

地下水シミュレーションの結果

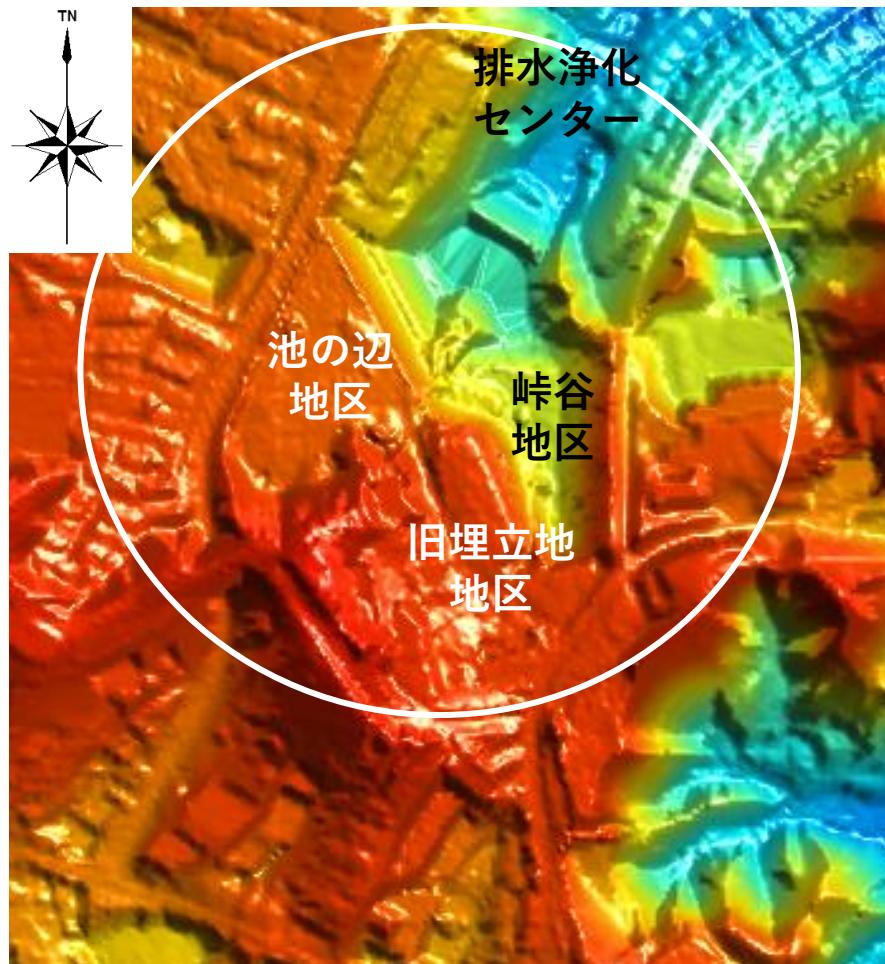
- ①現状把握
- ②地下水流动解析
- ③シミュレーション結果
- ④まとめ

①現状把握

地形状況、地下水位観測データより地下水は北から南に向けて流れていることを確認。

地形状況

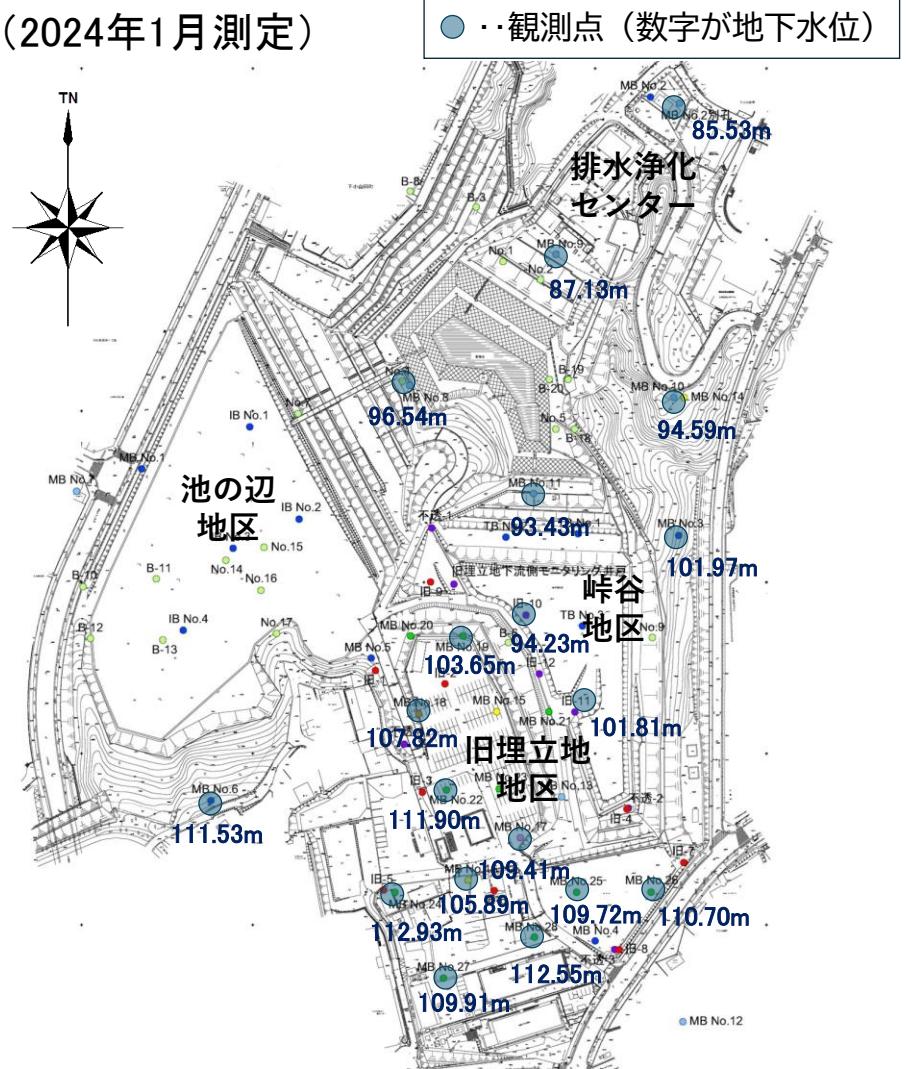
赤:標高が高い 青:標高が低い



低い ↑ 標高 ↓ 高い

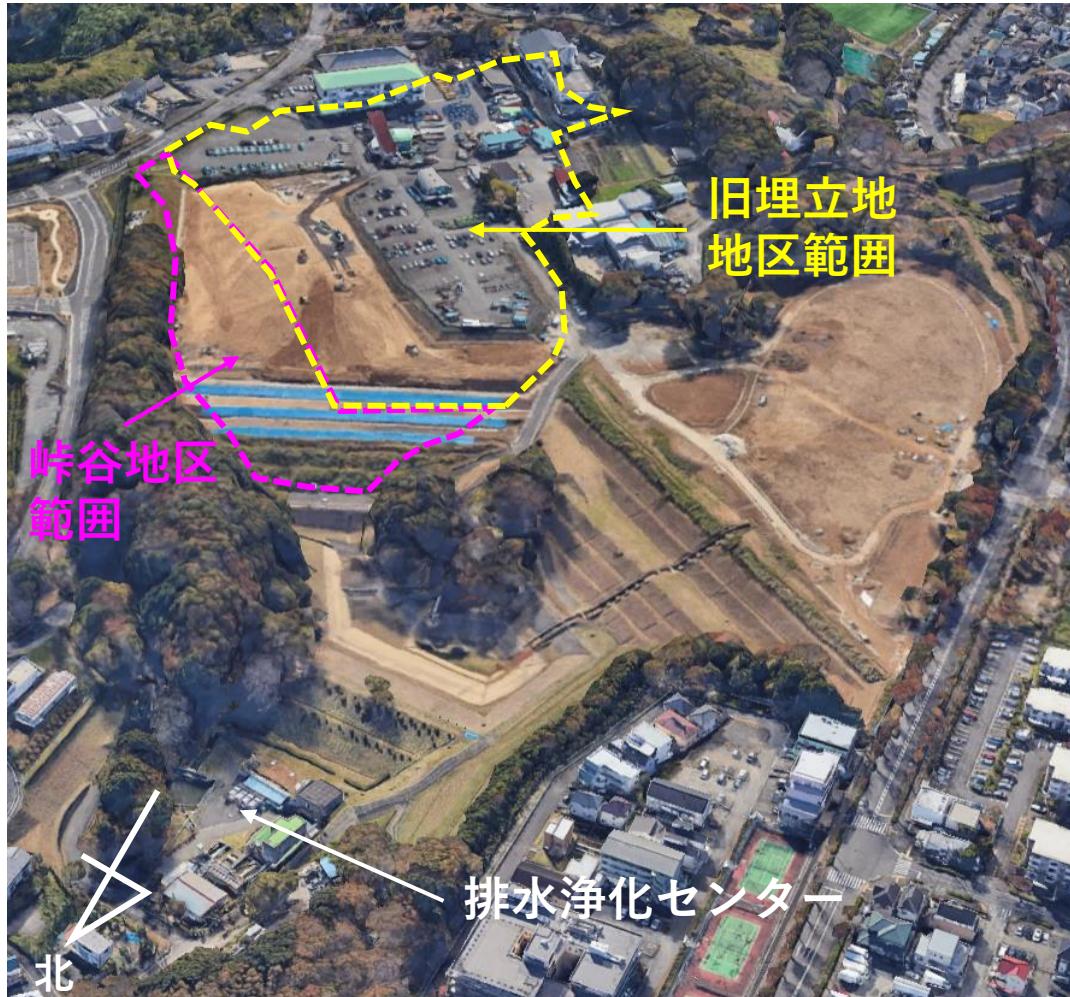
地下水位の観測データ

(2024年1月測定)

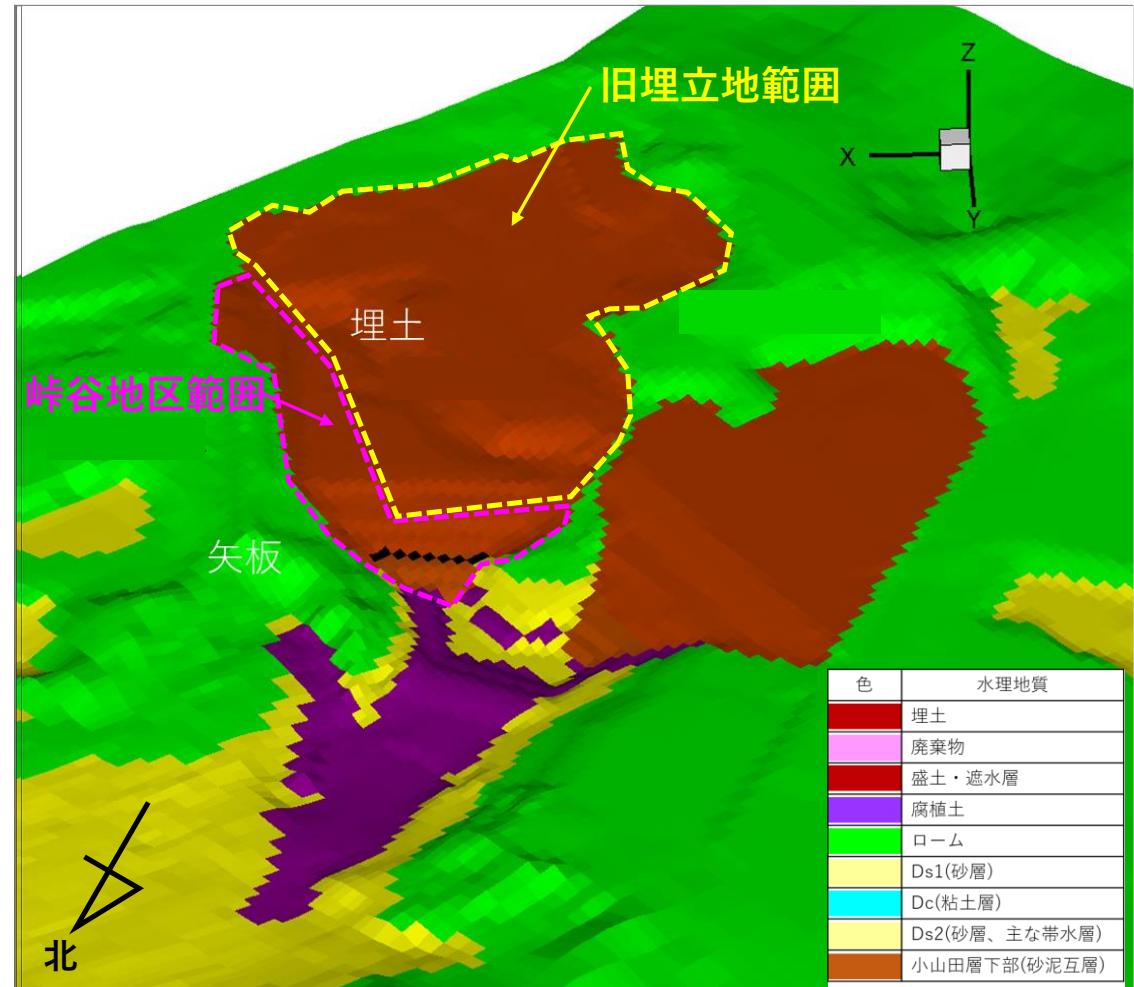


モニタリングデータ等の既存資料より、最終処分場の地質構造を分解した三次元モデルを作成。

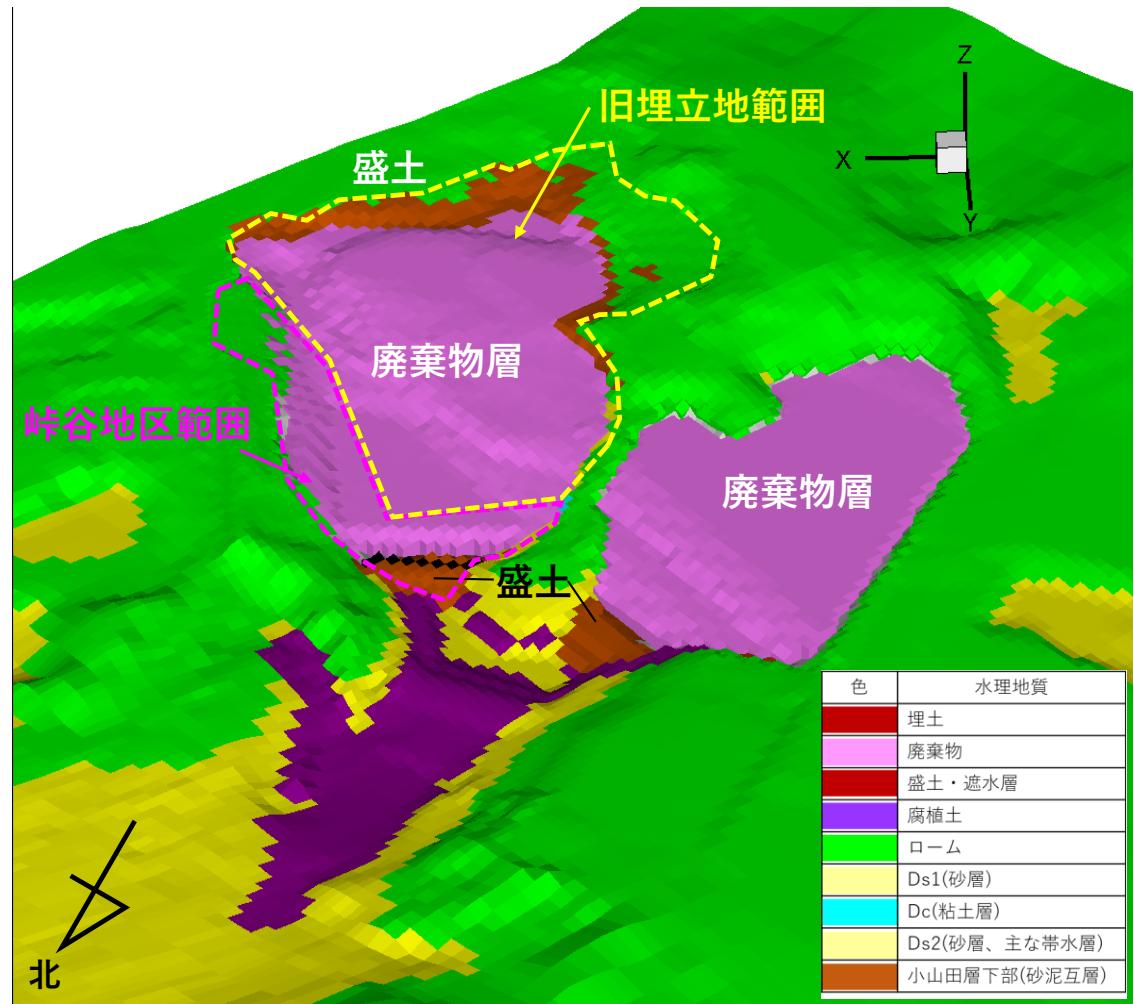
航空写真



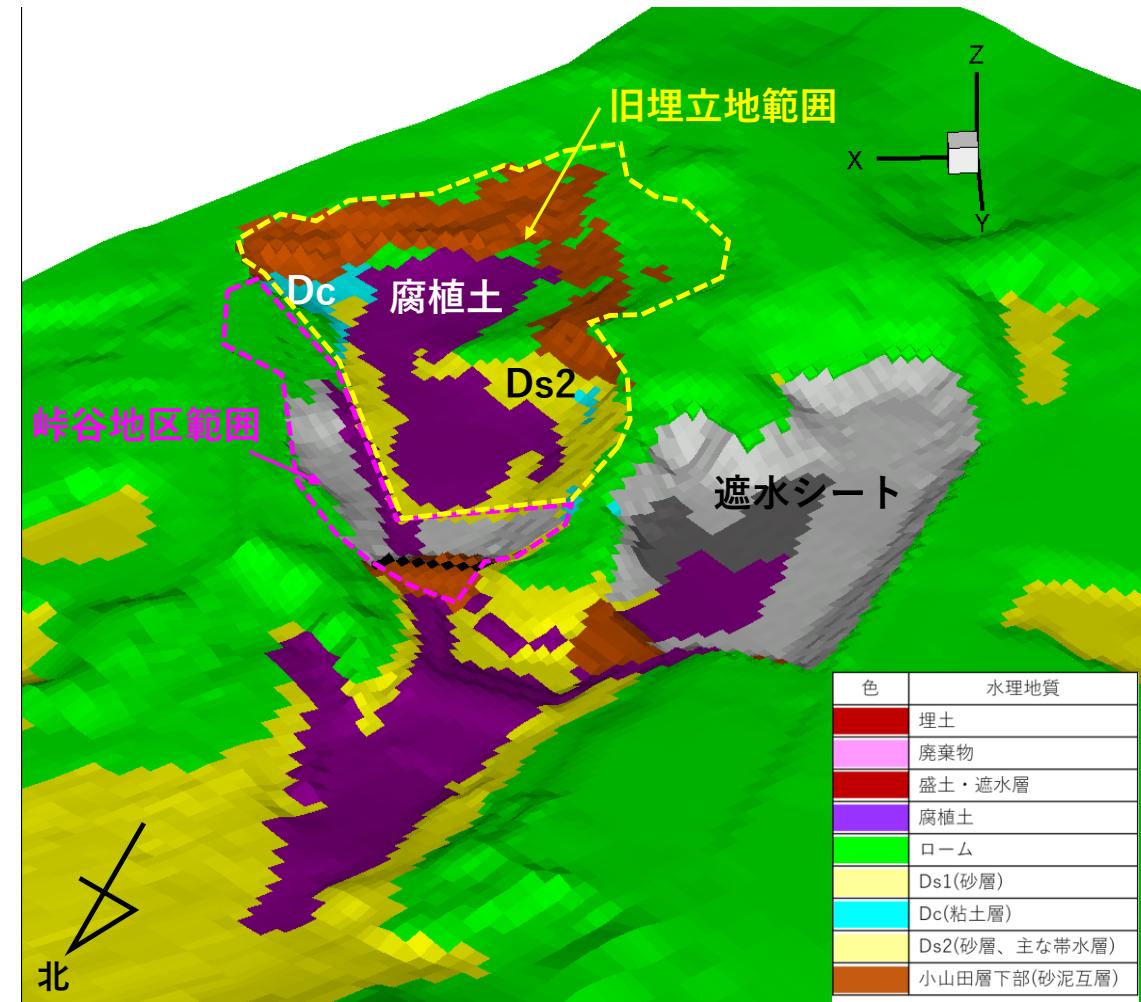
三次元モデル（地盤面）



三次元モデル（廃棄物層の埋立状況）



三次元モデル（廃棄物層下の状況）



三次元モデルのとおり、旧埋立地の廃棄物層は、地下水の滞水層である砂層(Ds)に一部触れていることがわかる。
→廃棄物層が現構造基準通りの不透水層で覆われているわけではない。

②地下水流动解析

地下水位解析結果

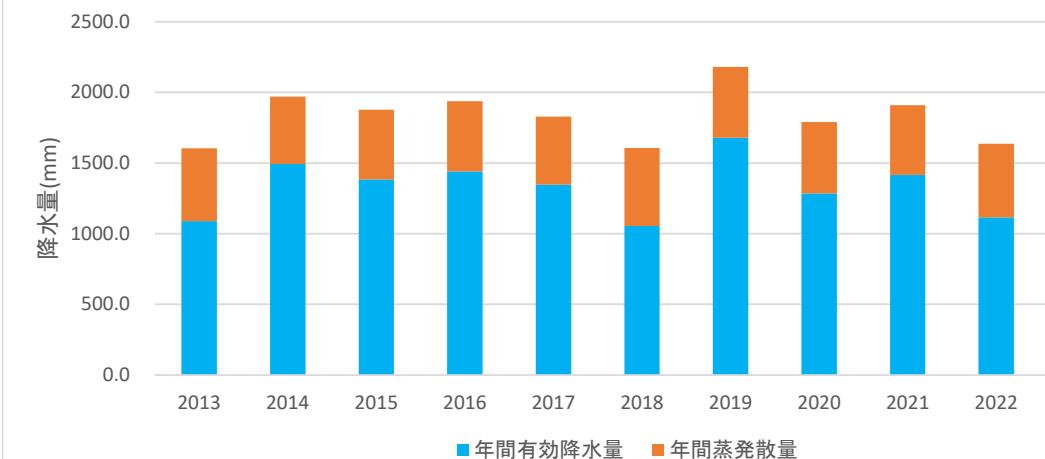
(浸出水量約5万m³/年で解析した場合) <-----



浸出水量（廃棄物層に浸透した雨水の推計）

$$\text{面積 } 100,000 \text{ m}^2 \times 1,700 \text{ mm/年} \times 0.7 \times 0.4 = 47,600 \text{ m}^3/\text{年}$$

降水量（アメダス気象観測所「相模原中央」「八王子」データより算出）

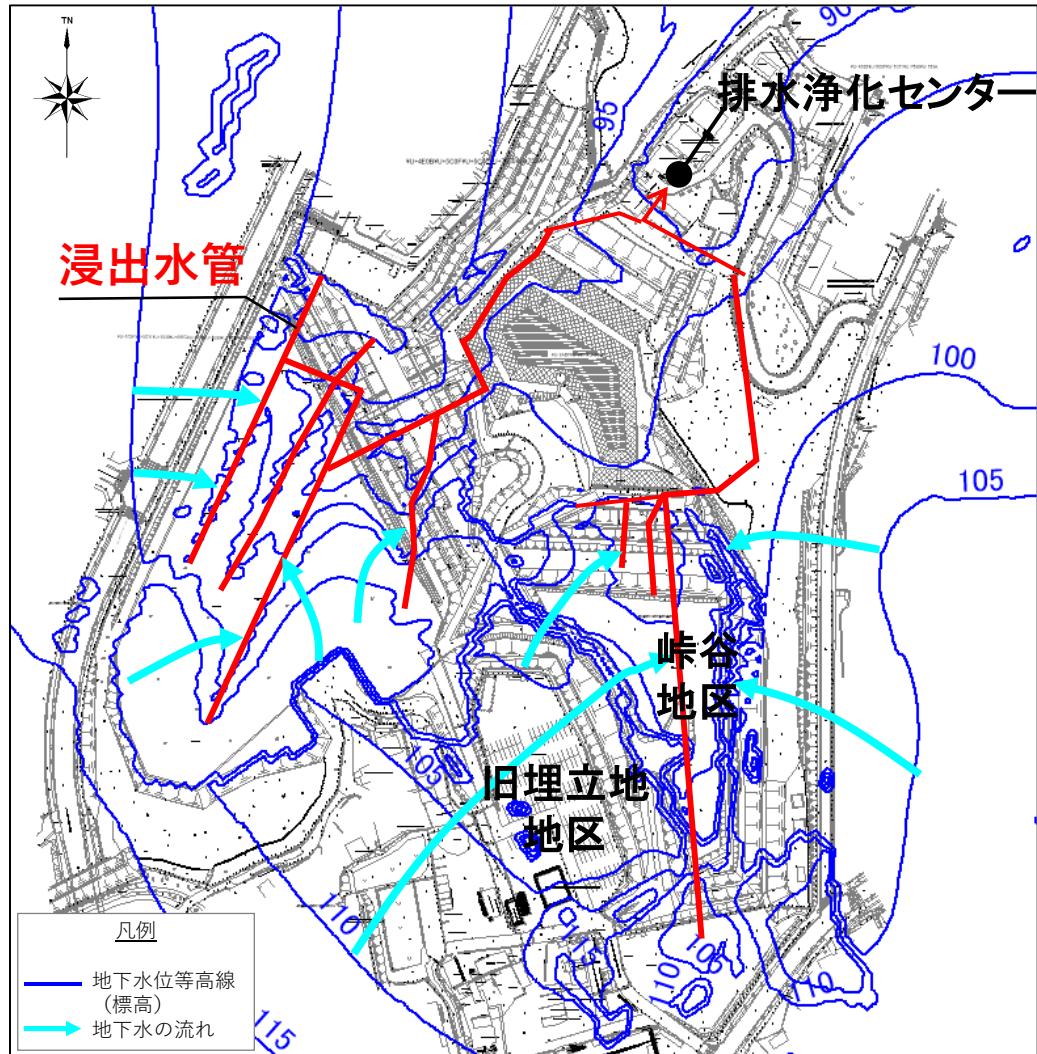


→平均1,700mm 約30%は蒸発 そのうち40%が浸透とする

降水量から浸出水量を推定し、三次元モデルで地下水位解析を行った結果が左図のとおりとなった。

③シミュレーション結果

地下水水流線図（想定）



排水净化センター流入量との比較

浸出水量想定(年間)	約4.7万 m ³
排水净化センター流入量(年間)	約 5万 m ³

浸出水量の想定が排水净化センター流入量と比較して下回っているため、ほかに流出している可能性が低いと言える。

- ・峠谷地区、旧埋立地地区の地下水位の標高が、周辺土壤の地下水位の標高より低い
(図より)
- ・旧埋立地の廃棄物層内に入った地下水は峠谷地区的浸出水管で集水できている。
(図と表より)

④まとめ

- 1) 旧埋立地地区の廃棄物層は、地下水の滯水層である砂層(Ds)に一部触れている。
→廃棄物層が現構造基準※1通りの不透水層で覆われているわけではない。
- 2) 廃棄物層内(峠谷地区、旧埋立地地区)の地下水位の標高が、周辺土壤の地下水位の標高より低い
→廃棄物層内の地下水が周辺土壤に流れない(水封状態※2にある)
- 3) 旧埋立地の廃棄物層内に入った地下水は峠谷地区の浸出水管で集水できている。

※1 現構造基準‥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命令(設置届提出時)

※2 水封状態‥ 地下水位が低いところから高いところへの水の流れが無い状態 (廃棄物層から周辺の地層への水の流れはない)



現状で周辺環境影響が無ければ、大掛かりな対策※は地下水の流れ等に影響が出る可能性があるため、不要。
※大掛かりな対策‥廃棄物の掘削や敷地境界に鉛直遮水壁を設置する等



今後も旧埋立地地区の地下水位が低い状態を保つため、上部遮水機能を追加する。
(廃棄物層への雨水浸透を抑え続ける)