

令和5年12月1日綾部市環境審議会 議事録

開催日時：令和5年12月1日（金） 10時00分～12時10分

開催場所：綾部市役所まちづくりセンター 第1会議室

出席委員：安積幸代委員、荒木敏文委員、尾松朋子委員、高倉正明委員、大力聡美委員、中村孝行委員（会長）、西田紀子委員、福井章子委員、福井圭介委員（副会長）、増田典男委員、幹田秀和委員、山崎栄市委員 12名

欠席委員：市田隆敏委員、林多嘉子委員 2名

事務局：上原市民環境部部長、白波瀬市民環境部次長、環境企画課東課長、上原課長補佐、坂根主事、岡本主事

傍聴：なし

会議内容

- 1 開会
- 2 会長あいさつ
- 3 市長あいさつ
- 4 諮問
- 5 議事
 - (1) 今後の日程について
 - (2) 「綾部市エネルギー環境基本計画（案）」について
- 6 閉会

〔配布資料〕

綾部市エネルギー環境基本計画（案）

参考資料 再エネの導入を促進しない区域の詳細

諮問書写し

開会

諮問（市長から中村会長に諮問）

議事

（1）今後の日程について

・事務局

（資料説明）

次第に記載のとおり、本日の環境審議会での審議の後、綾部市議会12月定例会で、3月議会への上程に向けての説明を行うほか、パブリックコメントを実施します。

環境審議会としましては、本日審議いただきました内容の修正及び回答について、先に日程を連絡させていただいている12月26日10時からの審議会でご確認いただき、ご了承いただければ1月に市長へ答申いただく予定です。

・会長

今の説明について、意見、質問等があればお願いします。

ないようなのでこの日程を進めるという事でご了承いただきたい。では次の説明をお願いします。

(2) 「綾部市エネルギー環境基本計画（案）」について

・事務局

(第1・2章説明)

・会長

意見、質問等があればお願いします。

・委員

計画案の6ページに計画の目標が書いているが、基準年度である2013（平成25）年度から2019（令和元）年度までに22%減っており、具体的にどういった理由で減ったのか教えて頂きたい。

・事務局

まず、温室効果ガス排出量を減らすためにはエネルギーへの対策が基本であり、省エネや高効率機器に替えていく事や、再生可能エネルギーやEVを導入することなどがある。

2013（平成25）年度から2019（令和元）年度までに22%減っていることについては、各分野で積極的にやっている対策と、エアコンや照明など機器の買い替え、特に照明については蛍光灯からLEDにすることで排出量を7割くらい減らすことができるため、こういった削減の積み重ねにより22%を達成できたと考えている。

・委員

その中でも具体的にどの分野や取組が22%削減に寄与したか、それと49%削減するのに一番貢献するところは何か教えて頂きたい。

・事務局

綾部市のCO₂排出量で最も多いのが、排出量全体の半分を占めている産業部門になる。2013（平成25）年度が15万8千トンでそれが2019（令和元）年度には12万6千トンと20%ほど減っている。また、業務部門と家庭部門も同様に減っている。ただし運輸部門については横ばいになっており、これは綾部市が物流拠点で運輸業者が集積していることなどが考えられる。

今後については、6ページのグラフに記載していると通りの割合で、再エネ導入や省エネ対策をして減らしていく事になる。

・委員

8 ページにある削減可能量というのは、基準年である 2013（平成 25）年度からの削減可能量ということでしょうか。

・事務局

そのとおり。

・委員

であれば、私たちにできることという和家庭部門になると思うが、再エネの導入のより 2.7 千トン減らせるということでしょうか。

・事務局

詳細については、今年の初めにお渡ししたロードマップの資料に記載されている。2019（令和元）年の数値は本計画内には記載していない。具体的な割合については、6 ページのグラフに記載している再エネ導入や省エネ対策などの割合のイメージで減らしていく事を想定している。自然減分は人口減少分などにより何もしなくても減る分を表している。

・委員

49%削減を実現しようとする、産業部門については国などの指導により実現できるのかもしれないが、家庭部門についてはもうすでに取組も進んでいて業務部門や運輸部門に頑張ってもらわないと達成できないように思う。

・事務局

産業部門についてはエネルギー転換、化石燃料から自然エネルギーや水素エネルギーの利用などが現状難しい状態であり、2030（令和 12）年に向けては事業部分で減らしていくことになると思われる。家庭部門については、直ぐ出来ることで減らす余地があると思っている。家庭部門のエネルギー消費の大半はエアコンや照明などの電気によるものなので、そこは高効率機器に更新することで大幅に削減できると見込んでいる。

・委員

8 ページの一番下の表を見ているが、家庭部門をみると、2013（平成 25）年度の 5 万 8 千トンを 2050（令和 32）年には 3 千トンに減らすと示されている。これはかなり厳しいと思うがどうか。

・事務局

2050（令和 32）年についてはかなり厳しい数字になっていると思うが、これを目指していかなないと気候危機が免れないことになる。正直現状の技術では達成が厳しいところもあり、特にトラックなどの運輸部門については蓄電池の技術開発などはもう少し先の話で、水素エネルギーも同様である。2030（令和 12）年に向かっては技術開発を進め、2050（令和 32）年については実用化したものを活用していく流れになると思う。

・委員

2030（令和 12）年について、家庭部門がかなり減らしていかなければならない目標になっているが、産業部門などにも協力していただかないと達成は難しいように思うがどうか。

・事務局

例えば、昨年、上杉の体育館の照明を LED 照明に交換したら、それだけで排出量を 6 割程度減らすことができた。公共施設も含めまだ LED 照明を導入していない施設・住宅などを LED にしていけば、それだけで相当の排出量を減らすことが可能だと考えている。エアコンや冷蔵庫などについても新たな高効率なものに替えるだけで 2・3 割の排出量を減らすことができるし、電気代の削減にもつなげることができる。

このように家電や設備を更新していけば無理なく排出量を減らしていけるだけでなく、太陽光パネルをつけて自家発電できれば、化石燃料由来の電力使用も減らすことができる。他にも断熱改修として、窓を二重窓にすることも有効であり、断熱効果が高ければエアコンの利用を減らすことができるなど、複合的に取組を進めれば大きな効果を得ることができる。

国も今「デコ活」を進めており、一人ひとりが対策を進めていこうというものであり、それが市民全体に広がればかなりの効果を期待できると考えている。

・事務局

2030（令和 12）年から 2050（令和 32）年までの 20 年間は確かに達成が難しく、技術革新に委ねている部分もある。しかし、2030（令和 12）年の中間目標に向かっては、例えば家庭部門についていうと、2019（令和元）年の排出実績が 3 万 5 千トンでこれを 1 万 8 千トンまで減らすという事であり、これについては難しいことではないと考えている。産業部門についても 2019（令和元）年の排出実績 12 万 6 千トンを 11 万 3 千トンに減らすという事であり、こちらについても実現不可能なものではないと考えている。

家庭部門については市で太陽光発電設備の設置補助を行っており、毎年活発に活用していただいている状態であり、最近では蓄電池と一緒に設置される家庭も増えている。行政も、一昨年度公共施設を対象に太陽光発電が設置できる施設の調査をしたが、老朽化していてパネルを乗せられない施設が多く実現が難しい状況となっている。しかし新しい施設については随時設置を検討しているとともに、数年すれば耐荷重性を気にしなくてもよい壁や窓に貼れるような超薄型の太陽光パネルも実用化されるような時代になってくるため、それが普及価格になってくれば各家庭や企業にも設置が加速していくと考えている。

・委員

6 ページの一番下のグラフについてだが、2013（平成 25）年度の棒グラフをみると、森林吸収量の下から水平線が引かれており、そこから 49%減となっているがどう思うのか。

・事務局

目標検討については、実質の CO₂ 排出ではなく森林吸収量を加味した CO₂ 排出で検討をしている。2030（令和 12）年や 2050（令和 32）年においても実質 CO₂ 排出量があるため、その部分を森林吸収量で相殺することでカーボンニュートラルを目指す想定をしている。

・委員

どの年度においても実際の CO₂ 排出から森林吸収量を引いた数字で検討しているということか。

・事務局

そのとおり。2013（平成 25）年度は実際 35 万トンほどの CO₂ 排出量があるが、森林吸収量を除いて 31 万 6 千トンになっているということである。2050（令和 32）年に向けても実際は 4 万トンほどの CO₂ 排出量があるが、その分を森林吸収量で相殺するイメージとなっている。

・委員

今話題になっている森林吸収量についてだが、最終的には 4 万 1 千トンを見込んでいるが、基準年度である 2013（平成 25）年度は 2 万 6 千トンとなっている。

・事務局

森林吸収量は森林の成長量から計算しており、2013（平成 25）年度は 2 万 6 千トンとなっている。

・委員

森林吸収量が倍近くに増えることがあるのか。

・事務局

森林吸収量の目標の出し方としては、国の森林吸収量を綾部市の森林面積で按分しており、その数値が 4 万トン程度となっている。森林は成長するにつれて CO₂ 吸収量が減っていく事から適正に森林整備を進め、安定的な吸収を維持し続けることを想定している。

・委員

森林吸収量が 2013（平成 25）年度から 2030（令和 12）年度までに倍近くに増えるということか。また、2050（令和 32）年度まで同じ数値でいくのか教えて頂きたい。

・事務局

この計画としては、森林吸収量については綾部市の森林面積を鑑みて 4 万トンを見込んでいる。

・委員

この計画の数値のままだと、2030（令和 12）年から 2050（令和 32）年まで森林が成長しないと捉えられてしまう。そうすると、その 20 年間森林については何もしなくても良いということになりかねないので変えてほしい。

・事務局

昨年度策定したロードマップの中で、先ほど説明した方法で出した 4 万トンという数値で進めていく事になっている。先ほどご指摘いただいた通り、森林が何も成長しないかというところではなく、成長はしていくし森林整備も進めていくが、将来の森林吸収量を推計するために、現状では国の目標値を参考にする以外の手法がとれない状況である。

・委員

例えば、2030（令和 12）年の森林吸収量の目標を 4 万トンといきなり倍にするのではなく、もう少し抑えた数値にしてはどうか。

・事務局

森林吸収量についてももう少し補足すると、ロードマップ策定の際に過去7年分の森林吸収量を算定している。以前お配りした基礎調査報告書の41ページにも記載している。2013（平成25）年度は2万6千トンだが、過去7年分の吸収量を平均すると5万トンくらいになっており、適正に森林整備などを行っていけば4万トンは維持できるという想定をしていた。

・委員

先ほど国の森林吸収量を按分して出しているといっていたが、つまり国は2030（令和12）年も2050（令和32）年も同じ数値を公表しているということか。

・事務局

森林吸収量の算定には成長率を利用しており、その成長率が毎年変わっているためだと聞いている。これを踏まえ綾部市としては国の目標値と整合を図る形で目標を設定している。ここが変更になると各目標の達成が出来なくなるため、当初の4万トンで進めたいと考えている。

・委員

森林吸収量4万トンを維持するのにどれくらいの労力が必要なのか。

・事務局

森林が大きくなると段々CO₂吸収量が減っていくため、適正に間伐と植栽をしていかなければならない。適切に森林整備をしていかないとCO₂吸収量は減っていくので、4万トンを維持するにはこうした管理をしていく必要があると考えている。

・委員

5ページのイメージ図について、施策とイメージ図の整合は図られているのか。施策では循環型社会について、3Rと示されているが、イメージ図では5Rになっている。

・事務局

整合を図っている。3Rの方が認知度が高いため、タイトルとしては3Rとしている。具体的な活動としては5Rを推進していきたいと考えている。

・委員

3ページの計画の対象の自然共生のところで、公害という言葉を使っているが、最近はあまり使わないため、記載の意図を知りたい。

・事務局

最近公害という言葉を使わないという認識がなかったが、騒音や悪臭などこれまで公害とされていた事柄を一つにまとめた文言として使用している。

・委員

環境基本計画なら分かるがエネルギー計画として載せるのは違和感がある。

・事務局

この計画はエネルギー計画でもあるが、本来の環境基本計画の内容も継承しているため、公害に関する分野についても計画の対象としている。

・委員

施策のタイトルとしては環境保全を使用しているためそちらでもいいように思う。

・事務局

検討させていただく。

・委員

計画に分からない単語が多い。今は修正されているが 8 ページに記載されていたマイルストーンという言葉や BAU 排出量、ZEH や DX など分からない単語が多い。読む対象者の事を考え、もう少し分かりやすい言葉を使っていたきたい。

・事務局

もう一度検討させていただく。BAU 排出量というのは何も追加の対策をしなかった場合の排出量という意味である。

・委員

用語解説をもっと増やしてほしい。

・委員

用語解説に載っている単語には米印 (※) をつけてはどうか。
話は変わって 8 ページの表のタイトルについて、削減目標量ではなく、排出目標量ではないか。

・事務局

修正させていただく。

・会長

第 3 章の説明をお願いします。

・事務局

(第 3 章説明)

・会長

意見、質問等があればお願いします。

・委員

11 ページの指標、防犯灯について、どうやってデータを把握しているのか。

・事務局

防犯灯については市民協働課が防犯灯の LED 化に関する補助を行っており、数値はその補助実績となっている。年間約 200~300 基の補助をしている。

・委員

綾部市全体で倍あるという話ではないのか。カーボンニュートラルを目指すなら防犯灯も全て LED に替えざるをえないのではないのか。そういった中でまだまだ LED に替えていかなければいけないのか、今挙げた目標で達成できるのかということである。

・事務局

防犯灯の全数は把握していない。

・委員

2050（令和32）年には地域によっては過疎でなくなるような場所も出てくると思うが、そこも LED に替えるのかというとそうはならないと思う。行政のみでやるならよいが、市民の協力を必要とするならもう少し具体的な施策や数値などを示された方が理解しやすいと思う。

・事務局

防犯灯については市民の要望に応じて引き続き LED 化に向けた支援を進めていく。

・委員

参考までに。私の住む上八田町には 30 基ほど防犯灯があり、この 1、2 年で 25 基を LED に替えている。来年度 5 基替えられれば全てが LED になる。

・委員

私の住んでいる所も 26 基の防犯灯があり、全て LED 化できている。

・委員

今の話を踏まえると市内の防犯灯の 6~7 割が LED だとして、今後さらに目標としている 4700 基ほど増える可能性はあるのか。

・事務局

防犯灯の全数を把握していないため正確な事は言えないが、まだ替えていない所の需要はあると考えている。現状年間 200~300 基の補助が今後 7 年間続くのではないかと想定したものが目標値になっている。

・会長

他に何か意見はあるか。

・委員

18 ページにリサイクル推進員等との連携によるごみの減量化などが書かれているが、これはリサイクル推進員のやり方を変えようとしているのか。現状、推進員は分別くらいしか出来ない。

・事務局

リサイクル推進員には既にかなり負担をお掛けしており、さらに新たな事に取り組んでいただく事は考えていない。今取り組んでいただいている範囲内で分別等を進めていただくことを想定している。

・委員

リサイクル推進員は現状分別くらいしかできない。それが資源化やごみの減量化につながると思えないが、そのあたりはどう考えているのか。

・事務局

確かに分別することで 100%ごみの減量化につながるかというところではないが、ペットボトルや資源の回収などを徹底していただくことで少しでも減らしていけたらと考えている。

・委員

分かった。

・委員

今の話の下に水平リサイクルとあるが、それはどういったものか。

・事務局

現状、ペットボトルは回収して容器リサイクル協会を通じてリサイクルをしている。ペットボトルについては、ペットボトルとして利用する部分と他の原料にしている部分がある。

水平リサイクルは、ペットボトルを回収し再びペットボトルとして利用していくことで新しくペットボトルを作るより CO₂ 排出を抑制していく考え方である。今後ペットボトルとしての利用率を上げるため、そういう取組が可能な業者にしていくことなどを考えている。

・委員

言葉があまり一般化してないように思う。19 ページの指標にあるマイクロ呑龍についても分かりにくい。雨水タンクでよいのではないか。

・事務局

もう一度精査し、分かりにくい単語については用語集に追加させていただく。

・委員

21 ページに中山間地域等直接支払制度や多面的機能支払制度という言葉がでていますが、14 ページに出てくる環境保全型農業直接支払交付金についても追加してはどうか。

・事務局

検討させていただく。

・委員

もう一点よいか。26 ページの最後、市民活動の促進について、6 月の環境月間も環境市民会議では力を入れているため追加して欲しい。

・事務局

追加させていただく。

・委員

11 ページに、指標として公用車の電動車導入率と公共施設への EV 充電器設置数が挙がっているが、市民や事業者と同様に行政も頑張っていくという所を見せるのであれば、導入率 17%は低いように思う。

・事務局

現状、市の業務で使える電動車がなく、財政状況なども鑑みて逆算するとこれくらいの目標になる。

・委員

今は電動車もかなり走るので、公用車として使えるのではないか。

・事務局

福祉関係では使えるが、それ以外では使いにくい状況であり、現段階で見通せる目標として17%となっている。ただ、国が2035（令和17）年までに新車販売で電動車100%を実現する目標を掲げており、2030（令和12）年以降はおのずと電動車に更新していくことになると思う。

・事務局

市内で走行が完結する福祉関係で使用する車については随時電動車に更新する予定をしている。その他についてはまだ充電施設も十分でないため、一緒に整備を進めながら導入を進める必要があると考えている。

・委員

18ページの上から2つ目について、あやべ水無月まつりだけで言うと翌日にクリーン水無月を実施しており美化に努めている。イベントの規模によると思うが、市として具体的な取組は考えているのか。

・事務局

例えば地球市民の集いで4年ほど前にリサイクル食器を使うことでごみの削減対策をした。そういういったごみを減らす取組を広げていきたいと考えている。

・委員

イベントの規模や種類にもよると思うが、例えば水無月まつりだと露店も沢山出るのでそういう取組をするのは難しいと思う。

あともう一つ。25ページの4-2にあやべグンゼスクエアが例として記載されているが、バラ園や木陰の小道もあやべグンゼスクエア内であり、分けて書く必要はないと思う。

・事務局

対応する。

・委員

2030（令和12）年に向けて、市民や事業者向けの既存の補助以外に新たな制度を立ち上げる予定はあるのか。

・事務局

今後国の補助を活用して新たな補助制度を立ち上げたいと考えている。

・委員

もう少し具体的に説明して頂きたい。

・事務局

例えば事業者向けの補助であるとか、省エネ関係の補助制度を国の補助（重点対策加速化事業）を活用して立ち上げたいと考えている。

近隣では向日市や京丹後市が国の補助を活用して新たな制度を立ち上げており、向日市は太陽光パネルと蓄電池、京丹後市は木質バイオマスや太陽光パネルと蓄電池の補助を行っている。綾部市としては、住宅用は既に行っており、新たに中小企業向けの太陽光パネルと蓄電池に関する補助制度を立ち上げたいと考えている。あとは断熱改修など色々考えているが、まずは国の交付決定を受けないと出来ない。

・会長

他に何か意見はあるか。

・委員

23 ページの指標、環境美化クリーン大作戦参加者数について、80 人増えたら目標達成となるがそれでよいのか。

・事務局

人口減少が進む中で今の参加人数を維持していきたいという思いからこの目標にしている。

・委員

現在参加しているのは自治会の役がある人と小中学生とその保護者くらいなので、各世帯 1 人参加できればあっという間に目標が達成できてしまうため聞いた。

・会長

第 4・5 章の説明をお願いします。

・事務局

(第 4・5 章説明)

・会長

意見、質問等があればお願いします。

・委員

今後太陽光パネルをどんどん設置していかなければいけないのは理解できる。今世間で問題になっているのは、災害が発生して太陽光パネルがつぶれてしまい、後の処理をどうするかということだ。導入を進める以上、管理の中でそういう処理の方針について記載する必要はないのか。

・事務局

パネルの廃棄については国も問題視しており、パネル処理の技術開発が進んで現在は様々な処理ができるようになった。このように今後 FIT 制度で導入されたパネルの大量廃棄を見据えた取組が進んでいる。

・委員

それは分かるが。市としても導入を進める以上、管理の中などで記載することはできないのか。というのは、災害発生後そのままパネルが放置されるといったことが報道などと言われており、そういったことにならないよう何か記載した上で、市民に導入を進めていく事が重要であると考えている。

・事務局

パネルの廃棄処理をする業者は全国的に少ないことは把握している。耐用年数を超えたパネルをリサイクルする技術や、悪くなった箇所のみを修理して再利用する技術の2種類があり、現在どちらも取組が進んできている。そういった業者が綾部市に来るかは別だが、並行してやっていかないと太陽光パネルの設置は難しいと理解している。

・事務局

計画の26ページの4-3のところに「地域と共存した秩序ある再生可能エネルギーの土地利用の促進」と記載している。再エネの導入には地域の環境との共存や秩序が重要であり、この文言を入れている。

・委員

太陽光パネルの廃棄については今後大きな問題になってくると思う。

今回、促進区域と促進しない区域というのが示されているが、特に促進しない区域について、なぜそこが促進しないエリアになっているのか市民の理解を得るためにも丁寧な広報が必要と思われる。また、何を促進して何を促進しないのか、そのところをもう少し分かりやすく説明してもらえるとよい。

・事務局

促進しない区域については、資料編という形で追加の資料を作成する予定をしている。

・委員

資料編があるならば、30、31ページについても資料編に加えてはどうか。促進しない区域というネガティブな内容に2ページ使うのはどうかと思う。

・事務局

秩序のない再エネの設置を抑制していけたらと思い計画に掲載しているが、名前の表現については再度検討する必要があるかもしれない。

・委員

促進しない区域については27ページに、こういうことについては配慮するという文言を付け加えればよいと思う。

・委員

30ページの概略図をみると市域の大半が促進しない区域になっている。これは禁止することではなく、単に促進しないということか。

・事務局

そのとおり。市として基本促進しないエリアになる。

・委員

例えばコウノトリが飛来するエリアに個人が屋根に太陽光パネルをつけるときに市の補助を利用しようとしてもできないということか。

・事務局

そうではない。屋根は促進区域となっているため、補助は利用できる。ただ山林など太陽光パネルをつけることで周辺環境に影響を与えるところについては促進していくとは言えないので、先ほど言っていた概略図を示している。綾部市は山林などが多く、野立てでメガソーラーなどを導入できる環境ではないということを示したかった。ただ、促進しない区域の表現の仕方については再度検討させていただく。

・委員

では屋根に太陽光パネルをつけるのはよいが、畑などはダメだということか。

・事務局

ソーラーシェアリングという、畑の上に柱を立てて太陽光パネルを設置し、その下で農業を行う手法もでてきている。その部分については今後社会情勢を鑑みて検討していく必要があると考えている。

・委員

建物以外のエリアで補助の対象となるエリアを示さないと分かりにくいのではないか。

・事務局

建物以外のエリアについて太陽光発電などの補助を行う予定はない。28ページの上に記載のとおり、将来的に建物以外、例えば先ほど言ったソーラーシェアリングやソーラーカーポートを対象にしていくような情勢になれば、その時改めてエリアを検討していく予定をしている。

・会長

先ほどの委員の意見についても含めて、丁寧な説明または広報をしていただきたい。

・委員

先ほど話があったが、用語解説について、普段聞きなれないカタカナや英語などについては追加して頂きたいし、日本語にできるものはそうして欲しい。

・事務局

承知した。

・会長

それではこれで審議を終了したいと思う。次回は26日ということで、そこでは最終確認になると思われる。もしどうしても意見がある場合は事務局に伝えてほしい。ではその他事務局から何か連絡事項があればお願いします。

・事務局

次回は12月26日（火）10時からを予定しており、改めて案内させていただく。同時並行での計画はパブリックコメントをする予定をしており、誤字脱字等については事務局で随時修正対応していくため、今回ご覧いただいた計画の文章と多少違いが出るかもしれない事をご承知いただきたい。以上です。

・会長

それではこれで審議を終了します。

以上