平成24年度第２回鎌倉市環境審議会会議録

１　開催日時　平成24年11月２日（金）午後２時から４時まで

２　開催場所　全員協議会室（本庁舎２Ｆ）

３　出 席 者　猿田会長、郷原委員、木村委員、高柳委員、渋谷委員、二松委員、
村田委員、小田委員、亀山委員、川口委員、三島委員
（欠席：高野委員）

４　事 務 局　松永環境部次長、柳沢環境総務担当担当係長、
窪田環境政策担当担当係長、百合野主事、中川主事

５　幹　　事　大隅政策創造担当担当課長、田中政策創造担当担当主査、
磯崎防災安全部次長、
小池環境部次長兼ごみ減量・資源化推進担当課長、
小柳出環境施設課長、小林環境保全課長

６　議　　題　⑴　鎌倉市環境基本計画＜第２期改訂版＞の見直しについて
ア　エネルギー政策について
イ　放射能について
⑵　その他
・今後のスケジュール等

７　配付資料

事前配布資料

資料１　国のエネルギー政策の動向
資料２　エネルギーについて 市の取組
資料３　エネルギーについて 庁内の検討状況及び他自治体等の取組事例等
資料４　スマートシティ形成のイメージ
資料５　鎌倉市省エネルギーの推進及び再生可能エネルギー導入の促進に関する条例
資料６　エネルギー問題への取組みについて―取組事例―
資料７　放射能について 国の動向

当日配布資料

資料１　国のエネルギー政策の動向
資料２　スマートシティ形成に向けた研究プロジェクトの研究内容とＷＧ研究及び市の検討事項
資料３　エネルギー施策に関する庁内の検討状況
資料４　環境基本計画（エネルギー関係）修正案【現状と課題】
資料５　環境基本計画（エネルギー関係）修正案【グラフ・目標を達成するための指標】
資料６　環境基本計画（エネルギー関係）修正案【施策の体系】

資料７　環境基本計画（放射能関係）修正案

当日使用資料
＊鎌倉市環境基本計画＜第２期改訂版＞
＊かまくら環境白書（平成 23 年度版）
＊鎌倉市地球温暖化対策地域推進計画＜改訂版＞
＊鎌倉市環境教育推進計画

８　会議内容

配付資料確認後、議事に入りました。

議題１　ア．エネルギー政策について

【事務局　エネルギー政策について説明】

それでは、エネルギー関係についてご審議いただくための資料について説明いたします。

資料１に、エネルギー関連の国の動向について取りまとめました。

国のエネルギー政策については、第1回審議会でも報告いたしました「革新的エネルギー・環境戦略」が示され、2030年代に原子力発電の比率をゼロにする目標が掲げられ、①原発の運転を40年に制限することや②安全が確認された原発のみ再稼働すること③原発の新増設はしないとの方針が示されました。しかしながら、これについて政府は閣議決定を見送り、不断の見直しを行うといった対応方針にとどめました。

原発ゼロ方針については、再生可能エネルギーの発電量増大見込みの現実性や、建設中の原発の工事を続行する方針としたこと、核燃サイクルの維持方針などとの矛盾も指摘されており、方針は示されたものの、先行きは不透明な情勢と言えます。

これまでのところ脱原子力依存、再生可能エネルギーの拡大路線という方針からの大幅な方向転換は考えにくいところですが、今後の国の動向は注視していく必要があります。

エネルギー政策がおおよその方針を示したものの依然流動的な様相を呈しており、これに続く地球温暖化対策のロードマップがどのようになるか、またいつごろ示されるのかも現状では不確定な情勢です。原子力依存を少なくすることにより、現実的には当面火力発電に頼らざるを得ないことや、再生可能エネルギーのポテンシャルを考え併せると、大幅な目標見直しが想定されるところです。

次に、資料２のスマートシティ研究プロジェクトの内容については、政策創造担当から説明いたします。

【政策創造担当　説明】

前回の当審議会では、政策創造担当が「鎌倉市スマートシティ形成に向けた研究」を東京工業大学ソリューション研究機構先進エネルギー国際研究センターと６月に協定を締結し、共同研究を始めたことを報告しました。

そして研究の方向性については、「地域特性を活かした電力創生」、「災害時の自立電源の確保」、「市街地のスマートシティ化①」、「市街地のスマートシティ化②」、「市内交通のＣＯ$_2$抑制」の５つのプロジェクトを立ち上げ、研究を進めていくことを合わせてご説明したところです。

それでは、お手元の資料２をご覧ください。

「各プロジェクトの研究内容とＷＧ研究及び市の検討事項」の一番左の欄に先ほどご説明いたしました５つのプロジェクト名を記載しています。

本日は、この５つのプロジェクトについての研究項目及び研究内容と、それを支える研究体制について、ご説明いたします。

初めに、研究体制についてですが、一番右の欄に報告方法とあるところが研究の主体となっています。

特に、網掛け部分は、スマートシティに関連して東京工業大学と鎌倉市の関連課で立ち上げたワーキンググループで、エネルギービジョンの検討や先進技術導入効果の検証を行っています。

また、後ほど環境政策課から説明があると思いますが、他市の先進事例を参考にして事業化をめざしている「鎌倉市エネルギー施策推進委員会（以下、委員会と言います。）の検討内容や、太陽光発電や小水力・小型風力発電の設置の可能性などについて検討している「公共下水道終末処理場未利用エネルギー利活用検討調査（以下、検討調査と言います。)」の結果についても、プロジェクトの研究に活かしていきたいと考えています。

それでは、スマートシティ関連のワーキンググループの研究の進捗状況を中心に説明していきます。

初めに、プロジェクト１の「地域特性を活かした電力創生」ですが、⑴の家庭や公共施設への太陽光発電については、家庭におけるエネルギー消費量が多いこと、啓発効果が高いことから、平成21年度から実施している住宅用太陽光発電設置費補助金事業の充実等、普及促進に努めていくよう担当部局とともに検討をしていきます。また、公共施設への太陽光発電の導入については、既に他都市でも事例のある屋根貸し等の手法導入について、委員会で検討しています。ワーキンググループでは、２つの浄化センターを調べたうち、山崎浄化センターの上部に大規模な太陽光発電施設の導入することについて、シミュレーションしています。

⑵のバイオマス資源最大活用について、一般廃棄物からのエネルギーについては、サーマルリサイクルの視点を入れて未利用エネルギーの活用について研究するとともに、検討調査を含め下水汚泥の燃料化について研究しています。

⑶の熱エネルギーの面的利用については、例えば、市域にガスコジュネレーション施設を導入し、近隣へエネルギー供給できるかなどについて研究しています。
⑷の小水力・小型風力については、検討調査による下水道施設における設置や、プロジェクト４の未利用市街地における導入の可能性について、研究しています。

次に、プロジェクト２の「災害時の自立電源確保」については、⑸の電源自立防災基地については、プロジェクト１で創生した自立電源の活用や避難所の機能充実について研究しています。その中で、ＥＶステーションやＥＶ登載蓄電池の活用について研究しています。

次に、プロジェクト３の「市街地のスマートシティ化①」については⑹の既成市街地の創エネ・省エネについては、本庁舎、御成小学校、中央図書館、福祉センターなど地続きのエリアの公共施設を既存市街地と捉え、太陽熱の面的な利用による給湯・冷房システムの効果を研究します。また、省エネの視点から、ワーキンググループや委員会において、ＬＥＤの導入やデマンドメーターの導入について検討しています。あわせて、建物への地中熱の活用についても研究しています。
次に、プロジェクト４の「市街地のスマートシティ化②」については、⑺の新たなまちづくりにあわせたエネルギーインフラの整備については、ワーキンググループで、深沢地域の国鉄跡地において、河川熱や地中熱の可能性についてシミュレーションしています。

次に、プロジェクト５の「市内交通のCO_2抑制」については、⑻のＩＴＳ、ＩＣＴ技術による市内渋滞緩和については、交通施策において、新たなＩＴＳ技術の導入の可能性について研究しています。その中で、委員会では公用車のＥＶ化について検討しています。

今後、年度末までに一定の研究成果が出せるよう、取り組んでおります。
以上で、資料２の説明を終わります。

【事務局　エネルギー政策について説明】
続いて、エネルギーに関する庁内の検討状況について資料３に基づいて説明します。

第１回審議会以降の庁内の取組としては、まず①鎌倉市エネルギー施策推進委員会を発足させ、エネルギー施策について鎌倉市が取り組む内容や実現可能性について検討を始めたところです。
具体的には、公共施設への太陽光発電設備の導入手法として屋根貸しや売電事業の検討や、同じく公共施設の蛍光灯のＬＥＤ化する手法としてのリースの検討、ESCO事業等により防犯灯のＬＥＤ化をすることによる省エネ効果の検証、電気自動車の非常

時電件としての活用の実証実験、公共施設へのデマンドメーターの導入による効果の検証を行います。

一方、市有のごみ処理施設の老朽化に伴う新しい焼却施設の建設にあたり、エネルギーエネルギー回収施設としての活用検討も行っています。現在基本構想を策定中であり、サーマルリサイクルの観点から発電量の調査研究を行っているところです。

また下水処理施設についても未利用エネルギーの利活用について検討を始めています。下水処理施設においては、下水、処理水、排熱、下水汚泥、また施設の空間的利用など未利用のエネルギーや活用方法が考えられます。本市の浄化センターにおいて焼却排熱を使った熱利用、下水汚泥の燃料化、施設を利用した太陽光発電などの利活用方法について検討しているところです。

以上のような情勢や庁内の状況を踏まえて、今回環境基本計画のエネルギー分野の改訂を行っていきたいと考えています。資料４以降に基本計画の修正案を示しましたので、項目ごとにご審議いただきたいと思います。

まず資料４ですが、現状と課題について修正を行っております。

今回の修正の背景としては、平成23年３月11日の東日本大震災とそれに伴う原発事故によりエネルギーの安定供給や原子力発電の安全性に対する国民の見方、考え方が大きく変化したことが挙げられます。しかしながら原子力発電比率を下げつつ現在の消費レベルを維持するためには当面火力発電への依存度を高める以外になく、化石燃料の大部分を海外からの輸入に頼っていることからエネルギーの安全保障の観点での懸念や、また言うまでもなく化石燃料の消費は地球温暖化防止の観点からは好ましくありません。

本市としては環境保全を図る観点から、さらなる省エネルギーの推進と再生可能エネルギーの導入促進という方針は変えることなく推進し、併せて、エネルギーの安定供給や災害時の防災力向上という観点から再生可能エネルギーによる創エネルギーに加え、蓄電池などの利用による蓄エネルギーの導入も必要になってくると思われます。

さらに資料3の庁内の取組で紹介した未利用エネルギーの利用促進や、本市に置いて導入が可能か検討するべき課題としてコージェネレーションシステムやヒートポンプなどについての情報収集や検討も必要になると思われます。

こうした事情を背景に、修正を行いましたものが、資料4の見直し案のとおりです。まず現状と課題についてご審議いただきたくお願いいたします。

猿田会長　資料の１から４までの説明が終わりました。中心になるのは資料の４かと思いますが、ご意見を伺っていきたいと思いますが、資料２について小田委員から何か補足はありますか。

小田委員　一緒に検討させていただいている中で、資料２にあるように鎌倉市でやっていただけるものと、東工大が考えていくものと分けてやっていくことになっています。

前回はプロジェクト名にあるような漠然としたものでしたが、現段階では少し細

分化したものを考えて行ける段階になってきています。この中でやろうとしているものは、例えば、2030 年の鎌倉市ではなく、もっと近い時間軸でどんなことが実現できるかを検討していきたいと思います。そういう意味では、これを作っていくことによって、優先順位をつけて新しい判断をしていく材料になればいいなと思っています。

猿田会長　資料２について東工大と共同でやっておられるので小田委員にその辺の状況をお伺いしたわけです。それと、事務局にですが、網掛けが見にくいので今後もう少し荒い網掛けにするとか、配慮をお願いします。

それでは資料について何かご質問ご意見があったらどうぞ。

ただ、資料１について国の動向のところで 2030 年代までにとなっているが、「までに」となっているかその表現がどうなっているか、記録として残るので、確認をおねがいします。

窪田係長　趣旨としては、2030 年代の終わりだと思います。表記として適切でなかったと思います。

猿田会長　ここは大事なところだから調べて下さい。2039 年までにという国の意向があるので、なおさら気になります。二文字で表現が違ってきます。

二松委員　資料２で、それぞれの項目でどれくらいの効果が見込めるかという数字はまだ先の話になりますか。

小田委員　今年度末を目標にして進めているところですが、色々なテーマがあり、最大ポテンシャルを示すものもあれば、もう少し具体的なレベルのものもあり、ものによってはもう少しじっくり考えたほうがいいものもあります。

本当にやろうと思ったら費用対効果も必要ですが、それもだいぶ荒いものもあれば細かいものもあるといった状況です。

猿田会長　次年度の最初の審議会の時に報告できますか。

二松委員　どのくらいの効果が明確にできるかということですね。

猿田会長　今の段階ではそれを知りたいためにやっているわけですね。

大隅課長　資料２の事務局です。今は確実なものをお出しできないので、出来ましたらご報告したいと思います。

猿田会長　今やっているところで結論は無理でしょう。他に、特に資料４についてご意見がございましたらどうぞ。

村田委員　スマートシティの中に入るのか、違ったら申し訳ありませんが、色々な項目を検討されている中で鎌倉らしいスマートシティとは何なのか考えた時に、コンパクトな街が鎌倉の良さだと思います。車を使わないで歩いて行ける街づくりが入るといいと思います。

他の市だとどこかに行くにも遠かったり、お店が全然ないところもあるので、近くにあったら歩いて行けます。あと、駐輪場があれば車がなくても買い物に行けるでしょうし、街路樹があればＣＯ$_2$を吸収してくれたり、夏の暑い日でも涼しくなるでしょうし、コンパクトな街づくりという視点も入っていると鎌倉らしい街づく

りがあってもいいと思います。

大隅課長　直接的にお答えできない部分もありますが、交通渋滞についてはお話したプロジェクトの中で新しい技術を導入したら緩和できるかということを研究して、次に繋げていきたいと思います。

具体的には地域の流入車両のコントロールが、最近のＩＴＳによって可能になってくると、歩きやすいということを、将来として描ける可能性もあると思います。

村田委員　車に乗るという発想がなくても暮らせるという街が、色々な方法を合わせてやることで出来ていくといいと思います。

二松委員　資料３で焼却施設と下水処理のところで触れられたと思うのですが、今泉の焼却設備が焼却停止になるということで触れたのですか。

窪田係長　今、ごみ処理施設の老朽化に伴って新しい焼却施設の基本構想を計画しているところです。

小柳出課長　焼却施設の関係を説明させていただきます。鎌倉の焼却施設は今泉クリーンセンターと名越クリーンセンターの二か所で焼却をしています。今泉クリーンセンターは平成 26 年度末をもって焼却を停止します。名越クリーンセンターにつきましては、現在基幹的設備改良工事をしていて、10 年を超える延命化をしましょうという形で平成 27 年度末を完了予定とし、平成 37 年度ぐらいまで稼働できる形で進めています。

いずれにしても焼却施設を稼働するために、計画、用地選定などをするのに最低 10 年かかり、また、焼却施設について環境の負荷が少なく、エネルギーを創出できる施設であることを位置づけてその辺をどうしていくかを踏まえて考えています。

二松委員　今泉クリーンセンターの焼却停止によって、エネルギー消費量は減りますね。逆に今戸別収集と有料化によって増える分との相殺があると思いますが、エネルギー面からの検討はしていますか。

小柳出課長　具体的な数字がどのくらいかということではありませんが、今は新しい焼却施設でのエネルギーの回収について検討を進めています。その次のステップとして鎌倉市全域のエネルギーと環境負荷を踏まえて検討するところです。

川口委員　再生可能エネルギーの可能性の色々なメニューを調べていただけることは大変いいことだと思います。

小田先生にお伺いしたいのですが、再生可能エネルギーについて、消費エネルギーの何％など限度があると思うのですが、今実験しているメニューの中でどの辺が有望か、可能性が高いか、その辺りの感触を教えて頂ければと思います。

小田委員　個人的なイメージですが、最初に思い浮かべるのは屋根につける太陽光発電です。個人住宅においては自分達で使う電気を自分の家で作ることが可能になっています。

一方、学校などの公共施設はその施設の屋根に全部つけたとしても、電力の全てを賄うのは難しく、それを補うために公共施設でガスエンジンのコージェネレーションを検討しようと取り組んでいます。コージェネーションというものは、発電の

時の排熱を使って初めて価値があります。公共施設の排熱の利用先は空調しかなく、暖房と冷房以外の中間期に熱を使わない期間も長いので、たくさん電源をつければいいという問題でもありません。そういう意味で建物の電気を全部賄うということはまずありえないです。

そういった中で例えば、ゴミ焼却ですとか、下水エネルギーというのは、色々なエネルギーの集積されてきた最後でうまく発電をするというのはひとつのアイディアだと思っています。

あと、地中熱も可能性はありますが、もう少しきちんと調べないとわからないところがあると思います。

猿田会長　今地中熱の話が出ましたけど、羽田空港に新しく国際線のターミナルが出来て、そこは地中熱を利用しています。膨大な量の省エネが出来たと聞いています。実際に見てきましたが素晴らしいです。地中熱をそのまま暖房冷房に利用して、電気量は忘れてしまいましたが、随分節約になります。（地中熱は）一定化していますから。

小田委員　地中熱は大変良いと思いますが、建物を作るときに一緒に工事をしなければならないですね。

猿田会長　羽田空港は、建物と一緒に工事しました。国がやったからできましたね。

小田委員　量的な効果を得るには時間がかかるので、長期に計画しないといけません。

亀山委員　鎌倉市は電気自動車について今後どうお考えになっているのかを伺いたいと思います。電気自動車推進の声が大きかったのは、原発の事故前で、夜間電力が非常に安くて余っている時期に、余っている電気を夜に蓄電しておいて、昼間自動車として使うというコンセプトで推進が叫ばれていたと思うのです。今は状況が違っていて、そもそも夜間電力がそれほど余らなくなり、電力自体かつてほど低炭素ではなくなってしまったということもあって、値段も高くなったということがあり、事故前と比べると、おそらく維持管理費も上っていると思います。電気自動車を使うことによる温暖化対策効果もそれほど高くなくなっているのではないかと思う中で、今の一定の資料を読ませていただくと、電気自動車を温暖化対策としてだけではなくて、万が一の防災時の蓄電池利用として引き続き電気自動車を活用していこうというスタンスのように読めたのですが、そのような理解でよいでしょうか。

同じことを神奈川県の環境審議会で言ったら、計算してくださって、今の化石燃料を使って発電している状態であっても、ガソリン自動車よりは低炭素ですと、おっしゃられて推進を続行されることになりました。私は費用対効果で考えると、より安い温暖化対策が出てきている時代になっているのではないかと思っていて、そのあたりいかがでしょうか。

松永次長　鎌倉市も電気自動車について、東日本大震災以降、今お話にありましたとおり、蓄電池機能がついたものをリストアップしていくべきだと考えています。

エネルギーに関しても、電力の最終エネルギーの部分では、化石燃料を使った通常の自動車よりは環境には優しいというところがあります。

亀山委員　価格的にはどうですか。

松永次長　価格的には三菱のミニキャブミーブというバンタイプのものが、最近では300 万円くらいです。国からの補助金が 100 万円くらいなので、実質負担は 200 万円くらいで、ランニングコストではペイしない状況です。仮に 10 年くらいでペイをするにしても車より先に電池のほうが 10 年もたないので、ある程度コストをかけて蓄電池自動車にし、なおかつ低炭素にも貢献するのであれば、それなりの評価があるでしょう。今のところは相対的に将来的に電気自動車に期待するところは大きいと思います。

猿田会長　今CO_2対策として電気自動車という面がありますね。また、自動車メーカーでも盛んに災害時などの蓄電機能の面を言っていて、その場合、CO_2などとは言いません。CO_2対策と蓄電とは全く別の物として考えています。その辺をどう使い分けるかです。CO_2対策としてはＥＶの普及ということも必要だが、家庭でならば災害時に蓄電機能を持っているから安心して使えるとか別の面ですね。それをどのように理解させ普及させるかです。

　CO_2対策と言えば電気自動車を何十万台普及させなくては効果が出てこないが、車そのものは同じ距離を走るので、ゼロかプラスかの話であって、その分ゼロの車を使いましょう、と言っていることですね。特に最近災害時における蓄電機能がプラスになってＰＲされているので、それを行政として生かせるのも限界があるでしょう。一般家庭で使う場合、CO_2対策として使うのか、蓄電機能を優先して使うかは個人によって違うでしょうね。

松永次長　今議論の中ででてきた交通対策や電気自動車とどう向き合うか、あるいは再生可能エネルギーをどう捉えていけばいいのかなど、次の議題とも重なる部分なので、次の資料の説明をした上で、一括の論議がいいかと思います。

窪田係長　続きの資料の説明に入る前に、先ほど指摘された件を修正します。資料１の「2030 年代までに」を確認いたしましたら、ご指摘のとおり「2030 年代に原発稼働をゼロに」という指針でしたので資料の誤りを訂正させていただきます。

猿田会長「まで」を二文字削ってください。それで結構です。では、資料の５から説明してください。

【事務局　エネルギー政策について説明】

次に指標と施策の体系について一体的にご審議いただくため、資料５と６について続けてご説明します。

まず資料５に基づいて指標の修正案についてご説明します。

今回の基本計画の改訂において目標を達成するための指標についても改訂することを考えておりますが、これまでご説明のとおり、国のエネルギー政策や地球温暖化対策のロードマップが確定しないなか、数値目標を設定できる指標はなかなか立てにくい状況にあります。この資料５には、今回の改訂において指標として考えられる項目

と、それぞれを指標設定した場合の課題や問題点について整理しています。

たとえば、市内の電気自動車の普及台数については、参考となる神奈川県の普及台数が、平成26年度の目標であった3000台をすでに達成している状況であるにも関わらず目標の上方修正を予定していないことなどもあって、環境基本計画の計画年度である平成27年度における市単独での目標設定が難しいこと、また太陽光発電設備の普及促進に関しては、二酸化炭素の25％削減を目標に掲げた国の温暖化対策ロードマップを参考に設定した現行の指標の見直しを行う必要がありますが、その根拠とすべきロードマップが示されない中で、市としての目標設定が困難であることなどが挙げられます。

指標として何を設定するか、また目標値をどう設定するかについては、今回集中的にご審議いただきたいところです。また現状値をグラフに示していますが、こういったイメージで目標値までグラフ化したものを掲載したいと考えております。

続きまして資料６に基づいて施策の体系の修正案についてご説明いたします。

施策の体系については、資料６のとおり事務局案として①省エネルギーの推進②再生可能エネルギーの導入促進③効率的なエネルギー利用の促進④低炭素まちづくりの推進とすることを考えております。

それぞれの体系について視点と新たな導入施策を列記いたしました。

視点は、それぞれの体系案における検討材料の背景や考え方を、導入施策には体系ごとに考えられる具体的な方策や実例を参考にした取組などを挙げています。

簡単に説明いたしますと、

①まず省エネルギーの推進は、鎌倉市としてはこれまでにも積極的に取り組みを進めてきた経緯があり、今後も最も現実的な取組として進められる施策としてこれまで以上に取り組んでいくこととして体系としました。これに関する新たな導入施策としてはＨＥＭＳやデマンドメーターの普及に係る支援策や情報提供などを上げています。

②再生可能エネルギーの導入推進に関しては、原発に依存しない社会におけるエネルギー基盤の構築として再生可能エネルギーの導入が不可欠であり、また非常時のエネルギーの安定供給という点でも意味のある取組であることから体系としました。新たな施策としては資料３で庁内の取組でも紹介した公共施設への太陽光発電設備の導入促進や、風力、水力などの、これまで十分な利活用が図られていない再生可能エネルギーについての検討などを挙げています。

③効率的なエネルギー利用の促進では、電力の安定供給という点で不安定な面のある再生可能エネルギーを補完するものとして、また火力発電への依存度が高まらざるを得ない状況にあって、環境負荷の少ないエネルギー利用を図るための施策の展開が必要となることとして体系化し、具体的な施策としては、蓄電池の導入促進のための支援策や、電気自動車の電源としての利活用の検討、下水やごみ処理施設の未利用エネルギーの利活用などが挙げられます。

④低炭素まちづくりの推進では、①②③の施策体系を推進することによって低炭素

社会の構築を目指していくことを体系化しました。具体策としては、公共交通の利用促進に係る取組の展開や、緑化や都市構造の工夫によるヒートアイランド対策などが挙げられます。

それでは今ご説明いたしました指標と施策の体系についてご審議の程よろしくお願いいたします。

渋谷委員　エネルギー施策推進委員会というものがあり、これがエネルギー推進について色々と検討しているところと、環境基本計画の中に出ている、今ご説明があった色々な項目があるわけですが、それらがどう絡み、どういう風に関連づけられるのでしょうか。温暖化対策という基本計画だけの検討で、それらが先ほどのエネルギー推進委員会の中でどのような取り上げられ方をしていくのか、その関係が私自身理解できなくて質問しようと思いました。

松永次長　エネルギー施策推進委員会ですが、単刀直入に申し上げますと、環境基本計画とは絡んでいません。今審議している趣旨というのは、例えばスマートシティの研究もそうですが、５年先 10 年先どうしていこうかという、鎌倉市としてはどういう取組をしていこうという計画です。

エネルギー施策推進委員会というのは計画のレベルではなくて、他市などですでに取り組んでいる、公共施設への太陽光発電設備の設置事業や、防犯灯や公共施設の電灯のＬＥＤ化など、実務的に今すぐに取り組めるものに、庁内で取り組んでいこうというプロジェクトでございます。実務のレベルの推進会という位置付けです。

渋谷委員　けれど全体の計画というものがないと、何からやっていくのか、何がどれだけ効果があるのか、防災や温暖化、エネルギーというような色々な観点で、それをどういう位置付けで項目として取り上げていくのかなどを、どのように検討されるのかの関係がよくわからないです。

松永次長　実はエネルギー施策推進委員会がやっているものは、低炭素化ということよりも、今鎌倉市財政状況が厳しいので、一番の主眼は、例えば電力利用の削減や、再生可能エネルギーの買い取り制度など、なんとか市民のために利用できるものがないかというように、財源確保策にエネルギー施策を絡めるという趣旨が強いです。それについては優先順位ではなく、他市が実施している実現可能なものはすべて検討して、できるものは実施していこうという趣旨です。

猿田会長　資料３に推進委員会が書いてありますが、役所の中のエネルギー対策を検討するための庁内組織です。検討課題 1 から５までありますが、全て公共施設での事業です。

渋谷委員　電気自動車についてなど、取り上げ方によって切り口が変わってきます。

猿田会長　電気自動車の場合、台数が増えればそれだけCO_2対策が進みますよという目標も重要ですよね。先ほどお話があった、緊急時などにおける蓄電池機能を持った電気自動車の市役所での利用はエネルギー施策推進委員会で、市域全体の話は先ほどの資料２の中でやっていて、その辺は使い分けているわけです。

資料３では庁内のエネルギー施策を検討するためと書いてありますが、皆さんのお手元に参考配布されている鎌倉市エネルギー施策推進委員会設置要綱の第一条は、「この要綱は、本市のエネルギー施策推進のための取組方針を示し・・・」と大きな表題になっていますね。要綱では「本市のエネルギー施策推進のための」となっていて、資料３はそうではないので、その辺が疑問を持たれているところだろうと思います。

松永次長　実態は来年度の予算組みにどのように反映していくかが課題で、緊急性があるので、11 月中にはこの検討結果を委員会の長に報告します。

猿田会長　その辺ご理解ください。省エネルギーの推進ということで、新たな導入施策で、行政がやる部分と市民にご協力いただくところとあります。

鎌倉市として、前回の審議会の時も問題になったけれど、風力をやると言っても世界遺産に登録しようという時に建てていいのかや、遺跡の隣に反射する太陽光パネルがあっていいのかということもありますし、どういった再生可能エネルギーなら可能かは難しいですね。

亀山委員　資料６の施策の体系の４つの柱の違いが良く理解できません。１番目の「①省エネルギーの促進」と３番目の「③効率的なエネルギー利用の促進」の違いを説明していただきたいのと、「③効率的なエネルギー利用の促進」の新たな導入施策を見ると、例えばバイオマス資源等、新たなエネルギー源の研究というのは、「②再生可能エネルギーの導入推進」なのではないかなど、列挙されている導入施策の仕分けが本当にここでいいのでしょうか。一個一個は問題ないと思いますが、明快な仕分け方があれば教えていただきたいと思います。

窪田係長　亀山委員のご指摘どおり、体系に示している導入施策が、この分け方でいいのかというところもご審議頂きたいところです。現在ご覧いただいている案について、どのような考え方か説明しますと、省エネルギーに関しては、これまでにも鎌倉市が取り組んできているところで、最も現実的なところでの１番目の施策ということで推進していくというものです。その中で昨今新しい動きとして例えばＥＶですとかデマンドメーターですとか、新しい導入施策をここにぶらさげて検討していただくというような考え方で導入施策にあげました。

「③効率的なエネルギー利用の促進」の項目ですが、「②再生可能エネルギーの導入促進」は、いわゆる再生可能エネルギーとして太陽光、風力、水力というところの導入の検討というところで施策の柱をたてているのですが、それだけでは不安定なエネルギーという側面も否めないので、地域に未活用なエネルギー源としてどういうものがあるかというところと、新しくエネルギーを利用できるようなものの導入ということも含めて、例えばバイオマス資源ですとかを、太陽光とか風力、水力というものとは分けまして未利用、未活用なエネルギー源として取り上げているわけです。合わせてエネルギー回収施設として、下水道やごみ処理施設を入れたというところがあります。説明は以上ですが、先ほど冒頭で申し上げたとおり、施策の位置付けや体系の統合も含めましてご意見をお願いいたします。

亀山委員　今のご説明を伺った上での意見ですが、現在の環境基本計画第２期改訂版の４本柱の１番目と２番目は、事業所における省エネの推進と、家庭における省エネの推進ですね。もし現在の４つの項目立てを、資料６でご説明いただいた４つのものと置き換えるとすると、市の役割ばかりが強調されて、事業者の役割ですとか、家庭に期待するものが見えなくなってしまうような印象を受けました。もし、その施策の体系が毎回４本柱という４という数を維持しなければならないのであれば、①から③をうまく整理して、新たな項目立てとして、事業所の役割や、家庭の役割が見えるような項目を一つ入れておいて頂いた方がいいと思いましたので、質問をさせて頂きました。

松永次長　ご指摘の通り事業についてはエネルギーの中で全部書き込んでおります。例えば現在の基本計画の中でも、事業名と各主体の役割と施策が市民・事業者・市という形で、整備してまとめてあります。資料６はイメージで、今回の見直しの１番の肝は、平成 23 年３月に環境基本計画を改定する時には、東本大震災以降変わった、エネルギーに対する見方が反映していなかったので、エネルギーについてどのような形で体系を組めばいいかというものが、今我々が苦労しているところです。

今までは省エネと再生可能エネルギーと大きく分けると２つで、電気の無駄遣いをやめようというような発想でよかったのですが、震災以降、下水道処理施設やごみ焼却施設での発電など、身の回りにあるものをエネルギー源として捉えていこうという発想を、計画の中に持った方がいいのかどうか。

もう一つは、どう展開して低炭素社会の実現にするかが課題です。交通や緑といったもの全ての相乗効果を見ながら、鎌倉らしいエネルギーに向き合っていくのかなどについて、この資料６に書いてある内容をもとに、皆様のご意見を頂ければと思います。

亀山委員　わかりました。そのように事業主体が明確になるような形で書き込んでいただけるなら、私の心配は解決します。

猿田会長　亀山委員がご覧になったのは 91 ページだと事業者と家庭が分かれているので明確ですが、資料６の修正案だと混ざってしまっているということですね。

松永次長　誤解があったようですが、資料６は修正案ではなく、今後書き込んでいきたいと思っている核で、どのような視点でどのような臨み方をすればいいのかというひとつの問いかけです。修正案というよりも修正案を作るにあたってのコンセプトはこれでよいかということで捉えていただければと思います。

猿田会長　わかりました。91 ページの体系と資料６を比べるとあまりにも体裁が違ったので。文言としてはきちんと整理させていると思います。

松永次長　説明の中で修正案という言葉を使ってしまいましたが、この形では鎌倉市環境基本計画の他の章と合わなくなってしまいますので、他の章と合わせたものを修正案として、次の審議会でもう一度見て頂くということでお願いします。

猿田会長　資料６に書いてあることは非常に重要な内容を持っていて、これはこれできちんと残しておきたい内容ですね。それをどういう形で。スマートシティや将来

のエネルギー問題と併せてきちんと整理しておくことも必要かもしれません。鎌倉市は他の市と違って、再生可能エネルギーを利用するとなると、難しいところがあるのでそのあたりを市民の方々に理解していただく必要もあります。

二松委員　具体的な施策の中に市民生活レベルで具体的に何を行うかというのは我々としてはやり易いです。目標数値があれば達成感もあります。施策の中で具体的な生活レベルのものを出してほしいです。地球温暖化はエネルギーの大量消費が原因だと思っているので、エネルギーを使わないライフスタイルというものが施策の中に入ってくると効果があるのではないかという気がします。そういうところを具体的な施策で追及して欲しいという希望があります。

亀山委員　エネルギーを使わないことを表すのに、省エネではなく節エネという言葉が使われました。省エネというと、効率的な概念があるのですが、節エネというと絶対的な量を指しています。

猿田会長　私も省エネではなく、節電と言いました。

郷原委員　ＬＥＤなどの商品は省エネですよね。その電球を３個から１個にすることが節電ですよね。

猿田会長　家庭で電気を消したりすることは節電です。電気が今までより省エネになっていて、それをさらに工夫して節電する。両方あります。機器類の省エネはメーカーでなければできませんが、使い方を工夫し、少しでも電気の消費量を減らしましょうというのが節電です。

郷原委員　話は戻ってしまいますが、非常時の蓄電機能を重視した電気自動車ができましたが、現実問題として車がこれだけ売れなくなってきて、メーカーでは燃料効率のいい安定する車種が出てきている中で、省力化した製品への切り替えの努力をしましょうとかするのはいいが、使うのをよしなさいという規制をかけていく方向はおかしいです。

猿田会長　使うのをよしなさいではなく使い方を工夫するのは必要だということです。

郷原委員　基本的には省エネで節エネではありません。化石燃料を消費してエネルギーを生み出すものと、バイオマスとか焼却余熱で発電するものどちらもエネルギーを生み出すが、二次使用できるエネルギーを再生するのか、全く別の電力に再生するエネルギーとして取り出すのか、どちらを目指しているのかがよくわかりません。

猿田会長　必ずしも電力にしなくても、たとえば水車を使ってお餅をついたりすればそれはそのまま再生可能エネルギーです。

郷原委員　水車のような、設備投資だけでランニングコストのかからないものにすることを目指していくのは合理的ではありません。現実問題として、自給自足できる環境があるところであれば可能かもしれないが、鎌倉のようなところで目指すのはおかしいです。

猿田会長　鎌倉では再生可能エネルギーの何ができるのか。今の水車をまわしてなどは考えていません。鎌倉としては何ができるのか、地域の特性によって再生可能エネルギーが違うわけで、それら全てをやりましょうとは言っていないです。

川口委員　再生可能エネルギーと国や県が言っているものに化石燃料は入ってなく、地熱や風力といった無尽蔵、あるいはリサイクルして使えるものを再生可能エネルギーと言っていると思います。国や県が具体的な数値出さないと、数値を出せないというものは目標として書けないのは仕方がないと思います。ただ、鎌倉市の地域特性がある再生可能エネルギーについては書けると思います。

例えば屋上や壁面緑化の推進は、エネルギーは生み出さないけれど、温度が上がらないことで空調のエネルギーを下げられるとか、間接的な効果はあります。景観にもいい影響なので、鎌倉の場合、ダイレクトじゃなくても数値目標的なものを出した方がいいのではないかと思います。鎌倉は特性で海があります。海上に大きいものを作るのは無理だと思いますが、コンパクトな鎌倉でできる、特性に合った再生可能エネルギーの可能性を今探っているところですから、何らかの数値目標というものは出していった方がいいと思いますがいかがでしょうか。

小田委員　目標のあり方で、できることを目標にするというスタンスではなく、あるべき姿の数値を書くほうがなんとなく正しい気がします。それに向かってどこまでできるのかを行政と市民が協力してやっていくスタンスの方が基本計画には合っているのではないでしょうか。ただ、目標設定をしようとすると大変だというのもすごくよくわかります。

郷原委員　二酸化炭素が温暖化の原因というのがどうも納得がいきません。人間の数が減れば温暖化が抑えられるのか。

猿田会長　それは極論です。CO_2がなくなったら困ります。今までは海や森や海水に吸収されたりしてバランスがとれていたからよかったのが吸収量以上に増えてしまっているから困っているのであって、CO_2を問題にしないで地球温暖化の話にはなりません。

今日の話を聞いていて、方向付けをして具体的にどうするか、施策と実際の事業と内容を示さなければいけないのが役所の義務でもありますね。施策の方向付けと、事業の内容はある程度具体的に書いてあるので、あとはどう振り分けていくか、事務局でうまく整理していただかないと。

亀山委員の発言の節電や省エネについてはみなさんがどう受け止めるかですよね。省エネ＝節電でもいいですし、省エネとは技術的なことで、節電とは使う時の工夫と解釈してもいいですしね。要するに消費量を減らしたいだけです。

窪田係長に質問です。「③効率的なエネルギー利用の促進」の視点１で「蓄電池など補完設備」とありますが、これはどういう意味ですか。蓄電池は先程電気自動車で話がありましたが、それとは別ですよね。要するに太陽光発電を昼間充電しておいて、夜の防犯灯などに使うというような蓄電ですか。

窪田係長　例えば太陽光発電の設備と蓄電池を抱き合わせて一緒に導入することで夜間照明等の利用が図れますので、そういう意味で施策の中での導入ということです。

猿田会長　昔国交省で高速道路などの街路灯に太陽光発電の蓄電させる機械を作るだけ大変なお金がかかるから駄目だと断られたが、要するに夜欲しい電力を作るのは

昼間で、蓄電機能がなければ全然使えないからそういうことですね。

二松委員　鎌倉市の特徴として非常に均一的な住宅地があり、ある程度裕福な人達が生活していますが、それも環境の特色ですね。そういうところを単位にしてスマートシティなど、例えば全部の屋根に太陽光パネルをつけるとか可能ですか。ガスのコージェネレーションシステムは都内のビルの施工例を見学させていただきましたが、周波数を合わせるのが難しいということがあるようですが、非常にうまくやっています。これもある程度の成功事例ですね。風力とか波力は難しいと思いますが、鎌倉市の土地の形状、生活スタイルの特色がありますので、そこにマッチした施策が色々やれると思います。そういうところを研究者と市の方とうまく情報をマッチさせてモデルのようなものを作っていただけたらと思います。

渋谷委員　今の意見に追加ですが、今の鎌倉で非常に重要なのは高齢化対策だと思います。作られた当時とは違った年齢構成になっています。子どもの世代が引き継いでいけば、継続的なまちづくりになりますが、子どもの世代が引き継がない場合、年齢構成は 10 年前 20 年前とは全然違ってきます。そういった場所のスマートシティを考えるのであれば、年齢構成を踏まえた高齢者対策を考えた街づくりというのに触れなければなりません。エネルギーはひとつのベースになると思いますが、相互には色々なことが全部絡み合い、それを総合施策として考えなければならないと考えています。

猿田会長　高齢化社会におけるエネルギー政策ですか。

大隅課長　政策創造担当で今泉台を対象に長寿社会のまちづくりということで今ご指摘のことについて解決策を考えていこうとしています。今泉台は高齢化率が 42%と通常 28%ぐらいに比べ高齢化率が高いです。次世代に引き継ぐまちづくりをしていくために、色々な課題を出して解決していくプロジェクトをたてているところで、まだ具体的な取組成果をお話しすることはできませんが、今泉台に緑道があって、そこに太陽光パネルを貼ることで生活環境を上げて次世代に引き継ぐことも考えています。

猿田会長　ありがとうございました。昨年の東日本大震災後、鎌倉市に限らず日本全体で変革をきたしているわけです。原子力の問題もあり、エネルギーのあり方は暗中模索の状態で、国も明確な方向を出していません。その中で地方自治体がどうしようかと努力しているわけです。東日本大震災以降のエネルギー施策の追加部分として整理して、それらを踏まえて補完しておきましょうということでいいでしょうか。

窪田係長　現在の環境基本計画の構成の中に、今回議論いただいた視点、施策を盛り込む形で、全体構成を見ながらまとめていきたいと思います。

猿田会長　ではその方向でお願いします。

続きまして議題２放射能についてご説明をお願いします。

議題１　イ．放射能について

【事務局　放射能について説明】

それでは、放射能関係についてご審議いただくための資料について説明いたします。

放射能関係の見直しについては、第１回審議会におけるご意見を参考とし、資料７のように事務局案を用意いたしました。

前回の審議におきまして委員の皆様からご意見をいただき、まず環境基本計画のなかで放射能対策についての市の取組を載せる方針について確認いたしました。また放射能対策としての市の具体的な行動としては、市域において放射能による実害、特に外部被ばくによる実害は確認されていない状況を勘案して、鎌倉市としては市民の安心のために適切な情報の把握と提供を行うことが重要となるという点に集約されたと考えております。

この放射能対策を基本計画のどの章に含めるか、あるいは単独での取扱とするかなどは、委員のご意見をいただきたいところです。事務局としては基本計画の全体構成やページ数の関係も考え併せて、今回の改訂案では、第４章「計画における環境施策」のうちⅡの「人の健康の保護と生活環境の保全」の④化学物質の章に含めた修正案を作成しました。まず放射能対策について基本計画のなかでの扱いはこれでよいか、タイトルは「化学物質」のままでよいか、などご意見をいただきたいと思います。

資料７の変更点について説明しますと、まず34ページの今回の放射能対策を基本計画に盛り込む背景について、東日本大震災に伴う原発事故に由来する放射能対策についての鎌倉市における現状と、課題について整理して記述しました。

次に35ページの施策の体系については、現状１「化学物質に関する情報の収集・提供」と２「化学物質対策」の２本立てで構成されていましたが、これに新たな施策の柱として３「放射能に関する情報の収集・提供」を加える形で体系化しました。

37ページには表を追加し、市の役割と施策について「放射能に関する情報を収集・把握し、提供します」と記載しました。

さらに、国の施策等と県の施策等について、それぞれ放射能対策について新たな国・県の取組を追記する形で修正しています。

事務局としては、放射能については鎌倉市での実質的な被害が確認されていないことからも、基本計画のなかでは章立てせずに、既存の章のなかでの扱いとしたいと考えております。資料についての説明は以上です。ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

猿田会長　前回の審議会でも議題になりましたが、鎌倉市には原子力発電所がないからといって無視していいわけではないので、何かご意見ありますか。

川口委員　④化学物質のところに放射能を入れるのは、化学物質ではないので違和感があります。また、言葉の問題ですが「放射能」という言葉でいいのですか。セシウムなどは「放射性物質」ですね。言葉として厳密に書いておいた方がいいと思います。

窪田係長　そのタイトルの部分も含めまして取扱いとして化学物質のところに含めていのか、ご意見をいただき検討していきたいと考えています。

補足しますと、「放射能」は物質の放射線を出す能力で、そういう意味では川口委員のご指摘のとおり「放射性物質」の定義で考えています。

猿田会長　たとえば④が化学物質で、⑤を放射性物質とするか。放射性物質もまた化学物質ですよね。④の化学物質で放射性物質を含むとし、37 ページの３の「放射能に関する」を「放射性物質に関する」とするのか、⑤で放射性物質とあげるかの問題ですね。⑤にあげても「情報の収集、提供に努めます」としか書きようがないですね。

川口委員　⑤としてあげた場合、情報量が④に比べ格段と少なくなってしまいます。

猿田会長　むしろ④に「放射性物質を含む」にしたらどうかと思います。将来はわからないので当面の所ですが。それから「放射能」か「放射性物質」かというご指摘に関しましては、国の記載はどうなっていますか。

窪田係長　環境省の資料によると「原子力事故による放射性物質対策」となっています。

川口委員　物質ということになれば化学物質の分類に入るのですね。

猿田会長　今までは、放射能は国の環境基本法の環境基本計画から除かれています。今度は入るようになり、だから地方自治体でも化学物質の所にきちんと入れたという解釈でどうでしょう。

川口委員　大事なのは触れていることですね。

猿田会長　情報の収集や提供に責任を持つことを明確にした、ということでどうでしょうか。

郷原委員　今言われたように東電の原発事故に起因する放射能に関する情報提供しますではないですか。

猿田会長　いや、それはこれから先何があるかわかりません。

郷原委員　夜光塗料も放射性物質ですが発光するおもちゃは平気なのですか。

猿田会長　量が小さいから問題にならないだけです。

郷原委員　レントゲン設備があった所が廃業した時に廃屋になった場合どうなっているのでしょう。

猿田会長　レントゲンの場合だと化学物質じゃないですね。レントゲンの機械をきちんと処理したかどうかの問題ですね。

郷原委員　床下からホットスポットなどという放射能を出すものがでてきたりして恐ろしいですね。

二松委員　35 ページの施策の体系で化学物質は情報の収集、提供の次に対策がありますが、３の放射性物質に関する情報収集、提供には４として対策はないのですか。もう済んだからいらないということですか。

猿田会長　対策をたてるようなことになるかどうかわからないですよね。鎌倉では汚染土がどのくらい出ましたか。

窪田係長　学校では 10 校において 0.19 マイクロシーベルト出ました。環境省の基準は 0.23 マイクロシーベルトということでそれより下回っています。

磯崎次長　補足ですが、鎌倉市は当初から子供に対する影響を考慮するということで、環境省や文科省の基準より厳しく、国の基準では地上１ｍで調査するものを地上 10ｃｍで、行ったために 25 校中 10 校で出ました。

村田委員　やはり子供がいる親の意見になってしまうのですが、これだけを見ると基準を超えた時に市は何もしてくれないのかという気持ちになってしまいます。市内の小中学校や公共施設では、基準を超えた時に何か対策を示してくれると市民としては安心です。市のホームページに給食などの検査をして安全だと書いてあっても、情報提供しているのだから基準超えても出してしまった、というのでは市民としては困ります。

松永次長　前回の審議会での議論を踏まえて議論していますが、前回は鎌倉市では放射能問題に関する影響がそれほど出てはいないが、実害というよりも、市民に不安感を与えていることがあります。具体的な何かがあるという想定での対策よりも、当面は情報の収集と提供に努め、実際に何かが起こった場合には対応しなければなりません。ただ、鎌倉市の実情においては、情報の収集と提供に努めるということでよいのではないかというのが前回の議論だったので、このようなまとめ方になったのですが、更に書いた方がいいというのであれば議論をお願いします。

猿田会長　問題が起こったら対策しますとは環境基本計画には書けないですし、対応するのは当然ですね。

二松委員　対応は済んでいますし、放射能測定も持ち込めば測ってくれますが、それでも対策はないかと思ったりします。

猿田会長　それであれば「放射性物質に関する情報の収集、提供など適切に対応します」程度ですね。適切の中には行政も入りますから。

松永次長　体系として「情報を収集、提供するとともに適切に対応します」といった形で検討させていただきます。

猿田会長　検討してください。放射能に関しては別の項目に挙げるのではなくて、化学物質のところで放射性物質を含むことにし、まとめるということでどうでしょうか。

亀山委員　本質的な話ではないですけれど、④の化学物質の下の「化学物質を適正に管理し、安全に使用します。」という文章の後にもう一言あったほうがいいと思います。

窪田係長　この部分に関しても見直します。

猿田会長　「安全に使用します。」となっていますが、放射性物質を含めて書くとなれば表現を適当なものに見直してください。資料７についてはこれでいいですね。

議題２　その他

【事務局　その他について説明】

ありがとうございました。本日の審議内容、いただきましたご意見により、環境基本計画の改訂案、改訂内容について方針が示されたと考えます。これに基づき、事務局で改訂素案をまとめます。この改訂素案を次回審議会に提出いたしますので審議していただきたいと思います。

今後のスケジュールとしては、年明けに第３回審議会を開催し、この審議会で確定した案をパブリックコメントにかけて意見公募し、これを反映して最終的な改訂案といたします。この改訂案が第３回審議会においてご審議いただいた案から大幅な変更がない場合には、事務局と会長に一任していただきたいと考えております。なお、今回の環境基本計画の改訂については、２月議会での中間報告を考えております。

また現在取りまとめ中の平成24年度版かまくら環境白書については、12月中旬までに案を策定し、委員の皆様に送付して年内をめどにご意見を頂き、次回審議会に確定案を提出したいと考えております。

第３回審議会の日程といたしましては、１月９日か10日か11日かのいずれかで調整させていただきたいと考えております。本日お帰りの際に、日程調整表の方にご都合の○×をご記入いただきまして、調整させていただきたいと思います。本日提出できない方は、後日ファックスにてご連絡ください。日程が決まりましたら、後日ご連絡いたします。

猿田会長　他になければ本日の審議会は終了いたします。ご協力ありがとうございました。