

令和3年度（2021年度）熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画協議会 議事録

日 時：令和4年（2022年）1月20日（木）14時00分～16時00分

場 所：教育センター4階 大研修室

出席者：委員長 鳥居 修一 国立大学法人熊本大学 大学院先端科学研究部 教授
副委員長 宮瀬 美津子 国立大学法人熊本大学 大学院教育学研究科 教授
委 員 田中 友子 熊本商工会議所女性会 副会長
有限会社リアルエステートタナカ 代表取締役
委 員 西 治三朗 熊本県自動車販売店協会 副会長
ユナイテッドトヨタ熊本株式会社 代表取締役社長
委 員 岩見 栄子 熊本県地球温暖化防止活動推進センター
特定非営利活動法人くまもと温暖化対策センター 理事
委 員 有田 有紀 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画協議会 公募委員
委 員 泉 勇氣 環境省九州地方環境事務所 次長兼環境対策課長
事務局 熊本市環境局環境推進部環境政策課温暖化・エネルギー対策室

次 第

1. 開会
2. 挨拶
3. 協議

(1)熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画について

(2)令和3年度（2021年度）熊本連携中枢都市圏における温室効果ガス排出量の算定結果について

(3)熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づく事業の実施状況報告書（ひな形案）について

(4)くまもと脱炭素循環共生圏地域再エネ導入戦略に関する調査検討について

(5)その他

4. 閉会

議題1 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画について

議題1「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」について、資料1に沿って事務局から説明。

○宮瀬副委員長

資料1-1の3ページの削減目標の図について、2030年度までは緩やかだった温室効果ガスの削減目標が、2030年度から2050年度にかけて急激に増加しているが、具体的な削減の見通しはあるのか。

○事務局

2030年度までに、国全体で、再エネの普及や利用促進といった様々な政策を総動員して実施するというのが国の方針であり、そこから各種効果が発生してくるものと見込まれているため、お示しした推計結果となっている。

なお、BAU推計とは、今後追加的な対策を行わない場合の将来の温室効果ガス排出量を推計したものであり、図の中では、実行計画の策定に伴い、例えば省エネに関する補助といった対策を追加的に行うことで、その波及効果も含めて見込まれる削減量（国・県・市町村施策による削減量）についてもお示している。

○泉委員

資料1-1の3ページと資料1-2の関係性について質問がある。

資料1-2「令和3年度 of 取組について」の「4 くまもと脱炭素循環共生圏地域再エネ導入戦略の調査・検討」により検討し、次年度に実行計画への反映を予定している再エネ導入目標について、資料1-1・P3記載の各年度の温室効果ガス削減目標を前提として設定するのか、もしくは、再エネ導入目標に応じて既存の温室効果ガス削減目標を深堀するのか、現時点の考えをお聞かせ願いたい。

○事務局

詳細については次第5で説明するが、資料1-1の3ページの図で示した国・県・市町村施策による削減量も含めて、既存の削減見込量の見直しを行っている。2030年度の目標については、熊本県が策定したエネルギー計画における目標を反映し、追加で見込まれる削減量を改めて算定している。2050年度については、県のエネルギー計画でも目標が示されていないため、エネルギーの導入ポテンシャルのうち、特に自治体として取り組みやすい太陽光について、導入割合に対する効果の算定結果をとりまとめているところ。

○田中委員

理屈は理解したが、実際に目標は達成できるのか。例えば「森を増やそう」というが、実際に増えているとは感じない。田は宅地開発され減少している。一般の生活者は、有限な地下水を無限なものとして捉えて大量に消費している。現在県内に大規模半導体工場の立地が計画されているが、製造に大量の地下水を使用するのではないかと、地下水が枯渇する、または地盤沈下するといった問題は生じないのか

懸念している。今後は、行政のみならず事業者や住民も含めて一致団結し温暖化対策を実施していかなければならない。一般の生活者にも理解しやすい形で普及啓発を行う必要があるのではないかと。

○事務局

ご指摘のとおり、温暖化対策においては、行政に加えて事業者や住民の皆様にもご協力いただく必要がある。わかりやすい情報発信の必要性については以前よりご指摘を受けている。次第 2 の説明の中でお伝えしたとおり、次年度は各種情報発信に力を入れていきたいと考えており、わかりやすい発信を心がけていく。

○岩見委員

現在、くまもと温暖化対策センターの取組の一つとして、各事業者取材を行っているところであるが、事業者の温暖化対策への取組は非常に進んでいると感じている。しかし、その取組内容について、我々消費者がキャッチできていない、若しくはキャッチする仕組みができていないことは問題である。その仕組みを強化できれば、解決できることも多いのではないかと。これは資料 1-1 の 5 ページ「共同推進事業①COOL CHOICE の共同推進によるライフスタイルの変革」に該当すると思われるが、各市町村には、環境問題に対して非常に関心の高い、県の推進員がいらっしゃる。推進員と各市町村との連携を強化し、住民への情報発信等を行っていくべきではないかと。

○事務局

ご指摘のとおり、事業者の取組に関する発信の場については課題であると考えている。熊本市には「グリーン事業所宣言」という制度がある。温暖化対策に取り組む事業所が宣言を行い、毎年、ガソリンや電気の使用量を集計するなどして、その取組結果を市の HP に公表している。しかし、HP のみでは情報発信の場として不足していると感じているため、今後は、情報発信の方法等について、推進員の方々や温暖化防止活動推進センターとも連携しながら検討していきたい。

議題 2 令和 3 年度（2021 年度）熊本連携中枢都市圏における温室効果ガス排出量の算定結果について

議題 2「令和 3 年度（2021 年度）熊本連携中枢都市圏における温室効果ガス排出量の算定結果」について、資料 2 に沿って説明。

○泉委員

熊本連携中枢都市圏全体で見た場合、温室効果ガス排出量やエネルギー消費量は年々減少傾向にあるとの事だが、18 市町村を細かく見た場合に、全体のトレンドと異なる地域特性が出ている市町村はあるのか。

○事務局

報告書では、熊本連携中枢都市圏全体に加え、市町村毎の温室効果ガス排出量等についても算定を行っている。温室効果ガス排出量等の増減傾向については、ご指摘のとおり、18市町村全てが都市圏と同様の傾向にあるわけではなく、例えば農業が盛んな地域、工業が盛んな地域、それぞれの特色に応じて、排出量等の増減傾向が異なっている地域もあり、一部地域特性が反映されていると考えている。

なお、市町村ごとの報告書については、後日HPでの公表を予定している。

○有田委員

行政のみならず、事業者や住民も温暖化対策に取り組む必要があり、それを自覚した上で温暖化対策を推進することが大切であると考えている。

次第3の資料によると、現在エネルギー消費量は順調に減少しているとのことだが、資料1-1の5ページ「共同推進事業③公共施設等における率先した省エネ・蓄エネ・再エネの推進」が重点取組として挙げられている理由は、行政として、公共施設が働きかけやすく、先行モデルとして実施していきたいとの考えによるものなのか。

○事務局

ご指摘のとおり、行政がまず積極的に取り組んでいかなければならないとの趣旨がある。加えて、再エネや省エネの導入には非常にコストがかかり、ユーザーが再エネ電力を積極的に使用することで、再エネの関連産業が拡大するとの側面がある。このような観点からすると、行政がまずユーザーとして再エネ・省エネを積極的に活用し、その効果を発信することで、事業者や住民の皆様にも取り組んでいただけるのではないかと考えている。

○西委員

次第3の資料によると、温室効果ガス排出量等については運輸部門の数値が最も高く、あまり低減できていないと感じている。最近では、自動車会社も環境性能の高い車を多数製造しており、保有車も燃費の良い車に替わってきているため、今後そのような車の割合が増加していけば、温暖化対策に多少貢献できるのではないかと考えている。

なお、自動車業界には、カーボンニュートラルに関して「一般社団法人日本自動車工業会(自工会)」と呼ばれる上位組織があり、前のめりで取組を進めているところである。熊本県においては、自動車販売店協会の中にカーボンニュートラルに関する組織を作り、次年度以降には、住民への啓蒙活動や環境車の推進、EV急速充電設備の設置といったことについて旗振りを行う予定である。

現在、様々な業界でカーボンニュートラルに対する前向きな動きが進んでいる。経産省には、カーボンニュートラルに向けたモビリティ関連の協議会があり、自工会含めたモビリティ関連の17団体から意見を聴取し、その取りまとめ結果を答申中とのことである。

資料1-1の6ページ「7-1 推進体制」の図の中で、住民、事業者、住民団体と本協議会との連携について記載があるが、具体的にはどのようなコミュニケーションをとっているのか。また、環境省と経産省間での連携は行われているのか、お聞かせ願いたい。

○事務局

まず、各団体等との具体的な連携方法についてお答えする。本協議会については、計画の進捗にあたってのご意見をいただくことを目的としており、少人数の委員で構成している。民間団体との協議会については、熊本県や温暖化防止センター、環境省、エネ庁等が、各種協議の場を設置しており、それらとうまく連携しつつ、役割が重複することのないよう効率的に実施していく必要があると考えている。一方で、各団体と直接意見交換する機会も多々あり、ご相談させていただきながら、連携して取組を進めて参りたい。

○西委員

自分たちを上手く利用してもらいたいと考えている。例えば、ディーラーが利用者に対し「この車に乗り換えたら、年間これだけのCO2を削減できる」といった情報発信を行うことも可能であり、行政と事業者が連携することで相乗効果が生まれると考えている。自治体の力のみでは限界があり、各業界と幅広く連携することで、啓発の効果も大きくなると思われる。

○事務局

本市としても、各業界から多数のお声をかけていただいております。一方で本市から業界側に出向き、繋がらせていただく機会もある。

コロナ禍の前には、下通アーケードやびびれす広場等を活用し、本市主催の環境イベントを各種開催していた。開催の折には各業界にお声掛けの上、住宅関係や車関係等、様々な団体に参加いただき、連携しながら住民への啓発等行っていた。しかし、最近の情勢により、そのようなイベントの開催が困難となっている。ネット等を活用したバーチャルな発信は今後も継続して行っていくが、対面での発信の力は大きかったと考えており、先行き不透明な中で、今後の新たな発信方法を模索していきたい。また、住民、事業者、行政が、それぞれの立場で温暖化対策に尽力しつつ、連携可能な箇所については連携しながら取り組んでまいりたい。

○泉委員

国の機関同士の連携についてご説明申し上げます。2050年カーボンニュートラルに向けては様々な要素が必要となっているが、政府の中でも、特に環境省においては、地域やライフスタイルの脱炭素を中心として担っている。昨年6月には、環境省が中心となって「地域脱炭素ロードマップ」を策定したが、様々な要素を内包する地域の脱炭素は環境省のみでは達成し得ないとのことで、関係省庁が一体となって策定を進めたところ。ロードマップの中では、九州地方環境事務所を含めた国の地方支分部局について、それぞれが有するツールを組み合わせ、地域の課題や特性に応じて脱炭素に取り組むよう記載されており、これを踏まえた上で、令和3年12月22日、九州・沖縄の関係地方支分部局の脱炭素に向けた連携体制として「九州・沖縄地域脱炭素推進会議」を立ち上げた。九州地方環境事務所が事務局を務め、九州経済産業局や運輸局、整備局、農政局、森林管理局、財務局、通信局等により構成されており、脱炭素の関係省庁が全て含まれる形で連携体制を構築している。環境省のみではカバーできない事例について、今後は当該会議にて関係省庁と協議しながら取組を進めてまいりたい。

議題 3 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づく事業の実施状況報告書 (ひな形案) について

議題 3「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画に基づく事業の実施状況報告書(ひな形案)」について、資料 3 に沿って説明。

○有田委員

行政として実施している現行の温暖化対策については、一住民や一事業者としての立場からも身近に感じている。行政は、洪水の増加や台風の巨大化、感染症の蔓延、農作物への被害といった、気候変動の現状を予測しており、これらに対する危機感から温室効果ガスの削減に向けて取り組み始めたのではないかと考えているが、削減に取り組む以前は、行政としてどのような取組を行っていたのか。

行政の文書等を読んでいると、スピードが速まっている印象を受ける。想定を踏まえて行政が実施している現行の事業と、温室効果ガスの削減量は、将来像と合致していたのか。また、子どもたちやご高齢の方等について、これら事業に対して喫緊の課題として取り組んでいかなければならないとのひっ迫感はあるのか。

○事務局

熊本市では、都市圏の実行計画の前身として、「熊本市低炭素都市づくり戦略計画」という計画があり、当該計画に基づき、住民、事業者の方の省エネ等の意識改革、公共施設の屋根等を活用した太陽光発電事業等の温暖化対策を進めてきた。80年代までは経済の活発化や拡大を目指してきた中で、90年代頃から環境問題や温暖化について耳にする機会が少しずつ増えてきたかと思う。そのような社会情勢の高まりを含めながら、取組を推進してきたところ。

このような取組を進めてきた中で、世界全体においても「気候危機」との認識が広がり、取組の加速化や、熊本市単独ではなくエリアとして取り組むことの必要性について行政内での認識を深め、都市圏としての実行計画策定に至ったところである。

「温暖化対策にかかる気運の醸成」については、都市圏での実行計画を策定する以前より重点的な取組として掲げてきた。先程田中委員からご指摘があったとおり、わかりやすい発信については今後行政に課せられてくる課題であるかと思う。昨年末には、市の広報番組や民間のテレビ局に出演させていただき、ご家庭や事業者に対する温暖化対策にご協力をお願いをさせていただいた。また、都市圏の事務局である熊本市に対し、連携中枢都市圏としての考え方に関するヒアリングの依頼が多数届いているが、これまでの危機感に加え、昨今の世界や国の考え方が皆様に浸透しつつある。この機会を逃さぬよう、皆様への積極的な発信を行うとともに、行政としてすべきことは率先して行うよう、これまで以上に取り組んでまいりたい。

○西委員

資料 4 のひな形案について、今後、年に 1 度集約し、報告する際のひな形になるとのことだが、相当数の取組が掲載されており、記載内容も抽象的である。脱炭素の肝となるのはエネルギー事業だと

考えおり、例えば、基本方針 1 のうち 5 つ程を必須事業としてピックアップし、連携して取り組む一方、効果の薄い取り組みについては可能な範囲で実施するよう、旗振りをした方が良いのではないか。全ての事業を押しなべて実施するのは困難ではないか。

○事務局

ご指摘のとおり、事業シートは膨大な数となっており、施策体系図を見ても、相当数の施策が掲げられている。元々別の目的で実施していたが、温暖化対策にも資する事業が多数存在しており、それらを適切に評価し提示することで、温暖化対策の加速化が期待できると考えている。これを踏まえ、まずは、温暖化対策に係る取組について、広範かつ適切な評価を行いたい。

更に、ご指摘のとおり、事業の中でも特に推進すべきものを明確にする必要があると考えている。詳細は次第 5 で説明するが、都市圏における今後の推進すべき取組について、本年度調査研究を行ったところである。次年度は、調査結果に基づき、各市町村が事業化に向けた具体的な検討を開始する予定である。

○泉委員

先程の有田委員のご指摘は重要なものと考えている。各事業の進捗は報告書の中である程度把握できるが、それを住民や事業者が確認した際に、取組の推進によって、都市圏の気候変動や気候危機にどのような影響を与えているのか、そういった関係性が分かる形で発信していくことが非常に大切であると感じた。個別の取組との因果関係を証明することは困難であるため、どのような形で情報発信するのか、発信のあり方が重要である。

また、西委員のご指摘とも関係するが、資料 1-1 の中で、都市圏で実行計画を共同策定することについて、補完、波及、推進の 3 つの効果を見込んでいるとの説明があった。定量的な効果の把握は困難であるが、期待していた効果がどのような形で現れたのか、報告書等のどこかに記載すると、18 市町村の取組の特徴も見えてくるのではないかと感じた。

○田中委員

次第 1 の資料によると、温室効果ガスの算定年度は 2016 年度となっている。その後の 5 年間に発生した大規模災害により、大量の災害ゴミが発生、焼却され、排出された CO2 の量は相当なものであると考えている。しかし、現時点で当該期間における排出量は算定されておらず、排出量は本当に順調に減少しているのか懸念している。この 5 年間における日本の温暖化対策は一進一退であり、使用している再エネの割合も微々たるものと考えている。石油や石炭に頼りがちな現状への対応策について、行政や専門家のみが理解しているのではなく、住民にも分かりやすい形で説明してほしい。

また、近年は年収が全体的に減少傾向にあると感じている。少ない費用で実施できる温暖化対策について、情報発信する必要があるのではないか。生活には電力が必須である。温暖化対策におけるコストパフォーマンスを考えなければ、温暖化対策は進まないのではないか。その日の暮らしも困難な住民が数多く存在し、理解力の程度も様々な中で、行政には、誰にでもわかりやすい伝え方を検討してほしい。

○事務局

ご指摘のとおり、住民の方に理解していただけるような情報発信を心がけていきたいと考えている。温暖化対策については、現在、市の公式 Twitter 等を活用し、毎月「COOL CHOICE ホットニュースくまもと」というニュースレターを発行している。例えば省エネ家電の推進等について、熊本市のみならず 18 市町村全体で、各市町村が有する媒体を介して広報しているところである。これに限らず、温暖化対策については、各種媒体を活用しながら、住民の方々により理解しやすい情報発信に努めていきたい。

本日の説明は「温室効果ガスの排出量」といった非常に専門的な内容となったが、温室効果ガスは目に見えないものであり、数値を押さえた上で対策を取る必要があるとのことで、このような説明を行った次第である。算定した排出量等を踏まえた上で、削減に向けて実際にどのような対策を取るのか、都市圏の各市町村と協議し、皆様からご意見等を伺いながら検討してまいりたい。

○宮瀬副委員長

西委員のご指摘のとおり、数多くの事業を連携して進めていこうとする中で、重点をどこに置くのが非常に重要であると考えている。現在学校教育の場では、SDGs や省エネ等の教育を徹底している。一般的な大人の住民に対して環境啓発イベント等を行ったとしても、元々関心のある人しか集まらないこともあるが、学校教育、特に義務教育においては、万遍なく環境教育が行われており、子どもを介した大人への啓発も非常に大きな効果があるのではないかとと思われる。しかし、実際の教育現場を見た際、子どもたちからは、省エネへの取組について「使わないコンセントの抜き差し」等が多く挙げられており、費用対効果を考えると、より効果の大きな取組をすべきではないかと感じた。同様に、行政のマンパワーや予算も限られており、効率を考慮した重点的な取組が必要ではないかと考える。

また、今回取りまとめたデータをどのように読み解き、次にどのように生かしていくか、短期スパンと長期スパンを考慮しながら戦略を立てていくことが非常に重要である。例えば、家庭部門において、熊本市の地価が高ければ周辺市町村に移住し、移住先の市町村の排出量が増加する一方で、通勤距離の増加により、運輸部門での交通にかかる排出量が増加する、また、コロナ禍での働き方改革によって排出量にどれ程影響があるのか、といった大きな流れを加味しながら、どのように戦略を立てるのか検討することが大切である。事業シートにおける環境教育の項目の中でいうと、コロナ禍により出前授業の中止が迫られる状況において、学校から配布されたタブレットを活用し、子どもたちが自分で調べ、地域の温室効果ガスの削減に向けてどのようにコミットすれば良いのか自分で考えるよう、学びの方法も変化してきている。データを読み解き戦略を立てていく中で、そのような大きな流れも考慮する必要があると考える。

議題 4 くまもと脱炭素循環共生圏地域再エネ導入戦略に関する調査検討について

議題 4「くまもと脱炭素循環共生圏地域再エネ導入戦略に関する調査検討」について、資料 4 に沿って説明。

○鳥居委員長

資料の第2章(2)において、調査結果を踏まえた今後の取組についての記載があるが、スピードアップしてこれらに取り組むことは可能か。

○事務局

概要版には記載していないものの、報告書においては、保有する市町村有施設について、実際に太陽光発電設備等が設置可能かどうか、各市町村が集中的に調査・検討する期間を令和4年度と定めている。なお、保有施設数や、施設関係部署等との調整の関係上、令和4年度に調査・調整等が困難であった施設については、令和5年度以降、遅くとも令和7年度までに調査等を行い、早ければ令和5年度に事業着手、着手できないものについては並行して事業化に向けた調査を進めることとしている。

○鳥居委員長

資料の第2章(2)「脱炭素電力の調達」の中で、②各市町村が地域エネルギー会社を設立する、との記載があるが、確証が持てるような新規の新電力会社の立ち上げ見込みはあるのか。

○事務局

電力の調達は、可能な限り省エネを推進しつつ、再エネを拡充したとしても、避けては通れない問題となっている。そのような中で、地域の電力を地域内で生かすモデル、方法論の一つとして、エネルギーの供給主体を設立し、電力の供給を行うという「エネルギー会社の設立」をお示している。設立に関する技術的なことや会社の経営に関するリスク等は、市町村も課題として認識しており、設立に向け具体的な意思決定をした市町村は、現時点では特にはない。しかし、エネルギー会社の設立等について、地域の中で大小さまざまな動きがあることは事実であり、それらへの備えとして、報告書において、調査検討の中での方法の一つとして明確にしているところである。

○鳥居委員長

資料の「圏域エネルギー事業のイメージ」の中で示されている、熊本市が出資し、設立されたスマートエナジー熊本株式会社は、ダイナミックな事業展開をされており、しっかりとしたノウハウを有する会社である。今後、地域で新電力会社が台頭した際に、ノウハウを水平展開することで、都市圏全体の脱炭素に向けたダイナミックな流れを作り出すことはできないか。

○事務局

ご指摘のとおり、電力の供給や経営等に関するノウハウ不足の問題解決においては、既存の地域エネルギー会社の助言・支援が必要であると考えている。資料4の圏域エネルギー事業のイメージの中でも、各市町村の地域エネルギー会社に対する支援の仕組みをお示しているところ。実際に各市町村で地域エネルギー会社が設立された際には、昨今の電力に関する様々なリスクへの備えやノウハウについて、既存のエネルギー会社からの助言・支援をご活用いただくため、熊本市又はスマートエナジー熊本株式会社様にご相談いただければと思う。

議題5 その他

委員や事務局に対しその他意見等を求め、特に意見なし。

○鳥居委員長

本日の議事については終了する。進行に協力いただき感謝申し上げます。

(以上)