

平成 30 年度 第 2 回尼崎市地球温暖化対策推進計画策定部会

日時：平成 30 年 8 月 9 日（木） 午後 2 時から午後 3 時 30 分まで

場所：市役所本庁中館 3 階 会議室

出席委員：8 人

傍聴者：1 人

開会

- ・定足数の確認
- ・委員紹介
- ・資料確認
- ・事務局紹介

議事

議題 1 温室効果ガス排出量の推計方法について

事務局：

議事に先立ち、机上配付している第 1 回部会での意見と意見への対応・考え方について報告させていただきます。

< 第 1 回部会での意見と意見への対応・考え方について説明 >

第 1 回部会での意見と意見への対応・考え方について、以上となります。

続きまして、議題 1 の温室効果ガス排出量の推計方法について説明させていただきます。

< 資料 1 に基づき説明 >

部会長：

以上の説明に対して、質問等ありましたらお願いします。

関西電力株式会社様からの提供データについては、電圧ごとにとのことですね。

委員：

電力小売自由化が始まり、尼崎市内で使用されている量を把握するためには、これまでのデータに新電力のデータを加える必要があります。現在は電圧ごとの 5 つの区分での提供になっており、発送電分離の体制ができた以降もこの 5 つの区分での提供になるかと思います。また、今後も電力自由化以前のような業種ごとでの提供は難しいと思います。

委員：

推計方法についての確認です。

まず、電力について、家庭部門を算出した後、残りを 50%ずつ業務部門と産業部門に按分するとあ

りますが、資料1表1の関西電力からの提供データの区分が変更された2015年と2016年の産業部門を比べると、55.7%と55.9%となっており産業部門には大きな差がありません。産業部門についてはそのままのデータで問題なかったものを、今後、家庭用その他の区分の余りの半分が加算されてしまうと過大に推計されてしまうのではないのでしょうか。

次に、ガスですが、業務部門については延床面積当たりの使用量が0.15%ずつ減少するというトレンドで推計するとありますが、今後、減り続けるとは限りませんし、気象の影響もあるため、この推計方法では将来的に厳しくなるのではないのでしょうか。ガスについては業務部門と産業部門を切り離したいということですが、製造品出荷額など産業部門を参照にした案分方法も検討されたのでしょうか。

事務局：

電気について、産業部門が過大になってしまうかどうかは実際推計してみないとわからない部分があるのですが、昨年度に比べて景気が上向いてきているので産業部門の電気の使用量自体も増えてきているのではないかなと思います。また、本市が把握している限りですが、業務部門のほうが新電力の参入の割合が高く、産業部門はまだ参入が進んでいない傾向があるので、今後、産業部門での参入が増えるという推計でも問題はないかなと考えております。

ガスについてですが、製造品出荷額などでも按分を試みたのですが、強い相関はみられませんでした。また、産業部門のガスの使用量が全体に占める割合としてかなり大きいので、数%の変化が業務部門に大きな影響を与えてしまいます。そういったことから、過去からのトレンドを優先的に考えるとこの方法が自然な推計になると考えています。

部会長：

もし、延床当たりの使用量0.15%減少の傾向がなくなってきたら、見直す予定があるのでしょうか。

事務局：

統計値から延べ床面積は把握できるので、傾向が変わることがあれば新しい推計方法を検討する必要があると考えております。

また、部門別にデータが把握できるようになればその時点で推計は見直さなければならないので、この方法は、あと数年間の暫定的な推計方法と考えています。

委員：

弊社でもガス自由化に合わせて、家庭部門とその他という区分でのデータでの提供に変更しました。延べ床面積当たりの使用量が0.15%ずつ減少傾向になっている要因がわからないのですが、今あるデータの中で、結果としてそのトレンドがあるのであれば、現時点でそれ以上の推計は難しいのかなと思います。

産業部門については過去の値を見ても振れ幅が大きいので、そこからなにか読み取るのは難しいので、業務部門にスポットを当てるとするのは間違っていないのかなと思います。

事務局：

この関西電力株式会社様にご提出いただきましたデータについては、低圧で一括でというふう  
に示されていますが、例えば同じ電圧でも三相三線式とか単相三線式などがあると思いますが、  
そういった出し方はできないのでしょうか。三相三線式であれば産業部門ぐらいでしか使用して  
いないので、部門別に分類ができるかもしれません。

委員：

三相三線式は業務用の大きな空調を使用されているか、モーターを回すような工場で使用して  
いるような空調を使用されているかですが、契約種別の一種になるので提出するのは難しいです。

部会長：

それでは議題 2 について、事務局から説明をお願いします。

## 議題 2 現状趨勢について

事務局：

<資料 2 に基づき説明>

部会長：

国の施策を考慮した場合の現状趨勢としてケース 2 としていますが、第 3 回以降の部会で、兵庫県  
の施策を内容なども含めた削減量を示してもらおうということによるのでしょうか。

事務局：

国の施策では、ケース 2 では電気自動車やハイブリッド自動車の普及に関する施策は考慮している  
のですが、他にも様々な施策を講じることとなっていますので、国や県が施策のうち尼崎市の削減量  
に反映されるところは、整理したいと思います。

委員：

国が掲げている電力排出係数を 2030 年までに 0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh にするという目標は、電力業界と  
して、例えば、火力発電所の高効率化であったり、再生可能エネルギーの積極的な導入であったり、  
国の示すエネルギー基本計画のベストミックスを踏まえた電源構成に加えて、市民・事業者の皆様  
においても高効率機器を導入するといった取組も含めて、電気事業低炭素社会協議会で決められていま  
す。

委員：

なぜ市民・事業者が高効率機器を導入したら排出係数が下がるのでしょうか。

委員：

例えば、電気温水器からエコキュートに交換すると COP（エネルギー消費効率）が 3 倍になりますので、その分の消費エネルギーが減少します。同じ熱量を作るのに必要となる燃料を減らすという意味では、0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh の係数を計算するうえで、想定される排出量を割り戻すこととなりますので、排出係数は原単位的に減ることになります。

委員：

パリ協定で求められている目標はバックキャストとして考えられていると思いますが、資料の説明ではフォアキャスト的な考え方になっています。バックキャストとは温暖化を止めるためには何%の削減が必要かという考え方で、フォアキャストというのは取組を積み上げた結果どれくらい削減できるかといった考え方ですが、尼崎市では現状はどちらの考え方で目標を設定しようと考えているのですか。

事務局：

バックキャストで検討できるのが望ましいのですが、国がいろいろな事業を行う中で、市単独で行う施策と重なるようなことがあると思います。

国が自治体での取組を一定見込んでいることや、国の施策がかなり幅広いことを考慮すると、国の削減目標はある程度意識する必要があります。そのため、国や県の考え方はバックキャスト的なところがあると思いますが、市のところは基本的にはフォアキャスト的な考え方になってしまいます。

委員：

2030 年のトータルをどれくらいにするのかという目標値は、施策を講じた場合の削減見込みから出されるのでしょうか。

事務局：

目標値は国に合わせた 26%ありきとするのかは考えどころかと思っています。例えば本市では産業部門からの排出量が半分を占めていますが、国においては産業部門の割合はそこまで高くないので、国の部門別の削減目標をそのままあてはめると、本市の総排出量に対する削減量は少なくなります。

そのため、本市では国の部門別の目標値をなるべく加味しながら、それを積み上げた場合に市全体として何%になるのかというのを出したいと思っています。

委員：

26%というのは日本全体の目標値なので、大都市の尼崎市となると 26%では足りないといわれるかもしれないです。大きい大都市ほど、郊外よりも削減を大きくしてほしいという考えはあると思います。産業構造の違いによって、産業部門が大きいところでは、まだ削減の余地があるようにも思います。国の産業部門における割合が少ないのは、すでに規制等を行ったり、あるいは低炭素機器の入れ

替えが進んでいるので、全体で26%削減する際に民生部門の削減率大きくしているのかもしれませんが、  
尼崎市の産業部門において、まだ削減できるものが多いのなら、国より大きな削減を見込めるか  
もしれません。

尼崎市が果たす役割を意識して、施策としての効果を追跡するという意味では目標値をどう設定し  
ていくかはすごく大事になってくると思います。

事務局：

尼崎市でも部門別の削減目標はきちんと出そうと思っています。そして、市の独自施策としてどれ  
だけ削減しようかというのは示して、毎年市の取組による結果も把握できるようにしたいと考えて  
おります。

部会長：

26%は大きな目安としながら出来る所は色々と措置を打っていくというような事で、第3回目以降、  
もちろんそこを意識しながら作っていくという事ですね。

委員：

民生部門のCO<sub>2</sub>削減というのは、住民に近いところにいる基礎自治体の取組に期待をるところだ  
と思います。産業部門というのは、政策で規制をしやすいですし、削減の効果として大きいので、国  
が対策するところであり、民生部門、あるいは一部運輸部門については、基礎自治体に力を発揮して  
ほしいところだと思います。

部会長：

次の議題の削減目標の考え方は、この現状趨勢をもとにして今後どういった考え方で行くかを説明  
頂きますので、事務局から議題3について説明をお願いします。

### 議題3 削減目標の考え方について

事務局：

<資料3に基づき説明>

部会長：

以上の説明について、なにか質問等ありますでしょうか。

一点、資料3裏面の四角囲いの削減量の算出のイメージのところでも民事業者の自主的な取組とあ  
りますが、これはどうやって算出するのでしょうか。尼崎市がサポートして民事業者の自主的な取  
組を促していくということによろしいでしょうか。

事務局：

市民アンケートで今後の取り組みたい行動について意見を聞いています。現行施策を見ながらにな

りますが、市民が環境の事を考えて取り組みたいという意向のある取組は数値化する事ができると思っていますので、今後必要なら積み上げたいと思います。

委員：

目標値について全てフォアキャスト的な考え方ですが、それだと施策が働きにくくなります。削減しないといけない量が例えば1千万トンあるとすると、その為にはもっと何をしないといけないのか、目標設定してそれを達成していく方が大事なのではないかなと思います。

事務局：

国の示す26%というのはバックキャストの一つの目安にはなると思っています。それを施策で埋めるといった事はしていこうとは思っているのですが、計算でどれぐらいできるのかはまだ把握できていません。

部会長：

そのデータは出来れば第3回までにご用意いただき、あとどれだけ26%に届かないのかという事がわかる資料になればと思います。目標が達成できるかどうかは、積み上げた中でもすでに出来る事を限界までやっている所と、まだまだ余地がある所と、尼崎市に求められる所とを整理して頂きながら、フォアキャスト的に考えていく方向で良いと思います。計画の前半の部分や(2)の考え方は、これで宜しいでしょうか。

委員：

考え方の部分なのですが、先ほど民生部門にこれから取り組まなければならないとありましたが、アンケートを見ると、もっと市民が知りたい事があるように思いました。例えば、せっかくの取組もCO<sub>2</sub>削減に繋がっていないことがあり、そういったことが分からない人達は多いと思います。ですから、もう少し市民に対して何か方向を指示するような事が出来たらいいのかなと思います。

また、アンケートの設問中で「無回答」が沢山あったのですが、省エネ行動の項目を見たら、「実施を検討していない」という選択肢がなかったので、無回答になったのではないのかなと思います。「どうしても実施できない」とかそのような選択肢があれば無回答ではなかったと思います。

事務局：

選択肢を増やすとアンケートの回収が少なくなることがあるため、「実施しない」という選択肢を作らずに、実施しない人を無回答になる形の設問としました。

本当に無回答の人が出来ないのかと言われればイコールではないのですが、そのような人達はやらないだろうという考え方で今回はアンケートを作成しました。

委員：

そうですね。尼崎の施策に関する事についても、市民は結構関心があり、このような事も知ってた

んだなと思いました。アンケートの問2で地球温暖化対策に関する意識についてというところがあるのですが、環境モデル都市というのを聞いた事があるという人が多く、良かったなと思います。ただ、まだまだ分からない事が多いようなので、なんとか具体的に説明するような事が出来たらいいなと思います。

事務局：

前回は指摘があったように、結局市民の方がどのように行動したらいいのかというのがあまり広く伝えられてないのではないかと思います。計画の周知については、概要版というのも作る予定ですので、分かりやすいようにした物を作成していきたいなと思います。

委員：

そうですね。市民が見て分かるようなものがいいですね。

部会長：

市民と事業者の自主的な取組は、やはり行政が無関心層の方を一人でも行動に繋げていく、エンゲージしていくという部分を考えていく必要があると思います。

目標値は積み上げになるかと思いますが、計画としてはそれだけではなくて、期待できるものを含めて、色んな計画だとか全部合わせて環境モデル都市を実現してほしいと思います。尼崎市の独自色を出す為にも、市民に語りかけるという事は意識して欲しいと思います。

委員：

市民の方に説明する時にどのような事を進めていくのが地球にも優しく皆さんの暮らしにもいいんですよと伝える事が大事で、CO<sub>2</sub>削減の目的は、CO<sub>2</sub>が増え続けると気候の変動が起こって皆さんの暮らしに大きな影響を与えるので、それを緩和するためだということが分かるようにする必要があります。メッセージの出し方としてあまりCO<sub>2</sub>削減のために我慢を強いるわけではなくて、よりよい暮らしを継続していく為に必要だということを伝えていく必要があります。この4月に気候変動適応法が可決されましたが、適応計画の策定についてはいかがですか。

事務局：

今回の計画に、適応策を盛り込みたいと考えています。

委員：

市民の方にメッセージを出す時には、あまり削減行動ばかりを押し出すと、暮らしを締め付けるようなイメージが強く伝わったりするので、暮らしをベースとして適応と緩和のバランスを見せるようにするのではないかなと思います。

部会長：

計画の前提として、市民とか事業者の方とかもちろん行政とか色々な方が協力しながら CO2 を削減した結果、きちんと気温が下がるだけじゃなくて、こういった自分たちの取組によって、それに見合う快適な暮らしが出来るといったフレームがあるといいですね。

委員：

アンケート結果について、市民の方は環境に対する意識が高いようなアンケート結果になっているのですが、事業所の結果を見てみますと電気の使用量やガスの使用量を削減したいという回答よりも無回答という結果が非常に多いです。やはりこの辺は事業所に対して行政側から積極的に働きかけるとか、ある程度の規制をかけていくとか、そのような事をしないと駄目なのかなと思うのですがその辺はいかがでしょうか。

事務局：

クロス集計をかけて、大規模な事業者がどう思われているのかという所をもう少し細かく見る必要があると思います。その辺を意識して、何か施策を検討しないといけないと思います。

部会長：

どの規模の事業者かということはちょっと整理しなければいけませんね。

委員：

市民の人への CO<sub>2</sub> の削減について、先ほど言われた何トンというのではなく、もう少し分かりやすい方法で示していただければと思います。例えば木が 1 本辺り何グラムくらいの二酸化炭素を吸って酸素を出すのかみたいな事や、このような CO<sub>2</sub> 削減の取組みは一年間に木を何本増やすことになりますなど、直感的に分かりやすい表現を少し入れられたら我々市民も子供にも分かりやすいかなと思いました。そのような考え方が出来るのかどうか分かりませんが、柔らかい言い方を考えて頂けたらと思います。

委員：

全体のお話で、市民あるいは事業所への啓発というところで、温暖化を抑制する為に CO<sub>2</sub> を削減するために何らかのインセンティブがあると行動に移す人は多いと思います。もちろん将来的には局所的豪雨が防げるとか、長い目で見たら快適な暮らしが出来るとかいうのはあるのですが、それは 10 年や 20 年やった所でまだ効果が見えないと思います。専門家の皆さんは 10 年、20 年よりもっと先の 50 年後、100 年後を考えながら計画していくと思うのですが、市民、事業者はそこまで思い至らないと思うので、想像できる期間内にこのような事がよくなりますよというのが示せたらいいと思います。

例えば市内で一定の基準を達成した事業者、市民を表彰するとか、積極的に仕事が集まるようにするとかがあればもう少し頑張ろうかなと思う人が増えるかもしれないなと思います。

部会長：

頑張った人達にはきちっと評価されるとよいと思います。

事務局：

そうですね。そもそも環境と経済の共生という取組が認められての環境モデル都市ですので、もう一度原点に戻って考えていきたいと思います。

事務局：

予算等も考慮して、事業の検討を進めていきたいと考えてます。

部会長：

少し脱線しますが、尼崎市はスマートコミュニティなども頑張っていますよね。こういった取組の効果なんかも、数字に表れるまでCO<sub>2</sub>削減されるというわけにはいかないかもしれませんが色々な事にアピールしてもいいかなと思います。色んな開発をしている事業とかが少しでも新しいやり方でCO<sub>2</sub>削減に取り組んで頂けたらと思います。

計画全体に対するご意見を頂きましてありがとうございます。

第3回まで時間がありませんので、内容をご理解頂いて、次回以降の予定ご配慮頂けたらと思います。よろしく願いいたします。

事務局：

本日は、長時間にわたりご審議いただきありがとうございました。

今後の予定でございますが、すでにご案内しておりますとおり、第3回の部会を9月4日(木曜日)午後2時から、本日と同じこの会議室で開催する予定でございます。

第3回目資料の及び正式案内文については、今回と同じく開催日の1週間前頃に郵送させていただきます。

また、第2回の総会については、8月中頃に事務局から日程調整のご案内させていただきますので、ご承知のほど願います

部会長：

それでは、本日の審議会を終わりたいと思います。