

対応すべき課題とその対応

～J-POWER “BLUE MISSION 2050”と
中期経営計画～

本日のご説明項目

沿革と事業概要

対処すべき課題とその対応

経営目標と株主還元

本日のご説明項目

沿革と事業概要

対処すべき課題とその対応

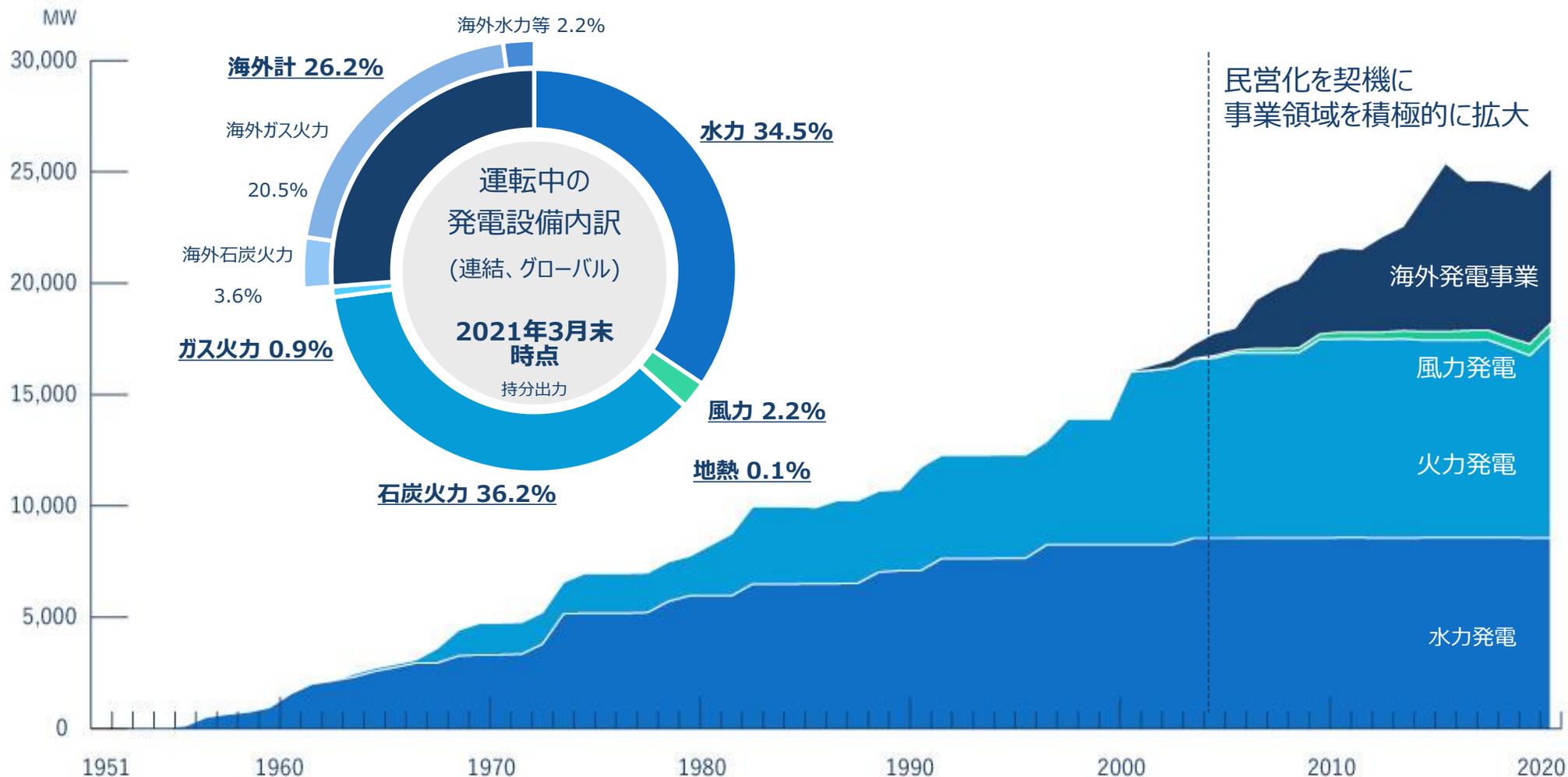
経営目標と株主還元

事業を通して時代の社会課題を解決

戦後電力不足の解消

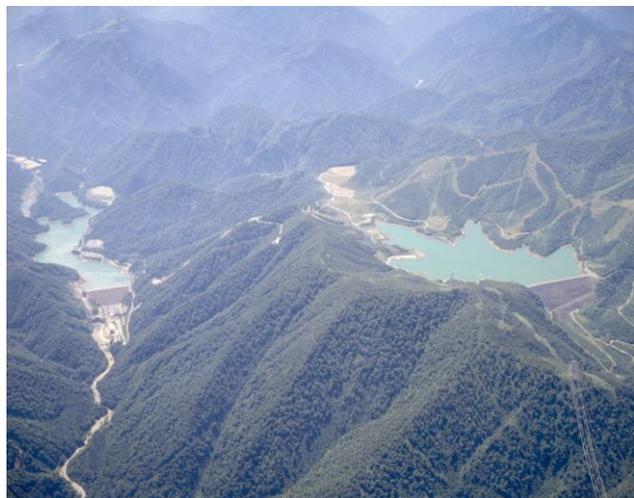
オイルショックを契機とした電源の多様化

気候変動問題への対応



水力発電事業

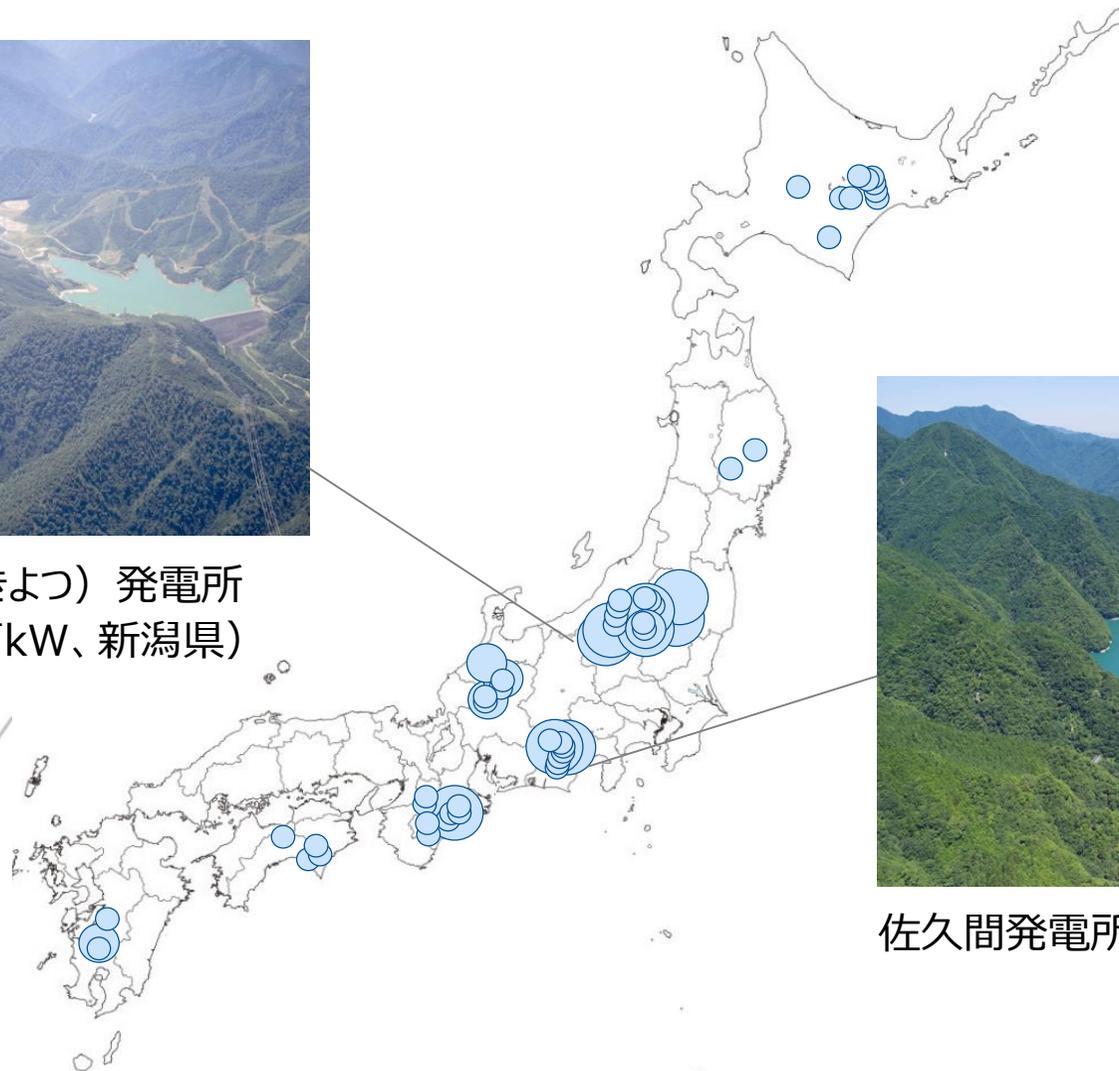
- 当社は、国内最大規模の設備出力を保有する再生可能エネルギーのトップランナー
- 水力発電 国内60カ所に約860万kWの設備を保有。国内シェア第2位。



奥清津（おくきよつ）発電所
（揚水、100万kW、新潟県）



佐久間発電所（35万kW、静岡県）



風力発電事業・地熱発電事業

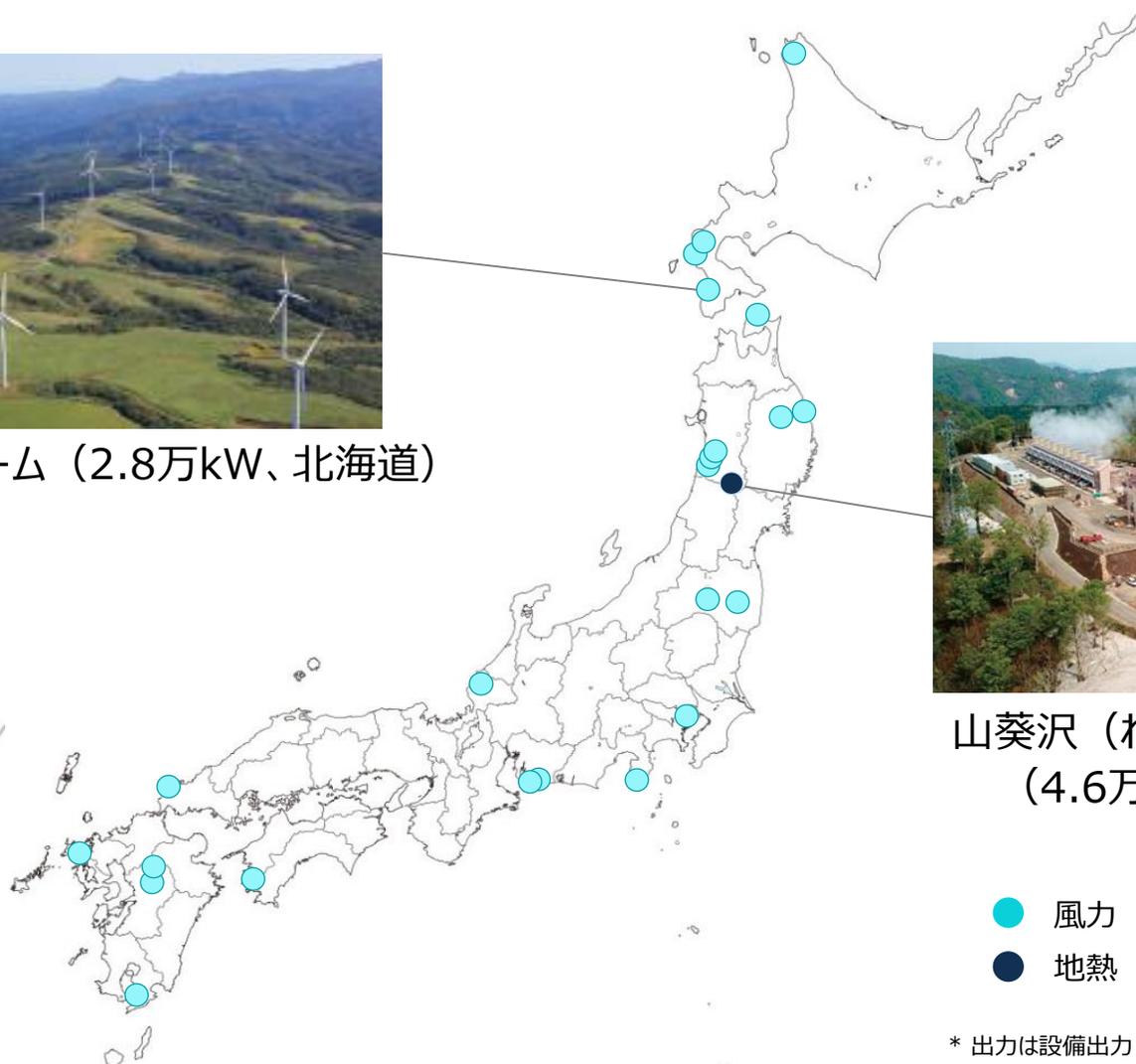
- 風力発電 国内23カ所に約54万kWの設備を保有。国内シェア第2位。
- 地熱発電 23年ぶりとなる大型地熱発電所を2019年運転開始。



上ノ国ウインドファーム (2.8万kW、北海道)



山葵沢 (わさびざわ) 地熱発電所
(4.6万kW*、秋田県)



- 風力 (陸上)
- 地熱

* 出力は設備出力

火力発電事業・送変電事業

火力発電事業

資源小国日本にとって、石炭は重要な資源の一つ。

40年以上にわたり、発電効率の向上と環境負荷の低減を追求。



竹原火力発電所（130万kW、広島県）

送変電事業*

日本の電力の広域的な運用に貢献。

地域間連系設備、東西を連携する周波数変換所など日本全国に重要な送変電設備を保有・運営。

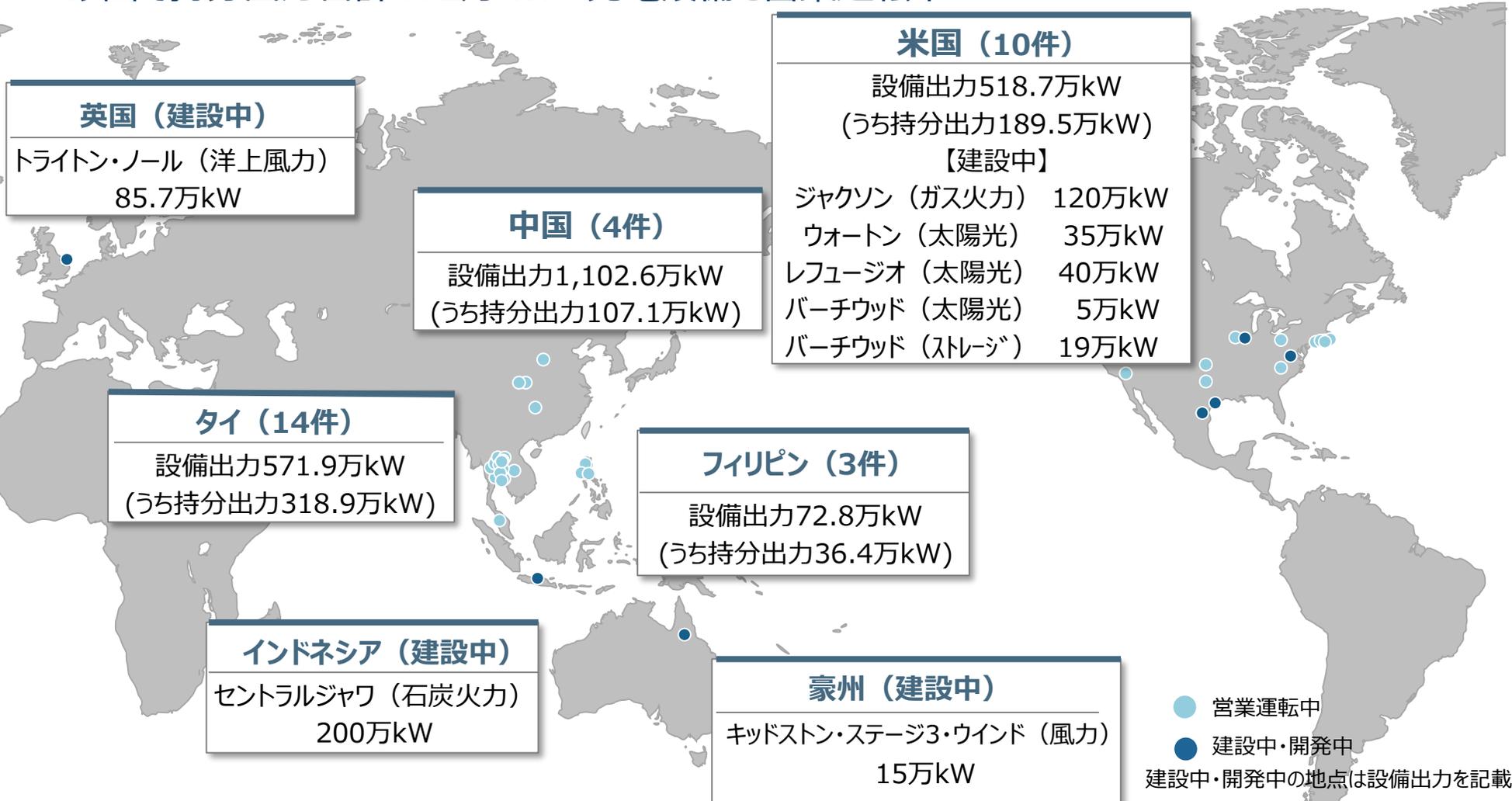


佐久間周波数変換所（静岡県）

* 送変電事業はJ-POWER送変電の取り組みです

海外での事業展開

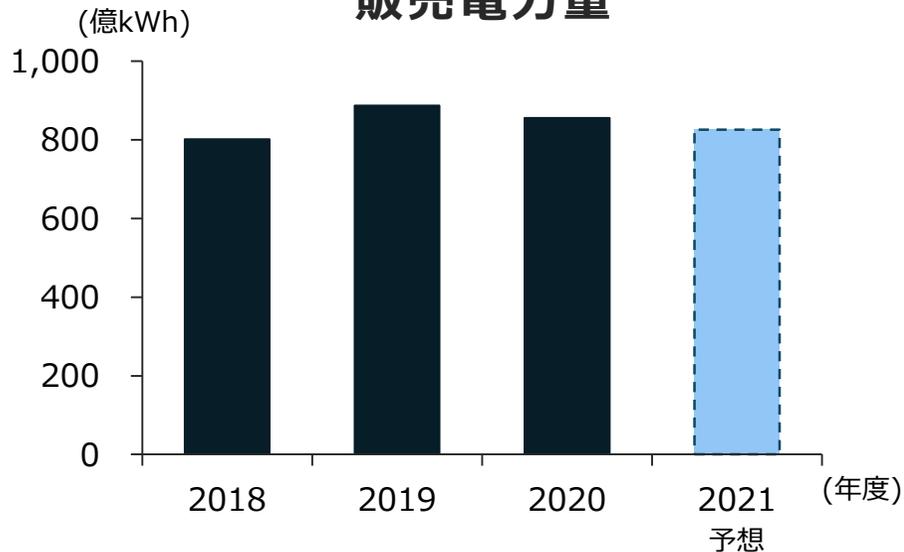
- 1960年から64カ国・地域で359件の海外技術コンサルティング事業の実績
- 4ヶ国で持分出力合計652万kWの発電設備を営業運転中



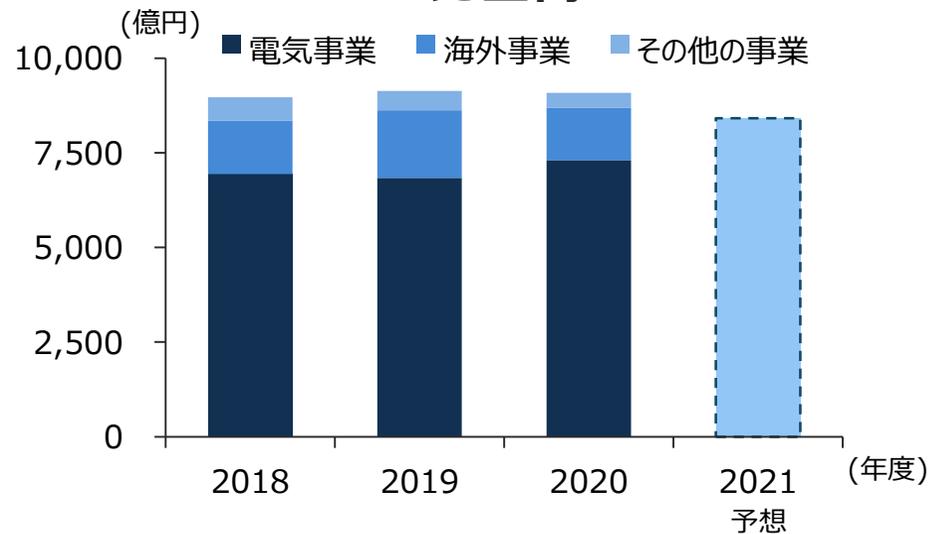
● 営業運転中
● 建設中・開発中
建設中・開発中の地点は設備出力を記載

業績の推移 (連結)

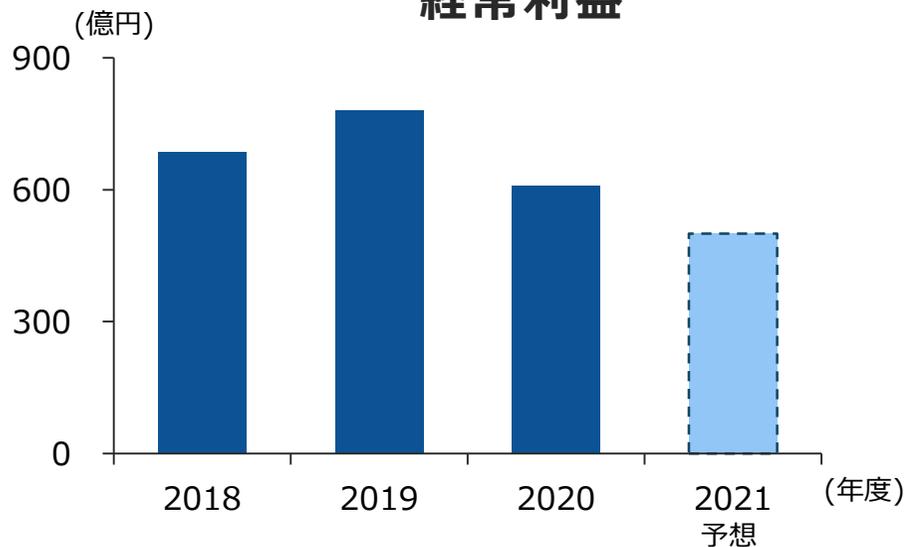
販売電力量



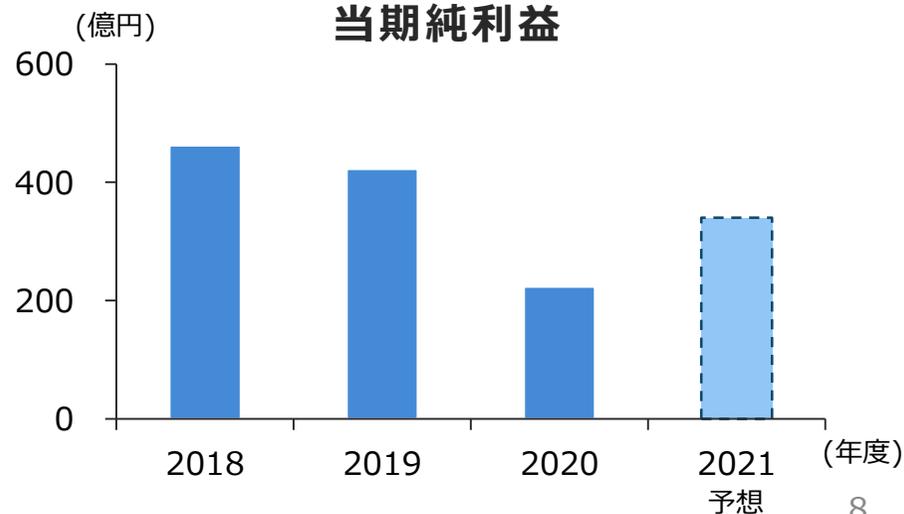
売上高



経常利益



親会社株主に帰属する 当期純利益



本日のご説明項目

沿革と事業概要

対処すべき課題とその対応

経営目標と株主還元

J-POWER “BLUE MISSION 2050”

2050年カーボンニュートラル実現に向け「J-POWER “BLUE MISSION 2050”」を策定。

- これまで培ってきた経験と総合的な技術を結集し、2050年に発電事業のカーボンニュートラル（CO₂排出ゼロ）を目指す。
- マイルストーンとして、2030年にCO₂排出40%削減*。段階的に挑んでいく。

(*2017-2019年度3年平均実績比)



J-POWER “BLUE MISSION 2050” ロードマップ

※ 本ロードマップは政策等条件、産業発展の進捗を前提条件として随時更新、詳細化します。また前提条件の変更に伴い、内容の見直しを図ります

-40%^{*1}

実質排出 0

CO₂削減目標

-1,900万トン
J-POWER国内発電事業CO₂排出量

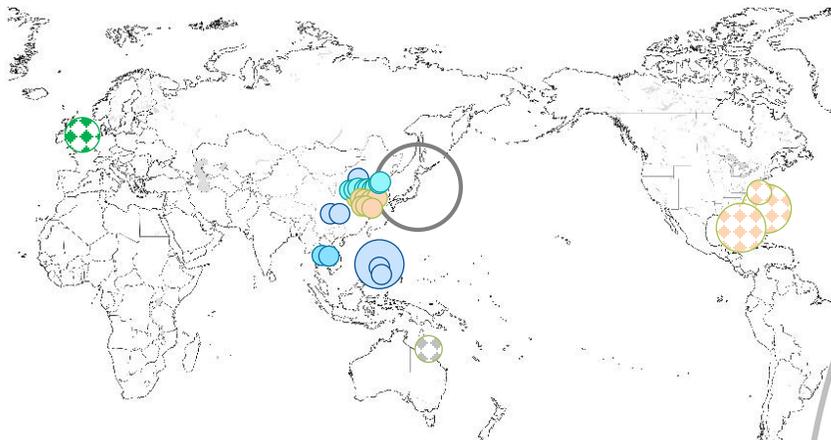
カーボンニュートラルの実現
J-POWER国内発電事業CO₂排出量

		2020	2030	2040	2050
CO ₂ フリー 電源の拡大	再生可能エネルギー (水力・風力・地熱)	グローバルに 150万kW規模新規開発		さらなる新規開発、既設地点のアップサイクル	
	原子力	大間原子力発電所建設・運転開始			
CO ₂ フリー 水素 エネルギー、 電源のゼロ エミッション 化	国内石炭火力	老朽化したものから順次フェードアウトと 低炭素化の取り組み (バイオマス混焼の拡大、アンモニア混焼の導入等)			
	水素発電	国内での 実証試験	アップサイクル (既存資産へのガス化炉追加)		CO ₂ フリー水素発電
	燃料製造 (CO ₂ フリー水素)	海外での 実証試験	他産業での利活用		
電力 ネットワーク	安定化	水力、J-POWER GENESIS、分散型エネルギーサービスの拡大			
	増強 ^{*2}	新佐久間周波数変換所等 増強完了	電力ネットワーク増強への貢献		

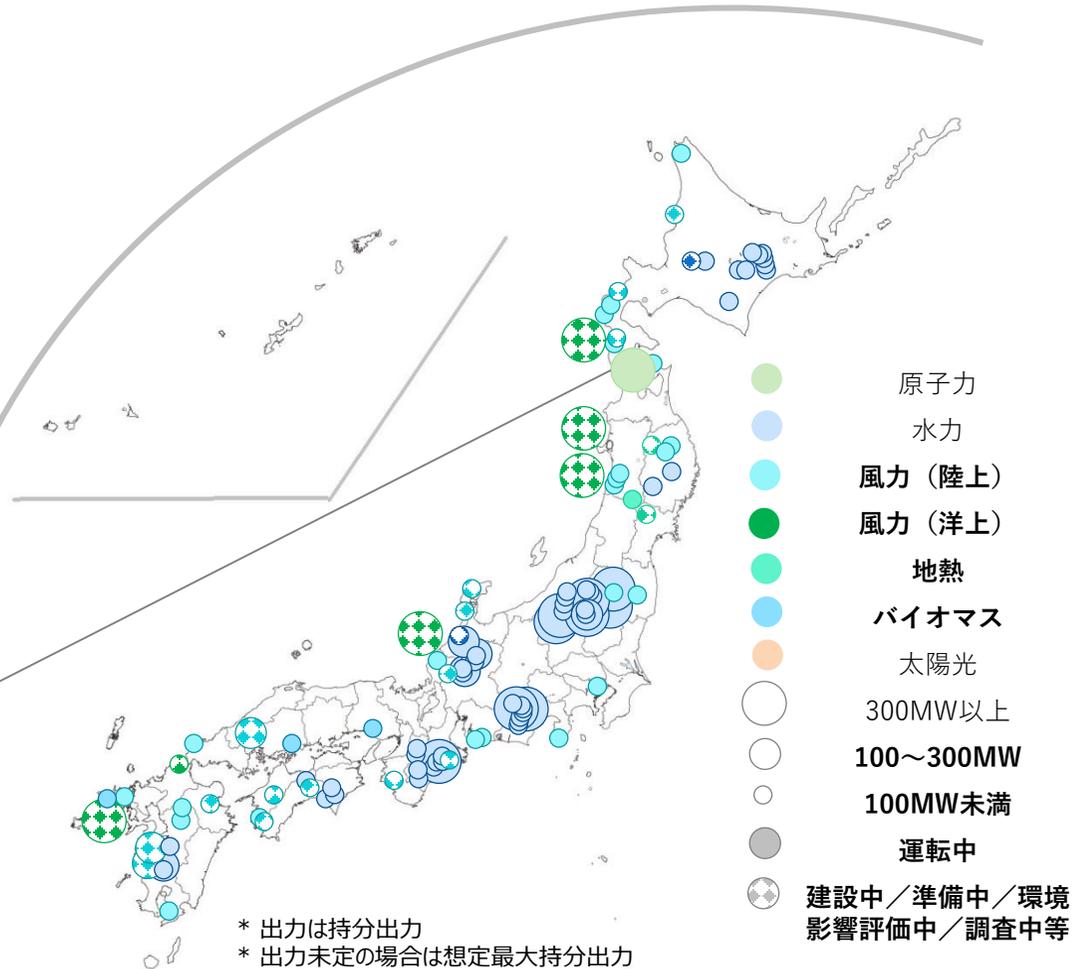
*1 2017-2019年度3か年平均実績比 *2 電力ネットワークの増強はJ-POWER送変電の取り組み

CO₂フリー電源の拡大

- グローバルな再生可能エネルギーの新規開発をさらに加速化。
新規開発150万kWを目指す (2017年度比)
- 大間原子力計画を着実に推進



建設中の大間原子力発電所 (138万kW、青森県)

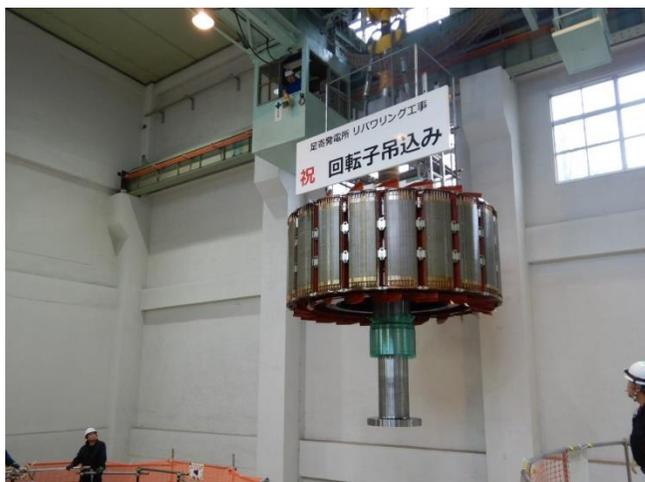
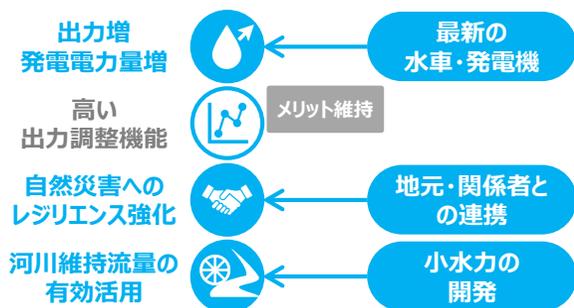


* 出力は持分出力
 * 出力未定の場合は想定最大持分出力
 * 一般海域洋上風力は促進区域指定後に入札により実施事業者が決定、他社との共同案件の出力は持分を考慮しない想定最大設備出力

再生可能エネルギーのアップサイクル

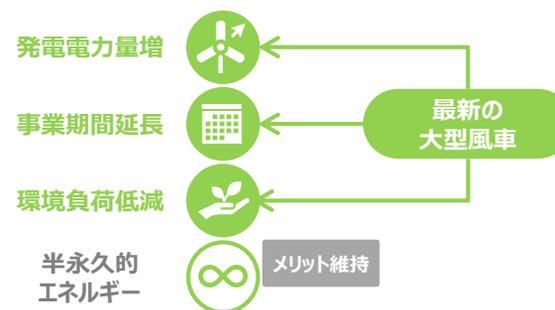
- 既存設備のアップサイクルにより、新たな価値創造
- 多くの知見により、再生可能エネルギー資源の価値を最大化

水力発電所



足寄（あしよろ）発電所（4万kW、北海道）

風力発電所

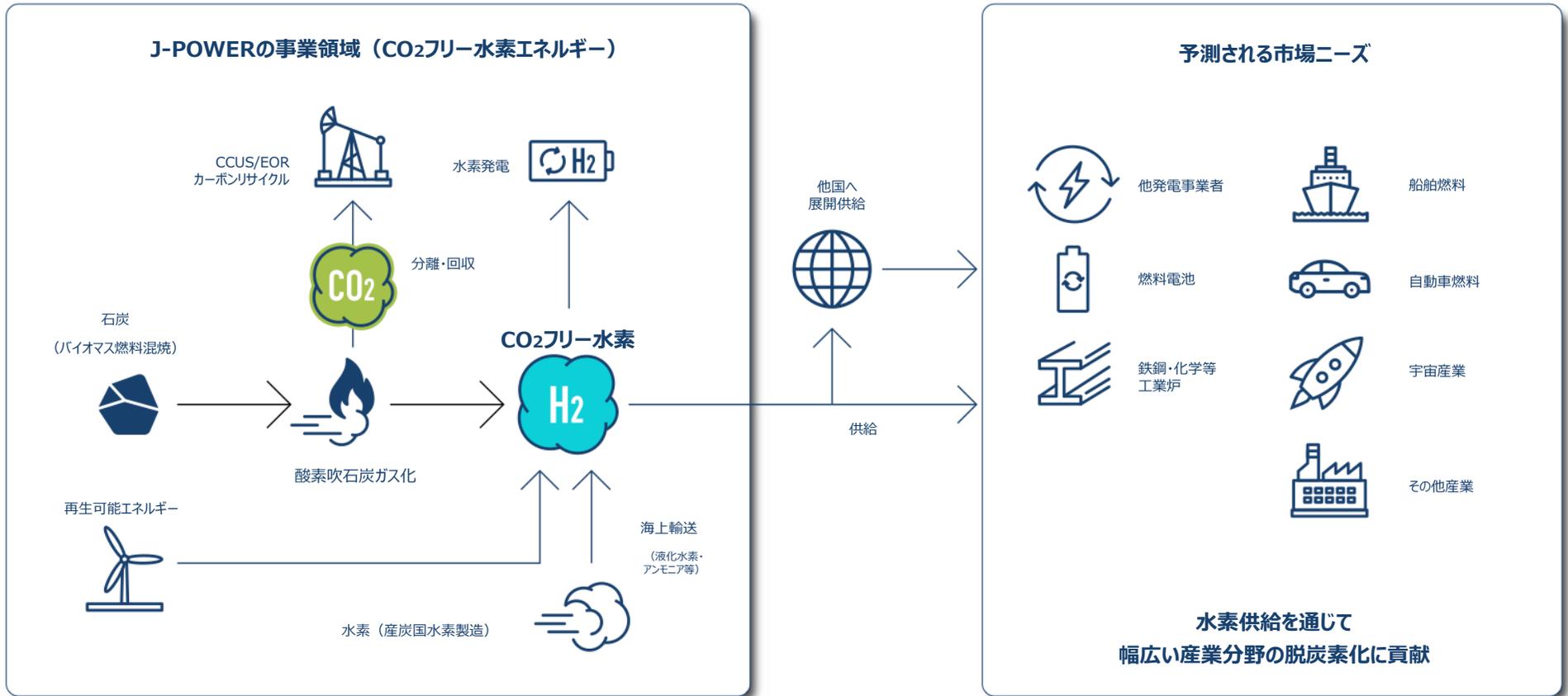


苫前ウィンビラ（3万kW、北海道） *写真はリプレース前

CO₂フリー水素エネルギー、電源のゼロエミッション化

2050年の水素サプライチェーン

- 石炭によるCO₂フリー水素製造とそれを利用した水素発電への移行を開始
- 多様な用途への水素供給による事業領域拡大の可能性も追求

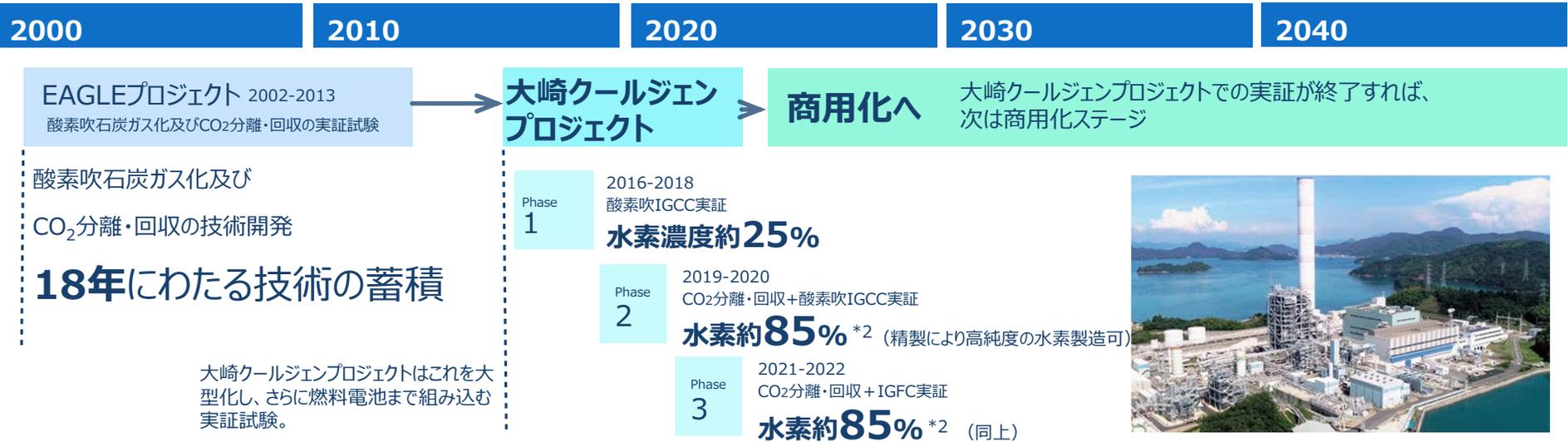


CO₂フリー水素の製造 実証試験

大崎クールジェンプロジェクト*1

- ・石炭からCO₂フリー水素を製造し、それを利用して発電するシステムの実証試験を実施中
- ・実証試験は3段階にわたって実施

(年度)



*1 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、中国電力(株)と共同で実施、*2 CO₂分離・回収後の水素濃度。発電に際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

豪州褐炭水素パイロット実証プロジェクト*3

- ・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
- ・2021年1月、水素製造を開始



褐炭ガス化炉設備
 写真提供：HySTRA, J-POWER/J-Power Latrobe Valley

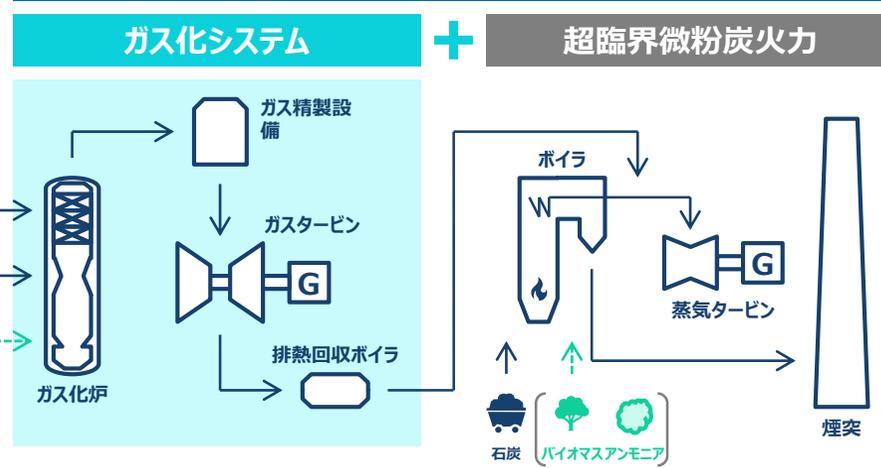
*3 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の助成事業および豪州連邦政府・ビクトリア州政府補助事業として実施

既設火力のアップサイクル ～ GENESIS 松島

- CO₂フリー水素発電の第一歩となるプロジェクト
- 電力安定供給を維持しながら、経済合理的に、早期に新技術の実用化を目指す
- 効率向上により、CO₂をはじめ環境負荷を低減



GENESIS松島 50万kW



GENESIS松島 スケジュール



J-POWER GENESIS

将来的なCO₂フリー水素発電も視野に入れた
カーボンニュートラル実現に向けた取り組み

* CCUS : CO₂の分離・回収、有効利用および貯留

電力ネットワーク

- 再生可能エネルギーの大量導入には、電気を消費地まで届ける電力ネットワークの増強が課題
- これまで培った直流送電線・海底ケーブルや周波数変換設備等の幅広い技術と知見を活かし、事業機会を追求

今後の重点的取り組み

新佐久間周波数変換所と関連送電線
増強建替を着実に推進



建設
段階

新佐久間周波数変換所新設等

- 新佐久間周波数変換所 300MW
- 佐久間東幹線 約125km
- 佐久間西幹線 約14km

* 電力ネットワークの増強はJ-POWER送変電の取り組み

事業基盤の強化

- 電力安定供給やレジリエンス（強靱性）強化の要請に応えながら、カーボンニュートラルへの取り組みを支えていく事業基盤を構築

ESG経営の推進

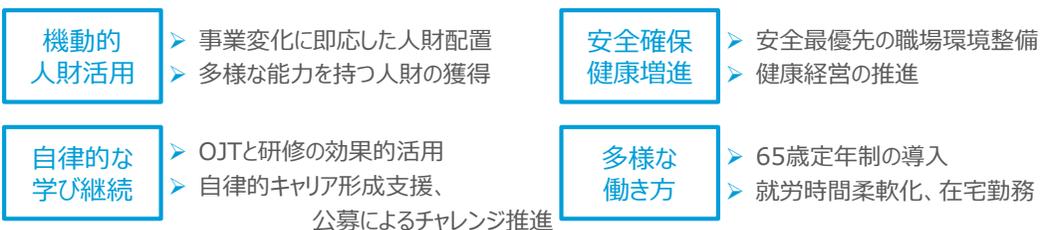
収益力の向上

資産効率の向上

人財の育成

様々な経営課題に挑戦する人財育成

継続的なイノベーションを促進する職場づくり



海外での事業基盤の拡大

- 発電出力で26%、セグメント利益で40%を占め、今後も成長が見込まれる

大型プロジェクトの着実な遂行

グリーンフィールド案件獲得への取り組み

本日のご説明項目

沿革と事業概要

対処すべき課題とその対応

経営目標と株主還元

経営目標

- カーボンニュートラル実現に向けて、取り組みを支える収益・財務基盤の強化
- 再生可能エネルギーの開発を加速するとともに、CO₂排出量を段階的に削減

2023年度目標

2025年度目標

2030年目標

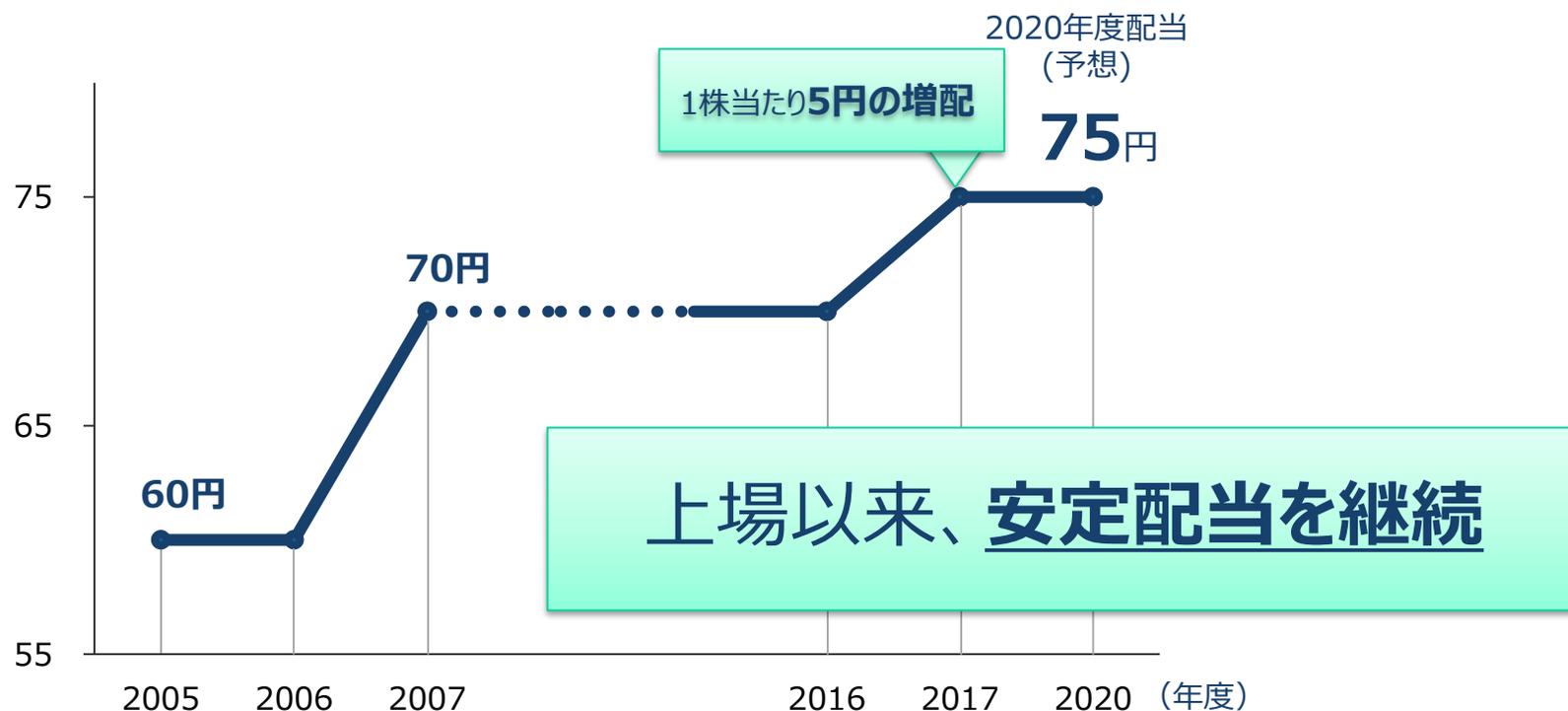


*1 公募となる国内での一般海域における洋上風力は含まない *2 J-POWER国内発電事業CO₂排出量

株主還元の考え方

短期的な利益変動要因を除いて 連結配当性向 30% 程度を目安に、利益水準、業績見通し、財務状況などを踏まえた上で、安定的かつ継続的な還元充実に努める

一株当たり配当金の推移



企業理念

J-POWERの 使命

わたしたちは人々の求めるエネルギーを不断に提供し、
日本と世界の持続可能な発展に貢献する

J-POWER BLUE MISSION 2050

カーボンニュートラルと水素社会の実現



<ご注意>

本資料は、本資料公表日における当社に関する公開情報、及び、当社が本資料公表日において入手している公開情報に基づいて、当社が本資料の作成時点において行った予測等を基に記載されています。これらの記述は将来の業績を保証するものではなく、一定のリスクや不確実性を内包しております。従って、将来の実績が本資料に記載された見通しや予測と大きく異なることになる可能性があることをご承知おきください。

