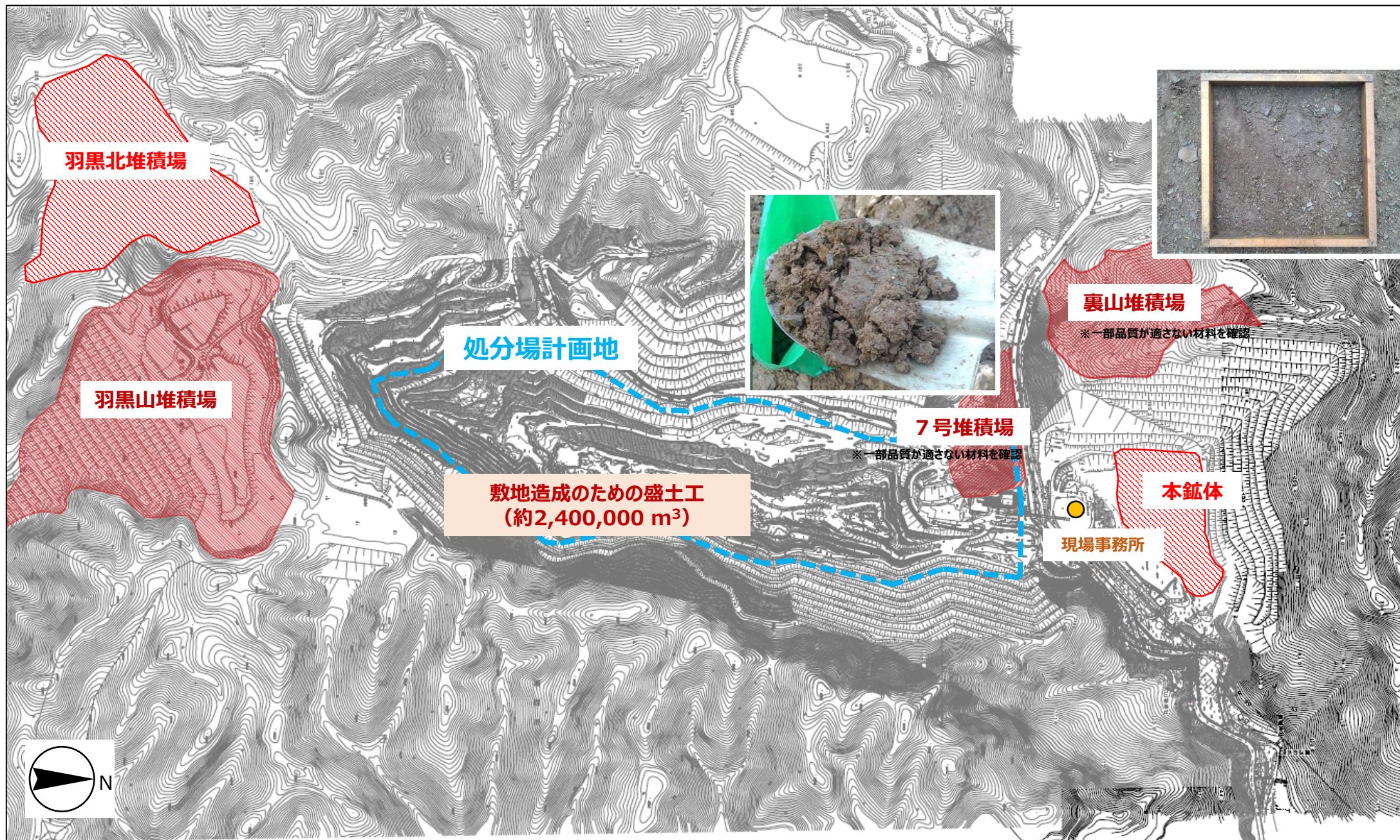


前回ワーキンググループのご意見への対応状況

令和 7 年 3 月 8 日
一般財団法人 茨城県環境保全事業団

前回ワーキンググループのご意見への対応状況

ご意見	対応方針
<p>議事（２）処分場敷地の造成方法について 盛土材料となる堆積場の礫質土を対象に盛土試験を実施したが、粗粒土での盛土試験の結果はどうか。</p>	<p>粗粒土での盛土試験の結果、一部、品質が適さない材料が確認されたことから、適切な盛土を施工するため、本体盛土への使用は不可としました。 なお、他の堆積場で盛土に使用可能な材料が確認されているため、施工工程上の問題ないものと考えています。 【参考資料 1】</p>
<p>議事（２）処分場敷地の造成方法について 盛土施工において、盛土材料ごとに、品質管理基準値（変形係数）が異なるが、沈下量の差や段差などは生じないか。</p>	<p>日常管理において、盛土材料の使用履歴や変形係数測定値を把握するとともに、盛土材料の偏り等が生じないように、互層での盛土施工を基本とします。 【参考資料 2】</p>
<p>議事（２）処分場敷地の造成方法について 本工事では、伸びやすく柔軟性を有する、中弾性遮水シートを採用しているが、遮水シートのサンプルを確認したい。</p>	<p>新処分場の遮水シートは、中弾性タイプの低密度ポリエチレンシートの使用を予定しています。遮水工の詳細に関しましては、第 3 回会議にてご説明いたします。 【参考資料 3】</p>
<p>議事（３）浸出水処理施設及び第 2 調整槽周りの擁壁構造の変更について 擁壁の安定計算において、地震時、常時、衝突時の結果を記載いただきたい。また、補強土壁は、地盤が変形すると、スキンがずれる等のトラブルがあるため、力のつり合いだけでなく、変形に関する検討もお願いしたい。</p>	<p>擁壁について、地震時、常時、衝突時の安定計算の結果、全ケースで安全性を確認しました。 また、補強土壁の変形変位に対しては、適切な排水対策を施すとともに、堤体盛土に準拠した施工管理を実施します。 【参考資料 4】</p>



	70	60	50	40	30	20	10	CL	10					
変形係数 平均値		52.0	51.8	50.0	49.4	49.7	51.0	49.7	50.8	50.8	51.7	50.5	51.8	49.7
基準高														
▽114.9														
▽114.6														
▽114.3														
▽114														
▽113.7														
▽113.4														
▽113.1														
▽112.8														
▽112.5		32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6
▽112.2		44.7	44.7	44.7	44.7				44.7	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7
▽111.9		55.0	55.0	55.0	55.0				55.0	55.0	44.7	44.7	44.7	44.7
▽111.6		71.0	71.0	71.0	71.0				71.0	71.0	71.0	55.0	55.0	55.0
▽111.3		56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	71.0	71.0
▽111			50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2	56.5	56.5
▽110.7			42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	42.9	50.2	50.2
▽110.4			58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	42.9	42.9
▽110.1			58.6	58.6	58.6				58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6
▽109.8			62.1	62.1	62.1				62.1	62.1	62.1	62.1	62.1	62.1
▽109.5			53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8	53.8
▽109.2			65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	65.6	53.8	53.8	53.8
▽108.9			70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	70.8	65.6	65.6	65.6
			34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6
			47.4	47.4	47.4	47.4	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9
			54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	54.2	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
			47.6	47.6	47.6				70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
			45.0	45.0	45.0				35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5
▽107.1			48.2	48.2	48.2	48.2	48.2	48.2	53.3	65.4	65.4	65.4	65.4	65.4
▽106.8			53.1	53.1	53.1	53.1	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5
▽106.5			48.2	48.2	48.2	48.2	53.9	53.9	53.9	53.9	53.9	53.9	53.9	53.9
▽106.2			45.4	45.4	45.4	46.2	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3	45.3
▽105.9			52.3	52.3	52.3	52.3	52.3	39.2	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1
▽105.6			52.4	52.4	40.9	40.9	40.9	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5
▽105.3			57.8	57.8	57.8	55.0	55.0	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1
▽105			38.8	38.8	38.8	50.6	42.1	42.1	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3
▽104.7				49.4	42.3	42.3	43.6	43.6	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4	47.4
▽104.4				58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4
▽104.1				56.5	56.5				58.4	58.4				
▽103.8				32.9	32.9				37.2					
▽103.5				33.8	33.8	33.8								
▽103.2				34.2	34.2	34.2								
▽102.9				35.6	35.6	35.6								

<品質管理基準値>
 平板載荷試験 $E_{PLT}=24MN/m^2$ 以上
 ↓
 小型FWD試験 E_{FWD} 測定値に変換

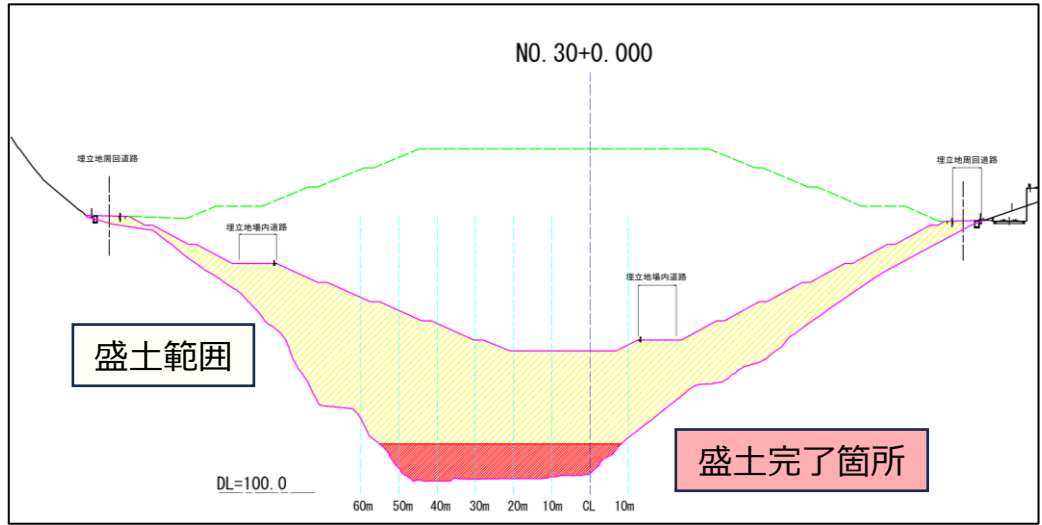
本鉦体

羽黒山堆積場

裏山堆積場

羽黒山堆積場

小型FWD試験
 測定値
 (平板載荷試験測定値に変換)



横断測点No30における盛土施工状況

盛土に使用する材料は、品質管理基準値以上の材料
 さらに、盛土材料の違いによる段差等の対応を実施

【対応】

- 盛土材料の使用履歴や測定値を把握
- 材料の偏りが生じないよう、盛土は互層施工を基本

遮水シート：中弾性タイプ（低密度ポリエチレンタイプ）

【特徴】

- 耐薬品性、耐久性に優れ、柔軟性のある遮水シート
- シート幅が広く、接合箇所を少なくし、優れた施工品質を確保
- 浸出水集排水管との同素材での施工による水密性の確保
- 全国的に施工実績が多い

〔遮水工基本構造概念図〕

※赤字：国の基準以上の構造としている部分

概念図	遮水工構造	主な目的
保護土 100cm	保護土	廃棄物等による遮水工への損傷防止
	保護マット (不織布)	保護土中の角礫による遮水シートの損傷防止
GCL (ペントナイト複合遮水ライナー)	遮水シート 1.5mm	浸出水の漏水防止
	漏水検知システム (電気的漏水検知)	万が一の遮水シート破損による漏水が発生した場合、漏水箇所の特定
ペントナイト砕石 10cm	GCL(ペントナイト複合遮水ライナー)	ペントナイトライナーによる自己修復機能の確保 ⇒シートに配合したペントナイトが水を吸収して膨潤し、漏水を防ぎます
	遮水シート 1.5mm	浸出水の漏水防止
水密性アスファルトコンクリート 5cm	保護マット (不織布)	遮水シートの損傷防止
	ペントナイト砕石	万が一の遮水シート破損時の汚染拡散防止 ⇒ペントナイト鉱(天然の粘土鉱物)を破碎したもので、薄層であっても高い遮水性を担保します
基礎地盤	水密性アスファルトコンクリート	浸出水の漏水防止 ⇒ダムなどの水利構造物の遮水層として採用されており、遮水性や耐久性に優れています

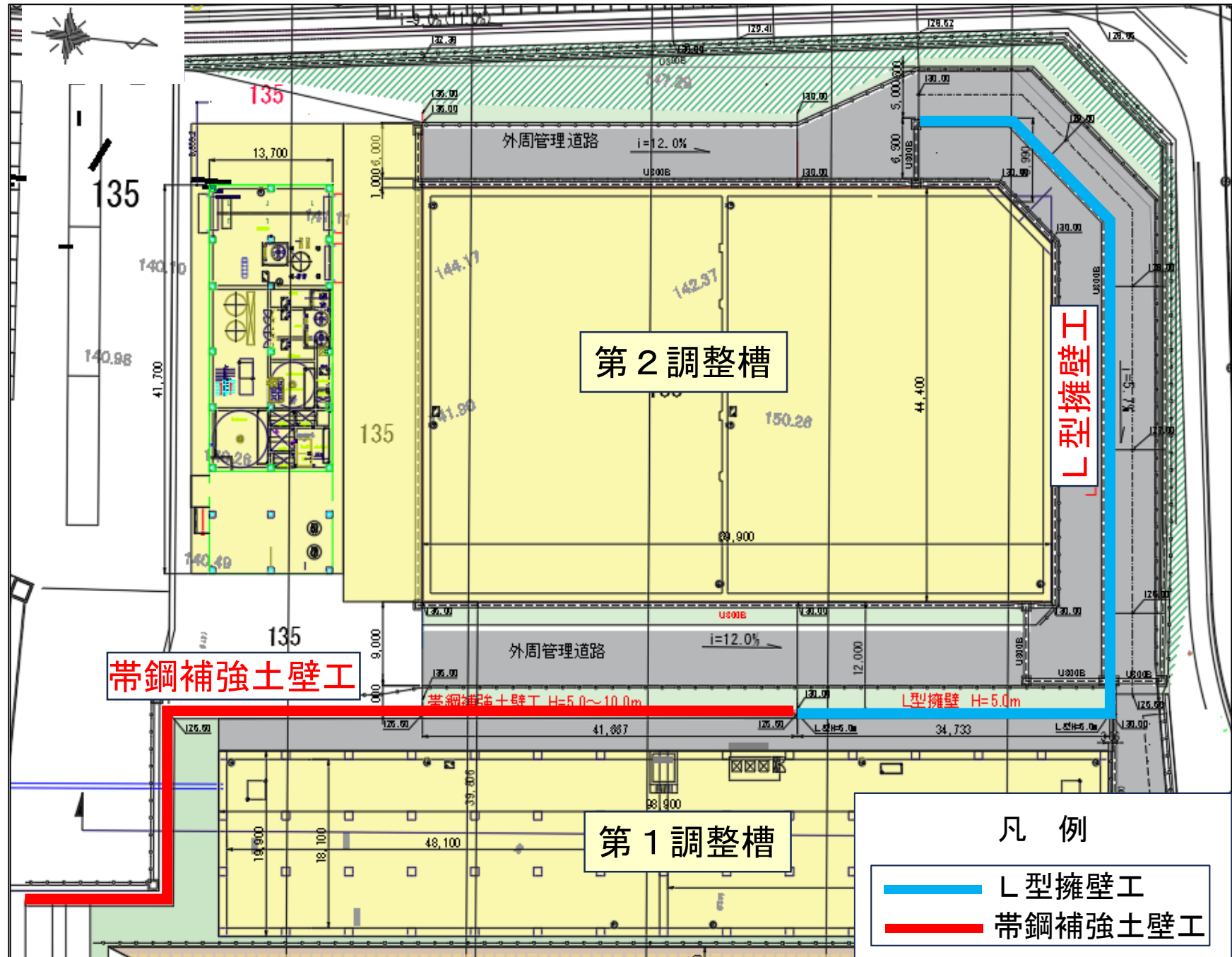
遮水工基本構造概念図



遮水シート施工状況



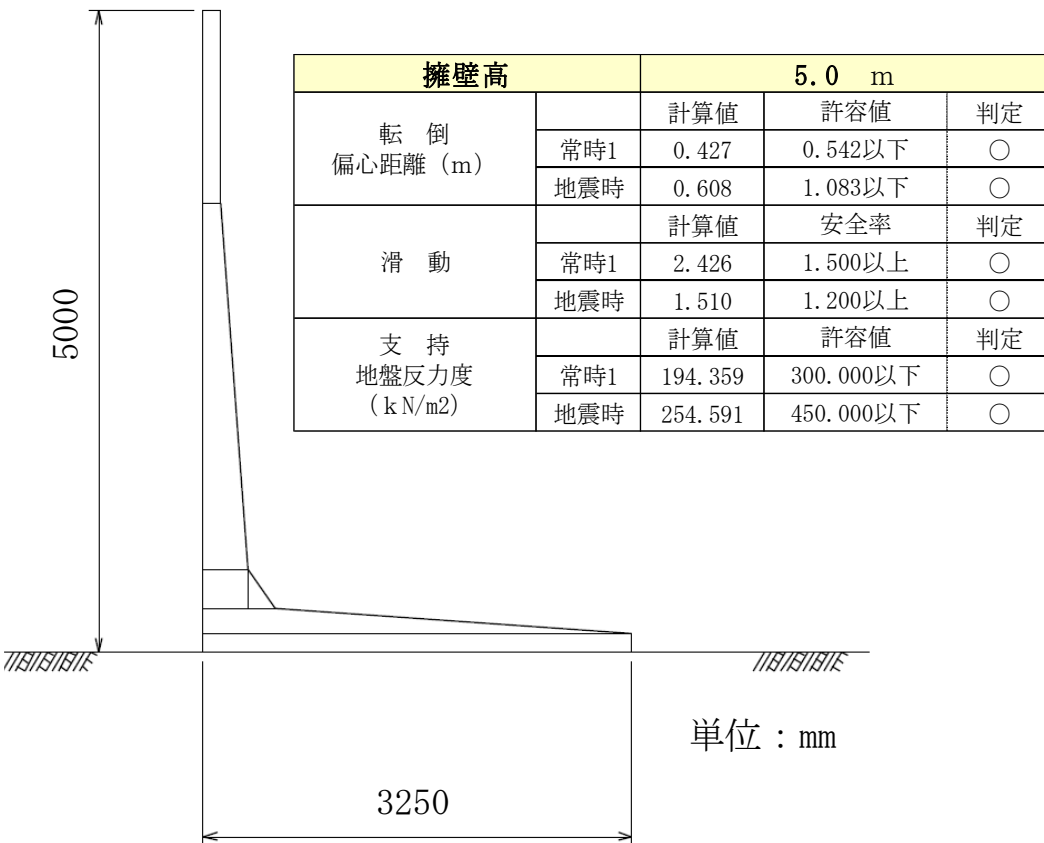
浸出水管貫通部施工状況



L型擁壁（安定計算）

擁壁種別	プレキャストL型擁壁		ガードレール基礎（B種）	
適用基準	道路土工 擁壁工指針		衝突荷重	kN 30.0
載荷重	kN/m ²	10.0	前輪荷重	kN 25.0
設計水平震度	—	0.2		
衝突荷重	kN	3.0		
前輪荷重		2.5		

※衝突荷重及び前輪荷重は、ガードレール基礎1ブロック10mで受け持つ値を考慮する。



衝突を考慮し、常時、地震時について、安全性を確認。

補強土壁（変形）

施工管理基準（案）

摘要基準
①茨城県土木工事共通仕様書
②ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル（土木研究センター）
③本工事基準

項目	仕様	摘要
盛土材料	粒径75mm以上（短軸250mm以下）かつ75mmふるい通過分中の細粒分含有量が25%以下	②
材料管理	使用材料については盛土材料変化時にふるい分け試験を実施し、適用範囲内にあることを確認する。	③
仕上り厚	①30cm ②25cm 本工事では25cmで管理	②
層厚管理	施工前に盛土試験を実施し、転圧回数を確定する。	③
締固め管理	①に準拠した手法により1箇所当たり1,500m ² を標準として管理する。	①

徹底した施工管理を実施し、変形に対応。