

福島県における再生可能エネルギー 導入推進施策について

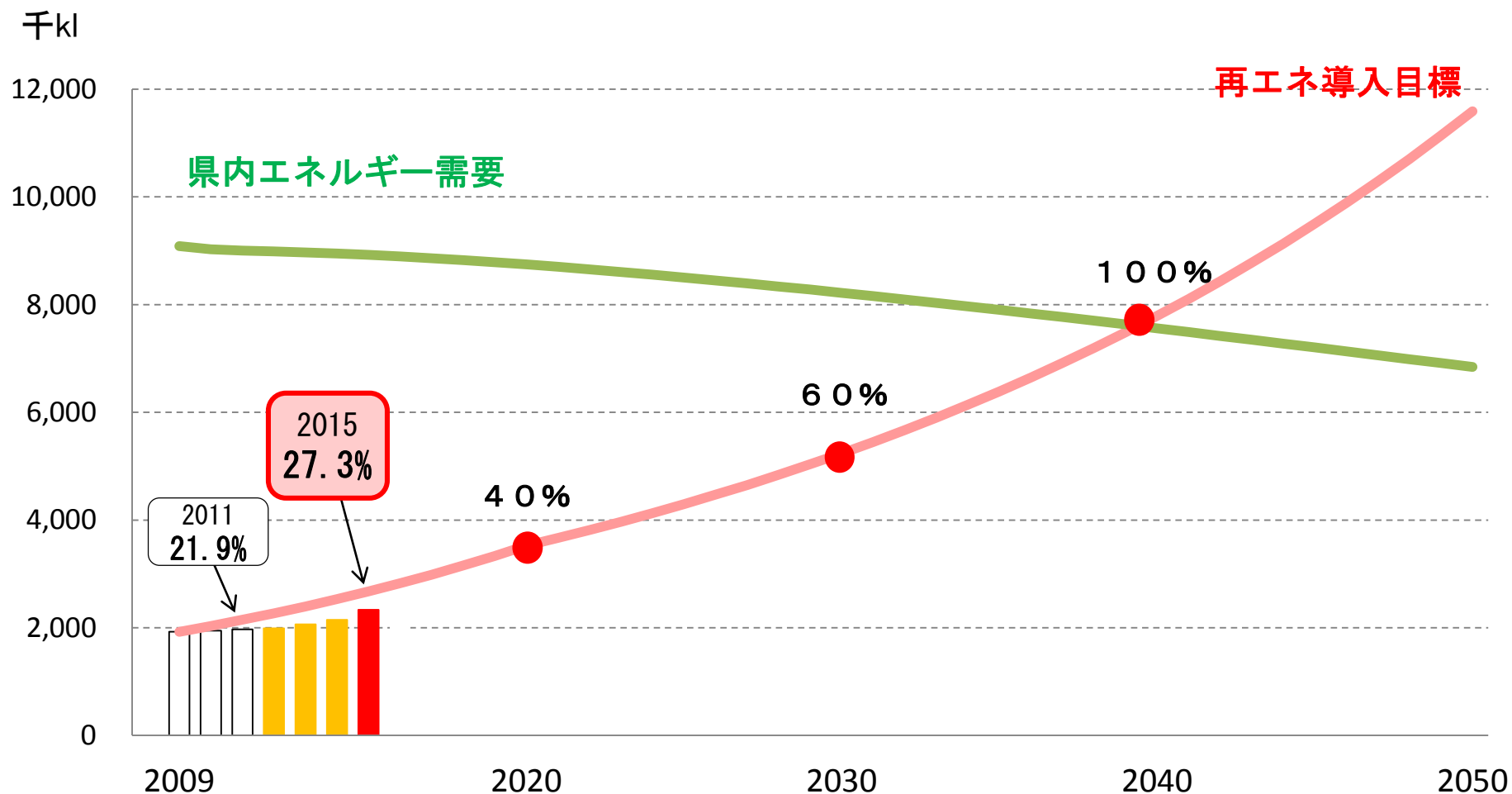
平成29年6月

福島県エネルギー課

1 再生可能エネルギーの導入状況

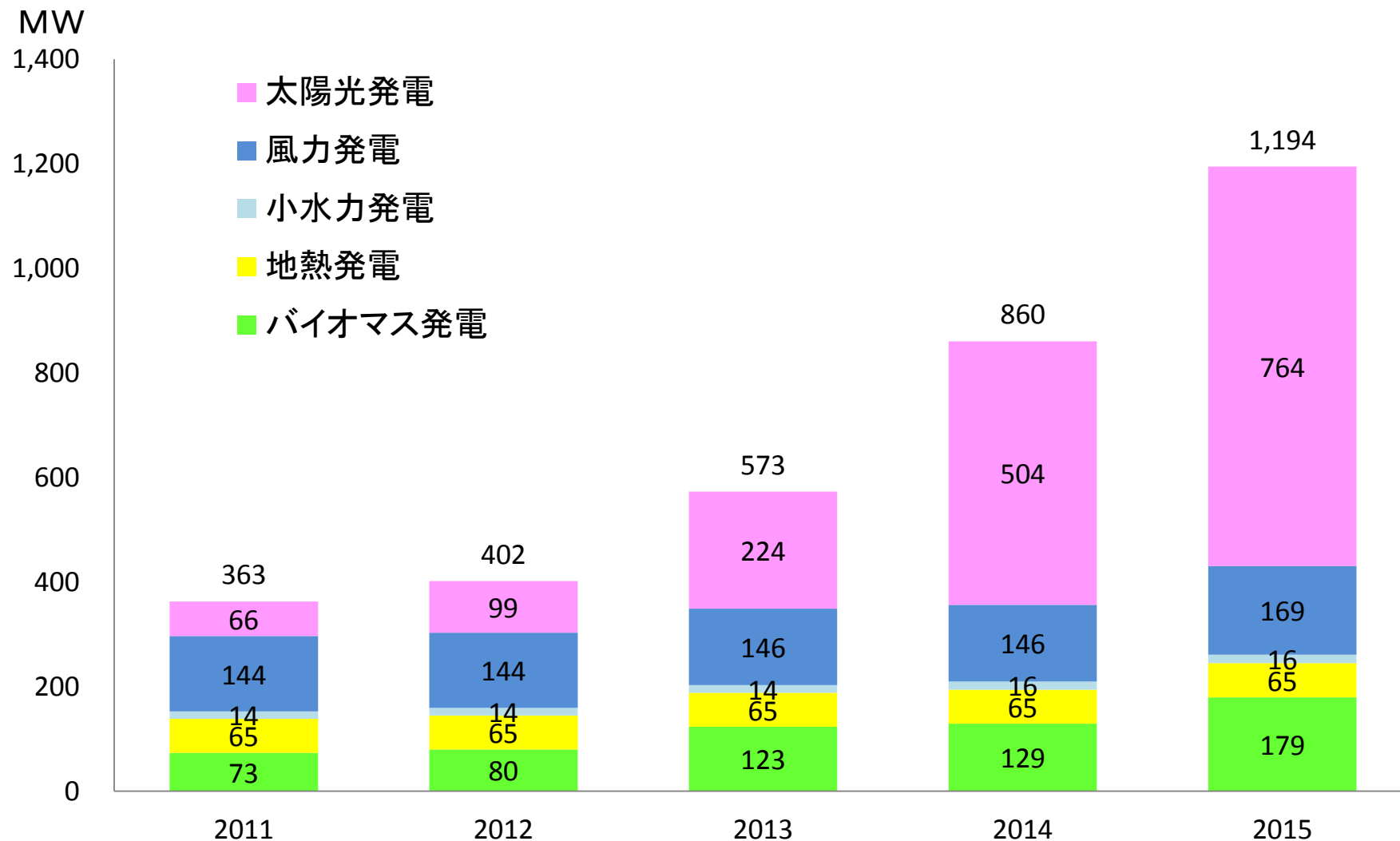
再生可能エネルギーの導入状況(1)

導入状況(原油換算)



再生可能エネルギーの導入状況(2)

エネルギー種別ごとの導入状況(設備容量、大規模水力発電を除く)



※端数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

再生可能エネルギーの導入状況(3)

① とまとランドいわき（いわき市）

- 固定型560kW H26.5稼働
- 営農型416kW H26.9稼働



② 大熊町ふるさと再興メガソーラー（大熊町）

- 2MW H27.12稼働



③ 浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業

- ふくしま未来2MW H25.12稼働
- ふくしま新風7MW H27.12稼働
- ふくしま浜風5MW H28.9稼働



④ 会津若松ウインドファーム（会津若松市）

- 16MW H27.2稼働



再生可能エネルギーの導入状況(4)

⑤ 花の郷水力発電所(下郷町)

- 175kW H27.6稼働



⑥ 四時ダムESCO事業(いわき市)

- 470kW H27.4稼働



⑦ 土湯温泉16号源泉バイナリー発電所(福島市)

- 440kW H27.11稼働



⑧ メタン発酵による木質バイオマス活用の実証(南相馬市)

- H28.10～実証開始



2 再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン

(第2期 2016～2018年度)

「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン」とは

- 再生可能エネルギーの導入が進むにしたがって、電力需給調整の問題や送電網の脆弱さなど新たな課題が顕在化していることから、福島県では、これらの課題解決に取り組み、再生可能エネルギー100%の目標に向けて着実なステップを踏むための施策について「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン(第2期)」(計画期間:2016～2018年度)を策定。

再生可能エネルギー先駆けの地 アクションプラン(第2期)



平成28年3月
福島県

- 再生可能エネルギーの分野別導入施策
- 地域主導で再生可能エネルギーの導入促進
- 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を推進
- 再生可能エネルギーで復興を牽引
- エネルギーの効率利用

<新たな課題への対応>

- **送電網強化等による再生可能エネルギー導入拡大**
→ 避難区域における再生可能エネルギー導入への財政支援や、送電網の増強及び空押さえ対策の早期実施が必要
- **スマートコミュニティの構築**
→ 復興まちづくりにおいて、再生可能エネルギーの地産地消を実現する「スマートコミュニティ」の構築を国や市町村と連携して推進
- **水素社会の実現に向けた対応**
→ 県内の再生可能エネルギーによる「福島県産水素」の活用(例:東京五輪)などの実証研究等を国と連携して推進

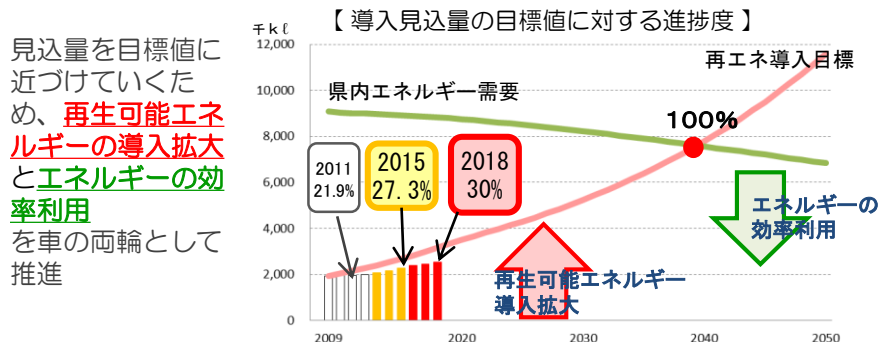
再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン(第2期)概要

1. 導入目標と見込量

■「再生可能エネルギー推進ビジョン」における目標値

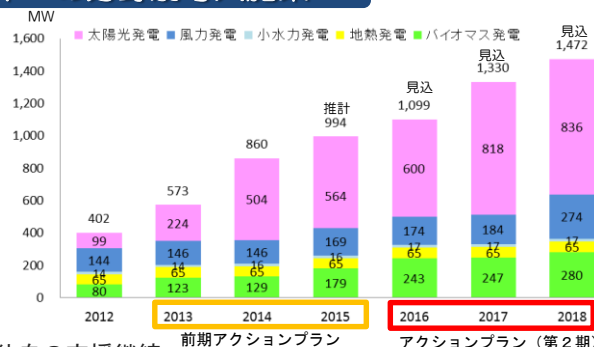
2040年頃を目途に、県内のエネルギー需要量の100%以上に相当する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出す。

- 前期アクションプラン(2013~2015)の進捗度 2015年度: 27.3%
- 第2期アクションプラン(2016~2018)の進捗見込 2018年度: 30%



2. 再生可能エネルギーの分野別導入施策

アクションプラン(第2期)では、**+478MW**(大規模水力を除く)の導入が見込まれるが、この見込以上の導入拡大を目指し、各再生可能エネルギー種別において効果的な施策に取り組む。



<太陽光発電>

- ・住宅用太陽光発電の本県独自の支援継続
- ・地域が主体となった太陽光発電の事業化を支援

<風力発電>

- ・県主導の陸上風力発電構想による計画的かつ円滑な導入
- ・浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業の継続及び実用化の推進

<小水力発電>

- ・事業可能性調査支援等による新規事業化の促進
- ・公共施設への積極導入

<地熱エネルギー>

- ・温泉資源や自然環境保護との調和のとれた事業推進
- ・温泉バイナリー発電の導入支援

<バイオマスエネルギー>

- ・木質バイオマス発電や熱利用促進のための燃料供給や事業化支援
- ・生ゴミや農業残渣等を再利用したバイオガス発電の導入支援

3. 地域主導で再生可能エネルギーの導入促進

- 地域再生可能エネルギー事業の推進
- 施設見学や体験学習などによる普及啓発、県民理解促進
- 県民参加型ファンドや県民向け再エネ定期預金等を通じた県民参加の促進
- 公共施設等への率先導入



4. 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を推進

- 企業立地補助金等を活用した国内外からの企業誘致
- 県内外の産学官が連携したネットワーク形成や人材育成
- 福島再生可能エネルギー研究所と連携した研究開発
- 「地域復興実用化開発等促進事業(70億円)」による新技術の開発
- 「REIFふくしま」開催等を通じた取引拡大の支援
- ドイツNRW州等と連携した海外展開



5. 再生可能エネルギーで復興を牽引

- 福島県再エネ復興支援事業補助金(92億円)による原発用送電線を活用した再生可能エネルギー事業を関係機関と連携して推進
- 避難解除区域等における再生可能エネルギー事業の売電収入の一部を活用した復興支援事業の実施
- 震災後から再生可能エネルギーの導入が進んでいない帰還困難区域等への導入を促進するため、送電網強化や設備導入への支援を国に対して要請
- 復興まちづくりにおいて、再生可能エネルギーの地産地消を実現する「スマートコミュニティ」の構築を国と連携して支援

6. エネルギーの効率利用

- 省エネルギーの推進
 - ・小・中・高校をはじめ全県民を対象とした意識啓発、省エネ住宅の普及推進
- 多様な資源の活用と熱の利用促進
 - ・太陽熱、下水熱、雪氷熱、ごみ発電・熱利用など多様なエネルギーの利活用



新たな課題への対応

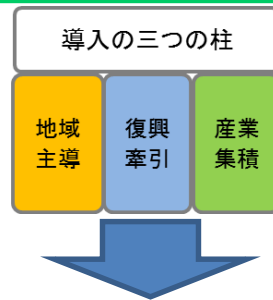
- 送電網の容量不足 → 送電網の増強や空押さえ対策を国及び電力会社に対して要請
- 電力システム改革 → 県内で発電された再生可能エネルギーを買い取り、エネルギーの地産地消などを行う新電力(PPS)を支援
- 水素社会の実現 → 県内の再生可能エネルギーによる「福島県産水素」製造のための設備導入とその活用(例: 東京五輪)を国と連携して推進

事業の内容

背景・目的・概要

- 本県を名実ともに再生可能エネルギーの先駆けの地とするため、地域と共生する再生可能エネルギー事業の立ち上げを事業ステージに応じて支援するとともに、家庭や地域における導入を促進する。

アクションプラン（H28.3）での方針



県内エネルギー需要に占める再エネ割合
 2015年27.3% → 2020年約40%

事業概要

- 1 再生可能エネルギー導入推進検討事業 3,597千円
再生可能エネルギー導入推進連絡会や地熱発電情報連絡会の運営経費。
- 2 住宅用太陽光設備設置補助事業 670,345千円
一般家庭における再エネ設備導入を支援するため、太陽光パネル設置等にかかる初期投資費用の軽減を図る。
- 3 【新規】「再エネ先駆けの地」理解促進事業 2,500千円
市町村等が実施する普及啓発活動の支援を行う。
- 4 風力発電導入拡大事業 21,000千円
風力発電構想の実現に向け、風力発電の導入促進を図る。
- 5 バイオガス発電事業化モデル事業 53,655千円
食物残さや下水汚泥等を活用したメタンガスによる発電事業の事業化を支援する。
- 6 【一部新規】地域参入型再エネ導入支援事業 177,930千円
地域主導による再エネ事業の参入を促進する。
- 7 【一部新規】スマートコミュニティ支援事業 50,276千円
再エネ地産地消のモデル事例を構築するとともに、スマートコミュニティの先駆的取組に対し導入コストの支援を行う。

地域主導

- 住宅用太陽光補助
- 理解促進事業
- 風力発電導入拡大事業
- バイオガス発電モデル事業
- 地域参入型導入支援事業
- 水素エネルギー普及拡大

復興牽引

- 復興支援事業(設備導入・共同送電線)
- イノベーションコースト構想の実現
- スマートコミュニティ(コンパクトタウン)

産業集積

商工労働部
 産業創出課

住宅用太陽光設備設置補助事業

福島県住宅用太陽光発電補助制度(平成29年4月10日～)

【平成29年度】

住宅用太陽光発電 補助制度申込受付中!!

太陽光発電で
再生可能エネルギー
先駆けの地へ

申請期間
平成29年4月10日から(先着順)
平成30年3月20日まで
※補助申請総額が予算額に達した場合、
期間内であっても募集を締め切ります。

1kWあたり
40,000円
※最大160,000円(4kW分まで)

一般社団法人
福島県再生可能エネルギー推進センター
詳しくはホームページへ <http://fukushima-pv-hojo.org>

福島県内への再生可能エネルギー設備の導入を推進するため、県内の住宅に太陽光発電設備を導入する方を対象に、福島県住宅用太陽光発電設備導入支援補助金交付事業取扱要領に基づき、予算の範囲内で補助金を交付する。

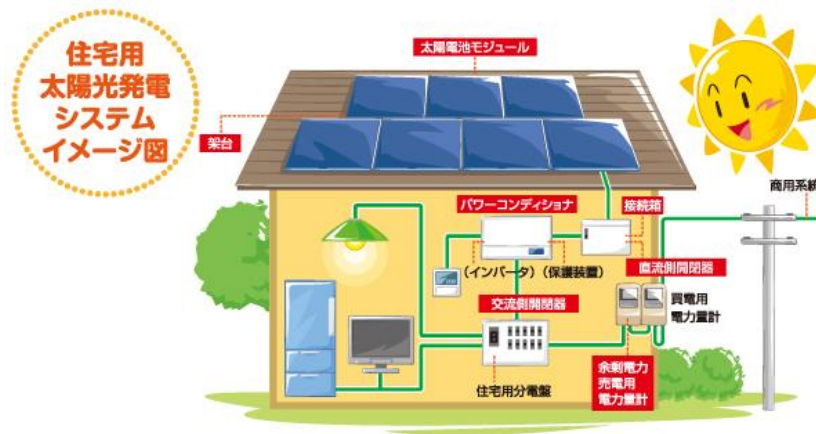
●補助金額

太陽電池モジュールの公称最大出力1kWあたり40,000円
※最大160,000円(4kW分まで)

●補助実績

- ・平成24年度 3,538件 16,798kW
- ・平成25年度 6,514件 29,990kW
- ・平成26年度 5,841件 27,157kW
- ・平成27年度 3,997件 19,403kW
- ・平成28年度 3,488件 17,665kW

5年間の累計 23,378件 110,031kW



事業の内容

1 目的

地域参入による再生可能エネルギーの導入を促進するため再エネ人材の育成や相談窓口の設置とともに、事業可能性調査や設備導入に対する支援を行い、地域主導による再エネ導入の確実な運営と普及拡大を推進する。

2 概要

(1) 事業可能性調査【補助】(継続)

小水力、地熱バイナリー発電の事業化を行うにあたって必要となる事業可能性調査に係る費用の一部を助成する。

(2) 地域参入型再生可能エネルギー設備導入【補助】(継続)

市町村、市町村と連携した民間事業者等が行う再生可能エネルギー発電設備の導入に係る費用の一部を助成する。

(3) 地域参入型再生可能エネルギー事業化支援【委託】 (一部新規)

地域参入型再生可能エネルギー普及を担う県内企業や人材を育成するとともに、ワンストップ相談窓口の設置により、地域参入型再エネ事業の確実な事業運営を推進する。

事業イメージ

事業化支援【委託】

○相談窓口

- ・法制度、許認可
- ・資金調達

○再エネ人材育成

- ・事業ノウハウ
- ・施工、維持管理

調査【補助】



設備導入【補助】



地域主導
再エネの
普及拡大

確実な
事業運営

条件（対象者・対象行為・補助率等）

県

1/2、1/3
以内補助

事業者

県

委託

民間団体等

②⑨ スマートコミュニティ構築支援事業 50,276千円

事業の背景

福島新エネ社会構想(H28.9策定)

○ 福島県を未来の新エネ社会を先取りするモデル拠点とするための三本柱

- ・ 再エネの導入拡大
- ・ 水素社会実現のモデル構築
- ・ スマートコミュニティ(スマコミ)の構築

○ スマコミの構築

(再エネ・水素活用による復興まちづくりを後押し)

- ・ CO2フリー水素タウンのモデル創出
- ・ 全県大への展開

国・県の協働

再エネアクションプラン(H28.3改定)

○ 自立分散型エネルギーシステム利用の拡大

- ・ 自家消費型再エネ・蓄電設備等の導入
→ 具体的に… ②⑩エネルギー地産地消モデル事業

県・市町村等の協働

- ・ 復興まちづくりにおけるスマコミ構築の支援
→ 具体的に… 市町村マスタープラン策定に関与

県・市町村等の協働

設備導入
補助

電力系統への負担抑制
エネルギーの地産地消・地域経済活性化

②⑨ 事業のイメージ

(補助・見直し) エネルギー地産地消モデル構築

35,276千円

● 再エネ利活用PR

目的 駅前や市街地、観光地を中心に地産地消型再エネ設備を導入、モデル事例の創出(目標:3件)

補助対象 再エネ発電設備等(電動サイクルステーション、独立型照明等)



県

補助(1/2 上限500万円)

市町村等

● 地域交流拠点施設スマートリノベーション

目的 中古住宅等、地域の交流拠点施設において再エネ導入・省エネ化のための改修支援、モデル事例の創出(目標:1件)

補助対象 交流拠点施設等(中古住宅等)



県

補助(1/2 上限2,000万円)

市町村等

(補助・新規) スマートコミュニティ構築支援

15,000千円

● エネルギー需給ポテンシャル調査支援

目的 スマコミ(統合エネルギー管理システムを活用した地域のエネルギーシステム)の成功モデル創出に向けたプレFS支援(目標:3件)

→ スマコミの全県域拡大(中通り、会津への波及)

補助対象 プレFS(地域の再エネ源、エネルギー需要の調査、エネルギー管理モデル検討等)の実施に必要な費用

補助(定額 上限500万円)

県

市町村



3 再生可能エネルギーで復興を牽引

再エネ導入拡大に向けた福島県向け特別対策

1. 原発の不使用送電線等の活用

東京電力が変電所を改修し、原発送電線を再エネに活用

2. 避難地域の発電・蓄電・送電設備へ補助 (92億)

(補助率) 発電1/10(県内中小2/10)、蓄電・送電2/3

→ **9事業者採択 125.9MW (風力1件、太陽光8件)**

3. 東北電力の系統に大型蓄電池

東北電力が南相馬市に設置(40MW) **平成28年2月運転開始**

4. 優先接続枠の設定

避難地域の復興等の観点から空き容量等を福島優先接続枠に設定

5. 県・国・市町村・電力会社・金融機関で協議会

売電収入を地域の復興支援につなげる仕組みを構築

→ **平成27年7月 福島県再生可能エネルギー復興推進協議会設立**



再生可能エネルギー復興支援事業

7,407,827千円

福島県企画調整部
エネルギー課
内2345



事業の内容

1 再生可能エネルギー復興支援事業 4,907,827千円

- 系統接続保留問題を踏まえた平成26年度国予算措置（約92億円の基金）を財源とした再エネ発電設備や送電線等の導入支援。

■対象地域 避難解除区域等

■補助率

- ① 再エネ設備等 県内中小企業者等 2/10（他1/10）
- ② 蓄電池・送電線等 2/3



2 福島新エネ社会構想再生可能エネルギー導入拡大事業 2,500,000千円

- 福島新エネ社会構想に基づく平成29年度国予算措置（約95億円）を財源とした阿武隈山地・沿岸部等における再エネ発電設備や共同送電線等の導入支援。

■対象地域 阿武隈山地・沿岸部等（避難解除区域等含む）

■補助率

- ① 再エネ設備等 1/10
- ② 蓄電池・共同送電線等 1/2



事業イメージ

【国】

緊急経済対策(約92億円)
+
福島新エネ社会構想に基づく
予算措置(約95億円)
※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

【県】

再生可能エネルギー復興支
援事業
再エネ設備、送電線（共同
送電線）等の導入を支援



- 風力適地と新福島変電
所間の共同送電線の敷
設（福島送電）

[東電負担による取組]
・再エネ接続のための
新福島変電所の設備
増強（変電設備等）

- 東電1F2F送電線の
活用

福島新エネ社会構想等に基づく予算措置を活用した、避
難解除区域等における再生可能エネルギーの導入推進

再エネ推進による復興支援

福島県再生可能エネルギー復興推進協議会

1 協議会の設立目的

- 系統連系接続保留問題を踏まえ、国が福島県向けの特別な対応として予算措置した約92億円を活用し、県は避難解除区域等の再生可能エネルギーの導入を支援していくための補助制度を平成27年5月に創設。また、東京電力の不利用送電線を再生可能エネルギーの推進に活用するため、東京電力は新福島変電所(富岡町)を改修することとしたところ。
- 今後、これらの取組により、**避難解除区域等における再エネ発電事業を推進**していくとともに、再エネ事業者と協定書を締結し、事業(売電)収益の一部を活用した「地域復興支援事業」を実施し、**避難解除区域等の復興加速化**を図っていく。
- 以上の支援策を計画的かつ着実に促進していくためには、関係者が連携して取り組んでいくことが不可欠である。そのため、**国、県、12市町村、産総研、電力会社、県銀行協会により構成する「協議会」を設立**し、関係者が一体となって避難解除区域等の復興に寄与する事業を的確に実施していくこととする。

2 協議会の事業

- 避難解除区域等における再生可能エネルギー事業の推進に関する事業
- 発電事業者からの負担金の管理に関する事業
- 負担金による復興支援に関する事業
- 発電事業者への技術支援に関する事業 等

3 協議会の構成とその役割

国、県、12市町村、産総研、電力会社(東京電力、東北電力)、県銀行協会を構成員とし、県知事を会長とする。

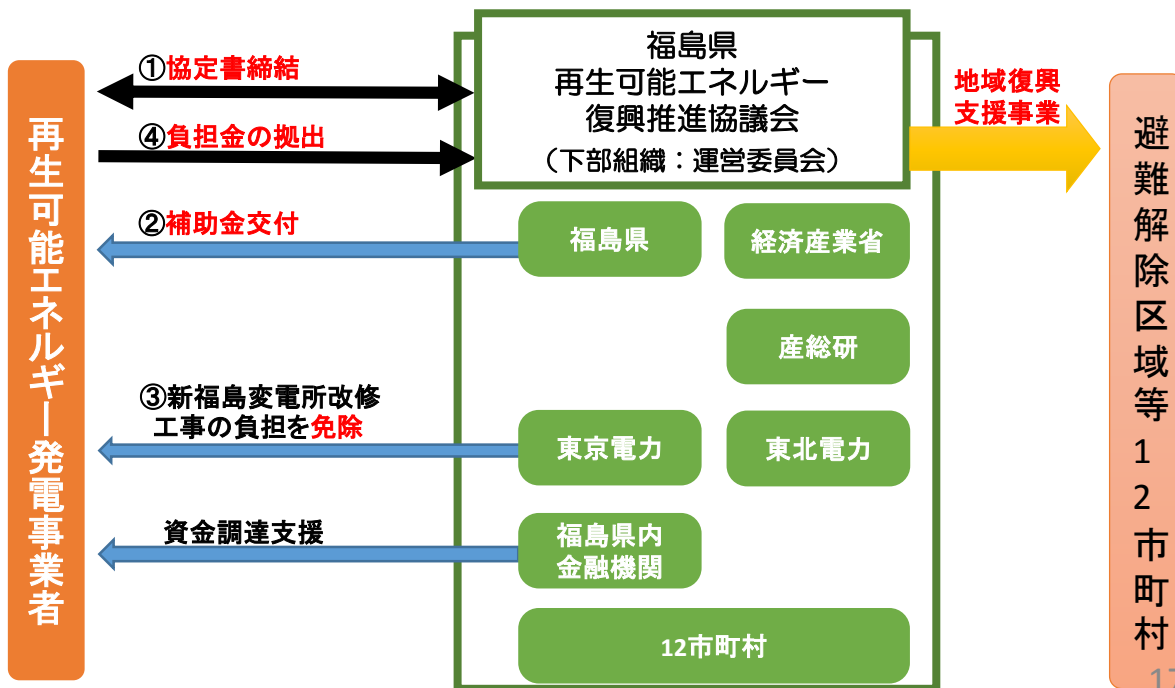
- | | |
|-------------|------------------|
| ・ 福島県 | …協議会事務局、補助金業務 |
| ・ 12市町村 | …市町村計画との整合性の確保 |
| ・ 産総研 | …再エネ関係技術支援 |
| ・ 東京電力、東北電力 | …再エネ接続のための系統連系支援 |
| ・ 県銀行協会 | …資金調達支援 |

4 協議会と再エネ事業者との関係

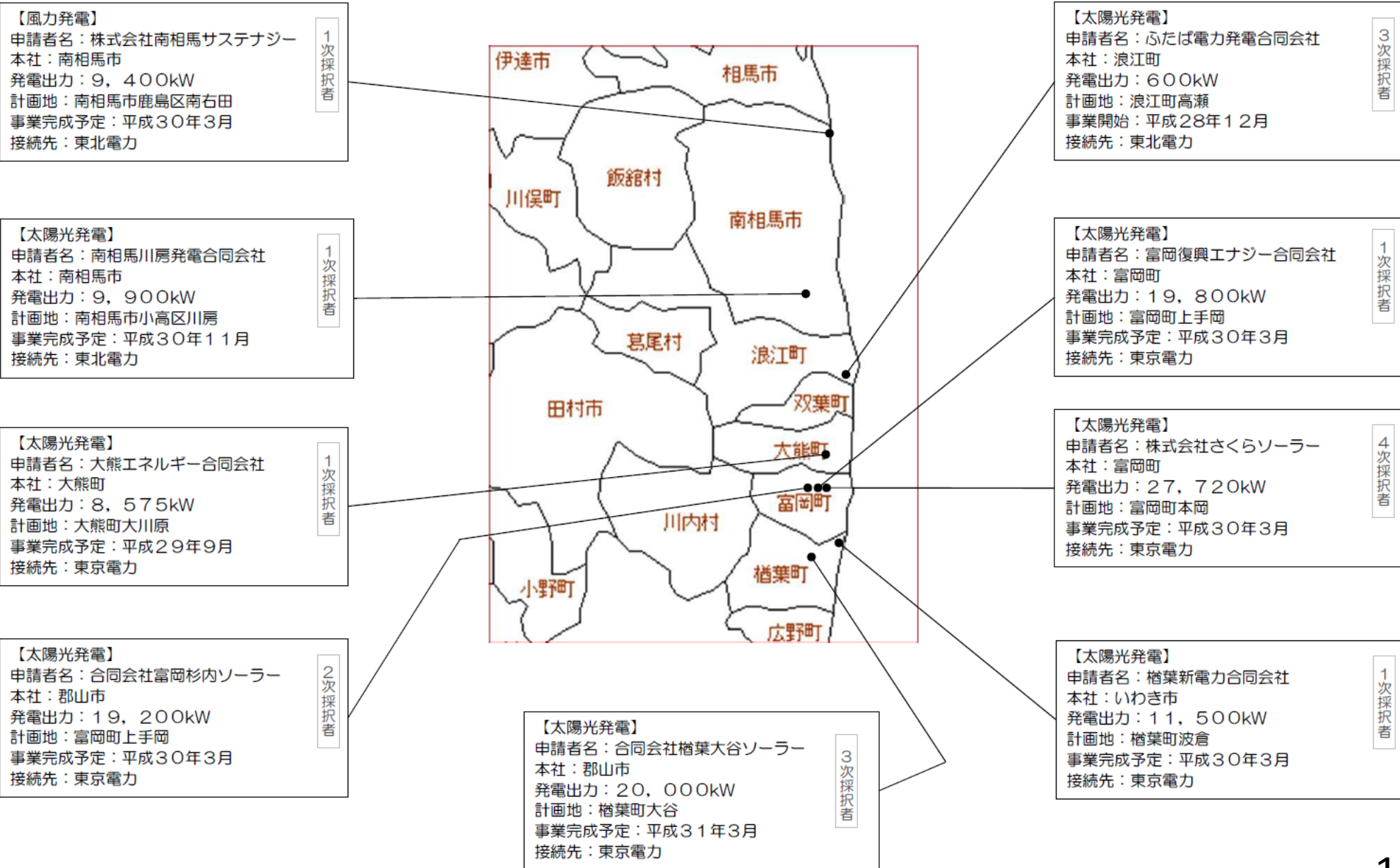
- 協議会は要件を満たす再エネ事業者と**協定書を締結**
- 県は再エネ事業者に対し、**再エネ復興支援事業補助金を交付**
 - 発電設備は補助率1/10 上限3億円。
(福島県内中小企業は補助率2/10 上限6億円)
 - 送電線・蓄電池は補助率2/3 上限7億円。
※補助対象発電事業に条件あり
(例 太陽光: 固定買取価格32円以下 等)
- 東京電力は、不使用送電線の活用(新福島変電所改修工事)に係る再エネ事業者の負担を**免除**
- 再エネ事業者は事業収入の一部を**負担金として協議会に拠出**(年額100万円/MW)

〈再エネ事業者要件(協定書締結要件)※別紙参照〉

- 避難解除区域等における再エネ事業者のうち、
- 協議会趣旨に賛同し、協議会に負担金を支払うこと。
 - 本県に本社を有し、資本金の1/3以上が県内資本であること。
 - 総事業費の原則1/2以上が県内からの融資、もしくは投資であること。



避難解除区域等において補助事業(計125.9MW)が順次着工



4 福島新工ネ社会構想

福島新エネ社会構想（H28.3.27構想実現会議資料）

これまでの取組

- 福島県を再生可能エネルギー先駆けの地とすべく、再生可能エネルギー設備導入や、再生可能エネルギー研究所創設を支援
- 福島浜通り地域の産業基盤の創出を目指す原動力としてイノベーション・コースト構想を推進（再エネを重要な柱に位置づけ）

新エネ社会構想

- イノベーション・コースト構想の新エネ分野を加速化
- その成果も活用しつつ、福島全县を未来の新エネ社会を先取りするモデル創出拠点とするための取組を推進

未来の新エネ社会のモデル創出

※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

再エネの導入拡大

～福島県の思いを受け止めた最大限の支援～

<産総研福島再エネ研究所>

- 日本唯一の新エネ特化型研究所の創設

継続して取り
組む事項

<福島浮体式洋上風力>

- 福島沖にて世界最大級の7000kW基

<他の地域には無い支援>

- 送電設備の整備や変電所の増強

<重要送電線の増強支援>

- 風力適地の阿武隈、双葉エリアから東京電力への送電線敷設を電力会社が参加した新しい仕組みで支援

水素社会実現のモデル構築

～世界に先駆けて再エネから水素を作り、貯め、使う～

<水素をつくる>

- 風力等による大規模水素製造
（世界最大となる1万kW級の実証）

<貯める、運ぶ>

- 次世代の水素輸送・貯蔵技術のフィールド実証
- 海外再エネを水素に転換して福島に輸入
（F S等実施）

<使う>

- 水素混焼発電
（IGCC等の活用による）
- 再エネ水素ステーションの整備

スマートコミュニティの創出

～再エネ・水素活用による復興まちづくりの後押し～

- 新地町、楢葉町における実証

- CO₂フリー水素タウンのモデル創出

- 全县大への展開（F S調査の実施）

再エネ先駆けの地へ

新エネ産業集積

※福島県内の企業の研究開発を重点支援するスキームの構築

未来の新エネ社会モデルの
世界への発信

福島新エネ社会構想 (H28.9.7構想実現会議決定)

【】：29年度国予算案額 ☆：予算案額の内数

イノベーション・コースト構想 エネルギー関連産業プロジェクト

再エネの導入拡大

- 産総研福島再エネ研究所【11億円】
 - ・我が国唯一の再エネ研究に特化した公的研究所(2014年4月開設、郡山市)
 - ・2016年4月新設のスマートシステム研究棟を国際認証に活用
- 福島浮体式洋上風力【24億円】
 - ・復興のシンボル及び世界初の本格的な事業化を目指す(2013年に2MW、2015年に7MW基を設置・稼動)
 - ・3基(2016年中に5MWを設置)による発電システムの本格的な実証実験の実施
- 再生可能エネルギー導入支援
 - ・他の地域にはない、固定価格買取制度に加えて設備導入を支援する補助金を福島県向けに措置(2014年度補正予算額:92億円)
 - ・県内のバイオマス資源活用のための実証実験、設備導入を支援
- 系統用大型蓄電池実証
 - ・再エネの受入れ拡大のため、東北電力南相馬変電所において実証。5万kWを避難解除区域等の発電事業に優先割当(2016年2月運転開始)

水素社会実現のモデル構築

- 水素キャリア(MCH)に関する基盤技術研究
 - ・産総研福島再エネ研究所でトルエン ⇄ MCHのキャリア変換技術開発、MCHから水素を取り出し、安定的に燃焼するエンジンの開発(2014年～)

スマートコミュニティの構築

- 復興まちづくりのためのスマートコミュニティ形成プロジェクトの実施
 - ・会津若松市におけるCEMSを中心とした実証(2014年10月～)
 - ・新地町、相馬市、浪江町、楢葉町で事業計画策定中(2015年12月～)

取組加速化
成果活用

新たな
取組
の展開

福島全県を未来の新エネ社会を先取りするモデル拠点

- 各省予算プロジェクトの福島での集中実施【総額527億円☆】
 - ・県内でのプロジェクト創出、補助事業等の優先的な実施
- 福島発の技術、モデルの国内外への発信
 - ・在京外交団等の視察ツアーの実施、水素関連国際会議等を誘致・開催

再エネの導入拡大【199億円☆】

～更なる導入拡大に向けた送電網の増強等～

- 阿武隈、双葉エリアの風力発電のための送電線増強【25億円】
 - ・発電事業者及び電力会社が送電線整備、管理等を行う事業体を設立
 - ・関係省庁等の検討会を設置し、ルート選定や土地利用等の調査を実施

水素社会実現のモデル構築【147億円☆】

～再エネから水素を「作り」「貯め・運び」「使う」一貫通貫モデルを創出～

- 再エネを活用した大規模水素製造(世界最大1万kW級)
- 次世代の水素輸送・貯蔵技術の実証(東京2020オリパラ競技大会期間中の活用)【47億円☆】
 - ・実証の具体的な実施方策についての検討会を設置し議論・早期に一定の結論。2020年までに水素製造装置の運転を開始し、東京2020オリパラ競技大会期間中に活用。
- 水素利用の拡大【100億円☆】
 - ・水素ステーション整備の支援、FCV、FCバス、FCフォークリフトの導入拡大
 - ・東京都、福島県等による基本協定に基づく、CO2フリー水素の活用に向けた共同研究開発、技術協力及び人事交流等を推進

スマートコミュニティの構築【63億円☆】

～再エネ・水素活用による復興まちづくりを後押し～

- CO2フリー水素タウンのモデル創出
- 全県大への展開(FS調査の実施)【63億円☆】
 - ・復興とも連携したスマートコミュニティ形成にも資する先行事例集の作成
 - ・県内におけるFS調査の支援
 - ・福島県内での自治体とスマコミ関連事業者とのマッチングイベントの実施

阿武隈・沿岸部における風力発電構想

背景

- ① 豊富な風力資源を活用して風力発電の導入拡大と県内への関連産業集積を図り、復興を牽引
- ② 風況や送電施設の状況から、当面は、**阿武隈山地**と**沿岸部**(陸上)をターゲットに県主導で事業を推進
- ③ 工事用道路や送電線(鉄塔、埋設)などの無計画な設置や非効率な山林開発を抑制
- ④ 環境・景観対策の徹底や、事業を通じた地域貢献策等の実施

阿武隈・沿岸部風力発電構想

- ① 県補助事業により広域的な風況調査を実施し、風況データを県有化
- ② 県が参画して阿武隈・沿岸部の広域的な環境アセスメント(配慮書)を実施
→複数事業者による重複調査を回避
データを県有化・公開することで事業者の参入促進
- ③ 県が事業者を公募、補助金の交付
→環境面や地域貢献の観点で優れた提案をする事業者を厳選
→仮事業者公募・本事業者公募の2段階公募を実施
- ④ 周辺地域の再エネが接続可能な共同送電線を設置
→さらなる再エネ導入を促進



※ ☆は現在実施中の風況調査地点

阿武隈・沿岸部における共同送電線事業

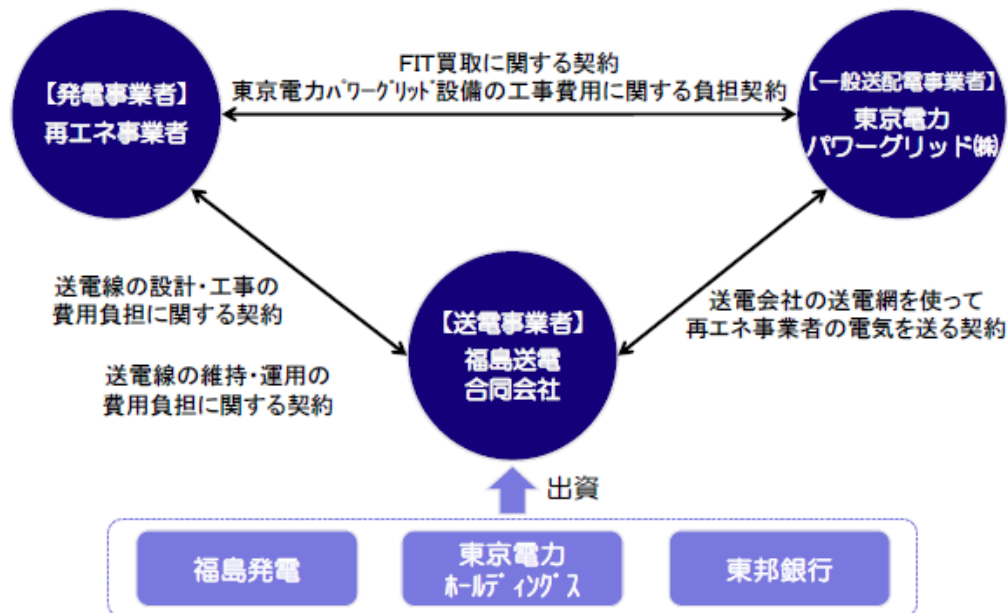
再生可能エネルギーの賦存量が豊富な阿武隈地域や沿岸部エリアにおける再生可能エネルギー導入拡大を目指す。

1 送電線の敷設ルート

- ・ 送電線は道路埋設を予定。
- ・ 阿武隈山地から南いわき開閉所(川内村)、双葉北部から新福島変電所(富岡町)への連系を予定。
- ・ 送電線整備のための基本調査を実施(H28年度)。

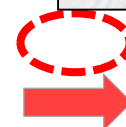
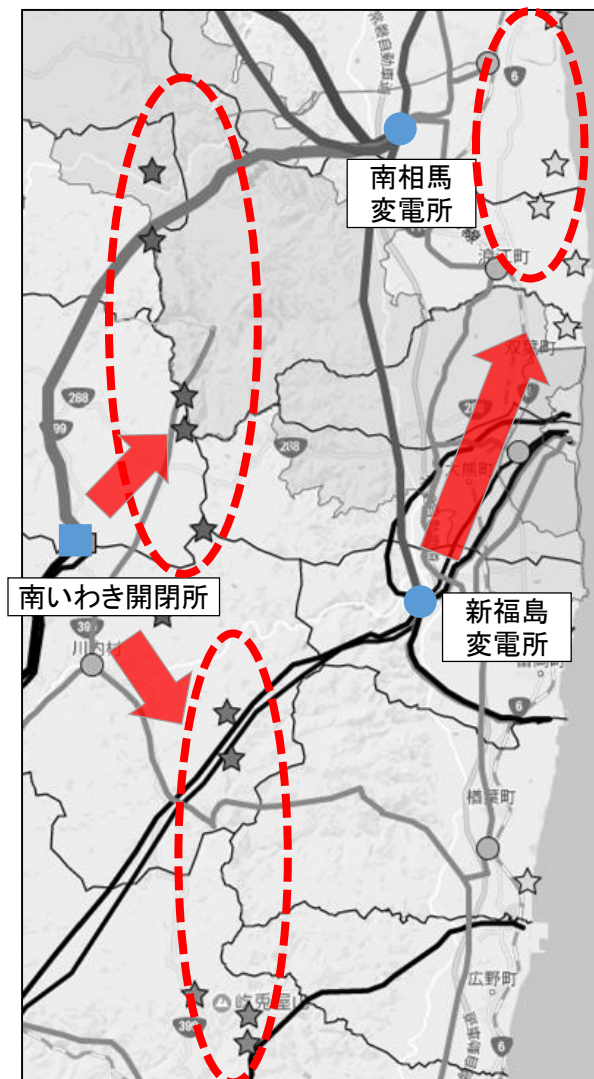
2 事業主体・運営形態

- ・ 平成29年3月に事業主体(福島送電合同会社)を設立。



【送電ルート案】

※連系容量、関係者協議結果等により変更の可能性あり。



再エネ事業が計画されているエリア
送電ルート案

風力発電構想の想定スケジュール

	2015年度 (H27年度)	2016年度 (H28年度)	2017年度 (H29年度)	2018年度 (H30年度)	2019年度 (H31年度)	2020年度～ (H32年度～)
検討委員会	検討委員会					
風況調査	公募 風況調査					
現地調査等 環境アセス(配慮書) ※県が実施	環境アセス (配慮書)					
事業者公募		仮事業者 公募	本事業者 公募			
環境アセス調査 (猛禽類調査)		猛禽類調査				
環境アセス調査 (他調査・方法書)		事業者が実施	その他調査			
環境アセス (準備書・評価書)			環境アセス (方法書)	環境アセス (準備書)	環境アセス (評価書)	
建設関係						建設
売電開始						

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

平成29年度予算額 **25.0億円（新規）**

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課
03-3501-4031

事業の内容

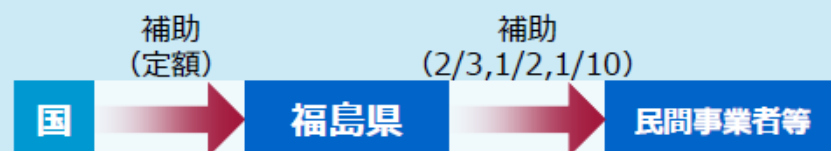
事業目的・概要

- 福島県においては復興の柱のひとつとして、福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とすべく、再生可能エネルギーの導入拡大、関連する産業の集積、研究開発が進められています。
- また、「福島新エネ社会構想」において、国、県、関連企業などが連携して、こうした取組を加速し、エネルギー分野からの福島復興の後押しを一層強化していくこととしています。
- 本事業では、福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とすべく、再生可能エネルギー発電設備の導入や蓄電池・送電線の整備、県内の再生可能エネルギー関連技術の実用化・事業化に向けた実証研究を支援します。

成果目標

- 本事業を通じて、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図り、福島新エネ社会構想の実現を推進します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

再生可能エネルギーの導入支援

「福島新エネ社会構想」の実現に向け、阿武隈山地や県沿岸部における再生可能エネルギー導入拡大のための共用送電線の整備及び、当該地域における風力、太陽光等の発電設備やそれに付帯する蓄電池・送電線等の導入を支援します。（補助率：発電設備1/10、蓄電池・送電線等1/2）



再生可能エネルギー発電設備

県内再生可能エネルギー関連技術の実証研究支援

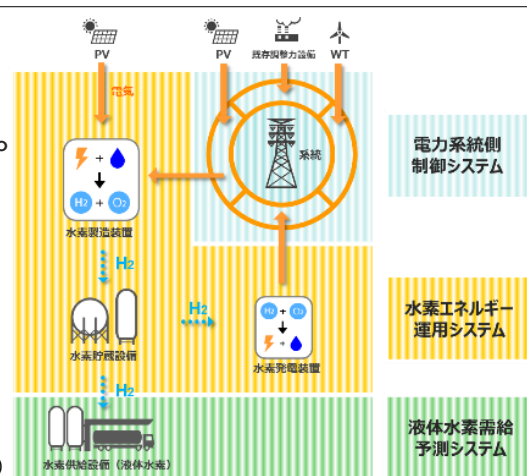
東日本大震災後新たに研究開発が進められてきた福島県内の再生可能エネルギー関連技術について、その実用化・事業化のための実証研究を支援し、福島県発の技術による事業創出、関連産業の集積を図ります。（補助率：2/3）

水素社会の実現に向けた取組

1 再エネ由来の大規模水素製造に関する実証研究

- 本県内において、再エネを活用した大規模水素製造に関する技術実証が開始。
※NEDOが公募した委託研究に平成28年採択済（東芝、岩谷産業、東北電力）
- 太陽光や風力発電等の再エネを使い、最大1万kW級の水素製造装置による水素を製造。
- 2020年までに製造を開始し、“福島県産水素”をオリンピック・パラリンピックの会場となる東京で活用。

【システム概要図】
(出典：東北電力)



2 水素の技術開発等に関する連携

- 有機ハイドライド等の水素技術研究について産総研と連携した支援を実施
- 東京都、都環境公社、産総研との四者協定に基づく各種研究開発、技術協力、人事交流等
- 各省庁、東京都、民間企業と連携した、東京オリパラ大会開催時の本県産水素の活用を検討

【産総研の水素関連設備】



(出典：福島再生可能エネルギー研究所)

【都の水素PR施設】



(出典：東京スイソミル)

3 水素の利用拡大（ステーション・FCV）

- 商用の水素ステーションを県内に整備しようとする民間企業等に対して支援を実施
- 燃料電池自動車（FCV）を導入する民間企業等に対する支援を実施

【H29年度県事業】水素エネルギー普及拡大事業
商用水素ステーション導入補助 1/4(上限1億円), FCV導入補助 100万円/台

【商用水素ステーションの例】

(移動式)



(定置式)



(出典：大陽日酸、岩谷産業)

【燃料電池自動車】



(出典：トヨタ自動車、本田技研工業)

②9 水素エネルギー普及拡大事業 115,000千円

H28.12.27
エネルギー課

福島新エネ社会構想(H28.9策定)

○ 福島全县を未来の新エネ社会を先取りするモデル拠点とするための三本柱

- ・ 再エネの導入拡大
- ・ 水素社会実現のモデル構築
- ・ スマートコミュニティの構築



○ 水素社会実現のモデル構築

- ・ 再エネを活用した大規模水素製造(世界最大1万kW級)
- ・ 次世代水素製造・貯蔵技術の実証

国主体で実施

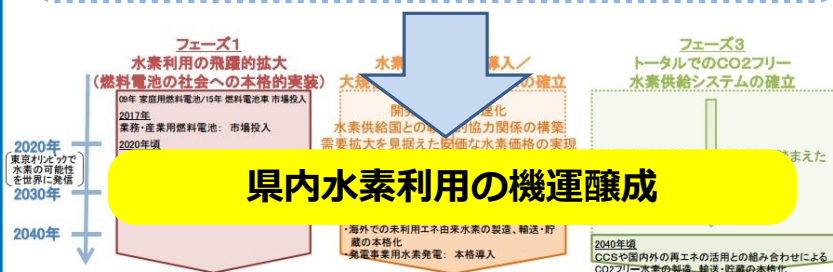
・ 水素利用の拡大

企画調整部 水素ステーションの整備

企画調整部 FCV(燃料電池自動車)等の導入拡大

商工労働部 CO2フリー水素の活用に向けた共同研究等

国・県等の協働



②9 事業のイメージ

(新規) 水素ステーション導入モデル事業

100,000千円

FCV未導入の本県における商用ステーション導入支援(目標:1件)



県

補助(1/4 上限1億円)

事業者等

※国補助(上限2.5億円)との併用を想定

※商用水素ステーションの導入費用例

定置式 総額5億円(国補助2.5億円+県補助1億円
+事業者等負担1.5億円)

移動式 総額4億円(国補助1.8億円+県補助1億円
+事業者等負担1.2億円)

(新規) 燃料電池自動車導入推進事業

5,000千円

FCVを導入する民間事業者を対象に支援(目標:5台)



県

補助(100万円/台)

事業者等

※国補助約200万円との併用を想定

※リース含む

※FCVの導入費用例

総額約700万円(国補助約200万円+県補助100万円
+事業者等負担約400万円)

(新規) 県庁FCV導入事業

10,000千円

県庁で運用する公用車へのFCV導入(1台)



※国補助約200万円との併用を想定

※納車費用+外部給電設備、任意保険等

1 浜通りにおけるスマートコミュニティ構築

- 浜通りの5市町村（新地町、相馬市、浪江町、楡葉町、葛尾村）におけるスマートコミュニティ構築に向けて、マスタープランの策定を実施
- 平成28年度末以降、有識者からなる協議会の承認を受けたマスタープランに基づき、構築事業に順次着手

新地町	LNGタウン構想に連動したスマコミ構築 ※
相馬市	産業部門と連携した水素活用型のスマコミ構築 ※
浪江町	交流拠点である道の駅を中心としたスマコミ構築 ※
楡葉町	コンパクトタウンと連動したスマコミ構築 ※
葛尾村	公共施設を中心としたスマコミ構築

スマコミの構築が 予定される市町村



※ マスタープラン策定済

2 スマートコミュニティの県内展開に向けて

- 復興の進捗に応じ、上記5市町村以外の浜通りにおける構築事業の実施を検討
- 中通り、会津も含めたスマートコミュニティの県内展開に向けて、地域におけるエネルギー需給に関するポテンシャル調査の実施を支援

【H29年度県事業】スマートコミュニティ支援事業
プレFS支援 定額(上限500万円)