

福島新エネ社会構想 加速化プラン2.0（案）の概要

2024年9月10日

福島新エネ社会構想実現会議

福島新エネ社会構想をめぐる動き

- 2016年、福島イノベーションコースト構想におけるエネルギー分野の取組を加速し、福島復興の後押しを一層強化するべく、福島県全体を未来の新エネ社会を先取りするモデルの創出拠点とすることを旨とする「福島新エネ社会構想」を策定。「再エネ」と「水素」を構想の2本柱に位置づけ、多様な主体による導入拡大や社会実装への展開を目指すこととした。
- 「GX実現に向けた基本方針(2023年閣議決定)」、「再エネアクションプラン（2023年4月関係閣僚会議決定）」、「水素基本戦略(2023年6月関係閣僚会議決定)」を踏まえ、2023年7月に「福島新エネ社会構想加速化プラン」を策定。
- 福島イノベーションコースト構想とも連携し、福島新エネ社会構想の実現に向けた各取組をさらに加速すべく、今回、加速化プラン2.0を策定する。

GX関連の動き

- GXに向けた基本方針に基づき、2023年12月、「次世代再エネ」「水素等」「くらし」などの16分野でGXの方向性と投資促進策等を示す「分野別投資戦略」を提示。
- 2024年2月、世界初の国によるトラジッション・ボンドとしてGX経済移行債を発行し、国内外の金融機関が投資表明。
- 2024年5月、水素社会推進法が成立。
 - ー基本方針の策定、需給両面の計画認定制度の創設、計画認定を受けた事業者に対する支援を措置。
 - ー規制の特例措置や水素等を供給する事業者が取り組むべき判断基準の策定等を措置。



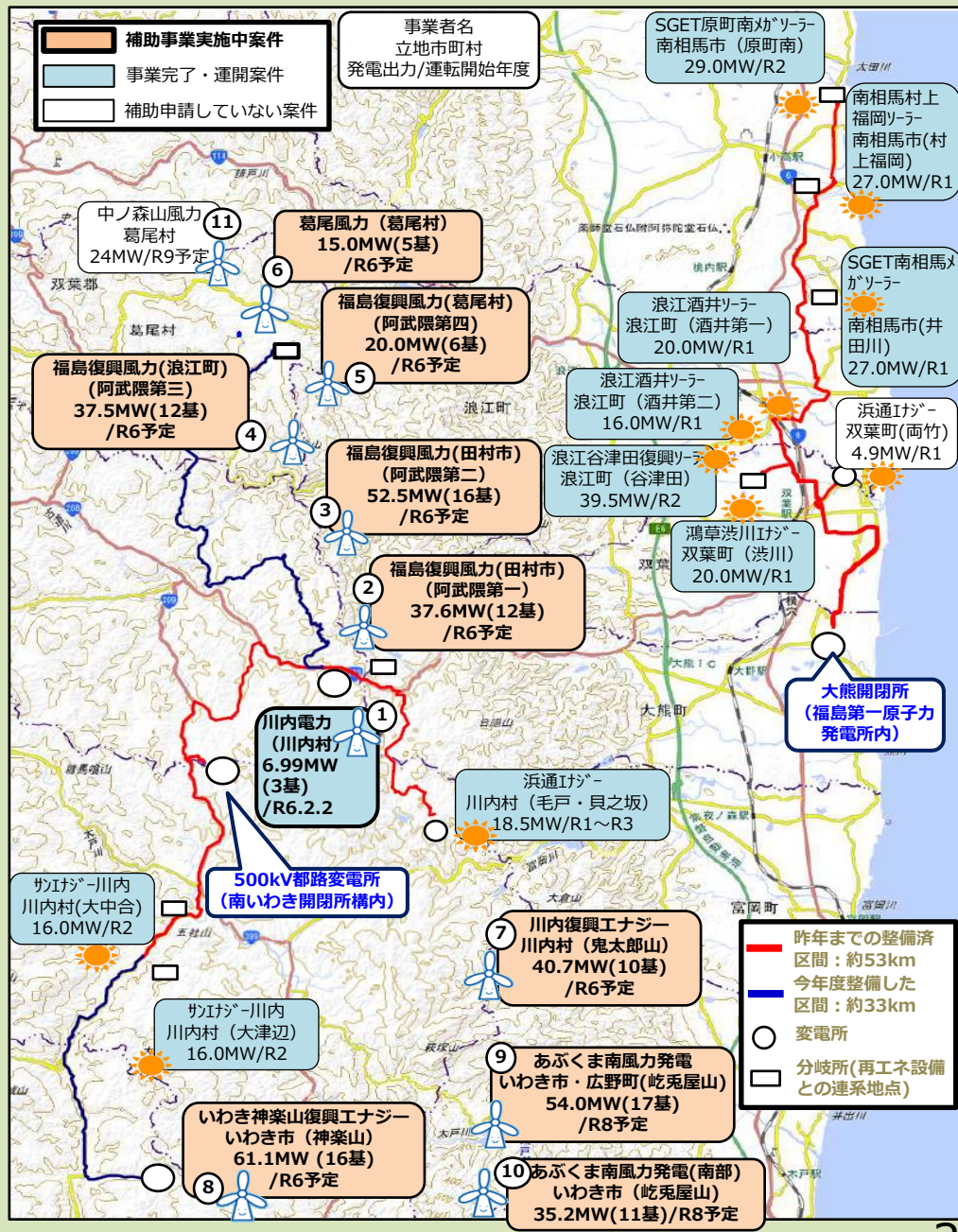
GX実行会議
(出典 首相官邸)

今後の福島新エネ社会構想実現に向けた取組：再エネ

【福島共用送電線・風力発電等に関する動き】

- 「再生可能エネルギー導入拡大のため、新たな事業体を設立し、効率的な送電線の整備を進める」旨を「福島新エネ社会構想」で掲げ、**2016年10月に福島送電※が設立**され、共用送電線網整備事業を開始。**2024年7月末に総額約340億円、総延長約86km(約90%が地下埋設)の共用送電線が完成。**
- 2023年度までに、**11事業の太陽光発電所(合計約23.5万kW)と1事業の風力発電所(約0.7万kW)が連系済。**今後**2027年度までに更に10風力発電所(合計約37.6万kW)が連系予定。**
- **風力発電**については、**県内の導入量を2020年度比で約3倍(約18万kW⇒約56万kW)に増やす**ことを目指し、**阿武隈山地における導入拡大に向けて10事業を支援**しているところ、うち、**2024年2月より川内風力発電所が運転を開始**(共用送電線に連系済の1事業)。他の9事業についても共用送電線に連系していく予定。

※ 福島県及び県内市町村等が出資し設立した福島発電(株)や東京電力HD(株)等から構成される



今後の福島新エネ社会構想実現に向けた取組：再エネ

【ペロブスカイト太陽電池に関する動き】

- 次世代の国産技術として期待されるペロブスカイト太陽電池の研究開発を加速し、国内における先行活用として2024年度中に、① Jヴィレッジ、②あづま総合運動公園、③福島県立博物館、の計3カ所への設置を計画。2025年度には、県内の公共性の高い施設への更なるモデル的な設置を推進。
- Jヴィレッジへの設置は、日本初の試みとして地面・湾曲形状に設置予定であり、今後、高速道路法面等への設置など活用場所が飛躍的に向上する意義の大きい取組。
- 福島県及び県内12市町村が参加する次世代型太陽電池の導入拡大及び産業競争力強化に向けた官民協議会において、次世代型太陽電池の社会実装に向けた量産技術の確立、生産体制整備、需要創出の取組を推進。



＜Jヴィレッジへの設置＞

ペロブスカイトの柔軟性を活かして、円錐形状の芝生に設置し、地面や湾曲形状への相性を含め導入可能性を検証。

- 農山漁村再生可能エネルギー法の活用促進のため県内自治体へ情報提供等を行い、2024年1月に白河市において木質バイオマス発電設備の整備に関する基本計画を策定。
- 地域の木材等の有効活用に向けて、飯館村内の木質バイオマス発電設備の導入を支援し、2024年度に営業運転を開始予定。
- 地域の再生可能エネルギー資源を活用した地域循環型エネルギーシステム構築を推進。営農を継続しながら発電を行う営農型太陽光発電のモデル的取組を福島市及び二本松市において進める。
- 大熊町役場庁舎や猪苗代町統合中学校のほか、民間事業者の社屋や工場等への再生可能エネルギー発電設備の導入を実施。福島での「脱炭素社会の実現」と「復興まちづくり」を両面から推進する。
- 東北電力ネットワーク及び東京電力パワーグリッドは、系統の予想潮流等の公開範囲を拡大し、系統利用状況について分かりやすい情報提供を進める。
- FREAは世界最大級である5 MW電力変換機器の開発・試験等に対応するための設備増強や次世代インバータの実用化に向けた先端研究を通して、民間企業との共同研究や国際標準化活用等を推進する。

今後の福島新エネ社会構想実現に向けた取組：水素

- 今年5月に成立した「水素社会推進法」に基づく支援措置を含め、様々な支援や制度の活用も検討しながら、福島を地域における水素サプライチェーン構築のフロントランナーとするべく、他地域の事業者も含め、水素を活用した企業の誘致や特色あるまちづくりを進めていく。
- 2026年度以降の福島での水素サプライチェーン構築に向けて、需要・供給の両面からコスト等の課題の解決策を関係省庁において連携して検討し、浪江町の福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）と他地域の事業者が連携した民間主体による実用化や地域における水素モビリティの利用拡大、産業集積の実現に向けた取組を着実に進める。

【水素供給】

- FH2Rの水素については、既に水素ステーションや道の駅なみえの燃料電池等で活用されているが、今後、商用モビリティにおける利用の拡大や2026年度以降の浪江駅前開発等での活用も睨みながら、FH2Rの水素供給を拡大。

【水素モビリティ】

- 現在、福島県内で定置式水素ステーションは6基完成。燃料電池バスは2台運行中。燃料電池小型トラックはすでに19台導入済であり、2030年度までに約60台導入予定。
- 2024年5月、日本エア・リキードが本宮市に日本初の24時間365日営業を目指した大型商用モビリティ対応の水素ステーションを開設。FH2Rの水素も供給源のひとつ。また、東京都内ステーションでも燃料電池バス等に対してFH2Rの水素を供給開始。

【産業利用】

- 工場の熱需要等のゼロエミッション化に向けて、地産地消での水素利活用モデルを拡大。例えば、デンソー福島において水素バーナーを使用した自動車部品の製造を2024年3月に開始し、今後年間25トンの水素利用を予定。住友ゴム工業白河工場において2024年内に新たな水電解装置を導入し、タイヤ製造時の熱供給に水素を利用。ヒメジ理化において水素による半導体産業向け石英ガラス製造用バーナーの技術開発を実施中。

【その他】

- F-REIにおけるバイオ統合型グリーンケミカル技術の研究開発や水素ドローンの実現に向けた世界最先端技術の開発を実施中。
- 水素・アンモニアの受入拠点となるカーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けて、小名浜港及び相馬港において港湾脱炭素推進協議会が設置されており、小名浜港は2024年6月に港湾脱炭素化推進計画を公表。



本宮市の大型水素ステーション
（出典 日本エア・リキード）



デンソー福島の水素バーナー
（出典 デンソー福島）