

第7回 新清掃工場整備基本計画検討委員会 議事要旨

会議名称	第7回 新清掃工場整備基本計画検討委員会
開催日時	平成28年11月24日(木) 14:00~16:00
開催場所	立川市清掃工場
次第	1 開 会 2 議 題 (1) 第6回 新清掃工場整備基本計画検討委員会 議事要旨(案)の確認 (2) 立川市新清掃工場整備基本計画(素案)について 3 連絡事項 4 閉 会
配付資料	資料-1 第6回 新清掃工場整備基本計画検討委員会 議事要旨(案) 資料-2 立川市新清掃工場整備基本計画(素案)
出席者	[委員] 委員長：荒井康裕、谷川哲男、佐藤良子、岡本隆行、守重芳樹、溝渕浩一、森達實、渡辺晶彦、野澤英一 [事務局] (環境下水道部) 太田弘幸ごみ対策課長 (環境下水道部 新清掃工場準備室) 鈴木峰宏新清掃工場準備室長、添田隆一庶務係長、村田純一施設係長、鵜川啓主事 [コンサルタント] (八千代エンジニアリング株式会社) 國安弘幸、伊藤依理、杉山智春
公開及び非公開	公開
傍聴者数	8人
担当	環境下水道部 新清掃工場準備室

1 開会

2 議題

<議題：(1) 第6回 新清掃工場整備基本計画検討委員会 議事要旨(案)の確認>

- ・ 事務局より、資料-1「第6回 新清掃工場整備基本計画検討委員会 議事要旨(案)」について説明した。委員からの修正意見は特になかったため確定版とした。

<議題：(2) 立川市新清掃工場整備基本計画(素案)について>

- ・ 事務局より、資料-2「立川市新清掃工場整備基本計画(素案)」の構成及び新清掃工場整備基本計画検討委員会での検討事項の(素案)への掲載方法についての説明が行われた。
- ・ コンサルタントより、資料-2「立川市新清掃工場整備基本計画(素案)」の第1章から第4章までの説明が行われた。

(委員長) 本日の進行方法は、全13章を3分割して進めていくということである。13章のうち、委員会で協議した事項もあればそうでない事項もある。事務局から説明があったが、今回の委員会の趣旨は、これまでに協議した事項を中心に、その協議内容が基本計画(素案)に反映されているかどうかを確認してほしいということである。

今、説明があった第1章から第4章の中では、「第3章 施設規模の設定」が委員会で協議してきた内容である。第3章を中心に、他の章でも構わないが、何か意見はあるか。

(委員) 4ページの「(3) ①航空法による高さの制限」にあるように、高さが45m以上の建設物等を設置できない範囲があるということだが、改めて具体的な内容を教えていただきたい。もう一点、8ページの図3-3について、平成34年度から平成36年度の白い四角の部分は、災害廃棄物の量を意味しているのか。

(事務局) 航空法による高さの制限については、立川飛行場の滑走路を中心として1,500mの円の範囲内が高さ45mの制限がかかる部分である。図2-1で見ると、立川飛行場は設置予定地の南東側に位置しており、設置予定地の南東側のうち残堀川の方から1/3程度が45mの制限がかかる範囲である。したがって、その範囲には59mの煙突を建てることができない。

(委員) 設置予定地の残堀川の方から1/3程度の範囲には煙突が建てられないということか。

(事務局) そうである。45mを超えるものは建てられないので59mの煙突は建てることができない。設置予定地の扇形の中心に近い部分は高さ制限の範囲外であり、

大丈夫である。

8 ページの図 3-3 については、おっしゃるとおり災害廃棄物及び広域支援受入れ分である。

(委員長) 図 3-3 の上に凡例があるとおり、ご指摘のと通りの解釈で良い。

特に第 3 章を振り返ると、事務局から説明があったとおり、太字で下線が付いている部分が委員会での協議事項を反映しているポイントだと思う。新清掃工場の施設規模を 130 t/日にすることは、委員会で議論をした末に決定した結論であると記憶している。このような形で、委員会で協議した内容が基本計画の素案に反映されていることが確認できる。

第 4 章は、委員会での協議事項ではなかったため、目にするのは初めてだと思うが、ここに示されている計画ごみ質は過去のごみ質調査の結果から算出された数値である。これは、一般的なごみ質とかけ離れた値ではなく、この値をもとに施設整備を進めていくということだと思う。

- ・ コンサルタントより、資料-2「立川市新清掃工場整備基本計画（素案）」の第 5 章から第 8 章までの説明が行われた。

(委員長) 第 5 章から第 8 章までの説明があったが、このうち、これまでの委員会で検討したのは「第 5 章 環境保全対策」と「第 6 章 ごみ処理方式」であり、「第 7 章 プラント設備計画」及び「第 8 章 余熱利用計画」は委員会で取り上げなかった内容である。

第 5 章では、表 5-1 のとおり、委員会で排ガスの設計基準値を検討して合意した。ここにも書いてあるとおり、設計基準値の考え方は、法で定められた基準よりも極めて厳しく、新清掃工場と同規模の施設と比べてもトップレベルの厳しい基準値を目標として、より安全側に設定しているということである。また、煙突の高さについても委員会において議論があったと思うが、14 ページにあるとおり、煙突高さは 59m に設定した。59m または 100m かという話があったが、環境への影響やコストを総合的に判断して 59m にしたという経緯だったと思う。

第 6 章についても委員会で議論し、それぞれの長所・短所を整理しながら 2 段階に分けてごみ処理方式を選定してきた。最終的には、17 ページにあるとおり、新清掃工場ではストーカ式を採用することを委員会の結論とした。すでに説明があったが、実績が多いこと、焼却灰をエコセメント化できるということ等がストーカ式の特徴である。今後、事業を進めていくにあたり、メーカーアンケート調査を行ったように、各メーカーが対応できるごみ処理方式であることも重要である。また、停電時においても自立運転ができるという

う特徴も踏まえて、新清掃工場ではストーカ式を採用するという話だったと思う。

第7章及び第8章については、委員会で取り扱わなかったため、初めて目にすると思うが、第7章では18ページにあるように、炉構成を1炉、2炉または3炉にするかという話で、一般的には複数以上で構成するのが原則である。つまり、1炉故障した場合でも施設が稼働できるように、また炉を停止して定期的な点検をするためにも複数炉にするのが一般的である。そうすると、2炉または3炉になるが、3炉の場合デメリットもあるということで、炉数は2炉構成とするということである。ごみピットについては、計画・設計要領というガイドラインのようなものを踏まえて計算している。後半は排ガス処理方式についての記述であり、ポイントとしては前段で話のあった排ガス基準値を満たせるような方式を採用していくということだと思う。標準から離れた方式を採用するわけではなく、他の清掃工場でも採用しているようなスタンダードな方式を採用していると思う。

(委 員) 18ページの表7-2について、表のタイトルが2炉構成と3炉構成比較となっているが、正確には一定規模以下の2炉構成と3炉構成の比較である。一定規模以下の場合であればこのとおりでと思うが、一定規模よりも大きい場合には2炉構成と3炉構成のメリット・デメリットはどうなるのか。特に施設規模が300t/日を超える場合は、3炉構成の方が実績として多くなっている。その場合の2炉構成と3炉構成のメリット・デメリットを教えていただきたい。もう一点は、表7-2で言っていることは正しいと思うが、それにも関わらず100t/日～200t/日の施設において11%が3炉構成となっている。一定規模以下の施設においても3炉構成のメリットがあったからだと思うが、そのメリットは何なのか。

(コンサルタント) ご指摘があったとおり、表7-2は施設規模が同程度の場合の比較である。例えば、4点目の補修点検や故障時の対応については、両方ともマルになっているが、当然3炉構成の場合は1炉停止しても2/3が稼働できる。2炉構成の場合稼働できるのは1/2になるため、この点で3炉構成の方が2炉構成に比べてメリットがある。安定燃焼については、300t/日の施設であれば1炉でも100t/日を確保できるため、ここの部分は2炉と3炉の差がなくなってくる。昔は新清掃工場と同規模の施設においても3炉構成に設定することもあったが、近年では少なくなっている。

(委 員) 100t/日～200t/日の施設においても11%が3炉構成としている理由は何か。

(コンサルタント) 最近では、ほとんど採用している事例はないと思うが、補修点検や故障時の対応として、3炉構成の場合では2/3が稼働できるため、より安全側を考えれば3炉構成の方が2炉構成に比べてメリットがあるということである。

(委 員) 地域によっても変わってくる。東京二十三区清掃一部事務組合のように、ある地域に清掃工場がいくつか集まっているところでは、故障した際にはお互いに近くの工場にごみを持って行くことができるため、炉数を多くすることはあまりない。東京二十三区清掃一部事務組合の場合、施設規模 600 t/日において、炉数は基本的に 2 炉構成であり、1 炉当たり 300 t/日を標準としている。最近、他都市では、200 t/日の施設が多いが、それも 1 炉当たり 100 t/日の 2 炉構成を採用する自治体が多い。3 炉構成が有利な点は、周辺地域に清掃工場がない状況において、オーバーホールや故障時でも 2/3 が稼働できることである。安全側をみて 3 炉構成にしているところもあるが、先ほども発言があったとおり、最近では 3 炉構成にしている清掃工場は少ない。

(委 員) 14 ページの表 5-3 について、注釈で「他事例において、生活環境影響調査の結果、排ガスによる生活環境への影響は十分に小さい結果となっている。」とある。14 ページの下 2 行「煙突高さについては、生活環境影響調査における調査・予測結果を基に必要に応じて、見直しを行う。」と書いてあるが、新清掃工場の生活環境影響調査はいつから実施するのか。

(事務局) 生活環境影響調査は今年の 10 月から開始している。再来年の 3 月まで、1 年半をかけて調査をする。

(委員長) 46 ページに全体の事業スケジュール(案)が示されている。我々は、平成 28 年度の新清掃工場整備基本計画の中で動いており、新清掃工場についての重要かつ基本的な事項をとりまとめるということが我々の位置づけである。2 段目の生活環境影響調査は、今年度の後半から実施されており、新清掃工場整備に伴い、周辺環境にどのような影響を及ぼすかについて、調査・予測・評価を行うということである。したがって、煙突高さを 59m にした場合、生活環境にどのような影響を与えるかということを生生活環境影響調査で予測・評価していく。また、委員会で説明のあったダウンドラフト現象やダウンウォッシュ現象についても、この中で問題があるかないかを予測・評価する。他に意見がなければ先に進める。

- ・ コンサルタントより、資料-2「立川市新清掃工場整備基本計画(素案)」の第 9 章から第 13 章までの説明が行われた。

(委員長) 残りの第 9 章から第 13 章を説明していただいた。「第 9 章 環境学習機能」、「第 10 章 防災機能」、第 12 章の「事業方式」については、委員会で協議した内容であるため、これらを中心に確認していただければと思う。第 9 章の冒頭、四角で囲ってある部分は、目的が 3 つの項目でわかりやすく整理されている。清掃工場の本来の役割を伝えるということを基本としながらも、清

掃工場の付加価値がどのようなところにあるのかということも付け加えている。また、3点目では、3Rの重要性を認識して、実践につなげることとして整理されている。我々も「クリーンプラザふじみ」を施設見学して、新清掃工場で設置する環境学習機能のイメージができると思う。最終的なまとめとしては31ページのように、新清掃工場では表に示すような環境学習機能を備えるという方針である。

(委 員) 39ページの最後にユニバーサルデザインへの対応と書いてあり、非常に良いことだと思うが、第9章にはユニバーサルデザインの考え方が書かれていない。39ページにあるような文章が第9章にもあった方が良いのではないか。例えば、30ページ「(5)積極的に環境学習の場を提供するための工夫」に追記するなど、検討していただきたい。

(事務局) 検討したいと思う。

(委員長) 委員会の中で意見があった項目として、「(5)積極的に環境学習の場を提供するための工夫」が追加されており、委員会の意見が反映されていると思う。環境学習機能を備えても人が足を運ばなくては意味がないため、誰もが気軽に、また身近に活用できるような清掃工場になれば良いと思う。そもそも、清掃工場は迷惑施設というように世間一般では言われているが、発想を変えて身近にあって良かったと思ってもらえるような存在になれば良い。また、施設見学をした「クリーンプラザふじみ」では、比較的自由に見学者に対応しており、特別な場所ではなく身近な場所という意味でも、清掃工場に来てもらうための工夫をすることは良いと思う。

第10章も委員会で様々な協議をした内容である。皆が期待する部分ということもあり、多くの意見をいただいた。市としては新清掃工場を復旧活動展開の基礎となる施設という位置づけで考えているということであった。37ページには太字で下線の付いた文章があり、防災が専門の副委員長から災害時の新清掃工場の位置づけを明確にすべきとの意見を受けて、災害時の後方支援機能ということで整理されている。まさにこのような役割が清掃工場の重要な機能となる。具体的には、四角の囲みの中にあるが、簡易トイレや水の貯蓄が書かれている。また、エネルギー供給先は周辺の公共施設等ということで、民間施設や老人ホームも含めて支援できるような役割も期待されている。何か意見はあるか。

(委 員) 36ページの図10-2について、大山小学校の近くの2号公園が間もなく完成する。2号公園は避難所として利用される予定であると聞いており、そこに足湯があれば、災害があったときにそのお湯を使うことができる。また、キャンプができるような機能もあると聞いており、この公園との連携についても追加してほしい。

- (事務局) 今回の意見について、我々としては、37 ページの「周辺の公共施設等へのエネルギー（電力、熱）の供給」という文章を、そのような意識を持って書いているつもりである。それでご理解いただければ、このまま進めさせていただきたい。
- (委員長) 個別の話は色々あると思うが、あくまでも基本計画は、重要かつ基本的な事項をとりまとめるという位置づけである。したがって、事務局から説明があったとおり、「周辺の公共施設等へのエネルギー（電力、熱）の供給」という文章の中に含まれるという理解でお願いしたい。その上に、「関係機関と協議・検討を重ねていくこととする」とあるが、まさにそのとおりだと思う。
- (委員) 第7章の排ガス処理方式は、各方式に「原則とする」と書いてあるため、あくまでこのような方式があるという説明だと思うが、排ガスの監視については何も記載がなくて良いのか。
- (委員長) それは基本計画として書いておくべき事項なのか、それとも今後取り上げていく事項なのか。
- (委員) 例えば、常時監視するのであれば基本計画の中に書いておくべきだと思うが。
- (委員) 一般的に基本計画の中にはあまり書いていない。今後の事業者選定において要求水準書を作成していくが、それは基本計画をもとに作成する。その中に常時測定項目、定期測定項目と頻度を書き、その要求水準書をメーカーが受け取る。落札方式はまだ分からないが、総合評価方式となった場合、メーカーはそれ以上の提案をしてきて、それを評価する。もしも心配があるようならば、この場で言うておけば、事務局が考慮すると思う。
- (委員) 市として、排ガス濃度の測定など、しっかりとチェックしてほしい。例えば、排ガス処理方式の最後の部分に少し項目を追加してもらえば良い。
- (事務局) ご意見の内容について検討させていただく。環境学習の章になるが、29 ページに公害監視盤を載せており、このような設備を設置していくという考えは持っている。ただし、今の委員の発言を踏まえて検討させていただきたいと思う。
- (委員) 高質ごみは、単純にプラスチックが多いごみだと考えると、焼却施設としては、プラスチックが多く入っていた方が良いと考えていいのか。弊害もあるのか。
- (委員) プラスチックについては、国は容器包装リサイクル法を制定するなど、マテリアルリサイクルを推進しており、多摩地域はほとんどその流れに則っている。ただし、地域によっては近くに資源化施設がないために焼却して発電をした方が良いという考えもないわけではない。都内の場合は、資源化施設が比較的近隣にあるため、分別してマテリアルリサイクルしているところが多い。この基本計画の素案にも書いてあるが、例えば、不燃ごみでもプラスチック製品と金属製品が混合されたものが多く、それを破砕して金属を取り除

くと硬質プラスチックが残る。それは新清掃工場に搬入して焼却するという計画になっている。あとは、紙ごみもカロリーが比較的高いが、紙ごみもマテリアルリサイクルの流れになってきている。ただし、10 ページに書いてある低質ごみと高質ごみの低位発熱量は、おおよそ 2 倍の差があるため、それほど心配する必要はないと思う。

- (委 員) 25 ページの表 8-1 をみると、単純にごみのカロリーが高い方が発電量は多くなるように見える。このように理解してよいか。
- (委 員) 確かに発電には寄与する。
- (コンサルタント) 補足をすると、発電機を備えた熱回収施設ができた場合、プラスチックや紙ごみを多く燃やせばより発電ができるかといえ、そうともいえない。ここで設定したごみ質に基づいて発電機も設計される。設計の基となったごみ質よりもカロリーが高くなっても、それ以上の発電ができるわけではない。したがって、プラスチックを多く燃やせばより発電ができるわけではない。分別は今までどおりした方がよい。
- (委 員) 私はごみ減量委員を務めており、その中でごみ減量を呼びかけているが、反対にごみを減量してプラスチックなどを燃やさないとなると発電量が少なくなる可能性もあるのか。
- (事務局) 可能性はないことはないが、ごみの減量は我々としても進めている。将来的には、人口の減少など多くの要因があるため、それも勘案していかなければならない。先行きを見通すことは難しいが、我々としては現実的な部分を見て整理しており、この値で良いという判断をしている。
- (委 員) 将来的に問題がでてくるかもしれないと思った。
- (委 員) この基本計画の素案では施設規模が 130 t/日となっているが、一応の値であり、この先見直す必要があれば修正していく。ただし、規模を大きくしすぎると問題があり、ボイラの効率が悪くなる。今の段階ではこの値で設定して、生活環境影響調査や基本設計を進めて、最終的に決めるということが良いと思う。ごみ量は、将来的にはどうしても減っていく。そのときには、2 炉稼働よりも 1 炉稼働の期間を長くする、あるいは停止期間が多少長くするなどして、ごみ量に合わせながら稼働を調整していく。
- (委員長) 将来の不確実性を考えて、幅を持たせて将来の計画をするという話になる。低質ごみと高質ごみというように幅を持たせて設定しているのは、そういうことである。
- (委 員) 38 ページ「(1) ④作業性の確保」について、将来における大規模改修工事への対応ということは非常に良いと思うが、災害時の作業性の確保という意味で、例えば災害時の駐車場について追加しても良いのではないかと。
- (事務局) この部分については、内部での検討を含めて、多面的に検討して整理している。その中で様々な制約があり、この場でそれを追加すると言い切ることは

できないため、検討させていただく。検討の結果、書くことができない場合は、委員会報告書の方で整理する。

- (委員長) 第12章についても委員会で協議した内容である。現在の流れとして、従来の方式からできるだけ民間の力を活用した効率的な方式を選ぶ傾向にあるということを確認してきた。各方式のメリット・デメリットを比較して、公設民営方式（DBO方式）が妥当であるという結論を委員会として出した。それが44ページの最後に書いてある。

駆け足になったが、ポイントとしては、これまでの委員会で出された意見が可能な限り反映された形で、基本計画の素案としてまとまったということが確認できたと思う。

これまでの委員会では、時間を超過してしまうほど多くの意見が出て、活発な議論が行われてきたが、その甲斐もあり基本計画の素案を整理することができた。基本計画の素案として市の考えが示されたと思う。

3 連絡事項

- ・ 事務局より、今後の「新清掃工場整備基本計画」策定までの流れについて、議会への報告やパブリックコメントなどについての説明が行われた。
- ・ 事務局より、第8回新清掃工場整備基本計画検討委員会の開催日時、場所、審議内容についての説明が行われた。

<その他>

- ・ 委員より、今後の事業者選定、新清掃工場の将来の建て替えについて意見があった。

- (委員) 第13章の事業スケジュールについて、事業者選定の際に注意していただきたいことがある。新清掃工場西側の都市計画道路を挟んだ向かいに刑務所が建設されることとなっているため、警備の問題など安全対策もしっかりと行ってほしい。

- (委員) 要求水準書に今意見があった安全対策について記載し、提案を募る形が望ましいと思う。

- (委員) 警察の派出所の設置もお願いしているところである。安全対策については重ねてお願いしたい。

- (事務局) 貴重な意見であり、その点を踏まえて検討していきたい。

- (委員) 第1回委員会で発言した、30年～50年後の新清掃工場の建て替えについて、この委員会における協議内容の対象外とするということだったため、基本計画の素案にその記載がないのは当然だと思うが、議会に説明するときには、そういうことが重要だということも踏まえて説明していただきたい。我々は、

30年～50年後のことも考慮して議論をしてきたということを明確にしてほしい。

- (委員長) 基本計画の検討を進めるという立場では、その点を切り離した形で進めたが、確かに重要な問題である。少なくともこの委員会において議論があり、各委員が重要であるという認識を持っている。是非この点については、委員会報告書で記載してほしいと思う。

4 閉会

以上