

INTEGRATED REPORT

ほくでんグループレポート2022

2022





CONTENTS

イントロダクション

編集方針・目次	1
事業基盤	2
企業理念と目指す企業像	3
社長メッセージ	4

価値創造ストーリー

価値創造プロセス	9
経営ビジョン2030	13
2050年	
カーボンニュートラルを目指して	17

価値創造に向けた取り組み

発電事業	21
原子力発電	23
火力発電	26
再生可能エネルギー	28
電力の小売事業	31
送配電事業	33
周辺事業	
水素の利活用	37
電気工事・通信事業	39
効率化への取り組み	40

価値創造を支える基盤 ESG

ESGへの取り組み	41
環境	43
社会	55
ガバナンス	61

データ

SASB INDEX	73
財務情報	77
企業情報	83

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。

今回の統合報告書では、ほくでんグループが提供する価値や目指すべき姿をご理解いただけるよう、価値創造の源泉となる資本やビジネスモデルを価値創造プロセスという形で初めてお示しました。また、経営ビジョンの進捗やカーボンニュートラルに向けた取り組みについても説明しております。

ESGの記載について、EではTCFDの枠組みに基づく気候変動問題への対応や地域環境・生物多様性保全への取り組みについて、Sではダイバーシティの推進や健康・安全に関する取り組みについて、Gでは取締役会の実効性向上に向けた取り組みなど、それぞれ記載の充実を行いました。

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、分かりやすく・読みやすいレポートとなることを目指してまいります。

皆さまからの忌憚のないご意見・ご感想を当社までお寄せください。

当社では、次のイニシアティブなどに参加しています。



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P43～P45に掲載しています。



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、P73～P76に掲載しています。



CDPは英国に本部を置く環境NGO。当社では2020年度からCDPの気候変動質問書に回答しています。

【発行時期】2022年10月

【対象期間】2021年4月1日～2022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>

見直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・見直しなどは、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

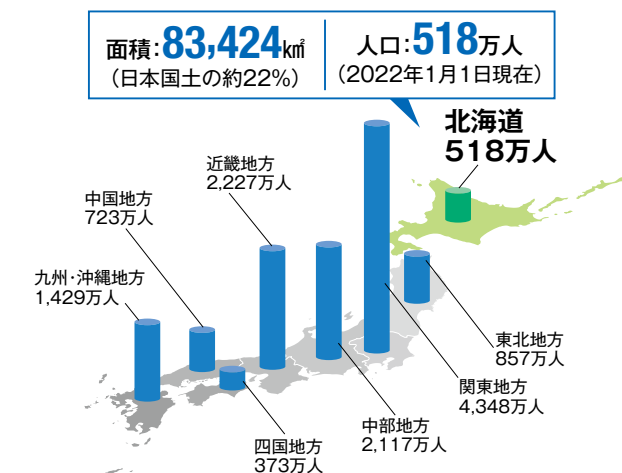
ほくでんグループは北海道を事業基盤として、
地域に根ざし、事業を展開してまいりました。
大いなる恵みと、時には試練をもたらす、
北の大地の発展とともに、
ほくでんグループはこれからも成長してまいります。

地理

北海道は、日本の最も北に位置し、世界の主要都市のうちシカゴ、ローマ、ミラノなどとほぼ同緯度（北緯41～45度）にあります。

北海道の面積は83,424km²で日本国土の約22%を占め、都道府県の中で最も広く、オーストリア1国の面積に相当します。

日本の地域別人口



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

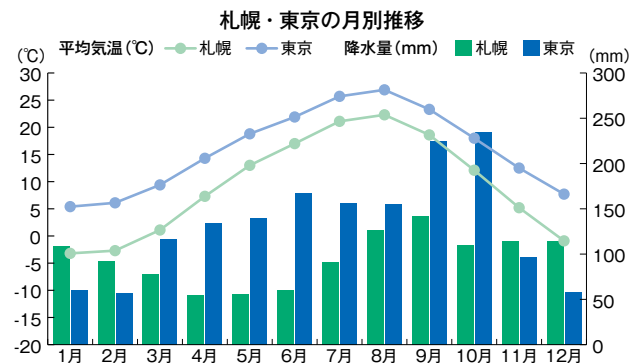
気象

北海道は、ほぼ全域が亜寒帯気候に属し、年間を通じて気温が低く、四季によって気温差が大きいのが特徴です。特に、冬は氷点下の日々が続きます。

冬は多くの雪が降りますが、梅雨がなく台風の影響を受けにくいことから、札幌は東京と比較して降水量が少ない地域です。

札幌および東京の気温・降水量推移(1991~2020年の過去30年間の平年値)

	年平均気温(°C)	年降水量(mm)
札幌	9.2	1,146
東京	15.8	1,598



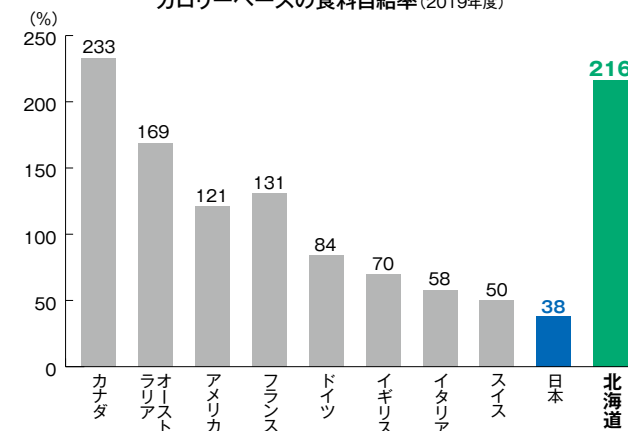
気象庁「札幌・東京 平年値(年・月ごとの値)」を基に当社作成

食料自給率

日本の食料自給率は、米の消費が減少する一方で、畜産物や油脂類の消費が増大する等の食生活の変化により、長期的には減少傾向であり、近年横ばい傾向で推移しています。

日本のカロリーベースの食料自給率は38%(2019年度)であり、諸外国との比較で低い水準にありますが、北海道は200%を超えており、全国第1位となっています。

カロリーベースの食料自給率(2019年度)



農林水産省「世界の食料自給率」および北海道農政事務所「令和元年度値」を基に当社作成

【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。



代表取締役
社長執行役員

藤井 裕

社長メッセージ

カーボンニュートラルに最大限挑戦し 日本の脱炭素化をリードしていく

経営理念と使命

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、時代ごとの社会的課題に技術と信頼で応え、電力の安定供給に努めてきました。また、経営理念に「人間尊重」、「地域への寄与」、「効率的経営」の3つを掲げ、「地域の発展なくしてほくでんグループの発展はない」という考えのもと、常に地域の皆さまと一体となって事業活動を行うことを大切にしてきました。

今、気候変動対策は世界共通の喫緊課題と認識されています。ロシアによるウクライナ侵攻などを背景に、エネルギー安全保障の重要性やエネルギー自給率といった観点で、電気の価値や電力会社の存在意義が改めて意識されていると感じます。ほくでんグループには、温室効果ガス(GHG)排出ゼロを目指すカーボンニュートラルに貢献しながら、引き続き電力の安定供給という使命を果たすことが求められています。ほくでんグループは、地域の皆さまと新たな価値を創り上げる「共創」の考え方を軸にしながら、カーボンニュートラルの実現に向けて最大限挑戦し、地域の持続的な発展に貢献していきます。

北海道の恵まれた地域特性を活かして

私たちの事業基盤である北海道は、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。海に囲まれた広大な土地や恵まれた風況・日照を活かした風力発電や太陽光発電に加え、林業や畜産業などの地域産業と連携した木質あるいは家畜系のバイ

オマス発電、さらには地熱発電など、脱炭素社会実現に不可欠な再生可能エネルギーを導入・拡大するポテンシャルがあります。その一方で、エネルギー需要に目を転じると、冬期の積雪寒冷な気候を背景に、家庭部門における年間エネルギー消費量は全国平均の約1.6倍と多く、暖房エネルギーでみれば3倍以上にもなります。また、広大過疎な地域に多くの市町村が点在することから、運輸エネルギーも高い需要があります。

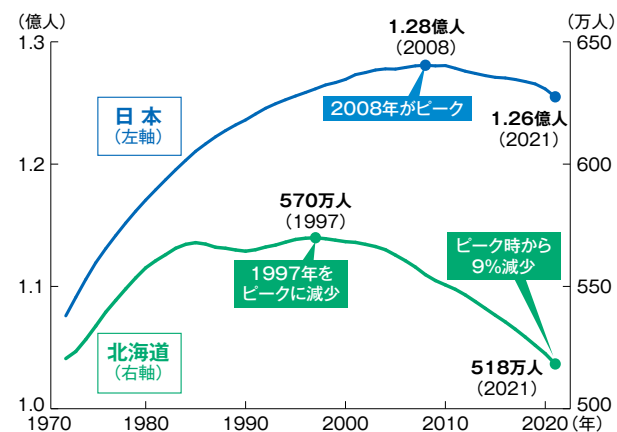
現状、北海道のエネルギー需要の多くが、化石燃料由来で供給されています。ほくでんグループは中長期で、非化石電源の導入拡大、火力のCO₂フリー化、電化拡大やグリーン水素の利活用などを通じて、北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現に最大限挑戦します。北海道は日本全体より早い1990年代後半に人口減少に転じ、現在も全国を上回るスピードで減少が続いています。電力需要の減少など、一見、ハンディキャップのようにも捉えられる事業環境ですが、これを逆手に取り、化石燃料中心のエネルギー需要の構造を、非化石電源を使った電化の推進で電力需要を増やしながら、再エネによるCO₂フリー水素の供給などにより、いち早くカーボ

ンニュートラルを実現することで、日本をリードする地域へと転換していきます。現在、北海道の食料自給率は200%を超えていますが、これからは、私たちほくでんグループが北海道における再生可能エネルギーの導入・拡大を通じて、日本全体のエネルギー自給率向上に積極的に貢献していきます。

「経営ビジョン2030」に向けた進捗

ほくでんグループでは、2020年4月に「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめました。そこで掲げているのは、ESGをこれまで以上に重視し、新たな価値を共創することで総合エネルギー企業として持続的な成長を実現するとともに、持続可能な社会の実現を目指していくことです。また、非化石電源（水力・再エネ・原子力）比率60%以上を実現し、CO₂排出量を2013年度比で50%以上低減することを環境目標に掲げています。

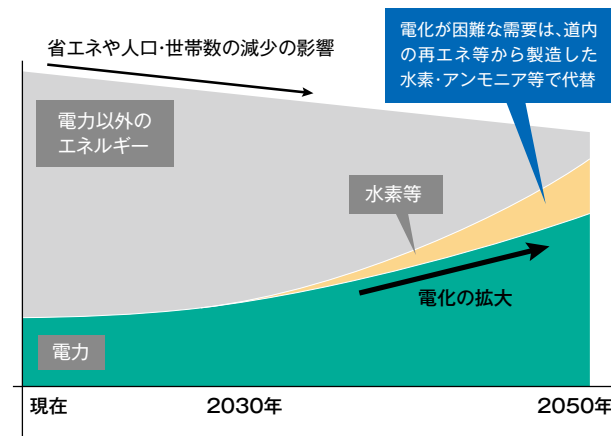
人口の推移 (1972~2021年)



出典:「人口推計」(総務省統計局)を基に当社作成

将来のエネルギー需要のイメージ

2021年4月公表「ほくでんグループ「2050年カーボンニュートラル」を目指して」より



ほくでんグループの経営理念と経営ビジョン

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

「経営ビジョン」の基本的な考え方

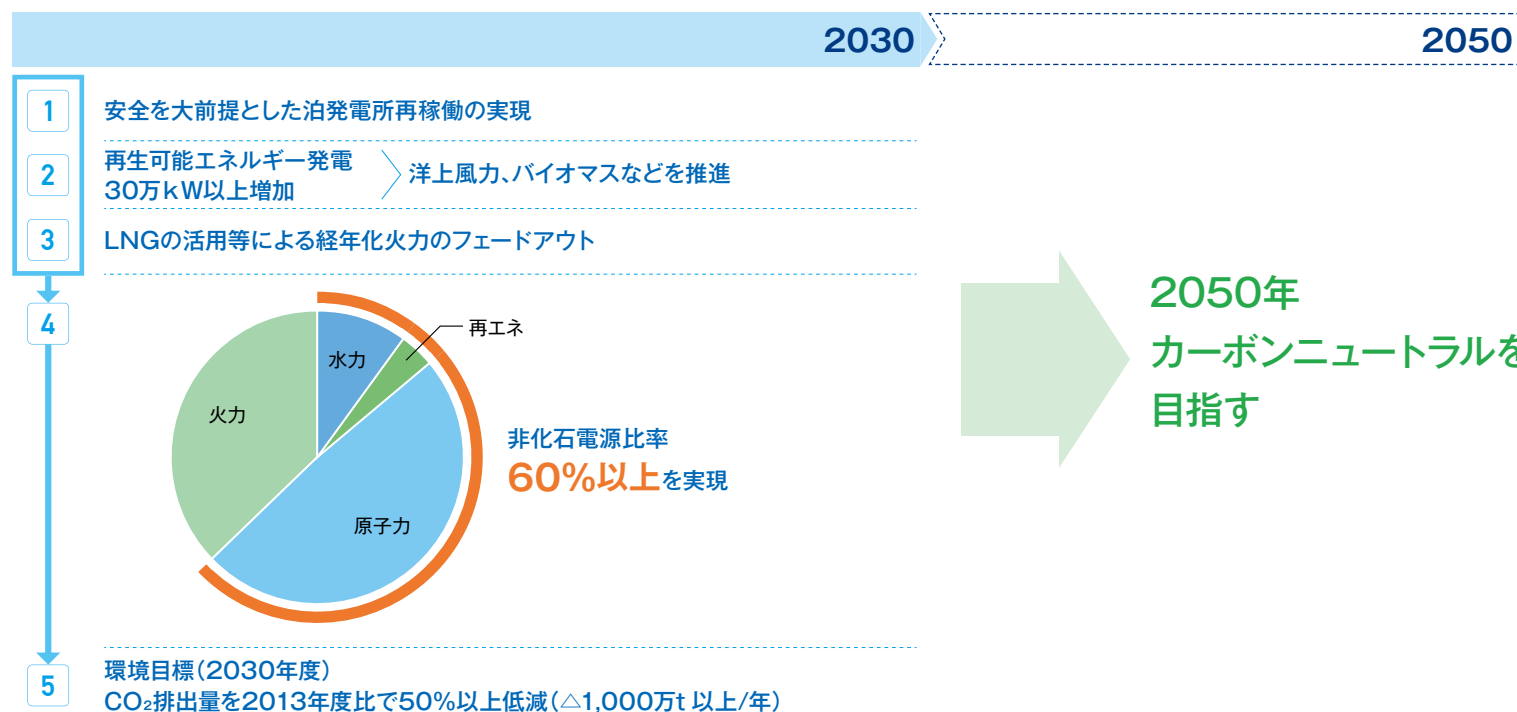
ESG(環境・社会・ガバナンス)をこれまで以上に重視

事業の
持続的な成長

持続可能な
社会の実現

地域・社会の皆さまやあらゆるステークホルダーの皆さまと共に、新たな価値を創り上げる「共創」を目指す

2030年までの取り組み 2020年4月公表「ほくでんグループ経営ビジョン2030」より



目標達成の最大のカギは、泊発電所の再稼働です。現在、ウクライナ情勢などにより世界のエネルギー事情が不安定になっており、資源の調達リスクや価格高騰の長期化が懸念されています。資源が乏しくエネルギー自給率の低いわが国においては、安全確保を大前提としたうえで、エネルギーの安定供給、経済性、環境保全を同時達成する「S+3E」の視点から、燃料供給の安定性、長期的な価格安定性を有するほか、発電時にCO₂を出さない原子力発電を最大限活用していくことが不可欠と、強く認識しているところです。安全確保を大前提とした泊発電所の早期再稼働に向けて、総力を挙げて取り組んでいきます。

「経営ビジョン2030」では、この泊発電所の再稼働前の時期を第Iフェーズとし、その間は連結経常利益230億円以上の確保を利益目標に掲げています。泊発電所再稼働後は第IIフェーズとして、連結経常利益の目標水準を450億円以上に引き上げます。これらの利益から生み出すキャッシュフローで重点新規事業などへ投資を行い、自己資本の回復を図りつつ、さらなる株主還元を行ってまいります。2021年度の連結経常利益は、発電設備に係る修繕費の減少や好調な卸販売などによる増加はありましたが、前年度の寒波の影響や燃料価格の上昇などにより、前年度に比べ273億円減少の138億円となりました。また、連結自己資本比率は13.7%となりました。今後は、収入



の拡大に向けて、主軸とする電力事業での販売活動を強力に展開すると同時に、着実な利益確保に向けて、グループ全体でのカイゼン活動やDXの推進を通じて生産性の向上とコスト削減の徹底を図っていきます。また、経営基盤の強化を通じて生み出されたキャッシュについては、成長が期待される脱炭素分野などの重点新規事業に、2030年までの間に総額500億円以上の投資を目的に、引き続き積極的な経営資源の投入・再配分を図っていきます。

ESGへの取り組み

E（環境）の取り組みは、事業を通じてカーボンニュートラルに向けた重点施策をきちんと遂行していくことに尽きますが、泊発電所の再稼働とあわせ、再エネの導入拡大、火力発電における水素・アンモニア混焼、CCUSといった革新的な技術を活用していきます。また、エネルギー全体における電気の優位性が高まることで電化の拡大も見込まれるほか、再生可能エネルギーで製造された水素の利活用も積極的に進め、エネルギー全体に占めるほくでんグループの寄与度を高めていきます。

国や北海道、自治体、他企業とも連携しながら、北海道内での水素サプライチェーンの早期構築実現に向け、昨年7月にはほくでんグループの提案で、北海道水素事業プラットフォームを設立しました。2022年3月末時点で道内外の企業34社が参加しており、道内企業のアイデアやニーズと道外企業の知見・技術を結び付け相乗効果を促すことで、社会実装につながるプロジェクトの創出に取り組んでいます。石狩湾新港では洋上風力発電に関して、株式会社グリーンパワーインベストメントと連携協定を締結しており、港湾区域では2023年度に運転開始が予定されています。石狩湾新港では、洋上風力発電所から発生する余剰電力を活用した水素の製造・利活用・輸送などのサプライチェーンについて、現在、NEDO調査事業として技術・経済・制度等の課題抽出も行っています。

これらで得られる知見を活用して、水素を原料とした燃料自動車が進むためのサプライチェーンを構築し、北海道内の物流を支えるトラックの燃料をCO₂フリーのクリーンなエネルギーに転換することを目指します。また鉄道においても水素燃料が一つの選択肢になります。アンモニアの利活用については、現状まだハードルは高いものの、農業が主産業の北海道において、これまでも肥料として利用されてきたこともあり、今

後の広がりという点では期待ができると考えています。CCUSなども含め革新的技術を活用し、あらゆる手段を総動員していきます。

S(社会)に関しては、私はさまざまな経営資源の中でも最も重要な資源は人材だと考えます。70年超の歴史の中でも事業成長の一番の原動力は、ほくでんグループの従業員一人ひとり、そして地域の方々の方でした。私は、最後まであきらめずにやり抜く力、へこたれない粘り強さを持つ人材こそ、ほくでんグループの中核人材だと思います。今までにない新たな価値を生み出すためには、社外の企業等とも連携してプロジェクトを進める実行力や協調性、事業を通じて蓄積されるデータを分析・活用するDX人材も求められます。ほくでんグループには優秀な従業員が多く集まっています。一人ひとりの人材が存分に力を発揮できるよう、従業員の安全と健康を最優先とした「健康経営」を推進しつつ、失敗を恐れず挑戦していくことの重要性を、機会のあるたびに私から従業員に伝えています。

G(ガバナンス)に関しては、2022年6月以降、監査等委員会設置会社へと移行しました。取締役会から取締役への権限委任を通じて意思決定の迅速化を図るとともに、社外取締役の構成比率を高めることで、経営プロセスの透明性と監督機能のさらなる向上を図ります。

ステークホルダーの皆さまへ

足元の2022年度は、燃料価格・電力市場価格の高騰により厳しい収支状況が見込まれますが、早期の利益回復に向けて取り組んでいきます。

2050年のカーボンニュートラルに向けては、技術的な課題の克服など難しい局面もあると思いますが、「必ず実現させる」という強い気持ちで臨み、次の世代にバトンを渡していきたいと考えます。今はその布石を打つ時期であり、種を蒔かなければ花も咲きません。当面は、収入拡大と費用低減を通じて経営基盤の強化を図り、将来に向けた先行投資を積極果敢に進めていきます。そして掲げたKPIの達成に邁進しながらも、地域の皆さまから常に信頼・感謝される会社であり続けることを今後も大切にしていきたいと思えます。



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まいります。

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 8,679MW 送電線巨長：8,453km、配電線巨長：68,359km												
人的資本	従業員数：10,226人 技術系社員の割合：約69% (HD・NW)												
知的資本	特許等保有件数：199件 電源の開発や保守・運用、電力供給に関する技術・経験 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(2022年7月時点)(HD・NW) 登録取引先(資材調達)：約2,400社(HD・NW)												
財務資本	資本 1,142億円 現金 888億円 有利子負債 13,853億円												
自然資本	<table border="0"> <tr> <td>燃料消費量(2021年度)</td> <td>再エネポテンシャルの高い豊かな自然</td> </tr> <tr> <td>■石炭：458.3万t</td> <td>■風力：良い風況、長い海岸線</td> </tr> <tr> <td>■重油・軽油：80.9万kl</td> <td>■導入ポテンシャル：1兆6,803億kWh(道内需要286億kWhの約59倍)</td> </tr> <tr> <td>■LNG：36.3万t</td> <td>■太陽光：広大な土地、恵まれた日照地域</td> </tr> <tr> <td>■核燃料物質消費量：-kg</td> <td>■導入ポテンシャル：4,377億kWh(道内需要286億kWhの約15倍)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>※環境省「再生可能エネルギー情報提供システム(1.0版)2021.6(8月末時点)」を基に当社作成</td> </tr> </table>	燃料消費量(2021年度)	再エネポテンシャルの高い豊かな自然	■石炭：458.3万t	■風力：良い風況、長い海岸線	■重油・軽油：80.9万kl	■導入ポテンシャル：1兆6,803億kWh(道内需要286億kWhの約59倍)	■LNG：36.3万t	■太陽光：広大な土地、恵まれた日照地域	■核燃料物質消費量：-kg	■導入ポテンシャル：4,377億kWh(道内需要286億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(1.0版)2021.6(8月末時点)」を基に当社作成
燃料消費量(2021年度)	再エネポテンシャルの高い豊かな自然												
■石炭：458.3万t	■風力：良い風況、長い海岸線												
■重油・軽油：80.9万kl	■導入ポテンシャル：1兆6,803億kWh(道内需要286億kWhの約59倍)												
■LNG：36.3万t	■太陽光：広大な土地、恵まれた日照地域												
■核燃料物質消費量：-kg	■導入ポテンシャル：4,377億kWh(道内需要286億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(1.0版)2021.6(8月末時点)」を基に当社作成												

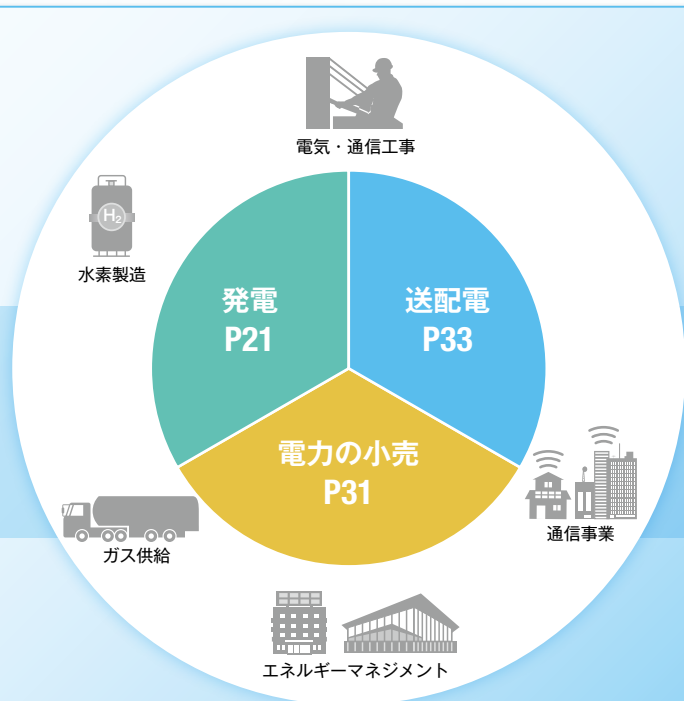
※特に時点記載のない定量データは2021年度末時点の実績
※HD:北海道電力 NW:北海道電力ネットワーク

事業活動

OUTPUT (成果)

OUTCOME (価値の創造)

目指す姿



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

製品 サービス

北海道の電力需要
286億kWh

販売電力量
小売販売: 221億kWh
卸販売: 77億kWh

財務成果

売上高
6,634億円

経常利益
138億円

フリーキャッシュフロー
246億円

社会・環境への 影響

発電部門のCO₂排出量
1,441万t

産業廃棄物
85.7万t

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 2.5%
- 配当
普通株式一株当たり
年間20円
総額65億円
- 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
- 健康経営ホワイト500
(2022年度)(3年連続)(HD・NW)
- 健康経営銘柄(2022年度)(HD)
- 働き方改革の推進
(年次有給休暇取得率:82.5%)
(HD・NW)

環 境

- CO₂削減量 451万t
(2013年度比)
- 産業廃棄物リサイクル率 90.8%

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
P13

カーボン
ニュートラル
2050
P17

※特に時点記載のない定量データは2021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まいります。



バイオマス発電

地熱発電

水力発電

ESP (エネルギーサービスプロバイダー)

電化による省エネ・省力化・品質の向上

省エネで
快適な暮らしの実現

水素製造

電気設備の設計・施工

太陽光PPA

石炭火力



ほくでんグループ 経営ビジョン 2030

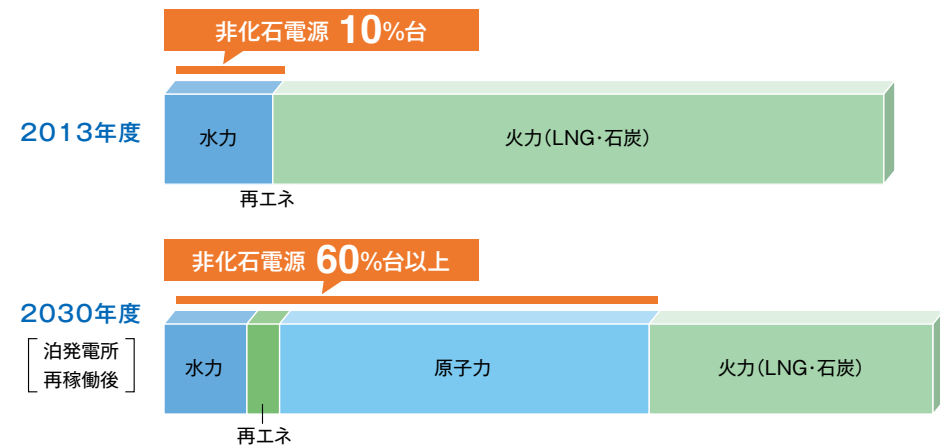
ほくでんグループを取り巻く経営環境は、競争の激化とともに、脱炭素化や人口減少、デジタル化、お客さまの価値観の変化など社会構造の変容が進んでおり、今後、さらなる加速が予想されます。このような変化に着実に対応していくため、2030年におけるほくでんグループの目指す姿として、2020年に「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめました。

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	<ul style="list-style-type: none"> 火力が電力供給の主力 泊再稼働に向けた安全対策工事 	<ul style="list-style-type: none"> 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
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	
事業領域拡大	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	
安定供給・経営効率化	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

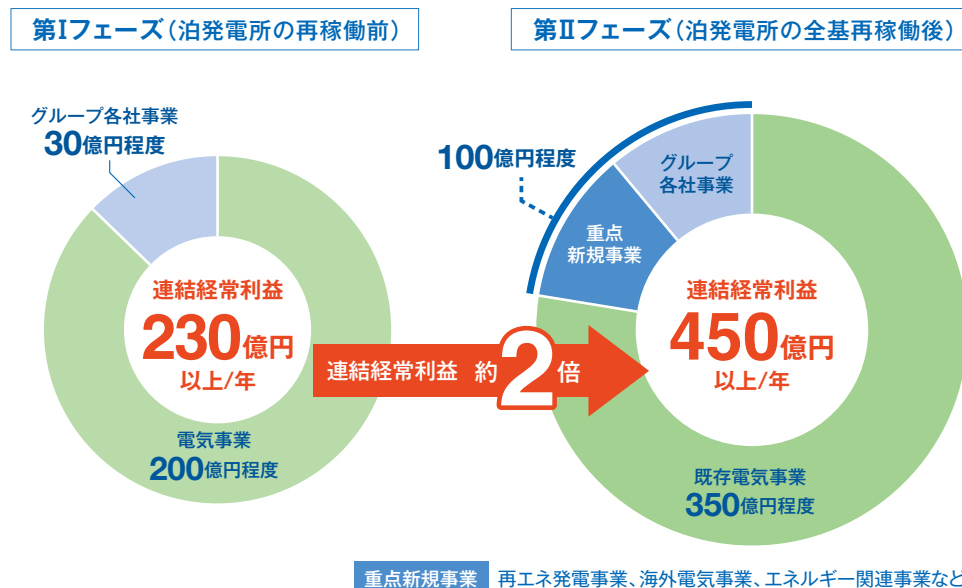
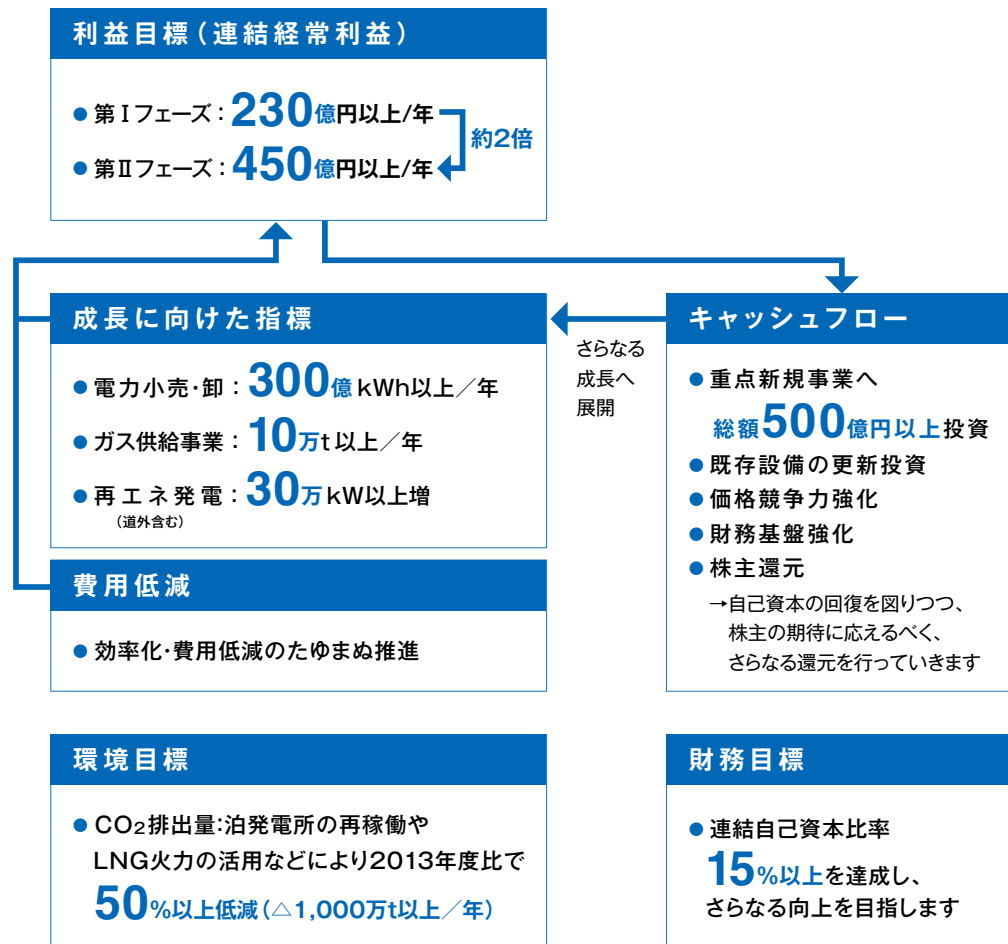


事業ポートフォリオ

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まいります。

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】



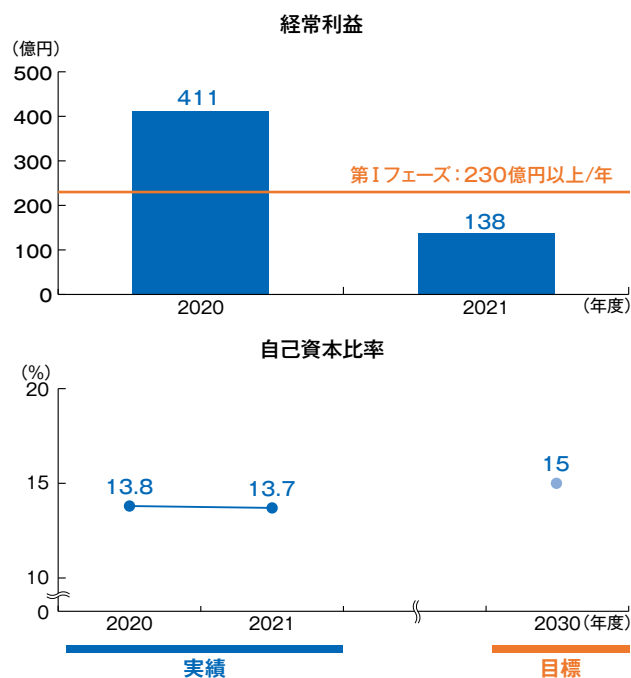
ほくでんグループ経営ビジョン2030の進捗

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**

2021年度の連結経常利益は、発電設備に係る修繕費の減少や好調な卸販売などによる増加はありましたが、前年度の寒波の影響や燃料価格の上昇などにより、前年度に比べ273億円減少の138億円となりました。

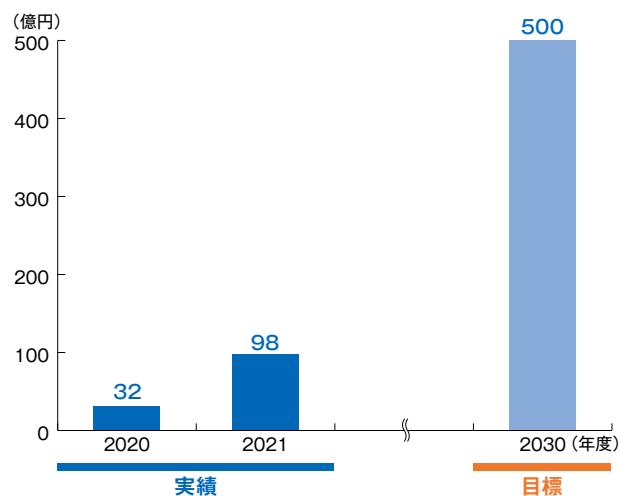
連結自己資本比率は、2021年度末時点において13.7%となりました。



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

再生可能エネルギー発電事業、海外電気事業、エネルギー関連事業といった重点新規事業に対して、2021年度までに累計約98億円の投資を行いました。

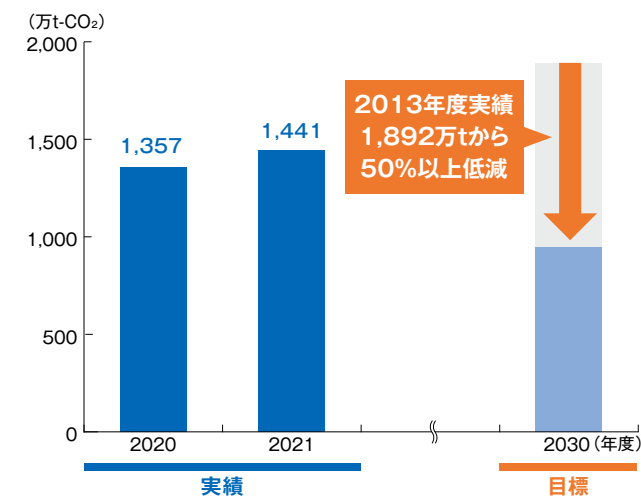
事業領域の拡大に向け、特に再生可能エネルギー発電事業などの重点新規事業への投資により利益積み上げを図ることで、持続的な成長を目指していきます。



環境目標(CO₂排出量の低減)
2013年度比で50%以上低減
 (△1,000万t以上/年)

2021年度のCO₂排出量は、2020年度に比べ84万t増加し1,441万tとなりました。CO₂排出量が増加した理由は、販売電力量が増加したことに伴い、石油・石炭火力の発電電力量が増加したためです。

泊発電所の再稼働やLNG火力の活用、再エネの導入拡大などにより、2030年度までに2013年度比でCO₂排出量50%以上低減を目指していきます。



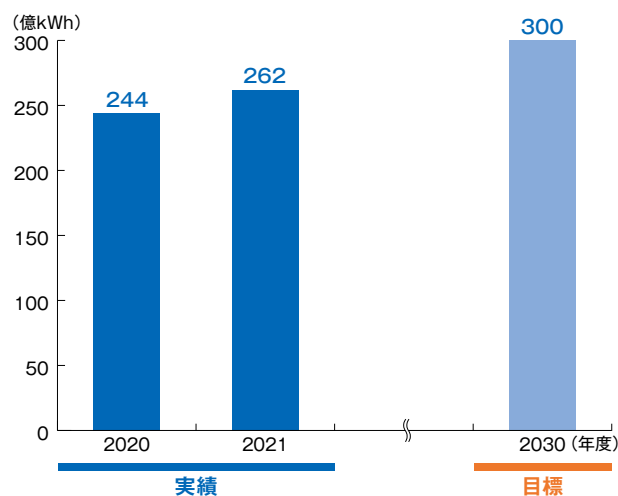
成長に向けた指標

電力小売・卸（販売電力量）[※]
300億kWh以上/年

2021年度の電力小売・卸の販売電力量は262億kWhとなりました。小売販売電力量は、引き続き厳しい競争環境にあることなどから減少傾向にある一方、他社販売電力量は、好調な卸販売の影響により増加傾向にあります。

ガスとのセット販売や料金プランの拡充などで契約獲得を図っていくとともに、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。

※ほくでんグループの販売電力量合計
（北海道電力ネットワークの卸供給などは含まない）

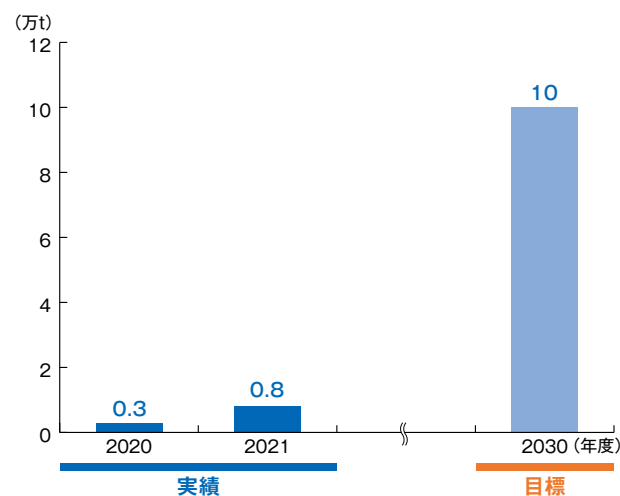


ガス供給事業（LNG販売量）
10万t以上/年

2021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0.8万tとなりました。

都市ガス事業では、電気とガスのセット販売により、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、CO₂排出量の少ないLNG化を検討するお客さまも多いことから、産業用途の燃料転換によりLNGの市場拡大を図るとともに、機会を逸することなく営業活動を行っていきます。

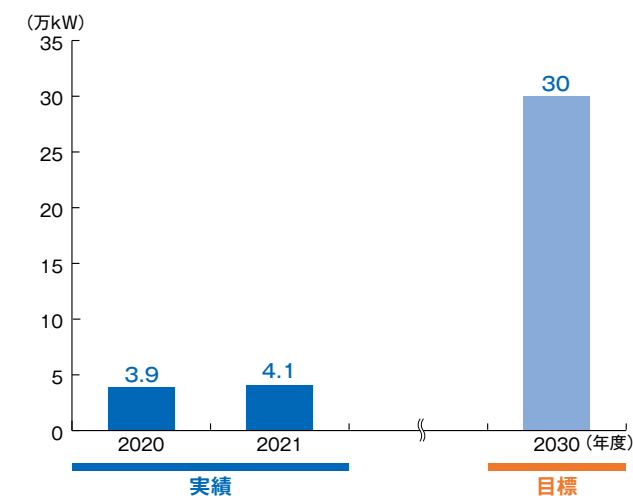


再生エネ発電（道外含む）[※]
30万kW以上増

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、2021年度までに4.1万kWの再生エネ電源を開発してきました。

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、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ります。

※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）



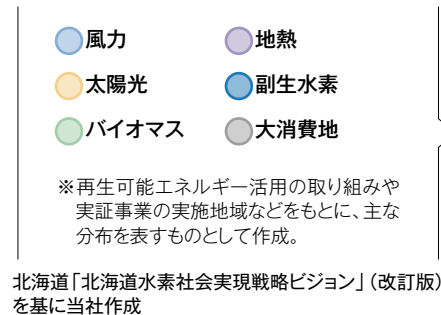
2050年 カーボンニュートラルを 目指して

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まいりました。

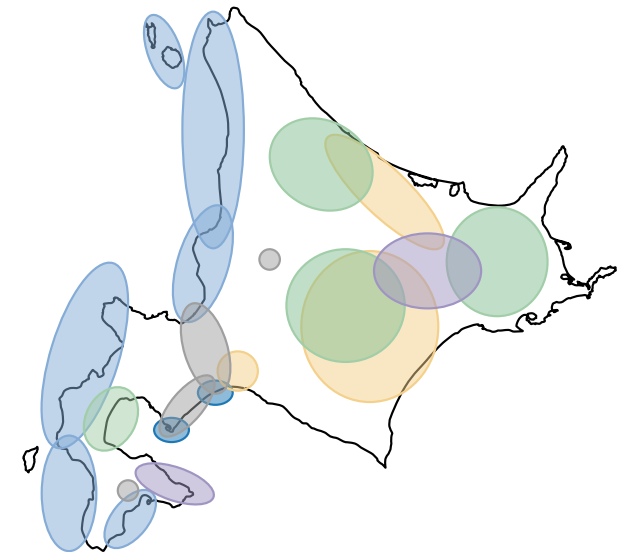
「経営ビジョン2030」の取り組みをより一層深化させ、2050年の北海道におけるエネルギー全体のカーボンニュートラルの実現に最大限挑戦していくことで、地域の発展に貢献します。

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CO₂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CO₂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。

CO₂排出量は、2030年までに発電部門からのCO₂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CO₂排出ゼロを目指します。

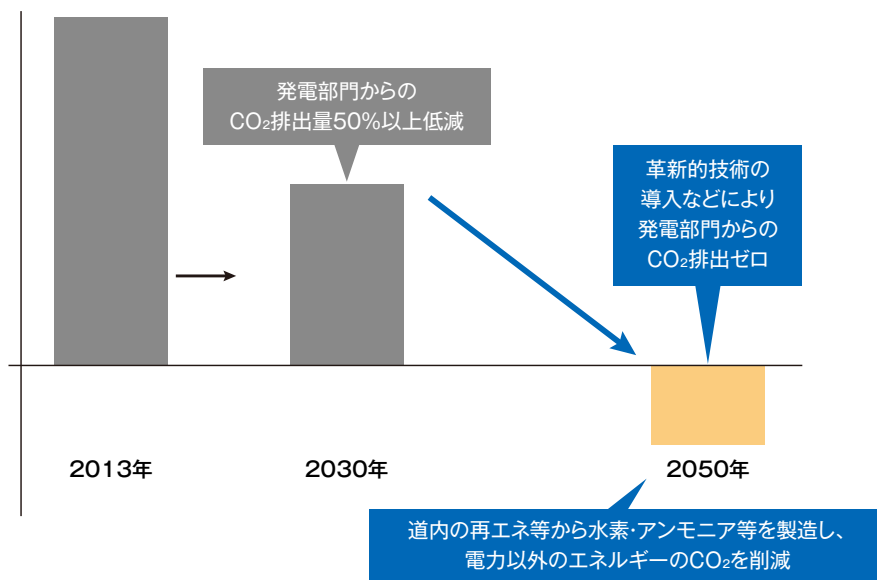
さらに、道内の再生可能エネルギーなどから製造された水素やアンモニアを、電力以外のエネルギー需要に活かしてCO₂を削減することで、地域全体の排出量削減に寄与していきます。

*CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage): 分離・回収したCO₂を再利用したり、地中へ貯留する技術

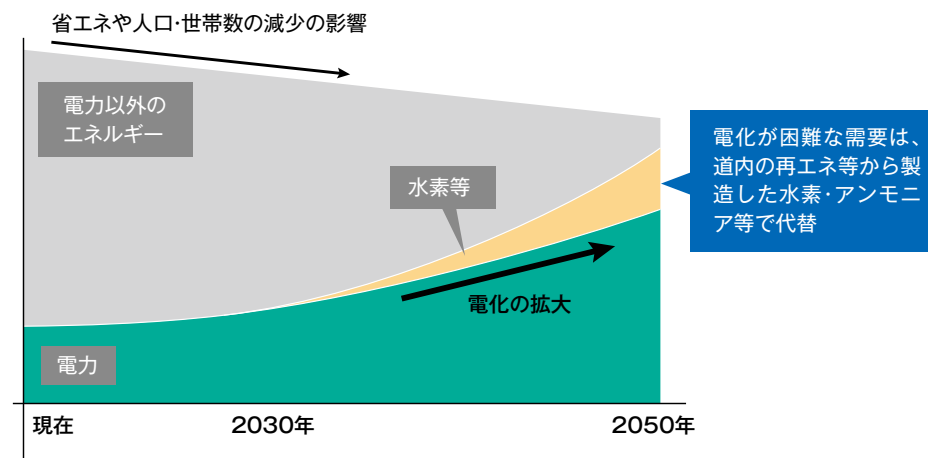
将来的な北海道のエネルギー需要は、省エネルギーや人口減少などの影響により減少していくと想定されるものの、石油系を中心としたエネルギー需要を、CO₂フリーの電気を使った電化の推進により電力需要に転換していくことで、CO₂排出量の抑制と電力供給量の増加につなげていきます。

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、CO₂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CO₂排出量削減のイメージ

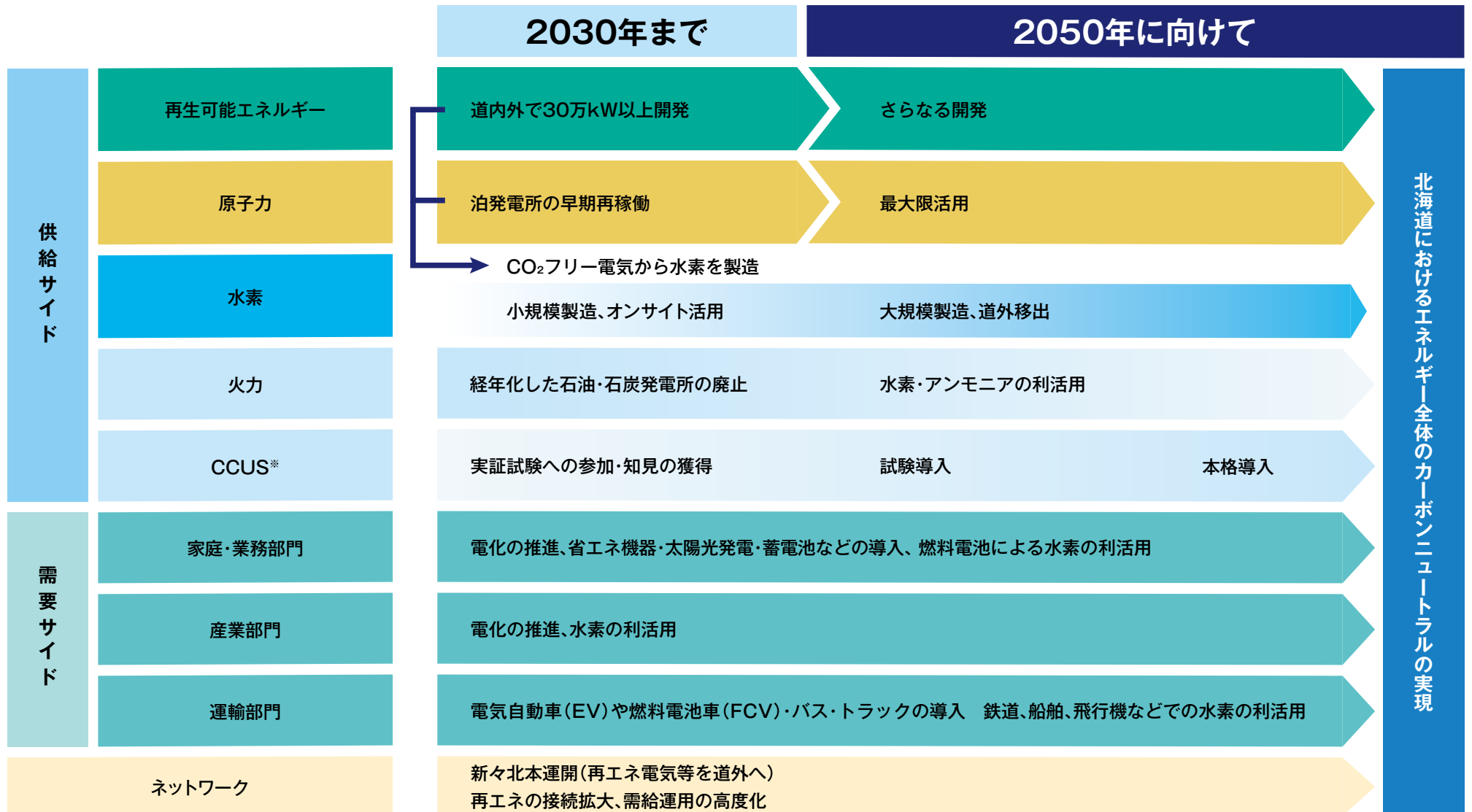


将来のエネルギー需要のイメージ



カーボンニュートラル2050 ロードマップ

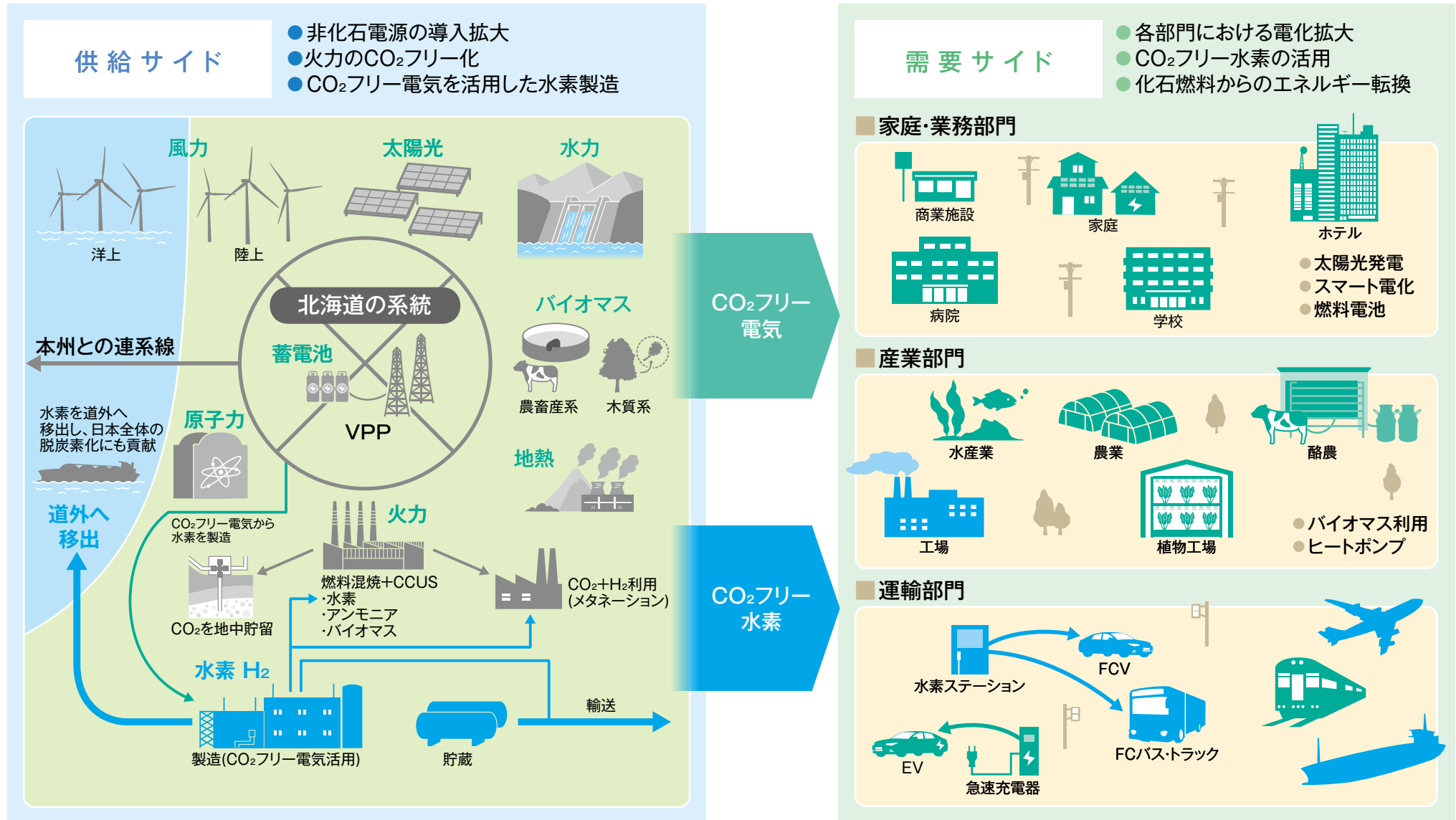
再生可能エネルギーの導入拡大や泊発電所の活用などのこれまでの取り組みに加え、革新的技術の活用など、あらゆる手段を総動員していきます。



*CCUS(Carbon Capture, Utilization and Storage): 分離・回収したCO₂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活用し化石燃料からのエネルギー転換を図ります。

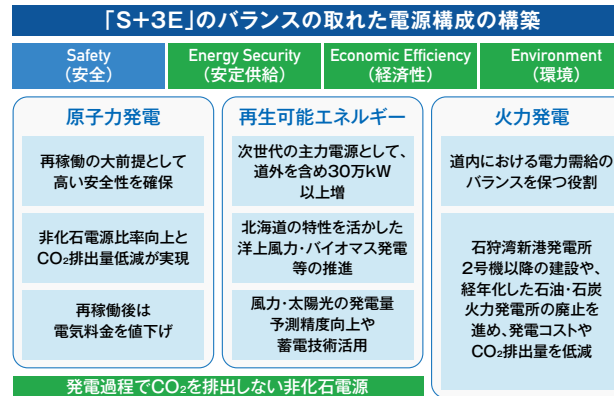


発電事業について

当社の使命は、地球環境保全(CO₂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。

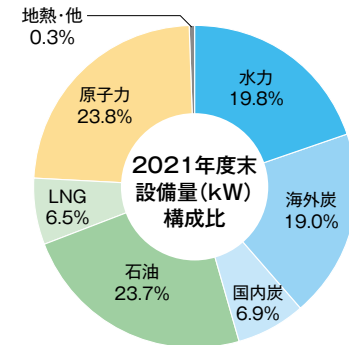
電源構成

電源には、発電時にCO₂を排出せずに長期間安定した運転が可能な原子力発電、同じく発電時にCO₂を排出せず再生可能エネルギーの中でも比較的安定した発電が可能な水力発電、出力変化に優れ需要や再生可能エネルギーの変動を補う火力発電などさまざまな種類があります。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地球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、出力変化速度や持続力の異なるさまざま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。



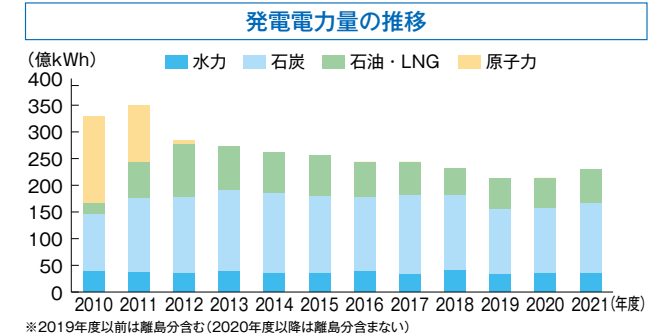
現在の当社の電源構成は、水力、石炭火力、石油火力、LNG火力、原子力のバランスがとれ、かつ燃料種の多様化が図れた構成となっていますが、安定供給確保、経済性、地球環境保全を前提に、カーボンニュートラル実現に向けて、今後も最適な電源構成の検討を進めていきます。

カーボンニュートラルの実現に向けた非効率石炭火力フェードアウトへの対応を踏まえ、設備の経年化が進行している国内炭火力である奈井江発電所および砂川発電所の2027年3月での廃止を計画しています。また、発電時にCO₂を排出しない泊発電所の早期再稼働に向け全力をあげて取り組みを進めていきます。



発電実績

ほくでんグループで発電した電力量は、北海道全体の需要の7~8割程度にあたり、火力発電が当社の発電電力量の大半を占めております。



電源開発計画

2050年カーボンニュートラルへの対応を考慮すると、石狩湾新港発電所2号機以降の火力発電設備については、水素・アンモニア燃焼等の新技術導入に向けた検討が必要であり、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、導入時期の検討を進めています。



2022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(揚水式水力)	20	2001年 9月	2032年度以降 ^{**2}
	新得(水力)	2.31	2019年 4月	2022年 6月
着工準備中	石狩湾新港2号機(LNG火力)	56.94	2027年 3月	2030年12月
	石狩湾新港3号機(LNG火力)	56.94	2032年 3月	2035年12月
譲受 ^{**3}	大野(水力)	0.15	-	2022年 4月
譲渡 ^{**3}	相沼内(水力)	△ 0.2	-	2023年 5月
	大野(水力)	△ 0.15	-	2023年 6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	音別1、2号機(石油火力)	△ 14.8 (△ 7.4×2台)	-	未定(廃止)
	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)

2022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)	虻田(水力)	2,079(+0.129)	2018年9月	2022年12月
	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 運転開始時期を「2021年度供給計画」に計上した「2031年度以降」から「2032年度以降」に繰り延べ。

※3 北海道道南地域における「水力発電所アライアンス事業」の実施に伴い水力発電事業の譲受・譲渡を行う(2021年10月28日プレスリリース済)
大野は、ほくでんエコエナジー株式会社から設備を譲受し、他の4つの発電所とともに道南水力発電合同会社へ事業を譲渡します。

発電事業 原子力発電

当社の原子力発電所の概要

名称	泊発電所		
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。

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。

2011年の東日本大震災以降、泊発電所は新規規制基準への適合性審査のために、全基停止している状況です。現在、再稼働に向けた審査対応を鋭意進めています。



原子力発電の位置づけ

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とともに、技術的に確立した脱炭素電源としてカーボンニュートラルの実現に向けて最大限貢献する重要な基幹電源です。

燃料価格の高騰をはじめとした世界のエネルギー情勢の不安定さが増す中、資源の乏しいわが国では、安全確保を大前提としたうえで、エネルギーの安定供給、経済性、環境保全を同

時達成する「S+3E」の視点が非常に重要であり、原子力の重要性は更に増えています。

また、原子力発電は、ウラン燃料が核分裂した時に発生する熱を利用して発電しており、太陽光発電などと同じように発電時にCO₂を排出しないことから地球温暖化防止の観点で、優れた発電方法の一つとされています。

泊発電所のCO₂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CO₂排出量削減効果は800万t-CO₂程度となります。

*泊発電所の設備利用率を80%と仮定した場合の発電量に、当社全電源平均の排出係数(0.549kg-CO₂/kWh(2021年度実績))、送配電損失率(5%)を乗じて算定。

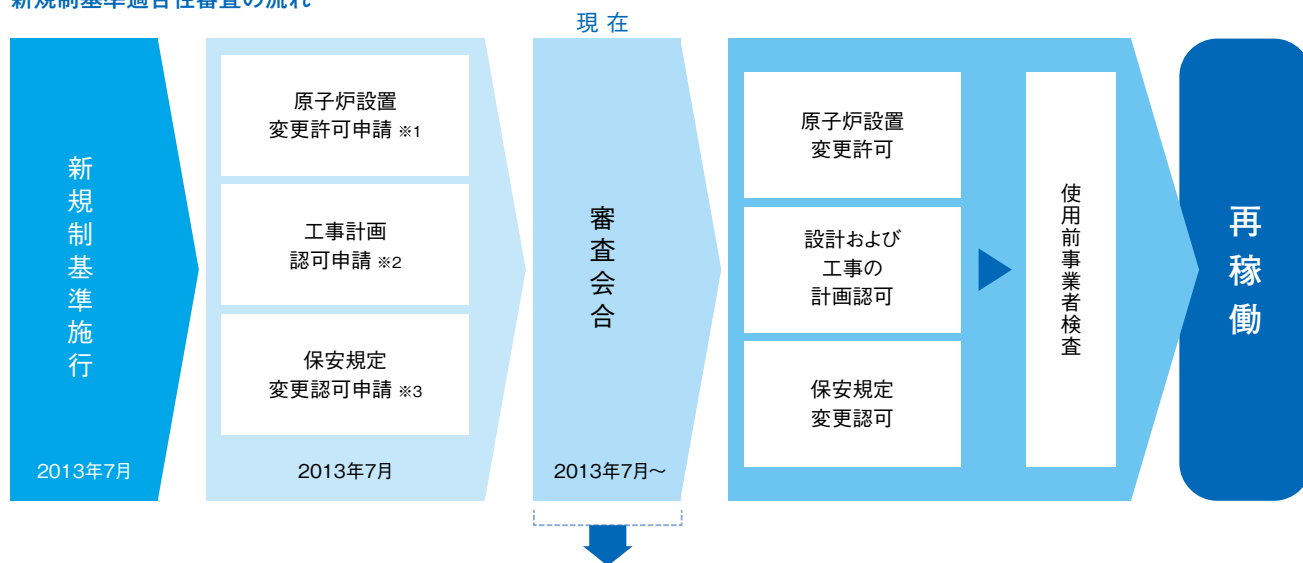
泊発電所の現状

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を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・津波対策、プラント側の重大事故対策等について説明してきました。

今後、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、基準地震動・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、今後策定する基準地震動・基準津波をもとに、その影響を評価してまいります。

引き続き、電気料金値下げによるお客さまのご負担軽減や電力の安定供給のため、さらにはカーボンニュートラルの実現に向け、早期再稼働を実現できるよう、審査対応に総力をあげて取り組んでまいります。

審査項目	対応の経緯(▽主な審査会合) ※2022年9月末時点							
	~2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
地震・津波	敷地内断層評価		▼5月 敷地の地質構造を説明	火山灰調査 → 地層の年代評価			7月 概ね妥当との評価	
	地震動評価			▼7月 積丹半島北西沖に活断層を仮定した地震動評価(震源を特定して策定する地震動)			10月 概ね妥当との評価	▲1月 ▲8月 標準応答スペクトルを概ね妥当と考慮した地震動評価との評価
	基準津波評価		▼2015年8月 基準津波引上げ(6.95m→12.63m)を説明				追加調査・分析	▼5月 概ね妥当との評価
プラント施設	設計基準対象施設	2013/7~ 2014/10	2016/7~ 2016/10	▼3月 まとめ資料提出			8月 再開準備状況について説明	▼10月 まとめ資料提出
	耐震・耐津波設計方針		7月 基準津波引上げに伴い防潮堤を津波防護設備とすることを説明	▼9月(面談) 防潮堤の設計変更を表明(岩着支持構造)			▼9月 設計の考え方を説明	▼3月 設計方針を説明

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。

安全最優先の価値観の共有

安全最優先の価値観の共有に向け、経営トップが発電所を訪問し、発電所員・協力会社社員との懇談や会議におけるメッセージを通じて、安全最優先が経営課題の根幹であるという意識を浸透させるための活動を強力に展開しており、今後も活動を継続していきます。



社長による訓示と所員との直接対話

泊発電所員の力量向上・技術力維持

重大事故発生時の対応をより確実なものとするために、必要な各種訓練を計画的に実施し、対応能力の維持・向上を図っています。泊発電所員を火力発電所や再稼働を果たしている原子力発電所に派遣し、運転ノウハウ・保修経験等を通じて、泊発電所の再稼働に向けた知見の拡充および力量向上を図るための活動を行っています。



燃料を冷やし続けるための代替給水訓練

コミュニケーション活動強化

後志管内20市町村において「ほくでんエネルギーキャラバン」を開催し、泊発電所の安全対策のほか、エネルギーミックスの必要性や再生可能エネルギーの導入状況など、エネルギーに関するさまざまな情報をお知らせしており、今後も Face to Face によるコミュニケーション活動に取り組んでいきます。



コミュニケーション活動

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。

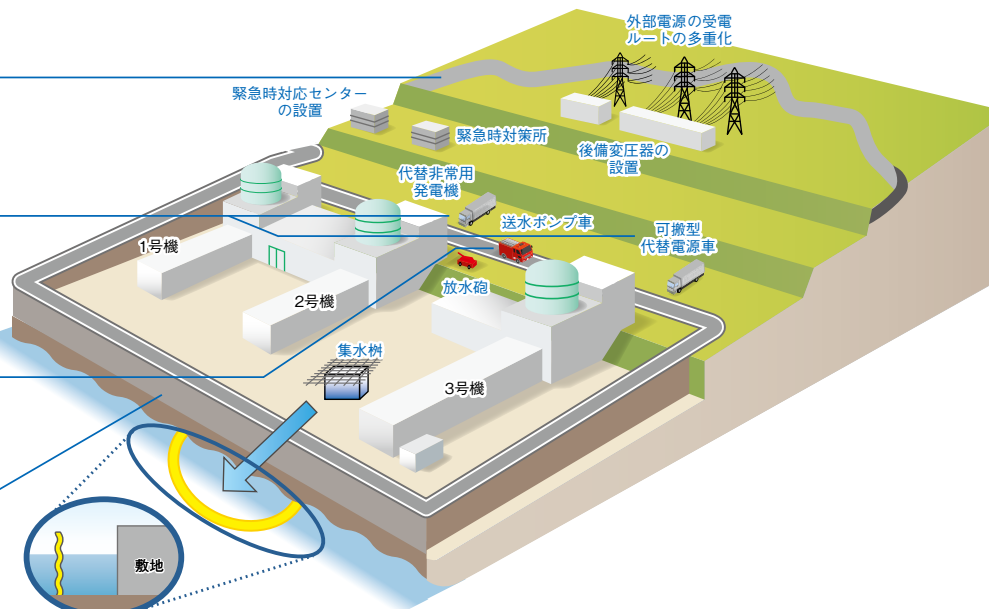
送水ポンプ車を14台配備

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、地震による設置地盤の液状化影響を考慮し、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

発電事業 火力発電

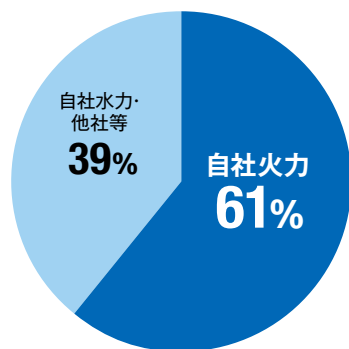
当社火力発電事業は、北海道の発展に貢献するため、電源の大型化や熱効率の向上はもとより、さまざまな創意工夫により、安定運転とコストダウンに取り組んできました。

2011年の東日本大震災以降、泊発電所が順次停止したことから、火力発電所の発電電力量は増加し、現在まで道内の電力供給において主要な役割を担っています。

また、2019年2月には、当社初のLNGを燃料とした石狩湾新港発電所の運転を開始し、燃料種の多様化、電源の分散化を進めています。

近年は、再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、出力変動に対する調整電源の役割も拡大しており、より一層、火力発電所の安定運転が重要となっています。

北海道エリアにおける
供給力比率
(2021年度)



※図中の記号は発電所の燃料種を示す。

〈凡例〉
 ●：国内炭
 ●：海外炭
 ●：重油等
 ●：LNG



石狩湾新港発電所 (LNG)
1号機 569,400kW (2019年2月運転開始)



砂川発電所 (国内炭)
3号機 125,000kW (1977年6月運転開始)
4号機 125,000kW (1982年5月運転開始)
※2027年3月廃止予定



奈井江発電所 (国内炭)
1号機 175,000kW (1968年5月運転開始)
2号機 175,000kW (1970年2月運転開始)
※2019年3月休止 2027年3月廃止予定



伊達発電所 (重油)
1号機 350,000kW (1978年11月運転開始)
2号機 350,000kW (1980年3月運転開始)



音別発電所 (軽油)
1号機 74,000kW (1978年5月運転開始)
2号機 74,000kW (1978年5月運転開始)



知内発電所 (重油)
1号機 350,000kW (1983年12月運転開始)
2号機 350,000kW (1998年9月運転開始)

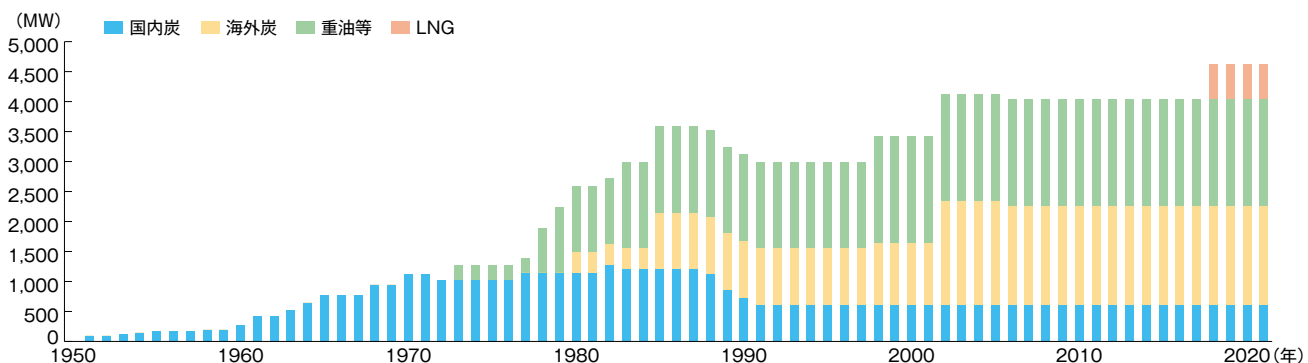


苫小牧発電所 (重原油・天然ガス)
1号機 250,000kW (1973年11月運転開始)



苫東厚真発電所 (海外炭)
1号機 350,000kW (1980年10月運転開始)
2号機 600,000kW (1985年10月運転開始)
4号機 700,000kW (2002年6月運転開始)

主要火力発電設備 容量推移



火力発電の脱炭素化に向けた取り組みについて

国の第6次エネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラルに向けて、再生可能エネルギーを主力電源化していく方針が示されています。このため、火力発電設備は、再生可能エネルギーの出力変動を補う調整力としての役割に加えて、脱炭素化を進めていく必要があります。

火力発電の脱炭素化には新技術の導入が必要であり、現在、当社は火力発電設備へのアンモニア混焼やCCUSの導入に向けた検討を進めています。

また、水素混焼、水素製造およびメタネーション*等の技術革新の動向等を踏まえ、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、対応を進めていきます。

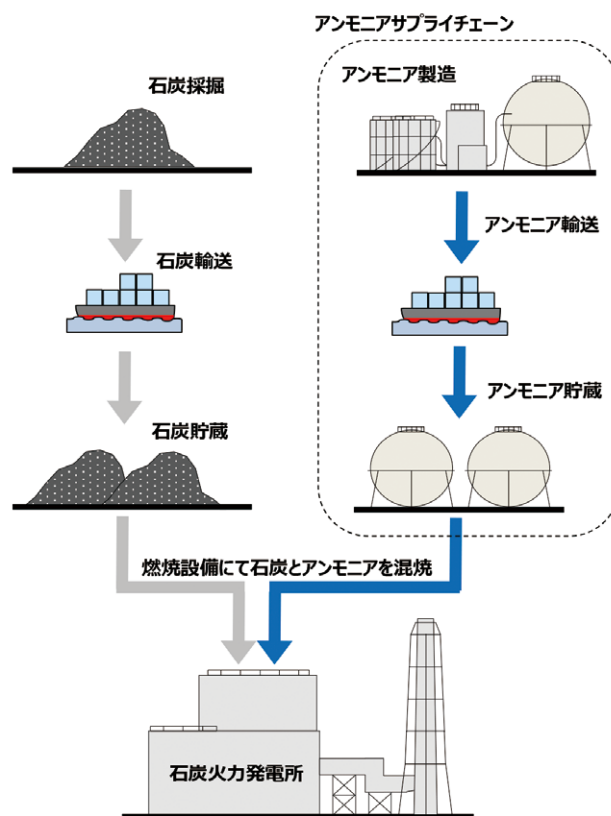
*CO₂と水素からメタンを合成すること

石炭火力発電所におけるアンモニア混焼

アンモニアは燃焼時にCO₂を排出しないことから、石炭火力発電所におけるアンモニア混焼は、有効な低炭素技術のひとつであり、2030年頃までの導入に向けて検討を進めていきます。

アンモニア混焼に向けては、燃料アンモニアのサプライチェーン(製造・輸送・貯蔵)の構築と燃焼設備の改造が課題となるため、これらの最新情報を収集するとともに、その他の課題の洗い出しや対応策の検討等を進めています。

アンモニア混焼のイメージ

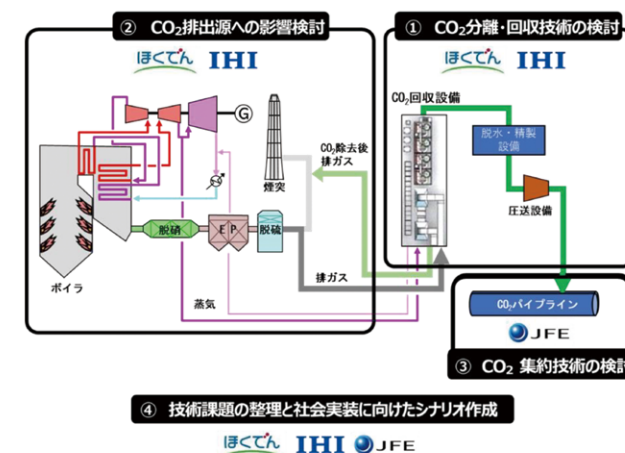


CCUS研究開発・実証(NEDO調査事業)

火力発電所で排出されるCO₂を回収・貯留・再利用するCCUS技術は、脱炭素化に向けた有効な技術であり、当社は、IHIおよびJFEエンジニアリングと共同で「火力発電所のCO₂分離・回収、パイプライン輸送に向けたNEDO調査事業」(調査期間2021年~2023年)を受託しました。現在、苫厚真発電所へのCCUS導入を想定したCO₂分離回収技術の検討や、実用化に向けた課題の整理を行っています。

調査事業の検討結果やCCUS技術の開発動向等を注視し、引き続きCCUSの導入に向けた検討を進めていきます。

NEDO調査事業の検討イメージ

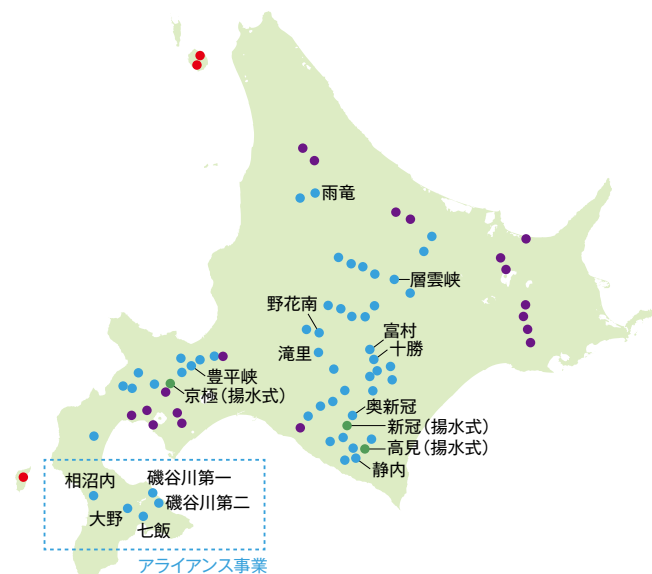


Copyright © 2021 Hokkaido Electric Power Co., Inc. All Rights Reserved.

発電事業 再生可能 エネルギー

ほくでんグループ所有の水力発電所(2022/7/1現在)

- : 北海道電力 水力発電所
55箇所、出力計 1,655,970kW
●(揚水式) 3箇所、出力計 800,000kW
- : 北海道電力ネットワーク 水力発電所
3箇所、出力計 415kW
- : ほくでんエコエナジー 水力発電所
19箇所、出力計 62,765kW



発電事業 水力発電

水力発電は、発電時にCO₂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まいります。

老朽化対応 リプレース、部分更新

老朽化した発電所に対して、大規模な改修を行うリプレースや水車等の部分更新を実施するとともに、高効率な水車等を採用して出力の増加や発電電力量の増加を図ります。また、未利用水力エネルギーの有効活用などでも出力等の増加を図り、水力発電を長期にわたって活用していくとともにCO₂排出量の削減を目指し、カーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。



層雲峡発電所のケーシング更新作業の様子



層雲峡発電所の水車更新作業の様子

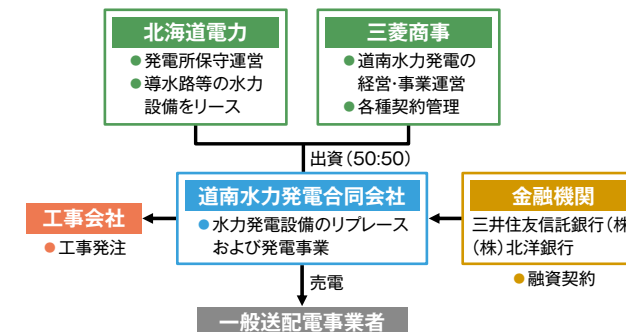


層雲峡発電所の発電機更新作業の様子

道南地域における水力発電所アライアンス事業

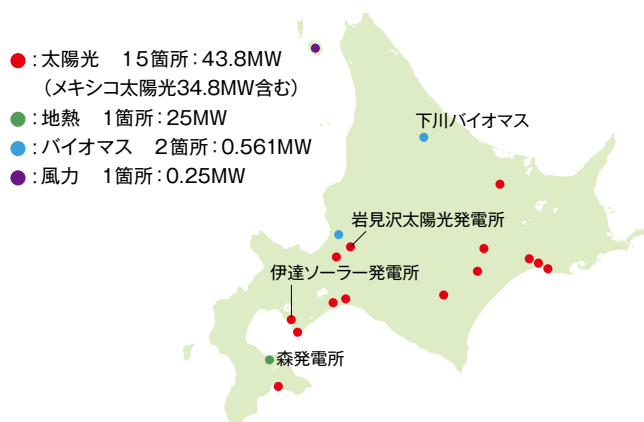
当社がこれまで培ってきた水力発電の知見に、三菱商事株式会社の国内外における再生可能エネルギー発電事業の知見を組み合わせることで、より効率的なリプレースと長期安定的な事業運営を進めていくことを目的に、三菱商事株式会社と「道南水力発電合同会社」を2021年11月に設立しました。

今後、道南水力発電合同会社は、順次、道南地域に位置する5発電所(七飯、磯谷川第一、磯谷川第二、相沼内、大野)のリプレースを進め、発電事業を開始していきます。



再生可能エネルギーの導入拡大に向けて

ほくでんグループは、既に、水力発電、地熱発電、太陽光発電、バイオマス発電などの再生可能エネルギーを約179万kW（2022.9月時点）導入しています。事業の持続的な成長と持続可能な社会を実現していくため、今後さらに再生可能エネルギーの導入拡大に積極的に取り組んでいきます。



北海道は、洋上風力に関するポテンシャルが全国の約30%、陸上風力が約55%、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

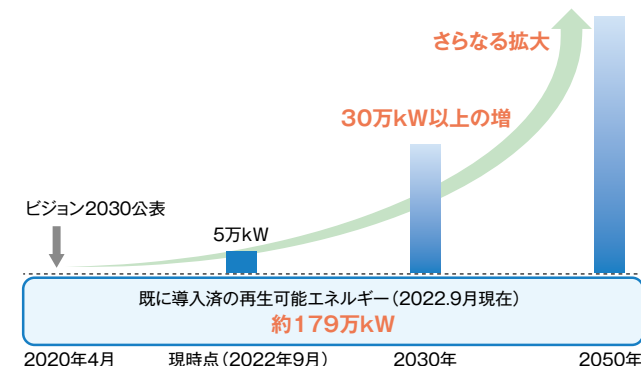
	全国(万kW) (①)	北海道(万kW) (②)	割合(%) (②/①×100)
洋上風力	112,023	31,944	28.5
陸上風力	28,456	15,622	54.9
地熱	1,037.5	147.5	14.2

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・公開に関する委託業務報告書」より抜粋、一部加筆

再生可能エネルギー発電事業については、これまで以上に効率的かつスピード感をもって取り組むため、本年5月に「再生可能エネルギー開発推進部」を設置しました。北海道において再生可

能エネルギーの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、バイオマス発電など幅広く再生エネルギーの導入拡大を進め、まずは経営ビジョンで掲げた目標である「2030年度までに30万kW以上増(道外含む)」を早期に達成し、その後も積極的な積み増しを図ります。

2020年4月「ほくでんグループ経営ビジョン2030」公表以降の再生可能エネルギー導入量実績と目標



TOPICS

北海道電力グリーンボンドの発行

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「北海道グリーンボンド」を発行しました。

本グリーンボンドは、第三者評価機関であるDNVビジネス・アシュランス・ジャパン(株)からグリーンボンドの各種基準へ合致していることの確認と適格性の評価を受けているとともに、(株)格付投資情報センターの「R&Iグリーンボンドアセスメント」においても最上位評価であるGA1を取得しています。

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。

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
条件決定日	2021年11月26日	2022年7月8日
発行日	2021年12月2日	2022年7月14日
社債種別	普通社債(一般担保付)	普通社債(一般担保付)
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

調達資金の充当状況および環境インパクト(2022年3月末時点)

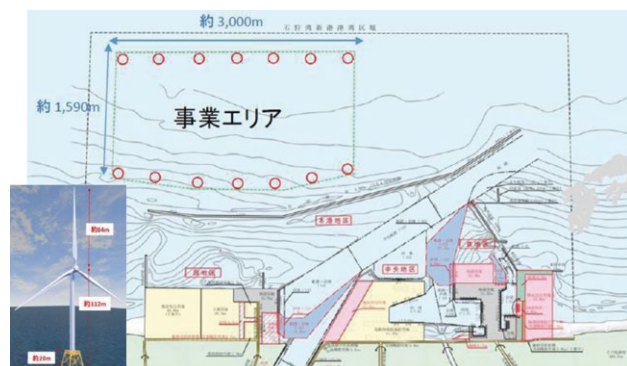
		第1回債	
調達金額		50億円	
充当金額		50億円	
うちリファイナンス金額		40.8億円	
未充当残高		—	
充当対象事業	設備容量	水力	1,719MW
		太陽光	43.8MW
	年間CO ₂ 排出削減量(2021年度)	水力	1,840,791 t-CO ₂ /y
		太陽光	669 t-CO ₂ /y

※第2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、次回のほくでんグループレポートで公表予定です。
 ※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CO₂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×CO₂排出係数にて算定しています。

石狩湾洋上風力の取り組み

- 当社は、グリーンパワーインベストメント (GPI社) と連携協定を締結し、石狩湾洋上風力について共同で検討を進めています。
- 港湾区域については、10万kW規模の着床式洋上風力発電設備を2023年度に運転開始予定 (今年度から洋上工事の着工)
- 一般海域については、国による促進区域の指定に向けて系統接続が課題となっており、課題解決に向けた国等の検討状況を注視しながら、事業実現に向けた検討を進めています。

石狩湾新港洋上風力発電所 概要 (GPI社提供)

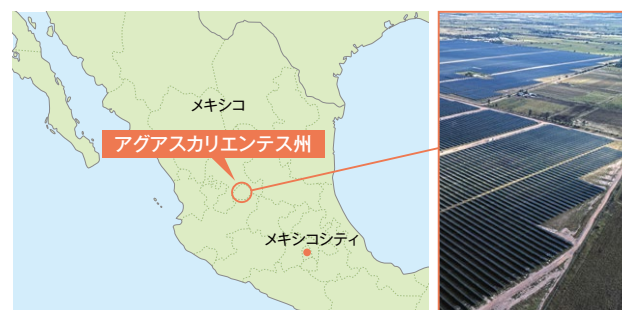


発電所出力	約100,000kW
単機出力	8,000kW
基数	14基
運転開始	2023年12月予定



メキシコ合衆国における太陽光発電事業への参画について

2020年3月、メキシコ最大級の太陽光発電プロジェクト会社の一部持ち分を取得し、当社初となる海外発電事業に出資参画しました。出力29万kWのソレム太陽光発電所 (アグアスカリエンテス州) で発電した電力は、主に、長期売電契約を締結しているメキシコ合衆国国営電力会社子会社に販売されます。

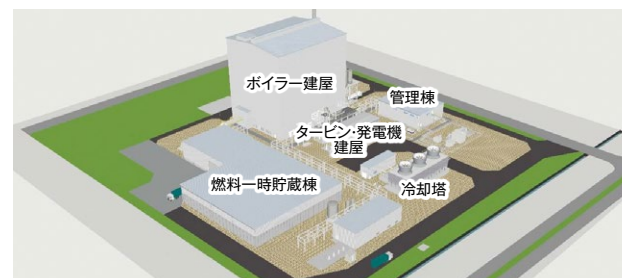


苫小牧東部地域におけるバイオマス発電事業への参画について

エクイスグループが設立した「苫東バイオマス発電合同会社」に出資参画し、輸入木質ペレットを主な燃料としたバイオマス発電事業を実施します。(出力規模:50,000kW)

当社は、発電設備の設計・建設時に関わる支援業務や、営業運転開始後の運転・保守業務を担う予定です。

苫東バイオマス発電所 (2025年4月運転開始予定)



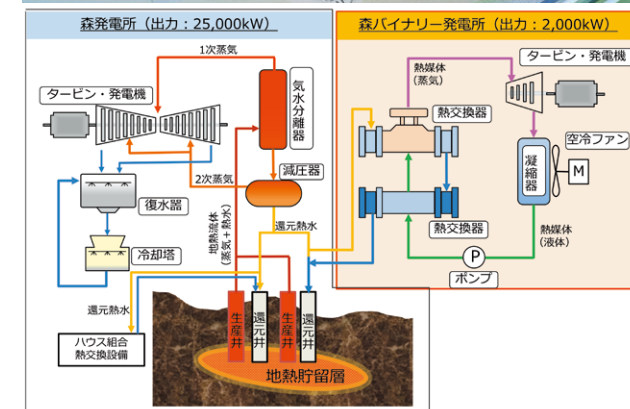
地熱バイナリー発電事業の取り組み

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、「森バイナリーパワー合同会社」を設立し、森町において「地熱バイナリー発電事業」を実施します。(出力規模:2,000kW)

当社の森発電所における還元熱水の未利用の熱エネルギーをバイナリー方式により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・保守業務を担う予定です。

森バイナリー発電所 (2023年11月運転開始予定)



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

価値創造に向けた取り組み

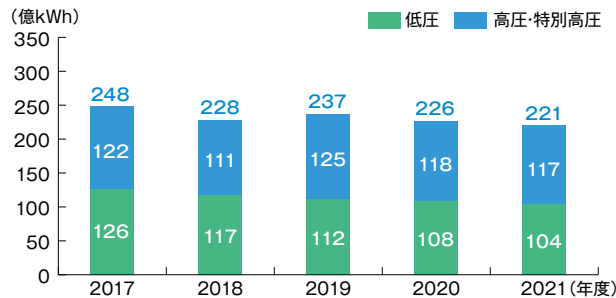
電力の小売販売

北海道電力は、北海道を基盤として電力を中心とする商品やサービスを提供しています。また、2016年以降、首都圏エリアにおいても電力の販売をしております。

電力全面自由化以降、厳しい競争環境にあることに加え、新型コロナウイルス感染症による影響などにより、足元の販売電力量は減少傾向にあります。北海道エリアにおける北海道電力シェアについて、特別高圧・高圧では、一進一退の状況が続いている一方、低圧では減少傾向にあります。引き続き当社を選択いただけるよう、電気のみならず、都市ガスも含めた契約獲得活動やソリューション提案等の取り組み、他業種とのアライアンス等を活用した新たな商品やサービスの充実を図ってまいります。

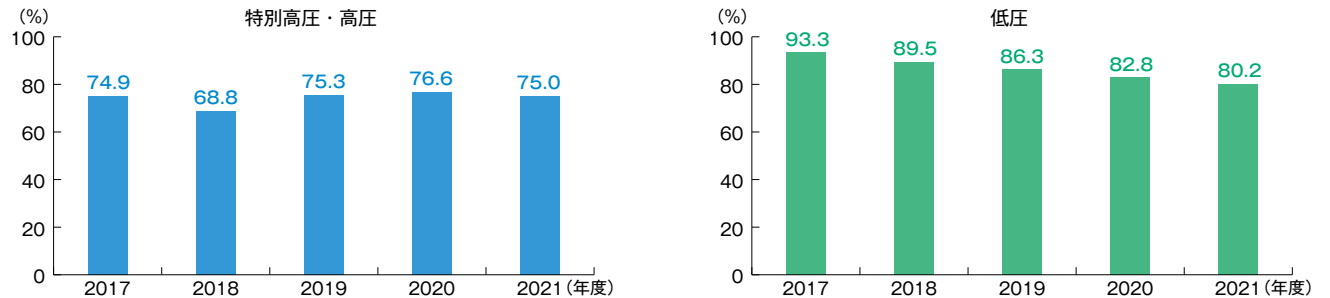
また、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、省エネ・CO₂抑制に繋がるスマート電化住宅の採用拡大や太陽光発電・EVを活用したサービスの展開などについて積極的に取り組んでいきます。

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

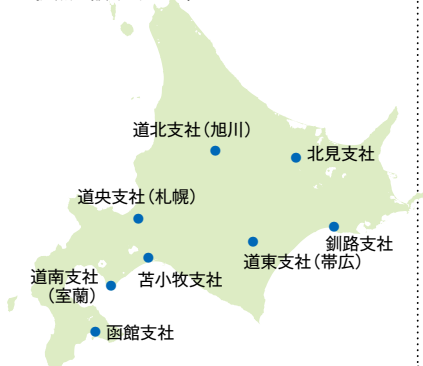
北海道エリアにおける北海道電力シェア (kWh) の推移*



※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額に基づき算定

電気の販売エリア拠点

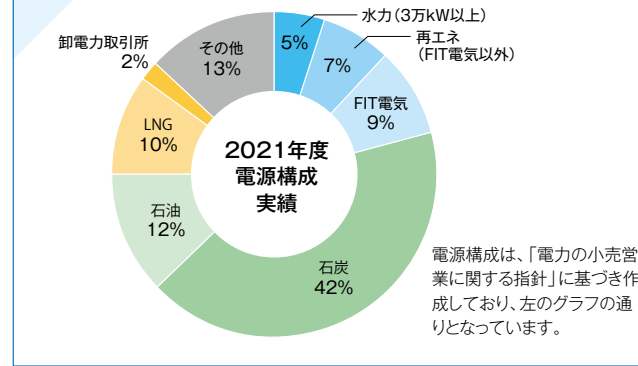
全道8箇所に
拠点を設けています。



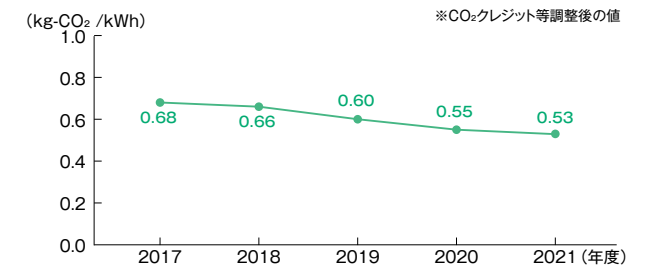
首都圏エリアでも
電気を供給
しています。



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。



※CO₂クレジット等調整後の値
CO₂排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」に基づき算出しており、2021年度実績については「0.533kg-CO₂/kWh」となっています。

具体的な取り組み

電力・ガス小売市場の競争の進展、2050年カーボンニュートラルの実現、社会構造の変容など、ほくでんグループを取り巻く経営環境は刻一刻と変化しているなか、お客さまニーズを捉えた販売活動の展開による「電力小売シェアの回復」、エネルギー分野を中心とした商品・サービスの販売による「顧客収益性の向上」、地域づくりのお手伝いなどの「新たな挑戦」を販売戦略の3本柱と定め、足元での各種取り組みを展開していきます。

電力小売シェアの回復

電気とガスのセット販売

2020年10月から道央圏で都市ガスを利用されるお客さまへガスの販売を開始しました。電気とガスのセット販売で電力の小売シェア回復を図っていきます。

また、幅広いお客さまに選択いただけるよう、料金メニューやサービスの拡充を図っていきます。



CO₂排出量ゼロの料金プラン

お客さまの環境への取り組みをお手伝いするメニューとして、「カーボンFプラン」をご用意しています。

再生可能エネルギー電源（ほくでんグループが保有する水力発電等）由来の非化石証書を活用した、実質的に再エネ100%でCO₂排出ゼロのメニューです。

本プランの他に、電力供給を再エネ電源に特定したプランもご用意しています。

顧客収益性の向上

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



ZEBコンサルティング事業

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

北海道電力の「北海道における寒冷地型ZEB普及促進事業」が「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しています。



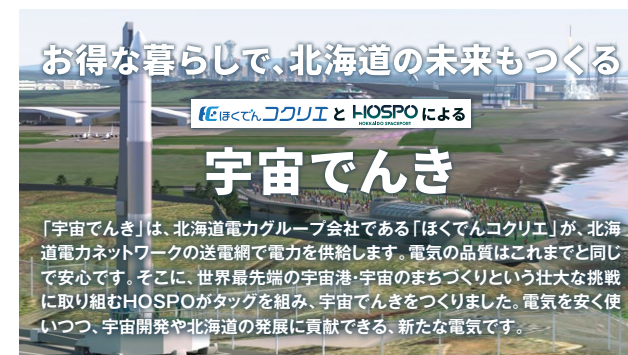
新たな挑戦

地域新電力会社との連携

網走市および日本ガイシが立ち上げた地域新電力会社「あばしり電力」と連携し、市内公共施設等への電力供給を行います。網走市の太陽光発電による再生可能エネルギーの地産地消やカーボンニュートラルの実現に向けたあばしり電力の取り組みをお手伝いしていきます。

「宇宙でんき」の販売

ほくでんコクリエが提供する「宇宙でんき」をご利用いただくことで、大樹町にある「北海道スペースポート」の整備や地域経済の活性化に貢献できる取り組みを行っています。



「宇宙でんき」は、北海道電力グループ会社である「ほくでんコクリエ」が、北海道電力ネットワークの送電網で電力を供給します。電気の品質はこれまでと同じで安心です。そこに、世界最先端の宇宙港・宇宙のまちづくりという壮大な挑戦に取り組むHOSPOがタッグを組み、宇宙でんきをつくりました。電気を安く使いつつ、宇宙開発や北海道の発展に貢献できる、新たな電気です。

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、一般送配電事業を主な内容とし、「良質で低廉な電気の安定供給」という使命をもって、北海道をいつまでも明るく照らし続けていきます。広大な北海道のすみずみまで電気を送り続け、エリアの電力需要は290億kWh程度となっています。また、離島における発電事業も担っております。

流通設備		発電設備(離島)	
送電線亘長	8,453km	水力発電所	3カ所 0.4MW
支持物数	45,367基	火力発電所	4カ所 17MW
変電所	401カ所 24,314MVA	内訳	
配電線亘長	68,359km	内燃力	4カ所 17MW
支持物数	1,485,653基	合計	7カ所 17MW

流通設備・発電設備:2022年3月31日現在

~目指す企業像~

安定供給の維持

ライフラインを支えている使命感を持ち、これまで培ってきた技術力をさらに高め、北海道のすみずみまで低コストで良質な電気を確実にお届けします。

価値創造による成長

新しい発想や技術を取り入れ、お客さまの暮らしを豊かにする新たな価値を創造しながら、挑戦し続ける企業として成長していきます。

地域からの信頼

事業運営の中立性・公平性を確保し、地域の皆さまとの信頼関係をより強固なものにしています。

北海道エリアの事業環境について

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。

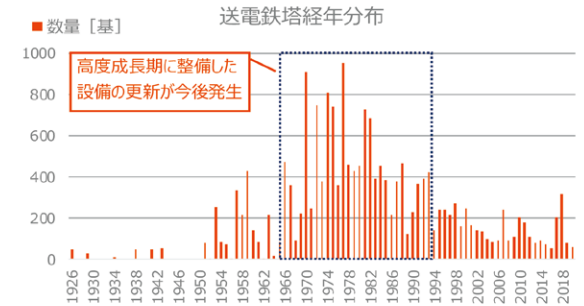
需要減少

全国に比べて進行が早い道内人口の減少や、これまでの節電・省エネの進展に加え、新型コロナウイルス感染症の影響により、電力需要が減少傾向



設備の高経年化

将来発生が見込まれる更新物量の増加に対応するため、工事量の平準化を図るなど計画的な工事実施が必要



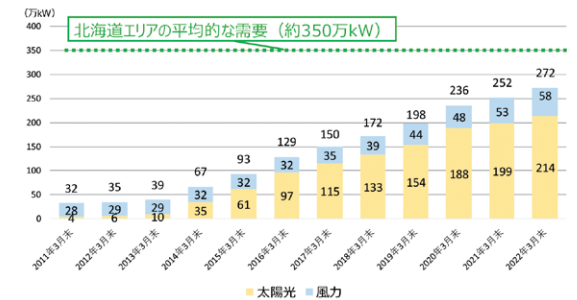
自然災害激甚化

大規模自然災害時には自治体をはじめ関係機関との緊密な連携と迅速な停電情報の発信が重要



再エネ等分散型電源の拡大

太陽光・風力の連系量は北海道エリアの平均需要の約8割まで増加



送配電事業における主な取り組み

【対処すべき課題への重点取り組み事項】

目指す企業像と取り巻く環境を踏まえた経営課題に基づき、重点取り組み事項を設定しています。

当社はこれらへの取り組みを通じて、徹底した効率化のもと、送配電設備のバージョンアップを図り、皆さまに安心・安全・快適な暮らしをお届けできるよう取り組んでいきます。

目指す企業像	安定供給の維持	価値創造による成長	地域からの信頼
取り巻く環境 需要減少 設備の高経年化 自然災害激甚化 再生エネルギー等 分散型電源拡大	経営課題 持続可能な送配電設備の構築 高経年化設備対策 経営基礎の強化	重点取り組み事項 再生エネルギー導入拡大 レジリエンス強化 収入拡大 費用低減 環境 社会 ガバナンス	具体方策 ・ネットワーク運用高度化（コネクテッド＆マネージへの対応、系統安定化技術の高度化等） ・将来を見据えた設備形成・保全・系統整備 ・需給対策、大規模・長時間停電の回避 ・大規模災害等に備えた社外連携・対応強化 ・的確なリスク把握と管理に基づく設備更新 ・電力需要拡大 ・業務効率化・コスト低減の推進 ・カーボンニュートラルに向けた取り組み ・有害化学物質、温室効果ガスによる環境負荷低減 ・事業活動における環境負荷低減 ・地域との共創、働き方改革の推進と労働災害の撲滅 ・コンプライアンス遵守

【再生可能エネルギー導入拡大への取り組み】

北海道エリアの再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限活用するため、北海道本州間連系設備の増強や系統側蓄電池等を活用した出力変動に対する電圧・周波数変動抑制による系統安定化等に取り組んでいきます。

【北海道本州間連系設備の増強(新々北本)】

北海道エリアは系統規模が小さく、再生エネルギーの導入拡大には、需給調整面や周波数調整面の技術的制約の克服が必要になります。

さらなる導入拡大に資する取り組みとして、現在の北海道本州間連系設備と同ルートにおいて、30万kWの増強(新々北本)を行う工事に着手しています。

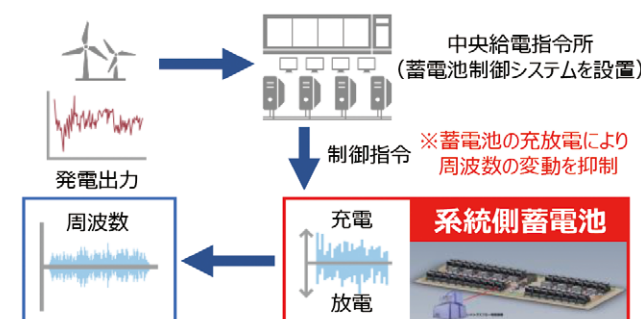
<工事概要>

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CH 24km)
	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	北斗変換所 STATCOM新設
	システム改修



【系統側蓄電池の活用】

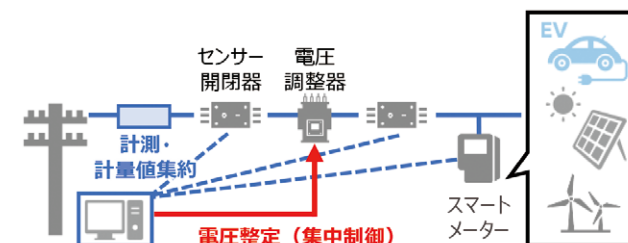
太陽光・風力の出力は天候に左右され、これまで水力・火力等による調整力に対応してきました。さらなる連系拡大にあたっては、北海道エリア内の調整力不足が課題となっており、不足する調整力を補う方法の一つとして、系統側蓄電池の設置を進めていきます。



【配電網の高度化】

再生エネルギーの連系拡大前は変電所から末端に向かう潮流が大部分であったため、変電所で配電線路の電圧・電流を管理してきました。再生エネルギーの連系量が増加すると、配電線路上に設置された設備の計測情報に基づく電圧調整が不可欠となります。

センサー系開閉器等の次世代機器の導入を進め、集中制御による電圧調整を行うとともに、事故区間の特定による停電の早期復旧にも取り組んでいきます。



新たな託送料金制度への対応

託送供給等に係る収入の見通しについて

2023年度からの新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）の開始に向けて、今後5か年の事業計画を策定し、その実施に必要と見込まれる収入の見通しに関する書類について、7月25日、経済産業省に提出いたしました。

新たな託送料金制度は、2020年6月に成立した「強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」に基づき、一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させ、再生可能エネルギーの主力電源化や送配電設備の強靱化を図ることを目的に導入されるものです。

北海道は再エネ適地であり、今後更なる再エネの導入拡大が期待されている一方、送配電設備の経年化も進んでいます。当社は、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた再エネの導入拡大と安定供給を両立させる次世代型ネットワークの構築への取り組みを進めてまいります。そして、小売事業者や発電事業者の皆さまをはじめ、電力ネットワーク設備の先のお客様のご期待に沿えるよう、しっかりと業務運営に努めてまいります。



投資計画の策定

設備拡充計画では、新規需要や再エネをはじめとする電源の新増設への対応、空容量の少ない系統や高経年化が進んでいる系統については、費用便益評価を行い、プッシュ型での系統の増強を計画に反映しています。

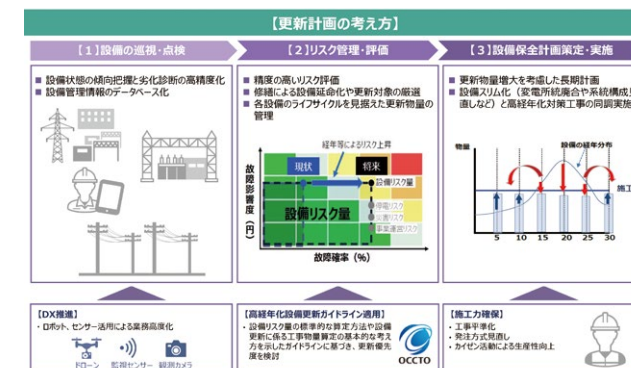
設備保全計画では、高経年化設備更新ガイドラインによる故障発生時のリスク量評価をもとに、巡視・点検データに基づく工事の優先度や施工力を踏まえ、中長期的視点に立った更新工事を計画に反映しています。

次世代投資については、脱炭素化、レジリエンス強化、DXによる業務効率化や高度化に資する具体的な施策を計画に反映しています。



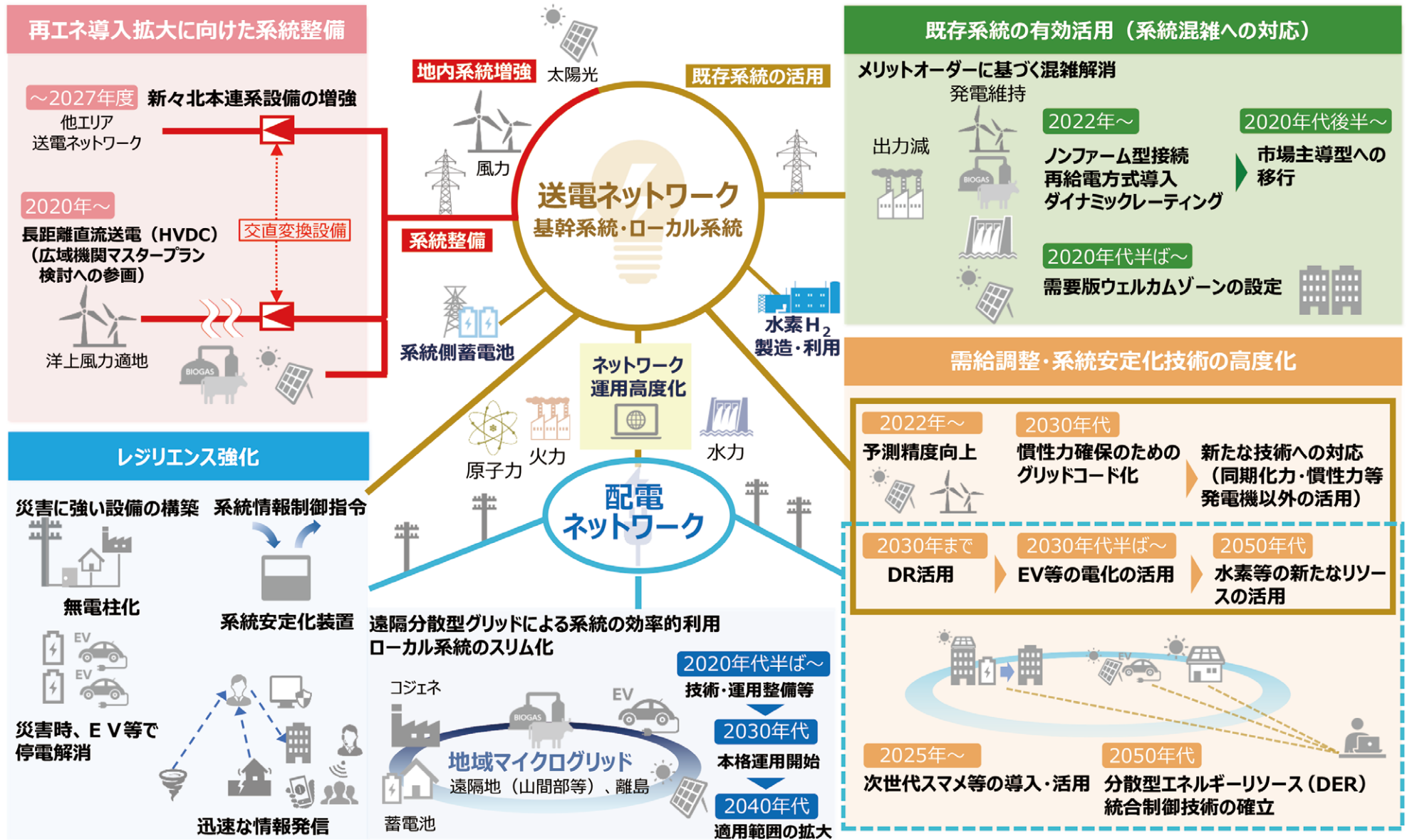
高経年化設備対策

高経年化する設備に対しては、更新時期のピークや工事に必要な施工力を踏まえ計画的に対策工事を実施することで、電力の安定供給を確保していきます。



次世代型電力ネットワークの構築～目指す姿～

事業計画の重点取り組み事項を着実に進め、再生可能エネルギーの更なる導入拡大による脱炭素化、大規模・長時間停電を回避するレジリエンス強化、デジタル技術活用による送配電ネットワークの利便性向上を図り、次世代型電力ネットワークを実現していきます。



周辺事業

水素の利活用 北海道が水素社会のパイオニアとなることを目指す

カーボンニュートラル実現に向けた水素の取り組み

北海道は豊富な再生エネルギーを有しており、カーボンニュートラル実現に向けて、今後も再生エネルギーの導入拡大が期待されるエリアです。電力の安定供給を維持しつつ、再生エネルギーの導入拡大を図るためには、再生エネルギーの余剰電力や出力変動の吸収が課題となっています。国や道、自治体、他企業とも連携しながら、北海道の豊富な再生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」の構築に向けて取り組みを進め、北海道が水素社会のパイオニアになることを目指します。

北海道における水素利活用の将来イメージ

- 北海道内の豊富な再生エネルギーから水素を製造し、その水素をさまざまな分野で利用する「水素サプライチェーン」を国や道、自治体、他企業などとも連携しながら、構築します。
- 水素事業を推進し、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。



電力システムのイメージ

供給サイド

- 非化石電源の導入拡大
- 火力のCO₂フリー化
- CO₂フリー電気を活用した水素製造

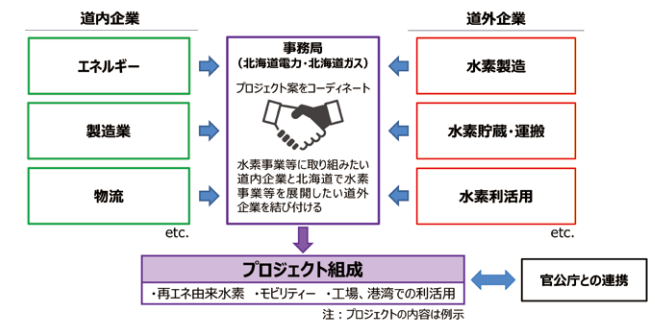
需要サイド

- 各部門における電化拡大
- CO₂フリー水素の活用
- 化石燃料からのエネルギー転換

北海道水素事業プラットフォーム

水素サプライチェーン構築の早期実現、将来的には北海道が国産グリーン水素活用のパイオニアになることを目指し、2021年7月に当社の提案により設立しました。

“道内”企業のアイデアやニーズ、“道外”企業の知見・技術を結びつけ、相乗効果を促すことで、社会実装に繋がるプロジェクト創出に向けた活動を展開しています。

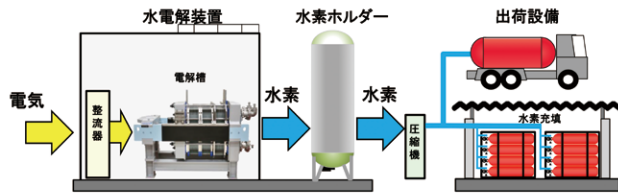


参加企業:35社(2022年8月末現在)

水素製造装置の導入

水素製造によって再生可能エネルギーの余剰電力や出力変動を吸収することで、再生可能エネルギーの更なる導入拡大を図るとともに、水素の普及促進によるエネルギー利用の脱炭素化を進めます。

運用開始は2023年3月を予定しており、運転開始後は再生可能エネルギー導入に伴う出力変動吸収を想定して、さまざまな運転パターンによる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、将来の水素社会の実現に向けた各種検討を進めていきます。(令和3年度補正予算 再生可能エネルギー導入加速化に向けた系統用蓄電池等導入支援事業に採択)



導入装置概要

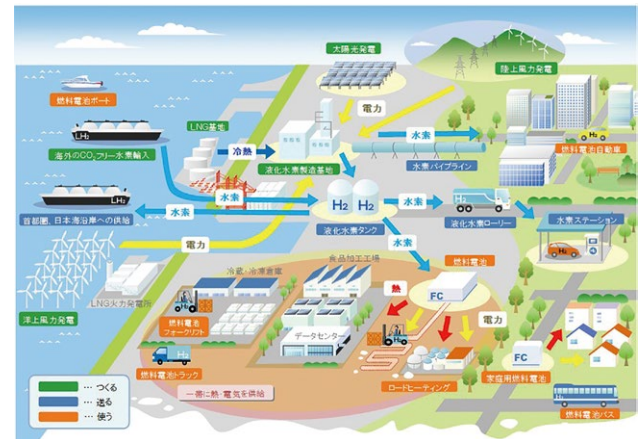
項目	仕様
導入装置	水素製造装置 ・型式:固体高分子型水電解 ・規模:1MW級 付帯設備(受変電設備、水素ホルダー、出荷設備)
運用開始	2023年3月(予定)
設置場所	北海道苫小牧市字弁天1番17
水素製造量	最大200Nm ³ /h(トヨタミライ3台分)

石狩湾新港洋上風力の余剰電力を活用した水素サプライチェーンに関する調査

他事業者*と共同で、石狩湾新港で建設中の洋上風力発電所から発生する余剰電力を活用した水素サプライチェーンに関する調査を実施しています。

サプライチェーン全体における技術・課題・制度等の課題を抽出し、余剰電力からの水素製造や地産地消の実装を推進してまいります。(2021年度 NEDO事業に採択)

*グリーンパワーインベストメント、日鉄エンジニアリング、井本商運、エア・ウォーター、京セラコミュニケーションシステム



新千歳空港を中心とした地域における水素利活用モデル構築に関する調査

他事業者*と共同で、水素の役割・有効性を明確にし、同空港内の水素需要を再エネで賄う可能性を検討します。

新千歳空港では、構内に業務用車両や周辺公共交通といったモビリティや、旅客ターミナルビル・空港関連施設・併設ホテルにおける熱需要があり、将来的には航空機燃料にも、水素利用の可能性がります。

本調査を通じた事業性評価により、本モデルが実用化した場合、空港を起点とした北海道全域における水素普及拡大や再エネ接続量拡大といった波及効果が期待されます。(2022年度 NEDO事業に採択)

*三菱商事、三菱総合研究所、北海道エアポート、レンタルのニッケン、東芝エネルギーシステムズ



*写真出典:福島水素エネルギー研究フィールド (NEDO「水素社会構築技術開発事業/水素エネルギーシステム技術開発」の一環として実施)

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様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、事業を進めてまいります。

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予定されています。電力系工事の豊富な実績により、風力発電設備に不可欠な送電線や変電所の設置工事など、お客様の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。

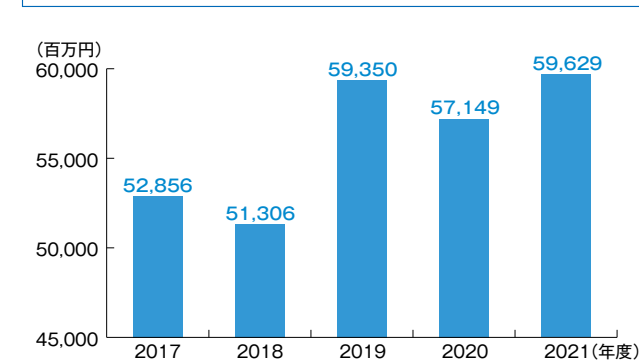
■ 蓄電池

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と、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まいります。

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、第5世代移動通信システム(5G)の展開などにより、一層加速しています。

また、日常的に大量のデータを取り扱っている現代社会では、データ通信量が飛躍的に増加しており、光ファイバー網や移動体通信事業者の回線ニーズも拡大しています。これに伴い、データセンターやプラットフォームサービスに求められる規模や品質も高まるとともに、新たなビジネスの可能性が拡大しています。

HOTnet(北海道総合通信網)は、DXの進展や事業環境の劇的な変化など、社会の動向を的確に捉えた取り組みを着実に進め

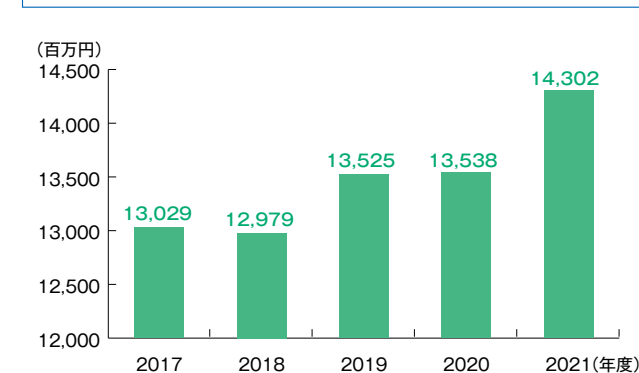
ることで、お客様の価値を共創する「トータルソリューション」を提供していきます。

具体的には、データセンターを活用したトータルソリューションを進めるため、2017年に「S.T.E.P 札幌データセンター」を開業しました。

お客様のIT資産を守り、事業継続性を高めるため、自然災害発生時の影響が少ない札幌を拠点としています。

データセンターを活用する顧客は、増加傾向であり、着実に売上を伸ばしております。

HOTnetの売上高推移



価値創造に向けた取り組み

効率化・費用低減に向けて

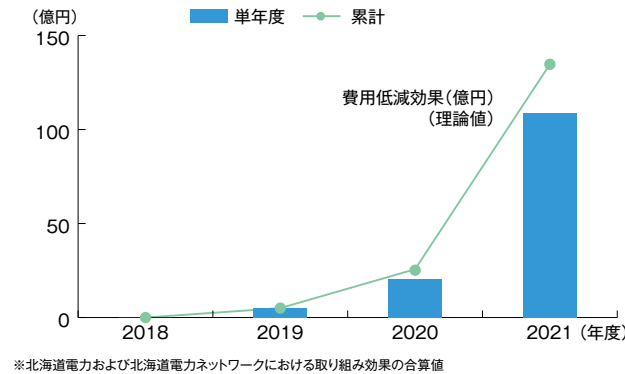
抜本的な効率化・費用低減の上積みを進め、泊発電所の再稼働前においても競合他社との競争に打ち勝つための価格競争力を確保していきます。

カイゼンの浸透・拡大

あらゆる業務について、生産性4倍増を目標にカイゼンを進めています。

取り組みが社内に浸透するとともに、プロジェクト数が増加しており、グループ会社へのさらなる展開も推進していきます。

現在までに、グループ全体で2,000件以上のプロジェクトを展開し、着実に費用低減効果を積み上げています。



カイゼンプロジェクトの例

【直営停電事故復旧作業カイゼン】

高所で重い電線を扱う高圧線断線復旧作業は、これまで年間200件程度が発生しており、概ね「4名×64分」を費やしていましたが、「電線引き上げ工具」の開発や作業環境整備などのカイゼン施策により「1名×31分」で対応可能となりました。

業務効率化・品質向上と同時に、停電復旧の迅速化に努めていきます。



DX(デジタルトランスフォーメーション)の推進

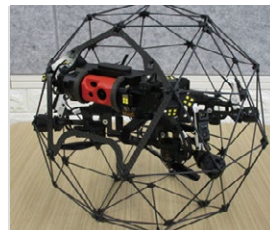
ほくでんグループでは、DXを「『デジタル技術を活用した業務変革』と『変化に挑戦しつづけるための意識変革』による企業改革」と定義し、経営基盤強化策の柱の一つとして重点的に推進していき、グループ経営目標の達成を目指します。

事例(検証事例)

四足歩行ロボット・ドローン・HMD等の活用による発電所業務の効率化

四足歩行ロボットやドローンの自動巡回によるパトロールを実現し、業務効率化を目指します。

HMD(ヘッドマウントディスプレイ)を活用し、リアルタイムな現場状況の共有、遠隔での作業支援による現場業務を高度化します。



2022年2月、道内企業として初の「DX認定」を取得

DX認定制度とは、「情報処理の促進に関する法律」に基づき、デジタルによって自らのビジネスを変革できる準備ができている(DX-Ready)事業者を国が認定する制度です。



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）をこれまで以上に重視しています。以下の項目をESGに関する「重要課題（マテリアリティ）」と位置付け、SDGsに掲げられた社会的な課題に真摯に向き合いつつ、具体的な取り組みを進めます。

	重要課題	主な取り組み	関連する SDGs
E Environment 環境	カーボンニュートラル2050の実現に向けた取り組みの着実な前進	地球や地域の環境に関わる課題への対応	7 エネルギーを安全にそしてクリーンにする 12 つくもの責任 13 気候変動に具体的な対策を 14 海の豊かさを保つ 15 陸の豊かさを保つ
S Social 社会	地域との共創 従業員の能力最大化	電気を中核とする商品・サービスの提供 地域の皆さまや株主・投資家の皆さまの期待に誠実にお応え 取引先との透明かつ公正な取引 従業員のための安全で働きがいのある職場づくり	3 すべての人に健康と福祉を 4 質の高い教育をみんなに 5 ジェンダー平等を促進しよう 7 エネルギーを安全にそしてクリーンに 8 豊かさを増進させる 9 産業と雇用創出の機会をつくらせよう 10 人や国の不平等をなくそう 11 住み続けられるまちづくりを 12 つくもの責任 16 平和と公正をすべての人に
G Governance ガバナンス	コンプライアンスの徹底 事業活動にかかわる情報の適時・適切な開示 ステークホルダーとの積極的なコミュニケーション		16 平和と公正をすべての人に



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	単位	
CO ₂ 排出係数[調整後]	H	0.549	0.533	kg-CO ₂ kWh	
CO ₂ 排出量[調整後]		1,241	1,176	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	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	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)		355	448	万t-CO ₂	
火力熱効率	H	42.2	41.4	%	
送配電損失率	N	5.8	6.1	%	
産業廃棄物発生量	G	80.9	85.7	万t	
産業廃棄物最終処分量		4.9	7.9	万t	
産業廃棄物リサイクル率		93.9	90.8	%	
SO _x 排出原単位	全社	G	0.58	0.55	g/kWh
	火力	H	0.55	0.51	g/kWh
NO _x 排出原単位	全社	G	0.42	0.46	g/kWh
	火力	H	0.46	0.50	g/kWh

G ガバナンス				
	対象	2020年度	2021年度	単位
取締役数(うち社外取締役数)	H	12(2)	11(2)	人
監査役数(うち社外監査役数)		5(3)	5(3)	人
社外役員比率		29.4	31.2	%
女性役員数		2	2	人
女性役員比率		11.7	12.5	%
取締役会開催数		15	14	回
取締役会平均出席率		98.8	98.7	%
コンプライアンス社内アンケート回答率	HN	99.1	99.4	%
コンプライアンス相談受付件数		34	20	件
CSR意識アンケート回答率		96.5	96.2	%

S 社会						
	対象	2020年度		2021年度		単位
従業員数/男女比率	合計	5,412	(100.0)	5,357	(100.0)	人(%)
	男性	4,938	(91.2)	4,877	(91.0)	人(%)
	女性	474	(8.8)	480	(9.0)	人(%)
平均年齢	合計	39.6		39.5		歳
	男性	39.5		39.5		歳
	女性	40.2		40.0		歳
平均勤続年数	合計	18.8		18.7		年
	男性	18.8		18.6		年
	女性	19.4		19.1		年
新卒採用人数/男女比率	合計	107	(100.0)	152	(100.0)	人(%)
	男性	94	(87.9)	130	(85.5)	人(%)
	女性	13	(12.1)	22	(14.5)	人(%)
中途採用人数/男女比率	合計	45	(100.0)	22	(100.0)	人(%)
	男性	41	(91.1)	20	(90.9)	人(%)
	女性	4	(8.9)	2	(9.1)	人(%)
中途採用比率		29.6		12.6		%
障がい者雇用率	G	2.38		2.48		%
外国人従業員数	HN	2		2		人
高齢者再雇用数	HN	80		58		人
離職率	HN	1.3		1.1		%
管理職数/男女比率	合計	658	(100.0)	691	(100.0)	人(%)
	男性	644	(97.9)	677	(98.0)	人(%)
	女性	14	(2.1)	14	(2.0)	人(%)
管理職に占める女性比率		2.1		2.0		%
有給休暇取得日数		16.6		16.5		日
年次有給休暇取得率		83.5		82.5		%
育児休業取得率	HN	16.4		25.6		%
介護休職者数		0		3		人
労働災害件数		17		23		件
労働災害度数率		0.09		0.18		(%)
従業員負傷者数		17		24		人
請負・委託員負傷者数		10		12		人

気候変動問題への対応(TCFD※)

ほくでんグループは、気候変動問題への対応が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、気候変動問題に係るリスク・機会の分析や情報開示を行っています。

リスク・機会の分析においては、国内の温暖化対策の動向など国内外の最新状況を踏まえ見直しを行っています。気候変動問題に係る検討や情報開示の充実化を図ることで、ステークホルダーの皆さまとの対話を推進し、企業価値の向上を図るとともに、持続的な社会の発展に貢献してまいります。

※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。主要国の中央銀行や金融規制当局などで構成される金融安定理事会(FSB)が設立した作業部会。TCFDでは、2017年6月、金融機関などが企業の気候関連のリスクなどを適切に評価できるよう「任意情報開示フレームワーク」を提示するとともに、情報開示を推奨する提言を行った。

戦略

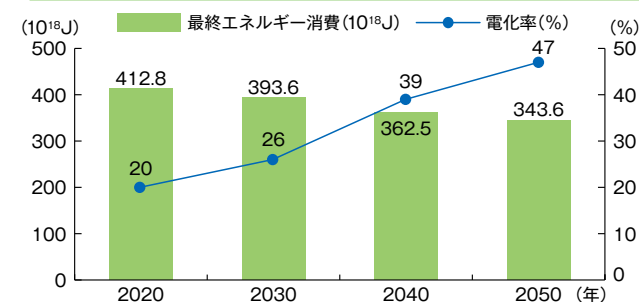
気候変動関連の機会・リスクを検討するにあたり、IEA(国際エネルギー機関)、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)関連のデータを参照しています。

世界の低・脱炭素化に向けて、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重視されており、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当社の取り組みの方向性と整合しています。

参照シナリオ

1.5°Cシナリオ(IEA)	移行リスクや機会を分析するにあたり、IEAの報告書データを参照しました。需要側における電化拡大やヒートポンプ技術などによるエネルギー高効率化により省エネが進み、低・脱炭素社会へ貢献する予測が示されています。
4°Cシナリオ(IPCC)	物理リスクを認識するにあたり、IPCCシナリオに基づき札幌管区気象台が分析した予測結果を参照しました。将来的に、北海道における短時間強雨(1時間50mm;滝のように降る雨)の年間発生回数が増加すると見込まれており、将来的な気象パターンの変化に繋がるものと認識しています。

世界の最終エネルギー消費・電化率



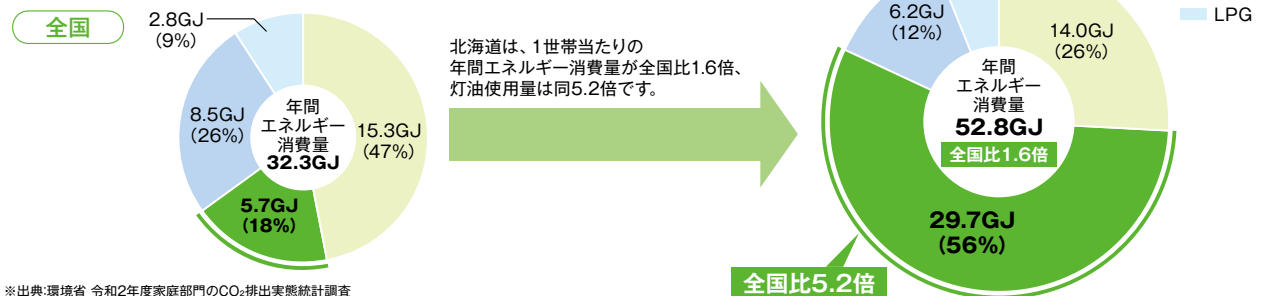
※出典:IEA「World Energy Outlook 2021」を参照し、北海道電力が作成
CCライセンス:BY-NC-SA 3.0 IGOに基づき公表

北海道における電化拡大ポテンシャル

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の消費に着目すると、暖房使用などの用途により、石油系エネルギーへの依存度が全国と比較し非常に高い状況であり、電化の拡大による電力需要拡大のポテンシャルは非常に大きいと考えています。

エネルギー供給側においては、非化石電源の導入を最大限進めるとともに、需給両面の取り組みにより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きます。

世帯当たりの年間エネルギー種別消費量 (GJ) (2020年度:全国・北海道)



※出典:環境省 令和2年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査

気候関連リスクと機会

ウクライナ情勢により、世界全体のエネルギー安全保障が脅かされている状況下、エネルギー安全保障の強化に繋がり、かつ脱炭素効果が高い再生可能エネルギーや原子力などの非化石電源の重要性が高まっています。北海道は積雪寒冷・広大なエリアに都市が点在するという地域特性上、暖房や移動に多くのエネルギーを要し、石油系エネルギーの依存度が高いことから、北海道でのカーボンニュートラル達成に向けては、石油系エネルギー需要の電化や、電化が困難な需要における道内の再生可能エネルギーなどから製造した水素・アンモニアなどへの転換が重要であり、将来の機会に繋がると考えています。

リスク			
		短～中期	長期
移行リスク	政策・法規制	CO ₂ 排出に対する政策変更・法規制の強化	
	技術	既存技術の価値低下 新技術に係る投資回収の遅延	
	市場	電気に対するお客さまの環境意識の高まりに伴う 商品・サービスの競争力低下	
	評判	資金調達を左右する ESGへの不十分な対応	
物理リスク	急性	自然災害の激化・頻発	
	慢性		気象パターン変化など による収支不安定化

※短～中期:10年以内、長期:10年起。影響度が大きい項目を緑枠で表示

機会			
		短～中期	長期
資源の効率 製品・サービス		石油系エネルギーの依存度が高い暖房需要などの 電気への転換、電気自動車の導入促進による電力 需要の増加、電化が困難な需要へのCO ₂ フリー水 素の供給	
	エネルギー源	北海道の豊富なポテンシャルを活かした洋上風力や バイオマス発電などの再生可能エネルギーの推進、 原子力発電の活用促進、革新的技術の実用化に伴 う火力電源の低・脱炭素化	
市場		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	
レジリエンス		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	

施策（検討中の取り組みを含む）
<p>【供給側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●再生可能エネルギーの導入拡大、泊発電所の早期再稼働、経年化した石油・石炭発電所の廃止、水素・アンモニアの利活用、CCUSなど革新的技術の導入 ●CO₂フリー電気を活用した水素製造 <p>【需要側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●他熱源の電気への転換、産業・運輸などの電化拡大 ●燃料電池による水素の利活用 <p>【ネットワーク】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新々北本連系設備の建設、再生可能エネルギーの接続拡大、需給運用の高度化などを通じた道内外に対するCO₂フリー電気の供給 ●災害などのリスクに備えた流通設備の形成、停電時の迅速な復旧作業 ●災害時における社外関係機関との連携 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ESGの取り組みに係る適時・適切な情報開示 ●グリーンボンドなどさまざまな資金調達方法を検討

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、ロードマップを策定するとともに、取り組み目標の設定および実績を公表しています。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年度 当社のCO₂排出削減目標

- ・CO₂排出量を2013年度比で1,000万t以上低減 (50%以上低減)

2050年度 当社のCO₂排出削減目標

- ・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 …… P17~20

2050年に向けたロードマップは以下のページに掲載しています。

- ・カーボンニュートラル2050 ロードマップ …… P19

環境に係る指標や目標については、以下のページに掲載しています。

- ・ほくでんグループ経営ビジョン2030の目標と実績 …… P13~16

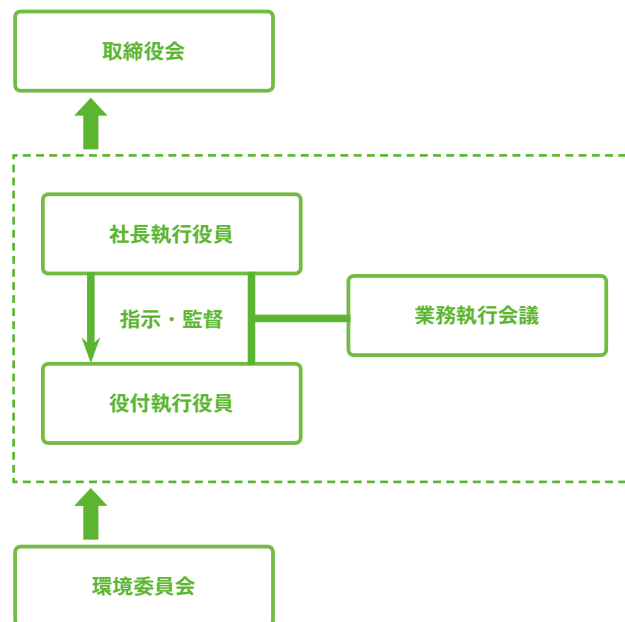
- ・環境管理項目の目標と実績 …… P48

- ・ESG情報ハイライト(実績) …… P42

- ・SASB INDEX(実績) …… P73~76

ガバナンス

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社内会議体の環境委員会において、気候変動問題を含む環境課題全般について議論を行っています。その上で、取締役会において気候関連問題を含む重要な業務執行に関する意思決定を行っています。



【環境管理体制】

北海道電力



北海道電力ネットワーク



環境委員会の様子

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

環境負荷低減への取り組み

ほくでんグループは、2004年に地球温暖化への対応強化や循環型社会形成の推進などにグループワイドで取り組むため、「ほくでんグループ環境方針」を制定しました。

その後、世界的な地球温暖化対策の進展や、ほくでんグループ全体で取り組むカーボンニュートラルの実現など、環境課題や経営環境が大きく変化していることを踏まえ、2021年12月に見直しを行いました。

新たな環境方針のもと、持続可能な開発目標であるSDGsの達成にも貢献してまいります。

環境方針改定のポイント

- 「ほくでんグループ経営ビジョン2030」における環境目標（発電部門からのCO₂排出量を2013年度比50%以上低減）達成に加え、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するほくでんグループの姿勢と整合を図りました。
- 従来から継続する大気・水質等への環境負荷の低減、電力関連設備で使用するPCBやアスベスト等の有害化学物質の徹底管理を重要課題と位置づけ、引き続き確実に取り組むこととしました。
- 「サーキュラーエコノミー（循環経済）」の考え方にに基づき、資源の消費抑制と効率的利用を推進し、持続可能な循環型社会の形成を目指すことを示しました。
- 北海道の基幹産業である農林水産業や自然豊かな観光資源を将来にわたって維持するため、生物多様性に配慮した事業運営を推進することを明示しました。
- 環境・社会・ガバナンスを重視するESG投資の拡大や、TCFDに代表される環境関連情報開示の進展に対応し、ステークホルダーの皆さまとの対話を一層強化することを明示しました。

「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

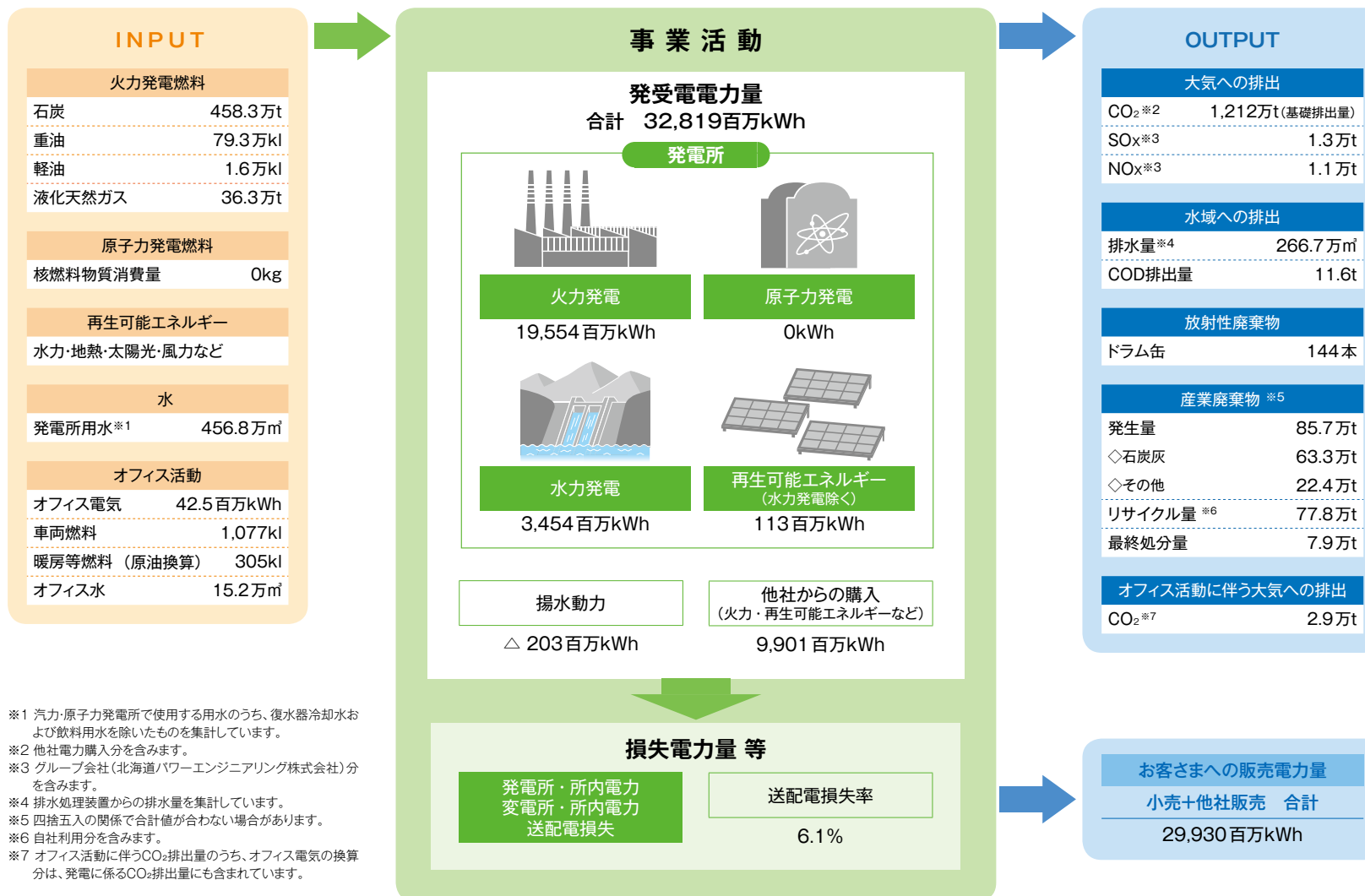
- 1. 地球温暖化対策とカーボンニュートラル達成に向けた貢献**
再生可能エネルギーの導入拡大、原子力発電の活用、革新的技術の活用、電化の促進等、エネルギーの需給両面における脱炭素化への貢献
- 2. 地域環境保全の推進**
事業活動に伴い生じる環境負荷の低減と有害化学物質の管理徹底
- 3. 循環型社会の形成に向けた貢献**
事業活動における資源の消費抑制、再利用、リサイクル活動に取り組み、持続可能な循環型社会の形成に貢献
- 4. 生物多様性への配慮**
事業活動による環境影響を把握・評価し、生物多様性に配慮
- 5. 環境関連情報開示と対話の推進**
環境関連情報の積極的な開示とステークホルダーの皆さまとの対話の推進



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CO₂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。限りある資源を有効に使い、環境負荷を極力低減するため、発電効率の向上、大気汚染物質の低減や廃棄物のリサイクルなどを積極的に進めています。

●2021年度実績



環境管理項目の実績と将来目標(ほくでんグループ)

「ほくでんグループ環境方針」の実現に向け、特に重点的に取り組むべき事項を環境管理項目と位置付けて、目標を設定し、達成状況を定期的にチェックしています。

2022年度は、カーボンニュートラルおよび循環経済(サーキュラーエコノミー)の実現に向けた取り組みを加速させるため、新たにCO₂排出量の削減、電気自動車の導入促進、プラスチック資源循環に関する目標を定めました。

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 CO₂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 対象はグループ会社の電力供給関連事業およびグループ本社で発生した産業廃棄物。
- ※4 発電所の所内電力量、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まれていない。
- ※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。

		2020年度実績	2021年度			2022年度目標	
			目標	実績	評価		
カーボンニュートラル達成に向けた貢献 地球温暖化対策と	CO ₂ 排出抑制	CO ₂ 排出係数*1 [kg-CO ₂ /kWh]	基礎 0.601 調整後*2 0.549	極力低減	基礎 0.549 調整後*2 0.533	極力低減 ▶2030年度電気事業全体の目標の達成に貢献するため、安全確保を大前提とした原子力発電の活用、再生可能エネルギーの活用、LNG火力発電の活用、お客さまへの省エネ・省CO ₂ サービスの提供などにより、当社として最大限努力し、極力低減に努める	
		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]	1,357	—	1,441	極力低減 ▶2030年度に、2013年度(1,892万t-CO ₂)比50%以上低減(△1,000万t以上/年) [2022年度新たに目標設定]	
	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	自治体へのEVリース提案を開始	—	—	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 [2022年度新たに目標設定]
		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 [2022年度新たに目標設定]	
オフィスの省エネルギー推進(車両)	低公害車の導入率 [%]	82.1	極力向上	81.7	— (2022年度から、管理指標を「EV導入台数」に移行しました)		
地域環境保全の推進	大気汚染の防止	SOx排出原単位 [g/kWh]	0.58	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	0.55	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	
		NOx排出原単位 [g/kWh]	0.42	—	0.46	—	
	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])	1,015 (6,034)	2026年度までに確実に処理	389 (2,480)	2026年度末までに確実に処理	
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 [%]	93.9	95程度	90.8 (廃棄物の大部分を占める石炭灰のリサイクル率が前年度より低下したことから、産業廃棄物全体のリサイクル率も低下しました)	95程度	
		石炭灰リサイクル率 [%]	93.5	95程度	89.1 (冬期の荒天等の影響で船による石炭灰の出荷が一時停滞し、最終処分量が増加しました)	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・再資源化等の促進 [2022年度新たに目標設定]	
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]	57.4	極力低減	57.9	極力低減	
		オフィス水使用量 [万m ³]	20.7	極力低減	20.5	極力低減	
		グリーン調達率*5 (事務用品等) [%]	95.2	93	94.8	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))	8,323 17.3%減 (87.4)	従業員1人あたりのコピー用紙購入量10%減 (対2018年度比)	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)	

地球温暖化対策に関する取り組み

CO₂排出削減に向けた取り組み

ほくでんグループは、再生可能エネルギーの導入拡大や安全性の確保を大前提とした泊発電所の早期再稼働および安定運転ならびにヒートポンプなどの高効率電化機器・電気自動車の導入促進や省エネに向けた情報提供など、供給面、需要面の両面でCO₂削減に向け取り組んでいます。

また、これら2030年までの取り組みに加え、2050年におけるCO₂排出量実質ゼロの実現に向けてCO₂フリー電気による水素製造や製造した水素の利活用など革新的技術の活用についても最大限挑戦してまいります。

CO₂の排出状況

CO₂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や経年化した石炭火力発電所の休止などにより、CO₂排出量は減少傾向にあります。2021年度は、販売電力量の増加等に伴い、火力発電電力量が増加したことで、2020年度よりも増加しています。

泊発電所については、現在、安全確保を大前提に再稼働に向けて総力をあげて取り組んでおり、再稼働後は、再エネ発電事業の推進やLNG火力の活用などによる効果と併せ、2030年度にはCO₂排出量を2013年度に比べ50%以上低減(△1,000万t以上/年)できる見込みです。

2030年度目標

- CO₂排出量を2013年度比で50%以上低減 (△1,000万t以上/年)
- 再生可能エネルギー発電の設備容量を30万kW以上増加
 - ・北海道の特性を活かし、洋上風力やバイオマス発電等を推進。

取り組み内容

供給面	安全性の確保を大前提とした原子力発電の活用
	再生可能エネルギーの導入拡大
	CO ₂ 排出量の少ないLNG火力発電所の活用
	経年化した石油・石炭発電所の廃止
需要面	ヒートポンプなどの高効率電化機器・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年度目標

- 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 P17~20
 - ・2030年度までの取り組みを一層深化させ、革新的技術の活用など、あらゆる手段を総動員し「CO₂排出実質ゼロ」の実現に最大限挑戦。

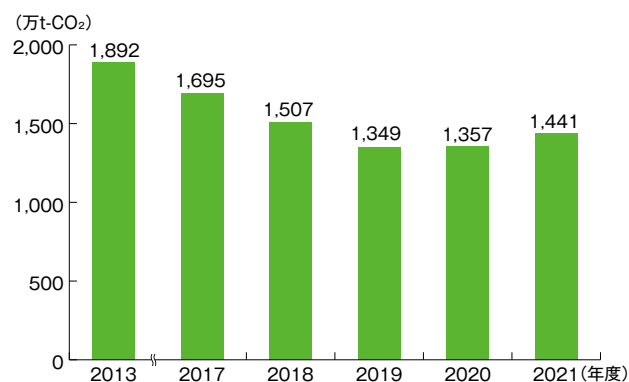
取り組み内容

2030年度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まいります。

供給面	再生可能エネルギーなどのCO ₂ フリー電気による水素の製造
	火力発電における水素・アンモニアの燃焼
	CCUS*技術の本格導入
需要面	CO ₂ フリー電気から製造した水素の利活用

*CCUS(Carbon Capture, Utilization and Storage):分離・回収したCO₂を再利用したり、地中等へ貯留する技術

ほくでんグループ発電部門の排出量



電気事業低炭素社会協議会の取り組み

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」の会員として、実効性ある地球温暖化対策を推進してまいります。

協議会では、安全性の確保を大前提に、エネルギー安定供給、経済性、環境保全の同時達成を目指す「S+3E」の観点から最適なエネルギーミックスの追求を基本としつつ、会員各社がそれぞれの事業形態に応じた地球温暖化対策の取り組みをしっかりと実行しています。





電気事業低炭素社会協議会

サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量

2021年度の北海道電力および北海道電力ネットワークのサプライチェーンを通じて発生する温室効果ガス排出量は以下のとおりです。

温室効果ガスの直接排出に加え、間接排出についても適切に把握・管理するよう努めてまいります。

温室効果ガス排出量実績 (2021年度)

スコープ	排出量 (万t-CO ₂ e)
スコープ1 直接的な温室効果ガス排出量 	1,410
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
スコープ3 その他間接的な温室効果ガス排出量 (カテゴリ2) ・資本財: 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: 448  	448

※スコープ3について、環境省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドラインVer.3.0」を参照して算定しており、算定諸元の確実性から、カテゴリ2・3のみ算定を行っております。

地域環境保全に関する対応

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の生息、生育環境を攪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	<ul style="list-style-type: none"> ・硫黄酸化物 (SOx)・窒素酸化物 (NOx) ・ばいじん
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・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)



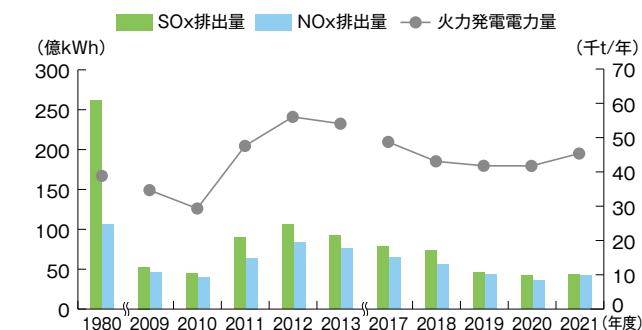
発電所建設予定地周辺の海域生物の事前調査

大気汚染防止対策

【硫黄酸化物 (SOx)・窒素酸化物 (NOx) 排出量の推移】

火力発電所では、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置を設置し、SOx、NOxの排出量を低減してきました。

東日本大震災以降、泊発電所の長期停止に伴い、火力発電電量が増加し、SOx、NOxの排出量も増加傾向にありましたが、SOxを排出せずNOx排出量が少ないLNG火力発電所を導入した2019年度以降は、震災前と同程度の水準となっております。



【火力発電所環境設備の性能評価に関する研究】

北海道電力では石炭灰を有効利用した硫黄酸化物除去剤 (脱硫剤) を開発し、苫東厚真発電所1号機 (海外炭) の乾式脱硫装置で活用しています。発電燃料炭種の多様化に伴い石炭灰の性状も変化することから、将来にわたり脱硫性能を安定的に維持するため、性能評価装置を構築し、脱硫性能変動要因の解明などに取り組んでいます。

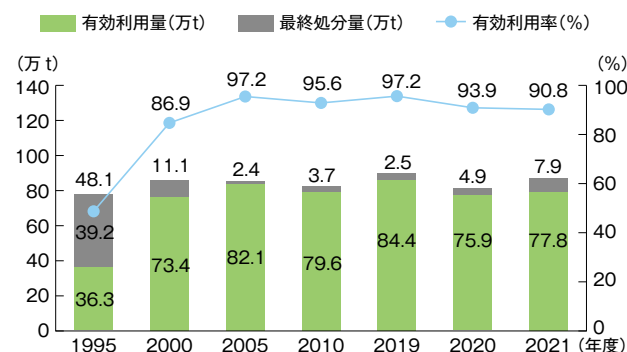
このほかに、脱硝触媒の交換時期を予測するための触媒性能評価など、各種環境設備の安定運転に資するための化学分析や材料評価にも取り組んでいます。

循環型社会の実現に向けた取り組み

海洋プラスチックごみによる汚染や生物多様性の損失等、地球規模での環境汚染が深刻化しています。

これらに対処するため、私たち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)に加え、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まいります。

産業廃棄物の発生量と有効利用状況の推移



産業廃棄物リサイクルの状況*(2021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	633,301	563,998	89.1%
脱硫石こう	146,740	146,740	100.0%
がれき類 (廃コンクリート柱など)	51,890	48,510	93.5%
汚泥 (排水処理汚泥など)	7,151	4,327	60.5%
金属くず	5,536	5,308	95.9%
重原油灰	2,380	2,380	100.0%
廃プラスチック	918	610	66.5%
その他 (廃油・ガラス屑など)	8,718	6,054	69.4%
合計	856,635	777,927	90.8%

*グループ会社含む

90.8%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。

北海道電力ネットワークでは、年間200~300t程度排出される配電用プラスチック類を、製品の種類や材質に応じた分別を徹底することで100%リサイクルしています。

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まいります。

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まいります。

排出抑制・再資源化等に関する目標

ほくでんグループ2022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

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*(2021年度実績)

社名	排出量(t)	再資源化等実施量(t)
北海道電力	25	24
北海道電力ネットワーク	291	260
北海道電気工事	791	118

*排出量の多い3社のみ掲載しています。ほくでんグループ全社の実績については、北海道電力ホームページでご確認いただけます。

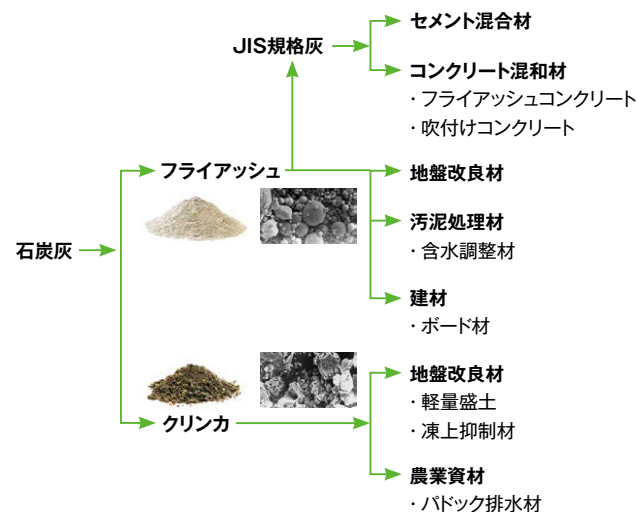
【石炭灰の有効利用】

石炭火力発電所から発生する石炭灰は、ほくでんグループの産業廃棄物発生量の7割以上を占めます。

当社は、石炭灰のリサイクルを一層推進するため、専門組織である「石炭灰リサイクル推進室」を設置し、ほくでんグループ一体となって有効利用の拡大に取り組んでいます。

石炭灰は、主にセメント原料や路盤材、吹付コンクリートなどに有効活用されています。

石炭灰の有効利用実績



電柱広告の看板リユースの取り組み

北電興業では、北海道電力ネットワークの配電柱を媒体とした電柱広告に使用する看板の再利用(リユース)に取り組んでいます。「リユース看板」は、新規製作時に排出されるCO₂排出量(1枚あたり5kg)の削減効果があることから、循環型社会およびカーボンニュートラルの実現に向け、普及拡大を進めています。



化学物質への対応

持続可能な社会の実現にあたり、有害化学物質の適正な管理・処分を行い、環境負荷の低減に取り組んでいます。

【PCB無害化処理の取り組み】

関係法令に基づき、北海道内各事業所において嚴重にPCBを保管・管理しながら、高濃度PCBのうち、変圧器・コンデンサーについては、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期限内に全て完了しております。

また、変圧器・コンデンサー以外の高濃度PCBおよび低濃度PCBにつきましても、適切に処理してまいります。

PCBを含む廃棄物などの保管状況(2021年度)

対象	高濃度PCB	低濃度PCB
絶縁油量 ^{※1}	0kl	4kl
変圧器	0台	35台
コンデンサー	0台	37台
ウエス・汚染物など	0kg	2,921kg
中・小型機器など ^{※2}	15台	114台
蛍光灯安定器	669台	—

※1:ドラム缶類で保管している量。
 ※2:プッシング、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(2021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) 55台
石綿セメント管	地中線用の管路材料(送電設備) 巨長:約3.0km
保温材	発電設備(火力設備) 石綿含有製品残数:約2,600ml(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608,000個(全数の約23%)
増粘剤	架空送電線用の電線 電線防食剤巨長:約184.0km(架空送電線全巨長の約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34,200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・移動量を把握しています。指定数量以上の取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(2021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		
ダイオキシソ	1	その他	0.01mg-TEQ	0	0	廃棄物焼却炉
トルエン	1	火力	3,600kg	0	0	発電用燃料
ヒドラジソ	1	火力	0	2.3kg	0	ボイラ給水処理剤
メチルナフタレン	4	火力	889kg	0	0	発電用燃料
	1	原子力				

※ダイオキシソ類を除き、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)。

環境リレーション活動

地域のイベントなどに参加し、ほくでんグループの環境問題への取り組み状況やエネルギー問題について、お客さまとの対話活動を行っています。

2021年3月には、札幌市主催の「生物多様性・脱炭素社会ウェビナー」にて、環境問題への取り組みについてご紹介させていただきました。



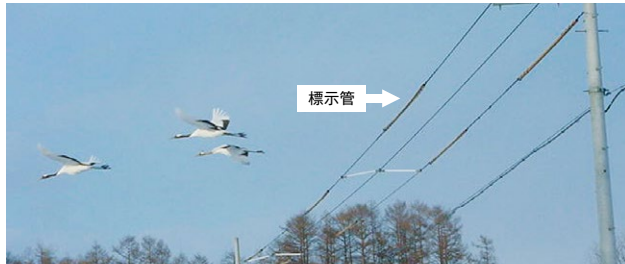
■ 生物多様性保全への取り組み

ほくでんグループは、雄大な土地と多様な生物に恵まれた北海道の自然と共生する事業運営に努めてきました。

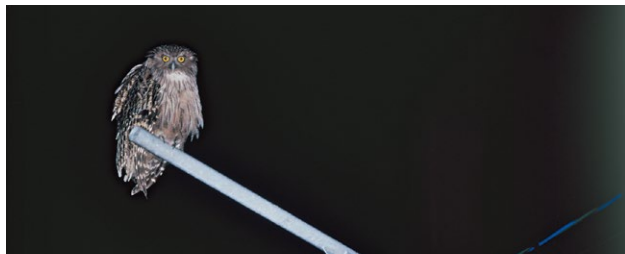
生物多様性の保全に配慮しながら電力の安定供給責任を果たしてまいります。

【送配電設備による鳥類感電事故の防止】

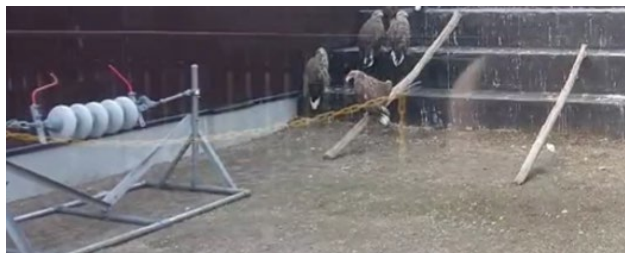
関係官庁や専門家と協力して、生物が電線を認識し衝突を回避できるような「標示管」や、感電しない場所へ誘導する「止まり木」を設置しています。



標示管を設置した電線の脇を飛ぶタンチョウ



「止まり木」を選んで羽を休めるシマフクロウ



専門家との実験(金具の赤色塗装による視認性向上)

【工事における生態系保全】

新たな電力設備の建設時には環境影響予測やモニタリングに基づく環境保全対策を適切に講じたり、既設電力設備が原因となる生態系への影響を軽減する対策設備を開発しています。

水力発電所の工事中も生態系への影響を最小限に留めるため河川の流量を確保するとともに、生物の調査と監視を適切に行い、生態系の保全に努めます。



生物調査の様子



確認されたサケとヤマメ(確認後、放流しています)

【地域における取り組み】

ほくでんグループは北海道と「企業の森林づくり」協定を締結し、牧野跡地の森林再生、水源涵養機能の維持回復および生物多様性の保全を目的に植樹を実施しています。

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、生物多様性の観点から昆虫に有益な樹種や、アイヌ文化に深く関係する樹種を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



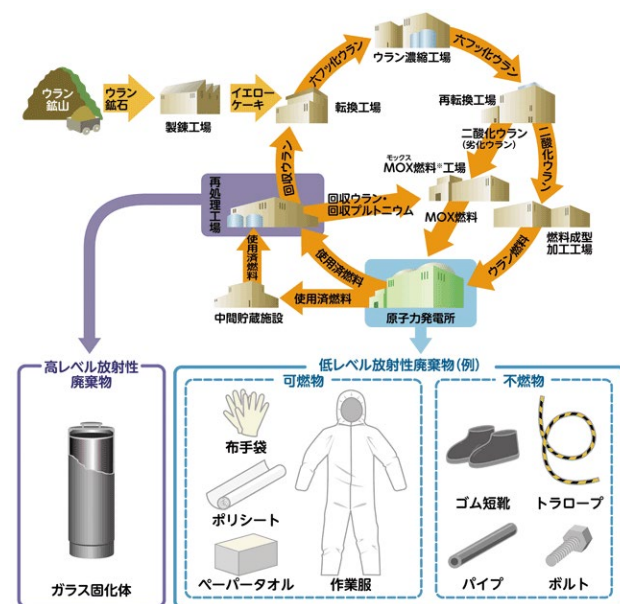
ほくでん北森カレッジ共創の森 植樹の様子

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。

処分に当たっては、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。

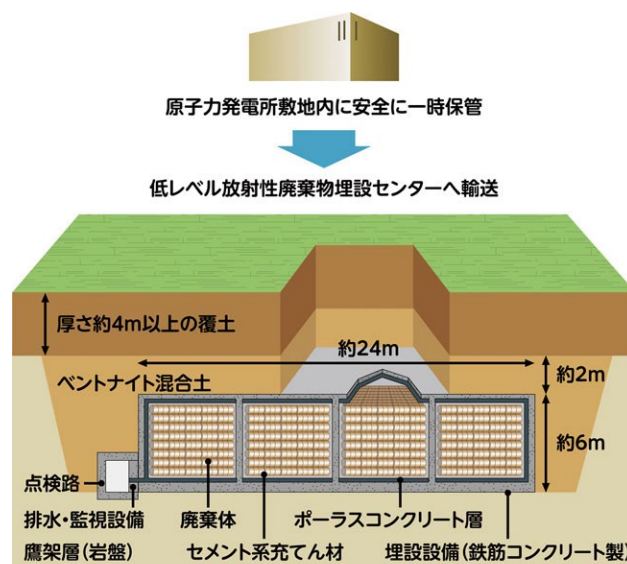


※MOX(Mixed Oxide)燃料:プルトニウムとウランの混合燃料

【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、2021年度末時点でドラム缶12,854本相当の固体廃棄物を保管しています。

ドラム缶に詰められた廃棄物は、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。

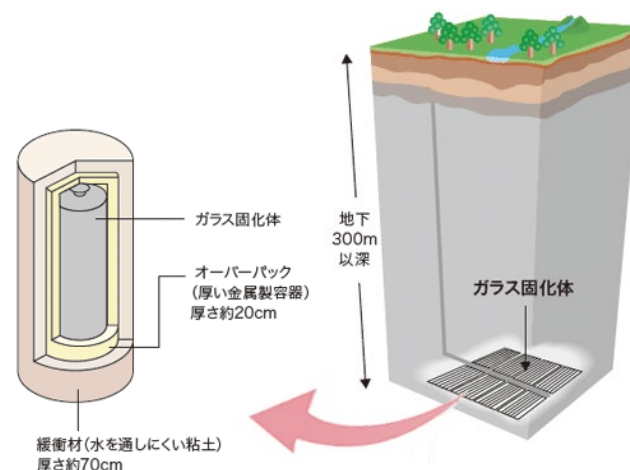


低レベル放射性廃棄物埋設センター 1号埋設設備断面図

【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。



ほくでんグループの人権に対する基本的な考え方

ほくでんグループは「人間尊重」を経営理念のひとつに掲げ、従業員、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います。

ほくでんグループCSR行動憲章、コンプライアンス行動指針、服務規律において、個人の人権・人格を尊重することを謳い、人権問題に関する一層の理解と認識を深める教育・啓発の機会を通して「人間尊重」の理念にたつた職場風土の醸成を図っています。

ダイバーシティの推進

労働環境の変化や多様化する人材ニーズへの対応

ダイバーシティ推進に対する考え方

当社は、異なる経験・技能・感性など多様な視点や価値観が、当社が事業領域を拡げながら、持続的に成長をしていく上での強みとなり得るとの認識に立ち、ダイバーシティ推進の取り組みを進めています。

人権への取り組み

従業員に対する取り組み、国際的規範への尊重

国際的規範に基づいた人権への取り組みについて

近年、企業の人権に対する責任について国際的な関心が高まっており、2020年に政府が『「ビジネスと人権」に関する行動計画』を策定したことも受け、ほくでんグループとしてさらなる対応が必要と認識しています。現状の取り組みに留まらず、『「ビジネスと人権」に関する行動計画』をはじめとする国際規範に基づいたほくでんグループとしての人権方針を今年度中に策定・公表し、国際的規範に基づいた人権への取り組みを推進してまいります。

従業員に対する人権に関する取り組み

(1) 教育・啓発活動

人権問題に関する認識喚起を促すため「人権教育推進委員会」を設置し、人権問題に関する教育・啓発を実施しています。

【教育・啓発の実施】

- ・人権週間(毎年12月)における全従業員への啓発活動
- ・各種階層別での教育・啓発

(2) 働き方改革の推進

従業員が働きがいを感じ、健康に働き続けることができる環境を整備するため、以下の取り組みを推進しております。

① 労働時間等に関する取り組み目標

- ・全従業員の時間外労働について、月80時間以内を徹底
- ・健康経営やワークライフバランスを推進していく観点から、時間外労働月60時間以内を目指していく
- ・年間の年次有給休暇平均取得率 100% (20日)を目指していく

② 各種勤務制度の整備状況

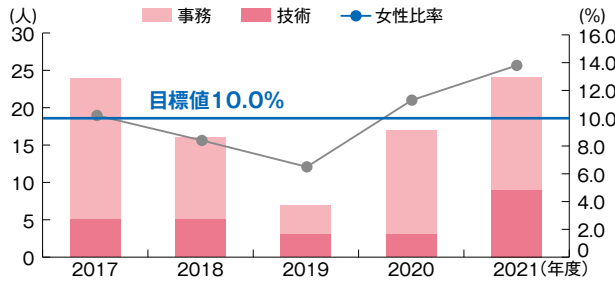
2018年4月	・育児短時間勤務、看護休暇の適用期間延長(子が小学校3年生の年度末に達するまで) ・育児・介護フレキシブル勤務の導入 ・新入社員の休暇付与日数の見直し(初年度15日⇒20日) ・積立休暇の取得可能事由追加・拡大(育児・傷病等) ・結婚休暇の取得期間延長、出産休暇の付与日数増(5日)
2019年1月	・勤務間インターバル制度(9時間以上)の導入
2020年4月	・時間単位休暇制度の導入
2020年10月	・在宅勤務制度の導入
2021年4月	・在宅勤務制度の拡充(育児・介護に限らず実施可、適用回数の拡大(週2回まで)) ・自己治療短時間勤務制度の導入(疾病により反復・継続して治療が必要な場合、勤務時間を2時間まで短縮可能)
2022年4月	・時間単位休暇の取得要件拡大(時差勤務またはシフト勤務時にも取得可) ・育児短時間勤務、積立休暇「子の養育」および看護休暇の適用期間延長(中学校就学の始期に達するまで)

【女性活躍推進法に基づく主な目標(2020年度策定)】

① 採用者数(中途採用含む)に占める女性比率を**10%以上**とする。
(達成・取り組み状況)

・女子学生向けの説明会・座談会等の実施により、採用者数に占める女性の比率は向上傾向にあり、採用者数に占める女性比率は、2021年度実績で**13.8%**となっています。

採用者に占める女性比率の推移(事務・技術別)

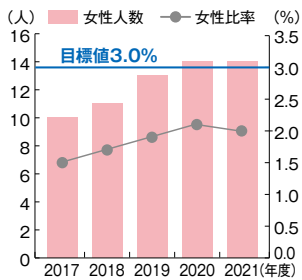


② 女性管理職(課長級以上)の比率を**3%以上**とする。

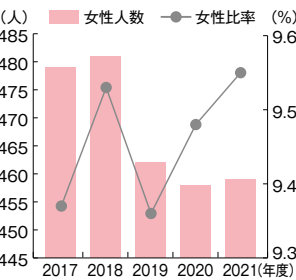
〈取り組み状況〉

- ・事業の特性上、技術系社員の比率が高く、特に技術系職における女性社員の人数が少ないことから、女性管理職の比率は、2021年度実績では**2.0%**となっています。
- ・一方で、近年の採用者数に占める女性比率の向上に伴い、在籍社員に占める女性比率は着実に向上しています。

女性管理職(課長級以上)比率の推移



女性社員(再雇用者を除く)の在籍比率の推移



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きます。

〈実施しているセミナー例〉

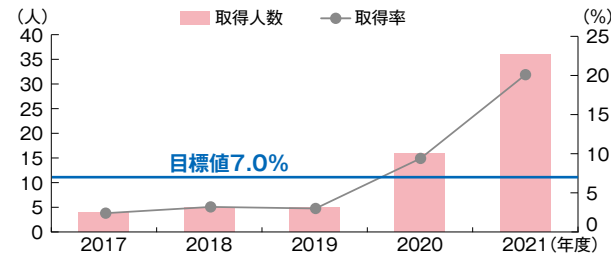
- ・ワーキングマザーミーティング(2017年度から)
- ・女性管理職体験セミナー(2021年度から)
- ・キャリアアップミーティング(2022年度から)

③ 男性の育児休業取得率を**7%以上**とする。

〈達成・取り組み状況〉

- ・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は向上しており、2021年度実績で**20.1%**となっています。(参考:女性の育児休業取得率100%(2021年度実績))

男性の育児休業取得率の推移

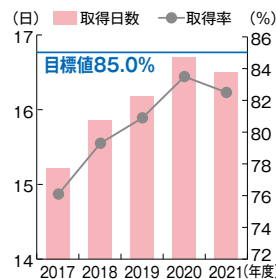


④ 休暇取得率を**85%以上**とする。

〈取り組み状況〉

- ・従業員全員が働きやすい職場環境となるよう、働き方改革を強力に推進することで、休暇取得率は向上傾向にあり、2021年度実績では**82.5%**となっています。
- ・引き続き、カイゼンのさらなる推進など業務効率化による労働時間の低減や、多様な働き方・休み方の実現に向けた取り組みなどの働き方改革の推進、休暇取得キャンペーンの展開などにより、さらなる向上を図っていきます。

年次有給休暇平均取得率の推移



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、

2022年6月時点の実績では、2.48%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年より北海道知事から「障がい者就労支援企業」として認定されています。



テレビ番組の字幕制作

養護学校の見学受け入れの様子

高齢者雇用の促進

当社では、高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、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。

随時採用(経験者採用)の推進

当社では、総合エネルギー企業として事業領域等の拡大に対応すべく、各分野の専門人材を含む優秀な人材の確保に向けて、随時採用(経験者採用)を実施しています。

特に至近3年間では、変革の推進役を担い得る中核人材への登用を見据え、管理職クラス(課長級以上)の採用を12名に倍増させております。引き続き、キャリアや知識・技能を活かすことのできる配置検討などを行いながら、現状からの増加に向けて取り組んでいきます。

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

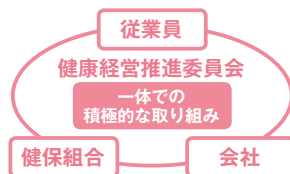
健康経営®の推進

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」に取り組むことであり、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ります。

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、人事労務部を担当する代表取締役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)

当社が提供するさまざまなサービスは、従業員一人ひとりが担い手であり、

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。



● 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さまざまな職場環境があり、さらに北海道全域にサービスを提供していることから地域に合わせた多様な働き方が混在しています。

健康施策の取り組みは、そうした働き方に対応するため、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、さまざまな施策に取り組んでいます。

主な健康施策

	全社員へのeラーニング	スモールチェンジ活動
イベント	ウォーキングラリー(団体戦・個人戦)	オンライン禁煙プログラム
健康啓発通知	ジェネリック促進通知	健診勧奨通知
	健康年齢通知	ポリファーマシー通知

【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、喫煙率、アブセンティーズム、プレゼンティーズム、ワークエンゲージメント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(従業員アンケートからの参考値)

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) 2.686	3.00
プレゼンティーズム	76.8(%)	80.0
アブセンティーズム	1.93(日)	1.50

従業員の年度別喫煙率

	2019	2020	2021
全社喫煙率	28.6%	26.3%	24.8%

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。

【「健康経営銘柄2022」に選定】

様々な取り組みが評価され、道内企業で初めて「健康経営銘柄」に選定されるとともに、「健康経営優良法人(大規模法人部門)ホワイト500」にも3年連続で認定されました。

当社の健康経営優良法人評価結果

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	-	61.9	67.2	64.2	54.6
経営理念・方針	3	66.1	69.8	67.0	51.9
組織体制	2	59.7	67.8	64.7	56.1
制度・施策実行	2	61.9	70.0	65.2	56.7
評価・改善	3	59.3	67.5	60.3	54.8

(「経済産業省 令和3年度 健康経営度調査 フィードバック」結果より引用)



※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

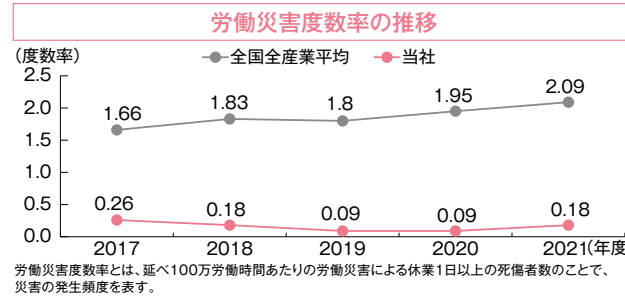
当社事業に関わる人達からは被災者を絶対に出さないという強い決意のもと、全員参加で無事故無災害の達成に向けた安全運動に取り組んでいます。その結果、当社は労働災害度数率について、全国全産業平均値を下回る水準を継続し、2021年度実績では、0.18となっています。

【安全活動の推進体制】

本部に「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

調達の基本方針に基づく透明かつ公正な取引の実施

北海道電力および北海道電力ネットワークは、「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」との認識に基づき、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することを目指しています。

そのためには、資材調達活動においても企業の社会的責任(CSR)を果たしていくことが重要と考え、資材部門では「ほくでんグループCSR行動憲章」に基づき、以下の基本方針により資材調達活動を行います。

法令・社会規範の遵守

国内外の関連法令とその精神および社会規範を遵守します。
※関連法令とは、民法、商法、独占禁止法、知的財産関連法令などにとどまらず、社会的責任を果たすうえで遵守すべき、労働や人権等に関わる法令・社会規範等を含みます。

オープンな調達

広く国内外の企業から、品質面および経済面で優れた資機材を調達します。

相互信頼(パートナーシップ)の確立

透明かつ公正な取引を通じて、取引先の皆さまと対等かつ相互信頼に基づいたパートナーシップを確立し、相互の発展を目指します。

公平・公正な対応

取引先の選定にあたっては、安全性、環境への配慮、価格、品質・性能、納・工期の確実性、アフターサービス、既設設備との整合性に加えて、技術力、経営状況等を総合的に判断し、公平・公正な対応を行います。

地域社会への寄与

取引先の皆さまとともに、地域社会の一員として、地域経済や地域社会の活性化に寄与してまいりたいと考えています。

取引先とのパートナーシップ

資機材調達をはじめとした事業全般の取り組みに関する情報開示に努め、以下の取り組みを行うことで取引先とのより強固なパートナーシップ構築に努めています。

- ・「ほくでんグループ経営計画の概要」、「調達計画および公募対象案件」の開示
- ・「メールマガジン」による資機材調達をはじめとした事業全般の情報提供
- ・「資材調達説明会*1」による取引先とのコミュニケーションの強化

※1 2020年度以降は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から書面開催

パートナーシップ構築宣言への参加

「未来を拓くパートナーシップ構築推進会議事務局」が提唱する「パートナーシップ構築宣言*2」に参加し、「サプライチェーン全体の共存共栄と規模・系列等を越えた新たな連携」および「親事業者と下請事業者との望ましい取引慣行(下請中小企業振興法に基づく「振興基準*3」)の遵守」に重点的に取り組むことを宣言しております。

※2 北海道電力のみ参加 ※3 振興基準

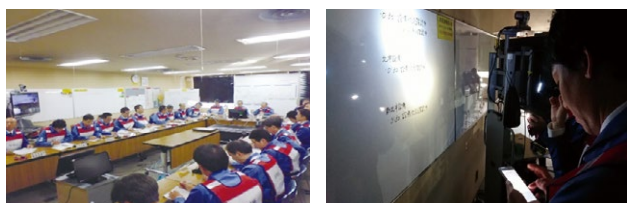
(参考)「パートナーシップ構築宣言」 <https://www.biz-partnership.jp/>
(公財) 中小企業振興機関協会ポータルサイト

電力の安定供給とレジリエンス向上への取り組み

ほくでんグループはこれまで脈々と受け継いできた技術力と使命感を持って、責任あるエネルギー供給の担い手として、グループ一体となって電力の安定供給とレジリエンス向上に取り組んでいます。今後とも関係機関と連携しながら防災、減災に向け、これら取り組みについてPDCAサイクルを継続し、北海道の皆さまが安全・安心に電気をお使いいただけるよう努めていきます。

大規模停電への備え ～大規模災害を想定した訓練の実施～

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



大規模停電を想定した訓練の実施

復旧体制の整備 ～停電の早期復旧に向けた取り組みを実施～

大規模災害時には、宇宙航空研究開発機構（JAXA）からの衛星画像やヘリコプター、ドローンからの映像を活用し迅速に被害状況を把握し、早期復旧に努めます。



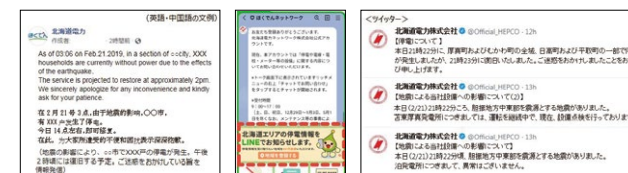
人工衛星からの画像



ドローンからの映像

情報発信 ～さまざまな媒体を活用した、お客さまへの迅速な情報提供～

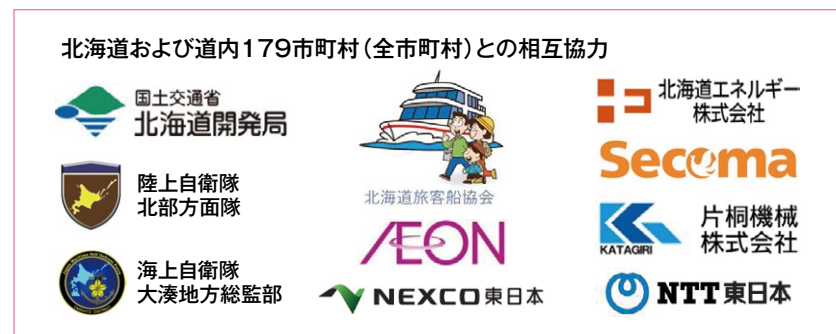
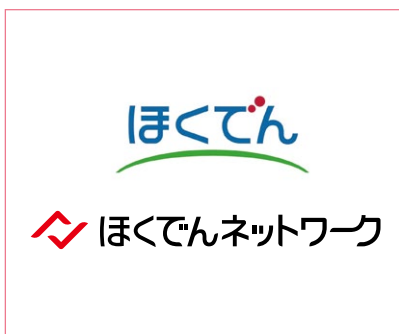
HPで公開している「停電情報」に加え、LINEやTwitter、Facebookにより情報を発信しています。



SNSによる情報発信

関係機関との連携強化 ～関係機関と連携した体制を構築～

電力の安定供給や災害時の早期復旧を目的に、道内企業や自治体、自衛隊等と災害に備えた防災協定を締結しました。引き続き、関係機関との協力体制を強化します。



地域課題解決に向けた研究開発

ほくでんグループでは、保有する基盤技術を最大限活用し、経営基盤の強化や、カーボンニュートラルの実現に向けた研究開発を通じて、地域との連携・オープンイノベーションを推進し、北海道の持続的発展に貢献していきます。

SDGs先進自治体のまちづくりに向けた取り組み

脱炭素化推進や地域活性化を目指す「ニセコミライ (SDGs街区) 構築事業」において、ニセコ町などが出資する事業者と包括連携協定を締結し、SDGsの理念を踏まえた新たなまちづくりに協力しています。

スマート電化などによる住宅の省エネ、再エネの地産地消を最大化するエネルギーマネジメントやレジリエンス強化に関する技術的な知見を活用した支援を行うほか、地域に適したEVの利活用モデルなどについて、事業者と連携して検討していきます。

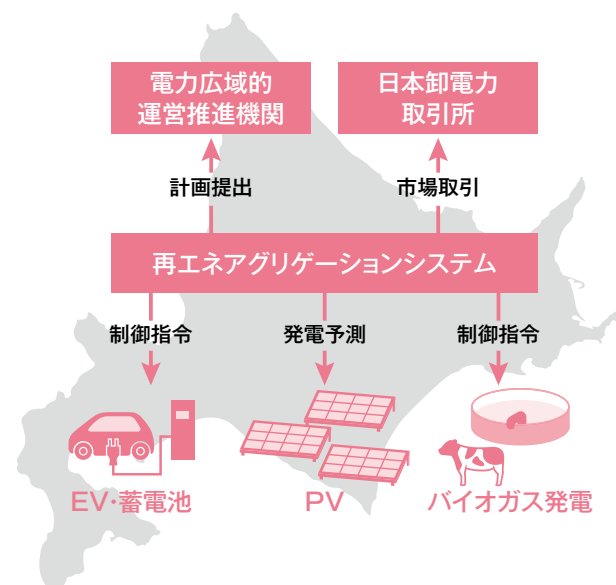


モデル地区の完成イメージ図

再生可能エネルギー アグリゲーション実証事業への参画

北海道内の再生可能エネルギーやEVなど「分散型エネルギー源 (DER)」を組み合わせ、電力の需給調整に活用する再エネアグリゲーション事業の実現可能性について、経済産業省補助事業を活用し、バイオガスなど再エネ電源を保有・運営する自治体、事業者と協力いただき、検討・研究を進めています。

本事業は、需給バランス確保のため、太陽光発電などの発電量予測精度の向上や蓄電池、バイオガス発電等の制御に必要な技術等の実証を行い、安定かつ効率的な電力システムの構築と再エネの導入拡大を図ることを目的としています。



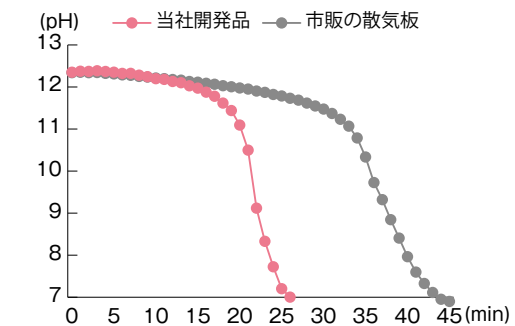
カーボンリサイクルに関する 地域との研究開発連携

カーボンニュートラルの実現に向けた方策の一つに、CO₂を炭酸塩として固定化するリサイクル技術が注目されています。

そこで、道内のコンクリート会社と共同で、炭酸塩のコンクリート二次製品等への用途開発を行っています。

また、固定化の要素技術の一つである、微細気泡発生用散気板(写真)を、北海道の煉瓦会社と共同で開発しています。この散気板を用いると、アルカリ性の排水を中和する能力が向上し、効率的な炭酸塩固定化が可能です。

コンクリート工場排水の中和処理試験



市販の散気板に比べて、コンクリート排水を中和する時間が6割以下

取締役会議長メッセージ

持続的な企業価値の向上をめざして取締役会の実効性を高めていきます

ほくでんグループは、持続的な成長、企業価値の向上に向け、コーポレートガバナンスの充実に継続的に取り組んでいます。

2022年6月には、電力システム改革の進展による電力小売事業の競争激化、カーボンニュートラルを視野に入れた脱炭素や技術の進展など、当社グループを取り巻く事業環境の大きな変化に対し、的確かつ迅速な対応が可能なガバナンス体制を構築するため、「監査役会設置会社」から「監査等委員会設置会社」へ移行しました。

今回の移行により、取締役会は重要な業務執行の権限を取締役に委任し、意思決定および業務執行の迅速化とガバナンスのさらなる向上を図るとともに、取締役会の中に監査等委員会を設置し、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きます。

当社では毎年、取締役および監査役（現・取締役監査等委員）に対して、取締役会の構成、運営、議題、取締役会を支える体制等についてアンケートを実施し、取締役会の実効性評価および課題に関する意見交換を行っています。

この実効性評価で出された意見等を踏まえ、2021年度には、リスクに関する委員会に社外役員が参画することで、経営リスク

に係る議論の一層の充実を図りました。また、社外役員に対してグループ会社の現状と課題等の共有を行う場を設け、グループ各社の業務執行に対する取締役会の適切な関与に向けた環境整備も行いました。

2022年度は、監督機能を重視した取締役会への移行を目指し、取締役会がより戦略などに特化した議論を行えるように運営を見直していきます。

加えて、取締役の選任にあたり社外取締役が適切に関与・助言できるよう、執行役員等とのコミュニケーション機会の充実に取り組むほか、新型コロナウイルス感染防止にも留意しつつ、取締役・執行役員に対する研修、社外取締役による事業所訪問なども実施していきます。

ほくでんグループは「ほくでんグループ経営ビジョン2030」の取り組みを推進し、事業の持続的な成長と持続可能な社会の実現に努め、北海道の経済やお客さまの暮らしを支えるという、変わらぬ使命を果たしていきます。これらを実行していくため、透明・公正かつ迅速果断な意思決定を支えるべく、引き続きガバナンスの充実に努めてまいります。

2022年10月

取締役会議長（代表取締役会長）

真弓 明彦

北海道電力のコーポレートガバナンスの基本的な考え方

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はくん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まいります。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・公正かつ迅速果敢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まいります。

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まいります。

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、地域社会の皆さまをはじめとするさまざま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。

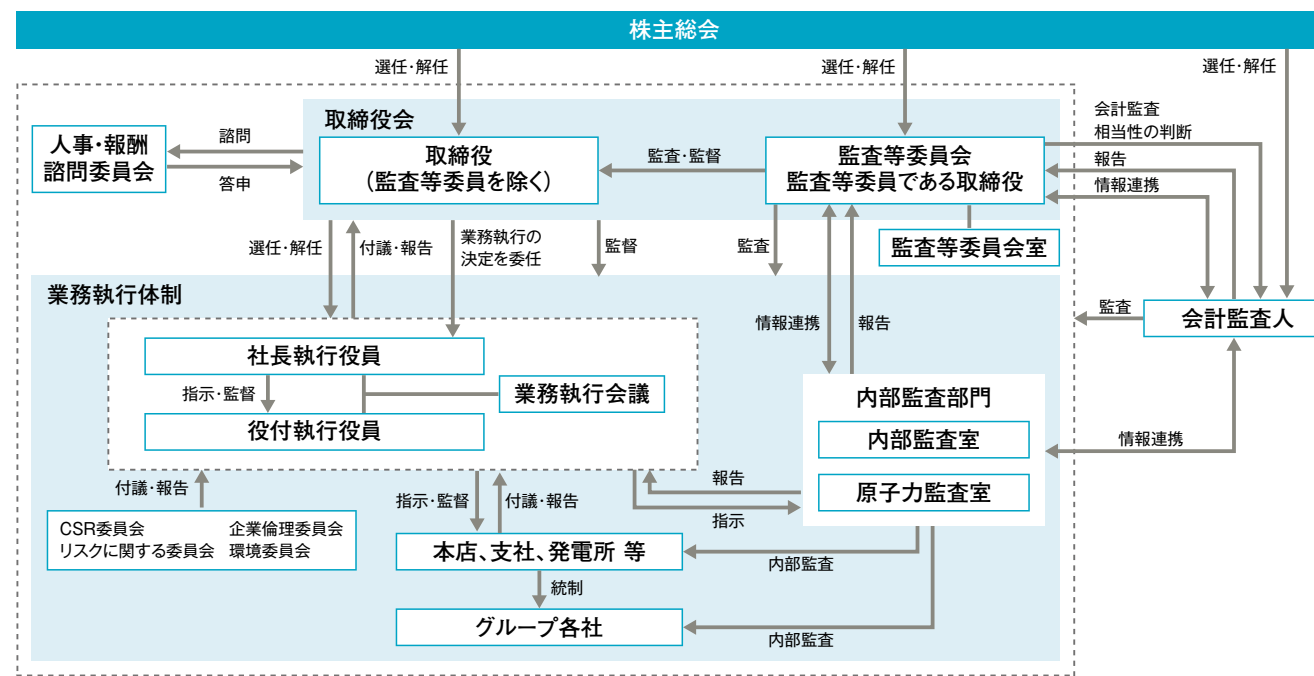
4. 取締役会等の責務

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。

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。



■ 取締役会全体の実効性評価

〈昨年度の取り組み〉

昨年の実効性評価の結果を踏まえて取り組んだ「新任役員等に対する研修の充実」「取締役会の人数・構成の最適化」「経営リスクに関する議論の充実」「グループ各社の業務執行に対するグループ本社取締役会の適切な関与」については、適切に取り組み、ガバナンスの向上を図ることができました。

〈取締役会実効性評価の実施〉

当社は、コーポレートガバナンスのさらなる向上を図るため、取締役および監査役に対して、取締役会の構成、運営、議題、取締役会を支える体制等について、アンケートを行いました。

アンケートの結果を踏まえ、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。

〈評価結果の概要〉

アンケートの各項目に対する評価および意見交換の結果から、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。

ガバナンスのさらなる向上を図るため、監査等委員会設置会社への移行を機に取締役会の運営等を見直すこと、経営リスク等に関する情報提供や意見交換を充実させること、研修および事業所訪問・設備視察を継続すること、を求める意見が出されました。

〈2022年度の取り組み〉

アンケートの結果や意見を踏まえ、2022年度は、監督機能を重視した取締役会への移行を目指した取り組みを進めていきます。社外取締役との積極的な意見交換に努め、経営リスクおよび経営方針に関する議論を充実させます。また、取締役の選任にあたって、社外取締役が適切に関与・助言ができるよう、執行役員等とのコミュニケーション機会の充実にも取り組みます。引き続き、取締役・執行役員に対する研修、社外取締役による事業所訪問など

を実施し、ガバナンスのさらなる向上を図っていきます。

■ 業務執行について

取締役会を原則として毎月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。社外取締役5名を含む15名の取締役（男性13名・女性2名）により構成されています。

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。

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、監督について

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、協議や決議を行うこととしており、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）を配置しております。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することとしています。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ることとしています。

■ 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。

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。

報酬の方針について

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、社外取締役、監査等委員の報酬は、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。
- ・ 社外取締役、監査等委員である取締役については、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、特定の指標に抛らず、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

- ・ 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。

具体的には、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、目標値に達しない場合は、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。

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（2021年度）

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)	301	11	290	—	—	9	11
監査役 (社外監査役を除く)	54	2	54	—	—	—	—
社外取締役	16	2	16	—	—	—	—
社外監査役	24	4	24	—	—	—	—

(注) 1. 上記には、2021年6月25日開催の第97回定時株主総会終結の時をもって退任した取締役2名および監査役1名を含んでいる。

2. 当事業年度に係る賞与については、支給しないこととした。

3. 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。

取締役 (2022年6月28日現在)



代表取締役会長

真弓 明彦 (1954年5月7日生)

1979年4月 当社入社
2012年6月 同 常務取締役
2014年1月 同 取締役副社長
2014年9月 同 取締役社長
2019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

藤井 裕 (1956年4月19日生)

原子力推進本部長
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 (現在にいたる)



代表取締役
副社長執行役員

舟根 俊一 (1959年3月7日生)

原子力事業統括部長、
原子力推進本部本部長代理
1983年4月 当社入社
2013年2月 同 原子力部部长
2014年6月 同 泊発電所長
2014年7月 同 執行役員 泊発電所長
2016年7月 同 上席執行役員 泊発電所長
2018年6月 同 取締役 常務執行役員 泊原子力事務所長
2021年6月 同 取締役副社長
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

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 事業推進部部长
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)



取締役
常務執行役員

上野 昌裕 (1960年12月13日生)

原子力推進本部副本部長
経営企画室・需給運用部・
再生可能エネルギー開発推進部・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 (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)

原子力事業統括部長補佐、
原子力推進本部副本部長
水力部・土木部・新得水力発電所建設所担当
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 企画部部长
2017年6月 同 経理部部长
2017年7月 同 執行役員 経理部部长
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

齋藤 晋 (1961年1月23日生)

火力部・カイゼン推進室・情報通信部担当
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 火力部部长
2019年7月 同 常務執行役員 火力部部长
2021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 (2022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 工務部部长
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 送配電力パニー札幌支店長 (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 巖 (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
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 監査等委員 (現在にいたる)

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	特に期待する分野						
		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
真弓明彦	代表取締役会長	●	●					●
藤井 裕	代表取締役社長執行役員	●	●		●			
舟根俊一	代表取締役副社長執行役員	●			●			●
瀬尾英生	代表取締役副社長執行役員			●		●		●
上野昌裕	取締役常務執行役員	●	●	●				
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	●	●				●	
齋藤 晋	取締役常務執行役員			●	●			●
市川茂樹	取締役					●	●	●
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			●	●			●
成田教子	取締役監査等委員					●	●	●
竹内 巖	取締役監査等委員	●		●			●	
鵜飼光子	取締役監査等委員			●	●			●

※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。

社外取締役の選任理由と活動状況

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(2021年度活動状況)	選任の理由
市川 茂樹 取締役会出席回数：14/14	弁護士として豊富な経験・識見を有しており、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、当社経営に対する多様かつ適切な発言をいただいております。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おります。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おります。
長谷川 淳 取締役会出席回数：14/14 監査役会出席回数：12/12	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、取締役会や監査役会において、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おります。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おります。これらの経験・識見および実績を踏まえ、監査等委員会設置会社への移行後も、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おります。
成田 教子 取締役会出席回数：14/14 監査役会出席回数：12/12	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、取締役会や監査役会において、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おります。これらの経験・識見および実績を踏まえ、監査等委員会設置会社への移行後も、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おります。
竹内 巖 取締役会出席回数：9/10 監査役会出席回数：10/10	株式会社北洋銀行の役員として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、取締役会や監査役会において、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おります。これらの経験・識見および実績を踏まえ、監査等委員会設置会社への移行後も、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おります。
鵜飼 光子 取締役会出席回数：14/14	学識経験者として豊富な経験・識見を有しており、専門分野に留まらない幅広い見地から、取締役会等において、当社経営に対する多様かつ適切な発言をいただいております。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おります。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おります。

※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。

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。

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に関する重要な取り組みの方針・方策等を審議します。

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。

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(2022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うえで、発現の回避や発現した場合の対応に努めてまいります。

原子力発電の状況	<p>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る。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る。また、新規制基準の施行を受け、原子炉設置変更許可申請などを提出し、適合性審査への対応に取り組んでおり、「震源を特定せず策定する地震動評価」「日本海東縁部に想定される地震による津波の再評価」「火山活動の可能性評価、降下火砕物の層厚の再評価」「地震による防潮堤地盤の液状化の影響評価」「津波により防波堤が損傷した場合の発電所設備への影響評価」などへの対応を進めている。</p> <p>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る。</p>	電力需要・販売電力量の変動	<p>景気の悪化や新型コロナウイルスの感染拡大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る。</p>
設備障害	<p>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り設備の信頼性維持に努めているが、自然災害や故障等により設備に障害が生じた場合には、その復旧工事や発電所の停止に伴う他の発電所の焼き増しなどのために費用が増加する可能性がある。</p>	降雨降雪量の変動	<p>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る。</p> <p>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る。</p>
電気事業を取り巻く制度の変更等	<p>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る。</p> <p>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うが、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る。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るが、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る。</p> <p>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CO₂排出原単位の低減に努め、2030年度に発電部門からのCO₂排出量の2013年度比半減以上(1,000万トン以上低減)を目指しているが、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る。</p>	金利の変動	<p>ほくでんグループの有利子負債残高は、2021年度末で1兆3,853億円であり、今後の市場金利の動向によっては、業績に影響が及ぶ可能性がある。</p> <p>ただし、ほくでんグループの有利子負債残高の大部分は固定金利で調達していることなどから、業績への影響は限定的と考えられる。</p>
燃料・卸電力市場価格の変動	<p>燃料調達費用については、足元ではウクライナ情勢の影響により燃料価格が大きく変動している。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る。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・回避に努めている。また、燃料費調整制度により、燃料価格の変動は一定の範囲内で反映されることから、業績への影響は緩和される。</p>	電気事業以外の事業	<p>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るが、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る。</p>
		感染症の拡大	<p>電力の安定供給確保に向け、主に以下の新型コロナウイルス感染症への感染防止対策を実施しているが、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る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内体制を整備し、感染防止対策や事業継続等に必要な指示・情報を適宜周知・発信 ・電力供給上重要な施設において、感染者が発生した場合に備え、代替の直勤務編成や応援体制等を構築 ・社内において、会議・出張の制限やテレワーク・時差出勤、執務スペースの分離、従業員の分散配置などを実施 ・受付窓口において、仕切りや消毒用アルコールの設置など、感染防止対策を徹底
		コンプライアンスの遵守	<p>「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、コンプライアンスの遵守を徹底しているが、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る。</p>
		情報の管理	<p>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るが、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る。</p>

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ない。

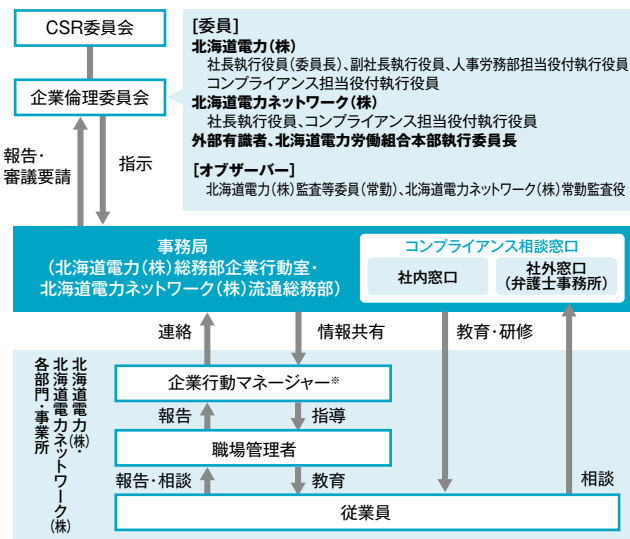
コンプライアンスの徹底

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



※107名・2022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、2021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4,006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)

2019年度	2020年度	2021年度
27件	34件	20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員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行っています。

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。

TOPICS

コンプライアンス担当役員と企業行動マネージャーとの意見交換会を実施

さらなるコンプライアンスの徹底を図るための取り組みとして、事業所におけるコンプライアンス推進に係る課題や良好事例の共有等を目的に、コンプライアンス担当役員執行役員と事業所の企業行動マネージャーとの意見交換会を継続的に実施しています。

コンプライアンスがすべてに優先すること、円滑なコミュニケーションが重要であることなどの理解徹底を図り、各職場への浸透を図っています。



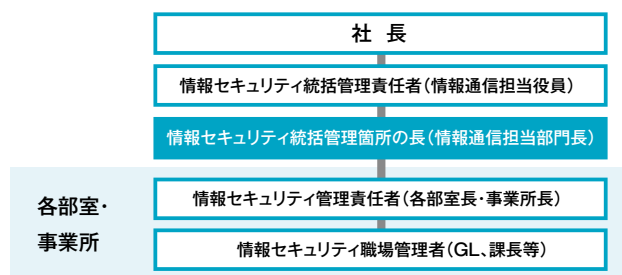
情報セキュリティ

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の制限や、社外からのメールの添付ファイルをウイ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おります。

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、不審メールをテーマとした従業員向け教育を行うとともに、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複数回実施し、不審メールの見極め方や、不審メール受信後の対応方法を学んでもらうことで、日々巧妙化している不審メールによるサイバー攻撃に対する対応力を強化しております。

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まいります。

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。



株主・投資家の皆さまとの建設的な対話

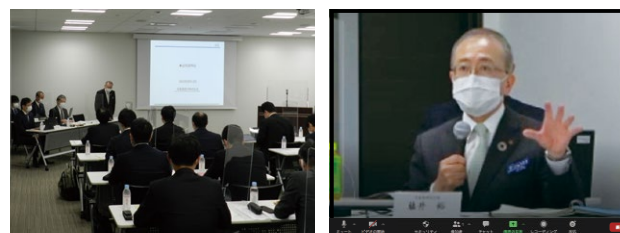
株主・投資家の皆さまと建設的な対話を行うため、専門部署を設置し、担当の取締役を指定しています。

また、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。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。

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、コミュニケーションの充実に努めております。

【主な活動実績】

- 社長をメインスピーカーとした「会社説明会」の開催：年2回開催、参加者：延べ約140名
- 四半期決算毎の株主・投資家面談：延べ約80社



対面とオンラインを併用した説明会

株主総会における株主さまとの対話について

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、新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、開催時間の短縮を図りながら、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

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。

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) 14,100,000t-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	12,100,000t-CO ₂ 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(1,892万t)比で50%以下とすることを旨とする(1,000万t以上/年 低減) ◇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を含め、北海道のカーボンニュートラルの実現を目指す
	○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	○削減計画 ◇2030年に向けて ・安全性の確保を大前提とした原子力発電所の再稼働 ・国内外における再生可能エネルギー発電事業の展開による発電容量30万kW以上増 ・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2013年度から減少傾向にあります。(2021年度における発電部門からのCO ₂ 排出量:1,441万t)

開示トピック	会計メトリクス	コード	実績
温室効果ガス 排出電源計画	(1) RPS規制下の市場の顧客数 (2) RPS規制下市場によるRPS目標達成割合	IF-EU・110a.4	(1) 該当なし (2) 該当なし ※日本においてRPS規制を定めたRPS法は2012年に廃止され、固定価格買取制度に移行しているため、該当なしとしています。
大気質	次の大気汚染物質の大気中への排出量 (1) NO _x (N ₂ Oは除く) (2) SO _x (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、95% (2) 10,000t、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) 25,800,000千m ³ 、0% (2) 2,550千m ³ 、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。 ○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。 ○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200km ² 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	・633,301t、89%
	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。

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) 27.49[円] (2) 22.32[円] (3) 21.64[円] ※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) 16,671[円] (2) 35,479[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) 15,757(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および燃料費調整額があります。
人的資本			
労働安全衛生	(1) 労働災害事故発生割合 (TRIR:件数/20万延べ労働時間) (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/20万延べ労働時間)	IF-EU・320a.1	(1) 0.44[%]【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ではありません。
	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	2022年3月末のスマートメーター設置率:81.6%
	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。 ○ 2021年度省エネ・電化・ZEBに関する提案実績:約4,100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) ○ 省エネに関する情報提供サービス(参考URL: https://www.enemall.hepco.co.jp/u.index.html) ・ほくでんエネモール登録件数:297,760件 ほくでんエネモールは、月々の電気料金や使用量のグラフ比較などを通じて、電気の上手な使い方をはじめ、お客さまのお役に立てるような情報をお届けする、会員制webサービス(無料)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。
送電網の強靱性	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)12分間 (2)0.14回 (3)85.71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)291万口(電灯合計) (2)および(3)の合計:38万口(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)8,365[GWh](電灯合計) (2)および(3)の合計:13,714[GWh](電力合計) (4)86[GWh] (5)7,765[GWh]
送電線・配電線の長さ	IF-EU・000.C	【送電線】架空12,501km、地中735km(回線延長) 【配電線】架空66,666km、地中1,693km(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23,121GWh、うち水力:14.9%、火力:84.6%、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	9,901[GWh]

財務情報

主要な財務データ(連結)

	2017	2018	2019	2020	2021
営業収益(売上高)(百万円) ^(※1)	612,999	630,298	603,693	585,203	663,414
営業利益(百万円)	33,726	42,217	42,415	53,775	24,970
経常利益(百万円)	19,421	30,181	32,640	41,150	13,830
親会社株主に帰属する当期純利益(百万円)	16,549	22,357	26,720	36,155	6,864
ROE(%) ^(※2)	8.48	10.69	11.83	14.12	2.50
1株当たり当期純利益(円/株) ^(※3)	71.84	101.93	123.16	169.09	26.57
1株当たり配当金(普通株式)(円)	5	10	10	20	20
1株当たり配当金 (A種優先株式またはB種優先株式)(円)	3,800,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
設備投資額(百万円)	139,141	137,695	116,606	78,360	87,185
総資産額(百万円)	1,915,904	1,954,981	1,959,060	2,001,650	1,992,879
純資産額(百万円)	212,991	228,417	247,381	289,733	285,717
自己資本比率(%)	10.51	11.09	11.99	13.84	13.68
有利子負債残高(百万円)	1,426,808	1,400,740	1,416,997	1,397,394	1,385,387
営業活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	107,054	113,808	102,686	136,547	102,337
投資活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	△ 145,355	△ 126,932	△ 126,745	△ 85,607	△ 77,720
財務活動によるキャッシュ・フロー(百万円)	66,360	△ 31,238	9,823	△ 24,662	△ 19,489

※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)等が適用されることに伴い、「電気事業会計規則」が改正され、当連結会計年度の期首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年以前に係る主要な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 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。

※3 1株当たり当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利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。

※4 連結子会社の北海道パワーエンジニアリング(株)およびほくてんエコエナジー(株)からの受電電力量が含まれています。

※5 端数処理の関係で合計が一致しない場合があります。

主要な非財務データ(連結)

	2017	2018	2019	2020	2021
販売電力量(百万kWh)					
低圧	12,628	11,673	11,169	10,815	10,345
高圧・特別高圧	12,178	11,101	12,532	11,791	11,734
その他	—	—	—	77	86
小売販売電力量合計	24,806	22,774	23,701	22,683	22,165
他社販売電力量	3,305	4,311	2,818	3,870	7,765
合計	28,111	27,085	26,519	26,553	29,930
供給電力量(百万kWh)					
水力	3,279	4,083	3,277	3,450	3,454
火力	21,029	19,082	18,020	18,007	19,554
原子力	—	—	—	—	—
新エネ等	148	145	128	129	113
他社受電電力量 ^(※4)	6,822	6,829	7,546	7,998	9,901
揚水発電所の揚水用電力量	△ 239	△ 325	△ 244	△ 225	△ 203
合計	31,039	29,814	28,727	29,359	32,819
発電容量(千kW)					
水力	1,648	1,650	1,651	1,651	1,631
石油	1,815	1,815	1,815	1,815	1,815
石炭	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
LNG	—	569	569	569	569
原子力	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
新エネ等	26	26	26	26	26
合計	7,810	8,381	8,382	8,382	8,362
出水率(%)	94.9	112.6	88.7	92.3	96.2
CO ₂ 排出係数(kg-CO ₂ /kWh)	0.678	0.656	0.601	0.549	0.533
従業員数(人)	10,962	10,937	10,736	10,503	10,226

連結貸借対照表

(百万円)

	2020	2021
資産の部		
固定資産	1,773,810	1,763,847
電気事業固定資産	1,202,725	1,163,594
水力発電設備	203,730	202,852
汽力発電設備	202,765	187,553
原子力発電設備	166,332	148,664
送電設備	182,371	179,494
変電設備	106,253	105,698
配電設備	289,311	292,648
業務設備	45,589	40,363
その他の電気事業固定資産	6,370	6,318
その他の固定資産	52,418	57,530
固定資産仮勘定	164,648	183,841
建設仮勘定	150,537	166,238
除却仮勘定	146	146
使用済燃料再処理関連加工仮勘定	13,965	17,456
核燃料	231,162	235,193
加工中等核燃料	231,162	235,193
投資その他の資産	122,854	123,685
長期投資	52,144	57,104
退職給付に係る資産	19,475	17,265
繰延税金資産	40,822	40,840
その他	11,386	14,160
貸倒引当金(貸方)	△ 974	△ 5,686
流動資産	227,839	229,031
現金及び預金	83,767	88,894
受取手形・売掛金及び契約資産	73,107	71,449
棚卸資産	31,013	37,084
その他	42,878	32,317
貸倒引当金(貸方)	△ 2,926	△ 714
合計	2,001,650	1,992,879

(百万円)

	2020	2021
負債及び純資産の部		
負債の部		
固定負債	1,376,655	1,378,184
社債	690,000	710,000
長期借入金	534,670	512,453
退職給付に係る負債	35,926	37,040
資産除去債務	104,612	108,388
その他	11,446	10,302
流動負債	333,730	327,329
1年以内に期限到来の固定負債	122,642	118,105
短期借入金	39,900	44,500
コマーシャル・ペーパー	10,000	-
支払手形及び買掛金	48,457	60,167
未払税金	18,798	8,405
その他	93,932	96,151
特別法上の引当金	1,530	1,647
湯水準備引当金	1,530	1,647
負債合計	1,711,916	1,707,161
純資産の部		
株主資本	274,004	273,867
資本金	114,291	114,291
資本剰余金	47,784	47,348
利益剰余金	130,228	130,094
自己株式	△ 18,300	△ 17,867
その他の包括利益累計額	3,097	△ 1,219
その他有価証券評価差額金	2,369	1,517
退職給付に係る調整累計額	727	△ 2,736
非支配株主持分	12,631	13,069
純資産合計	289,733	285,717
合計	2,001,650	1,992,879

連結損益計算書

(百万円)

	2020	2021
営業収益	585,203	663,414
電気事業営業収益	547,329	625,497
その他事業営業収益	37,874	37,916
営業費用	531,428	638,443
電気事業営業費用	496,140	604,947
その他事業営業費用	35,288	33,496
営業利益	53,775	24,970
営業外収益	1,697	3,400
受取配当金	631	722
受取利息	21	20
持分法による投資利益	150	326
物品売却益	132	722
その他	761	1,609
営業外費用	14,321	14,540
支払利息	10,400	9,513
有価証券評価損	1,870	1,478
その他	2,050	3,548
当期経常収益合計	586,901	666,814
当期経常費用合計	545,750	652,983
経常利益	41,150	13,830
剰水準備金引当又は取崩し	△ 260	116
剰水準備金引当	—	116
剰水準備引当金取崩し(貸方)	△ 260	—
特別損失	—	1,519
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	41,411	12,194
法人税、住民税及び事業税	7,258	3,083
法人税等調整額	△ 2,186	1,780
法人税等合計	5,071	4,864
当期純利益	36,339	7,330
非支配株主に帰属する当期純利益	183	465
親会社株主に帰属する当期純利益	36,155	6,864

連結包括利益計算書

(百万円)

	2020	2021
当期純利益	36,339	7,330
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	3,069	△ 791
繰延ヘッジ損益	△ 7	—
退職給付に係る調整額	6,663	△ 3,399
その他の包括利益合計	9,725	△ 4,191
包括利益	46,064	3,139
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	45,742	2,548
非支配株主に係る包括利益	322	591

連結株主資本等変動計算書 前連結会計年度(2020年4月1日から2021年3月31日まで)

(百万円)

	株主資本					その他の包括利益累計額				非支配株主 持分	純資産 合計
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計	その他有価証券 評価差額金	繰延 ヘッジ損益	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括利益 累計額合計		
当期首残高	114,291	47,786	97,537	△ 18,206	241,409	△ 669	7	△ 5,827	△ 6,490	12,461	247,381
会計方針の変更による累積的影響額			—		—						—
会計方針の変更を反映した当期首残高	114,291	47,786	97,537	△ 18,206	241,409	△ 669	7	△ 5,827	△ 6,490	12,461	247,381
当期変動額	剰余金の配当		△ 3,465		△ 3,465						△ 3,465
	親会社株主に帰属する当期純利益			36,155		36,155					36,155
	自己株式の取得				△ 95	△ 95					△ 95
	自己株式の処分		△ 1		1	0					0
	非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		△ 0			△ 0					△ 0
	株主資本以外の項目の当期変動額(純額)						3,038	△ 7	6,555	9,587	169
当期変動額合計	—	△ 1	32,690	△ 93	32,595	3,038	△ 7	6,555	9,587	169	42,351
当期末残高	114,291	47,784	130,228	△ 18,300	274,004	2,369	—	727	3,097	12,631	289,733

連結株主資本等変動計算書 当連結会計年度(2021年4月1日から2022年3月31日まで)

(百万円)

	株主資本					その他の包括利益累計額				非支配株主 持分	純資産 合計
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計	その他有価証券 評価差額金	繰延 ヘッジ損益	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括利益 累計額合計		
当期首残高	114,291	47,784	130,228	△ 18,300	274,004	2,369	—	727	3,097	12,631	289,733
会計方針の変更による累積的影響額			△ 452		△ 452						△ 452
会計方針の変更を反映した当期首残高	114,291	47,784	129,775	△ 18,300	273,551	2,369	—	727	3,097	12,631	289,280
当期変動額	剰余金の配当		△ 6,546		△ 6,546						△ 6,546
	親会社株主に帰属する当期純利益			6,864		6,864					6,864
	自己株式の取得				△ 168	△ 168					△ 168
	自己株式の処分		△ 436		600	164					164
	非支配株主との取引に係る親会社の持分変動		△ 0			△ 0					△ 0
	株主資本以外の項目の当期変動額(純額)						△ 852	—	△ 3,464	△ 4,316	438
当期変動額合計	—	△ 436	318	432	315	△ 852	—	△ 3,464	△ 4,316	438	△ 3,562
当期末残高	114,291	47,348	130,094	△ 17,867	273,867	1,517	—	△ 2,736	△ 1,219	13,069	285,717

連結キャッシュ・フロー計算書

(百万円)

	2020	2021
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	41,411	12,194
減価償却費	79,267	77,435
原子力発電施設解体費	4,456	4,623
固定資産除却損	2,443	5,568
受取利息及び受取配当金	△ 652	△ 743
支払利息	10,400	9,513
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)	△ 11,257	1,656
棚卸資産の増減額 (△は増加)	5,219	△ 6,071
支払手形及び買掛金の増減額(△は減少)	5,508	11,486
未払消費税等の増減額(△は減少)	5,881	△ 9,737
その他	10,384	10,769
小計	153,063	118,215
利息及び配当金の受取額	675	745
利息の支払額	△ 10,500	△ 9,690
法人税等の支払額	△ 6,691	△ 6,932
営業活動によるキャッシュ・フロー	136,547	102,337
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	△ 85,003	△ 77,787
投融資による支出	△ 4,589	△ 2,686
投融資の回収による収入	312	409
その他	3,673	2,344
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 85,607	△ 77,720

(百万円)

	2020	2021
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	119,565	69,746
社債の償還による支出	△ 110,000	△ 40,000
長期借入れによる収入	62,500	45,400
長期借入金の返済による支出	△ 57,062	△ 82,064
短期借入れによる収入	141,357	144,100
短期借入金の返済による支出	△ 146,398	△ 139,443
コマーシャル・ペーパーの発行による収入	140,000	85,000
コマーシャル・ペーパーの償還による支出	△ 170,000	△ 95,000
配当金の支払額	△ 3,454	△ 6,525
その他	△ 1,170	△ 703
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 24,662	△ 19,489
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	26,277	5,127
現金及び現金同等物の期首残高	57,490	83,767
現金及び現金同等物の期末残高	83,767	88,894

報告セグメントごとの売上高、利益又は損失、資産、その他の項目の金額に関する情報及び収益の分解情報

前連結会計年度（2020年4月1日から2021年3月31日まで）

(百万円)

	報告セグメント			その他 (注1)	合計	調整額 (注2)	連結財務諸表 計上額(注3)
	北海道電力	北海道電力 ネットワーク	計				
売上高							
外部顧客への売上高	470,465	76,852	547,318	37,885	585,203	—	585,203
セグメント間の内部売上高 又は振替高	68,207	166,920	235,127	101,735	336,862	△ 336,862	—
計	538,672	243,773	782,445	139,621	922,066	△ 336,862	585,203
セグメント利益	36,226	1,197	37,424	4,745	42,169	△ 1,019	41,150
セグメント資産	1,861,206	713,388	2,574,594	130,524	2,705,119	△ 703,468	2,001,650
その他の項目							
減価償却費	43,968	28,222	72,191	7,591	79,783	△ 516	79,267
支払利息	10,370	3,996	14,366	96	14,462	△ 4,061	10,400
有形固定資産及び 無形固定資産の増加額	22,298	31,799	54,097	7,840	61,938	△ 949	60,988

(注) 1 「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。

2 セグメント利益の調整額△1,019百万円、セグメント資産の調整額△703,468百万円、減価償却費の調整額△516百万円、支払利息の調整額△4,061百万円、有形固定資産及び無形固定資産の増加額の調整額△949百万円は、セグメント間取引消去によるものです。

3 セグメント利益は、連結財務諸表の経常利益と調整を行っています。

当連結会計年度（2021年4月1日から2022年3月31日まで）

(百万円)

	報告セグメント			その他 (注1)	合計	調整額 (注2)	連結財務諸表 計上額(注3)
	北海道電力	北海道電力 ネットワーク	計				
売上高							
顧客との契約から生じる収益	526,499	94,630	621,129	37,128	658,258	—	658,258
電気事業営業収益	525,420	94,630	620,050	1,344	621,395	—	621,395
その他事業営業収益	1,078	—	1,078	35,784	36,862	—	36,862
その他の収益	616	3,721	4,337	817	5,155	—	5,155
外部顧客への売上高	527,116	98,351	625,467	37,946	663,414	—	663,414
セグメント間の内部売上高 又は振替高	70,818	169,648	240,466	98,384	338,851	△ 338,851	—
計	597,934	267,999	865,934	136,331	1,002,265	△ 338,851	663,414
セグメント利益 又はセグメント損失 (△)	12,000	△ 4,444	7,555	7,965	15,521	△ 1,690	13,830
セグメント資産	1,855,074	705,063	2,560,138	143,454	2,703,592	△ 710,713	1,992,879
その他の項目							
減価償却費	43,617	26,591	70,208	7,762	77,971	△ 536	77,435
支払利息	9,483	3,642	13,126	92	13,218	△ 3,705	9,513
有形固定資産及び 無形固定資産の増加額	27,376	39,125	66,501	8,879	75,380	△ 1,284	74,096

(注) 1 「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。

2 セグメント利益又はセグメント損失(△)の調整額△1,690百万円、セグメント資産の調整額△710,713百万円、減価償却費の調整額△536百万円、支払利息の調整額△3,705百万円、有形固定資産及び無形固定資産の増加額の調整額△1,284百万円は、セグメント間取引消去によるものです。

3 セグメント利益又はセグメント損失(△)は、連結財務諸表の経常利益と調整を行っています。

当社は、コーポレート機能(グループにおける本社機能)及び発電・小売電気事業を担う「北海道電力」と送配電事業を担う「北海道電力ネットワーク」を報告セグメントとしています。
なお、「その他」の区分には、電気・電気通信工事、建物の総合管理、土木・建築工事、発電所の定期点検・保守・補修工事、電気通信事業などが含まれています。

企業情報

プロフィール (単独)

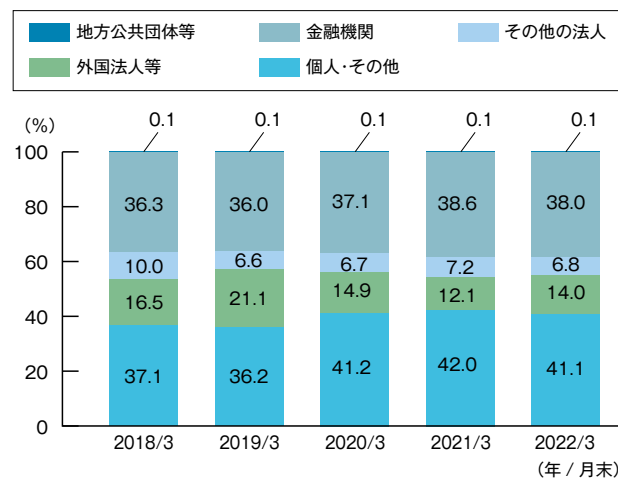
概要 (2022年3月31日現在)

●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	1,849,970百万円
●小売販売電力量 (2021年度)	低圧 10,345百万kWh 高圧/特別高圧 11,734百万kWh 合計 22,079百万kWh
●ホームページ アドレス	https://www.hepco.co.jp/

株式情報 (2022年3月31日現在)

●株主数	普通株式 69,844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 (2022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)	30,191	14.68%
株式会社北洋銀行	10,215	4.97%
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	7,251	3.53%
日本生命保険相互会社	7,231	3.52%
北海道電力従業員持株会	5,344	2.60%
株式会社みずほ銀行	4,226	2.05%
株式会社北海道銀行	4,131	2.01%
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)	3,210	1.56%
那須 功	2,852	1.39%

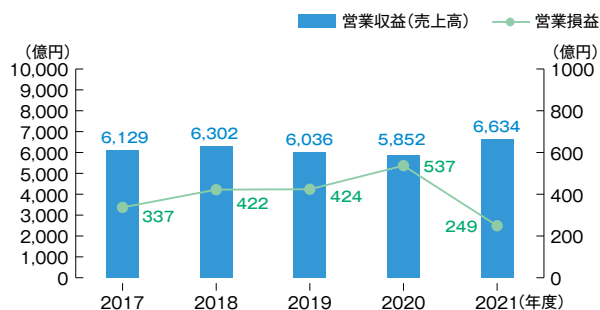
(注)持株比率は、発行済株式総数から自己株式9,971,642株を控除して計算しています。

(2) B種優先株式

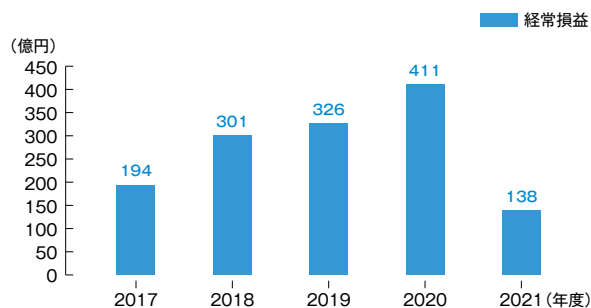
株主名	持株数(株)	持株比率
株式会社日本政策投資銀行	400	85.11%
株式会社みずほ銀行	70	14.89%

財務・非財務ハイライト

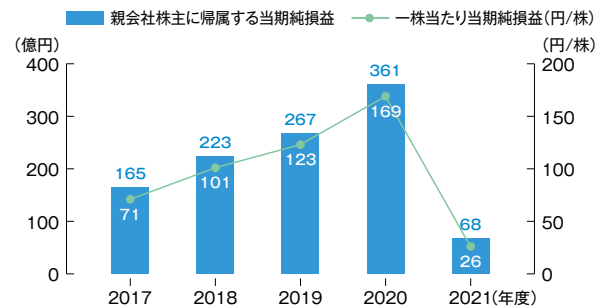
連結営業収益(売上高)／営業損益



連結経常損益

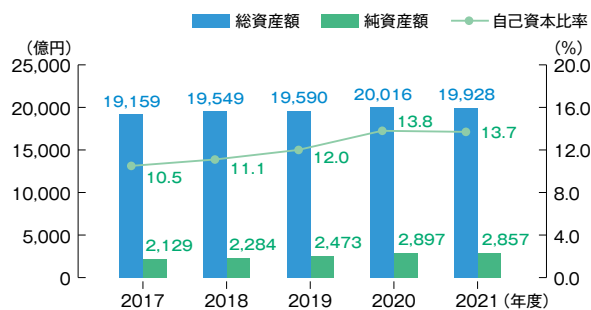


親会社株主に帰属する当期純損益・一株当たり当期純損益



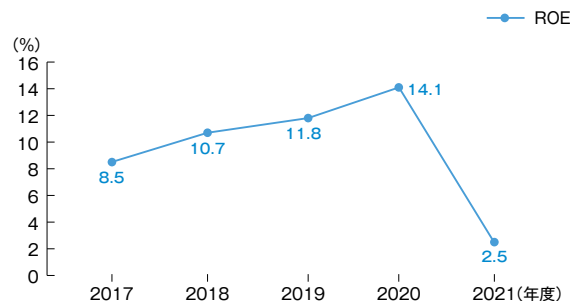
※1株当たり当期純損益は、親会社株主に帰属する当期純損益から当期に帰属する優先配当額を差し引いて算定しています。

総資産額・純資産額・自己資本比率(連結)



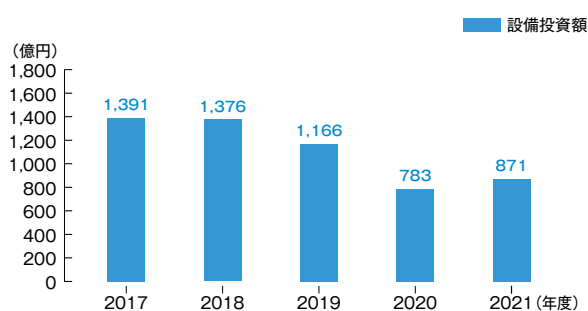
※自己資本については、純資産額から非支配株主持分を差し引いた値を用いて算定しています。

連結ROE

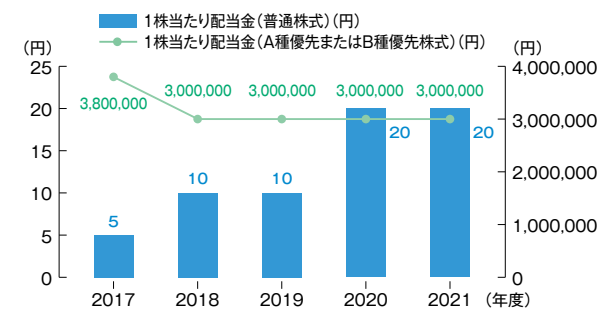


※自己資本については、純資産額から非支配株主持分を差し引いた値を用いて算定しています。

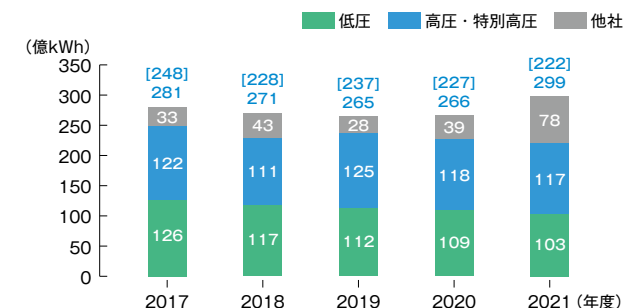
設備投資額(連結)



1株当たり配当金(普通株式、A種優先株式またはB種優先株式)(円)の推移

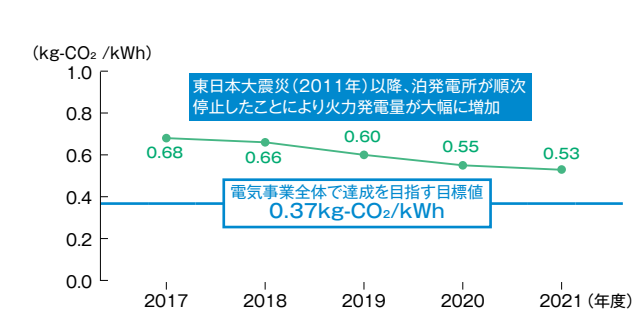


総販売電力量



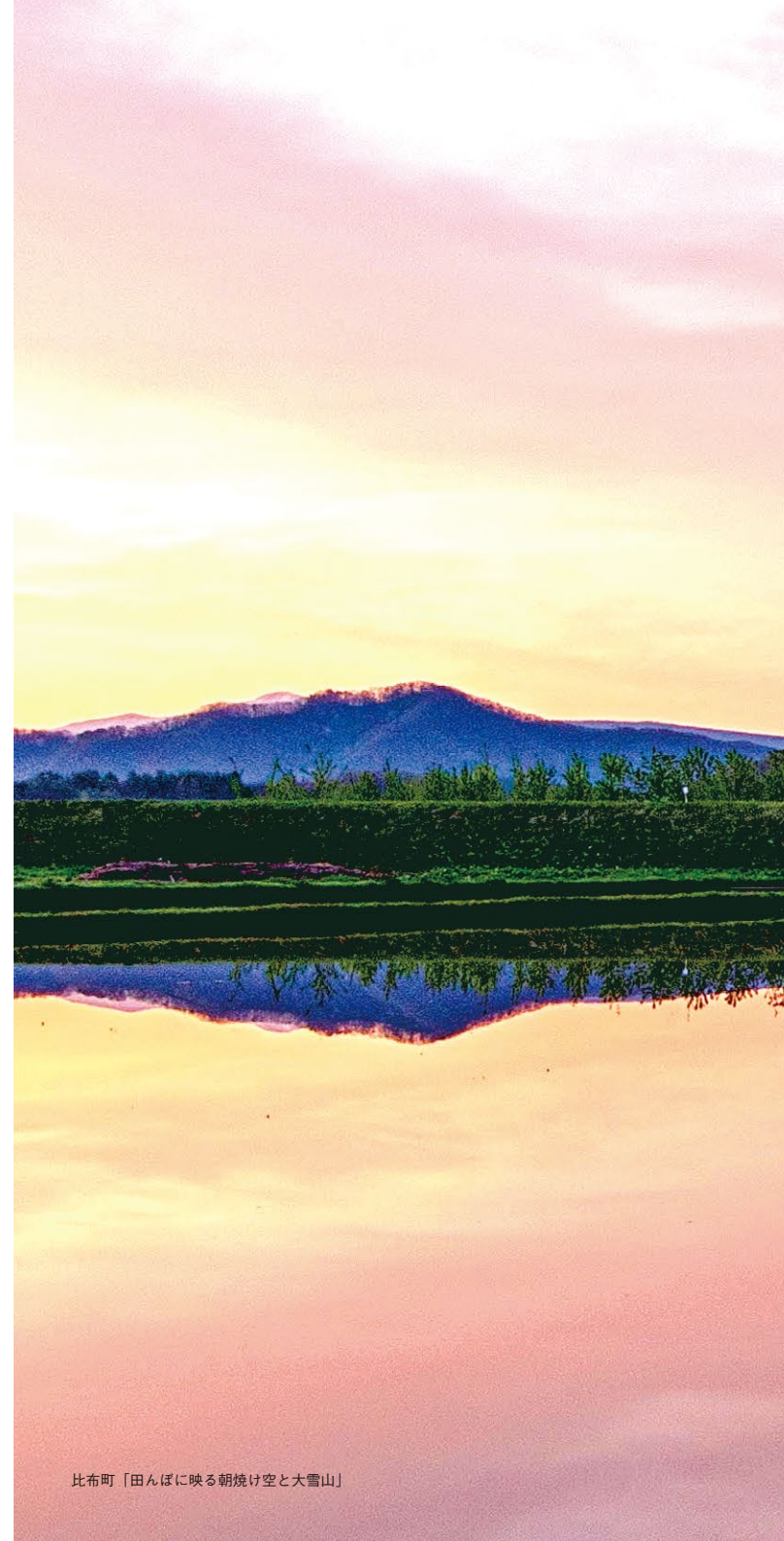
※[]内は小売販売電力量(再掲)

CO₂排出係数推移



※CO₂クレジット等調整後の値

 **北海道電力**
<https://www.hepco.co.jp/>



比布町「田んぼに映る朝焼け空と大雪山」