

会 議 録

会議の名称	第4回豊中市伊丹市クリーンランド余熱利用の基本方針策定委員会		
開催日時	平成26年(2014年)3月6日(木) 午後2時00分～4時15分		
開催場所	豊中市伊丹市クリーンランド 2階大会議室	公開の可否	可
事務局	豊中市伊丹市クリーンランド 総務室 企画チーム	傍聴者数	無
公開しなかった理由			
出席者	委員	高浪会長、長澤委員、早川委員、石橋委員、奥田委員、廣田委員、宮脇委員、飯島委員、伊庭委員、西村委員	
	事務局	西垣事務局長、田村事務局次長、小菌保全操作室長、和田企画チーム長、飯野再資源・搬入チーム長、先山再資源・搬入チーム主幹、大槻操作チーム長、津川新炉建設チーム長、赤松新炉建設チーム主幹、加藤企画チーム主査、田辺企画チーム主査、笠井企画チーム主事	
	その他		
議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開会 2. 報告 <ol style="list-style-type: none"> (1) 燃滓冷却水槽から発生する蒸気について (2) 余熱利用施設(クリーンスポーツランド)の休館中に係る費用について (3) シャトルバスを運行した場合の経費内訳について 3. 施設見学 <ul style="list-style-type: none"> ・余熱利用施設(クリーンスポーツランド)の見学 4. 審議 <ol style="list-style-type: none"> (1) 余熱利用に関する動向調査結果について 5. その他 6. 閉会 		
審議等の概要 (主な発言要旨)	別紙のとおり		

事務局 みなさん、こんにちは。少しお時間早いのですが、おそろいですので、ただ今より第4回豊中市伊丹市クリーンランド余熱利用の基本方針策定委員会を開催させていただきます。皆様には大変ご多用の中、本委員会にご出席を賜りまして誠にありがとうございます。はじめに、本日の配付資料の確認をさせていただきます。

(配布資料の確認、進行に当たっての注意事項)

会 長 改めまして、皆様こんにちは。本日はお忙しい中、また非常に寒い中、本会議にご出席いただきましてありがとうございます。本日は傍聴の方はいらっしゃいません。

それでは策定委員会を始めてまいりたいと思います。前回第3回では、主な協議として、余熱利用に関する動向調査のアンケート結果を中間報告ということで見ていただき、どのようにまとめたらよいのかという議論をさせていただきました。それを受け、非常に膨大な資料になっていますが、そのようにまとめさせていただきました。見にくいところがあれば言っていたらと思います。

今回の第4回は、休館中のクリーンスポーツランドの見学と、余熱利用に関する動向調査の結果を報告してもらった後、審議としまして、資料をお送りした際に事務局より案内してもらいましたように、今回時間が非常に限られておりますので、余熱利用施設に関する議論は次年度からということにさせていただいて、アンケート結果の間6までの余熱利用の動向、実際に新しいごみ焼却施設から出てくるエネルギーをまずどうするのかという大元の議論の確認、アンケート結果からどのようにしていけばいいのかという話をさせていただきます。と思っています。

次は各報告事項で、説明の後にクリーンスポーツランドの見学をしていただき、その際に新たな疑問等発生しましたら、改めて質問していただいてもかまいません。

それでは、報告事項1の資料1について説明をしていただきたいと思います。事務局、よろしくをお願いします。

事務局 (資料1の説明)

会 長 今の報告につきまして、ご質問等ございますでしょうか。
よろしいですか。それでは次の報告事項に移りたいと思います。資料2「余熱利用施設(クリーンスポーツランド)の休館中に係る費用について」、をお願いします。

事務局 (資料2の説明)

会 長 ありがとうございました。これにつきましてご質問はございますでしょうか。

委 員 これは1年間分ですか。

事務局 はい。

委員 休館になっていたから、電気などあまり使わないのかと思っていました。年間でそういった費用が350万円程ですか。例えば、誘導灯の蛍光灯を外すことなどはできないのですか。

事務局 当然ですが、極力、不要な電気は切れるだけ切り、こういう状況でございます。クリーンランドとしましても、中の状態を放置したままにはできません。点検に回るなどしており、電球を外しても支障がないところは全部外しましたが、設備上必要な部分は残している、という状態です。

委員 それでは、どうしても必要なところだけしかついていないということですか。

事務局 そうです。今年度、休館に入りましてから、実際に使用されている電力の量を見ながら、契約も2段階ほど下げました。電気料金がマックスでいくらという形の契約になっておりまして、上限の設定を2回ほど下げましたが、この程度の費用はかかっている、といった状況です。

会長 かなりカットしてこの値段だそうです。今日も見学いただくのですが、エレベーターの電源を切っているので階段で上がっていただく、という話です。5階まで上がっていただくことになります。すみませんがよろしく願いいたします。

他にご質問等なければ、資料3「シャトルバスを運行した場合の経費内訳について」の説明をお願いします。

事務局 (資料3の説明)

会長 これにつきましてご質問ありますでしょうか。

委員 マイクロバスは、定員何人くらいを想定されているのでしょうか。

事務局 定員は20人程としております。

委員 普通に考えると、阪急バスさんが現在走っておられるので、委託の形で運行便数を増やしていただくほうが効率がいいのではないかとと思われるのですが、現行の路線も税金が入っていると思いますので、そういったより望ましい形があるのではないかと思います。次回、調べることができるなら示していただければでしょうか。

事務局 はい、わかりました。

会長 ありがとうございます。他にございますでしょうか。

それでは、報告事項は以上といたしまして、施設の見学に移りたいと思います。実際に現場を見られて、クリーンスポーツランドにかかる費用等、何かご質問等が出ましたら、その場か、戻ってきた時にご質問いただければと思います。

それでは移動していただきましょう。

(クリーンスポーツランドの見学)

- 会 長 それでは再開させていただいてよろしいでしょうか。
 せっかく見学いただいて、何か思うところもあるかと思しますので、ご質問、ご意見、ご感想等あれば、ぜひお聞かせいただきたいと思います。いかがでしょうか。
- 委 員 あれほど施設が傷んでいるとは思いませんでした。それが素直な感想です。
- 会 長 そうですね。非常に立派な施設ですので、小さいマンションくらいの規模があると思いますが、修繕が必要だというのは見てわかるかと思えます。
- 委 員 施設の中など、修繕にととてもお金がかかりそうな感じです。一例として修繕してプールの丸い屋根を新しくしたとしても、また割れる等、お金がかかると思います。休館していても費用がかかっていることを考えると、一旦撤去し、全部更地にして、今の時代にあつたものに立て替えたほうが安く済むのではないか、という感想を持ちました。
- 会 長 なかなか再利用は難しいかもしれません。他にございますでしょうか。
- 委 員 先ほども話をしていたのですが、プールが3階にあり、素人が考えても1階に置くべきではないかという感じがしました。構造計算上、大丈夫だということで配置されたのでしょうか。
 それから休館について、表向きの理由は工事を行うための安全対策上、ということが前面に出ていましたが、今日、施設を見せてもらったところ、水漏れやひび割れで、そちらのほうが休館せざるを得ないような・・・。経済性の問題もあると思いますが、そのような印象を少し受けました。
- 会 長 ありがとうございます。他にございますでしょうか。
 それでは、時間の関係もありますので、これくらいにいたします。
 非常にすばらしい施設で、大きなプールであったり、全階で床暖房を入れておられたり、非常に充実した施設ではありますが、その設備の分、老朽化が著しいということで、そのまま施設を使っていくというのはなかなか難しいのかな、という印象を私も受けました。今後どうするか、建物をどうするかという議論も含めまして、次年度、第5回から深く議論をしていきたいと思っております。
 さて、これからご審議いただきたいのは、アンケートの結果の問1から問6になります。余熱利用の現状を踏まえて、どういった余熱利用の形態というのが望ましいのかというこ

とについて確認をいただき、ご意見をいただけたらと思っております。

資料は、問6までが余熱利用に関する質問になっています。6つと少ないのですが、実は非常に重要な質問になっております。

ここで、みなさんと、この余熱利用の基本方針策定委員会の諮問の内容を確認したいと思います。諮問のいちばん下3行の部分を読ませていただきますと、「ごみ焼却により発生する熱エネルギーの、より効果的・経済的で将来にわたり持続可能な、そして地域還元にもつながる利用形態の基本方針について、検討」してください、というように書かれています。ここには、熱エネルギーの効果的、かつ経済的、かつ持続可能な方法を検討してください、と書いてあるわけです。そこで、まずはアンケートの結果から、日本のごみ焼却施設においてどのような余熱の利用形態があるのかというのを確認していただいて、今後新しくできるごみ焼却施設から出てくる熱エネルギーというのを、どのように使うべきなのかということについて、今日、まとめたいと思っております。

今朝、私が印刷してきたものをお配りしておりますのでご覧ください。裏の白黒の面を見ていただきたいと思っております。余熱利用について、なぜ深い議論をしていただかないといけないのかということ、再確認するためにお示ししたものです。新ごみ焼却施設から出てくるエネルギーというのは、前回お配りした資料にもありますが、売電量だけでも1年で63GWh（ギガワットアワー）です。これがどのくらいのエネルギーなのか、大きすぎて想像できないかと思いましたので、私なりに計算をしてきました。例えば、家族構成が4人であれば、1世帯当たりの電力消費量が年間で4MWh（メガワットアワー）と概算されます。これを割りますと15,950世帯、おおよそ16,000世帯分の電力が、新しくできるごみ焼却場からエネルギーとして出てくる、電気になるということなのです。実際、それを豊中市の世帯数で割ると9%、伊丹市だと20%にもあたるのです。要するにこれだけのエネルギーが新しいごみ焼却場から発生するのです。この莫大なエネルギーを活用しない手はないので、みなさんと議論を深めていきたいということになるわけです。

それで、5回目から考えていく余熱利用施設については、こんな莫大なエネルギーを使い切れませんので、別途切り離して話をさせていただきたいのです。今日見ていただいたクリーンスポーツランドでも、前回お渡しした資料でいきますと、実際に使っている電力量は発生電力量の1%にも満たないのです。ですので、まずは大元のエネルギーを、豊中市ですと9%、伊丹市ですと20%にもあたる電力量というものをどう使うべきなのかということ、まず確認させていただきたいと思っております。

それでは、少し前置きが長くなりましたが、事務局から報告をお願いいたします。

事務局 (資料4-1の説明)

会長 今ご説明いただいた報告について、ご質問等ございますでしょうか。資料に不備があるとか、資料の内容がわからないといったことがあれば、ご意見、ご質問いただければと思います。いかがでしょうか。

委員 資料4-1の85ページのまとめですが、管理体制として「指定管理者制度」があります。これを少し説明していただけますでしょうか。

事務局 こちら、指定管理者制度を選択している施設がいちばん多いということでご説明をさせていただきます。法律的なことを申し上げますと、資料4-1の34ページにも、この件につきまして補足ということで掲載させていただいております。こちらは地方自治法の一部改正ということで、公の施設の管理が従来委託制度に代わりまして、議会の議決を経て委託先を指定する指定管理者制度が導入されることとなり、管理委託をしている施設については、3年間の経過措置期間中に指定管理者制度に移行することが必要となったということで、実際に、指定管理者制度を取っておられる施設が多数という結果になっております。

委員 これは、希望される業者さんがあって、入札に近い形でどこか指定業者を選ぶのですか。

事務局 公募を行いまして、議会の議決を経てということですので、実際に応募して来られた業者さんの中から選ぶというような方式になっております。

会 長 よろしいでしょうか。他にございますか。

委員 16ページと18ページに「地域の還元」とありますが、この地域というのは、伊丹市や豊中市全体をいうのか、処理場の近辺の地域を指しているのか、教えていただきたい。

事務局 アンケートを取らせていただきました時に、「地域」の定義として、「ごみ焼却施設建設において住民説明を実施している地区を指す」とアンケート中に書かせていただきましたので、これを基に回答をいただいたという結果になっているかと思えます。

会 長 他にございますでしょうか。

委員 グラフの見方を教えていただきたいのですが、資料4-1の3ページ、図1のグラフの横軸が場外利用に係る電力量、縦軸が場外利用に係る熱量(蒸気+温水)となっています。これは、両方活用している場合は真ん中に、片方しか利用していない場合は縦軸か横軸かに寄るという見方でいいのですか。

事務局 図1ですが、例えば、縦軸でしたら、上に行くほどに熱量(蒸気+温水)の利用が多い、横軸になりますと、右に行くほどに電力量が高いという見方になります。

委員 新ごみ焼却施設は蒸気+温水がゼロということですが、後ろのページには、蒸気+温水の数値が書かれたグラフがあります。これについてはどうですか。

事務局 3ページの図1は、見方としてはゼロに近いのですが、ゼロではないところで抑えているということです。

会 長 今おっしゃられている後ろというのは、どのページに当たるのですか。

事務局 29 ページです。

委 員 このページのグラフ中、新ごみ焼却施設の値が「発生蒸気量」と「蒸気利用量」で 50 万トンとありますが、これは新ごみ焼却施設で使うという理解でよろしいですか。

事務局 29 ページにお示ししていますのは、実際に発生する量です。3 ページは、ここに書いておりますように場外利用に係る熱量ということで、余熱利用に係る部分をお示ししているととらえていただけたらいいかと思えます。

会 長 3 ページの図 1 は、場外に出している量ですね。

委 員 発電量について、29 ページの図ですと 90,000,000 kWh（キロワットアワー）で、会長の最初のお話の 63,000MWh（メガワットアワー）とに差があるのですが。

会 長 実際に発生するのが 91GWh（ギガワットアワー）、売電の量が 63GWh ということで。

委 員 使える量は 63GWh ですか。

会 長 そうです。せっかくその質問が出ましたので、先ほどお配りした資料のカラーの面で補足させていただきます。

実際に発電効率として、新ごみ焼却施設では 20%前後になるということですが、それがどのように算出されているかということが説明されています。上の方はその計算式になっていますが、簡単に言うと、下の図の左側、ごみの持つエネルギーを 100 とした場合に、実際に発電に使えるのは、この図でいくと 17%となっています。このように損失があるわけです。例えば、ごみを焼却した熱エネルギーを 100%だとすると、燃え残りの損失であるとか、ボイラーに移るときに 15%くらい失われるとか、場内利用があるといったかたちです。新ごみ焼却施設なら 12%くらい使うので、72%くらい残ることになるのですが、発電に使ってタービンを回すと 50%も損失してしまう、という図になっています。

基本的には、ボイラーで発生する蒸気というのは、蒸気のまま使うほうが効率がいいのです。ただ、この膨大に出てくる蒸気というものを、うまく使う方法がないのですよね。今回のアンケート結果にありますように、気候が寒い所は蒸気のまま使っているところもありますが、その量も大した量ではありません。発電所からも出てくるものを 100%使っているわけではなくて、蒸気は基本的には損失するのですが、タービンを回して発電しているということになるのです。

今回アンケートで得られたことをまとめますと、ごみを燃やすことによってできるエネルギーというものは、日本にあるごみ処理場各々が、なるべく有効利用しようとしているということが、まずうかがえました。その有効利用の仕方というのは、蒸気であり、温水

であり、蒸気でタービンを回しての発電という3つに大きく分かれるのですが、利用形態はその地域によってさまざまですよ、ということです。特に関西圏、気候が暖かい所においては、蒸気、温水のニーズがあまりないので、電気で利用しています。特に東京は、電気メインで余熱を利用していることがわかったということでご理解いただければと思います。

また、蒸気または温水を利用する場合は、先ほど事務局から報告がありましたように、まちぐるみで計画していかなければいけないということです。熱交換器等の設備の設置が必要になってきますので、かなり大がかりな都市計画を有するわけです。例えば、「熱エネルギーの効果的、かつ経済的」というような諮問に対応するのであれば、現段階では、蒸気または温水をメインで使っていくというのは難しいのではないかと思います。

みなさん、いかがでしょうか。お近くに住んでいて、蒸気を使えないかとか、温水を使えないかとか、主な供給先になりそうなものがありますでしょうか。そういった蒸気のニーズがあったりしますか。

委員

一つ思い浮かんだのですが、伊丹市に、非常に特徴的な施設としまして昆虫館というのがあるのです。他の市にはあまりないのですが。箕面市はあるかな。そこではやはり温室が常時必要なわけです。熱帯地方の蝶（ちょう）もいますので、当然、その熱源が毎日のように必要になっているのです。その昆虫館もいずれ老朽化してくると。そうなった時に、わざわざその場所で別立てで温室のエネルギーを使うよりも、この地区にきてもらえば、自ずと活用できるのではないのかと思います。

いずれ、このクリーンランドに森林ができますね。公園というか、現ごみ焼却施設の解体跡地に樹木をざっと植えて。そういった関連も含めて、ちょうど神津に植物園を造っております。先ほどの昆虫館の温室の蝶に食べさせるものです。近くにそんなものもあるし、一部活用できないかなと、ちょっとひらめいたのですが。伊丹市の昆虫館、非常に人気があります。

会長

そうなのですか。ありがとうございます。他に、近くにそういったものはないですか。

委員

例えばそういうふうな植物園ですね。新しくできる焼却場自体が森の中ということコンセプトにしているので、熱帯植物園のようなものを造ってお客さんを呼ぶこともできるのではないかなという感じがしたのですが。

会長

非常に大きなエネルギー量を使うというわけではないのですよね。

委員

基本的には電気、それがメインになってくると思います。

会長

何かご意見ありますでしょうか。

委員

資料4-1の15ページ、余熱の利用先として「売電」「蒸気売却」「民間業者」とあるのですが、これなど参考になりませんか。

会 長 これはどういったところに売却されているかわかりますか。

事務局 一例としてはクリーニング業者であったと確認しております。後はほとんどが一般的な公共施設です。

委 員 これは蒸気を運搬するのですか、それとも隣接しているのですか。

事務局 隣接しているので、配管で送っているようです。

会 長 他にございますでしょうか。

委 員 先ほど海外の例を紹介いただきましたが、間接的に聞いた話で、NEDO（ネド）という経済産業省の外郭団体が、大阪市で2年前から熱を運搬して別の所で利用するという実験をされているらしいということがあります。焼却工場から出たものを利用しているという話で、そういった国内の事例、何かヒントというのは今日の段階ではまだ調べられていないので、少し余地があるかなと思うのですが。

会 長 それにつきましては私も知っています。それもメインで使っているわけではなくて、熱の利用量としては数%です。発電した時にエネルギーを損失した蒸気、つまり熱量が下がっている蒸気を温水にして、温水からさらにエネルギーを取っているという再利用のプロジェクトです。これよりもさらに効率をあげるためのシステムで、今、そのNEDOなどを通じて実証試験をしているところです。それについては資料がありますので、また次にご紹介できたらと思います。

他にございますでしょうか。

委 員 アンケートの結果にある余熱の供給先として、老人施設というのはどういう使い方をされているのでしょうか。

事務局 ごみ焼却施設の近隣にあります、老人の福祉施設内にお風呂がございまして、そのお風呂に対して蒸気を送っているであるとか、給湯しているであるといったことで、福祉施設の中のお風呂というものが例としては多くあるようでした。

会 長 今日見ていただいたクリーンスポーツランドの地下1階の施設が熱交換施設です。あれだけの規模がないと温かいお湯になりません。ですので、設備投資は結構かかるものだと思うのですが、それでもメリットがあるとか、その地域全体でやりましょうというような都市計画とか、何か大きなものがあればおそらく可能だと思いますが、もしそのようにやっっていこうとこちらから提案するのであれば、それは市のエネルギー施策になってくると思います。そのあたりを最後の段階でみなさんと議論しなければなりません、市としてももう少し考えてくださいよ、という意見の出し方もできると思いますので、そこは要検

討とさせていただきます。大量に温水、蒸気を地域で利用するというを提案していくのであれば、ここだけではなく、もっと大きな議論にしていかなければならないと思います。

他にございますでしょうか。

それでは時間も来ておりますので、みなさんに確認というか、承諾というか、意見の統一を図りたいと思います。今日ご報告いただいた余熱利用について、新しくできるごみ焼却施設から出てくる熱エネルギーをどのように使うのかということにつきましては、基本的には、エネルギー効率としては蒸気、温水というのは非常にいいのですが、なかなか大きな消費供給先がないので、現実としては、蒸気タービンでの発電というものがメインになるであろうということ、それから余熱利用施設ですが、非常に供給量は少ないのですが、そういったものについては蒸気または温水等も使って、なるべく効率的に発生したエネルギーというのをを使っていくようにしたい、というようなまとめでいかがでしょうか。

委員

前者については、何年か前に、クリーンランドで発電したエネルギーを地域に供給できるかどうかという検討をされたと聞いています。その時は一旦難しいという結論にされているようですが、もう一回話を元に戻していいのかよくわからない。もう一回話をするよということでしたら、それはそれでいいのですが、その時に、地元もいっしょに検討されたのではなかったか、ということがあります。

後者の、施設として使うかどうかという話は、結局この間コストの話などありましたので、そこまで話を進めてしまうのは、行き過ぎではないのかなと。そもそもエネルギーは使わないけれどもグラウンドとして使うとか、ここの敷地というのをこう使うべきだ、という議論があってもいいと思うので、そこまで合意してしまう前に、次にあの場所をどう使うかという議論から入ったほうがいいのではないかと思うのですが。

会長

わかりました。まず前者については確認ですよね。新しいごみ焼却施設を建設する段階で、発電ありきで計画されている、メインを発電にしましょうということ計画されている、ということを確認したいということですか。

委員

過去に計画や報告を作成した経過があるので、それを踏まえるのか、それは関係なく議論していいのか。クリーンランドさんとしてどう考えておられるのかなというところを確認したいということです。

事務局

おっしゃるように、エネルギーの地域供給についての調査をした経緯がございます。そのなかで、電気事業法も踏まえて、また位置付けとしても、やはりそういった実態は現実には難しいという調査結果を得ています。ですので、地域供給ということにつきましては、違う意味で、将来的にはこういうことも考えられるというようにとらえていただけたら結構かなと思います。

会長

私もそれについては質問させてもらったのですが、例えば、隣に伊丹空港であるとか、原田下水処理場がありますね。こういった施設も、ものすごく電気を使うのです。それならこのまま直接あげたらいいのではないかと、というような安直なことを申しまして、電

気事業の法律にひっかかって、そういうわけにはいかないのです。発電した電気をそのまま違う事業体に譲渡するわけにはいかないという法的なものがあり、そのあたりはうまくいかないで、現状としては、発生した熱エネルギーを電気に変換して、さらにその電気をどこかに譲渡するのではなくて売却するという形になるのが、これまでの流れになっていると思います。

それについては地域でもお話があったのでしょうか、新ごみ焼却施設ができるという時に。それともそこまでは議論になっていなかったのでしょうか。発電をしますよという話があったかとは思いますが、それをどう生かしていくかというのは、おそらくクリーンランドが考えていることだと思いますので、この策定委員会でご了解、ご確認いただきたいということになるかと思います。

方向性としてはご理解いただけただということでもよろしいでしょうか。まず前者の部分、新ごみ焼却施設から発生する熱エネルギーの利用方法としては、現状として大量に蒸気や温水を利用する方法がないので、発電して売電するという事、これについてはご理解、ご了承いただけますでしょうか。

委員 一ついいですか。来年か再来年頃に、発送電分離ということがありますよね。例えば、こちらが大きな量の発電ができるなら、今度の新しい法律に従うと、売電としてこちらから送電できるのかどうか、そのあたりはどうなのでしょう。

会長 安定していれば誰でも買ってくれますが、ごみ焼却による発電量というのは、実は安定していないのです。この数字でこれだけ電気を発生しますと言いますが、燃えているカロリー、熱量によって蒸気の量も変わってくるので、発電できている量というのはとても不安定なのです。炉を止めて点検に入るとゼロになってしまうので、常に電気が必要などころには供給できないのです。そこで、例えば関西電力などに一旦売って、それで安定供給してもらおうというのが今の流れなのです。ただ、法律がどんどん改正され緩和されてきていますので、関西電力等の電力会社だけでなく、電気を売る子会社のようなものができてきました。そういった会社に売って安定化してもらい、別のところに売るといったことはやりやすくなっていますので、それに関しては、今後変わってくると思います。ただ、今議論しているのは、まず発生した電気を売っていくという大元の流れだけの確認です。それについてはご了解いただけたらと思います。売り方については数年で大きく変わってくると思います。

委員 電気エネルギーに変換して、という考え方には賛成という立場ですが、売り方については、今の流れだと電力会社に売電するという案がありますが、私の持っている案としては、電力エネルギーをバッテリーの蓄電のようなエネルギーの形に変えると、送電線を通らなくても供給ができる、バッテリーに替えて輸送することができる、という考えがあり、そのような案をもしメニューとして検討するのであれば、やはり市のまちづくりとか、そういったエネルギー施策として議論を進めていくことになるのでしょうか。

会長 今日はコンサルタント会社の方もいらっしゃるの、調べていただこうとは思いますが

が、そういうものも案としてはあると思います。例えば、ここで発生した電気をパッカー車に電気供給する、パッカー車を例えばEV（電気自動車）にすればいい、といった議論があるのですが、それでも発生量をまかなえないのです。発生した電気をすべて蓄電池等の形で分けて供給するとなると、とても大きな規模で計画を練らなければならないと思うのです。そうすると、市の施策などにあげていかなければならなくなり、可能性はあるとは思いますが、どれくらい実現性が高いかというのは事務局で調査してもらい、報告をいただいてからメニューに加えるかどうかを検討していただければいいのではないのでしょうか。

委員 EVがとてもおもしろいと思っていて、家庭用電気と比較して量が多いので、システムを作ってしまう必要は伸びるのではないのかなと思います。気になったのは、法律の話において、電力の自由化は送電線を通る場合は適用されると思うのですが、輸送する場合というのはどうなるのでしょうか。

会長 電気事業法にはひっかからないかもしれませんが、例えば、道路上で大きなバッテリーを運ぶとなると、また違うところで法律がひっかかってくるのです。先ほどおっしゃられた熱移動、熱媒体として糖アルコールなどに置き換えて運ぶのですが、そのような温かいものの溶媒を大量にタンカーで運ぶとなると、ガソリンを運んでいるのと同じ扱いになるので、道路上でも非常にルールが厳しいのです。なかなか難しいところもありますが、そういったことも調べていただくことで、実現可能性として判断していきたいと思います。

 ご提案いただいた前者ですが、新ごみ焼却施設で発生したエネルギーの活用方法としては、蒸気、温水、電気とありますが、現状や地域性も踏まえて電気が最優先だろうということです。後者については、ご意見のとおり、余熱利用施設という形で利用という考え方もあると思いますので、余った蒸気、温水をどのように使うかというのは保留にしたいと思います。したがって、今日の議論でのまとめは、新ごみ焼却施設で発生したエネルギーの優先事項としては電気で、使えるならば温水、蒸気ということにしましょう、としたいのですが、それでよろしいでしょうか。

各委員 (異議なし)

会長 どうもありがとうございました。

 それでは、これで審議終了としたいと思います。その他、事務連絡等、事務局から願います。

事務局 それでは事務局からご連絡申し上げます。次回ですが、5月頃の開催を予定しております。日程につきましては、改めて連絡調整をさせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

会長 今年度は4回にわたって余熱利用について議論いただき、どうもありがとうございました。アンケートも莫大な量ですが、時間がありますのでよければ見ていただいて、第5回

からのもう少し具体的な議論で、ぜひいろいろ活発な議論ができればと思っております。先ほどご意見いただきました熱移動とか、蓄電池の移動というのも、事務局と調べていきたいと思っていますのでよろしくお願いします。

では、長時間に渡り、議論いただきましてどうもありがとうございました。本日はこれで終了したいと思います。ありがとうございました。