

事業別評価調書

整理番号	2	事業名	あぶくまクリーンセンター焼却工場再整備事業			補助	・	単独																																															
地区名（箇所名）	福島市渡利字梅ノ木畑地内外			担当部署名	環境部 環境施設整備室																																																		
評価を受ける理由	老朽化した焼却工場の再整備事業に新規着手するため。																																																						
事業根拠法・要綱等の名称	廃棄物の処理及び清掃に関する法律																																																						
総合計画上の位置づけ	重点施策 6. 脱炭素社会の実現と循環型社会の構築 個別施策 17. 環境の保全																																																						
対応方針（案）	新規着手																																																						
1 事 業 の 概 要	【事業目的】																																																						
	現在の焼却施設は、供用開始から30年以上稼働しており、老朽化が著しく炉の焼却能力が低下しており、また、使用機器の部品の生産も終了し修繕にも苦慮する状況となっている。このことから、廃棄物の安定した処理を継続して行うには施設の再整備が急務となっている。また、東日本大震災をはじめとする地震や台風の被災による災害ごみへの対応や循環型・低炭素社会への対応も配慮した新施設を整備する。																																																						
	【全体計画】																																																						
	（1）施設整備の概要																																																						
	新施設は、現焼却工場隣接地に整備し、循環型社会・低炭素社会の形成に寄与する機能を備えた整備を目指すとともに、新施設とあらかわCCが相互に機能を補完できるよう計画する。また、処理に伴う環境負荷を可能な限り低減するよう、処理施設の適正な維持管理や運営を考慮するとともに、施設周辺の搬入路、災害ごみのストックヤード等を整備する。																																																						
	発注方法は、新焼却施設建設工事（設計・施工）、造成工事、土壌汚染対策工事、新焼却施設の運営を一括して発注するDBO方式を採用する。																																																						
	※DBO方式：公共が資金調達を負担し、設計・建設、運営を一括して民間に委託する公設民営方式																																																						
	①敷地面積 約28,000㎡（うち新焼却工場建設予定地は約15,300㎡）																																																						
	②処理方式 ストーカ方式（※焼却炉の処理方式の一つ ストーカは火格子の意）																																																						
	③施設規模 120t/日（60t/日×2炉）																																																						
④処理対象物 可燃ごみ、し尿汚泥																																																							
⑤余熱利用 発電、場外余熱利用（資源化工場、ヘルシーランド福島）																																																							
（2）事業スケジュール																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>令和4年度</th> <th>令和5年度</th> <th>令和6年度</th> <th>令和7年度</th> <th>令和8年度</th> <th>令和9年度</th> <th>令和10年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>入札手続き</td> <td colspan="6" style="background-color: black;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>造成工事</td> <td></td> <td colspan="4" style="background-color: black;"></td> <td></td> <td>供</td> </tr> <tr> <td>土壌汚染対策工事</td> <td></td> <td colspan="5" style="background-color: black;"></td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>新焼却施設工事</td> <td></td> <td colspan="5" style="background-color: black;"></td> <td>開</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>始</td> </tr> </tbody> </table>									令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	入札手続き								造成工事							供	土壌汚染対策工事							用	新焼却施設工事							開								始
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度																																																
入札手続き																																																							
造成工事							供																																																
土壌汚染対策工事							用																																																
新焼却施設工事							開																																																
							始																																																
【関連事業の状況】																																																							
①解体工事 旧破碎工場解体（R5年度～6年度）、現焼却工場解体・外構（R11年度～13年度）																																																							
②周辺道路整備工事 東側市道の交差点改良や拡幅工事（R5年度、R13年度）																																																							
事業採択予定年度		令和4年度		完成目標年度		令和9年度																																																	
全 体 事 業	計画事業費 （うち用地費）	財源別内訳又は負担割合		主要事業種目別積算内訳																																																			
	概算事業費 16,180百万円 （ 0）	国 4,600百万円 県 市 11,580百万円	・新焼却施設建設費（設計・施工） 16,180百万円 （敷地造成費、土壌汚染対策費含む）																																																				

【事業に関する社会経済情勢】(特記すべき事項)

(1) 事業に関する項目

- ・既存施設は、昭和 63 年に竣工し、竣工後 30 年以上が経過し、その間、平成 14 年にはダイオキシン類対策として排ガス高度処理設備等の改造を行っている。
- ・老朽化が著しく炉の焼却能力の低下とともに、使用機器の部品の生産も終了し修繕にも苦慮する状況となっている。
- ・ごみ減量化施策の実施や、東日本大震災に伴う除染活動にて発生した草木類の焼却終了による可燃ごみの減少、地震や台風等による被災時の災害ごみへの対応等を踏まえた施設整備が必要である。
- ・脱炭素社会・資源リサイクル社会の実現や余熱の更なる有効活用など、持続可能な循環型社会の構築が求められている。

(2) 地元住民・受益対象者の意向

- ・建設予定地である渡利地区及び東部地区の自治振興協議会、町会連合会の会長並びに小学校 PTA、消防団、交通対策協議会等の団体から選出された委員からなる「新あぶくまクリーンセンター建設事業協議会」を設立し、再整備の必要性、周辺環境への配慮等の情報を提供し意見を聞くことで再整備への理解を図る。(平成 28 年より、先進地視察等も含め計 14 回開催)
- ・小動物火葬場も再整備し、市民が持ち込むペットについては引き続き希望者に遺骨の返還も行う。

(3) 関係機関・団体の意向

- ・「福島県環境影響評価条例」に基づき環境への影響を充分考慮した施設整備を行う。福島県知事等の意見を聞き、周辺の自然環境への影響の少ない施設整備を図る。

【事業に関連する評価指標等】

(1) 主要な評価指標

本市全体の焼却処理量をあらかじめ CC と合わせて安定的に処理するため、計画処理量及び施設規模を算出した結果、新施設の計画目標年次における焼却処理量は下表のとおり、29,272 t/年とし、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 年改訂版(公益社団法人全国都市清掃会議)」に従い施設規模は 120 t/日と想定する。

- ・1人1日あたりのごみ排出量の目標値である 890g/人・日のうち 763g/人・日が焼却処理量となる。
- ・ごみ減量大作戦の目標達成を想定しつつ、10%の安全率を見込んだ1人1日あたりのごみ焼却処理量を設定する。
- ・人口推計については、人口ビジョンにおける歯止めをかけた推計値を用いる。
- ・下水道合流改善後に衛生処理場で発生する「し尿汚泥」は新あぶくま CC で焼却処理する。
- ・あらかじめ CC、新施設の両施設で災害廃棄物処理が可能なように余力を 10%見込む

表 新施設における計画処理量及び施設規模の算定

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	ごみ焼却 処理量 (1人1日)	人口	ごみ焼却 処理量	し尿汚泥 焼却 処理量	市全体 焼却 処理量	あらかじめ CC焼却 処理量	新施設 焼却 処理量	新施設 必要 施設規模	災害 廃棄物 考慮後	新施設 想定 施設規模
単位	g/人・日	人	t/年	t/年	t/年	t/年	t/年	t/日	t/日	t/日
基本 計画	839	270,926	82,967	2,920	85,887	56,615	29,272	108.9	119.8	120
備考	$763 \times 1.1 = 839$		$① \times ② \times 365$ 日	8 t/日	$③ + ④$	10%の 余力確保	$⑤ - ⑥$	$⑦ \div 280$ 日 $\div 0.96$	$⑧ \times 1.1$	

なお、新施設の炉構成は、経済的に有利であること、採用事例が多いこと等の理由から2炉構成とする。

※新施設：120 t/日 (60 t/日×2 炉) 現施設：240 t/日 (120 t/日×2 炉)

(2) その他特記すべき事項

特になし

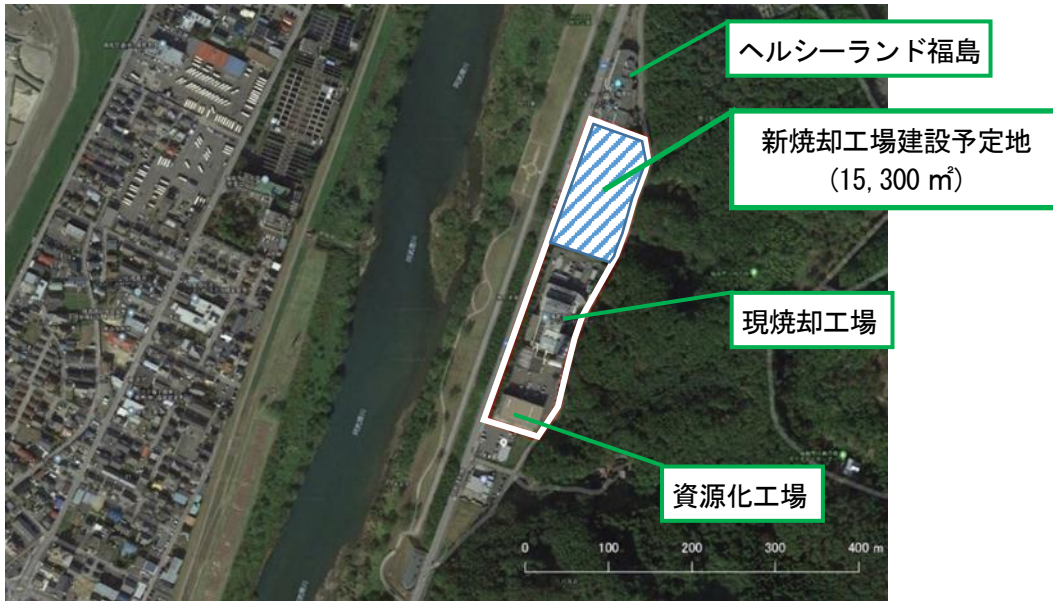
<p>3 費 用 対 効 果 分 析 等</p>	<p>【費用対効果分析等】</p> <p>(1) 事業実施によってもたらされる効果、利益等</p> <p>①ごみの焼却処理量は、季節、天気、景気等により変動している。このことから、焼却施設の能力や維持管理運営費用の効率化を図る。また、環境保全関係法令や条例に基づくだけでなく、地域の良好な生活環境を保全しつつ、環境負荷の低減に努めるため最新の技術や経済性等も踏まえた環境施設の充実が図られる。</p> <p>②焼却時の熱エネルギーを利用し隣接する「ヘルシーランド福島」へ電気の供給や温水による施設内の温水プール、大浴場等の加温への利用等、エネルギー回収型廃棄物処理施設としての整備を図る。</p> <p>③ごみの発生抑制等3R活動の啓発や環境教育・環境学習の場として情報発信ができる環境学習機能（啓発機能）を整備する。見学者ルートを設け、ごみ処理過程の見学、廃棄物処理に関する展示を通して、脱炭素社会への取り組みや再生可能エネルギーへの理解を深めることができる。</p> <p>④災害に対して強靱で安全な施設整備を行い、非常用発電機能を有することで停電状態から1炉立ち上げに必要な始動用電源を確保することで、災害後の「災害ごみの処理」に対応する。また、隣接する「ヘルシーランド福島」は本市の指定避難場所になっていることから、焼却時の熱エネルギーを利用した避難所として地域防災機能の向上を図ると共に、災害用備蓄倉庫の整備も行う。</p> <p>(2) 事業実施にかかるコスト（概算事業費）</p> <p>①新施設建設費（設計・施工）：約161.8億円（敷地造成費、汚染土壌対策費を含む）</p> <p>②年間維持管理費：事業運営費に含み民間事業者へ委託するが詳細未定</p> <p>(3) その他特記すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PFI等導入可能性調査の結果を受け、DBO方式を導入する。民間事業者が運営を見越して施設建設に携わることにより、コストパフォーマンスの高い施設の建設を可能とし、運営においては、長期にわたり効率の良い維持管理が可能となることで、公共側の事業全体コストの削減効果が得られる。 ※PFI方式：民間の資金・経営能力・技術を活用し、公共事業の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う手法で、発注者は地方公共団体 <p>(4) 上記(1)～(3)を踏まえた分析</p> <p>新施設は、老朽化した焼却炉を含める施設の再整備を行うとともに、東日本大震災の経験を踏まえ、一時的に災害ごみが発生しても対応可能となる防災にも備えた施設として再整備を行う。</p> <p>また、焼却時の熱エネルギーの利用や、環境学習機能（啓発機能）の整備を行い、持続可能な循環型社会の構築、脱炭素社会の実現に取り組むことにより環境負荷の低減も図られることから、事業実施に係る費用に対し十分に効果があるものとする。</p>
<p>4 コ ス ト 縮 減 等 の 可 能 性</p>	<p>【コスト縮減等に向けた取り組み】</p> <p>(1) コスト縮減等の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DBO方式（Design-Build-Operate）の導入により、建設費、運営費、維持管理費の削減が見込まれる。 ・ごみ処理の将来像（人口減少、ごみ減量施策の効果、災害ごみの処理等）を踏まえ、専門家等からなる委員会の議論を経て決定した適切な施設規模の決定により、建設費、運営費、維持管理費等の無駄が削減される。 ・ごみ焼却により発生した熱を利用し、電力・温水等を資源化工場及びヘルシーランド福島の運営に利用することにより運営コストを縮減する。 <p>(2) 官民連携の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DBO方式の導入により、民間事業者の経営上のノウハウや技術的能力を活用する。 ・施設整備の検討及び事業者の選定にあたっては、専門委員会に諮り、十分に検討しながら事業を進める。 <p>(3) その他特記すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本計画策定にあたり、導入実績が多く複数の事業者の参入が期待できる燃焼方式（ストーカ方式）を採用することにより、事業者間の競争性を確保した。 ・国の交付金制度を最大限活用出来る施設の整備を行う。

<新規事業>

<p>5 国・県・市・民間との役割分担</p>	<p>【市が事業実施主体となるべき理由・必要性】 一般廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条の2第1項の規定により、「市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない」という定めがあり、市が事業主体となって実施する。</p> <p>【その他特記すべき事項】 特になし</p>				
<p>6 市民の参画</p>	<p>○地元住民の参画 ・新あぶくまクリーンセンター建設事業協議会 構成：渡利地区及び東部地区内の主たる団体の長から選出した委員 計27名 （自治振興協議会長、町会連合会長、町会長、小学校PTA会長、消防団分団長、交通対策協議会長、交通安全母の会会長等）（平成28年度～ 計14回開催）</p> <p>○専門家の参画 ・福島市あぶくまクリーンセンター焼却工場再整備事業検討委員会 構成：専門分野の有識者（大学教授2名、建築士1名、廃棄物処理2名）、建設部長、都市政策部長、環境部長 計8名 （平成29年度～令和2年度 計10回開催し基本構想及び基本計画の内容について検討）</p> <p>・福島市あぶくまクリーンセンター焼却工場再整備事業者選定委員会 構成：専門分野の有識者（大学教授2名、建築士1名、廃棄物処理2名）、建設部長、都市政策部長、環境部長 計8名 （令和3年度～令和5年度 計8回開催予定 事業者選定について検討）</p>				
<p>7 総合評価</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; text-align: center;">対応方針（案）【再掲】</th> <th style="text-align: center;">新規着手</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">総合評価 及び 今後の事業の進め方</td> <td> <p>老朽化が進んでいるあぶくまクリーンセンターの再整備は、安定した一般廃棄物の処理を維持するために必要不可欠である。</p> <p>再整備にあたり、国の交付金制度を最大限活用し、DBO方式により設計+施工+運営を一括発注することによりコスト縮減を図るほか、焼却時の熱エネルギーの利用や、環境学習機能（啓発機能）の整備を行い、持続可能な循環型社会の構築、脱炭素社会実現への取り組みをすることにより環境負荷の低減も図られることから、当該施設を整備するものとする。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	対応方針（案）【再掲】	新規着手	総合評価 及び 今後の事業の進め方	<p>老朽化が進んでいるあぶくまクリーンセンターの再整備は、安定した一般廃棄物の処理を維持するために必要不可欠である。</p> <p>再整備にあたり、国の交付金制度を最大限活用し、DBO方式により設計+施工+運営を一括発注することによりコスト縮減を図るほか、焼却時の熱エネルギーの利用や、環境学習機能（啓発機能）の整備を行い、持続可能な循環型社会の構築、脱炭素社会実現への取り組みをすることにより環境負荷の低減も図られることから、当該施設を整備するものとする。</p>
対応方針（案）【再掲】	新規着手				
総合評価 及び 今後の事業の進め方	<p>老朽化が進んでいるあぶくまクリーンセンターの再整備は、安定した一般廃棄物の処理を維持するために必要不可欠である。</p> <p>再整備にあたり、国の交付金制度を最大限活用し、DBO方式により設計+施工+運営を一括発注することによりコスト縮減を図るほか、焼却時の熱エネルギーの利用や、環境学習機能（啓発機能）の整備を行い、持続可能な循環型社会の構築、脱炭素社会実現への取り組みをすることにより環境負荷の低減も図られることから、当該施設を整備するものとする。</p>				

【位置図・事業概要図・施設配置図等】

整備予定地（福島市渡利字梅ノ木畑地内他）



整備イメージ（基本計画時に想定したもので事業者の提案により変更となります）



←敷地南東部からの鳥瞰イメージ図
（向かって右側が北方向文知摺橋方面、
左側が南方向三本木橋方面）

敷地北西部からの鳥瞰イメージ図→
（向かって右側が南方向三本木橋方
面、左側が北方向文知摺橋方面）

