

系統側蓄電池による風力発電募集プロセス（I期）
の概要について
【説明会資料】

平成30年4月25日
北海道電力株式会社

本説明資料の位置づけ

本説明資料は、「系統側蓄電池による風力発電募集プロセス募集要綱（2018年4月19日公表）」を抜粋・要約・補足したものです。

詳細については、募集要綱をご参照ください。

また、応募される場合は、必ず募集要綱に記載の内容をご確認の上、お手続きいただきますようお願いいたします。

1. 系統側蓄電池による風力発電募集プロセスの概要

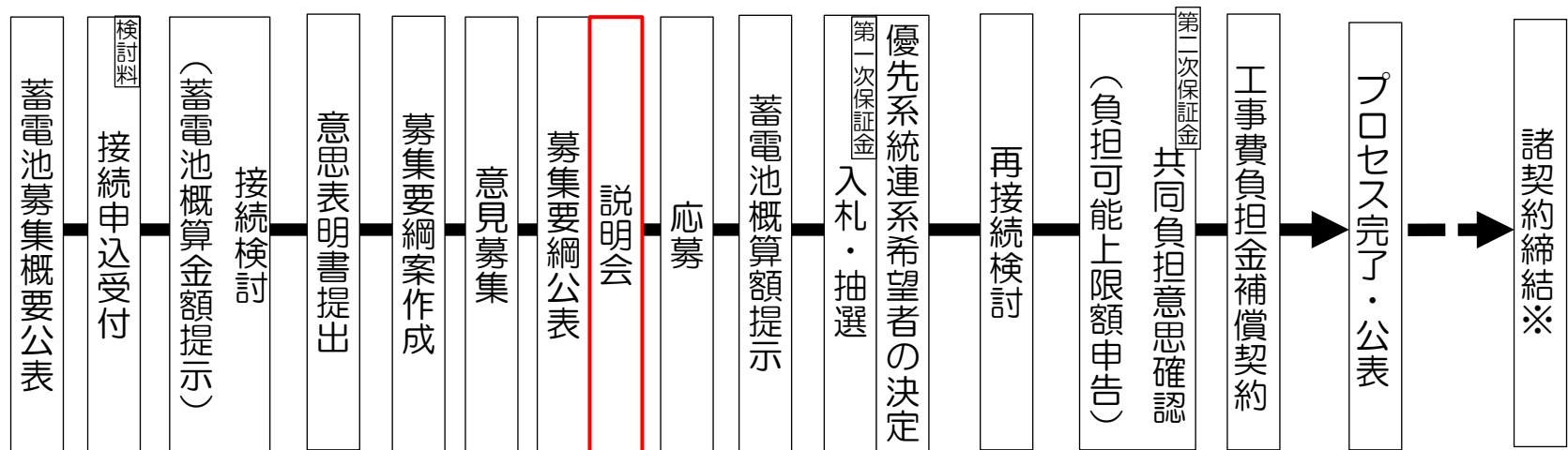
- 系統側蓄電池を設置し、設置した系統側蓄電池に係る費用を共同負担することを前提とした風力発電募集プロセス（以下、本募集プロセス）を行います。
- 本募集プロセスでは、Ⅰ期とⅡ期に分けて募集を行い、Ⅰ期募集については、技術的に確実性が見込める規模として、風力導入量を60万kWとし、系統側蓄電池（9万kW-4h程度）を設置いたします。
- 系統側蓄電池（Ⅰ期）の導入後1年程度の実績を踏まえ、評価、検証を実施、Ⅱ期の40万kW（計100万kW）の連系拡大について、検討を進めてまいります。

系統側蓄電池による風力発電募集

対策内容	プロセス開始公表	風力募集量	蓄電池容量目安	蓄電池設置時期
系統側蓄電池（Ⅰ期）	2017年 3月28日	+60万kW	9万kW-4h程度	2022年度
系統側蓄電池（Ⅱ期）		+40万kW	6万kW-4h程度	Ⅰ期の導入状況を踏まえ検討

2. I期蓄電池プロセスの進め方・スケジュール（1/4）

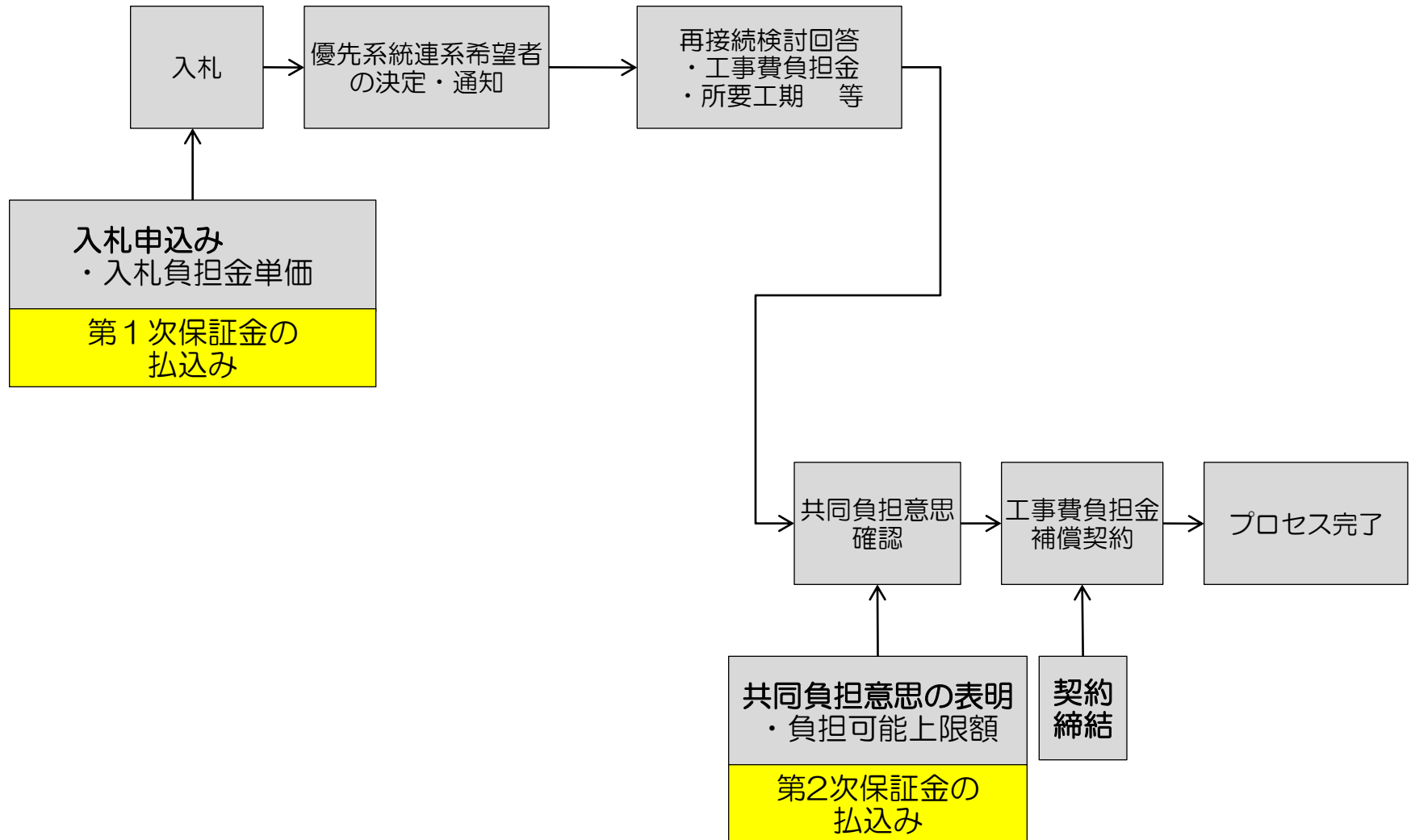
系統側蓄電池（I期）に係る費用について、他の系統連系希望者と共同負担して連系を希望する風力発電設備を入札により決定する募集プロセス（以下、I期蓄電池プロセス）の基本的な進め方（イメージ）は、次のとおりです。



※ I期蓄電池プロセス完了後、接続契約等諸契約の締結がございます。

2. I期蓄電池プロセスの進め方・スケジュール (2/4)

○入札以降の手續、保証金払込みのタイミングは次のとおりです。



2. I期蓄電池プロセスの進め方・スケジュール（3/4）

【実施済】

2017年3月28日	・ I期蓄電池プロセスの開始・公表
2017年4月12日	・ 同時申込みの受付開始
2017年5月10日	・ 同時申込みの受付締切
2017年5月25日	・ 接続検討の開始
2017年9月7日	・ 接続検討結果の回答
2017年10月12日	・ 意思表明書の提出締切
2018年3月1日	・ 募集要綱案に対する意見募集の受付開始
2018年3月22日	・ 募集要綱案に対する意見募集の受付締切
2018年4月19日	・ 募集要綱の公表
2018年4月20日	・ 応募の受付開始
2018年4月25日	・ 説明会の開催

2. I期蓄電池プロセスの進め方・スケジュール（4/4）

【今後の予定】

2018年5月17日	<ul style="list-style-type: none">・ 応募の受付締切・ 応募書類の内容確認・ 蓄電池概算額の検討
2018年7月下旬頃	<ul style="list-style-type: none">・ 蓄電池概算額等の提示・ 入札の受付開始
2018年8月下旬頃	<ul style="list-style-type: none">・ 入札の受付締切・ 第1次保証金の振込期限（開札日の2営業日前まで）・ 開札（優先系統連系希望者の決定）・ 再接続検討の開始
2018年11月下旬頃	<ul style="list-style-type: none">・ 再接続検討結果の回答・ 共同負担意思の確認及び負担可能上限額の申告・ 第2次保証金の振込期限・ 工事費負担金補償契約の締結
2019年1月下旬頃	<ul style="list-style-type: none">・ I期蓄電池プロセスの完了・ I期蓄電池プロセスの結果公表

スケジュールについては、応募の状況等により変更となる可能性があります。

3. 募集する電源（1/2）

○次の条件を満たす発電設備を募集対象といたします（募集要綱1. 1 参照）。

- ・本募集プロセスへお申込み（同時申込み）をいただいた案件のうち、接続検討結果において連系可となり、Ⅰ期対象案件としての参加を2017年10月12日までに意思表示した発電設備であること。
- ・系統側蓄電池及び連系設備の費用、設置工事費用、撤去工事費用、運用期間中のメンテナンス（保守・運用）及び系統側蓄電池の充放電損失に係る費用を共同負担していただきます。
- ・電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法及び関連法令等に定められた設備の認定（設備認定）を受けたもの又は事業計画の認定（事業認定）を受けるもの。
- ・環境影響評価法の対象となる風力発電設備は、応募時点で環境影響評価法に基づく方法書手続きが開始されていること。

3. 募集する電源（2/2）

- ・以下に示す場合における出力制御、停止等に対し、その期間によらず応じていただきます。
 - ①系統側蓄電池の点検、故障、想定外の劣化等により運転可能な系統側蓄電池の出力が制限される場合若しくは制限されることが見込まれる場合
 - ②系統側蓄電池の充電量の状態に伴い、系統側蓄電池の出力が制限される場合若しくは制限されることが見込まれる場合
 - ③風力発電の出力変動が想定以上となる等、周波数調整の限界を超える場合若しくは超えることが見込まれる場合
 - ④調整用火力発電機や連系線の作業停止や事故時の緊急停止等、系統側の調整力の出力が制限される場合若しくは制限されることが見込まれる場合
 - ⑤天災地変、戦争、暴動、内乱その他当社の責めによらない場合
- ・上記の場合における出力制御、停止等に伴う損害について、出力制御、停止等の期間によらず当社が補償しないことに同意いただきます。ただし、①～③の場合においては、当社に故意又は重大な過失がある場合を除きます。また、④の場合においては、当社に故意又は過失がある場合を除きます。
- ・2022年度に系統連系し、運転開始していただきます。

4. 入札対象費用の概要（1/2）

○入札対象となる系統側蓄電池の概要は次のとおりです。

項目	I期蓄電池プロセスにおける設備対策
対策工事名称	系統側蓄電池 設置工事
入札対象費用	約247億円（税抜） ・①～④の費用（約260億円）から一般負担分（約13億円）を除いた額 ①系統側蓄電池の調達費用、設置工事費用 ②系統側蓄電池連系設備の調達費用、設置工事費用 ③運用期間中の系統側蓄電池メンテナンス（保守・運用）費用 ④系統側蓄電池の撤去工事費用
工事完了予定時期	2022年度※
募集容量	60万kW
（参考）入札対象費用／募集容量	約4.1万円／kW

※ I期蓄電池プロセスが順調に進むとともに、速やかに諸契約が締結された後、工事着手できた場合の予定時期となります。なお、実際の工事完了時期は、募集スケジュール、対策工事に伴う現地調査・用地交渉・作業停止調整等により、当初の予定から変更となる可能性があります。

4. 入札対象費用の概要（2/2）

○留意事項

- ・ 入札対象費用算出に当たり、前スライド①～④の費用のうち、一般負担（託送料金を通じて広く北海道エリアの系統利用者が負担）分の割合は、国の第10回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会（2017年1月25日）における整理に基づき、5%（約13億円）としております。
- ・ 入札対象費用の他に、系統側蓄電池の充放電損失に係る費用や、系統連系にあたり、他の系統連系希望者と共用しない対策設備や一部の系統連系希望者と共用する対策設備として、電源線工事やその他供給設備工事等の費用が必要となります。
- ・ 入札対象費用は、現時点で想定している金額であり、応募状況を踏まえた金額については、応募者に対し、当社から入札前までに別途お知らせいたします。入札後においても、蓄電池の詳細設計、調達により、入札対象費用及び工事費負担金は増減する可能性があります。

5. I期蓄電池プロセスの留意事項（1/3）

- 蓄電池の充放電損失に係る費用や蓄電池の故障等に伴い追加的に発生する費用については、蓄電池の運用状況や電力市場単価等により変わりうることから、入札対象費用には含めておりません。蓄電池の運用実績に応じた費用のうち一般負担を除いた特定負担分について、当該費用が発生した時点で当社との電力受給契約を締結している発電事業者様（以下、契約事業者様）の容量での按分により別途ご負担いただきます。

《参考》

充放電に係る負担金単価(円/kW)

$$= \{ \text{系統側蓄電池の充電電力量(kWh)} - \text{系統側蓄電池の放電電力量(kWh)} \} \\ \times \text{電力単価(円/kWh)} / \text{当社との受給契約を締結している案件の合計容(kW)} \times 95\%$$

- 蓄電池の故障等に対しては、原則、メーカー保証により修理、取替いたしますが、不可抗力による故障等、メーカー保証対象外となる場合に追加的に発生する費用については、当社に故意又は重大な過失がある場合を除き、一般負担を除いた分を契約事業者様にご負担いただきます。
- 蓄電池の充放電損失に係る費用や蓄電池の故障等に伴い追加的に発生する費用における一般負担の占める割合も5%となります。

5. I 期蓄電池プロセスの留意事項（2/3）

- ・ 受給期間はF I T法に基づくものとします。そのため、系統側蓄電池の運用開始に発電設備の運転開始が間に合わない場合は、受給期間と系統側蓄電池の運用期間（運用開始から20年程度）が一致しない場合があります。
- ・ 系統側蓄電池の運用期間終了後も当該風力発電設備について運転の継続を希望される場合には、設備の劣化状況や設備更新に掛かる費用等を踏まえ、当社にて系統側蓄電池の継続利用等を検討いたします。検討の結果、系統側蓄電池の継続利用等が困難であると当社が判断した場合、その他、系統側蓄電池の継続利用等を実施しないことにつき合理的な理由があると当社が判断した場合には、発電所側で蓄電池等による出力変動緩和対策を発電事業者様ご自身にて講じていただく必要があります、当社は、技術的な制約から、受給期間中であっても、かかる対策がない発電設備から発電した電力を買い取ることができません。
- ・ 系統側蓄電池の継続利用等を行う場合、係る費用については、発電事業者様にご負担いただきます。

5. I 期蓄電池プロセスの留意事項 (3/3)

- ・ 本募集プロセスへの申込みを取り下げたものとして取り扱われる場合、当該応募者が行った全ての行為、意思表示は無効となります。
- ・ 最大受電電力に対し風力発電設備の定格出力合計が超過する場合において、許容される超過量は風力発電設備 1 機（複数機ある場合はそのうちの最小出力機）の定格出力未満とし、受電電力を常に最大受電電力以下に制御いただきます。
- ・ 本募集プロセスにより当社系統への連系が決定した発電事業者様との間における「発電者の再生可能エネルギー発電設備と当社が維持及び運用する電力系統との接続等にかかる契約」並びに「再生可能エネルギー電気の発電者による供給および当社による調達にかかる契約」、その他必要な契約の締結にあたっては、「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」（2017年4月1日実施）及び本募集要綱を承諾いただきます。この場合において、本募集要綱の定めと契約要綱の定めに矛盾又は抵触がある場合、本募集要綱に定める内容にこれらの契約の内容を変更又は修正することについても承諾いただきます。（募集要綱 別紙2参照）

6. 応募（1/3）

（1）応募の申込み

〔応募の条件〕

- ・募集要綱 1. 1 に記載の条件を満たす発電設備といたします。

〔応募の申込の提出書類〕

- ・応募申込書（様式1）※1
- ・添付書類

接続検討申込書※2

環境影響評価方法書届出の写し（日付が確認できるもの）

※1 原則として、同時申込みした申込内容での応募となります。

※2 当社からの接続検討結果の回答等を踏まえ、修正した資料を含む。

〔提出方法〕

- ・簡易書留等の提出の記録が残る方法を用いて郵送によりご提出ください。
- ・応募書類を受領後、当社から受付番号を記載した写しを返送いたします。

6. 応募（2/3）

〔提出先〕

- ・北海道電力株式会社 送配電カンパニー
業務部 託送サービスセンター 統括グループ
〒060-0006 北海道札幌市中央区北6条西14丁目4番3号

〔応募期間〕

- ・応募期間：2018年4月20日（金）
～2018年5月17日（木）午後5時必着

〔提出部数〕

- ・1部

6. 応募 (3/3)

(2) 留意事項

- 原則として、応募締切以降の応募書類の変更は認めません。
- 必要に応じて、追加資料の提出、補正をお願いする場合があります。
- 入札受付開始日の前営業日までに応募書類の補正がなされない場合は、原則として、応募を無効とし、その旨を当該応募者に通知いたします。
- 応募者の最大受電電力の合計（応募容量）が募集容量（60万kW）以下となった場合は、入札を行いません。この場合、応募容量を踏まえて容量を縮小させた系統側蓄電池に対し、系統連系希望者で共同負担していただく費用のうち、特定負担分を応募容量で除した負担金単価（円/kW：一律負担金単価）にてご負担いただきます。その場合には、応募者に対し、応募締切後に通知いたします。

7. 蓄電池概算額等の提示

- 応募者に対しては、入札前までに、応募容量を踏まえた蓄電池概算額を提示いたします。
- 蓄電池概算額の提示とともに入札及び入札額検討のための情報として、応募件数、応募容量、最低入札負担金単価、風力導入量に応じた出力制御の見通し等をお知らせします（募集要綱 別紙8参照）
- I期蓄電池プロセスの成立に向け、応募容量を踏まえ、以下の通り対応します。
 - ・ 応募容量 $>$ 60万kWの場合
⇒ 入札を実施いたします。
 - ・ 応募容量 \leq 60万kWの場合
⇒ 入札を実施しません。応募容量を踏まえて容量を縮小させた系統側蓄電池に対し、一律の負担金単価に基づく費用をご負担いただきます。
- 蓄電池概算額等の提示以降に辞退発生等により入札容量(入札者の最大受電電力の合計)が60万kW以下となった場合は入札を実施し、系統連系希望者には、入札負担金単価に基づく費用をご負担いただきます。この場合、系統側蓄電池は入札容量を踏まえた容量に縮小します。

8. 入札（1/8）

（1）入札手続き

- 応募容量が60万kWを超える場合、入札を実施いたします。
- 入札対象費用に関する工事費負担金として、入札負担金単価を記載した入札関係書類を入札締切日までにご提出ください。
- 入札にあたっては、最低入札負担金単価以上の単価により入札をお願いします。
- 最低入札負担金単価は、原則として、入札対象費用を募集容量（60万kW）で除した単価を基準に設定※し、蓄電池概算額の提示時に通知いたします。
 - ※最低入札負担金単価やI期蓄電池プロセスにおける入札の成否に関する説明については、募集要綱別紙5をご確認ください。
- 参考値として、入札対象費用の概算値を募集容量（60万kW）で除した単価は約4.1万円／kW（税抜）となります。
- 入札負担金単価の最小単位は1円／kWといたします。

8. 入札 (2/8)

(2) 入札負担金単価の検討にあたって

- 最低入札負担金単価は、原則として、入札対象費用を募集容量で除した単価を基準に設定されます。
- しかし、実際の入札においては、蓄電池概算額の提示内容等を踏まえ、入札を控える応募者がいることが想定されます。
- したがって、入札がなされた発電設備の容量が募集容量を下回る可能性があります。その場合、系統側蓄電池は入札容量を踏まえた容量に縮小しますが、入札者全員が最低入札負担金単価と同額の入札を行っていた場合であっても、入札は不成立となる可能性があります。
- そこで、蓄電池概算額等の提示時において、最低入札負担金単価と併せて、応募受付件数と応募容量等をお知らせいたしますので、入札を成立させるためには、最低入札負担金単価を超える入札が必要となる可能性も考慮の上、入札負担金単価についてご検討ください。

8. 入札 (3/8)

(3) 第1次保証金 (入札保証金)

- 入札の結果、当該入札者が優先系統連系希望者となったにもかかわらず共同負担意思を示さない場合、入札不成立となるリスクが高まるほか、工事費負担金の再算定によるI期蓄電池プロセスの遅延が生じて、他の優先系統連系希望者が不利益を被ります。これを抑止するために、次のとおり第1次保証金を申し受けます。

第1次保証金 (入札保証金) =

入札負担金単価 [円/kW] × 最大受電電力 [kW] × 5% + 消費税等相当額

- 入札者がI期蓄電池プロセスを辞退した場合、原則として、第1次保証金は返金されず、入札対象工事費に充当します。
- I期蓄電池プロセスが成立して優先系統連系希望者となった場合は、当該優先系統連系希望者の工事費負担金に充当します。
- I期蓄電池プロセスが不成立となった場合、及びI期蓄電池プロセスが成立したものの優先系統連系希望者とならなかった場合 (ただし、辞退した場合は除く) は、第1次保証金を返金します。

8. 入札 (4/8)

[留意事項]

- ・ 押捺の印鑑は、「応募申込書」と同一としてください。

様式 2-1

年 月 日

入札書 (様式 2-1)

入 札 書

北海道電力株式会社 御中

住 所
会 社 名
代 表 者 氏 名

印

当社は、貴社が主宰する「系統側蓄電池による風力発電蓄集プロセス（1期）」に関し、2018年4月19日付募集要綱を承認の上、下記のとおり入札します。

記

1. 応募申込時の受付番号	
2. 入札負担金単価*	円/kW (概換) 【最低入札負担金単価以上の単価で入力してください】
3. 第1次保証金額* (入札保証金額)	円 (概換) 【入札負担金単価 [円/kW] (概換) × 最大発電電力 [kW] × 5% + 税】
4. 連絡先 担当者名 郵便番号、住所 電話 FAX E-mail	

※ 入札負担金単価が最低入札負担金単価を下回る場合、及び保証期間までに第1次保証金の振込みがない場合、又は、不足している場合は、原則として、入札が無効となりますので、ご注意ください。

注) 半角時の算用 (アラビア) 数字の書き方

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	↑			↑	↑	↑	↑		↑
	↑			↑	↑	↑	↑		↑
	↑			↑	↑	↑	↑		↑

↑ 書き始める 書き始める 書き始める 上にのぼす 下にのぼす 降りる

様式 2-2

年 月 日

入札申込書 (様式 2-2)

入 札 申 込 書

北海道電力株式会社 御中

住 所
会 社 名
代 表 者 氏 名

印

当社は、貴社が主宰する「系統側蓄電池による風力発電蓄集プロセス（1期）」に関し、2018年4月19日付募集要綱を承認の上、同封する入札書のとおり入札を申し込みます。

記

1. 応募申込時の受付番号	
2. 入札負担金単価	同封「入札書」のとおり
3. 第1次保証金額 (入札保証金額)	同封「入札書」のとおり
4. 振込金送附時の口座	
銀行名	
支店名	
預金科目	普通 当座
口座番号	
(フリガナ)	
口座名義人の氏名	
5. 連絡先 担当者名 郵便番号、住所 電話 FAX E-mail	

8. 入札 (5/8)

◆中封筒

中封筒は、入札者にて準備の上、おもてに以下を記載

「入札書在中」

「系統側蓄電池による風力発電募集プロセス (I期)」

「応募申込時の受付番号」

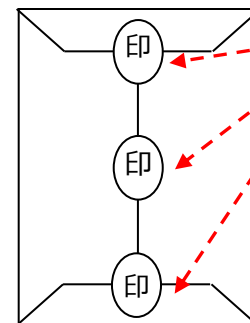
「開札日」

(中封筒のおもて)

入札書在中

- ・系統側蓄電池による風力発電募集プロセス (I期)
- ・応募申込時の受付番号 ●●●
- ・開札日 ●/●

(中封筒のうら)



入札書 (様式2-1) を入れ、これと同一の印鑑で封印

◆外封筒

外封筒は、当社が応募申込書写しを返送する際に同封する**入札専用封筒**を使用 (送付先は記載済み)

(外封筒のおもて)

〒060-0006
北海道札幌市中央区
北六条西十四丁目四番二号

北海道電力株式会社
送配電カンパニー 業務部
託送サービスセンター
統括グループ 行

入札申込書在中



中封筒と入札申込書(様式2-2)を封入

8. 入札（6/8）

（4）入札書の提出

〔提出方法〕

- 簡易書留等の提出の記録が残る方法を用いて郵送によりご提出ください。（入札期限必着）
- 郵送にあたっては、封筒を中封筒と外封筒の二重封筒としていただきますようお願いいたします。

〔提出先〕

- ・北海道電力株式会社 送配電カンパニー
業務部 託送サービスセンター 統括グループ
〒060-0006 北海道札幌市中央区北6条西14丁目4番3号
（応募申込書写しを返送した際に同封する入札申込書送付用の封筒に記載済）

〔入札期限〕

- 2018年8月下旬頃
応募者には蓄電池概算額の提示時に別途お知らせします。

〔提出部数〕

- 1部

8. 入札（7/8）

○留意事項

- ・以下のいずれかに該当する場合は、系統連系希望者の入札が、原則として、無効となります。なお、その場合には、通知の上、第1次保証金として振り込まれた額を返金いたします。
 - （a）記名押捺がない場合
 - （b）入札に関する意思表示の内容が不明確な場合
 - （c）提出書類に虚偽の記載がある場合
 - （d）入札負担金単価が最低入札負担金単価を下回る場合
 - （e）振込期限までに第1次保証金のお振込みがない又は振込み額が不足している場合
- ・I期蓄電池プロセスの応募者以外は入札できません。
- ・入札締切後は入札負担金単価の変更はできません。

8. 入札 (8/8)

○留意事項

- ・発電場所の確保は、発電事業を行うにあたっての重要事項の1つであり、系統連系希望者が責任を持って確保するものです。
- ・当社はⅠ期蓄電池プロセスにおいて、応募者が入札以降に辞退する場合は第1次保証金を、共同負担意思の表明以降に辞退する場合は第1次保証金及び第2次保証金を、原則として、返金いたしません。また、Ⅰ期蓄電池プロセス完了以降に辞退する場合は工事費負担金補償金をご負担いただくこととなります。
- ・入札以降、Ⅰ期蓄電池プロセス完了までに優先系統連系希望者の辞退が発生すると、再度の再接続検討が必要となる場合があり、Ⅰ期蓄電池プロセスが遅延する可能性が生じます。こうした影響を回避するためにも、可能な限り入札前までに地権者や環境影響評価の関係箇所等と十分に調整を行ってください。

9. 開札及び優先系統連系希望者の決定（1/3）

（1）開札作業

- 開札は、電源接続案件募集プロセスに準じて電力広域的運営推進機関（広域機関）の立会いのもと、当社の業務部託送サービスセンターにて、公正に実施します。
- 開札日に入札書が封入された封筒を開封し、入札内容を確認します。

（2）系統連系順位の決定

- 入札者の系統連系順位は、入札負担金単価が高い順に当社が決定します。
- 同一の入札負担金単価の入札者間の系統連系順位は、原則として、抽選により決定します。抽選は、電源接続案件募集プロセスに準じて広域機関の立会いのもと、当社の業務部託送サービスセンターにて、公正に実施します。
- 系統連系順位は、開札後において入札の成立条件を満たしている場合に確定するものとし、原則として、その後の状況変化等によって順位は変動しないものとします（入札容量が募集容量に満たず、入札の成立条件を満たしていない場合は、入札容量を踏まえて容量を縮小させた系統側蓄電池に対し共同負担していただく費用を検討し、入札の成立条件を満たしたときに確定します）。

（3）優先系統連系希望者の決定

- 募集容量の範囲内の系統連系順位の入札者が優先系統連系希望者となります。

9. 開札及び優先系統連系希望者の決定（2/3）

（4）入札の成立条件

○入札の成立条件は以下を満たす場合とします。

① \geq ②

①：優先系統連系希望者の「入札負担金単価（税抜）×最大受電電力」の合計※¹

②：入札対象費用（税抜）※²

※¹ 入札以降の辞退等により、優先系統連系希望者に第1次保証あるいは第2次保証金を返金しない場合は、当該保証金の額を左辺に加算します。

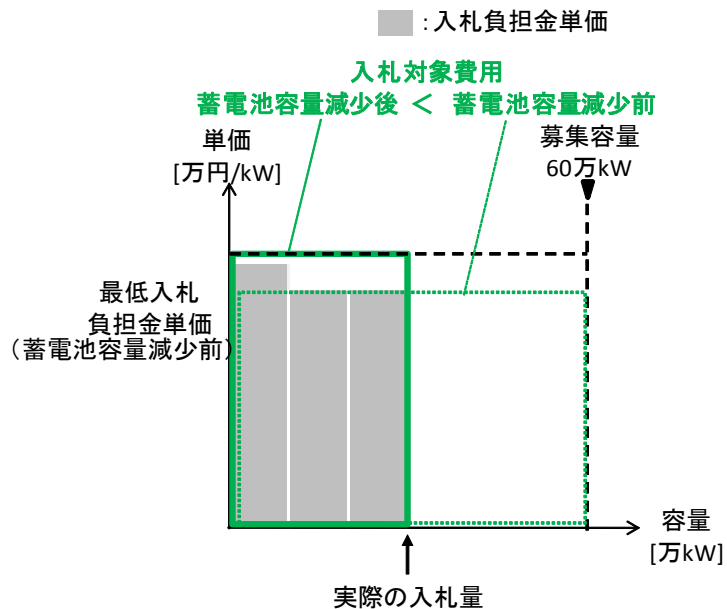
※² 入札の成立条件を満たさず、蓄電池容量を縮小させる場合は、見直し後の蓄電池容量における費用となります。

9. 開札及び優先系統連系希望者の決定 (3/3)

【入札成否のイメージ】

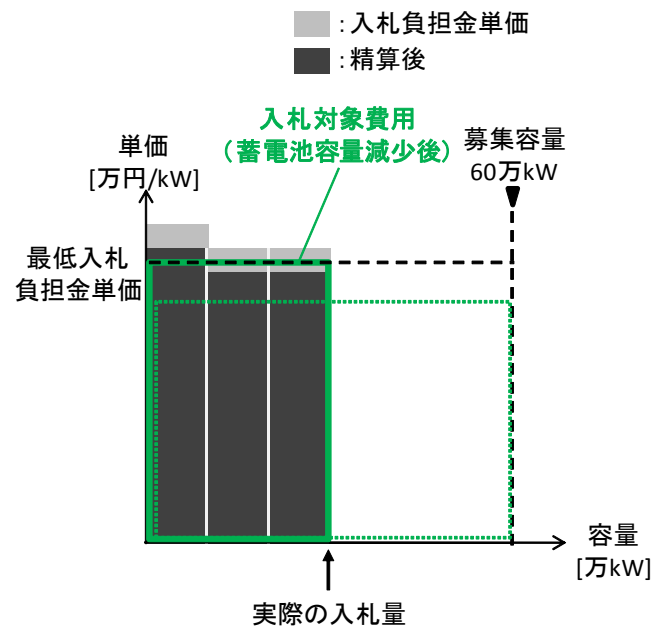
【ケース1】

系統側蓄電池容量を減少し、入札成立を志向したものの、入札の成立条件を満たさなかった場合のイメージ (不成立)



【ケース2】

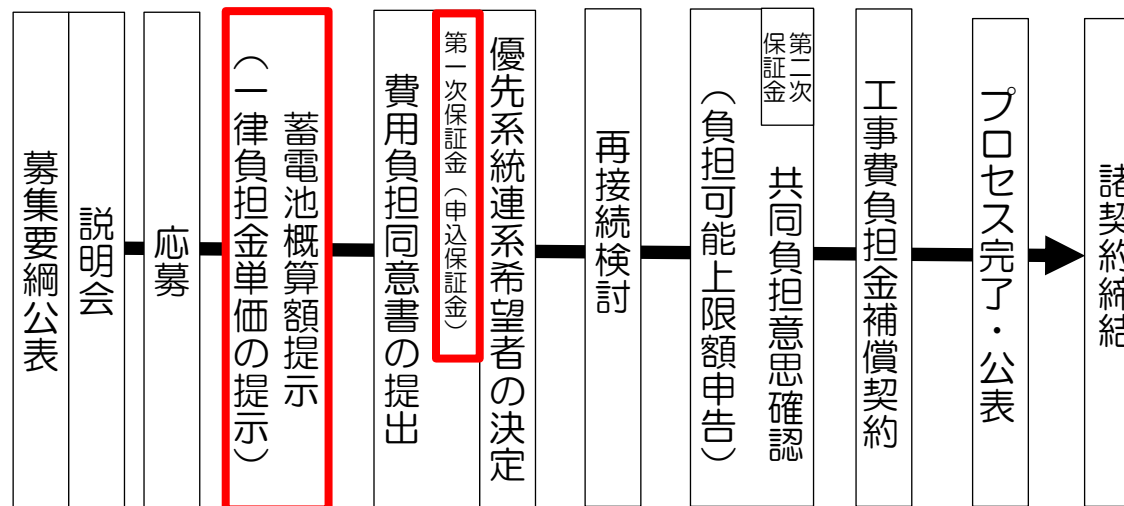
系統側蓄電池容量を減少し、入札成立を志向した結果、入札の成立条件を満たした場合のイメージ (成立)



※ 蓄電池容量を減少した場合、入札対象費用も減少しますが、入札対象費用の減少率の方が小さい場合、入札が成立するための平均単価は増加する場合があります。

10. 入札が実施されなかった場合のプロセス（1/3）

- 応募容量が募集容量（60万kW）以下の場合、入札を実施しません。この場合のフローを以下に示します。
- 入札は実施しませんが、当該応募者が優先系統連系希望者となったにもかかわらず共同負担意思を示さない場合、I期蓄電池プロセスが不成立となるリスクが高まるほか、工事費負担金の再算定による募集プロセスの遅延が生じて、他の優先系統連系希望者が不利益を被ります。これを抑止するために、第1次保証金（申込保証金）を申し受けます。



10. 入札が実施されなかった場合のプロセス (2/3)

- 蓄電池概算額提示時に応募容量を踏まえて容量を縮小させた系統側蓄電池に対し、系統連系希望者で共同負担していただく費用のうち、特定負担分を応募容量で除した負担金単価（一律負担金単価）をお知らせしますので、当社が指定する日までに第1次保証金（申込保証金）をお振込いただきます。

第1次保証金（申込保証金）＝

一律負担金単価 [円/kW] × 最大受電電力 [kW] × 5% + 消費税等相当額

10. 入札が実施されなかった場合のプロセス (3/3)

- 応募者は、費用負担同意書（様式2-3）のご提出及び第1次保証金（申込保証金）のお振込みをもって、優先系統連系希望者となります。
- 費用負担同意書を指定日までに提出いただけない場合は、I期蓄電池プロセスを辞退したものと扱います。
- 優先系統連系希望者となった発電事業者様を対象として、一律負担金単価の再算定を含む再接続検討を実施いたします。

11 . 再接続検討（1/2）

- 優先系統連系希望者の決定後、全ての優先系統連系希望者について再接続検討を実施し、優先系統連系希望者に回答します。
- 工事費負担金は、次スライドの合計額となります。
- 優先系統連系希望者は、再接続検討の回答内容をもとに事業採算性等を検討のうえ、再接続検討回答内容を了承のうえ共同負担意思を表明するのか否かについてご検討ください。
- I期蓄電池プロセスにおける電源線工事、その他供給設備工事費用は、系統連系順位にかかわらず、対策設備を共用する全ての優先系統連系希望者の最大受電電力で按分してご負担いただきます。

11. 再接続検討 (2/2)

○ 工事費負担金の算出方法 [工事費負担金は (1) ~ (5) の合計額]

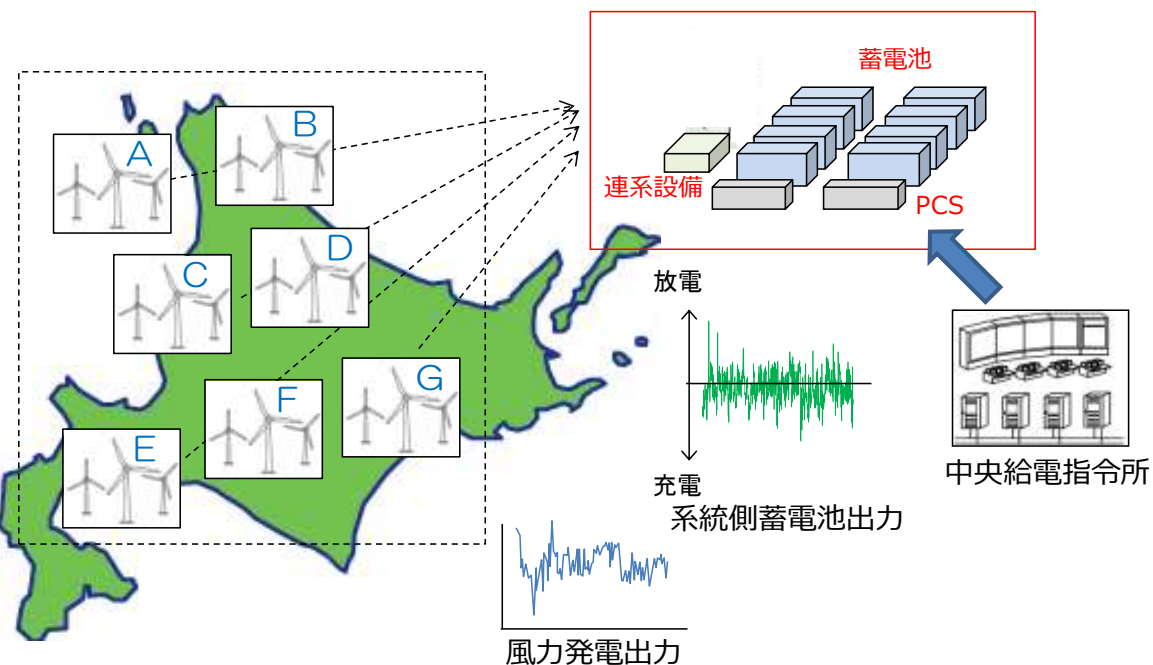
(1) 入札対象費用	<ul style="list-style-type: none">・ 入札負担金単価※ [円/kW] × 最大受電電力 [kW]※ 応募容量が募集容量 (60万kW) 以下の場合は、一律負担金単価 [円/kW] となります
(2) 電源線工事	<ul style="list-style-type: none">・ 電源線の新設工事費、既設設備の対策費用・ 複数者で対策設備を共用する場合は、共用する部分の工事費を共用する優先系統連系希望者の最大受電電力で按分した額
(3) 変電所・バンク 逆潮流対策工事	<ul style="list-style-type: none">・ 変電所・バンク逆潮流対策工事の工事費負担金 託送供給等約款により算出します
(4) その他供給設備工事	<ul style="list-style-type: none">・ その他供給設備工事費用 (上位系統の送電線増強工事費用、配電用変電所増強工事費用等) のうち、優先系統連系希望者の特定負担分・ 複数者で対策設備を共用する場合は、共用する部分の工事費 (特定負担分) を共用する優先系統連系希望者の最大受電電力で按分した額
(5) 一般負担の上限超過額	<ul style="list-style-type: none">・ その他供給設備工事の一般負担額のうち、一般負担の上限額を超過した額・ 複数者で設備を共用する場合は、共用するその他供給設備工事の工事費 (一般負担分) を共用する優先系統連系希望者の最大受電電力で按分した金額の合計額のうち、一般負担の上限額を超過した額

I 期蓄電池プロセスにおける
系統連系順位の決定 及び
工事費負担金算定イメージ
(例示)

本資料では、工事費負担金の算定例として、次の系統及び入札負担金単価をモデルケースとして、発電事業者Aの工事費負担金を算定する。

〔系統状況〕

募集容量：60万kW
 入札対象費用：約260億円
 (特定負担：約247億円)
 (一般負担：約13億円)



※入札対象費用

- ① 系統側蓄電池の調達費用、設置工事費用
- ② 系統側蓄電池連系設備の調達費用、設置工事費用
- ③ 運用期間中の系統側蓄電池メンテナンス（保守・運用）費用
- ④ 系統側蓄電池の撤去工事費用

〔入札状況〕

発電事業者	発電規模 [万kW]	入札負担金単価 [万円/kW]
A	5	5.3
B	10	4.1
C	5	4.1
D	5	5.7
E	15	5.3
F	10	4.1
G	10	4.1

本モデルケースにおける系統連系順位の決定

- 入札負担金単価が高い順に系統連系順位を決定
- I期蓄電池プロセスでは、入札に係る一般負担単価は一律のため、一般負担補正による順位の変更はありません

発電事業者	発電規模 [万kW]	入札負担金単価 [万円/kW]	参考：一般負担単価 [万円/kW]	合計[万円/kW]	系統連系 順位	優先系統 連系希望者
A	5	5.3	0.2	5.5	3※2	○
B	10	4.1	0.2	4.3	4※3	○
C	5	4.1	0.2	4.3	6※3	○
D	5	5.7	0.2	5.9	1	○
E	15	5.3	0.2	5.5	2※2	○
F	10	4.1	0.2	4.3	7※3	○
G	10	4.1	0.2	4.3	5※3	○
合計	60	—	—	—	—	—

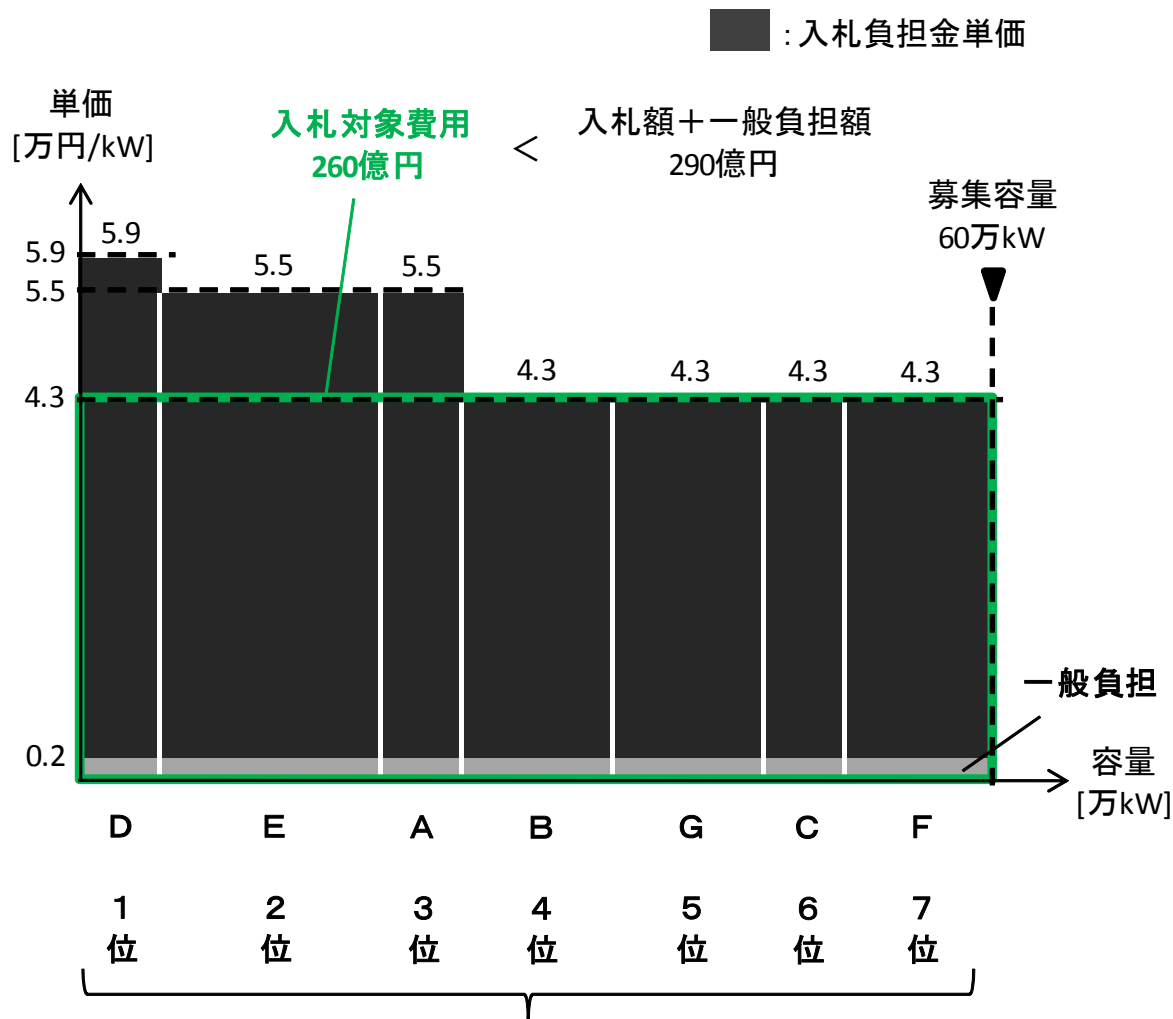
※1 一般負担単価 = 入札対象費用の一般負担分 / 優先系統連系希望者の最大受電電力の合計
 = 260億円 × 5% / 60万kW = 0.2万円/kW

※2 抽選によりAが3位、Eが2位となったと仮定

※3 抽選によりBが4位、Cが6位、Fが7位、Gが5位となったと仮定

本モデルケースにおける系統連系順位決定

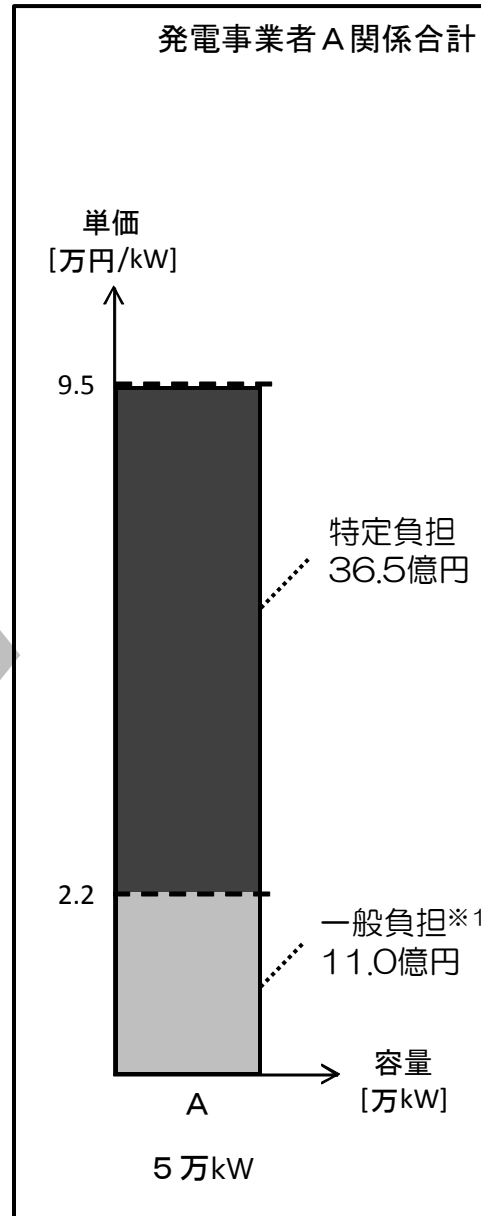
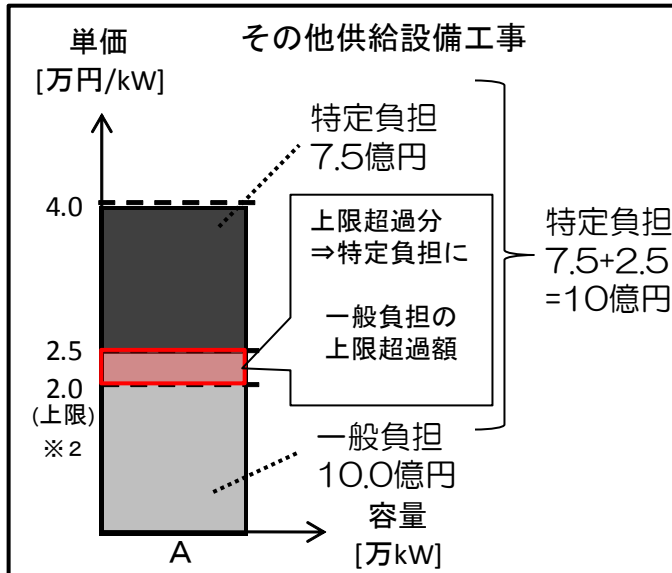
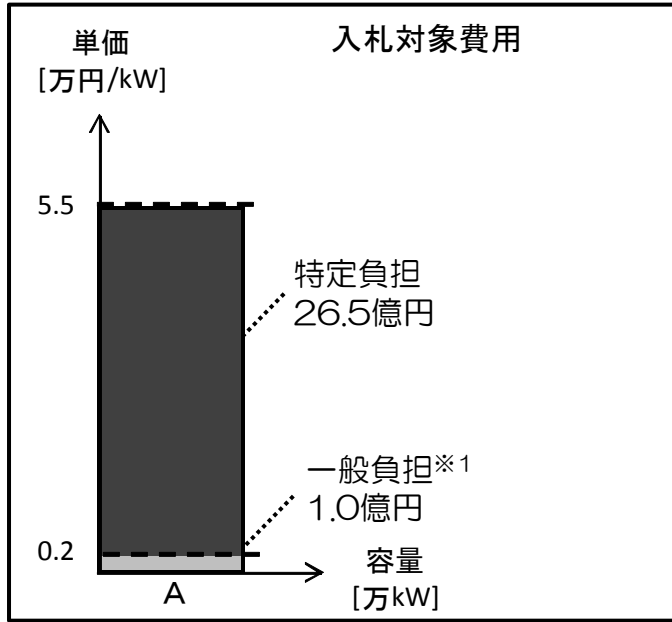
〔系統側蓄電池 設置工事（入札対象費用）〕



優先系統連系希望者の容量 60万kW

工事費負担金の算定イメージ（再接続検討時）

【工事費負担金の算定イメージ（発電事業者Aの場合）】



発電事業者A
工事費負担金

$$= \text{特定負担} + \text{一般負担の上限超過額}$$

$$= 26.5 + 7.5 + 2.5$$

$$= \underline{\underline{36.5 \text{億円}}}$$

※1 一般負担の上限額の超過判定にあたり、系統側蓄電池及び関連コストの一般負担分は含めない。

※2 陸上風力発電の一般負担上限額 2.0万円/kW（現状）

12. 共同負担意思の確認（1/5）

（1）共同負担意思の表明

○優先系統連系希望者は、再接続検討の回答内容をご確認の上、工事費負担金を負担した上で連系等を行う意思があるか否かを当社に確認書を提出することをもってご回答ください。

・提出書類：共同負担意思確認書（様式3-1又は様式3-2）

・提出期限：再接続検討回答書発送日から20営業日以内※

※ 期限を過ぎた場合は、原則として、辞退したものとして取り扱います。

○辞退者が発生した場合は、再度、優先系統連系希望者を決定し、再接続検討を実施します。

・この場合、繰り上がりで優先系統連系希望者となる非優先系統連系希望者がいる場合には、当該系統連系希望者に再度実施した再接続検討結果を回答いたしますので、当該回答をご確認の上、工事費負担金を負担した上で連系等を行う意思があるかを、共同負担意思確認書（様式3-1又は様式3-2）を提出することによりご回答ください。

12. 共同負担意思の確認 (2/5)

(2) 負担可能上限額の申告

- 共同負担意思確認時に共同負担意思があることを表明する優先系統連系希望者には、他の優先系統連系希望者が辞退した場合の工事費負担金※¹の増加に備えて、事業性等から合理的に許容される工事費負担金※¹の上限額（負担可能上限額）を、共同負担意思確認書（様式3-1）において予め申告いただくことで、都度の共同負担意思確認を不要とし、本プロセス完了の早期化を図ります。

・提出書類：共同負担意思確認書（様式3-1）

- 他の優先系統連系希望者が辞退した場合の工事費負担金が負担可能上限額以下の場合には「負担可能」、負担可能上限額を超過する場合には原則※²「辞退」として取り扱います※³。

※¹ 入札を行った場合は入札額を除いた額となります。入札を行わなかった場合は一律負担金単価に基づく負担額を含めた額となります。入札を行わなかった場合は一律負担金単価に基づく負担額を含めた額となります。

※² 工事費負担金が当該優先系統連系希望者の負担可能上限額を超過する場合でも、入札対象工事の工事費負担金の補正により、入札額が減額補正されることが見込まれる場合には、当該減額補正額も考慮の上、当該優先系統連系希望者が費用負担可能か判断します。

※³ 辞退扱いとなる場合についても、第1次保証金の返金事由（募集要綱2. 4 (2) c参照）に該当しないときは、第1次保証金は返金いたしません。

◎負担可能上限額の申告以降、原則として、額の変更は認められませんので、過少に申告して辞退として取り扱われることのないよう、事業性等から合理的に許容される最大限の額にて申告ください。

12. 共同負担意思の確認 (3/5)

(3) 第2次保証金 (共同負担意思保証金)

- 共同負担意思があることを表明していた優先系統連系希望者が、工事費負担金補償契約を締結せずに辞退した場合、I期蓄電池プロセスが不成立となるリスクが高まるほか、工事費負担金の再算定によるI期蓄電池プロセスの遅延が生じて、他の優先系統連系希望者が不利益を被ります。
- このため、共同負担意思確認時に「共同負担意思あり」と表明する際に、当該共同負担意思の履行を担保するものとして、第2次保証金 (第1次保証金と同額) を申し受けます。
- 優先系統連系希望者が共同負担意思の前提とした工事費負担金 (負担可能上限額) 及び工期の範囲内であるにもかかわらずI期蓄電池プロセスを辞退した場合、第1次保証金及び第2次保証金は返金されず、入札対象工事費に充当します (ただし、I期蓄電池プロセスが不成立となった場合は返金します)。
- 他の優先系統連系希望者の辞退に伴う再度の再接続検討の結果、工事費負担金が優先系統連系希望者の申告した負担可能上限額を超過したことにより辞退として取り扱われる場合及び工期が共同負担意思の表明の前提とした再接続検討回答の工期を超過していることを理由とする辞退の場合は、第2次保証金を返金します (第1次保証金の返金事由に該当しないときは、第1次保証金は返金いたしません)
- 本プロセスが成立して優先系統連系希望者となった場合は、第1次保証金と同じく第2次保証金も、当該優先系統連系希望者の工事費負担金に充当します。

12. 共同負担意思の確認（4/5）

（4）工事費負担金の確定

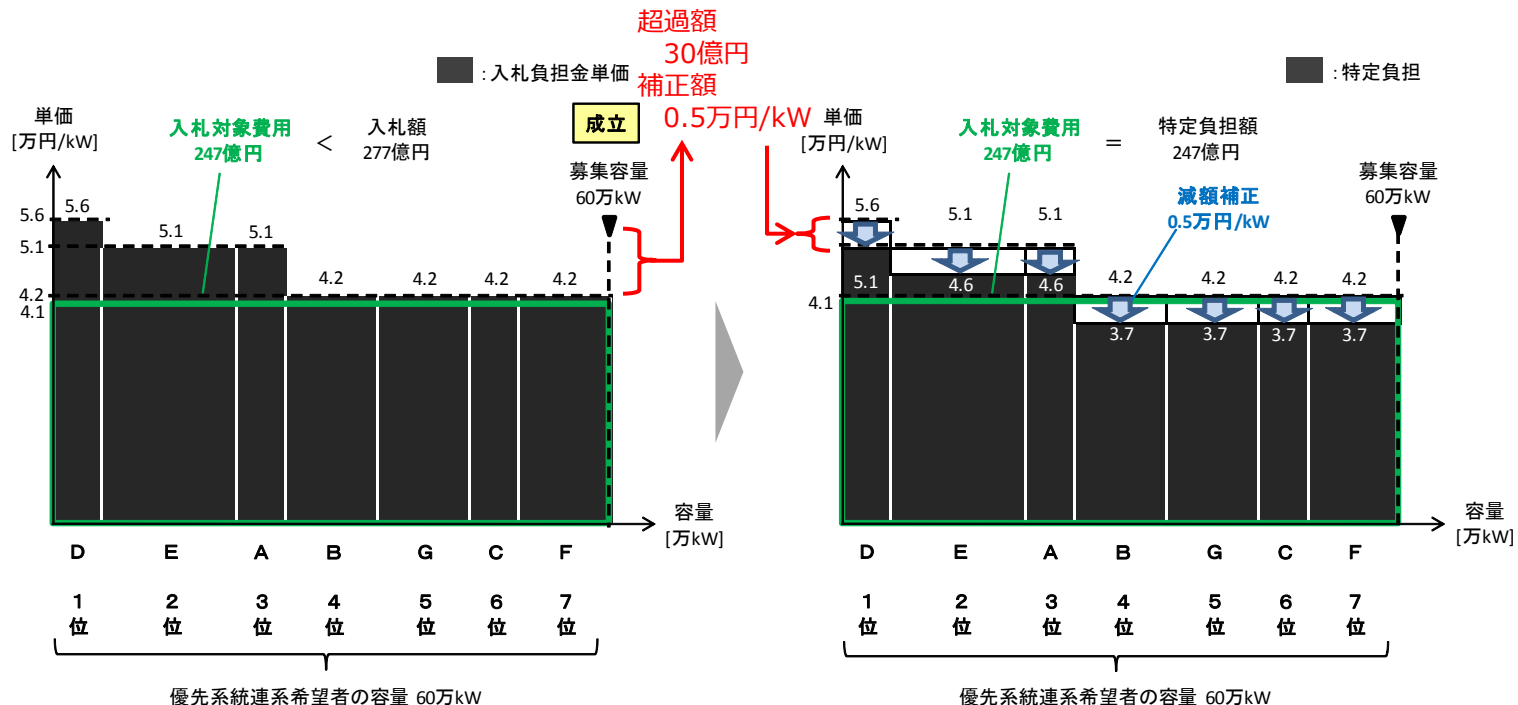
- 入札対象費用について入札の成立条件を満たしている場合で、全ての優先系統連系希望者が工事費負担金を負担可能であるとき、入札対象費用の工事費負担金の減額補正を実施の上、Ⅰ期蓄電池プロセスにおける工事費負担金の額が確定します。
- Ⅰ期蓄電池プロセス完了後の調査測量や蓄電池の調達に掛かる費用等により必要工事費等が増減することがあります。

12. 共同負担意思の確認 (5/5)

(5) 工事費負担金の確定時における入札対象費用の工事費負担金の減額補正

- 共同負担意思確認後の工事費負担金の確定時において、優先系統連系希望者の入札負担金並びにⅠ期蓄電池プロセスを辞退した優先系統連系希望者に返金されなかった第1次保証金及び第2次保証金の合計が入札対象費用を超過する額について、入札対象費用の工事費負担金を減額補正します（負担金単価としては、一律に減少することとなります。）。ただし、減額補正の限度は、入札額までとします。

<例> 減額補正のイメージ



13. 工事費負担金補償契約の締結（1/2）

- I 期蓄電池プロセスの完了以降に辞退者が発生した場合、工事費負担金の再算定を行って、優先系統連系希望者が負担する仕組みとすると、辞退者が更に辞退者を発生させることにつながり、結果的に I 期蓄電池プロセスが遅延することとなります。
- このため、I 期蓄電池プロセスの完了に際し、優先系統連系希望者が I 期蓄電池プロセス完了以降に辞退した場合に、当該優先系統連系希望者が他の優先系統連系希望者と共用する予定であった増強設備の費用について辞退した場合においても負担する契約（工事費負担金補償契約）を締結します。
- 工事費負担金が確定した場合、優先系統連系希望者は、原則として、工事費負担金の確定日から10営業日以内※に、当社と工事費負担金補償契約を締結していただきます。
 - ※ 期限を過ぎた場合は、原則として、辞退したものとして取り扱います。
- 工事費負担金補償金額は、原則として、次に示す項目の合計額とします。
 - a 入札対象費用の工事費負担金（運用期間中の系統側蓄電池メンテナンス（保守・運用）費用及び系統側蓄電池の撤去工事費用を含む金額）
 - b 電源線工事のうち他の優先系統連系希望者と共用する設備に係る工事費負担金
 - c その他供給設備工事のうち他の優先系統連系希望者と共用する設備に係る工事費負担金
 - d 募集要綱「1. 2 入札費用対象の概要」の①～④の費用及びその他供給設備工事のうち他の優先系統連系希望者と共用する設備の当該優先系統連系希望者に係る費用の一般負担分

13. 工事費負担金補償契約の締結（2/2）

- 工事費負担金補償契約を締結した優先系統連系希望者が、I期蓄電池プロセスの完了以降に連系等ができなくなった場合は、同契約に基づき工事費負担金補償金をご負担いただきます。
- 上記期限内に工事費負担金補償契約を締結しない優先系統連系希望者については、原則として、工事費負担金の負担意思が無く、連系を希望しなかったものとして取り扱います。この場合、当該優先系統連系希望者を除いた上で、再度、優先系統連系希望者を決定し、再接続検討を実施いたします。また、原則として、第1次保証金及び第2次保証金については返金いたしませんので、ご注意ください。
- 一部又は全部の優先系統連系希望者が、工事費負担金補償契約を締結しない場合、工事費負担金の確定は無効とし、再度、再接続検討を実施いたします。この場合、工事費負担金補償契約はその効力を発しません。
- 工事費負担金については、原則、一括でお支払いいただくことを考えております。工事費負担金の分割払いに関しては、現在、総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会にて議論が進められており、この議論内容を踏まえ、分割払いについて協議させていただきます。
- I期蓄電池プロセス完了後の調査測量や蓄電池の調達に掛かる費用等により必要工事費等が増減することがあります。
- 工事完了後に、支払済みの工事費負担金に対して工事完了により確定した工事費負担金が増加若しくは減少した場合には、その差額を精算いたします。

14. I期蓄電池プロセス完了・結果公表及び完了後の手続き（1/3）

（1）I期蓄電池プロセス完了・結果公表

- 全ての優先系統連系希望者と当社との間で工事費負担金補償契約が締結された場合、I期蓄電池プロセスは成立し、I期蓄電池プロセスを完了します。
- I期蓄電池プロセスの完了後、I期蓄電池プロセスの結果について公表します。
- I期蓄電池プロセスが成立した場合には、非優先系統連系希望者が行った同時申込みを除く全ての行為（意思表示（確保された送電系統の暫定的な容量を含む。）、応募、入札等）は無効※となります。
- I期蓄電池プロセスが不成立となる場合、系統連系希望者が行った同時申込みを除く全ての行為（意思表示（確保された送電系統の暫定的な容量を含む。）、応募、入札等）は無効※となります。
※ただし、発電所側に蓄電池等を設置して出力変動緩和対策を実施する場合、確保された送電系統の暫定的な容量を維持します。
- 優先系統連系希望者の最大受電電力の合計が募集容量（60万kW）に達しない場合、又はI期蓄電池プロセスが不成立の場合、I期蓄電池プロセスにおいて、未達分の再募集は行いません。

14. I期蓄電池プロセス完了・結果公表及び完了後の手続き（2/3）

（2）諸契約締結

- 優先系統連系希望者は、原則として、I期蓄電池プロセスの結果の公表日から10営業日以内に、再接続検討の回答内容を反映した内容で、当社に継続意思表明書（様式4）を提出していただきます。
 - ・ 提出書類：継続意思表明書（様式4）
- 上記期限内に継続意思表明書の提出を行っていただけない場合には、原則として、当該優先系統連系希望者が連系を希望せず辞退したものと取り扱います。
- 継続意思表明書の提出後、当社が連系承諾したにもかかわらず、正当な理由なく、当社の指定する期日までに工事費負担金契約を締結していただけない場合には、当社は、優先系統連系希望者との間で締結した接続契約その他の契約を解除できるものとし、当該優先系統連系希望者が行った全ての行為（同時申込み、意思表示（確保された送電系統の暫定的な容量を含む。）、応募、入札等）は無効となります。
- 前2項の場合についても、継続意思表明書の提出を行わなかった優先系統連系希望者又は契約を解除された優先系統連系希望者には、工事費負担金補償契約に基づき、工事費負担金補償金をご負担いただきます。

14 . I 期蓄電池プロセス完了・結果公表及び完了後の手続き (3/3)

○ 継続意思表明書の提出後、当社との間で、接続契約、工事費負担金契約（連系承諾＋工事費負担金契約※）およびその他の必要となる契約を締結していただきます。

その他必要となる契約について

給電協定（特別高圧連系）又は配電線連系協定（高圧連系）	系統運用に係る協定を締結します。
連系契約	発電設備系統連系サービス要綱による連系に係る契約を締結します。
電力受給契約	「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」に基づき、連系条件、工事費負担金、受給電力量の計量、料金の算定および支払等に係る接続契約および特定契約を締結します。

※工事費負担金契約と工事費負担金補償契約とは異なる契約となりますので、ご注意ください

15. I期蓄電池プロセス成立に向けた取り組み（1/3）

- ・優先系統連系希望者の入札負担金が入札の成立条件を満たさない場合や辞退により一律負担金が集まらない場合、I期蓄電池プロセス成立に向けて、原則として※、次の取り組みを行います。

※ 記載の内容以外にも成立に向けた取り組みを行う場合があります。

（ステップ1）：蓄電池容量の縮小

- 蓄電池容量を縮小することにより、入札対象費用を低減することで、I期蓄電池プロセスの成立条件を満たすことを志向します。

（ステップ2）：追加負担可能額の確認

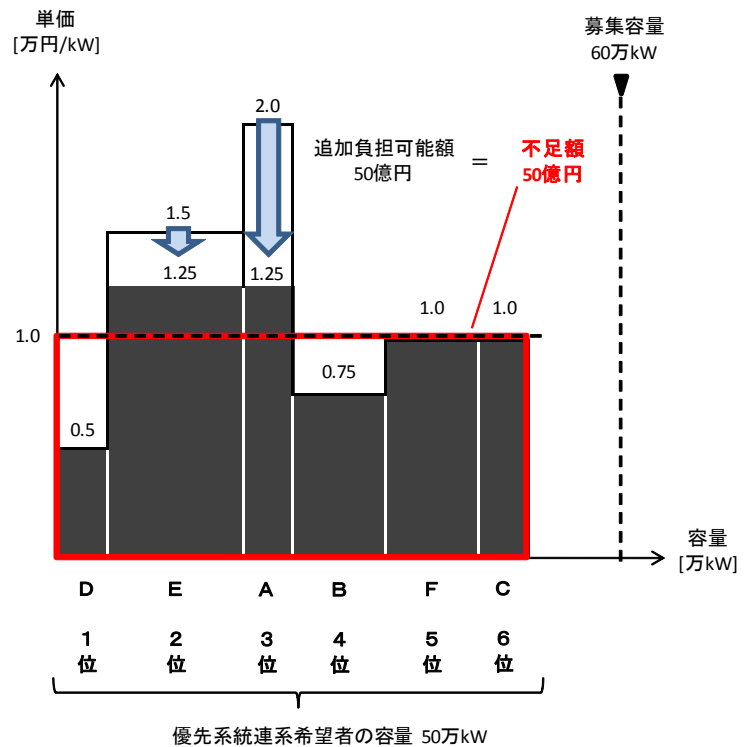
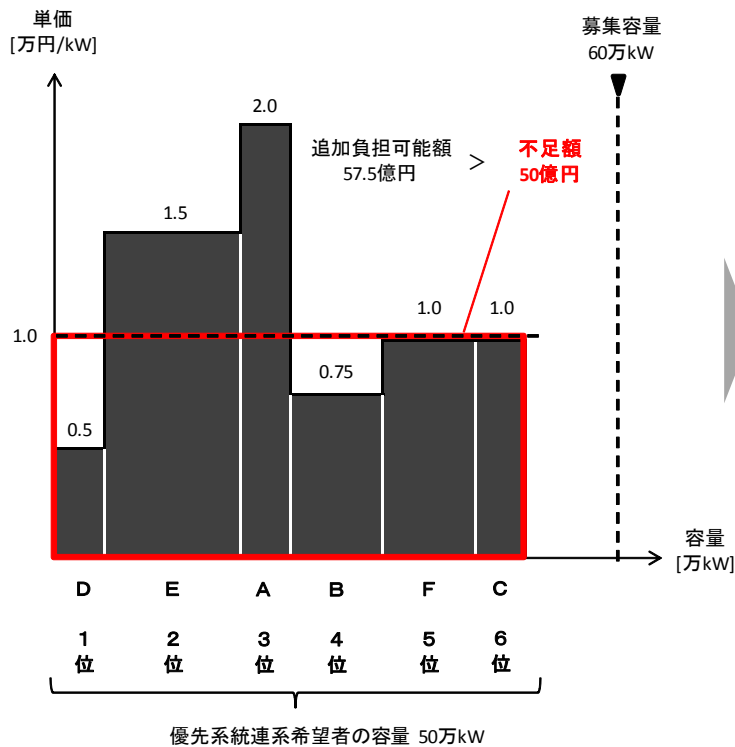
- 優先系統連系希望者に、I期蓄電池プロセス成立のために必要な額を通知の上、入札額又は一律負担金に加えて負担可能な額を確認し、追加負担可能額の合計が必要額を充足することにより、I期蓄電池プロセスの成立条件を満たすことを志向します。
 - ・追加負担可能額については第1次保証金（入札保証金、申込保証金）を求めません。
 - ・追加負担可能額によって系統連系順位を見直すことはありません。
 - ・I期蓄電池プロセス成立条件を満足した場合、必要額を追加負担可能額の合計が超過した額については、多くの追加負担可能額（単価）を申し出た優先系統連系希望者から減額補正を行います。

15. I期蓄電池プロセス成立に向けた取り組み (2/3)

〈例〉追加負担可能額の減額補正イメージ

[追加負担可能額確認結果]

[工事費負担金確定時]



15. I期蓄電池プロセス成立に向けた取り組み（3/3）

留意事項

- I期蓄電池プロセスの成立条件を満たさない時の対応は、あくまでも予備的な対応としての位置づけです。このため、I期蓄電池プロセスの成立条件を満たさない時の対応が必要となった場合に、該当する系統連系希望者に対し、手続き等について別途ご案内します。
- 追加負担可能額の確認（ステップ2）を考慮して、入札者が事業性等から合理的に許容される入札負担金単価よりも低い単価で様子見する等の入札行動が考えられますが、入札の成立条件を満たさない場合における対応により、当初の入札で成立した場合に比べて時間を要することから、結果としてI期蓄電池プロセス完了が遅れ、接続契約締結や系統接続時期まで時間を要することになります。そのため、場合によってはFIT調達価格や調達期間に影響が及ぶおそれがあります。

16. 辞退の手続き（1/2）

（1）Ⅰ期蓄電池プロセスの辞退

- Ⅰ期蓄電池プロセスの応募者がⅠ期蓄電池プロセスの辞退を希望する場合は、次スライドの方法にしたがって、辞退書を提出してください。なお、辞退書の提出により、辞退者が行った同時申込みを除く全ての行為は無効となります。

（2）本募集プロセスの辞退

- Ⅰ期蓄電池プロセスの応募者が本募集プロセスの辞退を希望する場合は、次スライドの方法にしたがって、辞退書を提出してください。なお、辞退書の提出により、辞退者が行った全ての行為は無効となります。
- 本募集プロセスに申込みを行った案件のうち、電源接続案件募集プロセスの開始申込みを行った案件及び同プロセスに応募した案件は、Ⅰ期対象案件かどうかにかかわらず、本募集プロセスからの辞退となります。

16. 辞退の手続き (2/2)

〔提出書類〕

- ・ 辞退書（様式5）

押捺いただく印は、『応募申込書（様式1）』と同一のものでお願いします。

〔提出方法〕

- ・ 簡易書留等の提出の記録が残る方法を用いて郵送によりご提出してください。

〔提出先〕

- ・ 北海道電力株式会社 送配電カンパニー

業務部 託送サービスセンター 統括グループ

〒060-0006 北海道札幌市中央区北6条西14丁目4番3号

〔提出部数〕

- ・ 1部

17. 送電系統の暫定的な容量確保について

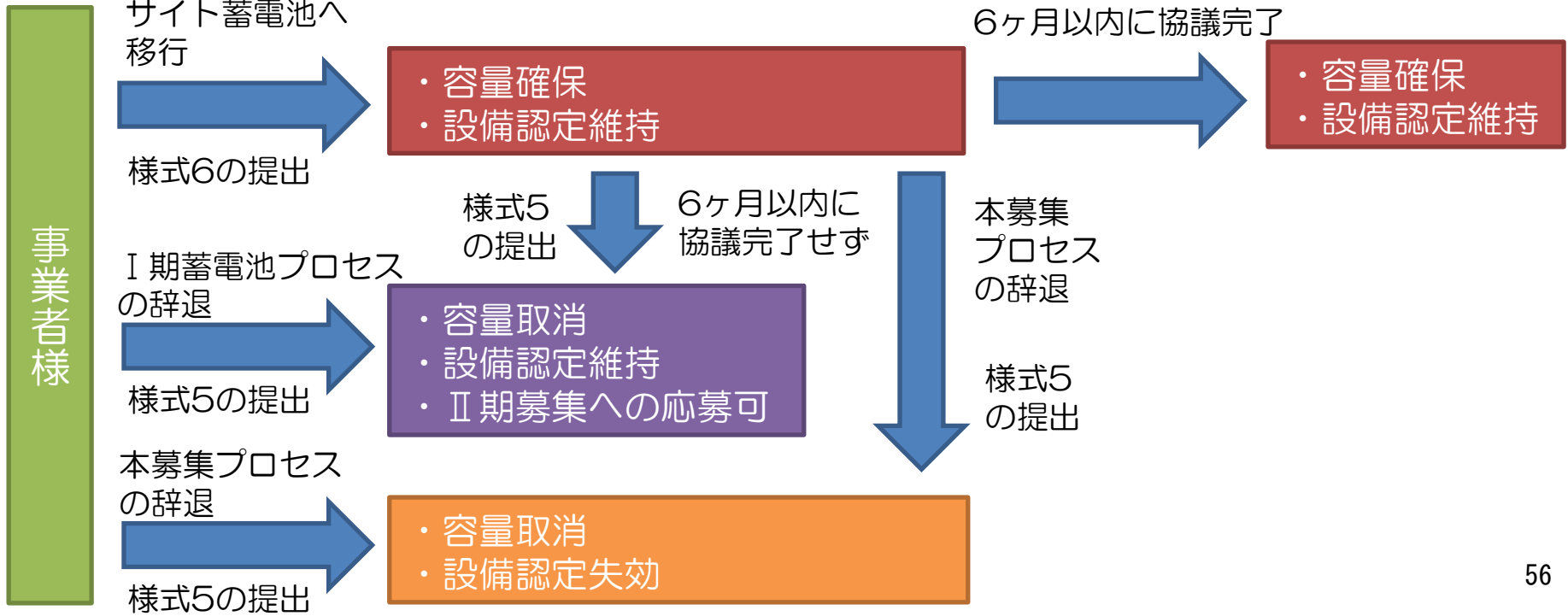
- I期対象案件のうち、発電設備等に関する契約申込みを継続する旨の意思表明書を受領したものは、送電系統の暫定的な容量を確保しています。
- I期対象案件がI期蓄電池プロセスを辞退した場合又はI期蓄電池プロセスで優先系統連系希望者とならなかった場合には、確保した送電系統の暫定的な容量を取り消します。
- I期対象案件がI期蓄電池プロセスを辞退する又は非優先系統連系希望者となる際に、発電所側に蓄電池等を設置して出力変動緩和対策を実施する場合、意向表明書（様式6）をご提出いただくことにより確保した暫定的な容量を維持します。ただし、当社から指定する期限までに出力変動緩和対策に関連する書類が揃わない場合などには、確保した送電系統の暫定的な容量を取り消す場合があります。

18. 本募集プロセスにおける設備認定に関する経過措置について

○本募集プロセスに参加している案件については、接続契約を締結していない場合の設備認定の失効について、FIT法改正に伴う経過措置として、本募集プロセスの完了の翌日から6か月間の猶予期間が設定されるものと考えております。

※ 改正FIT法関係の詳細につきましては、資源エネルギー庁のHPをご確認いただくか、資源エネルギー庁にお問合せください。

設備認定取得済の案件の送電系統の暫定的な容量確保と設備認定維持のイメージ



19. I期蓄電池プロセスにおける「想定潮流の合理化」の取扱いについて

- 広域機関から2018年2月21日に「想定潮流の合理化の適用に関するお知らせ」が公表され※1、2018年4月1日から適用開始となりましたので、I期蓄電池プロセスにおける「想定潮流の合理化」の取扱いについて、以下のとおりとします。

※1 広域機関HP 「想定潮流の合理化の適用に関するお知らせ」

https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180221_souteichouryu_gourika.html

- 2017年10月12日までにI期蓄電池プロセスの対象として意思表明書を提出した案件について、再接続検討に「想定潮流の合理化」を適用します。

「想定潮流の合理化」適用後の検討結果は、個別の案件ごとの再接続検討結果の回答にてお知らせします。

- I期蓄電池プロセスの対象外として意思表明書を提出した案件や本募集プロセスを辞退した案件、および適用時期以前の接続検討（2017年9月7日回答）等には「想定潮流の合理化」を適用いたしません。
- 「想定潮流の合理化」の適用に関する資料については、広域機関のHPで公表※2されています。

※2 広域機関HP「想定潮流の合理化の適用に関する資料の公表」

https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180330_souteichoryu_gourika_shiryou.html

20. 下げ代面の出力制御見通し

- 当社は、指定事業者指定されていることから、本募集の風力発電についても指定ルールでの受入れとなり、発電設備の連系量の増加に伴い、出力制御量が増加することとなります。
- 本募集の風力発電の出力制御見通しについて、系統WGの出力制御見通しの試算方法に準じ、現時点でお申込みをいただいている太陽光発電、風力発電の指定ルール案件の導入量想定を踏まえた試算を実施し、募集要綱の別紙として公表しております。
- 出力制御見通しは、一定の前提条件に基づいた試算結果であり、実運用においては、再エネ出力等の予測誤差、エリアの需要減や電源の稼働状況等によっても変動するものであるため、実際の制御日数等を保証するものではありません。

【風力発電の指定ルール案件の出力制御見通し：実績ベース方式※1,2,3】

	指定ルール案件の導入量	出力制御時間数 [時間]	発電電力量(制御前) [百万kWh]	出力制御量 [百万kWh]	出力制御率 [%]
2016年度	系統側蓄電池 60万kW(Ⅰ期) +その他 指定ルール81万kW 【合計141.1万kW】	4,348	3,173	1,294	40.8
(最小需要 273.7万kW)	系統側蓄電池 100万kW(Ⅰ期+Ⅱ期) +その他 指定ルール81万kW 【合計181.1万kW】	4,786	4,111	1,808	44.0

※1 30日等出力制御枠（太陽光117万kW、風力36万kW）および指定ルール（太陽光94万kW、系統側蓄電池案件以外の風力81万kW）を前提とした試算となります。

※2 出力制御時間数は発電設備あたりの見通しとなります。出力制御率は発電電力量〔制御前〕に対する出力制御量の比率となります。

※3 最小需要は、GWを除く5月晴天日における太陽光発電ピーク時間の最小需要実績（11～12時の1時間平均値）であり、太陽光発電の自家消費分補正後の値となります。離島を除きます。

21. その他

○ その他参考となるHPについて紹介いたします。

〔電力広域的運営推進機関HP〕

- ・ 広域機関ルール（業務規程・送配電等業務指針）

<https://www.occto.or.jp/article/index.html>

- ・ 一般送配電事業者の送配電システム利用に関するルール（約款・システム利用ルール）リンク集

<https://www.occto.or.jp/access/link/souhaidenrule.html>

〔経済産業省資源エネルギー庁HP〕

- ・ なっとく！再生可能エネルギー

http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/

- ・ 発電設備の設置に伴う電力システムの増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/summary/regulations/pdf/h27hiyoufutangl.pdf

- ・ 電気事業制度の関係法令・ガイドライン等

http://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electric/summary/regulations/

〔北海道電力 系統側蓄電池による風力発電募集プロセスのHP〕

- ・ 系統側蓄電池の活用による風力発電の連系拡大

http://www.hepco.co.jp/energy/recyclable_energy/wind_power/battery_utilization.html

- ・ 系統側蓄電池による風力発電募集（I期）に関するご案内

http://www.hepco.co.jp/energy/recyclable_energy/wind_power/battery_recruit_1st.html

○ 【当社お問合せ先】

系統側蓄電池による風力発電募集プロセスメールアドレス

chikuden-h29@epmail.hepco.co.jp