

新中間処理施設整備にかかる追加調査報告について

十勝圏複合事務組合（以下「組合」という。）では、新たな中間処理施設について、十勝の全市町村で構成する新中間処理施設整備検討会議（以下「検討会議」という。）などを設けて検討を進めている。

昨年度、新中間処理施設整備基本構想（原案）を取りまとめた後にハザードマップが改訂されたことや管内 19 市町村の共同処理となったことから、組合では追加調査を行ってきた。

この度、調査結果が検討会議に報告されたことから、その内容について報告するものである。

1 追加調査項目

【追加調査項目・内容】

調査項目	調査内容
(1) 一般廃棄物の減量化・資源化に関する事例調査	19 市町村のごみの減量化・資源化の取り組み等についての状況調査や他都市の事例調査を行う。
(2) 中島地区における治水等に関する調査	ハザードマップの改訂等を踏まえ、中島地区における治水等に関する調査や一般廃棄物処理施設の洪水対策に関する事例調査を行う。
(3) 先進自治体における一般廃棄物中間処理施設整備状況及び新設以外の整備方法に関する事例調査	一般廃棄物中間処理施設の整備状況や新設以外の整備方式について事例調査を行うとともに、他都市におけるリニューアル方式による施設整備の検討状況について調査する。

2 追加調査結果の概要

(1) 一般廃棄物の減量化・資源化に関する事例調査

19 市町村のごみ排出量やごみの減量化・資源化への取り組み状況及び先進自治体の取組状況などを踏まえ、ごみの減量化・資源化の方向性を示した。

【減量化・資源化の主な方向性】

- 管内全 19 市町村では、ごみ排出量削減に向けて地域性に合わせた様々な取り組みを行っているが、排出量は横ばいで推移していることから、周知啓発についてさらなる工夫や拡大を図っていくほか、家庭系ごみと事業系ごみの現状にあわせた住民や事業者に対する減量化・資源化に取り組んでいく。
- 生ごみについて、家庭系ではコンポスト容器等やディスポーザーの導入促進を図り、事業系では飼料化や堆肥化による資源化を促進する。また、国においては、製品プラスチックの資源化について新たな制度設計の動きがあることから、情報収集に努め、構成市町村と組合の協議を進める。
- 新中間処理施設等を活用した全世代を対象とする環境教育の拡大を行う。また、新中間処理施設の破碎処理における資源化率の向上や焼却処理に伴う余熱の更なる有効活用を目指して、運用面や技術面での調査や検討を進めていく。
- ごみ処理施設の利用市町村で構成し、排出するごみの減量化・資源化等を推進する『ごみゼロ検討委員会』の構成市町村を 19 市町村に拡大し、組合と構成市町村の情報共有や連携強化を図り、ごみの減量化、資源化に取り組んでいく。

(2) 中島地区における治水等に関する調査

① 中島地区の治水等の調査結果

帯広開発建設部の詳細な浸水想定区域図や帯広市洪水ハザードマップ等により、建設候補地等の想定浸水深、浸水継続時間、及び家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸浸食）等の調査（裏面参照）及び十勝川に関する有識者からの聞き取り調査を実施した。

② 有識者の意見

- 十勝川は災害に強く、平成 28 年度の台風災害時にも、本流は持ちこたえ、氾濫被害をもたらしたのは支流。本流は、国が主体となって全国レベルで計画規模の整備が進められている。
- 建設予定地は十勝川本流と然別川の合流点で、道道新得・帯広線までは、十勝川として国が管理しており、バックウォーターが発生したとしても、建設予定地に影響を及ぼすことは考えにくい。
- 浸水については、盛土等の対策を行えば影響は少ない。
- 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸浸食）については、建築物を建設すべきでない。
- 家屋倒壊等氾濫想定区域を含まない建設予定地を、建設地とするのが適当であると考えられる。

③ 新中間処理施設の浸水対策の考え方

- 国等の指針やマニュアルで示された項目を遵守することが必要（盛土による嵩上げ、ランプウェイの設置、RC 構造による防水対策等）。
- C 地区以外は家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸浸食）が含まれており、この区域内で施設建設を行うべきでない。また、区域の境界付近に構内道路などの構築物を設置する場合は、氾濫流や河岸浸食の影響を受けないよう対策を講じる必要がある。

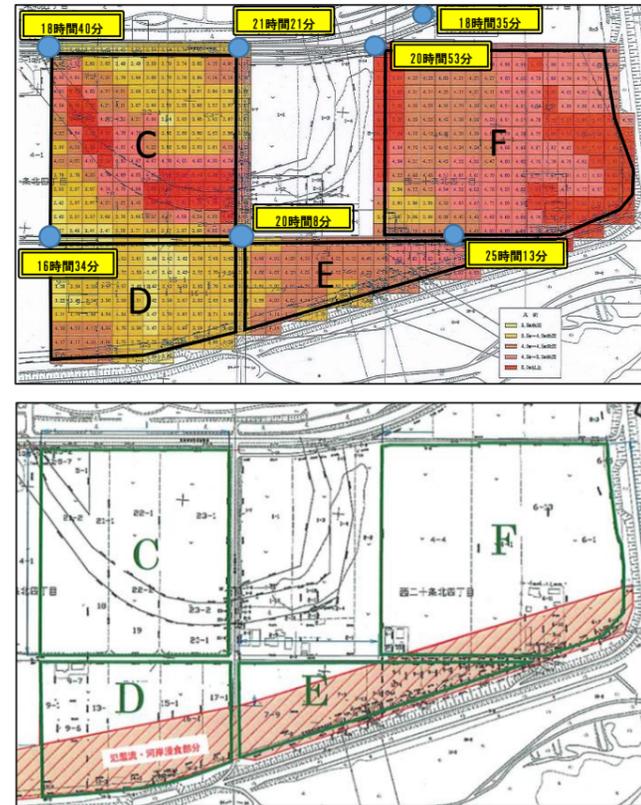
(3) 先進自治体における一般廃棄物中間処理施設整備状況及び新設以外の整備方法に関する事例調査

先進自治体の事例調査結果	<ul style="list-style-type: none"> 河川に隣接して施設を建設している場合、盛土や施設を一部 RC 構造にするなどの対策を行っている。 自己搬入可能な施設では、敷地内に車列通路を増やすなどの渋滞対策を行っている。 煙突を再利用している施設では、外筒の補強工事や内筒の入替工事を行っている。
リニューアル方式の事例調査結果（函館市）	<ul style="list-style-type: none"> 既存焼却炉より大きい焼却炉を整備すると地盤の強度が不足し、技術的にも困難であるため、2 炉構成ではなく、3 炉構成による整備となった。 概算事業費の約 230 億円は、施設供用開始までに必要な施設整備費であり、工事期間中のごみ処理費や、その後の建屋の補修等にかかる事業費が別途必要となっている。
新中間処理施設にかかるリニューアル方式の課題	<ul style="list-style-type: none"> 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）は洪水の際に河岸が削られて、建物の構造に依らず家屋が倒壊する恐れのある区域であり、既存施設の十勝川沿いの管理棟や敷地内通路が河岸浸食区域となっている。 1 年間に整備及び補修に要する日数は 1 炉平均 84 日間であることから、1 炉当たりの年間稼働可能日数は 281 日となる。リニューアル方式の場合、ごみ処理に必要な稼働日数は、年間 341 日と計算されて、ごみ処理能力が不足することから、更新工事期間の 6 年間に渡って処理できない余剰ごみが発生する。 余剰ごみを他施設に処理委託する場合、搬出可能と見込まれる十勝管内外の近隣 4 施設の受入可能性については、北見市の 10 トン／日程度のみであった。他の処理方法としては、遠方となるが札幌市の施設へ運搬し処理を行う方法があるが、運搬や処理に多大な経費が必要になると見込まれる。 更新工事期間中も通常通りにごみを受入れ、既存の焼却炉でごみ処理を行わなければならないため、ごみ搬入や施設の維持管理と工事を並行して実施しなければならないため、安全確保に最大限の注意を要するなど制約の多い工事となる。

洪水想定による建設候補地の比較

地区名	既存施設	A	B	C	D	E	F
面積	約4.8ha	約2.5ha	約1.9ha	約6.2ha	約3.7ha	約2.4ha	約7.9ha
土地所有者	十勝圏複合事務組合	十勝圏複合事務組合	十勝圏複合事務組合	民有地	民有地	民有地	民有地
使用状況	くりりんセンター	パークゴルフ場	中島処理場（跡地）	畑	畑	畑	畑

洪水浸水想定区域図
十勝川水系十勝川



家屋倒壊等氾濫想定区域とは

家屋の倒壊・流失をもたらすような激しい流れが発生するおそれがある堤防沿いの地域を「家屋倒壊等氾濫想定区域」として設定してあります。この区域は、**早期の立退き避難が必要です!**

家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）と（河岸浸食）があります

氾濫流

氾濫した洪水の流速が早く、木造家屋が倒壊する恐れのある区域

河岸浸食

洪水の際に河岸が削られて、家屋が倒壊する恐れのある区域

想定浸水深 (20m以内浸水深)	0.3m未満、0.3～0.5m未満 0.5～1.0m未満、1.0～3.0m未満 (0～2.3m程度)	0.3m未満、0.3～0.5m未満 0.5～1.0m未満、1.0～3.0m未満 (0～0.8m程度)	1.0～3.0m未満 (1.5～2.5m程度)	3.0～5.0m未満、 5.0m以上（一部） (3.3～5.7m程度)	3.0～5.0m未満 (3.0～4.3m程度)	3.0～5.0m未満、 5.0m以上（一部） (3.6～5.2m程度)	3.0～5.0m未満、 5.0m以上（一部） (3.8～6.3m程度)
周辺道路 浸水深	0.7～2.5m程度	0.5～1.3m程度	1.7～2.6m程度	3.0～4.8m程度	3.0～3.7m程度	3.6～5.9m程度	4.4～5.9m程度
浸水継続時間	12時間未満	12時間未満	12時間～1日未満	1日～3日未満	1日～3日未満	1日～3日未満	1日～3日未満
周辺道路浸水 継続時間	約6時間～12時間	約8時間～10時間	約9時間～12時間	約16時間～21時間	約16時間～21時間	約20時間～25時間	約20時間～25時間
家屋倒壊等氾濫 想定区域	河岸浸食区域	河岸浸食区域	河岸浸食区域	該当なし	氾濫流区域、河岸浸食区域	氾濫流区域、河岸浸食区域	氾濫流区域、河岸浸食区域
追加調査結果	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、0～2.3m程度で、計量棟入口付近で0.7m、煙突部で1.2m、工場棟の南側で2.0m超、管理棟入口付近で1.7mとなっている。 浸水継続時間は12時間未満で、周辺道路の浸水継続時間は約6時間～12時間程度となっている。 敷地の1/4程度が河岸浸食区域入りしており、この区域内では施設を建設すべきではない。また、現くりりんセンターの管理棟や敷地内の通路が河岸浸食区域にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、0～0.8m程度で、敷地はパークゴルフ場として利用されており、盛土された築山などがあることから、比較的浸水深は浅くなっている。 浸水継続時間は12時間未満で、周辺道路の浸水継続時間は約8時間～10時間程度となっている。 敷地の1/8程度が河岸浸食区域入りしており、この区域内では施設を建設すべきではない。また、敷地南側道路、西側道路の一部が河岸浸食区域にあることから、区域内の道路から施設に出入りする搬入路を設置することは不適である。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、1.5～2.5m程度で、東側へ行くほど浸水深が深くなっている。敷地は中島処理場跡地であり、概ね平坦な形状となっている。 浸水継続時間は12時間～1日未満で周辺道路の浸水継続時間は約9時間～12時間程度となっている。 敷地の1/2程度が河岸浸食区域に入っていることから、この区域を除いて施設を建設することは面積的に難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、3.3～5.7m程度となっている。敷地は農地として利用されている。 浸水継続時間は1日～3日未満となっているが、周辺道路の浸水継続時間は約16時間～21時間程度となっている。 敷地は建設候補地の中で、唯一、家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸浸食）に入っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、3.0～4.3m程度となっている。敷地は農地として利用されている。 浸水継続時間は1日～3日未満となっているが、周辺道路の浸水継続時間は約16時間～21時間程度となっている。 敷地の1/2程度が氾濫流区域と河岸浸食区域に入っていることから、この区域を除いて施設を建設することは面積的に難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、3.5～5.0m程度となっている。敷地は農地であるが近年耕作されていない。 浸水継続時間は1日～3日未満となっているが、周辺道路の浸水継続時間は約20時間～25時間程度となっている。 敷地の4/5程度が氾濫流区域と河岸浸食区域に入っていることから、この区域を除いて施設を建設することは面積的に難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深は、3.8～6.3m程度となっている。敷地は農地として利用されている。シブサラビパウシ川及び十勝川沿いに5.0mを超える箇所が見られる。敷地は農地として利用されている。 浸水継続時間は1日～3日未満となっているが、周辺道路の浸水継続時間は約20時間～25時間程度となっている。 敷地の1/5程度が氾濫流区域と河岸浸食区域に入っている。また、南側の道路が区域内にあることから、区域内の道路から施設に出入りする搬入路を設置することは不適である。