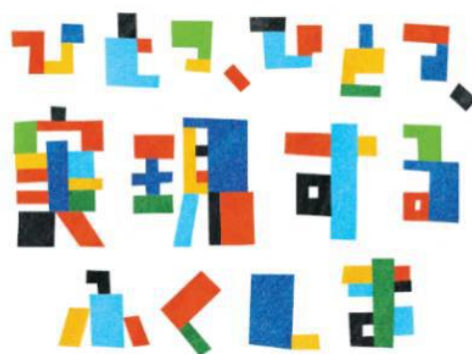


再生可能エネルギー先駆けの地
アクションプラン
(第5期)



2025年3月
福島県

第1	はじめに	1
1	アクションプラン策定の趣旨	1
	(1) 策定の趣旨	1
	(2) 改訂に当たり	1
	(3) 第5期アクションプランの計画期間	2
2	導入目標	3
	(1) 福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021 における目標値	3
	(2) 第5期アクションプランにおける導入目標	3
	(3) 第5期アクションプランにおける電力需要との比較	4
3	産業集積に向けた目標	5
	(1) 中長期的な目標	5
	(2) 第5期アクションプランにおける目標	5
4	アクションプランの4つの柱	8
5	課題等への対応	8
	(1) 再生可能エネルギーと地域との共生	8
	(2) 出力制御の抑制に向けた対策	9
	(3) 固定価格買取制度に頼らない再生可能エネルギーの導入促進	9
	(4) 再生可能エネルギー・水素関連産業の育成・集積の更なる促進	10
	(5) 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて	10
第2	再生可能エネルギーの導入拡大（分野別導入施策）	12
1	太陽光発電	14
	(1) 住宅用太陽光発電の導入支援	14
	(2) 民生業務用、産業用太陽光発電の導入促進	15
	(3) 継続的な発電（適切な設備の維持管理・更新）	16
	(4) 革新的技術を活用した更なる導入拡大について	16
2	風力発電	18
	(1) 陸上風力発電の推進	18
	(2) 洋上風力発電の推進	19
3	水力発電	21
	(1) 小水力発電の導入推進	21
	(2) 公共施設等への水力発電導入の推進	22
4	地熱の活用	23

(1) 地熱エネルギーの理解促進・活用推進	23
(2) 温泉バイナリー発電の導入支援	23
5 バイオマスエネルギーの活用	24
(1) バイオマス発電等の導入推進	24
6 熱利用の高度化	26
(1) 住宅や施設等におけるバイオマス普及拡大	26
(2) ヒートポンプ等の活用促進	26
第3 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を推進	27
1 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積に向けた支援体制	27
(1) エネルギー・エージェンシーふくしまによる一体的支援	27
(2) 再生可能エネルギー関連産業推進研究会の運営	27
(3) 企業立地補助金等を活用した企業誘致	27
(4) FREA との連携	28
(5) 再エネ設備のリユース・リサイクルの推進	28
2 再生可能エネルギー関連技術開発・事業化の推進	29
(1) FREA との連携による研究開発	29
(2) 福島発の新技術の実用化・事業化に向けた支援	30
(3) 福島県ハイテクプラザにおける支援	30
(4) 福島イノベーション・コースト構想重点推進分野における地域振興に資する実用 化開発等の推進	30
(5) エネルギー・エージェンシーふくしまによる支援	30
3 再生可能エネルギー関連産業を担う人材の育成	31
(1) テクノアカデミーにおける人材育成	31
(2) 大学等における人材育成	31
(3) 小・中・高等学校における再エネ・環境教育の推進	32
(4) FREA における人材育成	32
(5) エネルギー・エージェンシーふくしまによる人材育成	32
(6) 再生可能エネルギー分野におけるメンテナンス人材の育成・確保	33
4 再生可能エネルギー関連分野における販路拡大	33
(1) エネルギー・エージェンシーふくしまによる支援	33
(2) 再生可能エネルギー産業フェア（REIF ふくしま）の開催	33
(3) 首都圏展示会・海外展示会への出展	34
5 再生可能エネルギー関連分野における海外展開	35

(1) 再生可能エネルギー先進地との海外連携交流	35
(2) エネルギー・エージェンシーふくしまによる海外連携の促進	35
(3) 海外連携地域とのセミナー等の実施	36
(4) REIF ふくしま出展等を通じた海外企業と県内企業とのマッチング	36
(5) 海外の再生可能エネルギー関連企業の立地促進	37
6 再生可能エネルギー等関連産業の更なる推進	37
7 産業部門におけるカーボンニュートラルの推進	38
(1) 金融機関等と連携した中小企業の脱炭素化の推進	38
(2) 産業部門における脱炭素化モデルの創出	38
8 再生可能エネルギー分野別の取組	39
(1) 太陽光発電関連産業の育成・集積	39
(2) 風力発電関連産業の育成・集積	40
(3) バイオマス関連産業の育成・集積	41
(4) 次世代電力マネジメント関連産業の育成・集積	42
(5) 熱利用関連産業の育成・集積	42
(6) 蓄電池関連産業の育成・集積	43
第4 持続可能なエネルギー社会の構築	44
1 FIT・FIP に頼らない自立的な普及	44
(1) スマートコミュニティ構築や FIT・FIP を前提としない再エネの導入	44
2 再生可能エネルギーと地域との共生（再掲）	44
3 省エネルギーの徹底	46
(1) 省エネルギーの徹底	46
(2) 公共施設での率先導入	50
(3) 防災拠点における再生可能エネルギー導入の推進	51
4 災害時対応	51
5 産地価値・環境価値の見える化	52
6 系統の有効活用	52
7 地域主導による再エネ	52
(1) （一社）福島県再エネ推進センターと連携した地域主導の再エネ事業の支援	52
(2) 福島発電(株)との連携等による地域主導の仕組みづくり	53
(3) 再生可能エネルギーの理解促進	53
(4) 福島県再生可能エネルギー復興推進協議会による避難地域の復興推進	54

(5) 再生可能エネルギー導入拡大による復興の加速化	55
第5 水素社会の実現	56
1 水素を「つくる」	56
(1) 地域資源等を活用した水素製造の推進	56
(2) 福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）との連携	57
2 水素を「はこぶ・ためる」	57
3 水素を「つかう」	57
(1) 水素ステーションと燃料電池モビリティの導入推進	57
(2) 工場等における水素の産業利用の推進	59
(3) 商用施設等における水素の民生利用の推進	60
4 水素関連産業の育成・集積	60
5 水素関連産業を担う人材の育成	62
6 水素に係る規制緩和	62

第1 はじめに

1 アクションプラン策定の趣旨

(1) 策定の趣旨

本県は、東日本大震災・原子力災害からの復興を成し遂げるため、「原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」を復興の基本理念に掲げ、地域との共生を図りながら、再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）を飛躍的に推進することを主要施策の一つに位置付け、取組を進めてきた。

引き続き、「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021～持続可能な社会を目指して～」(以下「ビジョン」という。)で掲げた、「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エネで生み出す」とした目標への歩みを着実に進めるとともに、関連産業の集積や持続可能なエネルギー社会の構築、水素社会の実現に向けた取組を加速し、福島県を再エネ「先駆けの地」とするため、対応すべき課題や必要となる当面の施策（＝行動計画）を明らかにし、関係者が広くこれを共有し、一層の連携の下で再エネの飛躍的な推進を図る。

(2) 改訂に当たり

第4期アクションプラン（2022年度～2024年度）においては、ビジョンに基づき、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「再生可能エネルギー関連産業集積」、「持続可能なエネルギー社会の構築」、「水素社会の実現」の4つを柱に取組を進めてきており、県民や県内企業の参入などによる再エネの導入を積極的に促進するとともに、避難解除区域等などにおける再エネ事業を推進してきた。

これらの取組の結果、2023年度の県内エネルギー需要に対する再エネの導入量は54.9%となり、第4期アクションプランで掲げた導入見込量57.0%の達成に向け順調に推移している。

また、FIT※1価格の低下やFIP※2制度の導入のほか、カーボンニュートラルの潮流を背景とした企業等における再エネ電気の需要の増加、災害時の非常用電源としての期待の高まりなど、再エネを巡る社会情勢が変化してきていることに加え、ペロブスカイト太陽電池など次世代の再エネ開発に向けた技術革新も進んでいる。

一方、全国各地における普及拡大に伴い、安全等に対する地域の懸念が生じ、国において再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（以下「再エネ特措法」という。）等を改正するなど、事業規律の強化に向けた制度的対応がなされたところである。こうした動きも踏まえながら、引き続き、地域との共生した再エネの導入を進めていくことが重要である。

上記のような再エネを取り巻く環境変化等を踏まえながら、ビジョンに基づき、「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン（第5期）」(以下「第5期アクションプラン」という。)を策定する。

(3) 第5期アクションプランの計画期間

本プランの計画期間は2025年度から2027年度までの3年間とする。

なお、ビジョンの改訂等により、ビジョンと本プランの内容に乖離が生じた場合には、本プランの改訂等を検討する。

※1 FIT (Feed-in Tariff) : 再生可能エネルギーの固定価格買取制度。再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

※2 FIP (Feed-in Premium) : FIT 制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸電力市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム（補助額）を上乗せすることで再エネ導入を促進する制度。

2 導入目標

(1) 福島県再生可能エネルギー推進ビジョン 2021 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%以上に対応する量のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出す。
- 県内 1 次エネルギー需要量と比較した再生可能エネルギー導入量の割合
◆ 2030 年度：約 70% ◆ 2040 年頃：100%

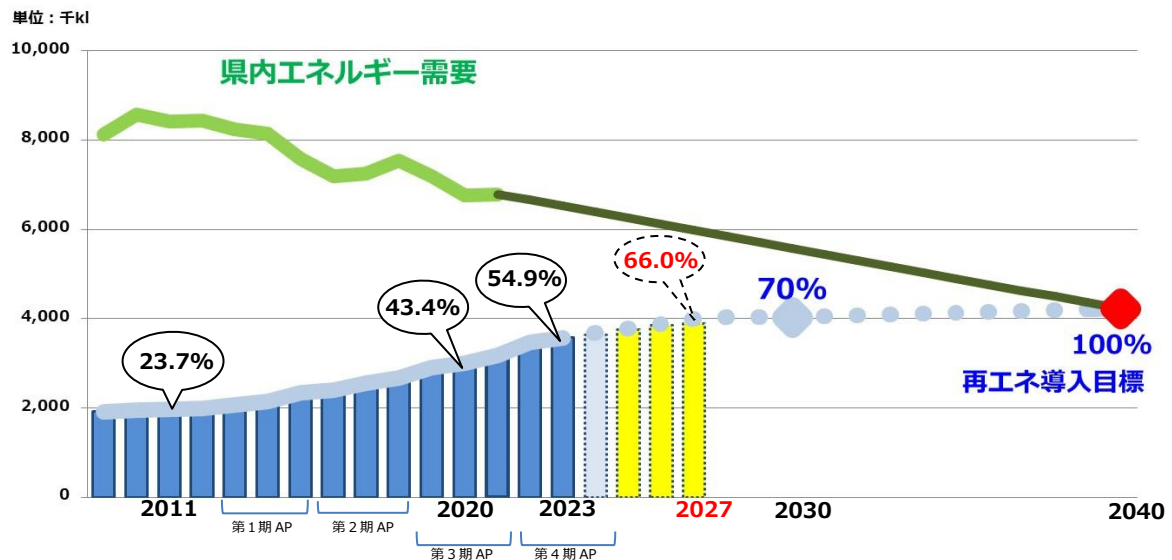
(2) 第5期アクションプランにおける導入目標

- 県内 1 次エネルギー需要量と比較した再生可能エネルギー導入量の割合
◆ 2027 年度：66.0%

ビジョンにおける現況値である 2020 年度 43.4%を基準とし、さらに県が把握している官民の事業計画の実現、更なる導入施策等を前提とした場合、2040 年目標 100%に対して、2027 年度には 66.0%の達成を目指す。この目標を達成するべく、全県を挙げて、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「再生可能エネルギー関連産業集積」を推進する。

一方で、将来の目標値に近づけていくには、再エネの導入拡大や関連産業の育成・集積とともに、地域での持続的な再エネの利用や、水素等を活用したエネルギーの効率的な利用を、車の両輪として推進していくことが不可欠である。そのため、引き続き、ビジョンに基づき「持続可能なエネルギー社会の構築」、「水素社会の実現」に取り組んでいく。

《導入目標に対する進捗度》



※「県内エネルギー需要」は、総合エネルギー統計や都道府県別エネルギー消費統計の実績値を踏まえ、今後の経済成長や省エネ努力、技術開発等が続くことを前提に推計を行っています。

※「県内エネルギー需要」の線は、ビジョン策定時において、2020 年度までを実績値（黄緑色）、2021 年度以降を見込値（深緑色）として整理しております。

(3) 第5期アクションプランにおける電力需要との比較

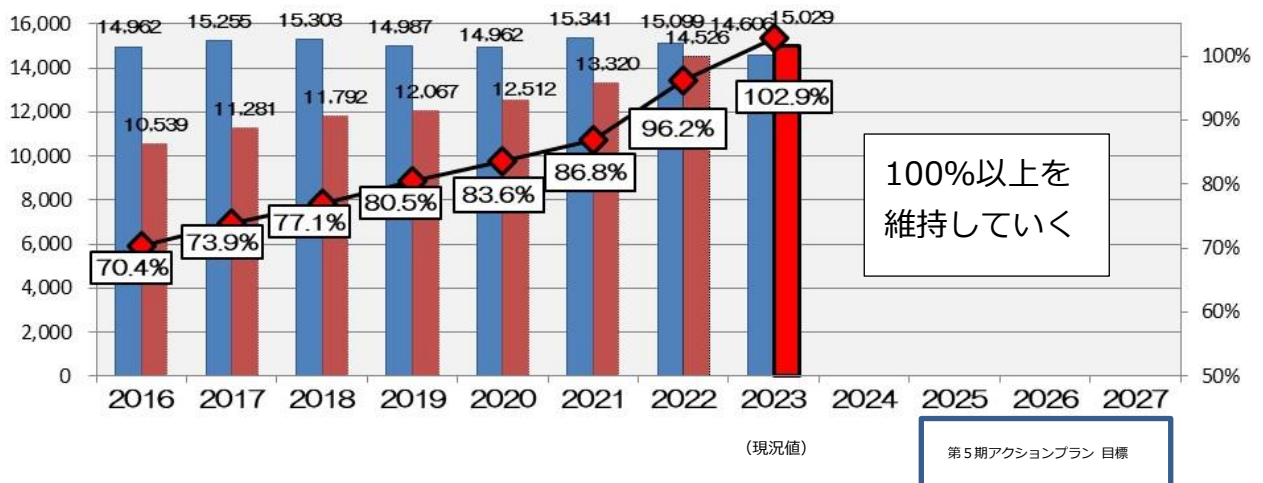
■ 県内電力需要量と比較した再生可能エネルギー導入量の割合
 ◆ 2027年度：100%以上を維持

2023年度においてビジョンに掲げる「県内電力消費量の100%以上のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出す。」という目標を達成したものの、今後、電力需要が増加すること（※）も想定されることから、第5期アクションプランの最終年度である2027年度時点で、100%以上を維持することを目指す。

※ 県内エネルギー需要（一次エネルギー供給）は、省エネ努力や技術開発等により、減少トレンドにありますが、電力需要（電力消費）は、夏季及び冬季の冷暖房の使用状況により増加することがあるほか、燃料の転換（石油、ガソリン等から電気への切り替え（例えば、電気自動車やヒートポンプ等）が進んだ場合や、生成AIの普及に伴うデータセンター、半導体工場などが増加した場合、全体として増加する可能性があると思込んでいます。

《県内電力需要量と比較した再生可能エネルギー導入量の割合》

単位：百万kWh



※ 県内電力需要（電力消費）量は、小売電気事業者・一般送配電事業者・登録特定送配電事業者が、供給（販売）した電力量、特定供給及び自家消費した電力量を取りまとめたものです。当該事業者以外の者が自家消費した電力量は含まれないため、県内全体の需要量ではありません。

なお、オンサイトPPA※1において需要家が消費した電力量も含まれません。

※1 オンサイトPPA：発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み。

3 産業集積に向けた目標

再エネの導入拡大を進めることにより、県内の関連産業の更なる集積と地域経済の活性化を図る。

(1) 中長期的な目標

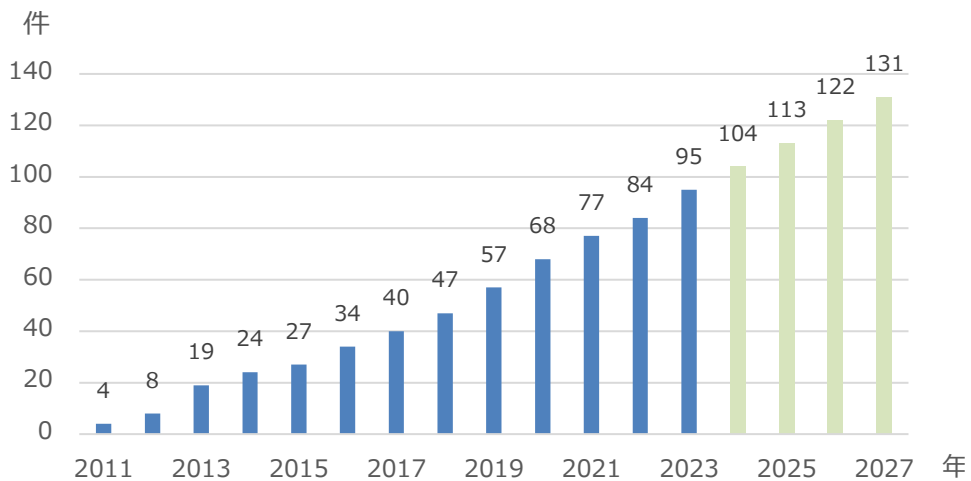
■ 幅広い分野における国内外の企業や世界最先端の研究機関が立地する
一大産業集積地の実現

(2) 第5期アクションプランにおける目標

※2024年以降の目標値はビジョン作成時点のものであり、今後、実績等を踏まえた修正を検討してまいります。

■ 再生可能エネルギー・水素関連産業の工場立地件数
・ 131件以上の企業が集積
(2011～2027年の累計)
現況値(2023年:95件) (参考:2023年目標値:95件)

再生可能エネルギー・水素関連産業の工場立地件数

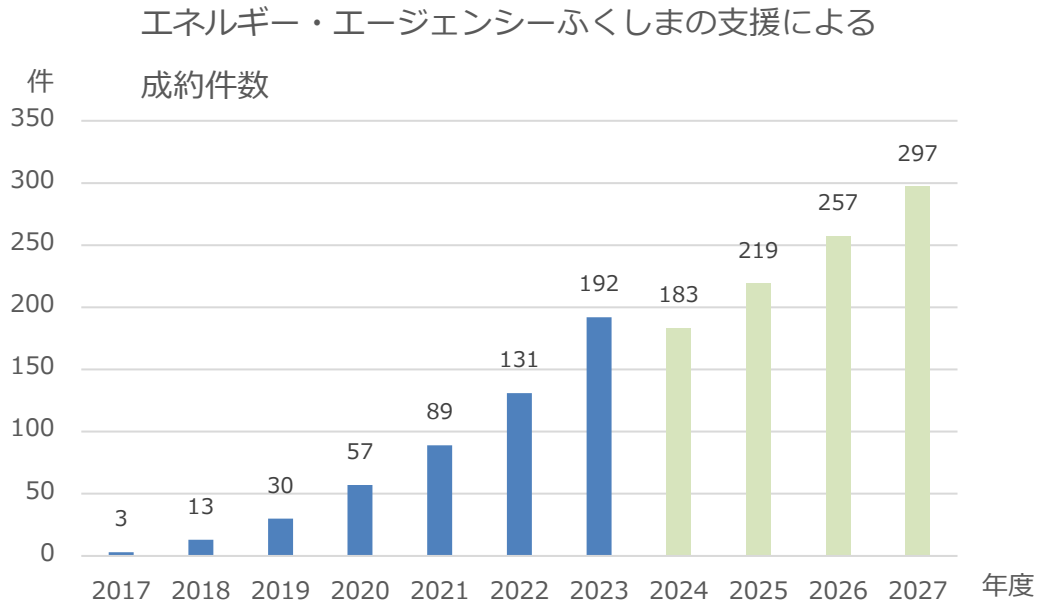


■ 県内企業の新規参入・事業拡大

・再生可能エネルギー・水素関連産業育成・集積支援機関であるエネルギー・エージェンシーふくしまの支援により、297件の成約

(2017～2027年度の累計)

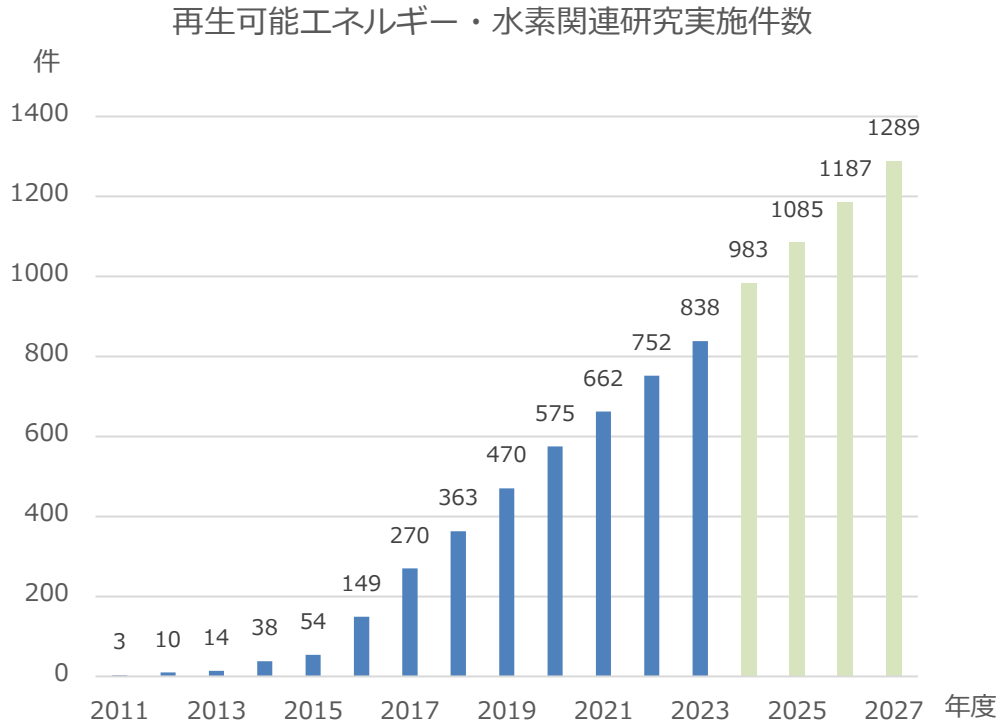
現況値(2023年度:192件) (参考:2023年度目標値:149件)



■ 県内企業の活性化や技術の高度化

- ・ 再生可能エネルギー・水素関連産学官共同研究を 1,289 件以上実施
(2011～2027 年度の累計)

現況値(2023 年度:838 件) (参考: 2023 年度目標値: 881 件)



4 アクションプランの4つの柱

ビジョンでは、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「再生可能エネルギー関連産業集積」、「持続可能なエネルギー社会の構築」、「水素社会の実現」の4つを取組の柱として位置付けている。

本アクションプランにおいても、この4つの柱に基づき、取組を具体化することとする。



5 課題等への対応

再エネの導入に向けては、法令等の遵守や地元の理解、安全等への配慮が重要であり、引き続き、国や市町村と連携し、地域と共生した再エネの導入を推進していく。

また、出力制御の増加や固定価格買取制度の変更に対応するとともに、関連産業の育成・集積、人材確保などに取り組むことにより、再エネの更なる導入拡大及び地域経済の活性化を図る。

併せて、2050年カーボンニュートラルの実現や、持続可能なエネルギー社会の構築に向けて、再エネ・水素に関する理解醸成を図りながら、普及拡大、利用促進に取り組んでいく。

(1) 再生可能エネルギーと地域との共生

- 再エネの導入を進めるに当たっては、再エネの種別や規模にかかわらず、関係法令やガイドライン等を遵守し、地元の理解の下、安全や環境、景観に十分配慮し、実施されることが重要であり、これまでも、関係法令の周知等とともに、県が所管する許認可等においては、法令等に基づき審査や指導等を適切に行うなど、地域と共生した再エネの導入を推進してきた。
- 一方で、全国各地における再エネの普及拡大に伴い、安全等に対する地域の懸念が生じ、国において、再エネ特措法を改正（2024年4月1日施行）するなど、事業規律の強化に向けた制度的対応がなされた。（森林法等の許認可の事前取得や地域住民への説明会開催等の認定要件化、FIT交付金等の一時停止措

置の創設など)

- 当該制度が実効性を伴い、適切に運用されることが重要であることから、国に対し、制度の周知徹底と適切な運用に加え、再エネ特措法や電気事業法に基づく立入検査・指導等の適切な実施など、必要な対策を講じるよう求めてきたところである。
- 県としても、林地開発を伴う再エネ設備の導入において、土砂流出などの事例が生じていることから、不適切な林地開発の抑制に向け、2025年4月以降、森林法に基づく中止命令などの監督処分等を行った許可受人名等を公表することとした。また、現地調査や指導等の対応を強化し、違反行為の未然防止や早期是正に向け取り組む。
- 国において、不適切案件の情報提供を求めていることから、国の「通報制度」の周知を図るとともに、市町村と連携して積極的に活用していく。また、国が実施する再エネ発電設備の「実態把握のための現地調査」に協力するなど、引き続き、国や市町村と連携して取り組む。
- 国と定期的な情報交換等の場を設けるとともに、市町村向け説明会等を適時・適切に開催する。また、国に対し、今後も社会情勢の変化に応じ、実効性のある対策を講じるよう求めていく。
- 上記に加え、太陽光発電の導入拡大に伴い、発電事業終了後の不適切な管理に対する地域の懸念が高まっていることを受け、国においてリサイクル制度について検討が進められていることから、その動向を注視していく。

(2) 出力制御の抑制に向けた対策

- ノンファーム接続※の適用により系統容量不足の一定の解消が図られたものの、再エネの導入拡大により出力制御が増加している状況。
※あらかじめ系統の容量を確保せず（ノンファーム：non-firm）、系統の容量に空きがあるときにそれを活用し、再エネといった新しい電源をつなぐ方法。
- 引き続き国に対して、地域間連系線の整備や家庭用・業務産業用・系統用蓄電システムの導入などの出力制御対策パッケージを着実に進めるよう求めていく。
- 福島送電株式会社と連携し進めてきた阿武隈山地・沿岸部における共用送電線については、2024年度に全区間が完成。これに連系する陸上風力発電の着実な整備を引き続き促進する。
- 系統負荷が少ない自家消費型の再エネの導入を促進する。

(3) 固定価格買取制度に頼らない再生可能エネルギーの導入促進

- 住宅用太陽光発電の固定価格での買取が終了する世帯が出てきており、終了後も引き続き発電が継続され、再エネの有効活用が図られるよう支援を行う。
- FIT 価格の低下や、FIP 制度の導入などを踏まえ、自家消費や地産地消型の再エネの導入を促進する。

(4) 再生可能エネルギー・水素関連産業の育成・集積の更なる促進

- 2017年4月に設立された再エネ関連産業育成・集積支援機関であるエネルギー・エージェンシーふくしまを核として、再エネ・水素関連産業の更なる育成・集積に向けて、企業間のネットワーク構築、研究開発、事業化、販路拡大、海外展開を一体的・総合的な支援を行う。
- また、2023年4月には、福島をはじめ東北の復興を実現するとともに、日本の科学技術力・産業競争力の強化に貢献する、世界に冠たる「創造的復興」の中核拠点として、福島国際研究教育機構（略称 F-REI（エフレイ））が設立された。
当該機構が取り組むテーマには「エネルギー」が含まれ、水素エネルギーネットワーク構築に関する研究開発が進められているところであり、将来的な社会実装に向けた関係機関や県内企業等の連携の在り方について検討を進めていく。

(5) 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて

- 県は、2021年2月に、2050年までの脱炭素社会の実現を目指す「福島県2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2023年6月にはオール福島での推進体制である「ふくしまカーボンニュートラル実現会議」を設立した。
- 2024年10月には「福島県二〇五〇年カーボンニュートラルの実現に向けた気候変動対策の推進に関する条例」を制定したところであり、省エネルギー対策の徹底や再エネの利用促進などの「緩和策」と熱中症対策などの気候変動の影響による被害を防止・軽減する「適応策」を両輪として、気候変動対策をオール福島で一体となって推進していくこととしている。
- また、再エネ・水素の普及拡大や利用促進に向けては、現在の若年層にも広く知ってもらえるよう、県主催のファミリー層向けの再エネに関する啓発イベントや、（一社）福島県再生可能エネルギー推進センターによるセミナー・出前講座などを実施するとともに、適宜教育機関と連携しながら、次世代に対する再エネの理解醸成に総合的に取り組んでいく。

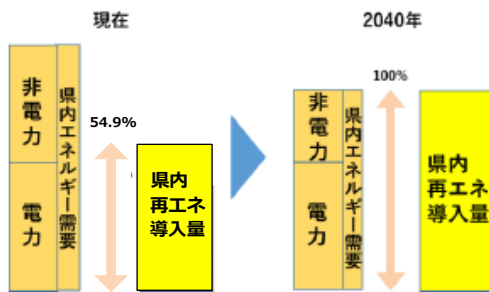
【コラム：カーボンニュートラルと2040年再エネ100%】

ビジョンにおいて、「2040年頃を目途に、県内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」という目標を「2040年再エネ100%」といいます。

一方で、「福島県2050年カーボンニュートラル」は、県内での二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いて、実質的な排出量をゼロとすることを目指すものです。

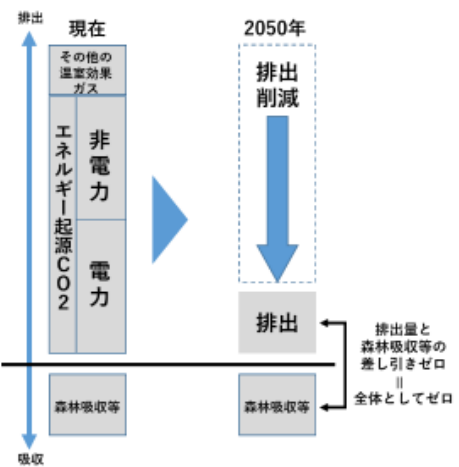
なお、県内で導入された再エネによる温室効果ガスの排出抑制効果は、県内に限定されるものではなく、日本全体に貢献しています。

2040年再エネ100%のイメージ



出典：福島県作成

2050年カーボンニュートラルのイメージ



第2 再生可能エネルギーの導入拡大（分野別導入施策）

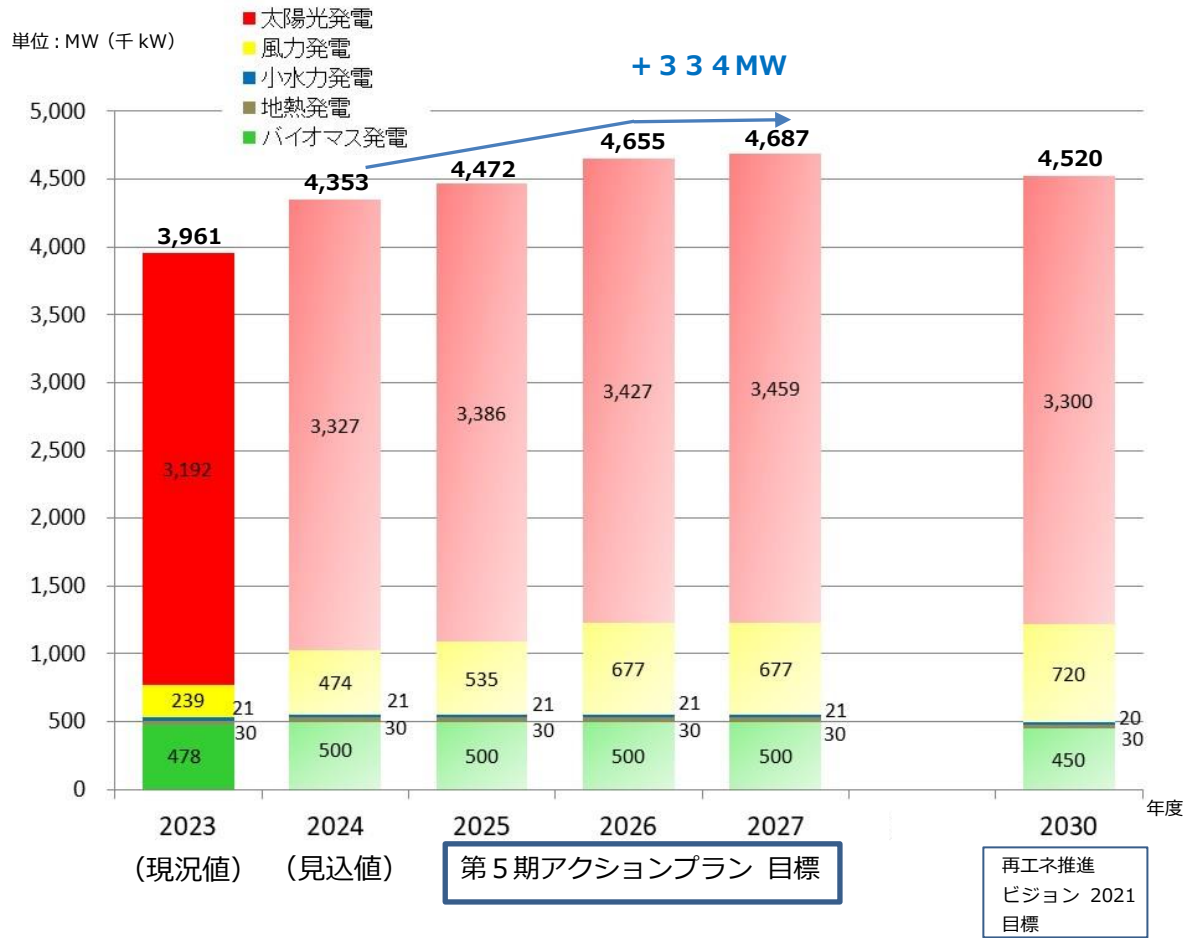
再エネの導入拡大が進む中、全国各地で安全等に対する地域の懸念が生じており、再エネと地域との共生が求められている。

これまで、セミナーの開催や相談対応等を通じ、法令等の遵守や適切な維持管理等について呼びかけを行うとともに、県が所管する許認可等において、法令等に基づき適切に審査や指導等を実施するなど、地域と共生する再エネの導入を推進してきたが、2024年4月に再エネ特措法が改正され、説明会等による周辺地域の住民への事前周知のFIT/FIP認定要件化等、事業規律の強化が図られたところであり、引き続き、国や市町村との連携を強化し、地域との共生を図りながら再エネの導入を推進していくことが重要である。

また、2022年4月の再エネ特措法改正によりFIP制度が導入され、再エネ電気については、卸電力市場での取引や需要家との相対取引が広がりを見せている。そのような中、カーボンニュートラルの潮流を背景に、今後、県内企業等の再エネ電気に対する需要が増加していくことが想定される。これらを踏まえ、市町村や県内事業者等の地域が主体となった地域活性化に資する再エネ事業の支援に引き続き取り組むとともに、県内で生み出される再エネ電気を県内で活用できるよう、自家消費や地産地消型の再エネの導入を促進する。

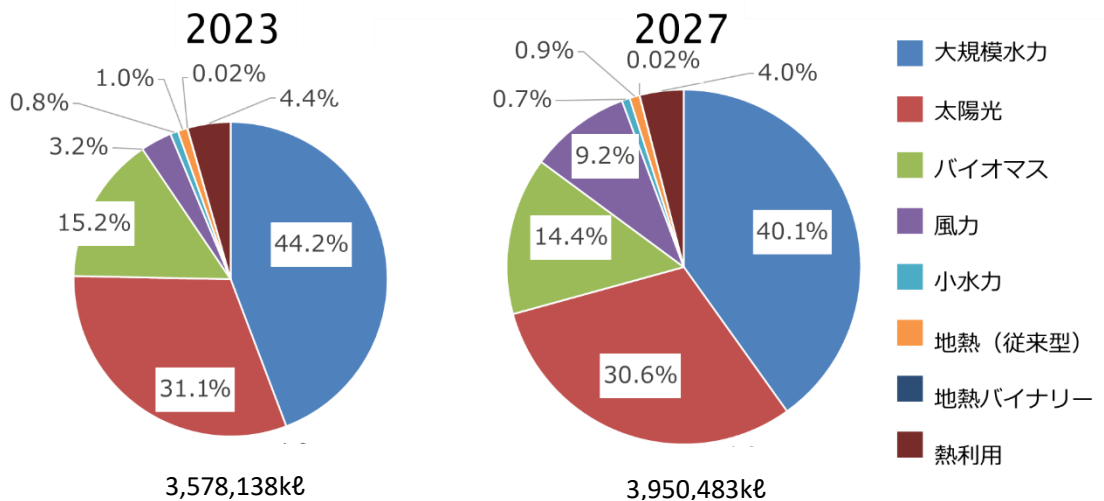
第5期アクションプランにおいては、+334MW（発電設備容量（大規模水力を除く））の導入を目標とするが、この目標以上の導入拡大を目指し、各再エネ種別の更なる導入に向けて効果的な施策に取り組む。

再エネ発電設備（大規模水力を除く）容量 目標



第5期アクションプランにおいては、特に再エネ導入量に占める風力の比率の増加が見込まれる。

再エネ導入量（原油換算）と再エネ種別による割合の変化

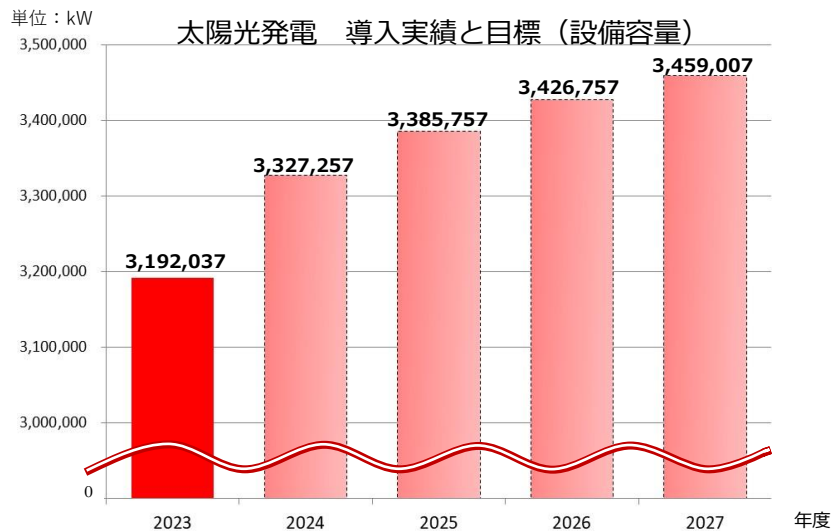


1 太陽光発電

2022年4月の再エネ特措法の改正によりFIP制度が導入され、再エネ電気については、卸電力市場での取引や需要家との相対取引が広がりを見せており、また、カーボンニュートラルの潮流を背景に、今後、企業等による再エネ電気の需要が増加していくことが想定される。

それらを踏まえ、太陽光発電設備の導入を促進するに当たっては、2024年6月の地球温暖化対策推進法の改正による、地域脱炭素化促進事業制度の拡充も踏まえつつ、引き続き、地域との共生を前提にしながら、県内で生み出された再エネ電気を県内企業等が利用できるよう、再エネの地産地消の取組を進めていくことが重要である。

また、導入にあたっては事業性に加えて、環境負荷の軽減や、災害時の電源確保などの観点も重要になってきており、引き続き、自家消費型発電設備の導入を促進する。



(1) 住宅用太陽光発電の導入支援

- 住宅用太陽光発電は、県民に最も身近で、導入が比較的容易である上に、電力系統への負荷も少ない地域分散型の電源であるため、2050年カーボンニュートラルの実現や防災力強化に向けて、非常に重要な電源であることから、引き続き設備導入支援を行う。
- 導入ポテンシャルはありながらこれまで導入の進んでいなかった降雪量の多い地域に適した設置方法等について普及啓発を行うなど、積極的な導入推進を継続する。



- また、2019年11月から、固定価格による10年間の買取期間が終了する設備が出てきていることから、蓄電池や電気自動車（EV）の充電設備の導入を支援することで、FIT制度による買取終了後の継続的な発電を促進する。

● **住宅用太陽光発電設備等導入支援事業**

一般家庭等における太陽光パネル設置及び蓄電池等の導入に要する初期費用等の軽減を図り、住宅用太陽光発電の導入を促進する。

● **自家消費型住宅用太陽光発電設備モデル事業**

県民にとって身近な再エネ設備である住宅用太陽光発電設備の導入を支援し、エネルギー価格高騰への対策、停電時などの防災力の向上、カーボンニュートラルを推進する。

(2) **民生業務用、産業用太陽光発電の導入促進**

- 持続可能なエネルギー社会の構築及び2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、比較的導入ポテンシャルの大きい、産業部門（事業所、工場、倉庫等）における導入拡大が重要である。
- そのため、引き続き、企業等における自家消費型太陽光発電の導入に対する支援を継続し、省エネと創エネによる、エネルギー消費量正味ゼロを目指す建物のZEB・ZEH化を促進する。
- また、今後、再エネ電気の需要拡大が見込まれることから、県内の工場や商店等の需要家が県内で生み出された再エネ電気を活用できるよう、地産地消型の再エネ発電設備の導入支援を行っていく。
- さらに、公共施設・公有地等への設置に向け、県有施設への導入を図るとともに市町村と連携した導入拡大を推進していく。

- 営農型太陽光発電については、市町村等と連携し、周辺の農地等に配慮するなどの適切な利活用を促進する。

● **自家消費型再エネ導入支援事業**

環境省との連携協力協定に基づき、自家消費型の再エネ導入を支援する。

● **自家消費型太陽光発電設備導入支援事業**

自家消費に用いる中小規模の太陽光発電設備の導入を支援する。

● **【新規】地産地消型の再生可能エネルギー発電設備導入促進事業**

県内の特定の需要家への電力供給を目的として発電事業者が行う、再エネ発電設備の導入等に対する支援を行い、地産地消型の再エネ発電設備の導入を目指す。



(株) Jヴィレッジに設置された
自家消費型太陽光発電設備
(令和5年度県補助事業)

(3) **継続的な発電（適切な設備の維持管理・更新）**

- （一社）福島県再生可能エネルギー推進センターとの連携の下、再エネ特措法や電気事業法等の関係法令やガイドライン等の遵守のほか、発電設備の適切な保守管理の手法や、効果的なタイミングでの設備の更新、FIT 期間終了後の発電設備の活用を含め、適切な設備の維持管理・更新について、周知を行う。

(4) **革新的技術を活用した更なる導入拡大について**

- 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について、公共施設等への先行導入を行いながら、将来的な県内普及につなげる。
- 2024 年度には、Jヴィレッジ、あづま総合運動公園、県立博物館の3箇所にペロブスカイト太陽電池を設置したところであるが、今後の普及拡大に向けては、薄型・軽量で柔軟性があり、壁などにも設置可能であるという特長を広く周知していくことが重要である。
- そのため、ペロブスカイト太陽電池の特長を生かせる設置場所を具体的に検討、選定する事業化可能性調査を実施し、モデル的な事例の更なる創出につなげ、県内への導入拡大に向けた取組を進めていく。

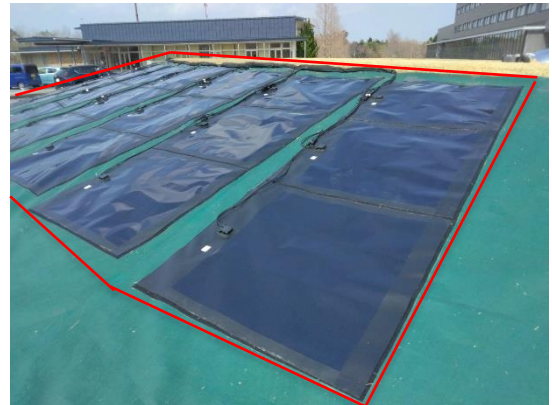
● 【新規】ペロブスカイト太陽電池事業化可能性調査事業

ペロブスカイト太陽電池の県内普及に向けたモデル事例を創出するため、薄型・軽量で柔軟性があるという特長を生かせる設置場所を複数箇所、具体的に検討、選定する事業可能性調査を実施する。



ペロブスカイト太陽電池イメージ （出展）積水化学工業（株）

<公共施設等に設置したペロブスカイト太陽電池>



（株）Jヴィレッジ センターハウス前ロータリー芝生面
（地面・湾曲形状：60 m²）



あづま総合運動公園 第1体育館屋根面
（曲面：30 m²）

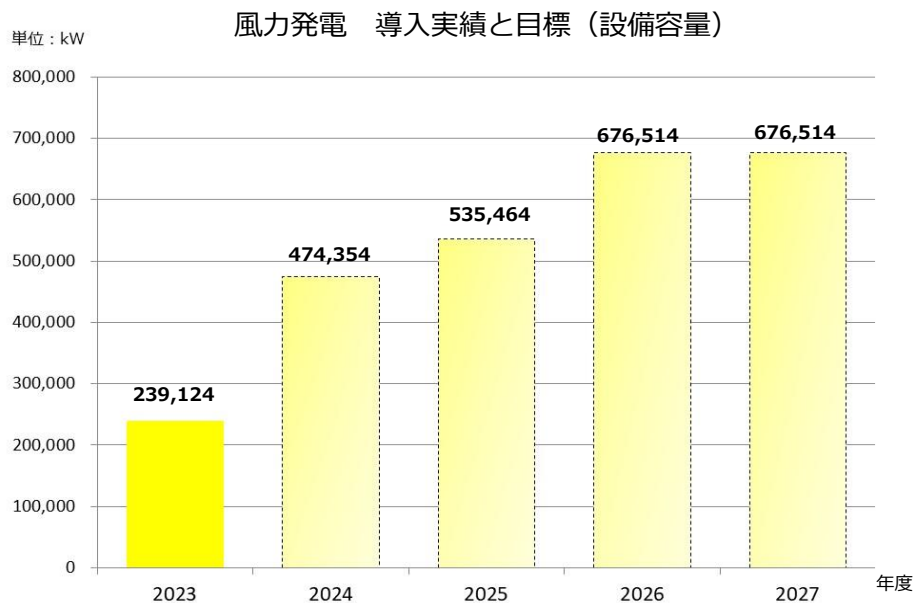


福島県立博物館 正面玄関壁面
（垂直面：40 m²）

2 風力発電

風力発電は、大規模化が進んだことで発電コストが低減してきており、再エネの主力電源化に向けて期待が寄せられていることから、引き続き、地域との共生を前提としながら、福島新エネ社会構想に基づき、阿武隈山地・沿岸部の共用送電線に連系予定の陸上風力発電の着実な整備を促進するとともに、新たな案件の組成に取り組んでいく。

また、洋上風力の活用に向けては漁業との共生が前提となることから、本県沖での洋上風力の活用に向けた関係者協議を進めていく。



(1) 陸上風力発電の推進

- 国等と連携し、福島新エネ社会構想に基づき整備を進めてきた阿武隈山地・沿岸部の共用送電線が完成。また、これに連系予定の風力発電については2026年度までの完成を目指して、引き続き、着実な整備を促進していく。
- 陸上風力発電の更なる導入拡大のため、県の風況調査の結果を引き続き公開し、事業者への情報提供を行い、案件の組成を促していく。
- また、市町村や県内事業者等の地域が主体となった地域活性化に資する事業を促進するとともに、県内企業等への電力供給を目的とする事業について、事業可能性調査や設備導入を支援していく。



川内風力発電所（川内村）（提供：川内電力株式会社）

● **地域活用型再エネ導入支援事業**

地域の創意と主体性に基づく取組の促進を図るため、事業可能性調査や設備導入、人材育成などを支援する。

● **再生可能エネルギー復興支援事業**

避難解除区域等における再エネの導入推進を図るため、発電設備等の導入に要する経費の一部を補助する。

● **【新規】地産地消型の再生可能エネルギー発電設備導入促進事業（再掲）**

県内の特定の需要家への電力供給を目的として発電事業者が行う、再エネ発電設備の導入等に対する支援を行い、地産地消型の再エネ発電設備の導入を目指す。



阿武隈・沿岸部共用送電線整備イメージ（提供：福島送電(株)を一部福島県修正）

(2) 洋上風力発電の推進

- 2024年度にEEZ※を含む本県沖全域を対象に、洋上風力発電事業の導入ポテンシャルや、関連する新たな産業基盤創出の可能性等について調査を実施したところであり、その結果を踏まえ、引き続き導入可能性調査を実施する。

※EEZ（排他的経済水域）は、領海の基線からその外側200海里（約370km）の線までの海域（領海を除く。）並びにその海底及びその下をいう。

- 上記の調査結果を踏まえつつ、漁業との共生を前提に、EEZを含む本県沖での洋上風力発電の活用について、関係者との協議を進めていく。

● **地域再エネポテンシャル調査事業**

再エネ導入拡大を推進するため、市町村と連携し、県内の再エネ導入ポテンシャルについて調査を行う。

3 水力発電

水力発電は、安定した電力供給が可能であり、引き続き、地域との共生を前提としながら、小水力発電の導入を促進するほか、公共施設への設備導入や更新を推進する。



※導入までのリードタイムを踏まえた上で、地域主体の設備導入等の案件組成を図り、将来の導入拡大に繋げていく。

(1) 小水力発電の導入推進

- 小水力発電については、2022～2023 年度に実施したポテンシャル調査事業の結果を引き続き公開するとともに、関係部局との連携の下、セミナーを開催するなど、市町村、団体や企業に対し、小水力発電の導入に向けた情報提供を継続して行い、新たな案件の組成を促進する。
- また、市町村や県内事業者等の地域が主体となった地域活性化に資する事業を促進するとともに、県内企業等への電力供給を目的とする事業について、事業可能性調査や設備導入を支援していく。



信夫山・遠藤ヶ滝・大玉第一小水力発電所



信夫山・光大寺小水力発電所（水車発電機）
（信夫山福島電力（株））

● 地域活用型再エネ導入支援事業（再掲）

地域の創意と主体性に基づく取組の促進を図るため、事業可能性調査や設備導入、人材育成などを支援する。

- **【新規】地産地消型の再生可能エネルギー発電設備導入促進事業（再掲）**
県内の特定の需要家への電力供給を目的として発電事業者が行う、再エネ発電設備の導入等に対する支援を行い、地産地消型の再エネ発電設備の導入を目指す。

(2) 公共施設等への水力発電導入の推進

- 木戸ダムにおける水力発電の導入を引き続き推進するとともに、その他の県管理ダムや砂防堰堤においても、民間事業者等の参画促進も含め、新規の導入案件の組成を図っていく。



木戸ダム（檜葉町）

- 県以外が管理するダム等における水力発電についても、関係機関と連携し、導入事例の周知などにより導入促進を図る。
- 上水道施設や下水処理施設等における水力発電について、導入事例の周知などにより新たな案件の組成を図っていく。
- 施設ごとの発電効率を向上させるため、国の助成制度の周知に努め、老朽化した水力発電設備の更新に向けた検討を促進する。

4 地熱の活用

地熱エネルギーについては、安定した電力供給と地域資源をいかした熱の多種利用が期待できることから、引き続き、地域との共生を前提に、温泉資源や自然環境の保護との両立を図りながら、その活用を推進する。

(1) 地熱エネルギーの理解促進・活用推進

- 大規模な地熱エネルギーの活用には、地元及び関係者等の理解が前提であることから、必要に応じて国、県、関係市町村、地元関係者により構成される情報連絡会を開催するなど、地熱発電に関する情報と認識の共有を図るとともに、地熱発電事業に関して客観・公平・中立的な評価を実施する。
- 地熱発電の余熱を温室栽培に活用するなど、地熱の多重利用を検討する。

● 再生可能エネルギー導入推進検討事業

地熱発電の導入を検討する事業者の動向を踏まえ、必要に応じて、温泉事業者、自然保護関係者等と意見交換・情報交換を行うため、地熱情報連絡会を開催する。

(2) 温泉バイナリー発電の導入支援

- 自然環境や温泉資源への影響が少ない温泉バイナリー発電については、温泉事業者等の理解醸成を前提にしながら、2022年度に実施した事業可能性調査の結果をいかしつつ、具体的な事業可能性調査等を行う事業者を支援し、事業化を図る。

● 【新規】地産地消型の再生可能エネルギー発電設備導入促進事業（再掲）

県内の特定の需要家への電力供給を目的として発電事業者が行う、再エネ発電設備の導入等に対する支援を行い、地産地消型の再エネ発電設備の導入を目指す。

● 地域活用型再エネ導入支援事業（再掲）

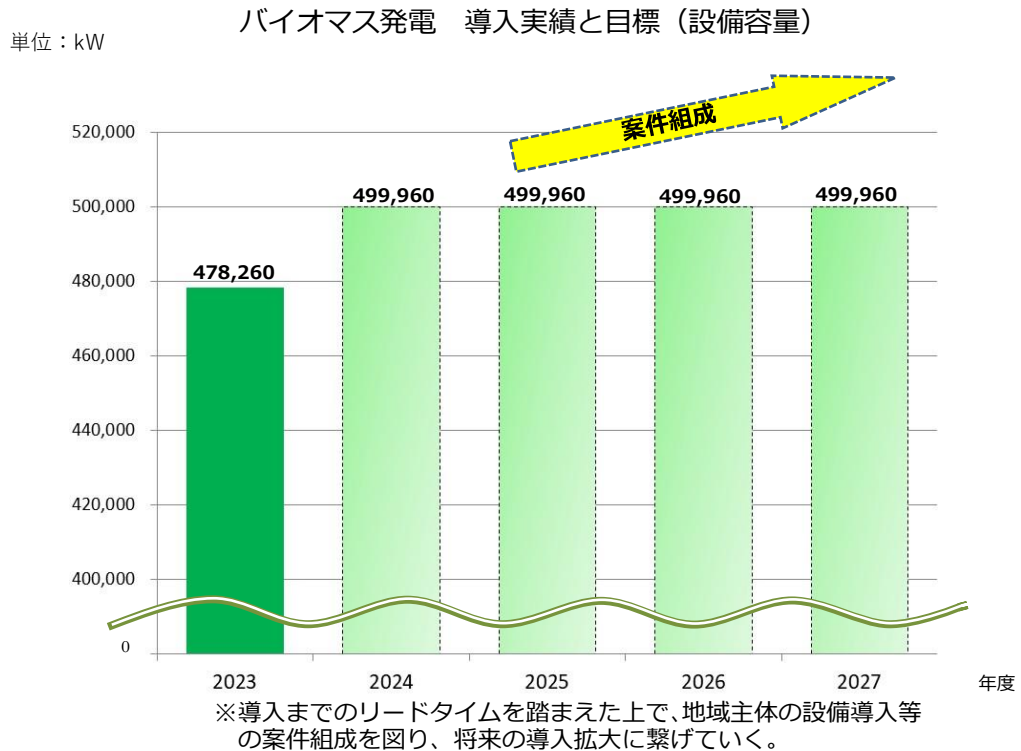
地域の創意と主体性に基づく取組の促進を図るため、事業可能性調査や設備導入、人材育成などを支援する。



土湯温泉16号源泉バイナリー発電所（福島市）

5 バイオマスエネルギーの活用

バイオマス発電は、安定した電力供給が可能であり、地域森林資源の有効活用と林業振興の両立や廃棄物活用等につながる事が期待されるものであることから、引き続き、地域との共生を前提としながら、事業化を推進する。



(1) バイオマス発電等の導入推進

- 市町村や県内事業者等の地域が主体となった地域活性化に資する事業を促進するとともに、県内需要家への電力供給を目的とする事業について、事業可能性調査や設備導入を支援していく。
- 家庭・事業系生ゴミ、農林水産業由来の副産物、下水汚泥などの有機性廃棄物の発酵によるメタンガスを使用するバイオガス発電について、事業可能性調査や設備導入を支援する。
- 森林資源の有効活用を図り、木質バイオマス発電や熱利用の燃料を安定供給するため、県内の事業者や関係団体と連携して、木質バイオマス供給施設の整備や県内の間伐材等の市場、加工施設への搬出・運搬に要する費用を支援する。
- 石炭火力発電やボイラーの燃料として、木質チップやペレットの専焼・混焼を推進する。

● 地域活用型再エネ導入支援事業（再掲）

地域の創意と主体性に基づく取組の促進を図るため、事業可能性調査や設備導入、人材育成などを支援する。

● 自家消費型再エネ導入支援事業（再掲）

環境省との連携協力協定に基づき、自家消費型の再エネ導入を支援する。

● **【新規】地産地消型の再生可能エネルギー発電設備導入促進事業（再掲）**

県内の特定の需要家への電力供給を目的として発電事業者が行う、再生可能エネルギー発電設備の導入等に対する支援を行い、地産地消型の再生可能エネルギー発電設備の導入を目指す。

● **林業・木材産業循環成長対策交付金**

林業・木材産業の生産基盤を強化するため、木材加工流通施設の整備、路網の整備・機能強化、高性能林業機械の導入、搬出間伐、森林境界の明確化を支援するとともに、造林に係る新規参入者など多様な担い手の育成に対する支援を行う。

さらに、木質バイオマス利用促進施設、特用林産振興施設、木造公共建築物等の整備への支援等、需要拡大の取組を推進する。



木質ペレットガス化熱電併給装置（提供：(株) シーズ）



共栄バイオマスいわき南発電所（提供：共栄（株））

6 熱利用の高度化

(1) 住宅や施設等におけるバイオマス普及拡大

- 県有施設へ率先してバイオマス利用機器を導入するとともに、住宅や事業所における木質バイオマス燃料を使ったボイラーやストーブ等の導入を支援する。
- 再エネの利用と、エネルギー利用の効率化を図るため、バイオマスを活用した熱電併給を国と連携して推進する。

● 木質バイオマス利用ストーブ普及支援事業

木質バイオマス利用の普及を通して低炭素社会の実現に向けた意識醸成を図るため、住宅や事業所等へのペレットストーブ及び薪ストーブの導入経費の一部助成を行う。

● 地域活用型再エネ導入支援事業（再掲）

地域の創意と主体性に基づく取組の促進を図るため、事業可能性調査や設備導入、人材育成などを支援する。

(2) ヒートポンプ等の活用促進

- 市町村や県内事業者における地中熱利用ヒートポンプ等の熱利用設備の導入を促進する。
- 降雪地域の道路における地中熱（地下水）を利用した「無散水消雪システム」の導入を推進する。

● 自家消費型再エネ導入支援事業（再掲）

環境省との連携協力協定に基づき、自家消費型の再エネ導入を支援する。



猪苗代町統合中学校地中熱利用ヒートポンプ（提供：猪苗代町）

第3 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積を推進

1 再生可能エネルギー関連産業の育成・集積に向けた支援体制

「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現に向け、国内外から再エネ関連企業を誘致するとともに、国立研究開発法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所（以下「FREA」という。）やエネルギー・エージェンシーふくしまなど産学官金が連携を図りながら、一体的・総合的な支援を行うことで、再エネ関連産業の育成・集積を推進する。

(1) エネルギー・エージェンシーふくしまによる一体的支援

- 再エネ関連産業育成・集積支援機関であるエネルギー・エージェンシーふくしまを核として、県内企業のネットワーク構築、新規参入、人材育成、研究開発、事業化、販路拡大、海外展開を一体的・総合的に支援することで、再エネ・水素関連産業の育成・集積を推進する。

● 再エネ関連産業育成・集積支援事業

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(2) 再生可能エネルギー関連産業推進研究会の運営

- 県内外の企業、大学等を会員とした「福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会」（2012年7月設置）において、ネットワークの形成、共同研究の検討など、本県における再エネ関連産業育成・集積に向けた情報の共有、発信を行う。
- 再エネは分野が多岐にわたるため、太陽光、風力、バイオマス、エネルギーネットワーク、水素及び熱利用の6つの分科会において、それぞれ専門的なセミナーや先進地視察、情報交換等を行う。また、研究会内に事業化ワーキンググループを設置し、新技術、新製品や新たなビジネスモデルの開発などを行う事業化プロジェクトを創出・推進する。

● 再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(3) 企業立地補助金等を活用した企業誘致

- 企業立地補助金を活用し、国内外から積極的に再エネ・水素関連企業を誘致する。

(4) FREA との連携

- 世界トップレベルの研究開発・認証拠点で、世界最大級のメガワット級の大型パワーコンディショナーや分散型電源の研究・評価施設「スマートシステム研究棟」、世界最大級の水素キャリア製造・利用の実証機など最先端の設備を有し、再エネに関する世界のイノベーションハブを目指す FREA との連携を図りながら、研究所が立地する本県の優位性をいかした、県内企業の研究開発や事業化等を支援することにより、新たな産業の育成・集積につなげる。



福島再生可能エネルギー研究所（提供：FREA）

(5) 再エネ設備のリユース・リサイクルの推進

- 県内に導入された再エネ発電設備について、耐用年数の経過等による廃棄量の増加に備え、発電能力が残る設備のリユースの観点を含め、収集・運搬から中間処理、再資源化までの一貫した処理ルート構築により、適切な廃棄・リサイクルを推進するための仕組み・体制づくりを行うとともに、県内企業による関連分野の事業化を図る。



太陽光パネルリサイクル施設（提供：(株)高良）

● **エネルギー・環境・リサイクル関連産業推進事業**

福島イノベーション・コースト構想の重点分野である「エネルギー・環境・リサイクル」分野について、ネットワークの構築から、新規参入、事業化、販路拡大まで一体的・総合的に支援し、浜通り地域等におけるエネルギー・環境・リサイクル関連産業の育成・集積を図る。

● **PVパネルリユース・リサイクル推進モデル事業**

PVパネルの再利用や、効率的な収集・運搬、適切な中間処理、中間処理後の再資源化といった一貫した体制・仕組みの構築に向けたモデル事業を実施する。

2 再生可能エネルギー関連技術開発・事業化の推進

県内における再エネ分野への企業参入を促進していくため、FREAを始め、関係機関と連携を図りながら、国内外の市場のニーズに応じた技術開発や製品開発等に対する支援を行うとともに、エネルギー・エージェンシーふくしまによる伴走支援など、技術開発・事業化を推進する。

(1) FREA との連携による研究開発

- 国立研究開発法人産業技術総合研究所と締結した連携・協力に関する協定に基づき、FREA と連携し、水素や太陽光発電、風力発電メンテナンス関連技術等に関する共同研究を行う。
- 福島国際研究教育機構（F-REI）から FREA が受託して行う「被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業」において、研究所が有するノウハウや研究設備等を活用しながら、県内企業の技術支援から事業化まで一体的に支援する。
- FREA が行う高度な太陽光・風力発電のメンテナンス技術開発・人材育成、太陽光発電システムに関する研究開発・実証、変動電力送電に向けたケミカル活用技術開発の実施に向けた取組を支援する。

● **FREA 最先端研究・拠点化支援事業**

県内企業のより一層の技術力の高度化や産業集積につなげていくため、FREA の研究開発機能を最先端分野に展開・高度化するとともに、県内企業との橋渡しや人材育成機能を強化するための支援を行う。

(2) 福島発の新技术の実用化・事業化に向けた支援

- 県内企業が有する新たに開発した再エネ関連技術について、市場性の高い技術の実用化のための実証研究や事業化に向けて必要な調査を支援する。

● **再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業**

再エネ・水素関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究を支援し、福島発の新技术による事業創出及び関連産業の育成・集積を図る。

(3) 福島県ハイテクプラザにおける支援

- 県内企業の有する要素技術の高度化及び製品化に係る実用化研究をハイテクプラザが FREA 等と連携を図りながら実施する。

● **ハイテクプラザ再エネ技術高度化事業**

ハイテクプラザにおける設備やノウハウなど専門性を活用した、県内企業の要素技術の高度化に向けた水素や風力メンテナンスなど関連技術の実証研究を FREA 等と連携を図りながら実施するとともに、企業の技術支援を行う。

(4) 福島イノベーション・コースト構想重点推進分野における地域振興に資する実用化開発等の推進

- 福島イノベーション・コースト構想を推進し、浜通り地域等の産業復興を進めていくため、地元企業等が実施する再エネ関連技術の実用化開発等を支援する。

● **地域復興実用化開発等促進事業**

浜通り地域等 15 市町村において地元企業等が行う福島イノベーション・コースト構想の重点分野における実用化開発等を支援する。

(5) エネルギー・エージェンシーふくしまによる支援

- エネルギー・エージェンシーふくしまが産学金官と連携を図りながら、設備の設置・施工や部品、燃料、メンテナンス、ICT などの他産業分野から再エネ関連産業への新規参入に向けた企業の発掘を行うとともに、県内企業が行う技術開発の計画段階からの市場ニーズの把握やビジネスプラン策定、開発後の事業化・製品化に向けた知的財産・標準化・販路拡大まで伴走支援する。

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

3 再生可能エネルギー関連産業を担う人材の育成

再エネの更なる導入拡大が見込まれる中、発電設備や関連部品の供給を始め、O & M (Operation & Maintenance)、エネルギーマネジメントまで裾野が広い再エネ関連産業は成長産業として期待が大きいことから、関係機関と連携を図りながら、未来の再エネ関連産業分野を担う高校生・大学生等から即戦力である企業人まで人材育成に向けた取組を推進する。

(1) テクノアカデミーにおける人材育成

- テクノアカデミー会津において、太陽光・風力発電設備施工及びメンテナンス技術に関する人材育成を実施する。
- テクノアカデミー浜において、再エネに関する各種設備を活用し、発電を始めとするエネルギー管理技術や設備のメンテナンス技術に関する人材育成を実施する。



テクノアカデミー会津での人材育成

● **風力メンテナンス関連産業育成事業**

風力メンテナンス人材育成の県内拠点化に向け、協議会を形成し検討を進めるとともに、学校等への出前講座、研修会開催を通じて基礎的・実務的技術の習得を推進し、人材の育成・確保を図る。

(2) 大学等における人材育成

- 福島大学や日本大学工学部などの大学や、福島工業高等専門学校、その他専門学校において、再エネに関連する分野の技術者を育成する。

(3) 小・中・高等学校における再エネ・環境教育の推進

- 再エネ関連産業を担う人材育成につなげるため、小・中・高等学校において、エネルギーや環境について学習する機会を充実させる。
- 工業高校生等を対象に、FREA や東北最大級の再エネ展示会であるふくしま再生可能エネルギー産業フェア（以下「REIF ふくしま」という。）の見学などを通じ、再エネ関連技術を学ぶ機会を提供する。
- 工業高校生・大学生を対象に風力発電設備施工・メンテナンス技術等に関する出前講座をエネルギー・エージェンシーふくしまにおいて実施し、人材育成・確保につなげていく。



工業高校生等を対象とした企業プレゼンテーション（REIF ふくしま）

● 未来を担うカーボンニュートラル人材育成事業

工業高校生等に、再エネを始めとする脱炭素関連技術を学ぶ機会を提供し、興味関心の喚起、知見の習得を促進することにより、将来の本県の再エネ、水素関連産業を担う人材を育成する。

(4) FREA における人材育成

- FREA において、大学院生をリサーチアシスタントとして受け入れるとともに、県内大学等と締結した連携・協力に関する協定に基づき再エネ分野の人材育成や、FREA の専門性をいかした高度なメンテナンスに携わる人材の育成を進める。

● FREA 最先端研究・拠点化支援事業（再掲）

県内企業のより一層の技術力の高度化や産業集積につなげていくため、FREA の研究開発機能を最先端分野に展開・高度化するとともに、県内企業との橋渡しや人材育成機能を強化するための支援を行う。

(5) エネルギー・エージェンシーふくしまによる人材育成

- エネルギー・エージェンシーふくしまが行う再エネ関連企業に対する研修や異業種からの新規参入支援などを通して、再エネ分野の人材育成・確保につなげていく。

● 再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(6) 再生可能エネルギー分野におけるメンテナンス人材の育成・確保

- 再エネメンテナンス分野への新規参入や事業拡大を目指す県内企業を対象に、メンテナンス人材の育成・確保を図る。

● 風力メンテナンス関連産業育成事業（再掲）

風力メンテナンス人材育成の県内拠点化に向け、協議会を形成し検討を進めるとともに、学校等への出前講座、研修会開催を通じて基礎的・実務的技術の習得を推進し、人材の育成・確保を図る。

● 再エネメンテナンス関連産業育成事業

再エネメンテナンス分野への新規参入や事業拡大を目指す県内企業に対して、実機を用いた研修の費用やメンテナンス業務に必要な資格の取得及び必要最低限の旅費を補助する。

4 再生可能エネルギー関連分野における販路拡大

再エネ関連産業の育成・集積に向けて、企業が有する関連技術や製品等の情報の収集・発信や、商談、企業間交流の機会などを提供するなど、県内企業の販路拡大を推進する。

(1) エネルギー・エージェンシーふくしまによる支援

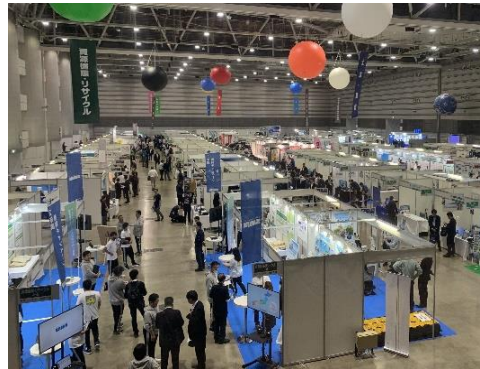
- エネルギー・エージェンシーふくしまを核とした新技術開発やビジネスモデルの創出などへの支援を行うとともに、コーディネート活動やネットワーク構築により収集した国内外の再エネ関連技術、企業の情報を基に、再エネ関連企業等と県内企業とのビジネスマッチングを支援する。

● 再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(2) 再生可能エネルギー産業フェア（REIF ふくしま）の開催

- 国内外の再エネや水素、脱炭素、省エネルギー、カーボンリサイクルなどに関連する企業等に商談や情報発信、交流の場を提供し、新規参入や取引拡大を支援するため、REIF ふくしまを継続的に開催する。



REIF ふくしま 2024

● **REIF ふくしま開催事業**

再エネや水素、脱炭素、省エネルギー、カーボンリサイクルなどに関連する国内外の企業団体に対して、最新技術や製品に関する情報発信、商談・交流の場を提供し、企業間のビジネスマッチングを促進するとともに、海外企業・団体を積極的に呼び込み、国内企業が持つ技術やシステム等の海外展開を後押しする国際的な大規模展示会として REIF ふくしまを開催する。

(3) **首都圏展示会・海外展示会への出展**

- 「再生可能エネルギー先駆けの地」を目指す本県の取組を国内外に発信するとともに、県内企業の取引拡大を図るため、首都圏や海外で開催される展示会に県内企業と共同で出展する。



スマートエネルギーWeek 福島県ブース



世界展示会 福島県ブース

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

5 再生可能エネルギー関連分野における海外展開

欧州の再エネ先進地であるドイツ・NRW州やハンブルク州、スペイン・バスク州、デンマーク王国大使館等と締結した覚書による強固な信頼関係の下、関係機関と連携しながら、展示会の相互出展や共同研究、事業化支援などを通じて、県内企業の海外進出や事業拡大に向けた取組を推進する。

(1) 再生可能エネルギー先進地との海外連携交流

- 欧州の再エネ先進地との連携及び企業間交流を一層促進するためトップ間交流を実施する。海外から招聘した経済交流員を通じて、先進地との経済交流を促進するとともに、福島発の製品・技術等を発信する。



ドイツ・NRW州との覚書更新



ドイツ・ハンブルク州との覚書更新



スペイン・バスク州との覚書更新

● 海外連携交流事業

ドイツ、デンマーク及びスペインといった再エネ先進地との連携及び企業間交流を一層促進するためトップ間交流を実施する。また、県内企業とのビジネスマッチングや共同研究の可能性のある企業の発掘を図るため、再エネ先進地からの企業等の招聘を行うとともに、関連企業と連携を図りながら、県内企業の海外展開を支援する。

(2) エネルギー・エージェンシーふくしまによる海外連携の促進

- エネルギー・エージェンシーふくしまは海外先進地の産業支援機関や企業等と連携し、海外における市場ニーズの把握やビジネス・共同研究のマッチング体制の構築を通じて、海外での活動をフォローアップしながら、県内企業の海外進出や海外企業の連携を促進する。



エネルギー・エージェンシーふくしまとバスク・エネルギー・クラスター（スペイン）との覚書締結



エネルギー・エージェンシーふくしまとNRW・エナジー・フォー・クライメート（ドイツ）との共同声明更新

● **海外連携交流事業（再掲）**

ドイツ、デンマーク及びスペインといった再エネ先進地との連携及び企業間交流を一層促進するためトップ間交流を実施する。また、県内企業とのビジネスマッチングや共同研究の可能性がある企業の発掘を図るため、再エネ先進地からの企業等招聘を行うとともに、関係機関と連携を図りながら、県内企業の海外展開を支援する。

(3) **海外連携地域とのセミナー等の実施**

- 本県とドイツ・NRW州やハンブルク州、スペイン・バスク州、デンマーク王国大使館等と締結した覚書に基づき、海外連携地域との間で両地域の企業・研究者等によるセミナーを開催し、共同研究や情報交換を促進する。



福島県・NRW州再エネセミナー
(於：E-world energy & water 会期)



福島県・NRW州10周年記念セミナー
(於：REIF ふくしま 2024 会期)



福島県・駐日デンマーク王国大使館10周年記念セミナー

● **海外連携交流事業（再掲）**

ドイツ、デンマーク及びスペインといった再エネ先進地との連携及び企業間交流を一層促進するためトップ間交流を実施する。また、県内企業とのビジネスマッチングや共同研究の可能性がある企業の発掘を図るため、再エネ先進地からの企業等招聘を行うとともに、関係機関と連携を図りながら、県内企業の海外展開を支援する。

(4) **REIF ふくしま出展等を通じた海外企業と県内企業とのマッチング**

- 海外企業による REIF ふくしまへの出展やジェトロの国内外のネットワークをいかした専門的な支援等を通して、海外企業と県内企業とのマッチングを促進する。

● **海外連携交流事業（再掲）**

ドイツ、デンマーク及びスペインといった再エネ先進地との連携及び企業間交流を一層促進するためトップ間交流を実施する。また、県内企業とのビジネスマッチングや共同研究の可能性がある企業の発掘を図るため、再エネ先進地からの企業等招聘を行うとともに、関係機関と連携を図りながら、県内企業の海外展開を支援する。

- 「再生可能エネルギー先駆けの地」を目指す本県の取組を海外に発信するとともに、県内企業の販路拡大を図るため、海外先進地で開催される展示会に県内企業と共同で出展する。



E-world energy & water
福島県ブース

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(5) **海外の再生可能エネルギー関連企業の立地促進**

- 県内への海外企業の立地を促進するため、本県に関心のある海外の再エネ関連企業に対し、本県の立地環境について紹介する。

6 再生可能エネルギー等関連産業の更なる推進

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、国内外の再エネを始めとした関連産業を取り巻く状況変化が著しいことから、太陽光パネルのリサイクルなど、時代の潮流や市場の動向を踏まえた産業面からの分野別取組の方向性を状況の変化に応じて随時示すことにより、県内企業の新規参入や事業拡大に向けた機運醸成、県民の理解促進を図るなど、関連産業の更なる推進に向けた取組を実施する。

7 産業部門におけるカーボンニュートラルの推進

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、本県における二酸化炭素排出量のうち約3分の1を占める産業部門からの削減を進めることが重要であることから、産学官金が連携を図りながら、企業等が行う脱炭素化に向けた取組等を推進する。

(1) 金融機関等と連携した中小企業の脱炭素化の推進

- 金融機関や経済団体と連携を図りながら、企業向け脱炭素セミナーによる意識醸成や、省エネ診断による温室効果ガス排出量の見える化の支援、省エネ設備の導入支援などを行い、県内中小企業等の脱炭素化を推進する。



中小企業への支援イメージ（出典：環境省）



県内企業向け脱炭素セミナーの開催

● ふくしま企業脱炭素化支援事業

地域の金融機関や経済団体等と連携した支援体制を構築し、具体的な支援策について検討・実行するとともに、脱炭素経営セミナーの開催や県内のモデルとなる企業の創出を図り、県内企業の脱炭素化を推進する。

(2) 産業部門における脱炭素化モデルの創出

- 企業を中心に進められている太陽光を始めとした再エネ発電、熱利用、蓄電池等との組合せによる再エネ 100%工場など産業部門の脱炭素化に向けた取組や市町村が行う再エネ 100%をコンセプトとした工業団地の構築に向けた取組を促進する。

8 再生可能エネルギー分野別の取組

(1) 太陽光発電関連産業の育成・集積

- 次世代太陽電池や意匠性の高い太陽光パネル、メンテナンス等関連技術について、県内企業による事業化・製品化に向けた技術開発を推進する。
- FREA は県内企業等と連携を図りながら、太陽光発電の予測制御技術やメンテナンス技術の高度化に向けた実証研究、建物設置型太陽電池の発電効率等にかかる実証研究、太陽光発電の安定運用に必要なメンテナンス人材の育成、太陽光発電の効率的運用を行う発電事業者育成に取り組む。



福島再生可能エネルギー研究所実証フィールド（提供：FREA）

- エネルギー・エージェンシーふくしまは、太陽光発電に関するプロジェクトの企画、設計、施工、保守、廃棄について県内企業が連携し、ワンストップで対応する取組を支援する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携し、太陽光発電設備のメンテナンスやリサイクル・リユースなどの事業化に向けた県内企業グループの取組を後押しするとともに、太陽光発電関連産業への新規参入可能な企業の発掘や、事業化に向けた伴走支援を行う。



太陽光パネルリサイクル施設（提供：(株)高良）（再掲）

● **エネルギー・環境・リサイクル関連産業推進事業（再掲）**

福島イノベーション・コースト構想の重点分野である「エネルギー・環境・リサイクル」分野について、ネットワークの構築から、新規参入、事業化、販路拡大まで一体的・総合的に支援し、浜通り地域等におけるエネルギー・環境・リサイクル関連産業の育成・集積を図る。

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(2) **風力発電関連産業の育成・集積**

- 阿武隈山地における風力発電の導入が進むことにより、風車メンテナンスの需要が今後大きく見込まれることから、風車タワー、アンカーボルト、タワー連結ボルト等の部材供給のほか、風車部材の修理やドローンを活用した点検手法等の関連技術について、県内企業による事業化・製品化に向けた研究開発を推進する。
- FREA は県内企業や国内外の大学・研究機関と連携を図りながら、高度なメンテナンス技術の実証研究を行うとともに、風車の安定運用に必要な高度なメンテナンス人材育成の取組などを実施する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携し、県内企業グループによる風車部品やメンテナンスの事業化・販路拡大に向けた取組を支援するとともに、風力関連産業への新規参入可能な企業の発掘や事業化に向けた伴走支援を行う。
- 「ふくしま風力 O&M 推進協議会」において風力メンテナンス分野の人材育成・確保に向けた検討を進めるとともに、テクノアカデミー等における基礎的な教育や県内風車メンテナンストレーニング施設を活用した人材育成などを推進する。



生徒・学生向け風力メンテナンス理解啓発講座



FOM アカデミー
(提供：(一社)ふくしま風力O&M アソシエーション)



北拓福島支店メンテナンス技術員トレーニングセンター
(提供：(株)北拓)

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

● **FREA 最先端研究・拠点化支援事業（再掲）**

県内企業のより一層の技術力の高度化や産業集積につなげていくため、FREAの研究開発機能を最先端分野に展開・高度化するとともに、県内企業との橋渡しや人材育成機能を強化するための支援を行う。

● **風力メンテナンス関連産業育成事業（再掲）**

風力メンテナンス人材育成の県内拠点化に向け、協議会を形成し検討を進めるとともに、学校等への出前講座、研修会開催を通じて基礎的・実務的技術の習得を推進し、人材の育成・確保を図る。

(3) **バイオマス関連産業の育成・集積**

- バイオマス燃料やメンテナンスの低コスト化等関連技術について、県内企業による事業化・製品化に向けた技術開発を推進する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携し、県内企業グループによるバイオマス由来の熱利用やCN燃料製造分野の新規参入・事業化・販路拡大に向けた取組を支援するとともに、バイオマス関連産業への新規参入可能な企業の発掘や事業化に向けた伴走支援を行う。



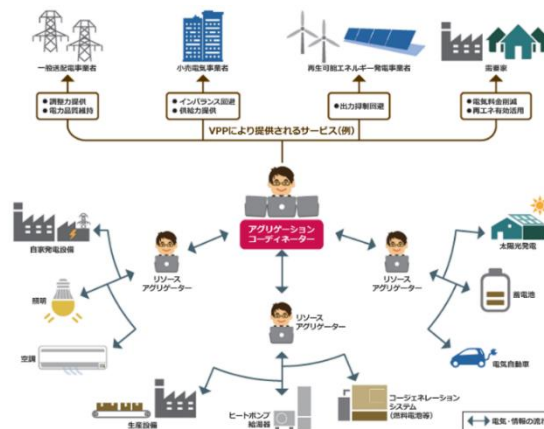
県内企業が導入した熱電併給木質バイオマス発電システム
(提供：藤田建設工業㈱)

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(4) 次世代電力マネジメント関連産業の育成・集積

- VPP（仮想発電所：バーチャルパワープラント）やアグリゲーションビジネスなど次世代電力マネジメントについて、県内企業による事業化・製品化に向けた関連技術開発を推進する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携し、県内企業グループによるスマートコミュニティ参画に向けた取組を支援するとともに、VPP やアグリゲーションビジネスを含む次世代電力マネジメント関連ビジネスへの参入可能な企業の発掘や事業化に向けた伴走支援を行う。



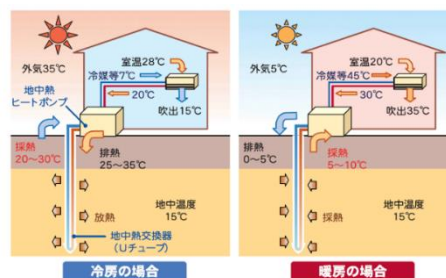
図：VPPのイメージ（出典：経済産業省ホームページ）

● 再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(5) 熱利用関連産業の育成・集積

- 再エネ等による熱の効率的な利用について、県内企業による事業化・製品化に向けた関連技術開発を推進する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携を図りながら、県内企業グループによる地中熱利用システムの低コスト化や信頼性向上、標準化に向けた取組を支援する。



安定した地中温度を利用するメリット
注) 図中の温度はイメージです。

図：地中熱利用システム（出典：環境省）

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

(6) **蓄電池関連産業の育成・集積**

- 次世代電池や蓄電池のリサイクル・リユース等関連技術について、県内企業による事業化・製品化に向けた技術開発を推進する。
- エネルギー・エージェンシーふくしまは関係機関と連携し、蓄電池関連産業への新規参入可能な企業の発掘や事業化に向けた伴走支援を行う。



東洋システム(株) (提供: 東洋システム(株))



フォーアールエナジー(株)浪江事業所 (提供: フォーアールエナジー(株))

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外展開を一体的・総合的に支援する。

● **エネルギー・環境・リサイクル関連産業推進事業（再掲）**

福島イノベーション・コースト構想の重点分野である「エネルギー・環境・リサイクル」分野について、ネットワークの構築から、新規参入、事業化、販路拡大まで一体的・総合的に支援し、浜通り地域等におけるエネルギー・環境・リサイクル関連産業の育成・集積を図る。

第4 持続可能なエネルギー社会の構築

1 FIT・FIP に頼らない自立的な普及

(1) スマートコミュニティ構築やFIT・FIPを前提としない再エネの導入

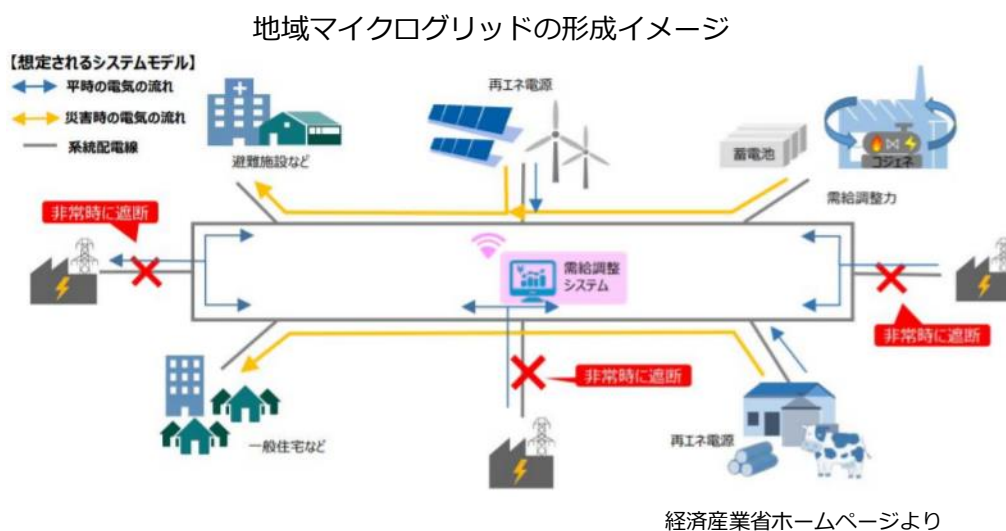
- 市町村等が取り組む公共施設等を中心としたスマートコミュニティ※の構築に向けた検討を支援し、地域の活性化、電力系統の負荷軽減、非常時の電源確保に資するスマートコミュニティの導入を促進する。

※家庭やビル、交通システムをITネットワークでつなげ、地域でエネルギーを有効活用する次世代の社会システム。

- 既存システムを活用し、災害時等に地域の再エネ設備からの電気供給を可能にする地域マイクログリッド※の形成を促進する。

※限られたコミュニティの中で、太陽光発電やバイオマス発電などの再生可能エネルギーで電気をつくり、蓄電池などで電力量をコントロールし、当該コミュニティ内の電力供給を賄うことのできる=エネルギーの地産地消ができるシステム。

- カーボンニュートラルの潮流を背景に、企業等による再エネ由来の電気の需要が高まってきており、自家消費や地産地消型の再エネの導入を促進する。
- また、自家消費や地産地消型の再エネには蓄電池が効果的であるため、国補助制度なども含め普及啓発していく。



2 再生可能エネルギーと地域との共生（再掲）

- 再エネの導入を進めるに当たっては、再エネの種別や規模にかかわらず、関係法令やガイドライン等を遵守し、地元の理解の下、安全や環境、景観に十分配慮し、実施されることが重要であり、これまでも、関係法令の周知等とともに、県が所管する許認可等においては、法令等に基づき審査や指導等を適切に行うなど、地域と共生した再エネの導入を推進してきた。
- 一方で、全国各地における再エネの普及拡大に伴い、安全等に対する地域の

第4 持続可能なエネルギー社会の構築

懸念が生じ、国において、再エネ特措法を改正（2024年4月1日施行）するなど、事業規律の強化に向けた制度的対応がなされた。（森林法等の許認可の事前取得や地域住民への説明会開催等の認定要件化、FIT交付金等の一時停止措置の創設など）

- 当該制度が実効性を伴い、適切に運用されることが重要であることから、国に対し、制度の周知徹底と適切な運用に加え、再エネ特措法や電気事業法に基づく立入検査・指導等の適切な実施など、必要な対策を講じるよう求めてきたところである。
- 県としても、林地開発を伴う再エネ設備の導入において、土砂流出などの事例が生じていることから、不適切な林地開発の抑制に向け、2025年4月以降、森林法に基づく中止命令などの監督処分等を行った許可受人名等を公表することとした。また、現地調査や指導等の対応を強化し、違反行為の未然防止や早期是正に向け取り組む。
- 国において、不適切案件の情報提供を求めていることから、国の「通報制度」の周知を図るとともに、市町村と連携して積極的に活用していく。また、国が実施する再エネ発電設備の「実態把握のための現地調査」に協力するなど、引き続き、国や市町村と連携して取り組む。
- 国と定期的な情報交換等の場を設けるとともに、市町村向け説明会等を適時・適切に開催する。また、国に対し、今後も社会情勢の変化に応じ、実効性のある対策を講じるよう求めていく。
- 上記に加え、太陽光発電の導入拡大に伴い、発電事業終了後の不適切な管理に対する地域の懸念が高まっていることを受け、国においてリサイクル制度について検討が進められていることから、その動向を注視していく。

3 省エネルギーの徹底

福島県 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けては、「福島県二〇五〇年カーボンニュートラルの実現に向けた気候変動対策の推進に関する条例」の下、再エネの導入拡大とともに、省エネ対策も重要であることから、あらゆる主体と連携し、「ふくしまカーボンニュートラル実現会議」を中心にオール福島で省エネに関する意識醸成や実践拡大の取組を推進する。

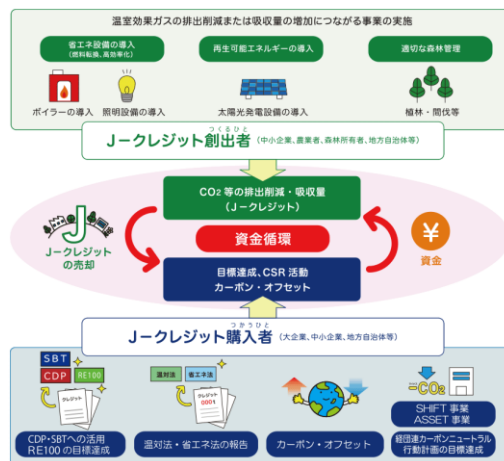
(1) 省エネルギーの徹底

- 事業活動における温室効果ガス排出量の削減対策
 - ・ 県内企業の脱炭素化を推進するための支援体制を構築し、事業者に対して、温室効果ガス排出量の把握や排出量を削減するための取組に関する意識啓発を行うほか、省エネ設備等の導入に関する支援を行う。
 - ・ 併せて J-クレジットの創出など、カーボン・オフセット（※）の取組を推進する。

（※）削減努力をしても、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により埋め合わせするという考え方



ふくしまゼロカーボンアワード2024（事業所版）表彰式



J-クレジット制度のイメージ（J-クレジット制度事務局 HP より）

● **ふくしまゼロカーボン宣言事業（事業所版）**

県内の事業所に温室効果ガス排出量の見える化や、節電・節水などの具体的な対策に取り組むことを宣言してもらう「ふくしまゼロカーボン宣言事業」を行うとともに、県内の模範となる取組を行う事業所を表彰する「ふくしまゼロカーボンアワード」を実施する。

● **ふくしま企業脱炭素化支援事業（再掲）**

地域の金融機関や経済団体等と連携した支援体制を構築し、具体的な支援策について検討・実行するとともに、脱炭素経営セミナーの開催や県内のモデルとなる企業の創出を図り、県内企業の脱炭素化を推進する。

● **J-クレジット創出事業**

国のJ-クレジット制度を活用し、省エネ、再エネ等に関するクレジットの創出を図る。

● **省エネ設備更新事業**

県内中小企業におけるカーボンニュートラルを促進するため、高効率照明設備（LED等）への更新に対し補助することで、中小企業の省エネ・脱炭素化を支援する。

○ 交通及び自動車使用における温室効果ガス排出量の削減対策

- 県民や事業者に対して、自動車等の使用時のエコドライブの取組や、公共交通機関等の利用を促すための意識啓発を行う。
- 県民や事業者に対して、電動車や電動車の充電設備の導入と利用促進に向けた意識啓発のほか、導入等に係る支援を行う。
- 物流業界と連携し、運輸部門の脱炭素化につなげるため、再配達削減など物流の効率化を促進するための取組を行う。



物流業界等と連携した再配達削減プロジェクト

● **燃料電池自動車導入促進事業**

燃料電池車の導入に要する費用の一部を支援する。



● **エコタイヤ導入推進事業**

運輸部門における二酸化炭素の排出量の削減を図るため、貨物自動車運送事業者が省エネタイヤを購入する際の費用の一部を補助する。

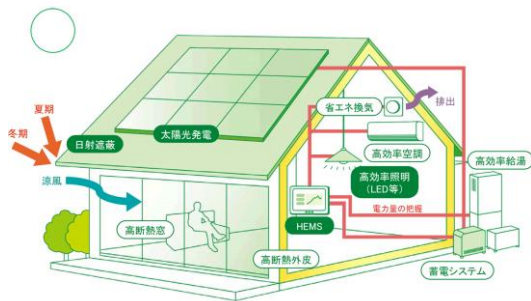


● **カーボンニュートラル普及啓発事業**

物流業界と連携した運輸部門の脱炭素化に向けた普及啓発のほか、若者世代と連携した情報発信等を行う。

○ 建築物における温室効果ガス排出量の削減対策

- ・ 県民に対して、新築住宅や既存住宅の ZEH 化に向けた普及啓発や支援を行う。また、事業者に対して、事業所への省エネ設備や太陽光発電設備、電動車の充電設備等の導入促進に向けた普及啓発や支援を行う。



ZEH のイメージ図（経済産業省 HP）（左）及び県内のふくしま ZEH（右）

● **【新規】ふくしまならではの ZEH 推進事業**

森林などの二酸化炭素吸収源対策も期待される、県産木材の利活用など、福島県の地域性を考慮した「ふくしまならではの」性能を有する ZEH の建築を支援するとともに、普及促進を図る。

○ 日常生活における温室効果ガス排出量の削減対策

- ・ 県民に対して、家庭での温室効果ガス排出量の把握や電動車の利用、省エネルギー機器の使用等に関する啓発を行うとともに、ごみ減量やエシカル消費など、県民の脱炭素型ライフスタイルへの変容を促す取組を行う。



環境イベントによる普及啓発

● **カーボンニュートラル普及啓発事業（再掲）**

物流業界と連携した運輸部門の脱炭素化に向けた普及啓発のほか、若者世代と連携した情報発信等を行う。

● **ふくしまゼロカーボン宣言事業（学校版）**

県内の学校に温室効果ガス排出量の見える化や、節電・節水などの具体的な対策に取り組むことを宣言してもらう「ふくしまゼロカーボン宣言事業」を行うとともに、県内の模範となる取組を行う学校を表彰する「ふくしまゼロカーボンアワード」を実施する。

○ 市町村における温室効果ガス排出量の削減対策

- 市町村における地域脱炭素の取組を推進するため、情報共有などのための会議を行うほか、市町村に対して、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定や省エネ設備の導入に係る支援を行う。



ふくしまカーボンニュートラル実現会議市町村部会

● **市町村脱炭素計画策定支援事業**

ふくしまカーボンニュートラル実現会議に組織される、市町村部会の開催を通して情報共有などを図る。また、市町村に対し、地球温暖化対策推進法に基づく、地方公共団体実行計画の策定等を支援する。

● **先進的地域省エネ補助事業**

市町村に対し、庁舎の照明等の既存設備を高効率設備へ更新する際の費用の一部を補助し、建築物の省エネ化における市町村の率先実行を支援する。

第4 持続可能なエネルギー社会の構築

- その他の温室効果ガス排出量の削減対策
 - ・ 県民に対して、ごみ減量やエシカル消費など、県民の脱炭素型ライフスタイルへの変容を促す取組を行う。
 - ・ 福島県 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、令和 5 年 6 月に知事を代表とし、各部門の代表団体の長を副代表として設立した、オール福島での推進体制である「ふくしまカーボンニュートラル実現会議」を中心に、関係機関と連携して、様々な施策を推進する。
 - ・ 地球温暖化対策推進法に基づき県が指定する、福島県地球温暖化防止活動推進センターや、県が委嘱する福島県地球温暖化防止活動推進員と連携し、地域の気候変動対策の推進に係る施策を展開する。



ふくしまカーボンニュートラル実現会議設立総会

● **ふくしまカーボンニュートラル実現会議運営事業**

オール福島の推進体制である「ふくしまカーボンニュートラル実現会議」の開催や、具体的な取組の企画運営を行うとともに、構成員等に対して、機運醸成と実践拡大を促すために必要な情報発信等を行う。

● **福島県地球温暖化防止活動推進センター事業**

地球温暖化対策の推進に関する法律第 38 条第 1 項の規定に基づき、県が指定する「福島県地球温暖化防止活動推進センター」と連携し、「福島県地球温暖化活動推進員」を始めとする、地域に根差した気候変動対策を行う人材の育成や活動支援のほか、市町村等と連携した環境イベントの開催などによる事業者・県民に対する啓発等を行う。

(2) **公共施設での率先導入**

- ふくしまエコオフィス実践計画の温室効果ガス排出削減目標の達成に向け、県有施設への脱炭素設備導入に係る取組を着実に実行するとともに、実践計画の環境方針に基づく環境負荷低減の取組を推進する。
- 県有施設等の整備においては、新築はもとより、改修においても断熱性能の向上や高効率機器（LED 照明、高効率空調設備など）の導入、電動車及び電動車の充電設備の導入による消費エネルギーの削減等を図るとともに、太陽光などの再エネの活用を進め、ZEB 化を推進するほか、市町村への横展開を図る。



EVや充電設備の整備、太陽光発電設備の導入

● **県有施設等カーボンニュートラル推進事業**

県が一事業者、一消費者として、ふくしまエコオフィス実践計画に基づき、温室効果ガスの排出量削減、省エネ、ごみ減量化等の環境負荷低減に率先して取り組み、気候変動対策を促進する。

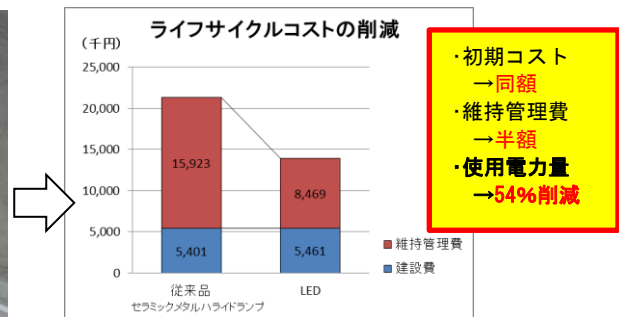
(3) **防災拠点における再生可能エネルギー導入の推進**

- 災害時の防災拠点となる市町村等の公共施設については、引き続き、太陽光発電や蓄電池等の導入を推進することにより、再エネの普及を促進するとともに、防災拠点機能の強化や地球温暖化対策の推進を図る。



(出典：(左) 国土交通省東北地方整備局記者発表資料、(右) 広報猪苗代(2016.12))

- 学校や県管理の道路・トンネル、港湾等の照明 LED 化等、省エネルギー設備の整備を計画的に推進する。



LED 事例 (国道 252 号 滝トンネル (金山町))

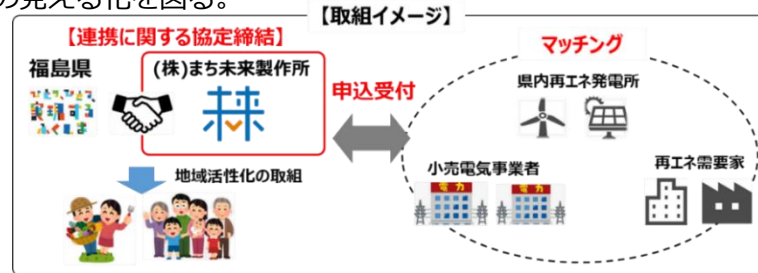
4 災害時対応

- スマートコミュニティや地域マイクログリッドの形成だけでなく、災害時の再エネ発電設備の活用に向け、再エネ発電設備自体の自立運転機能の追加や、防災コンセントの設置について周知を行う。

- 再エネ発電設備の所有者に対し、災害の未然防止や発災した場合の早期対応について啓発していく。

5 産地価値・環境価値の見える化

- 令和4年2月に（株）まち未来製作所と締結した協定に基づき、同社と連携しつつ、特定卸供給契約や非化石証書等を活用し県産再エネの需要家への供給を推進する「県産再エネ利活用拡大事業」を実施し、県産再エネの産地価値・環境価値の見える化を図る。



● 県産再エネ利活用拡大事業

特定卸供給契約を活用し、県内の発電事業者、小売電気事業者、電力需要家を結びつけ、県産再エネの県内における利活用拡大、県内店舗、工場等の脱炭素化、発電所周辺地域の活性化等の推進を図る。

6 系統の有効活用

- 電力系統向け蓄電池に関する制度動向、技術革新等を踏まえ、再エネ導入拡大に向けた共用送電線の効率利用や大規模蓄電池活用の検討を進める。
- 国に対して、地域間連系線等の系統整備や家庭用・業務産業用・系統用蓄電システムの導入などの出力制御対策パッケージを着実に進めるよう求めていく。

7 地域主導による再エネ

(1) (一社) 福島県再エネ推進センターと連携した地域主導の再エネ事業の支援

- 地域主導の再エネ事業を支援するため、「(一社) 福島県再生可能エネルギー推進センター」(2017年2月設立)と連携し、県民・県内事業者へ事業参入に資する情報提供や相談対応を実施する。
- (一社) 福島県再生可能エネルギー推進センターと連携し、再エネ関連事業者等を対象に、再エネに関する法制度、自家消費型・地産地消型の導入や、設備の長期運用に向けた適切な維持管理などをテーマに人材育成のためのセミナーを開催する。
- 広く県民が再エネを身近に感じられるように、県内の再エネ発電所について、マップ等を掲載したパンフレットや動画等による情報発信を通して普及啓発を行う。

- 県民に最も身近で、災害・停電時には非常用電源としても使用可能な住宅用太陽光発電設備に対する導入支援を継続して行っていく。また、固定価格買取制度に基づく余剰売電を行わない世帯の住宅用蓄電設備導入に対する支援を行う。



再エネ事業化支援相談会



再エネ事業化支援セミナー

(2) 福島発電(株)との連携等による地域主導の仕組みづくり

- 地域主導での再エネ導入拡大を進めるため、県、市町村、民間企業が出資し設立された福島発電株式会社では、自家消費型やP P A方式による太陽光発電の一層の導入拡大に向け、民間企業や公共施設に対する導入提案を積極的に行うとともに、今後、県内企業の参画を得て「一般社団法人サステナブル・ソーラーふくしま」を設立し、発電プロジェクトの企画、設計、施工から保守管理、廃棄までを見通したアセットマネジメント型の事業に取り組み、県内の太陽光発電の安定的・持続的運営の確保、一層の導入拡大を推進し、再エネの自家消費や地産地消、地域での経済循環を実現していく。
- 阿武隈・沿岸部での再エネの大量導入を実現するために進められている共用送電線整備事業や共用送電線を利用して行われる風力発電事業の円滑な進捗に向け、地元市町村や関係企業・団体と連携して取り組んでいく。
- 県民・県内企業の再エネ事業参画への支援を強化し、地域主導による再エネ事業を一層促進する。
- 再エネ導入に当たっては、県内企業による出資や県内金融機関による融資の促進等を通じて、県民や県内企業の再エネ事業への参画を促進する。

● 中小企業制度資金（ふくしま産業育成資金）

県内に事業所を有する又は県外企業で新たに事業所を設ける中小企業者で、再エネ産業（発電事業を含む）に関わる事業者に対して、金融機関から円滑に事業資金を調達できる制度。

(3) 再生可能エネルギーの理解促進

- 県内各地の再エネ施設の見学や体験学習の実施、シンポジウム等を通じ、県民の再エネに関する理解を促進する。
- 市町村や事業者が行う再エネに関する学習会や施設見学会などの普及啓発活動を支援する。

- 福島空港メガソーラーのソーラーパーク等を活用した見学・体験学習等を実施し、小学生から社会人まで幅広く県民の理解促進を図る。

● **再エネ先駆けの地理解促進事業**

市町村等が実施するバスツアー等の再エネに関する普及啓発活動の支援を行う。

● **再エネ理解醸成事業**

県民・再エネ事業者・関係機関等を対象とした再エネに関する各種セミナー、シンポジウム等を開催し、再エネ導入に向けた理解促進を図る。



「再エネ先駆けの地」理解促進事業（川俣町）

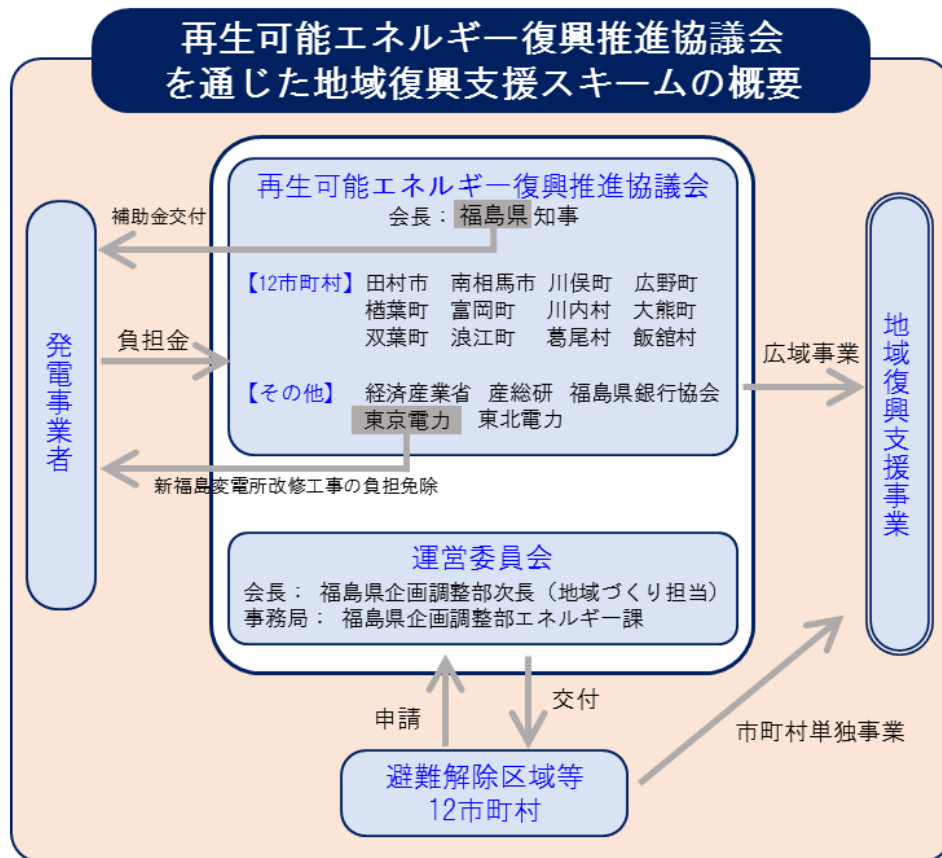


再エネ理解醸成イベント

(4) 福島県再生可能エネルギー復興推進協議会による避難地域の復興推進

- 国や県、避難解除区域等市町村、電力会社等で構成する「福島県再生可能エネルギー復興推進協議会」（2015年7月設立）により、避難解除区域等の市町村と連携して、原発用送電線等を有効活用した再エネ事業を推進する。
- 協議会においては、避難解除区域等における再エネ事業者と協定を締結し、売

電収入の一部を活用した「地域復興支援事業」を実施することで、避難解除区域等の復興を推進する。



(5) 再生可能エネルギー導入拡大による復興の加速化

- 再エネ導入を推進するために、国や地元自治体と連携し、福島新エネ社会構想に基づき進めている共用送電線の整備及び連系する再エネ発電事業を支援する。
- 共用送電線へ接続する発電設備導入の促進については、引き続き国に財政支援を求めるとともに、東京電力に対し送電線整備に必要な支援を要請する。

第5 水素社会の実現

水素は、炭素を含まず、利用段階で二酸化炭素を排出しないことからクリーンなエネルギーであり、カーボンニュートラルの達成に向け、利活用拡大が重要となる。

また、余剰の再エネを水素に変換することで、エネルギーとして貯蔵することが可能であるため、再エネの有効活用の観点からも、水素を「つくる」取組を推進していく。

さらに、水素を「つかう」取組や、水素を安定的に供給するため、水素を「はこぶ・ためる」取組を支援し、本県において、水素を日常の生活や産業活動において活用する社会、すなわち「水素社会」を実現すべく、水素の利活用拡大を進めていく。

1 水素を「つくる」

(1) 地域資源等を活用した水素製造の推進

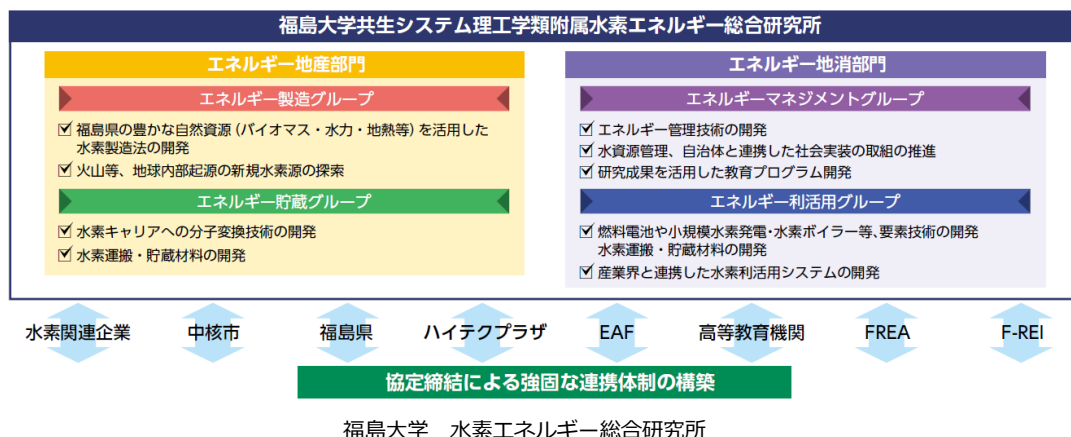
- 関係省庁、民間事業者や2024年4月に「水素エネルギー総合研究所」を開所した福島大学、FREAを始めとする研究機関等と連携して、地域資源等を活用した水素の製造に関する取組を推進する。

- **【新規】福島県地方大学・地域産業創生プロジェクト事業**

福島大学の水素エネルギー総合研究所と県内企業が連携して行う、バイオマス由来水素・炭化物製造システムの研究開発・実用化に向けた取組を支援し、産学官連携による県内企業の技術力向上と高度人材育成を図る。

- **再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（再掲）**

再エネ・水素関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究を支援し、福島発の技術による事業創出及び関連産業の育成・集積を図る。



(2) 福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）との連携

- 世界有数の水素製造能力を有する「福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）」は、未来の新エネ社会の実現に向けたモデルを構築する国家プロジェクトであり、当該拠点を核とした水素サプライチェーンの構築を推進する。



福島水素エネルギー研究フィールド

2 水素を「はこぶ・ためる」

- 水素を需要家が安定的に利用できるよう、水素配送車両等の導入や水素の配送を支援するとともに、水素貯蔵技術の開発等を促進するなど、水素供給体制の強化に繋げる。

● 【新規】福島水素サプライチェーン構築事業

県内における強靱な水素サプライチェーンを構築するため、水素を「はこぶ」「つかう」取組に対し、支援を行う。

● 再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（再掲）

再エネ・水素関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究を支援し、福島発の技術による事業創出及び関連産業の育成・集積を図る。

3 水素を「つかう」

(1) 水素ステーションと燃料電池モビリティの導入推進

- 2030年度までの定置式水素ステーション20基整備に向けて、令和6年7月に新たに設置した「福島県水素モビリティ・ステーション検討ワーキンググループ（※）」における議論等を通じ、水素ステーションの整備と燃料電池モビリティの導入を一体的に推進する。

※福島県水素モビリティ・ステーション検討ワーキンググループ

2030年度までの定置式水素ステーション20基整備に向け、需要側・供給側が一体となり、多くの需要が見込まれる商用車（燃料電池トラック）の県内における水素需要の見通しや、既存ステーションの一層の活用、整備の方向性について議論・検討を行う。

■定置式水素ステーションの整備目標（基数）

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
目標値 (基数)	1	2	5	8	8	12	16	17	18	19	20

※ 水素ステーションについては、水素の充填能力が300Nm³/hの定置式水素ステーションを「1基」とし、燃料電池自動車等のユーザー利便性等を考慮しつつ、2027年度までに「17基」の整備を目指す。

- 多くの水素需要が見込まれる燃料電池トラックについて、2030年度までに1,700台（大型トラック：170台、小型トラック1,530台）の導入を目指す。
- 県内各地域のニーズや困りごとへの対応として、様々な燃料電池モビリティの導入を推進する。



<移動販売車（浪江町、双葉町）>



<スクールバス（浪江町）>



<燃料電池パトカー（福島県警）※クラウン FCEVベースのパトカーの導入は全国初>

● **水素ステーション整備拡大事業**

水素ステーションの整備に要する費用の一部を支援する。

● **【新規】水素需要創出活動支援事業**

水素ステーションの運営に要する費用の一部を支援する。

● **燃料電池自動車導入促進事業**

燃料電池自動車の導入に要する費用の一部を支援する。

● **水素利活用スタートアップ支援事業**

国予算を活用し新たな燃料電池モビリティを県内で運用する実証事業に参画する県内企業を支援する。

● **【新規】燃料電池小型トラック運用支援事業**

グリーンイノベーション基金事業の一環として燃料電池小型トラックを運用する県外企業及び市町村を支援する。

● **【新規】燃料電池小型トラック導入促進事業**

燃料電池小型トラックの導入に要する費用の一部を支援する。

● **【新規】燃料電池大型トラック社会実装支援事業**

グリーンイノベーション基金事業の一環として燃料電池大型トラックを運用する民間企業を支援する。

(2) **工場等における水素の産業利用の推進**

- カーボンニュートラルの実現に向けて、電化が難しい熱利用の脱炭素化を推進するため、企業等による水素エネルギー利用技術の開発や実証、水素ボイラーや水素バーナー等の導入を支援する。

● **再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（再掲）**

再エネ・水素関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究を支援し、福島発の技術による事業創出及び関連産業の育成・集積を図る。

● **【新規】福島水素サプライチェーン構築事業（再掲）**

県内における強靱な水素サプライチェーンを構築するため、水素を「はこぶ」「つかう」取組に対し、支援を行う。

● **【新規】純水素燃料電池導入促進事業**

純水素燃料電池の導入に要する費用の一部を支援する。



水素を活用したカーボンニュートラルなものづくり



水素エネルギーを活用したタイヤ製造

- 産業拠点である小名浜港及び相馬港において、港湾脱炭素化推進計画に基づき、関係者と連携しながら、水素等を活用した取組など、脱炭素社会の実現に向けた取組を推進する。

(3) **商用施設等における水素の民生利用の推進**

- 商業施設や公共施設、水素を活用したまちづくりなど、様々な場所における施設や地域の特性に合わせた水素の民生利用を推進する。

● **【新規】純水素燃料電池導入促進事業（再掲）**

純水素燃料電池の導入に要する費用の一部を支援する。

4 水素関連産業の育成・集積

- 水素社会の構築に向けて、FRE AやFH 2 R等の立地優位性を活かし、「水素エネルギー総合研究所」を開所した福島大学等の研究機関と連携を図りながら、県内企業の技術力向上、事業化・製品化に向けた技術開発等を支援する。

● **再生可能エネルギー事業化実証研究支援事業（再掲）**

再エネ・水素関連技術のうち、市場性の高い技術の事業化・実用化のための実証研究を支援し、福島発の技術による事業創出及び関連産業の育成・集積を図る。

● **地域復興実用化開発等促進事業（再掲）**

浜通り地域等15市町村において地元企業等が行う福島イノベーション・コースト構想の重点分野における実用化開発等を支援する。

● **ハイテクプラザ再エネ技術高度化事業（再掲）**

ハイテクプラザにおける設備やノウハウなど専門性を活用した、県内企業の要素技術の高度化に向けた水素や風力メンテナンスなど関連技術の実証研究をFREA等と連携を図りながら実施するとともに、企業の技術支援を行う。

● **【新規】福島県地方大学・地域産業創生プロジェクト事業（再掲）**

福島大学の水素エネルギー総合研究所と県内企業が連携して行う、バイオマス由来水素・炭化物製造システムの研究開発・実用化に向けた取組を支援し、産学官連携による県内企業の技術力向上と高度人材育成を図る。

● **産学連携水素研究支援事業**

福島大学の水素エネルギー総合研究所における、県内企業と連携して実施する水素関連調査・研究を支援し、水素社会の実現及び関連企業の育成・集積、関連人材の育成を図る。

- 再エネ関連産業育成・集積支援機関であるエネルギー・エージェンシーふくしまを核として、県内企業のネットワーク構築、新規参入、人材育成、研究開発、事業化、販路拡大、海外展開を一体的・総合的に支援することで、再エネ・水素関連産業の育成・集積を推進する。

● **再エネ関連産業育成・集積支援事業（再掲）**

エネルギー・エージェンシーふくしまの専門性とコーディネート能力をいかし、再エネ分野における県内企業のネットワークの構築、技術高度化、販路開拓支援、海外連携を一体的・総合的に支援する。

● **REIF 福島開催事業（再掲）**

再エネや水素、脱炭素、省エネルギー、カーボンリサイクルなどに関連する国内外の企業団体に対して、最新技術や製品に関する情報発信、商談・交流の場を提供し、企業間のビジネスマッチングを促進するとともに、海外企業・団体を積極的に呼び込み、国内企業が持つ技術やシステム等の海外展開を後押しする国際的な大規模展示会としてREIF 福島を開催する。



水素関連産業新規参入ワーキンググループ「チームやぶき」

5 水素関連産業を担う人材の育成

- F R E Aや大学等の研究機関、テクノアカデミーと連携を図りながら、水素関連の人材育成に向けた取組を推進するとともに、未来の水素関連産業分野を担う高校生・大学生等に対する興味や関心の喚起、知見の取得の促進に向けた取組を進める。



FREA 見学

- **【新規】福島県地方大学・地域産業創生プロジェクト事業（再掲）**

福島大学の水素エネルギー総合研究所と県内企業が連携して行う、バイオマス由来水素・炭化物製造システムの研究開発・実用化に向けた取組を支援し、産学官連携による県内企業の技術力向上と高度人材育成を図る。

- **ふくしま水素エネルギー人材育成事業**

県内外の水素エネルギーの利用技術や研究の第一人者を招聘しながら、各種講座やイベント、課題製作などを実施することで、再エネや環境問題、SDGs に関して関心を高めるとともに水素関連産業を担う人材育成を図る。

- **未来を担うカーボンニュートラル人材育成事業（再掲）**

工業高校生等に、再エネを始めとする脱炭素関連技術を学ぶ機会を提供し、興味関心の喚起、知見の習得を促進することにより、将来の本県の再エネ、水素関連産業を担う人材を育成する。

6 水素に係る規制緩和

- 水素については、現行規制では水素貯蔵量の上限が低く設定されており、街中の水素需要に応える十分な水素を貯蔵することが困難な状況にある。
- 本県と長崎県が 2024 年度に国家戦略特区（新技術実装連携“絆”特区）に指定されたことを踏まえ、関係省庁主導の下、建築基準法の用途制限における圧縮水素貯蔵量上限の緩和に関する検討を進める。