

会議録審議会等

審議会等の名称	平成25年度 第2回山口市環境審議会
開催日時	平成26年3月27日(木曜日) 13:30~14:50
開催場所	山口市不燃物中間処理センター 管理棟研修室
公開・部分公開の区分	公開
出席者	中西委員(会長)、伊原委員(副会長)、赤星委員、糸原委員、上重委員、浮田委員、加藤委員、東福委員、福浪委員、藤島委員、前田幸子委員 敬称省略・順不同(11人)
欠席者	岩政委員、前田哲男委員
事務局	(環境部): 徳永部長、山田理事、岡崎次長、小野参事 (環境政策課): 飯田課長、田中主幹、江村主幹、坂本主幹、上田室長 今谷副主幹、山村主査 (11人)
議題	<ul style="list-style-type: none"> ・山口市地域新エネルギービジョンの改定について ・山口市次期一般廃棄物最終処分場整備事業の進捗について ・山口市環境基本計画の見直しについて
内容	<p>環境部長の挨拶の後、会長の進行により議事に入った。</p> <p><会長> それでは、本日の議長を務めさせていただきますので、よろしく願いいたします。最初にお謀りをさせていただきますが、当審議会は、原則として公開し、議事録についても公表することとしていますが、これでよろしいでしょうか。</p> <p><委員> (異議なし)</p> <p><会長> ありがとうございます。異議なし、ということでございますので、当審議会は原則公開とし、議事録についても公表することとさせていただきます。では早速、議事に入りたいと思います。お手元の次第にありますように、本日の議題1でございます、山口市地域新エネルギービジョンの改定について、事務局から説明をお願いいたします。</p> <p><事務局> 山口市地域新エネルギービジョンの改定について説明</p>

<会長>

ただ今、事務局から「山口市地域新エネルギービジョンの改定について」の説明がありました。3月20日をもって、パブリックコメントが終了し、これから公表の運びとなりますが、委員の皆様にはビジョンの改定内容について、ご質問がございましたら、挙手をお願いいたします。

<委員>

説明をお聞きして、エネルギービジョンを見て思ったのですが、これを市民が見て、そうなのか、ではこれをやってみよう、とはならないような気がするんですよ、全般的に総花的に記述してありますので。例えば、電力であれば、太陽光発電の電力で目標が書いてありますが、それに対して、現在山口市で使っている全体の電力の何%になるのか、そういう比較する記述の仕方がいいのかな、というのが全体的な感想です。3のところでは賦存量と利用可能量という言葉がありますが、こういう言葉は一般市民には分かりにくいですよ。294万ギガワットという目標が挙がっていますが、これが全体の電力のどのくらいになるのか、一般市民の人は理解が難しいと思います。

<会長>

現状のエネルギーの実態と目標とする数値、その間の関係の説明が欲しいということですね。

<事務局>

現状の使用量は難しいですが、実際の導入目標の規模ですが、61ページを見ていただきたいと思います。例えば、風力発電ということになりますと、設備規模、想定される発電量、世帯に換算した場合のイメージは示しています。確かに一般市民の方にこれを理解していただくのは、難しい側面もあるかと思いますが、ただ、用語解説等でご理解をいただけないかというところでございます。

<委員>

市民共同発電の絵がありましたよね。導入する場合にどういうふうに進めていくのか、これは宇部でも検討していますが、実際にやる段となれば非常に難しいです。補助金を出して、余裕のある所がつけていけばいいのですが、それだと限界があるので、屋根は付けられる条件ではあるけれども、その設備をつける余裕が無い人は。余裕のある人がつけて売電をすれば、電気代の値上がりは一般の家庭にも影響していくわけですよ、それでは少し不合理だということで、仕組みを考えたらという相談はしているのですが、実際になると金融業みたいになってしまいますので、いちNPOが責任を持ってそこまで踏み込めな

いということもありますし、NPOも高齢化しているので、15年先までは責任を持ってないということで、頓挫している状況です。メガソーラーは普及していますが、それはビジネスモデルで普及しているの、山口市内にお金は落ちなくて、東京や大阪の大きな企業の利益になるという問題もあります。全体を見て新エネルギーは何のためにやるのか、というと低炭素等のためにやるので、省エネも含めて市民はがんばらなければ、という気になるビジョンであって欲しいと思いました。

<事務局>

新エネルギービジョンにつきましては、ビジョンということで、アクションプログラムとして表現をしていくまでは難しいと思っています。実際には、今掲げていますプロジェクトの中で実施する取り組みを挙げています。今後は環境政策課だけに限らず、最寄の所属もございますので、その中で具体化していくということになります。当然のことながらビジョンの中にも入れていきますけれども、環境学習を充実させていくとか、広報紙、ホームページの活用、いろいろな手段を使いまして、市民の皆様を広げていくという形になるだろうと考えています。実際に再生可能エネルギーの普及が進んでいく中には、つけた方には買取があります。しかしながらつけられない方には賦課金というのがかかってきますので、そうした問題も発生します。大きなものに関しては資金調達ということにもかかってきますので、それぞれの施策の中で、具体化していくということになりますので、ご理解を賜りたいと思います。

<会長>

他にありませんでしょうか。今日の朝のニュースでしたか、東京都が各家庭の屋根に太陽光パネルを載せたらどのぐらいの効率があるのか、というのを試算して発表したというニュースがありました。そういうのも普及させるためのひとつのアイデアで、東京都の例も出ているので、山口市も検討をいただければと。今日にニュースなので見ておられる方もいらっしゃると思いますが、何か他にございませんでしょうか。

<委員>

太陽光発電と太陽熱を自分家にも付けているのですが、太陽熱温水器は非常に効果があるという感じがします。その時にこの評価がなぜBになっているのかということです。本当に低炭素に向けてやっていくのであれば、なぜBなのかと。どういう評価基準なのでしょう。

<事務局>

太陽光発電と同様に進めていかなければいけないのですが、発電という面で

は少し弱いのではと思っています。本来はどんどん進めていくべきものではありますが、現在の山口市としましては、積極的に進めていく体制がありません。今後も検討を進めていくものとは捕らえていますが、評価としてはBとして置かせていただいています。事業として予算を注ぎ込むことがないので、Bとしています。

<会長>

太陽熱は昔から利用されていますね。日本もですが、中国の上海、山東省ではたくさんの太陽熱の装置がついていますね、その普及の数には感心しました。やはり、太陽光に脚光があたりますが、太陽熱も捨てたものではないと思いますが、ここではBランクになっていますが、また検討をいただきたいと思います。

<委員>

資料の中には、様々なアイデアが載っていますが、山口市の場合、様々なエネルギーの中で、どこに賦存量があるのかというランク付けをしながら、可能性のあるものの中で、どのように、アクションプラン等で実現するのかわかっています。おそらく、これから作られると思うのですが、これから広めていくのであれば、推進する場と受託する場のふたつの立場がありまして、広める要因としましては、どういう支援体制があるのか、情報提供が必要だろうと思います。受ける方、実際に導入する方は、どうすれば経済活動が効率化していくのか、メリットを追求していくのかになりますので、そこの判断基準、評価基準を具体的に分かりやすい形で提示していく必要があると感じます。話を聞いている中で、総花的で全てが網羅してあるのですが、山口地域として、努力をしてやっていこうとした時に、どのような形、規模でやっていくのかが見えにくいと思いました。今後、具体的に実行されていく時にメリハリを付けていけば判りやすいという感じがしました。

<事務局>

なかなか理解しづらい面はあるだろうと考えています。実際に新年度に入りまして、少しずつでも実現に向けた動きを始めていくことになろうかと思っています。新年度、まずは新エネルギービジョンにつきまして、講演会やワークショップを計画しています。その中で市民の皆様へ取り組みを広めていくという形で進めていきたいと考えています。具体的な手段を、今お示しするというのは、難しいですけども、今度は作ったビジョンを広めていくということが重要になりますので、引き続き検討をしていきたいと考えています。

<委員>

56ページのランク付けのところですが、Dのランクになっているものが幾つかあり、説明の中では、山口市では条件が整わないものとなっています。ABCの所は進めるもの、検討するものとなっていますが、このDのランクで条件が整わないと判断されたものは、今後ビジョンから外していくとか、どのような形になるのでしょうか。それとも状況が変わってくることもあるので引き続き検討事項になるのか。整わないということでは、今後が分からないので教えてください。

<事務局>

このビジョンの期間が平成29年度までとなりますので、それまでに可能かどうかで評価をさせていただきます。特に地熱や温泉利用は温度や湯量に関して無理であろうとはっきり出したのですが、29年度までに取り掛かるのは難しいのですが、今後の情勢にもよりますが、計画を作り直していく中で、検討しなおすことはあるかと思います。その段階まで、技術情報等の情報は継続的に注目していきます。

<委員>

先程、太陽光発電と太陽熱について拘りましたけれども、発電の方はキロワットアワー、熱の方はジュールです。これの相対的な比較は、我々もいろいろと考えなければならないので、例えば、1キロワットアワーを火力発電で行った場合は2000キロカロリーぐらいです。そういうことであれば、2000キロカロリーというのは発電所の発電効率を考慮したもので、そのエネルギーとしての値打ちそういうもので比較して太陽光発電の賦存量と太陽熱の賦存量がどの程度のものなのか、そういうことも必要ではないかと思います。少しこだわりすぎでしょうか。

<会長>

共通のエネルギー換算ですね、それで換算したものを参考につけて配慮していただければいいのではないかと思いますのでご検討ください。他にありませんか。特になければ、「山口市地域新エネルギービジョンの改定について」は、いろいろな意見が出ましたが、それを取り込んでどのように実行していくかは、市の方で検討会の実施等を期待しております。これにつきましては、以上でよろしいでしょうか。それでは、次に議題の2でございます、山口市次期一般廃棄物最終処分場の進捗について、事務局から説明をお願いいたします。

<事務局> 山口市次期一般廃棄物最終処分場の進捗について説明

<会長>

ただ今、事務局から「山口市次期一般廃棄物最終処分場の進捗について」の説明がありました。来年度から工事着手の予定であります。全般を通して、委員の皆様はご質問がございましたら、挙手をお願いいたします。

<委員>

この埋立地位置は、海拔でいうと何メートルにあるか、耐震性はどれくらいか、山口県は津波の被害はないけど、高潮の危険性があると聞いているが、それにどれくらいの対応ができるのかお聞きしたいと思います。

<事務局>

埋立地の海拔は、標高 17.4 メートル、防波堤自体の高さも 6.1 メートル、きさら道の高さも 10 メートルでございまして、防波堤の役割を果たして、埋立地まで仮に津波が来たとしても水が入ることの想定はしておりません。浸出水処理施設の高さも標高 7.4 メートルでございまして、津波の心配はないだろうと考えています。耐震性の基準につきましては、3 分類あり、耐震性 2 のレベルの設計をしています。耐震性 2 のレベルは、震度 6 以上の地震ということで、百年から千年程度の稀なレベル、震度 6 以上の地震に耐えられる基準で設計いたしています。

<委員>

浸出水処理施設規模が 5 立方メートルとあるが、数字が小さいのではないか。これでよいのか。

<事務局>

もともと、雨水の影響を受けないクローズド型、屋根付きの施設でございまして、通常のオープン型の処分場と比べて、規模がかなり小さいものとなっています。雨水が入らないということで、有機物の浄化、粉塵の防止もありますが、散水については地下水を利用した計画をしていますが、雨水が入らないということで、水処理施設自体の機能がコンパクトで、より良い性能のものができると考えています。

<委員>

工事も着工ということで、先ほどの新エネルギーの話で、処分場の屋根も広いし、太陽光等利用するには有効な感じもしましたが、もう遅いかもかもしれませんが、1 つのサンプルとしてお考えがありましたら、ひとつ。

<事務局>

先ほども説明しましたとおり、環境学習、環境が学べる場として位置づけを考えているところです。地元につきましても、地元の活性化に寄与するものということがあります。確かに屋根を利用する、他の再生可能エネルギーの活用といった、環境学習的な公園の中で考えていきたいと、ある程度は考えているところです。具体的にこのエネルギーとは決めていませんが、小型風力、メガソーラーなど何らかの形で取り入れていく方向でございます。

<会長>

そういうご要望がありましたので、視野に入れていただければ。

<委員>

確かに、準メガソーラーの規模が設置できます。一般でもペイできる仕組みになっていますので、本気でやれば、市として、そういうことが考えられたら財政面でも悪くないかもしれません。

<会長>

環境審議会の委員の方から提案がありましたが、そのことも視野において、今後ご検討していただければと思います。これは審議会からのご要望とします。

<会長>

資料2-2の黄色の部分は道路ですか。施設配置案の洪水調整池の周りです。

<事務局>

洪水調整池の周りですが、洪水調整池なので、普段は水が無い状態で、大雨が降った時にここに雨水を溜めるという機能を持たせるということです。

<委員>

場所がよく分からないのですが、公園のような感じがします。先ほどの学習的な所も作られるような場所になればいいと思うし、その時に子供たちが一緒にエネルギー問題など勉強できる、例えば、小郡には交通局があって勉強しながら遊べる、そういうふうにできたらよいと思うが、場所的に少し分からないのでそれが可能か。みんなが集えるような公園がよいと思います。

<事務局>

場所的には、小郡から約5分弱の場所でございますが、工事期間中はきらら道から直接工事車両が入るようになりますが、将来的に稼動ということになれば、浦辺と相原の中間あたりの側道を通っていくようになります。近くには、

古墳公園がありまして、榎野川河口域が近いので、環境をはじめとした、学びの施設、あるいは最終処理場という清掃処理施設の見学、小学生等の見学コースにも将来的には対応できるように考えています。こちらの配置案にはありませんが、地元の環境整備の中でも相原山の遊歩道といった要望もありますので、そういったものを含めまして憩いの場となるように計画しているところです。

<委員>

地元との協定を結ばれていることは非常にありがたいことですが、協定の主な内容、大事なところはどうなっているのかということと、埋め立てるものは時代で変わってきていると思うが、どういうものを埋め立てるのか確認しておきたい。

<事務局>

環境保全協定内容ですが、基準省令、国が定めた法的な基準を満たすもので締結しています。将来的に処分場を15年間使わせていただく予定にしておりますが、閉鎖しても廃止の手続きがあります。将来的に跡地利用というものがありますので、基準をさらに厳しくすることも今の技術であれば可能ですが、厳しい地元とのモニタリング、水質検査に立ち会っていただく場を設定はしますので、基本的な基準については、国の基準で定めさせていただき、将来的な土地利用に早く活用できるような計画をしているところです。埋め立てる中身については、中間処理施設で不燃物残さが出ます。最終的には、燃えるごみは清掃工場へ行きますが、不燃物でもう埋め立てるしかないという、残さを、山口市の車のみしか搬入しない約束になっています。例えば、民間の業者からのごみが入るようなことはない、という計画にしています。

<委員>

埋め立ての建屋の下は、かなり掘るのですか。

<事務局>

深さは約9メートルの深さ、実際にはコンクリー等を含めると約11.5メートルは、造成の際に掘るようになるが、地盤の強化もあって底盤については、強化なものにいたしまして、水漏れがないような二重シートを設置して、大きさとしては125メートル×30メートル、屋内プールのような形状を予定しています。

<委員>

埋め立てて15年間経った後、そこの上の跡地利用はどういうかたちで利用できるのか。

<事務局>

最終的に埋め立てた後の跡地利用は、地元との協議が当然必要になってくると思います。屋根がついていますので、埋め立てが終わった後に覆土をしまして、水処理をさらに2年間継続し、閉鎖して廃止まで基準を満たさないといけません。跡地利用は、今の段階では最終的に15年先ということで、決めていない状況ですが、例えば、テニスコート、サッカーなど運動競技のため利用できるかと考えていますし、あるいは農園、農場など他市の事例も聞いていますし、いろいろな面で活用が可能だろうと考えています。いずれにしても、やはり地元自治会だけの協議会だけでなく南部振興というか、広域なかたちで計画を立てていく必要がありますので、この施設をこの先どういう目的で有効な利用ができるのかを協議する場、協議会を作って検討していく必要があると考えています。

<会長>

この処分場について、いろいろ質問がありましたが、1つは処分施設と地元との地域協定の内容についても、簡単に記述したらよいのではないかと。廃棄物として入れるものが資料の中にあつた方がよいのではないかと、資料につけ加えてもらえばよいのではないかと。処理施設についても、5㎡で足りるということですが、簡単にどういう方式でやるのか、1ページでもいいので、追加で資料に付け加えてもらおうと、全体に分かりやすいと思います。

<事務局>

次回の審議会で審議の際は、調整して資料をお見せしたいと思います。

<会長>

この審議会の情報として、新エネルギービジョンと合わせて、屋根を活用できないのかということ、同じ環境部なので調整は取りやすいと思いますので、お願いいたします。

<委員>

15年経ってからのことですが、2年間は浸出水処理施設を動かして、水をきれいにするということが、処理場が満タンになって、2年間、水はきれいにするけれど、その後は、水処理の施設は稼動しなくなり、水がそのまま榎野川に流されてしまうのですか。

<事務局>

その点については、地元との協議で、地元が納得した上で廃止の手続きを踏むべきと考えています。法的には閉鎖し、廃止してから2年間は最低でも水処

理はしないといけないとなっていますが、周辺環境への影響や、地元の意向も勘案しながら、跡地利用を含め、当然、基準をみたまながら閉鎖して、廃止する段階になれば、地元との協議により、次の計画に移る段階になると思います。将来的な話なので協議会を作った中で、将来的な跡地利用の計画を立てながら、それがまとまった段階で次のステップへ、という形になろうかと思っています。

<委員>

いずれにしても、定期的に流れ出る水の水質チェックする仕組みがないと、地元の人が納得しないだろうし、地元だけの問題ではないです。樫野川の河口付近の環境を良くしようという動きがあって、かなり心配ではないかと思います。その水が本当に生物に有害ではないか、この議論をする前にも提案したがバイオアセス、他の生物への影響など理解することによって、実際に生き物が死んでいないか、常に分かる仕組みが必要ではないかと思います。

<事務局>

法的に閉鎖、埋め立てを終えた後、最低2年間は水質の管理が必要で、水処理をしなくても浸出水の排水が基準を満たして、安全だという状況になった後、通常廃止という方向になります。その際に地元の人と協議して、水質は水処理なしで保たれていますので、市としては廃止したいと申し上げた後、結論を出していきます。現在、山口市で廃止しているのが、阿知須に旦西処分場があり、これはオープンなのですが、一昨年度廃止しまして、今は真砂で管理していますが、メガソーラーなど考えていきたいと思っています。ここでいうと、今、茅野神田処分場を使用しているのですが、その1つ横に管内処分場があるのですが、埋め立て終了後、十数年経っていますが、水処理施設なしで水質基準を満たしています。水処理施設撤去につきまして、これから地元と話をする段階です。当時はいろいろな不燃物をそのまま埋めていましたので、廃止期間が長いのですが、やっと今、その条件にきています。ここの処分場につきましては、灰を入れない、金属類、可燃物を一切入れない、ということになりますので、おそらく閉鎖後概ね2年程度で、水質が良好なものになっていくだろうと想像していますが、その時の水質をみながら、地元と協議して安全を第一に管理して参りたいと考えていきます。

<会長>

この処分場の建設に先立って、前に環境審議会で広島県の他の施設に視察に行った時に非常にきれいなイメージがあって、これだったらいけるのではないかと思います。他にも参加された人もいるのではないのでしょうか。参加した感想です。

<会長>

他にご質問がございますか。特になければ、先程の2件を要望としまして「山口市次期一般廃棄物最終処分場の進捗について」は、以上とさせていただきます。それでは、最後の議題でございます、山口市環境基本計画の見直しについて、事務局から説明をお願いいたします。

<事務局> 山口市環境基本計画の見直しについて説明

<会長>

ただ今、事務局から「山口市環境基本計画の見直しについて」の説明がありました。それでは、委員の皆様からご意見等ございましたら、挙手をお願いいたします。

<会長>

他にご質問等がございますか。特になければ、「山口市環境基本計画の見直しについて」は、以上とさせていただきます。

<会長>

それでは最後に、その他にまいります。事務局からお願いいたします。

<事務局>

次回の環境審議会は、6月の第1週に開催を予定しており、日程は後日調整させていただきたいと思っております。議題につきましては、本日最後にご説明いたしました、「山口市環境基本計画の見直し」に係る環境審議会への諮問を行うことを考えております。また、必要に応じて、その見直しに係る計画策定部会の設置についても考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

<会長>

他にごございませんか。無いようでしたら、これからの進行は、事務局にお返しいたします。

<事務局>

委員の皆様、お疲れ様でした。審議の中でいただきました資料等への要望につきましては、次回の審議会でお示しをしたいと考えています。今年度の審議会につきましては、本日で最後となります。平成26年度におきましては、今年度の「山口市地域新エネルギービジョン」に引き続き、「山口市環境基本計画」の見直しを予定しております。本計画は、本市の環境面における最も基本となる計画として位置付けられており、自然や歴史、文化等、様々な分野が有

	<p>機的に関連しております。また、本市の「地球温暖化対策地域推進計画」を包含していることから、見直しに当たっては、幅広い分野での知識や経験が必要となっており、つきましては、引き続き、委員の皆様には審議会等を通じて、専門的な見地からのご意見等をいただきながら進めてまい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。本日は、どうもありがとうございました。</p>
会議資料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山口市地域新エネルギービジョンの改定について ・ 山口市次期一般廃棄物最終処分場整備事業の進捗について ・ 山口市環境基本計画の見直しについて
問い合わせ先	<p>環境部 環境政策課 環境企画担当</p> <p>TEL 083-941-2180</p>