

2.4 朝鍋ダム（Aグループ）

2.4.1 ダム諸元

朝鍋ダムの諸元を表-2.4.1 に示す。

表-2.4.1 朝鍋ダムの諸元

事業者	鳥取県
場 所	西伯郡会見町鶴田
河 川	日野川水系朝鍋川
目 的	FN
型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	45.0m
堤頂長	150.0m
堤体積	59.6 千m ³
基礎岩盤の地質	古第三紀 粗粒黒雲母花崗岩

2.4.2 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

朝鍋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、基礎排水孔より上流の範囲を左右岸方向 5.0m、上下流方向 3.0m の千鳥配置（規定 2 次孔）で、改良目標値 5Lu として改良した。

なお、最上流列は補助カーテンと位置づけ、孔深度 10m で上流側に 10° の傾斜で施工した。

(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の 1/4 深度（0～10m）までを 2 Lu、ダム高の 1/4 以深（10m 以深）を 5Lu として改良した。

孔配置は、高圧注入区間である 4 ステージ以深と岩盤割れ目が密着している右岸リム部の深部（10m 以深）については、規定 2 次孔（孔間隔 3.0m）とした。それ以外の浅部と左岸リム部については規定 3 次孔（孔間隔 1.5m）とした。

朝鍋ダムのグラウチングの概要を表-2.4.2 に示す。

表-2.4.2 朝鍋ダム グラウチング概要

<p>地質概要</p>	<p>朝鍋川流域に広く分布する古第三紀の粗粒黒雲母花崗岩よりなり、右岸の標高 150m 以高は新第三紀鮮新世の橄欖（かんらん）石玄武岩が分布する。河床部から左岸の標高 120m 付近、右岸の標高 100m 付近までは比較的新鮮で堅硬な岩盤が分布するが、それ以高はマサ状風化～節理沿いマサ状風化した強風化岩が分布する。</p>
<p>コンソリデーション グラウチング</p>	<p>改訂指針</p> <p>改良目標値 5Lu</p> <p>孔配置 左右岸方向 5.0m、上下流方向 3.0m 千鳥配置（規定 2 次孔）</p> <p>孔深度 最上流列（補助カーテン）10m で上流側に 10° の傾斜 下流側 2 列 5m で鉛直</p> <p>施工範囲 基礎排水孔より上流側</p>
<p>カーテン グラウチング</p>	<p>改訂指針</p> <p>改良目標値 0.0～10.0m（ダム高の 1/4 程度） 2Lu 10.0m 以深 5Lu</p> <p>孔配置 高圧注入区間 4st 以深、右岸部 10m 以深 1.5m 間隔（規定 2 次孔） 高圧注入区間 3st 以浅、左岸リム、右岸 10m 以浅 3.0m 間隔（規定 2 次孔）</p>

改訂指針

改良目標値 5Lu
 孔配置 左右岸方向 5.0m、上下流方向 3.0m
 千鳥配置 (規定2次孔)
 孔深度 最上流列(補助カテナ)10mで上流側に10°の傾斜
 下流側2列 5mで鉛直
 施工範囲 基礎排水孔より上流側

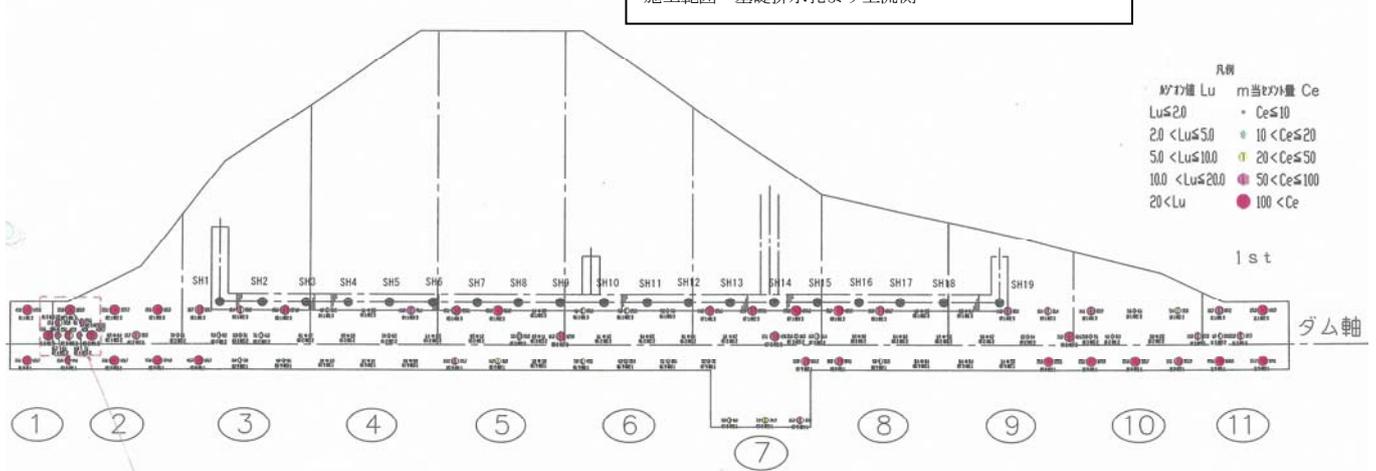


図-2.4.1 朝鍋ダム コンソリデーショングラウチング注入実績(全孔)と基礎排水孔配置

改訂指針

改良目標値 0.0~10.0m(ダム高の1/4程度) 2Lu
 10.0m以深 5Lu
 孔配置 高压注入区間4st以深、右岸部10m以深
 1.5m間隔(規定2次孔)
 高压注入区間3st以浅、左岸部、右岸10m以浅
 3.0m間隔(規定2次孔)

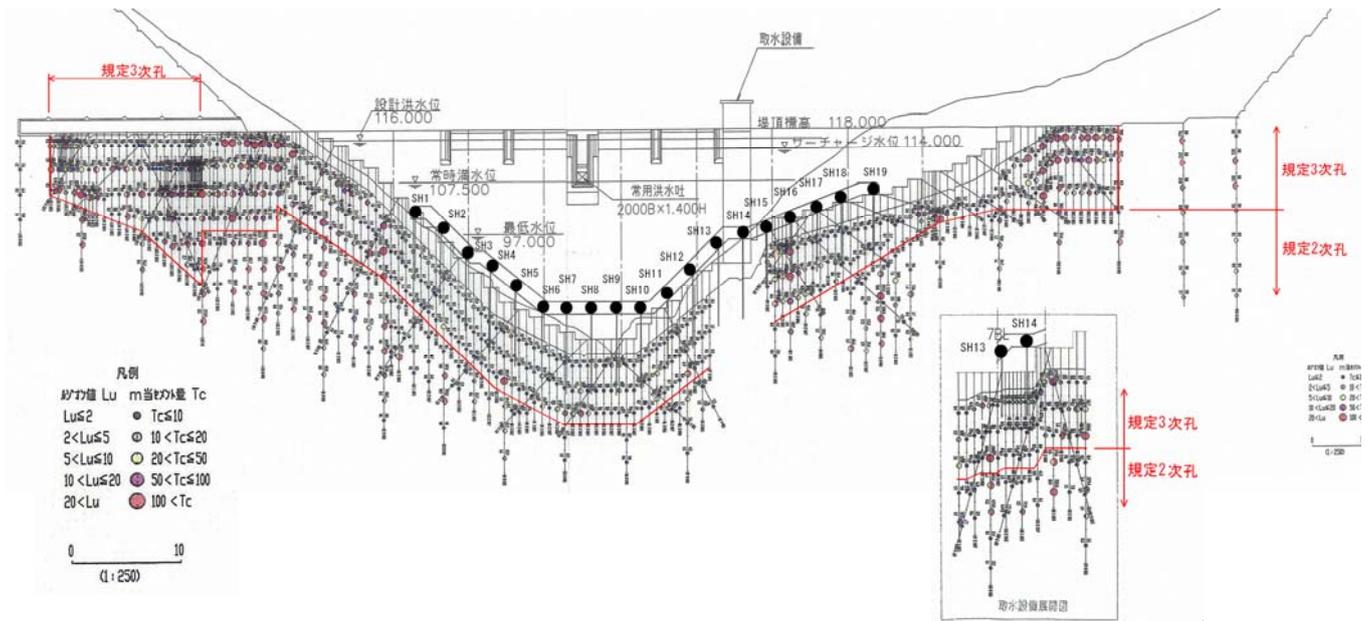


図-2.4.2 朝鍋ダム カーテングラウチング注入実績(全孔)と基礎排水孔配置

2.4.3 試験湛水結果の概要

(1) 排水量

朝鍋ダムの試験湛水中において、全漏水量（三角堰）は最大 8.70 ㍈/分であった。基礎排水量の最大は、河床部に位置する 5BL の SH-9 孔において観測しており、サーチャージ水位 EL. 114.0m において 0.62 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、右岸 3BL に位置する SH-3 孔において、最大 0.05MPa 程度を観測した。

貯水池水頭比（揚圧力水頭/貯水池水頭）は、全般的に 0.2~0.3 程度であった。

朝鍋ダムの試験湛水結果の概要を表-2.4.3 に示す。

表-2.4.3 朝鍋ダム 試験湛水結果の概要

貯水位	S. W. L. 114.0m N. W. L. 107.5m L. W. L. 97.0m	
試験湛水期間	開始	平成 16 年 10 月 1 日
	常時満水位	平成 16 年 10 月 21 日
	サーチャージ水位	平成 16 年 12 月 11 日
	試験湛水期間	2.7 ヶ月
全漏水量（三角堰）	最大	8.70 ㍈/min
	発生水位	EL. 114.0m
	年月日	平成 16 年 12 月 12 日
ドレーン漏水	最大	0.62 ㍈/min
	発生水位	EL. 114.0m
	年月日	平成 16 年 12 月 12 日
	位置	SH-9

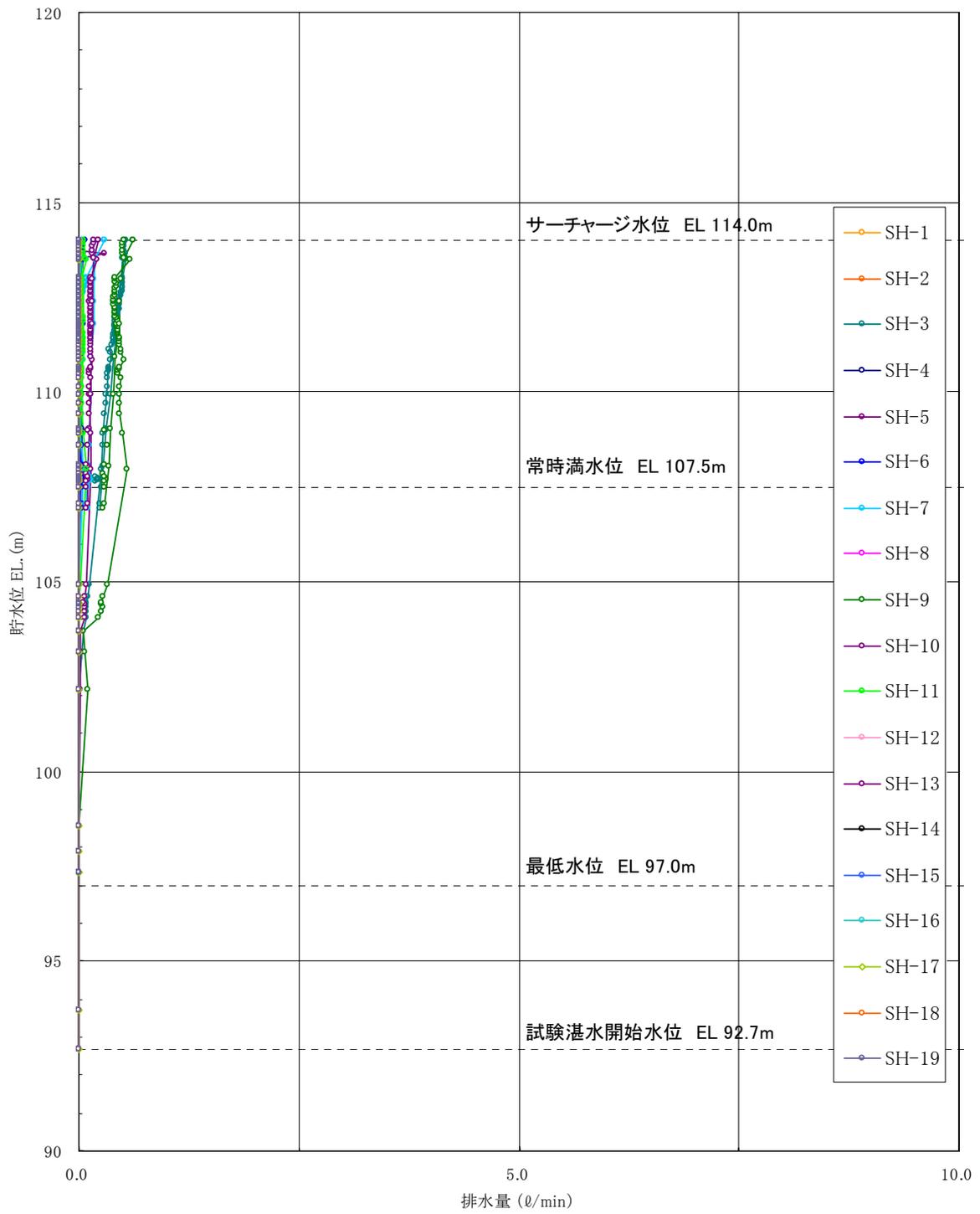


図-2.4.3 朝鍋ダム 貯水位—基礎排水量

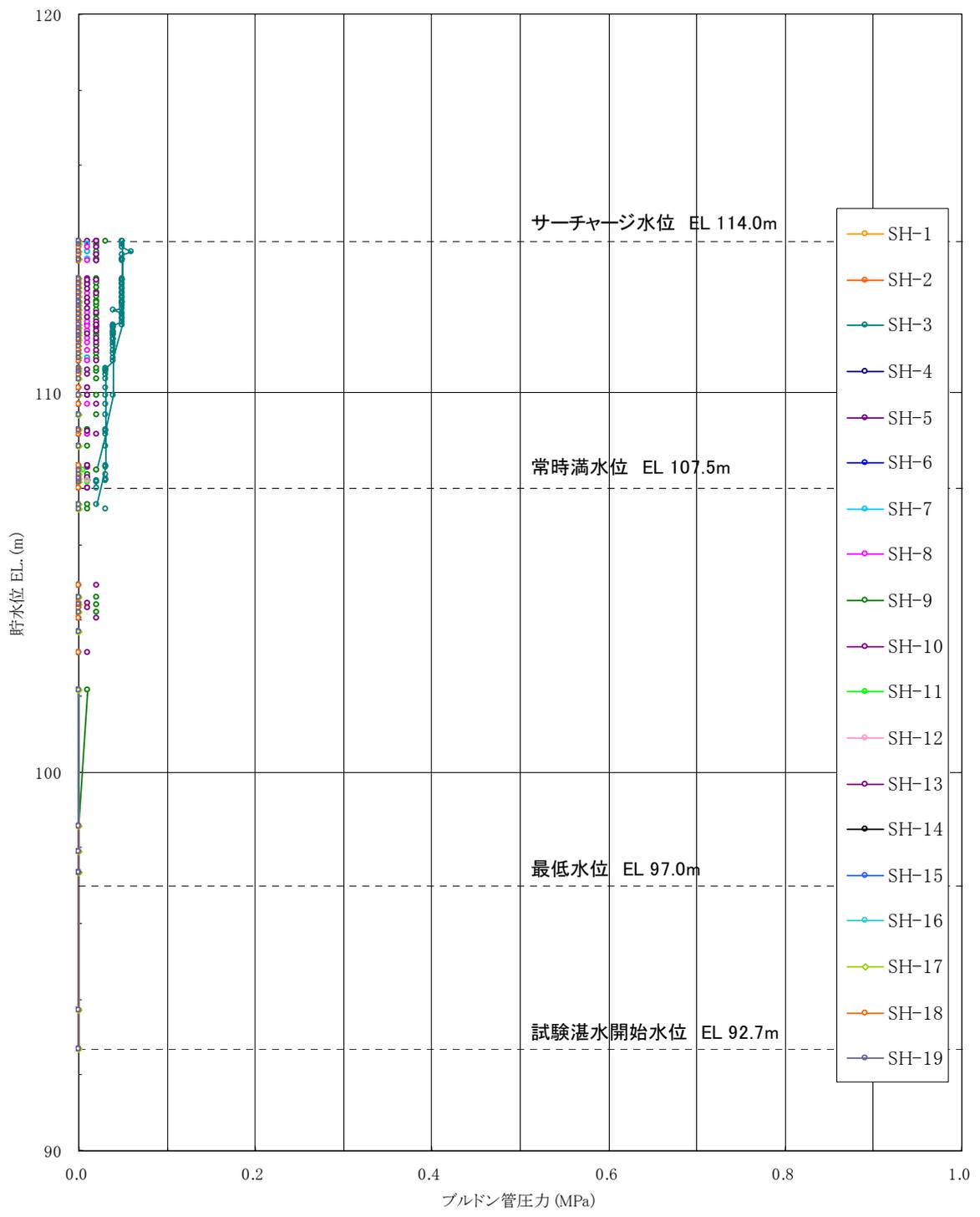


図-2.4.4 朝鍋ダム 貯水位－ブルドン管圧力

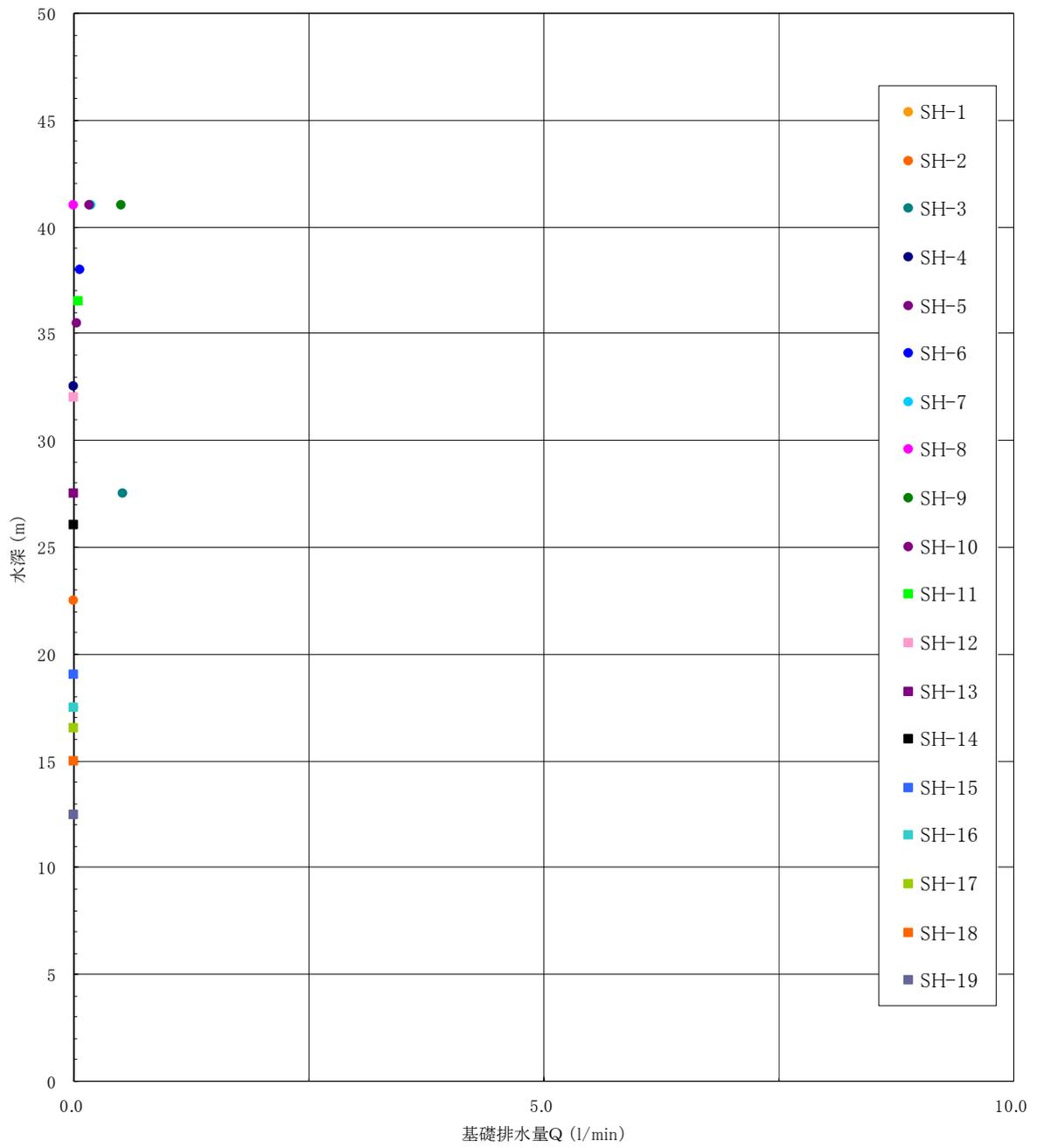


図-2.4.5 朝鍋ダム 水深－基礎排水量（サーチャージ水位時）

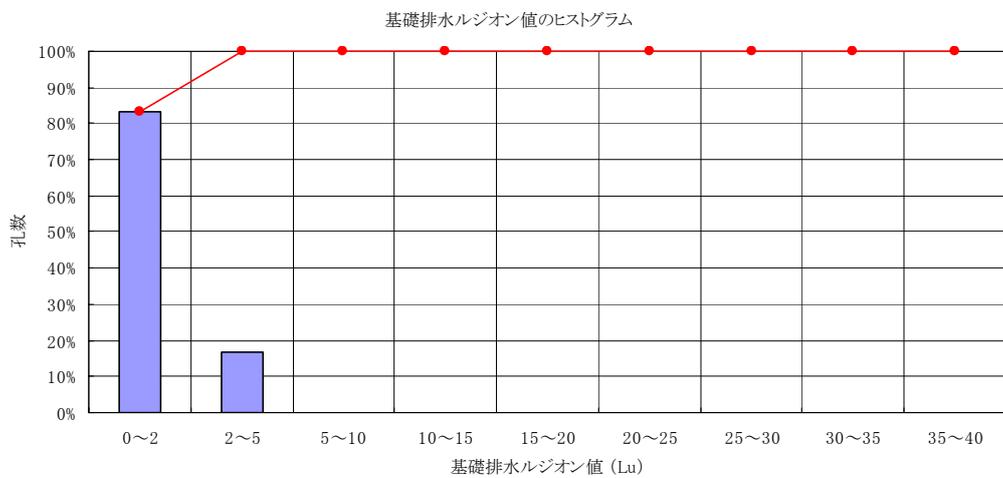
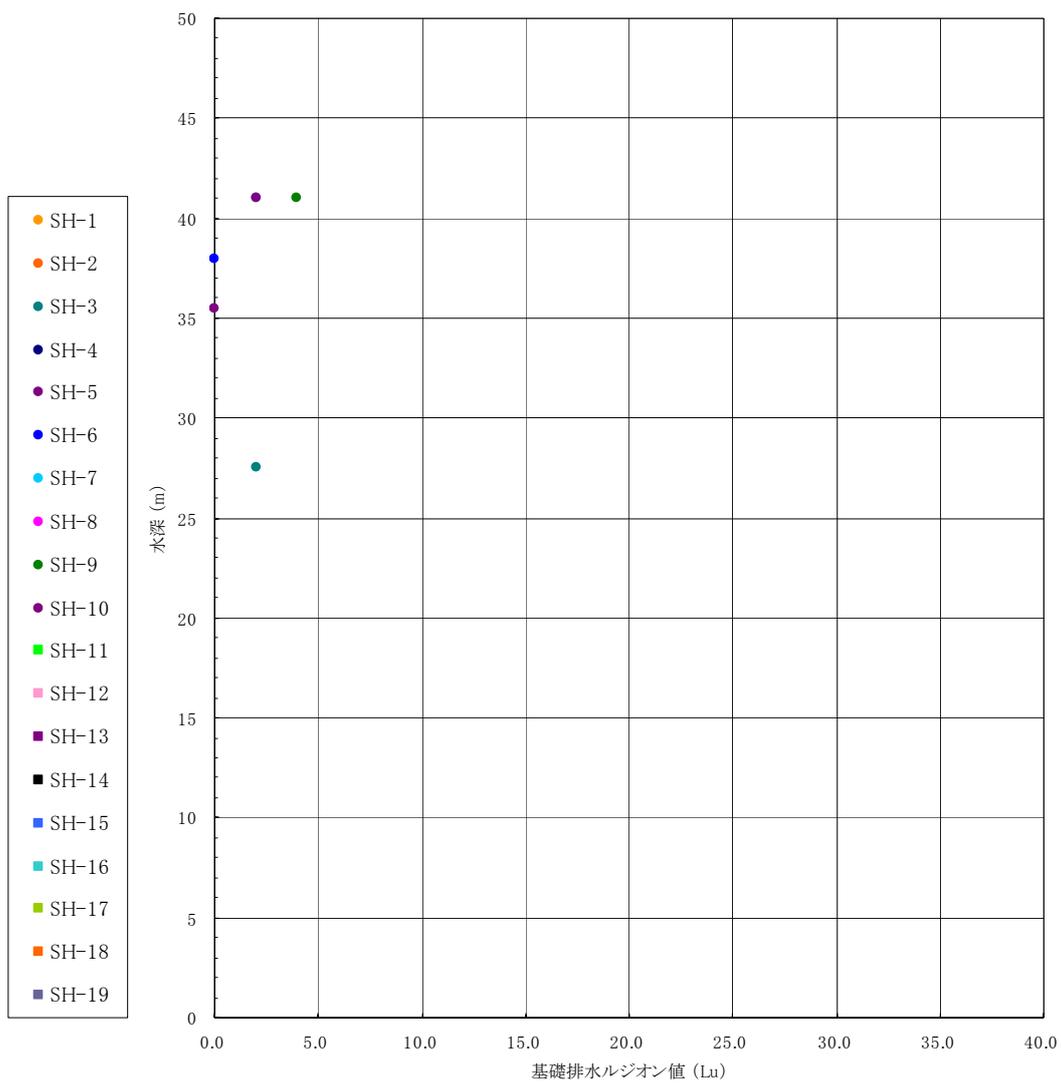
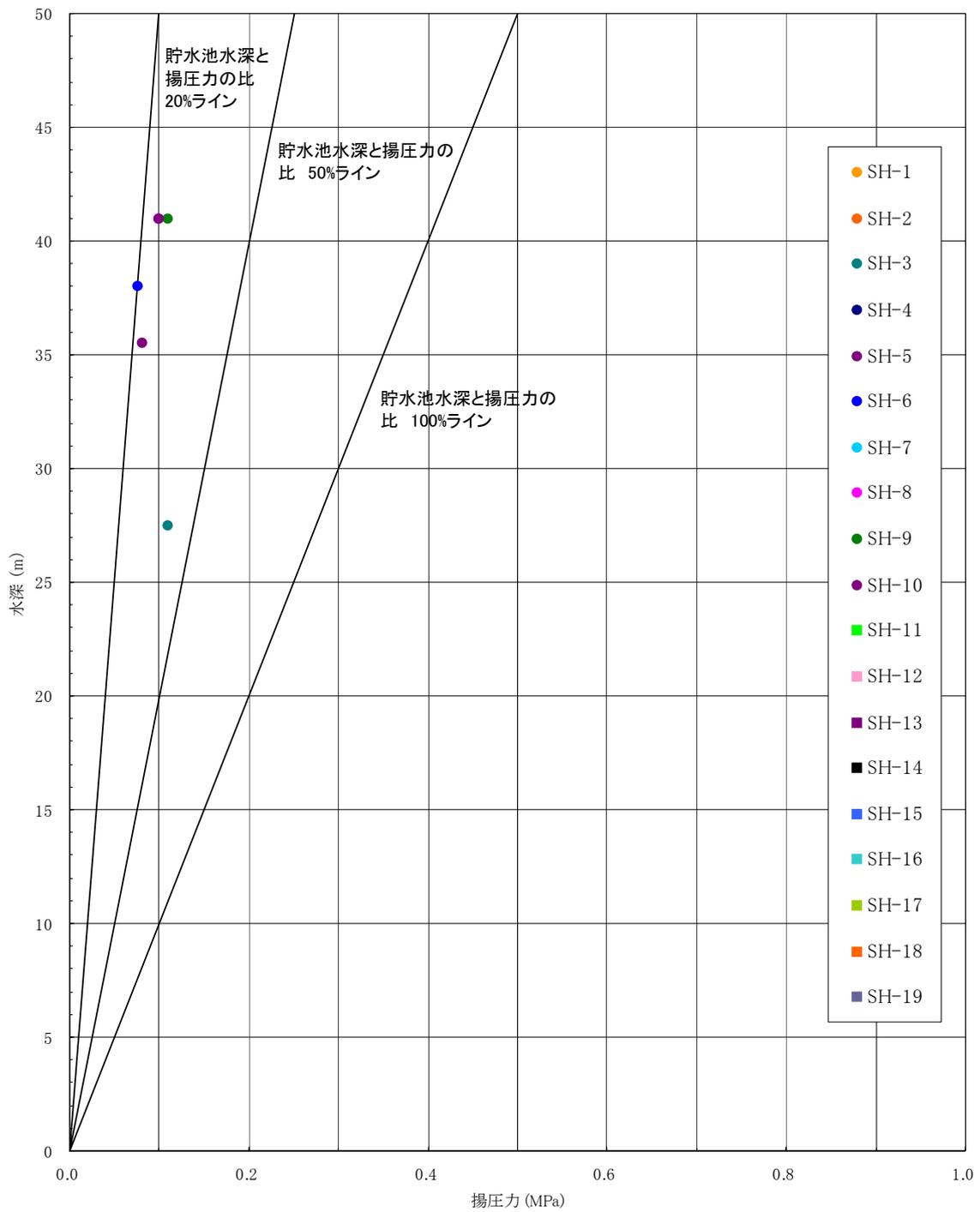
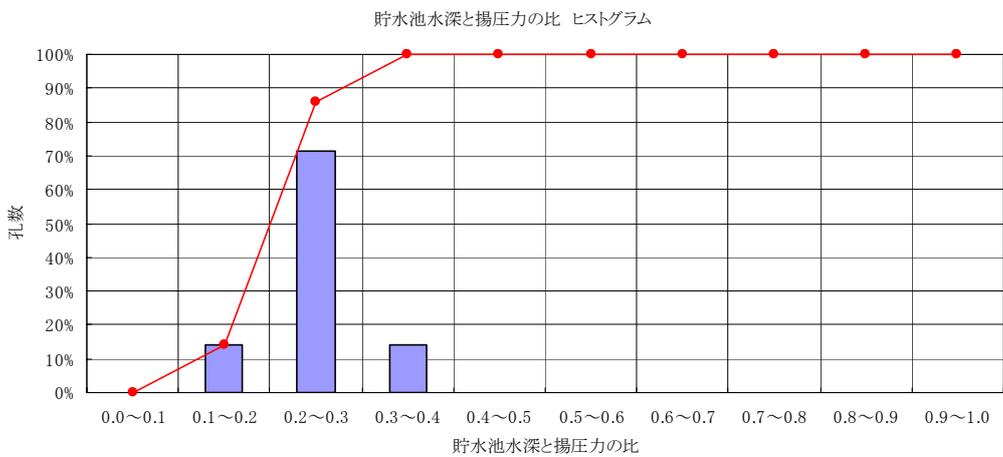
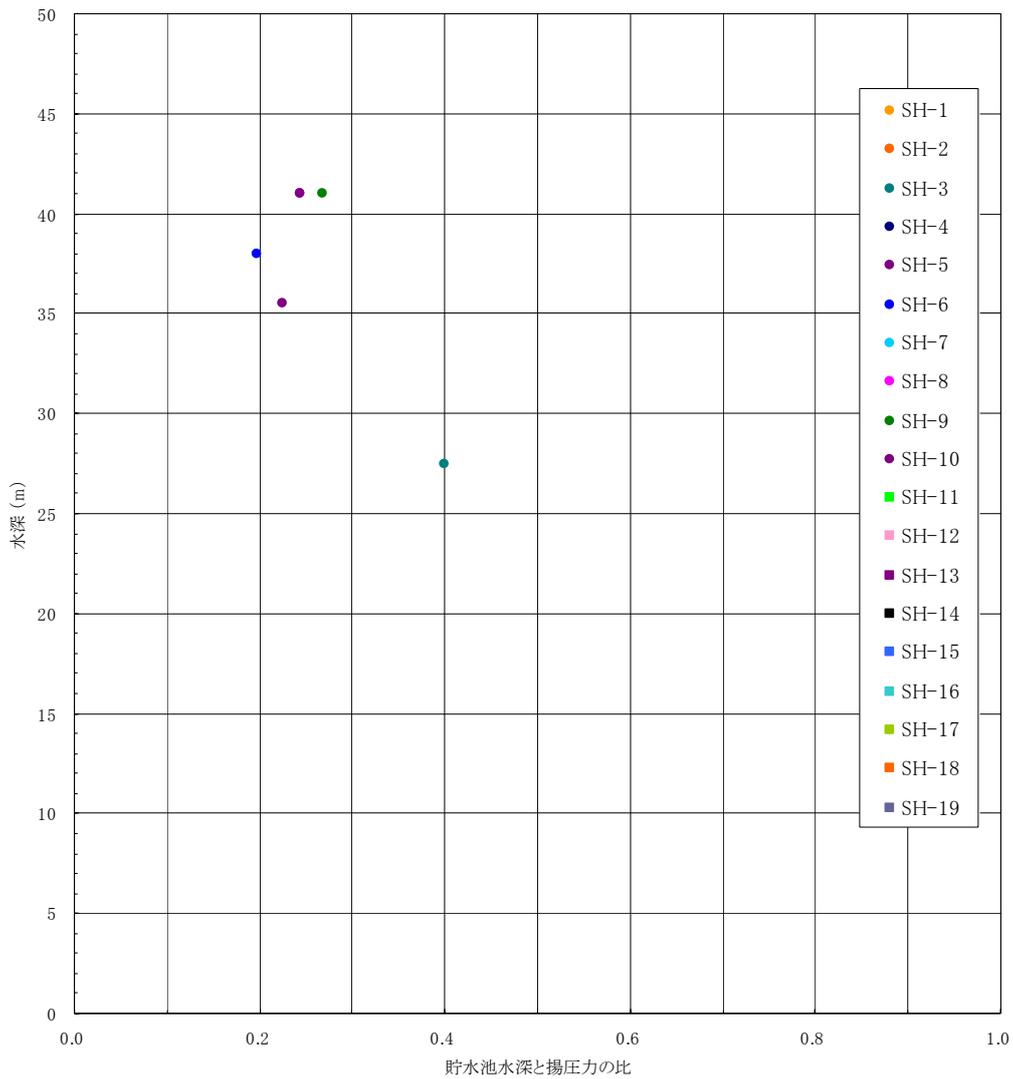


図-2.4.6 朝鍋ダム 水深—基礎排水ルジオン値



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-2.4.7 朝鍋ダム 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-2.4.8 朝鍋ダム 水深－貯水池水深と揚圧力の比（サーチャージ水位時）

朝鍋ダム 基礎排水量縦断図(サーチャージ水位時)

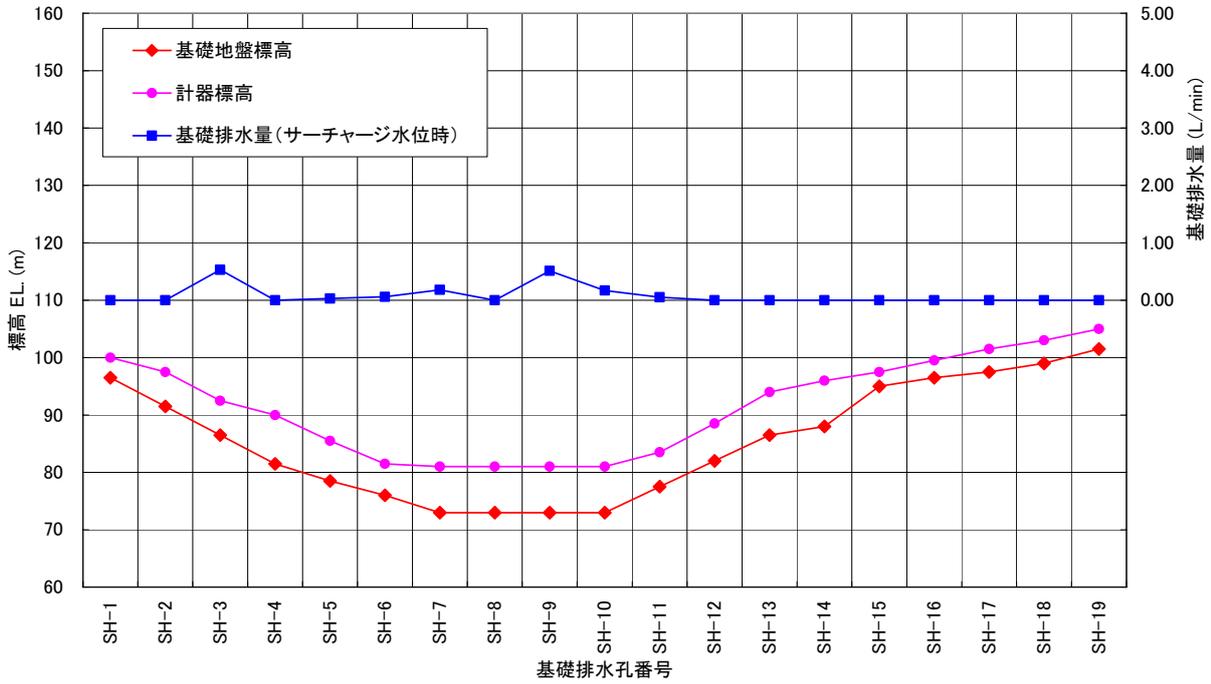


図-2.4.9 朝鍋ダム 基礎排水量縦断図 (サーチャージ水位時)

朝鍋ダム 揚圧力縦断図(サーチャージ水位時)

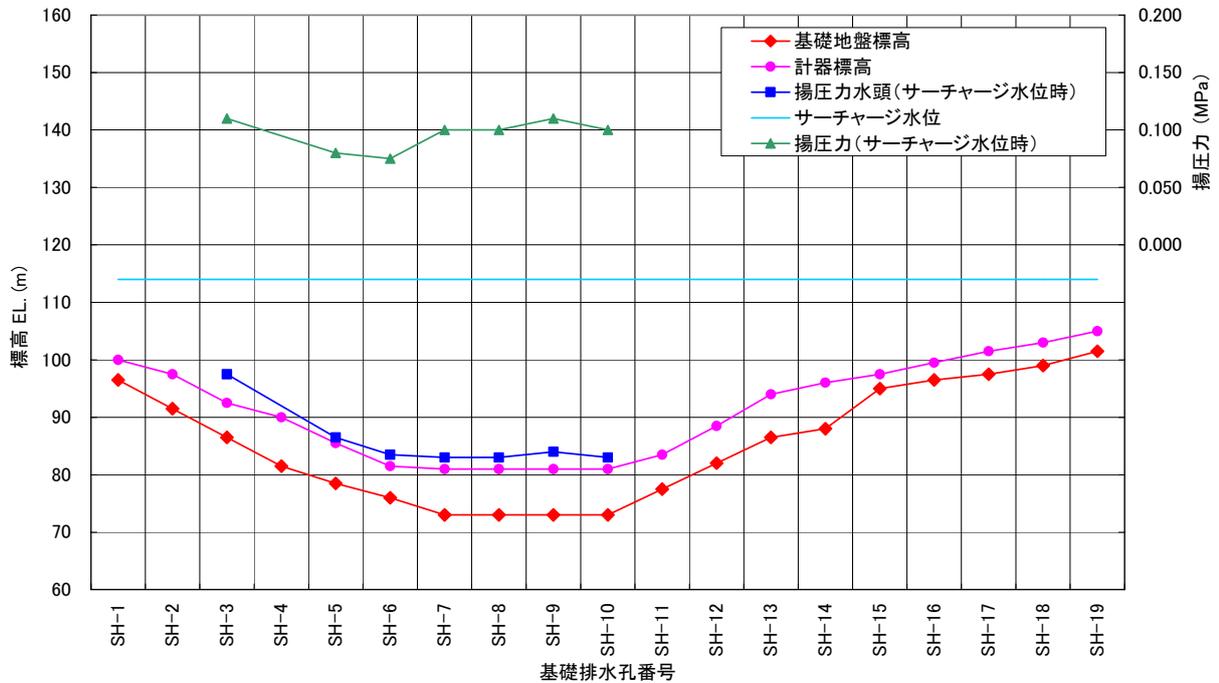


図-2.4.10 朝鍋ダム 揚圧力縦断図 (サーチャージ水位時)