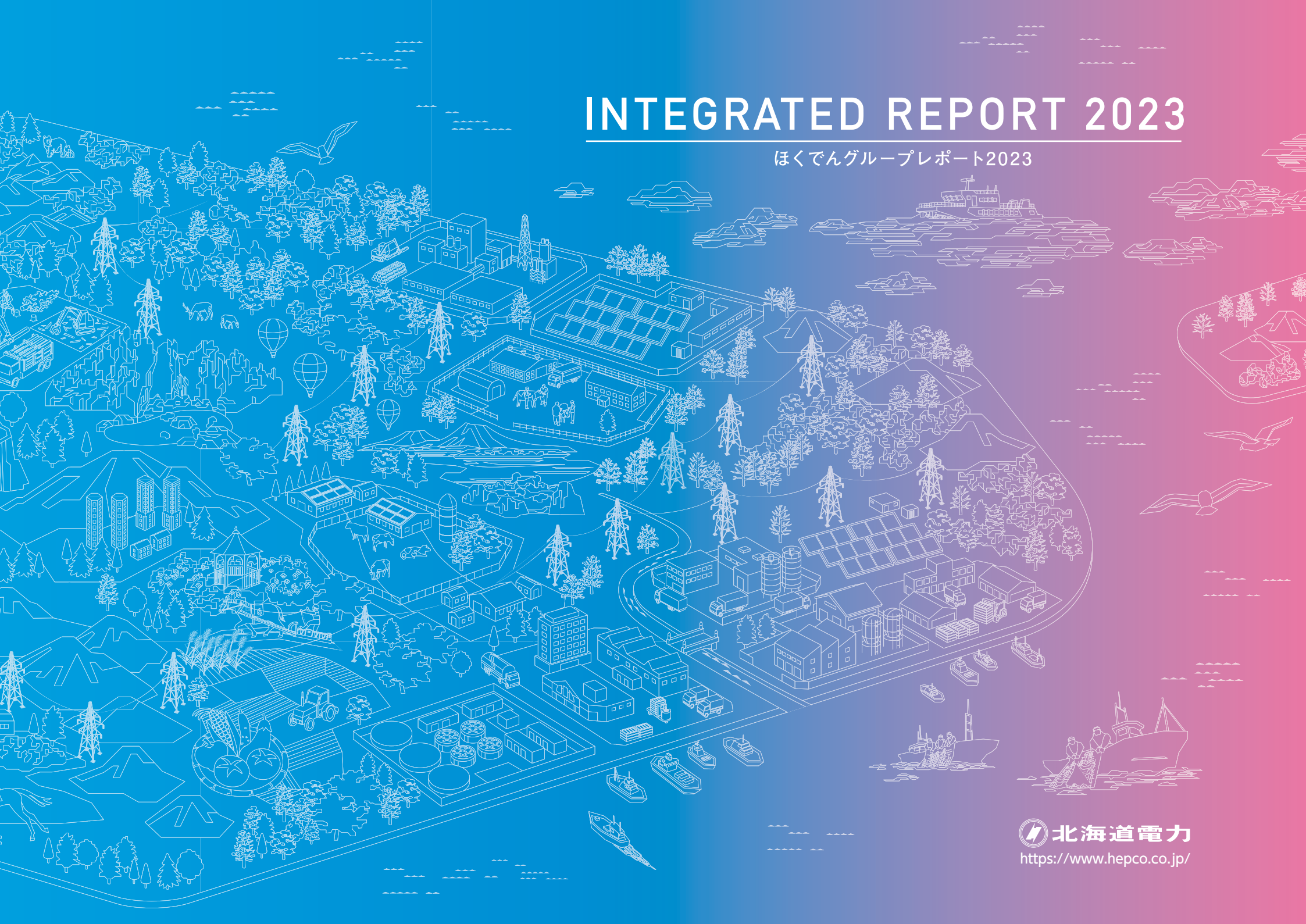
INTEGRATED REPORT 2023

ほくでんグループレポート2023



北海道電力

https://www.hepco.co.jp/

CONTENTS

イントロダクション

編集方針・目次 …… 01
事業基盤 …… 02
経営理念と目指す企業像 …… 03
ひと目でわかるほくでんグループ …… 04
社長メッセージ …… 05

価値創造ストーリー

価値創造プロセス …… 11
経営ビジョン2030 …… 15
2050年カーボンニュートラルを目指して …… 19

価値創造に向けた取り組み

発電事業 …… 23
　原子力発電 …… 25
　火力発電 …… 29
　再生可能エネルギー …… 31
電力の卸取引 …… 35
電力の小売販売 …… 37
送配電事業 …… 41
周辺事業
　ガス供給（LNG販売） …… 47
　水素事業の取り組み …… 48
　電気工事・通信事業 …… 49
　ほくでんグループ一覧 …… 50

価値創造を支える基盤 ESG

ESGへの取り組み …… 51
　環境 …… 53
　社会 …… 63
　ガバナンス …… 71

データ

SASB INDEX …… 89
財務情報 …… 93
企業情報 …… 97

編集方針

ほくでんグループレポートは、ステークホルダーの皆さまにほくでんグループの事業活動、ESGなどの非財務情報および財務に関する情報を体系的に報告する「統合報告書」として作成しています。

今回は、価値創造に向けた取り組み（事業活動）として、あらたに電力の卸取引を採り上げたほか、電源開発計画のポイントや、原子力発電のメリット、火力発電の脱炭素化などカーボンニュートラルに関連する記載を充実させました。また、電気料金の見直しやレベニューキャップ制度導入を踏まえて行った託送料金の見直しについてもお伝えしています。

ESGへの取り組みについても、E（環境）においては温室効果ガス排出量の開示範囲を拡大しました。G（ガバナンス）においても社外取締役全5名のメッセージを掲載するなど、おもに資本市場の関心を踏まえた見直しを図っています。

今後ともステークホルダーの皆さまのニーズにお応えするとともに持続的な企業価値向上を実現するため、分かりやすく・読みやすいレポートとなることを目指し、継続的な改善に努めていきます。

当社では、次のイニシアティブなどに参加しています。

TCFD（TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES）
気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）。また、TCFD提言に賛同する企業などで組織するTCFDコンソーシアムにも参加しています。詳細はP53～P55に掲載しています。

VALUE REPORTING FOUNDATION SASB STANDARDS
米国サステナビリティ会計基準審議会（SASB）。SASBスタンダードに基づく情報開示は、P89～P92に掲載しています。

CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION
CDPは英国に本部を置く環境NGO。詳細はP57に掲載しています。

【発　行　時　期】2023年10月
【対　象　期　間】2022年4月1日～2023年3月31日
（上記期間以外の情報についても、一部掲載しています）

【お問い合わせ先】北海道電力株式会社 経営企画室IRグループ
TEL 011-251-1111(代)

■ホームページへのお問い合わせ
「レインボーポスト」
https://www.hepco.co.jp/mailpost/mailpost.html

見通しに関する注意事項

本レポートに記載されている当社グループに関する将来の計画・見通しなどは、現時点で入手可能な情報に基づいたものであり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。このため、今後の経済情勢や市場環境の変化、燃料価格の変動、関連する法律や規制の改正など、様々な要因の変化により、実際の業績や事業環境などが、本レポートの記載と異なる可能性があります。

ほくでんグループの事業基盤

北海道

ほくでんグループは北海道を事業基盤として、地域に根ざし、事業を展開していきました。
大いなる恵みと、時には試練をもたらす、北の大地の発展とともに、ほくでんグループはこれからも成長していきます。

地理

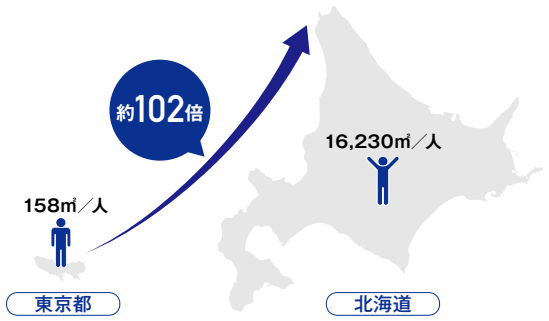
北海道の面積は83,421㎢で日本国土の約22%を占め、日本全国の都道府県の中で最も広大な土地面積を有します。

面積: 83,421㎢（日本国土の約22%）	人口: 約513万人（日本全国の約4%）

出所:国土交通省国土地理院「令和5年 全国都道府県市区町村別面積調（4月1日時点）」

一方、人口は日本の総人口の約4%となり、人口1人当たりの面積は東京都と比較して約102倍となります。

人口1人当たりの面積

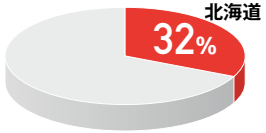


総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和5年1月1日現在）」および国土交通省国土地理院「令和5年 全国都道府県市区町村別面積調（4月1日時点）」より当社作成

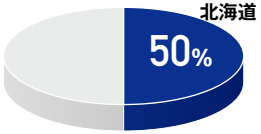
自然環境

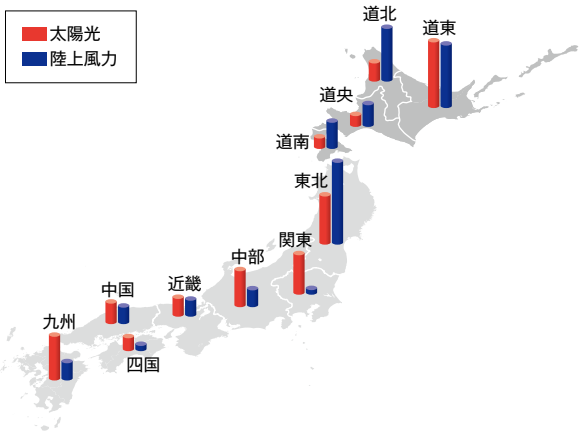
北海道は豊富な自然エネルギー資源に恵まれた地域であり、再生可能エネルギー開発ポテンシャルの日本全体に占める割合は、未利用地の太陽光発電で約32%、陸上風力発電で約50%となっています。

未利用地の太陽光発電



陸上風力発電





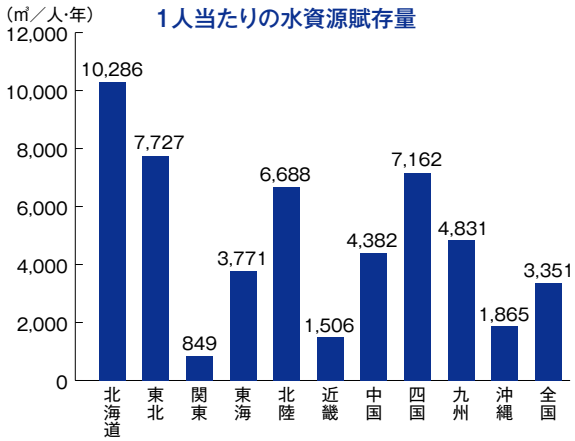
環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」提供データより当社作成

水資源

北海道は国土面積の約22%を占めているものの、全国と比べて降水量が少ないことなどから、日本の水資源賦存量に占める割合は約13%（566億㎥／年）となっています。

一方、北海道民1人当たりの水資源賦存量は、全国と比べて人口密度が低いことから、10,286㎥／人・年と、全国平均3,351㎥／人・年の約3倍の量となっています。

1人当たりの水資源賦存量



出所:「令和4年版　日本の水資源の現況」

【 ほくでんグループの経営理念と目指す企業像 】

事業環境が大きく変化するなかでも、北海道の灯りを守り続け、地域の経済やお客さまの暮らしを支えていくことが、大きな使命です。
私たちは、変わらぬ経営理念のもと、目指す企業像をグループ全員で共有し、持続的な企業価値の向上を図っていきます。

ほくでんグループの経営理念

人間尊重　**地域への寄与**　**効率的経営**

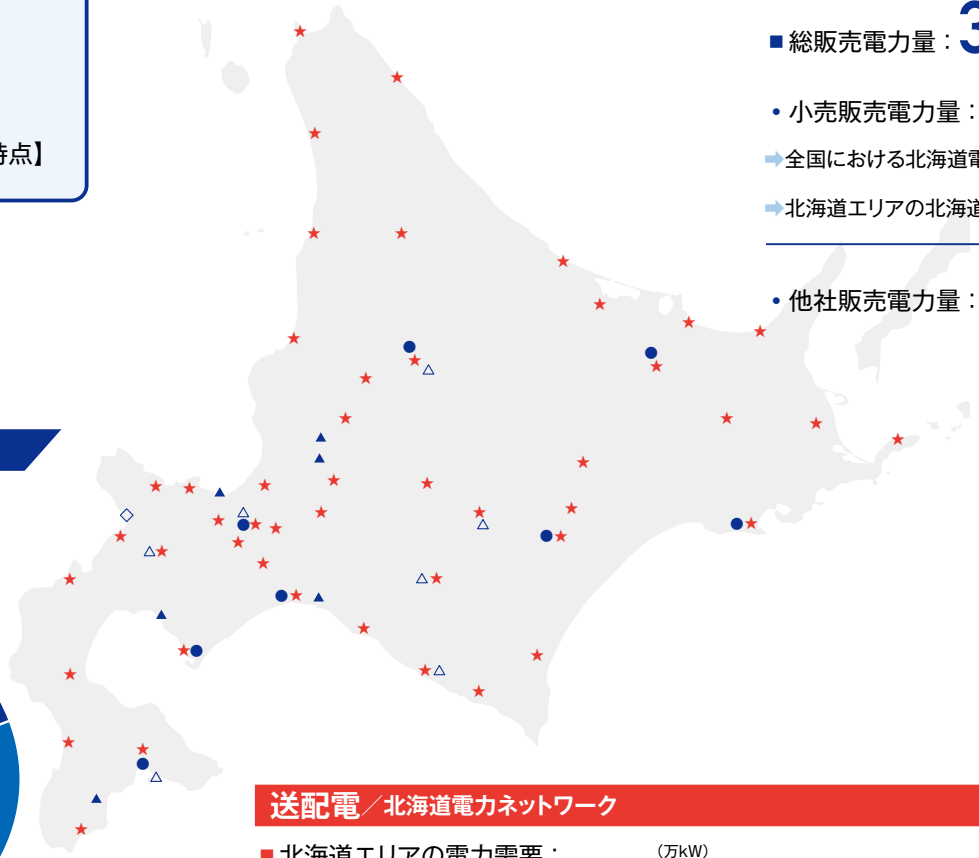
私たちは、上記経営理念のもと、「地域社会の持続的な発展なくしてほくでんグループの発展はない」と認識し、社会の一員としての責務を確実に果たすとともに、電気を中核とする商品・サービスを提供することを通じて、社会経済の発展と文化の創造に寄与します。

目指す企業像

「ともに輝く明日のために。Light up your future.」をコーポレート・スローガンに掲げ、
責任あるエネルギー供給の担い手としての役割を全うすることで、
地域の持続的な発展を支えていきます。
総合エネルギー企業としてさらなる成長と発展を遂げるために、
新たな視点を取り込みながら、果敢にチャレンジしていきます。
スピード感や柔軟性のある事業運営を進め、事業基盤をゆるぎないものとし、
ステークホルダーの皆さまのご期待に応えていきます。

ひと目でわかる ほくでんグループ

■売 上 高（連結）：8,888億円
■総 資 産（連結）：2兆933億円
■従業員数（連結）：10,005人【2023年3月末時点】



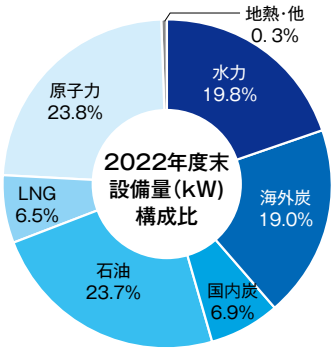
電力の販売／ほくでんグループ

■総販売電力量：310億kWh
・小売販売電力量：239億kWh
➡全国における北海道電力シェア：約3%
➡北海道エリアの北海道電力シェア：約83%

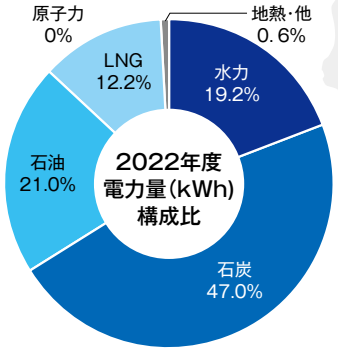
・他社販売電力量：71億kWh

発電／北海道電力

■発電設備量：
837万kW



■発電電力量（発電端）：
204億kWh

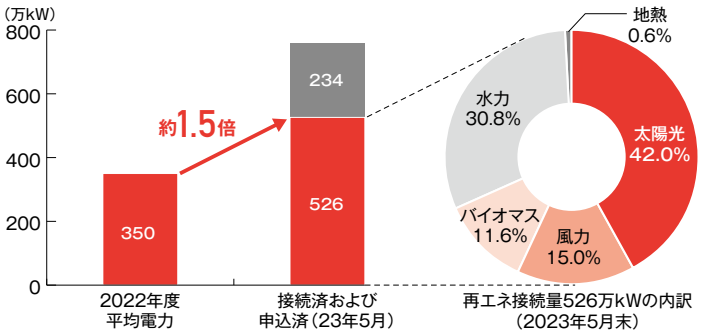


送配電／北海道電力ネットワーク

■北海道エリアの電力需要：
285億kWh

■再生可能エネルギー導入量は
約526万kW
【2023年5月末時点】

➡北海道エリアの2022年度
平均電力（約350万kW）の約1.5倍



※特に時点記載のない定量データは2022年度実績

社長メッセージ

変化を先読みし、
イノベーションを起こし
真に必要とされる
企業として
持続的な発展を目指す

社長就任にあたって

2023年6月に代表取締役社長執行役員に就任した齋藤晋です。2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて、電気事業を取り巻く事業環境が大きく変化する中で、この重責を担う私の使命は何かについて考えてきました。エンジニアとして入社以来、人事部門や研究部門も含めさまざまな経験を積んできましたが、その中でも私が最も長く従事したのが火力発電部門です。火力は、まさにカーボンニュートラルの真逆の世界です。

私は物事をより良くするために変革すること、情熱を持って最後までやり抜くことを大事にしています。火力発電所では、従来の「電気を作って売る」だけのビジネスから一歩踏み出し、「電気を使って水素を作る」「カーボンニュートラル燃料を導入しつつ系統の安定性を向上させる」ことなどに取り組んできました。

また、私は大の分析好きです。苫東厚真発電所長を務めていた時には、発電単価が日本一安い発電所を目指そうと、運転データの可視化やICT技術への置き換えなどのDXを推進するとともに、社内でもいち早くカイゼンを導入し生産性の向上や設備保全の合理化などを図りました。

今、再生可能エネルギーが主力電源化していく流れの中で、従来のビジネスの在り方そのものが変わろうとしています。こうした構造変化が求められる中、私の使命は、大きな世の中の変化の流れをしっかりと捉えたうえで、他に追従するのではなく、先を読んでイニシアチブを取っていくことだと考えています。

経営で大切にしたい3つの要素

ほくでんグループは、1951年の創業以来、北海道の皆さまに「北のあかり」を灯し続けることを第一の使命として電力の安定供給に努めてきました。北海道において、責任を持って「電力の安定供給」を維持する使命は、今も変わりません。

そうした使命や経営理念は、経営判断をしていくうえでの大きな拠り所ですが、私はさらに、当社が大切にしたい3つの要素を社員へ伝えています。

1つ目は「お客さまや社会に真に必要とされる企業であること」です。北海

道を愛する私にとっては、どこに転勤しても、「ほくでんさん」と地域の方から愛着を持って呼ばれてきたその声が、仕事への責任と働きがいを感じる原動力となってきました。北海道中に張り巡らされた拠点は当社の強みのひとつですが、私たちは、拠点を置かせていただいたご恩を、企業活動を通して地域の皆さまに返していかなければなりません。地域の皆さまから愛され、真に必要とされる企業を目指したいと思います。

2つ目は「変化スピードが速く先を読み取ることが困難に近い事業環境でも、しっかりと立っていることができる足腰の強い企業であること」です。昨今の先の読めない経営環境下では、従来の延長線上の業務だけを行っていれば、衰退が待ち受けているという危機感を抱いています。発想力を豊かにし、時代の先を読んで、どのような環境変化にもしっかりと対応できる、そのような事業基盤を強化していかなければなりません。

3つ目は「イノベーションを率先して採り入れ、時には発信し、事業環境の変化を糧として持続的に発展できる企業であること」です。これまで電気事業で培ってきた技術やノウハウを「ほくでん力」として発揮していければ、変化の時代に合った新たな価値を生み出し、社会に大きな変化をもたらすことができ、同時に持続可能な会社運営に繋がるものと信じています。

地域の課題を解決し、北海道の発展に寄与するために

北海道は、国内でも有数の豊富な自然エネルギー資源に恵まれています。海に囲まれ、広大な土地や恵まれた日照地域があり、洋上・陸上風力発電や太陽光発電に適しているほか、地熱発電に必要な地熱資源もあります。加えて、林業や畜産業などの地域産業と連携することで、木質や家畜系バイオマス発電にも大きな可能性があります。

こうした再生可能エネルギー資源の導入・拡大に向けて優れた適性がある一方で、冬の積雪寒冷な気候や広大な土地に多くの市町村が点在することから、暖房・給湯や運輸のエネルギー需要が多くあります。これらを電化拡大や水素需要の拡大に結び付け、カーボンニュートラルに寄与することもできます。

また、地域にとって長期的に大きな課題となるのが人口の減少です。四季折々の自然、観光、農林水産業といった、北海道の魅力を活かしたビジネスが、労働力不足・後継者不足によって衰退・消滅することがあってはならない。私はそこにも、大きな使命感を持っています。

当社は電気やエネルギーのプロフェッショナルであることはもとより、情報通信インフラの保守・運用や、カイゼン・DX推進を通じた業務変革などのノウハウも蓄積しています。こうした強みを活かして、再エネや電化のみならず、人口減少から地域を守り、産業を守り、北海道の魅力を守るためのあらゆる課題を解決し、北海道全体の発展に寄与したいと考えています。

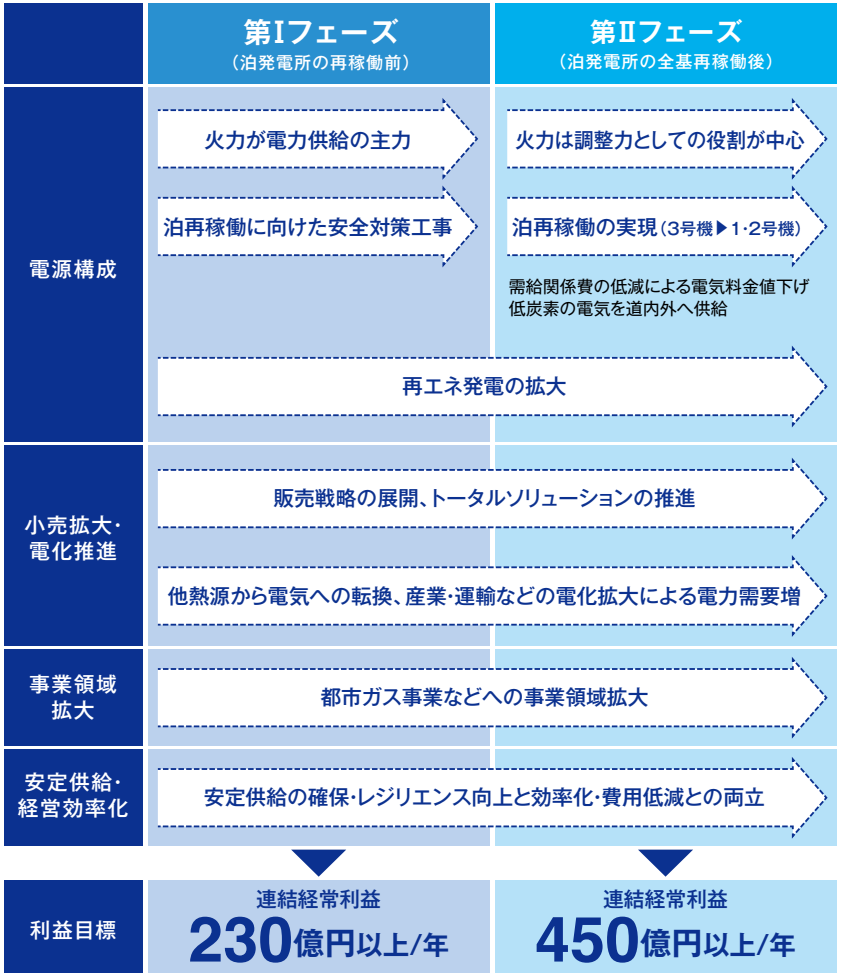
エネルギー分野のみならず、一次産業、食、観光など、北海道の強みを活かすことができる、あるいは地域の社会課題解決に資することができる非エネルギー分野にも事業領域を拡大していきます。

「経営ビジョン2030」達成に向けて

2030年に目指す姿をまとめた「ほくでんグループ経営ビジョン2030」では、ESGをこれまで以上に重視し、新たな価値を創造することで、総合エネルギー企業としての持続的成長と、持続可能な社会の実現を目指すこととしています。

このなかで、再エネ発電30万kW以上の増加、CO_2排出量を2013年度

中長期的なフェーズと事業展開



比で50%以上低減することなどの目標を掲げています。2022年度までに5.2万kWの再エネ電源を開発し、目標に対しての進捗は17%となりました。CO_2排出量も火力発電電力量の減少などに伴い前年度に比べ222万t減の1,219万tとなりました。私としては、北海道が進める「ゼロカーボン・北海道」に追随するのではなく、むしろ牽引するスタンスで臨みたいという意気込みです。

2030年までのロードマップの中で大きな分岐点となるのが、泊原子力発電所再稼働の実現です。再稼働に向けた審査が始まってから10年が経過しましたが、立地地域の町村をはじめとしたステークホルダーの皆さまのご期待に応えられず、再稼働に至っていません。審査の状況や安全性向上に向けた取り組みを丁寧かつ積極的に発信していくとともに、早期再稼働を実現できるよう、引き続き審査対応に総力をあげて取り組んでいきます。

財務面では、今後泊再稼働に向けて投資活動によるキャッシュフローの増加が見込まれます。足元においては、まずは利益をしっかりと出して毀損した自己資本の回復を図りつつ、資本効率を強く意識した経営を進め、中長期的に資本コストを上回るリターンを達成することで、株主・投資家の皆さまのご期待にも応えることを目指します。資本コスト・資本収益性をより意識した経営の実践に向け、ROICやROA、ROE等による目標設定について、社長就任直後に検討を開始したところです。

人材の熱意を引き出し、変革を促す組織へ

人材に関しては、私が最も重視しているのが「熱意」です。若手を含め、社員が熱意を持って自ら動き、自ら管理する企業がこれからも生き残るのだと考えています。その熱意を引き出すため、私がリーダーとして、会社を変革していく用意があることをビジョンとして示し、自ら熱意を持って行動していく必要があると認識しています。

人事制度面では「電力の安定供給」という社会的使命を全うすることを最優先する既存の制度の良さにも配慮しながら、責任と価値を明確にしたうえで、社員の熱意を引き出すような仕組みを検討していきます。具体的には、社員一人ひとりの持つ知識・技能や経験、さらには個性をも含む人材情報を可視化して、足りない部分を補い長所を伸ばすことで個々の能力を最大化したうえで、既存事業はもとより新たな事業展開に必要な人材の最適配置を行うことができるような基盤整備も進めています。

また「変革は辺境にあり」という言葉がありますが、変革は部門ごとの縦割りの外側や隙間、交わりのようなところから生まれるのだと思っています。このため、社長就任前から、全道で働くさまざまな部門・階層の社員と意見交換も行っていますが、社員が部門を超えて交流することで、新たな企業文化を創造し、新たな価値を生み出す会社にしていきたいと思っています。

ステークホルダーの皆さまへ

地域に根差す企業として、電気やエネルギーはもとより、これまで培ってきた生産性向上やデジタル技術の活用を通じて、北海道の特色を生かし、北海道の魅力となる領域へと事業範囲を拡大していきます。地域貢献型のビジネスを展開することで、北海道になくてはならない存在として、電気だけではなく地域創生に資する企業として、北海道の未来を創っていきます。

全国的にも話題となっている世界最先端の大規模半導体製造工場をはじめ、データセンターなどの北海道への企業進出の動きが相次いでいます。泊再稼働を実現し再エネ導入も進めることで需要拡大にカーボンフリー電源でしっかりと対応していきます。また、関連ビジネスも多く期待できることから、ほくでんグループの総力を挙げて、新たな事業機会を生かして領域の拡大につなげていきます。

変革は糧でありチャンスと捉え、「北海道から、日本全体を競争力のある国に変えていく」という気概で取り組んでいきたいと思いますので、変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

ほくでんグループの

価値創造プロセス

ほくでんグループは「人間尊重・地域への寄与・効率的経営」の経営理念のもと、「地域社会の持続的な発展なくしてほくでんグループの発展はない」と認識し、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いきます。

経営理念

「人間尊重・地域への寄与・効率的経営」の経営理念のもと、ESG（環境・社会・ガバナンス）を重視する

INPUT（経営資源）

持続的な企業価値向上を実現するために

製造資本	発電設備：発電出力計 8,704MW 送電線亘長：8,459km、配電線亘長：68,384km
人的資本	従業員数：10,005人 技術系社員の割合：約70%（HD・NW）
知的資本	特許等保有件数：218件 電源の開発や保守・運用、電力供給に関する技術・経験 積雪寒冷地に適したZEB・ESPなどエネルギーソリューションに関するノウハウ
社会・関係資本	災害時連携協定締結数：道内全179市町村（HD・NW） 登録取引先（資材調達）：約2,200社（HD・NW）
財務資本	資本 1,142億円｜現金 898億円｜有利子負債 14,759億円
自然資本	燃料消費量（2022年度） ■石炭：360万t ■重油・軽油：89.6万kl ■LNG：32.9万t ■核燃料物質消費量：0kg 再エネポテンシャルの高い豊かな自然 ■風力：良い風況、長い海岸線 導入ポテンシャル：1兆6,803億kWh（道内需要285億kWhの約59倍） ■太陽光：広大な土地、恵まれた日照地域 導入ポテンシャル：4,377億kWh（道内需要285億kWhの約15倍） ※環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」提供データより当社作成

※特に時点記載のない定量データは2022年度末時点の実績
※HD:北海道電力　NW:北海道電力ネットワーク

事業活動

透明・公正かつ迅速果断な意思決定を支える コーポレートガバナンスの充実

OUTPUT（成果）

製品サービス

北海道の電力需要
285億kWh

販売電力量
小売販売：239億kWh
卸販売：71億kWh

財務成果

売上高
8,888億円

経常利益
△ 292億円

フリーキャッシュフロー
△ 858億円

社会・環境への影響

GHG（温室効果ガス）排出量
1,829万t-CO_2

産業廃棄物
73.6万t

OUTCOME（価値の創造）

地域社会・お客さま

- お客さまの暮らしや経済を支え、持続可能な社会を実現。
- 責任あるエネルギー事業者として電力を安定供給。
- 皆さまと共に新たな価値を創り上げる「共創」により、地域の課題克服や持続的な発展に貢献。

株主・投資家

- ROE
  △ 8.6%
- 配当
  普通株式一株当たり
  年間0円
  総額0億円
- 支払利息（債権者への利払い額）
  95億円

従業員

- 安全で働きがいのある職場
  （労働災害度数 0.37）
- 健康経営ホワイト500
  （2023年度）（4年連続）（HD・NW）
- 働き方改革の推進
  （年次有給休暇取得率:86.4%）
  （HD・NW）

環　境

- CO_2削減量 673万t
  （2013年度比）
- 産業廃棄物リサイクル率 88.4%

目指す姿

ともに輝く明日のために。

Light up your future.

責任あるエネルギー供給の
担い手としての役割を全うし、
地域の持続的な発展を支えていく。

経営ビジョン 2030 P15

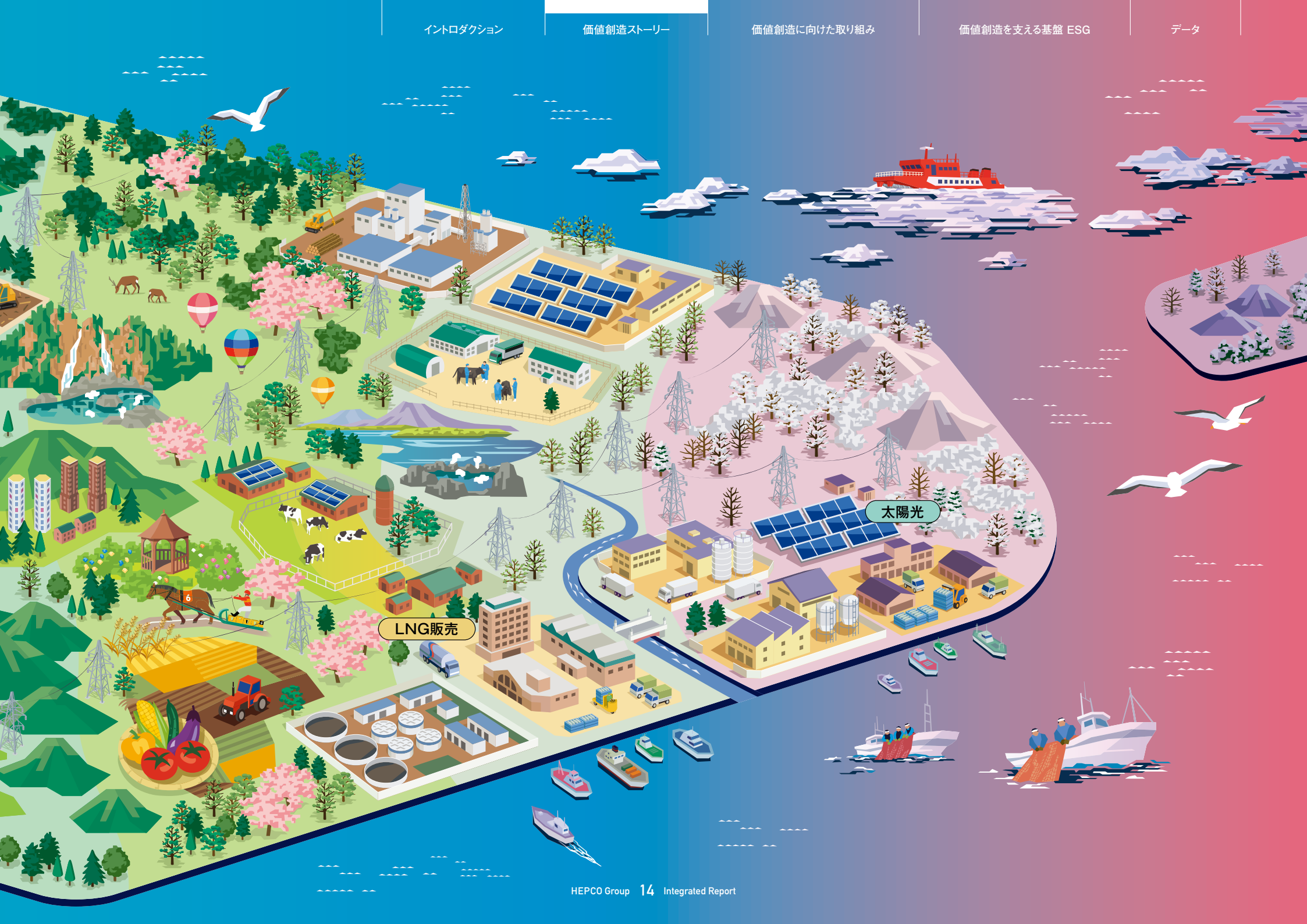
カーボンニュートラル 2050 P19

※特に時点記載のない定量データは2022年度の実績
※HD:北海道電力　NW:北海道電力ネットワーク（記載のないものは連結）

ほくでんグループの事業活動

ほくでんグループは、既存の電気事業に留まることなく、北海道の地域特性を活かした再生可能エネルギー発電やトータルソリューションサービスなどのエネルギー関連事業の拡大を図り、新たな視点を取り込みながら、お客さまの多様なニーズにお応えできるサービスを提供していきます。

★1 ESP:エネルギーサービスプロバイダ
★2 PPA (Power Purchase Agreement)※
※電源を所有する発電事業者が、電力を購入する需要家と直接的に売電契約を結ぶこと


太陽光
LNG販売

価値創造ストーリー

ほくでんグループ経営ビジョン2030

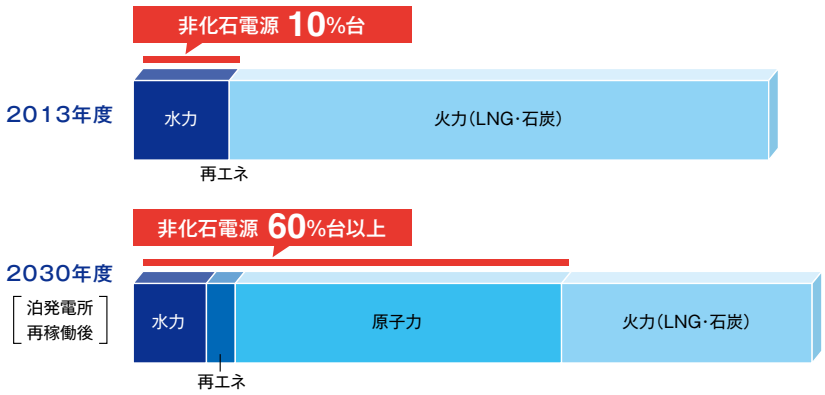
ほくでんグループを取り巻く経営環境は、競争の激化とともに、脱炭素化や人口減少、デジタル化、お客さまの価値観の変化など社会構造の変容が進んでおり、今後、さらなる加速が予想されます。このような変化に着実に対応していくため、2030年におけるほくでんグループの目指す姿として、2020年に「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめました。

今後、主力電源である泊発電所の再稼働により、電源の競争力向上や大幅な低炭素化などが進むことで、グループの事業環境は大きく変化します。このため、事業展開は、再稼働前を第Ⅰフェーズ、再稼働後を第Ⅱフェーズとしています。

中長期的なフェーズと事業展開

	第Ⅰフェーズ（泊発電所の再稼働前）	第Ⅱフェーズ（泊発電所の全基再稼働後）
電源構成	火力が電力供給の主力 泊再稼働に向けた安全対策工事	火力は調整力としての役割が中心 泊再稼働の実現（3号機▶1・2号機） 需給関係費の低減による電気料金値下げ 低炭素の電気を道内外へ供給
	再エネ発電の拡大	
小売拡大・電化推進	販売戦略の展開、トータルソリューションの推進	
	他熱源から電気への転換、産業・運輸などの電化拡大による電力需要増	
事業領域拡大	都市ガス事業などへの事業領域拡大	
安定供給・経営効率化	安定供給の確保・レジリエンス向上と効率化・費用低減との両立	
利益目標	連結経常利益 230億円以上/年	連結経常利益 450億円以上/年

ほくでんグループの発電部門における電源構成のイメージ



事業ポートフォリオ

当ビジョンで示す取り組みを通じて、2030年度までに以下の経営目標を達成していきます。

既存の電気事業に加え、再生可能エネルギー発電や海外電気事業、ガス供給事業などのエネルギー関連産業などを重点新規事業と位置付け、グループ全体としての成長を目指します。

2030年度までに目指す経営目標

利益目標（連結経常利益）

- 第Ⅰフェーズ：230億円以上／年
- 第Ⅱフェーズ：450億円以上／年

約2倍

成長に向けた指標

- 電力小売・卸：300億kWh以上／年
- ガス供給事業：10万t以上／年
- 再エネ発電：30万kW以上増（道外含む）

費用低減

- 効率化・費用低減のたゆまぬ推進

さらなる成長へ展開

キャッシュフロー

- 重点新規事業へ総額500億円以上投資
- 既存設備の更新投資
- 価格競争力強化
- 財務基盤強化
- 株主還元

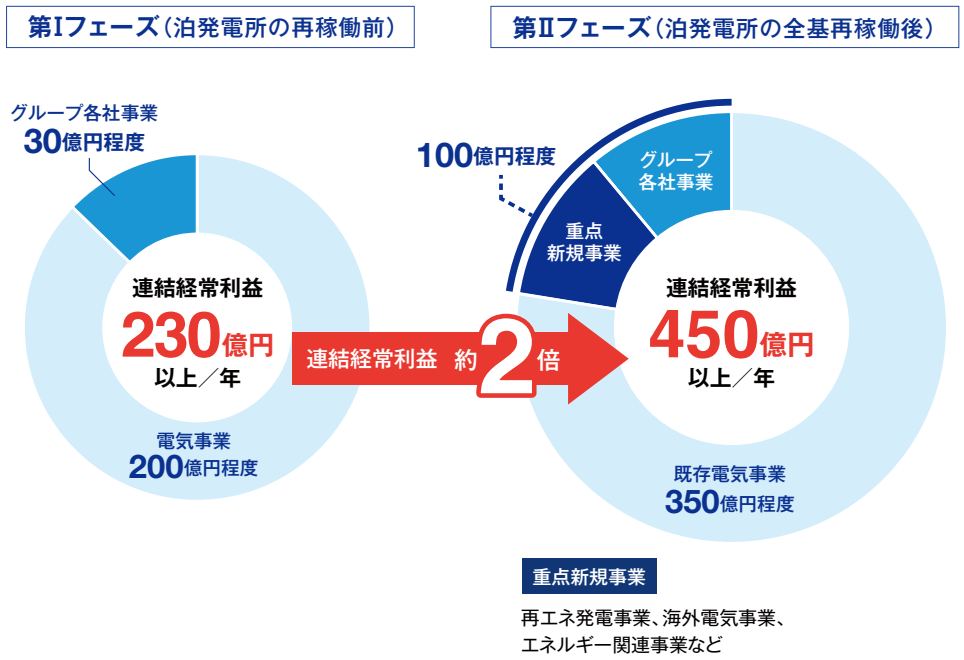
→自己資本の回復を図りつつ、株主の期待に応えるべく、さらなる還元を行っていきます

環境目標

- CO_2排出量:泊発電所の再稼働やLNG火力の活用などにより2013年度比で50%以上低減（△1,000万t以上／年）

財務目標

- 連結自己資本比率15%以上を達成し、さらなる向上を目指します



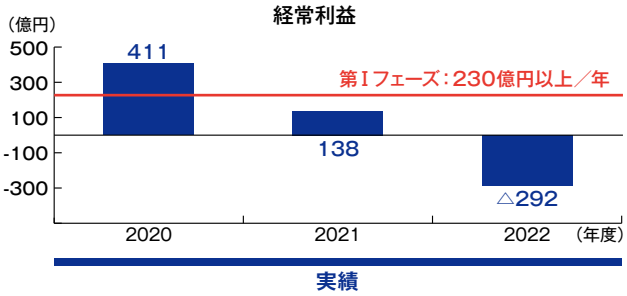
ほくでんグループ経営ビジョン2030の進捗

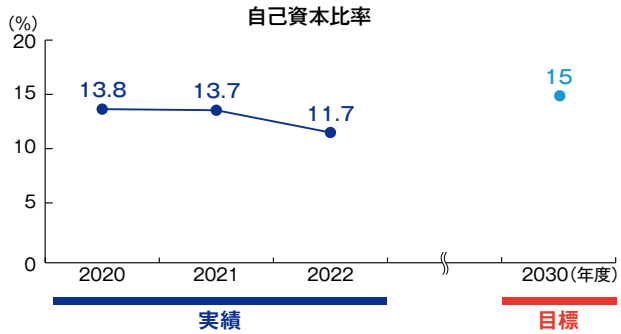
利益目標（連結経常利益）
第Ⅰフェーズ:230億円以上／年
第Ⅱフェーズ:450億円以上／年

財務目標（連結自己資本比率）:**15%以上**

2022年度の連結経常利益（損失）は、燃料価格の上昇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、前年度に比べ430億円減少の△292億円となりました。

連結自己資本比率は、2022年度末時点において11.7%となりました。

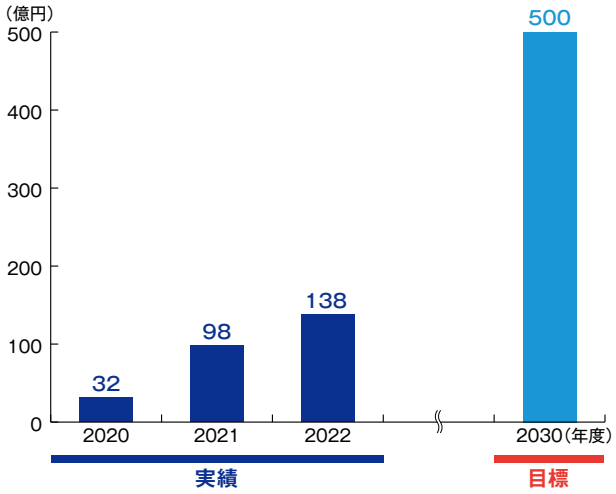




キャッシュフロー
（重点新規事業への投資）
総額500億円以上投資

再エネ発電事業、海外電気事業、ガス供給事業などのエネルギー関連事業といった重点新規事業に対して、2022年度までに累計約138億円の投資を行いました（進捗率27.6%）。

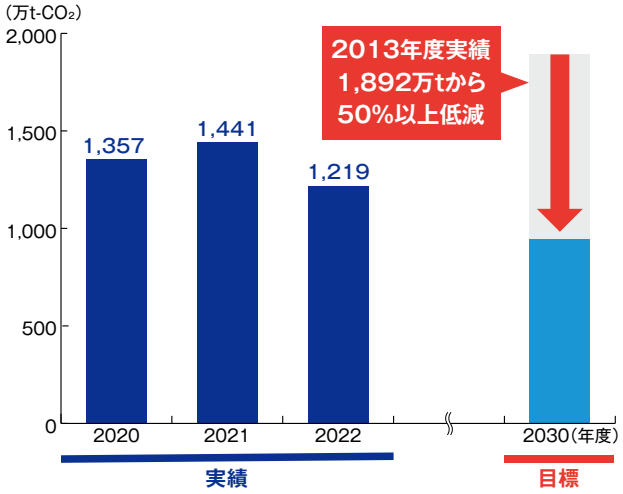
2030年度までに、総額で500億円以上の投資を行い、グループ各社事業とあわせて100億円程度／年の利益を創出していきます。



環境目標（CO_2排出量の低減）
2013年度比で50%以上低減
（△1,000万t以上／年）

2022年度のCO_2排出量は、火力発電電力量の減少により、前年度に比べ222万t削減の1,219万tとなりました。

泊発電所の早期再稼働を実現するとともに、再生可能エネルギーの導入拡大を積極的に進め、2030年度までに2013年度比でCO_2排出量50%以上低減を目指していきます。



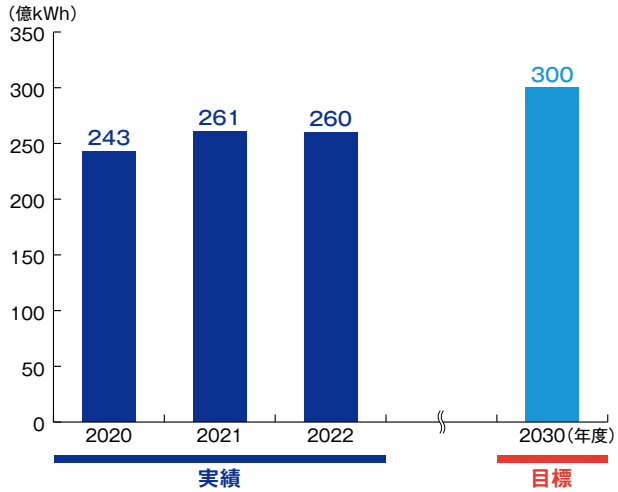
成長に向けた指標

電力小売･卸（販売電力量）※
300億kWh以上／年

2022年度の電力小売･卸の販売電力量は、当社とご契約いただいたお客さまが増加したものの、小売電気事業者さまへの販売量が減少したことなどから、前年度に比べ1億kWh減少の260億kWhとなりました。

アライアンスの拡大など販売基盤の強化に加え、泊発電所の早期再稼働を果たし、低廉･低炭素な電気を道内外に販売していくことで、年間300億kWh以上の販売電力量を目指します。

※北海道電力（株）分（道外含む）

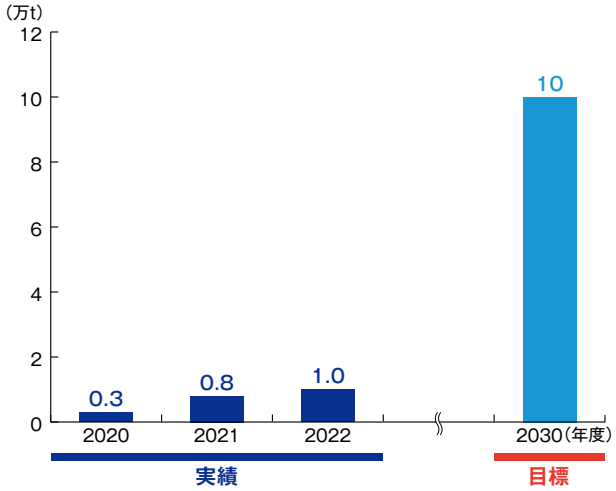


ガス供給事業（LNG販売量）
10万t以上／年

2022年度のガス供給事業のLNG販売量は、都市ガス事業とLNG供給事業合わせて1.0万tとなりました（進捗率10%）。

都市ガス事業では、電気とガスのセット販売を中心に、引き続き、積極的に販売活動を行っていきます。

LNG供給事業では、お客さまのCO_2排出量削減ニーズを的確に捉え、他のエネルギーサービスとの複合提案も含めた営業活動により、事業拡大を図っています。

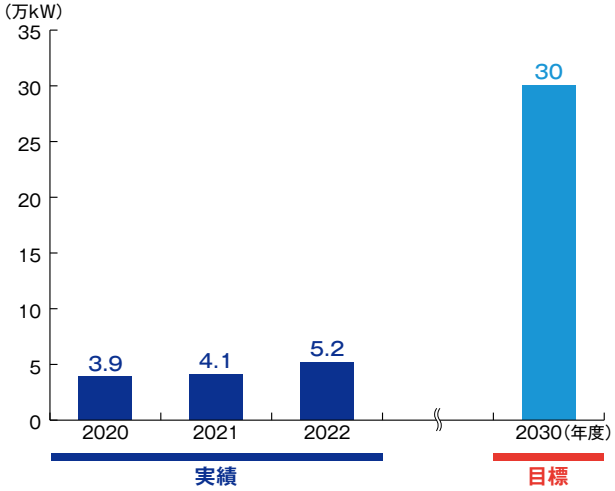


再エネ発電（道外含む）※
30万kW以上増

北海道内外において、太陽光発電やバイオマス発電などの導入を進め、2022年度までに5.2万kWの再エネ電源を開発してきました（進捗率17.3%）。

北海道においてポテンシャルが高い、風力発電および地熱発電をはじめ、太陽光発電やバイオマス発電など幅広く導入拡大を進め、「2030年度までに30万kW以上増（道外含む）」に向けて積極的な積み増しを図っていきます。

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



価値創造ストーリー

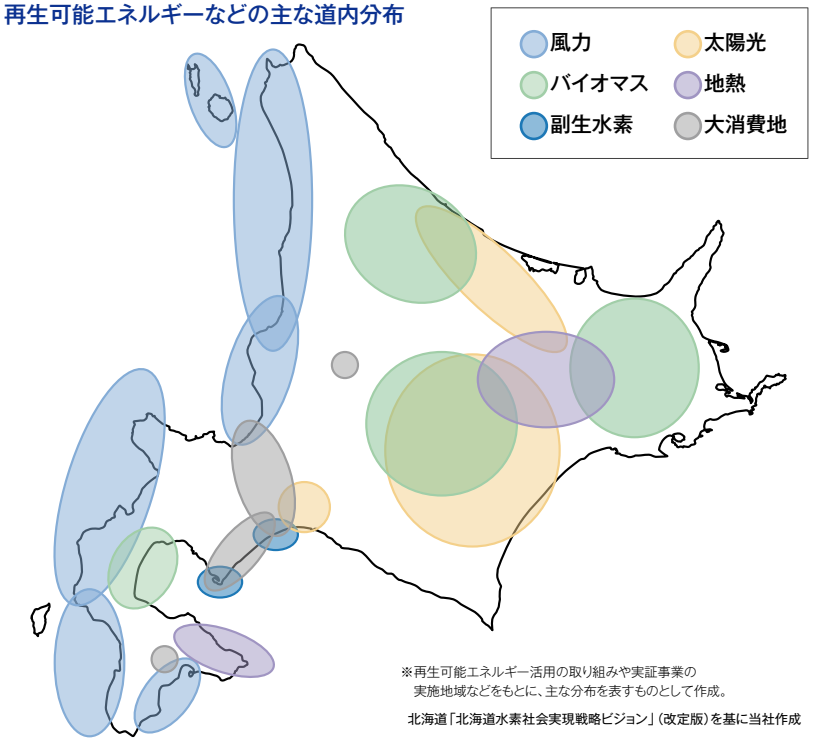
2050年カーボンニュートラルを目指して

ほくでんグループは北海道に根差す企業として、北海道の経済やお客さまの暮らしを支え、事業の持続的な成長と持続可能な社会の実現に努めてきました。
「経営ビジョン2030」の取り組みをより一層深化させ、2050年の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の実現に最大限挑戦していくことで、地域の発展に貢献します。

北海道の地域特性を活かした取り組み

カーボンニュートラル実現に向けては、供給面、需要面とも、北海道の地域特性を活かすことで、脱炭素化の取り組みに関して、国内の他地域に比べてより多く貢献ができるものと考えています。

再生可能エネルギーなどの主な道内分布



※再生可能エネルギー活用の取り組みや実証事業の実施地域などをもとに、主な分布を表すものとして作成。

北海道「北海道水素社会実現戦略ビジョン」（改定版）を基に当社作成

再生可能エネルギー導入拡大への適性

供給面では、国内でも有数の豊富な自然エネルギー資源に恵まれた北海道の潜在力を活かして、これまで以上に、洋上および陸上の風力発電、太陽光発電、木質および家畜系のバイオマス発電、地熱発電などの再生可能エネルギー発電の導入拡大につなげていきます。

良い風況 良い日照	海に囲まれている	洋上風力発電
	広大な土地・恵まれた日照地域がある	陸上風力発電 太陽光発電
地域産業との連携	林業	木質バイオマス発電
	畜産業	家畜系バイオマス発電
地熱資源の存在		地熱発電

エネルギー需要の電化ポテンシャル

需要面では、積雪寒冷な気候に不可欠な暖房・給湯のための石油系エネルギー需要や広大過疎な地域に多くの市町村が点在することから発生する運輸エネルギー需要が多くあります。地域が持つエネルギー需要のポテンシャルを、カーボンニュートラルに寄与する電化の拡大や水素需要の拡大に結び付けます。

家庭・業務部門（暖房、給湯）	暖房・給湯用エネルギー需要 ▼ 電化（特に暖房用の電化余地大）
運輸部門（旅客、貨物）	運輸エネルギー需要 ▼ 電化、水素化 電気自動車（EV）・燃料電池車（FCV）導入
産業部門	可能な限り電化

ほくでんグループが目指す姿

ほくでんグループは北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現に最大限挑戦します。

- ほくでんグループの2030年の環境目標（発電部門からのCO_2排出量を2013年度比50%以上低減）達成に加え、長期的に「発電部門からのCO_2排出ゼロ」を目指します。
- 電化拡大やグリーン水素の利活用などにより、電力以外のエネルギーも含め、北海道のカーボンニュートラルの実現を目指します。

CO_2排出量は、2030年までに発電部門からのCO_2排出量を2013年度比で50%以上低減します。長期的にはCCUS※など革新的技術の導入などにより、発電部門からのCO_2排出ゼロを目指します。

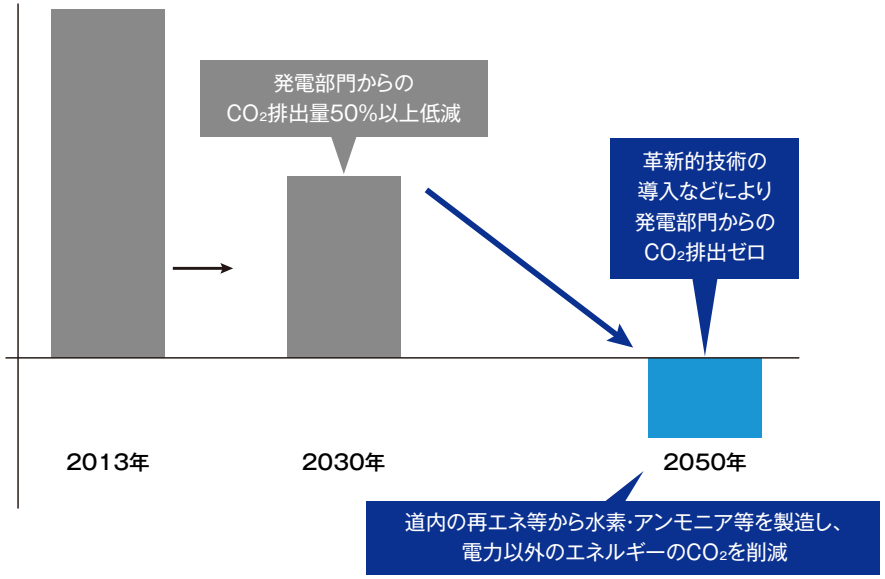
さらに、道内の再生可能エネルギーなどから製造された水素やアンモニアを、電力以外のエネルギー需要に活かしてCO_2を削減することで、地域全体の排出量削減に寄与していきます。

※CCUS（Carbon Capture, Utilization and Storage）：分離・回収したCO_2を再利用したり、地中等へ貯留する技術

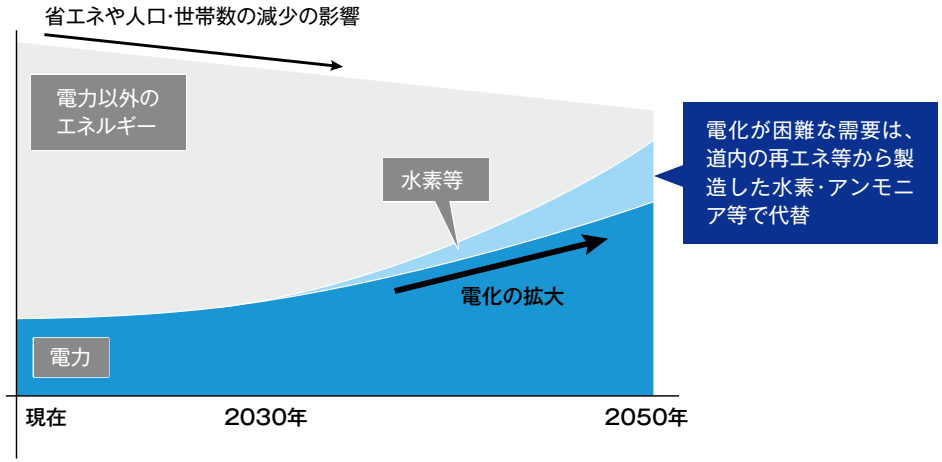
将来的な北海道のエネルギー需要は、省エネルギーや人口減少などの影響により減少していくと想定されるものの、石油系を中心としたエネルギー需要を、CO_2フリーの電気を使った電化の推進により電力需要に転換していくことで、CO_2排出量の抑制と電力供給量の増加につなげていきます。

さらに、電化が困難なエネルギー需要については、北海道内の再生可能エネルギーなどから製造した水素やアンモニアで代替することで、CO_2排出量を抑制し、エネルギー全体における当社の寄与度を高めていきます。

将来のCO_2排出量削減のイメージ



将来のエネルギー需要のイメージ



カーボンニュートラル 2050 ロードマップ

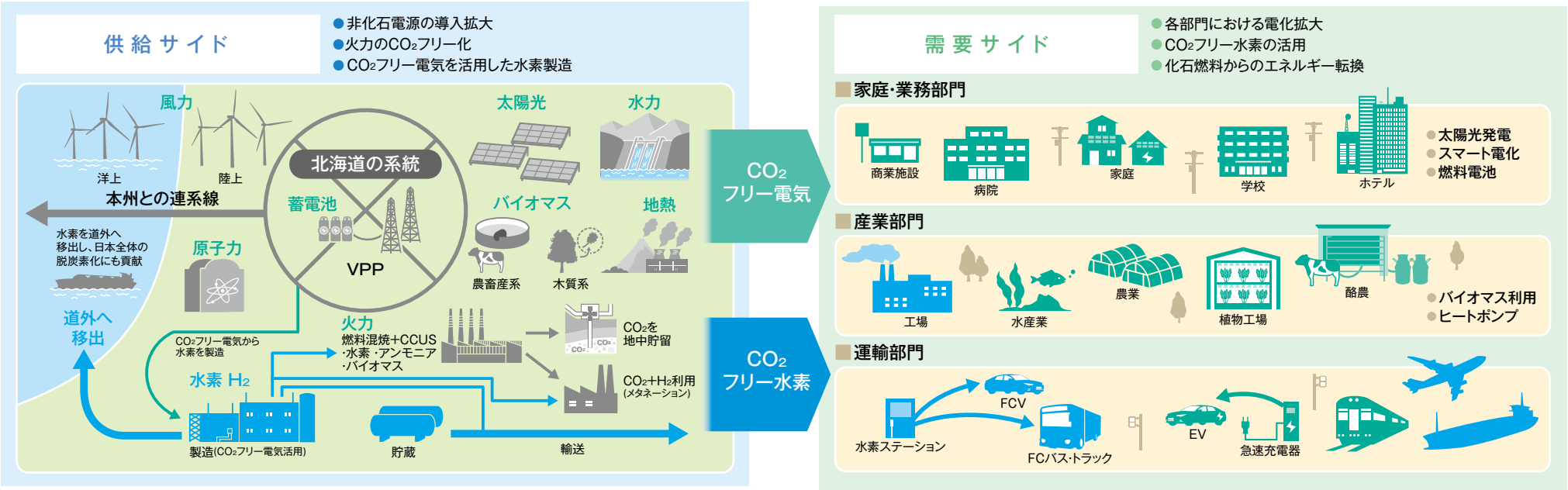
再生可能エネルギーの導入拡大や泊発電所の活用などのこれまでの取り組みに加え、革新的技術の活用など、あらゆる手段を総動員していきます。

		2030年まで	2050年に向けて	
供給サイド	再生可能エネルギー	道内外で30万kW以上開発 P32～P34	さらなる開発	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の実現
	原子力	泊発電所の早期再稼働 P25～P28	最大限活用	
	水素	CO_2フリー電気から水素を製造 P48 小規模製造、オンサイト活用	大規模製造、道外移出	
	火力	経年化した石油・石炭発電所の廃止 P23～P24	水素・アンモニアの利活用 P30	
	CCUS※	実証試験への参加・知見の獲得 P29	試験導入	本格導入
需要サイド	家庭・業務部門	電化の推進、省エネ機器・太陽光発電・蓄電池などの導入、燃料電池による水素の利活用 P40		
	産業部門	電化の推進、水素の利活用 P48		
	運輸部門	電気自動車（EV）や燃料電池車（FCV）・バス・トラックの導入　鉄道、船舶、飛行機などでの水素の利活用		
ネットワーク		新々北本等の運開（再エネ電気等を道外へ） 再エネの接続拡大、需給運用の高度化 P42～P43 新々北本の増強工事着手など		

※CCUS（Carbon Capture, Utilization and Storage）：分離・回収したCO_2を再利用したり、地中等へ貯留する技術

北海道におけるカーボンニュートラルのイメージ

供給サイドでは非化石電源の導入を最大限進めるとともに、水素製造など脱炭素化に資する取り組みを進めます。
需要サイドでは電化拡大や水素等を利活用し化石燃料からのエネルギー転換を図ります。



TOPICS GXリーグへの参画について

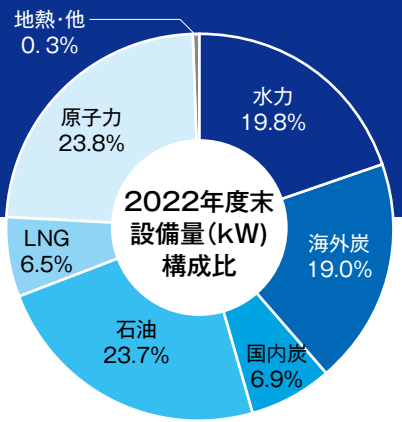
当社は、カーボンニュートラルに挑戦するとともに、北海道が推進している「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献していくこととしており、当社の姿勢が「GXリーグ」の考えと一致していることを踏まえ、「GXリーグ」に参画しました。

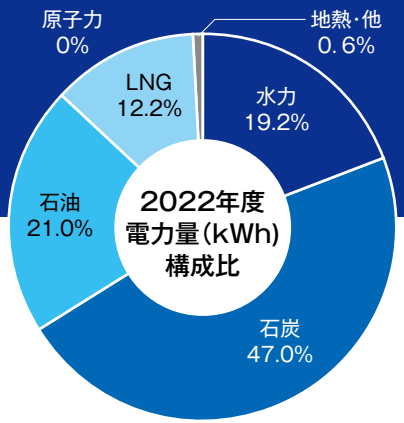
「GXリーグ」は、カーボンニュートラル実現と経済成長の同時解決を目指す考えの下、カーボンニュートラルにいち早く移行するための挑戦を行い、ステークホルダーを含む経済社会システム全体の変革を牽引する企業群が、政府・教育機関・金融機関などと共に変革に向けた議論を行い、新たな市場の創造を目指す取り組みです。

当社は、「GXリーグ」に参画することで、カーボンニュートラル実現に向けて知見・ノウハウを蓄積するとともに、「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献することができ、ほくでんグループが目指す“事業の持続的な成長と持続可能な社会の実現の両立”に繋がると考えています。

価値創造に向けた取り組み

発電事業





ほくでんグループの使命は、地球環境保全（CO_2排出削減）に配慮しながら、低廉な電気を安定的に供給することです。その実現に向けては、泊発電所の安全かつ安定した運転を前提として非化石エネルギー比率の向上を目指すとともに、燃料種の多様化を含め、よりバランスの取れた電源構成を構築していくことが重要であると考えています。

現在の電源構成について

電源計画の策定にあたっては、①電力の長期的な安定供給を確保できること、②経済性に優れ、長期的な価格安定性を有していること、③環境保全に配慮することを基本とし、時々刻々と変化する需要に合わせ、ベース、ミドル、ピークといった様々な特性を持つ電源を組み合わせることを考慮しています。

現在の当社の電源構成（電源設備別）は、水力、石炭火力、石油火力、LNG火力、原子力のバランスがとれた構成となっていますが、安定供給確保、経済性、環境保全を前提に今後も最適な電源構成の検討を進めていきます。

脱炭素に向けた取り組みについて

ほくでんグループとして2030年度までにCO_2の排出量を50%以上低減（2013年度比）することを目標としています。現在、当社の供給力としては火力機が主力を担っており、引き続き発電時にCO_2を排出しない泊発電所の再稼働に向け全力で取り組むと共に、国の定めた非効率石炭火力フェードアウト方針を考慮しつつ、経年化した火力発電所の休廃止を計画的に進めていきます。

また長期的な目標として、2050年度までにCO_2の排出量実質ゼロ、カーボンニュートラルの達成に向けてCCUS等の革新的技術の導入や再生可能エネルギー由来となる水素、アンモニアを活用した発電方式採用などの検討を進めていきます。

主な火力発電所（北海道電力）の休廃止および新設計画

	発電所	出力（万kW）	号機	内訳（万kW）	運転開始年月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
石炭	砂川	25.0	3	12.5	1977年 6月					▲廃止（2027年3月）											
			4	12.5	1982年 5月					▲廃止（2027年3月）											
	奈井江※	35.0	1	17.5	1968年 5月					▲廃止（2027年3月）											
			2	17.5	1970年 2月					▲廃止（2027年3月）											
	苫東厚真	165.0	1	35.0	1980年10月																
			2	60.0	1985年10月																
			4	70.0	2002年 6月																
石油	苫小牧	25.0	1	25.0	1973年11月																
	伊達	70.0	1	35.0	1978年11月	△休止（2023年11月）															
			2	35.0	1980年 3月		△休止（2024年3月）														
	知内	70.0	1	35.0	1983年12月																
			2	35.0	1998年 9月																
LNG	石狩湾新港	170.82	1	56.94	2019年 2月																
			2	56.94									着工（2031年3月）			運転開始（2034年12月）					
			3	56.94												着工（2034年3月）			運転開始（2037年12月）		

※2019年3月休止

今後の電源開発計画について

2023年度電源開発計画（北海道電力）

	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（純揚水式水力）	20	2001年 9月	2033年度以降	POINT 1
着工準備中	石狩湾新港2号機（LNG火力）	56.94	2031年 3月	2034年12月	POINT 2
	石狩湾新港3号機（LNG火力）	56.94	2034年 3月	2037年12月	
譲渡※2	相沼内（水力）	△ 0.2	－	2023年 5月	
	大野（水力）	△ 0.15	－	2023年 7月	
	磯谷川第一（水力）	△ 0.24	－	2024年 5月	
	磯谷川第二（水力）	△ 0.125	－	2024年 8月	
	七飯（水力）	△ 1	－	2024年12月	
休止 廃止 POINT 3	伊達1,2号機（石油火力）	△ 70（△ 35×2台）	－	1号：2023年11月（休止） 2号：2024年 3月（休止）	
	奈井江1,2号機（石炭火力）	△ 35（△ 17.5×2台）	－	2027年 3月（廃止）	
	砂川3,4号機（石炭火力）	△ 25（△ 12.5×2台）	－	2027年 3月（廃止）	
	音別1,2号機（石油火力）	△ 14.8（△ 7.4×2台）	－	未定（廃止）	POINT 4

2023年度電源開発計画（ほくでんエコエナジー）

	発電所	出力（万kW）	着工年月※1	運転開始
工事中（出力増）	飽別（水力）	0.702（+0.052）	2022年 4月	2024年 8月
	徹別（水力）	0.243（+0.018）	2022年 4月	2024年 6月

※1 北海道電力は電気事業法第48条に基づく届出年月。ほくでんエコエナジーは現場工事着手年月。
※2 北海道道南地域における「水力発電所アライアンス事業」に伴い水力発電事業の譲渡を行う（2021年10月28日プレスリリース済）

POINT 1 京極（純揚水式水力）の開発

今後も風力・太陽光等の再生可能エネルギーは増加していくものと想定されることから、短時間での起動停止が可能であり、負荷変更に優れた揚水発電所は需給調整において一層の役割を期待されることになります。京極発電所3号機についても今後の需給状況を見極め、導入時期を決定していくこととしており、現時点においては2033年度以降の運転開始を考えています。

POINT 2 石狩湾新港（LNG火力）の開発

泊発電所再稼働後は、火力機は主として調整力としての役割を果たすことから石狩湾新港発電所2号機・3号機についても調整力として活用していくことになります。建設時期については、長期的な使用を考慮するとカーボンニュートラルへの対応が必要となることから、水素・アンモニア燃焼等の新技術導入に向けた検討を要することに加え、既設火力発電設備の状況や今後の電力需給見通しなどを踏まえながら検討を進めていきます。運転開始時期を「2022年度供給計画」から見直し、2号は2030年12月から2034年12月に、3号は2035年12月から2037年12月に運転開始予定を変更しています。

POINT 3 経年化火力機の休廃止

伊達発電所は、石狩湾新港発電所1号機の導入や再生可能エネルギーの導入拡大に伴い設備利用率が低下しており、また長年の運転により発電設備や燃料パイプライン設備で経年劣化の進行が著しい状況にあるため2023年度に休止する計画としています。また奈井江発電所および砂川発電所についても同様に設備の経年化の進行が著しいことや、非効率石炭火力フェードアウト方針も考慮し、2026年度末に廃止する計画としています。

POINT 4 音別（石油）の廃止時期を未定としている理由

音別発電所は、ガスタービンで発電し、需給状況が厳しい時に稼働しています。廃止時期については、今後の需給見通しに加えて、泊再稼働時期や他の火力発電所の経年化や設備状況を見ながら検討していることから、現時点では未定としています。

原子力発電

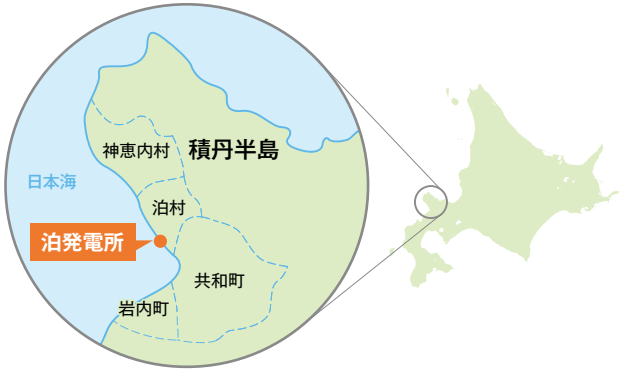
原子力発電は、燃料供給の安定性、長期的な価格安定性を有することに加え、天候や時間帯に左右されないことから、
当社泊発電所の再稼働時には安定したベースロード電源としての役割が期待されます。
当社は、北海道における電力の安定供給を確保しつつ、カーボンニュートラルを実現するため、安全確保を大前提とした上で、泊発電所を最大限活用していきます。

泊発電所の概要

泊発電所は北海道の西側にある泊村の海岸部に位置し、1号機から3号機までで合計207万kWの出力を有しています。使用されている原子炉は、加圧水型軽水炉（PWR）となっています。

所在地	北海道古宇郡泊村大字堀株村

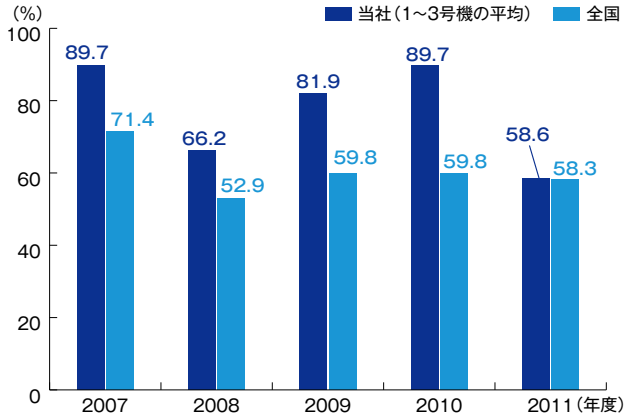
	1号機	2号機	3号機
定格電気出力	57万9千kW	57万9千kW	91万2千kW
原子炉の型式	軽水減速・軽水冷却・加圧水型		
着工年月	1984年8月	1984年8月	2003年11月
運転開始年月	1989年6月	1991年4月	2009年12月



泊発電所の基本データ

使用されている原子炉は、加圧水型軽水炉（PWR）となっており、1989年の1号機運転開始以降、2010年度末までの累計設備利用率は80%を超えています。全国平均（約70%）を上回る良好な運転実績となっており、低廉かつ安定した電力供給に貢献していました。

当社泊発電所と全国の原子力発電所の設備利用率の比較



※一般社団法人日本原子力産業協会「日本の原子力発電所の運転実績」を基に当社作成

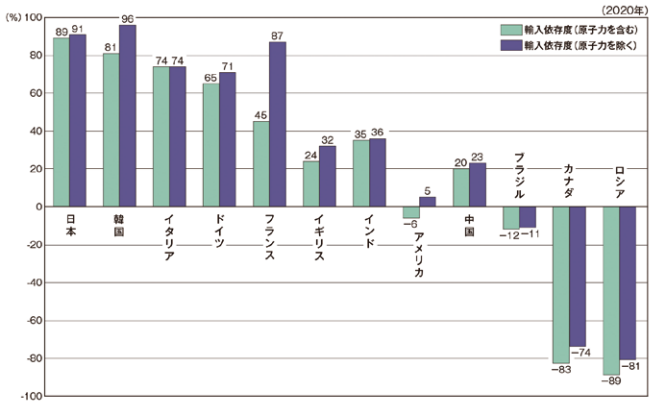
原子力発電のメリット

資源に乏しいわが国においては、3E（エネルギー安定供給の確保、経済効率性、環境適合）のバランスに優れる原子力発電の果たす役割は大変大きく、将来においてもその重要性は変わりません。安全性の確保を大前提として泊発電所を早期に再稼働させ、カーボンニュートラルの実現に向けて有効活用していきます。

エネルギー安定供給の確保

資源の乏しい日本は化石燃料のほとんどを海外に依存しています。日本のエネルギー自給率は、2011年の東日本大震災の前には20%近くありましたが、準国産エネルギーと位置づける原子力の停止により、ここ数年は再エネの拡大で上昇傾向にあるものの、依然10%程度と、諸外国と比較して低い水準に留まっています。

主要国のエネルギー輸入依存度



（注）下向きのグラフは輸出していることを表す

1-1-11　出典：IEA「World Energy Balances 2022」より作成

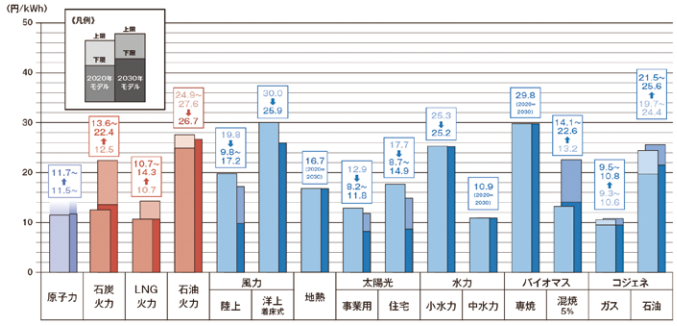
原子力・エネルギー図面集

出所:「エネルギー文化財団」「原子力·エネルギー図面集」

経済効率性

国では、2030年の電源別発電コスト試算を公表しています。原子力発電のコストは、発電に直接関係するものだけでなく、廃炉費用や原子燃料サイクル費用、事故対応費用（損害賠償、除染含）なども織り込んで試算されていますが、それでも原子力発電のコストは他の発電方法と比べて遜色のない水準です。

1kWhあたりの発電コスト



	原子力	石炭火力	LNG火力	石油火力	風力 陸上	風力 洋上着床式	地熱	太陽光 事業用	太陽光 住宅	水力 小水力	水力 中水力	バイオマス 専焼	バイオマス 混焼5%	コジェネ ガス	コジェネ 石油
設備利用率	70%	70%	70%	30%	25.4%	30%（2030年:33.2%）	83%	17.2%	13.8%	60%	60%	87%	70%	72.3%	36%
稼動年数	40年	40年	40年	40年	25年	25年	40年	25年	25年	40年	40年	40年	40年	30年	30年

1-2-14　出典：発電コスト検証WG「基本政策分科会に対する発電コスト検証に関する報告（2021年9月）」より作成

原子力・エネルギー図面集

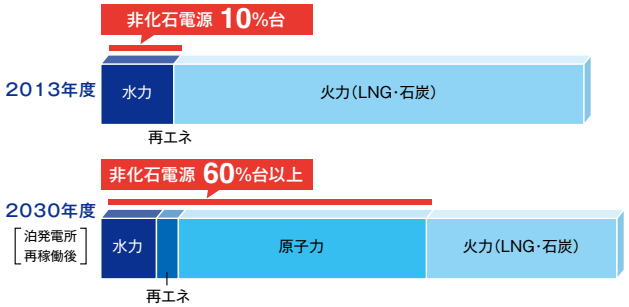
出所:「エネルギー文化財団」「原子力·エネルギー図面集」

環境適合

日本は、温室効果ガスの排出を2030年度までに2013年度比で46%削減、2050年までに全体としてゼロにすると宣言しており、カーボンニュートラルの実現に向け、原子力発電所などの脱炭素電源が大きな役割を果たします。

ほくでんグループでは、泊発電所の全基再稼働後は、グループの発電電力量に占める非化石電源の比率が、2013年度の10%台から60%以上に上昇し、CO_2排出量は、2013年度に比べ半減（1,000万t以上／年低減）できる見込みです。

ほくでんグループの発電部門における電源構成のイメージ



泊発電所のCO_2削減効果

前提条件で変わりますが、一定の条件※のもと試算した場合、泊発電所の全基再稼働によるCO_2排出量削減効果は600万t-CO_2程度となります。

※〈試算条件〉・CO_2排出係数:0.533kg-CO_2/kWh（当社全電源平均の排出係数2022年度実績）
・原子力発電所の設備利用率:70%
・原子力発電所の所内率:4%（出典:電力中央研究所報告書）
・送配電ロス率:5%と仮定

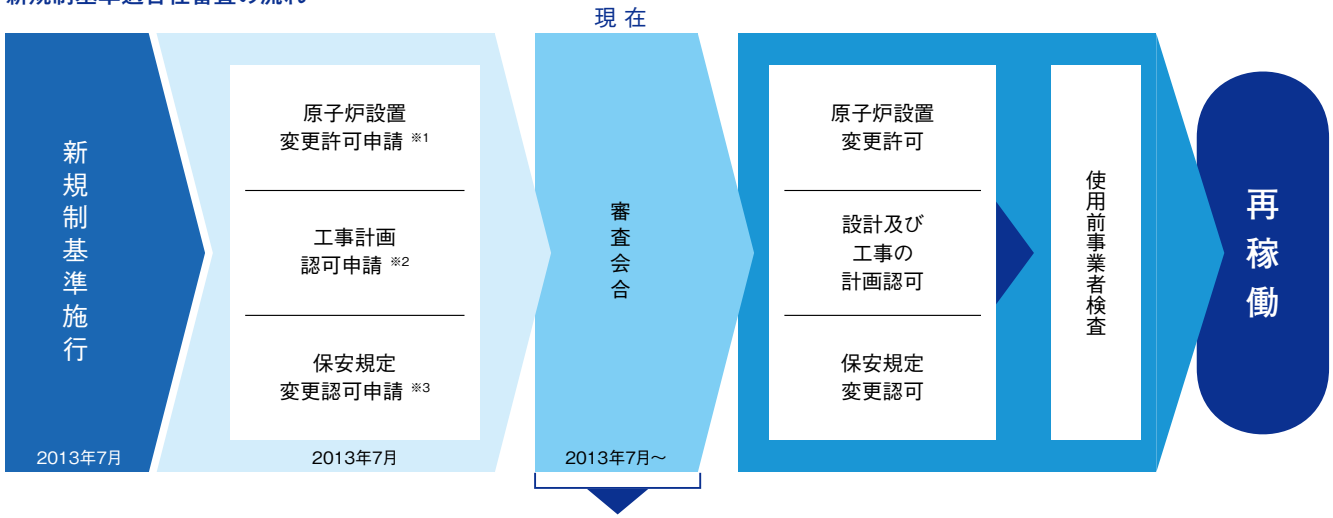
泊発電所の現状

泊発電所1～3号機は、再稼働に向けて、原子力規制委員会による新規制基準への適合性審査を受けているところです。

審査に真摯に対応して安全性を高めていくのはもちろんのこと、福島第一原子力発電所事故や北海道胆振東部地震などの自然災害から得られた教訓・経験等を学び取り、研究組織・第三者機関および地域の皆さまやお客さまからのご意見等を反映しながら、リスク情報を収集・評価・活用し、組織として自らの活動を厳しく評価・改善し続け「世界最高水準の安全性（エクセレンス）」に向かって不断の努力を重ねることにより、皆さまから信頼していただける発電所を目指しています。

※1 重大事故などの対策に関する基本的な設計方針および対策の有効性評価
※2 原子炉設置変更許可に基づく、重大事故などの対策に必要な設備などの詳細な設計内容（例えばポンプの仕様や台数）
※3 重大事故などの対策に関する体制および設備の運転・管理の手順など

新規制基準適合性審査の流れ

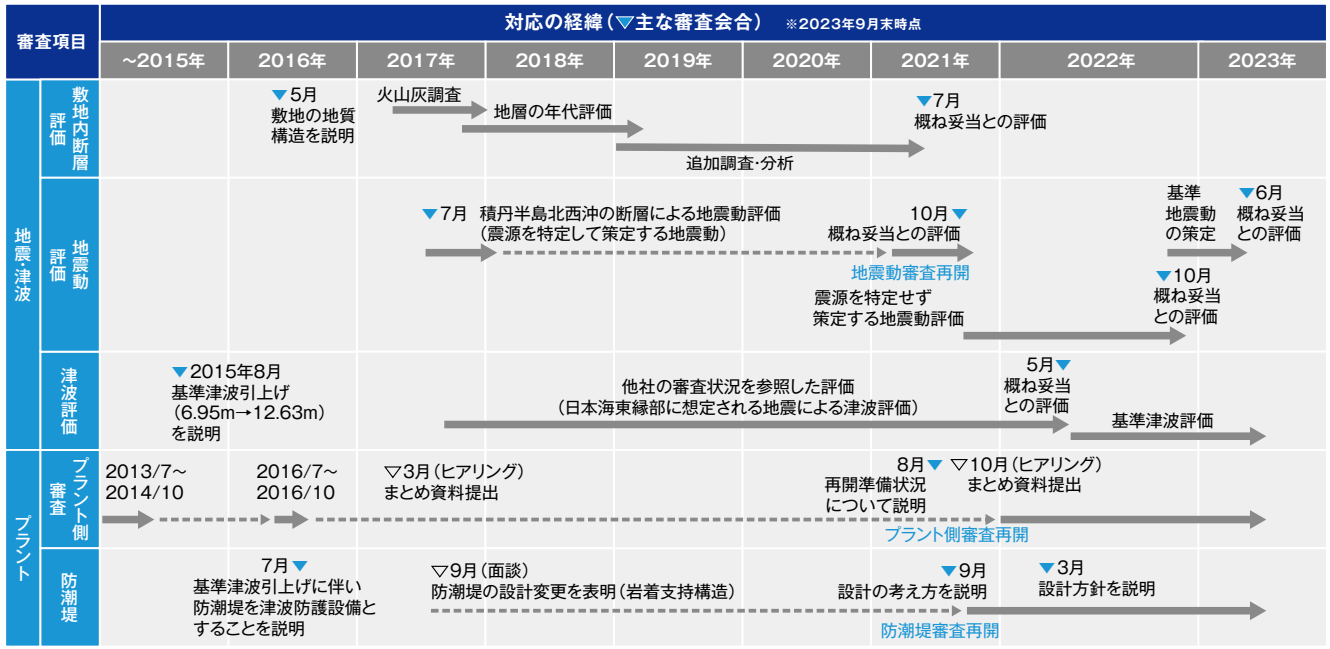


主要な審査項目とその対応経緯

2013年7月に泊発電所1、2号機と3号機について、新規制基準への適合性審査を受けるため、原子炉設置変更許可、工事計画認可、保安規定変更認可を一括して原子力規制委員会に申請しました。

その後、3号機を優先して審査対応を実施しており、これまでの審査会合において、敷地内断層評価や地震動・津波評価、防潮堤の設計方針等について説明してきました。

今後も、安全確保を大前提とした泊発電所の早期再稼働に向け、地震・津波等の審査対応を行い、基準津波の策定等を進めていきます。プラント施設については、策定された基準地震動と今後策定する基準津波をもとに、その影響を評価していきます。



安全性向上に向けて

原子力発電所の安全確保の基本となる機能は、原子炉を「止める」、燃料を「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」ことです。2011年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故では、原子炉を「止める」ことに成功しましたが、津波による浸水で燃料を「冷やす」ことができなくなり、最終的に放射性物質を「閉じ込める」機能を喪失しました。

当社は、泊発電所の安全性を向上させるため、さまざまな安全対策を進めていますが、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。

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。

屋外に非常用電源を14台配備

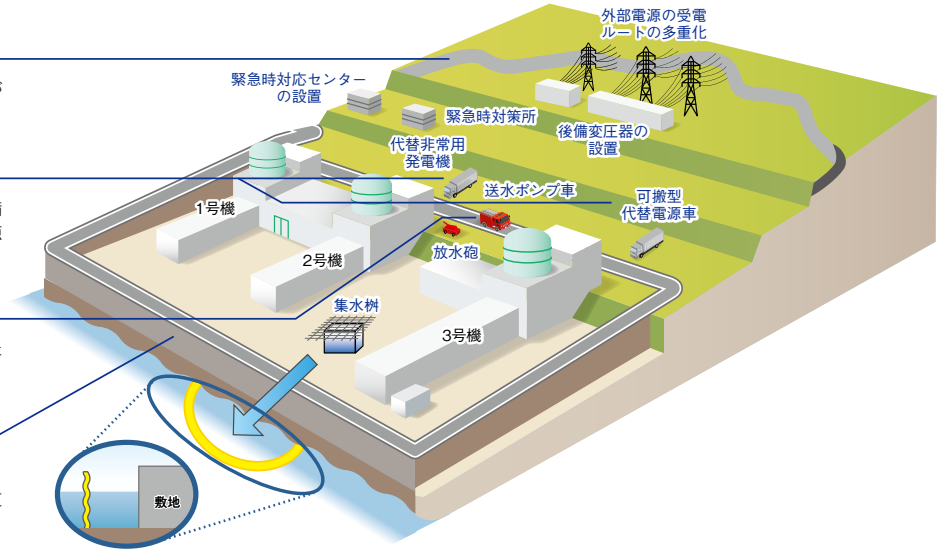
万が一、発電所内で非常用電源が失われた場合に備え、「代替非常用発電機（常設）」、「可搬型代替電源車（可搬）」あわせて14台を配備。

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（設計方針について審査対応中）

安全性をより一層高める観点から、強固な岩盤に直接設置する構造の防潮堤を新たに設置します。

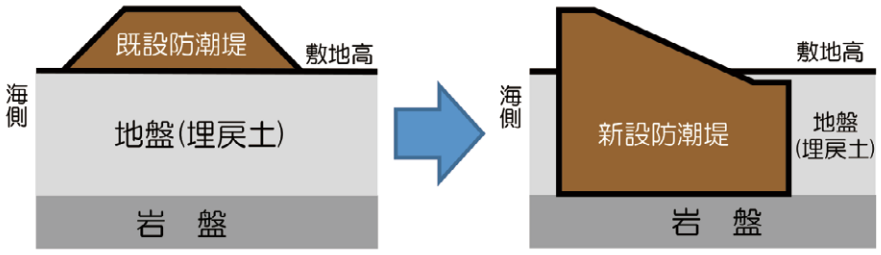


シルトフェンスイメージ図

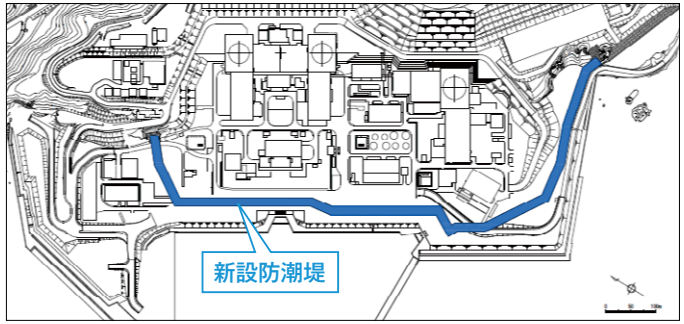
新設防潮堤の設置工事

泊発電所の防潮堤については、安全性をより一層高める観点から、岩着支持構造（堅固な岩盤に支持させる形式）による防潮堤に変更することとしています。既設の防潮堤については概ね撤去が完了しており、現状においても、使用済み燃料の安全を確保するための対策を施していますが、安全性向上の観点から、新設防潮堤は出来る限り早期に設置したいと考えています。

現在、新設防潮堤準備工事および仮設工事を進めています。また、新設防潮堤本体工事については、今後の審査進捗に応じて着手する予定です。



＜変更の概要＞

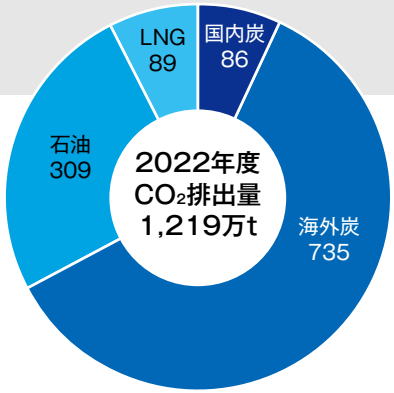


火力発電

火力発電は、電力供給の主力としての役割に加えて、調整力に優れた電源であることから、電力の需要と供給のバランスを保つ重要な役割も担っています。今後、カーボンニュートラルへ向けて再エネ電源が増えていく一方で、電力の安定供給を確保するために、調整力としての火力発電の必要性が変わるものではありません。カーボンニュートラルと安定供給の両立を目指し、火力発電の脱炭素化に挑戦しています。

当社では、経年化した火力発電所の休廃止を進めながら、2030年頃までに当社の主力電源である苫東厚真発電所へのCCUSやアンモニア混焼等の低炭素技術の導入を目指します。

さらに2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、CCUS事業のスケール拡大やアンモニアおよび水素の混焼・専焼技術の適用拡大に取り組み、火力発電の脱炭素化を進めます。



ほくでんグループ全体の発電部門における2022年度CO_2排出量（1,219万t）の構成

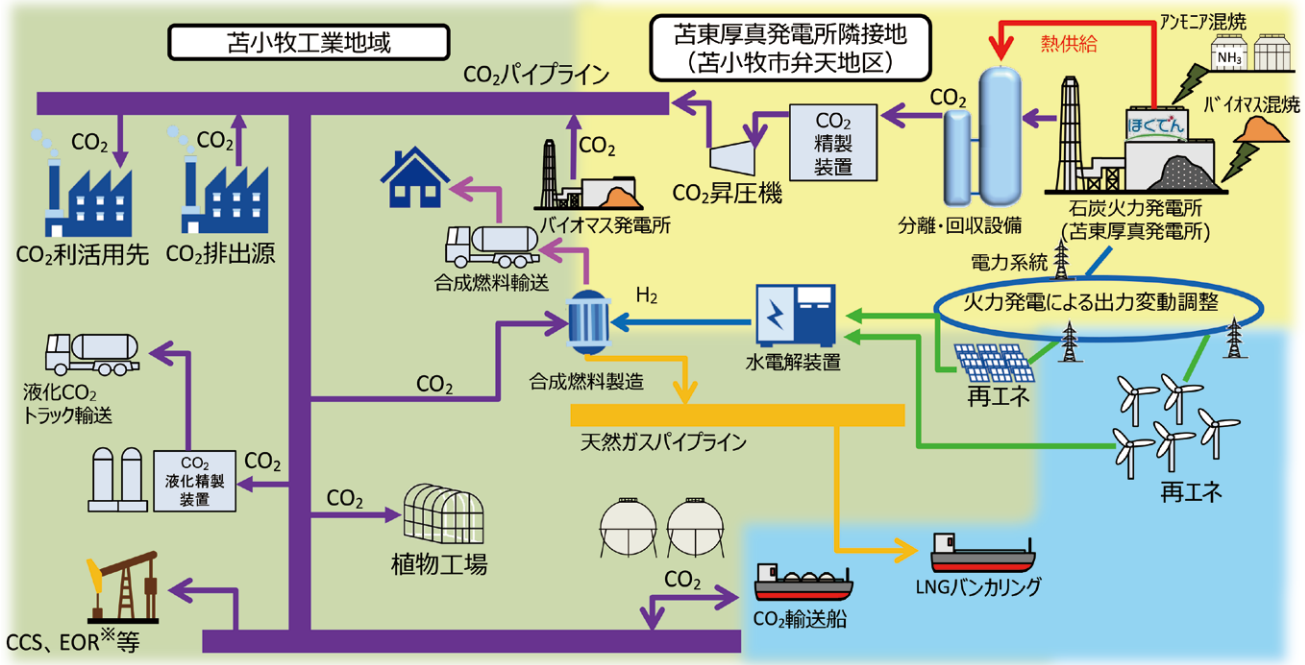
CCUS 導入へ向けた取り組み

近年、火力発電の脱炭素化技術として注目されている「CCUS」は、「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略で、発電所や工場などから排出されたCO_2を、排ガスなどから分離して回収し、CO_2自体を有効利用（Utilization）または地中深くに貯留（Storage）するものです。

当社では、苫東厚真発電所が立地する苫小牧エリアでの実施を見据え、2023年1月からは、出光興産株式会社および石油資源開発株式会社と共同で、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、CO_2の排出地点と回収設備、輸送パイプラインに係る技術検討、貯留地点の適地調査などを中心に、調査・検討を進めています。

※ハブ&クラスター型CCUS事業：1つの排出源からCO_2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CO_2を有効活用することで、地域からの排出をより多く縮減するCCUS事業。

苫小牧エリアにおけるCCUS実施イメージ



※Enhanced Oil Recovery（原油増進回収技術）：油田などへCO_2を圧入し、原油の回収率を向上させる技術

アンモニア・水素の火力発電への導入へ向けて

	特徴	課題
アンモニア	●燃焼時のCO_2排出ゼロ ●石炭火力発電所での混焼が想定されている	●混焼および専焼技術の確立が必要 ●石炭火力発電所での混焼を行う場合には、既存発電設備の活用へ向けた設備検討が必要 ●現在の肥料・化学品用途での市場規模は小さく、発電用燃料として大量に利用する場合、大規模なサプライチェーンの構築が必要
水素	●燃焼時のCO_2排出ゼロ ●LNG火力発電所での混焼が想定されている	●混焼および専焼技術の確立が必要 ●LNG火力発電所での混焼を行う場合には、既存発電設備の活用へ向けた設備検討が必要 ●発電用燃料として大量に利用する場合、輸送・貯蔵に技術的課題が多い。

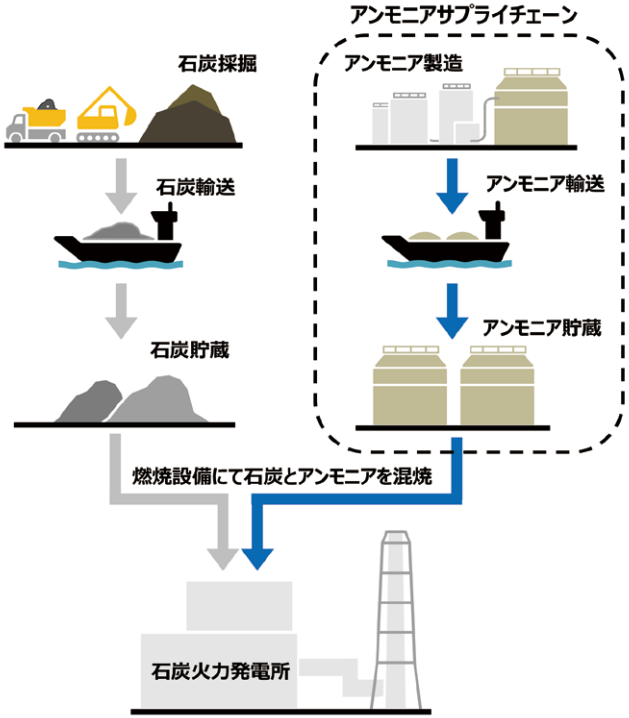
アンモニア・水素混焼の導入へ向けた取り組み

石炭火力発電所におけるアンモニア混焼では既設発電設備を活用できることから、有力な低炭素技術のひとつと考えており、2030年頃での苫東厚真発電所への導入を目指し検討を進めています。

また、LNG火力発電所については、水素混焼もカーボンニュートラル実現の有力な選択肢の一つと考えており、混焼技術の導入へ向けた設備検討を行っています。

さらに、発電用燃料としてアンモニア・水素の安定的かつ経済的なサプライチェーン構築へ向けて、国内で大規模な火力発電所を運営する他事業者と協業の可能性を検討するなど、火力発電の脱炭素化へ向けた取り組みを推進しています。

苫東厚真発電所におけるアンモニア混焼イメージ



TOPICS

燃料の安定調達・費用低減への取り組み

燃料価格の高騰により、燃料調達を取り巻く環境における不確実性は著しく高まっています。

こうした状況の中、以下の3つの観点から、燃料調達の最適化を追求しています。

- 安全性:短期のみならず中長期も見据えた安定調達
- 経済性:調達価格の低減
- 柔軟性:変化に対応できる柔軟性の確保

海外炭調達の取り組み

- 契約先・価格決定方式等の多様化による調達価格の低減(経済性・安定性)
- 貯炭場の容量を活かした市況下落を捉えた機動的なスポット調達(経済性・柔軟性)
- 大型専用船による効率的な輸送に加え、航海数ベースの輸送契約を組み合わせることで柔軟性の高い輸送を実現(経済性・柔軟性)

LNG調達の取り組み

- スポット調達に比べて価格が安定している長期契約の増減オプションの確保(安定性・経済性)
- LNGタンクの容量を活かした市況下落を捉えた機動的なスポット調達(経済性・柔軟性)
- 特定の供給源からの調達契約に加え、複数の供給源を保有する売主からの調達契約(ポートフォリオ契約)を組み合わせ、調達安定性を確保(安定性)

再生可能エネルギー

水力発電電力量
（発電端）
（2022年度）
38億kWh

水力発電

水力発電は、発電時にCO_2を排出しないクリーンなエネルギーであり、再生可能エネルギーの中でも、安定した発電が長期にわたって可能です。このうち、一般水力（流れ込み式）についてはベースロード電源として、揚水式については調整電源としての役割が期待されています。その一方で、老朽化が進行している発電所もあり、リプレースや部分更新などの工事を行いながら、長期にわたって活用していくことでカーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

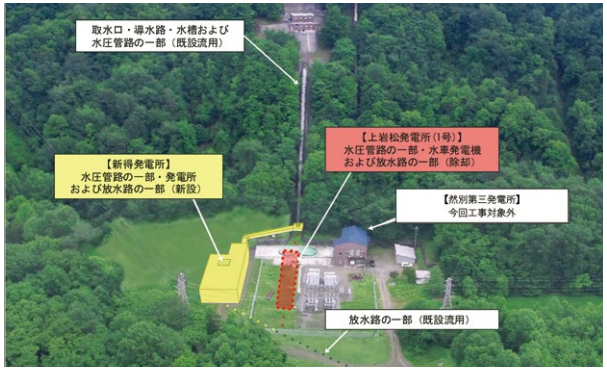
老朽化対応リプレース・部分更新

水力発電は、CO_2を排出しないクリーンな再生可能エネルギーであり、カーボンニュートラルの達成には欠かすことのできない電源です。そのため、適時、修繕や部分更新を行いながら安定運転に努め、合わせて新技術の導入や未利用エネルギーの有効活用などにより、出力や発生電力量の増加に取り組んでいます。

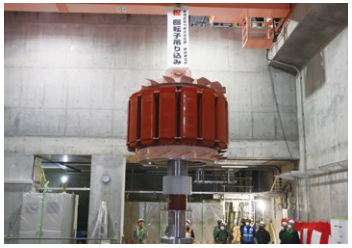
なお、設備の老朽化が著しい場合には大規模な更新工事（リプレース）も必要となります。これらはFIT制度などを活用しながら順次取り進めており、将来を見据えた安定電源の維持･確保に取り組んでいます。

【新得発電所】

旧上岩松発電所1号機をリプレースし新得発電所として2022年6月1日に営業運転を開始。
最大出力: 20,000kWから23,100kWに増加（年間発生電力量: ＋12,600MWh）



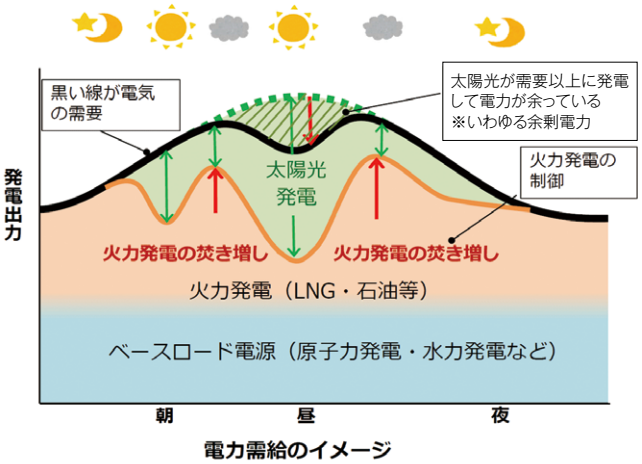
新得発電所付近概要図


新得発電所 発電機更新作業の様子

再生可能エネルギー導入拡大に資する揚水発電所

近年、太陽光発電等の再生可能エネルギー導入拡大に伴い、昼間に余剰電力が発生する機会が増えています。短時間での起動停止が可能であり、負荷変更に優れた特徴を持つ揚水発電所は、再生可能エネルギーを最大限有効利用するための調整電源としての役割を担っています。当社では、この揚水発電所を3カ所、合計80万kW所有しています。

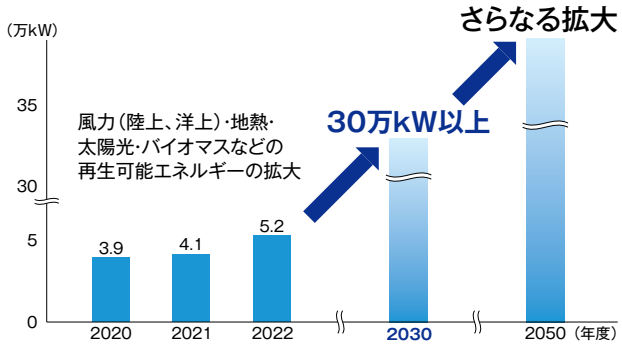
中でも、京極発電所（出力40万kW）は最新鋭の可変速揚水発電システムを採用しており、太陽光発電･風力発電などの出力変動に対して発電･揚水の両方の運転において迅速な対応が可能であるため、今後、北海道の再生可能エネルギー導入に対し、無くてはならない発電所の一つとなっています。



※資源エネルギー庁資料「再エネの大量導入に向けて ～「系統制約」問題と対策」に一部加筆

再生可能エネルギーの拡大に向けて

ほくでんグループは、2020年4月「ほくでんグループ経営ビジョン2030」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）」を達成し、その後もさらなる拡大を図っていきます。
ビジョン公表後に導入が決定した電源は累計で約5.2万kW（2022年度末時点）であり、今後も電源の脱炭素化や地域資源の有効活用の観点などを踏まえた上で、事業機会を逸することがないよう検討を進めます。



※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）

直近1年間の再生可能エネルギーの拡大に向けた取り組み

電源の持分容量内訳

単位：万kW

	2020年度	2021年度	2022年度
風力	-	-	-
地熱	-	0.1	-
太陽光	3.5（海外） 0.4	0.1	0.1
バイオマス	0	-	1.0
年度計	3.9	0.2	1.1
累計	3.9	4.1	5.2

※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）

陸上風力

広大な土地があり風況がよい北海道のポテンシャルを活かし、積極的に開発を進めていきます。現在は、道内の有力候補地において風況調査などの調査・検討を行っています。

風況観測塔

北海道における再生可能エネルギーのポテンシャル

北海道は、陸上風力に関するポテンシャルが約55%、洋上風力が約30%、地熱が約15%を占めるなど、自然エネルギー資源に恵まれた地域であり、ほくでんグループも積極的に調査・開発に取り組んでいます。

北海道における風力発電および地熱発電のポテンシャル

	全国（万kW） （①）	北海道（万kW） （②）	割合（%） （②／①×100）
陸上風力	28,456	15,622	54.9
洋上風力	112,023	31,944	28.5
地　熱	1,037.5	147.5	14.2

環境省「令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書」より抜粋、一部加筆

伊達市における取り組み

オリックス株式会社と共同開発協定を締結し、北海道伊達市における陸上風力発電事業の実現に向けた検討を共同で行っています。

事業の概要

事業名	（仮称）清陵風力発電事業
実施検討区域	北海道伊達市大滝区
出力	最大189,000kW（単機出力4,200kW程度×最大45基）

洋上風力

洋上風力については、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用に関する法律（以下、再エネ海域利用法）」の施行により、今後の普及・拡大が期待されることから、当社としても事業機会を逸することがないよう積極的に取り組みを進めます。

再エネ海域利用法において、北海道では5区域（「石狩市沖」、「岩宇・南後志地区沖」、「島牧沖」、「檜山沖」、「松前沖」）が2023年5月12日に「有望な区域」として整理されました。そのうち「岩宇・南後志地区沖」、「島牧沖」、「檜山沖」の3区域は、セントラル方式※による調査対象区域に選定され、独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構による調査が実施されています。

再エネ海域利用法に基づく促進区域への指定の動向や、セントラル調査の結果などを注視しつつ、事業性が見込まれるものについては、地域の皆さまの理解を得ながら参画に向けた検討を行っていきます。

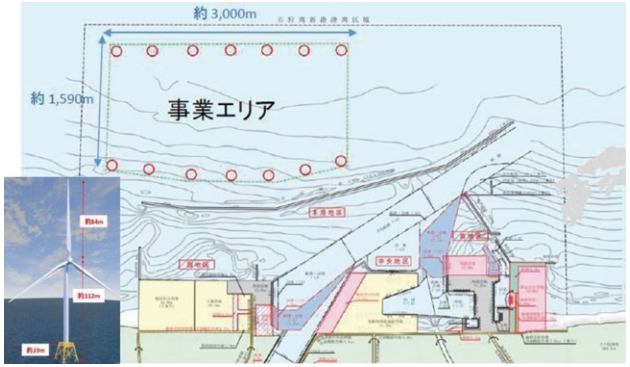
※セントラル方式:洋上風力発電の今後の案件形成の加速化に向けて案件形成の初期段階から政府や自治体が関与し、より迅速・効率的な調査等を行う方式

【参考】再エネ海域利用法における有望な区域（2023年5月12日経済産業省公表）

石狩市における取り組み

株式会社グリーンパワーインベストメント（以下、GPI）と連携協定を締結し、北海道石狩市沖における洋上風力について共同で検討を進めています。

港湾区域で現在建設中の、10万kW規模の着床式洋上風力発電設備は、2022年5月より洋上工事を開始し、2023年12月に運転開始予定です。



発電所出力	単機出力	基数	運転開始
約100,000kW	8,000kW	14基	2023年12月

風車据付状況
（2023年7月、写真提供GPI社）

太陽光

ほくでんグループでは、これまで北海道内各地および海外において、太陽光発電所の運営・事業参画を行っています。

オフサイトPPA向け太陽光発電所開発事業の取り組み

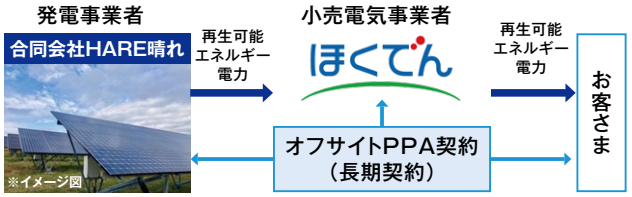
2023年7月に、株式会社アークとの共同出資による発電事業会社「合同会社HARE晴れ」を設立し、太陽光発電の開発を開始しています。

2024年度末までに、千歳市・北広島市において10箇所・計約1.6万kWの太陽光発電所を順次建設し、その後も開発地点を拡大していく計画です。

発電した電気は、「オフサイトPPA（Power Purchase Agreement）」※の仕組みを活用して法人のお客さまにお届けします。

※発電事業者が電力需要場所の敷地外に再生可能エネルギー発電設備の設置を行い、小売電気事業者が電力系統を経由して再生可能エネルギー発電設備で発電した電力を特定のお客さまにお届けする電力契約

本事業のスキーム



地熱

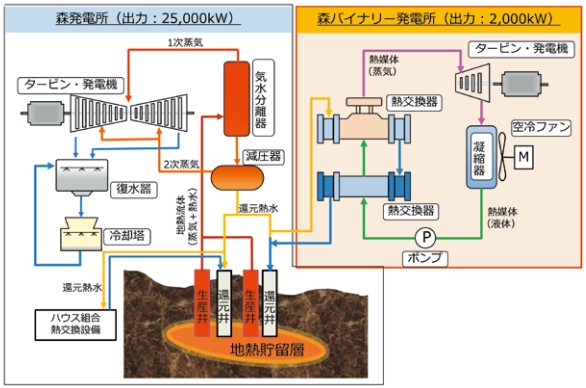
地熱バイナリー発電事業の取り組み

JFEエンジニアリング株式会社および東京センチュリー株式会社とともに、森町で地熱バイナリー発電事業を実施するために「森バイナリーパワー合同会社」を設立し、2023年11月の営業運転開始に向けて順調に建設工事を進めています。(出力規模:2,000kW)

森バイナリー発電所では、当社の森地熱発電所における還元熱水の未利用熱エネルギーを有効活用して発電します。

当社は、これまで発電事業で培った知見を活かし、建設時の工事管理や、営業運転開始後の発電所の運転・保守業務を担います。

安定した電力供給が期待できる地熱発電についても、森地熱発電所に続く新規の地熱開発を目指し、北海道の有望地域において開発調査を進めています。



バイナリー発電:熱水を利用して水より沸点の低い媒体へ熱を与え、媒体の蒸気でタービンを回して発電する方式

京極町における取り組み

株式会社大林組および出光興産株式会社とともに、京極北部地域における地熱資源を把握するため、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構の助成を活用し調査を進めています。

当社は2022年度調査から参画しており、2023年度は、大深度ボーリング調査(2,000m級の掘削調査)等を実施しています。

京極北部地域における地熱資源調査

TOPICS

北海道電力グリーンボンドの発行

2021年度より、調達資金の使途を再生可能エネルギーの開発等に限定した社債「北海道電力グリーンボンド」を発行しています。

本グリーンボンドの発行を通じて、資金調達の多様化・安定化を図り、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを推進していきます。

フレームワークや外部評価を含む詳細については、当社ホームページで開示しています。

https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/corporate_bonds/index.html

北海道電力グリーンボンドの発行概要

	第1回債	第2回債
発行日	2021年12月2日	2022年7月14日
発行額	50億円	50億円
発行年限	10年	10年
利率	0.330%	0.789%
取得格付	A(R&I)	A(R&I)
調達資金の使途	水力・太陽光の再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に対する新規投資およびリファイナンスに充当	水力・地熱の再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に対する新規投資およびリファイナンスに充当

第2回 北海道電力グリーンボンド 調達資金の充当状況および環境インパクト(2023年3月末時点)

調達金額			50億円
充当金額			50億円
		うちリファイナンス金額	13.1億円
未充当残高			—
充当対象事業	設備容量	水力	1,723MW
		地熱	25MW
	年間CO_2排出削減量(2022年度)	水力	2,049,895 t-CO_2/y
		地熱	59,013 t-CO_2/y

※第1回債の調達資金の充当状況および環境インパクトについては、当社ホームページにて公表しています。 ※設備容量については、ほくでんグループの再生可能エネルギー種別毎の設備容量を表示しています。 ※年間CO_2排出削減量については、再生可能エネルギー種別毎の年間発電量×CO_2排出係数にて算定しています。

価値創造に向けた取り組み

電力の卸取引

北海道電力は、電力全面自由化など一連の電力システム改革によって電気事業を取り巻く環境が激変する中、需給運用の最適化や現物・デリバティブを組み合わせた卸電力取引の積極的な活用により、利益の最大化を目指しています。

再生可能エネルギーの導入拡大や新市場の創設等による事業環境の変化に伴い、需給関係費の一層の低減に加え、現物市場や先物市場、相対取引など様々な取引手法を積極的に活用して収益を拡大する必要があったため、2020年に需給運用部を設置し、市場分析機能の強化や、密接な情報連携、迅速な意思決定ができる体制を構築しています。

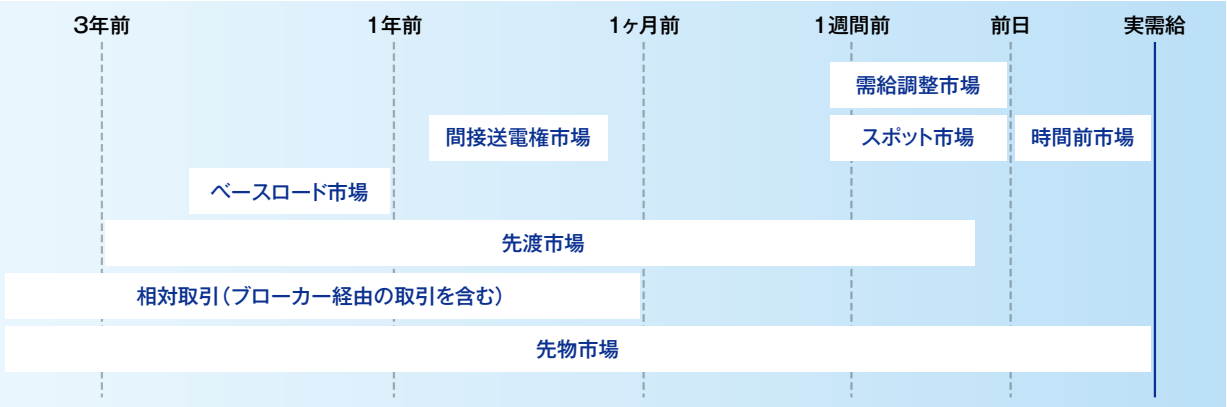
また、金融取引やトレーディングに精通した専門人材の採用に積極的に取り組んでおり、その人材が持つ専門的な知識やノウハウを最大限に活用することで、企業価値の向上に貢献していきます。

市場取引と相対取引のタイミング

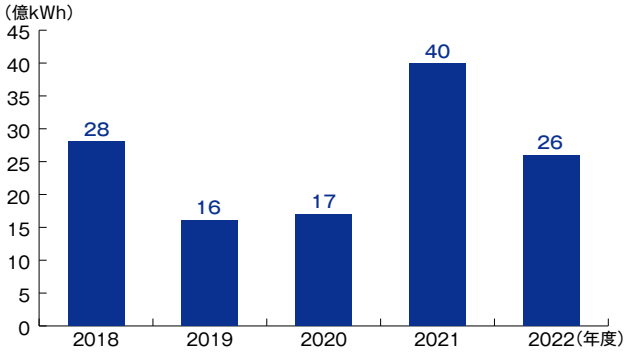
市場取引と相対取引のタイミングは下図のとおりです。

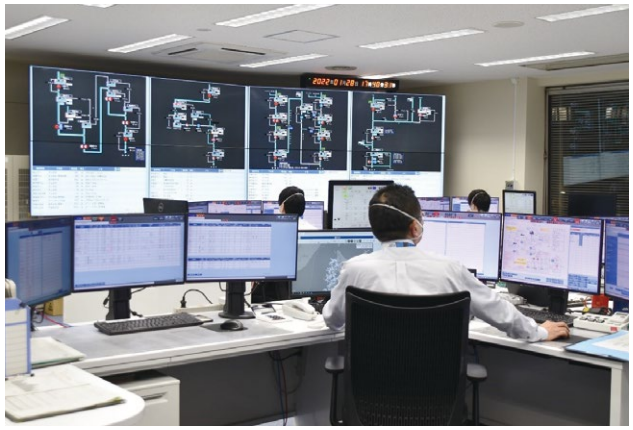
新市場の創設や市場の活性化などにより、短期から長期にかけて多くの取引機会が存在します。

当社の供給力を有効活用するため、経済合理性に基づき、収益性の高い市場取引や相対取引を優先することで、収益の拡大を目指します。



卸電力販売電力量の推移





需給運用取引センター執務室の様子

具体的な取り組み

電力小売市場の競争の進展により、より一層、卸電力取引が重要となっています。このような機会に対して、「需給計画の最適化」、「取引の多様化」をより一層進めつつ、「専門人材の知識・ノウハウの活用」により先進的な取り組みを行うことで他社との差別化を実現し、競争力強化により利益の最大化を目指します。

需給計画の最適化

需給運用取引センターの特長

需給運用取引センター（BG中給）は需給計画の作成、現物市場の取引、計画値同時同量監視等を24時間3交替勤務で担当しています。

また、当社のBG中給は水力発電所の運転監視制御機能を有しており、需給状況や市場価格に応じた水力・火力の運転計画、それに紐付く電力取引計画の作成・変更を一元的かつ機動的に行うことができ、この点が北海道電力の強みとして挙げられます。

AIを活用したシステムの開発・導入

北海道電力では、株式会社グリッドと共同で、AIを活用した需給計画最適化システム（需給計画エンジン）の開発・導入に取り組んでいます。

AIを活用したシステムの導入により、これまでは数理計画の複雑さ等から経験則に依存していた連接水系の計画を含めた最適な需給計画を短時間で作成することが可能となり、これまで以上に火力燃料費抑制、市場入札回数の増加による利益拡大、業務の効率化に貢献します。

また、火力発電所のCO_2を削減することで、地域全体の排出量削減に寄与していきます。

取引の多様化

ブローカー取引の実施

当社小売部門と新電力を同等に取り扱う、いわゆる内外無差別な卸電力取引の実現のため、2023年度受け渡しの相対取引について、当社が起用したブローカー「株式会社 enechain」を経由したマーケット方式を全国に先駆けて導入しました。これにより透明性、公平性を担保した卸電力取引として、国の審議会で高い評価が得られ、先行モデルの一つとして認知されています。

ほくでん　Powered by enechain

電力先物市場の活用

日本の電力先物市場が急速な発展を遂げる中、当社は他の旧一般電気事業者に先駆けて、2022年より直接市場取引に参加しています。

市場の発展および市場参加者の増加に伴い、様々なヘッジやトレーディング等の選択肢が増加する中、当社は取引に精通した専門人材の強み等を活かし、電力の購入・販売の両面において利益拡大を目指していきます。

専門人材の知識・ノウハウの活用

需給運用部総合取引グループ
グループリーダー
山波 靖教

前職は総合商社にてコモディティトレーディングに15年近く従事、電力自由化を大きな転機とみて約5年前に北海道電力に転職しました。当初はあまりの文化の違いに驚愕の連続でしたが、ひとつひとつをプロパーメンバーと一緒に経験値を重ねました。

当社の特徴は①「発電アセットというオプション価値を持っている」という点、②「専門知識を持った外部人材を中心としたトレーディングチームが存在する」という点にあります。①のアセットを持つだけではトレーディングでうまく活用できません。②の外部人材だけでは机上の理論で現実的な運用はできません。外部人材とプロパー人材の融合によって強いトレーディングチームが出来上がっていると感じています。いまや多方面のメディアや外部事業者から当社のトレーディングについて教えて欲しいと言われるまでになりました。対外呼称は「グループ」ですが、我々はこの仲間をあえて「チーム」と呼んでおり、目的意識の共有を強く意識しています。やはり仕事はヒトが基本ですから。

トレーディングの世界は結果責任が伴うとてもシビアな世界です。また、激しい市場の変化に対して、瞬時に大きな金額を動かす意思決定をするわけですから緊張感も伴います。それを楽しめるチームであると思っていますし、目指すは「日本一の電力トレーディングチーム」です。

価値創造に向けた取り組み

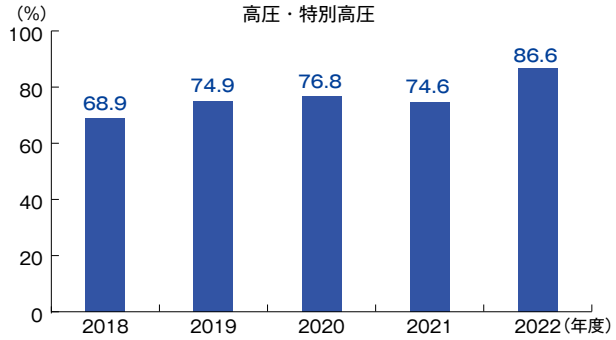
電力の小売販売

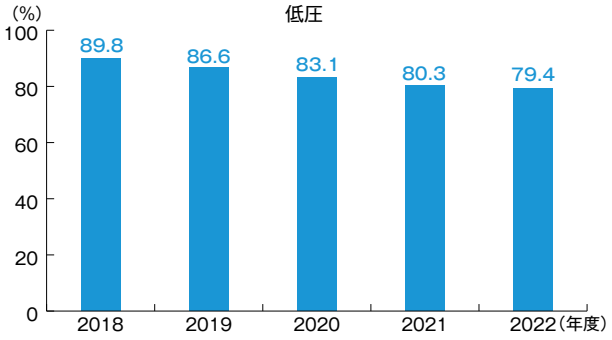
北海道電力は、北海道を基盤として電力の小売販売を中心とした様々なエネルギー周辺サービスを提供しています。
また、2016年度以降、首都圏エリアにおいても電力の小売販売を行っています。
お客さまのライフスタイルの変化や、省エネ、脱炭素化などニーズが多様化する中、
引き続きお客さまに寄り添ったエネルギーサービスを提供していきます。

販売電力量

電力の小売全面自由化以降、厳しい競争環境にあることから販売電力量は減少傾向で推移していましたが、2022年度は燃料価格および電力市場価格の高騰を背景とした他の小売電気事業者による事業休廃止等の動きや、これまでの販売活動の成果などにより当社とご契約いただいたお客さまが増加したため、販売電力量は増加しました。当社の2022年度シェアは高圧・特高分野で86.6%、低圧分野で79.4%となりました。

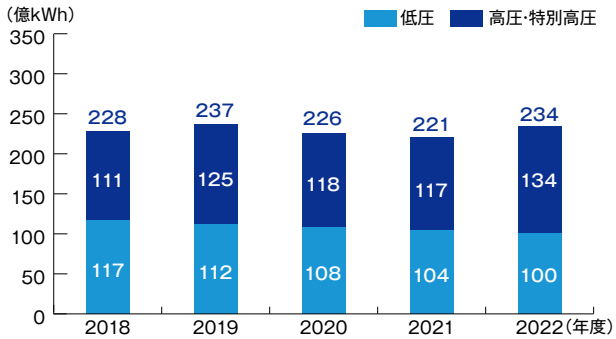
北海道エリアにおける北海道電力シェア（kWh）の推移※





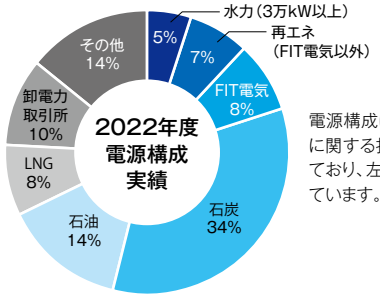
※全国:旧一般電気事業者の各供給エリアにおけるシェア（kWh）平均　※電力・ガス取引監視等委員会公表の電力取引報に基づき算定

販売電力量の推移

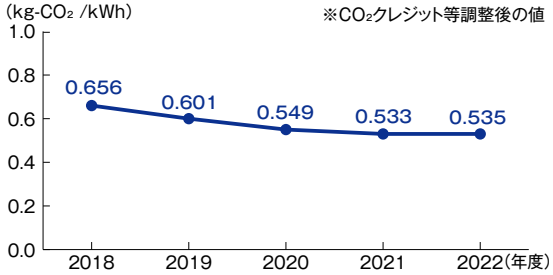


※2020年度以降は、北海道電力ネットワークの販売電力量を除く

当社の小売電気事業における電源構成およびCO₂排出係数の推移



電源構成は、「電力の小売営業に関する指針」に基づき作成しており、左のグラフの通りとなっています。



CO_2排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」に基づき算出しています。

電気料金の見直し～低圧のお客さま

規制料金の見直し（2023年6月）

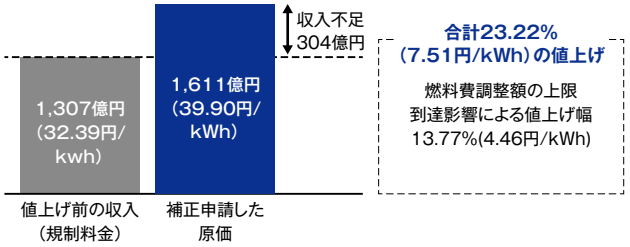
当社は、2023年6月1日からの値上げを実施させていただくため、同年1月26日に特定小売供給約款（規制料金）の変更認可申請を行いました。

その後、至近の燃料価格や卸電力価格の低下を踏まえた需給関係費等の再算定や、国による審査等の内容を反映して補正申請を行い、同年6月1日からの値上げについて、同年5月19日に経済産業大臣から認可されました。

規制料金の値上げ幅

補正後の総原価7,562億円のうち、規制料金の原価は年平均で1,611億円となりました。一方、値上げ前の料金を継続した場合の収入は年平均で1,307億円にとどまるため、304億円の収入不足が発生することが見込まれました。

上記を踏まえた値上げ幅は、小売料金値上げ分20.64%に、新たな託送料金制度にもとづく託送料金値上げ分の2.58%を加えた23.22%となりました。



算定緒元の見直し

原価算定期間における電源構成や燃料価格の変動にあわせて、燃料費調整単価の算定諸元を見直しています。

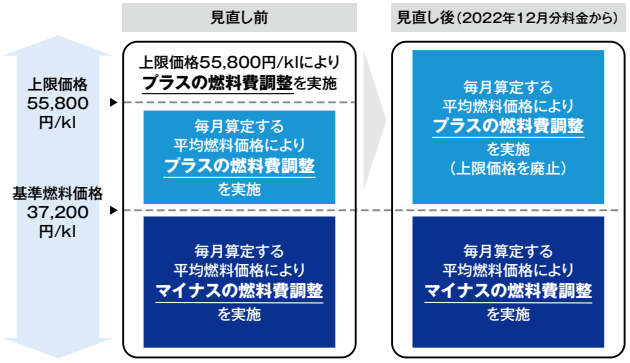
燃料価格

	見直し前	見直し後
為替レート(円/$)	87	**139**
原油CIF($/b)	113	**95**
LNGCIF($/t)	–	**955**
石炭CIF($/t)	120	**383**

燃料費調整単価の算定諸元

		見直し前	見直し後
基準単価		0.197	**0.173**
基準燃料価格(円/kℓ)		37,200	**80,800**
換算係数	α（原油）	0.4699	**0.1874**
	β（LNG）	–	**0.0899**
	γ（海外炭）	0.7879	**1.0036**

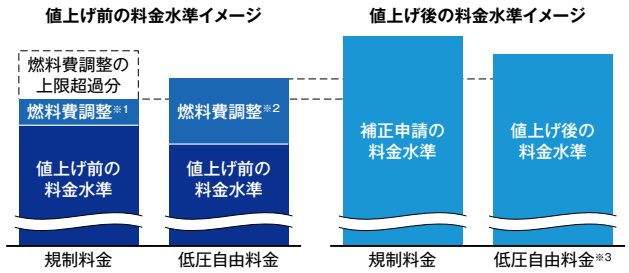
低圧の自由料金における燃料費調整制度の上限撤廃（2022年12月）



※基準燃料価格および上限価格は2022年12月時点のもの

自由料金の見直し（2023年6月）

低圧自由料金についても、規制料金の電気料金水準を踏まえた値上げを実施しました。



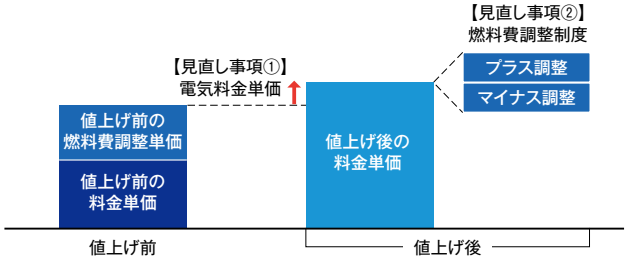
※1　規制料金は2022年8月分料金より燃調上限に到達。
※2　低圧自由料金は2022年12月分料金より燃調上限を廃止。
※3　エネとくポイントプラン、エネとく動力プラン、エネとくスマートプラン等をいいます。

電気料金の見直し～高圧のお客さま

高圧・特別高圧料金の見直し（2023年4月）

高圧・特別高圧のお客さまについても、2023年4月1日から電気料金の値上げを実施しています。

電気料金の値上げイメージ



電気料金単価の見直し

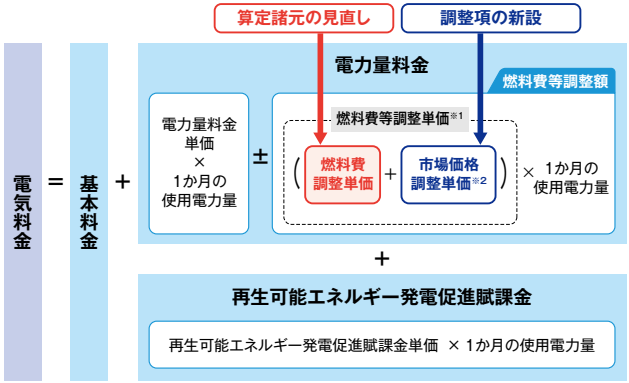
高圧・特別高圧の単価値上げを実施した結果、主な電気料金メニューのモデルケースにおいて、18～21%の値上げとなりました。

	電気料金メニュー	契約電力	ご使用量	値上げ前の料金	値上げ後の料金	値上げ幅（値上げ率）
高圧のお客さま	業務用電力（一般料金）	60kW	10,500kWh	43万円	52万円	9万円（+21.2%）
	高圧電力（一般料金）	80kW	18,900kWh	70万円	85万円	15万円（+20.8%）
		920kW	333,500kWh	1,149万円	1,378万円	229万円（+19.9%）
特別高圧のお客さま	業務用電力A（60kV）	2,550kW	765,300kWh	2,654万円	3,142円	488万円（+18.4%）
	特別高圧電力A（60kV）	4,100kW	1,025,000kWh	3,592万円	4,280万円	688万円（+19.2%）

※値上げ前の料金には2023年1月分の燃料費調整額を含みます。
※値上げ後の料金には燃料費等調整額を含みません。
※値上げ前の料金および値上げ後の料金には、消費税等相当額ならびに値上げ実施時点で適用となる再生可能エネルギー発電促進賦課金（3.45円/kWh）を含みます。
※力率は100%として算定しています。
※高圧は国による電気・ガス激変緩和対策による3.5円/kWhの値引きを含みません。

燃料費調整制度の見直し

燃料費調整制度の前提となる電源構成を最新の内容に変更し、基準燃料価格など調整単価の算定諸元を見直すとともに、新たに、卸電力市場価格の変動を電気料金に反映させる市場価格調整単価を導入しました。



※1 燃料費等調整単価には、離島ユニバーサルサービス調整単価を含みます。
※2 参照する市場価格は、（一財）日本卸電力取引所が公表するスポット市場の北海道エリアプライスを用います。

算定諸元の見直し

		見直し前	見直し後
基準単価（円/kWh）	高圧	0.189	**0.188**
	特別高圧	0.184	**0.183**
基準燃料価格(円/kℓ)		37,200	**89,500**
換算係数	α（原油）	0.4699	**0.1946**
	β（LNG）	–	**0.0827**
	γ（海外炭）	0.7879	**1.0081**

調整項の新設

市場価格調整単価の導入により、毎月変動する平均市場価格が、基準市場価格を上回ればプラス調整、下回ればマイナス調整を行います。

市場価格調整単価の算定諸元の考え方は以下のとおりです。

①基準市場価格	2022年9月～2022年11月までの電力市場価格をもとに設定した市場価格調整の基準値。
② 調整係数	平均市場価格の変動を市場価格調整単価へ反映させる割合に、託送損失率および消費税率を反映したもの。（高圧:0.229、特別高圧:0.223）
③ 平均市場価格	算定期間における北海道エリアの全日・昼間のスポット市場価格※の加重平均値として算定。

※全日のスポット市場価格は、午前0時から翌日午前0時までの単純平均スポット市場価格、昼間のスポット市場価格は、8時から16時までの単純平均スポット市場価格とします。

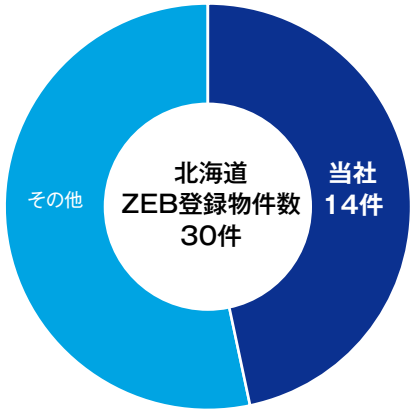
カーボンニュートラルの実現に向けたサービスの展開

ZEBコンサルティング

当社の電気をご契約いただくお客さま向けのサービスとして、2017年度、電力会社で初めてZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)のコンサルティングを行う「ZEBプランナー」に登録しました。北海道におけるZEBのパイオニアとして、北電総合設計とともに、計画・設計におけるカーボンニュートラル対応のヒートポンプ設備や省エネ技術の導入、建設・竣工後のエネルギー分析・運用改善に至るまで、お客さまのZEB化をサポートしています。

「美幌町役場庁舎におけるZEB Readyの実現」では、導入後における運用面の工夫や職員に対するサポートが評価され、令和4年度の北海道経済部による「北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞」と、同年の経済産業省北海道経済産業局による「北国の省エネ・新エネ大賞」をダブル受賞しました。

北海道におけるZEBリーディングオーナー登録件数



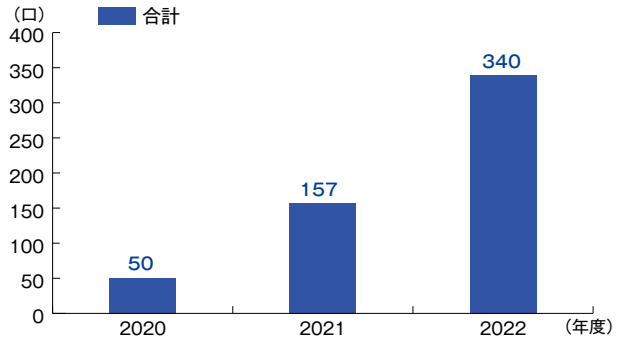
※2023年8月25日現在

カーボンフリープランのご提供

お客さまの環境経営への取り組みを電力供給の側面からお手伝いするため、再エネ100%・CO_2排出量ゼロの「カーボンフリープラン」を提供しています。

2023年4月からは、トラッキング付FIT非化石証書を活用することで、RE100に対応したいというお客さまのニーズに対応できるプランもリリースしています。

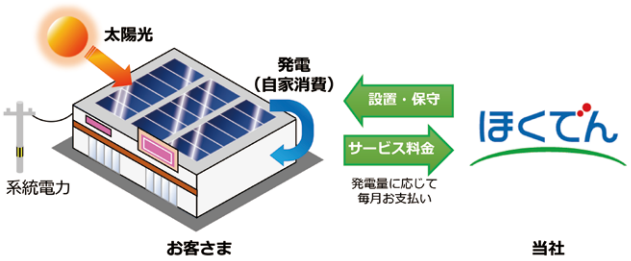
契約実績



太陽光発電PPA(設備設置・所有・電力供給)サービス

お客さまの敷地や建物などに太陽光発電設備を設置し、初期投資の負担なく月々のサービス料金で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です。

オンサイトPPAのイメージ



太陽光発電設置サービス「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。

オプション機器として、蓄電池・エコキュート・EV充電設備をご用意しています。

【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)利用いただけます～
② 故障時の修理費用もゼロ円
③ 停電時も電気が使えます
④ 10年経ったらゼロ円でお譲り

ふらっとソーラー

価値創造に向けた取り組み

送配電事業

北海道電力ネットワークの事業概要

北海道電力ネットワークは、北海道における一般送配電事業や離島における発電事業を主な事業内容とし、安定かつ低廉な電気を供給するため、広大なエリアに渡る送配電設備を常に健全に維持できるよう、効率的な送配電設備の運営に努めています。

また、自然エネルギーの宝庫である北海道エリアにおいて、再エネの普及拡大に最大限努めることで、カーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

流通設備	
送電線亘長	8,459km
支持物数	45,316基
変電所	401ヵ所 24,598MVA
配電線亘長	68,384km
支持物数	1,486,318基

発電設備		
水力発電所	3ヵ所	0.4MW
火力発電所	4ヵ所	17MW
内訳		
内燃力	4ヵ所	17MW
合計	7ヵ所	17MW

流通設備・発電設備:2023年3月31日現在

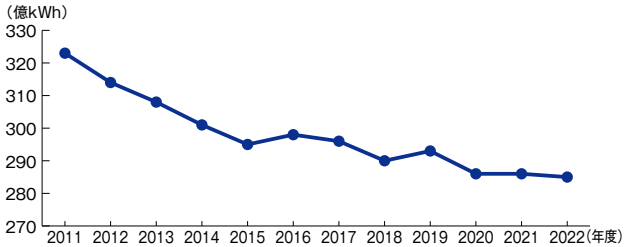
北海道エリアの事業環境と送配電事業における課題と対応

北海道エリアでは、この10年間で電力需要は大きく減少しています。また、近年は自然災害が激甚化しており、従来にも増して設備面での対策が必要となっています。

送配電設備は、高経年化が進むとともに、太陽光や風力といった自然変動型電源の連系が拡大するなど、北海道電力ネットワークが直面する課題は、より多様性、複雑性を増しています。

北海道エリアの電力需要

全国に比べて進行が早い道内の人口減少や、節電・省エネの進展の影響により、電力需要が減少傾向となっています。



課題への対応①～電化の推進

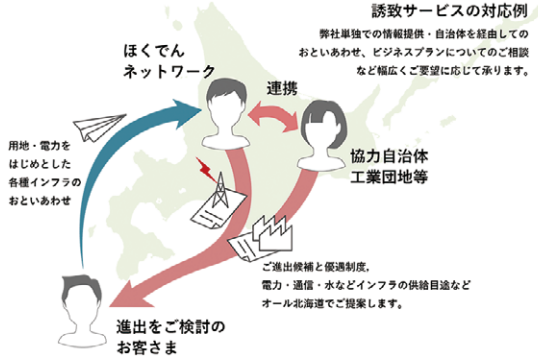
電気の利便性・快適性を訴求することで、高効率な電化機器の採用や電気自動車の普及を促進する活動を行っています。

北海道ビジネスEXPOで電気自動車の活用方法を紹介

課題への対応②～北海道への企業誘致の促進

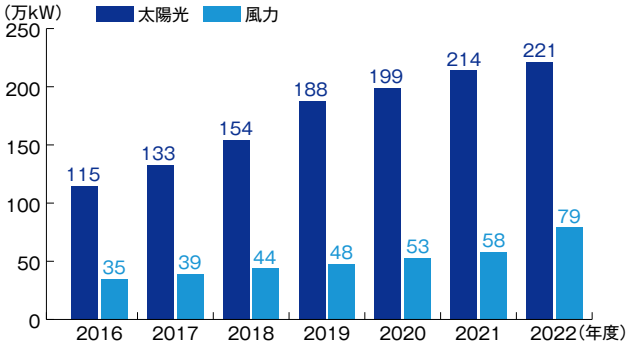
北海道電力ネットワークでは、北海道へ進出をご検討されているお客さまからのお問い合わせやご相談に対し、IT分野の振興や再エネの地産地消拡大等を通じた需要拡大を図る観点から、関係する自治体や工業団地等と連携して、企業誘致の支援活動を行なっています。

具体的には、冷涼な気候を生かしたデータセンターなどの進出に伴う各種お問い合わせに対して、希望地域における送配電設備の状況に関する情報提供や、通信など各インフラの状況を勘案して最も経済的な立地をご提案する誘致サービスを実施しています。



再生可能エネルギーの接続拡大

北海道エリアは、全国と比較しても再エネのポテンシャルが高い地域とされており、2023年3月末の北海道内の再エネ連系量は、太陽光221万kW、風力79万kW、バイオマス61万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）を上回ります。



このように再エネ電源が大量に連系される状況の中、一般送配電事業者として更なる接続拡大に向けた取り組みが期待されており、地域間連系設備の増強や、系統安定化に資する設備の設置・運用が今後の課題となっています。

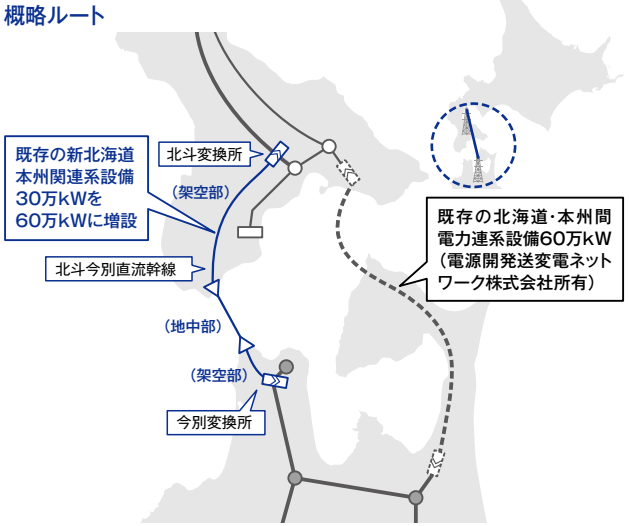
課題への対応①
～北海道本州間連系設備の増強（新々北本）

広域的な電力取引の活性化、レジリエンス強化、さらなる再エネの導入拡大を目的に2021年5月に策定された「北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画」に基づき、現在の新北海道本州間連系設備と同一ルートにおいて、2028年3月の運用開始を目指し、30万kWの増強（新々北本）を行う工事に着手しています。

工事概要

交直変換所	北斗変換所 交直変換設備 30万kW増設
	今別変換所 交直変換設備 30万kW増設
直流送電線	250kV架空1回線増設（北斗～吉岡CH77km）
	250kV地中1回線増設（吉岡CH～竜飛CH24km）
	250kV架空1回線増設（竜飛CH～今別21km）
交流送電線	275kV架空1回線一部増強［東北電力ネットワーク工事］（今別幹線 青森～今別幹線No.124鉄塔39km）
その他	システム改修

概略ルート

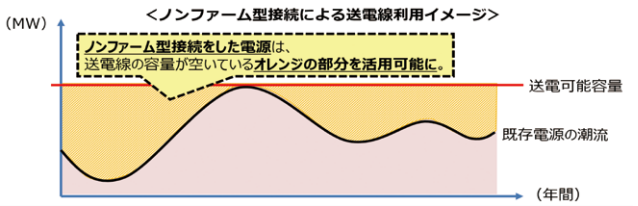


現在の新北海道本州間連系設備（青森側から撮影）。海の先には北海道を望む。

課題への対応②～ノンファーム型接続

系統に接続している電源は、需要や気象状況(日照・風況)に合わせて稼働するため、常に送変電設備の容量を使い切っているわけではありません。送電線などの容量が空いている範囲で送変電設備を活用し、新しい電源を接続する方法をノンファーム型接続といいます。

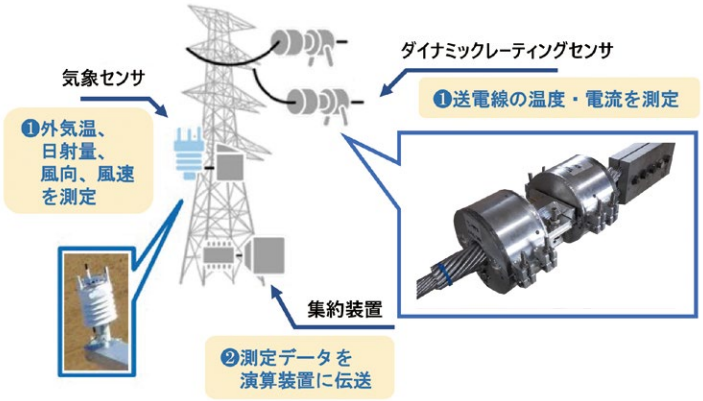
2023年4月に全系統への適用を開始しており、更なる再エネ接続拡大に取り組んでいきます。



出所:資源エネルギー庁 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（第20回）資料より抜粋

課題への対応③～ダイナミックレーティング

ノンファーム型接続の導入により、既存設備の空き容量を活用することで設備の増強を行うことなく接続することが可能になる反面、系統混雑時には、電源に対して出力抑制を行います。系統混雑による出力抑制頻度低減のため、送電線の状態に応じリアルタイムで送電線容量を一時的に増加することができるダイナミックレーティングシステムを送電線に導入していきます。また、系統混雑状況に応じてシステムの適用を拡大し、既存の設備を最大限活用しながら、再エネの接続拡大と出力抑制の頻度低減に取り組んでいきます。



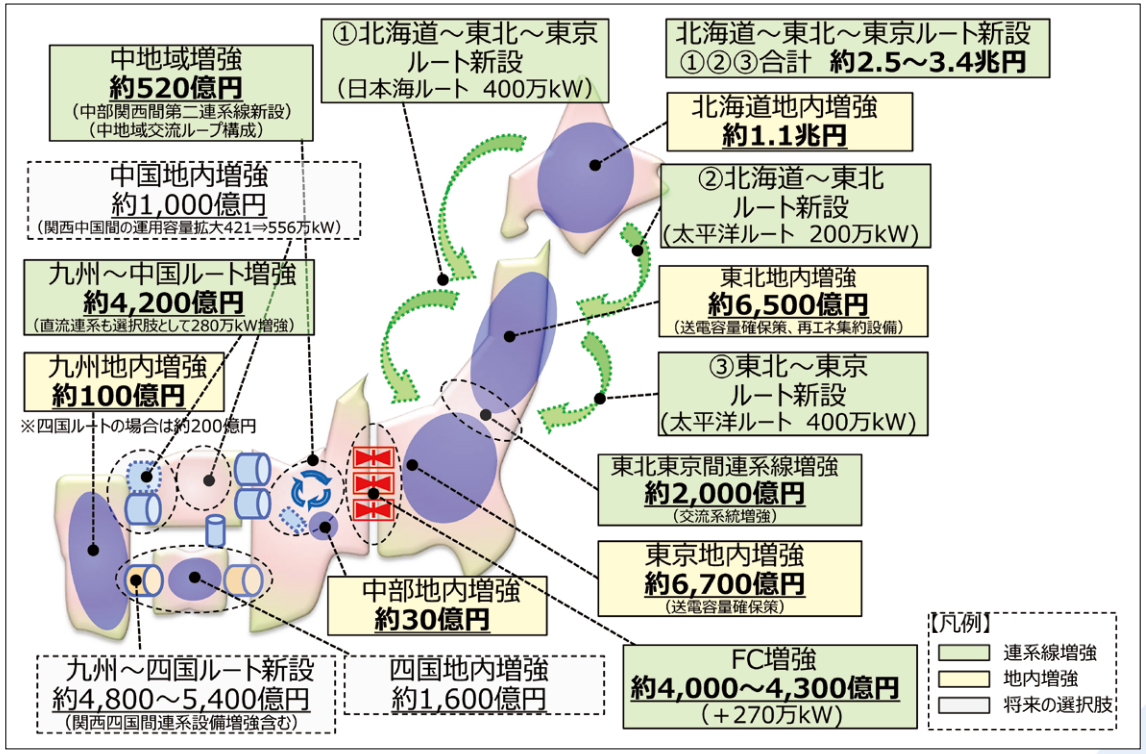
TOPICS

広域連系系統のマスタープラン

2023年3月、電力広域的運営推進機関により、2050年カーボンニュートラル実現を見据えた将来の広域連系系統の具体的な絵姿を示す長期展望と、これを具体化する取り組みが広域系統長期方針として纏められました。広域連系系統のマスタープランの実現に向け、北海道電力ネットワークは積極的に協力し、北海道の再エネの普及拡大に貢献していきます。

計画策定プロセス

マスタープランの具体策の一つであり、2030年の再エネ導入目標の達成等に向け、国からの広域系統整備に関する検討要請を受けた電力広域的運営推進機関により、2022年7月20日「北海道～東北～東京ルート新設」他について計画策定プロセスが開始されており、北海道電力ネットワークは北海道系統の増強や北海道～本州間の直流送電に関する検討に積極的に協力しています。



出所:2023年3月 電力広域的運営推進機関　広域系統長期方針（広域連系系統のマスタープラン）（別冊（資料編））　より抜粋

自然災害の激甚化

北海道における厳しい自然環境の中、近年は自然災害が激甚化しており、従来にも増して設備面での対策が必要となっています。

こうした環境変化に対する課題に対処するため、送配電ネットワークのレジリエンス強化に向けた取り組みを進めていきます。

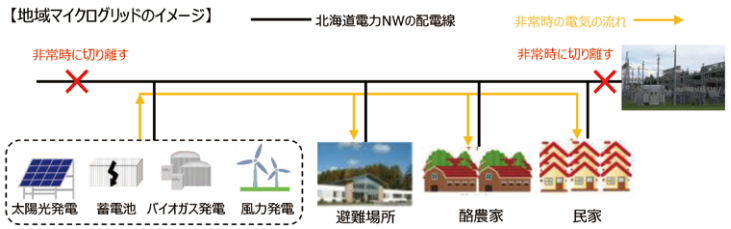
課題への対応～地域マイクログリッド構築事業

自然災害等による大規模停電時に、特定エリアを北海道電力ネットワークの送配電ネットワークから切り離し、エリア内のバイオガス発電設備、風力発電設備、太陽光発電設備などによって、地域の皆さまへ電力供給することを目指す取り組みを実施しています。

現在、釧路市阿寒町徹別地区、松前郡松前町の2箇所において「地域マイクログリッド構築事業コンソーシアム」における協力体制により推進しています。

2023年5月には釧路市阿寒町徹別地区における地域マイクログリッドの運用を開始し、災害等に起因する大規模停電時においては、本マイクログリッドを適切に運用できるよう、事業者とともに万全の対策を構築し、地域のレジリエンス強化に貢献していきます。

松前郡松前町における地域マイクログリッドについては、今年度の運用開始を目指し、現地での動作確認等の準備を引き続き進めていきます。



※地域マイクログリッド
既存配電網を活用し、災害等による大規模停電時に一定区域を他の電力系統から切り離して、再エネ電源などにより電力を供給するエネルギーシステム

TOPICS

66kV紋別東線鉄塔倒壊への対応

2022年12月、発達した低気圧に伴う暴風雪の影響により送電鉄塔1基が倒壊しました。

北海道電力ネットワークは、電力供給の信頼度を確保するために早急に仮鉄柱を建設し、5日後に1回線を復旧するとともに、鉄塔建設を進め2023年3月上旬には2回線復旧を完了しました。

今回の鉄塔倒壊に対し、外部の有識者や研究機関･関係メーカー等に協力をいただき、鉄塔倒壊の原因究明と再発防止対策の検討を進め、同種事象の発生が懸念される箇所には、従来から取付けていた「難着雪リング」に加えて、難着雪効果をより高めることが期待できる「捻れ防止ダンパ」を取付けていくこととしています。

仮鉄柱

鉄塔建設による復旧

難着雪リング

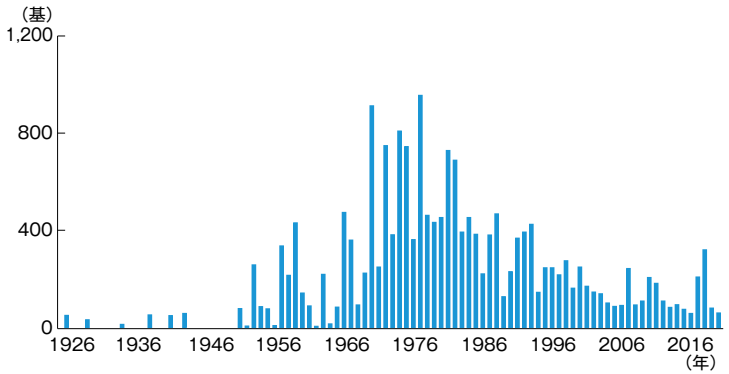
捻れ防止ダンパ

送配電設備の高経年化

現在北海道エリアに設置されている送配電設備の多くは、高度経済成長期にあたる1950～70年代に設置したものが多く存在しています。

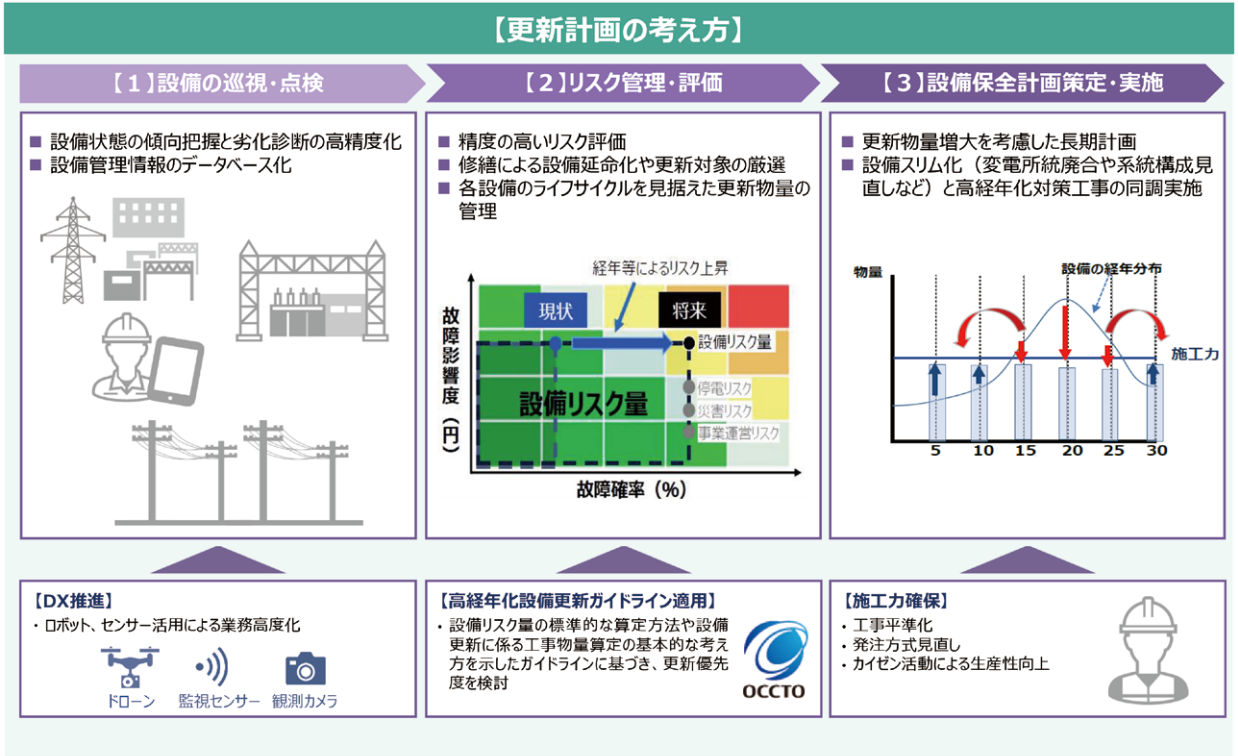
このため、送配電設備の更新工事が今後更新ピークとなることが見込まれており、こうした更新物量の増加に対応するため、工事量の平準化が必要となっています。

送電鉄塔経年分布



課題への対応～更新時期や施工力を考慮した計画的な工事の実施

高経年化する設備に対しては、更新のピークや工事に必要な施工力を踏まえ、工事を平準化しながら計画的に対策工事を実施し、電力の安定供給を確保していきます。



託送料金制度（レベニューキャップ制度）について

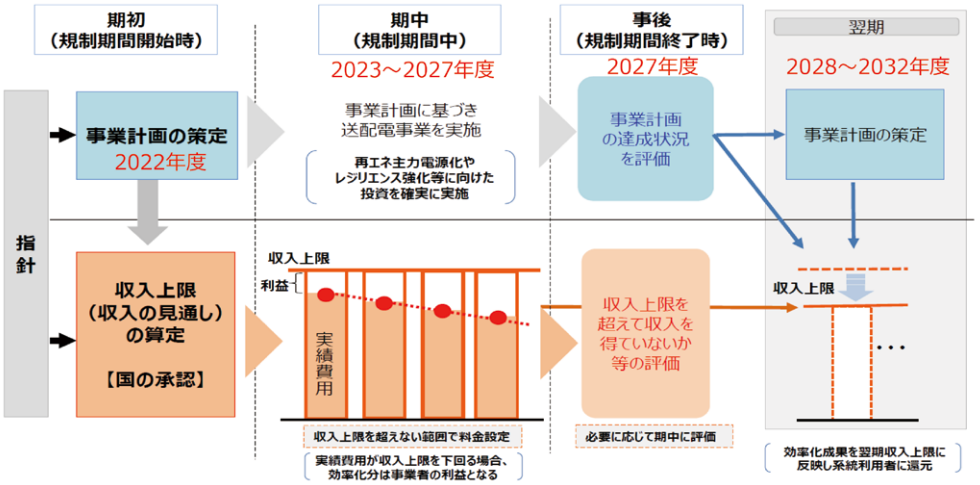
レベニューキャップ制度の概要

送配電設備に対する必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再エネの主力電源化や送配電設備の強靭化を図ることを目的に新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）が2023年4月から導入されました。

レベニューキャップ制度では、一般送配電事業者が一定期間に達成する目標を明確にした事業計画を策定するとともに、計画の実施に必要な費用を見積もることで収入上限を算定し、国の承認を受けた後、その範囲内で託送料金を設定します。

5カ年の規制期間終了時には、事業計画の達成状況について国から審査･査定を受け、その結果は、次の5カ年の規制期間における収入上限に反映される仕組みとなっています。

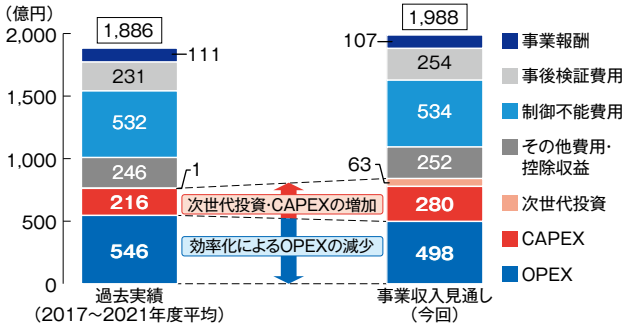
例えば、承認を受けた収入上限と規制期間における需要変動に起因する収入実績の乖離値については、次の5カ年の規制期間における収入上限に算入することになります。



出典:電力･ガス取引監視等委員会　第10回料金制度専門会合資料より引用、一部修正

今後5カ年の費用計画

今後5カ年（2023～2027年度）における収入の見通しは、国の審査･検証を経て、年平均1,988億円として承認されました。

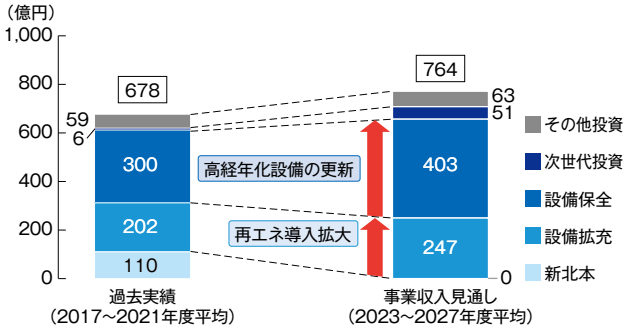


※端数処理の関係で計算が合わない場合がある

これにより2023年4月からの託送料金単価は、改定前の収入に比べ9.9%増加し、1kW時あたり平均6円89銭となりました。要員効率化やスマートメーター導入に伴う料金業務関連委託の減少などにより、事業運営費用（OPEX）が減少する一方、再エネ導入拡大や高経年化設備の更新などにかかる設備関連費用（CAPEX）の増加により、過去実績に比べて101億円増加しています。

今後5カ年の設備投資計画

今後5カ年（2023～2027年度）における年平均投資額は、高経年化設備の費用便益評価や、再エネ導入拡大を考慮した計画策定により、764億円となり、過去実績に比べて85億円の増加となります。



レベニューキャップ制度導入以降の北海道電力ネットワークの利益水準

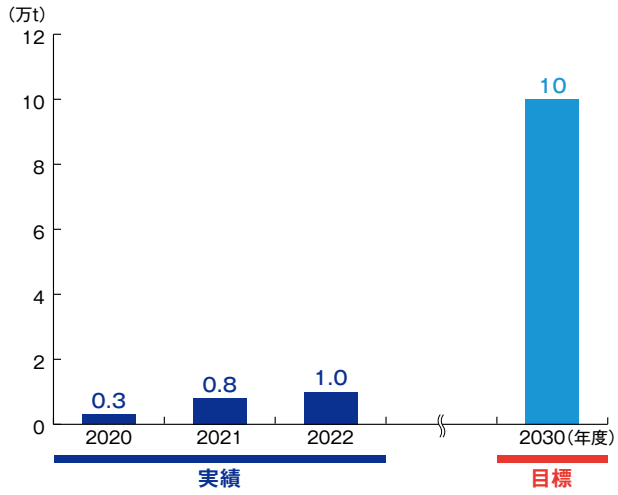
2022年度は、新型コロナウイルス感染症の影響や、節電の影響などにより北海道エリアの電力需要が低位で推移していることに加え、需給調整に係る費用が増加したことなどから、経常損失となりました。

レベニューキャップ制度の導入以降では、こうした至近の状況を反映し事業計画を策定していることから、電力の安定供給や再エネ導入拡大に費用･投資を充てながらも、安定した事業運営に必要な一定の利益水準を確保できるものと考えています。

周辺事業

ガス供給（LNG販売）

経営ビジョン2030の目標
10万t以上／年



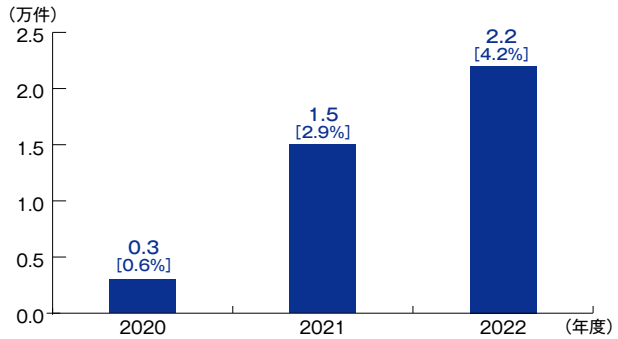
都市ガス

2022年度の都市ガス事業におけるご契約件数は、約2.2万件となりました。

道央圏の幅広いお客さまに「ほくでんガス」をお選びいただけるよう、ガス料金プランの拡充の他、ガス警報器リース「あんしん警報器プラス」の導入、ガス機器サポート「かけつけプラス」のサービス対象期間の延長等、サービス内容も拡充していきました。

引き続き、電気もガスもお選びいただけるよう積極的な販売活動およびお客さまニーズにお応えすべくサービス提供を行っていきます。

契約件数の推移



※[　]内は当社供給エリアにおけるシェア（当社推計値）。

LNG供給

当社初のLNG火力発電所である石狩湾新港発電所に用いるLNGの受入を始めた2018年にLNG供給事業を開始し、販売量1万t／年を当初目標として取り組みを進めてきました。

発電所向けの安定的なLNG調達をベースとして、大口需要から実証事業向けの小口需要などあらゆるお客さまニーズに対応し、今年度の販売量は2万t／年を超える見込みです。

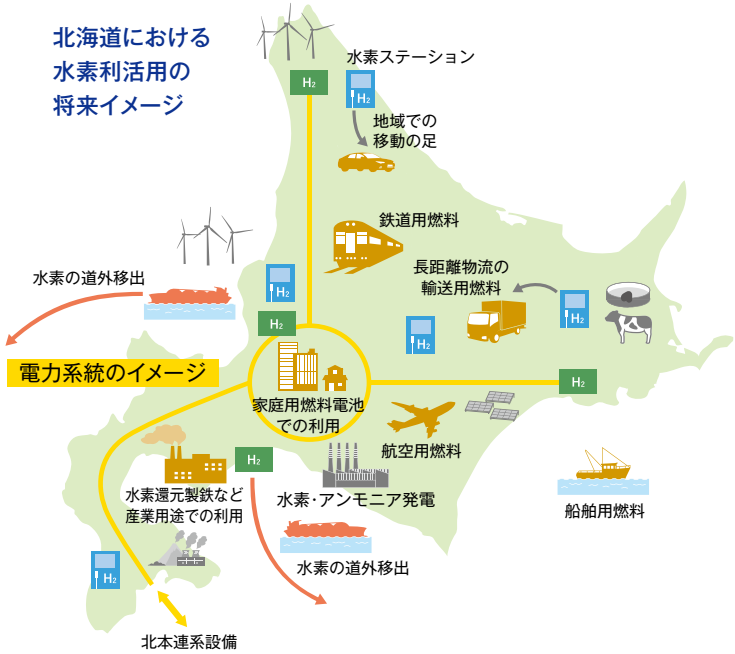
今後もカーボンニュートラルを目指すあらゆるお客さまへLNG利用によるCO_2削減メリットを訴求し、エネルギー関連設備の一括提供（ESP事業）等も織り交ぜながら、LNGへの燃料転換による需要開拓を進めていきます。

また、既にLNGをお使いのお客さまや都市ガス事業者さま向けの営業活動も精力的に行い、販売量の積み上げを図っていきます。

水素事業の取り組み

水素は、利用段階でCO_2を排出せず、燃料電池技術を活用することで高いエネルギー効率が得られるなどの優れた特性を有しており、また、再エネの余剰電力を水素に変換し、貯蔵・利用することで再エネ電源のポテンシャルを最大限に活用することが可能であることから、様々な用途が見込める脱炭素のキーテクノロジーです。

国や北海道、各自治体、他企業とも連携しながら、北海道の豊富な再生可能エネルギーから水素を製造し、様々な分野で利用する「水素サプライチェーン」を構築していくほか、将来的には、北海道が水素社会のパイオニアとなることを目指します。



供給サイド	需要サイド
●非化石電源の導入拡大	●各部門における電化拡大
●火力のCO_2フリー化	●CO_2フリー水素の活用
●CO_2フリー電気を活用した水素製造	●化石燃料からのエネルギー転換

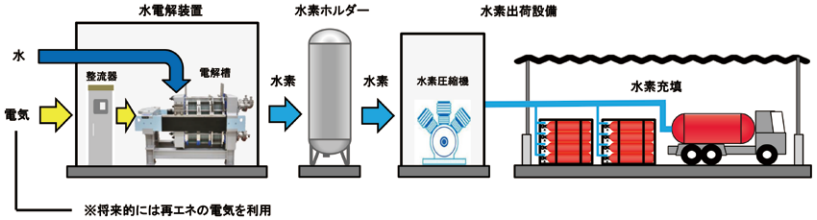
苫小牧市における水素製造設備の導入・運用開始

苫小牧市に道内最大となる1MW級の水素製造設備を設置し、2023年5月より運用を開始しました。

製造した水素は他社への販売のほか、隣接する苫東厚真発電所で活用しています。

今後は、再生可能エネルギー導入に伴う出力変動の吸収を想定して、設備性能評価を行うとともに、寒冷地における運用・保守技術の確立を図ります。

事業概略図



水素製造建屋

ローリーによる水素出荷の様子

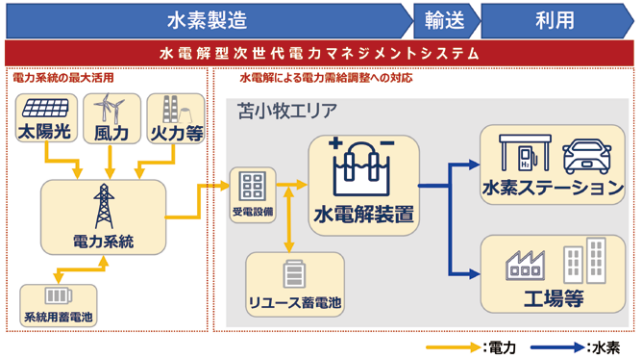
北海道大規模グリーン水素サプライチェーン構築調査

他事業者※と共同で、北海道における大規模なグリーン水素サプライチェーンの構築に向けた調査を実施しました。

本調査では、苫小牧地域に国内最大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するとともに、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した。

加えて、電力市場価格や需給状況などを見極め、水電解装置とリユース蓄電池を最適に制御しながら、北海道の再エネ余剰電力を有効に活用し水素製造コストの低減を図る「水電解型次世代電力マネジメントシステム」の検討を進めました。

本調査で得られた知見を活用し、再エネ電力の導入拡大および電化が困難な産業・運輸分野の脱炭素化によるカーボンニュートラル社会の実現や、エネルギー自給率の向上への貢献を目指していきます。（調査期間:2022年10月～2023年9月）



※ENEOS株式会社、JFEエンジニアリング株式会社、北海道電力ネットワーク株式会社、デロイトトーマツコンサルティング合同会社

ほくでんグループが取り組む各種事業

ほくでんグループでは、電気設備工事や情報通信に関する事業も行っています。再生可能エネルギーの導入拡大に伴う設備工事やDXの進展等に伴うデータセンター、クラウドサービスなどの情報通信事業など、多様化している社会の課題やお客さまのニーズを好機と捉え、ほくでんグループが持つ技術力を結集し、事業を進めていきます。

再生可能エネルギー関連工事の受注を拡大～風力発電、蓄電池にも注力～

カーボンニュートラルの実現には、再生可能エネルギーの導入拡大が欠かせません。「再エネの宝庫」といわれる北海道において、北海電気工事は長年培った技術力を発揮し、風力発電、大型蓄電池の設置など、電気設備全般の工事案件を数多く受注しています。

風力発電

北海道は風力発電の適地が多く、各地で一層の導入が計画されています。電力系工事の豊富な実績により、陸上・洋上風力発電設備に不可欠な風車内電気、送電線および変電所工事など、お客さまニーズを的確にとらえた、ソリューション営業を実施しています。

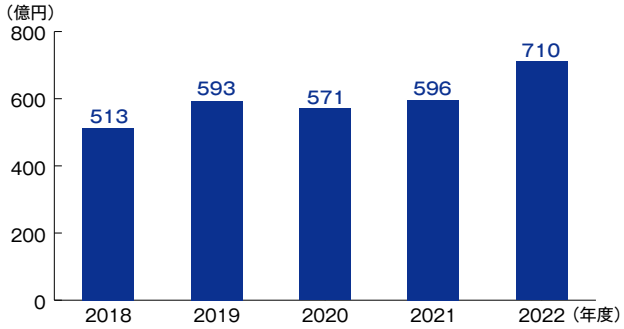
蓄電池

蓄電池は再エネの電力を安定化させるとともに、BCP（事業継続計画）対策などの非常用電源としても期待が大きいため、今後も導入拡大が見込まれています。さまざまな蓄電池設備工事を受注しています。

地域マイクログリッド

道内の各自治体で計画が進む「地域マイクログリッド」（限定されたコミュニティ内において、再エネで電力供給を賄うシステム）の設備工事が増加しています。さまざまな設備工事を実施できる技術力を強みとして、工事受注を増やしていきます。

北海電気工事の売上高推移



情報通信サービスのさらなる発展・拡大へ～5Gの展開やDXの進展を好機に～

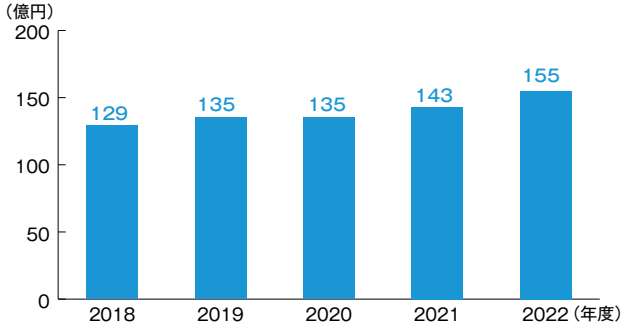
情報通信技術・サービスの進化は、DXやクラウドコンピューティングの進展、第5世代移動通信システム（5G）の導入などにより、一層加速しています。

HOTnet（北海道総合通信網）は、ICT技術や社会の動向、また、お客さまニーズを的確に捉えた取り組みを着実に進めることで、お客さまの価値を共創する「トータルソリューション」を提供していきます。

近年は、5G向けの需要増加等に対し、北海道をカバーするICTインフラ、そして高い技術力と柔軟性等の強みを活かしたサービス提供により、売上拡大に成功しています。

更に、同社が運営する「S.T.E.P 札幌データセンター」は、自然災害発生時の影響が少ない札幌を拠点とすることで、様々なリスクや脅威からお客さまのIT資産を守り、事業継続性を高めています。これまで磨き上げてきた安定運用のための確かな技術やノウハウにより、今後も着実に実績を積み重ねていきます。

HOTnet の売上高推移



ほくでんグループ一覧

北海道電力株式会社

電気事業、
ガス供給事業 他
https://www.hepco.co.jp/

北海道電力ネットワーク株式会社

一般送配電事業、
離島における発電事業
https://www.hepco.co.jp/network/

北海電気工事株式会社

電気・電気通信工事、土木・建築工事、
管・空調・給排水設備工事、防災設備工事、
電力量計の製造・整備・販売および検定代弁
https://www.hokkaidenki.co.jp/

北電興業株式会社

省エネルギー事業、石炭灰製品販売、土木・建築資材の販売、賃貸マンション・アパート事業、時間貸・月極駐車場事業、旅行業、保険代理店、電柱広告、オートリース、温浴事業
http://www.hokudenkogyo.co.jp/

北電総合設計株式会社

土木・建築・電気・環境・エネルギーに関する
総合建設コンサルタント
http://www.hokuss.co.jp/

北海道パワーエンジニアリング株式会社

火力発電事業、火力発電所の運営受託、
発電設備ほか各種プラントの建設・補修・
保守・運転およびコンサルティング
http://www.hpec.jp/

苫東コールセンター株式会社

海外炭の受入・保管および払出業務、
海運代理店業、通関業
http://www.t-coalcenter.co.jp/

ほくでんエコエナジー株式会社

水力発電、太陽光発電、風力発電等による
発電事業、発電設備等の維持管理業務の
受託およびコンサルティング
http://www.hokuden-eco-energy.co.jp/

ほくでんサービス株式会社

電気料金に関する検針・料金請求、住宅電化機器の故障に関する総合窓口、省エネルギー提案、省エネルギーソリューション
http://www.hokuden-service.co.jp/

北海道総合通信網株式会社

イーサネット通信網・インターネット接続等の電気通信サービス、情報通信ネットワークの工事・保守・監視およびコンサルティング、インターネットデータセンター事業、ネットワーク関連機器販売、情報セキュリティサービス
https://www.hotnet.co.jp/

ほくでん情報テクノロジー株式会社

情報処理システムのコンサルティング・開発・運用管理・教育、情報処理機器・ソフトウェアの販売、インターネットデータセンター事業、その他情報処理関連サービス
https://www.hokuden-it.co.jp/

株式会社ほくでんアソシエ

デザイン・印刷・製本、放送字幕制作、
ノベルティー・ギフト商品類の販売、
日用雑貨・食料品等の販売
http://www.hokuden-associa.co.jp/index.html

石狩LNG桟橋株式会社

LNG燃料の受入設備の賃貸

北海道レコードマネジメント株式会社

文書管理改善業務、
機密文書の機密消滅処理・リサイクル
http://www.hrm.jp/

ほくでんグループのESGへの取り組み

ほくでんグループは、「人間尊重・地域への寄与・効率的経営」の経営理念のもと、ESG（環境・社会・ガバナンス）を重視しています。右表の項目を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
E Environment 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	●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 Social 社会	地域との共創	●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	●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
G Governance ガバナンス	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
	コーポレートガバナンスの充実	●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

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

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

ESGマテリアリティ特定プロセス

ステップ 1
これまでの経営上の各種取り組みを振り返るとともに、ESGを重視した経営を推進するために必要な重点ポイントを抽出。

ステップ 2
抽出したポイントをもとに、ESGの重要課題（マテリアリティ）を整理。

ステップ 3
ESGの重要課題（マテリアリティ）を含む経営方針を役付執行役員等で構成する経営会議において議論するとともに、社外役員と意見交換を実施。

ステップ 4
取締役会においてESGの重要課題（マテリアリティ）を含む経営方針を決定。

ESG情報ハイライト

［対象について］ H：北海道電力株式会社　N：北海道電力ネットワーク株式会社　G：ほくでんグループ

E　環境

	対象	2020年度	2021年度	2022年度	単位
CO_2排出係数[調整後]	H	0.549	0.533	0.535	kg-CO_2/kWh
CO_2排出量[調整後]		1,241	1,176	1,252	万t-CO_2
直接的な温室効果ガス排出量（スコープ1）	HN	1,280	1,410	1,200	万t-CO_2
間接的な温室効果ガス排出量（スコープ2）		0.1	0.1	0.2	万t-CO_2
その他間接的な温室効果ガス排出量（スコープ3）		383	475	629	万t-CO_2

※火力熱効率、産業廃棄物発生量、SOx排出原単位など、上記以外の環境関連のデータについては、当社ホームページ「環境データ集」よりご確認いただけます。
環境データ集：https://www.hepco.co.jp/corporate/environment/env_data/index.html

G　ガバナンス

	対象	2020年度	2021年度	2022年度	単位
取締役数（うち社外取締役数）※1	H	12（2）	11（2）	9（1）	人
監査役数（うち社外監査役数）※2		5（3）	5（3）	6（4）	人
社外役員比率		29.4	31.2	33.3	%
女性役員数		2	2	2	人
女性役員比率		11.7	12.5	13.3	%
取締役会開催数		15	14	14	回
取締役会平均出席率		98.8	98.7	99.1	%

※1　2022年度実績については「取締役数（監査等委員である取締役を除く）」を指す
※2　2022年度実績については「取締役監査等委員数」を指す
本ページに掲載済のデータを含め、当社事業に係る財務・非財務関連指標・実績値等を、以下の「データダウンロード」のページから、ダウンロードいただけます。
データダウンロード（ファクトブック） https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/ir_lib-04.html

S　社会

		対象	2020年度		2021年度		2022年度		単位
従業員数／男女比率	合計	HN	5,124	(100.0)	5,065	(100.0)	5,000	(100.0)	人(%)
	男性		4,719	(92.1)	4,640	(91.6)	4,570	(91.4)	人(%)
	女性		405	(7.9)	425	(8.4)	430	(8.6)	人(%)
平均勤続年数	合計		21.1		21.0		21.0		年
	男性		21.2		21.1		21.1		年
	女性		20.4		20.2		19.8		年
男女の賃金の差異	全労働者	H	–		–		61.3		%
	正規雇用		–		–		79.5		%
	非正規雇用		–		–		38.7		%
	全労働者	N	–		–		54.5		%
	正規雇用		–		–		77.8		%
	非正規雇用		–		–		87.7		%
採用人数／男女比率（経験者採用含む）	合計	HN	152	(100.0)	174	(100.0)	154	(100.0)	人(%)
	男性		135	(88.8)	150	(86.2)	129	(83.8)	人(%)
	女性		17	(11.2)	24	(13.8)	25	(16.2)	人(%)
管理職数／男女比率	合計	HN	658	(100.0)	691	(100.0)	654	(100.0)	人(%)
	男性		644	(97.9)	677	(98.0)	639	(97.7)	人(%)
	女性		14	(2.1)	14	(2.0)	15	(2.3)	人(%)
管理職に占める女性比率			2.1		2.0		2.3		%
有給休暇取得日数			16.6		16.5		17.2		日
年次有給休暇取得率			83.5		82.5		86.4		%
男性労働者の育児休業取得率			9.4		20.1		24.1		%

環 境 Environment

気候変動への対応

気候変動への対応として、北海道においても脱炭素化に向けた動きが進展している中、ほくでんグループは、低廉で安定的なエネルギーの供給に努めつつ、気候変動に伴う事業環境の変化を成長の機会と捉えて積極的に事業の展開を図っていきます。

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

Task Force on Climate-related Financial Disclosures（気候関連財務情報開示タスクフォース）の略。TCFDは、金融機関の気候変動の影響を踏まえた適切な投資判断を促すため、企業に対して、気候変動が事業に影響を及ぼすリスクと機会を把握し、「戦略」、「指標と目標」、「ガバナンス」、「リスク管理」の4つの項目について情報開示することを推奨しています。
ほくでんグループでは、気候変動への対応は企業経営に直結するとの認識のもと、TCFDの枠組みに基づき、気候変動に伴うリスク・機会の分析や情報開示を行っています。

戦略

ほくでんグループでは、気候変動がもたらす事業環境の変化について、リスクと機会の両面から継続的に評価しています。この評価にあたっては、国際的なシナリオのデータ（詳細はP54に掲載）を参照しています。シナリオでは、世界的な潮流として、エネルギー供給側の低・脱炭素化および需要側の電化とエネルギー使用の高効率化が進展すると想定されており、これは供給・需要の両面からカーボンニュートラルの実現に挑戦するほくでんグループの取り組みの方向性と整合しています。

気候変動に伴うリスク

リスクの内容	発現時期	影響度
CO_2排出に対する政策・法規制の強化に伴う費用の増加	短・中・長期	大
脱炭素化対応の遅れによる既設火力の稼働率低下に伴う収益の減少／新技術に係る投資回収の遅延	中・長期	中
電気に対するお客さまの環境意識の高まりに伴う収益の減少	短期	中
再生可能エネルギーの大量導入による競争環境の変化に伴う収益の減少	中・長期	中
ESGへの不十分な対応に伴う資金調達の困難化	中・長期	中
台風・暴風雪などの自然災害の激化・頻発による対応費用の増加	短・中・長期	中
気象パターン変化による収支不安定化	中・長期	大

気候変動に伴う機会

機会の内容	実現時期	貢献度
石油系エネルギー依存度が高い暖房需要・運輸などの電気への転換、電気自動車の導入促進、データセンターの誘致などによる電力需要の増加	短・中期	大
電化が困難な需要へのCO_2フリー水素の供給に伴う収益の増加	長期	
北海道の豊富なポテンシャルを活かした洋上風力・バイオマス発電などの再生可能エネルギーや原子力発電の活用促進に伴う販売電力量の増加	短・中・長期	大
革新的技術の実用化による火力電源の低・脱炭素化に伴う販売電力量の増加	中・長期	
グリーンボンド発行などによる資金調達の多様化・安定化	短期	中
早期復旧を通じた信頼性向上による、電気の優位性確保・需要の増加	短・中期	中

〈発現・実現時期〉長期:10年超、中期:10年程度、短期:5年程度
〈影響・貢献度〉大:100億円超／年、中:10億～数十億円／年程度、小:数億円／年程度

温室効果ガス削減に向けた計画…P21

ほくでんグループでは、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することを目標に掲げています。

供給側の取り組みとして、再生可能エネルギー発電事業の拡大、発電時にCO_2を排出しない泊発電所（原子力）の早期再稼働、高効率なLNG火力発電所である石狩湾新港発電所の活用、水素・アンモニア・CCUSなどの革新的技術の導入などにより、発電部門からのCO_2排出ゼロを目指します。需要側の取り組みとして、北海道特有の暖房需要等の電化を進めるとともに、CO_2フリー電気から製造した水素の利活用に向けた検討などを進めています。

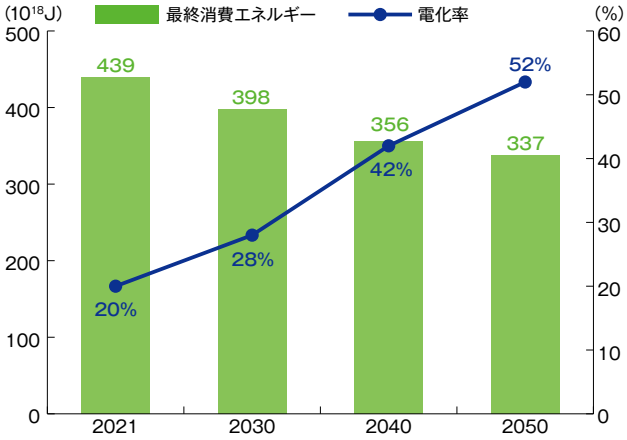
参照シナリオ

気候変動に伴うリスク･機会の評価にあたり、IEA（国際エネルギー機関）やIPCC（気候変動に関する政府間パネル）のシナリオを参照しました。

IEAのシナリオは低･脱炭素社会への移行に伴うリスクや機会の評価に活用し、IPCCのシナリオは自然災害の頻度などの物理的なリスクの評価に活用しています。

参照シナリオ	
1.5℃シナリオ（IEA）	低･脱炭素社会の実現に向け、エネルギー供給側の低･脱炭素化や、建築部門や運輸部門などの需要側における電化の拡大･エネルギー使用の高効率化が進展する想定が示されています。具体的には、エネルギー供給側における化石燃料使用の減少、需要側における高効率なヒートポンプ･電化製品、電気自動車の普及拡大、省エネの取り組みの進展などが見込まれており、2050年に向けて最終消費エネルギー量が減少する中、電力需要は増加し、電化率が向上する想定が示されています（右図参照）。
4℃シナリオ（IPCC）	地球温暖化の進展に伴い、将来的に大雨の強度や頻度が高まる想定が示されています。

世界の最終エネルギー消費量・電化率

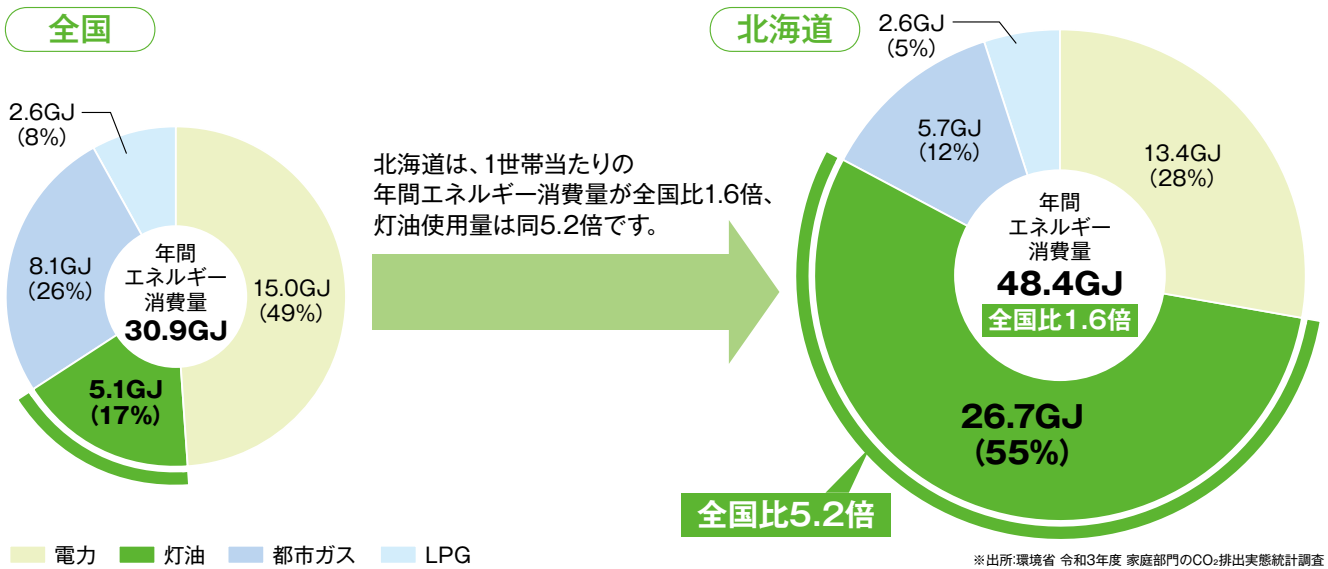


※出典:IEA「World Energy Outlook 2022」を参照。CC BY-NC-SA 4.0のライセンスに基づき公表。

ほくでんグループの事業基盤である北海道における気候関連機会

国の研究機関の推計によると、北海道の人口は将来的に減少する傾向が示されています。一方で、北海道の家庭部門のエネルギー消費に着目すると、積雪寒冷といった地域特性から、冬季の暖房使用等を背景に、石油系エネルギーへの依存度が全国と比較し非常に高く、北海道は、電化率向上のポテンシャルが非常に大きいと考えています。

世帯あたりの年間エネルギー種別消費量（2021年度実績）



※出所:環境省 令和3年度 家庭部門のCO_2排出実態統計調査

指標と目標

2050年の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実現に向け、温室効果ガスの排出削減に係る定量目標を設定するとともに、実績を公表しています。温室効果ガスの排出削減に繋がる再生可能エネルギーの導入拡大、泊発電所の早期再稼働、火力発電の低・脱炭素化などの取り組みに加え、水素などの革新的技術の活用など、あらゆる手段を総動員していきます。

温室効果ガスの削減目標

目標年度	目標
2030年度	●グループの発電部門のCO_2排出量を2013年度比で50%以上低減（△1,000万t以上／年）[2013年度のCO_2排出量:1,892万t]
2050年度	●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の実現に最大限挑戦

直近の実績

グループ発電部門のCO_2排出量

	2013年度	2020年度	2021年度	2022年度
排出量	1,892万t-CO_2	1,357万t-CO_2	1,441万t-CO_2	1,219万t-CO_2
対2013年度	–	△28%（△535万t）	△24%（△451万t）	△36%（△673万t）

サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量※1

[万t-CO_2]

スコープ	2020年度	2021年度	2022年度
スコープ1 直接的な温室効果ガス排出量	1,280	1,410	1,200
スコープ2 他社から供給を受けた電気・熱の利用による間接的な温室効果ガス排出量	0.1	0.1	0.2
スコープ3 その他間接的な温室効果ガス排出量	383	475	629
カテゴリ1 購入した製品・サービス	24	21	27
カテゴリ2 資本財	0	0	0
カテゴリ3 スコープ1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	355	448	596
カテゴリ4 輸送、配送（上流）	0.3	0.3	0.3
カテゴリ5 事業から出る廃棄物	3.6	3.8	3.3
カテゴリ6 出張	0.1	0.1	0.1
カテゴリ7 雇用者の通勤	0.2	0.2	0.2
カテゴリ8 リース資産（上流）	_※2	_※2	_※2
カテゴリ9 輸送、配送（下流）	_※2	_※2	_※2

[万t-CO_2]

スコープ	2020年度	2021年度	2022年度
カテゴリ10 販売した製品の加工	_※2	_※2	_※2
カテゴリ11 販売した製品の使用	0.7	2.1	2.8
カテゴリ12 販売した製品の廃棄	_※2	_※2	_※2
カテゴリ13 リース資産（下流）	_※2	_※2	_※2
カテゴリ14 フランチャイズ	_※2	_※2	_※2
カテゴリ15 投資	_※2	_※2	_※2

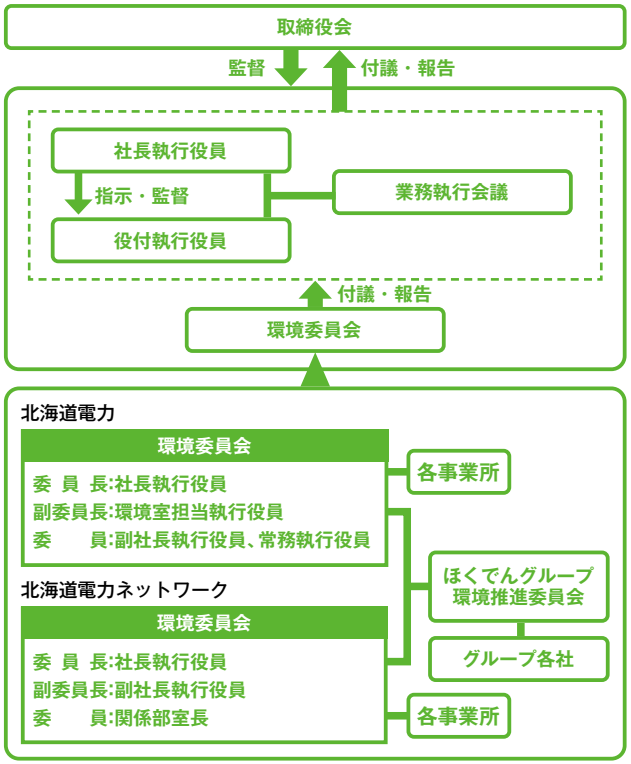
※1　北海道電力および北海道電力ネットワークの実績
※2　事業との関係性が低いなどの理由から算定していない。
カテゴリ1　（購入した物品・サービスの金額データ）×（排出原単位）
カテゴリ2　（固定資産の帳簿原価増加額）×（排出原単位）
カテゴリ3　（他社受電電力量）×（代替値の排出係数）
カテゴリ4　（車両および船舶等の種類別消費熱量）×（排出原単位）
カテゴリ5　（産業廃棄物排出量）×（排出原単位）
カテゴリ6　（従業員数）×（排出原単位）
カテゴリ7　（勤務形態・都市区分ごとの従業員数）×（排出原単位）
カテゴリ11（ガス総販売量）×（排出原単位）

その他の環境に係る指標や目標については、右に掲載しています。
●ESG情報ハイライト …… P52
●環境管理項目の目標と実績 …… P58
●SASB INDEX …… P89～90

ガバナンス・リスク管理

気候変動対策を含むグループ経営方針や具体方策について、社長以下の役付執行役員等で構成する業務執行会議において審議を行い、その上で、取締役会において重要な業務執行に関する意思決定を行っています。

気候変動に伴うリスク・機会の特定や影響の大きさの評価については、業務執行会議や、北海道電力および北海道電力ネットワークの社長を委員長とする環境委員会において審議を行い、経営に重大な影響を及ぼす可能性のあるリスクの検討や、グループ経営方針などへ反映しています。



地球や地域の環境に関わる課題に積極的に取り組みます

「ほくでんグループ環境方針」(2021年12月改定)

環境理念

私たちほくでんグループは、持続可能な社会の実現にあたり、地球環境に配慮した取り組みが不可欠であり、地球温暖化問題への対応や地域の環境保全対策など、あらゆる分野において環境負荷を低減することが重要であると認識しています。

私たちは、豊かな自然を有する北海道に根ざす企業として、事業活動に関わる環境負荷を低減し、自然環境の保全に努めるとともに、低廉で安定的なエネルギーの供給などを通じた地域経済の発展に貢献することで、「事業の持続的な成長」と「持続可能な社会の実現」を目指します。

環境指針

1. 地球温暖化対策とカーボンニュートラル達成に向けた貢献
再生可能エネルギーの導入拡大、原子力発電の活用、革新的技術の活用、電化の促進等、エネルギーの需給両面における脱炭素化への貢献

2. 地域環境保全の推進
事業活動に伴い生じる環境負荷の低減と有害化学物質の管理徹底

3. 循環型社会の形成に向けた貢献
事業活動における資源の消費抑制、再利用、リサイクル活動に取り組み、持続可能な循環型社会の形成に貢献

4. 生物多様性への配慮
事業活動による環境影響を把握・評価し、生物多様性に配慮

5.環境関連情報開示と対話の推進
環境関連情報の積極的な開示とステークホルダーの皆さまとの対話の推進

札幌で開催されたG7 札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合に合わせた取り組み

2023年4月15～16日、G7 札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合が札幌で開催され、記念イベントとして「環境広場ほっかいどう2023」が同時開催されました。

国内随一の再生可能エネルギーのポテンシャルを有する北海道から、様々な脱炭素の取り組みを国際社会に発信し、世界のGXに貢献する本イベントの趣旨に賛同し、ほくでんグループも出展しました。

北海道が官民一体で取り組む「ゼロカーボン北海道」の未来像を来場者の皆さまにイメージしていただけるよう、再生可能エネルギーの導入拡大や、水素の利活用、高効率機器(ヒートポンプ)による省エネルギーの推進、およびCO_2を吸収する森づくり・海づくりなど、北海道の地域特性を踏まえた様々な取り組みを紹介しました。

また、次世代を担う子供たち向けには、「ゼロカーボン」をテーマに、作って、触れて、楽しめる実験教室などを開催しました。

事業活動に伴う環境負荷

事業活動に伴う資源の投入（インプット）・環境負荷物質の排出（アウトプット）

事業活動に伴い、多くの資源を投入（インプット）し、電気を生み出す一方で、CO_2や廃棄物などの環境負荷物質を排出（アウトプット）しています。インプット・アウトプットを適切に管理するとともに、限りある資源の有効活用、環境負荷の低減に努めています。

●2022年度実績

INPUT

火力発電燃料	
石炭	360万t
重油	87.4万kl
軽油	2.2万kl
液化天然ガス	32.9万t

原子力発電燃料	
核燃料物質消費量	0kg

再生可能エネルギー
水力・地熱・太陽光・風力など

水	
発電所用水※1	450.7万㎥

オフィス活動	
オフィス電気	44百万kWh
車両燃料	1,015kl
暖房等燃料（原油換算）	169kl
オフィス水	15万㎥

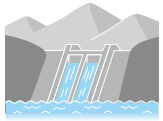
事業活動

発受電電力量
合計　33,787百万kWh

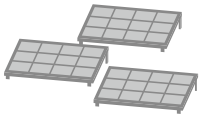
発電所

火力発電
16,487百万kWh

原子力発電
0kWh



水力発電
3,832百万kWh



再生可能エネルギー
（水力発電除く）
111百万kWh

揚水動力
△375百万kWh

他社からの受電
（火力・再生可能エネルギーなど）
13,732百万kWh

損失電力量 等

発電所・所内電力
変電所・所内電力
送配電損失

送配電損失率
5.5%

OUTPUT

大気への排出	
CO_2※2	1,247万t（基礎排出量）
SOx※3	1.4万t
NOx※3	1.0万t

水域への排出	
排水量※4	263.2万㎥
COD排出量	10.9t

放射性廃棄物	
ドラム缶	98本

産業廃棄物 ※5	
発生量	73.6万t
◇石炭灰	56.0万t
◇その他	17.5万t
リサイクル量※6	65.0万t
最終処分量	8.5万t

オフィス活動に伴う大気への排出	
CO_2※7	2.7万t

お客さまへの販売電力量
小売＋他社販売　合計
31,080百万kWh

※1 汽力・原子力発電所で使用する用水のうち、復水器冷却水および飲料用水を除いたものを集計しています。
※2 他社電力購入分を含みます。
※3 グループ会社（北海道パワーエンジニアリング株式会社）分を含みます。
※4 排水処理装置からの排水量を集計しています。
※5 四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。
※6 自社利用分を含みます。
※7 オフィス活動に伴うCO_2排出量のうち、オフィス電気の換算分は、発電に係るCO_2排出量にも含まれています。

TOPICS

CDPへの対応

北海道電力は、国際的な環境NGOであるCDP※の気候変動質問書に2020年度から回答しており、3年連続で「B」評価を取得しています。

「B」評価は気候変動問題に対して「マネジメントレベル」に位置することを意味しており、気候変動に係るリスクの最小化および気候関連の機会を認識するための取り組みを進めていると評価されたものです。

※2000年に発足した英国に本部を置く環境NGO。世界の主要企業の環境の取り組みに関する情報を収集・分析・評価し、評価結果などを機関投資家向けに公表している。

CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

環境管理項目の実績と将来目標（ほくでんグループ）

ほくでんグループでは、「ほくでんグループ環境方針」に基づき、あらゆる事業分野から生じる環境負荷を低減させる具体的な取り組みとして環境管理項目を設定しています。

環境管理項目は、年度毎に目標を定め、進捗や成果を評価することで計画的かつ継続的な取り組みに繋げています。

2023年度は、これまで定性的な目標としていたSOx（硫黄酸化物）・NOx（窒素酸化物）の発電1kWhあたりの排出原単位や、オフィスの電気・水使用量について、目標水準を明確化しました。

目標を定量的に示すことで、従業員の意識づけを強化するとともに、達成度を客観的に測定できるようにしました。

評価の指標

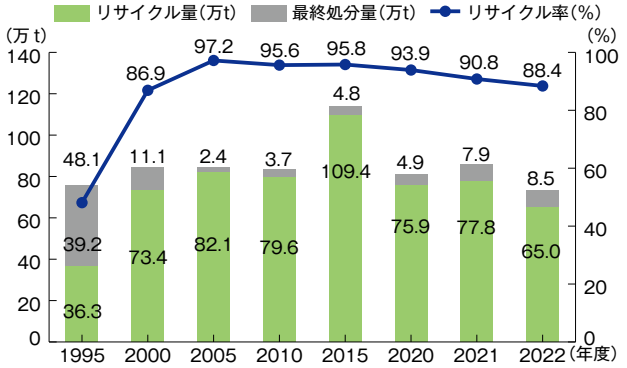
※1「地球温暖化対策の推進に関する法律」上の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に基づき算出。
※2 CO_2排出クレジット、非化石証書購入、再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）に伴う調整等を反映した値。
※3 ほくでんグループで発生した産業廃棄物。
※4 発変電所の所内電力量、送配電線損失電力量など、電気を供給する際の電気使用量は含んでいない。
※5 対象品目:コピー用紙、印刷物類（チラシ・ポスター・パンフレットを除く）、OA機器類、被服類のうち、販売会社がカタログなどで公表している環境配慮製品の調達割合を示す。グループ会社はコピー用紙のみ対象。

				2021年度実績	2022年度 目標	2022年度 実績	2022年度 評価	2023年度目標
地球温暖化対策とカーボンニュートラル達成に向けた貢献	CO_2排出抑制	CO_2排出係数※1 [kg-CO_2／kWh]	基礎	0.549	極力低減	0.533	😊	極力低減
			調整後※2	0.533		0.535		
		ほくでんグループ全体の発電部門におけるCO_2排出量 [万t-CO_2／年]		1,441	極力低減 ▶2030年度に、2013年度比で50%以上低減 （△1,000万t以上／年）	1,219	😊	極力低減 ▶2030年度に、2013年度比で50%以上低減 （△1,000万t以上／年）
	CO_2以外の温室効果ガス排出抑制	SF_6回収率（暦年値）[%]	機器点検時	99	97以上で極力向上	99	😐	97以上で極力向上
			機器撤去時	99	99以上	99		99以上
	電気自動車（EV）の普及拡大	EV普及拡大の取り組み		EV相談窓口の開設、北海道電力本店敷地内へのEV充電スポット設置など	EV普及拡大に向けた施策の検討・実施	個人のお客さま向けEVカーシェアリングサービス（2022年度末まで）、集合住宅向けEV充電サービスの提供、地域の防災訓練や環境イベントでのEV展示など	😐	EV普及拡大に向けた施策の検討・実施
		社有車のEV導入台数（特殊車両等を除く）[台]		10	極力推進 ▶2027年度までに100台以上導入	27（累計37台）	😊	2027年度までに100台以上導入を目指し計画的に導入
地域環境保全の推進	大気汚染の防止	SOx排出原単位[g／kWh]		0.55	極力低減 ▶排煙脱硫装置、排煙脱硝装置の適切な運用などにより、SOx・NOxの排出量（排出原単位）の低減に努める	0.65	😐	0.6程度 目標定量化
		NOx排出原単位[g／kWh]		0.46		0.45		0.5程度 目標定量化
	PCB処理の推進	微量PCB汚染柱上変圧器処理重量[t]（変圧器台数[台]）		389 （2,480）	2026年度末までに確実に処理	477 （2,899）	😐	2026年度末の処理完了に向け確実に処理
循環型社会の形成に向けた貢献	産業廃棄物のリサイクル率向上	産業廃棄物リサイクル率※3[%]		90.8	95程度	88.4	🙁	95程度
		石炭灰リサイクル率[%]		89.1	95程度	86.5	🙁	95程度
	プラスチック資源循環の促進	廃プラスチックの排出抑制・再資源化等の取り組み（清掃活動含む）		-	廃プラスチックの排出抑制・再資源化等の推進	配電用プラスチック類の再資源化（リサイクル率100%）、「海と渚のクリーンアップの全国的活動」への参加（北海道内24箇所の海岸線を清掃）など	😐	廃プラスチックの排出抑制・再資源化等の推進
オフィスの環境活動の推進	オフィスの省エネ・省資源活動の推進	オフィス電気使用量※4[百万kWh]		57.9	極力低減	55.0	😊	57以下（過去3年平均　以下） 目標定量化
		オフィス水使用量[万m^3]		20.5	極力低減	20.1	😐	21以下（過去3年平均　以下） 目標定量化
		グリーン調達率※5（事務用品等）[%]		94.8	93	95.1	😐	93
		従業員1人あたりコピー用紙購入量[枚／人]（全社コピー用紙購入量[百万枚]（A4換算））		7,413 26.4%減 （75.8）	従業員1人あたりのコピー用紙購入量 20%減（対2018年度*比） ※2018年度実績:10,069枚／人	7,521 25.3%減 （75.2）	😊	従業員1人あたりのコピー用紙購入量 20%減（対2018年度比）

サーキュラーエコノミー（循環経済）の実現に向けた取り組み

ほくでんグループは、従来の「3R」＝廃棄物の発生抑制（リデュース）・再利用（リユース）・再資源化（リサイクル）の取り組みに加えて、資源の投入と消費を抑制しつつ有効利用する「循環経済（サーキュラーエコノミー）」への移行を目指し取り組んでいきます。

産業廃棄物等の発生量とリサイクル率の推移



産業廃棄物等リサイクル状況（2022年度）

廃棄物名		発生量（t）	リサイクル量（t）	リサイクル率（%）
石炭灰		560,171	484,558	86.5%
石炭灰以外	脱硫石こう	127,401	127,389	99.9%
	がれき類（廃コンクリート柱など）	25,887	22,437	86.7%
	汚泥（排水処理汚泥など）	10,337	6,876	66.5%
	金属くず	4,256	3,994	93.8%
	重原油灰	2,408	2,084	86.5%
	廃プラスチック	1,409	627	44.5%
	その他（廃油・ガラス屑など）	3,739	2,432	65.0%
合計		735,608	650,397	88.4%

※表中の数値はグループ会社を含みます。

88.4%の リサイクル率 達成

プラスチックの再資源化等

プラスチックは、発電設備、送配電設備、建物などさまざまな場所に使用されています。

特に、地球一周（約4万km）を超える長さの配電線は、電線被覆や絶縁カバーなどで、多くのプラスチック素材を使用しています。

ほくでんグループでは、年間300t程度排出される配電用プラスチック類について、製品の種類や材質に応じた分別を徹底することで100%再資源化しています。

今後、グループ内の先進事例の水平展開や連携を強化することで、ほくでんグループ全体の取り組みを向上させていきます。

プラスチック資源循環促進法に基づく情報公開

2022年4月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（プラスチック資源循環促進法）」に基づき、排出事業者の責務として前年度のプラスチック使用製品産業廃棄物等の排出実績を公表します。2022年度実績は、ほくでんグループ内で2社が多量排出事業者（前年度排出量250t以上）となりました。ほくでんグループの2023年度目標のもと、国内のプラスチック資源循環の促進に貢献していきます。

プラスチック使用製品産業廃棄物等の排出量と再資源化等の状況※（2022年度実績）

社名	排出量（t）	再資源化等実施量（t）
北海道電力	51	40
北海道電力ネットワーク	317	252
北海電気工事	722	83

※排出量の多い3社のみ掲載しています。

排出抑制・再資源化等に関する目標

ほくでんグループ2023年度目標（環境管理目標）	廃プラスチックの排出抑制・再資源化等の推進

電線の再資源化

廃棄する電線を全道各地から苫小牧市の再資源化工場に集め、材質毎に分別を徹底し、再び資源として加工できるプラスチックチップや金属ナゲットへ再生します。

プラスチックチップや金属ナゲットは原料として利活用され、プラスチックは敷板やマットへ、金属は再び電線、アルミホイール、銅箔などとして甦ります。

再資源化の場合、新しく製造する場合に比べて大幅にエネルギーを削減でき、化石燃料の使用抑制やCO_2排出量の削減につながります。

電線の再資源化事例

地域環境保全に関する対応

持続可能な社会の実現のため、ほくでんグループは、豊かな自然を有する北海道に根ざす企業として、発電所における環境保全対策や化学物質の適正な管理・処分など、地域の環境負荷低減に取り組んでいきます。

発電事業における環境保全への取り組み

ほくでんグループの発電所は、工事に伴う環境影響を事前に調査・予測し、環境影響の少ない設備や工事方法を選択して設置しています。また、運転開始後も、火力・地熱・原子力の各発電所では地元自治体と公害防止協定等を締結し、排ガスや排水の状態を監視しながら公害の未然防止を図っています。さらに、各種環境法令に基づく有害化学物質の処分や化学物質の使用量調査なども着実に進めています。

以上の取り組みにより、地域の生活環境や自然環境と調和した事業運営を行っています。

発電所建設工事における主な環境保全措置

	取り組み例
陸域環境	・地形改変や伐採を行う区域の限定 ・大型機器の工場組立による現地工事の低減 ・希少な昆虫や猛禽類などの保全対策 ・周辺の天然植生を考慮した緑化
水環境	・生物の生息、生育環境を撹乱しない工法の選択 ・排水処理による水質影響の防止（pH、SS※1）

火力発電所運転時の主な環境保全対策

	監視項目
大気環境	・硫黄酸化物（SOx）・窒素酸化物（NOx） ・ばいじん
水環境	・排水水質（pH、COD※2、SSなど） ・復水器冷却水の取放水温度差

※1 SS:浮遊物質（水中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子状物質の量）
※2 COD:化学的酸素要求量（有機物を分解するのに必要な酸化剤の量を酸素量に換算したもの）

PCB無害化処理の取り組み

関係法令に基づき、北海道内の各事業所において厳重にPCBを保管・管理しています。

高濃度PCBについては、中間貯蔵・環境安全事業株式会社 北海道PCB処理事業所への処分委託を処理期限（2022年度末）までに全て完了しています。また、低濃度PCBについても、適切に処理していきます。

PCBを含む廃棄物などの保管状況（2023年3月末）

対象	低濃度PCB
絶縁油量※1	5kℓ
変圧器	18台
コンデンサー	41台
ウエス・汚染物など	2,908kg
中・小型機器など※2	98台
蛍光灯安定器	–

※1:ドラム缶類で保管している量
※2:ブッシング、計器用変成器、遮断器、継電器

ほくでんネットワーク苫小牧リサイクルセンター

環境大臣から認定を受けた低濃度PCBの無害化処理施設を苫小牧市内に設置し、PCBに汚染された自社の中・大型機器を2017年8月から処理しています。

石綿（アスベスト）問題への対応

吹付け石綿の使用を確認した設備については、定期的に安全確認を行うとともに、早期除去などの対策を実施しています。

その他、飛散性のない石綿を含む成形品については、修繕などに合わせて石綿を含まない製品に交換しています。

建物および設備における主な石綿使用状況（2022年度）

対象	使用箇所および使用状況
石綿を含有する吹付け	建物の吸音、断熱材、耐火材として使用 2棟
建　材	建物の耐火ボード、床材などに使用 2006年8月以前に使用された建材に含まれていると考えられる。それ以降は石綿含有製品は使用していない。
防音材	変圧器の防音材（変電設備） 51台
石綿セメント管	地中線用の管路材料（送電設備） 亘長:約3.2km
保温材	発電設備（火力設備） 石綿含有製品残数:約2,600㎡（全数の約7%）
緩衝材	送電設備などの懸垂がいし 石綿含有製品残数:約611,100個（全数の約24%）
増粘剤	架空送電線用の電線 電線防食剤亘長:約188.0km（架空送電線全亘長の約2.3%）
シール材・ジョイントシート	発電設備（火力設備・原子力設備） 石綿含有製品残数:（火　力）約26,300個（全数の約28%） （原子力）約34,300個（全数の約62%）

特定化学物質の適正管理（PRTR法への対応）

「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」に基づき、対象化学物質の排出量・移動量を把握し、適正な管理・運用により取り扱い量の削減に努めています。指定数量以上の取り扱いがあった場合には国へ届出を行っています。

PRTR法に基づく届出実績（2022年度）

物質名	届出事業所		環境への排出量		移動量	使用用途または発生源
	事業所数	種類	大気	水域		
ダイオキシン	1	その他	0.0016μg-TEQ	0	0	廃棄物焼却炉
トルエン	1	火力	2,700kg	0	0	発電用燃料
ヒドラジン	1	火力	0	2.2kg	0	ボイラ給水処理剤
メチルナフタレン	4	火力	1,009kg	0	1.1kg	発電用燃料
	1	原子力				

※ダイオキシン類を除き、各事業所における年間取扱量1t以上（特定第一種指定科学物質0.5t以上）の対象物を集計しています（有効数字2桁）。

生物多様性保全の取り組み

ほくでんグループの事業は、北海道の豊かな自然資源の上に成り立っています。

ほくでんグループは、今後も北海道において事業を継続するため、電力設備周辺の生態系の調査や保護など、自然と共生するための取り組みを行っていきます。

水力発電所リプレース工事における生態系保全

工事に伴う希少生物への影響を考慮し、専門家等のアドバイスを得ながら工事方法について検討しています。放水停止時期を生物への影響が小さい時期に変更したり、停止期間を最大限短縮するとともに、工事中においても、希少生物の調査と監視を地域の方と共に適切に行い、生態系の保全に努めています。

生物調査の様子

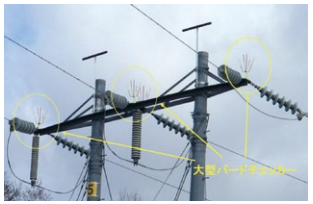
確認されたヤマメとカワシンジュカイ（確認後、放流しています）

送配電設備による鳥類感電事故の防止

関係官庁や専門家と協力して、生物が電線を視認し衝突を回避できるような「標示管」や、感電のおそれがある場所に近づかないようにする「バードチェッカー」、感電しない場所へ誘導する「止まり木」など、貴重な鳥類の感電事故を防止する対策装置を検討し、送電鉄塔などに設置しています。

「標示管」を設置した電線の脇を飛ぶタンチョウ

猛禽類の専門家との実験



「バードチェッカー」の設置

「止まり木」を選んで羽を休めるシマフクロウ

森林再生への取り組み

ほくでんグループは、これまで環境保全を目的に「木を植える」ことを積極的に行い、全道130カ所200万本を超える植樹を行ってきました。2021年に北海道と「企業の森林づくり」協定を締結し、現在は木を植えるだけでなく、その先にある「水源涵養機能の回復」「生物多様性の保全」「CO_2の削減」「林業後継者の人材育成」「アイヌ文化の振興」についても考慮しながら、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでいます。

植樹する樹種は、北海道の林業の明日を担う人材育成支援の観点から、北海道初の林業専修学校として開校した「道立北の森づくり専門学院」の学生に選定いただくとともに、森林再生に適した植栽方法などについても提案をいただきました。

また、植樹場所を、「ほくでん北森（きたもり）カレッジ共創の森」と命名し、ほくでんグループと同校の「共働」により、新たな森を「創生」していく活動としています。

北海道知事との
調印式
（2021年9月）

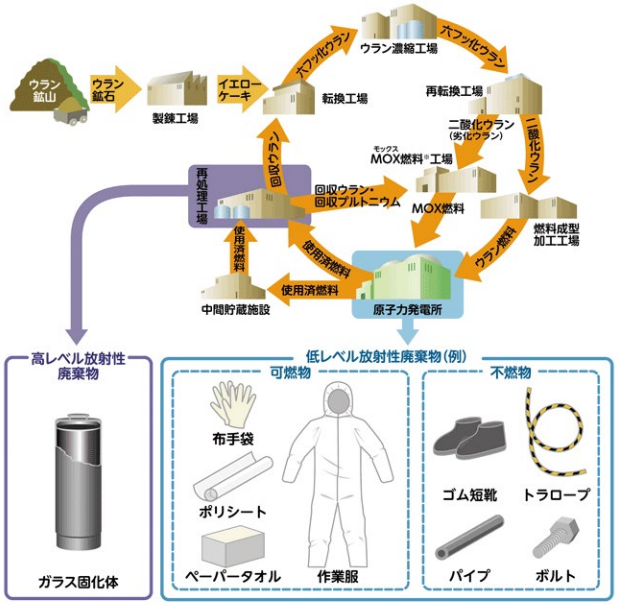
ほくでん北森カレッジ
共創の森
植樹の様子

放射性廃棄物について

放射性廃棄物とは

放射性廃棄物は、原子力発電所の運転などにともない発生する放射能レベルの低い「低レベル放射性廃棄物」と、使用済燃料の再処理にともない再利用できないものとして残る放射能レベルが高い「高レベル放射性廃棄物」とに大別されます。

処分にあたっては、廃棄物の放射能レベル、性状、放射性物質の種類などに応じて適切に区分し、厳重に管理し、それに応じて発生者責任の原則のもと、合理的な処理・処分を行います。

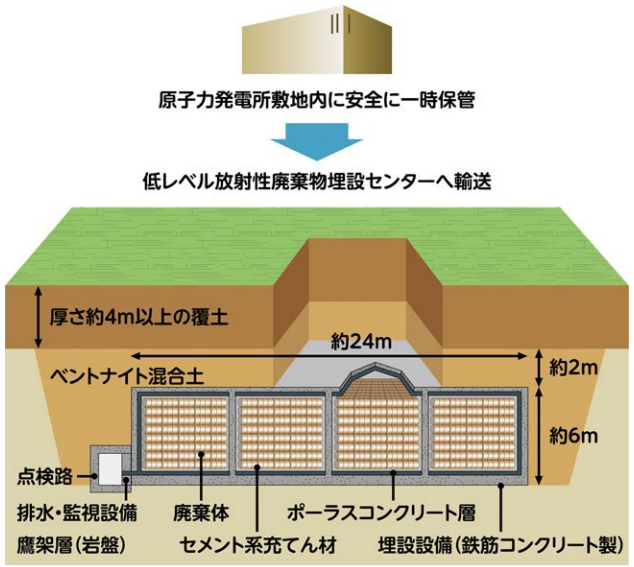


※MOX(Mixed Oxide)燃料:プルトニウムとウランの混合燃料

低レベル放射性廃棄物

原子力発電所から発生する低レベル放射性廃棄物には、「気体状のもの」「液体状のもの」「固体状のもの」があります。泊発電所では、2022年度末時点でドラム缶12,952本相当の固体廃棄物を保管しています。

ドラム缶に詰めた廃棄物は、原子力発電所敷地内の貯蔵庫に保管した後、青森県六ヶ所村にある日本原燃（株）の「低レベル放射性廃棄物埋設センター」に運び、コンクリートピットに埋設処分します。

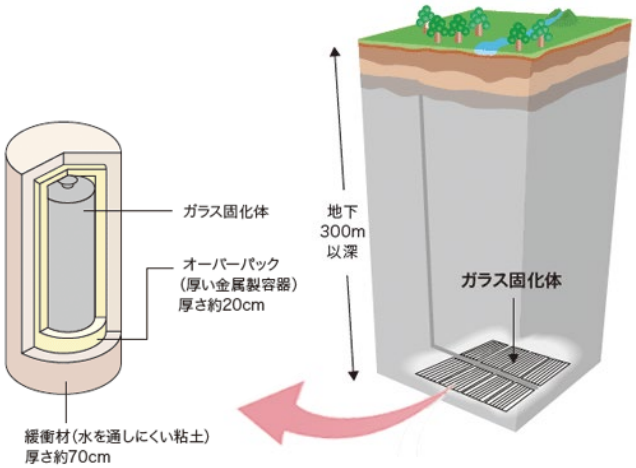


低レベル放射性廃棄物埋設センター　1号埋設設備断面図

高レベル放射性廃棄物

高レベル放射性廃棄物とは、使用済燃料の再処理過程で再利用できないものとして残った放射能レベルの高い廃液を、溶かしたガラスと混ぜ合わせて固めたガラス固化体のことを言います。

安定な形態に固化（ガラス固化）した上で、地上施設で30～50年間保管して冷却した後、最終的に地下300mより深い安定した岩盤に処分（地層処分）することとしています。処分事業は国の認可を受けた「原子力発電環境整備機構（NUMO）」が実施します。



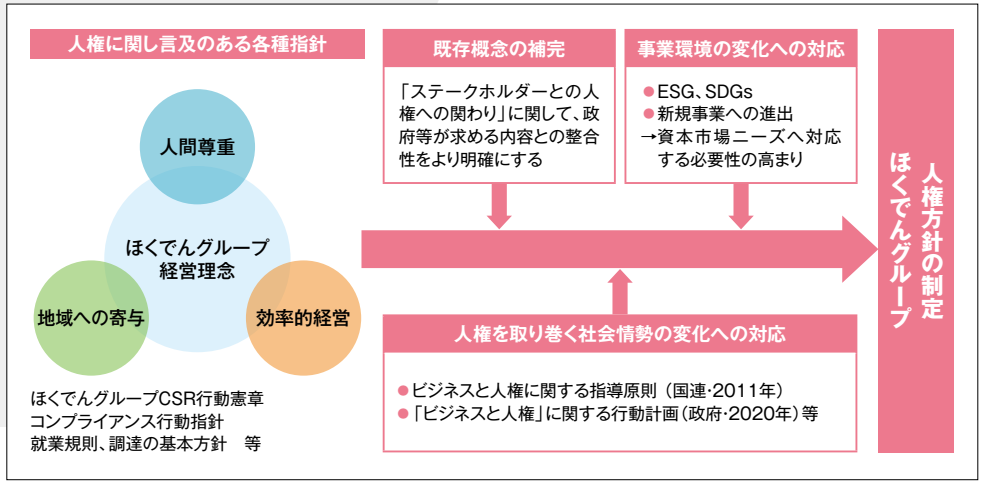
社 会 Social

人権への取り組み

「人権の尊重」について

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。

「ほくでんグループ人権方針」の位置づけ



「ほくでんグループ人権方針」の制定について

ほくでんグループでは、これまでもお客さまをはじめ社内外の人権擁護を図りつつ事業を運営してきました。2023年3月には、国際的な規範や政府方針などを踏まえた人権尊重の責任を果たすということ、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に「ほくでんグループ人権方針」（以下、人権方針）を制定しました。

この人権方針は、ほくでんグループの全ての役員および従業員に適用します。また、サプライヤー、ビジネスパートナーの皆さまに対しても、本方針の内容について理解・支持を求めるとともに、本方針が尊重されるよう働きかけます。

また、人権方針は政府の「『ビジネスと人権』に関する行動計画」が求める要件を充足した内容としています。

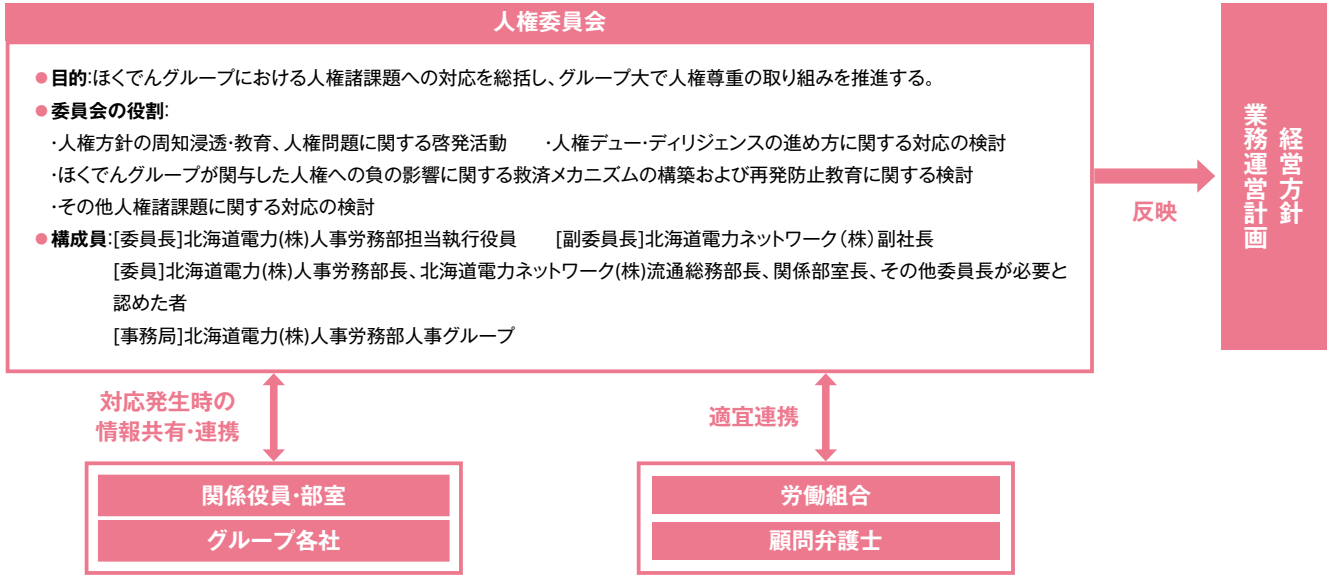
政府の「『ビジネスと人権』に関する行動計画」が定める
人権方針策定上の要件とほくでんグループでの対応

	人権方針策定上の要件	対応
①	企業のトップを含む経営陣で承認されていること	取締役会へ報告
②	企業内外の専門的な情報・知見を参照した上で作成されていること	「行動計画」はじめ各種規範を論拠として作成
③	従業員、取引先、及び企業の事業、製品又はサービスに係る他の関係者に対する人権尊重への企業の期待が明記されていること	人権方針にほくでんグループの全ての役員および従業員に適用すること、また、サプライヤー、ビジネスパートナーの皆さまに対しても、本方針の内容について理解・支持を求めるとともに、本方針が尊重されるよう働きかけることを明記
④	一般に公開されており、全ての従業員、取引先及び他の関係者にむけて社内外にわたり周知されていること	当社ホームページ （人権・労働慣行のページ）に掲載
⑤	企業全体に人権方針を定着させるために必要な事業方針及び手続に、人権方針が反映されていること	●2023年度以降、従業員への啓発を実施 ●経営リスクに人権侵害リスクを明記 ●ほくでんグループ経営方針に人権への対応を明記

「人権委員会」の設置について

「人権方針」の制定に合わせて2023年3月に、ほくでんグループにおける人権諸課題の対応を総括し、グループ全体で人権尊重の取り組みを推進することを目的に「人権委員会」を新たに設置しました。

「人権委員会」の運営にあたっては、委員会での検討内容をほくでんグループ経営方針や業務運営計画に反映し、各部室・グループ各社に対して理解・浸透を図り、各部室・グループ各社が当事者意識を持って取り組みを進められるよう支援・助言します。



「人権デュー・ディリジェンス」の実施について

2023年度は「人権方針」に基づき、サプライチェーン上の人権への負の影響の特定・評価に努め、「人権委員会」において、人権デュー・ディリジェンスの具体的な仕組みの構築を進めます。

その後、2024年度以降は、人権デュー・ディリジェンスの運用を行うとともに、結果に関する情報開示も進めます。

政府の「『ビジネスと人権』に関する行動計画」が定める人権デュー・ディリジェンス策定上の要件とほくでんグループでの対応

	人権デュー・ディリジェンスの要件	対応
①	サプライチェーン上の企業およびその他のビジネス上の関係先について把握し、継続的な情報収集などを通じて、人権への負の影響の特定・評価（アセスメント）を行うこと	2023年度中に関係部室、グループ各社にて人権への負の影響を把握
②	評価にあたっては自社内のデータ、従業員やサプライヤーへのヒアリング、監査や第三者による調査といった手法が明示されており、実効性の評価手続きについては社内の業務プロセスへ組み込むこと	従業員やサプライヤーへのアンケート調査の実施等について検討
③	活動の計画や実施状況、措置の有効性を継続的に追跡調査し、人権への影響に効果的な対応ができているかを判断し、事業活動の修正や変更を行うこと	2024年度以降も定期的に人権への負の影響を把握（継続調査）する仕組みを検討
④	人権への負の影響の特定・評価結果については企業内外への説明が求められており、企業ホームページや統合報告書上で情報開示すること	ホームページや統合報告書上で負の影響の特定・評価結果を公表

ダイバーシティ&インクルージョンの推進

北海道電力および北海道電力ネットワークは、多様な視点や価値観が社内に存在することは持続的な成長に向けた強みになりうると認識し、性別・入社歴・国籍などにとらわれず人材の多様性の確保に努め、多様な背景を持つ従業員がそれぞれの個性や違いを認め合い、個々の特性を活かしていくよう、ダイバーシティ&インクルージョンの取り組みを進めています。

女性の活躍推進

性別にとらわれない多様な人材が、その能力を十分に発揮し、さらに活躍できる職場環境を整備するため、女性の活躍を推進しています。

2023年4月には、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き、採用、管理職、男性育児休業取得率に関する、新たな数値目標を掲げました。

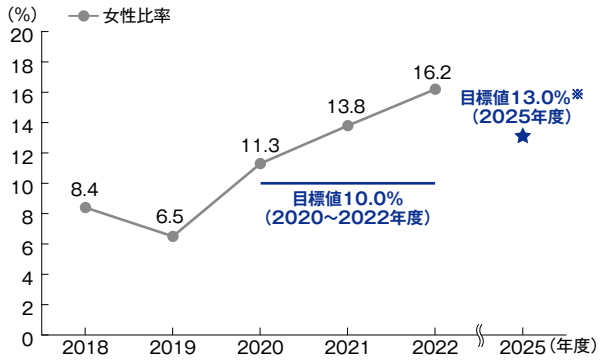
引き続き、ライフステージの変化に際しても能力を最大限発揮できるよう、仕事と家庭の両立を支援する環境の整備を進めつつ、女性社員を対象としたキャリア教育等を実施しています。

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年度～2025年度）

項目	目標
採用	採用者数（経験者採用含む）の女性の比率を計画期間終了年度末日において13%以上とする
管理職	2022年度期首時点で14名となっている女性管理職（課長級以上）の人数を計画期間終了年度末日において1.5倍（21名）以上とする
男性育児休業取得率	男性の育児休業取得率を計画期間終了年度末日において30%以上とする

採用者に占める女性比率の推移

採用者数に占める女性の比率は上昇傾向にあり、2022年度実績は16.2%となっています。



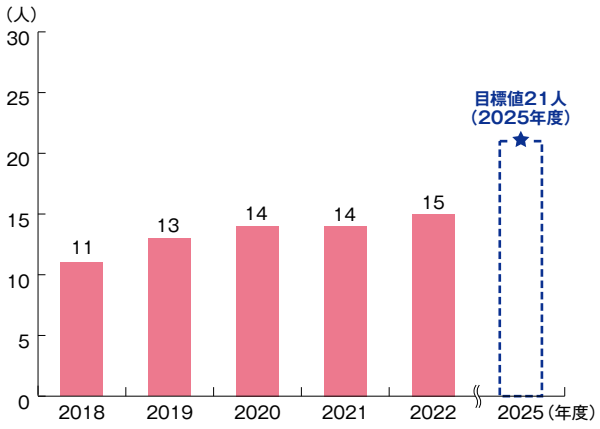
※年度により採用人数にばらつきがあることから、前回一般事業主行動計画（2020年4月～2023年3月）の平均値とした。

引き続き、採用ホームページ等を通じた北海道電力および北海道電力ネットワークの就労環境や各種制度の情報発信、女性学生向けの説明会・社員との座談会等を通じてPRや不安払拭に努めていきます。

https://www.hepco.co.jp/corporate/recruit/recruit.html

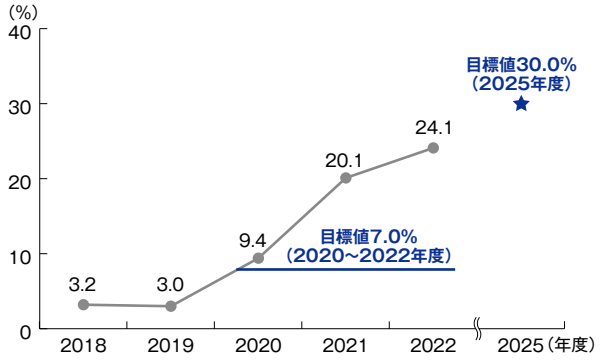
女性管理職（課長級以上）人数の推移

女性社員の人数が少ないことなどから、女性管理職人数は2022年度末では15人となっています。



男性社員の育児休業取得率の推移

男性社員の育児休業取得率は上昇しており、2022年度実績は24.1%となっています。（参考:女性の育児休業取得率100%（2022年度実績））



引き続き、仕事と家庭の両立支援に資する制度整備により、男性社員の育児休業取得率の上昇に努めていきます。

障がい者の活躍推進

ほくでんグループでは、障がいを持つ人が、いきいきと働くための適切な就労の場を提供し、働くことによる社会的自立と社会参加を支援していくため、グループ全体で障がい者雇用の拡大に努め、2009年以降継続して法定雇用率を上回っており、2023年6月時点の実績では、2.53%となっています。

拡大方策の1つとして、2007年に株式会社ほくでんアソシエを設立（2009年に「特例子会社」の認定を取得）し、ほくでんグループ内外から印刷・製本や字幕制作などの業務を受託しています。

また、株式会社ほくでんアソシエでは、養護学校・支援学校などからの実習や見学の受け入れ、ジョブコーチによる業務指導・職場定着など障がい者の活躍推進に積極的に取り組んでおり、2011年に北海道知事から「障がい者就労支援企業」として認証されています。

テレビ番組の字幕制作

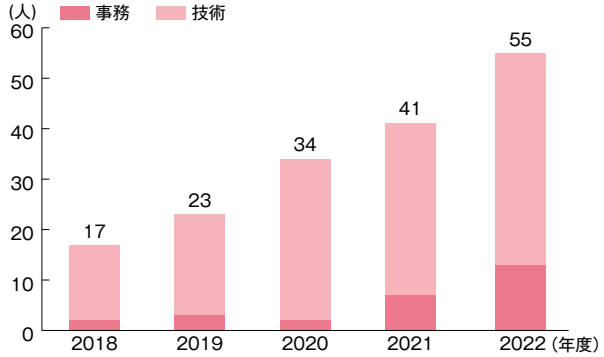
養護学校の見学受け入れの様子

高年齢者雇用の促進

北海道電力および北海道電力ネットワークでは、高年齢者雇用安定法の趣旨や内容、今後の年齢構成の変化を踏まえ、2013年4月から、原則希望者全員を満65歳まで雇用する再雇用制度を導入しています。

また、高い技術力や知見を備えた人材に長く継続的に力を発揮してもらうため、2018年4月から、技術・技能継承を支える高いスキルを有する者を対象に、満70歳まで特別に雇用を延長する制度を導入するなど、適宜、制度の整備・充実を図っています。

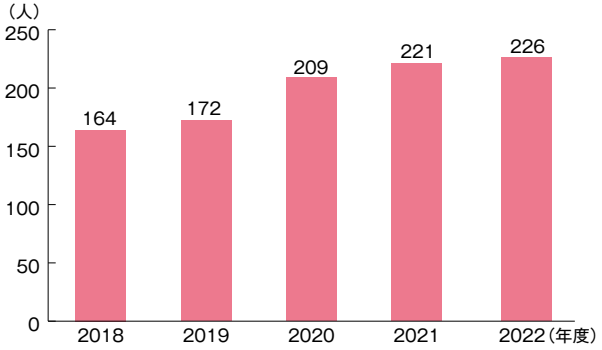
満65歳～満70歳までの再雇用者数の推移



経験者採用の推進

北海道電力および北海道電力ネットワークでは、多様な視点や価値観を持つ方に実力を発揮し活躍していただくために、通年で経験者採用を実施しています。特に、総合エネルギー企業への変革を担う再エネ開発・新規事業立ち上げ・需給運用取引等の高度専門人材については、社外からの受入れを積極的に進めており、これまで入社した者の多くが社内で活躍しています。

経験者採用による社員数の推移



今後も、経験者採用により入社した者が中核人材として活躍できるよう社内環境整備を進めるとともに、経験者採用活動の拡大に取り組んでいきます。

従業員エンゲージメントの向上

経営戦略の実現に向けて、従業員が能力を十分に発揮するためには、従業員がやりがいや働きがいを感じ、主体的に業務へ取り組むことができる環境の整備が重要と考えています。そこで、2022年度より従業員エンゲージメント調査を定期的に実施し、従業員の働く環境等に対する満足度の定期的な把握・分析を通じて、経営戦略や人事労務諸施策の検討を行っていきます。

従業員エンゲージメント調査の概要

- 対象:従業員全員（出向・休務中の者を除く）
- 頻度:年1回実施
- 方法:匿名によるアンケート方式
- 2022年度結果の概要:

エンプロイーエンゲージメント	心理的安全性
63.6%	81.5%

※好意的な回答（当てはまる、やや当てはまる）を選んだ割合
※数値は北海道電力株式会社、北海道電力ネットワーク株式会社の合計値

エンプロイーエンゲージメントとは、従業員が自社に対して抱く愛着や共感、思い入れなどを指す造語です。
心理的安全性とは、組織の中で自分の考えや気持ちを誰に対してでも安心して発言できる状態のことです。

健康・安全

「人的資本への投資」で一人ひとりの“生きがい・働きがい”を共有

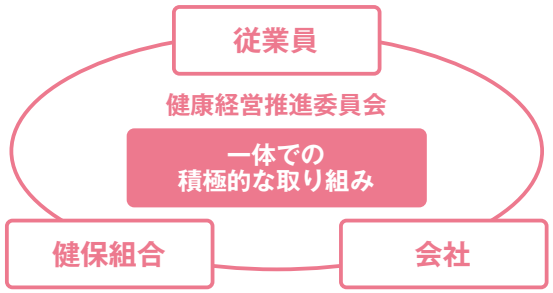
健康経営®の推進

当社が積極的に推進している健康経営の取り組みは、「人（人的資本）への投資」であり、従業員の誰もが心身ともに健康であることが当社の持続的な成長にもつながると考えています。

そのために、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するとともに、お客さま企業やサプライチェーンへの波及も目指して、地域の健康コミュニティづくりに貢献していきます。

取り組み体制と目標達成までのマイルストーン

当社は、健康経営を担当する役員が健康経営推進委員会を統括し、従業員や健康保険組合の意見を踏まえた施策を検討している他、関係事項を経営会議等の場で報告・連携しています。また、目標到達までの戦略マップを基に、今の取り組みがどこまで進行できているか等、マイルストーンを置いてチェックし、解決したい経営上の課題に対して、施策実施により期待する効果を把握・管理しています。



当社の特徴

●健康経営の基本姿勢（当社らしさ）

当社が提供する様々なサービスは、従業員一人ひとりが担い手です。

従業員が健康で「明るく・前向き」「積極的」「豊かな心・真心をもって」働き続ける環境を確立することが、当社の持続的な成長にもつながります。

健康経営のつながり（樹木図イメージ）

●多様な働き方に対応した施策

当社は、技術系・事務系の各部門の中で様々な職場環境があり、更に北海道全域にサービスを提供しています。

健康経営の取り組みは、そうした働き方・職場環境に応じた施策の多様性が求められていることから、健康保険組合とのコラボヘルスを推進して、様々な施策に取り組んでいます。

主な健康施策

イベント	全社員へeラーニング	スモールチェンジ活動
	ウォーキングラリー（団体戦・個人戦）	歯周病リスク検診
		オンライン禁煙プログラム
健康啓発	保健師による保健指導	がん検診・家族健診等の受診勧奨
	健診結果に基づく健康年齢通知	体重測定チャレンジ

本ページの「当社」は、北海道電力および北海道電力ネットワークをいう

健康経営の取り組み評価

良好な職場環境をつくるには、施策の効果検証が必要であるため、健康経営の指標として、ワークエンゲージメント、プレゼンティーズム、アブセンティーズムなどの数値目標を設定し、生産性低下要因の改善を図っています。

健康経営KPI指標（2022年度調査）

指標の種類	スコア	当面の目標
ワークエンゲージメント	（4点満点中）2.2492	3.00
プレゼンティーズム	75.5（%）	80.0
アブセンティーズム	2.20（日）	1.50

ワークエンゲージメントとは、活力・熱意・没頭が満たされている精神状態を指します。ワークエンゲージメントの高い従業員は、ポジティブな精神状態で継続的に業務を遂行していくことが分かっています。

プレゼンティーズムは、欠勤には至っていないものの「健康問題が理由で生産性が低下している状態」（スコア＝パフォーマンス発揮度）を指しています。アブセンティーズムは、「健康問題による仕事の欠勤(病欠)」の状況を指しており、ともに健康問題に起因したパフォーマンスの損失を表す指標です。

健康経営優良法人2023（ホワイト500）に認定

様々な取り組みが評価され、経済産業省と日本健康会議が認定する「健康経営優良法人2023（ホワイト500）」に4年連続で認定されました。

側面	重み	当社	回答法人全体トップ	業種トップ	業種平均
総合評価	-	63.3	67.4	66.1	56.3
経営理念・方針	3	66.0	69.6	68.5	54.2
組織体制	2	62.6	67.9	65.3	57.8
制度・施策実行	2	63.0	69.5	66.9	57.1
評価・改善	3	61.3	68.7	63.6	56.8

（「経済産業省 令和4年度 健康経営度調査 フィードバック」結果より引用）

2023 健康経営優良法人 Health and productivity ホワイト500

2023009509

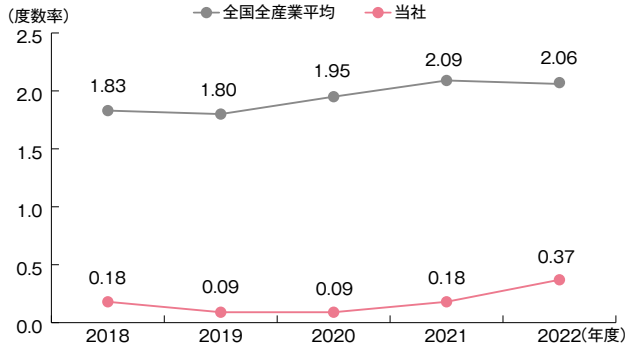
※「健康経営®」は、NPO法人健康経営研究会の登録商標です。

労働災害の撲滅に向けた取り組み

当社事業に関わる人達からは被災者を絶対に出さないという強い決意のもと、全員参加で無事故無災害の達成に向けた安全運動に取り組んでいます。

従業員の労働災害は2020年度1件、2021年度2件、2022年度4件発生しています。労働災害度数率は、全国全産業平均値を大きく下回る水準となっています。

労働災害度数率の推移



労働災害度数率とは、延べ100万労働時間あたりの労働災害による休業1日以上の死傷者数のことで、災害の発生頻度を表す。

安全活動の推進体制

本店に「中央安全衛生委員会」を設置し、全社大で重点的に取り組む「安全・健康活動重点方針」を策定するとともに、労働災害の再発防止対策などを審議しています。

各職場は、上記方針に基づき、自律的な活動を展開し、PDCAサイクルにより継続的な改善を図っています。

関連会社と一体となった安全活動の推進

当社と請負工事・委託業務の受注会社が一体となって労働災害を防止することを目的に「関連工事安全協議会」を設置し、重点的に取り組む事項を策定するとともに、労働災害の再発防止策などを協議しています。

また、安全管理に優れ、災害防止に貢献した会社や個人に対しては表彰を行うなど、安全意識の高揚に向けた活動を行っています。

当社と請負工事会社合同　現場安全パトロール

本ページの「当社」は、北海道電力および北海道電力ネットワークをいう

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・的確に取り組みます。
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みます。

石狩市における再生可能エネルギー100%で運営するデータセンターへの取り組み

環境省の「脱炭素先行地域（第1回）」に選定されている北海道石狩市は、ゼロカーボンに向けた施策「再エネの地産地活・脱炭素で地域をリデザイン」を策定し、石狩湾新港地域においてデータセンター群および周辺施設への再エネ供給を行うことにより、産業の集積を目指しています。

当社は、2026年度開業に向けて石狩市における再生可能エネルギー100%で運営するデータセンター事業化について、他事業者※と基本合意書を2022年11月に締結。当社はこれまで電気事業で培ってきた技術やノウハウを活かし、再エネ電力供給にも取り組んでいきます。

※株式会社Flower Communications、東急不動産株式会社

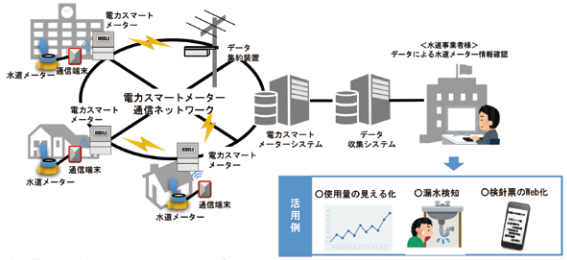
再エネ100%で運用するデータセンター（計画中）の完成予想図

電力スマートメーターを活用したIoT通信サービス

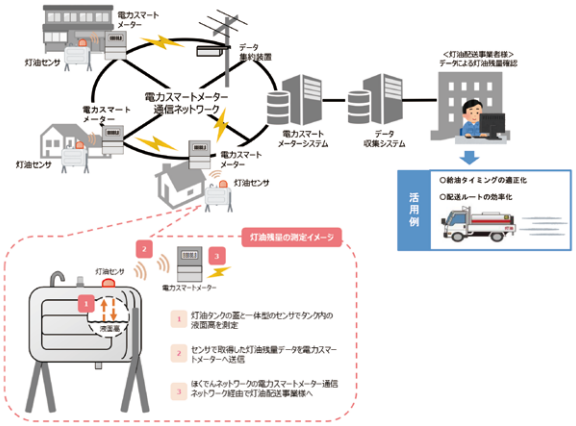
北海道電力ネットワークでは、水道事業者および灯油配送事業者向けに検針業務の効率化や効率的配送を実現する電力スマートメーターの通信ネットワーク（以下、SMNW）を活用した「IoT通信サービス」を2024年4月目途に開始します。

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。

水道メーター情報通信サービス



灯油残量情報通信サービス



TOPICS

新規エネルギー需要への対応

2023年2月、Rapidus株式会社が世界最先端の大規模半導体製造工場の建設予定地として、北海道千歳市を選定しました。次世代半導体の国産化を目指すという重要な国家プロジェクトの進出は、周辺地域への関連産業の集積、さらには雇用や産学官連携など幅広い分野への波及も期待されています。

ほくでんグループでは、Rapidusの進出を契機に新たに北海道に進出されるお客さまに対するエネルギーソリューションの提案などを担う専任組織を、当社内に5月1日付で新設しました。本組織を中心として、新規エネルギー需要への対応をはじめ、北海道や自治体、経済団体と連携しながら、新たな事業機会と領域の拡大に迅速・的確に取り組み、地域経済に貢献していきます。

出所：「北海道における次世代半導体プロジェクト説明会及び工事計画等説明会」の「工事計画1−1」より
（2023年5月22日 Rapidus株式会社・鹿島建設株式会社）

ガバナンス Governance

取締役会議長メッセージ

成長し続けるほくでんグループをめざし 取締役会の実効性をさらに高めていきます

2023年6月に北海道電力株式会社の代表取締役会長に就任いたしました。社長就任からこれまでの4年間、執行側のトップとして、送配電部門の分社化を行い、「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめるとともに、泊発電所の再稼働に向けた新規制基準適合性審査、そして燃料価格や電力市場価格の高騰などに伴う電力供給コストの上昇などの経営課題に取り組んできました。

今後は取締役会議長として、経営の重要な方向性の意思決定を行うとともに、執行の取り組みを監督することで、ほくでんグループの持続的な成長と中長期的な企業価値向上に尽くしていきます。

当社はこれまで、「監督機能を重視した取締役会への移行」「経営リスクに関する議論の充実」「社外取締役との意見交換およびコミュニケーション機会の充実」などガバナンス向上に資する取り組みを行ってきました。

2023年6月に実施した取締役会実効性評価においては、当社の取締役会の実効性が概ね確保されていることを確認した一方、事業環境が大きく変化するなかで、電力の安定供給を確保しつつ、今後さらに戦略性を高め、電気事業の変革、事業領域拡大などに迅速かつ的確に対応できるよう、当社にとって最適なガバナンス体制の構築に向けた取り組みを引き続き進めていくことも確認しました。

2023年度は、取締役会の監督機能向上および戦略性強化の観点から、取締役会の人数・構成などについて議論していきます。電気事業の変革や事業領域拡大などを踏まえ、喫緊の課題や経営リスクに加えて適切なリスクテイクについても議論を行っていきます。また、グループ会社の個別の課題や目標に関する認識を共有し、相互に意見交換を実施するなど、グループガバナンスの充実に努めていきます。取締役の選任にあたって、社外取締役が適切に関与・助言できるよう、引き続き、執行役員等とのコミュニケーション機会を確保していきます。これらの取り組みを進め、コーポレートガバナンスのさらなる向上を目指していきます。

時代は大きく変化し、厳しい経営環境が続いていますが、将来に向けてほくでんグループ一体となって力強く前進しなければなりません。

泊発電所の早期再稼働や電力小売の厳しい競争への対応に加えて、カイゼン・DXの推進、カーボンニュートラルを見据えた設備形成や新たな事業ポートフォリオを実現していくため、柔軟な発想を持ち、活力あふれる組織で様々なことに挑戦していく「成長し続けるほくでんグループ」を目指します。

その実現に向け、取締役会議長として、取締役会の監督機能の向上と戦略に関する議論の充実に努め、取締役会の実効性をさらに高めていきます。

2023年10月

取締役会議長
（代表取締役会長）
藤井 裕

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

当社は、「人間尊重」「地域への寄与」「効率的経営」の経営理念のもと「地域社会の持続的発展なくしてほくでんグループの発展はない」と認識し、社会の一員としての責務を確実に果たすとともに電気を中核とする商品・サービスを提供し、持続的な成長、企業価値の向上を図っていきます。こうした企業価値の向上に向けた取り組みを推進していくためには、透明・公正かつ迅速果断な意思決定を支えるコーポレートガバナンスの充実に取り組むことが不可欠との基本的な考えのもと、以下の基本方針に基づき積極的に取り組んでいきます。

コーポレートガバナンスの基本方針

1. 株主さまとの適切な協働

○ 株主さまの権利の確保

当社は、すべての株主さまに対し、その株式の内容および持分に応じて平等であることを基本とし、株主総会における議決権をはじめとする株主さまの権利が適切に確保されるよう、法令等に基づき適正な対応を行います。

○ 株主さまとの対話

当社は、適時・適切かつ公平な情報開示や事業活動を広くご理解いただくための情報発信に努めるとともに、株主・投資家の皆さまとの継続的な対話を通じて信頼関係を構築していきます。

2. 株主さま以外のステークホルダーとの適切な協働

当社は、事業活動全般にわたり企業の社会的責任を意識した行動を実践するため「ほくでんグループCSR行動憲章」を定め、株主さまのほか、従業員、お客さま、取引先さま、地域社会のみなさまをはじめとする様々なステークホルダーとの協働に努めます。

3. 適切な情報開示と透明性の確保

当社は、株主さまをはじめとするステークホルダーに対し、財政状態・経営成績等の財務情報や経営戦略・経営課題、リスクやガバナンスに係る情報等の非財務情報について、法令等に基づく開示を適時・適切に行うとともに、法令等に基づく開示以外の情報提供にも努めます。

4. 取締役会等の責務

当社は、監査等委員会設置会社制度のもと、電気事業における経営環境の変化に迅速に対応するとともに、株主さまに対する受託者責任、説明責任を認識し、持続的な成長、企業価値の向上を図ります。また、透明性の高い経営を目指し、独立社外取締役がその役割、責務を適切に果たすことができるよう、仕組みや支援の充実に努めます。

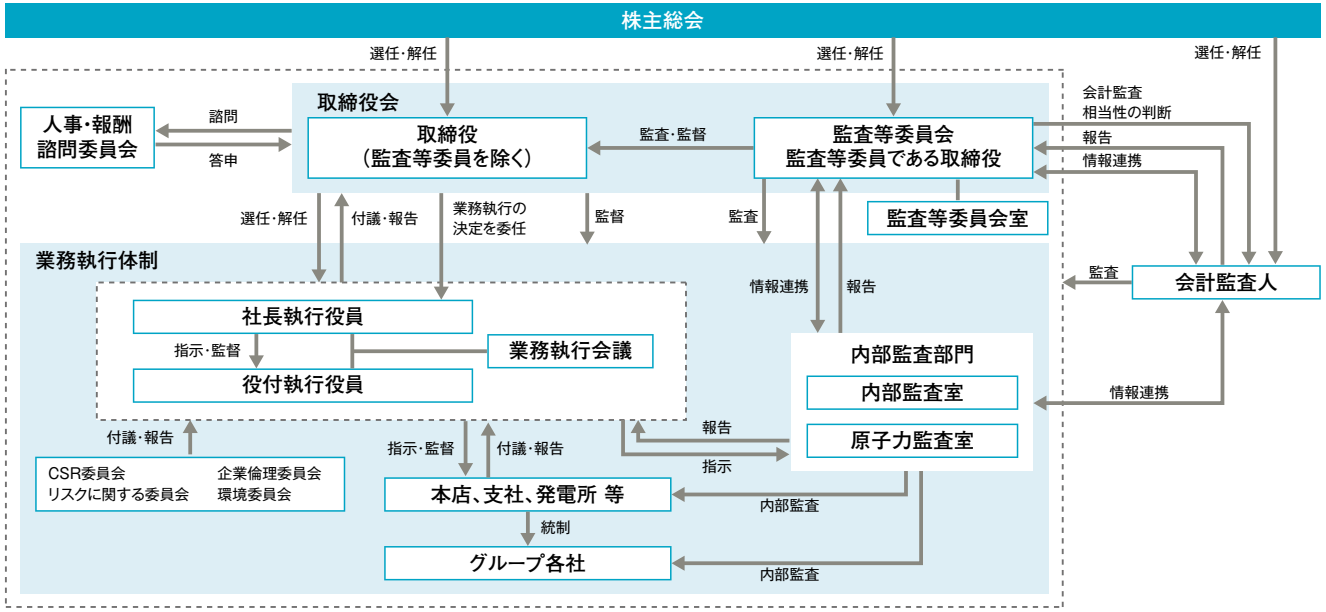
コーポレートガバナンスの体制

当社を取り巻く事業環境が大きく変化する中、重要な経営課題に対して迅速かつ機動的な対応を可能にするとともに、取締役会における意思決定の透明性と経営監督の実効性を一層高めることができる体制の構築が必要と考え、監査等委員会設置会社制度を採用しています。

ガバナンスの体制の変遷

	2018	2019	2020	2021	2022
取締役人数※	17(2)	17(2)	17(2)	16(2)	15(2)
社外取締役人数※	5(2)	5(2)	5(2)	5(2)	5(2)
監査等委員会設置会社	–	–	–	–	移行
取締役会実効性評価	–	導入			
業績連動報酬制度	–	–	–	導入	

※2021年度までは監査役を含む。（　）内は女性の人数

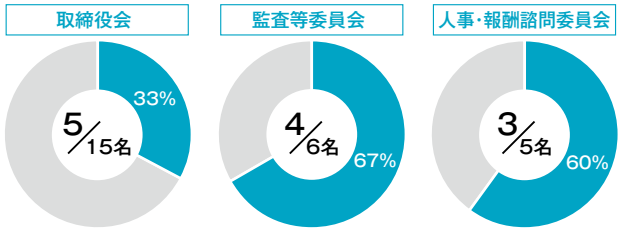


取締役会全体としての知識・経験・能力のバランス、多様性

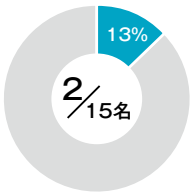
当社の取締役会は、経営課題に的確かつ迅速に対応するため、さまざまな専門分野や職歴を有する取締役で構成することを基本としています。

加えて、取締役会に外部の意見を取り入れ経営に反映させるため、社外取締役を選任し、企業価値の向上に努めており、他社での経営経験を有する社外取締役を選任しています。取締役会として備えるべき専門的知見等およびそのバランスの状況は、「取締役のスキル・マトリックス」のとおりです。

取締役会等における社外取締役比率（2023年7月現在）



取締役会における女性取締役比率（2023年7月現在）



取締役のスキル・マトリックス

当社が持続的な成長を続けるとともに、持続可能な社会の実現に寄与するため、当社の取締役として重要と考えられる専門性を「企業経営・経営戦略」「販売」「事業開発」「技術・研究開発」「法務」「財務会計」「ESG」とし、これらの専門性を有する取締役で取締役会を構成しています。

氏　名	当社における地位等		取締役に期待される知見・経験						
			企業経営・経営戦略	販売	事業開発	技術・研究開発	法務	財務会計	ESG
藤井　裕	代表取締役会長		●	●					●
齋藤　晋	代表取締役社長執行役員		●		●	●			
瀬尾英生	代表取締役副社長執行役員		●				●		●
上野昌裕	代表取締役副社長執行役員		●	●	●				
原田憲朗	取締役常務執行役員		●	●		●			
小林剛史	取締役常務執行役員		●	●				●	
鍋島芳弘	取締役常務執行役員			●	●				●
勝海和彦	取締役常務執行役員				●	●			●
市川茂樹	取締役	社外・独立					●	●	●
秋田耕児	取締役監査等委員（常勤）			●	●	●			
大野　浩	取締役監査等委員（常勤）		●	●			●		
長谷川 淳	取締役監査等委員	社外・独立			●	●			●
成田教子	取締役監査等委員	社外・独立 女性					●	●	●
竹内　巌	取締役監査等委員	社外・独立	●		●			●	
鵜飼光子	取締役監査等委員	社外・独立 女性			●	●			●

※各人の有する専門性および経験のうち主なものを最大3つまで記載しています。上記一覧表は、各人の有する全ての専門性や経験を示すものではありません。
※「事業開発」の項目には、IT、デジタルトランスフォーメーションに関する専門性を含みます。
※「技術・研究開発」の項目には、「電力の安定供給」に資する専門知識のほか、カーボンニュートラルに関する専門性を含みます。

業務執行

執行役員制度を採用するとともに、取締役会が重要な業務執行の権限の一部を取締役に委任することにより、取締役会の監督機能の強化と業務執行の迅速化を図っています。

取締役会は、原則として毎月1回開催し、法令、定款および社内規範に定める重要な業務執行に関する意思決定を行うとともに、取締役から職務執行状況の報告を受け、取締役の職務の執行を監督しています。取締役15名のうち5名が社外取締役、男性13名・女性2名の構成です。

また、役付執行役員（社長執行役員、副社長執行役員、常務執行役員）等で構成する業務執行会議を原則として毎週1回開催し、グループ経営全般に関する方針、計画ならびに業務執行に関する重要事項の審議を行っています。このほか、コンプライアンス、リスク管理等の経営における重要課題について、会社全体としての方向性等を審議、調整するため、会議体を設置しています。

監査、監督

監査等委員会は、原則として毎月1回開催し、法令、定款および社内規範に定める監査に関する重要な事項について、会計監査人、内部監査部門等から報告を受け、協議や決議を行っており、社外取締役4名を含む6名の監査等委員である取締役（男性4名・女性2名）により構成されています。また、監査等委員会の業務を支援する専任スタッフ（7名）を配置しています。

監査等委員会は、監査等委員会で定めた監査の方針等に基づき、取締役会等の重要な会議への出席、取締役等からの職務執行状況の聴取、重要な決裁書類等の閲覧、事業所における業務および財産の調査等を行うとともに、内部統制システムの整備・運用状況等を調査し、取締役の職務執行について適法性・妥当性の観点から監査しています。監査にあたっては、会計監査人および内部監査部門との連携を密にして、監査業務の効率化を図っています。

経営陣幹部の選解任と取締役・監査等委員である取締役候補の指名を行うにあたっての方針と手続き

取締役および監査等委員である取締役候補者を決定するにあたっての方針と手続きは次のとおりであり、独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会を設置し、適切な関与・助言を得ることとしています。

〈方針および手続き〉

さまざまな経営課題に適切な対応ができるよう、人格、識見、能力等を検討し、当社の取締役、監査等委員である取締役として最も適任と判断した人物を候補者とします。代表取締役がこの方針をもとに取締役および監査等委員である取締役候補者を推薦し、独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会の審議を経て、取締役会において十分審議のうえ候補者を決定し、株主総会に提案します。なお、監査等委員である取締役候補者については、取締役会での審議に際し監査等委員会の同意を得ることとしています。

電気事業の経営環境が大きく変化するなかで、電力の安定供給を確保しつつ、今後さらに戦略性を高め、電気事業の変革、事業領域拡大などに迅速かつ的確に対応できるよう、当社にとって最適なガバナンス体制の構築に向けて取り組む必要があると考えています。

電気事業の専門性を踏まえた上で、監督機能の向上や戦略性を強化する観点から、取締役会の構成やスキル等を議論していきます。

経営陣幹部の選解任については、業績等の評価を踏まえ、独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会の審議を経て、取締役会において適切に実施します。

報酬の方針

取締役（監査等委員である取締役および社外取締役を除く。以下、「取締役」という。）の報酬は、各取締役の職責や成果等を踏まえるとともに、業績と企業価値との連動を図り、持続的な業績向上と企業価値増大への貢献意識を高めることを目的として、また、監査等委員である取締役および社外取締役の報酬は、会社業績に左右されにくい報酬体系とすることにより経営に対する独立性を担保する観点から、以下の方針により決定します。

1.構成について

取締役の報酬は、基本報酬、賞与（短期業績連動報酬）および株式報酬（中長期業績連動報酬）で構成しています。

監査等委員である取締役および社外取締役については、会社業績に左右されにくい報酬体系とすることにより経営に対する独立性を担保する観点から、基本報酬のみとします。

2.基本報酬について

基本報酬については、月例の固定報酬とし、株主総会決議の報酬限度額の範囲内で、取締役会において支給額を決定します。この決定にあたっては、各取締役の職責および成果、中長期的な業績見通し、各事業年度の業績、電気事業が公益事業であることなどを勘案したうえで、独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会において個人別支給額を審議します。その後、代表取締役会長および代表取締役社長執行役員が取締役会決議による一任を受け、人事・報酬諮問委員会の審議を踏まえ支給額を決定します。

3.業績連動報酬について

（1）賞与（短期業績連動報酬）について

賞与（短期業績連動報酬）については、支給の都度株主総会で総額を決議したうえで、取締役会において支給額を決定します。この決定にあたっては、特定の指標に拠らず、各事業年度の業績の内容を総合的に勘案したうえで、独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会において支給の是非および個人別支給額を審議します。また、支給する場合は、株主総会決議を得た後、代表取締役会長および代表取締役社長執行役員が、取締役会決議による一任を受け、人事・報酬諮問委員会の審議を踏まえ支給額を決定します。

（2）株式報酬（中長期業績連動報酬）について

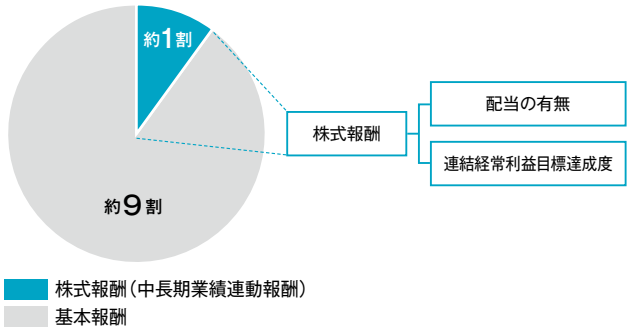
当社では、取締役の報酬と当社の業績および株式価値との連動性をより明確にし、取締役が中長期的な業績の向上と企業価値の増大に貢献する意識を一層高めることを目的として、2021年度より株式報酬制度を導入しています。

株式報酬（中長期業績連動報酬）については、株主総会決議の上限株式数の範囲内で独立社外取締役を過半数とする人事・報酬諮問委員会の審議を経て、取締役会の決議により定めた役員株式給付規程に基づき、支給株式数等を決定します。この支給株式数は、在任中において事業年度ごとに付与したポイント数の合計を、退任時に株式給付信託制度を通じて1ポイントあたり当社普通株式1株として算定されます。付与するポイントは、配当の有無に応じて定まるポイントおよび業績に連動するポイントとします。業績に連動するポイントは、連結経常利益を指標とし、「ほくでんグループ経営ビジョン2030」の利益目標である連結経常利益230億円／年を目標値として、その達成度に応じて確定します。なお、目標に達しない場合は、当該事業年度のポイントは付与しません。

4.基本報酬の額、賞与（短期業績連動報酬）の額および株式報酬（中長期業績連動報酬）の額の割合について

基本報酬と株式報酬（中長期業績連動報酬）の支給割合は、目標達成時においてそれぞれ9割程度、1割程度とし、賞与（短期業績連動報酬）を支給する場合、その報酬全体に占める割合は、職責および業績等を総合的に勘案して決定します。

取締役の報酬の構成



役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数（2022年度）

a.監査等委員会設置会社移行前

役員区分	報酬等の総額（百万円）	報酬等の種類別の総額					
		金銭報酬				非金銭報酬	
		基本報酬		賞与（短期業績連動報酬）		株式報酬（中長期業績連動報酬）	
		支給員数（名）	支給額（百万円）	支給員数（名）	支給額（百万円）	支給員数（名）	支給額（百万円）
取締役（社外取締役を除く）	72	9	72	-	-	-	-
監査役（社外監査役を除く）	14	2	14	-	-	-	-
社外取締役	4	2	4	-	-	-	-
社外監査役	6	3	6	-	-	-	-

（注）1　上記には、2022年6月28日開催の第98回定時株主総会終結の時をもって退任した取締役1名を含んでいる。
2　2007年6月28日開催の第83回定時株主総会において決議された報酬限度額は次のとおりである。
取締役　　月額50百万円以内
監査役　　月額11百万円以内
当該定時株主総会終結時点の取締役の員数は12名、監査役の員数は5名である。
3　2007年4月26日開催の取締役会において、退職慰労金の廃止を決議している。

b.監査等委員会設置会社移行後

役員区分	報酬等の総額（百万円）	報酬等の種類別の総額					
		金銭報酬				非金銭報酬	
		基本報酬		賞与（短期業績連動報酬）		株式報酬（中長期業績連動報酬）	
		支給員数（名）	支給額（百万円）	支給員数（名）	支給額（百万円）	支給員数（名）	支給額（百万円）
取締役（監査等委員である取締役及び社外取締役を除く）	192	8	192	-	-	-	-
監査等委員である取締役（社外取締役を除く）	42	2	42	-	-	-	-
社外役員	30	5	30	-	-	-	-

（注）1　当年度に係る賞与については、支給しないこととした。
2　2022年6月28日開催の第98回定時株主総会において決議された報酬限度額は次のとおりである。
取締役（監査等委員である取締役を除く）月額34百万円以内（うち社外取締役　月額4百万円以内）
監査等委員である取締役　　月額10百万円以内
当該定時株主総会終結時点の取締役（監査等委員である取締役を除く）の員数は9名（うち社外取締役1名）、監査等委員である取締役の員数は6名（うち社外取締役4名）である。

取締役会全体の実効性評価

昨年度の取り組み

当社は、実効性評価の結果および監査等委員会設置会社への移行を踏まえて「監督機能を重視した取締役会への移行」「経営リスクに関する議論の充実」「社外取締役との意見交換およびコミュニケーション機会の充実」などガバナンス向上に資する取り組みを行ってきました。

取締役会実効性評価の実施

実効性評価の実施にあたっては、全ての取締役に対して、監査等委員会設置会社への移行を踏まえ、ガバナンスに重点をおいた下記項目について、アンケートを行いました。また、本年5月に取締役会の実効性に関する評価と課題について意見交換を行いました。

【アンケート項目】

（1）取締役会の人数･構成について
（2）取締役会の運営について
（3）取締役会を支える体制について
（4）取締役会の議題について（監督機能強化、戦略への特化の観点から）
（5）その他（コーポレートガバナンス全般）

評価結果の概要

アンケートの各項目に関する評価および意見交換の結果から、監査等委員会設置会社への移行後、取締役監査等委員の決議への参加や議案に関する事前説明などを通じて、取締役会での活発な議論が行われており、当社の取締役会の実効性は概ね確保されていることを確認しました。

また、事業環境が大きく変化するなかで、電力の安定供給を確保しつつ、今後さらに戦略性を高め、電気事業の変革、事業領域拡大などに迅速かつ的確に対応できるよう、当社にとって最適なガバナンス体制の構築に向けた取り組みを引き続き進めていくことを確認しました。

2023年度の取り組み

2023年度は、取締役会の監督機能向上および戦略性強化の観点から、取締役会の人数・構成などについて議論を実施していきます。電気事業の変革や事業領域拡大などを踏まえ、喫緊の課題や経営リスクに加えて適切なリスクテイクについても議論を行っていきます。また、グループ会社の個別の課題や目標に関する認識を共有し、相互に意見交換を実施するなど、グループガバナンスの充実に努めていきます。取締役の選任にあたって、社外取締役が適切に関与・助言できるよう、引き続き、執行役員等とのコミュニケーション機会を確保していきます。

これらの取り組みを進め、コーポレートガバナンスのさらなる向上を目指していきます。

社外取締役の選任理由

当社は、監査等委員である取締役が取締役会の議決権を有すること、株主総会における監査等委員以外の取締役の選任・解任・辞任および報酬に対する意見陳述権を有すること、また、監査等委員会および取締役会全体における社外取締役の構成比を高めることにより、経営プロセスの透明性と監督機能の向上を図っています。社外取締役からは、取締役会等を通じて、客観的かつ多面的な意見・助言を得ることにより、経営に対する監督の実効性確保に努めています。

氏名	監査等委員	独立役員	選任の理由
市川　茂樹		○	市川氏は、弁護士としての豊富な経験・識見を背景として、法務、コンプライアンス・リスクマネジメントをはじめとする幅広い見地から、取締役会等において、経営戦略、財務・会計など法務分野に留まらない多様かつ適切な発言をいただいています。また、人事・報酬諮問委員会の委員として、取締役の人事・報酬制度の透明性・客観性の向上に寄与いただいています。これらの経験・識見および実績を踏まえ、独立かつ客観的な立場から、取締役会の監督機能強化に貢献いただくことを期待して選任しています。
長谷川　淳	○	○	長谷川氏は、学識経験者として豊富な経験と幅広い識見を有しており、取締役会や監査等委員会において、専門的な知識を背景として適切な意見等を表明いただいています。また、人事・報酬諮問委員会の委員として、取締役の人事・報酬制度の透明性・客観性の向上に寄与いただいています。これらの経験・識見および実績を踏まえ、独立かつ客観的な立場から、取締役会および監査等委員会の監督機能強化に貢献いただくことを期待して選任しています。
成田　教子	○	○	成田氏は、弁護士として豊富な経験と幅広い識見を有しているほか、財務および会計に関する相当程度の知見を有しており、取締役会や監査等委員会において、コーポレートガバナンスに関する意見等を表明いただいています。これらの経験・識見および実績を踏まえ、独立かつ客観的な立場から、取締役会および監査等委員会の監督機能強化に貢献いただくことを期待して選任しています。
竹内　巌	○	○	竹内氏は、株式会社北洋銀行の副頭取や常勤監査役を務め、豊富な経営経験と幅広い識見を有しているほか、財務および会計に関する相当程度の知見を有しており、取締役会や監査等委員会において、コーポレートガバナンスに関する意見等を表明いただいています。これらの経験・識見および実績を踏まえ、独立かつ客観的な立場から、取締役会および監査等委員会の監督機能強化に貢献いただくことを期待して選任しています。
鵜飼　光子	○	○	鵜飼氏は、学識経験者として豊富な経験・識見を有しており、取締役会や監査等委員会において、専門的な知識を背景として適切な意見等を表明いただいています。また、人事・報酬諮問委員会の委員として、取締役の人事・報酬制度の透明性・客観性の向上に寄与いただいています。これらの経験・識見および実績を踏まえ、独立かつ客観的な立場から、取締役会および監査等委員会の監督機能強化に貢献いただくことを期待して選任しています。

※上記5名は、東京証券取引所および札幌証券取引所の定めに基づく独立役員の要件を満たしています。

法的リスクを正確に把握しこれに適切に対応すること、コンプライアンスの維持、徹底を図ること

社外取締役　**市川　茂樹**

社外取締役の役割は、助言と監督といわれておりますところ、私の本業は弁護士ですので、私は、当社の業務遂行にあたっては、特に、法的リスクを正確に把握しこれに適切に対応すること、コンプライアンスの維持、徹底を図ることが特に重要と認識し、この観点から、必要な意見を申し上げるようにしております。例えば、納入後長期間が経過した部品、部材に不具合が発見された場合における納入業者の責任に関する考え方、人権上問題がある取引業者との取引の継続の可否などの問題につき意見を申し上げたりしております。

当社は、2022年6月監査等委員会設置会社に移行しましたが、その前後を通じ、取締役会の構成、運営、実効性等のいずれの面におきましても、不相当と思われるところはありませんし、また、取締役の選任、報酬決定にあたりましても、社外取締役が過半数を占める人事･報酬諮問委員会の意見を徴しているなど当社のガバナンスに関しては、大きな問題はないものと認識しているところです。しかし、泊原子力発電所の再稼働問題、新電力との厳しい競争など市場環境変化の問題、カイゼンなど業務効率化問題など課題は山積しており、当社の経営環境には厳しいものがあります。このような中で、当社は、社外取締役に対しては、取締役会開催に先立ち毎回事前説明を行い、また必要に応じ関係部署との協議、面談の機会を作ってくれておりますが、そこにおける質問、議論は、取締役会における説明に反映されたり、関係部署が作成する計画、取り組みに取り入れられたりしております。

当社は、面積は広く寒冷地で送配電コストは高い一方、人口密度は低く、また産業の集積も十分でないという北海道で発電事業を営んでおります。しかし、役員、従業員の士気は高く、またデータセンターの相次ぐ新設、半導体など次世代産業の進出など電力需要の増大が見込まれる一方、風力の宝庫でもあるなど当社の将来性には有利な材料がいくつもあります。微力ながら、社外取締役として当社の発展に寄与できることを願っております。

将来を見据えて課題を把握し、解決の方向性を検討する

社外取締役 監査等委員　**長谷川　淳**

9年間の社外監査役の後、監査等委員会設置会社に移行した2022年6月から社外取締役監査等委員として職務についています。当社がこれまで直面した諸課題については、将来をも視野に入れた技術面･人材育成面からの対応を特に重視して、経営層と真摯な議論･対話を継続してきています。

一番印象深いのは当社が初めて経験したブラックアウトで、その原因究明とともに再びこのようなことを発生させないための対策が重要でした。最近では苫東厚真発電所4号機のタービン設備の不具合が、定期検査終了から短期間で発生しており、原因究明の必要性を認識しています。

監査等委員会設置会社への移行の際は、監査等委員会のあり方や取締役会との対応関係、人事･報酬諮問委員会の審議内容の開示、スキル項目の内容等について意見を申し上げ、結果に反映されました。また、当社のESGの取り組みへの外部理解が不足しており、PRに工夫が必要なことを指摘しました。

当社は北海道の基幹企業として、安定したエネルギー供給に貢献し続けるとともに、カーボンニュートラルの目標達成を含む多くの課題に挑戦しなければなりません。その中にあって、電力事業での自由化の導入に伴う競争環境の下で厳しい経営環境にさらされています。そのため、10年ほどまでを見越したうえで当面の諸課題の解決を図っていくことが、経営陣にとっては不可欠です。当社はグループ運営に関する規範に基づき、グループ全体として課題解決にあたっており、良く機能していると思います。

社外取締役としては、数十年後までの将来をも見据えた課題の把握と解決の方向性の検討もまた重要と考えており、ステークホルダーの皆様との意思疎通も重要視しております。よろしくお願い申し上げます。

改革・変革にあたって期待されるのは、知と経験が異なる外部からの意見や後押し

社外取締役 監査等委員 **成田 教子**

社外取締役監査等委員に就任して1年、その前には監査役の経験がありますが、勉強しなければならない課題は数多くあります。

監査等委員会が設置されてからまだ1年であり、制度設計などについてもなるべくフラットな立ち位置から議論に参加することを心がけています。

企業は、取引先や一般消費者を含む多様なステークホルダーの利益に配慮しつつ企業価値を支える社会的責任の維持・向上を諮っていかなければならず、取締役会の監督機能の強化について、今後十分な意見交換をしてステップを踏みながら、当社にとって適切な取り組みを探求していくべきであると考えています。

当社は、責任あるエネルギー供給の担い手として、地域の経済や、顧客の暮らしを支えていくことを経営理念としており、その事業基盤を支える従業員の育成、働く環境の整備がまさに企業の持続性を保つための要となると考えます。

企業の中長期的な成長を目指し、働きがい改革を進め、物事の見方や考え方が異なる認知的多様性を持つメンバーで新しいアイデアを創出し事業運営をすることが肝要であり、女性の経営幹部育成についても、全社的な取り組み強化が求められます。

改革・変革には、知と経験が異なる外部からの意見や後押しが、期待されていると思います。

今後、微力ではありますが、以上のような視点を踏まえながら社外取締役として意見を述べていく所存です。

社外役員にしかできない「仕事」で、企業価値を高めることに貢献する

社外取締役 監査等委員 **竹内 巌**

社外取締役監査等委員として当社経営に関与して2年が経過（うち1年は社外監査役）したところです。地元地域金融機関での取締役を経て、現在は常勤監査役を務めています。金融機関では中小企業審査、経営改善支援、支店マネジメントを比較的に長く経験しました。そうした経歴を踏まえた上で、当社をどのように監督、モニタリング出来るのか？ また、すべきなのか？ 当社社外役員をお引き受けするにあたって自問しました。そうして私なりに辿り着いた答えは、「他業界の経営者としての目線」、「債権者としての目線」、「消費者としての目線」を常に意識して取締役会等に臨むということでした。

各々担当分野を持つ取締役はどうしても自部門の論理優先になりがちです。その各部門の戦略は果たして全社戦略と整合しているのか？ また、収益力強化を目的に新規事業分野進出の案件が多々議題に上ってきますが、果たしてその新事業は自社の強みを生かせる分野なのか？ 既存事業とのシナジーが望めず、かつ市場の広がりに限界がある事業に対して消極意見を述べたこともあります。あるいは、当社グループ会社でのコンプライアンス問題（同様の傾向の不祥事散発）の対応状況につき、真因分析の甘さを感じ、より深い踏み込みを求めたケースもありました。基本的に、違和感を抱いた案件については全て質問、意見を表明するようにしています。

当社取締役会では主に社外役員から活発な質問、意見が出る運営状況にありますし、またその前段では社内会議等の議論経緯も含め丁寧な事前説明がなされており、社外からの牽制、監督は効きやすい態勢となっています。ガバナンス上の課題としては、ダイバーシティの強化（社内女性取締役の登用、社外経営実務経験者の就任）、社内取締役の全社的見地での発言活発化が挙げられます。

社外取締役の役割としては、今や完全に「アドバイザー型」から「モニタリング型」へ変化してきています。常ではありませんが、社外役員にしかできない「仕事」があります。企業価値を高めることに少しでも貢献する、これが最大のミッションです。それが結果として、資本市場からの期待に応えることに繋がると思っています。

ほくでんグループの強みを生かして

社外取締役 監査等委員　**鵜飼　光子**

ほくでんグループには3つの強みがあります。まず、これまで地域の安定的な電力供給を担ってきたことにより培われてきた、信頼感や安心感という「企業ブランド価値」です。2つ目は、事業領域拡大によりサービスを充実させ、新たな生活様式や効率的なビジネススタイルを提案し、「電気やエネルギーのことならほくでん」と言っていただける、果敢な挑戦を続けている点です。3つ目は、安定供給という公益的な使命を担っているほくでんグループには「責任あるエネルギーの供給者の担い手である」という強い意志を持った従業員が多いことも強みです。

また、電力業界は男性社会との印象がありますが、本店だけでなく支店や支社、発電所で女性たちがはつらつと働いています。これは女性活躍推進への真摯な取り組みの成果として評価しています。

一方で、安定供給を第一に考えるあまり融通が効かない側面も危惧されます。自由化された競争市場で事業の持続的な成長を目指し、広い視野で事業運営に取り組んでほしいと期待しています。

私は2018年度から取締役を務め、監査等委員会設置会社に移行した2022年度から監査等委員を拝命し、同時に、人事･報酬諮問委員会の委員として経営陣幹部の人事の議論にも加わりました。社会の変化に臨機応変に柔軟に対応した経営判断により、取締役会の監督機能が一層強化されてきており、私自身の役割も大きくなっていると痛感しています。

2023年度の経営課題は、泊原子力発電所の再稼働にむけた経営陣幹部の実務執行です。原子力発電はエネルギーセキュリティへの貢献や、経済性のあるベースロード電源としての高い価値があります。海外ではロシアによるウクライナ侵攻やカーボンニュートラルを追い風にして原子力発電が再評価されています。日本では福島事故後、非常に厳しい規制下で再稼働に取り組んでおり、安全な設備での運転が始まっています。再稼働は国の認可だけでなく、株主･投資家など様々なステークホルダーとのコミュニケーションを取りながらの経営判断になります。

私は大学で取り組んだ原子力や放射線利用に対する社会的受容性に関する研究や教育で得た知見をもとにご助言したいと考えています。

社外取締役による石狩湾新港発電所、石狩湾洋上風力発電設備の建設現場の視察

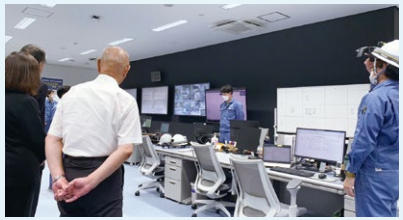
取締役会の実効性評価を受けて、ガバナンスの向上を目指し、社外取締役による事業所訪問を実施しています。その一環として、2023年8月には石狩湾新港発電所と石狩湾洋上風力発電設備の建設現場を視察しました。

2050年の北海道におけるカーボンニュートラルの実現に向けて、当社と連携協定を締結して株式会社グリーンパワーインベストメントが建設を進めている石狩湾洋上風力発電設備の建設現場では、風車建設の作業船、蓄電池を保有した変電所などを視察しました。

石狩湾新港発電所ではLNG発電設備の運転状況の報告を受け、DX関連の取り組みであるヘッドマウントディスプレイを使用した現場作業支援※や自動巡視ロボットを使用した作業のデモンストレーションを視察しました。施設の見学では、タービンなどの発電設備に投影するプロジェクションマッピングを用いて設備の機能や運用に対する理解を深めました。

※ヘッドマウントディスプレイ:頭部に装着するディスプレイ装置。遠隔でディスプレイに情報を投影することが出来るため、現地作業員は単独での作業が可能となります。

石狩湾新港発電所の設備や機能の動画視聴



ヘッドマウントディスプレイのデモンストレーション

発電設備のプロジェクションマッピング

石狩湾新港発電所の屋上から見える石狩湾洋上風力発電設備
（2023年8月 石狩湾新港洋上風力発電事業見学時撮影）

社外取締役と若手社員との懇談会

取締役会の実効性向上に資する取り組みとして、社外取締役と石狩湾新港発電所の若手社員との懇談を行いました。

懇談では、緊張する若手社員から「現場で働く社員の生の声」を引き出し、業務に対するモチベーションや現場における悩みなど幅広いテーマについて活発な意見交換が行われました。

社外取締役からは、それぞれの専門性や経験に基づき、若手社員への様々なアドバイスがあったほか、「電気事業の未来を担う一員として頑張ってほしい」と激励の言葉もありました。

また、懇談終了後「こうした若手や現場の意見を取締役会に伝えていきたい」とのコメントがありました。

取締役 （2023年6月28日現在）

代表取締役会長

藤井 裕（1956年4月19日生）

1981年4月　当社入社
2015年6月　同 取締役 常務執行役員
2016年6月　同 取締役副社長
2018年4月　同 取締役副社長 送配電カンパニー社長
2019年6月　同 取締役社長
2022年6月　同 代表取締役 社長執行役員
2023年6月　同 代表取締役会長（現在にいたる）

代表取締役
社長執行役員

齋藤 晋（1961年1月23日生）

原子力推進本部長
1983年4月　当社入社
2015年6月　同 苫東厚真発電所長
2017年7月　同 執行役員 苫東厚真発電所長
2019年6月　同 執行役員 火力部長
2019年7月　同 常務執行役員 火力部長
2021年6月　同 取締役 常務執行役員
2023年6月　同 代表取締役 社長執行役員（現在にいたる）

代表取締役
副社長執行役員

瀬尾 英生（1958年4月14日生）

原子力推進本部本部長代理
内部監査室・環境室・人事労務部・総務部担当
1982年4月　当社入社
2007年6月　同 事業推進部部長
2009年2月　北海道経済連合会出向
2015年1月　当社 旭川支店長
2016年6月　同 監査役
2017年6月　同 取締役 常務執行役員
2022年6月　同 代表取締役 副社長執行役員（現在にいたる）

代表取締役
副社長執行役員

上野 昌裕（1960年12月13日生）

原子力推進本部本部長代理
経営企画室・総合研究所担当
1983年4月　当社入社
2011年7月　同 函館統括電力センター所長
2014年6月　同 工務部長
2016年6月　同 執行役員 企画部長
2018年4月　同 上席執行役員 経営企画室長
2019年6月　同 取締役 常務執行役員
2023年6月　同 代表取締役 副社長執行役員（現在にいたる）

取締役
常務執行役員

原田 憲朗（1961年9月19日生）

原子力推進本部副本部長、原子力事業統括部長補佐
水力部・土木部・藻岩発電所リプレース工事建設所・
上川発電所リプレース工事建設所担当
1985年4月　当社入社
2014年6月　同 配電部長
2017年6月　同 執行役員 人事労務部長
2020年6月　同 取締役 常務執行役員
（現在にいたる）

取締役
常務執行役員

小林 剛史（1961年9月19日生）

秘書室・経理部・資材部担当
1984年4月　当社入社
2015年6月　同 企画部部長
2017年6月　同 経理部長
2017年7月　同 執行役員 経理部長
2020年6月　同 取締役 常務執行役員
（現在にいたる）

取締役
常務執行役員

鍋島 芳弘（1958年4月12日生）

原子力推進本部副本部長
販売推進部・首都圏販売部・広報部担当
1983年4月　当社入社
2015年9月　同 企画部部長
2016年7月　同 執行役員 企画部事業戦略室長
2018年4月　同 執行役員 総合エネルギー事業部長
2021年6月　同 常務執行役員
2023年6月　同 取締役 常務執行役員
（現在にいたる）

取締役
常務執行役員

勝海 和彦（1963年1月11日生）

原子力推進本部副本部長、
原子力事業統括部長
1987年4月　当社入社
2015年8月　同 原子力部部長
2017年7月　同 執行役員 原子力部長
2021年6月　同 執行役員 泊原子力事務所長
2021年7月　同 常務執行役員 泊原子力事務所長
2023年6月　同 取締役 常務執行役員
（現在にいたる）

社外取締役

市川 茂樹（1947年7月1日生）

1974年4月　弁護士登録・札幌弁護士会入会
（現在にいたる）
2012年6月　当社監査役
2016年6月　同 取締役（現在にいたる）

取締役 監査等委員 （2023年6月28日現在）

取締役
監査等委員（常勤）
秋田 耕児（1958年6月4日生）

1981年4月　当社入社
2006年3月　同 企画部電力市場取引室長
2009年4月　同 工務部中央給電指令所長
2013年9月　同 工務部部長
2015年6月　同 総合研究所長
2017年6月　同 監査役
2018年6月　同 常任監査役
2022年6月　同 取締役 監査等委員（現在にいたる）

取締役
監査等委員（常勤）
大野 浩（1960年4月5日生）

1984年 4月　当社入社
2009年 4月　同 釧路支店営業部長
2011年12月　同 総務部企業行動室長
2016年 6月　同 北見支店長
2018年 4月　同 執行役員 送配電カンパニー札幌支店長（2020年3月退任）
2020年 4月　北海道電力ネットワーク株式会社 執行役員 札幌支店長（2020年6月退任）
2020年 6月　当社監査役
2021年 6月　同 常任監査役
2022年 6月　同 取締役 監査等委員（現在にいたる）

社外取締役
監査等委員
長谷川 淳（1943年12月13日生）

1971年4月　北海道大学工学部講師
1985年4月　同 工学部教授
1997年4月　同 大学院工学研究科教授（2004年3月退任）
2004年4月　函館工業高等専門学校校長（2009年3月退任）
2009年4月　北海道情報大学学長
2013年4月　同 顧問（2014年3月退任）
2013年6月　当社監査役
2022年6月　同 取締役 監査等委員（現在にいたる）

社外取締役
監査等委員
成田 教子（1951年4月11日生）

1979年 4月　弁護士登録・札幌弁護士会入会（現在にいたる）
2014年12月　北海道労働委員会会長（2016年11月退任）
2016年 6月　当社監査役
2022年 6月　同 取締役 監査等委員（現在にいたる）

社外取締役
監査等委員
竹内 巌（1958年4月5日生）

1981年 4月　株式会社北洋相互銀行入行
2012年 6月　株式会社北洋銀行 執行役員 釧路中央支店長
2013年11月　同 執行役員 融資第一部審議役
2014年 6月　同 常務執行役員
2016年 6月　同 常務取締役
2019年 6月　同 取締役副頭取
2021年 6月　当社監査役
2022年 6月　株式会社北洋銀行 常任監査役（現在にいたる）
2022年 6月　当社取締役 監査等委員（現在にいたる）

社外取締役
監査等委員
鵜飼 光子（1952年4月20日生）

1983年4月　お茶の水女子大学大学院人間文化研究科助手（1985年3月退任）
1985年4月　群馬女子短期大学助教授（1991年3月退任）
1991年4月　武蔵丘短期大学助教授（2001年3月退任）
2001年4月　北海道教育大学大学院教育学研究科教授
2018年4月　同 名誉教授（現在にいたる）
2018年6月　当社取締役
2022年6月　同 取締役 監査等委員（現在にいたる）

ほくでんグループCSR行動憲章

基本的な考え方

ほくでんグループは、「人間尊重」「地域への寄与」「効率的経営」の経営理念のもと、「地域社会の持続的発展なくしてほくでんグループの発展はない」と認識し、社会の一員としての責務を確実に果たすとともに、電気を中核とする商品・サービスを提供することを通じて、社会経済の発展と文化の創造に寄与します。

ほくでんグループ一体となった経営体制のもと、透明かつ公正な事業活動に取り組むことによって、社会の信頼を確保し、企業価値の向上を図ります。

また、事業活動の展開にあたり、安全を最優先するとともに、人権を尊重し環境に配慮します。

ほくでんグループは、これらの基本的な認識に立ち、以下の行動基準にしたがって行動します。

行動基準

お客さまに満足していただくことを第一に、電気を中核とする商品・サービスを提供します。

・お客さまとのコミュニケーションを充実させ、安全性・安定性を確保し、お客さまにご満足いただける品質・価格の商品・サービスを提供します。

地域の皆さまからお寄せいただく期待と信頼に誠実にお応えします。

・事業活動に関わる情報を積極的にお知らせするとともに、地域社会の一員として地域の皆さまとのコミュニケーションを充実させて相互理解を深めます。
・グループの総合力を発揮し、地域経済や地域社会の活性化に向けて取り組みます。

株主・投資家の皆さまからの期待に誠実にお応えします。

・たゆみない経営効率化を推し進めるとともに、事業活動におけるリスクを適切に管理し、安定的かつ持続的な価値の向上に努めます。
・事業活動に関わる情報を適時・適切に開示するとともに、株主・投資家の皆さまとの積極的なコミュニケーションを図ります。

従業員のために安全で働きがいのある職場をつくります。

・常に安全衛生意識の徹底と職場環境・風土の改善に心がけ、風通しのよい職場風土づくり、安全の確保、健康の維持に努めます。
・一人ひとりの人格、個性を尊重し、能力を十分に発揮できる働きがいのある職場をつくります。

取引先とは対等かつ相互信頼に基づいたパートナーとして透明かつ公正な取引を行います。

・契約および健全な商慣行にしたがい、信義を重んじ誠実に行動します。
・取引先に対しても、CSR意識の共有と必要な取り組みを求めていきます。

地球や地域の環境に関わる課題に積極的に取り組みながら事業活動を行います。

・社会の持続的発展のために地球温暖化防止対策、地域の環境保全、循環型社会形成を推進するとともに、事業のあらゆる分野で環境負荷の低減に取り組みます。
・環境管理を徹底するとともに、環境問題への取り組みに関わる情報を適時・適切にお知らせします。

コンプライアンスをあらゆる場面で徹底します。

・コンプライアンス（法令・社内規程・企業としての倫理の遵守）を実践することが自らの責務であることを常に意識して行動します。
・個人情報をはじめ会社が保有するあらゆる情報を適正に管理します。
・社会の秩序や安全に脅威を与えるような反社会的行為に対しては、毅然とした態度で対応します。

CSR委員会

ほくでんグループにおけるCSRに関わる取り組みを円滑かつ効果的に推進することを目的として、ほくでんグループ本社に社長を委員長とするCSR委員会を設置し、「ほくでんグループCSR行動憲章」の改正、CSRに関わる重要な取り組みの方針・方策等を審議します。

事業等のリスク

ほくでんグループの業績に影響を及ぼす可能性のある主なリスクには以下のようなものがあります。
なお、以下の記載のうち将来に関する事項は、有価証券報告書提出日(2023年6月29日)現在において判断したものです。
ほくでんグループでは、これらのリスクを認識した上で、発現の回避や発現した場合の対応に努めていきます。

原子力発電の状況	泊発電所の安全確保を経営の最重要課題と位置づけ、社長のトップマネジメントのもと、「安全性向上計画」に基づき、安全性のより一層の向上に取り組んでいます。具体的には、原子力発電所の新規制基準への適合はもとよりさらなる安全性・信頼性向上に向けた安全対策工事や、重大事故などを想定した原子力防災訓練の実施など、安全対策の多様化や重大事故等対応体制の強化・充実に取り組んでいます。また、泊発電所の再稼働に向けて、新規制基準の適合性審査への対応に取り組んでおり、「地震による津波と陸上地すべりによる津波の組合せの評価」「基準津波の策定」「火山活動の可能性評価」「降下火砕物(火山灰)の層厚の評価」「防潮堤の設計方針」「津波により防波堤が損傷した場合の影響評価」などへの対応を進めています。 しかしながら、今後の審査の状況などによって泊発電所の停止がさらに長期化し燃料費の増大が続く場合などには、業績に影響が及ぶ可能性があります。
設備障害・供給支障	発電設備や流通設備については、点検・保守の着実な実施などによる設備の信頼性維持や、安定的な燃料調達、資機材サプライチェーンの維持管理に努めていますが、自然災害や故障等により設備に障害が生じた場合、燃料供給や資機材サプライチェーンの途絶により設備の運転・維持管理が困難になる場合には、その復旧工事や発電所の停止に伴う他の発電所の焚き増しなどのために費用が増加するなど、業績に影響が及ぶ可能性があります。
電気事業を取り巻く制度の変更等	電気事業のさらなる競争活性化等を目的とした市場やルールの整備・見直しなど、国の制度変更により、業績に影響が及ぶ可能性があります。 原子力発電に伴う原子力バックエンド事業は、超長期にわたる事業であり不確実性を伴いますが、使用済燃料の再処理や放射性廃棄物の処分のために必要となる費用については、法令等に基づき算定した金額を拠出する制度が措置されており、原子力発電施設を解体するために必要となる費用については、その総見積額を見込運転期間にわたり費用計上する制度が法令等により措置されています。これらの制度措置により、事業者のリスクは軽減されていますが、当該制度が見直される場合は、業績に影響が及ぶ可能性があります。 また、全国の電気事業者からなる「電気事業低炭素社会協議会」の一員としてCO_2排出原単位の低減に努め、2030年度に発電部門からのCO_2排出量の2013年度比半減以上(1,000万トン以上低減)を目指していますが、地球温暖化対策に関する環境規制などが導入された場合は、業績に影響が及ぶ可能性があります。
燃料・卸電力市場価格の変動	燃料調達費用については、ウクライナ情勢や為替レートの影響により燃料価格が大きく変動しています。電力購入費用については、卸電力市場価格の変動により影響を受けます。そのため、バランスのとれた電源構成を目指すとともに、長期契約・スポット調達の組み合わせや調達先など契約方法の多様化、デリバティブ取引の活用などにより価格変動リスクの分散・回避に努めています。また、自社による発電と電力市場取引による電気の調達を経済合理性の観点から最適に組み合わせることで費用低減を図っています。 低圧のお客さまには燃料価格の変動を一定の範囲内で反映する燃料費調整制度、高圧・特別高圧のお客さまには卸電力市場価格の変動についても反映する燃料費等調整制度を適用することにより、燃料・卸電力市場価格の変動による業績への影響は緩和されます。
電力需要・販売電力量の変動	景気の悪化などによる経済活動・生産活動の低下、省エネルギーの進展、人口の減少、気温の影響などにより電力需要が減少した場合や、他事業者との競争激化により販売電力量が減少した場合には、業績に影響が及ぶ可能性があります。
降雨降雪量の変動	年間の降雨降雪量により、豊水の場合は燃料費の低減要因、渇水の場合は燃料費の増加要因となることから、業績に影響が及ぶ可能性があります。 なお、「渇水準備引当金制度」により一定の調整が図られるため、業績への影響は軽減されます。
金利の変動	今後の市場金利の動向によっては新たな資金調達に係るコストが増加し、業績に影響が及ぶ可能性があります。 なお、2022年度末におけるほくでんグループの有利子負債は全て固定金利で調達していることから、金利の変動による利息支払額の変動リスクはありません。
電気事業以外の事業	電気事業以外の事業については、事業内容の事前評価、事業運営の適切な管理に努めていますが、事業環境の悪化などにより、当初の見込みどおりの事業遂行が困難になる可能性があります。
感染症の拡大	電力の安定供給確保に向け、感染症の拡大を防止する対策を実施していますが、感染拡大により業務遂行への支障が生じた場合は、業績に影響が及ぶ可能性があります。
コンプライアンスの遵守	「ほくでんグループCSR行動憲章」や「コンプライアンス行動指針」を定め、法令やコンプライアンスの遵守を徹底していますが、法令違反や企業倫理に反する行為が発生した場合、社会的信用が低下し、業績に影響が及ぶ可能性があります。
情報の管理	ほくでんグループが保有するお客さま等に関する業務情報については、情報セキュリティの確保や社内ルールの整備、従業員教育の実施により厳正な管理に努めていますが、情報流出により問題が発生した場合、社会的信用が低下し、業績に影響が及ぶ可能性があります。

なお、上記のリスクのうち、合理的に予見することが困難であるものについては、可能性の程度や時期、影響額を記載していません。

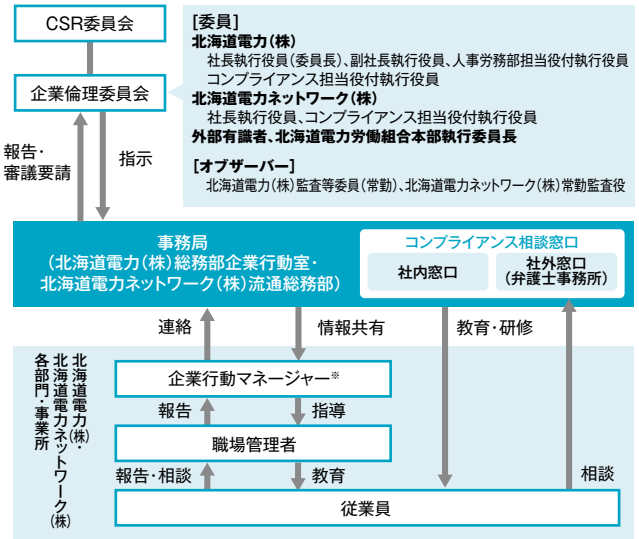
コンプライアンスの徹底

北海道電力および北海道電力ネットワークは、「コンプライアンス行動指針」を制定し、各社の役員・従業員がそれぞれの活動や業務のあらゆる場面において
コンプライアンスを強く意識して行動するよう求めています。

コンプライアンス推進体制

北海道電力社長執行役員を委員長とする企業倫理委員会のもと、北海道電力総務部企業行動室・北海道電力ネットワーク流通総務部が事務局となって、コンプライアンス教育・研修の実施、社内・グループ各社におけるコンプライアンスの取り組みへの支援などを行っています。企業倫理委員会は、コンプライアンスに反する事案への的確な対応・再発防止に向けた取り組みなど、ほくでんグループにおけるコンプライアンスに関わる取り組みを円滑かつ効果的に推進することを目的として設置しており、四半期毎に定例委員会を開催しています。

コンプライアンス推進体制



※108名・2023年3月末時点

コンプライアンス推進の取り組み

コンプライアンスは業務運営と密接不可分であることから、各部門・事業所を統括する管理職を企業行動マネージャーとして設置し、企業行動マネージャーと事務局が連携しています。各職場では、企業行動マネージャーを中心としてコンプライアンスの浸透・定着を図っています。

具体的には、全従業員対象の「eラーニング」を年1回実施しており、2022年度は99%の従業員が受講しています。また、コンプライアンス違反事例等をまとめた教材を使った「職場OJT」(四半期単位で実施)や、事務局が講師を務める職場単位や階層別の「コンプライアンス研修」(グループ各社も含めて延べ4,509名受講)を実施しています。

コンプライアンス相談窓口

「コンプライアンス相談窓口」は、職場や業務上・業務外における、従業員によるコンプライアンス違反行為等の相談を受け付けており、コンプライアンス違反行為に関する情報を広く収集できる体制となっています。

コンプライアンス相談窓口受付件数(匿名含む)

2020年度	2021年度	2022年度
34件	20件	42件

個人情報保護の取り組み

北海道電力および北海道電力ネットワークは、各社のコンプライアンス担当役付執行役員をトップとした体制を構築するとともに、個人情報保護法などに基づいて社内ルールを整備し、委託先への監督やeラーニング・研修を通じた従業員教育を定期的に実施しています。

また、各社は「個人情報保護方針」を制定・公表するとともに、「個人情報相談窓口」を設置して、個人情報の取扱いについて社外の方からの意見や質問を受け付けています。

行為規制の遵守に向けた取り組み

2020年4月、北海道電力は電気事業法の改正により、送配電事業を行う北海道電力ネットワークを分社化しました。北海道電力ネットワークを含む一般送配電事業者は、どの発電・小売事業者に対しても中立・公平であることが求められます。

そのため、電気事業法で、一般送配電事業者に対して、グループ会社とそれ以外の発電・小売事業者との差別的取扱いの禁止や、競争を阻害する行為の禁止などが定められています。

北海道電力における取り組み

北海道電力ネットワークが営む一般送配電事業の中立性および託送供給に関わるネットワーク運用の公平性を確保するため、北海道電力ネットワークに対して情報の目的外利用・提供や差別的取扱いなどを行うよう要求してはならない旨を社内規程に定めています。

また、後記再エネ業務管理システムに関する不適切事案等を受け、この社内規程に情報提供を求める際の手続き、行為規制の遵守状況に関する自己点検と管理箇所によるモニタリング等の内容を追加する改正を行いました。そのほか、毎年実施する全従業員対象の「eラーニング」や各コンプライアンス研修に不適切事案に関する内容を取り込み注意喚起しています。

北海道電力ネットワークにおける取り組み

一般送配電事業の中立性および公平性を確保するため、情報の目的外利用や差別的取扱いの禁止をはじめとする禁止行為を社内規程に定め、毎年、全職場で規程の遵守状況の点検を実施するほか、これら禁止行為に特化した教育を全従業員に実施し、注意喚起しています。

また、他の一般送配電事業者で発生した顧客情報漏えい事案および後記再エネ業務管理システムに関する不適切事案を受け、社員の意識改革を目的に全ての部門教育に行為規制の講座を織り込むほか、規程の遵守状況の点検内容を抜本的に見直す等、遵守体制の強化に取り組んでいます。

これらの取り組みについては、新たに設置した「行為規制等遵守委員会」において、外部専門家の評価・提言を通じて評価・改善し、遵守体制を維持・強化していきます。

TOPICS 再エネ業務管理システムの不正閲覧への対応

事案の概要

分社前の2018年12月、当社小売部門の従業員が、送配電部門の従業員から経済産業省が保有する「再エネ業務管理システム（以下、「当該システム」という。）」のID・パスワードを入手し、これ以降、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に関する交付金申請手続きにおけるエラーへの対応および契約変更申込に対する受給契約確認書の発行のため、当該システムを利用し、発電設備の情報を閲覧していました。当該システムを利用した従業員の一部は、アクセス権限が一般送配電事業者にのみ付与されている事実を知りながら、業務効率を優先し不正に閲覧していました。

北海道電力および北海道電力ネットワークは、2023年4月、経済産業省から当該システムの不正閲覧に対する行政指導を受けたほか、2023年6月、個人情報保護委員会から当該システムの個人情報等の取扱いに対する行政指導を受けました。

なお、北海道電力において、託送情報に係るシステムでの新電力顧客情報の閲覧、顧客獲得競争を制限するカルテルを行った事実はありません。

再発防止に向けた取り組み

北海道電力および北海道電力ネットワークは、本事案を重く受け止め、以下の再発防止策を確実に実践しています。

北海道電力における再発防止策

1. 日常業務におけるコンプライアンスの徹底:コンプライアンスを最優先として業務に取り組む
2. 従業員への教育:全従業員を対象としたコンプライアンス教育資料に本事案を追加し、全社で共有
3. システムのID・パスワードの管理:定期的にパスワードを変更する取扱いの徹底
4. 内部監査の実施:再発防止が継続的かつ効果的に実施されているかを定期的に検証

北海道電力ネットワークにおける再発防止策

1. 従業員への教育:行為規制を含めた法令や、情報の取扱いに関する理解を高めるための全社教育の定期的な実施および人事異動時における情報資産の取扱いに関する業務引継の徹底
2. ID・パスワード管理:当該システムの利用目的の明確化、利用者の限定、ID・パスワードの定期的な変更の徹底および運用状況の定期的なモニタリングの実施

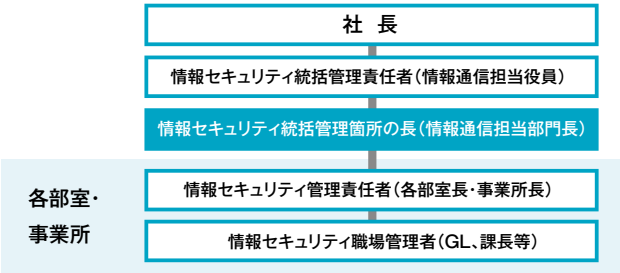
情報セキュリティ

情報セキュリティ基本方針

北海道電力および北海道電力ネットワーク（以下、「当社」という）は、電力の安定供給のため、情報セキュリティの取り組みを確実に進めています。近年、脅威が増大しているサイバー攻撃への対策として、さらなる情報セキュリティレベルの維持・向上を図りつつ、PDCAサイクルに基づく情報セキュリティマネジメントを推進していきます。

情報セキュリティ管理体制

当社の管理体制は、情報通信担当役員を「情報セキュリティ統括管理責任者」に配置したうえで、情報通信担当部門を「情報セキュリティ統括管理箇所」、本店各部室・事業所には管理箇所として「情報セキュリティ管理責任者」および各職場には取り組みを推進する「情報セキュリティ職場管理者」を配置しています。



サイバー攻撃への対策

当社は電気事業を営む重要インフラ事業者としてサイバー攻撃を大きな脅威の一つと認識し、関係法令や社内規程等に則り、以下のような取り組みを行っています。

①運用管理面の対策（組織的・人的安全管理措置）

「情報セキュリティ規程」等の社内規程の整備を行い、従業員や情報セキュリティ職場管理者へのセキュリティ教育（毎年実施）・周知徹底等の措置および外部記憶媒体の原則利用禁止、記憶媒体の管理状況の記録簿管理など情報管理の指導徹底を行っています。

また、サイバー攻撃の早期検知と迅速な対応のために、SOC※1によるセキュリティ監視（24時間365日）とCSIRT※2によるセキュリティ関連情報の収集・展開およびインシデント対応を行っています。さらに、平時からサイバー攻撃が行われた場合を想定した訓練を実施して課題を抽出し、対応レベルの向上に努めています。

※1 SOC: Security Operation Center
※2 CSIRT: Computer Security Incident Response Team

②人為的システム侵害に対する物理的・技術的安全管理措置

システムへの不正侵入防止、システムに対する攻撃および重要データの破壊・改ざん防止、情報流出・情報漏洩防止のための適切な防御措置を講じています。

③脆弱性を狙った社外からの脅威への備え

USBメモリの使用を原則禁止としているほか、社外のホームページの閲覧制限、クラウドサービスの監視、社外からのメールの添付ファイルをウィルスチェックすることで社外とのデータを安全にやりとりする仕組みとし、脆弱性を狙った社外からの脅威に備えています。

グループ全体の情報セキュリティの取り組み

当社は、グループ全体の情報セキュリティに関わる管理体系を整備するとともに、グループ全体に共通する情報セキュリティ対策を計画・推進しています。

グループ全体の情報セキュリティの維持・向上およびグループ各社が情報セキュリティ対策を統一的かつ確実に実施するため、「ほくでんグループ情報セキュリティポリシー」を制定し、本ポリシーに基づき、グループ各社は社内規程類の整備の他、各種安全管理措置を講じています。

また、グループ各社の情報セキュリティ強化に向けたアクションプランを当社支援のもとグループ各社で計画し、PDCAサイクルで取り組みを行うことにより、グループ全体の情報セキュリティレベルの向上に努めています。

TOPICS

従業員の情報セキュリティ対応力向上のための教育・訓練を実施

ほくでんグループでは、当社およびグループ会社の従業員に対する情報セキュリティ基礎的教育をe-ラーニングにて行っています。また、2020年度以降、当社およびグループ会社の役員、従業員に対する標的型メール攻撃対応訓練を年間複数回実施し、訓練において不審メールを開封した従業員等へのフォローアップ訓練を行うことで、不審メールによるサイバー攻撃に対する対応力の底上げをしています。

株主・投資家の皆さまへの情報開示と建設的な対話活動

ほくでんグループは、適時・適切かつ公平な情報開示や事業活動を広くご理解いただくための情報発信に努めるとともに、株主・投資家の皆さまとの継続的な対話を通じて信頼関係を構築していきます。

適切な情報開示と透明性の確保

株主さまをはじめとするステークホルダーに対し、財政状態・経営成績等の財務情報や経営戦略・経営課題、リスクやガバナンスに係る情報等の非財務情報について、法令等に基づく開示を適時・適切に行うとともに、法令等に基づく開示以外の情報提供にも努めます。

開示情報の充実や、ステークホルダーの皆さまの利便性向上のため、財務・非財務指標・実績値等を、エクセルデータでダウンロードすることができる「データダウンロード」のページを公開しています。

https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/ir_lib-04.html

経営指標等（連結）

年度	2017	2018	2019	2020	2021
収益性指標					
ROA 総資産営業利益率(%)	1.8	2.2	2.2	2.7	1.3
売上高営業利益率(%)	4.6	5.6	5.7	7.3	3.8
売上高当期純利益率(%)	2.3	3.0	3.6	4.9	1.0
ROE 自己資本利益率(%)	8.5	10.7	11.8	14.1	2.5
安全性指標等					
自己資本比率(%)	10.5	11.1	12.0	13.8	13.7
インタレスト・カバレッジ・レシオ(倍)	7.4	9.1	9.1	13.0	10.6
有利子負債残高(十億円)	1,426.0	1,400.7	1,416.9	1,397.3	1,305.3
効率性指標					
総資産回転率(回)	0.39	0.39	0.38	0.37	0.33
株式関連指標					
BPS 1株当たり純資産額(円)	742.64	819.83	911.01	1,117.26	1,095.61
PBR 株価純資産倍率(倍)	0.9	0.8	0.5	0.5	0.4
EPS 1株当たり当期純利益(円)	71.04	101.90	123.16	169.09	26.57
PER 株価収益率(倍)	9.7	6.2	3.8	3.0	18.2

株主・投資家の皆さまとの建設的な対話

株主・投資家の皆さまと建設的な対話を行うため、専門部署を設置し、担当の取締役を指定しています。

対話の手段として会社説明会を開催するなど、当社事業活動の理解促進やコミュニケーションの充実に努めています。会社説明会の資料や当日の主な質疑内容については、当社ホームページで開示しています。

https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/ir_lib-01.html

さらに、2021年度から多くの方に参加いただけるよう、対面形式とオンライン形式を併用した会社説明会を実施しています。

対話を通じて得られた関心事項・ご意見等については、適時・適切に取締役へ報告しています。

対面とオンラインを併用した説明会

2022年度における対話実績

対話活動の種類	実施時期	対応者	出席者（対話相手）
会社説明会	5月・11月 （年度決算および第2四半期決算公表後）	社長	機関投資家やアナリスト等 5月:会場35名・オンライン30名 11月:会場25名・オンライン40名
株主・投資家面談	四半期毎の決算公表後	取締役常務執行役員、経営企画室IRグループリーダー	国内外の機関投資家やアナリスト等 2022年度実績:30社／延べ90回
株主総会議案に係る面談	5月（株主総会議案の確定後）	総務部企業行動室長、総務部企業行動室株式グループリーダー	国内機関投資家（議決権行使担当）および議決権行使助言会社 2022年度実績:8社

株主総会における株主さまとの対話

株主総会の開催にあたっては、株主総会資料の内容充実や早期開示を行うほか、事業報告の説明動画を事前公開するなど株主さまへのわかりやすい説明や早期の情報提供に努めています。

また、株主さまがご発言しやすい審議方式（報告事項と決議事項へのご質問・ご意見をまとめて承り、ご審議いただく方式）を採用しています。多くの株主さまからのご質問に対して丁寧に説明・回答し、対話の充実に努めています。

株主総会の様子

SASB INDEX

SASBに基づく情報開示

米国サステナビリティ会計基準審議会(SASB)の産業別スタンダード(ユーティリティ・発電)に関するほくでんグループの取り組み状況を記載しました。SASBスタンダードは主に米国の企業や市場を想定して作成されているため、日本国内の事業活動には該当しない項目も含まれますが、可能な限りの情報開示に努めました。

特に時点記載のない定量データは2022年度の実績です

開示トピック	会計メトリクス	コード	実　績
環　境			
温室効果ガス排出電源計画	(1)スコープ1排出量 (2)排出規制下におけるスコープ1排出量の割合 (3)排出量報告義務下におけるスコープ1排出量の割合	IF-EU・110a.1	(1)12,000,000t-CO_2 (2)99% (3)100%
	お客さまにお届けした電気に関連する温室効果ガス排出量	IF-EU・110a.2	12,400,000t-CO_2
	○短期・長期のスコープ1排出量の削減計画 ○排出削減目標 ○目標に対する達成度の分析	IF-EU・110a.3	ほくでんグループは、「ほくでんグループ経営ビジョン2030」で掲げた温室効果ガスの排出削減に係る目標に取り組むとともに、それらを一層深化させ、2050年の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を実現すべく、取り組みを進めています。 ○排出削減目標 ◇2030年目標 ・発電部門からのCO_2排出量を2013年度比で50%以上低減(△1,000万t以上／年)を目指す ◇2050年目標 ・発電部門からのCO_2排出ゼロの達成に加え、電化拡大や水素の利活用などにより、電力以外のエネルギーを含め、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の実現を目指す ○削減計画 ◇2030年に向けて ・再生可能エネルギーの導入拡大について30万kW増(北海道外含む) ・安全性の確保を大前提とした原子力発電所の再稼働 ・CO_2排出量が少ないLNG火力発電所の活用 ・経年化した石油・石炭火力発電所の休廃止 ・ヒートポンプなど高効率電化機器・電気自動車の導入促進 ・省エネ診断などのご提供 ・ZEBの普及拡大 ・PPAサービスのご提案 ◇2050年に向けて(従来の取り組みへの追加施策) ・水素・アンモニア・CCUSなどの革新的技術を活用した火力発電所のCO_2フリー化 ・電化が困難な需要に対する北海道内の再生可能エネルギーなどから製造した水素・アンモニアの供給 ○達成度の分析 ・CO_2排出量が少ない高効率LNG火力である石狩湾新港発電所の活用に加え、経年化した石炭火力発電所の休廃止などにより、CO_2排出量は減少傾向にあります。(2022年度における発電部門からのCO_2排出量:1,219万t)

特に時点記載のない定量データは2022年度の実績です

開示トピック	会計メトリクス	コード	実　績
大気質	次の大気汚染物質の大気中への排出量 (1)NOx(N_2Oは除く) (2)SOx (3)粒子状物質(PM_{10}) (4)鉛 (5)水銀 およびそれぞれにおける人口密集地域での排出割合	IF-EU・120a.1	(1)10,000t、99% (2)8,900t、99% (3)非開示 (4)非開示 (5)非開示
水資源管理	(1)総取水量 (2)水総消費量 およびそれぞれにおける水ストレスが高い／きわめて高い地域の割合	IF-EU・140a.1	(1)28,400,000千㎥、0% (2)2,530千㎥、0%
	取水・水質に係る法令等違反件数	IF-EU・140a.2	0件
	水資源管理のリスクおよびリスク緩和戦略	IF-EU・140a.3	以下の取り組みを行い、水関連リスクの把握、リスクの緩和に努めています。 水関連リスクの影響の把握について、World Resources InstituteのAqueductのツールを活用し、ほくでんグループの設備立地地域の水ストレスを分析した結果、「Low-medium」に分類されており、水関連リスクによる事業への影響は大きくないと考えています。 〇火力発電設備 ・発電所の運転に伴い発生する機器洗浄水などは、総合排水処理装置などで油分離・固形物除去・中和などを行い、清浄な水として放流しています。 ・放流水の海域環境への影響を調査するため、取排水温度差などのモニタリングを実施しています。 ・水質汚濁防止法の排水基準および各自治体と締結している公害防止協定などに基づき、管理値を設定し、水質汚濁の未然防止に努めています。 〇水力発電設備 ・法令に基づき許可を得た取水量を遵守しています。 ・一定条件に該当する水力発電所*では、河川の環境を維持するための水を放流しています。 ※一定条件に該当する水力発電所:水力発電用の取水による減水区間の延長が10km以上かつ集水面積が200km²以上など
石炭灰管理	石炭灰の発生量およびリサイクル率	IF-EU・150a.1	・560,000t、87%
	石炭灰の処分場件数	IF-EU・150a.2	・2箇所 ・石炭灰処分場の構造について、埋立式であり、また、省令で定められている「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準」を遵守し、安全性を確保しています。

特に時点記載のない定量データは2022年度の実績です

開示トピック	会計メトリクス	コード	実　績
社会資本			
低廉な エネルギー	(1)家庭用、(2)業務用、(3)産業用 のお客さまの平均的な電気料金(1kWhあたり)	IF-EU・240a.1	(1)32.02[円] (2)および(3)の合計:28.02[円](電力合計) 消費税等相当額を含む 再生可能エネルギー発電促進賦課金を除いて算定
	家庭用のお客さまの (1)500kWh、(2)1,000kWhの平均月額電気料金	IF-EU・240a.2	(1)18,214[円] (2)38,566[円] 再生可能エネルギー発電促進賦課金を除いて算定
	電気料金不払いによる (1)供給停止件数(家庭用)および (2)30日以内に供給再開された割合	IF-EU・240a.3	(1)23,240(件) 電気料金不払いによる解約件数 特定小売供給約款に基づく供給停止件数は除く (2)実績なし 支払期日を経過してなお支払われない場合は、電気標準約款に基づき需給契約の解約(契約解除)をすることを定めています。 供給停止および供給再開については、電気標準約款に定めていないため「実績なし」としています。
	消費者による電力の入手しやすさに関する外部要因 (電力供給サービス圏内の経済状況を含む)	IF-EU・240a.4	電気事業法において、「一般送配電事業者は正当な理由なしに、供給区域における託送供給を拒んではならない。」ことが定められており、北海道電力ネットワーク管内においては、原則、ご希望する全てのお客さまに供給を行っているため、電力の入手のしやすさに差はありません。その他の外部要因として電気料金に影響を与えるものとしては、政策による再生可能エネルギー発電促進賦課金、燃料費等調整額および国の電気・ガス価格激変緩和対策事業による料金値引きがあります。
人的資本			
労働安全衛生	(1)労働災害事故発生割合(TRIR:件数／20万のべ労働時間) (2)労働災害による死亡率(件数) (3)ヒヤリハット発生率(NMFR:件数／20万のべ労働時間)	IF-EU・320a.1	(1)0.31[%](社員) (2)0[件](社員) (3)非開示(ヒヤリハット事例については、全社大での集計を行っていないため非開示としています)
ビジネスモデルイノベーション			
需要家の エネルギー効率 と需要	販売電力収入のうち (1)デカップリング、(2)逸失売上補填(LRAM)の割合	IF-EU・420a.1	デカップリングや逸失売上補填に該当するものはありません。
	電力供給量(MWh)のうち、スマートグリッドによる供給の割合	IF-EU・420a.2	2023年3月末のスマートメーター設置率:92.4%
	省エネの取り組みによる削減電力量	IF-EU・420a.3	削減電力量に代わる定量的データとして以下の情報を開示します。 ○2022年度省エネ・電化・ZEBに関する提案実績:約2,800件(社) ※北海道電力ではお客さまの電化や省エネに対してさまざまなソリューションを提供いたします (参考URL:https://www.hepco.co.jp/business/total_solution/index.html)

特に時点記載のない定量データは2022年度の実績です

開示トピック	会計メトリクス	コード	実　績
リーダーシップガバナンス			
原子力安全と危機管理	原子力発電機（ユニット）数の合計 （米国原子力規制委員会のアクションマトリックスコラムでの分類に基づく）	IF-EU･540a.1	3基（泊発電所3基） ※泊発電所は現在3基すべてが停止中であり、稼働に向け、原子力規制委員会による新規制基準適合性審査に対応中です。
	原子力の安全管理･危機管理について	IF-EU･540a.2	北海道電力では、一人ひとりが安全に関する責任は自らにある事を認識し、継続的に安全文化の育成･維持活動を実践します。 安全性向上に向けた取り組みとして、安全最優先の価値観の下、安全性向上計画を策定し、毎年見直しを行っています。一例として、広く情報を集め、自ら問題を発見･解決し、再発防止･未然防止を行う取り組みである「是正処置プログラム（CAP）」を構築･強化しています。 また、原子力に関連する国内外組織の活動に参画し、原子力安全に係る知見を積極的に取り入れていくとともに、原子力安全推進協会のエクセレンスガイドラインを活用し、エクセレンスを目指す活動を実施しています。
送電網の強靭性	サイバーセキュリティ･物理リスクに関する規制の不遵守件数	IF-EU･550a.1	非開示（実績を開示することによるサイバー攻撃を引き起こすリスクに鑑み、「非開示」としています）
	（1）年間平均停電時間（SAIDI） （2）年間平均停電回数（SAIFI） （3）1回の停電が復旧するまでの平均時間（CAIDI） ※一定規模以上の災害による停電も含む	IF-EU･550a.2	（1）21分間 （2）0.12回 （3）175分／回

事業メトリクス	コード	実　績
（1）家庭用、（2）業務用、（3）産業用のお客さま件数	IF-EU･000.A	（1）2023年3月:291万口（電灯合計） （2）および（3）の合計　2023年3月:37万口（電力合計）
（1）家庭用、（2）業務用、（3）産業用、（4）その他、（5）卸　のお客さまに対して供給した電力量の合計	IF-EU･000.B	（1）8,057［GWh］（電灯合計） （2）および（3）の合計:15,318［GWh］（電力合計） （4）557［GWh］ （5）7,148［GWh］
送電線･配電線の長さ	IF-EU･000.C	2023年3月末における送電線および配電線の長さ 送電線:架空12,504km、地中745km（回線延長） 配電線:架空66,660km、地中1,724km（亘長）
全発電量、主要資源による発電割合、規制市場における発電割合	IF-EU･000.D	全発電量20,430GWh、うち水力:18.8%、火力:80.7%、原子力:実績なし、新エネ:0.5% なお、日本では規制市場は存在しません。
卸電力購入量	IF-EU･000.E	13,732［GWh］

財務情報

その他、財務諸表・販売状況・設備構成などについては、当社ＨＰの
データダウンロード（https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/ir_lib-04.html）および、
有価証券報告書（https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/ir_lib-06.html）に掲載しています。

データダウンロード　有価証券報告書

主要データ5か年の推移（連結）

（百万円）

	2018	2019	2020	2021	2022
営業収益（売上高）(※1)	630,298	603,693	585,203	663,414	**888,874**
電気事業営業収益	597,701	567,895	547,329	625,497	**835,974**
その他事業営業収益	32,596	35,798	37,874	37,916	**52,899**
営業費用	588,080	561,278	531,428	638,443	**911,405**
電気事業営業費用	559,276	529,898	496,140	604,947	**864,358**
その他事業営業費用	28,803	31,379	35,288	33,496	**47,046**
営業利益又は営業損失（△）	42,217	42,415	53,775	24,970	**△ 22,530**
経常利益又は経常損失（△）	30,181	32,640	41,150	13,830	**△ 29,251**
税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失（△）	24,849	33,437	41,411	12,194	**△ 26,596**
法人税等合計	2,014	6,316	5,071	4,864	**△ 4,783**
親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社株主に帰属する当期純損失（△）	22,357	26,720	36,155	6,864	**△ 22,193**
総資産額	1,954,981	1,959,060	2,001,650	1,992,879	**2,093,339**
純資産額	228,417	247,381	289,733	285,717	**258,106**
設備投資額	137,695	116,606	78,360	87,185	**100,064**
有利子負債残高	1,400,740	1,416,997	1,397,394	1,385,387	**1,475,953**
1株当たり当期純利益又は1株当たり当期純損失（△）（円／株）(※2)	101.93	123.16	169.09	26.57	**△ 114.96**
1株当たり配当金（普通株式）（円）	10	10	20	20	**-**
1株当たり配当金（Ｂ種優先株式）（円）	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	**-**
配当性向（%）	9.81	8.12	11.83	75.27	**-**
自己資本比率（%）	11.09	11.99	13.84	13.68	**11.69**
ROA　総資産営業利益率（%）	2.18	2.17	2.72	1.25	**△ 1.10**
ROE　自己資本利益率（%）(※3)	10.69	11.83	14.12	2.50	**△ 8.58**
支払利息	11,907	11,194	10,400	9,513	**9,507**
減価償却費	90,172	75,463	79,267	77,435	**80,176**
営業活動によるキャッシュ・フロー	113,808	102,686	136,547	102,337	**△ 574**
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 126,932	△ 126,745	△ 85,607	△ 77,720	**△ 85,248**
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 31,238	9,823	△ 24,662	△ 19,489	**86,795**
現金及び現金同等物の期末残高	71,725	57,490	83,767	88,894	**89,867**

※1　「収益認識に関する会計基準」（企業会計基準第29号 2020年3月31日）等が適用されたことに伴い、「電気事業会計規則」が改正され、2021年度から再生可能エネルギー固定価格買取制度に関する影響額について収益及び費用計上の対象外となりました。2020年度以前の主要データ5か年の経営指標等については、この改正を過去の期間に遡って適用した後の経営指標等としています。
※2　1株当たり当期純利益又は1株当たり当期純損失（△）は、親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社に帰属する当期純損失（△）から当期に帰属する優先配当額を差し引いて算定しています。
※3　自己資本については、純資産額から非支配株主持分を差し引いた値を用いて算定しています。

（百万kWh）

	2018	2019	2020	2021	2022
販売電力量	27,085	26,519	26,553	29,930	**31,080**
低圧	11,673	11,169	10,815	10,345	**9,962**
高圧・特別高圧	11,101	12,532	11,791	11,734	**13,413**
その他	-	-	77	86	**557**
小売販売電力量合計	22,774	23,701	22,683	22,165	**23,932**
他社販売電力量	4,311	2,818	3,870	7,765	**7,148**
供給電力量	29,814	28,727	29,359	32,819	**33,787**
水力	4,083	3,277	3,450	3,454	**3,832**
火力	19,082	18,020	18,007	19,554	**16,487**
原子力	-	-	-	-	**-**
新エネルギー等	145	128	129	113	**111**
他社受電電力量(※4)	6,829	7,546	7,998	9,901	**13,732**
揚水発電所の揚水用電力量	△ 325	△ 244	△ 225	△ 203	**△ 375**
原子力設備利用率（%）	-	-	-	-	**-**

セグメント情報

（百万円）

	2018	2019	2020	2021	2022
売 上 高	752,238	748,468	585,203	663,414	**888,874**
北海道電力	720,788	713,778	538,672	597,934	**779,676**
北海道電力ネットワーク	-	-	243,773	267,999	**347,960**
その他(※5)	122,556	133,395	139,621	136,331	**155,128**
調整額(※6)	△ 91,105	△ 98,705	△ 336,862	△ 338,851	**△ 393,891**
セグメント損益（経常損益）	42,217	42,415	41,150	13,830	**△ 29,251**
北海道電力	37,543	36,609	36,226	12,000	**△ 34,471**
北海道電力ネットワーク	-	-	1,197	△ 4,444	**△ 3,352**
その他(※5)	4,454	6,210	4,745	7,965	**9,309**
調整額(※6)	220	△ 404	△ 1,019	△ 1,690	**△ 737**

参考諸元（燃料価格）

	2018	2019	2020	2021	2022
為替レート（円／$）	111	109	106	112	**135**
原油CIF価格（BL）	72.2	67.8	43.4	77.2	**102.7**
海外炭CIF（$／t）	120.6	101.1	79.8	160.9	**358.9**
LNGCIF（$／t）	545.0	492.4	389.8	621.6	**931.8**
出水率（%）	112.6	88.7	92.3	96.2	**107.3**

※4　連結子会社の北海道パワーエンジニアリング（株）およびほくでんエコエナジー（株）からの受電電力量が含んでいます。
※5　「その他」の区分は、報告セグメントに含まれない事業セグメントであり、その他の連結子会社等を含んでいます。
※6　「調整額」は、連結決算におけるセグメント間取引の消去額です。
※7　端数処理の関係で合計が一致しない場合があります。

連結貸借対照表

（百万円）

	2021	2022
資産の部		
固定資産	1,763,847	**1,761,374**
電気事業固定資産	1,163,594	**1,147,235**
水力発電設備	202,852	**205,222**
汽力発電設備	187,553	**182,564**
原子力発電設備	148,664	**135,707**
送電設備	179,494	**177,122**
変電設備	105,698	**105,107**
配電設備	292,648	**297,060**
業務設備	40,363	**38,095**
その他の電気事業固定資産	6,318	**6,354**
その他の固定資産	57,530	**59,767**
固定資産仮勘定	183,841	**190,294**
建設仮勘定	166,238	**169,148**
除却仮勘定	146	**198**
使用済燃料再処理関連加工仮勘定	17,456	**20,947**
核燃料	235,193	**208,055**
加工中等核燃料	235,193	**208,055**
投資その他の資産	123,685	**156,021**
長期投資	57,104	**83,439**
退職給付に係る資産	17,265	**14,076**
繰延税金資産	40,840	**47,572**
その他	14,160	**14,250**
貸倒引当金（貸方）	△ 5,686	**△ 3,317**
流動資産	229,031	**331,964**
現金及び預金	88,894	**89,867**
受取手形、売掛金及び契約資産	71,449	**91,465**
棚卸資産	37,084	**92,122**
その他	32,317	**60,297**
貸倒引当金（貸方）	△ 714	**△ 1,788**
合計	1,992,879	**2,093,339**

（百万円）

	2021	2022
負債及び純資産の部		
負債の部		
固定負債	1,378,184	**1,421,993**
社債	710,000	**753,500**
長期借入金	512,453	**510,648**
退職給付に係る負債	37,040	**35,929**
資産除去債務	108,388	**112,599**
その他	10,302	**9,315**
流動負債	327,329	**411,047**
1年以内に期限到来の固定負債	118,105	**167,800**
短期借入金	44,500	**44,500**
支払手形及び買掛金	60,167	**84,732**
未払税金	8,405	**8,960**
その他	96,151	**105,054**
特別法上の引当金	1,647	**2,192**
渇水準備引当金	1,647	**2,192**
負債合計	1,707,161	**1,835,233**
純資産の部		
株主資本	273,867	**248,911**
資本金	114,291	**114,291**
資本剰余金	47,348	**47,348**
利益剰余金	130,094	**105,139**
自己株式	△ 17,867	**△ 17,868**
その他の包括利益累計額	△ 1,219	**△ 4,095**
その他有価証券評価差額金	1,517	**2,264**
繰延ヘッジ損益	-	**△ 1,831**
退職給付に係る調整累計額	△ 2,736	**△ 4,528**
非支配株主持分	13,069	**13,291**
純資産合計	285,717	**258,106**
合計	1,992,879	**2,093,339**

連結損益計算書

（百万円）

	2021	2022
営業収益	663,414	**888,874**
電気事業営業収益	625,497	**835,974**
その他事業営業収益	37,916	**52,899**
営業費用	638,443	**911,405**
電気事業営業費用	604,947	**864,358**
その他事業営業費用	33,496	**47,046**
営業利益又は営業損失（△）	24,970	△ **22,530**
営業外収益	3,400	**4,579**
受取配当金	722	**698**
受取利息	20	**64**
持分法による投資利益	326	**72**
貸倒引当金戻入額	1	**490**
物品売却益	722	**749**
デリバティブ利益	1	**905**
その他	1,605	**1,599**
営業外費用	14,540	**11,300**
支払利息	9,513	**9,507**
その他	5,026	**1,792**
当期経常収益合計	666,814	**893,454**
当期経常費用合計	652,983	**922,706**
経常利益又は経常損失（△）	13,830	△ **29,251**
渇水準備金引当又は取崩し	116	**545**
渇水準備金引当	116	**545**
特別利益	-	**5,705**
核燃料売却益	-	**5,705**
特別損失	1,519	**2,504**
減損損失	-	**2,504**
インバランス収支還元損失	1,519	**-**
税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失（△）	12,194	△ **26,596**
法人税、住民税及び事業税	3,083	**816**
法人税等調整額	1,780	△ **5,599**
法人税等合計	4,864	△ **4,783**
当期純利益又は当期純損失（△）	7,330	△ **21,812**
非支配株主に帰属する当期純利益	465	**380**
親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社株主に帰属する当期純損失（△）	6,864	△ **22,193**

連結包括利益計算書

（百万円）

	2021	2022
当期純利益又は当期純損失（△）	7,330	△ **21,812**
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	△ 791	**760**
繰延ヘッジ損益	-	△ **1,831**
退職給付に係る調整額	△ 3,399	△ **1,811**
その他の包括利益合計	△ 4,191	△ **2,882**
包括利益	3,139	△ **24,695**
（内訳）		
親会社株主に係る包括利益	2,548	△ **25,069**
非支配株主に係る包括利益	591	**374**

連結キャッシュ・フロー計算書

（百万円）

	2021	2022
営業活動によるキャッシュ・フロー		
税金等調整前当期純利益又は税金等調整前当期純損失（△）	12,194	△ 26,596
減価償却費	77,435	80,176
原子力発電施設解体費	4,623	4,850
減損損失	-	2,504
固定資産除却損	5,568	2,663
受取利息及び受取配当金	△ 743	△ 762
支払利息	9,513	9,507
核燃料売却益	-	△ 5,705
インバランス収支還元損失	1,519	-
受取手形、売掛金及び契約資産の増減額（△は増加）	1,656	△ 21,531
棚卸資産の増減額（△は増加）	△ 6,071	△ 55,038
支払手形及び買掛金の増減額（△は減少）	11,486	24,942
未払消費税の増減額（△は減少）	△ 9,737	△ 7,883
その他	10,769	2,312
小計	118,215	9,441
利息及び配当金の受取額	745	764
利息の支払額	△ 9,690	△ 9,350
法人税等の支払額	△ 6,932	△ 1,429
営業活動によるキャッシュ・フロー	102,337	△ 574
投資活動によるキャッシュ・フロー		
固定資産の取得による支出	△ 77,787	△ 104,755
核燃料の売却による収入	-	19,443
投融資による支出	△ 2,686	△ 247
投融資の回収による収入	409	528
その他	2,344	△ 216
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 77,720	△ 85,248

（百万円）

	2021	2022
財務活動によるキャッシュ・フロー		
社債の発行による収入	69,746	123,139
社債の償還による支出	△ 40,000	△ 50,000
長期借入れによる収入	45,400	85,500
長期借入金の返済による支出	△ 82,064	△ 67,617
短期借入れによる収入	144,100	116,700
短期借入金の返済による支出	△ 139,443	△ 117,517
コマーシャル・ペーパーの発行による収入	85,000	164,000
コマーシャル・ペーパーの償還による支出	△ 95,000	△ 164,000
配当金の支払額	△ 6,525	△ 2,765
その他	△ 703	△ 645
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 19,489	86,795
現金及び現金同等物の増減額（△は減少）	5,127	972
現金及び現金同等物の期首残高	83,767	88,894
現金及び現金同等物の期末残高	88,894	89,867

企業情報

プロフィール（単独）

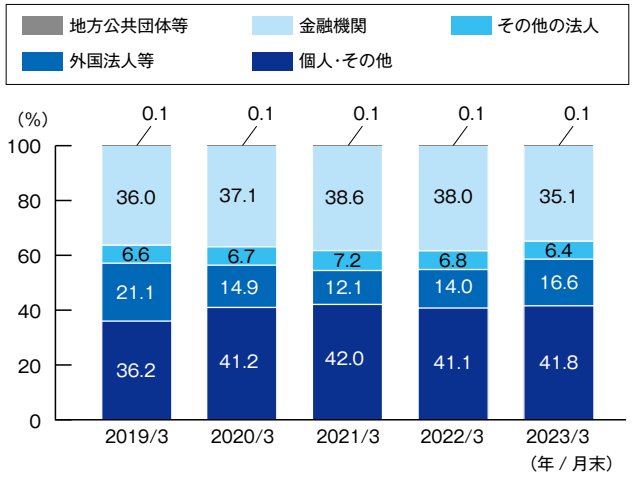
概要（2023年3月31日現在）

●会社名	北海道電力株式会社
●所在地［本店］	〒060-8677 札幌市中央区大通東1丁目2番地 TEL:011-251-1111（代表）
●設立年月日	1951年5月1日
●資本金	114,291百万円
●総資産	1,957,545百万円
●小売販売電力量（2022年度）	低圧 9,962百万kWh 高圧/特別高圧 13,413百万kWh 合計 23,375百万kWh
●ホームページアドレス	https://www.hepco.co.jp/

株式情報（2023年3月31日現在）

●株主数	普通株式 69,669名 B種優先株式 2名
●発行可能株式総数	4億9,500万株
●発行済株式総数	普通株式 2億1,529万1,912株 B種優先株式 470株
●独立監査法人	EY新日本有限責任監査法人
●上場金融商品取引所	・東京証券取引所プライム市場 ・札幌証券取引所
●株主名簿管理人	みずほ信託銀行株式会社

所有者別株式数の分布



大株主一覧（2023年3月31日現在）

（1）普通株式

株主名	持株数（千株）	持株比率（%）
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	26,813	13.04
株式会社北洋銀行	10,215	4.97
日本生命保険相互会社	7,231	3.52
株式会社日本カストディ銀行（信託口）	6,716	3.27
北海道電力従業員持株会	5,602	2.72
株式会社みずほ銀行	4,226	2.06
株式会社北海道銀行	4,131	2.01
那須 功	4,067	1.98
明治安田生命保険相互会社	4,048	1.97
株式会社日本カストディ銀行（信託口4）	2,863	1.39

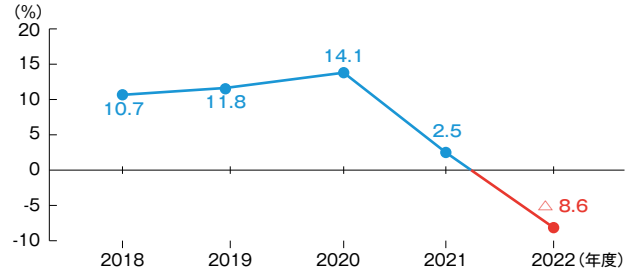
（注）持株比率は、発行済株式総数から自己株式9,656,880株を控除して計算しています。

（2）B種優先株式

株主名	持株数（株）	持株比率（%）
株式会社日本政策投資銀行	400	85.11
株式会社みずほ銀行	70	14.89

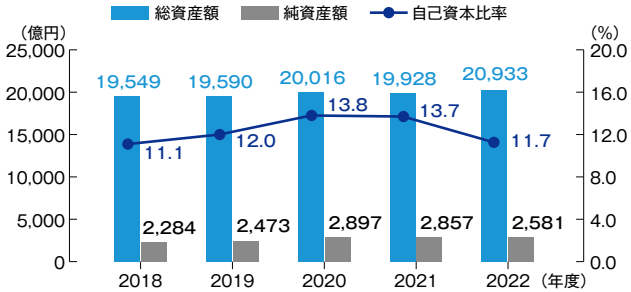
財務・非財務ハイライト

連結ROE



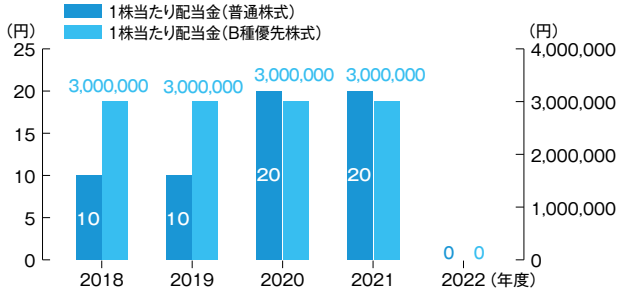
※自己資本については、純資産額から非支配株主持分を差し引いた値を用いて算定しています。

総資産額・純資産額・自己資本比率（連結）

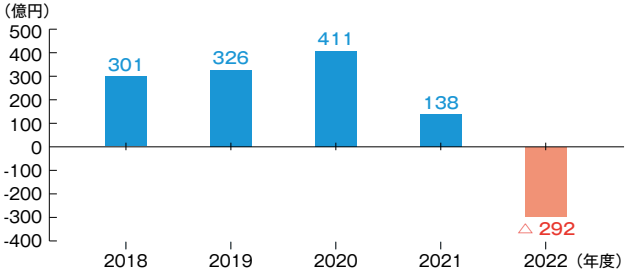


※自己資本については、純資産額から非支配株主持分を差し引いた値を用いて算定しています。

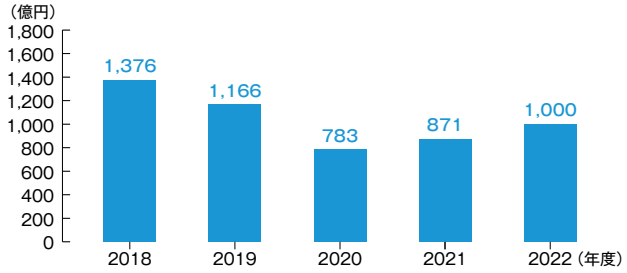
1株当たり配当金（普通株式、B種優先株式）



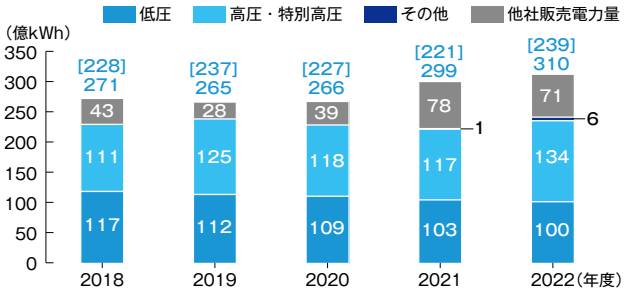
連結経常損益



設備投資額（連結）

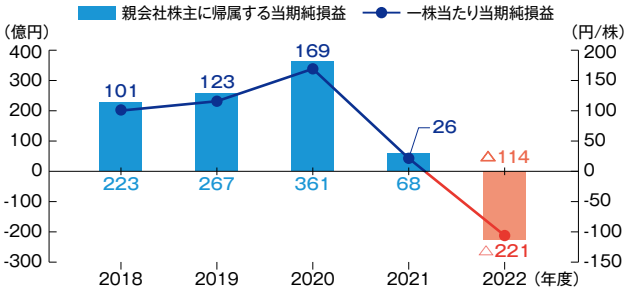


総販売電力量



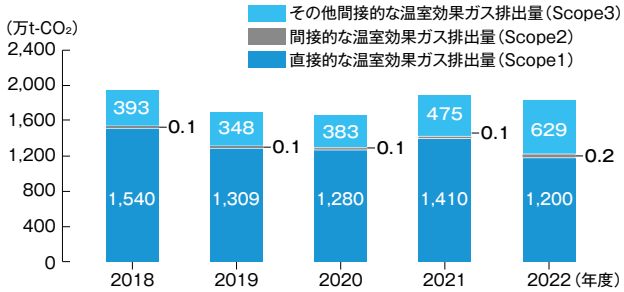
※[　]内は小売販売電力量（再掲）

親会社株主に帰属する当期純損益・一株当たり当期純損益



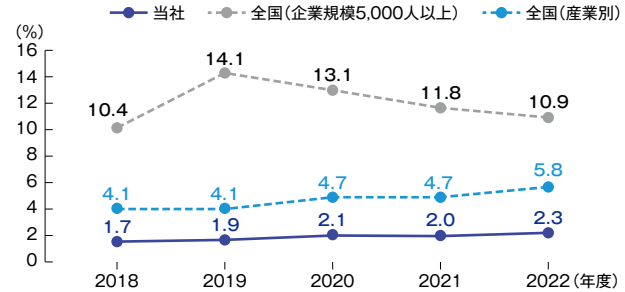
※1株当たり当期純損益は、親会社株主に帰属する当期純損益から当期に帰属する優先配当額を差し引いて算定しています。

GHG（温室効果ガス）排出量



※Scope3の算定対象　2019年度まで：カテゴリ 2,3
2020年度以降：カテゴリ 1,2,3,4,5,6,7,11

女性管理職比率



※全国（企業規模5,000人以上）と全国（産業別）の数値は、厚生労働省の雇用均等基本調査を用いて算定しています。

ミックス
紙 | 責任ある森林管理を支えています
FSC® C022784
www.fsc.org

Green Power
本報告書を印刷する際の電力（100kWh）は、自然エネルギーでまかなわれています。