

令和4年度第1回 流山市環境審議会 議事要旨

日時： 令和4年5月24日（火）10時00分～12時00分

場所： 流山市役所第1庁舎3階 庁議室

出席委員：

金森有子委員、朽津和幸委員、佐藤秀樹委員、山口隆子委員、新保國弘委員、今井泰彦委員、井上菊夫委員、福山啓子委員、横田輝雄委員、和田登志子委員

事務局：

大島環境部長、伊原環境部次長兼環境政策課長、阿部環境政策課長補佐、近藤環境政策課長補佐兼環境政策係長、花澤主査、原副主査、飯田主事

傍聴者：

3名

議題：

ア 第4期流山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）について

資料：

資料1 第4期流山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）

発言者	要旨
	(議題ア) 第4期流山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（素案）について（資料1）
事務局	前回3月17日に行った令和3年度第4回流山市環境審議会にて検討された事項に対して、前回からの修正点を中心に資料を説明する。 本編P.11の短期目標という単語は、中期目標という表現が妥当ではないかと議論があった。これについては、2021年10月22日閣議決定の地球温暖化対策計画でも「我が国の中期目標として2030年度において温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。」と表現されており、中期目標と修正している。同じく、本編

P.3も中期目標と置き換えている。また、本編 P.11 のグラフには凡例を右上に追記した。

続いて、本編 P.12 のソフトパワーに関連して、各重点施策で市民に重点的に取り組んでいただきたい事項をピックアップし、本編 P.17～P.26 で「具体的な取組み」を追記した。

各重点項目の指標について表現を見直したものや、項目を追加したものを報告する。本編 P.22 の公共交通機関では、①の指標でぐりーんバスの利用者がコロナ禍の中で落ち込んでいると指摘があった。それ自体は事実の数字だが、公共交通機関の利用を促進する観点から、②ぐりーんバスの運行便数を追加している。また、市内の保有自動車台数に対する電気自動車の割合も⑥の項目で追加した。

続いて、本編 P.27 の緑化に関する指標では、①の緑化率の空欄部分を追記したほか、②まちなか森づくりプロジェクトの植樹本数は累計本数に変更した。

食品ロスの削減についても追加の意見をいただいております、本編 P.25 に取り入れている。

適応策に関連して、本編 P.29 のコラムでは猛暑日、熱帯夜の増加傾向を、本編 P.31 では感染症対策を取りながら熱中症予防の注意点を紹介している。

このほか、追加しているコラムを説明する。本編 P.6 では 1 人当たりの二酸化炭素排出量を掲載している。1 人当たり排出量は減少しているが、人口が増加している流山市では更なる削減の取組みが必要であることを訴えたいという意図がある。本編 P.8 では、電力の二酸化炭素排出係数について記載している。二酸化炭素排出量削減には、省エネを図るとともにエネルギー供給源の低炭素化が必須である。前回の審議会でも排出係数の議論がなされた。前回の会議は 3 月 17 日だったが、その時点でのマニュアルには明記されていなかったものの、3 月 31

日付で公開の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定実施マニュアル集（同算定手法編）」において、2030年度の排出係数が0.25 kg-CO₂/kWhとすることが明示されたことから、本市としてもマニュアルに従って排出係数が改善される前提で、2030年度の二酸化炭素量排出量を算出することが妥当と考えた。

電力の排出係数の削減目標は電力業界の努力目標であり、市民や市内事業者の方々の努力で削減できるものではない。しかしながら、将来的には排出係数が下がることを見越して、市民と取り組む削減策と、電力そのものによって排出される二酸化炭素の量が減少すること、その両方を2030年の削減可能量としていく必要がある。

このことから、本編 P.14 と P.16 の表に削減可能量の①の施策に「排出係数の改善」を追記した。これに伴い、前回の資料から重点施策①・②・③の数値を修正した。なお、①から⑤までの合計は233.2千 t-CO₂であり、2030年度における削減目標の229.6千 t-CO₂を満たしている。

この削減量の積上げ策については、資料編 P.22～P.26 に示している。

また、非常に有効であると意見を頂いていた家庭部門における高効率給湯器の導入も積上げ策に追加している。

本編 P.18 のコラムでは、窓の断熱の重要性を記載している。夏で約7割、冬でも約6割の熱が流出・流入するとされている。このことから、窓の断熱や遮熱を行う意義について説明している。

続いて、資料編について説明する。

資料編は、削減量の積上げ以外は今回が初めての内容になる。はじめから順に、温暖化の基本事項の整理、国や県の二酸化炭素の排出量について記載している。

P.3 から記載している国内外の動向については、全国

	<p>地球温暖化防止活動推進センターのホームページを引用している。P.4にある、(3)の第2作業部会、(3)の第3作業部会の本文の文字の色が薄くなっているのは、全国地球温暖化防止活動推進センターのホームページにまとめがまだ掲載されていないため、掲載され次第、第6次評価報告書の情報を記載する。</p> <p>続いて、国際的な動向と日本の方針・目標、気候変動や適応計画などを記載している。P.22～P.26は前述の削減策の積上げになる。</p> <p>P.28の策定経過において、公表は令和4年12月と印刷しているが、令和5年3月予定に修正願う。年度内の策定を目指し、手続きを進めたい。</p> <p>最後に、資料全般についてZEHやHEMS、BAUなどの略語は、用語説明が必要という声をいただいた。資料編にまとめて用語集で記載する、あるいは言葉が出てきた最初のページの脚注や※で分かるように説明を加えるなどの工夫が必要だと受け止めている。</p> <p>日本語でも専門用語で分かりづらいものがあれば、分かりやすく書くことも必要だと考えている。</p> <p>以上が今回の資料の説明になる。御審議のほど、よろしくお願ひしたい。</p>
新保会長	事務局の説明について、質問などがあれば、挙手をお願いする。
横田委員	<p>重点施策4にある、削減可能量の数値の出し方を確認したい。基準年度は2013年度、目標年度は2030年度でよろしいか。</p> <p>2030年度の削減可能量が233.2千t-CO₂であるとする、2013年度の46.5%となることから、目標の46%を少しオーバーしたという解釈でよろしいか。</p>
事務局	そのとおりである。
横田委員	本編P.4の7進行管理だが、環境白書を毎年度作成するのか。

事務局	環境白書は毎年度発行している。
新保会長	環境白書は市のホームページで公表しているのか。
事務局	市ホームページで公表している。
新保会長	冊子では発行しているのか。
事務局	ペーパーレスの観点からデータの活用を推奨している。冊子は図書館や情報公開コーナーに配架している。
和田委員	資料編で旧計画の評価の部分がなくなっているのは何故か。基準が変わったため抜いたのであれば、前回の評価しながら次のところに評価を繋げていった方が良い。
事務局	そちらの進捗状況の確認については環境白書で行うことにしたので、本計画からは抜いている。
和田委員	前回、資料編のアンケートの結果はグラフを使用し比較的ページを割いているが、今回は非常に抑えたのはなぜか。
事務局	紙面スペースの関係ではなく、アンケート自体が古く、それに続くものを行っていないためである。
和田委員	資料編 P.29 にあるアンケート結果のグラフが非常に見づらい。白黒印刷でも分かるように横にある凡例をグラフの順に合わせた方が良いのではないか。前は網掛けなど工夫し、白黒印刷にしてもきちんと分かる表示だった。
事務局	見やすくするよう検討する。
井上委員	ホームページに掲載する資料はカラーか。
事務局	カラーで掲載する。
井上委員	市民のソフトパワー、市民の協力が必要になる。指定ごみ袋の説明会で、参加者から、「東京は分別せず捨てているが流山市は分別をして捨てなければならないので、東京の方が進んでいる」と発言があった。このように市民が理解していない点も出てくると思うので、市民が分かるように丁寧に説明し、皆が納得することが必要である。 ウクライナ情勢により燃料価格が高騰していること

	<p>で、省エネ、アイドリングストップ、公共交通機関の利用促進をPRすることができるのではないか。</p>
金森委員	<p>この資料について議論できるのは、この審議会が最後か。</p>
事務局	<p>委員が集まり審議いただくのは、今回が最後になる。今後は、庁内に調整をかけて変更となった点を、次回の審議会で報告する予定である。</p>
金森委員	<p>分量が多いので、審議会の後、1週間とか時間を決めて追加で意見を出せるようにしてほしい。</p> <p>本編 P.5 第2章の書き出しは、まず流山市の二酸化炭素排出量の特徴を書いた上で、統計の変更があり過去の計画等と一部ずれている説明を入れた書き方が良い。</p> <p>本編 P.17、重点施策別に具体的な取り組みによってどれくらいの削減効果があるか書いてあるが、きちんと出典情報を記載すべきだ。</p> <p>資料編 P.22～P.26 の削減量予測の積上げ方法と目標値の設定方法について、削減量の計算をどのように行ったか説明文が読みづらいので修正した方が良い。また、断熱窓の改修など市で行っている取り組みを含めるべきである。</p>
事務局	<p>本編 P.5 の市の二酸化炭素排出量について、市の特徴と統計の変更を記載する順については、各委員の意見を伺いたい。</p> <p>具体的な取組みの出典は、資料編だけでなく本編で最初に出てきたときに記載したい。</p> <p>資料編の積み上げの説明文を再確認するとともに、断熱窓などの市の取組みの記載を検討したい。</p> <p>全体の削減目標量を設定してから各取組みの活動量を決めているところもあったので、全体としては活動量や台数を調整する可能性もあることはご了解いただきたい。</p> <p>ご指摘のこととは別に、膨大な資料を検討していただ</p>

	<p>いているので、期間を区切って追加で意見を出せるかなど、進め方については新保会長にご意見を伺いたい。</p>
新保会長	<p>期間を決めてメールなどで意見を述べるのは、時間として間に合うのか。</p>
事務局	<p>答申の日付は、6月の下旬くらいと考えている。</p>
新保会長	<p>時間が間に合うのであれば、1週間の期限としたい。 また、本編 P.5 の二酸化炭素排出量の説明について、市域とあるので市の状況を先に記載するのが良い。 出典は記載すべきだが、何か所にも記載するのも良くないので、例えば論文で記載するように番号で表示しても良い。</p>
福山委員	<p>本編 P.6 の1人当たりの排出量について、2013年度の基準年度は文章では3,696 kgとあるが、折れ線グラフは3,696 kg になっていない。2019年度は3,266 kgに減少しているがこのグラフは正しいのか。</p>
事務局	<p>どちらが正しいか確認する。</p>
福山委員	<p>環境家計簿とは何か。</p>
事務局	<p>環境家計簿とは、いわゆる家庭の家計簿のようなもので、電力やガソリン、都市ガスなどの項目を月々入力することで、二酸化炭素の排出量が分かるものである。</p>
今井委員	<p>企業にいた頃、二酸化炭素の削減を随分行っていたが、重要なのは「見える化」である。どのくらい自分たちが二酸化炭素を出しているか知ることが大事なポイントで、環境家計簿は良いツールである。市ホームページに環境家計簿があるので、それを紹介し、一人ひとりがどのくらい排出しているのか、どのくらい減らさなくてはいけないのかを「見える化」することが大切である。</p>
山口委員	<p>本編 P.14 の削減可能量の表と資料編 P.26 の表は同じはずだが、家庭での機器導入では小数点第1位の数字が違い、それに伴い合計の数字も違う。また、重点施策⑤が緑化による吸収だが、ここだけが吸収策になっているので、「緑化による吸収策」と表記した方が分かると思う。</p>

	<p>さらに、それを行うには、本編 P.26 の重点施策⑤に、緑地保全と都市緑化による二酸化炭素吸収源対策とあり、吸収量の表が記載されている。この表は削減量の表だが、いきなり吸収量の表現になるため書き方を変えた方が良い。</p> <p>資料編 P.22～P.25 の積み上げの表で、項目によっては 0.001 などになり桁が合わなくなるので、合計は小数点第 1 位に丸めるようにして、資料編 P.26 の表の数字と合うようにしてほしい。資料編 P.25 の吸収源の合計は 2.328 とあり、桁が違うと分かりにくいので、「対策項目ごとに四捨五入しているため合計が一致しない場合がある」と記載しているのだから、見やすくするのであれば数字を丸めて合致するようにしてほしい。</p>
事務局	<p>数字に整合性を持たせたい。また、吸収源、吸収策はどのようにすれば市民に違和感がないか意見をいただきたい。</p>
山口委員	<p>「都市緑化による吸収」のように、ダイレクトに書いた方が良い。都市を付けなくても、「緑化による吸収」と書いた方が納得すると思う。</p>
朽津委員	<p>数値のデータを市として現状どのように認識し、市としてどのようにしたいかが書いてある部分と数値だけで市がどう捉えているか書かれていない部分がある。表やグラフだけは見にくく、表とグラフの両方を掲載しているものもある。本編 P.11 のグラフで 2013 年度、2019 年度の 6 年間の削減量と、2025 年度、2027 年度の 2 年間の削減量に斜め線を引いてしまうと年度当たりこれくらい下げていけば到達できると誤解されやすい。</p> <p>略語の解説があるところもあるが、解説なく専用用語の略語だけが残っているところは注記が必要だと思う。</p> <p>数字は半角文字で数字と単位の間には半角スペースを入れることは原則なので、統一した方が良い。CO₂の 2 を下付き文字にすることも統一する。</p>

事務局	グラフは正しい時間軸で作り直したい。半角・全角やCO ₂ の表記の混在も統一する。略語の注記を記載したい。
福山委員	本編 P.22 の公共交通機関の利用に関する指標について、流山市が電動キックボードを取り入れると言っているが、電動キックボードも指標に入れてほしい。
事務局	電動キックボードは、二酸化炭素の排出量の削減を念頭に置いたものではなく、流山本町や利根運河の地区の移動をスムーズに行うために、流山本町・利根運河ツーリズム推進課が企業と協定を結んで実験的に行っているものである。市内全部ではなく、観光に特化したエリアの回遊性を高めるための方法として現段階では行っている。
佐藤委員	表紙に区域施策編とあるが、区域について教えてほしい。
事務局	環境省では、市域で行うものを区域施策編としており、対になるのが事務事業編である。市役所が事業者として行うものが事務事業編、市民や事業者が取り組むものを区域施策編と呼ぶ。江戸川台や平和台という区域ではなく、流山市という区域のことを指している。
佐藤委員	ソフトパワーは違和感がある。ソフトパワーという言葉は、他の資料編で出てきていないので、シンプルに市民活動の連携、協働という意味合いで良いかと思う。 今後のスケジュールでパブリックコメントの時期はどのくらいの期間になるのか、計画があれば教えてほしい。
事務局	答申が6月末を予定しているので、パブリックコメントは夏から秋にかけてを想定している。 ソフトパワーについては、今の段階では単語を残した形で資料を作成したところだが、馴染みのある言葉にという意見もあったので意見を伺いたい。
井上委員	いろいろな言い方はあると思うが、ソフトパワーという市民の力を強調できるので、皆さんの力をお借りしたいというような観点からすれば、ソフトパワーという言葉

	いの方が良いと思う。
新保会長	<p>本編 P.12 にソフトパワーの事例として、常磐自動車道建設と市野谷の森の保全の事例がある。これは、市民団体と行政と事業者の皆でいわゆる協働で行った歴史があり、ソフトパワーの後に「など」を書くと良いと思う。</p> <p>本編 P.26 の緑化に関して、みどりの課で行っている緑地率は約 30 %で、緑地とは広範囲のことを言っている。河川敷の運動場も緑地で、意味が広い。ここでの CO₂を吸収するものは樹木を指すので、書き方を見直した方が良い。</p> <p>P.26 にあるグリーンチェーン認定は 35.9 kg の CO₂を吸収するとあり、分母が 1 本あたりは分かるが、年、月、日の記載がない。高木を植栽すると 1 本あたり 35.9 kg とあり、高木が苗の時でも同じ数字であるはずがない。</p>
事務局	年の記載がないという指摘には単位を確認する。1 本あたり 35.9 kg というのは若い木とある程度育った木で違うのではないかという指摘については、マニュアルを確認し、年数で区切るのか確認し正しい表現で求めたい。
山口委員	ソフトパワーだが、流山市ではソフトパワーという言葉が市民は理解しているのか。
新保会長	私は環境団体の代表を行っているが、使っていない。温暖化防止ながれやまはどうか。
横田委員	使っていない。
新保会長	地球温暖化の市民団体や生物多様性の団体では、使用していないと思う。
山口委員	ここで初めて出てきた言葉ということか。
事務局	第 3 期区域施策編の記載を引き継いでいる。言葉として馴染みがないのだとしたら、どのようにするべきか。
井上委員	正式には使っていないが、自治会では使っている場合もある。だが、全員が理解しているかは保障できない。しかし、仮に今まで使っていない言葉だとしても、何かを作るハードではなく、知恵を出して行うニュアンスが

	分かるので、ソフトパワーという言葉を使用して良いと思う。
新保会長	常磐自動車道建設や市野谷の森の保全の事例を挙げているが、これらがソフトパワーを指すと載せた方が良い。また、市民運動という言葉より、市民活動の方が適切ではないか。協働で行っているので、このようなものを市ではソフトパワーという言葉で表現しているという書き方が良いと思う。
井上委員	本文に、「ソフトパワーとは、ここでは市民や事業者の意識・行政改革による実践行動を指している」と具体的に書いてあるから分かるのではないか。
新保会長	ここの具体的には、常磐自動車道建設や市野谷の森を指している。
井上委員	ごみゼロ運動は自治会で行っている。これもソフトパワーではないか。 例えば、地域の見守りを行うのもソフトパワーである。まずは、住民がいて、自治会という組織があって、一方で、市役所のサポートがある。このようなものを全部含めて最大限の効用を作るのが、ソフトパワーだと思う。 常磐自動車道や市野谷の森は具体的な一例であり、ソフトパワーはこれだけではなく、申し上げたようなものも含まれると考えている。
新保会長	それならば、冒頭に、ソフトパワーはこのようなものだとして書き出した方が良いと思う。 ソフトパワーの表現は、事務局で調整してほしい。
福山委員	本編 P.26 のグリーンチェーン認定で、1本あたり 35.9 kg に、木の種類が書いてあるとイメージがしやすい。
事務局	モデルになるような種類があれば、記載するようになりたい。
和田委員	資料編 P.2 のグラフで、他のグラフも横軸の年の経過が等間隔ではないと指摘があったが、2013年、2019年、2030年、2050年が各所に出てくる。国の目標だが、国で

	このようなグラフを使っているのか。横軸を等間隔にすると、青い折れ線は直線的になるということか。
事務局	時間軸を等間隔にしたグラフにする必要があると考えている。
和田委員	本編 P.11 のグラフは単に直線を引いたのだと思うが、時間軸を等間隔に直したら、このような削減量で良いのか。元から変わってしまうのではないか。
事務局	削減すべき矢印の大きさは変わるかもしれないが、基準年度の 604.4、2019 年度の 539.9 の数字に変更はなく、グラフとしては根本的に変わることはない。
横田委員	脱炭素に向けての施策をどのくらい明記できるか、例として、公共施設のエネルギーをすべて再生可能エネルギーにする、公用車はすべて EV 自動車にする、可燃ごみのプラスチック混入量を 0 にする、市民が使う自動車を EV 自動車に推進する、市民が使う電力は再生可能エネルギーに切り替えるなどの、本気度を出す、熱のある文章を第 4 期で謳ってほしい。
事務局	5 つの具体的な策を挙げてもらったが、公共施設における再エネと電気自動車の導入は、事務事業編で取り組んでおり、区域施策編とは別に考えていただきたい。電気自動車や再エネ切り替えは積上げに記載しているし、プラごみ混入率を 0 にすることは触れていないが、ごみ減量については記載しているので、うまく伝えられるように、計画を作った後に PR していきたい。
井上委員	今後はゼロ表明として行う予定はあるのか。
事務局	ゼロ表明とは、ゼロカーボン宣言のことかと思うが、それについては区域施策編を作成した段階で宣言することを検討予定である。
新保会長	先ほど、質問の受付は 1 週間としていたが、資料を読むのに時間がかかるので期限を延ばすことはどうか。
事務局	2 週間後の 6 月 6 日はどうか。
新保会長	委員より 2 週間です承を得たので、6 月 6 日としたい。

井上委員	話は戻るが、本編 P.12 のソフトパワーについて、会長が言うように市民運動より市民活動の方が良いと思う。
新保会長	それでは、本日のいただいた意見を事務局より復唱し確認していただきたい。
事務局	～本日の意見の復唱～
新保会長	2 週間以内に意見を出してほしい。審議会としては本日、素案は修正を含めて承認いただいたということとする。
事務局	2 週間修正意見をいただき整えていくが、委員に集まって審議いただくのは最後になる。2 週間で意見をいただくことで第 4 期実行計画区域施策編が出来上がる。2050 年のゼロカーボンシティ宣言も今回の区域施策編に合わせて、できれば今年度中に市として宣言をしていきたい。この宣言については、区域施策編を取りまとめることを契機として、ある程度道筋を立てて宣言をしたいと考えている。
事務局	本日、審議いただいた点と 2 週間の間にいただいた意見を整え調整を行いたい。その後、庁内でも確認、調整を行う。答申案が固まったら案内を行いたい。答申を受けてのパブリックコメントは、夏から秋にかけて行う予定である。パブリックコメントを受けて素案から大きく変更する場合は、改めて委員に諮りたい。
新保会長	それでは、第 1 回流山市環境審議会をこれで終わりとする。
閉会	