

## 海面処分場の特徴 陸上に建設される廃棄物処分場と比較して…

- i) 埋め立てた廃棄物層が海面に現れるまでは、廃棄物を水中に投入することになるため、複雑な地層構造を有する廃棄物地盤となる。

陸上処分場では、廃棄物中を雨水が浸透し、処分場底部の集水施設によって溶出物質と共に集められ、余水として浄化処理されている。これに対し、海面処分場は地下水位が高く標高差もないため、処分場の一角で表面水である余水を浄化処理しても、有害物質を浄化するシステムは成り立っていない。

このため、

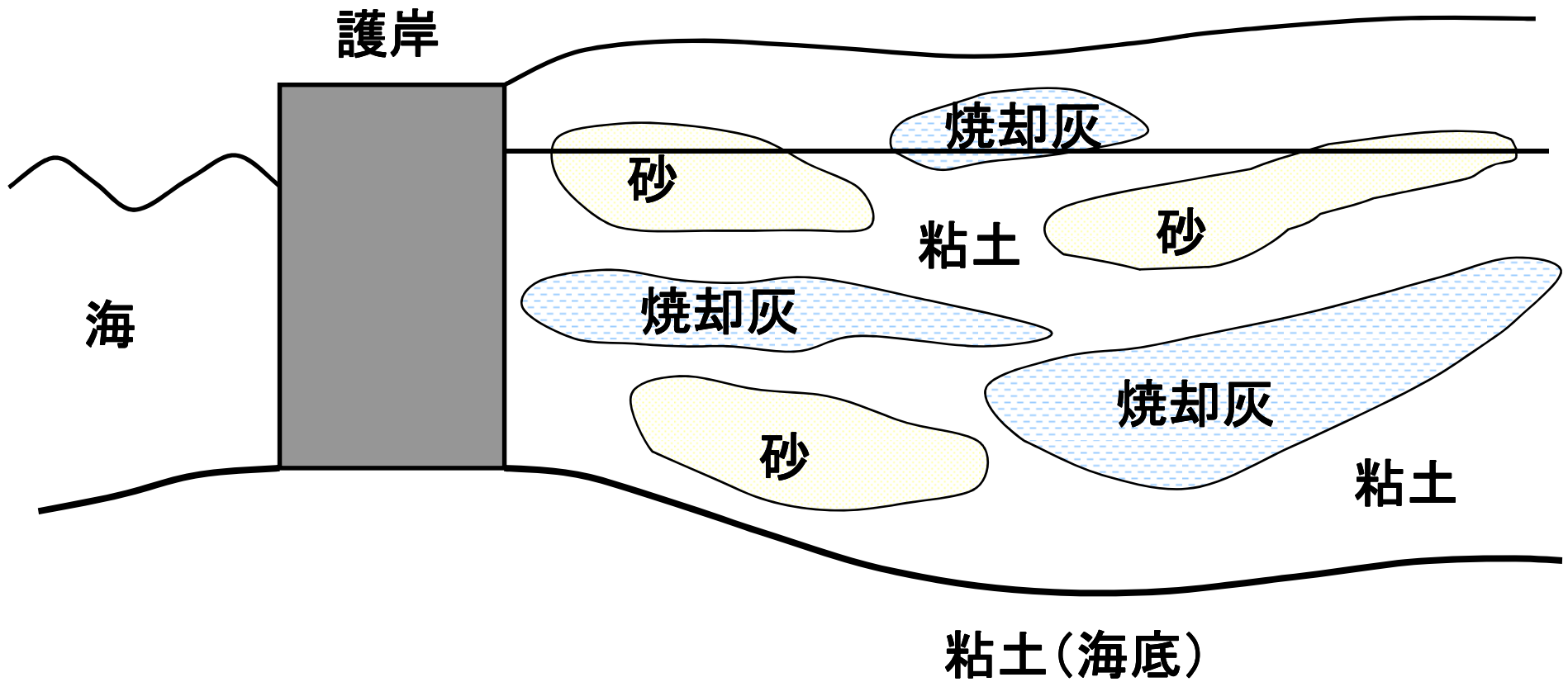
処分場の廃止に向けた積極的な浄化促進技術の開発

複雑な廃棄物層内部の浄化状況を把握するために、効率的な地盤

調査と採水を可能にする装置の開発

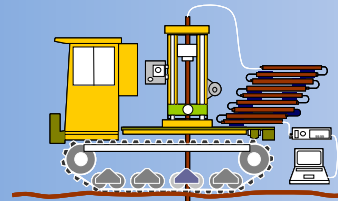
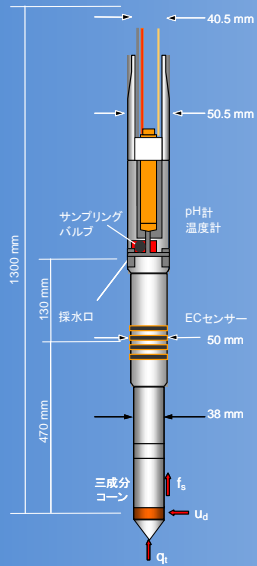
などの取り組みが行われている。

廃棄物埋立地盤  
→ 複雑な地層構造



# 地盤環境モニタリングコーンの設計

- バルブ操作 (空圧)
- 採水チューブ
- センサー (pH, EC, CPT)



粘土 (透水性小)

砂 (透水性大)

600mm

採水

電気伝導度  
EC

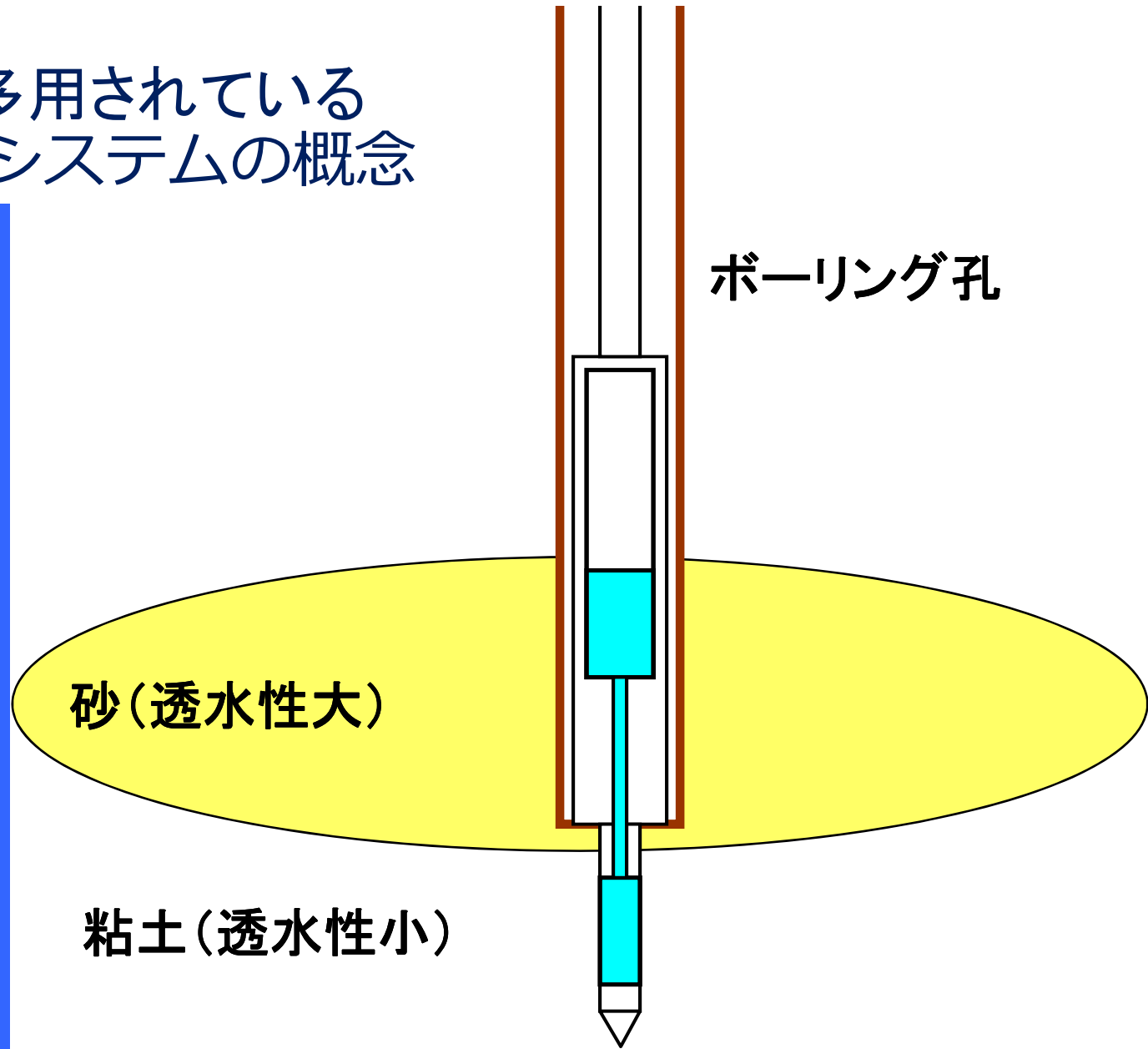
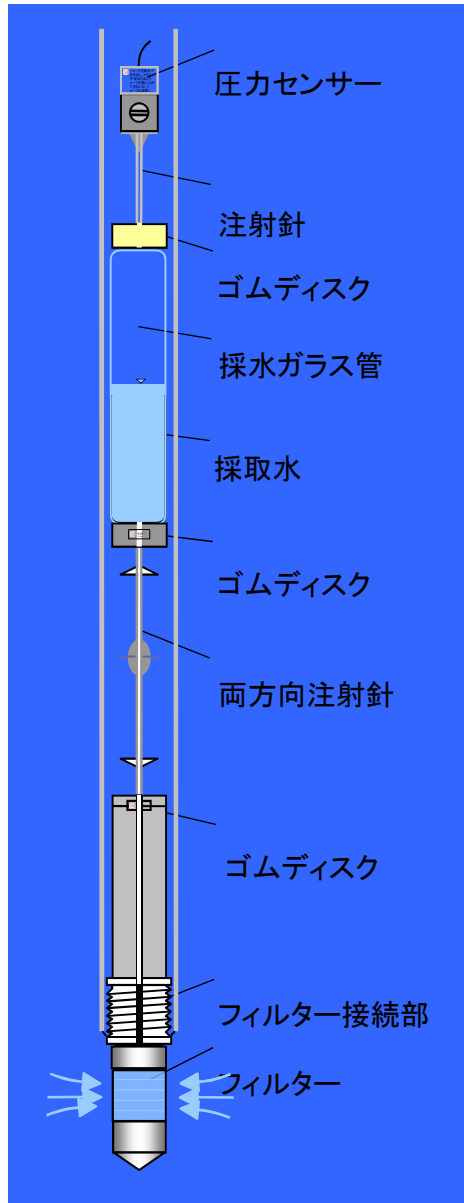
周面摩擦 $f_d$

間隙水圧 $u_d$

先端抵抗 $q_t$

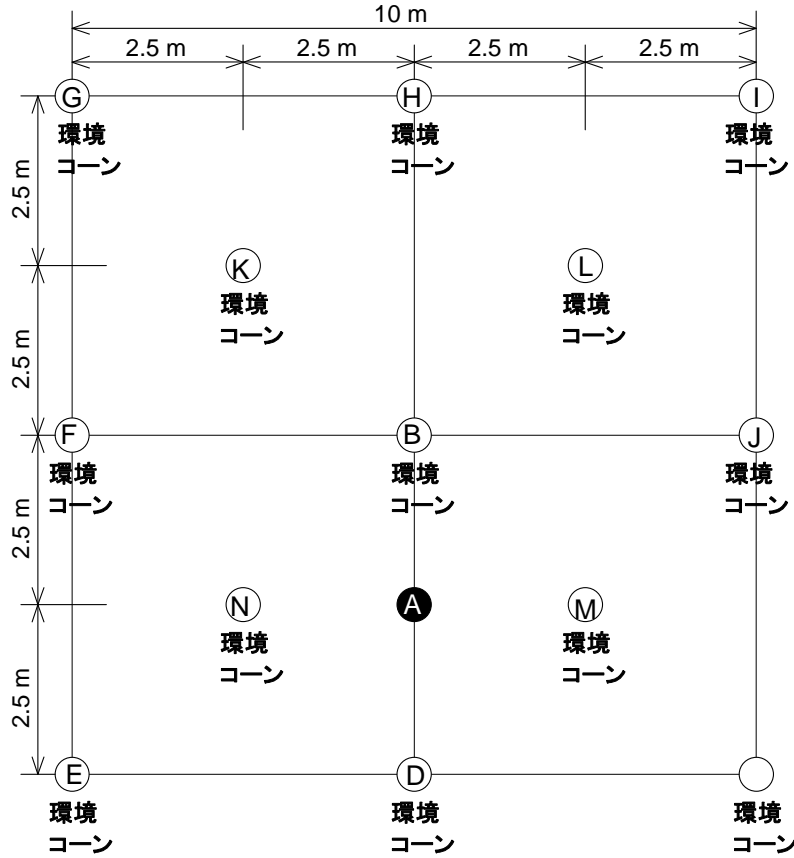
コーン貫入試験 ( $q_t$ ,  $u_d$ 等)により土質を判別  
→ 砂層を見つけ効率的に採水

# 従来から多用されている BAT式採水システムの概念

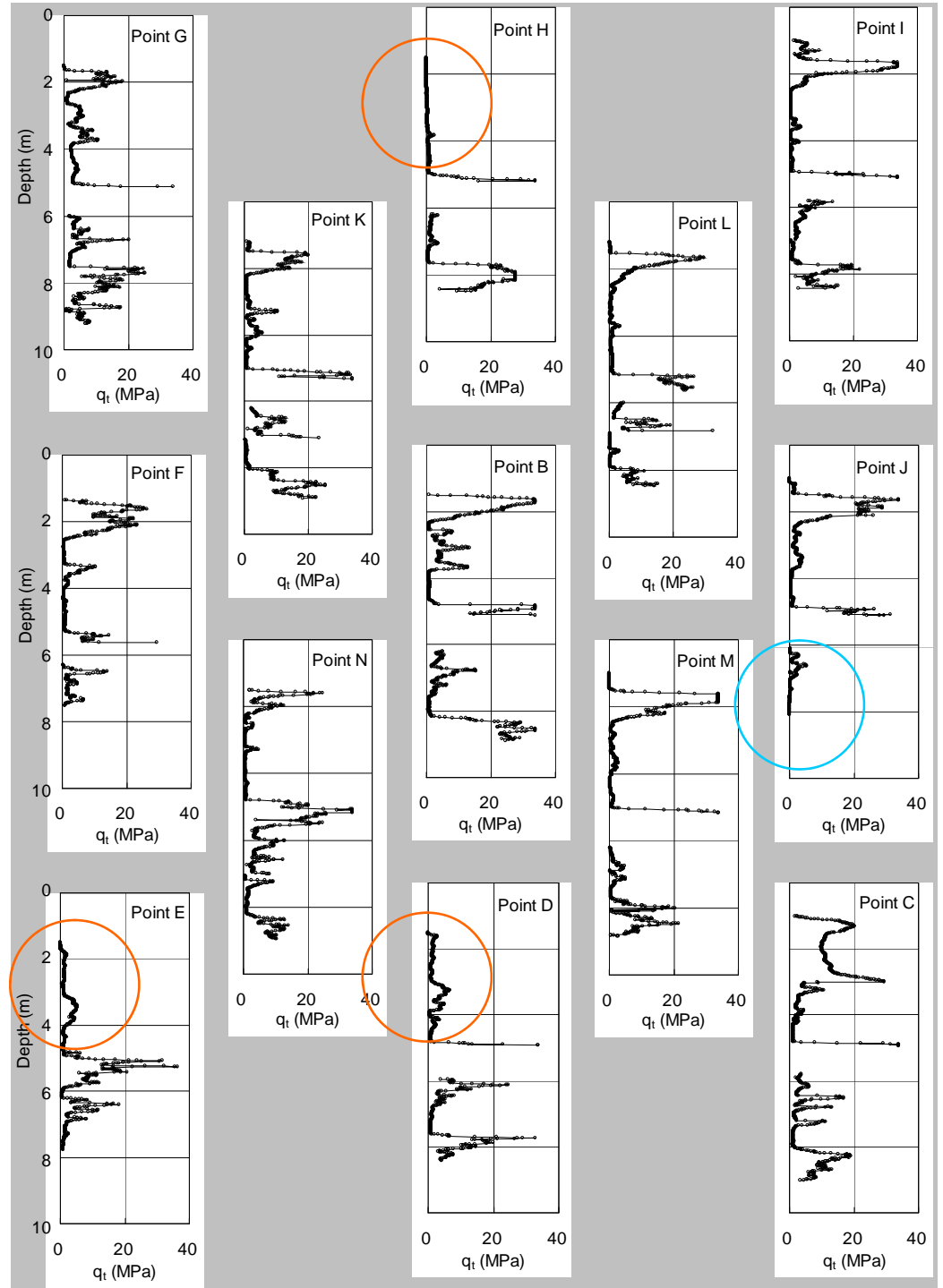


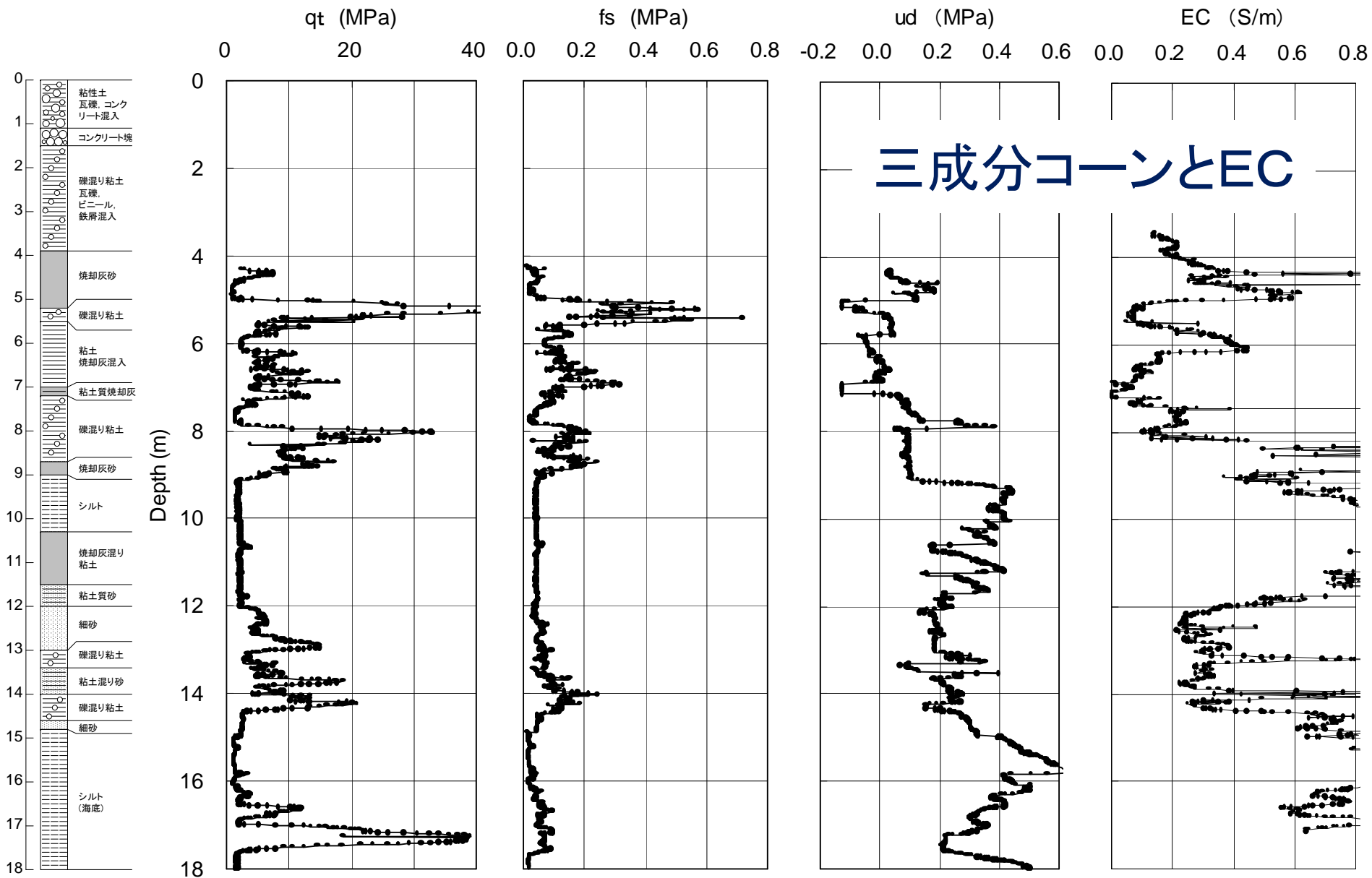
ボーリング孔底面下から採水を試みても、そこが砂層とは限らない  
→ 非効率

# 処分場地盤の複雑さ



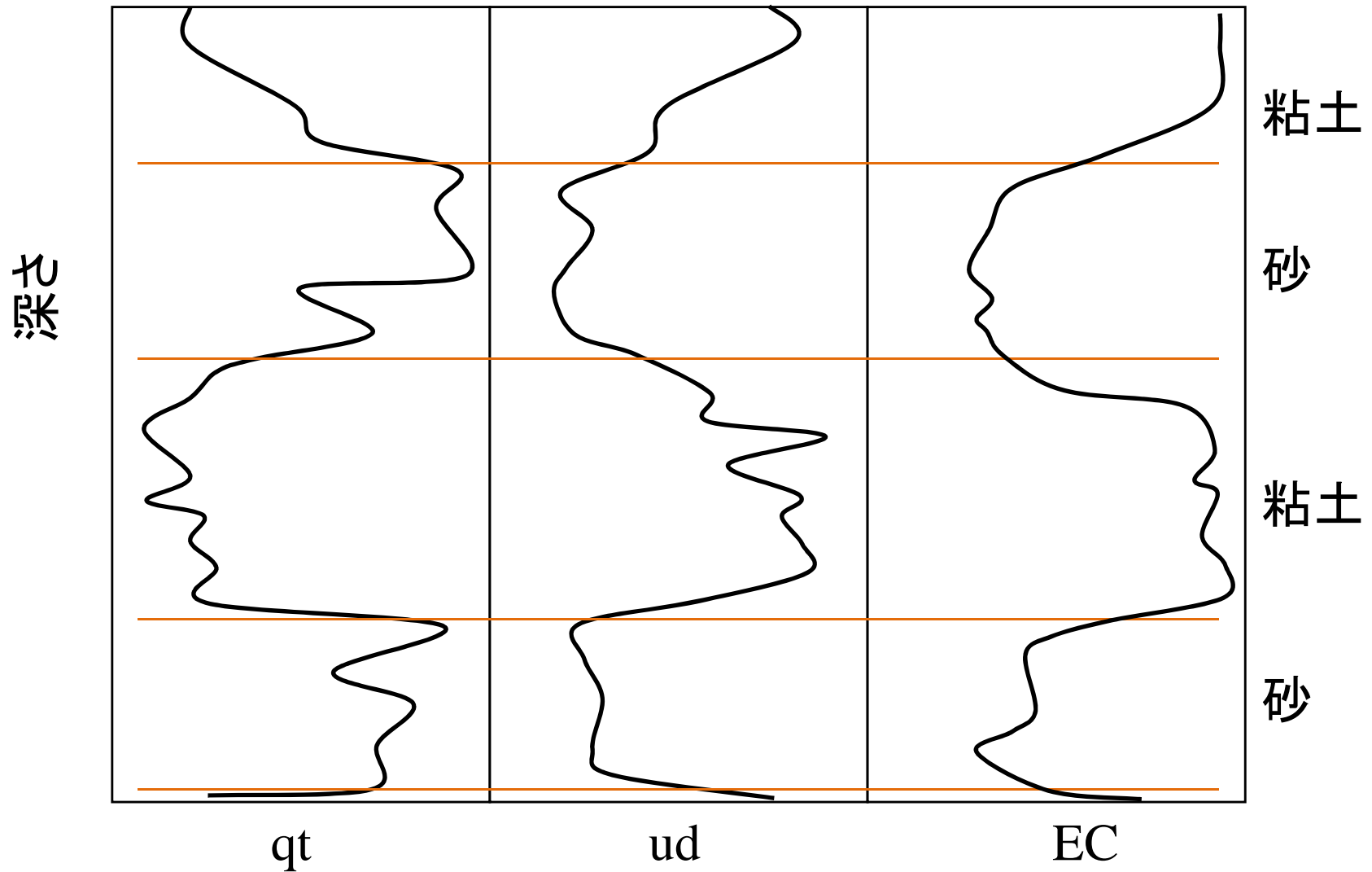
廃棄物地盤は複雑に堆積  
 → わずか10m四方でもバラツキ大



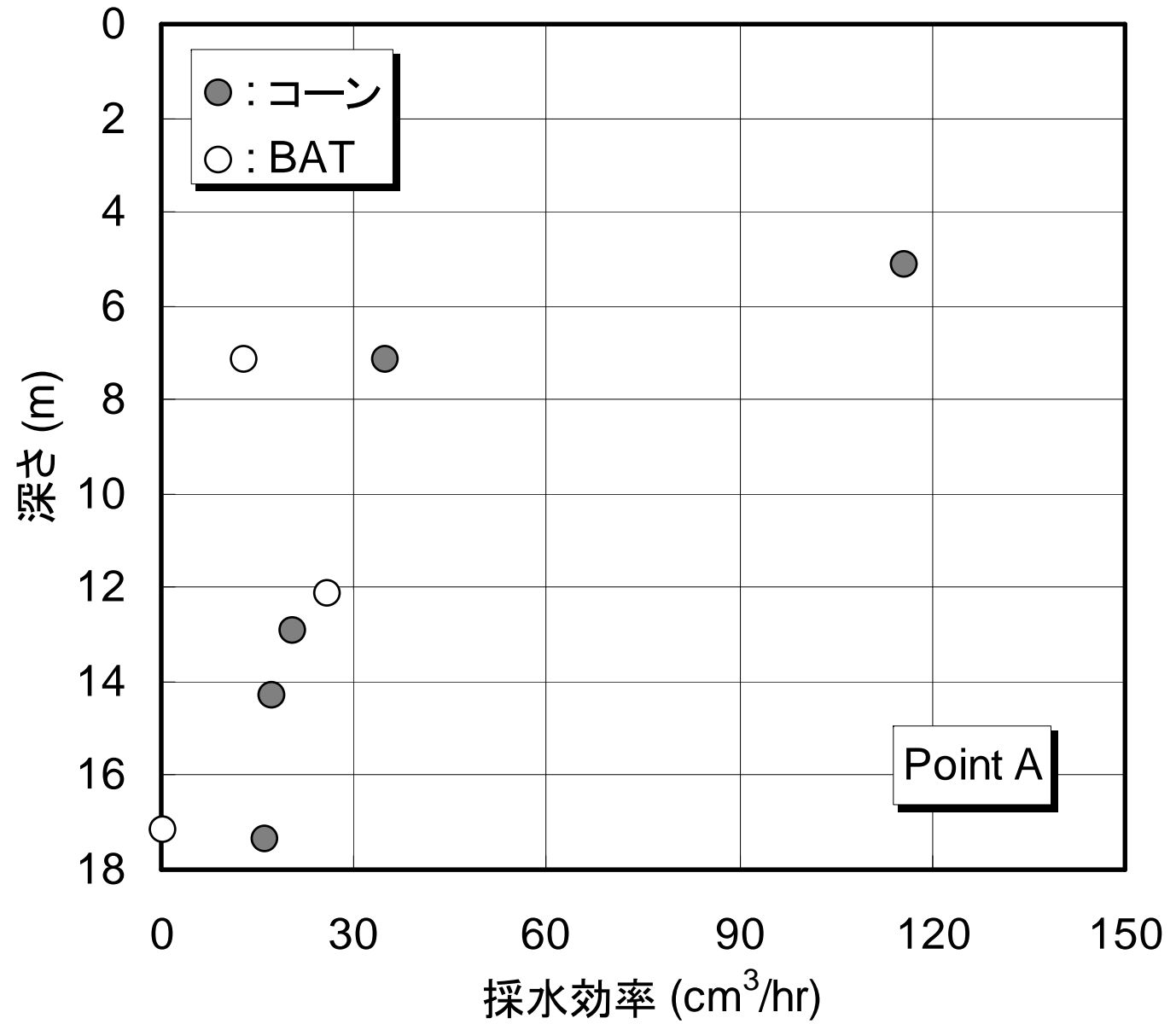


# 採水しやすいところ(砂層の判定)

→ qt大, ud小, EC小



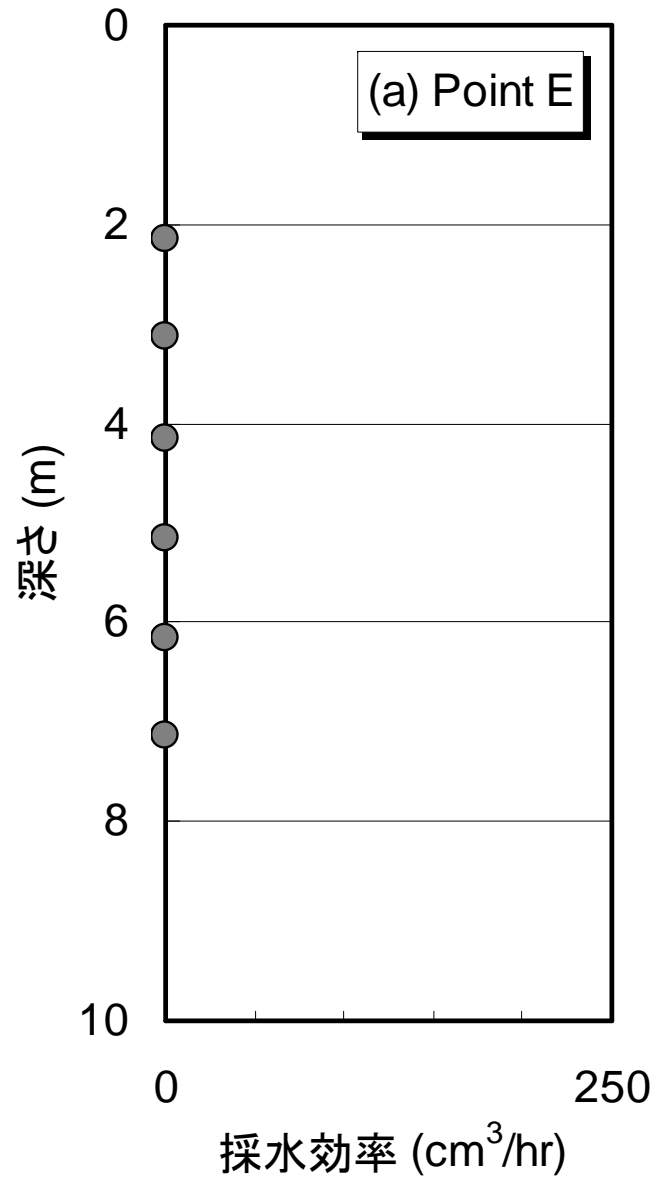
# 採水効率



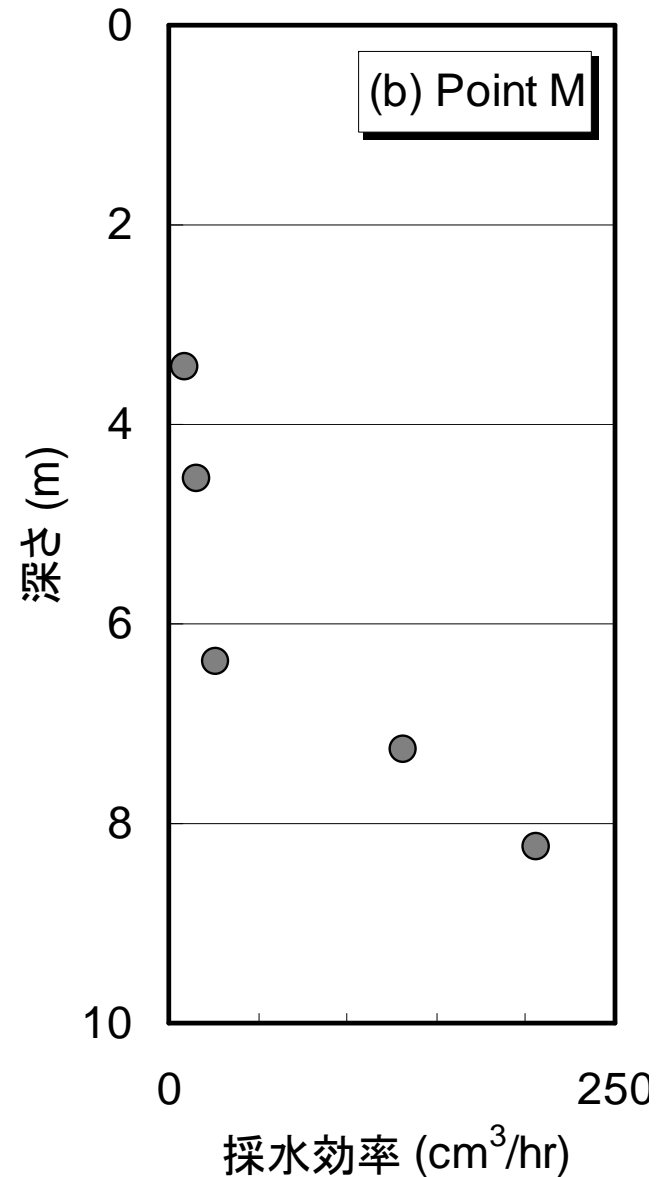
地盤環境モニタリングコーンにより再水効率の向上が期待できる



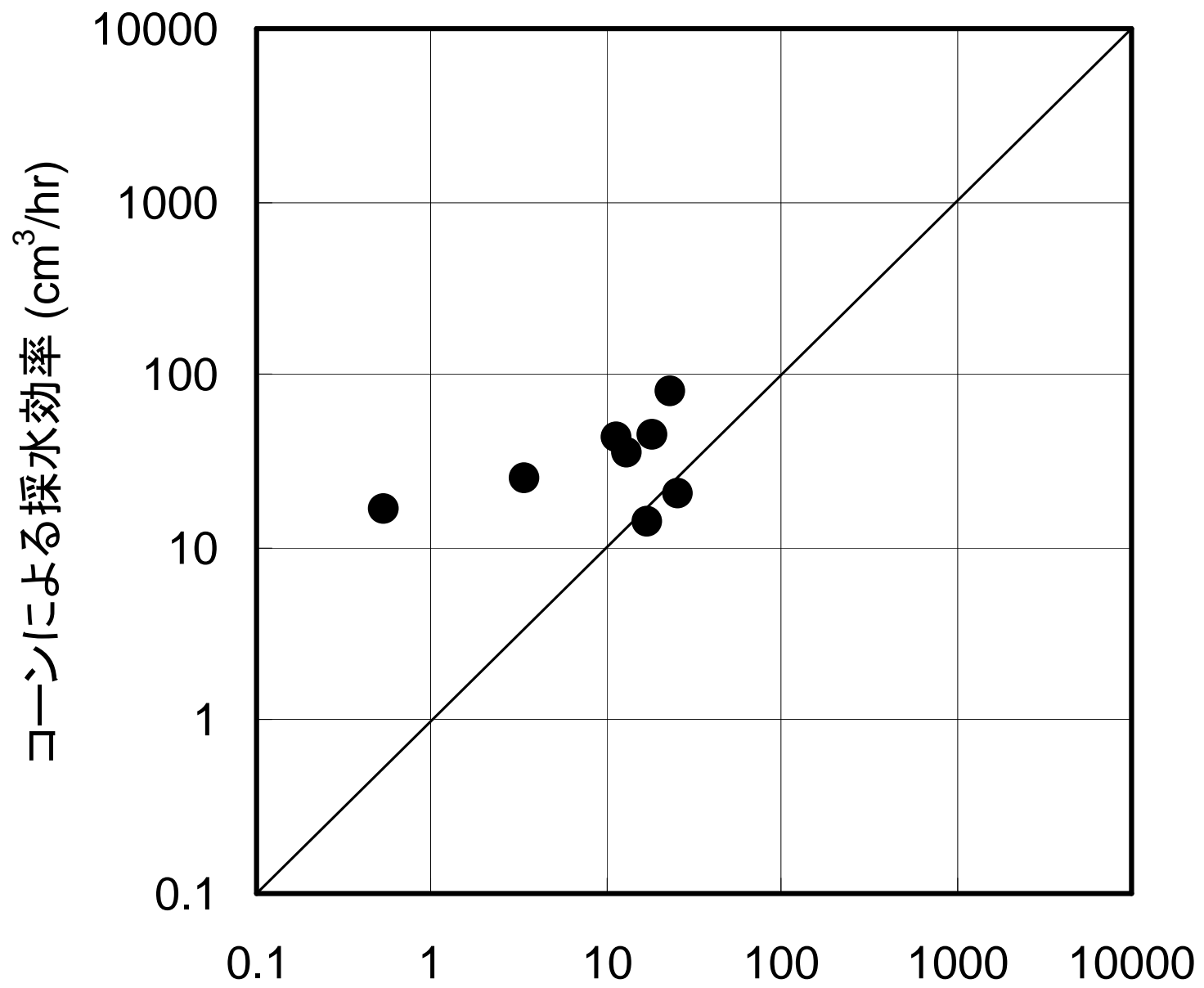
# 採水深度の決定



深さ1mごとに採水を試みた場合



砂質層を探しながら採水を試みた場合



## 採水効率の比較

BATによる採水効率 (cm<sup>3</sup>/hr)