

令和6年度 第1回 浪江町環境審議会

日にち：令和6年10月9日（水）

時 間：10：00～11：30

場 所：浪江町役場中会議室

次 第

1 開会

2 会長あいさつ

3 議事

(1) 報告事項

・浪江町の脱炭素施策について

(2) 協議事項

・今後の環境審議会の進め方について

4 閉会

配布資料

資料1：出席者名簿

資料2：座席表

資料3：議事(1)報告事項

資料4：議事(2)協議事項

出席者名簿

【浪江町環境審議会委員】

	所 属	会長	氏 名	備考
学識 経験者	福島大学共生システム理工学類	○	かわさき こうた 川崎 興太	オンライン
	東京大学先端科学技術研究センター		こうの たつおき 河野 龍興	欠席
	福島大学共生システム理工学類		ごとう しのが 後藤 忍	欠席
事業者 団体 町民	株式会社 伊達重機		ぜんじ あきひろ 前司 昭博	
	株式会社 舞台ファーム		いとう けいち 伊藤 啓一	オンライン
	株式会社 スマートアグリ・リレーションズ		なかやち よしあき 中谷内 美昭	欠席
	行政区長会		さとう ひでぞう 佐藤 秀三	
	會澤高圧コンクリート 株式会社		あいざわ たいし 會澤 大志	
	浪江町民		さわむら なつみ 澤村 なつみ	

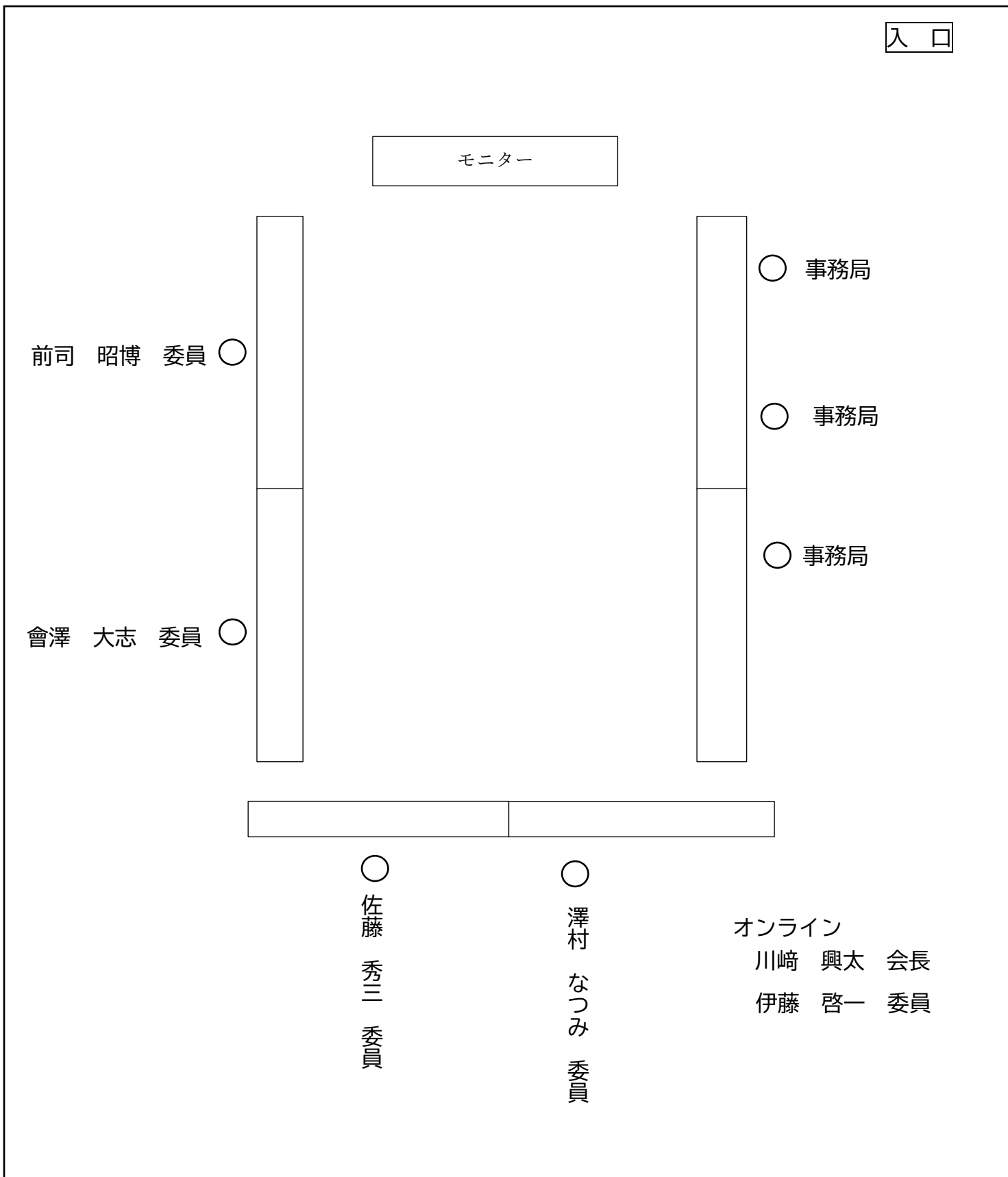
【事務局】

	所 属	氏 名
浪江町	産業振興課 主幹	板垣 貴之
	産業振興課 新エネルギー推進係長	小林 直樹
	産業振興課 新エネルギー推進係 副主査	藤坂 浩暉

座席表

浪江町役場 2階 中会議室

入口



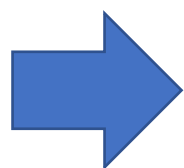
議事(1)報告事項

浪江町の脱炭素施策について

再エネ導入支援施策について

◆ 個人住宅向け再生可能エネルギー設備等導入補助金

- ▶ 家庭向けの太陽光発電設備等の導入助成を行い、家庭での脱炭素化を推進。
- ▶ 令和4年度から、蓄電池やHEMS(エネルギーマネジメントシステム)を補助対象機器に追加。
- ▶ これまでのPV導入件数
合計 89件：**345.72kW**



削減効果

約**121.3**t-CO₂

※ 年間発電量は1kWあたり816.025kWhと仮定(本庁舎の発電量より算定)

※ 火力発電1kWhあたりの排出係数(477g) - PV 1kWhあたりのCO₂排出係数(47g) = 430g-CO₂ として計算

◆ 事業者向け再生可能エネルギー設備等導入補助金

- ▶ 既存の制度ではカバーできていなかった町内の事業者向けに太陽光発電設備等の導入助成を行い、産業部門での脱炭素化を推進。
- ▶ 交付対象機器と補助額
 - 太陽光発電システム
1 kW あたり 5万円 【定額】
上限 250 万円 (50kW 分)まで
 - 蓄電池
蓄電池価格の 1/3 以内
上限 106 万円 (20 kWhまで)
- ▶ 令和6年10月より運用開始

地域エネルギー会社の設立検討状況

< 現状 >

- 既存の再生可能エネルギー発電量は約87MW
→ 発電量の多くがFITで買い取られ、東京など町外に送られている
- 原子力に頼らない電源への転換が必要
- 駅周辺整備などの復興に向けた取り組みに対して、総合的なまちづくりを見据えた継続的かつ強力な活力が必要

< 事業内容 >

- エネルギーの地産地消体制の構築(電力供給)
- 安定した電力供給のための自社電源の開発
- 復興まちづくりや雇用創出などの地域課題の解決

- 家庭や産業部門でも地域エネルギー会社から再エネ電力を購入できる環境を整備
⇒ 全町的なCO2間接排出量の削減が可能

➡ 今年度中にパートナー企業の公募を予定

地産外消



地産地消



RE100エリアの創出 < 浪江駅周辺整備事業 >

浪江駅周辺エリアにおいて、太陽光パネルなどの**再エネ設備・蓄電池・水素設備の導入**、電力の一括受電とCEMSを活用しエリア内の**エネルギーを融通することで効率化**し、カーボンニュートラルの先進モデルエリアとして整備し、カーボンニュートラルを町内全域へ広げていきます。



現在、各施設において設計業務が進んでおり、早い施設は令和7年度から工事に着手します。

RE100エリアの創出 < RE100産業団地整備事業 >

- 立地企業の使用電力が「**RE100**」
(100%再生可能エネルギーで賄う)となる産業団地を整備。
- 再エネ電力と水素の活用で、**環境負荷低減**と**レジリエンス確保**。



現在、造成工事が進んでおり、令和7年6月から供用開始を予定しております。

脱炭素の普及啓発事業

◆ 学校での授業

- ▶ 水素教室を継続して実施中。

◆ 町民向け水素講座

- ▶ 年度内に実施予定。

◆ 脱炭素アワード

- ▶ 町内における脱炭素に関する先進的な取組・活動を町内に広く共有し、町全体でのカーボンニュートラル達成の機運をより高める。令和6年度より実施。

◆ イベントでの広報

- ▶ 県内外でイベント等に出展し、浪江町の取組をPR。
- ▶ 水素まつりを定期的に行っており、今年度も開催予定。

水素の普及拡大事業

- ① FCEVスクールバスの導入
- ② FCVによる移動販売事業
- ③ FCVの普及拡大(ZEV購入補助事業)
- ④ 公共施設等への純水素燃料電池導入(町内3施設)

など



↑ FCスクールバス



↑ FC移動販売車



↑ 公共施設への燃料電池設置

役場内の取組

<庁舎ZEBの推進（浪江町本庁舎ZEB化改修事業）>

<設計のポイント>

- 徹底した省エネ設計・施工だけにとどまらず、運用（効果検証）や将来展開も含めた提案を行うことで省エネ効果を最大化。
- 机上検討結果と実運用とのギャップにより新たに発生する課題を意識し、それらの解決のための追加設備改修内容を精査。

①空調・換気

- 空調方式を従来の中央熱源+空調機的全館空調方式から各々で運転できる個別空調方式へ変更し、高効率化を実現
- 1F機械室内の冷水水発生機の廃止に伴い排気ガスが発生しなくなる。インバーター制御盤を新設し既存送気ファンの送風量を制御し、換気にかかる一次消費エネルギー量を大幅に削減

・執務・会議室エリア：
個別分散方式の高効率電気式ヒートポンプエアコン
+全熱交換器（直膨型加湿機能付）
・ホール・廊下系統：個別外気処理エアコン

★省エネ性能の最大化、機能性・快適性の維持

⑧既存V2Hの改修

- 新設する太陽光の一部を既存V2Hに接続し、太陽光の電気をEVへ充電できるように改修
- ★余剰電力の有効活用+防災性の向上
- 災害時に電力供給可能な範囲を、既存の一部照明+コンセントから1F・2F南側執務室の全熱交換まで拡張
- ★施設の防災機能強化（感染症対策）

併せて、右記を用いて定置型蓄電池やEVの最適な運用方法についても追加提案 ⇒ 太陽光発電の余剰電力利用の最大化

②照明 ★運用負担の少ない省エネ化

- 庁舎内部全ての照明をLED化
- トイレ・階段には人感センサーを採用
- 執務エリアは明るさセンサー+タイマースケジュール運転機能を追加

④受電

- 受変電設備の更新、増設

⑥太陽光 景観に配慮した配置計画

- 増設 車庫棟(1)：29,26kW+車庫棟(2)：83,6kW +カーポート型架台：22,8kW
- ★発電した電気の自家消費⇒電力購入量の削減

③給湯

- 電気温水器の一部を廃止し、ヒートポンプ給湯器を採用

⑤付帯工事：建築改修

- カーペット張替え
- 軽量システム天井改修
- 内装改修
- ★美観の維持・耐震性向上

⑦蓄電池 ★施設の防災機能強化（感染症対策）

- 増設 5F機械室：88.9kWh
- 災害時は1F北側執務エリア、2F会議室、3F執務エリアの全熱交換器に電力供給

⑨クラウド型BEMSの活用

- 各設備ごと（空調・換気、昇降機、給湯、照明）に計測・記録し、運用状況のモニタリング
- デマンド制御、充放電設定値調整等のチューニング
- ★蓄電池の最適な運用による再エネの最大限活用、省エネ効果最大化

■ZEBランクと一次エネルギー削減量



※ 本庁舎改修工事（第3期）実施設計内容説明書より引用

削減効果：約**68.35**t-CO2

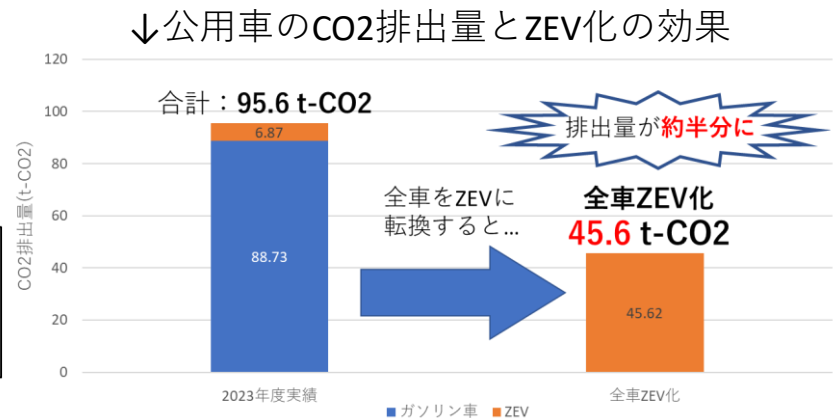
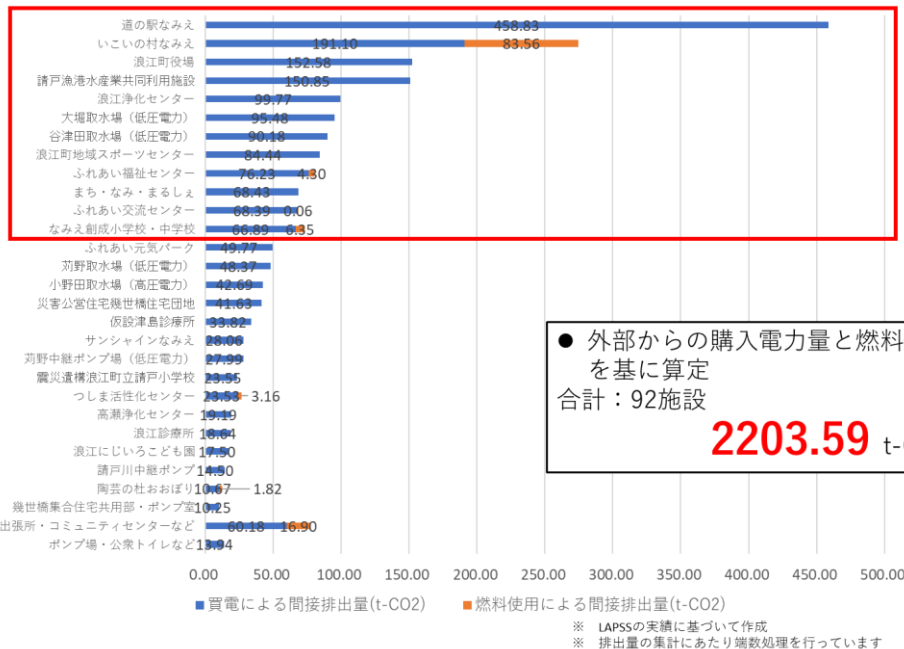
	1次エネルギー消費量 (MJ/年m ²)		BPI/BEI
	基準値	設計値	
外皮	470	309	0.66
空調	691,43	367,85	0.54
換気	50,49	52,04	1.04
照明	342,31	77,46	0.23
給湯	3.92	3.27	0.84
昇降機	8.81	7.83	0.89
創エネ		△270.23	
合計	1,096,98	238,23	0.22 (≦0.25)
合計 (創エネ含まず)	1,096,98	508,46	0.46 (≦0.50)

ZEB ランク **Nearly ZEB**

脱炭素モニタリングの実施

LAPSS(環境省提供のクラウドシステム)の導入により、電気使用量などを入力することで、公共施設のCO2間接排出量を**定量的に把握**が可能になりました。

⇒公共施設においてPV導入の余地が多いことなどが判明



↑公共施設からのCO2間接排出量合計

再エネ設備やZEVの導入の検討に活用

役場内の取組

< ペーパーレス化・DX化の推進 >

◆ 予算書・決算書

- 浪江町議会の資料において実施済み。
- 各種会議のオンライン化の推進も並行して実施。

◆ 口座振込通知書の一部廃止

- 債権者コードの統廃合作業の結果、通知書の部数削減に成功(約100通分)。

◆ 新聞の廃止

- デジタルへの移行を検討中。

議事(2)協議事項

今後の環境審議会の進め方について

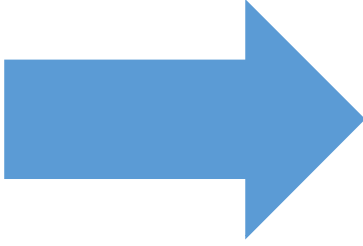
2年間の振り返り

協議事項	
令和4年度 第1回	浪江町温暖化対策総合計画について、前年度の検討事項の整理、町の将来像や計画骨子について議論いただいた。
第2回	第1回にて議論した点を反映した計画素案について、さらに議論を重ねていただいた。 温室効果ガスの排出量の抑制目標も具体化していただいた。
第3回	パブリックコメントの結果も踏まえた最終案について議論していただき、「 浪江町地球温暖化対策総合計画～なみえエネルギーチャレンジ2035～ 」が完成。
令和5年度 第1回	脱炭素施策検討ワーキンググループから提出された脱炭素施策案の評価を行っていただいた。
第2回	地域脱炭素化促進事業（ 促進区域の設定 ）、 重点対策加速化事業 について審議していただき、事業の実施を承認いただいた。

浪江町地球温暖化対策総合計画 ～なみえエネルギーチャレンジ2035～

2030年度 まだに本町から排出される温室効果ガスを
40千t-CO₂に抑制します。

カーボンニュートラルに向けた達成率**50%**を目指します。



【町の状態】

- ✓ 公共施設におけるエネルギー需要の100%を再生可能エネルギーで賄っている。
- ✓ 駅周辺整備エリアの新しいまちにおけるエネルギー需要の100%を再生可能エネルギーで賄っている。
- ✓ 町内の産業団地におけるエネルギー需要の半分(50%)を再生可能エネルギーで賄っている。

2035年度 を待たずに
カーボンニュートラルを目指します。
(カーボンニュートラルの達成率**100%**を目指します。)



↑町の将来像

カーボンニュートラルに向けた、具体的かつ先進的な目標を設定いただきました。

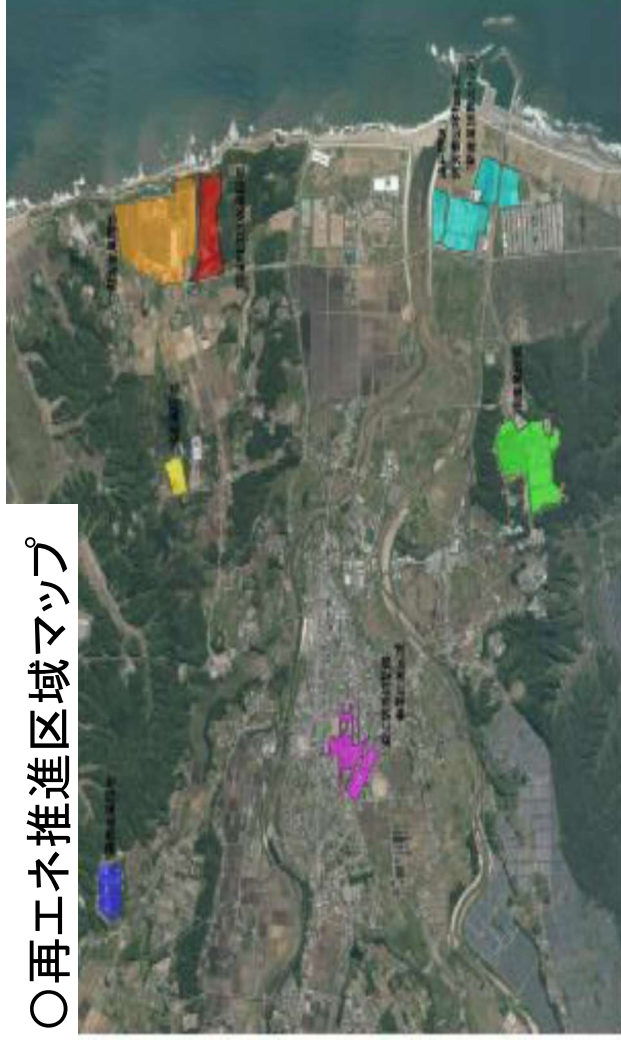
推進区域の設定

- 環境アセスメントの配慮書手続きの省略や関係法令の許可手続きのワンストップ化等の特例措置が受けられるため、再生エネルギー事業の参入の促進に繋がる。

<設定したエリア>

- 浪江駅周辺整備エリア
- 公共施設
- 工業団地
- 防災集団移転元地（請戸地区）

○再生エネルギー推進区域マップ



再生エネルギーの導入を促進する対象区域や導入目標を設定いただきました。

重点対策加速化事業

- 再エネ発電設備を一定以上導入すること等を要件に、地方自治体における脱炭素化を推進する環境省による補助事業。
- 事業の主旨や目標について審議会の承認を経て令和6年3月に応募。

福島県浪江町：なみえ復興まちづくりとカーボンニュートラル実現に向けた重点対策加速化事業

事業計画の特徴

- 浪江町周辺を復興再生拠点（令和8年度末までの予定）として新規整備していくにあたり、太陽光・蓄電池、EMS、純水素燃料電池を整備するとともに、商業施設等のZEH化や住宅のZEH化を目指す。また、エリア内一括受電と施設間の電力融通によるエネルギー効率の向上を図るとともに、世界最大級の再生可能エネルギー単一の水素製造施設「FH2R」において製造された水素の活用や福島国際研究機構「F-REI」等との連携を通じて、先進的な脱炭素社会モデルを構築する。
- 太陽光発電設備等の導入を今後設立予定の地域エネルギー会社を中心の実施することにより、再エネの地産地消につなげ、地域の経済活性化を図る。

事業計画の概要（民間）		再エネ：800kW
取組（個人）	規模	50件
太陽光発電設備の導入	200kW	24件
蓄電池の導入	30件	24件
	300kWh	480kWh
取組（事業者）	規模	再エネ：456kW
太陽光発電設備の導入	600kW	4件
蓄電池の導入	24件	456kW
	480kWh	1件
	300kWh	1件
	2件	70kW

事業計画の効果・費用			
再エネ導入	CO2削減	事業費	交付金額
1,266kW	15,056 t-CO2	22.6億円	8.8億円
			令和6年度～ 令和11年度

取組のイメージ

浪江町周辺整備エリアにおける取組イメージ



※環境省「脱炭素地域づくり支援サイト」<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/measure/#about1>より

カーボンニュートラル推進の中心的なエリア
実現のための重要な財源を確保できました。

今後の審議事項について

◆地球温暖化対策総合計画の進行管理

- ▶ 町が取り組む施策や事業について、なみチャレにおいて設定したKPI指標に基づき、進行管理をお願いいたします。

(KPI指標については次ページ以降を参照ください)

◆環境基本計画の審議

- ▶ 浪江町環境基本条例第8条第3項に基づき、環境審議会から意見を申し上げます。

(環境基本計画の策定)

第8条 町長は、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全に関する基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を定めなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

(1) 環境の保全等に関する総合的かつ長期的な目標、施策及び配慮の方針

(2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全等に関する必要な事項

3 **町長は、環境基本計画を定めるに当たっては、浪江町環境審議会の意見を聴かなければならない。**

4 町長は、環境基本計画を定めたときは、速やかに、これを公表しなければならない。

5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

共通施策におけるKPI指標(計画策定時点)

共通施策	KPI指標 (内容)	現状	目標	期限 (年度)
1.再生可能エネルギー導入促進のための情報発信	発信媒体の確立 太陽光、陸上風力、バイオマス、中小水力などの発電事業促進の情報発信	無し	3件	2023
2.カーボンニュートラル関連施策推進のための補助金等の情報発信	情報発信の仕組み構築 コスト軽減のための補助金情報発信	無し	6件/年	2030
3.地域内のエネルギーマネジメントへの加速化	税制優遇措置等の検討 地域エネルギー会社の創設 町内のエネルギーマネジメント(最適化)の仕組み構築	無し	構築	2023
4.次世代再生可能エネルギー技術の加速化支援	洋上風力発電や波力発電、潮力発電等の次世代技術の検討と実施	無し	2件/年	2024
5.地域内再生可能エネルギー導入の条例等の整備	再エネ事業の届け出制度の条例整備	無し	実施	2025
6.浪江町ゼロカーボンシティに向けた条例等の整備(促進区域の設定)	RE100産業団地の造成に関わる条例の整備 耕作放棄地の取扱い緩和措置の整備	無し	創設	2023
7.他地域とのエネルギーに関する連携	町内の促進区域の設定 地産外消先との連携確立	無し	構築	2025
8.福島国際研究教育機構とのエネルギーに関する連携	再生可能エネルギーや水素に係る研究テーマの設定と町内における実証等の連携確立	無し	条例化	2024
9.農林水産分野との連携を通じた炭素固定・貯留や吸収源対策の推進	現状の森林吸収量の確保と拡大 農地における炭素貯留技術の実証と普及	検討中	設定	2025
10.未来を担う子どもたちへの脱炭素・エネルギー教育の実施	エネルギー・水素に関連した教育プログラム の設定	検討中	3件	2025
11.浪江町民向けの脱炭素・エネルギーに係る学びの創出	町内事業者と連携した環境教育の実施 エネルギー・水素に関連した教育プログラムの提供	検討中	確立	2023
		29.6 千t-CO ₂	現状維持・拡大	2030
		無し	実証実施	2027
		無し	実施	2024
		検討中	実施	2024
		無し	実施	2024

部門別施策におけるKPI指標(計画策定時点)

各部門の施策	KPI指標 (内容)	現状	目標	期限 (年度)
A. 新規産業団地のRE100化と既存産業団地、製造業・建設業等の省エネの推進	RE100産業団地の竣工・稼働開始	無し	1団地の稼働開始	2030
	再エネ電気・水素の供給	-	5件	2030
B. 再生可能エネルギーを活用した農林水産業の発展	産業団地立地企業のエネルギー使用量の把握	無し	把握率100%	2030
	農林水産業に関連する再エネ発電の導入・検討	1件検討中	7件	2030
C. 建物ZEB化の推進	ZEB相談窓口の開設	無し	開設	2025
	事業所ビルZEB化の実現件数	無し	10件以上	2030
	公共施設のZEB化の実現件数	1件	5件以上	2030
	FH2Rの運営方策の明確化	未定	明確化	2030
D. 水素製造・運用の推進と需要設備の整備	工場：無し 事業所：2件 家庭：1件	工場：無し 事業所：2件 家庭：1件	工場：10件以上 事業所：10件以上 家庭：10件以上	2030
	水素設備の導入・供給	0社	5社以上	2025
E. オンサイトPPA事業・オフサイトPPA事業の普及促進	PPA事業アライアンス先開拓	0社	5社以上	2025
	オンサイトPPA事業 (自家消費型) 実施	工場：無し 事業所：無し 家庭：無し	工場：10件以上 事業所：10件以上 家庭：10件以上	2030
	オフサイトPPA事業実施	無し	5件以上	2030
F. 浪江駅周辺エリアのカーボン・ニュートラル化	カーボンニュートラル街区創設	検討中	創設	2025
	ZEH相談窓口の開設	無し	開設	2025
G. 家庭の省エネルギー改修および再生可能エネルギー導入の促進	ZEH住宅の実現件数	無し	30件以上	2030
	既存住宅の太陽光・蓄電池設備の導入、断熱改修や高効率機器の導入等の推進	-	30件以上	2030
H. 水素ステーション・EVステーションの整備	水素ステーション整備数	2件	5件	2030
	EVステーション整備数	2件	5件	2030