

平成 26 年度 第 2 回 芦屋市廃棄物運搬用パイプライン施設検討委員会 議事録

日時	平成 26 年 10 月 3 日（金） 14 : 00～16 : 00
場所	芦屋市役所 南館 4 階 大会議室
出席者	委 員 学識経験者 大阪工業大学工学部環境工学科客員教授 浦邊真郎 和歌山大学システム工学部環境工学科准教授 金子泰純 公認会計士 新日本有限責任監査法人 遠藤尚秀 弁護士 小島法律事務所 小島幸保 環境政策関係者（公）ひょうご環境創造協会理事 築谷尚嗣 事務局 芦屋市 北川市民生活部長、山中環境施設課長、白川収集事業課長、 藪田環境施設担当課長、竹中 アドバイザー （株）地域環境システム研究所 畑間、林、前田
会議の公表	■公開 □非公開 □部分公開 <非公開・部分公開とした場合の理由>
傍聴者数	8 人

会議次第

1. 開会

挨拶

2. 連絡事項

3. 議題

- (1)第 1 回検討委員会時の質疑に対する回答
- (2)パイプライン施設の現状の整理と課題
- (3)パイプライン施設の今後のあり方の比較
- (4)代替案
- (5)他都市の事例
- (6)車両収集との差額
- (7)市民アンケートについて

4. その他

5. 閉会

1. 開会 〈挨拶〉

2. 連絡事項

(委員長：浦邊) 連絡事項を事務局からお願いします。

(事務局：山中) それでは会議の公開についての取り扱いでございますが、本市の情報公開条例第 19 条で一定の条件の場合で委員の 3 分の 2 以上の多数により非公開を決定した場合を除き、原則公開とさせていただきます。

この一定の条件とは同条例第 19 条の第 1 号で非公開情報が含まれている事項について、審議、審査、調査等を行う会議を開催するとき、第 2 号では会議を公開することにより当該会議の構成または円滑な運営に著しい支障を生じる場合と規定されております。

本日の議題については特に非公開とするものはございませんので、公開することでご異議はございませんでしょうか。

(異議なし。)

では公開で進めさせていただきます。会議録作成のために録音させていただきます。よろしいでしょうか。

(異議なし。)

次に傍聴についてですが、傍聴の方が 8 人来られておりますので、中にお入りいただきたいと思っております。

それでは改めまして、只今から、芦屋市廃棄物運搬用パイプライン施設検討委員会を開催させていただきます。

私は本日の司会進行をさせていただきます市民生活部環境施設課の山中と申します。よろしくお願い致します。

会議の成立についてですが、本日の会議は委員 5 人中 5 人の方の出席をいただいておりますので、委員の過半数以上であり、この会議は成立いたしております。

以上で連絡事項は終わらせていただきます。

(委員長：浦邊) 会議の進行につきまして、議題の 1 番、第 1 回検討委員会時の回答について、資料 1 に基づいて事務局から説明をお願いします。

(事務局：藪田) それではお手元の資料 1 になります。

前のスクリーンにも同じものを映し出して説明させていただきます。

まず議題 1 の第 1 回検討委員会時の質疑に対する回答です。

Q1、このまま続けた場合、あと何年もつのか、というご質問でした。回答としましては、厚生省告示第 350 号補助事業等により取得した財産の処分制限期間を定める件では、清掃施設の機械及び装置は処分制限期間が 7 年とされており、また一般的には機械装置などの耐用年数は 10 年から 15 年といわれております。

本市のパイプライン施設につきましては、現在の状況や過去の実績等により判断しますと、今後も適正に維持管理を続けていけば、しばらくは運用可能と予測できます。

参考までに収集センターの機械電気装置につきましては、供用開始から約16年経過しております。芦屋浜にごございます投入口や、その地下にある貯留装置などの投入貯留施設、また輸送管などの運搬施設につきましては供用開始から約35年経過しております。南芦屋浜の投入貯留施設及び運搬施設につきましては供用開始から約16年経過している状況となっております。

次にQ2、建替えに要する費用は、借金なのか、将来の世代の借金で負担するのかというご質問でした。回答としましては、起債になると思われしますので、借金となります。

Q3、現在の利用者の意向や、パイプラインでないところの市民の意向ということですが、今後市民アンケートで聞いていく予定でございます。市民アンケートの内容については、後ほどご説明させていただきます。

Q4、パイプライン以外の地域と比較して、分別の状態は、というご質問でした。3回分析を行った結果でございます。可燃ごみ中の可燃ごみ割合が、パイプライン地域は、83.3%、その他の地域では、79.8%でした。

若干パイプライン地域の分別が良い結果がでました。

Q5、パイプライン地域の年齢構成につきましては、65歳以上の割合を調べました。全市域では24.7%、パイプライン高層住宅では26.6%となっております。

Q6、計画との乖離が大きい理由は、以下の理由から乖離が大きくなっていると考えられます。

1つ目は1人1日あたりのごみ排出量の計画値と実績値の違いです。現在では計画の76%の量にとどまっております。

2つ目、収集人口の計画値と実績値の違い。こちらは計画の64%にとどまっております。

3つ目、平成14年の事業中止のため、南芦屋浜の施設部収集量が見込めなくなったということです。施設部収集量というのは、南芦屋浜にはマリーナ施設がございまして、このマリーナに会場される観光客などの量として、1日6トン計画しておりましたが、こちらがゼロになったということです。このあたりを次のページの表で説明しております。

表の一番上に計画収集量1日29トンとあります。その内訳として芦屋浜地域14トン、南芦屋浜地域が15トンとなっております。また平均収集量もございまして、1日23トン、内訳としましては芦屋浜11トン、南芦屋浜12トンとなっております。芦屋浜の11トンにつきましては、すべてが住宅部収集量、

南芦屋浜の 12 トンにつきましては住宅部が 6 トン、施設部が 6 トンであり、今はこの施設部の 6 トンがなくなったということでございます。参考までに実績値でございますが、平成 24 年度では 7.4 トン、25 年度では 8.2 トンということで、計画収集量の 29 トンに対して 28%の量となっております。内訳は芦屋浜地域では 1 日 7 トン入ってきておりますので、計画収集量の 50%、南芦屋浜につきましては計画 15 トンに対して 1.2 トンということで、8%という実績になってございます。

1 人 1 日の排出量ですが、計画では 1 人 1 日 670 グラムと見込んでおりました。現在の実績値ですが、平成 24 年度で 460 グラム、25 年度で 511 グラムと、計画の 76%の量にとどまっております。

人口についてですが、計画収集人口 25,072 人計画しておりました。内訳は芦屋浜地域 16,072 人、南芦屋浜地域 9,000 人でございます。実績ですが、平成 24 年度では 16,261 人、25 年度では 16,043 人と計画収集人口の 64%にとどまっております。内訳としましては芦屋浜地域が 12,991 人ということで 81%、南芦屋浜地域につきましては、3,052 人ということで、34%にとどまっております。

続きまして、Q7、平成 10 年に南芦屋浜に導入した経緯でございます。昭和 63 年 12 月市議会の記録では、次にできます沖地区につきましても、この方式を採用してもらおうよう、県に強く要望いたしておるところであります、と市長が答弁しております。

平成 4 年 1 月、南芦屋浜地区ごみ真空輸送整備事業を厚生省に説明しております。平成 7 年 9 月には、パイプライン施設整備計画書を国、県に提出しております。その後、補助事業に認められて事業が進んでいきました。この整備計画書の中では収集センター施設が共有できることと、パイロット事業としての芦屋浜シーサイドタウンへの導入経緯や目的に鑑み、今後の整備計画に包括して運搬施設の延伸や投入貯留施設の整備を行うと記されております。

続きまして、Q8、平成 14 年度の一部拡張中止の理由でございます。平成 14 年 2 月の市議会、南芦屋浜土地利用計画調査特別委員会では、中高層の集合住宅を縮小し、戸建住宅を中心とした分譲住宅へ変更したことにより、従前の中高層住宅を想定した場合と比べ、ごみの収集効果が悪くなることが想定されること。経済不況が長期化し住宅市況が低迷する中で、市場の要望に応え、多種多様な住民ニーズに柔軟に応えた魅力あるまちづくりを持続的に推し進めていくうえで、パイプラインによるごみ収集方式は、ごみ投入施設や輸送配管ルートなどが固定されるなど、まちづくり計画に柔軟に対応していくことが困難なシステムであり、今後の分譲戦略上の大きな課題になって

いること。この2つの理由で中止されました。

続きまして、Q9、南芦屋浜導入や平成14年事業中止など、意思決定はどこか、というご質問でございますが、意思決定につきましては市の方で決定しております。個々の工事実施等につきましては、議会に諮っております。

Q10、温室効果ガス排出量の比較です。計算方法は環境省のガイドラインに準拠し、パイプラインにつきましては24年度、25年度の実績値の総電気使用量より計算しております。車両収集につきましては2トンのディーゼル車、週2回収集として、総走行距離により計算しております。結果を表にしております。パイプライン収集につきましては、24年度が567,761キログラム、25年度が630,257キログラムに比しまして、車両収集につきましては1,075キログラム、25年度901キログラムという計算結果がでました。

その他、実際の維持費、継続した場合のコスト、他事例、代替案、南芦屋浜だけ残す案、パイプライン地域とその他の地域とのごみ量の比較というご質問をいただいておりますが、後ほどご説明させていただきます。

議題1につきましては、以上でございます。

(委員長：浦邊) 質問等ありますでしょうか。

Q6の表、計画収集量と計画1人1日平均の排出量はいつ定めたものですか。

(事務局：藪田) 南芦屋浜にパイプラインを導入するときの計画値です。平成7年9月のパイプライン施設の整備計画書の中に書いてございます。

(委員長：浦邊) 平成7年の整備計画書ですね。

(事務局：藪田) はい。

(委員長：浦邊) その他、ご質問ありますか。

(委員：金子) Q1で、しばらく運用可能と書かれておりますが、芦屋浜地域については供用開始から35年経過でも、しばらくは運用可能という考えですか。

(事務局：藪田) はい、処分制限期間や、一般的にいわれている耐用年数というのは過ぎていますが、今日明日急に壊れる状態ではないと思われま。

ただ何年持つのかと言われれば、年数も経っており厳しい状態ではあるもので、まだもう少しは動くであろうと言う表現です。これは適正に維持管理を続けていった場合が前提です。

(委員：金子) Q5でパイプライン地域の方が、若干高齢者の割合が高いような数字が出ていますけれど、これは高層住宅と括弧で書いていますが、それ以外のところについてはデータがないということですか。

(事務局：藪田) 特に高層住宅について、高齢者の方には負担が増えるということで、調べた数値となっております。

(委員：金子) Q7で平成7年9月のですよね、施設整備計画書のところの概要で、芦屋浜シーサイドタウンへの導入経緯や目的を鑑みるという表現がある。それは具

体的にはどういう意味ですか。

(事務局：藪田) 芦屋浜シーサイドタウン導入の目的ですが、昭和 40 年代に計画されたものでございまして、この時代の日本は、高度経済成長に伴い、排出ごみ量が非常に増加していた頃であり、また大都市近郊への人口集中のため、住宅の中高層化、過密化の波が押し寄せているという状況の中で、ごみ収集過程において衛生、都市環境、作業の安全性、作業の効率性というものが、非常に課題となっておりました。

そういう課題を解決するためにパイロット事業として、パイプライン施設を導入した経緯がありました。

(委員：金子) 即ちそれは施設整備計画書を提出された 20 年も前の時の目的に鑑みているということですか。

(事務局：藪田) そうです。

(委員：金子) 平成 7 年ですから、阪神淡路大震災があった年ですよ、即ち、ちょっとよくわからないのは、社会的な状況が変わっている、社会の雰囲気もかなり大きく変わった後ですが、こういう説明になっているわけですか。

(事務局：藪田) はい。

(委員：金子) わかりました。

Q8 で平成 14 年の一部拡張中止の理由で詳しく書いていただいているのですが、具体的には理由等の①と②ですけれども、この状況というのは、逆にもう少し前、即ち、上の Q7 平成 10 年に導入した経緯のところでも同じ理由が成立していると思うのですが、いかがでしょうか。

平成 7 年のときも中高層集合住宅を縮小し、戸建住宅を中心とした分譲住宅計画の上でパイプラインの施設整備計画書を出されたのではないのですか。

(事務局：藪田) パイプライン施設整備計画書を出した時点ではこの集合住宅の縮小とか戸建住宅を中心とした変更はまだされてなかったと思われまして。

その後、平成 10 年に南芦屋浜のまちが開いて分譲が進んでいき、住宅市況が低迷した中で、平成 14 年に中止したという経過になっております。

(委員長：浦邊) その他ございますでしょうか。

(副委員長：築谷) Q10 で温室効果ガス排出量の比較のところ、CO₂ として表されていますが、ごみ 1 トン単位で比較しているのか、全体の総量として表しているのかどちらですか。

(事務局：藪田) こちらはパイプライン地域のごみを集めるのにかかっている電気使用量とパイプライン地域を車で集めた場合の車の走行距離で計算している数値となっております。

(副委員長：築谷) 単位あたりではなく、総量ですか。

(事務局：藪田) 総量です。1 年間で排出される量です。

(委員 : 金子) これは車両収集の値が大変小さいですが、間違いはないですか。

(事務局 : 藪田) はい。

(委員 : 遠藤) 最初のページですが、収集センターは環境処理センターのところに施設ですか。

(事務局 : 藪田) はい。環境処理センター内にあります。

(委員 : 遠藤) 芦屋浜が先に供用開始して 35 年、この収集センターが供用開始してから 16 年ですから、これは南芦屋浜の整備のときに同時に造られており、その前はなかったのですか。

(事務局 : 藪田) いえ、芦屋浜には昭和 54 年に導入されており、そのときには芦屋浜と同時に収集センターを建設しました。このときの収集センターは、旧の焼却工場と併設されていたために旧の工場が閉鎖したときにいっしょに止まってしまうということと南芦屋浜もちょうどその時期に合わせて導入するというので、新たに隣に建て替えましたので、今の収集センターにつきましては南芦屋浜と同じ時期に建設されたということです。

(委員 : 遠藤) 芦屋浜に関する処理関係の施設ってというのは、35 年経っているのですか？

(事務局 : 藪田) 16 年前に建て替えております。

(委員長 : 浦邊) あまり時間もないので、申し訳ございません。この後すぐアンケートを出したいということで、議題 7 の市民アンケートの説明をお願いします。

(事務局 : 藪田) それでは資料 7 の市民アンケートについて、説明させていただきます。

先ほどもありましたが、パイプラインの地域の方、それ以外の地域の方、市民の意向を調査するために作成しました。対象者としましては市内 2000 世帯に対して調査を行うというものでございます。

内容ですけれども、パイプライン地域ではないお宅にも、この調査票が届きますので、1 ページ目に廃棄物運搬用パイプライン施設の説明書きを入れています。次のページにも説明の続きがあり、社会情勢が時代と共にかわってきており、ごみの分別やごみの減量が進んだことや、人件費や電気代などの価格変動等により、パイプライン施設での収集はごみ収集車の場合に比べてランニングコストが 2 倍強と割高になっています。また芦屋浜地域では昭和 54 年の稼働開始から約 35 年経過しており老朽化が進んでいます。南芦屋浜につきましても、約 15 年経過しております。今後安定したごみ収集を行うためには施設の更新や建替えが必要になり、さらに多額の費用がかかります。というかたちで説明をさせていただいております。

問 1 あなたは芦屋浜や南芦屋浜の一部地域で燃やすごみはごみ収集車ではなく、パイプライン施設による収集が行われているということを知っていますか。ということでパイプラインのことを知っているか、知らないかを聞いております。

問 2 につきましては、パイプライン施設についてどのように思いますか。もっともそうだと思うもの 1 つに○をつけてくださいということで、便利であるとか美的衛生面がいいとか不公平さを感じるなど選べるようになっていきます。

問 3 につきましては、どのようなところが便利だと思いますか。もっとも便利だと思うもの 1 つに○をつけてくださいということで、気にせずいつでもごみを捨てられるとか収集車が走らない、ごみの臭いが気にならないなどを挙げております。

問 4 につきましては、よくないところはなんだと思いますか。もっともよくないと思うもの 1 つに○をつけてくださいということで、次の 5 つのことを挙げております。

問 5 につきましては、この施設のどのようなところに課題があると思いますか。もっとも課題と思うもの 1 つに○をつけてくださいということで、パイプライン施設の維持管理費に費用がかかる、ごみの捨て方に差があるのは不公平さを感じる、税金の使われ方に差があるのは不公平さを感じる、その気になればなんでも捨てられるごみの捨て方が気になる、など挙げております。

問 6 につきましては、今後どのようにあるべきだと思いますか。もっともそうだと思うもの 1 つに○をつけてくださいということで、便利な施設なので今のまま継続すべき、市民の費用負担が公平になるなら継続してもよい、ごみの捨て方や税金の使われ方が不公平なので廃止してごみ収集車による収集に統一すべき、継続・廃止どちらでもよいなどを挙げております。

最後にはその他ご意見があれば自由にお書きくださいというページを設けて調査は以上となっております。

以上です。

(委員長：浦邊) ありがとうございます。

なるべく答えやすいように、集計を考えて作っていただいている。これについてなにか質問は。

今日ほぼ決定いただくと、すぐ印刷して出せるような体制をとっていただいております、できれば次回の委員会で、アンケート結果のことを報告していただけることになっています。

(委員：小島) よくわからない。なにを聞こうとしているのか見えてこない。

(事務局：藪田) 問 1 については知っているか、知らないかを単純に聞いております。問 2 は単純にどう思うかを聞いております。

問 3 につきましては便利なところ、問 4 についてはその逆、よくないところを聞いております。

問5についてはどういうところに課題があると思うのかを聞いております。
問6は今後どうあるべきかを聞いております。

(委員長：浦邊) 誘導的な質問をするといけないので。

(委員：金子) このアンケートですと、手に取られた方が印象としてどう受け取っているかを聞いているだけで、いってみれば直感でお答えくださいと言っているんですね。ところが、たとえばその費用が高いとか税金がうんぬんだとか書いてあるのですが、では実際に費用がいくらかかっているのか具体的な情報なしに聞かれているんですね。高い低いかわからないんですね。直感的にはパッカー車で収集するよりも費用は高いだろうなと思う。けれども費用が高いと思うかと聞いているわけではなくて、少しは高いだろうなと思うけれども他のことと比べてどれかひとつに○を付けてくださいですので、私がこれを受け取ると答えようがない。

(委員長：浦邊) 2ページ目にランニングコストが2倍強とあるので、ここまで読んでいただけるとかどうかで、かわってくる。

われわれはパイプラインというものを前回ある程度現状を見て、いろいろな情報を聞いており、ごみのことを専門にされている方もいるので、わかるのですが、これを見て市民の方がどういう疑問があるのかなと思います。

アンケートをするのに、この前の1枚の資料に書いてあることを、もっと詳しくすると、かえってまたどうでしょうか。

(委員：金子) 難しいですね、詳しいデータを出そうと思うと、どういうデータを出すべきか、下手に出すと回答を誘導するということになる。

(委員長：浦邊) ですね。

(委員：金子) でも、たとえば問2を見ますとパイプラインについてどのように思いますかというの、たとえば1番パイプライン施設は便利だと思う。私は思う。地域の美的衛生面はよいか、これも思う。不公平さを感じる、これも感じる。費用が高い、これも感じる。1、2、3、4どれか選べと言われても、はっきりいってそのときの気分次第の回答になる。これを集計されたものがどういう意味を持つかということですね。

(委員：小島) もっと選択肢をたくさん作るとか、複数回答にするとか。

(委員長：浦邊) よくあるのは複数回答で問題をだすと、そうするとより判断がしにくい場合がある。情報がありすぎても、かえって選択しにくいっていうのもあるだろうし。今年とか去年くらいに芦屋に來られて全然知らない方がみると、あまり選択肢がたくさんありすぎるのも回答していただけないアンケートになるようで難しい。かえってあまり情報を与えると、誘導的な恐れが出てくる。市の意図はなにかっていうのを変に勘ぐると本当の市民の意見がきけない。居住地域のところでパイプライン施設とそうでないところ、この辺を区

別、意識の差、意識というか差があるのかどうか、世論的な考え方、男と女と違うかもしれないし、その辺で集計上はいろいろできると思うのですけどね。パイプラインのないところで全然知らないっていう人に判断を聞くとなるとかえってもものすごく負担がかかる。このような人にこんな意識とかいろんなことを聞くと、返答があるのは良くて3割、4割、返ってくるのは熱心な方だろうと思うのですね。なるべく多くの人からいろんな返答が欲しい。そうすると質問はなるべく簡単にというのがいい。たとえば町内会に行って説明していろんな意見をきくヒアリング的なそういう手法があるのですけども、ところがやはり全域にわたっていろんな考え方を聞こうとすると、こういうアンケートになってくる気はします。そういった意味でもっと情報を与えていった方がいいのか、それとも、もっと簡単にした方がいいのか。集計とかいろんなこと考えて、回答される方も書きやすいようにしたい。複数回答にすると非常にその辺が難しくなる。どれが重点にしたいのか、もうひとつ言うと、良い悪いとか、もっとも良いとかこういう風だったら、感覚的になるのですけど。今は感覚的以外に少しウエイトがはっきりとわからないような感じになっていると思う。

(副委員長：築谷) もっともというのをひとつだけ選ぶのは難しいように思うのです。逆にね、問2、3、4、5あたりで対立的なものを、要は2択の設問にして聞いてみるのも1つの考え方だと思うのです。どう思っている人の方が多いかというのだったらこの問題に対してこっちは○、こっちは×みたいな設問の二択で回答してくださいみたいなやり方も1つの方法ではあると思うのですよ。ちょっと今のこの選択肢からひとつを選べというのは非常に難しい要素があるし、その結果をまたどう評価するかというのも難しいように思うのです。

(事務局：藪田) たとえば複数回答とか、もっとも良い、良い、普通、悪い、もっとも悪いなど5段階とか、良い、普通、悪いの3段階くらいにするとか。

(委員長：浦邊) 築谷委員がいわれるように、たとえば問2と問4、問5など、パイプラインについては非常に便利だけでも、高い。択一していったら、便利って人の方が多分多い、使ったことない人はわからない。ところが高いとか、二者択一にすると、たとえば問2の1、2、3、4の設問をそれぞれどう思うのか、ということは単純に言えば問2が4つくらい、それごとにどうですかと聞くとか、すると、ものすごい問題数が多くて答えられるかどうかわからない。聞きたいのはなにか、あれば便利だと思うし、時間は気にせずっていうのは、1つの理由だと思う。だけどそれは一方で非常にごみ出しルールが悪いという感じを受けるが、ところがさっきの資料の分別は、パイプラインのほうが良かったとか、われわれもそういうのを見ると判断に迷うのですけど、もうちょっとどうですか、なにかありますか。

(副委員長：築谷)ある設問に対して、○か×みたいな、単純な聞き方ですよ。選択肢の中に問 2 の中では○になっているけど、逆に問 4、問 5 の方では×の意味合いで書かれていることもあるかと思いますので、できるだけ単純化した方があとの集約はしやすくなると思うのですけど。

(委員長：浦邊) 多分書きにくいってというのはそれだけ熱心に判断していただける方は、7 (自由欄)にいうか、ご意見のところになにか書いていただくと。一般的に我々がこういうのをすると、7 (自由欄)にパイプラインじゃない市の不平不満をいっぱい書いてこられる方もおられるし、極端に言うと隣のごみを誰も管理しないと、ごみそのものに対する意見が出てきたり、それは今回あまり求めていない。パイプラインを今後このような格好にしないとイケないってというのは出てくるでしょうけど、できれば見出しに意見を書いてもらって、なるべく単純にというか、集計だけじゃなくて回答される方が、あまり時間をかけずに直感的に書ける、変に判断してやると、ものすごく 20 分も 30 分もこのアンケートにかけていただく格好になると回収が減って、一部の方だけの意見に偏ることにもなるので。

(委員：小島) 今の自由欄についてなんですけど、先生がおっしゃったようにたくさん書いてくださる方も、たとえば課題なのか捨て方なのか、私たちも知りたいですけど、ただ自由欄にたくさん書かれてしまうと、なかなかこの場で提供されないような気もするので、自由欄は自由欄で設けるとしても、例えば問 5、6 のところにも、ご意見を書いていただいて、この場に提供していただきませうとか。

(委員長：浦邊) 結局、各問いのところによく分からないとありますが、どういうところが分からないとか、反対に書いてもらおうとか。集計などコンサルの方に判断していただいて、とにかく、まず分からないという部分を残すか、それとも反対に 1 つというのが非常に難しいので複数にしてもらおうか、ウエイトではなかなか複数で二重丸というのとか、非常に判断しにくいので該当するものにはすべて○をつけてくださいという格好でも良いし、それでよく分からないところにちょっとこの問題に関するご意見は記述してくださいという。ご意見を書いていただける方っていうのは自信のある方なので、ありがたいと思う。

(事務局：北川) 複数回答のお話があったと思うのですが、複数回答でも 1 個しか○をしない方は明確な意思があるのかなと思いますし、あれもこれもと回答される方はそれなりに回答してというか、分散してといいますか、と思うんですけど、そうはならないでしょうか。

(委員長：浦邊) それはこういう案件でいつも思うことですが・・・

(委員：金子) これはどのように思うかということ聞いていますよね。即ち、印象を聞

いているのですよ。極端にいうと、町並みですとか、そういうことで美しいと思うか、整然としていると思うか、心地よいと思うかとか、そういう設問をするのは普通の場合はSD法を使うのですけども、その場合はかなり思うとか、反対に思わないとか、真ん中どちらでもないとか、普通は5段階で1～5どこに○をするかっていう聞き方しているわけです。

この場合ですと、便利だと思うかって大変便利だと思うところに○をされる方と、いや別にどちらとも思わないに○をされる、そういうところを集計することで差を見る。同じ設問ありますよね。たとえば問3の1、曜日や時間を気にせずいつでもごみを捨てられる、は便利だと思うかっていう聞き方をしている、問4で曜日や時間を気にせずいつでもごみを捨てられるのはよくないと思うかという聞き方をしている。これはだから両極端、ひとつの設問の両極端を聞いているわけです。

だけど両極端を聞くときにこの設問に関するアンケートの情報を得るためには1～5番までの程度思うか並べていただかないと、せっかくのこの情報は入ってこないわけです。むしろそういう聞き方をするのが一般的ですね。学術的ではありませんけど、一般的。

(事務局：北川) いろいろご意見伺っておりますので、今日の段階でなにか折衷案でこれできましようというのはなかなか難しいと思いますので、少し持ち帰って検討させていただきます。またいろいろご意見伺いますのでよろしくお願い致します。

(委員長：浦邊) 調査票を作るのが大変ですが、アンケートするということについては各委員にはご了解いただいているので、その作り方をなるべく早いことご意見を聞いて集約していただけるように。時間的には相当押しておりますので。そうしましたら次の議題、急ぎ足になりますけど、議題の2から6、それぞれ資料を一括してご説明していただいた後、トークに入りたいと思いますので、よろしくお願い致します。

(事務局：藪田) そうしましたら議題の2、3、4、5、6と続けて説明させていただきます。

資料の2、パイプライン施設の現状の整理と分析から説明させていただきます。こちらは現状の人口や、ごみ量、維持管理費用を表にしております。

まず1ページ目にございますのが、市全体のごみ発生量の実績でして、車両収集もパイプライン含めての数値となっております。上から収集人口、燃やすごみ、紙資源等、燃やさないごみとありまして、合計が芦屋市内で発生する全てのごみ量となっております。

その下、1人1日平均ごみ排出量というのがございます。

参考までにその下は全国1人1日平均のごみ量や、兵庫県の平均、近隣市の平均値を挙げております。横方向には平成18年から25年までを並べてお

ります。次のページが先ほどのものをグラフにしたものになります。

次のページ、燃やすごみの区分別収集ごみ量で、上の表は区分別にごみの収集量を書いております。まず上から車両収集のごみ量、内訳としまして直営のごみ量と委託のごみ量、パイプラインのごみ量とございまして、内訳としまして芦屋浜のごみ量、南芦屋浜のごみ量となっております。

下の表はパイプラインの日当たりの収集量を書いております。こちらも横方向には平成 18 年から 25 年までを並べております。

次のページは収集人口でございます。

1 番上、収集人口は市内全域の人口、内訳としまして車両収集の人口、更にその内訳として、直営の人口、委託の人口、次にパイプラインの人口がございまして、内訳として、芦屋浜の人口、南芦屋浜の人口を書いております。次のページはそれをグラフにしたものです。

次に、7 ページでございます。今まで説明した人口やごみ量で計算しまして、1 人 1 日の平均収集ごみ量を出しております。車両収集にかかる 1 人 1 日平均のごみ量、パイプラインの 1 人 1 日平均のごみ量を出しております。次のページはそれをグラフにしたものです。

9 ページは維持管理費の実績をあげております。1 番上は収集部門の費用となっております。内訳として車両収集とパイプラインとございます。更にその車両収集の内訳としまして、直営、委託と分けております。

パイプラインの内訳としましては需用費、委託料、工事請負費、その他となっております。パイプラインの需用費ですが、この内ほとんどが電気代となっております。

委託料につきましては、点検や運転管理の委託料となっております。工事請負費につきましては、輸送管の穴あき補修や、設備の補修というような費用となっております。その他のところにつきましては主に人件費です。

11 ページでございます。単位当たりのごみ収集単価ということで、3 つの表を作っております。1 番上の表が 1 トンあたりのごみ収集単価の表、真ん中の表が 1 人あたりのごみ収集単価の表、1 番下が 1 世帯あたりごみ収集単価の表となっております。それぞれ車両収集の単価、内訳として直営、委託がございまして、下にはパイプラインの収集単価がございます。

例えば 1 番上の表の 1 トンあたりのごみ収集単価の表ですが、18 年から平成 25 年までの実績値をずっと横方向に並べておりまして、その平均値を出しております。車両収集にかかる 1 トンあたりの収集単価は 24,199 円、パイプラインにつきましては 71,249 円となっております。

1 番右の欄にパイプラインとございまして、平均単価はパイプラインの平均単価 71,249 円をもってきております。それぞれ比較をして倍数を書いております。

ます。車両収集と比較して 2.9 倍、直営と比較して 1.9 倍、委託と比較しますと 5.8 倍というような表の見方となっております。次のページはそれをグラフにしたものです。

次に 15 ページをご覧ください。月ごと、曜日ごとのパイプラインの収集量となっております。これは次のページを見ていただくとわかりやすいのですが、左側のピンク色の表ですが、月別ごみ収集量ということで 9 月がやはり 1 番ごみ収集量が多い、更に曜日別ということで、月曜日が 1 番パイプラインのごみ収集量が多いというような結果が出ております。

議題 2 につきましては以上でございます。

続きまして、議題 3 パイプライン施設の今後のあり方の比較です。こちらは今後パイプラインをどうしていくのかをまとめております。継続する場合や、廃止する場合でも 3 つほど方法を考えまして、合計 4 つ方法をあげております。それに伴う費用なども試算しております。

まずその費用の考え方の方を説明させていただきます。

継続の場合ですが、パイプラインの維持管理の考え方、こちらは人件費、需用費、役務費、委託料、工事請負費などに分けて積算しております。

人件費などは平成 18 年から 25 年度の平均値、需用費なども 1 トンあたりの需用費を出しまして、予測値に乗じて求めております。

工事費、委託料なども 18 年度から 25 年度の平均値を採用しております。

次に改修工事の考え方ですが、機械電気設備につきましては、15 年ごとに大規模補修を行いまして、延命していく。30 年経ったところで更新していくという考え方です。建物につきましては、60 年経った時点で建て替えるという考え方です。このような考え方で試算しております。

まとめの表では設備ごとに考え方を書いておりまして、芦屋浜のローカル機器、南芦屋浜ローカル機器、こちらはローカルですので、投入口や、貯留排出機などを表しております。次に芦屋浜の輸送管、南芦屋浜の輸送管、こちらが道路下に埋まっております輸送管です。センターの機器とセンターの建屋、収集センターのところでございます。

この 6 つに分けて考えております。

試算の期間ですけれども、今から考えますと 45 年後に建物が 60 年を迎え建替えとなりますので、今から 45 年間で今回試算しました。

継続するとなった場合、平成 26 年度の時点で芦屋浜のローカル機器については 35 年目を迎えておりますので更新を行う。南芦屋浜ローカルにつきましては、16 年目ですので、延命のための補修を行う。

輸送管につきましては 35 年経っておりますが、全更新が物理的に不可能でございますので、部分的に更新を行う。南芦屋浜の輸送管はさわらない。

センター機器につきましては16年目ですので、延命のため補修を行う。

センターの建屋はさわらないということで、この時点の改修工事としまして36億6,700万かかるという試算となっております。

同じような考え方で15年後には93億4,600万、30年後には36億6,700万、45年後には建物の建て替えがございますので、95億1,200万の改修工事の費用を試算しました。

これとパイプラインを維持管理していく、運転管理をしていくということで、電気代や委託料などを積算しますと最初の15年間では32億、次の15年間で29億、その次が28億というかたちで、1番右には合計が352億円45年間でかかると試算をしております。

次のページは廃止の場合の考え方です。

パイプラインの維持管理費の考え方、こちらは継続の場合とほぼ同じです。

ただし芦屋浜を先に廃止した場合というのが後で出てきますが、その場合、工事費とか委託料が減りますので60%として積算しております。

改修工事の考え方は、いずれは廃止するということですので、残りの年数によってメニューを変えております。

例えば、5年後廃止になった場合は、改修工事を行わない。10年後廃止の場合、10年間動かさないといけないので、一部更新はあるもののほとんどは部品交換、本体補修程度の改修、南芦屋浜のローカルはさわらないという内容です。20年後に廃止になった場合には、先ほどの10年後の廃止の改修よりも少し手厚いメニューとなっており、南芦屋浜のローカルの補修も行うという内容となっております。建物につきましてはいずれも改修なしで考えており、日頃の維持管理程度という内容となっております。

もうひとつ改修工事を実施せず修繕のみという考え方もございまして、こちらは残りが10年とか20年ということですので、改修工事を実施しないで維持補修程度でなんとか運用していこうという考え方です。

大規模補修は行わないので、費用はだいぶ抑えられます。ただし、故障時には長期間停止することも考えられます。また、重故障時には部分的に廃止になる覚悟も必要かと思われまます。

3番の廃止後の車両収集費用の考え方でございます。こちらは平成25年度の委託収集の1人あたりの単価を予測人口に掛けて算出してしております。この表、例えば、平成32年には収集人口が14,882人と予測されておまして収集単価につきましては1人3,324円という数字が出ておりますので、こちらを掛けまして年間の車両収集費用が4,900万円と試算をしております

こちらの数字を使って先ほどの継続の場合と比較するために45年間というスパンで試算しております。

まとめとして、例えば10年後に廃止した場合ということで表を作っております。同じように芦屋浜のローカルからセンターの建屋まで6つに分けておりまして、まず現時点での改修というのは10年間運転するためには29億円の改修工事が必要と試算しております。

また10年間のパイプライン維持管理費としまして22億円、10年後に廃止した際に車両収集に移るための費用としまして、ごみステーションの整備に3,500万円、投入口などを撤去しないとごみステーションを作ることができないので、ローカル撤去費用と致しまして2億3,000万円を計上しています。

それらを行いまして10年後以降、約35年間につきましては、車両収集の委託の費用で積算しております、35年間で13億円と試算しております。

その合計が45年間で67億7,000万円、約68億円と試算しております。

このような考え方で試算しまして、次のページがそれぞれ比較した表となっております。

まず左側が継続した場合、その右側には廃止というところで、3つの案を考えております。

廃止の1つ目が、芦屋浜、南芦屋浜を同時に廃止した場合、2つ目が芦屋浜だけを先に廃止して南芦屋浜を後で廃止する場合、3つ目が高層部以外を先に廃止して、後で高層部を廃止する場合、という案を考えております。

まず、継続した場合ですが、永続的運用ということで、定期的の大規模補修や更新を実施して運用するというで、メリットとしましては利用者としては従来と同じ利用方法であること、デメリットにつきましては、年次的な補修工事や大規模補修工事、更新工事が必要となっております、45年間の総費用、先ほどの考え方で試算した場合、352億円必要となりました。

次の芦屋浜、南芦屋浜を同時に廃止した場合、こちらにつきましては、廃止までの期間を5年、10年、20年、3つのケースで試算しております。

まず、20年後に廃止につきましては、高層住宅の耐用年数に合わせて、廃止後の収集方式等を都市計画自体と一体で考えるという期間です。10年後廃止につきましては廃止のスケジュールを十分に考慮した期間、5年後に廃止につきましては、廃止スケジュールを最短で考えた場合の期間として考えました。

メリットにつきましては、廃止後は車両収集となるため、他の地域と同じになる。施設の維持管理が不要になるということです。

デメリットにつきましては、利用者において廃止後は新しい収集方式となるため、収集方式の変更をお願いしないといけないこととなります。こちらの費用も45年間で必要な費用となっており、廃止までパイプラインの改修工事を実施しながら運用し、廃止後は車両収集に切り替わる。20年+25年とい

うのは、パイプライン 20 年、その後、車両収集 25 年という考えで、45 年間で 90 億円。

その下が 10 年+35 年ということでパイプラインは 10 年間、その後、車両収集 35 年間で 68 億円と試算しております。

その右側には改修工事を実施せずに修繕のみでパイプラインを運用する考えで 45 年間で試算しております。20 年パイプラインと車両収集 25 年につきましては 54 億円。10 年パイプライン、35 年車両収集につきましては 38 億円。5 年+40 年は 30 億円と試算しております。

続きまして、芦屋浜を先に廃止した場合でございます。芦屋浜につきましては 10 年後に廃止する、もしくは 5 年後に廃止し、20 年後に南芦屋浜を廃止するという考えです。メリットは芦屋浜、南芦屋浜を同時に廃止した場合と同じような内容です。デメリットでは芦屋浜と南芦屋浜で収集方法が異なるということがあげられております。改修工事を実施しながらパイプラインを運用し、廃止後は車両収集に切り替える場合、45 年間で 82 億円。改修工事をせずに修繕のみでパイプラインを運用し、廃止後は車両収集に切替える場合、45 年間で 48 億円。5 年で廃止した場合は 42 億円と試算しております。

最後にこちらは高層部以外を先に廃止ということで、高層部は 20 年後に廃止し、中低層部については、10 年後、もしくは 5 年後に廃止しますという考え方です。費用につきましては改修工事を実施しながら 45 年間で 78 億円。改修工事を実施せず修繕のみで 40 億円。5 年で止めますと 37 億円という試算結果がでております。

なお、廃止する場合がございますが、センターの撤去費用 4 億円、及び輸送管の撤去費用の 34 億円は含まれておりません。別途必要になってきます。

続きまして、議題 4 の代替案を説明させていただきます。こちらは廃止した場合の代替ということでございますので、それをいくつか考えました。

まず高層部の代替案として、6 つほど考えました。

まず、1 つ目はミニパイプラインシステム、次にごみドラム、その横にはごみステーションの形態で 4 つほど考えております。

まずミニパイプラインシステムでございます。こちらにつきましては真空式車両収集システムと呼ばれておりまして、集合住宅の地下などにタンクを設けまして、そこにごみが溜められ、定期的に真空式車両がこのタンクに接続してごみを吸い出すというシステムになっております。

利用者側にとっては今のパイプラインとほぼ同じような使い勝手になるというメリットがございます。デメリットとしましては、国内での導入実績が非常に少ないという状況になっております。

さらに、今と同じパイプラインシステムが使えない、配管口径が変わって

きますので、ごみの貯留タンクやドッキングステーション、パイプライン、投入口、新たに真空式ごみ収集車両を購入しないといけないということで、これを導入する際には改造工事として 15 億円もの費用が発生してきます。

また維持管理と致しましても、それ相応の費用が毎年発生するということになっております。

次にごみドラムにつきましては、集合住宅などの共用スペースに設けられた投入口からごみを入れるというシステムになっております。

しかしながら上層部から投入できるというものはなく、1 階まで持って降りて投入口へ入れるというシステムになっております。こちらにつきましても、ごみドラムの設置や、このドラムを収納する建屋が必要であるということと同様に 15 億円程必要になってきます。

その横、ごみステーション方式ですけど、まず、ごみ保管庫、こちら集合住宅などでよくみられるものですが、倉庫みたいなものを設置しまして、ここにごみを出していただくようなかたちです。こちらのごみ保管庫の整備としまして 7,400 万円ほど必要かと思われまます。次のごみステーションですが、コンクリートの腰高くらいの壁三方囲って、あとはネットでカラスなどの対策をするというようなかたちで 1 番ポピュラーなかたちになっております。この場合はごみステーションの整備で 3,100 万円必要となっております。

次のごみボックス（共用階）と書いております。高層住宅ですので共用階が最初 7 階に、あとは 5 階おきにありまして、今はここにごみの投入口がありますが、そこにごみボックスを設置しまして、ごみの日になりますとこれをエレベーターで 1 階へ持って降りて車で集めるという方法を考えたのですが、こちらにつきましても、まず南芦屋浜の高層住宅には共用階がなく、設置する場所がない。芦屋浜につきましても高層住宅の構造上の理由で、共用スペースには物を設置できないという状況になっております。消防上でも避難空地になっており、はしご車のはしごを掛けたり、避難する経路になっているということで、また放火の危険もあることから設置ができないというような結果になりました。このごみボックスの設置がもしできるのであれば、5,400 万必要になります。

最後にダストシュートという方法でございます。こちらにつきましても昭和 30 年代公団住宅などで広く採用されたということでございます。高層住宅の上層部につきましては、そのまま投入口を利用可能。1 番下の投入口につきましても、集積所というものに改修すれば、使えるかたちになります。

ただし、昭和 30 年代に公団住宅などで広く採用されていたのですが、防災面や衛生面などから最近では採用されることがないというような状況になっておりまして、悪臭やゴキブリの発生などの衛生管理に留意する必要があります。

ます。こちらにつきましては、ごみ集積所の設置ということで、2,200万+ α と試算しております。+ α というのは満杯になったときに何らかの表示を上層階にも出すか出さないかによって、センサーや電気設備で費用が変わりますので、+ α としております。

以上が高層部の案でございます。

次のページが中低層部代替案ということで、まずは中層部、こちらにつきましては、先ほどと同じようにごみ保管庫、もしくはごみステーションというタイプが考えられます。

その横、低層部、戸建て住宅につきましては、アルミやステンレスなどでできているごみボックスタイプのごみ箱や、メッシュタイプのごみ箱を設置する案。もしくは、1番右側の現在の投入口を撤去した跡地に他の地域と同じようにごみ袋をそのまま出してもらい、カラス対策ネットを設ける程度でございます。

以上のような案が考えられます。

なお、ボックスタイプ、メッシュタイプのごみ箱でございますが、設置するとなりますと、今あります投入口の跡地になるわけですが、道路上、歩道上であるということで市の規定では、道路上にこのようなものを設置できないことになっております。更に他の地域と格差が発生し、問題が出てくるというようなことが考えられます。

続きまして、議題 5、他都市の事例でございます。13都市の事例を調査致しました。13都市の内、大阪市の森の宮、札幌市、熊本市、多摩市、つくば市、千葉県印西市など、6都市が廃止しております。

廃止予定というところが、大阪南港と横浜市のみなどみらいです。伊丹市のミニパイプラインも縮小していきっており、更新はしないという状況です。

検討中は、芦屋市と千葉市の幕張、2都市となっております。

廃止などの問題もなく、継続稼働中というのが長岡市の長岡ニュータウン、千葉県富里市の日吉台ニュータウンのこの2都市となっております。

この2都市ですが、まず、長岡ニュータウンの方につきましては、芦屋のようなパイプラインの穴あきなど発生しておらず、特に問題もないということでございました。日吉台の方につきましては、市の施設ではなく市では管理していない。住民の方たちが組合を立ち上げて管理しており、市はそれに対して一部補助しているような運用方法で継続しているというような状況でございます。

他都市の事例は以上です。

続きまして、議題 6 の車両収集との差額でございます。パイプライン地域を車で収集した場合の費用とパイプラインで収集した場合の費用との差を 1

人あたり毎月いくら差があるのかというのを求めたものでございます。

ケース 1 につきましてはパイプラインの収集経費、維持管理費の経費プラス大規模補修工事や更新工事などの費用も含めて差額を求めています。

パイプライン施設は地域が限定されているインフラのためこのような費用も含めて比較しました。1人あたり毎月 3,567 円の差額が出ております。容量で割り戻しまして計算したところ、投入 1 回あたりでは 811 円の差額が出ている状況です。

参考までにケース 2 としまして、先ほどの大規模補修工事や更新工事などを考えないで単純に維持管理費だけで比較した場合はひと月あたり 1 人で 543 円、投入 1 回あたりで 113 円の差額が出てきております。

以上で説明の方は終わらせていただきます。

(委員 : 金子) 投入 1 回あたり、投入口という定義ですか。

(事務局 : 藪田) 申し訳ございません。説明が足りませんでした。パイプラインですので、投入口というのがございまして、ごみを捨てるときに鍵を開けまして、投入口を開けます。そこにごみを入れまして、蓋を閉めごみを捨てるのですが、1 回に入る容量が決まっております。この 1 回ごみを捨てるのにかかる費用というのを計算しました。アンケートの 1 ページ目に写真があり、人が立って投入口にごみを捨てています。この 1 回捨てるのにこれだけの費用の差額が出ていますということです。

(委員 : 金子) 1 人あたりの差額と投入 1 回あたりの差額を見ると 4、5 倍ですよ。ということは、例えば、お二人の世帯だと月に 4、5 倍の場合、投入回数でいえば 4 回か 5 回 1 人あたり投入しているということになる。1 世帯では 8 回から 10 回投入している。

(事務局 : 藪田) 投入回数について二人世帯で何回というのは把握しておりません。

(委員 : 金子) この定義だとそういう関係でないとおかしいですね。投入回数というのは、だから自動的にカウントされるということでは。

(事務局 : 藪田) カウントしてないです。重量でごみの量を把握しております。これを容量に割り戻しまして、投入 1 回にできる量を計算しております。

(委員 : 金子) ケース 1 とケース 2 で単純に割り算すると違う。4.4 倍で片方は 4.9 倍くらいですよ。あくまでひとつの試算ですね。

(委員長 : 浦邊) 全般的に疑問がでてきて、資料もとにかく判断するのに全部出してくださいということで、ちょっと難しいかもしれないのですが。

(委員 : 金子) 資料 3 で継続の場合という考え方で、45 年後に建屋も建て替える必要がある。即ちここで全部入れ替えるというときに費用が発生していますが、仮に、継続すると決まった場合に 45 年後の話を、45 年後以降をここで決めるっていうのは、また考えればいいわけで 45 年後に建て替える費用を見込

む必要がない気がする。

(事務局：藪田) 継続する場合というのは、永続的に運用ですので、いつまでも継続するという考え方がございましたので、建屋の建て替えの費用を含めるまでが一定の期間と考え、そこまでを試算したということでございます。

(委員：金子) 要は44年後までの費用と比較する場合と45年までといった場合、急に違ってきますので、それで判断が狂うというのはやはりまずい。実は建屋の費用とか45年後の費用、仮に省いても継続した場合には大きく費用がかかるというのは変わらないですよ。

(事務局：藪田) 多額の費用が必要であることには変わりないです。

(委員：金子) いやそれです、計算、少し大変かもしれないけれども下の5年後、10年後、20年後廃止と書いてありますから、5年刻みの値で経年的なグラフを書いていただくとですね、ケースごとに変化のグラフで累積費用、それで比較すれば今みたいに45年後だけを見るんじゃなくて、途中も見れますので計算量は増えますけども、そういう試算にいただいた方がより分かりやすいのではないかと。

(事務局：藪田) はい、そのようなかたちで再度試算します。

(委員長：浦邊) その他にか。

(委員：小島) 代替案について教えてください。ご説明の時に格差がとおっしゃっていましたが、これを説明していただきたい。

(事務局：藪田) 芦屋市内におきまして一般的にごみステーションというのは、このようなごみボックスを置かない、一番右側にあります道路の上にごみ袋を置いていただいて、ごみを出すという考えで統一しています。

最近ではカラスの被害等がございますので、カラス除けのネットなどで工夫して出していただいて、芦屋市全域でそのような苦労や工夫を市民の皆さんにしているのですが、こちらにこのようなごみボックスを導入しますと、他の地域のところでもごみボックスを導入したいという意見が出てきたときに整理ができない。他の地域には設置しないという状況でございます。

(委員：遠藤) 単純な質問ですが、資料2ですけれども、ごみの発生量の数値。1ページの燃やすごみってありますよね。平成18年から25年までのところ、3ページのところに燃やすごみの量。平成18年燃やすごみ1ページでは32,000トンで、それを更に細分化すると3ページの平成18年で車両収集16,000、パイプライン3,000くらいで合わないのですが見方が違うのですか。

(事務局：藪田) 燃やすごみにつきましては、ここであがっています車両収集と、パイプラインで集めているやり方と、もうひとつ、ここには書かれていないのですが、けれども直接環境処理センターに持ち込んでいただいている方法がございま

す、ご質問の差につきましては、直接持ってきてもらっているごみ量になります。確かにどこにも書いていないのでわかりにくかったと思います。すみません。

(委員 : 遠藤) よくわかりました。ありがとうございました。

(副委員長 : 築谷) 許可業者もいらっしゃいますよね。直接搬入と許可業者が集められたごみの搬入なんかがこの差になっている。

(委員 : 遠藤) ありがとうございます。資料3の意思決定の比較表でございしますが、質問したいのですが、まず1つ目が、継続か廃止ですけど、一部残すというのではなくて、やるかやめるか、こういう話ですね。

(事務局 : 藪田) そのようなご意見があれば、まだこれからの話なので考えてみます。

(委員 : 遠藤) それから金額的な比較費用等があります。例えば廃止案のバリエーションが3つありますが、1番左の同時に止めましようと、大改修はせずにですね、なんとか騙し騙しとなっていますが、これも一応試算していますけども、安心安全は大丈夫かなというのがありまして、これも念頭においており、もし事故があれば市として大丈夫なのか。一応試算として出したというだけですか。

(事務局 : 藪田) おっしゃるとおり何かあったとき、直せない事故が起きて部分的に廃止だとか、故障してしまってから修理となりますと、物によっては納期が数ヶ月かかるものもございしますので、長期間止まってしまうことも十分に考えられます。そういうことのないように我々は日頃から定期的に延命化工事や、更新工事を行っております。安定的なごみ収集を目指すのであれば、やはり改修工事が必要ということになってきます。

(委員 : 遠藤) 最後ですけども、大きくは廃止か継続か、廃止して他と同じようなパッカー車で収集、廃止すれば撤去費用が1番下にあって、いろんなバリエーションがあります。

当然新しい出口としてどうしますかっていうのが、資料4に書いていますね。先ほどの廃止の案に比較するべきコストだと思うんですけども、ただその後、ランニングコストの比較は車両収集のランニングコストで増やさないといけないパッカー車があるのですよね。5台買うとかですね、そういうハード面の整備は廃止案を取ると当然かかるのですよね。それから、この前見学させていただきましたが、パッカー車で収集しているごみが増える。焼却のキャパが残っているといいですが、焼却場のキャパもアップしないといけないのであればですね。パッカー車を追加で増やすとかですね、その後の最終工程である焼却場キャパが足りなければキャパアップのための設備投資のコストがかかるので、それを出さないと、圧倒的に継続するとお金かかるよねっていうのは見えるのですが、廃止の場合のそこの情報出しが必要です。

(事務局：藪田) 今のご質問ですけれども、まず資料4の代替案のコストが資料3の比較表に含まれるのではというご質問ですが、こちらにつきましては、どこに設置するのか、誰がこの費用を持つのかという話もありますので、今のこの比較表の中には入っておりません。

パッカー車の購入費用ですけれども、車両収集の費用は民間委託の費用で考えておりますので、市でパッカー車を増やす考えではありません。

焼却のキャパですが、今もパイプラインで集めたごみは同じ焼却工場で燃やしておりますので量につきましてはそんなに増減はないと思います。

(委員：遠藤) パイプラインセンター内で焼却していないの。

(事務局：藪田) パイプライン収集センターではごみを集めるだけで、焼却はベルトコンベアで焼却工場へ運び、一緒に燃やしておりますので、燃やす量は変わらないです。

(委員：遠藤) 最後よろしいですか、センターの撤去については売却、あるいはこのまま置いておく前提ですか。

(事務局：藪田) 撤去します。時期はいろいろ考えられます。

(委員：遠藤) 一応置いておくということ。

(事務局：藪田) はい。できます。

(委員：遠藤) 継続の場合は借金、どこかにあったと思いますが、廃止の場合はどんな財源ですかね。イメージとしては。補助金とか。

(事務局：藪田) 継続の場合でも国の補助金につきましてはかなり難しいと思います。廃止となりますともっと難しいと思います。

(委員：遠藤) 継続廃止するにも借金ということ。

(事務局：藪田) 起債になると思います。

(事務局：北川) 廃止の場合は、ないと思います。

(委員：遠藤) キャッシュフローがすごい。キャッシュアウトか。その辺はちょっと個人的にはあとで返さないといけないコスト、キャッシュ財源が違いますから、市の運営上は廃止のほうが発生しますよね。わかりました。ありがとうございます。明確に書かれた方がいいと思います。

(委員長：浦邊) 廃止施設だと、環境省の方でも補助はなかなかない。パイプラインについてはまずない。

(委員：遠藤) 環境とか、自治体向けの交付金とかもらえないのですか。

(事務局：藪田) 現状のメニューでは当てはまるものはないです。

(委員長：浦邊) パイプラインはない。

(委員長：浦邊) その他、はい。

(副委員長：築谷) 資料6のですね、車両収集での差額で、中身の確認ですけれども、ケース2の方で書かれているのが通常のランニングコストですか、それに相当するも

ので、ケース 1 については大規模補修なんかの工事費が付け加わっていると、そういう風にみたらよろしいわけですね。

(事務局：藪田) はい。

(委員長：浦邊) これ先ほど先生が言われたとおり、投入 1 回あたりではなくて、キロ単位あたりがいいのかなと。今のままではわかりにくい。

(事務局：藪田) 利用者にとっては回数あたりのほうが、実感しやすいかなと思ったのですが、一般の人にはわかりにくい表現となっています。

(副委員長：築谷)回数ということになりますと、先ほど金子委員のおっしゃっていた回数、月あたりで 1 世帯 8 回から 10 回くらいですか、普通の収集地域の週 2 回の収集にくらいにほぼ相当するのですが、逆にパイプライン使われているところはイメージ的にいつでも捨てられるから、ごみ袋が満杯になってから捨てるんじゃないかと、実際にもっと多いんじゃないかなというイメージもありますので、そういう意味では単に回数あたりというよりかはトンあたりとか他の統計資料で出されたのと比較できるような単位の方が、よりわかりやすいのかなと感じはしますけど。

(事務局：藪田) わかりました。分かりやすくキログラムあたりで修正します。

(委員長：浦邊) なにかいろいろ膨大な資料なので、まだ消化不良であったり聞きたいこともある感じですが、そろそろこの辺りで。

(委員：金子) もう 1 点だけ、何十億円とかいう費用の元になっているのが資料 2 の 9 ページ、平成 18 年から平成 25 年の平均値を使われていると思うのですが、それをみますと平成 25 年の欄の下から 2 行目の工事請負費が突出して多くなっていますね。即ち、かなり規模の大きな補修費がかかったということの反映なのかもしれませんが、その事実を無視して推計されているのは過大推計にならないですか、大丈夫ですか。

(事務局：藪田) ここの工事請負費が突出している内容ですけども、ここまでは大体数千万円規模できておりまして、輸送管の穴あきの補修ですとか、機械の修理などを行っていたのですが、25 年度につきましてはセンターが 15 年目を迎えておりまして中央監視の制御装置が限界を迎えまして更新を行っており、この年だけ金額が突出しています。この後はまた今まで通りの金額に戻ると思いますので、そうしますと 25 年度を入れて平均してしまうと、多めに平均値が出てしまっています。申し訳ございません。大規模補修工事費用にはこの中央制御装置の改修の費用は入れていませんでしたが、このままでは 15 年に 1 回の中央制御装置の改修になっていません。

(委員：金子) 8 年間の実績ですからね。

(事務局：藪田) 中央制御装置は 8 年ごとの改修の考えになっています。

(委員：金子) それでよろしいのですか。あくまでも仮定の条件のもとですけども、仮定

の条件はできるだけきちんと整理して出していきたい。私もどっちに転ぶかわよくからない。きちんと明記していただけるなら問題ない。

(事務局：藪田) 申し訳ありません。もう一度考え直させていただけますでしょうか。

(委員長：浦邊) この芦屋のパイプライン地域の収集人口は住民登録されている夜間人口なのか、昼間の人口なのか、商業地域が多いわけではないので住民登録の夜間人口が収集人口になっているのか。

(事務局：藪田) 住民基本台帳と外国人登録の人口です。

(委員長：浦邊) 車両地域とか、1人あたりをみても若干差はあるのですが、世帯、高齢者全般的に住居地域が芦屋浜と南の方は若干違う。南芦屋浜地域はハーバーとか集客施設があって、芦屋浜にはない。先ほどは基本になっている収集人口は夜間人口に基づいていると言っていました。1人あたりで割っているので、地域性など根拠数値はこれを使いますっていうのをもう少し考慮していただきますと判断ができるんですけど、申し訳ないけど、地域特性があるのかないのか。地図をみると南芦屋浜には、ヨットハーバーなど人が集まる施設がある。

(事務局：藪田) その場所にはパイプラインを引っ張っていません。パイプラインは基本的に住宅のみでやっています。

(委員長：浦邊) 従ってここはないけど、人が集まるのか。行楽地域やリゾートなど。

(委員：金子) 気にするほど多くないと思います。

(委員：遠藤) 継続のケースで15年後31年目の機械を更新する。これは最初の資料では計画量と比べてキャパが3割くらいしかない。同じようなキャパの機械で更新するのですか。

(事務局：藪田) パイプラインの能力は主に量ではなくて距離で決まってきます。そのため、同じような能力の機械となります。

(委員：遠藤) センター機器も。

(事務局：藪田) はい。例えばブロワ、掃除機でいうところのモーターですが、吸い込み先からどれだけ距離があるのかで変わってきまして、距離が今と同じであれば、同じ能力のブロワが必要になります。同じだけの空気を引っ張ってきますので、空気を処理する装置も今と同じ能力が必要であるということになってきますので、今と同じ能力で積算しております。

(委員：遠藤) 南芦屋浜の当初の計画から量が減っているため、少し更新コスト下がるのかなと思いましたが。

(委員長：浦邊) 残念ながらごみを減らしたら、ごみ処理費が安くなるという一般的なダウンサイジングができる施設ではないですが、稼働が毎日ではなく週5日で済むかもしれません。

まだあるかと思いますが、次回までに2から6のところは資料を整理して

いただいて、アンケートも整理していただいて。

(事務局：藪田) 次回までに資料を修正します。

(委員長：浦邊) わかりました。次回第3回は、今日やったことをもう少し検討していきたい。またご指摘等いろいろ質問などありますでしょうが、若干時間が過ぎましたが、本日の議題はこれで終わります。

(事務局：山中) どうもありがとうございました。本日いただきましたご意見につきまして、整理をさせていただきます。また次回ご説明させていただきたいと思います。次回につきましては11月中旬以降を予定しております。本日はありがとうございました。