

令和2年度（2020年度）第2回熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画策定
に関する意見聴取委員会 会議録

日時	令和3年（2021年）3月25日（木）14:00～16:00
場所	熊本市議会棟2階 予算・決算委員会室
出席者	<p>（委員）</p> <p>◎委員長</p> <p>国立大学法人熊本大学大学院先端科学研究部 教授 鳥居 修一◎</p> <p>公立大学法人熊本県立大学環境共生学部 教授 田中 昭雄</p> <p>国立大学法人熊本大学大学院先端科学研究部 シニア准教授 松田 俊郎</p> <p>九州電力株式会社熊本支店 副支店長 荒木 浩史</p> <p>西部ガス株式会社営業本部 熊本営業部長 山上 祐治</p> <p>熊本県地球温暖化防止活動推進センター</p> <p>NPO法人くまもと温暖化対策センター 理事長 田邊 裕正</p> <p>第1期熊本市地球温暖化防止活動推進員 小田川 望</p> <p>熊本市低炭素都市づくり戦略計画推進協議会公募委員 松岡 龍一</p> <p>環境省九州地方環境事務所 環境対策課 課長 泉 勇氣</p> <p>（以下、欠席）</p> <p>セキスイハイム九州株式会社熊本支店 支店長 小原 譲治</p> <p>熊本県環境生活部環境局環境立県推進課 課長 財津 和宏</p> <p>（事務局）</p> <p>熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画事務局</p> <p>熊本市、菊池市、宇土市、阿蘇市、合志市、美里町、玉東町、大津町、菊陽町、高森町、西原村、南阿蘇村、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町（16市町村）</p> <p>※ 宇城市、御船町（2市町）は欠席。</p> <p>株式会社日本総合研究所</p> <p>復建調査設計株式会社</p>
配付資料	<p>(1) 次第</p> <p>(2) 座席表</p> <p>(3) 意見聴取委員会委員出席者名簿</p> <p>(4) 行政職員出席者名簿</p> <p>(5) 意見聴取委員会設置要綱</p> <p>(6) 意見聴取委員会傍聴要領</p> <p>(7) 資料1-1 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画案（概要版）</p> <p>(8) 資料1-2 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画案（本冊）</p>

	<p>(9) 資料 2-1 第 1 回意見聴取委員会等の意見及び対応状況</p> <p>(10) 資料 2-2 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画における施策概要</p> <p>(11) 資料 2-3 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画：施策シート</p> <p>(12) 資料 3 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（素案）に関するパブリックコメントの結果（概要）</p> <p>(13) 資料 4 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画の進捗管理</p> <p>(14) 資料 5 今後のスケジュール</p>
--	--

（会議概要）

本会議は、「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」の策定に向けて、令和 2 年度（2020 年度）第 1 回意見聴取委員会及びパブリックコメントの意見を踏まえた計画案の修正状況等について事務局案を報告するとともに、意見聴取委員会委員より本計画の策定にあたって助言を受けることを目的とする。

令和 2 年度（2020 年度）第 2 回の本会議では、事務局から熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画案を説明した後、意見聴取委員会委員との質疑応答や計画案に関する助言をいただき、閉会した。

（議事）

1. 開会

2. あいさつ

事務局から開会のあいさつ。

3. 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画案の説明

(1) 第 1 回意見聴取委員会の意見及び対応状況

資料 2-1 「第 1 回意見聴取委員会等の意見及び対応状況」、資料 2-2 「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画における施策概要」、資料 2-3 「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画：施策シート」に基づき事務局から説明。

(2) パブリックコメントの意見及び対応状況

資料 3 「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（素案）に関するパブリックコメントの結果（概要）」に基づき事務局から説明。

(3) 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画の進捗管理

資料 4 「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画の進捗管理」に基づき事務局から説明。

(4) 今後のスケジュール

資料 5 「今後のスケジュール」に基づき事務局から説明。

4. 計画案等に対するご意見

- (1) 第1回意見聴取委員会の意見及び対応状況
- (2) パブリックコメントの意見及び対応状況

【鳥居委員長】

説明のあった計画案について、先生方のご意見を伺いたい。

【田中副委員長】

詳細な対応状況、ご説明ありがとうございました。資料3「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画（素案）に関するパブリックコメントの結果（概要）」の6ページのNo. 17で「住宅における省エネルギー診断の推進」を加えるとの説明があった。非常に重要なことであるため、これは是非進めていただきたい。何をやるにも予算などが必要になるし、それなりの技術者や専門の方が必要になる。事務局として、これらを推進する方法としてどのようなことを考えているのか。

【事務局】

省エネルギー診断をする際には、エネルギー専門の知識のある方や省エネルギーセンターの方などが診断をすることで考えている。また、今のところ、事業者向けについては、国の補助等があるが、個人住宅向けの補助等については、把握できていない。これらの補助等があれば、活用して省エネルギー診断等を進めていきたいと考えている。

【田邊委員】

家庭向けの省エネルギー診断については、環境省の補助で「うちエコ診断事業」というものがあるので、これらを活用いただくのも一つの手段と考えられる。

また、資料2-1「第1回意見聴取委員会等の意見及び対応状況」の1ページ、第2章のNo. 1でご説明いただいた「一人当たりの温室効果ガス排出量」については、商工業など産業との関係が見えない。いきなり人口で割り算している。そうすると、値の大きな市町村民から見ると、どうして一人当たりでこんなに排出している温室効果ガスに差があるのだろうかということになるので、産業活動など総生産について分母としなかったが、市町村との比較がしやすいように、一つの指標として出しているということをもう少し補足していただきたい。

いきなり地域の排出量を人口で割り算してしまうと、全国より排出量が多いところに色がついているので目立ち、その地域の住民が驚いてしまうかもしれないので、ぜひご検討いただきたい。

もう一点、毎年度、各市町村の温室効果ガス排出量の算定については、業者に委託して着実な進捗管理をしていくとご回答いただいているが、これらは各市町村の職員の事務負担が膨大になるので、ぜひ委託して算定していただきたいと思う。よろしくお願ひしたい。

【事務局】

まず、1点目の人口で割って地域特性を出したというところは、今後、地域特性や人口だけでなく、事業者の特性なども踏まえて、新しい事業や取組をする必要があるので、今後、新規事業を検討する中で、きちんとエビデンスに基づいた事業の拡大を図っていきたいと考えている。

また、各市町村の温室効果ガス排出量の算定にあたっては、来年度、各市町村で予算を確保しており、業務を委託することで、各市町村の負担軽減を図っていきたいと考えている。

【田邊委員】

一人当たりの排出量については、いろいろな原単位の考え方がある中で、今回は、このような考え方に基づき整理したということに注意書きしていただきたい。

各市町村の住民が見たときに、なんでこんなに自分たちの市町村は温室効果ガスを排出しているのかということに対して配慮していただきたいということである。

【事務局】

ご意見を踏まえ、修正させていただきます。

【田中副委員長】

各市町村が一人当たりの原単位を算出するにあたっては、都道府県別のエネルギーバランスなどを用いて、生産額などで比例計算することが一般的だと思う。そのような場合、各市町村の本当の地域特性が見えてこない場合がある。例えば、家庭であれば、熊本市の場合、家計調査から平均的な値が毎年出ているので、それを使えばよいが、他の市町村では、そのような値がない。そうすると、どうしても平均値や熊本市を参照してしまうことになる。そうすると地域の実態が反映されない。ある自治体では、その自治体が行っている環境家計簿を集計して対比している。環境家計簿を、各市町村当たり100件近く集め、分析しているが、専門家がいなくてもできるような量になる。

それから、産業部門の場合でも、エネルギーバランスの平均値などを用いるとなかなか特性が反映できない。そのため、地域の中で、ある一定規模以上の事業所を毎年調査に協力していただく、年間のエネルギー種別消費量だけで良いと思う。そうすると、自治体でも、10や20事業所で済むと思う。あとの細かいところに修正を加えて良いと思う。そうすると実態にすぐく近くなると思う。是非、そのような体制を作るように取り組んでいただきたい。そうしないと、地元の人が努力した成果が反映されない。地元の人やる気もそがれてしまう。

【事務局】

ご指摘のとおり、大きい事業所が大部分を占めるため、今後、そのような事業所へのヒアリングや調査を行いながら、実態を把握し、今後の取組に反映していきたいと考えている。

【松田委員】

各市町村が一人当たりの原単位を算出するにあたっては、我が国で良く使われているCO₂の部門別排出量の考え方を使って、家庭のCO₂排出量に基づいて算出するのが良いと思う。個人の省エネ努力で減っていくし、家庭で使うエネルギー構成を変えていけば減っていく。それ以外の部門（産業、運輸、業務など）は企業や工場の実績に基づいて算出されるので、個人の努力は反映されにくい。

【鳥居委員長】

資料の1-2の中の52ページにある再生可能エネルギーの導入可能性量のところで、再エネ供給地域、地産地消地域、再エネ需要地域に大きく分けられているが、2月末から各自治体を回らせていただいたときに、多数のコメントをいただいている。これから、新しい再エネ施設が立ち上がることや建設中の施設があることなど。これらについては、再生可能エネルギーを地域として活用することになるので、このマップが年ごとに少しずつ変わるのではないかと考えているが、この図表は毎年更新していくのかをお尋ねしたい。

【事務局】

熊本県のエネルギー政策課からも現況の導入量をもとに作成するとイラストが異なるのではないかという意見もいただいている。しかし、この計画の中では、導入可能性量、あくまで推計値をもとに長期的な視点でこのエネルギーの循環の考え方を整理している。

ご指摘のとおり、今後は、現況の導入量等を踏まえた考え方も必要になると考えているが、この計画においては、長期的な考え方で整理している。

【鳥居委員長】

10年後などになるとこのマップが異なるものになると思っている。というのも、ある自治体に伺ったときに、うちは再エネ需要地域なのかというふうに考えている自治体もあり、それに対しては、今後の再生可能エネルギーの導入などによっては、このイラストも変わっていくのではないかということトップの方が話をしていた。そういう意味では、今後、これらの考え方の更新なども必要になると考えている。

【田邊委員】

資料1-2の「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画案」の15ページで、「地方公共団体実行計画（事務事業編）」の策定状況が11市町村となっている。18市町村のうち7市町村が策定していないということについては、前回もご指摘させていただいているが、

この計画策定は義務となっている。今後の取組について、把握されていたら、どのようになっているか教えていただけるとありがたい。

【事務局】

ご指摘いただいていたことについては、第1回意見聴取委員会後に各市町村に再度検討をお願いしたところである。今回、11市町村から2町村新たに取り組むこととしているので、該当する町から意見を述べたいと思う。

<甲佐町>

前回では、「地方公共団体実行計画（区域施策編）」の策定等は予定していなかったが、事務局との調整を踏まえ、再度検討させていただいている。現状としては、平成24年度で事務事業編の期限が切れており、現在、策定を急いでいる。本年度の初めには、田邊委員にもご来町いただき、計画の見直しをしているところである。来年度の早い時期に策定をしたいと考えている。

<菊陽町>

本町では、平成16年3月に事務事業編の策定をしているが、甲佐町と同様に改定がなされていなかったため、今年改定を行うところで進めている。今後、策定を進めていきたい。

事務局としましても、今後、11市町村から13市町村に増えているが、これらについては、18市町村全域で事務事業編の策定について検討していきながら、温暖化対策を進めていきたいと考えている。引き続き、ご教示をお願いしたい。

【松岡委員】

第1回意見聴取委員会に出席できなかったため、議事録を見て質問させていただいており、資料2-1の第3章の2番の松田委員と同じ質問をさせていただいた。その答えが、2019年度が最も現況を反映しているということだった。今後のことなので、すぐに回答いただく必要はないが、2018年度に電力の排出係数が下がった、それは原子力発電が要因、2019年度に排出係数が上がった、それは石炭火力を使った、2019年度には再エネ制限などが結構あっている。これを現状にするということには違和感がある。事実は事実として良いが、今後の将来を見据えた際に、電力の在り方をどのように把握していくかということになるので、2019年度が現況を反映しているというのは改めていただけないかという感想を持っている。ご意見をご発言させていただいた。

【事務局】

現状では、2019年度をベースに算定しているため、今後、原子力や火力の稼働状況も

踏まえ、本計画については、5年ごとに改定していくこととしているので、その時点での実情等も踏まえながら、見直していきたいと考えている。

【松田委員】

電力のCO₂排出係数であるが、前提が変わると、結果も大きく影響を受ける。電力のCO₂排出係数は、例えば、電気自動車でも、CO₂の排出量が倍くらい変わってくる。結局、電気やガスは色々な産業で使っているのだから、排出係数が変わると、トータルの結果も大きく変わってくる。原単位でいろんなエネルギーを使っている場合は、排出量を減らすことができるが、排出係数は変わってくるので非常に難しい。2050年度までの有り得る前提というのは作っておかないと計画がゆらぐのではないかという気はする。どちらかというとなんか安全面の方が良い。コンサバの方が良い。あんまりチャレンジングに排出係数だけ下がっていくと、そうならなかった場合に上手くいかなくなってしまう。コンサバのCO₂排出係数、これだけは変化していくというのは持って、ベースとして全体を作っておかないと本当の実行計画にならないと思う。このことはどのようにお考えか。

【事務局】

今回の排出量の将来推計というものの前に、電力のCO₂排出係数の話を先にさせていただくと、現況の考え方は、九州電力の排出係数を用いている。本来であれば、新エネのよう九州電力以外の排出係数を考慮すべきだと思うが、なかなか電力の全体の新エネの配分などが把握できないので、代表的に九州電力の排出係数を用いている。

現況については、排出係数が変動する場合と2013年度に固定の場合の2つの算定をしている。将来推計については、電力の排出係数は変わるものとしており、排出係数の考え方は、国の地球温暖化対策計画の中で、全国値になるが、2030年度までにどれくらいまで下がるのかということ仮定して計画している。その下がりの傾向を九州電力に当てはめて、九州電力の係数もこれだけ下がるだろうと見込んで将来推計をしている。

【松田委員】

とても賛成である。前者の場合は、2013年度の固定値に対して、我々の努力が見える。どんどん再エネが増えていって。後者の方は、電気を使う色々な生活からのCO₂排出量を計算するために、2050年度にどう変わるか確かめて排出係数を決めるということですよ。ということは、この資料の中に、付録でもCO₂排出係数A、Bなどを入れておく方が良いのではないか。

(3) 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画の進捗管理

(4) 今後のスケジュール

【田中副委員長】

資料4の最後のページの年間スケジュールでPDC Aサイクルを回していくという説明があったが、例えば、4月から6月に施策の取組状況の確認ということが掲げられているが、いつの取組評価を行うのか。また、7月から10月に温室効果ガス排出量の算定というのがあるが、今回の計画では、2016年度が最新年度の算定結果となっている。そうすると、4,5年前のデータを基に対策を考えるということになる。さらに、庁内で審議して、連携中枢都市圏で検討して、それで決まった施策をなんらかの形で反映しようとする、規模の大きい政策であれば、議会の承認なども必要となるので、さらに1年遅れることになる。やはりできるだけ最新のデータで時間をかけずに対策を講じるということが非常に大切になってくると思われる。4,5年前のことを議論するのでは、心もとないと考えている。どのように考えているのか教えていただきたい。

【事務局】

これまでも、田中副委員長にご指摘いただいているところである。まず、この計画で温室効果ガス排出量の算定が3,4年程遅れている理由については、なるべく積上法により算定しており、その中でも、国の「温室効果ガス排出量公表制度」によるデータの公表が例年よりもここ数年遅れており、2017年度の温室効果ガスの公表結果についても、今月の16日に公表されており、そのような要因もあって、近々の圏域の温室効果ガス排出量の結果が見えてきていないというのがある。事務局としても、ご指摘のとおりと考えているので、算定の方法については、全体の見直しというのは難しいと考えているが、来年度に検討を加えながら、近々の算定ができるよう努めていきたい。今回の計画の算定の中で、予測値という考え方も取り入れているので、これらも手法の一つとして考えており、他にもさまざまな手法があると考えている。

年間スケジュールの施策の取組状況の確認については、現行の熊本市の低炭素都市づくり戦略計画の進捗管理と同様に考えており、この計画が2021年度からですので、2021年度の取組状況を2022年度に評価し、PDC Aサイクルにより、施策を見直していくことで考えている。

【田中副委員長】

既存のやり方をベースに考えているとなかなか変わらない。むしろ、今後、外注して、調査をするということであれば、一から見直して、もっと手軽でコストをかけずに現実を捉える方法があると思う。外注することを考慮されているのであれば、もっと見直すことはできると思う。根本的に算定方法を見直して、リアルな調査のデータをベースに算定すれば、直近のデータが得られ、なおかつ精度の高いデータが得られると思う。今後、検討いただければと思う。

【田邊委員】

資料4の進捗管理の5ページ右の18市町村の庁内の毎年度PDCAの実施ということについて、ご説明のように2つのPDCAがあって、毎年度のPDCAと計画期間中のPDCAがある。毎年度のPDCAをきちんと回しておく、計画期間中のPDCAも回っていく。事務事業編では、このPDCAが実施されていないところがある。そこを習慣化していただきたい。

質問はこれからであるが、計画の14ページに地方公共団体実行計画（区域施策編）が書いている。15ページでは、地方公共団体実行計画（区域施策編）は、熊本市と阿蘇市と大津町が策定し、運用している。そうすると前回の委員会でもお話したが、県の計画と連携中枢都市圏の計画と各市町村の計画と、例えば、阿蘇市と大津町では、3つの計画を住民、事業者を示さなければならない。PDCAも3つ回していかなければならない。非常に困難だと思う。お聞きしたいのは、熊本市は、計画を移行するようになっているが、阿蘇市、大津町は、自治内の計画と連携中枢都市圏の計画と県の計画をどのように扱っていくつもりなのかお聞きしたい。

<阿蘇市>

田邊委員のご指摘については、当市でも悩んでいるところ。特に、実質4つの計画を回す場合に、どうしようかということで当市としても戸惑っているところ。今後、対応を考えていかなければならないが、どれをメインにしていくかということも判断に苦慮している。どうしても、当市では、この計画だけに携われる職員がいない。そういった事情もあるので、今後、持ち帰り次第、関係部署と調整していきたい。

<大津町>

平成28年度に策定しており、計画期間が令和2年度までとなっているので、連携中枢都市圏の計画に移行するという考えている。

【田邊委員】

私たち、地球温暖化対策センターも温暖化対策の取組を市町村と一緒に展開していきたいと考えている。そういったときに、計画がたくさんある状況なので、何を住民、事業者を示していけば良いか、非常にわかりにくい制度になっている。計画をたくさん作るのではなく、やり方を整理していただければと考えている。また、実際に運用していかれる市町村においては、ここは熊本市連携計画、ここは熊本県計画などと整理していただいて、わかりやすい計画としていただきたい。目的は同じなので、運用にあたっては、この点を是非配慮していただきたい。

【泉委員】

質問というよりは、意見をさせていただく。1点目であるが、本日の温室効果ガス排出量の把握・算定、将来推計について、議論があったと思う。制度を所管している環境省も難しい点があるということは重々承知している。特に排出量の算定については、冒頭に本田部長からご紹介いただいたとおり、地球温暖化対策の推進に関する法律の改正案が今回の通常国会に提出されているが、昨年の秋ごろから検討を実施しており、その中で、実は、自治体のかなり大きなご要望の一つとして、排出量の算定がやりやすいような仕組みづくりをしていただきたいというのがある。今回、通常国会に提出されている改正案には、それに直接的に対応する内容は盛り込まれてはいないが、法改正と併せて、環境省を中心に関係省庁と対応策について検討を進めているところ。

事務局の方で、次年度、排出量の算定方法を検討されるということであるが、その検討に、環境省や関係省庁の検討状況もインプットさせていただければと考えている。

もう一点、次年度の取組として、ロードマップの策定を環境省の補助事業をご活用いただきながら進めていただくということで、環境省の事業をご活用いただきありがとうございます。ご活用を検討いただいている資料5の5ページの環境省の補助事業は来週から公募が開始される。環境省としても、この計画をしっかりと中身をさらに詰めていくにあたって、是非、このような事業をご活用いただきたいと考えている。公募事業の採択が前提となるが、バックアップしていきたいと思っている。

【松田委員】

資料2に関して、質問と意見がある。まず、質問であるが、資料2-2で各市町村のアクションプランの一覧表が記載されており、大変心強いものと感じている。資料2-2のアクションプランごとに2-3の施策シートがあるということによろしいか。

【事務局】

各市町村のアクションプランの一覧表ごとにそれぞれに施策シートがある

【松田委員】

次に意見であるが、提示されているアクションプランを見ると、多くが短期的な取組に見えてくる。施策シートが典型的であり、このシートで紹介されている事例というのが非常にわかりやすいLED照明の導入量、この導入量がCO2の削減量につながっているという大変素晴らしいシートになっている。短期的であり、指標も明確であるので、着実に進むものと思われる。心配なのは、短期的なものはわかりやすく達成しやすいが、中長期の取組は達成がすごく難しい。中長期のために、来年、再来年に何をやるかというのがとても大事。資料1-1の3ページに、先導的事業ということで、熊本市が前提となるが、地域エネルギー事業の面的推進とその下のCOOL CHOICEと森づくりと公共施設等による省エネ・蓄エネ・再エネということで、COOL CHOICEや公共施設に省エネ・蓄エネ・

再エネは比較的達成しやすい。それに比べると、先導的事業は熊本市のバイオマス発電の2例、3例を目指すこととなるが、この計画は相当難しいと思う。このシートの2040年くらいをカバーしないといけなくなって、目標とする再エネ発電量がどんどん増えてくる。そうすると再エネ発電所がどこかの時期に何MW導入ということを書くことになる。そのために、R3年度は何をする、という中長期的なアクションプランが必要だと思うが、そこまでの整理はできているのか。それができていればすごいと思う。

【事務局】

このシートについては、短期的な5年間の進捗管理になる。今後、新しい事業をどんどん増えていけば、中長期にはならないが、こういうシートが増えていき、推進していくということになる。具体的に2020年度、2030年度、その先を見越した目標というのは、こちらのシートには示されていない。

【松田委員】

それは、例えば、2050年度の目標値には、再エネの導入量などは反映されていないことか。地域エネルギーの発電所をつくるということは想定外なのか。あてにしているのなら、アクションプランが必要になる。

【事務局】

こちらの件については、まず、2025年度までに何をやるのかを施策シートで取りまとめており、2025年度までにどれだけ削減するかというベースのデータを2050年度まで引き延ばして、それで足りない分を再エネの最大活用などに置き換えて達成していこうという考え方で整理しており、地域エネルギー事業の削減量については、削減見込量が見込めていないという状況なので、これらについては、今後、鳥居委員長をはじめ、国の方などの御協力を得ながら、脱炭素ロードマップを策定する中で、どれだけ削減できるかなど、中長期的な視点も盛り込みながら、検討が必要と考えている。

【松田委員】

大事なところなので、もう一度質問するが、地域エネルギー事業の面的推進で、熊本市のごみ発電事業に類似する事業を進めていって、太陽光発電でも良いのでしょうか、今の2倍、3倍に発電量を増やしていくというのは、計画や目標に入っているのか。

【事務局】

資料1-1の3ページをご確認いただきたい。2050年度に向けて、段階的に取組をやっていき、2025年度の短期目標と2030年度の中期目標、2050年度の長期目標という段階的整理をしている。この中で、まず、短期目標の2025年度については、各市町

村の既存の事業を展開することによって直接的な削減効果が128千トン-CO2。さらに、そこから、それらの事業の波及効果などを踏まえ、アンケート結果を推計し、トータルでオレンジの部分になるが、570千トン-CO2の削減を見込んでいる。

さらに推進すると、2030年度に1,095千トン-CO2、2050年度に2,707千トン-CO2削減を見込んでいる。ただ、これらの取組を推進しても、2050年度の赤の部分が残る。ここに記載しているように、オレンジをどれだけ展開しても、長期目標の達成はできず、赤の部分はどうしても残る。赤の部分については、現行の取組の強化・拡大、脱炭素循環共生圏の実現、国のグリーン成長戦略の推進、国のエネルギー計画の見直しといったことが今後想定される。このようなことを想定して、最終的に達成するということになる。お尋ねの先導的事業については、今後、こういったものも含めて、この赤の部分は数値として見込まれると、この中に入っていくのかなと思っている。

【松田委員】

2025年度と2030年度が今回のアクションで達成にかなり近づく、先導的事業は不要である。2050年度を考えると必要になってくるが、今回の計画には入れていないということで良いか。あるいは、中長期は、いずれすることになるので、仕組みづくりなどすごく時間がかかる。九州電力の関係もあるし。九州電力がするのか、地場がするのか、いろんな難しい問題が出てくるし、R3年度からはじめて、2050年度に向けたアクションプランづくりが必要と思います。

【事務局】

十分に記載されていないが、先導的事業についても、今から取り組んでいかないと2050年度の目標達成はできない。こういったことも取り組んでいくことで考えているところになる。

【松田委員】

取り組んでいくのであれば、アクションプランに項目だけでも記載していただけるとわかりやすいのかなと思う。

【荒木委員】

資料1-1のP5の先導的事業の話であるが、現在、再エネを活用した地域新電力が各地に設立されているが、うまくいっているところ、そうでないところがあると承知している。その中でも、熊本市の東西環境工場を活用した地域のエネルギー供給は、ごみ処理の余剰熱を活用して発電した電気を自営線で供給していると理解しているが、効率的で事業リスクも小さい非常にすばらしい仕組みだと思う。そこでの知見を踏まえながら、今後、先導的事業を広げていかれるビジョンをお持ちと思うが、事業モデルのイメージをお尋ねしたい。

資料には太陽光発電やバイオマス発電と思われるイラストが描かれているが、重要なのは事業性だと思う。一番事業性が高いと思われるのは、再エネ発電所を建てて、FITで売電する方法。しかし、FITの買取単価は今後、下がっていくと思われるので、早めにやられた方が良いかもしれない。ただし、FITで売電した場合は、制度が国民全体の賦課金で成り立っていることから、その環境価値は国民に帰属することとなっている。

よって、再エネ発電所から受電する場合、特定卸供給という方法になると思うが、その場合、買電単価は市場連動になるので、価格変動リスクがあり得る。

今年1月の需給ひっ迫は記憶に新しいと思うが、電力のスポット市場価格は、春・秋の太陽光の稼働率が高いときは0.01円/kWhなど安いときもある。しかし、1月の需給ひっ迫の時は、200円超/kWhに跳ね上がった時間帯もあった。当社も業績見通しを一旦取り下げるほどの影響を受け、新電力の中には、事業撤退や会社更生を申請されるケースもあると聞いている。そのようなリスクもある中で、どのような方法を考えておられるのか。FITで売電して、特定卸供給を受けるのか、それとも、ある程度コストはかかっても、自営線を張って純粋な地産地消の形にするのかなど、事業イメージをお聞きしたい。

【事務局】

事業の方法であるが、それも含めて、ロードマップを策定する中で検討していくものと考えている。具体的な案が定まっているものではないが、特定卸なども方法の手段として考えているところである。

【荒木委員】

我々も、電気事業者として、ある程度のノウハウもあるので、ご相談いただければ検討のお手伝いをさせていただくことはできると考えている。

【山上委員】

意見を述べさせていただく。今回、この脱炭素に向けては、産業界、県民、市民の方も大事ですが、産業界が真剣に取り組まないといけないテーマと考えている。今後、我々も2050年度に向けて、何ができるかを検討しているところ。その中で、いわゆる、短期中期の移行期にやるべきことと、長期、2050年度にやるべきことは多分違うアプローチになるんだと思う。短期、中期は、現行の技術の延長線上、いろんな取組の高度化を図りながら、目標を達成していくんだろうと。一方、長期になると、先ほどご説明があったように、必ずイノベーションが必要になる。本当に大きな技術革新がないと達成できないと思う。そこに向けて、我々も様々な検討をしており、その一つがメタネーションになる。そのようなことを組み合わせながら、地域、自治体、県民、住民の皆様の取組と、産業界の取組を合わせて目標達成に向けていくようなロードマップを皆様にわかりやすくお伝えできればと思う

【小田川委員】

非常に期間的にも地域的にも大きな計画なので、非常に広範な各市町村の議論の場というのがどのように進んでいくのかというのが重要と考えている。やはり、この多数の市町村が同じ目標に向かって進んでいく話し合いの場というものが、きちんとマネジメントされていく必要があると思う。これからのことにはなるが、目標に向かって、みんなで話し合っ

(5) 全体を通して質問

【泉委員】

まず、事務局の皆様、本当に膨大な資料、情報を取りまとめいただきありがとうございます。連携中枢都市圏という枠組みで2050年にカーボンニュートラルを目指し、実行計画を共同策定するというのは、私が知る限り、本邦初ということで理解している。

その過程で、皆様には、ご苦労があったと思う。計画の内容もさることながら、計画を取りまとめるここまでのプロセスも含めて、今後、脱炭素を目指す他の地域もたくさんあるので、先進事例になるものと思っている。環境省としても、今回の熊本市を中心とした連携中枢都市圏の計画づくりについては、いろんな場で発信していきたい。また、プロセスは、外部からは見づらい点がある。他地域に発信する際は、計画づくりの苦労や課題についてもいろいろと教えていただきながら、連携して取組を発信していきたい。今後もよろしくお願

以上