

新ごみ処理施設整備基本設計について

続きまして、基本構想の内容を踏まえ令和3年度に策定いたしました、「新ごみ処理施設整備基本設計」につきまして主な策定内容を御説明いたします。

基本設計の位置づけ

- ごみ処理施設整備基本構想を基に新ごみ処理施設の施設規模や公害防止基準等の基本条件の詳細を設定します



新ごみ処理施設

基本条件	内容の例
施設規模	1日当たりに処理するごみの量
公害防止基準	煙突から排出される排気ガス、工場から発せられる騒音や振動に関する基準値
安全対策	施設利用者の安全対策や災害の発生を想定した備え等
環境啓発	ごみの減量化に向けた環境啓発・教育に関する機能
⋮	⋮

まず、基本設計の位置づけでございます。

基本設計は、ごみ処理施設整備基本構想を基に、新たなごみ処理施設である（仮称）新熊谷衛生センター及び（仮称）新深谷清掃センターの整備にかかる詳細条件を設定することを目的としております。

具体的には、お示しいたしておりますとおり、1日当たりの処理量である施設規模、周辺環境への影響を低減するための公害防止条件、平時に加え災害時を含めた安全対策、環境学習の拠点としての機能を備えるための環境啓発に関する事項などが挙げられます。

施設配置（案）について



2022/8/7

(仮称) 新熊谷衛生センター整備事業基本構想及び基本設計説明会

28

(仮称) 新熊谷衛生センターの全体像のうち、現在、想定している配置図は御覧の内容を考えております。

施設整備の内容といたしまして、現在の別府農村広場の位置にごみ焼却施設を建設し、現在の第2工場を解体した跡地に新たな管理棟と計量棟を建設したと考えております。

特に敷地入り口から計量棟までの動線を長く確保することで、現在、発生している敷地外でごみ搬入車が渋滞することを防ぎたいと考えております。また、計量受付を2基設置し、委託収集車と一般搬入車両とに分け、受付時の混雑を緩和します。

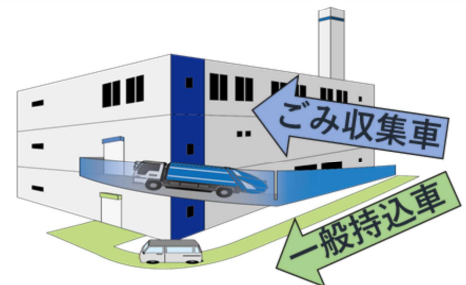
また、現在の第1工場及び煙突が建てられている範囲は、緑地等として整備する予定としております。

このような全体像に対し、基本構想で決めました基本方針(コンセプト)に基づき、基本設計で検討及び策定した内容につきまして御説明いたします。

安全・安心かつ安定的に処理が可能な施設

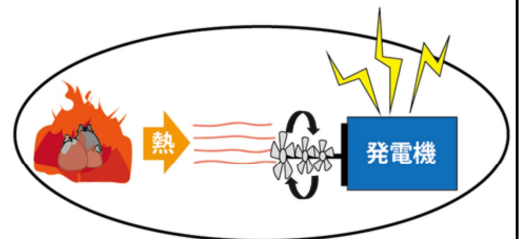
①直接持込者への配慮

- ごみ収集車と直接持込者の動線を分離します
- ごみ搬入の効率性と安全性を確保します



②発電による非常時への備え

- ごみの廃熱を利用し発電を行います
- 余剰電力は売却し運営費を低減します
- 災害時における対応
電力会社からの電力供給が途絶えた場合も、自己発電によりごみ処理の継続が可能とします。



最初に「安全・安心かつ安定的に処理が可能な施設」についてになります。
大きくは、3点ございまして、そのうちの2点がこちらにございます①直接持込者への配慮と②発電による非常時への備えの2点になります。

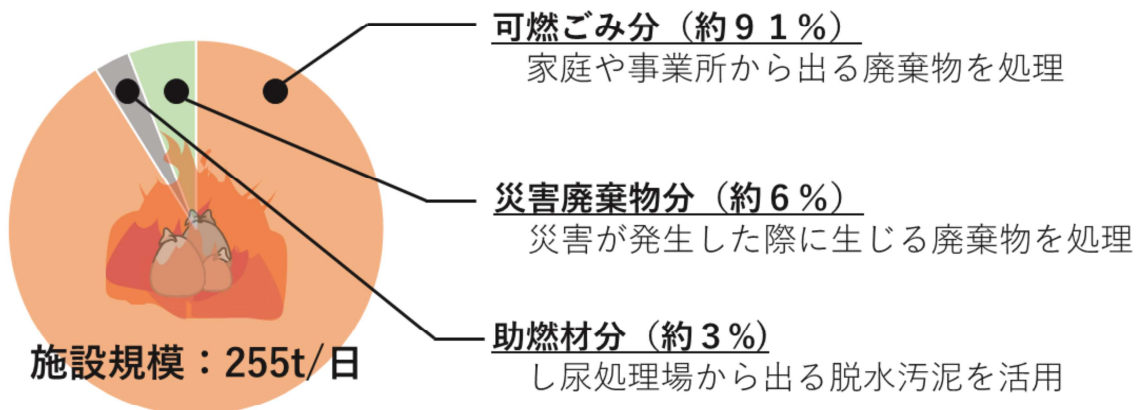
①につきましては、現在、委託収集車は第2工場、事業系ごみ収集車を含む一般持込み車両は、第1工場のプラットホーム内へごみを搬入していただいておりますが、(仮称)新熊谷衛生センターにつきましては、両者を1階と2階で完全に分離し、ごみ搬入にかかる安全性を高めます。また新施設では、計量機を2基設置し、委託収集車と一般持込み車両を分けることでスムーズに受付ができるようにする予定です。

また、②につきましては、平時にごみの廃熱を利用した発電と売電による運営費の低減並びにCO2の削減を行うことは勿論のこととして、災害への備えとして、東日本大震災の時のように例えば電力会社からの電力供給が途絶えた場合も、自己発電によりごみ処理の継続を可能といたします。

安全・安心かつ安定的に処理が可能な施設

③安定した処理を継続するための施設規模を確保

●施設規模は、可燃ごみ、災害廃棄物、助燃材を合わせて**255 t /日**とします



3点目といたしましては、③安定した処理を継続するための施設規模の確保となります。

施設規模につきましては、基本構想での検討内容を踏まえ、こちらにお示しいたします内容にて255t/日で計画をしております。

内訳といたしましては、可燃ごみが91%、これに災害ごみの処理として6%、将来、助燃材として熊谷市の（仮称）汚泥再生処理センターから発生するし尿処理脱水汚泥が3%になります。

平時発生する可燃ごみ処理に対し十分な処理能力を有し、災害ごみ処理にも対応できる内容として進めたく考えております。

環境に配慮した施設

- 既存施設よりも厳しい公害防止条件を設定します
- 最新の設備を導入することにより環境負荷の低減を実現します

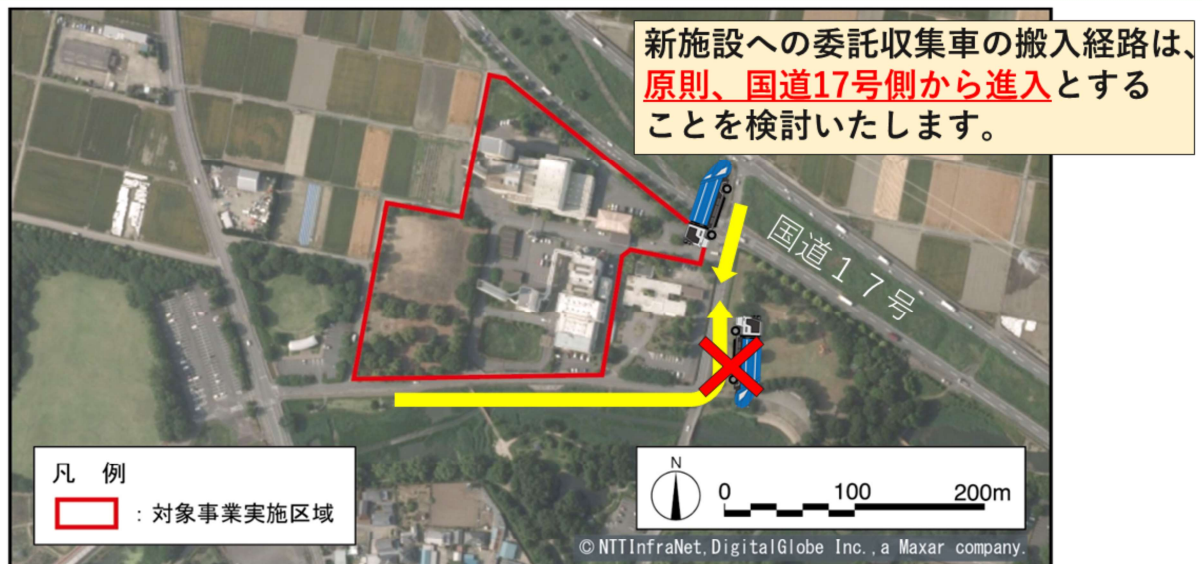
	関係法令及び条例	既存施設	新施設
ばいじん	0.04g/m ³ N以下	0.02g/m ³ N以下	0.01g/m ³ N以下
窒素酸化物	250ppm以下	50ppm以下	50ppm以下
塩化水素	700ppm以下	60ppm以下	30ppm以下
硫黄酸化物	K値による排出量規制	50ppm以下	20ppm以下
水銀	既設：50μg/m ³ N以下 新設：30μg/m ³ N以下	50μg/m ³ N以下	30μg/m ³ N以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.01ng-TEQ/m ³ N以下

コンセプトの2点目、「環境に配慮した施設」の1つ目といたしましては、最新の設備を導入し、現在よりも厳しい公害防止基準の達成を目指したく考えております。

具体的には、スライドにお示ししましたとおり、最も右の赤字にございますとおり、いずれの項目も関係法令や既存施設の基準を下回る内容としております。

設定に当たりましては近隣市町の基準に加え、コストバランスなども考慮し、環境負荷の更なる低減を目指したく考えております。

環境に配慮した施設



2022/8/7

(仮称) 新熊谷衛生センター整備事業基本構想及び基本設計説明会

32

「環境に配慮した施設」の2つ目といたしましては、ごみ収集車両の搬入動線に関する内容を考えております。

現在、敷地への搬入経路としましては国道17号線と市道が利用されていますが、(仮称)新熊谷衛生センターの供用開始後におきましては、委託収集車の搬入経路は、原則、国道17号側からとすることについて検討いたします。

これにより、生活道路の利便性向上及び別府沼公園利用者の安全性向上に寄与できるよう考えております。

効率的なエネルギー回収をする施設

- ごみの焼却によって生じる熱エネルギーを有効活用します

●熱エネルギーを利用してごみ発電を行います

【ごみ発電によるCO₂の削減効果（例）】

全ての熱エネルギーを利用して発電する場合、**約20,000t-CO₂/年**のCO₂削減が可能⇒**約7,000世帯が1年間に排出するCO₂に相当**



※1世帯当たりのCO₂排出量は2.88t/世帯・年（出典：令和2年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査結果の概要（環境省））

●周辺施設等に余熱を供給可能な施設とします



2050年カーボンニュートラルへの貢献が可能



次に「効率的なエネルギー回収をする施設」といたしましては、ごみ焼却に伴う熱エネルギーの回収とごみ発電を考えております。

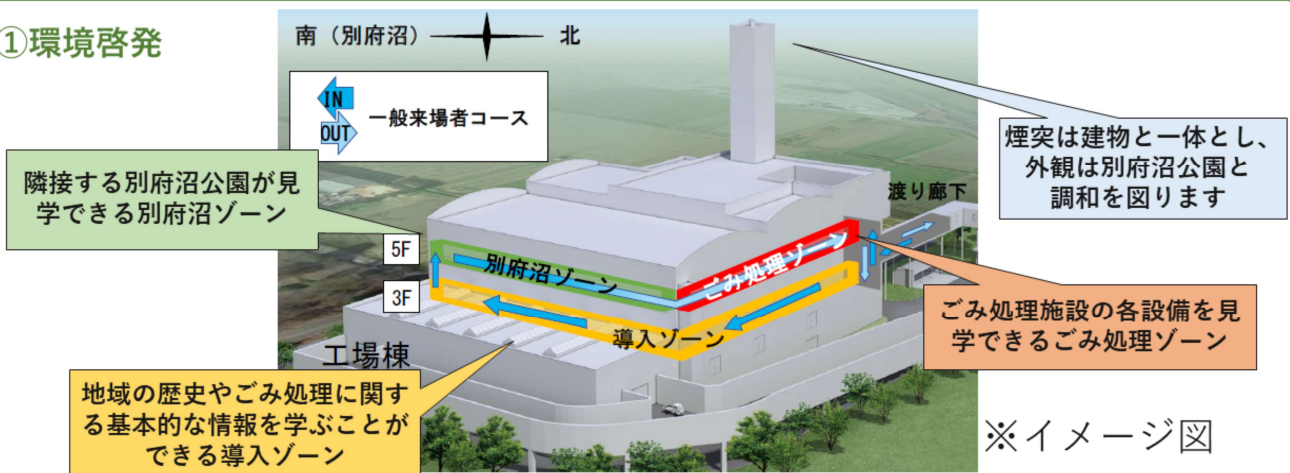
今回、計画している施設で全ての熱エネルギーを利用した場合、年間で約2万トンのCO₂削減が見込め、これは7,000世帯が1年間に排出する量に相当します。

また、新ごみ焼却施設周辺に熊谷市が計画しております（仮称）アクアピア2に余熱供給をおこなう予定です。

これにより、2050年を目標年に進められているカーボンニュートラルへの貢献を可能といたします。

地域に貢献し、親しまれる施設

①環境啓発



新ごみ処理施設の環境啓発に関するコンセプトは、「**環境教育・啓発を提供することによる環境保全に対する意識の啓発**」とします。

2022/8/7

（仮称）新熊谷衛生センター整備事業基本構想及び基本設計説明会

34

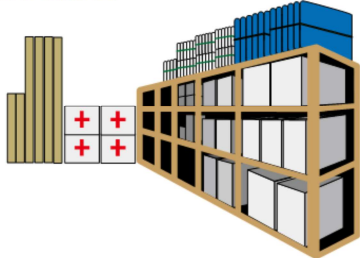
最後に「地域に貢献し、親しまれる施設」といたしましては、3つ計画をしております。

まずは①環境啓発といたしまして、新しく建設する（仮称）新熊谷衛生センターには、隣接する別府沼公園が一望できると同時に、地域の歴史やごみ処理に関する基本的な情報から実際のごみ処理を学ぶことができる見学者ゾーンを設けます。

また、施設の外観につきましても従来のごみ処理施設のイメージとは異なり、別府沼公園など周辺環境との調和を目指し施設デザインに配慮することは基より、最も目立つ煙突につきましても、建物と一体とすることでより目立たないようにいたします。

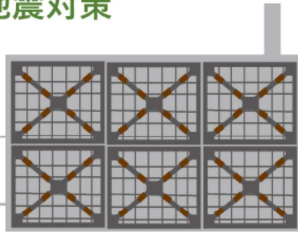
地域に貢献し、親しまれる施設

②防災備蓄



●防災備蓄を設けることにより、災害が発生した場合においても**防災備蓄の供給**が行えるように配慮します。

③地震対策



●大地震が発生した場合においても、**大きな補修の必要がなく、建物を継続して使用できる強靱性**を確保します。
●災害時も**人命の安全確保が可能な強靱性**を確保します。

また、2つ目としまして、防災備蓄を設けることにより、災害が発生した場合においても防災備蓄の供給が行えるように配慮します。

そのことを確実にするため、3つ目といたしまして、施設は強靱なものとし、大地震が発生しても大きな補修がなく継続利用ができるようにいたします。

これらにより、平時はごみの処理を進めつつ、災害時におきましては地域の皆さまのお役に立てる施設として建設させていただきたく考えております。

事業スケジュール

	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
環境影響評価										
実施設計及び建設工事										
既存工場の解体工事										
(仮称) 新熊谷衛生センター										

注：今後の進捗状況によりスケジュールに変更が生じる場合がございます。

2022/8/7

(仮称) 新熊谷衛生センター整備事業基本構想及び基本設計説明会

36

最後に、今後のスケジュールでございますが、令和4年度におきましては、建設候補地である衛生センター内外の測量、境界確認及び地質調査の他、昨年度に引き続き、埼玉県条例に基づく環境影響評価の手続きを進めていきたいと考えております。

環境影響評価の手続きとして、具体的には、この秋から1年間の現地調査を経て、その後、環境への負荷を評価したものを学識経験者等で構成される埼玉県の技術審査会に諮り、埼玉県知事からの意見を聴取するなど必要な手続きを進めていきたいと考えております。

その後、環境影響評価の結果により建設可能となれば、令和7年度から令和12年度の間で実施設計及び建設工事を進めたいと考えております。

完成といたしましては、2段階ございまして、まずは令和12年4月に(仮称)新熊谷衛生センターの暫定供用を開始し、同時期に第2工場の解体工事を完了させ、その跡地に管理棟と新しい計量棟をさせる予定でおります。

なお、長期間の計画になるため、今後の進捗状況によりスケジュールに変更が生じる場合がございますので、地元の皆様には随時情報提供させていただきます。