

## 第2章 受入対象廃棄物・受入管理計画

### 2.1 受入対象廃棄物

本処分場における受入対象廃棄物は、エコフロンティアかさまと同様とする。なお、放射性物質に汚染された廃棄物は受入れない。

表 2.1 本処分場における受入対象廃棄物

区 分	廃 棄 物 の 種 類
産業廃棄物	燃え殻
	汚泥（無機性のものに限る）
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず（廃石膏ボードを含む。）
	鋳さい
	がれき類
	ばいじん
区 分	廃 棄 物 の 種 類
一般廃棄物	地方公共団体の焼却施設から出た焼却灰等（焼却灰、ばいじん、不燃残さ）、災害廃棄物

## 2.2 受入基準

### 2.2.1 受入基準の設定

有害な廃棄物及び環境に影響を及ぼす廃棄物の搬入を防ぐため、受入基準を設定する。

受入基準には、法令で定められた「有害物質の溶出基準」と、埋立処理に伴う不等沈下や、運搬時の液漏れ防止などを目的とした「維持管理性を考慮した基準」がある。

受入基準は、事業の継続性を考慮し、エコフロンティアかさまと同程度とするが、エコフロンティアかさまでの維持管理状況を踏まえ、本処分場における受入基準の検討項目及び本処分場での方針を表 2.2 に示す。

あわせて、法令基準（廃棄物処理法）とエコフロンティアかさまでの受入基準、本処分場での受入基準（案）の対比を表 2.3 に示す。

なお、フッ素及びホウ素化合物は、浸出水処理施設による一般的な凝集沈殿処理では除去しにくい物質であるため、これらが多量に溶出する廃棄物を受け入れた場合、下水道の排除基準を超過することが懸念される。

また、浸出水中のカルシウム濃度が高い場合、空気中の二酸化炭素と反応して固形物（炭酸カルシウム）が生成され、これらが配管やバルブに付着し、配管が閉塞するおそれがある。

これらのフッ素、ホウ素化合物、カルシウムの溶出状況については、現処分場において増加傾向にあることから、浸出水処理施設への将来的な影響が懸念されるが、現状では下水道排除基準に適合していることから、当該物質が混入される要因となる受入廃棄物からの溶出状況を踏まえ、具体的な内容については、（一財）茨城県環境保全事業団が別途設置する学識経験者で構成する委員会において検討していく。

表 2.2 受入基準の検討項目及び本処分場での方針

検討項目	法令上及び現処分場（エコフロンティアかさま）における基準	本処分場での方針
有害物質の溶出基準	[法令上の基準] 「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」により定められている	エコフロンティアかさまと同様の基準とする
<表 2.4>	[エコフロンティアかさまの基準] 「土壌の汚染に関する環境基準」を参考に、法令よりも厳しい基準を定めている	

表 2.3 廃棄物処理法とエコフロンティアかさま、本処分場の受入基準(案)の対比

種類	廃棄物処理法	エコフロンティアかさまの受入基準	本処分場での受入基準(案)	
共通事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の飛散・流出を防止すること</li> <li>・悪臭、騒音、振動によって、生活環境保全上支障が生じないよう必要な措置を講ずること</li> <li>・廃プラスチック類については、あらかじめ、中空の状態でないように、かつ、最大径15cm以下に破碎する</li> <li>・ゴムくずは、あらかじめ、最大径15cm以下に破碎する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属等を含む場合は判定基準以下であること(がれき類、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずを除く)</li> <li>・次に挙げるものが付着、又は、封入されたものでないこと <ul style="list-style-type: none"> <li>・毒物、劇物及び特定毒物、農薬等</li> </ul> </li> <li>・悪臭が発生するものや揮発性の溶剤等を含まないこと</li> <li>・油分を含まない(水で油膜が生じない)こと</li> <li>・発生箇所や発生工程の異なる産業廃棄物を混合していないこと</li> <li>・PCBの付着したものが混入していないこと</li> <li>・一片が5cm以上の木くず、紙くず、廃プラスチック類、繊維くず、ゴムくず、金属くずが混入していないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金属等を含む場合は判定基準以下であること(がれき類、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずを除く)</li> <li>・次に挙げるものが付着、又は、封入されたものでないこと <ul style="list-style-type: none"> <li>・毒物、劇物及び特定毒物、農薬等</li> </ul> </li> <li>・悪臭が発生するものや揮発性の溶剤等を含まないこと</li> <li>・油分を含まない(水で油膜が生じない)こと</li> <li>・発生箇所や発生工程の異なる産業廃棄物を混合していないこと</li> <li>・PCBの付着したものが混入していないこと</li> <li>・一片が5cm以上の木くず、紙くず、廃プラスチック類、繊維くず、ゴムくず、金属くずが混入していないこと</li> </ul>	
産業廃棄物	無機性汚泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>・含水率85%以下にすること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪臭を発生しないしなもの</li> <li>・含水率が概ね50%以下(流動性を呈さない)のもの</li> </ul>	
	鉱さい	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大径10cm以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの、火気を帯びていないもの</li> </ul>	
	ガラスくず コンクリートくず 及び 陶磁器くず	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大径10cm以下、中空の状態でないもの</li> <li>・容器にあっては、毒物、劇物、特定毒物、農薬、薬品を入れた物を除く</li> <li>・廃石膏ボードについては、ヒ素、カドミウムを含有するものを除く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大径10cm以下、中空の状態でないもの</li> <li>・容器にあっては、毒物、劇物、特定毒物、農薬、薬品を入れた物を除く</li> <li>・廃石膏ボードについては、ヒ素、カドミウムを含有するものを除く</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラスウールについては、最大径概ね30cm以下に破碎したものの、飛散防止措置を講じたもの(平成30年10月～)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラスウールについては、最大径概ね30cm以下に破碎したものの、飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>
	がれき類	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大径10cm以下</li> <li>・がれき類から安定型廃棄物を分別除去した残さ(建設系混合廃棄物)については、最大径15cm以下、中空でないもの、熱しやく減量35%以下、比重0.3以上(令和3年10月～)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大径10cm以下</li> <li>・がれき類から安定型廃棄物を分別除去した残さ(建設系混合廃棄物)については、最大径15cm以下、中空でないもの、熱しやく減量35%以下、比重0.3以上</li> </ul>
	燃え殻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立地内の一定の場所で分散しないようにすること</li> <li>・埋立地の外に飛散、流出しないように、表面を土砂で覆う等必要な措置を講ずること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじんと区分して排出されたもの</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの、火気を帯びていないもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじんと区分して排出されたもの</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの、火気を帯びていないもの</li> </ul>
ばいじん	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじん等が大気中に飛散しないように、あらかじめ水分を添加し、固化し、梱包する等必要な措置を講ずること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>	
一般廃棄物	焼却灰	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじんと区分して排出されたもの</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの、火気を帯びていないもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばいじんと区分して排出されたもの</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの、火気を帯びていないもの</li> </ul>
	ばいじん	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱しやく減量10%以下</li> <li>・飛散防止措置を講じたもの</li> </ul>
	不燃残さ	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大寸法15cm以下</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大寸法15cm以下</li> <li>・熱しやく減量10%以下</li> </ul>

表 2.4 埋立廃棄物が金属等を含む場合の判定基準

金属等の名称	金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令	本処分場 (エコフロンティアかさまと同様)	土壌の汚染に関する環境基準について <sup>注1</sup> (参考)
カドミウム	0.09mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下
全シアン	1mg/ℓ以下	不検出	不検出
有機燐	1mg/ℓ以下	不検出	不検出
鉛	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
六価クロム	1.5mg/ℓ以下	0.15mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
砒素	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
総水銀	0.005mg/ℓ以下	0.0015mg/ℓ以下	0.0005mg/ℓ以下
アルキル水銀	不検出	不検出	不検出
P C B	0.003mg/ℓ以下	不検出	不検出
ジクロロメタン	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下	0.004mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	0.1mg/ℓ以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/ℓ以下	0.04mg/ℓ以下	0.04mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下	1mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下	0.002mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
チウラム	0.06mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下	0.006mg/ℓ以下
シマジン	0.03mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下	0.003mg/ℓ以下
チオベンカルブ	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
ベンゼン	0.1mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
セレン	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
ダイオキシン類 <sup>注2</sup>	3ng-TEQ /g以下	1ng-TEQ/g以下	—

注1：土壌の汚染に係る環境基準について(環境庁告示第46号、平成3年8月23日)より基準値を採用

(本基準は「土壌環境についてより積極的に維持することが望ましい」とされている数値である)

注2：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について(環境庁告示第68

号 平成11年12月27日)より基準値を採用

注3：「不検出」とは各測定方法において定量下限値を下回ることをいう

注4：試験法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法(昭和48年環境庁告示13号)」に準じる

## 2. 2. 2 廃棄物の受入体制

本処分場における廃棄物の受入体制は、エコフロンティアかさまでの体制を基本的に受継ぎながら、機器分析の導入や展開検査場の設置など、新たな取組も実施する。本処分場での廃棄物受入管理フローを図 2.1 に示す。

### (1) 申込から契約締結まで

#### ①契約申込書の受理

排出事業者や中間処理業者から廃棄物の処理について依頼があった場合には、契約前に、廃棄物の種類、排出工程、量を記載した書類、性状を示す分析証明書等を添付した契約申込書を受理する。

#### ②受入事前審査

契約申込書の受理後、受入事前審査を実施する。審査の内容としては、契約申込書の記載内容を確認する書類審査の外、必要に応じて排出工程、性状を確認し、受け入れる廃棄物の処理困難性や作業性を判断するための現地調査を行う。

現地調査では、排出工程、性状の確認及び有害物質の使用状況を調査するとともに、サンプリングを行い、溶出試験等を実施する。

#### ③契約締結

事前審査の結果、受入に問題が無いと判断された場合、契約を締結する。

### (2) 予約から受入まで

事業団と契約締結をした排出事業者等は、廃棄物の搬入にあたり予約を行う。これにより、事業団は搬入計画を把握する。

また、搬入当日も検査を行い、その結果問題が無ければ受入となる。

#### ①搬入の予約

排出事業者等は事前に搬入の予約を行う。具体的には、搬入予定日、搬入台数等を記した搬入予定表を提出してもらい、搬入計画を把握する。また、事前に搬入事業者から分析証明書の提出を求め審査する。

#### ②受付時の目視検査等

トラック積載の搬入物が、受付に提出された搬入票やマニフェストの記載内容と相違が無いかの確認を、トラックスケールで目視にて実施する。

あわせて、受入対象外の廃棄物が混入しないよう全車両の検査体制について検討する。

#### ③機器分析手法の導入

現処分場で実施している目視検査に加え、本処分場においては受入基準との適合を再確認するため、必要に応じて検査機器による検査を行う。

#### ④展開検査場等における展開検査

搬入物が契約条件に適合しているかを確認するため、従来からの埋立地内での全量展開検査に加え、本処分場では展開検査場において抜き取りの展開検査を行う。

#### ⑤受入

②③④の検査の結果、問題が無ければ廃棄物を受け入れる。

(3) 本処分場での新たな取組について

①機器分析の導入

エコフロンティアかさまでは、計量時に目視による検査を行い、随時抜き取りによる分析検査を実施していたが、受入時に機器（例：蛍光 X 線分析装置など）による迅速な分析が実施できるような体制を整備する。

また、今後の技術開発の状況も踏まえ、受入対象外の廃棄物が混入しないよう、より適切な検査方法を検討していく。

②展開検査場の設置

埋立地内での展開検査に加え、本処分場では、新たに「展開検査場」を設ける。



## 2.3 受入計画量

### 2.3.1 エコフロンティアかさま埋立実績

#### (1) 施設概要

本県が公共関与産業廃棄物処理施設として整備したエコフロンティアかさまは、(一財)茨城県環境保全事業団が運営する廃棄物処理施設である。

これまで、環境省の廃棄物処理センターの指定を受け、廃棄物の適正かつ広域的な処理など公共関与の役割を担い、環境保全や地域との共生を図りながら、県内の産業廃棄物や災害廃棄物などの迅速かつ円滑な処理に貢献してきた。

表 2.5 エコフロンティアかさまの概要

事業主体	一般財団法人茨城県環境保全事業団	
所在地	笠間市福田 165 番 1	
開業日	平成 17 年 8 月 1 日	
施設構成	管理型最終処分場	埋立面積 9.8ha 埋立て容量 240 万 m <sup>3</sup>
	浸出水処理施設	400 m <sup>3</sup> /日
	熔融処理施設	処理能力：145t/日 (72.5t/日×2 炉) 処理方式：高温ガス化直接熔融方式 (24 時間連続方式) 発電能力：7,200kw/h

#### (2) 埋立実績

エコフロンティアかさまの埋立量は、東日本大震災による災害廃棄物の処理を積極的に支援したこと等により、平成 23 年度は 216,449 トンを受入れ、これがピークとなっており、平成 24 年度も 200,000 トン超の埋立量となっている。平成 25 年度以降については、増減はあるものの、平均すると 160,000 トン程度の埋立量で推移し、令和 2 年度の埋立量は 153,887 トンとなっている。

埋立品目としては、がれき類やガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず(廃石こうボードを含む)が多くを占める傾向にある一方、燃え殻や無機性汚泥、ばいじんは減少傾向にある。

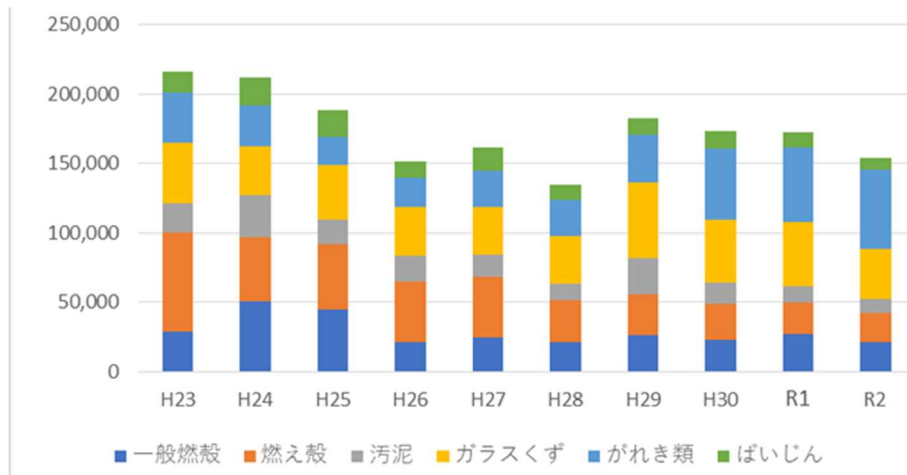
表 2.6 エコフロンティアかさま品目別埋立実績

(単位：トン/年)

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 1	R2
一般燃殻	29,193	50,623	44,535	21,375	24,330	20,985	26,421	23,300	27,276	21,079
燃え殻	71,033	46,040	47,076	43,384	44,173	30,317	29,227	25,848	22,304	20,822
汚泥	21,247	30,387	17,932	18,733	15,862	12,243	26,566	15,151	12,203	10,605
ガラスくず	43,408	35,256	39,557	35,163	34,070	34,216	54,293	44,833	46,339	36,215
がれき類	36,027	29,553	20,417	21,114	26,552	26,228	34,272	51,990	53,924	57,046
ばいじん	15,542	20,565	18,891	11,880	16,494	11,079	11,492	12,204	10,683	8,119
合計	216,449	212,424	188,408	151,649	161,480	135,067	182,272	173,327	172,545	153,887



(t) 図 2.2 エコフロンティアかさま 品目ごとの受入量推移



### 2.3.2 本処分場における受入計画量

エコフロンティアかさまにおいて受入れている廃棄物（燃え殻、無機性汚泥、廃石こうボード由来のガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、建設混合廃棄物、ばいじん）の平成 23 年度から令和 2 年度までの 10 年間の年間埋立量の平均は約 17.5 万トン/年、平成 28 年度～令和 2 年度の 5 年間平均では約 16.3 万トン/年となっている。

基本方針策定後の令和 3 年 3 月に策定された第 5 次茨城県廃棄物処理計画において、令和 7 年度における産業廃棄物最終処分量の減量化の目標値を 13.6 万トン以下（削減率 6.2%以上）としていることから、本処分場の年間受入計画量は、エコフロンティアかさまの実績（平成 28 年度～令和 2 年度の埋立実績の 5 年間平均である約 16.3 万トン/年）から減量化目標値である削減率（6.2%）により算出した 15.2 万トンとする。

なお、持続可能な開発目標（SDGs）の中においても、2030 年までに廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により廃棄物の発生を大幅に削減することとされており、排出事業者による 3R の取組の加速、産業廃棄物の循環的利用の促進、最終処分量の抑制の取組により、本処分場の年間受入計画量は、将来的に 15.2 万トンより少なくなることも考えられる。

また、受入廃棄物の種類ごとの推計は、エコフロンティアかさまの受入種類の割合により、燃え殻が 2.4 万トン程度（16%）、汚泥 1.4 万トン程度（9%）、ガラスくず 3.9 万トン程度（26%）、がれき類 4.0 万トン程度（27%）、ばいじん 1.1 万トン程度（7%）と想定する。また、一般廃棄物（焼却灰等）を 2.3 万トン程度（15%）と想定する。

表 2.7 第 5 次茨城県廃棄物処理計画における廃棄物の減量化の数値目標

指標名	単位	基準年度	(参考)	目標年度	(参考)	
		2018 (H30)	2020 (R2)期待値	2025 (R7)	2025 (R7)予測値	
排出側	ごみ排出量	千 t	1,060	1,037	980	1,057
	産業廃棄物排出量	千 t	11,547	11,388	11,000	11,432
処理側	ごみ最終処分量	千 t	84	—	80 以下	84
	産業廃棄物最終処分量	千 t	145	—	136 以下	142
適正処理	不法投棄の発生件数	件	120 (2019 値)	—	80 以下	—

※ 一般廃棄物（ごみ、し尿、浄化槽汚泥）のうち、ごみの量を指標とする。

※ 産業廃棄物最終処分量については、石炭火力発電所に係る埋立量を除いた数値。

(出典：第 5 次茨城県廃棄物処理計画)