

6 エコフロンティアかさまでの安全・安心な施設づくり①

○廃棄物受入の流れ

エコフロンティアかさまでの廃棄物受入方針

- ・受入基準を満たすもののみを受け入れます
- ・悪臭の原因となる腐敗物を含む廃棄物は受け入れていません

エコフロンティアかさまでの主な受入品目

受け入れている廃棄物の種類と内容

- | | |
|----------|--|
| ①燃え殻 | : 工場のボイラーや炉, または, 廃棄物焼却施設等から発生 (一部県内市町村の一般廃棄物の燃え殻を含む) |
| ②ばいじん | : すずを集めたもので, 製紙工場のボイラーや廃棄物焼却施設等から発生 |
| ③無機性汚泥 | : 工事現場のボーリングの際や, 上水道の浄化施設等から発生 |
| ④石綿含有廃棄物 | : 非飛散性アスベストを含む建築廃材を二重に袋詰めしたもの |
| ⑤廃石こうボード | : 家屋等の解体工事から出た石こうボード |
| ⑥建設混合廃棄物 | : 家屋解体現場で発生する残さ物。細かすぎてリサイクルに向かないもの |

エコフロンティアかさまでの受入体制

- 契約前に、排出工程、量を記載した書類、性状を示す分析証明書、運搬計画書を審査
- 現地調査(排出工程、性状の確認、有害物質の使用状況の調査、サンプリング及び溶出試験の実施、搬入車両等の調査・登録、ダイオキシン対策の実施状況の確認)
- 搬入時検査(マニフェストの確認、目視検査)
- 展開・抜取検査
 - ① 展開検査: 廃棄物を展開し、目視にて形状、他廃棄物の混入等について確認
 - ② 抜取検査: トラック荷台から、色、臭い等の問題のある箇所をサンプリングして性状調査を行い、受入基準との整合性を確認する
- 契約内容と相違する廃棄物が含まれる場合は、搬入は認めない。その後、指導、契約解除などの対応



台貫による計量
廃棄物の目視検査



展開検査



埋立て



中間覆土



洗車

○廃棄物受入の基準

水に溶け出す有害金属等の量が一定以下になるように国が基準を定めています
 エコフロンティアかさまででは、さらにリスクを低減するため、受け入れる廃棄物の基準を国の基準より厳しくしています

| 金属等の名称 | 基準値 | 法令※の基準 |
|---------|---------------------|-------------|
| カドミウム | <u>0.03mg/ℓ以下</u> | 0.09mg/ℓ以下 |
| 全シアン | <u>不検出</u> | 1.0mg/ℓ以下 |
| 有機燐 | <u>不検出</u> | 1.0mg/ℓ以下 |
| 鉛 | <u>0.03mg/ℓ以下</u> | 0.3mg/ℓ以下 |
| 六価クロム | <u>0.15mg/ℓ以下</u> | 1.5mg/ℓ以下 |
| 砒素 | <u>0.03mg/ℓ以下</u> | 0.3mg/ℓ以下 |
| 総水銀 | <u>0.0015mg/ℓ以下</u> | 0.005mg/ℓ以下 |
| アルキル水銀 | <u>不検出</u> | 不検出 |
| セレン | <u>0.03mg/ℓ以下</u> | 0.3mg/ℓ以下 |
| ダイオキシン類 | <u>1ng-TEQ/g以下</u> | 3ng-TEQ/g以下 |

※ 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令

エコフロンティアかさまでの安全・安心な施設づくり④

○第三者による維持管理のチェック体制を確保

施設の状況、環境モニタリングの結果は、地元住民や学識経験者で構成される委員会において情報公開するとともに、委員の意見を施設運営に反映しています

| 名称 | 監視委員会 | 環境保全委員会 |
|------------|--|--|
| 設置主体 | 笠間市(平成15年4月～) | 笠間市, 茨城県, 茨城県環境保全事業団(平成14年8月～) |
| 委員会の 任務 | <ul style="list-style-type: none"> ○協定書の生活環境の保全を図るための細目に基づいて行う事項を監視 ○監視結果に基づいて, 事業団に対して指導改善及び停止要請を行う | <ul style="list-style-type: none"> ○周辺環境のモニタリング計画及び結果の評価 ○結果に基づいて, 茨城県環境保全事業団に対して指導・助言 |
| 構成 メンバー | <ul style="list-style-type: none"> ・福田地区区長 ・福田地区対策協議会代表 ・近隣地区代表 ・学識経験者 | <ul style="list-style-type: none"> ・学識委員(廃棄物処理, 地下水汚染, 大気汚染, 生物関係など) ・市民委員(福田地区区長, 福田地区対策協議会会長など) ・行政(茨城県, 笠間市) |
| 開催回数 | 毎月1回 | 年1回 |

エコフロンティアかさまでの安全・安心な施設づくり⑤

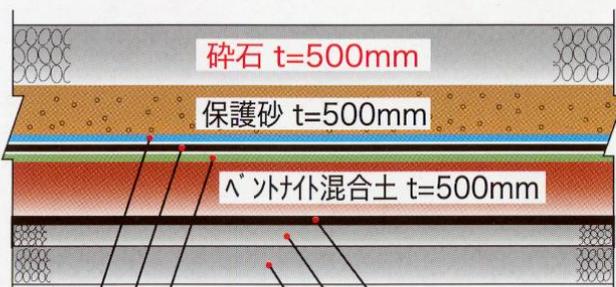
○遮水対策

多重構造の採用

- 廃棄物中に浸透した雨水(浸出水)が、地下へ浸透しないように遮水シートの設置など遮水工を実施しています
- 遮水工は多重構造とし、国の基準以上に安全性を高めています

<エコフロンティアかさまの遮水工>

表面しゃ水工(底部)



【国の基準の構造】
粘性土+遮水シート

+

【国の基準以上の構造】
・多重構造(GCL, 水密性アスファルトコンクリート)
・漏水検知システム

漏水検知システム

赤字で示した部分が、国の基準以上に安全性を高めた箇所

長繊維不織布 t=5.0mm

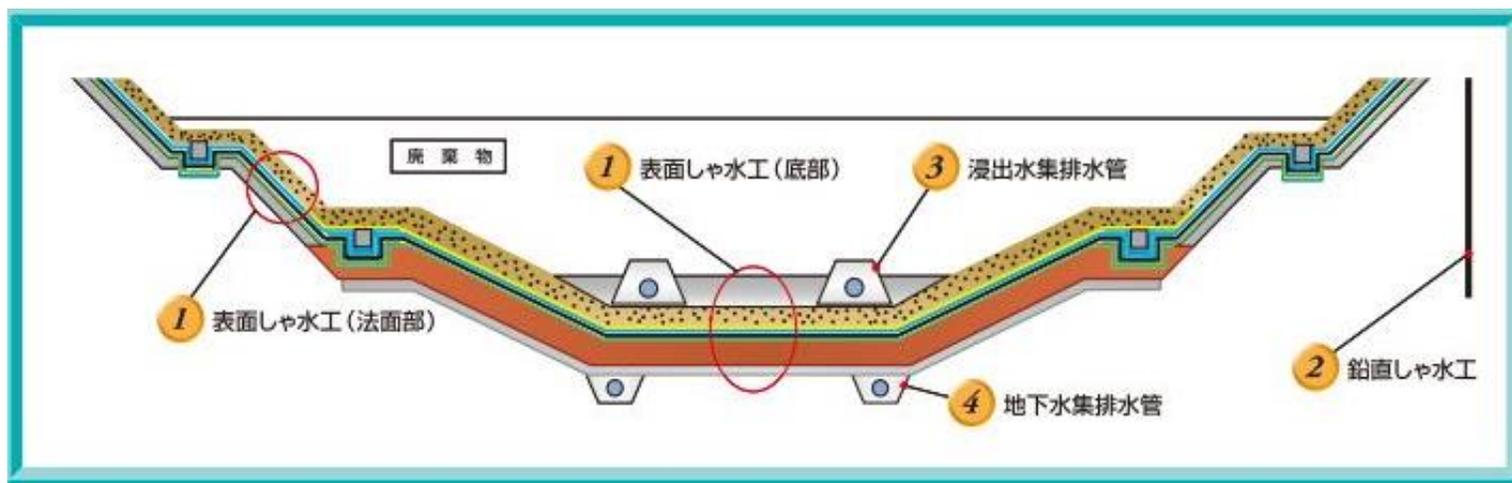
熱可塑性ポリウレタンシート t=2.0mm

GCL(ベントナイト複合しゃ水ライナー) t=4.5mm

水密性アスファルトコンクリート t= 5.0cm

粒度調整碎石(M-40) t=20.0cm

再生碎石(RC-40) t=30.0cm



エコフロンティアかさまでの安全・安心な施設づくり⑥

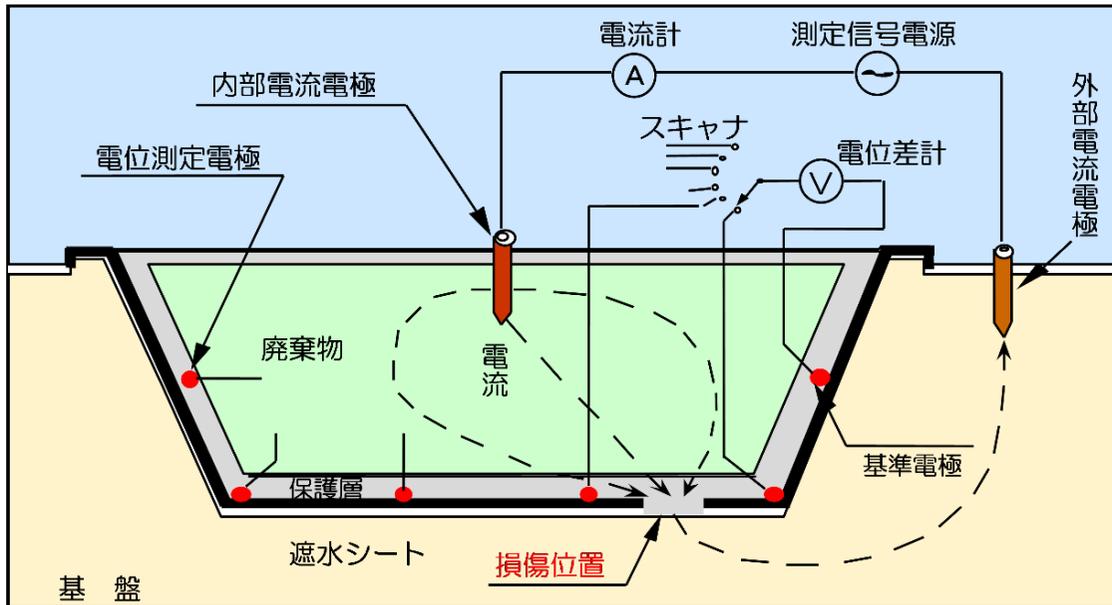
○遮水材の破損時の早期対応

電気式漏水検知システムの導入

- 遮水シートが破損した場合に、早期に漏水箇所を検知できるセンサーを配置して、破損箇所の特定・修復を行えるようにしたシステムです
- 設置個数: 317個
 - ・底面: 20m間隔で設置
 - ・法面: 30m間隔で設置

地下水のモニタリング

- 地下水の水質を24時間連続で測定し、住民の皆様が確認できる場所にリアルタイムで表示しています



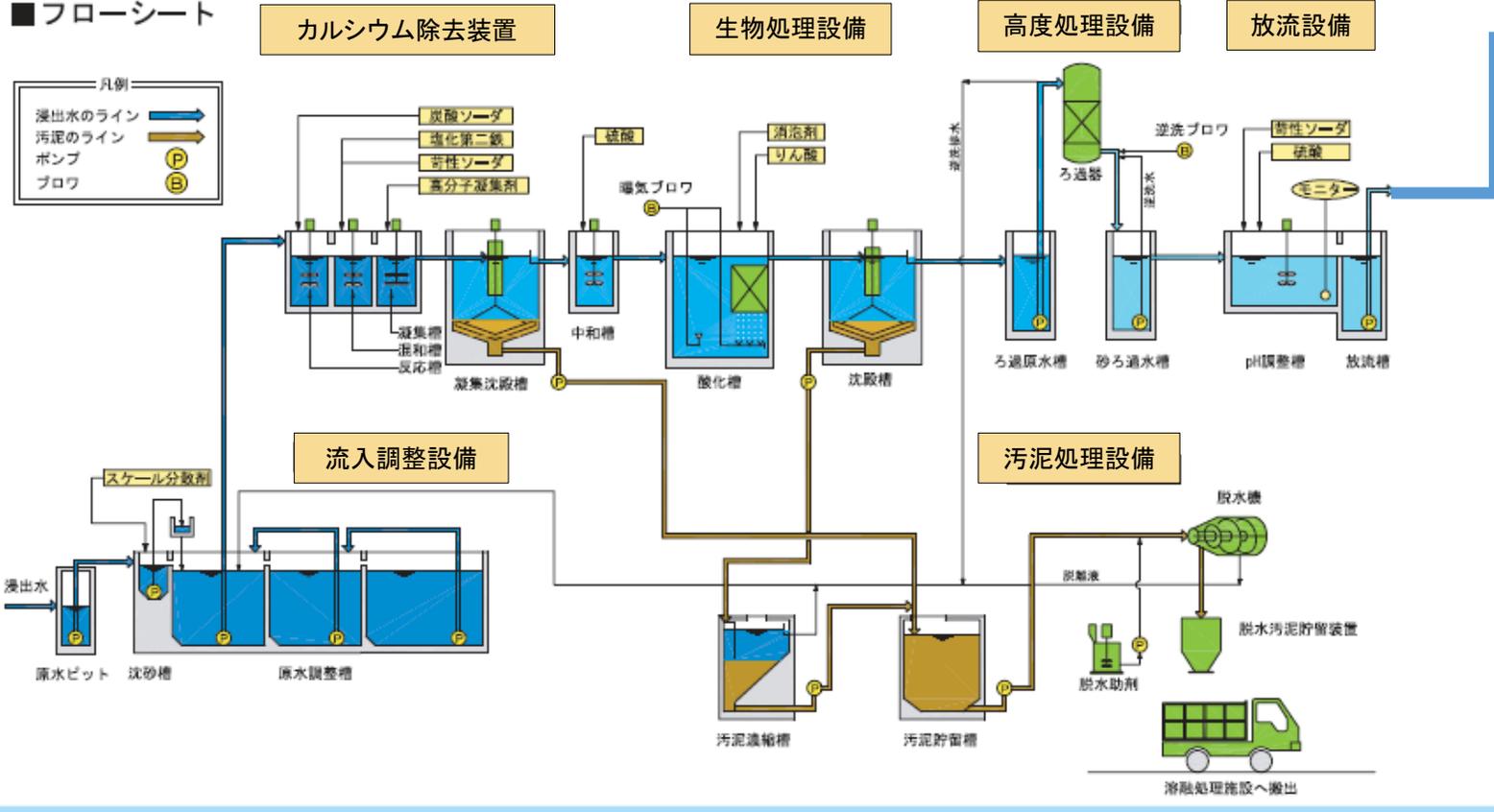
エコフロンティアかさまでの安全・安心な施設づくり⑦

○浸出水処理対策

埋立地に降った雨水は、遮水シートで受けて浸出水として集め、浸出水処理施設により公共下水道排除基準以下に浄化した上で、市の公共下水道へ放流

■フローシート

- 凡例
- 浸出水のライン (Blue arrow)
 - 汚泥のライン (Brown arrow)
 - ポンプ (P)
 - ブロウ (B)



公共下水道へ放流

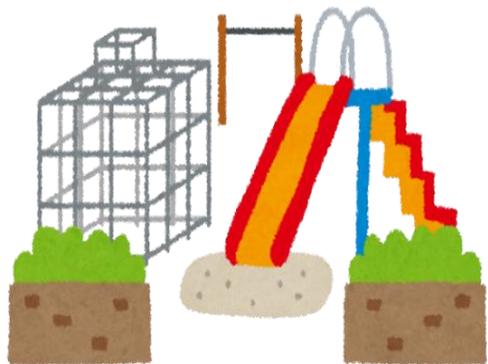
| 項目 | 基準値 | 法令の基準 |
|-----|-----------|-----------|
| BOD | 100mg/l以下 | 600mg/l以下 |
| COD | 80mg/l以下 | — |
| SS | 10mg/l以下 | 600mg/l以下 |
| 窒素 | 70mg/l以下 | 240mg/l未満 |

BOD: 生物化学的酸素要求量
 COD: 化学的酸素要求量
 SS: 浮遊物質

○跡地利用(埋立終了後)

- ・地域の方々が有効に活用できる施設を整備していきたいと考えています
- ・エコフロンティアかさまでは、廃止後の利用について、今後、市や地元の皆様のご意見を伺いながら、協議し、計画していきます

<跡地利用の全国事例>



公園(予定)
(水戸市処分場跡地)



太陽光発電
(大阪市処分場跡地)



運動場
(草津町民間処分場跡地)