

**令和5年度 丹波篠山市
地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 策定部会 会議録**

記録：農村環境課

■開催日時

令和5年9月14日（水） 14時00分～16時15分

■開催場所

四季の森生涯学習センター2階 第1会議室

■出席者

委員 5名
外部有識者 1名
事務局 3名
委託事業者 2名

■欠席者

0名

■傍聴者

0名

■会議の要旨

以下のとおり

1. 開会

2. 会長あいさつ

3. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）策定部会について

4. 議事

(1) 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定について

事務局

（資料2に基づき説明）

A 委員	環境省のホームページでも、地球温暖化対策に関する様々な取り組みやデータが公開されていると思う。これらのデータを利用して、具体的にどういうまちづくりを目指していくのか考えることが大事だと思う。
事務局	本計画の策定に向けては、これまで市全体の温室効果ガス排出量や再生可能エネルギーの導入可能性の調査・検討を進めてきた。これらのデータを前提に、委員の皆様からご意見、ご議論を頂きながら策定を進めていきたいと思う。
A 委員	木質バイオマスは大きな賦存量があるが、どのように利活用していくかの具体的な姿が見えてこない。ここでの問題点は、山の境界が確定できていないことである。山の境界が確定すれば、間伐事業の補助金や地権者の合意形成がとれ、間伐が進むと思う。この部分が現在ボトルネックになってしまっている。木質バイオマスを促進していく前提として、行政の担当職員が少ないことも問題だと思う。行政の手の足りない部分を補っていく事業をしていきたいと考える。そうすることで、木質バイオマスの有効利用ができ、地球環境保全の助けになると考えている。
会長	2つの地球温暖化対策実行計画があるが、対象は事務事業編が企業で、区域施策編が市民ということか。
事務局	事務事業編は、一事業者としての丹波篠山市が行う事務事業の温室効果ガス削減を目指す計画である。区域施策編は、丹波篠山市の市域全体での温室効果ガス削減を目指す計画である。
会長	今回策定する計画は、温対法で努力義務となっている区域施策編に加えて、気候変動適法に基づく計画としても位置付けるのか。
事務局	そうである。
会長	市が宣言している「気候非常事態宣言」と「ワクワク環境みらい都市宣言」との関係性が分かりにくい。今回の計画は、宣言をより具現化したものということか。

事務局	2つの宣言は、市の大きな方向性を市民に示したものであると考えている。計画は、宣言の方向性を具現化するために策定するものと考えており、宣言に掲げた目標に向けてどのような取り組みや対策が必要かを示すものであると考えている。
会長	区域施策編の骨子では、取組方針を気候非常事態宣言策定時の方針と同じまとめ方をしており、宣言をより具体的にしているように感じる。
外部有識者	気候非常事態宣言の方針や取組内容を骨子とすることで、具体的な中身が見えやすいものとなっている。これをより具体的に、ものによっては数値目標を取り入れながら計画を展開していくということで理解している。宣言の方針や体系は、市の担当部署のみならず環境審議会を経て決定したものという理解で良いか。
事務局	そうである。
外部有識者	市町村での区域施策編の策定は、努力目標となっているが、義務に近い状態になりつつある。毎年国から照会があり、結果が一般に公開されるため、間接的に策定状況が全国に発信されている。気候変動適応計画も同じように照会があり、丹波篠山市の取り組み状況が全国的に分かるようになっている。
会長	気候非常事態宣言の関連資料は、計画策定の上でベースとなるため、全委員に配った方がよいと思う。

(2) 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の計画骨子について

委託事業者	(資料3の前半部分を説明)
会長	区域施策編の策定に向けた工程はどのように考えているか。
事務局	工程は審議や意見により変更する可能性もあるが、計画は2024年3月に策定する予定である。これに向けて、検討部会を2回開催し、環境審議会本会での審議を経て、2024年1月～2月にパブ

	リックコメントを行い進めていく予定である。
B 委員	区域施策編を策定するのは決定事項か。
事務局	そうである。
B 委員	計画の策定後には、企業や市民の方々にも排出量の削減に向けた協力をしてもらうことになってくると思う。策定する上では、我々も腹をくくらないといけないという覚悟が必要だと思う。本計画では、二酸化炭素排出量を算出する方法として、按分法を使用しているが、これは全国で決められた算定方法であるのか。
委託事業者	按分法の他にも、積上法という方法を使っている自治体もある。積上法では電力事業者に電力供給量、市内事業者に燃料使用量等の聞き取りを行い、排出量を積み上げる方法である。精度は高い一方で、毎年これらを継続して調査するのはコスト面からも難しい。また、国の目標値設定も按分法が使用されていることを考慮すると、按分法を使用する自治体が多くなっている。
B 委員	過去の新聞記事で、世界全体の二酸化炭素排出量が減ったにもかかわらず、濃度が高くなっているという記事を見たことがある。この記事以降、排出量の計算方法を懐疑的に捉えてしまっている面もある一方で、計算すること自体は重要な事だと思う。ガスの使用量等を匿名で聞き取って算出することも可能だと思う。家庭用蓄電池も普及しつつあり、電気を買う量も減ってきていると思う。今後さらに普及していけば、国の計算方法も変化してく可能性は考えられるのか。
委託事業者	按分法の弱点は、施策に対する応答が少しぼんやりとしていることである。電気の場合であれば、太陽光発電設備を設置して FIT 制度を利用して電力会社に売電した場合、電力会社の電力排出係数を下げることに寄与している。これは国や県の取り組みで、丹波篠山市内の二酸化炭素を直接削減することには繋がっていない。発電した電力を自家消費すれば、それは削減量として考えられる。このため、FIT 制度が終了した電気を自家消費することを市独自の取り組みとして、計画に反映することが可能だと思う。

B 委員	樹齢が 40 年を超える樹木は、二酸化炭素を吸収しなくなるという記事を読んだことがある。これは計算式に反映されているのか。
委託事業者	県の統計データでは、樹齢までは公開されていない。計算上は平均よりも高い樹齢 20 年生以上の係数を使用している。また、森林蓄積の統計値は、木を切ると減るようになっている。全体の蓄積がどのように変化しているかを計算時に反映するようにしており、過大評価しないように推計している。計算方法によっては、吸収量の推定値が増減するが、県での将来推計を反映させながら計算している。
B 委員	バイオマスの考え方のベースになるデータであると思う。樹齢まで反映できればよいと思うが、難しいか。
委託事業者	森林吸収量という面で考えた場合、伐採期の樹木を伐採して再造林することが望ましいと思うが、樹齢を把握するのは難しい。
A 委員	あくまで平均の樹齢で計算していくことになると思う。人工林が多い地域は、再造林である。丹波篠山市は、広葉樹が多く、広葉樹は一度伐ると勝手に芽吹くため、再造林をするコストがかからない。薪炭を利用することがベストな方法だと思う。スギやヒノキは元々建築用材として植えられてきたが、利用がなくなり、伐採の適齢期を過ぎてしまっている。
会長	積上法の話が出ていたが、地域の実情に合わせて計算していくのがベストだが、実務的に不可能なため、按分法を採用しているということだと思う。ただし、建てつけを理解することが重要だと思う。現状の排出量は、市のフレームで按分法し、将来的な排出量の増減についても、他の自治体と同じような計算であるのか。
委託事業者	全て同じであるとは言えないが、概ね同じ考え方でまとめていると思う。
会長	削減量についても、個々の削減量の積み上げではなく、按分で計算するのか。

委託事業者	国や県の取り組みについては、施策別の細かな削減量が示されていないため、個別の対策効果を積み上げるのは難しい。このため、按分で計算することになる。
会長	目標値は、国や県の施策を実施し、さらに森林の吸収量から考えていくということか。
委託事業者	そうである。
会長	計画期間は、2024年から2030年までの6年としているが、一般的な期間であるのか。
委託事業者	国や県の計画期間に合わせた形としている。
会長	計画対象とする部門・分野で、鉄道を対象にしている一方で、市の基幹産業である農業分野が対象となっていない。
委託事業者	国の考え方では、鉄道は「可能であれば把握が望まれる」部門・分野であるが、排出量推計が比較的容易なことから対象に加えている。農業分野のメタンや一酸化二窒素は、推計するための情報が少ないことから、対象外としている。ただし、今後の取り組みとして、Jクレジット制度に認定されている水田の中干し期間の延長などを盛り込むことは可能だと思う。
会長	現況の排出量としては、2020年以降のデータがないということか。
委託事業者	排出量算定に使用する基礎データの一つとして、都道府県エネルギー消費統計が公開されており、2019年度までが確定値、2020年度が暫定値として示されている。このデータが更新されるのが来年の1月頃になるため、2020年度までのデータとなっている。また、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響を受けている可能性があるため、2019年度データをもとに将来推計を行っている。
会長	コロナ後の回復が、コロナ以前の状態に戻るとは考えにくく、コロナ前とは違った反応をされると考えられる。そこを踏まえて検討

	できればよいが、データがないということか。
委託事業者	そうである。
会長	吸収量の推計は、森林面積から蓄積量を算出して計算するのか。
委託事業者	林野庁が森林蓄積量を公開しており、その統計値を使用して計算している。
会長	丹波篠山市の場合、農業分野や林業分野は重要であると思う。森林蓄積の数値がどのように計算されているかを把握しないと議論を進めるのは難しい。計算方法の詳細は分かるのか。
委託事業者	次回部会の開催までに調査する。
外部有識者	対象とする温室効果ガスについて、農業分野のメタンや一酸化二窒素を削減量だけカウントし、排出量をカウントしないのは、バランスを欠いているように見える。このため排出量についても把握をした方がよいと思う。
B 委員	水田の中干し期間延長によるメタンの排出削減は、丹波篠山市では大きな意味があると思う。農業分野での温室効果ガス削減目標は、丹波篠山市では外すことはできないと思う。なんとか排出量を推計してほしい。
外部有識者	排出量の削減を示した図についても、削減の内訳が判るようになった方がよい。電力の排出係数が減っていることや人口が減少傾向にあることも削減要因であろう。また、国や県の対策、森林吸収源対策だけでは、何もしなくても排出量が減ると捉えられかねない。丹波篠山市独自の取り組みが分かるようにし、方向性について今後議論する必要がある。人口減少が市にとってよい未来であるのかも議論した方がよい。
B 委員	先日、宍粟市でマイクロ水力発電を開始したというニュースが報じられていた。計画期間中にこうしたプロジェクトを開始した場合も按分法で計算することになるのは疑問に思う。また、最近

サプライヤーであっても脱炭素化が求められるようになってい
る。丹波篠山市内の事業者でもそうした状況が出てくると思う。丹
波篠山市独自の取り組みがあってもよいと思う。

委託事業者	(資料3の後半部分を説明)
B委員	市としては、これまでにどんな取り組みを実施してきたのか。ま た、今後どんな取り組みの実施を考えているか。
事務局	市としては、太陽光発電設備や蓄電池の導入に対する補助金を これまでに交付してきた。その一方で、太陽光パネル設置に対する 基準等を定めている。山を切り開いてパネルを設置することや、自 然生態系に影響を及ぼすパネルの設置がないようにしている。再 エネを最大限導入する方向性はあるものの、景観や自然環境への 配慮が必要であると考えている。カーポート上にパネル設置を行 うことについては、今後の検討が必要であると考えている。
B委員	ソーラーシェアリングなども計画内に示されているが、これは あくまで案であるということか。
事務局	条例の規制区域から外れた範囲で設置を検討するということ である。
B委員	今後、規制が変更される可能性はあるのか。
事務局	議会の承認があれば条例改正は可能である。しかし、条例策定時 の背景や状況を踏まえると、変更するのは難しいと思われる。
会長	県内の主な市町における計画策定状況を見ると、全自治体が按 分法で計算しているにも関わらず、ある市町では目標値を60%削 減、別の市町では50%削減に設定しているのは理解し難い。
委託事業者	2050年にゼロカーボンの目標を実現すること前提として、そこ から逆算して2030年の目標設定をしている自治体もあると思う。

	見通しの立つ最大限の積み上げ目標を設定するケースと、国や県の目標値を意識したケースがあるように思う。
会長	骨子案の取組方針や重点的な取り組みは、どのような議論を経て作成したものであるのか。
委託事業者	取組方針は、非常事態宣言に沿って取りまとめたものであるが、具体的な取り組みは、あくまで素案としてまとめたものである。
会長	計画内で数値目標は設定するものなのか。
委託事業者	案として示しているが必ずしも必要というわけではない。新しい数値目標を設定するのは、労力がかかるため、総合計画や環境基本計画で既に指標として設定されているものを案としている。
会長	地球温暖化には直接結びつかないような項目もある。
委託事業者	あくまで素案として示している。一見直接関係しないような目標値もあるが、適応策に関連していることから設定したものもある。
A 委員	達成できない目標値を掲げても意味がない。
会長	温室効果ガスの削減目標や各取り組みを市民や事業者を理解してもらわないと前には進まないと思う。方針 3 や方針 4 は、取り組みや数値目標が温暖化対策にどうして関連しているのか理解し難い。気候非常事態宣言の内容は、無理に残す必要があるのか。
外部有識者	<p>宣言時の方針を計画に反映させた例はあまりなく、宣言を尊重するという面では、方向性としては良いと考える。重点的な取組内容が温室効果ガスの削減のどういった面に関係し、効果があるかの紐づけが必要ではないか。指標としては、新築件数に対する太陽光発電設備の設置割合などが設定できると思う。</p> <p>取組方針の大きな方向性としては間違っていないと思う。ただし、市独自で何をするのか、どの部門に効果があるかを書く必要がある。取組内容は、市の対策の進捗がわかる指標を設定した方がいい</p>

い。あまりにも気候変動対策に関係しないような取組内容はもう一度考える必要がある。

統計値を使用する以上、市単位の排出量の算定が2年程度遅くなることは仕方がない。重要な事は、毎年きちんと推計を行い、チェックすることである。

事務局

追加の意見等があれば9月22日までにご連絡頂きたい。

5. 閉会