

# 会議録

会議の名称	第5回埼玉中部環境保全組合新たなごみ処理施設等建設検討委員会
開催日時	令和6年1月26日（金）14:00～16:30
開催場所	埼玉中部環境センター（4F）大会議室
出席者氏名	14名 荒井喜久雄委員長、小川福美副委員長、川寄幹生委員、相原秀行委員、川崎葉子委員、桜井卓委員、宮崎雄一委員、吉田全利委員、秋葉清委員、室田一郎委員、新井信弘委員、中島竹夫委員、田中又吉委員、原口信行委員
欠席者氏名	山崎勝利委員、村上敬士委員
事務局出席者	田村建設推進課長、池上副参事、西村課長補佐兼係長、原田主幹、飯塚主査 [事務局補助] ㈱建設技術研究所 伊藤、種浦、森下、平岡
会議内容	1 開 会  2 委員長あいさつ  3 議 題 （1）第4回建設検討委員会の意見に対する報告について （2）施設規模について （3）エネルギー利用について （4）施設配置について （5）事業方式選定のための調査方法について  4 その他  5 閉 会

<p>会議資料</p>	<p>資料1 第4回建設検討委員会の意見に対する報告  資料2 施設規模の設定及び見直し（案）  資料3 エネルギー利用について  資料4 施設配置について（案）  資料5 事業方式選定のための調査方法</p>
<p>その他</p>	<p>傍聴人 12名（1階ロビーで視聴）</p>

発言者	内 容
事務局	<p>1 開会 事務局より開会。</p> <p>2 委員長あいさつ 委員長からあいさつ</p> <p>3 議題</p> <p>(1) 第4回建設検討委員会の意見に対する報告について 事務局より資料1に関する説明を行う。</p> <p style="text-align: center;">質 疑 応 答</p> <p>質疑なし</p> <p>(2) 施設規模について 事務局より資料2に関する説明を行う。</p> <p style="text-align: center;">質 疑 応 答</p>
A委員	<p>有害ごみ等については、ストックヤードと示されているが、有害ごみ等以外の各施設については、処理してもすぐに搬出できるわけではないので、施設規模の中にストックも含まれているという理解でよいか。</p>
事務局	<p>処理前、処理後の保管場所についても検討していきます。</p>
A委員	<p>希望として、7ページ(4)②⑤に記載しているが、今後の整備運営発注手続きまでに市町が住民と一緒に頑張っごみを減らす努力をすれば、ごみ処理施設も小さくできる可能性もあるということなので、このような文章は強調していただきたい。それに合わせて市町と住民が頑張っごみを減らすように対策を立てていただければと思う。</p>

事務局	<p>基本計画においては、その様な表記となる様、検討したいと思いをします。</p>
B 委員	<p>1 点目についてですが、今回、計画量の見直しを行い、可燃ごみについては前回示された処理量より小さくなった。今後はこれに向けて各市町や住民が努力をしていただいて可燃ごみを削減することはできると思う。</p> <p>一方で粗大ごみの家庭系については目標値を採用している。鴻巣市については、推計値は 16.2 (g/人・日) に対して 10.9 (g/人・日) で 33% 減、容器包装についても 38.54 (g/人日) から 33.29 (g/人・日) で 14% 減、吉見町についても 50.61 (g/人・日) から 46.89 (g/人・日) で 7% 減となっている。</p> <p>燃えるごみに関しては、堆肥化や水分を取るだけでも減量はできるが、容器包装についてはそれが商品として売られているので、住民で減量するのは難しいと思う。事業者の方でも軽量化を図っていると思うが、そのトレンド通りにすればこれぐらい減っていくものなのか、それともそれに加えてより努力をしなければならぬのか確認したいので、容器包装について過去のトレンドを示していただきたい。</p> <p>粗大ごみに関しては、第 2 回の会議資料にトレンドが示されており、コロナの中ではだいぶ増えた。全体としても増加傾向にあった中でさらにそこから 3 割削減しなければ目標が達成できないこととなるので、果たして実現可能性はあるのかどうか疑問です。</p> <p>2 点目は選定枝処理施設について施設規模が 4.1 (t/日) ということで、これ以外に熟成させる場所が必要になるかと思う。この 4.1 t は機械の処理能力の数字なのか、保管場所も含んだ数字なのか教えていただきたい。</p>
事務局	<p>1 点目についてですが、容器包装プラスチックの推移につきましては、次回、近年の推移をお示しさせていただきます。</p> <p>また、粗大ごみについて、目標に向けて実現可能性はあるのかについては、現時点において絶対こうだと言える状況ではありませんので、ただ目標に向かって削減を目指していかなければ</p>

B 委員	<p>ばいけいしないものなので、構成市町と調整をしながら減量化に向けて進めていきたいと考えます。</p> <p>2点目の選定枝処理施設についてですが、4.1 (t/日)については破碎施設を想定した規模となります。施設を設計する際にはプラスチック類等と同様に処理前処理後の保管場所も想定してまいります。</p> <p>1点目のごみの減量化については、しっかりと住民に向けてごみを減らさなければならないということを言わなければならないと思うので、組合からも構成市町にお伝えしていただければと思う。</p> <p>2点目については、施設規模を検討するうえで、ストックする部分がどれぐらいになるか把握する必要があると思うので、破碎機の処理能力だけではなく、今後、保管場所の面積も踏まえて数字を出していただきたい。</p>
事務局	<p>承知しました。</p>
議長	<p>粗大とプラスチック類について、ごみの減量について構成市町と住民に協力してもらおうとしても、実現性という点で、施設規模を今固めてしまってよいかということについてどのように考えますか。</p>
事務局	<p>プラスチック類その他のごみについても、実現可能性について次回以降お示ししたいと思います。</p>
C 委員	<p>剪定枝処理施設が4.1 (t/日)となっているが、剪定枝は春や秋にいっぺんに出てくる可能性があるのでは、考え方として平均の4.1 (t/日)で良いのかどうか。大量に出されたときにストックする場所があるのかどうか教えていただきたい。</p>
事務局	<p>11ページ(5)②に計画月最大変動係数を入れておりますので、季節変動を見込んだ施設規模となります。</p> <p>計画月最大変動係数は、毎月のごみ量を12か月平均し、毎月のごみ量をその平均値で割ったものになります。平均を1としたときに、多い月は1.2、少ない月は0.9という数値に</p>

議長	<p>なります。指針値として1.15としておりますが、計画設計要領に則った数値となります。</p> <p>他にありますか。ないようでしたら、先ほどのプラスチックその他のトレンドを出すということと、実現性についての検証、プラスチックその他の保管施設がどれぐらいになるのかどうかについて、次回提示してください。その条件で了承したいと思いますがいかがでしょうか。</p>
委員	<p>異議なし。</p>
	<p>(3) エネルギー利用について 事務局より資料3に関する説明を行う。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>質 疑 応 答</b></p>
D委員	<p>確認なのですが、本日は第1回目ということで、電力にするのか、蒸気・温水利用にするのか、決めるものなのか。</p>
事務局	<p>エネルギー利用に関して、本日何かを決めるということではなく、エネルギー利用の仕方としてどのような方法があるのか、またそれぞれの活用方法について事例を紹介するものです。今後のスケジュールについて、本日がエネルギー利用の活用事例の説明、その後、地元と構成市町等の関係団体との話し合いを踏まえ、第6回の建設検討委員会で事務局案をお示したいと考えております。</p>
D委員	<p>エネルギー利用については、事例でも示した様にそれぞれの付帯設備について言及されるものであると思う。関係団体、特に地元協議会の皆様のご意見を踏まえた内容でないと、全国的な事例紹介だけでは、ただの説明で終わってしまうので、こういった議論を主に置いているのか確認したい。</p>
事務局	<p>地元協議会を1月13日に開催しており、今日お示した資料と同様の趣旨でご説明しております。今後、地元の皆さまか</p>

D委員	<p>らご意見をいただき、それらを踏まえた上で次回の検討委員会で大まかな方針を示させていただきたいと考えております。</p> <p>全国的にこのような活用事例があるとの趣旨は理解した。やはり地元の皆さまのご意見、ご要望をよく聞いたうえで決めていただければよいと思うので、地元の方々が意見を出しやすいように丁寧に説明をし、調整していただく様に要望する。</p>
事務局	<p>承知しました。</p>
A委員	<p>図2については、分かりにくいので、今後関係団体と協議していくために作り直した方がよいと思う。この資料では現存する全体の施設数となっているが、新設だけでまとめた方がよい。</p>
事務局	<p>同様の資料を作成する際には参考にし、今後も分かりやすい資料の作成に努めます。</p>
E委員	<p>今後の地元協議会では、現在の中部環境センターが余熱をどのような形で利用しているのか説明してもらおうと参考になる。近年3年から5年にどのような施設が作られており、どのような効果が上がっているかなど比較事例を出してもらい、地元の周辺環境を踏まえて要望がスムーズに取りまとめられる様な形でご提示いただくよう要望する。</p>
事務局	<p>ご意見を踏まえて、わかりやすい説明に努めます。</p>
B委員	<p>1点目は、地元協議会から要望を頂き、それを構成市町と調整して、第8回の建設検討委員会を出すとのことだが、要望をただ聞くだけではなく、コストに関しての資料についても用意していただきたい。</p> <p>2点目は3ページの特別高圧の関係ですが、高圧受電となっている。前の組合では当初は特別高圧で負担はないとのことであったが、最終的には負担するとの話があった。施設規模が小さくなったため、特別高圧ではなくなったということなのか確認したい。</p>

事務局	<p>3点目は、先日、寝屋川市に行政視察に行った際に屋上に太陽光発電を設置していた。屋上が余るならその様な活用方法もあると思う。2,000kwh未満というだけでなく、どれぐらいの発電量になるのか示していただきたい。</p> <p>1点目について、ご指摘の通り、コストも検討しつつ構成市町と調整していきたいと考えております。</p> <p>2点目について、経緯としては、その他処理施設として、不燃・粗大処理施設とプラスチック類資源化施設をつくることとなり、想定していたよりもその施設での消費量が多くなります。その為、発電量から消費量を差し引くと、2,000kwhを下回ることが想定されるため、高圧受電の方が、メリットがあるのではないかと考えております。</p> <p>3点目ですが、太陽光発電は他の都市の事例で見ますと、50kwh未満のものを屋上に設置しており、自家消費用に利用されています。50kwhは低圧扱いになりますのでコンセントや照明に使われている事例が多いですが、50kwhを超えるものを設置する様であれば高圧の可能性はあります。ごみ焼却等の蒸気タービン発電は売電に使われている事例が多い状況です。</p>
B委員	<p>2,000kwh以上になると特別高圧になるが、今回はその他施設の消費電力が多いため2,000kwhを下回る方が有利だと判断したとのことであった。自然体でいくと超えるが、あえて抑えたということなのか。普通にやっても高圧になるということなのか。</p>
事務局	<p>メーカーからの回答で、自然体で2,000kwhを下回るという回答がありましたので、このような表現としました。今回、ボイラーの蒸気条件を提示していませんが、各メーカーは発電量を上げるような高圧蒸気も持っていますので、今後提案によっては発電量を上げる提案をしてくる可能性もあります。その為、想定されるという表現とさせていただきました。</p>
議長	<p>エネルギー利用については、宿題がいくつかありますが事務局の提案を了承したいと思いますがいかがでしょうか。</p>

委員	異議なし
	<p>(4) 施設配置について 事務局より資料4に関する説明を行う。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>質 疑 応 答</b></p>
D委員	<p>3 ページ⑩の雨水調整池については深度方向を浅めに設定するとのことで、掘削費用と維持管理費を低減するとのことだが、具体的にどのようなことなのか。また、その様なことで十分に機能するものなのか。併せて、⑫の緑地及び雨水調整池については多目的に利用できる機能をもたせるということにも関係すると思われるので、説明をお願いします。</p>
事務局	<p>雨水調整池は法令基準を満たす容量が必要となりますので、その容量を確保すれば機能を満たすものと考えます。その上で同じ容量を確保するのであれば、深くするよりも浅く作の方が掘削及び維持管理費の低減が図れると考えられますので、これを念頭に今後、検討していければと考えております。</p> <p>多目的に利用できる機能の件ですが、緑地及び雨水調整池が主な機能となりますが、一方で余熱利用については協議が始まったばかりですので、附帯施設が必要となった場合のスペースとしての可能性を含めて表記しています。</p>
D委員	<p>その他の⑪滞留車両の待機スペースと職員用・来場者用駐車場は、災害廃棄物置き場としての機能の確保が可能な配置とあるが、具体的にどのような配置となるのか。</p>
事務局	<p>災害廃棄物仮置き場についてはまだ具体的に決めているわけではありませんので、一例としてご説明いたします。一般的にはある程度の広さを確保し、混雑しないように入から出口を一方通行で災害廃棄物を置けるようにすることが望ましいと言われております。また緊急時には土の上もあり得ますが、アスファルト等の地下に浸透しないような形で廃棄物が置ける</p>

F 委員	<p>ことが望ましいです。このようなことを踏まえて全体的な敷地を配置できれば、今後の災害対応を進められるのではないかと考え、配置方針としています。</p> <p>建設予定地については、前年度の建設検討委員会で郷地安養寺と決まった。郷地安養寺地区については鴻巣行田北本環境資源組合と同じ場所であるが、面積については同じなのか。</p>
事務局	<p>現段階で敷地面積については算定していません。本日の施設配置方針を了承いただいた上で、施設等の面積を積み重ねて敷地の面積が決まってくるものと考えております。</p>
B 委員	<p>1 点目は調整地を深くするか浅くするかについて、維持管理費が安くなるとのことだが、深くするとポンプが必要となるということなのか。</p> <p>2 点目は、次回までには具体的なレイアウトや高低差についても提示されるものなのか。</p> <p>3 点目は、搬出入の場所は 1 か所の想定で良いのか。またそれは今後の警察や県との協議により変わってくるのか。</p> <p>4 点目は、今後のスケジュールの中で、関係団体との話し合いとあるが、資料 3 とは異なり、この資料では警察や道路管理者という理解で良いか。</p>
事務局	<p>1 点目についてですが、維持管理を考えると、深い調整池とした場合、排水のポンプアップをしなければならないと考えられます。ポンプを稼働させる時間について、浅くすることで 24 時間ではなく、一時的な稼働で済むということも考えられるため、一般的な考え方ではありますが、浅めに深度を取ることを念頭に考えました。</p> <p>2 点目については、次回の第 6 回建設検討委員会で暫定の案をお示しする予定です。敷地の高低差については、発注段階の事業者提案による部分もありますので、暫定的なものではありますが、事務局で想定した内容をお示しできればと思います。</p> <p>3 点目、現時点では県道 308 号線からの一カ所を基本には考えておりますが、地元や警察、道路管理者との話し合いにより、判断していくものと考えます。</p>

G 委員	<p>4 点目については、関係団体としては、ご指摘の通り地元や警察、行政機関になります。</p> <p>1 点目、2 ページ③について、現地は片側 1 車線で両側に水路が付いている県道である。どのような道路になるのか検討しているのか。</p> <p>2 点目、④渋滞が発生しないようにするとあり、是非その様をお願いしたいが、盛土が始まった段階から渋滞が発生しないようにお願いしたい。</p> <p>3 点目、⑧雨水調整池の容積はどのような計算なのか。</p>
事務局	<p>1 点目、道路の形状については、道路管理者や警察との協議を踏まえ、進めていきたいと考えています。</p> <p>2 点目、工事中につきましても、渋滞が起こらないように管理していきたいと考えています。</p> <p>3 点目、雨水の容積の算出方法については、1 ha 以上の敷地については雨水調整池を設置することとなっており、手引きの計算式に基づき調整池容量を算定することとなります。</p>
G 委員	<p>先ほど敷地の面積について話があったが、前組合では敷地面積については平成 29 年に地元代表と協定書を結んでいる。それを活かしてぜひ前向きにお願いしたい。</p> <p>また、具体的な調整池の算定式を教えてください。</p>
事務局	<p>1 点目ですが、埼玉中部環境保全組合とは別の組合である鴻巣行田北本環境資源組合で協定を結んだことは承知しています。本組合としては、どのような施設が想定され、どれぐらいの面積が必要になるのか検討しておりますので、次回お示しします。</p> <p>2 点目の調整池の算定式についても、確認して次回の建設検討委員会で説明させていただきます。</p>
A 委員	<p>表 1 の⑤と⑥の表現が同じことを二度書いているように見えるがいかがか。</p>
事務局	<p>⑤と⑥については、第 3 回建設検討委員会で災害対応として</p>

議長	<p>検討していただいた内容であり、内水対策として⑤、計画規模・想定最大規模への対策として⑥の内容を記載したものとなります。</p> <p>それではこの方針に沿って、次回敷地の配置図等について提案していただくということで、了承したいと思いますがいかがでしょうか。</p>
委員	<p>異議なし</p>
D委員	<p>(5) 事業方式選定のための調査方法について 事務局より資料5に関する説明を行う。</p> <p style="text-align: center;"><b>質 疑 応 答</b></p> <p>1点目は、4ページ図5の運営期間について、20年間で41件と最も多くなっており、次は不明が13件あるが、不明は公表していないという意味なのか。</p> <p>2点目は、その次に多いのが15～19.9年間で8件、一方で長いものでは川口市で27.5年間がある。運営期間の長短によるメリット・デメリットについて教えていただきたい。</p> <p>3点目は整備期間についてですが、表3では整備期間が3年から8年まで差があるが、これはどのような理由によるものなのか。</p>
事務局	<p>1点目、図5の不明についてですが、表3でお示ししているDB方式の件数となります。DB方式ですので運営が含まれておりません。それを不明と表記してしまいました。分かりにくい表記で申し訳ありませんでした。</p> <p>2点目、年数については、一般的には廃棄物処理施設の耐用年数は20年から30年程度と言われており、供用開始してから15年目頃に老朽化が進むため、その頃に延命化工事の計画を開始します。延命化工事は20年目頃から実施される事例が多いので、20年を一つの目安として計画され、それが事例数にも表れていると思われます。</p>

	<p>3点目、整備期間に幅がある件についてですが、例えば8年についてですが、既存施設の解体の後に新設を行う場合や解体と同時に土壤汚染工事を行う場合、新設の後にストックヤードを整備する場合等、事例により、色々な工事が含まれているため、3年から8年というように整備期間に幅が出てくることとなります。</p>
D委員	<p>整備期間については分かったが、運営期間が27.5年と長い事例についてはどのような運営となっているのか。</p>
事務局	<p>調査して次回に回答いたします。</p>
H委員	<p>議題が調査方法なので、方法やトレンドについて委員に了解してもらった上で、7ページに示す市場調査の調査項目で調査してよいかという議題ということで良いか。</p>
事務局	<p>ご指摘のとおり、今回の資料に関しては、事例の紹介と調査の流れの確認を行ったうえで、調査項目についてご意見を伺うものです。</p>
H委員	<p>1点目は、3ページ図1の②に「令和2年度の事業数は過去最高」と記載してあるが、累計の数字として875事業と理解した。</p> <p>2点目は、現状の中部環境センターの事業方式について教えていただきたい。</p>
事務局	<p>現行施設におきましては、公共で資金調達、設計施工を行い、管理を委託しておりますので、DB+O方式になるかと思いません。</p>
A委員	<p>1点目は、表2を見るとDB方式とDB+O方式は「設計・施工は民間事業者との請負契約」と記載しているが、表1では表現が異なっているため、確認していただきたい。</p> <p>2点目は、調査方法についての要望だが、表3を見るとDBO方式が多いため、事業方式としてDBO方式が良いのは理解</p>

事務局	<p>できるので、それ以外のDB方式やBTO方式を選択している理由について、東京都など大きい施設を除いて調査していただきたい。</p> <p>3点目は、市場調査を行う際に、産業廃棄物を扱うメーカーで、相応しいプラントメーカーがあるのであれば産業廃棄物のプラントメーカーも入れた方が良いのではないかと。</p> <p>1点目、表1の表現に関して、もう一度確認して必要に応じて修正させていただきます。</p> <p>2点目、可能な範囲で理由を確認したいと思います。</p> <p>3点目、産業廃棄物のプラントメーカーに対しても調査できるか確認して、行える範囲で進めていきたいと思います。</p>
B委員	<p>1点目、表1でDB方式とDB+O方式で民間と公共となっているが、表2では同じ内容となっている。よく精査していただきたい。</p> <p>2点目、表1のDB+O方式で長期包括運営委託方式あるが、委託料の設定について契約の段階で固めてしまうのか、それとも毎年見直しを行って行くのか確認したい。</p> <p>3点目、PFI方式については建設費や管理委託費についても一括して支払いが平準化されると思うが、組合としては起債をする必要もなくなり、委託料として支払うことになると思うがその理解で良いか。</p> <p>4点目、今後財政負担を検討していくと思うが、国の交付金や起債の交付税措置率についての検討も含めて財政負担が示されるのか。</p>
事務局	<p>1点目については、先ほど別の委員の方からもご指摘がありましたので、再度、確認させていただきます。</p> <p>2点目、支払いの仕方については現在データを持っておりませんので、次回確認して報告いたします。</p> <p>3点目、PFI方式については、一律で支払い、平準化を図るということになります。</p> <p>4点目については、交付税措置率についてもご提示できるのか確認して次回に回答させていただきます。</p>

議長	<p>補足しますが、公設公営方式はいわゆる直営と呼ばれており、建設から運営まで直営で行いますが、建設については特記仕様書をもとに請負契約で民間に発注するので、公共と民間を両方記載して斜めのバーを入れる表現をしているところもあります。公共がやっているが実際は工事を受注した民間が行うということになります。その点がこの表では混乱しているようです。</p> <p>DB方式、DB+O方式、DBO方式とありますが、DB方式は公設公営とほとんど同じです。管理運営の中に運営管理と維持管理がありますが、長期包括運営委託やDBO方式の場合はそれを一括して民間に委託をするものです。DB方式とDBO方式の違いは、DB方式は施設が完成してから長期包括運営委託契約を結ぶのに対して、DBO方式は設計・建設の段階で管理運営も含めて契約を結ぶものです。DBO方式の場合は20年先の運営も含めた設計ができるため、DBO方式にした方が有利であるとよく言われています。</p> <p>DB方式又は公設公営方式では建設後に長期包括運営委託を結んでおり、概ね5年間としている場合が多いです。</p> <p>PFI方式では、平準化できるということが有利であると言われますが、民間が調達する金利と国の交付金を含めた公共が調達する金利では公共の方が有利であると言われているため、最終的にはDBO方式もしくはDB方式が有利と言われています。</p> <p>PFI方式ではBTO方式、BOT方式、BOO方式とありますが、ほとんどがBTO方式になります。BTO方式は出来上がった後所有権を民間から公共へ移してしまうので、公共は資金調達が楽になる一方で、民間は金額も高く、リスクが大きくなるのであまりやりたがりません。民間としては、平準化すると支払われる金額は固定する一方で、支払う金額が変動することによって儲かる年と儲からない年が出てきます。儲かった年についてはそこに税金がかかるのでなかなか平準化はしませんが、5年単位で平準化することもあります。その年度に生じた金額を払っていくというのが一般的です。</p>
B委員	<p>私が心配しているのは、長期の管理運営や維持管理を結ぶことによって、今の時代、人件費も上昇し、物価や金利が上昇し</p>

議長	<p>ているという不透明な中で、最初に金額を固めようとすればその分のリスクが金額として跳ね返ってくると思う。あまり超長期にするのではなくて、少し短期にするとか、あるいは長期にするが金利や物価変動に応じて毎年の委託料が見直せるような契約にできないのかと思う。その点も含めて、過去の事例だけ調べてしまうと金利があまり上がっていない状況の事例なので、参考にならないと思う。そういった最新の状況を踏まえて調べて、いい提案をしていただきたい。</p> <p>リスク負担自体をあらかじめ契約に盛り込んで、物価変動については、一般的には「±1.5%動いた場合に見直しの協議をする」という内容を契約書に入れている場合があります。それ以外の様々なリスクに対してはどちらが分担するかをあらかじめ決めずに契約し、インフレやデフレで一定以上の増減があった場合に協議して改正するものです。</p>
事務局	<p>ご指摘いただいた通り、リスク分担につきましても、調査を進めてまいります。</p>
議長	<p>とにかく市場調査をやってどのような方式が一番この組合にとってふさわしいのかということについて判断をすることが今回の事業方式選定の調査ということになると思います。他にご意見等ございますか。ないようでしたらこの内容で調査を進めるということによろしいでしょうか。</p>
委員	<p>異議なし</p>
議長	<p>それでは、補足する調査は事務局で対応をお願いします。</p>
事務局	<p>4 その他</p> <p>次回第6回の会議については、令和6年3月27日（水）14時から、この会議室となります。よろしくお願いいたします。</p>

5 閉会  
副委員長より閉会。