

○議長（滝内久生君） 質問順位 4 番、1 つ、南伊豆地域広域ごみ処理事業におけるし尿及び浄化槽汚泥から発生する脱水汚泥の処理について。

以上 1 件について、1 番 江田邦明君。

〔1 番 江田邦明君登壇〕

○1 番（江田邦明君） 会派は松陰会の江田邦明です。

議長の通告に従い、趣旨質問を行います。

本一般質問の前に、産業厚生委員会においては、12月19日から約2か月間の閉会中の継続調査を行ってきました。これは議員発議並びに市民の皆様から特別委員会の設置を受けた中で、下田市議会としては、この広域ごみ処理事業については、常任委員会、産業厚生委員会でしっかり審議、調査をしていくという強い意思のもの、実施したものでございます。

またこの閉会中の継続調査の中で、4つのテーマに絞り調査を進めてまいりました。その4つのテーマのうち、規模のテーマについて、改めてこの南伊豆地域広域ごみ処理基本構想を委員の全員で読み返した中で、大きな部分について、議会、委員会の中で議論できなかったことを痛感しました。その1つが、し尿及び浄化槽汚泥から発生する脱水汚泥を焼却することでありました。

本一般質問においては、この点1点に絞り、新年度を迎える前に、議会及び市民に向けて、当局の考える広域ごみ処理事業における脱水汚泥の処理の仕方についてただしていきたいと思えます。

南伊豆地域広域ごみ処理事業で、脱水汚泥を焼却することに関して、1月臨時会での住民投票条例の制定に係る委員会審査の過程で、西豆衛生プラントから発生する脱水汚泥を敷根地区で焼却することについて、住民及び議会へ説明はしたかの質問に対し、当局からは説明はしなかったとの回答がありましたので、大きく3つの観点で、脱水汚泥の焼却処理について確認をしていきたいと思えます。

1つ目が、説明が不十分であること。脱水汚泥の焼却処理については、現状では、南伊豆地域広域ごみ処理基本構想で、ごみ処理フローにある脱水汚泥の言葉と、焼却対象ごみの計画年間処理量にある785トンの数字の表記しかございません。議会への説明でも、ごく簡単に、南豆衛生プラントで発生する脱水汚泥を焼却するのみであったと記憶をしております。

そこで、脱水汚泥の焼却処理について、住民の皆様に対し、いつどのような内容を説明してきたのか、お尋ねしたいと思います。

また同様に、下田市環境対策審議会及び南豆衛生プラント組合議会に対しても、いつどの

ような内容の説明をされたかについて、お尋ねをいたします。

次に、脱水汚泥の焼却処理に関して、議会への説明が不十分でありましたので、次の点について、この場でお尋ねしたいと思います。

排出量の内訳、排出量の今後の予測、運搬方法、運搬に使用する車両使用、運搬ルート、運搬時間帯、年間の運搬台数、また運搬時及びピット内における臭気に対する対応、南豆衛生プラント及び西豆衛生プラントで発生した脱水汚泥の焼却処理の開始時期、また脱水汚泥の焼却処理方式については、次に掲げる方式とのメリット・デメリットの比較検討が必要と考えております。これまで比較検討されているようであれば、その内容についてお尋ねいたします。焼却処理のメリット・デメリット、炭化処理のメリット・デメリット、また民間委託によるメリット・デメリット。

次に、大きなくくりとして、上位計画と矛盾することについてお尋ねいたします。南伊豆地域広域ごみ処理基本構想と、その根幹となる様々な上位計画との整合性についてお尋ねをいたします。

総合計画、環境基本計画、環境基本条例、一般廃棄物処理基本計画、その中には、生活排水処理基本計画もございます。そういった計画では、し尿及び浄化槽汚泥などから発生する脱水汚泥の処理に関して、それぞれ次のように示されております。

総合計画には、温室効果ガス排出量削減の推進に向けた取組を実践します。南豆衛生プラントの適正な運営、環境基本計画には、し尿処理施設の適正な維持管理をします。温室効果ガスの排出削減に取り組みます。環境基本条例には、市は自ら環境への負荷の低減に率先して努める。一般廃棄物処理基本計画には、処理汚泥は炭化、資源化を行っており、今後も資源化を継続します。

まず、この脱水汚泥の焼却処理について、いつどの機関でこのような検討が始まり、いつどの機関がどのような議論の末、この方針を決定したのか、お尋ねいたします。

令和3年3月策定の南伊豆地域広域ごみ処理方針検討用資料において、既に脱水汚泥の焼却処理についての記載がございますが、同じく令和3年3月策定の総合計画、翌年、令和4年3月策定の環境基本計画には、そのことについて一切示されておられません。この上位計画と異なる脱水汚泥の焼却処理という方針について、今後、上位計画を見直していく考えがあるのか、お尋ねいたします。

また、環境基本計画を含め、平成30年8月策定の一般廃棄物処理基本計画は、下田市環境審議会の答申を受け策定されたものでありますが、脱水汚泥の焼却処理について、下田市環

境審議会はどのような見解を示されているのか、お尋ねいたします。

3つ目の大きな視点として、温室効果ガスの排出とゼロカーボンシティの相関についてです。

これまで脱水汚泥の焼却処理では、二酸化炭素だけでなく、その約300倍もの温室効果がある一酸化二窒素が排出されてきました。一方、脱水汚泥の炭化処理であれば、二酸化炭素だけでなく、一酸化二窒素の排出も抑えることができ、現在の南豆衛生プラント組合汚泥処理クリーンセンターは、平成18年3月に脱水汚泥の炭化処理による資源循環型システムを兼ね備えた施設として誕生したものであります。

そこで、このたび新たに脱水汚泥を焼却することにより、発生が見込まれる二酸化炭素及び一酸化二窒素の排出量について、その試算数値についてお尋ねしたいと思います。

また、これまで炭化処理をしているものを焼却処理に変更することは、地球温暖化対策実行計画に逆行しており、ゼロカーボンシティという考え方にも当てはまらないと考えますが、新たに脱水汚泥の焼却処理により、発生量、排出量が増えた温室効果ガスに対する下田市としての地球温暖化防止策は持ち合わせているか、お尋ねしたいと思います。

最後に、脱水汚泥の焼却処理については、南伊豆地域広域ごみ処理基本構想で示された事業用地選定以上に説明が不十分であり、令和5年度以降、南伊豆地域広域ごみ処理事業の主体は、一部事務組合が引き継ぎ事業を進めていく予定であることから、令和4年度本定例会における当局からの十分な説明を求めていきたいと思っております。

以上、趣旨質問を終わります。

○議長（滝内久生君） 当局の答弁を求めます。

環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） おはようございます。それでは、ただいま江田議員よりいただきました御質問のほうに、順次お答えをいたしたいと思います。

初めに、脱水汚泥の焼却処理についての説明の状況、それから焼却処理についての検討の経過、それから各種計画等の方針見直しの考えであるとか、環境審議会等への見解といった点でお答えしたいと思います。

まず脱水汚泥の焼却処理の検討についてですけれども、南豆衛生プラントは、平成18年度に供用開始していますけれども、近年になりまして、設備の老朽化ですとか、維持管理費用が増加といった課題というものが現れつつありまして、令和3年の8月のプラント組合議会においては、炭化施設に係る維持費というものが増加している点、それから、今後の維持の

在り方というものについて検討するよということで指摘をされているところでございます。

脱水汚泥につきましては、広域ごみ処理基本構想等において、処理対象ごみの1つとして想定に加えているところでございますけれども、現在、他の資源化手法も交え、引き続き検討をしているところでございます。

続きまして、脱水汚泥の焼却処理の内容についての御質問がございました。

広域ごみ処理基本構想にあります785トンという数字ですけれども、これは過去の搬入実績あるいは人口予測を基に推計をしたものでございまして、内訳としましては、南豆衛生プラント分が513トン、西豆衛生プラント分が272トンと推計しております。

なお、脱水汚泥の処理方式につきましては、炭化処理以外の資源化手法も含め、検討段階ということで申し上げましたが、運搬方法等につきましては、それらの進捗状況を踏まえて検討をまいるところでございます。

それから、汚泥の処理方式についてのメリット・デメリットという御質問です。

一般的な比較ではございますけれども、炭化処理につきましては、資源化されること、あるいは温室効果ガスの排出が抑制されることということが一般的なメリットとされております。維持管理コストがかさむこと、生成物の引取先の確保というものがデメリットとして指摘されております。

焼却処理につきましては、減容化、量を減らすということです。減容化あるいは高温処理による無害化といったメリットがある一方、排ガスや温室効果ガスの排出が炭化よりは多くなるといった傾向が、デメリットであるというふうに捉えております。

それから、3点目に、脱水汚泥の焼却処理した場合の二酸化炭素及び一酸化二窒素の排出量あるいは地球温暖化防止対策はという御質問でございますが、仮に脱水汚泥を焼却処理した場合、これをガイドラインに基づき算定をしますと、脱水汚泥の分の二酸化炭素の排出量が206トンほど増加するというふうに試算しております。

また、その一方で、南豆衛生プラントの炭化処理というものを廃止した場合、現在のプラントの処理で、年間12万リットルの重油を消費しておりますが、これがなくなるということになりますので、この場合の削減値が325トンというふうに試算をしており、206トンを上回る二酸化炭素、全体としては二酸化炭素の削減になるというふうに見込んでおります。

以上でございます。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 趣旨質問に対する答弁が全くいただけませんでしたので、一問一答で

再度質問させていただきたいと思います。まず、趣旨質問の順に質問をさせていただきます。

脱水汚泥の焼却処理について、住民の方に対し、いつどのような内容を説明したのかの質問に対して、全くお答えがございませんでした。改めて質問をさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 御説明ということですがけれども、先ほども申しましたとおり、現在も検討を引き続きしているところがございますので、説明という形はしていないところがございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 広域ごみ処理基本構想に基づいて住民説明を行っていると思います。その基本構想に載っている大変重要なこの脱水汚泥を炭化処理から焼却処理に変更する。このことを説明されない理由が、私には今の答弁では理解できませんが、改めて説明はしていないという答弁でよろしいか、確認をさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 繰り返しになりますけれども、検討をしている事項でございます。構想の中では、焼却処理という中で処理対象ごみというふうに含めているところがございますが、その後、現在、他の資源化方法も含めた検討をしているところがございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 住民の合意形成という観点で、脱水汚泥のことが、また場所の選定以上に大きな検討課題になっていくと私は考えております。

本定例会においては、検討中のため説明はしていない、決まっていないという回答ではなく、しっかりと答弁をいただき、令和5年度の事業につなげていきたいと思いますので、細かく質問をしていきたいと思います。下田市においては検討中のため、私は説明をしてないというふうに解釈をいたします。

それでは、他町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町の議会及び住民の皆様に対する説明状況については、事務局である下田市として、今回の一般質問の通告を受け確認しているかどうか、お尋ねをさせていただきます。

また趣旨質問にございました、下田市環境審議会に対する説明といった部分の御回答がございませんでしたので、答弁をお願いいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 各町への説明につきましても検討中ということで、同様の状況かと思えます。

それから、環境審議会につきましては、基本構想も含めまして、開催時において広域事業の状況等の説明をしておるところでございますが、脱水汚泥につきまして個別の説明というものはされておられません。

以上でございます。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） これ庁舎建設にも関係してくるものですが、第三者機関がこの計画が正しいかどうか、答申によりその計画が最終的な策定になっていると思えます。

一般廃棄物処理基本計画に対する答申をいただいた下田市環境審議会は、南豆衛生プラントの適正な運営ということで方針を掲げておりますが、この適正な運営というものは、維持コストを下げるためだったら、脱水汚泥を焼却してもいいという解釈でいるのか。それとも脱水汚泥の処理方式の変更については、環境審議会の答申をもらわなくても、上位計画に対する下の計画で違う方針を打ち出してもいいという考えで説明をしていないのか、お尋ねをいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 脱水汚泥の焼却処理といったことにつきましては、現在の廃棄物処理基本計画というのが平成30年の8月に策定をしているものですが、当時におきましては、現在の脱水汚泥の焼却といった考えというものは、まだ現実的な提案として表に出てきている状況ではございませんでした。今後、現在検討中の内容も含めまして、方針等が決まっていく段階の中で、必要な見直しとして諮問等するなりといった対応になっていくというふうに考えます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 今、一般廃棄物処理基本計画の見直しということで、平成30年8月という時系列のお話が出ましたので、先にすみません、この後と考えておりましたが、質問させていただきます。

平成30年5月29日に行われました産業厚生委員会協議会の資料を私は今見て質問をさせていただきます。この協議会は、南伊豆が主導に行っておりました広域化について、下田市が

今後どのような方針を示していくかというものに対する当局からの説明の資料と読み解いております。

その中で、下田市としての今後の方針というところで、下田市案単独整備計画（未確定）、焼却施設、日量40トン、再資源化施設、日量3トン、汚泥等の廃棄物対応も視野に入れることも必要、こういった内容の資料が、産業厚生委員会で説明をいただいているというもの、資料を私は確認いたしました。平成30年5月の段階で、議会、委員会に対し、このような説明がある中で、その後の平成30年8月、新たな環境対策審議会の答申の中で、全く脱水汚泥の焼却について、環境対策審議会には投げかけてないかどうかについて、確認をさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 現在の廃棄物処理計画が平成30年8月ということですがけれども、8月に発効というか、公表される前の段階の、既に3月までの時点で、本来であれば策定される予定で、おおむね内容が固まっております。

なぜそれが8月に延びたかというのと、今回の広域事業というものが、参加するかしらないかという点を踏まえて、その結果を見て公表しようというふうな、いわゆる広域化の部分だけの少々の修正ですかね、ちょっとそういったものを踏まえた上で、最後、策定するというふうな内容でございます。

30年の5月頃に、既にパブコメ等も実施しておりまして、おおむね内容については固まっている中で、この6月に、南伊豆提案の広域の事業には参加しないということで、下田市は発表しております。それを踏まえて、今後の広域化というものに対する考え方を修正して、現在の計画が策定しております。ですから、下田のほうで事務局が引き受けた時点での考え方というものが、30年の8月の計画の中にはまだ十分に反映されていないというふうに考えております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） それでは、下田市環境審議会については、し尿処理及び浄化槽汚泥から発生する脱水汚泥の焼却処理については全く説明を受けてないし、考え、そういった議論もされてないということですのでよろしいか、確認をさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） そうですね、これまでの審議会の中で個別に脱水汚泥という

ものの取扱いについて、報告をした経過はございません。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 現状検討されております脱水汚泥の運搬方法であったり、臭気対策、そういったものについての答弁をいただけませんでした。しかしながら、閉会中の継続調査の中では、委員会のほうに資料提出いただいております。この点については、今後、議員有志で行う市民説明会の中でも明らかにしていかなければ、内容かと思しますので、ぜひともこの議場の場で、委員会に提出した現状の搬出方法であったり臭気対策、そして脱水汚泥の搬出車両、また現状の搬出の時間帯などについて、御答弁をいただきたいと思っております。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 汚泥の搬出状況について、閉会中の審査の中で資料は提出いたしておりますが、正式な文書による提出依頼があった資料ではございませんで、委員長の方から、こういった形でというので、内容的には、現在の状況を書くしかないと思っておりますので、そういった形でよろしいか、あるいは南豆衛生プラントにつきましては、現時点でもし運搬をするとすればという前置きつきで提出させていただいた資料ということで御了解いただきたいと思っております。

現在の西豆衛生プラントのほうの松崎町につきましては、民間委託をしております、民間委託の受託した事業者が、松崎町については5か月間、10トントラックで18回搬出し、町外に搬出して焼却処理をしていると。令和3年度については85トン、それから西豆プラントにつきましては、こちら直営で、松崎町と7か月、5か月で案分をしまして、そのうちの7か月を3トントラックで週3回搬出、搬出量は令和3年度154トンということになっております。

搬出の方法は、松崎町は10トントラックですけども、西伊豆町は3トントラックにホッパーから汚泥を積載して運搬すると。臭気対策については、いずれもカバーをかけていくと。密閉カバーをかければほとんど臭いが外部に漏れることはないという状況でございます。

それから、南豆衛生プラントにつきましては、仮に現在の施設に運搬をするとすればという仮定の下で、現在、組合のほうにございます3トントラックで、やはりホッパーのほうから積み込んで、清掃センターのところに運搬するという想定で、量的に見て、大体3トントラックが1台あるんですけども、3トントラック1台、1日にすれば1台にも満たないような量ではあるけれども、毎日運ぶとすれば1台未満という状況でございます。令和3年度の搬出量につきましては、567トンというところでございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 脱水汚泥の運搬ということで、一般的に想定されるのが、現在の福浦にあります下水処理場からの運搬と私は認識しております。やはり近隣住民の方からは、早朝に運ばれるものの、信号停止等で強烈な臭気ということで、非常に改善ができないかということで要望をいただいております。

現在、答弁の中では、カバーをかければほとんど問題ないということでしたが、実際、私も西伊豆のほう行きましたが、ちょうど脱水汚泥の焼却の現場に立ち会えませんでした。現場の人に聞くと、多少なりの臭気はあるということでした。

併せて、ピット内での臭気対策、現在58トン炉ということで、脱水汚泥は焼却する方向で、施設整備基本計画が策定されているかと思えます。ピット内での臭気対策はどのようなことを考えているのか。また検討中ということで答弁をいただけませんでした。運搬ルート、また各町からの搬出の時間帯については、検討の中ではどのようなことを想定しているのか、お尋ねいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 運搬ルートであるとか、搬出の時間帯については資料のほうで、松崎町については、現在朝の8時頃、西伊豆町は午後の1時半頃、南豆衛生プラントにつきましても、これは全く想定と言っても、単純に下田市清掃センターの受付が4時で終わるので、それ以降の時間帯かなということで、4時以降というふうな形でしております。ルートにつきましても、現在のところ検討はされておられません。

ピットの臭気対策ですけれども、ピットにつきましても、ピット内を負圧に保つとって、ピットの中が若干圧力が負の状態になる。そうすると外からピットのほうに向かって空気が流れるような仕組みになっておまして、その関係で外部に空気が漏れていくことはない。現在、下田の清掃センターにつきましても、その仕切るシャッターというのがちょっと稼働してないような状況ですけれども、新しい施設ということであれば、そこに当然出入りの扉が開閉するようになりますので、それでもって臭いというものもなくなるというふうに考えます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 質問の中でだんだん詳細が見えてきました。実際、現状の搬出の時間

帯ということで御説明いただいておりますが、広域になった場合、やはり松崎町、西伊豆町から、衛生プラントとしては、松崎町の1か所から運ばれることになるかと思いますが、現在想定している時間帯、朝早い時間なのか、それとも夜遅い時間なのか、そういった点についての協議の状況を教えていただきたいと思います。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） その辺につきましても現在検討中ということで、何時という具体的なものは協議されておられません。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） この一般質問は、脱水汚泥を燃やしませんという答弁を引き出すためにいろいろ質問させていただいておりますが、時間帯も検討してないということですか。今までのとおり、8時だったり13時、浄化センターのように早朝、早い時間に沿線住民の方に臭気の迷惑がかからないように、そういったことも検討されないで、脱水汚泥を焼却するというのを検討しているのか。そこら辺がやはりなかなか市民の方が理解に苦しんであったり、合意形成が図れない部分かと思います。

改めて質問させていただきますが、運搬時間帯というものは、どのような検討がされているか、お尋ねをいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 先ほども申し上げたとおりですけれども、その時間帯についての具体的な協議というものは行われておられません。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） この一般質問については、焼却炉の炉の規模を縮小化するためにどういったことが考えられるか。そこから脱水汚泥という検討課題に行き着いたところでございます。現状、脱水汚泥の焼却処理については、令和9年供用開始から、この785トン燃やすというような基本構想内での計画となっております。

南豆衛生プラント組合議会において、老朽化に伴う処理方式の検討することという議会からの提言があったということで、今回このような検討がされていると思いますが、基本構想どおり、南豆衛生プラントで炭化処理しているものについても、先ほど趣旨質問で質問しておりますが、令和9年から燃やすという方針でよろしいか、お尋ねをいたします。

併せて、西豆衛生プラント分についても、何年度から燃やすということで考えているのか。構想上は、令和9年供用開始から全ての脱水汚泥を燃やすという説明になっておりますが、確認をいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 南豆衛生プラントにつきましては、初めも申し上げたとおり、現在、他の資源化方法も含めた検討というものを今後していくことに予定しております。

西豆プラントにつきましても、現在決定したということではなく、あくまで構想上、対象ごみとして対象にしておくことで、仮に持ってこないというふうに決まるのであれば、そういった形になりますけれども、その逆で、後から計画に加えるというのがなかなか難しいということで、想定として加えてきたところでございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 他の処理方式も検討中ということでございますが、一般的に計画を立てる前の基本構想というものは、あらゆる可能性を比較検討した中で、計画を立てる前の構想を示すものかと考えております。その構想の中で、確定ありきで785トンの脱水汚泥を焼却する。なぜ構想の中で、炭化処理とのメリット・デメリット、民間委託のメリット・デメリット、そのほかコンポスト等、国内では様々な処理方式がございますが、そういったことを構想の中で示していない理由はございますか、お尋ねをしたいと思います。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 基本構想の中では、脱水汚泥の処理というものを処理対象ごみとして含んでいるところでございますけれども、明確にどうか、詳細については検討というものはされていない部分でもございますけれども、一緒に対象ごみとしては含んでおくことで、今後、焼却する場合というものを対応できるという中での想定で、検討を進めてきたところでございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 少なくとも現在の処理方式であります炭化処理と焼却処理については比較をし、十分な説明が必要かと考えます。

併せまして、令和4年度下田市の事業として、広域ごみ処理施設の施設整備基本計画が現在策定中かと思われまます。令和4年度事業としての成果物が早く見たいという思いで、閉会

中継調査の中でも資料の提出を求めておりましたが、現在最終段階ということで提示はございませんでした。

改めて確認をさせていただきます。この施設整備基本計画においては、脱水汚泥の焼却処理について、どこまで詳細な内容が検討され策定される予定なのか、教えていただきたいと思っております。

併せまして、令和4年度事業の成果物として、この基本計画はいつ公に出てくるのか、お尋ねをいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 基本計画においても、構想と同様に対象ごみということで含めているところでございます。基本計画につきましては、今、最終的な詰めを現在も進めているところでございまして、年内、納期がありますので御報告できるような形で、今調整を進めているところでございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） ただいまの御答弁ですと、施設整備基本計画においても、これまでの基本構想と同じ、脱水汚泥焼却785トンのみの記載という御答弁かと感じました。

そのほかの詳細については、記載がないか改めて確認をさせていただいて、年度内ということで、この3月定例会が3月17日閉会予定でございまして。閉会中において、改めて全協等の中で御説明をいただけるという解釈でよいか、お尋ねをさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 今、年度内で、議会等については報告ができるような形で調整準備を進めているところでございます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 基本計画における脱水汚泥の記載についてでございますが、御答弁いただけませんでしたので、改めて質問させていただきます。

閉会中の継調査におきまして、委員会としてのまとめとして、脱水汚泥の焼却処理について詳細を示すことというふうに、2月22日の時点でお示しさせていただいております。現在最終段階ということで、委員会からのまとめをもらった中で、この基本計画の中で、やはりそういった部分について詳細を示していく必要が、議会、当局、市民に対して責任がある

と思いますが、改めて、まだ最終段階ということで、この内容について掲載することができないのか、お尋ねをさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） すみません。ちょっと答弁漏れがありました。

基本計画における脱水汚泥の取扱いですけれども、今の施設整備基本計画ということで、現在進めている焼却施設及び資源化施設の施設の仕様といったもの、そういったものの整備計画の基本計画でございますので、その中で焼却対象ごみの1つとして、脱水汚泥があるというような、それ以外の可燃ごみ、それから資源化に向けるごみの内容ですか、そういった全般的なものの取り扱う施設の整備の計画ということでなっておりますので、脱水汚泥について、個々にこれをどうするどうするというような内容は含んでいるような状況ではございません。施設の規模ですとか、レイアウトですとか、配置計画ですとか、財源計画ですとか、そういった施設の概要に係る部分についての計画ということで、御理解いただければと思います。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 施設整備ということで、どの規模についても、恐らく運転方式ですか、連続運転、準連続ということで、この中で詳細が決まっているかと思います。日量58トンのうち3トンが脱水汚泥の焼却であります。いかに炉の規模を小さくしていくかという市の姿勢があるのであれば、この脱水汚泥を焼却するのか、今検討中のその他の方式で焼却をしないのか、そういった検討が、今まさに必要な時期かと思いますが、最終的に炉の規模を決定するのはどの段階になるか、お尋ねをさせていただきます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 現在進めている検討というのが、令和5年度から調査を行う予定でありますけれども、そういった進捗状況も踏まえて、令和5年度、組合のほうで事業者選定の中で要求水準書というのを作成していくこととなりますけれども、その段階の中で絞れるものは絞った上で、最終的な規模につなげたいというふうに考えております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 令和5年度中に要求水準書ですか、仕様書みたいなのかなというふうに認識はさせていただきましたが、ということは、令和5年度中に、現在検討している他の

処理方式、また私が先ほどお話しさせていただいた炭化処理、焼却処理等のメリット・デメリット、そういった細かな部分については、令和5年度中に比較検討し、議会並びに市民の皆様に詳細をお示しし、その中で合意形成を受け、最終的な炉の規模が決定されるという認識でよろしいか、お尋ねをいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 脱水処理の関係につきましては、南豆衛生プラント等も絡んできます。あるいは西豆衛生プラントとも絡んできますので、関係者とも十分協議をして、そういったメリット・デメリット等も明らかにした上で進めてみたいというふうに考えております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 明確な答弁いただけないので、違った質問で答弁引き出したいと思えます。

要求水準書の各企業への提出はいつになるか、教えてください。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 事業者選定というのが、委託をしてから進捗するようになります。ちょっと具体的には、事業者との契約に協議をしてスケジュール等も確定していくこととなりますけども、おおむね令和5年末から6年度の上半期程度の間になるのではないかとこのように想定しております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） これまで説明が足らなかった部分については、少し明らかになってきたのかなと思います。

次に2つ目の視点として、上位計画等の矛盾について、趣旨質問でお話をさせていただきました。その中では現状の構想であったり、恐らく今後出てくる施設整備基本計画と総合計画、環境基本計画、一般廃棄物処理基本計画、それぞれ趣旨質問の中で私がお話しさせていただいた内容と大分相違する点がございしますが、どちらをただしていくかについて、お尋ねをしたいと思えます。

基本構想に書かれた脱水汚泥の焼却処理を見直すのか、それとも上位計画の方針を見直すのか、どちらの方向かを御答弁いただきたいと思えます。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 上位計画というのは、総合計画であるとか、環境基本計画であるとか。総合計画であるとか、環境基本計画につきましては、大きな方針、政策的なものについての記載があるということで、そういった性格上、なかなか個々のごみの種についての記載がございませんけれども、一般廃棄物処理基本計画というのでは、生活排水対策というのが記載されておまして、そういった中で検討された方針について、明らかにしていくというふうに考えております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 上位計画には様々な表現の仕方がございますが、端的に言えば、温室効果ガス排出量削減の推進に向けた取組でございます。先ほどの御答弁の中では、炭化処理で使用する燃料と比較した中で、二酸化炭素の排出量は少なくなるんだよという内容でございました。私の趣旨質問の中では、こういった脱水汚泥を焼却することによって排出される一酸化二窒素の排出量についても趣旨質問で聞いております。一酸化二窒素の排出についてはどのような考えをお持ちか、お尋ねをいたします。

併せて、予測の排出量数値ですか、トン数、年当たりの排出トン数をお尋ねをいたします。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 初めの答弁で申し上げた数字が、これが一酸化二窒素を二酸化炭素に換算した数字でございます。要素としてはほかにもあるのかもしれませんが、今、比較として一番大きなところとして、実際に汚泥、例えば785トン焼却した場合に発生する一酸化二窒素を二酸化炭素に換算すると、先ほど申し上げた206トンという数字になります。

一方、燃料が、今現在、南豆衛生プラントで年間に12万リットル、炭化処理のために消費されています。これを燃料の使用によるCO₂の排出数というものをガイドラインに沿って算定すると、325トンというふうな結果になりまして、今回の炭化処理をやめて、例えば焼却にするといったケースの場合、単価処理がやらなくなると、その分はなくなると。脱水汚泥については、焼却の分で新たに二酸化炭素も発生するけれども、全体としてはCO₂の削減になるというふうに見込んでいます。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 燃料の削減効果が現れるということで御説明をいただきました。その点については私も計算ができないので、答弁を理解したいと思います。

もう一つ、脱水汚泥の焼却処理について、基本構想で決まったわけではなく、既にそういった計画があったということで御答弁をいただきました。先ほど、私のほうで過去の資料を読み解いていく中での考え方を説明し、御回答いただきたいと思います。

まず、平成30年5月の産業厚生委員会協議会の中では、この脱水汚泥について、汚泥等の廃棄物対応も視野に入れることも必要といった当局の説明がございました。次に、令和2年3月策定案の段階ですと、令和元年12月、南伊豆地域における広域ごみ処理実現可能性検討用資料、これは広域化のメリットのみ比較検討した資料だと認識しております。

その中では、1市3町広域化によるメリットの記載の中で、隣接する南豆衛生プラントから発生する汚泥の乾燥用など、外部などへ余熱を提供できる可能性があるといった記載がございました。分かりやすく私の中で考えたのが、ごみを燃やしたときに発生する熱を利用して、脱水汚泥を乾燥処理することがメリットであるといった見解なのかなと認識しました。

そして、令和3年3月策定の南伊豆地域における広域ごみ処理方式検討用資料、こちらは焼却方式とトンネルコンポスト方式の比較検討資料でございます。ここで初めて明確にトンネルコンポスト方式による脱水汚泥789トン、焼却施設による脱水汚泥789トンということで、脱水汚泥をどちらの方式で処理したほうがコストが安くなるかといった比較の中で出てきております。

ただいま御説明させていただいた2つ目の広域化のメリットについて、比較検討した資料にあります熱回収施設の熱利用について、脱水汚泥の乾燥用の熱として、今回熱回収を利用するという検討はされたかについて、お尋ねをしたいと思います。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 基本構想ではなく、実現可能性調査の中で、そういった可能性ということで記載がされておりましたが、実際の基本構想の策定過程の中では、そういった形で回収熱を活用していこうというようなところについて、ちょっと実現の見込みがなかったのかもしれませんが、具体的な提案には至っておりません。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 質疑の中で、当局の方針を改めていただきたいということで、るる質問させていただいております。やはり検討の中で、そういった方法もあるという表記がある

んであれば、実際に基本構想を策定するときには、これまでの過去の検討用資料の中で、これこれこういう検討、これこれこういう方針があったが、いろいろ比較検討した中で、こういうふうになった。やはりそういうものが場所の選定についても、今回の脱水汚泥についても全く説明がされてない。ところが後で知って、今、委員会としても後で知って、公開したくないということで、やはり十分な説明をしていくために、合意形成を図るために、細かな質問をさせていただいているところでございます。

そういった協議がされなかったということではなく、今回の一般質問の中で、こういった提言があったという中で、ぜひとも令和5年度中には、改めて他の処理方式と併せて比較をし、十分な説明をいただきたいと思います。

本来であれば、ここからが一般質問としての重要な部分かと思います。3つ目の大きなテーマとさせていただきます。温室効果ガスの排出とゼロカーボンシティの相関についてということでお尋ねをしたいと思います。

先ほど、補助燃料の関係で、脱水汚泥を燃やしたほうが環境にはいいというような御答弁がありましたが、それ以外に、現在検討中の処理方式ですか、焼却方式と炭化処理方式以外の何を検討しているのかについて、お尋ねしたいと思います。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） この後、令和5年度の当初予算の中でも示されるかと思えますけれども、今、下水道部門で主体となりまして、福浦の終末処理場のほうで下水汚泥を活用したバイオマス発電というものの検討が、令和5年度から可能性の調査ということで行われる予定となっております。

この中で、浄化槽汚泥であるとかいうものが、短期的に1つのバイオマスの資源として活用できるのではないかとということで、今回の調査の中で、一緒に連携して、対応して、検討していくというふうな予定であります。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 少し今回の一般質問に当たって、環境省が出しております一般廃棄物処理実態調査のほうを調べさせていただきました。ただいま課長から御答弁いただいた下水道処理施設の処理状況というものが、都道府県ごとに載っております。特に下水道処理が多く進んでいるのが神奈川県で、全体の1万2,800トン中900トンが下水道処理施設で処理されている。ところが消化ガスを発電しているかどうかまでは記載がございませんが、静岡に目

を向けますと、全体の7万6,000トン中、し尿処理施設内の焼却が6万トン、ごみ焼却施設での焼却が1万2,000トンという、47都道府県の中で、特に焼却の割合が多い県でございます。しかしながら、その中に僅か48トンという記載がございまして、し尿処理施設内の堆肥化、メタン化、発酵などというものでございます。

これを追っていきますと、静岡県各市町の中で48トンというのが、下田市と南伊豆が実施している南豆衛生プラントによります炭化処理のことでございます。私は、県内で唯一南豆衛生プラントが炭化処理をしているということは、非常に誇りを持って、平成18年3月に竣工した当時の資源化機能を持ち合わせた施設が誕生したというものを、やはり継続していく必要があるかと思えます。

現在、下水処理施設で、さらにバイオガスの発電という新たな環境負荷に優しい処理方式を検討しているということでございますが、今ある焼却なのか、炭化なのか、バイオガスなのか、その中の消去法でいったときに、やはり一番最初に消去していただきたいのは、焼却でございます。

ぜひとも、広域化、1市3町で、仮に西豆衛生プラントで発生した脱水汚泥も南豆衛生プラントにおいて炭化処理できるのであれば、今発生した土壌改良材、行く場所がないのであれば、第一次産業、特に農業が盛んであります西伊豆松崎のほうで使えるといった循環される効果も現れるかと思えます。

改めて、3点の中で、焼却方式を選ぶという優先順位でいくと、現状、当局としては、炭化、消化ガス、焼却ですと、どの順位に焼却処理があるのか、お尋ねしたいと思います。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 焼却処理になった場合には、1つの方法として、脱水汚泥を水分をもう少し落とした形で搬出するようになりますと、これは助燃剤として1つの資源化というふうにみなされるようになっていきます。そういった方法も1つあるということも踏まえて、今おっしゃった3つの方法で、どれかという順番については、これは私の個人的な考えになりますので、ちょっと控えさせていただきますけれども、今、江田議員がおっしゃるような環境といったものの視点というものが、すごく大事なものだというふうには考えております。

ただ一方で、組合議会において、昨年8月の議会の中で、現在の炭化処理というもののことで、土壌改良材をつくって、南伊豆町、下田市の住民に無料で配布をしているわけです。ただ、これが施設の維持管理、あるいは燃料費であるとか、そういった老朽化であるとかい

った状況で、単純に今現在使っている重油であるとか、資源化のために使っている経費というものをそのときの議会の中で示されていますけれども、大体、ここ5年程度の平均で、無料の土壌改良材の1袋というものに、2,600円ぐらいのコストがかかっています。これに人件費であるとか、ほかの経費というものを加えてくれば、もっと上がってくる可能性があります。

そういったものを踏まえて、18年の供用開始、18年、19年からの供用開始以降、一定の役割を果たしてきたところで、そういった状況を踏まえて、今後の汚泥処理の在り方というものについての検討をしたほうがいいんじゃないかという形で、指摘を受けているところがございます。

ですから、そういったところの中で、今後、下水の汚泥等のバイオマス活用といったものも含めて、検討していきたいというふうに考えております。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 途中の質問の中でもさせていただいたんですが、今の御答弁をいただくと、脱水汚泥の焼却処理を決めた機関というのが、南豆衛生プラント組合というような御答弁に聞こえました。

改めて質問をさせていただきます。先ほど、その前の計画から脱水汚泥を焼却することが決まっていたというような具体的な答弁ではなかったもので、何年頃、どこの機関で脱水汚泥を焼却する方針とすべきということが決まったのか、確認をさせてください。

○議長（滝内久生君） 環境対策課長。

○環境対策課長（鈴木 諭君） 具体的の方針が示されているわけではございませんで、そういった中で、プラント組合議会の中で、そういう指摘も受けていると。ただタイミング的に言いますと、平成30年頃ですか、旧計算センターの建物を売却した時のものですね、令和2年度の議会の中で、今後の施設改修の基金として条例化して、基金がつくられています。その基金の使い道としては、今後の施設の改修費用にということで、そういった中で、だんだん施設も老朽化してきた状況の中で、そういった考えが出てきたのではないかというふうに思っているんですけれども、ちょっと具体的にいつから示されたということは承知しておりません。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 環境にはコストがかかるもの、その中で、徐々に技術革新や発想の転換でそのコストを抑えていくというのが、世の中のあるべき姿かと思います。

静岡県内で唯一施設内でこの炭化処理をしているということを経営と考えるのか、下田の誇りと考えるのか、あそこはそれぞれ時のリーダーの方針にあるかと思います。

今回の施政方針の中で、4つの観点で、それぞれ環境に関することを市長から述べられています。まず、社会情勢に関する所感では、地球温暖化対策は地球規模で取り組むべき人類共通の課題として、その重要性が高まっています。令和5年度の施政の方針では、2050年はカーボンニュートラルと言われる、いわゆるグリーントランスフォーメーションの目標年次であり、私も微力ながら、せめて30年先の未来のビジョン、すなわちグランドデザインを描こうとしています。

重点政策では、広域ごみ処理施設整備は、広域連携の下、住民理解を深め、構成市町との合意形成を図りながら進める必要のある事業です。まちづくりの柱では、環境問題についてゼロカーボンシティを表明し、地球温暖化防止に向けた様々な推進に取り組んでまいります。今、様々なというところは、間の文章を私のほうで要約をさせていただきました。

○議長（滝内久生君） 残り5分です。

○1番（江田邦明君） こうした中で、市長は、これまで炭化処理していたものを焼却処理していく方針ということに対し、30年後の未来のビジョンの中で、どういう方向に進むべきかということをお尋ねしたいと思います。

○議長（滝内久生君） 市長。

○市長（松木正一郎君） 先ほど来、担当課長のほうからの答弁でも表れていますので、議員も感じていらっしゃると思いますが、現在の計画づくりの中で、まだ未知数なものが幾つかあって、ですけれども、標準系としてはこうだろうということを設定してやってきたと、こういうことだと思います。

一方で、脱水汚泥の処理についてというのは、恐らく俎上に上がってきてなかったんじゃないかというふうに思います。今、それを江田議員は、これは結構大事な問題じゃないだろうかということで、この議会において提案というんでしょうか、問題提起をしていただいたものと私は感じています。

したがって、今後の計画づくりの中で、その部分について、やはりしっかりと考えていく必要があるというふうに思います。

以上です。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） この脱水汚泥に関して3つのテーマで説明が十分でない。説明が不十分である。上位計画との矛盾、温室効果ガス排出とゼロカーボンシティの相関についてということで、少しずつ見えてきた気がしております。

最後になります。施政方針に対し議員からの質問ができませんでしたので、市長が令和5年度に表明をするという表記をしておりますゼロカーボンシティに対する方針について、御答弁いただけたら幸いです。

○議長（滝内久生君） 市長。

○市長（松木正一郎君） 先ほど施政方針の部分を、特にGXについてのところについて、ピックアップして読み上げていただきました。グリーントランスフォーメーションというのは、要は暮らしを変えようということですね。グリーンでもって暮らしを変えていく。暮らしを変える中で、私たちは地球によい暮らし方をして、持続可能な未来を目指そうと、こういうことだと思います。

これについて、私は江田議員と思いを共にしているというふうに認識しております。この宣言をするからには、市民の皆様の御協力が不可欠でございます。若干暮らしの中で不便な、例えば分別とか、様々なシーンが出てくると思います。あるいはコストが発生することもあるかと思えます。そもそもはグリーンというのは、コストがトータルで考えれば、そっちのほうがいいんじゃないのか。短期で考えれば、ひょっとしたら環境負荷をかけたほうが安くなるかもしれないんですけども、トータルで考えるということが、やっぱり必要だというふうに思います。ライフサイクルコストというんでしょうか、要は持続可能な社会を目指すという点で、これから下田市としても、様々な分野において、そういった意識を強く持って進めてまいります。

以上でございます。

○議長（滝内久生君） 1番 江田邦明君。

○1番（江田邦明君） 私の中では、今の御説明をいただいた中で、私も同感です。やはり静岡県で誇れる、日本で誇れる、世界に誇れる下田をつくっていく中で、過去の先人が脱水汚泥は炭化処理で循環するんだ、そういった方針を持って造られた施設でございます。

それを維持していく、またはさらに、消化ガスとして有効活用できる。そういった知恵を今、当局の方は検討しているということで、今回の一般質問で確認することができました。焼却処理はぜひなくし、有効な活用を期待し、一般質問を終わります。

○議長（滝内久生君） これをもって、1番 江田邦明君の一般質問を終わります。