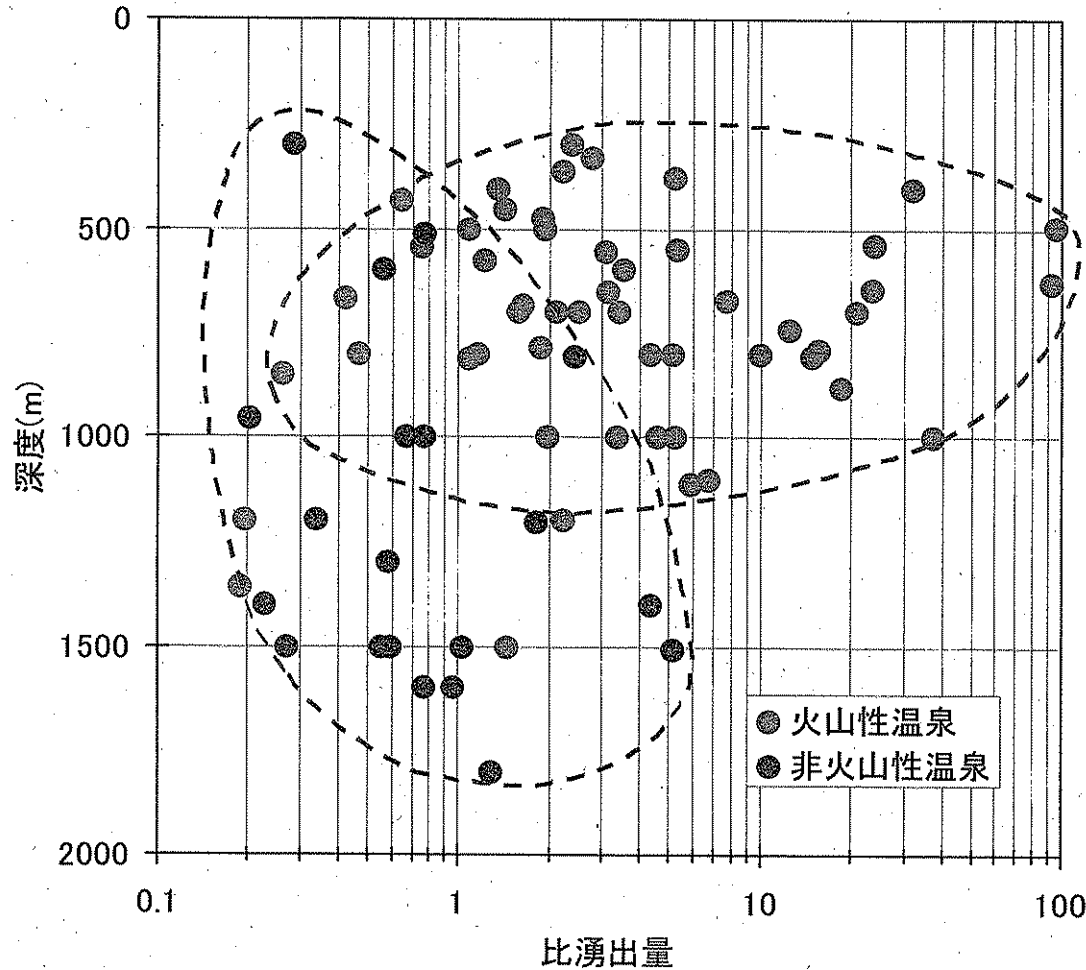


揚湯量と水位低下の関係



大深度の温泉が、
湯量に恵まれている
というわけではない

比湧出量(単位水位低下あたりの揚湯量)

水の起源と成分の関係

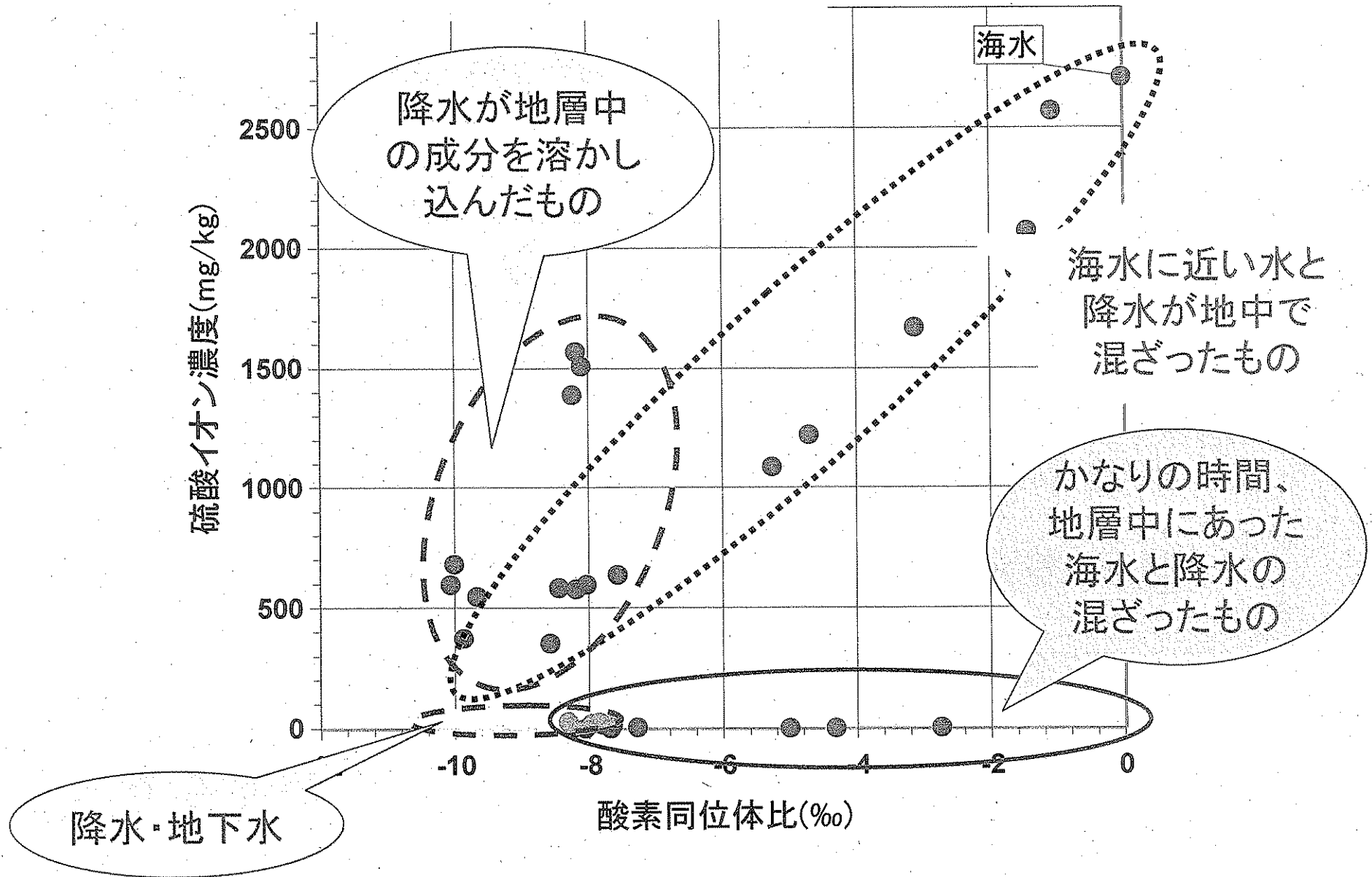


図 非火山性温泉の酸素同位体比と硫酸イオン濃度の関係

※大深度温泉保護のためのルールづくり



地域ごとに異なる温泉の成因の解明

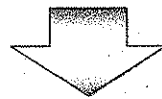


水位や温度・成分のモニタリング、データ収集
温泉帯水層の地質と、その分布の把握

※新たな開発により、新たなデータの蓄積が進んでいるのも事実

★温泉を調べるために必要なデータ

- ★水位：静水位が望ましいが、既存のものほど測定が困難
(利用状況 + 井戸の構造の問題)
- ★揚湯量：動水位とセットなら意味が増す
- ★温度：測定、記録が容易
- ★成分：項目を絞ることで、測定頻度が確保できる

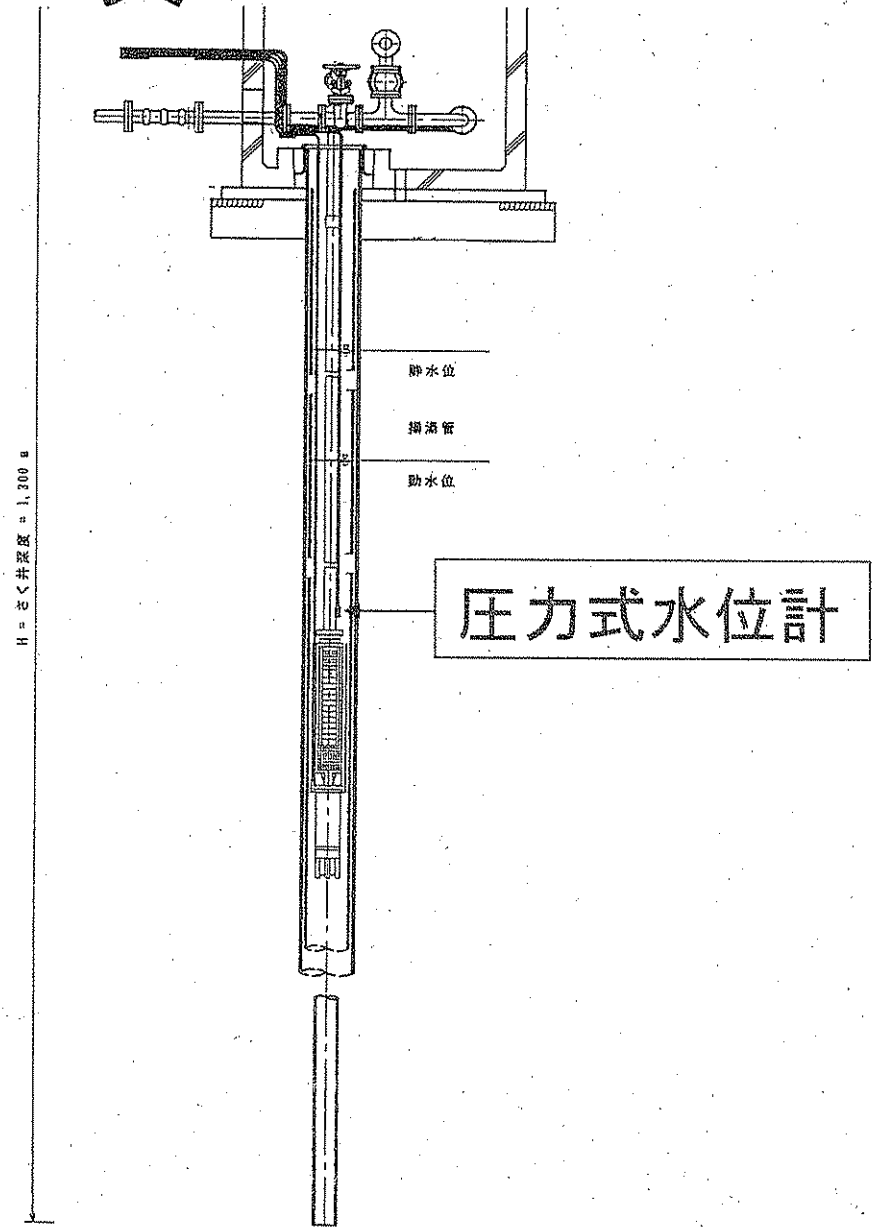
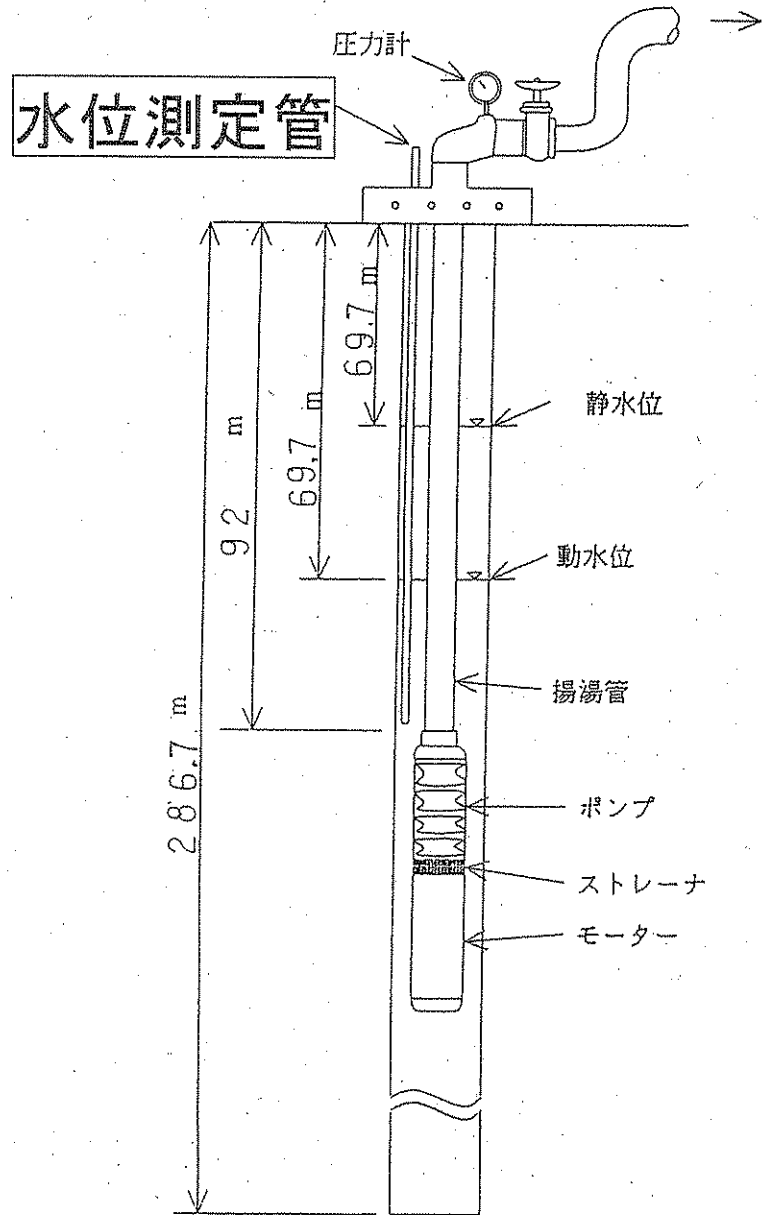


※モニタリング目的ならば

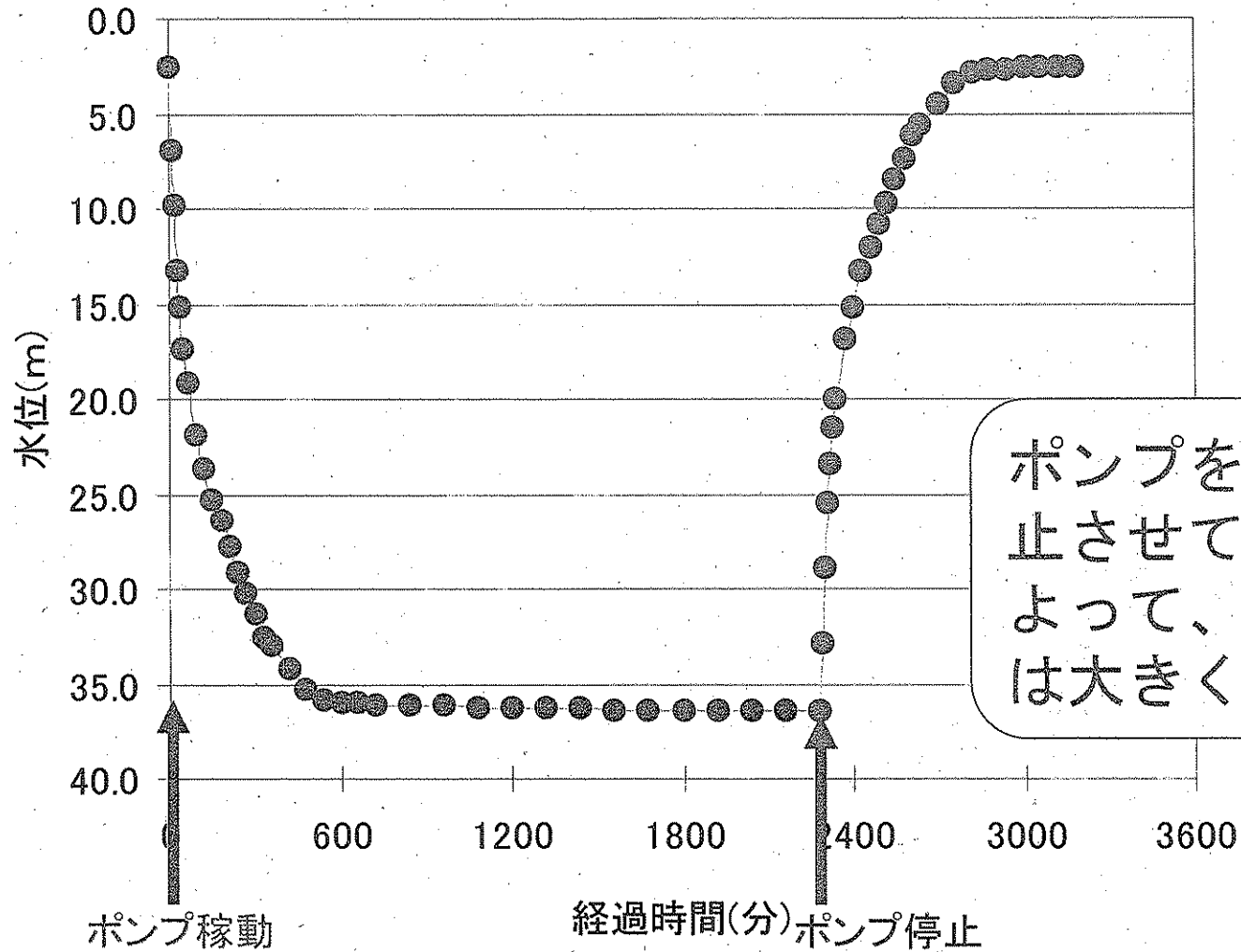
- ・年1回程度の測定
- ・測定の条件(時期、利用状況)が、毎回同じであること

★地質：探査結果や、掘削時の柱状図・試料が重要

※水位測定のための工夫



※測定条件の違いが結果を左右する例



ポンプを稼働または停止させてからの時間によって、水位測定結果は大きく異なる

温泉を、貴重な資源として、今後も大切に利用していくために

