

平成 2 7 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 7 年 1 2 月 2 2 日（火）

千葉市環境局環境保全部環境保全課

平成 27 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 27 年 12 月 22 日（火） 午前 10 時 00 分～11 時 39 分

場所 千葉市総合保健医療センター 4 階 研修室

出席者 （委員）倉阪委員長、高梨副委員長、内野委員、山本委員

（事務局）大木環境保全部長、環境保全課古谷課長、小川温暖化対策室長、
工平温暖化対策室主査、張能主任技師、八代技師、委託事業者 2
名

次 第

1 開 会

2 議 題

（1）新計画の目標設定方法について

（2）具体施策について

（3）その他

3 閉 会

配付資料

資料 1 - 1 新計画の基本的事項（事務局案）

資料 1 - 2 実行計画年表

資料 2 - 1 エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の算出について

資料 2 - 2 温室効果ガス排出量とエネルギー消費量の推計方法

資料 3 千葉市地球温暖化対策実行計画（素案）

参考資料 1 日本の約束草案

参考資料 2 各政令市の温暖化対策実行計画策定状況

参考資料 3 千葉市環境審議会運営要綱

午前 10時00分 開会

【工平温暖化対策室主査】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから、千葉市環境審議会環境総合施策部会平成27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、年末の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ですが、お手元にあります次第のとおりでございます。資料の不足等ありましたら、随時お申しつけください。

なお、大槻委員様におかれましては、欠席との連絡をいただいております。また、山本忠委員におかれましては、環境審議会委員の辞任の意向がありましたことから、10月に委員を解職しております。これに伴いまして、本専門委員会の委員も解職となっておりますことをご報告いたします。

最後に、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、倉阪委員長さん、議事の進行をよろしくお願いいたします。

【倉阪委員長】 おはようございます。これから、第2回の地球温暖化対策専門委員会を始めたいと思います。議題は3つありますが、主な議題は、新しい計画の目標設定方法と具体策についてという2つでございます。

まず、議題の1から早速進めたいと思います。「新計画の目標設定方法について」、事務局からご説明をお願いいたします。

【小川温暖化対策室長】 それでは、議題1「新計画の目標設定方法について」説明させていただきます。

まずは、議題1の進め方についてですが、資料1-1において、第1回専門委員会でのご意見を踏まえ、修正を加えた基準年度と削減目標についての説明を行った後、新たに設けました現状年度や目標年度について説明、その後に資料1-2の年表の説明をさせていただきます。

次に、実行計画において削減目標を設定いたしますエネルギー消費量と温室効果ガス排出量の算出について、資料2を用いて説明させていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、資料1-1「新計画の基本的事項（事務局案）」をお開きください。

まず、一番上、基準年度ですが、2005年度から2013年度に修正いたしております。修正理由は、国の基準年度と同じとすることで、目標設定に当たっての整合性や達成状況の評価を勘案してのことでございます。

次に、削減目標についてですが、留意点として、「併記した場合、目標の達成状況の評価について検討する必要がある」ことといたしました。また、設定いたします温室効果ガスとエネルギー消費量につきましては、この後、資料2で算出方法についてご説明させていただきます。

次に、戻りまして、上から 2 つ目の現状年度についてです。これは今回新たに盛り込みましたが、現行計画の現況年度と同じもので、将来推計を行うための基礎となる千葉県最新のデータ年度を指しております。

なお、後ほど資料 2 でご説明いたしますが、3.11 の影響を受けまして、国がエネルギー・環境政策の基本となる総合エネルギー統計を 1990 年度までさかのぼって各年度のデータを本年度改訂しているため、将来を見据えた計画を立案するには、改訂後のデータを使用することが必要と考えております。

次に、上から 3 つ目の目標年度についてですが、留意点の欄に参考として、COP21 において、主要排出国を含む全ての国が削減目標を 5 年ごとに提出・更新することが義務づけられた旨、追記しております。

次に、資料 1-2 をお願いいたします。「実行計画年表」となっております。この資料は、ただいまご説明させていただいた、改訂計画の基準年度、現状年度、目標年度の事務局案をご確認いただくため、年表の形にしたものでございます。なお、黄色の網かけ部分が各計画における評価の対象となる年度でございますが、現行計画については産業部門を除いた計画となっておりますので、2012 年（平成 24 年度）の 1,683 万 3,000t は、現行計画での評価の対象とはなっておりません。算定はしておりますが、評価の対象とならないということでございます。再度確認ですけれども、今回の計画は、基準年度及び現状年度を 2013 年度とし、目標年度を 2030 年に置くという事務局案をここに示させていただきます。

基準年度と現状年度と目標年度の設定については以上となります。

次に、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量の算出についてですが、資料 2-1 をお願いいたします。A4 縦判となっております。ここで、概念図と都道府県別エネルギー消費統計の参考資料がございますので、机上配付をさせていただきます。

（資料配付）

それでは、説明は資料 2-1 で行いますけれども、概念図として今お配りしましたカラーの A4 横のものを見ていただければと思います。

まず、資料 2-1 に記載の推計、算定、確定の手順に沿って説明をさせていただきます。なお、資料 2-1 後段の部分につきましては、用語解説になっておりますので、必要に応じてご確認いただければと思います。

まず、(1) 推計についてですけれども、エネルギー消費量につきましては、ことしの 6 月に資源エネルギー庁が 1990 年度までさかのぼって改訂した今年度の総合エネルギー統計を用いて 2013 年度まで改訂したものを利用して策定しております。

次に、温室効果ガスについてでございますが、エネルギー消費量から暫定的に推計を行ったものを暫定推計値という名称で、今回、資料 3「千葉県地球温暖化対策実行計画（素案）」のほうに記載いたしております。後ほどご説明いたしますが、あくまでも暫定的な推計値であることをご理解いただければと思います。よろしくお願いたします。

ここまでの作業が、現時点で我々事務局のほうで終了している作業となります。

次に、これから行う業務、(2) 算定についてです。ここは1月に予定しておりますが、現状、平成27年12月に推計を終えましたエネルギー消費量に加え、平成17年度から資源エネルギー庁が開始した温対法に基づく県・市の区域内排出量算定のための都道府県別エネルギー消費統計に基づく算定を行います。例年、6月から9月に公表されていることから、それで計画をしていたのですが、今年度は総合エネルギー統計の改訂による影響を受けまして公表が遅れており、12月の公表ということで聞いております。

また、ここで算定されましたエネルギー消費量に、各種推計、主たるものとしては、運輸部門では自動車燃料消費統計ですとか、家庭部門では国勢調査、業務部門では経済センサス基礎調査、産業部門では工業統計を製造業で利用し、個々の温室効果ガスを算定いたします。

次に、(3) 確定の部分でございます。ここは3月を予定しておりますけれども、温対法に基づきまして、平成18年4月より始められました、みずからの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することを義務づけました特定事業者排出量データに基づき、市内で排出される温室効果ガスの排出量を確定させます。また、確定された温室効果ガス排出量をもとにエネルギー消費量の補正を行います。

ちなみに、2012年度のデータでは、市内で94社が届け出を行い、その排出量は、二酸化炭素換算で1,020万7,000t、市内総排出量の61%を占めるものとなっております。

次に、資料2-2でございますが、ただいまご説明させていただきました温室効果ガス排出量とエネルギー消費量の推計方法を各部門ごとに表にしたものとなっております。この表を見ていただくとわかりますが、廃棄物部門、工業プロセス、メタン、一酸化二窒素、特定フロン類につきましては、エネルギー消費量の算定には入らず、対象外となっているということで、黒い枠で囲まれた部分が今回算定の対象となるものでございます。

今年度は、ここまでの作業を実施し、千葉市地球温暖化対策実行計画改訂原案をつくりたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、先ほど机上に配付させていただきました、A3 2枚についてです。イメージをつかんでいただくために、今回お示しさせていただきました、平成26年9月19日に資源エネルギー庁が公表した都道府県別エネルギー消費統計の千葉県分です。

1枚目は、石炭から始まって、原子力、電力、燃料まで、さまざまなエネルギーの消費量について、千葉県内でどういう産業でどのくらい使われた、民生ではどのくらい、運輸ではどうだという形で一枚の集計表として出されているものでございます。

2枚目は、1990年度から2012年度までの推計値を表にして並べたもので、資源エネルギー庁のほうで公表しているものでございます。ちょっと注意をしていただきたいのは、2013年度からは、都道府県別エネルギー消費統計のもとになります総合エネルギー統計を国が1990年度までさかのぼって改訂している関係で、今回お示し

したものは、2013年では内容が変わってくるものと考えております。

以上で、資料1と2の説明を終えさせていただきたいと思います。

【倉阪委員長】 何か質問等ございますでしょうか。

【山本委員】 確認ですが、まず、エネルギー消費量と温室効果ガスが二本柱になるというご提案ですけれども、温室効果ガス削減がメインだと私は思っておりますので、タイトルなどを含めて、温室効果ガスがメインで、サブの目標としてエネルギー消費量があるというのがわかるようなものにしてもらいたいと思います。

それと、今回、エネルギー消費量については統計値ということで、全て何かの推計値ということでやっていくということですが、個別企業については、前回もお話ししたように、費用が丸見えになるという部分においては配慮いただいていると思いますので、その配慮は継続させていただきたいと思います。

【倉阪委員長】 そこは出てこないですね。集計値になりますよね。

【山本委員】 そこはぜひ継続をお願いしたいなと思います。

【倉阪委員長】 私のほうから。2013を基準年度にするということですが、国もそうだったわけですが、国は、2013が一番エネルギー消費量が大きいうことでそこを選んだ。若干こそくなことをやって大きく見せたわけですが、千葉市はそこに必ずしも合わせる必要はないですね。それより前のところが多いので、ピークと比較するというのが一つ。もう一つは、1990年と比較して旧計画、現行計画の進捗とも見えるようにする。2013も国と合わせるという観点では必要かとは思いますが、ピークあるいは1990年度の分も合わせて算出して、どのぐらい千葉市はピークに照らして減らしたのか、どのぐらい旧計画から進捗があったのか、それが見えるようにしたほうがわかりやすいと思います。ピークはやらなくてもいいかもしれないですが、1990年というのはあってもいいかなと思います。そのあたりはいかがでしょうか。

【大木環境保全部長】 資料1-2で今までの実行計画の年表がついていますが、現行計画も基準年度として1990年、旧計画についても同じように1990年をベースに取り組んでいます。ですから、新しい計画においても、過去の計画の延長という考え方からすれば、施策の継続性という観点からも、今お話があったとおり、1990年を基準年に置くということも必要かなと考えています。

【倉阪委員長】 両方あわせて見せるということが一番わかりやすいかなと思います。

あともう一つ、細かい話ですが、資料2-2のところですが、特定事業所については排出データをそのまま計算の中に入れるということですが、それ以外のところは1事業所当たりの原単位という話にしています。ちなみに、我々がやっている永続地帯研究でも割り戻していますが、それは従業員数でやっています。事業所数だとばらつきがあるかもしれない。千葉大みたいな大規模事業所も町の小さいところも1事業所ですから、そこは従業員数で割り戻すとよりそれらしい数字になるかなと。それはそんなに難しくはないはずです。ちょっとご検討いただくと。

【小川温暖化対策室長】 そのことにつきましては、事務局のほうで検討させていた

だきます。ありがとうございます。

【内野委員】 今、山本委員からもお話が出ていましたが、国全体では、エネルギー消費量のトレースとするという方法をとろうという考え方があるんですか。それとも千葉市の整合性としてこれを補足としてつけ加えると。あくまでもCO₂削減というのが国全体では進んでいくと私は思いますが、今まで排出係数等も非常におかしなものになっているから、エネルギー消費と比較してみて、本当に減らしているということが市民にわかるようなものが本当のエネルギー消費の補足説明というふうに私は感じていますが、今後も国全体がそういう方法で行くのか、千葉市独自で行くのか、そのあたり私もよく理解できていません。

【小川温暖化対策室長】 まず、今回、エネルギー消費量を入れましょうというお話になったのは、ご存じのとおり、3.11以降の電力の排出係数が非常に振れている。60%ぐらいふえたり減ったりしています。そうすると、皆さんがやられている省エネの効果が見えてこないということで、まず入れましょうというふうに考えました。実際にそれを考えていったときに、今回、国も言っていますけれども、そもそもエネルギー消費量をまず下げないと、下げた上で、必要なところは再生可能エネルギーを充てていこうという形で多分ロジックを組まれていると思いますので、我々としても、国も同じ方向を向いていると考えております。

【倉阪委員長】 国の場合は、2030年まで1.7%経済成長しますというので、初めに、エネルギー消費量は放っておいたらこんなに上がりますよと言った上で、最大限の省エネをやりますと。そのものをベースにして、さらに再エネを追加して行って、原発の話も入れて温室効果ガス排出量を算定したので、ロジックとして初めに省エネがあるというのは変わらないだろうと思います。実際に一番経済合理性がある対策は省エネなはずなので、そこがベースになるというのはどこでも同じかなと思います。

【内野委員】 2030年までの国全体が考えた経済成長の中で、千葉市もエネルギー消費量の見込みを算定して出さないといけないのか。そうしたときに整合性を維持しようとなると、そのあたりが一般市民には非常に理解しにくい。

【倉阪委員長】 1.7%経済成長は、今の政権は「経済成長」を旗印にしているので、下げられないからつくったのではないかと。実際になかなか難しいでしょうというのが私の感覚です。千葉市がその成長をどう判断するかは別にして、エネルギー消費量の目標を入れるというのは妥当だと思います。

ほか、何かありますでしょうか。

【山本委員】 今、内野委員がおっしゃったように、これを見ると特定事業者が排出量の6割なんですね。そうすると、残りの4割の人たちの努力が見えるようにするものがエネルギー消費量なんだろうというところがあるので、そことトータルの量との兼ね合いをはっきりさせていくのが大事なことかと思っておりますので、家庭部門もしくはその他特定されていない事業者のための指標という位置づけをもう一度はっきりしておいてほしいなと思います。まずそれが一つです。実際、経済成長とか

言い出すと本当にわからないですね。

【倉阪委員長】 特にローカルだと、大企業が移すだけで変わってしまいますから。

【高梨副委員長】 私のほうからちょっといいですか。先ほど委員長から、1990年度比も出したらと。計画ができると、基準年が変わっているの、前の計画と比べてどうなのということは必ず出てくると思います。資料1-2で、旧計画と現行計画と新計画と書いてありますが、ちょっと教えてください。旧計画と現行計画は、事業所系を両方とも含んでいないということですか。産業系というか。

【大木環境保全部長】 旧計画から現行計画に改訂する時期に3.11の影響を受けて、そのときに、国全体としての産業も含めた将来のエネルギー政策そのものが不透明でしたので、現行計画では産業部門を除いた形で。もともとはそれを含めた地域全体の温室効果ガスを削減するのが計画の目的ですので、そこを暫定的に計画として除いているということですから、新計画でももとの計画の目指す排出量削減に戻すような形になるかと思えます。

【高梨副委員長】 そうすると、新計画で参考までに1990年度比を出すときには、今現行、旧計画である16944に、エネルギー統計は1990年までさかのぼってありますから、そこから産業系を入れてオンして数字で出すということですね。

【大木環境保全部長】 はい。

【高梨副委員長】 数字の話をして申しわけないのですが、2007年のところの旧計画の18608と17919のこの差というのは、見直しをしたことによって違っているだけなのですか。

【小川温暖化対策室長】 誤解が生じているといけないので確認をさせていただきます。資料1-2の旧計画、現行計画にのってくる数字は、全て産業部門を含めたものが載っております。現行計画では、現況年度の排出量を定め、目標年度で幾つにしましょうと。たまたまここでは2012年度の算出が終わっておりますので、数字が載っておりますが、これは先ほどお話をさせていただいたとおり、産業部門も含んだもので、目標値とはちょっとずれた形となっております。今回、比較するために産業部門を含めたもので全て計算したものとなっております。

それと、今、委員さんからご指摘ございましたが、新計画につきましては、1990年度までさかのぼってエネルギー統計が算出し直されておりますので、今回、この部分については若干数字が変更になる可能性はあると考えております。

以上でございます。

【山本委員】 そうすると、さっきご質問があった18608と17919のこの差は、統計手法の差ということですか。

【小川温暖化対策室長】 統計手法の差でございます。

【山本委員】 現行計画と書いてあるところの16944は、1990年は一緒になるけど、途中の年度の算定方法が変わったので、現行計画は小さくなっているということですか。

【小川温暖化対策室長】 はい。実は、ここの部分につきましては、一番右のほうに

温対法の報告値採用という形で書かせていただいておりますけれども、この年度から温対法に基づく報告を事業者の皆さんが始めておりました、そのデータがこの計画に反映されたところで若干数値が変わっているのかなと思います。平成 18 年度（2006 年）より前につきましては、温対法の報告がそもそもありませんので、旧計画と現行計画のときには基準年度としての排出量は恐らく同じだったものと考えております。ただし、今回は、そもそも国が総合エネルギー統計そのものを見直しておりますので、1990 年までさかのぼった場合、千葉市の新計画策定に当たっては、温室効果ガス排出量の量自体が若干変更になる可能性はあると考えてございます。

【倉阪委員長】 ほか、何かございますでしょうか。

よろしければ、次の施策のところに行きましようか。資料 3、具体策について説明をお願いします。

【小川温暖化対策室長】 続きまして、議題の 2 になります。「具体的施策について」の進め方ですけれども、資料 3「千葉市地球温暖化対策実行計画（素案）」につきまして、順次、第 1 回専門委員会でのご意見を踏まえた修正点を中心に行いたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、資料 3「千葉市地球温暖化対策実行計画（素案）」をお願いいたします。表紙をめくっていただきまして目次です。ここでは大きく、計画策定の背景・意義を記載した序編、計画の区域施策編を記載した第 1 編、千葉市の事務事業に特化した第 2 編、計画の推進体制及び進行管理について記載いたしました第 3 編と資料編での構成となっております。なお、本日お示しできるものは第 1 編までとなっておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、2 ページをお願いいたします。2 ページから 13 ページまでは、「簡潔に市民に伝える、読んでもらえるものに」とのご意見に従い、全体的な修正を加えております。

次に、3 ページをお願いいたします。「資料の引用元は、作業部会報告書ではなく統合報告書からするように」とのご意見に従い、一番上の部分ですが、読みますと、「統合報告書では、『気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また 1950 年代以降、観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例のないものである。大気と海洋は温暖化し、雪氷の量は減少し、海面水位は上昇し、温室効果ガス濃度は増加している』」との記載に修正しております。

また、「400ppm などわかりやすいポイントを」とのご意見に従いまして、下部にコラムを設けさせていただいております。読ませさせていただきます。「二酸化炭素濃度の上昇 温室効果ガス観測技術衛星『いぶき』の観測データを使って二酸化炭素平均濃度を算出したところ、月別平均濃度は季節変動をしながら年々上昇し、平成 27 年 5 月に約 398.8ppm を記録しました。平成 28 年中には 400ppm を超える見込みです。」、出典・環境省という形でつけ加えさせていただきました。

次に、4 ページをお願いいたします。「2100 年には温室効果ガスをゼロに持っていく旨の記載を」とのご意見に従いまして、「1.5 温室効果ガスの排出削減に關す

る評価」において、「2010年と比べ、2050年の世界の温室効果ガス排出量を40～70%削減し、更に、2100年には世界の温室効果ガスの排出量がほぼゼロ又はそれ以下に削減すること。」を加えております。

次に、6ページをお願いいたします。「気候変動の影響について具体的な資料を追加するように」とのご意見がございましたので、1時間雨量30mm以上を記録した日数や、熱中症の患者数についての記載を加えております。

次に、7ページをお願いいたします。「国際動向」についてですが、パリで開催されましたCOP21の合意について、「平成27年（2015年）12月には、パリで開かれたCOP21において、平成32年（2020年）以降の全ての国が参加する新たな法的枠組について合意されました。」ということを追記いたしております。

次に、8ページ、表の一番下の部分でございますが、採択されましたパリ協定についての記載を加えております。概要欄の、4つ目「各国の削減目標の作成報告に加え達成するための国内対策を義務付ける」という部分と、次の「目標は5年毎に更新し後退させない」、この部分を重点的に注目しているところでございます。

次に、9ページをお願いいたします。国の動向でございますが、法律の制定状況などについて表にして掲載しておるところでございます。

10ページをお願いいたします。一番下になりますが、「気候変動への適応計画」を記載しております。概要の欄には、重大性が特に大きく、緊急性が高く、かつ確信度も高い項目として、水稻、果樹、病虫害・雑草、高潮・高波、洪水、熱中症死亡リスク、生物在来種の分布・個体群の変動などを掲げさせていただいております。

次に、11ページをお願いいたします。我が国の温室効果ガス排出量について2014年度の速報値が公表されておりますので、ここに追加いたしました。特徴といたしましては、「排出量が減少した要因としては、電力消費量の減少や電力の排出原単位の改善に伴う電力由来のCO₂排出量の減少」ということが言われております。なお、下のグラフを見ていただくとわかりますが、2009年度以降、初めて対前年度比で-3%を達成しております。

次に、12ページをお願いいたします。上に掲げております「千葉県の動向」でございますが、これは先般、新聞報道等もあったところですが、現在、千葉県さんのほうでも、次期計画について鋭意策定を進められているところでございますので、この部分につきましては、今後、修正が入るといふふうにお考えいただければと思います。

次に、14ページをお願いいたします。ここで、今回策定いたします計画の目的をうたわせていただいております。まず、「新実行計画の基本的事項」のうち、その目的ですが、将来の市民の良好な生活環境や自然環境を確保する必要があるとの考えのもと、国が策定いたしました「日本の約束草案」で表明された温室効果ガスの削減目標を初め、国が表明している国際的な協調のもとでの中長期的な目標の達成に向け実施する温暖化対策との整合を図りながら、本市における市域の自然的社会的条件のもと、市民・事業者・行政の全ての主体が環境に対する規範意識を持ち、

個々の役割に応じた温室効果ガスの排出抑制と吸収源の確保に向けた対策を総合的・計画的に推進することを目的に策定するものとしております。

次に、計画の位置づけについてですが、本計画は、現計画の計画期間満了に伴いまして策定するものということをおたわせていただいております。

次に、15 ページをお願いいたします。計画期間でございます。2016 年度から 2030 年度までの 15 年間といたしますが、社会情勢の変化や施策の進捗状況等を踏まえ、必要に応じ中間見直しを行うものとしております。

次に、基準年度と目標年度についてですが、ここには事務局案としてお示しいたしました 2013 年度と 2030 年度を示しております。また、将来推計の基準となるデータを現状年度とし、2013 年度に設定いたしております。

次に、「対象となる活動」についてでございますが、区域施策編では、以前の計画で除外されていた産業部門を含め、全ての事項を対象といたしております。また、事務事業編では、市が行う行政事務全てを対象としております。

次に、16 ページをお願いいたします。「対象とする温室効果ガス」でございますが、「地球温暖化対策の推進に関する法律」で規定いたします二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の 7 つを対象といたしております。各温室効果ガスの発生源については、下の表に記載のとおりとなっております。

次に、17 ページをお願いいたします。「千葉市における低炭素社会の将来像」についてでございますが、千葉市の望ましい環境都市の姿を「豊かな自然と生活環境を守り、育み、うるおいのある環境とともに生きるまちへ」とし、この将来像実現のため、5 つの環境像を設定しております。順に、①「エネルギーを有効に活用し、地球温暖化防止に取り組むまち」、②「資源を効率的・循環的に利用したまち」。18 ページをお願いいたします。③「自然と人間の調和・共存した快適で安らぎのあるまち」、④「健康で安心して暮らせるまち」。また、被害への対策や備えであります適応策についての説明を下部に記載しておりますので、この部分を読み上げさせていただきます。

「適応策について」、これは新規でございますが、「温暖化の進行に従来の施策（緩和策）が追いつかない恐れがあるという現実から、地球温暖化による気候変動の影響によって発生する被害（集中豪雨、渇水、土砂災害、熱中症患者の増加、ヒートアイランド、農業への影響等）への対策や備えとして『適応策』を検討する」。次に、「市内において地球温暖化によって既に現れている影響を把握し、今後予想される影響を想定の上、その対策を検討する」ということを記載させていただいております。次に、⑤「だれもが環境の保全・創造に向けて取り組むまち」としてございます。

次に、19 ページをお願いいたします。ここでは、千葉市における地球温暖化対策の全体像を示しております。下の図でございますが、第 1 編の区域施策編では、市域全域から排出される全ての温室効果ガスを対象とした削減計画。第 2 編の事務事

業では、市の事務事業からの温室効果ガスを対象にした削減計画を。第 3 編では、第 1 編、第 2 編を含む、千葉市の温暖化対策を推進していくための推進体制について記載する旨をうたっております。

次に、第 1 編、1-1 ページをお願いいたします。ここでは、「計画の基本的事項」となりますが、まず、対象は千葉市全域とすること、期間は 2016 年度から 2030 年度とすること、基準年度は 2013 年度とすること、目標年度は 2030 年度とするが、2050 年度までの長期目標を設定すること、対象となる温室効果ガスは温対法に規定する 7 種類を設定すること、などを記載してございます。

次に、1-2 ページをお願いいたします。ここから 1-4 ページまでは、温室効果ガス排出量及び最終エネルギー消費量の算定方法についての概要を述べたものとなっております。ただし、その下、四角で囲わせていただいておりますが、今回お示しする資料に限り、暫定推計となっておりますので、その旨、冒頭に記載いたしております。よって、1-5 ページから 1-29 ページまでの記述につきましては、今後変更があるものと捉えていただければと思います。どうぞよろしくをお願いいたします。

まず、1-5 ページから 1-9 ページにかけてでございます。この部分では、温室効果ガス排出量及び最終エネルギー消費量を、1-10 ページには森林吸収量の現況を、また 1-11 ページには再生可能エネルギーの導入状況を、それぞれ記載いたしております。

次に、1-12 ページ、「温暖化防止に向けた取組の状況」でございますが、この部分は、1-14 ページまで取り組みの状況を記載させていただいております。

次に、1-15 ページでございますが、「温室効果ガス排出量及び最終エネルギー消費量の将来推計方法の概要」について記載いたしております。

1-16 ページから 1-17 ページにかけては、「温室効果ガス排出量の将来見通し」、これは現状趨勢ケースの記載を、1-18 ページには「最終エネルギー消費量の将来見通し」、これも現状趨勢ケースをそれぞれ記載いたしております。

次に、1-19 ページをお願いいたします。「温室効果ガス排出量及び最終エネルギー消費量の推移から見た課題」、部門別課題、環境変化に対する課題について記載しております。

1-20 ページをお願いいたします。ここでは今回の目標設定の考え方を、1-21 ページでは削減目標の考え方と削減目標についての記載をいたしております。

1-22 ページから 1-29 ページにかけては、今回は暫定推計ですけれども、電力などのエネルギー削減量や CO₂ の削減量について、国の施策分と上乘せ施策分という形に分けた上、2013 年度比の削減量についてお示しすることといたしております。

1-29 ページまでの部分については、先ほどもお話しさせていただきましたが、右上に全て「暫定推計値」という欄を設けさせていただいております。これは変更されるという前提で、こういった内容のものが記述されるとお考えいただければと考えております。どうぞよろしくをお願いいたします。

それでは、1-30 ページをお願いいたします。ここでは「基本的な考え方と施策の体系」について、また部門別対策とは別に、部門を横断して実施する対策として、省エネルギー・再生可能エネルギー等の普及、低炭素まちづくりの推進、森林吸収源、緑化推進、気候変動による環境変化への適応策の 4 つの視点から進めるものとしておられます。

1-31 ページでございます。こちらは作成途中ではありますが、施策全体の体系図を記載いたしておられます。

次に、1-32 ページからでございますが、各部門ごとの現状や施策の基本方向、また個別施策の記載を行っております。ここからは、前回、委員よりご指摘がありました新規施策などを中心に説明させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

1-33 ページでございます。工場等における省エネの促進として、中小企業の省エネ支援としての融資制度や FEMS の導入促進を掲げておられます。

また、1-36 ページには、業務部門における個別施策として、先ほどの工場と同じになりますが、中小企業の省エネ支援としての融資制度や BEMS の導入促進を挙げさせていただきます。

1-38 ページ、家庭部門に係る個別施策でございますが、この部分では、省エネ性能の高い住宅の普及促進を掲げさせていただきます。

1-39 ページでございますが、家電・住宅設備の省エネ化として、高効率住宅設備の普及促進を掲げさせていただきます。

次に、1-42 ページをお願いいたします。こちらでは、運輸部門の個別施策として、低公害車、次世代自動車の普及促進、利用環境の整備を掲げさせていただきます。

次に、1-45 ページをお願いいたします。こちらは、廃棄物部門の個別施策でございます。ごみ 3 分の 1 削減による焼却ごみの削減実績を掲げさせていただきます。この部分につきましては、本日、この委員会を欠席させていただきたいということでご連絡いただきました大槻委員さんのほうから、市民の努力で 3 分の 1 削減が達成されたということをおの中に記述してくださいという依頼があつてここに入れさせていただきますのでございます。よろしくお願ひいたします。

次、1-46 ページでございますが、ここでは、廃棄物のエネルギー資源としての有効利用についての記載をさせていただきます。

1-48 ページをお願いいたします。ここは、市の施設における再生可能エネルギーの導入についてでございますが、国の補助金を活用いたしまして、防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業により、市有施設 18 施設に太陽光発電設備及び蓄電池の整備を予定しているということをお、数字は入っていないのですが、記載させていただきます。

1-49 ページからは、部門横断的対策になります。

1-50 ページでございます。部門横断的対策として、「省エネルギー・再生可能エ

エネルギー等の普及」についてのうち、市民運動の展開の具体施策例ですが、クールチョイスなどの連携を挙げさせていただいております。これも第1回専門委員会のほうでご指摘をいただいていた部分でございます。

次に、1-54 ページでございます。「低炭素まちづくりの推進」に関しまして、建築物環境配慮制度等の普及・運用において、今後、ZEB のイメージを描くということに記載させていただいております。

1-56 ページをお願いいたします。こちらは「水素社会」への対応という部分で、水素ステーションと MIRAI（ミライ）という燃料電池車の写真を掲載させていただいておりますが、こちらの水素社会への対応の部分につきましては、現在進行中の取り組みとなっておりますことから、今後、内容がかなり拡充されるとお考えいただければと思っております。よろしくをお願いいたします。

1-60 ページをお願いいたします。ここは、今回追加の大きな部分でございますが、「気候変動による環境変化への適応策」についてでございます。ここは大事なので読み上げさせていただきます。

「温暖化の影響とみられる気象の極端化によって、我が国においても毎年多くの都市や山間の集落、離島等がこれまで経験のない集中豪雨や土砂災害に見舞われるようになりました。また、健康、防災、水利用、農林業、生態系といった分野にもさまざまな影響が現れはじめています。温暖化のもたらすリスクが、社会によって制御できない程巨大になるのを防ぐためには、21 世紀を通じて温室効果ガス排出量を大幅に削減すること（緩和策）が必要です。しかし、最大限の努力によって、18 世紀の産業化以降の世界の気温上昇を 2℃程度に安定させることが出来たととしても、今以上の被害が生じることは避けられません。こうした悪影響に備える対策が「適応策」であり、その計画と実施を本格化する必要があります。このため、本計画においても適応策を計画の柱の一つに据えるものとし、国の『気候変動の影響への適応計画』をふまえ、健康、防災、水利用、農林業、生態系の各分野について、地域特性を踏まえた影響のモニタリング、評価及び影響への適切な対処を計画的に進めていくほか、市民等への情報提供に努めるものとし、また、適応策は既に市の施策として一部実施しているものが含まれることから、実施している施策は引き続き推進していくほか、今後は、温暖化の進行による中長期的な変化に対応可能なものとするべく、国の計画と整合するよう検討を進めていきます。」と記載しております。

次に、1-61 ページをお願いいたします。個別施策についてでございます。大きな表題だけになりますが、健康分野での対策、防災対策、水利用分野、農林業分野、生態系分野、緑地の保全についての記載をさせていただいております。

次に、1-63 ページでございます。こちらは、現在、空欄となっておりますけれども、ここには、2020 年、2025 年、2030 年を目標とする各種施策のロードマップを記載することとしております。

以上、資料 3 の説明とさせていただきます。

【倉阪委員長】 ありがとうございます。

それでは、かなり分量がありますけれども、順番にというのもあれですから、それぞれお気づきの点からお話をいただくということでよろしいでしょうか。

【内野委員】 感想ですけど、全体的には、ちょうど COP21 が終わった段階で、今までの実行計画と比べて新しいものを取り入れたりする施策がかなり入ってきてると思います。それについてはすごくいいことですが、新しいものをいかに 30 年までに実行していくか、非常にいいこともいっぱい挙がっているのですが、本当にこれが全部できるのかということが私は一番心配するところです。いいことだけ挙げていても、結局はそのうちの一部しかできなかつたということにならないように、5 年ごとに見直すという話もありますけれども、新しいものを取り入れたものについて、かなり具体的な実行計画を、いつまでに何を、どのように対策していくかではないですが、そういうようなことを入れていかないと。かなり新しいものを加えていただいてすごくいいことですが、将来像を考えたら、当然これはやらないといけません、ただお題目だけにならないように考えたものにしていただきたいと思います。実際は、すごくいいことを一つずつやるのが基本だとは思っています。

【倉阪委員長】 今の対策・施策と削減量との連携というか積み上げというか、こういうことは、今、暫定推計値にはなっていますけれども、うまく連携がとられるような形になるのでしょうか。それとも、それぞればらばらになるのかな。でも、暫定推計値のところで施策別削減量が書いてありますね。こういった形で一応ここは連携するということですね。絵に描いた餅にならないようにということです。

【大木環境保全部長】 そうですね。先程、一番最後にご説明しましたように、ロードマップを示しておりますので、2030 年までの 5 年ごとの取り組みの目標もあわせて示しております。

それから、今回はお示ししていませんけれども、次回では、計画の推進体制、それから進行管理、先ほど言いました 5 年ごとの見直しであるとか、どういう体制でこの計画を進めていくかということについても記述をしておりますので、きょうは全てをお示ししておりませんから、わかりづらいところがありますけれども、次回までにはそういったものをお示しして、着実な計画の進展が図れるような形にしていきたいと思っております。

【倉阪委員長】 廃棄物の場合は、有料化という劇薬をタイムスケジュールの中に入れて、見直しの中に入れていったということですが、温暖化の観点で劇薬的なものというのはあるのでしょうか。建物を建てる際の省エネ性能とか再エネ性能とか、そういったものを国の施策よりも下のところで条例である程度対応するとか、そういう新しい劇薬的な政策の余地みたいなものをロードマップの中で、もしも芳しくなかったらそういったものも考えますよと。そこを仕組んでおく将来いいかもしれないですね。

特にまちづくりでやっていく必要があるところが多いので、そこは庁内的にも仕組んでおく、ほかのところにも言えるのかもしれないなと思います。あと、産業

育成とかいろんなどころが、環境部局中心にやっているんですけども、実はこれは産業として育成すべきような案件もあって、だから、都市計画とか産業とか、そういったところを巻き込まなければいけないですね。だから、目標設定で PDCA を回す中で、そういうところも巻き込んだ横断的な新しい政策を千葉としてもやっていきます、というような余地をロードマップをつくる際には仕組んでおいたほうがいいかもしれないですね。

【大木環境保全部長】 今回、水素社会実現というテーマで、今回はまだまだ記述は十分ではないのですが、この辺なんかは、確かに産業の誘致だとか技術革新の面では環境部局だけではできないような部分もあるかと思えます。

それから、民間事業者の部分については、再エネの計画のときにも出ていたように、事業者についての建物の新築・増築に当たっては原則再エネの導入を検討させるというようなところがあったのですが、なかなかそれがまだ実現していない部分もあります。その点をもう一回検証しながら、それがそのまま位置づけられるのかどうかもありますので、時間もたっており、環境部門だけではできませんので、庁内的な調整を図りながら、そういったものが打ち出せるのかどうか、それは整理してみたいと思います。

【倉阪委員長】 多分すぐには打ち出せないなので、将来そういうことの検討の余地を残しておくみたいな形でロードマップに入れておくと合意が図られやすいかなというふうには思いました。

ほかはいかがでしょうか。

【山本委員】 幾つか教えてください。例えば、1-22 ページの図表 1-5-2 に「上乗せ削減量」と書いてある、これはどういうものを言っているんですか。

【小川温暖化対策室長】 この部分につきましては、まず、国が 2030 年に向けてマイナス 26% のさまざまな施策を打っていきますよと。そうすると、それを千葉市の産業構造とか千葉市の一般家庭の状況、そういったものに振りかえて一体どこまで落とせるのか。まず国の施策でどこまでいけるかということをやった上で、さらに、千葉市として、国の施策以外の部分でどの程度何々をすることによって見込める削減分を、別々に記載してわかるようにしてくださいというご意見に基づいてつくっている部分になります。

【山本委員】 千葉市の施策ということですか。

【小川温暖化対策室長】 はい。

【倉阪委員長】 私もそこはちょっと気になったんです。国の施策というときに、地方公共団体の施策を織り込んでいればおかしなことになりますね。だから本当に国が具体的に、例えば建築物について、2,000m² 以上については国がやっています、それ以外のところは上乗せで地方がやります、そういう明確な役割分担があるやつは試算できると思うのですが、国が地方の動きを期待して削減量に入れているようなものがあれば、両方やらない部分が出てしまう。押しつけ合うことになる可能性がある。だから、国の削減量というときの範囲に気をつけないと、結果的に抜けてし

まうところが出ると困るなというふうには思いました。

【高梨副委員長】 ほぼ同じ質問ですが、前回、事前に説明いただいたときは、「その他施策の削減量」となっていたものが「上乘せ削減量」という項目に変わったと、それはわかりました。国の施策の削減量というのは何なのかというのが読んでいても多分出てこない。この表の中でぽこっと出てくる。それは例えば 1-28 ページに、図表 1-5-10 で産業の削減量がある。この中で、上の項目欄に「千葉市削減量」というのがあって、その前に「導入・普及見通し」という、この欄のものが国の施策なんですか。一体、国の施策のこの数字というのが、それ以降のどの数字を使っているのかわからなかった。

【小川温暖化対策室長】 この部分については、先ほども申し上げましたとおりで、暫定推計値という形でお示しをさせていただきました。

【高梨副委員長】 私間違えていました。国の施策のここに書いてあった数字は、1-24 ページの下の数字の転記では。

【小川温暖化対策室長】 2030 年の千葉市削減量の電力の部分ですか。

【高梨副委員長】 千葉市ではなくて国の施策の話を言うと、要は、国の施策の削減量を見込んでいるというのは、今日、配られた資料だと 1-24 ページ目の各部門の合計の値は、国の施策を推進することによって千葉市の区域で削減が見込まれる量でいいのですね。それに対して、今度は千葉市独自のいろいろ後ろにある施策を積み上げたものを足したものが 1-28 ページの千葉市分になるのですか。

【(株)総合環境計画(竹田氏)】 申しわけありません。つくったコンサルのほうから説明させていただきます。

1-24 ページのものはエネルギーの削減量を示しているものです。そして、1-29 は、国の施策は同じなのですけれども、それから推計される CO₂ の削減量を推計している数値でございます。国が 7 月に公表した長期フレームの中で示されている数字で、ここの左側から「導入・普及見通し」というところまでが国の長期フレームの中で示されている数字なり書いている内容ということです。本来でしたらこれは本編には入らない内容ですけれども、どことどこが対応しているのかということがわからないだろうということで今回お入れした数値です。それで、国の長期フレームの中では、内訳で、24 ページですと電力と燃料に分けておりますけれども、ここまでの数値というのは国のほうの資料には載っておりません。ですから、国の長期フレームをもとに私どものほうでキロワットに直したりということで推計した数字でございます。

そして、28、29 ページの CO₂ の排出量というものは、その推計値にさらに推計値を掛けて、そして CO₂ 排出量を推計したということで、かなり複雑な作業です。ですから、国のほうではその内訳の細かいところまでは示しておりませんので、国の発表している数値をもとにして推計した数値だということで、国のほうでは全国分ですので、それを千葉市の工業出荷額なり人口なり世帯数なりということで配分した数値というものがこの千葉市の削減量ということで載っている数字だというふう

に了解していただきたいと思います。

【高梨副委員長】 この表の国の施策による削減量という、例えば、法による規制が強化されましたとか、税制で落ちたという、国がやって削減された。でも、この表を見たときに、事業系で国の施策に沿って事業者が多分やるだろうという見込み量があって、この産業系のものは国の努力なのか事業者の努力なのかと言われたとき、これは国の努力になってしまうんですか。

【(株)総合環境計画(竹田氏)】 国の施策のほうは、各業界団体なり何なりが上げてきた数値を調整してつくっている数値だと思います。ですから、国が行う削減量ということではなくて、国の長期フレームで目指している削減量というふうに理解していただいたほうがいいと思います。

【高梨副委員長】 私もそうやって解釈しているのですが、表の項目から言うと、国と千葉市が出てしまうと、国の部分は国が努力した結果という感じになってしまうので、細かいところでそういうところはどなのかなというのがありました。

あとは、細かい話ですが、1-20 ページ、「背景」のところ、確かに 3.11 で電力の排出係数が急激に変わったということはあって、この文章がところどころに出てくるのですが、じゃあ、どのくらい変わったのか。一般の市民が読んだときに、なぜ原発が廃止されると CO₂が増えるのかということがわからない。一つ例示でも入れればどうかなというのがあった。

それと、細かな話なのかもしれませんが、さっき、パリの COP21 のところで、「新たな法的枠組みが合意された」という表現はいいのですか。

【倉阪委員長】 一応義務づけなので、5年ごとに計画をつくるということは義務づけられていますから。目標達成は義務づけられていないというか、目標を出すことは義務づけている。

【高梨副委員長】 参加するということ。

【倉阪委員長】 そこは問題はない。

【高梨副委員長】 問題はないですか。

【倉阪委員長】 はい。

【高梨副委員長】 了解です。

【大木環境保全部長】 「法的」という言葉がいいのか。日本国として批准すれば、それは制約がある。当然それに沿って国内の体制を整えていかなければなりませんから、ある意味では「法的」という言い方でいいかと思います。そこはちょっと工夫ですね。

今のところで排出係数の話が出て、確かにこれを見ると、一般の市民の方がなかなかわかりづらいので、コラムなどを使って、例えば、電源構成が変わってきて、それによって排出係数がこんなに変わりましたよというような、見せるような形にするとわかりやすいのかなと思います。なかなかそういう文章は書きづらいところがあるので、そこをコラムのような形で、状況が変わっているというようなものを示せるような形で工夫すればわかりやすいのかなと思っております。

【内野委員】 私も市民活動をしているもので、市民が一番理解しにくいのはそこですよね。ですから、暫定のこの計画についても、私も専門知識がないから、これを入れられると本当にわかりにくくなってしまいます。できたら、市民レベルだけの考え方としたら、別表みたいにしてもらったほうが、これを途中に入れられたら、「何だかわかりにくいな」というクレームがつくような気がします。もちろん一番関連しているのですが、ここに暫定の統計資料が入ると余計わかりにくくなってきってしまうと思われまます。

【倉阪委員長】 削減目標の算出の表の部分は、アペンディックスというか、補論かな、補論というのも何か変ですけども、読みやすく、位置を含めて考えるということですかね。

【内野委員】 そうですね。資料を読みやすくしていただけると。非常に理解しにくいという方が多いのではないかと思います。

【倉阪委員長】 ところどころ脚注は入っているのですがけれども、わからないやつもいろいろありまして、そのあたりの工夫をお願いします。HEMSは脚注があるけど、FEMSがないとか、BEMSもないとか、そのあたりは不整合がありますので、さらに精査をして、可能な限りわかりやすく、用語の解説も含めて、コラム的なものとか脚注とかを駆使しながらつくっていただければと思います。

【小川温暖化対策室長】 はい。

【倉阪委員長】 山本委員。

【山本委員】 2点ございまして、一つは、まず、エネルギー転換部門の事業者のCO₂排出量というのは電力になって各地区に割り振られてしまうと思いますが、それは千葉市としてはどういうふうに換算されるんですか。例えば、発電事業者さんが電気を起こします、その電気は千葉市だけではなくていろんなところで使われて、各使用者のCO₂の量になりますよね。そうすると、その発電事業者さん自体のCO₂の排出量は、各社に振ってしまうので、そこはカウントとしては転換効率の差分だけが残って、一般的なCO₂はそこには残らないという換算で計算されているのか。

【小川温暖化対策室長】 エネルギー転換部門の、極端な話をすると例えば火力発電所さんのものなんですけれども、実際に発電に使われたものにつきましては、このCO₂は実際に使われている方のところに配られます。

【山本委員】 ポンプだとか何とかという分だけが残っているということですね。

【小川温暖化対策室長】 その分だけが残るとい形になります。

【山本委員】 わかりました。

あと、この表の、1-24 ページとか 1-28 ページに出てくる、多分、施策そのものは国が一般的に日本全国でこういうことをやると各業態がこれぐらい減りますよということを出したのですが、これを受けて千葉県ではというふうに削減量の推定を持っていこうとしたときに、導入できる事業者と導入できない事業者、もしくは、例えば、私どもの会社においても、千葉事業所はできないけれども、福山事業所ではできるといった施策も多々あって、これを単純に割り振って千葉市の削減量

だというふうに推定されると、国トータルとしては、全国規模で展開している事業者としてはそれだけやるのだけれども、千葉市の中でこれが約束できるかということ、そういうものではないので、この表が、先ほど、載るか載らないかというお話もありましたが、これが載るような形で推定値が出て、これが努力目標値だと言われてしまうと、我々、非常に厳しい状況に……。全国展開の中でどうなのかというところで考えていますので、そういう部分、国の施策がダイレクトに地方自治体の施策にブレークダウンできるのかというところがあるので、特に大規模なプラント物について、小さな何とかモーターとかそういうものは平均的なものかとは思いますが、大きなものをドンと入れるような部分については、多分、鉄鋼だけではなくて各業態全て推定の中で考慮が必要なのと、それにダイレクトで入ることによる削減が数値化されて、それがあたかも義務かのように見えるのは、我々としてはなかなか承服しかねるかなというふうに思うので、数値目標をつくっていく上では、国の施策によるもので推定するのは、それしかないとは思いますが、そこが悩ましく思うので。

【倉阪委員長】 この「産業における削減量」というのは、個別にヒアリングなどをやっているわけではなくて、ただ案分ということですか。

【小川温暖化対策室長】 そうです。

【倉阪委員長】 どこまでそこを、ヒアリングすると逆に厳しいのではないかという気もするんですよ。

【山本委員】 おっしゃるとおりです。一方で、ここまでこういう細かい表で数字を公表されても、どの会社、どの事業所でやるかはまだきまっていません。

【倉阪委員長】 実際は更新のときに入れるとかそんな話でしょうね。

【山本委員】 更新のタイミングが問題になったりするので、このスパンの中でそれだけのことができるものが、国全体としてはこれぐらいやるというのは鉄鋼業ではありますし、多分、化学なんかでも、新たな精製プラントを今つくるような会社もないでしょうし、というところがちょっと。少なくとも、こういう細かい数値目標があるから、これでもって千葉市はこれだけ減るんだというものがドンと見えるような形になるのは、逆に言うと、我々としてこれを約束させられちゃったかのようなものになるので。

【倉阪委員長】 悩ましいですよ。

【山本委員】 非常に困りますというか。

【倉阪委員長】 仮に国の施策を案分するとこのぐらいの量になります、ただ、具体的にプラントの更新時期等、必ずしもこのとおりにいくものではないかもしれませんが、せめて留意事項を書く。で、もう少し丸めて書く。ちょっとここはセンシティブですね。

【小川温暖化対策室長】 ただいま、さまざまなご意見をいただいておりますので、この表の取り扱い方も含めまして、再度、修正を図りたいと思います。

【山本委員】 すみません、お願いします。

【倉阪委員長】 あとはよろしいですか。

【高梨副委員長】 ちょっといいですか。1-11 ページの「再生可能エネルギーの導入状況」、これは実績ですけれども、実際、ぱっと見て、こんなに入れていたのかというような気持ちです。この導入、将来の次の削減の中で、政策の中でこれをさらに普及するというのはあるのですけれども、少なくとも、今まで導入した実績、何 kW だ、何 J だとあるのですが、これは特に現況の排出量とか将来の BAU に反映されているものではないですよ。電気で言えば、排出原単位のうちの 0.何%分がこの再エネを入れたもので補正してあるというわけではないですね。あくまでこれだけ導入していますということですね。

【小川温暖化対策室長】 はい。

【高梨副委員長】 ぱっと見、素人目で見ると、太陽光発電が何 kW、これを全部足せば一応トータルの kW 数が出ると思いますがけれども、それが千葉市の使用している電気の何%に該当するのかぐらいがあれば、ああ、1%まで行ったのかとか、10%まで行ったのかと。それから CO₂ を換算しろというわけではないですけれども、千葉市全体の電気使用量、kW は多分出ると思うので、そのうちのどのくらいを占めるまでに行っていますよというぐらいはあったほうが市民向けかなという気がしました。

もう一点、1-15 ページで、将来推計の方法、BAU を出していますけれども、実は読んでいて気になったのは、上の文章の「長期エネルギー需給の見通し」の中で、「製造業については政府見通しの年平均 1.7% 成長に連動する」という形で一応 BAU は出す。増えるという形で。当然、製造すれば物ができるので、運輸も伸びるのかなと思ったのです、運ばなければいけないから。でも、運輸に関しては、一番下の行のところで、「鉄道、海運については 2013 年度から横ばい」という表現になっている。物は増えるのに、なぜ横ばいなのか。輸送距離は同じで、積む量が単に増えただけということでは数まで増やす必要はないということですか。

【(株)総合環境計画(竹田氏)】 鉄道、海運については横ばいという設定で、多分、鉄道は省エネも進んでいるので問題ないと思いますけれども、海運の部分については、どうなのでしょう、やはり横ばいだとまずいのでしょうか、というのが一点です。

あと、多分、自動車のほうが大きいと思いますけれども、千葉市の自動車台数というのは、このところずっと、ほとんど変わらないで推移しているので、軽自動車だけはちょっと伸びていますけれども、それ以外についても、乗用車は今後少し減ってくるけれども、そのほかのトラック等は変わらないだろうというもとの推計を行っております。

【高梨副委員長】 私、これを見て、横ばいとしたのは、運行の回数は変わらないけど、積んでいる量が 1.何%ふえた。だから、特にそれは見る必要はないと。でも、重量が増えれば CO₂ は増えるはず。疑問に思ったのはそこぐらいですね。

【倉阪委員長】 私からよろしいですか。

まず、1 ページの「はじめに」というのは市長のコミットメントになるんですか。

普通、市長のコミットメントみたいな、そんな形が普通だと思うのですが。

【大木環境保全部長】 作業として、まず、改訂の必要性というか、なぜ改訂するかというところの書きぶりは必要なと思っていますので、これで十分かどうかは別としても、それがまずあります。当然、市長の冒頭の文とはまた別です。

【倉阪委員長】 別に考える。

【大木環境保全部長】 これは別です。あくまでも今回の改訂の考え方とか、そういうものをここでお示ししているというふうに位置づけております。

【倉阪委員長】 コミットメントであれば、もう少し格調高く姿勢を書かれたほうがいいかなと思いました。

それから、細かいところですけども、3 ページ、気候変動に関する政府間パネルは国連機関からはちょっと外れているので、「国連」という 2 文字は取っておいたほうがいいのではないかと思います。国連機関が設立した機関ではあるのですけれども、政府間パネルなので。

それから、8 ページのところ、注のところですね。「COP の代表的会議となっている」というのはちょっと蛇足ではないかなと。生物多様性も COP10 とかかって COP を使っていますから、代表的と言ってしまうのはちょっと行き過ぎかなと思いました。

それから、15 ページのところ、このところに参考値として、旧計画、現計画との進捗状況を見る観点で 90 年比というのも書きますというような、そんな記述になるのかなと思いました。

次の 16 ページですが、HFC について、カーエアコンだけではありませんので、ここは、業務用の冷凍庫とかいろんなところで使われていますので、もう少し記述を精査したらどうか。

それから、18 ページのところ、適応策についてですが、「緩和策が追いつかない恐れがある」ということではなくて、もう追いつかないです。これは確実に、気温上昇を 2℃に抑えたとしてもこれからどんどん増加しますから、ここは、1-60 のところ、「気温上昇を 2℃程度に安定させることが出来たとしても、今以上の被害が生じることは避けられません」、このぐらいの認識だと思うので、認識の統一を 1-60 のほうに合わせたほうがいい。

それから、1-60 のところの書き方ですけども、「2℃程度」ではなくて、恐らく、「2℃以内」にしたほうが、パリ協定で「1.5」というのが出されましたので、「2℃程度」ではパリ協定の内容からいって弱いかなと。

それで、一番気になるのは、なお書きですね。「なお、国の適応計画の分野として記述のある」というこの 2 つの分野については、「今後の動向を注視することとします」と書いてあるのですけれども、結局、国民生活・都市生活分野で書いてあるのはヒートアイランドも書いてあって、これは「緑地の保全」というところで 1-62 には書いてあるんですね。だから、国の適用計画は入っているけど、評価できないものがあるからと言って、けんかを売っているような記述にも見えかねないの

で、ここはそんなに書かなくていいのではないかなど。

ほかにあるのは、例えば保険業界の影響とか建設業の屋外作業をするようなところの影響とか、いろいろありますけれども、そこは、今後の動向を注視するというか、国民生活・都市生活分野の水利用計画については何か対応するんですかね。水利用分野は書いてありますよね。インフラの話もどこかにあると思うので、「影響について評価できないものが多く」と、こう書くと、国の計画には書いてあるんですけれども、千葉県としてそういう判断をしたので外しましたというように読めるんですね。そもそも国にはこういうことで書いてはあるのですが、書き方をちょっと修正されたほうがいいのではないかというふうに思いました。

私が気づいたのはそんなものでしょうか。

【内野委員】 私、市民活動をしていますので、家庭部門で、電力自由化が来年からということ。そのあたりの一言をどこかにうまく表現を入れて、電源構成が30年からこうなって、そうするとCO₂がふえそうだとということと、電力自由化で市民も温室効果削減のために自分で選べるような状況になりますというようなことを一言どこかに入れておいていただくといいのではないかと思います。

【倉阪委員長】 よろしいでしょうか。ほかに何かありますでしょうか。

なければ、またこの内容を今後パブコメまで持っていくわけですよ。

【小川温暖化対策室長】 まだです。

【倉阪委員長】 あ、そうか、原案ですか。では、今後の話は「その他」であるんですか。スケジュールについて説明をお願いします。3月中にどこまで行くのかみたいな、そんな話がどこかに多分あるのではないかと思います。

【小川温暖化対策室長】 そうしましたら、スケジュールの説明をさせていただきますが、縦判の資料で申し上げますと資料2-1のところを見ていただければと思います。それと、途中で配付をさせていただきました概念図のほうでも同じございますけれども、現状では、(1)推計まで行ってございまして、今回、皆様のほうにはご迷惑をかけてしまいました。温室効果ガス排出量につきましては本文の計画素案の中では暫定推計値という形で、かなりのご議論をいただきました。

今後は(2)の算定を行ってまいります。国が公表する改訂版の都道府県別エネルギー消費統計、これは千葉県さんも同じですけれども、これを利用して実際にエネルギー消費量の算定を行い、それに基づきまして温室効果ガス排出量も算定していきますというところを、年明け、1月には実施したいと考えております。国においても例年6月から9月に公表している統計でございますので、遅くとも12月には公表されるということで我々考えていたのですが、今日現在公表されておりませんが、遅くとも年明けには公表されるだろうということで、現在、計画をしているところです。

次に、1月に行いますエネルギー消費量と温室効果ガス排出量の算定に特定事業者の排出量データを加味し、温室効果ガス排出量とエネルギー消費量をつくり上げる。これが28年の3月、年明け3月いっぱいまでかかるだろうが、ここまでは何と

かたどり着きたいというふうに考えているところでございます。これを、この専門委員会でご了解いただいて、最終的に原案として、翌年度になってしまいますけれども、環境審議会の部会のほうに報告をさせていただいたり、その後パブリックコメントの手続に入ったりというところがあって、最終的に計画としてつくりたい。本年度はあくまでも原案の策定までという形になろうかと考えております。

【倉阪委員長】 年度内にあと 2 回ですね。それは、それぞれ中間報告的なものになるということですか。

【小川温暖化対策室長】 はい。本日、第 2 回目の専門委員会を開催させていただきました。来年、年が明けまして 2 月には第 3 回、今回お示しできなかった千葉市の事務事業にかかわる部分ですとか、あとは進行管理の部分などを入れ、また、今回は暫定推計という形になっておりますものを、改訂版の都道府県別エネルギー消費統計に基づいたものに置きかえた、実際に算定されたものを皆様にお示しできればと考えております。そこでまたご意見をいただいて最終的に修正を加えたようなものを 3 月に再度お示しをして、そこで専門委員会としての原案という形をいただければというふうに考えてございます。

【倉阪委員長】 4 月過ぎてしまうと、またパリ協定の関係で動きがあると思います。多分、4 月の 22 日までに署名して、もしかしたら、そこで発効してしまうと思うので。そのあたりは上のほうで追加をしていただくというふうになるかと思います。

その他というところで、多分、次回、次々回の調整があるかと思いますが、よろしくをお願いします。

【工平温暖化対策室主査】 今、お話があったとおり、次の第 3 回専門委員会ですけれども、事前に委員長さん、それから委員の方にもお知らせしたとおり、次回の専門委員会につきましては、2 月 12 日の金曜日の午前中ないしは 15 日の月曜日の午後、あるいは 19 日の金曜日の午前ないしは午後のいずれかで決めていただきたいと思いますので、いかがでしょうか。

【倉阪委員長】 いかがでしょうか。

(日程調整)

【工平温暖化対策室主査】 15 日の午後ですね。時間も今決めてしまってよろしいでしょうか。

では、3 回目の専門委員会は 15 日の月曜日の 14 時からということで、場所はまた後日お知らせする形をとらせていただきますので、よろしくをお願いします。

【倉阪委員長】 あと、3 月ですか。

【工平温暖化対策室主査】 3 月、4 回目の専門委員会ですけれども、3 月の 18 日の金曜日の午前と午後、23 日の水曜日の午前、24 日の木曜日の午前と午後が候補ですけれども、いかがでしょうか。

(日程調整)

【工平温暖化対策室主査】 そうしますと、23 日の水曜日の午前中で、時間は 10 時でよろしいでしょうか。

【倉阪委員長】 よろしいです。

【工平温暖化対策室主査】 では、4 回目の専門委員会につきましては、23 日、水曜日、午前 10 時ということで、よろしく願いいたします。

本日の会議の議事録は、案を作成しますので、案を皆様にご確認いただいた後に公表となります。よろしく願いいたします。

【倉阪委員長】 ほかに連絡事項はありますか。

なければ、以上で第 2 回の専門委員会を終了したいと思います。ご協力ありがとうございました。

午前 11 時 39 分 閉会