

福島新工不社会構想 進捗状況報告

平成29年11月27日
福島新工不社会構想実現会議

はじめに

- ・平成 28 年 9 月 7 日に策定された「福島新エネ社会構想」において、その実現に向けては、福島新エネ社会構想実現会議においてフォローアップを行うものとされている。福島新エネ社会構想策定から 1 年が経過したこの時期において、各取組の状況についてその進捗を確認する。

I. 総論

1. 国による予算・プロジェクトの集中実施 【関係府省庁】

- ・ 関係府省庁は、新エネルギー関連施設の整備を促進し、また実証プロジェクトなどのフィールドとして福島を活用、新たな新エネ社会のモデルの創出等を進めるため、平成 29 年度に必要な財政措置 527 億円（内数含む）を講じた。平成 30 年度も必要な財政措置を行っていく。

2. 福島発の取組、技術、モデルの国内外への発信 【外務省、経済産業省、関係府省庁、福島県】

- ・ 外務省と経済産業省は、平成 29 年 1 月にアラブ首長国連邦のアブダビで行われた国際再生可能エネルギー機関（IRENA）第 7 回総会において、福島新エネ社会構想を発表したことを紹介した。平成 30 年 1 月にはアラブ首長国連邦のアブダビで行われる IRENA ワークショップ及び World Future Energy Summit（WFES）において、福島新エネ社会構想の取組について紹介を行う予定である。
- ・ 外務省は、これまでに二度、在京外交団を対象とした福島スタディーツアーを実施した。平成 28 年 8 月には、10 か国の大使館から参加があり、福島県郡山市を訪問した。産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所及びその他の復興関連施設等を視察した。さらに、平成 29 年 6 月には、14 か国の大使館から参加があり、福島県いわき市を訪問した。東日本大震災からの復興の様子及び福島沖浮体式洋上風力発電設備の模型を展示した施設である「いわき・ら・ら・ミュウ」、勿来発電所を視察した。小名浜魚市場では地元で水揚げされた魚の選別作業や放射能検査作業を見学し、いわき市長からいわき市の復興の現状等について説明を受けた。
- ・ 経済産業省は、平成 29 年 3 月に、福島発の取組などを国内外に広く発信するために、広報パンフレット（日本語版、英語版）を作成した。平成 29 年 11 月にドイツのボンで行われた水素協議会（Hydrogen Council）において、各国の政府関係者やグローバル企業のトップに福島県での大規模水素製造実証を紹介した。平成 30 年春には、国際水素燃料電池パートナーシップ（IPHE）運営委員会及びそのサイドイベントを福島県において開催予定である。
- ・ 福島県は、平成 29 年 11 月に県内で開催した第 6 回ふくしま再生可能エネルギー産業フェア（REIF ふくしま）において、主要テーマを福島新エネ社会構想とした上で、県内の再エネ・新エネ関連企業の取組紹介や国内外の先進企業等の講演等を実施した。

II. 再生可能エネルギー

3. 再生可能エネルギー導入拡大に向けた送電線の増強 【日本風力発電協会、太陽光発電協会、東京電力、東北電力、経済産業省、農林水産省、国土交通省、福島県】

- ・ 経済産業省と福島県は、平成 28 年度に送電線の整備のため、事業ポテンシャルを把握する調査及び送電線敷設に係る FS 調査を行った。
- ・ 平成 29 年 3 月、福島発電株式会社、東京電力ホールディングス株式会社及び株式会社東邦銀行の出資により、阿武隈山地及び福島県沿岸部における送電線等の設計、建設及び運営を行う「福島送電合同会社」が設立された。設計・建設にあたっては、送電線に接続予定の発電事業者も費用を一部負担し、平成 29 年 10 月より総延長約 70km の工事に着手している。平成 31 年度に一部運転を開始予定である。
- ・ 経済産業省は「福島県における再生可能エネルギーの導入促進のための支援事業費補助金」を福島県に交付し、福島県は再生可能エネルギーの導入拡大のため、送電線事業者と発電事業者の支援を行っている。支援に当たって、発電事業者に対しては、福島県再生可能エネルギー復興推進協議会との協定書締結を要件としており、発電事業者により拠出される負担金により復興支援を図っていく。

4. 許認可等手続の迅速化、簡素化 【経済産業省、環境省、農林水産省、関係府省庁、福島県】

- ・ 環境省は、「風力発電等に係る環境アセスメント基礎情報整備モデル事業」により整備したデータベースの活用促進のため、平成 28 年 9 月に日本風力発電協会及び日本環境アセスメント協会において、事業者団体向けの説明会を開催した。また、平成 29 年 7 月にデータベースにより提供する環境基礎情報を拡充した。これらにより、環境アセスメントの手続の迅速化に向けた取組を推進した。
- ・ 農林水産省は、農山漁村再生可能エネルギー法の活用を促進するため、平成 29 年 7 月、福島県で市町村向けの説明会を開催した。説明会開催後、協議会を立ち上げ基本計画作成に着手する市町村があった。今後も引き続き、福島県内において説明会の開催等を行うとともに地域の合意形成に向けた取組を推進していく。

5. 再生可能エネルギーの最大限導入に向けた対応と支援の強化 【東北電力、経済産業省、総務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、

福島県】

- 東北電力は、FIT 認定が失効となった事業者に対し、順次事業継続の意思を確認のうえ、申込取下げの申し出があった場合には、接続枠の解消を行なっている。
- 東北電力は、平成 29 年 10 月以降、系統の利用状況（空容量公表）について、従来の月 1 回更新から、変更の都度の随時更新へ変更した。今後は、系統利用状況の表示方法の改善について、空容量の大小も考慮した表示方法などのニーズも踏まえ、システム化等を検討していく。
- 経済産業省は、「福島県における再生可能エネルギーの導入促進のための支援事業費補助金」により、発電設備や付帯する送電線等の導入支援を実施している。また、「再生可能エネルギー熱事業者支援事業」において、民間事業者等による福島県内での熱設備導入に対して、事業採択審査での加点評価を行っている。
- 文部科学省は、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギー設備の学校への整備に対して国庫補助を行っている。今後も引き続き、地域の実情に応じ、学校に対する再生可能エネルギー設備の整備の推進に向けて支援を行っていく予定である。
- 環境省は、「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」により、石川町における町営多目的施設への再生可能エネルギー熱電併給設備の導入計画の策定を支援した。
- 総務省は、分散型エネルギーインフラプロジェクトにより、地域資源を活かした地方公共団体のマスタープランづくりを支援しており、平成 29 年 3 月、喜多方市のプランが策定された。また、環境省は、森林等に賦存する木質バイオマス資源を持続的に活用することを目標とした計画策定に対する支援として、平成 29 年度に、福島県会津「The13」事業協議会を構成する 13 自治体を支援することを決定した。
- 経済産業省は、福島県で開催された REIF ふくしまにおいて、再生可能エネルギー政策を紹介するブースを出展し、福島新エネ社会構想や固定価格買取制度などについて紹介した。また、再生可能エネルギー事業の導入に取り組む事業者や自治体向けに相談ブースを設置するなど、再生可能エネルギー事業について理解促進を図った。

6. 再生可能エネルギーの研究開発・実証事業の推進 【福島洋上風力コンソーシアム、産業技術総合研究所、太陽光発電協会、経済産業省、文部科学省、環境省、福島県】

- 産業技術総合研究所、経済産業省及び文部科学省は、福島再生可能エネルギー

一研究所（FREA）等において、太陽光、風力、地熱、地中熱、エネルギーネットワーク、水素技術等、再生可能エネルギーに関する先端研究を推進している。

- ・ 産業技術総合研究所は、復興予算を活用し、被災三県の企業の持つ再生可能エネルギーに関するシーズ技術を評価し、実用化を支援する活動を実施し、これまでに 107 件、44 社との共同研究を通じて、既に 9 件の実用化に至っている。
- ・ 産業技術総合研究所では、福島再生可能エネルギー研究所スマートシステム研究棟において、太陽光発電用大型パワーコンディショナーの試験・評価手法の国際標準化を推進するとともに、当該手法による試験を実施するための環境整備にも取り組んでいる。
- ・ 福島洋上風力コンソーシアムは、平成 28 年 7 月に最後の 3 基目となる 5MW 浮体式洋上風車を福島沖に設置し、平成 29 年 2 月に運転を開始した。世界をリードする浮体式洋上風力発電技術の事業化を見据え、3 基の浮体式洋上風車（合計出力 14MW）にて継続的に発電量等のデータ収集、解析、評価等の実証事業を行なっている。今後も引き続き、浮体式洋上風力発電システムの更なるコスト削減や効率的な維持管理の在り方等について検証を進めていく。また、福島県の地元漁業関係者や地元自治体と緊密に報告と意見交換を継続していく予定である。
- ・ 経済産業省、産業技術総合研究所及び太陽光発電協会は、平成 29 年 11 月に福島市において、改正 FIT 法で求められている適切な設計施工、保守点検に係る太陽光発電事業に関する研修会を実施した（県内企業から 84 名が参加）。産業技術総合研究所は、企業及び大学生（延べ 142 名の学生）に研究現場で OJT による人材育成を実施した。
- ・ 福島県は、高校生を対象とした研修事業や、約 670 の企業・団体から構成される研究会におけるセミナーの開催など人材育成を行ってきた。また、県内企業の若手人材が、大学や研究機関等において、専門性の高い知識・技術を習得するための支援制度を創設した。

Ⅲ. 水素社会

7. 再生可能エネルギーを活用した大規模水素製造、輸送・貯蔵、利用システムの構築 【経済産業省、環境省、関係府省庁、民間事業者、産業技術総合研究所、福島県】

- ・ 経済産業省は、再生可能エネルギーを用いた大規模水素製造・利用を行うプロジェクトについて、平成 29 年 3 月に有識者 WG（福島再生可能エネルギー

由来水素プロジェクト検討 WG) を設置し、同プロジェクト実証場所選定に当たって必要な技術要件の検討等を行った。平成 29 年 5 月には、福島県から国に対し、実証候補地点として浪江町が推薦され、経済産業省は、民間事業者 3 社と連携して、平成 29 年 8 月から、浪江町において同プロジェクトを開始した。現在、同町において土地の造成作業が進められており、平成 30 年夏頃にプラント建設に着工予定。2020 年までに大規模水素製造実証の運転を開始する予定である。

- ・ 産業技術総合研究所と福島県は、再生可能エネルギー電力で水素を製造し、MCH（メチルシクロヘキサン）で備蓄・輸送し、脱水素装置で水素化、水素混焼エンジンで熱と電気を供給する次世代コジェネシステムの研究開発を実施している。今後は、郡山市を実証地として実証事業を行っていく予定である。
- ・ 経済産業省は、環境省と連携して、CO₂ フリー水素の活用に向けた技術的、制度的課題を検討するべく、CO₂ フリー水素 WG を設置し、平成 29 年 3 月に報告書を取りまとめた。更に、CO₂ フリー水素の本格的利活用に向けた用途の開拓、ユーザーに対しインセンティブを付与する仕組み作り等について検討を深めるべく、同 WG を平成 29 年 8 月より再開した。

8. 東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会開催時における東京での活用 【経済産業省、環境省、東京都、福島県、民間事業者】

- ・ 経済産業省、東京都、福島県及び民間事業者は、福島県で製造した再生可能エネルギー由来水素について、東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会期間中の利用に向け検討を行った。今後も引き続き、大会期間中の再生可能エネルギー由来水素の活用方法について協議を進めていく。

9. 水素利用の拡大 【経済産業省、環境省、国土交通省、福島県、東京都、産業技術総合研究所、電力会社】

- ・ 経済産業省と福島県は、福島県福島市、郡山市における移動式水素ステーションの整備に対し支援を行い、平成 30 年 3 月の開所を見込んでいる。また、経済産業省は、民間事業者と連携して、水素ステーションの運営・維持管理に必要な人材を育成するためのカリキュラム作成へ向けた研究開発を実施した。平成 29 年度内にカリキュラムを取りまとめる予定である。
- ・ 環境省は、再生可能エネルギー等を活用した水素社会推進事業において、再生可能エネルギー由来水素ステーションの整備に対し支援を行い、平成 29 年 6 月に郡山市役所（郡山市）、同年 9 月に相馬ガスグループ（南相馬市）において導入された。

- ・ 国土交通省は、FC バスの導入促進について、費用の一部の補助を実施しているところ。平成 29 年 11 月 24 日～26 日、いわき市において開催された「いわき産業フェスタ」において FC バスが県内で初めて運行されたところであるが、今後、県内における FC バスの一層の導入促進に向けて、引き続き助言及び導入に向けた支援を行う。
- ・ 福島県は、平成 29 年度から商用水素ステーションの県内整備に対する補助事業と FCV の県内導入に対する補助事業を創設した。また、県内への FC モビリティ導入推進のため、第 6 回ふくしま再生可能エネルギー産業フェアにおいて FCV 試乗会や FC フォークリフトの展示、関係者による講演等を実施した。
- ・ 東京都、東京都環境公社、福島県及び産業技術総合研究所は、4 者協定の下、CO2 フリー水素の活用に向けた共同研究を行っている。また、産業技術総合研究所は東京都環境公社から人材を受け入れるなど、技術協力、人材交流を推進している。
- ・ 経済産業省は、水素混焼発電技術について、NEDO 事業において発電事業用水素発電ガスタービン等の技術開発を実施した。また、SOFC（固体酸化物形燃料電池）とガスタービンと蒸気タービンの 3 つの発電形態を組み合わせたトリプルコンバインドサイクル発電技術である IGFC（石炭ガス化燃料電池複合発電）、GTFC（ガスタービン燃料電池複合発電）等の技術開発を実施した。

IV. スマートコミュニティ

10. スマートコミュニティの構築に向けた実証の推進 【経済産業省、環境省、国土交通省、総務省、福島県、民間事業者】

- ・ 経済産業省と福島県は、民間事業者と連携し、県内の 5 市町村（新地町、相馬市、浪江町、檜葉町、葛尾村）でのスマートコミュニティの構築に向けた事業に取り組んでいる。平成 28 年 12 月に新地町、平成 29 年 3 月に相馬市及び檜葉町、同 8 月に浪江町でスマコミ構築のマスタープランが完成した。葛尾村も年内完成を目処に策定中である。上記プランを踏まえ、平成 29 年 2 月に新地町、同 4 月に相馬市において、それぞれスマートコミュニティ構築事業を開始した。
- ・ 経済産業省は、スマートコミュニティの普及に向けて、先行事例の中から、事業概要などをまとめた「スマートコミュニティ事例集」を作成した。
- ・ 福島県は、平成 29 年度より、中通り地方、会津地方を含めた全県的なスマートコミュニティの展開に向け、地域におけるエネルギー需給ポテン

シャル調査を支援した。

- 総務省は、分散型エネルギーインフラプロジェクトにより、喜多方市の地域資源を活かしたマスタープラン策定を支援した。平成 29 年度から福島県内の団体からの申請は優先採択することとしている。

おわりに

- ・今後開催される再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議において、今回フォローアップした取組の状況を報告するものとする。