

第 18 回九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議
議事概要

開会挨拶 九州経済産業局 資源エネルギー環境部長

日頃から、エネルギー・温暖化対策の推進に係る取組に多大なご支援とご協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

新型コロナウイルスの影響は、世界的に依然として甚大。我が国においても、足下の感染者が増加傾向であり、新型コロナウイルスとの戦いは続いている。コロナ禍で傷ついた事業者・国民の皆様への支援や、次なる危機への備えに万全を尽くしていかなければならない。引き続き、感染予防の対策を講じつつ、社会経済活動を継続していくことが求められている。

こうした中、エネルギー・環境問題を巡っては、一昨年(2020年)10月に、我が国は温室効果ガスの排出と吸収で実質ゼロにする 2050 年カーボンニュートラル(CN)を目指すことを宣言。その後、2021年4月には、2030年度(2022年度)の温室効果ガスを2013年度比で46%削減し、さらに、50%の高みを目指して挑戦を続けていく新たな削減目標を表明。

2050年CNに向け、将来のエネルギー・環境における14分野の革新技术について、社会実装を見据えた技術戦略、産業戦略である「グリーン成長戦略」を2020年12月、関係省庁とりまとめにより策定、2021年6月に一部改訂がなされている。また、2021年には、2030年46%削減に向けたエネルギー政策の具体的な政策と、2050年CNに向けたエネルギー政策の大きな方向性の道筋を示した「第6次エネルギー基本計画」が閣議決定。

現在は、これらの2つの戦略と計画によって2030年46%削減、2050年CNに向けて目指すべき到達点、方向性を明確化するべく、クリーンエネルギーを中心とした社会システム全体の大きな構造転換に向け、産業界が新たな投資に踏み切り、それを日本経済の新たな成長のエンジンとするには、どのような現実的かつ段階的な移行、転換の道筋が考えられるのか、社会システム全体の構造転換に際して3つの観点、①経済安全保障の観点、②デジタルトランスフォーメーション(DX)との融合による新たな価値創出の観点、③安定的で安価なエネルギーの確保の観点、そういった認識の下、総理指示による「クリーンエネルギー戦略」策定に向けて、現在は、①エネルギーを起点とした産業のグリーントランスフォーメーション(GX)、②GX時代の需要サイドのエネルギー構造転換、③GX時代に必要となる社会システム、そしてインフラ導入を論点とした検討が始まったところ。

九州経済産業局としても、エネルギーの安定供給確保に万全を期すとともに、新たに部局横断で設置したCN推進チームの下で、九州で高いポテンシャルを有する洋上風力発電、地熱発電、太陽光発電などの再生可能エネルギーの適正な導入の促進、九州で最先端の研究開発が進む水素利用、省エネの推進、環境エネルギー産業の振興など、九州地域のCNの取組を支援していく。

エネルギー対策・地球温暖化対策は、我が国の全ての主体が一体となって、継続的に取り組むことが重要。CNの実現に向けて、地域が一体となった取組が非常に重要。

本会議は、九州地域でそれらの対策を牽引する、それぞれの機関が集結し、互いの情報や意見を交換・共有しあい、取組を一層高めていく場として2005年3月に設置以降開催。

本日の会合では、環境省と経済産業省から、国の政策の最新動向についての説明、また、自治体からは佐世保市様、地域の企業からは西部ガスホールディングス様からCNの取組に関するご紹介がある。構成機関の皆様からも、九州地域として力強い取組を進めていく

上での情報提供など、忌憚のない意見交換を頂きたい。

本日の会議が、皆様にとりまして、有意義なものとなるよう祈念するとともに、皆様の今後の更なるご支援・ご協力をお願いし、開会の挨拶とする。

事務局：

本日ご出席の構成機関の皆様のご紹介については、配布しております「出席者名簿」をもって代えさせていただきます。

以降の議事進行は、九州工業大学の西名誉教授 にお願ひする。

議長：議長挨拶

九州工業大学に勤務しておりました西と申します。本日の会議の議長を担当いたしますので、どうぞよろしく。

司会者からのご指名がありましたので、議事に入る前に少し挨拶をさせていただきます。この会場に来るまでは、もっともらしい挨拶が必要という気もあったが、先ほど、部長から、本当に細部にわたる今日の会議の趣旨等が説明されたので、私からは2つのことだけ強調しておきたい。

2つのうちの1つは、この会議が対象としている「エネルギー温暖化対策」は、エッセンシャルワークであるということ。二つ目は、今回の会議が地域におけるCNに向けた取組の加速を目指していること。会議の中で、いろいろ情報提供とか意見交換する中で、皆様方がそれらについて感じとっていただければありがたい。それらに触れることを挨拶とし、これから議事に入る。

皆様ご承知のように、議事次第に沿う16時半までの2時間半の会議ですが、途中で10分前後の休憩を入れるので、どうぞご承知おきを。

多くの話題提供が会議の中で行われるので、時間が押し迫るような場面もあるかと思うが、皆様からも積極的なご発言を頂いて、意義の大きい会議になればと願っている。

議題1 九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議構成員について（報告）

議長：議事の1番目は報告事項となっている。これは事務局から、お願ひする。

事務局：構成員の西部ガス株式会社様の社名変更に伴い、設置要領別表の記載を「西部ガスホールディングス株式会社」に変更したことを報告する。

議題2 国からの情報提供

(1)「エネルギー基本計画の概要と今後のエネルギー政策の方向性」について資源エネルギー庁から説明。

【質疑応答】

議長：GXリーグのスライドを追加いただいた。

会議メンバーの中に、産業界、事業者もおられるので、日本版とはいえ、エネルギー政策に加えられた排出量取引が今後どう展開するかは関心事になるものと考え、お願ひした次第。

私のほうから、1点お尋ねしたい。再エネに関しては、非常に野心的なプランの内容をスライドに沿い具体的に詳しく説明していただいたと思うが、いわゆる家庭部門に相当する一般国民は、いったい何をすればいいのか。今回の計画等の中で、一般国民は国の

施策をただ温かく眺めていけばいいのか、それとも何かやらないといけないのか。例えば、高齢者大学校等で環境エネルギー関連の講義をしたとき、「私どもはいったい何をすればいいのですか」といった質問を時々受けたので、この機会に家庭部門、特に一般国民の取り組むべきことがどういうスタンスで計画に位置づけられているのか、その辺について、補足説明していただけるとありがたい。

資源エネルギー庁：国民の皆様にも、エネルギー政策の方向性へのご理解、そして、ご協力いただける部分についてはしっかりご協力いただくということが、非常に重要だと考えている。家庭部門の取組も進めていく必要があると考えている。例えば、省エネの取組を進めることが重要。特にトップランナー制度なども進んでいて、非常に機器の性能も上がっている。かつ、一度導入すると長い間機器の交換が進まないの、機器選びの際には、省エネ水準についても、判断基準の中に入れていただければ、非常にありがたい。また、家庭部門でも、CNを見据える中で、脱炭素化された電力による電化という選択肢が採用可能な分野は、レジリエンスの観点から、全て電化がいいというわけではないが、電化を進めていくことも一つの手段だと考えている。例えば、ヒートポンプを活用するといった取組もあるだろう。可能な部分からにはなると思うが、1つの判断基準に組み入れていただけるとありがたいと考えている。

議長：詳しい説明をしていただき、感謝申し上げます。

(2) 「地球温暖化対策の最近の動向について」環境省から説明

【質疑応答】

議長：それでは、今ご説明いただいた内容に対して、参加のメンバーから何か質問があれば、出していただきたい。

皆様がお考えの間に、私のほうから2点ほど。1つは温防センターに関連する説明が14ページ、15ページであった。事業者向け啓発や広報活動が明記されるようだが、その取組を行うために、センターに対して、環境省としては何らかの手当てをする計画など、すでに提示されているのか。今後、人の育成なども含めて、通知されることになるのか。それらについて教えていただきたい。2点目は、そのあと申し上げます。

環境省：地域温暖化対策防止活動推進センターの事務として、排出量の削減等の措置に係る事業者向け啓発・広報活動を行うということが、法律に明記されたところ。体制については、担当だとより詳しいかと思うが、私は詳しく把握しておらず申し訳ない。

議長：温防センターに何らかの情報提供が行われることを期待している旨、お伝えしておく。2点目は、いろいろな地域が脱炭素に取り組むときに、温暖化対策実行計画の場合も同様だが、進捗管理としてのCO₂排出量がどのくらいあるかの計算では、商用電力の排出原単位を使わざるを得ない事にならないか。脱炭素の取組を進めるときに、地域地域で適当な算出式を使用できるのか、それとも計算式は国から提示されるのか。先ほどの脱炭素先行地域の説明で、再エネで発電される電力量が該当地域の消費量と同等以上であればCO₂排出実質ゼロとみなす仕組みの紹介もあったが、地域のCO₂年間排出量の見積もりと国全体の積算との整合性がとれるだろうかと、少々混乱するところがある。その関連で、従来の商用電力のCO₂排出原単位だけでなく、実際的な排出削減や再エネの導入量などを考慮した、商用電力の原単位とは少し違う原単位で計算する方式になるのか、その辺のところの環境省の考え方について教えていただきたい。

環境省：国で排出するときと地域で排出するときというところで、計算方法が異なってきたりするところはおっしゃるとおり。既にご存じかもしれないが、環境省では「自治体排出量カルテ」を出していて、自治体における排出量の推定方法や結果などをお示ししている。また、「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」を設けており、計画の策定段階や実施段階において、排出量についても「カルテ」を含んだ形で、どのように推計できるのかについてもお示ししているので、ぜひご覧になっていただきたい。排出原単位の話からは少し離れてしまうのかもしれないが、先ほどお話しした「脱炭素先行地域づくりガイドブック」でも、地域の電力需要量の推計方法や、どのように排出量実質ゼロを目指すための要件を満たしていけるのかということについてもお示ししているので、ぜひご確認いただきたい。

議長：公募参加のB様から、ご質問です。

公募参加者B様：私は、長崎県で小さいLPガス会社を経営。質問は、資料の24ページの、屋根置きなどの自家消費型の太陽光発電など、そういったものを推進していくということだが、現状、売電価格がかなり下がってきているし、自家消費するにしても、保有期間中の償却資産税であったり、パワーコンディショナーの交換費用であったり等コストがかかってくると思う。これを、今後更に推進していくとなったときに、設置コストに対して、それを上回る経済合理性というか、経済的に太陽光を導入したほうがいい、したほうが得だということ、広げていかれると思うが、今後、例えば売電価格が上がるとか、もしくは売電期間を長くするかそういったことはあるか。担当が違うかもしれないが、その辺をお伺いしたい。

議長：ご回答をお願いします。

環境省：エネルギー政策というところもあり、また今お話ししたように太陽光発電の実施というところもあるので、資源エネルギー庁にも関わるところと思う。今後の売電価格の動向などは、恐縮だが、今すぐにお答えできる知見は持ち合わせていないところ。

議長：売電価格を上げることは難しいと思うが、環境省として、太陽光発電が、今後さらに進展するための何らかの施策というか工夫というか、何かそのような具体案があれば、ご説明いただくと、B様の質問への回答になるのではないか。

環境省：先ほど少し飛ばした、最後の26、27ページあたりも関係するかと思う。屋根置きではないが、どのように太陽光発電を導入して、地域で活用しているのかという有効事例をお聞きして、紹介していくというところはあると思う。こういう太陽光発電、再エネを導入することを後押しするような事業も行っているところ。

議長：そのほか発言がないようでしたら、休憩に入らせていただく。

～ 休憩 ～

議題3 地域におけるカーボンニュートラルに向けた取組紹介

議長：議事を再開する。次は、議題3「地域におけるカーボンニュートラルに向けた取組紹介」。2件の紹介をお願いしている。

- (1) 「自治体新電力会社による地域の脱炭素化に向けた取組みについて」
佐世保市の取組を紹介

(2) 「脱炭素社会の実現に向けたガス業界の取り組み～西部ガスグループのカーボンニュートラルビジョン～」

西部ガスホールディングス株式会社の取組を紹介

(3) 質疑応答

議長：今、2件の先進地域としてのご説明、取組紹介をしていただいた。何かご質問があれば、ご連絡いただきたい。

考え中ならば、私から、それぞれのご説明いただいた方に1点ずつ質問させていただく。佐世保市様では地域エネルギー供給を災害対策と結び付けて取り組んでおられて、地域密着の興味深い方式だと思うが、具体的に取組を進めておられる中で、国に対して要望したいということが何かあるようでしたら、触れていただきたい。

佐世保市：太陽光発電設備導入にあたり、避難所となっている施設は小学校や中学校、もしくは地区の公民館など、そのような施設である。今回、導入を予定しているのは、市内全域に満遍なく、新しい建物もあれば古い建物もある。築年数の問題であったり用途の問題で、構造上太陽光を載せられるかどうかという、構造計算みたいなものがネックになっている。実際進めるにあたって、どの基準をクリアすればいいのか、もしくは簡易な計測の手法はないのかなど、その辺りの基準を満足するための検討に苦慮した。今後国が、公共施設は原則として太陽光を載せることを進めていくような方針を出されるようであれば、その方法まで含めて、少しご進言いただければ、より我々としても進めやすくなるのかなと感じている。

議長：西部ガスホールディングス様には、説明の中で、直接的ではなかったかもしれないが、エネファームが取り上げられていたかと思う。需要地点で熱と電気の両方を発生できるという、非常に大きな特徴を持っている。ガス業界として、エネファームの今後の展望というか、どのような位置付けをしているかについて、教えていただければありがたい。

西部ガスHD(株)：当社は150万トンに貢献するという、CO2削減のお話をしたが、そのほとんどといいますか、9割弱とか非常に高いのは、お客様先での発生するCO2、いわゆるガス機器。やはりそういったところであると、今議長からもお話があった、燃料電池で電気、お湯をつくるというエネファーム等の機器を、今後積極的に販売というか進めていくことは、当社に限らず、ガス業界全体として、そういう熱効率の非常にいいところでCO2削減に貢献していくところを、さらに進めていかないといけないと思う。お客様先での燃焼機器のこれからの技術の革新というか、そういうことを期待していきたい。

議長：お二方に取組紹介をしていただいた。感謝申し上げます。

議題4 話題提供及び意見交換

【話題提供】

福岡管区气象台

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

NPO法人九州バイオマスフォーラム

九州経済産業局

九州地方環境事務所

【意見交換】

議長：議題4の話題提供に対して、ご質問やご意見があれば出していただきたい。

ないならば、今回公募で参加されている2名の方に、何かコメントをお願いしたい。

最初にA様から、会議に参加して感じられたことなどについて発言いただければありがたい。

公募参加者A様：参加させていただいて一番思うことは、2030年度、あと少ししかない。この状況の中で、再エネの普及を現在の2倍にするというところに関しまして、B様からも同じようなご意見があった。私としても、会社を設立し、現在N型の太陽光発電を推進している。これについても、行政側ともかなりやりとりをしているが、非常に風向きが悪い。再エネについても普及しようかという活動を行っているが、やはり非常に推進に苦慮しているという状況。

その中で、やはり制度設計とか何とかも価格面も同じように、もう少し上がって買取価格も上げるような調整ができないかなと思いつつながら、この再エネを普及するためには、今後、課題を解決しながら推進していきたいと微力ながら思っている。行政側からも、これ以上に推進しやすいような制度設計、また補助金や融資制度なども作っていただければ、どんどん推進できると思った次第。

私としましては、遊休農地を活用した事業で、現在、長崎で約100カ所で10haほどの遊休農地の解消を目指している。今後とも推進がしやすいような体制づくりをお願いしたいと思っている次第。

議長：国もいろいろ施策を打ち、数多くのプログラムを準備しておられる訳だが、やはり実際にそれらを進めようとしていての方にとっては、手の届く良いものを見出し難いので、そのような実態を踏まえて、再エネ導入の推進がしやすいようなプランをさらに検討してほしいと、そういうコメントを出していただいたかと思う。

それでは、B様はいかがか。

公募参加者B様：話を通して聞かせていただいている中で、新しいエネルギーであるとか温暖化対策をしていくためには、何かしら経済合理性がクリアできるという、ここが一番重要と思っている。やはり、格好いいから太陽光を載せようという人が多ければいいが、ほとんどの人が、何かしら経済的にメリットがあるから、環境にいいものを取り入れようという考えでやっていると思う。そういったところを、後押しするようなことを行政のほう、国のほうもしていただければ、どんどん広がっていくのではないかと感じた。

議長：もう少し、メリットが分かるような仕組みを検討してほしいというコメントと受けとめた。

先ほど話題提供いただいた九州バイオマスフォーラムから発言があるとのこと。

九州バイオマスフォーラム：5年程前から毎年、ヒートポンプの昼間稼働によって、昼間出力抑制で捨ててしまっている太陽光の電気を無駄なく使ってはどうかという提案をさせていただいている。四国総合研究所が既にそういうシステムを開発しているので、こういったシステムを使って、昼間の電気が余りそうな時にヒートポンプや電気温水器を稼働させて電気を使ってはどうかという提案。これは、放送電波を使って稼働信号を送り、受信機がつながっているエコキュートを稼働させたという実験の報告です。普通は夜間電力で加温しているヒートポンプを昼間の太陽光が発電している時間帯に動かしてピークシフトを行っているという事例があるということ。一斉にテレビの電波帯を使って、今、電気が余っているということを送れば、ヒートポンプが作動して昼間の電気をうま

く使えると、そういう仕組みがあるということで、情報提供としてお知らせする。

議長：いい情報を提供していただいたと思う。この辺りで意見交換を閉じさせていただく。

皆様方から何か追加したいご意見があれば、事務局の経産局と環境事務所のいずれかにご連絡いただきたい。

議題5 議長総括

議長：本日の会議のまとめに入らせていただく。

まずは、本日の会議で話題提供をして頂いた方々に対して感謝申し上げる。また、ご出席の皆様方にも謝意を表したい。冒頭の挨拶でエネルギー温暖化対策がエッセンシャルワークの1つであると申しあげた。会議を通し、そうであることを実感していただいたならば何よりである。

関連するワークの具体的内容としては、国の2050年カーボンニュートラルに関わる取組と協同して地域の取組をどのように計画して実行するか、それになるのではというのが私見。本会議では、カーボンニュートラルという夢を現実化する国の主要施策の解説とか、佐世保市、西部ガスHD様からの脱炭素に向けての具体的な取組の紹介があった。それらの質疑応答や活動報告を通して、構成員の皆様にとって有益な情報など何らかのヒントが得られれば幸い。

例年の議長総括に倣い、本日の情報共有内容を踏まえて、共通して実施する九州地域の取組を提案したい。画面に表示しましたので、それを見てください。

提案内容を確認しやすいように、「記」以下を朗読。

「2050年CNに向けての二酸化炭素排出量削減への取組。その事例として、地域特性を活かした地域脱炭素ロードマップに基づく各種取組の加速。2番目が、個別対策と連携協力対策とハイブリッド化した取組の実施。3番目は、クールチョイスのさらなる啓発とその活動を推進。4番目は、地域の成長につながる脱炭素社会に向けての関係者との情報共有」。それらの中に、例えば、九州バイオマスフォーラム様が先ほど提案されたヒートポンプのうまい使い方といったような取組も入ってくるのではないかと思う。

以上が、九州地域共通の取組としての提案である。

何かご意見があれば事務局に提出していただくとして、現時点で皆様の賛同を得たと解釈してよろしいか。併せて、構成員の皆様には、それぞれの計画に取り込むことをお願いしたい。

本日の温暖化対策推進会議の議題についてはこれで締めとして、司会者にバトンタッチする。

事務局：議長、長時間にわたり議事を進行いただき、感謝申し上げます。本日の資料については、後日、九州経済産業局のホームページに掲載させていただく。

それでは、最後に、九州地方環境事務所 次長に閉会のご挨拶をお願いする。

閉会挨拶 九州地方環境事務所 次長

議長、進行をお務めいただきまして、感謝。また、ご登壇者の皆様、ご参加者の皆様、本当にご多忙の中、多岐にわたる情報提供いただきまして、感謝申し上げます。

皆様、ご承知のとおり、2050年CN、あるいは地域の脱炭素を実現するためには、非常に多くの転換が必要になってくる。そういった中では、1つの主体ではなかなか取組が完結しない部分が多くあり、いろいろな主体間の連携が非常に重要になってくるかと思う。その

点、我々国の機関としましても、先ほどお話ししましたような連携体制を構築しているところ。今後も引き続き、こういった会議を通じて、自治体の皆様、民間事業者の皆様等々と更なる連携を深めてまいりたい。今後もどうぞよろしくお願いする。

事務局：以上をもって、第18回九州地域エネルギー・温暖化対策推進会議を終了する。