

泊発電所3号炉

基準津波に関するコメント回答

(日本海東縁部に想定される地震に伴う津波・
地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ)

(補足説明資料)

令和5年12月8日
北海道電力株式会社

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧(1/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和元年9月27日 審査会合	1	敷地前面上昇側における最大水位発生地点については、防潮堤の前面ではなく、敷地北側防潮堤の前面となっており、敷地前面上昇側の水位(10.78m)については何に用いる水位であるか明確になっていない。健全地形における評価位置と、敷地北側防潮堤の損傷を考慮した地形における評価位置については、評価の目的を整理したうえで、それぞれ適切な評価位置として設定するべき。	令和3年9月3日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合
	2	防波堤の南側・北側の損傷に加えて敷地北側防潮堤の損傷の組合せについて検討すること。また、日本海東縁部に想定される地震に伴う津波として全体像を示すことができる時期を提示すること。	令和3年9月3日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合
	3	土木学会(2016)における1993年北海道南西沖の波源モデルでは、断層面上縁深さ10kmと設定していることを踏まえ、断層面上縁深さを5kmより更に深くした検討が必要ではないか。地震動の評価における F_B-2 断層の評価では、地震発生層の下端を40kmで検討していることから、断層面上縁深さの変動幅を大きくさせた検討をすること。	令和3年5月28日 審査会合 及び 令和3年9月3日 審査会合
	4	波源位置を東方向へ移動させた場合、津波水位が高くなることから、東方向へ移動させた場合における設定根拠の説明が必要である。今回示された波源モデルは過去の波源モデルから変わっており、感度の変化も想定されるため、波源位置に関する検討の深掘りが必要である。また、ひずみ集中帯と波源モデルの関係性を改めて整理すること。	令和3年5月28日 審査会合 及び 令和3年9月3日 審査会合
	5	ひずみ集中帯波源位置の検討において「西傾斜の断層パターン7」を基本として検討しているが、「東傾斜の断層パターン5」については東方向に動かしてもひずみ集中帯から外れないことから、これらの断層パターンについても検討し資料化すること。例えば、断層パターン5の断層面下端を、地震本部におけるひずみ集中帯の東端に設定した場合の検討等を行うこと。	令和3年9月3日 審査会合 及び 令和3年12月24日 審査会合
	6	過去に実施している発電所を波源とした場合の評価では、同心円状に津波が伝播することから、これらの伝播経路上に波源モデルを配置し、走向を「くの字」にした評価の必要性について検討すること。	令和3年5月28日 審査会合

■ : 既説明

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧(2/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和元年9月27日 審査会合	7	貯留堰を下回る時間の確認について、海水ポンプの取水性を評価する観点であれば、貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディの必要性について検討すること。	令和3年9月3日 審査会合、 令和3年12月24日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合
	8	下回る時間として「最長時間」と「合計時間」の2通りで算出しているが、貯留堰天端を一時的に上回る波形を考慮しないで時間を算出する等、保守的な時間評価を検討すること。	令和3年9月3日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合
	9	資料中に「ホルスト」と記載されているが、断層は確認できているのか。「ホルスト」の記載が文献の引用であるならば、その文献の詳細と事業者の見解を併せて示すこと。	令和3年5月28日 審査会合
令和3年5月28日 審査会合	10	「2.1 日本海東縁部の特性整理」で想定した日本海東縁部の範囲(地震本部(2003)の評価対象領域)は、一部区間において想定波源域に対して東側に位置する。 また、波源を東に移動させると、泊発電所に近づくことから津波水位が高くなることが想定される。 これらを踏まえたうえで、上記の想定波源域に対して東側に位置する範囲について、説明すること。	令和3年9月3日 審査会合
	11	基準地震動の評価では、 F_B -2断層を日本海東縁部として、上端5km、下端40kmとしている。 一方、基準津波の評価では、 F_B -2断層を海域活断層として、下端15km、日本海東縁部の波源モデルとして、断層下端を20~25kmに設定している。 これらの評価における F_B -2断層の取り扱い及び下端深度の違いについて考え方を示すこと。	令和3年9月3日 審査会合
	12	想定波源域の設定のうち、南北方向の設定について、東西方向と同様に深さ方向も含めたものであるなら、その旨わかるように記載を適正化すること。	令和3年9月3日 審査会合
	13	津波堆積物の評価結果について、過去の審査会合で説明した内容から最新の知見を反映し、基準津波策定時に併せて説明すること。	今後説明予定

■ : 既説明

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧 (3/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和3年9月3日 審査会合	14	貯留堰を下回る時間の評価について、期望平均干潮位を考慮したうえで、パラメータスタディの評価因子が貯留堰を下回る時間に及ぼす影響を地形モデル毎に分析すること。	令和3年12月24日 審査会合
	15	パラメータスタディ評価因子影響分析について、北海道西方沖の東端を網羅する検討の解析結果を含めて整理すること。	令和3年12月24日 審査会合
	16	波源位置を東へ移動させる検討として、断層パターン5の断層面下端を、地震本部(2003)の評価対象領域における東端に設定しない理由について、定量的な評価結果を用いて説明すること。	令和3年12月24日 審査会合
	17	北防波堤(若しくは南防波堤)の損傷状態として、「あり」「なし」以外の中間的な損傷状態を考慮しなくて良い理由を示すこと。	令和3年12月24日 審査会合
	18	敷地北側防潮堤の損傷による影響確認について、損傷を考慮した場合と考慮しない場合の水位変動量の差分について整理し、損傷による津波評価への影響を説明すること。 また、損傷を考慮した場合において、敷地北側防潮堤内部の建屋及び防潮堤乗り越え道路を「なし」と設定する理由を示すこと。	令和3年12月24日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合
	19	津波評価における海域活断層(F_B-2 断層)の波源モデルについて、地震動評価における F_B-2 断層の震源モデルで考慮しているMendoza and Fukuyama(1996)等の知見を踏まえたうえでも、現状のモデル設定が妥当であることを示すこと。	令和3年12月24日 審査会合
	20	構造変更後の防潮堤の概要がわかる資料を追加すること。	令和3年12月24日 審査会合 及び 令和4年5月27日 審査会合

 : 既説明

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧(4/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和3年12月24日 審査会合	21	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①では、断層パターン1～8のうち西側に位置する断層パターン1が、3号炉取水口(上昇側)最大ケースとして選定されている。 この断層パターン1において、3号炉取水口(上昇側)の水位変動量が大きくなる理由について、津波の伝播状況を示したうえで説明すること。	令和4年5月27日 審査会合
	22	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①では、断層パターン1～8のうち西側に位置する断層パターン1が、3号炉取水口(上昇側)最大ケースとして選定されている。 また、「日本海東縁部の特性整理」で想定した日本海東縁部の範囲(地震本部(2003)の評価対象領域)は、一部区間において断層パターン1に対して西側に位置する。 これらを踏まえると、断層パターン1を日本海東縁部の範囲の西端まで移動させた場合に、更に3号炉取水口(上昇側)の水位変動量が大きくなる可能性が考えられるため、断層パターン1を当該範囲まで移動させる必要性について検討すること。	令和4年5月27日 審査会合
	23	今後実施予定である貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディについて、「貯留堰を下回る継続時間」を対象にパラメータスタディを実施するだけでなく、「パルスを考慮しない時間」を対象にパラメータスタディを実施すること。	令和4年5月27日 審査会合
	24	パラメータスタディのSTEP毎の最大ケースについて、補足説明資料ではなく、本資料に掲載すること。	令和4年5月27日 審査会合

■ : 既説明

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧 (5/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和4年5月27日 審査会合	25	次回会合をできるだけ早く実施し、基準津波策定までの検討方針について説明を行うこと。また、今後実施するそれぞれの検討項目については、基準津波の策定の結果まで一度に説明するのではなく、検討項目毎に資料が整い次第説明を行うこと。	「残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」において説明する。
令和4年7月1日 審査会合	26	地震に伴う津波と地震以外の要因による津波の組合せの評価に際しては、組合せ時間差のパラメータスタディの時間ピッチについて、今後行われるシミュレーション結果を確認したうえで、ピークを捉えるために必要な場合はさらに短い時間での検討を行うこと。	令和4年9月16日 審査会合 及び 令和5年3月24日 審査会合
	27	前回の説明から時間が経過している検討項目（津波堆積物調査、行政機関の津波評価及び地震以外の要因による津波等）については、新たな知見として加わった内容及び波源モデルとして考慮すべき知見の有無を明確にして説明を行うこと。	今後説明予定
	28	敷地外から敷地内へのアクセス道路については、計画内容によっては、当該道路が津波侵入経路となり基準津波策定における評価点の追加が必要になることも考えられるため、今後、アクセス道路の計画に基づき、津波評価への影響を説明すること。	今後説明予定
	29	以下を念頭に作業スケジュールを適切に管理すること。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 基準津波の策定における各審査項目が何に影響するかを考慮して、クリティカルパスとなる作業工程を念頭に検討すること。 	「残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」において説明する。
令和4年7月28日 審査会合※	30	茶津入構トンネルの入口、明かり区間の出入口、アクセスルートトンネルの入口等の評価点について、日本海東縁部に想定される地震に伴う津波と陸上地すべり（川白）による津波との組合せを考慮した基準津波の波源の選定を説明すること。	今後説明予定

■ : 既説明

※防潮堤の設計方針に関する審査会合。

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧(6/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和4年9月16日 審査会合	31	<p>以下の事項についての十分な説明を行ったうえで、泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性及び敷地に対して大きな影響を及ぼす波源の選定の妥当性を示すこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波のそれぞれの水位時刻歴波形を示し、津波の重なり方の状況等を説明すること。 ➢ 組合せ評価による評価結果の特徴(波源のパラメータによる傾向の違い、各地形モデルによる傾向の違い)を把握し、組合せ評価によって各評価項目(評価位置)で最大となる波源が地震に伴う津波の評価と異なる波源になることについて、分析・考察を行うこと。 <p>上記の検討については、いくつかの地形モデル・波源を分析した段階で、中間的に報告を行うこと。</p>	令和4年10月28日 審査会合 及び 令和5年3月24日 審査会合
令和4年10月28日 審査会合	32	<p>泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性及び敷地に対して大きな影響を及ぼす波源の選定の妥当性について、今回実施した分析及び今後実施する分析の内容からどのように導き出すか、全体の論理構成を説明すること。</p> <p>また、説明にあたっては、以下の分析・整理結果を反映すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 今回の分析は、まずは事業者の考えている範囲において、波源モデル、地形モデル、評価点の違いによる傾向・特徴について十分に整理すること。 ➢ 地すべり(川白)の津波については、第1波のピークのみではなく、第2波以降の後続波によって組合せが最大にならないかについても整理すること。 	令和5年3月24日 審査会合

 :既説明

1. 指摘事項一覧

指摘事項一覧 (7/7)

○令和元年9月27日審査会合以降の指摘事項を以下に示す。

指摘時期	No	指摘事項	説明時期
令和5年3月24日 審査会合	33	<p>地震による津波と陸上地すべりによる津波の組合せ評価において、地震による津波の評価結果のうち水位下降側の波源として選定したものが、組合せ後に水位上昇側の最大水位となったことを踏まえ、現在の組合せ候補としている波源で、組合せ後の水位に影響の大きい波源が選定できているのかについて、分析結果を踏まえて根拠を明確にした上で説明すること。検討の具体例は以下のとおり。</p> <p>【水位上昇側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 陸上地すべり(川白)の第1波を対象としたこれまでの分析・評価結果を踏まえ、地震に伴う津波のうち組合せ時間範囲において第1波又は第2波のピークが生じる波源を特定して示すこと。 ➢ そのうえで、組合せ時間範囲における組合せ後の津波水位が高くなる波源の組合せについて、波源のパラメータを変更した場合の波形に与える影響を考慮して検討すること。 ➢ 加えて、陸上地すべり(川白)の第1波に加え第2波による影響を示すこと。 <p>【水位下降側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 位相の変動を考慮する必要がないとする根拠について、位相の変動が水位低下時間の算出結果に影響しないという具体例で示すなど、明確に説明すること。 	<p style="text-align: center;">今回説明*</p> <p>※水位上昇側については、令和5年10月20日審査会合において説明済み</p>
	34	<p>敷地に対して大きな影響を及ぼす波源の選定については、現在の選定方針では、各地形モデルについて影響が大きな波源の選定が適切になされているかが判然としない。先行サイトの評価例(防波堤の有無を分けて波源を選定する)も参考にした上で泊サイトの特徴も踏まえた考え方を整理すること。</p>	<p style="text-align: center;">今回説明*</p> <p>※水位上昇側については、令和5年10月20日審査会合において説明済み</p>
令和5年10月20日 審査会合	35	<p>水位下降側については、変更した基準津波の選定方針に基づき、地震に伴う津波(下降側)の評価結果及び地震以外の要因に伴う津波との組合せ評価結果を説明すること。その際は、波源選定の妥当性について根拠を明確にして説明すること。</p>	<p style="text-align: center;">今回説明</p>

2. 水位下降側の評価

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」の検討対象ケース(1/2)

○「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)の検討対象ケースを対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

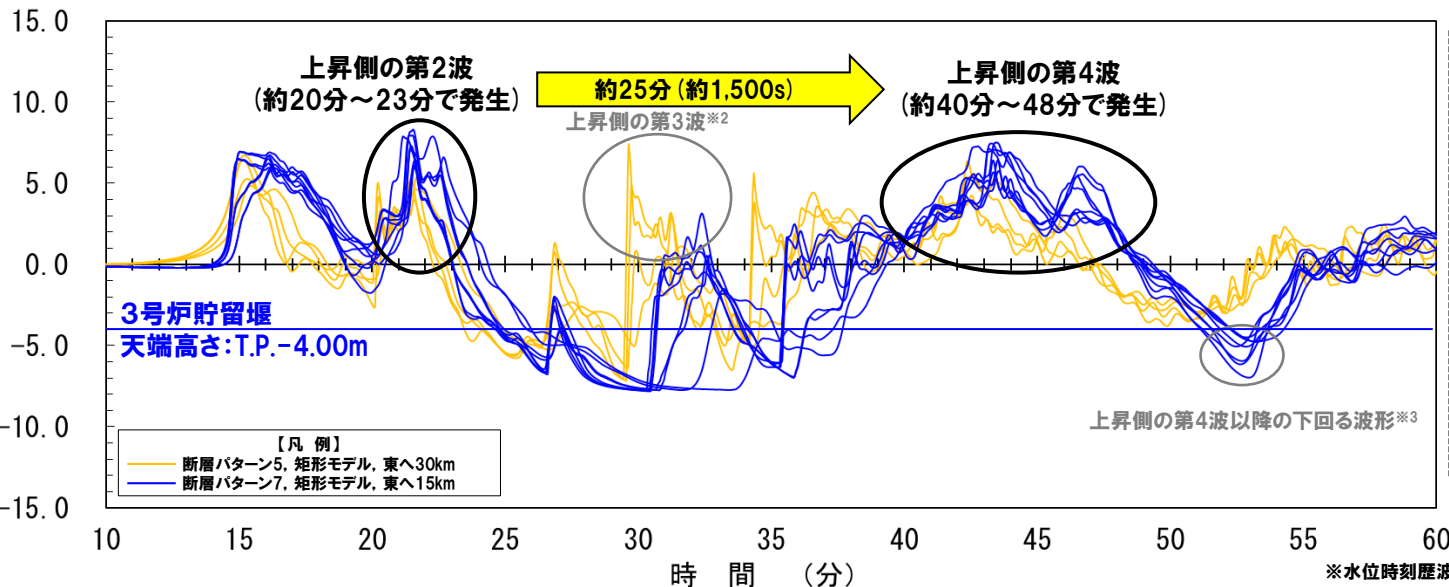
【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波**(岩内側から伝播した津波)と**上昇側の第4波**(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る波形もあるが、その時間は**上昇側の第2波・第4波**の間と比較すると十分に短い。

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」

地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)の検討対象ケース※1

地形モデル	断層パラメータの概要				
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置	断層面上縁深さ
健全地形モデル	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン5	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km
	断層パターン7	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン5	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km
	断層パターン5	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)を対象として、「断層パターン」の違い毎に凡例を分けて整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※3:上昇側の第4波以降の下回る波形は、下回る時間が短いことから、「貯留堰を下回る時間」としない。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」の検討対象ケース(2/2)

○「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)の検討対象ケースを対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

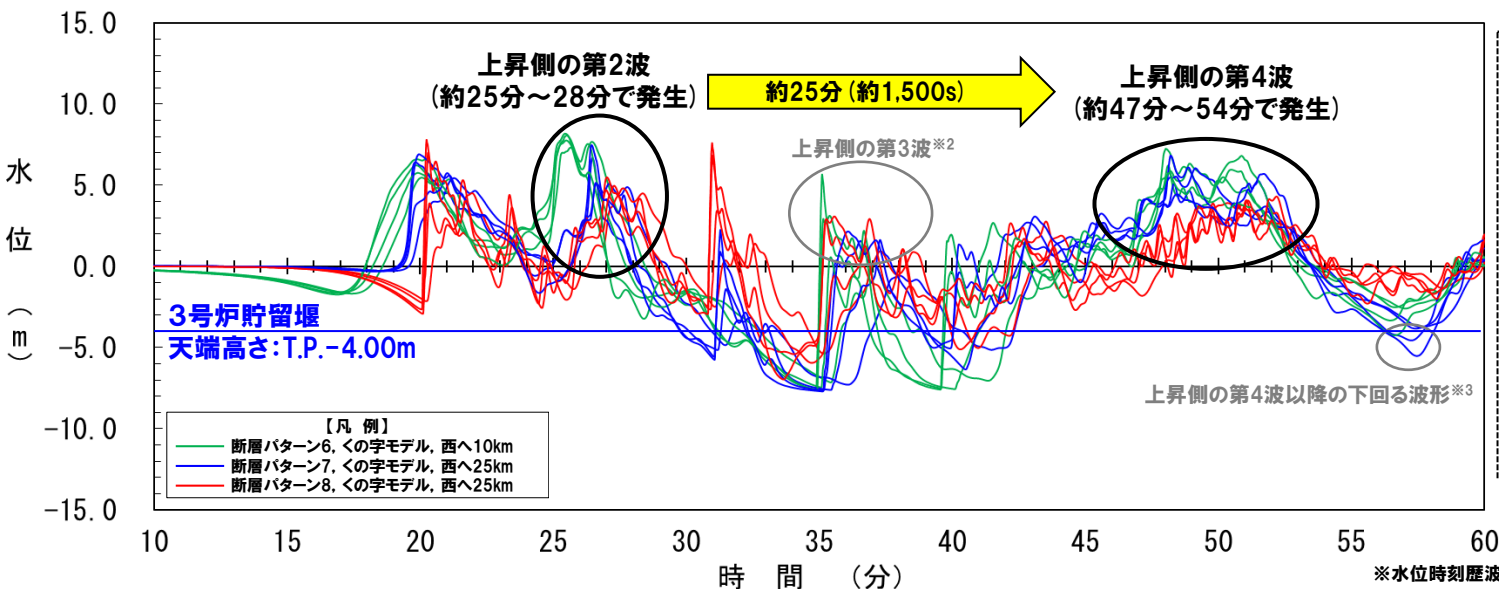
【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の上昇側の第2波(岩内側から伝播した津波)と上昇側の第4波(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る波形もあるが、その時間は上昇側の第2波・第4波の間と比較すると十分に短い。

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」

地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)の検討対象ケース※1

地形モデル	断層パラメータの概要				
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置	断層面上縁深さ
健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)を対象として、「断層パターン」の違い毎に凡例を分けて整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※3:上昇側の第4波以降の下回る波形は、下回る時間が短いことから、「貯留堰を下回る時間」としない。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース(1/3)

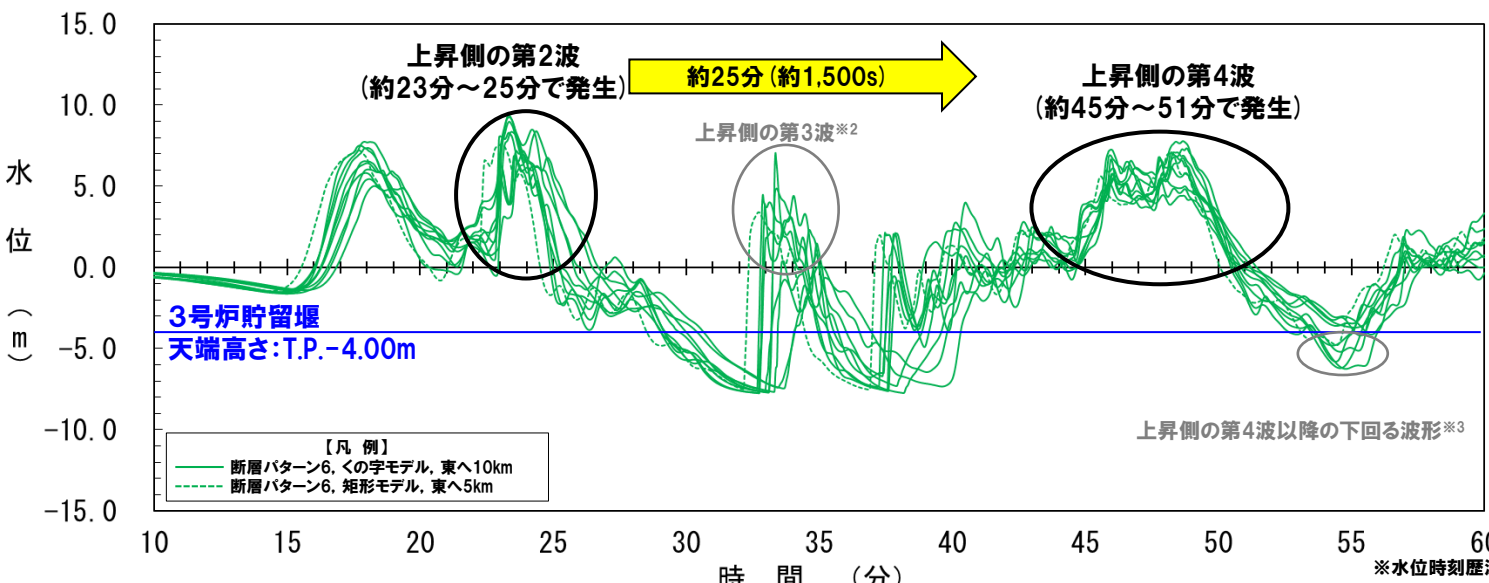
○「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケースのうち断層パターン6を対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の上昇側の第2波(岩内側から伝播した津波)と上昇側の第4波(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る波形もあるが、その時間は上昇側の第2波・第4波の間と比較すると十分に短い。

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース※1

ケース名	地形モデル	断層パラメータの概要				
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ
ケース①	健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース②		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース③		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース④		断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km
ケース⑤	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑥		断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km
ケース⑦		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑧		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑨	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km
ケース⑩		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑪		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑫		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑬	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km
ケース⑭		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km
ケース⑮		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km
ケース⑯		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑰	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	3km	
ケース⑱		くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	
ケースⅢ		断層パターン7	くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、断層パターン6(上記の表における黄色ハッチング)を対象として、「矩形モデル・くの字モデル」、「東西方向位置」の違い毎に凡例を分けて整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※3:上昇側の第4波以降の下回る波形は、下回る時間が短いことから、「貯留堰を下回る時間」としない。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース(2/3)

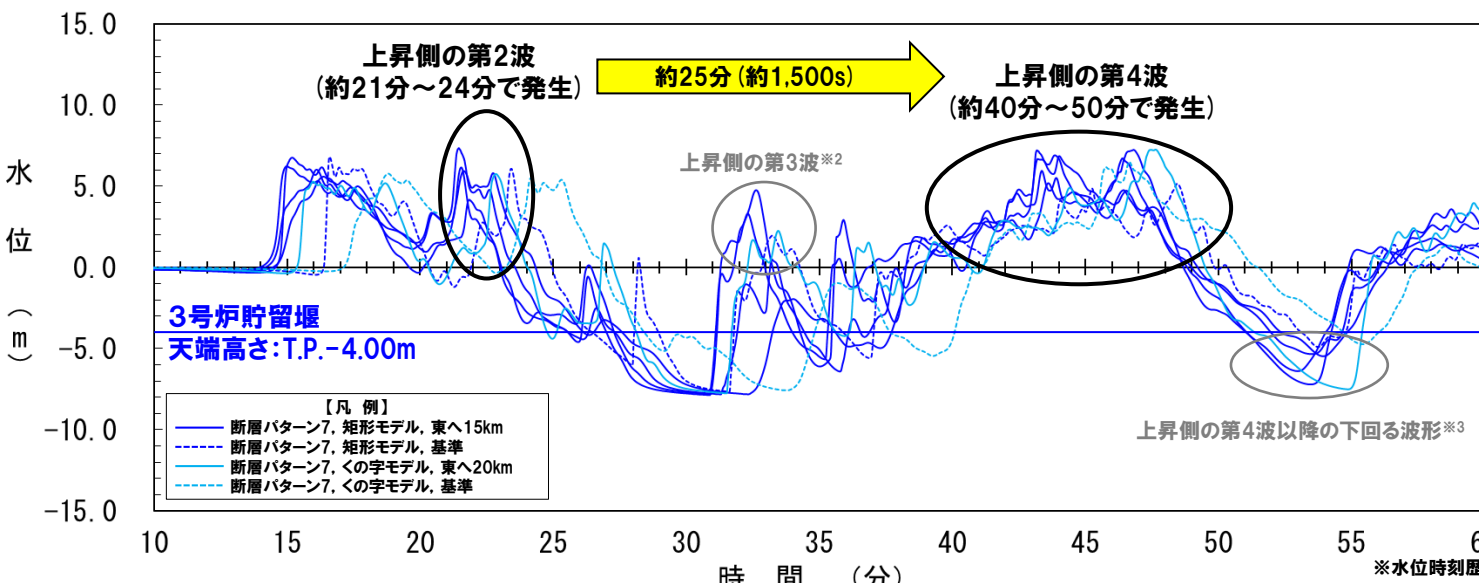
○「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケースのうち**断層パターン7**を対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波**(岩内側から伝播した津波)と**上昇側の第4波**(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る波形もあるが、その時間は**上昇側の第2波・第4波**の間と比較すると十分に短い。

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース※1

ケース名	地形モデル	断層パラメータの概要				
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ
ケース①	健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース②		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース③		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース④		断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km
ケース⑤	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑥		断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km
ケース⑦		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑧		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑨	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km
ケース⑩		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑪		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑫		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑬	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km
ケース⑭		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km
ケース⑮		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km
ケース⑯		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑰	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	3km	
ケース⑱		くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	
ケースⅢ		くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、**断層パターン7**(上記の表における**黄色ハッチング**)を対象として、「矩形モデル・くの字モデル」、「東西方向位置」の違い毎に凡例を分けて整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※3:上昇側の第4波以降の下回る波形は、下回る時間が短いことから、「貯留堰を下回る時間」としない。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース(3/3)

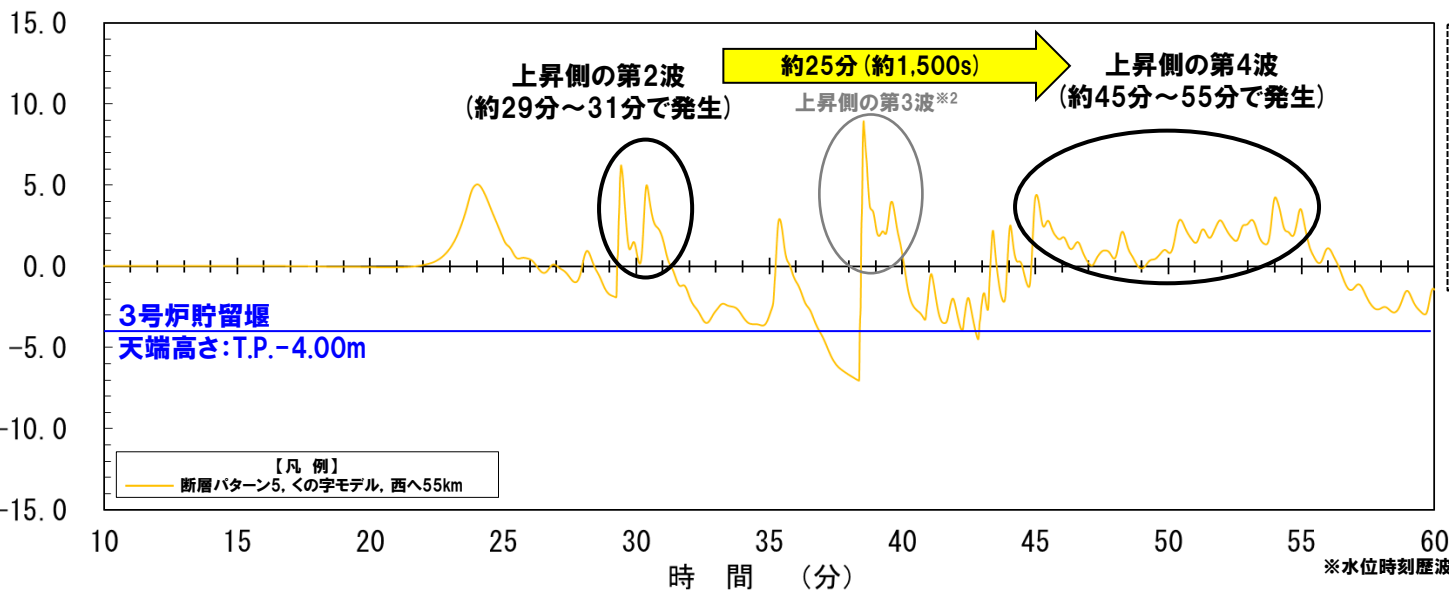
○「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケースのうち**断層パターン5**を対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波**(岩内側から伝播した津波)と**上昇側の第4波**(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**の間に発生する。

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の検討対象ケース※1

ケース名	地形モデル	断層パラメータの概要				
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ
ケース①	健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース②		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース③		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース④		断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km
ケース⑤	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑥		断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km
ケース⑦		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑧		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑨	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km
ケース⑩		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km
ケース⑪		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑫		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km
ケース⑬	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km
ケース⑭		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km
ケース⑮		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km
ケース⑯		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km
ケース⑰	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	
ケース⑱		矩形モデル	東へ15km	de	3km	
ケースⅢ		くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、断層パターン5(上記の表における黄色ハッチング)を対象として、整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当する)ことから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケース(1/2)

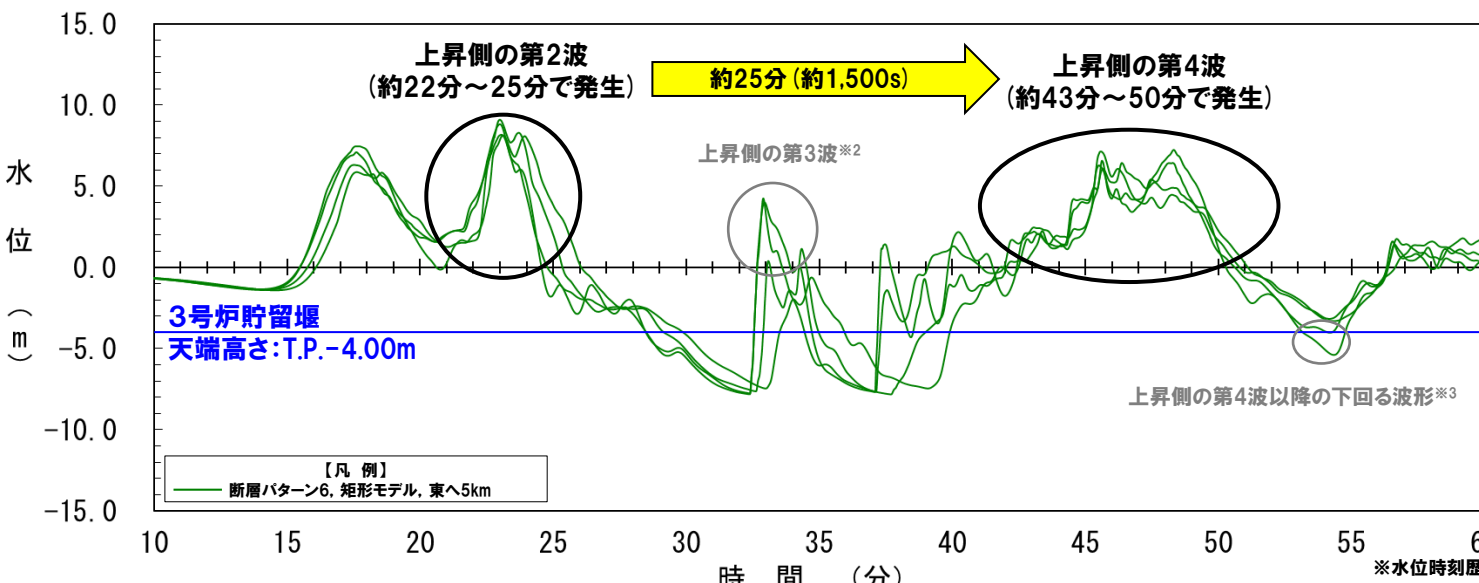
○「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケースのうち東西方向位置:東へ移動を対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケース※1

地形モデル	断層パラメータの概要				
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置	断層面上縁深さ
健全地形モデル	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ20km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	4km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	4km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	4km

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波**(岩内側から伝播した津波)と**上昇側の第4波**(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る波形もあるが、その時間は**上昇側の第2波・第4波**の間と比較すると十分に短い。



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、東西方向位置:東へ移動(上記の表における黄色ハッチング)を対象として整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※3:上昇側の第4波以降の下回る波形は、下回る時間が短いことから、「貯留堰を下回る時間」としない。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

2. 水位下降側の評価

(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケース(2/2)

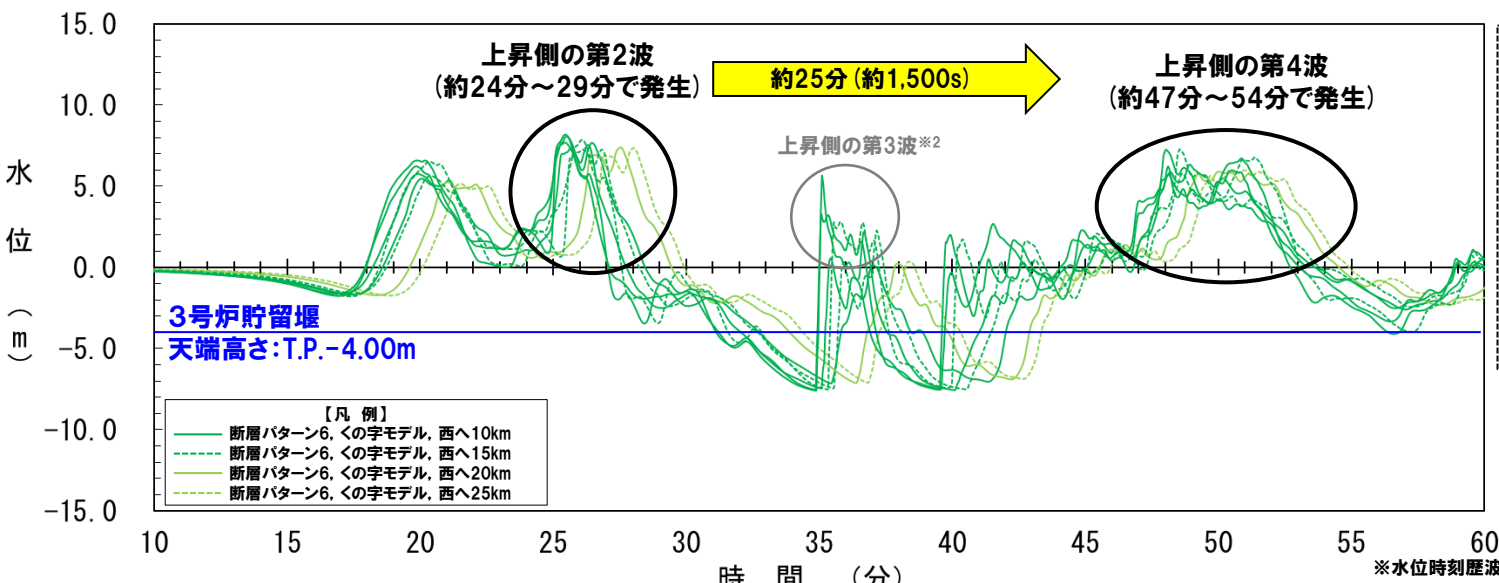
○「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケースのうち東西方向位置:西へ移動を対象に※1, 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)を確認した。

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側)】

- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波**(岩内側から伝播した津波)と**上昇側の第4波**(積丹半島北西部から伝播した津波)は、伝播経路の違いにより、約25分(約1,500s)の差が発生する。
- 地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**は、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の**上昇側の第2波・第4波**の間に発生する。

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の検討対象ケース※1

地形モデル	断層パラメータの概要				
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ
健全地形モデル	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ20km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	5km
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	4km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	4km
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	4km



※1:位相の違いを踏まえ、本頁では、東西方向位置:西へ移動(上記の表における黄色ハッチング)を対象として、「矩形モデル・くの字モデル」・「東西方向位置」の違い毎に凡例を分けて整理した。

※2:上昇側の第3波は、地形モデル・波源(断層パラメータ)の違いにより、小さくなる場合がある(一時的な水位上昇に該当することから、これを含む時間として、「貯留堰を下回る時間」を定義している。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

余白

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「地震に伴う津波」(1/2)

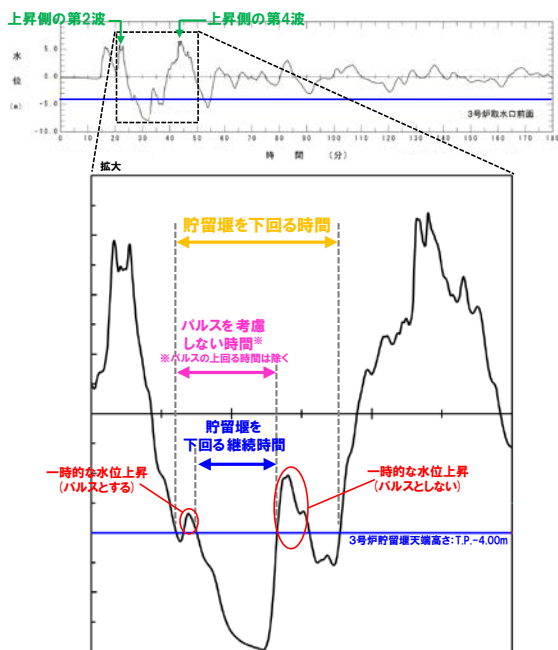
○前回(令和4年5月27日審査会合説明)の日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の評価における検討内容から、水位下降側の評価項目を以下のとおり変更する。

- 変更前:「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」
- 変更後:「貯留堰を下回る時間」

○評価項目を変更したパラメータスタディを実施し、地震に伴う津波の最大ケースを選定する。

水位下降側の評価項目

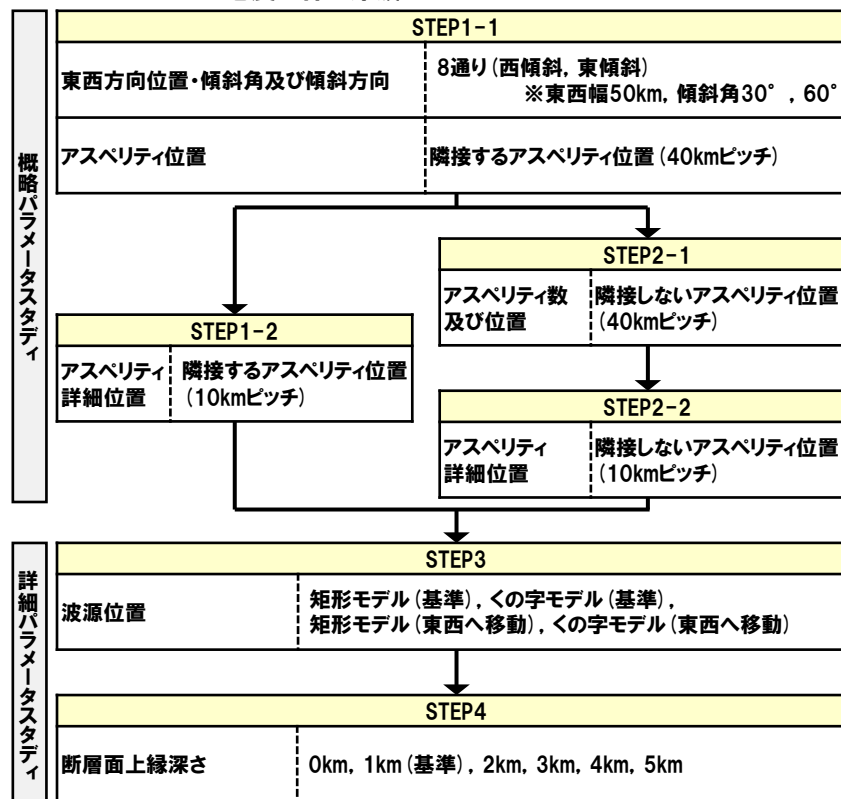
変更前(令和4年5月27日説明)	変更後(今回説明)
3号炉取水口(水位下降量) 「貯留堰を下回る継続時間」 「パルスを考慮しない時間」	3号炉取水口(水位下降量)(参考値) 「貯留堰を下回る時間」



評価手法の比較

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

地震に伴う津波のパラメータスタディフロー



(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「地震に伴う津波」(2/2)

○変更前(令和5年3月24日説明)と変更後(今回説明)の「地震に伴う津波」の最大ケースは下表のとおりである(朱書き:変更前後の差分)。

変更前(令和4年5月27日説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.11m	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.25m	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	10.61m	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.22m	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km
「貯留堰を下回る継続時間」	558s	【ケース④】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km	290s	【ケース⑨】 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km	499s	【ケース⑬】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 固定 f南へ10km 断層面上縁深さ:5km	255s	【ケース⑲】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:5km
「パルスを考慮しない時間」	558s	【ケース④】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km	456s	【ケース⑨】 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km	499s	【ケース⑬】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 固定 f南へ10km 断層面上縁深さ:5km	313s	【ケース⑳】 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 固定 e南へ30km 断層面上縁深さ:5km

変更後(今回説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.11m (参考値)	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.25m (参考値)	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	10.61m (参考値)	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.22m (参考値)	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「パルスを考慮しない時間」								
「貯留堰を下回る時間」	706s	【ケースⅠ】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	645s	【ケースⅡ】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	687s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	686s	【ケースⅢ】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(東へ20km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:2km

【「貯留堰を下回る時間」の最大ケースの選定プロセスに関する補足】

○ケース⑱(防波堤の損傷を考慮した地形モデル③における3号炉取水口(参考値)の最大ケース、黄色ハッチングケース)を対象に組合せ評価した結果が「組合せ評価の最大ケース」となる。

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」(1/4)

- 「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)の対象ケースは下表のとおりである。
○なお、令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースはない。

地形モデル	断層パラメータの概要					組合せ評価の対象ケース	
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置	断層面上縁深さ	変更前 (令和5年3月24日説明)	変更後 (今回説明)
健全地形モデル	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	—※	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	—※	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	—※	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	—※	○
	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	—※	○

計12ケース

※「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」は令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースはない。

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」(2/4)

- 「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)の最大ケースは下表のとおりである。
○なお、令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースはない。

最大ケース(今回説明)

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.83m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:85s	12.29m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:25s	11.22m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:45s	12.10m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:50s
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「バルスを考慮しない時間」								
「貯留堰を下回る時間」	704s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:65s	626s	・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスベリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km ・組合せの時間差:115s	743s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	844s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:80s

【「貯留堰を下回る時間」の最大ケースの選定プロセスに関する補足】

- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の最大ケースが「組合せ評価の最大ケース」となる(黄色ハッチングケース)。

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」(3/4)

- 「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)の対象ケースは下表のとおりである。
○なお、令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースが一部ない。

地形モデル	断層パラメータの概要					組合せ評価の対象ケース	
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ	変更前 (令和5年3月24日説明)	変更後 (今回説明)
健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○※1	○※1
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	—※2	○
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	—※2	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○※1	○※1
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	—※2	○
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	—※2	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○※1	○※1
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	—※2	○
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	—※2	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	—※2	○
	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	—※2	○
	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	—※2	○

計12ケース

- ※1:「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」として、変更前(令和5年3月24日説明)においても実施している
※2:「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」は令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースはない。

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」(4/4)

- 「A:ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)の最大ケースは下表のとおりである。
○なお、令和5年3月24日説明以降に検討したため、変更前に該当する対象ケースはない。

最大ケース(今回説明)

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	8.73m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:165s	11.27m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:165s	9.94m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:165s	11.26m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:165s
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「バルスを考慮しない時間」								
「貯留堰を下回る時間」	712s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:30s	698s	・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:45s	719s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:30s	715s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:55s

【「貯留堰を下回る時間」の最大ケースの選定プロセスに関する補足】

- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の最大ケースが「組合せ評価の最大ケース」となる(黄色ハッチングケース)。

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」(1/2)

○「地震に伴う津波」より選定した各評価項目の最大ケースを対象に、組合せ評価を実施し、「貯留堰を下回る時間」の最大ケース選定した(ケース数は以下のとおり)。

➢ 変更前(令和5年3月24日説明):計20ケース

➢ 変更後(今回説明):計18ケース

※評価項目を「貯留堰を下回る継続時間」・「バルスを考慮しない時間」から「貯留堰を下回る時間」に変更することで組合せ評価の対象ケースも変更となる。

ケース名	地形モデル	断層パラメータの概要					組合せ評価の対象ケース	
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置	断層面上縁深さ	変更前 (令和5年3月24日説明)	変更後 (今回説明)
ケース①	健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	○	○
ケース②		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	○	○
ケース③		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	○	○
ケース④		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	cf	5km	○	—*
ケースI		断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km	—	○
ケース⑤	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	○	○
ケース⑥		断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km	○	○
ケース⑦		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	○	○
ケース⑧		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	○	○
ケース⑨		断層パターン6	矩形モデル	基準	cf	5km	○	—*
ケースII	断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km	—	○	
ケース⑩	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル②	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	○	○
ケース⑪		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	○	○
ケース⑫		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	○	○
ケース⑬		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	cf c固定 f南へ10km	5km	○	—*
ケース⑭		断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km	○	○
ケース⑮	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル③	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km	○	○
ケース⑯		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km	○	○
ケース⑰		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	○	○
ケース⑱		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	3km	○	○
ケース⑲		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	5km	○	—*
ケース⑳		断層パターン6	矩形モデル	基準	ce c固定 e南へ30km	5km	○	—*
ケースIII		断層パターン7	くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	—	○

計20ケース

計18ケース

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」(2/2)

○変更前(令和5年3月24日説明)と**変更後(今回説明)**の「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の最大ケースは下表のとおりである(朱書き:変更前後の差分)。

変更前(令和5年3月24日説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.94m	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s	12.36m	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s	11.29m	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:94s	12.30m	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:40s
「貯留堰を下回る継続時間」	641s	【ケース④】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s	340s	【ケース⑤】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:23s	428s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s	312s	【ケース⑮】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:23s
「バルスを考慮しない時間」	668s	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:130s	390s	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:105s	673s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s	323s	【ケース⑮】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:30s

変更後(今回説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.94m (参考値)	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s	12.36m (参考値)	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s	11.29m (参考値)	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:94s	12.30m (参考値)	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:40s
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「貯留堰を下回る時間」	715s	【ケース⑴】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:150s	677s	【ケース⑥】 断層パターン:5 波源位置:くの字モデル(西へ55km) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km 組合せの時間差:172s	728s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s	863s	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:90s

【「貯留堰を下回る時間」の最大ケースの選定プロセスに関する補足】
○ケース⑱を対象に組合せ評価した結果が「組合せ評価の最大ケース」となる(黄色ハッチングケース)。

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」(1/2)

- 「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の対象ケースは下表のとおりである。
○なお、組合せ評価の対象ケースに変更はない。

地形モデル	断層パラメータの概要					組合せ評価の対象ケース	
	断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置	断層面上縁深さ	変更前 (令和5年3月24日説明)	変更後 (今回説明)
健全地形モデル	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ20km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	○	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	5km	○	○
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	4km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	4km	○	○
	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	4km	○	○

計12ケース

計12ケース

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」(2/2)

○変更前(令和5年3月24日説明)と**変更後(今回説明)**の「B-2:地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の最大ケースは下表のとおりである(朱書き:変更前後の差分)。

変更前(令和5年3月24日説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.22m	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:120s	11.62m	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:125s	10.59m	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	11.75m	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km ・組合せの時間差:135s
「貯留堰を下回る継続時間」	381s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s	278s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s	286s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s	261s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km ・組合せの時間差:110s
「パルスを考慮しない時間」	624s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:125s	288s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:80s	553s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	261s	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km ・組合せの時間差:110s

変更後(今回説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.22m (参考値)	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:120s	11.62m (参考値)	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:125s	10.59m (参考値)	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	11.75m (参考値)	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km ・組合せの時間差:135s
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「パルスを考慮しない時間」								
「貯留堰を下回る時間」	721s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ20km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:40s	682s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:80s	719s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:30s	742s	・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km ・組合せの時間差:35s

※組合せ評価の対象ケースに変更はないものの、新たに「貯留堰を下回る時間」の最大ケースを追加した。

【「貯留堰を下回る時間」の最大ケースの選定プロセスに関する補足】

○健全地形モデルの最大ケースが「組合せ評価の最大ケース」となる(黄色ハッチングケース)。

2. 水位下降側の評価

(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程

「組合せ評価の最大ケース」

○変更前(令和5年3月24日説明)と変更後(今回説明)の「組合せ評価の最大ケース」は下表のとおりである(朱書き:変更前後の差分)。

変更前(令和5年3月24日説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.94m	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s	12.36m	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s	11.29m	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:94s	12.30m	【ケース⑩】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:40s
「貯留堰を下回る継続時間」	641s	【ケース④】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:cf 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s	340s	【ケース⑤】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せ時間差:23s	428s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s	312s	【ケース⑫】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せ時間差:23s
「バルスを考慮しない時間」	668s	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:130s	390s	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:105s	673s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s	323s	【ケース⑫】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せ時間差:30s

変更後(今回説明)の最大ケース

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
3号炉取水口(下降側)	9.94m (参考値) ※貯留堰を下回る時間:631s	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s	12.36m (参考値) ※貯留堰を下回る時間:433s	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s	11.29m (参考値) ※貯留堰を下回る時間:682s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:94s	12.30m (参考値) ※貯留堰を下回る時間:803s	【ケース⑩】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:40s
「貯留堰を下回る継続時間」	評価対象外							
「バルスを考慮しない時間」								
「貯留堰を下回る時間」	721s ※水位下降量:7.28m	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ20km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s	698s ※水位下降量:8.95m	断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:45s	743s ※水位下降量:10.77m	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s	863s ※水位下降量:12.19m	【ケース⑩】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:90s

2. 水位下降側の評価

(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

2. 水位下降側の評価

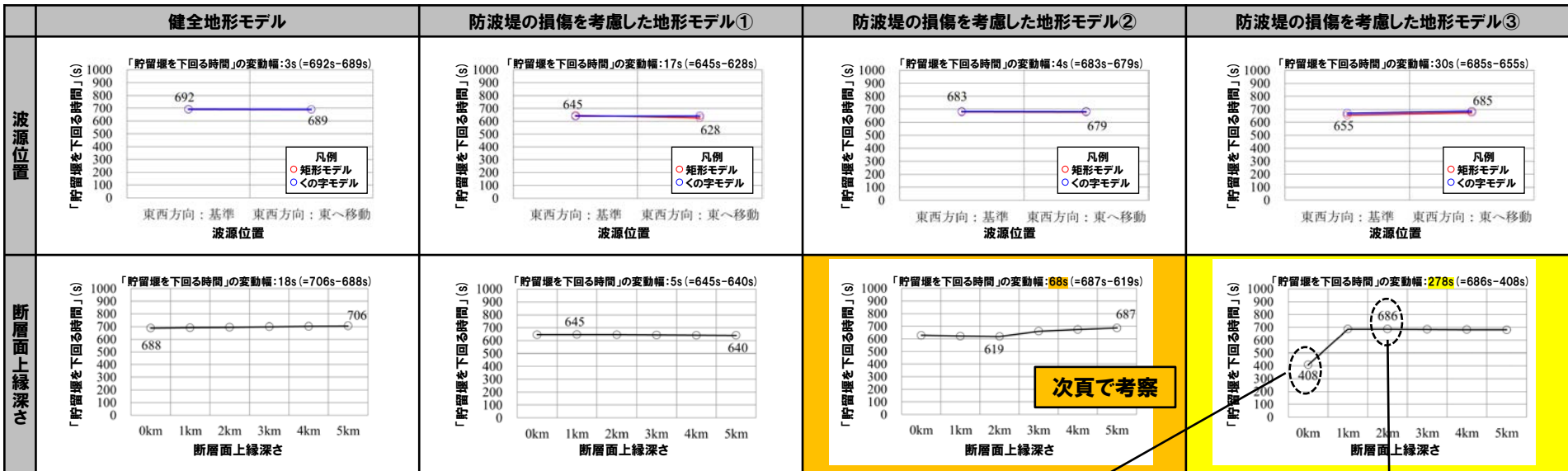
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性

「貯留堰を下回る時間」の評価因子の影響分析の考察(1/2)

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅(右表)では、「STEP3:波源位置」の変動幅(平均値:13s)と比較して、「STEP4:断層面上縁深さ」の変動幅(平均値:92s)が大きくなっていることから、この検討順序の妥当性について整理する。

「貯留堰を下回る時間」の変動幅

詳細パラメータスタディ 評価因子	健全地形モデル	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル③	平均値
STEP3 波源位置	3s	17s	4s	30s	13s
STEP4 断層面上縁深さ	18s	5s	68s	278s	92s

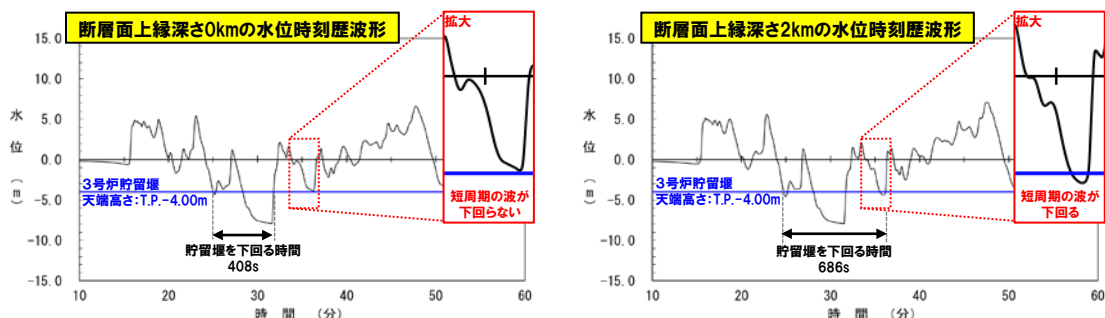


次頁で考察

【水位時刻歴波形の比較による考察(1/2)】

○詳細パラメータスタディの評価因子として、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の「断層面上縁深さ」の変動幅が278sと最も大きい(黄色ハッチング箇所)ことから、「貯留堰を下回る時間」が最小値・最大値となる断層面上縁深さ(0km, 2km)の水位時刻歴波形を比較した。

○その比較結果から、短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回るか・下回らないかの違いにより、「貯留堰を下回る時間」が大きく変化することを確認した。



短周期の波が、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回らないことで、「貯留堰を下回る時間」が短い。

短周期の波が、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回ることによって、「貯留堰を下回る時間」が長い。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

○また、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の「断層面上縁深さ」の変動幅も68sと比較的大きい(オレンジハッチング箇所)ため、次頁で考察を行う。

2. 水位下降側の評価

(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性

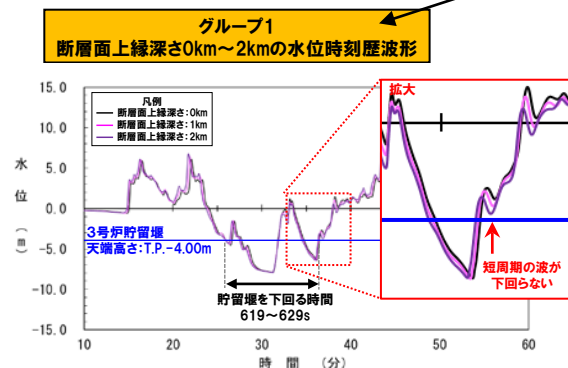
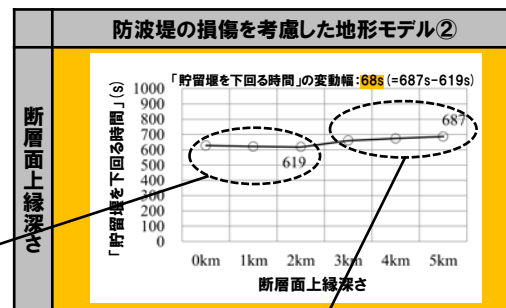
「貯留堰を下回る時間」の評価因子の影響分析の考察(2/2)

【水位時刻歴波形の比較による考察(2/2)】

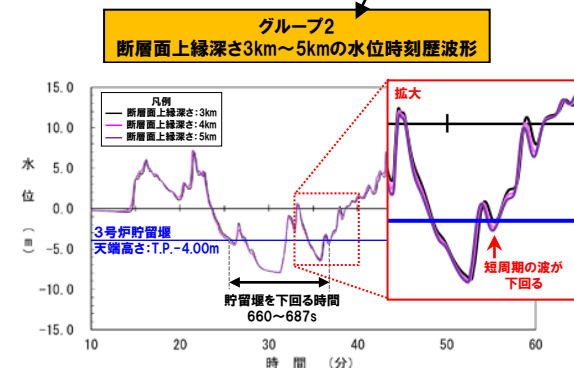
- また、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の「断層面上縁深さ」の変動幅が68sと比較的大きく(オレンジハッチング箇所)、前頁と同様に、短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回るか・下回らないかの違いにより、「貯留堰を下回る時間」が大きく変化することを確認した。
- 具体的には、以下のグループ(断層面上縁深さ)の違いにより、短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回るか・下回らないかの結果が異なることを確認した。

《グループ1(断層面上縁深さ0km~2km)》
 > 短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回らない。

《グループ2(断層面上縁深さ3km~5km)》
 > 短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る。



短周期の波が、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を**下回らない**ことで、「貯留堰を下回る時間」が**短い**。



短周期の波が、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)を下回ることによって、「貯留堰を下回る時間」が**長い**。

※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

【考察のまとめ】

- 詳細パラメータスタディ評価因子である「波源位置」「断層面上縁深さ」については、これらの変動により、水位時刻歴波形に大きな変化は生じない。
- パラメータスタディの検討順序としては、先に水位時刻歴波形に与える影響が大きいパラメータを検討し、その後影響が小さいパラメータを検討すべきと考えている。
- 一方、「貯留堰を下回る時間」の変動幅は、短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回るか・下回らないかの違いにより、「貯留堰を下回る時間」が大きく変化することで、変動幅にばらつきが生じてしまう。

【詳細パラメータスタディ評価因子の影響分析に用いる評価項目】

- 上記を踏まえると、詳細パラメータスタディの「STEP3:波源位置」「STEP4:断層面上縁深さ」の検討順序の妥当性を確認するにあたって、「貯留堰を下回る時間」の変動幅を用いた場合には、そのばらつき(短周期の波が3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回るか・下回らないかの違い)の影響が含まれてしまう。
- ここで水位下降量が大きい波源は、3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る可能性が高く、「貯留堰を下回る時間」が長くなる可能性があり、かつ、その変動幅にばらつきの影響が含まれないことから、詳細パラメータスタディの検討順序については、水位下降量を用いた評価が適切であると考えている。

2. 水位下降側の評価

(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性

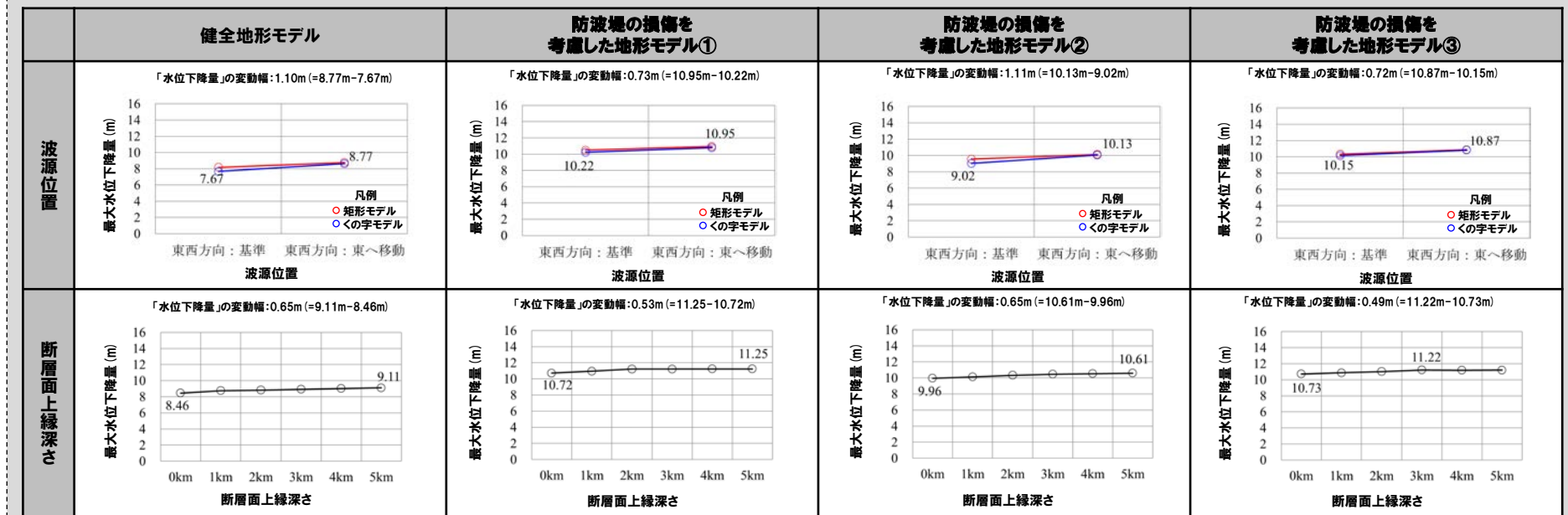
詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性

- 水位下降量が多い波源の評価に用いた詳細パラメータスタディ評価因子について、影響分析した結果は以下のとおりである。
 - 「波源位置」は、「断層面上縁深さ」と比較し、津波水位に与える影響が大きい。
- 以上から、詳細パラメータスタディでは、「波源位置」・「断層面上縁深さ」の順に検討することが妥当である。

「水位下降量」の変動幅一覧

詳細パラメータスタディ評価因子		健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③
STEP3	波源位置	1.10m	0.73m	1.11m	0.72m
STEP4	断層面上縁深さ	0.65m	0.53m	0.65m	0.49m

変動幅(最大値と最小値の差分)の算出結果詳細



- 「貯留堰を下回る時間」の詳細パラメータスタディについて、水位下降量が多い波源は「貯留堰を下回る時間」が長くなる可能性があることから、水位下降量が多い波源の詳細パラメータスタディ評価因子の影響分析結果を整理し、検討順序は「波源位置」・「断層面上縁深さ」の順が妥当であることを確認した。

余白

2. 水位下降側の評価

(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

2. 水位下降側の評価

(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果

算出結果(1/2) 健全地形モデル・防波堤の損傷を考慮した地形モデル①

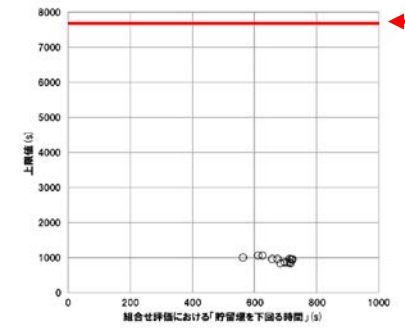
- 組合せ評価※1の検討対象波源について、地形モデル・波源毎の組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値を算出した(算出方法は本編資料P46参照)。
- 健全地形モデル・防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の算出結果を本頁に、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②・③の算出結果を次ページに掲載した。

- ※1:令和5年10月20日の審査会において、実施済みである以下の組合せ評価である。
- B-1(下降):地震に伴う津波の最大ケース(水位下降側)の組合せ評価
- A :ピークが重なる波源の組合せ評価
- B-1(上昇):地震に伴う津波の最大ケース(水位上昇側)の組合せ評価
- B-2 :地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

【健全地形モデル】

組合せ評価※1	参考 (波源の位置付け)	波源				組合せ評価における 「貯留堰を下回る時間」	上限値	
		断層パターン	矩形モデル・ くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置			
B-1(下降)	水位下降量の最大ケース	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	712s	878s
B-1(下降)	「貯留堰を下回る時間」の最大ケース	断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km	715s	858s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	561s	1,023s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	712s	973s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	704s	874s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	697s	885s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	683s	855s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	625s	1,079s
B-1(上昇)	ケース①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	673s	980s
B-1(上昇)	ケース②	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	610s	1,080s
B-2	ケース①の波源位置を変動	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	656s	983s
B-2	ケース①の波源位置を変動	断層パターン6	くの字モデル	西へ20km	de南へ20km	5km	721s	968s
B-2	ケース①の波源位置を変動	断層パターン6	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	718s	965s

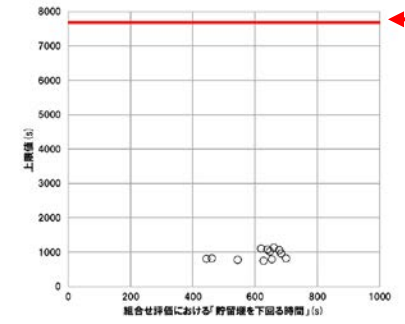
3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ取水可能時間(7,680s)



【防波堤の損傷を考慮した地形モデル①】

組合せ評価※1	参考 (波源の位置付け)	波源				組合せ評価における 「貯留堰を下回る時間」	上限値	
		断層パターン	矩形モデル・ くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置			
B-1(下降)	水位下降量の最大ケース	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	461s	839s
B-1(下降)	「貯留堰を下回る時間」の最大ケース	断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km	653s	800s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	626s	758s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	682s	968s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	443s	813s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	544s	783s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	698s	826s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	639s	1,082s
B-1(上昇)	ケース⑥	断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km	677s	1,076s
B-1(上昇)	ケース⑤	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	660s	1,144s
B-1(上昇)	ケース⑦	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	618s	1,114s
B-2	ケース⑤の波源位置を変動	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	647s	1,027s

3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ取水可能時間(7,680s)



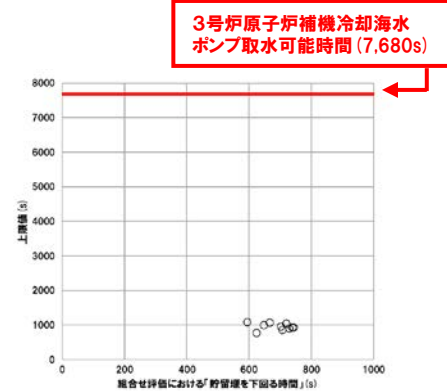
2. 水位下降側の評価

(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果

算出結果(2/2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②・③

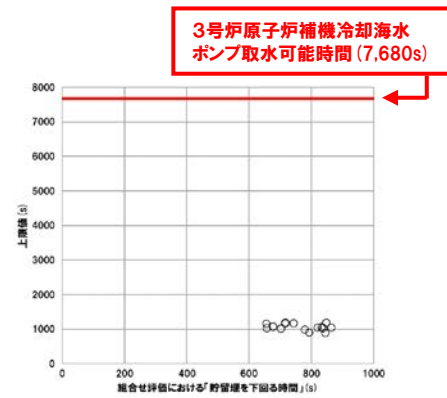
【防波堤の損傷を考慮した地形モデル②】

組合せ評価※1	参考 (波源の位置付け)	波源				組合せ評価における 「貯留堰を下回る時間」	上限値	
		断層パターン	矩形モデル・ くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置			
B-1(下降)	水位下降量・「貯留堰を下回る時間」の最大ケース	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	728s	905s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	623s	779s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	719s	1,042s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	743s	929s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	738s	939s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	707s	859s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	666s	1,078s
B-1(上昇)	ケース⑩	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	702s	968s
B-1(上昇)	ケース⑪	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	594s	1,088s
B-2	ケース⑩の波源位置を変動	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	646s	1,000s
B-2	ケース⑩の波源位置を変動	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	5km	718s	1,042s



【防波堤の損傷を考慮した地形モデル③】

組合せ評価※1	参考 (波源の位置付け)	波源				組合せ評価における 「貯留堰を下回る時間」	上限値	
		断層パターン	矩形モデル・ くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置			
B-1(下降)	水位下降量の最大ケース	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	3km	863s	1,051s
B-1(下降)	「貯留堰を下回る時間」の最大ケース	断層パターン7	くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	836s	1,034s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de南へ30km	0km	779s	999s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	715s	1,185s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ20km	5km	844s	903s
A	第2波(東移動)の組合せ評価	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de南へ30km	5km	792s	907s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	701s	1,030s
A	第1波(西移動)の組合せ評価	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de南へ30km	0km	656s	1,037s
B-1(上昇)	ケース⑭	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km	819s	1,058s
B-1(上昇)	ケース⑯	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km	847s	1,188s
B-1(上昇)	ケース⑮	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km	831s	1,065s
B-1(上昇)	ケース⑰	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	654s	1,166s
B-2	ケース⑮の波源位置を変動	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	4km	677s	1,075s
B-2	ケース⑮の波源位置を変動	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	4km	716s	1,187s
B-2	ケース⑮の波源位置を変動	断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	4km	742s	1,184s



健全地形モデル・防波堤の損傷を考慮した地形モデル①～③の上限値を平均した値
987s

※1:令和5年10月20日の審査会において、実施済みである以下の組合せ評価である。
 >B-1(下降):地震に伴う津波の最大ケース(水位下降側)の組合せ評価
 >A :ピークが重なる波源の組合せ評価
 >B-1(上昇):地震に伴う津波の最大ケース(水位上昇側)の組合せ評価
 >B-2 :地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

○上限値は、数値上の多少のばらつきは有しているものの、3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ取水可能時間(7,680s)と比較すると短いことから、全波源で概ね同程度(約1,000s※)とみなしている。
 ※健全地形モデル・防波堤の損傷を考慮した地形モデル①～③の上限値を平均した値:987sより設定。この987sは、組合せ評価の検討対象波源により算出した値であるが、泊発電所の波源の特徴(水位下降側)より、他の波源(全波源)の上限値についても同程度であると考え、約1,000sとみなした。

余白

3. 計算条件

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

3. 計算条件

計算手法 (1/3)

一部修正 (H26/12/5審査会合)

○計算は、後藤・小川 (1982) に基づき非線形長波の連続式及び運動方程式を基礎方程式とし、計算格子間隔を5kmから5mとした。

項目 \ 領域	A領域	B領域	C領域	D領域	E領域	F領域	G領域	H領域
計算領域	日本海全域 (南北約1,500km, 東西約1,200km)							
計算格子間隔 Δs	5km	2.5km	833m (2500/3)	278m (2500/9)	93m (2500/27)	31m (2500/81)	10m (2500/243)	5m (2500/486)
計算時間間隔 Δt	0.1秒 (計算安定条件により設定)							
基礎方程式	線形長波	非線形長波						
沖合境界条件	自由透過	外側の大格子領域と、水位・流量を接続。						
陸側境界条件	完全反射				小谷ほか (1998) の 遡上境界条件			
初期条件	地震断層モデルを用いてMansinha and Smylie (1971) の方法により計算される海底地殻変位を初期水位として海面上に与える。							
海底摩擦	考慮 しない	マンニングの粗度係数 $n=0.03\text{m}^{-1/3}\cdot\text{s}$ (土木学会 (2016))						
水平渦動粘性	考慮 しない	係数 $K_{\eta}=1.0\times 10^5\text{cm}^2/\text{s}$ (土木学会 (2016))						
計算潮位	検証計算:T.P. \pm 0.0m 予測計算:M.S.L.=T.P.+0.21m							
計算時間	地震発生後3時間							

3. 計算条件

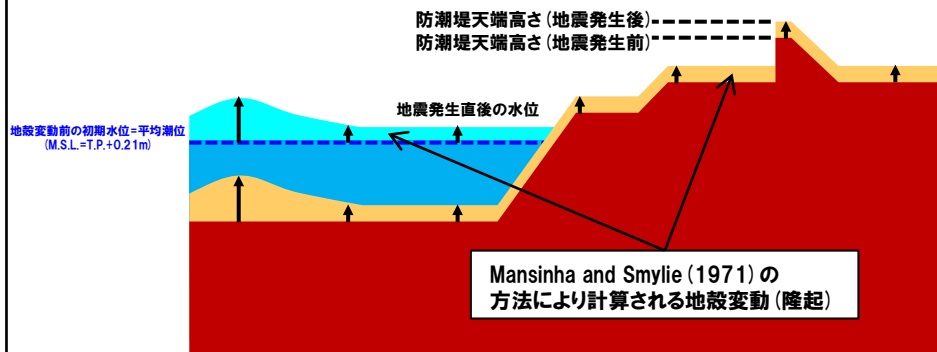
計算手法 (2/3) 潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方

一部修正 (R3/12/24審査会合)

○潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方を以下に示す。

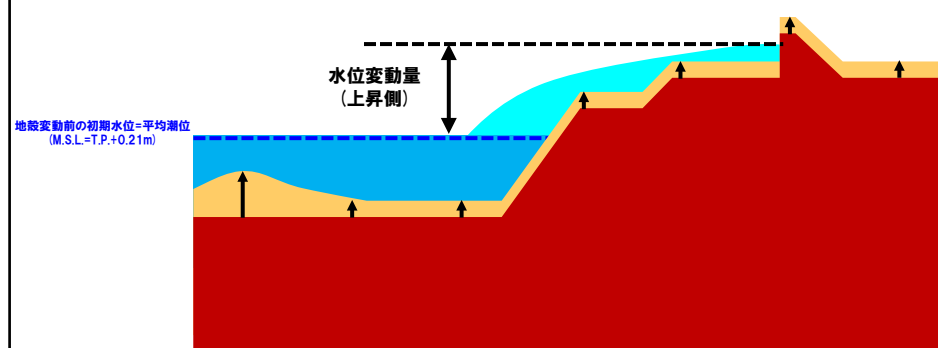
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (隆起) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



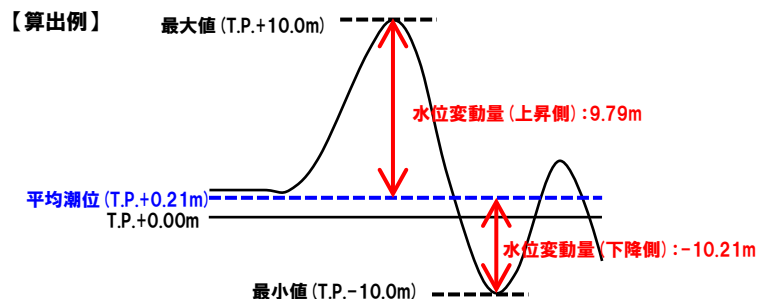
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (隆起) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、津波水位の評価項目における最大水位変動量を求める。



③パラメータスタディに用いる水位変動量

- ・①のとおりに、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件としている。
- ・②より得られる水位時刻歴波形の最大値または最小値と、地殻変動前の初期水位 (平均潮位 (T.P.+0.21m)) の差分を、それぞれ水位変動量 (上昇側) または水位変動量 (下降側) としている。



④水位の比較検討 (耐津波設計方針において検討予定)

- ・③より得られた水位変動量に、期望平均満潮位、地殻変動量及び潮位のばらつきを考慮し、評価水位を算出する。
- ・上記より算出した評価水位と、地殻変動前の敷地・施設等の標高と比較・検討する。

【評価水位 (上昇側)】

水位変動量 (上昇側) +
期望平均満潮位 +
地殻変動量 (沈降側) +
潮位のばらつき



比較検討

地殻変動前の敷地・施設等の標高

【評価水位 (下降側)】

水位変動量 (下降側) -
期望平均干潮位 -
地殻変動量 (隆起側) -
潮位のばらつき



比較検討

地殻変動前の敷地・施設等の標高

3. 計算条件

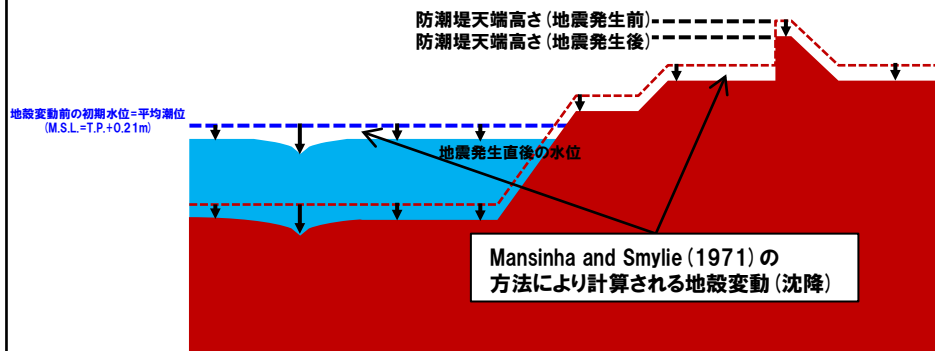
計算手法 (3/3) 潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方

一部修正 (R3/12/24審査会合)

○潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方を以下に示す。

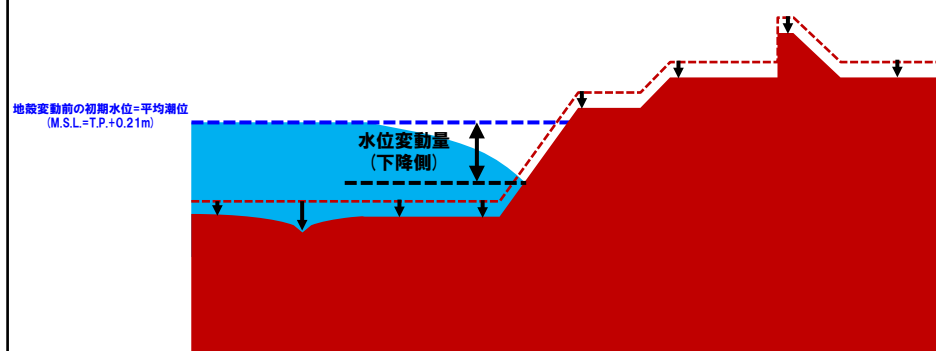
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (沈降) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



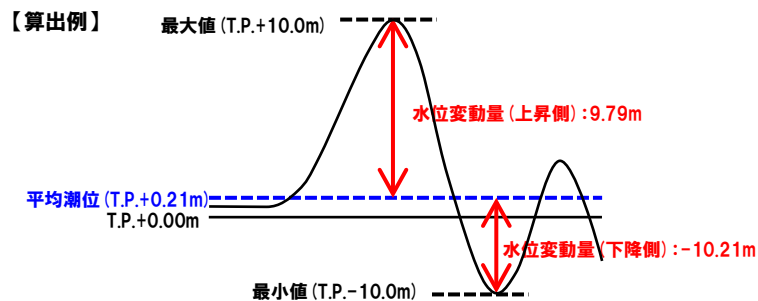
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (沈降) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、津波水位の評価項目における最大水位変動量を求める。



③パラメータスタディに用いる水位変動量

- ・①のとおりに、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件としている。
- ・②より得られる水位時刻歴波形の最大値または最小値と、地殻変動前の初期水位 (平均潮位 (T.P.+0.21m)) の差を、それぞれ水位変動量 (上昇側) または水位変動量 (下降側) としている。



④水位の比較検討 (耐津波設計方針において検討予定)

- ・③より得られた水位変動量に、期望平均満・干潮位、地殻変動量及び潮位のばらつきを考慮し、評価水位を算出する。
- ・上記より算出した評価水位と、地殻変動前の敷地・施設等の標高と比較・検討する。

【評価水位 (上昇側)】

水位変動量 (上昇側) +
期望平均満潮位 +
地殻変動量 (沈降側) +
潮位のばらつき



地殻変動前の敷地・施設等の標高

【評価水位 (下降側)】

水位変動量 (下降側) -
期望平均干潮位 -
地殻変動量 (隆起側) -
潮位のばらつき



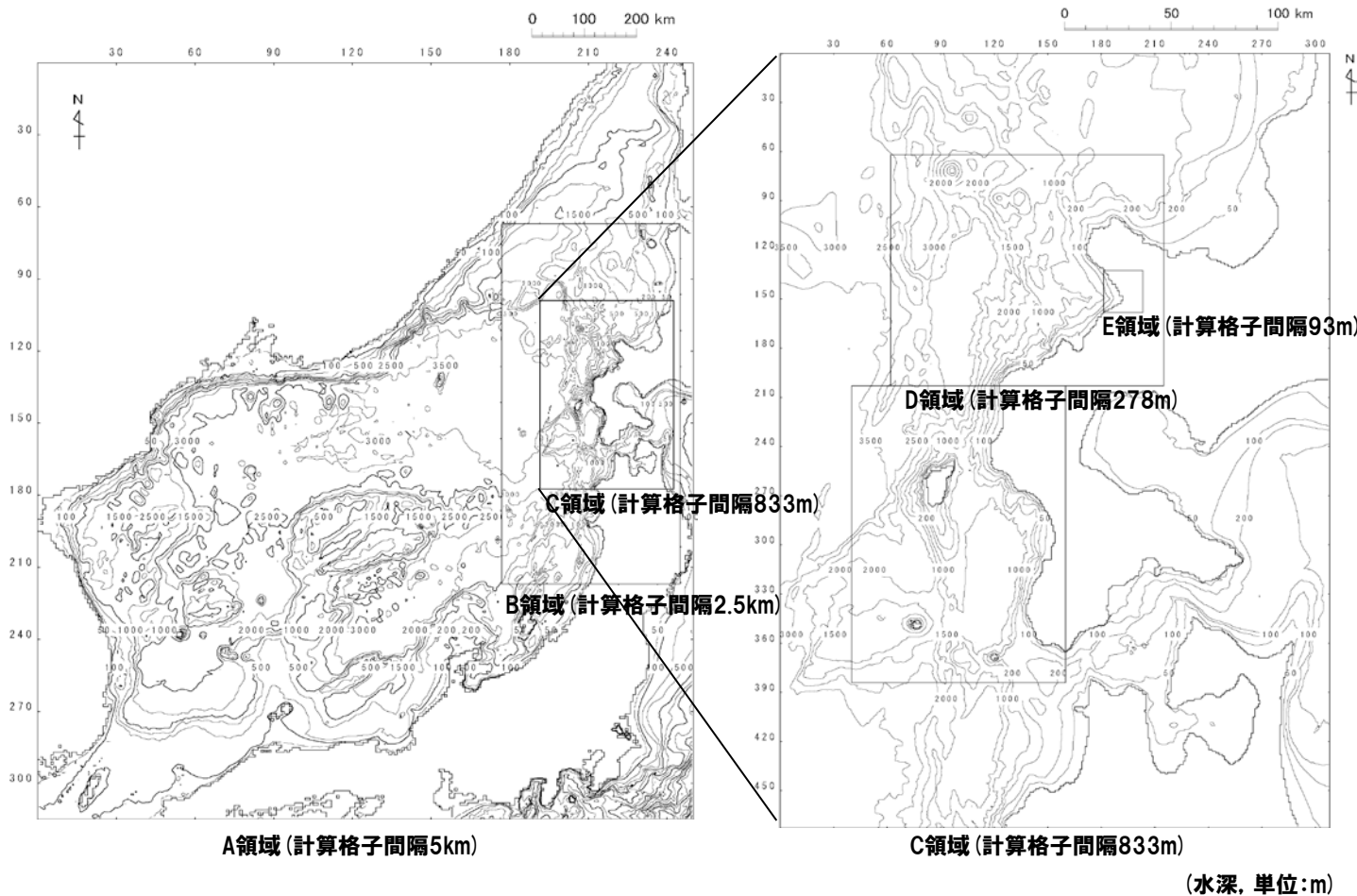
地殻変動前の敷地・施設等の標高

3. 計算条件

地形モデル (1/8)

一部修正 (H26/12/5審査会合)

- 計算格子間隔は、A領域 (計算格子間隔5km) からH領域 (計算格子間隔5m) へ、細くなるように設定している。
- 長谷川ほか (1987) の方法に基づき、計算格子間隔が、水深と津波の周期から推定される津波の空間波形の1波長の1/20以下になっていることを確認した。

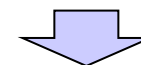


長谷川ほか (1987) の方法

計算格子間隔は津波の空間波形の1波長の1/20以下に設定すればよい。

$$\Delta x \leq L/20$$

ここに、 Δx : 計算格子間隔 (m)
 L : 1波長 (m) $L = \sqrt{gh} \times T$
 g : 重力加速度 (m/s²)
 h : 水深 (m)
 T : 周期 (s)



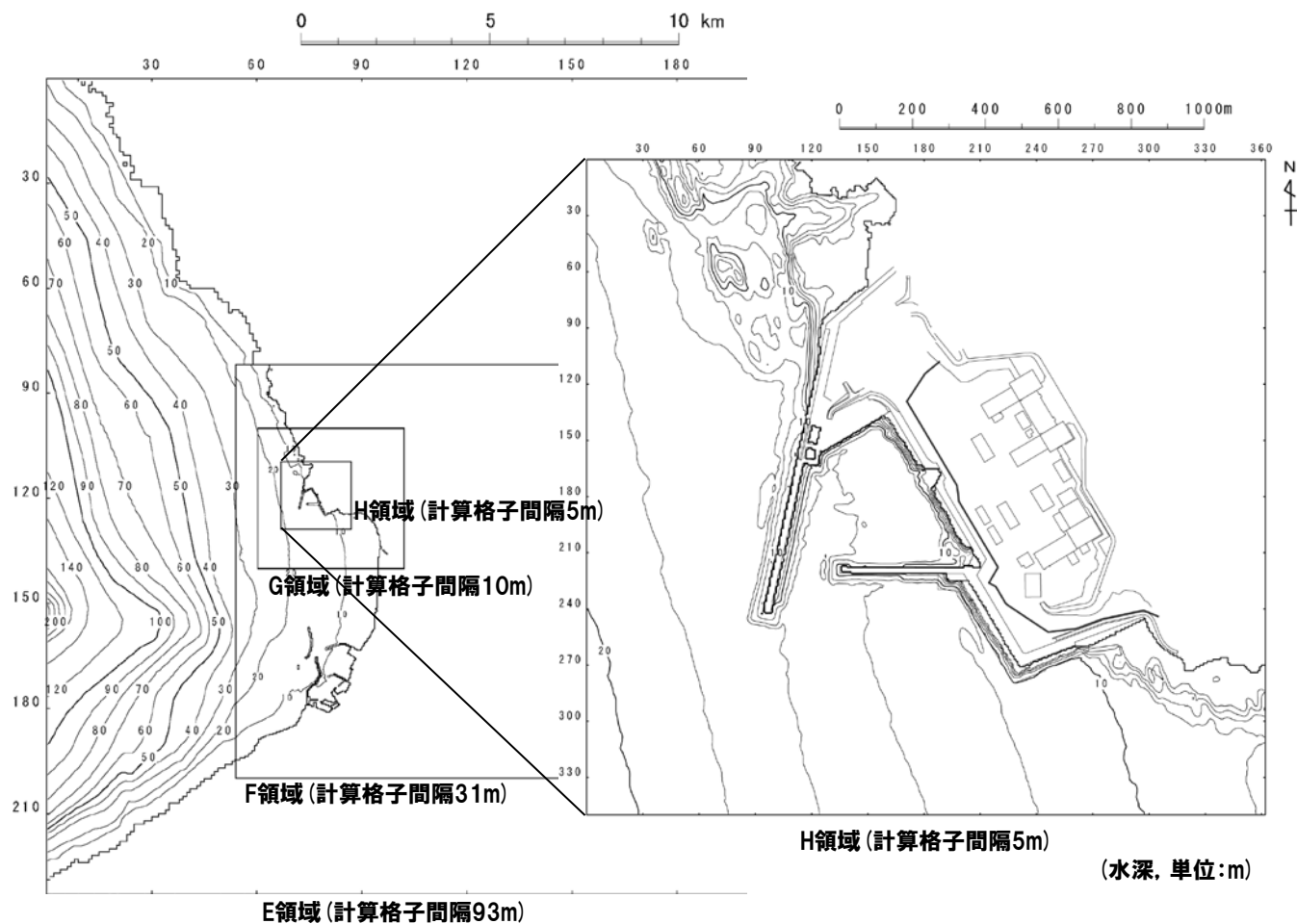
水深	1波長の1/20以下となる計算格子間隔※
10m	238m格子以下
50m	531m格子以下
100m	751m格子以下
1,000m	2,376m格子以下
2,000m	3,360m格子以下

※周期は日本海東縁部の初期波形から8分と仮定した。

3. 計算条件

地形モデル (2/8)

一部修正 (H26/12/5審査会合)



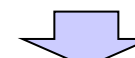
※H領域については、健全地形モデルを記載。

長谷川ほか(1987)の方法

計算格子間隔は津波の空間波形の1波長の1/20以下に設定すればよい。

$$\Delta x \leq L/20$$

ここに, Δx : 計算格子間隔 (m)
 L : 1波長 (m) $L = \sqrt{gh} \times T$
 g : 重力加速度 (m/s²)
 h : 水深 (m)
 T : 周期 (s)



水深	1波長の1/20以下となる計算格子間隔※
10m	238m格子以下
50m	531m格子以下
100m	751m格子以下
1,000m	2,376m格子以下
2,000m	3,360m格子以下

※周期は日本海東縁部の初期波形から8分と仮定した。

3. 計算条件

地形モデル(3/8) 津波防護施設・浸水防護施設ほか位置図

一部修正 (R1/9/27審査会合)

○津波防護対象設備はT.P.+10.0m以上の敷地に設置されており、敷地高さT.P.+10.0mを超える津波に対しては天端高さT.P.+16.5mの防潮堤等により津波から防護する。

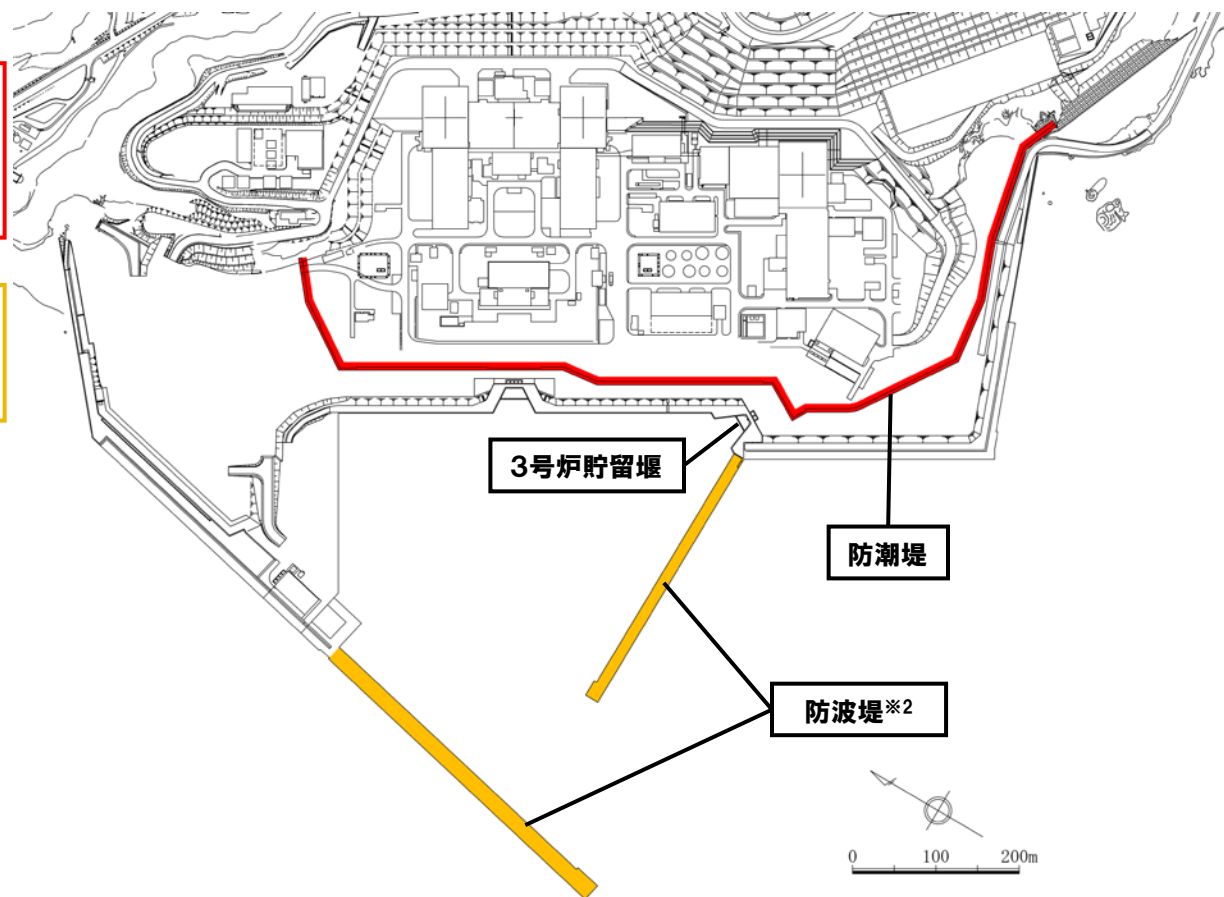
【津波防護施設・浸水防護施設】

- ・防潮堤
- ・3号炉貯留堰
- ・屋外排水路逆流防止設備※1

※1:設置位置,構造検討中。

【自主設備】

- ・防波堤※2
- ※2:地震により損傷する可能性は否定できないことから、津波影響軽減施設とせず、自主設備とする。



津波防護施設・浸水防護施設ほか 位置図

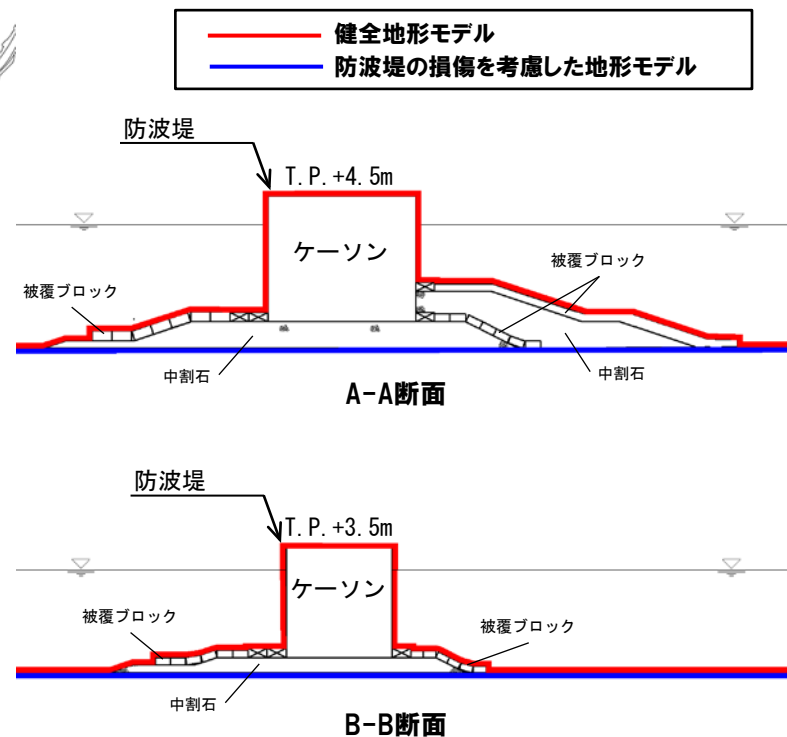
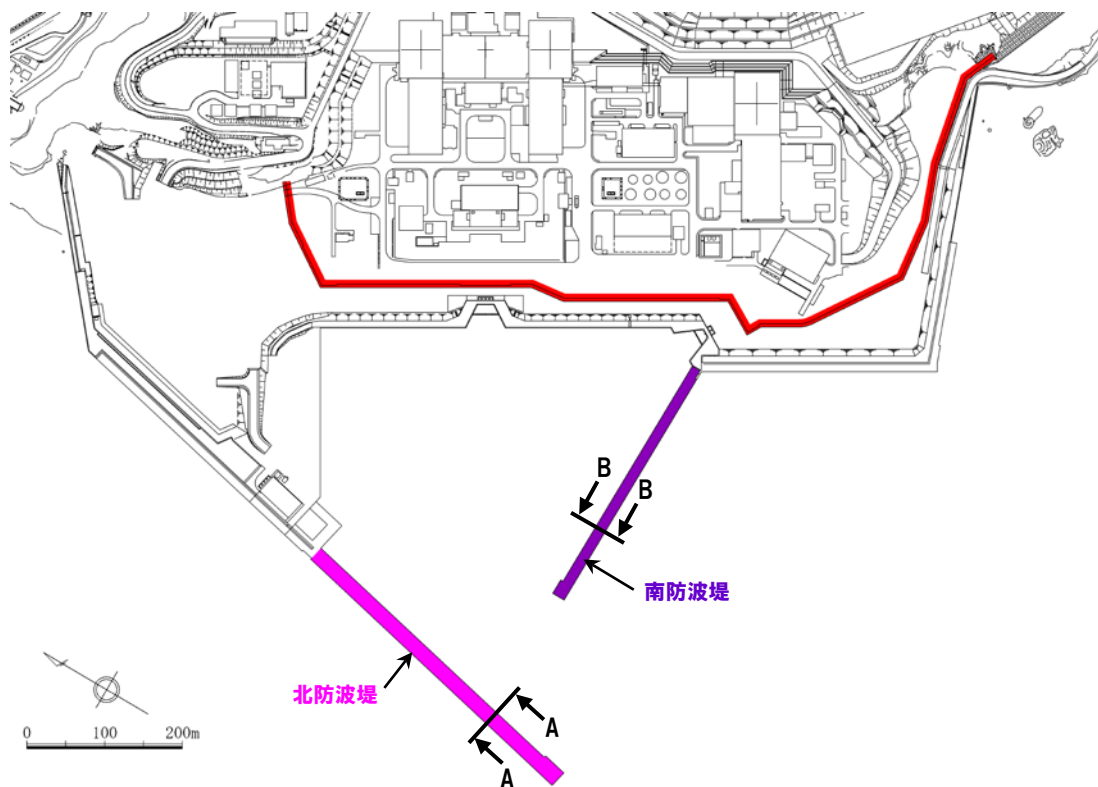
※防潮堤の内側の津波防護施設は、構造検討中である。

3. 計算条件

地形モデル (4/8) 防波堤の損傷状態

一部修正 (R1/9/27審査会合)

- 防波堤については、津波影響軽減施設としないことから、これらの損傷を考慮する。
- 北防波堤 (若しくは、南防波堤) の設定条件としては、津波の遡上への影響が大きいと考えられる「あり」・「なし」を考慮する。
- 津波解析の実施に当たっては、以下の複数の地形モデルを用いる。
 - 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)



3. 計算条件

地形モデル (5/8)

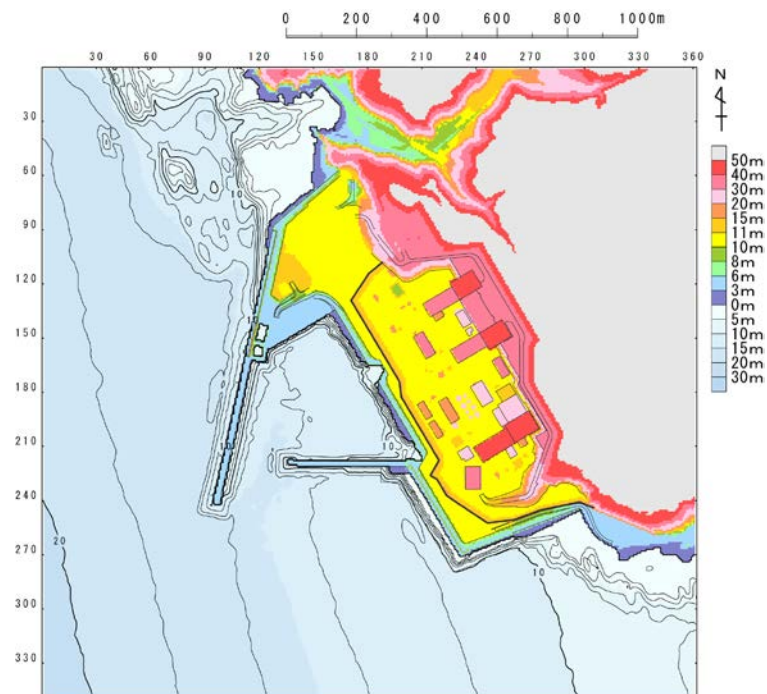
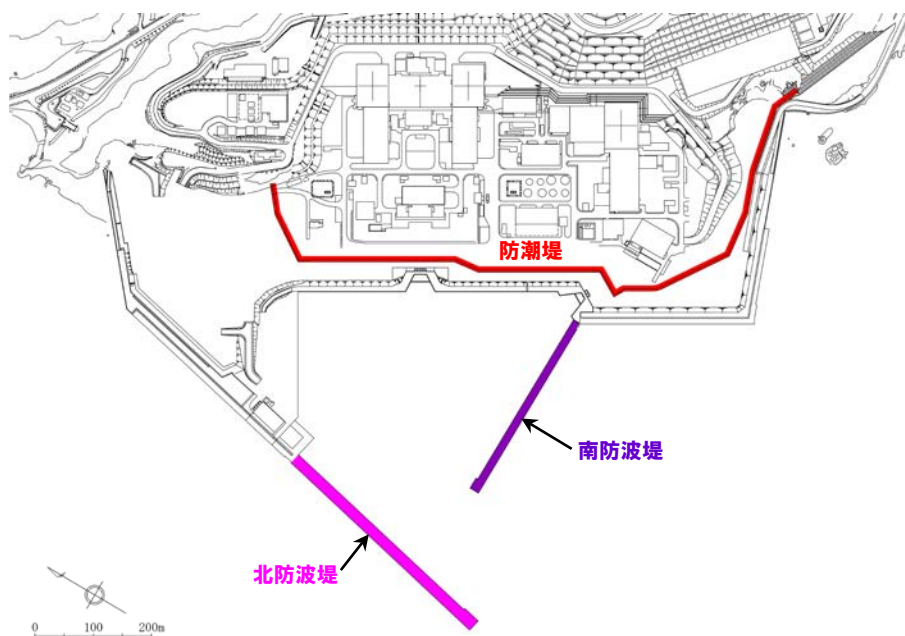
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり) を用いて津波解析を実施する。

【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



3. 計算条件

地形モデル (6/8)

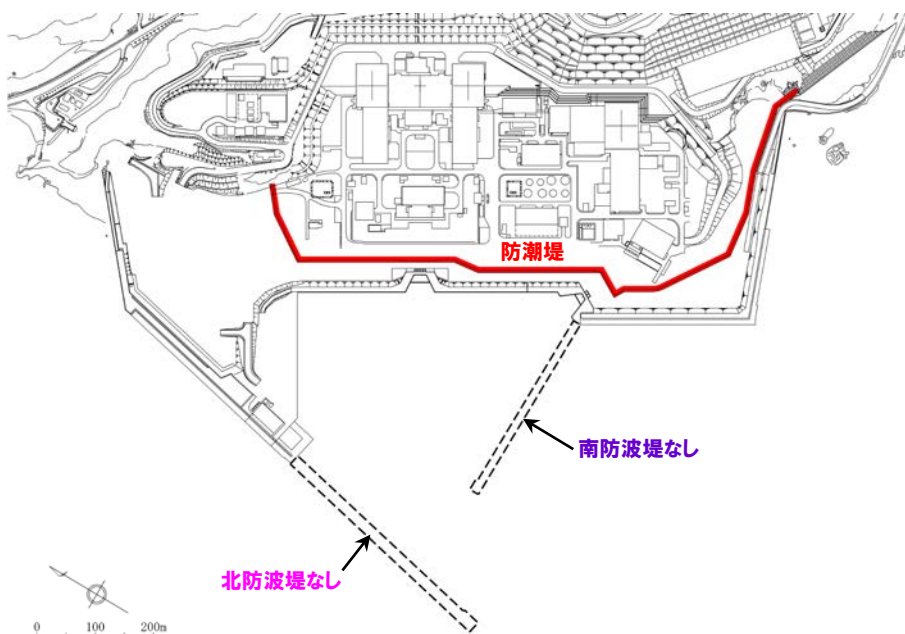
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし) を用いて津波解析を実施する。

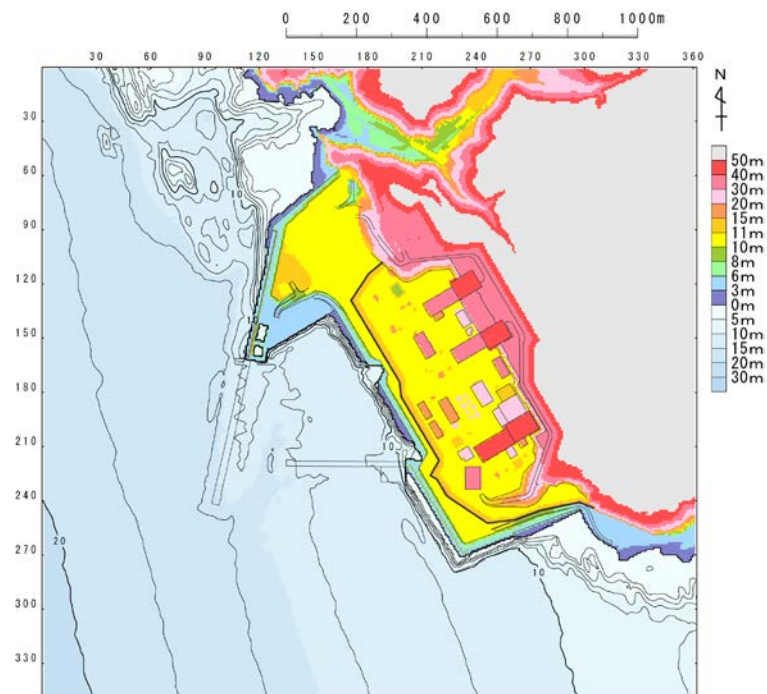
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



3. 計算条件

地形モデル (7/8)

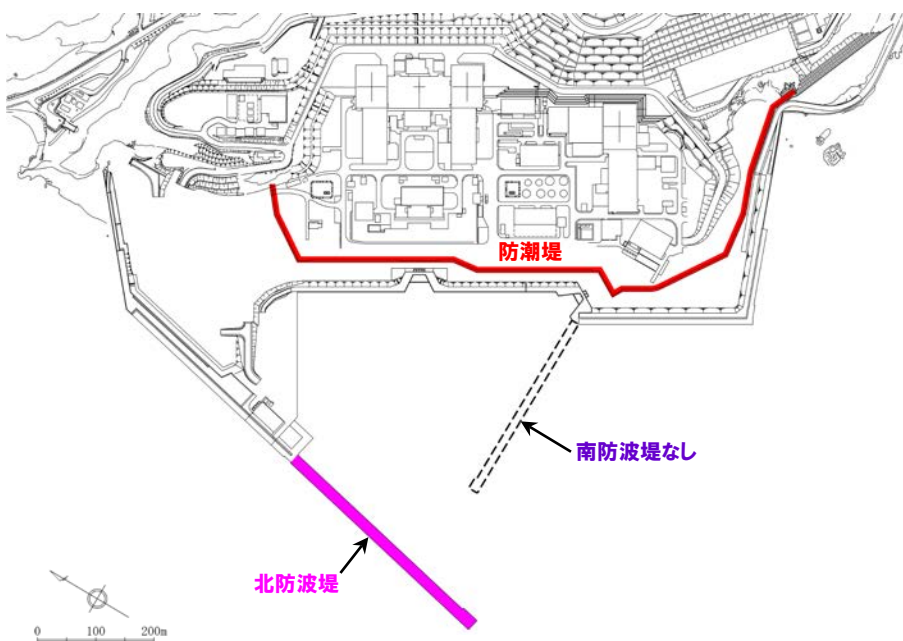
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし) を用いて津波解析を実施する。

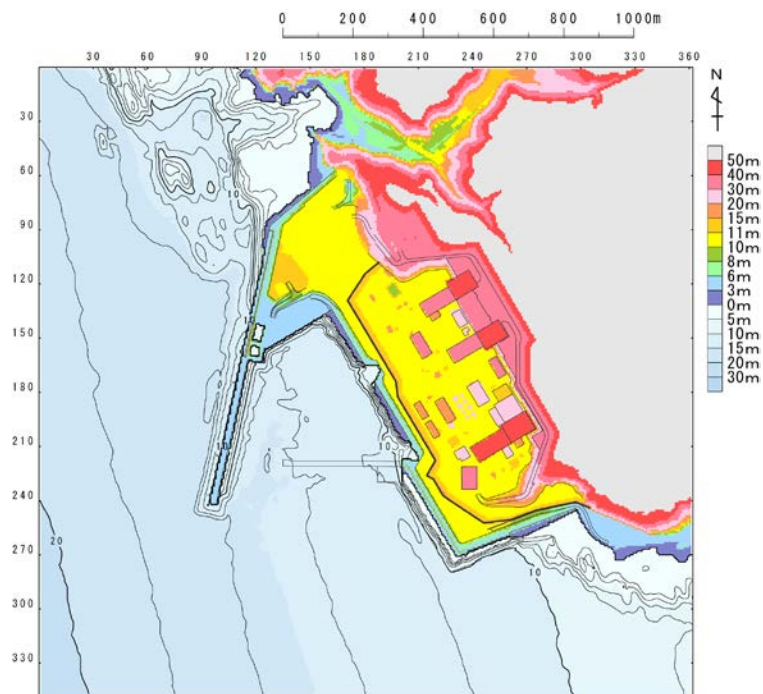
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



3. 計算条件

地形モデル (8/8)

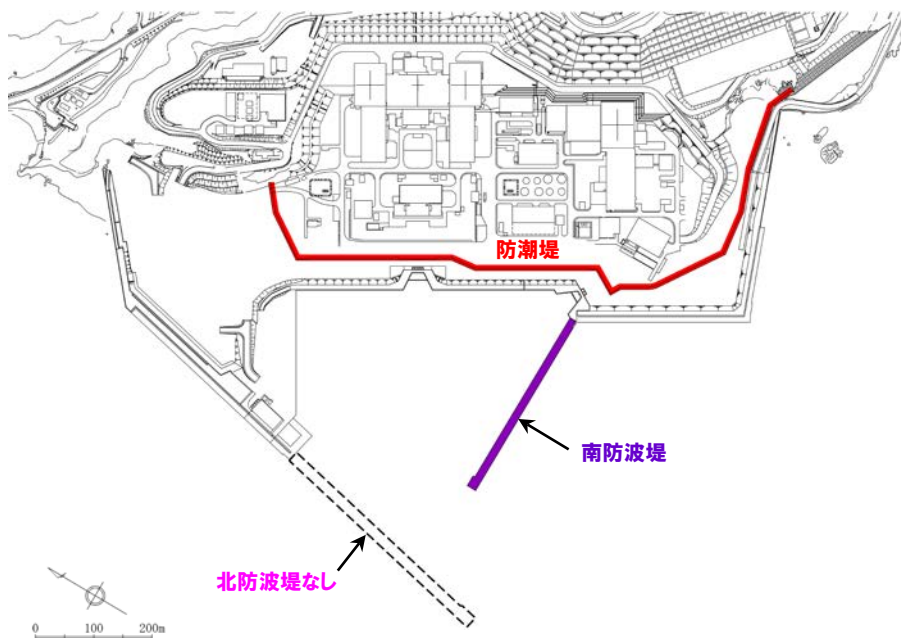
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり) を用いて津波解析を実施する。

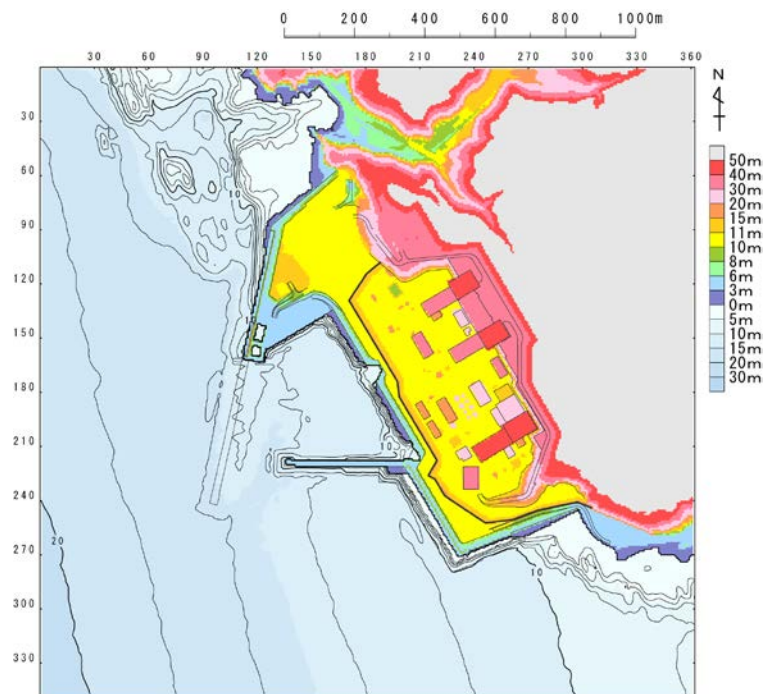
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



3. 計算条件

評価項目 (1/2)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○3号炉審査における基準適合性の観点から、以下を評価項目として設定する。

【水位上昇側に関する評価項目】


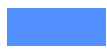


○防潮堤前面・3号炉取水口・1, 2号炉取水口・放水口のそれぞれについて、右図に示す面による範囲から水位変動量を抽出し、最大となる波源を選定する。

【水位下降側に関する評価項目】



○水位下降側の時間評価としては、一時的な水位上昇による水位回復を見込まないことで安全側の評価となるように、3号炉取水口の水位時刻歴波形から「貯留堰を下回る時間」を算出し、最大となる波源を選定する※1。

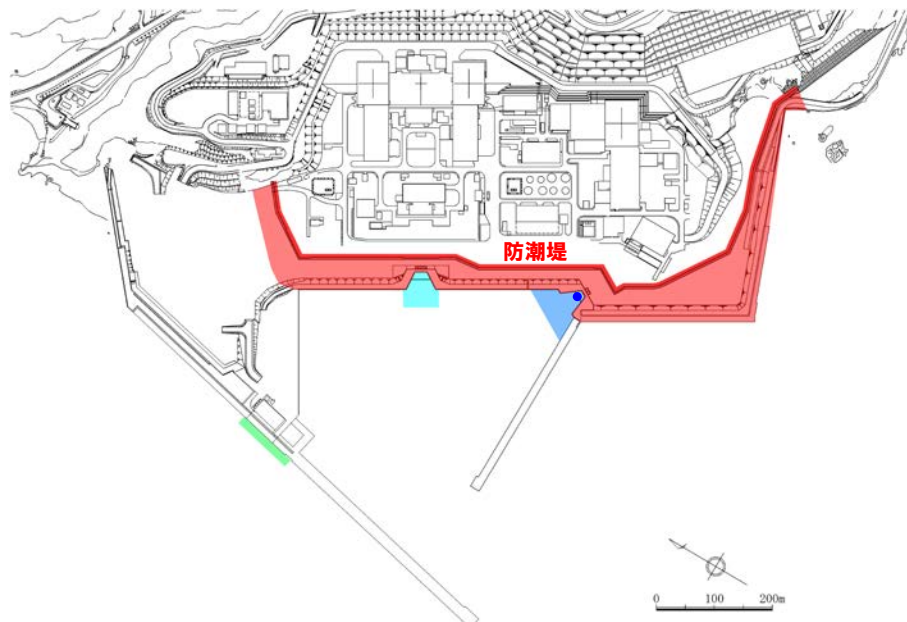
※1:水位変動量が多い波源は、「貯留堰を下回る時間」に対しても影響の大きい波源であると考えられることから、3号炉取水口(水位下降量)(参考値)による波源選定を行うことで、保守的に波源選定を行う(ただし、取水口前面に貯留堰を設置することで取水性を確保するため、「3号炉取水口(水位下降量)」は、基準津波の選定対象としない)。

水位上昇側に関する評価項目

凡例	評価項目	評価目的
	防潮堤前面※2	○地上部から津波が流入する可能性の高い波源の選定 ○経路から津波が流入する可能性の高い波源の選定※3 ※3:経路内の水位応答と、3号炉取水口・1, 2号炉取水口及び放水口の水位の傾向は同様であると考えられることから、3号炉取水口・1, 2号炉取水口及び放水口を評価項目として設定する。
	3号炉取水口※2	
	1, 2号炉取水口※2	
	放水口※2	

水位下降側に関する評価項目

凡例	評価項目	評価目的
	「貯留堰を下回る時間」	○3号炉貯留堰の取水可能時間の評価として最も厳しい波源の選定 ○3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定
	3号炉取水口(水位下降量)(参考値)※1	



評価項目の位置図

※2:設置許可基準規則 第5条(津波による損傷の防止) 別記3「Sクラスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。下記第三号において同じ。)」の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させないこと。また、取水路及び排水路等の経路から流入させないこと。」に基づき設定。

3. 計算条件

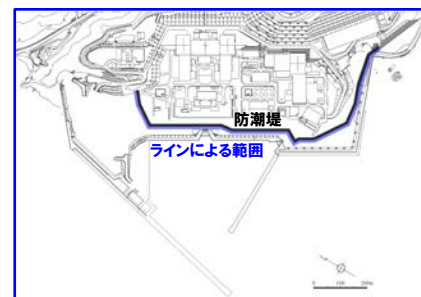
評価項目 (2/2)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

- 防潮堤前面の評価項目は、右図に示す面による範囲またはラインによる範囲から水位変動量を抽出することが考えられる。
- 防潮堤前面の評価項目は、下表に示す理由から、ラインによる範囲ではなく、面による範囲から水位変動量を抽出し、最大となる波源を選定している。



面による範囲

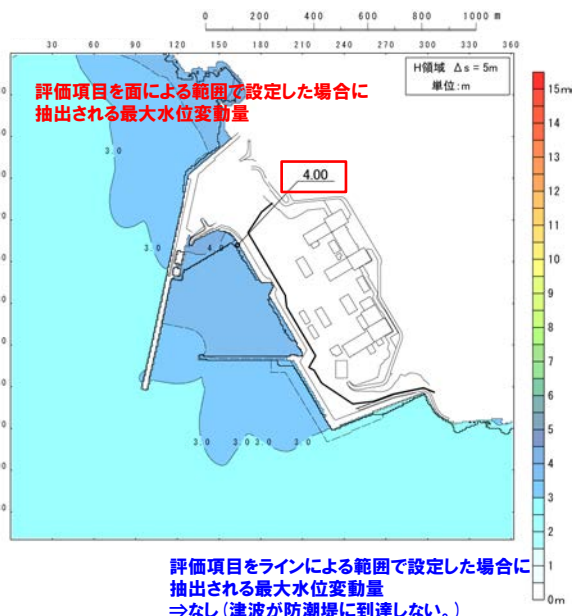


ラインによる範囲

防潮堤前面の評価項目

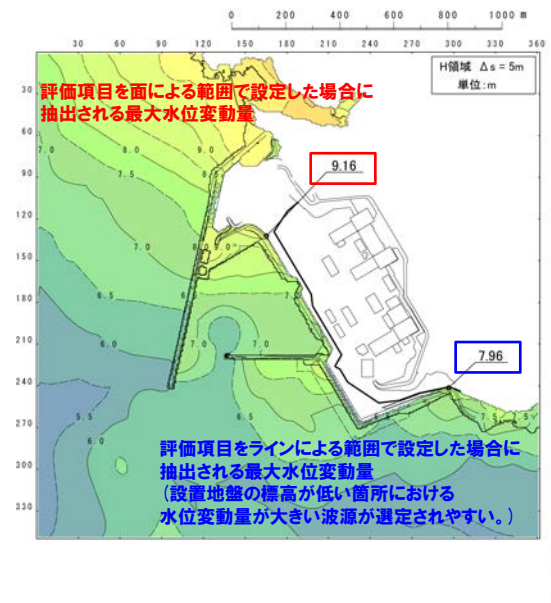
【理由①】

評価項目をラインによる範囲で設定した場合、防潮堤の設置地盤の標高よりも津波水位が小さい波源は、津波が防潮堤に到達しないため、波源の選定ができない。



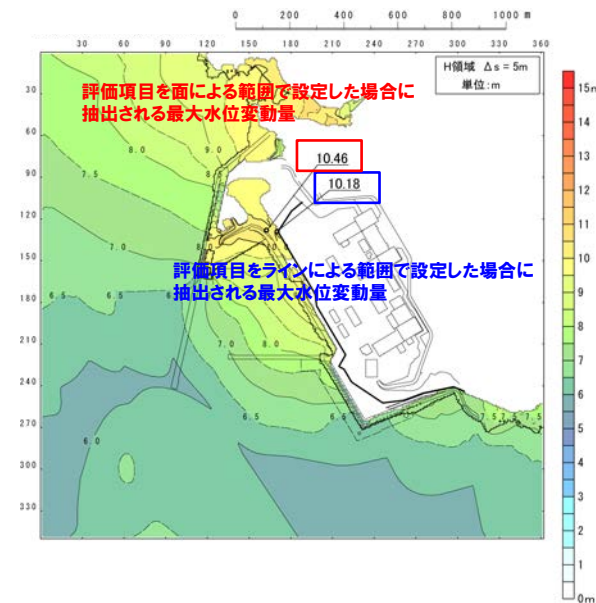
【理由②】

評価項目をラインによる範囲で設定した場合、防潮堤の設置地盤の標高が全て同一ではないことから、設置地盤の標高が低い箇所における水位変動量が大きい波源が選定されやすく、防潮堤全線に対して影響の大きい波源の選定ができない。



【理由③】

ラインによる範囲から抽出した水位変動量と比較して、面による範囲から抽出した水位変動量の方が大きい場合、泊発電所に対して保守的な評価になる。

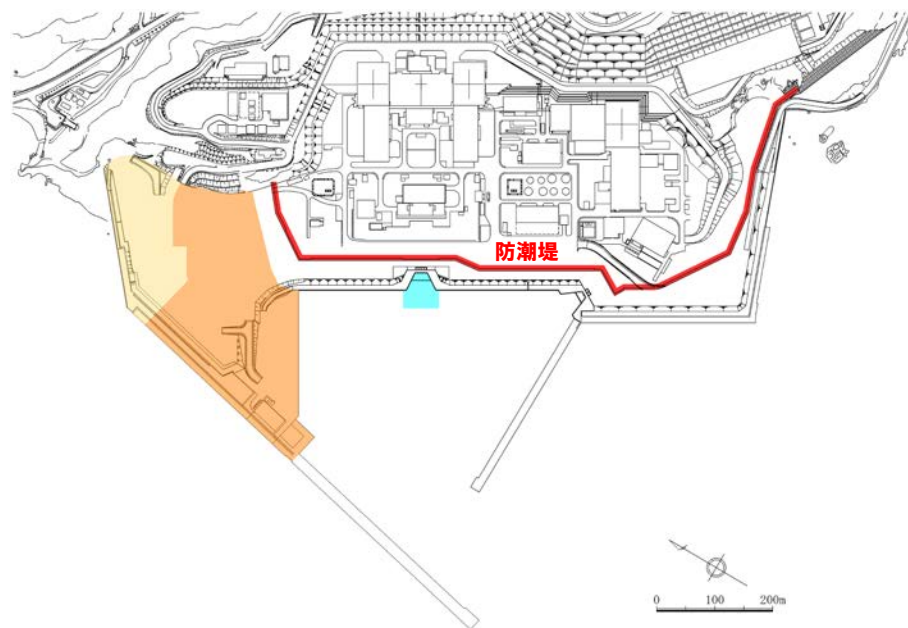
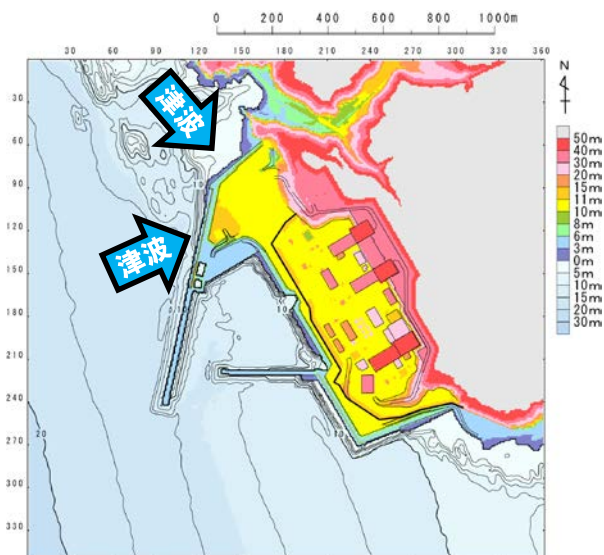


3. 計算条件

影響確認地点

一部修正 (R3/9/3審査会合)

- 敷地北側から防潮堤前面に到達する可能性の高い波源の選定を目的として、敷地北側A・敷地北側Bを影響確認地点に設定する。
- 3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定を目的として、1, 2号炉取水口 (水位下降量) を影響確認地点に設定する。
- 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の評価では、右図に示す面による範囲から水位変動量を抽出し、最大となる波源をパラメータスタディ結果から選定する*。
*敷地北側A・敷地北側B・1, 2号炉取水口 (水位下降量) に影響の大きい波源は、評価項目 (前々頁参照) に対しても影響の大きい波源であると考えられることから、これらの影響確認地点による波源選定を行うことで、保守的に波源選定を行う (ただし、設置許可基準規則の条文及び重大事故等防止技術的能力基準の評価に関係しないことから、日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の最大ケースの選定対象としない)。



影響確認地点の位置図

凡例	影響確認地点	影響確認目的
	敷地北側A	○敷地北側から防潮堤前面に到達する可能性の高い波源の選定
	敷地北側B	○敷地北側から防潮堤前面に到達する可能性の高い波源の選定
	1, 2号炉取水口 (水位下降量)	○3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定

*津波防護施設ほかの構造は現時点での構造であり、今後変更となる可能性がある。

余白

3. 計算条件

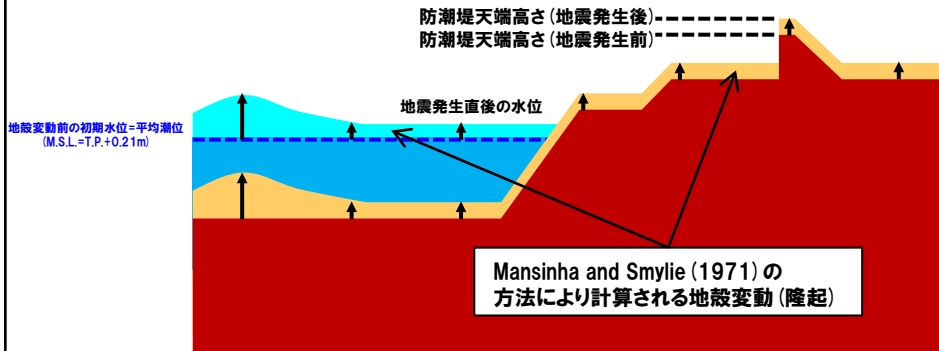
貯留堰を下回る時間の算出方法 (1/4) 潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方

再掲 (R3/12/24審査会合)

○貯留堰を下回る時間の算出における潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方を以下に示す。

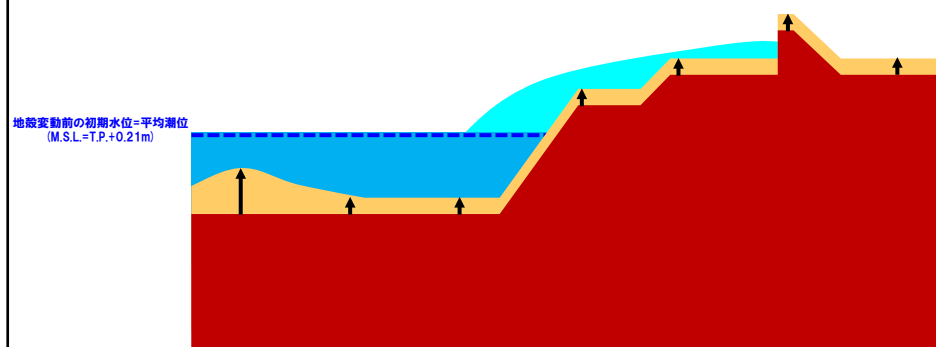
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (隆起) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



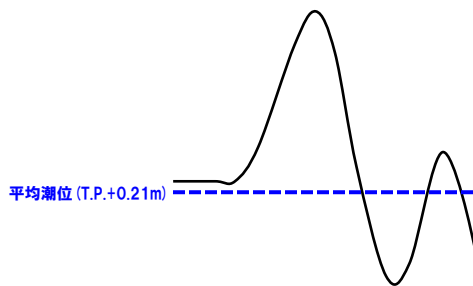
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (隆起) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、3号炉取水口前面における水位時刻歴波形を抽出する。



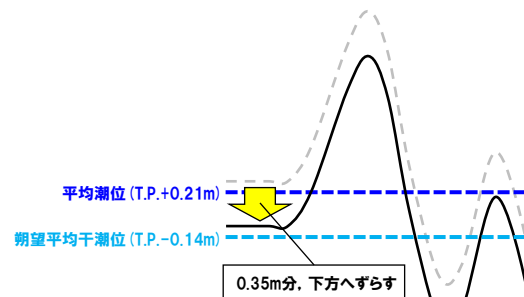
③数値シミュレーションの出力波形

- ・①のとおり、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) 分を加えたものを、解析上の初期条件としている。



④期望平均干潮位の考慮

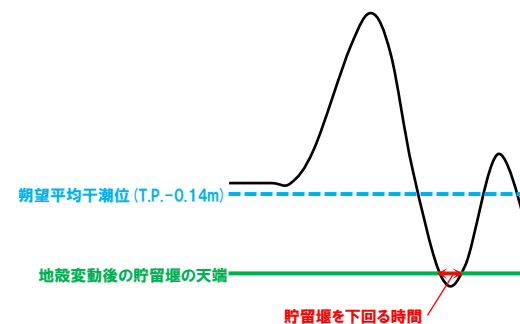
- ・**平均潮位 (T.P.+0.21m)** と**期望平均干潮位 (T.P.-0.14m)** の差である0.35m分、「③の水位時刻歴波形」を下方へずらすことで、期望平均干潮位を考慮する。



⑤地殻変動 (隆起) の考慮

- ・①のとおり、地殻変動 (隆起) を考慮し、**地殻変動後の貯留堰の天端** に対する**貯留堰を下回る時間**を算出する*。

*地殻変動前の貯留堰の天端 (T.P.-4.00m) と比較するために、地殻変動量 (隆起) 分を、水位時刻歴波形の方から引くことで考慮している。



3. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (2/4) 潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方

再掲 (R3/12/24審査会合)

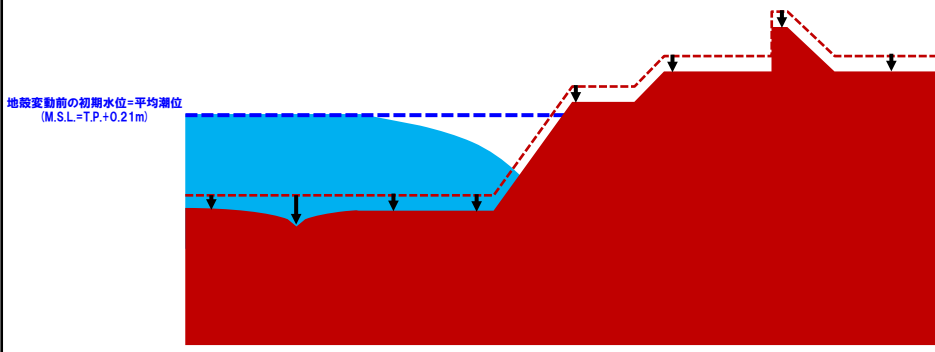
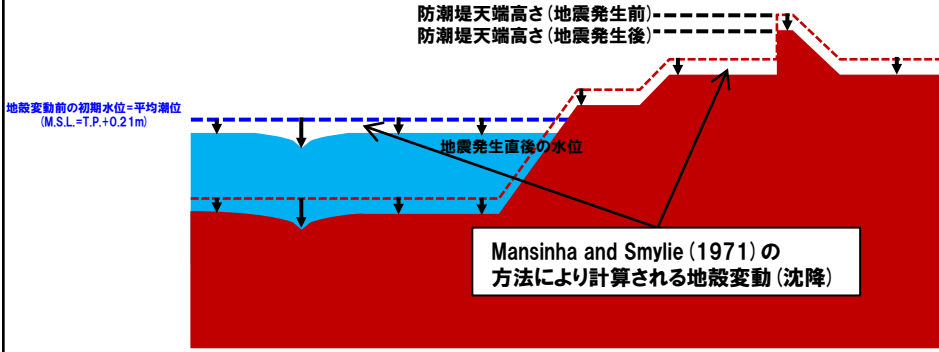
○貯留堰を下回る時間の算出における潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方を以下に示す。

①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (沈降) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件として与える。

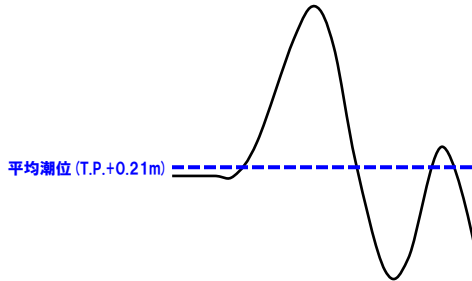
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (沈降) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、3号炉取水口前面における水位時刻歴波形を抽出する。



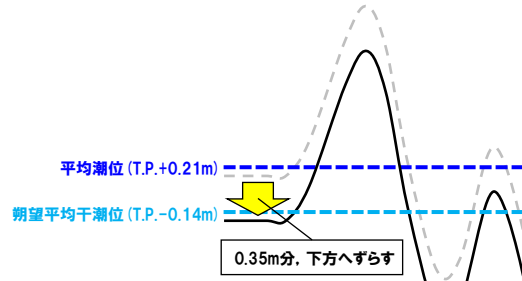
③数値シミュレーションの出力波形

- ・①のとおり、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件としている。



④期望平均干潮位の考慮

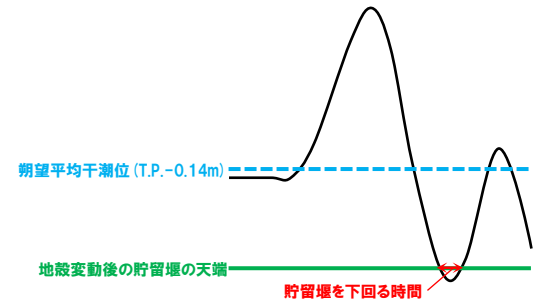
- ・**平均潮位 (T.P.+0.21m)** と**期望平均干潮位 (T.P.-0.14m)** の差である0.35分、「③の水位時刻歴波形」を下方へずらすことで、期望平均干潮位を考慮する。



⑤地殻変動 (沈降) の考慮

- ・①のとおり、地殻変動 (沈降) を考慮し、**地殻変動後の貯留堰の天端** に対する**貯留堰を下回る時間**を算出する*。

*地殻変動前の貯留堰の天端 (T.P.-4.00m) と比較するために、地殻変動量 (沈降) 分を、水位時刻歴波形の方に加えることで考慮している。

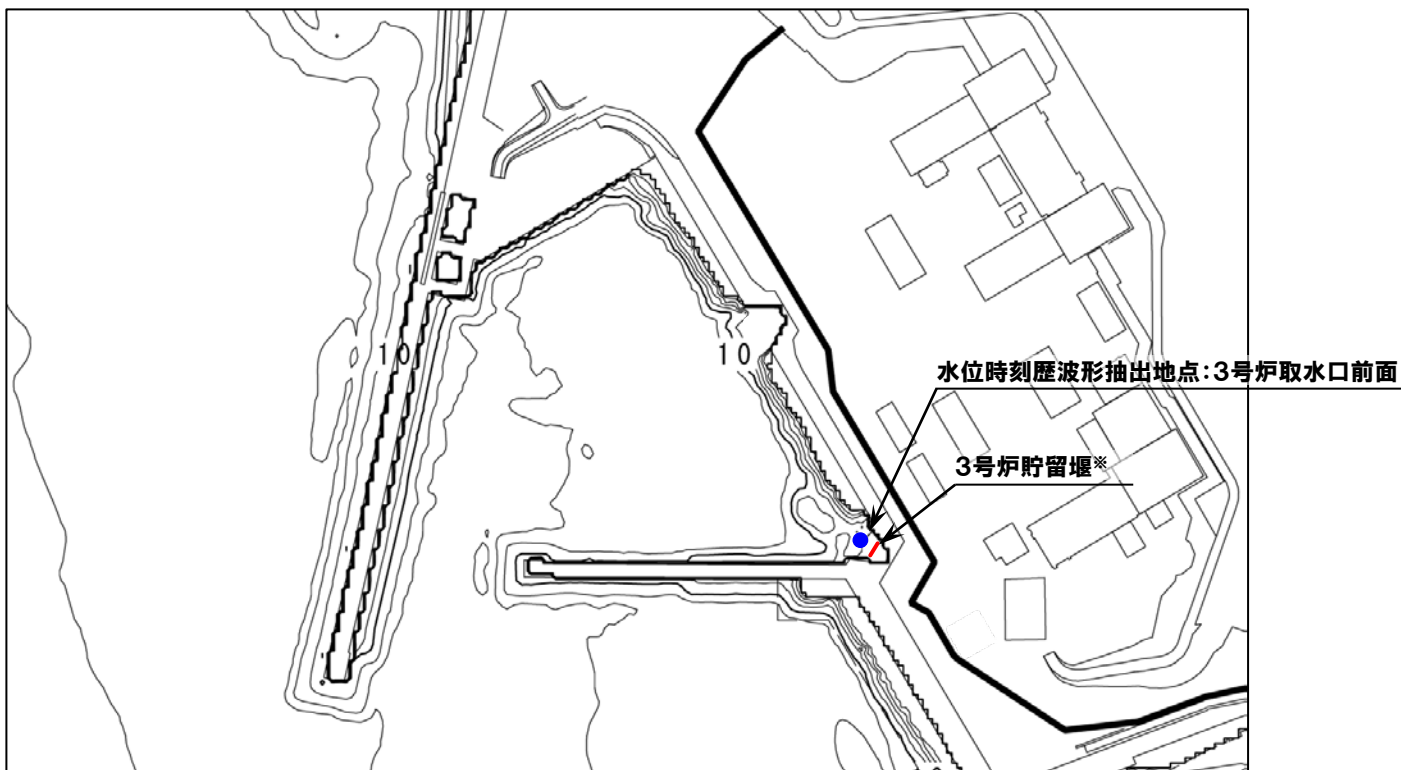


3. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (3/4) 水位時刻歴波形の抽出地点

一部修正 (R3/9/3審査会合)

- 貯留堰を下回る時間の算出に用いる水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出する。
- なお、3号炉貯留堰の天端高さはT.P.-4.00mであるが、数値シミュレーションにおいてモデル化していない。



※数値シミュレーションにおいてモデル化していない。

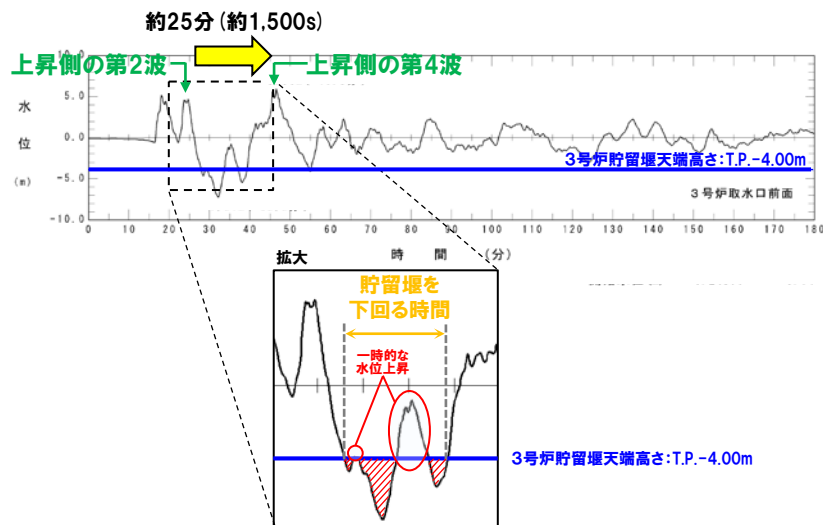
3. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (4/4) 「貯留堰を下回る時間」の定義

- 耐津波設計 (施設評価) では、水位下降側の時間評価として安全側の評価となるように「貯留堰を下回る時間」を用いることから、基準津波の評価でも「貯留堰を下回る時間」を評価項目に追加し、最大ケースを基準津波に選定する方針とする。
- 様々な波源の地震に伴う津波の水位時刻歴波形より確認した泊発電所の波源の特徴 (水位下降側) を踏まえて、「貯留堰を下回る時間」を以下のとおり定義する。
 - 地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波の間の引き波時が水位下降側への影響が大きいいため、これを対象とする。
 - 上記対象のうち、一時的な水位上昇による水位回復を見込まない3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m) を下回る時間とする。

【泊発電所の波源の特徴 (水位下降側)】

- 地震に伴う津波の上昇側の第2波 (岩内側から伝播した津波) と上昇側の第4波 (積丹半島北西部から伝播した津波) は、伝播経路の違いにより、約25分 (約1,500s) の差が発生する。
- 地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波は、3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m) と比較して十分に水位が高く、必ず貯留堰内の水位が回復する。
- 水位下降側に対して影響の大きい波形は、地震に伴う津波の上昇側の第2波・第4波の間に発生する。
- 上昇側の第4波以降にも3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m) を下回る波形もあるが、その時間は上昇側の第2波・第4波の間と比較すると十分に短い。



※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

「貯留堰を下回る時間」の評価例



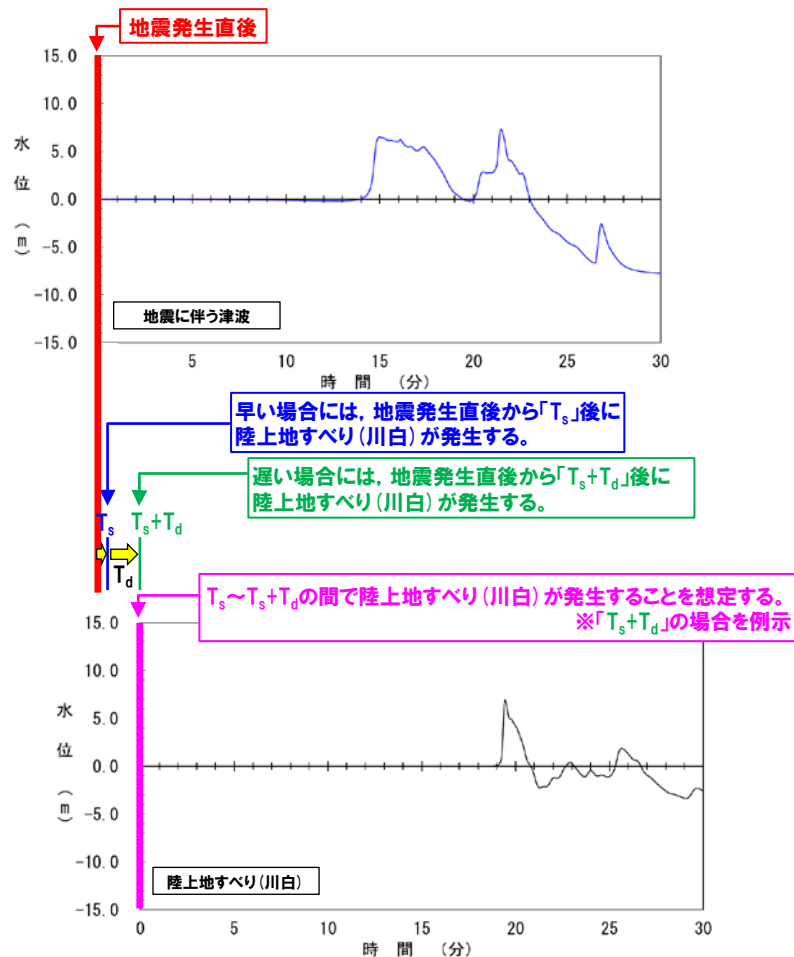
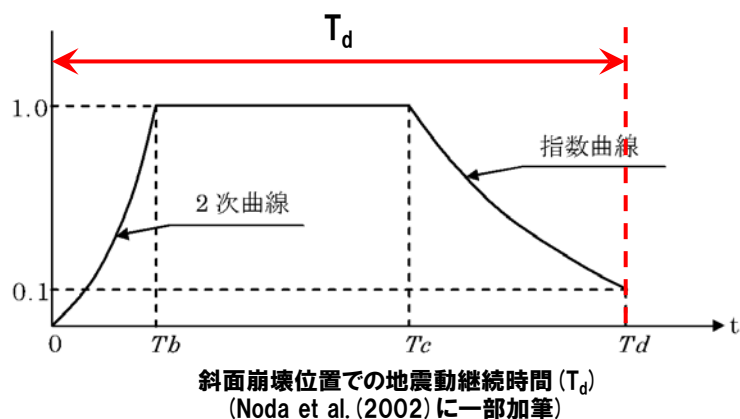
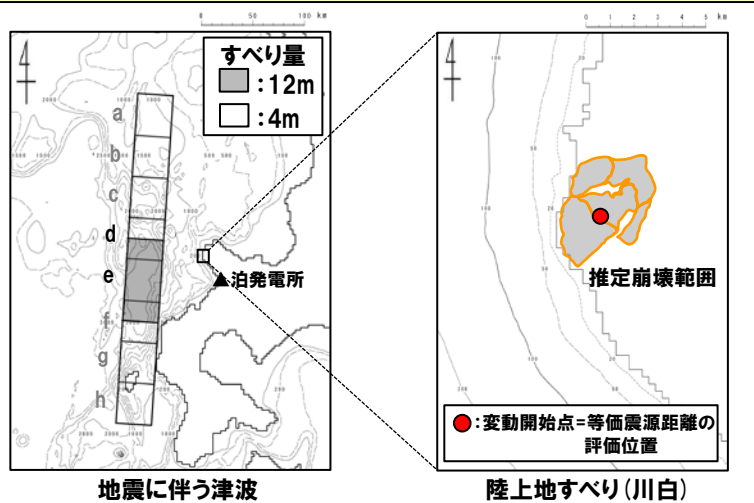
3号炉貯留堰～取水路, 取水ピット縦断面図

3. 計算条件

組合せ評価における計算条件 (1/2) 陸上地すべり (川白) の発生時刻

○陸上地すべり (川白) は、地震発生直後から「地震動が陸上地すべり (川白) 位置に到達する時間 (T_s)」を起点として、「陸上地すべり (川白) 位置での地震動継続時間 (T_d)」の間で発生することを想定する (具体的な考え方は、以下のとおりである。)

- 早い場合には、地震発生直後 (下図赤線) から「 T_s 」後に陸上地すべり (川白) が発生する (下図青線)。
- 遅い場合には、地震発生直後 (下図赤線) から「 $T_s + T_d$ 」後に陸上地すべり (川白) が発生する (下図緑線)。



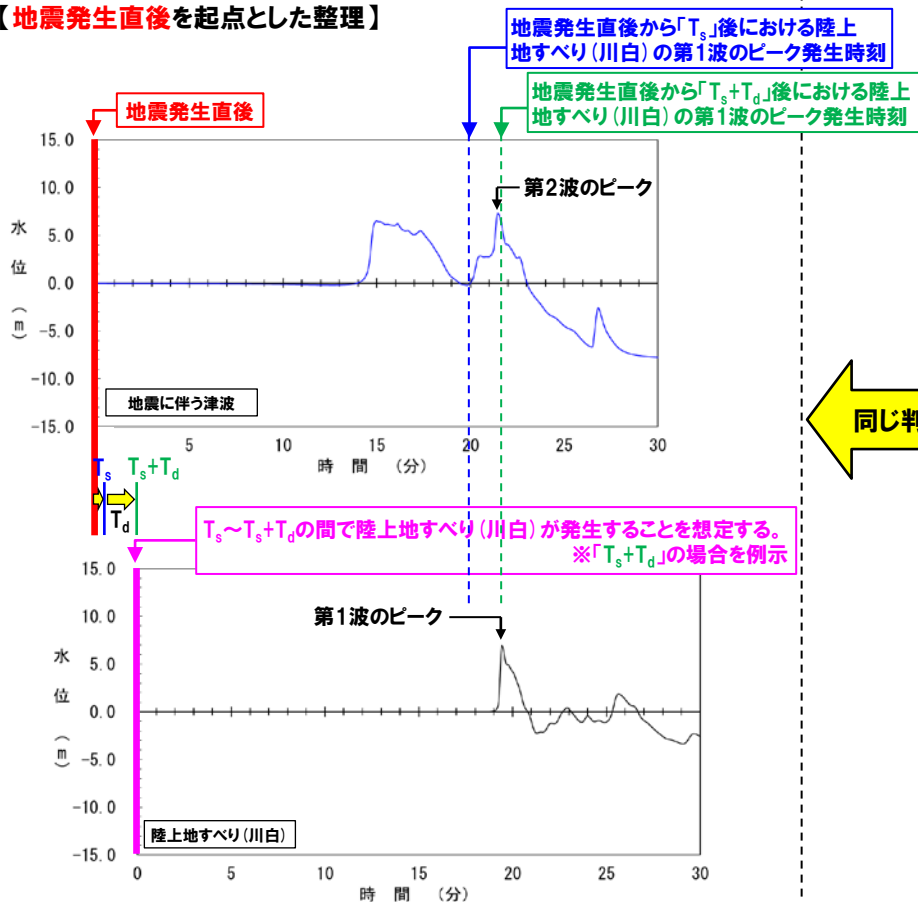
※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。
※波源: 断層パターン7, 波源位置: 矩形モデル (東へ15km), アスベリティ位置: de南へ20km, 断層面上縁深さ: 5km, 地形モデル: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の結果を用いて整理した。

3. 計算条件

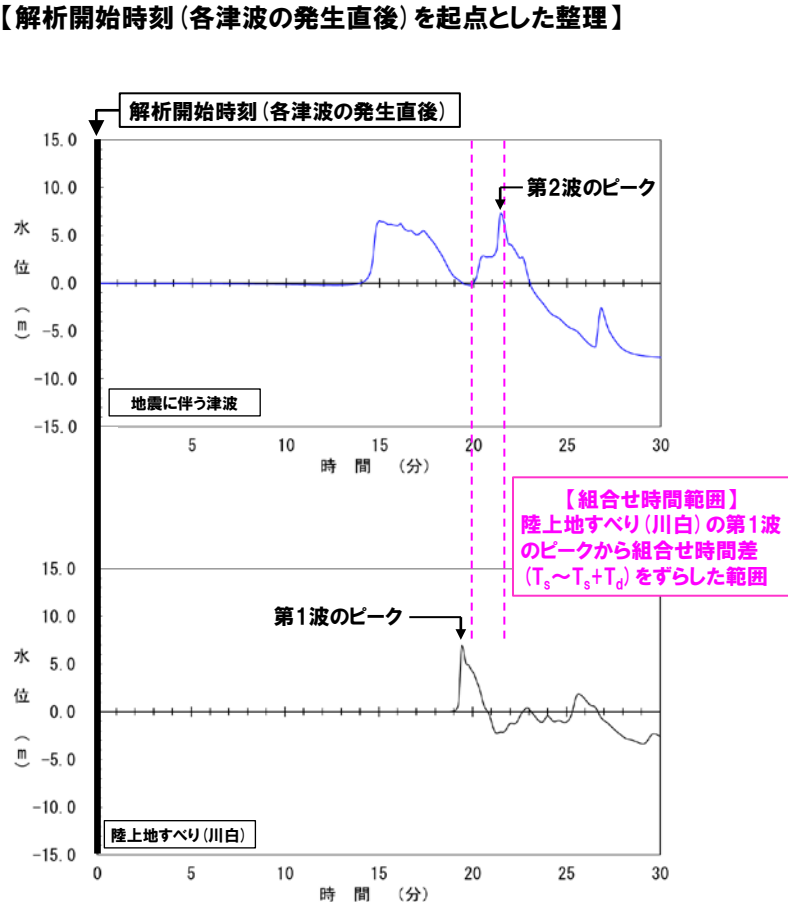
組合せ評価における計算条件 (2/2) 組合せ評価における整理方法

- 組合せ評価では、陸上地すべり(川白)が地震発生直後から組合せ時間差 ($T_s \sim T_s + T_d$) の間で発生することを考慮したうえで、地震に伴う津波のピークの発生時刻と、陸上地すべり(川白)のピークの発生時刻の関係を整理することが重要となる。
- ここで、解析開始時刻(各津波の発生直後)を起点として整理する(右図を参照)に当たって、以下のとおり、用語を定義した。
 - 組合せ時間範囲: 陸上地すべり(川白)の第1波のピークから組合せ時間差 ($T_s \sim T_s + T_d$) をずらした範囲。
 - ピークが重なる: 組合せ時間範囲において、地震に伴う津波のピークが発生する。

【地震発生直後を起点とした整理】



【解析開始時刻(各津波の発生直後)を起点とした整理】



※水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出した。

※波源: 断層パターン7, 波源位置: 矩形モデル(東へ15km), アスぺリティ位置: de南へ20km, 断層面上縁深さ: 5km, 地形モデル: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の結果を用いて整理した。

3. 計算条件

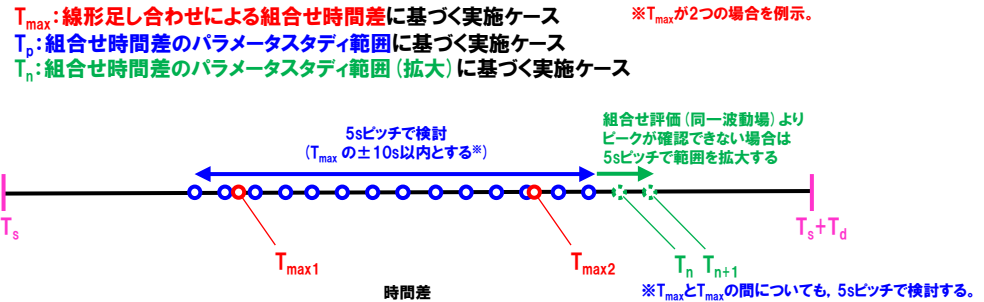
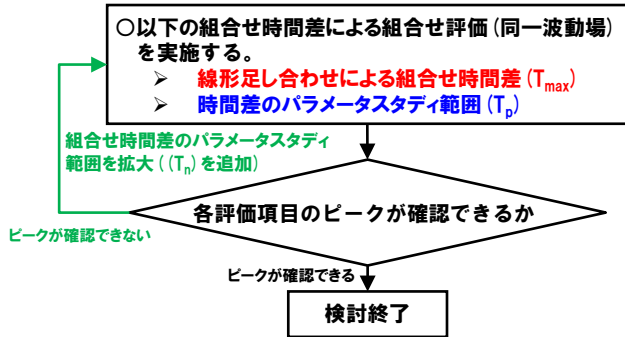
「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」における組合せ時間差の設定

再掲 (R5/10/20審査会合)

○「B-1:地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」では、組合せ時間差を以下のとおり設定する。

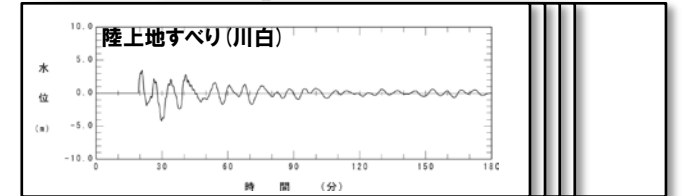
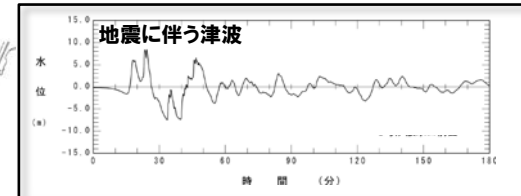
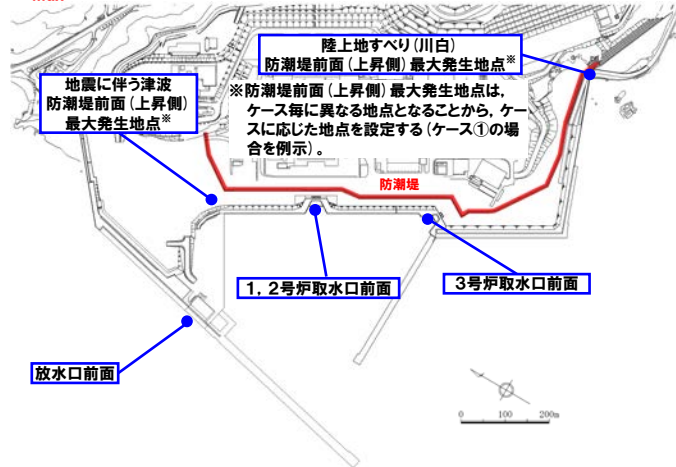
- 線形足し合わせによる組合せ時間差 (T_{max}) (「備考:線形足し合わせによる組合せ時間差 (T_{max}) の設定方法」を参照)。
- 組合せ評価 (同一波動場) では、 T_{max} による評価結果が大きくなるとは限らないことを踏まえ、 T_{max} の $\pm 10s$ 以内で、5sピッチで組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (T_p) を設定する (T_{max} と T_{max} の間についても、5sピッチで検討する)。
- 各評価項目のピークが確認できない場合は、5sピッチで組合せ時間差のパラメータスタディ範囲を拡大する (T_n を追加する)。

【組合せ評価 (同一波動場) の検討イメージ】



【備考:線形足し合わせによる組合せ時間差 (T_{max}) の設定方法】

- 右図に示す5地点から、地震に伴う津波と陸上地すべり (川白) の水位時刻歴波形を抽出する。
- 地震に伴う津波の水位時刻歴波形に陸上地すべり (川白) の水位時刻歴波形を、組合せ時間範囲 ($T_s \sim T_s + T_d$) において、1sピッチでずらしながら、線形足し合わせ波形を作成する。
- 線形足し合わせ波形のうち、各評価項目が最大となる時間差を「線形足し合わせによる組合せ時間差 T_{max} 」に設定する。



線形足し合わせ波形

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴（水位下降側）の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ（データ集）	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価（東移動）	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価（西移動）	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）解析結果

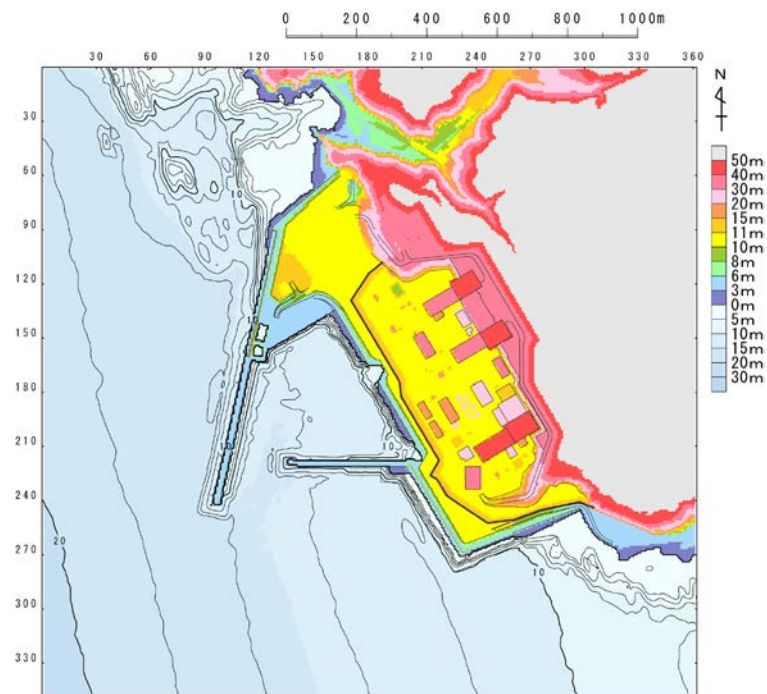
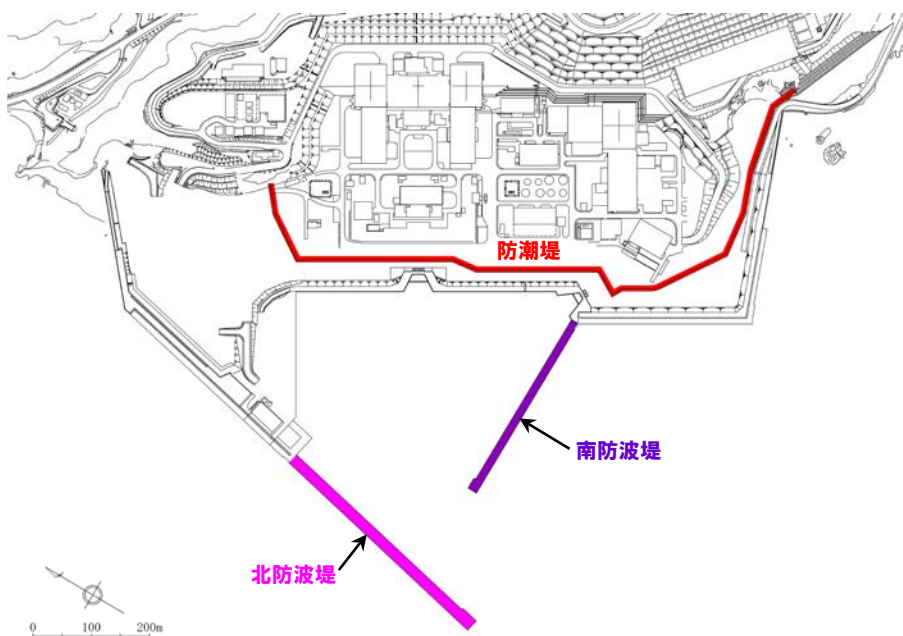
再掲（R4/5/27審査会合）

○健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）を用いてパラメータスタディ（STEP1-1～STEP4）を実施した。

【検討に用いる地形モデル】

地形モデル（防波堤の損傷状態）
健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波 (データ集)

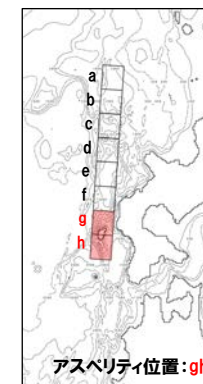
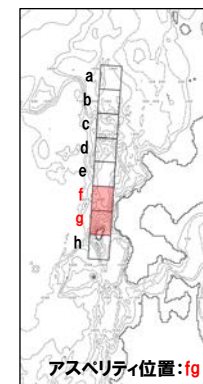
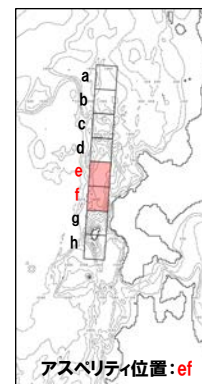
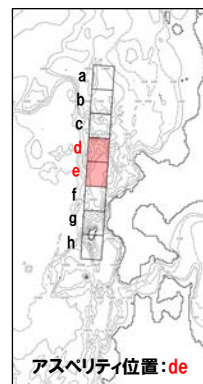
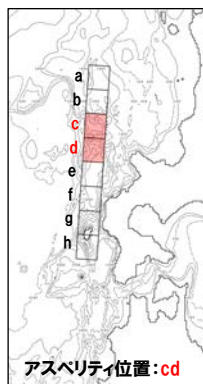
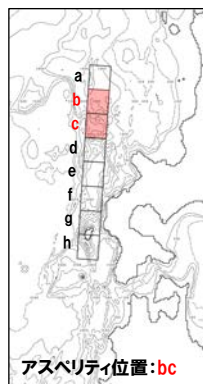
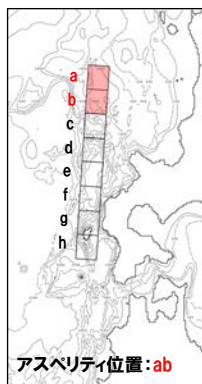
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(1/4)

再掲 (R4/5/27審査会合)

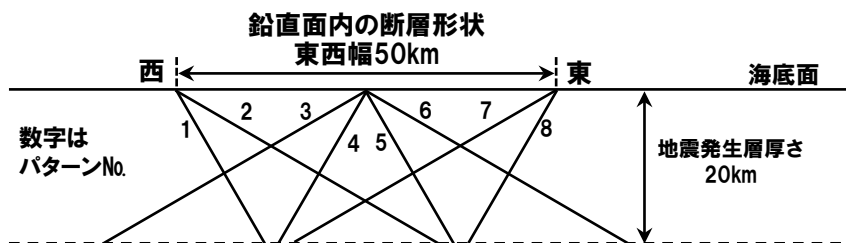
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスペリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスペリティ位置 (40kmピッチ) を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル (基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会 (2016) に基づく断層パターン

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.20m	3.18m	3.65m	2.93m	2.95m	2.35m	-3.22m	0s	-3.12m
		2	4.62m	4.76m	4.48m	4.19m	4.21m	3.64m	-4.70m	127s	-4.65m
		3	4.48m	4.87m	4.43m	4.14m	4.23m	3.24m	-4.10m	52s	-3.96m
		4	3.45m	3.39m	4.00m	3.16m	3.18m	2.79m	-3.13m	0s	-3.06m
		5	2.54m	2.55m	3.50m	2.45m	2.40m	2.16m	-2.37m	0s	-2.20m
		6	4.00m	4.32m	3.79m	3.85m	3.87m	3.10m	-4.35m	100s	-4.23m
		7	3.92m	4.06m	3.71m	3.72m	3.76m	2.59m	-3.63m	0s	-3.49m
		8	3.87m	3.02m	3.21m	2.86m	2.79m	2.46m	-3.24m	0s	-3.03m
	bc	1	4.09m	3.84m	3.90m	3.61m	3.47m	3.14m	-3.30m	0s	-3.18m
		2	5.16m	5.65m	6.05m	4.94m	4.81m	5.05m	-5.33m	186s	-5.27m
		3	5.09m	5.41m	6.03m	5.05m	5.03m	4.30m	-4.47m	94s	-4.41m
		4	4.09m	4.20m	4.98m	3.61m	3.48m	3.89m	-3.77m	0s	-3.48m
		5	3.74m	3.24m	4.03m	2.80m	2.80m	2.55m	-2.91m	0s	-3.05m
		6	4.91m	5.31m	4.71m	4.59m	4.61m	4.21m	-5.61m	223s	-5.41m
		7	4.34m	4.38m	4.56m	4.02m	3.99m	4.02m	-3.91m	15s	-3.84m
		8	5.09m	4.03m	4.89m	3.63m	3.49m	3.88m	-3.68m	0s	-3.33m
	cd	1	5.35m	5.00m	6.29m	4.57m	4.22m	4.25m	-4.72m	39s	-4.51m
		2	6.68m	7.33m	8.40m	5.60m	5.77m	6.64m	-5.95m	502s	-5.84m
		3	5.89m	6.38m	7.28m	5.63m	5.53m	5.77m	-6.27m	525s	-6.24m
		4	5.30m	5.92m	7.78m	4.48m	4.48m	4.98m	-4.71m	426s	-4.36m
		5	5.11m	5.39m	5.09m	4.64m	4.54m	3.88m	-4.66m	359s	-4.52m
		6	7.10m	7.40m	7.68m	6.18m	6.31m	6.84m	-6.57m	524s	-6.28m
		7	6.32m	6.64m	7.04m	6.01m	5.87m	5.73m	-6.32m	544s	-6.15m
		8	7.14m	5.96m	6.13m	5.13m	4.95m	5.05m	-4.84m	78s	-4.81m
de	1	6.54m	5.90m	8.09m	4.72m	4.57m	5.13m	-4.85m	349s	-4.68m	
	2	7.52m	7.72m	9.00m	6.73m	6.75m	7.28m	-6.54m	518s	-6.49m	
	3	6.34m	7.11m	7.61m	5.79m	5.77m	5.84m	-6.93m	667s	-7.07m	
	4	6.29m	6.06m	7.29m	4.88m	4.75m	4.99m	-5.56m	474s	-5.38m	
	5	5.90m	5.88m	8.25m	4.82m	4.60m	5.44m	-5.67m	412s	-5.75m	
	6	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	555s	-7.49m	
	7	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	672s	-7.98m	
	8	6.22m	6.29m	7.58m	4.99m	4.95m	5.57m	-6.01m	493s	-5.91m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置：矩形モデル（基準） ・断層面上縁深さ：1km	ef	1	6.33m	5.54m	7.77m	4.29m	4.43m	5.02m	-4.34m	337s	-4.12m
		2	7.11m	7.46m	8.44m	6.47m	6.39m	5.98m	-6.55m	496s	-6.49m
		3	6.91m	6.90m	8.07m	5.64m	5.49m	5.51m	-6.26m	659s	-6.26m
		4	5.70m	5.75m	6.87m	4.64m	4.62m	4.53m	-4.82m	442s	-4.88m
		5	6.71m	5.76m	8.08m	4.70m	4.51m	5.32m	-4.81m	540s	-4.58m
		6	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	555s	-7.09m
		7	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	675s	-7.12m
		8	6.13m	6.08m	6.86m	5.27m	5.18m	4.80m	-5.13m	476s	-4.94m
	fg	1	5.30m	4.98m	5.13m	4.62m	4.42m	3.24m	-3.37m	0s	-3.38m
		2	6.36m	6.51m	5.91m	5.91m	5.59m	4.76m	-5.69m	460s	-5.64m
		3	6.29m	6.18m	5.89m	5.77m	5.68m	4.37m	-4.97m	492s	-4.82m
		4	4.81m	5.00m	5.23m	4.30m	4.36m	3.91m	-3.42m	0s	-3.30m
		5	4.44m	4.75m	4.92m	4.45m	4.29m	3.54m	-3.45m	0s	-3.50m
		6	7.18m	7.00m	5.80m	6.41m	6.07m	5.32m	-6.48m	519s	-6.42m
		7	6.46m	6.60m	5.37m	6.40m	6.13m	4.44m	-5.40m	499s	-5.11m
		8	5.70m	5.49m	5.20m	4.66m	4.69m	4.01m	-3.83m	0s	-3.65m
	gh	1	3.89m	3.56m	3.81m	3.59m	3.43m	2.56m	-3.19m	0s	-3.31m
		2	5.73m	5.38m	4.88m	5.06m	4.87m	4.21m	-5.24m	176s	-5.09m
		3	5.28m	5.39m	5.07m	5.05m	5.12m	3.89m	-4.21m	85s	-4.15m
		4	3.84m	3.56m	4.08m	3.39m	3.45m	3.35m	-3.08m	0s	-3.02m
		5	3.63m	3.60m	3.54m	3.39m	3.29m	2.59m	-3.23m	0s	-3.00m
		6	5.40m	5.14m	4.52m	4.68m	4.63m	4.26m	-5.78m	190s	-5.59m
		7	5.11m	5.42m	4.63m	4.62m	4.73m	3.78m	-4.15m	45s	-3.99m
		8	4.22m	3.57m	3.92m	3.22m	3.18m	3.24m	-3.19m	0s	-3.06m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

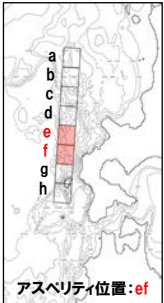
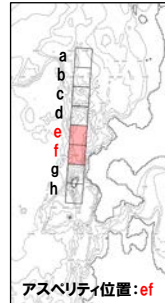
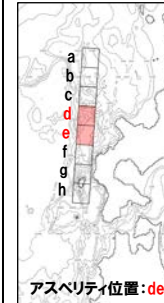

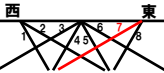
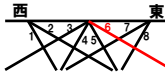
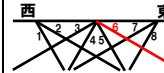
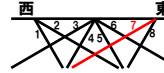
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 アスペリティ位置:ef	 アスペリティ位置:ef	 アスペリティ位置:de	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置:de	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
								
水位変動量:8.66m	水位変動量:8.79m	水位変動量:9.19m	水位変動量:7.00m	水位変動量:7.05m	水位変動量:8.08m	水位変動量:-8.18m	低下時間:675s	水位変動量:-7.98m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波 (データ集)

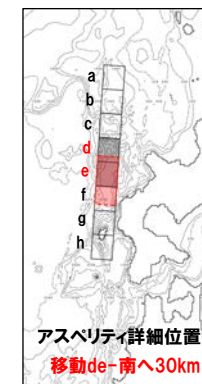
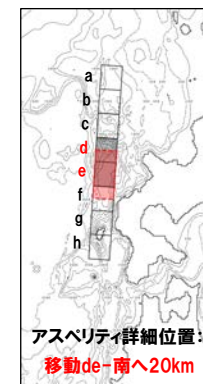
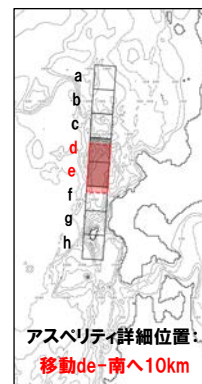
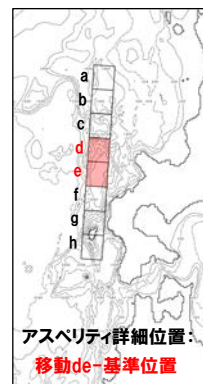
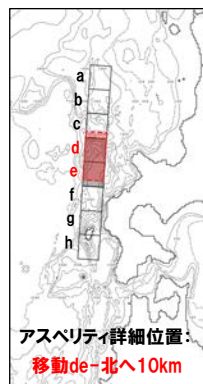
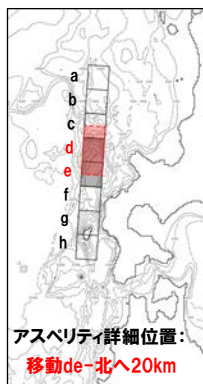
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10~30km (10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離) 移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	675s	-7.12m
			南へ10km	8.23m	6.90m	6.86m	6.26m	5.99m	5.11m	-6.86m	657s	-6.92m
			南へ20km	7.09m	6.74m	6.25m	6.27m	6.13m	4.92m	-6.40m	557s	-6.26m
			南へ30km	6.81m	6.78m	5.92m	6.33m	6.13m	4.60m	-5.53m	530s	-5.32m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	555s	-7.09m
			南へ10km	7.61m	8.14m	7.92m	6.76m	6.67m	5.93m	-7.22m	560s	-7.18m
			南へ20km	7.54m	7.57m	7.27m	6.55m	6.40m	5.63m	-7.22m	552s	-7.10m
			南へ30km	7.28m	7.14m	6.66m	6.37m	6.28m	5.56m	-7.01m	539s	-6.91m
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	7.22m	7.71m	8.35m	6.52m	6.66m	7.52m	-6.74m	530s	-6.78m	
		北へ20km	7.21m	8.26m	9.39m	6.78m	6.57m	7.99m	-7.12m	558s	-7.25m	
		北へ10km	7.46m	8.55m	9.39m	6.72m	6.67m	8.42m	-7.60m	557s	-7.51m	
			基準位置	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	555s	-7.49m
			南へ10km	8.72m	9.10m	9.87m	7.46m	7.36m	7.68m	-7.26m	553s	-7.24m
			南へ20km	9.16m	9.51m	10.03m	7.62m	7.62m	7.35m	-6.90m	552s	-6.81m
			南へ30km	9.15m	9.46m	9.51m	7.43m	7.60m	6.94m	-6.99m	552s	-7.04m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	6.06m	7.11m	7.46m	5.93m	5.90m	6.46m	-6.95m	532s	-6.94m
		北へ20km	6.75m	7.20m	8.35m	5.98m	5.98m	6.87m	-7.72m	532s	-7.52m
		北へ10km	7.21m	7.43m	7.73m	5.95m	5.89m	7.07m	-8.13m	542s	-7.92m
		基準位置	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	672s	-7.98m
		南へ10km	7.40m	8.15m	8.95m	5.80m	5.60m	6.73m	-7.62m	686s	-7.68m
		南へ20km	7.92m	8.69m	9.58m	6.07m	5.83m	6.47m	-7.31m	690s	-7.46m
		南へ30km	8.38m	8.10m	8.74m	5.96m	5.73m	6.13m	-7.28m	686s	-7.32m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。


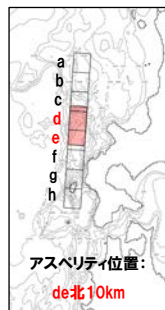

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケースと同じ	STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:9.16m	水位変動量:9.51m	水位変動量:10.03m	水位変動量:7.62m	水位変動量:7.62m	水位変動量:8.42m	水位変動量:-8.18m	低下時間:690s	水位変動量:-7.98m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

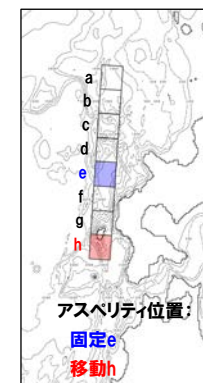
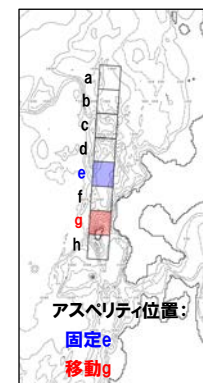
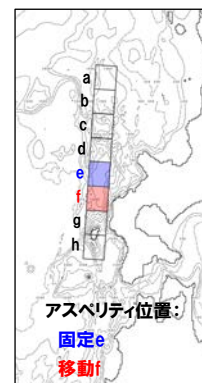
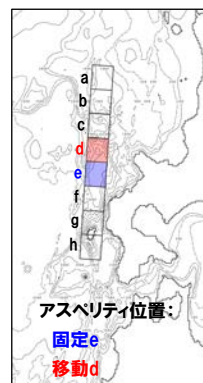
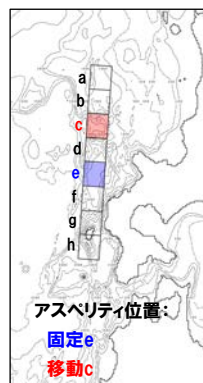
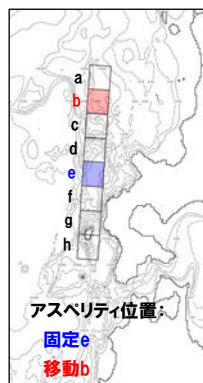
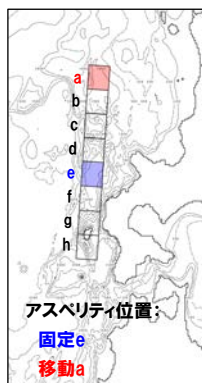
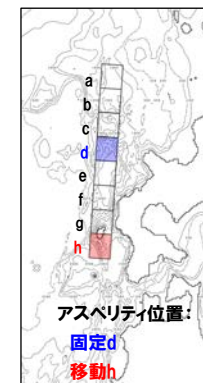
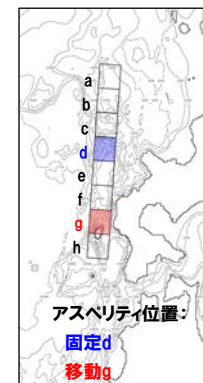
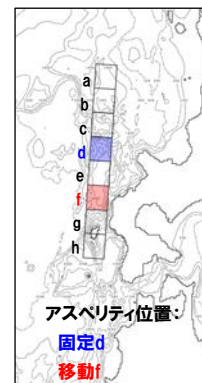
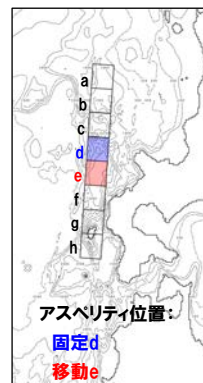
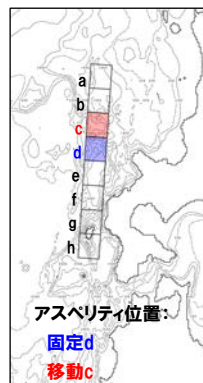
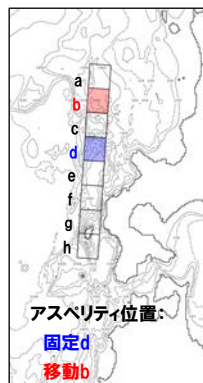
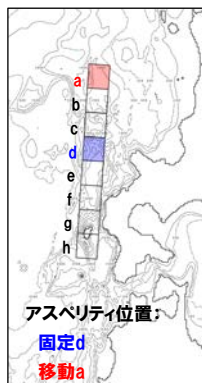
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
	eh										
	固定f	af	5.55m	5.36m	5.42m	4.54m	4.43m	4.05m	-4.04m	30s	-3.89m
		bf	5.79m	6.27m	5.30m	5.16m	5.16m	4.01m	-5.13m	108s	-5.09m
		cf	7.08m	6.05m	6.39m	5.46m	5.46m	5.26m	-4.53m	232s	-4.59m
df		STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
ef		STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
fg	6.46m	6.60m	5.37m	6.40m	6.13m	4.44m	-5.40m	499s	-5.11m		
fh	5.79m	5.62m	5.62m	4.67m	4.56m	4.34m	-4.27m	48s	-4.17m		
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
	eh										
	固定f	af	6.06m	6.47m	6.44m	5.17m	5.31m	4.80m	-5.12m	108s	-4.98m
		bf	6.10m	6.52m	5.82m	5.20m	5.33m	4.33m	-6.02m	200s	-6.03m
		cf	6.91m	6.97m	7.37m	6.09m	6.24m	6.35m	-5.68m	471s	-5.51m
df		STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
ef		STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
fg	7.18m	7.00m	5.80m	6.41m	6.07m	5.32m	-6.48m	519s	-6.42m		
fh	6.10m	6.52m	6.27m	5.19m	5.34m	5.62m	-5.70m	150s	-5.71m		
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	6.16m	6.83m	7.75m	5.27m	5.41m	5.81m	-5.64m	484s	-5.62m
		bd	6.22m	6.83m	6.52m	6.17m	5.87m	5.41m	-6.28m	505s	-6.16m
		cd	7.10m	7.40m	7.68m	6.18m	6.31m	6.84m	-6.57m	524s	-6.28m
		de	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	555s	-7.49m
		df	7.64m	7.71m	8.33m	6.69m	6.70m	6.47m	-6.70m	576s	-6.72m
		dg	7.47m	8.05m	6.51m	6.72m	7.08m	5.99m	-6.59m	543s	-6.52m
		dh	6.22m	6.84m	7.75m	5.59m	5.79m	6.46m	-5.89m	487s	-5.77m
	固定e	ae	7.18m	7.44m	7.19m	6.42m	6.35m	5.83m	-5.72m	446s	-5.41m
		be	7.15m	7.41m	7.17m	6.41m	6.34m	5.29m	-6.52m	475s	-6.28m
		ce	8.79m	8.98m	7.91m	7.01m	7.22m	6.47m	-6.77m	490s	-7.03m
de		アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
ef	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	555s	-7.09m		
eg	8.29m	8.56m	7.15m	6.88m	6.95m	5.98m	-7.01m	521s	-7.02m		
eh	7.18m	7.45m	7.55m	6.43m	6.36m	6.24m	-6.29m	445s	-6.00m		

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
		eh									
	固定f	af									
		bf									
		cf									
		df									
		ef									
		fg									
		fh									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
		eh									
	固定f	af									
		bf									
		cf									
		df									
		ef									
		fg									
		fh									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ								
		bd									
		cd									
		de									
		df									
		dg									
		dh									
	固定e	ae									
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
		eh									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.14m	5.80m	6.37m	4.78m	4.63m	5.11m	-6.38m	485s	-6.30m	
		bd	6.70m	6.96m	6.05m	5.86m	5.84m	5.07m	-5.65m	535s	-5.47m	
		cd	6.32m	6.64m	7.04m	6.01m	5.73m	5.73m	-6.32m	544s	-6.15m	
		de	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	672s	-7.98m	
		df	8.26m	7.45m	7.85m	6.54m	6.19m	6.30m	-7.42m	648s	-7.27m	
		dg	7.14m	7.47m	6.02m	6.72m	6.88m	5.84m	-6.64m	562s	-6.59m	
		dh	6.02m	6.72m	6.54m	5.48m	5.26m	5.37m	-5.90m	531s	-5.80m	
	固定e	ae	5.87m	5.59m	7.34m	4.74m	4.53m	4.84m	-5.79m	438s	-5.97m	
		be	5.59m	5.95m	7.31m	4.85m	4.76m	4.82m	-5.24m	488s	-5.09m	
		ce	6.36m	6.18m	7.26m	5.16m	5.22m	5.46m	-5.82m	487s	-5.84m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	675s	-7.12m	
		eg	6.19m	6.70m	7.27m	5.70m	5.76m	5.07m	-6.41m	518s	-6.23m	
		eh	6.16m	5.64m	7.32m	4.73m	4.61m	4.83m	-5.26m	473s	-5.47m	
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af										
		bf										
		cf										
		df										
		ef										
		fg										
		fh										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eg										


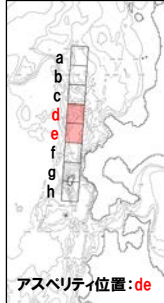

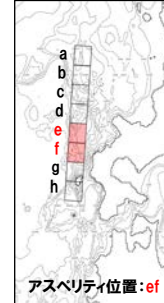
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:ce</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置:ef</p>	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:8.79m	水位変動量:8.98m	水位変動量:9.19m	水位変動量:7.01m	水位変動量:7.22m	水位変動量:8.08m	水位変動量:-8.18m	低下時間:675s	水位変動量:-7.98m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

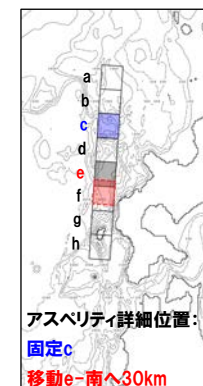
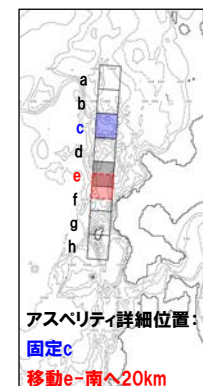
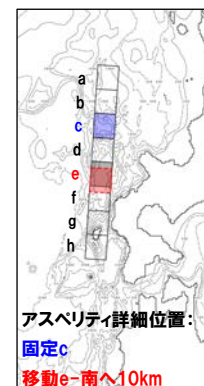
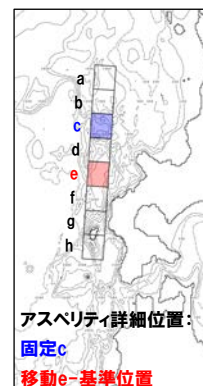
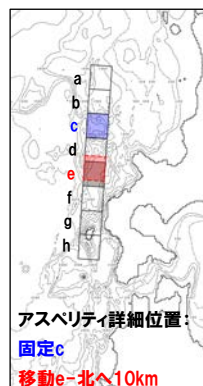
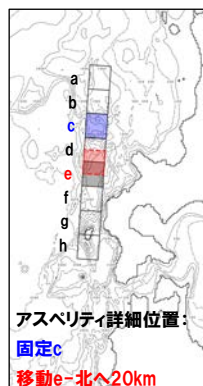
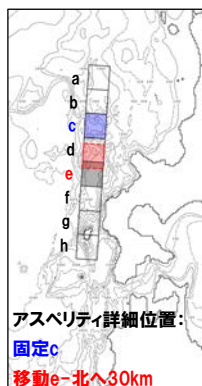
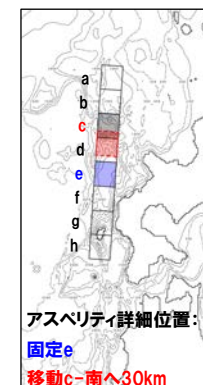
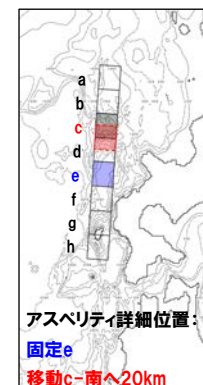
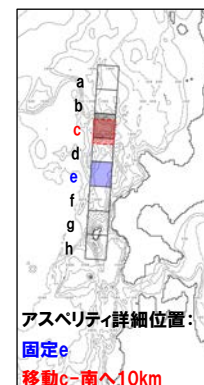
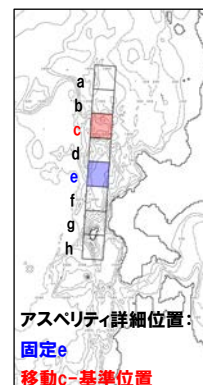
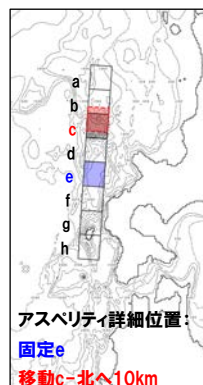
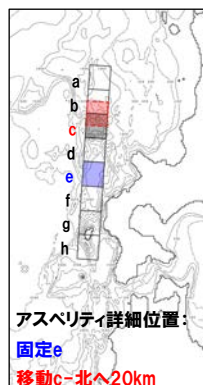
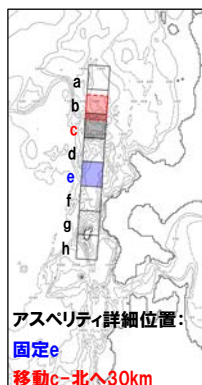
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km (10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離) 移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル (基準), アスペリティ位置:ce, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口									
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)									
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量									
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ce ・断層面上縁深さ:1km	移動c	北へ30km	7.26m	7.51m	7.16m	6.54m	6.40m	5.17m	-7.24m	501s	-7.04m									
		北へ20km	7.80m	8.06m	7.14m	6.79m	6.76m	5.23m	-7.64m	510s	-7.32m									
		北へ10km	8.60m	8.81m	7.83m	7.02m	7.16m	5.70m	-7.49m	499s	-7.38m									
		基準位置	8.79m	8.98m	7.91m	7.01m	7.22m	6.47m	-6.77m	490s	-7.03m									
		南へ10km	8.32m	8.49m	8.49m	6.83m	6.89m	7.02m	-6.56m	514s	-6.51m									
		南へ20km	7.46m	8.12m	8.69m	6.72m	6.54m	7.49m	-6.98m	555s	-7.20m									
	固定e	南へ30km	7.30m	8.08m	8.86m	6.65m	6.59m	7.92m	-7.47m	558s	-7.46m									
		北へ30km	7.48m	7.96m	7.47m	6.69m	6.85m	6.81m	-6.60m	507s	-6.47m									
		北へ20km	8.42m	8.70m	7.69m	7.00m	7.19m	6.89m	-6.90m	496s	-6.76m									
		北へ10km	8.84m	9.06m	7.73m	7.03m	7.16m	6.68m	-6.92m	492s	-6.98m									
		基準位置	アスペリティ詳細位置:移動c 固定eと同じ																	
		南へ10km	8.27m	8.57m	8.07m	6.91m	6.87m	6.43m	-6.81m	490s	-7.03m									
	移動e	南へ20km	7.52m	8.10m	7.88m	6.71m	6.64m	6.34m	-6.64m	490s	-6.73m									
		南へ30km	7.19m	7.49m	7.27m	6.48m	6.54m	6.39m	-6.37m	491s	-6.19m									
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ																				
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ce ・断層面上縁深さ:1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
		南へ10km																		
		南へ20km																		
	固定e	南へ30km																		
		北へ30km																		
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
		南へ10km																		
	移動e	南へ20km																		
		南へ30km																		
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ																				
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ詳細位置:移動c 固定eと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
	固定e	南へ10km	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	555s	-7.49m									
		南へ20km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		南へ30km																		
	固定d	北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
		南へ10km										7.90m	8.14m	9.09m	6.85m	6.83m	7.57m	-7.42m	558s	-7.33m
		南へ20km										7.63m	7.89m	9.10m	6.79m	6.67m	7.09m	-7.09m	562s	-7.05m
	移動e	南へ30km	7.56m	7.75m	8.85m	6.85m	6.55m	6.73m	-6.73m	572s	-6.72m									
アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ																				

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ce ・断層面上縁深さ:1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	南へ30km										
	固定e	北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
南へ20km											
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ce ・断層面上縁深さ:1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	南へ30km										
	固定e	北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
南へ20km											
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	南へ30km										
	固定e	北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
南へ20km											
固定d	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
	基準位置										
	南へ10km										
	南へ20km										
移動e	南へ30km										
	南へ20km										
	南へ10km										
	基準位置										
	北へ10km										
	北へ20km										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口									
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)									
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量									
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	6.34m	6.91m	7.66m	5.36m	5.33m	6.00m	-6.64m	495s	-6.48m									
		北へ20km	6.45m	7.31m	8.24m	5.74m	5.75m	6.50m	-7.62m	520s	-7.34m									
		北へ10km	6.94m	7.29m	7.80m	5.85m	5.81m	6.99m	-8.07m	546s	-7.88m									
		基準位置	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	672s	-7.98m									
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		南へ20km																		
		南へ30km																		
		北へ30km																		
		北へ20km																		
		北へ10km																		
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ																		
	南へ10km	7.22m	7.33m	8.06m	5.65m	5.60m	6.70m	-7.93m	677s	-7.81m										
	南へ20km	7.32m	7.42m	8.47m	5.74m	5.66m	6.14m	-7.62m	678s	-7.72m										
	南へ30km	7.66m	7.22m	8.42m	6.07m	5.93m	6.45m	-7.65m	667s	-7.44m										
	北へ30km	8.59m	7.21m	8.80m	6.54m	6.16m	6.65m	-7.46m	664s	-7.31m										
	北へ20km	8.66m	7.55m	9.11m	6.38m	6.09m	6.04m	-7.24m	669s	-7.24m										
STEP2-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ10km	8.67m	7.61m	8.24m	6.24m	5.98m	5.56m	-7.13m	673s	-7.20m									
		基準位置	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	675s	-7.12m									
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		南へ20km																		
	南へ30km																			
	固定f	北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置										アスペリティ詳細位置:移動e 固定fと同じ								
		南へ10km										8.30m	6.79m	7.24m	6.34m	6.12m	5.26m	-6.95m	558s	-7.09m
南へ20km		6.89m										6.80m	7.22m	6.12m	5.94m	5.36m	-6.89m	531s	-6.97m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	南へ30km	6.29m	6.31m	7.25m	5.90m	5.78m	5.16m	-6.76m	525s	-6.63m									
		固定e	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ																
			北へ20km																	
	北へ10km																			
	基準位置																			
	南へ10km																			
	南へ20km																			
	移動e	南へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ																	
		北へ30km																		
		北へ20km																		
北へ10km																				
固定d	基準位置	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ																		
	南へ10km																			
移動e	南へ20km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ																		
	南へ10km																			

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

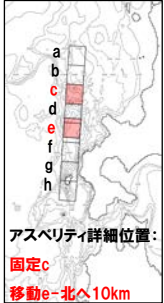
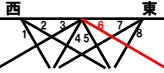
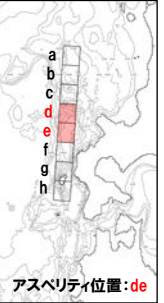
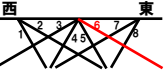
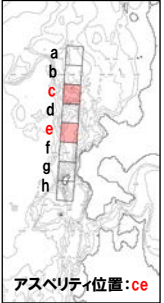
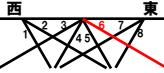

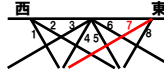
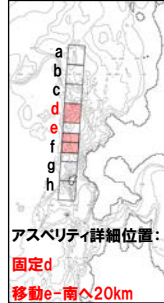

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c,e北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c,e北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c,e北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d,e南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ詳細位置: 固定c 移動e-北へ10km</p> 	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p> 	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:ce</p> 	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p> 	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定d 移動e-南へ20km</p> 	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:8.84m	水位変動量:9.06m	水位変動量:9.19m	水位変動量:7.03m	水位変動量:7.22m	水位変動量:8.08m	水位変動量:-8.18m	低下時間:678s	水位変動量:-7.98m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

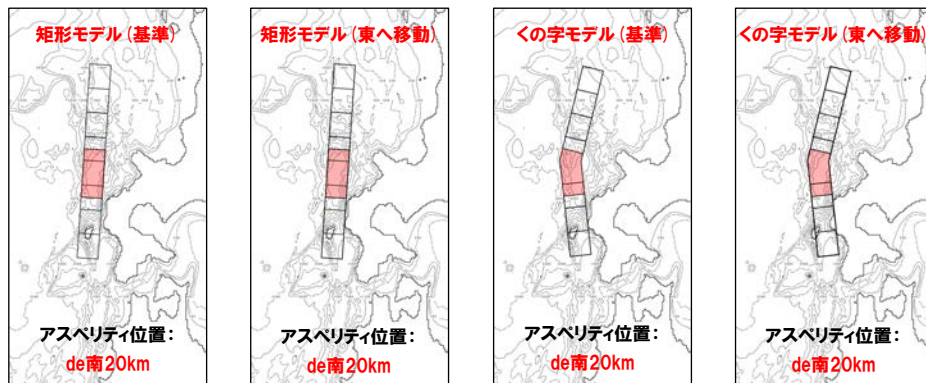
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデルを対象に、波源位置（走向）を変動させたパラメータスタディを実施する。

【波源位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル (基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	9.16m	9.51m	10.03m	7.62m	7.62m	7.35m	-6.90m	552s	-6.81m
	矩形モデル (東へ移動)	9.44m	9.69m	10.18m	7.77m	7.81m	7.55m	-7.14m	559s	-7.10m
	くの字モデル (基準)	9.70m	9.54m	9.75m	7.80m	7.63m	7.32m	-6.98m	540s	-6.99m
	くの字モデル (東へ移動)	9.78m	10.34m	10.48m	8.17m	8.29m	8.34m	-7.23m	557s	-7.23m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.46m	8.55m	9.39m	6.72m	6.67m	8.42m	-7.60m	557s	-7.51m
	矩形モデル (東へ移動)	8.35m	9.10m	9.85m	6.84m	6.99m	8.95m	-7.71m	556s	-7.63m
	くの字モデル (基準)	8.37m	8.68m	9.52m	6.76m	6.90m	7.89m	-7.52m	553s	-7.48m
	くの字モデル (東へ移動)	8.31m	9.35m	10.13m	6.85m	7.09m	9.18m	-7.90m	561s	-7.83m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	672s	-7.98m
	矩形モデル (東へ移動)	7.29m	8.47m	8.81m	6.49m	6.30m	8.11m	-8.77m	674s	-8.46m
	くの字モデル (基準)	7.01m	7.37m	8.49m	5.81m	5.72m	6.17m	-7.67m	686s	-7.69m
	くの字モデル (東へ移動)	8.20m	7.74m	8.09m	6.50m	6.29m	7.13m	-8.62m	682s	-8.35m
STEP1-2 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.92m	8.69m	9.58m	6.07m	5.83m	6.47m	-7.31m	690s	-7.46m
	矩形モデル (東へ移動)	8.87m	8.63m	9.37m	6.70m	6.44m	6.87m	-8.00m	689s	-8.04m
	くの字モデル (基準)	7.23m	7.43m	9.08m	5.63m	5.57m	6.00m	-7.06m	692s	-7.30m
	くの字モデル (東へ移動)	9.73m	7.88m	8.80m	6.65m	6.34m	6.82m	-7.77m	690s	-7.87m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP3 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>くの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de南20km</p>	STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	<p>くの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de北10km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置:de</p>	<p>くの字モデル(基準)</p> <p>アスベリティ位置: de南20km</p>	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:9.78m	水位変動量:10.34m	水位変動量:10.48m	水位変動量:8.17m	水位変動量:8.29m	水位変動量:9.18m	水位変動量:-8.77m	低下時間:692s	水位変動量:-8.46m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

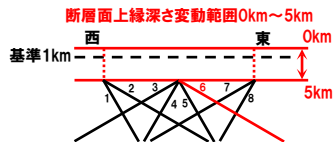
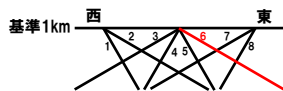
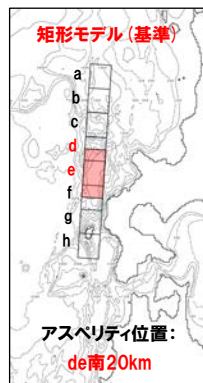
4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル (基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	9.54m	10.07m	10.31m	8.04m	8.18m	8.07m	-7.21m	544s	-7.23m
	1km(基準)	9.78m	10.34m	10.48m	8.17m	8.29m	8.34m	-7.23m	557s	-7.23m
	2km	9.59m	10.58m	10.67m	8.30m	8.29m	8.21m	-7.34m	569s	-7.35m
	3km	9.87m	10.69m	10.76m	8.40m	8.34m	8.15m	-7.44m	578s	-7.47m
	4km	10.06m	10.742m	10.77m	8.46m	8.51m	8.12m	-7.55m	586s	-7.57m
	5km	10.20m	10.739m	10.73m	8.50m	8.63m	8.11m	-7.65m	592s	-7.64m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ								
	1km (基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ								
	1km (基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	8.04m	9.32m	10.04m	6.78m	7.11m	9.20m	-7.83m	552s	-7.72m
	1km (基準)	8.31m	9.35m	10.13m	6.85m	7.09m	9.18m	-7.90m	561s	-7.83m
	2km	8.53m	9.20m	9.74m	6.98m	7.14m	9.09m	-8.02m	571s	-7.94m
	3km	8.68m	9.22m	9.72m	7.33m	7.34m	9.04m	-8.11m	580s	-8.01m
	4km	8.91m	9.38m	9.73m	7.45m	7.48m	9.05m	-8.17m	587s	-8.10m
	5km	9.06m	9.44m	9.76m	7.50m	7.59m	9.03m	-8.23m	593s	-8.18m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.13m	8.10m	8.68m	6.21m	6.10m	7.44m	-8.46m	590s	-8.26m
	1km(基準)	7.29m	8.47m	8.81m	6.49m	6.30m	8.11m	-8.77m	674s	-8.46m
	2km	7.64m	8.70m	9.37m	6.72m	6.46m	8.33m	-8.83m	599s	-8.58m
	3km	8.32m	8.96m	9.59m	6.81m	6.55m	8.45m	-8.93m	682s	-8.71m
	4km	8.85m	9.01m	9.63m	6.87m	6.68m	8.55m	-9.03m	692s	-8.85m
	5km	9.27m	9.01m	9.47m	6.89m	6.86m	8.55m	-9.11m	700s	-8.94m
STEP3 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル (基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	6.86m	7.19m	8.45m	5.50m	5.44m	5.75m	-6.90m	688s	-7.02m
	1km(基準)	7.23m	7.43m	9.08m	5.63m	5.57m	6.00m	-7.06m	692s	-7.30m
	2km	7.53m	7.70m	8.75m	5.82m	5.72m	6.15m	-7.21m	696s	-7.50m
	3km	7.91m	7.89m	9.05m	6.08m	5.85m	6.26m	-7.46m	699s	-7.70m
	4km	8.48m	8.04m	9.32m	6.34m	6.02m	6.35m	-7.68m	702s	-7.83m
	5km	8.97m	8.12m	9.44m	6.57m	6.19m	6.45m	-7.89m	706s	-8.00m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.1 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km
<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ4km</p>	<p>STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de北10km</p> <p>断層面上縁深さ0km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>アの字モデル(基準)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.20m	水位変動量:10.74m	水位変動量:10.77m	水位変動量:8.50m	水位変動量:8.63m	水位変動量:9.20m	水位変動量:-9.11m	低下時間:706s	水位変動量:-8.94m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）解析結果

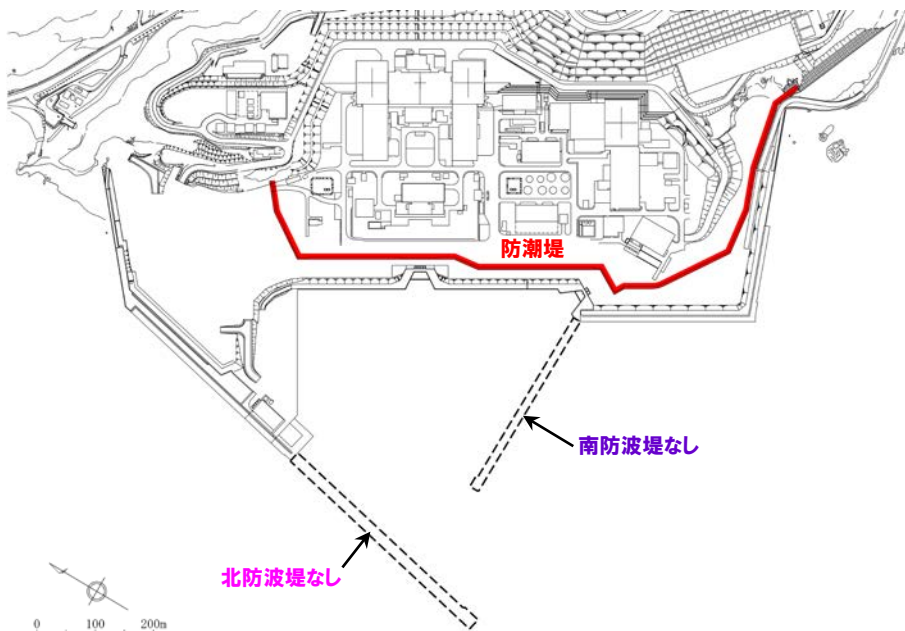
再掲（R4/5/27審査会合）

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）を用いてパラメータスタディ（STEP1-1～STEP4）を実施した。

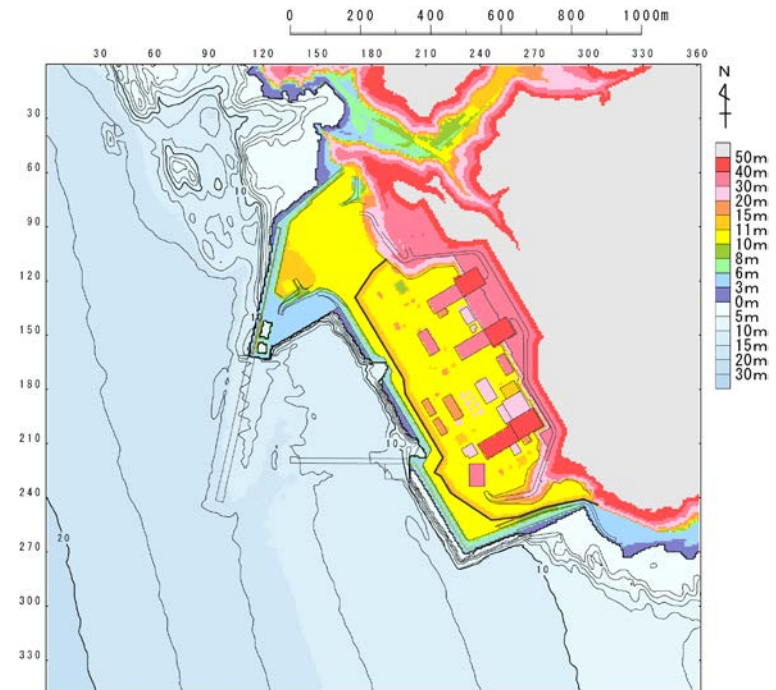
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル（防波堤の損傷状態）
健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

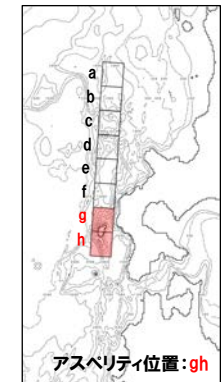
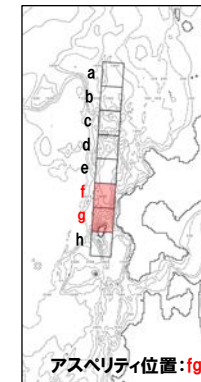
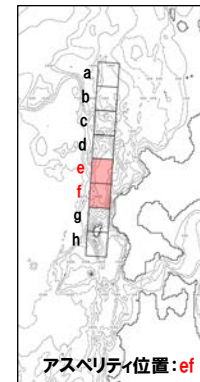
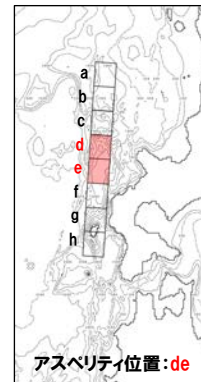
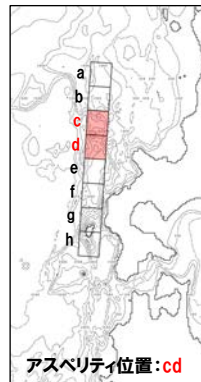
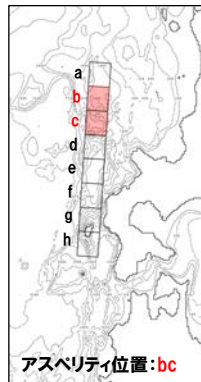
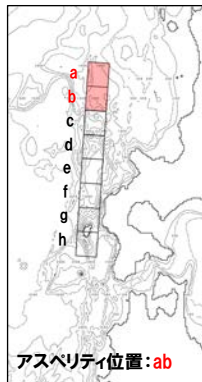
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/4)

再掲(R4/5/27審査会合)

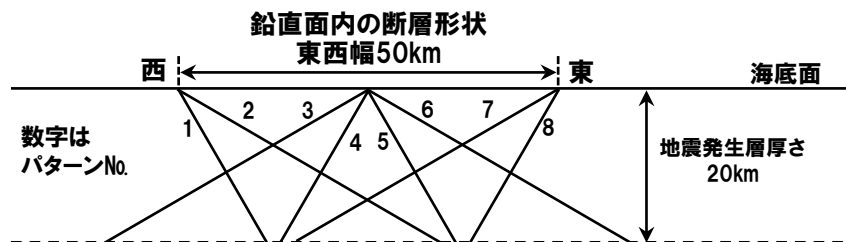
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.04m	2.74m	3.76m	3.13m	2.53m	2.31m	-2.79m	0s	-2.81m
		2	4.70m	4.04m	4.71m	3.82m	3.68m	3.62m	-4.53m	67s	-4.29m
		3	3.64m	3.78m	4.45m	3.48m	3.47m	3.34m	-3.58m	0s	-3.54m
		4	3.78m	3.34m	4.18m	3.08m	3.10m	2.76m	-2.88m	0s	-2.89m
		5	2.58m	2.52m	3.46m	2.34m	2.63m	1.96m	-2.41m	0s	-2.44m
		6	3.68m	3.58m	3.71m	3.72m	3.58m	3.28m	-3.69m	0s	-3.49m
		7	3.71m	3.69m	3.75m	3.26m	3.77m	2.67m	-2.81m	0s	-2.74m
		8	3.43m	3.06m	3.12m	2.94m	3.25m	2.29m	-2.64m	0s	-2.82m
	bc	1	4.03m	3.75m	4.10m	4.09m	3.04m	2.89m	-4.02m	13s	-3.87m
		2	5.20m	5.50m	6.04m	4.71m	4.40m	4.98m	-4.99m	397s	-4.79m
		3	4.54m	4.85m	6.03m	4.35m	4.38m	4.31m	-3.94m	389s	-3.77m
		4	4.72m	4.15m	5.11m	4.35m	4.07m	3.95m	-3.26m	0s	-3.16m
		5	3.79m	3.25m	3.88m	3.47m	2.89m	2.62m	-3.06m	0s	-3.35m
		6	4.85m	4.94m	4.79m	4.30m	4.72m	4.10m	-5.02m	260s	-5.26m
		7	4.31m	4.12m	4.93m	4.34m	4.15m	3.97m	-4.06m	26s	-3.75m
		8	4.78m	4.26m	5.08m	4.41m	4.47m	3.43m	-3.64m	0s	-3.64m
	cd	1	5.51m	5.04m	5.92m	6.36m	4.12m	3.95m	-6.57m	95s	-6.41m
		2	5.93m	7.05m	8.22m	5.72m	5.61m	6.29m	-6.76m	433s	-6.86m
		3	5.49m	6.10m	6.73m	4.99m	5.58m	5.53m	-7.29m	494s	-6.98m
		4	5.11m	5.82m	7.90m	4.95m	5.16m	4.58m	-4.76m	427s	-4.30m
		5	5.07m	4.20m	4.99m	5.11m	3.83m	3.99m	-6.53m	221s	-6.41m
		6	6.63m	7.10m	7.76m	5.77m	5.93m	6.39m	-7.33m	447s	-7.23m
		7	7.01m	7.27m	6.98m	6.96m	6.34m	5.42m	-7.59m	483s	-7.14m
		8	6.72m	6.08m	6.28m	6.34m	5.94m	4.47m	-5.02m	106s	-4.31m
de	1	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	377s	-7.46m	
	2	8.44m	8.86m	8.79m	6.90m	7.26m	6.93m	-7.68m	499s	-7.70m	
	3	6.14m	7.09m	7.60m	6.21m	5.54m	5.76m	-8.97m	492s	-8.55m	
	4	7.24m	6.06m	7.42m	7.23m	6.07m	4.88m	-6.82m	466s	-6.45m	
	5	8.33m	6.39m	7.93m	8.54m	6.33m	4.89m	-8.18m	537s	-8.24m	
	6	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	499s	-9.05m	
	7	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	493s	-9.97m	
	8	7.63m	6.21m	7.18m	7.61m	6.60m	5.22m	-7.80m	473s	-7.64m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	7.26m	5.68m	7.45m	7.38m	5.29m	4.48m	-6.31m	416s	-6.48m
		2	7.26m	7.78m	8.13m	6.71m	6.66m	5.85m	-6.89m	424s	-6.54m
		3	7.26m	6.64m	7.68m	5.84m	5.05m	5.39m	-7.17m	614s	-7.42m
		4	7.10m	5.75m	7.07m	7.05m	5.82m	4.31m	-4.76m	468s	-5.19m
		5	6.91m	6.25m	7.74m	6.42m	5.63m	4.79m	-6.89m	509s	-7.16m
		6	9.47m	9.52m	8.59m	7.38m	8.19m	6.13m	-7.50m	503s	-7.29m
		7	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	618s	-8.69m
		8	7.57m	6.08m	6.89m	7.57m	6.54m	4.74m	-5.64m	122s	-6.24m
	fg	1	5.24m	4.24m	4.95m	3.93m	4.27m	2.96m	-4.32m	50s	-4.19m
		2	6.11m	6.12m	6.12m	5.58m	5.43m	4.82m	-5.46m	416s	-5.18m
		3	6.18m	5.89m	5.49m	4.87m	4.94m	4.43m	-5.70m	475s	-5.45m
		4	4.64m	4.59m	5.42m	4.36m	4.73m	3.77m	-3.31m	0s	-3.09m
		5	4.41m	3.89m	4.60m	3.50m	4.01m	3.37m	-3.74m	0s	-3.91m
		6	7.12m	6.81m	5.97m	5.99m	5.91m	5.35m	-5.96m	466s	-5.78m
		7	6.23m	6.15m	5.52m	5.13m	5.07m	4.46m	-5.26m	511s	-4.90m
		8	5.41m	5.22m	5.13m	4.95m	5.20m	3.97m	-3.50m	0s	-3.28m
	gh	1	4.05m	2.88m	3.87m	4.04m	2.96m	2.62m	-3.65m	0s	-3.43m
		2	5.67m	5.02m	4.98m	4.72m	4.52m	4.22m	-5.07m	344s	-4.98m
		3	4.90m	4.82m	5.04m	4.37m	4.56m	3.98m	-4.00m	33s	-3.70m
		4	3.95m	3.52m	4.12m	3.30m	3.25m	3.27m	-2.94m	0s	-3.21m
		5	3.23m	3.21m	3.53m	2.89m	2.97m	2.68m	-3.00m	0s	-2.90m
		6	5.27m	4.99m	4.67m	4.60m	4.72m	4.40m	-5.14m	141s	-4.97m
		7	4.80m	4.67m	4.45m	4.04m	4.07m	3.82m	-3.28m	0s	-3.00m
		8	3.81m	3.53m	3.83m	3.36m	3.70m	3.16m	-2.70m	0s	-2.67m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


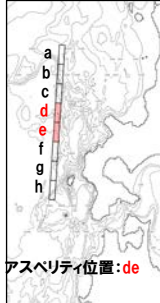
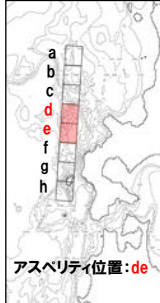
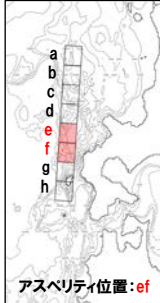
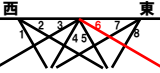
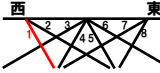
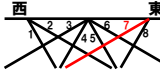
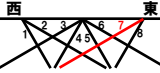
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:1 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:de</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置:ef</p>	<p>STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
								
水位変動量:9.92m	水位変動量:9.86m	水位変動量:9.09m	水位変動量:8.98m	水位変動量:8.44m	水位変動量:7.62m	水位変動量:-10.49m	低下時間:618s	水位変動量:-9.97m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

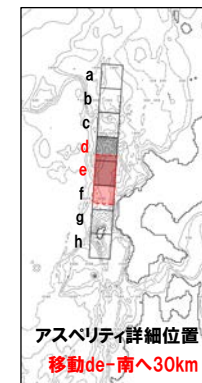
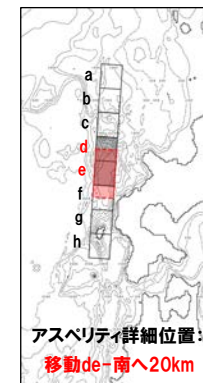
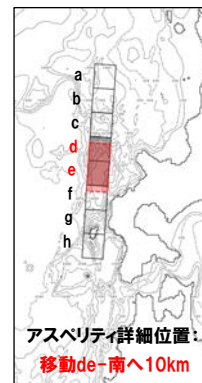
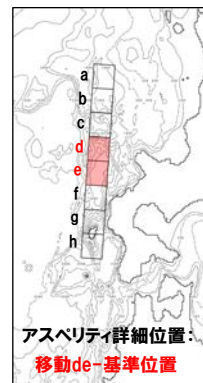
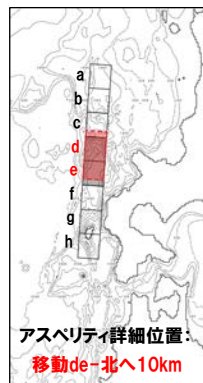
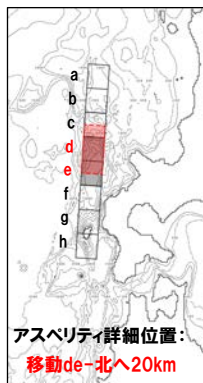
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10~30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	7.02m	7.71m	8.40m	6.52m	6.51m	7.17m	-8.60m	453s	-8.66m
		北へ20km	7.41m	8.00m	9.70m	6.51m	7.08m	7.54m	-9.32m	464s	-9.31m
		北へ10km	8.34m	8.60m	9.07m	6.76m	7.25m	7.90m	-9.61m	498s	-9.70m
		基準位置	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	499s	-9.05m
		南へ10km	10.34m	10.36m	9.71m	8.15m	9.34m	7.23m	-8.04m	506s	-8.02m
		南へ20km	10.38m	10.43m	9.88m	8.01m	9.21m	7.11m	-7.82m	511s	-7.53m
		南へ30km	10.08m	10.04m	9.39m	7.74m	8.77m	6.76m	-7.75m	514s	-7.48m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	7.20m	5.87m	6.51m	7.09m	4.74m	4.02m	-7.46m	98s	-7.52m
		北へ20km	7.86m	5.83m	6.80m	8.01m	5.46m	3.87m	-7.77m	249s	-7.73m
		北へ10km	8.38m	5.72m	7.15m	8.65m	6.28m	4.23m	-7.70m	248s	-7.68m
		基準位置	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	377s	-7.46m
		南へ10km	9.06m	6.30m	8.05m	9.02m	6.98m	4.87m	-7.00m	373s	-7.15m
		南へ20km	8.71m	6.40m	8.10m	8.86m	6.75m	4.95m	-6.62m	496s	-6.67m
		南へ30km	8.01m	6.19m	7.91m	8.35m	6.10m	4.81m	-6.30m	496s	-6.43m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	6.13m	6.98m	7.08m	6.22m	5.68m	6.16m	-8.50m	482s	-8.03m
		北へ20km	6.68m	7.06m	7.98m	6.30m	5.98m	6.39m	-9.45m	490s	-9.06m
		北へ10km	7.35m	7.10m	7.77m	6.62m	6.44m	6.37m	-10.37m	494s	-9.96m
		基準位置	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	493s	-9.97m
		南へ10km	8.06m	8.13m	8.40m	7.02m	6.33m	6.76m	-10.00m	642s	-9.85m
		南へ20km	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	645s	-9.44m
		南へ30km	9.12m	8.06m	8.39m	7.01m	6.24m	6.67m	-8.94m	635s	-9.14m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	618s	-8.69m
		南へ10km	8.61m	6.10m	6.60m	5.54m	5.18m	5.26m	-7.88m	597s	-7.91m
		南へ20km	7.36m	6.37m	6.22m	5.21m	5.37m	4.69m	-7.31m	497s	-7.27m
		南へ30km	6.84m	6.61m	5.56m	5.13m	5.35m	4.56m	-6.47m	496s	-6.25m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


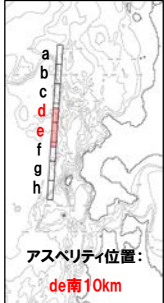

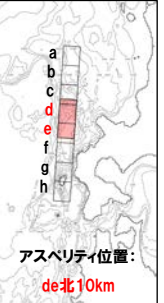
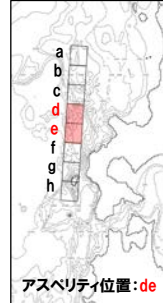
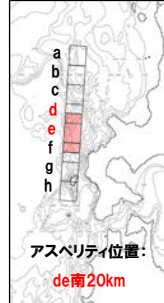
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.38m	水位変動量:10.43m	水位変動量:9.88m	水位変動量:9.02m	水位変動量:9.34m	水位変動量:7.90m	水位変動量:-10.49m	低下時間:645s	水位変動量:-9.97m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

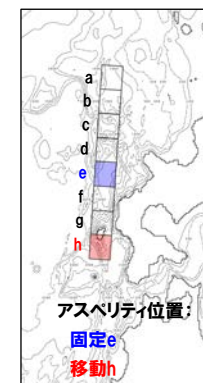
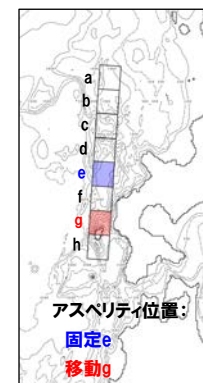
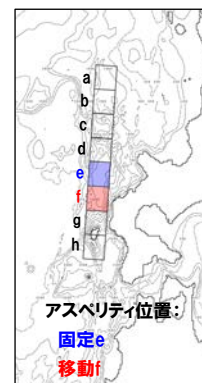
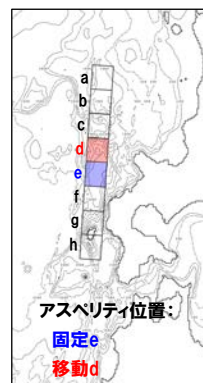
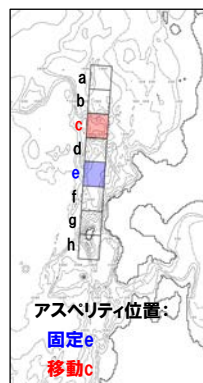
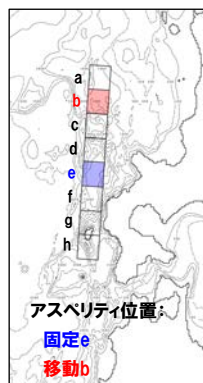
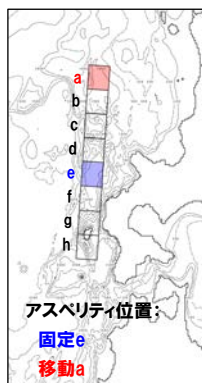
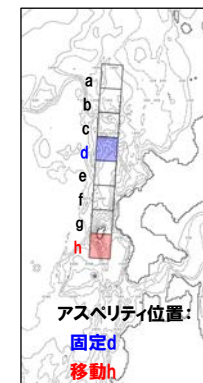
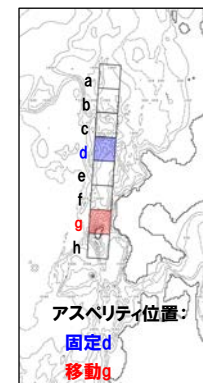
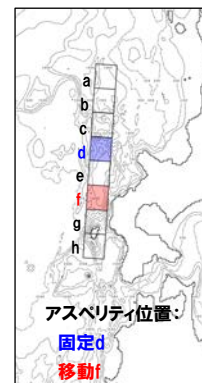
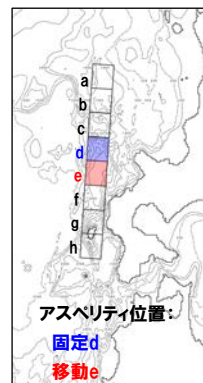
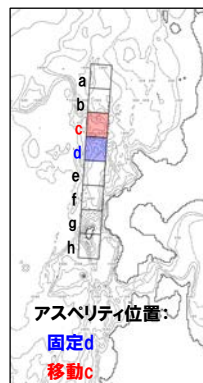
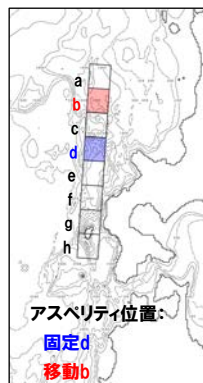
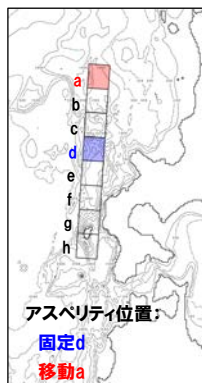
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

○概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。

○STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.34m	6.95m	7.52m	5.44m	5.24m	5.49m	-6.34m	457s	-6.22m	
		bd	5.69m	6.11m	6.83m	5.62m	5.61m	5.56m	-5.96m	449s	-5.53m	
		cd	6.63m	7.10m	7.76m	5.77m	5.93m	6.39m	-7.33m	447s	-7.23m	
		de	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	499s	-9.05m	
		df	7.52m	7.75m	8.06m	6.94m	6.83m	6.41m	-7.40m	496s	-7.28m	
		dg	7.95m	8.78m	7.39m	6.54m	6.90m	6.21m	-7.61m	484s	-7.44m	
		dh	6.33m	6.99m	7.80m	5.65m	5.97m	6.46m	-5.69m	441s	-5.67m	
	固定e	ae	7.98m	8.23m	7.14m	6.70m	6.87m	5.26m	-5.97m	395s	-6.08m	
		be	7.96m	8.21m	7.11m	6.70m	6.87m	5.32m	-6.09m	412s	-6.04m	
		ce	9.44m	9.60m	7.55m	7.50m	8.18m	6.20m	-7.25m	415s	-6.83m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	9.47m	9.52m	8.59m	7.38m	8.19m	6.13m	-7.50m	503s	-7.29m	
		eg	9.09m	9.16m	7.09m	7.05m	7.69m	6.14m	-7.71m	464s	-7.41m	
		eh	7.98m	8.24m	7.88m	6.71m	6.89m	5.99m	-6.05m	404s	-5.79m	
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	7.12m	4.99m	6.57m	7.06m	4.57m	3.52m	-4.98m	57s	-4.99m	
		bd	7.27m	4.10m	6.20m	7.25m	4.69m	3.75m	-5.38m	347s	-5.36m	
		cd	5.51m	5.04m	5.92m	6.36m	4.12m	3.95m	-6.57m	95s	-6.41m	
		de	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	377s	-7.46m	
		df	5.78m	5.55m	6.61m	5.54m	4.77m	3.97m	-6.06m	278s	-6.01m	
		dg	7.21m	5.16m	6.29m	7.26m	4.59m	4.10m	-6.12m	81s	-6.09m	
		dh	7.16m	4.66m	6.32m	7.08m	4.48m	4.00m	-5.43m	65s	-5.45m	
	固定e	ae	8.01m	4.43m	6.10m	8.30m	5.88m	3.68m	-5.11m	53s	-5.26m	
		be	7.95m	4.35m	6.09m	8.27m	6.32m	3.67m	-5.46m	321s	-5.50m	
		ce	7.24m	4.80m	6.10m	7.54m	5.00m	3.92m	-6.62m	317s	-6.64m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	7.26m	5.68m	7.45m	7.38m	5.29m	4.48m	-6.31m	416s	-6.48m	
		eg	7.48m	4.48m	6.08m	7.76m	5.29m	3.69m	-6.26m	318s	-6.43m	
		eh	7.83m	4.45m	6.03m	8.17m	6.05m	3.67m	-5.45m	58s	-5.54m	
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.41m	5.80m	5.99m	5.22m	4.75m	4.89m	-7.45m	169s	-7.17m	
		bd	5.72m	6.10m	5.79m	5.27m	5.56m	4.88m	-6.36m	496s	-6.11m	
		cd	7.01m	7.27m	6.98m	6.34m	5.42m	6.24m	-7.59m	483s	-7.14m	
		de	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	493s	-9.97m	
		df	8.56m	7.21m	7.46m	6.78m	6.52m	6.24m	-8.82m	566s	-8.80m	
		dg	6.76m	7.30m	6.54m	6.29m	6.32m	6.00m	-8.22m	505s	-7.79m	
		dh	5.62m	5.83m	6.29m	5.27m	4.78m	5.05m	-6.79m	154s	-6.55m	
	固定e	ae	6.62m	5.75m	6.84m	6.63m	5.43m	5.12m	-6.65m	148s	-6.93m	
		be	6.61m	5.72m	6.81m	6.62m	5.42m	5.10m	-5.60m	461s	-5.74m	
		ce	6.13m	5.98m	6.75m	6.60m	5.40m	5.21m	-6.65m	468s	-6.98m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	618s	-8.69m	
		eg	6.14m	5.99m	6.76m	6.61m	5.40m	5.07m	-7.11m	485s	-7.10m	
		eh	6.76m	5.73m	6.82m	6.63m	5.43m	5.11m	-6.18m	138s	-6.26m	
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af	5.55m	4.42m	5.05m	4.26m	4.16m	3.92m	-4.32m	114s	-4.10m	
		bf	5.59m	4.79m	5.02m	4.48m	4.30m	3.88m	-4.36m	90s	-4.53m	
		cf	6.97m	6.02m	6.19m	6.10m	5.73m	4.82m	-4.86m	405s	-4.67m	
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
		ef										
		fg	6.23m	6.15m	5.52m	5.13m	5.07m	4.46m	-5.26m	511s	-4.90m	
		fh	5.87m	4.62m	5.20m	4.31m	4.19m	4.09m	-3.74m	0s	-3.52m	
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


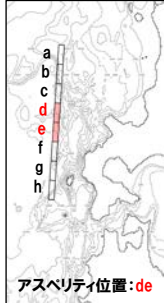
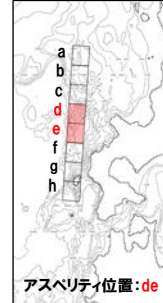
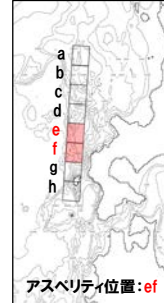
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:1 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置:ef</p>	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:9.92m	水位変動量:9.86m	水位変動量:9.09m	水位変動量:8.98m	水位変動量:8.44m	水位変動量:7.62m	水位変動量:-10.49m	低下時間:618s	水位変動量:-9.97m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

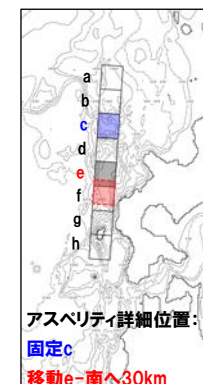
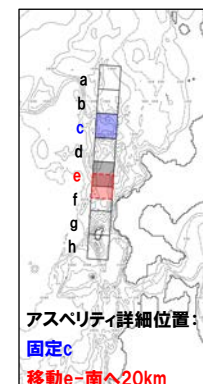
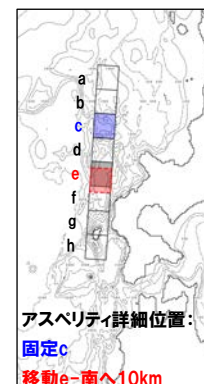
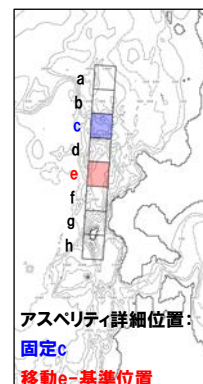
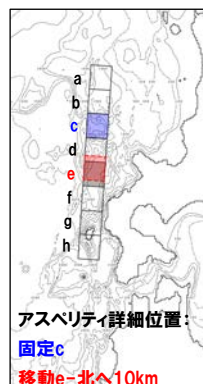
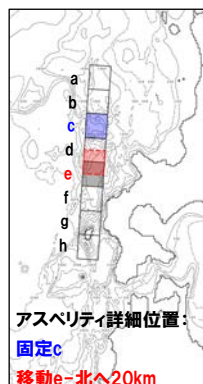
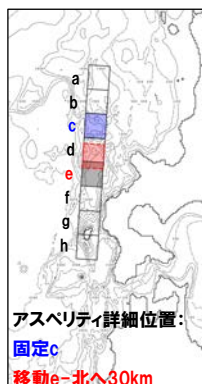
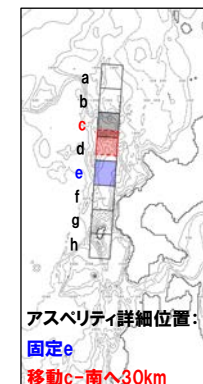
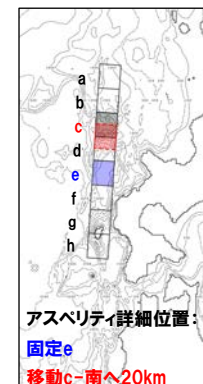
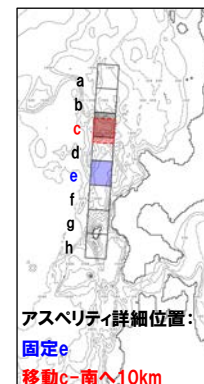
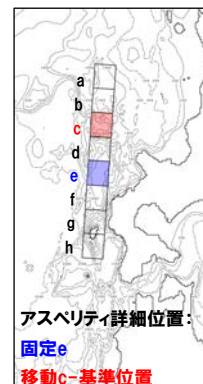
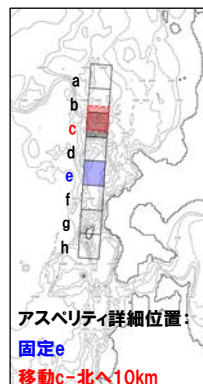
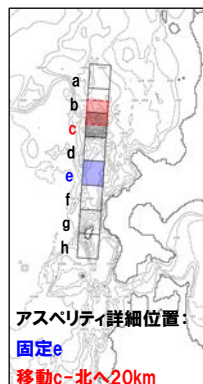
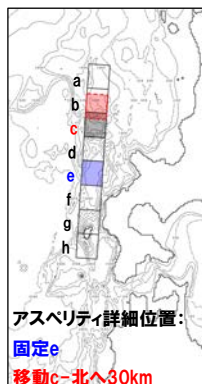
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

○概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。

○STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km（10kmピッチ：隣接セグメントをさらに4分割した距離）移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例（断層パターン：6，波源位置：矩形モデル（基準），アスペリティ位置：ce，断層面上縁深さ：1km）

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	9.08m	9.25m	8.29m	7.27m	7.84m	6.65m	-7.80m	452s	-8.03m	
		北へ20km	8.63m	8.84m	8.75m	6.72m	7.44m	7.06m	-8.90m	465s	-9.00m	
		北へ10km	8.60m	8.70m	8.66m	6.69m	7.33m	7.54m	-9.39m	492s	-9.51m	
		基準位置	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	499s	-9.05m	
		固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km										
	南へ30km											
	固定d	北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外									
		北へ20km										
		北へ10km										
		移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ								
		南へ10km	9.22m	9.30m	8.95m	7.22m	8.02m	7.24m	-8.48m	499s	-8.47m	
南へ20km		8.57m	8.48m	8.85m	7.12m	7.40m	6.89m	-7.80m	497s	-7.87m		
南へ30km	8.03m	8.28m	8.53m	7.03m	7.13m	6.66m	-7.37m	488s	-7.36m			
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		固定e										南へ10km
		南へ20km										
	固定d	南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		移動e										基準位置
		南へ10km										
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		固定e										南へ10km
		南へ20km										
	固定d	南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		移動e										基準位置
		南へ10km										
南へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ											
										南へ30km		

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口									
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)									
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量									
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	7.28m	5.40m	6.25m	7.48m	5.11m	4.14m	-7.54m	214s	-7.61m									
		北へ20km	7.67m	6.01m	6.57m	7.85m	5.58m	4.31m	-7.79m	212s	-7.76m									
		北へ10km	8.32m	6.05m	7.08m	8.57m	6.35m	4.28m	-7.70m	522s	-7.72m									
		基準位置	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	377s	-7.46m									
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
	南へ20km																			
	南へ30km																			
	北へ30km																			
	北へ20km																			
	固定e	北へ10km	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ																	
基準位置																				
南へ10km		8.86m											5.79m	7.53m	8.92m	6.98m	4.54m	-7.16m	543s	-7.45m
南へ20km		8.44m											5.59m	7.33m	8.68m	6.15m	4.41m	-6.80m	551s	-7.04m
南へ30km		7.60m											5.56m	7.08m	7.61m	4.99m	4.22m	-6.38m	550s	-6.45m
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
		南へ10km																		
	固定e	南へ20km																		
		南へ30km																		
		北へ30km																		
		北へ20km																		
		北へ10km																		
固定d	基準位置																			
	南へ10km																			
	南へ20km																			
	南へ30km																			
	移動e	南へ10km																		
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置																		
		南へ10km																		
	固定e	南へ20km																		
		南へ30km																		
		北へ30km																		
		北へ20km																		
		北へ10km																		
固定d	基準位置																			
	南へ10km																			
	南へ20km																			
	南へ30km																			
	移動e	南へ10km																		

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	6.46m	6.72m	7.42m	6.59m	5.39m	5.62m	-7.77m	480s	-7.38m
		北へ20km	6.56m	7.10m	8.00m	6.59m	5.68m	6.30m	-9.19m	492s	-8.79m
		北へ10km	7.09m	7.05m	7.27m	6.61m	6.32m	6.33m	-10.21m	494s	-9.77m
		基準位置	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	493s	-9.97m
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
		南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ									
	南へ10km	7.54m	7.26m	7.68m	6.44m	6.31m	6.17m	-10.22m	576s	-9.91m	
	南へ20km	7.64m	7.45m	7.93m	6.03m	5.66m	5.99m	-9.81m	586s	-9.56m	
	南へ30km	8.32m	7.07m	7.91m	5.66m	5.74m	6.32m	-9.15m	591s	-9.23m	
	北へ30km	8.79m	7.29m	8.30m	5.67m	5.73m	6.54m	-8.82m	599s	-8.76m	
	北へ20km	9.03m	7.54m	8.60m	5.70m	5.90m	6.01m	-8.81m	631s	-9.02m	
STEP2-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ10km	9.14m	7.59m	7.87m	5.86m	5.57m	5.95m	-9.06m	614s	-9.14m
		基準位置	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	618s	-8.69m
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
	固定f	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ								
		南へ10km	8.63m	6.68m	7.30m	6.60m	5.39m	5.64m	-8.68m	581s	-8.49m
南へ20km		6.98m	6.75m	6.71m	6.60m	5.45m	5.13m	-8.32m	493s	-8.11m	
南へ30km		6.13m	5.83m	6.74m	6.60m	5.40m	5.13m	-7.79m	488s	-7.52m	
北へ30km		STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
北へ20km											
北へ10km											
基準位置											
南へ10km											
南へ20km											
移動d	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
	基準位置										
	南へ10km										
固定e	南へ20km										
	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
	基準位置										
移動e	南へ10km										
	南へ20km										
	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
固定d	基準位置										
	南へ10km										
	南へ20km										
	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
移動e	北へ10km										
	基準位置										
	南へ10km										
	南へ20km										
	南へ30km										
	北へ30km										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


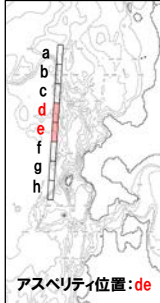
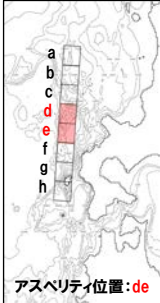
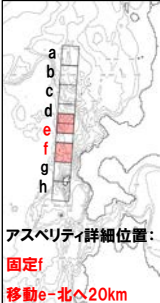
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:e北へ20kmf ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動e=北へ20km</p>	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:9.92m	水位変動量:9.86m	水位変動量:9.09m	水位変動量:8.98m	水位変動量:8.44m	水位変動量:7.62m	水位変動量:-10.49m	低下時間:631s	水位変動量:-9.97m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

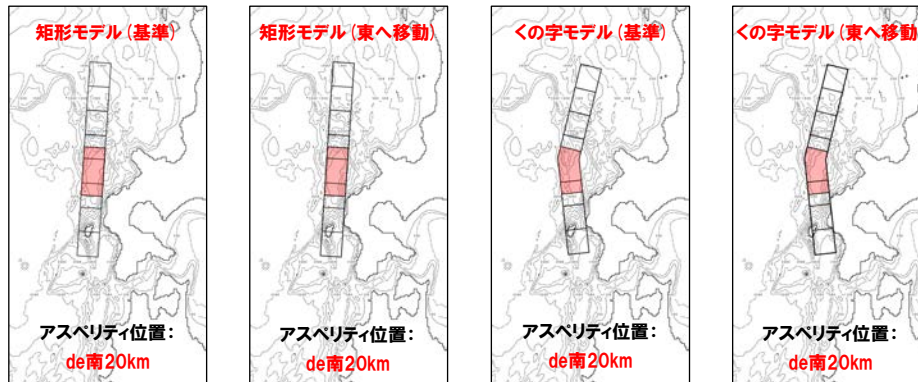
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデルを対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。

【波源位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.38m	10.43m	9.88m	8.01m	9.21m	7.11m	-7.82m	511s	-7.53m
	矩形モデル (東へ移動)	10.55m	10.92m	10.03m	8.21m	9.50m	7.19m	-7.75m	512s	-7.72m
	くの字モデル (基準)	10.01m	10.46m	9.60m	8.87m	9.16m	7.12m	-8.05m	503s	-7.73m
	くの字モデル (東へ移動)	10.59m	11.31m	10.32m	9.10m	9.97m	7.63m	-7.86m	501s	-7.80m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:1 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	9.06m	6.30m	8.05m	9.02m	6.98m	4.87m	-7.00m	373s	-7.15m
	矩形モデル (西へ移動)	9.37m	5.91m	7.58m	9.22m	7.27m	4.55m	-7.08m	513s	-7.07m
	くの字モデル (基準)	9.44m	6.11m	7.83m	9.21m	7.31m	4.97m	-7.88m	515s	-7.85m
	くの字モデル (西へ移動)	9.61m	5.92m	7.03m	9.37m	7.37m	5.28m	-7.81m	363s	-7.62m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.34m	10.36m	9.71m	8.15m	9.34m	7.23m	-8.04m	506s	-8.02m
	矩形モデル (東へ移動)	10.74m	11.18m	9.86m	8.63m	9.94m	7.33m	-8.54m	506s	-8.56m
	くの字モデル (基準)	9.89m	10.33m	9.54m	8.50m	9.23m	7.20m	-7.86m	505s	-7.78m
	くの字モデル (東へ移動)	10.40m	11.24m	10.16m	9.06m	9.94m	7.87m	-8.37m	500s	-8.41m
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	8.34m	8.60m	9.07m	6.76m	7.25m	7.90m	-9.61m	498s	-9.70m
	矩形モデル (東へ移動)	9.08m	9.14m	9.72m	7.25m	7.75m	8.47m	-9.75m	478s	-9.91m
	くの字モデル (基準)	9.96m	9.99m	9.35m	7.37m	8.43m	7.27m	-8.97m	512s	-9.09m
	くの字モデル (東へ移動)	9.59m	9.66m	10.12m	7.26m	8.19m	8.56m	-9.74m	503s	-9.93m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防波堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	493s	-9.97m
	矩形モデル (東へ移動)	8.02m	7.99m	8.15m	6.81m	6.42m	7.09m	-10.95m	586s	-10.78m
	くの字モデル (基準)	7.24m	7.33m	7.95m	5.96m	5.68m	6.12m	-10.22m	583s	-9.79m
	くの字モデル (東へ移動)	8.92m	7.19m	7.74m	6.72m	6.10m	6.26m	-10.79m	594s	-10.45m
STEP1-2 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	645s	-9.44m
	矩形モデル (東へ移動)	10.04m	8.64m	9.35m	6.85m	6.30m	7.29m	-10.63m	628s	-10.52m
	くの字モデル (基準)	7.80m	7.38m	8.29m	6.95m	6.34m	6.60m	-8.88m	639s	-9.08m
	くの字モデル (東へ移動)	10.45m	7.86m	8.63m	6.87m	6.22m	7.24m	-9.96m	643s	-10.08m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:1 波源位置:くの字モデル (西へ移動) アスベリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de南10km	 くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de南20km	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	 くの字モデル(西へ移動) アスベリティ位置: de南10km	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	 くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de北10km	 矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de	 矩形モデル(基準) アスベリティ位置: de南20km	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:10.74m	水位変動量:11.31m	水位変動量:10.32m	水位変動量:9.37m	水位変動量:9.97m	水位変動量:8.56m	水位変動量:-10.95m	低下時間:645s	水位変動量:-10.78m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

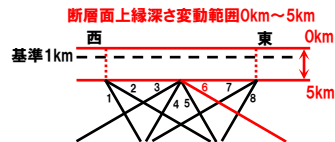
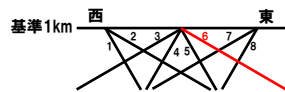
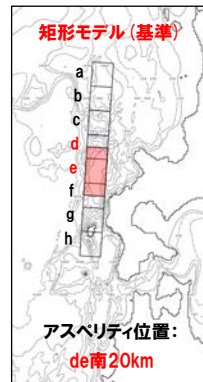
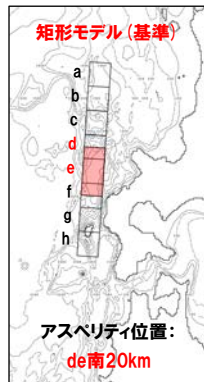
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	10.65m	10.93m	9.75m	8.56m	9.89m	7.39m	-8.55m	497s	-8.61m
	1km(基準)	10.74m	11.18m	9.86m	8.63m	9.94m	7.33m	-8.54m	506s	-8.56m
	2km	10.74m	11.22m	10.05m	8.75m	9.93m	7.34m	-8.83m	511s	-8.90m
	3km	10.67m	11.19m	10.14m	8.89m	9.89m	7.38m	-9.03m	513s	-8.98m
	4km	10.64m	11.17m	10.15m	8.96m	9.86m	7.44m	-9.28m	517s	-9.23m
	5km	10.56m	11.09m	10.11m	9.00m	9.78m	7.50m	-9.46m	517s	-9.41m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	10.50m	11.30m	10.13m	8.88m	10.06m	7.46m	-7.87m	496s	-7.96m
	1km(基準)	10.59m	11.31m	10.32m	9.10m	9.97m	7.63m	-7.86m	501s	-7.80m
	2km	10.71m	11.35m	10.51m	9.25m	9.98m	7.60m	-8.06m	505s	-8.06m
	3km	10.86m	11.45m	10.584m	9.27m	10.09m	7.62m	-8.26m	510s	-8.32m
	4km	10.99m	11.57m	10.576m	9.30m	10.23m	7.59m	-8.46m	516s	-8.42m
	5km	11.16m	11.68m	10.52m	9.29m	10.35m	7.65m	-8.65m	519s	-8.69m
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:1 ・波源位置:くの字モデル (西へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	9.59m	6.00m	7.02m	9.36m	7.28m	5.38m	-7.65m	360s	-7.53m
	1km(基準)	9.61m	5.92m	7.03m	9.37m	7.37m	5.28m	-7.81m	363s	-7.62m
	2km	9.55m	5.63m	6.99m	9.30m	7.31m	4.77m	-7.72m	367s	-7.77m
	3km	9.36m	5.48m	6.86m	9.16m	7.12m	4.30m	-7.79m	502s	-7.83m
	4km	9.09m	5.33m	6.68m	9.04m	6.90m	4.16m	-7.75m	509s	-7.80m
	5km	8.79m	5.19m	6.49m	8.91m	6.60m	4.11m	-7.74m	516s	-7.70m
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	9.26m	9.21m	10.09m	7.12m	7.80m	8.72m	-9.78m	500s	-9.94m
	1km(基準)	9.59m	9.66m	10.12m	7.26m	8.19m	8.56m	-9.74m	503s	-9.93m
	2km	9.87m	9.88m	9.86m	7.45m	8.59m	8.33m	-9.84m	506s	-10.00m
	3km	9.94m	9.96m	9.92m	7.69m	8.84m	8.23m	-9.99m	510s	-10.03m
	4km	10.01m	10.01m	10.03m	7.90m	9.00m	8.25m	-10.14m	571s	-10.12m
	5km	10.04m	10.06m	10.01m	8.06m	9.08m	8.24m	-10.28m	575s	-10.20m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.52m	7.87m	7.91m	6.62m	6.22m	6.63m	-10.72m	587s	-10.38m
	1km(基準)	8.02m	7.99m	8.15m	6.81m	6.42m	7.09m	-10.95m	586s	-10.78m
	2km	8.40m	8.24m	8.43m	6.84m	6.70m	7.17m	-11.22m	584s	-11.07m
	3km	8.65m	8.50m	8.88m	6.69m	6.75m	7.22m	-11.23m	584s	-11.24m
	4km	8.87m	8.58m	9.07m	6.72m	6.80m	7.26m	-11.24m	586s	-11.35m
	5km	8.97m	8.51m	8.96m	6.75m	6.80m	7.20m	-11.25m	590s	-11.42m
STEP3 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	8.18m	8.61m	8.84m	6.89m	6.37m	6.76m	-8.60m	644.8s	-8.85m
	1km(基準)	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	645.4s	-9.44m
	2km	9.37m	8.74m	9.18m	7.16m	6.53m	7.30m	-10.01m	644.7s	-9.89m
	3km	9.57m	8.73m	9.22m	7.06m	6.64m	7.48m	-10.34m	643s	-10.18m
	4km	9.79m	8.68m	9.22m	7.16m	6.75m	7.56m	-10.50m	640s	-10.43m
	5km	9.88m	8.61m	9.19m	7.31m	6.96m	7.59m	-10.62m	640s	-10.63m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

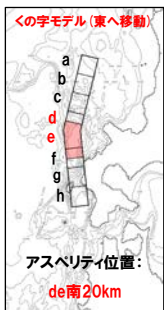
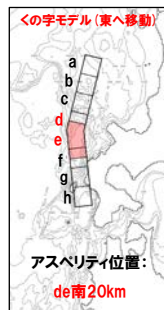


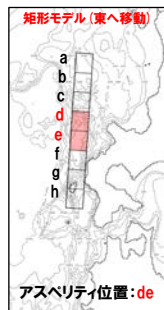
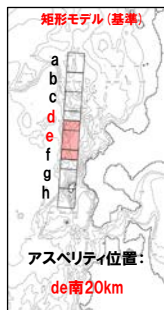
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堤を下回る時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:3km	断層パターン:1 波源位置:くの字モデル (西へ移動) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km
	STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ			STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ				STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:11.16m	水位変動量:11.68m	水位変動量:10.58m	水位変動量:9.37m	水位変動量:10.35m	水位変動量:8.72m	水位変動量:-11.25m	低下時間:645s	水位変動量:-11.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴（水位下降側）の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ（データ集）	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価（東移動）	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価（西移動）	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）解析結果

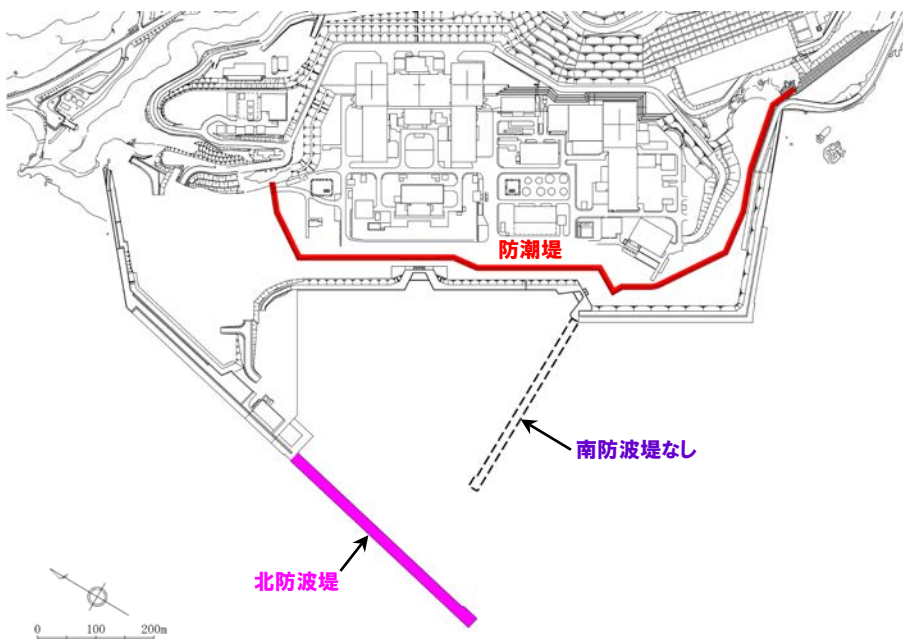
再掲（R4/5/27審査会合）

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）を用いてパラメータスタディ（STEP1-1～STEP4）を実施した。

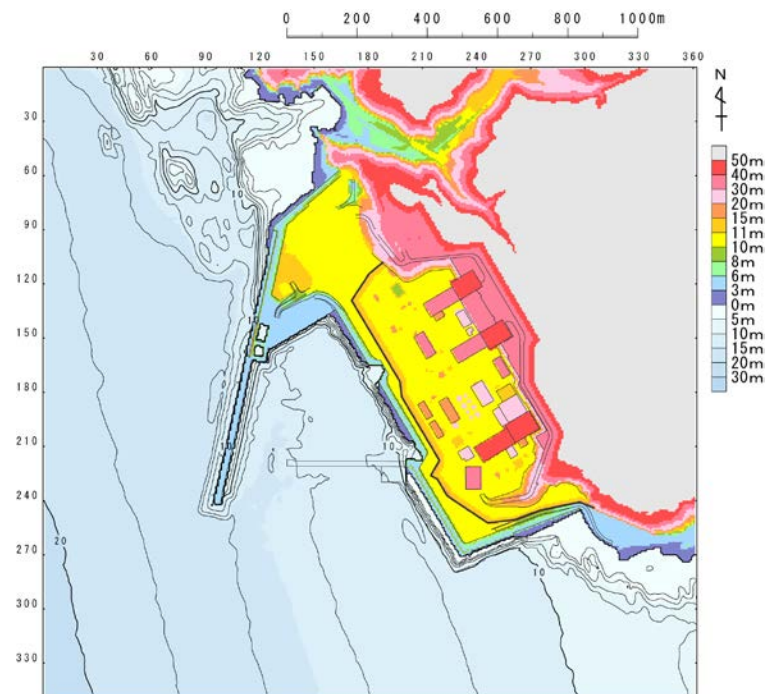
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル（防波堤の損傷状態）
健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

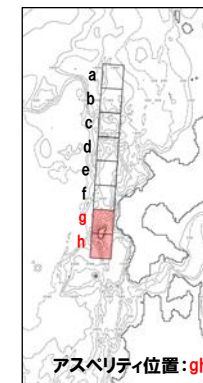
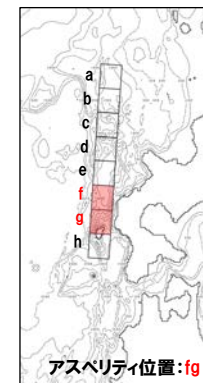
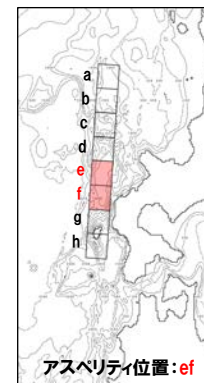
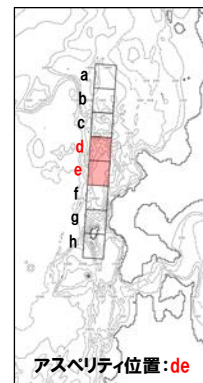
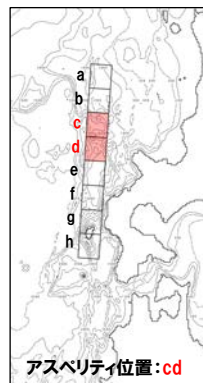
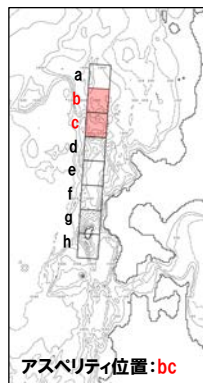
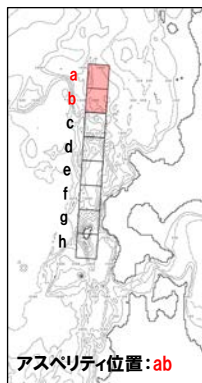
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/4)

再掲(R4/5/27審査会合)

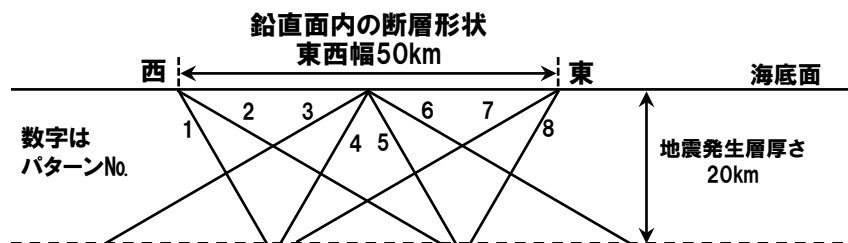
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防波堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.22m	3.21m	3.70m	3.07m	2.91m	2.37m	-3.09m	0s	-2.85m
		2	4.64m	4.40m	4.64m	3.83m	3.95m	3.56m	-4.53m	113s	-4.45m
		3	4.09m	4.29m	4.46m	3.93m	3.90m	3.27m	-3.75m	0s	-3.82m
		4	3.47m	3.26m	3.98m	3.12m	3.14m	2.81m	-3.08m	0s	-3.29m
		5	3.09m	3.00m	3.55m	2.33m	2.62m	2.16m	-2.06m	0s	-2.18m
		6	3.85m	4.03m	3.79m	3.81m	3.77m	3.10m	-3.97m	42s	-3.92m
		7	4.48m	4.48m	3.64m	3.98m	4.14m	2.63m	-3.28m	0s	-3.24m
		8	3.58m	3.36m	3.16m	2.83m	3.20m	2.49m	-2.91m	0s	-3.07m
	bc	1	4.08m	3.80m	3.88m	3.65m	3.54m	3.15m	-3.47m	0s	-3.67m
		2	5.28m	5.69m	6.16m	4.67m	5.00m	5.07m	-5.29m	179s	-5.17m
		3	5.07m	5.30m	6.09m	4.76m	4.85m	4.30m	-4.58m	73s	-4.61m
		4	4.16m	4.26m	4.98m	3.72m	3.77m	3.87m	-3.85m	0s	-3.88m
		5	3.49m	3.22m	4.04m	2.65m	2.98m	2.57m	-3.12m	0s	-3.26m
		6	5.00m	5.49m	4.81m	4.42m	4.75m	4.21m	-5.38m	212s	-5.23m
		7	4.16m	4.43m	4.69m	3.89m	4.13m	4.02m	-4.05m	33s	-4.15m
		8	4.80m	4.05m	5.00m	3.47m	3.74m	3.93m	-3.67m	0s	-3.65m
	cd	1	5.36m	5.12m	5.95m	5.21m	4.83m	4.09m	-5.92m	67s	-6.26m
		2	7.02m	7.75m	8.53m	5.93m	6.22m	6.67m	-6.68m	463s	-6.73m
		3	7.45m	7.99m	7.41m	6.36m	6.82m	5.68m	-6.98m	482s	-7.16m
		4	5.03m	5.95m	7.66m	4.17m	4.55m	4.99m	-5.21m	435s	-5.26m
		5	5.41m	5.86m	5.23m	5.26m	5.48m	3.76m	-5.86m	373s	-6.25m
		6	8.51m	8.71m	7.85m	6.38m	6.91m	6.85m	-7.43m	464s	-7.50m
		7	8.35m	8.81m	7.02m	6.83m	7.37m	5.71m	-6.88m	509s	-6.93m
		8	6.83m	6.20m	6.16m	4.87m	5.26m	5.05m	-4.59m	456s	-4.68m
de	1	6.50m	5.83m	8.29m	5.31m	5.92m	5.12m	-7.24m	578s	-6.73m	
	2	9.58m	9.59m	9.15m	7.09m	7.86m	7.39m	-7.95m	498s	-7.88m	
	3	7.24m	7.47m	7.61m	6.59m	7.17m	5.82m	-8.19m	634s	-8.50m	
	4	6.34m	6.07m	7.37m	5.60m	5.07m	5.08m	-6.31m	467s	-6.35m	
	5	5.97m	6.01m	8.23m	5.41m	6.51m	5.43m	-7.89m	399s	-7.70m	
	6	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	538s	-8.48m	
	7	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	643s	-9.70m	
	8	6.29m	6.49m	7.64m	5.80m	5.37m	5.64m	-7.21m	508s	-7.04m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防波堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	6.82m	5.53m	7.77m	4.55m	4.83m	5.01m	-5.75m	355s	-5.91m
		2	8.80m	8.80m	8.63m	6.68m	7.17m	6.04m	-7.39m	461s	-7.51m
		3	7.40m	7.09m	8.01m	6.67m	6.53m	5.43m	-6.86m	638s	-7.11m
		4	5.78m	5.69m	6.61m	5.34m	5.05m	4.53m	-5.41m	446s	-5.24m
		5	7.03m	6.24m	8.08m	4.63m	5.54m	5.31m	-6.17m	595s	-6.33m
		6	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	515s	-8.37m
		7	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	651s	-8.12m
		8	6.18m	6.85m	6.86m	5.64m	5.84m	4.80m	-5.82m	474s	-5.87m
	fg	1	5.20m	5.45m	5.13m	4.02m	5.09m	3.23m	-3.77m	0s	-4.06m
		2	6.77m	6.97m	6.01m	5.62m	6.03m	4.77m	-5.83m	443s	-5.97m
		3	7.19m	7.72m	5.93m	5.99m	6.34m	4.39m	-5.46m	475s	-5.49m
		4	4.72m	5.41m	5.20m	4.35m	4.36m	3.94m	-3.41m	0s	-3.67m
		5	4.71m	5.06m	4.91m	4.03m	4.84m	3.47m	-3.70m	0s	-3.87m
		6	7.38m	7.56m	5.79m	6.04m	6.74m	5.38m	-6.69m	477s	-6.94m
		7	7.42m	7.75m	5.43m	6.32m	6.66m	4.48m	-5.40m	481s	-5.47m
		8	5.40m	5.29m	5.13m	4.41m	4.76m	4.02m	-3.78m	0s	-3.84m
	gh	1	3.53m	3.41m	3.74m	3.47m	3.32m	2.54m	-3.73m	0s	-3.32m
		2	5.62m	5.36m	4.88m	4.69m	4.91m	4.21m	-5.25m	179s	-5.21m
		3	5.42m	5.85m	5.10m	4.77m	5.12m	3.91m	-3.96m	363s	-3.94m
		4	3.85m	3.55m	4.04m	3.35m	3.40m	3.35m	-2.91m	0s	-3.05m
		5	3.74m	3.73m	3.59m	2.96m	3.21m	2.56m	-2.97m	0s	-2.98m
		6	5.33m	5.18m	4.66m	4.37m	4.66m	4.31m	-5.66m	174s	-5.59m
		7	5.08m	5.48m	4.57m	4.36m	4.72m	3.80m	-3.75m	0s	-3.80m
		8	3.91m	3.53m	3.89m	3.18m	3.31m	3.20m	-3.06m	0s	-3.13m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

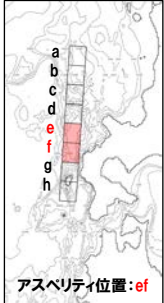
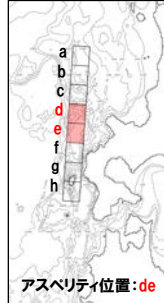
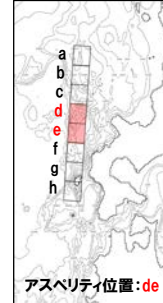
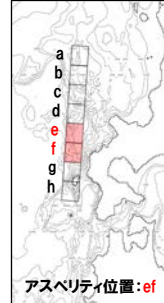
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:ef</p>	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置:ef</p>	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:10.09m	水位変動量:10.08m	水位変動量:9.18m	水位変動量:7.45m	水位変動量:8.44m	水位変動量:8.10m	水位変動量:-9.56m	低下時間:651s	水位変動量:-9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

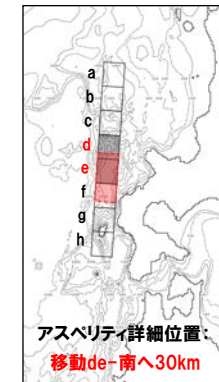
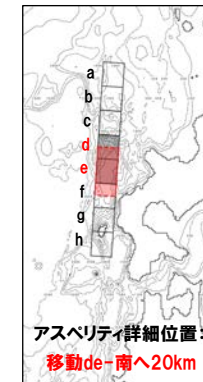
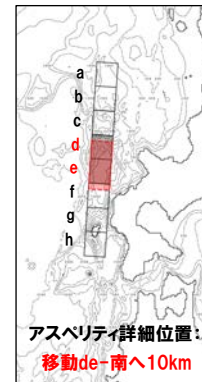
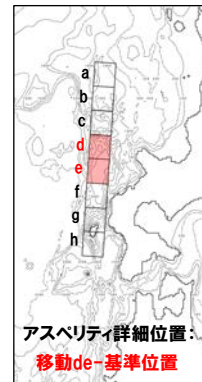
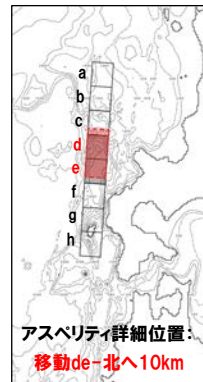
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10~30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1,2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1,2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	515s	-8.37m
			南へ10km	9.47m	9.42m	7.89m	6.74m	7.70m	5.96m	-8.18m	515s	-8.37m
			南へ20km	8.40m	8.46m	7.26m	6.62m	7.13m	5.65m	-8.00m	499s	-8.30m
			南へ30km	7.60m	7.97m	6.65m	6.29m	6.88m	5.56m	-7.45m	486s	-7.70m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置									
			南へ10km									
			南へ20km									
			南へ30km									
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	8.49m	8.61m	8.37m	7.18m	7.42m	7.48m	-7.77m	491s	-8.01m	
		北へ20km	9.36m	9.25m	9.34m	7.39m	7.87m	8.00m	-8.28m	521s	-8.44m	
		北へ10km	9.77m	9.72m	9.44m	7.05m	8.10m	8.37m	-8.60m	527s	-8.69m	
			基準位置	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	538s	-8.48m
			南へ10km	10.50m	11.23m	9.86m	8.30m	9.47m	7.70m	-8.40m	533s	-8.58m
			南へ20km	10.47m	11.26m	10.02m	8.52m	9.51m	7.35m	-8.44m	526s	-8.55m
			南へ30km	10.32m	10.92m	9.72m	8.14m	9.10m	6.90m	-8.32m	512s	-8.48m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	7.53m	8.05m	7.60m	6.31m	6.86m	6.49m	-7.81m	505s	-7.83m
		北へ20km	7.19m	7.57m	8.34m	6.66m	6.82m	6.83m	-8.90m	517s	-8.93m
		北へ10km	7.62m	7.95m	7.71m	7.00m	7.37m	7.06m	-9.59m	623s	-9.63m
		基準位置	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	643s	-9.70m
		南へ10km	8.11m	8.21m	8.95m	7.47m	7.60m	6.65m	-9.08m	675s	-9.31m
		南へ20km	8.91m	8.69m	9.58m	7.65m	7.36m	6.51m	-8.72m	680s	-8.76m
		南へ30km	9.15m	8.10m	8.74m	7.37m	7.05m	6.14m	-8.31m	670s	-8.50m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	651s	-8.12m
		南へ10km	8.74m	8.34m	6.86m	7.02m	7.09m	5.11m	-7.49m	629s	-7.74m
		南へ20km	8.20m	8.37m	6.41m	6.70m	7.01m	4.95m	-6.85m	526s	-7.12m
		南へ30km	8.20m	8.31m	5.92m	6.70m	7.03m	4.61m	-5.98m	512s	-6.05m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防波堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ10km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ20km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ20km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ20km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ20km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de北へ10km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de北へ10km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de南へ20km -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル(基準) -アスペリティ位置:de -断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ位置: de南10km</p>	<p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置: de北10km</p>	<p>アスペリティ位置: de北10km</p>	<p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>
水位変動量:10.50m	水位変動量:11.26m	水位変動量:10.02m	水位変動量:8.52m	水位変動量:9.51m	水位変動量:8.37m	水位変動量:-9.59m	低下時間:680s	水位変動量:-9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

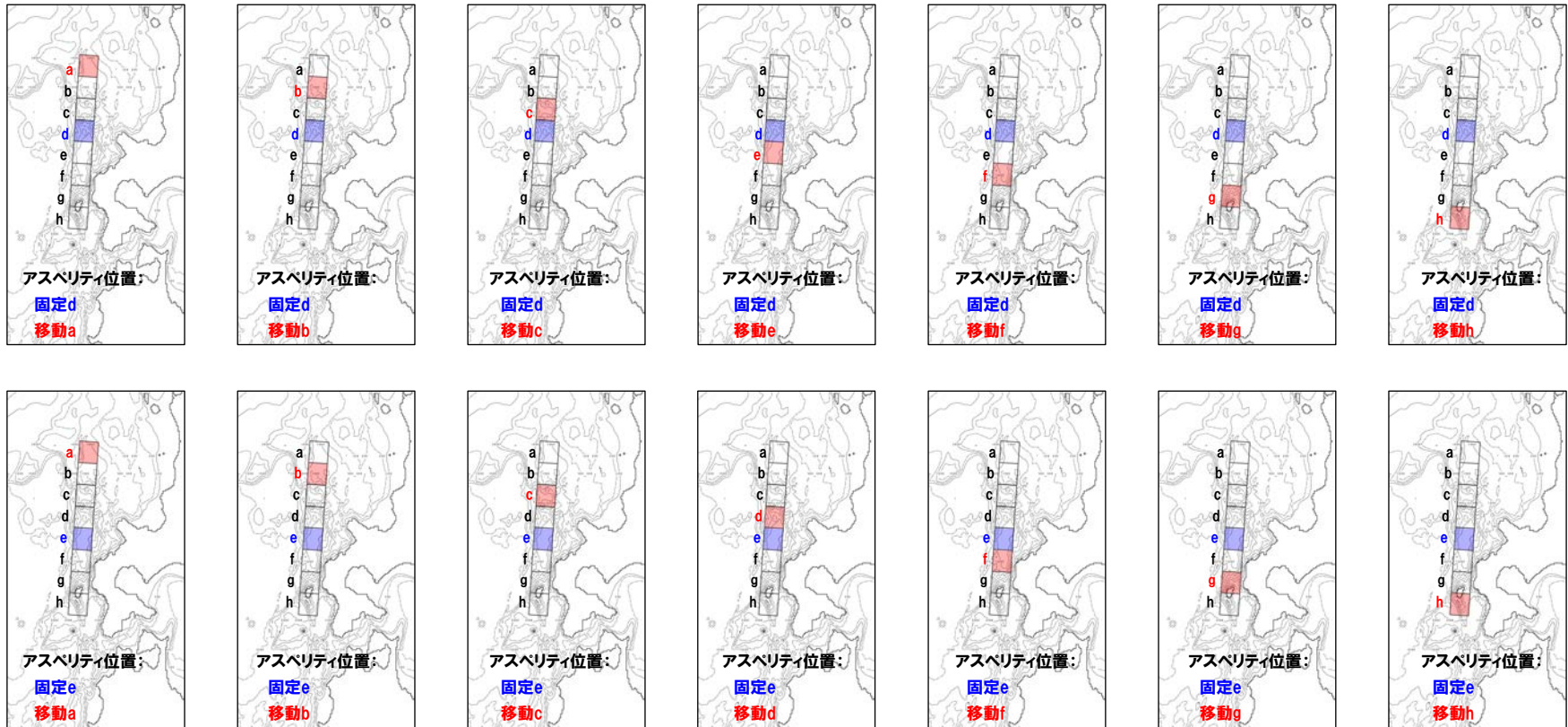
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
	eh										
	固定f	af	6.16m	6.31m	6.41m	5.32m	5.62m	4.79m	-4.87m	121s	-5.16m
		bf	6.20m	6.36m	5.81m	5.36m	5.67m	4.41m	-6.05m	202s	-6.17m
		cf	7.08m	7.22m	7.43m	6.19m	6.62m	6.29m	-5.99m	433s	-5.76m
df		STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
ef											
fg		7.38m	7.56m	5.79m	6.04m	6.74m	5.38m	-6.69m	477s	-6.94m	
fh	6.20m	6.36m	6.26m	5.36m	5.66m	5.68m	-5.63m	166s	-5.88m		
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		be									
		ce									
		de									
		ef									
		eg									
	eh										
	固定f	af									
		bf									
		cf									
df											
ef											
fg											
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	6.64m	6.82m	7.62m	6.00m	5.87m	5.87m	-5.98m	441s	-6.25m
		bd	6.64m	7.00m	6.51m	6.00m	6.25m	5.33m	-6.62m	481s	-6.75m
		cd	8.51m	8.71m	7.85m	6.38m	6.91m	6.85m	-7.43m	464s	-7.50m
		de	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	538s	-8.48m
		df	8.82m	8.83m	8.32m	7.49m	7.45m	6.46m	-7.91m	527s	-8.14m
		dg	9.31m	9.65m	6.75m	6.79m	7.64m	6.08m	-7.77m	501s	-7.81m
	固定e	dh	6.63m	6.82m	7.53m	6.02m	5.92m	6.55m	-6.44m	466s	-6.44m
		ae	8.64m	8.71m	7.18m	6.55m	7.01m	5.79m	-6.21m	426s	-6.37m
		be	8.61m	8.70m	7.15m	6.53m	7.00m	5.49m	-6.80m	474s	-7.10m
		ce	9.95m	9.91m	7.98m	7.17m	8.22m	6.55m	-7.72m	457s	-7.82m
de		アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
ef		10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	515s	-8.37m	
固定e	eg	9.53m	9.54m	7.13m	6.75m	7.79m	5.99m	-8.30m	494s	-8.37m	
	eh	8.65m	8.72m	7.88m	6.55m	7.02m	6.27m	-6.64m	453s	-6.99m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		bd									
		cd									
		de									
		df									
		dg									
	dh										
	固定e	ae									
		be									
		ce									
de											
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ef	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
		eg									
		eh									
		af									
		bf									
		cf									
	固定f	df									
		ef									
		fg									
		fh									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		bd									
		cd									
		de									
		df									
		dg									
	dh										
	固定e	ae									
		be									
		ce									
de											
固定e	ef										
	eg										
	eh										
	eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.39m	5.97m	6.32m	4.65m	5.10m	5.14m	-6.88m	475s	-7.04m	
		bd	6.80m	7.27m	6.04m	5.95m	6.73m	5.10m	-6.02m	512s	-6.16m	
		cd	8.35m	8.81m	7.02m	6.83m	7.37m	5.71m	-6.88m	509s	-6.93m	
		de	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	643s	-9.70m	
		df	8.85m	8.65m	7.85m	7.19m	7.30m	6.32m	-8.01m	648s	-8.20m	
		dg	8.60m	8.70m	6.01m	6.86m	7.40m	5.72m	-7.33m	514s	-7.31m	
		dh	6.09m	6.39m	6.49m	5.67m	6.21m	5.45m	-6.33m	493s	-6.49m	
	固定e	ae	6.32m	5.59m	7.34m	5.98m	5.06m	4.84m	-6.83m	595s	-7.17m	
		be	6.29m	5.56m	7.31m	5.92m	5.50m	4.82m	-6.00m	469s	-6.42m	
		ce	7.16m	7.67m	7.26m	6.87m	6.65m	5.37m	-6.68m	471s	-7.04m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	651s	-8.12m	
		eg	6.78m	7.29m	7.27m	6.59m	6.38m	5.16m	-7.27m	483s	-7.41m	
		eh	6.38m	5.58m	7.32m	5.94m	5.23m	4.83m	-6.32m	598s	-6.58m	
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af	5.62m	4.93m	5.39m	4.43m	4.75m	4.09m	-4.31m	45s	-4.32m	
		bf	5.87m	6.02m	5.29m	5.29m	5.79m	4.05m	-4.97m	113s	-5.11m	
		cf	7.29m	7.33m	6.34m	5.86m	6.19m	5.27m	-4.68m	411s	-4.60m	
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
		ef										
		fg	7.42m	7.75m	5.43m	6.32m	6.66m	4.48m	-5.40m	481s	-5.47m	
		fh	5.96m	5.39m	5.55m	4.85m	5.09m	4.31m	-3.96m	23s	-4.24m	
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波 (データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:ef -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:ef -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:de -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:df -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:ef -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:6 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:de -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:de -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:ef -断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> -断層パターン:7 -波源位置:矩形モデル (基準) -アスペリティ位置:de -断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ位置:ef</p>	<p>STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ位置:df</p>	<p>STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ位置:ef</p>	<p>STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.09m	水位変動量:10.08m	水位変動量:9.18m	水位変動量:7.49m	水位変動量:8.44m	水位変動量:8.10m	水位変動量:-9.56m	低下時間:651s	水位変動量:-9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

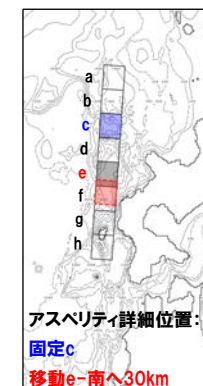
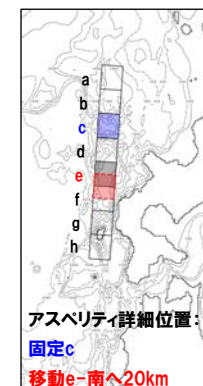
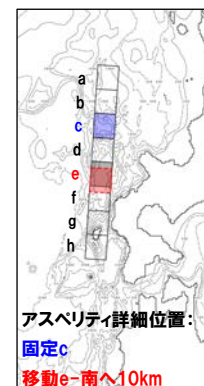
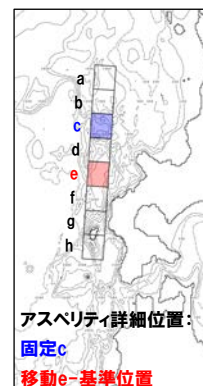
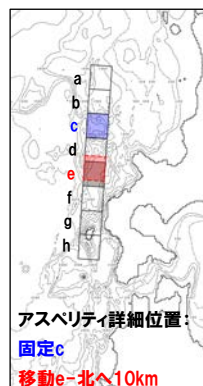
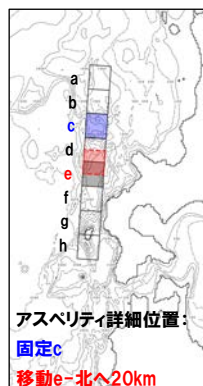
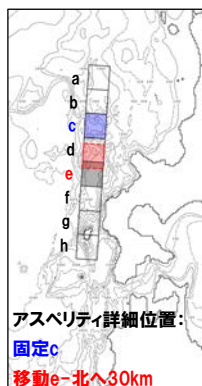
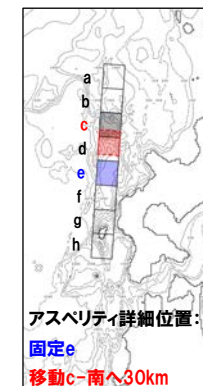
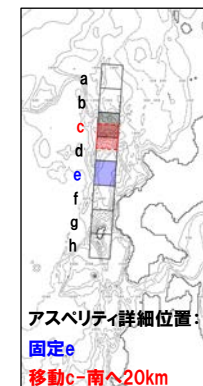
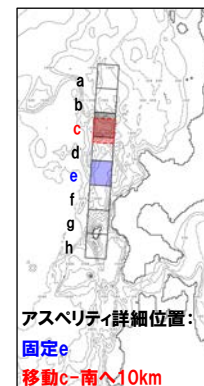
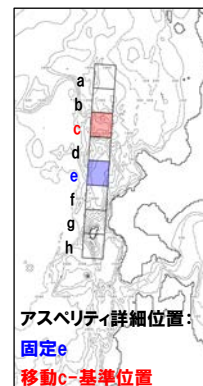
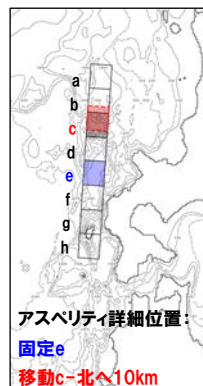
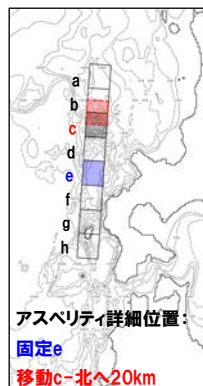
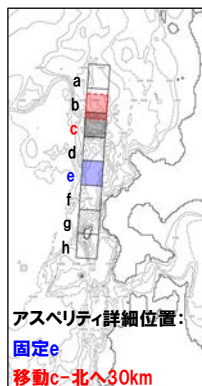
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km（10kmピッチ：隣接セグメントをさらに4分割した距離）移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例（断層パターン：6，波源位置：矩形モデル（基準），アスペリティ位置：ce，断層面上縁深さ：1km）

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置:移動d 固定化と同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	515s	-8.37m
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
	南へ30km										
	固定f	北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置	アスペリティ詳細位置:移動e 固定化と同じ								
		南へ10km	9.89m	9.86m	8.01m	7.00m	8.10m	6.30m	-8.24m	516s	-8.44m
南へ20km		9.61m	9.62m	7.38m	6.79m	7.83m	6.13m	-8.42m	513s	-8.59m	
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	固定f	南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	9.50m	9.56m	8.45m	6.92m	7.87m	7.08m	-7.30m	472s	-7.71m
		北へ20km	9.50m	9.59m	8.71m	6.68m	7.70m	7.52m	-7.88m	523s	-8.21m
		北へ10km	9.50m	9.54m	8.86m	7.00m	7.71m	7.90m	-8.42m	529s	-8.54m
		基準位置	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	538s	-8.48m
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
	南へ30km										
	固定e	北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ								
		南へ10km	9.85m	9.81m	9.08m	7.27m	8.16m	7.57m	-8.29m	532s	-8.56m
南へ20km		9.65m	9.61m	9.09m	7.55m	8.21m	7.07m	-8.15m	529s	-8.44m	
移動e	南へ30km	9.17m	9.18m	8.84m	7.90m	7.79m	6.73m	-8.17m	528s	-8.34m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	移動d	北へ30km	7.16m	7.44m	7.58m	6.00m	6.49m	6.75m	-6.21m	477s	-6.35m	
		北へ20km	8.60m	8.67m	7.94m	6.74m	7.12m	6.61m	-7.12m	503s	-7.42m	
		北へ10km	8.75m	8.80m	8.24m	6.84m	7.24m	6.50m	-7.58m	522s	-7.88m	
		基準位置	8.82m	8.83m	8.32m	7.49m	7.45m	6.46m	-7.91m	527s	-8.14m	
		南へ10km	9.68m	9.69m	8.94m	8.39m	8.45m	6.57m	-8.12m	522s	-8.26m	
	固定f	南へ20km	10.03m	9.95m	9.21m	8.13m	8.92m	6.62m	-8.23m	522s	-8.33m	
		南へ30km	10.17m	10.18m	9.00m	7.60m	8.64m	6.74m	-8.25m	520s	-8.35m	
		北へ30km	STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース									
		北へ20km	アスペリティ詳細位置: 移動e 固定dと同じ									
		北へ10km	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ									
断層パターン:6 波源位置: 矩形モデル (基準) アスペリティ位置: df 断層面上縁深さ: 1km	固定d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース									
		北へ20km	アスペリティ詳細位置: 移動e 固定dと同じ									
		北へ10km	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ									
	移動f	南へ10km	8.80m	9.03m	7.77m	6.91m	7.28m	6.42m	-7.89m	525s	-7.89m	
		南へ20km	8.72m	9.14m	7.40m	6.96m	7.50m	6.57m	-7.86m	526s	-7.94m	
		南へ30km	9.21m	9.60m	7.01m	6.92m	7.70m	6.04m	-7.82m	514s	-7.84m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	移動e	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		基準位置	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
	固定f	南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		基準位置	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
断層パターン:6 波源位置: 矩形モデル (基準) アスペリティ位置: ef 断層面上縁深さ: 1km	固定e	南へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
	移動f	南へ20km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		基準位置	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ20km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
	固定e	南へ30km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ30km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		基準位置	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
断層パターン:6 波源位置: 矩形モデル (基準) アスペリティ位置: de 断層面上縁深さ: 1km	固定d	南へ20km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ30km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
	移動e	南へ20km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ30km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		南へ10km	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	6.99m	7.41m	7.72m	6.11m	6.35m	5.95m	-7.73m	486s	-7.72m
		北へ20km	7.12m	7.63m	8.25m	6.52m	6.78m	6.52m	-8.78m	505s	-8.75m
		北へ10km	7.62m	8.15m	7.78m	6.92m	7.53m	6.96m	-9.52m	527s	-9.50m
		基準位置	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	643s	-9.70m
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
		南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
STEP2-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ								
		南へ10km	7.95m	8.40m	8.06m	7.08m	7.80m	6.70m	-9.23m	641s	-9.46m
		南へ20km	7.93m	8.22m	8.46m	7.22m	7.54m	6.11m	-8.85m	645s	-9.08m
		南へ30km	8.50m	8.40m	8.42m	7.10m	7.38m	6.49m	-8.33m	646s	-8.56m
	固定f	北へ30km	9.19m	8.61m	8.80m	6.97m	7.15m	6.68m	-8.21m	654s	-8.41m
		北へ20km	9.17m	8.27m	9.11m	6.93m	6.96m	6.08m	-8.11m	661s	-8.39m
		北へ10km	9.20m	8.14m	8.23m	6.98m	6.92m	5.53m	-8.28m	651s	-8.50m
		基準位置	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	651s	-8.12m
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
南へ30km											
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動f	北へ30km	アスペリティ詳細位置:移動e 固定fと同じ								
		北へ20km	8.91m	8.33m	7.24m	6.86m	7.03m	5.27m	-8.21m	615s	-8.31m
		南へ20km	8.13m	8.36m	7.23m	6.79m	7.10m	5.36m	-8.05m	493s	-8.26m
		南へ30km	7.50m	7.96m	7.25m	6.63m	6.90m	5.09m	-7.73m	487s	-7.78m
	固定e	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
移動d	南へ10km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ									
	南へ20km										
	南へ30km										
	基準位置										
固定d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ									
	北へ20km										
	北へ10km										
	基準位置										
移動e	南へ10km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ									
	南へ20km										
	南へ30km										
	基準位置										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d南へ30km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d南へ30km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d南へ20km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d南へ10km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:d南へ20km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:e北へ20km,f 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ30km</p>	<p>STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ20km</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ10km</p>	<p>STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動e-北へ20km</p>	<p>STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.17m	水位変動量:10.18m	水位変動量:9.21m	水位変動量:8.39m	水位変動量:8.92m	水位変動量:8.10m	水位変動量:-9.56m	低下時間:661s	水位変動量:-9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

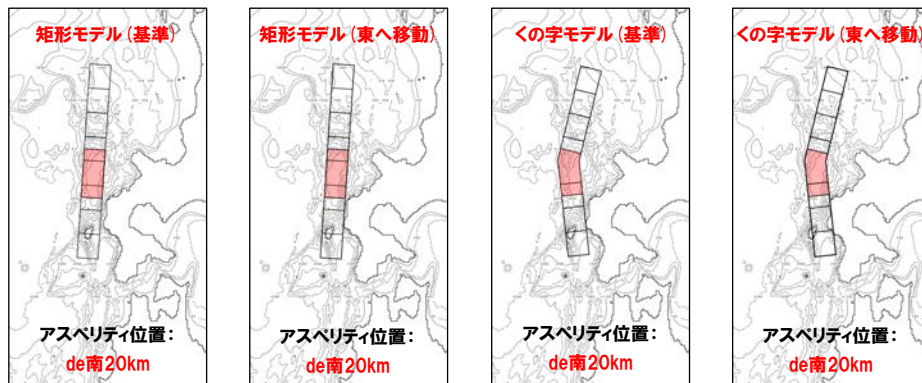
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデルを対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。

【波源位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.50m	11.23m	9.86m	8.30m	9.47m	7.70m	-8.40m	533s	-8.58m
	矩形モデル (東へ移動)	10.82m	11.46m	9.99m	8.61m	9.91m	7.92m	-8.52m	550s	-8.91m
	くの字モデル (基準)	10.72m	11.11m	9.78m	8.33m	9.44m	7.66m	-8.70m	529s	-8.79m
	くの字モデル (東へ移動)	11.28m	11.57m	10.29m	9.12m	10.08m	8.50m	-8.50m	555s	-8.87m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.47m	11.26m	10.02m	8.52m	9.51m	7.35m	-8.44m	526s	-8.55m
	矩形モデル (東へ移動)	10.81m	11.40m	10.17m	8.68m	9.86m	7.61m	-8.53m	543s	-8.85m
	くの字モデル (基準)	10.82m	11.12m	9.79m	8.68m	9.35m	7.37m	-8.71m	526s	-8.83m
	くの字モデル (東へ移動)	11.28m	11.49m	10.47m	9.19m	9.97m	8.35m	-8.66m	555s	-9.06m
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	9.77m	9.72m	9.44m	7.05m	8.10m	8.37m	-8.60m	527s	-8.69m
	矩形モデル (東へ移動)	9.93m	9.89m	9.89m	7.36m	8.33m	9.06m	-8.78m	529s	-8.86m
	くの字モデル (基準)	9.88m	10.26m	9.52m	7.47m	8.20m	7.86m	-8.51m	520s	-8.64m
	くの字モデル (東へ移動)	9.94m	10.34m	10.21m	7.34m	8.46m	9.10m	-8.94m	551s	-9.11m

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.62m	7.95m	7.71m	7.00m	7.37m	7.06m	-9.59m	623s	-9.63m
	矩形モデル (東へ移動)	8.34m	8.79m	8.80m	6.72m	7.08m	8.09m	-9.57m	521s	-9.58m
	くの字モデル (基準)	7.69m	8.34m	8.61m	6.65m	7.51m	6.53m	-9.06m	652s	-9.27m
	くの字モデル (東へ移動)	8.58m	8.80m	8.22m	6.87m	7.20m	7.64m	-9.62m	626s	-9.66m
STEP1-2 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	8.91m	8.69m	9.58m	7.65m	7.36m	6.51m	-8.72m	680s	-8.76m
	矩形モデル (東へ移動)	9.63m	9.66m	9.37m	8.18m	7.85m	6.90m	-9.41m	679s	-9.62m
	くの字モデル (基準)	8.11m	8.35m	8.94m	7.34m	7.44m	5.99m	-8.48m	683s	-8.49m
	くの字モデル (東へ移動)	9.95m	9.36m	8.80m	7.70m	7.57m	6.83m	-8.89m	681s	-9.08m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	643s	-9.70m
	矩形モデル (東へ移動)	9.07m	9.32m	8.66m	6.99m	7.66m	8.10m	-10.13m	622s	-10.11m
	くの字モデル (基準)	8.05m	8.48m	8.44m	6.88m	7.58m	6.09m	-9.02m	661s	-9.27m
	くの字モデル (東へ移動)	9.24m	9.65m	8.04m	7.14m	7.80m	7.10m	-10.04m	635s	-9.96m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP3 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:くの字モデル (基準) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de南20km</p>	<p>くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de南10km</p>	<p>STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置: de北10km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de</p>	<p>くの字モデル(基準) アスベリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:11.28m	水位変動量:11.57m	水位変動量:10.47m	水位変動量:9.19m	水位変動量:10.08m	水位変動量:9.10m	水位変動量:-10.13m	低下時間:683s	水位変動量:-10.11m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

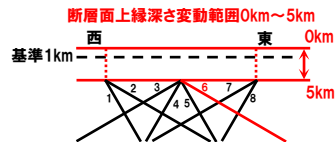
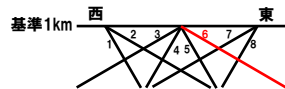
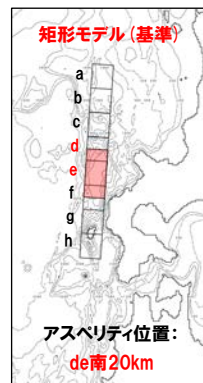
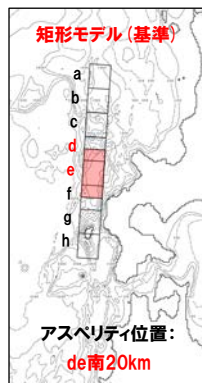
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	11.20m	11.44m	10.30m	8.99m	10.10m	8.09m	-8.42m	542s	-8.77m
	1km(基準)	11.28m	11.49m	10.47m	9.19m	9.97m	8.35m	-8.66m	555s	-9.06m
	2km	11.41m	11.65m	10.66m	9.36m	10.06m	8.20m	-8.86m	565s	-9.26m
	3km	11.61m	12.08m	10.75m	9.45m	10.30m	8.08m	-8.95m	574s	-9.38m
	4km	11.78m	12.18m	10.76m	9.47m	10.46m	8.04m	-9.06m	583s	-9.49m
	5km	11.89m	12.23m	10.72m	9.50m	10.55m	8.02m	-9.17m	587s	-9.59m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	11.17m	11.42m	10.12m	8.83m	10.18m	8.25m	-8.36m	543s	-8.67m
	1km(基準)	11.28m	11.57m	10.29m	9.12m	10.08m	8.50m	-8.50m	555s	-8.87m
	2km	11.36m	11.67m	10.49m	9.25m	10.13m	8.41m	-8.65m	566s	-9.09m
	3km	11.40m	11.98m	10.57m	9.26m	10.30m	8.29m	-8.79m	574s	-9.26m
	4km	11.57m	12.07m	10.57m	9.26m	10.39m	8.25m	-8.94m	582s	-9.32m
	5km	11.73m	12.13m	10.53m	9.29m	10.47m	8.30m	-8.98m	588s	-9.43m
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	9.73m	9.88m	10.19m	7.24m	8.11m	9.17m	-8.91m	534s	-9.07m
	1km(基準)	9.94m	10.34m	10.21m	7.34m	8.46m	9.10m	-8.94m	551s	-9.11m
	2km	10.20m	10.67m	9.79m	7.59m	8.80m	9.02m	-9.01m	560s	-9.15m
	3km	10.39m	10.90m	9.70m	7.85m	9.07m	9.00m	-9.09m	566s	-9.20m
	4km	10.53m	11.04m	9.77m	8.10m	9.23m	9.04m	-9.15m	571s	-9.29m
	5km	10.61m	11.16m	9.79m	8.30m	9.33m	9.02m	-9.24m	576s	-9.34m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	8.56m	9.04m	8.61m	6.85m	7.53m	7.44m	-9.96m	629s	-9.92m
	1km(基準)	9.07m	9.32m	8.66m	6.99m	7.66m	8.10m	-10.13m	622s	-10.11m
	2km	9.29m	9.70m	9.20m	7.11m	7.69m	8.31m	-10.34m	619s	-10.32m
	3km	9.94m	9.88m	9.38m	7.21m	7.79m	8.44m	-10.47m	660s	-10.47m
	4km	10.12m	10.09m	9.42m	7.31m	7.95m	8.55m	-10.54m	674s	-10.57m
	5km	10.23m	10.23m	9.29m	7.36m	8.15m	8.56m	-10.61m	687s	-10.67m
STEP3 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル (基準) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.66m	8.17m	8.30m	7.29m	7.37m	5.74m	-7.98m	677s	-8.01m
	1km(基準)	8.11m	8.35m	8.94m	7.34m	7.44m	5.99m	-8.48m	683s	-8.49m
	2km	8.32m	8.52m	8.75m	7.51m	7.57m	6.15m	-8.90m	686s	-8.95m
	3km	8.71m	8.82m	9.05m	7.70m	7.67m	6.27m	-9.15m	686s	-9.29m
	4km	9.09m	9.08m	9.32m	7.79m	7.78m	6.37m	-9.39m	683s	-9.54m
	5km	9.32m	9.42m	9.44m	7.81m	7.93m	6.46m	-9.57m	682s	-9.73m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ移動) アスベリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km
<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ5km 東</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ4km 東</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de北10km</p> <p>断層面上縁深さ0km 東</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ5km 東</p>	<p>STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:11.89m	水位変動量:12.23m	水位変動量:10.76m	水位変動量:9.50m	水位変動量:10.55m	水位変動量:9.17m	水位変動量:-10.61m	低下時間:687s	水位変動量:-10.67m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）解析結果

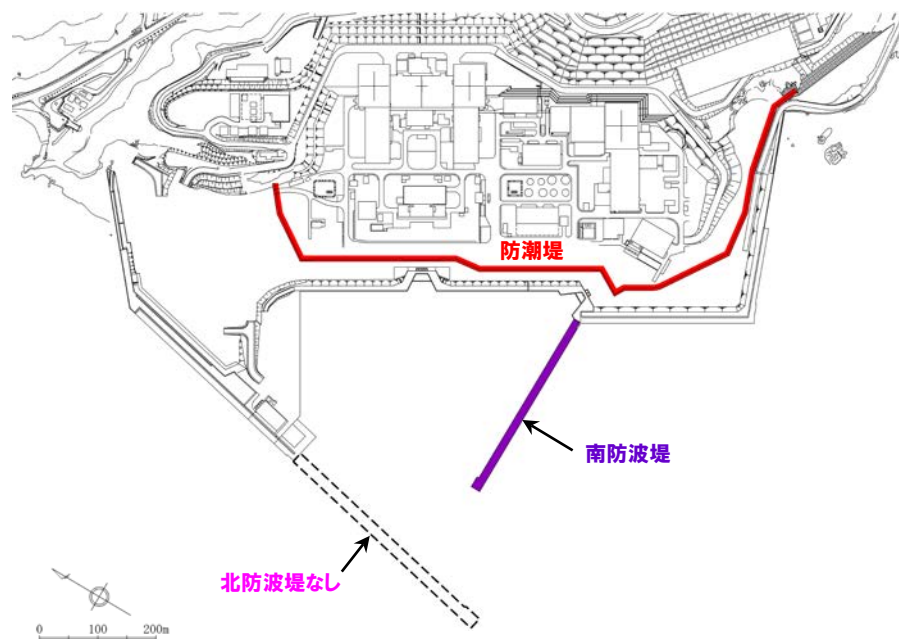
再掲（R4/5/27審査会合）

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）を用いてパラメータスタディ（STEP1-1～STEP4）を実施した。

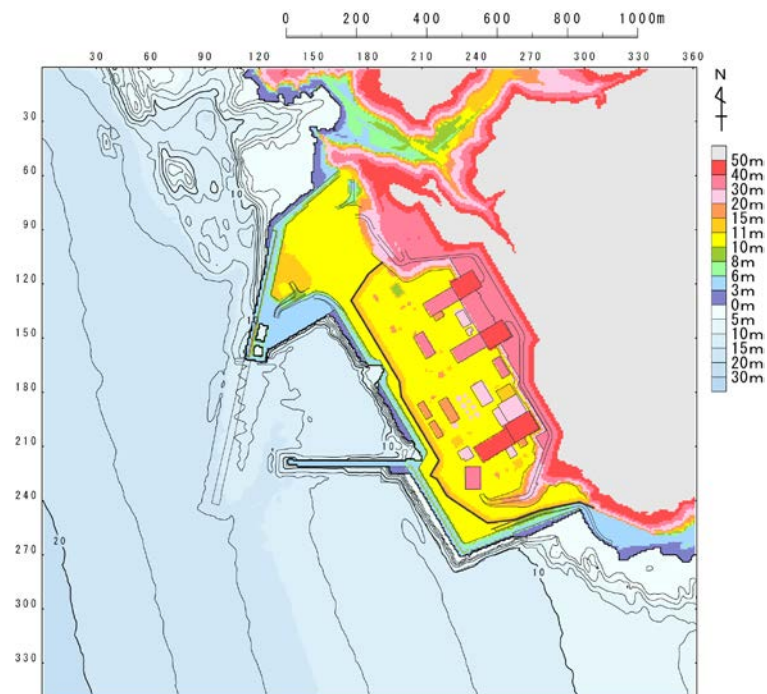
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル（防波堤の損傷状態）
健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし）
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり）

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

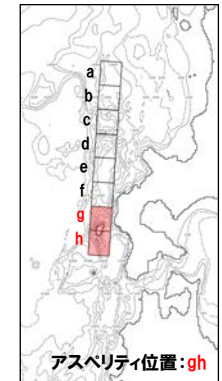
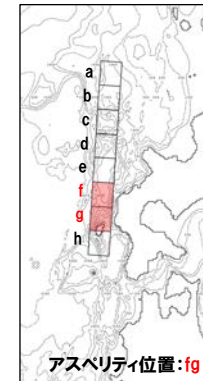
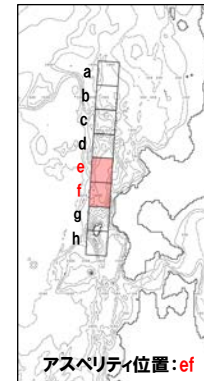
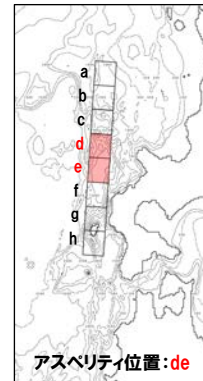
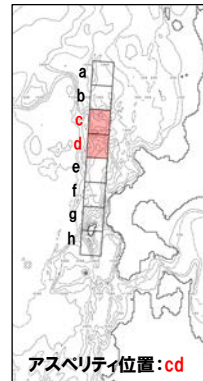
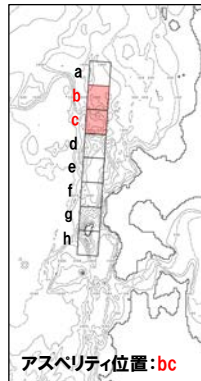
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/4)

再掲(R4/5/27審査会合)

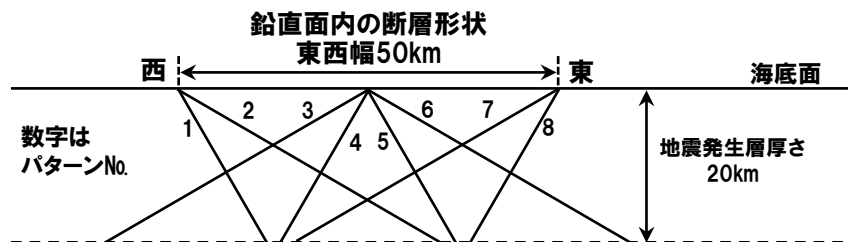
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.36m	2.88m	3.71m	2.89m	2.90m	2.33m	-3.05m	0s	-3.01m
		2	4.83m	4.25m	4.70m	4.09m	4.02m	3.63m	-4.56m	59s	-4.38m
		3	3.65m	3.71m	4.44m	3.69m	3.34m	3.29m	-3.54m	0s	-3.28m
		4	3.82m	3.58m	4.11m	3.45m	3.52m	2.81m	-3.14m	0s	-2.72m
		5	2.80m	2.50m	3.65m	2.75m	2.59m	2.01m	-3.14m	0s	-2.95m
		6	3.75m	3.75m	3.74m	3.74m	3.71m	3.30m	-3.45m	0s	-3.45m
		7	3.97m	3.56m	3.69m	4.04m	3.64m	2.67m	-3.05m	0s	-3.02m
		8	3.77m	3.04m	3.06m	3.29m	2.69m	2.27m	-3.38m	0s	-3.10m
	bc	1	4.28m	3.89m	4.20m	3.37m	3.18m	2.89m	-4.87m	71s	-4.78m
		2	5.07m	5.51m	6.05m	4.53m	4.35m	4.95m	-4.77m	435s	-4.59m
		3	4.60m	4.89m	6.02m	4.32m	4.22m	4.32m	-4.44m	94s	-4.38m
		4	4.47m	4.26m	5.10m	4.55m	4.55m	3.95m	-3.83m	0s	-3.25m
		5	3.61m	3.28m	3.86m	2.90m	3.14m	2.63m	-4.42m	20s	-3.94m
		6	4.54m	4.79m	4.79m	4.43m	4.45m	4.14m	-5.68m	246s	-4.87m
		7	4.38m	4.14m	4.90m	4.46m	3.95m	3.94m	-3.81m	0s	-3.94m
		8	5.06m	4.02m	5.05m	4.58m	3.94m	3.47m	-4.26m	21s	-3.50m
	cd	1	5.35m	5.10m	6.01m	4.20m	4.35m	3.96m	-7.65m	260s	-7.32m
		2	6.20m	7.12m	8.28m	6.25m	5.98m	6.35m	-7.22m	427s	-7.01m
		3	5.48m	6.19m	6.98m	5.23m	5.02m	5.59m	-7.67m	486s	-7.42m
		4	5.41m	5.83m	7.88m	5.06m	5.10m	4.58m	-5.62m	482s	-5.53m
		5	5.04m	4.43m	5.01m	4.01m	3.96m	3.99m	-7.37m	251s	-7.27m
		6	6.61m	7.17m	7.84m	6.16m	6.17m	6.45m	-8.03m	453s	-7.49m
		7	7.01m	6.58m	7.20m	6.90m	5.62m	5.49m	-7.48m	479s	-7.48m
		8	7.29m	6.36m	6.36m	6.47m	5.72m	4.54m	-5.44m	112s	-5.46m
de	1	8.08m	6.86m	7.71m	6.94m	5.60m	4.60m	-7.99m	523s	-7.89m	
	2	7.62m	8.89m	8.84m	6.74m	6.89m	7.00m	-8.01m	510s	-7.67m	
	3	6.42m	7.29m	7.54m	6.01m	6.17m	5.93m	-9.42m	625s	-9.03m	
	4	7.10m	6.75m	7.39m	6.19m	6.15m	4.89m	-6.98m	462s	-6.82m	
	5	7.21m	7.10m	7.95m	6.27m	5.97m	4.90m	-8.52m	520s	-8.57m	
	6	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	588s	-9.23m	
	7	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	652s	-10.42m	
	8	7.40m	7.05m	7.48m	6.71m	6.44m	5.34m	-7.72m	470s	-7.64m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	6.53m	5.87m	7.46m	5.87m	5.45m	4.50m	-7.41m	558s	-7.24m
		2	6.71m	7.64m	8.42m	6.46m	6.16m	5.82m	-6.92m	416s	-6.76m
		3	7.00m	7.06m	7.91m	5.67m	5.97m	5.56m	-8.33m	634s	-7.45m
		4	6.98m	6.60m	7.11m	5.96m	6.07m	4.44m	-6.50m	100s	-5.78m
		5	6.77m	6.43m	7.74m	6.17m	5.85m	4.80m	-7.78m	498s	-7.68m
		6	8.52m	9.22m	8.64m	6.96m	7.11m	6.24m	-8.14m	474s	-7.48m
		7	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	640s	-8.61m
		8	7.40m	7.09m	6.89m	6.68m	6.51m	4.95m	-7.29m	108s	-6.52m
	fg	1	5.25m	3.67m	4.93m	4.07m	3.71m	2.93m	-5.22m	294s	-4.68m
		2	6.10m	6.01m	6.10m	5.45m	5.39m	4.79m	-5.29m	408s	-5.21m
		3	6.24m	5.27m	5.55m	4.76m	4.73m	4.44m	-5.77m	407s	-5.71m
		4	4.89m	4.83m	5.39m	4.72m	4.68m	3.71m	-4.28m	31s	-3.92m
		5	4.44m	3.69m	4.60m	3.87m	3.88m	3.38m	-4.52m	331s	-4.13m
		6	7.13m	6.61m	5.91m	5.88m	5.87m	5.32m	-5.87m	454s	-5.86m
		7	6.21m	5.44m	5.62m	5.16m	5.02m	4.46m	-5.17m	499s	-5.01m
		8	5.65m	5.02m	5.09m	5.05m	4.52m	3.98m	-3.56m	0s	-3.49m
	gh	1	4.30m	3.11m	3.74m	3.25m	3.20m	2.61m	-4.26m	47s	-4.18m
		2	5.63m	5.01m	4.96m	4.62m	4.47m	4.20m	-5.29m	353s	-4.96m
		3	4.91m	4.44m	4.96m	4.36m	4.20m	3.96m	-4.44m	99s	-4.38m
		4	3.85m	3.64m	4.04m	3.39m	3.59m	3.28m	-3.80m	0s	-3.43m
		5	3.21m	3.19m	3.60m	2.90m	3.17m	2.64m	-3.67m	0s	-3.61m
		6	5.33m	4.91m	4.67m	4.61m	4.62m	4.38m	-4.83m	134s	-4.87m
		7	4.98m	4.16m	4.49m	3.88m	3.87m	3.84m	-3.61m	0s	-3.65m
		8	4.13m	3.43m	3.77m	3.75m	3.29m	3.15m	-3.01m	0s	-2.91m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。



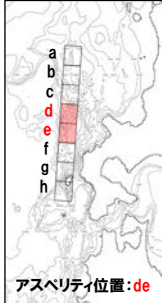
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km
 アスペリティ位置:ef	 アスペリティ位置:de	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置:de	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:8.97m	水位変動量:9.34m	水位変動量:9.42m	水位変動量:7.25m	水位変動量:7.46m	水位変動量:7.82m	水位変動量:-10.32m	低下時間:652s	水位変動量:-10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

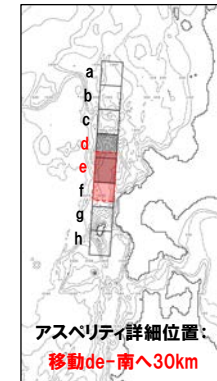
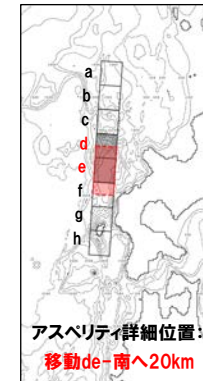
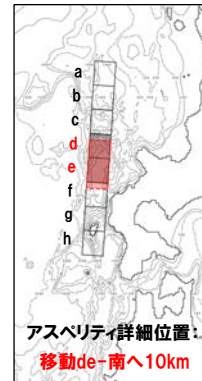
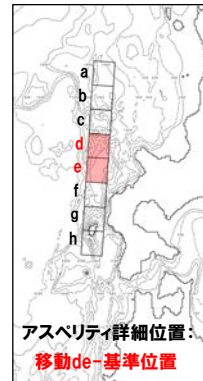
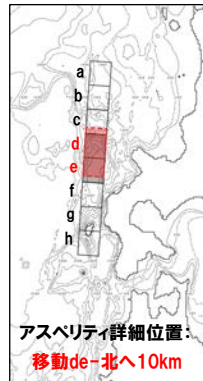
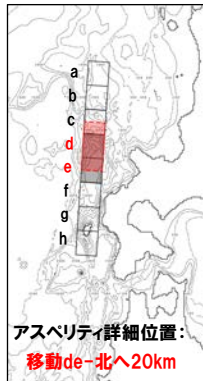
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10~30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:移動de-南へ10km~30kmと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	640s	-8.61m
			南へ10km	8.42m	6.78m	6.58m	5.47m	5.77m	5.44m	-8.75m	577s	-8.14m
			南へ20km	7.23m	5.80m	6.48m	5.05m	5.13m	4.83m	-7.90m	464s	-7.48m
			南へ30km	6.73m	5.50m	5.72m	5.23m	4.95m	4.61m	-6.62m	451s	-6.35m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	7.00m	7.78m	8.47m	6.92m	6.66m	7.20m	-8.99m	450s	-8.84m	
		北へ20km	7.52m	8.04m	9.66m	7.24m	7.28m	7.65m	-9.76m	517s	-9.64m	
		北へ10km	7.42m	8.53m	9.46m	7.24m	7.30m	8.09m	-9.96m	508s	-9.88m	
			基準位置	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	588s	-9.23m
			南へ10km	10.01m	10.06m	9.66m	7.58m	8.62m	7.44m	-8.39m	510s	-8.21m
			南へ20km	10.39m	10.48m	9.92m	7.37m	8.76m	7.14m	-7.94m	509s	-7.54m
			南へ30km	10.00m	10.20m	9.43m	7.32m	7.92m	6.86m	-7.86m	511s	-7.51m
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
			基準位置									
			南へ10km									
			南へ20km									
			南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	6.75m	7.10m	7.32m	6.73m	5.52m	6.32m	-8.46m	367s	-8.26m
		北へ20km	6.73m	7.05m	8.32m	6.52m	6.28m	6.63m	-9.35m	667s	-9.28m
		北へ10km	7.37m	7.22m	7.80m	6.73m	6.74m	6.46m	-10.37m	655s	-10.34m
		基準位置	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	652s	-10.42m
		南へ10km	7.60m	8.80m	8.37m	6.81m	7.18m	6.89m	-10.19m	652s	-9.93m
		南へ20km	8.16m	9.18m	8.99m	6.85m	7.26m	7.13m	-10.14m	650s	-9.44m
		南へ30km	8.80m	8.63m	8.37m	6.77m	7.11m	6.80m	-9.88m	645s	-9.13m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
		南へ30km									



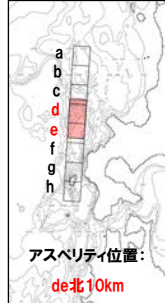
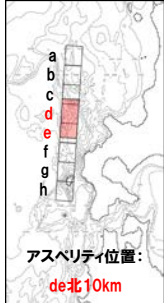
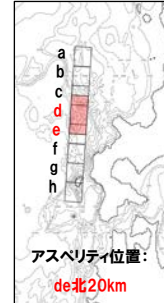
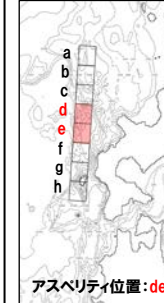
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de北へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	<p>STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de北20km</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>
水位変動量:10.39m	水位変動量:10.48m	水位変動量:9.92m	水位変動量:7.58m	水位変動量:8.76m	水位変動量:8.09m	水位変動量:-10.37m	低下時間:667s	水位変動量:-10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

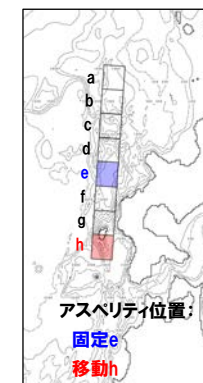
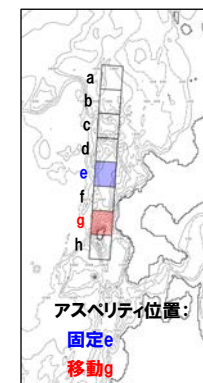
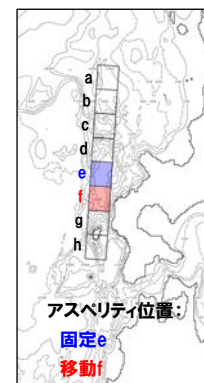
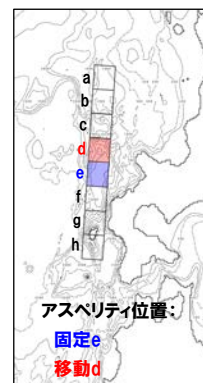
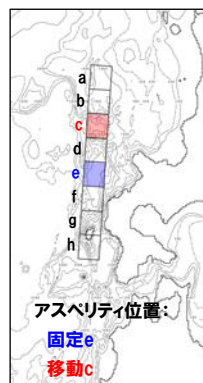
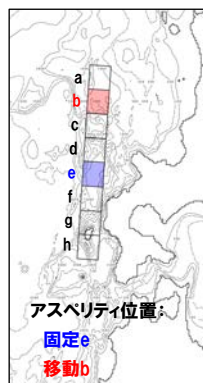
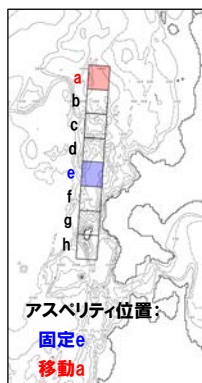
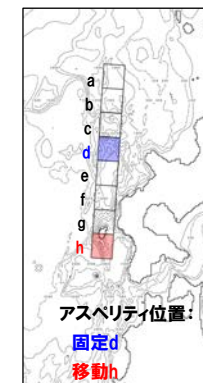
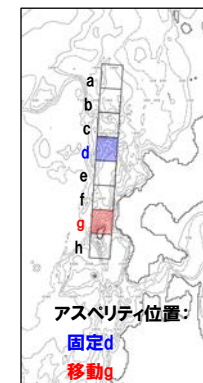
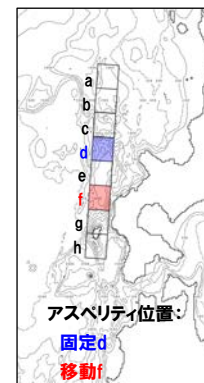
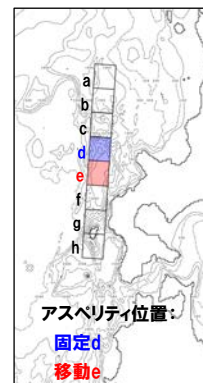
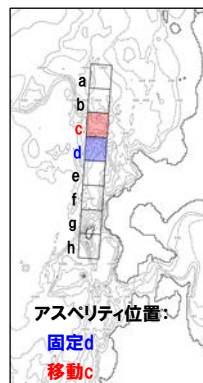
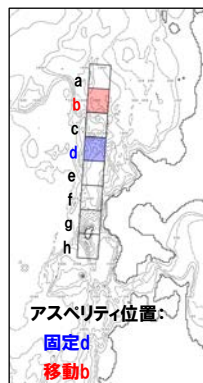
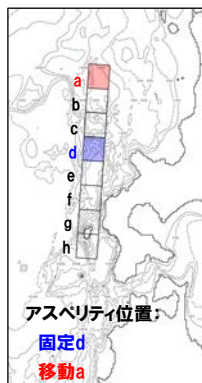
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de, 断層面上縁深さ:1km)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:固定eと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eh										
	固定f	af	5.62m	4.49m	5.16m	4.44m	4.17m	4.02m	-4.23m	105s	-4.25m	
		bf	5.71m	4.99m	5.01m	4.65m	4.49m	3.98m	-4.82m	82s	-4.80m	
		cf	7.00m	5.66m	6.21m	6.03m	5.05m	5.01m	-4.95m	381s	-4.75m	
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置:df, efと同じ									
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.43m	7.04m	7.64m	5.68m	5.38m	5.60m	-6.70m	455s	-6.40m	
		bd	6.13m	6.44m	6.64m	6.08m	6.02m	5.60m	-6.18m	476s	-5.76m	
		cd	6.61m	7.17m	7.84m	6.16m	6.17m	6.45m	-8.03m	453s	-7.49m	
		de	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	588s	-9.23m	
		df	7.21m	7.22m	8.09m	7.02m	6.25m	6.47m	-7.69m	494s	-7.47m	
		dg	7.23m	7.84m	7.20m	6.43m	6.75m	6.27m	-7.86m	487s	-7.64m	
	固定e	dh	6.25m	7.06m	7.76m	6.12m	6.16m	6.54m	-6.20m	460s	-5.86m	
		ae	6.77m	7.94m	7.19m	6.63m	6.36m	5.28m	-6.36m	390s	-6.17m	
		be	6.76m	7.93m	7.17m	6.63m	6.34m	5.31m	-6.13m	393s	-5.78m	
		ce	8.74m	9.35m	7.39m	7.21m	7.28m	6.19m	-7.26m	396s	-7.01m	
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	8.52m	9.22m	8.64m	6.96m	7.11m	6.24m	-8.14m	474s	-7.48m	
		eg	8.06m	8.92m	7.16m	6.96m	6.85m	6.01m	-7.33m	464s	-7.27m	
		eh	6.78m	7.96m	8.16m	6.64m	6.37m	5.96m	-6.05m	386s	-5.83m	
		固定e	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ								
			bd									
	cd											
	de											
	固定e	df	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		dg										
dh												
ae												
be												
ce												
de												
ef												
eg												
eh												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口									
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)									
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量									
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ																	
		bd																		
		cd																		
		de																		
		df																		
		dg																		
	dh																			
	固定e	ae																		
		be																		
		ce																		
de																				
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad										STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ								
		bd																		
		cd																		
		de																		
		df																		
		dg																		
	dh																			
	固定e	ae																		
		be																		
		ce																		
de																				
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ																	
		bd																		
		cd																		
		de																		
		df																		
		dg																		
	dh																			
	固定e	ae																		
		be																		
		ce																		
de																				

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	5.38m	5.85m	6.16m	5.32m	4.46m	5.01m	-7.60m	172s	-7.73m	
		bd	6.15m	6.80m	5.78m	5.97m	5.72m	5.10m	-6.58m	494s	-6.69m	
		cd	7.01m	6.58m	7.20m	6.90m	5.62m	5.49m	-7.48m	479s	-7.48m	
		de	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	652s	-10.42m	
		df	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	677s	-8.93m	
		dg	6.75m	6.97m	6.61m	6.25m	6.67m	6.03m	-8.29m	509s	-8.09m	
		dh	5.47m	5.88m	6.49m	5.36m	4.62m	5.21m	-7.01m	157s	-7.15m	
	固定e	ae	6.38m	6.71m	6.84m	5.95m	5.94m	5.26m	-7.73m	144s	-7.05m	
		be	6.37m	6.68m	6.81m	5.93m	5.93m	5.24m	-6.71m	123s	-6.03m	
		ce	6.36m	6.62m	6.74m	5.91m	5.90m	5.20m	-7.81m	449s	-7.10m	
		de	アスペリティ位置:固定d-deと同じ									
		ef	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	640s	-8.61m	
		eg	6.37m	6.63m	6.76m	5.92m	5.91m	5.21m	-7.80m	477s	-7.41m	
		eh	6.46m	6.69m	6.87m	5.94m	5.93m	5.25m	-7.03m	135s	-6.46m	
STEP1-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波 (データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防波堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース
断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ef 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:ce 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:df 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ位置:ef</p>	<p>アスペリティ位置:ce</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ位置:df</p>	STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:8.97m	水位変動量:9.35m	水位変動量:9.42m	水位変動量:7.25m	水位変動量:7.46m	水位変動量:7.82m	水位変動量:-10.32m	低下時間:677s	水位変動量:-10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

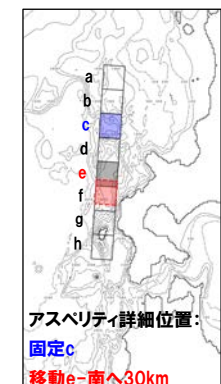
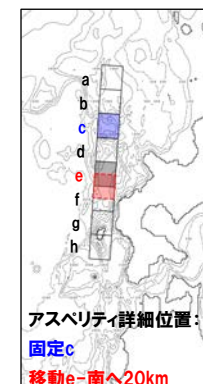
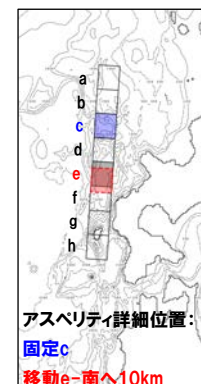
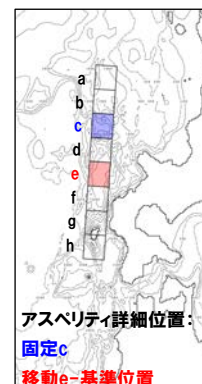
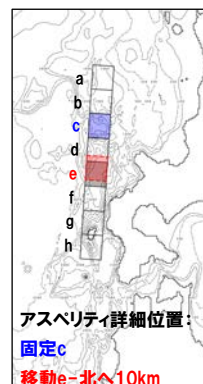
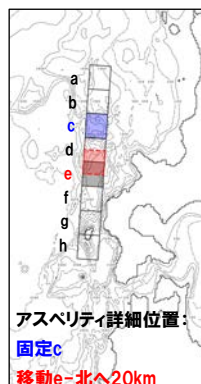
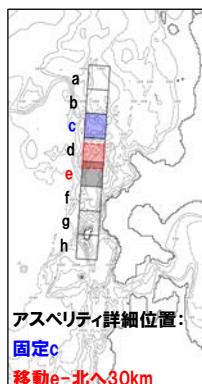
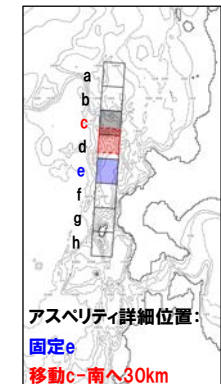
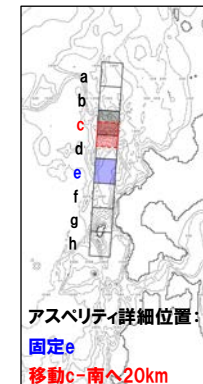
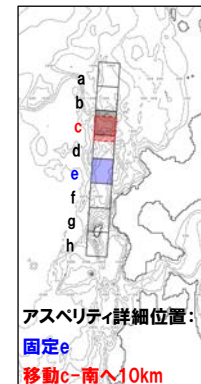
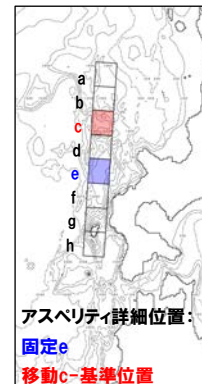
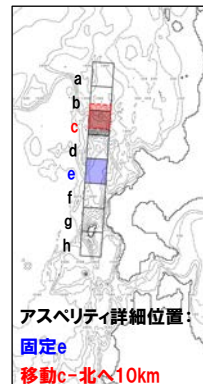
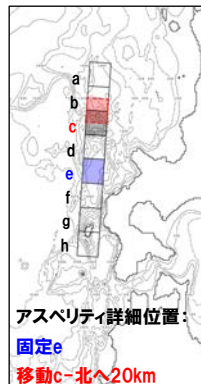
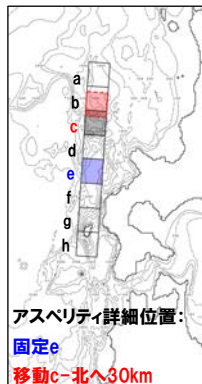
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km（10kmピッチ：隣接セグメントをさらに4分割した距離）移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例（断層パターン：6，波源位置：矩形モデル（基準），アスペリティ位置：ce，断層面上縁深さ：1km）

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ef ・断層面上縁深さ:1km	移動e	北へ30km	8.56m	7.37m	8.30m	6.21m	6.24m	6.68m	-8.88m	670s	-8.84m
		北へ20km	8.85m	7.74m	8.60m	6.45m	6.53m	6.15m	-9.51m	666s	-8.94m
		北へ10km	9.00m	7.68m	7.82m	6.23m	6.44m	6.11m	-9.81m	651s	-9.29m
		基準位置	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	640s	-8.61m
	固定f	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外								
		南へ20km									
		南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動e 固定化と同じ									
	南へ10km	8.56m	6.88m	7.21m	5.91m	5.94m	5.81m	-9.33m	487s	-8.83m	
	南へ20km	7.05m	6.62m	6.71m	5.90m	5.90m	5.26m	-8.84m	484s	-8.60m	
	南へ30km	6.36m	6.62m	6.73m	5.91m	5.91m	5.20m	-8.24m	481s	-8.02m	
	北へ30km	6.91m	8.09m	7.16m	6.71m	6.46m	5.24m	-7.06m	413s	-6.76m	
	北へ20km	7.99m	8.91m	7.14m	7.11m	7.00m	5.23m	-7.89m	426s	-7.72m	
	北へ10km	9.10m	9.7348m	7.67m	7.51m	7.53m	5.67m	-7.48m	456s	-7.47m	
	基準位置	8.74m	9.35m	7.39m	7.21m	7.28m	6.19m	-7.26m	396s	-7.01m	
	南へ10km	7.95m	8.86m	8.33m	7.12m	6.90m	6.75m	-7.97m	454s	-8.15m	
	南へ20km	7.35m	8.30m	8.88m	7.04m	7.05m	7.10m	-9.28m	455s	-9.24m	
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:ce ・断層面上縁深さ:1km	移動c	南へ30km	7.27m	8.34m	8.93m	7.05m	7.13m	7.69m	-9.79m	492s	-9.72m
		北へ30km	6.90m	7.05m	7.23m	6.85m	6.61m	6.39m	-8.58m	520s	-7.64m
		北へ20km	7.91m	9.15m	7.74m	6.83m	6.91m	6.16m	-8.12m	513s	-7.47m
		北へ10km	8.66m	9.728m	7.55m	7.06m	7.15m	6.05m	-7.57m	397s	-7.06m
		基準位置	アスペリティ詳細位置:移動c 固定eと同じ								
		南へ10km	7.96m	8.51m	7.76m	6.78m	6.82m	6.16m	-7.75m	392s	-7.26m
	固定e	南へ20km	7.16m	7.47m	7.71m	6.50m	6.36m	6.13m	-7.69m	396s	-7.04m
		南へ30km	6.86m	7.07m	7.61m	6.29m	6.20m	6.34m	-6.79m	408s	-6.39m
		北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース アスペリティ詳細位置:移動c 固定eと同じ								
		北へ20km									
北へ10km											
基準位置	8.32m	9.34m									
移動d	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外									
	南へ20km										
	南へ30km										
	北へ30km										
	北へ20km										
	北へ10km										
	固定d	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ								
		南へ10km	7.90m	8.78m	8.99m	6.85m	6.87m	7.39m	-8.96m	499s	-8.68m
		南へ20km	7.03m	7.96m	8.90m	6.76m	6.81m	6.95m	-8.35m	496s	-8.06m
		南へ30km	7.20m	7.17m	8.56m	7.00m	6.58m	6.66m	-7.72m	487s	-7.58m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	固定e	南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	固定e	南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	固定e	南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	固定d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									
		南へ20km									
	移動e	南へ30km									
		北へ30km									
		北へ20km									
		北へ10km									
		基準位置									
		南へ10km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口									
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)									
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量									
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ30km	6.36m	7.02m	7.66m	5.90m	5.90m	5.72m	-8.36m	178s	-7.85m									
		北へ20km	6.35m	7.28m	8.20m	5.91m	5.90m	6.38m	-9.21m	671s	-9.05m									
		北へ10km	7.12m	7.04m	7.53m	6.58m	6.54m	6.48m	-10.15m	649s	-10.19m									
		基準位置	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	652s	-10.42m									
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																	
		南へ20km																		
		南へ30km																		
		北へ30km																		
		北へ20km																		
		北へ10km																		
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定eと同じ																		
	南へ10km	7.21m	7.75m	7.68m	6.71m	6.61m	6.30m	-10.21m	667s	-10.19m										
	南へ20km	7.13m	7.51m	7.93m	6.22m	6.29m	6.09m	-9.98m	671s	-9.88m										
	南へ30km	7.58m	7.18m	7.91m	6.22m	6.06m	6.46m	-9.48m	674s	-9.39m										
	北へ30km	6.95m	5.78m	6.93m	6.23m	4.98m	5.09m	-6.15m	230s	-5.89m										
	北へ20km	7.48m	6.32m	7.40m	5.48m	5.01m	5.45m	-7.27m	556s	-6.99m										
STEP2-1 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:df ・断層面上縁深さ:1km	移動d	北へ10km	7.70m	6.70m	7.48m	6.75m	5.46m	5.75m	-8.74m	534s	-8.42m									
		基準位置	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	677s	-8.93m									
		南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置:移動e 固定dと同じ																	
		南へ20km																		
	南へ30km																			
	固定f	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ詳細位置:移動e 固定dと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
		基準位置										アスペリティ詳細位置:移動d 固定fと同じ								
		南へ10km										8.27m	7.06m	7.38m	6.43m	5.39m	6.03m	-9.13m	523s	-9.15m
南へ20km		7.12m										6.77m	7.18m	6.08m	6.26m	5.61m	-9.47m	523s	-9.28m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	移動d	南へ30km	6.90m	7.30m	6.58m	6.35m	6.45m	5.95m	-8.97m	517s	-8.76m									
		北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ																	
		北へ20km																		
		北へ10km																		
	基準位置																			
	南へ10km																			
	南へ20km																			
	固定e	南へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ																	
		北へ30km																		
		北へ20km																		
北へ10km																				
基準位置																				
南へ10km																				
移動e	南へ20km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ																		
	南へ30km																			
	北へ30km																			
	北へ20km																			
	北へ10km																			
	基準位置																			

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c北へ10km_e 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c北へ10km_e 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c北へ10km_e 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:c北へ10km_e 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:df 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ詳細位置: 固定e 移動c-北へ10km</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	<p>アスペリティ位置:de</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	<p>アスペリティ位置:de</p>	<p>アスペリティ位置:df</p>	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量:9.10m	水位変動量:9.73m	水位変動量:9.42m	水位変動量:7.51m	水位変動量:7.53m	水位変動量:7.82m	水位変動量:-10.32m	低下時間:677s	水位変動量:-10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

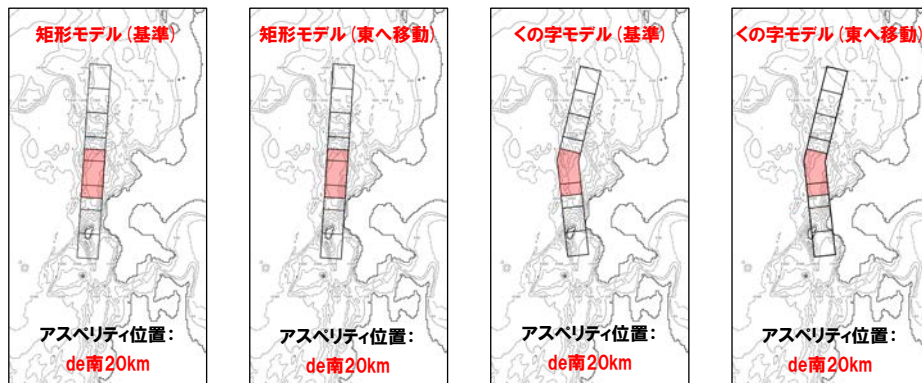
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデルを対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。

【波源位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.39m	10.48m	9.92m	7.37m	8.76m	7.14m	-7.94m	509s	-7.54m
	矩形モデル (東へ移動)	10.71m	10.71m	10.07m	7.59m	9.42m	7.39m	-8.12m	508s	-7.77m
	くの字モデル (基準)	9.76m	9.14m	9.66m	8.57m	8.72m	7.23m	-7.94m	666s	-7.85m
	くの字モデル (東へ移動)	10.10m	9.82m	10.36m	8.69m	9.35m	7.71m	-8.11m	574s	-7.82m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	10.01m	10.06m	9.66m	7.58m	8.62m	7.44m	-8.39m	510s	-8.21m
	矩形モデル (東へ移動)	10.42m	10.41m	9.89m	8.11m	9.56m	7.53m	-8.87m	586s	-8.64m
	くの字モデル (基準)	9.68m	9.33m	9.59m	8.34m	8.83m	7.37m	-7.86m	504s	-7.73m
	くの字モデル (東へ移動)	10.11m	9.71m	10.20m	8.65m	9.21m	8.20m	-8.47m	590s	-8.40m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	矩形モデル (東へ移動)									
	くの字モデル (基準)									
	くの字モデル (東へ移動)									
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.42m	8.53m	9.46m	7.24m	7.30m	8.09m	-9.96m	508s	-9.88m
	矩形モデル (東へ移動)	8.38m	9.23m	9.95m	8.20m	7.99m	8.55m	-10.15m	577s	-10.09m
	くの字モデル (基準)	8.71m	10.21m	9.56m	7.25m	8.27m	7.39m	-9.20m	517s	-9.09m
	くの字モデル (東へ移動)	8.54m	10.02m	10.29m	7.87m	8.02m	8.82m	-9.99m	586s	-10.03m

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.37m	7.22m	7.80m	6.73m	6.74m	6.46m	-10.37m	655s	-10.34m
	矩形モデル (東へ移動)	7.37m	8.30m	8.73m	7.13m	6.97m	7.61m	-10.13m	674s	-10.09m
	くの字モデル (基準)	6.75m	7.10m	8.29m	5.95m	5.91m	6.07m	-10.26m	670s	-10.27m
	くの字モデル (東へ移動)	7.84m	8.00m	8.19m	7.09m	6.84m	7.14m	-10.11m	685s	-9.98m
STEP2-2 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:df ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	677s	-8.93m
	矩形モデル (東へ移動)	9.16m	7.63m	8.13m	6.63m	6.15m	6.44m	-10.05m	632s	-10.03m
	くの字モデル (基準)	7.55m	6.70m	7.41m	7.04m	6.07m	6.05m	-8.91m	683s	-8.47m
	くの字モデル (東へ移動)	9.57m	7.47m	7.63m	5.99m	5.51m	6.89m	-9.14m	629s	-9.01m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	652s	-10.42m
	矩形モデル (東へ移動)	7.47m	8.06m	8.61m	6.98m	6.90m	7.42m	-10.87m	494s	-11.26m
	くの字モデル (基準)	6.83m	7.56m	8.42m	5.65m	6.11m	6.30m	-10.15m	664s	-10.20m
	くの字モデル (東へ移動)	8.25m	7.50m	7.84m	6.94m	6.59m	6.51m	-10.83m	665s	-11.02m

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1.2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堤を下回る時間」 最大ケース	STEP3 1.2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:1km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>くの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	<p>くの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置:de</p>	<p>くの字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de北10km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.71m	水位変動量:10.71m	水位変動量:10.36m	水位変動量:8.69m	水位変動量:9.56m	水位変動量:8.82m	水位変動量:-10.87m	低下時間:685s	水位変動量:-11.26m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

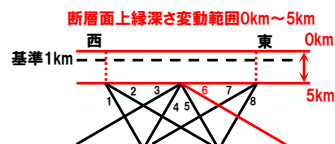
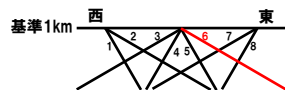
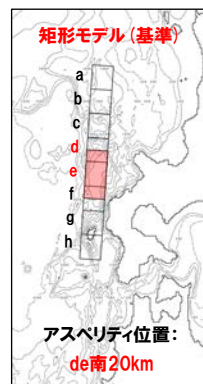
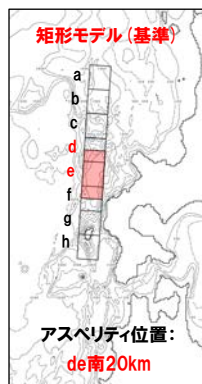
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), アスペリティ位置:de南へ20km, 断層面上縁深さ:1km)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	10.67m	10.73m	9.90m	7.49m	9.18m	7.13m	-8.00m	502s	-7.69m
	1km(基準)	10.71m	10.71m	10.07m	7.59m	9.42m	7.39m	-8.12m	508s	-7.77m
	2km	10.59m	10.61m	10.24m	7.79m	9.41m	7.34m	-8.39m	514s	-8.12m
	3km	10.43m	10.43m	10.32m	8.01m	9.34m	7.33m	-8.67m	597s	-8.44m
	4km	10.31m	10.30m	10.33m	8.21m	9.24m	7.42m	-9.01m	601s	-8.73m
	5km	10.26m	10.25m	10.29m	8.34m	9.09m	7.57m	-9.14m	604s	-8.93m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	10.32m	10.01m	10.15m	8.37m	9.66m	7.68m	-8.08m	488s	-7.86m
	1km(基準)	10.10m	9.82m	10.36m	8.69m	9.35m	7.71m	-8.11m	574s	-7.82m
	2km	10.09m	9.94m	10.55m	8.80m	9.32m	7.68m	-8.26m	586s	-8.05m
	3km	10.06m	10.07m	10.62m	8.99m	9.23m	7.69m	-8.55m	595s	-8.30m
	4km	10.02m	10.17m	10.61m	9.02m	9.11m	7.67m	-8.72m	604s	-8.53m
	5km	10.17m	10.22m	10.56m	8.94m	9.07m	7.74m	-8.87m	608s	-8.72m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	10.40m	10.46m	9.59m	8.09m	9.50m	7.49m	-8.92m	502s	-8.66m
	1km(基準)	10.42m	10.41m	9.89m	8.11m	9.56m	7.53m	-8.87m	586s	-8.64m
	2km	10.34m	10.33m	10.09m	8.24m	9.36m	7.56m	-9.07m	598s	-8.94m
	3km	10.25m	10.24m	10.18m	8.35m	9.13m	7.58m	-9.32m	656s	-9.25m
	4km	10.20m	10.18m	10.18m	8.42m	8.97m	7.63m	-9.57m	662s	-9.47m
	5km	10.15m	10.15m	10.14m	8.47m	8.87m	7.68m	-9.73m	665s	-9.66m
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	8.55m	9.68m	10.18m	7.81m	7.82m	8.92m	-9.98m	501s	-10.04m
	1km(基準)	8.54m	10.02m	10.29m	7.87m	8.02m	8.82m	-9.99m	586s	-10.03m
	2km	8.67m	10.06m	10.01m	7.88m	7.99m	8.59m	-10.10m	596s	-10.14m
	3km	9.67m	9.91m	10.11m	7.88m	8.00m	8.47m	-10.24m	604s	-10.30m
	4km	9.67m	9.75m	10.24m	7.92m	8.02m	8.48m	-10.39m	610s	-10.47m
	5km	9.68m	9.67m	10.21m	7.97m	8.05m	8.45m	-10.54m	612s	-10.59m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口		1, 2号炉取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)		(下降側)
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.01m	8.08m	8.19m	6.88m	6.70m	6.85m	-10.73m	651s	-10.92m
	1km(基準)	7.47m	8.06m	8.61m	6.98m	6.90m	7.42m	-10.87m	494s	-11.26m
	2km	7.91m	8.38m	8.89m	7.10m	7.04m	7.48m	-11.01m	494s	-11.39m
	3km	8.21m	8.64m	9.10m	7.29m	7.08m	7.56m	-11.22m	493s	-11.48m
	4km	8.66m	8.73m	9.29m	7.43m	7.12m	7.60m	-11.19m	492s	-11.56m
	5km	9.13m	8.65m	9.20m	7.48m	7.14m	7.54m	-11.20m	491s	-11.46m
STEP3 「貯留堰を 下回る時間」 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル (東へ移動) ・アスペリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.46m	8.02m	7.99m	6.82m	6.59m	7.26m	-9.76m	408s	-9.79m
	1km(基準)	7.84m	8.00m	8.19m	7.09m	6.84m	7.14m	-10.11m	685s	-9.98m
	2km	8.20m	8.12m	8.44m	7.30m	7.11m	7.27m	-10.73m	686s	-10.68m
	3km	8.50m	8.32m	8.48m	7.45m	7.19m	7.37m	-10.86m	683s	-11.07m
	4km	8.94m	8.53m	8.54m	7.62m	7.31m	7.55m	-10.96m	681s	-11.25m
	5km	9.30m	8.61m	8.60m	7.73m	7.39m	7.63m	-11.03m	681s	-11.38m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ								
	1km(基準)									
	2km									
	3km									
	4km									
	5km									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る時間」 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(下降側) 最大ケース
断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	断層パターン:6 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:0km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:3km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:0km	断層パターン:6 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km	断層パターン:7 波源位置:くの字モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:2km	断層パターン:7 波源位置:矩形モデル (東へ移動) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:4km
水位変動量:10.71m	水位変動量:10.73m	水位変動量:10.62m	水位変動量:9.02m	水位変動量:9.66m	水位変動量:8.92m	水位変動量:-11.22m	低下時間:686s	水位変動量:-11.56m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

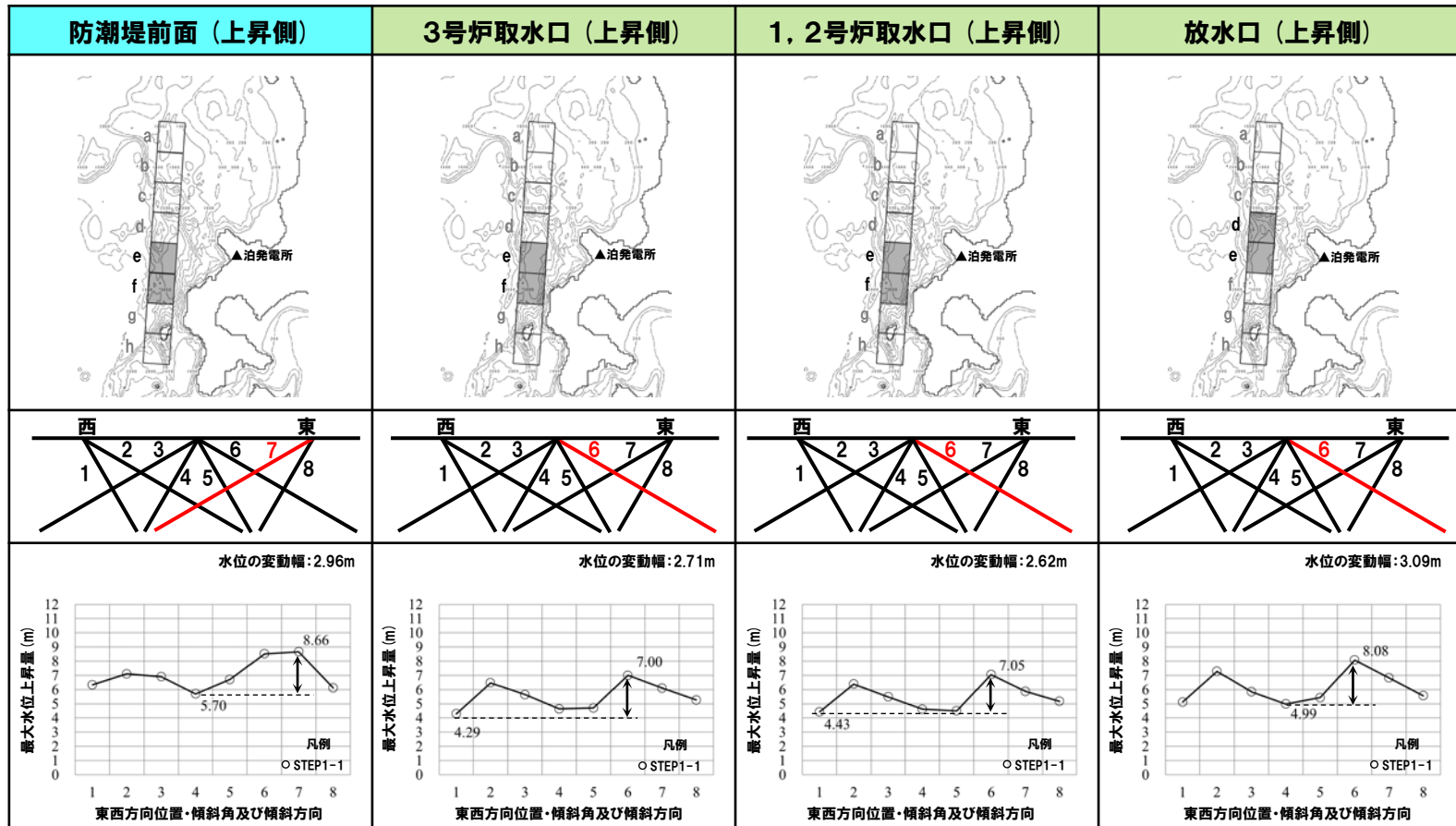
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(1/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



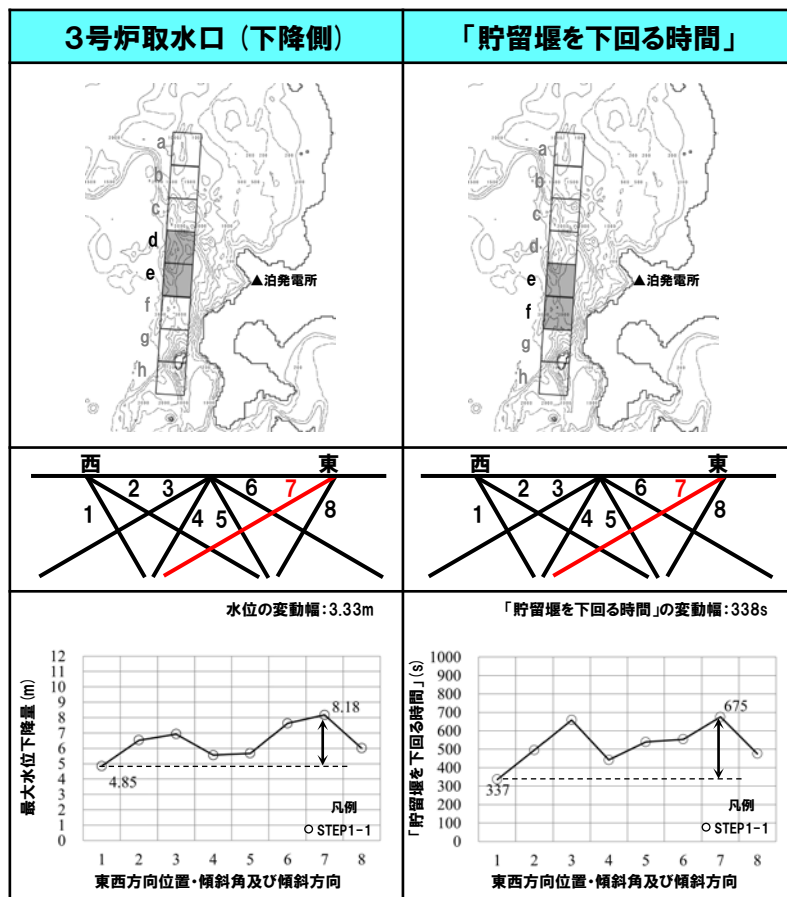
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(2/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は2.62~3.33mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は338sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

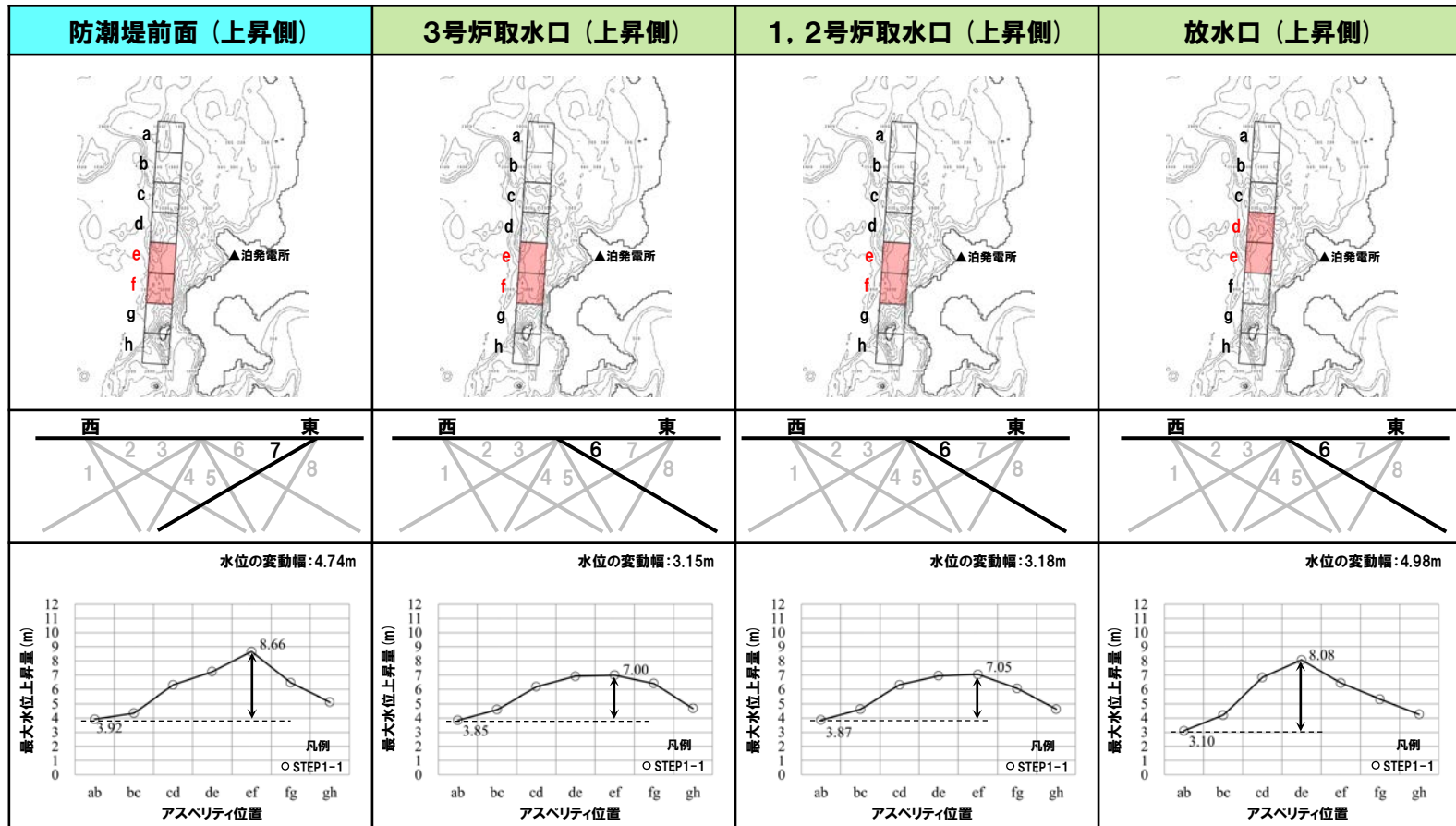
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(3/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



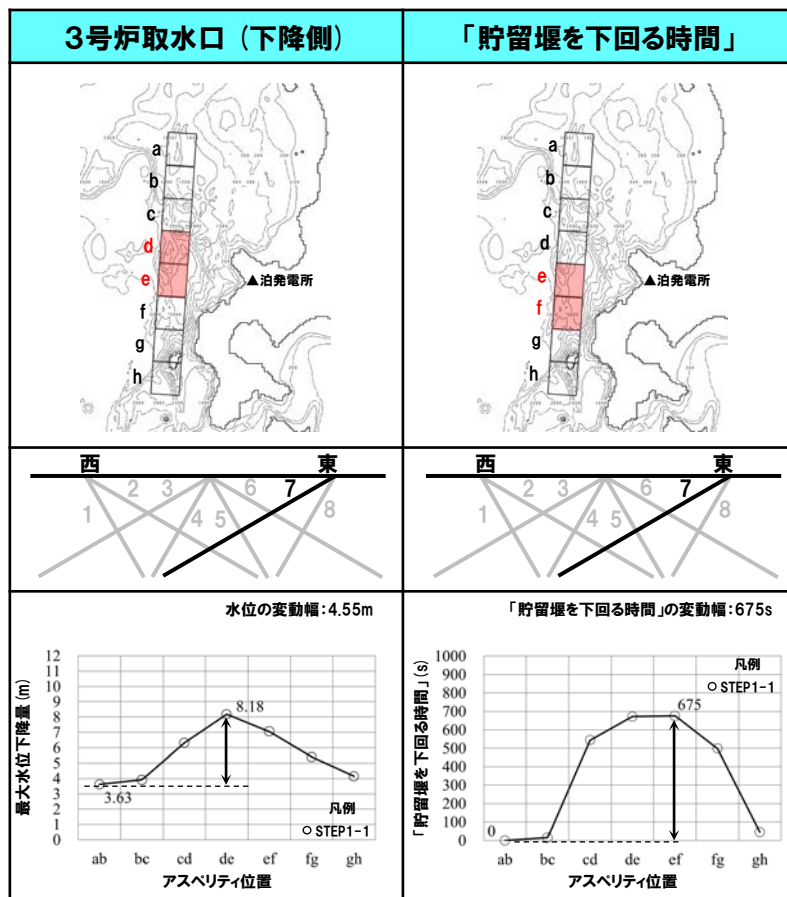
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析（4/56）健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）

一部修正（R3/9/3審査会合）



【水位の変動幅】

- 水位の変動幅は3.15～4.98mであり（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理），津波水位への感度が大きい。
- アスペリティ位置が泊発電所に正対する位置で津波水位は大きくなる傾向がある。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

- 「貯留堰を下回る時間」の変動幅は675sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

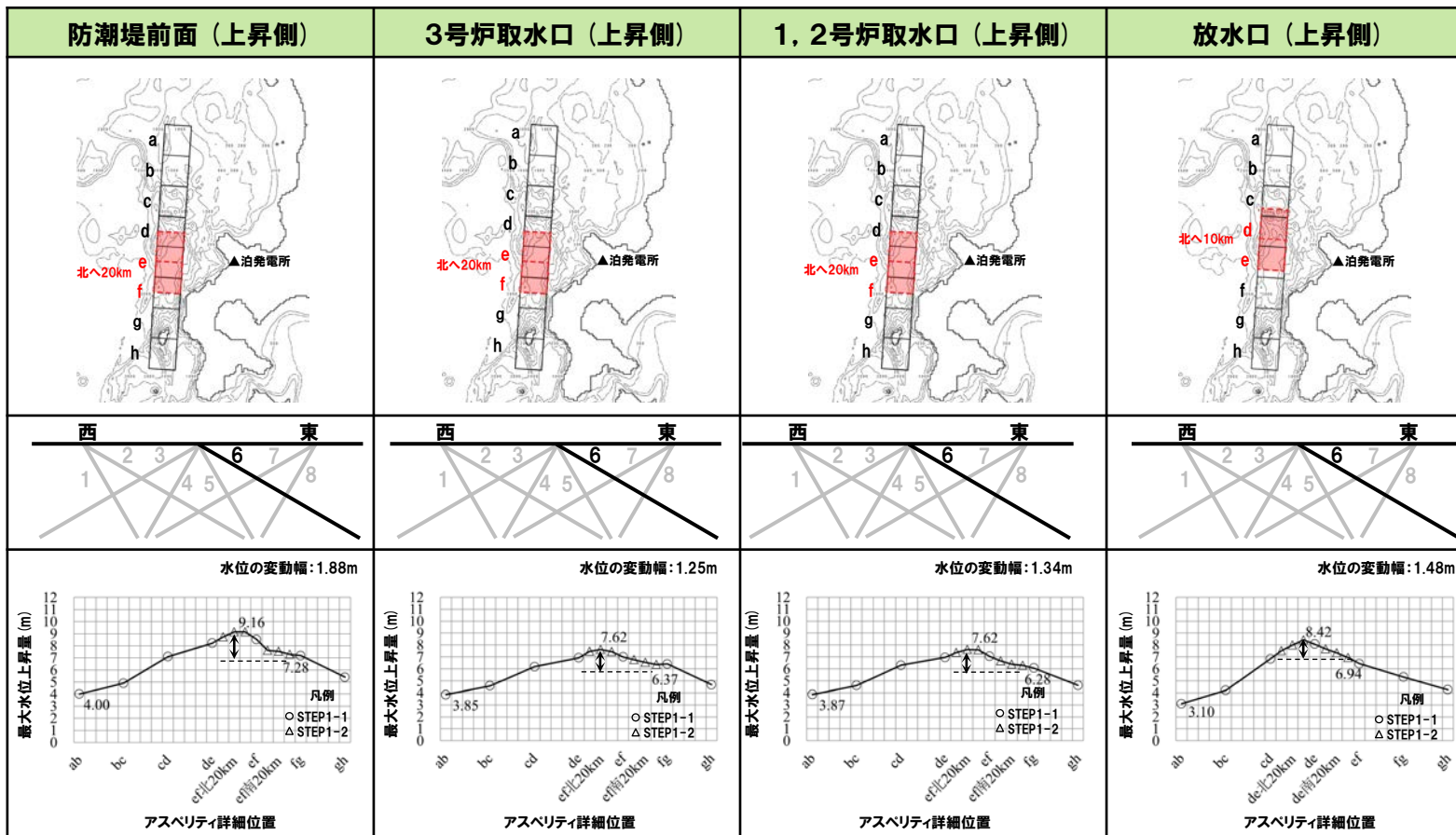
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (5/56) 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した (算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り (西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置 (40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置 (10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置 (40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置 (10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル (基準), く字モデル (基準), 矩形モデル (東西へ移動), く字モデル (東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km (基準), 2km, 3km, 4km, 5km



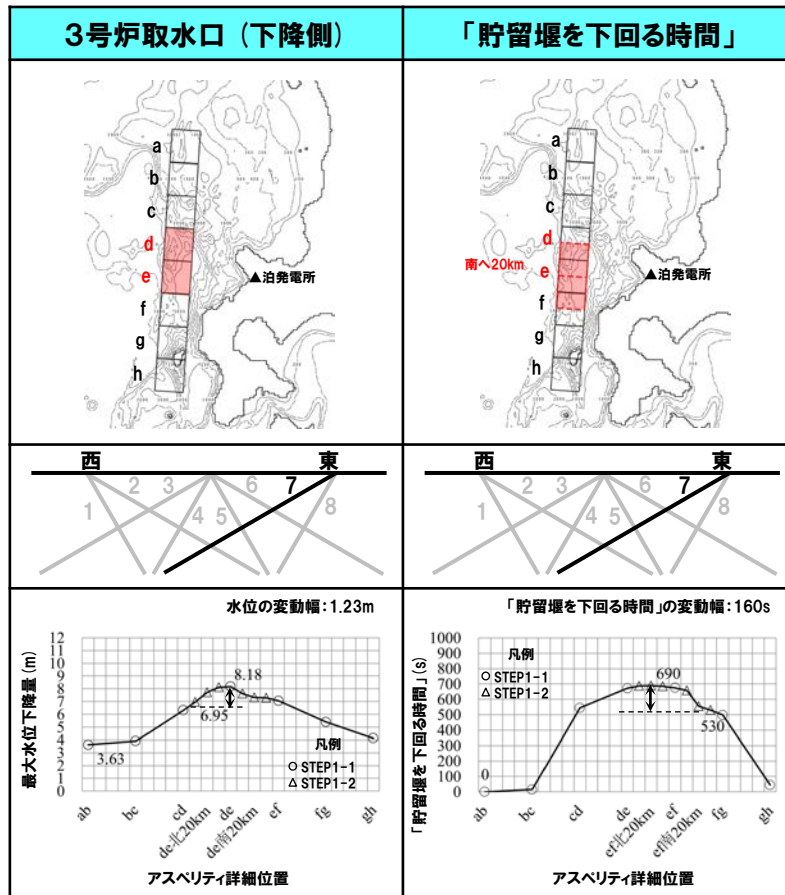
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析（6/56）健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり）

一部修正（R3/9/3審査会合）



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.23～1.88mである（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理）。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は160sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

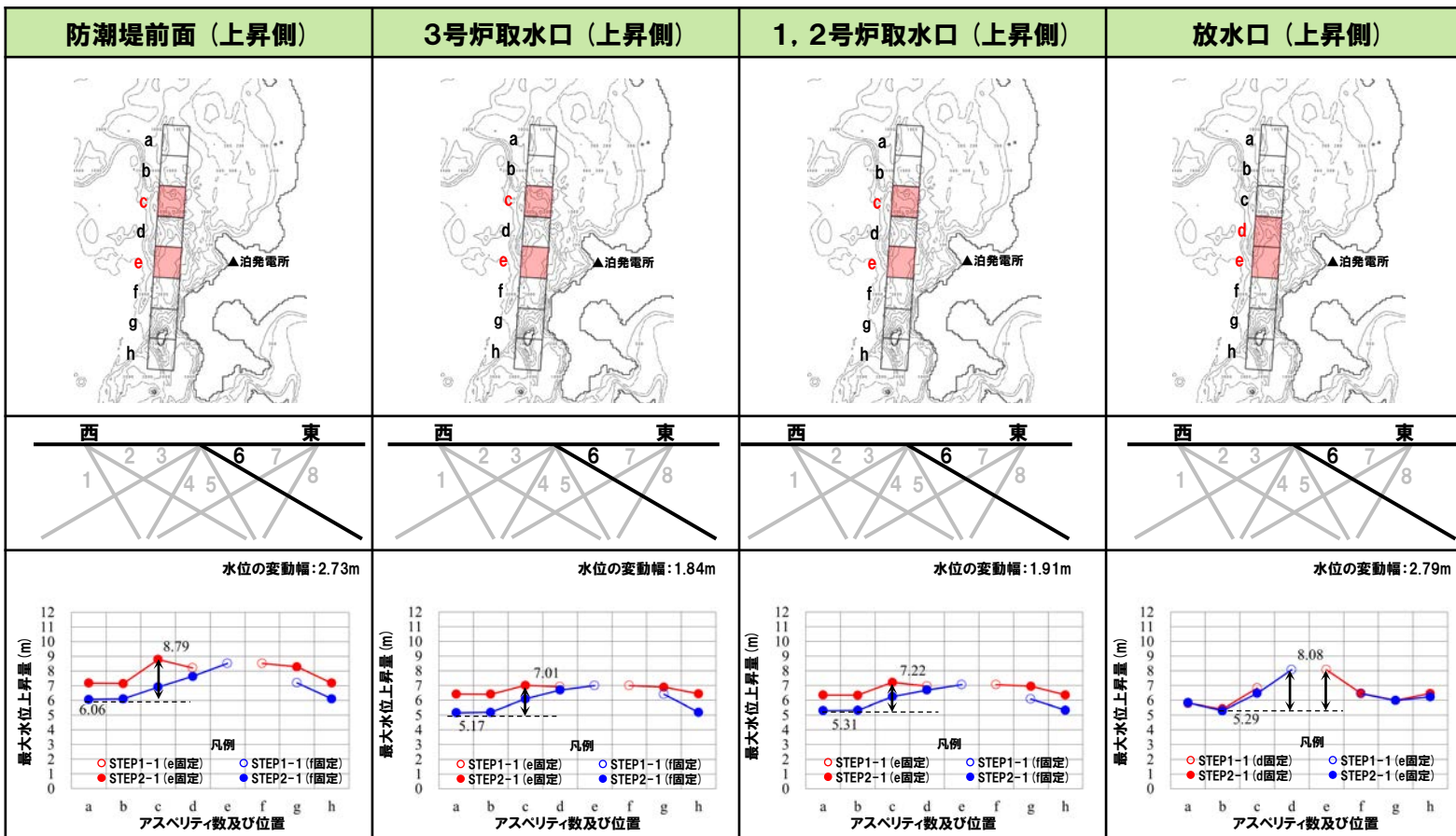
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(7/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



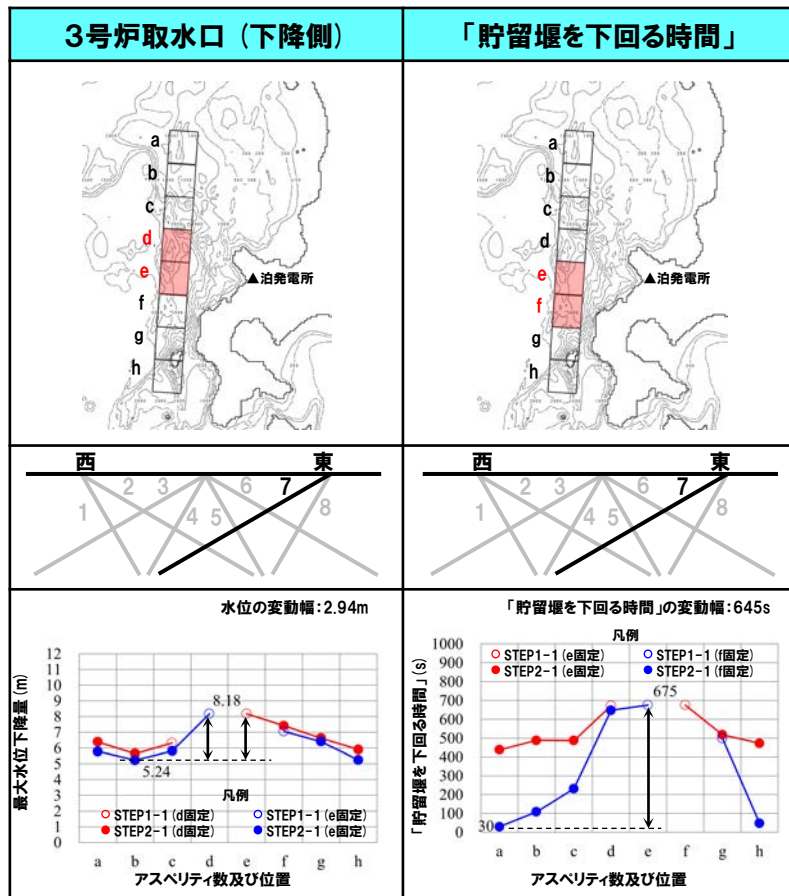
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (8/56) 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.84~2.94mである (前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は645sである。

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

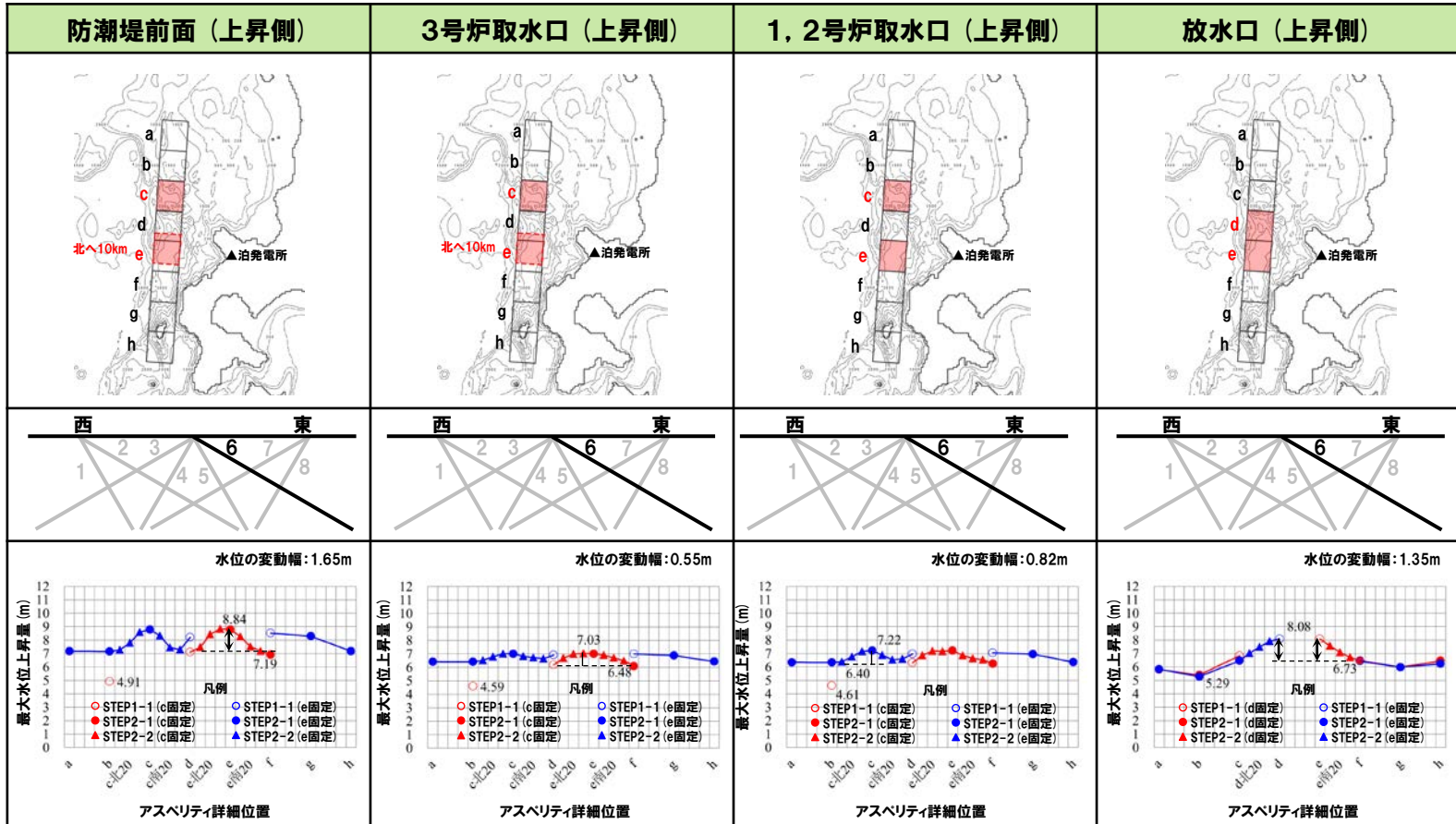
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(9/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



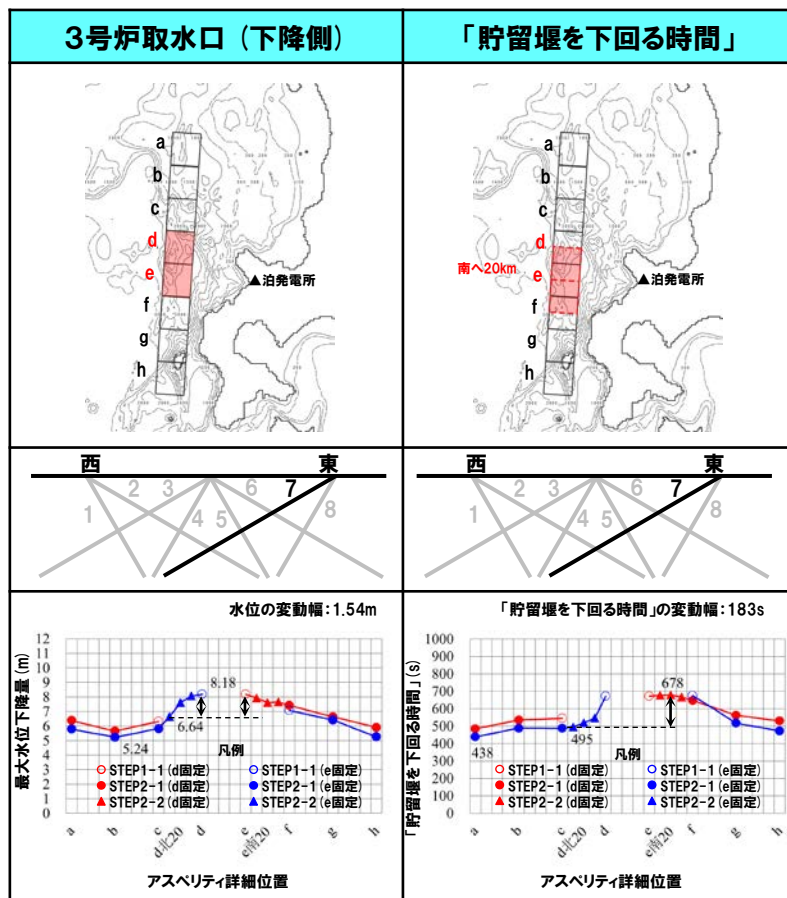
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(10/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.55~1.65mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は183sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

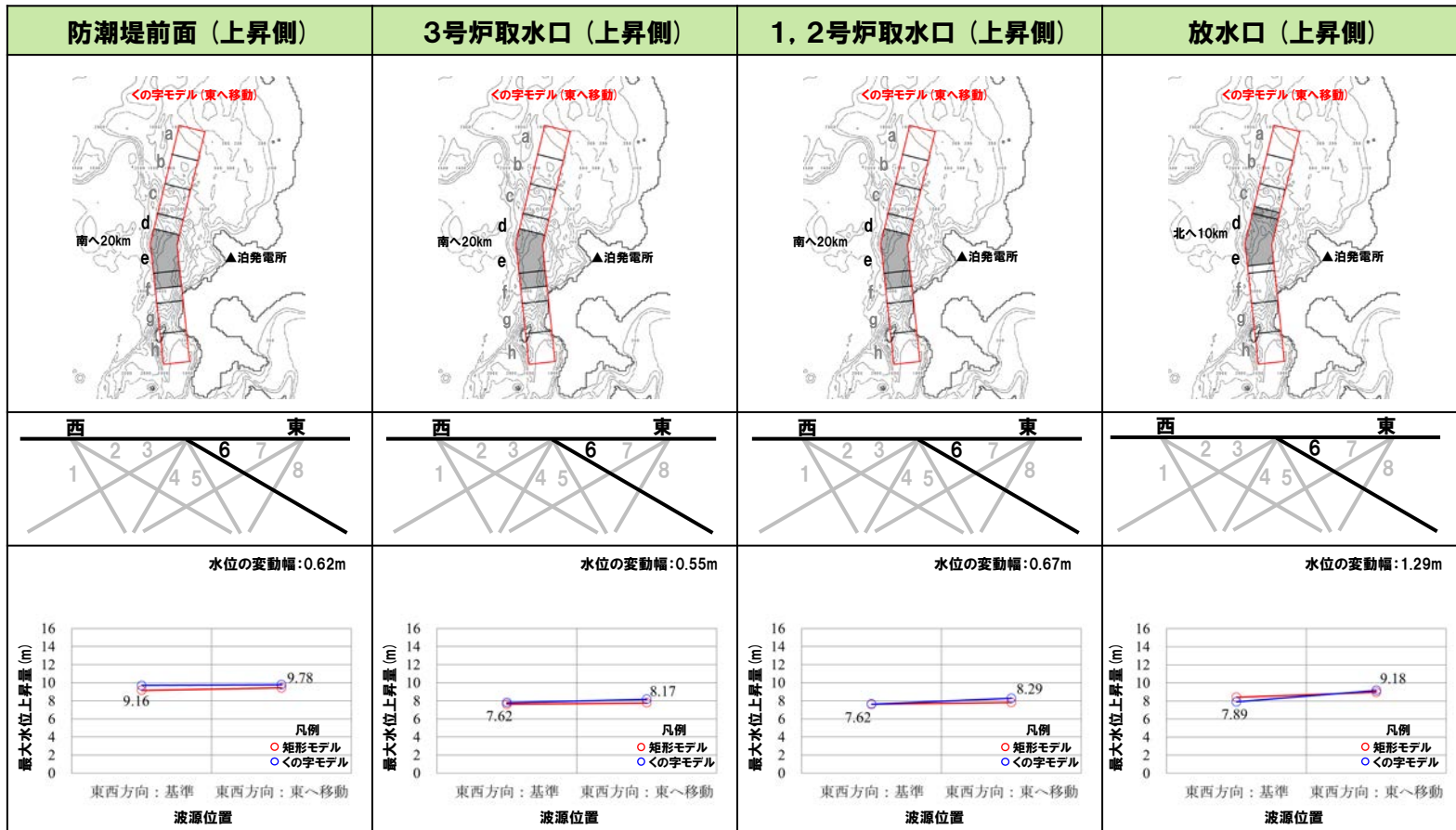
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(11/56) 健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



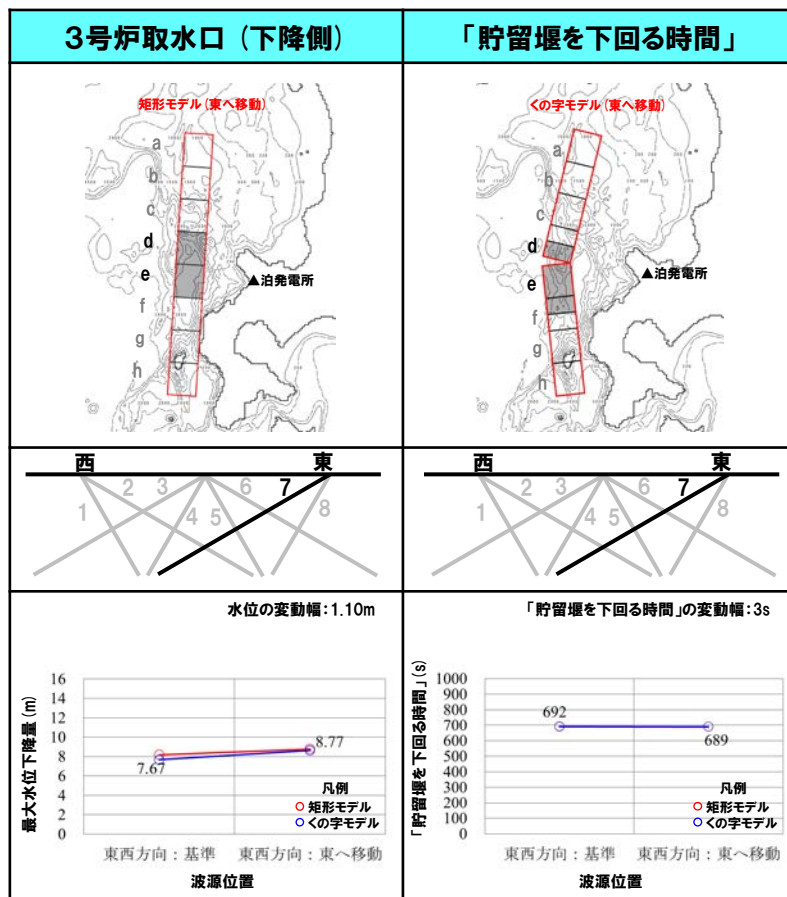
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (12/56) 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.55～1.29mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は3sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

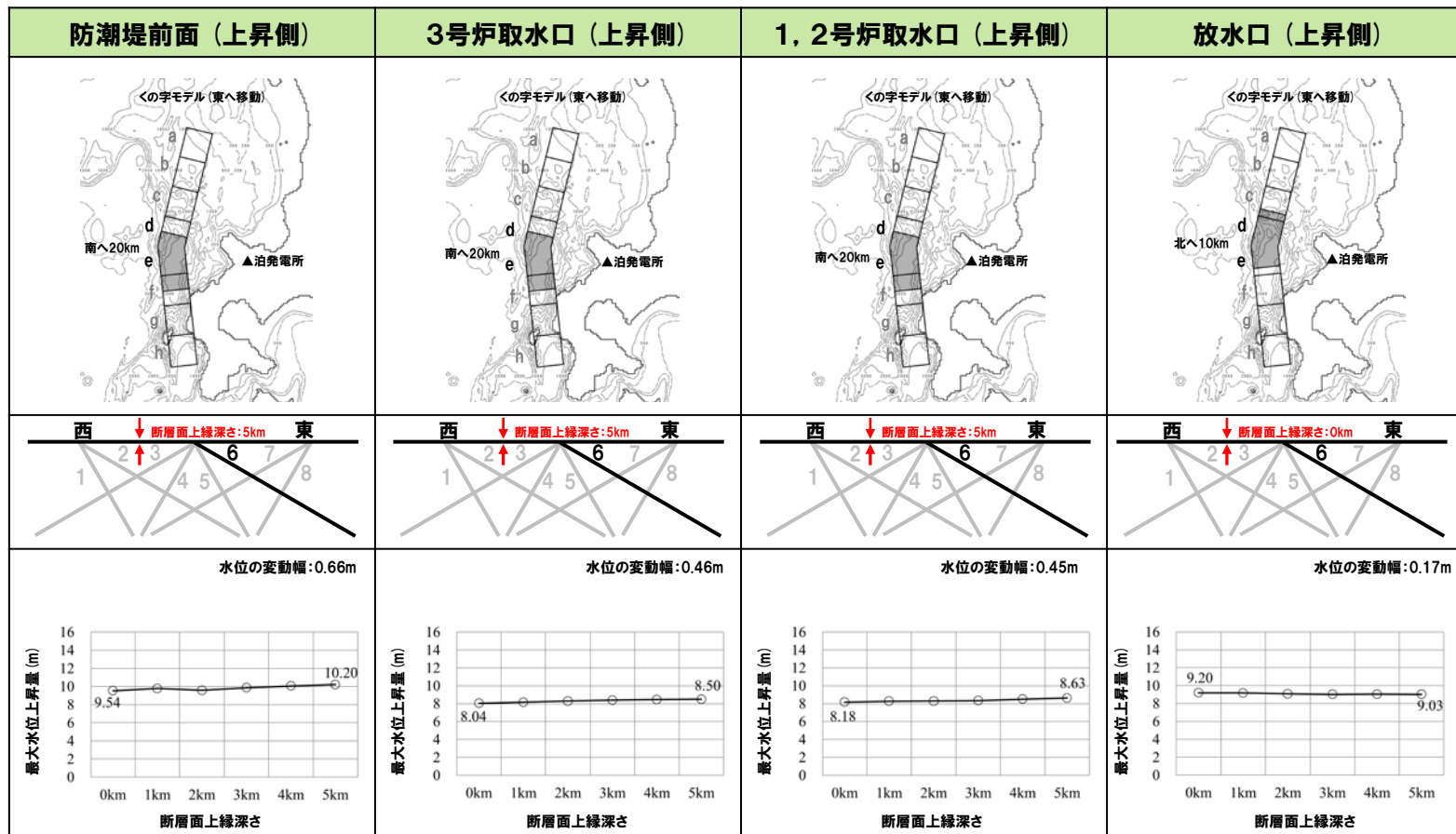
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (13/56) 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した (算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り (西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置 (40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置 (10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置 (40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置 (10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル (基準), く字モデル (基準), 矩形モデル (東西へ移動), く字モデル (東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km (基準), 2km, 3km, 4km, 5km



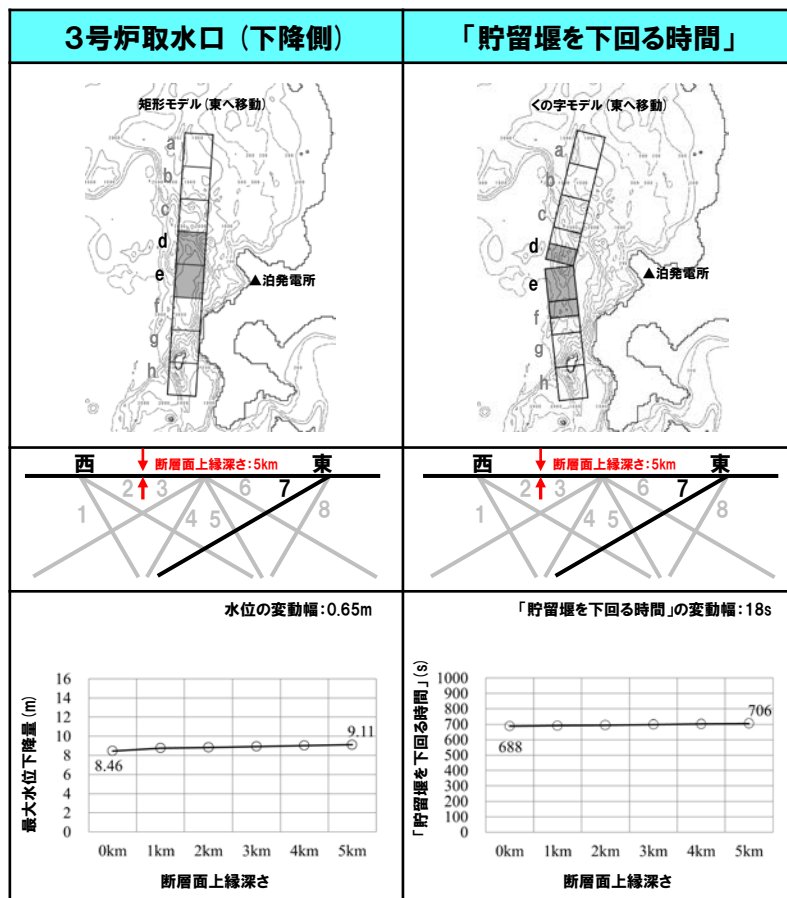
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (14/56) 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.17～0.66mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は18sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

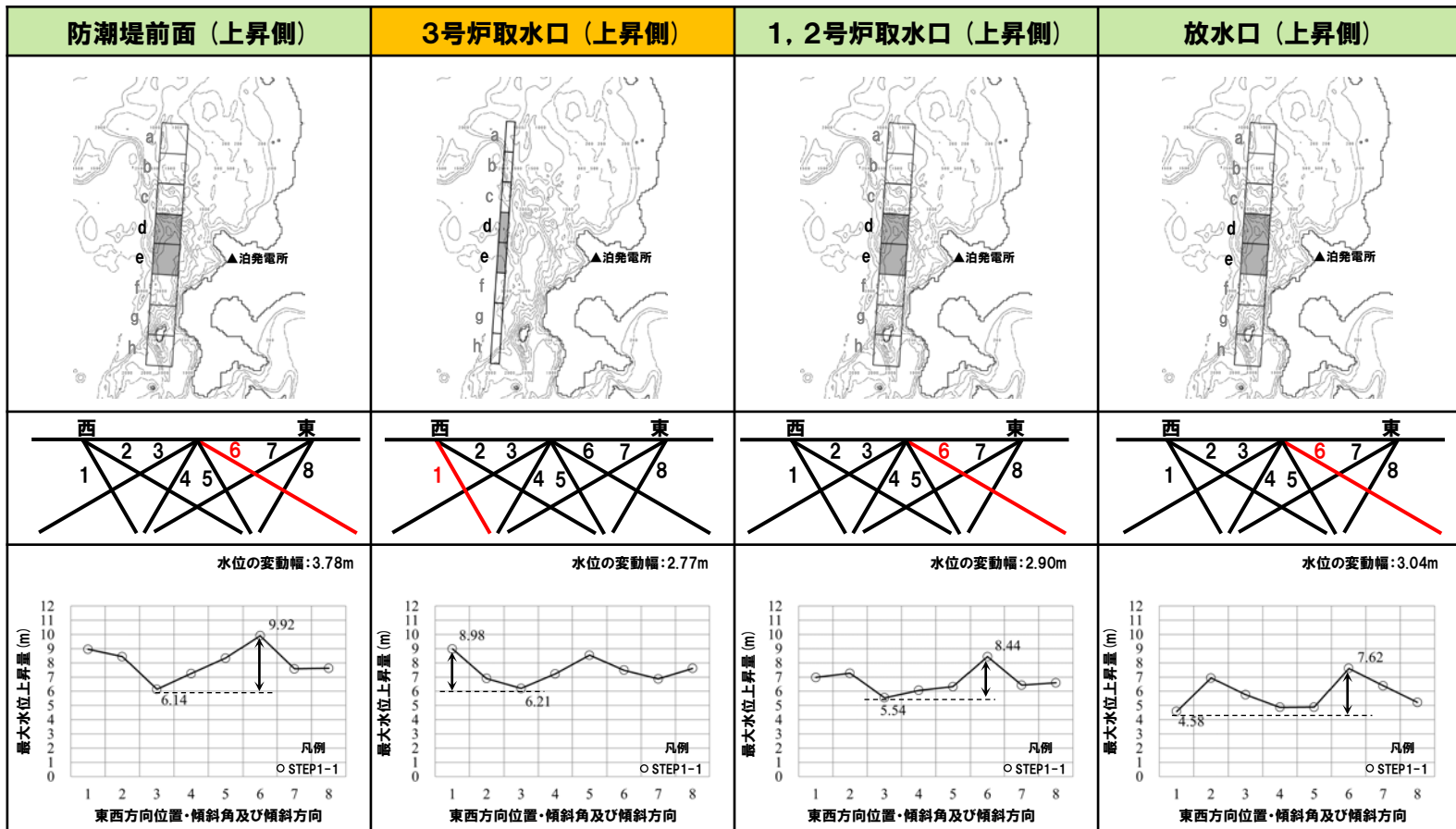
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(15/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



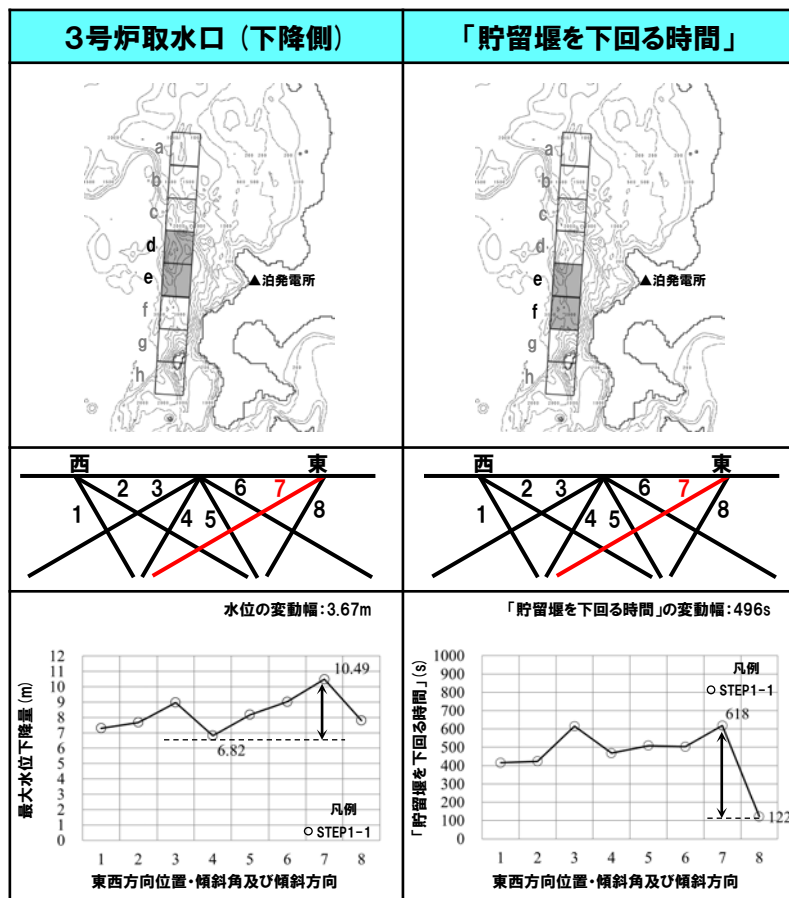
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (16/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は2.77～3.78mである（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理）。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は496sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

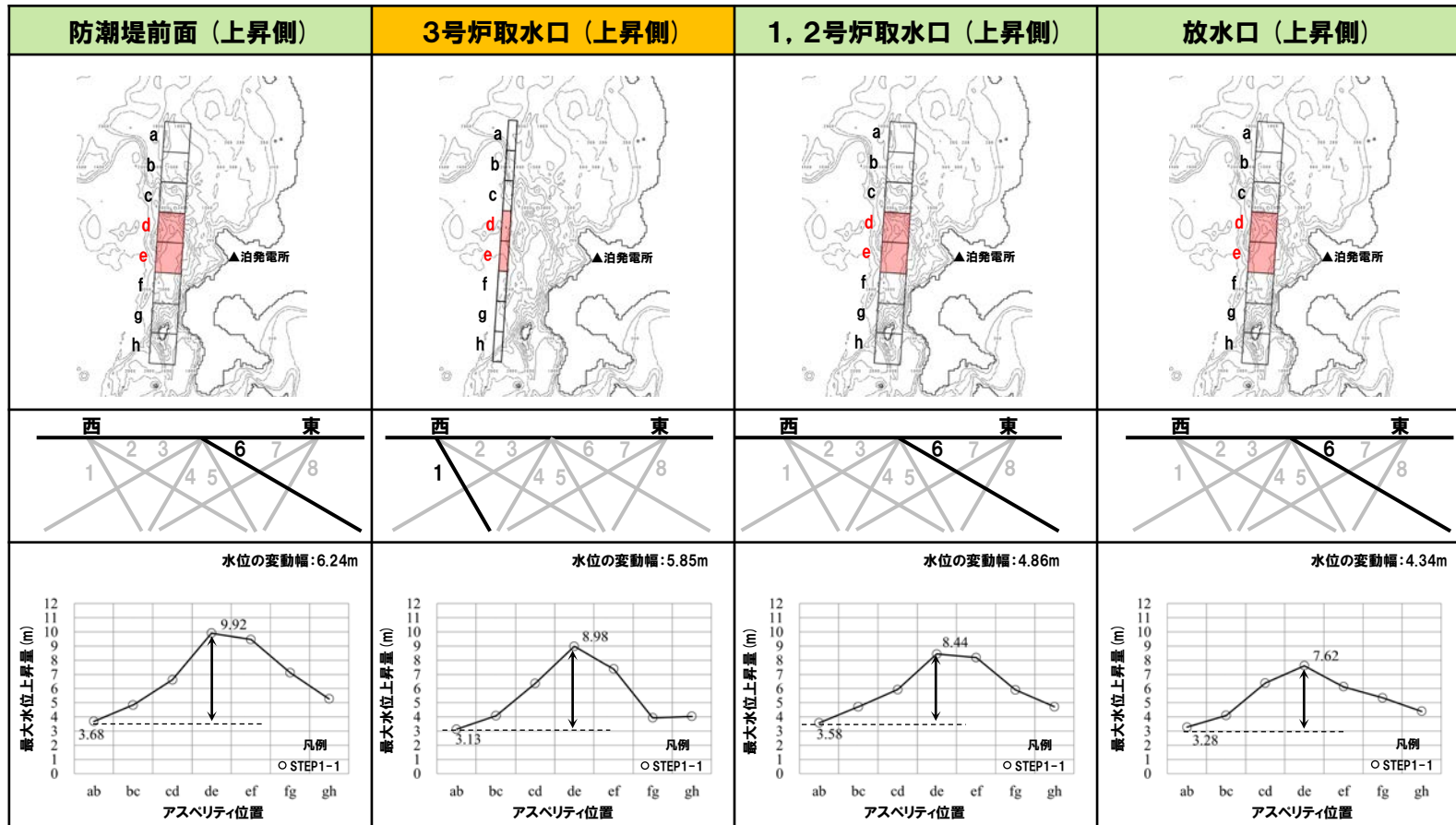
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(17/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



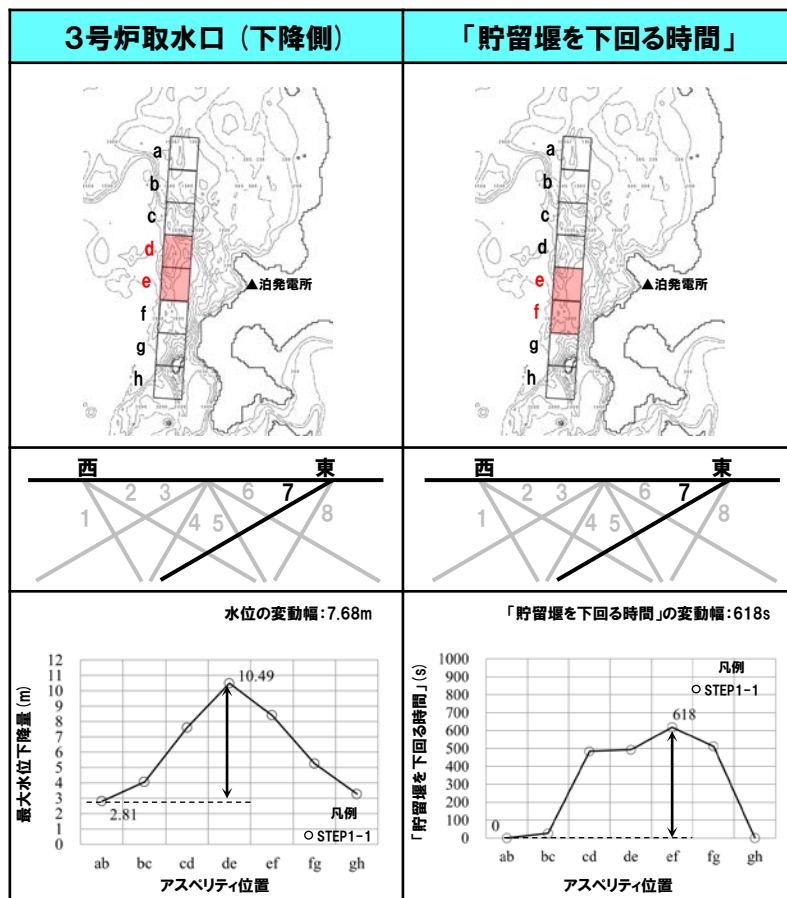
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(18/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

- 水位の変動幅は4.34~7.68mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度が大きい。
- アスペリティ位置が泊発電所に正対する位置で津波水位は大きくなる傾向がある。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

- 「貯留堰を下回る時間」の変動幅は618sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

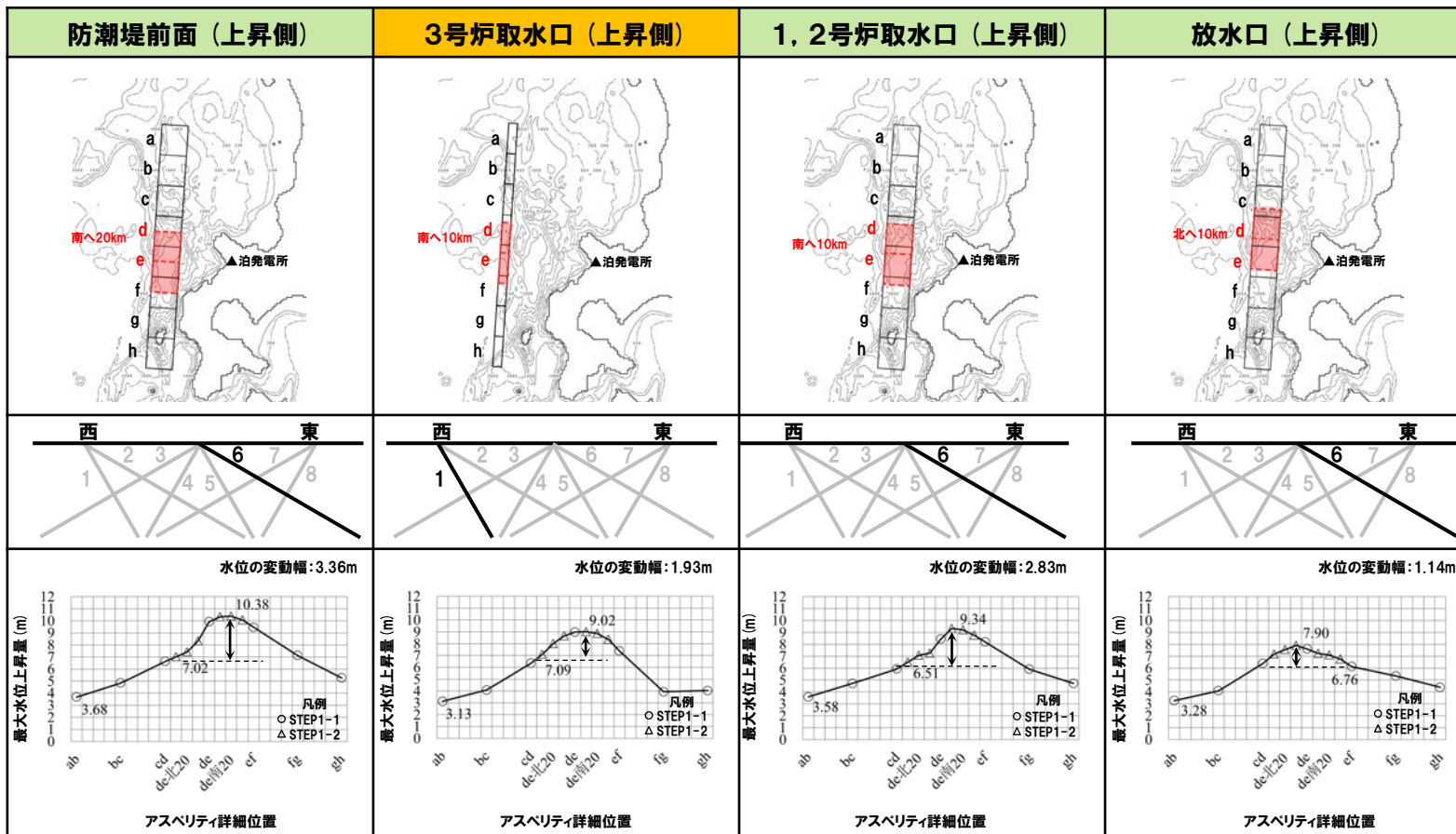
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(19/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



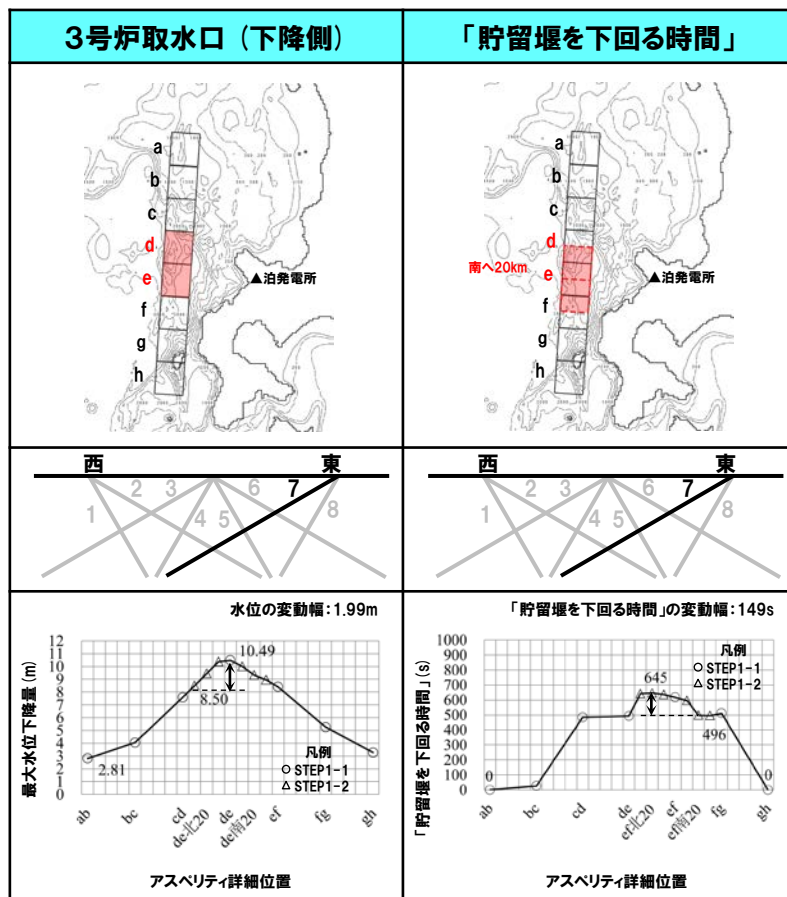
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (20/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.14～3.36mである（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理）。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は149sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

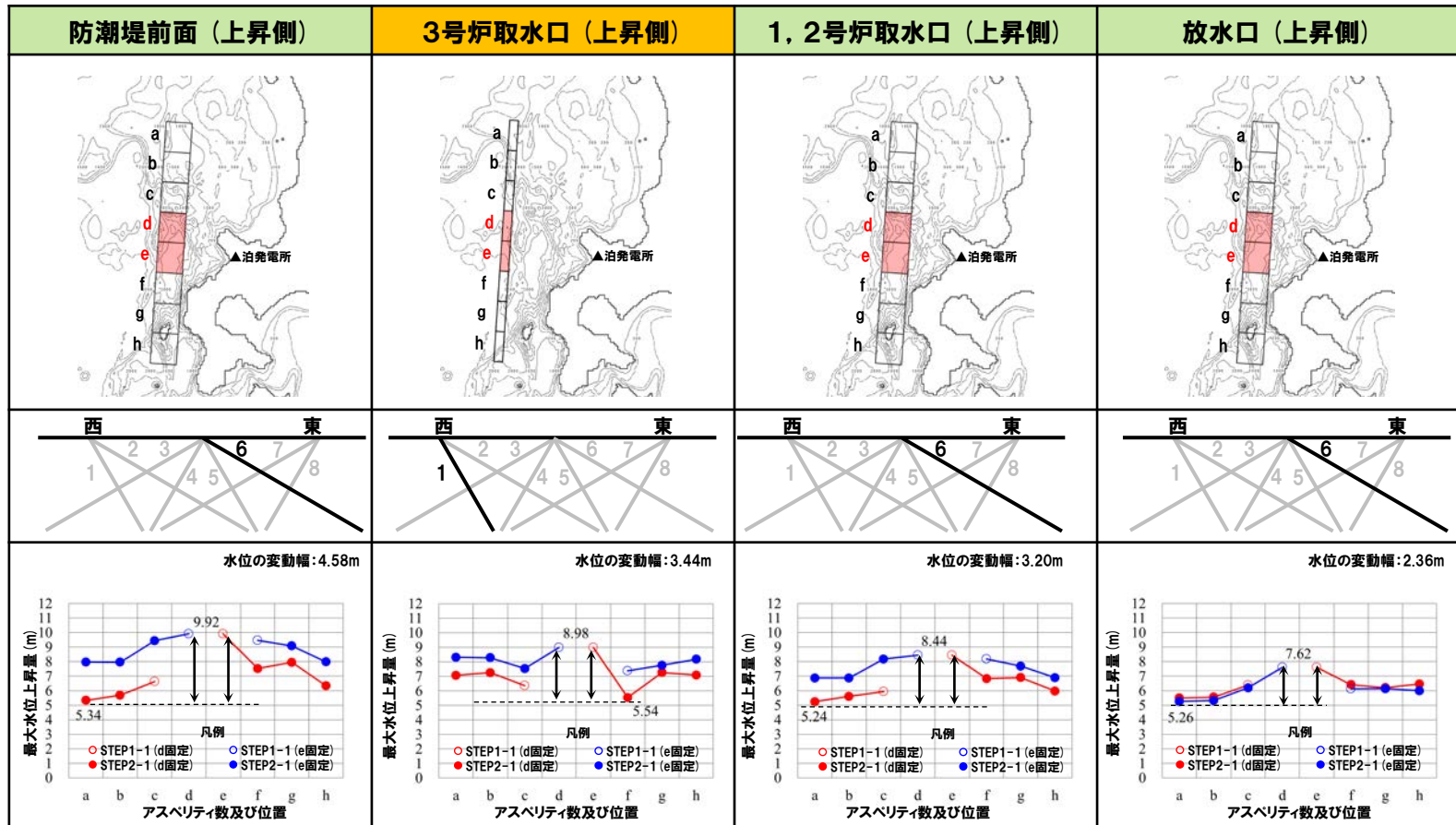
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(21/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



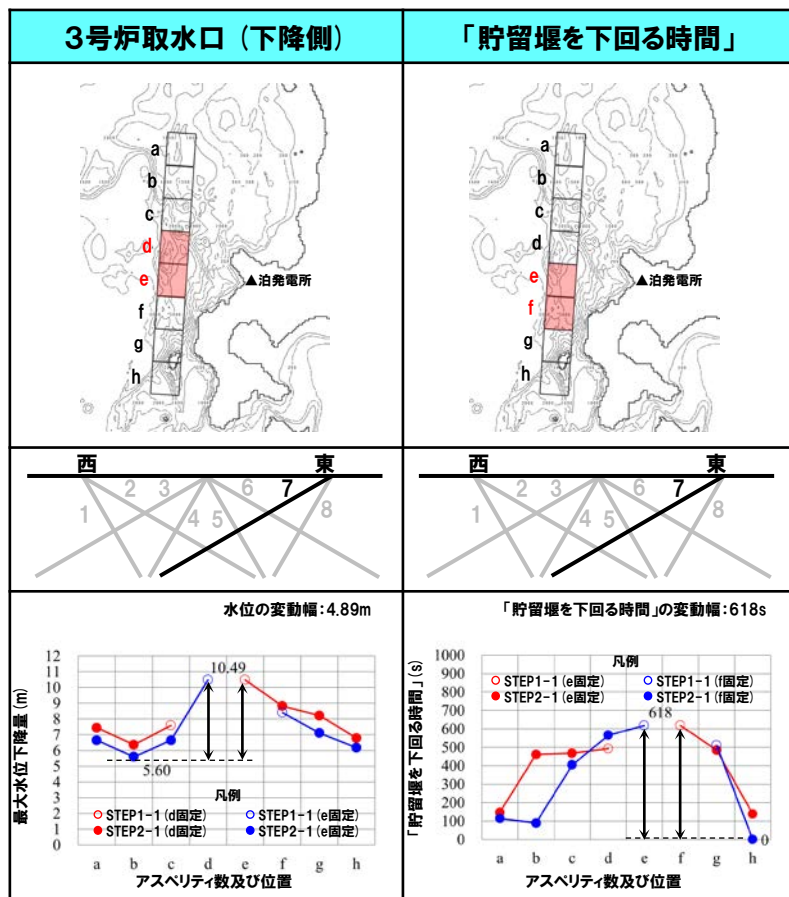
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(22/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は2.36~4.89mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は618sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

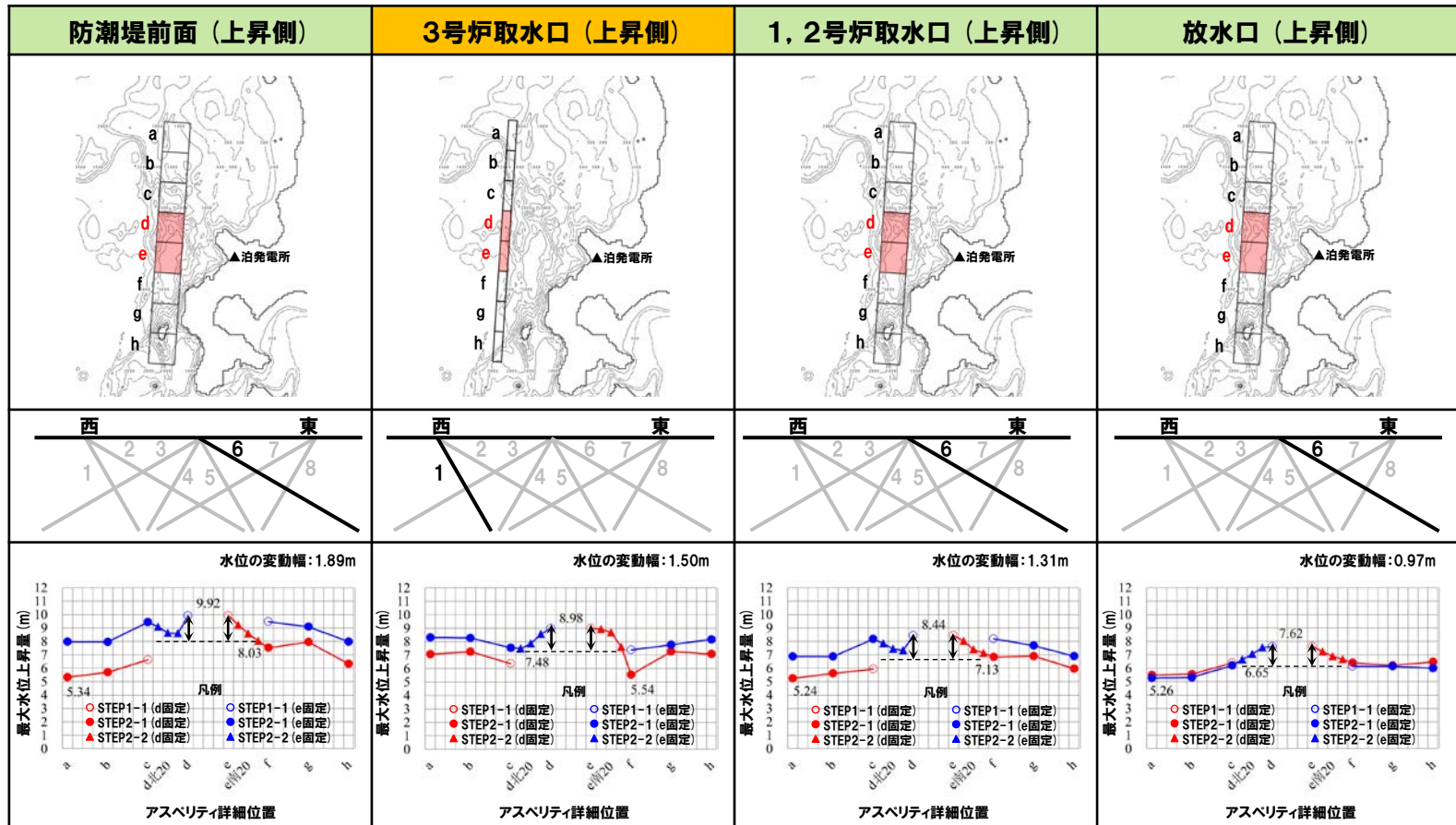
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(23/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km

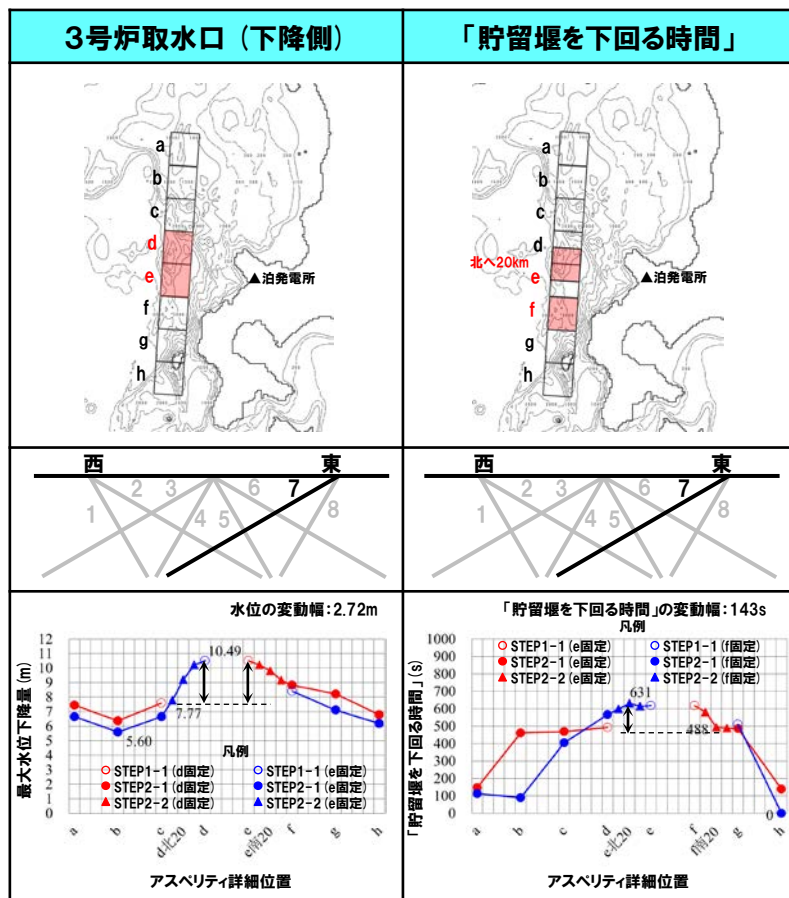


※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(24/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.97~2.72mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は143sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

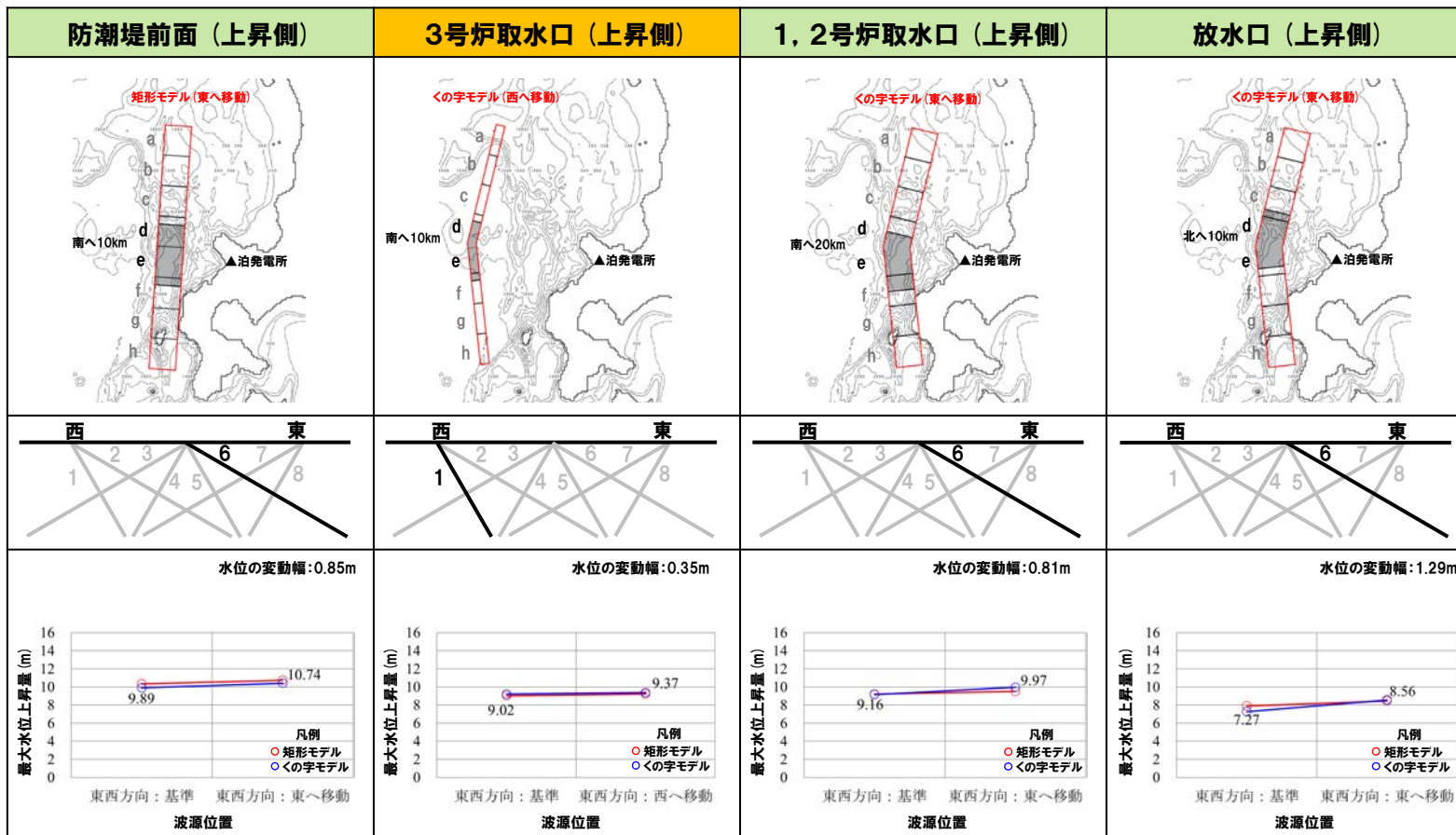
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (25/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した (算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り (西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置 (40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置 (10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置 (40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置 (10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル (基準), <の字モデル (基準), 矩形モデル (東西へ移動), <の字モデル (東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km (基準), 2km, 3km, 4km, 5km



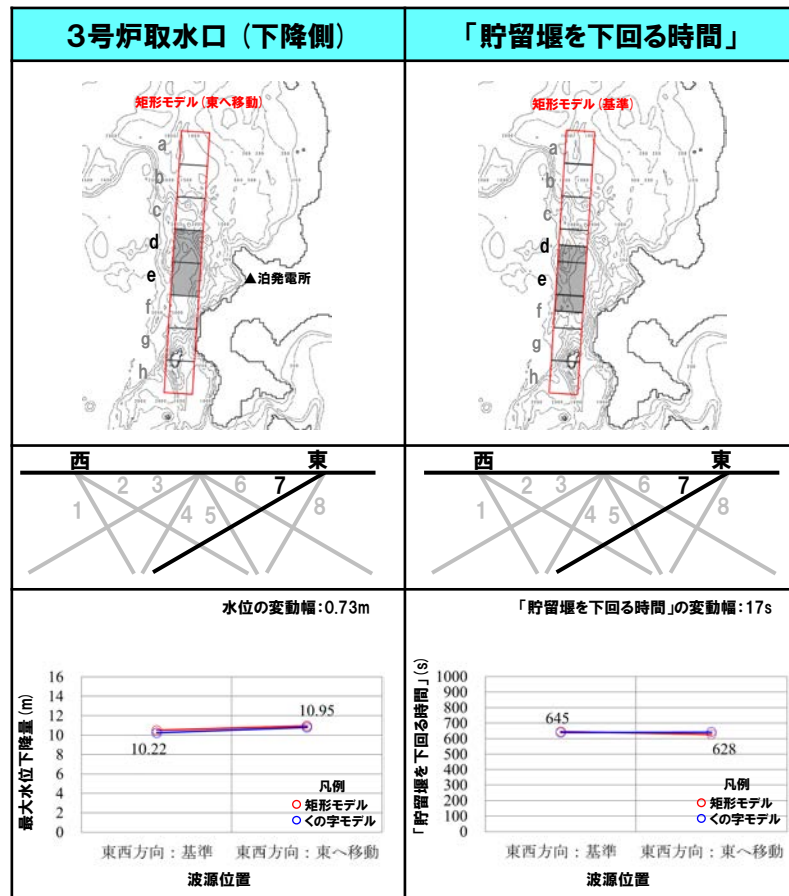
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (26/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.35～1.29mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は17sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

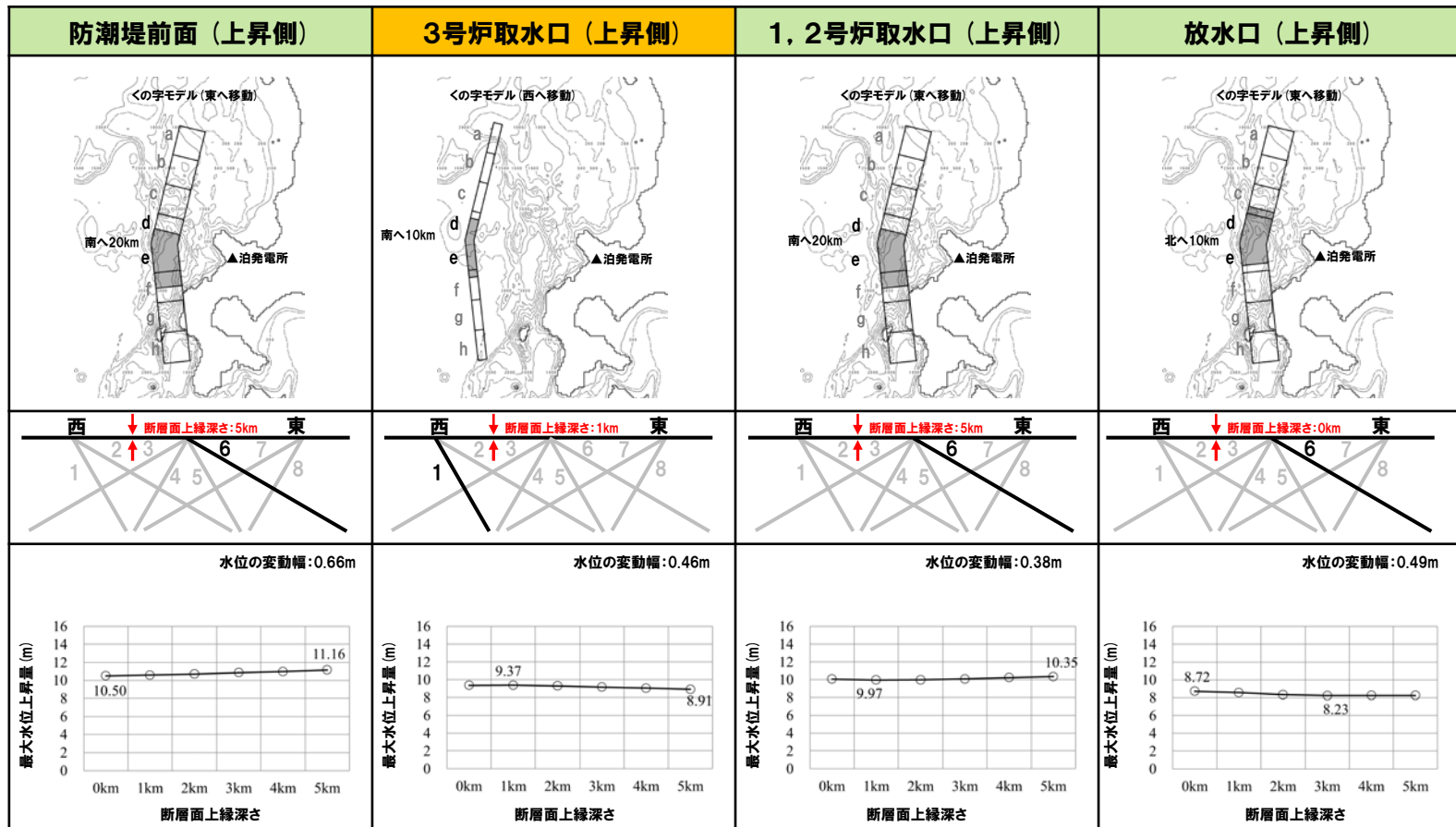
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(27/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



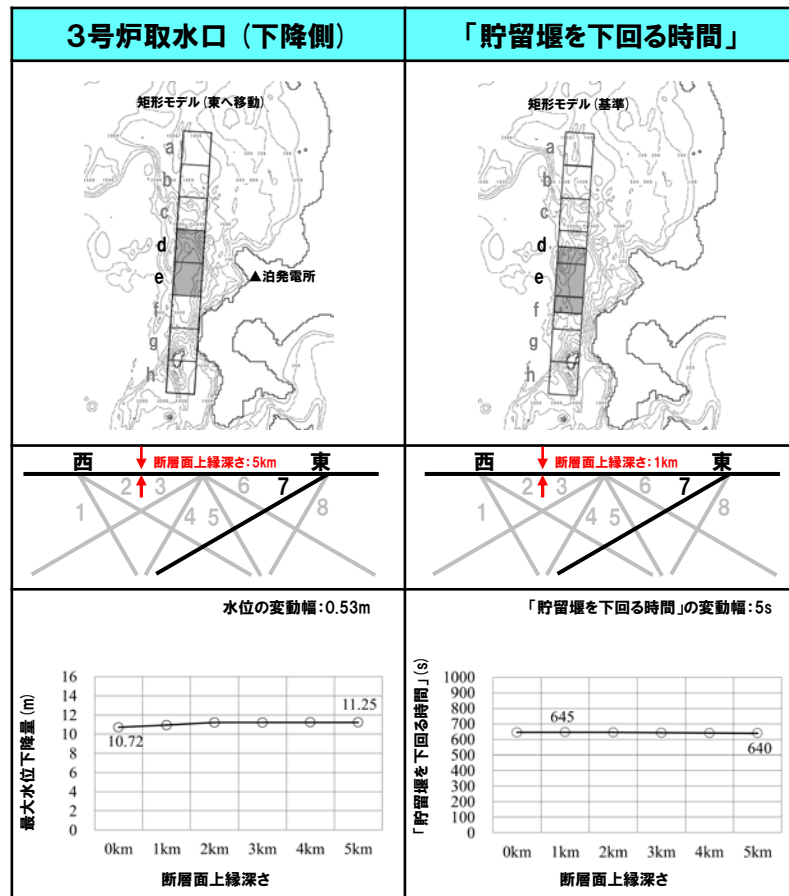
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (28/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.38～0.66mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は5sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

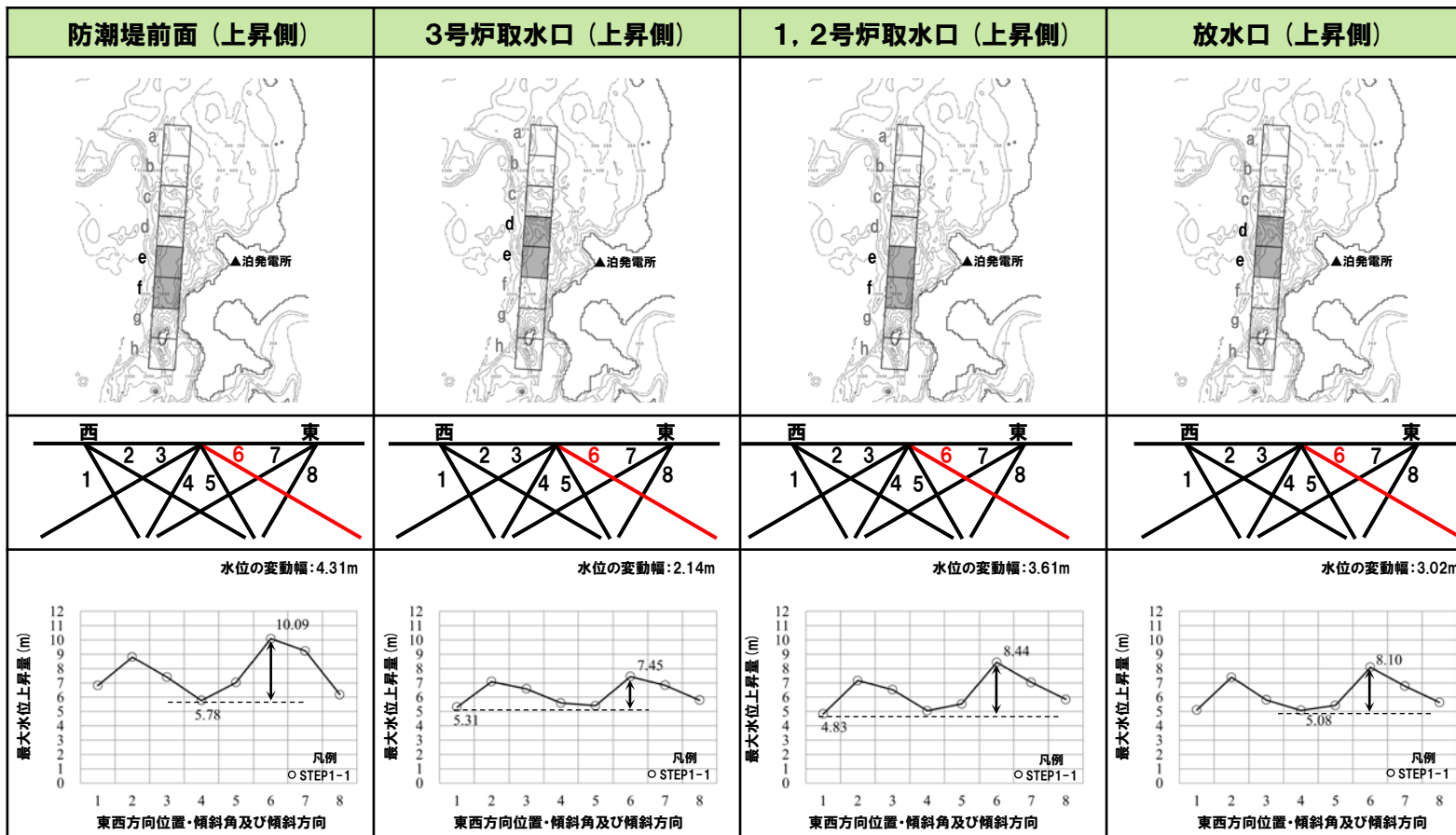
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(29/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



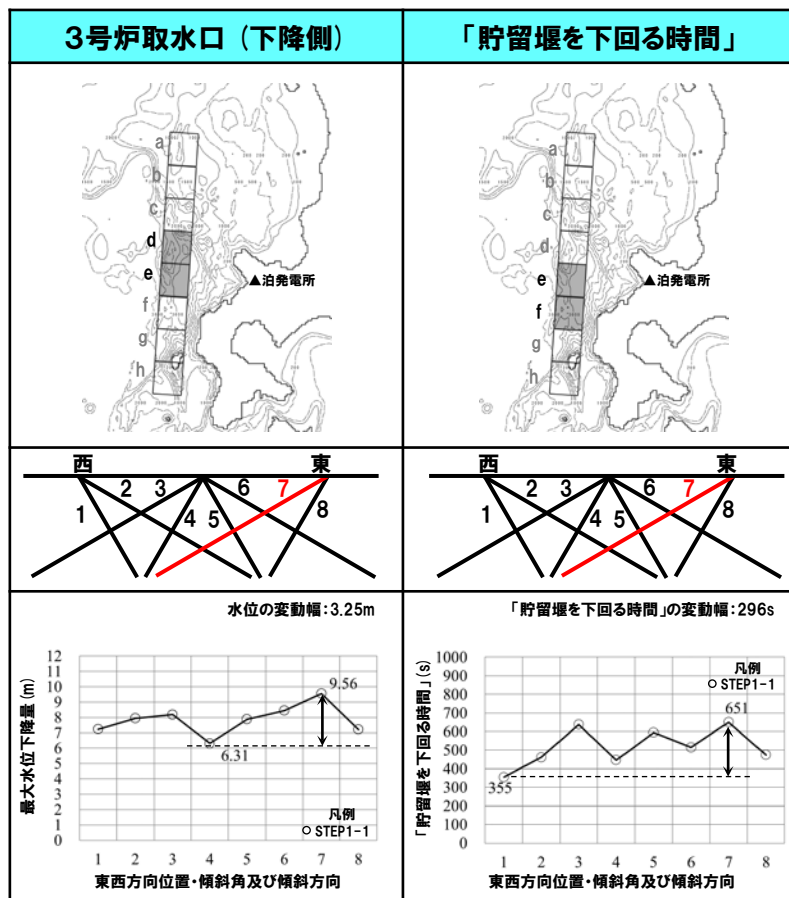
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(30/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は2.14~4.31mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は296sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

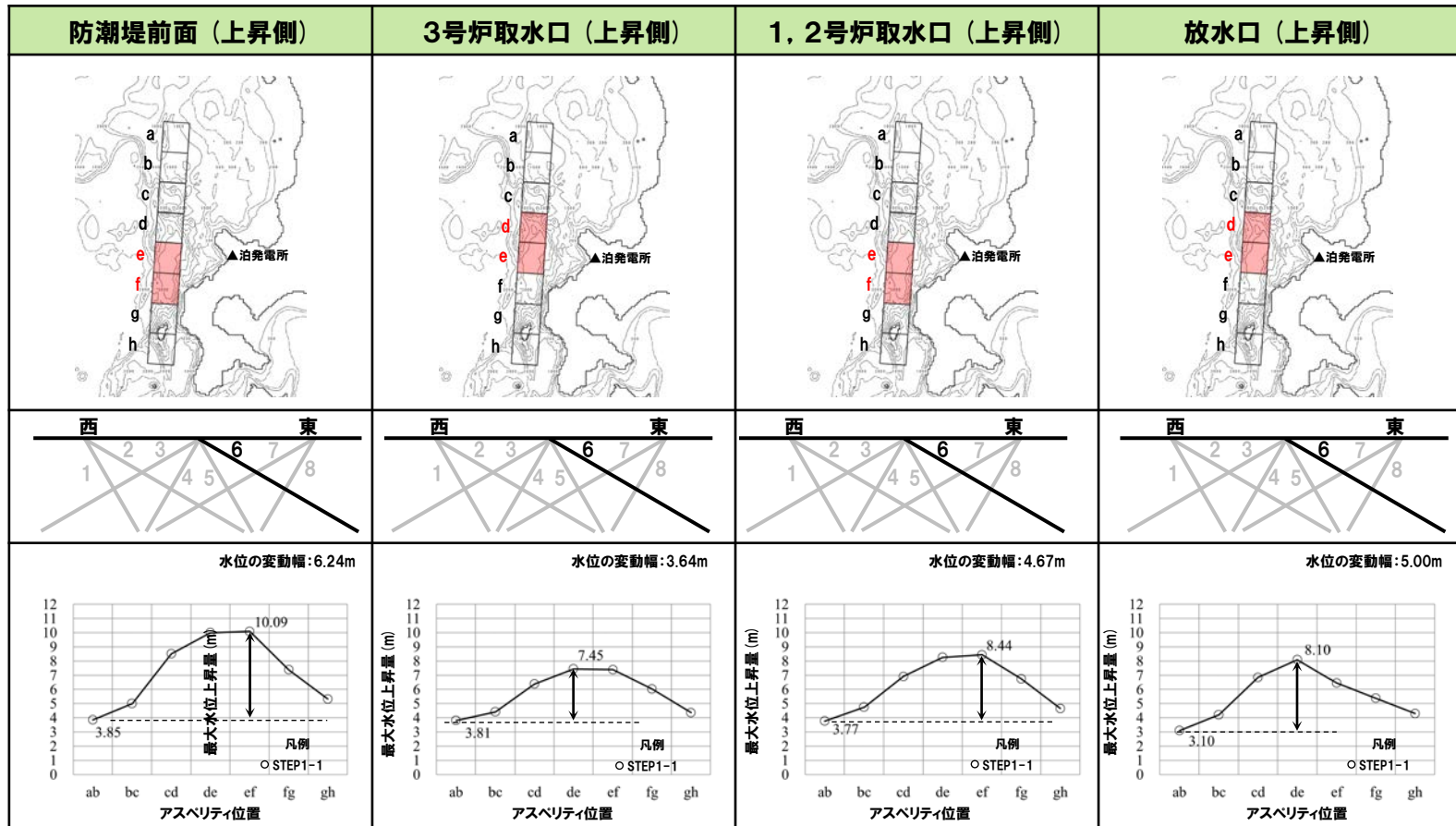
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(31/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), くの字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), くの字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



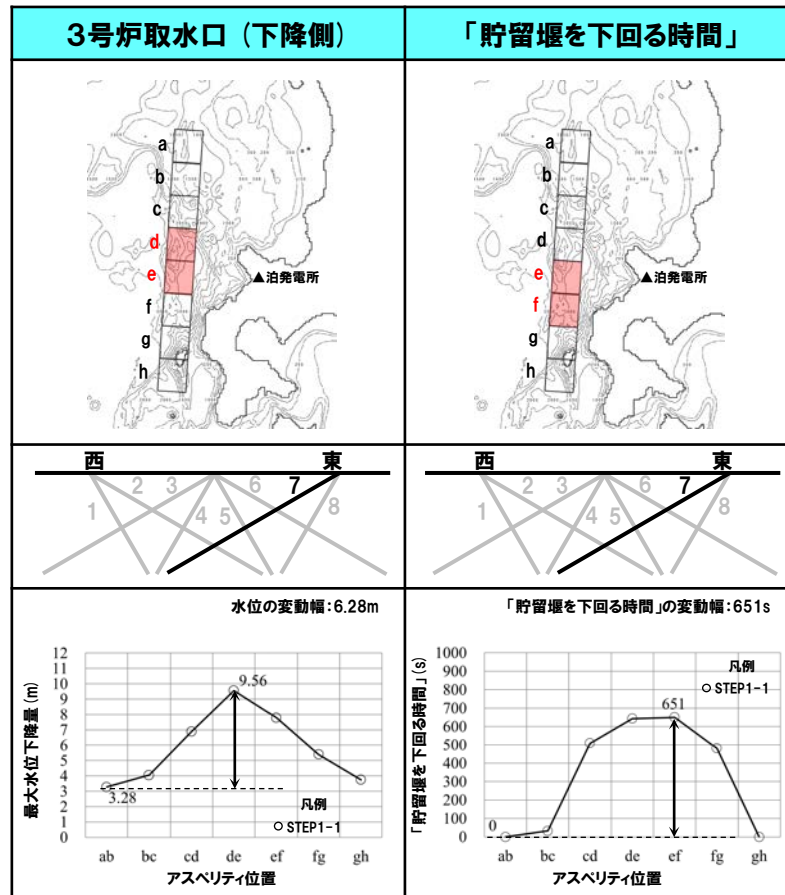
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (32/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

- 水位の変動幅は3.64～6.28mであり（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理），津波水位への感度が大きい。
- アスペリティ位置が泊発電所に正対する位置で津波水位は大きくなる傾向がある。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

- 「貯留堰を下回る時間」の変動幅は651sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

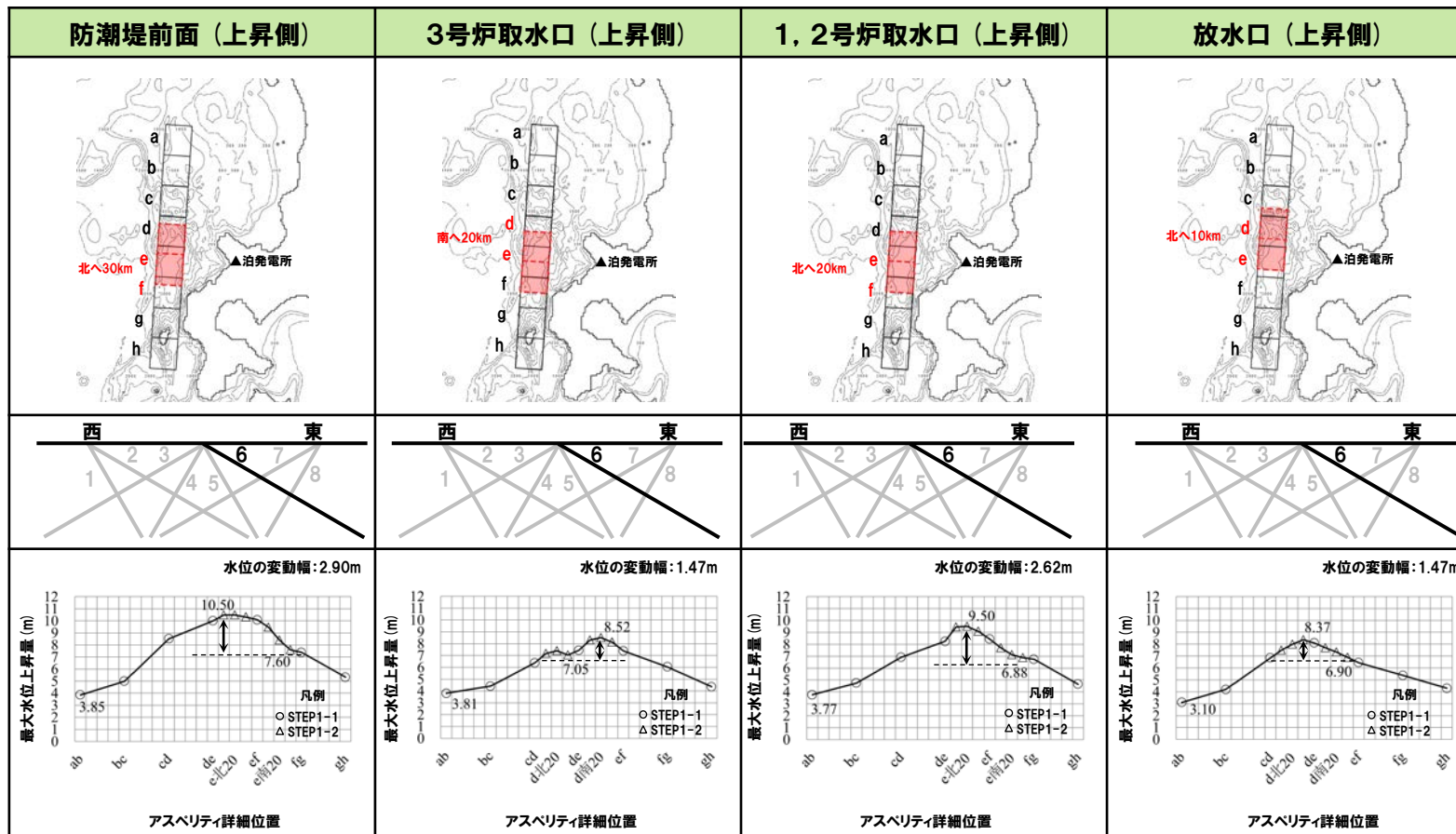
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(33/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km

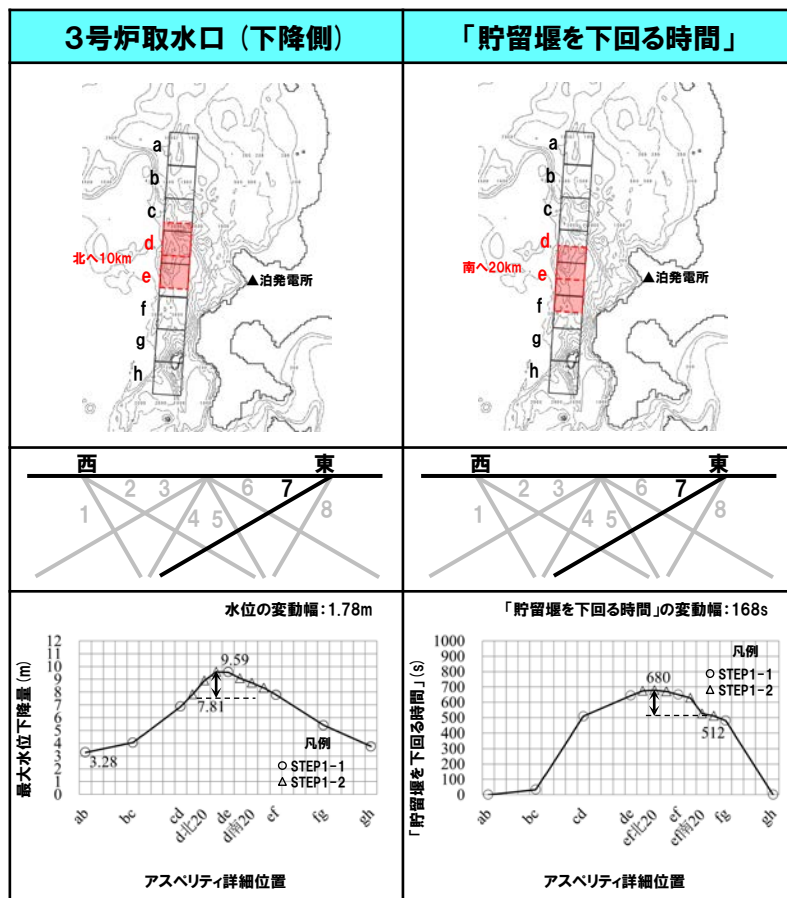


※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (34/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.47～2.90mである（前頁の水位上昇側，本頁の水位下降側を含めて整理）。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は168sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

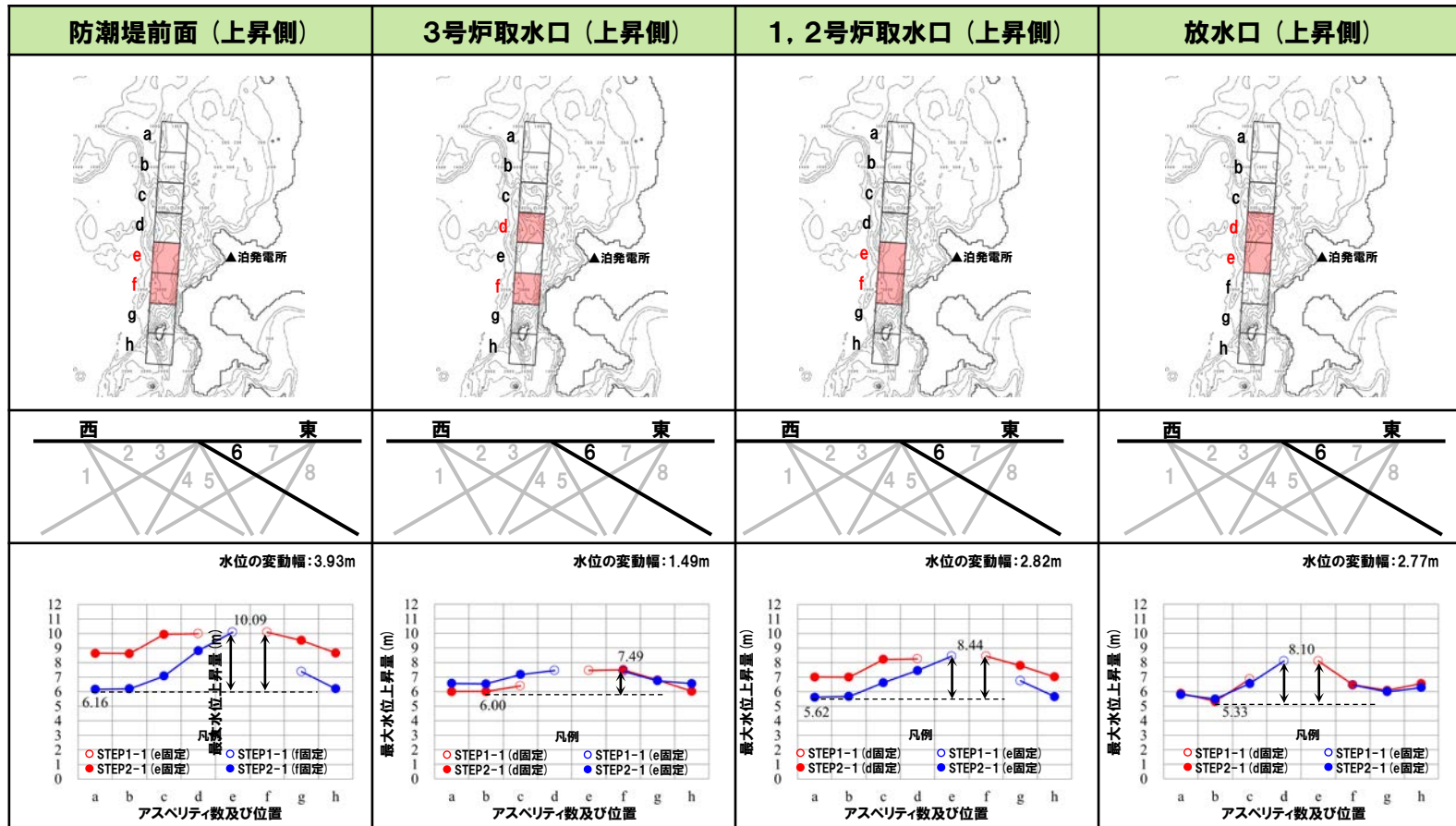
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(35/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



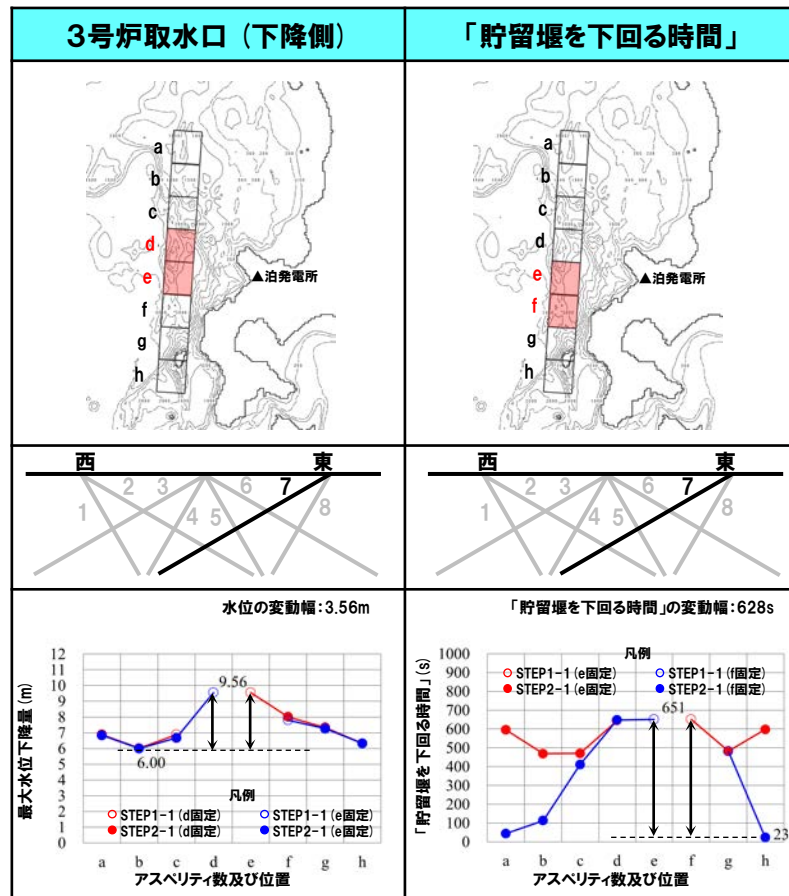
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(36/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.49~3.93mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は628sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

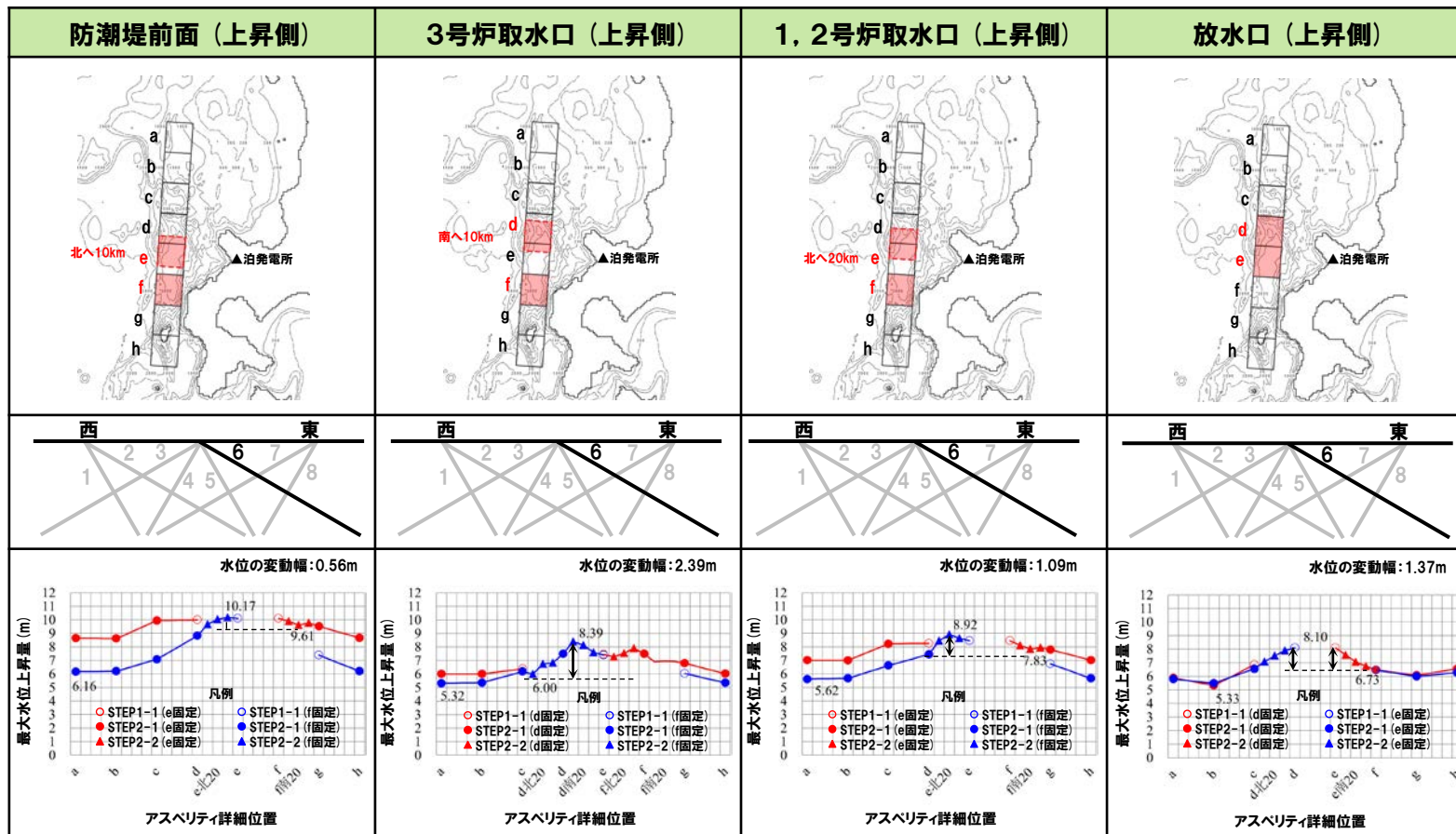
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(37/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



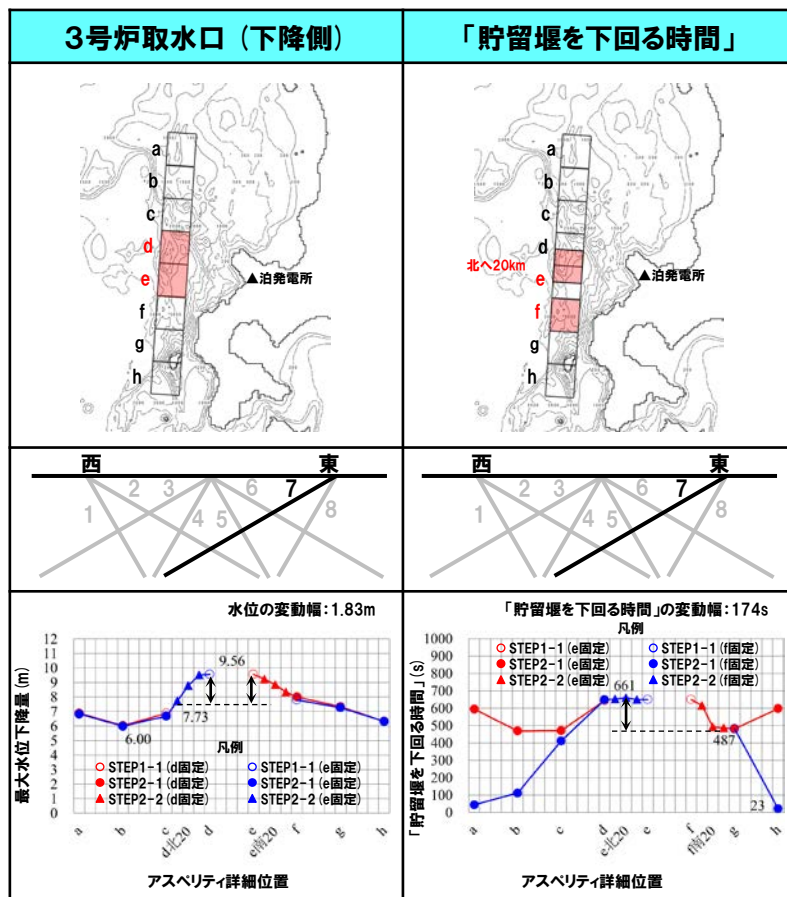
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(38/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.56~2.39mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は174sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

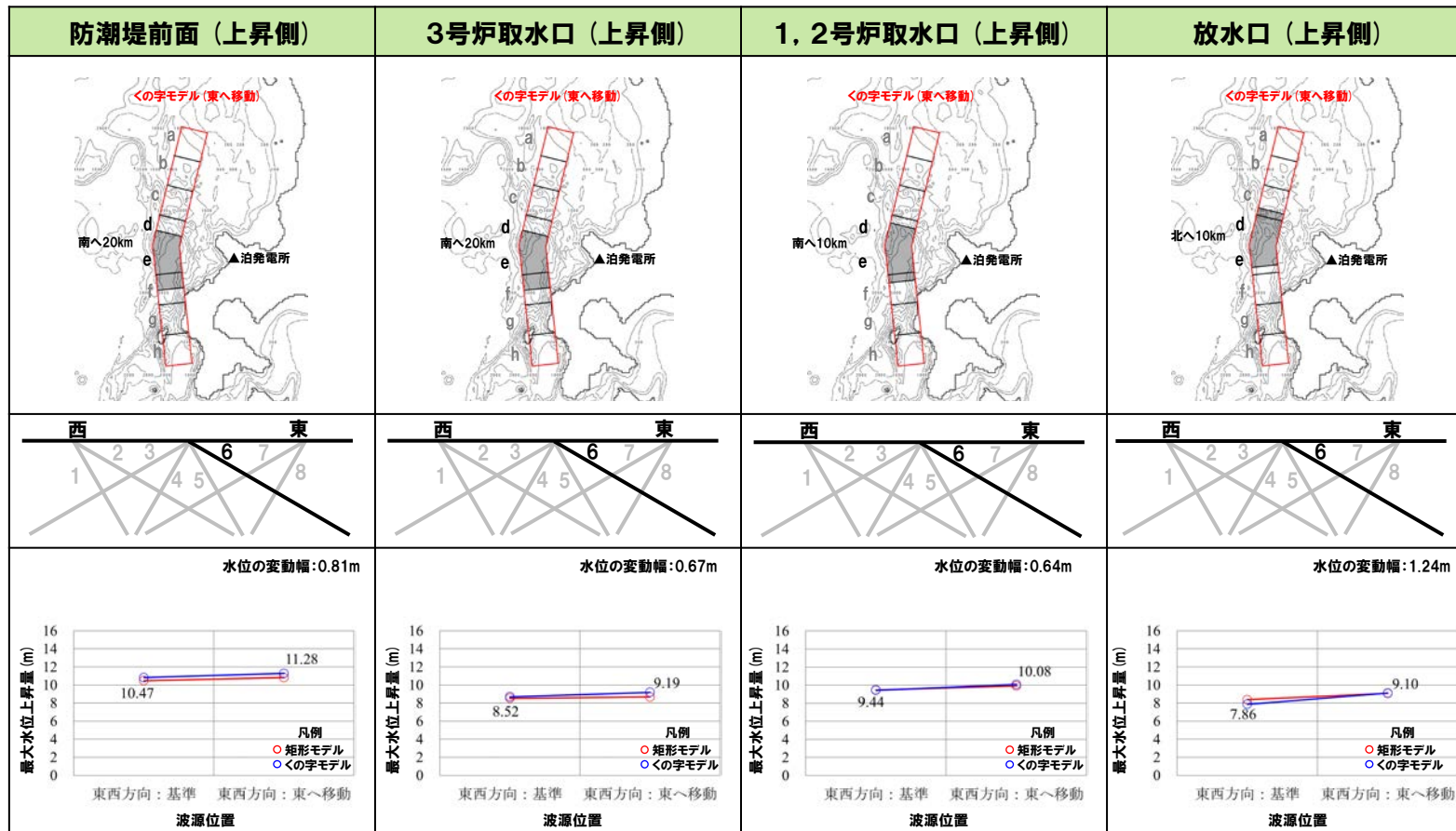
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(39/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km

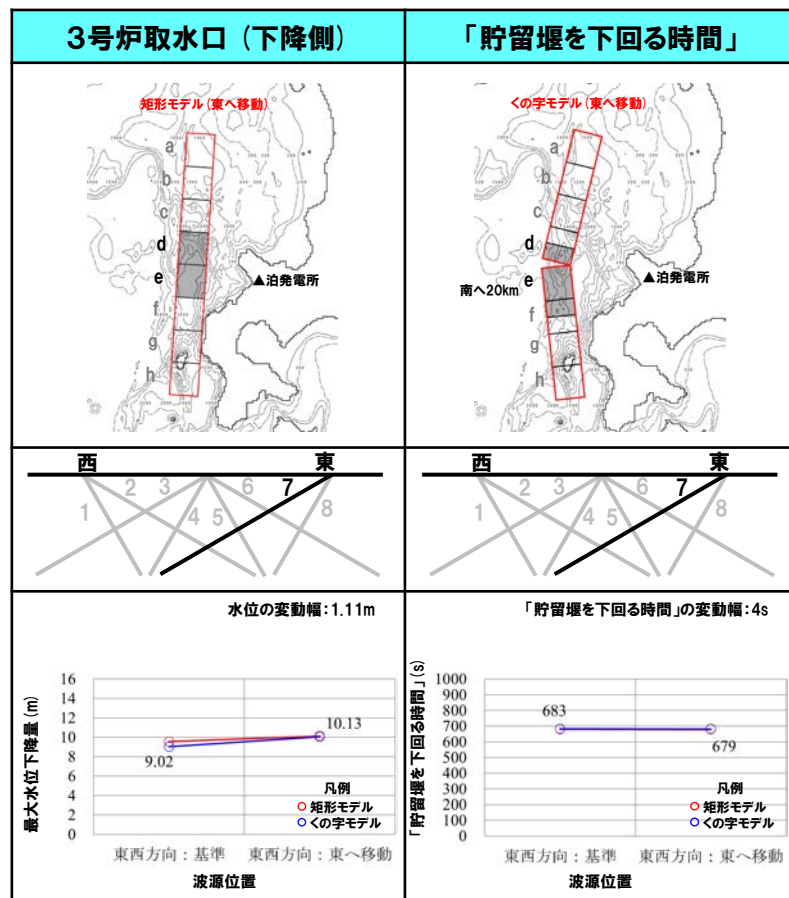


※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(40/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.64~1.24mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は4sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

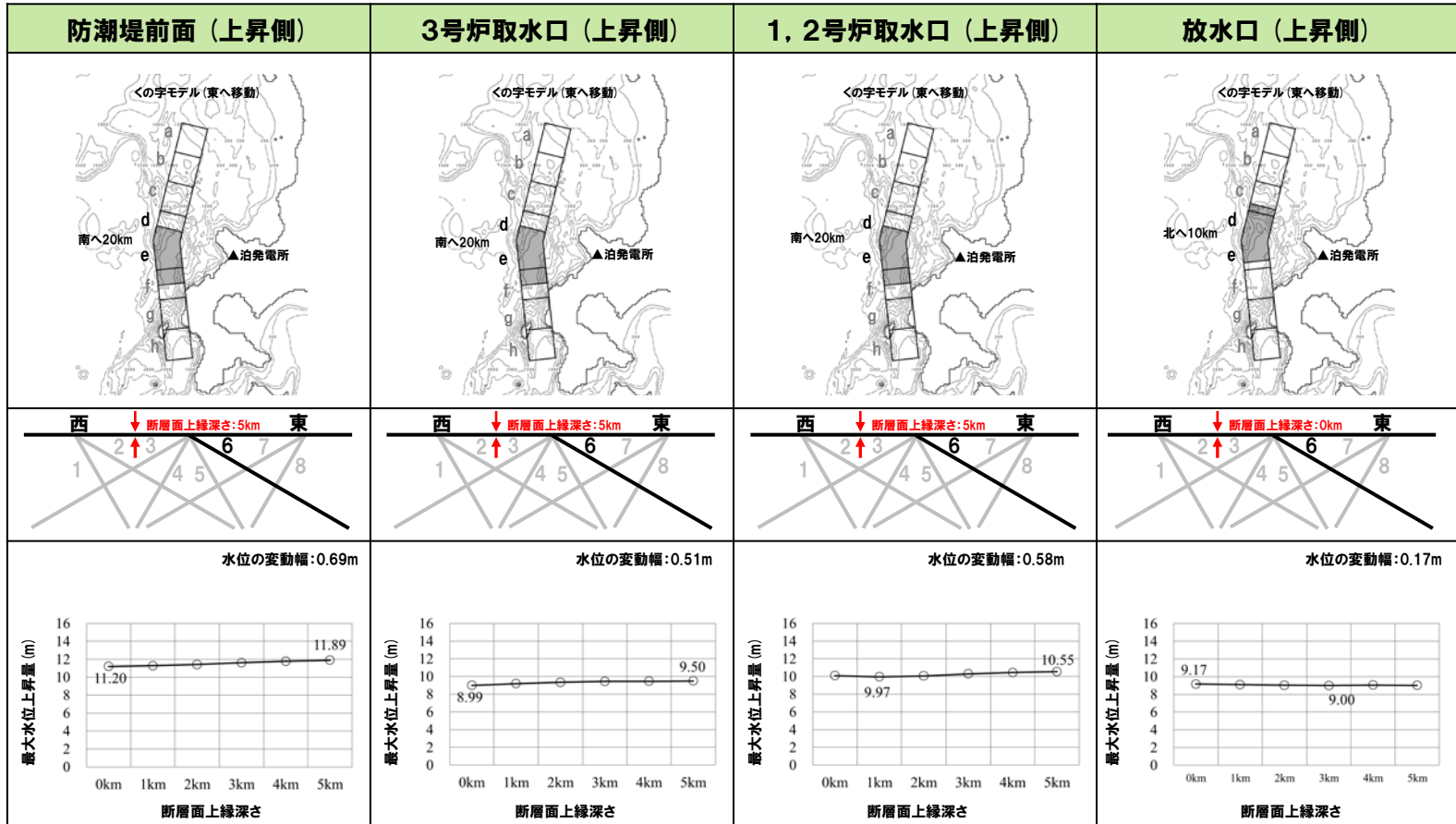
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(41/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



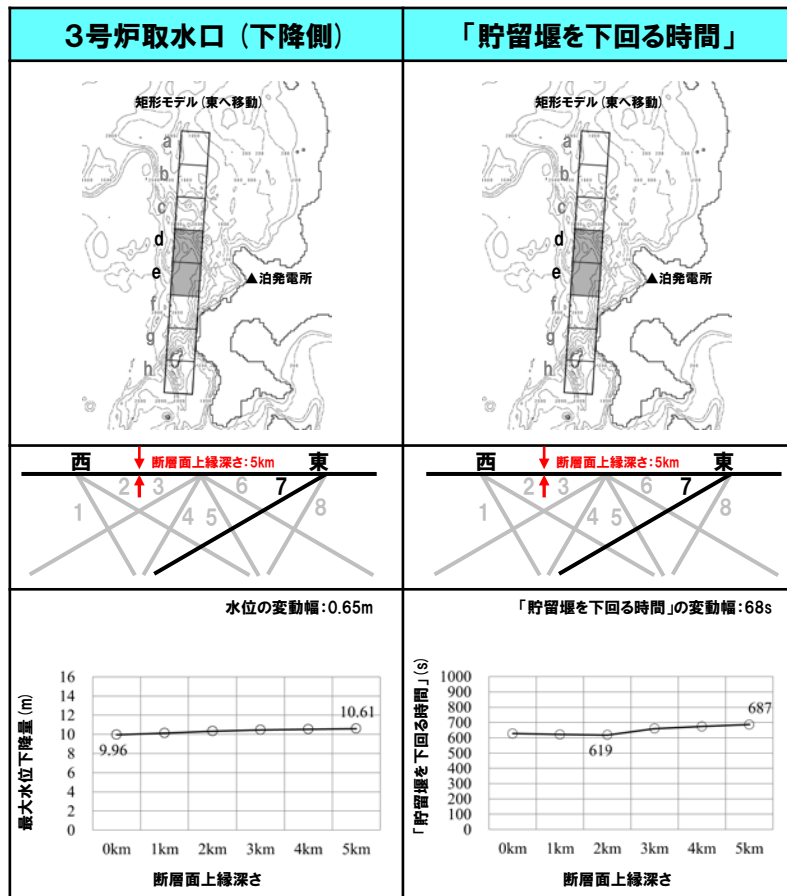
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (42/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.17～0.69mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は68sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

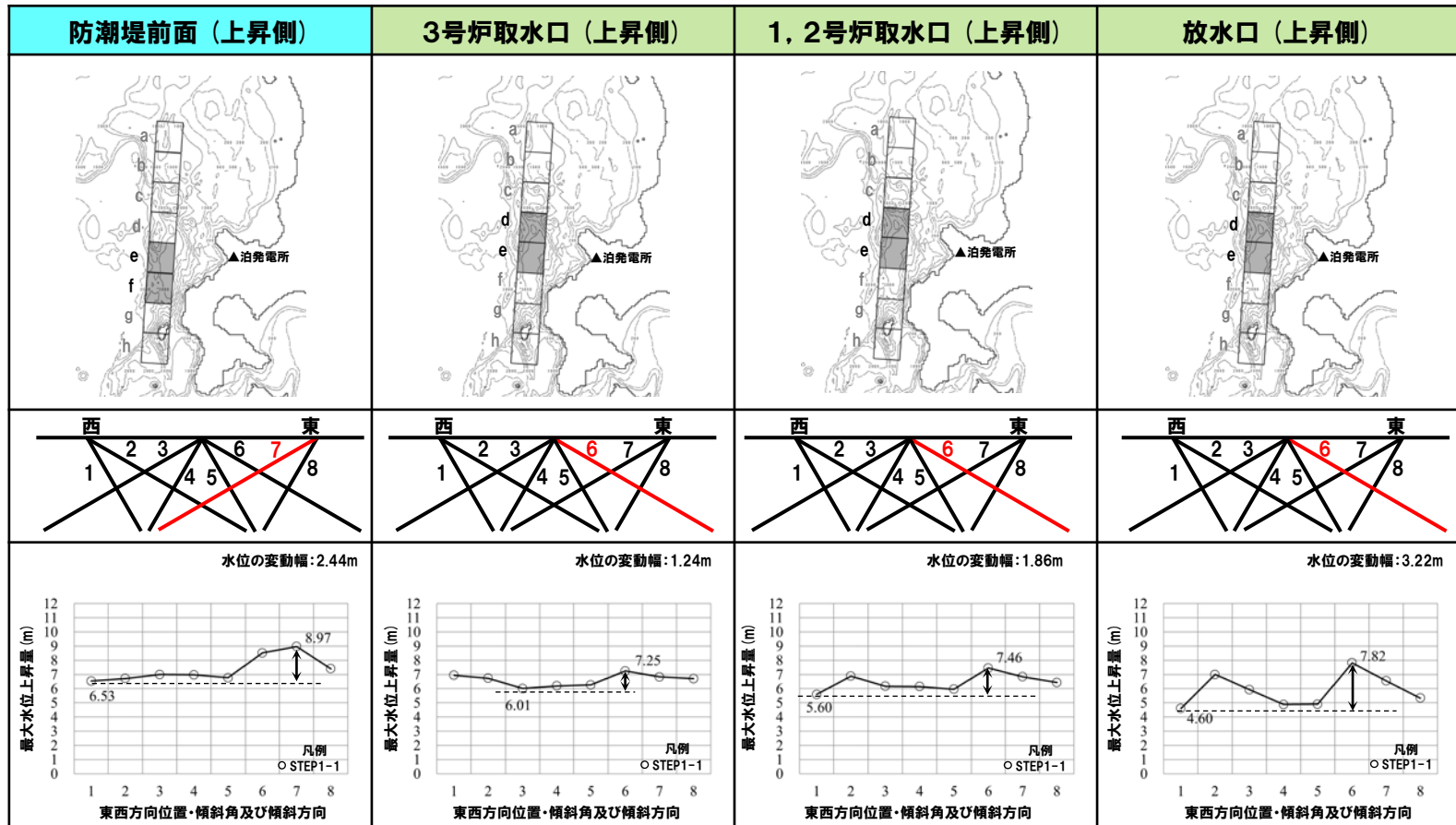
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(43/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



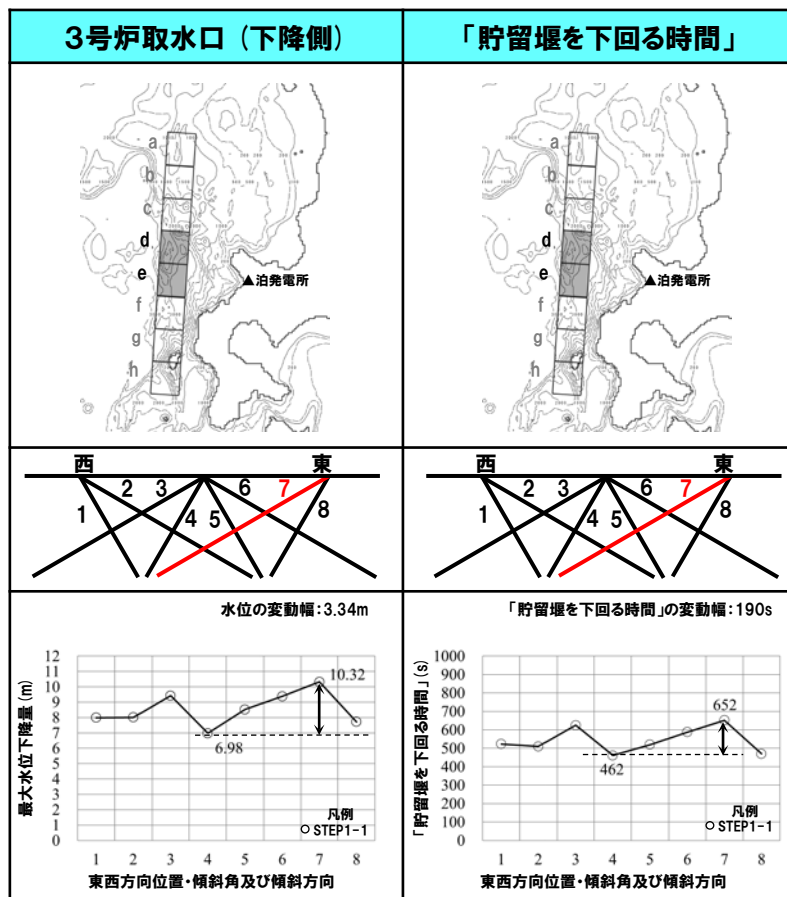
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(44/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.24~3.34mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は190sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

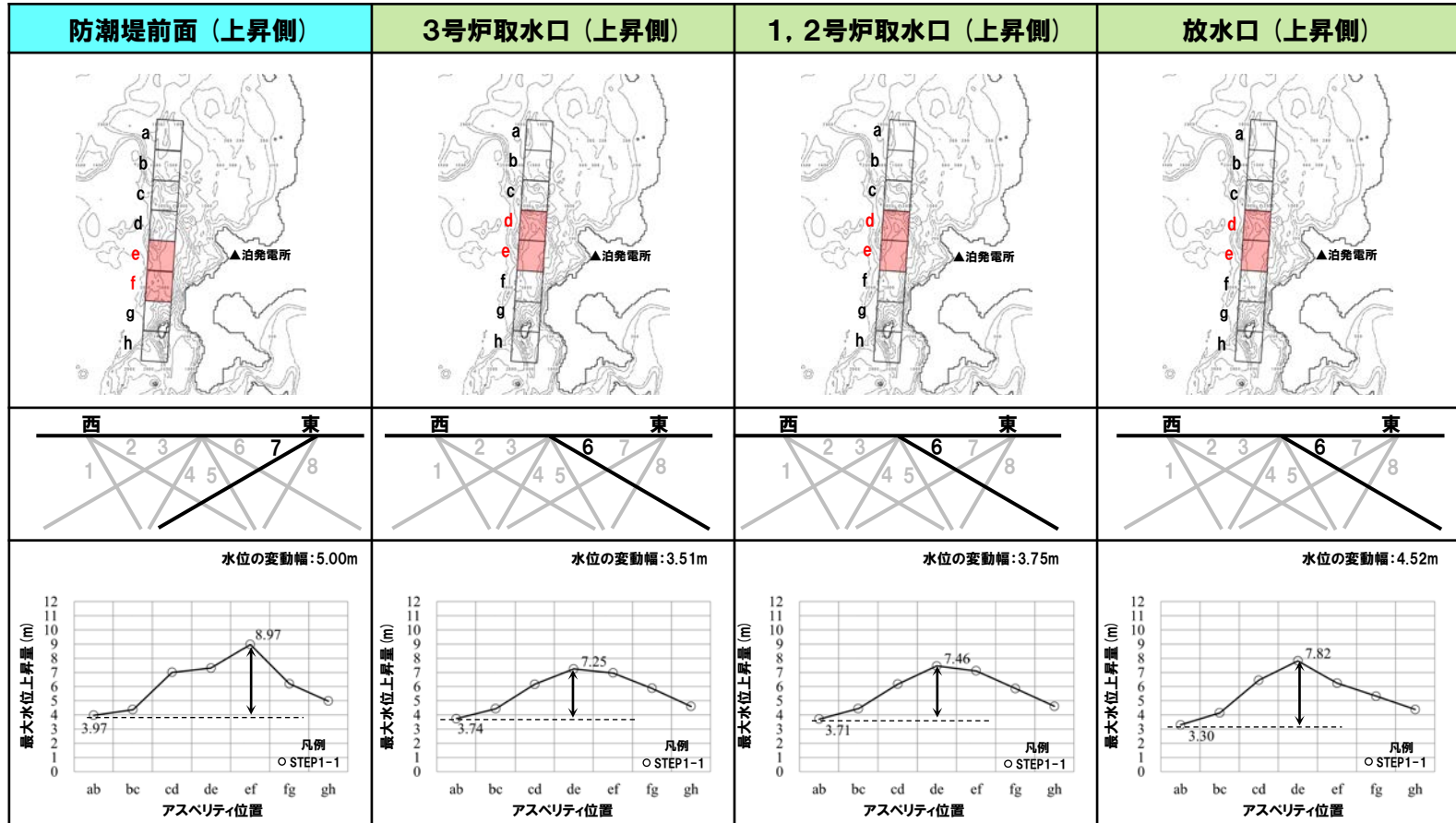
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(45/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), くの字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), くの字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



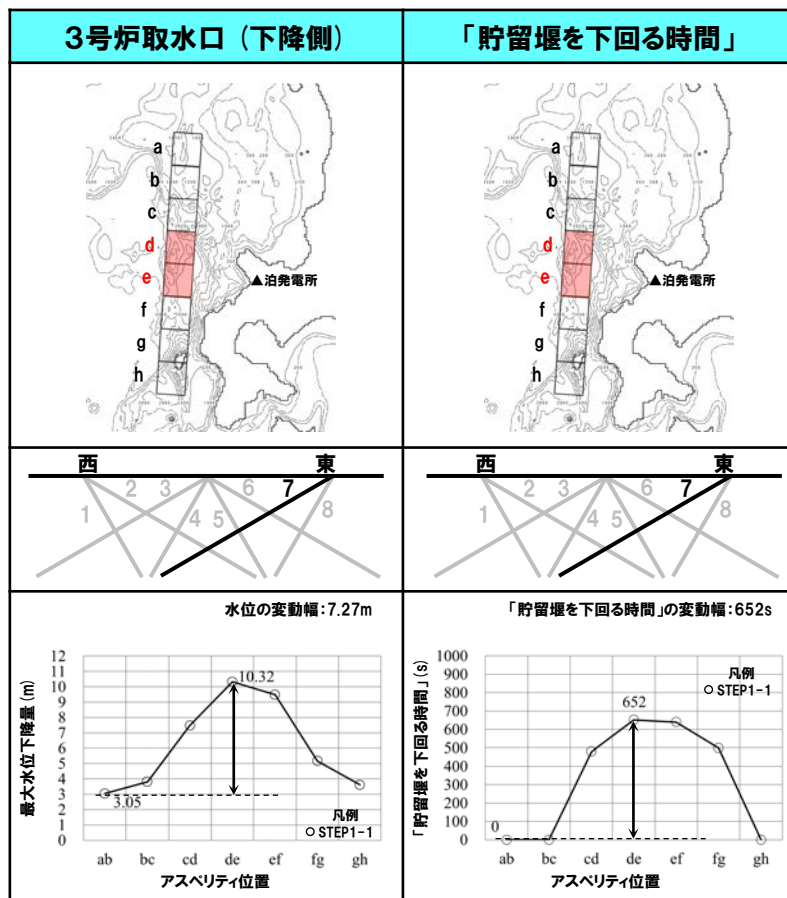
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (46/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

- 水位の変動幅は3.51～7.27mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度が大きい。
- アスペリティ位置が泊発電所に正対する位置で津波水位は大きくなる傾向がある。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

- 「貯留堰を下回る時間」の変動幅は652sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

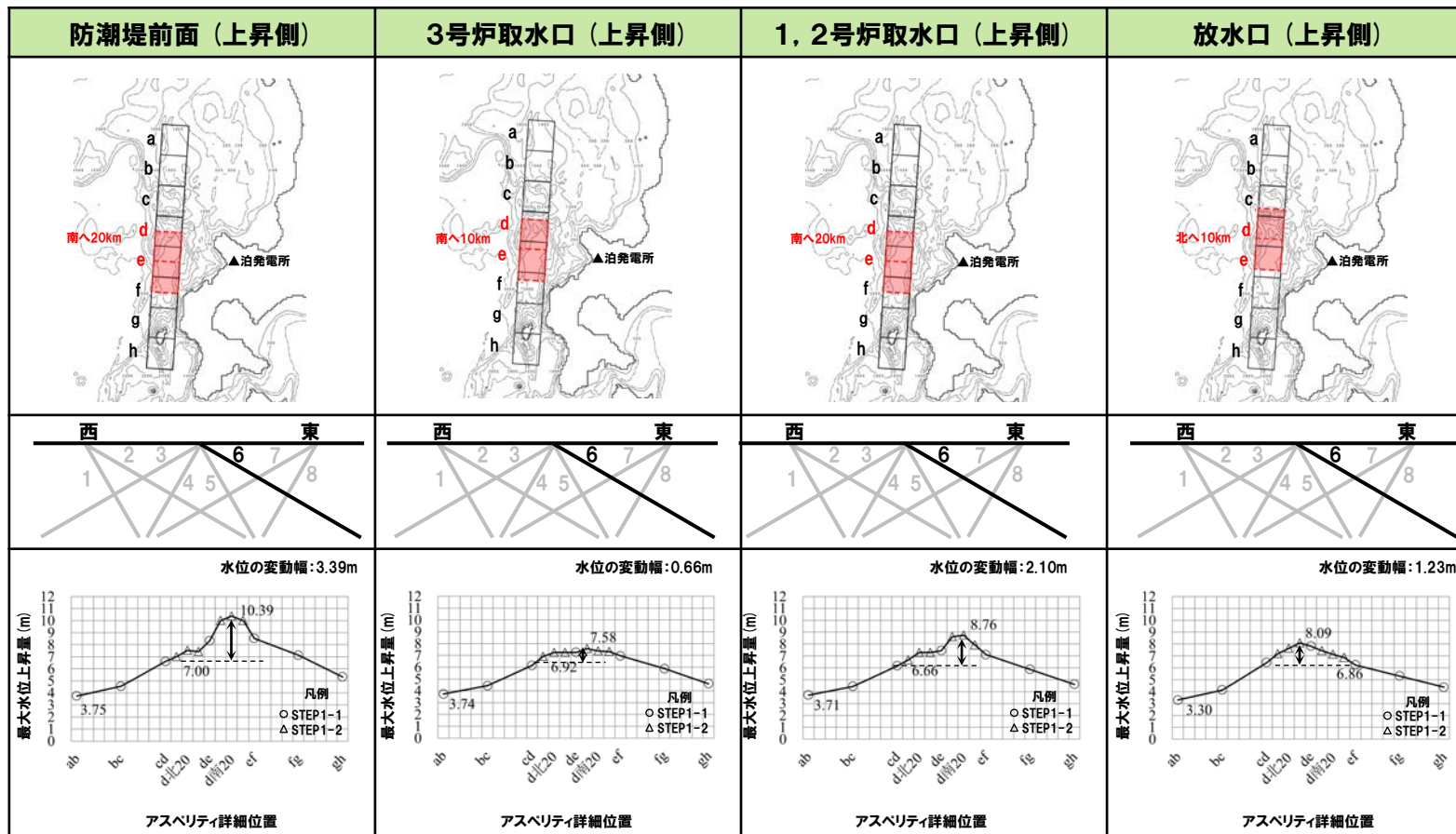
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(47/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



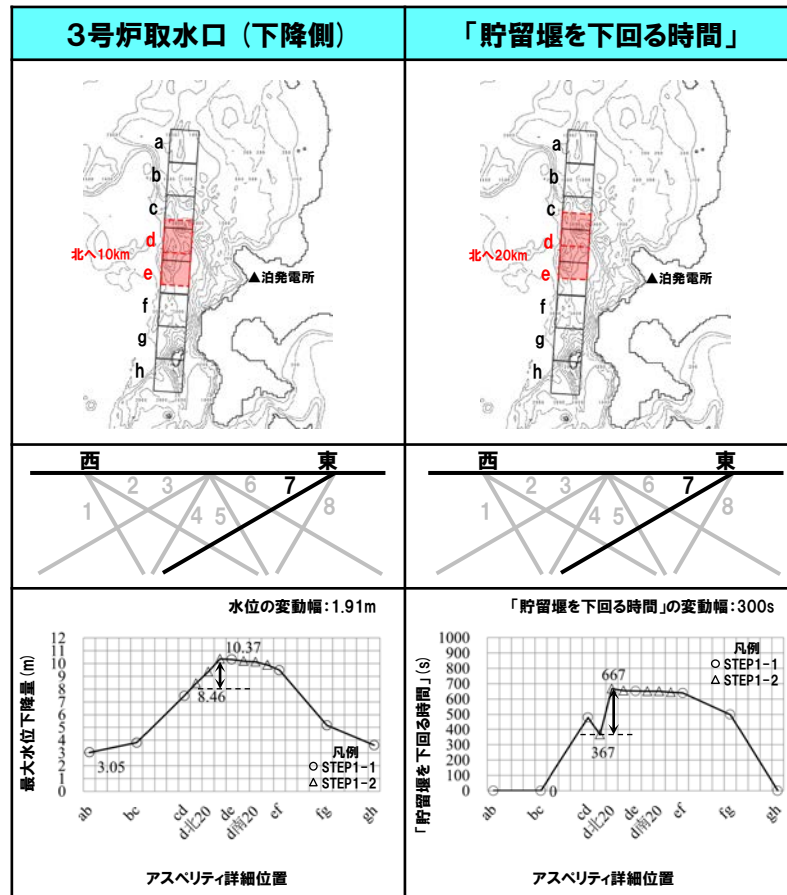
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(48/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.66~3.39mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は300sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

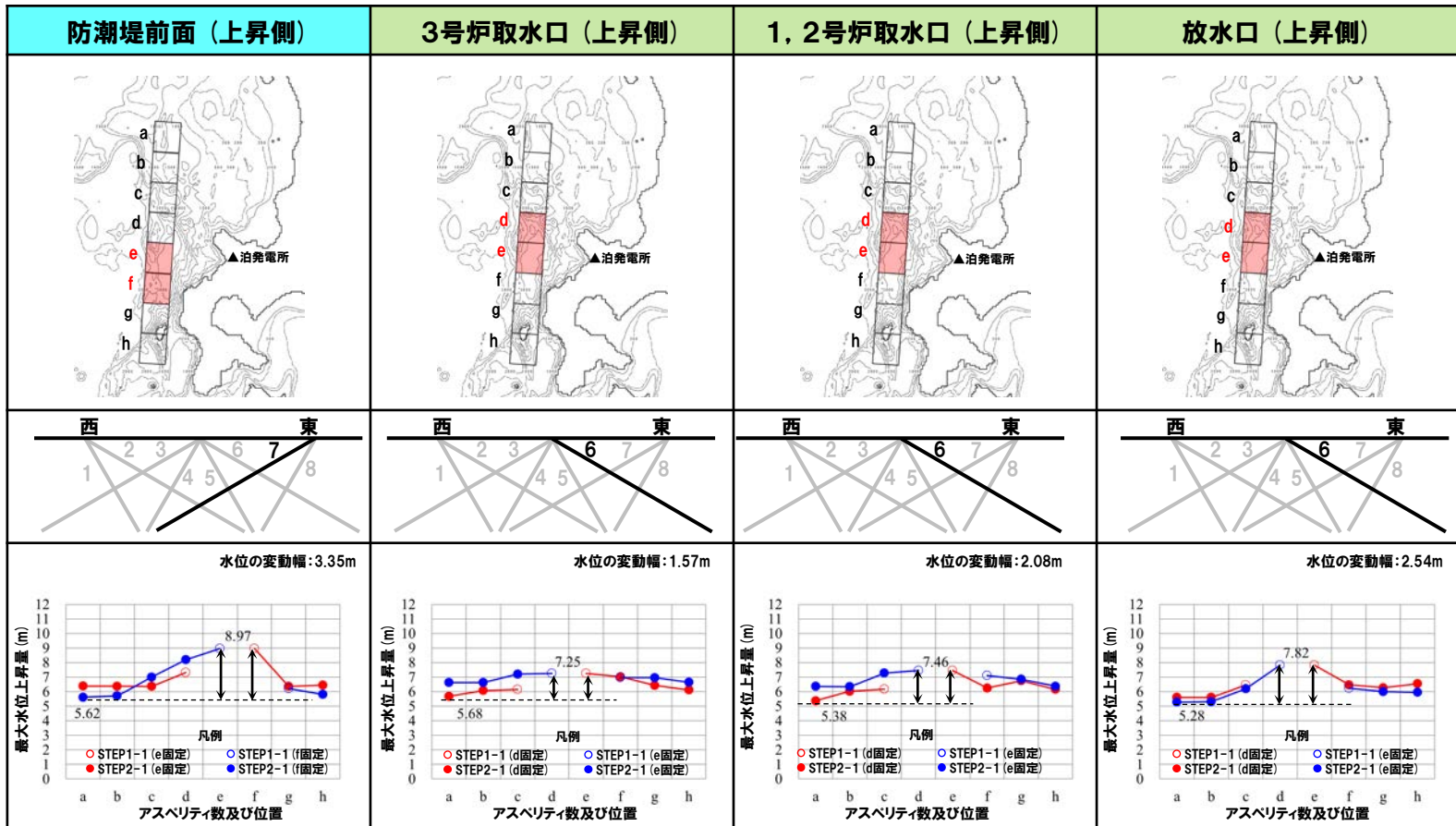
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(49/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断面面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



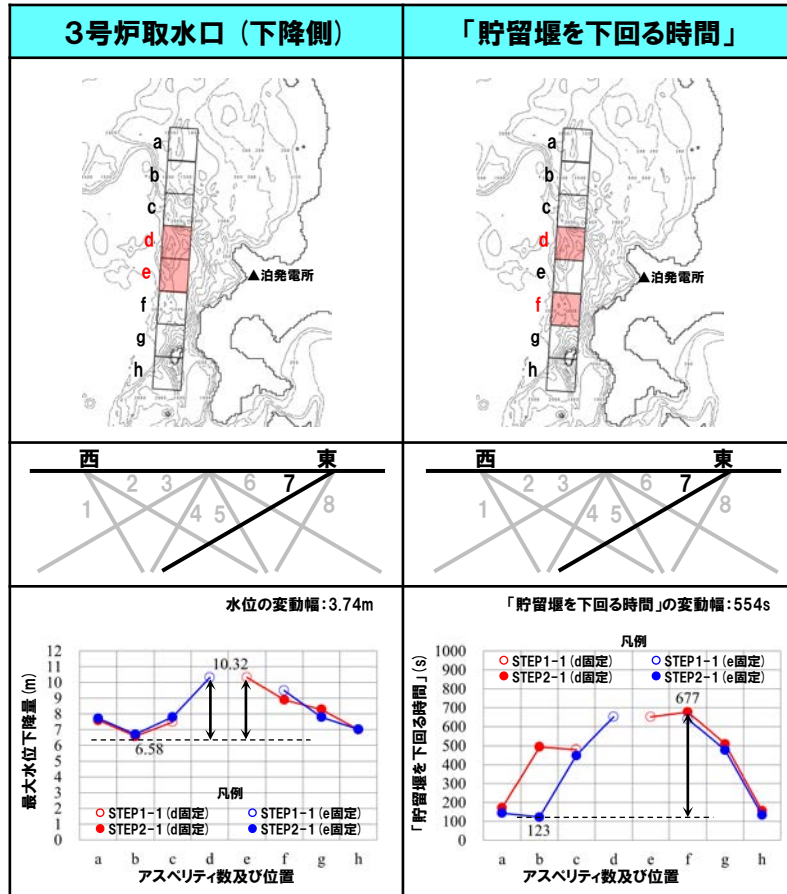
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(50/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.57~3.74mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は554sである。

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

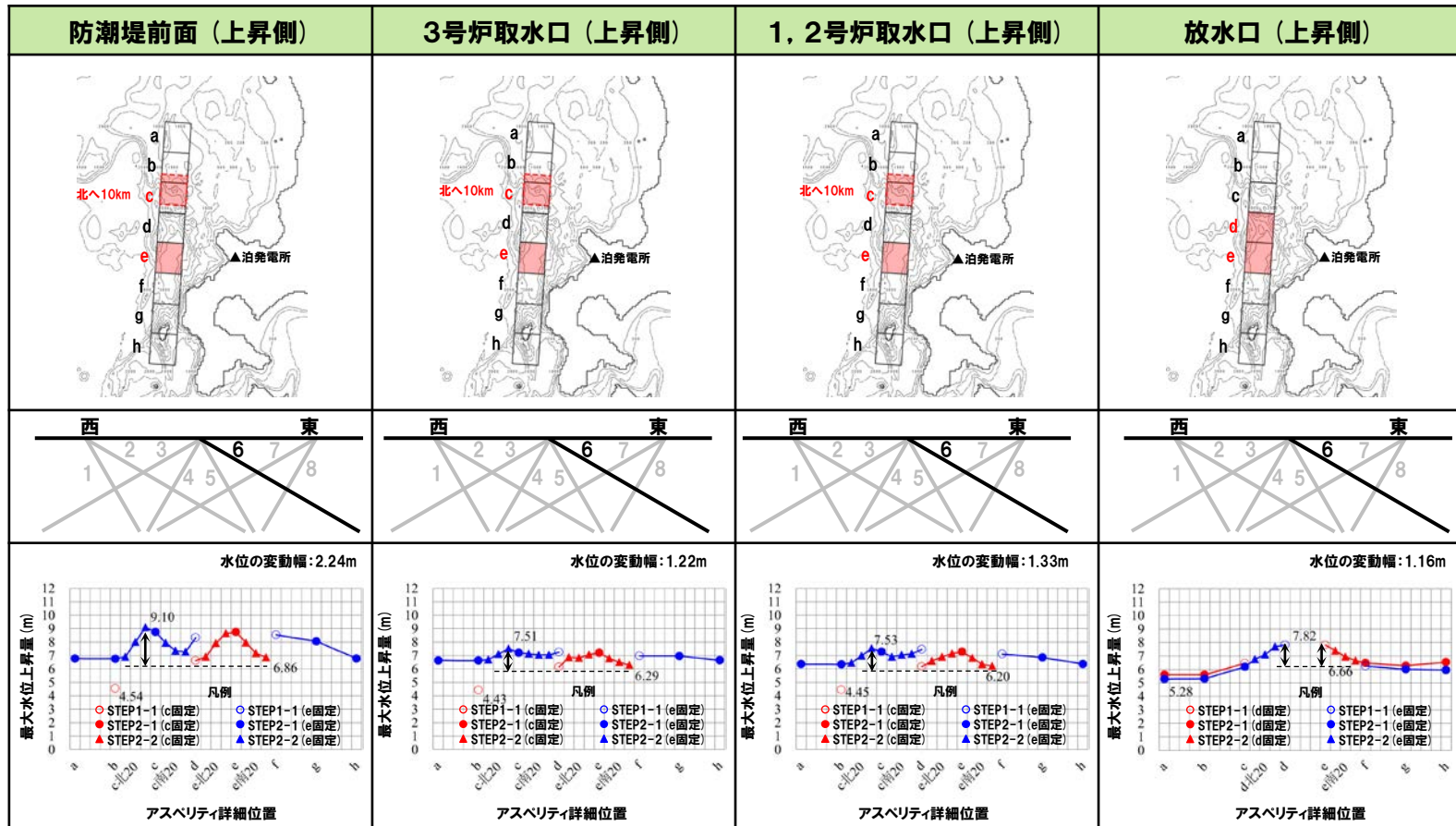
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(51/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



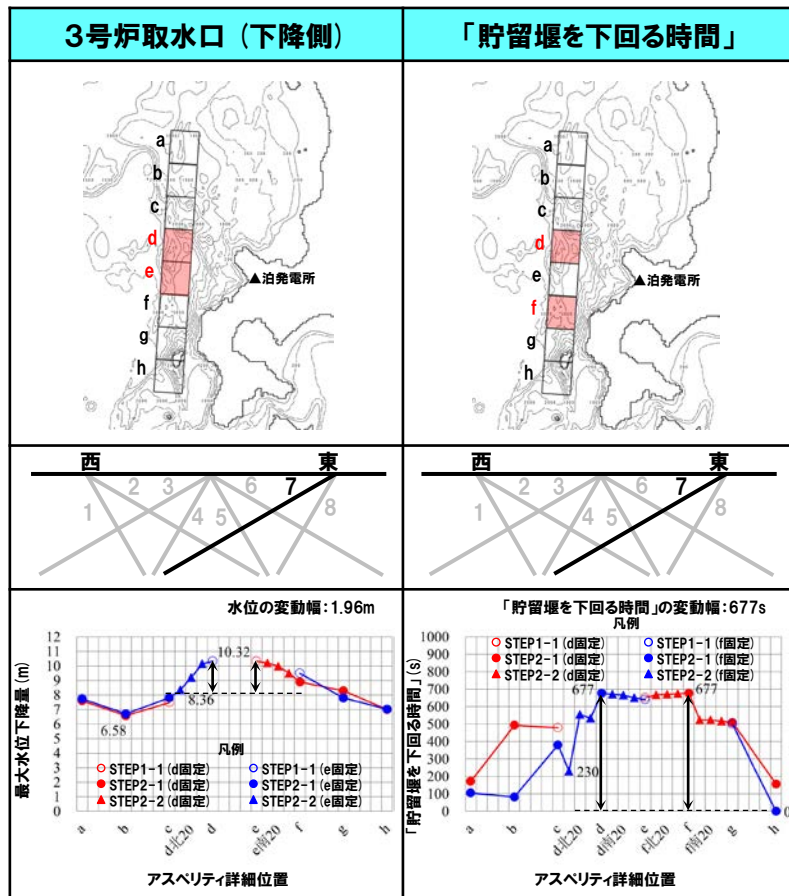
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(52/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は1.16~2.24mである(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理)。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は677sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

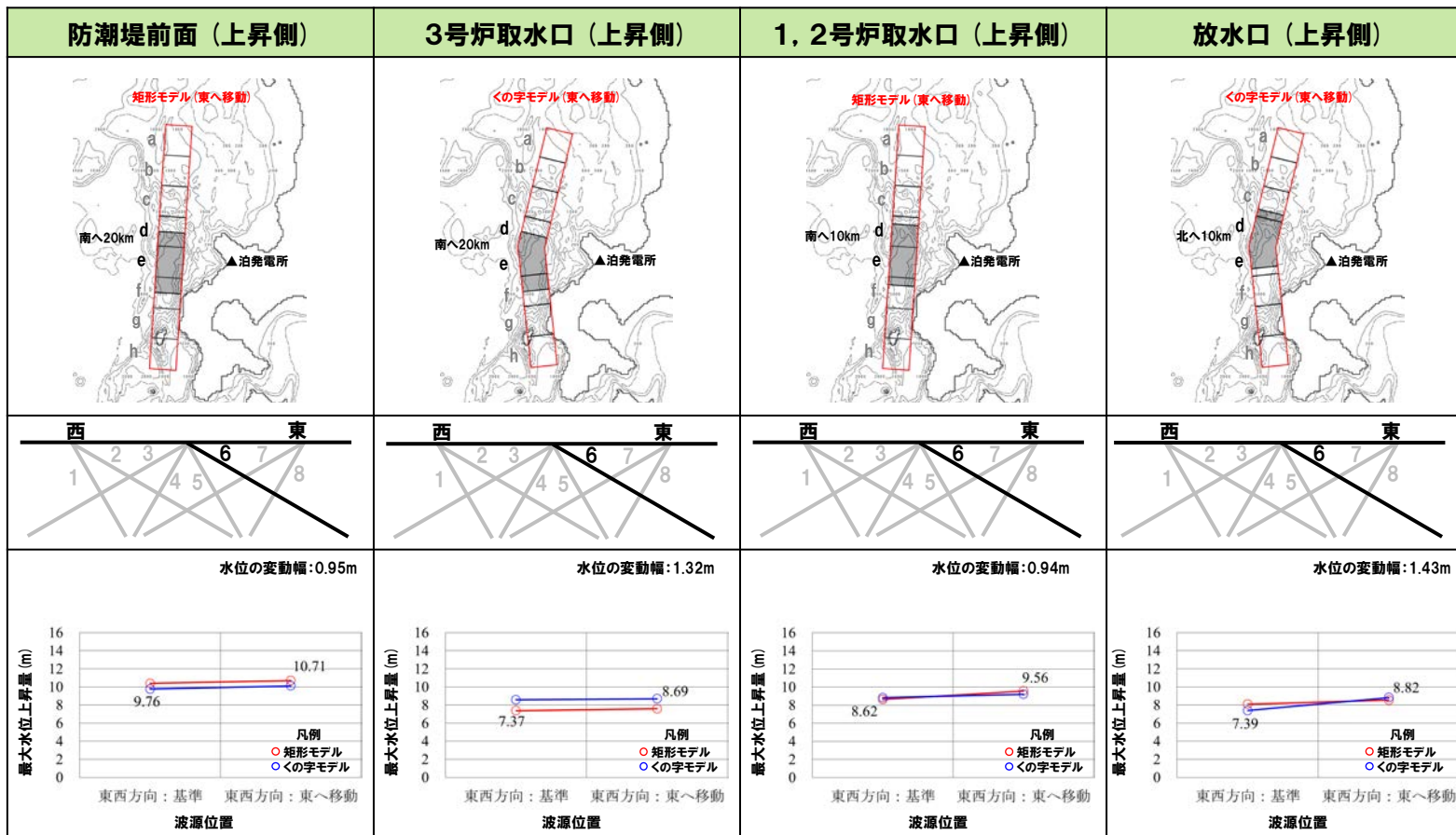
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(53/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスペリティ位置	隣接するアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスペリティ詳細位置	隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスペリティ数及び位置	隣接しないアスペリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスペリティ詳細位置	隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



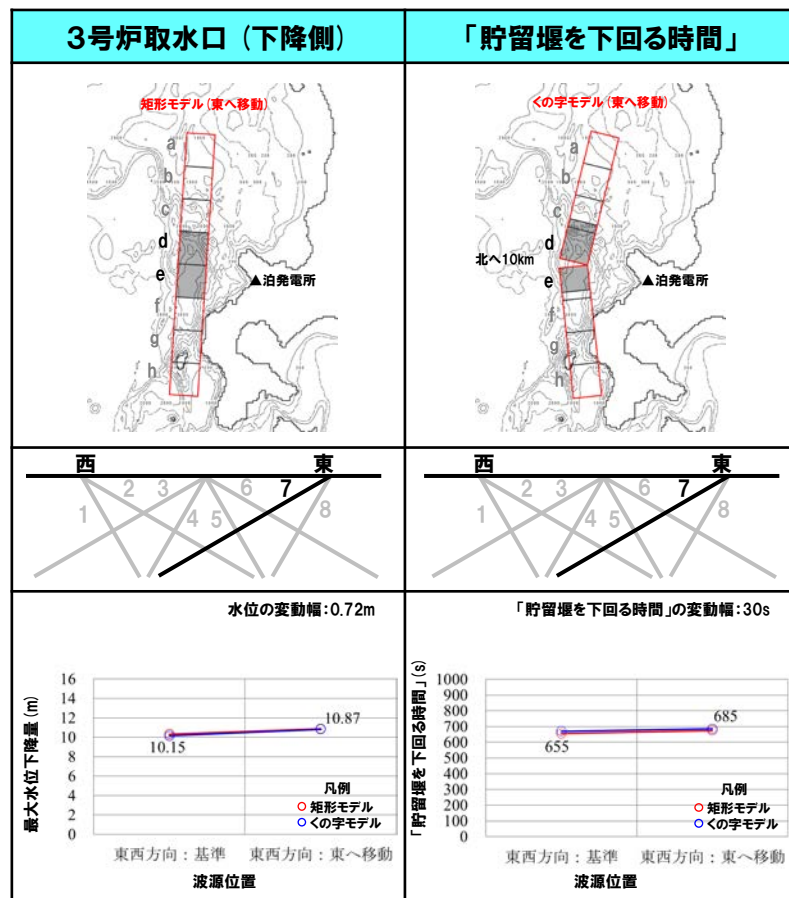
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (54/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.72～1.43mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は30sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

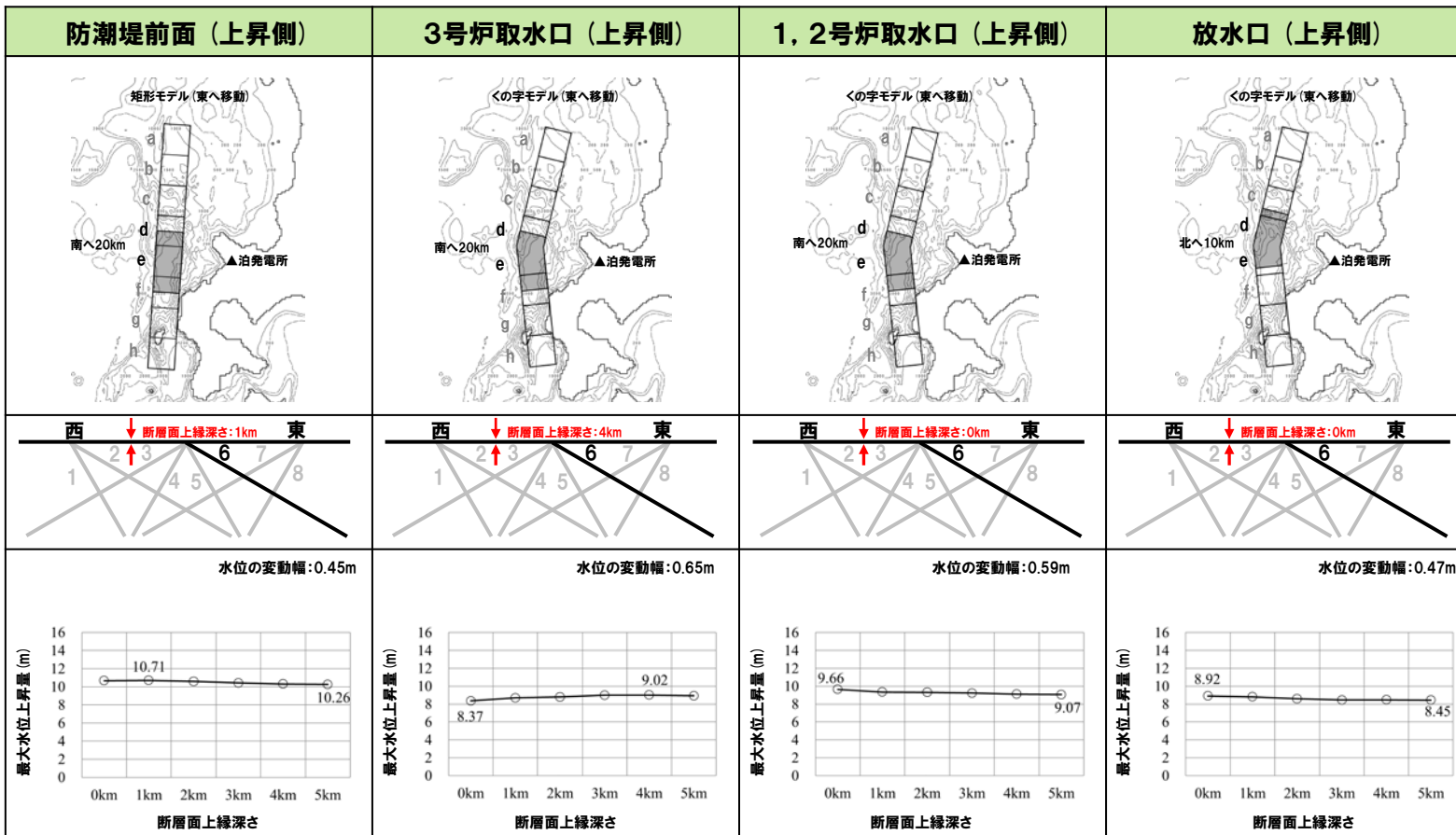
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析(55/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正(R3/9/3審査会合)

○右表の黄色ハッチングの断層パラメータを変動させた場合における、評価項目の最大値と最小値の差分を「変動幅」として算出した(算出結果は次頁参照)。

パラメータスタディ評価因子 (防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり))		
STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	8通り(西傾斜, 東傾斜) ※東西幅50km, 傾斜角30°, 60°
	アスベリティ位置	隣接するアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP1-2	アスベリティ詳細位置	隣接するアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP2-1	アスベリティ数及び位置	隣接しないアスベリティ位置(40kmピッチ)
STEP2-2	アスベリティ詳細位置	隣接しないアスベリティ位置(10kmピッチ)
STEP3	波源位置	矩形モデル(基準), <の字モデル(基準), 矩形モデル(東西へ移動), <の字モデル(東西へ移動)
STEP4	断層面上縁深さ	0km, 1km(基準), 2km, 3km, 4km, 5km



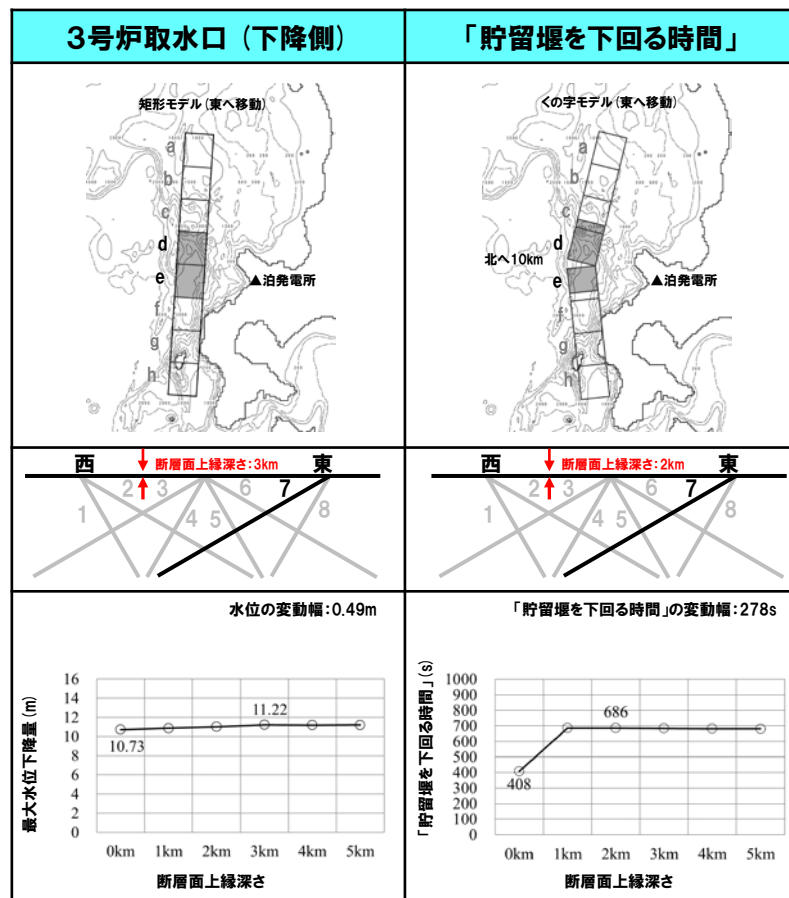
※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

パラメータスタディ評価因子の分析 (56/56) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

一部修正 (R3/9/3審査会合)



【水位の変動幅】

○水位の変動幅は0.45～0.65mであり(前頁の水位上昇側, 本頁の水位下降側を含めて整理), 津波水位への感度は小さい。

【「貯留堰を下回る時間」の変動幅】

○「貯留堰を下回る時間」の変動幅は278sである。

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

まとめ（パラメータスタディ評価因子の分析）（1/3）

一部修正（R3/9/3審査会合）

- パラメータスタディ評価因子が、津波水位に与える影響について、分析した結果は以下のとおりである。
- 概略パラメータスタディ評価因子である「アスペリティ位置」は、水位の変動幅が最も大きく、津波水位に与える影響が最も大きい。
 - 詳細パラメータスタディ評価因子である「波源位置」、「断層面上縁深さ」は、概略パラメータスタディ評価因子と比べて水位の変動幅が小さく、津波水位に与える影響は小さい。
- 以上から、パラメータスタディフローの妥当性（概略パラメータスタディは津波水位に対して支配的因子で行われていること、詳細パラメータスタディは従属的因子で行われていること）を確認した。

水位の変動幅一覧（健全地形モデル（北防波堤あり-南防波堤あり））

パラメータスタディ評価因子			水位の変動幅				
			敷地前面 (上昇側)	3号炉取水口 (上昇側)	1, 2号炉取水口 (上昇側)	放水口 (上昇側)	3号炉取水口 (下降側)
概略 パラメータスタディ	STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	2.96m	2.71m	2.62m	3.09m	3.33m
		アスペリティ位置	4.74m	3.15m	3.18m	4.98m	4.55m
	STEP1-2	アスペリティ詳細位置※1	1.88m	1.25m	1.34m	1.48m	1.23m
	STEP2-1	アスペリティ数及び位置	2.73m	1.84m	1.91m	2.79m	2.94m
	STEP2-2	アスペリティ詳細位置※2	1.65m	0.55m	0.82m	1.35m	1.54m
詳細 パラメータスタディ	STEP3	波源位置	0.62m	0.55m	0.67m	1.29m	1.10m
	STEP4	断層面上縁深さ	0.66m	0.46m	0.45m	0.17m	0.65m

水位の変動幅一覧（防波堤の損傷を考慮した地形モデル①（北防波堤なし-南防波堤なし））

パラメータスタディ評価因子			水位の変動幅				
			敷地前面 (上昇側)	3号炉取水口 (上昇側)	1, 2号炉取水口 (上昇側)	放水口 (上昇側)	3号炉取水口 (下降側)
概略 パラメータスタディ	STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	3.78m	2.77m	2.90m	3.04m	3.67m
		アスペリティ位置	6.24m	5.85m	4.86m	4.34m	7.68m
	STEP1-2	アスペリティ詳細位置※1	3.36m	1.93m	2.83m	1.14m	1.99m
	STEP2-1	アスペリティ数及び位置	4.58m	3.44m	3.20m	2.36m	4.89m
	STEP2-2	アスペリティ詳細位置※2	1.89m	1.50m	1.31m	0.97m	2.72m
詳細 パラメータスタディ	STEP3	波源位置	0.85m	0.35m	0.81m	1.29m	0.73m
	STEP4	断層面上縁深さ	0.66m	0.46m	0.38m	0.49m	0.53m

※1:隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)

※2:隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

まとめ（パラメータスタディ評価因子の分析）（2/3）

一部修正（R3/9/3審査会合）

- パラメータスタディ評価因子が、津波水位に与える影響について、分析した結果は以下のとおりである。
- 概略パラメータスタディ評価因子である「アスペリティ位置」は、水位の変動幅が最も大きく、津波水位に与える影響が最も大きい。
 - 詳細パラメータスタディ評価因子である「波源位置」、「断層面上縁深さ」は、概略パラメータスタディ評価因子と比べて水位の変動幅が小さく、津波水位に与える影響は小さい。
- 以上から、パラメータスタディフローの妥当性（概略パラメータスタディは津波水位に対して支配的因子で行われていること、詳細パラメータスタディは従属的因子で行われていること）を確認した。

水位の変動幅一覧（防波堤の損傷を考慮した地形モデル②（北防波堤あり-南防波堤なし））

パラメータスタディ評価因子			水位の変動幅				
			敷地前面 (上昇側)	3号炉取水口 (上昇側)	1, 2号炉取水口 (上昇側)	放水口 (上昇側)	3号炉取水口 (下降側)
概略 パラメータスタディ	STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	4.31m	2.14m	3.61m	3.02m	3.25m
		アスペリティ位置	6.24m	3.64m	4.67m	5.00m	6.28m
	STEP1-2	アスペリティ詳細位置※1	2.90m	1.47m	2.62m	1.47m	1.78m
	STEP2-1	アスペリティ数及び位置	3.93m	1.49m	2.82m	2.77m	3.56m
	STEP2-2	アスペリティ詳細位置※2	0.56m	2.39m	1.09m	1.37m	1.83m
詳細 パラメータスタディ	STEP3	波源位置	0.81m	0.67m	0.64m	1.24m	1.11m
	STEP4	断層面上縁深さ	0.69m	0.51m	0.58m	0.17m	0.65m

水位の変動幅一覧（防波堤の損傷を考慮した地形モデル③（北防波堤なし-南防波堤あり））

パラメータスタディ評価因子			水位の変動幅				
			敷地前面 (上昇側)	3号炉取水口 (上昇側)	1, 2号炉取水口 (上昇側)	放水口 (上昇側)	3号炉取水口 (下降側)
概略 パラメータスタディ	STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	2.44m	1.24m	1.86m	3.22m	3.34m
		アスペリティ位置	5.00m	3.51m	3.75m	4.52m	7.27m
	STEP1-2	アスペリティ詳細位置※1	3.39m	0.66m	2.10m	1.23m	1.91m
	STEP2-1	アスペリティ数及び位置	3.35m	1.57m	2.08m	2.54m	3.74m
	STEP2-2	アスペリティ詳細位置※2	2.24m	1.22m	1.33m	1.16m	1.96m
詳細 パラメータスタディ	STEP3	波源位置	0.95m	1.32m	0.94m	1.43m	0.72m
	STEP4	断層面上縁深さ	0.45m	0.65m	0.59m	0.47m	0.49m

※1:隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)

※2:隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波（データ集）

4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析

まとめ（パラメータスタディ評価因子の分析）（3/3）

- 「貯留堰を下回る時間」の変動幅については、水位の変動幅と比較して地形モデル毎にばらつきが大きいことから、大局的な傾向を確認するために、地形モデル毎の値を平均したうえで、パラメータスタディ評価因子の分析を実施する。
- パラメータスタディ評価因子が、「貯留堰を下回る時間」に与える影響について、分析した結果は以下のとおりである。
- 「貯留堰を下回る時間」では、概略パラメータスタディ評価因子である「アスペリティ位置」の変動幅が最も大きく、「貯留堰を下回る時間」に与える影響が最も大きい。
 - 詳細パラメータスタディ評価因子である「波源位置」、「断層面上縁深さ」は、概略パラメータスタディ評価因子と比べて「貯留堰を下回る時間」の変動幅が小さい傾向があり、「貯留堰を下回る時間」に与える影響は小さい。
- 以上から、パラメータスタディフローの妥当性（概略パラメータスタディは「貯留堰を下回る時間」に対して支配的因子で行われていること、詳細パラメータスタディは従属的因子で行われていること）を確認した。

「貯留堰を下回る時間」の変動幅一覧

パラメータスタディ評価因子		健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)	防波堤の損傷を 考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)	平均値	
概略 パラメータスタディ	STEP1-1	東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向	338s	496s	296s	190s	330s
		アスペリティ位置	675s	618s	651s	652s	649s
	STEP1-2	アスペリティ詳細位置※ ¹	160s	149s	168s	300s	194s
	STEP2-1	アスペリティ数及び位置	645s	618s	627s	554s	611s
	STEP2-2	アスペリティ詳細位置※ ²	183s	143s	174s	677s	294s
詳細 パラメータスタディ	STEP3	波源位置	3s	17s	4s	30s	13s
	STEP4	断層面上縁深さ	18s	5s	68s	278s	92s

※1:隣接するアスペリティ位置(10kmピッチ)

※2:隣接しないアスペリティ位置(10kmピッチ)

4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)

4.6 地震に伴う津波の最大ケース

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

4.6 地震に伴う津波の最大ケース

地震に伴う津波の最大ケース

○「地震に伴う津波」の最大ケースは、以下のとおりである。

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	10.20m	【ケース①】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	11.16m	【ケース⑤】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	11.89m	【ケース⑩】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	10.71m	【ケース⑭】 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km
3号炉 取水口 (上昇側)	8.50m	【ケース①】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	9.37m	【ケース⑥】 断層パターン:5 波源位置:くの字モデル(西へ55km) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km	9.50m	【ケース⑩】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	9.02m	【ケース⑮】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km
1,2号炉 取水口 (上昇側)	8.63m	【ケース①】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	10.35m	【ケース⑤】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	10.55m	【ケース⑩】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	9.66m	【ケース⑯】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:0km
放水口 (上昇側)	9.20m	【ケース②】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km	8.72m	【ケース⑦】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km	9.17m	【ケース⑪】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km	8.92m	【ケース⑰】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:0km
3号炉 取水口 (下降側)	9.11m	【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.25m	【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	10.61m	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	11.22m	【ケース⑱】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km
「貯留堰を 下回る時間」	706s	【ケースⅠ】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km	645s	【ケースⅡ】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:1km	687s	【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km	686s	【ケースⅢ】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(東へ20km) アスペリティ位置:de北へ10km 断層面上縁深さ:2km

【備考】

○断層パターン1~4については、断層パターン5~8をそれぞれ西へ25km移動した位置にある同じ傾斜方向・傾斜角となる断層パターンの波源であることから、断層パターン1~4を、下記のとおり呼ぶ。

- 断層パターン1: 断層パターン5(西へ25km移動)
- 断層パターン2: 断層パターン6(西へ25km移動)
- 断層パターン3: 断層パターン7(西へ25km移動)
- 断層パターン4: 断層パターン8(西へ25km移動)

5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

5.1 解析実施ケース一覧

「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)」解析実施ケース

【概略検討】

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要					備考	
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ		
地震に伴う津波 概略検討 「断層パターン」 「矩形モデル・くの字モデル」 「東西方向位置」	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de	5km	-	詳細検討の検討対象ケースとして選定
		断層パターン5	くの字モデル	東へ35km			-	重ならないため対象外
		断層パターン6	矩形モデル	東へ5km			-	重ならないため対象外
		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km			-	重ならないため対象外
		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km			-	詳細検討の検討対象ケースとして選定
		断層パターン7	くの字モデル	東へ20km			-	重ならないため対象外
		断層パターン8	矩形モデル	東へ15km			-	重ならないため対象外
		断層パターン8	くの字モデル	東へ20km			-	重ならないため対象外

【詳細検討・組合せ評価】

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要					備考	
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ		
地震に伴う津波 詳細検討 「アスぺリティ位置」	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン5	矩形モデル	東へ30km	de	5km	-	組合せ評価の検討対象ケースとして選定
					de南へ10km		-	
					de南へ20km		-	
					de南へ30km		-	
					ef		-	
					de		-	
地震に伴う津波 詳細検討 「断層面上縁深さ」	"	"	"	"	0km	-	組合せ評価の検討対象ケースとして選定	
					3km	-		
					5km	-		
組合せ評価	"	"	"	"	de南へ30km	0km	19s~116s	
地震に伴う津波 詳細検討 「アスぺリティ位置」	"	断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	-	組合せ評価の検討対象ケースとして選定
					de南へ10km		-	
					de南へ20km		-	
					de南へ30km		-	
					ef		-	
					de		-	
地震に伴う津波 詳細検討 「断層面上縁深さ」	"	"	"	"	0km	-	組合せ評価の検討対象ケースとして選定	
					3km	-		
					5km	-		
組合せ評価	"	"	"	"	de南へ20km	5km	23s~135s	防潮堤前面・3号炉取水口・1, 2号炉取水口・放水口の最大ケース 「貯留堰を下回る時間」の最大ケース(防波堤の損傷を考慮した地形モデル②)
					de南へ30km	5km	23s~136s	防潮堤前面・3号炉取水口・1, 2号炉取水口・放水口の最大ケース

5.1 解析実施ケース一覧

「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)」解析実施ケース

【概略検討】

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要					備考
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ	
地震に伴う津波 概略検討 「断層パターン」 「矩形モデル・くの字モデル」 「東西方向位置」	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン5	矩形モデル	西へ20km	de	5km	-
		断層パターン5	くの字モデル	西へ10km			-
		断層パターン6	矩形モデル	西へ20km			-
		断層パターン6	くの字モデル	西へ10km			-
		断層パターン7	矩形モデル	西へ35km			-
		断層パターン7	くの字モデル	西へ25km			-
		断層パターン8	矩形モデル	西へ35km			-
		断層パターン8	くの字モデル	西へ25km			-

【詳細検討・組合せ評価】

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要					備考	
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスぺリティ位置	断層面上縁深さ		
地震に伴う津波 詳細検討 「アスぺリティ位置」 詳細検討 「断層面上縁深さ」 組合せ評価	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de	5km	-	
					de南へ10km		-	
					de南へ20km		-	
					de南へ30km		-	
					ef		-	
					de		0km	-
							3km	-
							5km	-
							5km	29s~149s
							de南へ20km	5km
地震に伴う津波 詳細検討 「アスぺリティ位置」 詳細検討 「断層面上縁深さ」 組合せ評価	"	断層パターン7	くの字モデル	西へ25km	de	5km	-	
					de南へ10km		-	
					de南へ20km		-	
					de南へ30km		-	
					ef		-	
					de		0km	-
							3km	-
							5km	-
							5km	36s~166s
							de南へ20km	5km
地震に伴う津波 詳細検討 「アスぺリティ位置」 詳細検討 「断層面上縁深さ」 組合せ評価	"	断層パターン8	くの字モデル	西へ25km	de	5km	-	
					de南へ10km		-	
					de南へ20km		-	
					de南へ30km		-	
					ef		-	
					de		0km	-
							3km	-
							5km	-
							5km	-
							de南へ30km	0km

5.1 解析実施ケース一覧

「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」解析実施ケース

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要						備考		
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスペリティ位置	断層面上縁深さ	組合せの時間差			
組合せ評価	ケース①	健全地形モデル	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	23s~136s	防潮堤前面の最大ケース(健全地形モデル)	
	ケース②		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	23s~134s		
	ケース③		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	22s~133s		
	ケースI		断層パターン7	くの字モデル	基準	de南へ20km	5km	29s~151s		
	ケース⑤	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	23s~136s		
	ケース⑥		断層パターン5	くの字モデル	西へ55km	de南へ10km	1km	44s~172s		
	ケース⑦		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	23s~134s		
	ケース⑧		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	22s~133s		
	ケースII		断層パターン7	矩形モデル	基準	de南へ20km	1km	27s~144s		
	ケース⑩		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	5km	23s~136s		
	ケース⑪	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	23s~134s		
	ケース⑫		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	5km	22s~133s		
	ケース⑭	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	1km	23s~134s		
	ケース⑮		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	4km	23s~136s		
	ケース⑯		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de南へ20km	0km	23s~136s		
	ケース⑰		断層パターン6	くの字モデル	東へ10km	de北へ10km	0km	23s~134s		
	ケース⑱		断層パターン7	矩形モデル	東へ15km	de	3km	22s~133s		「貯留堰を下回る時間」の最大ケース(防波堤の損傷を考慮した地形モデル③)
	ケースIII		断層パターン7	くの字モデル	東へ20km	de北へ10km	2km	23s~136s		

組合せ評価:計18ケース

5.1 解析実施ケース一覧

「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」解析実施ケース

検討ケース	地形モデル	断層パラメータの概要						備考		
		断層パターン	矩形モデル・くの字モデル	東西方向位置	アスベリティ位置	断層面上縁深さ	組合せの時間差			
組合せ評価	ケース①を対象にした検討	健全地形モデル	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	23s~135s	1, 2号炉取水口の最大ケース(健全地形モデル)	
			断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	29s~149s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ20km	de南へ20km	5km	31s~156s		「貯留堰を下回る時間」の最大ケース(健全地形モデル)
			断層パターン6	くの字モデル	西へ25km	de南へ20km	5km	33s~159s		
	ケース⑤を対象にした検討	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	23s~135s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	29s~149s		
	ケース⑩を対象にした検討	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	5km	23s~135s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	5km	29s~149s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	5km	30s~152s		
	ケース⑮を対象にした検討	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	断層パターン6	矩形モデル	東へ5km	de南へ20km	4km	23s~135s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ10km	de南へ20km	4km	29s~149s		
			断層パターン6	くの字モデル	西へ15km	de南へ20km	4km	30s~152s		

組合せ評価: 計12ケース

余白

5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (1/12) 健全地形モデル (1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	19 s ~ 116 s	20 s	9.19 m	6.51 m	6.52 m	7.83 m	-6.55 m	399 s
		25 s	9.08 m	6.53 m	6.55 m	7.52 m	-6.43 m	398 s
		30 s	8.95 m	6.63 m	6.59 m	7.19 m	-6.40 m	397 s
		35 s	8.82 m	6.69 m	6.67 m	6.76 m	-6.43 m	395 s
		40 s	8.95 m	6.70 m	6.86 m	6.69 m	-6.46 m	392 s
		45 s	9.14 m	6.74 m	6.95 m	7.08 m	-6.49 m	389 s
		50 s	9.14 m	6.79 m	6.94 m	7.31 m	-6.51 m	384 s
		55 s	8.81 m	6.76 m	6.87 m	7.34 m	-6.54 m	378 s
		60 s	8.48 m	6.72 m	6.81 m	7.08 m	-6.56 m	372 s
		65 s	8.56 m	6.72 m	6.85 m	6.69 m	-6.58 m	365 s
		70 s	8.67 m	6.85 m	7.03 m	6.74 m	-6.59 m	336 s
		75 s	8.64 m	6.88 m	7.26 m	6.99 m	-6.58 m	332 s
		80 s	8.53 m	6.82 m	7.39 m	7.36 m	-6.48 m	545 s
		85 s	8.31 m	6.89 m	7.32 m	7.69 m	-6.37 m	549 s
		90 s	8.01 m	7.00 m	7.22 m	7.97 m	-6.29 m	551 s
95 s	8.11 m	7.08 m	7.09 m	8.30 m	-6.03 m	553 s		
100 s	8.61 m	7.46 m	7.17 m	8.64 m	-5.79 m	555 s		
105 s	8.69 m	7.70 m	7.13 m	8.94 m	-5.59 m	557 s		
110 s	8.53 m	7.96 m	7.09 m	9.17 m	-5.62 m	559 s		
115 s	8.37 m	8.16 m	7.09 m	9.09 m	-5.60 m	561 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (2/12) 健全地形モデル (2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	25 s	11.38 m	7.57 m	7.59 m	7.29 m	-9.63 m	703 s
		30 s	11.39 m	7.73 m	7.60 m	7.29 m	-9.65 m	703 s
		35 s	11.39 m	7.75 m	7.60 m	7.29 m	-9.67 m	701 s
		40 s	11.41 m	7.60 m	7.70 m	7.41 m	-9.69 m	702 s
		45 s	11.44 m	7.38 m	7.71 m	7.61 m	-9.70 m	701 s
		50 s	11.51 m	7.29 m	7.89 m	7.74 m	-9.72 m	702 s
		55 s	11.77 m	7.35 m	7.91 m	7.80 m	-9.73 m	702 s
		60 s	12.21 m	7.60 m	7.85 m	7.77 m	-9.76 m	703 s
		65 s	12.57 m	7.79 m	8.13 m	7.67 m	-9.79 m	704 s
		70 s	12.80 m	7.96 m	8.36 m	7.56 m	-9.81 m	702 s
		75 s	12.90 m	8.13 m	8.45 m	7.48 m	-9.79 m	700 s
		80 s	12.87 m	8.30 m	8.52 m	7.41 m	-9.81 m	700 s
		85 s	12.70 m	8.60 m	8.41 m	7.31 m	-9.83 m	698 s
		90 s	12.44 m	8.98 m	8.40 m	7.29 m	-9.80 m	698 s
		95 s	12.13 m	9.51 m	8.54 m	7.29 m	-9.75 m	697 s
		100 s	12.18 m	9.89 m	8.59 m	7.36 m	-9.70 m	695 s
		105 s	12.00 m	10.12 m	8.78 m	7.80 m	-9.69 m	694 s
		110 s	11.67 m	10.16 m	8.80 m	8.32 m	-9.64 m	693 s
115 s	11.19 m	10.01 m	8.73 m	8.91 m	-9.62 m	692 s		
120 s	10.85 m	9.77 m	8.59 m	9.59 m	-9.59 m	690 s		
125 s	11.05 m	9.76 m	8.44 m	10.19 m	-9.57 m	692 s		
130 s	11.25 m	9.52 m	8.27 m	10.48 m	-9.53 m	695 s		
135 s	11.43 m	9.08 m	8.11 m	10.59 m	-9.45 m	695 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (3/12) 健全地形モデル (3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	25 s	10.80 m	7.39 m	7.66 m	6.97 m	-9.57 m	642 s
		30 s	10.69 m	7.68 m	7.66 m	7.02 m	-9.57 m	642 s
		35 s	10.57 m	7.87 m	7.65 m	7.13 m	-9.59 m	693 s
		40 s	10.50 m	7.90 m	7.64 m	7.33 m	-9.59 m	694 s
		45 s	10.45 m	7.79 m	7.90 m	7.54 m	-9.61 m	695 s
		50 s	10.50 m	7.64 m	8.12 m	7.75 m	-9.63 m	695 s
		55 s	10.95 m	7.44 m	8.12 m	7.89 m	-9.62 m	695 s
		60 s	11.35 m	7.60 m	8.11 m	7.94 m	-9.61 m	693 s
		65 s	11.73 m	7.79 m	8.48 m	7.89 m	-9.63 m	695 s
		70 s	12.05 m	8.05 m	8.84 m	7.76 m	-9.66 m	697 s
		75 s	12.28 m	8.31 m	9.05 m	7.62 m	-9.67 m	693 s
		80 s	12.39 m	8.75 m	9.11 m	7.49 m	-9.67 m	693 s
		85 s	12.36 m	9.16 m	9.00 m	7.41 m	-9.69 m	693 s
		90 s	12.21 m	9.53 m	8.86 m	7.37 m	-9.67 m	694 s
		95 s	12.05 m	9.86 m	8.99 m	7.37 m	-9.60 m	693 s
		100 s	12.26 m	10.13 m	9.06 m	7.53 m	-9.50 m	692 s
		105 s	12.21 m	10.39 m	9.05 m	8.01 m	-9.54 m	691 s
		110 s	11.95 m	10.45 m	9.05 m	8.44 m	-9.44 m	689 s
		115 s	11.50 m	10.35 m	9.05 m	9.01 m	-9.37 m	687 s
		120 s	11.07 m	10.22 m	8.95 m	9.66 m	-9.33 m	686 s
125 s	10.76 m	10.06 m	8.77 m	10.35 m	-9.49 m	685 s		
130 s	10.34 m	9.91 m	8.67 m	10.75 m	-9.21 m	688 s		
135 s	10.52 m	9.49 m	8.57 m	10.91 m	-9.11 m	694 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (4/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	19 s ~ 116 s	20 s	9.13 m	8.62 m	8.59 m	7.87 m	-9.59 m	365 s
		25 s	9.00 m	8.47 m	8.31 m	7.58 m	-9.629 m	359 s
		30 s	9.57 m	8.56 m	8.11 m	7.24 m	-9.634 m	355 s
		35 s	10.03 m	8.69 m	7.92 m	6.84 m	-9.626 m	350 s
		40 s	10.15 m	8.76 m	7.96 m	6.35 m	-9.53 m	347 s
		45 s	10.19 m	8.81 m	8.15 m	5.91 m	-9.50 m	392 s
		50 s	10.27 m	8.78 m	8.34 m	6.25 m	-9.58 m	534 s
		55 s	10.36 m	8.79 m	8.62 m	6.49 m	-9.50 m	539 s
		60 s	10.27 m	9.04 m	8.70 m	6.55 m	-9.41 m	542 s
		65 s	10.05 m	9.28 m	8.89 m	6.42 m	-9.35 m	547 s
		70 s	10.16 m	9.34 m	9.20 m	6.27 m	-9.24 m	551 s
		75 s	10.20 m	9.28 m	9.36 m	6.53 m	-9.20 m	553 s
		80 s	10.27 m	9.22 m	9.35 m	6.73 m	-9.10 m	554 s
		85 s	10.25 m	9.65 m	9.28 m	7.01 m	-9.01 m	554 s
		90 s	10.42 m	10.26 m	9.08 m	7.42 m	-9.01 m	581 s
		95 s	11.03 m	10.64 m	9.05 m	7.84 m	-8.81 m	614 s
100 s	11.66 m	10.85 m	9.30 m	8.32 m	-8.65 m	619 s		
105 s	11.89 m	10.86 m	9.48 m	8.57 m	-8.45 m	623 s		
110 s	11.74 m	10.77 m	9.53 m	8.58 m	-8.31 m	624 s		
115 s	11.38 m	10.60 m	9.64 m	8.31 m	-7.85 m	626 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (5/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	25 s	10.59 m	8.20 m	7.93 m	7.72 m	-12.29 m	428 s
		30 s	10.65 m	8.56 m	8.20 m	7.72 m	-12.28 m	428 s
		35 s	10.71 m	8.86 m	8.45 m	7.72 m	-12.26 m	429 s
		40 s	10.73 m	9.41 m	8.65 m	7.72 m	-12.26 m	429 s
		45 s	10.75 m	9.77 m	8.81 m	7.72 m	-12.23 m	426 s
		50 s	11.21 m	9.95 m	8.94 m	7.72 m	-12.18 m	423 s
		55 s	11.76 m	10.02 m	9.08 m	7.72 m	-12.17 m	422 s
		60 s	12.21 m	10.01 m	9.41 m	7.72 m	-12.16 m	421 s
		65 s	12.60 m	9.97 m	10.10 m	7.72 m	-12.15 m	420 s
		70 s	12.87 m	10.58 m	10.61 m	7.72 m	-12.15 m	420 s
		75 s	13.04 m	11.03 m	10.94 m	7.72 m	-12.15 m	420 s
		80 s	13.00 m	11.35 m	11.24 m	7.72 m	-12.15 m	424 s
		85 s	12.79 m	11.75 m	11.45 m	7.72 m	-12.16 m	428 s
		90 s	13.28 m	12.16 m	11.53 m	7.72 m	-12.14 m	433 s
		95 s	13.89 m	12.51 m	11.60 m	7.72 m	-12.11 m	441 s
		100 s	14.38 m	12.81 m	11.96 m	7.72 m	-12.01 m	443 s
		105 s	15.10 m	13.04 m	12.43 m	7.72 m	-11.95 m	442 s
		110 s	15.54 m	13.14 m	12.70 m	7.72 m	-11.81 m	440 s
115 s	15.65 m	13.09 m	12.74 m	8.35 m	-11.66 m	437 s		
120 s	15.38 m	12.84 m	12.60 m	9.31 m	-11.49 m	434 s		
125 s	14.78 m	12.37 m	12.39 m	10.08 m	-11.41 m	431 s		
130 s	13.69 m	11.94 m	12.06 m	10.49 m	-11.41 m	427 s		
135 s	12.50 m	11.31 m	11.56 m	10.54 m	-11.41 m	425 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(6/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	25 s	10.09 m	7.68 m	7.37 m	7.44 m	-12.26 m	429 s
		30 s	10.09 m	8.21 m	7.51 m	7.44 m	-12.24 m	430 s
		35 s	10.03 m	8.65 m	7.64 m	7.44 m	-12.24 m	430 s
		40 s	10.00 m	8.98 m	7.93 m	7.44 m	-12.23 m	430 s
		45 s	10.07 m	9.32 m	8.29 m	7.44 m	-12.23 m	430 s
		50 s	10.63 m	9.68 m	8.57 m	7.44 m	-12.21 m	427 s
		55 s	11.17 m	9.86 m	8.68 m	7.44 m	-12.21 m	424 s
		60 s	11.56 m	9.93 m	8.90 m	7.44 m	-12.18 m	423 s
		65 s	11.97 m	9.92 m	9.65 m	7.44 m	-12.17 m	423 s
		70 s	12.36 m	9.97 m	10.23 m	7.44 m	-12.15 m	424 s
		75 s	12.68 m	10.58 m	10.65 m	7.44 m	-12.13 m	426 s
		80 s	12.88 m	10.97 m	10.93 m	7.44 m	-12.09 m	428 s
		85 s	12.79 m	11.29 m	11.17 m	7.44 m	-12.01 m	431 s
		90 s	12.65 m	11.72 m	11.27 m	7.44 m	-11.95 m	434 s
		95 s	13.21 m	12.15 m	11.30 m	7.44 m	-11.82 m	439 s
		100 s	13.85 m	12.40 m	11.50 m	7.47 m	-11.52 m	443 s
		105 s	14.52 m	12.63 m	11.98 m	7.68 m	-11.29 m	444 s
		110 s	15.08 m	12.79 m	12.35 m	7.95 m	-11.14 m	444 s
115 s	15.30 m	12.78 m	12.50 m	8.50 m	-10.76 m	443 s		
120 s	15.20 m	12.59 m	12.45 m	9.40 m	-10.89 m	443 s		
125 s	14.73 m	12.25 m	12.30 m	10.24 m	-10.66 m	444 s		
130 s	13.77 m	11.89 m	12.02 m	10.73 m	-10.68 m	441 s		
135 s	12.58 m	11.31 m	11.58 m	10.84 m	-10.83 m	544 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(7/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	19 s ~ 116 s	20 s	9.32 m	6.48 m	7.19 m	7.82 m	-8.90 m	392 s
		25 s	9.37 m	6.56 m	7.26 m	7.52 m	-8.85 m	394 s
		30 s	9.39 m	6.78 m	7.37 m	7.17 m	-8.83 m	403 s
		35 s	9.51 m	6.95 m	7.66 m	6.76 m	-8.84 m	415 s
		40 s	9.60 m	6.95 m	7.89 m	6.70 m	-8.79 m	417 s
		45 s	9.90 m	6.84 m	8.05 m	7.09 m	-8.71 m	417 s
		50 s	9.98 m	6.71 m	8.16 m	7.32 m	-8.61 m	416 s
		55 s	10.07 m	6.86 m	8.16 m	7.35 m	-8.51 m	414 s
		60 s	10.10 m	7.18 m	8.09 m	7.07 m	-8.40 m	412 s
		65 s	10.12 m	7.43 m	8.12 m	6.74 m	-8.33 m	560 s
		70 s	10.14 m	7.56 m	8.33 m	6.79 m	-8.23 m	597 s
		75 s	10.12 m	7.81 m	8.51 m	7.03 m	-8.12 m	600 s
		80 s	10.13 m	8.11 m	8.57 m	7.39 m	-7.97 m	602 s
		85 s	10.13 m	8.33 m	8.59 m	7.72 m	-7.80 m	619 s
		90 s	10.16 m	8.44 m	8.54 m	8.00 m	-7.67 m	622 s
		95 s	10.17 m	8.55 m	8.38 m	8.34 m	-7.59 m	622.6 s
100 s	10.18 m	8.91 m	8.07 m	8.67 m	-7.45 m	622.7 s		
105 s	10.19 m	9.27 m	8.00 m	8.96 m	-7.13 m	622.8 s		
110 s	10.19 m	9.47 m	8.00 m	9.19 m	-6.84 m	620 s		
115 s	10.22 m	9.43 m	8.06 m	9.09 m	-6.60 m	619 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(8/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	25 s	11.40 m	8.97 m	8.91 m	7.34 m	-11.20 m	709 s
		30 s	11.44 m	9.34 m	9.35 m	7.34 m	-11.20 m	704 s
		35 s	11.38 m	9.50 m	9.92 m	7.34 m	-11.18 m	702 s
		40 s	11.30 m	9.40 m	10.29 m	7.41 m	-11.21 m	722 s
		45 s	11.24 m	9.06 m	10.43 m	7.61 m	-11.223 m	725 s
		50 s	11.59 m	8.77 m	10.51 m	7.74 m	-11.21 m	726 s
		55 s	11.93 m	8.91 m	10.74 m	7.80 m	-11.216 m	725 s
		60 s	12.14 m	9.14 m	11.03 m	7.77 m	-11.21 m	724 s
		65 s	12.24 m	9.36 m	11.30 m	7.67 m	-11.20 m	724 s
		70 s	12.40 m	9.63 m	11.58 m	7.56 m	-11.19 m	724 s
		75 s	12.77 m	9.88 m	11.83 m	7.48 m	-11.18 m	727 s
		80 s	12.98 m	10.19 m	11.98 m	7.39 m	-11.17 m	728 s
		85 s	12.99 m	10.60 m	12.01 m	7.34 m	-11.15 m	730 s
		90 s	12.97 m	10.96 m	11.92 m	7.34 m	-11.13 m	732 s
		95 s	13.02 m	11.16 m	11.92 m	7.34 m	-11.11 m	734 s
		100 s	13.90 m	11.35 m	11.98 m	7.34 m	-11.08 m	734 s
		105 s	14.58 m	11.63 m	11.97 m	7.74 m	-11.06 m	734 s
		110 s	14.95 m	11.80 m	11.89 m	8.26 m	-11.02 m	735 s
115 s	14.98 m	11.86 m	11.76 m	8.84 m	-10.95 m	736 s		
120 s	14.59 m	11.85 m	11.59 m	9.51 m	-10.90 m	737 s		
125 s	13.82 m	11.75 m	11.37 m	10.10 m	-10.82 m	739 s		
130 s	12.76 m	11.38 m	11.08 m	10.39 m	-10.73 m	741 s		
135 s	11.35 m	10.77 m	10.62 m	10.50 m	-10.77 m	743 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価 (東移動)

組合せ評価結果 (9/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	25 s	10.86 m	8.00 m	8.72 m	7.02 m	-11.16 m	710 s
		30 s	10.69 m	8.69 m	9.03 m	7.02 m	-11.17 m	708 s
		35 s	10.55 m	9.15 m	9.52 m	7.12 m	-11.1859 m	705 s
		40 s	10.38 m	9.34 m	9.85 m	7.32 m	-11.17 m	702 s
		45 s	10.73 m	9.29 m	10.14 m	7.54 m	-11.17 m	698 s
		50 s	10.98 m	9.03 m	10.31 m	7.74 m	-11.1853 m	698 s
		55 s	11.43 m	8.94 m	10.42 m	7.89 m	-11.1863 m	719 s
		60 s	11.73 m	9.14 m	10.64 m	7.93 m	-11.17 m	717 s
		65 s	11.93 m	9.44 m	10.88 m	7.87 m	-11.16 m	716 s
		70 s	12.05 m	9.74 m	11.12 m	7.75 m	-11.15 m	715 s
		75 s	12.16 m	10.06 m	11.41 m	7.61 m	-11.14 m	716 s
		80 s	12.42 m	10.38 m	11.64 m	7.48 m	-11.11 m	720 s
		85 s	12.54 m	10.69 m	11.72 m	7.40 m	-11.08 m	724 s
		90 s	12.56 m	11.03 m	11.69 m	7.36 m	-11.05 m	728 s
		95 s	12.73 m	11.30 m	11.65 m	7.36 m	-11.00 m	732 s
		100 s	13.65 m	11.45 m	11.72 m	7.48 m	-10.93 m	733 s
		105 s	14.35 m	11.60 m	11.77 m	7.96 m	-10.88 m	734 s
		110 s	14.74 m	11.72 m	11.75 m	8.39 m	-10.77 m	735 s
115 s	14.78 m	11.764 m	11.67 m	8.94 m	-10.70 m	735 s		
120 s	14.44 m	11.761 m	11.54 m	9.61 m	-10.59 m	735 s		
125 s	13.75 m	11.62 m	11.36 m	10.28 m	-10.41 m	736 s		
130 s	12.79 m	11.25 m	11.10 m	10.67 m	-10.15 m	737 s		
135 s	11.55 m	10.69 m	10.68 m	10.85 m	-9.87 m	738 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(10/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	19 s ~ 116 s	20 s	10.10 m	8.15 m	8.03 m	7.83 m	-9.69 m	765 s
		25 s	9.99 m	8.45 m	7.87 m	7.54 m	-9.76 m	772 s
		30 s	9.88 m	8.80 m	8.00 m	7.20 m	-9.80 m	776 s
		35 s	9.81 m	9.04 m	8.25 m	6.79 m	-9.85 m	778.5 s
		40 s	9.92 m	9.24 m	8.62 m	6.29 m	-9.86 m	779.1 s
		45 s	10.01 m	9.36 m	8.85 m	5.96 m	-9.913 m	779.4 s
		50 s	10.16 m	9.43 m	8.95 m	6.18 m	-9.90 m	776 s
		55 s	10.19 m	9.51 m	8.96 m	6.44 m	-9.89 m	773 s
		60 s	10.32 m	9.50 m	8.86 m	6.51 m	-9.914 m	771 s
		65 s	10.42 m	9.62 m	8.60 m	6.40 m	-9.85 m	768 s
		70 s	10.32 m	9.52 m	8.63 m	6.23 m	-9.87 m	761 s
		75 s	10.29 m	9.58 m	8.91 m	6.37 m	-9.81 m	618 s
		80 s	10.34 m	9.56 m	9.06 m	6.56 m	-9.75 m	623 s
		85 s	10.32 m	9.44 m	9.14 m	6.88 m	-9.65 m	646 s
		90 s	10.25 m	9.77 m	9.36 m	7.29 m	-9.54 m	646 s
		95 s	10.47 m	10.26 m	9.15 m	7.72 m	-9.46 m	643 s
100 s	11.14 m	10.67 m	8.72 m	8.19 m	-9.33 m	642 s		
105 s	11.68 m	10.84 m	9.18 m	8.47 m	-9.06 m	641 s		
110 s	11.69 m	10.77 m	9.43 m	8.42 m	-9.04 m	640 s		
115 s	11.52 m	10.67 m	9.55 m	8.13 m	-8.80 m	639 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(11/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	25 s	10.75 m	7.80 m	7.59 m	7.79 m	-12.04 m	796 s
		30 s	10.75 m	8.15 m	7.91 m	7.79 m	-12.02 m	791 s
		35 s	10.79 m	8.46 m	8.11 m	7.79 m	-12.02 m	785 s
		40 s	10.86 m	8.96 m	8.20 m	7.79 m	-12.06 m	777 s
		45 s	10.89 m	9.26 m	8.36 m	7.79 m	-12.07 m	769 s
		50 s	11.34 m	9.48 m	8.48 m	7.79 m	-12.103 m	762 s
		55 s	12.05 m	9.59 m	8.67 m	7.79 m	-12.05 m	753 s
		60 s	12.56 m	9.61 m	9.10 m	7.79 m	-12.101 m	745 s
		65 s	12.97 m	9.73 m	10.07 m	7.79 m	-12.03 m	737 s
		70 s	13.19 m	9.88 m	10.80 m	7.79 m	-12.03 m	792 s
		75 s	13.31 m	10.45 m	11.13 m	7.79 m	-12.03 m	790 s
		80 s	13.24 m	10.84 m	11.09 m	7.79 m	-12.03 m	844 s
		85 s	12.99 m	11.22 m	10.78 m	7.79 m	-12.03 m	843 s
		90 s	12.87 m	11.89 m	10.39 m	7.79 m	-12.03 m	841 s
		95 s	13.71 m	12.43 m	10.48 m	7.79 m	-12.03 m	839 s
		100 s	14.89 m	12.71 m	10.74 m	7.79 m	-12.03 m	836 s
		105 s	15.55 m	12.85 m	10.99 m	7.79 m	-12.03 m	833 s
		110 s	15.68 m	12.89 m	11.27 m	7.79 m	-12.03 m	831 s
115 s	15.51 m	12.79 m	11.43 m	8.08 m	-12.01 m	828 s		
120 s	15.06 m	12.50 m	11.41 m	9.03 m	-11.65 m	825 s		
125 s	14.38 m	12.23 m	11.27 m	9.84 m	-11.61 m	821 s		
130 s	13.50 m	11.92 m	11.02 m	10.29 m	-11.60 m	818 s		
135 s	12.47 m	11.50 m	10.73 m	10.35 m	-11.70 m	815 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

組合せ評価結果(12/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	25 s	10.11 m	7.83 m	7.21 m	7.52 m	-11.90 m	792 s
		30 s	10.14 m	7.99 m	7.54 m	7.52 m	-11.89 m	781 s
		35 s	10.14 m	8.39 m	8.02 m	7.52 m	-11.89 m	769 s
		40 s	10.10 m	8.72 m	8.35 m	7.52 m	-11.88 m	759 s
		45 s	10.05 m	9.01 m	8.52 m	7.52 m	-11.85 m	428 s
		50 s	10.49 m	9.30 m	8.58 m	7.52 m	-11.86 m	425 s
		55 s	11.14 m	9.61 m	8.58 m	7.52 m	-11.86 m	420 s
		60 s	11.63 m	9.87 m	8.66 m	7.52 m	-11.88 m	414 s
		65 s	12.10 m	10.03 m	9.26 m	7.52 m	-12.04 m	458 s
		70 s	12.51 m	10.13 m	10.21 m	7.52 m	-12.05 m	462 s
		75 s	12.78 m	10.23 m	10.81 m	7.52 m	-12.03 m	464 s
		80 s	12.93 m	10.58 m	11.03 m	7.52 m	-12.03 m	464 s
		85 s	12.85 m	10.98 m	10.92 m	7.52 m	-12.03 m	464 s
		90 s	12.63 m	11.60 m	10.58 m	7.52 m	-12.04 m	462 s
		95 s	13.31 m	12.30 m	10.34 m	7.52 m	-11.96 m	513 s
		100 s	14.52 m	12.66 m	10.62 m	7.52 m	-11.80 m	511 s
		105 s	15.31 m	12.82 m	10.92 m	7.52 m	-11.58 m	508 s
		110 s	15.58 m	12.89 m	11.24 m	7.71 m	-11.29 m	503 s
115 s	15.46 m	12.77 m	11.44 m	8.24 m	-11.10 m	498 s		
120 s	15.05 m	12.52 m	11.50 m	9.14 m	-10.76 m	492 s		
125 s	14.39 m	12.20 m	11.43 m	10.02 m	-10.68 m	486 s		
130 s	13.50 m	11.95 m	11.22 m	10.54 m	-10.71 m	480 s		
135 s	12.53 m	11.56 m	10.85 m	10.66 m	-10.78 m	474 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)

「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)」最大ケース

○「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)」最大ケースは、以下のとおりである。

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	12.90m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:75s	15.65m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:115s	14.98m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:115s	15.68m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s
3号炉 取水口 (上昇側)	10.45m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s	13.14m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s	11.86m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:115s	12.89m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:110s
1,2号炉 取水口 (上昇側)	9.11m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:80s	12.74m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:115s	12.01m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:85s	11.50m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:120s
放水口 (上昇側)	10.91m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	10.84m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	10.85m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	10.66m	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s
3号炉 取水口 (下降側)	9.83m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:85s	12.29m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:25s	11.22m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:45s	12.10m (参考値)	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:50s
「貯留堰を 下回る時間」	704s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:65s	626s	・断層パターン:5 ・波源位置:矩形モデル(東へ30km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km ・組合せの時間差:115s	743s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:135s	844s	・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km ・組合せの時間差:80s

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (1/12) 健全地形モデル (1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	12.28 m	8.29 m	8.60 m	10.28 m	-7.79 m	712 s
		35 s	12.46 m	8.07 m	8.45 m	10.36 m	-7.81 m	709 s
		40 s	12.64 m	8.21 m	8.30 m	10.42 m	-7.85 m	706 s
		45 s	12.79 m	8.30 m	8.14 m	10.447 m	-7.88 m	705 s
		50 s	12.92 m	8.36 m	8.04 m	10.446 m	-7.91 m	704 s
		55 s	13.00 m	8.38 m	7.94 m	10.42 m	-7.92 m	702 s
		60 s	13.047 m	8.33 m	7.87 m	10.37 m	-7.94 m	701 s
		65 s	13.049 m	8.23 m	7.85 m	10.42 m	-7.95 m	694 s
		70 s	13.00 m	8.21 m	7.87 m	10.450 m	-7.94 m	686 s
		75 s	12.86 m	8.22 m	7.87 m	10.39 m	-7.92 m	675 s
		80 s	12.59 m	8.22 m	7.88 m	10.21 m	-7.90 m	690 s
		85 s	12.14 m	8.20 m	7.88 m	9.95 m	-7.85 m	686 s
		90 s	11.57 m	8.18 m	7.86 m	9.78 m	-7.78 m	679 s
		95 s	11.04 m	8.15 m	7.80 m	9.72 m	-7.70 m	679 s
		100 s	10.52 m	8.12 m	7.86 m	9.71 m	-7.81 m	678 s
		105 s	9.90 m	8.07 m	7.91 m	9.77 m	-7.76 m	676 s
		110 s	9.76 m	7.97 m	7.90 m	9.71 m	-7.72 m	675 s
		115 s	8.88 m	7.87 m	7.87 m	9.46 m	-7.81 m	673 s
		120 s	9.06 m	7.75 m	7.83 m	9.02 m	-7.80 m	669 s
		125 s	9.39 m	7.66 m	7.79 m	8.69 m	-7.85 m	665 s
130 s	9.76 m	7.61 m	7.76 m	8.48 m	-7.93 m	659 s		
135 s	10.16 m	7.58 m	7.74 m	8.26 m	-8.03 m	648 s		
140 s	10.53 m	7.54 m	7.65 m	8.06 m	-8.10 m	643 s		
145 s	10.79 m	7.49 m	7.55 m	7.97 m	-8.17 m	640 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (2/12) 健全地形モデル (2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	36 s ~ 166 s	40 s	10.53 m	7.04 m	6.81 m	10.42 m	-7.17 m	683 s
		45 s	10.58 m	7.01 m	6.80 m	10.28 m	-7.26 m	681 s
		50 s	10.64 m	6.96 m	6.79 m	10.15 m	-7.27 m	681 s
		55 s	10.73 m	6.88 m	6.78 m	10.02 m	-7.28 m	680 s
		60 s	10.81 m	6.78 m	6.76 m	9.87 m	-7.37 m	679 s
		65 s	10.88 m	6.73 m	6.73 m	9.74 m	-7.49 m	679 s
		70 s	10.93 m	6.74 m	6.72 m	9.58 m	-7.61 m	679 s
		75 s	10.93 m	6.80 m	6.73 m	9.44 m	-7.68 m	678 s
		80 s	10.936 m	6.83 m	6.86 m	9.33 m	-7.76 m	678 s
		85 s	10.937 m	6.81 m	6.99 m	9.21 m	-7.76 m	678 s
		90 s	10.936 m	6.77 m	7.07 m	9.06 m	-7.88 m	678 s
		95 s	10.93 m	6.82 m	7.12 m	8.92 m	-7.99 m	677 s
		100 s	10.93 m	6.95 m	7.07 m	8.82 m	-8.07 m	677 s
		105 s	10.93 m	7.14 m	7.10 m	8.74 m	-8.14 m	677 s
		110 s	10.93 m	7.35 m	7.12 m	8.70 m	-8.21 m	677 s
		115 s	10.93 m	7.55 m	7.12 m	9.12 m	-8.27 m	677 s
		120 s	10.93 m	7.68 m	7.17 m	9.50 m	-8.32 m	677 s
		125 s	10.92 m	7.72 m	7.19 m	9.80 m	-8.37 m	677 s
		130 s	10.85 m	7.66 m	7.10 m	10.03 m	-8.42 m	676 s
		135 s	10.69 m	7.55 m	6.97 m	10.13 m	-8.46 m	676 s
140 s	10.53 m	7.34 m	6.85 m	10.04 m	-8.49 m	676 s		
145 s	10.38 m	7.16 m	6.83 m	9.70 m	-8.60 m	676 s		
150 s	9.92 m	7.10 m	6.70 m	9.60 m	-8.65 m	677 s		
155 s	9.86 m	7.03 m	6.67 m	9.51 m	-8.69 m	677 s		
160 s	8.93 m	6.87 m	6.62 m	9.47 m	-8.71 m	677 s		
165 s	8.95 m	6.87 m	6.42 m	9.63 m	-8.73 m	677 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(3/12) 健全地形モデル(3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:8 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	33 s ~ 148 s	35 s	10.46 m	6.36 m	6.05 m	10.20 m	-4.33 m	103 s
		40 s	10.469 m	6.43 m	6.08 m	10.27 m	-4.41 m	103 s
		45 s	10.468 m	6.49 m	6.12 m	10.30 m	-4.50 m	609 s
		50 s	10.46 m	6.54 m	6.16 m	10.29 m	-4.61 m	611 s
		55 s	10.44 m	6.58 m	6.21 m	10.22 m	-4.74 m	612 s
		60 s	10.39 m	6.62 m	6.25 m	10.07 m	-4.83 m	614 s
		65 s	10.27 m	6.636 m	6.28 m	9.84 m	-4.89 m	617 s
		70 s	10.09 m	6.642 m	6.29 m	9.48 m	-4.97 m	619 s
		75 s	9.68 m	6.63 m	6.24 m	9.27 m	-5.03 m	620 s
		80 s	9.14 m	6.59 m	6.13 m	8.92 m	-5.08 m	621 s
		85 s	8.52 m	6.48 m	5.96 m	8.37 m	-5.11 m	622 s
		90 s	7.74 m	6.35 m	5.82 m	7.94 m	-5.14 m	623 s
		95 s	7.24 m	6.20 m	5.70 m	7.60 m	-5.15 m	624 s
		100 s	6.99 m	5.96 m	5.66 m	7.17 m	-5.16 m	624.61 s
		105 s	6.85 m	5.84 m	5.69 m	6.91 m	-5.16 m	624.62 s
		110 s	6.78 m	5.96 m	5.62 m	6.78 m	-5.14 m	624 s
		115 s	6.74 m	6.11 m	5.63 m	6.69 m	-5.10 m	624 s
		120 s	9.82 m	6.22 m	5.67 m	6.70 m	-5.05 m	623 s
125 s	9.83 m	6.29 m	5.68 m	6.72 m	-5.09 m	621 s		
130 s	9.83 m	6.36 m	5.68 m	7.02 m	-5.13 m	469 s		
135 s	9.84 m	6.48 m	5.80 m	7.48 m	-5.17 m	471 s		
140 s	9.83 m	6.56 m	5.88 m	7.85 m	-5.22 m	472 s		
145 s	9.82 m	6.48 m	5.79 m	8.12 m	-5.24 m	473 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (4/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	11.60 m	10.99 m	10.13 m	9.46 m	-9.78 m	681 s
		35 s	11.79 m	11.02 m	10.18 m	9.59 m	-9.79 m	681 s
		40 s	11.98 m	11.01 m	10.22 m	9.70 m	-9.88 m	681 s
		45 s	12.16 m	10.99 m	10.23 m	9.76 m	-9.84 m	681 s
		50 s	12.33 m	10.93 m	10.20 m	9.80 m	-9.86 m	680 s
		55 s	12.46 m	10.83 m	10.13 m	9.80 m	-9.87 m	679 s
		60 s	12.56 m	10.69 m	10.02 m	9.79 m	-9.89 m	676 s
		65 s	12.60 m	10.49 m	9.87 m	9.80 m	-9.88 m	676 s
		70 s	12.59 m	10.25 m	9.74 m	9.874 m	-9.88 m	679 s
		75 s	12.48 m	9.95 m	9.63 m	9.869 m	-9.87 m	681 s
		80 s	12.25 m	9.67 m	9.47 m	9.74 m	-9.86 m	682.4 s
		85 s	11.87 m	9.40 m	9.21 m	9.54 m	-9.87 m	681.6 s
		90 s	11.38 m	9.12 m	8.89 m	9.37 m	-9.87 m	680 s
		95 s	10.91 m	8.74 m	8.55 m	9.26 m	-9.85 m	678 s
		100 s	10.48 m	8.73 m	8.58 m	9.29 m	-9.91 m	675 s
		105 s	9.96 m	8.76 m	8.61 m	9.45 m	-9.88 m	671 s
		110 s	9.90 m	8.75 m	8.65 m	9.51 m	-9.83 m	668 s
		115 s	9.91 m	8.72 m	8.72 m	9.34 m	-9.79 m	663 s
		120 s	9.95 m	8.67 m	8.78 m	8.88 m	-9.75 m	659 s
		125 s	9.98 m	8.62 m	8.89 m	8.47 m	-9.71 m	656 s
130 s	10.04 m	8.56 m	8.92 m	8.21 m	-9.67 m	649 s		
135 s	10.37 m	8.45 m	8.93 m	7.98 m	-9.60 m	631 s		
140 s	10.72 m	8.37 m	9.00 m	7.74 m	-9.56 m	618 s		
145 s	10.93 m	8.48 m	9.11 m	7.56 m	-9.46 m	611 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (5/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	36 s ~ 166 s	40 s	13.05 m	11.75 m	10.28 m	9.41 m	-8.95 m	697.6 s
		45 s	12.80 m	11.66 m	10.12 m	9.20 m	-8.95 m	698.4 s
		50 s	12.38 m	11.52 m	10.00 m	8.98 m	-9.04 m	697.8 s
		55 s	11.90 m	11.31 m	9.88 m	8.83 m	-8.95 m	697 s
		60 s	11.48 m	11.06 m	9.79 m	8.72 m	-9.02 m	695 s
		65 s	11.17 m	10.86 m	9.77 m	8.63 m	-9.07 m	693 s
		70 s	10.83 m	10.63 m	9.86 m	8.52 m	-9.11 m	691 s
		75 s	10.59 m	10.40 m	9.90 m	8.46 m	-9.16 m	689 s
		80 s	10.49 m	10.13 m	9.78 m	8.51 m	-9.23 m	688 s
		85 s	10.49 m	9.88 m	9.57 m	8.45 m	-9.29 m	687 s
		90 s	10.49 m	9.75 m	9.43 m	8.21 m	-9.42 m	685 s
		95 s	10.50 m	9.59 m	9.32 m	8.14 m	-9.58 m	684 s
		100 s	10.52 m	9.41 m	9.23 m	8.18 m	-9.65 m	682 s
		105 s	10.57 m	9.20 m	9.11 m	8.37 m	-9.76 m	679 s
		110 s	10.64 m	9.05 m	9.05 m	8.72 m	-9.98 m	678 s
		115 s	10.73 m	9.01 m	8.80 m	9.10 m	-10.17 m	675 s
		120 s	10.84 m	8.91 m	8.48 m	9.43 m	-10.34 m	672 s
		125 s	10.90 m	8.71 m	8.17 m	9.72 m	-10.43 m	668 s
		130 s	10.89 m	8.46 m	7.82 m	9.98 m	-10.60 m	663 s
		135 s	10.83 m	8.21 m	7.77 m	10.14 m	-10.69 m	659 s
140 s	10.69 m	8.06 m	7.54 m	10.07 m	-10.88 m	654 s		
145 s	10.53 m	7.94 m	7.41 m	9.68 m	-11.09 m	650 s		
150 s	10.38 m	7.76 m	7.31 m	9.42 m	-11.11 m	646 s		
155 s	9.90 m	7.62 m	7.15 m	9.26 m	-11.11 m	643 s		
160 s	9.91 m	7.54 m	7.12 m	9.19 m	-11.19 m	641 s		
165 s	9.93 m	7.59 m	7.12 m	9.04 m	-11.27 m	637 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (6/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:8 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	33 s ~ 148 s	35 s	13.08 m	11.465 m	10.58 m	9.94 m	-5.23 m	583 s
		40 s	13.09 m	11.472 m	10.62 m	10.01 m	-5.29 m	584 s
		45 s	13.06 m	11.46 m	10.659 m	10.05 m	-5.33 m	585 s
		50 s	13.05 m	11.44 m	10.65 m	10.03 m	-5.37 m	620 s
		55 s	13.01 m	11.41 m	10.665 m	9.96 m	-5.42 m	623 s
		60 s	12.94 m	11.36 m	10.61 m	9.77 m	-5.43 m	627 s
		65 s	12.82 m	11.28 m	10.53 m	9.42 m	-5.44 m	630 s
		70 s	12.61 m	11.13 m	10.36 m	8.84 m	-5.44 m	634 s
		75 s	12.24 m	10.90 m	10.06 m	7.98 m	-5.42 m	636 s
		80 s	11.41 m	10.43 m	9.50 m	7.13 m	-5.43 m	637 s
		85 s	10.67 m	9.71 m	8.69 m	6.80 m	-5.47 m	638 s
		90 s	10.23 m	8.93 m	8.17 m	6.68 m	-5.61 m	639.01 s
		95 s	9.29 m	8.56 m	8.19 m	6.81 m	-5.71 m	639.04 s
		100 s	8.71 m	8.29 m	7.87 m	6.90 m	-5.83 m	636 s
		105 s	8.42 m	8.20 m	7.57 m	6.84 m	-6.00 m	635 s
		110 s	8.26 m	8.14 m	7.39 m	6.67 m	-6.21 m	634 s
		115 s	8.35 m	8.11 m	7.24 m	6.59 m	-6.38 m	634 s
		120 s	8.24 m	8.10 m	7.23 m	6.68 m	-6.56 m	633 s
125 s	8.12 m	8.09 m	7.21 m	6.95 m	-6.86 m	631 s		
130 s	8.12 m	8.09 m	7.15 m	7.30 m	-6.84 m	628 s		
135 s	9.82 m	8.09 m	7.10 m	7.59 m	-6.99 m	604 s		
140 s	9.83 m	8.09 m	7.10 m	7.79 m	-7.06 m	600 s		
145 s	9.82 m	8.09 m	7.10 m	7.94 m	-7.19 m	599 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(7/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	12.26 m	9.37 m	9.71 m	10.26 m	-9.36 m	719.1 s
		35 s	12.45 m	9.14 m	9.56 m	10.35 m	-9.39 m	718.8 s
		40 s	12.62 m	9.16 m	9.41 m	10.40 m	-9.42 m	718 s
		45 s	12.77 m	9.17 m	9.32 m	10.4297 m	-9.45 m	716 s
		50 s	12.89 m	9.14 m	9.26 m	10.4280 m	-9.48 m	715 s
		55 s	12.98 m	9.05 m	9.34 m	10.40 m	-9.49 m	714 s
		60 s	13.03 m	8.94 m	9.59 m	10.35 m	-9.49 m	713 s
		65 s	13.02 m	9.00 m	9.77 m	10.40 m	-9.51 m	712 s
		70 s	12.98 m	9.06 m	9.91 m	10.4301 m	-9.51 m	711 s
		75 s	12.83 m	9.13 m	10.02 m	10.37 m	-9.530 m	709 s
		80 s	12.55 m	9.24 m	10.12 m	10.19 m	-9.526 m	708 s
		85 s	12.11 m	9.33 m	10.20 m	9.93 m	-9.52 m	706 s
		90 s	11.54 m	9.391 m	10.26 m	9.77 m	-9.51 m	704 s
		95 s	11.44 m	9.389 m	10.33 m	9.71 m	-9.51 m	703 s
		100 s	11.45 m	9.33 m	10.39 m	9.73 m	-9.50 m	701 s
		105 s	11.42 m	9.23 m	10.42 m	9.80 m	-9.49 m	700 s
		110 s	11.37 m	9.12 m	10.39 m	9.74 m	-9.48 m	698 s
		115 s	11.28 m	8.99 m	10.33 m	9.49 m	-9.45 m	697 s
120 s	11.18 m	8.82 m	10.23 m	9.06 m	-9.41 m	696 s		
125 s	11.11 m	8.65 m	10.13 m	8.74 m	-9.35 m	695 s		
130 s	11.04 m	8.64 m	10.03 m	8.53 m	-9.30 m	693 s		
135 s	11.01 m	8.70 m	9.98 m	8.32 m	-9.23 m	690 s		
140 s	11.03 m	8.74 m	9.99 m	8.13 m	-9.13 m	679 s		
145 s	11.06 m	8.76 m	10.06 m	8.04 m	-9.16 m	661 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(8/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	36 s ~ 166 s	40 s	10.53 m	7.91 m	7.97 m	10.42 m	-7.97 m	707 s
		45 s	10.58 m	7.78 m	8.05 m	10.28 m	-8.07 m	706 s
		50 s	10.64 m	7.59 m	8.06 m	10.15 m	-8.16 m	705 s
		55 s	10.73 m	7.41 m	8.02 m	10.02 m	-8.24 m	705 s
		60 s	10.81 m	7.37 m	7.96 m	9.87 m	-8.32 m	704 s
		65 s	10.88 m	7.37 m	7.95 m	9.74 m	-8.35 m	703 s
		70 s	10.93 m	7.35 m	8.02 m	9.58 m	-8.40 m	703 s
		75 s	10.93 m	7.37 m	8.03 m	9.44 m	-8.46 m	703 s
		80 s	10.93 m	7.36 m	8.01 m	9.33 m	-8.58 m	702 s
		85 s	10.94 m	7.54 m	7.97 m	9.21 m	-8.65 m	701 s
		90 s	10.93 m	7.77 m	7.90 m	9.05 m	-8.72 m	699 s
		95 s	10.93 m	7.99 m	7.90 m	8.91 m	-8.76 m	698 s
		100 s	10.93 m	8.18 m	7.93 m	8.82 m	-8.82 m	697 s
		105 s	10.93 m	8.34 m	7.96 m	8.73 m	-8.90 m	696 s
		110 s	10.93 m	8.49 m	7.92 m	8.68 m	-9.06 m	696 s
		115 s	10.93 m	8.59 m	7.79 m	9.10 m	-9.10 m	696 s
		120 s	10.92 m	8.55 m	7.68 m	9.47 m	-9.20 m	696 s
		125 s	10.91 m	8.33 m	7.60 m	9.77 m	-9.30 m	696 s
		130 s	10.83 m	8.33 m	7.44 m	9.99 m	-9.39 m	697 s
		135 s	10.69 m	8.56 m	7.46 m	10.11 m	-9.47 m	697 s
140 s	10.53 m	8.75 m	7.56 m	10.04 m	-9.56 m	697 s		
145 s	10.38 m	8.85 m	7.65 m	9.67 m	-9.63 m	697 s		
150 s	9.91 m	8.81 m	7.74 m	9.56 m	-9.74 m	698 s		
155 s	9.86 m	8.59 m	7.82 m	9.47 m	-9.82 m	698 s		
160 s	9.09 m	8.26 m	7.82 m	9.47 m	-9.88 m	699 s		
165 s	9.12 m	8.03 m	7.71 m	9.65 m	-9.94 m	701 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(9/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:8 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	33 s ~ 148 s	35 s	9.36 m	7.78 m	6.66 m	10.20 m	-4.79 m	652 s
		40 s	9.37 m	7.77 m	6.71 m	10.27 m	-4.82 m	654 s
		45 s	9.36 m	7.75 m	6.72 m	10.30 m	-4.85 m	656 s
		50 s	9.33 m	7.74 m	6.72 m	10.29 m	-4.90 m	658 s
		55 s	9.27 m	7.70 m	6.69 m	10.22 m	-4.98 m	660 s
		60 s	9.17 m	7.67 m	6.85 m	10.07 m	-5.03 m	661 s
		65 s	9.02 m	7.60 m	7.02 m	9.84 m	-5.08 m	662 s
		70 s	8.74 m	7.65 m	7.16 m	9.48 m	-5.13 m	663 s
		75 s	8.57 m	7.79 m	7.28 m	9.27 m	-5.20 m	663 s
		80 s	8.69 m	7.86 m	7.34 m	8.92 m	-5.27 m	664 s
		85 s	8.71 m	7.85 m	7.38 m	8.37 m	-5.36 m	665 s
		90 s	8.62 m	7.78 m	7.44 m	7.95 m	-5.45 m	665.7 s
		95 s	8.45 m	7.65 m	7.53 m	7.60 m	-5.53 m	666.2 s
		100 s	8.08 m	7.57 m	7.67 m	7.17 m	-5.62 m	666.4 s
		105 s	7.99 m	7.50 m	7.80 m	6.91 m	-5.71 m	666.1 s
		110 s	8.07 m	7.37 m	7.86 m	6.78 m	-5.79 m	665.7 s
		115 s	8.03 m	7.41 m	7.84 m	6.69 m	-5.85 m	665 s
		120 s	9.82 m	7.47 m	7.72 m	6.69 m	-5.91 m	663 s
		125 s	9.83 m	7.58 m	7.54 m	6.70 m	-5.98 m	656 s
		130 s	9.83 m	7.74 m	7.34m	6.99 m	-6.04 m	638 s
135 s	9.84 m	7.87 m	7.14 m	7.45 m	-6.19 m	636 s		
140 s	9.83 m	7.86 m	6.97 m	7.81 m	-6.34 m	636 s		
145 s	9.82 m	7.70 m	6.82 m	8.07 m	-6.50 m	637 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価 (西移動)

組合せ評価結果 (10/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (1/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	11.65 m	11.12 m	10.41 m	9.50 m	-9.90 m	693 s
		35 s	11.82 m	11.140 m	10.39 m	9.64 m	-9.94 m	709 s
		40 s	12.01 m	11.142 m	10.33 m	9.75 m	-10.02 m	712 s
		45 s	12.20 m	11.12 m	10.25 m	9.82 m	-10.09 m	713 s
		50 s	12.37 m	11.06 m	10.21 m	9.86 m	-10.11 m	714.51 s
		55 s	12.51 m	10.94 m	10.13 m	9.87 m	-10.12 m	715.46 s
		60 s	12.61 m	10.79 m	10.00 m	9.86 m	-10.15 m	714.99 s
		65 s	12.665 m	10.58 m	9.89 m	9.86 m	-10.16 m	714 s
		70 s	12.659 m	10.34 m	9.85 m	9.95 m	-10.16 m	712 s
		75 s	12.56 m	10.13 m	9.74 m	9.94 m	-10.18 m	709 s
		80 s	12.34 m	9.91 m	9.48 m	9.82 m	-10.17 m	706 s
		85 s	11.97 m	9.69 m	9.16 m	9.62 m	-10.18 m	701 s
		90 s	11.47 m	9.35 m	8.85 m	9.43 m	-10.17 m	639 s
		95 s	11.02 m	8.97 m	8.52 m	9.35 m	-10.19 m	636 s
		100 s	10.55 m	8.57 m	8.22 m	9.36 m	-10.18 m	628 s
		105 s	10.24 m	8.22 m	8.03 m	9.51 m	-10.17 m	619 s
		110 s	9.77 m	8.15 m	7.92 m	9.57 m	-10.16 m	557 s
		115 s	9.11 m	8.14 m	7.83 m	9.42 m	-10.12 m	558 s
120 s	9.37 m	7.92 m	7.45 m	8.96 m	-10.08 m	560 s		
125 s	9.76 m	7.85 m	7.55 m	8.56 m	-10.03 m	562 s		
130 s	10.20 m	7.61 m	7.81 m	8.31 m	-9.97 m	564 s		
135 s	10.61 m	7.55 m	8.04 m	8.10 m	-9.93 m	569 s		
140 s	11.00 m	7.47 m	8.19 m	7.89 m	-9.81 m	603 s		
145 s	11.29 m	7.55 m	8.27 m	7.74 m	-9.71 m	598 s		

※黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(11/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(2/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	36 s ~ 166 s	40 s	13.13 m	11.97 m	10.07 m	9.41 m	-9.66 m	700.9 s
		45 s	13.05 m	11.95 m	10.11 m	9.19 m	-9.67 m	700.6 s
		50 s	12.88 m	11.88 m	10.11 m	8.98 m	-9.73 m	699 s
		55 s	12.58 m	11.72 m	10.07 m	8.83 m	-9.75 m	699 s
		60 s	12.23 m	11.49 m	10.00 m	8.72 m	-9.79 m	697 s
		65 s	11.82 m	11.22 m	9.91 m	8.63 m	-9.80 m	695 s
		70 s	11.30 m	10.89 m	9.93 m	8.53 m	-9.81 m	694 s
		75 s	10.82 m	10.59 m	10.10 m	8.52 m	-9.83 m	692 s
		80 s	10.56 m	10.31 m	10.18 m	8.58 m	-9.88 m	690 s
		85 s	10.57 m	10.09 m	10.12 m	8.51 m	-9.94 m	690 s
		90 s	10.65 m	9.90 m	9.93 m	8.28 m	-10.01 m	690 s
		95 s	10.69 m	9.79 m	9.65 m	8.15 m	-10.17 m	689 s
		100 s	10.62 m	9.67 m	9.32 m	8.19 m	-10.29 m	686 s
		105 s	10.57 m	9.51 m	9.23 m	8.47 m	-10.37 m	684 s
		110 s	10.63 m	9.43 m	9.29 m	8.78 m	-10.48 m	680 s
		115 s	10.72 m	9.46 m	9.31 m	9.15 m	-10.60 m	674 s
		120 s	10.83 m	9.41 m	9.10 m	9.49 m	-10.71 m	666 s
		125 s	10.88 m	9.23 m	8.80 m	9.78 m	-10.78 m	660 s
		130 s	10.89 m	8.98 m	8.58 m	10.04 m	-10.87 m	654 s
		135 s	10.83 m	8.77 m	8.26 m	10.21 m	-10.98 m	650 s
140 s	10.70 m	8.66 m	8.14 m	10.17 m	-11.06 m	646 s		
145 s	10.55 m	8.50 m	7.89 m	9.80 m	-11.12 m	643 s		
150 s	10.40 m	8.21 m	7.62 m	9.53 m	-11.17 m	640 s		
155 s	9.91 m	7.92 m	7.53 m	9.38 m	-11.21 m	693 s		
160 s	9.85 m	7.71 m	7.51 m	9.33 m	-11.23 m	695 s		
165 s	9.17 m	7.64 m	7.45 m	9.20 m	-11.26 m	695 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

組合せ評価結果(12/12) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(3/3)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:8 ・波源位置:くの字モデル(西へ25km) ・アスペリティ位置:de南へ30km ・断層面上縁深さ:0km	33 s ~ 148 s	35 s	11.623 m	10.660 m	10.19 m	9.93 m	-6.66 m	595 s
		40 s	11.625 m	10.657 m	10.22 m	10.01 m	-6.69 m	595 s
		45 s	11.60 m	10.63 m	10.239 m	10.04 m	-6.73 m	597 s
		50 s	11.57 m	10.59 m	10.236 m	10.03 m	-6.82 m	601 s
		55 s	11.52 m	10.55 m	10.22 m	9.94 m	-6.88 m	603 s
		60 s	11.47 m	10.49 m	10.17 m	9.76 m	-6.94 m	607 s
		65 s	11.36 m	10.41 m	10.06 m	9.41 m	-6.97 m	610 s
		70 s	11.17 m	10.33 m	9.84 m	8.82 m	-6.92 m	613 s
		75 s	11.06 m	10.31 m	9.44 m	7.95 m	-6.87 m	615 s
		80 s	10.96 m	10.23 m	9.28 m	7.10 m	-6.85 m	621 s
		85 s	10.70 m	10.16 m	9.18 m	6.78 m	-6.83 m	626 s
		90 s	10.35 m	9.96 m	9.08 m	6.67 m	-6.94 m	635 s
		95 s	9.92 m	9.50 m	8.92 m	6.84 m	-6.91 m	641 s
		100 s	9.47 m	8.64 m	8.84 m	7.00 m	-6.94 m	642 s
		105 s	9.45 m	8.36 m	8.77 m	6.99 m	-7.06 m	642 s
		110 s	9.17 m	8.00 m	8.54 m	6.87 m	-7.17 m	655.7 s
		115 s	9.25 m	8.07 m	8.21 m	6.78 m	-7.32 m	656.1 s
		120 s	9.23 m	7.85 m	8.05 m	6.86 m	-7.52 m	655 s
125 s	9.09 m	8.02 m	8.07 m	7.11 m	-7.84 m	654 s		
130 s	8.80 m	8.12 m	8.09 m	7.46 m	-8.21 m	652 s		
135 s	9.82 m	8.12 m	8.23 m	7.76 m	-8.20 m	649 s		
140 s	9.82 m	8.08 m	8.19 m	7.97 m	-8.45 m	644 s		
145 s	9.82 m	8.17 m	7.75 m	8.13 m	-8.71 m	639 s		

※黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)

「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)」最大ケース

○「5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)」最大ケースは、以下のとおりである。

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	13.05m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:65s 	13.09m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:8 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ30km 断層面上縁深さ:0km 組合せの時間差:40s 	13.03m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:60s 	13.13m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s
3号炉 取水口 (上昇側)	8.38m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:55s 	11.75m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s 	9.39m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:90s 	11.97m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s
1,2号炉 取水口 (上昇側)	8.60m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s 	10.66m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:8 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ30km 断層面上縁深さ:0km 組合せの時間差:55s 	10.42m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:105s 	10.41m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s
放水口 (上昇側)	10.45m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:70s 	10.14m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s 	10.43m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:70s 	10.21m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s
3号炉 取水口 (下降側)	8.73m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:165s 	11.27m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:165s 	9.94m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:165s 	11.26m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:165s
「貯留堰を 下回る時間」	712s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s 	698s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(西へ25km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:45s 	719s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s 	715s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:55s

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(1/18) ケース① 健全地形モデル(1/4)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース① ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	23 s	11.41 m	8.705 m	8.74 m	9.11 m	-8.57 m	673 s
		25 s	11.49 m	8.712 m	8.70 m	9.03 m	-8.62 m	672 s
		30 s	11.66 m	8.713 m	8.59 m	8.88 m	-8.65 m	669 s
		35 s	11.78 m	8.714 m	8.46 m	8.83 m	-8.76 m	667 s
		40 s	11.81 m	8.68 m	8.31 m	8.75 m	-8.82 m	666 s
		45 s	11.72 m	8.61 m	8.15 m	8.63 m	-8.89 m	665 s
		50 s	11.50 m	8.50 m	8.08 m	8.52 m	-8.94 m	665 s
		55 s	11.16 m	8.37 m	8.11 m	8.43 m	-8.97 m	664 s
		60 s	10.67 m	8.23 m	8.11 m	8.32 m	-9.01 m	664 s
		65 s	10.86 m	8.12 m	8.12 m	8.17 m	-9.04 m	662 s
		70 s	11.43 m	8.04 m	8.24 m	7.99 m	-9.08 m	660 s
		75 s	11.91 m	7.96 m	8.28 m	7.97 m	-9.11 m	657 s
		80 s	12.28 m	7.87 m	8.26 m	7.98 m	-9.14 m	656 s
		85 s	12.53 m	7.77 m	8.20 m	7.96 m	-9.16 m	654 s
		90 s	12.65 m	7.70 m	8.08 m	7.89 m	-9.18 m	654 s
		92 s	12.66 m	7.67 m	8.02 m	7.86 m	-9.19 m	654 s
		95 s	12.68 m	7.69 m	7.92 m	7.82 m	-9.19 m	654 s
		100 s	12.79 m	7.67 m	7.76 m	7.73 m	-9.21 m	653 s
		105 s	13.03 m	7.63 m	7.78 m	7.71 m	-9.22 m	652 s
		110 s	13.36 m	7.51 m	7.82 m	7.71 m	-9.24 m	650 s
115 s	13.44 m	7.54 m	7.84 m	7.71 m	-9.24 m	648 s		
120 s	13.11 m	7.63 m	7.85 m	7.71 m	-9.25 m	646 s		
125 s	12.70 m	7.70 m	7.91 m	7.80 m	-9.26 m	644 s		
130 s	12.32 m	7.85 m	8.18 m	7.83 m	-9.267 m	642 s		
135 s	11.91 m	7.79 m	8.57 m	7.78 m	-9.270 m	640 s		
136 s	11.83 m	7.76 m	8.64 m	7.76 m	-9.268 m	640 s		

※黄ハッチング: ケース①のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(2/18) ケース② 健全地形モデル(2/4)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース② ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:0km	23 s ~ 134 s	23 s	10.25 m	6.88 m	7.07 m	9.21 m	-8.40 m	609 s
		25 s	10.25 m	6.83 m	7.03 m	9.16 m	-8.30 m	609.6 s
		30 s	10.24 m	6.68 m	6.94 m	9.05 m	-8.33 m	610.3 s
		35 s	9.95 m	6.55 m	6.82 m	8.98 m	-8.35 m	609 s
		40 s	10.20 m	6.50 m	6.67 m	8.89 m	-8.36 m	606 s
		45 s	10.36 m	6.53 m	6.48 m	8.80 m	-8.39 m	605 s
		50 s	10.43 m	6.56 m	6.47 m	8.68 m	-8.41 m	604 s
		55 s	10.52 m	6.56 m	6.48 m	8.53 m	-8.43 m	603 s
		60 s	10.41 m	6.51 m	6.49 m	8.41 m	-8.45 m	602 s
		65 s	10.20 m	6.42 m	6.48 m	8.37 m	-8.49 m	603 s
		70 s	9.95 m	6.34 m	6.43 m	8.32 m	-8.53 m	603 s
		75 s	9.67 m	6.29 m	6.35 m	8.29 m	-8.58 m	603 s
		80 s	9.31 m	6.24 m	6.30 m	8.27 m	-8.60 m	603 s
		85 s	8.97 m	6.20 m	6.27 m	8.27 m	-8.61 m	602 s
		90 s	9.30 m	6.15 m	6.24 m	8.25 m	-8.63 m	601 s
		95 s	9.46 m	6.10 m	6.27 m	8.25 m	-8.64 m	600 s
		100 s	9.60 m	6.11 m	6.32 m	8.24 m	-8.63 m	598 s
		105 s	9.68 m	6.15 m	6.34 m	8.22 m	-8.63 m	595 s
110 s	9.93 m	6.20 m	6.36 m	8.20 m	-8.61 m	591 s		
115 s	10.06 m	6.20 m	6.37 m	8.14 m	-8.61 m	588 s		
120 s	10.23 m	6.22 m	6.38 m	8.10 m	-8.59 m	586 s		
125 s	10.42 m	6.45 m	6.38 m	7.98 m	-8.59 m	585 s		
130 s	10.64 m	6.58 m	6.40 m	7.91 m	-8.59 m	584 s		
134 s	10.69 m	6.67 m	6.39 m	7.90 m	-8.60 m	584 s		

※黄ハッチング: ケース②のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース(T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース(T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース(T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(3/18) ケース③ 健全地形モデル(3/4)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1,2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース③ ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:5km	22 s ~ 133 s	22 s	9.99 m	6.76 m	6.89 m	7.60 m	-9.76 m	586 s
		25 s	9.98 m	6.89 m	6.87 m	7.57 m	-9.75 m	584 s
		30 s	9.98 m	7.19 m	6.84 m	7.68 m	-9.74 m	583 s
		35 s	10.00 m	7.41 m	6.91 m	7.76 m	-9.74 m	583 s
		40 s	10.00 m	7.55 m	7.11 m	7.81 m	-9.74 m	583 s
		45 s	9.98 m	7.50 m	7.42 m	7.84 m	-9.74 m	583 s
		50 s	9.90 m	7.36 m	7.59 m	7.96 m	-9.75 m	586 s
		55 s	10.34 m	7.16 m	7.68 m	8.06 m	-9.76 m	592 s
		60 s	10.72 m	7.04 m	7.76 m	8.04 m	-9.77 m	607 s
		65 s	11.09 m	7.15 m	7.81 m	8.08 m	-9.77 m	611 s
		70 s	11.41 m	7.38 m	8.13 m	8.11 m	-9.79 m	612 s
		75 s	11.71 m	7.56 m	8.28 m	8.15 m	-9.81 m	615 s
		80 s	11.94 m	7.72 m	8.42 m	8.17 m	-9.82 m	712.5 s
		85 s	12.04 m	7.94 m	8.41 m	8.21 m	-9.85 m	711.7 s
		90 s	11.99 m	8.30 m	8.32 m	8.25 m	-9.89 m	628 s
		93 s	11.89 m	8.53 m	8.20 m	8.28 m	-9.90 m	628 s
		95 s	11.80 m	8.67 m	8.19 m	8.32 m	-9.91 m	629 s
		100 s	11.46 m	9.17 m	8.15 m	8.42 m	-9.941 m	631 s
105 s	11.01 m	9.44 m	8.40 m	8.53 m	-9.939 m	633 s		
110 s	10.88 m	9.51 m	8.59 m	8.59 m	-9.90 m	632 s		
115 s	10.72 m	9.41 m	8.64 m	8.71 m	-9.90 m	634 s		
120 s	10.66 m	9.17 m	8.58 m	8.81 m	-9.91 m	704 s		
125 s	10.77 m	9.02 m	8.42 m	9.50 m	-9.90 m	705 s		
130 s	10.86 m	8.69 m	8.17 m	9.93 m	-9.91 m	702 s		
133 s	10.92 m	8.42 m	7.94 m	10.04 m	-9.90 m	700 s		

※黄ハッチング: ケース③のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース(T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース(T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース(T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(4/18) ケースI 健全地形モデル(4/4)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケースI ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 151 s	30 s	10.18 m	7.375 m	6.741 m	10.28 m	-9.10 m	684 s
		35 s	10.36 m	7.369 m	6.740 m	10.11 m	-9.13 m	685 s
		40 s	10.37 m	7.33 m	6.73 m	9.87 m	-9.16 m	686 s
		45 s	10.34 m	7.29 m	6.61 m	9.62 m	-9.19 m	687 s
		50 s	10.38 m	7.25 m	6.42 m	9.46 m	-9.23 m	688 s
		55 s	10.40 m	7.23 m	6.24 m	9.34 m	-9.28 m	690 s
		60 s	10.426 m	7.16 m	6.24 m	9.23 m	-9.33 m	691 s
		65 s	10.430 m	6.99 m	6.27 m	9.08 m	-9.39 m	693 s
		70 s	10.429 m	6.75 m	6.27 m	8.92 m	-9.43 m	695 s
		75 s	10.40 m	6.39 m	6.28 m	8.86 m	-9.45 m	696 s
		80 s	10.40 m	6.30 m	6.27 m	8.72 m	-9.457 m	698 s
		85 s	10.37 m	6.31 m	6.27 m	8.33 m	-9.458 m	699 s
		90 s	10.34 m	6.34 m	6.28 m	7.69 m	-9.45 m	700 s
		95 s	10.16 m	6.36 m	6.28 m	6.92 m	-9.44 m	702 s
		100 s	10.06 m	6.34 m	6.28 m	6.43 m	-9.42 m	705 s
		105 s	10.01 m	6.32 m	6.28 m	6.43 m	-9.40 m	707 s
		110 s	9.98 m	6.30 m	6.28 m	6.43 m	-9.38 m	709 s
		115 s	9.82 m	6.28 m	6.30 m	6.43 m	-9.36 m	710 s
		120 s	9.75 m	6.31 m	6.34 m	6.43 m	-9.33 m	710 s
		125 s	9.69 m	6.36 m	6.40 m	6.43 m	-9.33 m	709 s
130 s	9.58 m	6.40 m	6.43 m	6.43 m	-9.34 m	708 s		
135 s	9.44 m	6.41 m	6.46 m	6.43 m	-9.36 m	707 s		
140 s	9.59 m	6.45 m	6.46 m	6.43 m	-9.385 m	707 s		
145 s	9.77 m	6.46 m	6.46 m	6.43 m	-9.425 m	708 s		
150 s	9.96 m	6.46 m	6.46 m	6.43 m	-9.45 m	715 s		

※黄ハッチング: ケースIのうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。

青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。

緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (5/18) ケース⑤ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (1/5)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑤ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	23 s	11.47 m	9.29 m	10.15 m	8.85 m	-9.89 m	660 s
		25 s	11.53 m	9.44 m	10.21 m	8.72 m	-9.86 m	658 s
		27 s	11.58 m	9.57 m	10.26 m	8.61 m	-9.81 m	653 s
		30 s	11.60 m	9.75 m	10.35 m	8.47 m	-9.74 m	649 s
		32 s	11.65 m	9.87 m	10.42 m	8.41 m	-9.71 m	645 s
		35 s	11.65 m	10.03 m	10.52 m	8.35 m	-9.71 m	639 s
		40 s	11.57 m	10.24 m	10.69 m	8.25 m	-9.73 m	630 s
		45 s	11.36 m	10.35 m	10.90 m	8.08 m	-9.94 m	659 s
		50 s	11.74 m	10.36 m	11.13 m	7.91 m	-10.14 m	659 s
		55 s	12.09 m	10.26 m	11.36 m	7.80 m	-9.98 m	657 s
		60 s	12.29 m	10.11 m	11.51 m	7.70 m	-10.15 m	655 s
		65 s	12.38 m	10.06 m	11.56 m	7.65 m	-10.35 m	652 s
		70 s	12.29 m	10.02 m	11.49 m	7.65 m	-10.48 m	651 s
		75 s	12.08 m	9.97 m	11.35 m	7.65 m	-10.59 m	651 s
		80 s	11.93 m	9.89 m	11.15 m	7.65 m	-10.60 m	650 s
		85 s	12.16 m	9.79 m	10.89 m	7.65 m	-10.70 m	650 s
		90 s	12.31 m	9.64 m	10.58 m	7.65 m	-10.84 m	651 s
		95 s	12.41 m	9.34 m	10.20 m	7.65 m	-10.98 m	653 s
		100 s	12.89 m	8.90 m	9.78 m	7.65 m	-11.15 m	652 s
		105 s	13.31 m	8.36 m	9.33 m	7.65 m	-11.26 m	650 s
110 s	13.589 m	8.19 m	8.91 m	7.65 m	-11.33 m	648 s		
115 s	13.586 m	8.38 m	8.72 m	7.65 m	-11.37 m	646 s		
120 s	13.42 m	8.48 m	8.61 m	7.65 m	-11.43 m	645 s		
125 s	13.17 m	8.50 m	8.41 m	7.65 m	-11.47 m	645 s		
130 s	12.83 m	8.45 m	8.07 m	7.65 m	-11.49 m	646 s		
135 s	12.43 m	8.32 m	8.06 m	7.65 m	-11.522 m	645 s		
136 s	12.35 m	8.28 m	8.04 m	7.65 m	-11.519 m	645 s		

※黄ハッチング: ケース⑤のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(6/18) ケース⑥ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(2/5)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑥ ・断層パターン:1 ・波源位置:くの字モデル(西へ移動) ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層面上縁深さ:1km	44 s ~ 172 s	45 s	8.33 m	8.23 m	5.96 m	5.28 m	-8.62 m	135 s
		50 s	8.28 m	8.18 m	5.96 m	5.32 m	-8.56 m	134 s
		55 s	8.18 m	8.06 m	5.97 m	5.30 m	-8.48 m	133 s
		60 s	8.08 m	7.96 m	5.97 m	5.38 m	-8.41 m	131 s
		65 s	7.97 m	7.84 m	5.97 m	5.36 m	-8.33 m	130 s
		67 s	7.83 m	7.71 m	5.97 m	5.40 m	-8.30 m	129 s
		70 s	7.74 m	7.64 m	5.97 m	5.39 m	-8.25 m	127 s
		75 s	7.61 m	7.54 m	5.98 m	5.33 m	-8.15 m	125 s
		80 s	7.55 m	7.49 m	5.99 m	5.26 m	-8.04 m	122 s
		82 s	7.51 m	7.46 m	6.01 m	5.27 m	-7.99 m	120 s
		85 s	7.50 m	7.47 m	6.06 m	5.23 m	-7.92 m	118 s
		90 s	7.51 m	7.47 m	6.21 m	5.24 m	-7.78 m	113 s
		95 s	7.52 m	7.48 m	6.29 m	5.24 m	-7.60 m	306 s
		100 s	7.58 m	7.52 m	6.36 m	5.25 m	-7.74 m	308 s
		105 s	7.69 m	7.59 m	6.43 m	5.26 m	-7.66 m	364 s
		110 s	7.75 m	7.64 m	6.41 m	5.27 m	-7.69 m	637 s
		115 s	7.87 m	7.75 m	6.45 m	5.28 m	-7.43 m	642 s
		120 s	7.97 m	7.85 m	6.39 m	5.30 m	-7.23 m	644 s
		125 s	8.02 m	7.90 m	6.17 m	5.31 m	-6.91 m	644 s
		130 s	8.14 m	8.02 m	6.20 m	5.33 m	-6.82 m	642 s
135 s	8.25 m	8.14 m	6.19 m	5.35 m	-6.89 m	638 s		
140 s	8.33 m	8.22 m	6.21 m	5.37 m	-6.65 m	578 s		
145 s	8.36 m	8.26 m	6.28 m	5.40 m	-6.47 m	575 s		
150 s	8.38 m	8.27 m	6.41 m	5.43 m	-6.29 m	605 s		
155 s	8.31 m	8.19 m	6.50 m	5.47 m	-6.22 m	635 s		
160 s	8.23 m	8.11 m	6.50 m	5.51 m	-6.25 m	668 s		
165 s	8.05 m	7.95 m	6.49 m	5.57 m	-6.17 m	673 s		
170 s	7.89 m	7.82 m	6.61 m	5.63 m	-6.02 m	676 s		
172 s	7.74 m	7.71 m	6.64 m	5.65 m	-5.96 m	677 s		

※黄ハッチング: ケース⑥のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (7/18) ケース⑦ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (3/5)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑦ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:0km	23 s ~ 134 s	23 s	9.82 m	7.97 m	8.49 m	8.80 m	-10.58 m	536 s
		25 s	9.81 m	7.982 m	8.57 m	8.71 m	-10.62 m	535 s
		30 s	9.80 m	7.980 m	8.77 m	8.53 m	-10.73 m	581 s
		35 s	9.92 m	7.95 m	8.90 m	8.47 m	-10.88 m	588 s
		40 s	10.10 m	7.88 m	8.89 m	8.40 m	-10.96 m	593 s
		45 s	10.21 m	7.79 m	8.79 m	8.34 m	-11.01 m	598 s
		50 s	10.29 m	7.69 m	8.61 m	8.24 m	-11.04 m	601 s
		55 s	10.28 m	7.67 m	8.41 m	8.14 m	-11.06 m	604 s
		60 s	10.13 m	7.72 m	8.33 m	8.04 m	-11.10 m	607 s
		65 s	9.86 m	7.73 m	8.52 m	7.98 m	-11.10 m	610 s
		70 s	9.45 m	7.68 m	8.66 m	7.92 m	-11.10 m	612 s
		75 s	9.29 m	7.57 m	8.68 m	7.99 m	-11.10 m	613 s
		80 s	9.24 m	7.37 m	8.66 m	8.06 m	-11.18 m	614 s
		85 s	9.21 m	7.33 m	8.59 m	8.10 m	-11.22 m	616 s
		90 s	9.40 m	7.28 m	8.40 m	8.08 m	-11.28 m	617 s
		95 s	9.60 m	7.25 m	8.22 m	7.98 m	-11.31 m	617 s
		100 s	9.62 m	7.48 m	8.10 m	7.90 m	-11.31 m	617 s
		105 s	9.80 m	7.71 m	7.95 m	7.88 m	-11.34 m	618 s
		110 s	10.22 m	7.84 m	7.67 m	7.81 m	-11.36 m	617 s
		115 s	10.65 m	7.88 m	7.72 m	7.74 m	-11.37 m	616 s
120 s	11.18 m	7.85 m	7.81 m	7.64 m	-11.40 m	616 s		
125 s	11.46 m	7.76 m	7.73 m	7.52 m	-11.41 m	614 s		
130 s	11.42 m	7.60 m	7.49 m	7.52 m	-11.44 m	613 s		
134 s	11.27 m	7.42 m	7.19 m	7.50 m	-11.45 m	611 s		

※黄ハッチング: ケース⑦のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (8/18) ケース⑧ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (4/5)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑧ ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:5km	22 s ~ 133 s	30 s	9.74 m	7.62 m	7.21 m	6.96 m	-12.34 m	433 s
		35 s	9.25 m	8.18 m	7.35 m	6.96 m	-12.35 m	434 s
		40 s	9.05 m	8.62 m	7.50 m	6.96 m	-12.36 m	433 s
		45 s	9.36 m	8.96 m	7.64 m	6.96 m	-12.34 m	431 s
		50 s	9.92 m	9.35 m	7.87 m	7.11 m	-12.35 m	430 s
		55 s	10.46 m	9.68 m	8.10 m	7.27 m	-12.34 m	426 s
		60 s	10.83 m	9.81 m	8.21 m	7.29 m	-12.31 m	423 s
		65 s	11.19 m	9.79 m	8.45 m	7.19 m	-12.27 m	420 s
		70 s	11.64 m	9.63 m	9.16 m	7.00 m	-12.30 m	419 s
		75 s	12.05 m	9.46 m	9.77 m	7.04 m	-12.23 m	415 s
		80 s	12.36 m	10.05 m	10.11 m	7.11 m	-12.16 m	410 s
		85 s	12.50 m	10.46 m	10.38 m	7.17 m	-12.16 m	405 s
		90 s	12.42 m	10.85 m	10.60 m	7.23 m	-12.16 m	400 s
		95 s	12.15 m	11.28 m	10.67 m	7.30 m	-12.15 m	456 s
		100 s	12.61 m	11.64 m	10.75 m	7.36 m	-12.15 m	460.7 s
		105 s	13.23 m	11.79 m	11.18 m	7.44 m	-12.13 m	461.1 s
		108 s	13.65 m	11.81 m	11.44 m	7.48 m	-12.11 m	460.6 s
		110 s	13.86 m	11.82 m	11.62 m	7.51 m	-12.10 m	460 s
		115 s	14.11 m	11.77 m	11.84 m	7.62 m	-12.04 m	459 s
		120 s	13.91 m	11.60 m	11.83 m	8.44 m	-12.03 m	457 s
125 s	13.22 m	11.31 m	11.60 m	9.29 m	-11.99 m	454 s		
127 s	12.80 m	11.14 m	11.45 m	9.55 m	-11.95 m	452 s		
130 s	12.32 m	10.83 m	11.18 m	9.84 m	-11.87 m	450 s		
133 s	11.92 m	10.48 m	10.84 m	9.97 m	-11.77 m	449 s		

※黄ハッチング: ケース⑧のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(9/18) ケースII 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(5/5)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケースII ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:1km	27 s ~ 144 s	30 s	10.04 m	7.65 m	6.43 m	7.0083 m	-11.53 m	653 s
		35 s	9.98 m	7.76 m	6.45 m	7.0082 m	-11.64 m	650 s
		40 s	9.97 m	7.79 m	6.65 m	7.0081 m	-11.68 m	646 s
		45 s	9.96 m	7.81 m	6.72 m	7.0081 m	-11.73 m	643 s
		50 s	9.93 m	7.77 m	6.70 m	7.0081 m	-11.75 m	639 s
		55 s	9.89 m	7.59 m	6.61 m	7.0080 m	-11.76 m	634 s
		60 s	9.82 m	7.26 m	6.43 m	7.0080 m	-11.78 m	630 s
		65 s	9.64 m	7.03 m	6.43 m	7.0080 m	-11.79 m	626 s
		70 s	9.53 m	7.03 m	6.43 m	7.0080 m	-11.80 m	623 s
		75 s	9.52 m	7.03 m	6.43 m	7.0080 m	-11.80 m	619 s
		80 s	9.61 m	7.03 m	6.43 m	7.0080 m	-11.79 m	614 s
		85 s	9.63 m	7.03 m	6.43 m	7.0080 m	-11.81 m	610 s
		90 s	9.74 m	7.03 m	6.58 m	7.0080 m	-11.83 m	390 s
		95 s	9.74 m	7.03 m	6.65 m	7.0080 m	-11.87 m	394 s
		100 s	9.69 m	7.03 m	6.54 m	7.0080 m	-11.88 m	398 s
		105 s	9.77 m	7.03 m	6.52 m	7.0080 m	-11.89 m	401 s
		110 s	9.78 m	7.25 m	6.80 m	7.0080 m	-11.896 m	404 s
		115 s	9.64 m	7.34 m	7.07 m	7.0080 m	-11.901 m	406 s
120 s	9.47 m	7.49 m	7.36 m	7.0080 m	-11.900 m	408 s		
125 s	9.37 m	7.75 m	7.57 m	7.0080 m	-11.903 m	409 s		
130 s	9.16 m	7.99 m	7.83 m	7.0080 m	-11.89 m	409 s		
135 s	8.90 m	8.12 m	8.07 m	7.0080 m	-11.87 m	409 s		
140 s	8.88 m	8.23 m	8.20 m	7.0080 m	-11.85 m	408 s		

※黄ハッチング: ケースIIのうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。

青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。

緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(10/18) ケース⑩ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(1/3)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑩ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 136 s	23 s	12.55 m	9.63 m	11.35 m	9.16 m	-9.62 m	702 s
		24 s	12.55 m	9.65 m	11.36 m	9.12 m	-9.61 m	701 s
		25 s	12.55 m	9.66 m	11.37 m	9.08 m	-9.58 m	700 s
		30 s	12.54 m	9.71 m	11.42 m	8.93 m	-9.49 m	692 s
		35 s	12.53 m	9.755 m	11.49 m	8.88 m	-9.50 m	689 s
		40 s	12.48 m	9.764 m	11.55 m	8.80 m	-9.46 m	684 s
		45 s	12.49 m	9.72 m	11.57 m	8.68 m	-9.59 m	679 s
		50 s	12.38 m	9.64 m	11.51 m	8.57 m	-9.70 m	676 s
		55 s	12.19 m	9.64 m	11.41 m	8.48 m	-9.79 m	670 s
		60 s	11.92 m	9.63 m	11.27 m	8.38 m	-9.76 m	665 s
		65 s	11.76 m	9.59 m	11.06 m	8.23 m	-9.83 m	661 s
		70 s	11.67 m	9.50 m	10.78 m	8.03 m	-9.95 m	659 s
		75 s	12.15 m	9.36 m	10.45 m	7.92 m	-10.09 m	659 s
		80 s	12.40 m	9.13 m	10.06 m	7.93 m	-10.13 m	659 s
		85 s	12.64 m	8.77 m	9.62 m	7.92 m	-10.21 m	658 s
		90 s	12.70 m	8.38 m	9.35 m	7.88 m	-10.26 m	655 s
		95 s	12.67 m	8.18 m	9.23 m	7.81 m	-10.30 m	651 s
		100 s	12.72 m	8.07 m	9.13 m	7.75 m	-10.37 m	645 s
		105 s	13.06 m	7.94 m	9.07 m	7.69 m	-10.41 m	641 s
		110 s	13.41 m	7.80 m	9.01 m	7.69 m	-10.44 m	637 s
115 s	13.55 m	7.85 m	8.98 m	7.69 m	-10.47 m	635 s		
120 s	13.38 m	7.95 m	9.02 m	7.69 m	-10.51 m	632 s		
125 s	12.92 m	7.99 m	9.08 m	7.75 m	-10.54 m	629 s		
130 s	12.48 m	8.01 m	9.17 m	7.77 m	-10.57 m	627 s		
135 s	12.02 m	8.00 m	9.24 m	7.72 m	-10.58 m	624 s		
136 s	11.93 m	7.99 m	9.29 m	7.70 m	-10.57 m	624 s		

※黄ハッチング: ケース⑩のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (11/18) ケース① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (2/3)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース① ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:0km	23 s ~ 134 s	23 s	10.29 m	7.65 m	8.86 m	9.25 m	-9.68 m	588 s
		25 s	10.29 m	7.58 m	8.86 m	9.21 m	-9.70 m	587 s
		30 s	10.27 m	7.39 m	8.89 m	9.08 m	-9.73 m	589 s
		35 s	10.25 m	7.34 m	8.97 m	9.00 m	-9.76 m	591 s
		40 s	10.24 m	7.38 m	9.05 m	8.92 m	-9.80 m	592 s
		45 s	10.02 m	7.39 m	9.11 m	8.84 m	-9.83 m	593 s
		50 s	10.04 m	7.33 m	9.12 m	8.73 m	-9.86 m	593.8 s
		55 s	10.04 m	7.19 m	9.13 m	8.60 m	-9.89 m	594.2 s
		60 s	10.03 m	7.02 m	9.11 m	8.46 m	-9.90 m	593.6 s
		65 s	10.00 m	7.02 m	8.99 m	8.42 m	-9.91 m	592 s
		70 s	9.93 m	6.93 m	8.82 m	8.41 m	-9.94 m	590 s
		75 s	9.85 m	6.88 m	8.57 m	8.35 m	-9.95 m	588 s
		80 s	9.78 m	6.92 m	8.24 m	8.34 m	-9.99 m	588 s
		85 s	9.39 m	6.93 m	7.90 m	8.32 m	-10.02 m	588 s
		90 s	9.46 m	6.96 m	7.85 m	8.30 m	-10.04 m	587 s
		95 s	9.53 m	6.93 m	7.90 m	8.27 m	-10.07 m	586 s
		100 s	9.61 m	6.91 m	7.95 m	8.24 m	-10.11 m	586 s
		104 s	9.64 m	6.94 m	8.04 m	8.22 m	-10.14 m	586 s
		105 s	9.65 m	6.91 m	8.06 m	8.21 m	-10.15 m	586 s
		110 s	9.74 m	6.92 m	8.13 m	8.16 m	-10.16 m	586 s
115 s	9.89 m	6.91 m	8.21 m	8.09 m	-10.14 m	582 s		
120 s	10.27 m	6.90 m	8.30 m	8.03 m	-10.17 m	580 s		
125 s	10.51 m	6.91 m	8.38 m	8.00 m	-10.20 m	578 s		
130 s	10.83 m	6.91 m	8.42 m	7.93 m	-10.22 m	576 s		
134 s	10.94 m	6.98 m	8.43 m	7.91 m	-10.23 m	573 s		

※黄ハッチング: ケース①のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(12/18) ケース⑫ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(3/3)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑫ ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスペリティ位置:de ・断層面上縁深さ:5km	22 s ~ 133 s	25 s	9.86 m	6.98 m	7.44 m	7.59 m	-11.20 m	680 s
		30 s	9.64 m	7.60 m	8.08 m	7.64 m	-11.22 m	679 s
		35 s	9.72 m	8.16 m	8.67 m	7.70 m	-11.24 m	676 s
		40 s	9.73 m	8.55 m	9.15 m	7.74 m	-11.26 m	674 s
		45 s	9.92 m	8.72 m	9.47 m	7.78 m	-11.27 m	671 s
		50 s	10.28 m	8.66 m	9.85 m	7.96 m	-11.26 m	671 s
		55 s	10.55 m	8.46 m	10.00 m	8.06 m	-11.24 m	671 s
		60 s	10.76 m	8.43 m	10.09 m	8.04 m	-11.24 m	672 s
		65 s	10.92 m	8.65 m	10.26 m	8.01 m	-11.25 m	675 s
		70 s	11.15 m	8.93 m	10.46 m	8.04 m	-11.24 m	675 s
		75 s	11.33 m	9.21 m	10.68 m	8.06 m	-11.25 m	678 s
		80 s	11.41 m	9.45 m	10.87 m	8.09 m	-11.26 m	682 s
		85 s	11.47 m	9.74 m	10.99 m	8.14 m	-11.26 m	684 s
		90 s	11.43 m	10.01 m	11.02 m	8.21 m	-11.28 m	682 s
		94 s	11.46 m	10.35 m	10.99 m	8.25 m	-11.2871 m	682 s
		95 s	11.46 m	10.41 m	10.98 m	8.26 m	-11.2866 m	682 s
		100 s	12.22 m	10.66 m	11.03 m	8.36 m	-11.27 m	682 s
		105 s	12.97 m	10.81 m	11.12 m	8.47 m	-11.26 m	683 s
		110 s	13.33 m	10.91 m	11.14 m	8.53 m	-11.26 m	724 s
		113 s	13.35 m	10.9290 m	11.09 m	8.59 m	-11.24 m	725 s
115 s	13.27 m	10.9292 m	11.05 m	8.63 m	-11.24 m	724 s		
120 s	12.74 m	10.84 m	10.88 m	8.75 m	-11.23 m	724 s		
125 s	11.94 m	10.55 m	10.62 m	9.41 m	-11.22 m	723 s		
126 s	11.76 m	10.47 m	10.55 m	9.51 m	-11.21 m	724 s		
129 s	11.43 m	10.21 m	10.31 m	9.77 m	-11.21 m	724 s		
130 s	11.32 m	10.11 m	10.22 m	9.82 m	-11.20 m	724 s		
133 s	10.78 m	9.77 m	9.83 m	9.94 m	-11.16 m	728 s		

※黄ハッチング: ケース⑫のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース(T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース(T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース(T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (13/18) ケース⑭ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (1/6)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑭ ・断層パターン:6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ5km) ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層面上縁深さ: 1km	23 s ~ 134 s	23 s	10.75 m	8.40 m	8.75 m	7.30 m	-9.22 m	666 s
		25 s	10.59 m	8.41 m	8.68 m	7.18 m	-9.27 m	665 s
		30 s	10.22 m	8.39 m	8.50 m	7.18 m	-9.35 m	660 s
		35 s	10.13 m	8.32 m	8.37 m	7.18 m	-9.43 m	657 s
		40 s	10.58 m	8.20 m	8.41 m	7.18 m	-9.55 m	656 s
		45 s	10.61 m	8.11 m	8.56 m	7.18 m	-9.67 m	671 s
		50 s	10.64 m	8.01 m	8.69 m	7.18 m	-9.83 m	674 s
		55 s	10.65 m	7.96 m	8.76 m	7.18 m	-10.02 m	674 s
		60 s	11.20 m	7.89 m	8.65 m	7.18 m	-10.21 m	672 s
		65 s	11.77 m	7.74 m	8.30 m	7.18 m	-10.41 m	671 s
		70 s	12.23 m	7.51 m	7.72 m	7.18 m	-10.57 m	669 s
		75 s	12.57 m	7.70 m	7.41 m	7.18 m	-10.71 m	815 s
		80 s	12.77 m	7.90 m	7.41 m	7.18 m	-10.82 m	818 s
		85 s	12.87 m	8.07 m	7.46 m	7.18 m	-10.88 m	819 s
		90 s	12.84 m	8.15 m	7.48 m	7.18 m	-10.94 m	818 s
		95 s	12.69 m	8.14 m	7.42 m	7.18 m	-10.99 m	815 s
		100 s	12.35 m	8.07 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	811 s
		105 s	11.89 m	7.95 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	805 s
110 s	11.28 m	7.72 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	656 s		
115 s	10.58 m	8.10 m	7.74 m	7.18 m	-11.04 m	651 s		
120 s	9.91 m	9.11 m	8.35 m	7.18 m	-11.06 m	646 s		
125 s	10.55 m	10.20 m	8.62 m	7.18 m	-11.24 m	636 s		
130 s	11.71 m	11.01 m	8.60 m	7.18 m	-11.23 m	628 s		
134 s	12.45 m	11.51 m	8.74 m	7.46 m	-11.29 m	621 s		

※黄ハッチング: ケース⑭のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (14/18) ケース⑮ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (2/6)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑮ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km	23 s ~ 136 s	23 s	12.23 m	8.17 m	8.63 m	8.69 m	-9.99 m	709 s
		25 s	12.37 m	8.31 m	8.64 m	8.58 m	-9.96 m	709 s
		30 s	12.61 m	8.80 m	8.79 m	8.39 m	-9.89 m	709 s
		35 s	12.71 m	9.21 m	8.867 m	8.33 m	-9.85 m	705 s
		40 s	12.56 m	9.50 m	8.8725 m	8.24 m	-9.72 m	777 s
		42 s	12.48 m	9.56 m	8.8717 m	8.19 m	-9.68 m	778 s
		45 s	12.32 m	9.57 m	8.82 m	8.11 m	-9.67 m	778 s
		50 s	11.93 m	9.53 m	8.71 m	7.98 m	-9.70 m	777 s
		55 s	11.45 m	9.34 m	8.52 m	7.87 m	-9.87 m	775 s
		60 s	10.85 m	9.16 m	8.65 m	7.77 m	-9.98 m	773 s
		65 s	10.58 m	8.95 m	8.72 m	7.67 m	-10.09 m	660 s
		70 s	11.17 m	8.77 m	8.68 m	7.67 m	-10.20 m	662 s
		75 s	11.48 m	8.70 m	8.53 m	7.67 m	-10.29 m	664 s
		80 s	11.89 m	8.62 m	8.30 m	7.67 m	-10.37 m	672 s
		85 s	12.07 m	8.51 m	8.04 m	7.67 m	-10.50 m	676 s
		90 s	12.16 m	8.39 m	7.95 m	7.67 m	-10.66 m	679 s
		95 s	12.29 m	8.21 m	7.95 m	7.67 m	-10.84 m	679 s
		100 s	12.73 m	7.96 m	7.95 m	7.67 m	-11.03 m	678 s
105 s	13.22 m	7.78 m	7.95 m	7.67 m	-11.24 m	826 s		
110 s	13.48 m	8.08 m	7.95 m	7.67 m	-11.37 m	829 s		
115 s	13.45 m	8.33 m	7.95 m	7.67 m	-11.45 m	830 s		
120 s	13.21 m	8.45 m	7.95 m	7.67 m	-11.50 m	831.0 s		
125 s	12.95 m	8.51 m	7.95 m	7.67 m	-11.55 m	831.4 s		
130 s	12.59 m	8.50 m	7.95 m	7.67 m	-11.57 m	829 s		
135 s	12.20 m	8.43 m	7.95 m	7.67 m	-11.56 m	666 s		

※黄ハッチング: ケース⑮のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (15/18) ケース⑯ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (3/6)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑯ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:0km	23 s ~ 136 s	23 s	12.09 m	9.41 m	9.38 m	7.42 m	-8.86 m	681 s
		25 s	12.02 m	9.49 m	9.37 m	7.37 m	-8.87 m	757 s
		30 s	11.71 m	9.65 m	9.26 m	7.37 m	-9.04 m	761 s
		35 s	11.39 m	9.71 m	9.04 m	7.37 m	-9.18 m	767 s
		40 s	11.20 m	9.68 m	8.81 m	7.37 m	-9.45 m	770 s
		45 s	10.85 m	9.53 m	8.63 m	7.37 m	-9.36 m	770 s
		50 s	10.56 m	9.21 m	8.40 m	7.37 m	-9.51 m	771 s
		55 s	10.38 m	8.86 m	8.18 m	7.37 m	-9.57 m	773 s
		60 s	10.26 m	8.41 m	8.29 m	7.37 m	-9.68 m	834 s
		65 s	10.09 m	8.31 m	8.28 m	7.37 m	-9.81 m	842 s
		70 s	10.13 m	8.30 m	8.15 m	7.37 m	-9.91 m	844 s
		75 s	10.20 m	8.24 m	7.92 m	7.37 m	-10.08 m	845 s
		80 s	10.52 m	8.07 m	8.03 m	7.37 m	-10.25 m	846 s
		85 s	10.95 m	7.81 m	8.05 m	7.37 m	-10.39 m	846.7 s
		90 s	11.53 m	7.54 m	7.95 m	7.37 m	-10.53 m	847.0 s
		95 s	12.06 m	7.54 m	7.70 m	7.37 m	-10.66 m	846 s
		100 s	12.36 m	7.79 m	7.70 m	7.37 m	-10.76 m	846 s
		105 s	12.53 m	8.11 m	7.70 m	7.37 m	-10.84 m	844 s
110 s	12.56 m	8.29 m	7.71 m	7.37 m	-10.89 m	841 s		
115 s	12.44 m	8.35 m	7.92 m	7.37 m	-10.98 m	829 s		
120 s	12.22 m	8.32 m	7.98 m	7.37 m	-11.01 m	836 s		
125 s	11.91 m	8.25 m	7.97 m	7.37 m	-11.044 m	836 s		
130 s	11.52 m	8.14 m	7.78 m	7.37 m	-11.040 m	833 s		
135 s	11.04 m	7.98 m	7.70 m	7.37 m	-11.043 m	828 s		
136 s	10.93 m	7.95 m	7.70 m	7.37 m	-11.042 m	827 s		

※黄ハッチング: ケース⑯のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (16/18) ケース⑰ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (4/6)

一部修正 (R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑰ ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ10km) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:0km	23 s ~ 134 s	23 s	9.85 m	8.11 m	7.63 m	8.93 m	-10.60 m	529 s
		25 s	9.84 m	8.08 m	7.73 m	8.84 m	-10.64 m	597 s
		30 s	10.21 m	8.00 m	7.91 m	8.66 m	-10.73 m	603 s
		35 s	10.54 m	7.88 m	7.97 m	8.58 m	-10.79 m	609 s
		40 s	10.79 m	7.74 m	7.93 m	8.50 m	-10.84 m	612 s
		45 s	10.99 m	7.66 m	7.84 m	8.41 m	-10.88 m	615 s
		50 s	11.08 m	7.65 m	7.74 m	8.30 m	-10.89 m	618 s
		55 s	11.06 m	7.67 m	7.65 m	8.20 m	-10.92 m	621 s
		60 s	10.90 m	7.70 m	7.69 m	8.18 m	-10.95 m	624 s
		65 s	10.62 m	7.72 m	7.74 m	8.16 m	-10.99 m	628 s
		70 s	10.27 m	7.75 m	7.74 m	8.15 m	-11.03 m	634 s
		75 s	9.84 m	7.76 m	7.70 m	8.12 m	-11.11 m	639 s
		80 s	9.37 m	7.79 m	7.66 m	8.14 m	-11.19 m	643 s
		85 s	9.20 m	7.79 m	7.59 m	8.16 m	-11.29 m	648 s
		90 s	9.46 m	7.72 m	7.54 m	8.15 m	-11.36 m	652 s
		95 s	9.60 m	7.66 m	7.54 m	8.08 m	-11.43 m	654 s
		100 s	9.64 m	7.59 m	7.53 m	8.03 m	-11.46 m	653 s
105 s	9.78 m	7.69 m	7.54 m	7.98 m	-11.50 m	653 s		
110 s	10.17 m	7.75 m	7.48 m	7.92 m	-11.54 m	652 s		
115 s	10.60 m	7.79 m	7.46 m	7.84 m	-11.57 m	651 s		
120 s	10.88 m	7.71 m	7.44 m	7.76 m	-11.63 m	650 s		
125 s	11.31 m	7.65 m	7.46 m	7.63 m	-11.68 m	648 s		
130 s	11.37 m	7.56 m	7.47 m	7.60 m	-11.71 m	647 s		
134 s	11.30 m	7.45 m	7.44 m	7.59 m	-11.72 m	646 s		

※黄ハッチング: ケース⑰のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果(17/18) ケース⑱ 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(5/6)

一部修正(R4/9/16審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケース⑱ ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ15km) ・アスベリティ位置:de ・断層面上縁深さ:3km	22 s ~ 133 s	22 s	10.78 m	7.15 m	6.87 m	7.11 m	-12.26 m	830 s
		25 s	10.72 m	7.30 m	6.87 m	7.08 m	-12.26 m	827 s
		30 s	10.47 m	7.53 m	6.87 m	7.03 m	-12.27 m	820 s
		31 s	10.41 m	7.58 m	6.88 m	7.03 m	-12.27 m	818 s
		35 s	10.07 m	7.73 m	6.94 m	7.03 m	-12.27 m	811 s
		40 s	9.56 m	7.88 m	7.02 m	7.03 m	-12.30 m	803 s
		45 s	9.18 m	8.02 m	7.20 m	7.03 m	-12.28 m	794 s
		50 s	9.28 m	8.38 m	7.43 m	7.03 m	-12.25 m	784 s
		55 s	9.27 m	8.63 m	7.55 m	7.03 m	-12.26 m	774 s
		60 s	9.51 m	8.82 m	7.48 m	7.03 m	-12.25 m	765 s
		65 s	9.94 m	9.00 m	7.48 m	7.03 m	-12.24 m	756 s
		70 s	10.36 m	9.07 m	7.53 m	7.03 m	-12.25 m	820 s
		75 s	10.86 m	9.02 m	7.76 m	7.05 m	-12.23 m	819 s
		80 s	11.32 m	8.95 m	8.88 m	7.09 m	-12.22 m	816 s
		85 s	11.69 m	8.83 m	9.74 m	7.14 m	-12.21 m	862 s
		90 s	11.89 m	9.27 m	10.13 m	7.19 m	-12.19 m	863 s
		95 s	11.90 m	9.81 m	10.19 m	7.25 m	-12.06 m	857 s
		100 s	11.75 m	10.35 m	9.86 m	7.29 m	-12.01 m	854 s
		105 s	11.50 m	10.95 m	9.47 m	7.35 m	-12.01 m	851 s
		110 s	12.45 m	11.29 m	9.77 m	7.44 m	-12.01 m	848 s
112 s	12.74 m	11.37 m	9.86 m	7.47 m	-12.01 m	846 s		
115 s	13.02 m	11.46 m	9.96 m	7.54 m	-12.02 m	844 s		
120 s	13.04 m	11.52 m	10.18 m	7.64 m	-12.02 m	841 s		
125 s	12.70 m	11.46 m	10.42 m	7.77 m	-12.01 m	837 s		
130 s	12.18 m	11.32 m	10.6808 m	8.69 m	-11.99 m	833 s		
131 s	12.07 m	11.29 m	10.6809 m	8.89 m	-11.89 m	832 s		
133 s	11.85 m	11.20 m	10.66 m	9.25 m	-11.70 m	831 s		

※黄ハッチング: ケース⑱のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

組合せ評価結果 (18/18) ケースIII 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (6/6)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
ケースIII ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル(東へ20km) ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層面上縁深さ:2km	23 s ~ 136 s	25 s	9.31 m	7.33 m	6.97 m	7.60 m	-11.92 m	833 s
		30 s	9.14 m	6.90 m	6.85 m	7.29 m	-11.97 m	833 s
		35 s	8.97 m	6.87 m	6.82 m	6.83 m	-12.04 m	834 s
		40 s	8.79 m	6.81 m	6.75 m	6.78 m	-12.09 m	835 s
		45 s	9.18 m	6.75 m	6.71 m	6.73 m	-12.13 m	835.9 s
		50 s	9.55 m	6.71 m	6.71 m	6.70 m	-12.14 m	836.4 s
		55 s	9.93 m	6.70 m	6.74 m	6.68 m	-12.150 m	836.1 s
		60 s	10.22 m	6.75 m	6.76 m	6.65 m	-12.1526 m	835 s
		65 s	10.28 m	6.77 m	6.76 m	6.62 m	-12.1525 m	834 s
		70 s	10.16 m	6.76 m	6.77 m	6.61 m	-12.148 m	832 s
		75 s	9.90 m	7.02 m	6.77 m	6.60 m	-12.14 m	830 s
		80 s	9.52 m	7.38 m	6.78 m	6.68 m	-12.14 m	827 s
		85 s	9.04 m	7.72 m	6.82 m	6.78 m	-12.13 m	822 s
		90 s	8.52 m	8.03 m	6.96 m	6.70 m	-12.13 m	817 s
		95 s	8.62 m	8.21 m	7.08 m	6.53 m	-12.12 m	810 s
		100 s	8.77 m	8.24 m	7.11 m	6.55 m	-12.12 m	803 s
		105 s	8.70 m	8.19 m	7.14 m	6.59 m	-12.10 m	794 s
		110 s	8.86 m	8.08 m	7.24 m	6.66 m	-12.09 m	785 s
115 s	8.86 m	7.99 m	7.20 m	6.69 m	-12.09 m	831 s		
120 s	9.50 m	8.05 m	7.11 m	6.74 m	-12.08 m	827 s		
125 s	10.15 m	8.10 m	7.55 m	6.77 m	-12.06 m	823 s		
130 s	10.73 m	8.15 m	8.74 m	6.81 m	-12.05 m	816 s		
135 s	11.21 m	8.92 m	9.62 m	6.86 m	-12.02 m	833 s		

※黄ハッチング: ケースIIIのうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_n)。
 緑書き: 組合せ時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価

「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の最大ケース

○「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価」の最大ケースは、以下のとおりである。

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	13.44m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース①】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:115s 	14.11m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:115s 	13.55m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑩】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:115s 	13.48m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:110s
3号炉 取水口 (上昇側)	9.51m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:110s 	11.82m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:110s 	10.93m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:115s 	11.52m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:120s
1,2号炉 取水口 (上昇側)	8.74m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース④】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:23s 	11.84m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:115s 	11.57m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑩】 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(東へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:45s 	10.68m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:131s
放水口 (上昇側)	10.28m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース①】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せ時間差:30s 	9.97m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s 	9.94m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s 	9.25m	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:133s
3号炉 取水口 (下降側)	9.94m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース③】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s 	12.36m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑧】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s 	11.29m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:94s 	12.30m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:40s
「貯留堰を 下回る時間」	715s	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース①】 断層パターン:7 波源位置:くの字モデル(基準) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せ時間差:150s 	677s	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑥】 断層パターン:5 波源位置:くの字モデル(西へ55km) アスペリティ位置:de南へ10km 断層面上縁深さ:1km 組合せの時間差:172s 	728s	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:133s 	863s	<ul style="list-style-type: none"> 【ケース⑫】 断層パターン:7 波源位置:矩形モデル(東へ15km) アスペリティ位置:de 断層面上縁深さ:3km 組合せの時間差:90s

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

1. 指摘事項一覧	3
2. 水位下降側の評価	10
(1) 泊発電所の波源の特徴(水位下降側)の確認	11
(2) 水位下降側の最大ケースの選定過程	19
(3) 詳細パラメータスタディの検討順序の妥当性	31
(4) 組合せ評価における「貯留堰を下回る時間」の上限値の算出結果	36
3. 計算条件	40
4. 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波(データ集)	63
4.1 健全地形モデルの解析結果	64
4.2 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果	99
4.3 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果	135
4.4 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果	171
4.5 パラメータスタディ評価因子影響分析	207
4.6 地震に伴う津波の最大ケース	267
5. 地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ(データ集)	269
5.1 解析実施ケース一覧	270
5.2 ピークが重なる波源の組合せ評価	275
(1) 地震に伴う津波の第2波の組合せ評価(東移動)	276
(2) 地震に伴う津波の第1波の組合せ評価(西移動)	289
5.3 水位が高い波源の組合せ評価	303
(1) 地震に伴う津波の最大ケースの組合せ評価	304
(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価	323

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(1/8) 健全地形モデル

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差※1	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	100 s	12.33 m	7.79 m	7.95 m	7.51 m	-9.16 m	656.3 s
		105 s	11.80 m	7.93 m	7.91 m	7.46 m	-9.18 m	655.7 s
		110 s	11.31 m	7.96 m	8.33 m	7.46 m	-9.19 m	655 s
		115 s	10.90 m	7.88 m	8.64 m	7.46 m	-9.20 m	653 s
		120 s	10.39 m	8.18 m	8.71 m	7.46 m	-9.22 m	652 s
		125 s	9.86 m	8.57 m	8.81 m	7.46 m	-9.20 m	648 s
		130 s	10.28 m	8.86 m	8.98 m	7.46 m	-9.17 m	646 s
		135 s	10.65 m	9.09 m	9.34 m	7.49 m	-9.16 m	643 s

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(2/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差※1	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	100 s	12.69 m	8.13 m	7.60 m	7.4740 m	-11.41 m	645 s
		105 s	12.21 m	7.97 m	7.49 m	7.4740 m	-11.46 m	647 s
		110 s	11.70 m	7.78 m	7.44 m	7.4739 m	-11.51 m	645 s
		115 s	11.17 m	7.59 m	7.44 m	7.4739 m	-11.54 m	643 s
		120 s	10.54 m	7.90 m	7.44 m	7.4739 m	-11.59 m	639 s
		125 s	10.11 m	8.74 m	7.92 m	7.4739 m	-11.62 m	635 s
		130 s	10.43 m	9.63 m	8.48 m	7.4739 m	-11.60 m	629 s
		135 s	10.97 m	10.26 m	9.01 m	7.4739 m	-11.61 m	624 s

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(3/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差※1	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	23 s ~ 135 s	100 s	12.48 m	8.02 m	8.68 m	7.47 m	-10.45 m	630 s
		105 s	11.88 m	8.12 m	8.82 m	7.45 m	-10.48 m	634 s
		110 s	11.34 m	8.19 m	9.09 m	7.45 m	-10.51 m	643 s
		115 s	10.89 m	8.28 m	9.40 m	7.45 m	-10.51 m	644.6 s
		120 s	10.43 m	8.61 m	9.74 m	7.45 m	-10.51 m	645.3 s
		125 s	11.05 m	9.05 m	10.14 m	7.45 m	-10.57 m	644.8 s
		130 s	11.77 m	9.40 m	10.59 m	7.45 m	-10.56 m	646 s
		135 s	12.39 m	9.55 m	11.05 m	7.45 m	-10.59 m	642 s

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(4/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差※1	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(東へ5km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km	23 s ~ 135 s	100 s	12.62 m	7.99 m	7.70 m	7.41731 m	-11.47 m	677 s
		105 s	12.09 m	7.90 m	7.70 m	7.41731 m	-11.50 m	676 s
		110 s	11.56 m	7.75 m	7.70 m	7.41731 m	-11.52 m	675 s
		115 s	11.02 m	7.56 m	7.70 m	7.41731 m	-11.53 m	672 s
		120 s	10.37 m	7.93 m	7.70 m	7.41731 m	-11.53 m	668 s
		125 s	9.81 m	8.91 m	7.92 m	7.41731 m	-11.56 m	664 s
		130 s	10.25 m	9.84 m	8.52 m	7.41731 m	-11.73 m	655 s
		135 s	10.86 m	10.51 m	9.20 m	7.41731 m	-11.75 m	649 s

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果 (5/8) 健全地形モデル

一部修正 (R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	12.28 m	8.29 m	8.60 m	10.28 m	-7.79 m	712 s
		35 s	12.46 m	8.07 m	8.45 m	10.36 m	-7.81 m	709 s
		40 s	12.64 m	8.21 m	8.30 m	10.42 m	-7.85 m	706 s
		45 s	12.79 m	8.30 m	8.14 m	10.447 m	-7.88 m	705 s
		50 s	12.92 m	8.36 m	8.04 m	10.446 m	-7.91 m	704 s
		55 s	13.00 m	8.38 m	7.94 m	10.42 m	-7.92 m	702 s
		60 s	13.047 m	8.33 m	7.87 m	10.37 m	-7.94 m	701 s
		65 s	13.049 m	8.23 m	7.85 m	10.42 m	-7.95 m	694 s
		70 s	13.00 m	8.21 m	7.87 m	10.450 m	-7.94 m	686 s
		75 s	12.86 m	8.22 m	7.87 m	10.39 m	-7.92 m	675 s
80 s	12.59 m	8.22 m	7.88 m	10.21 m	-7.90 m	690 s		

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (西へ20km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	31 s ~ 156 s	35 s	10.27 m	8.68 m	8.14 m	8.78 m	-7.23 m	511 s
		40 s	10.37 m	8.80 m	8.25 m	8.92 m	-7.28 m	721.3 s
		45 s	10.52 m	8.88 m	8.33 m	9.07 m	-7.36 m	721.2 s
		50 s	10.75 m	8.93 m	8.39 m	9.22 m	-7.39 m	717 s
		55 s	10.87 m	8.95 m	8.45 m	9.36 m	-7.42 m	700 s
		60 s	11.01 m	8.90 m	8.46 m	9.51 m	-7.50 m	697 s
		65 s	11.21 m	8.85 m	8.51 m	9.65 m	-7.65 m	698 s
		70 s	11.33 m	8.76 m	8.56 m	9.79 m	-7.69 m	696 s
		75 s	11.50 m	8.61 m	8.57 m	9.93 m	-7.71856 m	695 s
		80 s	11.69 m	8.43 m	8.50 m	10.05 m	-7.71856 m	695 s

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル (西へ25km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	33 s ~ 159 s	35 s	9.85 m	7.59 m	7.32 m	8.49 m	-6.98 m	480 s
		40 s	10.01 m	7.80 m	7.43 m	8.53 m	-6.99 m	493 s
		45 s	10.09 m	7.98 m	7.54 m	8.57 m	-7.03 m	502 s
		50 s	10.16 m	8.14 m	7.70 m	8.62 m	-7.11 m	506 s
		55 s	10.20 m	8.27 m	7.85 m	8.66 m	-7.13 m	507 s
		60 s	10.23 m	8.39 m	7.94 m	8.70 m	-7.18 m	508 s
		65 s	10.29 m	8.54 m	8.09 m	8.84 m	-7.22 m	718 s
		70 s	10.40 m	8.67 m	8.20 m	8.99 m	-7.27 m	701 s
		75 s	10.58 m	8.74 m	8.29 m	9.15 m	-7.33 m	699 s
		80 s	10.79 m	8.79 m	8.35 m	9.29 m	-7.36 m	697 s

※1: 組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。
 ※2: 黄ハッチング: 評価項目の最大ケースである。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(6/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	11.60 m	10.99 m	10.13 m	9.46 m	-9.78 m	681 s
		35 s	11.79 m	11.02 m	10.18 m	9.59 m	-9.79 m	681 s
		40 s	11.98 m	11.01 m	10.22 m	9.70 m	-9.88 m	681 s
		45 s	12.16 m	10.99 m	10.23 m	9.76 m	-9.84 m	681 s
		50 s	12.33 m	10.93 m	10.20 m	9.80 m	-9.86 m	680 s
		55 s	12.46 m	10.83 m	10.13 m	9.80 m	-9.87 m	679 s
		60 s	12.56 m	10.69 m	10.02 m	9.79 m	-9.89 m	676 s
		65 s	12.60 m	10.49 m	9.87 m	9.80 m	-9.88 m	676 s
		70 s	12.59 m	10.25 m	9.74 m	9.874 m	-9.88 m	679 s
		75 s	12.48 m	9.95 m	9.63 m	9.869 m	-9.87 m	681 s
80 s	12.25 m	9.67 m	9.47 m	9.74 m	-9.86 m	682 s		

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(7/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1,2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	29 s ~ 149 s	30 s	12.26 m	9.37 m	9.71 m	10.26 m	-9.36 m	719.1 s
		35 s	12.45 m	9.14 m	9.56 m	10.35 m	-9.39 m	718.8 s
		40 s	12.62 m	9.16 m	9.41 m	10.40 m	-9.42 m	718 s
		45 s	12.77 m	9.17 m	9.32 m	10.4297 m	-9.45 m	716 s
		50 s	12.89 m	9.14 m	9.26 m	10.4280 m	-9.48 m	715 s
		55 s	12.98 m	9.05 m	9.34 m	10.40 m	-9.49 m	714 s
		60 s	13.03 m	8.94 m	9.59 m	10.35 m	-9.49 m	713 s
		65 s	13.02 m	9.00 m	9.77 m	10.40 m	-9.51 m	712 s
		70 s	12.98 m	9.06 m	9.91 m	10.4301 m	-9.51 m	711 s
		75 s	12.83 m	9.13 m	10.02 m	10.37 m	-9.530 m	709 s
80 s	12.55 m	9.24 m	10.12 m	10.19 m	-9.526 m	708 s		

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1,2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:5km	30 s ~ 152 s	30 s	11.01 m	10.33 m	10.21 m	9.45 m	-8.88 m	705 s
		35 s	11.21 m	10.24 m	10.15 m	9.60 m	-9.04 m	707 s
		40 s	11.33 m	10.09 m	10.04 m	9.75 m	-9.12 m	709 s
		45 s	11.51 m	9.86 m	9.93 m	9.89 m	-9.07 m	713 s
		50 s	11.72 m	9.67 m	9.82 m	10.02 m	-9.11 m	716 s
		55 s	11.91 m	9.41 m	9.66 m	10.14 m	-9.14 m	718.5 s
		60 s	12.08 m	9.15 m	9.49 m	10.23 m	-9.16 m	717.9 s
		65 s	12.25 m	8.93 m	9.32 m	10.29 m	-9.20 m	717 s
		70 s	12.39 m	8.98 m	9.18 m	10.33 m	-9.26 m	716 s
		75 s	12.52 m	8.97 m	9.09 m	10.34 m	-9.29 m	715 s
80 s	12.61 m	8.92 m	9.01 m	10.31 m	-9.30 m	713 s		

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

組合せ評価結果(8/8) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③

一部修正(R5/3/24審査会合)

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1,2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ10km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km	29 s ~ 149 s	30 s	11.61 m	11.10 m	10.38 m	9.48 m	-9.84 m	711 s
		35 s	11.81 m	11.12 m	10.35 m	9.63 m	-9.91 m	713 s
		40 s	12.00 m	11.13 m	10.28 m	9.75 m	-9.95 m	714 s
		45 s	12.18 m	11.11 m	10.26 m	9.84 m	-10.01 m	715 s
		50 s	12.35 m	11.04 m	10.22 m	9.88 m	-10.02 m	715.8 s
		55 s	12.48 m	10.92 m	10.13 m	9.88 m	-10.03 m	715.6 s
		60 s	12.57 m	10.76 m	9.99 m	9.87 m	-10.07 m	715 s
		65 s	12.61 m	10.54 m	9.88 m	9.84 m	-10.07 m	713 s
		70 s	12.58 m	10.29 m	9.83 m	9.923 m	-10.082 m	711 s
		75 s	12.45 m	10.06 m	9.69 m	9.919 m	-10.07 m	707 s
80 s	12.20 m	9.81 m	9.37 m	9.78 m	-10.078 m	706 s		

波源	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差 ^{※1}	防潮堤前面	3号炉取水口	1,2号炉取水口	放水口	3号炉取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量 (参考値)	貯留堰を下回る時間
・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(西へ15km) ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層面上縁深さ:4km	30 s ~ 152 s	30 s	11.02 m	10.72 m	9.85 m	8.41 m	-9.61 m	689 s
		35 s	11.13 m	10.80 m	9.95 m	8.59 m	-9.60 m	742 s
		40 s	11.24 m	10.88 m	10.06 m	8.77 m	-9.57 m	741 s
		45 s	11.35 m	10.94 m	10.16 m	8.95 m	-9.55 m	741 s
		50 s	11.44 m	11.00 m	10.23 m	9.13 m	-9.51 m	711 s
		55 s	11.51 m	11.04 m	10.26 m	9.29 m	-9.46 m	714 s
		60 s	11.54 m	11.058 m	10.25 m	9.45 m	-9.65 m	715 s
		65 s	11.62 m	11.057 m	10.22 m	9.57 m	-9.69 m	716 s
		70 s	11.78 m	11.04 m	10.19 m	9.67 m	-9.75 m	715 s
		75 s	11.92 m	10.99 m	10.15 m	9.72 m	-9.84 m	715 s
80 s	12.06 m	10.90 m	10.08 m	9.74 m	-9.88 m	715 s		

※1:組合せ時間差は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークの重なる可能性の高い範囲として設定した。

※2:黄ハッチング:評価項目の最大ケースである。

5.3 水位が高い波源の組合せ評価

(2) 地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価

「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の最大ケース

○「5.3 水位が高い波源の組合せ評価」のうち「地震に伴う津波の最大ケースの位相変動を考慮した波源の組合せ評価」の最大ケースは、以下のとおりである。

評価項目	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	13.05m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:65s 	12.69m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:100s 	13.03m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:60s 	12.62m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:100s
3号炉 取水口 (上昇側)	9.09m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s 	11.02m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:35s 	10.33m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ15km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s 	11.13m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:40s
1,2号炉 取水口 (上昇側)	9.34m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s 	10.23m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:45s 	11.05m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s 	10.38m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:30s
放水口 (上昇側)	10.45m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:70s 	9.87m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:70s 	10.43m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:70s 	9.92m	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:70s
3号炉 取水口 (下降側)	9.22m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:120s 	11.62m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:125s 	10.59m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:135s 	11.75m (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(東へ5km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:4km 組合せの時間差:135s
「貯留堰を 下回る時間」	721s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ20km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:40s 	682s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:80s 	719s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ10km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:30s 	742s	<ul style="list-style-type: none"> 断層パターン:6 波源位置:くの字モデル(西へ15km) アスペリティ位置:de南へ20km 断層面上縁深さ:5km 組合せの時間差:35s