

# 平成 22 年度 第 9 回印西地区次期中間処理施設整備検討委員会 議 事 録 ( 概 要 版 )

日時 平成 22 年 9 月 14 日 (火)

※現場視察を兼ねた委員会として、  
移動中の車内で開催

## 出席者

学識経験者：横田委員、藤吉委員、安田委員、荒井委員

関係市町村住民：小山委員、辻川委員、小玉委員、中川委員、森委員、岩井委員

関係市町村衛生担当課長：洞毛（代理）委員、川村委員、須藤（代理）委員

印西地区環境整備事業組合：中澤委員、服部委員

## 欠席者

なし

[事務局] 高橋主幹、海老原（進行役）、黒田

[パシフィックコンサルタンツ株式会社] 新井、米田

## 会議次第

1. 開会
2. 委員長あいさつ
3. 議事《車中》
  - (1) 次期中間処理施設の基本的事項について
  - (2) 事業方式の動向等について
  - (3) PFI 的手法等に関する事務局視察結果まとめ
  - (4) その他
4. 閉会

## ■配布資料

- ・資料 1 次期中間処理施設基本計画の策定に向けた検討結果（中間まとめ）
- ・資料 2 事業方式の動向等について
- ・資料 3 DBO、長期包括運営委託に関する事務局視察まとめ
- ・参考資料 世田谷清掃工場、豊島清掃工場への事前ヒアリング結果

## 1. 開会

※欠席者、代理出席者の報告

※バス移動に際する注意事項の説明

※配布資料の確認

※事務局長あいさつ

※議事録署名人の決定

※本日の委員会の進め方についての説明

### 3. 議事①

#### (2) 事業方式の動向等について

#### (3) PFI 的手法等に関する事務局視察結果まとめ

※資料 2、3 の説明

[事務局 (海老原)] ありがとうございます。質疑に入りたいと思いますが、挙手の上マイクを利用して質問をお願いします。

[A 委員] PFI 方式の場合は、国の補助金は出るのか出ないのか。

[コンサルタント] 今、基本的に交付金が出ます。額としては 1/3 になります。

[A 委員] それから、PFI 方式の実績が関東地区ではほとんどないという説明があったが、それはなぜか。

[コンサルタント] 資料の 3 ページにある全国の事例で言うと、PFI 方式でこれからこのような事業をやりますと公表をしたのが平成 12 年以降、それから業者選定まで 1 年程度、さらに建設まで 3、4 年程度かかるので、全国での PFI の事例は数としてまだ少ないというのが 1 つあります。それで、関東でなぜ少ないかと言われるとなかなか難しいのですが、全国的な話として、運営を民間委託でなく直営でやってきた場合、PFI 方式を選択すると職員が失業してしまうことがいつも問題になります。それから、公共の場合には、新しい事業を起こす時に失敗の可能性を考え、わりと慎重になっていることもあるのかもしれませんが。

[A 委員] それから、PFI で契約した場合に、ごみの処理の委託費はトンあたりの処理単価を設定して変動費にすると思うが、ごみ量が予想よりも減った時に、民間業者から、事業を維持するため処理単価を上げろとの要望が出たという話を新聞報道等で聞いている。実際はどうなのか。ごみを一所懸命減らしても、事業者が値上げを要求してくるので、自治体が払う金は結局変わらないのではということが心配である。

[コンサルタント] PFI の委託契約の費用は、たいてい、変動費と固定費に分けます。例えば、排ガス処理のための薬剤費等は、変動費としてごみ量あたりの単価を決めておき、実際のごみ量に応じた費用を民間業者に支払い、そのほかに固定費があります。藤沢市の堆肥化施設では、ごみがものすごく減った時に、製品として売る堆肥の量が減ったために民間業者の利益が減り、事業が継続できなくなりそうだという新聞報道が以前出ていましたが、PFI にはそのような危険が必ずあるということです。ごみが減っても払うお金は結局変わらないのではということに関しては、変動費として考えれば、ごみが減った分払うお金は少なくて済むので、一般的には、PFI であってもごみの減量化によって経費削減は図れます。ただし、あまりに減りすぎると事業が継続できなくなるので、その分単価を少し上げることも実際には考えられます。ただし、公共と民間業者が基本的には最初の契約時に、物価やごみ量の変動も含めたリスクに対して、この場合は誰が支払う、誰の責任だ、というのを全部決めておきます。ですから、基

本的にはごみ量が減って困るというトラブルは起こらないはずなのですが、実際には全てのリスクを最初の段階で想定することは難しいため、思いもよらない事態となった時に改めて協議、もしくは場合によっては裁判が起こりうる状況です。

[A委員] もう1点、PFI制度ができてからもう何年か経つが、PFIのメリット・デメリット等を含めた総合的な評価はどうなっているのか。

[コンサルタント] PFIの元々の目的は、公共でやっている業務について、民間に任せても大丈夫なものについては民間に任せて、社会全体としてコストを削減できるということです。例えば、温水プールやアイススケート場のような収入を伴う施設を公共で建設・運営する代わりに、PFIを導入して公共が少しお金を出すが基本的には民間業者に任せるという場合には、独立採算ができるので、事業が順調かどうかの評価は、民間業者が潰れていないかどうかという単純な評価になると思います。それに対して、ごみ処理施設の場合には、基本的にはお金を支払うのは公共であり、PFIを導入しても、従来方式において民間業者に維持管理を委託し、単年度契約する方法と限りなく形態に近いことになります。従来方式では毎年公共が委託費としてお金を支払うのに対して、PFIでは毎年ではなくまとめて公共がお金を支払うため、公共がお金を支払うという点では全く変わらず、またそのために、基本的には民間業者が潰れることはなく、失敗のリスクが少ない分野です。ただし、ごみ処理施設のPFIの事例を見ると、施設稼働が早くても平成15年くらいなので、評価としてはまだ定まっていない状況です。PFIの導入によりお金を大幅に減らすことができるかどうかについても、まだきちんとした比較は出ていません。先ほど、PFI事業は民間業者がやるので、一般的には従来方式よりも安くなると申し上げましたが、予算段階では必ずPFI事業の方が安くなります。ただし、実際の受注額はまた別であり、そういう意味でのきちんとした比較はまだ出ていません。

[A委員] 私の意見としては、PFIでやると契約時はオープンになるが、一度長期契約をした後は競争原理が働かず、ある意味民間業者の言いなりにならざるをえないのではと。それから、実際30年程度使う施設に対して、事業期間が15年等というのは少し短いのかなと。

[事務局] 先ほどの、関東圏でPFIが少ないのはなぜかという質問について、公共の財政的部分について少し説明します。まず、PFIを導入すると全体的な建設費を削減できるというメリットがありますが、財源としての交付金の部分については、民間がやっても公共がやっても、資金の1/3が交付金という形になります。残りの2/3については、公共でやった場合、つまり従来方式は地方債を起し、民間企業がやった場合、つまりPFI方式は銀行からの融資を受けることになると思います。地方債については、元利償還金として毎年少しずつ償還をしていきますが、元利償還金の1/2については交付税の参入ができます。交付税の参入というのは、国から市町村へおりてくる地方交付税の参入の基礎額に入れられるということで、ある程度の額は交付税の積み上げ額に入るため、全額が返ってくるわけではありませんが、その点がかなり有利なのかなと感じています。また、ごみ処理施設は、周辺の住民の方々との十分な話し合いの中で造られるものですので、単に安ければいいというものではなくて、設計時の仕様書が厳重に管理されているのか、あるいは、その後の維持管理における公害防止関連の

事項についても十分管理されているのか、という住民の安心感についても当然加味しなければいけないと思います。このような話もあり、ごみ処理施設における PFI がなかなか普及しないのではと思われます。

[B 委員] 近隣の千葉市や柏市で PFI 方式を取り入れていると資料に載っているが、メリットやデメリット等、実際に話は聞いているか。まだそんなに年数が経ってないので、評価しづらいことは理解しているが。

[事務局] 実際に直接伺ったわけではありませんが、千葉市の北清掃工場については、当初建設は公設で、数年間の公共による運営、要は委託運営をしていましたが、その後運営の部分について 15 年間の長期包括委託をしています。実際に、千葉県内での PFI の事例は実はありません。成田市についても、建設が始まりましたが、公設民営という形であり、長期包括運営委託ではないと聞いています。

[B 委員] PFI 類似事業ということだと思うが。柏市もやはり同じような形で、運営だけ民間業者への長期包括委託となっているのか。

[事務局] 柏市の清掃工場は、南部と北部がありますが、まず南部の工場については確か DBO で、公設で 15 年間の長期包括運営委託をしていると聞いています。また、北部の工場は古いですが、これからあと 15 年間使うので、その時点から長期包括運営委託をしたと聞いています。

[A 委員] ちなみに印西クリーンセンターは何方式と言ったらいいのか。

[事務局] 公設公営という形になります。運転自体は直営職員が行っているわけではなく委託をしています。公設公営の分類に入ります。

[A 委員] 運転を委託していても公営になるということか。住民との関わりについて、例えば、今は環境委員会等を開いているが、PFI 方式にしたらそういうことは一切なくなってしまうのではという不安がある。運営協議会での操業報告等もできなくなるのではないか。

[事務局] 全く無くなってしまうということはありません。PFI は契約の内容が非常に細かく、リスク分担が一番重要だと聞いています。したがって、そういった住民の方々との関わり合いも、契約の中に当然盛り込まれる部分で、役所が全く入らなくなってしまうことは無いのかなど。ただし、浜松は、DBO であり PFI ではないが、工場には 1 人も職員がいないとのことで、それが良いかというのは今後考えていきたいと思っています。また、姫路はこれからの運営なのでまだわかりませんが、職員は数人しか配置しないだろうとの話でした。高松、加古川については、長期包括ではありますが、職員が全くいないということではできないということで、現場に技術職員を配置し、情報等を共有しながら維持管理を行っているということでした。

[A 委員] とにかく、PFI の場合に、住民との関わりは関係無いと突っぱねられるのが少し懸念される。

[B 委員] きちんと契約の中に入っており、言い出したらきりが無い話かもしれないが、ごみの量との関係で、民間業者が運営する場合、ごみが入って来れば来るほどお金が儲かることにはならないのか。そのような心配、懸念は全くないのか。

[事務局] ごみ処理施設での収入源としては、基本的には電気、エネルギーが考えられます。その際、ごみの収集主体は処理主体とは別になるので、わざとごみを多く集めること

にはならないと考えています。話を聞いてみると、ごみ量の変動については、これからやるところは非常に心配しており、実際にもうやっているところは、経済的に低迷しているのもあってごみは減っているためなかなか電気が作れず、その分収入も減って困っているとのこと。印西地区についても、今はごみ量予測が非常に難しい地域なのかなと感じており、その辺については、今後、他の自治体の例等を十分参考にしながら考えていきたいと思います。

[B委員] 今の話からすると、ごみ量については計画変更がある可能性があるということでしょうか。

[事務局] これから施設を造っていく上で、施設規模が重要になると思います。ついこの間、北総線が成田まで通り、印西地域の評価もかなり上がっているそうです。今後の経済状況は当然のことながら、これからの人口やごみの原単位の変動等を見て、十分に考慮、検討していかないと判断しづらい部分があるので、平成25年くらいに予定しているごみ処理基本計画の改定時に、最新実績を取り入れた形でごみ量予測をし、その数値から施設規模を再算出することを考えています。

[B委員] ありがとうございます。

[事務局] それでは、委員会の部分については、のちほど委員長が到着してから資料1の説明となります。これから施設に着くまで、まだ少し時間があるので、昔の東京都のごみ処理事情についてのビデオをご覧ください。

※ビデオ鑑賞

## 2. 委員長あいさつ

## 3. 議事②

### (1) 次期中間処理施設の基本的事項について

※資料1の説明

[事務局] 質問・質疑ある方、挙手をお願いします。

[A委員] 6 ページに予備評価ケースという表があり、その中のBは、飛灰をセメント原料化して、主灰を埋立て処分するというケースだが、本来主灰の方が量が多いうえ、飛灰より簡単にセメント化が出来、外部委託の料金も安い。なぜ主灰ではなく飛灰のセメント化を考えたのか。

[コンサルタント] 今、埋立地があるので、埋立て処分するのが最もコストが安いからです。外部委託してセメント原料等にすると、その分コストは高くなるので、コスト面では主灰、飛灰とも埋めてしまうのが1番安く、さらに主灰の方が量が多いので、主灰をより多く埋立てるBの方がCよりも安くなります。ただし、資源の有効利用という面では当然CやDの方が優れています。そこで、現実的な進め方を考えた際に、当面は今の処分場が持つためBを考えるが、処分場がいつまでも持つわけではないので、将来的には全て有効利用するCがいいだろうと。また、費用の関連ではもう1点あり、セメント化のほかに、例えば外部へのスラグ化の委託も考えられますが、現時点では委託費が非常に高いとします。しかし、将来的には安くなってくる、もしくは次の処分場を造る費用がものすごく高いのであれば、当然、今の処分場を大切に使うために

は、なるべく多く外部へ資源化委託することが考えられます。結論としては先ほど申し上げたとおり、当面は、一般的に環境に対してより悪さをしやすいと言われている飛灰についてはセメント原料化で有効利用を図り、主灰については費用面から埋立てをするのがよいというのが、委員会でのご提案でした。

[A委員] まだ理解できない。飛灰は埋立てるよりセメント化等した方が、環境に対する影響が少ないだろうという意味か。

[コンサルタント] すごく簡単に言うと、Bの方が安いと。今印西地区では埋立地を持っているので、スラグ化等の新たな施設を造らなくても安いお金で埋立てられるということです。

[A委員] あまり理解できないがわかった。もう1つ、セメント化等に関しては外部機能を活用するとなっているが、具体的には市原エコセメントを考えているのか。

[コンサルタント] 市原エコセメントが具体的に取りうる対象だと考えています。

[A委員] 市原エコセメントには問題があるようなことをチラッと聞いたので、そこが駄目になったらこのストーリーが全部駄目になってしまう気がする。本当に1社をケーススタディに入れていいのか。

[B委員] 関連しているのだが、世田谷清掃工場でも、今のところ結局はスラグも埋立てるしかないという話だったが、スラグにしてもエコセメントにしても、今後、日本の施策として、見通しはどうなっているのか。

[事務局] A委員からの最初のご質問で、市原エコセメントしかないのかということですが、今回のケーススタディでは市原エコセメントの処理単価を使っています。ただしそのほかに、埼玉や他地域にも、主灰、運搬も含めてもう少し安く処理を行う灰の資源化施設もありますので、エコセメントだけではないという事です。

[コンサルタント] 見通しについて、私の方から申し上げて、もし異なる意見や補足等あれば、先生方から言っていただく形をお願いします。まず、スラグに関しては、ずっと昔から、形状や資材としての利活用性に関する実験結果は多く出されていて、今は当然、製品として使える状態です。スラグが使われない一番の原因は、スラグを出す施設が焼却施設等であり、スラグの使い道が道路の路盤材、建設資材の砕石等であるのに対して、路盤材等を使う主体が国交省です。もし、環境省がどちらも管轄しているのであれば、スラグを資材として使うための法整備等がわりとやりやすいと考えられますが、残念ながら別々の管理をしているので、スラグの品質保証を要求された時にチェックがなかなか出来ない関係上、使う側もあまり使いたくないという状態です。というのも、使い道がある採石がスラグ以外にあるのと、すでに国交省側では砕石自体もコンクリートから再生砕石へとリサイクルルートに乗っているため、新たにスラグを入れて利活用を図る制度ができていません。スラグについては今 JIS 化出来るようになっていますが、JIS 化のためには各工場からの申請が必要であり、その費用が結構かかるため、登録があまり進んでいない状況です。したがって、スラグはなかなか有効利用が図られていないのが現状で、かつ将来的にも難しいのかなど。エコセメントについては、セメント会社と連携している関係で、作ったエコセメントをセメント会社が使っており、きちんとルートに乗っています。ですから、コンクリートがなくなる限りはエコセメントはある程度需要があり、利用体系も出来上がっているため、

今、リサイクルの面ではエコセメントの方がいいのかなと思っています。

[A委員] もう1点、15ページの最後の表で、災害廃棄物の処理を想定した規模設定は、例えば地震や洪水により、大量に災害ごみが出た場合のことを考えていると思うが。実際に何十年にいったん起きるか起きないかのことを想定して、例えば1日200トンの焼却能力でいいものを250トンとし、下流側のガスの浄化設備等の設備も全部大きくするのは、すごく無駄なのでは。むしろ、ストックヤードを確保して徐々に処理していくのが現実的なのでは。災害廃棄物と言っても、処理能力にどれくらい余裕を持たせるかは非常に難しいと思う。コンセプト③はあまり表現しなくていいのでは。

[事務局] ご意見ということでお受けしたいと思います。ここで設定をしたのは、まず、国からの文書の中で、災害廃棄物についても、今後考慮をしていくべきとの一文がありました。さらに、一気に全部処理するのは確かに無理なことであり、災害時に廃棄物がどれくらい出るのかもありますが、約10%の施設の余裕を持ってごみを長期間に渡って少しずつ処理していくことを計画している他の施設の例もあります。ただし、粗大ごみ等腐らないものについては、先ほどA委員からありましたストックヤードについても検討していかなければならないと考えています。

[A委員] 一度シミュレーションしてみたらいかがかと思う。川から大量に災害ごみが出た場合に、どれくらいの期間で処理できるか、等。一割の余裕と言っても、例えば1日1トンあたり建設費が5,000万円もかかる施設だから、10トンと考えると5億円。しかもそれをほとんど使わないので、すごくお金の無駄使いになる気がする。十分にシミュレーションをやって、ストックヤードで確保できるのであれば、そちらお金を回して準備しておく方が、より現実的ではないかなと私は思う。

[事務局] ご意見ありがとうございます。シミュレーションという方法もありますが、やはり組合では、災害時の廃棄物量の予測はなかなか難しいです。各市町では防災計画等を立てていますので、その中に廃棄物の予測量が記載されていれば、それを使わせていただくことは出来ると思いますが、確認したところ、今、廃棄物の予測量までは書かれていません。担当レベルでは話をしているのですが、各市町で近々、防災計画等の見直しの時期がありますので、その際には廃棄物の予測量も記載するようお願いをしています。また、先ほどの、トン5,000万円だから10トンで5億円という計算もありますが、トン5,000万円はこれまで建てられた工場の平均値であり結果論で、実際には各設備の大小で値段が決まるので、値段の違いは現段階では言えない部分であると思います。メーカーの話によると、各設備、機器の余裕率や点数等で値段が大きく変わってくるとのことです。実際は個々に設計を試みなければわからないのと、値段の違いはその時でないと分からないということでご理解いただきたいと思います。

[A委員] 確かに、建設費と処理能力の関係は、比例ではなくコンマの6乗則で決まるというのは聞いており、そのような方向だと思う。ただ、値段の差が処理能力の差ほど大きくなれないから造ってよいという論理は少しおかしいかなと。余裕がありすぎるのは問題なので、そこはしっかりシミュレーションして考えたい。各市町で、防災計画において災害ごみの量を想定して出してもらうほか、各市町で一時保管してから清掃工場に持ってくるわけだからその保管場所の確保についても、一緒に防災計画に入れていただきたい。

[事務局] ありがとうございます。ただ、交付金要綱等、今までの補助金要綱等も見ると、施設規模は、計算式で一律に決まってしまう。年間 280 日稼働、85 日の炉の停止をもって計算をした分で 100%動かすと、当初の能力を発揮できるということです。

[B 委員] 災害の件に関しては、廃棄物処理審議会か何かで、柏崎の地震を受けて審議したはずなので、各市町村とも予測量まで入っていると思う。

[事務局] 印西市のものでしょうか。確認したところ、そこまでは出ていないということでしたが、再度確認してみたいと思います。それでは、豊島清掃工場に着きましたので、議事をここで終わりとします。

#### 4. 閉会

※次回、第 10 回検討委員会は、11 月 30 日（火）14 時からであることの確認