

令和4年度 第2回 浪江町環境審議会

－ (仮称) 浪江町地球温暖化対策総合計画 第2回 計画策定委員会 －

日にち：令和4年12月22日(木)

場 所：浪江町役場 301会議室

次 第

1 開会挨拶

2 議題

(1) 前回指摘事項と対応方針

- ・資料説明および質疑応答

(2) 計画素案の内容に関する要点について

- ・資料説明

(3) (仮称) 浪江町地球温暖化対策総合計画の素案について

- ・資料説明

(4) 計画素案および全体を通しての質疑応答・意見交換

(5) 今後のスケジュール

- ・パブリックコメントまでのスケジュール確認
- ・次回の日程確認

3 閉会

配布資料

資料1：出席者名簿

資料2：座席表

資料3：前回指摘事項と対応方針

資料4：計画素案の内容に関する要点

資料5：(仮称) 浪江町地球温暖化対策総合計画の素案

資料6：今後のスケジュール

出席者名簿

【浪江町環境審議会委員】

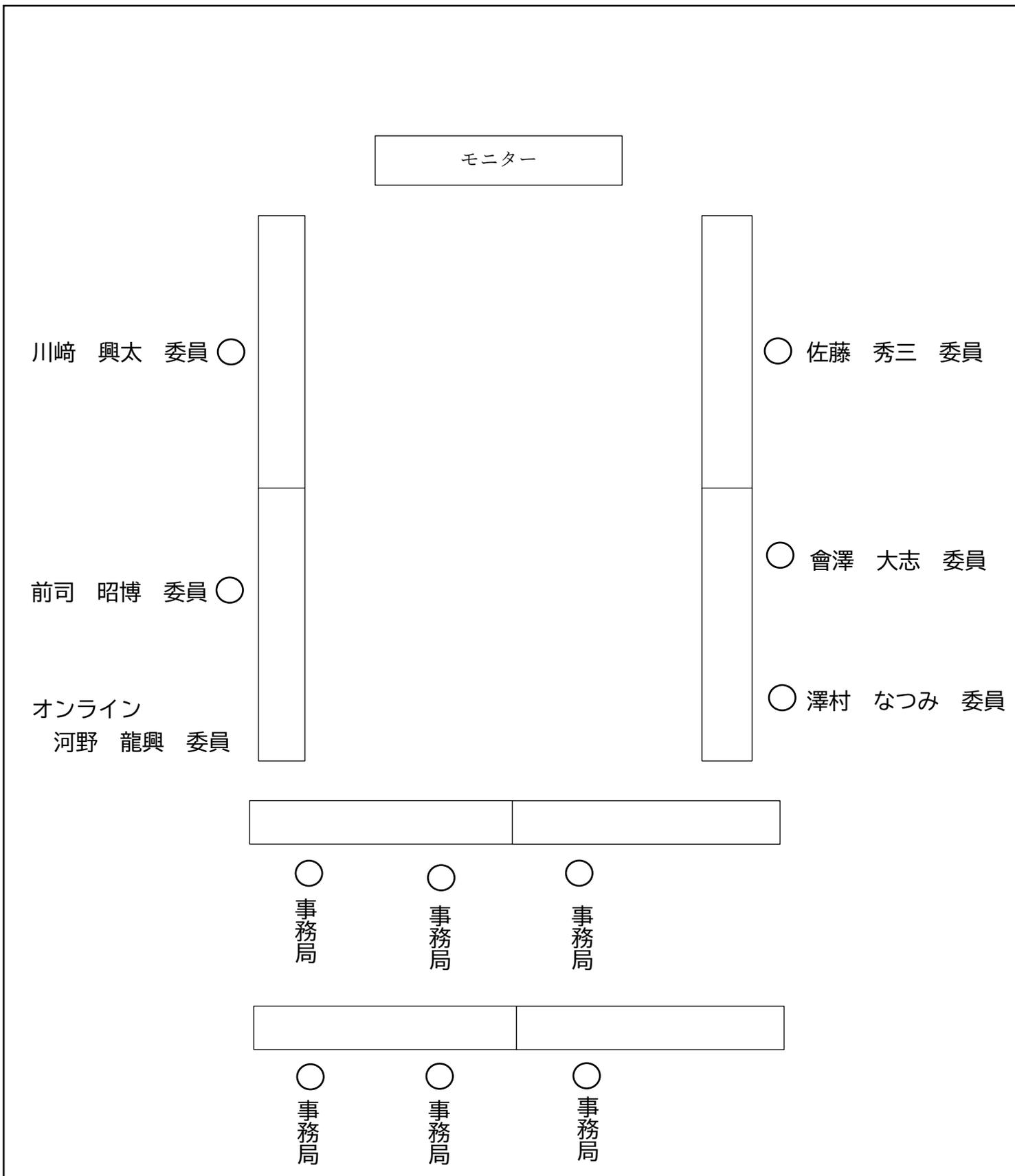
	所 属	氏 名	備考
学識 経験者	福島大学共生システム理工学類	かわさき こうた 川崎 興太	現地
	東京大学先端科学技術研究センター	こうの たつおき 河野 龍興	オンライン
	福島大学共生システム理工学類	ごとう しのが 後藤 忍	欠席
事業者 団体 町民	株式会社 伊達重機	ぜんじ あきひろ 前司 昭博	現地
	株式会社 舞台ファーム	いとう けいち 伊藤 啓一	欠席
	株式会社 スマートアグリ・リレーションズ	なかやち よしあき 中谷内 美昭	欠席
	行政区長会	さとう ひでぞう 佐藤 秀三	現地
	會澤高圧コンクリート 株式会社	あいざわ たいし 會澤 大志	現地
	浪江町民	さわ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

【事務局】

	所 属	氏 名
浪江町	産業振興課 課長	清水 中
	産業振興課新エネルギー推進係 係長	小林 直樹
	産業振興課新エネルギー推進係 主事	木原 可南子
委託業者	国際航業株式会社	直井 隆行
	国際航業株式会社	近藤 隼人
	国際航業株式会社	高橋 春那

座席表

浪江町役場 3階 301会議室



No.	内容	対応方針	反映箇所
1	再生エネルギー発電量は気候変動の影響を直接的に受けると考えられている。気候変動について計画書内で触れるのであれば、気候変動と再生エネルギー発電量の関係性についても触れた方が良いのではないかと。	気候変動が再生エネルギーポテンシャル量に与える影響はもちろんあると考えるが、日々進歩する技術についてもモニタリングを行い、現状ポテンシャル量が小さい再生エネルギーも同様に導入可能性を検討する必要がある。計画書上で触れるには専門性が高い内容のように感じるため、コラムとして載せる等の工夫を施しながら計画書に反映する。	P.36 コラム 非常に簡易な内容にして取り纏めました。情報の真偽は再精査するとともに、表現にも工夫の余地があると認識しております。
2	将来像を定量的に整理できれば分かりやすくなるのではないかと。	数字の細かい内容については、巻末の参考資料パートに掲載することで対応する。本編はあくまでも簡潔に読みやすい内容を心掛ける。	参考資料パートは現在取り纏め途中 (パブコメ前の再回覧時までには準備予定)
3	2030年よりも早い段階で、水素の利活用が当たり前になり町内に浸透している将来像を描けると良いのではないかと。	行政として広域的な支援を行うことで町全体で水素の利活用や脱炭素化の取組を推進したいと考えている。民間事業者任せにしてしまうような方針とはしない。全国に先駆けて水素利用のモデル都市として、エネルギー利用の高度化やゼロカーボンの達成が実現できていることを計画に記載する。また、そのためのロードマップや連携等を計画の中で位置づける。	
4	町民が自分事と捉えられるような、自分たちの将来の暮らしをイメージできるような将来像や目標があると良いのではないかと。	脱炭素化の推進によって町民の暮らしが大きく変わることはないと考えている。便利というよりは不便な暮らしに変わると考えるが、重要なのは利便さよりも社会的責任を果たすことである。行政の役割は、いかに町民の脱炭素化に向けた取組に対して利益を還元するかと考える。設備の導入を通じて、安全安心で安価なエネルギー利用が実現できることを前面に押し出していく。最先端の技術・再生可能エネルギーの導入を通じて何が町にもたらされるのか、まできを描くことで将来像への理解・共感が得られる内容とする。将来像のそれぞれのシーンが小さくなってしまっているため、全体をパースとして示しながらも何が起きているのか、イラストの見せ方やキャプションの追加で補足する。目線別(町民・事業者・農家・漁業者…etc)で描きたい未来をシーンとして示す。	P.44-45 将来像としての視覚化 P.46 2 P.50 L5~10 すでにカーボンニュートラル達成状況にあることを提示 P.55 D P.61 図39 P.82-83 図52・表14
5	2030年と2050年の将来像の違いが分かり辛い。行政だけではなく町民も一緒に取り組む計画を策定するのであれば、町民の視点も取り入れた内容にする必要がある。		
6	町内には水素利活用技術に関心を持つ事業者が多く集まっており、連携を図りやすい環境であることが浪江町の最大の特徴(メリット)であると考えられる。「事業者同士の連携」を将来像の中に盛り込むと良いのではないかと。	事業者に対しては、計画書をどんな人に読んで欲しいのか、最初に示すべきだという話もあったので、冒頭の一番最初に概念図のようなものが示せないか検討する。企業同士の連携は、プラットフォームの設立等、町との協議の上で施策や推進体制に位置付ける	P.46 2 P.55 D No.22に関連し、今後の個別ガイド(町民編・事業者編)にて作成・掲載予定
7	脱炭素化の推進に向けては、人材育成は必要不可欠である。	小中学生だけでなく、旧町民や意識の高い新町民まで様々な人に主体性を持ってもらうための多種多様な教育プログラムなどが考えられる。市民講座の開設、それに対する進出企業からの協力獲得等、浪江町でしか提供できない内容を大事にする。	P.46 3 人材育成に伴う内容として設定 P.74 3 広報・啓発の中に環境教育を内包 P.83 表14 庁内職員の人材教育に言及
8	バイオチャーをクレジットとして売買するのはどうか。	炭素貯留等の個別具体的話がまだ落とし込んでいないので、当然すすめていくべきと考える。環境価値取引は経済的合理性の追求の面で不可欠な要素であり、両立していく。計画の中で個別具体的に章立てなどを行って触れるものではなく、施策の中に多種多様なクレジットの売買を組みこむことで対応する。	P.55 B クレジットと明言はしていないものの、森林吸収クレジットやブルーカーボンなども含め、農林水産業から生まれる価値のクレジットとして位置付けた。
9	農地保全の補助が令和5年度に切れるため、農家への手厚い支援が必要となる。カーボンニュートラルの取組みで農業復活につながる側面もあると思う。	区域施策編もしくは気候変動適応計画の中でも触れることとする。総合計画として、単なる農家への支援を位置づけるのではなく、エネルギーやゼロカーボンとの関連付けやストーリー性を検討する必要がある。	P.55 B
10	経済面以外のメリット(関係人口の増加)などについても整理し、提示する必要がある。	No.4・5に関連して、地球温暖化対策・エネルギー政策を進める事によって、町にどんな波及効果があるのか、全体像が分かるような将来像といった見せ方と内容の工夫を行う。根幹に当たる部分なので、計画書上では冒頭で触れていく。	P.44-45 追記・改変にて対応。(ただし、計画書上のバランスに鑑みて冒頭ではなく、中段に掲載とした。)
11	小規模な事業者としては、コスト増が一番の課題となる。事業者への補助金の交付や利益の還元を検討してほしい。	町として出来る事、出来ないことがあると思うので、それをどこまで計画に書き込むか検討する。	P.54 2 補助関連について記載
12	現状として、技術的な課題が多い水素利活用技術を広く展開することは難しい。「新規事業に投資してもらう」という姿勢でお願いする必要がある。世界情勢を踏まえると、水素利活用技術が重要となるということを理解してもらう必要がある。	水素の情勢については、序章の部分で動向含めて整理していく。	P.16 コラム コラムとして新たに水素の状況と、浪江町で推進していく意義を表記しました。 P.46 2 P.55 D

No.	内容	対応方針	反映箇所
13	水素のサプライチェーンは町内だけではなく、福島県や東北地方全体で考える必要がある。ただし、運搬方法など解決すべき課題はたくさんある。	時間軸で整理すべきなので、ロードマップにて示す。ただし、地域エネルギー会社の事業内容とラップするので、整合を取ることを意識する。	P.46 2 P.55 D P.61 図39 県単位でや東北エリア単位でのサプライチェーン構築を以下にロードマップに反映するかは議論中
14	非常時に町民がまちのエネルギーを使える「自立分散型のまち」となる将来像を2030年までに描きたい。	No.4・5・9に共通。	P.44-45 追記・改変にて対応
15	風力発電は日中の発電量よりも夜間の発電量の方が大きい傾向があるため、日中しか発電しない太陽光発電と併せて導入すると安定した発電量となる。太陽光発電と風力発電の両方の導入をセットで検討するのはどうか。	現行の再エネ推進計画では、ポテンシャル上では自然が豊かで水力や風力がベース電源としてミックスしていけると記している。いきなり全域は出来ないので順番に役場、駅前、研究拠点から取り組んでいく。	P.83 風力までを視野に入れるかは庁内でも検討中
16	基本的には再エネは電気のまま(水素として貯蔵せずに)使えと、効率的で良い。しかし、発電量が需要量に対して余剰となる場合が必ず発生するため、水素で発電したエネルギーを貯蔵するという流れになるのが自然。	町としても水素単体ではなく再エネとセットで検討を進めていくつもりである。しかし、水素利活用技術にも将来性があるということを計画書の中で示していく。	P.54 3 P.61 L1~3(+図39)
17	特に高齢者は草刈りなどの土地の管理ができなくなると、太陽光発電事業者に土地の管理を一任してしまうケースが多い。どこかセーブ(ゾーニング)しないと、景観等にも悪影響が生じるのではないか。	一定の規制はできるが、現状としてPVの導入自体を制限することはできない。また、浪江町の脱炭素化に向けては、現段階では「規制」ではなく「規制緩和」の方が重要と考えている。町内では耕作放棄地以外にも以前宅地だった場所など、未利用地は非常に増加している状況。	P.46 5 P.54 6 P.62 コラム 促進地域コラムでの紹介と実施予定について言及。
18	福島国際研究教育機構との連携について、町で何か検討していることはあるか。機構設立に向けて委員会が発足したため、現段階で町から意見を出した方が良いのではないか。	まだ具体的な話は未定のため、立地する機構側も現在検討中の状況で、これから予算取りの段階である。機構側の提案を待つのではなく、町側の考えを整理して持ち込めるようにしたい。計画の中で個別具体的に章立てなどを行って触れるものではなく、施策の中に機構との連携に関するものを組みこむことで対応する。	P.54 7 文脈としては「連携」の中に内包する形とした。
19	アセットを持つことのリスクはあるが、自社電源を持つことも必要であり、双方のバランス・割合が最も気にすべき点		P.54 2・3 「補助金等」としているが、周辺情報として指摘事項を内包するものと位置付け
20	(地域エネルギー会社について)事業全体として広域の視点で検討しても良いのではないか。	地域エネルギー会社の設立に係る部分として、検討を進める。	地域エネルギー会社の設立検討/ パートナー企業公募/パートナー企業との協議の中で、事業計画等に盛り込むべき内容でもある
21	地元理解が得られるように自治体から用地に関する情報提供があればありがたいという声がある。その役割を地域エネルギー会社が担えると良いのではないか。		
22	総合計画は最終的に行政計画としてまとめることになるが、本編と概要版が一般的であるが、今日の議論を受けて「町民版」や「事業者版」のような本編と概要版の中間レベルの計画書を作成するなど、工夫して分かりやすくとりまとめる。	最終的な取り纏めの方法である。パブコメ完了後に内容がおおかた固まってきた段階で、抜粋するパート等を検討し、それぞれ作成を進める。	計画素案が概ね固まった段階で中間レベルの計画書(ガイド)の作成に入る。

第2回計画策定委員会 計画素案に対する要点について

 国際航業

カーボンニュートラル推進部

カーボンニュートラル・コンサルティングG

【資料構成】

- ①2030年将来像の更新・改善についての解説
- ②実行計画区域施策編の目標設定に係る検討
- ③前回の指摘事項を加味した基本方針・施策
- ④施策に対するKPI指標について

2022/12/22

【全体の考え方】

既存のイラストについては、前回の審議会で頂いた指摘として、
 ①イラスト自体が小さすぎて、何が描かれているのか解釈が難しい
 ②イラスト内の情報が設備中心で、生活がどう変わるのかが分かりづらい

指摘事項に対応して、

- ①計画本編上で掲載する際にA4ではなく、A3見開きでのレイアウトとして視認性を向上
- ②既存のイラストでは明確に設備を中心とした位置付けにして、イラスト内にキャプション（補足文章）を追加
- ③町民や事業者の生活がどう変わるのか、どういう影響があるのかについては既存イラスト周辺にシーンやイメージを切り取って新たにイラスト化

イラストのイメージが大まかにどういったエリアを想定しているかについて、赤枠と引き出し線で表現

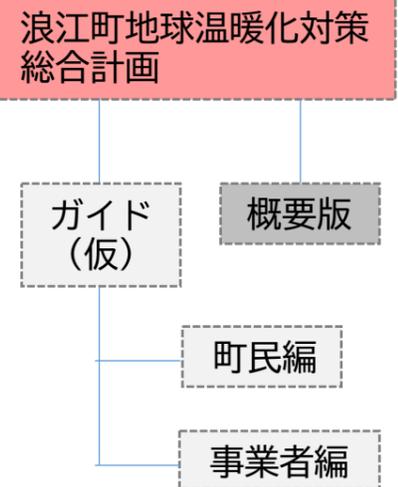
人の晴れやかな表情が分かるように顔を少し大きめにイラスト上で表現

イラストが示す内容をキャッチーなタイトルについて検討中。ご意見頂きたい部分。



カーボンニュートラル推進による町民・事業者のメリットを具体的なシーンに落とし込んで、イメージを湧きやすく補足するように工夫した。

【ガイドの作成（予定）】



まちを見る目線には、「町民」、「事業者」があります。一方で、1枚のイラストの中でそれらを明確に

書き分けるのは難しく、掘り下げていくためのスペースとしても不十分であると認識します。したがって、総合計画本編や概要版とは別に町民や事業者の皆様向けの“ガイド（仮称）”の作成を検討中。（A3版数枚程度）

【2050未来像の位置付け】

2050年未来像のイラストについては、本計画が2030年までを計画期間（2027年に見直しを予定）としていることや、システムの似通ったイラストが本編上に立て続くことで2030年将来像のインパクトが薄れてしまうなどのデメリットがあります。また、現時点でイラストに落とし込めるほど、2050年のカーボンニュートラルや再生可能エネルギー技術について予見性が無いことから、本編ではなく、巻末の資料編に掲載することとしました。

5.2 温室効果ガス排出量の抑制目標

(1) 目標設定の考え方と本町の特殊性

温室効果ガス排出量に関わる目標設定は、国の「地球温暖化対策計画」が2013年度を基準とした2030年度比で設定することが一般的です。

しかしながら、東日本大震災とそれに伴う原子力災害の影響を受けた本町では、2013年度の経済活動実態がほとんどなく、下表のとおり、ほとんど二酸化炭素を排出していません。

また、2020年度時点での森林による吸収量は29.6千t-CO₂となっており、二酸化炭素排出量の合計値25.3千t-CO₂(温室効果ガス総排出量29.4千t-CO₂)よりも多く、カーボンニュートラルの状況となっています。このカーボンニュートラルの状況は、震災復興からの途中段階であり、今後、本町が賑わいを取り戻し、経済活動が発展していく2030年には、二酸化炭素排出量の合計値50.8千t-CO₂と、森林による吸収量よりも多くなることが予想されます。

そこで、本計画における温室効果ガス排出量に関わる目標設定は、削減目標ではなく、排出量抑制目標として設定をします。

様々な自治体で地球温暖化対策実行計画（区域施策編）が策定されている状況ですが、福島県浜通りエリアを中心とする、東日本大震災の被災エリアにおいては、通常の手法と同様に目標策定を行うことが現実的ではないことを説明しています。

現状の森林吸収量を算定すると、温室効果ガス排出量よりも森林吸収量の方がやや多く、カーボンニュートラルの状況になっていることを記載しています。一方で、帰還人口や経済活動の状況から町の目指す本当の姿とはなっていない状況でのカーボンニュートラルであり、町の賑わいが戻ってくると2030年には森林吸収量よりも温室効果ガス排出量が多くなることを記載しています。

今後、復興が進展していくにつれて、温室効果ガスの排出量は増加していきますが、基準年度の設定は、震災前（2010年度）もしくは国目標（2013年度）が適切なかの判断が難しい状況となります。

図 21 2013年度排出量と現状う勢による排出量

部門	2013年度 排出量 基準年度	項目	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業	0.7	排出量 (千t-CO ₂)	9.6	17.2	20.3	23.5
		変化率 (2013年度比)	1219%	2251%	2678%	3110%
業務	5.0	排出量 (千t-CO ₂)	7.1	12.6	14.9	17.3
		変化率 (2013年度比)	43%	154%	200%	247%
家庭	0.0	排出量 (千t-CO ₂)	2.4	6.7	7.7	6.8
		変化率 (2013年度比)	-	-	-	-
運輸	0.0	排出量 (千t-CO ₂)	6.0	13.8	17.0	17.6
		変化率 (2013年度比)	-	-	-	-
廃棄物 ※参考	0.0	排出量 (千t-CO ₂)	0.1	0.5	0.6	0.5
		変化率 (2013年度比)	-	-	-	-
合計	5.7	排出量 (千t-CO ₂)	25.3	50.8	60.5	65.7
		変化率 (2013年度比)	344%	790%	960%	1052%

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			

出典：環境省「地球温暖化対策」

計画素案P.50

(2) 本町の温室効果ガス排出量の抑制目標

以上のことから、温室効果ガス排出量の抑制目標を以下の通り設定します。また、加えてカーボンニュートラルに向けた達成率を設定します。

本町では、省エネルギー対策の取組みを実施し、再生可能エネルギーの導入とそのエネルギーの地産地消により、2030年度まで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。森林の吸収量と合わせることで、カーボンニュートラルに向けた達成率は、50%を目指します。

また、カーボンニュートラルの達成率を100%は、2040年を待たずしてカーボンニュートラルの達成を目指します。このカーボンニュートラルの達成には、現状のカーボンニュートラルとは異なり、町が未来像に描くような震災前のような賑わいや経済活動を取り戻し、日本・世界を代表するエネルギー先進地として活躍する上でのカーボンニュートラルを意味しています。

温室効果ガス排出量の抑制目標

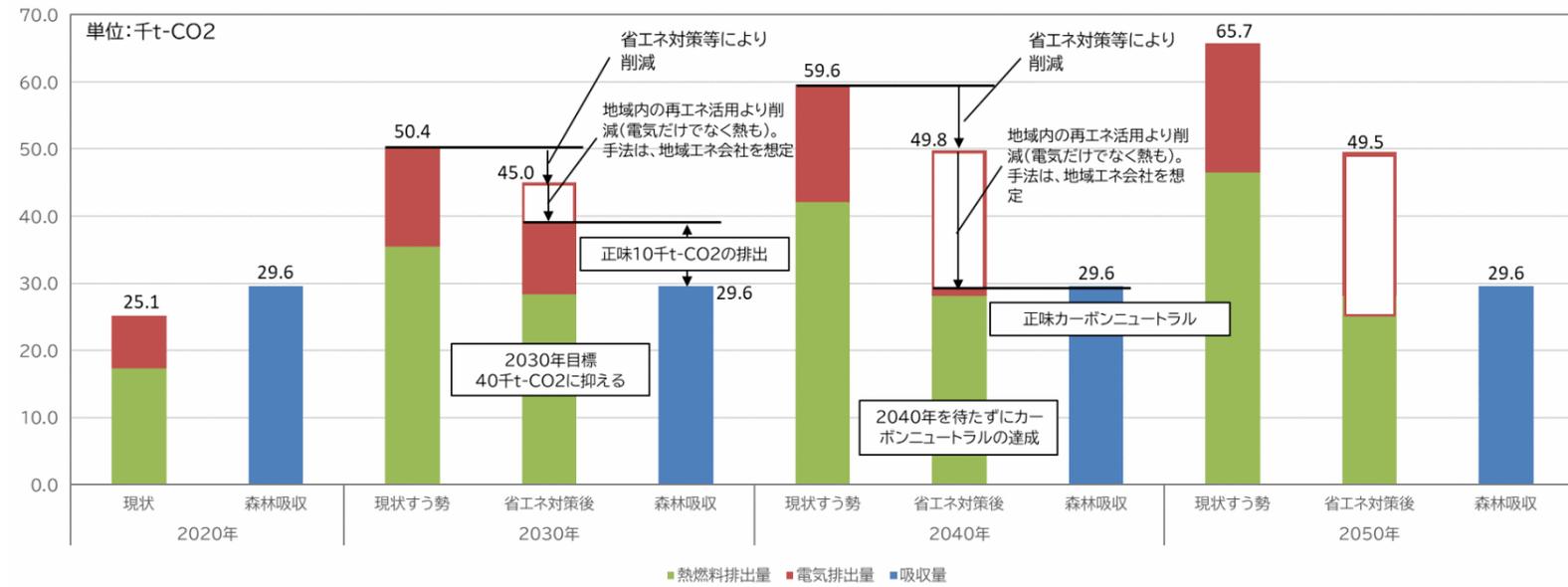
2030年度 までに本町から排出される温室効果ガスを
40千t-CO₂に抑制します。

カーボンニュートラルに向けた達成率、**50%**を目指します。

カーボンニュートラルの目標

2040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。)



2030年度の目標は、森林吸収との兼ね合いで、40千t-CO₂の排出量（正味10千t-CO₂の排出量）でカーボンニュートラルに向けた達成率50%と設定しました。カーボンニュートラル達成率は、 $50.4 - 29.6 = 20.8$ 千t-CO₂の排出量に対して、10千t-CO₂の正味の排出量としての達成率として設定しました。

目標は、削減目標ではなく、抑制目標としました。

カーボンニュートラルの目標は、2040年度を待たずしてという表現としています。また、その時の達成率は100%となります。上図の2040年時点と言えば、 $30.0 - 29.6 = 0.4$ 千t-CO₂の排出量に対し、省エネ対策やエネルギー地産地消により削減するという考え方としています。

このそれぞれの目標の持つ意味として、現状カーボンニュートラルの状況ではあるものの、復興の道半ばであることから浪江町が目指す「真のカーボンニュートラル」とは言えない状況と考えます。

将来、2030年と2040年は新たな町の賑わいや復興が進んでいくことを見込む中で、生活の利便性やにぎやかさが従前に戻る過程でいったんはカーボンニュートラルから離れるものの、2040年より早期に「真のカーボンニュートラル」をみずから勝ち取ることを計画の中で表現しました。

⇒ 計画素案P.41の基本理念にも同様の内容を示しています。

前回の委員会において、指摘を受けた内容を加味して、基本方針に内包。

基本方針

水素に関わる指摘事項

2030年よりも早い段階で、水素の利活用が当たり前に町内に浸透している将来像を描けると良いのではないかと。(澤村委員)

町内には水素利活用技術に関心を持つ事業者が多く集まっており、連携を図りやすい環境であることが浪江町の最大の特徴(メリット)であると考え、「事業者同士の連携」を将来像の中に盛り込むと良いのではないかと。(會澤委員)

現状として、技術的な課題が多い水素利活用技術を広く展開することは難しい。「新規事業に投資してもらう」という姿勢でお願いする必要がある。世界情勢を踏まえると、水素利活用技術が重要となるということを理解してもらう必要がある。(河野委員)

水素のサプライチェーンは町内だけではなく、福島県や東北地方全体で考える必要がある。ただし、運搬方法など解決すべき課題はたくさんある。(河野委員)

人材育成に関わる指摘事項

脱炭素化の推進に向けては、人材育成は必要不可欠である。(中谷内委員)

環境保全に関わる指摘事項

特に高齢者は草刈りなどの土地の管理ができなくなると、太陽光発電事業者に土地の管理を一任してしまうケースが多い。どこかセーブ(ゾーニング)しないと、景観等にも悪影響が生じるのではないかと。(佐藤委員)

農地保全の補助が令和5年度に切れるため、農家への手厚い支援が必要となる。カーボンニュートラルの取組みで農業復活につながる側面もあると思う。(伊藤委員)

1

再生可能エネルギー導入の促進と省エネルギー対策の徹底

積極的な再生可能エネルギーの導入を促進していくとともに、徹底した省エネルギー対策を進めることで、温室効果ガスの削減を目指します。

2

水素エネルギーの実装と新たな産業の創出

将来的なカーボンニュートラルの核となる再生可能エネルギー由来の水素エネルギーの実装と、それによる新たな産業の創出を目指します。

3

エネルギー地産地消と地産外消の推進による社会・経済活動の向上と人材の育成

本町の中で作られたエネルギーの地産地消を進めるとともに、本町の付加価値として地域外に輸出することにより、社会・経済活動の活性化を目指すとともに、次世代の人材育成を行います。

4

カーボンニュートラルを目指すための町の率先的な行動

町・町民・事業者が一体となって、カーボンニュートラルを実現していくために、町(行政)が主体的・率先的な再生可能エネルギー導入の促進と省エネルギー対策の徹底、水素エネルギーの利活用を行います。

5

気候変動に適応していくための方策の推進

近年進行する地球温暖化による影響を観察しながら、適応していくための方策を検討します。気候変動の適応と環境保全を推進します。

前回の委員会において、指摘を受けた内容を加味して、施策に内包しています。

共通施策

情報発信に関わる指摘事項

小規模な事業者としては、コスト増が一番の課題となる。事業者への補助金の交付や利益の還元を検討してほしい。(前司委員)

地元理解が得られるように自治体から用地に関する情報提供があればありがたいという声がある。その役割を地域エネルギー会社が担えると良いのではないか。(川崎会長)

情報発信

- 1 **再生可能エネルギー導入促進のための情報発信**
 - ・ 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ための情報発信
 - ・ 帰還困難区域への再生可能エネルギー導入に向けた情報発信
- 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**
 - ・ 再生可能エネルギー導入と省エネルギー対策を促進していくためのコスト負担軽減のための補助金情報、固定資産税減免等の情報発信と普及啓発

技術支援・地域エネルギー会社に関わる指摘事項

脱炭素化に向けては、まずはエネルギーの見える化が重要ではないか。(會澤委員)

(地域エネルギー会社について)事業全体として広域の視点で検討しても良いのではないか。(澤村委員)

DXやGXと絡めて施策を検討するのはどうか。(會澤委員)

基本的には再エネは電気のまま(水素として貯蔵せずに)使えたと、効率的で良い。しかし、発電量が需要量に対して余剰となる場合が必ず発生するため、水素で発電したエネルギーを貯蔵するという流れになるのが自然。(河野委員)

技術支援

- 3 **地域内のエネルギーマネジメントへの加速化**
 - ・ 地域新エネルギー会社によるエネルギー地産地消と地産外消の推進
 - ・ 町内のエネルギーマネジメント(最適化)の実施
- 4 **次世代再生可能エネルギー技術の加速化支援**
 - ・ 波力発電や潮力発電などの次世代の再生可能エネルギー技術の加速化に向けた支援

条例整備

- 5 **地域内再生可能エネルギー導入の条例等の整備**
 - ・ 太陽光、陸上風力、バイオマス、中小水力などの発電事業をする場合の町への届け出制度等の整備
- 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)**
 - ・ 産業団地や駅前再開発等の新規開発に関するカーボン・ニュートラル条例の検討
 - ・ 再生可能エネルギー促進区域の設定、耕作放棄地の取扱い緩和措置など

環境保全・再エネ促進に関わる指摘事項

特に高齢者は草刈りなどの土地の管理ができなくなると、太陽光発電事業者に土地の管理を一任してしまうケースが多い。どこかセーブ(ゾーニング)しないと、景観等にも悪影響が生じるのではないか。(佐藤委員)

連携

連携に関わる指摘事項

福島国際研究教育機構との連携について、町で何か検討していることはあるか。機構設立に向けて委員会が発足したため、現段階で町から意見を出した方が良いのではないか。(伊藤委員)

- 7 **他地域とのエネルギーに関する連携**
 - ・ 浜通り地区の他自治体や、都市部自治体とのエネルギーによる連携の推進

部門別施策

前回の委員会において、指摘を受けた内容を加味して、施策に内包しています。

農林水産業に関する指摘事項

農地保全の補助が令和5年度に切れるため、農家への手厚い支援が必要となる。カーボンニュートラルの取組みで農業復活につながる側面もあると思う。(伊藤委員)

水素に関わる指摘事項

2030年よりも早い段階で、水素の利活用が当たり前になり町内に浸透している将来像を描けると良いのではないかと。(澤村委員)

町内には水素利活用技術に関心を持つ事業者が多く集まっており、連携を図りやすい環境であることが浪江町の最大の特徴(メリット)であると考えます。「事業者同士の連携」を将来像の中に盛り込むと良いのではないかと。(會澤委員)

現状として、技術的な課題が多い水素利活用技術を広く展開することは難しい。「新規事業に投資してもらおう」という姿勢でお願いする必要がある。世界情勢を踏まえると、水素利活用技術が重要となるということを理解してもらった方がいい。(河野委員)

水素のサプライチェーンは町内だけではなく、福島県や東北地方全体で考える必要がある。ただし、運搬方法など解決すべき課題はたくさんある。(河野委員)

エネルギーマネジメントに関わる指摘事項

脱炭素化に向けては、まずはエネルギーの見える化が重要ではないかと。(會澤委員)

(地域エネルギー会社について)事業全体として広域の視点で検討しても良いのではないかと。(澤村委員)

DXやGXと絡めて施策を検討するのはどうか。(會澤委員)

基本的には再エネは電気のまま(水素として貯蔵せずに)使えれば、効率的で良い。しかし、発電量が需要量に対して余剰となる場合が必ず発生するため、水素で発電したエネルギーを貯蔵するという流れになるのが自然。(河野委員)

A 新規産業団地のRE100化と既存産業団地(製造業・建設業等)の省エネ推進



- A-1 棚塩地区におけるRE100産業団地の創設・運用
- A-2 高効率設備機器の導入・更新等によるエネルギー効率の向上

B 再エネを活用した農林水産業の発展



- B-1 復興牧場・農作物残渣等のバイオガス発電の導入、バイオマスレジン等の製造
- B-2 営農型ソーラーシェアの検討
- B-3 太陽光発電等を利用した陸上養殖手法の検討
- B-4 水素利用等の新たな船舶燃料技術の取込み

C 建物ZEB(Zero Energy Building)化の推進



- C-1 新築建物および既築建物のZEB化推進 ◆役場庁舎の他、公共施設のZEB化

D 水素製造・運用の推進と需要設備の整備



- D-1 FH2Rを中心とする再エネ由来の水素製造と運用
- D-2 柱上パイプライン事業の具体化
- D-3 水素を活用した熱電併給システムの導入
- D-4 業務用、家庭用水素燃料電池の普及

E オンサイト・オフサイトPPA事業の普及促進



- E-1 工場や事業所、家庭のオンサイトPPA事業(自家消費型)の推進と、個別分散型電源によるレジリエントの強化
- E-2 工場や事業所と、町内遠隔地における再生可能エネルギー発電との連動

F 駅前再開発のカーボン・ニュートラル化(脱炭素先行地域への取組み)



- F-1 駅前再開発でのZEBやZEHの推進
- F-2 新たなカーボン・ニュートラル街区の創設
- F-3 道の駅や役場庁舎との連動

G 家庭の省エネ改修および再エネ導入の促進



- G-1 新築住宅のZEH化推進
- G-2 水素燃料電池の供給
- G-3 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

H 水素ステーション・EVステーションの整備



- H-1 グリーンモビリティの普及と運用に向けた燃料充填場所の整備

検討した各施策について、計画推進のため、進捗を管理するための指標(KPI;Key Performance Indicator、重要業績評価指標)を設定しました。KPI指標について、内容の追加や削除についてご意見を頂きたいです。

共通施策は早期に、部門別は着実に重点をおいて実施していく内容です。共通施策は、条例や届け出制度などの仕組み構築なども注力する必要があります。

目標・期限については、KPI指標の内容と削減目標・2030年の到達イメージから、逆算をして概数を精査する予定です。

共通施策 計画素案P.●

表 3 共通施策における KPI 指標

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	無し	3件	2023
	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	6件/年	2030
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	無し	構築	2023
	コスト軽減のための補助金情報発信	無し	2件/年	2024
	固定資産税減免等の税制優遇の検討	無し	実施	2025
3.地域内のエネルギーマネジメントへの加速化	地域エネルギー会社の創設	無し	創設	2023
	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	2025
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	実証1件	3件	2030
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	1件	2024
	RE100 産業団地の造成に関わる条例の整備	検討中	1件	2025
	耕作放棄地の取扱い緩和措置の整備	無し	1件	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 産業団地や駅前再開発等の新規開発に関するカーボンニュートラルに向けた条例化	無し	条例化	2024
	町内の促進区域の設定	検討中	設定	2024
7.他地域とのエネルギーに関する連携	地産外消先との連携確立	検討中	3件	2025

各部門における施策 計画素案P.●

表 4 部門別施策における KPI 指標

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	●件	5件	2030
	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
B.再生可能エネルギーを活用した農林水産業の発展	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
	福島県地域まるごと省エネ計画の活用	無し	3件以上	2030
D.水素製造・運用の推進と需要設備の整備	FH2R の運営方策の明確化	未定	明確化	2030
	水素設備の導入・供給	工場:無し 事業所:2件 家庭:●件	工場:10件以上 事業所:10件以上 家庭:10件以上	2030
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.駅前再開発のカーボンニュートラル化(脱炭素先行地域への取組み)	環境省「脱炭素先行地域」への採択	申請予定	採択	2025
	カーボンニュートラル街区創設	検討中	創設	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 相談窓口の開設	無し	開設	2025
	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	●件	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	●件	5箇所	2030
	EVステーション整備数	●件	5箇所	2030

浪江町地球温暖化対策総合計画 (仮称)

計画素案

2023(令和5)年3月

福島県浪江町

目 次

第1章. 浪江町地球温暖化対策総合計画策定の背景・意義	2
1.1 地球温暖化対策を巡る動向.....	2
1.2 本町の地域の特性（自然・社会・経済の特徴）	17
1.3 浪江町地球温暖化対策総合計画の策定意義と位置づけ.....	23
第2章. 浪江町の温室効果ガス排出量の現況と将来推計.....	27
2.1 温室効果ガス排出量の現況把握.....	27
2.2 温室効果ガス排出量の将来推計	28
2.3 森林による温室効果ガス吸収量	30
第3章. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルと地域特性.....	32
3.1 再生可能エネルギー導入ポテンシャル	32
3.2 再生可能エネルギーに関わる地域特性.....	37
3.3 復興まちづくりやカーボンニュートラルに向けた地域の現状と課題の整理.....	39
第4章. 本町の目指す将来像と基本方針	41
4.1 基本理念	41
4.2 基本理念に基づき目指す将来像	42
4.3 基本方針.....	46
第5章. 目標設定と達成に向けた施策	48
5.1 本計画における目標設定.....	48
5.2 温室効果ガス排出量の抑制目標	50
5.3 再生可能エネルギーの導入目標	52
5.4 目標達成にむけた施策	54
5.5 施策に対する KPI 指標	56
5.4 2030 年の将来像の実現に向けた取組み.....	59
5.5 ロードマップ	61
第6章. 浪江町の地球温暖化対策の適応策.....	64
6.1 適応策とは.....	64
6.2 適応策に関わる基本的事項.....	66
6.3 気候変動に関する影響	67
第7章. 浪江町公共施設における率行的行動.....	77
7.1 はじめに	77
7.2 温室効果ガス排出量と削減目標	77
7.3 温室効果ガス排出削減に向けた対策・施策	82
第8章. 資料編.....	87

第2回計画策定委員会 今後のスケジュール

 国際航業

カーボンニュートラル推進部
カーボンニュートラル・コンサルティングG



計画策定のスケジュール

月	12月		1月					2月				3月					
	週数	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	
第2回 策定委員会	<u>12月22日(計画素案に関する議論)</u>																
パブリックコメント 前の計画素案の回覧					1/16の週パブリックコメント内容の回覧・指摘事項確認(各委員へ)												
パブリックコメント の実施					1/23~2/3(2週間のパブリックコメント募集)												
パブリックコメントの意 見対応方針									2/6~2/10パブリックコメントの 意見対応方針の共有(各委員へ)								
第3回 策定委員会											<u>2月27の週 開催予定 (計画案の確定)</u>						



計画策定の流れのまとめ（前回資料から一部修正）

到達点

第1回（11月-前回）

- ① 委員・事務局の顔合わせと懇親
- ② 環境審議会開催(計画策定)に係る認識合わせ
- ③ 昨年度までの検討状況の理解
- ④ 計画骨子(案)全体に対する意見出し
- ⑤ 気候変動適応計画・事務事業編で必要な視点の共有(追加調査で必要な内容)

- ① 浪江町特有の事情や地域性への理解と共感
- ② 計画策定に向けた不足事項の棚卸し
- ③ 自由で関連な議論が行われる会合の雰囲気形成

第2回（12月-今回）

- ① 第1回での指摘事項への対応状況確認
- ② 計画の目標値設定に関する考え方
- ③ 基本方針や個別の施策内容に関する意見交換
- ④ 計画の進捗確認・モニタリング手法に関する意見交換
- ⑤ 計画素案に対する意見交換

- ① 計画素案全体の構成に対する承認の獲得
- ② 個別具体的内容に対する意見集約と計画への反映
- ③ 議論が必要な事項の深堀とその方向性の獲得

第3回（2月下旬予定）

- ① 第2回での指摘事項への対応状況確認
- ② パブリックコメントの実施結果の共有
- ③ 計画素案(最終案)の読み合わせと内容調整

- ① 計画に対する委員からの承認獲得