

会 議 録

会議名	令和6年度第1回苅田町環境審議会(次期ごみ処理方式)			
開催日時	令和6年5月20日(月)	開会	10時00分	
		閉会	11時15分	
開催場所	苅田町役場 4階 401・402会議室			
会議次第	1 開会 2 委嘱状交付 3 会長あいさつ 4 町長あいさつ 5 諮問(次期ごみ処理方式について) 6 議事(質疑応答) 7 その他 8 閉会			
公開・非公開の別	公開	傍聴者数	0 人	
委員出欠状況 (全10名)	会長	高見 徹	有識者	出席
	副会長	辻井 麻衣子	有識者	欠席
	委員	末石 伸二	町議会議員	出席
	委員	白石 学	町議会議員	出席
	委員	中村 祐司	関係行政機関	出席
	委員	江藤 拓也	関係行政機関	出席
	委員	永嶋 恭博	関係行政機関	出席
	委員	梅田 俊明	区長連合会	出席
	委員	野田 嘉雄	商工会議所	出席
	委員	松岡 麻利子	一般公募	出席
事務局	環境課長 笠本 祐司			
	環境課副課長 内山 昌彦			
	環境課 廃棄物対策担当 川上 卓己			
	環境課 廃棄物対策担当 藤岡 良成			
	環境課 廃棄物対策担当 宮野 秀哉			
配布資料	1. 次第 2. 委員名簿(～R6.10.5) 3. 諮問書(次期ごみ処理方式について) 4. 説明資料(パワーポイント資料) 5. 「苅田町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」(P19)			

令和6年度第1回苅田町環境審議会(R6.5.20) 会議録

発言者	発言内容
笠本課長	若干、定刻前ではございますけれども、ただいまより令和6年度第1回苅田町環境審議会を開催いたします。私は本日の司会進行をさせていただきます。環境課長の笠本と申します。よろしくお願いいたします。 本審議会の傍聴につきましては5月10日から17日の期間、町のホームページで告知し、希望者を募集しましたが、申し込みはございませんでした。 続きまして、資料の確認をさせていただきます。本日お手元にお配りしている資料が5種類。本日の会議次第、審議会委員名簿、諮問書の写し、この後説明いたしますパワーポイントの説明資料カラー刷りの資料。あとは冊子で、「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」をお配りしてます。 それでは次第に従いまして、委嘱状の交付を行います。委嘱状はあらかじめ新委員の皆様のお手元にお配りしておりますので、ご確認ください。事務局より、新委員のご紹介をさせていただきます。 今回審議事項に伴う委員の追加として、苅田町議会議員の白石様。異動に伴う委員の交代として、苅田町立馬場小学校の中村陽子様 に代わりまして、中村祐司様、福岡県水産海洋技術センター豊前海研究所の中川様に代わりまして、江藤様、福岡県京築保健福祉環境事務所の服部様に代わりまして、永嶋様。以上4名の方が新たに環境審議会の委員になられます。 委員数は全10名となり、令和6年10月5日までが任期となります。委員の皆様におかれましては引き続きご協力の程よろしくお願いいたします。 続きまして、次第の3.「会長挨拶」。高見会長よりご挨拶をお願いいたします。
高見会長	皆さん、おはようございます。西日本工業大学の高見です。 本審議会は、環境基本法第44条の規定に基づいて、苅田町環境審議会条例において設置を定められたものです。また、本審議会は町長の諮問に応じ、苅田町における環境の保全に関する基本的事項を調査、審議し、答申するものです。 この後に町長より諮問いただく内容というのは、苅田町の今後のごみ処理施策を左右する重要なものであると伺っております。皆様からの忌憚ないご意見による活発なご審議をちょうだいしたく存じます。どうぞよろしくお願い申し上げます。
笠本課長	ありがとうございました。続きまして、次第の4.「町長挨拶」。遠田町長よりご挨拶申し上げます。
遠田町長	皆様おはようございます。お忙しい中を集まりいただきありがとうございます。昨日は、「かんだみなと祭り」を開催いたしまして、1万人以上の方にお越し頂いたのではないかとということで、天気も良く、大変盛り上がりました。そういった面からも皆様には日頃からご支援をいただいております。感謝申し上げます。 令和6年度の第1回苅田町環境審議会の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。本町では昨年度に、ごみ処理行政が目指すべき方向性と必要な取り組みを示した「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」(お手元にお配りしている青い冊子ですが)を改訂いたしました。その中で、今回諮問させていただく次期ごみ処理

遠田町長	方式についても、基本的な方針を整理しております。この計画は、昨年度本審議会でご了承いただいたものでありますけども、今年度は、基本的な方針を踏まえた具体的な取り組みについて、引き続きご審議をお願いしたいと思っております。 今回の審議内容につきましては、将来の町民の生活に直結する大変重たいテーマであるというふうに認識をしております。最終的な答申が出ますと、これは本町にとって、重要な政策決定に繋がるものと、そういう何らかの指針になるものだというふうに認識をしております。私どもの目指すべきごみ処理は、町民の生活環境の維持向上はもちろんのことですが、ごみ処理経費の効率化、それから、持続可能な社会への貢献ということも含めてですね、いろんな方面からの視点でとらえることが必要だというふうに思っております。そのために委員の皆様専門的な知識、様々な視点からですね、ご意見を頂戴したいと思っております。 今後、最終的な答申をいただくまでの間、事務局としても、委員の皆様からのご意見やご質問を真摯に受けとめて、活発な議論の場を作っていく必要があろうかと思っております。最大限の努力を事務局としてもさせていただきたいと思っております。本審議会での議論が町民全体、町民の皆様が理解をし、納得できるごみ処理方式に繋がることを期待するとともに、委員の皆様の活発なご審議を是非お願い申し上げたいというふうに思います。 簡単ではございますが、開催にあつての御挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。
笠本課長	ありがとうございます。続きまして次第の5.「諮問」ということで遠田町長よりお願いいたします。
町長	(高見会長の前まで行って、手渡し↓) 環境審議会条例第2条第1項の規定により、次期ごみ処理方式について、貴審議会に諮問いたします。
高見会長	はい。謹んでお受けいたします。
笠本課長	ありがとうございます。諮問書につきましては、あらかじめ皆様のお手元に配付しておりますので、ご確認をお願いいたします。なお、遠田町長におかれましては、予定時間まで後方の傍聴席にて傍聴させていただきます。後程、公務のため退席いたしますので、よろしくお願いいたします。 続きまして次第の6.「議事」ということで、ここから議事進行は、高見会長にお願いします。それではよろしくお願いいたします。
高見会長	はい。改めまして、皆様よろしくお願いいたします。 早速ですが、次期ごみ処理方式の審議に入らせていただきます。まずは詳しい説明を事務局の方からお願いして、その後質疑応答の時間を設けますので、その時に質問をいただきたいと思います。それでは早速ですが、事務局よりご説明いただきます。
内山副課長	はい。それでは事務局より、お手元のパワーポイント資料に沿ってご説明させていただきます。私は環境課副課長の内山と申します。どうぞよろしくお願いいたします。着席して説明させていただきます。 前方に配布資料と同じものを写しておりますので、基本的には前方スクリー

内山副課長	ンをご覧いただければと思います。字が小さくて読みづらい場合などは、お手元の資料をご確認ください。では始めさせていただきます。 PowerPoint 資料 P1 先程、町長より会長へ諮問書をお渡しさせていただきましたが、本年度の審議内容は、次期ごみ処理方式についてとなります。 次期ごみ処理方式については、昨年度の環境審議会でご審議いただいた。苅田町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画の19ページに、新たなごみ処理システムの検討として、今後の基本的な方針を整理しています。お手元に苅田町一般廃棄物、(ごみ)処理基本計画を配布しております。19ページをお開きください。 本年度の審議会では、計画の方向性を踏まえた今後の具体的な取り組みについてご審議いただき、審議会として意見を取りまとめた上で、町長へ答申をいただくことをゴールとして設定したいと考えております。 PowerPoint 資料 P2 今年度の環境審議会は、全4回を予定しております。第4回目、最終回となる11月18日に答申をいただくことを予定しておりますが、審議の進捗状況により必要な場合は答申前に1回会議を追加することも想定しています。 約2ヶ月に一度、会議を開催するというタイトなスケジュールとなりますが、委員の皆様にはご協力のほどよろしくお願い申し上げます。 PowerPoint 資料 P3 新計画の19ページ、4-1 新たなごみ処理システムの検討を要約したものがこちらになります。 ①国、県はごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化を推進、②ごみ処理施設の老朽化が進んでおり、小規模修繕を繰り返して操業しているが、業者不在のため、大規模修繕はできない状況、③今後は RDF 化にこだわらずにできるだけ早い段階で、ごみ処理の広域化を含め、本町に適したごみ処理システムを検討する必要がある。④ごみ処理の広域化にあたっては、県が設定した北九州エリアを基本とし、エリア内の市町と連携を検討するとともに、広域化における課題や条件などについて調査を行っていく。 繰り返しとなりますが、この基本的な方針を踏まえた具体的な取り組みについて、その内容を詰めていく作業をこの審議会の中で進めていただくこととなります。その作業手順については、同ページ中段に行政の取り組みとして記載しているものに沿って行いたいと考えております。 PowerPoint 資料 P4 19ページ中段の行政としての取り組みはこちらになります。本日は事務局より上記の①から④の内容についてご説明を行い、委員の皆様からご意見やご質問をいただきたいと考えております。現状の課題分析から、今後の最適な処理方式の検討に至るまでが主な内容となります。 PowerPoint 資料 P5 ①から④のご説明に入る前に、まず検討の対象とするごみの種別は何かという前提条件を提示させていただきたいと思います。 苅田町のごみ処理施設は、RDF(ごみ)固形燃料化施設、平成10年に竣工し
-------	--

内山副課長	たもの、粗大ごみ処理施設、同じく平成10年に竣工したものの、リサイクルセンター、平成20年に竣工したものの3つから成っています。平成10年竣工の RDF 化施設、粗大ごみ施設は老朽化が進んでいます。 RDF 化施設は苅田町内で排出されるごみの81%、粗大ごみ処理施設は苅田町内で排出されるごみの15%を処理しています。残りの4%はビン、缶、ペットボトルであり、再資源化を行うリサイクルセンターで処理しています。 ごみ処理の大部分を担う RDF 化施設と粗大ごみ処理施設は同時期に併設され、一緒に今後の方針を検討すべきと考えております。 PowerPoint 資料 P6 しかし、今回検討の対象とするごみの種別については、苅田町内で排出されるごみの8割が可燃ごみであることを踏まえ、市町村に最終的な処理責任がある一般廃棄物のうち「可燃性一般廃棄物」といたします。 また、それに伴い検討の対象とする処理施設は、RDF 化施設とさせていただきます。続きまして、行政の取り組みについては、説明者を交代してご説明させていただきます。
川上	PowerPoint 資料 P7 それでは行政としての取り組みについてご説明させていただきます。私は環境課廃棄物対策担当の川上と申します。どうぞよろしくお願いいたします。着座にて説明させていただきます。まず、「①現状の処理システムが抱える課題」についてです。 PowerPoint 資料 P8 ご存知の通り、苅田町では、RDF、固形燃料化によるごみ処理を行っております。ここで言うごみとは、先ほどご説明した「可燃性一般廃棄物」のことです。 RDF とは、「Refuse(リフューズ)Derived(デライブド)Fuel(フューエル)」の略語で、直訳すると「ごみから生成された燃料」となり、一般的に「ごみ固形燃料」を指します。 平成10年から苅田エコプラントにおいて、可燃ごみから固形燃料を製造し、セメント会社で燃料として活用するという事業を行っております。 当初考えられていた RDF 化方式のメリットとして、次の4点を挙げております。1つ目、平成9年から規制が強化されたダイオキシン類の対策に有効であったこと。2つ目、埋立用地(最終処分場)が不要であること。3つ目、石炭の代替燃料を生産できることから、循環型社会に大きく貢献すると考えられていたこと。4つ目、RDF の売却益によるごみ処理経費の低減が図られると考えられていたこと。それぞれ詳しく見ていきたいと思います。 PowerPoint 資料 P9 まず、ダイオキシン類の対策に有効であったということですが、平成9年から国による規制が強化されたことにより、特に苅田町のような小規模自治体における焼却処理施設で大変対応が困難であったダイオキシン類の対策や、焼却場周辺の環境負荷の低減に大きく貢献するものでした。当時、廃棄物処理に対する住民の意識が高まり、全国の自治体では、排ガス、悪臭、ダイオキシン類等の問題で、新たなごみ処理施設の建設地の確保が困難であるということも RDF

川上	化施設の建設を後押ししたものと考えられます。 次に、埋立用地(最終処分場)が不要であったという点ですが、製造した固形燃料はセメント会社等で、燃料として使われるため、最終的に埋め立てが必要な残渣物が発生しないといった点が挙げられます。 この点を苅田町に置き換えて考えてみますと、仮に本町が焼却方式を採用した場合でも、本町の分別システムやセメント会社が町内にあるという利点を生かすことで、どちらにしても埋め立て用地が不要となるものと考えておりますので、本町にとってはそこまでのメリットではなかったと捉えております。 3つ目、石炭の代替燃料を生産できることから、循環型社会に貢献したという点です。ごみから石炭の代替燃料となる RDF を製造し、それを活用することで、本来使うはずだった化石燃料を節減することができるというものです。しかし、製造工程において、乾燥のために大量の灯油を使用することで、温室効果ガスの排出を増やしているといった指摘や、代替燃料としても低質であり、発生熱量を高めるために、別の燃料を追加で投入する必要があるといった状況もあり、カーボンニュートラルの取り組みには沿えていないという問題があります。 2022年6月に「ゼロカーボンシティ 苅田」を宣言した本町にとっても、今後改善が必要な点であると考えております。 PowerPoint 資料 P10 最後に、RDF の売却益によるごみ処理経費の低減ということについてです。本町では、RDF 化施設で製造した固形燃料を町内にあるセメント会社に引き取ってもらい、最終処分を行っております。 引き取りに際して、当初は有償でお金を受け取っていたものが、現在は逆有償、つまりお金を払って処理してもらうという形になっており、ごみ処理経費全体を押し上げる要因となっています。 中段の青いグラフは、RDF 引渡単価、つまり1トン当たりの処分費ということになりますが、その推移を表したものになります。平成10年の稼働当初2,000 円で有償だったものが、平成18年から逆有償となり、現在は1万円まで値上がりをしております。 下のオレンジのグラフは、中間処理委託料、中間処理委託料とはエコプラントへのごみ処理委託料です。続いて、最終処分委託料、こちらはセメント会社への RDF 処理委託料の推移となります。最終処分委託料、つまりセメント会社へ RDF を処理してもらうための委託料については、RDF の年間製造量が約6,500 トンほどですので、そちらに引き渡し単価を掛けた数値となっております。令和4年度から5年度にかけて値上げされたところですが、その額は約2,000 万円の増額となっております。 今回の令和5年度の値上げ幅が過去最大となっており、今後も経済情勢の変化などにより、値上げを求められることが容易に想像できます。 PowerPoint 資料 P11 次に、全国的な比較でも見ていきたいと思います。平成21年度に会計検査院が国庫補助金を活用して整備した全国50の RDF 化施設について調査した報告書があります。少し古い資料となりますが、国の機関が作成した全国的な統計
----	--

川上	はこの報告書しかないこと。現在のように RDF 化施設が老朽化する前の状況が把握でき、老朽化する前でもこのような状況にあったという比較材料としては十分参考になることから、今回の資料で利用しております。 それによりますと、平成19年度の時点で既に半数以上が逆有償となっており、かなり早い段階で、RDF 化事業当初の構想が崩れていたということが見て取れます。荻田町においても、平成19年度の時点で3,500円の「逆有償」となっております。 逆有償に切り替わった理由としては、石炭の代替燃料としては、熱量(カロリー)が低く、焼却施設やボイラーを痛める塩素を含むため、とても有償で引き取れるものではないという、引受側の事情があったと考えられております。 PowerPoint 資料 P12 続きまして、事業当初からデメリットとなっていたものについて見ていきたいと思えます。1つ目、焼却方式に比べて、処理経費が高いという点です。 令和5年3月に三重県が作成した「RDF 焼却・発電事業の総括」という報告書によりますと、RDF 化方式によるごみ処理のトータルコストは焼却方式に比べて、約 1.7 倍高いという試算が出ております。 報告書を作成した三重県では、県が率先して、ごみ固形燃料による発電施設を設置し、県内の市町村に RDF を製造させて持ち込ませるという方式を採用しておりました。しかしながら、令和元年9月をもって三重県内のすべての RDF 化事業が終了しております。 PowerPoint 資料 P13 前のページにおいて、ごみ処理の「トータルコスト」という言葉が出てきましたので、資料中で使用する用語の整理をしておきたいと思えます。 ごみ処理経費を構成する費用は、主に三つございます。収集運搬費、中間処理費、最終処分費。先ほど出てきたトータルコストは、その中で中間処理費。このページでは真ん中の方にそれぞれ焼却処理費、RDF 処理費ということで表記をしております。それに、最終処分費を足したものをトータルコストということで整理をしております。表中の赤枠の部分の経費となります。 ここでは、単純に処理工程における費用を比較したいので、平地か山地か、また収集効率が良いか悪いかといった地域特性が色濃く出る収集運搬費、こちらは除外しております。 次に、後程出て参りますが、「生成費」という言葉がございます。これは RDF 化施設の中間処理費という意味で使っております。トータルコストについては、焼却方式と RDF 化方式という違う方式を比較するために用いる数値、生成費については、荻田町と他の RDF 化施設の中間処理費を比較するために用いる数値ということでご理解いただければと思います。 PowerPoint 資料 P14 それでは、先ほど三重県の報告書で RDF 化によるごみ処理のトータルコストは、焼却方式に比べて約 1.7 倍高いという試算が出たということですが、荻田町の場合ではどうなのかということで、同じように、事務局側で焼却方式と、RDF 化方式でトータルコストの比較を行ったものがこの表となります。
----	---

川上	一番上の表の中で、焼却方式の費用を算出するために抽出した自治体についてですが、①焼却施設全体の処理能力が日量40トンから60トンであること。こちらは、苅田エコプラントの処理能力が日量42トンでありますので、それに類似した施設を選んでおります。②2010年以降に稼働を開始したところであること。③本庁の人口または年間のごみ排出量が近い自治体であること。この3つを条件に、環境省が毎年行っている統計調査の令和4年度分のデータから比較対象とする自治体を抽出しております。 その中で、苅田町に人口と年間のごみ排出量が一番近い自治体は、奈良県の葛城市となります。こちらの経費は焼却方式になりますが、1トン当たりの処理経費が36,790円となっております。 次に、本町における RDF 化方式、1トン当たりの処理費ですが、令和4年度を見ていただくと、72,387円となっております。同じ令和4年度で比較すると、近い自治体である葛城市の約2倍、他の自治体と比べても、1.5 倍から 2.1 倍高い数値になっており、三重県が行った試算と近い数字が出ております。 PowerPoint 資料 P15 先程、焼却方式と RDF 化方式の経費の違いを見ていただきましたが、次に「生成費」、RDF 化施設同士の間処理費の違いというのを見ていきたいと思いをします。 クエスチョンとして、「他の RDF 化施設と比べて、苅田町の生成費は高い方？低い方？」ということで書いてありますが、先ほどご紹介した平成21年度の会計検査院の報告書によりますと、調査対象とした46施設では、最低27,352 円から最高で 170,721 円、平均で 62,606 円となっております。 報告書に「生成費」についての解説がありますので抜粋しております。「生成費」の内容としては、主なものとして、破砕機、乾燥機、成形機、空気送風機の稼働に要する電気代、石油等の燃料費、施設の修繕費ということになっております。では、 PowerPoint 資料 P16 先ほど全国的な平均数値を見て頂きましたので、苅田町の数値と比較していきたいと思いをします。苅田町においては、直近5年間の数字を出しております。 中段にあるオレンジグラフの赤字が苅田町の RDF 化施設における生成費になりますが、施設が老朽化していない、つまり、まだ修繕費が安く抑えられていると予想される平成19年度時点と比較しても、平均を少し上回る程度でありますので、ここから苅田町の生成費の程度は、他の自治体の RDF 化施設と比べて高コストであるとは言えないと考えられます。 PowerPoint 資料 P17 次にデメリットの二つ目として、災害廃棄物の処理ができないといった点が挙げられます。 RDF 化方式によるごみ処理は最終的に固形燃料を製造するという目的がありますので、ある程度分別されたごみを原料とするという大前提があります。しかし、大量の混合廃棄物である災害廃棄物は、工程上処理することができません。実際に苅田町では、火災ごみ、炭化したものや炭が付着したものはエコプラ
----	--

川上	ントで処理することが、現状できておりません。 災害廃棄物の処理体制の強化は、県の広域化計画、後程出て参りますが、そこでも強調されている点ですので、苅田町の次期ごみ処理方式については、改善・検討が必要になる点と考えられます。 PowerPoint 資料 P18 以上、当初メリットと考えられていたが、次第にデメリットとなってきたもの、それに加えて、当初からデメリットとして指摘されていたものをいくつか見て参りましたが、全国的に見ても、「RDF 離れ」というものが加速しております。 記載している4施設については、最近事業を終了した RDF 関連施設です。どれも県が率先して発電施設を設置し、市町村に RDF を製造させて、持ち込ませるという方式をとっていったものです。いずれも、2000年代初めに事業を開始し、終了に至るまで、参加自治体が高コストを強いられていたという状況がございます。 そのほとんどが次期ごみ処理方式として、焼却方式を採用し、新たに焼却施設を建設することが決定しております。 PowerPoint 資料 P19、20 次に2番目、ごみ処理施設の老朽化についてです。 本町の RDF 化施設である苅田エコプラントは、平成10年に稼動を開始しており、25年が経過しております。施設の老朽化が著しく進んでおり、小規模修繕を繰り返しながら、機能を維持していますが、業者不在のため大規模修繕、施設更新ができない状況にあります。また、予期しない突発的な修繕が必要になり、想定外の修繕費用がかかる事態が発生しております。 PowerPoint 資料 P21 先ほど出て参りましたが、中間処理委託料、エコプラントへのごみ処理委託料全体に占める修繕費の推移を見ていきたいと思います。 中段のグラフが直近5年間の修繕費となります。エコプラントにおいて、中長期の修繕計画を作成し、年間3,000万円程度となるようにコントロールしていますが、突発的な修繕が発生した場合は、4,000万円を超えるという状況が発生しております。 毎年3,000万円の修繕費で事足りるのかということ、もちろんそういった状況ではなく、毎年度5億円程度になる中間処理委託料をできるだけ膨らませないために、機能が維持できるぎりぎりのところで修繕を行っているというのが実情になります。 抜本的な施設更新につきましても、困難な状況にあり、新たに RDF 化施設を建設する場合には、平成19年の建設工事で34億円かかっていた建設費用が、今の資材費・建設費等の高騰で倍以上になるのではないかと事務局では想定しております。 PowerPoint 資料 P22 ①現状の処理システムが抱える課題、②ごみ処理施設の老朽化の現状、の総括になります。 1つ目として、RDF 化構想時のねらいであった未利用エネルギーの有効活
----	---

川上	用、ダイオキシン類の削減、環境負荷の低減、資源循環型社会の構築及び立地対策等については、一定の成果が認められました。 ただし、製造工程で多くの灯油を使用している点は、国が推進するカーボンニュートラル取り組みには沿えておりません。 2つ目として、経費の面から見ると、RDF 化方式によるごみ処理のトータルコストは焼却方式に比べて高額となっており、自治体にとっては長期にわたる重い財政負担となっています。 3つ目として、同じ RDF 化方式の中で比較してみると、本町の処理経費は高い部類ではないということがわかります。また、セメント会社が町内に立地しているという点と、施設運営側の努力により、老朽化に伴うランニングコストの上昇は最小限に抑えられていると評価ができます。 以上が①と②の総括になります。 PowerPoint 資料 P23、24 続きまして、3番目、ごみ処理の広域化についてです。 (P24は)国、県、市町村の広域化に関する計画の位置付けを示した図となっております。 中段(赤枠)に広域化に関する計画が記載されておりますが、国では「廃棄物処理施設整備計画」、福岡県は「ごみ処理広域化、集約化計画」により、新たにごみ処理体制の整備を行う場合は、市町村に対して、広域化を推進するよう強く要請しているところです。 国、県それぞれの計画の内容を見ていきたいと思います。 PowerPoint 資料 P25 国の「廃棄物処理施設整備計画」では、自治体が将来にわたって持続可能な廃棄物の適正処理を確保するために、処理の広域化や処理施設の集約化の取り組みを推進していく必要があるとしております。中段あたりに、焼却方式で広域的な施設整備を行う場合の規格を例示しております。 計画では、大規模な焼却施設による広域処理を念頭に、安定的、効率的な施設整備と運営を目指すことを自治体に求めています。 PowerPoint 資料 P26 次に、福岡県の計画になりますが、県では、令和4年4月に「福岡県ごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化計画」を策定し、その中で、主に2つの大きな目的の達成のために広域化を行ってほしいということを市町村に示しております。 1つ目は、ごみ処理経費の効率化による持続可能な適正処理の確保。2つ目は、災害時の広域処理体制の確保による災害対策の強化、です。 その中で、本町は「北九州エリア」に設定されており、このエリア内で広域化、集約化を検討していくこととされております。赤枠で囲ったところが「北九州エリア」として県が設定しているエリアになります。水色が苅田町です。 そして、現状、近隣自治体のほとんどが北九州市へごみの処理を依頼している状況にあります。黄色で色塗りしている自治体が北九州市にごみを持ち込んでいる自治体で、遠賀 4 町、中間市、直方市、行橋市、みやこ町の3市5町とな
----	--

川上	っております。 少し離れた、ピンク色で色塗りしている自治体は、北九州市での広域処理以外の方法で、ごみ処理を行っている自治体になります。 PowerPoint 資料 P27 県計画が示す広域化・集約化にあたっての手順ですが、令和4年度から6年度までに県主催によるエリア会議を開催し、その中で、情報交換、意見交換を行うこととしております。その中で、広域化・集約化の検討を具体的に進めることとなった場合は、対象市町村の主催により、広域化推進会議を開催する流れとなります。 現状、北九州エリアにおいて、県主催のエリア会議は未開催となっておりますが、今後は必要に応じて、県も同席した上でのエリア会議または広域化推進会議を行っていく必要があると考えております。 またその際、広域化の検討にあたっては、当然ながら受入先自治体の都合を考慮して、慎重に検討することが必要になります。ここで言う、受入先自治体の都合というのは、ごみ処理能力の余力、成分や異物混入の状況を踏まえて、適正な処理が可能かどうか。ごみ減量の取り組み状況、ごみ処理施設の更新時期等を指しております。 PowerPoint 資料 P28、29 最後に、本庁に適した処理システムの検討、調査研究等の実施となります。 先程、③ごみ処理の広域化において、大きな全体の流れとして、国・県も「大規模な焼却施設による広域処理」を念頭に、今後のごみ処理を検討すべきと市町村に促しておりますが、事務局としては、本庁に適した処理システムとは、焼却方式だけなのか、25年続けてきた RDF 処理のノウハウを次期ごみ処理方式に生かすことはできないのか、今よりも処理経費が抑えられて、環境により良い処理システムがどこかにあるのではという問題点から、全国的に調査・研究を行っております。 現状の RDF 化方式、国・県が示す国内の主流方式である焼却方式、また、この第3の新たな方式の検討ということで、本町において次期ごみ処理方式を検討するにあたっては、必要不可欠な作業であると考えました。 全国的に調べたところ、香川県の三豊市が行っております「トンネルコンポスト方式」というものに行き当たりました。 PowerPoint 資料 P30 香川県三豊市では、平成29年から燃やせるごみを発酵乾燥させて、固形燃料の原料としてリサイクルする「バイオマス資源化センターみとよ」という工場の稼働を始めております。 令和4年10月に環境課で現地視察とともに、施設管理者に事業内容についてヒアリングを行っております。 PowerPoint 資料 P31 燃やせるごみから固形燃料を製造する、という大きな流れは RDF 化方式と同じものですが、従来の RDF 化方式との最大の違いは、乾燥工程に灯油を使用しないという点です。
----	---

川上	従来の RDF 化方式では、灯油を大量に使用して乾燥させるという工程を、トンネルコンポスト方式では、バイオトンネル内に常在している微生物の力で発酵乾燥を行います。この点は、先ほどご紹介したカーボンニュートラルの取り組みにも資するものであり、RDF 化方式のデメリットを一つ打ち消すものでした。 一見して、従来の RDF 化方式の問題を解消したすばらしい取り組みであり、苅田町でも導入に値するものとして、事務局でも視察後に検討を重ねて参りました。 PowerPoint 資料 P32 しかしながら、事務局としては、トンネルコンポスト方式は採用しないという結論に至りました。 表題として、「トンネルコンポスト方式から見える類似方式の問題点」ということで整理しておりますが、トンネルコンポストのメリット、デメリットを検証することで、RDF 化方式や類似方式の問題点がより鮮明になったと感じております。 問題点を2点挙げておりますが、1つ目として、このシステムが全国的に普及している技術ではないため、建設費、維持費の見通しが大変困難であるという点です。ヒアリングを行った際に、施設見学の数多く、本町以外にも導入を検討している自治体がいくつかあるということ、施設管理者の方から伺っております。 しかし、建設コストの高騰がちょうど重なったこともあり、三豊市以外での採用には至っておりません。昨年11月に四国中央市が採用決定したとの報道がありましたが、稼動は数年先となるため、当初の予定よりも、建設費の上乗せが予想されております。 2つ目としては、「固形燃料を製造する」という大枠は変わりませんので、どうしてもセメント会社や四国中央市の製紙会社といった最終処分先が必要となります。そして、その処理費については、受け入れ先のほぼ言いなりという形になりますので、結局、RDF と同じ問題が発生することになります。 以上から事務局としては、(資料中の)※印の部分になりますが、日量数十トン規模の厨芥類を含む、要は塩分濃度が高いということですが、そういった一般廃棄物を燃料化する方式は、全国的に見ても、いくつか散見されるが、全国どの自治体にも汎用性がある方式は存在せず、焼却方式と比べて、どうしても高コストとなってしまうと結論付けております。 そこから、RDF 化方式やトンネルコンポスト方式に代表される固形燃料化方式は、今後本町では採用できないという結論で整理をしております。 PowerPoint 資料 P33 最後に、今回の事務局によるまとめとして、1つ目、RDF 化方式は、建設当時の環境問題の解決など、一定の成果が認められたものの、焼却方式に比べて高コストであり、脱炭素の面からも不利であるという点があります。 2つ目として、次期ごみ処理方式については、国が求める「将来にわたって持続可能な廃棄物の適正処理の確保」が図られる方式とすべき点です。 その方式については、やはり大多数の自治体が採用している焼却方式であれば、それが可能であると事務局としては考えております。近年建設されている焼
----	---

川上	却施設は、技術革新によって施設周辺への環境負荷が軽減されており、災害廃棄物の処理にも適しているといった点が挙げられております。 3つ目として、施設整備の方法については、町単独での整備ではなく、国の指針、県の計画に従い、「北九州エリア内」を基本に、広域処理を検討すべきであるという点です。 以上、3点を今回のまとめとして、事務局から提示させていただいております。以上で事務局から説明を終わらせていただきます。長時間にわたりご清聴ありがとうございました。
高見会長	ありがとうございます。それでは審議に入りたいと思いますが、先程の事務局の説明に対するご質問をお受けしたいと思います。 内容としては、新しいごみ処理基本計画に則った方針の中で、今回の諮問内容に関する苅田町のごみ処理の現状と課題、或いは RDF 化方式のメリット・デメリットですね、コストを含めたもの。或いは施設の老朽化の問題や、ごみ処理の広域化等についてですね。他の市町における処理システムとの比較などを踏まえて、ご説明いただいたかと思います。大変広範囲にわたる内容ですが、どこからでも結構ですので、ご質問とご意見がありましたら、いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。 (末石委員が挙手)はい、どうぞ。
末石委員	ご説明ありがとうございました。内容をお伺いすると、廃止というか、(RDF 化方式を)やめていく方向という感じですけども、これは(引受先となっている)セメント会社さんとか、処理方式が変わるといふところの影響というのは、何かあるのでしょうか。
内山副課長	セメント会社に今処理をお願いしている部分について、(やめてしまえば)セメント会社に処理を委託しなくなるということで、会社の収益、収入が減ると思います。 あと、旧三菱の工場内で RDF だけを投入するための施設を維持管理、平成 10 年からしているものが、そちらも老朽化しています。それについての状況も、今、町の施設と同じような状況で、もう特別な RDF だけを入れるための投入口とかになっているので、それを同じように修繕するために、大掛かりにしなければまた 15 年使うような形。うちについても、大きな投資をして 15 年間使うというふうになってしまうということで、両者ともに同じ方向で、なくなるのであれば同タイミングでということでタイミングをずっと共有している状況です。 エコプラントについては、苅田町と出資して頂いている旧三菱様とは、(エコプラントの)取締役会でも同じような形で同じように考えていますので、町の方針が変わればそれに応じて対応していただけたらと思っていますので、(RDF 処理)その収益がなくなってしまうから、会社としての収益が全くなってしまうということもなく、他のもので埋め合わせはできると考えているようです。ただ、うちのごみ処理自体が、次、何かするときについては、今まで協力していただいている処理工場ですので、(何か別のかたちで)協力できないかということは、お話をずっとしています。悪影響としないように、その辺については相手方とも近い距離の中でお話はしていますので、やめてしまうことで、必ず不利益が生

	じるといことがないようには考えている次第です。
高見会長	よろしいですか。(末石委員、追加質問なし)はい。他ありますか。 (白石委員が挙手)はい。お願いします。
白石委員	白石です。先ほどご説明があったように、いろいろと検討されて RDF は廃止する方向ということですが、次期処理システムの検討のための勉強会の開催とか、調査研究の実施を検討しますと書いてありますが、具体的なことは何かあるのでしょうか。
内山副課長	具体的なところとしては、これから考えていくことになります。 ただ、いろいろと今お示した案の中で、ある程度このまま続けるとあまり良くないかなと思っています。今まで RDF 処理をしていた市町村とか、他の市町村とかを見ていたら、もう日本の8割以上が「ストーカ炉」という焼却する施設に、大規模な効率性を持って、埋立地も少なくしてセメント処理するというのが、今のところ主流に思えます。そのセメント会社が町内にあるというのがうちにとってはすごくメリットだと思います。ただ、26ページでご説明した限りでも、(近隣では)広域的に処理するというような形で北九州市様が中心となつての処理をされているので、実際に国とか県から交付金をもらって次の処理施設を考えると、なるべく他の市町村にならって、近隣を見てというところを考えると、北九州市様の処理に他の市町村と同じように乗っていくような形が妥当なのかなと思っています。 というのが、結局、ごみ処理の量として他の市町村どこかと組むというか、構成団体とならないと一定規模のごみ処理施設にならない。今、北九州市さんと一緒にいるところ以外で組むとなつた時になかなか難しいかなということも思っています。ですから、現状、北九州市様と処理するような形が、一番可能性としては大きいと思っています。今のところ、RDF は、なかなかこのままでの存続は難しいと。(RDF 存続を第1案とすると)ストーカ炉として単独で処理施設を建てるのが第2案、第3案としてストーカ炉として北九州市様を中心とした広域的な処理、もしくは、他との一定規模、組めるぐらいの団体さんが他にいらっしゃるかどうかという検討すべきかなというふうに。大きく今その四つの案というのを考えていて、今のところ北九州様との広域処理が一番、事務局としては妥当なところと思っています。
白石委員	ありがとうございます。そうしますと、その調査・研究などは北九州市に行くこともあるということを想定してのことだと思んですが。今の説明を聞きますと、もうほとんど北九州への処理というものが念頭に置かれているということですが、行橋市の議員と交流があつて、そこで話を聞いていると、やはり1市2町の広域でしたいという考えもあるみたいなんですね。そういった1市2町での広域処理とか、そういったことの考えは、メリット・デメリットあると思うんですけど、いかがですか。
笠本課長	はい。今、白石委員が言われましたように、一番近いところで言いますと、行橋市さんとみやこ町さんが隣接しておりますので、もちろん、行橋市さん・みやこ町さんとの広域処理ができないかということは、協議はするようにはしております。ただ、この説明の中でもありましたけども、私たちがこうしたいと言って、例えば、行橋市さん・みやこ町さんと組みたい、北九州市さんと組みたいと

笠本課長	いうふうなことを一方的に思ってもですね、相手の事情もありますので、そのあたりは相手と協議しながら、どういうことができるのかも含めて、調査・研究という形で、今後対処していきたいと思います。 そのあたりは、委員の皆様から何か意見がございましたら、私たちとしてはそこに何もトライせずに諦めるのではなくて、そういう話は持ちかけてみます。ただ、先ほど言いましたように相手があることなので、というのはちょっと引っかかるところが出てくるかもしれません。以上でございます。
高見会長	その他ご意見、(松岡委員が挙手)はい、どうぞ。
松岡委員	2点質問がございます。1つは、RDF 化をしたときに、それを燃料として使いますよね。また、その焼却灰をセメント材料として使っていると思いますが、そしたらワンクッション、経費とか手間をかけて RDF 化したものを焼却するって言ったらかしいですけど、焼却灰をセメントの材料にすると、それから普通にもう RDF 化をしないで焼却をした場合の焼却灰もこれセメントの材料として使えるんですかね。もしそうであれば、わざわざワンクッション、RDF 化するっていう、その手間と経費は、ちょっともったいないから無駄かなっていう気はいたします。そこがまず第1点です。 それともう1つはですね、焼却した場合に出るエネルギーですね、かなり高温になると思われますので、それを例えば北九州市さんに以前伺ったことがあるんですけど、それを温水プールの熱源として使っているというようなことだったんですね。荻田町でそういうことはできないのでしょうかって伺ったら、やっぱり施設が小さいっていうか、熱量が、町が小さいのでごみの量の少なさもあるのかもしれませんが、発電とかには、大量にですね、エネルギー源にはならないっていうふうに伺ったことがございます。だから、広域化にした場合に、ひょっとしたらですね、大規模なエネルギーが発生したときに、そのエネルギーを他のことに活用できるのかなという気はいたします。その2点をお聞かせいただければありがたいです。
内山副課長	お答えします。RDF 燃料から灰にして、結局灰になるので最初から焼けばいいじゃないかということ、私たちも考えてセメント会社の方に、生ゴミのまま受け入れできないかということをお願いしました。結局できないという回答でした。 何故かという、焼却炉の炉自体がものすごく高価なものです。燃焼温度が1,450度ぐらいのものすごく、セメントを作るための「キルン」というものすごく高い施設です。その中に生ごみの塩素分とかが含まれるようなものを入れてしまうと、耐用年数も半分ぐらいになってしまうと。そしたら処理能力とその効率的な金額的にはものすごく高いお金をもらわないとそんなことできないから、結局、生ごみを処理する時にそういったものを直接入れるということとはできないと。異物を除いて、脱塩をして、ある程度乾燥して、量を減らしてもらわないと入れられないという回答でした。ですから、今言ったように直接というのはできないので、どうにか一加工してからではないと言われていています。それがまず1点目。 次にエネルギーの部分については、エコプラントの乾燥炉が500度から600度程度の温度です。セメントのキルンの最高温度が1,450度で、乾燥炉につい

内山副課長	ても500度、600度で発電というのが、もうまず発電効率が悪くてできないということです。1,450度の三菱については、自社で発電しております。北九州市についても、セメント工場並みのものすごく良い焼却炉を使っていますので、1,000度以上ですから、熱発電処理の方についても北九州市ではやっています。今エコプラントでは乾燥しているだけなので、500度とかであれば発電効率が低いということで、発電設備を作ってしまうと、非効率でもう余計にお金がかかってしまう。効率の良くないものができてしまうことになりますので、ちょっとできてないというのがお答えになります。以上です。
高見会長	ありがとうございます。その他ありましたら。 (梅田委員が挙手)はい、どうぞ。お願いします。
梅田委員	2点ほどお伺いしますけど、まず21ページの「②老朽化の現状」の中です。修繕費が、令和元年度1,900万円レベルが急に、令和2年度から3,000万円レベルに上がったというこの要因は一つ何なのでしょうかということです。 それと大牟田発電所をはじめ、すべての RDF が焼却方式に変わっていくということで、当初このごみ処理については、高炉タイプの燃焼方式が採用されておると思うんです。熔鉱炉タイプの。中間市とこの辺はですね、そういったタイプに変更もしくは変更した時にどれぐらいの予算になるかということと、或いはまた北九州市とかの方に、焼却依頼をかけたときにどれぐらいのコストで推移するかとか、そういう状況はもう、ある程度概算が出ているのでしょうか。 もう一つ、行橋市、みやこ町、苅田町のこの1市2町でですね、焼却方式を採用した時に、総合構想的にどうなるかとか、そういうことは、もう検討されているのでしょうか。以上です。
内山副課長	お答えします。この修繕費については、現在、当初の建設会社がもういらっしやらないので、今の乾燥炉が25年経ちまして、本来10年ぐらいしか耐用年数がないという見込みのものを今25年使っています。 昨年度にその炉をずっと修繕したいと考えていたのですが、方法が見つからないのと、新品を持ってきて付け替ええないといけないみたいな形になっているところが2つあります。その炉自体が3億円以上と言われております。それを付けてしまうと、また10年から15年ぐらいは継続して使わないと、その投資ができないということで、結局、今の施設は、複線を持っていませんので、振り替えとかもできない。単一路でやっていますので、バイパス工事みたいな形で1個建屋を作って炉を入れて、またそれをつなげるような工事をしなくてはならない。製品だけで3億円以上かかって、工事費はもっとかかるという話になっていて、全額新品で建てたら34億円で建ったものかと言った時に、かなりのコストと製品が合うかどうかと、修繕をやって欲しいとお話をした時に、自分たちが扱った工場じゃないので、これをつけても正常に動くかどうかというのは動作確認、保証はできないということを言われている状況です。今、その状況を打破するために、その炉については内側に鉄板を張ったりするような格好で、数年まだ耐用年数が問題ないかというところでやってみて、今回うまくはいきました。というのをやっていますので、炉を新しいものに切り換えたりというのも考えたんですけど、RDF 分の500度、600度のために炉を修繕して入れるという処理方法自体が、技術的に RDF がもう国内では全然やっていなくて国外に

内山副課長	なります。国外でもヨーロッパの方でやっている部分を日本に持ってこれる人たちがなかなかいないのでできないと言われているということで、なかなか炉の更新とかは難しいというのが1つ目の答えになります。 2番目のコストの問題については、今後、お示ししていこうと思っているんですが、ある程度そういったものについて、この処理をすれば幾ら、この処理をすれば幾らというのをご提示して比較していきたいと思っています。 先ほども課長が御説明したように、すべて相手がいらっしゃるの、うちが入る交渉は、まだできないんですけれども、北九州市様の方に周りの市町村が持つて行ってる価格が今2万円で、その価格で処理は依頼できているようです。うちだけではなくて、行橋市さんとみやこ町さんと一緒に焼却炉を建てたら大体建設費用がどれぐらいかかって、運転費はどれぐらいかかるというのは、計算してみようとは思いますが、北九州市さん並みの効率的な処理施設にはならないと思います。規模的に1市2町だけのごみの量になってしまうので北九州市さんを中心として、300トンぐらいの処理するような施設とはまた、効率的に悪くなってしまうし、建設費用とか、建設する場所とか、埋立地とかが必要になってきます。まさに先ほどのコストの比較については、2回目に示したいと思っていますので、よろしくお願いします。
高見会長	その他いかがでしょう。よろしいですか。
内山副課長	すみません。1つ資料の修正をお願いしたいのですが、資料の中で、広域化の説明をしていました。26ページの市町村のところの地図ですけれども、ピンクの市町村のところになるんですけど、小竹町さんも北九州エリアに入っております。この地図の中で、宮若市さんと直方市さんのちょうど下のところに、小竹町さんというのがあるんですけども、それも「北九州エリア」の中に入っておりますので、資料については修正をさせていただきたいと思います。申し訳ありませんでした。
高見会長	わかりました。26ページの「北九州エリア」の赤枠に小竹町が、省かれていたので加えるということですね。ちなみに小竹町さんは、ここでいうと黄色になりますか？(事務局よりピンクとの回答) ピンクですね、はい。ですから、北九州市に依頼していないということですね。苅田町も、青色だけれども依頼していないという意味ではピンクですかね。(事務局が同意)わかりました。では、修正をお願いします。 改めまして、そのほかご意見ありますでしょうか。(挙手なし) よろしいですか。では、最初の開催日程にありましたように、2ページですね。今回は第1回目ということで、諮問の次期ごみ処理方式について、最適な処理方式を検討するための現状や課題ですね、これをご説明いただけたかと思います。今後、第2回目で、より具体的な処理コストの比較とか、処理方式の決定を行うということで、次回に、おおよそ最適な処理方式が決まればいいという形ですかね。その後3回目で、より具体的な諸条件を確認すると。できれば4回目或いは5回目では、答申の意見を固めたいという流れです。 第2回目により具体的な内容に移りますので、それまでにまた持ち帰っていただいて、課題等が明らかになりましたら、事務局の方までご意見いただければ大変助かります。

高見会長	今回については、最後の33ページに事務局でまとめているように、RDF 建設当時の環境問題の解決などの成果が認められたが、現在では焼却方式に比べて高コスト、脱炭素面からも不利であると。或いは、もちろん次期ごみ処理方式については、将来にわたって持続可能な適正処理の確保が求められる方式を選びたい。或いは、広域処理を検討するということですね。このまとめについてはおおよそ問題ないということですね(各委員同意)、はい。 これに付け加えるとしたら、先ほど各委員からありましたように、次回の資料で結構ですので、RDF 廃止による、この地域経済とか産業あるいは企業への影響というのを明確にあらわしてもらいたいということと、広域連携という中にですね、北九州市にお願いするという一択ではなしに、行橋市、みやこ町との1市2町ですか、そこの連携というのも検討の内容に加えていただきたい、ということですかね。 その他、焼却方式への変更によって、その発電とか、排熱のエネルギー利用とかがありますけれども、それに対しての可能性というのを改めて示していただきたいと思います。そういったものを加えていただいて、まとめとさせていただきますと思いますが、よろしいでしょうか。(各委員同意) はい。それでは、今、整理した内容については事務局の方で取りまとめていただいて、適宜答申に反映させていただきたいと思います。委員の皆様、ご審議にご協力いただきありがとうございます。それでは進行を事務局にお返しします。
笠本課長	ありがとうございました。本日いただいたご意見につきましては再度事務局で整理の上、答申案に反映させて参りたいと思いますし、次回の資料等にも反映させていただきたいと思います。 次回審議会の予定でございますけども、7月26日金曜日の10時から、場所は同じくこの401会議室で開催いたしますので、委員の皆様におかれましては、よろしくお願いいたします。 なお、町長の挨拶の中でもありましたが、我々としましても、この次期ごみ処理方式というのが、長年の町の課題でもありました。なかなか、解決に向けて進めないという状況が続いておりましたので、そういう中で、今回こういう非常に重要な案件を挙げさせていただいておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。 次回審議会の間までに、本日の説明や質疑応答の内容について、何かご意見があれば個別に事務局の方へ忌憚なくご連絡いただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。 次回が7月26日、第3回目が9月26日、第4回目が11月18日と、この3回分は日程が確定しております。進捗状況によっては10月中にもう1回必要かなというふうに考えておりますので、よろしくお願いいたします。 それではこれをもちまして令和6年度第1回環境審議会を終了いたします。本日は、誠にありがとうございました。