

「徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画」改定版 (素案)に係るパブリックコメント手続の意見取扱結果

【意見募集期間】 令和5年4月1日(土)～令和5年5月1日(月)

【意見提出者数】 9人

【提出意見数】 11件

【計画の修正】 提出いただいたご意見に対する市の考え方は別紙のとおりであり、今回、ご意見に基づく修正はありません。

なお、ご意見につきましては、今後の参考にさせていただきたいと考えております。

○取りまとめ方法

提出意見の公表にあたって「徳島市市民参加基本条例」第11条第7項により、提出意見を整理し、基本計画の項目ごとに要約したものを公表しています。

※「燃やせるごみ」の表記を「分別頑張ったんやけど、燃やすしかないごみ」にする等、用語を整備しています。

徳島市一般廃棄物中間処理施設整備基本計画（素案）に係る
パブリックコメント手続における意見の概要と市の考え方

番号	1	章	第2 基本事項 第5 施設規模の算出
		概要	新施設の施設規模について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 施設規模について、令和12年度のごみ年間処理推計量を基に計算していると思うが、令和2年度の処理量と比較すると人口減少分しか減らしていない。ごみ処理基本計画で定めたごみの減量目標を、なぜ施設規模に反映していないのか。減量目標を達成するつもりがあれば、ごみは24%減を見込める。燃えるごみを、例えば2割減らせば65億円節約できる。人口が7%減るのだから、最低2割は減らせると思う。排気ガスも減る。 ごみ減量の目標は表示されているが、市民にもっと協力してもらい、市の構えが必要である。減量して小さな施設にする必要性、金額も少なくすむ。 施設規模に関して、将来の税負担を考えると大きすぎる。ごみの減量目標を加味して、再度規模見直しを求める。 基本方針2、4の環境に配慮、経済性に優れた施設。特に紙類の資源回収に力を入れて燃やすごみを減らし、施設規模を小さくして本当の意味での環境に配慮、経済性に優れた施設を希望する。 		
考え方	<p>新施設の施設規模につきましては、現状の本市のごみ量や人口動態などから推計される施設稼働予定時期の令和12年度の将来ごみ量を基に、排出されたごみを安定的に処理していくために必要な規模として算定しました。</p> <p>本市といたしましては、将来にわたり安定的にごみ処理ができる施設整備を目指すとともに、建設費や維持管理費など施設整備に係る経費について、可能な限り削減できるよう検討しながら事業を進めてまいります。</p> <p>また、ごみの減量化につきましても、市民の皆さまや事業者の皆さまと協働して様々な施策に取り組み、ごみの発生や排出の抑制、再資源化に取り組んでまいります。</p>		
番号	2	章	第5 施設規模の算出
		概要	リサイクル率について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度のリサイクル率は13.3%で、令和12年度のリサイクル率は24.9%。しかし、焼却灰のリサイクル率を除くと13.6%となる。 費用の高い焼却灰のリサイクルに頼るのではなく、分別の徹底や3Rでリサイクル率をアップしようとするのか。市民とともにごみ減量を目指そうともしない、安易で高額な費用がかかる素案だと思う。見直しを要望する。 		
考え方	<p>ご指摘のとおり、リサイクル率の向上は重要な事項であると考えておりますので、徳島市の「一般廃棄物処理基本計画」に掲げるごみの減量化や分別等の徹底、再資源化の推進などの各種施策にしっかりと取り組むことで、リサイクル率の向上に繋げてまいりたいと考えております。</p> <p>なお、焼却灰については、最終処分場の埋立容量が年々減少していることや、再資源化の観点から、新施設ではセメント原料化などの資源化を行い、最終処分量を可能な範囲で減らしていきたいと考えております。</p>		

番号	3	章	第2 基本事項
		概要	施設整備基本方針について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 徳島市の言う「施設整備基本方針」について [基本方針1]の「処理能力」は規模:100×2炉、焼却能力:200t/日程度にとどめる事。ごみ排出総量の減量を広く市民に求めると共に、不法投棄者には重罪を科す。また近い将来には人口減少も加速されるとの試算もある事から過大な施設は不要である。 [基本方針2]の「全国他都市の最新施設と同等の厳しい自主規制基準を設定する。」と有るが、数値の設定などでは「環境に配慮した施設」とは言えない。実際に全国の焼却施設では「数値の偽装や改ざん」が行われている。最近では「鳴門市が偽装」し問題となった。市民を含む第三者機関が立ち入り・監視できる制度を確立する事が必要。 [基本方針3]の原子力発電に次ぐ「環境破壊を伴うごみ焼却発電」 = 「化学物質をまき散らす熱回収」は「積極的に行う」必要は全くない。社会に害を与えるだけの施設である。 [基本方針4]の「経済性に優れた施設」を目指すのであれば、最小限の炉とすべきであり、2炉で十分である。不要な付帯設備・建物などは設計・建設から除外する事。 [基本方針5]の「周辺環境と調和した施設とする」とあるが、必要最小限の設計・施工とすべきである。 [基本方針6]の「見学ルートを整備する」と有るが、「ごみの減量や地球温暖化防止等の啓発など」の環境学習については各種教育課程において実践・実施されるべきであり利用頻度の低い見学ルートを新施設に整備する事は「費用対効果」に於いても必要ない。 [基本方針7]の「新施設周辺地域の環境整備・振興策を実施する」と有るが、どの様な対策を行っても「迷惑施設」であることに変わりはない。だからこそ、無用な対策や口先だけの安全でなく「真に安全な新施設・運用・補修等」が求められる。 最後に、徳島市には「焼かないごみ処理の導入と市民の立場に立ち「税金の無駄遣い」とならないように、最小限の「新施設」の計画・推進をお願いします。 		
考え方	施設整備にあたりましては、いただいたご意見も参考にしながら、市民の皆さまや事業者の皆さまが排出する一般廃棄物を安定的に処理するために必要な施設を整備するとともに、環境面や費用面にも十分配慮された施設を目指してまいります。 また、ごみの減量や再資源化の取り組みについても、今後より一層推進してまいります。		
番号	4	章	第2 基本事項
		概要	サーマルリサイクルについて
意見	<ul style="list-style-type: none"> 基本方針3のサーマルリサイクルは循環型社会とは違うと思う。熱回収の為にごみを燃やしてCO2を出すということなどSDGs未来都市の徳島市に相応しくない。 		
考え方	「熱回収のためにごみを燃やす」とのご指摘につきましては、本市としてはあくまでも3Rの取り組みを積極的に推進することが前提であり、その上で、最終的に発生したごみについても、ただ焼却するだけではなく、サーマルリサイクルを積極的に行うことにより、社会全体のCO2を削減し、循環型社会の構築に貢献できるものと考えております。		
番号	5	章	第2 基本事項 第6 燃やせるごみの処理方式
		概要	最終処分量の削減について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 基本方針3の最新の焼却技術により最終処分量を可能な限り削減するとあるが、一度燃やしたのを熔融炉でスラグ化することなのか。 		
考え方	燃やせるごみの処理方式につきましては、排出されたごみの安定的な処理が可能な方式として、ストーカ式の熱回収施設とすることとし、熔融炉につきましては、CO2排出量の増加などのデメリットもあることから、導入しないことといたしました。 最終処分場の埋立容量が年々減少していることから、最新の焼却技術の導入や、焼却残渣の資源化を図ることで、可能な限り最終処分量を削減してまいります。		

番号	6	章	第6 燃やせるごみの処理方式
		概要	熱回収施設について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 熱回収施設に以下の理由で反対。 <ul style="list-style-type: none"> ①一般廃棄物焼却総量を減量する為には、逆行する行為・計画であること。 ②「熱回収施設」の建設・運用・維持経費等には莫大な費用が必要であること。 ③発電の為には、焼却（プラ類等・なんでも焼却）総量を増大させることはSDGsに逆行する。 ④環境に悪影響を与える「化学物質・温暖化物質」等の排出量の増大が予見されること。 ⑤家庭から排出される厨芥類等は多様な収集方法により「飼料化・堆肥化」を行うこと。 ⑥事業所から排出される「食品類」も多様な収集方法により「焼却しない処理」を行うこと。 新施設の処理方式の選定においては、前回計画策定時にプラントメーカーアンケート及び「一般廃棄物処理施設整備基本計画技術検討会議」で専門的な見地からの意見を踏まえ、総合的に検討を行った。と記載されているが、「総合的に検討を行った」とは、徳島市職員のみで検討して決めた、ということか。前回、計画策定は平成31年3月であり今日まで4年の歳月が経過し、その間社会情勢、廃棄物処理技術が変化している。かつ今回は他市を除き、徳島市単独の計画に変更されており処理量等が大きく変動している。学識経験者、外部専門技術者等の参画を求めての十分な検討が必要ではないか。 熱回収が出来る焼却施設を検討しているということであるが、脱炭素の観点からすると、燃やすということはいくら熱回収が出来るといってもCO2が排出される。そこで、燃やせるごみを燃やすしかないごみとし、生ごみは生ごみだけを回収して堆肥料化出来る施設で処理、その他リサイクル出来る資源ごみはもう少し分別を徹底してもらい、本当に燃やすしかないごみを集めて小さい焼却炉で燃やす。現在、肥料が高騰していると言われていて、生ごみを市で堆肥化する事で、農家等に安く提供して社会の好循環を生むようにする。これらの事をして、CO2の排出を最低限にしてほしい。 		
考え方	<p>燃やせるごみの処理方式につきましては、改定前の計画策定時に行ったプラントメーカーへのアンケート調査や有識者会議での検討結果を踏まえ、他都市における採用事例が圧倒的に多いことや、建設費・維持管理補修費が安価であること、原理が単純で分かりやすいこと等のメリットがあり、排出されたごみの安定的な処理が可能な方式であるため、ストーカ式の熱回収施設とすることとしました。</p> <p>今回の計画の改定にあたりましては、全国の最近の整備状況や技術的動向等が、改定前の動向とあまり差が見受けられなかったことから、改定前に比較検討を行った処理方式（ストーカ式単独整備またはバイオガス化施設の併設）をメーカーアンケートで再度比較することとしました。その結果、ストーカ式単独の方が、費用面だけでなく、CO2排出量の削減効果も有利であったことから、改定前と同様に、ストーカ式の熱回収施設とすることとしました。</p> <p>しかし、ごみの減量化や限られた資源を循環させていくという考え方が重要であることはご指摘のとおりであり、その実現に向け、本市としては、まずは、ごみの発生・排出抑制に対する意識啓発や環境教育・環境学習の充実、生ごみ処理機の普及促進など、市民や事業者の皆さまと協働して様々な施策に取り組みながら、ごみの適切な分別や、集めた資源のリサイクルなど、循環型社会の推進に取り組んでいきたいと考えております。</p>		

番号	7	章	第5 施設規模の算出 第6 燃やせるごみの処理方式
		概要	バイオガス化施設について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 「バイオガス化施設の併設により、熱回収施設の規模縮小ができる場合、熱回収単独と比べて排ガス量が少なくなるが、追加アンケートより、バイオガス化施設からの残渣等発生により規模縮小は困難。」とのことであるが、今回の計画処理量282 t/日に対してバイオガス化施設の規模をどのように設定し、その場合の焼却施設の規模がどのようになったのかを示してほしい。規模縮小は困難との文言を具体的に示してほしい。 		
考え方	<p>バイオガス化施設の検討につきましては、本計画の改定にあたり、令和3年10月から令和4年1月にかけて、熱回収施設単体の想定に加え、50 t/日または60 t/日のバイオガス化施設を併設した想定についてもメーカーアンケートを実施しました。</p> <p>その結果、バイオガス化施設の併設については1社から回答があり、その内容はバイオガス化施設での処理量50 t/日に対して発生する発酵残渣が最大で約49 t/日となり、ごみ質によっては処理量と発生残渣量がほぼ同等の見込みとなるものでした。安定的なごみ処理の観点から発生残渣を全量焼却とした場合、熱回収施設での直接焼却量が50 t/日減少しても、バイオガス化施設での発生残渣約49 t/日を焼却処理することとなり、バイオガス施設を併設しても、熱回収施設の規模を縮小することは困難であると考えております。</p>		
番号	8	章	第5 施設規模の算出 第6 燃やせるごみの処理方式
		概要	リン回収について
意見	<ul style="list-style-type: none"> バイオガス化施設に関して、施設の構造が複雑で維持管理が難しく、維持費が高くなる、という理由で導入しない件について、現状のし尿処理場で沈殿物以外の液体は河口から海へ放流し、し尿残渣は乾燥させて焼却するというのはあまりにも現状を無視した安易な方法でないか。現状、リンは入手困難になっているが、そのリンを燃やして捨てるのは納得できるものではない。 <p>私たちが提唱している回転式表面溶融炉でのリンの取り出し以外にも薬品利用によるMAP方でもリンは取り出せるが、MAP方ではし尿に含まれるリンのうち30%ほどしか取り出せず、回転式表面溶融炉では90%以上取り出せる。従って、この件に関して県に対し、し尿、下水汚泥からリンを取り出す廃棄物処理センターの整備を望むとしていただきたい。</p> <p>また、温室効果ガス抑制の効果はそれほど高くないとあるが、メタンガスによる発電と、ドロドロのし尿汚泥を乾燥させて燃やした熱による発電で、汚泥に含まれる炭素の量は確かに同じだが、総合的に考えて差がないとは思えないが、どうだろうか。</p> <p>メタン発酵処理施設を、将来、東部環境事業所の跡地、し尿処理場に併設して整備するという計画に変更を要望する。そして、生ごみを燃やせるごみから分けて収集しメタン発酵することでリンを確保し、ストーカ炉での焼却コスト低減を図ってほしいと思う。</p>		
考え方	<p>メタン発酵処理施設をし尿処理場に併設して整備すべきとのご意見につきましては、し尿処理の計画の中で検討するものであることから、本計画の検討対象とはしておりませんが、限られた資源を循環させていくという考え方が重要であることはご指摘のとおりですので、その実現に向け、本市としては、まずは、ごみの発生・排出抑制に対する意識啓発や環境教育・環境学習の充実、生ごみ処理機の普及促進など、市民や事業者の皆さまと協働して様々な施策に取り組みながら、ごみの適切な分別や、集めた資源のリサイクルなど、循環型社会の推進に取り組んでいきたいと考えております。</p>		

番号	9	章	第8 環境保全目標値の設定
		概要	施設の維持管理状況の公開について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 処理場周辺住民の安心を高めることとして、維持管理状況をネット上に公開を求める。 		
考え方	<p>維持管理状況の公開につきましては、現在においても本市ホームページにおいて、東部環境事業所及び西部環境事業所の維持管理状況として排ガス中のばい煙やダイオキシン類等の濃度を公開しています。</p> <p>新施設におきましても、これまでと同様にホームページでの公開を行うとともに、地域の方々の安心につなげられるよう、他都市の事例も参考にしながら、排ガス濃度のモニタリング装置の設置などについてさらに検討してまいります。</p>		
番号	10	章	第6 燃やせるごみの処理方式 第9 施設整備計画
		概要	焼却残渣の処分・資源化について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 市単独の灰溶融施設は困難かもしれないが、県による廃棄物処理センターが整備されたなら焼却残渣はそこで分離し山元還元により様々な製品の原材料として再利用されるべきであり、資源化としてセメントにすることは、そこに含まれている有害物質である重金属類をコンクリートの中に閉じ込め経年劣化により溶け出し河川を通して河口付近に蓄積し人体への健康障害をもたらすことになる。しかし、県の廃棄物処理センターがない現状では、容量が切迫してきている最終処分場への埋立よりはセメント化の選択はやむを得ないのかもしれない。そこで焼却残渣の適切な処理のため県への要望として廃棄物処理センターの整備を望むと併記をお願いしたい。 焼却残渣の資源化を推進し、最終処分量を可能な範囲で減らすように努力するとあるが、どのような方法があるか疑問。残渣中から有効資源を有害成分（放射能、重金属、ヒ素など）と分離して取り出す精製技術、コストなどを考えると無理と思う。逆に環境汚染を広げては話にならないので、埋設処分が良いと思う。 		
考え方	<p>焼却残渣の処分につきましては、現在は最終処分場に埋立処分を行っていますが、ご指摘のとおり、最終処分場の埋立容量が年々減少しており、焼却残渣を含めた最終処分量を削減していく必要があります。</p> <p>このため、新施設における焼却残渣の処分方法は、セメント原料化や焼成等、資源化することを想定しておりますが、具体的な方法につきましては、今後の市場・技術動向を鑑み、資源化事業開始時期も含め今後検討してまいります。資源化を行う場合は、資源化事業者において焼却残渣の受入基準が設けられており、重金属等についても一定の基準以下の焼却残渣だけを処理することとなります。</p> <p>なお、「県への要望として廃棄物処理センターの整備を望むと併記してほしい」とのご意見につきましては、焼却残渣の溶融は、以前は全国的に設置が進んでいましたが、耐火物の維持や燃料に費用がかかることなどから、近年は廃止の動きが進んでいることなど、安定的な運用という観点からは検証が必要な方式であると認識しているため、本計画には記載しておりません。</p>		
番号	11	章	第6 燃やせるごみの処理方式 第9 施設整備計画
		概要	焼却残渣の処分・資源化について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 新施設の焼却残渣（主灰、飛灰）の資源化方式としては、セメント原料化又は焼成することを想定しているが、焼成することとはどのような処理方法かを教えてほしい。また資源化方式として焼成を実施している市町村を教えてほしい。 		
考え方	<p>「焼成処理」とは、焼却残渣の成形体を融点以下（1,000～1,100℃）に加熱し、十分な焼成時間で固体粒子を融解固着させ、緻密な焼成物とし、容積を2/3程度にする処理方法であり、焼成処理を実施している自治体としては、前橋市、つくば市等があります。</p>		

番号	12	章	第2 基本事項 第9 施設整備計画
		概要	環境啓発・学習機能について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 基本方針6（環境教育の基本となる施設）について、稼働予定年には世界的にSDGsが目標達成された後になる。ごみは生活している以上出るので、ある程度燃やすのは仕方ないが、地球温暖化防止の啓発とは違う。学習ルートもコスト削減で整備せず、作業している人たちが通常通ると同じルートで問題ない。 基本方針6（環境教育の基本となる施設）について、多くの人が、ごみは収集してもらって燃やせば消えて無くなるようなものではないと感じて考えていくことが大切と思うので、ごみ処理施設に色々な人が利用したくなるような場を設けて、何度も足を運んでもらうことは良いと思う。また、この施設がSDGs未来都市である徳島市のごみの減量を進めていくアイデアを生み、そのアイデアを実践していく拠点となって市外からもたくさんの方が見学に訪れるような場所になることを望む。 		
考え方	<p>ごみの減量やリサイクルの推進には、市民の皆さまのご理解やご協力が不可欠であり、新施設では、そうした問題について子どもから大人まで広く関心をもってもらい、実践に繋げていただけるよう、情報発信や交流、体験の機会を創出できる施設にしたいと考えております。</p> <p>具体的な機能や施設見学ルートにつきましては、いただいたご意見も参考にしながら、今後検討してまいります。</p>		
番号	13	章	第2 基本事項 第9 施設整備計画
		概要	津波・地震対策について
意見	<ul style="list-style-type: none"> 建設予定地の徳島市北部浄化センターの北側の堤防が低く2mはないと思う。津波による浸水は2～3mである。1,000年に1度の南海トラフを想定して、備えていただきたい。 マリンピアは埋立地で、1,000年に一度来ると言われる南海トラフ地震に耐えられるか。 基本方針7（地域に貢献する施設）については、災害発生時の避難場所になれる施設と思う。電源システムなど津波を想定して地上から離して設置すると思うが、災害時の電源確保として太陽光パネルや蓄電池等も設置してほしい。 		
考え方	<p>津波の浸水想定には、地震の規模がレベル1とレベル2の2段階があり、百年に一度といわれる規模のレベル1の地震であれば、マリンピア自体が浸水しない想定の高さになっており、南海トラフ巨大地震として、千年に一度といわれる規模のレベル2の地震では、敷地部分で0m～2.0mの浸水想定となっております。</p> <p>こうした津波に対する対策として、敷地のかさ上げや施設の重要設備を上部階に設置するなどの浸水対策を行うとともに、プラント機器を含めた施設の耐震強化や安定地盤に達する基礎杭の打設など、地震・液状化対策も行います。</p> <p>また、発災時の津波避難ビルとしての機能など、地域の防災拠点としての役割を果たすことができるよう、災害時の電力確保など、いただいたご意見も参考にしながら、今後具体的な検討を行います。</p>		
番号	14	章	該当なし
		概要	放射線ごみについて
意見	<ul style="list-style-type: none"> 災害ごみを燃やすと書かれているが、放射性物質は燃やさないと明記してほしい。 		
考え方	<p>熱回収施設の処理対象ごみは、市内で排出される一般廃棄物や、風水害で被害があった場合に市内で排出される災害廃棄物を対象としています。</p>		