

■ 会社説明会

2021年5月13日

北海道電力株式会社

□ 決算、業績見通し

・ 連結経営成績・財政状態	・・・	2
・ 連結収支比較表	・・・	3
・ 連結決算の概要	・・・	4
・ 2021年度 連結業績予想	・・・	8
・ 2021年度 連結業績予想の概要	・・・	9
・ 2020年度 期末配当	・・・	11
・ 2021年度 配当予想	・・・	12
・ 決算補足資料	・・・	13

□ 経営の取り組み

・ 泊発電所の早期再稼働に向けた取り組み	・・・	31
・ 再生可能エネルギー発電事業	・・・	35
・ カーボンニュートラルを見据えた電力販売戦略	・・・	36
・ 電力小売販売拡大に向けた取り組み	・・・	37
・ 参考資料	・・・	39

経営成績（累計）

（単位：億円）

	当年度(A)	前年度(B)	増減 (A)-(B)	対前年度 増減率%
売上高	7,407	7,484	△ 76	△1.0
営業利益	537	424	113	26.8
経常利益	411	326	85	26.1
親会社株主に帰属する 当期純利益	361	267	94	35.3
1株当たり当期純利益	169円09銭	123円16銭	45円93銭	

（注）2021年4月26日に公表いたしました連結業績予想から変更はありません。

財政状態

（単位：億円）

	当年度末 (A)	前年度末 (B)	増減 (A)-(B)
総資産	20,016	19,590	425
純資産	2,897	2,473	423
自己資本比率	13.8%	12.0%	1.8%

■ 連結決算－収支比較表

(単位：億円)

		当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	対前年度 増減率%
経常収益	営業収益 (売上高)	7,407	7,484	△ 76	△ 1.0
	電気事業営業収益	7,029	7,126	△ 97	△ 1.4
	その他事業営業収益	378	357	20	5.8
	営業外収益	16	31	△ 14	△ 45.7
	合 計	7,424	7,515	△ 91	△ 1.2
経常費用	営業費用	6,870	7,060	△ 190	△ 2.7
	電気事業営業費用	6,517	6,746	△ 229	△ 3.4
	その他事業営業費用	352	313	39	12.5
	営業外費用	143	128	14	11.0
	合 計	7,013	7,189	△ 176	△ 2.4
[営業利益]		[537]	[424]	[113]	[26.8]
経常利益		411	326	85	26.1
渴水準備金引当又は取崩し		△ 2	△ 7	5	—
税金等調整前当期純利益		414	334	79	23.8
法人税等		50	63	△ 12	△ 19.7
当期純利益		363	271	92	34.0
非支配株主に帰属する当期純利益		1	3	△ 2	△ 54.1
親会社株主に帰属する当期純利益		361	267	94	35.3

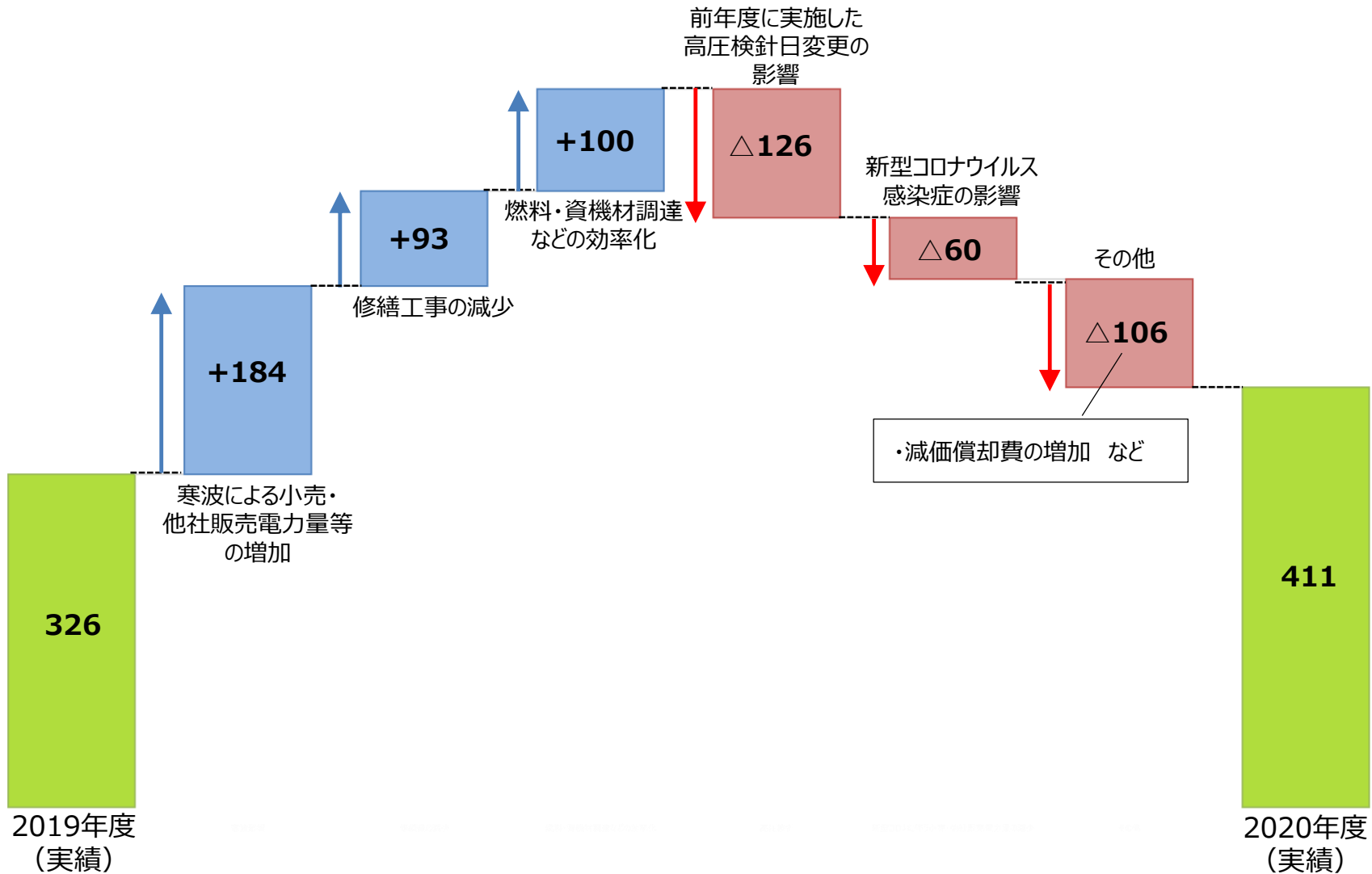
(参考)	包括利益	460	243	217	89.4
------	------	-----	-----	-----	------

■ 連結決算の概要（対前年度比較）

売上高 (減収)	<p>今冬の寒波の影響による増加などはありませんでしたが、 燃料価格の低下による燃料費調整制度の影響や新型コロナウイルス感染症の影響に伴う減少などにより、 前年度に比べ76億円減少の7,407億円となりました。</p>
経常利益 (増益)	<p>前年度に実施した高圧供給の一部契約における検針日変更の影響や新型コロナウイルス感染症の影響に伴う減少などはありませんでしたが、 寒波の影響に加え、 修繕工事の減少や燃料・資機材調達の効率化などによる費用低減に取り組んだことなどにより、 前年度に比べ85億円増加の411億円となりました。</p>
親会社株主に 帰属する 当期純利益	<p>前年度に比べ94億円増加の361億円となりました。</p>

2020年度実績（連結決算）－経常利益の変動要因（対前年度比較）

（単位：億円）



■ 連結決算の概要（対1月公表比較）

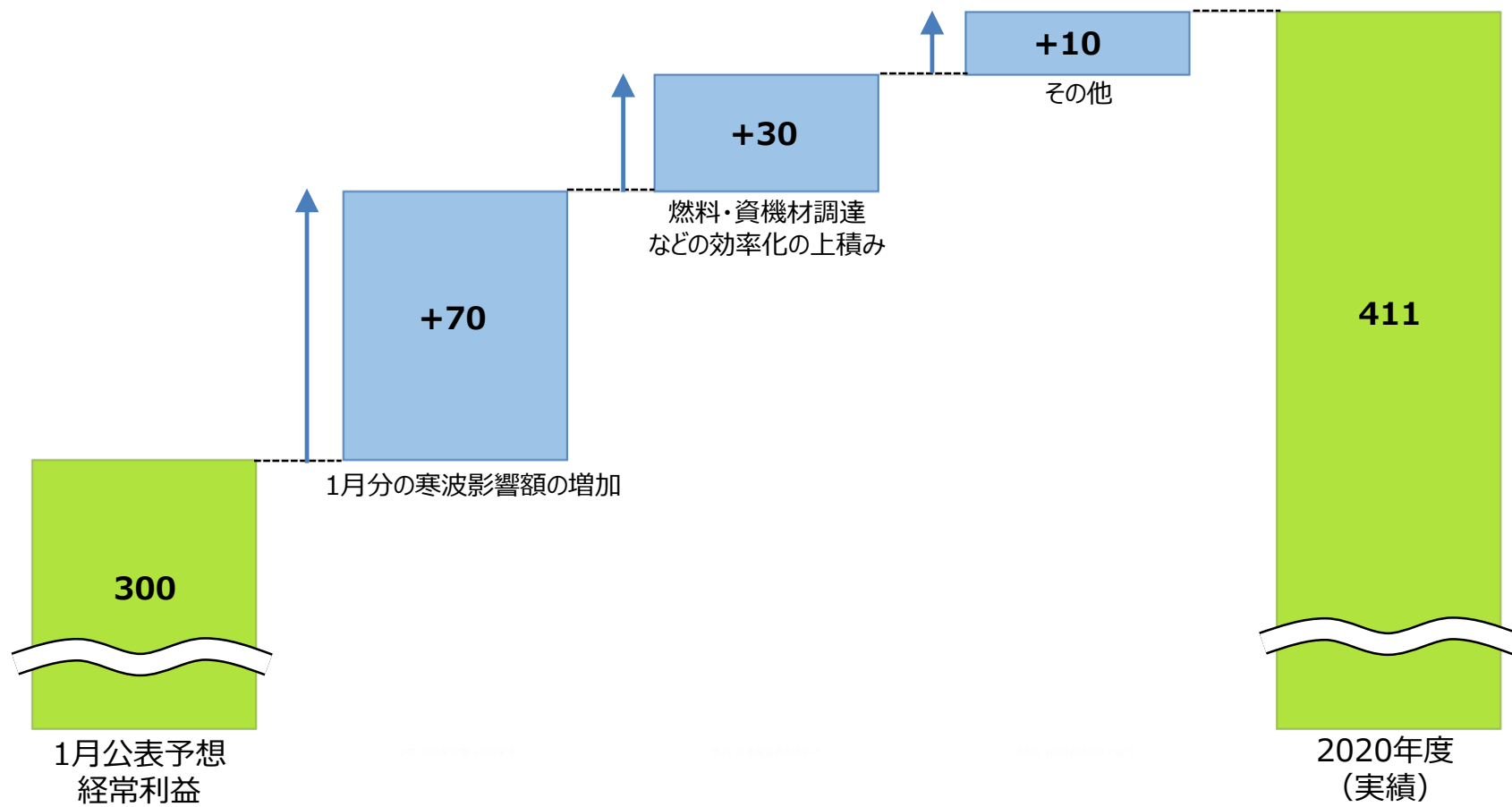
2020年度の連結経常利益については、1月分の寒波影響額の増加に加え、燃料・資機材調達などの効率化の上積みなどから、1月に公表した業績予想に比べ110億円程度の増加となりました。

(単位：億円, 億kWh)

	2020年度		
	実績 (A)	1月公表 (B)	増減 (A)-(B)
売上高	7,407	7,190程度	220程度
営業利益	537	390程度	140程度
経常利益	411	300程度	110程度
親会社株主に帰属する 当期純利益	361	260程度	100程度
(対前期増減率) 小売販売電力量	(△4.3%) 227	(△5.0%程度) 225程度	2程度

2020年度実績（連結決算）－ 経常利益の変動要因（対1月公表比較）

（単位：億円、億円程度）



■ 2021年度 連結業績予想

2021年度通期の連結業績予想につきまして、以下のとおり、公表いたします。

(単位：億円，億kWh)

	2021年度 見通し (A)	2020年度 実績 (B)	増減 (A)-(B)
売上高	5,750程度	5,852	△100程度
営業利益	330程度	537	△210程度
経常利益	230程度	411	△180程度
親会社株主に帰属する 当期純利益	200程度	361	△160程度
(対前期増減率) 小売販売電力量	(△1.1%程度) 224程度	(△4.3%) 227	△ 3程度

【主要諸元】

為替レート (円 / \$)	110程度	106	4程度
原油CIF価格 (\$ / b1)	60.0程度	43.4	17.0程度

2021年度より、収益認識に関する会計基準の適用に伴い、電気事業会計規則が改正されたことから、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・費用計上の対象外となります。

この変更に伴い、従来の方法に比べ、2021年度の売上高が1,700億円程度減少いたしますが、営業利益、経常利益および親会社株主に帰属する当期純利益への影響はありません。

※なお、2020年度実績については、上記変更を適用したものと仮定して組み替え表示しております。

【新型コロナウイルス感染症の影響】 北海道内の景気は引き続き厳しい状況にあり、持ち直しの動きが足踏みしていることを踏まえ、2021年度の新型コロナウイルス感染症の影響は、小売販売電力量において、△4億kWh程度と見込んでいます。

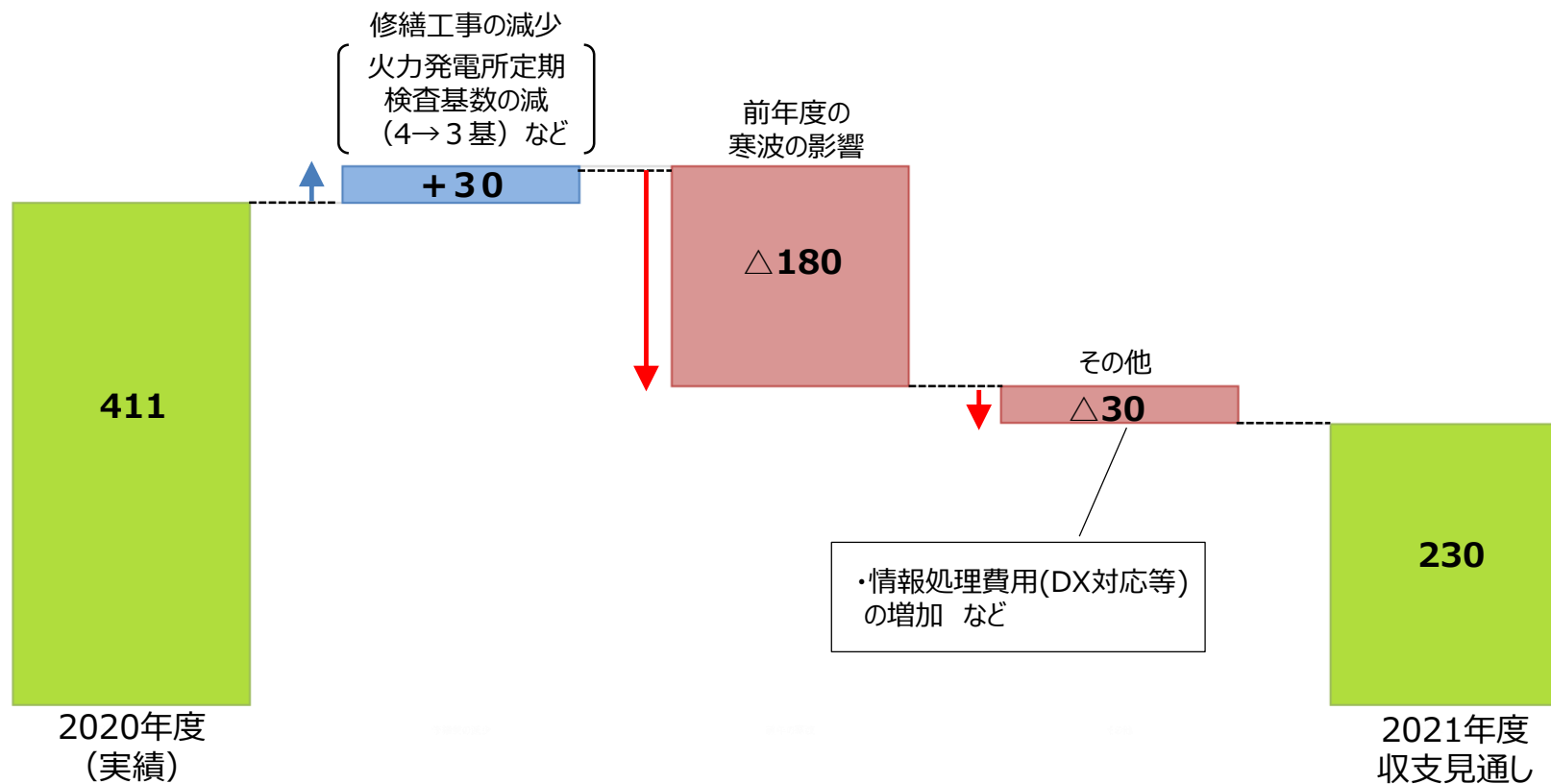
■ 2021年度 連結業績予想の概要

小売販売 電力量	高圧・特別高圧分野における、お客さまニーズを捉えた営業活動の推進による成果はありますが、前年度の寒波の影響や低圧分野における他事業者への契約切り替えの影響などにより、対前年伸び率△1.1%程度となる見通しです。
売上高 (減収)	燃料価格の上昇による燃料費調整制度の影響はあるものの、前年度の寒波の影響などにより、前年度に比べ100億円程度減少の5,750億円程度となる見通しです。
経常利益 (減益)	火力発電所の定期検査基数の減少などに伴う修繕工事の減少はあるものの、前年度の寒波の影響などにより、前年度に比べ180億円程度減少の230億円程度となる見通しです。

2021年度連結業績予想 – 経常利益の変動要因 (対前年度比較)

(単位：億円、億円程度)

2021年度業績予想
(対前年度比較)



期末配当金につきましては、2020年度の業績や財務状況および今後の経営環境などを総合的に勘案し、本日開催の取締役会において、以下のとおり2021年6月25日開催予定の第97回定時株主総会に付議することを決議いたしました。

- ・ 当社普通株式 → 前年度に比べ10円増配し、1株につき金15円 (総額 3,079百万円)
- ・ 当社B種優先株式 → 1株につき金1,500,000円 (総額 705百万円)

■ 2021年度 配当予想

2021年度の間・期末配当予想につきましては、中長期的な経営環境や収支状況などを総合的に勘案し、以下のとおりといたします。

【1株当たり配当金】

	普通株式			B種優先株式		
	中間	期末	年間	中間	期末	年間
2020年度	5円	15円	20円	1,500,000円	1,500,000円	3,000,000円
2021年度 (予想)	10円	10円	20円	1,500,000円	1,500,000円	3,000,000円

■ 決算補足資料

販売電力量

販売電力量の月別推移

収支比較表（収益）

供給電力量

収支比較表（費用・経常利益）

セグメント情報

連結キャッシュ・フロー計算書

燃料費と燃料費調整額のタイムラグ影響イメージ

費用項目（2社合計）

人件費

燃料費・購入電力料、主要諸元

修繕費、減価償却費

支払利息、その他費用

主要諸元・影響額

連結貸借対照表

連結包括利益計算書

再生可能エネルギー固定価格買取制度の影響額

連結決算－販売電力量

- ・小売販売電力量は、お客さまニーズを捉えた営業活動の推進により当社に切り替えていただく高圧・特別高圧のお客さまが増加したことに加え、今冬の寒波の影響はあったものの、前年度に実施した高圧供給の一部契約における検針日変更の影響や新型コロナウイルス感染症の影響に伴う減少などから、合計で22,683百万kWh、対前年伸び率△4.3%となりました。(新型コロナウイルス感染症による影響：△4億kWh程度)
- ・他社販売電力量は、新型コロナウイルス感染症の影響などはありませんでしたが、今冬の寒波の影響や再生可能エネルギーの買取に伴う市場取引販売量が増加したことなどから、合計で3,820百万kWh、対前年伸び率35.6%となりました。

(単位：百万kWh)

			当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)	対前年度 増減率%
小 売	低 圧	電 灯	8,804	9,064	△ 260	△ 2.9
		電 力	2,059	2,105	△ 46	△ 2.2
		計	10,863	11,169	△ 306	△ 2.8
	高圧・特別高圧		11,820	12,532	△ 712	△ 5.7
	計		22,683	23,701	△1,018	△ 4.3
他社販売電力量			3,820	2,818	1,002	35.6
小売・他社販売電力量合計			26,503	26,519	△ 16	△ 0.1

販売電力量の月別推移

(百万kWh, %)

		2020年度												合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
低圧	電灯	787	780	545	590	650	592	592	739	761	1,097	876	795	8,804
	電力	174	126	79	86	102	89	88	123	190	401	329	272	2,059
	計	961	906	624	676	752	681	680	862	951	1,498	1,205	1,067	10,863
高圧・特別高圧		901	821	876	967	1,004	950	946	975	1,111	1,165	1,043	1,061	11,820
(対前期増減率)		(△4.2)	(△4.0)	(△2.0)	(3.8)	(△1.8)	(△4.5)	(△1.8)	(0.7)	(0.9)	(3.7)	(△25.0)	(△6.0)	(△4.3)
合計		1,862	1,727	1,500	1,643	1,756	1,631	1,626	1,837	2,062	2,663	2,248	2,128	22,683

(百万kWh, %)

		2019年度												合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月*	3月	
低圧	電灯	800	768	574	594	683	629	603	757	807	1,078	922	849	9,064
	電力	193	124	87	90	111	96	92	130	224	365	324	270	2,105
	計	993	892	661	684	794	725	695	887	1,031	1,443	1,246	1,119	11,169
高圧・特別高圧		951	907	869	899	994	983	960	937	1,012	1,125	1,750	1,145	12,532
(対前期増減率)		(△5.4)	(△4.1)	(△4.5)	(△4.5)	(2.9)	(6.4)	(6.9)	(3.3)	(3.0)	(3.4)	(27.2)	(7.6)	(4.1)
合計		1,944	1,799	1,530	1,583	1,788	1,708	1,655	1,824	2,043	2,568	2,996	2,263	23,701

*2020年2月の販売電力量には、高圧検針日変更影響が含まれる

(単位：℃)

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均気温 (2020年～ 2021年)	実績	2.6	6.0	12.7	17.3	20.2	22.4	19.3	12.5	6.0	△2.1	△5.1	△2.9	3.1
	前年差	0.9	△0.9	△1.8	0.8	△0.5	0.9	0.7	△0.2	2.4	△0.8	△2.0	△0.1	0.5
	平年差	2.5	△0.2	1.3	1.6	0.8	1.2	1.9	1.3	1.5	△0.7	△0.8	0.8	3.0

連結収支比較表（収益）

（単位：億円）

	当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	対前年度 増減率%	主 な 増 減 要 因	
売 上 高	7,407	7,484	△ 76	△ 1.0		
電気事業営業収益	7,029	7,126	△ 97	△ 1.4		
2 社 合 計 ※	電 灯 ・ 電 力 料	4,959	5,578	△619	△11.1	・新型コロナウイルス感染症の影響などによる小売 販売電力量等の減少（△109） ・燃料費調整制度の影響（△358）
	そ の 他	2,082	1,559	523	33.6	・今冬の寒波の影響などによる地帯間・他社販売 電力料および託送収益の増加（400） ・再エネ特措法交付金の増加（133）
	地帯間・他社販売 電力料(再掲)	578	317	261	82.4	
	託送収益(再掲)	500	360	139	38.5	
	子会社・連結修正	△ 12	△ 11	△ 1	—	
その他事業営業収益	378	357	20	5.8		
営業外収益	16	31	△ 14	△45.7		
経 常 収 益	7,424	7,515	△ 91	△ 1.2		

※ 2社合計は、北海道電力(株)と北海道電力ネットワーク(株)の合計（内部取引消去後）の実績を表示している。

- ・ 泊発電所が全基停止していることに加え、出水率が92.3%と平年を下回りましたが、供給設備の適切な運用により、安定した供給を維持することができました。

(単位：百万kWh)

		当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	対前年度 増減率%
自 社	(出水率%) 水 力	(92.3%) 3,450	(88.7%) 3,277	(3.6%) 173	5.3
	火 力	18,007	18,020	△ 13	△ 0.1
	(設備利用率%) 原 子 力	(-) -	(-) -	(-) -	-
	新エネルギー等	129	128	1	0.2
	計	21,586	21,425	161	0.7
他 社		7,945	7,546	399	5.3
揚 水 用		△ 225	△ 244	19	△ 7.8
合 計		29,306	28,727	579	2.0

※他社には、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る。

連結収支比較表（費用・経常利益）

（単位：億円）

		当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	対前年度 増減率%	主 な 増 減 要 因
電 気 事 業 営 業 費 用		6,517	6,746	△229	△ 3.4	
2 社 合 計	人 件 費	565	566	△ 0	△ 0.1	
	燃 料 費	887	1,177	△289	△24.6	【増加要因】 ・再生可能エネルギー買取増（191） ・今冬の寒波による焚き増し
	購 入 電 力 料	1,734	1,572	161	10.3	【減少要因】 ・燃料価格の低下（△283） ・新型コロナウイルス感染症の影響による焚き減らし ・燃料調達などの効率化（△46）
	修 繕 費	699	799	△100	△12.6	・修繕工事の減少（△93） ・資機材調達などの効率化（△7）
	減 価 償 却 費	721	687	34	5.0	・新規取得設備の償却開始に伴う増加（21）
	そ の 他 費 用	1,930	1,972	△ 42	△ 2.1	・再エネ特措法納付金の減少（△26） ・資機材調達などの効率化（△2）
	子会社・連結修正	△ 21	△29	7	-	
そ の 他 事 業 営 業 費 用		352	313	39	12.5	
営 業 外 費 用		143	128	14	11.0	
支 払 利 息（再 掲）		104	111	△ 7	△ 7.1	
経 常 費 用		7,013	7,189	△176	△ 2.4	
経 常 利 益		411	326	85	26.1	

- ・北海道電力セグメントの売上高は6,695億円となり、セグメント損益は、新型コロナウイルス感染症の影響に伴う減少などはありませんでしたが、今冬の寒波の影響に加え、燃料・資機材調達の効率化など費用低減に取り組んだことから、362億円の経常利益となりました。
- ・北海道電力ネットワークセグメントの売上高は2,684億円となり、セグメント損益は、節電や省エネルギー意識の定着に加え、新型コロナウイルス感染症の影響に伴う電力需要の減少などはありませんでしたが、資機材調達の効率化など費用低減に取り組んだことから、11億円の経常利益となりました。

(単位：億円)

	当年度
売上高	7,407
北海道電力	6,695
北海道電力ネットワーク	2,684
その他※1	1,396
調整額※2	△ 3,368
セグメント損益（経常損益）	411
北海道電力	362
北海道電力ネットワーク	11
その他※1	47
調整額※2	△ 10

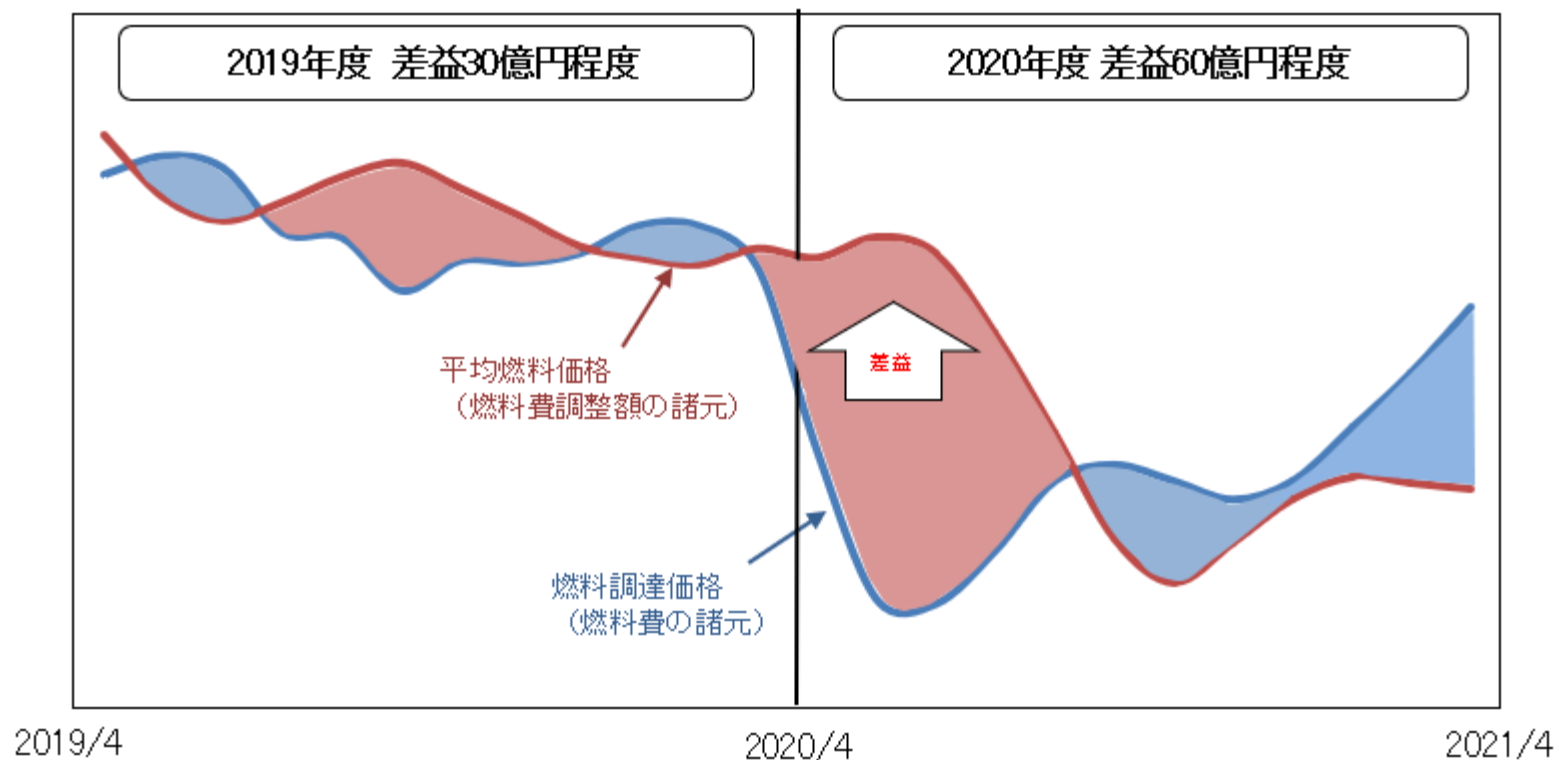
※1 「その他」は、「北海道電力」および「北海道電力ネットワーク」セグメント以外の、その他の連結子会社等の実績である。

※2 「調整額」は、連結決算におけるセグメント間取引の消去額である。

- ・営業活動によるキャッシュ・フローは、税金等調整前当期純利益や減価償却費の増加などにより、前年度に比べ338億円増加の1,365億円の収入となりました。
- ・投資活動によるキャッシュ・フローは、固定資産の取得による支出の減少などにより、前年度に比べ411億円減少の856億円の支出となりました。
- ・財務活動によるキャッシュ・フローは、有利子負債が減少したことなどから、前年度に比べ344億円減少の246億円の支出となりました。
- ・以上の結果、現金及び現金同等物は、前年度に比べ262億円増加の837億円となりました。

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)
I. 営業活動によるキャッシュ・フロー	1,365	1,026	338
II. 投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 856	△ 1,267	411
差引 C F (I + II)	509	△ 240	749
III. 財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 246	98	△ 344
IV. 現金及び現金同等物の増減額 (I + II + III)	262	△ 142	405
V. 現金及び現金同等物の期末残高	837	574	262



※タイムラグ影響は「実際の燃調額」と「時期ずれを考慮しない燃調額」との差額を機械的に算定したものである。

費用項目（2社合計※）

人件費

（単位：億円）

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)	主な増減要因
人件費	565	566	△0	

【数理計算上の差異】

*発生年度の翌年度から5年均等償却

（単位：億円）

	発生額	前年度 償却額	当年度（2020年度）		
			償却額	未償却残	終了年度 (残存年数)
2014年度発生分	69	14	—	—	—
2015年度発生分	50	10	10	—	2020年度（終了）
2016年度発生分	14	3	3	3	2021年度（1年）
2017年度発生分	△ 6	△ 1	△ 1	△ 2	2022年度（2年）
2018年度発生分	14	3	3	8	2023年度（3年）
2019年度発生分	37	—	7	30	2024年度（4年）
2020年度発生分	△ 46	—	—	△ 46	2025年度（5年）
合計		28	22	△ 7	

※ 2社合計は、北海道電力(株)と北海道電力ネットワーク(株)の合計（内部取引消去後）の実績を表示している。

燃料費・購入電力料

（単位：億円）

		当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)	主な増減要因
燃料費・購入電力料		2,622	2,749	△127	【増加要因】 ・再生可能エネルギー買取増（191） ・今冬の寒波による焚き増し 【減少要因】 ・燃料価格の低下（△283） ・新型コロナウイルス感染症の影響による焚き減らし ・燃料調達などの効率化（△46）
内 訳	燃料費	887	1,177	△289	
	購入電力料	1,734	1,572	161	

【主要諸元】

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)
為替レート（円/\$）	106	109	△3
原油 CIF価格（\$/bl）	43.4	67.8	△24.4
海外炭CIF価格（\$/t）	79.1	101.3	△22.2

※ 2社合計は、北海道電力(株)と北海道電力ネットワーク(株)の合計（内部取引消去後）の実績を表示している。

修繕費

(単位：億円)

		当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)	主な増減要因
修繕費		699	799	△100	【減少要因】 ・修繕工事の減少（△93） ・資機材調達などの効率化（△7）
内訳	電源	362	406	△44	
	その他	336	393	△56	

減価償却費

(単位：億円)

		当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)	主な増減要因
減価償却費		721	687	34	【増加要因】 ・新規取得設備の償却開始に伴う増加（21）
内訳	電源	406	394	12	
	その他	314	292	21	

※ 2社合計は、北海道電力(株)と北海道電力ネットワーク(株)の合計（内部取引消去後）の実績を表示している。

支払利息

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	主な増減要因
(期中平均金利 %) 支払利息	(0.72) 104	(0.77) 111	△7	

その他費用

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	増 減 (A)-(B)	主な増減要因
その他費用	1,930	1,972	△42	【減少要因】 ・再エネ特措法納付金の減少 (△26) ・資機材調達などの効率化 (△2)

※ 2社合計は、北海道電力(株)と北海道電力ネットワーク(株)の合計（内部取引消去後）の実績を表示している。

主要諸元

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)
為替レート (円/\$)	106	109	△3
原油CIF価格 (\$/bl)	43.4	67.8	△24.4
出水率 (%)	92.3	88.7	3.6

影響額

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)
為替レート (1円/\$)	7	10	△3
原油CIF価格 (1\$/bl)	5	7	△2
出水率 (1%)	3	4	△1

連結貸借対照表

(単位：億円)

	当年度末 (A)	前年度末 (B)	増 減 (A)-(B)	主な増減要因
資 産	20,016	19,590	425	・現金及び預金の増(262)
負 債	17,119	17,116	2	・支払手形及び買掛金の増 (57) ・未払税金の増 (60) ・有利子負債の減 (△196)
純資産	2,897	2,473	423	・当期純利益の計上 (361) ・配当金の支払い (△34)

(単位：億円、%)

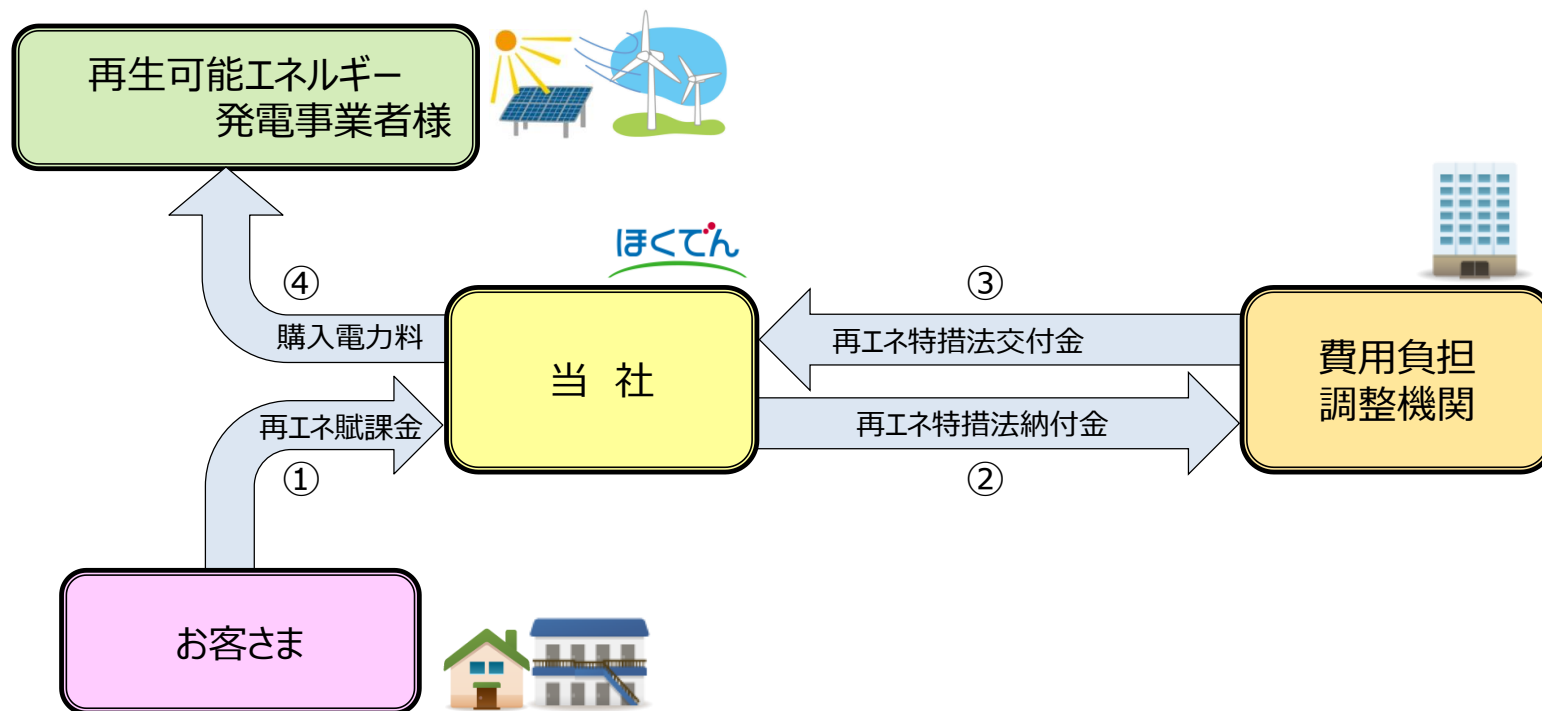
	当年度末 (A)	前年度末 (B)	増 減 (A)-(B)
有利子負債 残高	13,973	14,169	△196
自己資本 比率	13.8	12.0	1.8

連結包括利益計算書

(単位：億円)

	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A)-(B)
当期純利益	363	271	92
その他の包括利益	97	△28	125
その他有価証券評価差額金	30	△20	50
繰延ヘッジ損益	△0	0	△0
退職給付に係る調整額	66	△7	74
包括利益	460	243	217
親会社株主に係る包括利益	457	237	220
非支配株主に係る包括利益	3	5	△2

再生可能エネルギー固定価格買取制度の影響額



再生可能エネルギー固定価格買取制度の影響額〔2020年度実績〕

(単位：億円)

① 再生可能エネルギー賦課金 お客さまより電気料金の一部として回収	603	② 再生エ特措法納付金 お客さまよりいただいた賦課金を納入	603
③ 再生エ特措法交付金 当社が買い取りに要した費用から、買い取ることにより節約できた燃料費等を除いた費用を交付	952	④ 購入電力料 国が定める期間、固定価格で電気を買取り	1,337

■ 経営の取り組み

■ 泊発電所の早期再稼働に向けた取り組み（1）

発電所敷地内断層の活動性評価に関する主要な審査状況

2020年9月10,11日 [現地調査]	・規制委員会による現地調査が実施され、昨年11月以降に実施した追加調査の結果等について確認された。
11月20日 [審査会合]	・9月の現地調査における指摘事項を踏まえた調査・検討の進捗状況について説明した。
2021年2月12日 [審査会合]	・昨年の現地調査以降に分析したデータなどについて説明した。 ・委員より「データ拡充は必要であるが、上載地層が後期更新世よりも古いものである可能性が非常に高くなった。」とのコメントをいただいた。 ・データ拡充の分析を進めている間、地震動評価の審査を進め、その他の課題についても、準備が整ったものから、順次審査を進めることとなった。



積丹半島北西沖の断層による地震動評価に関する主要な審査状況

2021年3月19日 [審査会合]	・敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について説明した。 ・資料の充実化、構成の整理などを踏まえ、引き続き説明することとなった。
----------------------	--

■ 泊発電所の早期再稼働に向けた取り組み（2）

発電所敷地内断層の活動性評価に関する主な論点

①小断層による変位・変形が上載地層の基底面直下（下図の赤丸）で止まっているとの評価の妥当性

②上載地層と上位にある盛土の特徴を整理して、その違いの明確化

③上載地層の堆積年代を明らかにするために、地層区分に関してさらに定量的なデータを拡充

確認事項

①小断層が上載地層に変位・変形を与えていない

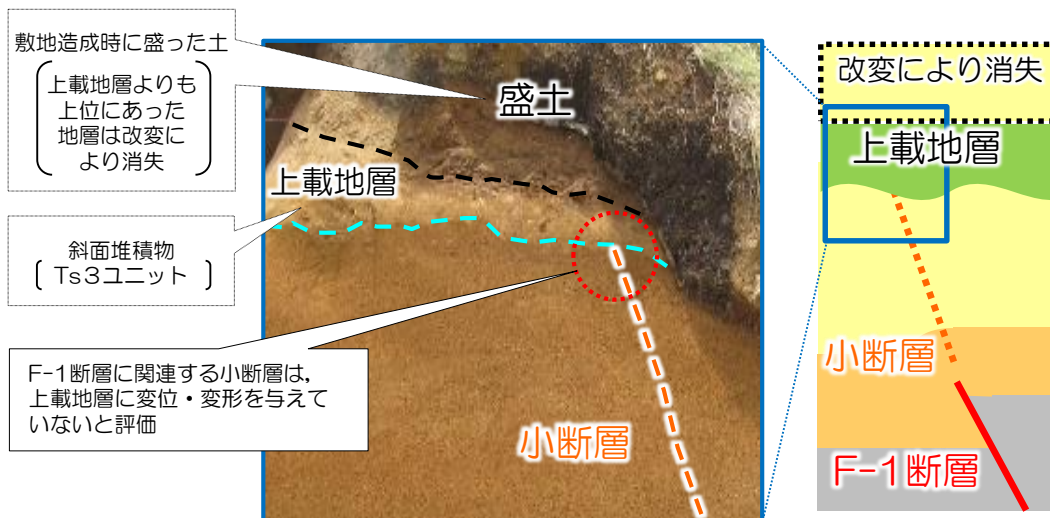
②上載地層と上位にある盛土は異なる地層である

2020年9月 現地調査にて確認済み

次回審査会合にて説明

③上載地層に約12万～13万年前より新しい火山灰が含まれていないことを示すデータを拡充した結果について説明する

上載地層の堆積年代は約12万～13万年前より古いと評価



<開削調査箇所(南側)模式図・拡大写真>

■ 泊発電所の早期再稼働に向けた取り組み（3）

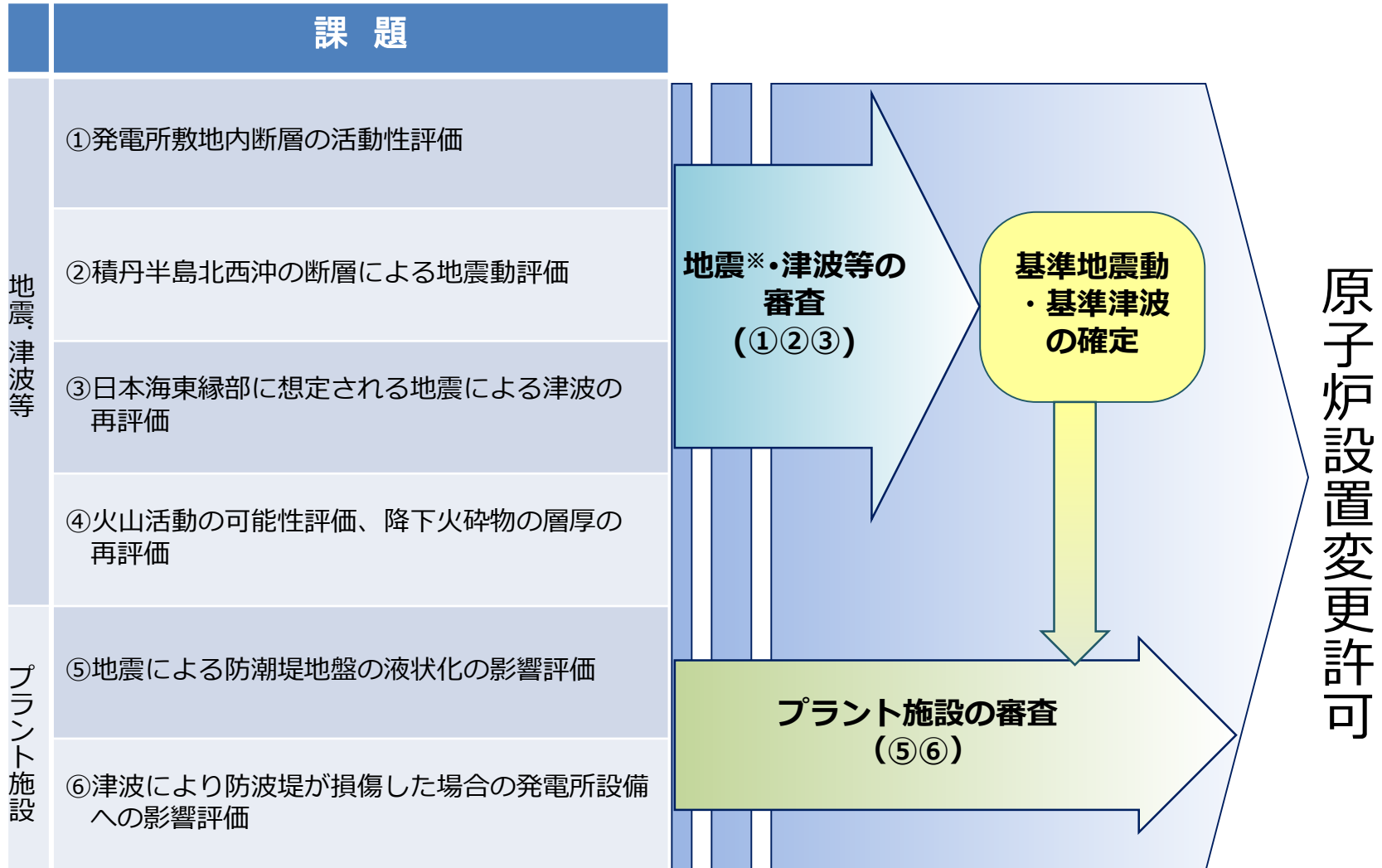
適合性審査における主要な課題への対応

- 基準地震動・基準津波の確定に向け、敷地内断層の活動性評価、積丹半島北西沖の断層による地震動評価および日本海東縁部に想定される地震による津波の再評価等を進めている。
- あわせて、防潮堤・防波堤の課題についても検討を進めており、上記結果も踏まえ、審査会合において説明し、ご理解をいただくよう取り組んでいく。

	課 題	対応状況
地震・津波等	①発電所敷地内断層の活動性評価	発電所敷地内の断層が、活断層ではないことを説明する
	②積丹半島北西沖の断層による地震動評価	基準地震動の確定に向け、積丹半島北西沖に活断層を仮定した場合の発電所の揺れの大きさを評価する
	③日本海東縁部に想定される地震による津波の再評価	基準津波の確定に向け、日本海東縁部に想定される地震によって発生する津波の評価をする
	④火山活動の可能性評価、降下火砕物の層厚の再評価	設計対応不可能な火山事象が泊発電所に影響を及ぼす可能性が十分小さいことや発電所に影響を与える可能性のある降下火砕物（火山灰）の厚さについて説明する
プラント施設	⑤地震による防潮堤地盤の液状化の影響評価	地盤の液状化評価や、岩着支持構造の仕様による防潮堤の地震・津波に対する健全性を評価する
	⑥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	防波堤の移動や沈下に関する解析や水理模型実験の結果を用いて、発電所設備への影響を評価する
		至近の審査会合にて審議中
		泊発電所に最大規模の影響を及ぼす津波について、最新の知見や先行他社の審査結果を踏まえ検討している
		火山活動の可能性評価については評価を実施済みであり、降下火砕物の層厚については再評価を進めている
		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いくが、地震・津波に関わるものを除き、これまでに概ね説明済みとなっている。

■ 泊発電所の早期再稼働に向けた取り組み（4）

再稼働までの工程イメージ



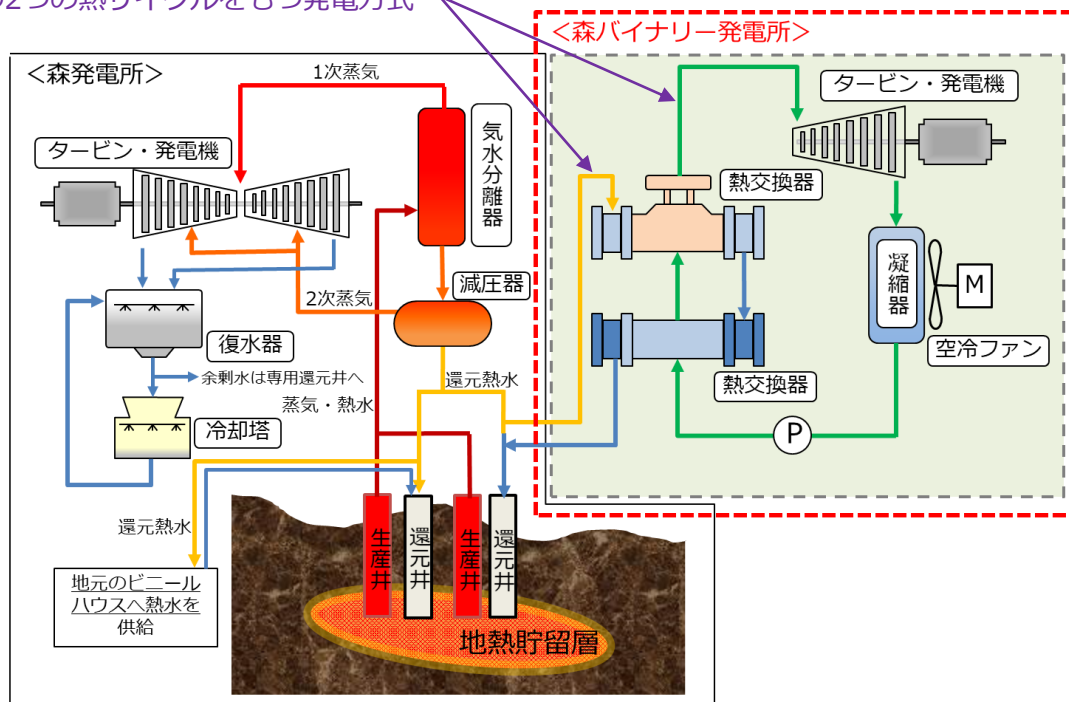
※ 地震のうち「震源を特定せず策定する地震動」についても適切に対応していく。（2021年4月 審査ガイド等改正）
 なお、積丹半島北西沖の断層による地震動評価は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に該当。

■ 再生可能エネルギー発電事業 – 地熱バイナリー発電

森発電所（地熱）の余剰熱を活用する「森バイナリー発電所」を新設

- 発電出力：2,000kW
- 発電方式：還元熱水利用によるバイナリー発電方式
- 運開時期：2023年11月(予定)
- 運営主体：当社含む事業参画会社3社によりSPCを設立(予定)

バイナリー発電：熱源系統と媒体系統（発電機を駆動する系統）の2つの熱サイクルをもつ発電方式



■ カーボンニュートラルを見据えた電力販売戦略

- 低圧：電化シフトやE Vの普及などはビジネスチャンス
お客さまサービスの拡充に向けた検討を進める
- 高圧：ソリューション活動の強化などにより省エネや脱炭素を
志向するお客さまニーズに対応

	今後の取り組み
低圧	住宅の電化シフト ・スマート電化普及促進、Z E H ^{※1} コンサル E Vの本格的普及 ・料金メニュー、サービスの新設 ・充電インフラの整備 ・アライアンスの構築
高圧、特別高圧	C O 2 フリーメニューの積極的販売 Z E B ^{※1} コンサル・E S P 事業 ^{※2} の推進・拡大

※1 ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）：省エネや再エネ、高効率機器の導入などにより、年間の消費エネルギー量の収支をゼロにする事を目指した住宅やビル

※2 ESP事業：エネルギー関連設備の設置・運用およびエネルギー調達を一括で提供する事業

■ 電力小売販売拡大 – 低圧家庭用分野

- ポイントサービス（エネとくポイントプラン）、会員制Webサイト（ほくでんエネモール）などサービスの多様化を推進し、契約加入を促進
- お客さま接点を確保するため、幅広い事業者とのアライアンス構築
- 「都市ガス小売事業」
→電気とガスのセット販売 + 新たな収益事業へ成長
- 住宅の電化シフトに向けた活動の強化



既存顧客の切替抑制、切替顧客の取り戻し、新規顧客の獲得

KDDI と業務提携

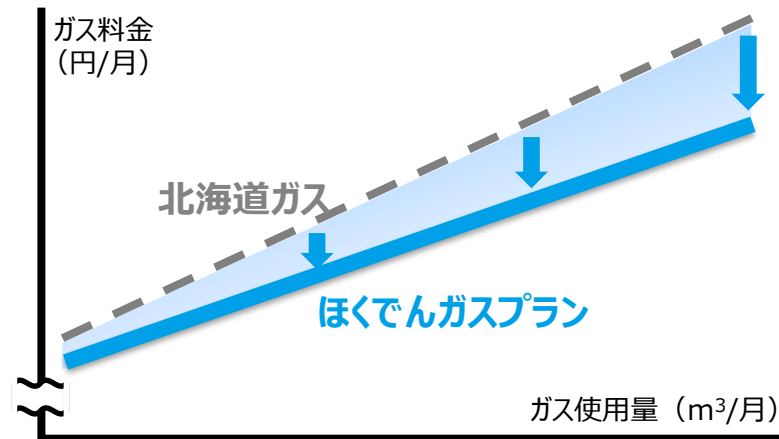


auショップなどの販売チャネルを通じて
当社の電気・ガスを販売

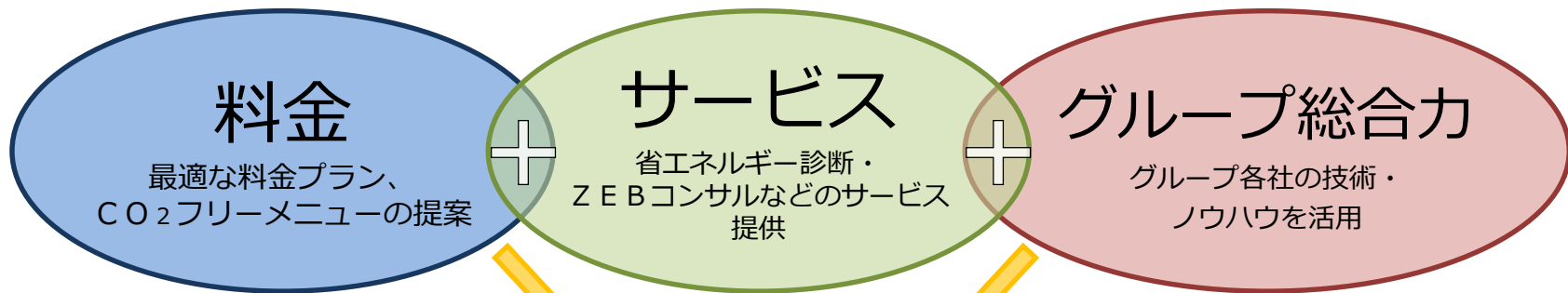
ほくでんガス

北海道ガスの料金より **5%安い**料金設定

<料金設定のイメージ（セット販売の場合）>



■ 高圧・特別高圧分野



提案力を強化し、お客さまからほくでんグループを選択いただく

シェア回復とさらなる拡大を目指す

■ 首都圏販売<低圧、高圧・特別高圧市場>

- ・ダイレクトメール等を活用した積極的な提案活動
- ・アライアンス先の拡大

※低圧家庭用ではキャンペーンや当社独自の施策もあり、着実に契約を獲得



2021年3月末累計で7万kW程度の契約獲得

■ 参考資料

■ 「新型コロナウイルス」への対応～事業継続に向けた取り組み

- 電力というライフラインを預かる「指定公共機関」として、道民の皆さまに安心して電気をお使いいただくため、感染防止対策を徹底し、グループ一丸となって電力の安定供給を守る

<社内体制>

- 社長を本部長とした「新型コロナウイルス対策本部」を2020年4月から立ち上げ、事業継続計画(BCP)について、確認・見直しを行い、安定供給を確保できる体制を整備

<事業継続に向けた体制・取り組み>

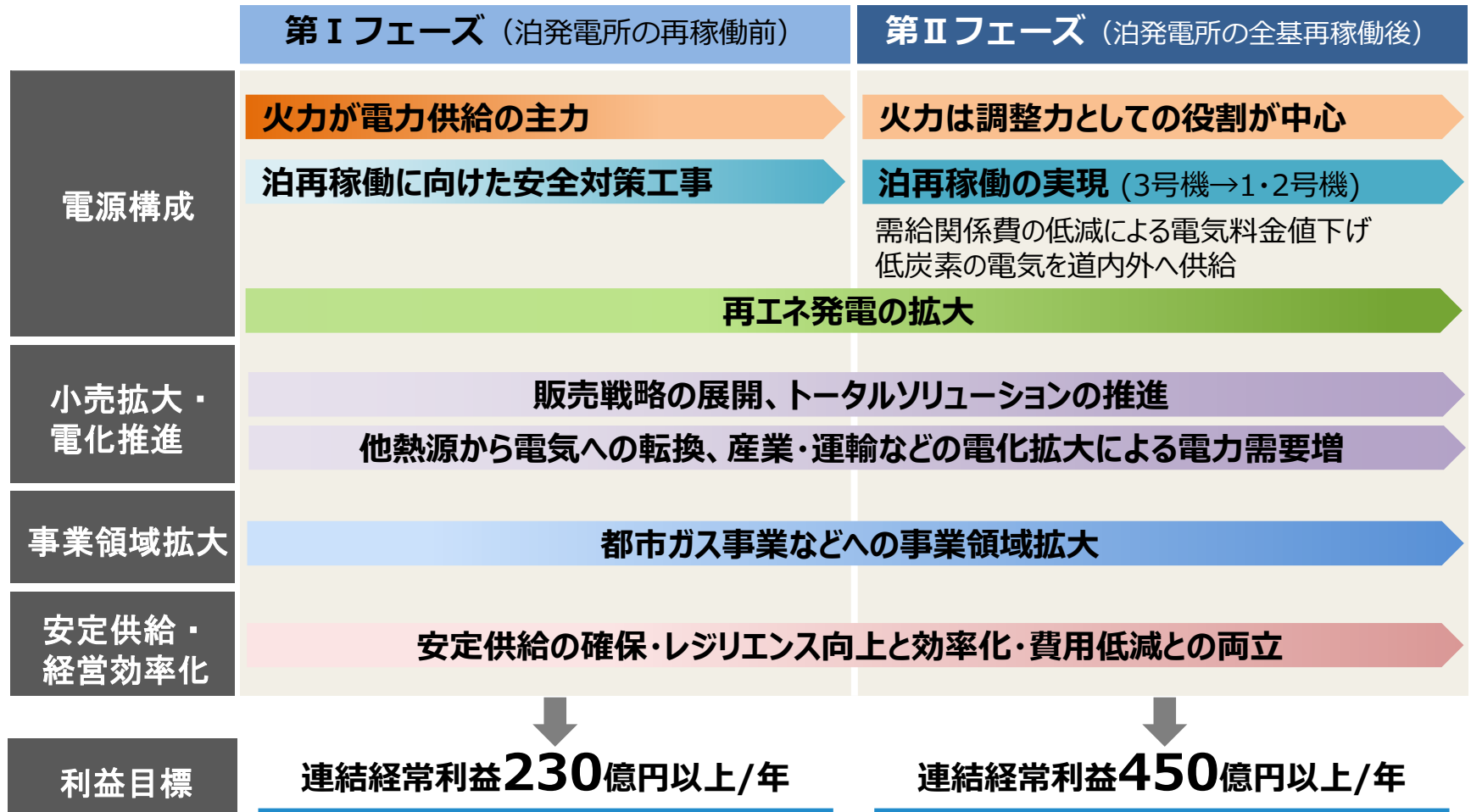
- 発電所や中央給電指令所など電力供給上重要な施設では、関係者以外原則立入禁止や運転員との接触制限など感染防止対策を実施し、感染者が発生した場合における直勤務の編成や応援体制等を構築
- 送配電設備の保守部門では、感染者が発生した場合における支店・事業所間の応援体制を構築
- 時差勤務や在宅勤務、分散勤務の拡大、飛沫感染防止を目的としたパーテーション設置などの対策を実施
- 札幌市内の事業所においては、感染状況の悪化を考慮し、「基本、在宅勤務」を実施
(まん延防止等重点措置や札幌市医療非常事態宣言等を踏まえた対応)

<ウィズコロナ・アフターコロナ時代へ>

- 在宅勤務などテレワーク環境の整備・推進に向けた情報機器の機能高度化と通信ネットワークなどの充実
- 今回の新型コロナ対策を変革の機会と捉え、在宅勤務制度などの適用拡大・内容充実を図り、働き方改革を積極的に推進

■ 【参考：経営ビジョン】 2030年度までに目指す経営目標 ともに輝く明日のために。 Light up your future. ほくてん

- 主力電源である泊発電所の再稼働の前後において、事業環境が大きく変化する
- 安全確保を大前提とした泊発電所の早期再稼働を目指すとともに、再稼働前もたゆまぬ経営効率化等を進め、利益を確保する。また、事業領域の拡大を進め、持続的な成長を目指す



【参考：経営ビジョン】 2030年度までに目指す経営目標

第Iフェーズ(泊発電所の再稼働前)

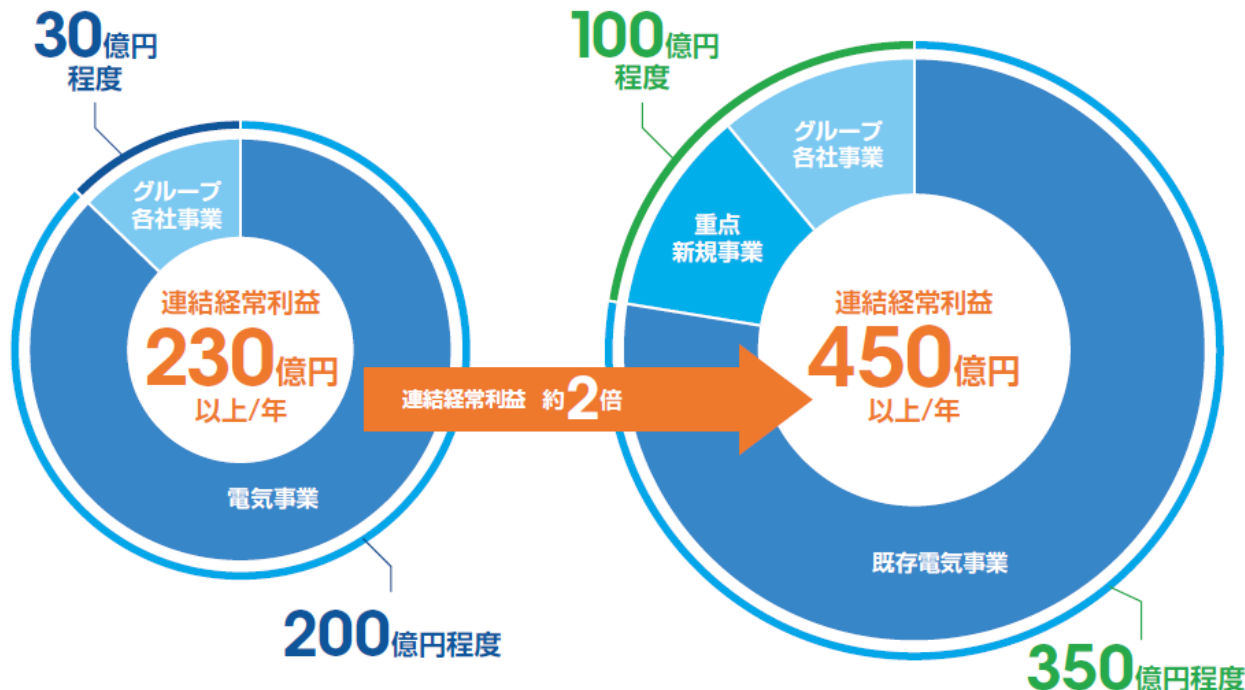
第IIフェーズ(泊発電所の全基再稼働後)

財務目標

- 連結自己資本比率
15%以上を達成し、さらなる向上を目指します

キャッシュフロー

- 重点新規事業へ
総額**500億円以上**投資
- 既存設備の更新投資
- 価格競争力強化
- 財務基盤強化
- 株主還元
→自己資本の回復を図りつつ、株主の期待に応えるべく、さらなる還元を行っていきます



重点新規事業

再エネ発電事業、海外電気事業、エネルギー関連事業など

成長に向けた指標

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

費用低減

- 効率化・費用低減のため推進

環境目標

- CO₂排出量:泊発電所の再稼働やLNG火力の活用などにより2013年度比で**半減以上**(△1,000万t 以上/年)

■【参考】競争力のある電源構成の構築

- 「S+3E」の観点からバランスのとれた競争力のある電源構成を目指し、新規電源の建設や経年化電源の休廃止を進め、将来の安定供給を確実なものとする。

2021年度電源開発計画

		発電所	出力 (万kW)	着工年月 ^{※1}	運転開始/休廃止
北海道電力	工事中	京極3号機 (揚水式水力)	20	2001年9月	2031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
	休止廃止	音別1、2号機 (石油火力)	△14.8 (△7.4×2台)	—	未定 (廃止)
		上岩松1号機 (水力)	△2.0	—	2021年7月 (廃止)
グループ会社 ^{※3}	工事中 (出力増)	上飽別 (水力)	0.465 (+0.05)	2018年7月	2021年4月
		虻田 (水力)	2.079 (+0.129)	2018年9月	2023年4月

※1 電気事業法第48条に基づく届出年月。

※2 運転開始時期を「2020年度供給計画」に計上した「2030年度以降」から「2031年度以降」に繰り延べ。

※3 ほくでんエコエナジー

電源の新設と休廃止実績

新設	石狩湾新港1号機 (LNG火力)	56.94	2015年8月	2019年2月
----	------------------	-------	---------	---------



電源の新設にあわせて、経年化した発電所を休廃止

休廃止	奈井江発電所1、2号機(石炭火力)	△35 (△17.5×2台)	—	2019年3月 (休止)
-----	-------------------	----------------	---	--------------

■【参考】火力発電所の概要

発電設備		号機	定格出力 (万kW)	経過年月	発電方式	休廃止実績
石炭	奈井江	1	17.5	52年10ヵ月	Sub-C	2019年3月(休止)
		2	17.5	51年1ヵ月	Sub-C	2019年3月(休止)
	砂川	3	12.5	43年9ヵ月	Sub-C	
		4	12.5	38年10ヵ月	Sub-C	
	苫東厚真	1	35	40年5ヵ月	Sub-C	
		2	60	35年5ヵ月	SC	
4		70	18年9ヵ月	USC		
石油	苫小牧	1	25	47年4ヵ月	—	
	伊達	1	35	42年4ヵ月	—	
		2	35	41年0ヵ月	—	
	知内	1	35	37年3ヶ月	—	
		2	35	22年6ヵ月	—	
	音別	1	7.4	42年10ヵ月	—	未定(廃止)
		2	7.4	42年10ヵ月	—	未定(廃止)
	LNG	石狩湾新港	1	56.94	2年1ヵ月	—

※2021年3月末時点。

■ 【参考】 徹底した効率化・コスト低減

- ほくてんグループ経営基盤強化推進委員会（委員長：グループ本社社長）のもと、抜本的な効率化・コスト低減に取り組む
- 現在、グループ本社とNW会社では1,044件のカイゼンプロジェクトを展開
- グループ各社においてもカイゼン活動を実施し、グループ全体で経営基盤強化を図る

ほくてんグループ経営基盤強化推進委員会

課題対応の方向性を決定

各部門等の成果を集約

抜本的な効率化・コスト低減

資機材調達

業務や仕様の見直し

量の低減

単価低減

調達検討委員会

- ・資材調達方針の検討
- ・大型案件に関する調達方法検討

各部門・グループ各社

カイゼン

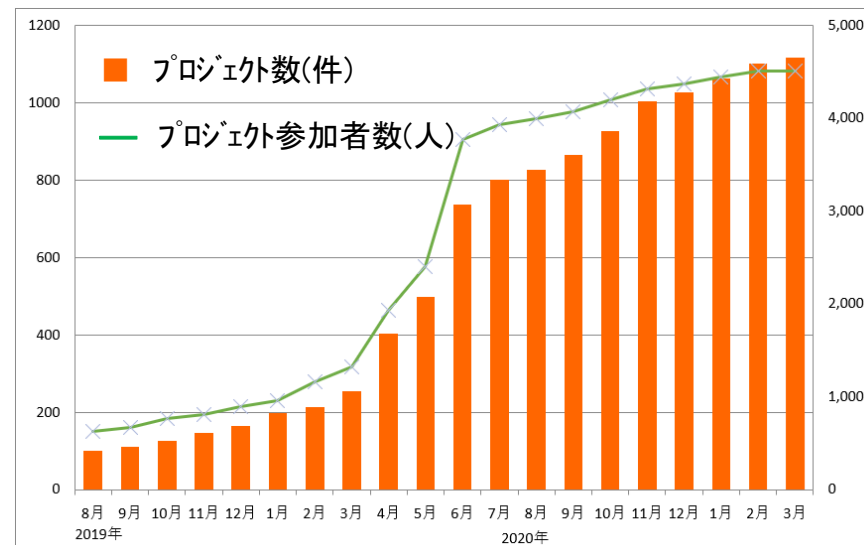
業務の「見える化」と従業員の意識改革に向けて導入
→抜本的な効率化を図る

カイゼンの取り組みが浸透・拡大

- 生産性4倍増を目指すカイゼンの取り組みが社内に浸透するとともに、グループ会社と連携することで、プロジェクト実施数は1,044件、参加者数は4,510人と大幅に拡大。

件数(件)

参加者数(人)



■【参考】徹底した効率化・コスト低減

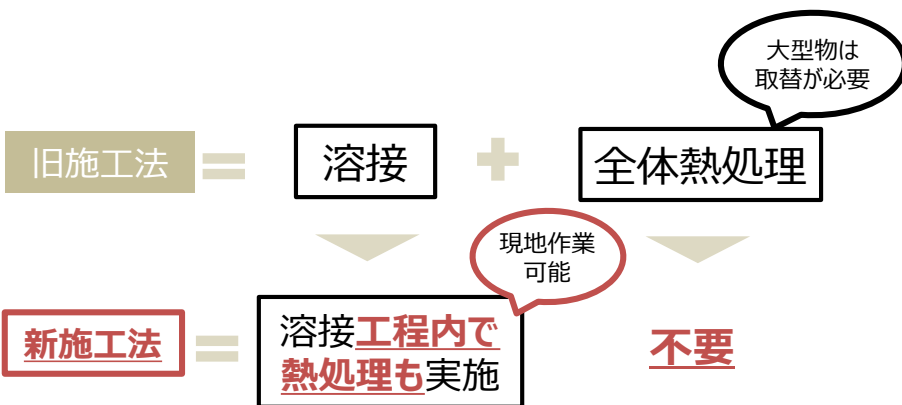
- あらゆる業務について不断の見直しにより、抜本的な効率化・費用低減を実現する
- 高い効果が期待できる大型カイゼンプロジェクトの確実な推進やグループ会社へのさらなる展開などカイゼン活動を強力に推進し、生産性4倍増を目標に、具体的な成果を積み上げていく

◆熱処理不要な新溶接施工法の適用拡大

- ✓ 溶接後の対象物全体の熱処理が不要となる新たな溶接施工法を開発。
- ✓ 大型のため現地で全体の熱処理ができず、取替が必要とされていた蒸気ドラムについて、新施工法の適用により現地溶接・修理を実現。
- ✓ 新施工法は、国の認証を取得しており、北海道パワーエンジニアリング(株)とともに他の鋼種や発電所等への適用拡大を推進。



新施工法の様子



◆がいし取替作業の一人作業化

- ✓ 重量物を扱う高所作業のため、これまで5名で行っていたがいし取替を、新たに開発した「やり出しアーム」と電動用ウインチを用いることで、取り外し作業をしやすい位置にがいしを吊ることが可能となり、業務品質を向上しながら一人作業化も実現。



柱上作業員2名



「やり出しアーム」



がいしの中間部分を吊り上げ

地上作業員3名
(人力荷揚げ)

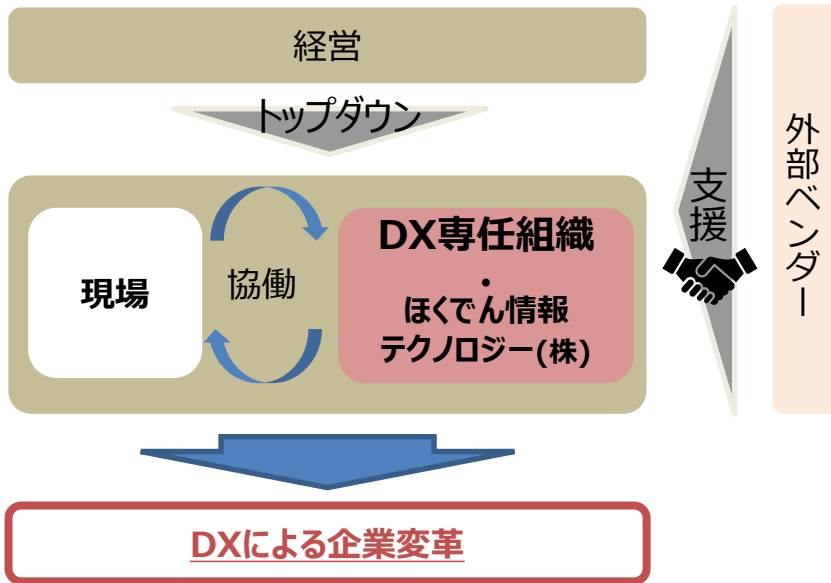
一人作業化実現

■ 【参考】 DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

- 新たにDX専任組織を設置し、「デジタル技術を活用した業務変革」と、「変化に挑戦し続けるための意識変革」による企業改革の取り組みを加速させる

主な取り組み

◆ 取り組み体制



◆ HMD※を活用した現場作業支援

- ✓ 遠隔地にいる支援者が、現地作業員と同じ映像・音声をリアルタイム共有することで、保守点検業務の高度化・効率化の実現を目指しています。



◆ AIによるカスタマーセンター対応の自動化

- 引っ越し問い合わせ対応業務等を高精度AIにより行うことで、お客さまサービスの向上を目指しています。



◆ 発電所内での通信ネットワーク構築実証試験

- ✓ 北海道総合通信網(株)が発電所建屋内に低コストで広い通信エリアを持つ自営等BWAを構築し、高いセキュリティの高速・大容量通信により、設備監視の高度化等を目指しています。

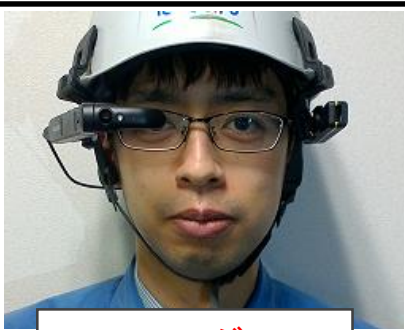


※HMD（ヘッドマウントディスプレイ）：頭部に装着するディスプレイ装置

※自営等BWA：特定エリアでの無線通信ネットワーク

■ 【参考】 DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

- 火力発電所の業務効率化に向けて、DX（デジタルトランスフォーメーション）を推進
- ウェアラブル端末、センシング技術、無線カメラの活用および特定エリアの自営ネットワークなどにより、設備不具合の早期発見と迅速対応・現場パトロールの省力化・現場出向人数の低減・保守業務の効率化などを図る
- 苫東厚真発電所で実地検証し、発電所運営の高度化を図るとともに、今後、安全・高速な無線通信環境の整備により地域の発展や課題解決にも貢献する

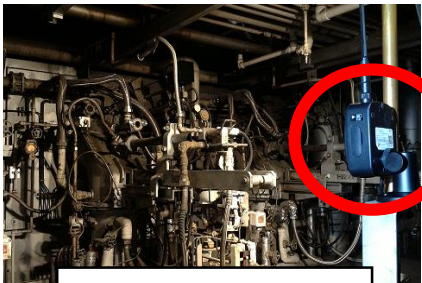
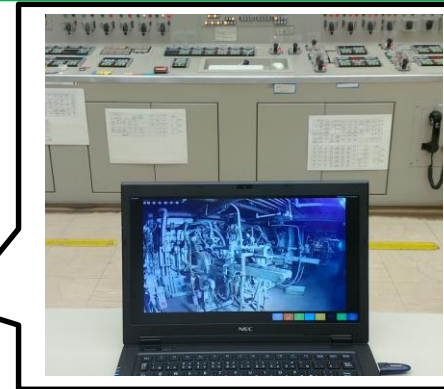
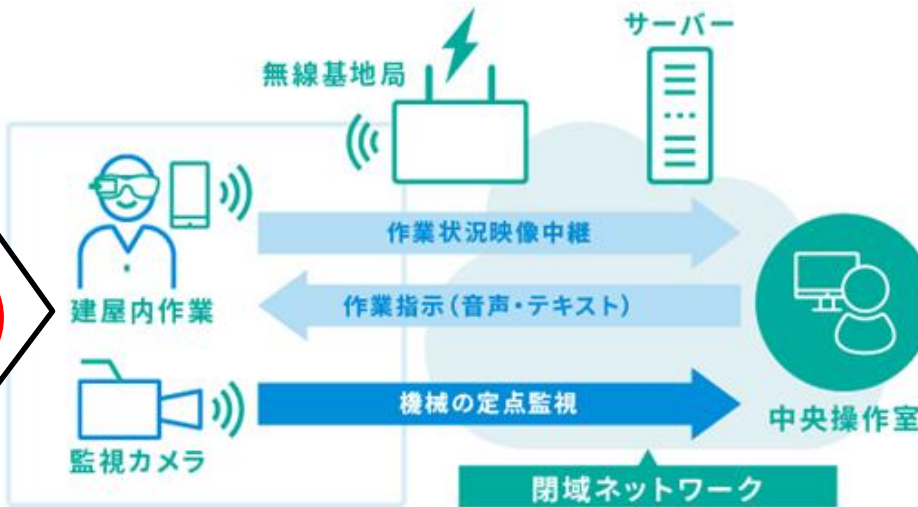


スマートグラス

◇スマートグラスにより作業映像を中央操作室へ中継

- ・中央操作室と現場作業員とがリアルタイムに情報を共有
- ・中央操作室からは設備操作時の指示・監視、不具合発見時の助言・判断をスマートグラスへ送信

◇無線カメラの遠隔監視により、設備不具合を早期発見、パトロールを省力化



監視カメラ

◇ 24時間365日監視

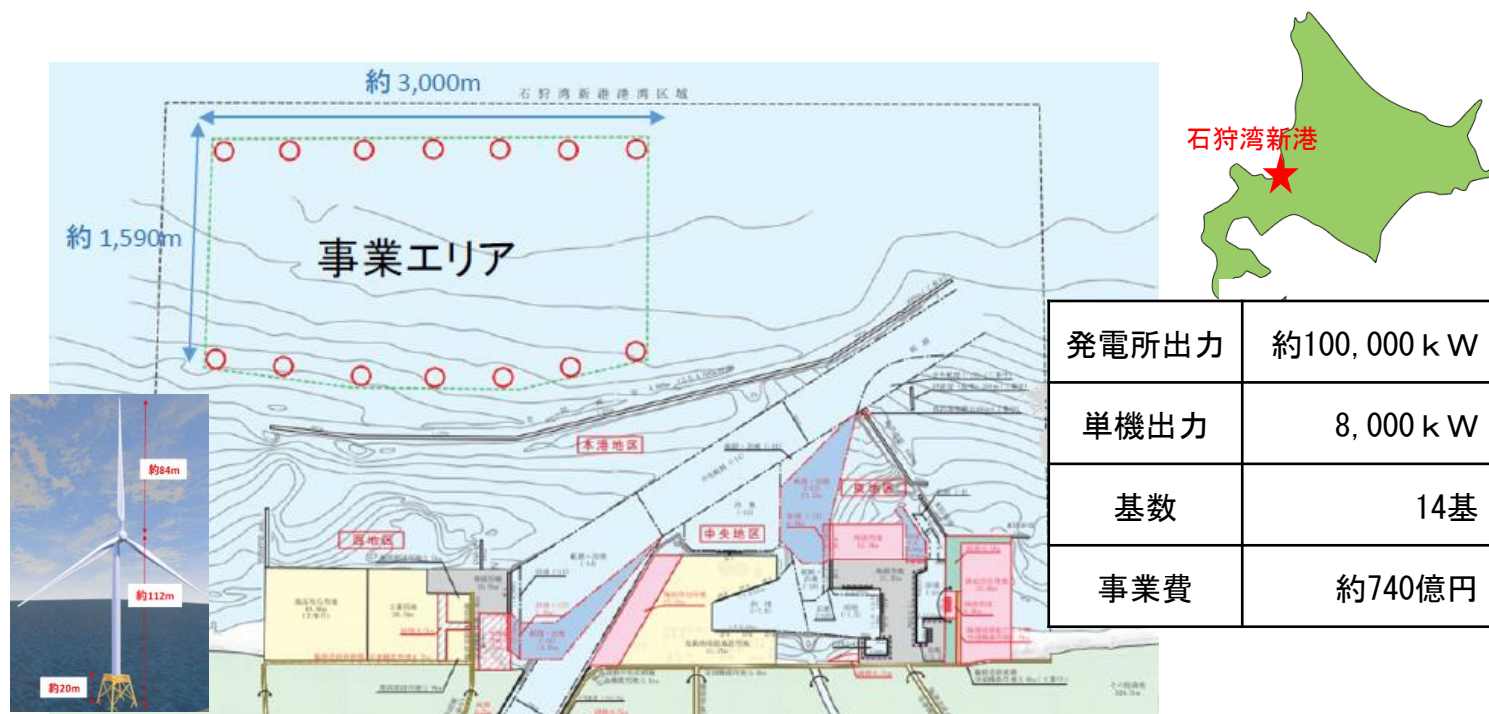
◇閉域(外部と隔離)による高いネットワークセキュリティを確立

◇自社設備のため、制限無く大容量データ通信が可能

(株)グリーンパワーインベストメント (G P I 社) と連携協定

- 10万kW規模の着床式洋上風力発電設備を港湾区域にて2023年度に運転開始予定 (現在、陸上部工事中)

石狩湾新港洋上風力発電所 概要 (提供：G P I 社)



※一般海域については、再エネ海域利用法における促進区域の指定を国から受け、地元調整を含めた詳細検討ののち、事業区域・規模等が決定される。

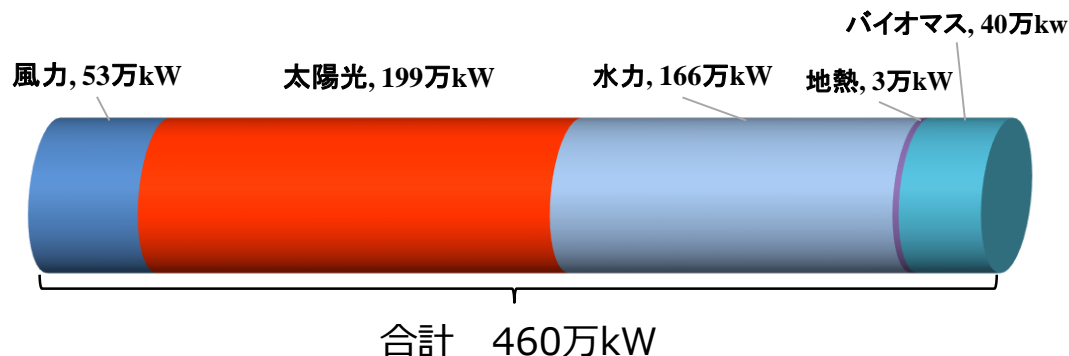
■ 【参考】 再生可能エネルギーの受入拡大に向けた取り組み



ほくでんネットワーク

- 北海道の電力品質を維持しつつ、再生可能エネルギーの受入拡大に向けた取り組みを進めていく

再生可能エネルギーの導入量（2021年2月末時点）



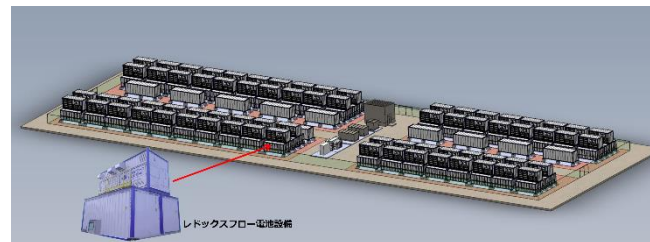
2021年2月末時点の再生可能エネルギー導入量は約460万kW。このうち太陽光と風力の導入量合計は、約252万kWであり、これは当社の2020年度平均電力（約350万kW）の約7割に相当する。

系統側蓄電池活用による風力発電募集プロセス

- 系統側蓄電池に係る費用を共同負担することを前提に、I期60万kWの風力発電を募集。（I期については、15件16.2万kWが事業案件として確定）
- 系統側蓄電池は、**レドックスフロー電池に決定。**過去の実証試験で得た知見を反映しながら2022年度中の風力発電の連系に向けて、準備を進めている。

レドックスフロー電池の概要

設備規模	容量5.1万 kWh（1.7万 kW×3時間）
設置場所	南早来変電所（安平町）
運転期間	2022年4月～2043年3月（予定）



レドックスフロー電池設備（コンテナ型）の完成イメージ

■【参考】健康経営の推進

- 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、北海道の持続的な発展に尽くしていくためには、事業を支える従業員一人ひとりが健康づくりに努めながら能力を最大限に発揮し、生産性を向上していくことが重要
- 健康づくりを従業員に委ねるだけでなく、会社や健康保険組合が積極的に関与し、「健康経営」を推進することで、健康で生き活きと働ける職場を目指していく

健康経営宣言の発信

当社が目指す健康経営の理念を社長自ら「健康経営宣言」として内外に発信し、先頭に立って健康施策を推進。

健康づくり

- 運動習慣定着の取組例：全社健康促進期間を設定して、全従業員共通イベント実施など
- 健康意識定着の取組例：産業保健スタッフによる全従業員への保健指導の実施など

働きやすい職場づくり

- 職場環境改善の取組例
健康知識の活用力向上をに向けたヘルスリテラシー教育や心身ともに健康で安全な職場づくりのための管理職向けeラーニングの実施など

「健康経営優良法人 ホワイト500」に継続認定（2年連続）

これまで培ったノウハウを活かし、各健康経営施策のP D C Aサイクルによる効果検証を繰り返し実践し、取り組み効果をスパイラルアップさせる活動を続けた結果、2021年3月、特に優良な健康経営を実践している法人として、経済産業省と日本健康会議が共同で選定するホワイト500の認定を受けた。



2021
健康経営優良法人
Health and productivity
ホワイト500

～ 引き続き、健康経営推進のノウハウを蓄積し、
企業価値を高める取り組みを続けます ～

健康経営に関する当社ホームページへのリンク

https://www.hepco.co.jp/corporate/human_rights/health_management/index.html

統合報告書「ほくでんグループレポート2020」 (2020年9月24日公表)



URL:https://www.hepco.co.jp/corporate/ir/ir_lib/pdf/hepco_group_report_2020.pdf

本資料は2021年5月11日現在のデータに基づいて作成されております。また、金融商品取引法上のディスクロージャー資料ではなく、その情報の正確性、完全性を保証するものではありません。本資料には将来の業績に関する記述が含まれておりますが、これらの記述は将来の業績を保証するものではなく、リスクと不確実性を内包するものです。将来の業績は経営環境に関する前提条件の変化などに伴い変化することにご留意ください。また、あくまで当社の経営内容に関する情報の提供を目的としたものであり、当社が発行する有価証券の投資を勧誘することを目的としたものではありません。本資料の利用については他の方法により入手された情報とも照合確認し、利用者の判断によって行ってください。また、本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

お問い合わせ先

北海道電力株式会社 経営企画室 I Rグループ
〒060-8677 札幌市中央区大通東1丁目2番地
URL: <https://www.hepco.co.jp/>