

## 2.7 小浦ダム（Aグループ）

### 2.7.1 ダム諸元

小浦ダムの諸元を表-2.7.1に示す。

表-2.7.1 小浦ダムの諸元

事業者	長崎県
場 所	長崎県対馬市厳原町小浦
河 川	小浦川水系檜塚川
目 的	FNW
型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	28.5m
堤頂長	98.0m
堤体積	19.0 千m <sup>3</sup>
基礎岩盤の地質	新第三紀 石英斑岩

### 2.7.2 グラウチングの概要

#### (1) コンソリデーショングラウチング

小浦ダムのコンソリデーショングラウチングは改訂指針に基づき、堤体上流端から基礎排水孔までの範囲を4.0m格子（規定2次孔）で、改良目標値5Lu程度として改良した。

#### (2) カーテングラウチング

カーテングラウチングは改定指針に対応し、改良目標値はダム高Hとして0～H/4相当（1～2st）を2Lu、H/4～H/2相当（3st）を5Lu、H/2～H相当（4～6st）を10Luとすることを基本に、施工中に見直しを行いながら改良を行った。

孔配置は規定2次孔（孔間隔3.0m）とした。

小浦ダムのグラウチングの概要を表-2.7.2に示す。

表-2.7.2 小浦ダム グラウチング概要

<p>地質概要</p>	<p>地質は新生代古第三紀～新第三紀の頁岩および凝灰岩を主体とする対州(たいしゅう)層群と、これに貫入する新第三紀の石英斑岩より構成されている。</p> <p>ダムの基礎は、石英斑岩を基礎岩盤とする。ダム軸上流に地層の境界があり、下流側に石英斑岩が分布し、上流側に頁岩が分布する。頁岩類はホルンフェンス化している。また頁岩類と石英斑岩はよく密着している。</p>
<p>コンソリデーション グラウチング</p>	<p><b>改訂指針</b></p> <p>改良目標値 5Lu</p> <p>孔配置 4.0m 格子(規定2次孔)</p> <p>孔深度 5.0m</p> <p>施工範囲 堤体上流端から基礎排水孔まで</p>
<p>カーテン グラウチング</p>	<p><b>改訂指針</b></p> <p>改良目標値 0～H/4(1～2st) 2Lu</p> <p>H/4～H/2(3st) 5Lu</p> <p>H/2～H(4～6st) 10Lu</p> <p>孔配置 3.0m 間隔(規定2次孔)</p> <p>孔深度 基盤岩のルジオン値がその深度に対応した改良目標値に達するまでの深度</p>

改訂指針

改良目標値	5Lu
孔配置	4.0m格子(規定2次孔)
孔深度	5.0m
施工範囲	堤体上流端から基礎排水孔まで

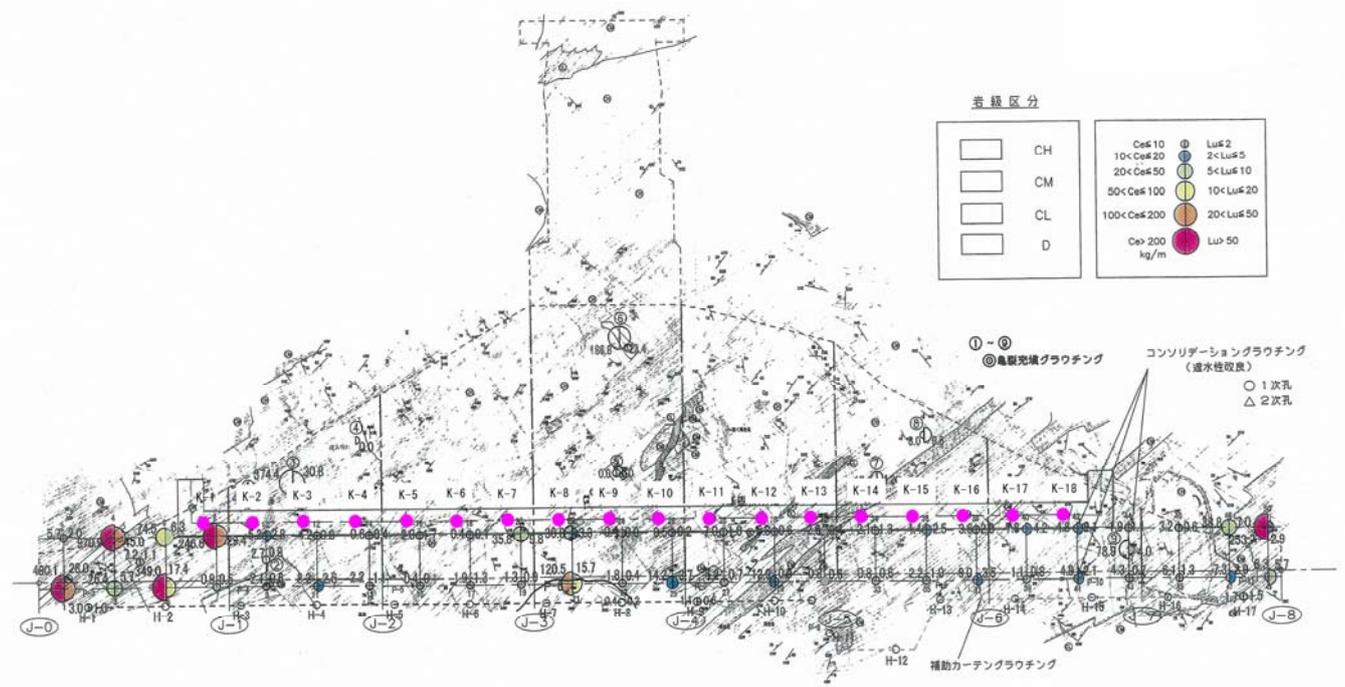


図-2.7.1 小浦ダム コンソリデーショングラウティング注入実績(全孔)と基礎排水孔配置

改訂指針

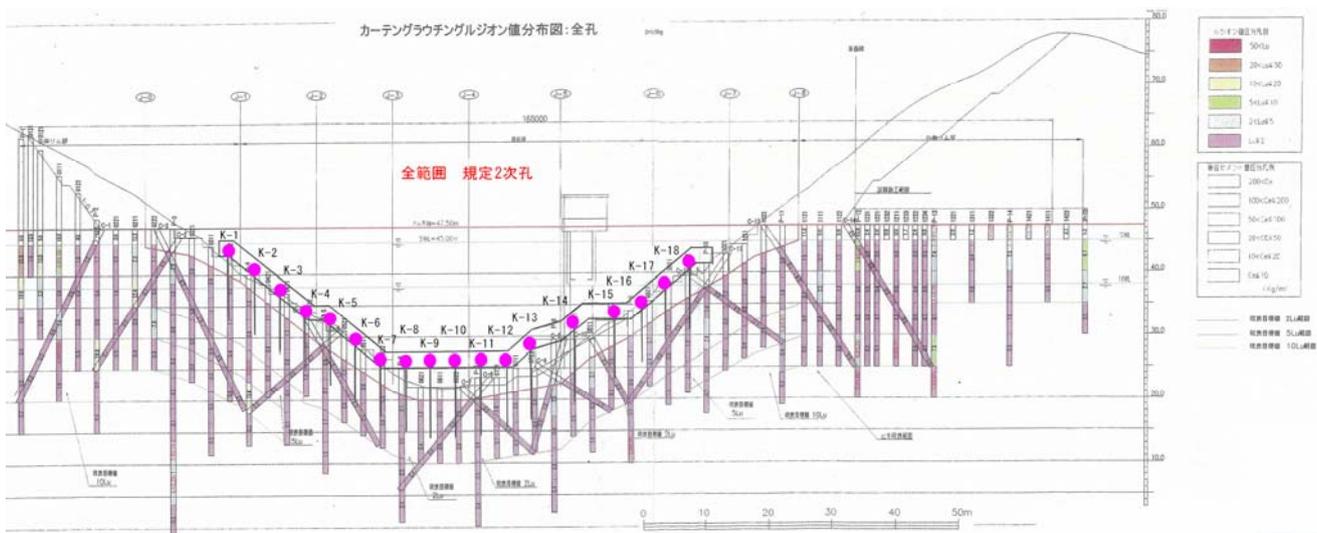


図-2.7.2 小浦ダム カートングラウティング注入実績(P孔)と基礎排水孔配置

### 2.7.3 試験湛水結果の概要

#### (1) 排水量

小浦ダムの試験湛水中において、全漏水量（三角堰）は最大 1.733 ㍈/分であった。基礎排水量の最大は、左岸低標高部の K-6 孔で観測しており、サーチャージ水位手前付近において 0.356 ㍈/分であった。

#### (2) 揚圧力

基礎排水孔に設置したブルドン管により計測した圧力は、河床部の K-7 孔において、最大 0.15MPa 程度を観測した。

貯水池水頭比（揚圧力水頭/貯水池水頭）は比較的高く、河床部 K-7 孔で 0.8 程度である。

小浦ダムの試験湛水結果の概要を表-2.7.3 に示す。

表-2.7.3 小浦ダム 試験湛水結果の概要

貯水位	S. W. L. 45.0m N. W. L. 38.0m L. W. L. 31.5m	
試験湛水期間	開始	平成 16 年 11 月 1 日
	常時満水位(上昇)	平成 17 年 2 月 15 日
	サーチャージ水位	平成 17 年 5 月 3 日
	常時満水位(下降)	平成 17 年 5 月 11 日
	最低水位	平成 17 年 5 月 21 日
	試験湛水期間	6.7 ヶ月
全漏水量（三角堰）	最大	1.733 ㍈/min
	発生水位	EL. 44.48m
	年月日	平成 17 年 4 月 22 日
ドレーン漏水	最大	0.356 ㍈/min
	発生水位	EL. 44.48m
	年月日	平成 17 年 4 月 22 日
	位置	K-6

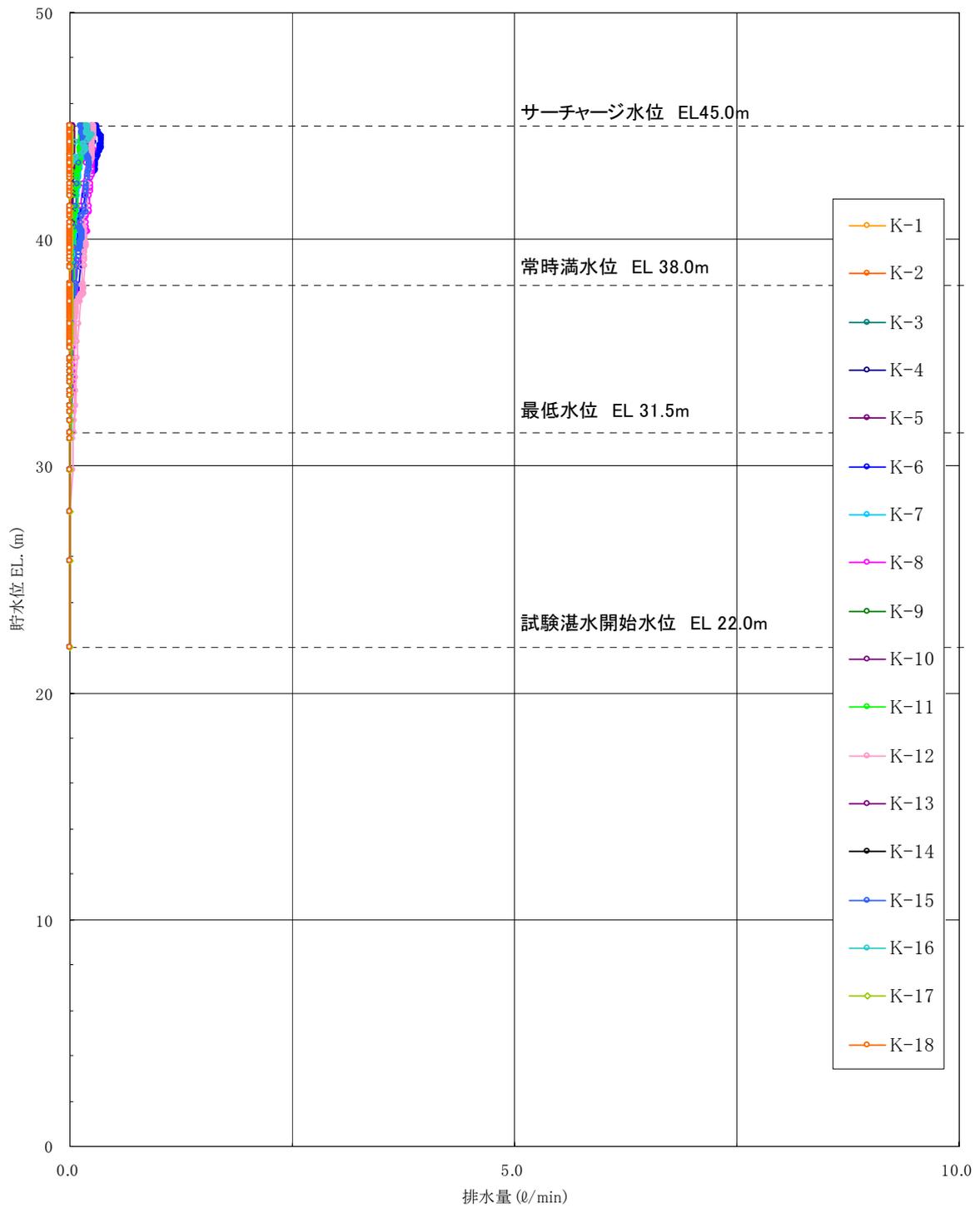


図-2.7.3 小浦ダム 貯水位—基礎排水量

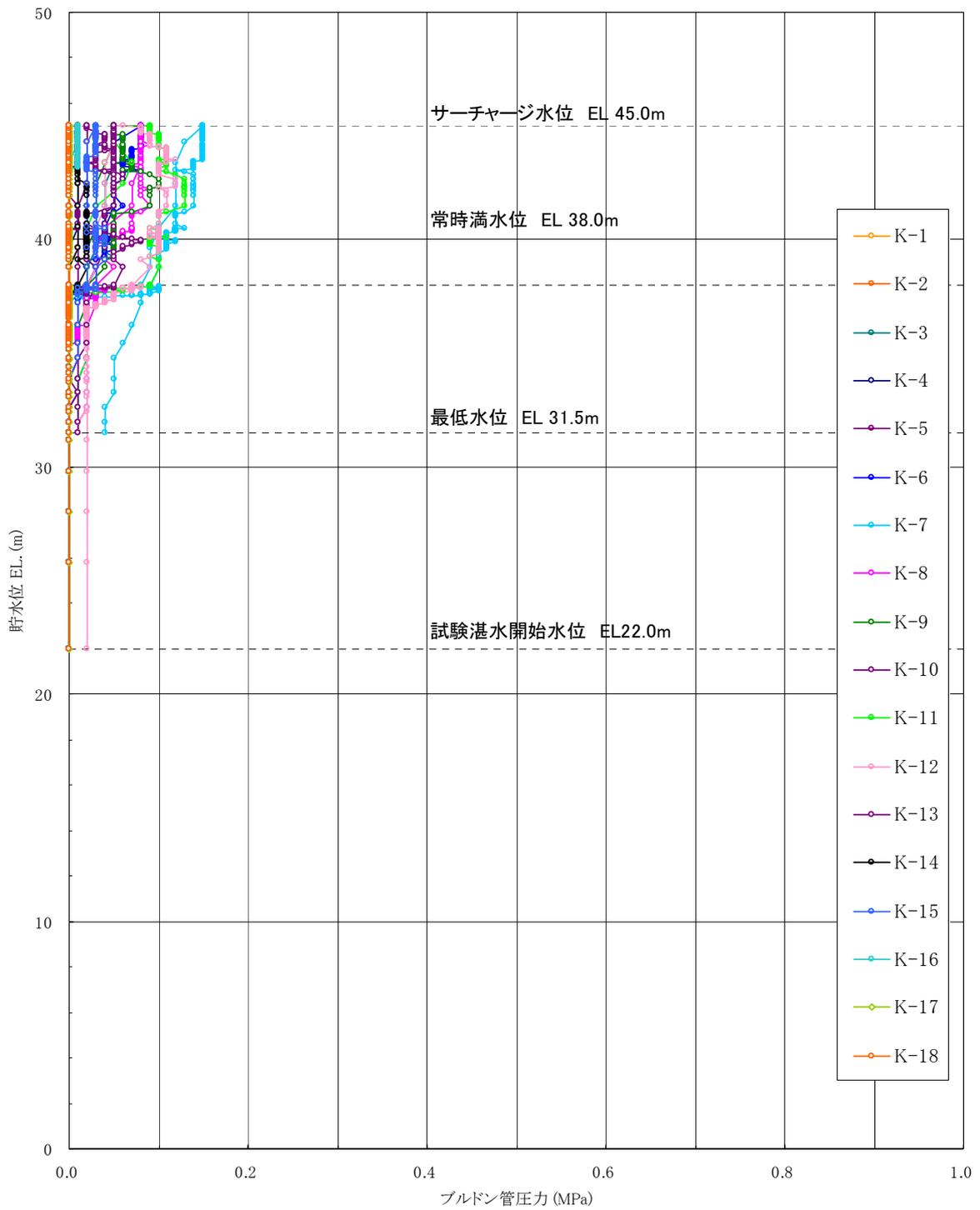


図-2.7.4 小浦ダム 貯水位—ブルドン管圧力

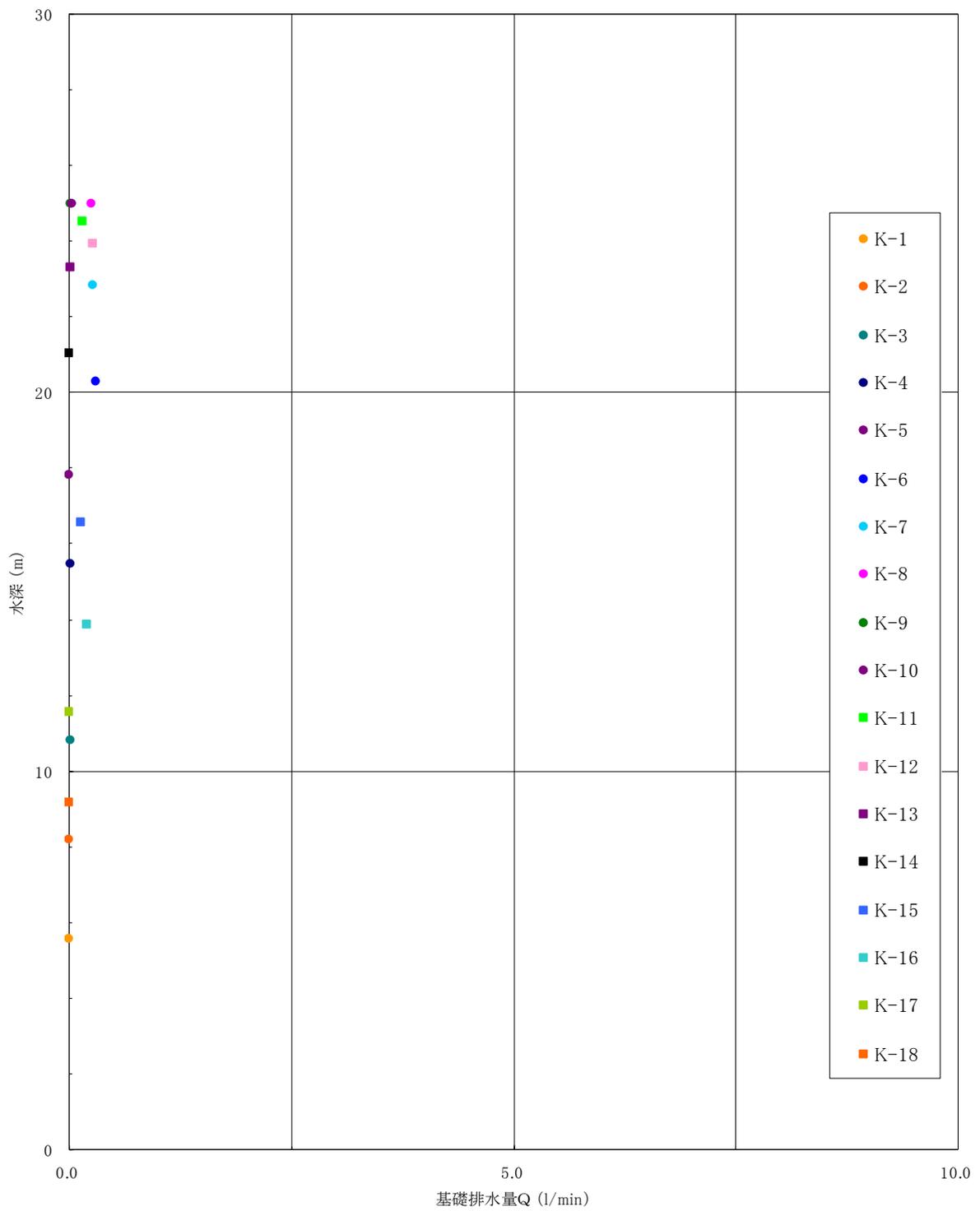


図-2.7.5 小浦ダム 水深－基礎排水量（サーチャージ水位時）

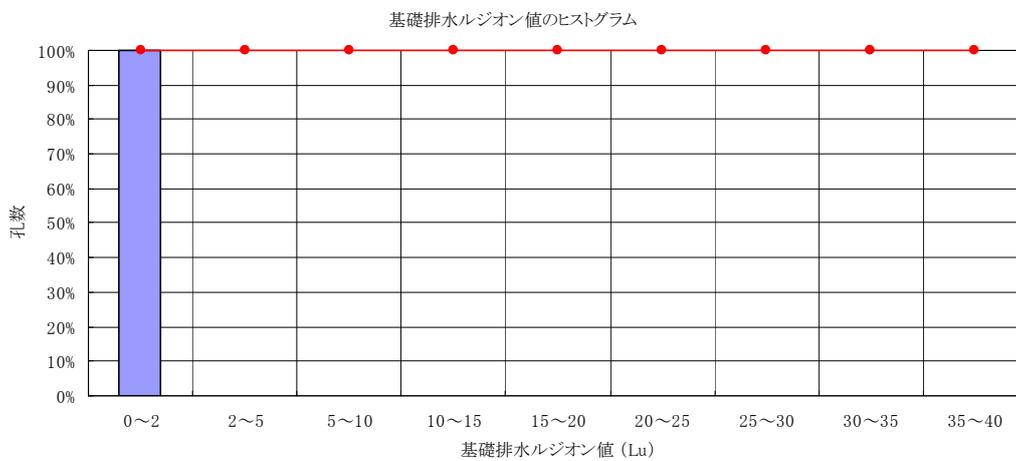
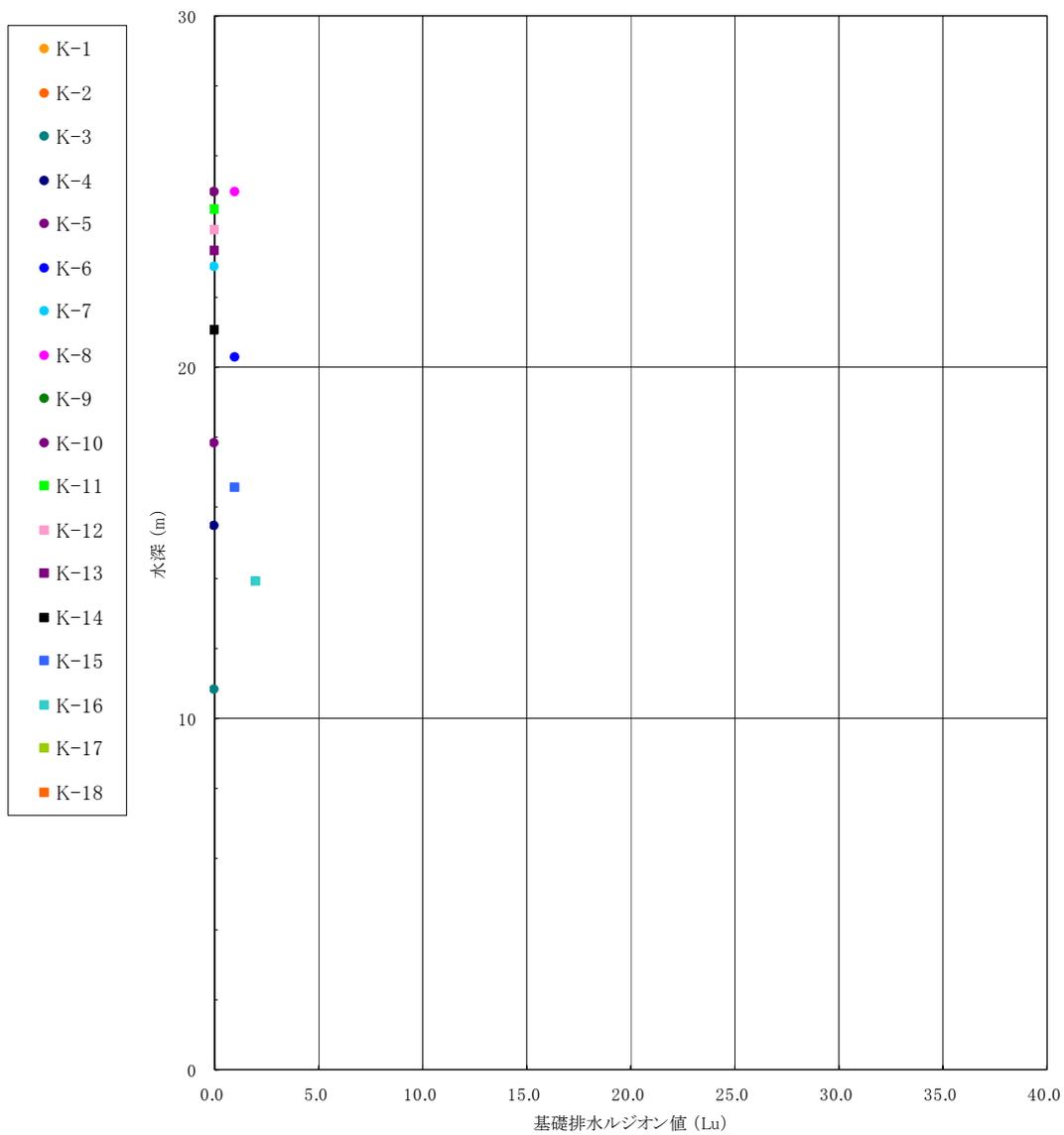
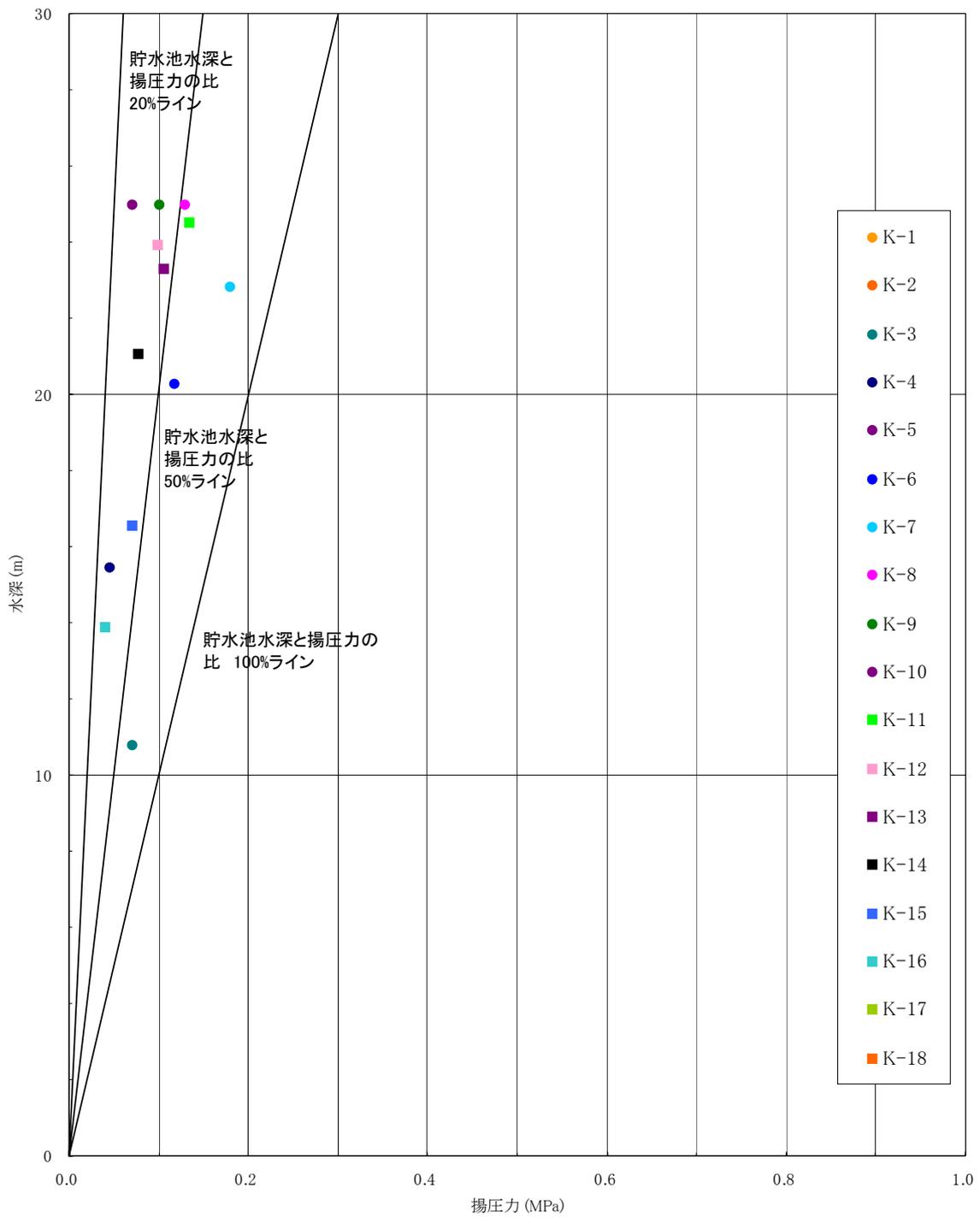
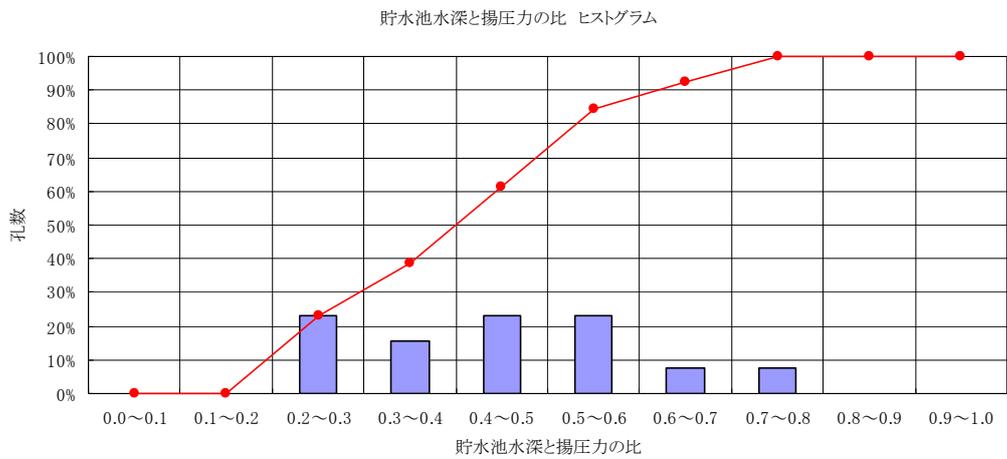
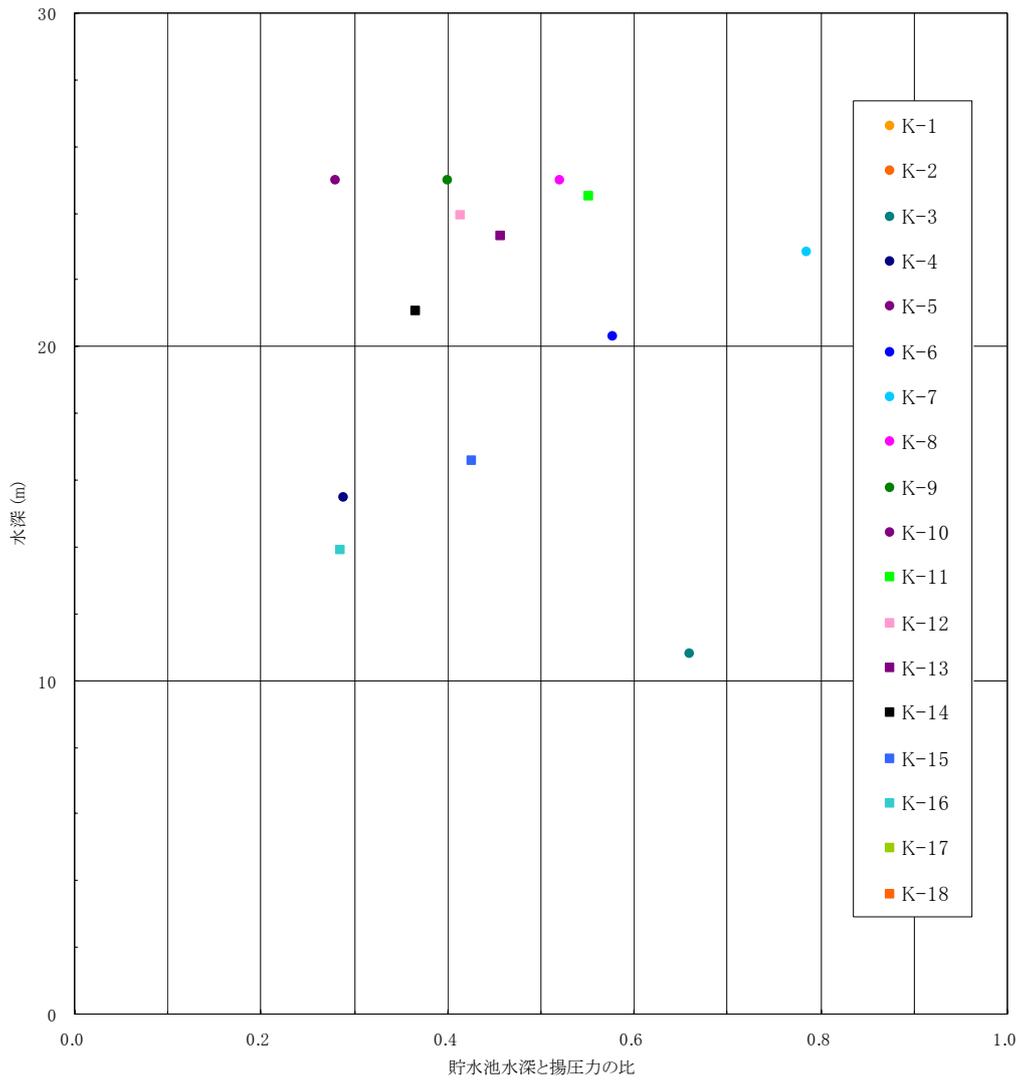


図-2.7.6 小浦ダム 水深－基礎排水ルジオン値



注) ブルドン管圧力読み値が「0」もしくは「データなし」の場合は、着岩標高位置での揚圧力に補正できないため、グラフ上に対象孔の表示はしていない。

図-2.7.7 小浦ダム 水深－揚圧力（サーチャージ水位時）



注) ブルドン管圧力読み値が「0」もしくは「データなし」の場合は、着岩標高位置での揚圧力に補正できないため、グラフ上に対象孔の表示はしていない。

図-2.7.8 小浦ダム 水深－貯水池水深と揚圧力の比（サーチャージ水位時）

小浦ダム 基礎排水量縦断面図(サーチャージ水位時)

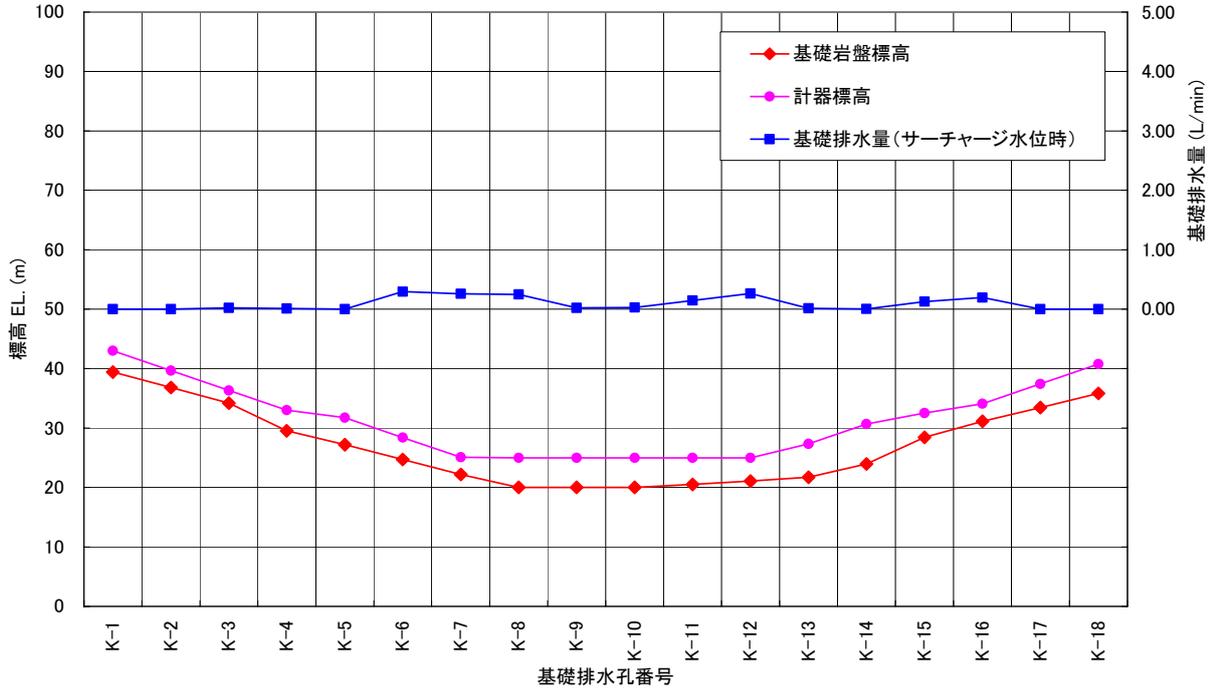


図-2.7.9 小浦ダム 基礎排水量縦断面図 (サーチャージ水位時)

小浦ダム 揚圧力縦断面図(サーチャージ水位時)

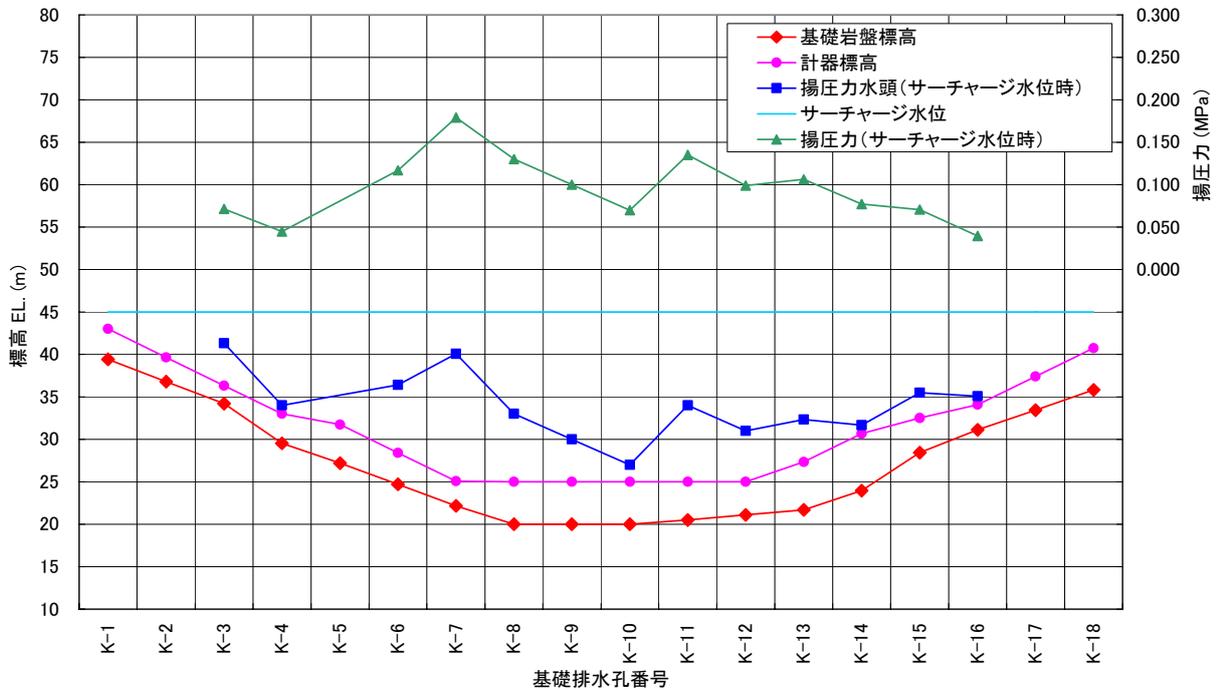


図-2.7.10 小浦ダム 揚圧力縦断面図 (サーチャージ水位時)