

第3回
東京外環地下水検討委員会

資料

特異な挙動を示す観測井の検討結果

- (1) 特異な挙動を示す観測井について(W-24, W-54, W-88)
- (2) W-24についての検討
- (3) W-54についての検討
- (4) W-88についての検討

平成26年9月30日

国土交通省関東地方整備局 東京外かく環状国道事務所
東日本高速道路株式会社関東支社 東京外環工事事務所
中日本高速道路株式会社東京支社 東京工事事務所

(1) 特異な挙動を示す観測井について(W-24, W-54, W-88)

区間	中央JCT・東八道路IC周辺	青梅街道IC周辺	大泉JCT・目白通りIC周辺
対象地点	調布市 W-24 (深層)	杉並区 W-54 (深層)	練馬区 W-88 (浅層)
主な意見	W-24、W-54およびW-88の観測井については、周辺の観測井と異なる挙動を示していることから、周辺の地下水利用の影響も考慮しながら、観測井としての適用性と観測継続の要否を検討する必要がある。		
指摘を踏まえた検討方針	① 孔底深度の確認	① 孔底深度の確認	① 地形地質および白子川調節池の止水壁との位置関係の整理
	埋没によるスクリーン区間縮小によって、水位が変化した可能性を検討するため	埋没によるスクリーン区間縮小によって、水位が変化した可能性を検討するため	白子川調節池周縁の止水壁の影響を検討するため
	② 簡易揚水試験の実施	② 既存井戸の揚水量との関連性の検討	—
	帯水層間の仕切り（止水シール）が、機能していない可能性を検討するため	揚水量増加による水位低下の可能性を検討するため	—

(2) W-24についての検討(周辺の観測井と異なる水位変動を示す箇所)

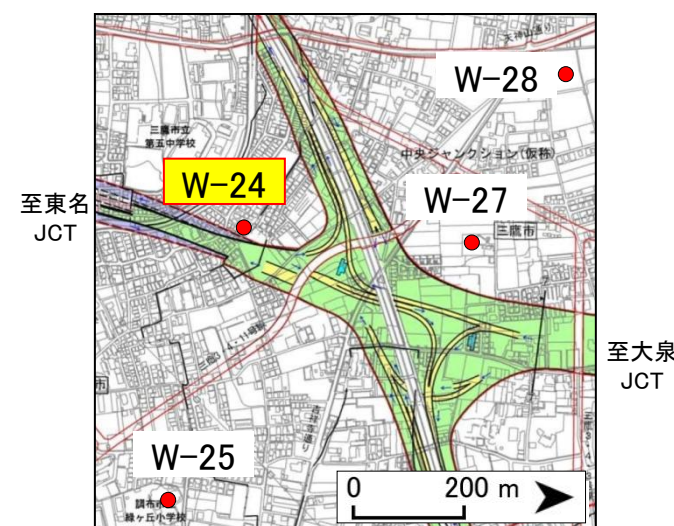
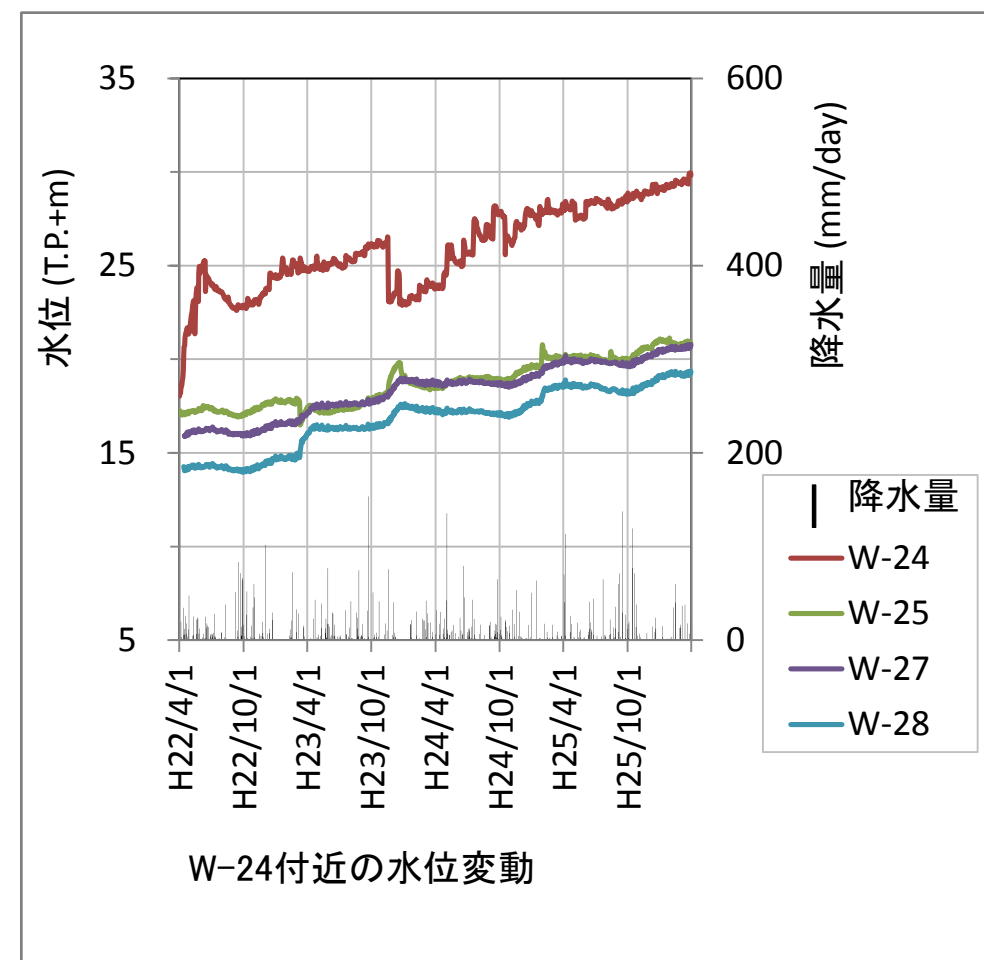
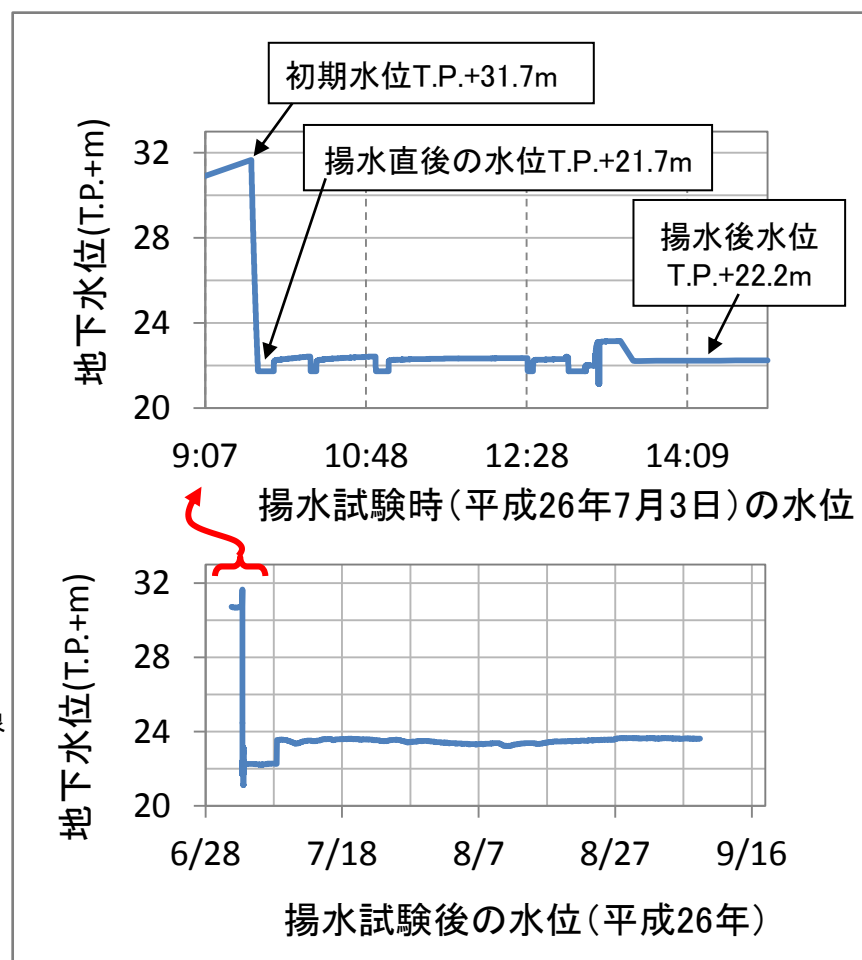
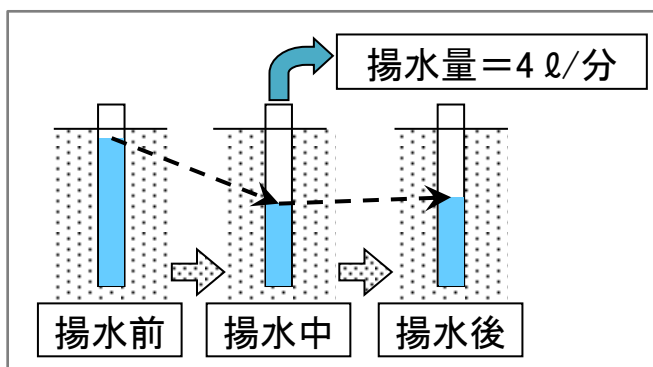
①孔底深度の確認結果

○孔底深度は観測井設置時と概ね同じ深度で、スクリーン区間よりも深いことから、埋没によるスクリーン区間変化の可能性はない。

観測井	観測対象層	スクリーン (GL-m)	井戸深度 (GL-m)	
			設置時	H26.4月
W-24	深層	32.00~40.00	44.00	43.92

②簡易揚水試験の結果

○簡易揚水試験を実施し観測井の水位変化を確認した結果、水位は大きく低下し揚水後も低い水位で留まった。
○試験後の低下した地下水位は、W-24の周辺に位置する同じ帯水層の観測井と同様の水位になっていることから、低下後の水位が帯水層本来の地下水位と考えられる。



■ 検討結果の総括

- 対象とする帯水層区間以外からの地下水流入の有無を確認するため、観測を継続していく。
- W-24の南側(候補地:三鷹市立第五中学校)に新たに観測井を設置し、観測を行う。

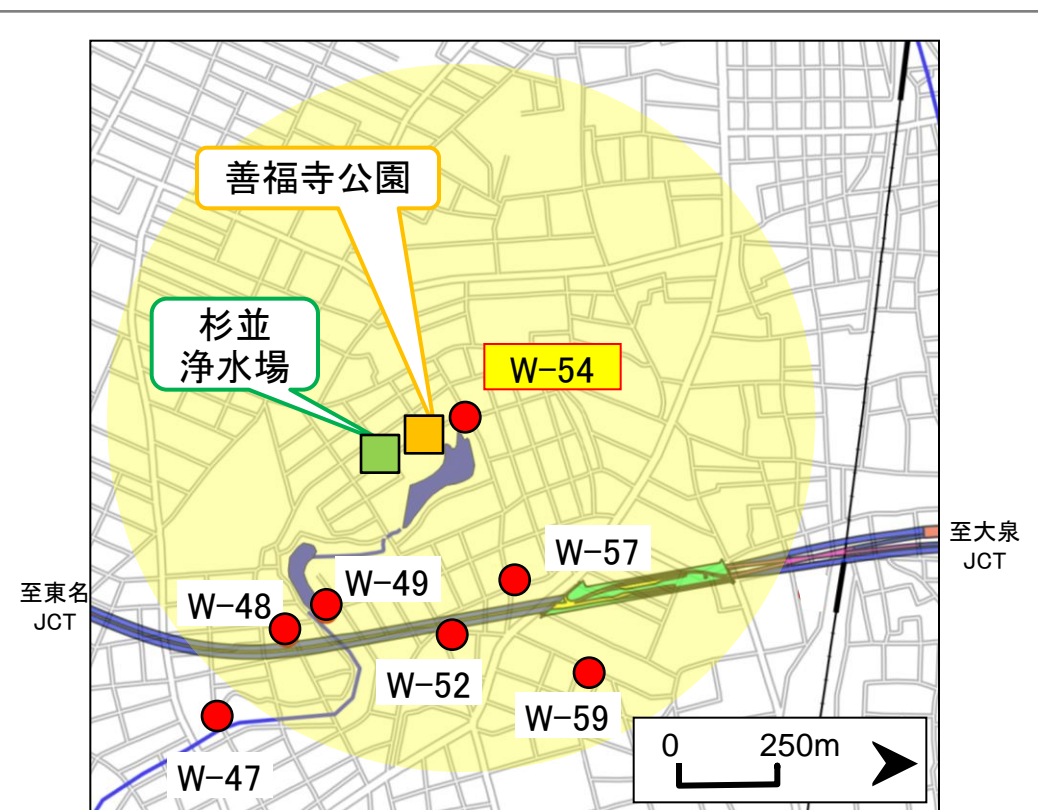
① 孔底深度の確認結果

○孔底深度は観測井設置時と概ね同じ深度で、スクリーン区間よりも深いことから、埋没によるスクリーン区間変化の可能性はない。

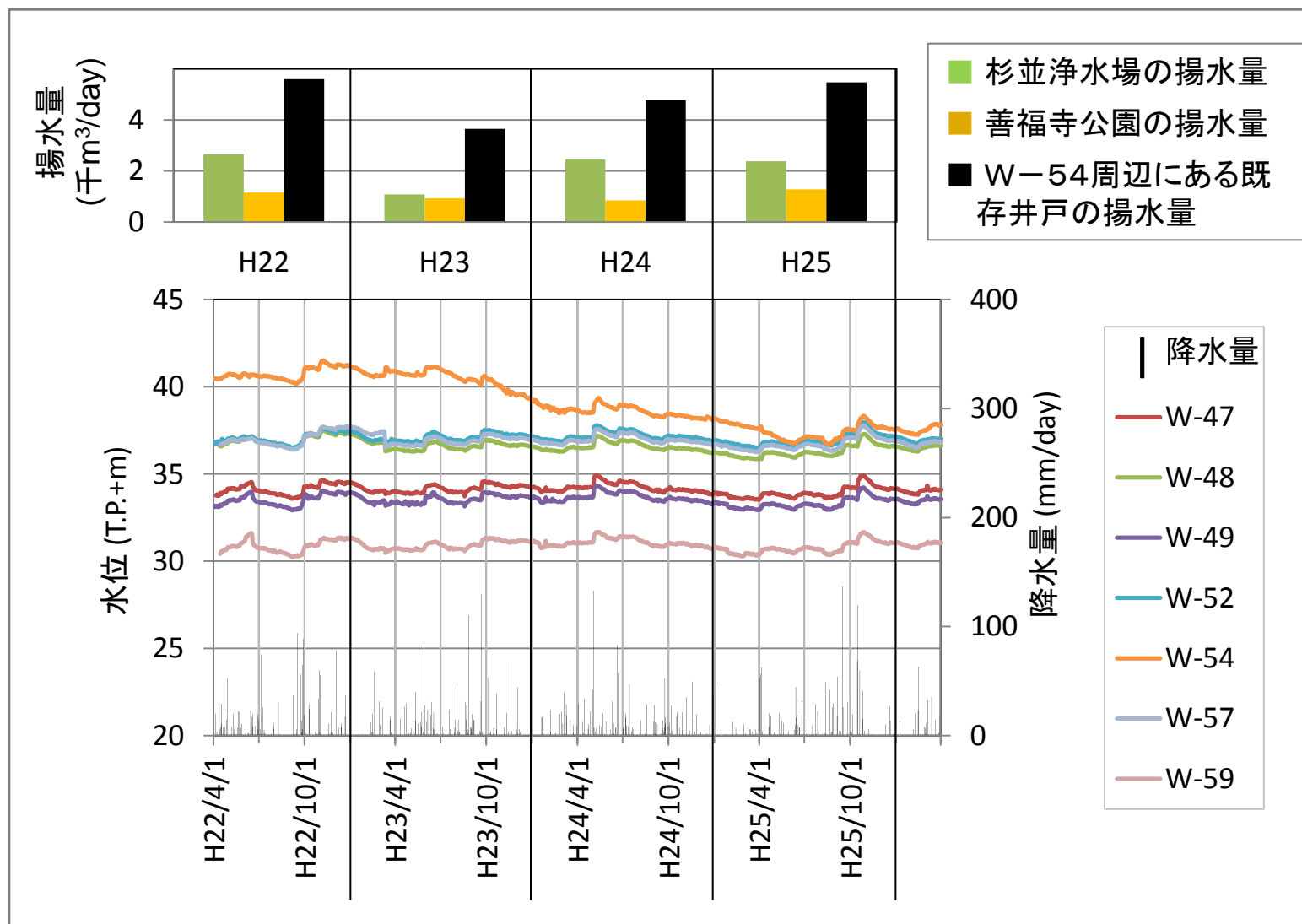
観測井	観測対象層	スクリーン (GL-m)	井戸深度 (GL-m)	
			設置時	H26.4月
W-54	深層	48.00~52.00	75.00	74.74

② 既存井戸の揚水量との関連性の検討結果

○観測井の水位変動と周辺既存井戸における揚水量との明瞭な関係性は認められない。



※揚水量は、W-54に直近の杉並浄水場および善福寺公園上池の揚水量と、W-54周辺(■)の既存井戸による揚水量の合計を示した。



■ 検討結果の総括

○平成25年度には水位低下傾向はなくなり、周辺の観測井と同様の水位変動を示していることから観測を継続することとする。

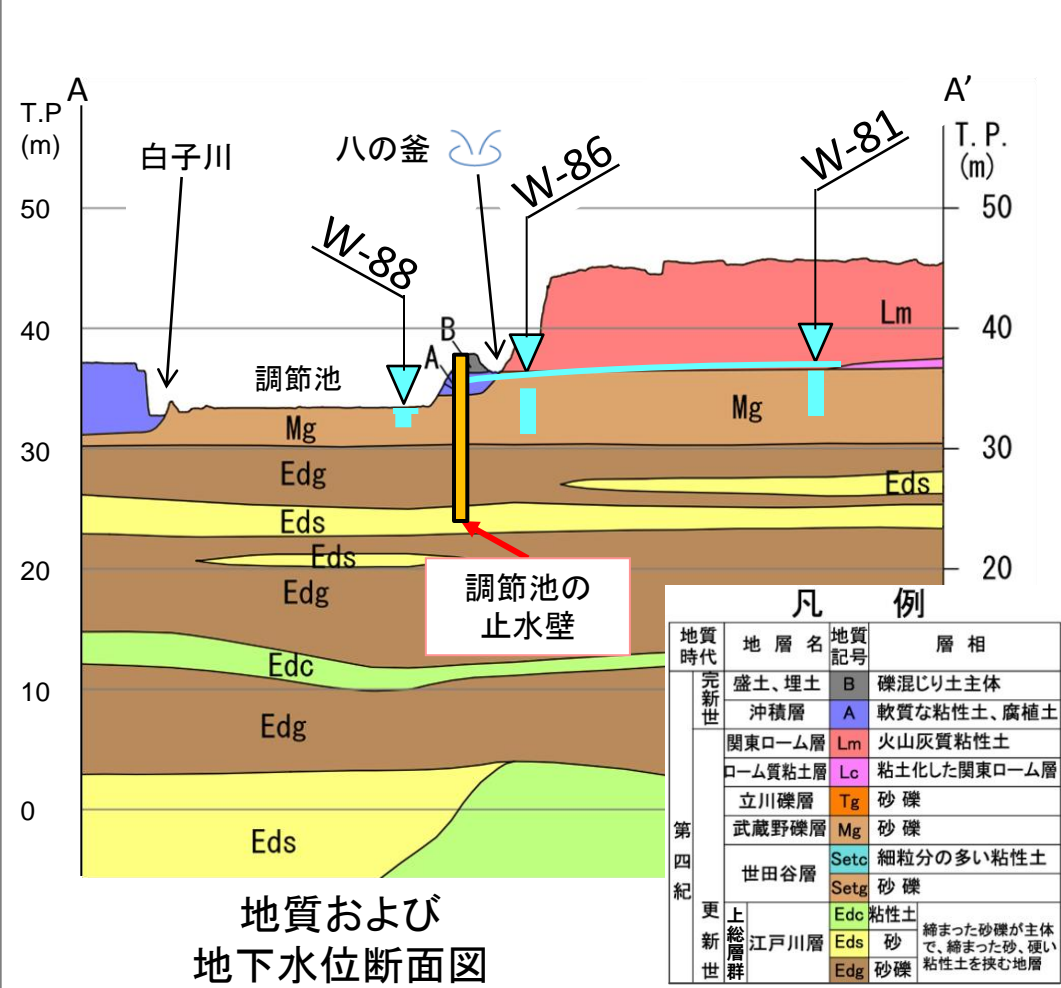
(4) W-88についての検討 (降雨時を含め水位変動が非常に小さい箇所)

①地形地質および白子川調節池止水壁との位置関係の整理結果

- W-88は、白子川調節池周縁に設置された止水壁の内側に位置する。
- 止水壁を挟んだ観測井(W-88とW-86)で武蔵野礫層の水位を比較すると、明瞭な水位差が生じている。

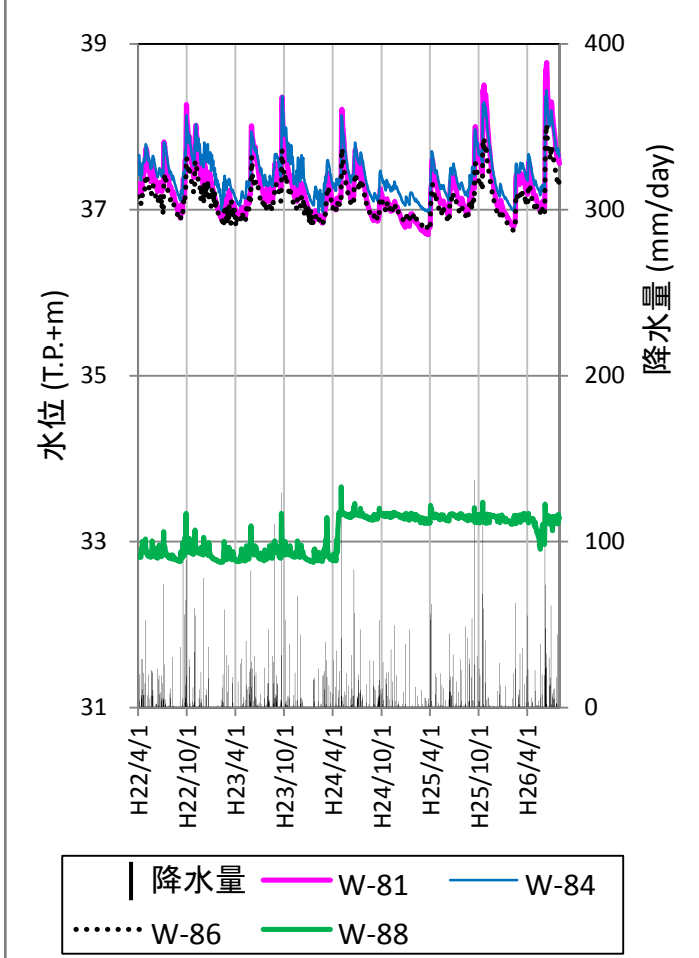


観測井と調節池の止水壁との位置関係平面図



地質および地下水位断面図

■ スクリーン深度, ▼ H25年度平均水位



W-88周辺の浅層観測井の水位変動

■ 検討結果の総括

- W-88は武蔵野礫層(Mg層)以深まで設置されている調節池周縁の止水壁の影響で、他と異なる水位変動をしていると考えられる。
- 局地的な水位を観測していることを踏まえ、今後も観測を継続していく。

観測井諸元

井戸	地盤標高 (TP+m)	スクリーン (GL-m)	H25年度平均水位
W-81	46.09	10.0~14.0	37.3
W-84	38.52	5.3~7.3	37.4
W-86	40.57	5.0~10.0	37.1
W-88	33.70	1.0~2.0	33.3