

浸出水のpHについて

明星大学 宮脇健太郎

埋立部会セッション 20170908

温泉のpH? 排水基準のpH

- 草津温泉

- 群馬県

- pH < 2



- 都幾川温泉

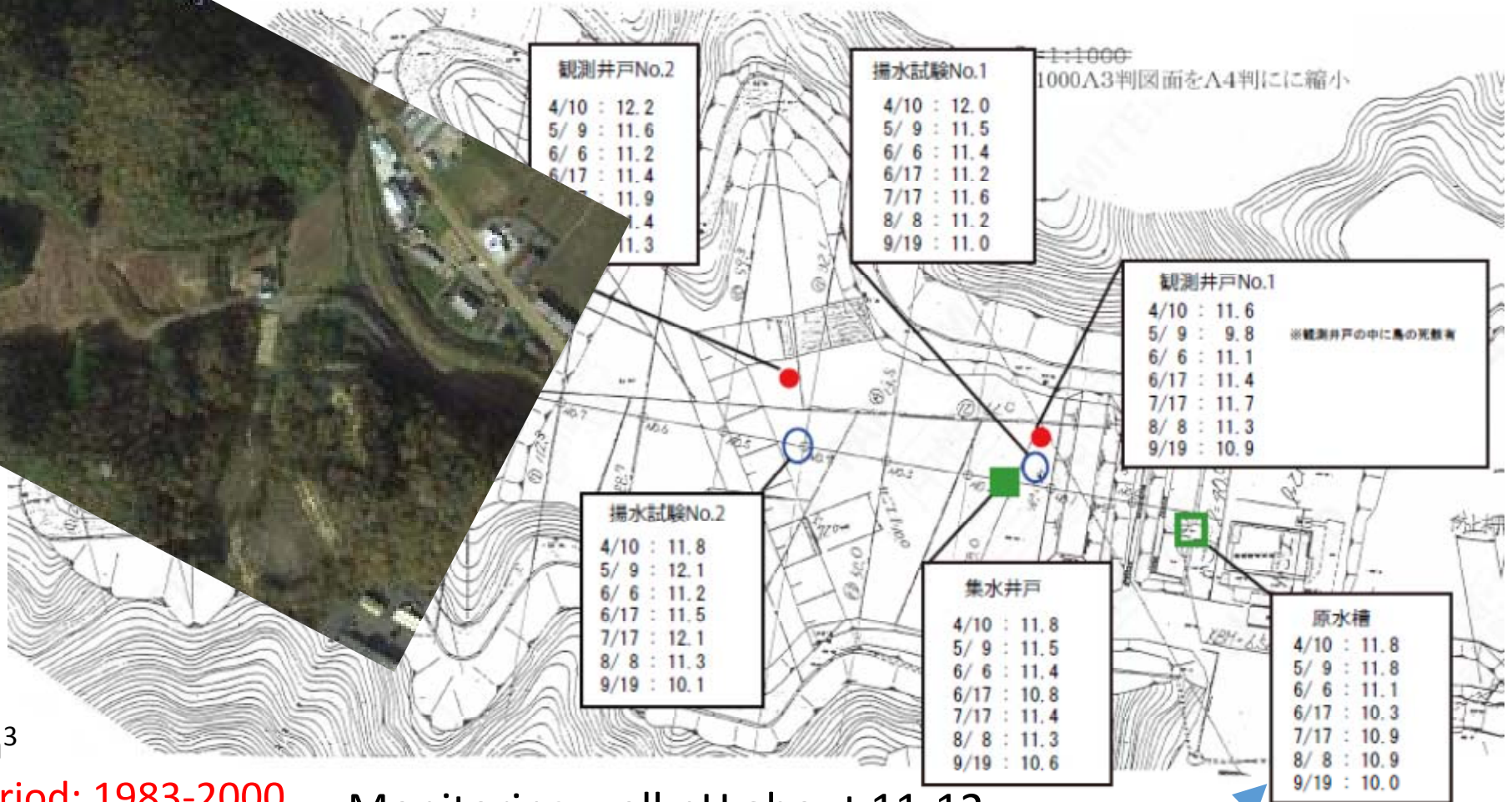
- 埼玉県

- pH 11.3



排水基準 5.8~8.6 海域5.0~9.0
生態系では, 影響は大きい?

事例 山間処分場



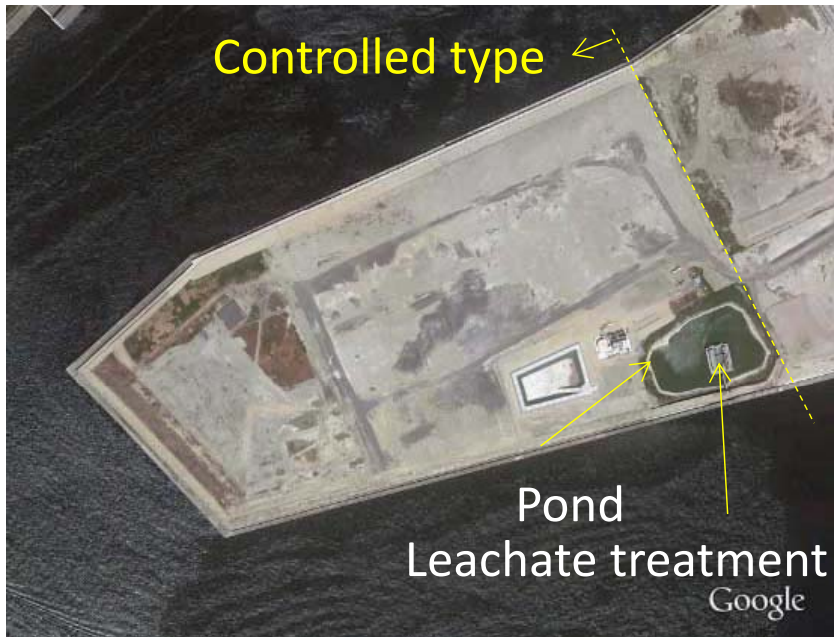
78,861 m²
130,000 m³

Landfill period: 1983-2000

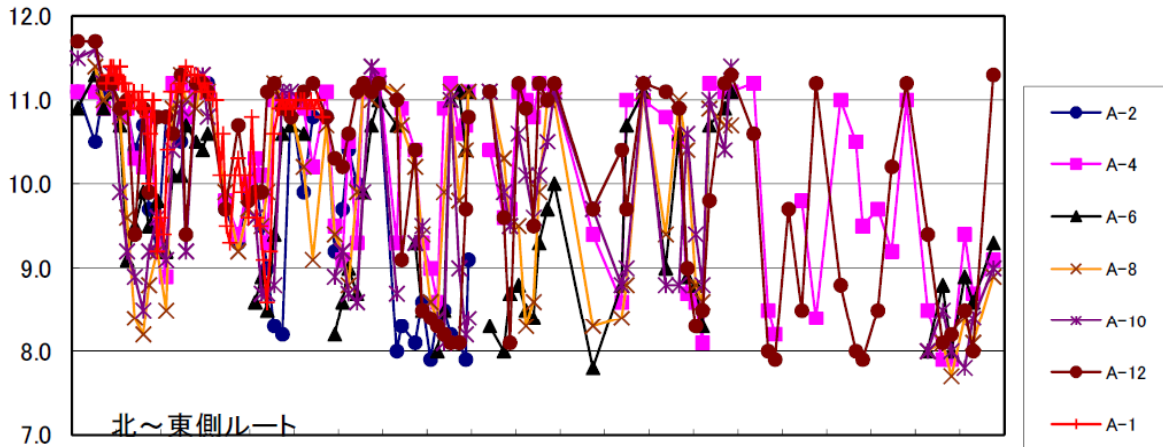
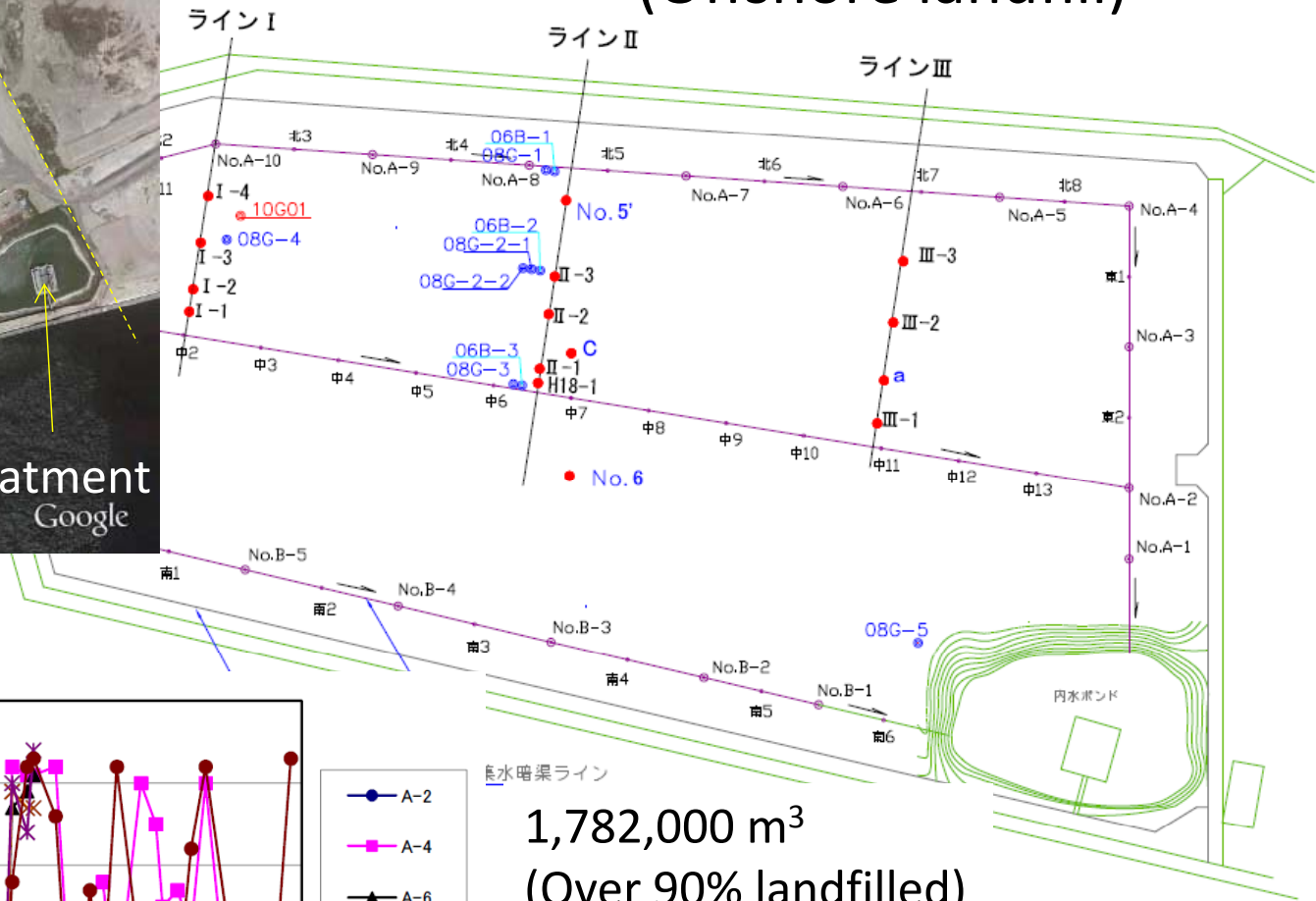
Monitoring well pH about 11-12

Leachate pH 10-11.8

事例 海面処分場



(Offshore landfill)

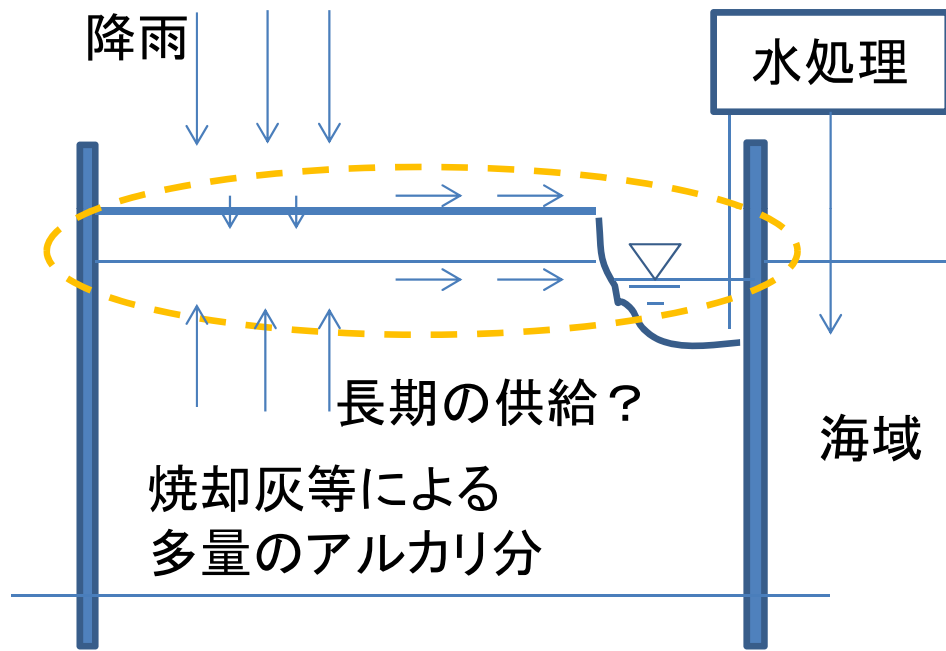


1,782,000 m³
(Over 90% landfilled)

Monitoring well
pH range 8-11

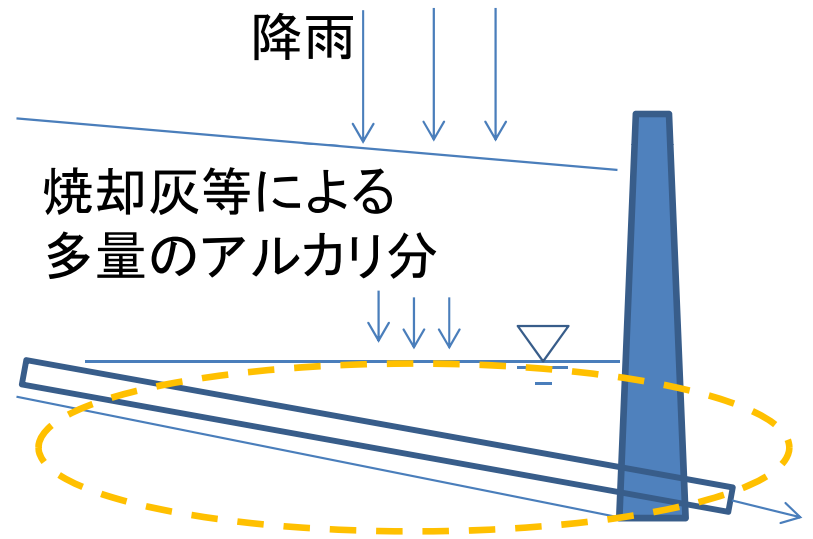
Some rain dilution effect

海面



排水基準: pH5.0~9.0

陸上

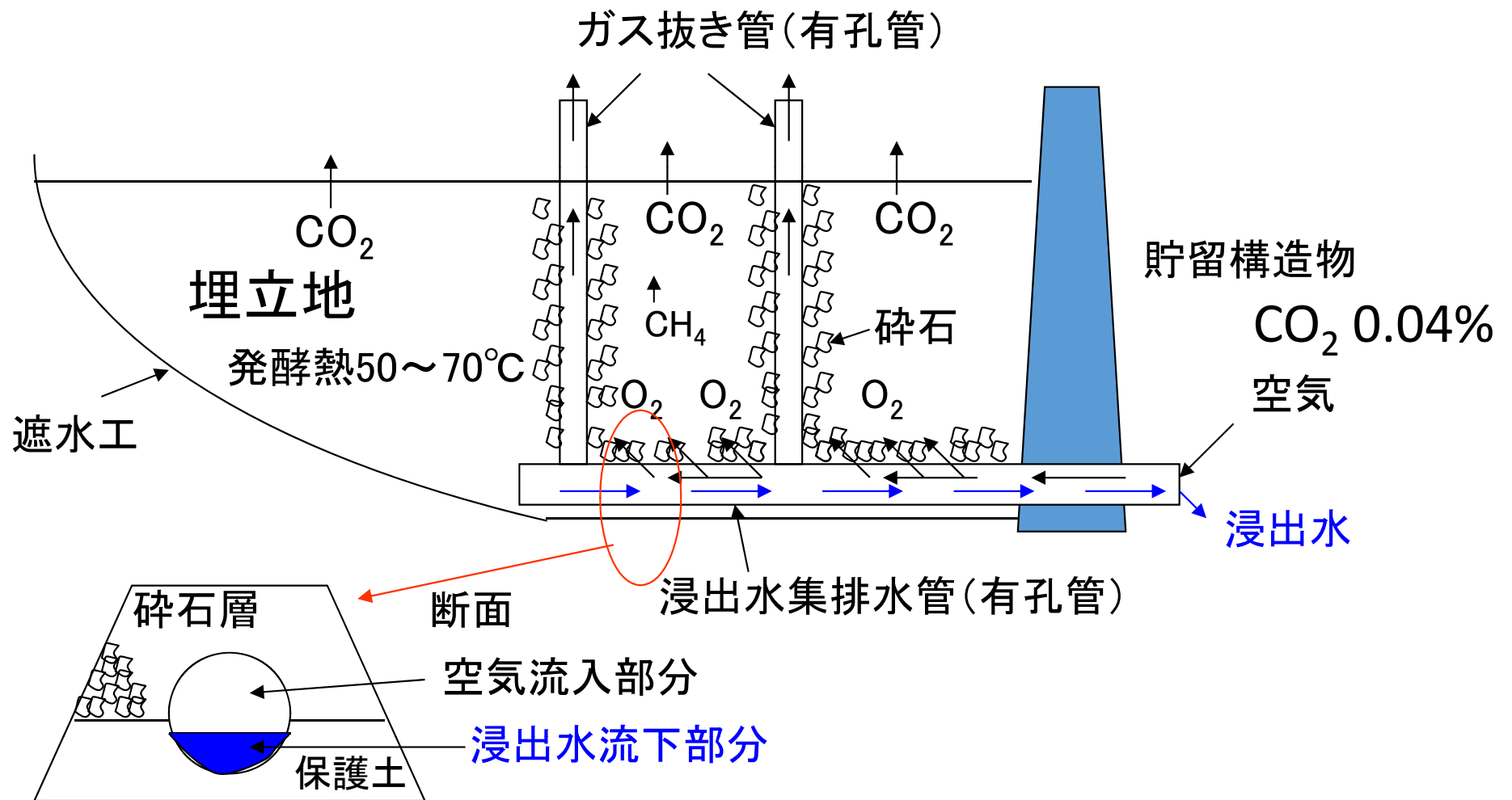


排水基準: pH5.6~8.6

廃止時に満たせるか?

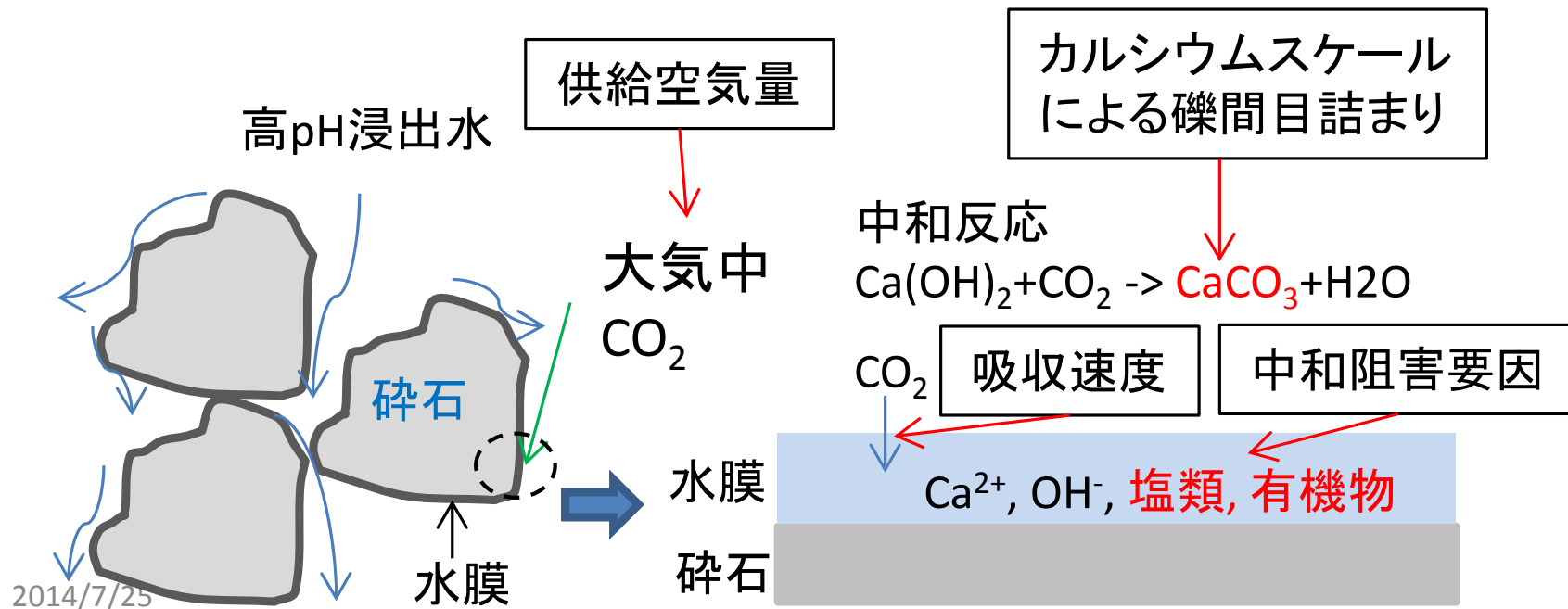
大気中CO₂による中和

- 適正な管理の準好気性埋立であれば, OK



実験的検証

- 炭酸中和(大気中二酸化炭素吸収)
- トレンチ設置による中和(水平流下)←類似知見有り
- 砕石表面での中和(鉛直流下、砕石表面)
←十分な接触面積と時間を要する



高pH浸出水の気になるところ

- 過去の処分場で管理が長期化(水処理)
- pH処理は簡単(中和) 問題意識は低い
- 廃止を検討し始めて、問題が顕在化
- 焼却灰自体は降雨の洗い出しではほとんどpH低下しない(100~1000年以上?)
- 準好気性ならOK→果たして、長期的に?
 - 安定化したと判断し、ガス抜き管を削減
 - 底部集排水機能が低下
 - ごみの安定化で内部温度が低下 空気流入減