

福島新エネ社会構想の今後の更なる展開の方向性（案）

資料3

これまでの取組

- **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。（2016年9月7日）
- 「**再生可能エネルギーの導入拡大**」、「**水素社会実現に向けたモデル構築**」、「**スマートコミュニティの構築**」を柱として、2020、2030、2040年度頃をそれぞれ目途とする**3つのフェーズ**を設定し、**第1フェーズ（2020年度まで）の取組を着実に実施中。**

今後の方向性

- 2021年3月には**第1フェーズが終わり、第2フェーズ（2021～2030年度）を迎える**に当たって、これまで（第1フェーズ）の取組の成果も踏まえつつ、**今後（第2フェーズ以降）取り組むべき内容を改めて策定し、「福島新エネ社会構想」自体の見直し・改定を含めた検討**を行う。

※下記例示に加え、構想実現会議での提案、議論を踏まえ具体的項目を追加

第1フェーズ ～導入拡大～

再エネ導入拡大

- 送電設備の整備や変電所の増強
- 福島浮体式洋上風力
- FREAの創設

水素社会実現

- 大規模水素製造
- 水素輸送・貯蔵技術の実証

スマートコミュニティ

- 新地町、楢葉町等における実証

第2フェーズ ～社会構築・実装への展開～

再エネ社会

<再エネトップランナー県としての最先端の取組を加速>

- 風力等の産業拠点の創出 ○風力発電所等の導入拡大

<再エネを基盤とした未来型社会の創出>

- 分散エネルギーシステム導入促進 ○福島県産再エネのブランド化

<未来を切り開く再エネのイノベーション拠点の創出>

- FREAの研究開発機能の最先端分野展開・高度化 ○世界の実証拠点化 等

水素社会

<世界最大の水素イノベーション拠点の創出>

- 世界最先端効率・低コストな水素製造を加速 ○グローバル研究ネットワーク構築

<水素モビリティの先進導入広域モデルの構築>

- FCV・バス・トラック等や水素STを総合的に計画 ○大型向け充填技術確立

<水素社会実証地域モデルの形成>

- 公共施設・産業施設等で水素利活用 ○国内外のモデル地域との連携 等

福島県における再エネ社会構築に向けた今後の取組(案)

(1) 再エネトップランナー県の最先端の取組を加速

再エネの導入拡大を加速するとともに、県内に関連産業集積を進め、再エネが牽引する経済・社会の実現を図る。

- 風力発電等の産業拠点の創出、再エネ関連事業への参入・事業化支援
- 共用送電線の整備等を通じた風力発電等の大規模導入、洋上風力発電の導入に向けた検討
- バイオマス、水力、地熱などの地域に賦存する資源を活用した地域型の再エネ導入の促進

(2) 再エネを基盤とした未来型社会の創出

AI・IoT等の先端技術を活用した再エネの高度利用を進め、需給一体での未来型社会モデルを先駆的に導入・実現する。

- 災害時も独立運用可能な強靱な分散エネルギーシステムの導入促進
- 太陽光、蓄電池、再エネ熱等との組み合わせによる再エネ100%産業団地の実現
- 福島県産再エネ電力のブランド化・県内地産地消化を促す仕組みを構築

(3) 未来を切り開く再エネのイノベーション拠点の創出

産総研福島再生可能エネルギー研究所（FREA）を国際的な研究・事業化を牽引するイノベーション拠点として機能強化する。

- FREAの研究開発機能の最先端分野への展開・高度化（ペロブスカイト／タンデム太陽電池技術等）
- FREA・県内企業と世界の企業・研究機関との共同研究のネットワーク構築

福島県における水素社会のモデル構築に向けた今後の取組(案)

(1) 世界最大の水素イノベーション拠点の創出

福島水素エネルギー研究フィールドを再エネ水素製造に関する世界最大のイノベーション拠点とし、世界の水素研究をリードしていく。

- 世界最先端の高効率で低コストな水素製造システムの開発を加速
(水電解装置の高効率化・高耐久化、太陽光発電の出力変動等に応じた水素製造の最適化)
- FREAや民間研究機関と連携したグローバルな研究ネットワークの構築

(2) 水素利用の実証研究のモデル地域

① 水素モビリティの先進導入広域モデルの構築

広域で計画的な水素ステーションの整備とFCV・バス・トラック等の導入を図り、水素モビリティ・ネットワークのモデルを構築。

- FCV・バス・トラック等の導入、活用ルート、水素ステーションの整備等の総合的な計画の形成・実証
- トラック等の大型モビリティ向け水素充填技術の確立

② 水素社会実証地域モデルの形成

公共施設・産業施設等での水素利活用や、地域の水素サプライチェーンの構築を通じ、地域における水素の実装に向けたモデルを構築。

- 公共施設・駅などに、定置用燃料電池を導入するとともに、これに水素ステーションやFCバスを組み合わせ、地域の水素利活用モデルを形成
- 産業施設・エリアにおいて、水素を活用した工場ゼロエミッション化や、産業利用拡大（水素ドローン、FCフォークリフト、水素ボイラー等）を図る
- 水素発電やガス導管を活用した水素供給モデルの構築
- 国内外の先進的なモデル地域との連携の推進