

## 第6回整備方針検討委員会会議録

日 時 平成 18 年 12 月 19 日 (火) 13 : 30 ~ 17 : 00  
場 所 日高農村環境改善センター6 号室  
出席者 占部委員長、寺嶋副委員長、小川委員、大西委員、湊崎委員、嶋田委員、  
竹中委員、吉田委員、水間委員、山本委員、中道委員、足田委員  
(事務局) 中奥課長、辻参事、谷参事、岩下課長補佐、片山課長補佐、原係長、中村主査、  
長谷川主任 (北但行政事務組合)  
館田、長谷川 (受託業者)  
(傍聴者) 0 名

### 1 開 会

委員長 : 全員出席ですので、本委員会は成立します。

### 2 第5回検討委員会会議録確認

事務局 : P9 の汚泥焼却による減額効果の根拠及び施設規模 24t の減量についての根拠についてご説明します。第3回の検討委員会資料の市広報において、含水率 45% の汚泥を新施設で焼却する場合は、民間業者に肥料として処理委託する場合よりも年間約 600 万円安くなると記載しております。これについては、新施設で焼却し最終処分する場合は、下水場から新施設までの運搬費は t 当たり 2,000 円、焼却施設の建設費・維持管理費は t 当たり 18,800 円、合計 20,800 円となります。建設費については交付金・合併特例債の活用を見込んでいます。一方、民間への委託費は、実績より t 当たり 23,625 円としています。新施設での処理の方が、差し引き t 当たり 2,825 円安く、これに平成 30 年度の汚泥の推計量 2,216t を乗じることで、年間約 600 万円安くなると試算しております。年間 600 万円については両者で大きな差ではないと考えていますが、組合としては、下水汚泥の将来的な利用見込み等を勘案するなかで、确实・安定的に処理できる方法として、焼却を選択し、現在取り組まれているし尿汚泥の肥料化についてはできるだけ継続していきたいと考えています。もう一つの数字である 1,700 万円は、汚泥を含水率 45% に乾燥して焼却する場合では、含水率 80% で焼却する場合よりも、年間約 1,700 万円安くなるというものです。これは、含水率 80% の汚泥は、含水率 45% の汚泥に対して、汚泥量が約 3.7 倍になることによるものです。

事務局 : 続いて説明いたします。現在の 1 市 2 町の焼却施設の三施設の合計能力が 198t であり、新施設では 174t です。24t 下がっています。新施設については汚泥を

含んでいますので、汚泥を除くと 157t の規模となります。比較すると 41t の差があります。現在の 3 施設の施設規模の算出に際して、将来の計画目標年次の計画ごみ量 41,763t を焼却処理する施設として計画されています。計画されたのが昭和の時代であり、ごみ量は右肩あがりが増加することが予測されていました。実際には、ごみ処理量のピークは平成 11 年度であり、50,140t であり、計画処理量を上回る処理を行っていました。当時は、フル稼働に近い処理状況でした。その後の景気の低迷、リサイクルに関する意識の高まり等により、平成 17 年度の実績は、44,095t であり、焼却量は大きく減少しています。新施設では、可燃ごみに含まれる古紙類の集団回収への誘導等、各市町が減量化施策に取り組み、平成 25 年度の汚泥を除く焼却処理量は 42,072t であり、施設規模では 157t であり、現在の三施設の合計能力よりも、41t の減少となります。

事務局 : 前回資料 3 の P25 の表 2 の鉛及びその化合物について、水質汚濁防止法と排水基準に関する条例が同じであり、上乘せになっていないとの指摘がありました。これについては、近年の水質汚濁防止法の改正により、県条例と同じ基準となりました。数字的には誤りではありません。

委員長 : ご質問はありますか。

委員 : 焼却が安くなるというのは、特例債や補助金の適用があるため安くなるのであり、補助金がないのであれば、同額であるか焼却の方が高くなることもあるのではないかと思います。焼却処理量の減量については、将来の計画処理量による差との説明がありましたが、PTA 等の古紙類の回収の努力だけに期待するのではなく、行政として計画する施策によるシミュレーションの結果等をお示しして頂ければともっと良かったと思いました。

委員長 : 本日の資料 P21 にも更なる資源化・減量化とありますので、着実に資源化・減量化を進めていくことを、認識して頂ければと思います。

委員 : 新豊岡市では平成 12 年度がごみ量のピークです。12~17 年度までに家庭系ごみは約 30% の減量、事業系は横ばいであり、平成 12 年度比で今現在 15% の減量になっています。市としては、平成 22 年度までに 20% 減量を目指しています。また、古紙回収等を中心に、PTA に限らず全ての自治区での取り組みをお願いしており、17 年度実績で回収量 4000 t であり、決して小さくない量であることをご承知置き願います。

委員長 : 行政としても、更なる減量化・資源化に向けて、努力されているとのご説明だと思います。

委員 : 焼却した場合のトータルが 20,800 円/t については、補助金や合併特例債を除いた場合の費用に対して、何分の一ぐらいでしょうか。

事務局 : 約 1/3 です。

委員 : 合併特例債がない場合については、どれぐらいになりますか。

事務局 : 試算はしておりませんが、合併特例債がなくても、他の起債が適用できると考えます。

- 委員 : 20,800 円については、補助金や合併特例債があつての金額です。補助金が 1/3 であつて、特例債がない場合、焼却処理費は 41,600 円にならうかと思ひます。もし今合併特例債がなければ、焼却を選択されましたか。
- 事務局 : 焼却できなければ、担当である下水道課が別の方法を検討したであらうと思ひます。
- 委員 : 現在の環境省の廃棄物処理施設の交付金制度では、交付対象が 1/3 ですが、交付対象外がすべて単費ではないと思ひます。全体の約 7 割程度については、国が支援されると思ひます。
- 事務局 : 仮に合併がない場合であれば、一般廃棄物処理事業債があり 75%まで借金が可能です。また、その半分が交付税として返ってきます。合併特例債は更に率がよいので、合併特例債がなければ、600 万円よりも若干小さくなるか、もしくは焼却の方が高くなるかもしれません。
- 委員 : 市長がごみ問題は財政問題と言っておられました。その中で、600 万円が出てきています。財政問題であるならば、合併特例債がない場合を考えることは重要なことだと思ひます。合併特例債があることで、焼却の方が安くなるのであれば、根底から違ってくるのではないかと思ひます。
- 事務局 : 行政としては、できるだけ費用が少ない方法を検討し、合併特例債を利用して安くなるのであれば、利用することは当然だと思ひます。将来については、現状の民間委託費用も変動しますので、判断が難しいと考えます。
- 委員長 : 色々な条件で出された数字であり、疑問が残ることもあると思ひます。しかし、ここでその数字を検討できる内容ではないと思ひます。予定されている議題もありますので、先に進めてさせて頂きたいと思ひます。
- 副委員長 : 新しい施設をつくるときに、行政が有利な合併特例債等を活用するのは当然だと思ひます。将来、合併特例債がない時であれば議論すべきと思ひますが、現実論としては、国から支援を受けられるのであれば、市もそれを利用されるのがいいのではないのでしょうか。

### 3 報告事項

#### (1) リサイクルセンター啓発機能について

事務局より、参考資料について説明。

- 委員長 : 前回の協議を踏まえ、事務局で訂正されています。ご質問、ご意見等ありますか。
- 委員 : 修理・再生の場で、家具工房だと家具に限定されてしまいますので、「等」をつけて頂けないでしょうか。
- 委員長 : 具体的にはどのようなイメージでしょうか。
- 委員 : 視察した施設では、衣類や傘等家庭から排出され、まだ使用できるものも多く提供・展示されていましたので、「等」をつけて頂ければと思ひます。

- 委員長 : 事務局いかがでしょうか。
- 事務局 : 家具工房・自転車工房は、排出された家具・自転車のみを修理をすることを前提にし、記載させて頂きました。
- 委員長 : 傘や衣類についてはどうなりますか。再生品展示コーナーは、家具工房・自転車工房に限定されているようですので、不用品交換情報コーナーにはいるのでしょうか。
- 事務局 : ご指摘を踏まえ、再生品展示コーナーを再生品等展示コーナーとします。再生した家具・自転車に加え、不用品等も展示させて頂く内容といたします。
- 委員 : 再生品等とすることで、衣服等広く含まれるのでしょうか。
- 委員長 : 再生品等にどこまで含むかは議論が細かくなりますので、具体的な内容については、今後検討頂くことでよろしいのではないのでしょうか。
- 委員 : 視察した施設では、使われていないコンクリートブロック等や衝動買いで買われたものが、新品のままで展示されていました。搬入された不用品全て展示すれば、スペースが足りなくなるのではないのでしょうか。
- 委員 : 不用品の展示は、不用品情報交換コーナーで行われるのではないのでしょうか。不用品を常に置いておくのではなく、日にちを決めて交換会等を開催されてはいかがでしょうか。
- 委員長 : 不用品情報交換コーナーは、掲示板等の設置による情報交換ですので、不用品の展示についても、再生品等展示コーナーになると思います。また、再生品等にどこまで含むのかは、今後、具体的に検討して頂ければと思います。
- 委員長 : 他にはないのでしょうか。
- 副委員長 : 欄外の注記について「△」の説明としては、「専用の施設は整備しない」と追記されてはいかがでしょうか。
- 委員長 : その方が正確かと思いますが、いかがでしょうか。
- 委員一同 : 了解。
- 委員長 : 事務局いかがですか。
- 事務局 : 了解いたしました。
- 事務局 : 再生品等展示コーナーの整備内容については、修正を行った方がよろしいでしょうか。
- 委員長 : 次回までに検討されますか。今、修正案が提示できますか。
- 事務局 : 特に修正が必要でないのであれば、このままでもよいと思います。
- 委員 : あえて修正する必要はないと思います。
- 委員長 : 修正不要でよろしいでしょうか。
- 委員一同 : 了解。

#### 4 検討事項

##### (1) 公害防止条件について

前回配布資料について、事務局より再説明。

委員：硫黄酸化物の単位についてご説明願えないでしょうか。

事務局：大気汚染防止法ではK値規制が決められています。資料P23に示すとおり、排ガス量・煙突高さを仮定しますと、3400ppm程度になります。これに対して、公害防止条件としては1/100程度となる30ppmとしております。

委員：ダイオキシン類等は法規制値と比較することで、厳しい値を設定されるのが分かるのですが、硫黄酸化物については法規制値と比較することが出来ないため、単位の表記を揃えられないのでしょうか。

副委員長：P42の排ガスの公害防止条件に法規制値を記載し比較して頂くと、組合が設定されている公害防止条件が、法規制値よりも低い値を設定されていることが分かります。法規制値自体は、生活環境への影響を考慮して決められているものです。

委員：希望値ですか。

副委員長：守らなければならない値になります。

委員：実現可能な値なのですか。

事務局：実際の施設で実施されている値です。決定した公害防止条件が、設計上及び運転上達成しなければならない値です。

委員長：性能保証値となります。

委員：以下を入れてもらえないでしょうか。

委員長：一般的にそのような理解になります。

副委員長：超えてはいけない値という解釈になります。

副委員長：相対的に大都市に近い基準と思います。

委員長：大都市では周りに工場等があり、基準を厳しくしているわけですが、北但地域では周りにそういう施設ありません。相対的に厳しい値になっていると、私も思います。

委員：水銀等の重金属は、どの段階で捕捉され処理されるのでしょうか。

事務局：焼却炉で850℃となりますので、金属によっては気化しているものもあります。廃熱ボイラ・排ガス冷却室で200℃以下となり、金属は固体に戻ります。ろ過式集じん器のバグフィルターでろ過し、表面の消石灰の膜で、塩素等と併せて捕捉され、飛灰に含まれます。廃熱ボイラ・排ガス冷却室で固体化した金属も飛灰に含まれます。残っている窒素酸化物については、触媒反応塔でアンモニア等を吹き込み窒素にします。なお、飛灰は特別管理廃棄物ですので、薬剤処理・セメント固化・キレート処理・熔融処理等をして通常の廃棄物とします。

副委員長：日本では排ガス中の重金属の規制がありませんが、ヨーロッパでは規制されて

います。ばいじんを  $0.01\text{g}/\text{m}^3 \text{N}$  までにしますと、煙突から出る重金属の排ガス濃度は、ヨーロッパの規制値をクリアーできる状況となります。ろ過式集じん器を通すことで、気化する温度の低い水銀を除くと、ほとんどの重金属は検出限界以下になろうかと思しますので、問題はないと判断されていると思います。

委員 : ダイオキシン類はどのような成分がふくれますか。

事務局 : ダイオキシン類自体は化合物の総称です。塩素がつく位置によって、名称が変わり、総称してダイオキシン類と呼んでいます。公害防止条件は毒性を評価した毒性等量となります。

委員 : ダイオキシン類として測定されるのですか。

事務局 : 種類毎に測定し、全体で評価します。

委員長 : 法律で決められた測定方法です。

副委員長 : ダイオキシン類については毒性が強く神経質になりがちですが、排ガスでは  $0.05\text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  となっているのに対し、煙草の煙には  $2 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  含まれるといわれています。ダイオキシン類対策については技術進歩があり、消石灰噴霧のバグフィルターを利用することで、ダイオキシン類問題については概ね解決されたようにいわれてきています。

委員長 : 昔は  $80$  とか  $100 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  以上の施設もありましたが、国が進めた対策による結果だと思えます。

委員 : P33 の E 組合ではダイオキシン類は  $0.01 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  であり、他の項目も非常に厳しい値を採用されています。できればそのようなプラントが望ましいと思います。

委員長 : この E 組合では、湿式方式が採用されています。処理方式について、寺嶋委員から説明頂けないでしょうか。

副委員長 : 湿式は排ガスを苛性ソーダで洗浄する方式です。湿式を採用しますと、排ガス中の有害物質の濃度は落ちるのですが、整備費・維持管理費が高くなる傾向があります。煙草を飲む人は、 $0.05 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  の  $40$  倍の濃度を吸っています。煙突から  $0.05 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  のダイオキシン類が出ても、大気中で拡散され、最も濃度が高くなる地点であっても、約  $50$  万倍程度に薄まると考えられ、その段階では問題ない濃度になっています。ダイオキシン類の大気中の環境基準は  $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  です。 $0.05 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  で排出された排ガスが  $50$  万倍に薄まることで、環境基準の何千分の一程度の値になると思われれます。 $0.05 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  でなく法規制値の  $1.0 \text{ng-TEQ}/\text{m}^3 \text{N}$  でも十分問題ないレベルです。毒性が強いから、できるだけ費用をかけるという考え方もあります。一方で、法規制値でも問題ないレベルであるのに、さらに費用をかけて規制を厳しくするということは、他の介護や福祉にかかる費用を減らして行うということです。どちらを選択するかは、行政判断や価値判断になると思います。

委員長 : 湿式処理だと排水が多量に発生しますので、プラント排水を無放流とすると、

煙突から蒸気として出すことになり、熱利用上大きなロスとなります。湿式法を採用するとトラブルが起こりやすく、維持管理に費用がかかります。昔乾式では、このような基準をクリアすることは難しかったのですが、現在では乾式でも達成できるようになっています。

副委員長：私たちの生活はリスクに取り囲まれていると思います。78歳まで生きるとすると、自動車事故に遭う確率は1000人に1人のようです。アルコールも毒物の一種であり、一気に多量に摂取すると死に至ります。塩でさえ多量に摂取すると死に至ります。ダイオキシン類についても、許容摂取量があり、その中で排出基準が決められています。

委員：排ガス基準を下げることで、それを守るために薬品や電気代が必要となり、維持管理費が高くなると聞いています。やみくもに排ガス基準を低くするよりも、法規制値を守ることでいいのではないのでしょうか。

事務局：平成14年度以降のダイオキシン類対策を満たすために、ろ過式集じん器を入れることが最適であり、その結果達成可能な値を事務局案としています。これ以上に低くするのであれば、湿式処理の設備等を整備する必要があり、更に費用をかけることになります。

委員：排ガスの分析はどれぐらい行うのですか。

事務局：自動分析装置はついております。また、実際の排ガスを採取して、年数回程度の分析を行います。

委員：測定誤差は問題ないのでしょうか。

委員長：精密な分析が行われますので、測定値は信頼できるものです。

委員：設置される地域にとっては、費用がかかっても厳しい値を望むと考えます。どの基準がいいのかは分かりませんが、技術的に可能なできるだけ厳しい基準で設定すべきではないかと思います。

委員：人体に問題ないのに、やみくもに経費をかける必要はないと考えます。それよりも、排出抑制に取り組むべきだと思います。

委員長：P42の排ガス条件を提案するに至った経緯について、説明を頂けないでしょうか。

事務局：P42に記載した基準は、当初236t/日の規模を計画した段階で一度検討した基準です。硫黄酸化物の基準を10ppmとしているのは都市の施設であり、そのためには、湿式法を採用する必要があり、整備費・維持管理費が高騰することに加え、発生する排水については下水道放流が必要となります。現在までプラント排水については、放流しない計画で進めて参りましたので、プラント排水の放流を行わないという前提の中で、達成可能な値として検討しました。

委員長：経済性と適用できる可能な技術を考えられた結果だと思います。

委員：水銀や一酸化炭素を入っている事例もありますが、不要でしょうか。

事務局 : 水銀については法規制対象外です。一酸化炭素は維持管理の基準として定められていますが、ここでは排ガス基準としては記載していません。

副委員長 : 水銀については、乾電池の無水銀化が達成され、排ガス中の水銀濃度は大きく減少しました。一酸化炭素は維持管理基準が定められていますので、基準を守った運転によりダイオキシン類の発生抑制にもつながることから、維持管理基準を遵守した運転をしなければなりません。東京都では 22 施設の清掃工場がありますが、ダイオキシン類については法規制値通りの 0.1 ng-TEQ/m<sup>3</sup> N 以下としていますので、こちらの方が厳しい値となっています。

委員 : 堆肥化した場合、水銀の規制はどうなるのでしょうか。

副委員長 : 水銀については、今までは乾電池が原因となり、排ガス中に含まれていました。今でも、ごみの中に若干量の水銀は含まれるかもしれません。燃焼時に高温で気化されますが、ガスを冷却するなかで固化され、ろ過式集じん器で捕捉されます。ヨーロッパで規制されている数値は十分クリアーできていると思います。

委員長 : 補足しますと、堆肥については特殊肥料として、水銀やカドミウムの基準値があります。排ガスにそれらの基準値はありませんが、それらの排出濃度はヨーロッパの基準値以下です。

委員 : P25 の浮遊物質の条例では、②、③は同一ですが、間違いはないですか。

事務局 : 間違いありません。

事務局 : 条例とおりの記載です。

事務局 : 現在、計画地周辺で反対されている方から、排ガス中の重金属がふってくるようなイメージを持たれ、環境が汚染され生活できない、植物や土壌にも影響が出るというようなイメージをもたれ、そのようなことはないことを説明するのに苦慮しています。委員の皆様にも、そのような背景があることをご承知置き頂き、ご説明頂ければと思います。

委員 : 福知山を視察したときに、周辺の山林に異常はありませんでした。施設も長く稼働していると思いますので、そのような状況を見てもらえば、納得して頂けるのではないのでしょうか。

事務局 : 現在の北但地域の既存施設についても、長らく稼働していますが、周辺に異常はありません。

副委員長 : 東京では 40 年間以上焼却施設が稼働しており、現在 22 施設が稼働しています。住宅が密集している地域に整備されています。焼却施設が原因で病気になる方がおられるとは聞いたことがありません。

委員 : 例えそうであっても、地元の方には説得力を持たないと思います。委員会の議論としては、現在の最高の技術で設定したものであり、法規制値よりはるかに厳しい規制を設定したとしないと、地元は受入れられないのではないのでしょうか。経済性を優先したという説明では、地元は受入れられないのではないのでしょうか。

委員長 : 地域の事例を調査し、過大な費用をつぎこまない条件で最善の技術として、総



合的に判断し設定された基準値と考えられます。

副委員長：地元を配慮し、できるだけ有害物質の排出を抑えるというのは一つの考えと思いますが、どの程度という判断が必要だと思います。公害問題については、本当はゼロにできればいいと思いますが、実際には行政の施設だけではなく、市民も自動車を運転し排ガスを出しています。行政側も大都市に準ずる厳しい基準を設定されていますので、妥当な設定だと思います。

委員：委員会の議論として、経済性や周辺の山林を見ればというような議論では、地元には受け入れ難い議論であると思います。委員会の議論としては、現在の最高基準から検討し到達した結果としておかないと問題ではないかと思い、申し上げました。

委員長：住民への情報公開について P48 に案が記載されていますが、いかがでしょうか。

副委員長：他都市でも、運営協議会等を設置し、このような取組は行われています。

委員：常時表示とは、どのようなイメージでしょうか。現在の排ガス等の状況がリアルタイムで表示されるのでしょうか。

事務局：施設の入口に電光掲示板等で示す形が多いと思われます。また、中央制御室に表示されている形も多いと思います。リアルタイムで表示されます。

委員長：硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物ですか。

副委員長：ばいじんについては、連続測定は可能ですが、精度が落ちるかもしれません。硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物については可能だと思います。

事務局：視察した施設では、連続測定として、ばいじんを表示されている施設もありました。

委員長：環境監視委員会も立ち上がりますので、詳細についてはそこで議論されるのではないのでしょうか。

委員：ダイオキシン類の測定頻度は決められていますでしょうか。

事務局：現状の法規制は年 1 回です。

委員：増やされないのでしょうか。

事務局：これからの検討課題となります。

委員長：測定回数については法令上の最低回数は決められています。詳細な回数についても、監視委員会等で話題になり決められていくのではないのでしょうか。

委員長：他に、ご意見等ありますか。

委員一同：特になし

委員長：事務局案でよろしいでしょうか。排ガス以外については、地域が確定すれば、確定することとなります。

委員一同：了解

## (2) 委員会取りまとめについて

## 事務局より資料 2 について説明

委員長 : P24 の再生品展示コーナーについては、「等」を記入願います。

事務局 : 焼却処理の提案を頂いておりますが、ストーカ式・流動床式がございます。詳細な検討においては、流動床式の方がごみ質等の影響を受けやすいと考えられましたので、どちらの方式がよいかご提案頂けないでしょうか。

委員長 : 事務局から提案がありましたが、寺嶋委員からコメント頂けないでしょうか。

副委員長 : 流動床式焼却施設については、現在、製造するメーカーがなくなっていると思われまます。大阪府能勢町でダイオキシン類が検出されましたが、その施設が流動床式でした。流動床式では 500℃の砂を流動させ、その中にごみを入れ瞬時燃焼させる特性があります。ストーカ式では、焼却炉の中で 1 時間半ほどかけて、ゆっくりと燃やします。流動床式の焼却炉に、ごみの定量供給が可能であればよいのですが、安定的に供給できないと燃焼状態が乱れ、ダイオキシン類が発生しやすくなります。安定供給を行うために、ごみを細かくし均一になるよう、供給前に破砕機が設置されています。破砕機設置に伴い維持管理費用が増加しますが、破砕機を設置してもなかなか安定供給が困難であり、燃焼状態が乱れ、蒸気発生量が乱れ、効率的な発電が行えない状況がありました。そのため現在、流動床式の営業活動が実質は停止している状況と思われまますので、流動床式を削除してもよいと思います。

委員長 : 製造されているなら可能性もありますが、製造されていないのであれば、焼却処理としてはストーカ式になろうと思います。P21 の文面を修正されるのですか。

事務局 : 修正案を検討します。

委員 : 啓発機能について前回協議となった小中学生への配慮はどこに記載されているのでしょうか。

事務局 : P23 に記載しております。

委員 : 焼却処理は選定されていますが、汚泥混焼には個人的には疑問があります。P21 に、「汚泥混焼について十分検討すること」を記載頂きたいと思います。経済的な評価はされていますが、補助金等を除くと、焼却処理が安くないと思います。現在は汚泥の処理を民間委託されていますが、その業者が倒産すれば処理先がなくなるとのことから混焼の計画にされています。しかしながら、利用先が全くなければ混焼でよいと思いますが、公共下水の汚泥は、希望者に対し無料で配布しています。サンプルを頂いてきました。これ自体で十分活用できるものです。これまで利用先については、臭いがするから使えない等のご説明を頂いたと思いますが、全国的には広範囲に利用先があります。我々が排出する廃棄物で資源化できるものを資源化し、焼却は最後の処理方式と思います。

地域の汚泥の利用を PR し、地域で協力して汚泥を使っていけば、焼却量を減少できると思います。それでも利用されなければ汚泥混焼と思いますが、最大限努力して頂きたいと思い、汚泥混焼については、十分検討することを追記頂きたいと思います。また、更なる資源化については、「今からでも取り組めるものは取り組む」を記載して頂きたいと思います。

委員長 : 事務局からご意見ありますか。

事務局 : 第 4 回の委員会において、汚泥については現在肥料化しているシステムをできるだけ残して欲しい、汚泥の販路を開く方向を検討して欲しい等の意見が大西委員から出され、委員長から下線部のとおりにまとめて頂いたと思います。今から取り組むことについては、減量化資源化施策については構成市町で取り組まれており、現状停滞しているわけではありませんので、現在の表記でよいと考えています。

委員長 : 汚泥については、従来から、大西委員からご意見があったと思います。更なる資源化に関して、ご意見として承ることは可能ですが、本委員会は施設整備の委員会であり、委員会の結論としては示しにくいと思います。

委員 : 資源化・減量化を進める中で焼却処理が最も適当であるという断定的な表記に疑問があります。炭化、肥料化、飼料化については、製品についての安定需要が認められないことが一番の課題であったと思います。炭化、肥料化、飼料化については、製品の安定需要が望めなく、現段階では、焼却処理が最も適当という表現ではないでしょうか。

委員長 : ここは、結果を端的にまとめて書くところだと思います。検討結果についても、議論の経緯を詳細に書くべきというご意見なのではないでしょうか。

委員 : 資源化については、メタン発酵・炭化・肥料化・飼料化は、最終処分等から△になっていると思いますが、資源化に対しては○ではないかとも思っています。資源化については、安定的な需要が望めないことが、最も大きな課題であったと思います。その他の項目でも、メタン発酵・炭化・肥料化・飼料化の評価は同一となっています。焼却処理が最も適当であることについては、「今の段階では」という言葉を追記して頂ければと思います。

委員長 : 他の処理方式についても説明を入れた方がいいのではないかとご意見だと思いますが、事務局如何でしょうか。

事務局 : P21 の検討結果については、表 4 の結果からの表記としています。各項目については、第 4 回の検討委員会において検討頂いた結果として、表 4 になっているとご理解頂きたいと思います。

副委員長 : P22 の結果については、有機性廃棄物として、可燃ごみの有機性廃棄物と下水汚泥を含んだ形で検討した結果だと思います。委員のご意見としては、下水汚泥だけを別扱いとして、堆肥化をすすめるべきとのご意見でしょうか。

委員 : 現在、公共下水の処理場とし尿の処理場があります。今後、豊岡市の場合はし尿と公共下水をミックス事業として、処理していく計画とされています。数年

でし尿処理場はなくなります。今までし尿汚泥の肥料を利用されていた方は、公共下水汚泥の肥料を利用する形になります。今まで利用されていたのに、全量焼却であれば利用できなくなります。今日持参した下水汚泥についても、肥料取締法に合格しており安全であり、使用することはできると思います。生ごみ等についてはストーカ式の焼却処理でよいと思いますが、下水汚泥については別途堆肥化を進めればよいと考えます。

副委員長：東京の多摩地区では、下水汚泥の堆肥化施設を整備しましたが、事業者等が下水に流してはいけないものを流したため、重金属が基準値を超過し施設が廃止された経緯があります。下水を利用する人がルールを守って頂けるかというところが、下水汚泥のコンポストを維持していく上では懸念ではあります。

委員：公共下水の場合、確かに色々なものが入りこみます。北但地域の農業集落排水、コミュニティプラントでは、農村ですので工場からの排水は余りでできません。本来は、農業集落排水・コミュニティプラントと下水汚泥は別処理とすべきではないかと思います。

委員：地産地消が理想であり、堆肥化等できればいいと思いましたが、経費的な面や堆肥の安全性等から焼却処理が適当と考えます。25年稼働に向けて方針的なものを出さないと事業が遅れますので、焼却施設での混焼が必要と理解していましたが、間違いでしょうか。

委員長：事務局からも説明がありましたが、更なる資源化・減量化には下水汚泥の資源化も含んでいるとのことです。これまでの議論の経過から「下水汚泥の混焼を検討する」ことは記載できないのではないのでしょうか。

委員：経済性については、メタン発酵・炭化・飼料化・堆肥化が△ではないかと思っています。確実・安全・安定的な処理については、簡単な処理方式と考えています。各種リサイクル法については資源化を進める考えに基づくものと思っていますし、生ごみも中長期的には資源化の方向が出てくるのではないかと思います。今後の方向としては、「汚泥については、なお検討の余地がある」との幅のある表記が必要ではないのでしょうか。

副委員長：議事録に残るとい形ではいかがでしょうか。

事務局：豊岡し尿処理場から出る汚泥には、重油を使って乾燥しています。混焼する場合には、ごみの持つカロリーにより自燃できますので、環境面からはどちらがよいのかという議論があると思います。岡山での業者への委託処理については、将来的にも確実に処理を委託できるかに不安が残ります。以前に委託していた兵庫県の業者が不法投棄や臭気の問題で倒産した経緯を聞いています。今後も確実に処理が可能であるなら委託を継続することも考えられると思いますが、処理の確実性の面から、混焼になったとご理解願いたいと思います。

事務局：平成17年度に策定した一般廃棄物処理基本計画において、汚泥の混焼は既に決定されていますので、汚泥の処理については委員会での検討外となります。

- 委員 : 有機性廃棄物は委員会の検討課題であり、汚泥は有機性廃棄物であり、汚泥の処理についても検討課題と考えていました。
- 委員 : 本委員会は、施設整備の基本方針を検討する場であり、広域化の是非や施設規模については、上位の一般廃棄物処理基本計画等の決定事項であります。本委員会で検討した結果、将来的に上位計画に反映される可能性もあるとの説明を受けたように覚えています。
- 副委員長 : 事務局がいわゆる検討対象外というのは少し適当でないと思います。今回、委員会において、改めて方式を整理し評価してきたと思います。基本計画では決定されていましたが、改めて確認したと思います。
- 事務局 : P21 に記載していますが、単に焼却処理に決定したのではなく、メタン発酵については今後の動向を見る必要があると表記しています。
- 委員 : 経済性の検討がナンセンスといわれましたが、経済性を追求しなければ、市民に跳ね返ってきますので、経済性という表記はよいと思います。
- 委員長 : 「汚泥の混焼の再検討」について改めて表記はしませんが、「更なる資源化・減量化等」にその意味が含まれており、今後、事務局で検討していくとの理解でよいのではないのでしょうか。
- 事務局 : 各委員の発言については議事録に残ります。更に委員会の報告書については、課長会・管理者・構成市町長会で報告しますので、事務局からは意見として伝えていきます。
- 委員 : 資源化・減量化を進める対象として、汚泥という言葉を残すことは難しいですか。
- 事務局 : 汚泥の混焼は各市町の下水道課での検討結果であることから、組合として汚泥という表現を残すことは難しいと考えています。
- 委員長 : 実際に計画をつめる段階で、決定事項の再検証はあると思われま。事務局からも、課長会、管理者、構成市町長会に報告されるといわれていますので、ご理解願えないのでしょうか。
- 委員 : 減量化・資源化に汚泥も含まれるとの理解でよいのでしょうか。
- 委員長 : よろしいかと思。います。
- 委員 : 委員会での決定ですか。
- 委員長 : 委員会でのそのような意見があったということです。
- 委員長 : 検討結果にメタン発酵についての表記はありますが、その他の方式の表記がないとの指摘もありました。これについてはいかがでしょうか。
- 事務局 : メタン発酵以外の処理方式の検討結果についても、詳細に表記するとのことでしょうか。
- 委員長 : 詳細にはではなく、各評価の総括的なことを検討結果として表記する必要があるのではないのでしょうか。具体的な修正資料は次回の委員会を出していただけるのでしょうか。今後のスケジュールも含めて説明をお願いします。

事務局 : 本日の資料を事務局で訂正し、正副委員長と協議を行い、次回第 7 回委員会では完成された報告書をお出しすることとしています。

事務局 : 訂正した報告書は事前に委員の皆さんに送付し、指摘点等がありましたら電話等で報告していただき、報告書としたいと考えています。

事務局 : 今日までの議論を反映した報告書を、今年中に各委員の皆さんに送付したいと考えております。なお、基本的な事項についての変更はできないこととしますが、誤字脱字等がありましたら事務局に報告いただきたい。

委員長 : それを次回の委員会で管理者に提出されるのでしょうか。

事務局 : その通りです。

委員長 : それでは、事務局から各委員には事前に報告書を送付していただき、委員は内容の確認及び誤字脱字等の指摘点がありましたら事務局に報告していただきます。その後、私たち正副委員長で確認し、最終的には次回委員会で管理者に提出される報告書を皆さんに確認していただくこととします。

委員 : 委員の皆さんに、次回、豊岡市の下水処理場を見学されてはいかがでしょうか。

事務局 : 早い時間に集まって頂ければ、可能と考えます。希望者に対しては見学可能と考えますので、時間等は調整いたします。

事務局 : 委員会の終了後に希望者で見学するとの理解でよろしいでしょうか。

委員一同 : 了解

## 5 その他

### (1) 次回の開催日について

事務局 : 次回は 1 月 9 日 (火) 13 : 30 より、豊岡市役所第 4 会議室の予定です。

## 6 閉 会

副委員長 : 熱心にご協議頂き、報告書がまとまる段階までできました。ありがとうございました。