

印西地区環境整備事業組合  
次期中間処理施設整備事業施設整備基本計画検討委員会会議録

開催回数	第2回				
開催年月日	平成27年6月21日(日)				
開催時間	13:00~15:15				
開催場所	印西地区環境整備事業組合 3階大会議室				
参加者	学識経験委員	国立研究開発法人 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター センター長	委員長	大迫 政浩	
		(一財) 日本環境衛生センター 理事 福島環境技術支援室長	副委員長	河邊 安男	
	公募による 関係市町 委員	印西市公募住民	委員	竹内 仁	
		白井市公募住民	委員	原 慶雄	
		栄町公募住民	委員	山崎 茂	
	管理者が必 要と認める 委員	印西市吉田区	委員	酢崎 健治	
		印西市吉田区	委員	宮内 弘行	
	事務局	印西地区環境整備事業組合		事務局長	杉山 甚一
		印西クリーンセンター	次期施設推進班	工場長	大須賀利明
			次期施設推進班	主幹	鳥羽 洋志
			次期施設推進班	主幹	土佐 光雄
			次期施設推進班	主査	浅倉 郁
		次期施設推進班	主査補	大野 喜弘	
	次期施設推進班	主査補	川砂 智行		
	次期施設推進班	主査補	中野 竜一		
関係市町	印西市環境経済部クリーン推進課		主査補	小林 政弘	
	白井市環境建設部環境課		課長	伊藤 勉	
	栄町環境課		課長	池田 誠	
コンサルタント	株式会社 エックス都市研究所		総括責任者 主任担当者 担当 担当	井手 明彦 関根 浩次 松島 祐樹 松山あゆみ	

※ 欠席：長谷川雅美委員（学識経験委員）

※ 未選出：松崎区委員（管理者が必要と認める委員）

※ 傍聴人：6人

次 第	頁
1 開会	3
2 会議録について（第1回会議）	3
3 意見書について	4
4 検討委員会のスケジュールについて	5
5 次期中間処理施設整備事業のスケジュールについて	13
6 次期中間処理施設整備の基本方針について	20
7 次期中間処理施設の処理システム・処理方式について	24
8 その他	32
9 閉会	33

## 次第1 開会

○中野竜一（事務局：主査補）

定刻となりましたので、ただいまから印西地区環境整備事業組合次期中間処理施設整備事業施設整備基本計画検討委員会の第2回会議を開会いたします。

まず、事務局から2点ご報告ございます。長谷川委員におかれましては、所用のためご欠席との連絡を事前にいただいております。また、周辺住民委員として選出をお願いしております印西市松崎地区におきましては、5月21日の委嘱式以降、現時点においても委員選出をいただいておりますので、本日出席の7名の委員様によりまして検討委員会を開催させていただきますことをご報告させていただきます。

それでは、開会に当たりまして委員長のご挨拶をお願いいたします。

○大迫政浩（委員長）

どうも皆さん、こんにちは。座ったままで失礼いたします。本日は、午前中の朝早くから現地視察、またちょっと私は参加できませんでしたが、この施設自身の見学もされたということで、現地拝見しますと大変自然豊かな田園風景が広がっておりました。太陽光パネルとか、いろんなスペースを使って設置されているところもございましたし、また若干耕作放棄地というのか、かつて水田であったところや畑であったところが利用されていない状況等、今抱えている地域の課題等も垣間見えたかなというふうに思います。こういった形で実際に現地を拝見することで今後実感を持って議論できるようになったのかなというふうに思います。

さて、その上で今日は第2回目ということでありまして、議事次第の中にも幾つか挙げてございます。特に施設整備の基本方針、ここが今日の大きな課題でありまして、この施設整備の方向性、理念を皆さんで共有、合意していくということが大きなところでありますし、それに基づいて処理システムとか処理方式をいろいろ勉強させていただいて、ある程度この理念に基づけば、こういう処理システム、処理方式というものが適するのではないかとというような部分まで議論できればというふうに思っておりますので、どうぞよろしく願い申します。

○中野竜一（事務局：主査補）

ありがとうございました。

それでは、以後の会議進行を委員長をお願いいたします。

○大迫政浩（委員長）

それでは、議題に入らせていただきますが、その前に本日第2回会議の会議録署名委員の指名を恒例により行わせていただきます。席順でお願いしているところでありまして、今回は原委員と酢崎委員にお願いしたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

## 次第2 会議録について（第1回会議）

○大迫政浩（委員長）

それでは、次第の2番目になりますが、第1回会議の会議録についてということで、事務局から説明のほどよろしく願いします。

○大野喜弘（事務局：主査補）

それでは、ご説明をいたします。先月の5月24日に開催をさせていただきました、第1回会議の会議概要につきましては、概要版を作成いたしまして、さきに皆様方にメ

ールにてお送りさせていただきましたとおり、現在組合ホームページに掲載をする予定でございます。また、会議録本体につきましては、メールにて署名委員の皆様へ現在ご確認をお願いしております。ご確認いただき次第、署名をいただいた後に皆様方に郵送をさせていただくのとあわせて概要版と同様組合ホームページにこちら掲載をさせていただきます予定でございます。

第1回会議の会議録のご説明につきましては、以上でございます。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。今会議録の確認を署名人の方にやっていたところということで状況をご説明いただきましたが、何かご質問などございますでしょうか。

[発言する者なし]

○大迫政浩（委員長）

よろしいですか。ちなみその会議録は、共有して保管しておくということでしたかね。

○大野喜弘（事務局：主査補）

そうでございます。先ほどもお話ししてもらったとおり、郵送で皆様方にお送りをさせていただきますので、会議資料とあわせて保管をいただければと思っております。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございます。

それでは、ご了解いただいたということで次の議題に移りたいと思います。

### 次第3 意見書について

○大迫政浩（委員長）

それでは、次第の3番目になりますが、参考資料1を別添でお配りいただいておりますが、事務局のほうからご説明をお願いします。

○大野喜弘（事務局：主査補）

恐れ入ります。それでは、次第の3にございます意見書についてを説明させていただきます。本日お配りをさせていただきました参考資料1をごらんください。お手元にございました、最終ページになります。ページのほうは振ってございません。A4判1枚になってございますので、こちらのほうをごらんいただきたく思います。

こちらにつきまして、組合では平成24年11月の前計画の白紙撤回の申し入れを受けまして平成25年2月に次期中間処理施設整備事業用地検討委員会といたしますのを設置いたしまして、同年4月から調査、審議に着手したところでございます。その際に住民参加型という形で公募による関係市町の住民を委員として委嘱することとあわせて、広く関係市町の住民の方から意見書を通して意見を受け付けさせていただきまして、用地検討委員会におきまして報告するとともに委員会において必要と判断した際は協議をしまいったところでございます。会議資料、参考資料1をごらんのように、この意見書につきましては、大きく三つに分類されてございます。

まずは、用地検討委員会の委員長宛てに提出いただいたものが2種類となっております。こちらについては、用地検討委員会の委員さんから提出されたもの、もう一つは一般の方から提出をされたものという2種類になってございます。内容といたしましては、こちら記載にあるとおり、用地選定ないしは施設計画についてなどの意見という形のものなど多岐にわたってございます。こちらの2種類の意見書の取り扱いにつきましては、委員会において報告をさせていただきまして、その委員会の中で必要と判断された委員の方々からの発言、ないしは意見という形でいただいております。

また、もう一点につきましては、用地検討委員会終了後に組合宛てにいただきました

意見書でございます。こちらは組合宛てに提出された意見書の取り扱いにつきましては、組合におきましてこの意見書に対して提出者の意向などとあわせまして対応させていただいております。当該委員会におきましても、同様に意見書の受け付けを行ってまいります。その取り扱いといたしましては、用地検討委員会同様、各会議の事前の提出のありました意見書につきましては、皆様方に提出ないしその報告をこの委員会の中でさせていただきまして、会議の中で必要と考えられる委員の方々におかれましては、その議題の中で意見書の内容に関するその意見をいただければと考えてございます。また、これまでに提出のあった意見書につきましては、組合のホームページに記載しておるところでございますが、この参考資料1の内容の意見書の確認の希望がございましたら、事務局にお申しつけいただければ後日となりますが、書面、書類でお渡しをさせていただければと思っております。

意見書の説明につきましては、以上でございます。

○大迫政浩（委員長）

ご説明ありがとうございました。

それでは、今の件に関して何かご質問等ございましたら、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

どうぞ。

○竹内 仁（委員）

質問します。そういう意味では、ここに紹介された用地検討委員会ですか、そのときの意見はしかるべく報告書に反映されているというふうに理解してよろしいのですね。

○大野喜弘（事務局：主査補）

はい、そうでございます。

○竹内 仁（委員）

検討中ないしは懸案中というようなものはないと。

○大野喜弘（事務局：主査補）

そうですね、出された意見に対しまして委員会の中で報告をさせていただきまして、必要と判断される中でご検討いただいているというような状況でございます。

○竹内 仁（委員）

ありがとうございます。

○大迫政浩（委員長）

今竹内さんのほうからは、この用地検討委員会のほうで出されたものに関して、どのような対応をされたかということでありましたが、この施設整備の基本計画検討委員会におきましても、住民の方等からの意見が出た場合にはこの用地検討委員会と同様のプロセスで対応していくということで、開かれた形でそういったものも酌み取ってここで適宜必要に応じて議論していくというようなお話でしたが、よろしいでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○大迫政浩（委員長）

それでは、意見書の今後の取り扱いに関しても今のご提案のような形にさせていただければと思います。ありがとうございました。

#### 次第4 検討委員会のスケジュールについて

○大迫政浩（委員長）

それでは、次、4番目です。検討委員会のスケジュールについてということで事務局のほうからご説明よろしく願いいたします。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、次第の4番、検討委員会のスケジュールについてご説明させていただきます。資料につきましては、1ページをお開き願います。左側部分に検討委員会のスケジュール及び検討項目案としてご置きます。本日6月21日の第2回会議から来年3月13日の最終、第10回会議までの各会議での調査審議をお願いする内容についてまとめてご置きます。また、右側には基本計画の目次構成案を掲載しております。この目次構成案に記載のある詳細事項についてどの会議で調査審議いただくかイメージできるように、対応をしていただく形で掲載をしてご置きます。なお、右側の目次構成欄の一番右の上の白紙の欄でご置きますが、こちらにつきましては、現施設の関係する部分でご置しまして、特段皆様にご協議いただくようなものでご置しませんので、整理する意味で空欄となっております。

戻りまして、本日第2回6月21日の協議事項でご置しますが、記載のとおりでご置しまして、会議次第と同様であります。委員会のスケジュール、当該事業のスケジュール、基本方針と処理システム、方式についてご協議をお願いをするものでご置きます。なお、処理方式につきましては、後ほど改めてご説明を申し上げますが、第3回に処理方式のその1、第4回に処理方式のその2と段階を迫って進めてまいりたいと考えております。本日は、処理システム全体の部分についてご説明をさせていただきます。次回以降順次詰めていくような形で進めていきたいと考えております。また、あわせて先進地視察を予定してご置しますので、当初7月の上旬の予定をしてご置しました。この日程につきましてもご相談をさせていただければと考えております。また、第3回から第7回においてご置しますが、記載の内容について協議を進めていただきまして一通りの審議をお願いしまして、第8回、12月13日開催でご置しますが、答申案として皆様にご提示をできればと考えております。その次の第9回では素案の最終確認をお願いし、素案として決定していきたいと考えている次第でご置きます。その後、パブリックコメントを受け付けまして、3月6日に印西地区全体を対象とした検討結果、説明会を実施し、13日開催予定の第10回会議におきまして答申書としての決定をいただく予定でご置きます。また、その月末の30日には委員長の方から、開催、答申書の提出を行っていただいで全ての予定を終了と考えているところでご置きます。

以上が施設整備基本計画検討委員会のスケジュール案でご置きます。

○大迫政浩（委員長）

よろしいですか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。

それでは、質問などご置しましたらよろしくお願ひします。いかがでしょうか。

○竹内 仁（委員）

よろしいですか。ちょっと時間がかかるかもしれませんが、お許しいたいで質問させていただきます。

まず、この右の欄であります基本計画の目次になっています。これは、ですからその当基本計画検討委員会の成果書と考えていいのですか。その目次と。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○竹内 仁（委員）

だから、先ほど言われた、私たちのこの11月まで議論したことが成果としてこれに反映されると。こういうことで、そう考えてよろしいのですね。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○竹内 仁（委員）

そういう意味では、この目次そのものは報告書として網羅性を要求されますね。欠落はなるべく避けたいということですね。そういう観点で幾つか質問させていただきます。

まず、私、この委員会に参画させていただいたときに、これは大切だと思われましたのは、一つは施設の安全性です。これが維持されると。もう一つは、安定運転です。継続して安定して廃棄物処理するという安定運転の性能が維持されるということ。これが地域振興というのは別の委員会でありますので、それはちょっと置きまして、この施設の安全性、施設というか、安全性の維持と安定運転の維持というのはどうしても欠かすことのできない基本計画の中で、欠くことのできないその基本的条件だと思って私は参画をさせていただいております。そういう観点で質問します。

まず、安全性に関してですが、施設の安全性です。これは、多分火災とか爆発とか、閉じ込め系でありますとか、幾つかそういうその施設にかかわる不安全事項の発生防止、あるいはそれを拡大することに関してこの報告書のどこで触れているか、後でそれを教えてください。

もう一つは、環境の安全。これは、ここで言いますと、例えば第1章の8の8、公害防止基準の考え方とか、あるいはずっと下がりまして第2章の9番とか、第2章の14、15、16、17、この辺で公害にかかわる防止に関して、縷々（るる）検討結果が反映されるように見受けられます。公害防止という目で見ますと、大気とか水質とか、騒音、振動、悪臭とか、あるいはそれにかかわる放出に係るモニタリング、こういう項目の中でカバーされるかどうか。これが質問です。

3番目として、安全の中でやっぱり交通安全というのは重要だと思います。アクセス道路を含めまして、私はその地域の見学させていただいたときに、道路幅がどうなりますか、あるいは道路のコースがどうなりますかと伺ったのもそんなところにもあったのですが、アクセス道路そのものは、地元の方々を含めて交通安全上、問題起こしてはいけませんので交通安全というのは重要だと思います。これが、この報告書の中でどんなふうに触れられるか。それを教えてください。

それからもう一つ、大きな項目として安定運転というのがあります。これが、この報告書の中でどんなふうに触れているかを教えてください。左の第3回、7月12日の議題の中の（1）の④とありますが、計画施設、規模設定というのがありますね。そういうことに絡むのかもしれませんが、例えば寿命30年として、通常の補修あるいは基幹的な補修、あるいは更新とか新設、増設といいましょうか、そういうことを含めてユニット機器の処理能力、あるいはその系統数を含めまして、あるいは保守とか点検のしやすさを含めまして安定運転を実現するための検討すべき項目としてどういうものが必要で、それをどう方向づけるかというのがこの基本計画ですか、この中でどんなふうに触れているか、それを教えてくださいませんか。

以上です。まず、そこまでにします。

○大迫政浩（委員長）

まずは、ありがとうございます。施設の安全性ということで、特に今いただいたところでいいますと、非常時対策という点をどこで触れていくのかという話であるかと。もう一つは、安全というのは環境安全ということで、それは今竹内さんのほうから多分このあたりに該当するのではないのかということがありましたけれども、そういったところで検討していくということによいかと。もう一つの安全は、交通安全というところの話であります。それから、安定運転に関してどういった事項項目に関してこの安定運転を議論し、それをどういったところで触れているのか。そういった点であったかと思いますが、いかがでしょうか。事務局、あるいは安全性のところはコンサルタントさんか

らでも結構ですが、お答えいただければと思います。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、まず私のほうから四つほどご質問あったうちの、まず一つ目の施設自体の安全性が、どこに反映されるのかという部分でございますが、右側の目次のほうの資料の中で第1章の8に熱回収施設の基本的事項という記載がございます。

その他はコンサルのほうから説明します。

○竹内 仁（委員）

1章の8ですね。

○浅倉 郁（事務局：主査）

済みません、申し訳ございません。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

今言われた安全とか安心とかというのは、環境省もあそこのほうも東北の大震災以降、本当に重要な施設であるということで、第6回、ここで10月18日に書いていますけれども、防災拠点化システムについてというところで、ここで触れていないのですけれども、災害対策、防災拠点化及び耐震構造、こういうところをもう一つ項目つけてもいいのですけれども、安全安心性、それから安定性、そういうところを十分に議論していただければと思っております。それで、基本方針にも大事なことになるので、次の基本方針に議論していただきたいのですけれども、3ページ見ていただければ、基本方針の案ということでまず安全安心な施設整備ということをやっていますので、これのところを議論していただいて、どういうことをやればいいのかということで。それと、システム的には、もうかなりの安全性ということで、どう、立ち上げから地震時にはどうやってきちんとシステムが停止するかとか、そういうシステムはもうかなり今の技術では進んでおりますので、そういう資料等も今後資料として提出、議論していただければと思っております。特に防災拠点ということとあわせて地域に安全安心を提供できるような施設ということを環境省も言っているもので、そういうところをきちんと議論していただければと思っておりますので、そういう資料は提示して議論していただきたいと思っております。

○大迫政浩（委員長）

今の点は、目次は今の案なので、また適切なところは、今日これで目次を決めてそのとおりに進むというわけでは決していないので、今のような検討に適した、また目次立てとか、項を起こすとかということとは必要かなとは思っています。

では、二つ目、三つ目に当たり、何か事務局なり、コンサルのほうから。環境安全性に関してはご指摘のとおりだと思います。公害防止のところとか、そういったところで議論の上、そこら辺を整理していくということで。交通安全というところですか。

はい。

○浅倉 郁（事務局：主査）

ありがとうございます。委員長、今おっしゃっていただいたとおりでございますが、三つ目の交通安全の関係でございますが、第2章の3番でアクセス道路を協議いただくようになっていまして……

○竹内 仁（委員）

そこで議論されると。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○竹内 仁（委員）

はい、わかりました。

○大迫政浩（委員長）

安定運転という観点は大変重要だというご指摘でしたが、いかがでしょうか。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

おっしゃること、まさに環境省が同じようなことを言っておりまして、どう安定運転するための維持管理、保守点検、それから今まさに組合さんやられている超寿命化計画ということでどうやって長もちさせて点検をするかということ、そういうこともきちんと今後環境省のほうからやりなさいということになって、これも交付金の対象になっていますから、そういうことは今後その保守点検、それからどういう点検をすれば長寿命化につながるかと、そういうことをやっていかないといけないということになっていますので、それもどういうことを具体的にやるかというのは議論してできるように資料としては提供いたしますので、議論していただければと思います。

○竹内 仁（委員）

関連して、ちょっと済みません。

○大迫政浩（委員長）

どうぞ。

○竹内 仁（委員）

それは、左でも右でもいいのですが、どこで議論のそのチャンスといいたいでしょうか、どこで議論されますか。先ほど安全性に関しては、この6回目の中でというお話ありました。ある程度理解できました。要は安定運転といいたいでしょうか、稼動についてというようなレベル、それは若干長期的なスケジュールを俯瞰して。と申しますのは、同意書を出された吉田地区の区長さんがたしか別の委員会の委員として参画なされている。彼のご意見の中で、やっぱり将来にわたって子供とか孫の時代を含めてやっぱり誘致してよかったというものにしたいという強い願いを表明されていました。これは、この施設を建てればそれで終わりではないのですね、多分。その区長さんのお考えに答えるためには。やっぱり長期にわたる、例えばこの施設が寿命30年であるならば、それを次のプロジェクトをどうするかというようなことの構想を含めてこの場で議論する価値があると思うものですから、その稼動についてを含めて、そういうロングタームの運用ですか、健全な運用に関してどうあるべきかというのはどこで議論されるかと。あるいは、その課題、この文字でどこにそういうテーマが提示されているかというのを伺いたいです。

○大迫政浩（委員長）

安定運転というのはいろんな意味合いがあろうかと思いますが。ごみが集まらなければ、稼働率もどんどん落ちていく。そういう意味では、規模の話と量の予測とかということころは一つ観点としてきっとあるのだろうなど。もう一つ、きちっと長期的に施設が維持管理されて、安全性ともかかわる部分ではありますけれども、事前にいかにいろんな劣化状況とかを予測しながら適切に早目、早目に、対応して施設というものを頑強に、安全に長く動かしていくという意味での稼働率。途中ですぐ故障が起こって、オーバーホールだとか言いながらとまってしまうみたいな、そういうようなことなるべくないようにやっていく。それは、予防保全という考え方があって、先ほどコンサルさんのほうからもお話のあった、やはり長期的に長寿命化していく上でも大変重要な事項ですし、そういった中でできるだけライフサイクルコストとして、要は全体を見た中で、できるだけコストも合理的なものにしていくというような、そういうような維持管理上の予防保全の考え方等もきっと安定運転には欠かせないものかなと。そこら辺をどこで議論するかというと、確かにどこで議論するのだろうなどという、感じがします。左側の項目なり、右側の目次構成なりということころは、竹内さんからのご指摘を踏まえて少し再考をしてもいいかなという感じはしています。

次世代に向けてとなると、かなり大きな、今度は将来の地域ビジョン、地域振興ともかかわる部分もあるかもしれませんので、そこら辺は曖昧なところもあり、まだ私も十分、理解をしていませんが、それは今年度最後のあたりで地域振興の面が固まってくる中で、

いろいろとこの施設の稼働というものをいかに長期的に考えていくのかというような視点も明確になってくるかもしれません。

○宮内弘行（委員）

よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○宮内弘行（委員）

今竹内さんのご意見の中で我々は地元から選出されている委員なものですから、それでこの検討委員会のスケジュール及び検討案ということで、この案の中に地元の委員として限られたその委員会の中でいきますと、第3回の8月23日、この焼却システムフローについて、この議題のところと、それと第5回の2の1のその2というのがあります。このあたりで今竹内さんがおっしゃったことを、この中で議論していただけると、そうすると周辺施設のもう一つの委員会との次の、次あたりだかになりますから、この辺で検討していただくと、同時進行みたいな、時間的なもので早い段階のところいろいろな今後検討していける時間なのかなと。この辺でやっていただけるとよろしいのかなという私の意見なのですけれども。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございます。

はい、どうぞ。

○河邊安男（副委員長）

私どもとしては、今宮内委員おっしゃったとおりのところにプラスアルファ、やっばり処理方式を決める上では、検討する上ではこの安定性、安全性というのは欠かせないことになりますので。ですから、先ほど事務局のほうから防災拠点のところというお話ありましたけれども、既にもう今日の段階から、第2回、第3回、第4回でもその処理フロー等の検討、処理方式の検討に入っていますから、そこの中でいろいろと検討していくという。ですから、その資料を事務局のほうから、その回ごとに出していただいて、竹内委員のおっしゃったことを検討していくというのがよろしいのではないかなというふうには思いますけれども。

○竹内 仁（委員）

よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

では、簡潔に。

○竹内 仁（委員）

ありがとうございます。何となく理解できました。聞き入れても結構、要は成果書として網羅性といいますか、落ちのない検討がなされるというのは大切だと思いますので、どこかで、先ほどちょっと申し上げたような項目に関しては、どこかで議論して、それを成果書の中に反映できるようにぜひお願いしたいという要望です。

関連して、極めて単純な質問です。よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○竹内 仁（委員）

三つか四つあります。まずは、この紙でタイトルに次期中間処理施設という言葉があります。ここにあります。それと、この第1章の9番とか第2章の6番にリサイクルセンターという言葉が出てまいります。その違いといたしまししょうか、関連といたしまししょうか。これを教えてください。それが一つです。

それから、第1章の7番、次期中間処理施設の基本方針とありますね。よろしいです

か。それは、この施設の構成もこの中に含まれているかどうかという質問です。ピットがあり、炉があり、オフガス処理施設なり、灰ピットがあり、あるいはコンパクト処理施設なりという、その施設の構成もこの中で議論されるかどうかという質問が一つです。

それから、第2章の5番と6番、熱回収施設の全体処理フローより各設備計画というところの6番のリサイクルセンターの全体処理フロー及び各設備計画とありますが、この関係はどういうものなのでしょうかとこの質問が一つです。

それからもう一つ、第2章の16番と17番に、16番の施工時における生活環境及び自然環境への配慮、これの中身は何でしょうかというのと、17番の運転員等の作業環境への配慮というのはどういうものなのでしょうかとこの質問です。

あと、冒頭の事務局のご説明ではこの空欄内は検討外だよということをおっしゃいましたけれども、ここで第1章の2番に関係する法令及び計画の体系というのがありますね。これは、特に安全性の維持という目で見ると法規なり、条例なり、規格とか基準とか指針とか幾つかありますが、先ほどのご説明では環境省のいろいろ生態系といいますか、整っておると。もう実績もあるというご説明でしたけれども、そういう規制法令の体系、こういうものはどこかで紹介されるのですかという質問が一つです。以上です。

○大迫政浩（委員長）

それでは、フォローできますでしょうか。

では、お答えいただけるどころ。

はい、どうぞ。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、まず次期中間処理施設という、この呼称の説明でございます。次期中間処理施設でございますが、その次期の処理、中間処理施設ということが書いてございまして、この中間処理施設がご指摘のとおり、今こちらにいる印西クリーンセンターにおいても、焼却処理する施設と、粗大ごみ・不燃ごみを処理するいわゆるリサイクルセンターの機能を持っている設備二つに大別されます。それを総称して中間処理施設ということでお呼びをしております、またその次期中間処理施設といいますと、まさに我々がこの後進めていくその次の次期の中間処理施設という呼び名で呼んでございまして……

○竹内 仁（委員）

済みません、そうしますと、リサイクルセンターというのは粗大ごみのあれですか、仕分けと、その有効利用みたいなことをつかさどる施設ですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

粗大と、あと不燃ごみの処理の施設という理解でお願いしたいと思うのですが。

○竹内 仁（委員）

要は、伺いたいのはもう次期中間処理施設というのは、今のこの施設全体、それと同じものが構成として成り立つと、そのように成り立っておるという理解でよろしいのですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい、そうでございます。

○竹内 仁（委員）

そうすると、ここにある1章の9とか、2章の6にあるリサイクルセンターというのは、これはまさにリサイクル、リサイクルセンター、焼却なんか入っていない。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○竹内 仁（委員）

そうですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

現在もそうなのですが、不燃物が搬入されて来ますと、例えば燃えるものと燃えないもの種別をしていきます。それは、手選別であったり、機械で振り分けられたりしまして、最終的にそうなったら燃えるごみにつきましては、焼却炉に回って焼却処理されてきますので一概に全く焼却しないのかということではないのですが。

○竹内 仁（委員）

ありがとうございました。

○大迫政浩（委員長）

そういう意味ではあれでしたね、やっぱりこの委員会外の空白、先ほどの法令のこともありましたから、この空白は前提条件として少し説明が最初にあったほうがよかったのかもしれませんが。そこが反省点。

では、次、お願いします。基本方針の中での、今もうお答えになったかもしれませんが、リサイクルセンターのフローなんかの形が違いますか、施設の構成みたいなものが議論されるのかという話でしたか。

○竹内 仁（委員）

およそわかりました。

○大迫政浩（委員長）

基本方針は、後ほどの次の議題がまさに基本方針になるので、方向性と理念ということですね。それから……

○竹内 仁（委員）

2章の5と6の関係です。熱回収というのとリサイクル。

○大迫政浩（委員長）

これも今のお答え。

○竹内 仁（委員）

別々ですね。

○大迫政浩（委員長）

別です。

○竹内 仁（委員）

わかりました。それと、2章の16、17ですね。これ、それぞれのその言葉の中身といえますか。よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

施工時の。

○浅倉 郁（事務局：主査）

2章の16と17です。16は施工時における生活環境及び自然環境に配慮。これは、建設工事の際に周辺に与える影響という部分で当然大型の車両が入ったりしますので、そういったものの配慮について考えるという部分でございます。また、17の運転員等への作業環境への配慮。これは、現在クリーンセンターも稼働してございますが、当然不燃の作業員ですとか従事をしておりまして、例えば不燃の手選別という作業もあるのですが、細かい塵ですとか粉じんですとか、あと臭いや音も多少は実際に現場作業の中ではございますので、そういったものも配慮、考えていかななくてはいけないのではないかとこの部分でございます。

○竹内 仁（委員）

基本計画の中に入れるわけですね、そういうことに関しても。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

朝、施設見ていただきましたよね。あのときちょっとご案内できればよかったのです

けれども、クリーンルームというのがあの中にあつたのです。炉を点検するときにはどうしてもそういう付着物がつきますから、それをきれいに除染して出ていくという、そういう作業環境を遵守しないといけないような規制、法律もございますから、そういう作業環境を守るための必要な施設、そういうものを一応ちゃんとここで提出しないといけないと思っていますので、そういうことも一応資料としてはご提出します。

○竹内 仁（委員）

済みません、環境保全という観点でですか。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

ええ。

○竹内 仁（委員）

はい、ありがとうございました。

○大迫政浩（委員長）

今の点が環境安全というか、労働安全。労働安全衛生法なり、作業環境の法がありますので、そこも含めて関係する法令であり、計画等の体系というところは、私の理解だとこの施設整備の位置づけをあらわす法体系という理解をしていますので、余り個々の細かい法令までここでまとめるということではないと思います。それはまた法に基づいた個々の要件の中で適切な形で施設は造っていきますという理解かなと思います。

何か補足よろしいですか。

〔発言する者なし〕

○大迫政浩（委員長）

かなり竹内さんからのご質問で中身の理解が深まってよかつたかなと思いますが、実際には適宜この検討項目案ということ、それから目次構成案ということの流れの中で基本的には進めていくけれども、議論していきますと、またいろんな課題等検討項目等出てくると思いますし、それに基づいて目次構成も柔軟に考えていくべきかなと思っています。また都度いろいろとご指摘ご意見いただければというふうに思います。

それでは、この議題に関してはこれぐらいにさせていただいて、一応この方向で議論を進めるということでご了解いただいたものというふうにいたします。ありがとうございました。

## 次第5 次期中間処理施設整備事業のスケジュールについて

○大迫政浩（委員長）

それでは、次が施設整備事業のスケジュールについてということで議題の5番目でございます。事務局からご説明よろしく願いいたします。

○大野喜弘（事務局：主査補）

恐れ入ります。それでは、会議資料2ページをお開き願いたいと思います。こちらは、次期中間処理施設のスケジュール案となっております。こちらページの左側ごらんいただきたいと思います。左側、項目欄1から15までの項目欄のうち次期中間処理施設としての項目につきましては、14の稼動開始という項目までとなっております。施設整備に関しまして必要となる法的な手続や調査、測量などの事項を記載させていただいております。

まず初めに、ナンバー14の稼動開始のところをごらんいただければと思います。こちらにつきましては、平成40年度稼動開始目標といたしまして、事業スケジュールを調整させていただいております。稼動開始までの諸手続につきましては、項目の6番ないし7番、施設整備基本計画ないしは地域振興策です。こちらの両検討委員

会を経まして項目の3番になります。関係町内会組織との合意形成という形で平成28年度の第2四半期中までには吉田区さんと私ども組合の間で整備協定書を締結させていただき、その後項目4番です。その下になります、こちらの用地の取得というような形となります。項目の8以降で千葉県や印西市などの関係各機関との協議という形で環境アセスメントですとか、こちら10番で埋蔵文化財などこちらのほうの調査などを実施してまいります。また、項目12のアクセス道路につきましては、現在印西市において計画してございます市道松崎・吉田線からのルート検討を行いまして、次期中間処理施設の建設工事に支障を来さぬよう諸事務を進めてまいります。

この全ての内容なのですが、各項目の詳細につきましては、この後コンサルのほうから順を追いまして、その内容につきましてご説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

それでは、説明します。まず、1番目の循環型社会形成推進地域計画というのは、これも先ほど言いましたように、環境省にどのような事業をやって交付金もらえるかということ計画するための交付金申請するための計画づくりです。いわゆる生活環境調査とか建設事業とか、そういうもろもろのお金にかかわる、費用にかかわるものを全部この地域計画でまとめて環境省へ提出します。それを、確認を環境省がやって、次年度にその金額に係る内示をもらって実際に業務を行うということで、これが地域計画、その都度見直ししながら策定していくものです。

それから、ごみ処理基本計画ということで、26年3月に印西の法定組合等各市町で策定されたごみ処理基本計画を5年に1度基本的に見直すということになっていきますから、これも見直ししていくということです。

それから、4番と5番は、地質調査とか必要な測量調査です。それから、施設整備基本計画は、今検討委員会で検討をしていただくような内容のものを今度やるということです。それから、地域振興策も、今検討委員会でやっていただく内容を取りまとめるということです。

それから、8番目、施設整備基本設計というのは、これ、まさにこの中間処理施設の工事を発注するための手続、それから検討、そういうもので、まず発注方式の検討から業者、プラントメーカーへ見積もりの参考となる見積設計図書、抽出するための見積もり参考仕様書を作成します。それから、見積設計図書の内容を技術審査して最終発注書を作成するというもので、これは実際には業務の発注方法によって少し内容が変わってきますけれども、基本的にはそういう内容のものを行います。

それから、今9番目は、環境影響評価ということで、県条例は進めるというのに該当にしますので、ここに書いていますような、事業計画概要書、方法書、準備書、予測、評価書、こういうものを作成して県へ提出するというものです。それとあわせて埋蔵文化財等の調査をやらないといけないので、これは並行してやっていくような作業になるかと思えます。

それから、あと都市計画ということで、これは最終的には環境影響評価と並行して焼却施設を建設する前は都市計画をしないと行けないので、こういう都市計画協議会を経て、都市計画決定案の公告、縦覧、それから印西市の都市計画審議会にかけて位置を決定していただくと、そういう作業です。

それから、アクセス道路の工事ということで、これはもうまさに実際にはアクセス道路どうするかということを検討した上で、いろいろと予備設計、用地買収、発注、図書、こういう道路にかかわる既存的な資料を作るということです。それから、そういうものを踏まえて、本格的な13番目、清掃工場を建設するというので、プラントメーカーと契約した後、実際に実施設計、建築確認申請、施設設置の届け出、造成工事、建設工事、

試運転と、こういうものになってきます。今稼働をおろすということで、こういう形が全体スケジュールです。

以上です。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明、スケジュールに関して何かご質問等ございますでしょうか。

○原 慶雄（委員）

よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○原 慶雄（委員）

こういうものというのは、予算とか承認というのは、どこか別の委員会でやられていて、ここでは特にやらないということですか。特に関係市町村というのですか、私、今白井市なのですけれども、白井市だとか、そういうところに、このぐらいの規模になって、このぐらいのお金になって、このぐらい負担してというようなお話というのは、この中で出てこないということなののでしょうか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○浅倉 郁（事務局：主査）

おっしゃるとおりでございまして、このスケジュール表には出てきてございません。もちろん、ご指摘のとおり、当組合は印西市、白井市、栄町で構成になっていまして、それぞれの負担金によって予算取りをしております。それで当組合でも議会を持っていますし、それぞれの構成市町の議会にも当然説明していきますので。ただ、このスケジュールにはその部分は載ってございませんが。

○原 慶雄（委員）

わかりました。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○河邊安男（副委員長）

今のお話なのですが、この中に入っていないのですけれども、事業費の検討というのは入るということでよろしいですね。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

事業スキーム、第3章で事業方式というところを1ページのほうに書いております。最近ではその事業発注の方法は、かなりDBOとかそういう発注形態によって少しずつ維持管理費も変わってきますので、これのところは基本的に建設費と維持管理費、運営費、そういうものをプラントメーカーへアンケートとった上で一応議論していただけるような資料は作成して議論していただきたいところで考えております。

○大迫政浩（委員長）

今の点は、今回のこの検討委員会の中でのある程度のその方式を選んでいく、あるいはその事業方式を考えていくという面でも、費用の面に関しては、プラントメーカー等アンケート等も踏まえながら検討はしていくと。また、河邊さんからのご指摘は、そういう点でよかったのですか。あと、このスケジュールの中でももちろんこの発注とかという話になると、今度はかなり緻密に積み上げるということは当然であろうかと思えます。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

○竹内 仁（委員）

この資料に従って、また質問します。まず、2番、ごみ処理の基本、もう少し中身を詳しく説明していただけますか。それが一つです。それから、二つ目が、この5番目に地質調査、ボーリング調査ありますね。これに若干関係すると思いますが、施設の安全ないしはその環境安全という目で見ますと、気象の調査です。気象条件の調査、降雨とか降雪とか、暴風雨ですとか、あるいは最近は大ダウンバーストとか一生に1回起こるか起こらないかというようなことを。これは、なぜそういう質問するかというと、防災拠点ということをご構想の中に入れられると思うので、かなりしっかりしたものを造らなければいけないなというものを、先入観というのですか、そういうその姿勢で臨む必要があると思うものとしては、やっぱりかなりの歴史的な資料を、データを含めてその中で厳し目の気象条件を採用して、設計をすることになるのだろうと思うのですが、そういう意味で、風向、風速、風配図がどうあるべきかとか、そういうことを含めて気象調査というのはどこに入るのか、あるいは気象にかかわるデータの調査、これはどこでなされるか。それが1点です。

それからもう一つ、9番目。環境影響評価とありますが、ここに書かれた1番から4番まではおおよそわかりますが、許認可手続としてどんなふうに手続をしていくのか、どこで評価書を作成し、どこにこういうのを申請して、許可ないし認可を得るのか、その許認可の手続です。その手順を教えてくださいませんか。

それからもう一つ、若干この項目でちょっと読めなかったので質問するのですが、施設の安全です。さっき申し上げた安全性の中で火災の防止や爆発の防止、ないしはその閉じ込め系の機能維持とか、そういうことにかかわる施設の安全審査といいますか、そういうものはここではどこで読めるのか。例えば13番の建確というのがありますが、こういう中でこういう今言ったようなその施設安全を審査されるのかどうか。要は施設安全にかかわる審査がこのスケジュール上で、どこでなされるか、そんなことを教えてください。以上です。

○大迫政浩（委員長）

では、お答えのほうよろしくお願ひします。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、4点ほどご質問いただきまして、まずごみ処理基本計画について私のほうからお答えをさせていただきます。

ごみ処理基本計画といいますのは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律というものがあまして、それに基づきまして廃棄物……

○竹内 仁（委員）

この法の何番。法律。

○浅倉 郁（事務局：主査）

ちょっとお待ちください。

○大迫政浩（委員長）

廃棄物処理法という法律で。そういう計画を作りなさいというふうに言われている。

○竹内 仁（委員）

法律があるのですね。そこにもう定めなければですね。では、結構です。結構です。

○浅倉 郁（事務局：主査）

よろしいですか。

○竹内 仁（委員）

ええ、それに載ってあるわけですね、その法律に。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○竹内 仁（委員）

わかりました。

○河邊安男（副委員長）

それに対してはマニュアルができていますので、そのマニュアルに従って基本計画を作り上げるというふうになっています。

○竹内 仁（委員）

そうですか。はい、結構でございます。

それでは、次からお願いします。済みません。

○大迫政浩（委員長）

気象とか、そういう気象調査というのはどこでという。

○竹内 仁（委員）

しなければ、しなくていいのだよという理由を教えてください。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

気象調査というのは、この環境影響評価で通年気象調査はやります。それから、当然気象、気流等、高層、そういう地上調査はやりなさいと言っているのです、1年から1年ちょっとかけて通年の調査をアセスメントするために気象調査は環境影響評価のほうで細かく調査やります。

それから、今の安全安心とかというのどこで審査するのだということを言われていますけれども、基本的にはこれら検討委員会の結果を踏まえて安全安心な施設を造るための工事仕様書、発注仕様書、こういうものを8番の項目で細かに書いていきます。その発注仕様書に基づいて、建設工事の中で、実際に施工管理の中で仕様書どおりシステムが構築されているか、例えばコンクリートの圧、それから細かいこと言うと、そういうところを全部チェックしていきながら建築とか施設プラントの工事を進めていくので、基本的には漏れがないように発注仕様書に全てを記載した内容どおり物が造られるかどうかは、施工管理の中で確認していくということになります。

○竹内 仁（委員）

よろしいですか。ちょっと今の関連で質問いいですか。

○大迫政浩（委員長）

それは、発注者としてのチェックであり、確認ですよ。要はその規制が、行政庁というのですか、市になるのか、その国になるのか、県か、その辺はどのように。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

基本的には建築確認申請した場合、建築確認の申請書を以て、消防のほうで消防が実際に試運転を全部確認しますから、その許可がおりない限り、これを稼働してはいけないということになっていますから、試運転後に全部消防の検査とか、そういう必要な検査全部入ります。

○竹内 仁（委員）

済みません、消防が火災、爆発みたいなのはいいのですが、例えば耐震性とか、そういうことも審査されるのですか。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

建築確認申請のときにやります。

○竹内 仁（委員）

それは、そうか。消防ではなくて建確になるわけね。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

ええ、建築確認申請するときにそういうのは全てチェックされます。

○竹内 仁（委員） そうすると、この13番目の②の建築確認の中で、その施設の安全というのは割合網羅的に審査されると、そう考えていいのですか。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

はい。

○竹内 仁（委員）

そうですか。ありがとうございました。

○大迫政浩（委員長）

基本的にはそれぞれ法律が細かくはあるので、それはその当局がきちんと審査されると。施設全体の安全性なり、構造要件なりというようなものは廃棄物処理法の中にあるのですけれども、それは産業廃棄物の処理施設の場合は、それを県とかがちゃんと基準を満たしているかということ、要件を満たしているか確認してそれを許認可として出すのですが、こういう一般廃棄物の場合は、基本的にはそれは自治体が、組合さんが、基礎自治体として責任を持ってみていくということで、この環境アセスのときも許認可というわけではないのですが、それに関しては、関係する人たちに縦覧したりとかという形で公開します。そういう手続はこの生活環境アセスメントという廃棄物処理法の中に整理されているという状況です。一般廃棄物の場合は産廃と異なりやはり自治体さんの責任でちゃんとやってよねと、そういう形になっております。以上でございます。という理解でいいですよ。

○竹内 仁（委員）

ありがとうございました。よくわかりました。

もう一つ。最後一つ、先ほどご説明の中で環境影響評価の中でその気象調査が1年なり1.5年かかるよとおっしゃいましたね。できましたら、このスケジュールの中でこの辺だよというの、細かいことはいいと思いますが、入れられますか。多分、当然、風向、風速あるいは気温から降雨、降雪は、立地点において調査、気象観測されるわけですね。それは、我々の大切なデータになると思うのですが、それどこの……

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

概略説明しますと、まず9番目のところで事業計画概要書を半年ぐらいかけて作成した後に、方法書もあわせてやるので、実際に現地調査という丸線のところは、32年度、ここで1年かけて……

○竹内 仁（委員）

最後。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

32年目ぐらいですか、ここで言う。さらに平成32年度に1年かけて、現地に機材を置いて1年間調査はします。その結果を踏まえていろんな解析、先ほど言われた風配置とか大気の安定度とかそういうものを解析した上で、その既存書に基づいていろんな予測とかシミュレーションとかを行います。基本的には、32年度あたりぐらいに1年かけて現地調査行うことになるかと思えます。

○竹内 仁（委員）

ありがとうございました。先生、関連していいですか。

○大迫政浩（委員長）

簡潔にお願いします。

○竹内 仁（委員）

繰り返しになりますが、その防災拠点としての性格もこの施設に負わせたいという願いがあるということがどこか基本方針か何かに出てくると思いますが、そうしますと非常に堅牢な施設、非常時のユーティリティーを含めて堅牢なものになる必要があると思うのです。そういう目で見ますと、気象データも今の32年、これが全てを代表するわけ

ではないわけで、長い目で見ますと、瞬間のデータ、それから代表性という、あるいは厳し目のデータをデザインベースとして設計し、建設するということになりまして若干長期のデータ調査が必要になると思いますが、これは多分、吉田地区にはありませんので、この地区を代表するどこか地点のデータの調査になると思います。それは、どんな構想をお持ちですか。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

当然既存資料というのは、現地調査をあわせて行いますから、過去の、特に降雨については、最近物すごく時間雨量が大きくなっていますから、そういう過去の実績等を踏まえて、現地調査を踏まえて、それと既存資料を踏まえてそういう今の気象はどういうところに特徴があるかとかというのは、アセスの中で当然考慮して予測評価を行いますので、当然既存資料も今言われたとおり、長期にわたる既存資料で、特に異常気象とかそういうものはこれから重要視されてこういう中へ入ってくるという、こういうことです。

○竹内 仁（委員）

そうですね。こういうのが反映されると。わかりました。

○宮内弘行（委員）

委員長、済みません。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○宮内弘行（委員）

ちょっと事務局にお伺いします。今のこの資料1に基づいたタイムスケジュールがこの資料2のこの平成40年まで稼働でやりますよと。これは、あくまでもタイムスケジュールですよ。そうですね。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○宮内弘行（委員）

それで、今竹内さんがおっしゃっているようなことは、今後のこの会議の中にスケジュールの項目ありましたよね。この中に落としていただいているというのがいいと思うのですが。それで、それに基づいて今度この2枚をもとにしてこの資料3に移行するわけですよ。そうですね。そうすると、ではこの案についてです。いかどうかということで、それで各論については今後のこの会議の中で全てやっていくと。それで、足りない項目は入れていくということでご理解していいのですよね。そうですね。そうすれば、この1、2が今タイムスケジュールやっていますよね。平成40年まで。これをもとにして、この3に移りますよということですよ。ですから、確認については、この1に戻ってこの会議の中でずっとやっていきますよということです。それは、柔軟に対応していただいただけということで、それでよろしいですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○宮内弘行（委員）

以上です。

○大迫政浩（委員長）

まとめていただいたような感じがありますが、それぞれここで何をやるのだろうかというところは理解いただいた上で、もちろんこのスケジュールということも了解いただくということが重要だということで、多少時間がかかってしまった点、ご理解ください。ここら辺はやはりそれぞれの委員の方に、もし時間があればこの中身のことをご理解いただくような場合、最初にこの白紙のところの前提は、もう皆さんわかっておられるも

のとしてかなり議論に入っているというか、提示されているところもありますので、そういったところは、少し事前にもう説明いただくといいかなというふうにも思います。

今皆さんからまとめていただいたとおり、これはあくまでも中身は理解いただいた上ですけれども、一つの手順とスケジュールということで今の形、現時点での案を理解いただいた上でご了解いただきたいということでもありますけれども、いかがでしょうか。個別個別にはご心配の部分というのはそれぞれのまた検討の中でも十分に議論できますし、またそれが反映される場面というのは、今のアセスメントだけでは実はないのです。アセスというのは、アセスの手続、制度と項目も全部ある程度標準的なものがあるので、そういう災害とかなるとそれ以上のいろんな検討しなければならないところがあるので、それはまたこの手続とは違うところ、まさに今回の検討委員会の中でもいろいろと検討できる部分ございますので、ぜひその際に事務局のほうでも資料を作っていただけだと思いますので、よろしくをお願いします。

それでは、今のこのスケジュールに関しましては、こういった形でまずは進めていくというご理解でご了解いただけたと思います。よろしいでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○大迫政浩（委員長）

それでは、次の……

○浅倉 郁（事務局：主査）

委員長。

○大迫政浩（委員長）

どうぞ。

○浅倉 郁（事務局：主査）

1時間をちょっと経過してまいりましたので、ご休憩を取っていただければ。

○大迫政浩（委員長）

休憩、そうですか。それはありがたいですね。5分休憩程度かな。

○浅倉 郁（事務局：主査）

はい。

○大迫政浩（委員長）

では、5分ということで20分から次再開させていただきます。よろしくをお願いします。

では、休憩ということでよろしくをお願いします。

（休憩）

（再開）

## 次第6 次期中間処理施設整備の基本方針について

○大迫政浩（委員長）

それでは、再開させていただきます。

議題の6番目、基本方針についてということでご説明よろしくをお願いします。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、次第の6番、次期中間処理施設整備の基本方針についての説明をいたしま

す。資料につきましては、3ページ、4ページをお開き願います。

次期中間処理施設整備の基本方針案についてでございますが、まずは4ページのA3の資料のほうをごらんください。上の欄に平成26年3月に改定しました印西地区ごみ処理基本計画における基本方針、また施設整備における重要な事項を記載してございます。また、下の欄には用地検討委員会において重要とした事項について記載をしております。

ごみ処理基本計画といいますのは、先ほど竹内委員のほうからも質問ありましたが、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄物行政における長期的、総合的な指針となる最も上位の計画に当たります。そして5年ごとに改定していくこととしてございます。社会情勢や各種法令を踏まえまして、印西地区におけるごみ処理の推進はもとより、市民、事業者が行う方策、行動を支援、促進するための基本方針や施策について定めてございます。また、用地検討委員会への諮問事項でありました候補地の周辺住民との合意形成に関することの答申としまして、合意を円滑に形成するに必要な重要事項としてまとめたものでございます。これらを踏まえることは当然のことでございますので、それらを踏まえて当該施設整備基本計画としての基本方針としまして吉田地区、こちらの建設候補地で整備する基本方針案について三つほどご提案をさせていただいております。

まず、一つ目としまして、地域住民との理解と協力を確保する安全安心な施設整備、こちらにつきまして、吉田地区及び周辺の豊かな自然と調和した安心で安全な施設整備を図るとしてございます。また、地域住民の理解と協力を確保しまして、恒久施設、通常30年という期間を持っていますが、それに限らず、事前の吉田区様との話の中でも、さらにその先の方針のときもぜひ引き続き継続でやってくれよと言われるような施設整備ということでのものがございます。

(2)としまして、循環型社会形成と地域活性化の拠点となる施設整備としてございます。循環型社会形成を目指すこととあわせまして、ごみの持つエネルギーを最大限に活用して地域へのエネルギー供給、雇用創出を図りまして、要は地域活性化に寄与できる施設としての整備としてございます。

それと三つ目としまして、経済性と高度なシステムの両立を目指した施設整備としてございます。効率かつ経済性を考慮して最新技術の導入を図る。一般的に最新技術を導入すると多額の費用がかかるということになります。ただし、やはり公共事業として進める上では経済性を十分に考慮しなければいけないと考えておりますので、そういった形で基本方針としてございます。また、施設整備から運営に至る前段階において経済性に配慮した検討を行って最適な事業方式の選定を図るとしてございます。

このように、当然先ほどご紹介しましたごみ処理基本計画及び用地検討委員会での重要事項等は、当然考慮していくというもとで、うちの今回の施設整備の基本方針として3本柱という形で基本方針を提案させていただきました。

以上でございます。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございます。今三つの柱立てでご説明いただきましたが、何かご質問等、あるいはご意見ございますでしょうか。

どうぞ。

○酢崎健治（委員）

一番下のほうに経済性とちょっと出ていますけれども、最新技術が高いとは限らないと思う。最新技術ではなくて、最良の技術というのですか。一番いい技術を採用してもらいたいと思うのですけれども。何か最新とついでしてしまうと一番いい技術だというふうに思ってしまうのですけれども。しかも、それは高いと。新しいものは高いというイメージがどうしても出てきてしまうので。何かほかに言葉ないのですかね、これ。最先端

とか何て言ったらいいのだろうか、それも最新になってしまうと思うので。

○浅倉 郁（事務局：主査）

一般にご存じかと思うのですが、日進月歩技術が進んでおりまして、そういった意味で最新技術という表記をさせていただいたところなのですが、確かに最新技術イコール費用が高くなるは、比例はしないかもしれないので、ちょっとそれは私の説明のほうがちよっと間違っております。ただ、ここで申し上げたいのは、やはり例えば当然税金を使って公共事業として進めていく中で、経済性という部分は効率を考えて当然踏まえていかななくてはいけない部分だと考えております。ただし、そのお金のことばかりを制限してしまって、中途半端という大変ですけども、よくない技術と、ひとつまた表現が大変ですけども、それに見合った技術にしてしまうとまたそれも違うのかなという感じがありますので、酢崎委員がおっしゃるとおり、表現がちよっとほかにもいいものが、ご提案があれば逆にご意見いただければと。

○酢崎健治（委員）

何かイニシャルコストだけを考えているような感じにちよっと見えてしまうのですけれども、いいもの、いいものというのは継続性30年なら30年、なるべくランニングコストのかからないものとか、修理代がかからないものとか、そういうものも含めて最良のものを導入というか、使ってくださいというのがいいのかなと僕は思うのですけれども。

○大迫政浩（委員長）

よろしいですか。

はい、どうぞ。

○宮内弘行（委員）

ちょっと先ほど竹内さんのほうから、防災拠点というような、防災という言葉出ましたよね。できれば、これは基本方針案ですから、これでいいか悪いかということよりも案ですから、やっぱり防災というのを、やはり今は先ほどからたびたび出ていますので、やはり防災というものを入れるべきだと思うのです。やっぱり防災拠点、なぜかというところ、計画停電されて困った静岡だとかあっちのほう随分富士川から東側は東電の管内で非常に困ったというようなこともあったり、いろいろで各地で聞きます。ですから、やはり防災というものはこれから何があるかわからないので、必ず入れるべきであると。その規模だとか、そういうのではなくて、やっぱり言葉の中で計画の中に入れるべきであると、そんなふうをお願いいたします。

○大迫政浩（委員長）

今お二人からご意見ございましたので、この委員会としてのご提案として了解が得られるのであれば、そういった方向もあろうかなと思っています。先ほどの3番目の最新技術に関しては、その（3）の高度なシステムという言葉も使っているのですが、例えばですけれども、「効率かつ経済性を考慮した高度なシステムを備えた最新技術の導入を図る」とか、そういった文言もありますし、また今の防災拠点については、やはり今後の大きな流れでもありますし、また交付金の要件も関係するところでもありますので、防災拠点、或いは強靱というか、強靱な設備の整備、そういった文言等もあるかなと、座長にご意見申し上げて申し訳ないのですが、そういったこともあろうかなと思います。

ほかにもいかがでしょうか。

○竹内 仁（委員）

よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○竹内 仁（委員）

基本方針（1）になるとと思いますが、くどくて申し訳ありませんが、二つの文章があ

りますが、最初の文章です。自然と調和した、あるいは安全安心な施設とあります。その言葉の中で、さっき質問した施設の安全とか環境の安全とか、交通安全とかそういうものに関して包含した表現であるという理解でよろしいかどうか。それが一つです。そう理解できると思いますけれども、それちょっと確認したいのが一つと、もう一つ安定な運転という目で見まして、住民の理解を確保するとか、恒久施設といいたいでしょうか。そういうようなところで安定運転を実現できる施設にするということが読み取れるかどうか、事務局としてはどんなお考えでしょうか。読み取れるかということですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

今ご質問いただきました。まず、安全安心な整備という部分では当然施設としての安全安心、ちょっと先ほどお話いただいた交通安全という部分での安全安心、全てを含んで安全安心な施設という意味合いでの提案でございます。また、安定という部分で恒久施設という部分でございますが、どちらかといいますと、上の安全安心に含めて安定という我々どもの考えではいるのですが、恒久施設といいますと、先ほどちょっと説明をさせていただきましたが、平均30年の寿命と言われていますが、ありがたいことに吉田区様からはその後もぜひ続けてくれというような施設にしてくれというご要望もいただいております。そういった意味での恒久施設という理解をいただければと思うのですが、

○竹内 仁（委員）

そうすると、その基本条件ではその安定な運転というのは、その中でやっぱり読み取れるということですか。

○大迫政浩（委員長）

そのあたりは、やはりこれは基本方針でそういった意味合いも含んでいるという理解で、そこをさらに具現化していくのがこれからの検討だという理解でよろしいかと思えます。いずれにしても、この理解の仕方というのはとても大事なことなので、議事録にも今の点は残りますので、そういった点も含めてご理解ください。

○竹内 仁（委員）

そうですね。細かいことで恐縮です。最初の冒頭の文章の、「です」、「ます」調と普通の表現。理念となるものだという表現と「何々示す」という表現になってはいますが、以下の文章はもう「何々にする」との「図る」というトーンですからよろしいと思う。この「示す」というのはどうでしょうか。

○大迫政浩（委員長）

基本方針というのは、今日ある程度、案はとらずとも、大体的内容としてお認めいただいたということでやっていくということで、最終的な文言調整というのはどこかでまた、最終的な報告書の段階でもまだまだ見直すチャンスもあるかとは思いますが、そういったことで、むしろ今日は、細かいというよりは、この基本方針の大きなところで、先ほどの防災拠点の話とか、最新技術なり、そういったものの理解の仕方が重要かと思えます。それからちょっと私から申し訳ないのですが、ごみ処理基本計画、これは国が示した廃棄物処理施設整備基本計画の項目をかなり意識していただいて整理いただいているというふうに理解しましたし、施設整備に係る重要案件でも大変重要なところも捉えられていて、それをうまく反映していただいているというふうに思っています。

それで、もう一つこの2番目のところの地域活性化にかかわる部分に関してエネルギー拠点という意味合いだけではなくて、本当に田園の風景が広がっていて、自然が豊かで農業も盛んでそういう地域の、自然豊かな地域の資源を使って、あとそれからその新たな施設整備が融和した形で地域の人たちが集う場みたいなものというか、そういうものも一つのビジョン、これは個人的な意見ですが、もう少しあっていいかなと。それは、

施設整備の要件の中にも環境教育とかさまざまやはり情報発信拠点、環境教育等打ち出されておられることから、そのように思います。また、自然と調和というこの1番目と安全安心なところとは、何となくミスマッチかなと思いつつも、でも、ああいう豊かなところでも安全安心な施設があそこで整備されるのですよという意味合いで、これは結構かと思うのですが、2番目のところにエネルギーだけで特化したような書き方で十分かどうか。ちょっとそこが気になっているところではあります。

○竹内 仁（委員）

よろしいですか。

○大迫政浩（委員長）

はい、どうぞ。

○竹内 仁（委員）

今の実際の委員長のお考えに非常に同調するのですが、参考になりますのは、前回の委員会で大谷区長さんが別の委員会の委員ですので、その委員としての意見を、所信表明をなされたときに、キーワードの一つだと思つるのは、永続し、共存し得る施設づくりを目指してほしいということと言われました。だから、そういうこととの関連で長続きする、長くおつき合いできる施設にしてくれないかというようなことが願いとして当然入っていると思う。そういうことがもし可能であれば、こういうところ、今委員長がおっしゃったようなことと関連してはめ込めると、そういうものがにじみ出るような表現であるといいなと思つました。

以上です。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

[発言する者なし]

○大迫政浩（委員長）

それでは、もしよろしければ、この方向性、理念に関しては、文言にするのはなかなか難しいということなのですが、理解としてはかなり共通認識を持っていると思いますので、当面この基本方針を案のままとしての共有された理解、共通で合意されたものとし、当座の文言調整は、私のほうと事務局で預らせていただいて、基本的にはこういう認識で進めていくということでしょうか。よろしいですか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○大迫政浩（委員長）

では、ありがとうございました。大変方向性としては適切かと思つたので、それでは、この基本方針というところを踏まえて、次の議題に参ります。

## 次第7 次期中間処理施設の処理システム・処理方式について

○大迫政浩（委員長）

処理システム・処理方式についてということで事務局のほうからご説明よろしくお願ひします。

○浅倉 郁（事務局：主査）

それでは、次第の7番でございます。次期中間処理施設の処理システム・処理方式についてご説明をいたします。

資料につきましては、5ページ以降にまとめてございます。まず、5ページ、A4の資料をお開き願ひます。こちらに循環型社会形成推進交付金交付要綱と記載がございま

すが、まず循環型社会形成交付金の概要説明をさせていただきます。

市町村、私どもの一部事務組合、広域連合及び特別区も含むのですが、循環型社会形成の推進に必要な廃棄物処理施設の整備事業等を実施するために先ほどご紹介しました廃掃法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、こちらの第5条の2に規定する基本方針に沿って作成をしました循環型社会形成推進地域計画、通常先ほどスケジュールの説明の中でお話、1番でした地域計画でございます。こちらに基づく事業等の実施に要する経費に充てるため交付金というのをいただけるような仕組みになってございます。こちらで示すごみ処理施設の種類としてそちらに掲げるような形で掲載をしてございます。焼却施設以下、ごみ固形燃料（RDF）化施設、これは固形を燃料化していくという施設でございまして、またメタンガス化施設、これが発酵してガス化にするというような施設でございまして、通常、焼却処理をするのですが、それとは他に今ご紹介したような施設もごみの処理施設として存在するというところでございます。また、その焼却施設につきましても、フロー図にありますように、ストーカ方式ですとか、流動床式、またガス化熔融施設、ガス化改質施設という形で処理方式が異なるものが存在してございます。また、そのガス化熔融施設につきましても、さらにその炉の形態で方式が変わってくるようなものがございまして、それについて記載をしてございます。

この後、コンサルのほうからこの各処理方式等の原理ですとか、処理フローなどの詳細についてご説明を6ページ以降の資料に基づいて進めていきますので、よろしくお願ひしたいと思います。また、この処理方式の選定について概要を説明させていただきますと、先ほどの検討会のスケジュールの中でご説明をさせていただきましたが、本日第2回、また次回の第3回及び8月の第4回と順を追って方式の絞り込みを行って選定を進めていく予定としてございます。本日処理システム、焼却施設、ごみ固形化燃料施設、メタンガス、ここのその処理システムを絞り込んでいただくところまでお願いできればとちょっと事務局では考えているところでございます。また、あわせて当初7月の初旬に予定してございましたが、先進地の視察です。こちら、日程の調整を今日ご相談させていただければと考えておる次第でございます。1案としましては、7月12日が第3回でございます。8月の23日が第4回でございまして、この間で少し時期が空きますので、1案としましては、この中の平日で調整をさせていただければと考えている次第でございまして、では、こういった施設を見るかという部分につきましても、次回以降に絞り込んでいきたいと考えております。

それでは、まず各ごみ処理施設の方式等の詳細な説明について、コンサルからお願いいたします。

○大迫政浩（委員長）

ちょっと時間も押しておりますので、ポイント、概要の特徴、特徴といえますか、そういうところをご説明いただければと思います。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

それでは、説明します。これ見て、熱回収とかエネルギー回収型とか名称がその都度変わってきておりますけれども、とりあえずエネルギー回収型廃棄物処理施設というのが交付金の対象になりますよということは理解していただきたいと思ひます。

それでは、6ページから、では、一般的なフローはどういうものかということをお説明いたします。

まず、焼却施設ですけれども、これはストーカと流動床というのが主流ですけれども、いずれにしても、これが焼却施設なので焼却灰が出ます。では、その焼却灰どうするのだという話なので、焼却灰を資源化したり、もうそのまま今日見ていただいた最終処分場で処分する。あるいは、さらに灰を高温で熔融して、下のほうに書いています熔融施設でスラグ化して細粒にするとか、あるいは埋め立てるとか、そういう技術が今ござい

ます。それで、ガス化溶融炉というのは高温で直接灰を溶融してスラグ、メタル、飛灰とに分けて、高温で処理するというので、さらにそれも資源化と最終処分に分かれま  
す。同じように、ガス改質というのは、これは同じように高温でガスを精製して、精鍊  
して、きれいにガスにして、それを燃料として発電に使うとか、そういうシステムで  
ございます。いずれにしても、資源化と最終処分場がどうしてもそのシステムとして選  
択しないとイケないということになります。

それから、燃料化施設のRDF、不燃物に分かれます。これも資源化と処理処分に  
分かれま。それと、メタンガスも最近ではだんだん焼却、生ごみをメタンガスでき  
るような乾式という方法も出てきたので、自治体では検討されつつあるような状  
況です。ごみ燃料化というのは、これは生ごみ等を蒸し上げにして炭を作る技  
術と同じように炭化をして、その炭化物を最終的に加圧しようという技術です。  
どうしても残渣が出てくるので、この残渣の処理をどうするかというのがまた課  
題です。灰溶融は、ここのその下に書いています燃料式と電気式に分かれま  
す。

ちょっと次のページからは、簡単に説明します。まず、ストーカですけれども、  
これは今日見ていただいたとおり、このストーカというのは前処理しなくても、  
とりあえずこの受入ホッパーのところに入るのが全てです。小さく前処理しな  
くとも大丈夫だということで、それが乾燥、燃焼、後燃焼という、それぞれ火  
格子で書いているところで、まず乾燥、下から温かい空気を入れて乾燥した  
後、着火して燃えます。それから、だんだん燃えていくと炭が残るので、その  
炭をさらに燃やし切るとということで、後燃焼のほうで完全に燃やし切った  
後は、灰として出てきます。ただし、その未燃ガスは、上のほうで2次空  
気でたくさん空気を入れて完全に混合してきれいな燃焼を空気と一緒に混  
合して未燃ガスを燃焼するという技術で、基本的にはもう長年安定して各  
自治体から採用されている技術でございます。

片や、流動炉というのは、これ右側にあるのですけれども、これは非常に砂  
を下のほうに抱き込んで、この砂を600度から800度ぐらいに温めてこの  
砂を空気で攪拌しながら、非常に熱い砂の持っている熱量でごみをこの中  
に入れてみると瞬時でもう燃えてしまいます。ただし、胃袋と一緒に余りた  
くさん入れてしまうと、空気不足になって酸欠状態を起こして胃袋が少し  
げっぷを出すような話になるので、この瞬時燃焼を対応するために非常に  
空気の入れ方とか、この空気の攪拌の仕方というのは難しいので、瞬時  
燃焼には向いていますけれども、そういう特徴がある流動炉でございま  
す。これも、大体今までの自治体さんが採用されてきた技術です。

次に、ガス化炉ということで、これが非常に、今まで灰が個別のを埋め  
立てしないとイケないということで、その灰を埋め立てしなくてもいい  
方法ないかということで開発されてきたのがこのガス化溶融炉で、シャ  
フト炉というのは、この溶鋳炉の技術を導入したもので、コークスと石  
灰をごみと一緒に入れてなるべく高温で生ごみを溶融しようという技  
術で、下のほうでさらに溶融となってスラグ化して、それが下から出て  
くるということで、格子でもこういうものが溶融するガスが上のほうに  
熱分解、ガスとなって出てきますから2次燃焼して、さらに燃焼して  
きれいにするという形で、こういうシャフト炉式というのは、これ縦  
型なので、上からずっとごみは下のほうに溶融されるまで出てくる  
ということで、こういう縦型のシャフト炉がございま

す。それから、キルン方式というのは、これは炭化炉と同じ原理を使  
って、このキルンというところで空気を遮断して、この棒が入っている  
ところで700度ぐらいまで蒸し焼きにするのです。すると、蒸し焼きに  
すると炭ができます。炭を燃料として、その炭を溶融炉に入れて炭の中  
の灰分等なりを溶かして、スラグ化してスラグとして作るということで、  
これもキルン型ということで随時に採用されておりますけれども、非常  
にシステムとして複雑になるので非常に維持管理、メンテナンスがちょ  
っと大変かなと思います。

同じような流動床式というのは、今まで流動は流行っていたのですけれども、さらに流動の未燃ガス等を、さらに発生したものをカーボンと一緒に燃焼室で溶融しようということで、これも後段に燃焼室設けてここで未燃物とかカーボンを溶融してスラグを作るといことで、こういう流動式が分離型と一体型、さらにガス改質というのが右側にありますように、これも同じような、そのシステムは一緒なのですけれども、出てきたガスを燃焼せずに、要するに1,600度から1,700度ぐらいで蒸し焼きにしたような形で、上のほうに高温反応炉とある、このところでガスをきれいにしたクリーンガスをさらに冷やして、そのガスを燃やすのではなくて、燃料として発電設備に送るとか、そういう形で燃やすのではなくてガスを利用するという形で採用されてきています。これも、実績が少ないのですけれども、幾つか動いております。こういうものはガス改質ということでガス化溶融炉です。

次に、この焼却した灰を溶かして再利用できないかということで出てきたタイプで、これも温度によって少し違うのですけれども、熱源は燃料を油にするか、電気の熱にするかによってこのように燃料式と電気式に分かれます。表面溶融炉というのは、灰をこういう回転状の中に落とし込んで上からバーナーでその灰を、表面をずっと溶かしていくというタイプで表面溶融炉と言われているものです。同じように、コークスベッドというのは、今言ったように灰を押してコークスと一緒にに入れて、溶融していくということで、これも温度によって下のほうに出てくる、メタルとスラグに分かれます。

次に、電気式というのは、これも電気アーク炉ということで、アークを発生させて、そのアーク熱で灰を溶かすという技術で、下のほうにメタル層ができますけれども、こういう電気アーク式、同じように電気抵抗炉ということで、これも電極間に交流電圧をかけて抵抗熱で灰を溶かすという技術です。それから、プラズマ溶融炉というのは、これも同じように電気の熱という、プラズマトーチで灰を溶かすという技術で、基本的にはこういうタイプの電気溶融炉がございます。

ちょっとスピードを飛ばして済みませんけれども、次に燃料という形でその他のごみ処理施設ということで、これもまずRDF、これは処理フロー見ていただくとわかるのですけれども、可燃ごみをいろんな選別かけて本当に純粹に可燃ごみだけを集めて固めてこういうRDFという棒状にするもので、前処理が非常に複雑になります。それから、乾燥なんていう、生ごみは水分が非常に含んでいますから、それを乾燥機にかけて水分を飛ばす必要がある。さらに、アルミとか鉄とか不燃物とかそういうものを非常に選別しないとイケないということで、前工程が非常に複雑になります。そういうことで、最近では、これを整備するためには環境省としては、これを燃料として発電する設備がないとだめですよということになっていきますので、今回の地域振興策等考えるとこういうものはちょっと地域振興策でRDFを使うということはずまいので、適正性にはちょっと欠けるかなと思います。

それから、メタンガス化ということで、これは生ごみを近頃では乾式方式というメタン方式で生ごみをメタン化して、そのメタンガスを再利用、ガス発電で発電してあげようという技術ですけれども、生ごみだけを分別収集するようなことがやっぱり前提となるので、ごみ収集とかそういうシステムから少し変えなければいけないので、ちょっと煩雑かなと。それと並行して焼却施設もそのメタンから出てくる残渣、発酵残渣というのですけれども、これも処理しないとイケないので焼却施設も必要になってくるということで、メタン化施設プラス焼却施設と二つのシステムなので、これも地域振興策でメタンガスを利用できるのかどうか、そういうところを考えるとちょっと地域振興策との適合性ということで考えるとちょっとどうかというふうに考えます。

それから、燃料化ということで、これは先ほど言いましたように、炭化炉、炭を作る技術で、これも同じように、生ごみを乾燥しないとイケないので、この乾燥汚泥でたく

さんエネルギーを使ってしまうので、出てきた炭化も本当に需要があるかどうかを、それを確認しておかないと作ってはしまったけれども、炭化の利用先がないとか、そういうことにもなりかねない。それから、炭化を地域振興策で使えるかどうかも含めると、ちょっとこれも地域振興策の適合性から欠けるかなということで、とりあえず今の現状ではこういう燃料化、その他の施設ではRDF、メタンガス、燃料化、こういうものがあるよということで資料として提示しております。

以上です。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。

かなり技術的な細かいところにも入りますので、もしよろしければ河邊副委員長のほうから、ちょっと済みません、急に振って申し訳ないのですが、今日の基本方針からいっても安全とか安心というところをやはり重視、それからエネルギー等を地域振興の中で活用していきたい。こういったところは、大変大きな柱でそれを皆さんとともに先ほどご了解いただいた上で、事務局のほうからもそれぞれの方式、説明する中で若干向き不向き等ご説明ありましたけれども、河邊副委員長のほうから何かこの記述に対してご認識等ご披露いただくといろいろと議論の中で参考になるかなと思うのですが、いかがでしょうか。

○河邊安男（副委員長）

それでは、ちょっと手短に。今ストーカからですが、ストーカにいろんな形式があるので、国内においては一番採用実績が多いということです。それから、この表にありますように、安全性、安定性のところを見ていただくとおわかりのように、今お話があったように実績があるということと、燃焼速度がかなり遅いものですから比較的安定燃焼をするのが容易であるという、そういったのと、それから発電のほうなのですが、高効率廃棄物発電全般効率の達成できるというふうに書いてありますけれども、これはほかの方式でも、同じ効率であれば変わりはないとの捉え方でいいと思います。

それから、流動床、これはストーカに比べると2番目に多い実績ということで、でも最近は導入実績見ていただきますと、私の出身である平塚、これが一番新しく、焼却はですね。古いものも入れると2番目に実績が多いという、そういう状況です。ただ、先ほど事務局からもお話がありましたように、燃焼速度が非常に早いということで、燃焼の不安定性という問題が考えられるのですが、メーカーもいろいろと研究開発等しまして、ストーカほどではないのですが、ストーカと匹敵する程度の安定燃焼ができるかなというふうに思います。ただ、廃棄物が炉の中にドカ落ちしないようにするというのが一番のポイントになっていますので、その辺もいかに制御するかという、メーカーがいかに開発してきたかという、そういったようなことはちょっと課題かなというふうに思います。

それから、次、ガス化溶融のほうなのですが、これは平成14年のダイオキシン問題が出てから、次世代型と言われることで、このガス化溶融が出てきたという次第です。これは、高燃焼をしてダイオキシンを分解しようということです。一番左のシャフト炉は、ダイオキシン以前からこの炉ができていまして、一応ここに書いてありますように、安全性、安定性、特に20年以上の実績があるという、これはもう間違いのないということです。ただ、大きな、大きな問題かどうかはちょっと別にしまして、メーカーが限られているもので競争性を確保するというようなところになると、ちょっと疑問になるかなというふうに思います。ただ、発電等については、何の問題もないという。ほかの方式に比べてですね。問題は、もうあと一つは、化石燃料を入れるというコークスです。それと、あと石灰石を入れるという、石灰石というのは、スラグの流動性等よくするというので入れるのですが、ちょっとそうやって外部燃料とか、そのほか補助薬剤等を

入れるというのがちょっと大きな課題かなというふうにも思います。

それから、キルン式。これは、ここに安全性、安定性に書いてあるとおり、トラブル事例も報告されているという、ちょっとこれは具体的に何のトラブルかは事務局に聞かないとわかりませんが、実績としてはそんなには多くはないという、そういう状況です。最近ではこの24年の茨城の常総で、ここで採用されているという。燃焼性には、そのものはそんなには難しいものではないという、それは言えると思います。

それから、流動床。これが、ガス化熔融の中ではシャフトと同程度の実績があるというふうに言えると思います。これは、燃焼ではなくて、流動床炉のほうで熱分解、ガス化をさせるということですから、積極的な燃焼ではなくて、ただ単に不完全燃焼させればいいという、そのような構造になっていますので、得られたその未燃ガスは、さっき事務局からお話ありましたように1次燃焼室、そこで熔融の熱源に使うということです。ただ、このシャフト炉、ガス化融炉等についても、高温の状態での処理をしまするので、その処理の際の耐火物等への影響であるとか、ボイラー水管、ほとんどこの排ガス、冷却施設やボイラーになろうかと思えますので、そのボイラー水管への問題等をどうするかという、そこがちょっと課題かなと思えますが、その辺も今は概ねできているという捉え方でいいかなというふうに思います。

それから、最後にシャフト炉式、要するにガス化改質、この実績は一番下にありますように、倉敷の1件と、それからあともう一件、佐賀県のほうで何かあったように記憶しますが、それとあともう産廃です。もう僅かしかないという、こういったような炉ということです。

それと、もうあと一つは、得られたそのガスを利用しようとするのと、ちょっと精製をしなければいけないとか、あるいは圧力上げてやらないと使えないとかという、そんなような問題、課題があるということです。実績は、非常に少ないということです。

それから、熔融炉のほうなのですが、これは燃料と電気が両方あるのですが、例えば一番大きな課題と言えるのが、表面熔融炉、これ、例えば燃料などオイルだと仮定しますと、灰1トン溶かすのに大体300リッター弱ぐらいのオイルが必要になるという、これにかなりのエネルギーを使うということです。これ、また高温で溶かしますから、耐火物も耐用度の問題もあるという。それから、電気抵抗炉、それからプラズマ熔融炉、この電気のほうもいろいろと方式があるのですが、これいろんな方式が、エリアの平均をとってみますと、灰1トン溶かすのに大体1,200キロワットぐらい使うという、かなりのエネルギーを使います。ということは、こちらの施設でこれをもし採用しようとする、外部から電気を買わないとこの熔融ができないという、それだけ多くの電気を使う、エネルギーを使うという、これも表面熔融炉と同じような課題を持っているということです。

それから、最後に燃料施設のほうなのですが、これも事務局から出ましたように、やはり得られたものをどうやって消化するかという、そこが一番大きな問題だというふうに思います。プラントそのものは、20年、30年動きますので、これ20年、30年間得られたその燃料等を供給できる需要先を確保しておかなければいけないという、そこが一番大きな課題かなというふうに思います。それから、実績がそう多くはないという、RDF化の施設を見ていただいても、課題のところにありますように、今お話ししましたように、利用施設の確保がまず前提になるということと、それから過去に大きな爆発事故等が起きていると、それ以来実績としてはここに書いてありますように、石川の施設ですか、そうですね、ここに1施設ある程度でもうそれ以来はほとんど採用されていないというのが事実であります。

それから、メタンガス化、これについても、生ごみの分別等が必要になるということと、当然残渣が出てきますので、その残渣の処理が残っているということと、生ごみ以

外のプラスチックとか、そういったものが残ってきますから、それがまた別途処理をしなければいけないという。ですから、2施設、複数の施設を設けなければいけないというところに大きな課題があるかなと思います。実質的に導入状況を見ていただいても、やっぱり5施設ぐらいしかない。オールジャパンで5施設ぐらいしかないということで、実績が多くないということは言えると思います。

それから、最後に燃料化施設。これも同じように、得られた炭化物をさっきお話ししましたように、どうやって長時間、長期間その需要先を確保するかというところが大きな課題ということで、実績的にも4施設全国にある程度というような状況です。既に新潟県の糸魚川市なのですが、ここもこの施設、炭化施設設けていまして、いろんなトラブルを抱えて今新しい施設見学が入っていまして、炭化施設ではなくて別の施設にすると、そのようなことを聞いております。

簡単ですが、以上で終わります。

○大迫政浩（委員長）

ありがとうございました。

それでは、ある程度それぞれの方式の特質みたいなものは、ご理解いただきつつあると思うのですが、ご質問ご意見等ございましたら、よろしくお願いします。

はい、どうぞ。

○宮内弘行（委員）

済みません、ちょっと一つだけなのですけれども、物には緊急停止というのがたまにあるのですけれども、ガス化溶融炉の場合、緊急停止した場合に溜まっていた、発生していたガスを外部放出するのか、しないで済むのかという、それはどっちがどっちだということもメーカーによってもまた違うのでしょうか、外部放出するものもあるのか、それとも外部放出しないで済むものがあるのかということだけちょっとお聞かせいただきたいのですが。

○大迫政浩（委員長）

はい。いかがでしょうか。

○河邊安男（副委員長）

確かに両方あると思います。一部のメーカーは、この流動床の一番ヘッドのところにはガス抜き管みたいなのを置いてあるメーカーもあります。というのが、ごみがどかっと入ってしまいますと、中の圧力が高くなりますので、そのガスを意識的に抜いてやるということで、放出弁みたいなものもあります。今は基本的にはガスは抜かないで、緊急停止した場合でもガスを抜かないでバッグを通してそのまま出すというケースなども多くあるようです。バイパスもつけていないという、そのような施設もちょっと最近は見られます。前は、必ずバイパスを通してやったのですけれども、非常時でもそういう形で汚いガスは出さないという考え方で設計をしているようです。

○宮内弘行（委員）

ここ10年ぐらいで随分変わってきていると思うので。

○河邊安男（副委員長）

はい、ちょっとそれは産廃とは違うという、一般の施設ではそれだけ気を使ったり、いろいろ配慮している、設計をしているという。

○宮内弘行（委員）

以前外部放出するとか、そういう方式があったものですから、当然もう10年も経てばいろんな方式が、一番いい方式になってくるのだろうとは思っています。ちょっとその辺確認して。

○大迫政浩（委員長）

そうですね、そこら辺もそれぞれのメーカー等でバイパスでぱっと逃がすというとな

かなか住民の方にも受け入れがたいところもあることもあって、いろんな工夫されてきていると思いますので、また詳細なアンケート調査とかそういったところで緊急停止時の2次電源の問題とか、あるいはその緊急時の停止のやり方とか、そのときのガスの逃がし方とか、そういったところは、ぜひ聞いていただくといいかもしれません。

○井手明彦（コンサルタント：総括責任者）

今、このシャフト炉というのは、メーカーによってかなり技術開発されて、ストーカみみたいに上からだんだんガス化して、最後の灰だけを溶融するようなタイプになってきて、こういう出方ではない技術開発もしていますので、まだ動いていないですけども、メーカーはそういう提案は最近ではして、この絵とは全然違うイメージを、シャフト炉とは違うタイプのものをだんだん提案してきております。今委員長から言われたような、資料はまた後日ご提示します。

○大迫政浩（委員長）

どうぞ。

○宮内弘行（委員）

我々日本人というのは、ごみを焼却するということがもう常に当たり前になってしまっている。ところが、世界的にはまだ埋め立てがほとんどなので、特に先進国ではアメリカなんていうのがほとんど埋め立てやっている状況で、唯一こういう多分焼却炉、河邊先生、ほかの国ではドイツが結構、ヨーロッパ圏ではドイツが発達していたと思うのですが、ただ技術的には日本がもう最先端いつているわけなのです。ですから、日本の各メーカーの中が世界のトップを走っているというふうな認識は持っているのです。ですから、この中で一番いろいろとあると、経済性だとか云々かんぬんという、経済性というのはその維持管理だとか、もし買うときは高くてもメンテナンスが非常に安いとかいろんな、そのメーカーのやつでよくダンプなんか、A社は安いけれども維持費が高くなってしまったりとか、B者は高いけれども、維持費が安いとか、そんなのあるわけです。そういうものも、いろんな比較検討しながら、全ての角度から検討して一番いいものを選んでいかなければいけないと。それが、買うときに例えばトン当たり、大体1トン5,000万というのが定価というふうには聞いていますけれども、それが高いか安いかと、これ30年とか動かす中でトータル的にやっぱりシンプルで一番いいもの、管理しやすいものを選ぶと思いますので。だから、その辺安全性だとか、効率性だとか、いろいろと今後どんどん提案されたり、検討していくときにはいろいろ教えていただきたい。今日やれといったって、こんな時間ではもう全然とてもできるような時間ではありませんので、今後の予定の中で、いろんな方式について個々それぞれいろんなメーカーの資料をいただいても結構です。そういうものをどんどん提案していただきたいということで、要望を含めてよろしくお願いたします。以上です。済みません。

○大迫政浩（委員長）

重要なご指摘で、いろいろその方向で考えておられると思いますので、ぜひ今の点いろいろと反映していただければというふうに思います。

ほかにいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○河邊安男（副委員長）

済みません、ちょっと補足させてください。先ほどの非常時の問題で安全性の確保の話がちょっと抜けていましたので、必ず停電しますと非常用発電機というのが動いて施設が安全に止まるような方向でいきますので、そこだけちょっと補足させていただきます。ですから、ボイラー水管、ボイラーである場合にはボイラー水管あるのですが、そこに水を送っておいてやらないと水管がだめになってしまいますので、それは非常用発電機が動いてボイラーポンプ、給水ポンプが動いて絶えずボイラーを保護するという、その

ような安全設計をしていますので、そこだけちょっと補足させてください。

○大迫政浩（委員長）

それでは、時間も参っていますので、ちょっと私のほうで。先ほど言ったように、細かい比較検討というのは、改めてメーカーアンケートとか、そういったことも予定がありますので、そういったことでやっていくということなのですが、ただ、今河邊副委員長のほうからも全体に関する技術のご認識をお聞きしますと、特に今日、基本方針で了解いただいた安全安心という側面の実績の多さとか、また事故等が少ないとか、維持管理上トラブルが少ないとか、そういった側面を考えまして、またかつエネルギーを地域の中できちっと拠点として使っていくということを考え合わせますと、やはり最初の燃焼方式、ストーカ、流動床式というのが実績がありますから今後詳細に比較していけばいいと思います。またガス化溶融施設、ガス化溶融も幾つかタイプがあって、もう実績がなくなっているキルンとか、あるいはガス化改質もなかなかコストとか、立地条件等を踏まえてもなかなか難しいというのは、我々有識者の中では認識としてありますけれども、ここでは一応ガス化溶融という括りぐらいの中で、燃焼、ガス化溶融、こういったところをある程度今後の対象とし、この基本方針に合致するものだというご認識が一つ適切かなというふうに考えております。灰溶融は、当時ダイオキシン問題があったときには、交付金は溶融施設を造るというのが原則だったのです。でも、今はもう原則ではなくなったのです。いろいろと維持管理費とか大変で、今は環境省のほうもこれは原則とはしておりませんので、そういう意味でほとんどもう実績として、灰溶融施設の併設はなくなってきております。溶融スラグを作りたければ、民間の施設が結構動いておりますので、そこで最後引き取っていただくということでスラグ化してリサイクルするというのも可能ですので、自治体としての灰溶融施設の併設ということは、今はやはりちょっと適切ではないかなと。エネルギーもまた食ってしまったりとかして、エネルギー供給拠点という点などとの関係もございます。それ以外の最後の、RDF、炭化炉では、今副委員長のほうからもご認識が示されたとおりでございますので、いかがでしょうか、その燃焼、焼却とガス化溶融という方向の中でまずは検討していくということでしょうか。

〔「はい」と呼ぶ者あり〕

○大迫政浩（委員長）

それでは、そういう方向の中でまた先進施設の視察先ですね、候補等も考えていただくということかと思えます。

以上、処理システム、処理方式ではこういったところに一応方向性絞った中で今後も検討を詳細に進めていくということでご了解いただければと思います。

ありがとうございます。

## 次第8 その他

○大迫政浩（委員長）

それでは、次は視察先の案を次回会議に提出願いますということで、それ以前にやるべきことはその他のところではありますが、事務局からありますか。

○大野喜弘（事務局：主査補）

恐れ入ります。その他ということで、1点お願いをいたします。次回の会議でございますが、次回の会議につきましては、先ほど会議の中でもお話ありましておとり、7月の12日日曜日の午後1時からとなっております。会議の場所につきましては、本日と同様こちらの場所で開催をさせていただければと思います。開催通知につきましては、

今回会議同様、メールにてお知らせをさせていただきますので、よろしく願いいたします。次の会議につきましては、第2日曜日の開催となりますので、基本は第3日曜日の開催ということにさせていただいているのですが、次の会議につきましては、第2日曜日の会議になりますので、お間違いのないようよろしくお願いいたします。

事務局から以上でございます。

○大迫政浩（委員長）

ちょっと確認ですが、まず視察先は複数の施設ということで、視察日数は1日ということの中で2施設、あるいは午後に2施設見れたら場所によっては3施設、そういったところでご検討、調整いただくということで、今日の焼却、ガス化溶融、こういったところを念頭に考えていくということかと思えます。

それから、その制約を考えますと、移動時間等考えても関東圏の施設になろうかというふうに思いまして、この日程調整はまた別途ということですか。

○浅倉 郁（事務局：主査）

ただいまの会議の中で焼却方式等ガス化溶融という部分で絞り込みのほういただいたところがございます。会議の冒頭にお話ししましたように、まず日程調整ということで、当初は7月の中旬ということでお話をしていましたが、今1案としまして、第3回12日以降第4回までの間でちょっと調整をさせていただきたいと思えます。また、8月は何かと皆さんお忙しいことになると思えますので、できましたら7月の下旬の平日で調整をしたいと考えておりまして、まずは日程調整としまして、皆様にご了解をいただければと。

○大迫政浩（委員長）

では、そういう意味では7月の12日以降で7月中ということでは13日の週とか、次21日、20日は休みですけれども、その間、27日としてこの3週間ありますが、いろいろ調整すると、少し後ろのほうにずれるかもしれませんけれども、そこは今何か決めたほうがいいのですか。それとも、また改めて。

○浅倉 郁（事務局：主査）

改めてご連絡をさせていただいていただきます。

○大迫政浩（委員長）

そうですね。では、そういう方向でこの7月中で12日以降の間で調整させていただくということでご了解いただければと思います。ちょっと平日ですけれども。よろしくお願いいたします。

さて、最後にその他、何かございますでしょうか。よろしいですか。

[発言する者なし]

## 次第9 閉会

○大迫政浩（委員長）

では、そういうことで今日は全部これで終了させていただきます。午前中から大変長い時間いろいろご協力いただきましてありがとうございました。

それでは、どうもお疲れさまでした。

平成27年6月21日に開催した印西地区環境整備事業組合次期中間処理施設整備事業施設整備基本計画検討委員会第2回会議の会議内容が、この会議録と相違ないことを証明する。

平成27年7月29日

委員長 大迫政浩

会議録署名委員 原慶雄

会議録署名委員 酢崎健治