

ピット埋設施設の 構造と安全確保機能

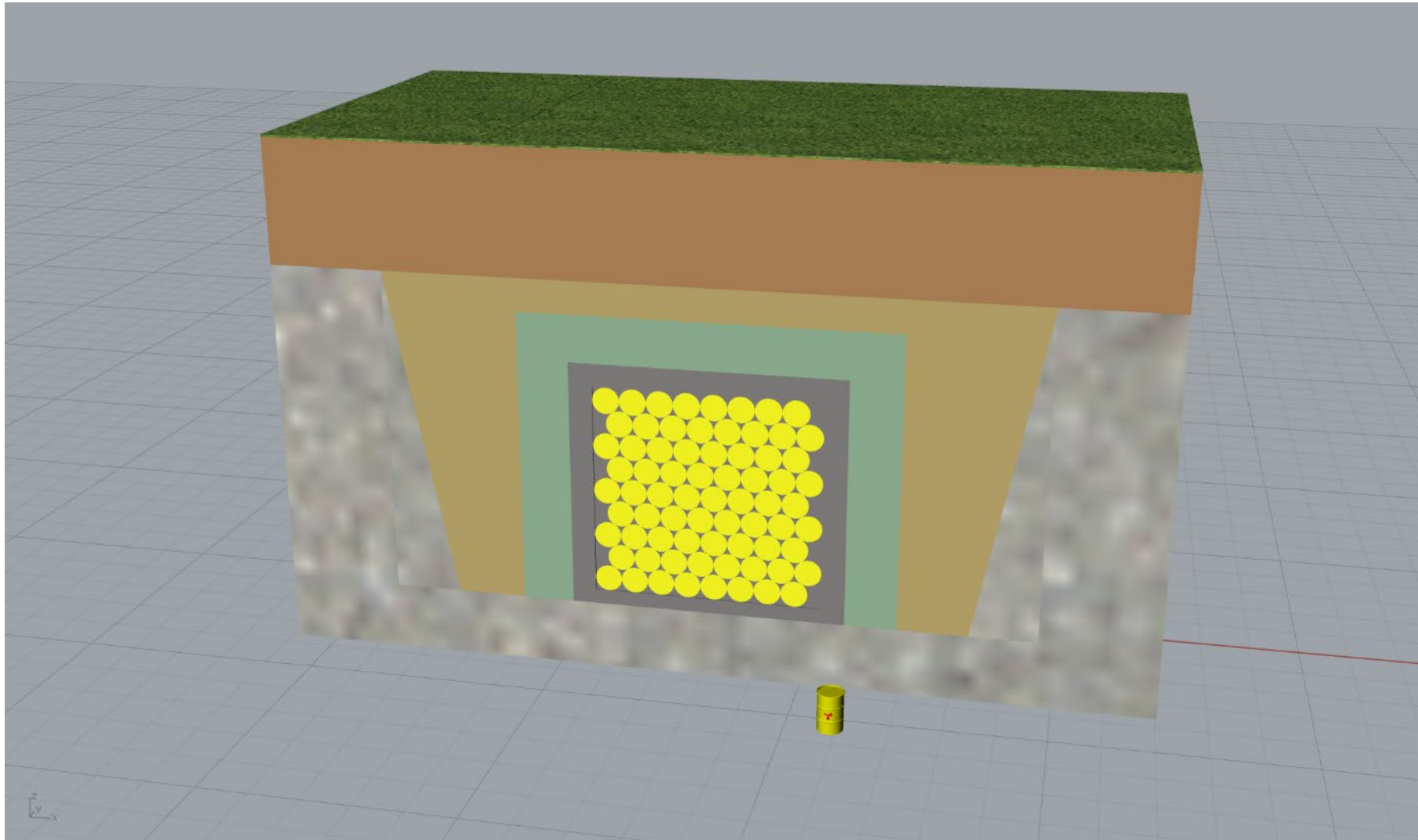
3Dモデル画像による説明



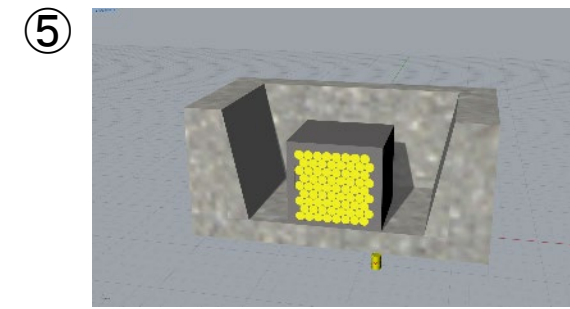
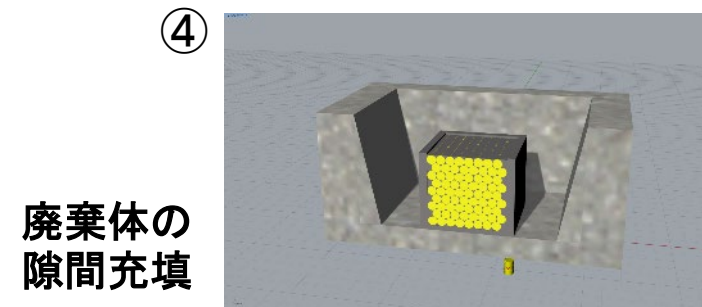
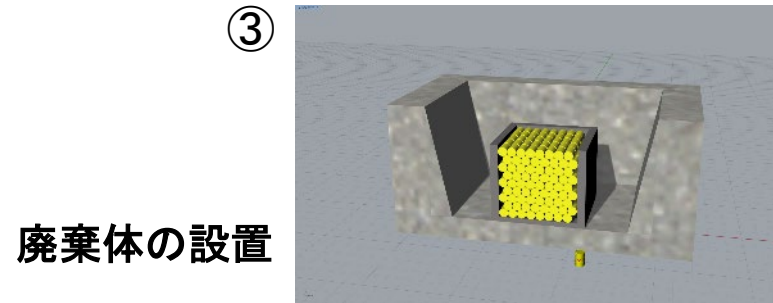
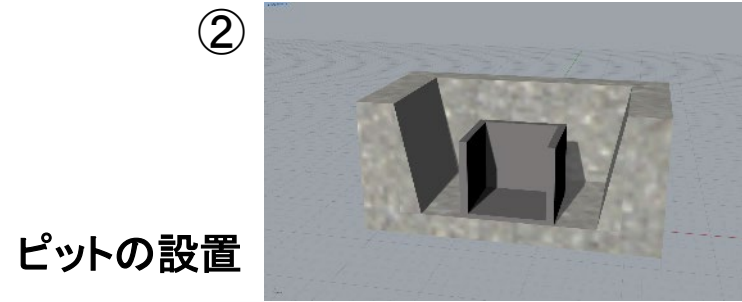
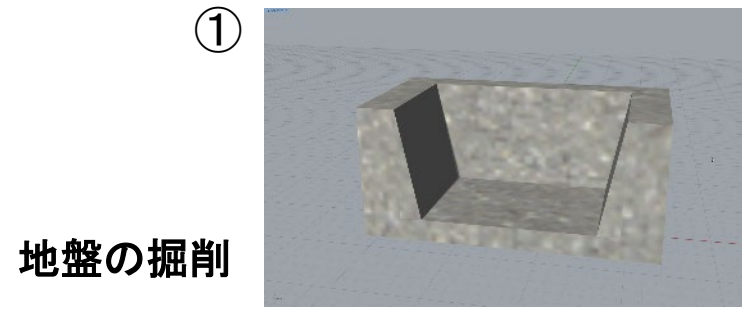
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
バックエンド統括本部 埋設事業センター

ピット埋設施設の安全確保の仕組み

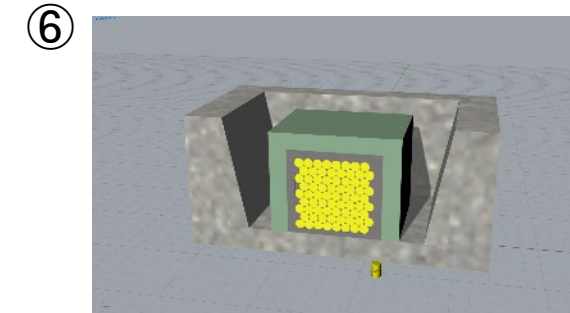
多重構造を有する埋設施設の複合的機能により、地下水、浸透水の浸入や、放射性物質の周囲への移動を抑制し、生活環境の安全を確保する。



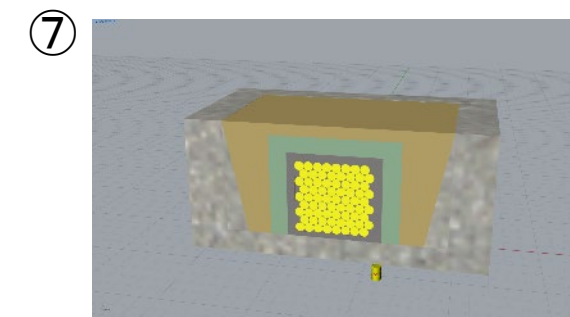
ピット埋設の流れ



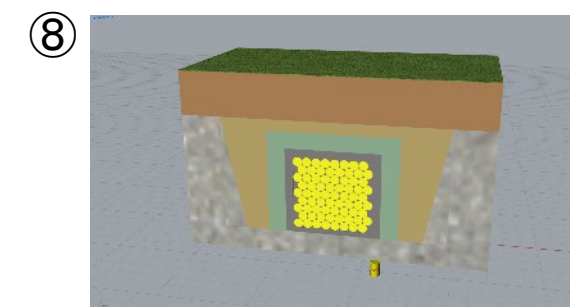
ピット上面の
設置



ベントナイト
混合土の
施工



覆土層の
施工



上部覆土の
施工：
埋設完了

ピット埋設施設の構成要素

① 地盤

機能:

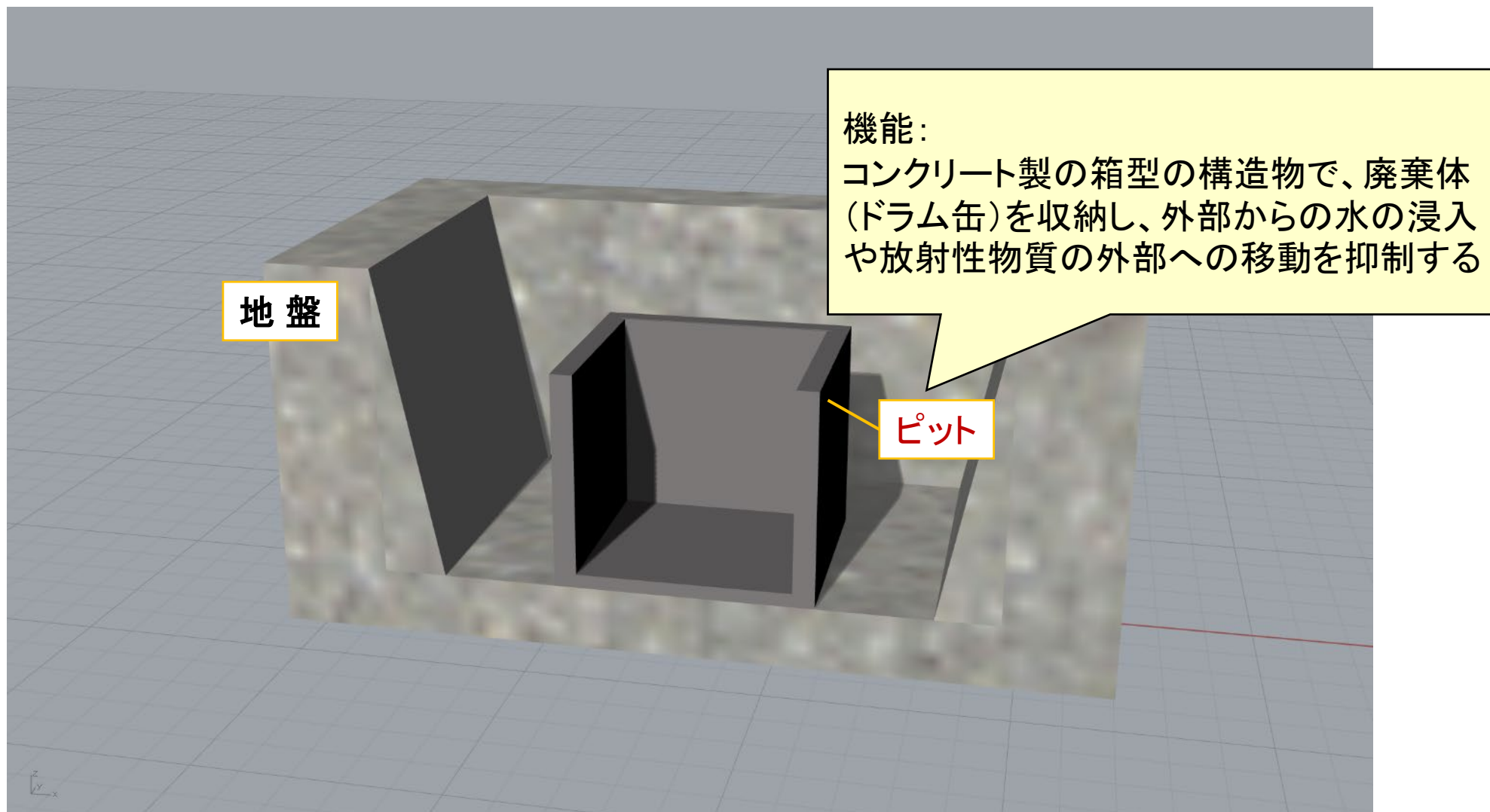
- ・ 放射性物質の生活環境への移動を抑制する
- ・ 埋設施設を安定に支持する

地盤



ピット埋設施設の構成要素

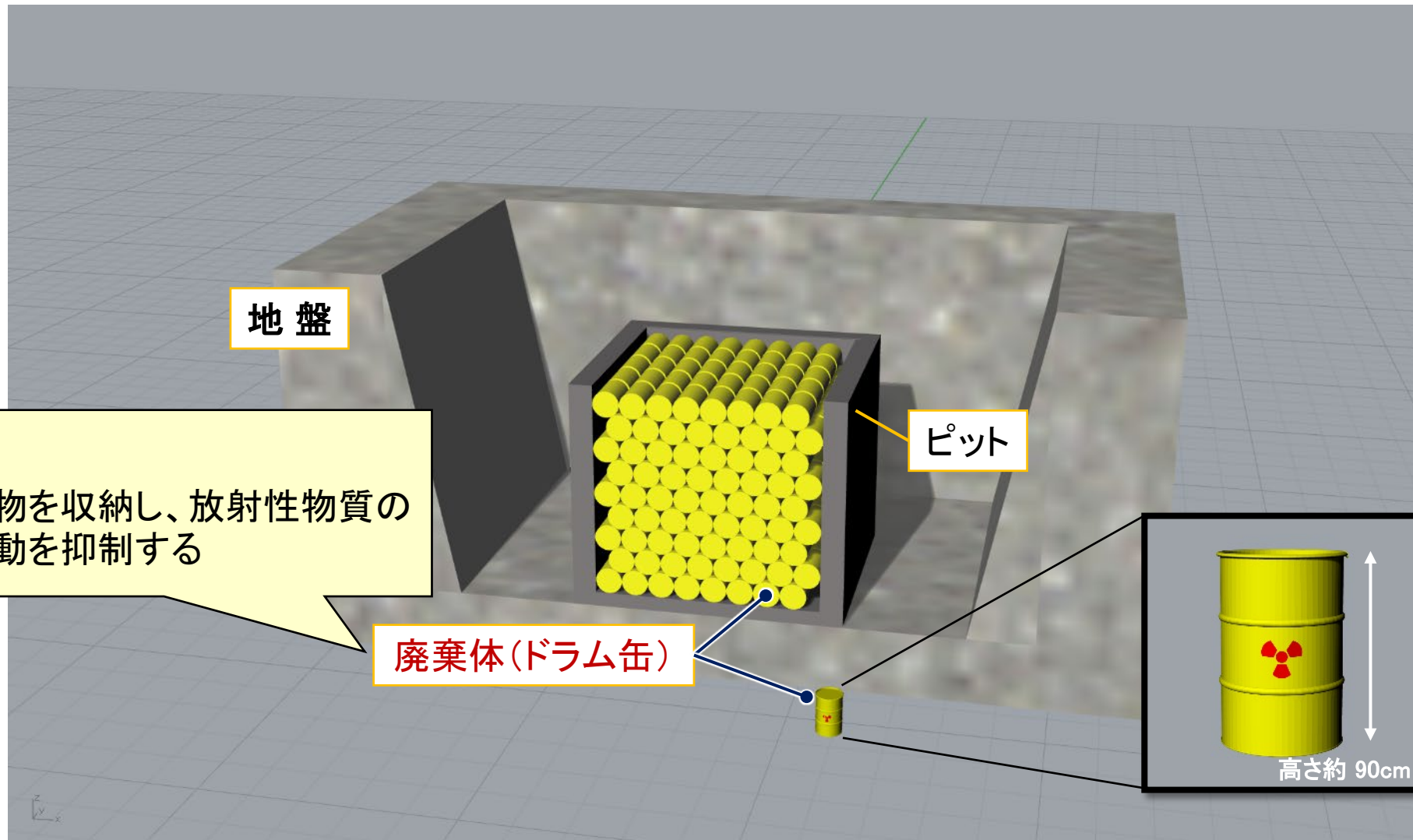
② ピット



(施設の内部が見えるよう、ピットの手前側の壁は非表示にしています)

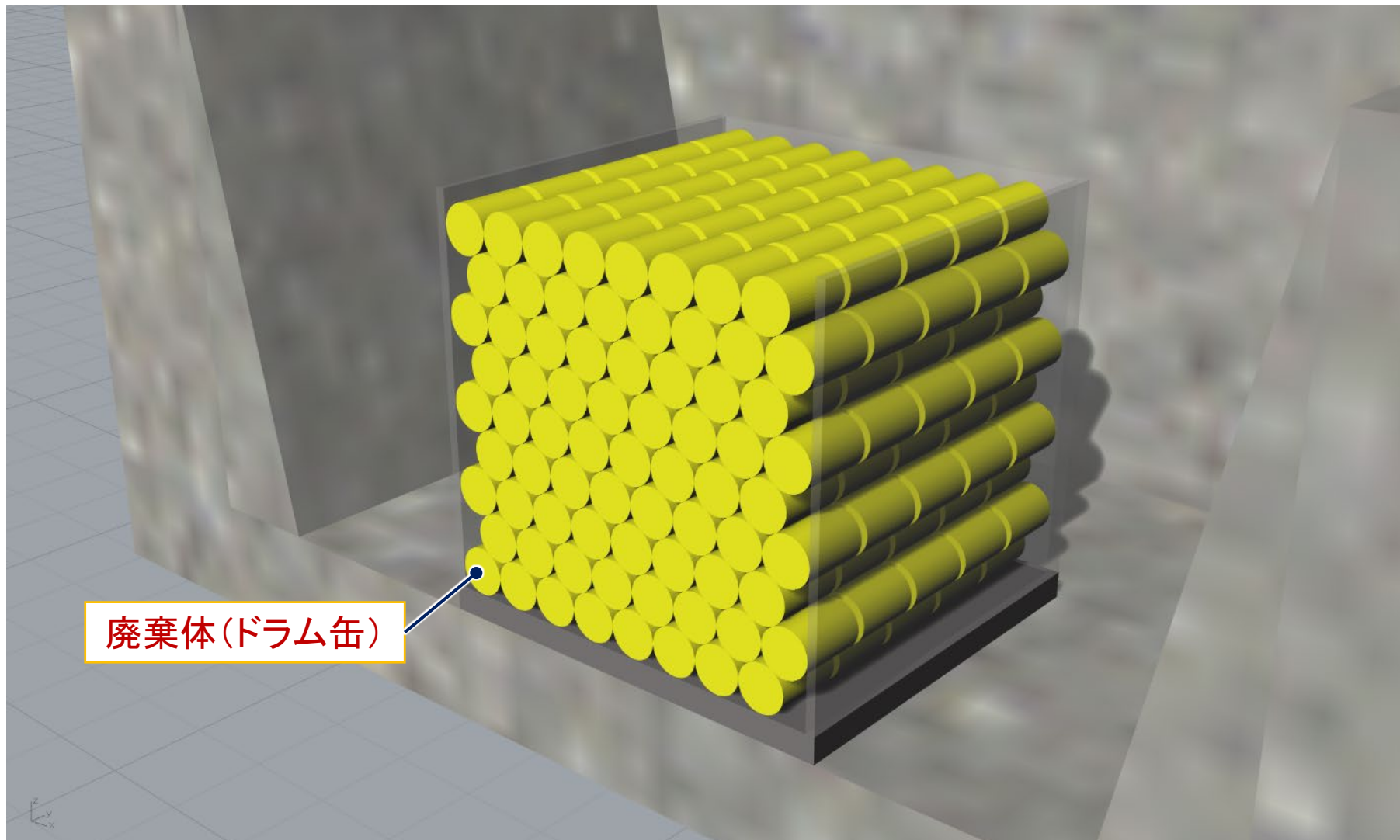
ピット埋設施設の構成要素

③ 廃棄体(ドラム缶)



補足

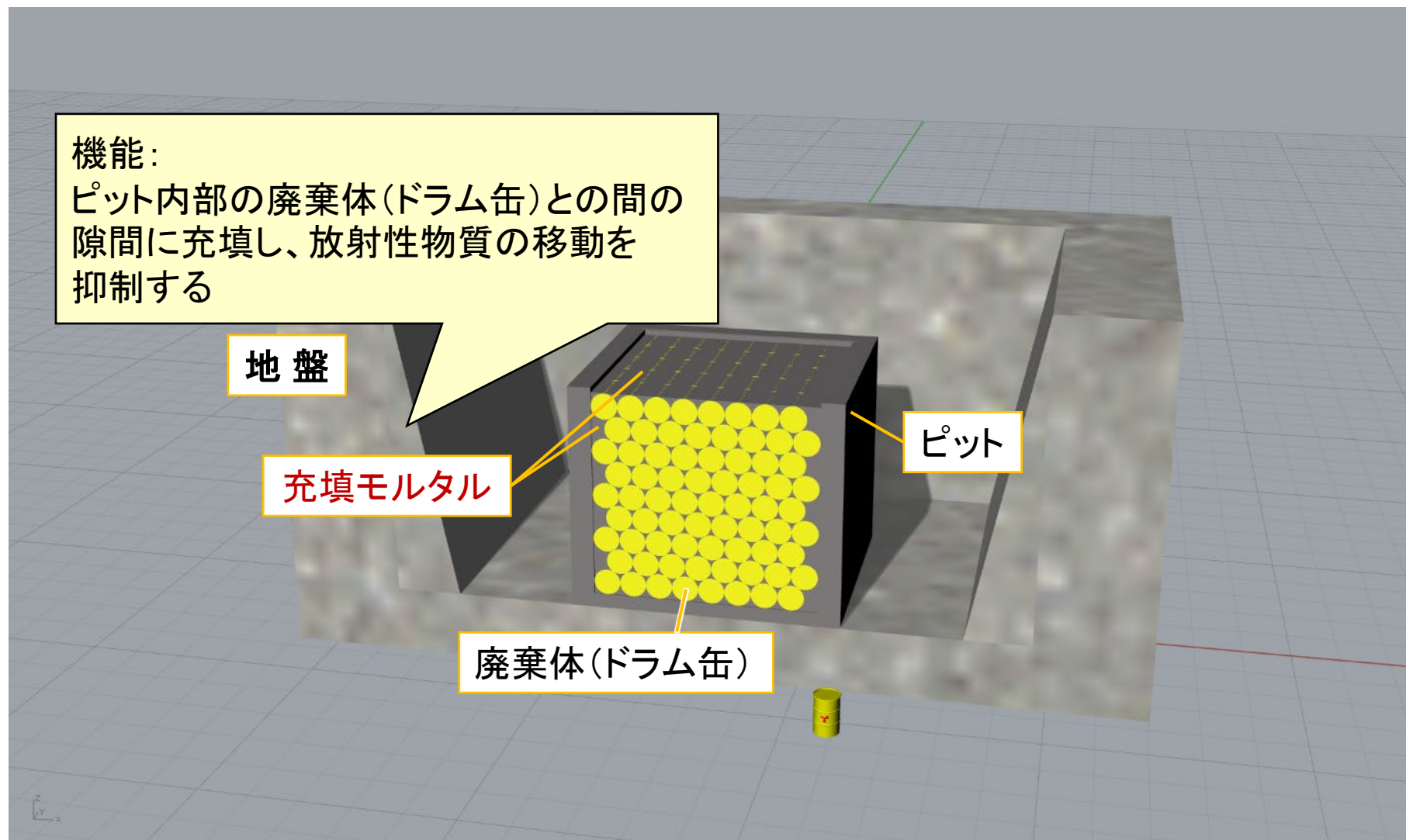
1区画あたりの廃棄体(ドラム缶)積載イメージ
例:幅8本×奥行5本×高さ9段



廃棄体(ドラム缶)

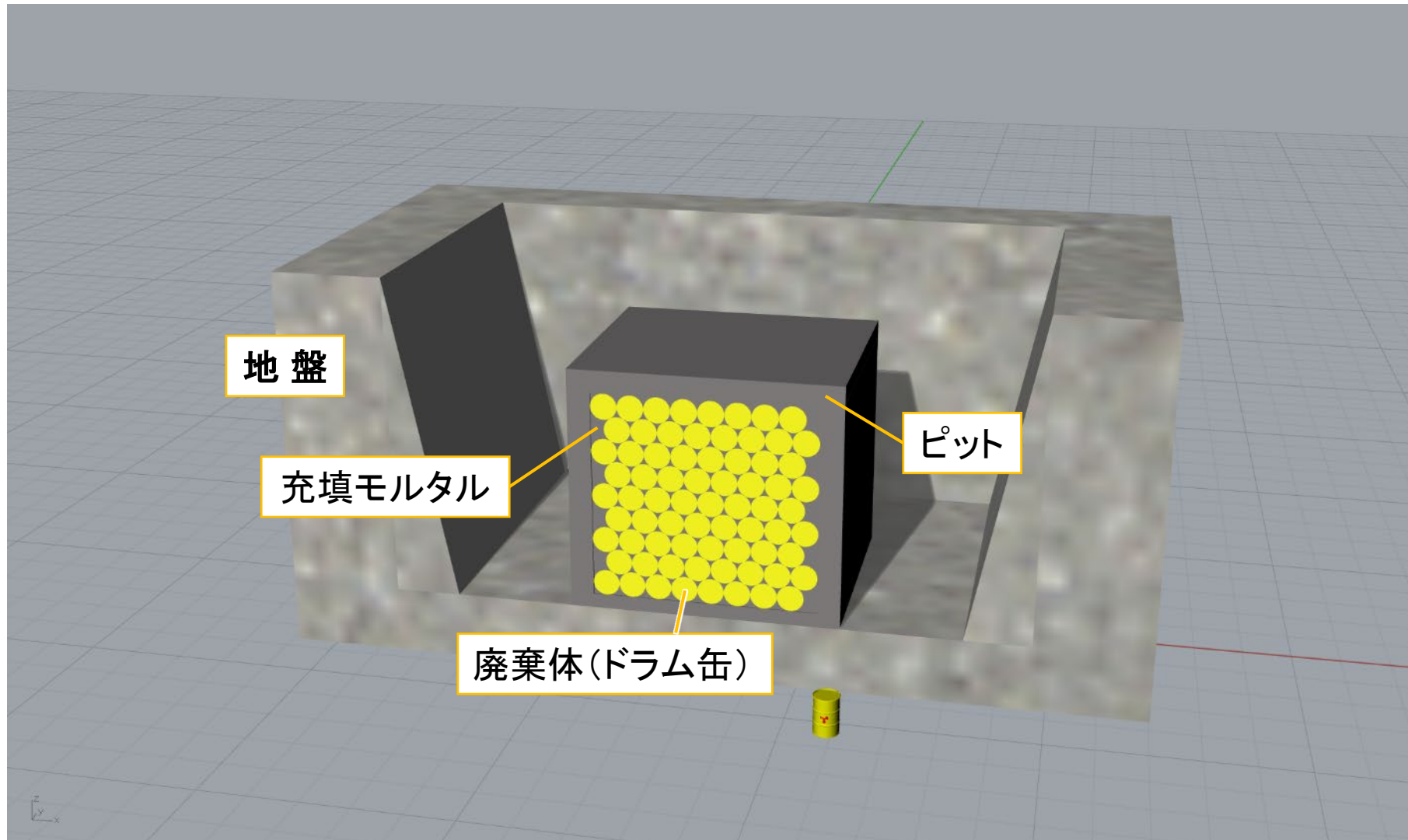
ピット埋設施設の構成要素

④ 充填モルタル



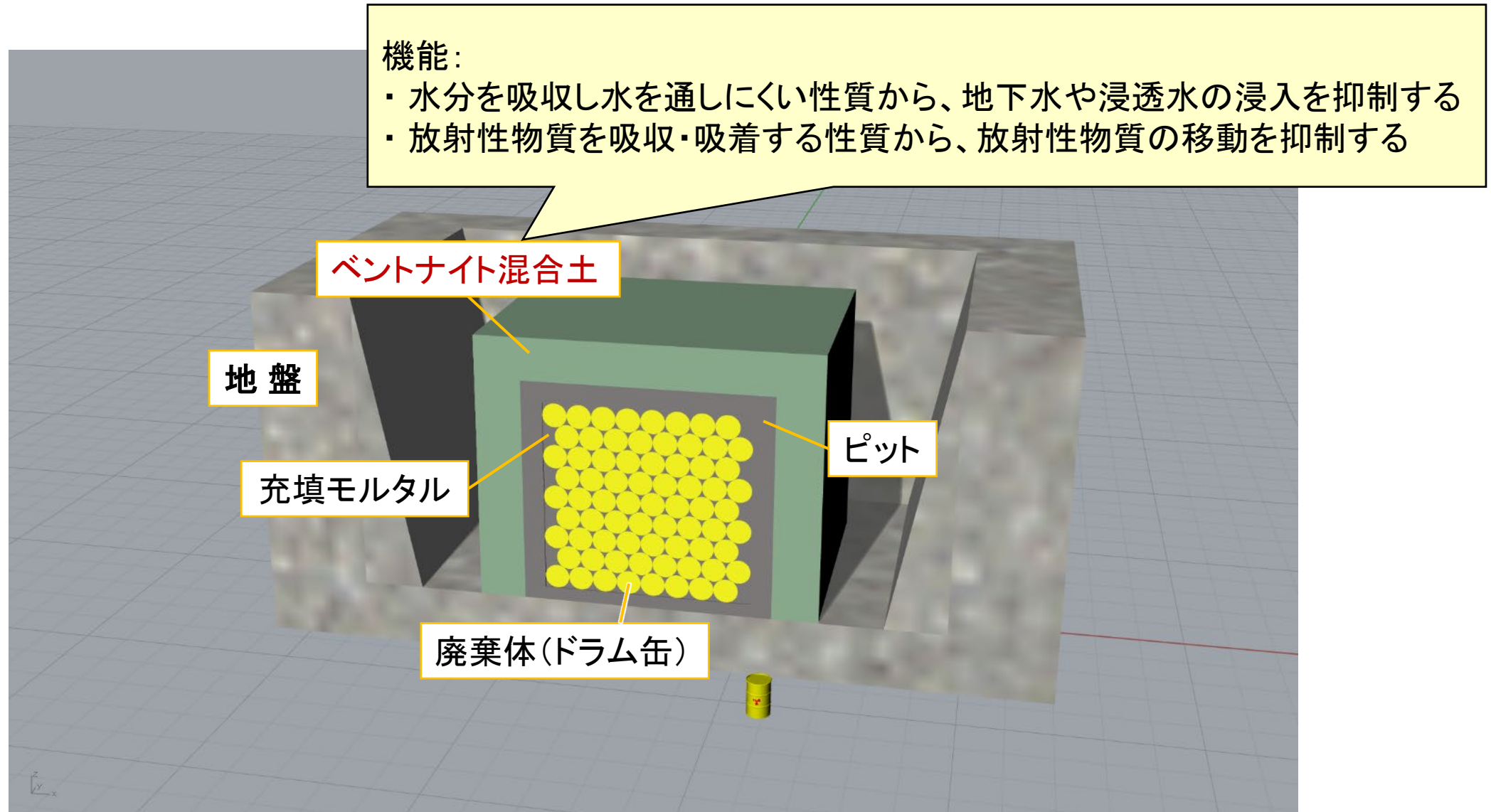
ピット埋設施設の構成要素

⑤ ピット(上面の設置)



ピット埋設施設の構成要素

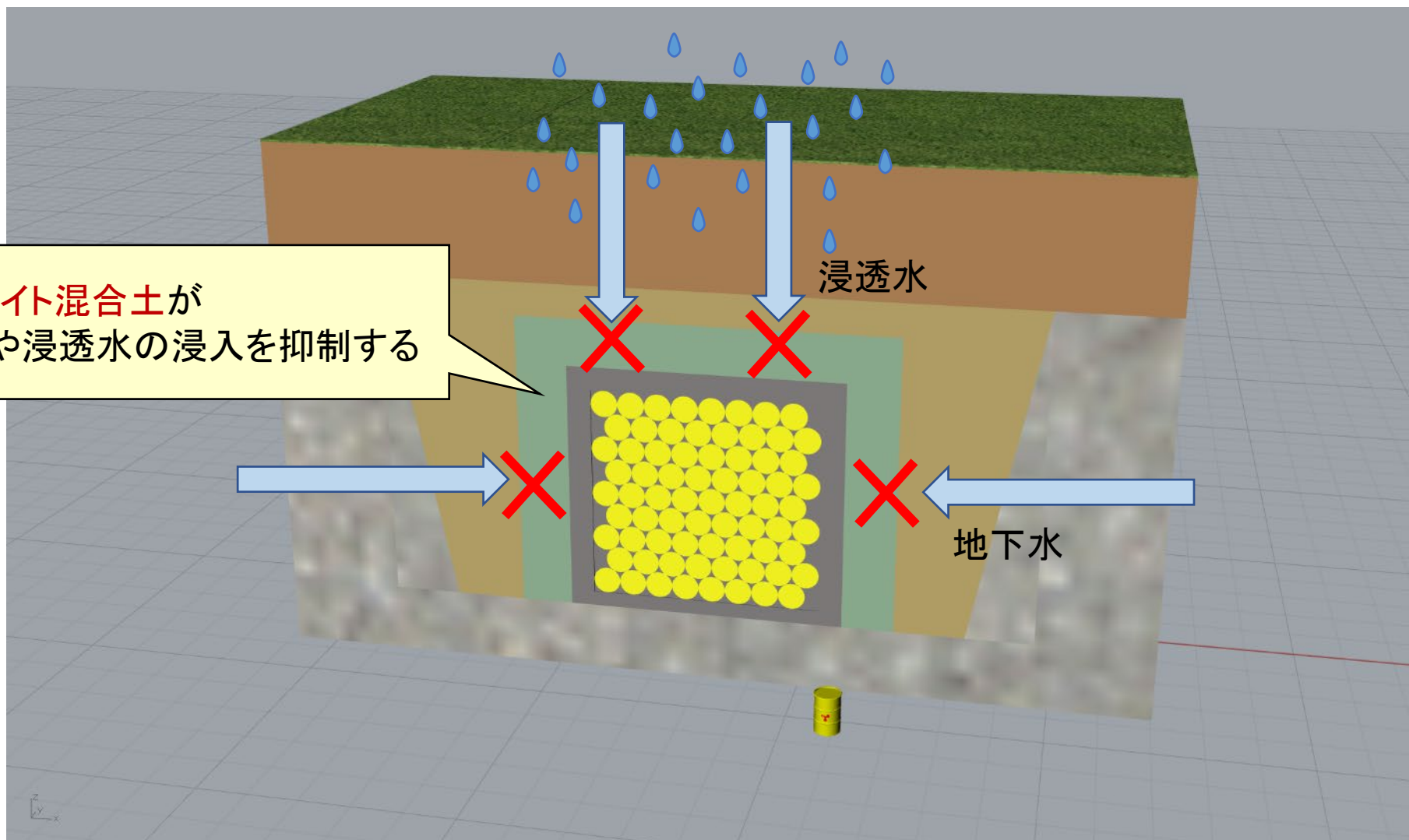
⑥ ベントナイト混合土



補足

安全確保の鍵となるベントナイト混合土: ①地下水や浸透水の浸入に対する抑制効果

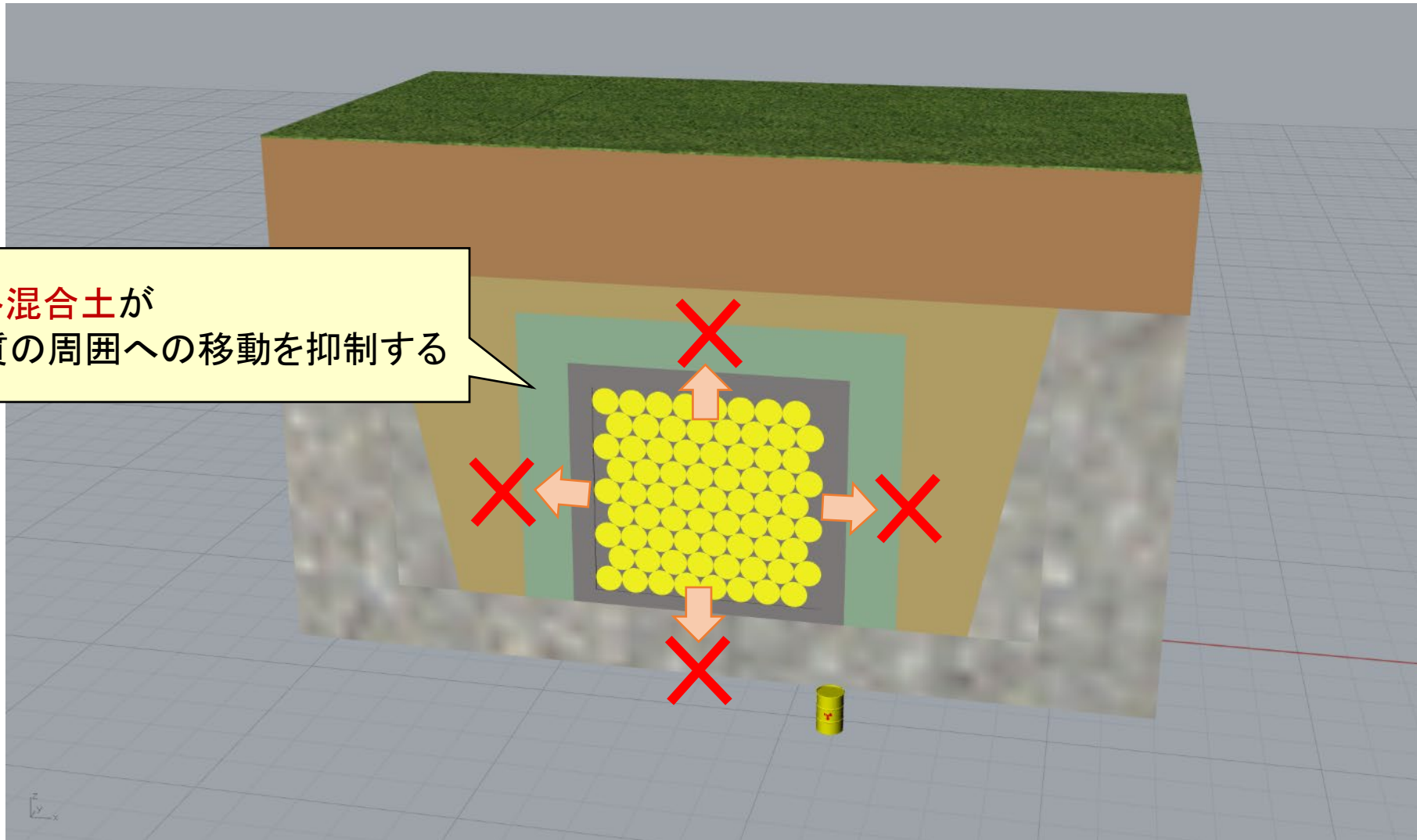
ベントナイト混合土が
地下水や浸透水の浸入を抑制する



補足

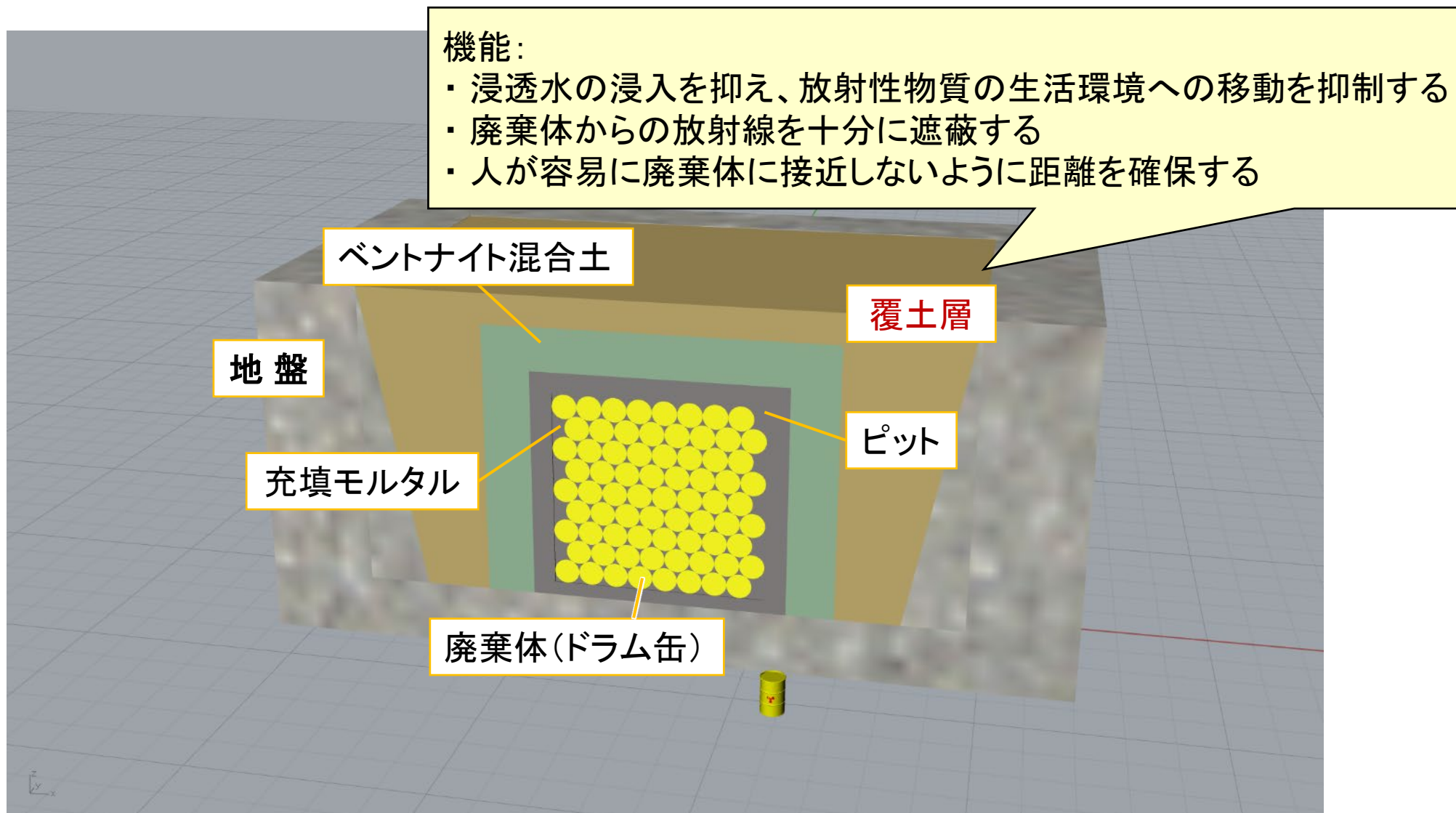
安全確保の鍵となるベントナイト混合土:②放射性物質の移動に対する抑制効果

ベントナイト混合土が
放射性物質の周囲への移動を抑制する



ピット埋設施設の構成要素

⑦ 覆土層



ピット埋設施設の構成要素

⑧ 上部覆土

機能:

- ・ 放射性物質の生活環境への移動を抑制する
- ・ 廃棄体からの放射線を十分に遮蔽する
- ・ 人が容易に廃棄体に接近しないように距離を確保する

