

平成29年度第1回鎌倉市環境審議会会議録

- 1 **開催日時** 平成30年1月19日（金）午後2時から午後4時まで
- 2 **開催場所** 鎌倉市役所本庁舎2階第2委員会室
- 3 **出席者** 猿田会長、小田委員、平井委員、山本委員
川口委員、郷原委員、村田委員、常盤委員
- 4 **事務局** 佐藤環境部次長、戸川課長補佐、渡辺職員、大野職員
- 5 **議題** 1. 地域エネルギー検討会の実施報告について
2. 地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改訂について
3. 市内の年間電力消費量等について
4. その他

6 配付資料

（当日配布資料）

- ・資料1 地域エネルギー検討会運營業務委託報告書（案）
- ・資料2 エネルギーの地産地消とエネルギー施策のあり方
- ・資料3 エネルギーの地産地消で地域貢献（湘南電力）
- ・資料4 東京ガスのエネルギーの地産地消の取り組み
- ・資料5 スマートコミュニティ取り組みのご紹介（三菱電機）
- ・資料6 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業
- ・資料7 平成27年度用途別年間電力消費量（案）
- ・資料8 用途別年間電力消費量の推移

（当日貸出資料）

- ・第3期鎌倉市環境基本計画
- ・鎌倉市エネルギー基本計画・実施計画

7 会議内容

出席人数の確認後、配布資料の確認を行い議事に入りました。

議題1 「地域エネルギー検討会の実施報告について」

猿田会長 それでは議題に入ります。「地域エネルギー検討会の実施報告について」事務局から説明をお願いします。

大野職員 議題1「地域エネルギー検討会の実施報告について」説明。

猿田会長 ただいま「地域エネルギー検討会の実施報告について」説明がありました。ご質問、ご意見はございますか。

常盤委員 私の感想ですが、『地産地消』というテーマで講演や事例紹介がありましたが、参加した皆さんが、どんなスタンスで何を言ったらいいかというのが固まっていな

め、グループトークでも、思いついたことを話されていました。事前に、参加者の意識付けというものが欲しかったというのがありますが、こういう場を作って頂き、『地産地消』というテーマで有識者やいろいろな事例紹介などで情報を頂くことができ、環境対策としての有効な手段のひとつとして、市民のみなさんと議論するというのは大変有意義だったと思っております。

猿田会長 事前にテーマを知らされていた方がよかったですか？

常盤委員 冒頭において、ここで『地産地消』をやるのは、こんな背景があつて市としてはこんなことを考えている。その流れの中で、アカデミックバックグラウンドとして工学院大学の先生に背景を説明頂くとか、もう少し構成上の工夫をされれば、みんなのベクトルが一つになったのではないかと、もう少しはっきりしたのではないかと感想です。

猿田会長 今の常盤委員のご発言は、事務局の対応として、事業者に委託したからすべてやってもらうのではなく、その事業者も指導することも必要だということですね。事前にそういうことを参加される方にも周知したうえで開催すれば、もっと意見も出たのかもしれないということですね。山本委員はどうですか。

山本委員 私も同じ意見です。事前にどういう趣旨だと言つて頂ければ、15分や20分でその場で考えるより、事前にアイデアを考えてくるのが出来たのではないかと思います。また、思い付きではなくエネルギーも経済的側面があるので、みなさんのご意見も聞きましたが、本当に実行出来そうなものは少ないのではないかとというのが感想です。

猿田会長 今おっしゃった中で、思い付きという言葉がありましたが、最初はそうかも知れませんが、それに対して裏付けというものが必要になってきます。経済性の問題であるとか、安全性の問題であるとか、本当に実行可能なものなのかという問題も出てくる。しかし、最初は思いつきが一番大事になってくる。それで「こういうことはどうなのでしょう。」というものにどれだけ裏付けができるかということです。それが確固たるものになって行くことが必要です。日本周辺は海に囲まれているから洋上発電に少し力を入れて行こうという方針がエネルギー庁などからも出ていますが、その辺は鎌倉ならどうなのか。鎌倉だと景観上どうなのかという問題が出てくるのかも知れません。考え方としては思いつきも大事なことです。それに対応する技術的な問題を検討する必要があります。お二人に参加して頂いてそのような感想ができました。資料1～5に対するご意見がございましたらどうぞ。

村田委員 いつもワークショップみたいなことをされて、市民の声を取り入れる姿勢はいいなあと思うのですが、出た市民として気になるのは、こうして出した意見がちゃんと生かされるのかという部分だと思うのです。もちろん何の制限もない所で自由な発想で意見を言うていただくのはすごくいいアイデアが出ると思うのですが、「こういうアイデア持っているので、この部分に関して、市民のご意見を頂きたいのです。AかBかどっちか選ぶとしたらどっちがいいですか。」というような形で、市民の意見と行政の意見との合同で作っていくような取り組みのワークショップのあり方があると（市民の意見が）生きてくるのかなと思います。自由な意見をだしつつ、市の意見に市民の声を入れるような仕組みがあるといいと思います。

猿田会長 ありがとうございます。他にありますか。

小田委員 全く同じことを思っていました。この報告書をどう使ったのかなというのが気になりました。最初のページの目的のところを見ていたのですが、目指しているところが、「地産地消の推進」と書いてあり、本当は、地産地消を通じて新エネルギー事業を作り、それがビジネスとして成り立つ仕組みを、地方公共団体が作るのだと思います。「地産地消」が目的ではなくて、事業創出が目的だということで考えなくてはいけない。どういう風にしてみんなで協力しようかという姿勢がないと、地域事業は出てこないの、そういう対策があるのかなと思いました。対象とするのを住まれている市民の方とするのがいいのか、それとも検討会に参加された事業者の方々を対象としてやるのがいいのか考えながら見させていただきました。

猿田会長 そのへんの難しさはあります。『地産地消』ということは、エネルギーに限らず、地球温暖化に対応して、運搬のエネルギーが節約できることから生産品などの二次産業でも言われています。

小田委員 地域内でお金が循環するしくみがどうやったらできるかです。

猿田会長 それがまた経済的に潤ってくるわけですね。

川口委員 以前東工大のほうで小田先生が可能性を研究されたことがあったと思います。簡単には検証できないと思いますが、その中で芽がありそうな、下水施設の上の整備とか、効率の比較的高そうなものがどこまで実現できるのか、フォローされたほうがいいのかと思います。また、市民の方が自由な発想で考えるというのは参加意識も高まるし、その中からいいアイデアで芽があるものは出して終わりではなく、どれぐらいの実現性があるかというのを、引き続き検証されるのが大事じゃないのかと思います。私がいる大学の近くにお墓があり卒塔婆がたくさんあるのですが、お寺も近代的になって卒塔婆も卒塔婆プリンターを使用しているそうです。お寺も相当IT化が進んでいるようです。鎌倉もお寺が多い。意外と技術が進んでおられるので、環境とかにも関心があるお坊さんとかもいらっしゃるのではないかと思います。地元で昔からいる方は意外と知恵があったりします。工夫されているところなども取り込んで行ったら、鎌倉で面白い地産地消もあるのではないかと思います。報告書としては途中ということですが、三菱電機さんはまさに電気の事業者さんなので地域と一緒にやっていますね。いろんな地域でやっていますね、北海道でやったりいろいろな所でやったりしていますね。是非鎌倉でその技術を使って鎌倉発のものを作っていけるとすごく可能性があるのではないかと思いますので、その辺は期待したいなと思っています。

常盤委員 小田先生のお話を伺って思ったのは、経済合理性から地産地消を理想として打ち立てて実現して行く事業を作っていく。地産地消を打ち出すのはいいのですが、何故地産地消をするのか、何を軸として検討するのか、経済性なのか、それとも別のことなのか、文化的意味とかいろいろあると思うのですが、どういうことなのかということをもう少し事務局の方で明確にして頂くなり、何か一つの柱を作って頂く必要があると思うのです。私のグループでは竹藪の議論が出ました。鎌倉は竹藪が多いし竹が資源になるのではないかと。卒塔婆もあります、卒塔婆は宗教的な意味合いもありますので、そ

の辺は慎重に一定の配慮が必要だと思います。そういう資源というものをどうするのかということも、先ほど申し上げた軸ですね。考える軸をどこにおくか。経済性、合理性なのかということをはっきりさせないと、先ほどの思いつきのアイデアも使えるのか使えないのかの判断もつけられないと思うのです。そういう意味では事務局側も練り上げる期待をさせて頂きたいと思っています。

猿田会長 中島先生が地産地消で施策のあり方というお話をなさっていますが、例えばP3、資料の5のところで分散型発電所とあるけれど鎌倉市としては考えられません。今石炭火力が安いからと全国あちこちで小型の10万kwや20万kw程度や100万kwの計画もあるけれども、それに対して環境省は猛反対をしていますね。温暖化の基となるCO₂が大量に出るから。そうすると今度は技術を外国に売ろう、それに対しても国際的な非難が出ている。そうするとLNG使うようになってくるわけだけれど、LNGにするとこれの基地を作らなくてはいけない。東京ガスがどれだけ供給してくれるのかということになるから、発電所そのものはなかなか難しい。むしろ再生可能エネルギーをどれだけ使えるかですね。そちらに重点を置かないと施設を作って云々というのはなかなか難しいから。むしろ再生可能エネルギーの利用率をどう高めていけるかが問題になるでしょう。その中には風力もある。風力の場合、地上なのか洋上なのか。固定型なのか、浮力型なのか。同じ洋上発電でもいろいろあるわけで、鎌倉の場合は景観上の問題で海岸線に風車が並んじゃ困るよとなるのか。ソーラーパネルにしてもピカピカ付けられたらお寺の景観との問題で困るとかいろいろ制約もあるでしょうから。どういうものがどう使えるのか、その効率はどうなのかということになってくるでしょうから、そういういろいろな市の立地条件、歴史的問題を含めた制約要件の中で、何が一体使えるのか。難しい問題だけれども。

小田委員 バイオマスに対する期待は高いのだなと思いました。植木剪定材とか竹とか。バイオマスでエネルギー使用をしようと思うとある程度の規模がないと効率的な発電ができない。そこがすごく難しい。さっき挙げて頂きましたけれど、私どもで検討させていただいた時に、ある程度の規模があってそれだけでは足りなくてゴミ発電とか下水道の施設とかを連携させると大きな電力になるという答えです。それより小規模であれば卒塔婆も含めてなんですけど、チップ化してバイオマスの暖房に使うなどが手っ取り早く規模に応じて使い方があるという感じです。大きな設備、発電所みたいな、要はエネルギー事業というのは、地域のインフラ事業なのです。来年から突然変えるというのではなくて、長期的な計画を論じて行かなければいけない。街のインフラとも合わせなきゃいけない。長期的に低炭素型の街にしていくと考えると、少しずつ変えていかなきゃいけない。時間をかけていかなきゃいけないなと思います。本当は下水道とリンクしたというのが数年前からあり、今また違う方法を考えたりしています。

猿田会長 下水道との連携というのは比較的、恒常的に安定性はありますよね。

小田委員 発電は水をたくさん使うので、下水道の水を使うのはお互いに相乗効果がある。

猿田会長 最近ヒートポンプ方式を使って行けば下水の温度差を利用するというのもありますね。ただ再生可能でもって剪定材など鎌倉は緑も多いというけれども、季節的に安

定してくるのかという問題もありますよね。冬場でもちゃんとでてくるのか、恒常的に出てくるのかそういう問題もあるわけで、そうしないと波形に変動が出てくるわけで、低くなった時に何でそれをカバーし補っていくのか、そして恒常的にそれを供給できるのかという問題もあるから、その辺も含めて考えないとね。これは太陽光も同じような条件で、夜は発電しないのだから蓄電施設をどうするのかという問題も関連して出てくるわけで、風力もそう言う点があります。鎌倉の場合は恒常的に風が吹いているという地域でも無さそうですし。

川口委員 こういうものが置ける空間というのは、公共的な施設がまずは最初に検討の対象になると思います。当然下水道施設については比較的スペースがあって、ある程度上の部分もソーラーパネルも使えて、尚且つピートポンプも使って複合的に使うということで、どう組み合わせられるかが現実的なところなのだと思います。すでにやっていらっしゃるんですが、例えば小学校の上の屋上だったら、今は高さがある程度あっても、建築面積の八分の一以下だったら高さに含まれないとか、八分の一を超えていてもいいらしいので、景観に小学校の屋上というのは関係なければ、そういうところはフルに利用して、中にはパネルのデザインも増えてきて、寺にも使えるようなものも出て来ているようですから、比較的公共的な空間でまずは取れるところがストーリーとしてはやりやすい。いずれ道路でも出来るといいと思います。日本でもどこかの自治体はやってますね。

猿田会長 私もテレビでは見ました。

川口委員 公共的なエリアとか駐車場的な所で使えそうなところはどんどん複合的に使わせてもらうのが比較的現実味があるのかなと思います。

猿田会長 ここに書いてある湘南電力とはどういう会社なのですか。

大野職員 湘南電力とはいわゆるPPS的な会社であります。小田原のほうにECHOという団体があるのですが、先進的に太陽光等を導入しております。その再生可能エネルギー等を電源として実際売っているのが湘南電力という事業者さんでした。今私どもの市長政策集でもこういった湘南電力さんとか電力事業者さんも協力いただきながら地産地消について進めていくという話があったので、お声かけしたところ検討会にご参加いただきました。

猿田会長 2016年の4月1日に電力が自由化になりました。いろいろな企業が電力事業を始め、東京ガスも電力会社になっている。湘南電力もその一つで、地産地消が目的ではなく、自由化になったので低圧電力の事業を作り、出来れば地産地消に対応したいということなのでしょう。

大野職員 地産地消をやられている一つの例が湘南電力さんです。

川口委員 小田原でやられているのは基本的には太陽光ですか。

大野職員 基本的には太陽光です。

川口委員 小田原市役所はかなり大きい規模の太陽光のパネルが入っていますね。

大野職員 たしか開成町だったと思うのですが、市の施設に蓄電池と太陽光を一緒に導入していると聞いています。

川口委員 西湘バイパスのわきでも貼り付けているとか、それは違いますか。

大野職員 私は山の中にやっていると聞いています。

猿田会長 写真で見るとあちこちで太陽光をやっていますね。そういう意味では東京ガスにしても地産地消です。常盤委員これは何ですか。(資料について)

常盤委員 皆さんで集まってK J法ではないのですがアイデアを書いてそれをテーブルに載せたものを書いたものです。意見を出したものをメモしたものです。

猿田会長 写真の写りが悪いのです。意見を出してそれをメモしてということですね。

川口委員 市内に工業地域ありますね。岩瀬の鎌倉ハムや豊島屋の工場など、その辺はパネルとか協力して頂いているというものはあるのですか。公共空間ではなく民間企業だからなかなか難しいとは思いますが、ある程度景観についてそれほど影響が無く、比較的広いスペースがとれるとなると、ああいうエリアぐらいしかない。深沢の方もまだこれからどうなるかわかりませんから、特に広い工業エリアは協力してもらうことで業者のメリット、PPPではないですが、何でもかんでも公共でやらずに出来るところは民間にやっていただいて、両方にメリットがあるという仕組みを作っていく。鎌倉の緑というのは削る訳にはいかない部分があるので、工場エリアにおいては基本的には既存の緑が無いエリアですから、そこを使わせてもらうとか協力して、お互いのメリットがある仕組みを作るのが比較的内れやすいゾーンなのではないかなと思います。

猿田会長 そのへんは鎌倉という地域特性というか、市の特性を合わせて考えて行かないといけません。

川口委員 どうしても小学校とか限られていますから。

猿田会長 みどりも減多やたらに切る訳にはいかない。太陽光パネルを奥から貼りますというわけにもいかない。そうすると資料1のP3～P7にグループのテーマが出ているけれども、この中で何が使えるかということかなり制約がされますね。風力発電といっても風力に向く地域なのかといえば必ずしもそうではない。波力にしてはなおさら波の力は、日本海側なら実験的にやっているところがありますが、太平洋側での実験というのは余りなく、圧倒的に日本海側の方が多い。また、小さな川の流れを使った小型の水力発電も段差のあるところがあるかといえば必ずしもそうではない。拝見してみるとかなり規制されますね。その中でどういう知恵を絞っていくのか、気が付いたことから何をだしていくかです。

大野職員 今回参加して頂いた皆様からの様々なご意見を検討し、また調査等を行いながら、検討会を行ないつつ、並行して全国的な先進事例などを検討したうえで、鎌倉らしさということを考えて絞っていきたいと思っています。来年度以降も継続的に検討しながら、みなさまにも意見を聞くと言う形にもっていきたいと思いますので、またご助言等を頂きたいと思っています。

猿田会長 継続的にやって行かなくてはいけないと思います。藤沢市も地産地消ということで一昨年やりました。藤沢の場合、工場地域と準工業地域など広い範囲です。鎌倉と違って観光地域というのは江の島の海岸だけで、奥のほうはみんな工業地域ですから、そういう意味では地産地消というものはある程度やりやすかった面があるのですけどね。

鎌倉は観光都市であり、非常に歴史的な街でもあり問題があるからその辺を合わせて考えなくてはいけない。資料2は中島先生が「エネルギーの地産地消とエネルギー施策のあり方」について説明し、湘南電力でこういうことをやっている、市としてはこう協力していますということなのではと思いますが、湘南電力はエネルギー会社ですから、当然東京ガスなども地産地消ということも考えられるが、実際に鎌倉としてどこまで実現できるか。一番大事なのは再生可能エネルギーを使うにしても常時平均的に供給されるエネルギーなのか、変動のあるエネルギーなのかで対応が全然違ってきますから、蓄電とかからんでくるわけでそのへんを合わせて検討してもらわないと。ただ発電すればいいだけでは困るのであって。どう皆さんにお使いいただけるか、地消の方も考えなきゃいけない。使う方に対して安定した供給ができるかどうかということが大事になってくる。そうでなきゃ皆さん協力してくれないですよ。その辺も併せて検討するようによくアオイ環境さんにも行政の方で指導して下さい。特に議題1の関連でご発言がなければ次に移りたいと思います。常盤委員、山本委員追加でご発言があったらどうぞ。

山本委員 中国とかヨーロッパの風力とかものすごく出てきています。市場としては日本を市場にしている。中国も日本で太陽光発電を始めたといわれています。そういうのはすごく安くできるようなことも言っていて、そういった動きというのも見えておかないと。日本の鎌倉市だけ見てもいけない。

猿田会長 今おっしゃっている資料も入手しながら整理して、業者の方も指導してやって下さい。

川口委員 さっき工場のことを発言したので、例えば資生堂の跡地とか大きいマンションが建ってあそこはマンションエリアになって来ている。ああいうところはもう議論が出ていると思うのですが、基本的にはエネファーム入れてくださいとか、地域エネルギー環境に貢献して下さいみたいな、積極的なリクエストもだし、住民の方も地域に貢献というか、そういう感じで、跡地がなくなったらマンションが建つみたいになっていますから、またマンションは大きいわけですから、その部分を、地産地消エネルギーを意識して頂くみたいな事が意外と大きいのではないかなという気がします。

猿田会長 今大事なお話があったのですが、例えば開発担当、建築担当では何か対応しているのか。行政として。

渡辺職員 開発に関しては、我々の方にも情報が来るようになっています。また、条例の中で事業者の責務として再生可能エネルギー導入の促進に努めて下さいと唱っているので、開発の際はそういうことも検討して下さいと助言する形をとっております。必須という形ではありませんが、今後開発がある場合についても情報として発進していこうと思っています。

佐藤次長 市長からの意見書という、お願いという形なのですが、開発についてはこういうものを盛り込んで下さいというものについて、必ず環境のことを入れさせていただいて、事業者様に公用文書としてお渡しすることになっています。小さな開発についてもなるべく環境政策課の方に回ってきていただいて取り組んでいます。

猿田会長 横浜市ではだいぶ前から、全部環境部に通らなければダメという指導をしてい

ました。最初にきちんと指導しておかないと後付だとなかなかやってもらえないので作る時に組み込ませるぐらいのことを考えなきゃいけない。

戸川補佐 今アパートの開発などは私どものほうに回ってきて、太陽光パネル付けて頂きたいというお願いは事前相談の中でさせていただいています。

猿田会長 是非お願いします。先ほど川口先生からお話があった研究の成果を活かせるようにひとつご協力ください。

郷原委員 太陽光発電がテーマになるような時代から今までの間に、どれくらい進歩して、また太陽光発電の効率がどれだけ上がり、蓄電池の能力が上ればどれだけの代替電力になるのかという研究がされていると思いますが、その報告を上げて頂きたいと思います。鎌倉市が地産地消ということで、工場の跡地に建築されるマンションに太陽光パネルを乗せてくれと言ったり、三菱電機で見るような発電パネルなど効率が悪いと思います。昔は、補助金を出しますから太陽光を屋根に乗せてくださいということでしたが、今は売電で利ザヤを稼げませんから、今からそれを地産地消だから屋根に乗せなさいという話は出来ないと思います。また進めている開発行為や高層マンションを作る企業に対して、環境に関して協力する姿勢を出せというのは、私有権を持っている側にとっては迷惑なことです。何故なら効率が悪い、屋上に乗せた場合など特に。

猿田会長 建築関係で太陽光パネルを載せるだけでなく窓を二重サッシにしたりして省エネと合わせていますね。

郷原委員 先生方にお聞きしたいのですが、LEDに交換したことで電気消費量って本当に下がるのですか。これに関してデータは取れていますか。うちはマンション2棟とも大規模改修に併せてLED化しました。ところが消費電力が落ちません。計算上は下がるはずなのですが、実際は僅かに落ちる程度です。高圧電源を買っているのですが、真夏と真冬の冷暖房のピーク時に合わせて基本料金が設定され、支払時の計算ではワット数が下がっているのかもわかりませんが。

猿田会長 ブレーカーの問題もあるからピーク時に合わせてあるのでしょうか。

郷原委員 電力の自由化がありました。携帯電話の電波の自由化と同じです。東京ガスが火力で発電もしていますが、東京電力の作っている発電量を賄えるのか。先ほどの湘南電力などもあります。高圧電流を直接買う人間にとってはメリットがありません。マンションの屋上といっても、吹きさらしで、建蔽率を考えるとパネルをおけるほどの大した広さではなく、フラットに置くわけではありませんから。

川口委員 マンションの場合3000平米超えると鎌倉の場合大規模開発入って上ってくるわけですね。その時に水から下水から何かいろいろクリアしていかないと許可されない。その中に環境項目もあり下水関係、もちろん公園の作ることの要請など縛りが作れるのです。さっき申し上げた、特に資生堂の場合、規模も大きく140mの高級マンションを三菱地所か野村のどちらかがやっていて、あのような会社は企業イメージを大事にしたがるので、比較的こういうことに対しては協力的なのですね。

郷原委員 藤沢の冷蔵庫工場の跡地に、道路沿いにソーラーパネルが置いてありますね。環境に配慮している企業イメージだと思いますが、あれがどれだけの効果があるかとい

うのを上げてもらいたいと思います。

川口委員 全部マンションの屋上に太陽光パネル置くというのは別の話でそれ以外にもエネファームみたいのを入れるとか、違う形での環境貢献とか、緑をちゃんと植樹しましょうなどある程度の企業になれば、企業イメージを大事にすることから環境というキーワードは必ずでてくるのです。そこに語りかたけておかないとただ普通のマンションが建ってしまうので。鎌倉はイメージがいいので、ちゃんとそういうものに対応して地域に関しても環境的に貢献できるというのは、住んでいる人のプライドにも関わるのでそこは規制できると思うのです。大規模になればなるほど。そのへんのところでパネルを全部つければいいというものではない。トータルに住んでいただく、その辺のルール作りをされていくといいと思います。もちろんLEDで効率がどうかというお話はあると思うのですが。たくさんそこに住む以上は地域に貢献していくことも考えましょうというスタンスを作っておくその辺が大事なのだと思います。

郷原委員 私は環境審議委員を長くやっていますが、環境に対する対応もそろそろ変更してもいいのではないかと思います。環境は大切ですが、環境維持のためのエネルギーは、鎌倉の場合、消費しかないと思います。車の製造にしても中国を含め、電気自動車化して行くと思います。ガソリンの消費量が落ちれば、電気の消費量が上がります。これからは、細かい発電所を作ってどこかがダウンしても他から補填するように火力発電所作って行かなければならないと思います。原子力発電所を作れとは言えませんので。環境政策として考えて行くのであれば、小さな規模の発電所を市町村に1基ずつ作るという方向性を示していくほうがいいと思います。隣の行政の発電所がダウンした時に補完し合う、そういうインフラの整備をする方がエネルギー問題を解決していくのに、重要ではないかと思います。また言い過ぎると世界遺産登録の時のように影響を受けると思います。目的を失ったものは消していったほうがいいと思います。本音で実質を掴んで行かないといけないのではないかと思います。これから人口が減少し、空き家対策も大変です。新しい大規模なコミュニティのような街が出来上がってしまうと、まわりとの調和が取りづらく格差社会のようなものが生まれるのではないかと思います。

猿田会長 さきほどLEDの効果が無いという話ですが、今まで蛍光灯だったのですか？ 蛍光灯の時には良く電気をこまめに消していてLEDになったらつけっぱなしということはありませんか。

郷原委員 センサー自体は同じです。

猿田会長 理論的にはLEDのほうが電力の消費が低いのは周知ですね。

郷原委員 一階の店舗の蛍光灯を全部LEDの省エネタイプに交換しましたが、それが電力を食っている気がします。ワット数やルーメンが少ないから消費量が少ないのではないのですか。明るいし温度も上らないし影が出ないので、商品を見るには非常にいいが、そこが電気を食っている気がします。

猿田会長 それは電気会社に言って調べて下さい。

郷原委員 市販のLEDの照明器具は企画を見れば、(消費電力が)低いはずなのですが、業務用だから一般用と違うのでしょうか。

猿田会長 それは200ボルトの（ですか。）

郷原委員 100ボルトに落としています。

猿田会長 あまり大きいと200ボルトのまま使っている場合があります。

郷原委員 単層の200ボルトかもしれないです。

小田委員 同じ電力消費量でより明るくなった、効用が増したということ。よく聞くのがテレビの電力消費量がドンドン下がってきている。テレビの画面はどんどん大きくなってあまり変わらない。暮らしは豊かになってそれはそれで価値があることですが。

議題2 「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改訂について」

猿田会長 それでは議題に入ります。「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改訂について」事務局から説明をお願いします。

渡辺職員 議題2「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改訂について」説明。

猿田会長 資料6について説明がありました。「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の改訂について」ご質問、ご意見はございますか。右上に平成30年度要求額50億円とありますね。

渡辺職員 50億円というのは現在の要求額でカッコの中は29年度の予算額です。

猿田会長 32億ですか。

渡辺職員 はい。

川口委員 たいへん高いハードルですが、もちろん全国一律40%ということだと思っておりますが、都市の形によって発生する形態というのは大分違いますからその辺のところ環境省のほうでは、こういう都市ではこういうものなど一切なしに数字がこうなっているのでしょうか。

渡辺職員 そうですね。すべての地方公共団体が事業所として排出量を全体的に下げましょうということですよ。

郷原委員 ちなみに2013年度というのは出ているの。

渡辺職員 今まで毎年取っているデータはありますがこの計画を改訂するにあたって、改めて確認を取ろうとは思っています。

佐藤次長 金額は支払われている部分で、記録等全部ございます。いくら払っているという請求書から手間はかかりますが確認は出来ると思っております。

郷原委員 新たな目標だからしかたがないことですが、2013年そこに出てくる消費量の把握を上手くしておかないといけないと思います。すでに鎌倉はそれ以前に環境の節約等で、2013年までに結構な削減を果たしています。さらに2030年ですから17年後に、達成して4割仕事を切られてしまった行政というのは市民にとっていいのか懸念されます。

川口委員 頑張ってきた年ほどたいへんになって、頑張っていない年ほど達成しやすい。

郷原委員 LED化だけの話ではないというのはわかるので、それに向かって努力しましたでいいと思いますが、2013年を根拠とする成果というか数値を早めに知っておきたいと思っております。そうしないと検討するにしてもこれ以上無理だという話になり、市民に対

する行政サービスが4割減になることが懸念されます。

常盤委員 2013年に温室効果ガス26%減になっていますよね。それは市として何故2013年度が基準なのか、それは直近にとれるデータだからそういう事務的な話だからかもしれませんが、それに対して温室効果ガスを26%減らすことで、どんな幸せがやってくるのか、どんないいことになるのか。そこはどのような風に捉えてあるのかお伺いしたいと思います。

佐藤次長 2013年は東日本大震災後でCOPと関係があることですが、その時に国際的に温室効果ガスを減らしましょうと言って出たあとに国が初めて調査して数字が出せた年度が2013年ということになります。

常盤委員 すると26%減はどのようなレベルにあるのですか。

佐藤次長 日本国の約束草案ですか。自分で提案しているのです。日本は26%減らしますと言っているなかで、2013年に比べると26%を2030年に減らしていきますと約束していて、地球温暖化防止で1.5度以上上昇させないという目標を立てる中で、日本はこれだけ貢献しますと提案しています。

常盤委員 パリ協定でということですか。

戸川補佐 それはP101ですね。

佐藤次長 確実に26%減らすに当たっては、国民の方にはどれだけ減らしましょうとか、工場などの事業者さんはこれだけ減らしましょうと%が出されていて、公共施設については一番厳しい形でその中で40%減という形での目標設定が国の方から示されています。

常盤委員 平成2年度に比べ31%になっています。

戸川補佐 P101の第1節のパリ協定と日本の約束草案の内容に26%削減を目標としているとあります。

山本委員 前回の委員会が1年ぐらい前だったので記憶が定かではないのですが、目標って決まっていたよね。中間目標と最終目標というのが、資料のP101に載っている値がその値だったのですか。地方公共団体カーボン・マネジメント強化学業の目標数字は従来と変わっていないのですか。

渡辺職員 地球温暖化対策地域実行計画に載っているのは鎌倉市域の二酸化炭素の排出量を平成42年度までに31%削減としています。平成30年度に改訂しようとしているのは市域ではなく、鎌倉市役所が1事業所として排出する二酸化炭素の排出量を削減する計画です。

猿田会長 地球温暖化防止の中で地方公共団体はそういう計画を作らなければならないという条文があります。ですから市や県などのそれぞれの公共団体はその自分たちの業務に伴っていろいろな施策を行う中で、或いはこの市役所等の庁舎の中で対策をどうするかという計画を作らなければならない。鎌倉市としての全体の問題ではありません。別の話です。行政機関としてやりなさいということです。

常盤委員 それはわかっています。私がしたかったのは二つ目の質問で、今までの指標で鎌倉市の目標とこの関係でいくとどういう位置づけなのか。全く同じなのか、全然影響はないのか。それとももっと厳しくしなくてはいけない面がどこかにあるのか。その辺

の影響が読めないのです。仮にこれは国が決めたものなのだからというスタンスで捉えるのか、鎌倉市としてお考えになっている今までの目標とこの新しい目標として提示された数字とどういった影響があるのか。それはどういった風に捉えていらっしゃるのかということですか。

佐藤次長 目標につきましては、影響はないと思います。環境基本計画の改訂の時にご審議頂きました市全域として31%削減するという目標があります。その中の一部として、鎌倉市役所が事業所として2013年と比べて2030年までに40%削減という目標に取り組むようになるということになります。

常盤委員 ということは、去年もご審議されたいろいろな方策があつてそれを達成すればこの数値はそれほど難しくはない。一緒であると捉えていいということですね。では方策を達成するときに右側に書いてある事業資金の助成金が必要かどうかということを検討されるということですか。どういう位置づけですか。

佐藤次長 昨年度審議していただいた31%削減という数値は、今回議題としてあげさせていただいている市役所の40%削減であったり、市域の方の努力であったり、商工業事業者の努力、特に工場については同じように高い目標値が出ているので同じように努力し、効果を合せたものになりますので、それとは別の個別の施策になります。

戸川補佐 P101に書いてある平成2年度、1990年度に比べ2030年度までに31%削減すると、鎌倉市全体の温室効果ガスの目標については次のページを見て頂くと、参考として2013年度が真ん中に書いてあります。実はこの2013年度を目標の2030年度で割りかえすと26.37%となっていて、基準は以前の計画から基準年を平成2年度（1990年度）にしておりますが、国と同じように2013年度を基準として考えると2030年度は鎌倉市域全体で26.37%を削減しようという数値が目標としてなっております。その表に%が書いてないので自分で割り返さないといけませんので、そのような数値になります。

小田委員 2013年度がどうだったかという調査を始められるというお話を伺ったのですが、電気だけじゃなくて、ガスとか石油の類も出来る限り細かな分解能、分解能というのは、事業者だったら月別ですね。そういうので集めていって減らすところは減らす。基準をつくるというのと減らせるところは減らすということだと思います。今を2020年と考えて2030年までの10年間で40%減らす。単に高効率の機器に買い換えるだとか車をEVにしたとかそれだけじゃたぶん行かないと思うのです。なにかルールを変えるだとか、今までに当たりに使っていたことを変えるとかを含めて今後調べていかなきゃいけないので、省エネ診断もメーカーさんと一緒に進めていく機器の買い替えも終わってしまうと思うので幅広く見られる方法を探されるといいかなと思います。

猿田会長 2030年度までというのはなかなか厳しいね。

戸川補佐 市役所の本庁舎も老朽化が進んでおりまして、建替えをすることにはなと思いますが、その際には省エネの対策をと考えています。今は断熱とか出来ていないしネット・ゼロ・エネルギーを目指していくことによって、温室効果ガス排出量を削減できます。施設新設改修にあたっては極力そういうことに配慮して効率のいい施設にするように取り組んでいかなければならない。このためには、PDCAの体制を全庁的に実行してい

かなければならないと考えています。

猿田会長 市の施設ですから本庁舎だけでなく市域の小中学校もはいつてくるでしょうし。清掃工場だつて入つてくるし、下水の処理場だつて入つてくる。いろいろな施設がありますから、その中でどれだけ効率的に減らせるか、対応できるかが問題ですよ。最低限必要なものは備えなさいけないのだから。

小田委員 床面積を上げて稼働率を上げるのが一番です。

猿田会長 人口は減るのに面積は増える傾向があるからね。

小田委員 やはり必要な機能はここまでは必要だと固めてしまうと小さくできない。

猿田会長 こういうことを来年度は見ていくわけだな。他に何かご意見ございますか。特にご発言がなければ次の議題に移りたいと思います。それでは、次の「市内の年間電力消費量等について」に移らせていただきます。では、事務局から説明をお願いします。

議題3 「市内の年間電力消費量等について」

渡辺職員 議題3「市内の年間電力消費量等について」説明。

猿田会長 ただいま「市内の年間電力消費量等について」説明がありました。ご質問、ご意見はございますか。これは鎌倉に限ったことではないのでね。各公共団体みんな困っているの。

小田委員 感想だけになってしましますが、資料7の表A/表Bの比率を見せて頂くと産業部門と業務部門は按分した数字が意味を持たないということを示している。頑張つて計算してもそれは比較する価値がない。一方家庭部門についてはまあまあ感があります。いろんな方法があるのですが産業部門の電力消費量は実はたくさん消費する事が何件かあつて、あとは小ぶりなんじゃないかと思うと、大きな事業所さんに協力して頂いてその数値を基準にした方がより正確な数字が得られるのではないかと思います。それをどう使うかというのはまたありますがそんな風に考えました。

佐藤次長 努力が見えてこない。鎌倉市が全市的に取り組んでいて今後も減らしていくとつたときに、按分していくと結局県や国で出ている数字を人数割りで按分していますので、せつかくの鎌倉市の成果というか良きにつけ悪きにつけ出てこなくなつてしまう。地球温暖化防止とエネルギー施策ですから、国として目標達成できればいいという思いもあるのですが、折角の成果が見えないのは残念だと思います。何かいい指標となるようなもの、別の指標に代替できればという思いもあります。

猿田会長 業務部門の影響が大きいよね。

小田委員 家庭部門など数十件くらいアンケートに答えてもらつてだつて努力の成果がでている、そういう見せ方もあるのかな。おそらく県別の電力消費量もいろいろな按分率つくつているので本当に良くわからない数字になっています。

猿田会長 環境省が発表しているものと、資源エネルギー庁が出しているもの数値がぜんぜん違ひますね。

戸川補佐 補足をさせていただきます。昨年の平成29年3月21日に環境省が電気事業分

野における地球温暖化対策の進捗状況の評価の結果について報告をしております、その中で、地方公共団体では電力消費量の部門別、大口、小口、家庭別のデータを今まで提供を受けていたが、それが開示されない傾向が全国的にあって、環境省としても地域の温暖化対策推進の観点からも事業者からの情報提供というのは極めて重要であり、早急な取組を期待している。その際、情報提供に関して電力の小売り事業者が抱えている課題等の実態を踏まえつつ、今後の対応を検討すると昨年の3月に環境省の方が言っております、先日、環境省に問い合わせたところ今年の3月にもその状況を発表するに当たって、検討の結果を出せるのではないかという担当者の話があり、今の時点では言えないけれども発表したいと話がありましたので、その辺も期待しつつ、我々も粘り強く電力の小売業者に声をかけながら情報を入手していきたいと思っております。先ほど小田委員からもご指摘のとおり、この出し方ではあまりにも意味がない数字になっているので、そちらのほうで努力をしていければなと考えております。

猿田会長 一概に、資料の8を見れば全体的には右下がりである排出量が減っていると言えますが、ただこれを何年比で何%と計算の根拠にどう使えるかということなかなか難しいことですよね。先ほど湘南電力とあったけれども、湘南電力の排出係数いくつなの？おそらくわからないでしょう。東京ガスはいくつなのですかといってもわからない。うちは東京ガスとの契約しているのですといっても使っているのはどこの電力かわからないのです。実際には潮流に乗ってしまっているのは全部ミックスされているからどこのですと印がある訳ではないので、メイドイン何とかと固定化されているわけではないので、まさにメイドインジャパンなのだけどわかんない。しかし電力が売られていることは事実だよ。事実なのはそれだけですよ。係数がいくつかというのは全然わからない。平均的なものを出して使うしかないでしょうから。ところがそれを電力会社が発表しないからむずかしい。そういう中で40%削減しろ。あくまでも計算で出てくる数字ですから。ここに実物を置くわけではない。ペーパー上の数字で結果を出すしかないわけですから、そうすると示される数値の確度がどれだけあるかによって、大分違いますよね。それでもやらなきゃいかん。27年度までに右肩下がりできているから、今後も下げる努力をいずれにしてもして行かなきゃいかん。なんとか2度以内に抑えたいということだけは事実ですから。そのための対応は考えて行かなきゃいかんけれども、数値的に資料の7にあるような先ほど小田先生がおっしゃっていたような家庭部門はなんとかなるかな。106 だからまあまあそう違わないのかな。業務なんかの違いは大きいですがものね。こういうのをどうするかですよ。

佐藤次長 按分すると神奈川県だけでも、横浜と川崎という事業者さんが全部含まれた形での按分というか総数なので、完全に鎌倉の産業の構造だけで割りかえしているだけです。構造が違います。

猿田会長 全然違いますよね。そこに同じ業務部門なら業務部門、産業なら産業でどういう重み付けをするのか、何か係数的なものが出て来れば、もっと角度は高まるのかもしれない。同じ産業部門であってもCO2排出量の多い鉄鋼だとかいろいろの部門が多いところは同じ産業といっても少し係数を高くするとか、鎌倉はそういう工場が無いんだか

ら同じ産業部門といっても比較的負荷の低い事業所ですよ。ただも産業として一括で平均値を使われてしまうと、処理して行くとかかなり大きな数字が出て来てしまうということにもなりかねない。今のお話で3月に出てくるというそれを待つ必要があるのですか？

戸川補佐 電力小売業者のほうに交渉をしてダメなようであれば、国のほうの検討結果参考にするしかないと思います。

猿田会長 国は一方的に40%と、市がもともとそういう計画を持っているにしても、国が示してきたということにも重みがある。この電力消費量に関しては、努力して集めるしかないよね。いろいろな手法を用いて。今の環境省だけでなく事務局から説明があったように経産省関係もいろいろ出しているからその辺も含めて、県は県で整理するだろうから、ただその前の按分の場合の比率は、うちは川崎市とは違うといたいよね。人口でただ単純に割られても、人口が10分の1だから単純に10分の1じゃなくて、鎌倉にすればもっと低くて川崎の方の比率を高めたいですよ。工業地域だから。単なる人口比でいいのかどうか、そういうことも含めて一つの研究課題だ。業者のほうも情報だけはよく把握して。

小田委員 按分の方法なのですが、今人口でされていて他の指標も選べて、他のデータなどは例えば床面積とか。

渡辺職員 産業については床面積でもやりましたが、ただあまり変わらなかったですね。ですので、他の計算方法と併せて従業員数で計算しています。

猿田会長 産業の場合必ずしも床面積と比例しないから。

佐藤次長 国の方にも聞かなきゃいけないのですが、国の方で捉えているのが国勢調査を基にされているのかなと思いますので、毎年ではなくて5年に1回のように。27年度の数字で計算させて頂きましたが、国のほうで出される数字が2年遅れなんですね。ちょっとタイムラグがあります。そのへんが課題です。

猿田会長 特に事務局から資料7、8について追加で何かありますか。今後またさらに数値的なものを良く検討して下さい。今の段階ではそれしか言いようがない。

佐藤次長 また、案を示させていただきます。そういった形でこの程度まで出せるようになりましたというように。

猿田会長 それだけでも違う。ではその他に移ります。それでは、事務局から連絡事項をお願いします。

議題4 「その他について」

戸川補佐 「その他について」説明。

猿田会長 ただいまの説明について、ご質問、ご意見はございますか。なければ本日の審議会はこれで終わらせて頂きます。