

第 2 回茨城県央環境衛生組合新処理施設整備検討委員会 会議録

開催日時	令和 7 年 7 月 1 5 日（火） 午後 1 時 3 0 分～午後 3 時 3 0 分	
開催場所	茨城地方広域環境事務組合 2 階 会議室	
出席者	委員	小川委員（委員長）、藤田委員（副委員長）、蛭江委員、雨谷委員、大貫委員、飯塚委員、成田委員、篠田委員
	事務局	塚本事務局長、海老澤事務局長補佐、石川係長、日本環境衛生センター（3 名）
会議の内容		
1 開会		
2 議事		
（1）現況把握と課題の整理（案）について		
事務局	【議事（1）現況把握と課題の整理（案）について説明】	
委員	処理施設への浄化槽汚泥の搬入量について、減少傾向から令和 6 年度に増加傾向に転じた要因は何かありますか。	
事務局	浄化槽汚泥の搬入量は、単独、合併処理浄化槽汚泥及び農業集落排水施設汚泥の合計量です。笠間市友部北部地区の後期農業集落排水施設が令和 4 年 3 月 31 日に一部区域が供用開始し、それに伴い農業集落排水施設汚泥量が増加したことが要因の一つであると考えます。	
委員	浄化槽の設置基数がここ数年で増加したということはありませんか。	
事務局	合併処理浄化槽の設置基数については、年々増加傾向にあります。	
委員	現施設と新施設とで、収集区域と搬入量はどのように変わりますか。	
事務局	<p>現施設の収集区域は、茨城町全域、笠間市の一部地域、他に水戸市と小美玉市の一部地域です。新施設においては、笠間市と茨城町の全域が収集区域となります。笠間市については、現施設へ搬入している区域の他、筑北環境衛生組合に搬入している区域についても収集区域となります。</p> <p>また、現時点における搬入量については、収集区域から抜ける水戸市と小美玉市の収集量と新たに収集区域となる笠間市笠間地区の収集量がほぼ変わらないと試算しております。</p>	

委員	<p>収集区域が変わることで、今後の傾向は変化すると考えられるのでしょうか。</p>
事務局	<p>資料 6 ページに記載のとおり、本来であれば人口減少や公共下水道への接続に伴い搬入量が減少することになりますが、昨年度までのし尿及び浄化槽汚泥量の搬入実績をみると、年間32,000～34,000kLが搬入されており、今後も人口減少等による搬入量への影響は少ないのではないかと考えます。</p> <p>ですが、今回はあくまでも現施設の搬入実績について検討したものであり、第 3 回の委員会において、将来の搬入量及び施設整備規模を議論していただき、新施設の収集区域の実態に見合った規模を設定することになります。</p>
委員	<p>資料 2 ページの放流水質について、計画値と茨城県基準値と区別して記載してあるが、両者の関係は何ですか。</p>
委員	<p>計画値とあるのは、現施設を運営する茨城地方広域環境事務組合が独自に定めた数値です。現組合内の試験室で水質分析をしており、月に 1 回は専門機関に依頼して分析しております。</p>
委員	<p>ここでいう計画値は、設計値のことですね。いわゆる施設を設計する時の目標値を示しており、この値は、新施設においても適用されるのでしょうか。</p>
事務局	<p>新施設における計画値については、第 3 回の委員会において、性能基準値として決定します。水質汚濁防止法、廃棄物処理法も含め公害防止基準値と現施設の計画値、それらを比較しながら、新施設ではどのようにするのか議論する予定です。</p>
委員	<p>資料 8 ページ、令和 6 年度の工事費について、大幅に増加したのはなぜですか。</p>
事務局	<p>令和 6 年度に受変電設備の更新や沈殿槽の掻寄機の更新を行った影響で一時的に工事費が増加しています。</p>
委員	<p>現在運転管理は、直営で行われていますが、新施設の場合も同じ方式をとられるのですか。</p>
事務局	<p>新施設における事業方式については、PFI等導入可能性調査により検討し決定します。</p>

(2) 新処理施設整備における基本方針の設定（案）について	
事務局	【議事（2）新処理施設整備における基本方針の設定（案）について説明】
委員	災害の件は、本日の資料に盛り込まれているんですね。
事務局	茨城町洪水ハザードマップで見る限りは浸水エリアではないので、他の浸水エリアに存在する施設に比べると検討する事項は少なくなるかもしれませんが、両市町の災害廃棄物処理計画等を踏まえて、計画施設における災害対策は整理をしていきたいと考えています。
委員	津波の方はいかがですか。
事務局	以前、現組合に東日本大震災時の状況を伺ったところ、震災の影響で施設の肝である湿式酸化設備の基礎が割れ、湿式酸化処理が数か月間できなかった期間があり、湿式酸化設備が復旧するまでの間は、場外排出の設備を設けて処分をしていたとのことでした。なお、電気の方は、翌日には復旧したとご回答いただきました。
委員	要は、施設は損傷したけれども、十分対応できたということですね。
委員	それぞれの自治体が単独で処理して何かあっても大丈夫というのではなく、結構大変なことだと思うので、本当は地域として協力し、連携できるような協定を結んでいけば一番いいのですが。
委員	令和5年度に茨城町、笠間市が各々で、災害時における災害し尿等の収集運搬の協力に関する協定書を結んでおり、災害発生時のし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬については協力体制が整えられています。
委員	もうちょっと広域で協力できる体制があり、その時に他の自治体を受入れ処理する必要があるのではないのでしょうか。
委員	先ほどの協定は収集運搬の協力協定のことであり、ご意見のあった広域のものになりますと、令和2年度に新たな災害廃棄物処理に係る連携及び協力に関する協定を締結しております。
委員	計画処理量の中にそういう例えば災害時、他の市町村の受入れを考慮した設計値とはしないのでしょうか。
事務局	それを想定した計画処理量とすることは可能ですが、過大設計となってしまうと思います。今回の施設整備は、交付金事業とすることを想定しています。その過大分を単独事業費として捻出することができれば、可能であると思われます。

委員	被災しなかった施設で広域的に処理するためには、移動距離を考えてどこにどの程度の施設が必要という議論をすべきと思われます。ただし、全ての施設で余裕分を見込むのは過大となる一方でどこを拠点施設とするのか広域的に考えてここを拠点にしましょうみたいなことをやっていけると一番いいのではないのでしょうか。
委員	ここだけで議論する内容ではなく、他の市町村も含めて議論する内容だと思います。
委員	温室効果ガスの抑制について、現施設より何パーセント削減することを目標値に掲げるのか、どのように考えていますか。
事務局	現時点で具体的な数値化までは考えてはいません。廃棄物処理施設の特徴的なところ、設計施工一括発注ということで工事業者を決める時に例えば総合評価の特定テーマとして、現施設のCO2排出量を提示した上で、新施設はどれくらい削減できるかっていうところを評価項目の一つとして定め評価することは可能です。
委員	現施設のCO2排出量はどのくらいですか。
事務局	環境省発行の長寿命化総合保険の手引きに書いてある係数によると、令和5年度電力・燃料・薬品合計でCO2排出量は年間26,848 tというのが昨年度の精密機能検査報告書で報告されています。
3 水処理方式及び資源化方式の予備検討について	
事務局	【3 水処理方式及び資源化方式の予備検討について説明】
委員	現在の処理方式が標準脱窒素処理方式で、水処理の滞留時間がどの位なのでしょう。
事務局	処理方式や搬入率によりますが受入貯留から放流まで1～2週間程であります。生物処理の所だけで考えると1週間ぐらいであり、100%の設計条件として通常脱窒素処理のところで3～4日間ぐらいです。
委員	浄化槽汚泥対応型について、膜分離を入れているところの方式ではないのですか。
事務局	膜分離を入れているのは膜分離高負荷脱窒素処理方式で、浄化槽汚泥対応型については、前凝集分離設備において固液分離させて、その分離液を生物処理するという方式です。生物処理の後段で固液分離が必要ですが、そこで膜分離を採用する場合としない場合があります。

委員	膜分離高負荷脱窒素処理方式は、希釈はされないのですよね。浄化槽汚泥対応型についても希釈はしないということですか。
事務局	そのとおりです。
委員	この場合の滞留時間はどの位ですか。
事務局	微生物が窒素除去するためにかかる時間というのは、変わらないので、基本的に考え方は一緒です。生物処理水槽の容量は種々の負荷計算によって設定されます。標準脱窒素処理方式であればMLSSが6,000mg/Lで投入BODを1,200mg/Lに合わせるため水槽容量としては大きくなります。
委員	<p>経済性について、差が出ていないのですよね。</p> <p>例えば膜分離でやらなきゃならないっていうのは固液分離が難しいくらい脱窒素が進むからということでしょうか。</p>
事務局	膜分離高負荷脱窒素処理方式というのは、高負荷脱窒素処理方式のMLSSが10,000～20,000mg/Lと高濃度で処理する方式で、汚泥濃度が濃いとどうしても沈降性が悪くなって、固液分離に膜分離装置を採用した方式で、高負荷脱窒素処理方式の固液分離の難しさを解消するために開発された経緯があります。
委員	競争性を確保するという観点からは、処理方式を限定しない方がいいのですよね。
事務局	決めないというのも一つの結論だし、今回9割方が浄化槽汚泥であるため、浄化槽汚泥対応型に決めてしまうっていうのもあるので、そこは第3回目で決定したいと考えています。
委員	経済性について、どの位のスパンを考えているのでしょうか。
事務局	事業方式によるのですが、PFI等導入可能性調査を実施して、DB0方式を採用しようということになった場合、全国的に15年というのが多いのですが、その運営期間中の運営費も含め経済性比較の対象とします。DB方式の場合はどうするかという問題はでてくるのですが、参考までに修繕費も含めた維持管理費がどの位要するのか提案を求めることは可能ですが、DB0方式でない以上これを保証させるものでは当然ありません。よって、経済性の比較においては建設費が大きな要因となります。

4 施設等見学	
事務局	天候不順により中止とし、次回以降検討させていただきたいと思いますので、ご了承願います。
5 その他	
事務局	次回の検討委員会については9月26日金曜日13時30分から開催を予定しております。会場等詳細につきましては、追ってご連絡しますのでよろしくお願いします。
6 閉会	