

新産業廃棄物最終処分場の整備について

住 民 説 明 会 資 料

令和2年6月

茨 城 県

目 次

1 本県廃棄物処理の現状	1
2 新処分場整備の背景・必要性	6
3 整備候補地の選定経緯	9
4 新たな産業廃棄物最終処分場整備候補地の決定について	17
5 新処分場整備に向けた取り組み	19
6 エコフロンティアかさまの安全・安心な施設づくり	23

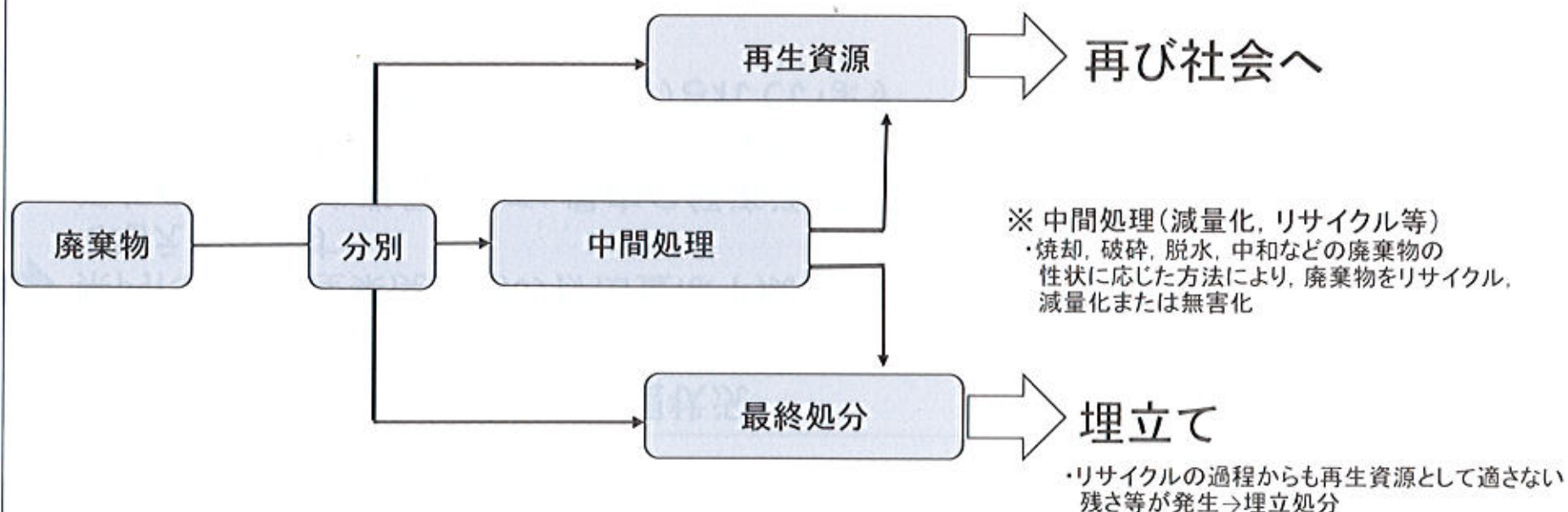
1 本県廃棄物処理の現状①

廃棄物とは？

○廃棄物の種類

- ・工場や工事現場などの事業活動によって出る廃棄物 ⇒ 産業廃棄物
- ・家庭や会社の事務室などから出る廃棄物 ⇒ 一般廃棄物

○廃棄物の処理の過程



本県廃棄物処理の現状②

県内の産業廃棄物排出量及び処理状況

- ➡ 県内における産業廃棄物の排出量は平成30年度で約1,155万トンで、平成25年度に比べて増えています
近年の好景気を背景として、県内の経済活動が活発化し、排出量が増加したと考えられます
排出された産業廃棄物は、約96%が再生利用(リサイクル)、減量化されています
しかし、約4%は最終処分(埋立て)されています

〔排出量及び処理状況の推移〕

(単位:万トン)

年度	平成20年度	平成25年度	平成30年度
排出量	1,112.8 (100%)	1,105.3 (100%)	1,154.7 (100%)
再生利用量	697.9 (63%)	632.9 (57%)	581.5 (50%)
減量化量	367.3 (33%)	392.8 (36%)	525.1 (45%)
最終処分量	47.5 (4%)	79.5 (7%)	48.1 (4%)
(石炭火力発電所発生分を除いた最終処分量)	(18.5)	(14.3)	(14.5)

※端数処理の関係から、100%にならない場合があります

(出典)茨城県産業廃棄物実態調査(平成30年度版)

本県廃棄物処理の現状③

最終処分場の種類

最終処分場は、埋立てる廃棄物の種類などによって3つに分けられます

種類	特徴(一般的なもの)	県内の状況
安定型最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> ○遮水構造をもたないため、汚水が発生しない産業廃棄物のみを埋立てています (1)廃プラスチック類 (2)ゴムくず (3)金属くず (4)ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず (5)がれき類 	7施設
管理型最終処分場 → 今回整備を計画	<ul style="list-style-type: none"> ○有害物が国の定める溶出基準※以下の産業廃棄物(燃え殻、ばいじん、無機性汚泥、石綿含有廃棄物、廃石こうボード、建設混合廃棄物 等)を埋立てています ○埋立地の周囲に影響を与えないよう管理しています(水を通さない遮水構造となっています) 	4施設 [エコフロンティア かさま ほか3施設]
遮断型最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> ○有害物が国の定める溶出基準を超える産業廃棄物(有害な燃え殻、ばいじん、汚泥、鉍さい等)を埋立て ○埋立場所は、鉄筋コンクリートにより地中や水とは遮断された構造となっており、半永久的な管理が必要となります 	0施設

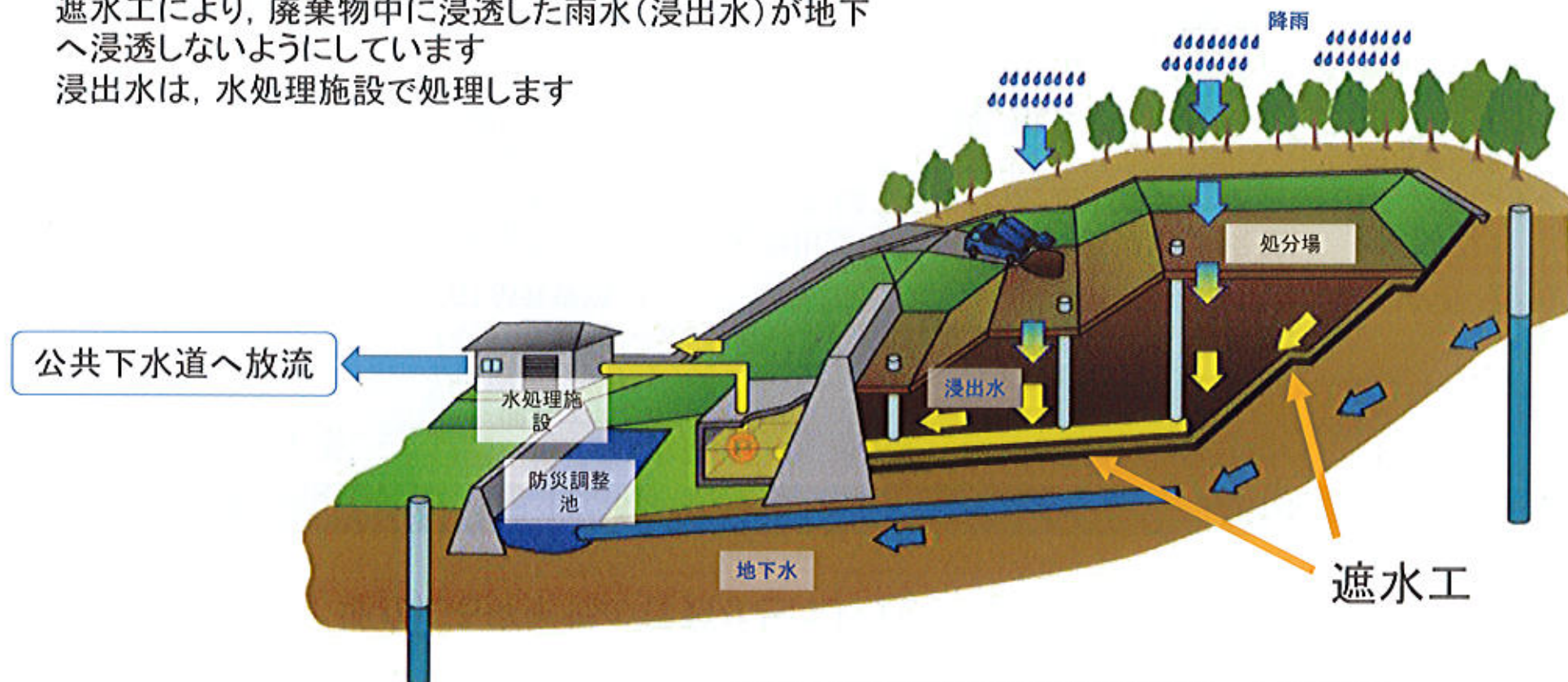
※「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」で定められた基準
※処分場により、埋立てる品目は異なります

(出典)新産業廃棄物最終処分場のあり方に関する基本方針
(令和元年8月)

廃棄物処理の現状④

管理型最終処分場とは

遮水工により、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しています
浸出水は、水処理施設で処理します



※出典 特定非営利活動法人最終処分場技術システム研究協会
「最終処分場のいろは」 一部加筆

廃棄物処理の現状⑤

最終処分(埋立て)される産業廃棄物

- 廃棄物の再生利用, 減量化を進めていますが, どうしても再生利用できない廃棄物は最終処分(埋立て)が必要になります

〔管理型最終処分場で処分される産業廃棄物の種類(一部)〕

				
ばいじん	燃え殻	無機性汚泥	ガラス陶磁器くず (廃石こうボード)	建設混合廃棄物
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	工場のボイラーや炉, または, 廃棄物焼却施設等から発生	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	ガラスくず, 耐火レンガくず, 陶磁器くず, 廃石こうボード等 (写真は)家屋等の解体工事から出た廃石こうボード	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

(写真提供:エコフロンティアかさま)

2 新処分場整備の背景と必要性①

○県内の産業廃棄物最終処分場(管理型)の数は減少

産業廃棄物最終処分場(管理型)の数

	H22	H26	H30
施設数	5	5	4

エコフロンティアかさま(笠間市)
ほか 北茨城市 2施設
桜川市 1施設

(出典)新産業廃棄物最終処分場のあり方に関する基本方針(令和元年8月)

○民間による設置が困難

産業廃棄物の処理は、民間が行うことが基本であるが、建設・埋立・埋立終了後の維持管理まで長期間にわたる事業であり、投資・維持管理コストが大きく、設置が進まない



平成16年度以降、県内で民間による管理型最終処分場の設置がない

新処分場整備の背景と必要性②

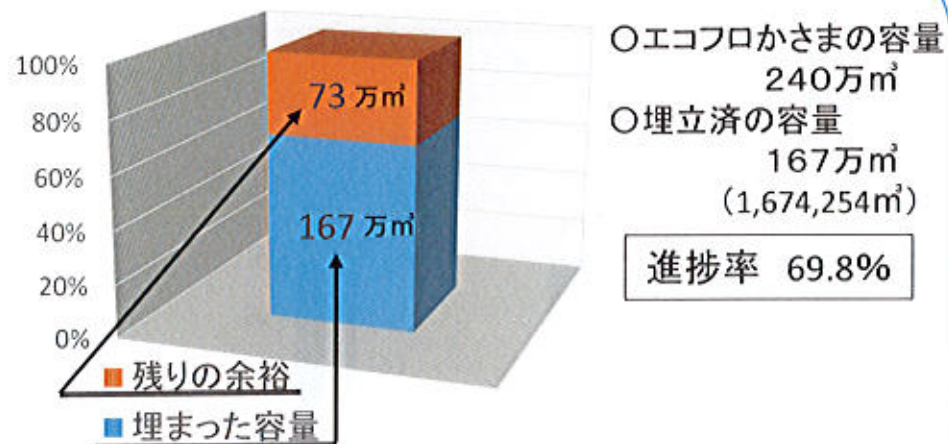
○県公共関与産業廃棄物最終処分場エコフロンティアかさまの現状

現処分場『エコフロンティアかさま』



平成17年8月に県内初の公共関与の
管理型産業廃棄物最終処分場として整備

埋立てた廃棄物の容量(R1年度末)



平成17年の開業から、令和2年3月までに約220万t
搬入し、埋立済の容量は約167万 m^3 となっています

品目別埋立実績(R1年度) 合計:172,548トン



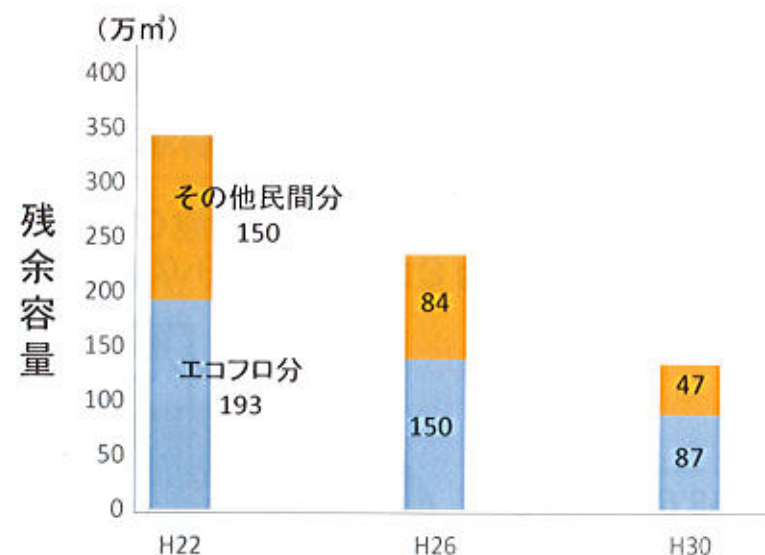
エコフロンティアかさまは、今後6年程度(令和7年度中)で埋立終了見込み(R2.3月末現在)

新処分場整備の背景と必要性③

○県内の産業廃棄物最終処分場の容量がひっ迫

県内産業廃棄物処分場(管理型)の残余容量の推移

年度	H22	H25	H30
残余容量(万m ³)	343	234	134
残余容量のうち エコフロ分(万m ³) ()内はエコフロの割合	193 (56.3%)	150 (64.1%)	87 (64.9%)



現状のまま推移すれば県内における産業廃棄物最終処分場の埋立容量が近い将来にひっ迫することは必至の状況となっています

3 整備候補地の選定経緯①

(1) 外部有識者による新たな産業廃棄物最終処分場の検討

- ・平成31年3月に「新産業廃棄物最終処分場整備のあり方検討委員会」を設置
- ・基本方針，整備可能地について検討

○「新産業廃棄物最終処分場整備のあり方に関する基本方針」を策定(令和元年8月20日)

<基本方針の概要>

- ◇公共関与の手法により管理型処分場を整備(おおむね170万 m^3 ~260万 m^3 を確保)
- ◇エコフロンティアかさまの埋立終了時期を見据え，令和7年度の供用開始を目途に整備を推進 等



県内産業の安定した経済活動を支えていくため，エコフロンティアかさまの後継施設として，新たな最終処分場の整備を進めることとしました

整備候補地の選定経緯②

○整備可能地の選定

1次スクリーニング(R1.10.7)

法令による規制状況等の確認【立地回避区域の設定】

<立地回避区域>

- ・法令上の規制区域(都市計画法, 都市公園法, 景観法, 市町村景観条例, 生産緑地法, 土壤汚染対策法, 廃棄物処理法, 自然公園法, 茨城県立自然公園条例, 首都圏近郊緑地保全法, 自然環境保全法, 茨城県自然環境保全条例, 鳥獣保護法, 種の保存法, 森林法, 河川法, 地すべり防止法, 砂防法, 土砂災害防止法, 文化財保護法, 茨城県文化財保護条例 等)
- ・立地上の制約区域(浸水想定区域, 津波浸水区域 等)

茨城県内全域から立地回避区域を除き, 整備可能地要件と基本方針の埋立規模要件を満たす箇所を抽出

【整備可能地要件】

- ・地形・地質(土砂災害危険箇所, 地すべり地形箇所に該当しない)
- ・浸出水の処理水放流要件(下水道計画区域から直線距離5km以内の区域内)
- ・外部搬入道路要件(2車線以上の幅員を有する道路からの直線距離が1km以内の区域内)
- ・周辺要件(候補地を含む250m四方内に, 人口1人以上が居住している及び利用されている土地がないか)
- ・地下水位が地表面付近にない
- ・活断層や活断層の疑いのある地形が確認されていない
- ・土地利用計画(農業振興地域に該当しない)
- ・自然環境保全(茨城の名木・巨木が存在しない, 植生自然度9(自然林), 10(自然草原)の区域が存在しない(※)) 等 (※植生自然度:植生に対する人為の影響の度合いにより, 日本の植生を10の類型に区分したもの)

【埋立規模要件】

- ・全体必要面積が, おおむね30~50haを確保できる

46箇所
を抽出

整備候補地の選定経緯③

2次スクリーニング(R1.12.9)

自然条件, 生活環境条件, 社会条件, 建設条件を満たす箇所を抽出

【自然条件】

- ・地形・地質・地盤(地盤の透水性, 地盤支持力)
- ・希少動植物の生息可能性
(植生自然度8(自然林, 自然植生に近い二次林)以上の地域の有無)

【生活環境条件】

- ・利水状況(おおむね1km以内のダム, 農業用水の取水位置の有無)

【社会条件】

- ・埋蔵文化財包蔵地の有無
- ・おおむね1km以内の静穏な環境を保全する必要がある施設(学校, 保育所, 病院, 特養等)の有無
- ・おおむね500m以内の建物の件数が300件未満
- ・おおむね1km以内の観光地の有無

【建設条件】

- ・地形, 現況の土地を利用した必要な施設の配置可能性
- ・おおむね50m以内の湖沼, ため池の有無
- ・開発計画の有無

13箇所
を抽出

整備候補地の選定経緯④

3次スクリーニング・総合評価(R2.2.17)

現地調査の上、施設配置を検討し、自然環境や生活環境への影響が少なく、経済性に優れている箇所を選定

【現地調査】 地形、地質、植生、土地利用、主要道路の状況を確認

【自然環境】

- ・地盤の状況について、表層地盤増幅率(地震の力を割増しする係数で、大きいほど揺れやすい)を評価

【生活環境】

- ・敷地境界から300m以内の住居数(事業所含む)を評価
- ・敷地境界から直近住居(事業所含む)までの距離を評価
- ・下水道整備区域までの距離を評価

【経済性】

- ・1㎡当たりの概算工事単価を評価
- ・排出重心からの直線距離を評価
- ・最寄り高速道路ICからの距離を評価

【その他】

- ・中間処理施設の確保の可能性
- ・不法投棄事案発生状況の有無

3箇所
を選定

〔 城里町上古内
常陸太田市和田町
日立市諏訪町 〕

整備候補地の選定経緯⑤

(2) 整備候補地の選定 「新産業廃棄物最終処分場整備候補地選定会議」(計3回)

県幹部で構成する選定会議(議長:副知事)において、有識者による検討委員会の評価結果を踏まえ、県として自然環境及び、生活環境への影響や事業効率性の観点から、3箇所の整備可能地の評価を行い、評価が高い候補地を選定

[自然環境及び生活環境への影響や懸念、事業効率性について○、△で評価]

1. 自然環境への影響について

項目	城里町上古内		常陸太田市和田町		日立市諏訪町	
地形(造成による影響)	山林を伐採、谷津田跡を掘削して造成	△	山林を伐採して造成	△	採石場跡地で既に開発された場所	○
地盤・地質	不透水性の強固な岩盤	○	不透水性の強固な岩盤	○	不透水性の強固な岩盤	○
植生・動植物	山林伐採による影響	△	山林伐採による影響	△	植生はほとんど見られない	○

「日立市諏訪町」は、既に開発された採石場跡地で、植生がほとんど見られず、地盤が強固であり、現況を活かしてより安全な施設整備が可能であることから、自然環境への影響が最も少ないと評価

整備候補地の選定経緯⑥

2. 生活環境への影響について

項目	城里町上古内		常陸太田市和田町		日立市諏訪町	
周辺住居の状況	300m以内:20戸程度, 500m以内:60戸程度	△	300m以内:20戸程度, 500m以内:70戸程度	△	300m以内:1戸(事業所), 500m以内:30戸程度	○
候補地周辺の 飲用水の状況	上水道給水区域	○	上水道給水区域	○	上水道給水区域	○
浸出水処理(周辺 河川への影響)	公共下水道へ接続予定	○	公共下水道へ接続予定	○	公共下水道へ接続予定	○
交通アクセス	幹線道路利用により良好	○	幹線道路利用により良好	○	幹線道路利用により良好	○
交通安全への 影響	大型車の通行にも支障がない	○	一部市街地, 観光地へのアクセス道路	△	一部市街地, 小学校あり	△
主な産業等	農業地域であり農業へ影響の おそれあり	△	農業地域であり農業へ影響の おそれあり	△	工業地域であり利便性向上の 可能性	○
自然・文化・ 観光施設	周辺に文化財はあるが, 観光へ の影響は少ない	○	観光アクセス道路と重複し配慮が必要	△	周辺の公園や水辺が市民の 憩いの場として利用されており 配慮が必要	△
処分場設置による 景観への影響	周辺集落から見える可能性あり	△	周辺集落から見える可能性あり	△	周辺集落からは見えない	○

「日立市諏訪町」は、周辺300m以内に住居はなく、事業所が1戸のみで、生活環境への影響は他2箇所より少ない。また、工業地域のため、農業への影響がほとんどなく、景観への影響もない。以上のことから、「日立市諏訪町」は、生活環境への影響が最も少ないと評価
 なお、周辺の公園等への配慮や、最終アクセスについての交通安全面への配慮が必要

整備候補地の選定経緯⑦

3. 事業効率性について

※ 埋立容量は、概算整備費を比較するため、現況地形をもとに目安として想定したもの

項目	城里町上古内		常陸太田市和田町		日立市諏訪町	
地権者数(登記簿上)	30名程度, 相続未了地あり	△	20名程度, 相続未了地あり	△	1名	○
概算整備費[下水道整備区域までの距離]	約262億円 [約8.0km]	△	約202億円 [約0.3km]	○	約208億円 [約2.4km]	○
事業利益予測	約64億円 〔埋立容量:約224万㎡〕 〔稼働期間約21年〕	○	約90億円 〔埋立容量:約214万㎡〕 〔稼働期間:約20年間〕	○	約121億円 〔埋立容量:約244万㎡〕 〔稼働期間:約23年間〕	○

「日立市諏訪町」は、他2箇所と比較して、事業計画に沿った用地買収が可能と推測され、かつ、現処分場と同程度の容量が確保でき、中長期の事業利益の安定確保が見込まれることから、事業効率性が最も高いと評価した。

4. 総合評価結果について

項目	城里町上古内	常陸太田市和田町	日立市諏訪町
自然環境への影響	○:1, △:2	○:1, △:2	○:3, △:-
生活環境への影響	○:5, △:3	○:3, △:5	○:6, △:2
事業効率性	○:1, △:2	○:2, △:1	○:3, △:-
合計	○:7, △:7	○:6, △:8	○:12, △:2

『日立市諏訪町』が、○評価の数が最も多く(12個)、整備候補地に選定

整備候補地の選定経緯⑧

○整備候補地の決定

整備候補地を『日立市諏訪町』に決定

県では、選定会議の結果を踏まえ、『日立市諏訪町』の日立セメント太平田鉦山跡地を新たな産業廃棄物最終処分場整備候補地として決定し、整備を図ることとしました

事業主体を「一般財団法人 茨城県環境保全事業団」に決定

エコフロンティアかさまの事業主体として、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の迅速な処理に貢献し、安全安心な施設運営を行ってきた実績のある「一般財団法人 茨城県環境保全事業団」に決定しました

4 新たな産業廃棄物最終処分場整備候補地の決定について①

◇整備候補地: 日上市諏訪町地内

- ・採石場跡地であり、採掘後の地形を利用(日立セメント太平田鉱山跡地)
- ・管理型最終処分場として整備[埋立容量 約244万m³]

※推計値のため変更の可能性あり

管理型最終処分場とは

→地下に水を浸透させない遮水構造を持つ産業廃棄物の埋立施設
(発生する汚水は、水処理施設で基準値以下に浄化後、公共下水道に放流)

<埋立廃棄物の種類>

- (1)がれき類 (2)ガラス陶磁器くず (3)燃え殻 (4)汚泥 等

決定理由

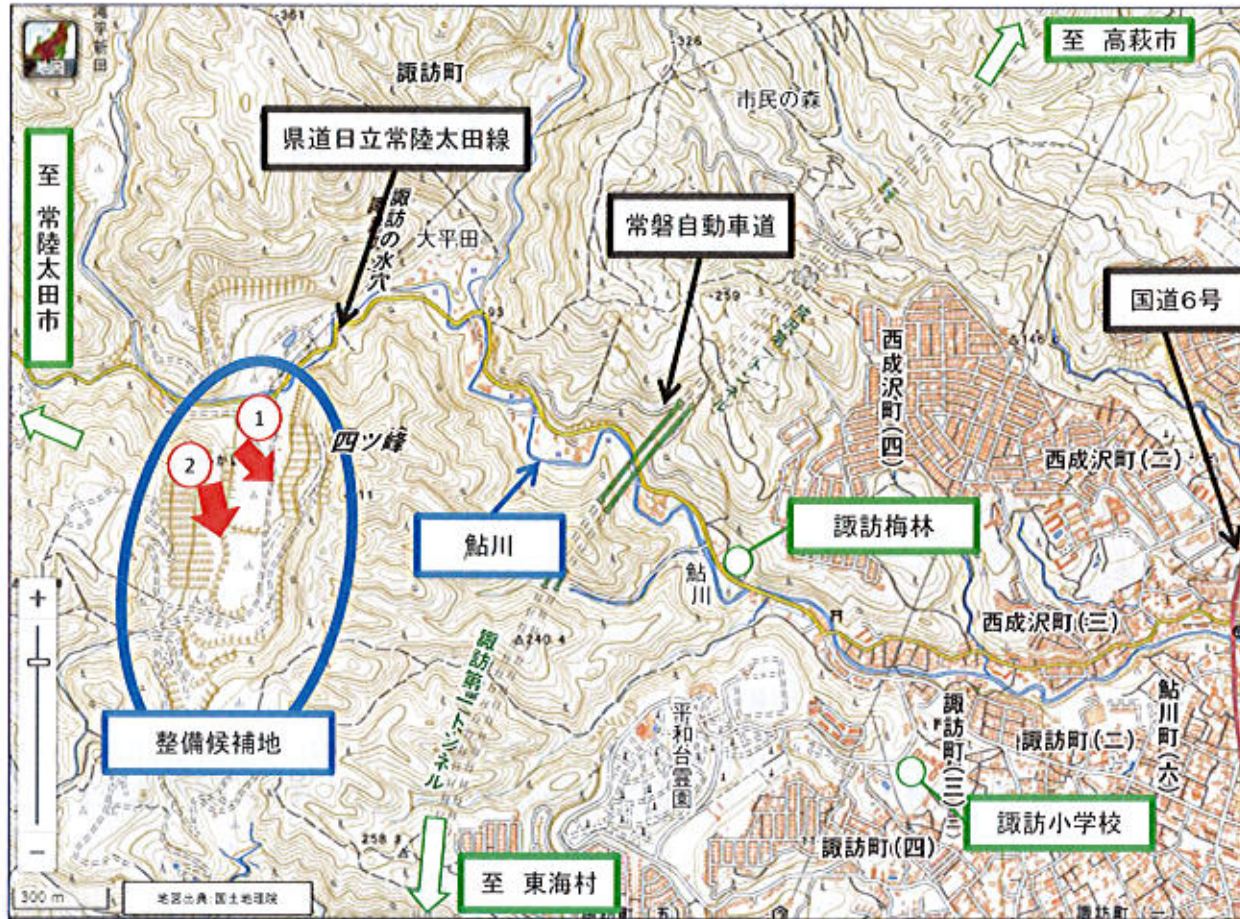
- ・不透水性の岩盤が強固であり、地形を活かして安全な施設整備が可能である
- ・既に関連された現況の地形を利用できることから、生態系への影響が少ない
- ・候補地の敷地境界から300m以内に住居はなく、事業所が1戸あるのみで、生活環境への影響は少ない
- ・現処分場と同程度の容量が確保され、中長期にわたり安定的な運営が可能である
- ・浸出水処理については、公共下水道へ放流予定であり、環境への影響が少ない 等



出典: いばらきデジタルまっぷ

新たな産業廃棄物最終処分場整備候補地の決定について②

○整備候補地及びその周辺の状況



敷地内東側壁面を望む



県道側から南を望む

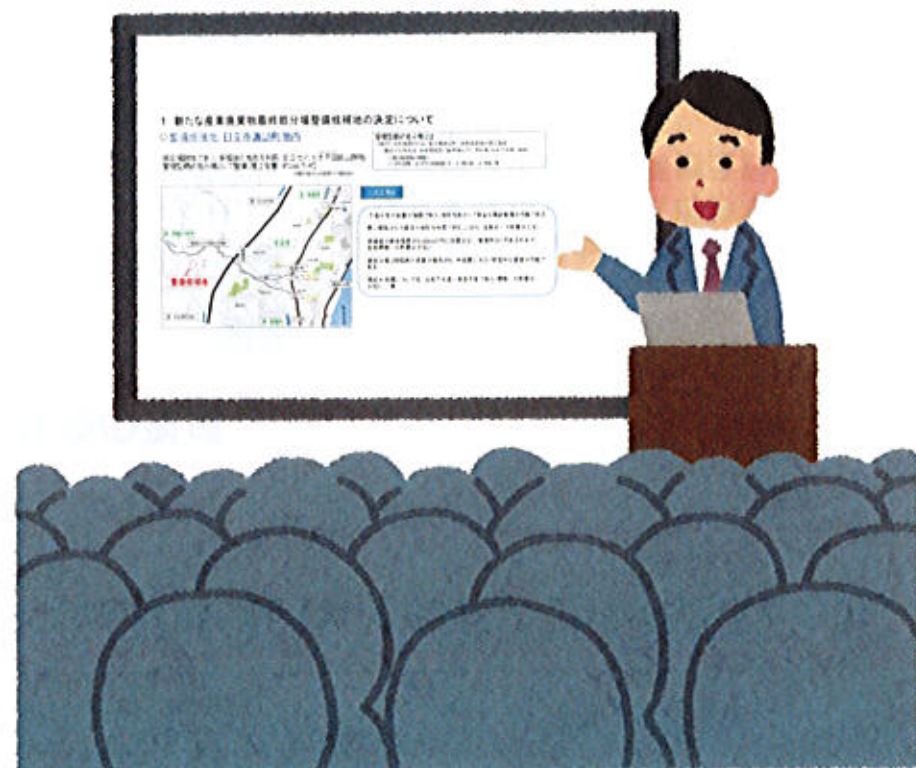
5 新処分場整備に向けた取り組み①

○住民説明会の実施

住民の皆様には、整備候補地の選定過程や施設の必要性、安全性などについて、ご理解をいただきますよう、住民説明会を開催してまいります

○エコフロンティアかさま施設見学会の実施

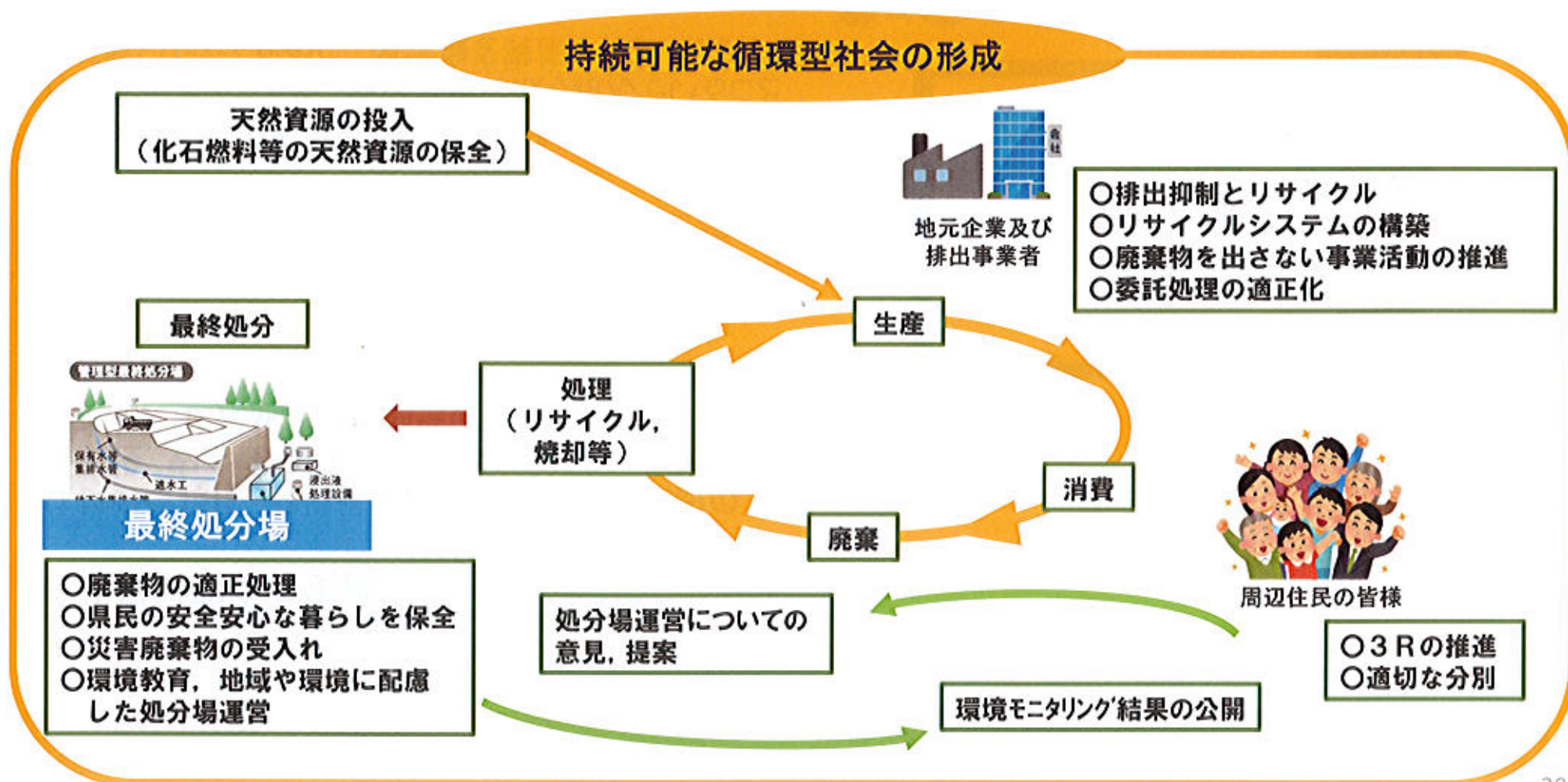
エコフロンティアかさまが、環境に調和した安全・安心な施設であることや、地域共生に取り組んでいることをご覧いただくために、見学会を実施してまいります



新処分場整備に向けた取り組み②

○ 地域との共生を目指した施設整備

「環境都市宣言」をされている日立市にふさわしいモデル的な施設整備を行い、市民の皆様や企業との共生を図り、持続可能な循環型社会の形成を推進していきます



新処分場整備に向けた取り組み③

○地域との共生を目指した施設整備

基本計画の策定について

各分野の専門家をメンバーとする策定委員会を設置し、安全・安心な施設整備を進めるため、地域の声を踏まえた基本計画を策定し、地域との共生を目指していきます

基本計画(策定委員会)

- 施設の規模・構造・配置
最終処分場及び水処理施設等の規模・構造・配置
日立市にふさわしい中間処理施設等の導入
- 受入対象廃棄物の種類や受入基準
受入する廃棄物の種類・受入審査基準等
- 搬入車両対策
搬入時間や、経路、交通安全対策
- 環境保全対策
水質や騒音等への対策とモニタリング結果の情報公開
- 事業採算の試算
概算建設コスト、概算経営収支等

環境影響調査の実施

生活環境への影響を把握するため、法令等に基づき、水質、動植物の現況を調査するとともに、施設の設置に伴う将来の影響予測を行います

住民の皆様や、地元企業等の声を計画に反映させていきます

新処分場整備に向けた取り組み④

○環境学習施設による環境学習全般の普及啓発

環境学習施設を設置し、次世代を担う子供たちへの環境教育を実施していきます



(写真)エコフロンティアかさまの管理棟2階にある環境学習施設(展示コーナー)
常時見学を受け入れており、学校や環境団体など、年間約600名が見学しています

○地域振興事業

地域振興事業について、日立市や地元の皆様と協議しながら検討してまいります