

## 令和4年度 8月倉敷市地球温暖化対策審議会 議事録（要旨）

### 1 日時

・令和4年8月30日（火） 14時00分～16時00分

### 2 場所

・倉敷市本庁舎10階 大会議室

### 3 出席者

#### 【委員】15名

浅尾委員、阿部委員、石井委員、市川委員<sup>\*1</sup>、井手委員<sup>\*1</sup>、黒住委員<sup>\*1</sup>、後藤委員、塩田委員、中井委員、新納委員<sup>\*1\*2</sup>、林委員、服藤委員、三宅委員、山田委員、山本委員<sup>\*1\*2</sup>

※1：臨時委員

※2：オンライン参加

#### 【事務局】7名

環境リサイクル局	佐藤局長
環境政策部	岡本部長、智片次長
環境政策課	森宗課長、瀧本課長代理
地球温暖化対策室	塩津室長、青葉主事

#### 【委託業者】2名

### 4 欠席者

#### 【委員】3名

岡崎委員<sup>\*1</sup>、加治委員、中田委員

### 5 傍聴者 なし

### 6 次第

1 開会・あいさつ

2 議事

(1) 倉敷市温室効果ガス排出量・吸収量の算定結果について

(2) 地域特性について

(3) 再生可能エネルギー導入目標について

(4) 温室効果ガス削減目標の試算結果について

(5) 庁内での実施施策の概要について

3 その他

4 閉会

## 7 配付資料

令和4年度8月倉敷市地球温暖化対策審議会レジュメ

倉敷市地球温暖化対策審議会委員名簿

倉敷市地球温暖化対策審議会委員名簿（出欠状況入）

資料1 倉敷市温室効果ガス排出量・吸収量の算定結果について

資料2 地域特性について

資料3 再生可能エネルギー導入目標について

資料4 温室効果ガス削減目標の試算結果について

資料5 庁内での実施施策の概要について

資料6 地球温暖化対策の取組に関する市民アンケート調査結果（補足）

## 8 議事要旨

事務局	<p>（「資料1 倉敷市温室効果ガス排出量・吸収量の算定結果について」をもとに、温室効果ガス排出状況、部門別温室効果ガス排出量の増減状況について説明）</p>
副会長	<p>スライドP23に人工マツ林について空中写真判読を主体とした調査手法への変更とあるが、どのように変更されたのか。人工林であれば、マツよりスギやヒノキが主体なのではないか。また、どのような手法で森林吸収量を算出したのか教えて欲しい。</p>
事務局	<p>変更については、県において、2018年度から空中写真を用いて材積の判別を行うようになり、以前と比べて正確な数値を把握することが可能となっている。</p> <p>また、人工マツ林は、材積及び成長量は少ないが、調査手法の変更に伴って最も変化が大きかった要因が人口マツ林であるため、記載している。</p> <p>森林吸収量については、幹の材積をもとに枝葉や根を加えた量に換算し、さらに炭素含有率を乗じることで推計している。</p>
副会長	<p>現時点での森林吸収量は最大の数値になるのか。また、樹種等が変わると吸収量は変わるのか。</p>
事務局	<p>吸収量は樹種や樹齢によって異なるため、現在の数値が最大値ではなく、さらに増やせる余地はあると思う。しかし、森林整備を行わない場合、森林面積は変わらなくても吸収量は減少してしまう。適切な森林整備を行っていくことが重要だと思う。</p>
委員	<p>最近では、植木を植える人が少なくなったり、学校においても校庭の木が少なくなったりしているため、子どもたちへ木の大切さを伝えていくことが大切だと感じる。</p>
事務局	<p>（「資料2 地域特性について」をもとに、倉敷市の自然的・社会的特性について説明）</p>
会長	<p>スライドP8に軽乗用車の割合が増加傾向となっているとあるが、倉敷市全体として車の利用率が増えているのか。温暖化対策としては自動車の利用を抑制し、公共交通などの利用を増やすことが重要になるが、その流れに反しているのか。また、倉敷市には倉敷、水島、児島、玉島、真備等の様々な地域があり、多核型の都市となっているが、地域特性を倉敷市1つにまとめて捉えてもよいのか。</p>

事務局	<p>利用率については、詳細な実態調査が行われていないため、軽乗用車の割合が増えている具体的な要因までは把握できていない。</p> <p>地域ごとの特性について、排出量に関しては地域ごとのデータを把握できないため算出することは難しいが、特性に関してはクールらしきアクションプランに掲載できるように検討していく。</p>
事務局	<p>（「資料3 再生可能エネルギー導入目標について」をもとに、再エネ導入ポテンシャル、再エネ導入目標について説明）</p>
副会長	<p>スライドP11について、2050年度に全ての住宅に太陽光発電が設置されると仮定した場合では不確定な部分があるため、50%や70%の住宅に太陽光発電が設置されると仮定した場合についても想定する必要があるのではないか。</p> <p>小水力発電について、倉敷市は高梁川が中心にあり、水路がたくさんある立地になっているため、ポテンシャルは非常に高いと考えている。発電量としては少ないかもしれないが、今後、安定的に電力を供給することのできる小水力発電は大切なものだと思う。</p>
事務局	<p>再生可能エネルギー導入目標については、基本的には太陽光発電を中心に設定したいと考えているが、その他のエネルギーに関してもポテンシャルがゼロではないため、検討していきたい。</p>
会長	<p>建物系の太陽光発電の導入ポテンシャルはどのように推計を行っているのか。</p>
事務局	<p>環境省の試算では、GIS マップを用いて設置可能面積を算出し、これに単位面積あたりの設備容量を乗じて推計している。</p>
会長	<p>再生可能エネルギー導入目標について、今日の事務局の案でクールらしきアクションプランに掲載するという認識でよいのか。</p>
事務局	<p>再生可能エネルギー導入目標は法律の改正により設定が義務付けられたものである。国では2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて住宅への太陽光発電の義務化も検討されているが、市としては、まずはこれまでの年あたりの平均的な導入量の確保を目指していきたいと考えている。</p> <p>内容については、本日いただいたご意見を踏まえ、再度検討していく。</p>
事務局	<p>（「資料4 温室効果ガス削減目標の試算結果について」をもとに、温室</p>

委員	<p>効果ガス削減目標を説明)</p> <p>水島コンビナートの企業では 2050 年のカーボンニュートラルに向けて取り組み始めているが、現時点では具体的な手段はなく、研究開発しながら取り組んでいる状況である。</p> <p>スライド P9 のバックキャストで設定する方法について、温室効果ガス排出量は技術革新にも影響されることから、直線的に削減していくのは難しいのではないかと考えている。それぞれ各社の事情で様々な対策を行っていくため、各社の事情を十分考慮して目標を設定してほしい。</p> <p>また、スライド P4 の 2030 年度の製造品出荷額等はどのように算出しているのか。</p>
事務局	<p>環境省のマニュアルを参考に、過去 10 年のデータから回帰式により推計を行っている。</p>
委員	<p>スライド P11 に、削減目標の試算結果のまとめとして 4 つのパターンがあるが、今回の審議会では、この中から 1 つを選択するということか。また、大規模事業者の目標を踏まえた場合については、現在の目標値に民生家庭部門等の他の部門を上積みするということか。バックキャストについて、2030 年までに世界平均気温の上昇を 1.5℃以内に抑えなければ、2050 年にカーボンニュートラルを達成した場合で地球温暖化が止まらないとも言われているが、そのあたりはどのように考えているのか。</p>
事務局	<p>倉敷市では、今後、可能であれば脱炭素先行地域を目指していきたいと考えており、その際には国の削減目標と同等の目標が確認・評価項目となっているため、できるだけ高い目標を設定したいと考えている。今回は 4 パターンを示しているが、今回の審議会または審議会終了後に、皆様からご意見をいただき、削減目標を設定していきたい。</p>
委員	<p>4 つの目標設定方法の中で最も詳しく計算をしているのはスライド P7 の対策・施策の削減効果の積み上げによる設定方法だと考えている。次に詳しく計算しているのが地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法であり、これらは国の目標と整合が取れている。</p> <p>大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法については、市の特性が踏まえられているが、一部の事業者の目標のみを反映しているため、削減目標としては低めに設定されていると感じる。また、長期目標からバックキャストで設定する方法に関しては、実現可能性として難しいのではないかと感じる。他自治体では、削減効果を積み上げる方法が多い印象があり、国の部門別目標を当てはめて計算している自治体もあるため、この 2 つの</p>

委員	<p>方法のどちらかが良いのではないかと考えている。</p> <p>根拠があるのは対策・施策の削減効果の積み上げによる設定方法と国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法とのことだが、国の46%という数字ありきで自治体に割り振っているだけで一概に根拠があるとは言えないのではないか。</p>
委員	<p>ご指摘のとおり、国の削減目標は地球温暖化対策計画の対策を積み上げた国全体の値となっている。そのため、倉敷市の産業や気候状況等の地域特性を踏まえて対策を積み上げるのが一番だと思うが、現実的には難しいため、国の対策による削減見込量や部門別の削減目標を使って計算を行うのが無難な方法であると考えている。</p>
委員	<p>スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法は、大規模事業者が考えて出している数値であり、一概にこの方法が劣るとは言えないのではないか。</p>
委員	<p>大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法だと、一部の大規模事業者の目標を使って計算しており、全ての対策が入っていないことも考えられる。他の大規模事業者や他の部門の対策が反映されているのであれば良いと思う。</p>
委員	<p>スライド P8 の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法は、国全体の対策を積み上げた結果が 46%というだけであり、倉敷市の地域特性等の個別の事情を反映していないとの説明があったが、そうすると 4 つの設定方法のうち、一番根拠があるのはどれなのか。</p>
委員	<p>スライド P8 は地球温暖化対策計画にある対策を積み上げた結果、国全体で 46%削減、産業部門であれば 38%削減となっている。この数値を用いて計算したものであると認識している。</p>
委員	<p>議事 2 で説明があったとおり、倉敷市には地域特性があると思うので、どの設定方法にするか、市で再度検討してほしい。</p>
委員	<p>スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する際の計算方法を教えて欲しい。</p>
事務局	<p>大規模事業者については、大規模事業者の基準年度の CO<sub>2</sub> 排出量に事業者ごとの削減目標を乗じることで計算しており、30 社の大規模事業者以外</p>

	<p>については、国の産業部門の削減目標である 38%を当てはめている。</p>
委員	<p>スライド P11 では大規模事業者の目標を反映しているとあるが、カーボンニュートラルに取り組む事業者の目標を反映したということか。</p>
事務局	<p>2030 年度の目標が把握できる事業者のみを反映している。また、グループ全体として目標を設定している場合は、グループ全体での目標が市内事業所においても達成できるという想定で考えている。</p>
会長	<p>スライド P8 の地球温暖化対策計画の目標を踏まえた設定の方法では、どのように計算しているか。</p>
事務局	<p>国の削減目標は 2013 年度比で設定されているため、2013 年度の倉敷市の排出量に国の部門別削減率を乗じて計算している。</p>
会長	<p>国の目標とは整合性が取れているという認識で良いか。</p>
事務局	<p>その認識で問題ない。</p>
会長	<p>BAU ケースとは製造品出荷額等や世帯数等の活動量だけで決まるものであり、何も対策を行わなかった場合の考え方なので、現実的ではないのではないか。</p>
事務局	<p>排出量というのは複合的な要因によって変化するものであり、今後追加的な対策を取らなかった場合と対策を取った場合とを分けて考えるため、BAU による推計を行っている。</p>
会長	<p>スライド P8 の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法は、国の部門別目標を倉敷市の排出構成に当てはめたものであるが、スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法は倉敷市の特徴をより踏まえているという理解で良いか。</p>
事務局	<p>倉敷市の特徴を踏まえて推計したものという理解で問題ない。</p>
事務局	<p>スライド P7 の対策・施策の削減効果の積み上げによる設定方法、スライド P8 の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法のうち、産業部門には、日本の様々な事業者が含まれている。一方、スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法について、倉敷市は CO2 の排出量の約 8 割を産業部門が占めると同時に、大規模事業者がそのほとんどを占</p>

	<p>めることから倉敷市の特徴を踏まえている目標値となっている。水島コンビナートの企業では、大幅な温室効果ガス排出量の削減のためには技術革新によるところが大きいことから、それぞれの事業者が検討し、公表している目標を踏まえて設定する方法が最も現実的だと考えている。</p>
会長	<p>スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法が最も倉敷市の特徴を踏まえていると感じる。現状では、試算結果のみが示されているため、具体的な内容について示してもらいたい。</p>
事務局	<p>スライド P10 の大規模事業者の目標を踏まえて設定する方法について、詳細な資料を後日送付する。</p>
事務局	<p>(「資料 5 庁内での実施施策の概要について」をもとに、庁内で実施している施策一覧について説明)</p> <p>(意見なし)</p>
事務局	<p>(「資料 6 地球温暖化対策の取組に関する市民アンケート調査結果(補足)」をもとに、市民アンケートのクロス集計結果について説明)</p> <p>(意見なし)</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

議事録承認

会 長

阿部 宏史



署名委員

後藤 節子

