

彦根愛知犬上地域における 新ごみ処理施設整備事業

～好気性発酵乾燥方式の検討について～

皆さま、こんにちは。

彦根愛知犬上広域行政組合 管理者の田島一成です。

本日は、彦根愛知犬上地域の新しいごみ処理施設の整備に関する検討状況について、住民の皆さまにお伝えするため、動画を配信いたします。

ご承知のとおり、この地域には現在、二つのごみ処理施設が稼働しております。どちらも長い年月にわたり運転を続けてまいりました。

これまでは必要な修繕を行いながら運転を続けてまいりましたが、近年は大規模な補修を繰り返さざるを得ず、多額の費用がかかる状況となっております。

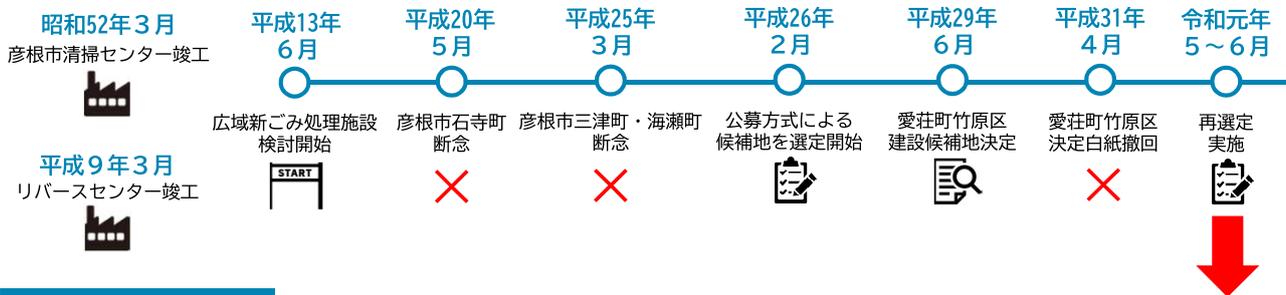
また、このままでは、今後の安定したごみ処理にも支障をきたすおそれがあります。

こうした状況を踏まえ、当組合では、新しいごみ処理施設の整備に向け、調査や検討を進めてまいりました。

本日は、これまでの検討経過に加えて、特に「好気性発酵乾燥方式」の検討を中止することになった理由について、皆さまにわかりやすくご説明いたします。

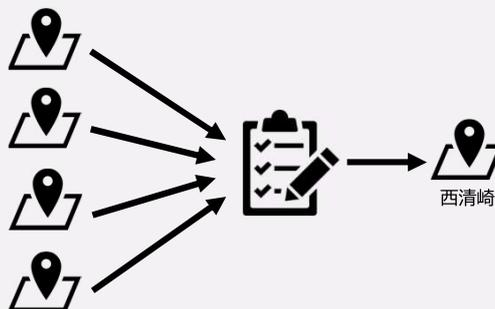
それでは、スライドとともに説明を進めてまいります。

新ごみ処理施設整備に係るこれまでの検討経過



建設候補地の決定

再応募された4地区から、令和元年10月彦根市清崎町(西清崎)が建設候補地に決定された。



まず、新しいごみ処理施設の建設候補地が、彦根市清崎町の西清崎に決定されるまでの経緯についてご説明します。

先ほどもお伝えしましたとおり、現在、この地域には二つのごみ処理施設があります。ひとつは、昭和52年から稼働している「彦根市清掃センター」で、彦根市管内のごみを処理しています。もうひとつは、平成9年から稼働している「リバースセンター」で、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町のごみを処理しています。

特に、彦根市清掃センターは稼働開始から48年が経過しており、西日本で最も古いごみ処理施設となっています。そのため、早急に新しいごみ処理施設を建設する必要がある状況です。

平成13年から検討を開始した新施設の整備について、当組合ではこれまで主に建設候補地の選定に力を注いでまいりました。

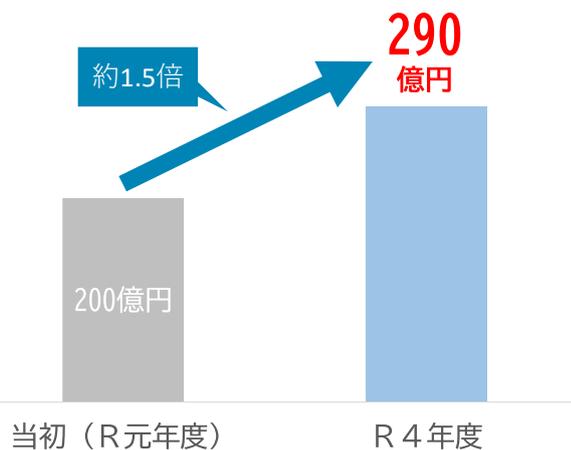
その経過を簡単にご説明いたしますと、平成20年と平成25年に、それぞれ組合主導で候補地を選定いたしましたが、いずれも断念せざるを得ない結果となりました。

そこで、平成26年に公募方式による候補地選定を実施し、その結果、平成29年に愛荘町竹原区を選定いたしました。

しかし残念ながら、平成31年に、こちらも断念することとなりました。

その後、再度応募をお願いし、再応募された4地区の中から、令和元年10月に、西清崎を最終的な建設候補地として決定いたしました。

新ごみ処理施設建設費



候補地を決定したのち、施設整備にむけて

各種調査、設計、協議
を順次実施してきたが・・・

- ・施設建設費の上昇 
- ・周辺道路整備費の上昇 

1市4町(彦根市・愛荘町・豊郷町・甲良町・多賀町)
の財政負担が困難

建設候補地を決定した後、新ごみ処理施設の整備に向けて、現地での環境影響評価など、各種調査を行うとともに、地元住民の皆さまや関係機関との協議を重ねてまいりました。

しかしながら、この間、全国的な物価高騰や人手不足、また施設計画の変更等の影響により、建築資材費や人件費など、建設にかかる費用が大きく上昇いたしました。

その結果、令和元年当初に約200億円と見込んでいた建設費が、令和4年度時点では約1.5倍となる、約290億円にまで増加する見通しとなりました。

さらに、候補地周辺の道路整備費についても、ルート変更等によりコストが大きく上昇する見込みとなり、1市4町にとって、財政的な負担が極めて困難な状況となりました。

ポイント

- ①: 1市4町の**財政負担を出来る限り軽く**する処理方式
- ②: 「**2050年カーボンニュートラル**」を見据え、環境負荷の小さい処理方式

①と②の観点より、「熱回収方式」と並行して
「好気性発酵乾燥方式」の検討開始（令和4～6年度に実現可能性調査実施）

「好気性発酵乾燥方式」とは

- 欧州(イタリア・ドイツ等)で開発されたごみ処理方式
- ごみを燃やさず、**微生物の働き(好気性発酵)を利用**
- 温室効果ガスの排出量を抑制



そこで当組合では、あらためて二つのポイントを重視することといたしました。ひとつは、「財政負担をできる限り軽減すること」、そしてもうひとつは、「2050年カーボンニュートラルを見据え、環境負荷をできるだけ小さくすること」です。

こうした観点から、それまで検討を進めてきたごみ処理方式である「熱回収方式」に加え、新たな方式として「好気性発酵乾燥方式」、いわゆる「トンネルコンポスト®方式」についても検討することといたしました。

「好気性発酵乾燥方式」は、欧州で開発されたごみ処理方式で、微生物の働きを利用して廃棄物を処理するため、焼却を行わず、温室効果ガスの排出量を抑制できることが特徴です。

国内では、香川県三豊市にこの方式の施設が整備されており、施設整備費は比較的安価となることを見込まれておりました。

R4年度

・ 財政負担の軽減および環境負荷の低減の観点から「好気性発酵乾燥方式」の検討開始

R4.12~

・ 実現可能性調査の実施 (調査期間：R4.12.1~R5.3.31)

R6.10

・ 実現可能性追加調査の実施 (調査期間：R5.9.13~R6.9.30)

R7.2

・ 「好気性発酵乾燥方式」採用の方針決定

・ 「好気性発酵乾燥方式」採用を前提とした実証実験予算が組合議会で可決

R7年度

・ 施設整備に向けて、国の交付金要件拡充の要望活動

【要望内容】

①：施設内で固形化せずフラフで販売し、民間事業者が固形化する形を交付金対象とする

②：交付金の交付率を1/3から1/2に引き上げる



①は拡充された(R7.5)が、②は「非常に困難」と国から回答(R7.6)

当組合では、令和4年度から好気性発酵乾燥方式の検討を開始し、令和4年12月から令和5年3月までと、令和5年9月から令和6年9月までの、計2回にわたり、実現可能性調査を実施いたしました。

これらの調査の結果、施設建設費については、当初見込んでいた削減額には至らなかったものの、国からの交付金の要件が拡充された場合には、1市4町の厳しい財政状況においても、何とか財政負担が可能な事業費となる見込みとなりました。

さらに、熱回収方式と比べて、大幅な温室効果ガス削減効果が期待できることなどから、令和6年10月に、好気性発酵乾燥方式を採用する方針を決定いたしました。

その後、令和7年2月の組合議会定例会では、それを前提とした実証実験の予算が可決されております。

この好気性発酵乾燥方式の採用にあたりましては、先ほど申しましたとおり、国の交付金の要件が拡充されることが財政的に必要な条件でありました。

そのため、当組合では、さまざまなチャンネルを通じて、国に対して、交付金要件の拡充に関する要望を行ってまいりました。

要望の内容としては、主に2点でございます。

ひとつは「民間事業者と連携して燃料を固形化する形態についても交付対象とすること」、もうひとつは「交付金の交付率を従来の3分の1から2分の1に引き上げること」です。

要望活動の結果、令和7年5月に、一つ目の要望は認められましたが、二つ目の要望につきましては、令和7年6月に私自身が直接環境省に赴いて確認いたしましたところ、国からは「仮に実証実験を実施したとしても、交付金2分の1の適用は非常に難しい」との回答を受けました。

国への要望活動結果

- ①施設外で民間事業者が固形化する形を交付金対象とする ⇒ ○
- ②交付金の交付率を1 / 3から1 / 2に引き上げる ⇒ ×

当組合管理者会議にて協議を重ねた結果、**交付金1 / 2が実現できないため好気性発酵乾燥方式の採用は断念せざるを得ない**との判断に至り、令和7年8月組合議会に提案したが、**否決**となったため、引き続き好気性発酵乾燥方式の検討を進めることとなった。

論点が「焼却方式との費用比較」中心であり、**「事業継続の安定性」**について十分に触れられていなかったため、改めて**事業者に意向調査を実施**することとした。

この国からの回答を受け、当組合では、その後の方針について、慎重に協議を重ねてまいりました。

その結果、交付金の交付率が2分の1とならない場合には、財政的に費用の捻出が極めて困難であることから、好気性発酵乾燥方式の採用は断念せざるを得ない、との判断に至りました。

このため、令和7年8月の組合議会定例会において、好気性発酵乾燥方式の採用を断念する方針を提案いたしました。採決の結果、否決となりました。

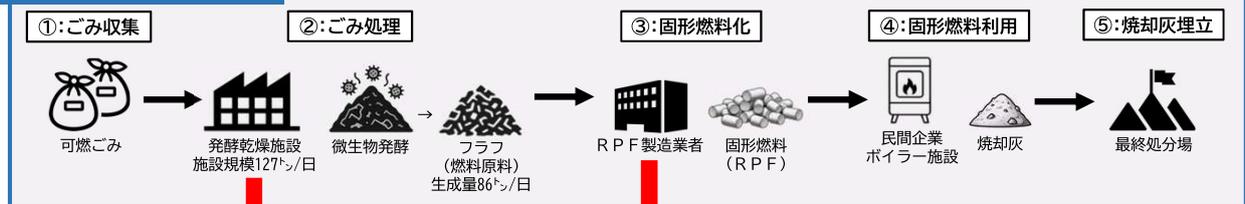
この結果を受け、引き続き、好気性発酵乾燥方式の検討を進めることとなりました。

その後、改めて開催した管理者会議では、環境省から「交付金2分の1の実現は困難である」との回答が示されたことから、実証実験を実施する意義は薄れている状況にあるものの、まずは、「事業を継続的かつ安定的に実施できるのか」という点について、改めて確認すべきである、との意見が出されました。

このため、当組合では、関係する事業者に対し、改めて意向調査を実施することといたしました。

「②:ごみ処理」と「③:固形燃料化」に関連する **3事業者に対し、改めて意向調査を実施**した。

好気性発酵乾燥方式



フラフ（燃料原料）の販売先事業者【1事業者】
・株式会社カンポ

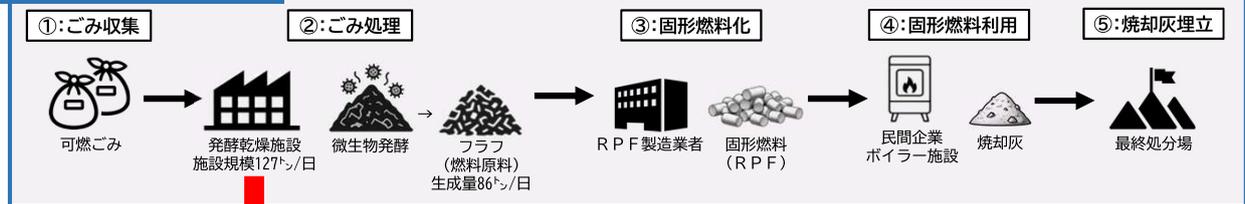
ごみ処理施設の建設・運営事業者【2事業者】
・株式会社アンビエンタ
・他1社（非公開）

意向調査につきましては、合計で3社を対象に実施いたしました。

まず、この好気性発酵乾燥方式の施設の建設・運営を国内で担える事業者として、「株式会社アンビエンタ」と「他1社」の、あわせて2社です。なお、「他1社」につきましては、現時点で社名公表の同意が得られていないため、「他1社」としてご説明しております。

そのほか、当組合が生成する燃料原料であるフラフの販売先として、現在、唯一確保できているRPF製造業者である「株式会社カンポ」に対しても、調査を実施いたしました。

好気性発酵乾燥方式



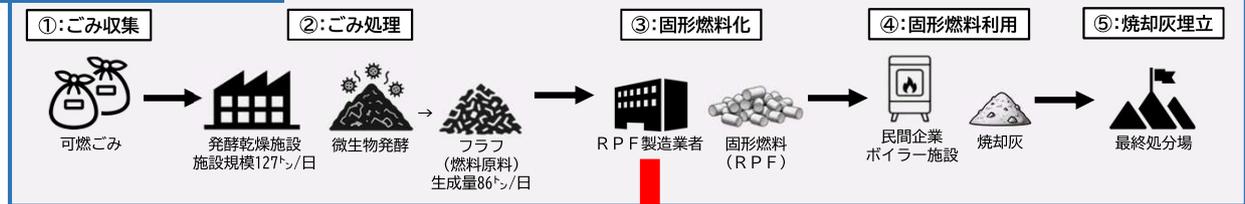
ごみ処理施設の建設・運営事業者に対して事業参入の意向調査を改めて実施した。

- 結果**
- ・株式会社アンビエンタ ⇒ 「事業参入の意向がある」 ○
 - ・他 1 社（非公開） ⇒ 「事業参入は困難」 ×

施設の**建設・運営が可能な事業者は1社のみ**（株式会社アンビエンタ）

まず、施設の建設・運営事業者からの回答についてご説明いたします。
 「株式会社アンビエンタ」からは、現在も事業参入の意向が示されました。
 一方、「他1社」からは、「プラントメーカーではないため、事業参入は困難である」との回答がありました。
 この結果、現時点において、施設の建設および運営が可能な事業者は、「株式会社アンビエンタ」の1社のみであることが判明いたしました。

好気性発酵乾燥方式



フラフの販売先事業者に対して、フラフの買取や協定等に関する意向調査を改めて実施した



結果 ・株式会社カンポ ⇒ フラフ（燃料原料）の塩素濃度は**0.3%以下**であること。
からの新たな条件 （現状の**当組合見込は0.6%程度**である。）

塩素濃度基準 : **前回調査:0.3~0.7% → 今回調査:0.3%以下**



次に、当組合が生成するフラフの販売先である、RPF 製造業者「株式会社カンポ」からの回答についてです。

これまでの調査では、株式会社カンポから、フラフの塩素濃度は「0.3%から0.7%まで受入れ可能」との回答をいただいております。

しかし、今回の調査では、新たな条件として、塩素濃度を「0.3%以下にすること」という条件が提示されました。

当組合のシミュレーションでは、現状、塩素濃度は0.6%程度となる見込みであり、対策案の検討が必要な状況となりました。

- ・ 塩素濃度改善策として、事業者（株式会社アンビエンタ）から提案を受けた。

提案

- フラフ生成に係る **処理工程を見直し、乾式洗浄の工程を追加**

効果

- 選別精度の向上により、良質のフラフのみを分類可能
- フラフ（約86 t /日）の **半数程度を塩素濃度0.3%以下にできる可能性有**。※実績事例有

限界・課題

- 塩ビ選別機の最少サイズが30mmのため、30mm未満のフラフに含まれる塩ビは選別不可

全量（約86 t /日）を塩素濃度0.3%以下にすることは困難

その対策案の検討にあたり、「株式会社アンビエンタ」からご提案いただいた内容についてご説明いたします。

同社からは、当組合の現行計画の処理工程を一部見直し、「乾式洗浄」という工程を追加することで、フラフの塩素濃度を改善できる可能性がある、との提案がありました。

この方法により、日量約86トン生成されるフラフのうち、半数程度は塩素濃度を0.3%以下に低減できる見込みとなりました。

しかし、一方で、課題も明らかとなりました。

塩素濃度を低減するための塩ビ選別機は、30mm未満のフラフには対応できないため、残りの半数程度のフラフについては、塩素濃度を0.3%以下にすることが困難である点です。

- 販売先から求められているフラフの品質（塩素濃度0.3%以下）は、**全量約86トンのうち、半数程度については対応できる可能性があるが、残りのフラフは対応できない**
⇒ 全量を塩素濃度0.3%以下にする技術や設備構成、費用見通しは不透明
- **現時点で実証試験を行っても、当該課題の解決は困難**
- 国の交付金制度に必要となる長期協定の締結ができない
⇒ **交付金の交付要件が満たせない**
- 施設の建設・運営事業者の候補が1社のみという状況も未改善
⇒ **競争性の確保やリスク分散が図れない**

最後に、今回の調査結果を整理いたします。

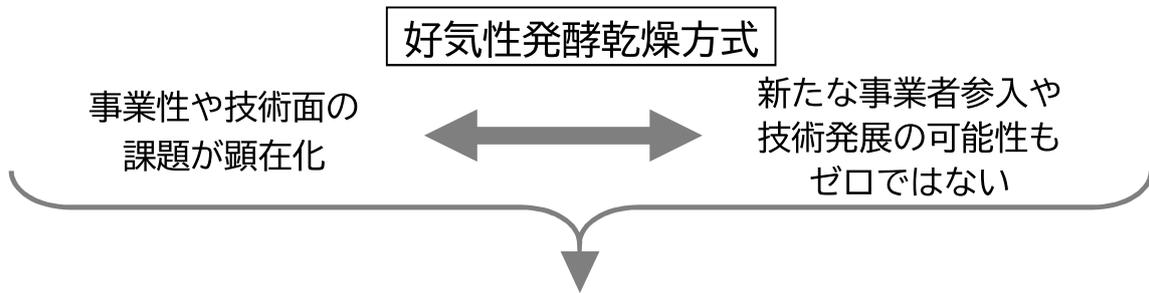
まず、生成されるフラフ、日量約86トンのうち、半数程度は塩素濃度0.3%以下にできる可能性があります。残りのフラフをどう処理するのかという課題が残りました。

この点については、実証実験を行ったとしても、課題の解決は難しいと考えられます。

また、フラフの販売先が求める品質を満たせないことから、国の交付金を取得するために必要な長期協定の締結も見通せない状況です。

さらに、施設の建設・運営が可能な事業者が現状1社のみであるという課題についても、現時点では改善の見通しが立っておりません。

事業者が1社のみの場合、契約における競争性が働かないことに加え、長期的な施設運営においてリスク分散が困難となり、契約面・運営面の双方で不安が残る状況となります。



当圏域の現有施設は**老朽化が進んでおり、施設の修繕や応急措置に多額の費用が必要となっています。** 好気性発酵乾燥方式についての検討をこれ以上継続するよりも、ここで**選択肢から好気性発酵乾燥方式を除き、新施設の整備を早期に進めることを提案します。**

令和8年1月16日の組合議会に提案し、可決

以上の結果を踏まえ、管理者会議において、今後の事業の進め方について改めて議論し、次のとおり、議会に提案することといたしました。

まず、好気性発酵乾燥方式については、事業性や技術面での課題が顕在化しており、現時点でそれらの課題を解決できる見込みは立っておりません。

一方で、好気性発酵乾燥方式は、新しいごみ処理方式であるため、今後さらなる技術の発展や、事業者参入の可能性もゼロではありません。

しかしながら、冒頭でも申し上げましたとおり、この地域のごみ処理施設は老朽化が進んでおり、現時点で施設の修繕や応急措置に多額の費用を要している状況です。

そのため、好気性発酵乾燥方式についての検討をこれ以上継続するよりも、ここで選択肢から除き、新しいごみ処理施設の整備を早期に進めることを提案いたしました。

この提案について、令和8年1月16日の組合議会臨時会において可決され、これをもって、好気性発酵乾燥方式の検討を中止することとなりました。

ご視聴ありがとうございました

皆さま、最後までご覧いただき、ありがとうございました。

先ほどご説明いたしましたとおり、先日の組合議会臨時会において、実証実験に関する予算の減額補正が可決され、これまで検討してまいりました好気性発酵乾燥方式の検討を中止することが決定されました。

今後、当組合では、限られた事業費の中で、できる限り早期に、新しいごみ処理施設を整備する必要があると認識しております。

特に、事業費削減にあたっては、施設の規模を可能な限り小さくし、施設のコンパクト化を図ることが有効です。そのために、まずは、さらなるごみの減量化に向けた取組を強化する必要があると考えております。

今後も引き続き、構成市町と情報を共有しながら、減量化の具体的な方策について議論を進めてまいりますので、住民の皆さまにおかれましても、今後も、ご家庭でのごみの減量や分別へのご協力をお願いいたします。

また、新ごみ処理施設整備に向けて、引き続き、皆さまのご理解とご協力をお願いいたしまして、今回の配信を終了させていただきます。

ご視聴、誠にありがとうございました。