

2023年度 ほくでんグループ経営計画の概要

2023年4月27日
北海道電力株式会社

はじめに	2
1.当社の経営状況	4
2.2023年度の主な取り組み事項	
(1) 経営効率化の取り組み	11
(2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み	17
(3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上	21
(4) 安定供給の確保	24
(5) 事業領域の拡大に向けた取り組み	29
(6) ESGに関する取り組み	37
3.ほくでんグループ経営ビジョン2030の進捗状況	43
グループ会社一覧	47

■はじめに

平素は、ほくでんグループの事業へ格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

2022年度は、燃料価格や卸電力市場価格の高騰等により、電力供給コストが電気料金収入を大きく上回る状態が続き、当社の収支・財務状況が大幅に悪化しました。経営の健全化を図り、燃料の安定的な調達や電力設備の保全にしっかりと対応することで電力の安定供給を継続していくため、電気料金の値上げを実施させていただくこととしました。現下の厳しい経済情勢において、お客さまには、一層のご負担をお願いせざるを得なくなったことにつきまして、改めて深くおわび申し上げます。

電気料金の値上げについては、お客さまに分かりやすい丁寧な説明を尽くすとともに、省エネ診断やZEBコンサルティングなど少しでもご負担軽減に繋がるサービスにも注力してまいります。また、規制料金の値上げ申請にあたり、これまで進めてきた経営効率化の取り組みに加え、今後のさらなる経営効率化の深掘りをし、合計で約650億円の効率化を行うこととしました。

これらの取り組みを確実に実行することにより収支を好転させ、財務基盤の早期回復に繋げていきます。

■はじめに

泊発電所については、昨年10月、新規規制基準の適合性審査において「震源を特定せず策定する地震動評価」について「おおむね妥当な検討がなされている」との評価をいただきました。引き続き、早期再稼働の実現に向けて残る審査項目に総力を挙げて対応するとともに、審査の状況や当社の取り組み等についても積極的に情報発信していきます。

至近では、道内に進出する世界最先端の大規模半導体製造工場およびその関連企業への対応や、データセンターなど道外企業の誘致、さらには洋上風力をはじめとした再エネ電源導入拡大への対応など、事業機会とその領域は大きく拡大しています。電力を安定的にお届けしつつ、グループの総合力強化による脱炭素化や地域との共創といった課題解決を通じて、持続的な成長を実現し、北海道の経済やお客さまの暮らしを支えるという、変わらぬ使命を果たしてまいります。

電力業界において一般送配電事業の中立性を損なう事案が発生したことを踏まえ、より一層、あらゆる業務においてコンプライアンスを徹底していきます。

ほくでんグループの事業運営に、引き続き一層のご理解・ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2023年4月

北海道電力株式会社

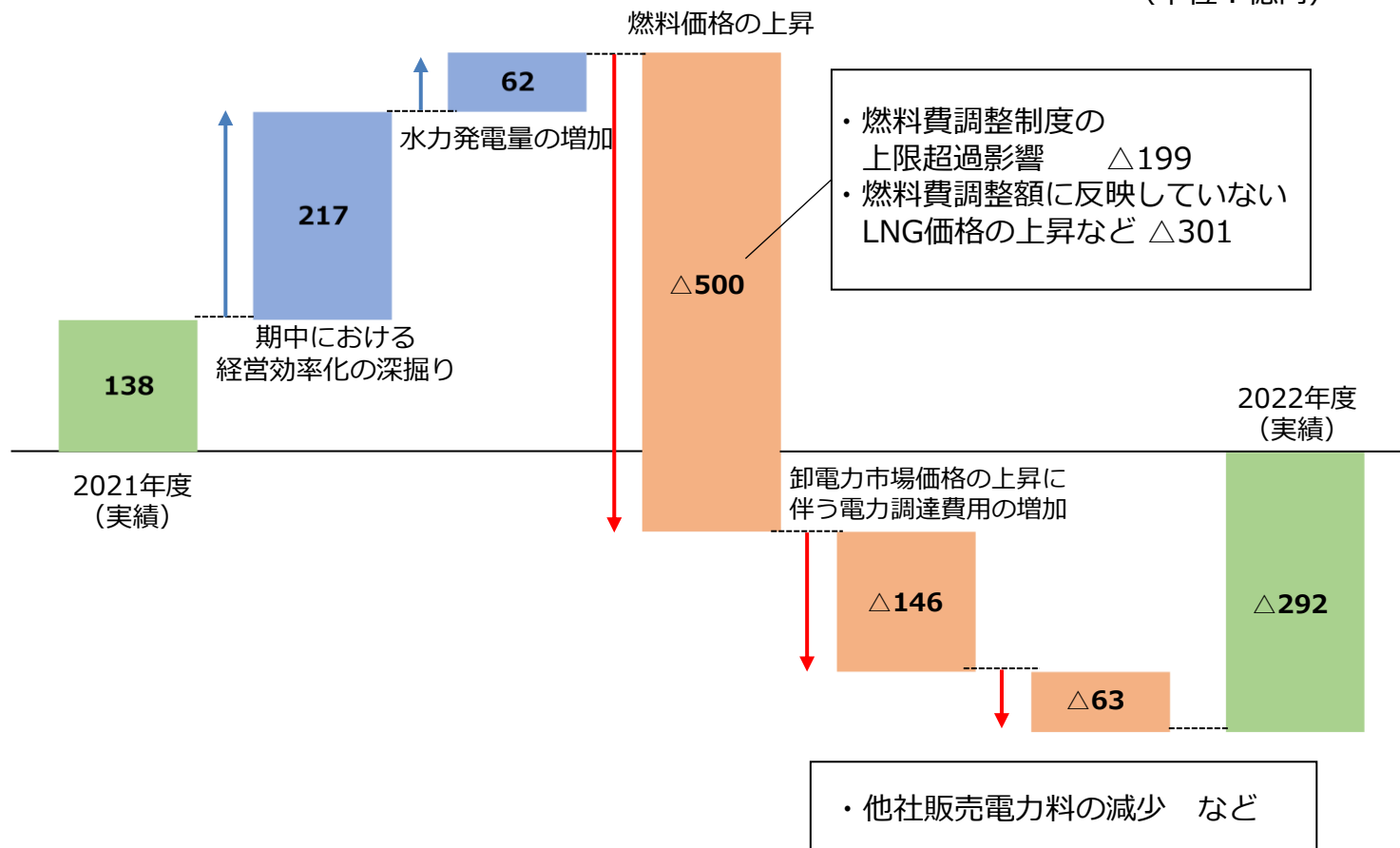
■ 1. 当社の経営状況

■ 経営状況～収支財務実績～

- 燃料価格や卸電力市場価格の上昇に伴う電力調達費用の増加などにより、経常利益は前年度に比べ430億円減少の△292億円となりました。

【経常損益の変動要因】

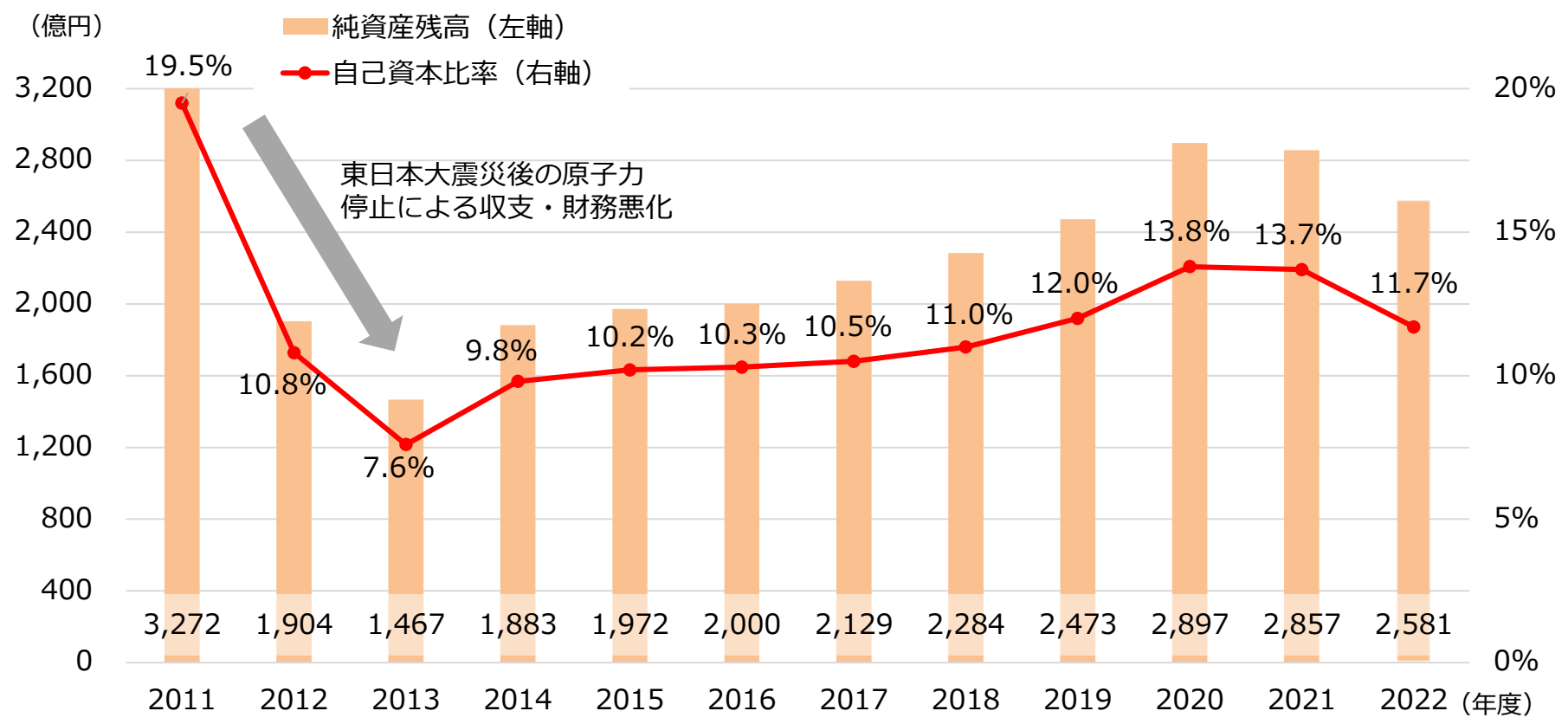
(単位：億円)



■ 経営状況～値上げ申請の背景①～

- 東日本大震災後の収支悪化により自己資本が大きく毀損しましたが、原子力の長期停止や競争が進展する中でも、経営基盤強化の取り組みにより、自己資本比率も回復基調にありました。
- しかしながら、2022年度の大幅な赤字により自己資本も毀損していることから、燃料の安定的な調達や電力設備の保全にしっかりと対応し、電力の安定供給を継続していくため、財務状況の改善が必要と考えています。

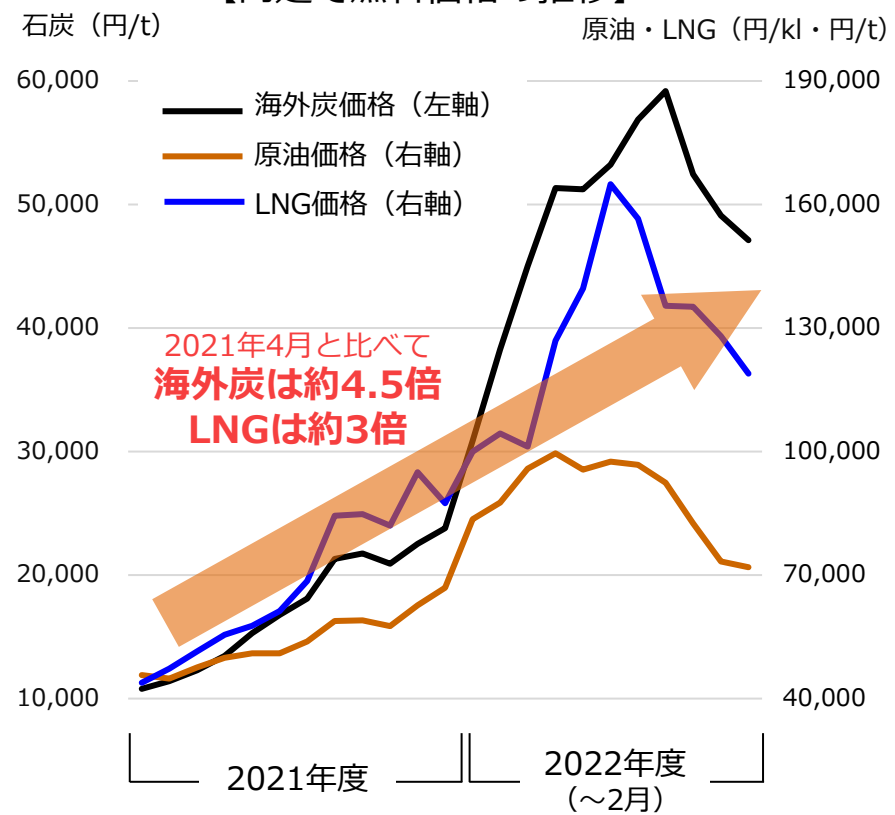
【純資産残高・自己資本比率の推移】



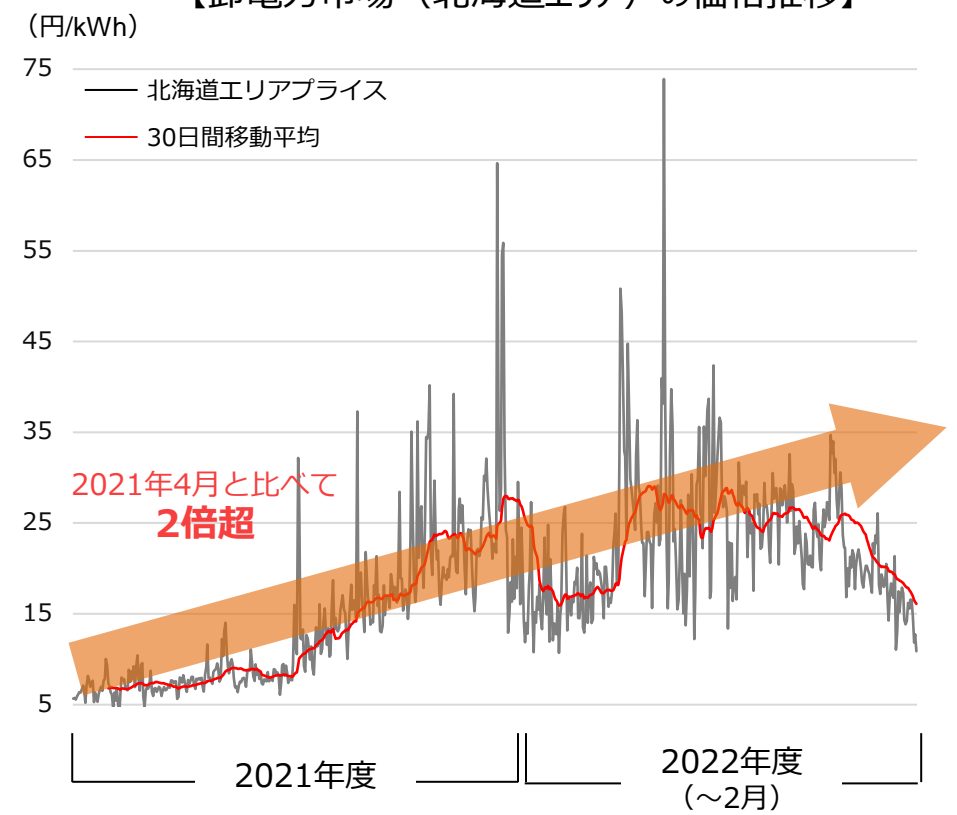
■ 経営状況～値上げ申請の背景②～

- 2021年頃からの世界的な燃料価格上昇に加え、2022年度に入りウクライナ情勢を受けて、海外炭やLNGを中心に燃料価格が急騰、円安も継続しています。
- こうした背景から、卸電力市場の価格も高止まりしており、燃料費調整制度による電気料金の上昇や当社収支圧迫の要因となっています。
- なお、欧州の暖冬などを受け、今冬のピーク時と比べ、足下の燃料価格や卸電力市場価格は低下してきていますが、2021年4月頃と比べると依然として価格は高く、今後のウクライナ情勢も不透明である等、先行きは見通せない状況です。

【円建て燃料価格の推移】



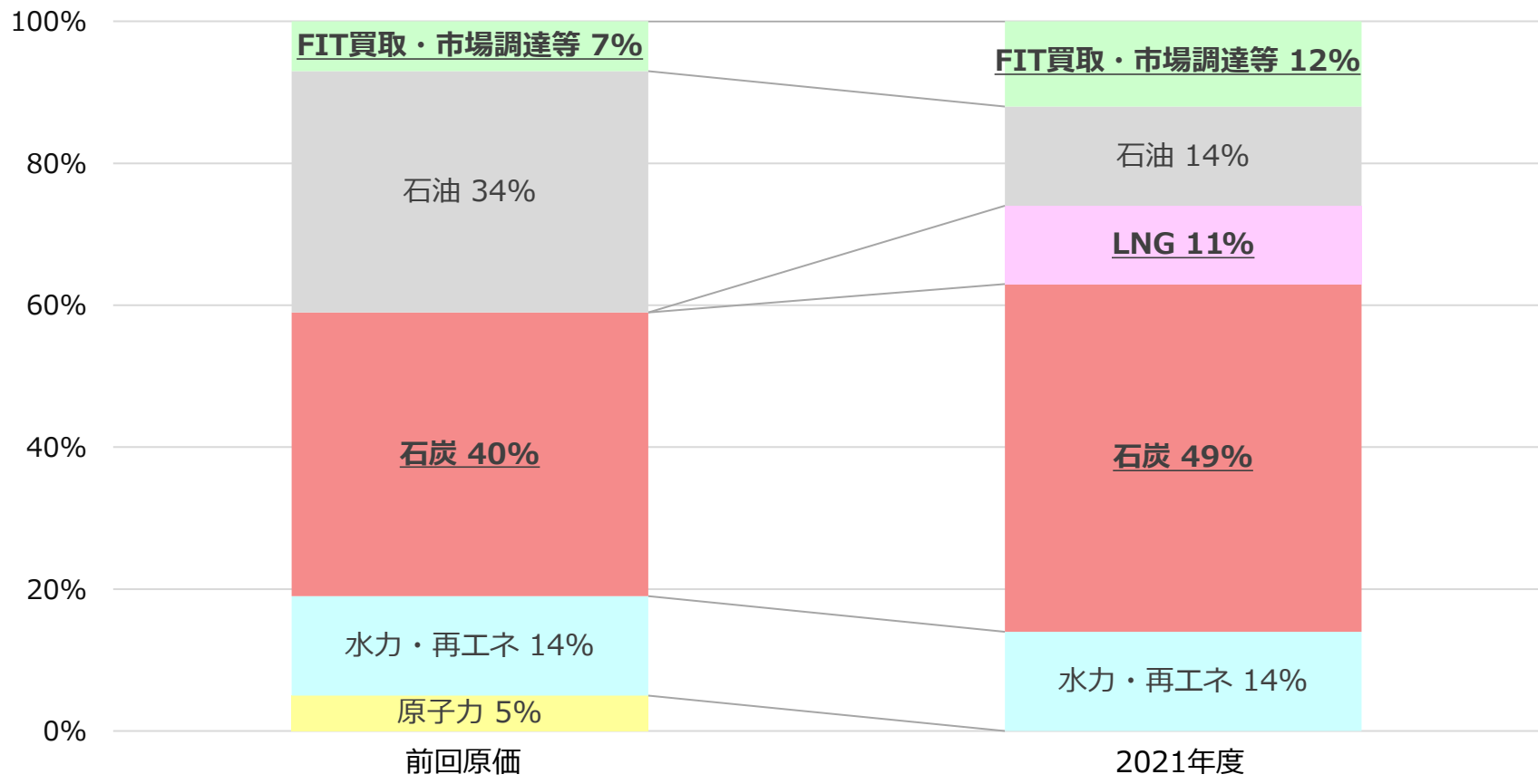
【卸電力市場（北海道エリア）の価格推移】



■ 経営状況～値上げ申請の背景③～

- 当社の電源構成は、LNGを燃料とする石狩湾新港発電所の運転開始やFIT制度による再生可能エネルギーの買取量の増加に加え、小売販売電力量の減少に伴い、主力電源として活用している石炭火力の割合が増加するなど、前回原価（2014年度の電気料金見直し時）と比べて大きく変化しています。
- 安価な電源を最大限に活用する運用を徹底していますが、燃料価格および卸電力市場価格の高騰により、当社の負担は大きく増加しています。

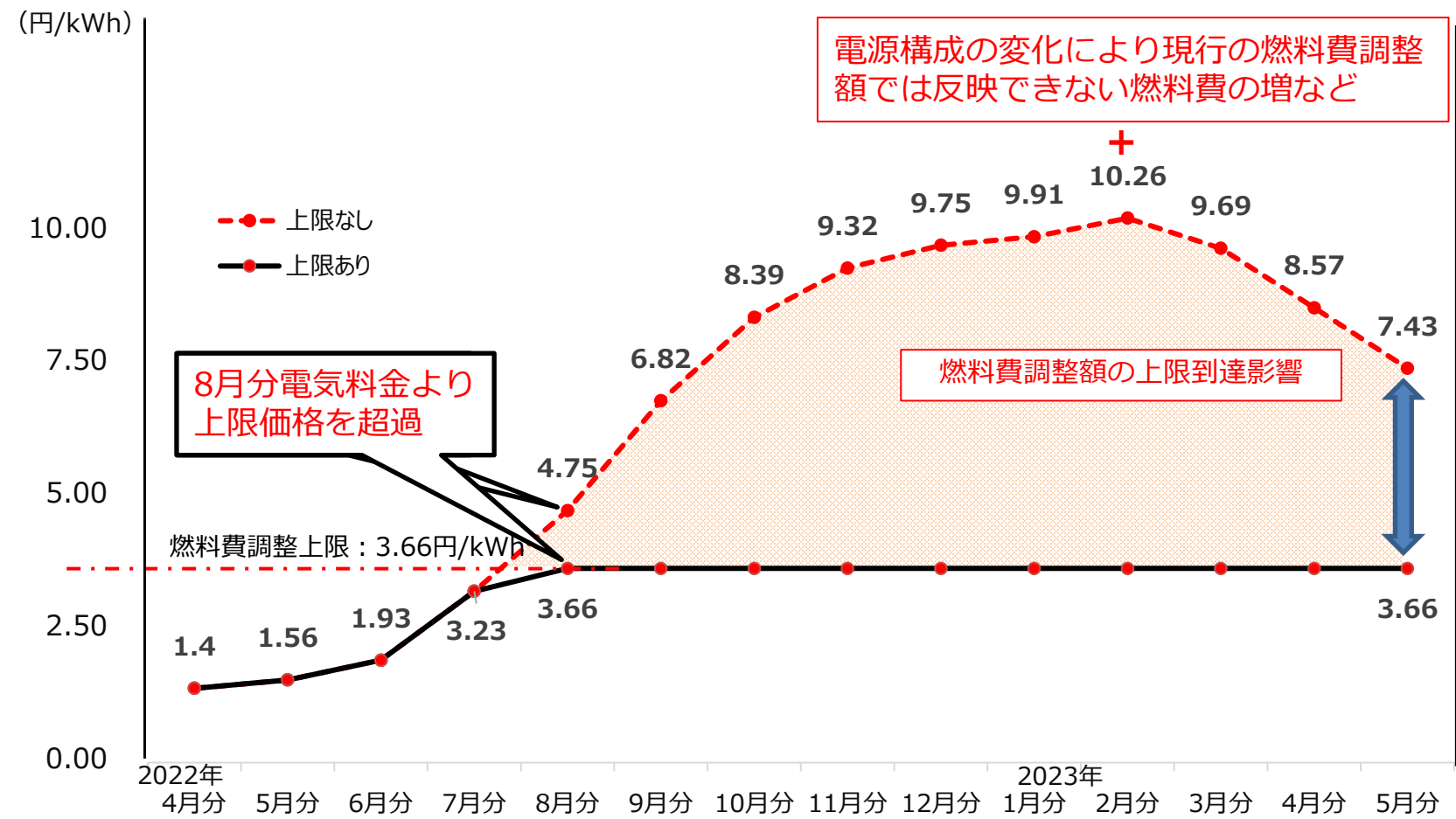
【電源構成の変化】



■ 経営状況～値上げ申請の背景④～

- 燃料価格や卸電力市場価格の高騰による燃料費などの増加に対し、2022年8月以降、規制料金において燃料費調整額が上限価格を超過していることや、電源構成の変化により現行の燃料費調整額では反映できない部分があることなどにより、電力供給コストが電気料金収入を大きく上回る状態が続いています。

【規制料金における燃料費調整額の上限価格超過状況の推移】



※上記単価には消費税等相当額を含みます。
 ※2023年2月分以降の金額には、国が実施する電気・ガス価格激変緩和対策事業による値引き額は含んでいません。

■ 経営状況～電気料金見直しの状況～

- 低圧規制料金については、2023年6月1日からの値上げを行うため、1月26日に経済産業大臣に特定小売供給約款の変更認可申請を行いました。
- 低圧自由料金については、規制料金の値上げ実施日と同日から値上げを行う予定です。
- 高圧・特別高圧料金については、2023年4月1日より電気料金単価の値上げおよび燃料費調整制度の見直しを行っています。

	低圧のお客さま		高圧・特別高圧のお客さま
	規制料金	自由料金	
小売料金の 見直し状況 基本料金+電力量料金 +燃料費調整額	2023年6月からの 値上げを申請中 (2023年1月26日申請)	低圧規制料金 と同時に値上げ予定 (燃料費調整制度における平均燃 料価格の上限は、2022年12月分 料金より廃止済)	2023年4月より 値上げ (2022年12月22日公表)

- ◆ 2023年度から新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）※が導入されるため、北海道電力ネットワーク(株)では託送供給等約款を変更し、託送料金を2023年4月1日より見直しています。これを受け、北海道電力(株)の小売料金について、高圧・特別高圧のお客さまについては2023年4月より反映し、低圧のお客さまについては規制料金・自由料金ともに上記見直しに反映予定です。

※ 新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）

一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再生可能エネルギーの主力電源化や送配電設備の強靱化を図ることを目的に導入された制度。

■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上
- (4) 安定供給の確保
- (5) 事業領域の拡大に向けた取り組み
- (6) ESGに関する取り組み

■ 2023年度の主な取り組み事項（1）経営効率化の取り組み

- 北電グループ経営基盤強化推進委員会のもと、カイゼン活動やDXなどの取り組みを通じ、効率化・コスト低減を一層強力に進めていきます。
- 北海道電力(株)では今回の値上げ申請で示している、継続的な取り組みの成果（417億円）および今後のさらなる経営効率化の深掘り（230億円）の計約650億円/年、北海道電力ネットワーク(株)では事業計画で示している約70億円/年の2社合計約720億円/年の費用削減を目指します。

【今回小売原価への反映額の内訳】

(億円/年)

費目	継続的な経営効率化の取り組み		今後の経営効率化の取り組み	
	主な取り組み内容	金額	主な取り組み内容	金額
人件費	<ul style="list-style-type: none"> 組織・業務運営体制の見直し カイゼンによる業務効率化 独身寮等の廃止 	4	<ul style="list-style-type: none"> 組織・業務運営体制のさらなる見直し カイゼン深化、DX等によるさらなる業務効率化 	6
需給関係費	<ul style="list-style-type: none"> 経済性向上に向けた電源構成の最適化 経済性の高い電源の有効活用 燃料調達工夫（契約多様化等） 電力需給運用の最適化 	268	<ul style="list-style-type: none"> 燃料調達のさらなる工夫（低品位炭調達拡大、LNG長期契約拡大等） AIを活用した需給運用のさらなる高度化 相対購入におけるさらなる調達価格低減 	147
設備投資 関連費用	<ul style="list-style-type: none"> 定期点検の周期延伸 新技術、新工法の開発・導入 	2 (12)	<ul style="list-style-type: none"> カイゼン深化、DX等によるさらなるコスト低減 工事計画策定段階からのさらなる資機材調達コストの低減 	2 (14)
修繕費	<ul style="list-style-type: none"> 工事実施内容、範囲の見直し 委託実施内容、範囲の見直し 	73		36
諸経費等	<ul style="list-style-type: none"> 価格交渉力の強化や効果的な発注方式適用等による資機材調達コスト低減 	71		39
合計		417		230

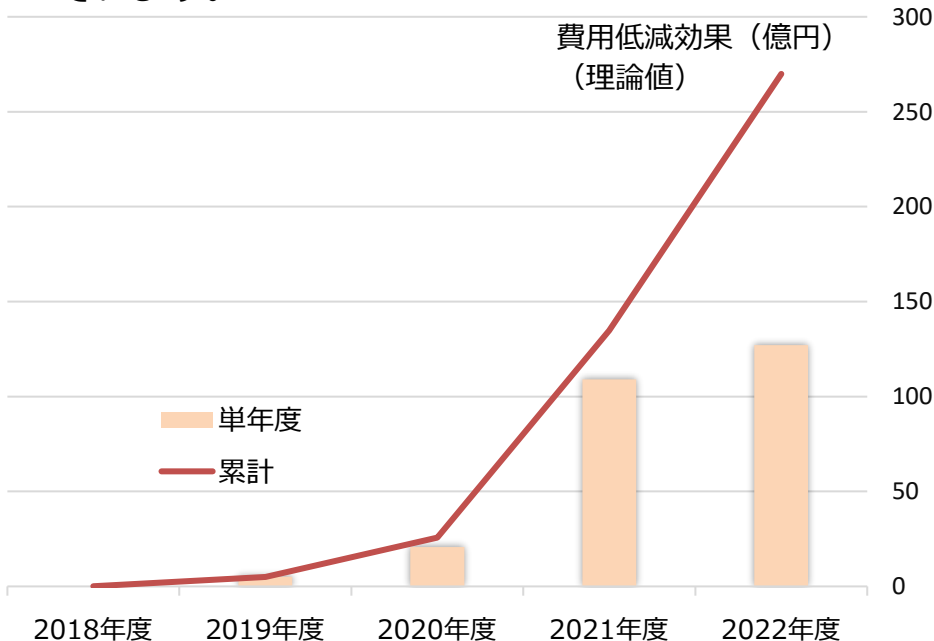
※設備投資関連費用の効率化額は、上段に減価償却費および事業報酬に反映されている金額、下段（ ）内に設備投資への反映額を示しています。

抜本的な効率化・費用低減①

- あらゆる業務について、不断の見直しにより抜本的な効率化・費用低減を実現します。
- 高い効果が期待できる大型カイゼンプロジェクトの確実な推進や、グループ会社へのさらなる展開などカイゼン活動を強力に推進し、生産性4倍増を目標に具体的な成果を積み上げていきます。

カイゼンの浸透・拡大

- ▶ “生産性4倍増”を目指す取り組みが社内に浸透するとともに、プロジェクト数が増加しています。
- ▶ 現在までに、グループ全体で2,900件以上のプロジェクトを展開し、着実に費用低減効果を積み上げています。

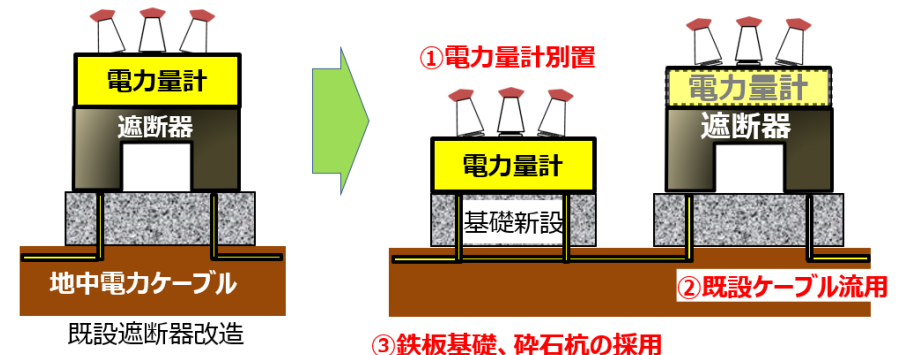


※ 北海道電力および北海道電力ネットワークにおける取り組み効果の合算値

砂川発電所 取引用電力量計調達カイゼン (事例)

- ▶ 砂川発電所は2027年3月末に廃止を予定していることを踏まえ、カイゼンの手法を用いて、簡易な設備とすることで**総工費12.6億円を3.2億円 (▲9.4億円) に削減**しました。

- ①通常、遮断器を改造し電力量計を設置するところ、安価な汎用品の電力量計を別置きで設置
- ②既設ケーブルの劣化状態を測定し、健全性を確認したうえでケーブルを流用
- ③新設電力量計の基礎の仕様を見直し (鉄板基礎、碎石杭の採用)



③鉄板基礎、碎石杭の採用

■2023年度の主な取り組み事項（1）経営効率化の取り組み 抜本的な効率化・費用低減②

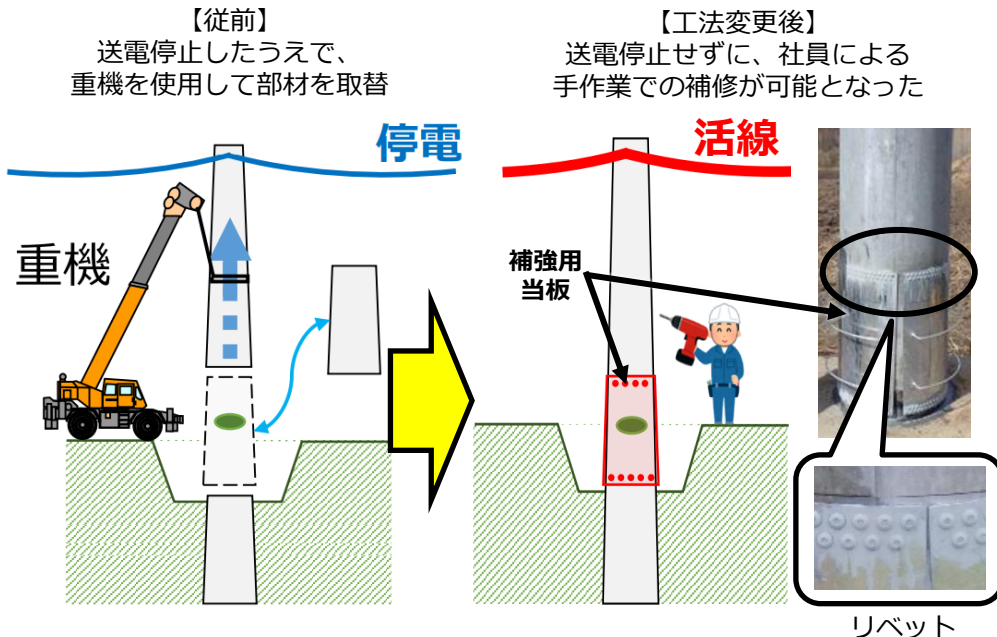
- 北海道電力ネットワーク(株)においてもカイゼンなどにより、設備保守の作業効率化・費用低減に取り組んでいます。

パンザーマスト劣化損傷対応のカイゼン

- 送電線支持物であるパンザーマスト※1の損傷個所において、損傷部の材料を取り替えずに補強用当板をリベット接合※2する工法に変更したことで、無停電での復旧作業が可能になるとともに、**1基あたり約200万円の費用低減**を実現しました。

※1 パンザーマスト：円筒型の鋼板を組み立てた支持物

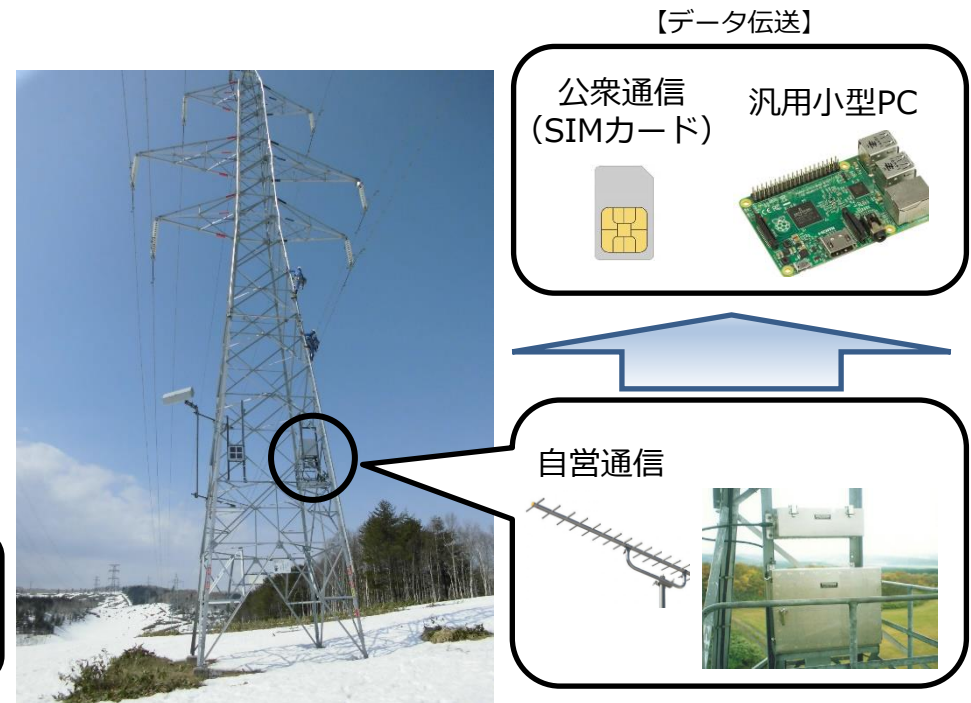
※2 リベット接合：金属製の締結部品（リベット）を用いた接合方法



送電線着雪検知装置の汎用品活用による費用低減

- 自社研究により、着雪検知装置※のデータ伝送・蓄積部について汎用品を活用した仕組みを開発し、保守性の向上と**年間約1,700万円の更新費用低減**を実現しました。

※ 着雪検知装置：送電線への着雪状況を把握するための装置



DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進①

- 『デジタル技術を活用した業務変革』と『変化に挑戦しつづけるための意識変革』による企業改革を“ほくでんグループDX”として、経営基盤強化策の柱の一つと位置づけ、重点的に推進しています。

ヘッドマウントディスプレイ活用による効率化・高度化

- ▶ 火力発電所におけるDX推進の一環として、Mixed Reality※を活用した巡視点検業務用のアプリケーションを開発しました。
- ▶ 2021年から導入しているヘッドマウントディスプレイにて本アプリを用いることで、巡視点検を行いながら、過去の不具合事例や確認ポイントを設備に投影することが可能となり、点検業務の効率化と設備異常のさらなる早期発見が可能となります。

※ Mixed Reality：現実と仮想が融合した世界のことであり、MRデバイスにより、現実の設備に映像を投影し、操作することも可能。

ヘルメットにHoloLens2を装着



ルート案内を表示



自動でデジタルコンテンツを表示

IoT・AI技術を活用した火力発電所の運用高度化

- ▶ IoT・AI技術を活用した火力発電所の運用高度化の取り組みを開始し、プラント監視システムを石狩湾新港発電所1号機および苫東厚真発電所4号機に2022年度に導入しました。
- ▶ 当システムにより、設備の不具合・性能低下の兆候を早期に検知することができるため、発電支障の未然防止や効率的な運転への寄与が期待されます。



システム表示の様子

IoT・AI技術により
理想的な運転状態を算出



デジタル技術の活用による業務効率化

- ▶ **AIチャットボットの活用**
電話での問い合わせ対応を軽減し業務を効率化。

- ▶ **RPA※の活用**
恒常的に発生する登録申請業務やリスト作成業務等をコンピュータにより自動化することで、人手による作業を削減し業務を効率化。



- ▶ **WEB会議・書類の電子化の推進**
WEB会議を有効活用することで、出張による移動時間・費用を削減。また、ペーパーレスで業務を行うことで、スピーディな承認行為や場所にとらわれない働き方を実現。



WEB会議



電子化

※RPA：「ロボティック・プロセス・オートメーション」
ほくてん情報テクノロジー(株)では、低コストで効果的なRPAをご利用いただくソリューションサービスを展開しています。


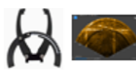


水中ドローン活用による効率化・高度化

- ▶ 発電所専用港における水中設備の点検・清掃業務を人間による手作業から水中ドローンを活用した作業方法に変更し、外部委託コストの低減および業務効率化・高度化を図ります。

水中ドローン



適用イメージ

設備の状態確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備の状態から清掃・修繕要否をその場で判断 ・最適な点検・清掃周期を計画
設備の計測 	<ul style="list-style-type: none"> ・3D測定が可能なソナーを活用して水中設備を高精度で計測
高圧洗浄異物除去 	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧洗浄により藻類等の付着物を除去 ・ロボットアームで小型漂着物を除去
取得データの利活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・水中状況を遠隔地から確認 ・採取・記録した潜行情報をクラウド上に蓄積し、経時変化分析や検証に活用

■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上
- (4) 安定供給の確保
- (5) 事業領域の拡大に向けた取り組み
- (6) ESGに関する取り組み

省エネ・電化の推進①

- 省エネで快適なスマート電化住宅に切り替えていただくためのリースサービスなどを展開しています。
- ほくてんサービス(株)が運営するポータルサイト「[でんポタ](#)」で、北海道の電化情報やおトクな情報を発信しています。

スマート電化へのエコ替え

- オール電化住宅のお客さまには、従来のオール電化機器からヒートポンプ機器へお取り替えいただく「エコ替え」をおすすめしています。

	従来のオール電化	スマート電化
給湯	電気温水器	エコキュート
暖房	蓄熱暖房器 電気ボイラー	ヒートポンプ温水暖房システム 寒冷地向けあったかエアコン
調理		IHクッキングヒーター

スマート電化リース

- お客さまが初期費用のご負担なくヒートポンプ機器やIHクッキングヒーターを設置・ご利用いただける新サービス「スマート電化リース」を展開しています。

初期費用がゼロ!

機器費用のほか、標準取付工事費もリース料金に含まれています。

機器のラインナップが豊富

国内主要メーカーのスマート電化機器を豊富に取り揃えています。

リース期間中は故障時の修理費用が無料

専用のフリーダイヤルで24時間365日修理を受付します。

機器が10年後に無償譲渡

リース開始から10年後以降はリース料金なしでご利用いただけます。

太陽光発電設備設置サービス「ふらっとソーラー」

- 戸建住宅を新築されるお客さまに、初期費用のご負担なく太陽光発電設備を導入いただけるサービスです。
- 発電した電気はご自宅で利用いただけるほか、余った電気は売電が可能です。



- 【ご利用の4つのメリット】
- ① 初期費用ゼロ円～ふらっと（定額・お手軽）ご利用いただけます～
 - ② 故障時の修理費用もゼロ円
 - ③ 10年経ったらゼロ円でお譲り
 - ④ 停電時も電気が使えます

■2023年度の主な取り組み事項（2）電気料金のご負担軽減に資する取り組み 省エネ・電化の推進②

- 建物の省エネルギー化に資するコンサルティングやサービスの提供、EV普及拡大に向けた取り組みにより、法人のお客さまのCO₂削減・省エネをサポートします。

ZEBコンサルティング事業

- ▶ 北海道のZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）コンサルティングのトップランナーとして、**北電総合設計(株)・北海電気工事(株)**とともに、計画・設計から竣工後の分析・運用改善に至るまで導入をサポートしています。

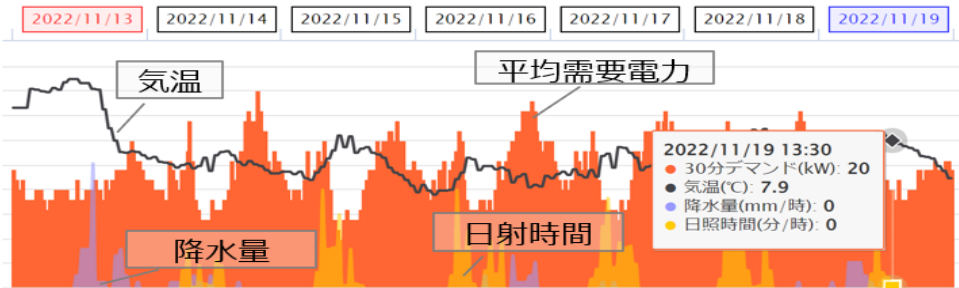


丸亀製麺鈴鹿店 店舗イメージ

- ▶ ZEBプランナーとして、ZEB事例登録を受けている道内案件(30件)の半数程度に携わっています。
- ▶ 道外案件では、国内外食企業では初となる『ZEB』の取得に携わっています。

e-ディマンドマネージャー

- ▶ Web上で30分ごとの平均需要電力を見える化し、省エネにご活用いただける無料のサービスを提供しています。
- ▶ 気温、降水量、日射時間とご使用電力の相関関係や施設の稼働状況を分析することで、省エネのヒントを探ることができます。



EVの普及拡大に向けた取り組み

- ▶ 集合住宅向けEV充電サービスとして現地調査や管理組合さまへのご提案、契約締結、設置工事、専用アプリによる設置後の運用サポートまで、ワンストップで提供するサービスを提供しています。
- ▶ **北電興業(株)**では、EVやEV充電器のリースを活用した運輸部門における電化推進に取り組んでいます。

■2023年度の主な取り組み事項（2）電気料金のご負担軽減に資する取り組み お客さまの課題を解決するサービスの充実

- ほくてんグループが有するスキル・ノウハウを結集し、エネルギーの最適利用に向けた「省エネ・高効率機器の導入」「エネルギーの調達」のご提案や「設備の運用」などのエネルギーソリューションサービスをご提供します。

ESP（エネルギーサービスプロバイダ）事業

- ▶ 2023年3月に開業した「エスコンフィールド HOKKAIDO」にエネルギー関連設備を設置し、ESP事業として一括したサービスを提供し円滑なスタジアム運営をサポートしています。
- ▶ 設備状況をリアルタイムに確認し、トラブルの発生を瞬時に察知することで、トラブルへの早期対応が可能となっています。

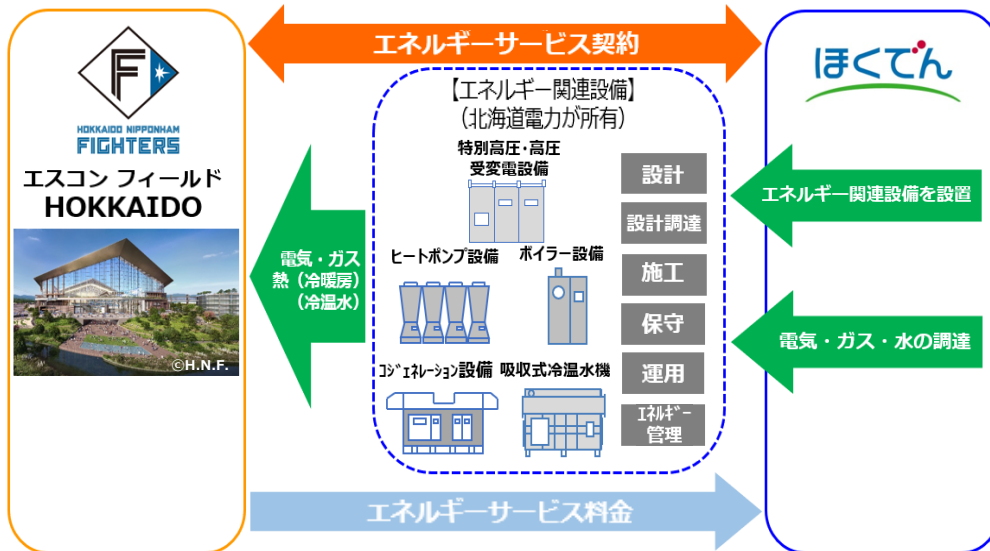
Jクレジット活用コンサルティング事業

- ▶ 北電総合設計(株)は、Jクレジット制度※1の「ソフト支援実施機関」※2としてお客さまのクレジット創出・活用をサポートしています。



Jクレジット制度

- ※1 Jクレジット制度：省エネ設備の導入等による温室効果ガス排出削減、吸収量を「クレジット」として国が認証する制度
- ※2 ソフト支援実施機関：国から業務を受託して、無料の省エネ診断や事業計画書の作成支援等を行う機関



LNG供給事業

- ▶ 価格競争力があるLNGを、タンクローリーで安定的にご提供しています。
- ▶ お客さまのご要望に応じ、LNGサテライト設備導入等のサポートも対応させていただきます。



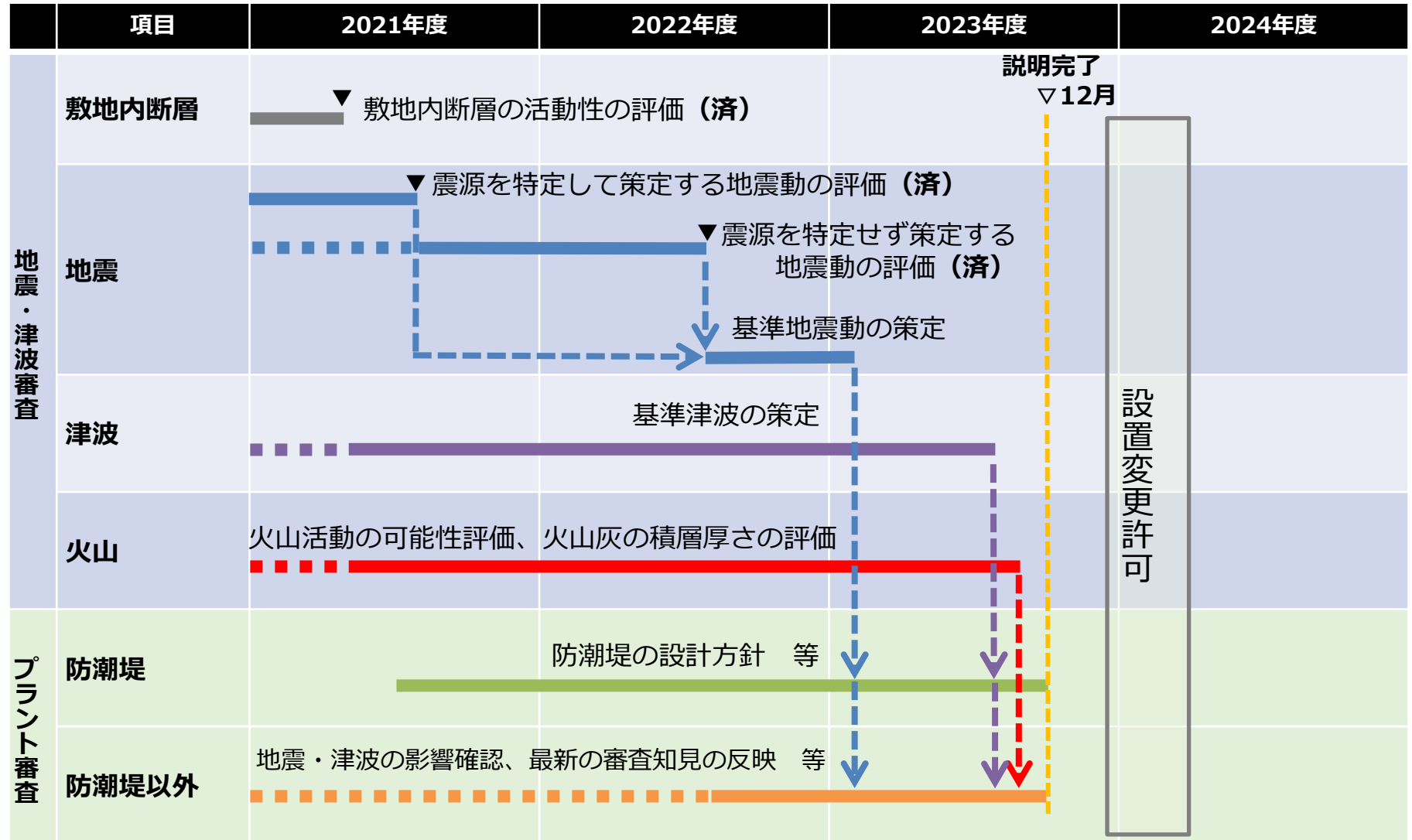
タンクローリー向け出荷設備

■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の**早期再稼働**と**安全性向上**
- (4) 安定供給の確保
- (5) 事業領域の拡大に向けた取り組み
- (6) ESGに関する取り組み

新規制基準適合性審査への対応

- 設置変更許可にかかる審査項目の説明を2023年12月までに実施することとしており、安全性の確保を大前提とした泊発電所の早期再稼働に向け、総力を挙げて対応を進めています。



泊発電所の安全対策と安全性向上への取り組み

- 泊発電所の安全性を向上させるため、多重・多様な安全対策を進めています。
- 福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさないという強い決意のもと、これまでの安全対策にとどまることなく、重大事故リスクの一層の低減に継続的に取り組んでいます。

安全最優先の価値観共有

- 経営トップ自らが、発電所員・協力会社社員との懇談などの場を通じて、「安全最優先が経営課題の根幹」との意識を浸透させる活動に取り組んでいます。



社長による発電所員への訓示

泊発電所員の技術力維持・向上

- 重大事故を想定した原子力防災訓練を繰り返すことで、力量の向上を図っています。



重大事故時のホース施設訓練

コミュニケーション活動

- 泊発電所の安全性向上への取り組みなどについて、様々な機会を捉えて分かりやすく発信し、皆さまからご意見を伺っています。

道民の皆さま	<ul style="list-style-type: none"> ・オピニオン訪問等 ・広報誌、見学会
後志管内20市町村の皆さま	<ul style="list-style-type: none"> ・説明会、懇談会 ・エネルギーキャラバン

防火帯長さ約2,120m 整備

発電所周辺での森林火災が発電所構内に燃え広がらないよう、「防火帯」を整備しています。

屋外に非常用電源を 14台 配備

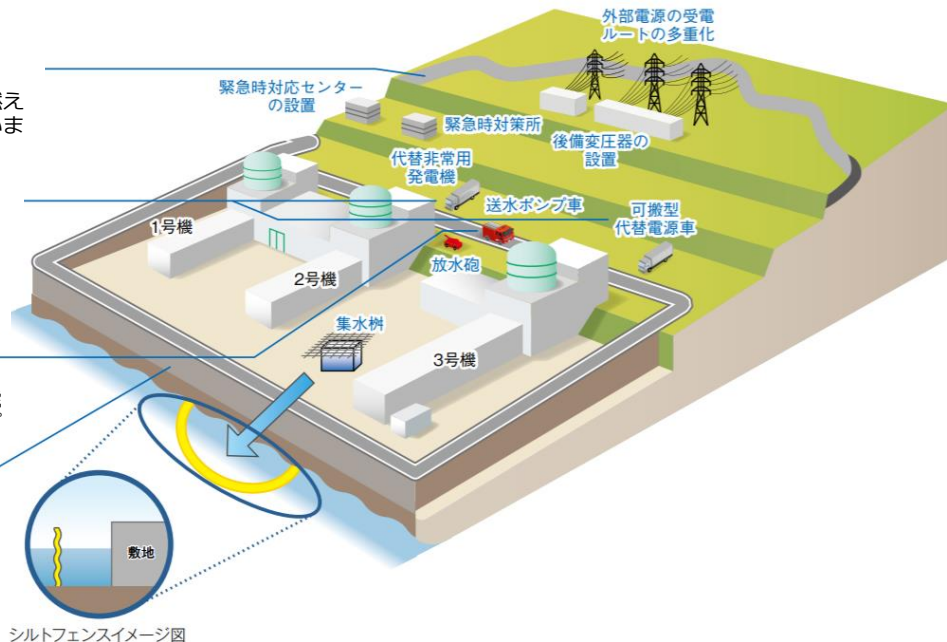
万が一、発電所内で非常用電源が失われた場合に備え、「代替非常用発電機（常設）」、「可搬型代替電源車（可搬）」あわせて14台を配備。

送水ポンプ車を 14台 配備

水を供給する常設の各種ポンプが使用不能となった場合に備え、「可搬型送水ポンプ車」14台を配備。

防潮堤の設置

安全性をより一層高める観点から、地震による設置地盤の液状化影響を考慮し、地中の岩盤に直接設置する構造の防潮堤を新たに設置します。



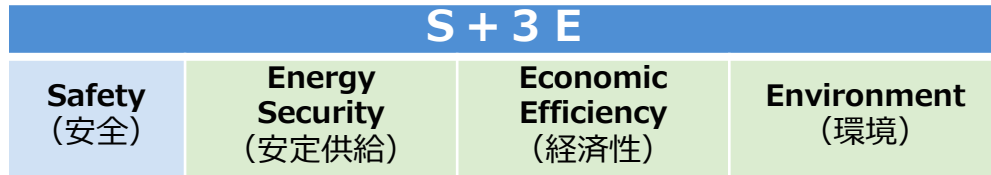
シルトフェンスイメージ図

■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上
- (4) **安定供給の確保**
- (5) 事業領域の拡大に向けた取り組み
- (6) ESGに関する取り組み

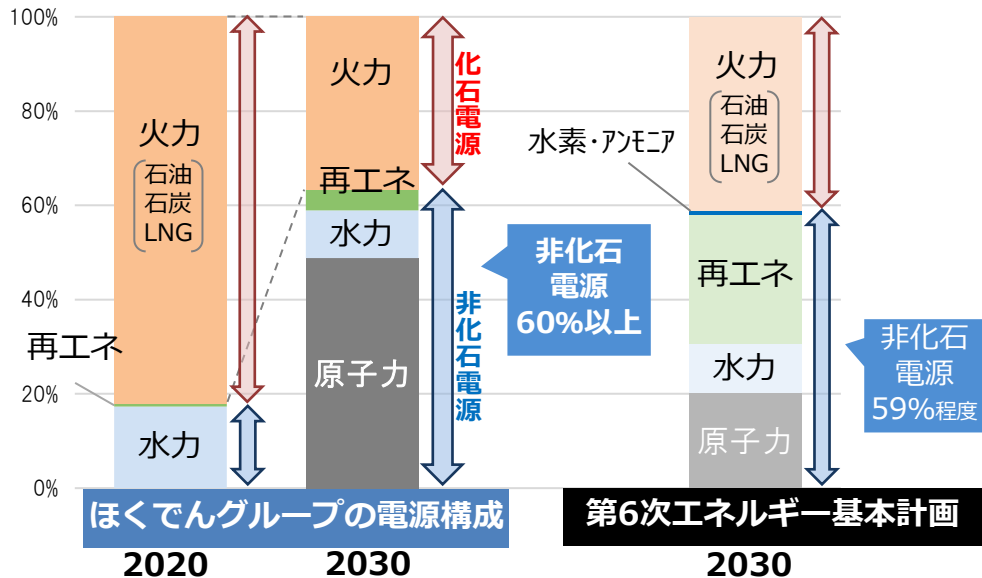
電源構成

- 「S+3E」の観点から、バランスの取れた競争力のある電源構成の構築に取り組むとともに、カーボンニュートラルを見据えた長期の電源構成について検討を進めます。



グループにおける電源構成の将来像（2030年）

- 国の第6次エネルギー基本計画では、再エネの主力電源化などの方針により、2030年において非化石電源を59%程度に拡大する方針です。
- ほくでんグループでは、泊発電所の再稼働、再エネの導入などにより、非化石電源60%以上を目指します。



◆2023年度電源開発計画

	発電所	出力 (万kW)	着工年月※1	運転開始/譲受・譲渡/休止・廃止年月
工事中	京極3号機 (揚水式水力)	20	2001.9	2033年度以降※2
着工準備中	石狩湾新港2号機 (LNG火力)	56.94	2031.3	2034.12※2
	石狩湾新港3号機 (LNG火力)	56.94	2034.3	2037.12※2
譲渡※3	相沼内(水力)	△0.2	-	2023.5
	大野(水力)	△0.15	-	2023.7
	磯谷川第一(水力)	△0.24	-	2024.5
	磯谷川第二(水力)	△0.125	-	2024.8
	七飯(水力)	△1	-	2024.12
	休止廃止	伊達1号機 (石油火力)	△35	-
伊達2号機 (石油火力)		△35	-	2024.3 (休止)
奈井江1, 2号機 (石炭火力)		△35 (17.5×2台)	-	2027.3 (廃止)
砂川3, 4号機 (石炭火力)		△25 (12.5×2台)	-	2027.3 (廃止)
音別1, 2号機 (石油火力)		△14.8 (△7.4×2台)	-	未定 (廃止)

※1着工年月は電気事業法第48条に基づく届出年月

※2運転開始時期を「2022年度供給計画」に計上した時期から繰り延べ

※3北海道南地域における「水力発電所アライアンス事業」の実施に伴い水力発電事業の譲受・譲渡を行う（2021年10月28日プレスリリース済）

レジリエンスの強化

- 近年の自然災害の激甚化により、電力インフラのレジリエンス強化が求められています。
- 設備の経年化が進む中でも、グループ一体となって電力のレジリエンス強化を含めた安定供給に努めています。
- サイバー攻撃に備え、情報セキュリティ対策を的確に実施し、電力制御システムの機能維持を図ります。

大規模災害時における地域との相互協力

- ▶ 停電復旧の迅速化による住民の皆さまの生活の早期安定を目的に、地方公共団体などと相互協力体制を築いています。
- ▶ 2022年7月には、北海道および道内の全市町村と防災協定を締結しました。
- ▶ 引き続き、関係機関との協力体制を強化します。



×

北海道および道内179市町村（全市町村）との相互協力

停電情報の早期提供

- ▶ 停電情報を速やかにお伝えできるよう努めています。

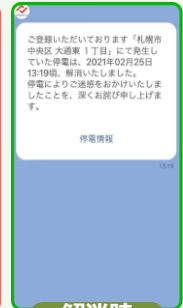
✓ LINEのプッシュ通知で
ご登録エリアの停電情報をお知らせします

□ お友だち追加はこちらから



✓ チャットで停電や設備の
故障時などにお問い合わせ
いただけます

□ お問い合わせはこちらから



発生時

解消時

✓ AIがお電話で発話された住所の停電情報をお答えします
□ AIによる自動応答サービス

【0120-165-597】

※通話料無料・24時間受付

大規模災害を想定した訓練の実施

- ▶ 大規模停電発生時における初動対応をはじめ、被害状況の把握、社外関係機関を含めた情報共有や復旧見込みの情報発信等に重点を置き、訓練を実施しています。



情報伝達



自衛隊ヘリによる輸送



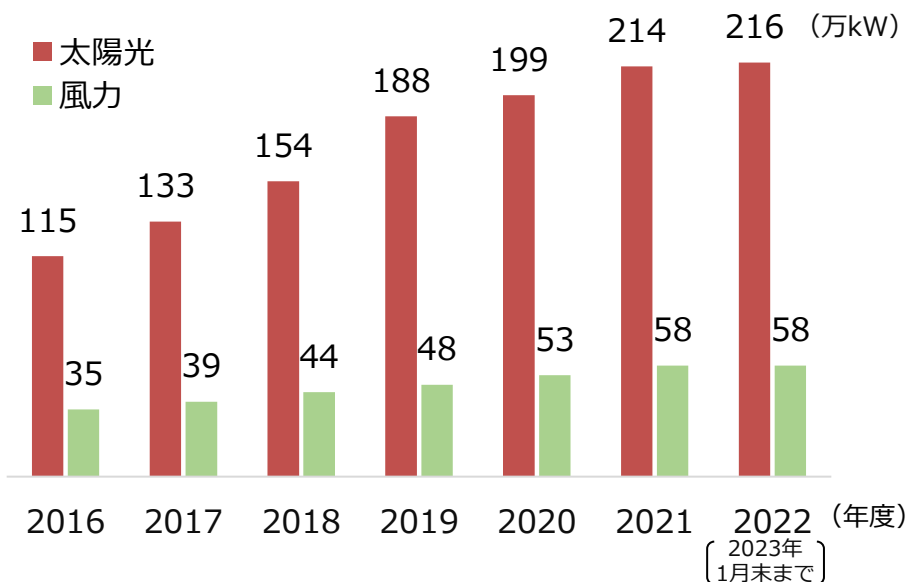
発電機車による電力供給

再エネの接続拡大への取り組み

- 北海道電力ネットワーク(株)では、北海道の豊富な再エネ資源を活用できるよう、新たな技術・知見をもとに安定供給の確保と再エネの接続拡大の両立に努めます。

再エネの接続状況

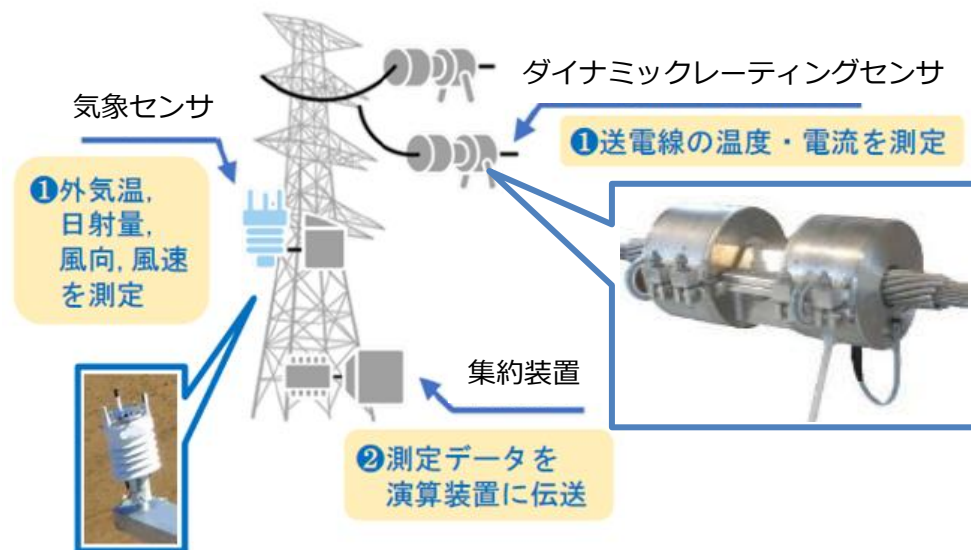
- 2023年1月末の北海道内の再エネ連系量は、太陽光216万kW、風力58万kW、バイオマス52万kW、地熱3万kWとなり、北海道エリアの年平均電力（約340万kW）の9割強に相当します。



- ※1 ノンファーム型接続：
系統増強を行わず、送電線の混雑時には発電を抑制する条件での接続
- ※2 ダイナミックレーティングシステム：
これまで一定としていた送電容量を、気象条件をリアルタイムに反映することで送電可能量を増加する技術

再エネ接続拡大に向けた取り組み

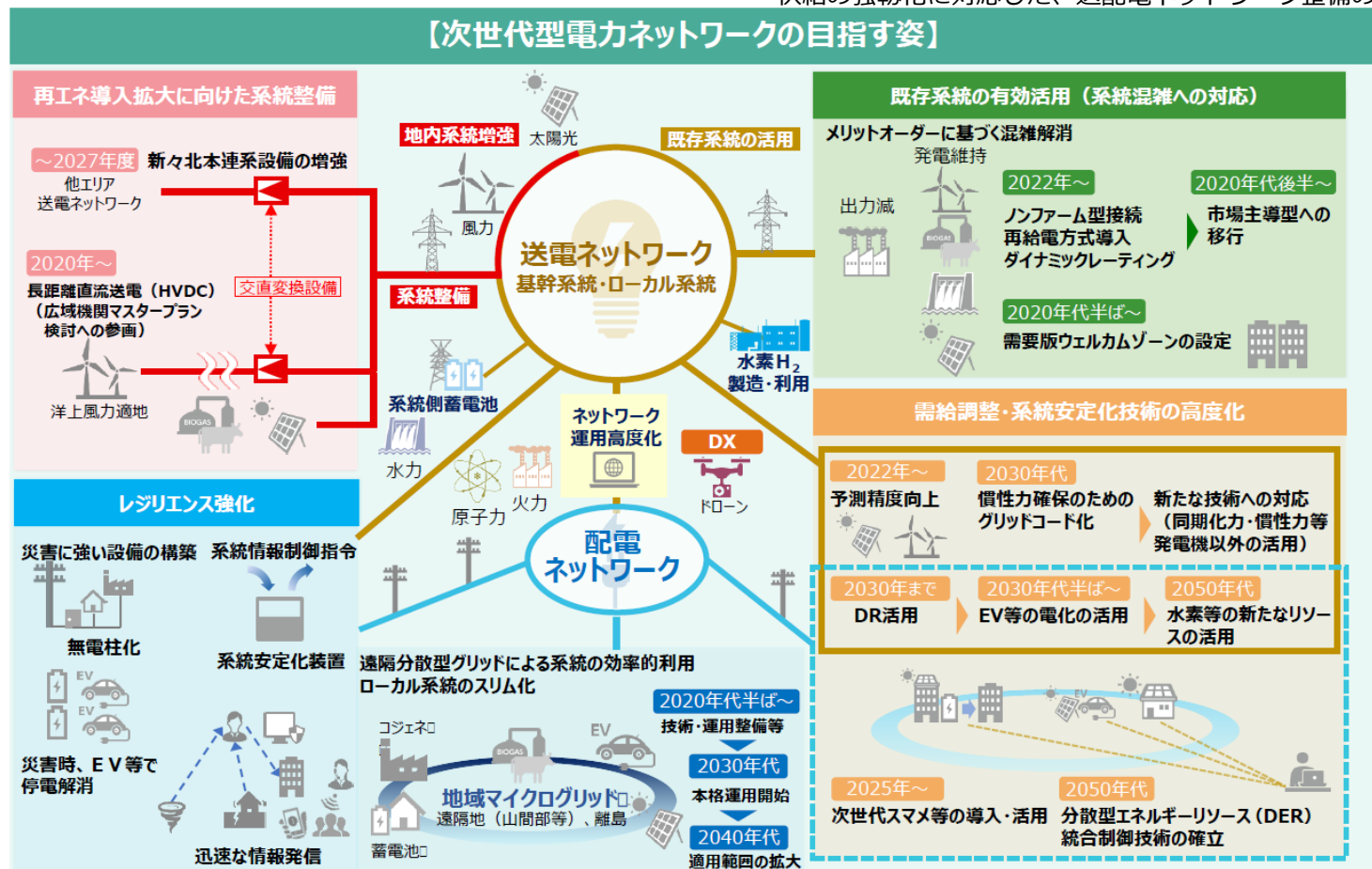
- 既存の設備を最大限活用しながら、再エネのさらなる導入拡大に努めます。
- ノンファーム型接続※1のローカル系統への導入拡大による系統混雑に対し、ダイナミックレーティングシステム※2を送電線に導入していきます。



次世代型電力ネットワークの構築～送配電事業～

- 北海道電力ネットワーク(株)では再エネのさらなる導入拡大による脱炭素化、大規模・長時間停電を回避するレジリエンス強化、デジタル技術活用による送配電ネットワークの利便性向上を図り、次世代型電力ネットワークを構築していきます。
- さらに、マスタープラン※に基づく北海道～本州間連系線（HVDC）の整備による本州への送電拡大の検討への参画や基幹系統の増強等を進めていきます。

※ マスタープラン：電力広域的運営推進機関が策定する、再エネ主力電源化とエネルギー供給の強靱化に対応した、送配電ネットワーク整備のグランドデザイン



■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上
- (4) 安定供給の確保
- (5) **事業領域の拡大**に向けた取り組み
- (6) ESGに関する取り組み

ほくでんグループの事業領域の拡大①

- 環境変化を踏まえ、これまで培ってきた「ほくでんグループの強み」を活かし、再エネ開発事業など新たな事業にも積極的に挑戦していきます。
- お客さま・社会・地域のニーズに対して、既存事業や新規事業の中から、様々な事業をつなぎあわせサービスや事業を展開することで、北海道の皆さまとともに新たな価値を創りあげてまいります。

環境変化

ほくでんグループの強み

強みを活かした新規事業

脱炭素化
の進展

電力のプロフェッショナル

- 電力の安定供給を支える人材や使命感
- 発電、送配電に関する保守・運転・運営の技術
- 積雪寒冷地に適した電化ノウハウ
- 需給運用、電力取引の知見
- エネルギーソリューション事業での先行実績

お客さま・地域との信頼関係

- 道内全域における顧客基盤
- 道内自治体・経済団体との繋がり
- 各地域における地域貢献活動
- ESGを重視した事業運営

再エネ開発事業

共創

お客さま・
社会・地域

電化の進展

電化推進事業

エネルギー・
マネジメント
の高度化

エネルギー・マネ
ジメント事業

- 再エネ価値提供
- 蓄電池制御
- マイクログリッド など

連携

パートナー
(企業・自治体など)

社会インフラ
システムの
複合化

ほくでんグループとしての総合力

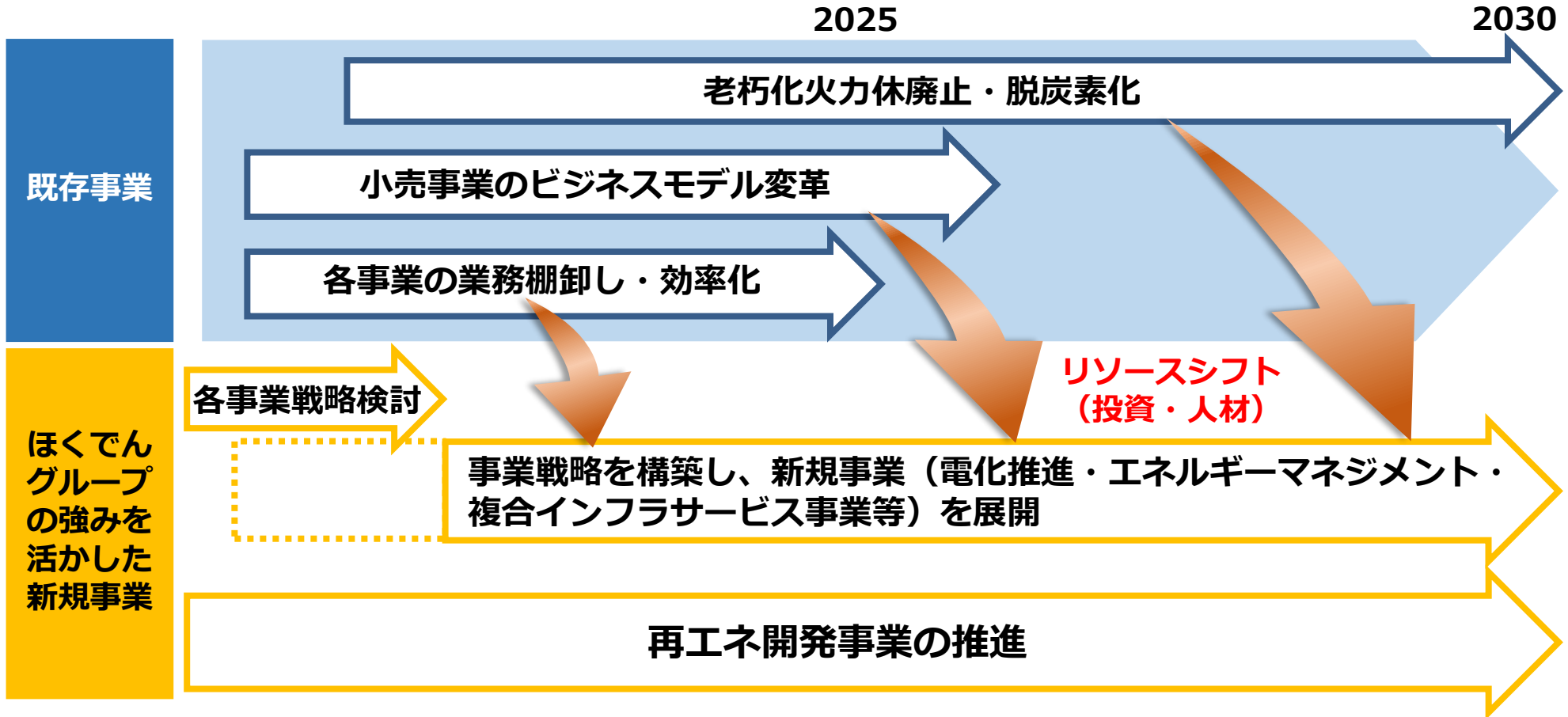
- 情報通信インフラの保守・運用の技術や実績
- システム開発の技術
- 不動産管理の知見
- 建設設計やコンサルの知見
- カイゼン・DXの推進を通じた業務変革

複合インフラ
サービス事業

- 通信、情報システム
- 不動産
- 資源循環 など

ほくでんグループの事業領域の拡大②

- 今後の環境変化を踏まえ、電力の安定供給を確保しつつ、市場シェア・収益性が低下する事業から成長性が期待できる事業にほくでんグループの経営リソース（投資・人材）をシフトし、ほくでんグループの持続的な成長発展に繋げていきます。



■2023年度の主な取り組み事項（5）事業領域の拡大に向けた取り組み 再エネ電源の導入拡大

- ほくでんグループが開発する再エネ発電について、まずは経営ビジョンで掲げた目標である「2030年度までに30万kW以上増（道外含む）」を早期に達成し、その後も積極的な積み増しを図ります。

再エネ発電事業

- ▶ 再エネ30万kW以上増の達成に向けて、グループ一体となって新規地点の開発や出資参画に向けて取り組んでいます。



森町の地熱バイナリー発電所
(2023年11月運開予定：イメージ図)



石狩湾の洋上風力発電
(2023年12月運開予定：イメージ図)



苫小牧市のバイオマス発電所
(2025年4月運開予定：イメージ図)



京極北部地域の地熱開発調査

- ▶ ほくでんグループでは再エネ設備に関して以下のサービスをご提供しています。
 - ▶ **北海電気工事(株)**：設計・施工・電気設備保守等
 - ▶ **北電総合設計(株)**：環境調査・設計等
 - ▶ **北海道パワーエンジニアリング(株)**：発電設備保守等

水力発電の最大限活用

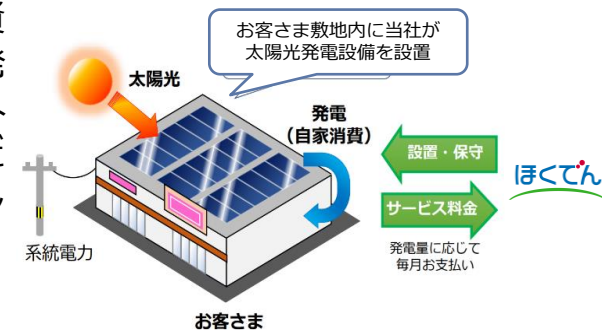
- ▶ 当社および**ほくでんエコエナジー(株)**の老朽化水力発電所のリプレース等を実施し、貴重な水資源を有効に活用しています。
- ▶ 2022年8月からは藻岩発電所のリプレース工事に着手しています。2029年3月の営業運転再開に向けて工事を進めています。



藻岩発電所リプレース工事の様子

太陽光発電PPA（設備設置・所有・電力供給）サービス

- ▶ お客さまに初期投資の負担なく太陽光発電設備による再エネ電力をご利用いただくサービスを展開しています。



地域との共創

- 道内に進出を予定している世界最先端の大規模半導体製造工場およびその関連企業、データセンターなどの新規エネルギー需要への対応をはじめ、新たな事業機会と領域の拡大に迅速・的確に取り組めます。
- ほくでんグループの事業・サービスを通じて、地域の発展や社会的課題の解決に取り組めます。

再エネ供給による企業誘致

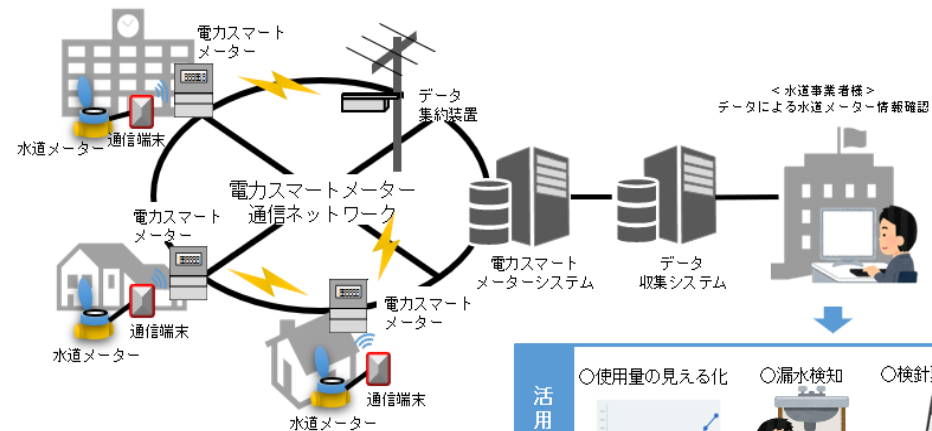
- ▶ 環境省の「脱炭素先行地域」に選定されている石狩市は、石狩湾新港地域においてデータセンターおよび周辺施設への再エネ電源供給による産業集積を目指しています。



再エネ100%で運用するデータセンター（計画中）の完成予想図

電カスマートメーターを活用したIoT通信サービス

- ▶ 北海道電力ネットワーク(株)では、水道事業者および灯油配送事業者向けに検針業務の効率化や効率的配送を実現する電カスマートメーターの通信ネットワーク（以下、SMNW）を活用した「IoT通信サービス」を2024年4月目途に開始します。
- ▶ SMNWが道内の広範囲に構築されていることから、道内のほぼ全域で利用できるサービスです。



活用例

- 使用量の見える化
- 漏水検知
- 検針票のWeb化

研究開発の推進-水素の利活用

- 国や自治体、他企業とも連携しながら、北海道の豊富な再エネ電気から水素を製造し、様々な分野で利用する「水素サプライチェーン」の構築に向けて取り組みます。

グリーン水素サプライチェーン構築調査事業

- ▶ 北海道苫小牧地域に国内最大規模となる年間約1万トン規模のグリーン水素を製造する水電解装置（100MW級）を導入した場合における国産グリーン水素サプライチェーン構築の可能性を調査しています。
- ▶ 余剰電力の有効利用や調整力としての活用に向けた検討を行います。

水素製造装置の導入（経産省補助事業）

- ▶ 2023年4月には、苫小牧市に道内最大となる1MW級の水素製造装置を設置しました。
- ▶ 将来的には再エネの余剰電力や出力変動を吸収し、さらなる再エネの導入拡大を図るとともに、道内における水素の普及促進につなげていきます。



水素製造装置建屋 外観



水素製造装置

北海道における水素利活用の将来イメージ



■2023年度の主な取り組み事項（5）事業領域の拡大に向けた取り組み 研究開発の推進-火力の脱炭素化

- CCUSの活用や、水素・アンモニア・バイオマス混焼など、カーボンニュートラル実現に資する革新的な技術・取り組みについて必要な実証試験・研究開発を実施していきます。

苫小牧エリアにおけるCCUS実施に向けた共同検討

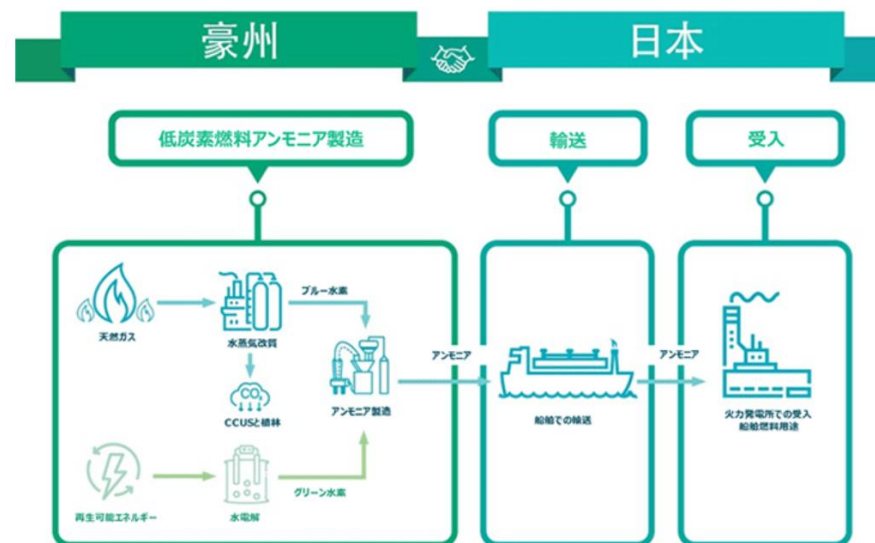
- ▶ 苫小牧エリアの複数の地点をつなぐハブ＆クラスター型CCUS事業※を2030年度までに立ち上げることを視野に、CO₂回収設備、CO₂輸送パイプラインに係る技術検討、CO₂貯留地点の適地調査などを中心に、具体的な調査・検討を進めていきます。

※ ハブ＆クラスター型CCUS事業：1つの排出源からCO₂を回収・貯留するCCS事業のみならず、地域にある多くの排出源をカバーし、そのCO₂を有効活用することで、社会としての排出をより多く縮減するCCUS事業。



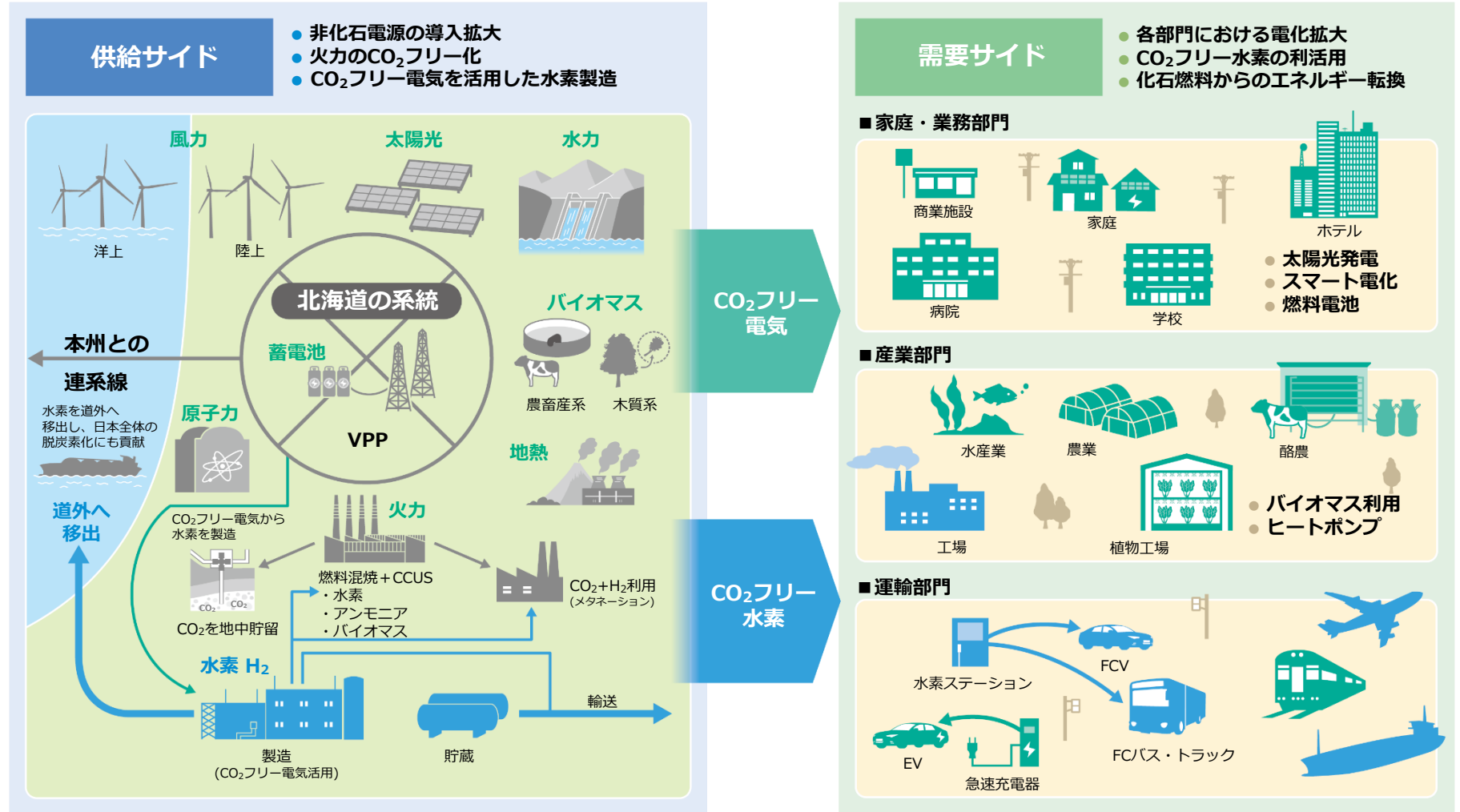
低炭素燃料アンモニアサプライチェーン構築

- ▶ 次世代低炭素燃料として有力視されているアンモニアは、製造・貯蔵・輸送に係わる技術が既に確立されていることから、低炭素燃料の中では比較的早期の社会実装が期待されています。
- ▶ 当社は、豪州から日本への低炭素燃料アンモニアサプライチェーン構築に関する事業化調査の共同研究に参画し、各者が有する技術、知見を活用することで、日豪両国の脱炭素化に向けた取り組みを推進します。



カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み

- ほくでんグループを取り巻く事業環境が急速に変化する中において、カーボンニュートラル進展に主眼を置いた事業を展開することで、持続的な成長を実現します。
- 北海道におけるエネルギー全体のカーボンニュートラルに最大限挑戦し、北海道が推進する「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献します。



■ 2. 2023年度の主な取り組み事項

- (1) 経営効率化の取り組み
- (2) 電気料金のご負担軽減に資する取り組み
- (3) 泊発電所の早期再稼働と安全性向上
- (4) 安定供給の確保
- (5) 事業領域の拡大に向けた取り組み
- (6) **ESG**に関する取り組み

ESGに関する重要課題（マテリアリティ）

- ほくでんグループは、以下の項目をESGに関する「重要課題（マテリアリティ）」と位置付け、SDGsに掲げられた社会的な課題に真摯に向き合いつつ、具体的な取り組みを進めます。

重要課題（マテリアリティ）

主な取り組み

	重要課題（マテリアリティ）	主な取り組み
E 環境	2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・電源の脱炭素化に向けた取り組み ・カーボンニュートラルを見据えた電化の推進 ・カーボンニュートラルの実現に資する研究開発 ・安定供給と再エネのさらなる導入拡大とを両立する次世代型電力ネットワークの構築に向けた取り組み
S 社会	地域との共創	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な接点を活かして社会・地域のニーズを汲み取り、新たな事業を創出 ・他事業者とのアライアンスや自治体との連携を積極的に推進 ・外部との連携によるオープンイノベーションを活用するなどして事業機会を探索
	従業員の能力最大化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業環境の変化や事業戦略の変更に機動的に対応する人材育成の推進 ・従業員の心身の健康確保に向けた健康経営の推進 ・従業員の満足度、エンゲージメントの向上に向けた取り組みの推進 ・ダイバーシティの推進 ・労働災害の撲滅
	コンプライアンス・リスク管理の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプライアンスを徹底する職場風土の醸成 ・情報セキュリティ対策の徹底 ・社内外のステークホルダーに関する人権尊重の推進
G ガバナンス	コーポレートガバナンスの充実	<ul style="list-style-type: none"> ・コーポレートガバナンス・コードなどを踏まえたステークホルダーとの積極的なコミュニケーション



2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

[関連するSDGs]



持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals:SDGs）

2015年9月に国連サミットにて採択され、2030年までに達成すべき貧困や飢餓、エネルギー、気候変動などに関する17のゴールを宣言

E（Environment:環境）に関する取り組み

- これまでご紹介したように、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み（P36）や再エネのさらなる導入拡大と安定供給を両立する次世代型電力ネットワークの構築に向けた取り組み（P28）を行っています。
- また、当社は豊かな自然を有する北海道に根ざす企業として、この恵まれた自然環境を将来にわたって維持すべく、事業のあらゆる分野において環境負荷の低減を図ります。

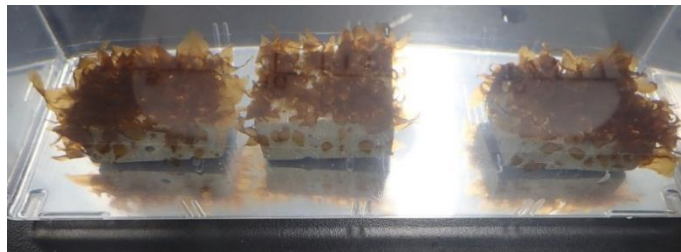
ブルーカーボン事業に向けた共同研究の実施

- ▶ 留萌市と共同研究契約を締結し、留萌海域で海藻の成長促進を評価する実証試験の実施により、ブルーカーボン※による二酸化炭素吸収・貯留量のさらなる増加に向けた低炭素藻礁開発を進めています。

※ ブルーカーボン：海藻（藻）やマングローブ、干潟などの海洋生態系によって吸収・貯留された炭素のこと



一般的な藻礁（コンクリート製）



低炭素藻礁（バイオマス燃焼灰製）

一般的な藻礁（コンクリート製：写真上）と低炭素藻礁（バイオマス燃焼灰製：写真下）に同じ数のコンブ種苗を付着させ、同じ環境条件と期間培養した結果。

生物多様性保全への取り組み

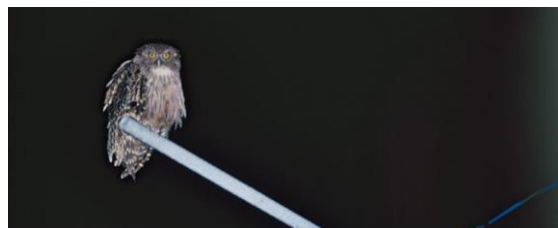
- ▶ 森林再生や水資源貯留機能の回復・維持、生物多様性の保全を目的に、道民の森（当別町）にて「道立北の森づくり専門学院」と共同で、植樹や勉強会を行っています。



植樹の様子



標示管を設置した電線の脇を飛ぶタンチョウ



止まり木を選んで羽を休めるシマフクロウ

- ▶ 関係官庁や専門家と協力して、生物が電線を認識し衝突を回避できるような「標示管」や、感電しない場所へ誘導する「止まり木」を設置しているほか、生態系への影響を最小限に留めるため調査と監視を適切に行っています。

S（Social:地域・社会）に関する取り組み①

- 地域・社会の皆さまとの対話を通じ、地域の課題克服や経済の発展に向けて共に新たな価値を創り上げる「共創」を目指します。（P33）
- また、下記のような地域社会に根差した取り組みを展開し、地域との結びつきを強めています。

SDGs教育支援

- ▶ 全道に約70名在籍するファシリテーターとして認定されたグループ社員が、北海道の未来を担う小学校のSDGs授業をお手伝いします。
- ▶ 副読本として作成した「北海道SDGsアクションブック」も先生方、児童に好評いただいています。



脱炭素先行地域を目指す自治体への支援

- ▶ 札幌市が環境省の「脱炭素先行地域」へ応募するにあたり、当社も共同提案者となり選定されました。
- ▶ ほくてんグループは新たに脱炭素先行地域を目指す自治体への支援を実施するなど、地域共創モデルの構築・推進をしていきます。

環境広場ほっかいどうへの出展

- ▶ 次世代を担う子供たちに環境・エネルギー問題への興味や関心を高めてもらうための活動を展開しています。
- ▶ 「G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合」に合わせて開催された「環境広場ほっかいどう2023」に出展し、来場した子供たち向けにカーボンニュートラルの未来を体感する実験教室などを開催しました。



【実績】	2021年度	2022年度
訪問校数	34校	68校
児童数	約2,000名	約4,100名

S（Social:地域・社会）に関する取り組み②

- 従業員が事業成長における原動力であるとの認識のもと、従業員が生きがいや働きがいをもって能力を十分に発揮できる環境を構築するとともに、事業環境の変化や事業戦略の変更に機動的に対応する人材育成に取り組めます。

人権方針の策定

- ▶ ほくでんグループは、経営理念のひとつに「人間尊重」を掲げ、「ほくでんグループCSR行動憲章」に基づき全ての人間の尊厳と人権が尊重されることを事業活動の根幹と位置づけています。
- ▶ グループの事業活動に関わる全ての方々の人権の尊重を表明するため、2023年3月に「ほくでんグループ人権方針」を制定するとともに、今後は「人権委員会」での議論を踏まえ、人権尊重の取り組みをさらに推進していきます。

健康経営の推進

- ▶ 「人的資本への投資」を積極的に推進し、従業員と、その家族も含めた“生きがい・働きがい”を共有できる健康施策を展開しています。
- ▶ 従業員の心身のヘルス・コンディショニング向上を基盤にしつつ、地域の健康増進に資する活動も展開していきます。



「健康経営優良法人（ホワイト500）」の認定を4年連続取得

障がい者雇用の促進

- ▶ 特例子会社である(株)ほくでんアソシエでは、新型コロナで中断していた特別支援学校や就労移行支援事業所等からの見学や実習を2022年度より再開し、積極的に受け入れています。



ダイバーシティの推進

- ▶ 多様な視点や価値観が、事業領域を拡げ、持続的に成長をしていく上での強みとなり得るとの認識により、ダイバーシティを推進しています。
【女性活躍推進法および次世代育成支援対策推進法に基づく主な目標（2023～2025年度）】

項目	目標
採用-女性比率	13%以上
管理職-女性人数	2022年度期首比1.5倍以上
男性育児休業取得率	30%以上

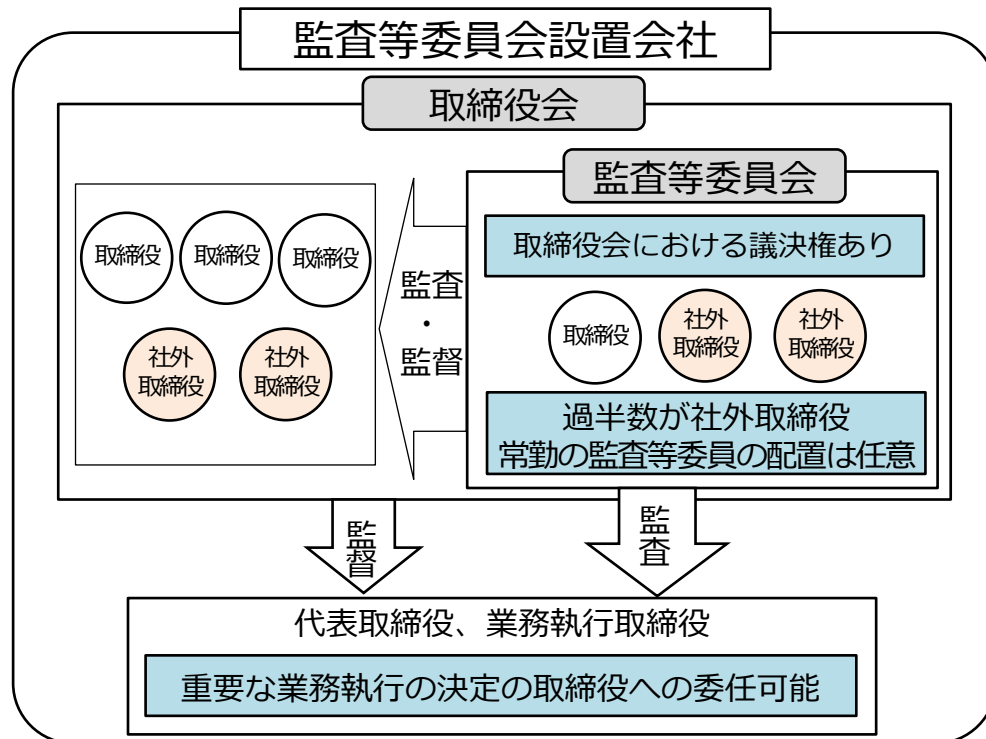
※表の数値は、北海道電力および北海道電力ネットワークの値です。

G（Governance:ガバナンス）に関する取り組み

- 透明・公正かつ迅速果敢な意思決定を支えるコーポレートガバナンスのさらなる充実を図ります。

監査等委員会設置会社への移行

- ▶ 北海道電力(株)では、監査等委員会設置会社に移行したことにより、意思決定および業務執行を迅速化するとともにガバナンスのさらなる向上を図っています。



コンプライアンス・リスク管理の徹底

- ▶ コンプライアンスを徹底する職場風土を醸成します。
- ▶ 情報セキュリティ対策を徹底します。
- ▶ 電力業界における行為規制違反などの不適切事例を踏まえ、業務主管部と内部統制上の関係箇所がより一層連携し、不適切事例の発生を防止するための対策を徹底します。

ESG情報の開示

- ▶ 世界で重要視されている情報開示基準などに基づき、ESGに係る情報を公開しています。



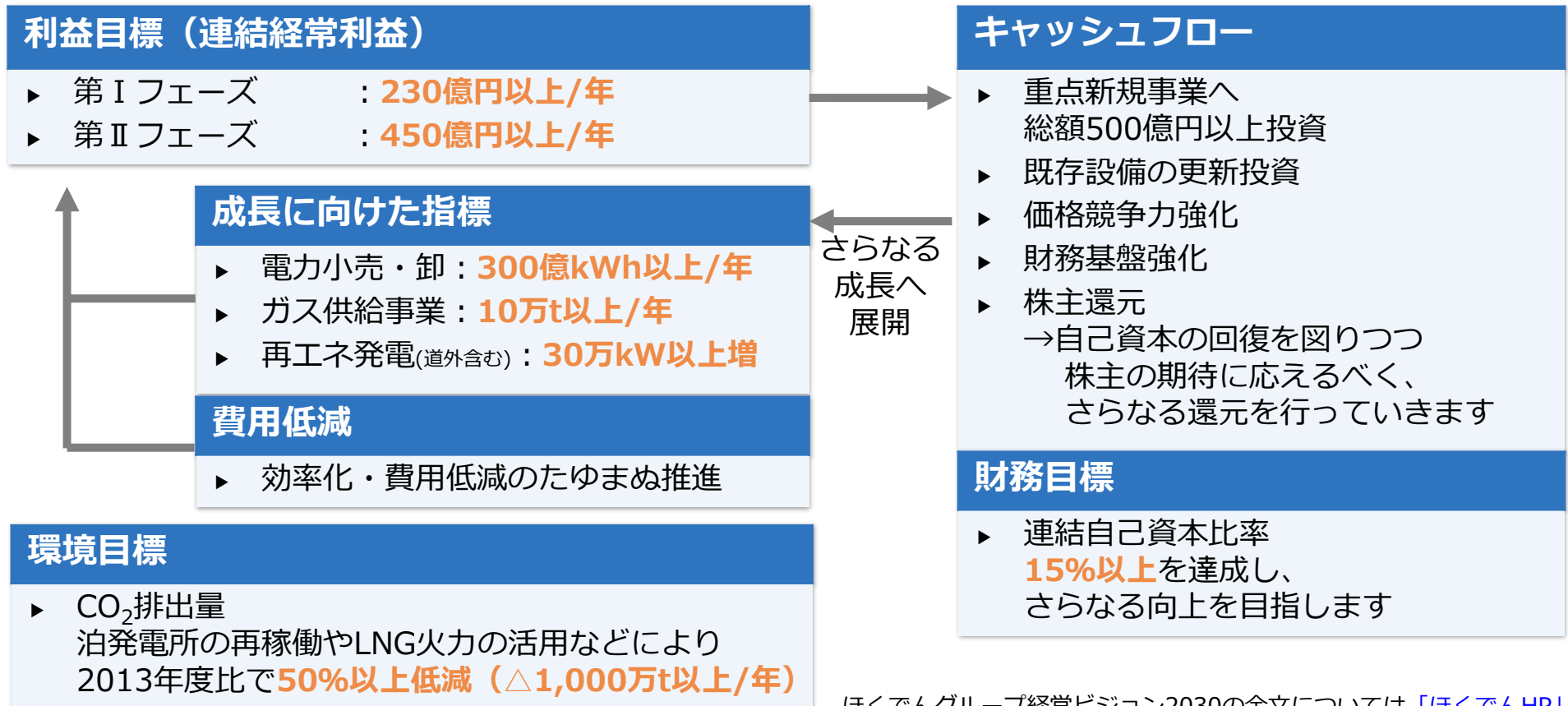
TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース
SASB：米国サステナビリティ会計基準審議会
CDP：英国に本部を置く環境NGO

■ 3. ほくでんグループ経営ビジョン2030 の進捗状況

■ 「ほくでんグループ経営ビジョン2030」の概要

- 2030年におけるほくでんグループの目指す姿として「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめ、下記の経営目標を定めています。
- ESG（環境・社会・ガバナンス）を重視し、事業の持続的な成長と持続可能な社会の実現に努め、北海道の経済やお客さまの暮らしを支えるという、ほくでんグループの変わらぬ使命を果たしていきます。

◆2030年度までに目指す経営目標



ほくでんグループ経営ビジョン2030の全文については[「ほくでんHP」](#)へ

■ 経営ビジョン2030の進捗～成長に向けた指標～

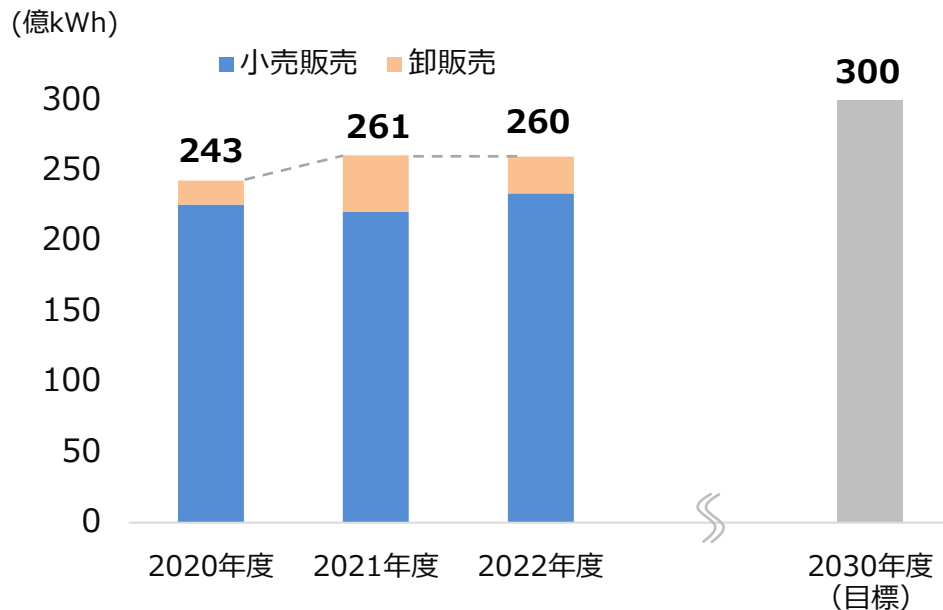
- 2022年度のほくでんグループの販売電力量は、ご契約いただいたお客さまが増加したことなどから前年度に比べ11億kWh増加しましたが、北海道電力(株)の電力小売・卸販売電力量は、小売電気事業者さまへの販売量が減少したことから、前年度に比べ1億kWh減少の260億kWhとなりました。
- ガス供給事業は、お客さまの増加等により0.2万t増加の1.0万tとなりました。

〔経営ビジョン2030における目標〕

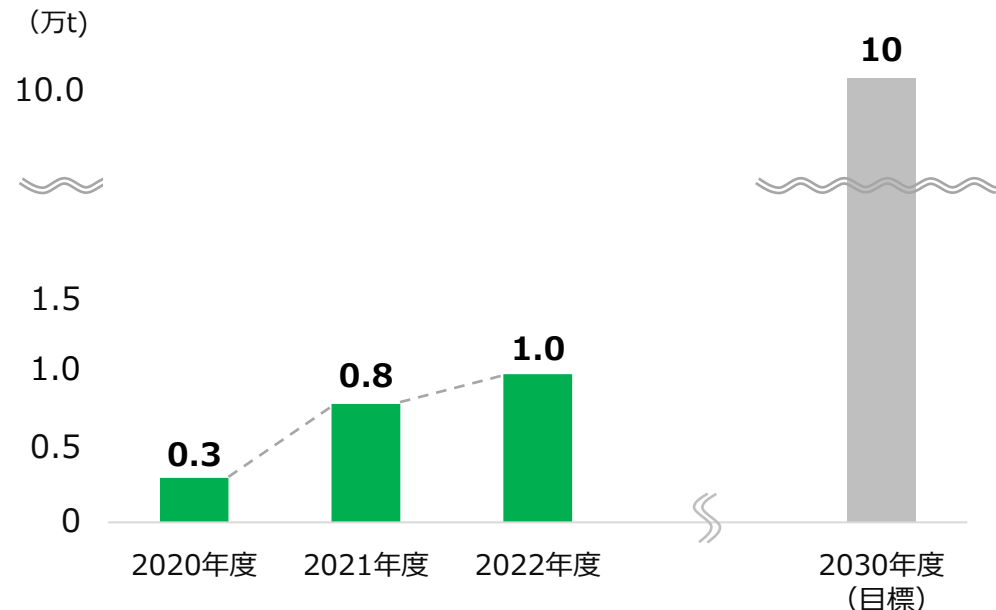
電力小売・卸：**300億kWh以上/年**

ガス供給事業：**10万t以上/年**

【電力小売・卸販売の推移】



【ガス供給事業の推移】



■ 経営ビジョン2030の進捗～環境指標～

- 再エネ開発量は「約5.2万kW」となり、ビジョン目標に対する進捗は17%となりました。
- 環境目標であるCO₂排出量の実績は火力発電電力量の減少に伴い、1,219万t-CO₂となりました。

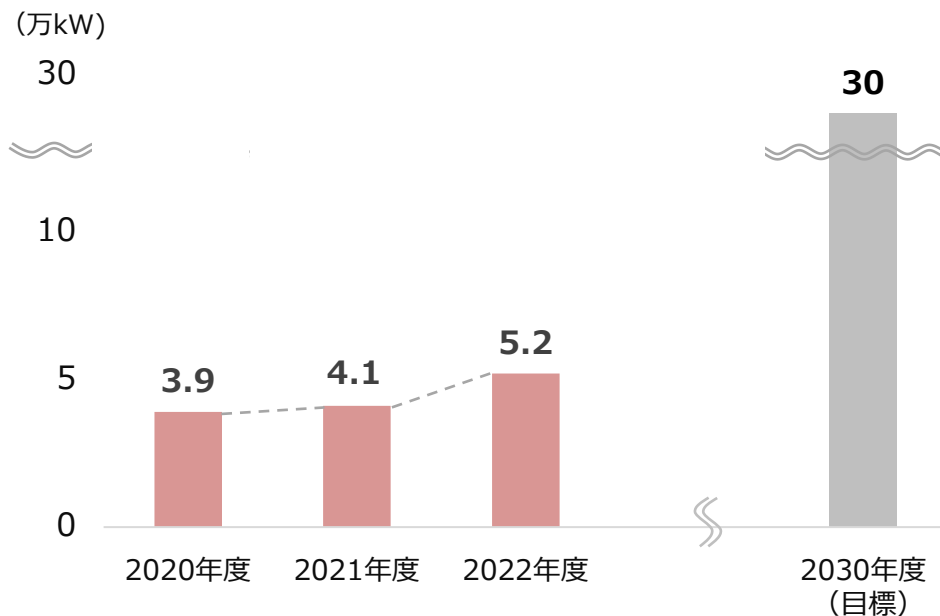
〔経営ビジョン2030における目標〕

再エネ発電(道外含む)：**30万kW以上増**

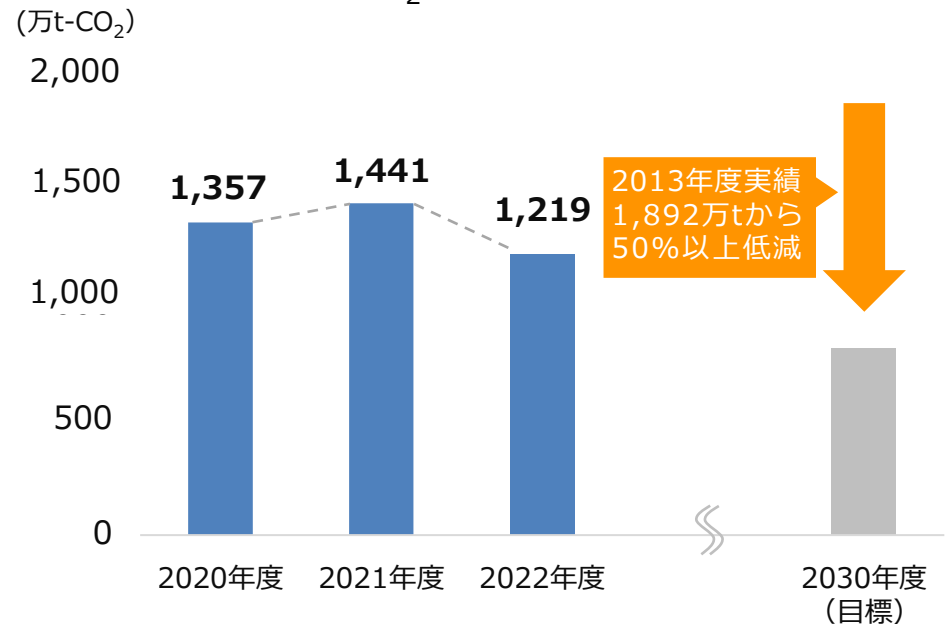
CO₂排出量※：**2013年度比で50%以上低減 (1,000 万t 以上/年の削減)**

※ほくでんグループ発電部門の電源が発電時に排出するCO₂の量

【再エネ開発量の推移】



【CO₂排出量の推移】



※経営ビジョン公表後に導入が決定した電源の持分容量
(運開前を含み、既設電源のリプレースを含まない)

■グループ会社一覧

(2023年4月現在)

	北海道電力ネットワーク (株)	一般送配電事業、離島における発電事業
	北海電気工事 (株)	電気・電気通信工事
	北電興業 (株)	不動産の総合管理、土木・建築工事
	北電総合設計 (株)	土木・建築・電気・環境に関する総合建設コンサルタント
	北海道パワーエンジニアリング (株)	電力の販売、発電所の定期点検・保守・補修工事
	苫東コールセンター (株)	海外炭の受入れ・保管・払出し
	ほくでんエコエナジー (株)	電力の販売
	ほくでんサービス (株)	電力量計の検針、料金請求、省エネの提案
	北海道総合通信網 (株)	電気通信事業
	ほくでん情報テクノロジー (株)	情報システム構築、ITサービス提供、データセンター事業
	(株) ほくでんアソシエ	デザイン・印刷・製本、ノベルティ・ギフト商品類の販売
	石狩LNG栈橋 (株)	LNG燃料の受入設備の賃貸
	北海道電力コクリエーション (株)	小売電気事業
	北海道レコードマネジメント (株)	文書管理業務の受託、コンサルティング

詳細については「[ほくでんHP](#)」をご覧ください。

ともに輝く明日のために。
Light up your future.



本資料は2023年4月27日現在のデータに基づいて作成しています。
また、金融商品取引法上のディスクロージャー資料ではなく、その情報の正確性、完全性を保証するものではありません。
本資料には将来の業績に関する記述が含まれていますが、これらの記述は将来の業績を保証するものではなく、リスクと不確実性を内包するものです。
将来の業績は経営環境に関する前提条件の変化などに伴い変化することにご留意ください。