

2.6 我喜屋ダム（Aグループ）

2.6.1 ダム諸元

我喜屋ダムの諸元を表-2.6.1 に示す。

表-2.6.1 我喜屋ダムの諸元

事業者	沖縄県
場 所	沖縄県島尻郡伊平屋村字我喜屋地先
河 川	中の川水系シチフ川
目 的	FNW
型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	33.0m
堤頂長	145.3m
堤体積	39 千 m^3
基礎岩盤の地質	古期堆積岩類

2.6.2 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

我喜屋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、遮水目的として、基礎排水孔より上流の範囲を 6.0m 格子の規定 2 次孔で、改良目標値 5Lu として改良した。ただし、ダム軸直上流の 1 列は 6m 間隔（規定 1 次孔）とした。

また、含礫泥岩と断層部を対象に弱部補強を目的としたコンソリデーショングラウチングを実施した。孔配置は 6.0m 格子の規定 2 次孔で、改良目標値 10Lu 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/2 を 2 Lu、H/2～H を 5Lu、H 以深を 10Lu として改良した。

孔配置は 0～H/2 を規定 3 次孔（孔間隔 1.5m）、H/2 以深を規定 2 次孔（孔間隔 3.0m）とした。

我喜屋ダムのグラウチングの概要を表-2.6.2 に示す。

表-2.6.2 我喜屋ダム グラウチング概要

<p>地質概要</p>	<p>ダムサイトの地質は中生代ジュラ紀に属する古期堆積岩類が分布する。この地質はさらに岩相C(含礫泥岩主体の混在岩)と岩相B(砂岩・粘板岩)に区分され、見かけ上岩相Cが上位に分布する。</p> <p>断層系は堤敷内にF-2断層が確認されている。この断層の規模は小さく、通常の基礎処理で十分処理可能である。</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 遮水の改良目的 5Lu 弱部の補強目的 10Lu</p> <p>孔配置 遮水目的 6m×6m 中 1 点の規定 2 次孔 ただし、ダム軸直上流の 1 列は 6m 間隔(規定 1 次孔)</p> <p>弱部補強 含礫泥岩部 6m 格子中 1 点(規定 1 次孔) 断層部 断層周辺に配孔</p> <p>施工範囲 遮水目的で基礎排水孔から上流側 弱部補強で含礫泥岩と F-2、F-3 断層</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</p> <p>0～H/2 2Lu H/2～H 5Lu H 以深 10Lu</p> <p>孔配置</p> <p>0～H/2 孔間隔 1.5m(規定 3 次孔) H/2～H 孔間隔 3.0m(規定 2 次孔) H 以深 孔間隔 3.0m(規定 2 次孔)</p>

改訂指針

改良目標値	遮水の改良目的 5Lu 弱部の補強目的 10Lu
孔配置	遮水目的 6m×6m中1点の規定2次孔 ただし、ダム軸直上流の1列は6m間隔(規定1次孔) 弱部補強 含礫泥岩部 6m格子中1点 (規定2次孔) 断層部 断層周辺に配孔
施工範囲	遮水目的で基礎排水孔から上流側 弱部補強で含礫泥岩とF-2、F-3断層

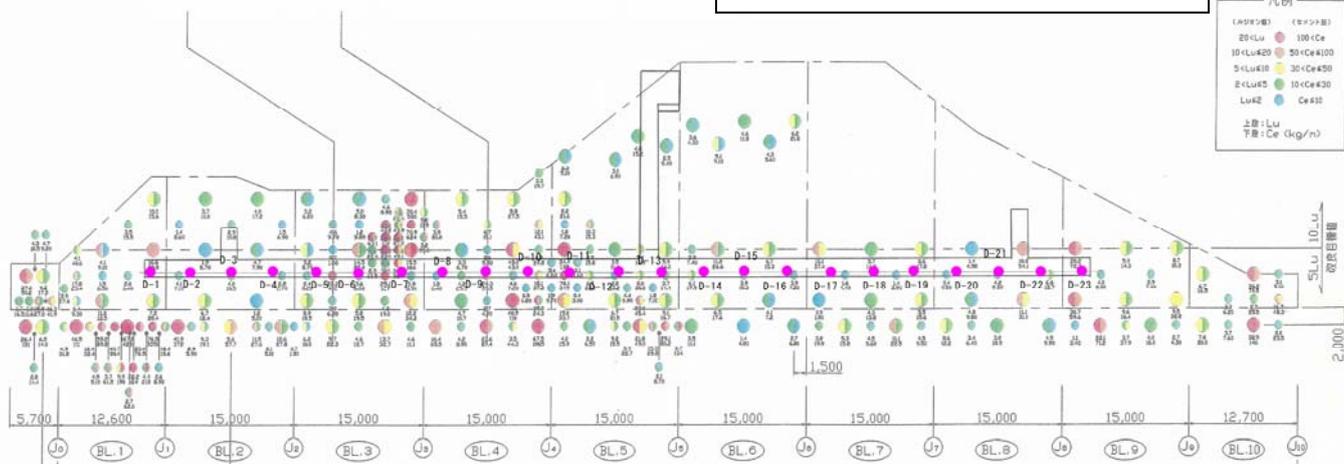


図-2.6.1 我喜屋ダム コンソリデーショングラウチング注入実績(全孔)と基礎排水孔配置

改訂指針

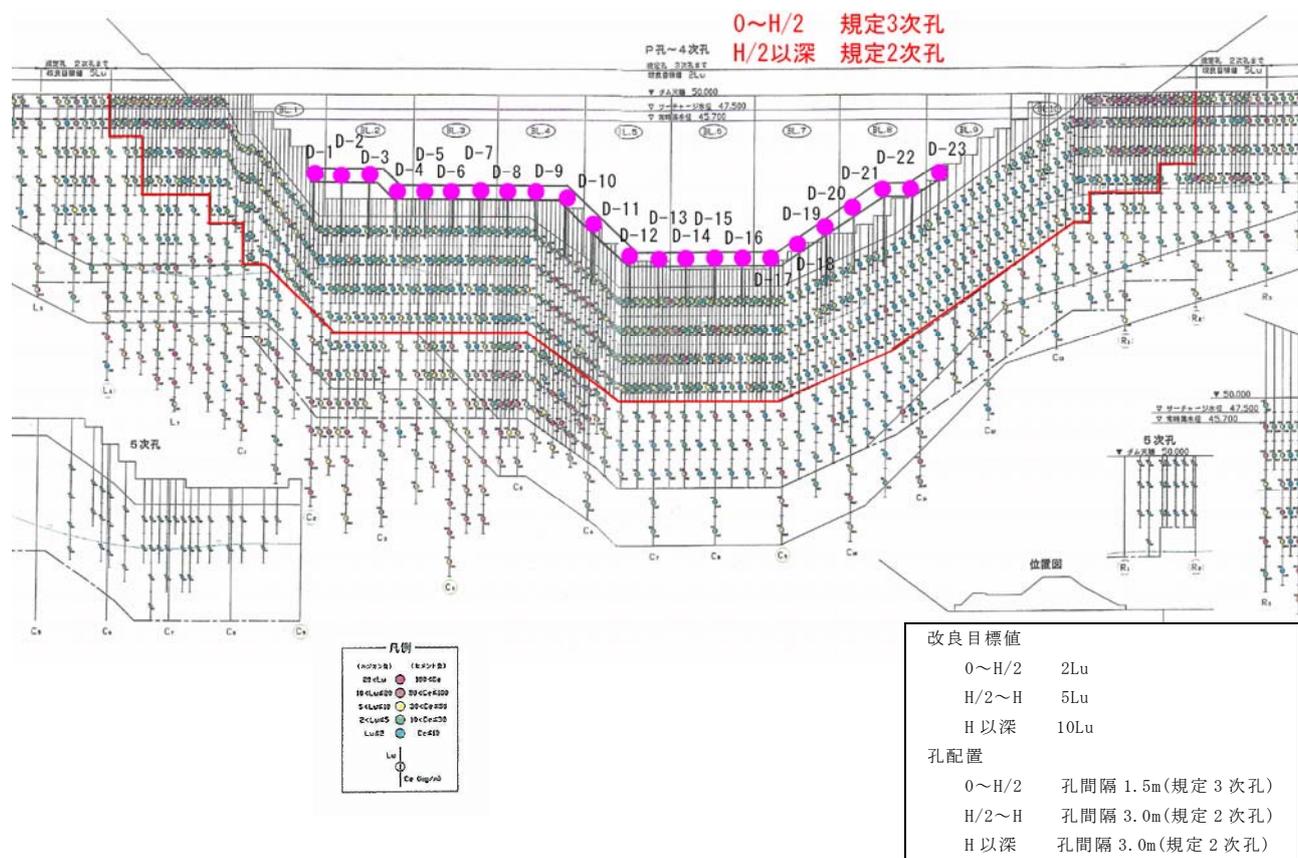


図-2.6.2 我喜屋ダム カーテングラウチング注入実績(全孔)と基礎排水孔配置

2.6.3 試験湛水結果の概要

(1) 排水量

我喜屋ダムの試験湛水中において、全漏水量（三角堰）は最大 51.78 ㍈/分であった。基礎排水量の最大は、河床部付近の D-11 孔で観測しており、サーチャージ水位手前付近において 19.32 ㍈/分であった。その後サーチャージ水位に達した時点では同孔で 17.62 ㍈/分を観測したが、漏水に濁り等は確認されなかった。

(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、基礎排水量と同孔の D-11 孔において、最大 0.09MPa 程度を観測した。

貯水池水頭比（揚圧力水頭/貯水池水頭）は、D-11 で 0.5 程度、全般的には 0.3～0.4 程度であった。

我喜屋ダムの試験湛水結果の概要を表-2.6.3 に示す。

表-2.6.3 我喜屋ダム 試験湛水結果の概要

貯水位	S. W. L. 47.5m N. W. L. 45.7m L. W. L. 34.2m	
試験湛水期間	開始	平成 15 年 11 月 1 日
	常時満水位	平成 17 年 6 月 12 日
	サーチャージ水位	平成 18 年 5 月 31 日
	試験湛水期間	31 ヶ月
全漏水量（三角堰）	最大	51.78 ㍈/min
	発生水位	EL. 46.13m
	年月日	平成 17 年 6 月 19 日
ドレーン漏水	最大	19.32 ㍈/min
	発生水位	EL. 47.08m
	年月日	平成 18 年 5 月 23 日
	位置	D-11

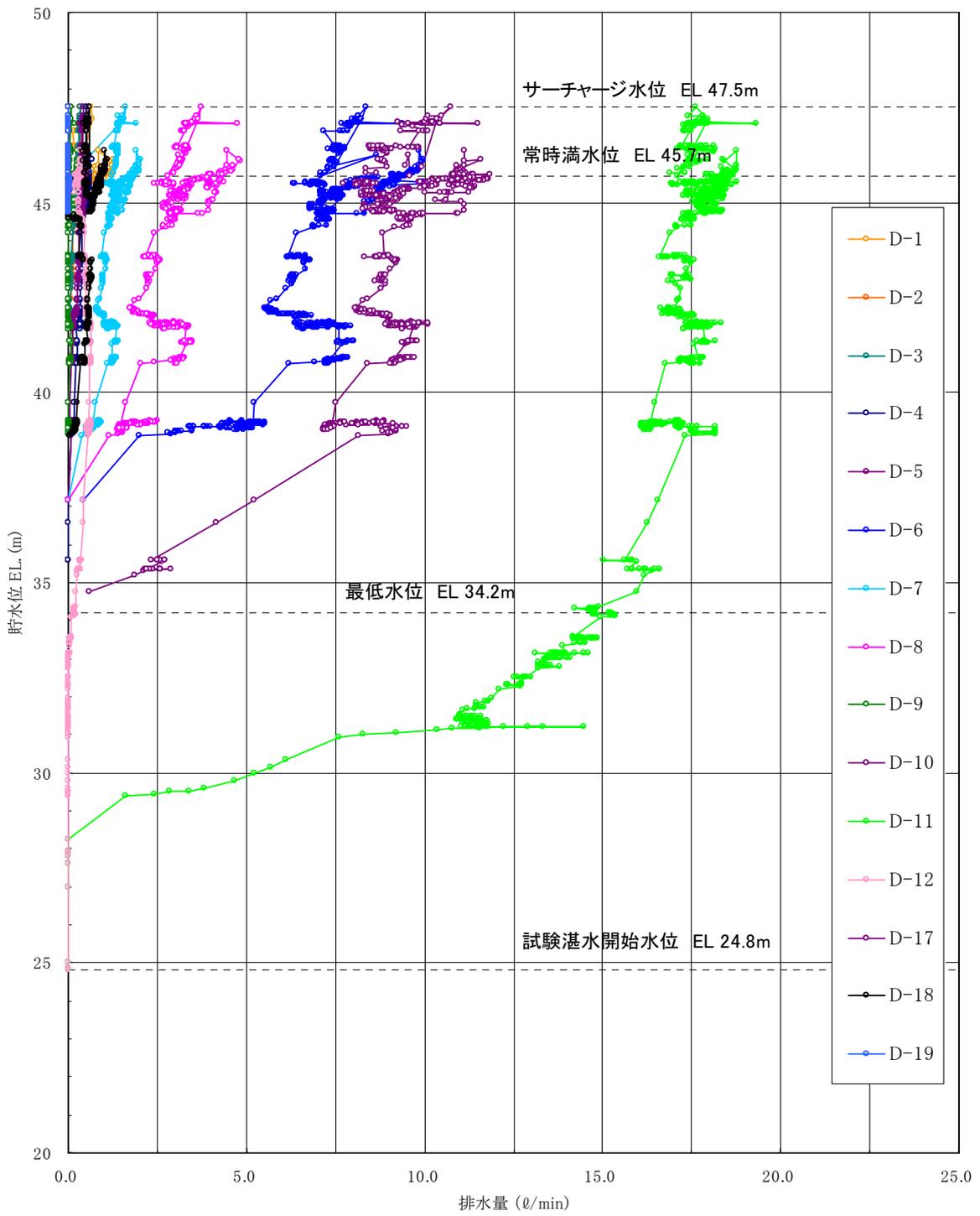


図-2.6.3 我喜屋ダム 貯水位—基礎排水量

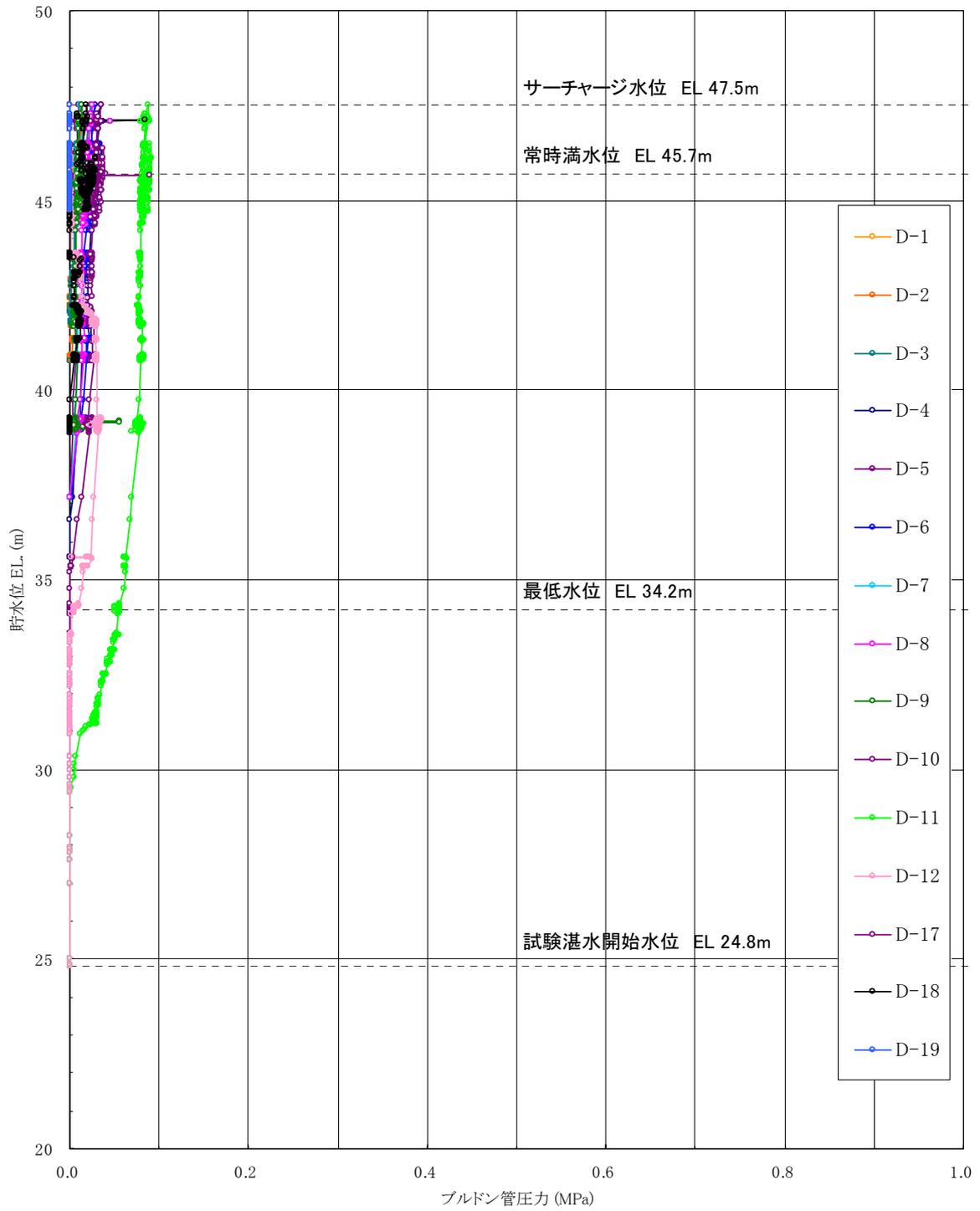


図-2.6.4 我喜屋ダム 貯水位－ブルドン管圧力

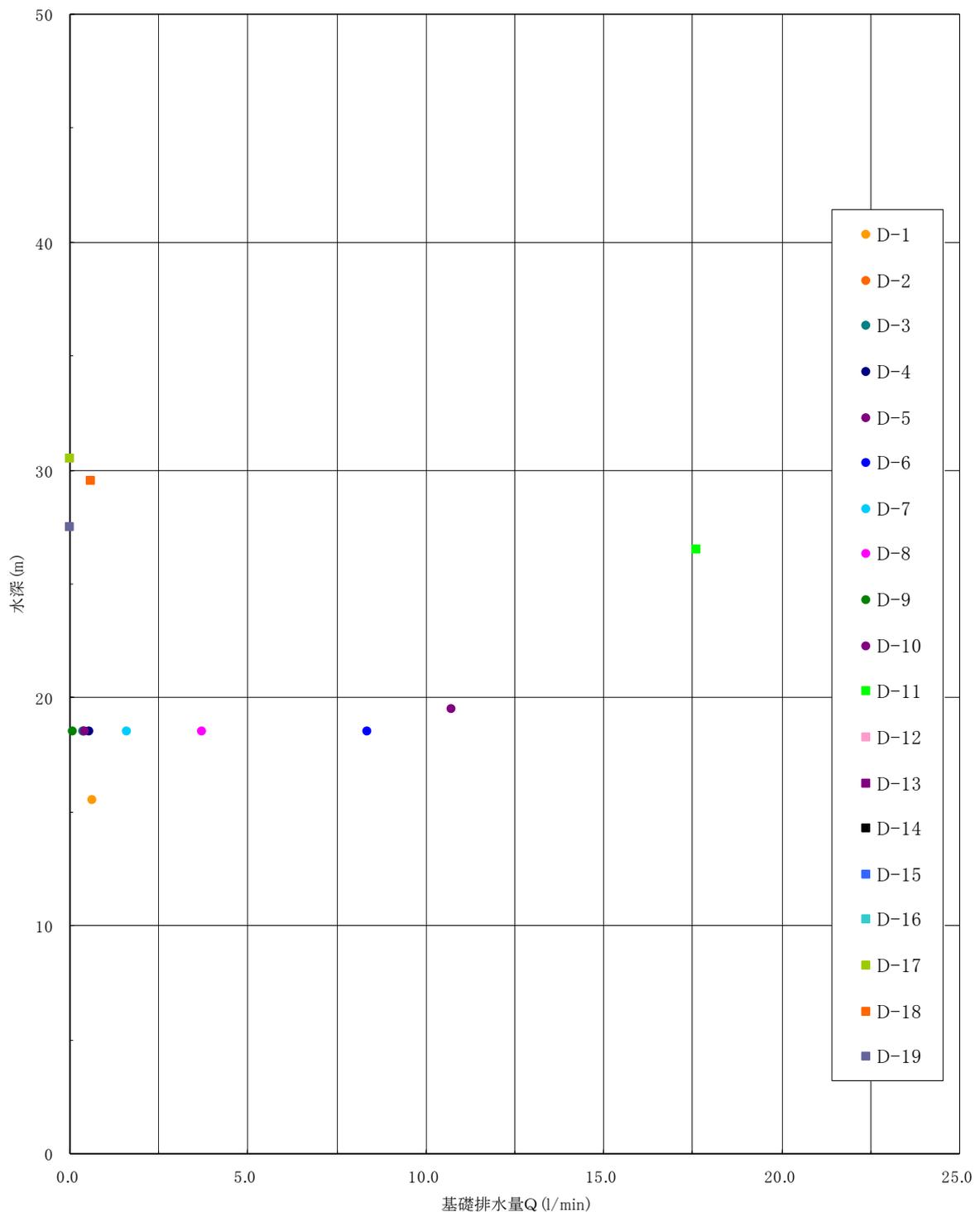


図-2.6.5 我喜屋ダム 水深-基礎排水量 (サーチャージ水位時)

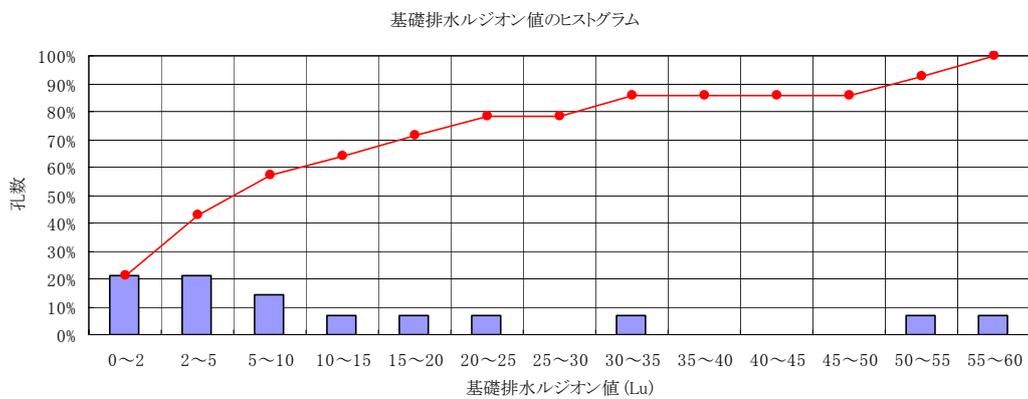
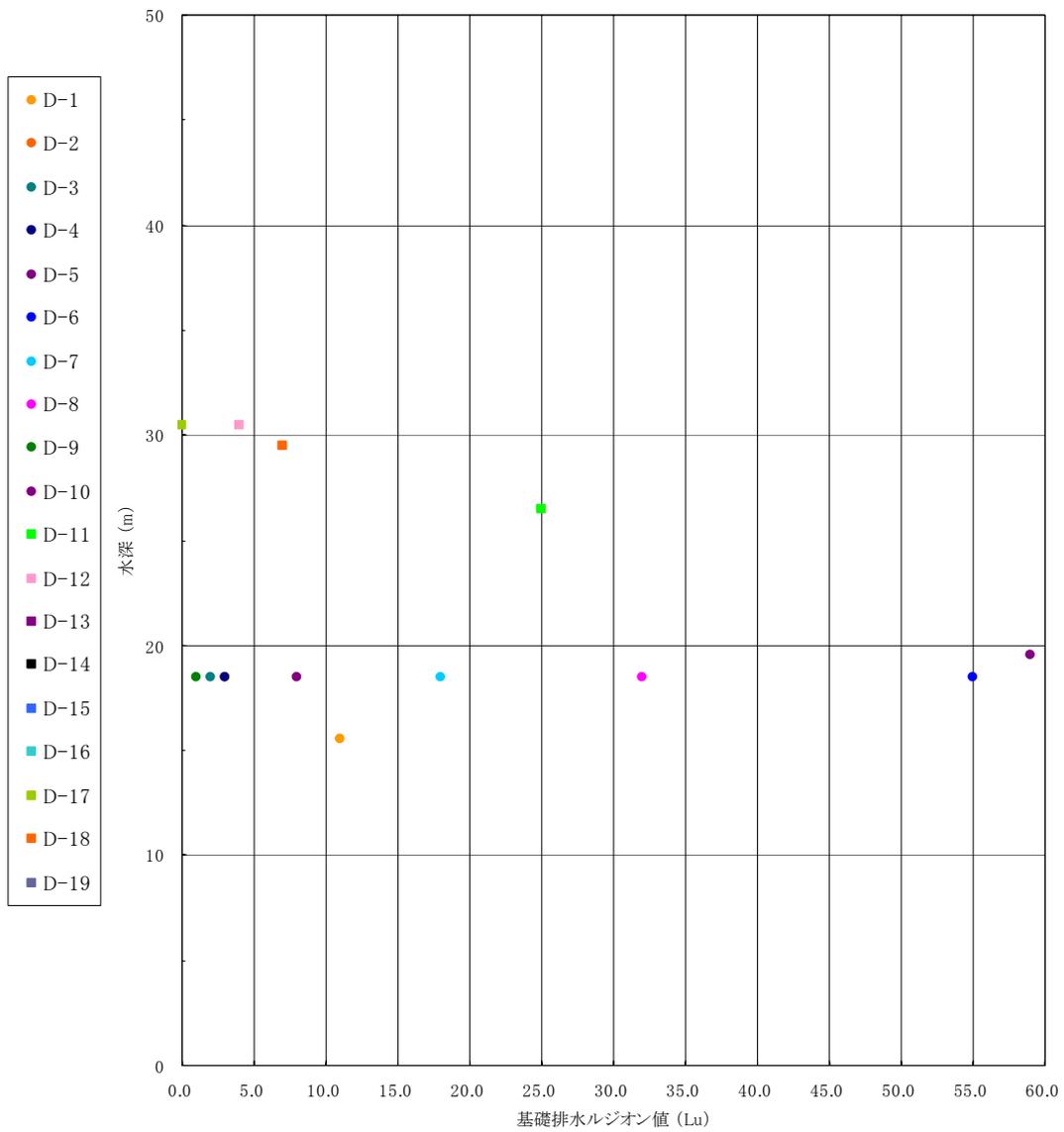
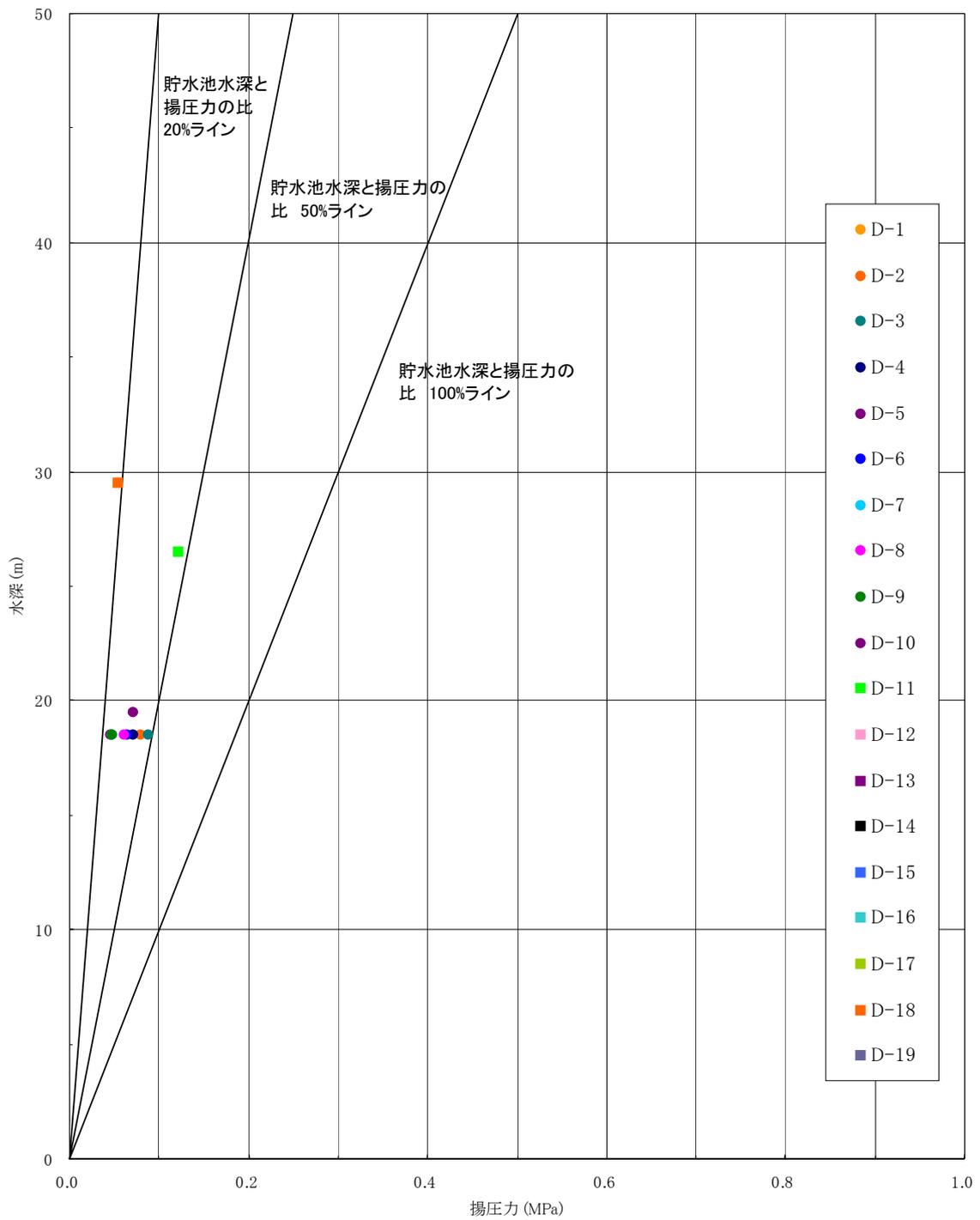
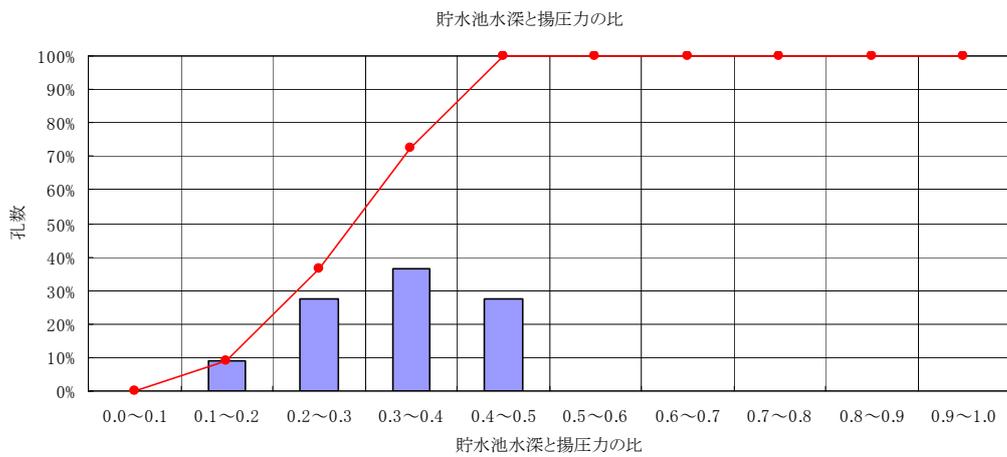
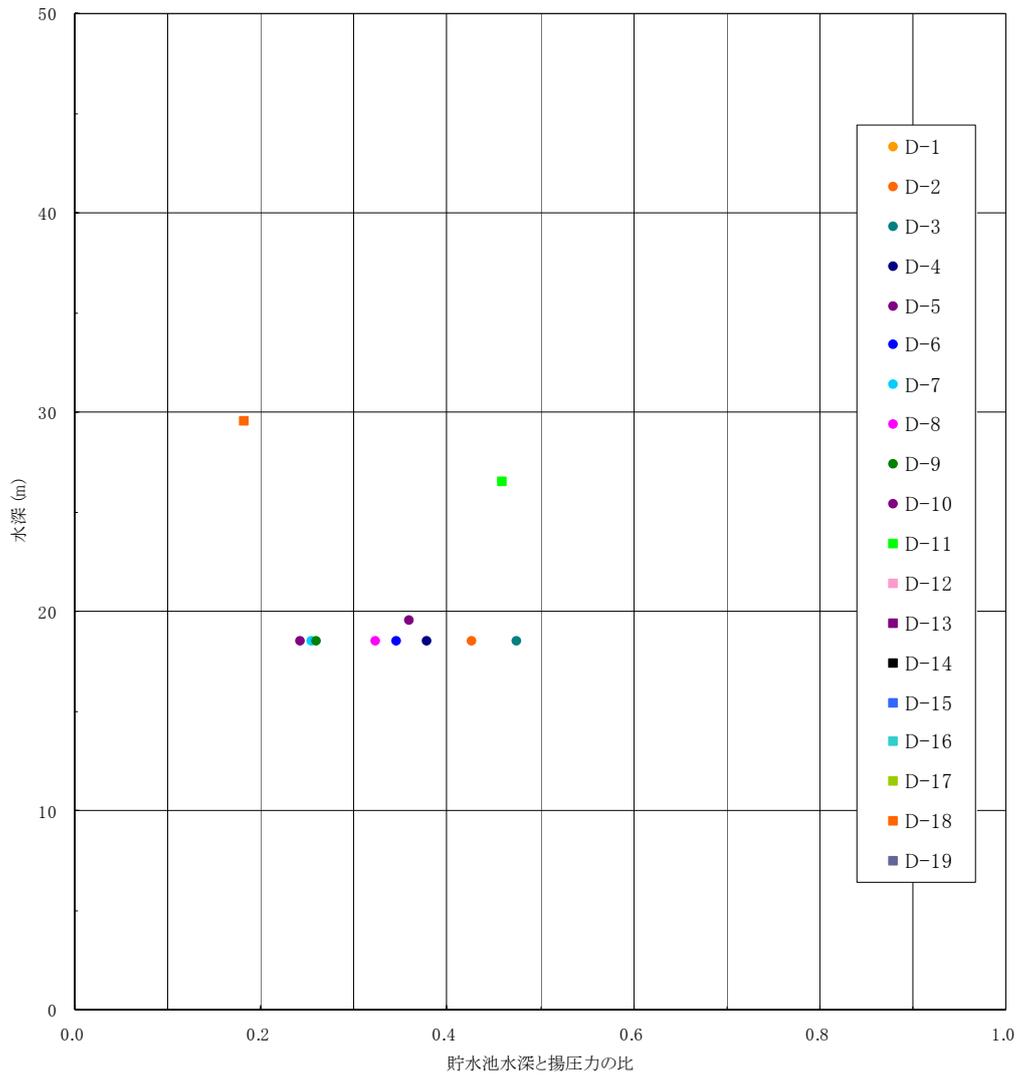


図-2.6.6 我喜屋ダム 水深－基礎排水ルジオン値



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-2.6.7 我喜屋ダム 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-2.6.8 我喜屋ダム 水深－貯水池水深と揚圧力の比（サーチャージ水位時）

我喜屋ダム 基礎排水量縦断図(サーチャージ水位時)

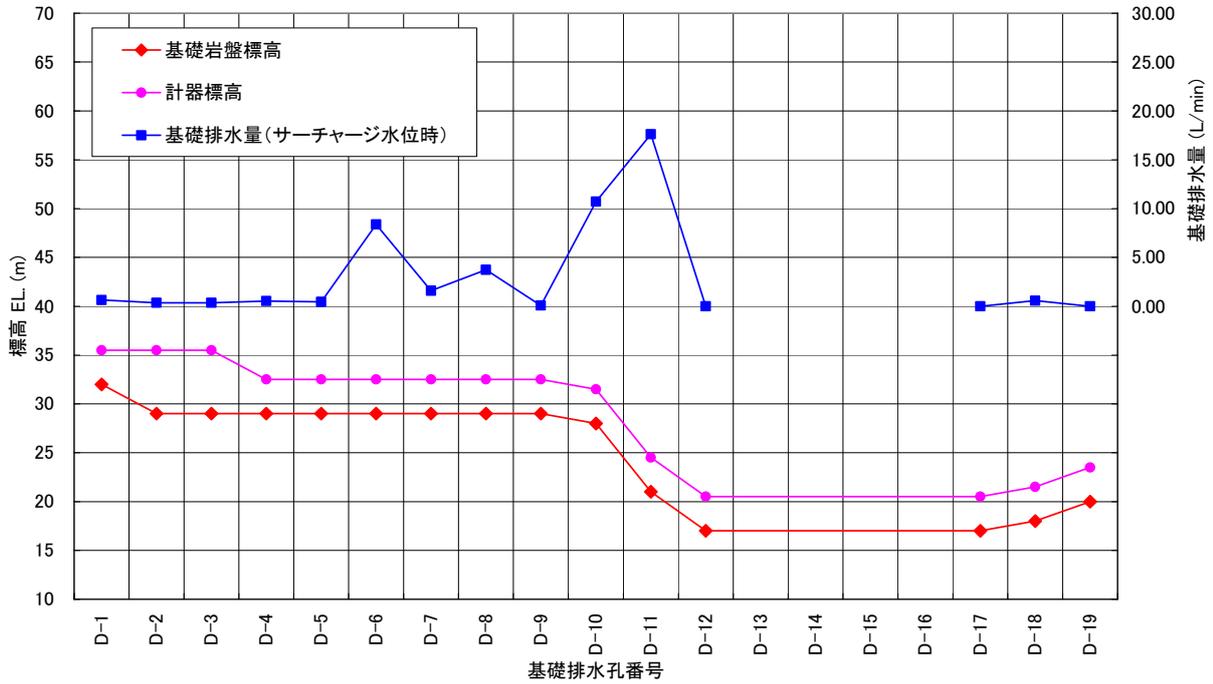


図-2.6.9 我喜屋ダム 基礎排水量縦断図(サーチャージ水位時)

我喜屋ダム 揚圧力縦断図(サーチャージ水位時)

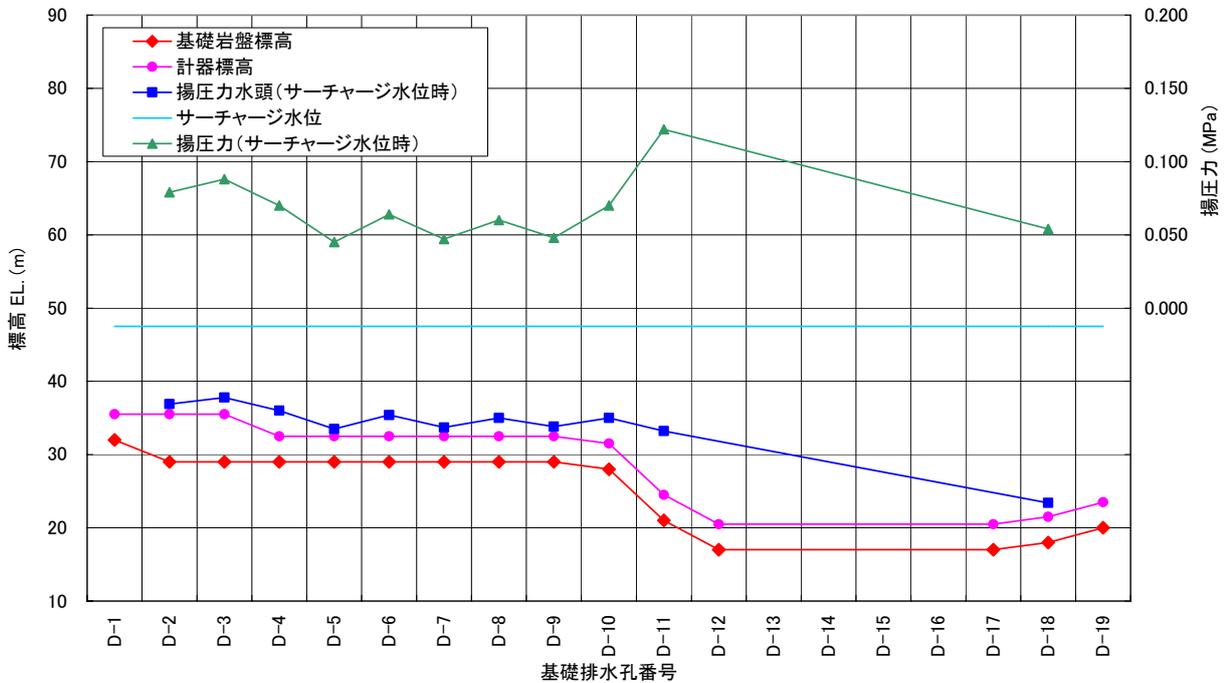


図-2.6.10 我喜屋ダム 揚圧力縦断図(サーチャージ水位時)