

資料 2

令和8年6月22日(月) 10:00~
令和8年度 第2回
大阪府河川構造物等審議会

令和8年度 第2回 大阪府河川構造物等審議会

【資料 2】 地下水の流入状況

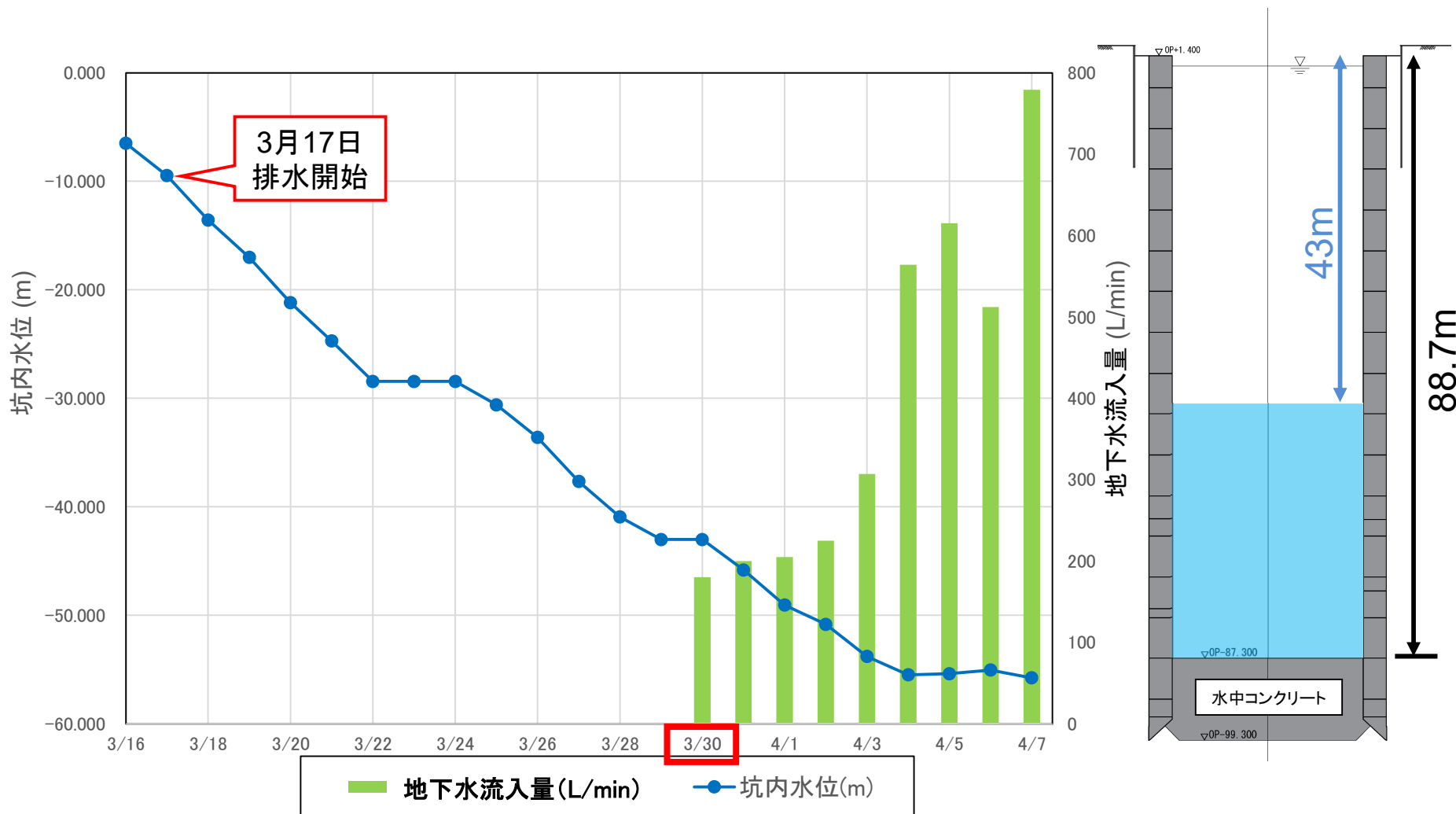
城北立坑 地下水の流入状況

立坑内への地下水流入状況

第1回審議会資料5 再掲

令和8年3月17日：立坑内部の排水を開始。

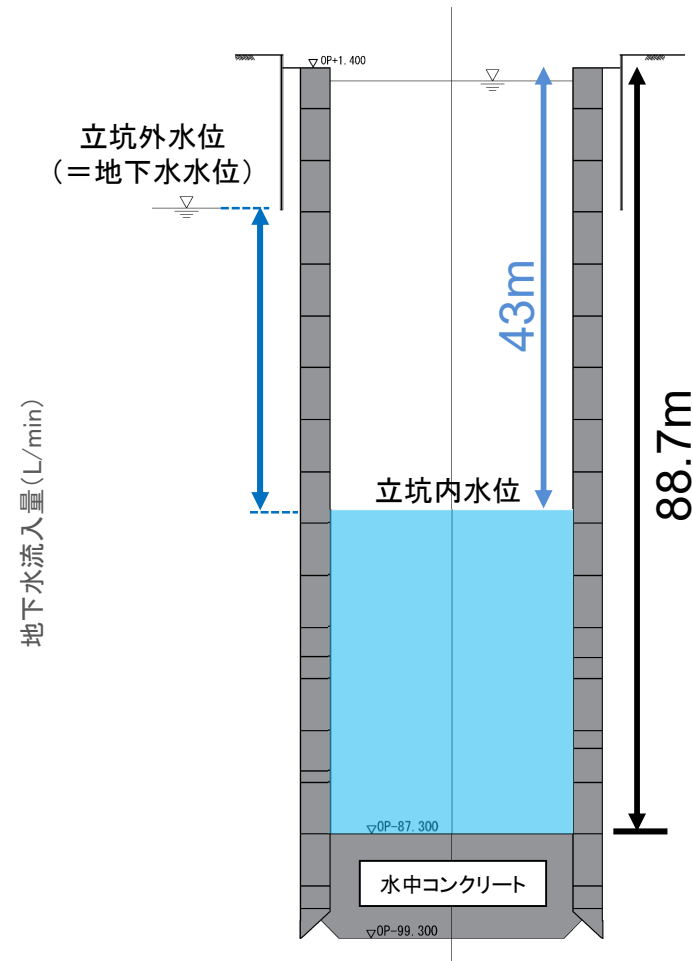
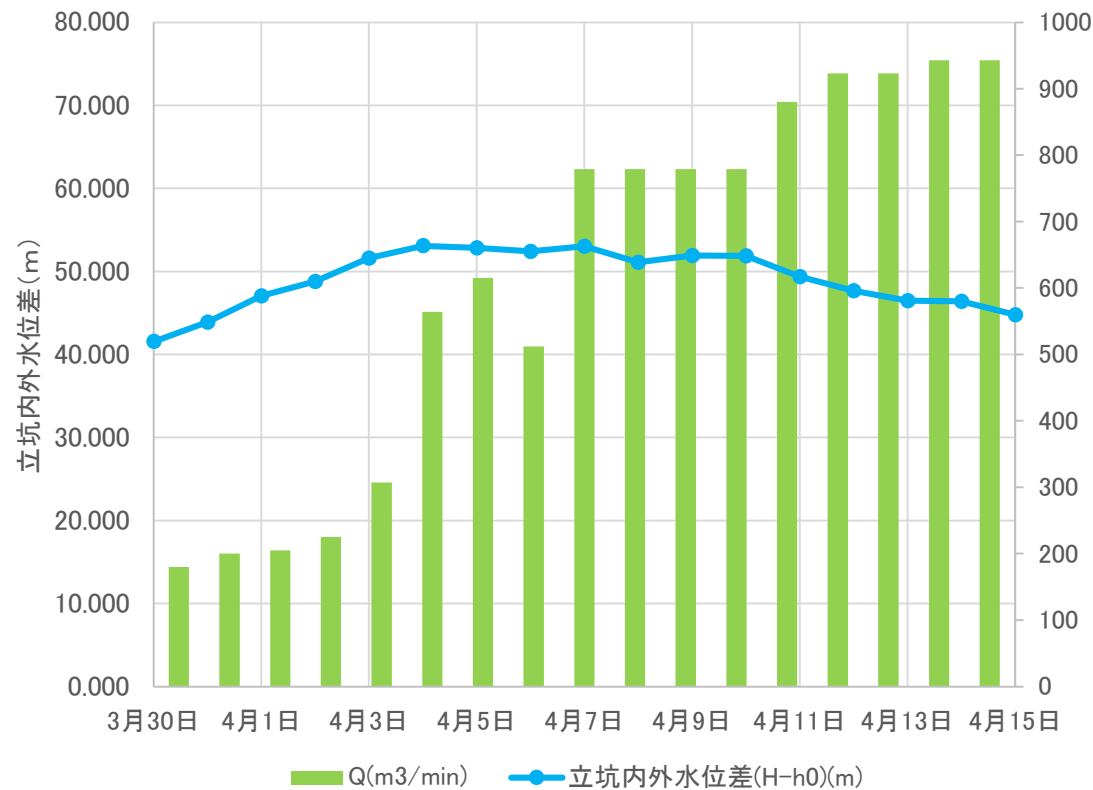
令和8年3月30日：立坑上面から43m下まで排水した時点で、地下水流入の可能性を確認。



城北立坑 地下水の流入状況

立坑内への地下水流入状況

立坑内外の水位差と地下水流入量の関係を整理。
⇒立坑内外水位差の変動以上に地下水流入量が増加している。



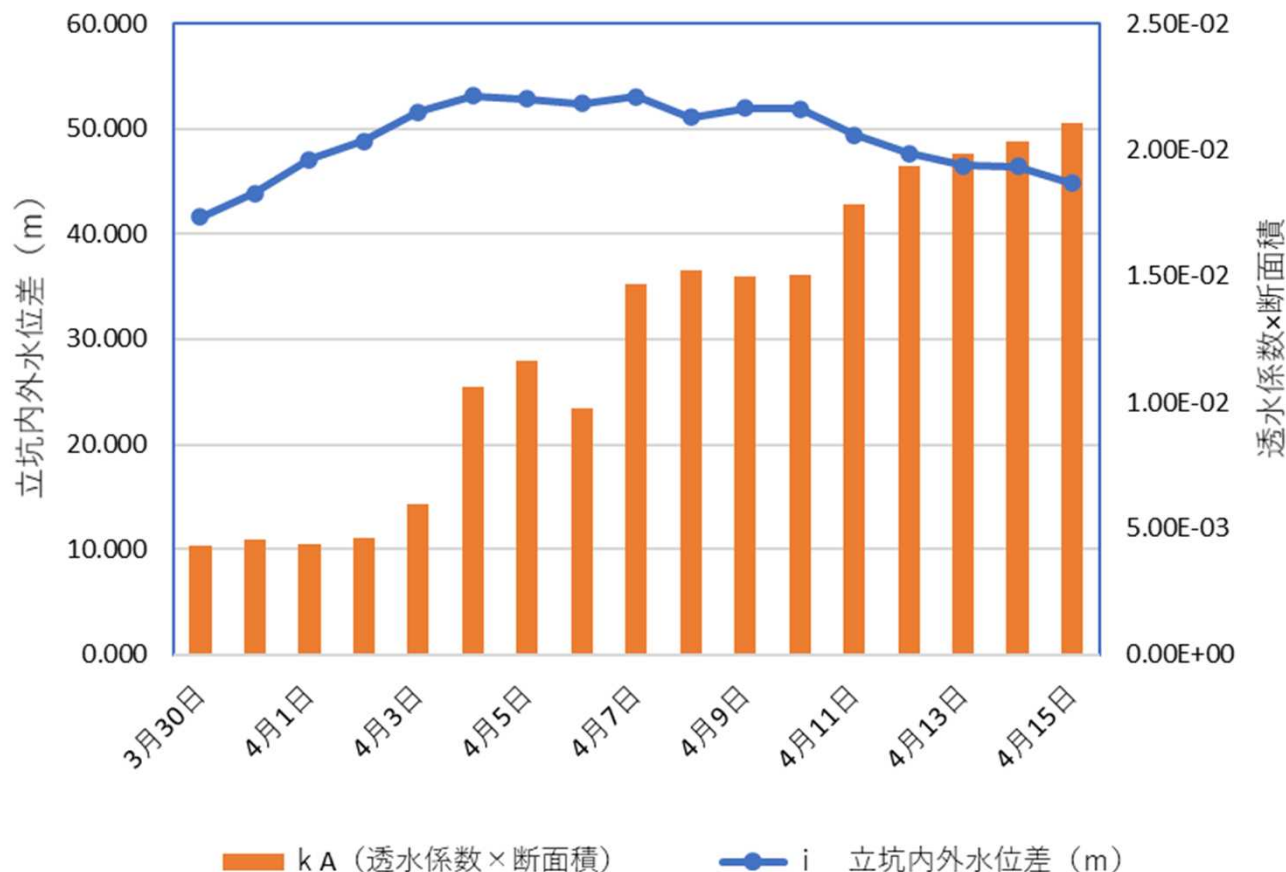
城北立坑 地下水の流入状況

立坑内への地下水流入状況

想定される流入孔の水の通しやすさを透水係数と仮定し、「地下水流入量」「立坑内外水位差」「想定される地下水流入箇所大きさ(=流入面積)」等の関係を整理した。

⇒立坑内水位差の増減に関わらず、透水係数×断面積が増加している。

以上から、立坑内の排水の継続により、水中コンクリートの新たな地下水流入箇所の発生もしくは元の流入箇所の拡大等がうかがえる。 ⇒ 対策工法の選定に配慮する必要がある。



透水係数計算式
 $Q = kAi \rightarrow kA = Q/i$
 $Q = \text{地下水流入量}(\text{m}^3/\text{s})$
 $k = \text{透水係数}(\text{m}/\text{s})$
 $A = \text{流入孔面積}(\text{m}^2)$
 $i = \text{立坑内外水位差}(\text{m})$