

平成 2 9 年度

千葉市環境審議会 環境総合施策部会
第 2 回 地球温暖化対策専門委員会

議 事 録

平成 2 9 年 1 2 月 2 5 日 (月)

千葉市環境局環境保全部環境保全課

平成 29 年度 千葉市環境審議会環境総合施策部会
第 2 回 地球温暖化対策専門委員会

日時 平成 29 年 12 月 25 日 (月)
午前 10 時 01 分～11 時 39 分
場所 千葉中央コミュニティセンター
8 階 千鳥

次 第

- 1 開 会
- 2 議 題
 - (1) 千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版(素案)について
 - (2) その他
- 3 閉 会

配付資料

- 資料 1 千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版(素案)の概要について
- 資料 2 千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版(素案)
- 資料 3 新庁舎の基本設計

午前 10時01分 開会

【菊地温暖化対策室主査】 ただいまから、千葉市環境審議会環境総合施策部会平成29年度第2回地球温暖化対策専門委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

本日の議題及び資料については、お手元にごございます次第のとおりでございます。資料1は、A3判2枚の「千葉市再生可能エネルギー等導入計画 改定版（素案）の概要について」。続きまして、その後ろにA4の横に裏表印刷しました資料1の中の表を拡大したものが1枚ございます。続きまして、資料2といたしまして、クリップどめをしたA4両面印刷の改定版（素案）の冊子。最後に、カラー刷りのA3の資料3「新庁舎の基本設計」になります。資料の不足等ございましたらお申しつけください。

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

本日の会議は、千葉市情報公開条例により、公開することが原則となっております。議事録につきましても公表することになっておりますので、あらかじめご了承くださいと存じます。

それでは、倉阪委員長、よろしく願いいたします。

【倉阪委員長】 それでは、改定版の素案についてきょうは議論をしたいと思いますので、こちらについてご説明をお願いいたします。

【矢澤環境保全部長】 おはようございます。環境保全部長の矢澤でございます。本日はお忙しい中、また暮れの押し詰まった中にお集まりいただきまして、本当にありがとうございます。

ちょっと違う話をさせていただきますと、再エネとは直接関係があるわけではないかもしれませんが、土曜日に市場の開放デーというのがありまして、そこでここにいる職員の多くが「COOL CHOICE」の普及・啓発ということで、早朝から行ってまして、私も市場にそういった形で行くのは初めてだったのですけれども、まず驚いたのは、あんなに人がいっぱいいるということ、年末ということもあると思いますけれども、驚いたところがあります。その中でアンケートをとらせていただいたのですけれども、200名強の方々に協力をいただきまして、そういった意味で、地道な形で温暖化に対する普及・啓発を行っております。また、きょうの再エネの導入計画の中では、事業系の補助も含めて、その両輪でやっていけたらいいなというふうに思っているところでございます。

本日は第2回ということで、前回の専門委員会、その後の委員の皆様からいただきましたご意見を踏まえまして作成をいたしました再生可能エネルギー等導入計画の改定版の素案についてご審議をいただきたいと考えております。

初めに、現計画からの主な変更点を説明させていただき、続いて、具体的なところについてご審議をいただきたいと考えております。前回同様、委員の皆様には、ご専門の立場から忌憚のないご意見を賜りたく存じます。

簡単ではございますけれども、よろしくお願ひいたします。

【倉阪委員長】 それでは、説明のほうを。

【山内温暖化対策室長】 それでは、最初に資料 1 からご説明させていただきます。

資料 1 は、今回全面改定となる部分もありますので、A3 で 2 枚になりました。進め方としましては、最初に A3 判の資料 1 の 1 枚目を説明させていただきます。あわせて本庁舎整備の基本計画が決まりましたので、資料 3 の概要を説明させていただきます。その後、議題の 2 つ目として、資料 1 の 2 枚目の導入目標、その他をご説明していく流れにさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

初めに、資料 1 の A3、「千葉市再生可能エネルギー等導入計画の改定版（素案）の概要について」ですが、まず、1 の「計画の基本事項」につきましては、第 1 回専門委員会の決定事項をそのまま記載させていただきました。こちらについては内容の確認をしていただければ十分かと思っておりますので、説明は省略させていただきます。その後、第 1 回専門委員会とその後の意見照会でいただいた内容を参考に素案を作成させていただきました。

2 番目の「再生可能エネルギー等を取り巻く社会経済情勢」、これが資料 2 の 2 ページから 16 ページまでになります。

ここでご了承いただきたいのは、12 月 21 日に事前に資料を素案としてお送りさせていただきました内容から、本日の資料については修正をさせていただいております。まず、そちらの説明をさせていただきます。

資料 2 としてお配りしております改定版の素案ですが、その中での事前配付からの変更点は、1 点は目次を変更しております。これはごらんになっていただければと思います。

2 点目としまして、5 ページをごらんください。5 ページの「再生可能エネルギー電気の発電電力量」の表は、きょうお配りしている中では表 2-3 になりますが、こちらが漏れておりましたので、追加してございます。

次、3 点目といたしましては 12 ページです。こちらは 21 日にお配りさせていただいた資料では、2 ページにわたって「千葉県の再生可能エネルギー等の導入計画・支援等」ということで記載をしておりましたが、ぎりぎりですら県からの内容確認が終了いたしましたので、1 ページに取りまとめさせていただきました。

4 点目といたしまして、20 ページをごらんください。「(3) 再生可能エネルギー等の導入・普及状況」ということで、こちらは各政令市との比較を記載している内容ですが、政令市を 20 市という形で当初表を作成させていただいたのですけれども、相模原市、熊本市についてデータの確認ができませんでしたので、それを削除いたしまして、18 市の評価ということに変更させていただきました。

続きまして、5 点目ですが、25 ページをごらんください。「(イ) 市内の導入状況」、表 3-6 で「旧計画の目標に対する進捗状況」、こちらは第 1 回の専門委員会でも示した表を修正いたしまして、現状が総括できるような表として添付をさせていただきます。

続きまして、26 ページをごらんください。「(6) 賦存量・利用可能量」ということで、表 3-6 がございますが、こちらに、「種類」としまして「太陽光発電」の設置場所の「農地（耕作放棄地）」で、千葉市内の農地（耕作放棄地）の利用可能量というのを数値として入れさせていただきました。

それから、「バイオマスエネルギー」としての「汚泥系」の賦存量・利用可能量についても、お配りした資料ではデータがゼロになっていたと思いますが、こちらにも数値を入れてございます。

それから、こちらが一番肝心なところになりますけれども、7 番目としまして、27 ページ、28 ページがございますが、「再生可能エネルギー等の導入推進に向けて」ということで、「(1) 導入目標設定の基本的な考え方」の後の「(2) 導入目標」です。こちらの表 4-1、表 4-2 につきまして、当初お配りさせていただいております数値を修正させていただいて記載しております。詳細については、こちらはまた後ほど説明させていただきます。

修正点は以上になります。

資料 1 に戻っていただきまして、2 番目、「再生可能エネルギー等を取り巻く社会経済情勢」、これは 2 ページから 16 ページになりますが、「(1) 国のエネルギー政策」について記載しております。こちらは第 4 次エネルギー基本計画以降の内容に全面改定をしたというものになっております。

それから、「(2) 再生可能エネルギー等の導入見通し」については、4 ページから 6 ページにわたって記載しております。この中で、平成 42 年、2030 年における総発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合というのを記載して、表にいたしました。参考としまして平成 62 年、2050 年についても記載しております。

国の考え方が、今回調べる中で 2 通りございまして、1 つは資源エネルギー庁が公表しております長期エネルギー需給見通し。こちらのものについては、2030 年の段階で再生可能エネルギーの割合が 22~24% という形で示されております。それに対しまして、環境省が公表しております 2050 年再生可能エネルギー等分散型エネルギー普及可能性検証検討委託業務報告書、こちらは低位、中位、高位と 3 つシミュレーションがされているのですけれども、その中で、こちらは中位の値として示してございますが、再生可能エネルギーの割合は 33% という形で示されております。

その中で、千葉市の再生可能エネルギー等の定義で定義づけておりますコージェネレーションについては、資源エネルギー庁の公表データのみとなっておりますので、「※1」といたしまして、2030 年で 1,190 億 kWh の導入という形で策定されております。

ちなみに、「中位」という形で今回数字を示させていただいたのですが、「中位」というのは、1 点目に、まず従来の施策だけを実施した場合、今のままの形で進めた場合というのが「低位」として定義づけられておりまして、それに加えて CO₂ の排出量を削減するための合理的な誘導策、それから法的な義務づけ、そういったものを実施して導入を促進した場合、こちらを「中位」ということで導入量が算出され

ております。

今回、素案に採用させていただいている数値は、こちらの環境省の「中位」の数値をベースに試算をさせていただいております。

続きまして、3点目ですけれども、「千葉市における再生可能エネルギー等の状況」ということで、17 ページから 26 ページまでに記載をしております。この中では、「(1) 導入意義」、こちらが 17 ページになります。

今回、見直しに当たり千葉市が再生可能エネルギーを導入する意義についても精査いたしまして、その中で新たにつけ加えをさせていただきましたのが、「(ウ) 経済効果への期待」という項目の中で、再生可能エネルギーは地域の資源、財産であると、そういったご意見をいただいていることを踏まえまして、地域に資金が循環することにより地域経済が活性化する効果も期待されるということを意義としてつけ加えさせていただいております。

一方、自立分散型のエネルギーシステムに転換していくということを考えた場合、当初の旧計画において導入意義とされていまして「首都圏のバックアップ機能の強化」については、今回、事務局案では削除させていただいております。

これにより導入意義としては、「(ア) エネルギーの自立性の向上」、それから「(イ) 地球温暖化対策への貢献」、「(ウ) 経済効果への期待」、この 3 点を意義とさせていただいております。

2 番目として、18 ページに千葉市で有効な再生可能エネルギーを記載しております。こちらについては、旧計画から大きな変更はございません。優先度としましては、太陽光発電、太陽熱、地中熱、水力発電、バイオマス発電の順ということになっております。また、風力発電、地熱発電については有効なエネルギー種には該当させておりません。

3 点目ですが、20 ページから 21 ページ、こちらに先ほども申し上げましたとおり、政令指定都市間の比較ということで記載をさせていただきまして、総供給量、自給率、供給密度、そういったものを順位づけして記載させていただいておりますが、千葉市においては 18 政令市の中で低位から中位という状況になっております。

4 点目として 25 ページです。こちらに導入事例、導入実績ということで、先ほどの資料の修正でも説明させていただいたとおり、旧計画の目標に対する導入率としまして、太陽光発電は 22%、太陽熱は 7%、コージェネレーションシステムについては 70%ということで記載させていただいております。

最後に 5 点目ですけれども、26 ページに「賦存量・利用可能量」ということで、先ほどご説明をさせていただきましたが、農地（耕作放棄地）の営農型太陽光発電としての利用の可能性を考えまして、新規に利用可能量を追加させていただいております。

資料 1 の説明は以上ですが、引き続きまして、委員の皆様からご意見をいただく中で、新庁舎についての再生可能エネルギーの導入状況も確認してもらいたいということがありましたので、資料 3 として……

- 【倉阪委員長】 それは後にしましょうか。これまでのやつがまずは本議題なので。
- 【山内温暖化対策室長】 わかりました。では、ここで一旦終了させていただきます。よろしくお願ひします。
- 【倉阪委員長】 それでは、改定版の素案の説明がありましたので、こちらについてご意見等をお伺ひしたいのですけれども、その前に、初回に欠席だった委員から一言言っただけいただけますか。それをやるのを忘れましたね。
- 【山内温暖化対策室長】 こちらも気づきませんで申しわけございません。長谷川委員さん、一言よろしくお願ひいたします。
- 【長谷川委員】 環境共生住宅推進協議会の長谷川と申します。よろしくお願ひいたします。
- 【馬上委員】 千葉エコ・エネルギー株式会社の馬上と申します。よろしくお願ひいたします。
- 【倉阪委員長】 順番がぐちゃぐちゃで申しわけございません。
- 【山内温暖化対策室長】 申しわけございません。失礼いたしました。
- 【倉阪委員長】 それでは、資料 1 と資料 2 について、どなたからでもご発言いただければと思いますが。
- では、大槻委員、お願ひします。
- 【大槻委員】 先ほどお伺ひしたのですが、24 ページの廃棄物の発電関係で、北谷津清掃工場が 28 年度中に廃止になっております。33 年度に始動できるということになっております。この数字の 1,340kW というのは、いつからいつまでを指すのか。これがもし 1 月から 3 月の分ですよというのであれば、これでいいと思うのですけれども、実際には割り振りが違ってくるのではないかと。
- 【山内温暖化対策室長】 こちらの表につきましては、導入年度がそれぞれさまざまに分かれておりますので、過去の導入したときの規模だけを記載しております。ですので、実際に、今現在、停止中のものについては、出力は当然ゼロになりますので、その辺は少しコメントをつけ足すようにして、わかりやすくしたいと思ひます。
- 【大槻委員】 よろしくお願ひします。
- 【倉阪委員長】 結局、27 ページの導入目標が 26 ページの利用可能量のどのぐらいまで行くんでしたか。ざっと見たところ、超えてはいないようではあるのですけれども。
- 【山内温暖化対策室長】 利用可能量に対しましてどのぐらいまで行くかという形の数字は、まだ算定をしておりません。今回、この後にもご説明をいたしますが、農地（耕作放棄地）の実際の導入量についてまだ算定が終わっておりませんので、今回ご意見をいただく中で、そういったものを含めて改めてお示しをするところまでで素案を作成しております。
- 【倉阪委員長】 若干「その他非住宅」が「民間事業所」の賦存量よりもちょっと超えていないですかね。
- 【山内温暖化対策室長】 「その他非住宅（民間事業所等）」についてですけれども、

現在、こちらの導入目標値については、野立ての太陽光も中に含めております。逆に表 3-6 については、そちらが入っていない計算になっておりますので、整合性はとれておりません。

【倉阪委員長】 そのあたりは注記をしないといけないですね。

【山内温暖化対策室長】 そうですね。野立ての太陽光につきましては、メガソーラーとは分けて考えておりますので、そちらは補足をしたいと思えます。

【鍵和田委員】 確認ですけれども、こちらの資料 1 の 1 枚目を今ご説明いただいたところだと思うのですが、左下の「再生可能エネルギー等の導入見通し」のところ、いわゆるエネ庁さんのやつと環境省さんのやつを並べてお書きですけれども、先ほどお聞きしている中では、環境省さんのいわゆる中位パターンをベースに考えていますよというふうにおっしゃったかと思うのです。そうすると、資源エネ庁のものはどんな扱いになるのかというのを教えていただいてもいいでしょうか。

【山内温暖化対策室長】 今回の素案の中では、数字としては使用しておりません。千葉県としては、再生可能エネルギーの導入量が低位であるということがありますので、目標設定に当たってはより高いものを使いたいという考えがあります。

【鍵和田委員】 ということで環境省さんのほうでいらっしゃる。

【山内温暖化対策室長】 はい。

もう一つは、資源エネルギー庁については、原発の利用も前提とした配分量をとっている背景がありますので、そちらについては今後を含めて不透明な部分もあります。片や環境省の報告書については、原発の利用を前提としておりませんので、上限を設けずに割合が算定されているというのは、素案に使うには好ましいのではないかという考えがございます。

それで、先ほど「※1」のところの説明させていただきましたけれども、コージェネレーションシステムについては、環境省の報告書には算定がございませんので、そちらについてのみ資源エネルギー庁の長期エネルギー需給見通しの数値をそのまま採用させていただいております。よろしく申し上げます。

【長谷川委員】 1 点確認ですけれども、よろしいですか。表 3-6 の数値ですけれども、例えば「太陽光発電」で「住宅」のところだと、考え方が「2020 年に現状の 10 倍」と書かれているのですけれども、これは「2010 年の 10 倍」ではないのですか。

【山内温暖化対策室長】 素案のほうですね。

【長谷川委員】 こっちも一緒ですけれども、例えば、ここの「太陽光発電」の「住宅」というところ、一番上の段なんかだと、「考え方」のところ「2020 年に現状の 10 倍」と書かれていると思うのですけれども。

【山内温暖化対策室長】 資料 1 のほうですね。

【長谷川委員】 はい。これは「2010 年の 10 倍」の間違いではないのですか。「現状の」でいいのですか。

【山内温暖化対策室長】 これは、当時の旧計画の中での考え方をそのまま載せていまして、実際に旧計画というのが平成 25 年に策定しているのですが、その際には、

2010年度に対して2020年度は現状の10倍になるという表現で……

【長谷川委員】 いや、私が言いたかったのは、今、2万6,000何ぼと現状値がここに出てしまっているの、その10倍だとすると。

【山内温暖化対策室長】 そうですね、それは本当におっしゃるとおりです。

【長谷川委員】 いわゆる2010年の10倍が2020年ということですよ。

【山内温暖化対策室長】 はい、そうです。

【倉阪委員長】 ここは旧計画の考え方として、そのこのところの「現状」というのを「2010」と書いたほうが良いと思います。

【山内温暖化対策室長】 ありがとうございます。わかりづらくて申しわけございません。

【長谷川委員】 多分「現状」と書かれているのは2010年。既に2010年だと思うのですけど。

【山内温暖化対策室長】 わかりました。ありがとうございます

【倉阪委員長】 「表3-6」が2つありますね。

【山内温暖化対策室長】 そちらは素案のほうでも採用している表ですので、今のご意見を採用させていただきます。ありがとうございます。

【倉阪委員長】 26ページのやつは「表3-7」ですね。

【山内温暖化対策室長】 そうですね。25ページでございます。

【矢澤環境保全部長】 「表3-6」が2つあるので、これを7にしてくださいということですね。

【山内温暖化対策室長】 これは大変申しわけございませんでした。気づきませんでした。

【倉阪委員長】 耕作放棄地にソーラーシェアリングということですが、耕作放棄地ではないところでソーラーシェアリングの可能性はないのですか。

【山内温暖化対策室長】 当然あり得ると考えております。

【倉阪委員長】 耕作放棄地でソーラーシェアリングということになると、変に誘導することにならないのですか。そのあたりは馬上委員が詳しいかもしれませんが。

【山内温暖化対策室長】 そこにつきましては、私たち事務局の中で意見が出てはいるのですが、計画段階で農地そのものがどのくらい利用できるかということについてのデータを今のところまだ探し得ておりません。ですので、現状把握できる耕作放棄地のデータを計画に載せてございます。そういった部分でのデータも、もしどこかアドバイスをいただけるのであれば、当然、現状営農されている農地の中にソーラーシェアリングを導入するというのも今後進んでいくと思いますので、そちらも計画に入れるべきものであると思っています。

【矢澤環境保全部長】 耕作放棄地を太陽光でやっていくというのはわかるけれども、逆にソーラーシェアリングという言葉を入れてしまうと、それがひとり歩きしてしまって、そこで違う意味に捉えられてしまうおそれがあるのではないかとということ

ですね。

【倉阪委員長】　そうですね。ソーラーシェアリングはそもそも営農型ですから、放棄地以外のところでも可能性はあるわけで、そこを耕作放棄地でのソーラーシェアリングを推進するという誤ったメッセージになってしまうのはまずいのかなと。ソーラーシェアリングをやることで収益率を上げて、耕作放棄地の活用を広げるというのは当然ありますけれども、そこに絞るというメッセージではないのかなというふうには思うのです。

【山内温暖化対策室長】　農林水産省などでも耕作放棄地対策というのでソーラーシェアリングを導入するというのは資料で出ていますし、そういった部分で、例えば補助事業とか、そういったものを含めて活用できるのではないかとというのが当初の発想の原点にはございます。

【馬上委員】　今のお話のところで、26 ページと 27 ページの農地の書き方です。「農地（耕作放棄地）」とだけ表記しますと、この表現では捉え方によっては、耕作放棄地を用途転用して単にソーラーを建てるのではないかと捉えることもそのままできてしまうような気がするのです。

ですから、この場合、当然、耕地面積という点であれば、恐らく農業委員会が全て把握していると思いますし、耕作されている、あるいは耕作放棄地、要は農地というところであれば全てソーラーシェアリング（営農型発電）は設置が可能なものなので、それであれば、もう市内の全営農、それから耕作放棄地の全農地面積をそのまま充てても間違いではないのではないかと。唯一例外は生産緑地だけですので、そこはもうすぐにデータはとれるという理解でおります。なので、ここの部分の表現は、本当に倉阪委員長とは違った視点で、単純に、農地を潰して発電所をつくる気ではないのかという捉え方だけはされないような書きぶりをいただきたいと思います。

【福地副委員長】　先ほどから出ている 25 ページの表 3-6 ですけれども、目標数値なり件数なりを算出するところの「考え方」において、私はこの前もご指摘させていただいたところで、最もわかりにくかったのが、「考え方」の「導入見込量が太陽光（住宅）の」という表現です。これは具体的に言うと、例えば、太陽熱利用のその他非住宅の 3,053 という数値は、太陽光（住宅）の 0.02 倍というのですが、この計算式を示してもらえませんか。今示すことはできますでしょうか。

というのは、やはり目標数値を掲げるということは非常に大きなことで、当然 10 年、20 年後に評価をしなければならないわけです。そのときになって、あのとき何をもとにそれを定義したのかということがあやふやであると、第三者としてチェックができないと思います。それで、私もこれに全部チェックを入れようと思って計算をしました。これは合っている、これは合っていると。ただ、ここだけはどうしてもチェックができなかったんです。

ごめんなさい。では、今のを示してくださいというのではなくて、示すことは可能でしょうか。

- 【山内温暖化対策室長】 当初の考え方については、資料が残っている部分もありますので、それは確認して後日お示しするというところでよろしいでしょうか。
- 【倉阪委員長】 まず、ここは旧計画の目標なので、現計画の目標ではないということですね。
- 【福地副委員長】 では、余り重要ではない。
- 【倉阪委員長】 はい。ここはできなかったということを書くだけなので。
- 【山内温暖化対策室長】 おっしゃるとおりです。後ほどそちらについてはお調べして、またお示しするというところでよろしいでしょうか。
- 【福地副委員長】 構いません。
- 【倉阪委員長】 これからやる現計画の表 4-1 のほうが重要なんですね。今、気がつきましたが、同じところの「太陽熱利用」「その他非住宅」で増加率を当てはめているのですが、現状が「2」なので、2050年に「30」という、そういう数字になってしまっています。これは旧計画の目標が 3,000 だったので、逆にここはこんなにしょぼくていいんですかという気がするのですが。
- 【山内温暖化対策室長】 太陽熱利用そのものの導入実績が下がっている状況もありまして、非常に苦心をしているところではございます。
- 【倉阪委員長】 太陽光は固定価格買取制度があるので、それが理由で進んでくるわけですけれども、太陽熱はそういうようなものがないので、何か政策をやらないと進まないですね。30 件なんていうのは政策がないような、それも 2050 年ですから。何か新しい建物を建てる際にそういう太陽熱利用をどんどんやっていく。千葉市役所の新庁舎に太陽熱が入っているかどうかはあれですけどね。
- 【山内温暖化対策室長】 補助制度としては、事業用の太陽熱とかも含めて実施はしておるのですけれども、なかなか実績に結びつけていないというのが現状となっています。普及・啓発事業としても、太陽熱利用も PR はしているのですが、現状この数字のとおりの実績になっておりまして。
- 【倉阪委員長】 太陽熱で冷房もできるという技術はあるわけで。
- 【山内温暖化対策室長】 正直なところ、太陽熱の利用を導入するのが難しい状況にはあるというのが現状でございます。
- 【福地副委員長】 すみません、資料 1 には出てこなかったのですけれども、こちらの改定版（素案）の資料 2 のほうで、例えば 5 ページの表 2-2、せっかくデータが出ているのですけれども、図が見にくいところがありまして。
- 【山内温暖化対策室長】 おっしゃるとおりでございます。こちらについては、21 日に送付させていただいた素案からページ数のずれを最小限にするために小さく入れておりますので、これはわかりやすく大きくさせていただきます。
- 【福地副委員長】 よろしくお願ひします。
- 【山内温暖化対策室長】 太陽熱利用の数値につきましては、もう一度私どもも精査して、数字のほうを検討させていただくということでよろしいでしょうか。
- 【倉阪委員長】 千葉市の新庁舎にも太陽熱は入っていないですね。モデル的に入れ

るとかというのはできないのですかね。これは後で説明していただきます。地中熱は入っていますけれども。

計画についてほかに何かございますでしょうか。

私が申し上げたのは改定版なので、改定前の計画の総括をした上でちゃんと記載をすべきだということと、環境省の目標を割り戻して書くだけでは絵に描いた餅になるので、そこはちゃんと千葉市の中の賦存量を確認した上で、それをどういう政策でとっていくのかということを確認にした上でやらないと、また同じことになりますよということを申し上げたところです。

なので、導入に向けた施策のところは実は一番重要で、特に条例等の整備とかルール化、そういったものを考えていけないといけないのではないかと。特に建物を建てる際に再生可能エネルギーも含めて検討するのだと。省エネの検討については、一応法律ができて、大きなところでは法律でやりますけれども、再生可能エネルギーも含めたそういった検討というのはまだ国のほうもルール化していませんので、そこは地方行政がやれる範囲かなと。検討の義務づけであれば、その検討の義務づけをする中で最新情報をお伝えして、選択をしていただくということになると思うので、そういうことをやっていって、新しい建物は可能な限りフルに入れられるように、そのモデルになるようなものが千葉市役所の新庁舎であるように期待をしたいということですね。

この計画のこれからのスケジュールをもう一回お話しいただけますか。

【山内温暖化対策室長】 スケジュールにつきましては、きょうの素案を示させていただきました。そのご意見も、きょう全てが出るとは限りませんので、再度意見照会をさせていただきます。

【倉阪委員長】 いつごろまでに。

【山内温暖化対策室長】 実はそこは先生方のご都合もございますので、もしよければご提示いただければとも考えてはありましたが、1月中旬ぐらいまでにご意見を意見照会という形でメール等でいただければ、こちらも助かります。

その後、こちらで案を練り上げてまして、第3回の委員会を2月上旬に考えておるのですけれども、スケジュールにおきまして、もしきょう余裕があれば、確認して決めさせていただければと考えております。

【倉阪委員長】 これはパブコメとかをやるのでしたか。

【矢澤環境保全部長】 パブコメは今回は予定しておりません。

【倉阪委員長】 そうすると、今回事前にお送りした資料からまた変わったバージョンで提示させていただいておりますので、1月中旬ということ——手帳を持っていない。

【矢澤環境保全部長】 1月13日が土曜日で、12日が金曜日ですね。あとは12日か19日が金曜日になっています。

【倉阪委員長】 では、1月12日ですか。

【山内温暖化対策室長】 よろしければ決めさせていただきます。

【大槻委員】 12日はもう予定が入っています。

【倉阪委員長】 意見照会です。

【山内温暖化対策室長】 1月12日までに意見をいただくということでよろしいでしょうか。

【倉阪委員長】 第3回の日程調整は、手帳を持ってくるのを忘れまして……。

【山内温暖化対策室長】 同じ金曜日を読み上げますと、2月の金曜日は2日、9日、16日、23日となっております。こちらで想定しておりますのは、2月5日の月曜日から9日の金曜日の週が一番よろしいかと考えております。

【倉阪委員長】 すみません。手帳を置いてまいりまして、メールで日程調整を。

【山内温暖化対策室長】 はい、そちらもメールで調整させていただきます。よろしくお願いいたします。

【倉阪委員長】 ごめんなさい。

【矢澤環境保全部長】 今の段階で、その日にちでもう厳しいという方がいらっしゃれば、そこは外せますが、どうですか。

【小林委員】 すみません、私は2月9日の午後は別の委員会が入っております。

【大槻委員】 2月は大丈夫です。

【倉阪委員長】 ほかにだめなところは。

【酒井委員】 僕も2月9日の午後はだめなので。

【鍵和田委員】 私は2月7日の午後にちょっとだめです。

【倉阪委員長】 それでは、恐縮ですけれども、日程調整はメールでさせていただきたいと思います。

【山内温暖化対策室長】 メールで調整させていただきますので、よろしくようお願いいたします。

それでは、資料1の1枚目の説明をさせていただきましたので、2枚目の説明に移らせていただいでよろしいでしょうか。

【倉阪委員長】 そうですね、はい。

【山内温暖化対策室長】 ご意見を拝聴しておりますけれども、2枚目のほうをごらんください。こちらがきょうの本題にもなりますけれども、4番、「再生可能エネルギー等の導入推進に向けて」ということで、素案の27ページから35ページまでの内容を記載しております。まず、27ページに「導入目標設定の基本的な考え方」というのを整理いたしまして、5つの基本的な考え方を設定いたしました。

まず、1点目としては、今回の計画の上位計画であります千葉県地球温暖化対策実行計画改定版で定めている平成42(2030)年度の温室効果ガス排出目標を達成するためということで、低炭素電源である再生可能エネルギーを可能な範囲で早い段階から最大限導入するというので、こちらは設定をいたしました。

2点目としましては、導入目標の設定には、1枚目の資料でも説明をさせていただいておりますが、環境省の委託事業である「平成26年度 2050年再生可能エネルギー等分散型エネルギー普及可能性検証検討業務委託 報告書」などを踏まえて数値目標を算定するという算定根拠を示してございます。その数値に関しては、国の

公表資料等により把握できる数字ということで、設備容量、件数を採用する。こちらは従前のおりとなっております。

3点目としまして、千葉市の地理的な条件、特性等を踏まえまして、こちらは賦存量・利用可能量とリンクするものでもございますが、太陽光発電、太陽熱利用、地中熱利用、それからコージェネレーションを積極的に推進する。そのほか、工場排熱利用、水力（小水力）、バイオマスについても導入を進めるという形でメニューには挙げております。

4点目としまして、再生可能エネルギー等の導入に当たりましては、再生可能エネルギーは地域の資源ということで、その考えのもと、地域住民のメリット、そういったものを考慮した地域主導型の導入を推進することを考え方としました。

最後に5点目ですが、再生可能エネルギー設備は一度設置されると長期にわたり稼働するものでございますので、事業の実施期間中、適切な事業の実施が図られるよう、導入に当たっては、計画段階から周辺環境との調和の配慮、それから周辺住民との合意形成を図る、そういったものを行うことで持続可能な設備導入を図るものとするということを5点目として基本的な考え方に定めております。

次に、「導入目標」についてですが、こちらのアの表が設備容量と認定件数として設定した表でございます。イの表は、それをエネルギー量としてGJ換算しまして、導入量として定めております。

まず、「ア 設備容量、認定件数」の表ですが、導入する種類につきましては、太陽光発電、太陽熱利用、地中熱利用、コージェネレーションシステムということで、種類については従前と同じとさせていただいております。設置場所等につきましては、先ほどご説明を一部しておりますが、太陽光発電に新たに「農地（耕作放棄地）」というのを設置場所の目標として1つ加えております。

設備容量、認定件数につきましては、現状、それから旧計画目標、これは2020年度、旧計画の中での目標数値を示す中で、2030年度、2050年度の数値を採用しております。

「考え方」については字が小さいので、こちらはA4の表で見ていただいたほうがよろしいかと思っております。

まず、太陽光発電につきましては、「注1」にございますが、環境省の報告書、それから全国の導入率を算出しまして、これは2050年度までの増加割合というのを算出した上で、それに現状の数字を掛け合わせて設定をいたしました。2030年度につきましては、その設定値をそのまま直線上に増加するというを前提に割り戻して、数字を作成しております。この考えで作成しておりますのが太陽光発電の住宅への導入、それから、その他非住宅（民間事業所等）、こちらの導入容量を設定しております。

それから、市有施設におきましては、耐用年数を超えて、今後新たに新築もしくは改築、そういったものがされる施設を想定してまして、実際には公共施設の1施設に20kWを、これは防災拠点に導入した数字を参考にしてはいるのですが、そ

らを用いまして、それが屋根の上に設置可能な面積として延べ床面積 200m²以上の施設、そういったものを算定しまして、その数から 2030 年度の設置容量、2050 年度の設置容量を算定しております。

それから、メガソーラーにつきましても、環境省の報告書どおりの増加率で算定すると非常に数値が高くなるということも今回わかりまして、その中で、実際に設置されるのが調整区域を中心とすると考えてる中で、千葉市として実際に設置が可能な限度として 15%程度までは入るであろうという割合を想定して数字を作成しております。それ以降の導入については面積的にももう進まないであろうということで、上限を 15%と考えております。

農地（耕作放棄地）につきましても、平成 28 年 3 月時点の耕作放棄地が千葉市内で 778ha ございます。これを今ベースで考えておりますが、きょう、先ほどのご意見もございましたので、それを参考にまた算定をしていきたいと考えております。農地（耕作放棄地）での目標設定を除いた数値の合計として、2030 年度には 54 万 8,932kW。これが現状の 5.2 倍になります。それから、2050 年度につきましても、94 万 7,411kW ということで、現状の数値 10 万 5,583kW の 9 倍となっております。

続きまして、太陽熱利用ですけれども、こちらの住宅に関する設置につきましても、太陽光発電の住宅と同様に環境省の報告書を活用いたしまして、全国の家庭における設備容量増加率というものは千葉市内でも同等と考えまして、現状の数値にそれを乗ずる形で数値をつくっております。

同様に、太陽熱のその他非住宅（民間事業所等）につきましても、全国の業務部門の設備容量増加率を活用しまして算出してしております。ただし、もともとの件数が非常に少ないので、非常に少ない数字のままとなっております。

市有施設の設置につきましても、現状が 2 施設のみとなっておりますが、太陽熱利用が入る見込みのある施設として主要な高齢福祉施設については今後も導入が見込めるだろうという考えのもと、市内の市営高齢福祉施設に全て設置するというところで数字を作成しております。

太陽熱利用の小計につきましても、件数という形になるのでは、2030 年度は 2 万 2,542 件で、これは現状の 4 倍。それから、2050 年度、7 万 2,111 件、こちらにつきましても現状の約 13 倍となります。

地中熱利用につきましても、先ほどご説明いたしました住宅への太陽光発電の導入目標値を活用しまして、その目標値に地中熱利用と太陽光発電の導入見込み量の比を使いまして、太陽光発電が入る率に対して地中熱利用の入る率というのを、例えば 100 件に対して 1 件であれば 100 分の 1 という考え方になるかと思いますが、それを乗じる形で数値を作成しております。

それから、市有施設におきましても、平成 35 年以降、年 1 件程度は導入していこうという考え方のもと数値化しております。平成 35 年というのは、本庁舎の供用開始の年数になりますので、そこがスタートの 1 件ということで算出しております。

その他非住宅（民間事業所等）につきましても、先ほどの住宅部門と同様に、太

太陽光発電と地中熱の導入見込み量の比を使いまして数字を作成しております。

その合計としましては、こちらも件数が単位になりますけれども、2030年度に2,184件、2050年度に5,257件となっております。

最後にコージェネレーションシステムについてですが、住宅につきましては、長期エネルギー需給見通し関連資料という資料がございまして、全国の設置目標が2020年に140万台、2030年に530万台という増加目標設定されております。2050年度は2030年度の単純に2倍として設定しております。その増加率を現状に掛け合わせて数字を算出しております。2030年度の数値としまして3万5,298kW。こちらが現状の26倍に相当します。それから、2050年度は7万596kW。こちらは現状の53倍に相当します。

続きまして、コージェネレーションシステムの市有施設、それから、次のその他非住宅（民間事業所等）につきましては、全国の導入目標の増加率をそのまま当てはめて、2030年度、2050年度の数値を作成しております。

これらを合わせまして、小計としましてコージェネレーションシステムにつきましては、2030年度に20万8,885kW。こちらは現状の1.4倍になります。それから、2050年度につきましては、26万2,596kWということで、現状の1.76倍に相当いたします。

次の「イ 導入量」の表につきましては、これらをGJ換算いたしまして合計値をつくっております。合計の導入量は、一番下の数値を見ていただきたいのですが、現状は325万54GJ/年、2030年度は911万1,559GJ、それから、2050年度は1,468万6,992GJとなっております。2030年度、2050年度に市全体として要求するエネルギー量というのはまだ算出できておりませんが、今後、こちらにつきましても算出をして、旧計画と同様に割合を出していきたいと考えております。参考までに、市域が要求するエネルギー量といたしまして、旧計画で記載してあります平成32年、2020年度の1,137万6,270GJを分母として計算しますと、2030年度の導入量は11.2%、2050年度に関しましては18%という数字になっております。

これらの数値目標を達成するための新規施策としましては、29ページから31ページに記載をさせていただいております。A3資料につきましては、記載はしておりますが、旧計画で掲げた施策については基本的に引き継ぐ形をとっております。その中で新規の施策を位置づけたものが5点ございまして、1点目は営農型太陽光発電の推進というのを記載させていただいております。具体的な手法としましては、セミナー等を通じまして普及・啓発。それから、野立てとか、そういった太陽光発電に対するビジネスマッチング事業というのを千葉市もやっていますので、そういったビジネスマッチング事業を営農型にも活用できないかと考えております。それから、国のほうで補助事業等を活用する形にはなろうかと考えておりますが、事業化に向けたモデルプランといったものを作成して示していくといったことを行いまして、ソーラーシェアリングの導入の促進というのができるのではないかと考えております。

それから、2点目としまして、助成制度の継続・充実。「計測」は誤植でございます。こちらにつきましては、従前からの住宅用、事業所用の補助制度は当然継続いたしますが、加えてネット・ゼロ・エネルギーハウス、いわゆる ZEH といったものを推進していくことを考えております。

3点目、民間事業者、大学、NPO 等との連携ということに記載いたしまして、市単独で事業化が困難な事案というのも今後出てくる中で、調査・研究段階といったところから連携をして事業を進めていけるのではないかとということで記載をさせていただいております。

それから、4点目としまして、工場排熱の有効利用。こちらに関しては、工場から出ます排熱データ、それから逆に民生部門、先ほどの高齢福祉施設等が該当するかと思います。そういったものの熱需要を個別に調査をしていって、熱需給マップを作成して、それを活用して推進ができるのではないかと考えております。

それから、5点目ですけれども、下水汚泥の有効利用ということで、これは下水熱も利用マップの作成を今後検討していくということ聞いておりますので、そういった下水熱利用のマップを作成して、同様に利用の促進ができるのではないかと考えております。

最後に、計画の進行管理ということで、旧計画には記載がございましたが、今後 PDCA サイクルを基本にしまして、施策の点検評価というのをを行います。その中で、実際に事業の進め方の見直し、そういったものも含めて実施していくことを記載しております。

説明は以上です。

【倉阪委員長】 すみません、2枚目があつたのを忘れていました。説明を終えてから議論するべきでした。すみませんでした。

先ほど来、ご意見をもう既に伺っておりますけれども、太陽光発電の農地のところの設置場所で耕作放棄地と書くとはやはりあれなので、「農地（営農型）」とか、柱書きとしては耕作放棄地ということではなくて「農地（営農型太陽光発電）」というふうにして、算出の考え方として当面耕作放棄地でやりましたとか、そういうような形にしないと、耕作放棄地だと、やっぱりここにメガソーラーを置くのかという誤解と、営農型が耕作放棄地だけなのかという誤解の両方があると思いますので、そこは変えたほうがいいのではないかと。

あとは、やはり太陽熱利用の非住宅については、地中熱と同じように試算したらかなり変わると思うんですけどね。逆に地中熱もこんなに入るのかという話もありますし。

これを進めていく際に、ZEH だけではなくて ZEB 化も推進することを書かないと進められないのではないかと。そのメニューとして地中熱とか太陽熱利用、それもあわせて、ZEH と ZEB 化の両方を市が推進していくことにしないといけないかなと思います。

すみません、私がばらばら言ってしましまして。

【山内温暖化対策室長】 ZEB 化の推進につきましては、具体的な施策のところでは、

【倉阪委員長】 そうですね。特に住宅については ZEH と書いてありますけれども、ZEB 化もやはり特に規模のそう大きくないところは、市がいろいろ情報提供を含めて推進していくことが必要だと思いますので。

【山内温暖化対策室長】 わかりました。ありがとうございます。

先ほど説明で 1 点漏れましたが、地中熱利用につきましては、いわゆる想定としているのがヒートポンプ型のものだけとなっております。熱伝導式については地中熱として扱うかどうかというのもあるかと思うのですが、それはこの導入目標の中の設定には入れておりません。

【長谷川委員】 地中熱のところの住宅とその他非住宅の数字で、考え方はここに書いてありますが、太陽光発電、太陽熱利用、コジェネというのは新築、既築両方ともいけてしまうと思うのです。地中熱で既築はすごい大変な話になってしまうと思います。掘削の話が出てきますので、もう既に建っているところに機器を導入して、掘削するというのは、まずほとんどできないと思います。そうすると、この太陽光発電の導入目標値は比率で乗じているというふうに書かれているのですが、これは多分、太陽光だの太陽熱は新築、既築両方ひっくるめた設置率で見ていると思うのです。それをそのままの比でもって地中熱に持ってくるとなると、本当に実現可能なのだろうかというような数値になってしまうと思います。すごく数値が大きいなという印象が多分にあって、新築だけに限定したような形で数値を算出されたほうがいいのではないかと思います。

【山内温暖化対策室長】 確かに新築、既築両方入った数字になっていますので。

【長谷川委員】 そうですよ。

【山内温暖化対策室長】 そちらは今のご意見を参考にさせていただき、数字の算定のほうをもう一度見直したいと思います。

【倉阪委員長】 特に施策としてやるべきは、新築にいかに入れさせるのかということだと思うのです。それで徐々に変えていくということで、そういう施策を念頭に置いて、実現可能性の高い目標を入れていただければと思います。

【山内温暖化対策室長】 ありがとうございます。

【鍵和田委員】 今の地中熱のところですけども、私どももあるグループの会社で地中熱をやっているのですが、先生がおっしゃったように、やはり初期費用のコストがかなりかかります。

【長谷川委員】 掘削はすごくお金がかかってしまうんですよ。

【鍵和田委員】 かなりのことになると思うのですが、ここは、2050 年度に向けて、こんなイメージになっていったらいわゆる一般住宅とかに導入できるのではないのかみたいなイメージというのは何かお持ちでいらっしゃる感じでしょうか。

【山内温暖化対策室長】 申しわけありませんが、そこまではまだ無いのが現状です。

【大槻委員】 すみません、1 つ。「設備容量あるいは認定件数」で、太陽熱利用のところの市有施設が、30 年度は 8 件で、2050 年度は 17 件になっています。それに対

して、「導入量」は同じ数字の 174 同士なんです。

【山内温暖化対策室長】 わかりました。確認いたします。

【倉阪委員長】 そうですね。何か変ですね。

【山内温暖化対策室長】 失礼しました。申しわけありません。

【鍵和田委員】 1 つ、今後の進め方を教えていただければと思います。こちらの 2 枚目の上のほうの「導入量」のところで、いわゆるトータルの市としての電力の必要量というのはこれからだということをおっしゃっていたかと思います。それによって再生可能エネルギー量比率は最後に出てくるということかと思うのですが、その最後に出てくるパーセントというのは、いわゆる目標として環境省さんがおっしゃっている例えば 33%であるとか、ああいうのを目指していこうということになるのですか。それとも、ここに出てきた導入量に対して必要量で割るのをイメージしていく感じなのか。

【山内温暖化対策室長】 最終的には、例えば、今回環境省さんの 33%という数字と同じ数字が市内の導入量のパーセンテージとしても出れば、最も理想的な形にはなろうかと思います。ただ、今回ここまでの算出の中でも、先ほど参考で示させていただきましたとおり、2050 年で 18%になります。では、実際に市域で要求するエネルギー量というのは今後どうなるのかといったときに、人口の減少もあろうかと思えますし、省エネも当然今後進んでいくでしょうから、少なくともはなっていくだろうというのは、環境省の報告書の中でも記載されている内容でわかりまして、実際にその辺を加味して減れば、もう少し数字は上がってくる、もしくは、きょうご意見をいただきまして見直した数字によって、例えば営農型太陽光の目標数値、この辺も貢献できると思いますので、そういったものでできる限り近づけていけたらというのがあります。

【鍵和田委員】 わかりました。

【倉阪委員長】 環境省の 33%というのは、2010 年の発電電力量でパーセントを出しているはずなので、省エネ効果を見込んでいないですよ。だから、あれは省エネがもっと進めばもっと高くなるという数字です。

【山内温暖化対策室長】 それがそのままふえないという形になって。

【倉阪委員長】 そうです。同じでやっています。

【山内温暖化対策室長】 そうですね。ふえない背景にはそういったものもあるという認識だったのですけど。

【倉阪委員長】 特にあれは全国でやっていますから、千葉市という都会で 33 という環境省と同じ数字は、逆に不自然ですね。そこまで上げるというのは。だから、そこは千葉市なりのものを出せばいいと思います。無理に国に合わせる必要はないです。

【山内温暖化対策室長】 当然、千葉市としても持っている物理的な能力の限界もあると思いますので、その辺を加味した上での最終的な数字を出していくということで理解しております。

【倉阪委員長】 絵に描いた餅の計画をつくるよりは実現可能な範囲で目標を設定して、それに向けた着実な施策をつけていくということのほうが重要だと思いますから。

【小林委員】 まず、今、導入の目標値の議論があって、その後、後半のところでは導入に向けた施策ということで、数値目標に対してどう実現していくかということのほうが大事かと思っていて、そういう意味ではいろんな施策を記載していただいているのですが、これを具体的にさらにもうちょっとブレークダウンをしていくような、個別の施策に落とし込むような形が多分大事ということになるのかなと思います。その辺は、この中に、例えば未利用の資源の有効利用とか、実証試験を行いながらといった具体的なものがあったり、そういったような展開をブレークダウンしていくという、こちらの計画素案にも「PDCA サイクルを基本にして」ということなのですが、この辺のところをどんなふうに推し進めていかれるのかということ、もしイメージがありましたら教えていただきたいのですが。

【山内温暖化対策室長】 確かに旧計画から引き継いでいるということは、なかなか市としても進められていない施策ということも背景にはございます。ですので、当然、財政的なものを含めて優先順位というのはある程度できてくるのかなと思っております。例えば先ほどの営農型太陽光ではありませんが、新たな国庫補助のメニューなども出てきているので、そういったものを確認しながら、タイミングを見計らって具体的な内容をつくっていくというのが基本的な考え方になるかと思えます。

【小林委員】 また、平成 25 年度以降の千葉市の取組みの中で、例えば災害時の拠点活動の電源として、再エネを活用した分散型電源の設置を進めていただいた。非常にありがたい話で、万が一のときに非常に有効な手段かなというふうに私どもは理解しておりますので、そういったところも含めて、引き続きまたお願いできればと思いますので、よろしく願いいたします。

【酒井委員】 導入の目標は、やっぱり現実的にどうかということをしつかり考えなくてはいけなくて、非常に大事だと思うのですが、特に市有施設については、施策のほうを見ますと、もう既に千葉市公共施設等総合管理計画という既に計画があるものですよ。これに照らし合わせて、例えば、コジェネであれば、市有施設で全国の導入目標の増加率と同率ということで書かれているのですが、既にもうある施設と決まっているし、計画もあるので、それにちゃんと沿った目標として大丈夫なのかなと気になっているのですが、実際のある施設のこれからやっという目標で立てないと、単純に率で決めてしまっているのかなと気になるのですが。

【山内温暖化対策室長】 30 ページですよ。千葉市公共施設等総合管理計画、こちらは実際につくられたばかりですが、再生可能エネルギーの導入に関しては基本的な考え方に含まれていません。これについては、その後、個別のアクションプランとか、そういったものを策定するという計画になってはいるのですが、個別の計画で行うところ、例えば清掃工場とかそういったところは、個別計画によって

決めていってもらいたいという形になっていまして、今後、働きかけということになると思うのですけれども、市の計画に再生可能エネルギーを入れていくと、そういうのを考え方の中に盛り込んでいくところから始めなければいけないと考えています。

現段階では、千葉市公共施設等総合管理計画というのも、実際には公共施設の利用率が非常に低い。20%、30%というのもありますし、人口減少とかそういったことで統廃合が必要だということが背景にありまして、例えば、実際に3つある施設を地区の中で2つにして、その2つを逆に老朽化とかそういったものを含めて、長寿命化を行っていくというような計画となっていますので、実際この計画の中では、再生可能エネルギーの導入は入っていませんが、今後、その下の個別の計画とかを立てていく中で働きかけていく必要があると考えています。

【酒井委員】 今、その質問したのは、恐らくこういう施設は統合の方向にあるので、1.何倍かぐらいになっているので、本当に現実的な目標なのかなというのが非常に心配になったものですから、それで、そういう質問をさせていただきました。

【山内温暖化対策室長】 なかなか公共施設に再生可能エネルギーというのは入っていないのが現状で、先ほどの防災拠点で入れたり、あとは清掃工場とか下水、そういったところは入ってくるのですけれども、普通の事業所系には現状として入っていませんので、そこはこれからの頑張りの部分も当然加味せざるを得ないというのが本音です。

【倉阪委員長】 更新時期に合わせて入れるという原則で、30ページに市有施設への導入の原則義務化と書いてあるわけですから、更新時期を見ながら積み上げていってこうなりますというふうな、特に市有施設についてはそれが大体わかるわけですから、そうやって書いたほうがより現実的です。

【山内温暖化対策室長】 そうですね。今回、本庁舎の供用開始の平成35年までの中では、市有施設のそういった改修というのは、今のところ把握できていませんので、まずないというのが現状です。ですので、それ以降、計画ができてくるものをできるだけ拾い上げて数値をつくらうとは思っております。

【酒井委員】 恐らく一番大きいのは清掃工場ですよ。今、新港はコジェネがたしか入っていたと思いますけれども、その辺も多分、改修によってどうなるかによって大きくきいてくるのではないかと。

【山内温暖化対策室長】 そうですね、具体的な計画が決まった段階で入ってくる。

【倉阪委員長】 ほかにご意見はいかがでしょうか。進行が行ったり来たりしてすみません。

それでは、1月12日までに意見照会ということでございますので、よろしく願いいたします。

それでは、資料3の説明ですね。

【山内温暖化対策室長】 最後になりましたけれども、資料3で本庁舎の基本設計の概要についてご説明させていただきます。

これは 11 月 28 日に基本設計が公表されまして、その中で示されている図になります。新庁舎に導入するという再生可能エネルギーの設備、これはあくまでも基本設計なので、この後、実施設計の中では変わってくる要素もありえますけれども、管財課にも原則これを変えないようにという働きかけをしておりますし、そこについてはできる限り採用するという意見をこちらとしては聞いております。

では、実際何が入るのかということに関しましては、太陽光発電設備が屋上に 50kW。屋上にはヘリポートとかも乗りますので、そういった空きスペースを使うと 50kW ということで計算されております。それに対しまして、蓄電池を 30kWh 併設しまして、電気は夜間も含めまして自家消費という形を計画しております。

それから、地中熱のヒートポンプは、空調の熱源の補助という形で導入をするとは伺っております。

それから、コージェネレーションシステム、こちらは電気室 11 階に 35kW ということに決定しております、これは平常時も電力供給で使うのですけれども、災害時の場合の利用としても活用するというので、コジェネの導入が決定されております。

先ほど委員の先生からもありました ZEB 化に関しては、やはり建物が少し大きいということで困難であるということです。ただ、一方で、CASBEE の評価も新築として基本設計段階で評価を得ていまして、CASBEE 新築としては S 評価を受けております。こちらについても、今後、実施設計といったものを行う中で、その評価が下がらないように、基本設計の際の評価結果を今後参考図書といったものでつけて、設計を進めていくということをお返答しております。

簡単ですけれども、説明は以上です。

【倉阪委員長】 どこまで ZEB に近づくかみたいなものは、どうなんですかね。

【山内温暖化対策室長】 今のところは、かなり ZEB 化も難しいという回答しか受けていないのですけれども。

【倉阪委員長】 何%ぐらいとか、どこまで近づくのかというような。

【山内温暖化対策室長】 ニアリー ZEB、いわゆる 75%とか、それから ZEB レディー、50%とか、そういったものは現時点では回答できないと伺っております。

【倉阪委員長】 100%まで行かなくても、せめて近づくことはできるのではないかとと思うのですけどね。建物として、これは何階建てですかね。

【山内温暖化対策室長】 高層部分で 11 階建てです。低層部分が 7 階です。

【倉阪委員長】 あと太陽熱は入らないのですね。

【山内温暖化対策室長】 残念ながら。

【倉阪委員長】 もうちょっと頑張っていただきたいという気はしますけどね。

【山内温暖化対策室長】 設計部署にきょうの意見はぜひ直接伝えるようにいたします。

【大槻委員】 環境関係でこれだけではなくて、CASBEE、要するに木材利用とか、そういったものも取り入れるように、あるいは窓とかのリニューアルをするとか、

そういったものを我々はもう提案しておりますので、なるべく多くの再生可能エネルギーを使ってほしいということで申し入れをしていっています。

【倉阪委員長】 11階建てですから、せめて半分以上は。

【大槻委員】 そうですよ。

【倉阪委員長】 メニュー的にはいろいろやられているわけですからね。

何かご質問等ございますでしょうか。

【馬上委員】 庁舎に当たるかどうかというのがあるのですけれども、来庁者駐車場スペースはかなり広くなると思うのですが、カーポート型の太陽光とか、そういったものは計画には入っていないのですか。

【山内温暖化対策室長】 そうです。今のところは聞いておりませんので。

【馬上委員】 これはもう予算的な問題なのですか。結構広さがあるので十分に自然エネルギー設備としては使えるのではないかなと思うのですけれども。

【山内温暖化対策室長】 こちらについては再度確認をしておきます。設計書の中では特に記載がございませんでしたので、駐車場利用については再度確認をして、もしよければこちらでご報告させていただきます。

【倉阪委員長】 賦存量を計算するのに大規模駐車場を入れているわけですから、やはりみずからやらないと。

資料3についてはよろしいでしょうか。

では、一応これで資料は全て終わりましたが、何かほかにごございますでしょうか。

なければ事務局のほうにお返しします。

【菊地温暖化対策室主査】 それでは、会議の冒頭でお知らせしましたとおり、本会議は千葉市情報公開条例の規定により、公開することが原則となっております。議事録につきましても、公表することになっておりますので、まずは事務局で案を作成した後に、各委員の皆様方に確認いただきました後、議事録として公表する予定ですので、よろしく願いいたします。

また、先ほど何回か会議の中でもありましたけれども、本日の専門委員会後にお気付きのご意見は、1月12日の金曜日までにメール等でいただきますようあわせてお願いいたします。

最後に、第3回の専門委員会の日程調整についても、2月上旬ということで、改めてメールで照会させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

【倉阪委員長】 では、以上で。どうもお疲れさまでした。

午前11時39分 閉会