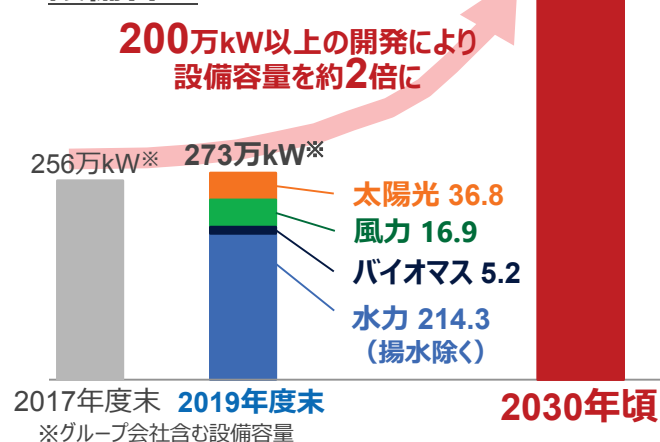


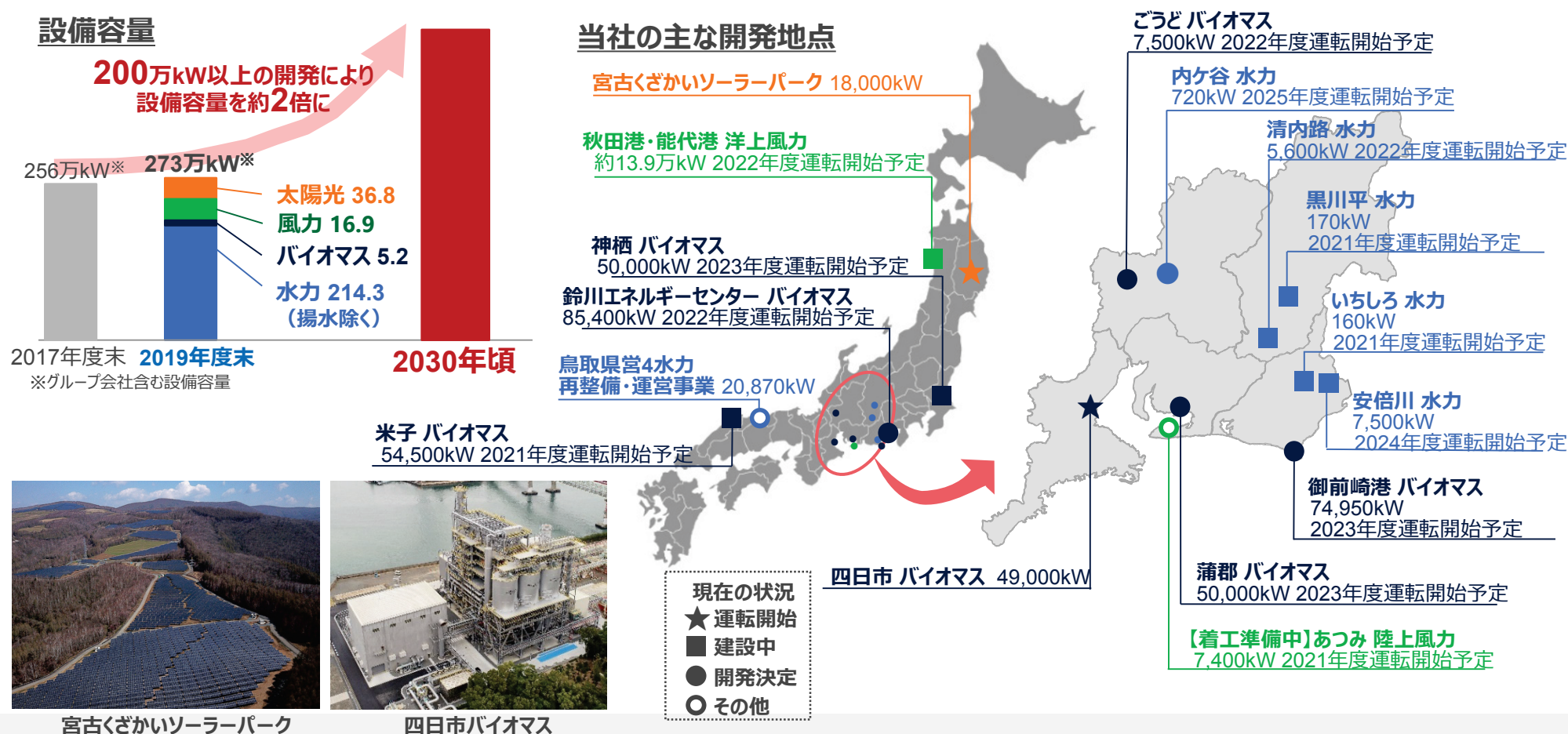
再生可能エネルギーの新規電源の開発状況（2020年11月時点）

- 再生可能エネルギーについて、「**2030年頃に200万kW以上の開発**」を目標に掲げ、グループ一体となって取り組んでいます。
- 現時点において、**持分出力で、当社では約114,000kWの発電所が運転開始、約134,000kWを開発中、グループ全体では約273,000kWの発電所が運転開始、約244,000kWを開発中**です。
- 短期的には太陽光、中期的には水力、バイオマス、陸上風力、長期的には洋上風力、地熱の開発・保有拡大を、全国で積極的に進め、我が国における**エネルギー自給率向上と脱炭素化**を目指します。

設備容量



当社の主な開発地点



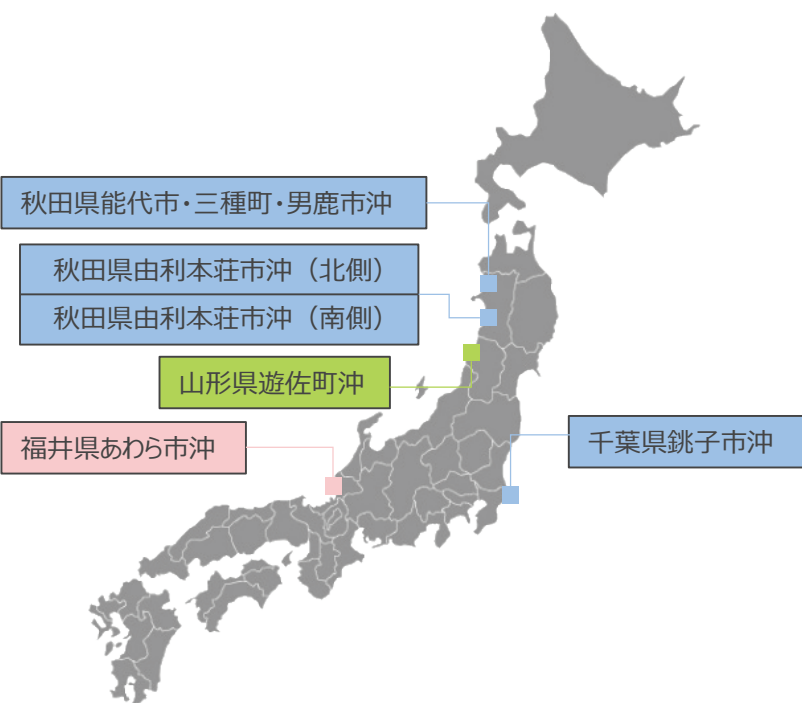
宮古ざかいソーラーパーク



四日市バイオマス

洋上風力発電所の開発検討状況

- 洋上風力発電所の開発に向けて、**4県6区域**で、**風況・海底地盤調査、環境影響評価等の開発可能性検討を行っています。**
- このうち、**秋田県能代市・三種町・男鹿市沖、秋田県由利本荘市沖（北側・南側）および千葉県銚子市沖の4区域においては、事業者を選定する国の公募がまもなく開始される見込み**であり、共同で参加する事業者とともに、**地域との共生等に配慮した、コスト競争力のある事業計画を策定し、公募に挑みたい**と考えております。



区 域		開発規模	参加事業者
促進区域	秋田県 能代市・三種町・男鹿市沖	最大41.5万kW	中部電力 三菱商事パワー
	秋田県 由利本荘市沖	北 側 最大37.3万kW	中部電力 三菱商事パワー ウェンティ・ジャパン
		南 側 最大35.7万kW	中部電力 三菱商事パワー ウェンティ・ジャパン
	千葉県 銚子市沖	最大37万kW	中部電力 三菱商事パワー
	山形県 遊佐町沖	45万kW程度	中部電力
その他	福井県 あわら市沖	20万kW程度	中部電力 北陸電力 OSCF

既設の水力発電所の有効活用①

- 当社は、中部エリア内に191ヶ所・214万kWの水力発電所（揚水除く）を保有しており、設備の更新時における河川の流況に応じた最適な発電設備への見直しや、点検・工事時の発電停止期間の短縮、ダム運用水位の引き上げ等により、発電電力量を増加させる取り組みを行っています。

①最適な発電設備への見直し

・kW（最大電力）からkWh（発電電力量）を重視した設備への見直し

従来は、取水できる最大流量で最大効率となる設計としていましたが、現在は、設備更新のタイミングにあわせて、河川の流況に応じ、年間を通じて取水できる頻度が高い流量時に最大の効率となる設計を行い、最適な水車・発電機に見直しています。

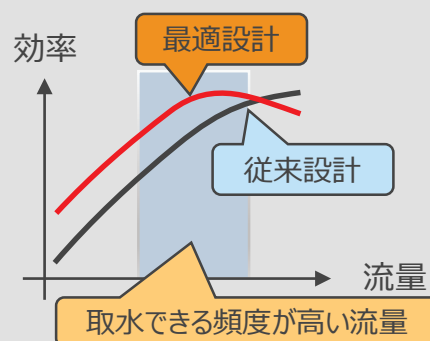
最適設計

【従来】

取水できる最大流量で最大効率となる設計

【改善後】

取水できる頻度が高い流量で最大効率となる設計



②発電停止期間の短縮

発電機の停止を伴う点検・工事に対し、トヨタ生産方式を取り入れ、「ムダの徹底的排除」と「造り方の合理性の追求」の視点から、下記の項目により、**発電停止期間を短縮**しています。

・外段取り

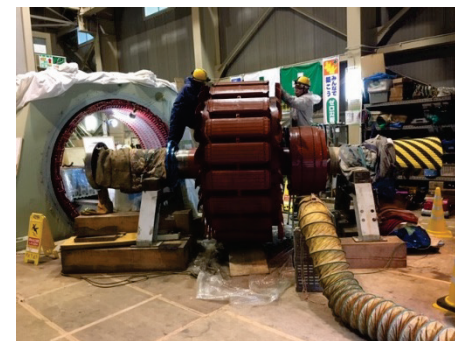
発電所運転中でも可能な作業を抽出し実施する。

・同時並行作業

工程を細分化し並行実施可能かを見極め、複数作業を同時に実施する。

・作業工程の磨き込み

作業内容を細分化し、工程の最適化を図り、作業ロスを低減する。

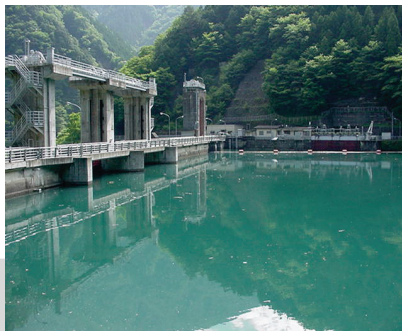


【作業状況】

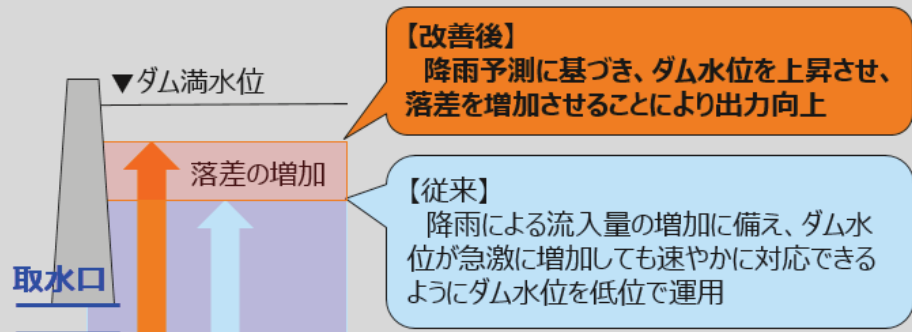
既設の水力発電所の有効活用②

③ ダム運用水位の引き上げ

突然の降雨による流量の急激な増加に備え、ダムの水位は裕度をもって管理してきましたが、**高度化された雨量予測の活用と、ダム周辺で降った雨のタイムラグを踏まえたダムへの流入予測によって、より高い水位でダムを運用し、水の落差を増加させることで発電電力量の増加を図っています。**



ダムの高水位運用



発電電力量の増加

2012年度比

2019年度
約1億8千万kWh増加
(約5万8千世帯分相当)

2019年度の水力発電の電力量83億kWh（揚水除く）の2%に相当

今後5年間で
約6千万kWh上積み
(約1万9千世帯分相当)

2012年度比

2024年度に
約2億4千万kWh増加
(約7万7千世帯分相当)