
添 付 資 料

- 1 環境保全計画値について
- 2 処理水質（下水道放流水質計画値）について
- 3 被覆施設の比較について
- 4 土量バランスについて
- 5 貯留構造物について
- 6 雨水調整池の配置比較について
- 7 下水道ルート比較について
- 8 維持管理計画について
- 9 建設地周辺の気象条件について
- 10 地質調査結果の概要について
- 11 環境影響調査（自然環境分野）の概要について

1 環境保全計画値について

表 1. 1 環境保全計画（生活環境分野）における関係法令等

環境基本法	環境基本法 (平成5年11月19日法律第91号)
騒音規制法	騒音規制法 (昭和43年6月10日法律第98号)
振動規制法	振動規制法 (昭和51年6月10日法律第64号)
廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和45年12月25日法律第137号)
ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類対策特別措置法 (平成11年7月16日法律第105号)
栃木県生活環境の保全等に関する条例	栃木県生活環境の保全等に関する条例 (平成16年10月14日栃木県条例第40号)
悪臭防止法に基づく、本市の基準	悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準について (宇都宮市)
スパイクタイヤ粉じん発生の防止に関する法律の施行について	スパイクタイヤ粉じん発生の防止に関する法律の施行について (平成2年7月3日環大自84号)
濁水管理基準について	水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例 (栃木県) (昭和47年3月28日 条例第6号)

表 1. 2 環境保全計画（自然環境分野）における関係法令等

種の保存法	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成4年6月5日法律第75号)
環境省版レッドリスト	環境省版レッドリスト (第4次レッドリスト, 平成24・25年)
栃木県版レッドリスト	栃木県版レッドリスト (2011改訂版)
希少野生生物保護方策ガイドライン	希少野生生物保護方策ガイドライン (環境省)

表 1. 3 水質に係る環境保全計画値（田川，沢，雨水（雨水調整池からの放流水））

項目		計画値
健康項目	カドミウム	0.003 mg/L 以下
	全シアン	検出さればいいこと
	鉛	0.01 mg/L 以下
	六価クロム	0.05 mg/L 以下
	砒素	0.01 mg/L 以下
	総水銀	0.0005 mg/L 以下
	アルキル水銀	検出さればいいこと
	PCB（ポリ塩化ビフェニル）	検出さればいいこと
	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
	1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
	1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
	1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
	1, 3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
	チウラム	0.006 mg/L 以下
	シマジン	0.003 mg/L 以下
	チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
	ベンゼン	0.01 mg/L 以下
	セレン	0.01 mg/L 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
	ふっ素	0.8 mg/L 以下
	ほう素	1 mg/L 以下
1, 4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	
ダイオキシン類	水質	1pg-TEQ/L 以下
	底質	150pg-TEQ/g 以下
生活環境項目	水素イオン濃度	6.5 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量	2 mg/L 以下
	浮遊物質	25 mg/L 以下
	溶存酸素量	7.5 mg/L 以上
	大腸菌群数	1,000MPN/100mL 以下
	全亜鉛	0.03 mg/L 以下
	ノニルフェノール	0.001 mg/L 以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.03 mg/L 以下

※ 河川（田川（水域類型：A，生物A））の環境基準を適用

表 1. 4 水質に係る環境保全計画値（地下水）

項目	計画値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されぬこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されぬこと
P C B（ポリ塩化ビフェニル）	検出されぬこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下
1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1, 3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1, 4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L 以下

2 処理水質（下水道放流水質計画値）について

表 2. 1 処理水質（浸出水処理水 1 / 2）

浸出水処理水の規制基準は、下記 ①～③の 3 種があります。基本的には 3 種の基準値を全て満足する必要があるため、3 種の基準値の中で最も低い値を処理水質とします。

項目	① 本市 下水道条例	② 基準省令	③ 性能指針	第 2 エコパーク 処理水質
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.03mg/L以下
シアン化合物	1mg/L以下	1mg/L以下	—	1mg/L以下
有機燐化合物	1mg/L以下	1mg/L以下	—	1mg/L以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.1mg/L以下
六価クロム化合物	0.1mg/L以下	0.5mg/L以下	—	0.1mg/L以下
砒素及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.1mg/L以下
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	—	0.005mg/L以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	—	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	—	0.003mg/L以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.3mg/L以下	—	0.1mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.1mg/L以下
ジクロロメタン	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	—	0.2mg/L以下
四塩化炭素	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	—	0.02mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	—	0.04mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	1mg/L以下	—	1mg/L以下
トリス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	—	0.4mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下	3mg/L以下	—	3mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	—	0.06mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	—	0.02mg/L以下
チウラム	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	—	0.06mg/L以下
シマジン	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	—	0.03mg/L以下
チオベンカルブ	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	—	0.2mg/L以下
ベンゼン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.1mg/L以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	—	0.1mg/L以下
ほう素及びその化合物	10mg/L以下	50mg/L以下	—	10mg/L以下
ふっ素及びその他化合物	8mg/L以下	15mg/L以下	—	8mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	—	0.5mg/L以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下	10pg-TEQ/L以下	—	10pg-TEQ/L以下

①宇都宮市下水道条例（昭和 40 年 3 月 30 日）

②一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令
（昭和 52 年 3 月 14 日総理府・厚生省令第 1 号）

③廃棄物最終処分場の性能に関する指針について（平成 12 年 12 月 28 日，生衛発 1903 号）

表 2. 2 処理水質（浸出水処理水 2 / 2）

項目	① 本市 下水道条例	② 基準省令	③ 性能指針	第2エコパーク 処理水質
フェノール類	1mg/L以下	5mg/L以下	—	1mg/L以下
銅及びその含有量	3mg/L以下	3mg/L以下	—	3mg/L以下
亜鉛及びその含有量	2mg/L以下	2mg/L以下	—	2mg/L以下
鉄及びその含有量 (溶解性)	3mg/L以下	10mg/L以下	—	3mg/L以下
マンガン及びその含 有量(溶解性)	3mg/L以下	10mg/L以下	—	3mg/L以下
クロム及びその含有量	2mg/L以下	2mg/L以下	—	2mg/L以下
アンモニア性窒素,亜硝 酸性窒素及び硝酸性窒素	380mg/L未満	200mg/L以下	—	200mg/L以下
水素イオン濃度	5を超え9未満	5.8以上8.6以下	—	5.8以上8.6以下
生物学的酸素要求量	600mg/L未満	60mg/L以下	20mg/L以下	20mg/L以下
浮遊物質	600mg/L未満	60mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
ノルマル ヘキサン 抽出物質 含有量	鉛油類	5mg/L以下	5mg/L以下	5mg/L以下
	動植物 油脂類	30mg/L以下	30mg/L以下	30mg/L以下
温度	45℃未満	—	—	45℃未満
よう素消費量	220mg/L未満	—	—	220mg/L未満
大腸菌群数	—	3,000個/cm ³ (日間平均)	—	3,000個/cm ³ (日間平均)
化学的酸素要求量 [※]	—	90mg/L以下 (海域・湖沼)	50mg/L以下	—
全窒素 [※]	—	120 mg/L 以下 (一部の海域・湖沼等)	—	—
全燐 [※]	—	16mg/L以下 (一部の海域・湖沼等)	—	—

※ 海域，湖沼に放流する場合の基準であり，（仮称）第2エコパークは非該当

①宇都宮市下水道条例（昭和40年3月30日）

②一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令
（昭和52年3月14日総理府・厚生省令第1号）

③廃棄物最終処分場の性能に関する指針について（平成12年12月28日，生衛発1903号）

3 被覆施設の比較について

1 基本的な考え方

本建物は長方形（幅約120m×長約230m）の平面形状で、梁下有効高さ7.0mの埋立地の被覆施設です。

2 基本構造

施工性や経済性、実績を踏まえ、短辺方向は屋根梁をトラス構造としたラーメン構造、長辺方向はブレース構造を基本とします。

3 貯留構造物等の比較検討結果

短辺方向スパンが120mと長いため、経済性の観点から構造的に支持する中柱が必要となります。貯留構造物の中に設置される中柱は、設置箇所数をなるべく抑えることで、埋立時の作業性や遮水性の向上が図れます。よって、中柱は1本又は2本で比較検討を行うものとします。中柱を3本以上とすると、埋立地内の法面やスロープと柱の干渉が生じ、また効率的に部材断面は小さくできず、鉄骨量の減少は見込めないため望ましくありません。

長辺方向についても、スパンをできるだけ大きくし、中柱を少なくし埋立の作業性や遮水性に配慮するとともに、構造的な経済性も勘案した最適なスパンを検討します。長辺方向スパンは26mより小さく小割りすると、負担する地震荷重は減少しますが、長期応力を考慮すると効率的に部材断面は小さくできず、鉄骨量の減少は見込めないため、経済性及び埋立の作業性を考慮し、40m×6スパン又は26m×9スパンで比較検討します。

以上より下記3案にて検討を行います（表3.1）。

パターン①：中柱1本・長辺方向40mスパン

パターン②：中柱1本・長辺方向26mスパン

パターン③：中柱2本・長辺方向26mスパン

結果、パターン③は、パターン①②に比べ法肩から外壁端までの寸法が小さく被覆屋根の面積が小さく、基礎の根入れを浅くでき、鉄骨量も少なくできるため、「長辺方向26mスパン・中柱2本」が最も優れたスパン割であります。

表 3. 1 構造形式及びスパン割比較表

	パターン①	パターン②	パターン③
イメージ	<p>短辺方向 124.8m 約 60m</p> <p>長辺方向 237.8m 約 40m</p> <p>柱詳細 (トラス柱)</p>	<p>短辺方向 121.8m 約 60m</p> <p>長辺方向 234.8m 約 26m</p> <p>柱詳細 (BH 柱)</p>	<p>短辺方向 119.8m 約 40m</p> <p>長辺方向 232.8m 約 26m</p> <p>柱詳細 (BH 柱)</p>
中柱	1 本	1 本	2 本
長辺方向 主柱スパン割	4 0 m	2 6 m	2 6 m
主柱サイズ	トラス柱 柱成 : 2, 500mm	BH 柱 柱成 : 1, 000~2, 000mm	BH 柱 柱成 : 800~1, 800mm
法肩~外壁面 の必要寸法	5. 0 m	3. 5 m	2. 5 m
屋根面積	237. 8m×124. 8m =29, 677. 44 m ²	234. 8m×121. 8m =28, 598. 64 m ²	232. 8m×119. 8m =27, 889. 44 m ²
鉄骨量	95kg/m ² ×29, 680 m ² =2, 820t	90kg/m ² ×28, 600 m ² =2, 580t	85kg/m ² ×27, 890 m ² =2, 380t
総評	△	○	◎
	トラス柱となるため、法肩から外壁面の寸法が大きくなり、外形が大きくなり、鉄骨量も多く必要となる。	長辺方向のスパンを小さくすることで、BH 柱とでき、パターン①に比べ、建物面積をコンパクトにできる。	パターン②よりも、部材寸法、基礎寸法、建物面積を小さくでき、鉄骨量を少なくできるため、最も安価となる。

4 土量バランスについて

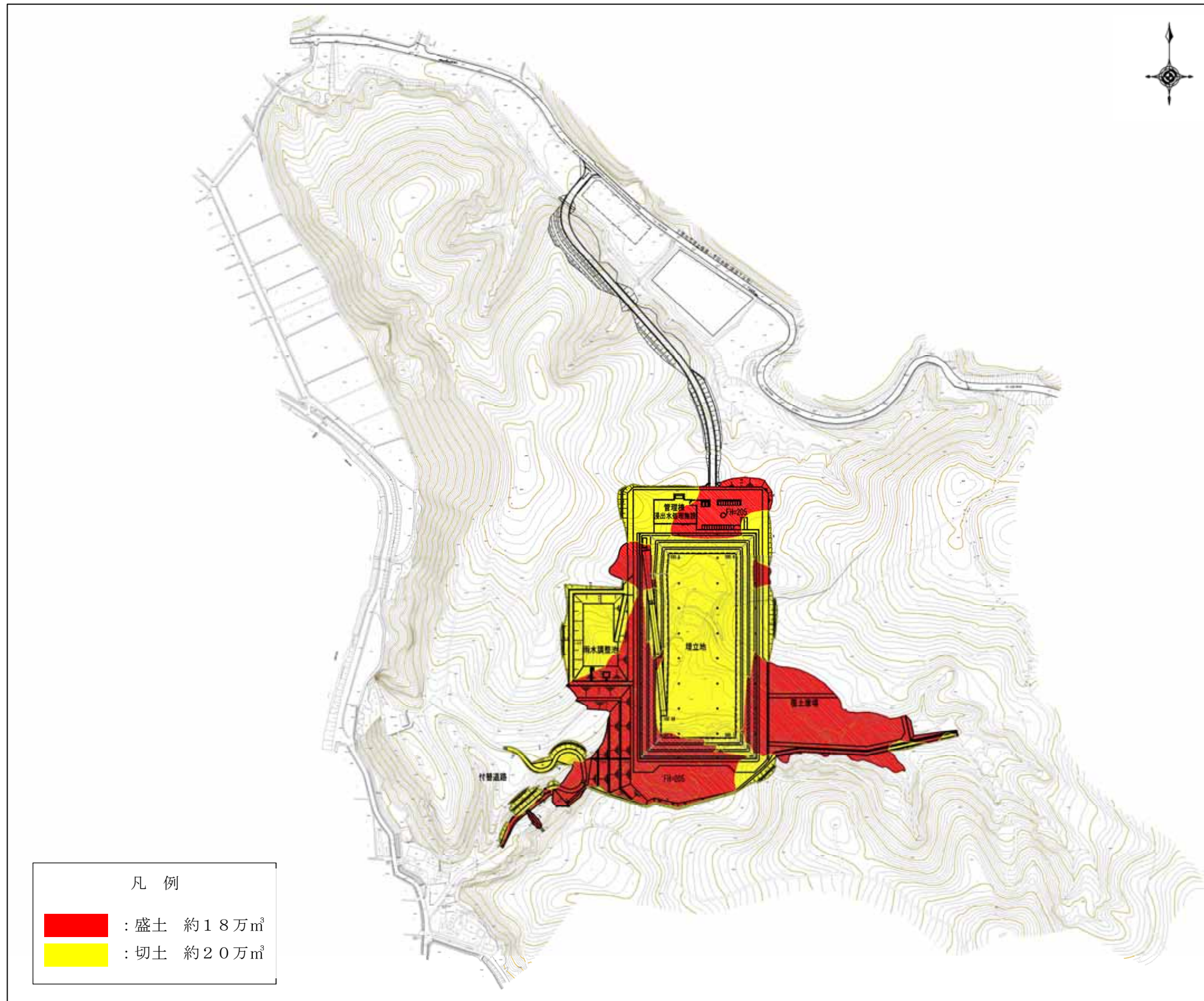


図4. 1 土量バランス

5 貯留構造について

1 基本的な考え方

- ・ 基準省令に基づく施設とします。
- ・ 貯留構造物は、埋立物を安全的に貯留するための施設であることから、必要な埋立容量を確保します。

2 基本構造

- ・ 土構造を基本とします。
- ・ 埋立容量 約290,000 m³
- ・ 深さ 約15 m

3 法面の安定計算(地質調査結果に基づき実施)

基本計画では切土法面勾配を1:1.0と設定

- ① 法面勾配1:1.0 ……安定しない (常時:0.827 > 1.2)
- ② 法面勾配1:2.0 ……安定しない (常時:1.127 > 1.2)

4 貯留構造物等の比較検討結果

ケース1:切土安定勾配(1:2.5)

ケース2:補強土(1:1.0)

ケース3:コンクリートピット(直壁)

貯留構造物は、遮水工や被覆設備へも影響するため、これらのトータルバランスで比較検討した結果「ケース2 補強土」を採用します。

表5.1 貯留構造物の比較まとめ

検討ケース		ケース1 切土安定勾配(1:2.5)	ケース2 補強土(1:1.0)	ケース3 コンクリートピット(直壁)	
構造特性	埋立地	幅×長 157m×230m	最大 120m×230m	最小 96m×230m	
	被覆設備	幅×長 162m×235m	最大 125m×235m	最小 100m×234m	
	遮水工	底面	3重遮水工(2重遮水シート+ベントナイト)	同左	2重遮水工(2重遮水シート)
		法面・壁面	2重遮水工(2重遮水シート)	同左	1重遮水工(1重遮水シート) 2重遮水工の施工は困難。
	メリット	・最も切土量が少ない。	・被覆設備の面積はケース1と比べ小さくできる。	・被覆設備の面積が最小にできる。	
デメリット	・被覆設備や遮水工の面積が最大となる。	・補強土を構築するため切土量が増加する。	・擁壁外周部の掘削・埋戻が必要		
経済性	(1.47)	(1.00)	(1.22)		
施工性	:約38ヶ月	:約27ヶ月	:約35ヶ月		
総合評価					

6 雨水調整池の配置比較について

2案を比較検討しました。(表6. 1)

案①：調整池を埋立地の西側に設置(図6. 1)

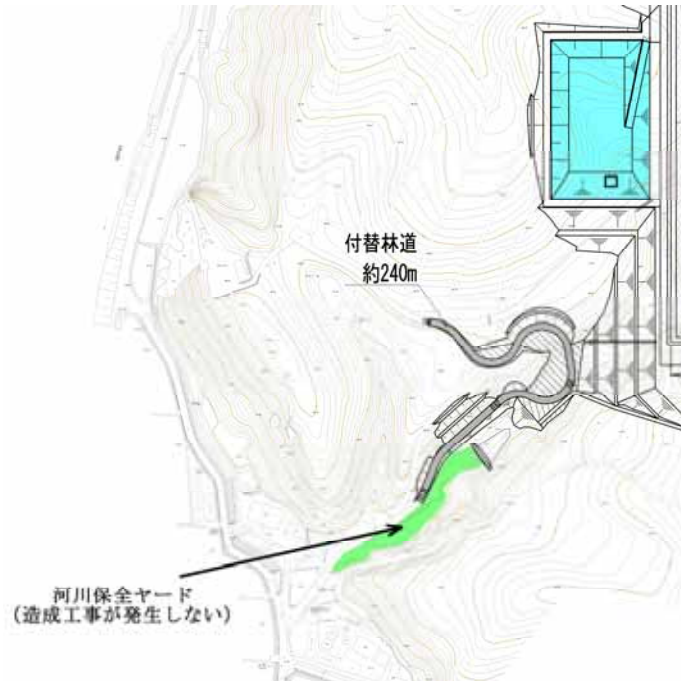


図6. 1 案①：調整池を埋立地の西側に設置

案②：調整池を沢の最下流部に設置(図6. 2)

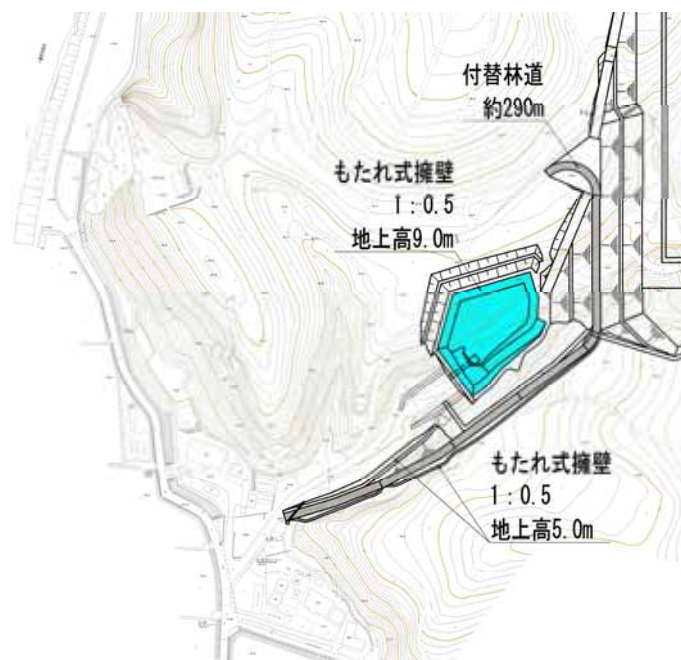


図6. 2 案②：調整池を沢の最下流部に設置

表 6. 1 雨水調整池配置比較表

項目		案① 調整池を埋立地の西側に設置	案② 調整池を沢の最下流部に設置
機能等	調整容量	約 12,000 m ³ △	約 11,000 m ³ ○
	堰堤構造	土堰堤	重力式擁壁
	災害時の排水方法	φ 1,700 以上の排水管	堰堤越流
	沢の改修工事の有無	無 ○	有 △
維持管理	調整池への進入道路の有無	不要 ○	必要 △
	施設管理上の動線	埋立地と調整池は隣接しているため、一体的な管理ができる ○	埋立地から調整池に至る動線が林道と交錯する △
付替林道	道路整備の施工性	整備延長が短い (延長：約 240 m) ○	整備延長が長く、もたれ擁壁等が必要 (延長：約 290 m) △
民家の距離	民家と調整池の距離	約 260 m ○	約 100 m △
経済性 ^(※)		△ (1.01)	○ (1.00)
総合評価	○：1点 △：0点	5点	2点

※ 一番低いものを 1.0 とした場合の割合

案①：調整池は埋立地の西側を採用します。

【採用理由】

埋立地の維持管理性に加え、民家への距離や沢沿いや傾斜部での施工性等を考慮しました。

7 下水道ルート比較について

1 基本的な考え方

- ・ 浸出水処理水については、公共下水道へ接続するものとし、(仮称)第2エコパークから既設の公共下水道管まで、専用管(圧送管)として放流管を整備します。
- ・ 公共下水道管までの放流管は、維持管理を考慮して公道に埋設します。

2 放流ルート(案)

建設地周辺には、2系統(川田水再生センター、河内水再生センター)の公共下水道管があり、放流ルートは図7.1のように3ルートが考えられます。

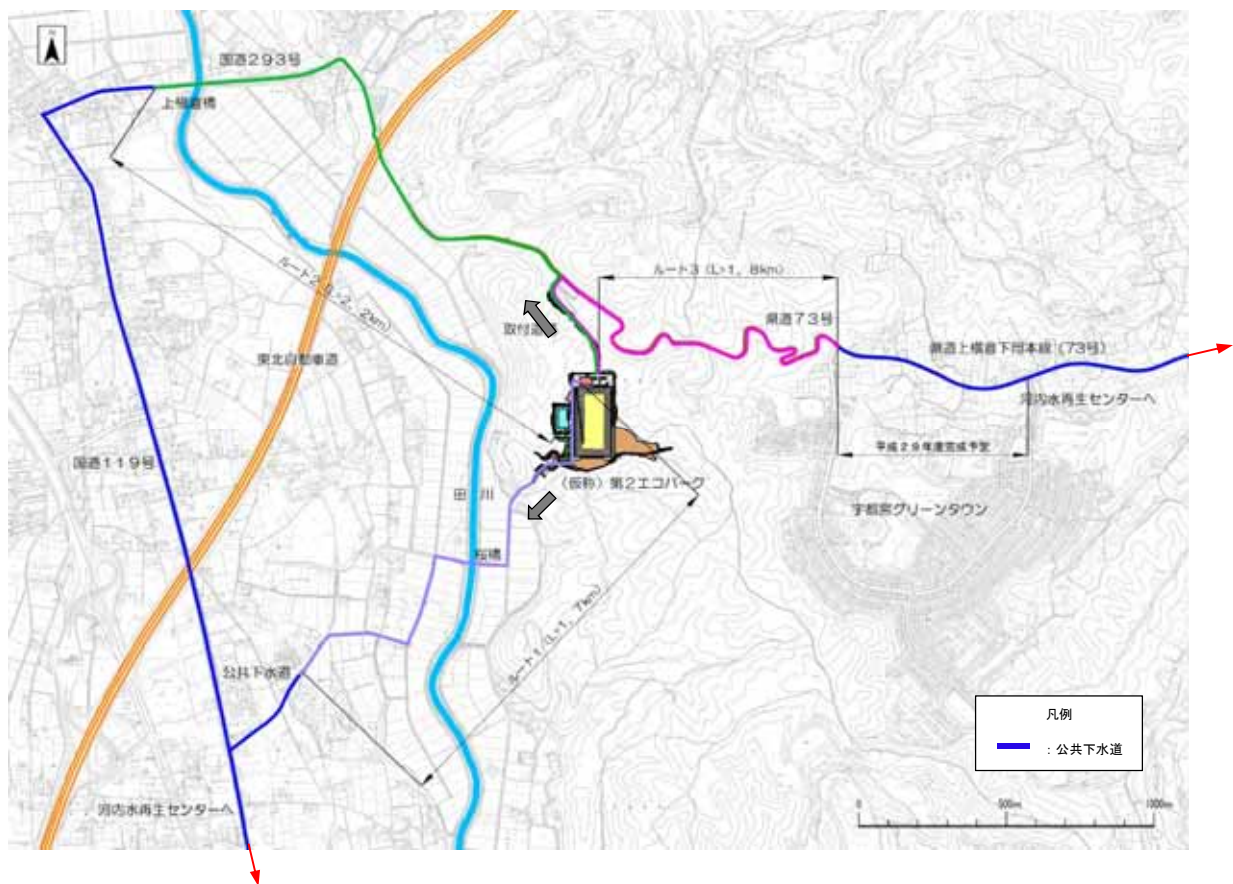


図7.1 下水道放流ルート(案)

3 放流ルートを選定

道路状況や交通への影響等を考慮するとルート1が優位になることから、「国道119号側の市道」の公共下水道管に接続します。なお、田川の横断については、桜橋に放流管を添架します。

表7.1 放流ルートの比較

項目		ルート1	ルート2	ルート3
接続先		国道119号側の市道	国道293号	県道73号
放流時間		○ (時間調整あり)	○ (時間調整あり)	◎ (時間調整なし)
既存下水道管の 流下能力		◎ (能力不足なし)	◎ (能力不足なし)	◎ (能力不足なし)
延長		◎ (1.7km)	△ (2.2km)	○ (1.8km)
道路状況 (施工性)		◎：直線が多い (施工性に優れる)	◎：直線が多い (施工性に優れる)	○：カーブが多い (施工性がよくない)
経済性 ^(※)		◎ (1.0)	△ (1.3)	○ (1.2)
交通への 影響	交通量	◎ 約200台/日	△ 約10,000台/日	○ 約1,500台/日
	工事中 の規制	○ 一部仮設等を要し、 片側交互通行	○ 一部仮設等を要し、 片側交互通行	△ 大規模な仮設等を要し、 片側交互通行
取付道路工事との 調整		◎ (調整なし)	△ (調整あり)	△ (調整あり)
評価 (◎：2点, ○：1点, △：0点)		◎ (14点)	△ (6点)	○ (8点)

※ 一番低いものを1.0とした場合の割合

8 維持管理計画について

表 8. 1 維持管理計画における管理区分

最終処分場の維持管理	主な管理内容	管理区分
搬入管理	計量, 搬入監視, 洗車場の管理	直営
埋立作業管理	埋立計画, 埋立容量測定, 覆土管理, 散水計画管理, 漏水検知, 作業環境管理	委託
浸出水処理施設の運転・維持管理	水処理運転等の管理, 薬品管理, 処理水等のモニタリング※ ¹	委託
埋立層管理 (安定化状況管理)	・浸出水量の測定 ・埋立ガス検知, 温度の測定	委託
施設管理	施設の維持管理, 場内清掃	委託
維持管理記録の管理	維持管理により生じた記録の保存, 開示	直営
環境管理	地下水等のモニタリング※ ¹ , 自然環境のモニタリング※ ²	委託
その他	施設営繕 (修繕・整備工事), 委託全体の管理, 来客者対応, 安全管理, 防火・防災	直営

※¹ 地下水及び処理水のモニタリング項目・頻度：表 8. 2

※² 自然環境のモニタリング項目・頻度：表 8. 3

表 8. 2 地下水及び処理水のモニタリング項目・頻度

項 目		頻 度		
		地下水 (モニタリング井戸 3 か所, 地下水ピット 1 か所)		処理水 (放流水槽)
		運転開始前	運転開始後	
生活健康項目	電気伝導率	埋立開始前測定	月に 1 回	
	塩化物イオン濃度	埋立開始前測定	月に 1 回	月に 1 回
	水素イオン濃度			月に 1 回
	BOD			月に 1 回
	COD			月に 1 回
	SS			月に 1 回
地下水等検査項目※ ¹		埋立 (開始) 前測定	年に 1 回	
排水基準等に係る項目※ ²				年に 1 回
ダイオキシン類項目※ ³		埋立開始前 1 回	年に 1 回	年に 1 回

※¹ 地下水の水質汚濁に係る環境基準 (平成 9 年 3 月 13 日環境庁告示第 10 号)

※² 排水基準を定める省令 (昭和 46 年 6 月 21 日総令 35 一律排水基準)

※³ ダイオキシン類による水質の汚濁 (水底の底質の汚染を含む。)に係る環境基準

表 8. 3 自然環境モニタリング項目・頻度

項 目	頻 度	
	放流河川 (水路 1 か所, 田川 1 か所)	希少種 (動植物) の生息・生育調査
水質	年 1 回	
希少種の生息・ 生育状況		種に応じて確認できる 適切な時期

9 建設地周辺の気象条件について

表 9 . 1 気象条件

気象条件		備考
気温	平均気温：14.3	2001～2015, 宇都宮地方気象台
	最高気温：38.2	
	最低気温：-7.6	
雨量	年間降雨量平均値：1,566 mm/年	
	最大年間降雨量：1,764mm/年（2014年）	
	最大月間降雨量：517mm/月（2008年8月）	
凍結深度	なし	

10 地質調査結果の概要について

出典：平成26年度新最終処分場（（仮称）第2エコパーク）地質調査業務委託 報告書 平成27年6月

調査の目的と概要

- 「宇都宮市一般廃棄物処理施設基本構想(平成25年3月)」に基づき、エコパーク板戸に代わる新最終処分場（仮称）第2エコパーク（以下「建設地」といいます。）の基本計画等の策定に必要な地盤情報を把握することを目的に実施しました。

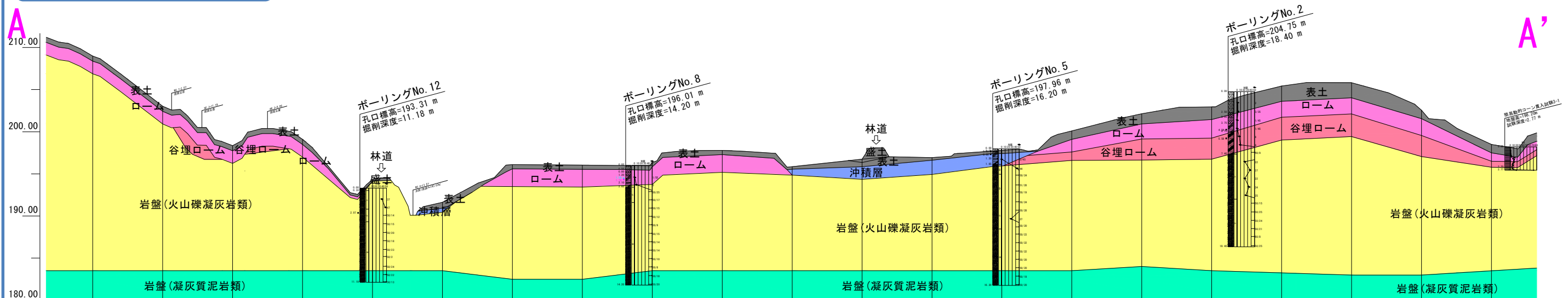
調査の概要

- 建設地の土層構成を機械ボーリング(14箇所)にて把握するとともに、ボーリング孔を利用して各種原位試験を行い、地盤の硬軟や透水性、地盤物性値などを把握しました。また、建設地の代表的な土層から試料を採取して土質試験(物理・力学)・岩石試験を実施し、土質・岩質の性状を把握しました。

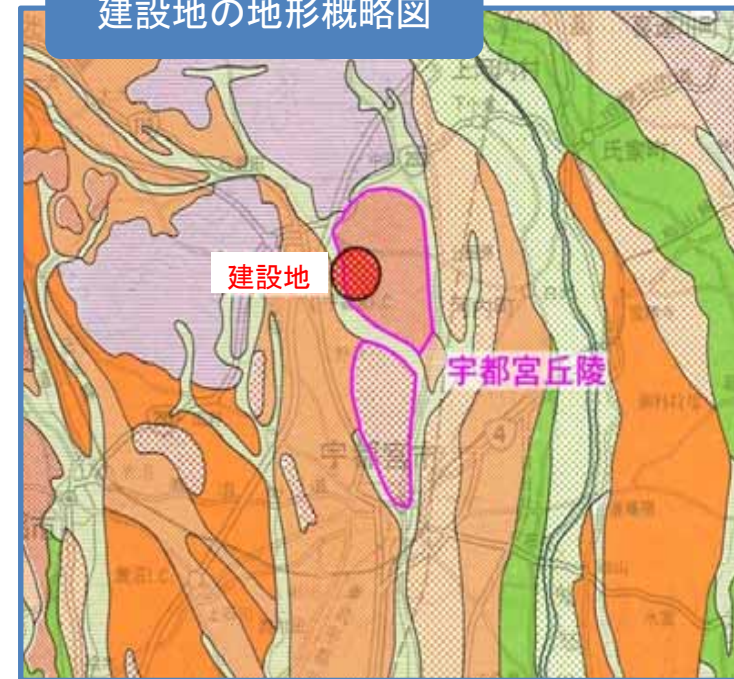
建設地の地形と地質の概要

- 建設地の地形は、宇都宮市街地中心部から北に羽黒山までつづく「宇都宮丘陵」に位置しています。建設地付近は標高200~230m前後に位置しており、南にしたがって低くなる傾向にあり、なだらかな起伏をつくっています。
- 建設地の地質は、火山噴出物である関東ローム層に覆われ、以深には基盤岩である新第三紀中新世の大谷層(凝灰岩類)が分布しています。

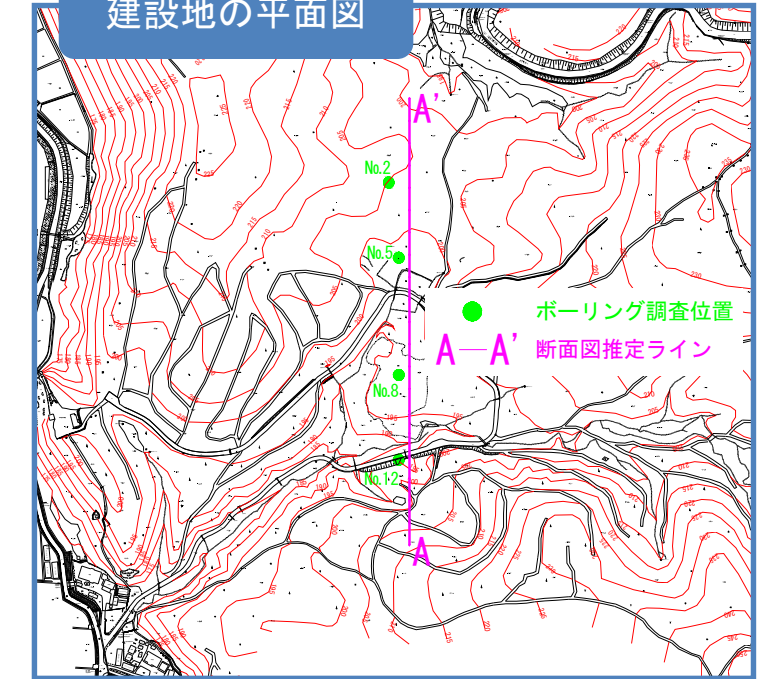
建設地の断面図(縮小版)



建設地の地形概略図



建設地の平面図



調査結果のまとめ

- 建設地は、緩やかな斜面が広がる地形となっています。
- 良質な岩盤が浅い深度から分布しており、地盤が安定しています。
- 地すべりや問題となる崩壊地形は建設地内に確認されなかったことから、土石流の危険性は低いと考えられます。
- 浮石や転石が確認されなかったことから、落石などの発生はないと考えられます。
- 建設地には、多くの湧水個所が確認されましたが、施工の際問題となるような湧水量は確認されませんでした。
- 岩盤内に比較的水位の高い地下水が確認されましたが、詳細な試験をした結果、その地下水の透水性が低いことが確認されました。
- 埋立地を施工する際に、地下水が湧水することが予想されますが、その処理を確実にを行うことで建設地の立地上問題となることはないと考えられます。

1 1 環境影響調査結果（自然環境分野）の概要について

- ・ 環境影響調査（自然環境分野）については、平成27年2月から平成28年2月まで実施しています。なお、猛禽類等の調査を平成28年7月まで継続して実施します。
- ・ 事業区域及びその周辺で確認された重要種については、技術指針等に基づき影響予測を行い環境保全措置が必要となる重要種を選定します。
- ・ 保全対象種については、6種類が考えられます。

表 1 1. 1 環境保全措置が必要と考えられる重要種*

種類	保全措置が必要な重要種	環境省 RDB	栃木県 RL	宇都宮市 自然環境 基礎調査	確認場所
植物	オオアオカモメヅル サワシロギク クモキリソウ			○ ○ ○	改変区域内
動物	鳥類	オオタカ	準	準	事業区域周辺
	魚類	スナヤツメ	Ⅱ類	Ⅱ類	事業区域周辺
	昆虫類	ウスミミモンキリガ	準	Ⅱ類	改変区域内

※重要種の選定基準については以下の表を参照

表 1 1. 2 重要種の選定根拠

法令・資料名	重要種の選定基準
絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律（環境省，1992）	希少野生動植物種
日本の絶滅のおそれのある野生生物種のリスト-レッドリスト-（環境省，2012）	絶滅，野生絶滅，絶滅危惧種Ⅰ類，絶滅危惧Ⅱ類，準絶滅危惧，情報不足，地域個体群
栃木県版レッドリスト（栃木県，2011）	絶滅危惧Ⅰ類，絶滅危惧Ⅱ類，準絶滅危惧，情報不足，要注目
宇都宮市自然環境基礎調査報告書（宇都宮市，1992）	植物の重要種

宇都宮市
新最終処分場(仮称)第2エコパーク施設整備基本設計
平成28年 2月

発行 : 宇都宮市環境部廃棄物施設課
廃棄物処理施設整備室

〒320-8540

栃木県宇都宮市旭1丁目1番5号

TEL : 028-632-2695

FAX : 028-632-3316

URL : <http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp>

E-mail : u35003003@city.utsunomiya.tochigi.jp