

電源開発株式会社
2022年3月期（2021年度）
決算説明資料

将来見通しに関する注意事項

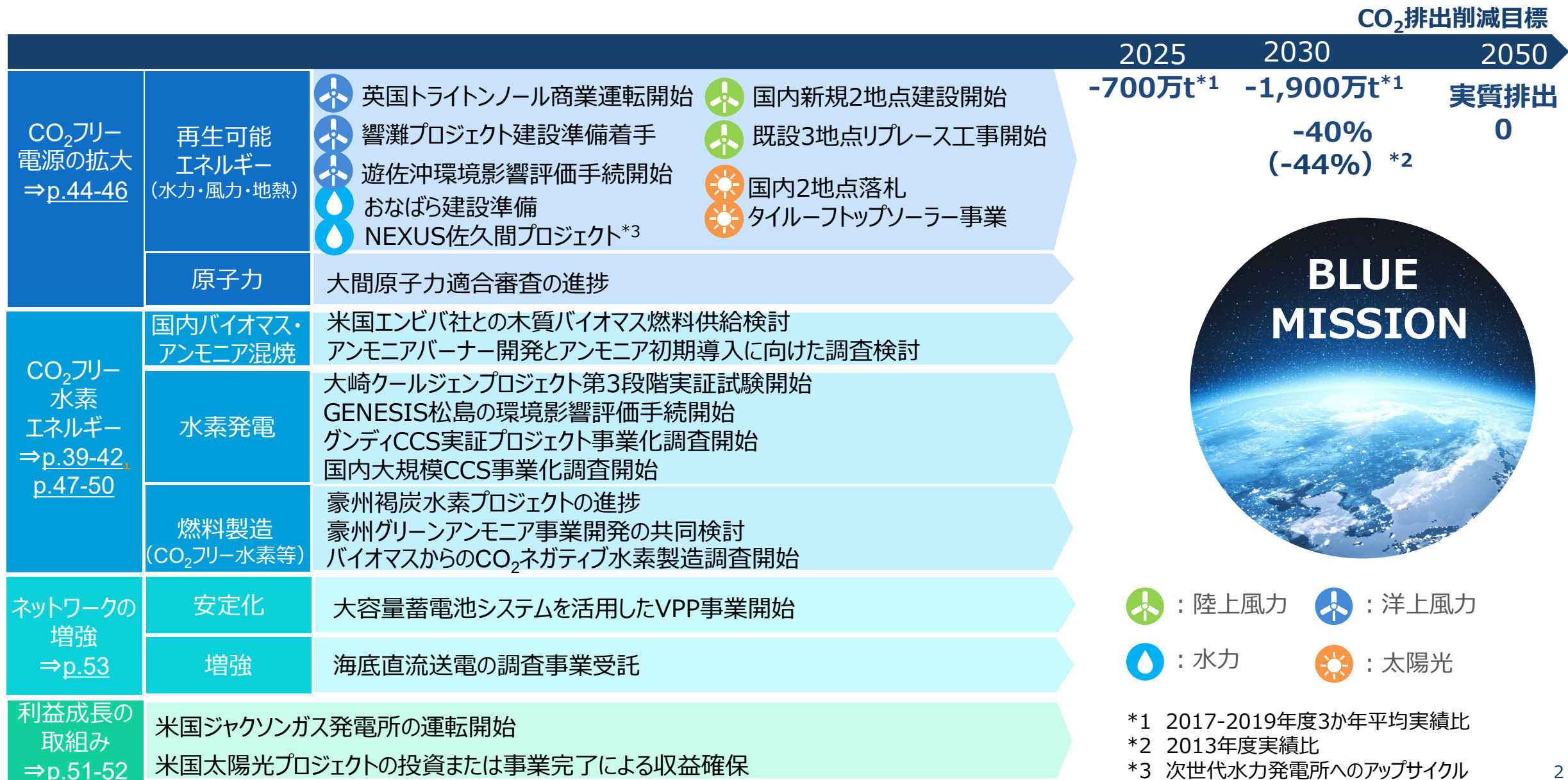
本書には、当社又は当社グループに関連する見通し、計画、目標などの将来に関する記述がなされています。これらの記述は、当社が現在入手している情報に基づき、本書の作成時点における予測等を基礎としてなされたものです。また、これらの記述は、一定の前提（仮定）の下になされています。これらの記述または前提（仮定）が、客観的には不正確である、または将来実現しないという可能性があります。

また、本書に記載されている当社及び当社グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。

*金額等の表示について

億円未満、億kWh未満は切り捨てて表示しています。よって、個別の金額等の合計が、合計欄の数値と合わないことがあります。

企業価値向上に向けた主な取組み



: 陸上風力 : 洋上風力
 : 水力 : 太陽光

*1 2017-2019年度3か年平均実績比
 *2 2013年度実績比
 *3 次世代水力発電所へのアップサイクル

目次

I .2022年3月期（2021年度）決算の概要	
決算概要	・・・ 5
連結：主要諸元	・・・ 6
連結：決算のポイント（前期比 主な利益増減要因）	・・・ 8
利益増減要因 項目別内訳	・・・ 9
連結：収支比較表	・・・10
連結：バランスシート	・・・11
II .2023年3月期（2022年度）業績予想の概要	
業績予想概要および配当	・・・13
連結：主要諸元	・・・14
連結：業績予想のポイント（前期比 主な利益増減要因）	・・・15
利益増減要因 項目別内訳	・・・16
投資キャッシュフロー	・・・17
Appendix	・・・18



I . 2022年3月期（2021年度）決算の概要

決算概要

増収増益決算【前期比】

- 発電所トラブルによる減収も、電力販売価格の上昇と小売事業者向け電力販売の増等により増収
- 豪州炭鉱権益を保有する子会社における石炭販売価格の上昇による増益

(単位：億円)

連 結	2020年度	2021年度	前期比		2021年度	予想比	
	実績	実績	増減額	増減率	予想 ^{*2}	増減額	増減率
売上高	9,091	10,846	1,754	19.3%	10,300	546	5.3%
営業利益	777	869	92	11.8%	740	129	17.5%
経常利益	609	728	119	19.6%	630	98	15.6%
親会社株主に帰属する当期純利益	223	696 ^{*1}	473	212.4%	460	236	51.5%

個 別	2020年度	2021年度	前期比		2021年度	予想比	
	実績	実績	増減額	増減率	予想 ^{*2}	増減額	増減率
売上高	5,899	7,900	2,001	33.9%	7,390	510	6.9%
営業利益	778	178	-599	-77.0%	50	128	258.0%
経常利益	1,140	582	-557	-48.9%	450	132	29.5%
当期純利益	155	736 ^{*1}	581	374.5%	460	276	60.2%

*1 繰延税金資産の計上による増等

*2 2022年1月31日公表の業績予想

連結：主要諸元（販売電力量）

	2020年度	2021年度	増 減	
	実績	実績	数値	比率
販売電力量（億kWh）				
電気事業	745	747	2	0.3%
水力	89	92	3	4.3%
火力	521	479	-41	-8.0%
風力	12	11	-0	-1.8%
その他 ^{*1}	123	163	40	32.6%
海外事業 ^{*2}	110	110	-0	-0.3%
水力出水率	96%	99%	+3 ^ホ ント	
火力利用率 ^{*3}	75%	67%	-8 ^ホ ント	

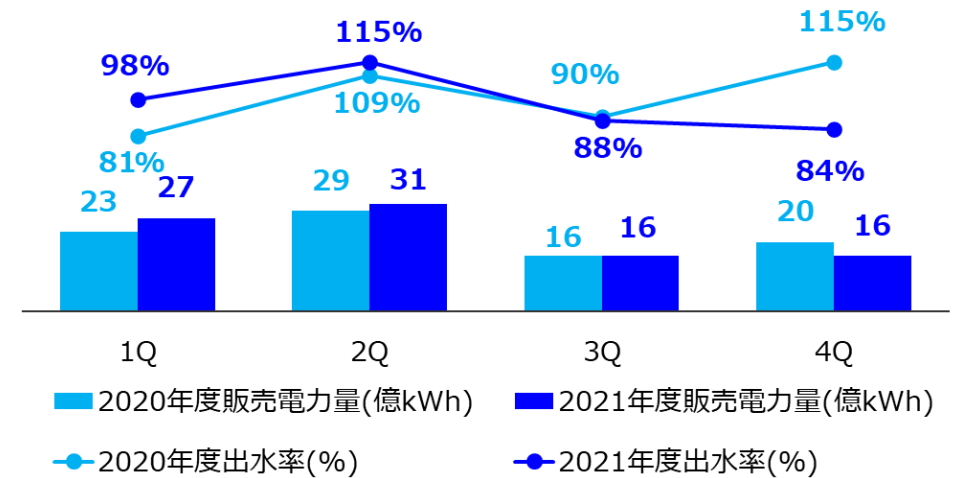
*1 卸電力取引市場等から調達した電力の販売量

*2 海外連結子会社の販売電力量（持分法適用会社の販売電力量は含まない）

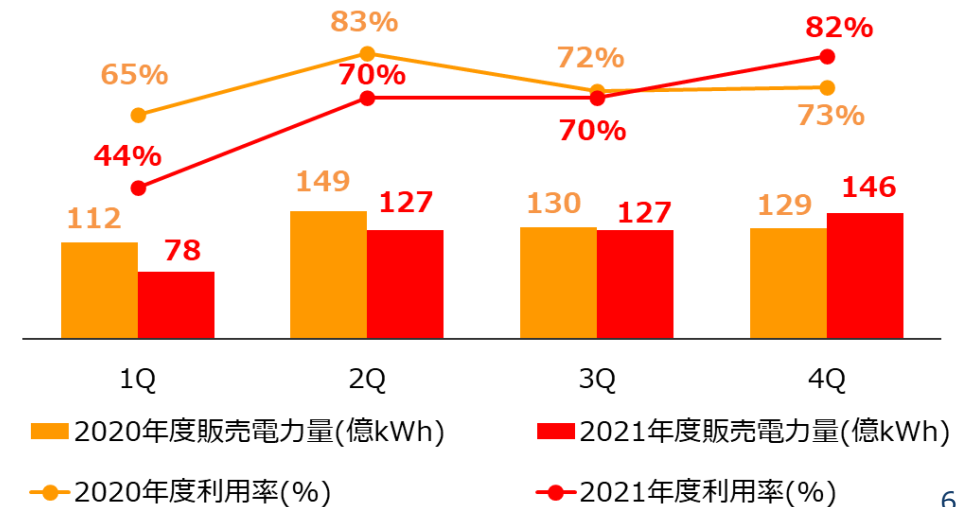
*3 火力利用率は個別の実績

<各四半期の販売電力量推移>

[国内発電事業（水力）]



[国内発電事業（火力）]



連結：主要諸元（売上高）

【電気事業】

- 設備トラブル等により火力発電所利用率が低下したが、小売事業者向けの販売量が増加した結果、販売電力量は前期並み
- 資源価格の上昇に伴う卸販売の収入増、並びにJEPX価格の上昇によるJEPX販売の収入増によって増収

【その他事業】

- 主に豪州炭鉱権益保有会社における石炭販売価格上昇による増収

	2020年度	2021年度	増 減			2020年度	2021年度
	実績	実績	数値	比率		実績	実績
売上高（億円）	9,091	10,846	1,754	19.3%	為替レート（円/US\$）（12月末時点）	103.50	115.02
電気事業	7,313	8,764	1,451	19.8%	（円/THB）（12月末時点）	3.44	3.43
うち電力販売	6,709	8,229	1,520	22.7%	（THB/US\$）（12月末時点）	30.04	33.42
うち再生可能エネルギー ^{*1}	1,325	1,345	20	1.5%			
うち電力託送	496	487	-9	-1.8%			
海外事業 ^{*2}	1,380	1,451	70	5.1%			
その他事業 ^{*3}	397	630	233	58.7%			

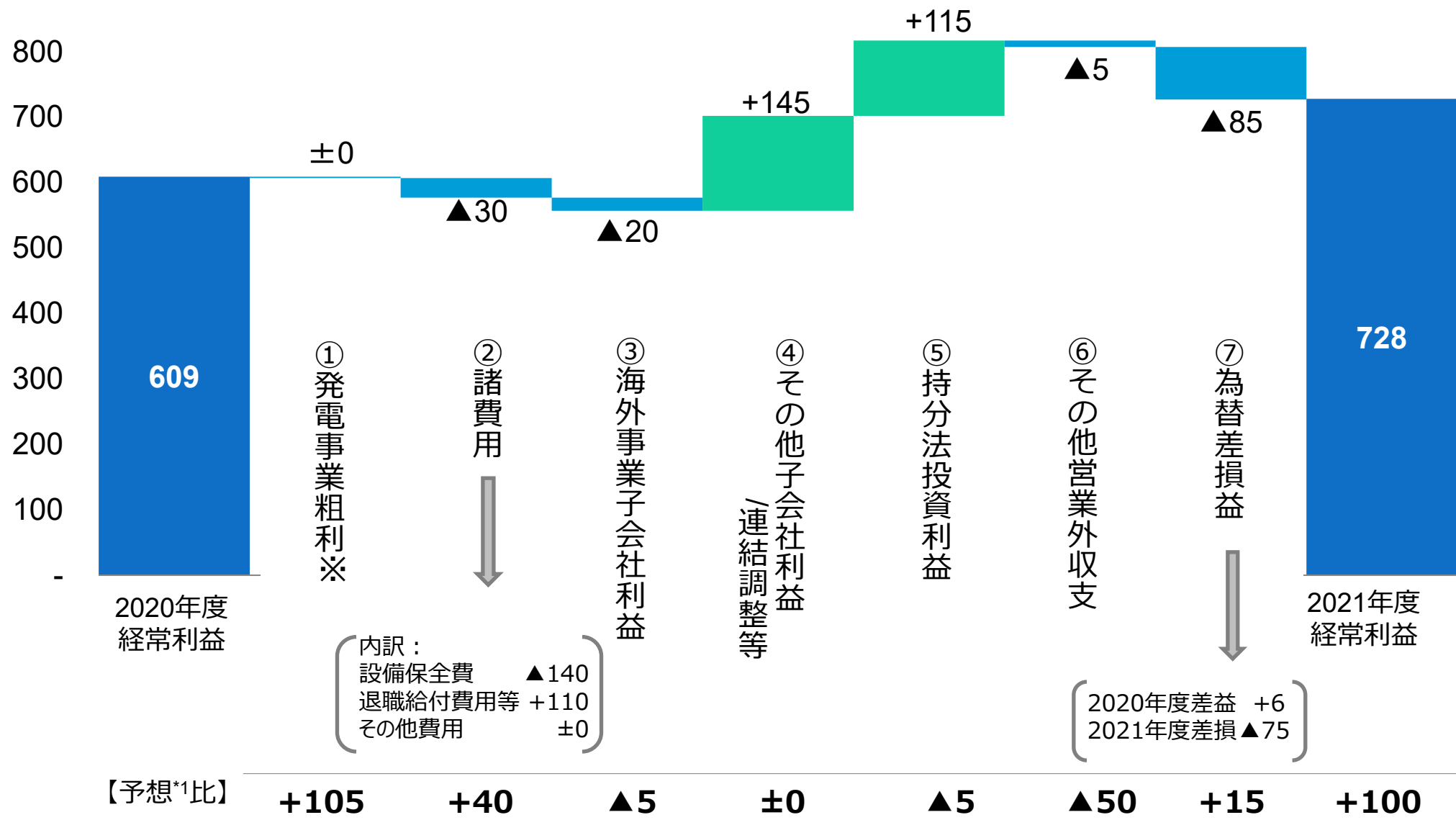
*1 水力及び風力

*2 海外事業セグメントの売上高（海外連結子会社や海外コンサルティング事業の売上高など）

*3 「その他事業」は、「電力周辺関連事業」および「その他の事業」のセグメントから構成される

連結：決算のポイント（前期比 主な利益増減要因）

(億円)



内訳：
 設備保全費 ▲140
 退職給付費用等 +110
 その他費用 ±0

2020年度差益 +6
 2021年度差損 ▲75

*1 2022年1月31日公表の業績予想

※ ①発電事業粗利は、「国内電気事業収益（水力・火力・風力・その他）－燃料費等」を指す

利益増減要因 項目別内訳 (前期比)

(億円)

<p>①発電事業粗利 ±0</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画外停止の増による減益 ・ベースロード市場販売数量及び価格の低下 ・卸相対契約：燃料収支の改善 ・市場取引：JEPX販売の粗利改善 ・再生可能エネルギーの売上増加
<p>②諸費用 ▲30</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備保全費の増 ▲140 ・退職給付費用の減 +110 ・その他費用 ±0
<p>③海外事業子会社利益 ▲20</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイ連結プロジェクト ▲20 (定検による固定収入減、保全費増)
<p>④その他子会社利益/連結調整等 +145</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪州炭鉱権益保有会社における石炭販売価格の上昇による増益

<p>⑤持分法投資利益 +115</p> <ul style="list-style-type: none"> (国内) +100 ・エナリス前期損失の反動増 (海外) +15 ・米国プロジェクトにおける増益 ・チアファイ権益売却による前期利益剥落 他 									
<p>⑥その他営業外収支 ▲5</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支払利息の減、その他 (固定資産除却損等) 									
<p>⑦為替差損益*1 ▲85</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前期差益+6→今期差損▲75 <p>適用為替レート (THB/USD)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>前期末 (12月末)</th> <th>今期末 (12月末) *2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前期</td> <td>30.15</td> <td>30.04</td> </tr> <tr> <td>今期</td> <td>30.04</td> <td>33.42</td> </tr> </tbody> </table>		前期末 (12月末)	今期末 (12月末) *2	前期	30.15	30.04	今期	30.04	33.42
	前期末 (12月末)	今期末 (12月末) *2							
前期	30.15	30.04							
今期	30.04	33.42							
<p>*1 主にタイ連結プロジェクトにおける米ドル建ての債務の為替評価差損益</p> <p>*2 在外子会社の決算期間は1月-12月</p>									

連結：収支比較表

(単位：億円)

	2020年度 実績	2021年度 実績	前期比 増減	主な増減要因
営業収益	9,091	10,846	1,754	
電気事業	7,313	8,764	1,451	
海外事業	1,380	1,451	70	
その他事業	397	630	233	
営業費用	8,313	9,976	1,662	電気事業+1,486億円、海外事業+91億円、その他事業+84億円
営業利益	777	869	92	
営業外収益	112	225	112	
持分法投資利益	27	142	114	
為替差益	6	-	-6	
その他	77	82	4	
営業外費用	280	366	85	
支払利息	237	224	-13	
為替差損	-	75	75	
その他	43	66	22	
経常利益	609	728	119	電気事業+76億円、海外事業▲88億円、その他事業+137億円
特別利益	94	-	-94	
特別損失	57	-	-57	
法人税等合計	334	-19	-354	
親会社株主に帰属する 当期純利益	223	696	473	

連結：バランシート

(単位：億円)

	2020年度末	2021年度末	前期比 増減	主な増減要因
固定資産	24,752	25,948	1,196	
電気事業固定資産	11,073	10,769	-304	個別▲173億円、子会社等▲130億円
海外事業固定資産	2,869	2,713	-156	
その他の固定資産	911	922	11	
固定資産仮勘定	5,882	6,765	883	個別+168億円、子会社等+715億円
核燃料	753	758	4	
投資その他の資産	3,261	4,018	756	長期投資+713億円（内、為替影響+164億円）
流動資産	3,667	4,713	1,046	
資産合計	28,419	30,661	2,242	
有利子負債	16,646	17,864	1,217	個別+1,171億円、子会社等+45億円
その他	3,235	3,156	-79	未払税金▲255
負債合計	19,882	21,020	1,137	
株主資本	8,147	8,708	560	利益剰余金の増加
その他の包括利益累計額	-56	452	508	繰延ヘッジ損益+246億円、為替換算調整勘定+230億円
非支配株主持分	445	480	35	
純資産合計	8,536	9,641	1,104	
D/Eレシオ（倍）	2.1	2.0		
自己資本比率	28.5%	29.9%		

A photograph of several offshore wind turbines in the ocean under a clear blue sky. The turbines are white with yellow bases. The image is partially obscured by a white diagonal shape on the right side of the slide.

Ⅱ. 2023年3月期（2022年度） 業績予想の概要

業績予想概要および配当

- 前期設備トラブル影響の解消や小売向け電力販売価格上昇、豪州炭鉱権益保有子会社における石炭販売価格の上昇による増益を見込み、対前期比**増収増益**の見通し
- 2022年度上期に**5円の増配**を予定

	(単位：億円)					(単位：億円)			
	連 結					個 別			
	2021年度 実績	2022年度 予想	前期実績比			2021年度 実績	2022年度 予想	前期実績比	
		増減額	増減率			増減額	増減率		
売上高	10,846	14,310	3,463	31.9%	売上高	7,900	10,980	3,079	39.0%
営業利益	869	1,100	230	26.5%	営業利益	178	310	131	73.2%
経常利益	728	1,000	271	37.3%	経常利益	582	560	-22	-3.9%
親会社株主に帰属する 当期純利益	* 696	670	-26	-3.9%	当期純利益	* 736	490	-246	-33.5%

* 繰延税金資産の計上による増

	配当		
	中間配当	期末配当	合計
2021年度	35円	40円	75円
2022年度 (予想)	40円	40円	80円

連結：主要諸元

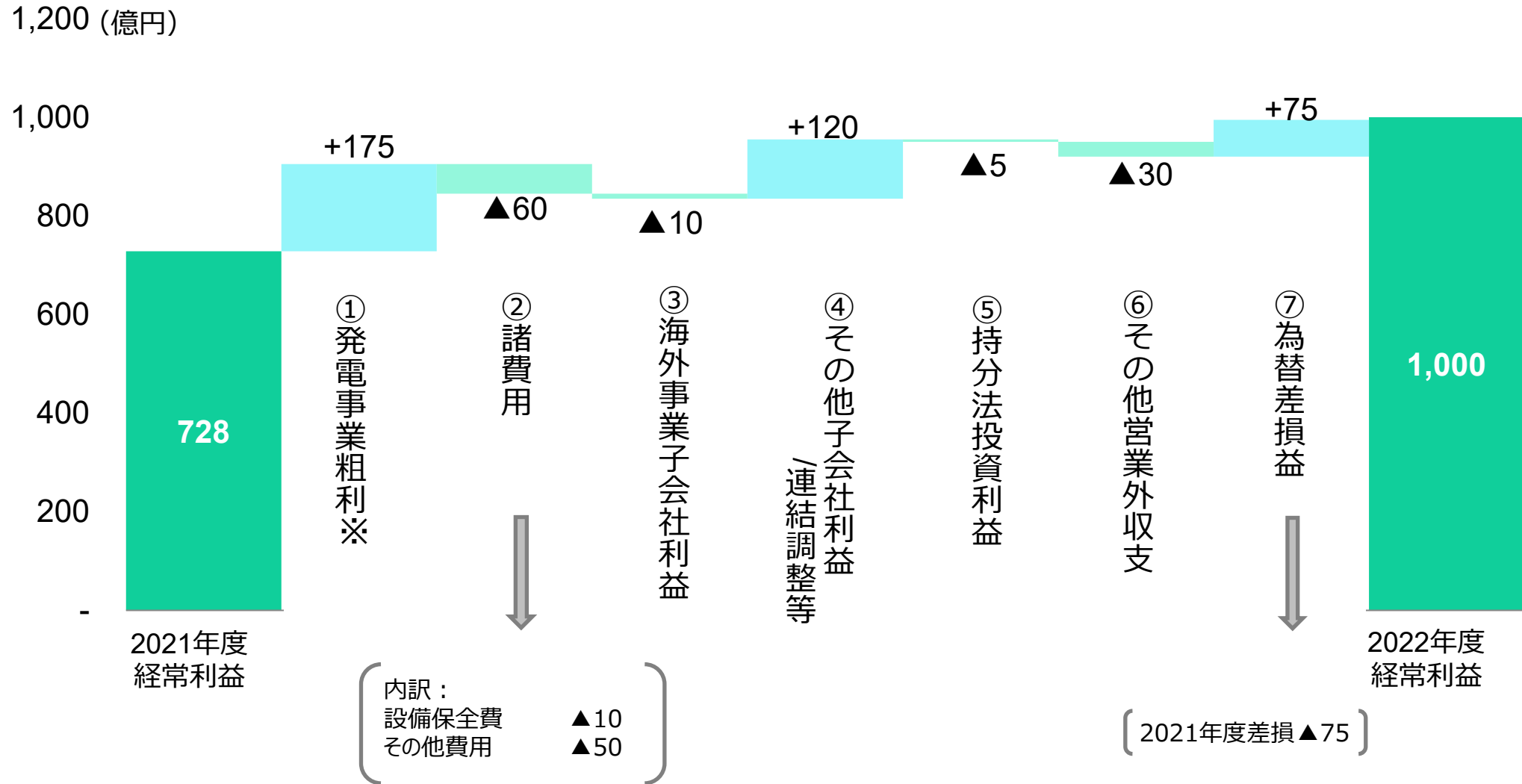
【電気事業】火力発電所利用率の低下や小売事業者向け販売量の減により販売電力量は減少するが、資源価格上昇による卸販売の収入増、並びに小売事業者向け販売価格の上昇により増収を見込む

【海外事業】タイプロジェクトにおけるガス価格上昇による収入増および北米ジャクソンガス発電所の運転開始により増収を見込む

【その他事業】豪州炭鉱権益保有子会社における石炭販売価格の上昇による増収を見込む

	2021年度	2022年度	前期比			2021年度	2022年度
	実績	予想	数値	比率		実績	予想
販売電力量 (億kWh)					水力出水率	99%	100%
電気事業	747	653	-94	-12.6%	火力利用率	67%	63%
水力	92	94	1	1.4%	(12月末時点)		
火力	479	438	-41	-8.7%	円/USD	115.02	125.00
風力	11	11	-0	-2.2%	円/THB	3.43	3.60
その他 ^{*1}	163	109	-53	-32.8%	THB/USD	33.42	33.42
海外事業 ^{*2}	110	174	64	57.9%			
売上高 (億円)	10,846	14,310	3,463	31.9%			
電気事業	8,764	11,550	2,785	31.8%	*1 卸電力取引市場等から調達した電力の販売量		
うち電力販売	8,229	10,780	2,550	31.0%	*2 海外連結子会社の販売電力量 (持分法適用会社の販売電力量は含まない)		
うち再生可能エネルギー ^{*3}	1,345	1,410	64	4.8%	*3 水力及び風力		
うち電力託送	487	490	2	0.5%	*4 海外事業セグメントの売上高 (海外連結子会社や海外コンサルティング事業の売上高など)		
海外事業 ^{*4}	1,451	1,960	508	35.1%	*5 「その他事業」は、「電力周辺関連事業」および「その他の事業」のセグメントから構成される		
その他事業 ^{*5}	630	800	169	26.8%			

連結：業績予想のポイント（前期比 主な利益増減要因）



※ ①発電事業粗利は、「国内電気事業収益（水力・火力・風力・その他）－燃料費等」を指す

利益増減要因 項目別内訳

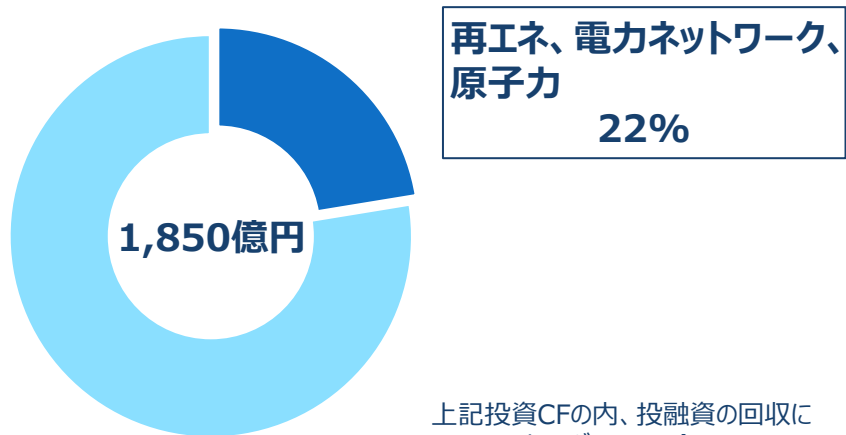
(億円)

<p>①発電事業粗利 +175</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前期計画外停止影響の反動 ・市場取引：販売価格上昇による粗利改善 ・相対卸：燃料収支の反動減 ・再生可能エネルギーの増収 	<p>⑤持分法投資利益 ▲5</p> <ul style="list-style-type: none"> (国内)・増益(前期の反動増) +15 (海外)・米国プロジェクトにおける前期利益の反動 ▲20
<p>②諸費用 ▲60</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備保全費の増 ▲10 ・その他費用増 ▲50 	<p>⑥その他営業外収支 ▲30</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支払利息の増(ジャクソン他) ・前期デリバティブ評価損の反動
<p>③海外事業子会社利益 ▲10</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイ連結プロジェクト 階段料金による固定収入減、定検による修繕費増 等 ・為替影響(円安による増収) ・ジャクソン営業運転開始による増、その他開発費増 	<p>⑦為替差損益 +75</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前期為替差損の反動
<p>④その他子会社利益/連結調整等 +120</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪州炭鉱権益保有会社における石炭販売価格上昇による増益 ・保守子会社減益(前期コストダウンの剥落) 	

投資キャッシュフロー

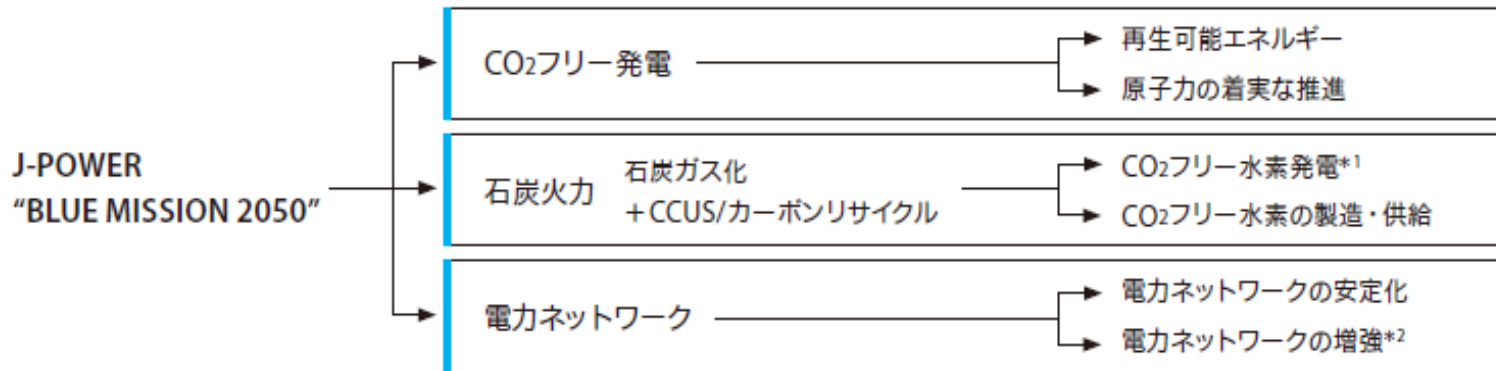
2021年度

BLUE MISSION 2050の3つの取組みに関する投資



上記投資CFの内、投融資の回収については上記グラフには含めていない

BLUE MISSION 2050で定めたカーボンニュートラル社会へ向けて3つの取組みを進めています。



*1 アンモニアから水素を取り出して発電利用する形態も含まれます。
*2 電力ネットワークの増強はJ-POWER送変電の取組みです。

2022年度見通し

BLUE MISSION 2050の3つの取組みに関する投資

再エネ、電力ネットワーク、原子力、GENESIS松島
に対して、投資キャッシュフローの内、30%以上、
600億円以上の投資を予定しています*。

BLUE MISSION 2050の3つの取組みに関する投資の現況

投資	主なプロジェクト
再生可能エネルギー	主に国内風力。建設中9地点、269MW 鬼首地熱（2023年4月運転開始予定） 2022年4月トライトノール洋上風力が運転開始
電力ネットワーク	東西連系増強プロジェクト（新佐久間FC工事、送電線工事）
原子力	大間原子力発電プロジェクト
GENESIS松島	環境影響評価中

*上記数値は現時点の見通しであり今後の状況に応じて変化してゆきます。

A 3D rendering of a molecular structure with blue spheres and transparent connecting rods, set against a dark blue background. The spheres are glossy and reflect light, creating a sense of depth and movement.

APPENDIX

(1) 業績・財務データ 目次

1. 連結収支	… 20
2. 連結：キャッシュフロー	… 21
3. 連結：セグメント情報	… 22
4. 連結：主要財務指標	… 23
5. 個別：営業収益・費用の内訳	… 24
6. 個別：貸借対照表	… 26
7. 個別：損益計算書	… 27
8. 月別販売電力量：国内発電事業	… 28

(1) -1. 連結収支

(単位: 億円)

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
営業収益	8,562	8,973	9,137	9,091	10,846
電気事業	6,319	6,937	6,841	7,313	8,764
海外事業	1,630	1,410	1,790	1,380	1,451
その他事業	612	625	505	397	630
営業費用	7,519	8,185	8,301	8,313	9,976
営業利益	1,043	788	836	777	869
営業外収益	291	188	265	112	225
持分法投資利益	97	96	113	27	142
その他	193	92	152	84	82
営業外費用	309	292	320	280	366
支払利息	283	263	262	237	224
その他	25	28	57	43	141
経常利益	1,024	685	780	609	728
特別利益	-	-	-	94	-
特別損失	33	-	124	57	-
親会社株主に帰属する 当期純利益	684	462	422	223	696

(1) -2. 連結：キャッシュフロー

(単位：億円)

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
営業キャッシュフロー	1,603	1,484	1,592	1,679	1,283
税金等調整前当期純利益	990	685	655	646	728
減価償却費	822	799	830	964	969
持分法による投資損益（マイナスは益）	-97	-96	-113	-27	-142
投資キャッシュフロー	-1,096	-1,704	-1,617	-1,432	-1,788
固定資産の取得による支出	-988	-1,060	-1,495	-1,592	-1,352
投融資による支出	-81	-744	-109	-25	-497
フリー・キャッシュフロー	506	-220	-24	246	-504

(1) -3. 連結：セグメント情報

(単位：億円)

		電気事業	電力周辺 関連事業	海外事業	その他の 事業	計	調整額*	連結財務 諸表計上額
2021年度	売上高	8,788	2,439	1,451	210	12,889	-2,043	10,846
	外部顧客に対する売上高	8,764	446	1,451	184	10,846	-	10,846
	経常利益	266	258	220	12	757	-29	728
2020年度	売上高	7,334	3,741	1,380	184	12,641	-3,550	9,091
	外部顧客に対する売上高	7,313	247	1,380	149	9,091	-	9,091
	経常利益	190	122	308	10	633	-24	609
前期比	売上高	1,454	-1,302	70	26	248	1,506	1,754
	外部顧客に対する売上高	1,451	198	70	34	1,754	-	1,754
	経常利益	76	135	-88	1	124	-5	119

「電気事業」

主にJ-POWERグループの発電事業及び送変電事業であり、連結売上の大半を占める

「電力周辺関連事業」

電力設備の設計・施工・点検保守や、石炭の輸入・輸送など発電所や送変電設備の運営に必要な周辺事業が中心
当社発電所の保守、石炭輸送等、グループ内部取引が多い

「海外事業」

海外発電事業、海外コンサルティング事業

「その他の事業」

情報通信、環境関連、石炭販売事業などの多角化事業

* 調整額には、セグメント間取引消去が含まれる。

(1) -4. 連結：主要財務指標

(単位: 億円)

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
<PL> 営業収益	8,562	8,973	9,137	9,091	10,846
営業利益	1,043	788	836	777	869
経常利益	1,024	685	780	609	728
親会社株主に帰属する当期純利益	684	462	422	223	696
<BS> 総資産	26,470	27,661	28,053	28,419	30,661
固定資産仮勘定	5,257	5,820	6,471	5,882	6,765
自己資本	7,872	7,974	8,077	8,091	9,160
純資産	8,361	8,455	8,573	8,536	9,641
有利子負債	15,613	16,428	16,484	16,646	17,864
<CF> 投資活動によるCF	-1,096	-1,704	-1,617	-1,432	-1,788
フリーCF	506	-220	-24	246	-504
(参考) 設備投資*1	-987	-1,077	-1,626	-1,715	-1,321
(参考) 減価償却費	822	799	830	964	969
ROA (%)	3.9	2.5	2.8	2.2	2.5
ROA (固定資産仮勘定を除く) (%)	4.8	3.2	3.6	2.8	3.1
ROE (%)	9.1	5.8	5.3	2.8	8.1
EPS (円)	373.93	252.68	230.96	121.85	380.70
BPS (円)	4,300.98	4,356.54	4,412.84	4,420.39	5,004.31
自己資本比率 (%)	29.7	28.8	28.8	28.5	29.9
D/Eレシオ (倍)	2.0	2.1	2.0	2.1	2.0
発行済み株式数*2 (千株)	183,049	183,048	183,048	183,048	183,048

*1 設備投資:有形固定資産及び無形固定資産の増加額

*2 自己株式を除く期末の発行済み株式数

(1) -5. 個別：営業収益・費用の内訳

(単位: 億円)

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
営業収益 (売上高)	6,145	6,469	5,712	5,899	7,900
電気事業	6,014	6,336	5,638	5,838	7,810
電力料	-	-	-	-	6
他社販売電力料	5,456	5,806	5,104	5,660	7,672
その他 ^{*1}	558	529	533	177	132
附帯事業	131	133	74	61	89
営業費用	5,715	6,282	5,464	5,120	7,721
電気事業	5,593	6,157	5,397	5,065	7,637
人件費	342	324	358	318	201
(数理差異償却額)	(-1)	(-14)	(24)	(28)	(-70)
燃料費	2,573	2,890	2,332	1,937	2,985
修繕費	634	697	666	441	515
減価償却費	534	510	527	552	559
その他	1,508	1,734	1,512	1,814	3,375
附帯事業	122	125	66	55	84
営業利益	430	186	248	778	178

*1 託送収益及び電気事業雑収益。2020年4月に送電事業を分割したことに伴い、2020年度以降は電気事業雑収益のみを計上

(1) -5. 個別：営業収益・費用の内訳

(単位：億円)

【数理計算上の差異】	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
前期残高 (c)	49	-0	-6	11	13
数理差異額 前期発生額	-51	-20	42	31	-116
対象額 (a)	-1	-21	35	42	-103
費用処理額 * (b)	-1	-14	24	28	-70
残高 (c=a-b)	-0	-6	11	13	-32

(単位：億円)

【修繕費】	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
水力	119	168	129	134	122
火力	460	452	472	290	374
託送 (送変電)	39	59	48	-	-
その他	15	16	16	16	18
合計	634	697	666	441	515

(単位：億円)

【減価償却費】	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
水力	151	143	147	155	159
火力	243	230	239	356	357
託送 (送変電)	105	100	102	-	-
その他	34	35	37	40	42
合計	534	510	527	552	559

* 発生年度の翌年度から2か年で定率法により処理

(1) -6. 個別：貸借対照表

(単位：百万円)

	2020年度末	2021年度末
資産の部		
固定資産	2,060,081	2,126,004
電気事業固定資産	870,713	853,331
水力発電設備	371,305	376,083
汽力発電設備	434,615	413,511
内燃力発電設備	-	726
通信設備	7,811	7,410
業務設備	56,980	55,599
附帯事業固定資産	2,500	2,391
事業外固定資産	691	786
固定資産仮勘定	436,375	453,249
建設仮勘定	436,375	453,249
核燃料	75,359	75,806
加工中等核燃料	75,359	75,806
投資その他の資産	674,441	740,440
長期投資	50,457	54,215
関係会社長期投資	584,829	636,379
長期前払費用	7,304	6,950
繰延税金資産	31,850	42,894
流動資産	190,420	294,056
現金及び預金	76,769	126,006
売掛金	28,023	28,134
諸未収入金	2,416	7,763
貯蔵品	28,901	45,737
前払費用	1,356	1,455
関係会社短期債権	29,567	20,965
雑流動資産	23,386	63,994
資産合計	2,250,502	2,420,061

(単位：百万円)

	2020年度末	2021年度末
負債の部		
固定負債	1,336,610	1,322,592
社債	654,994	704,994
長期借入金	615,736	561,753
長期未払債務	5,599	5,330
リース債務	190	149
関係会社長期債務	2,043	2,081
退職給付引当金	46,323	39,369
資産除去債務	7,172	6,695
雑固定負債	4,551	2,217
流動負債	243,363	354,601
1年以内に期限到来の固定負債	68,820	120,793
短期借入金	8,750	7,950
コマースナル・ペーパー	20,005	90,016
買掛金	7,566	11,930
未払金	7,911	32,383
未払費用	11,822	12,035
未払税金	22,338	4,742
預り金	315	323
関係会社短期債務	92,362	67,534
諸前受金	1,157	2,861
雑流動負債	2,311	4,031
負債合計	1,579,973	1,677,194
純資産の部		
株主資本	659,259	719,227
資本金	180,502	180,502
資本剰余金	109,904	109,904
資本準備金	109,904	109,904
利益剰余金	368,861	428,829
利益準備金	6,029	6,029
その他利益剰余金	362,832	422,800
特定災害防止準備積立金	77	80
為替変動準備積立金	1,960	1,960
別途積立金	342,861	342,861
繰越利益剰余金	17,933	77,898
自己株式	-8	-9
評価・換算差額等	11,268	23,640
その他有価証券評価差額金	9,632	12,611
繰延ヘッジ損益	1,636	11,028
純資産合計	670,528	742,867
負債純資産合計	2,250,502	2,420,061

注) 連結貸借対照表については、2022年5月11日公表の「2022年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」を参照ください

(1) -7. 個別：損益計算書

(単位：百万円)

	2020年度	2021年度
営業収益	589,915	790,055
電気事業営業収益	583,812	781,056
電力料	-	606
他社販売電力料	566,068	767,205
電気事業雑収益	17,744	13,245
附帯事業営業収益	6,102	8,998
コンサルティング事業営業収益	957	1,016
石炭販売事業営業収益	4,094	6,916
その他附帯事業営業収益	1,051	1,064
営業費用	512,060	772,155
電気事業営業費用	506,536	763,745
水力発電費	62,723	62,942
汽力発電費	315,632	427,208
他社購入電力料	48,433	203,277
販売費	1,224	2,025
通信費	4,669	4,783
一般管理費	65,007	49,225
接続供給託送料	2,363	3,801
事業税	6,480	7,068
附帯事業営業費用	5,524	8,410
コンサルティング事業営業費用	655	721
石炭販売事業営業費用	4,030	6,871
その他附帯事業営業費用	838	817
営業利益	77,854	17,899

(単位：百万円)

	2020年度	2021年度
営業外収益	49,648	52,894
財務収益	46,706	49,231
受取配当金	43,930	45,645
受取利息	2,776	3,586
事業外収益	2,941	3,663
固定資産売却益	18	0
雑収益	2,923	3,663
営業外費用	13,462	12,507
財務費用	11,852	11,239
支払利息	11,635	10,994
社債発行費	217	244
事業外費用	1,609	1,267
固定資産売却損	1	71
雑損失	1,608	1,196
当期経常収益合計	639,564	842,950
当期経常費用合計	525,523	784,663
当期経常利益	114,041	58,287
特別損失	77,694	-
減損損失	3,170	-
関係会社債権放棄損	57,001	-
関係会社株式評価損	17,522	-
税引前当期純利益	36,346	58,287
法人税、住民税及び事業税	21,445	314
法人税等調整額	-631	-15,724
法人税等合計	20,813	-15,409
当期純利益	15,532	73,696

注) 連結損益計算書については、2022年5月11日公表の「2022年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」を参照ください

(1) -8.月別販売電力量：国内発電事業（火力発電）

▶ 2020年4月 - 2021年3月 累計実績

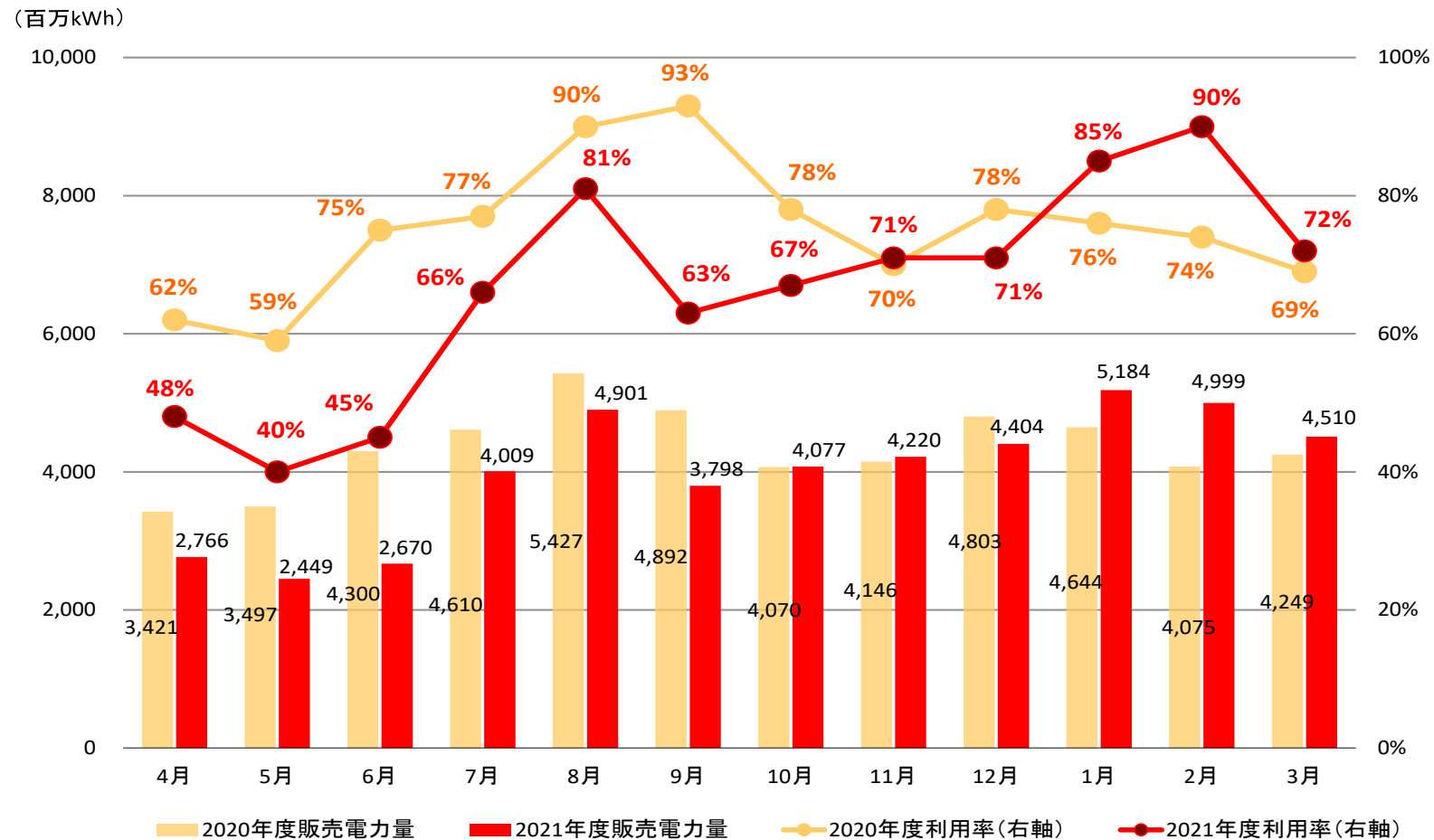
利用率 ⇒ 75%

販売電力量 ⇒ 521億kWh

▶ 2021年4月 - 2022年3月 累計実績

利用率 ⇒ 67%

販売電力量 ⇒ 479億kWh



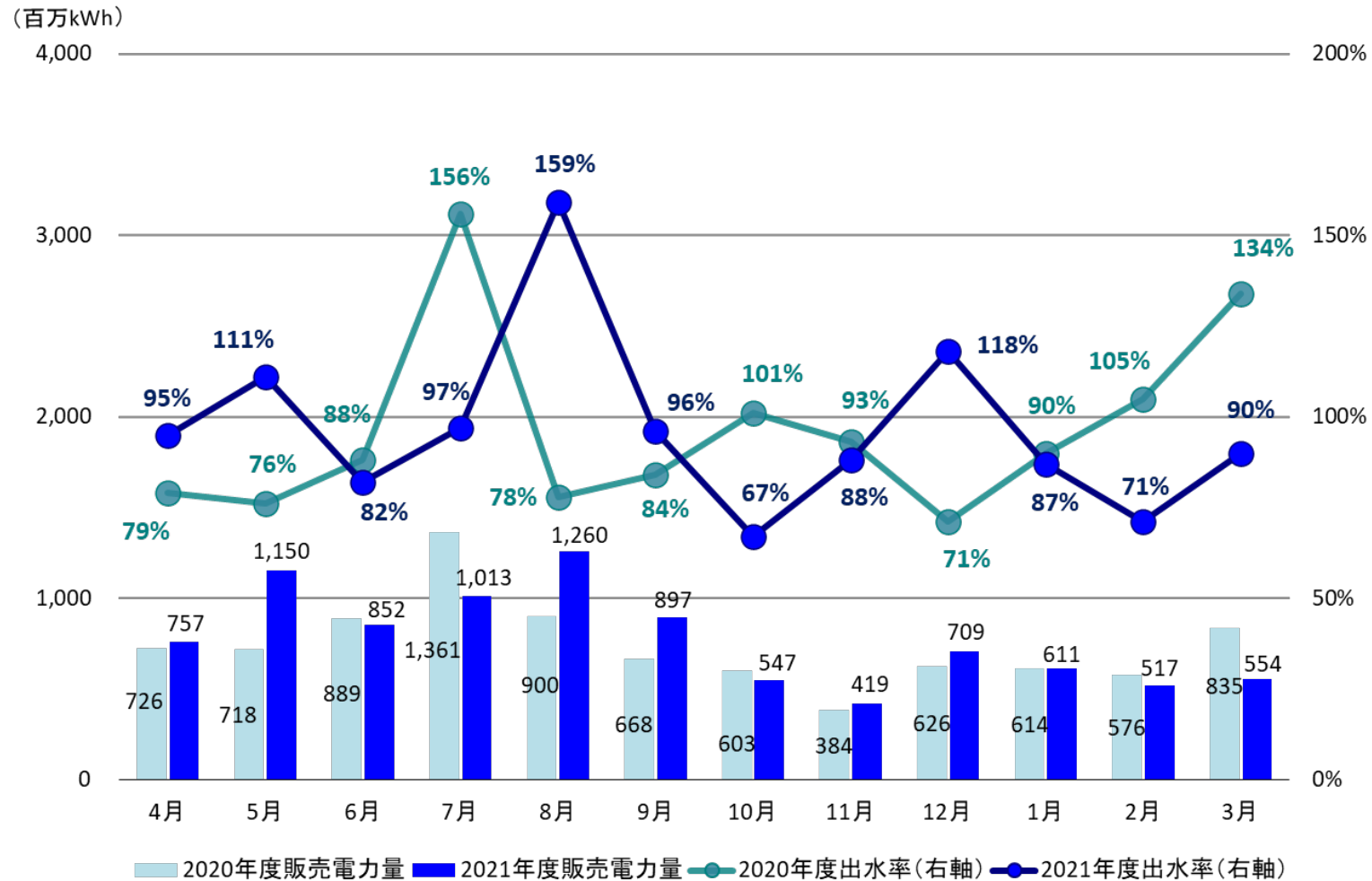
* 火力利用率は個別の実績

(注) 出資持分割合は考慮していない

(1) -8.月別販売電力量：国内発電事業（水力発電）

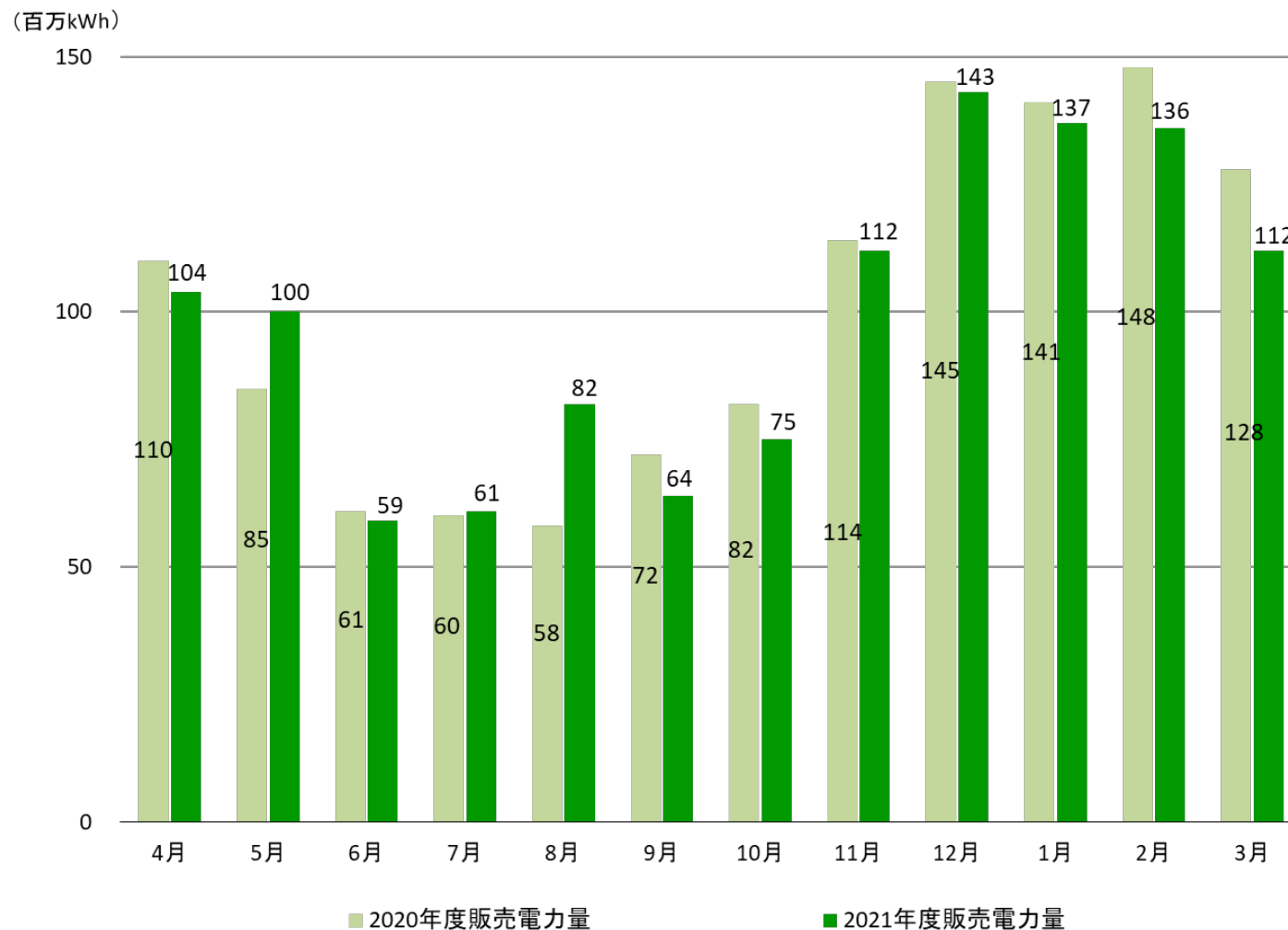
▶ 2020年4月 - 2021年3月 累計実績
 出水率 ⇒ 96%
 販売電力量 ⇒ 89億kWh

▶ 2021年4月 - 2022年3月 累計実績
 出水率 ⇒ 99%
 販売電力量 ⇒ 92億kWh



(1) -8. 月次販売電力量：国内発電事業（風力）

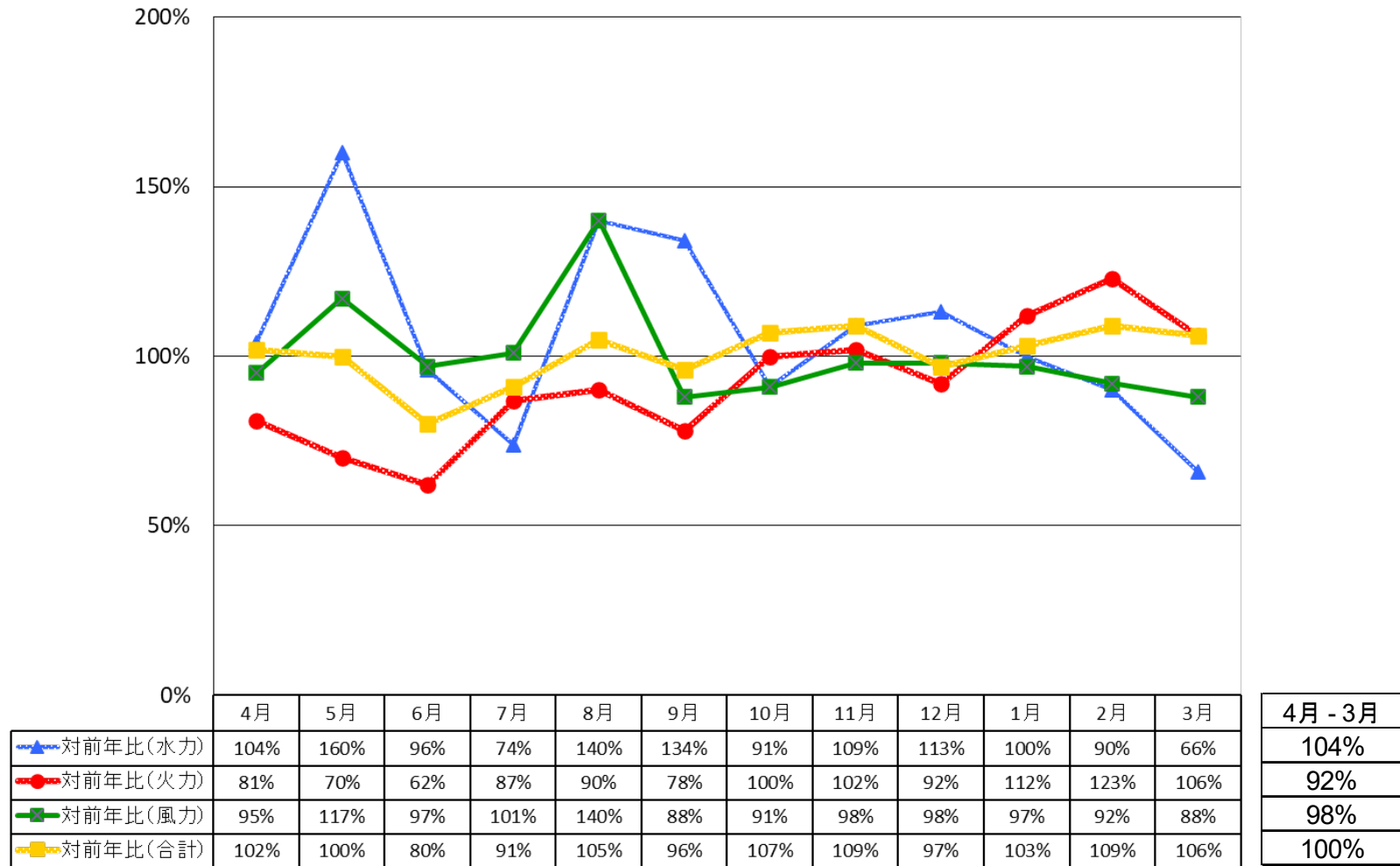
- ▶ 2020年4月 - 2021年3月 累計販売電力量 ⇒ 12.1億kWh
- ▶ 2021年4月 - 2022年3月 累計販売電力量 ⇒ 11.9億kWh



(注) 出資持分割合は考慮していない

(1) -8. 月別販売電力量：国内発電事業の前年同月比較

- ▶ 2020年4月 - 2021年3月 累計販売電力量（合計） ⇒ 745億kWh
- ▶ 2021年4月 - 2022年3月 累計販売電力量（合計） ⇒ 747億kWh



(注) 合計には、水力・火力・風力のほか、卸電力取引市場等から調達した電力の販売量も含む

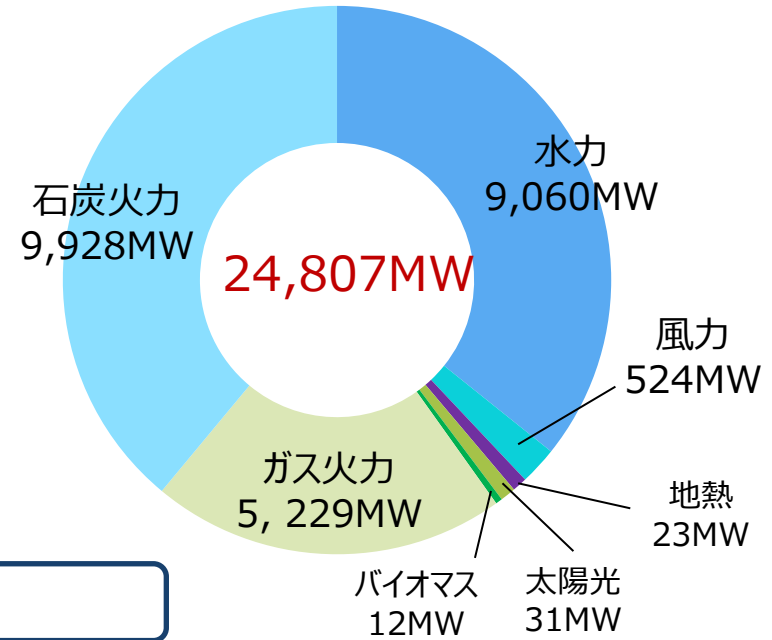
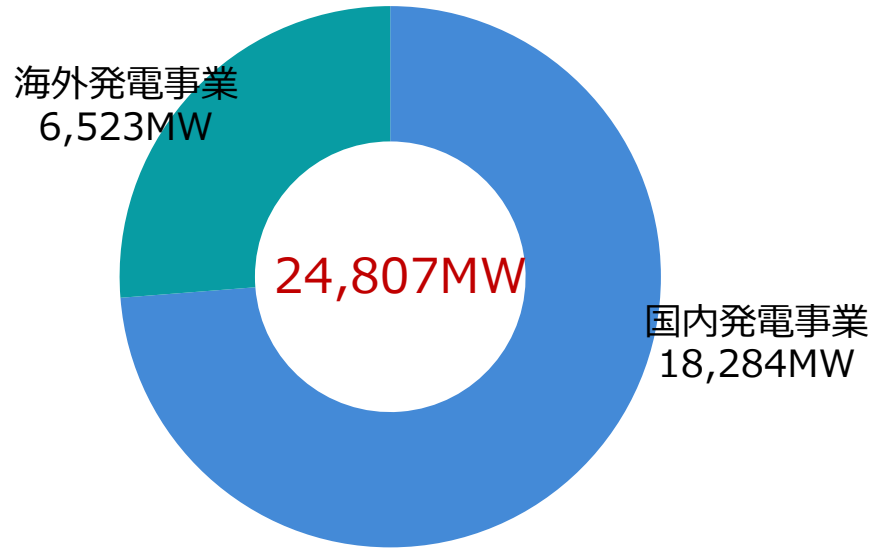
(2) 事業データ 目次

1. J-POWERグループの発電設備の概要	・・・33	11. 大崎クールジェンプロジェクト	・・・47
2. 国内発電事業の発電設備	・・・34	12. 既設火力での水素製造・利用～GENESIS松島	・・・48
3. 海外発電事業プロジェクト	・・・36	13. 豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクト	・・・49
4. 国内の主な電力販売の流れ	・・・38	14. インドネシア・グンディガス田における実証事業計画	・・・50
5. 国内大規模CCSの事業化調査開始	・・・39	15. 海外プロジェクトの動き	・・・51
6. バイオマスガスからのCO ₂ ネガティブ水素製造の実証 に向けた調査開始	・・・41	16. 高圧直流送電に関する取り組み	・・・53
7. 国のCCSロードマップ（案）	・・・42		
8. 再生可能エネルギーの拡大状況	・・・43		
9. 再生可能エネルギー開発プロジェクト	・・・44		
10. 大間原子力発電所計画	・・・46		

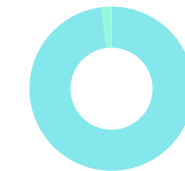
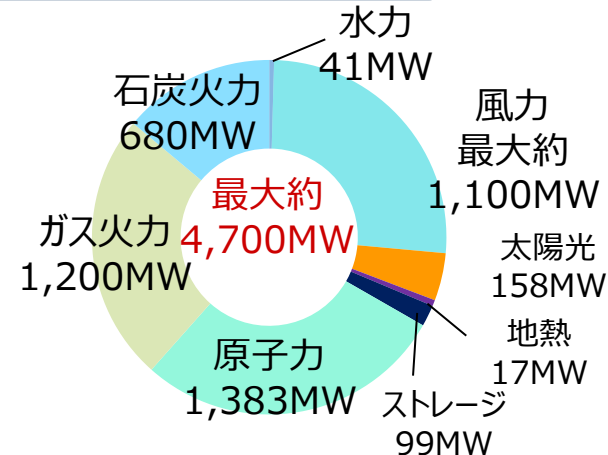
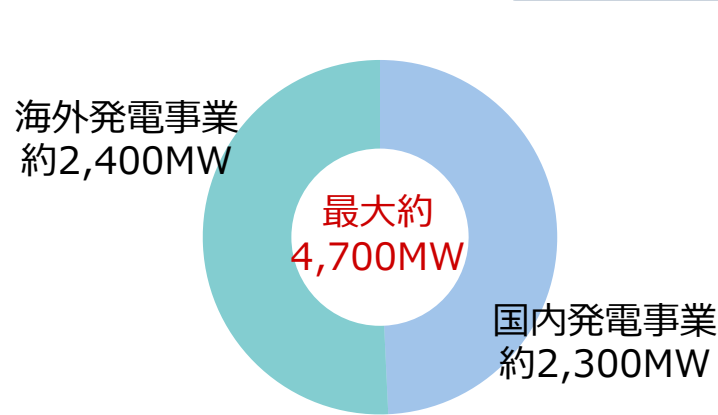
(2) -1. J-POWERグループの発電設備の概要

連結発電設備出力*1

(2022年3月末日現在)



開発プロジェクト*1*2*3



左記に加え、国内一般海域における洋上風力発電事業（4地点、最大計約1,850MW）に係る開発準備*及び地熱発電の開発調査（1地点）を実施中

*3地点は他社と共同で実施

*1 出力は持分比率を考慮した持分出力

*2 リプレースは出力増分のみを計上

*3 出力が確定していないプロジェクトの出力は環境アセスメントでの最大出力

(2) -2. 国内発電事業の発電設備

水力発電：60地点、計8,560MW*1

発電所名	所在地	運転開始年	設備出力 (MW)
下郷	福島県	1988	1,000
奥只見	福島県	1958	560
大鳥	福島県	1963	182
田子倉	福島県	1959	400
奥清津	新潟県	1978	1,000
奥清津第二	新潟県	1996	600
沼原	栃木県	1973	675
新豊根	愛知県	1972	1,125
佐久間	静岡県	1956	350
御母衣	岐阜県	1961	215
長野	福井県	1968	220
手取川第一	石川県	1979	250
池原	奈良県	1964	350
川内川第一	鹿児島県	1965	120
他46発電所			

*1 純揚水式3.275MWを含む

*2 持分出力：各プロジェクトの設備出力に当社の持分比率を乗じて算出

(2022年3月末日時点)

風力：21地点、計500MW*2

発電所名	所在地	当社 出資比率	設備出力 (MW)
せたな大里	北海道	100%	50.0
上ノ国	北海道	100%	28.0
グリーンパワーくずまき	岩手県	100%	21.0
くずまき第二	岩手県	100%	44.6
にかほ第二	秋田県	100%	41.4
郡山布引高原	福島県	100%	66.0
桧山高原	福島県	100%	28.0
石廊崎	静岡県	100%	34.0
田原臨海	愛知県	100%	22.0
あわら北潟	福井県	100%	20.0
南愛媛	愛媛県	100%	28.5
南大隅	鹿児島県	100%	24.7
他9発電所			

(2) -2. 国内発電事業の発電設備

(2022年3月末日時点)

火力発電 (J-POWER) : 8地点、計8,520MW

	発電所名 (所在地)	運転開始年	設備出力 (MW)
石炭	磯子 (神奈川)	新1号機	2002 600
		新2号機	2009 600
	高砂 (兵庫)	1号機	1968 250
		2号機	1969 250
	竹原 (広島)	新1号機	2020 600
		3号機	1983 700
	橘湾 (徳島)	1号機	2000 1,050
		2号機	2000 1,050
	松島 (長崎)	1号機	1981 500
		2号機	1981 500
	松浦 (長崎)	1号機	1990 1,000
		2号機	1997 1,000
	石川石炭 (沖縄)	1号機	1986 156
		2号機	1987 156
ガス	市原(千葉)	2004	108

火力発電 (その他) : 4地点、計598MW*1

発電所名	所在地	燃料	当社 出資比率	設備出力 (MW)
美浜シーサイドパワー 新港	千葉県	ガス	100%	105
糸魚川	新潟県	石炭	64%	149
土佐	高知県	石炭	45%	167
鹿島パワー	茨城県	石炭	50%	645

*1 持分出力: 各プロジェクトの設備出力に当社の持分比率を乗じて算出

(2) -3. 海外発電事業プロジェクト (2022年3月末日時点)

プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社 出資比率	持分出力 (MW)	売電先	売電 契約期間
タイ (14プロジェクト)		5,600		3,130		
ロイエット	バイオマス (モミ殻)	9	24.7%	2	タイ電力公社	2024年まで
ラヨン	CCGT*2	112	20%	22	タイ電力公社/工業団地内企業	2024年まで
ヤラ	バイオマス (ゴム木廃材)	20	49%	10	タイ電力公社	2031年まで
カエンコイ2	CCGT*2	1,468	49%	719	タイ電力公社	2033年
ルーフトップソーラー	太陽光	0.8	60%	0.5	工業団地内企業	-
7 SPP*1	CCGT*2	790	57.7%	456	タイ電力公社/工業団地内企業	2038年まで
ノンセン	CCGT*2	1,600	60%	960	タイ電力公社	2039年まで
ウタイ	CCGT*2	1,600	60%	960	タイ電力公社	2040年まで

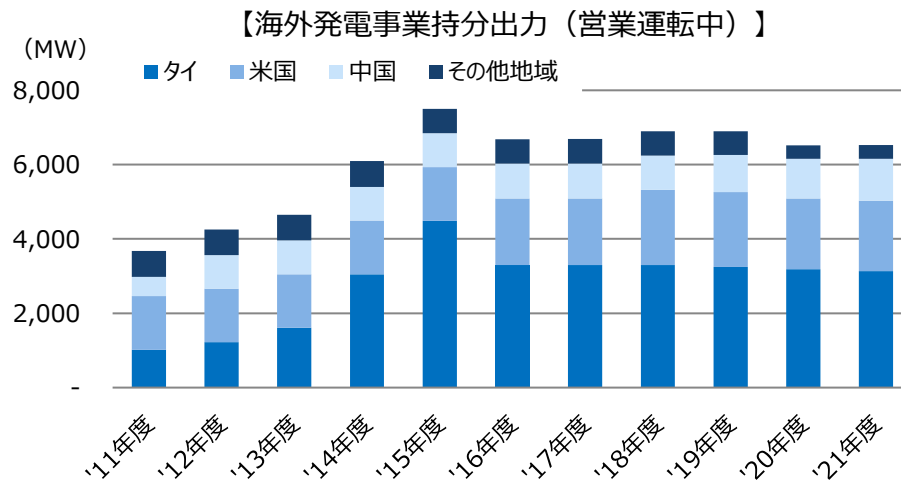
米国 (10 プロジェクト)		5,202		1,899		
テナスカ・フロンティア	CCGT*2	830	31%	257	ERCOT市場およびMISO市場	-
エルウッド・エナジー	SCGT*3	1,350	50%	675	PJM市場	-
グリーン・カントリー	CCGT*2	795	50%	398	SPP市場	-
パインローン	CCGT*2	80	50%	40	Long Island Power Authority	2025年まで
エクウス	SCGT*3	48	50%	24	NYISO市場	-
フルヴァナ	CCGT*2	885	15%	133	Shell Energy North America	2024年まで
エッジウッド	SCGT*3	88	50%	44	Long Island Power Authority	2023年まで
ショーハム	ジェット燃料 (シンプルサイクル)	90	50%	45	Long Island Power Authority	2023年まで
オレンジ・グローブ	SCGT*3	96	50%	48	San Diego Gas & Electric	2035年まで
ウェストモアランド	CCGT*2	940	25%	235	PJM市場	-

*1 7つのSPPプロジェクト (KP1、KP2、TLC、NNK、NLL、CRN、NK2)。NLLの出資比率は45%、その他は60%。

*2 CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) : ガス火力 (コンバインドサイクル) *3 SCGT (Simple Cycle Gas Turbine) : ガス火力 (シンプルサイクル)

(2) -3. 海外発電事業プロジェクト (2022年3月末日時点)

プロジェクト名	発電形態	設備出力 (MW)	当社 出資比率	持分出力 (MW)	売電先	売電 契約期間
中国 (4プロジェクト)		11,758		1,122		
漢江 (喜河/蜀河)	水力	450	27%	122	陝西省電力公司	1年更新*1
格盟*2	風力・太陽光・揚水・ 石炭火力	9,218	7%	645	山西省電力公司	-
賀州	石炭	2,090	17%	355	広西電網公司	1年更新*1
その他の国/地域 (3プロジェクト)		828		372		
CBK (3プロジェクト) (フィリピン)	水力・揚水	728	50%	364	フィリピン電力公社	2026年まで
キッドストーン ステージ1 (豪州)	太陽光	50	7.7%	4	NEM市場	-
ジェマロンソーラー (豪州)	太陽光	50	7.7%	4	NEM市場	-



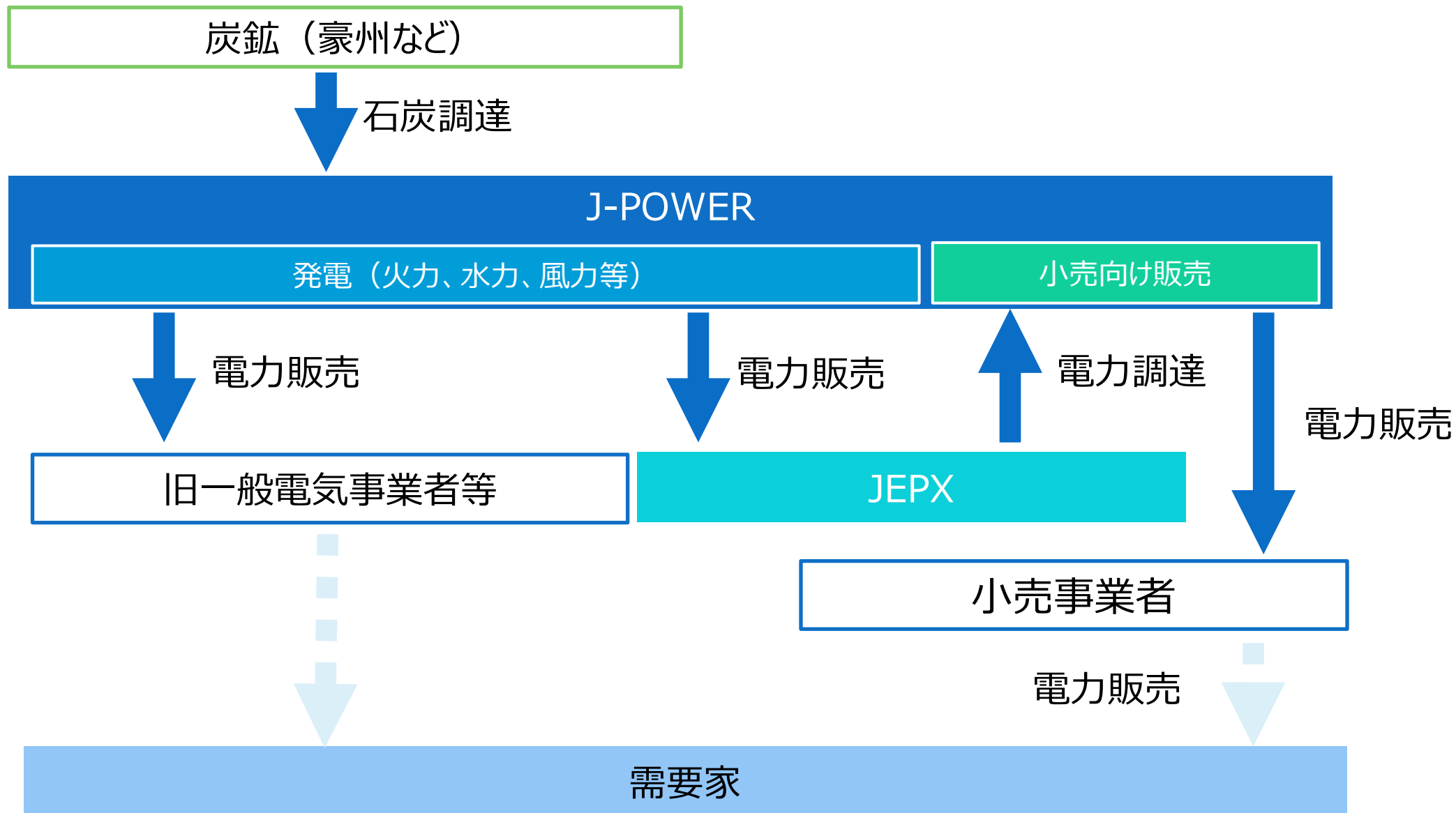
国・地域	営業 運転中	開発中	合計
タイ	3,130	1	3,131
米国	1,899	1,420	3,319
中国	1,122	-	1,122
その他地域	372	998	1,370
合計	6,523	2,419	8,942

*1 電力売買契約は1年更新であるものの、売電先である省レベルの送配電会社と別途締結する「送電網接続管理協議書」により、原則として運転期間中の継続的な売電を契約。

*2 格盟国際能限有限公司は、発電会社16社を保有する電力会社

*3 CCGT (Combined Cycle Gas Turbine) : ガス火力 (コンバインドサイクル)

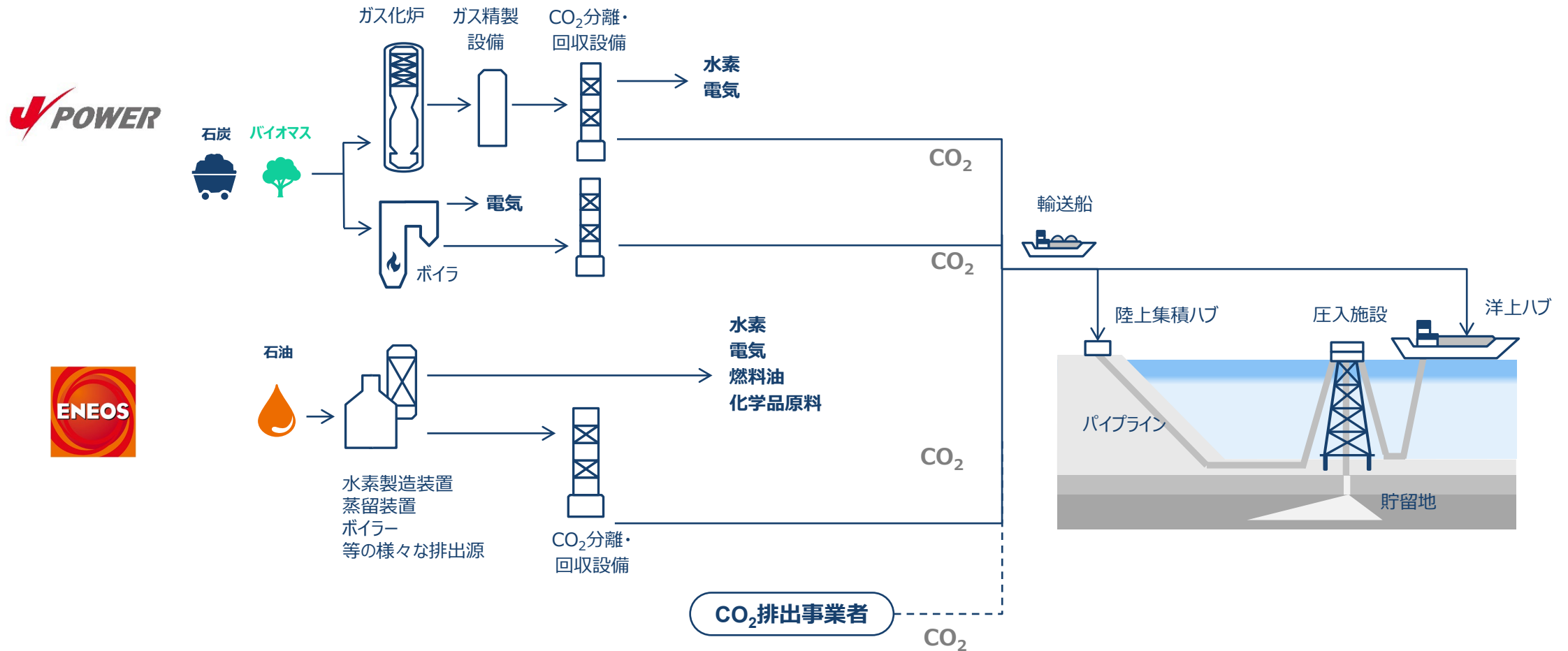
(2) -4. 国内の主な電力販売の流れ



(2) -5. 国内大規模CCSの事業化調査開始

- ENEOSホールディングス(株)と共同で国内での大規模なCCSの事業化調査を開始
- 建設・設備・輸送事業者とも連携・協調し、大規模CCSの2030年開始に挑戦する

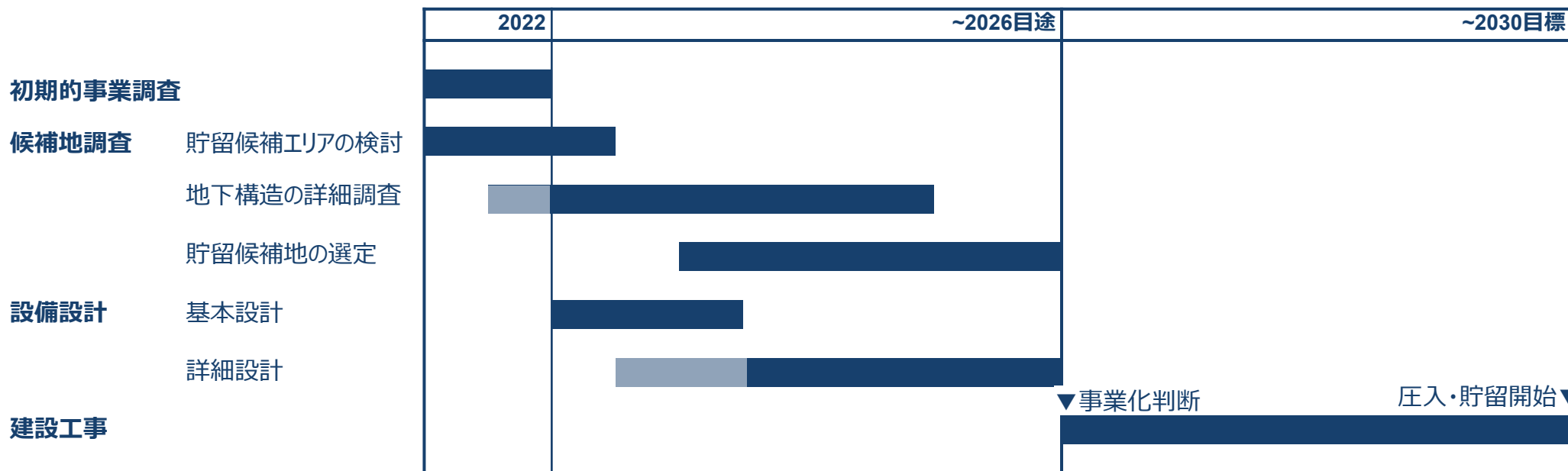
構想



(2) -5. 国内大規模CCSの事業化調査開始

計画

- 両社の排出源が立地し、CO₂貯留ポテンシャルが見込まれる西日本を対象に事業化調査を実施
- 貯留候補エリアの検討から圧入・貯留開始まで、各種調査や設計、建設工事に10年近い期間が必要
- 早期に着手して、2030年からの日本のCO₂削減への貢献を目指す



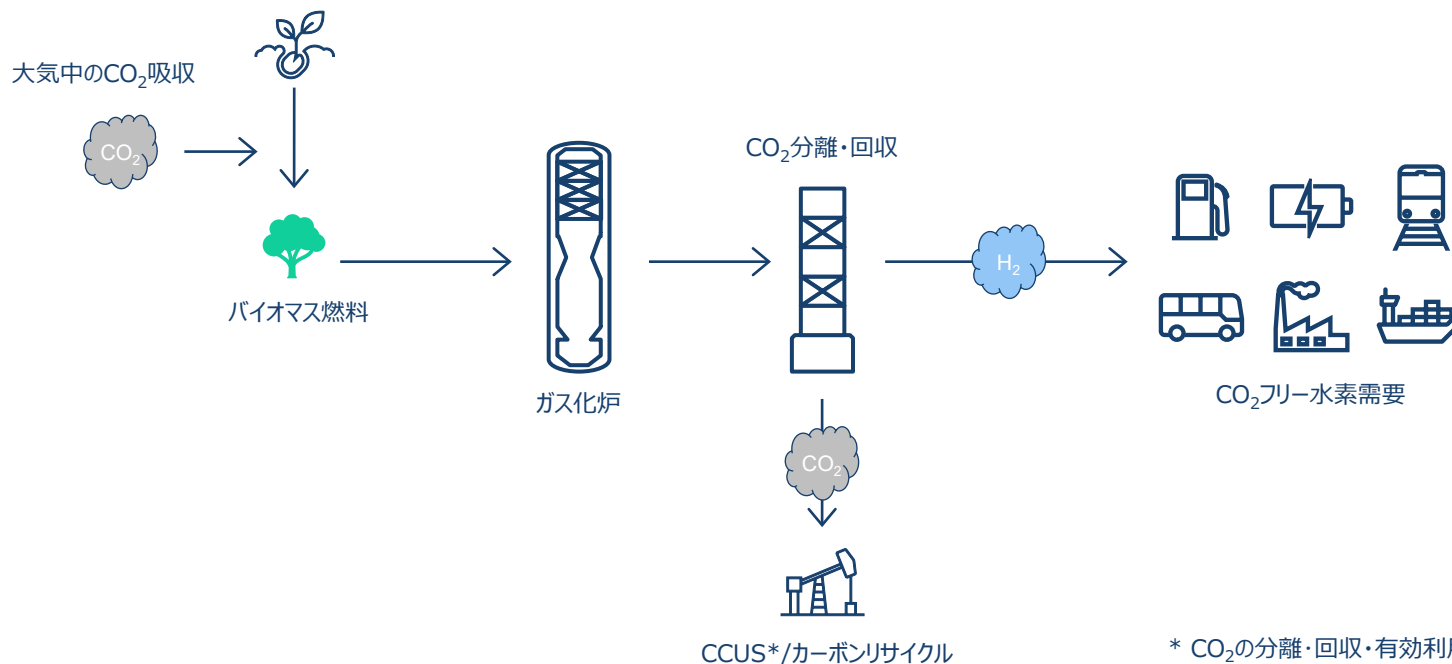
- 様々な関係者と協調・連携して事業環境整備やCCSチェーン形成、費用低減などの課題解決に取り組み、早期実現を図ってゆく



(2) -6. バイオマスガスからのCO₂ネガティブ水素製造の実証に向けた調査開始

- ガス化技術によりバイオマスをH₂とCO₂に分解して、そのCO₂を分離回収することでCO₂フリー水素を製造
- 分離回収したCO₂は、既存の油・ガス田を活用して地下に圧入・貯留して、ネガティブエミッションを実現

構想

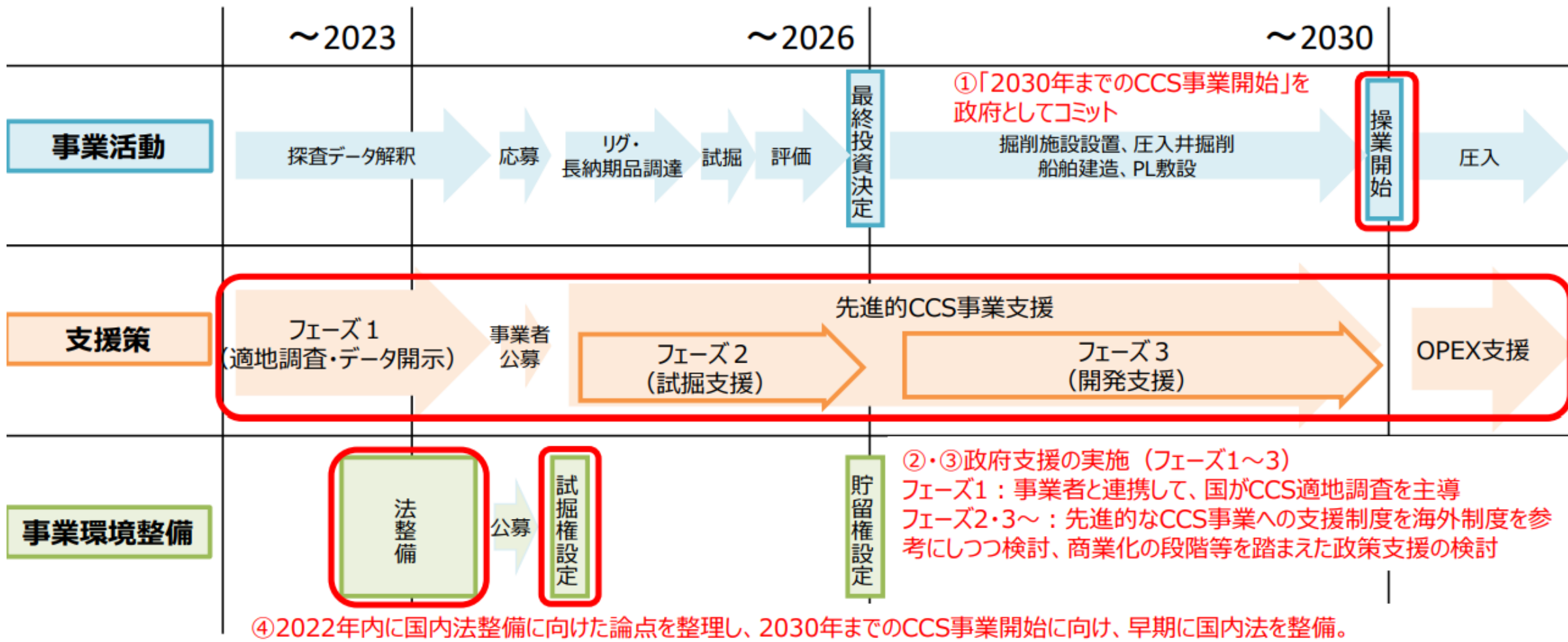


計画

- 地産地消の未利用材等を活用して、バイオマスのガス化技術の確立を目指し、今年度よりフェージビリティスタディを開始
- 2020年代後半には、ガス化技術によるバイオマスからの水素製造とCCUSを組合わせた実証事業の開始を目指す



(2) -7. 国のCCS長期ロードマップ（案）



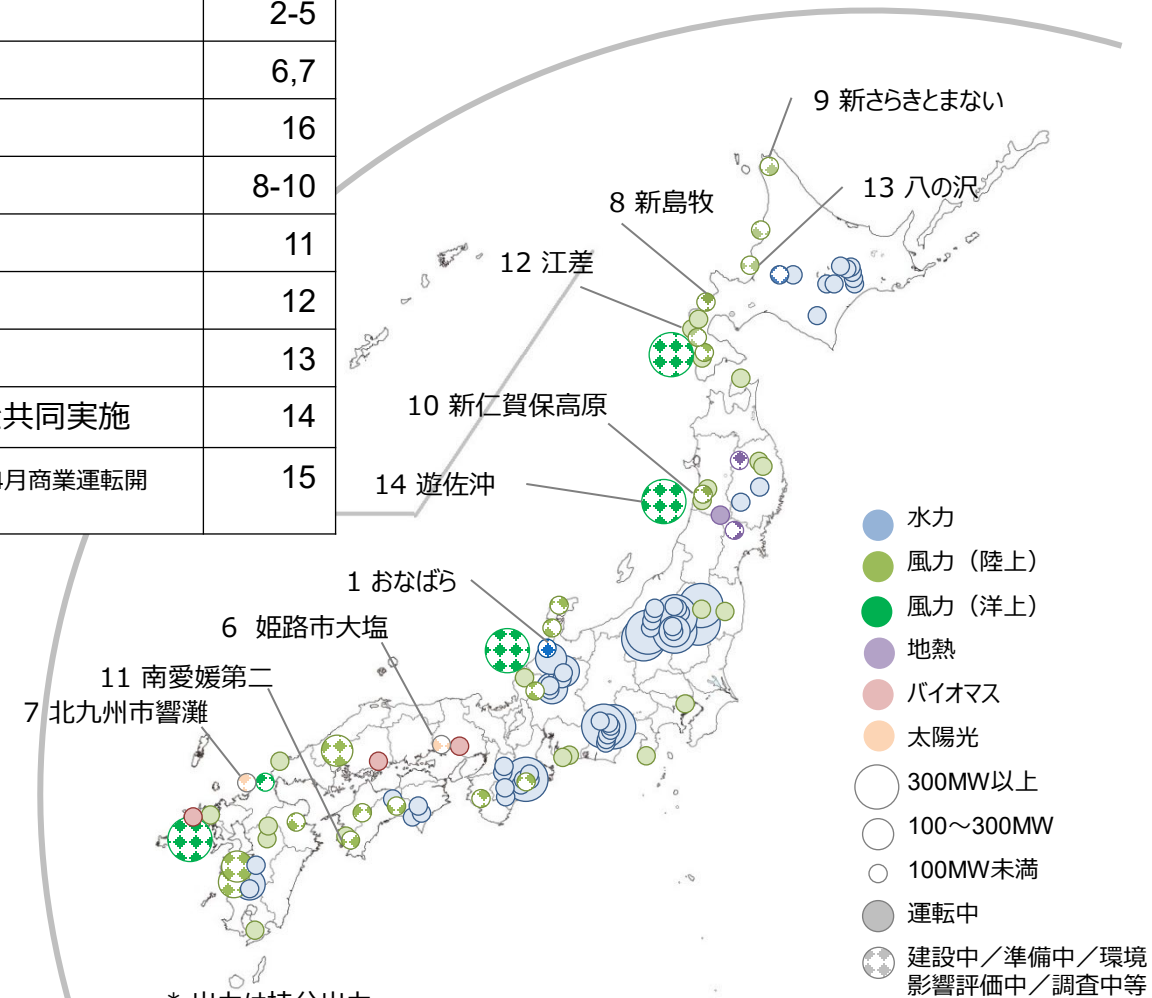
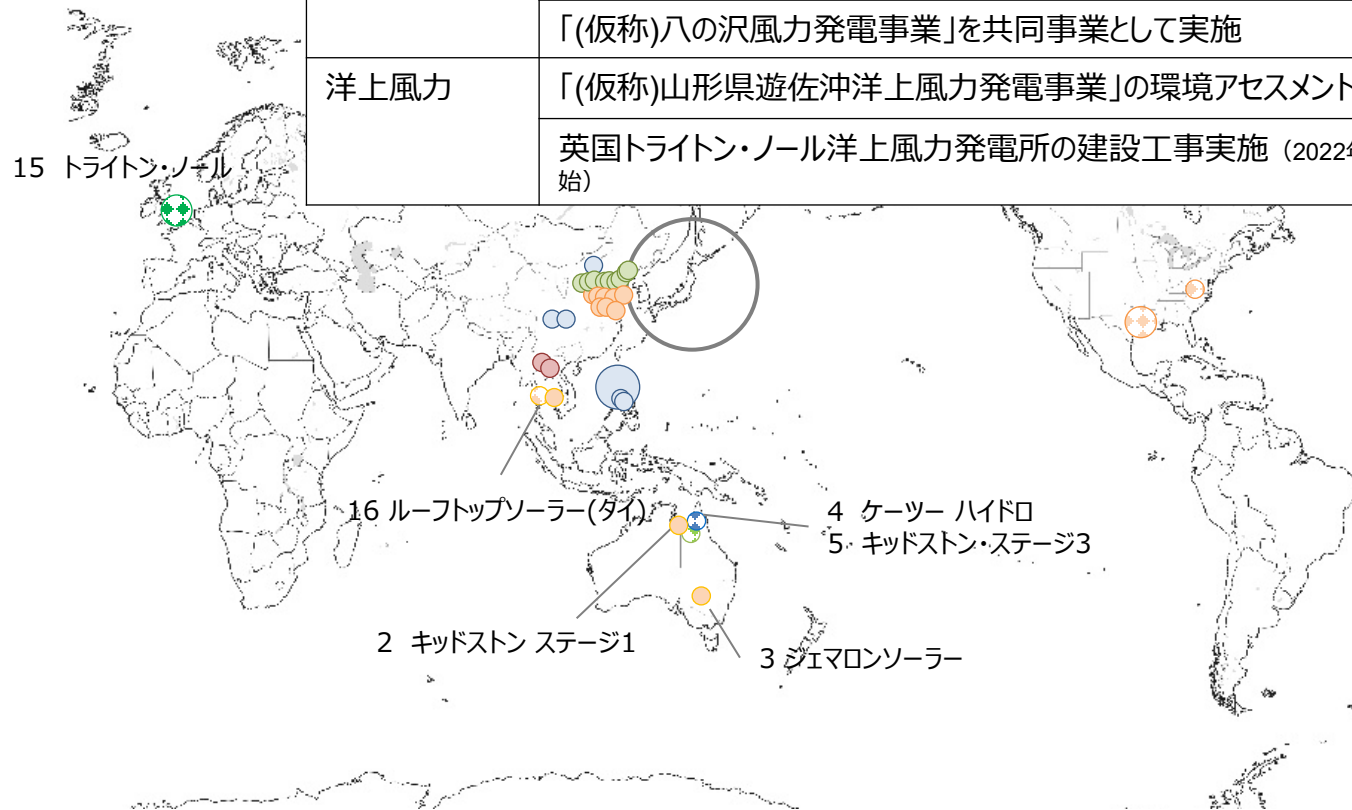
（出所：経済産業省 第4回 CCS長期ロードマップ検討会（2022年4月20日）「CCS長期ロードマップ中間とりまとめ骨子（案）について」より抜粋）

(2) -8. 再生可能エネルギーの拡大状況

2021年度の取り組み実績

水力	おなばら発電所建設準備に着手	1
太陽光・揚水	豪州Genex社の株式取得	2-5
	国内2地点の太陽光FIT落札	6,7
	タイでルーフトップソーラー事業開始	16
陸上風力	既設3地点のリプレース工事開始	8-10
	南愛媛第二の建設工事開始	11
	共同事業である江差風力発電所の建設工事開始	12
	「(仮称)八の沢風力発電事業」を共同事業として実施	13
洋上風力	「(仮称)山形県遊佐沖洋上風力発電事業」の環境アセスメントを共同実施	14
	英国トライトン・ノール洋上風力発電所の建設工事実施 (2022年4月商業運転開始)	15

(2022年3月末時点)



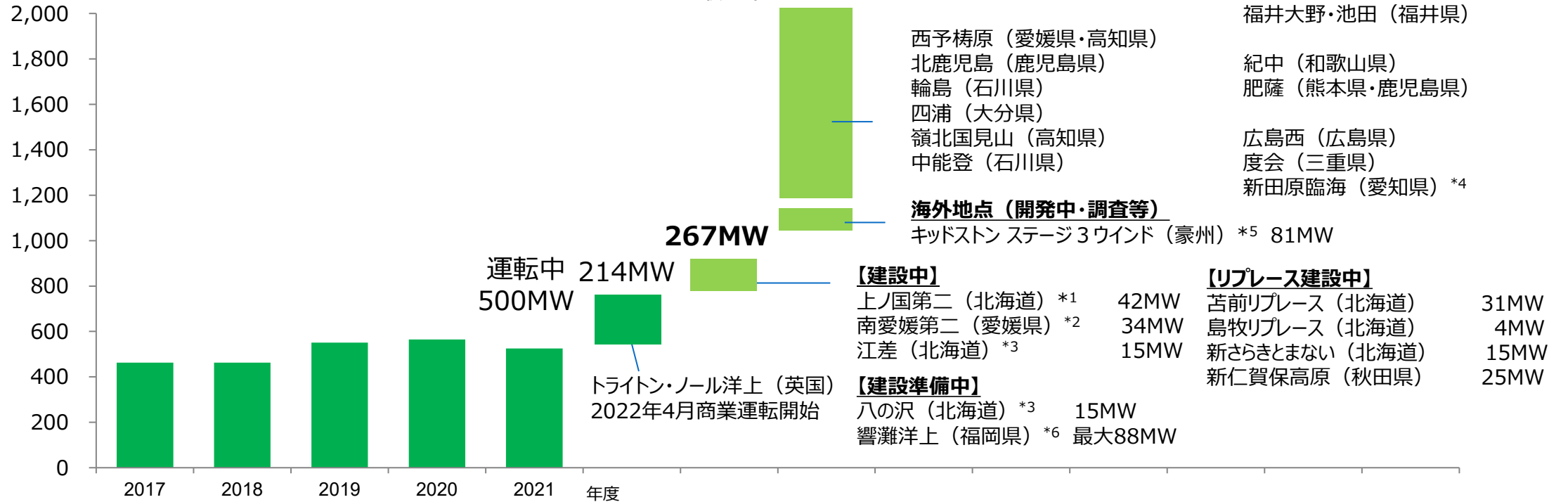
- * 出力は持分出力
- * 出力未定の場合は想定最大持分出力
- * 一般海域洋上風力は促進区域指定後に入札により実施事業者が決定、他社との共同案件の出力は持分を考慮しない想定最大設備出力

(2) -9. 再生可能エネルギー開発プロジェクト（風力）

（2022年3月末時点）

陸上、洋上（港湾区域）

（持分出力、MW）



洋上（一般海域）

開発調査中	西海洋上（長崎県）*7	合計最大 約1,850MW
	檜山エリア洋上（北海道）	
	あわら洋上（福井県）*8	
	遊佐沖洋上（山形県）*9	

*1 第1期工事分。計画は最大120.4MW
 *2 計画は最大40.8MW
 *3 シン・エナジー(株)と共同で実施。シン・エナジー(株)の出資を加味した持分出力
 *4 リプレース時に増出力想定
 *5 豪州Genex社と共同で実施。Genex社への7.7%出資を加味した持分出力
 *6 九電みらいエナジー(株)、北拓(株)、西部ガス(株)、(株)九電工と共同で実施。持分出力
 *7 住友商事(株)と共同で実施
 *8 三井不動産(株)と共同で実施
 *9 コンソーシアムにて環境アセスを共同実施

(2) -9. 再生可能エネルギー開発プロジェクト（水力・地熱・太陽光）

水力	案件名	出力	持分比率	持分出力	備考
	新桂沢・熊追発電所（北海道）	17.0MW	100%	17.0MW	2022年度運転開始予定*1
	足寄発電所リパワリング（北海道）	-	100%	-	2022年度工事完了予定
	尾上郷発電所リパワリング（岐阜県）	20.0MW→21.3MW	100%	20.0MW→21.3MW	2023年度工事完了予定
	長山発電所リパワリング（高知県）	37.0MW→39.5MW	100%	37.0MW→39.5MW	2025年度工事完了予定
	おなばら発電所（石川県）	1.0MW	100%	1.0MW	2024年度運転開始予定
	ケーターハイドロ（豪州、揚水）	250MW	7.7%	19.3MW	2024年運転開始予定
地熱	案件名	出力	持分比率	持分出力	備考
	鬼首地熱発電所リプレース（宮城県）	14.9MW	100%	14.9MW	2023年4月運転開始予定
	安比地熱発電所（岩手県）	14.9MW	15%	2.2MW	2024年4月運転開始予定
	高日向山地域（宮城県）	-	-	-	開発調査中
太陽光	案件名	出力	持分比率	持分出力	備考
	北九州市響灘（福岡県）	30MW	100%	30MW	2024年度運転開始予定
	姫路市大塩（兵庫県）	2MW	100%	2 MW	2024年度運転開始予定
	レフュージオ（米国）	400MW	25%	100MW	2023年以降運転開始予定
	バーチウッド（米国）	50MW	50%	25MW	-
ルーフトップソーラー【2件】（タイ）	（計）1.6MW	60%	1MW	2022年以降運転開始予定	

*1 2022年4月 熊追発電所の改造工事が完了(最大出力0.2MW増)。新桂沢発電所の建設工事(最大出力16.8MW新設)は実施中。

(2) -10. 大間原子力発電所計画

- 2014年12月に新規制基準に基づく原子炉設置変更許可申請書および工事計画認可申請書を原子力規制委員会に提出
- 原子力規制委員会の適合性審査では、基準地震動および基準津波について審査中
- 適合性審査に真摯かつ適切に対応し、早期に建設工事本格再開を目指すとともに、より一層の安全性の向上を不断に追及する
- 引き続き、地域の皆様にご理解・ご信頼を頂けるように、より丁寧な情報発信・双方向コミュニケーションに努める

計画概要	
地点	青森県下北郡大間町
設備出力	1,383MW
原子炉型式	改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料：種類	濃縮ウランおよびウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX)
運転開始時期	未定



建設状況 (2022年3月末時点)

工程 (実績)



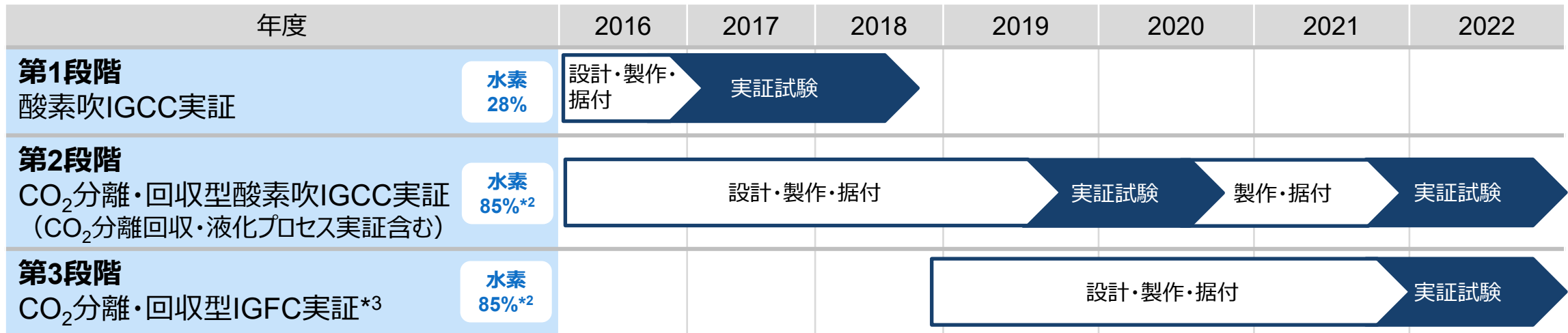
(2) -11. 大崎クールジェンプロジェクト

- 水素を含む石炭ガス化ガスを製造し、それを利用して発電するシステムの実証試験^{*1}を実施中
- 第2段階実証試験は、2021年2月末までの実証試験で基本性能（CO₂回収率90%以上、回収CO₂純度99%以上）を確認している
 今後は、これまでの検証結果の精度向上を図るため継続して実証試験を行う。
- 第3段階は2022年4月に実証試験開始。第2段階で製造に成功している高濃度水素(水素85%)を用いて、燃料電池発電の実証を行う

会社名	大崎クールジェン株式会社（出資比率：J-POWER 50%、中国電力(株) 50%）	
所在地	広島県 豊田郡 大崎上島町（中国電力(株) 大崎発電所構内）	
発電出力	166MW	*IGCC（石炭ガス化複合発電）は、石炭から生成した水素を含むガスを燃焼させて発電するガスタービンと、ガスタービンの排熱等を利用して発電する蒸気タービンの2種の発電形態による複合発電システム。
発電方式	酸素吹IGCC （ガスタービン：1300℃級）	



第3段階の実証試験に用いる燃料電池設備

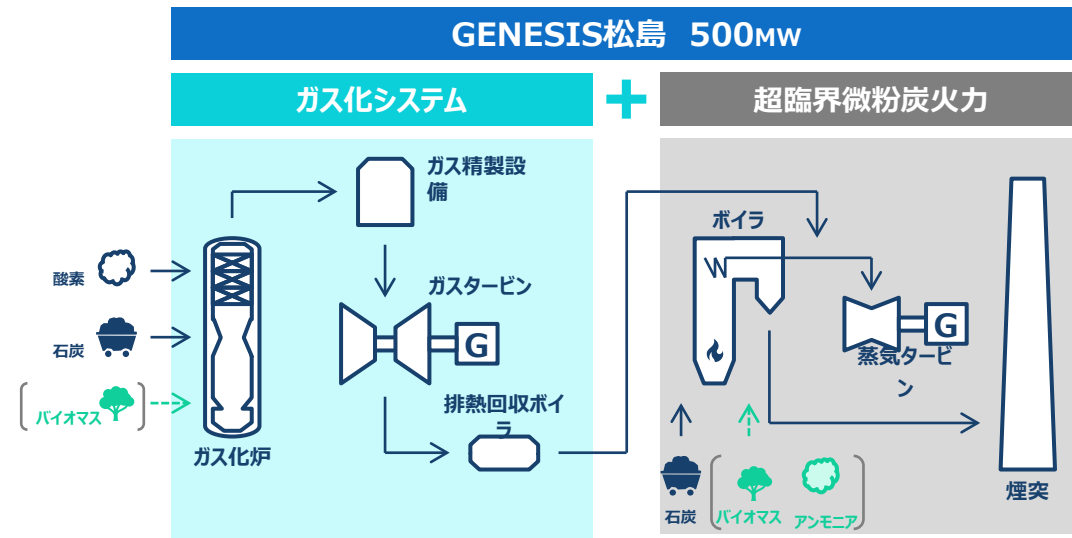


*1 本実証試験は国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成事業として実施
 *2 CO₂分離・回収後の水素濃度。発電に関しては実証試験で使用するタービン性能の制約上、濃度を下げて燃焼

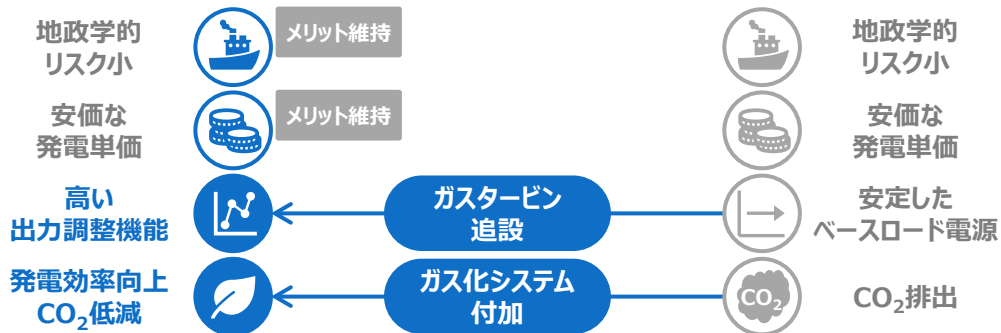
*3 IGFC（石炭ガス化燃料電池複合発電システム）：IGCCに燃料電池を組み合わせたトリプル複合発電システム

(2) -12. 既設火力での水素製造・利用～GENESIS松島

- 大崎クールジェンプロジェクトで実証した技術を商用化し、CO₂フリー水素発電の第一歩を踏み出す
- 松島火力発電所の既存設備にガス化設備を追設してアップサイクルを実施。水素を含むガスの製造・発電を可能にする
- 電力安定供給を維持しつつ、経済合理性を持って早期に環境負荷の低減を実現
- 2021年12月24日に計画段階環境配慮書に対する経済産業大臣意見を受領。現在方法書届出に向けて準備中

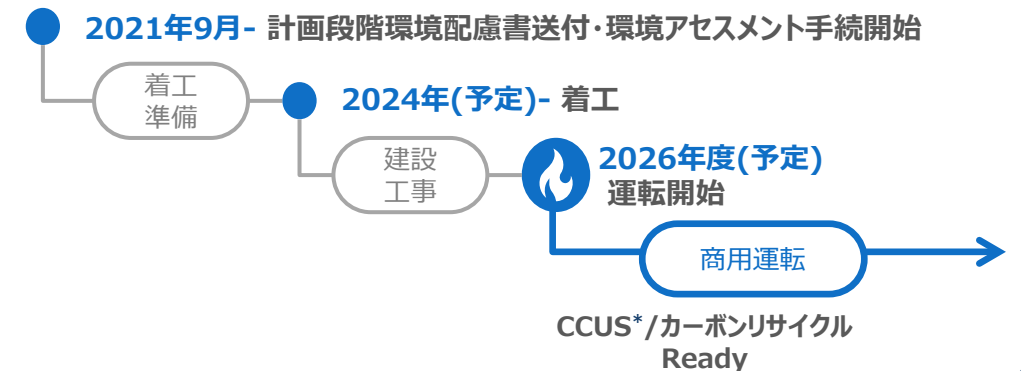


GENESIS松島



* CCUS : CO₂の分離・回収、有効利用および貯留

既設松島火力



(2) -13. 豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクト

- 豪州の褐炭をガス化して水素を製造し、日本に輸送するサプライチェーン構築の実証試験に参画
- J-POWERは石炭ガス化の知見を活かして褐炭ガス化・水素精製設備*1を担当。2021年1月、水素製造を開始、2月には水素純度99.999%を達成。複数の褐炭およびバイオマス混合褐炭を用いた実証試験を実施
- 2022年4月、日本への水素輸送・荷役まで含めたサプライチェーンが完遂。水素をエネルギーとして当たり前に見える社会の実現へ前進
- 今後は商用機の実現に向けた検討を進める。その際水素製造時に発生するCO₂をCCSで貯留しCO₂フリーとする予定

グローバルな水素サプライチェーン全体図



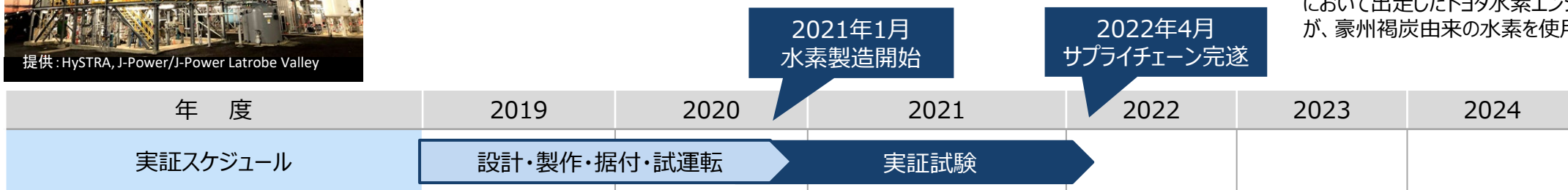
褐炭のメリット

- ・ 豊富
- ・ 石炭の中でも安価

4月に神戸にて豪州褐炭から製造した水素のサプライチェーン完遂を祝したイベントを開催。



スーパー耐久シリーズ第5戦（鈴鹿）において出走したトヨタ水素エンジン車が、豪州褐炭由来の水素を使用



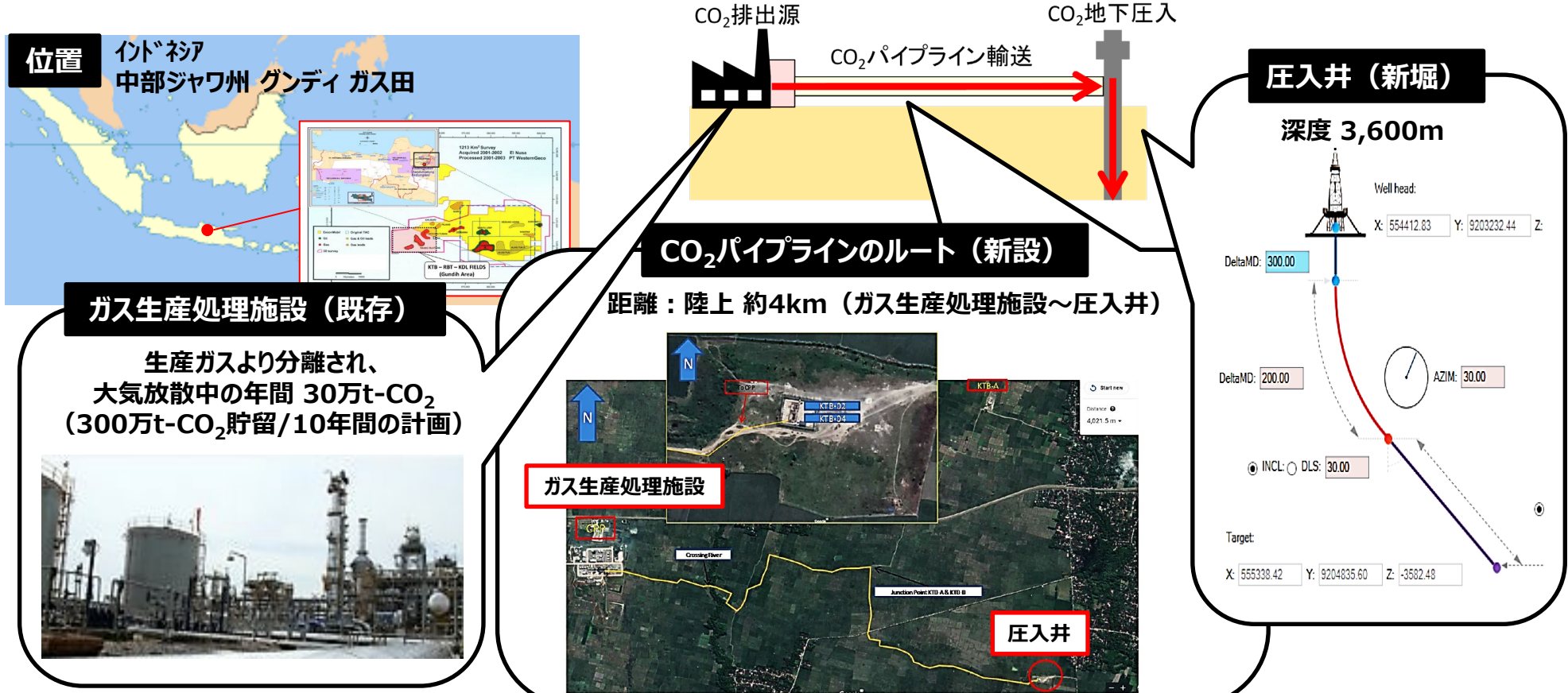
*1 本実証試験は、褐炭ガス化については国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成事業として実施、水素精製については豪州連邦政府・ビクトリア州政府補助事業として実施

(2) -14. インドネシア・グンディガス田における実証事業計画

- 2020年5月より、国のJCM(2国間クレジット) 調査事業として、インドネシア国グンディガス田での天然ガス生産に伴い排出されるCO₂(年30万トン-CO₂)を地下に圧入・貯留するCCS実証プロジェクトの詳細計画を策定中。
- 2021年6/22-23に経産省とERIAで共催された“アジアCCUSネットワークフォーラム”で、CCUSによるアジア圏の脱炭素化を目指す“アジアCCUSネットワーク”が発足。
- このネットワークの取り組みにおいて、本プロジェクトをフラッグシッププロジェクトとして位置づけたいと日尼政府関係者から注目されている。



【体制】
 (日本)
 日揮グローバル(株)
 日本エヌ・ユー・エス(株)
 電源開発(株)

(インドネシア)
 プルタミナ
 国立バンドン工科大学



(2) -15. 海外プロジェクトの動き

(2022年5月現在)

プロジェクト	概要	
<p>トライトン・ノール (英国)</p> <p>設備出力：857MW 種別：洋上風力 当社持分比率：25% 現況：運転中</p>	<ul style="list-style-type: none"> 海外における洋上風力発電事業に建設段階から参画 英国CfD制度*1により15年間固定価格保証 本件への参画によって得られる洋上風力発電事業の知見を活かし、国内外での再生可能エネルギー事業への取り組みを加速 2022年4月に商業運転を開始 	
<p>ジャクソン (米国)</p> <p>設備出力：1,200MW 種別：CCGT*2 当社持分比率：100% 現況：運転中</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2019年6月に既設エルウッド発電所隣地に発電所建設を決定 発電所を一から建設するグリーンフィールド案件 大需要地シカゴ都市圏近傍 PJM*3市場で販売 2022年5月に営業運転を開始 	
<p>ウォートン (米国)</p> <p>設備出力：ウォートン:350MW 種別：太陽光 現況：開発完了、権益売却</p>	<ul style="list-style-type: none"> 案件開発を仕上げ2022年1月に権益を売却 権益保有ニーズのある相手に売却を実施。当社の強みである案件開発力を活かして、再エネの拡大に貢献 	

*1 CfD (Contracts for Difference) 制度：風力を始めとする低炭素電源に付与される英国の投資インセンティブ制度。対象事業に認定された発電事業者と英国政府が所有するCfD契約管理会社 LCCC (Low Carbon Contracts Company) との間でCfD契約を締結し、契約に定められた基準価格と卸売市場価格に基づく指標価格との差額を契約当事者間で決済する

*2 CCGT (Combined Cycle Gas Turbine)：ガス火力 (コンバインドサイクル)

*3 PJM：米国東部地域における独立系統運用機関 (Independent System Operator) で、北米最大の卸電力市場の運営、電力システムの運用を行っている

(2) -15. 海外プロジェクトの動き

プロジェクト	概要	
<p>セントラルジャワ (インドネシア)</p> <p>設備出力： 2,000MW (1,000MW×2) 種別： 石炭火力 (超々臨界圧) 当社持分比率： 34% 現況： 建設中 運転開始予定： 2022年後半</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2011年に国際競争入札で獲得したIPPプロジェクト (石炭火力新規開発案件) インドネシア中部ジャワ州バタン県で高効率石炭火力発電所を建設 運転開始後、25年間にわたりインドネシア国有電力会社に電力を販売 	
<p>レフュージオ・バーチウッド (米国)</p> <p>設備出力： 太陽光発電：400MW(レフュージオ)、50MW(バーチウッド) ストレージ：190MW(バーチウッド) 当社持分比率：25%(レフュージオ)、50%(バーチウッド) 現況： 開発中 運転開始予定： 2023年以降</p>	<ul style="list-style-type: none"> レフュージオ地点は電力需要の伸びが期待できる大需要地ヒューストンの近傍に位置する バーチウッド地点は、当社が50%権益を保有していたバージニア州バーチウッド石炭火力発電所跡地 (2021年3月営業運転終了) を使い、太陽光発電およびストレージを開発する計画 米国投資会社Fortress Investment Group, LLC社との間で開発に係る覚書を締結 	
<p>キッドストーン ステージ3 ウインド (豪州)</p> <p>設備出力：150MW 種別： 陸上風力 当社持分比率： 50%* 現況： 開発中 運転開始予定： 2025年</p>	<ul style="list-style-type: none"> 豪州で初めて手掛ける再生可能エネルギープロジェクト 豪州Genex社と新規風力開発の覚書を締結し開発に向けた調査を実施 当社が培った風力建設に関する知見とGenex社の持つ豪州における再生可能エネルギー開発力を生かす <p>*Genex社への7.7%出資を加味すると持分比率は53.9%</p>	
<p>ルーフトップソーラー【2件】 (タイ)</p> <p>設備出力：計1.6MW 種別： 太陽光 当社持分比率： 60% 現況： 開発中 運転開始予定：2022年以降、個別案件毎に順次運転開始</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大規模ガス火力開発で形成した事業基盤を活用 顧客の脱炭素化のニーズの高まりに応じた分散化電源の取組み 顧客工場の屋根に太陽光発電設備を設置し、CO2フリーのエネルギー供給を目指す 	

(2) -16. 高圧直流送電に関する取り組み

- 現在国において、再生可能エネルギーの大量導入やレジリエンス強化を目的とし、将来の電源開発の可能性を踏まえて電力システムを増強する「マスタープラン」の策定に向けて検討中
- 洋上風力発電は約 8 割が北海道・東北・九州に計画が集中する中、大消費地まで大容量の電力を長距離送電する必要があることから、コスト面、輸送効率、運用の柔軟性や系統安定度面で有利とされる高圧直流（HVDC）送電について議論が開始されている
- 当社の連結子会社である電源開発送変電ネットワーク株式会社（以下J-POWER送変電）が、共同提案者である一般社団法人海洋産業研究・振興協会および合同会社ユーコートエナジーとともに、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）事業「洋上風力等からの高圧直流送電システムの構築・運用に関する調査」を実施した

調査時期	2021年7月から2022年3月
調査内容	1. 直流送電の詳細なルートの調査 2. 直流送電に必要な設備等の検討 3. 直流送電に必要な費用・工期の検討 4. 海外調査（1～3に関する最新動向、直流送電システムの保守運用、制度の現状等）

マスタープランの中間整理におけるHVDCの構成イメージ



J-POWERグループの直流送電設備

- ✓ J-POWER送変電は北本直流連系設備と紀伊水道直流連系設備*（海底ケーブルを含む）を所有、維持管理を行っている
- ✓ J-POWER送変電は日本初の超高压直流送電設備の建設、超高压直流CVケーブルの開発に成功

* 関西電力送配電株式会社と四国電力送配電株式会社との共有設備



電源開発株式会社

<https://www.jppower.co.jp/>