

第2回松戸市環境審議会地球温暖化対策部会 (会議録)

- 【開催日時】 平成29年5月31日(水) 午後2時から3時15分まで
- 【開催場所】 松戸市役所新館9階会議室
- 【次第】 第2回松戸市環境審議会地球温暖化対策部会
- 1 開会
 - 2 議事
 - (1) 松戸市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の進行管理について
 - (2) その他
 - 3 その他
 - 4 閉会
- 【出席者】
- [委員]
- ・野中 博史 部会長
 - ・本條 毅 委員
 - ・坂本 一憲 委員 (欠席)
 - ・作左部 貴 臨時委員
 - ・中村 美枝子 臨時委員
 - ・山本 昭博 臨時委員
- [松戸市職員]
- ・門倉 隆 (環境政策課長)
 - ・保土田 有希子 (課長補佐)
 - ・小山 陽子 (主幹)
 - ・桑原 厚 (主査)
 - ・船石 央理 (主事)
 - ・小野寺 美枝 (主事)
- 【傍聴者】 なし

- 司会 定刻となりましたので、ただいまから第2回 松戸市環境審議会地球温暖化対策部会を始めさせていただきます。
本日の司会を務めさせていただきます、環境政策課の桑原と申します。よろしくお願いいたします。
早速ですが、ここからは松戸市環境審議会条例第8条第1項及び第9条第7項の規定により、議事進行を野中部会長にお願いしたいと思います。野中部会長よろしくお願いいたします。
- 野中部会長 それでは、引き続きまして、私が議事を進行させていただきます。
初めに、本日の委員の出席状況について、事務局から報告願います。
- 事務局(桑原) 本日、坂本委員が所用により欠席となっております。また、中村委員につきましては遅れての参加との連絡をいただいております。よって本日の出席者は5名となり、松戸市環境審議会条例第8条第2項に基づき、委員及び臨時委員の過半数の出席により本会議が成立している事を報告します。
- 野中部会長 ありがとうございます。
続きまして、本日、傍聴希望者はおりますでしょうか。
- 事務局(小野寺) 傍聴希望者はおりませんでしたので、ご報告いたします。
- 野中部会長 それでは議事に移らせていただきます。
はじめに事務局よりお手元の資料について確認をさせていただきます。事務局の方、お願いします。
- 事務局(桑原) (配布資料の確認)
- 野中部会長 それでは、議事の(1)、「松戸市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の進行管理について」、事務局より説明をお願いいたします。
- 事務局(舩石) 資料2「松戸市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の進行管理について」に基づき、説明。

- 野中部会長 ただいま、事務局から「松戸市地球温暖化対策実行計画(区域政策編)の進行管理について」についての説明がありましたが、質問等がありましたら、お願いいたします。
前回の課題ということで、進行管理をする上で、もっと分かりやすい把握の仕方はないかと市で検討していただいたのですが、いかがでしょうか。
- 本條委員 図 1 の松戸市における温室効果ガス排出量の推移と太陽光発電システム導入による削減量の推移についてですが、松戸市域の温室効果ガス排出量の数値はどこから得たもののでしょうか。
- 事務局(船石) こちらは、各年度ごとに補助金申請時に提出していただく申請書に記載のあるシステムの最大出力に排出係数をかけて求めたものです。
- 本條委員 それは太陽光発電システムについてですね。
- 事務局(船石) そうです。
- 本條委員 そうではなく、松戸市域の温室効果ガス排出量についてなんです。
- 事務局(船石) そちらは国で既に公表しているデータになります。
- 本條委員 それだと、平成 24 年～平成 25 年が次のページの図 2 とが重なっているのですが平成 24 年～平成 25 年の排出量は国では減っていて松戸市では増えているということでしょうか。
- 事務局(船石) 図 2 は県及び市の FIT 法に基づく太陽光発電の導入容量になりますので、平成 24 年度から県域でも太陽光発電システムの導入が進んでいるということになります。
- 本條委員 ここで大幅に導入が進んでいるということですね。
- 事務局(船石) そうです。

- 本條委員 平成 24 年というと西暦 2012 年ですね。
- 事務局(門倉) 平成 24 年から平成 25 年については市町村単位のデータがないので、県のデータをプロットしております。
- 本條委員 これは積算値ですよ。
- 事務局(船石) 図 2 の数値については資源エネルギー庁のホームページにおいて導入量が公表されておりますので、そちらを利用したものです。
- 本條委員 発電量なのでその年に増えた発電量ではなく、その年に発電された量を表しているのですよね。例えば、太陽光発電やその他の自然エネルギーの発電量を合計したものですよね。
- 事務局(船石) 図の中にあるものは太陽光発電の導入量になります。
- 本條委員 太陽光発電で発電された量であって、設備が増えた量ではないのですよね。
- 事務局(桑原) こちらの数値につきましては、各設備がその年に認定を受けた量となりますので、積算値ではなく、各年度に新たに導入された量とお考えください。
- 本條委員 増えた量ということですね。差ですね。
- 事務局(門倉) 新規導入ですので既にやめてしまったところは反映されておられません。
- 本條委員 そうすると、太陽光エネルギー全部が使われたものというのは、これまでにどれだけ設備があるかということによるのではないかと思うのですが、それは情報としてありませんか。
- 事務局(桑原) 図 2 の値を積算するとだいたいの合計量になりますね。
- 本條委員 そうですね。

- 事務局(桑原) 太陽光発電を止めてしまったということも当然あるかと思いますが、数は基本的には微小であると考えられます。
- 本條委員 しかし、過去のデータがないので、最初からどれだけあったかというのはわからないということですね。
- 事務局(桑原) FIT 法施行前の分については、移行認定という制度がございますので、同制度を利用して移行されているものについては反映されております。
- 本條委員 了解しました。それと、知りたいのは図 1 の棒グラフの松戸市の温室効果ガス排出量、これが数年後に公表されるわけですが、その公表前からこれを当てられれば良いということですよ。わかりました。
- 野中部会長 他にいかかでしょうか。
- 山本臨時委員 前回、市域の電力使用料のことで継続審議の対象になった件について私の方で確認をしました。新電力分については私どもでは把握できませんが、電力契約をさせて頂いているグループ会社の東京電力エナジーパートナーに市域の使用電力量がわかるかという確認をしたところ、まだ検討中ということで、自由化移行後の電力使用量についてはお出しできない状況にあります。
- 野中部会長 前回の同様のご説明をいただきましたが、なかなか難しいということですね。
- 山本臨時委員 動きはあるようですので、引き続き確認をして最新の情報をお伝えしたいと思います。
- 野中部会長 東京電力エナジーパートナーの電力使用量をはっきりとわかるようになれば、FIT 法と合わせて将来的に電力使用量の把握が可能になるということでしょうか。

山本臨時委員 そうですね。ただ、これは kWh が積算できるということでしょうか。

事務局(桑原) 東京電力さんから kW あたりの数値が出れば、その年の排出係数を乗じて電気から出る温室効果ガスの排出量の計算ができるのかなど。電気以外も、当然温室効果ガスについては直接燃料を燃やすことから排出されます。一般家庭は概ね電気の使用量が多くを占めているので、推移になるのではと思います。事務局からですが、前回、課題の一つとなっていた家庭用燃料電池システムについても資料に記載させていただきましたが、この点についてコメントを頂けないでしょうか。

作佐部臨時委員 アの部分ですよね。新築については宅地開発による影響があり、既築というのは指標にはなるのかなと個人的には思っています。燃料電池システムも年々数が増えている期間はいいのかなど。ただ一方で不安なのは減った時にはちょっと困ったなどということはあるのですが。ただ、一つの指標として、市で補助金を交付していただいているので、それが目安になるのではないかと個人的に思っているところです。

本條委員 補助金申請件数はどのくらいになるのでしょうか。10 のオーダーなのか 100 のオーダーなのか 1000 のオーダーなのか、どのくらいの数字なのでしょうか。

作佐部臨時委員 100 前後くらいじゃないでしょうか。

事務局(船石) 市で補助金を交付した件数は、平成 25 年が 57 件、平成 26 年は 81 件、平成 27 年は 116 件、平成 28 年は 99 件です。

野中部会長 いかがでしょうか。FIT 法で把握するのが最もわかりやすいですし、今までの調査ですと国の 2 年後の数値に齟齬がないような結果になるだろうということですね。

本條委員 調べているのですけれども、国が公表する松戸市域の 2 年後の

排出量とどういった関連性が見いだせるかということがちょっとわからないのですが。

事務局(船石) 指標の一つとしての位置づけです。

本條委員 FITの方は、毎年どんどん増えているということですか。

事務局(船石) 市域については、平成26年度からということで平成28年度まで数値を見る限りではどんどん増えています。県も増えています。

本條委員 施設が増えているということですよ。松戸市の太陽光発電導入容量だから。

事務局(船石) そうですね。市内で導入された容量です。

本條委員 しかし、FITはだんだん値段が下がっているんで、これからがくんと減ったりしませんか。

事務局(桑原) 国では、FITの固定価格の考え方として最近制度が変わってきているという事実は確かにございます。一方で、これまで毎年固定価格を出していたのですが、ある程度長期の目安を示そうということで、既に経済産業省の資源エネルギー庁のホームページで大体このくらいの価格でいきましょうという値が出ております。その中で、特に太陽光については、おおむねこの先5年間くらいはそんなに大きな変化はない旨が公表されています。大体、下げ止まりしてきたかなという感じでは見ております。なお、当然、その時の市場の状態で多少変わってはきますが。

本條委員 温室効果ガスの削減量が知りたいということでもよろしいでしょうか。そうすると平成23年から平成25年の間に毎年20万tずつ減っているのですが、減った量が、FITで増えた量に比例すると考えるということですか。

事務局(船石) 排出量が減ってるという傾向に対して、図2は年度がずれ

てしまっているところはありますが、県においても市においても太陽光発電の導入量は増えています。例えば東日本大震災後に省エネの意識が高まったことなども排出量の削減に関係すると思われませんが、再生可能エネルギー導入の増加が排出量の削減に寄与するものということは確実だと考えられます。

- 本條委員 この 286 万 t のところを予測したいということですか。どこを出したいのでしょうか。
- 事務局(船石) 排出量は 2 年遅れで結果は出るのですが、出るまでの間の進行過程で何もしないわけにはいかないのです。何か別の指標となるもので測れないかというところですね。補助金の執行率だけで計画の達成率を判断するのは厳しいかと思えます。
- 本條委員 今年 FIT の太陽光発電量から排出量を計量するということですか。
- 事務局(桑原) 基本的には、その傾向を見ることによって実行計画の短期目標が平成 32 年に 28 万 t ですから、そこにむけて着実に進んでいるのではないかという見方が出来れば良いというところですね。
- 本條委員 それでよければいいと思います。
- 事務局(桑原) 実際の最終的な数字につきましては、国が公表した数値をみて事後追いで検証していただければと思います。
- 本條委員 図 1 では平成 23 年度から平成 25 年度にかけて、ものすごく減っていますね。この傾向がずっと続いてくれるようなら、目標は楽々達成できるはずですが、わからないですね。
- 野中部会長 他にございませんか。
進行管理上、市域の排出量を把握する上で最も有効な方法は何かを調べて頂きました。ここに書いてありますように、市域において太陽光発電の導入が増加する一方で、市域の温室効果が

スの排出は減少しているということで、再生可能エネルギーの導入が温室効果ガス削減に寄与が認められるという推測に基づき合理的に把握するには FIT 法がいだらうということですが、他になければ FIT 法ということで審議会に報告したいと思いますがいかがでしょうか。

本條委員 FIT 法の数字は t 数に直したらどのくらいなのか。わからなければいいのですが。

事務局(桑原) 平成 26、27、28 年度あたりにおいては、東京電力の排出係数で考えますと大体 0.5 前後かなと思いますので、kW に 0.5 をかけて頂くと t に直ります。

山本臨時委員 これは容量ですよね。

事務局(桑原) そうです。おおよそですが、目安としてということです。

本條委員 ということは、1 万 t から 1.5 万 t くらい。減っている部分が 20 万 t だとすると、10% くらいでしょうか。

(中村臨時委員到着 野中部会長が経緯を説明)

野中部会長 作佐部委員いかがでしょうか。FIT 法で把握していくということ。

作佐部臨時委員 ご説明があった通り、太陽光の導入が高まるとともに削減量が増えるということですよ、数値でいえば僅かかもしれませんが、そのほか何かで大きく減っているという感覚がないものですから、1 つの指標として太陽光が伸びて、その分削減が落ちてきているという傾向を読み取るということでは個人的には良いと思います。

野中部会長 山本委員いかがでしょうか。

山本臨時委員 一点確認なのですが、図 1 から松戸市の太陽光発電システム補助金交付件数から導入量が分かるということですが、千葉

県域としてはどうでしょうか。

事務局(桑原) 千葉県につきましては、県の補助金交付データを用いるので、平成 24 年あたりからになります。

山本臨時委員 そうですか。数字の操作みたいになってしまいますが、図 2 で太陽光発電の導入量が平成 24 年からということで、平成 24、25 年の県のデータがわかる場合、更に平成 24、25 年の県での削減量がわかれば、それを積算して 1kW 当たりの削減量を県レベルで算出して、それを市に流用して平成 26 年度以降に適用できないかと思ったのですが。それを使って平成 26 年以降の松戸市の削減量の目安を作ればいいかなあと思ったのですが。その辺の県の数字の材料がどのようなものが使われているかわからないので、何とも言えないのですが。平成 24、25 年の県の数字があれば、そういった算定の仕方もあるのではないかと思います。いかがでしょうか。

野中部会長 いかがでしょうか。

本條委員 松戸市が県の何パーセントくらいかという、平成 26 年度から平成 28 年度までわかるので、それを大体かければいいということですよ。

山本臨時委員 例えば平成 25 年でみると千葉県のものだと 95 万 kW の容量が導入されています。もし、平成 25 年の排出量がわかれば、排出量を導入容量で割れば設備 1kW 当たりで何 kg くらい減ったか県レベルでわかるので、県と松戸市では地理的条件などで若干数字は違うのかもしれませんが、平成 26 年度以降の松戸市の数値に、県の数字を利用して削減量が分かるということです。平成 26 年度ですと松戸市は 20,508kW なので、それをかければ削減量が分かるのかなと、同じように平成 27 年度、28 年度を出せばこの容量を導入してどれだけ減ったのかわかるので、実績管理や目標評価ができるのではないかと。平成 24 年、25 年の県の太陽光による削減量や排出量がわかればうまくできるかなと思うのですが数字がなければ難しいか

など。

野中部会長 いかがですか。

事務局(桑原) 近年度分は一度持ち帰って調べるということにさせていただきます。

野中部会長 それは要するに、後で調べられるものは調べてということですね。

山本臨時委員 これは私の個人的な案なので、もしそれが整って算定できて、結果的に合理性があるのであればいいのかなと。一つの指標として取り上げて頂ければと思います。

野中部会長 FIT 法についてはこれで問題ないですね。

山本臨時委員 はい、FIT 法の方で、再生可能エネルギーに代わっていくという面ではいいので、容量だけでも進捗しているということがわかるので、支障ないと思います。

野中部会長 中村委員はいかがでしょう。

中村臨時委員 まだ把握し切れていないので、申し訳ありません。

野中部会長 本條委員どうですか。

本條委員 他になかなかいいものがないので、しょうがないのかなと思います。結局 FIT 法はできてからそんなに時間がたっていないので、長い間の傾向を取ってうまい具合に温室効果ガス削減量との関係を見ることがまだできないところが、不安要素であると思います。FIT 法での発電導入容量がだいたいこれくらいになったら、温室効果ガス削減量はだいたいこのくらいになるだろうという関係が、10 年間分でもとれていれば相当確かなデータになるかなと思います。現状、統計が取れていないのですが、他の代替案も難しいと思いますので、当面 FIT 法を進めるとして、これからのち 5 年間の関係がわかれ

ば、指標として使えるものなのかどうかは正確にわかると思います。

野中部会長 ただ今本條委員がおっしゃったとおり、まだ十分な確たるデータがないけれども、一方で代替案がないということや何事も始めるにあたってはデータを積み重ねていく第一歩が必要なのわけです。この方法で始めることで、データが積み重なりその信頼性の有無がいずれわかると思います。始めなければ仕方がない、出来ましたらこういうことで良いでしょうか。中村委員、何かありますでしょうか。

中村臨時委員 ありません。

野中部会長 他に質問等がないようでしたら、本件について、基本的には事務局から提示のあった内容で審議会へ報告したいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。なお、先ほど山本委員から出ました県の調査については、それが出来るかどうか事務局の方で確認していただきたいと思います。また、微修正については、部会長である私に一任いただくということでよろしいでしょうか。

(異議なし)

野中部会長 ありがとうございます。それでは、異議なしとのことですので、事務局より、資料の配布と説明をお願いします。

事務局(桑原) (資料配布及び説明)

野中部会長 ただいま、配布しました形で、松戸市環境審議会会長あてに第二次報告をさせていただきます。それでは、議事の(2)、「その他」について、事務局から何かありますか。

事務局(桑原) 特に、ございません。

野中部会長 それでは、次第の3、「その他」について、事務局から何かありますか。

事務局(桑原)

次回以降、本部会で議論していただく内容は、本日議論していただきました、指標に基づきまして、各年度の実績の評価等を議論していただく予定でありますので、その際にご協力をお願いいたします。

また、今回の報告を第二次報告という形で審議会に報告させていただきますが、次回の審議会はだいたい10月頃報告を兼ねて開催することを予定してございます。委員の皆様には、別に正式な日時、場所等決まりましたら事務局の方からご連絡をさせていただきますので、その際にはご出席の程よろしくお願いいたします。以上が事務局からの報告になります。

野中部会長

以上をもちまして、第2回松戸市環境審議会地球温暖化対策部会を終了いたします。長時間にわたり、お疲れ様でした。また、議事の進行にご協力いただきまして、ありがとうございました。二回にわたりましてこの部会を開催いたしまして、大変活発な議論がなされ、新しい提案をさせていただきますことになりました。

それでは、司会を事務局にお返しいたします。

司会

本日は、長時間にわたりご議論いただきありがとうございました。以上をもちまして第2回松戸市環境審議会地球温暖化対策部会を終了させていただきます。

【議事終了】

以上