

見積仕様書

1. 見積範囲の概要

味噌川ダムの洪水吐きコンクリート及び監査廊コンクリートの健全性評価をするための各種試験等を行うものである。

2. 業務場所

長野県木曾郡木祖村小木曾地内(別添図参照)

3. 業務内容

【洪水吐き床版コンクリートの打音検査】

(1) 打音調査

洪水吐き床版において、横断方向の打継目（1 測線あたり延長 16m）について、打継目の前後 50cm 幅（概ね 1m 幅）を対象に、近接目視により貸与する変状情報図に記載されている変状情報（ひび割れ・欠損等）との整合を確認するとともに、ハンマーなどを用いて打音調査を行い、コンクリート表面近傍の浮き、剥離の有無等を確認する。

調査結果は、貸与する変状情報図に反映する。

測線は、30 測線程度を予定している。

斜面部は滑落する恐れがあるため、安全対策を実施すること。

【洪水吐き導流部のコンクリート劣化状況把握】

(1) 鉄筋探査

コンクリートコア供試体採取位置を特定するため、電磁波レーダ法 (NDIS 3429) により、鉄筋位置の探査を行う。測定内容は、コア採取予定位置に対して、測定面積 60cm×60cm 程度の範囲を走査線 6 本 (4 辺+中央を十字 1 本ずつ) で測定する。

(2) コンクリート供試体採取

圧縮強度試験などの試験に必要なコンクリート供試体をコアボーリングマシンにより採取する。

①圧縮強度試験用のコア採取

洪水吐き導流壁側壁において、外観目視で確認したコンクリート劣化部と健全部のそれぞれ 3 箇所において、コンクリート供試体をコアボーリングマシンにより採取する。

削孔方向は水平方向とし、コア径は 125mm とし、これを用いて 1 箇所あたり 2 本のコンクリートコア供試体 (径 125mm×250mm) を作製する。

作製するコンクリートコア供試体の本数は、12 本を予定している。

②促進養生試験用のコア採取

「コンクリート構造物のコア試料による膨張率の測定方法」(JCI-S-011) に用いるコンクリートコア供試体 (径 100mm、長さ 250mm) を採取する。

コア供試体の数量は、(2) ①近傍で 3 本を予定している。

③コンクリート供試体採取部埋戻し

コンクリート供試体採取部を補修材 (無収縮モルタル等) により埋め戻す。

(3) 強度試験

「コンクリートの圧縮強度試験」(JIS A 1107) および「コンクリートの静弾性係数試験方法」(JIS A 1149) により、(2) ①で採取したコンクリートコア供試体の圧縮強度と静弾性係数を求める。

(4) 偏光顕微鏡観察

(2) ①で採取したコンクリートコア供試体の表層からコンクリート薄片を作製し、偏光顕微鏡観察を行う。

数量は、劣化部と健全部それぞれ3箇所、計6箇所を予定している。

(5) 促進養生試験

「コンクリート構造物のコア試料による膨張率の測定方法」(JCI-S-011)に基づき、(2)②で採取した促進養生試験用のコア供試体を用いて促進養生試験により将来の膨張の進行予測を行う。

数量は、3本を予定している。

(6) テストハンマーによる強度試験

「テストハンマーによる強度試験」(JIS A 1155-2012)に基づくテストハンマー試験を実施する。

テストハンマー試験は、導流壁側壁下部で外観目視で確認した劣化部と健全部で、圧縮強度試験で採取した供試体の近傍で試験を行う。

テストハンマー試験を行うにあたり、事前にコンクリート表面の簡易な清掃を行うものとする。

数量は、劣化部と健全部それぞれ3箇所、計6箇所を予定している。

【監査廊内のコンクリート劣化状況及び変状原因の把握】

(1) ドリル式中性化試験

監査廊の階段蹴上げの側面において、「コンクリートの中性化深さの測定方法」(JIS A 1152-2018)に基づき、コンクリートドリルにより削孔し、その削粉を用いて中性化深さを測定する。削孔は、1箇所当たりの3孔程度とする。

試験箇所は、8箇所を予定している。

(2) 偏光顕微鏡観察・EPMA

コンクリート用ホールソー等を用いてφ50mm×60mm程度のコア採取を行う。なお、コア採取後は、補修材(無収縮モルタル等)により埋め戻す。

採取したコアからコンクリート薄片を作製し、偏光顕微鏡観察を行う。

EPMA分析は偏光顕微鏡観察の供試体を使用し、「EPMA法によるコンクリート中の元素の面分析方法」(JSCE-G 574)に基づき行うものとする。

供試体の数量は、劣化部と健全部の計8箇所を予定している。

(3) 粉末法によるX線回折

採取したコンクリートコア供試体を用いて粉末法によるX線回折を行い、含有成分の同定を行う。

供試体は、コンクリート用ホールソー等を用いてφ60~100、L=300mmのコア採取を行う。コア採取後は、補修材(無収縮モルタル等)により埋め戻す。

供試体の採取箇所は、(1)①と同地点で8箇所を予定している。

歩掛参考見積 直接人件費内訳

【洪水吐き床版コンクリートの打音検査】

種別\職種	単位	主任技術者	理事 技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	直接人件費の合計に対する割合		備考
									機械経費	材料費	
打音調査	m2	人	人	人	人	人	人	人	%	%	480m2当たり単価

- (注) 1. 機械経費は、ライトバン損料の費用を想定している。
2. 材料費は、安全対策（親綱、安全帯等）、ガソリン等の費用を想定している。

【洪水吐き導流部のコンクリート劣化状況把握】

種別\職種	単位	主任技術者	理事 技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	直接人件費の合計に対する割合		備考
									機械経費	材料費	
鉄筋探査	箇所	人	人	人	人	人	人	人	%	%	9箇所当たり
圧縮強度試験用 コア採取	本	人	人	人	人	人	人	人	%	%	6本当たり コア採取・供試体作 製、埋め戻しを含む
促進養生試験用 コア採取	本	人	人	人	人	人	人	人	%	%	3本当たり コア採取・供試体作 製、埋め戻しを含む
テストハンマーに よる強度試験	箇所	人	人	人	人	人	人	人	%	%	6箇所当たり

- (注) 1. 鉄筋探査、各コア採取、テストハンマーによる強度試験はダム下流側リップラップでの作業を想定している。
2. 鉄筋探査は、1箇所当たり測定面積60cm*60cm程度の範囲を走査線6本（4辺+中央を十時1本ずつ）についてを想定している。
3. 鉄筋探査の機械経費は、鉄筋探査機損料等を想定しており、材料費は想定していない。
4. 各コア採取の機械経費は、コアボーリングマシン、電動ドリル、発動発電機、ライトバンの損料及びダイヤモンドビットの損耗費等の費用を想定している。
5. 各コア採取の材料費はコアボーリング刃、ドリル刃の損耗費、無収縮モルタル、仮設足場及びガソリン等の費用を想定している。
6. テストハンマーによる強度試験の機械経費はリバウンドハンマー、ディスクサンダー、発動発電機の損料等の費用を想定しており、材料費は想定していない。

名称	規格等	単位	単価	備考
強度試験	「コンクリートの圧縮強度試験」(JIS A 1107)および「コンクリートの静弾性係数試験方法」(JIS A 1149)	供試体	円	1供試体当たり単価
偏光顕微鏡観察		供試体	円	1供試体当たり単価
促進養生試験	「コンクリート構造物のコア試料による膨張率の測定方法」(JCI-S-011)	供試体	円	1供試体当たり単価

(注) 1. 見積単価は、1 供試体 (又は1箇所) 当たりの単価 (直接人件費・直接経費・諸経費を含む) とします。

【監査廊内のコンクリート劣化状況及び変状原因の把握】

種別\職種	単位	主任技術者	理事技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	直接人件費の合計に対する割合		備考
									機械経費	材料費	
ドリル式中性化試験	箇所	人	人	人	人	人	人	人	%	%	8箇所当たり
偏光顕微鏡観察用供試体作成	供試体	人	人	人	人	人	人	人	%	%	1供試体当たり コア採取・供試体作成・埋め戻しを含む
粉末法X線回折用供試体作成	供試体	人	人	人	人	人	人	人	%	%	1供試体当たり コア採取・供試体作成・埋め戻しを含む

- (注) 1. ドリル式中性化試験の機械経費は、電動ドリル、発動発電機、ライトバンの損料等を想定している。
 2. ドリル式中性化試験の材料費は、フェノールフタレイン溶液、試験紙、ろ紙、ガソリン等の費用を想定している。
 3. ドリル式中性化試験は1箇所当たり3孔の削孔を想定した歩掛かりとする。
 4. 各供試体作成の機械経費は、コアボーリングマシン、電動ドリル、発動発電機、ライトバンの損料及びダイヤモンドビットの損耗費等の費用を想定している。
 5. 各供試体作成の材料費はコアボーリング刃、ドリル刃の損耗費、無収縮モルタル、仮設足場及びガソリン等の費用を想定している。

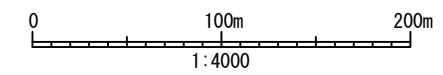
名称	規格等	単位	単価	備考
偏光顕微鏡観察		供試体	円	1供試体当たり単価
EPMA分析	「EPMA法によるコンクリート中の元素の面分析方法」(JSCE-G 574)	供試体	円	1供試体当たり単価
粉末法によるX線回折		供試体	円	1供試体当たり単価

(注) 1. 見積単価は、1 供試体 (又は1箇所) 当たりの単価 (直接人件費・直接経費・諸経費を含む) とします。



ダム本体平面図

S=1:4000 (A3)

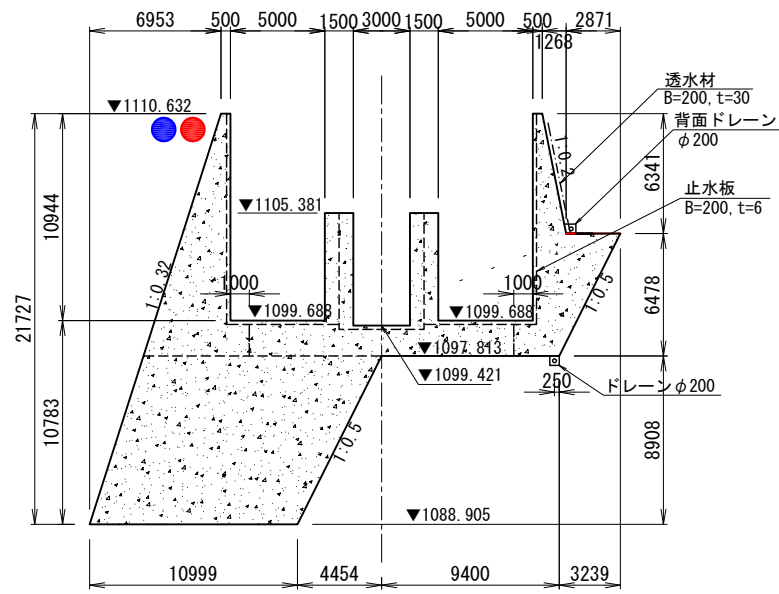


工事名 見積聴取	
名称 ダム本体平面図	
登録番号	整理番号 1
独立行政法人水資源機構木曾川上流ダム総合管理所	

洪水吐シュート部横断図 縮尺 1:400 (A3)

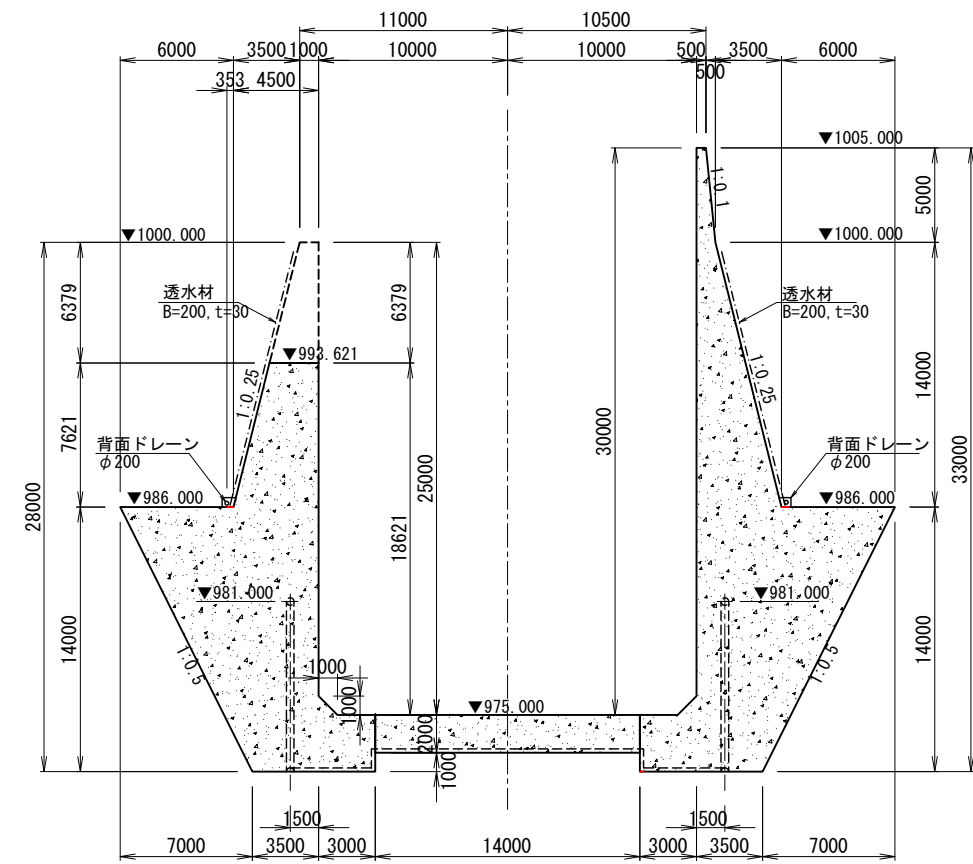
- 凡 例
- 採取箇所 (健全部)
 - 採取箇所 (劣化部)

NO. 3+12.00

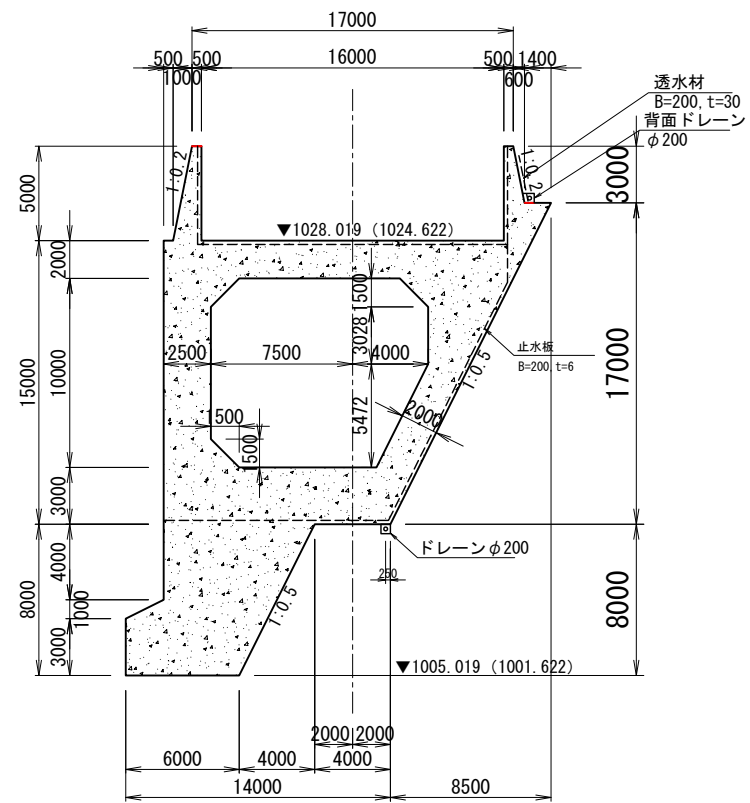


NO. 22+5.815

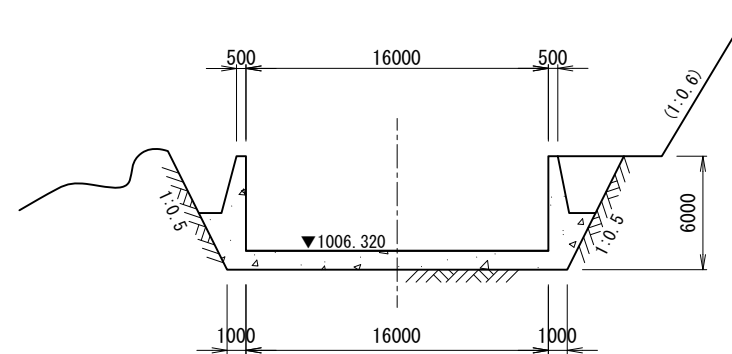
NO. 24



NO. 13+2.50 (NO. 13+11.50)



NO. 16



工事名 見積聴取	
名称 洪水吐シュート部横断図	
登録番号	整理番号 3
独立行政法人水資源機構木曾川上流ダム総合管理所	

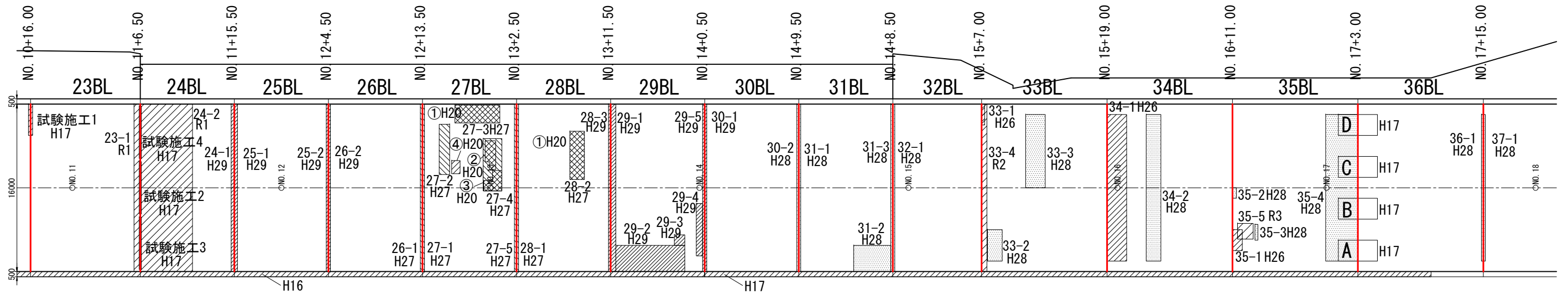
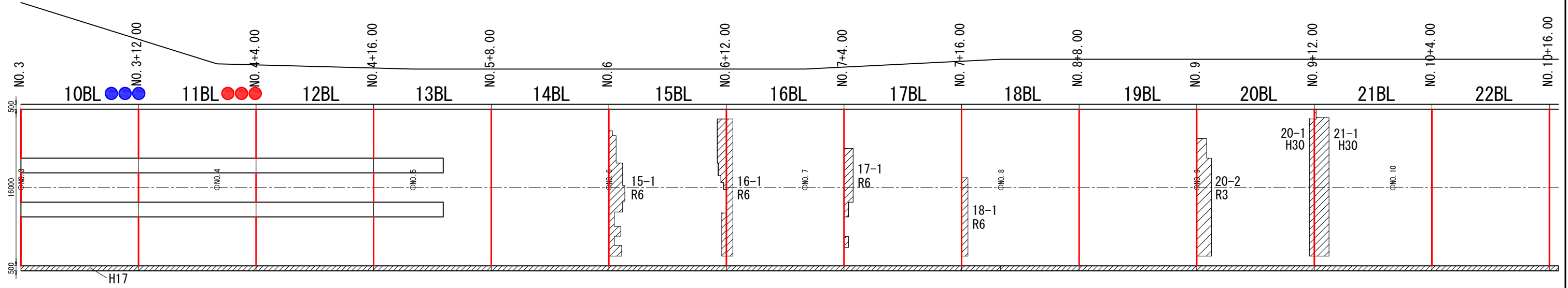
洪水吐シュート部展開図

縮尺 1:400 (A3)

平面距離 = 斜距離 × 0.9356

- 凡例
- 打音調査実施側線
 - 採取箇所 (健全部)
 - 採取箇所 (劣化部)

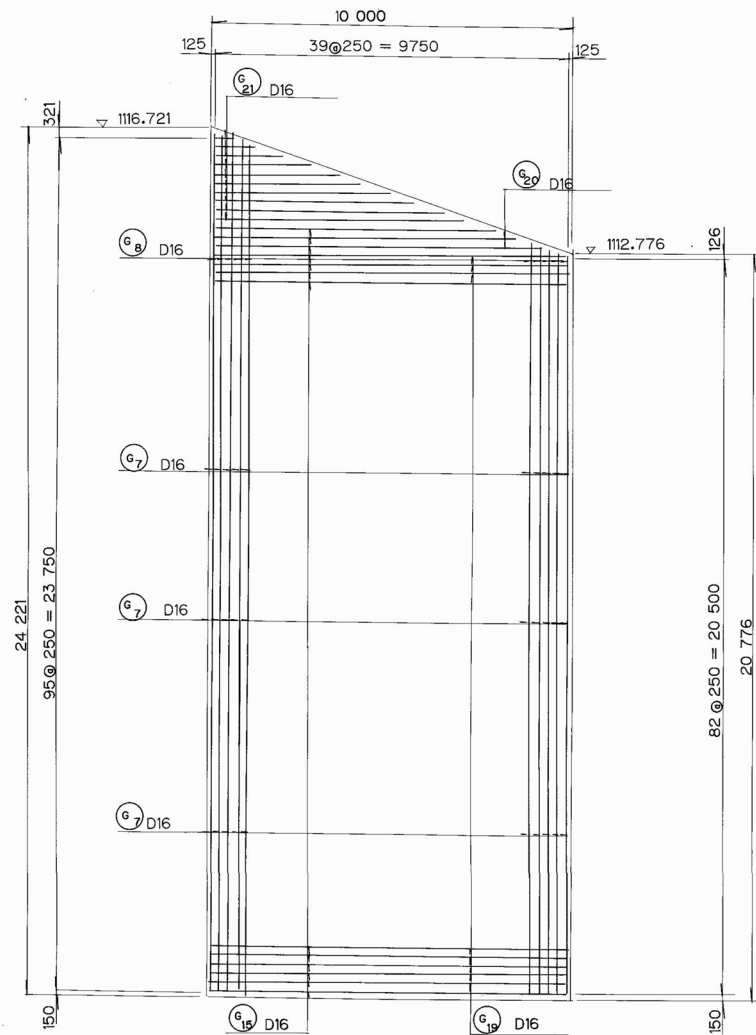
平面図



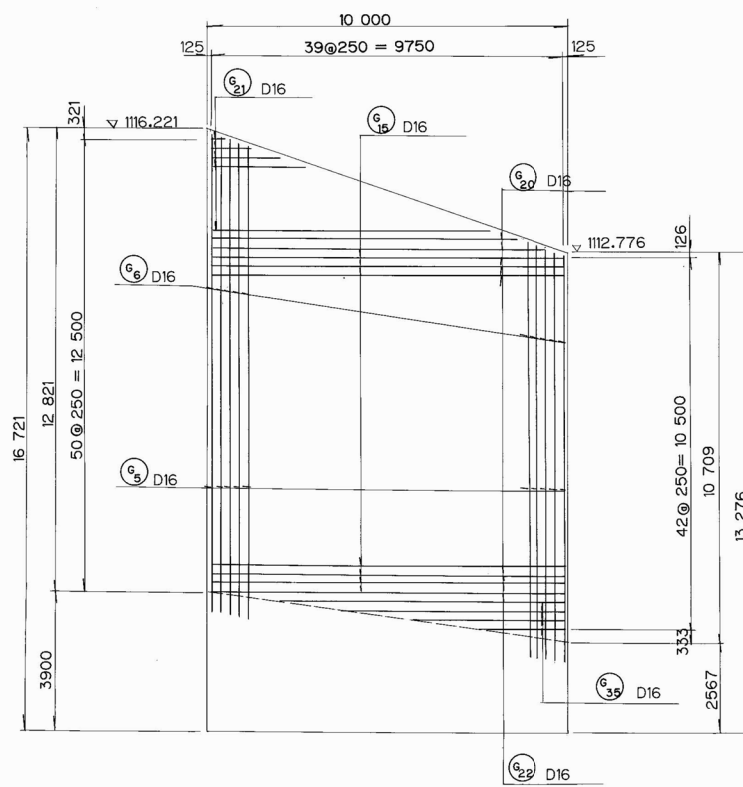
工事名 見積聴取	
名称 洪水吐シュート部展開図	
登録番号	整理番号 4
独立行政法人水資源機構木曾川上流ダム総合管理所	

㊦ブロック (その2)

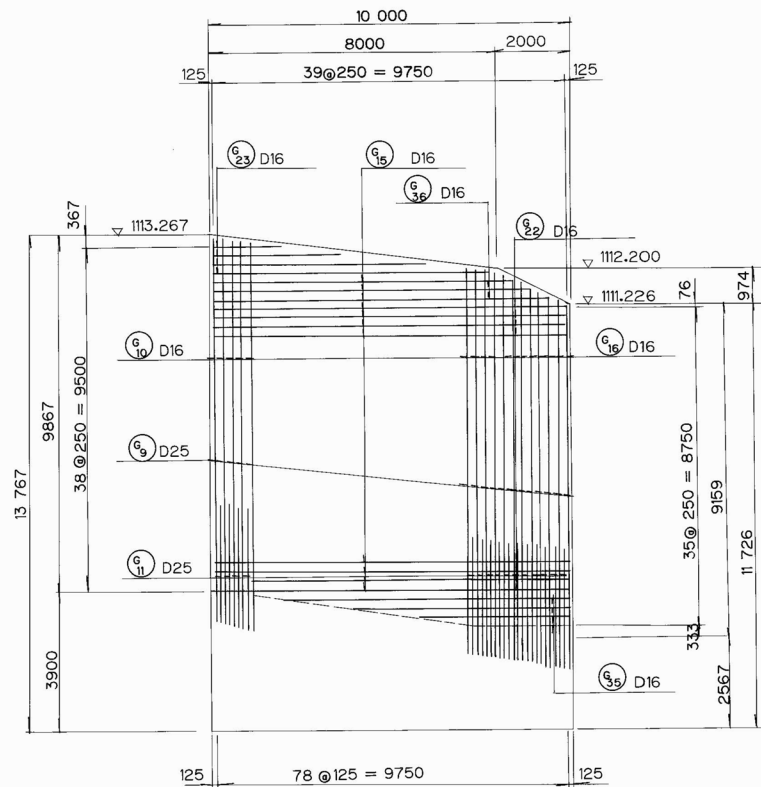
左外壁外側



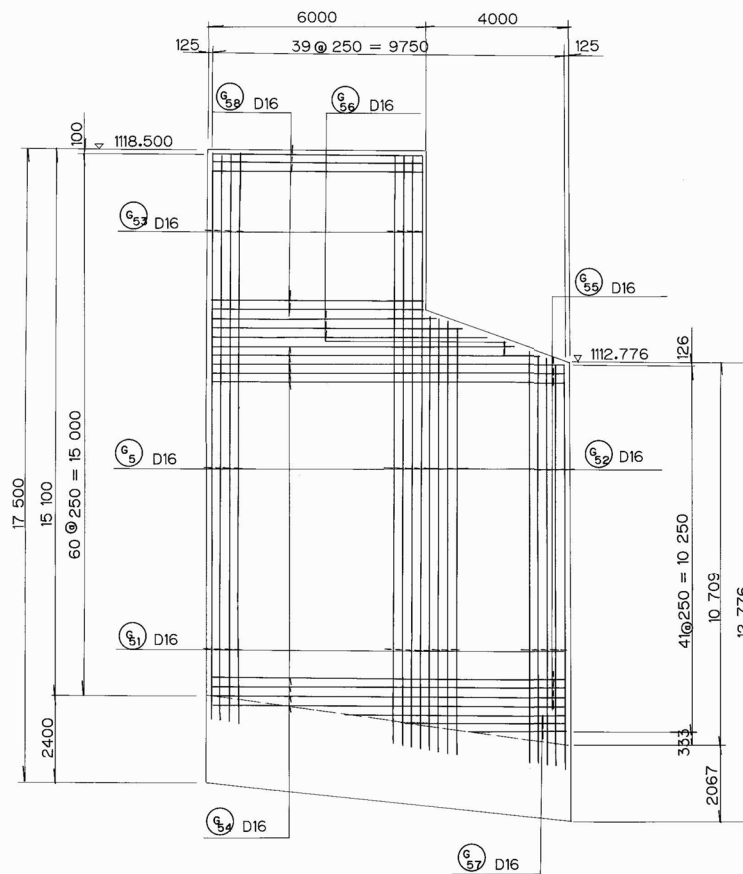
左外壁内側



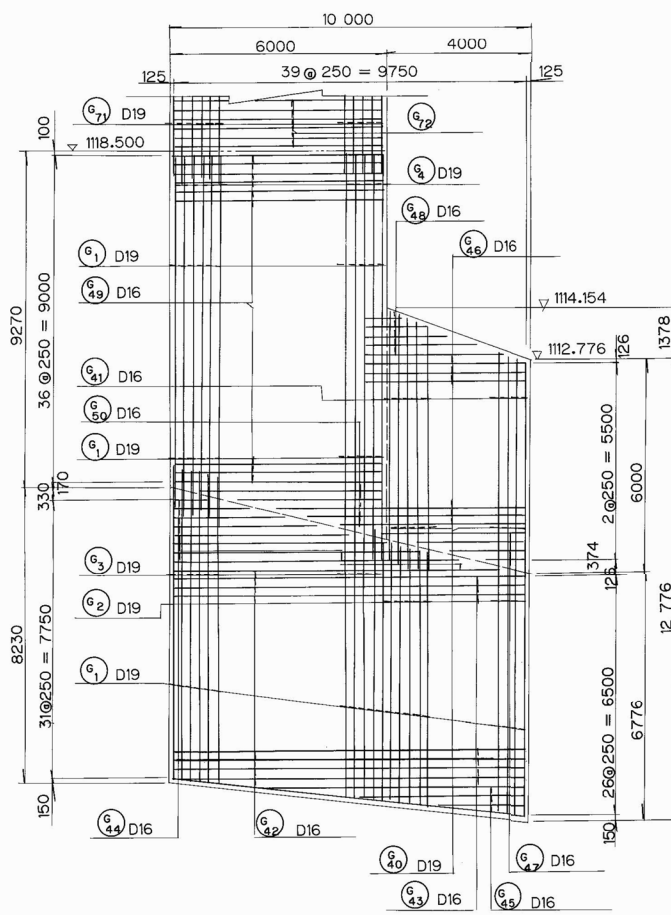
中壁外側 x 2



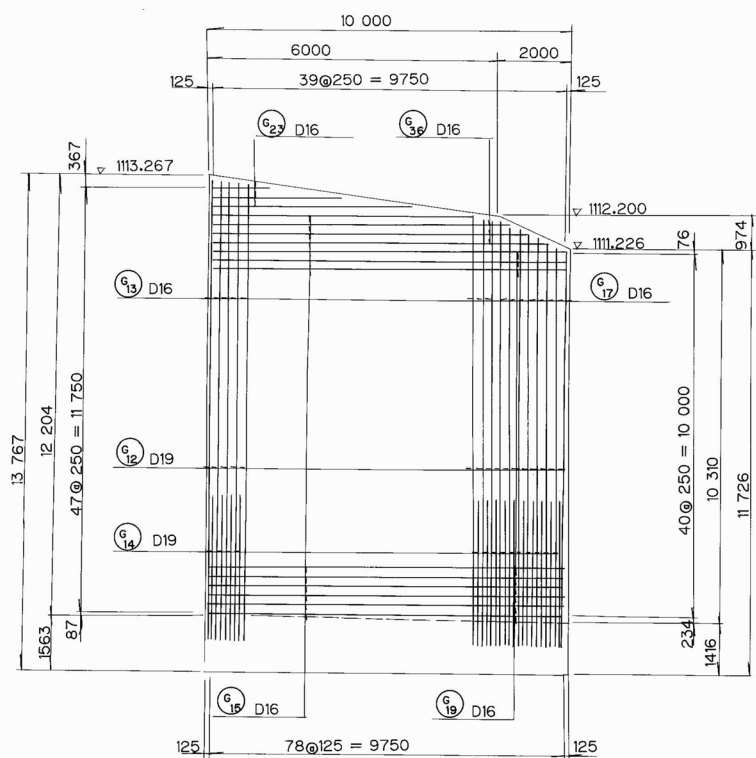
右外壁内側



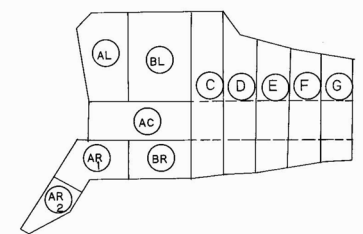
右外壁外側



中壁内側 x 2



位置図

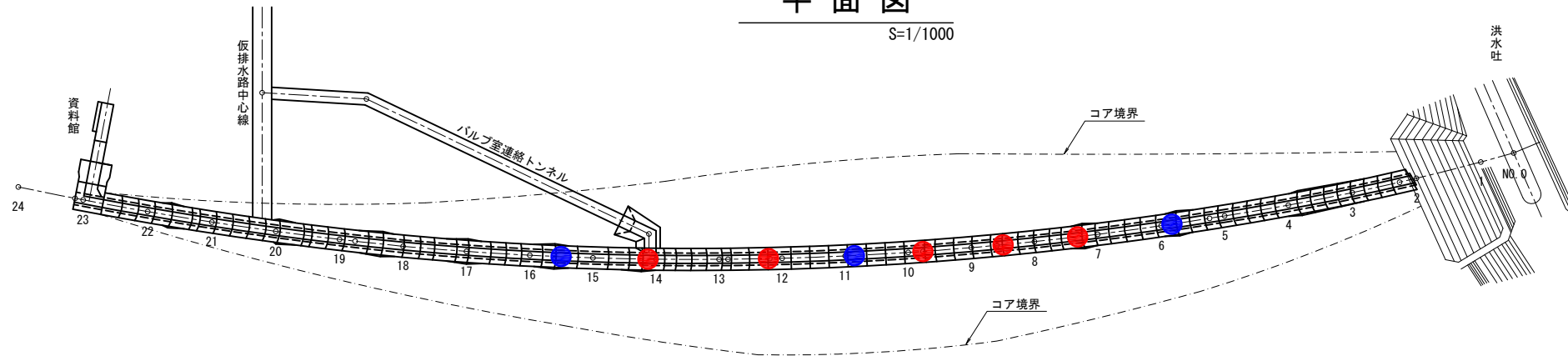


工事名 見積聴取	
名称 洪水吐シュート部配筋図(2)	
登録番号	整理番号 6
独立行政法人水資源機構木曾川上流ダム総合管理所	

監査廊 平面・縦断図

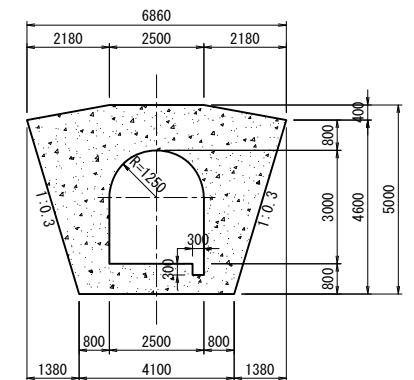
平面図

S=1/1000



標準断面図

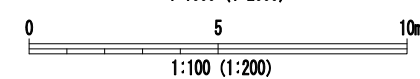
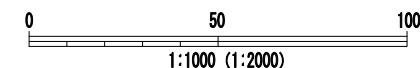
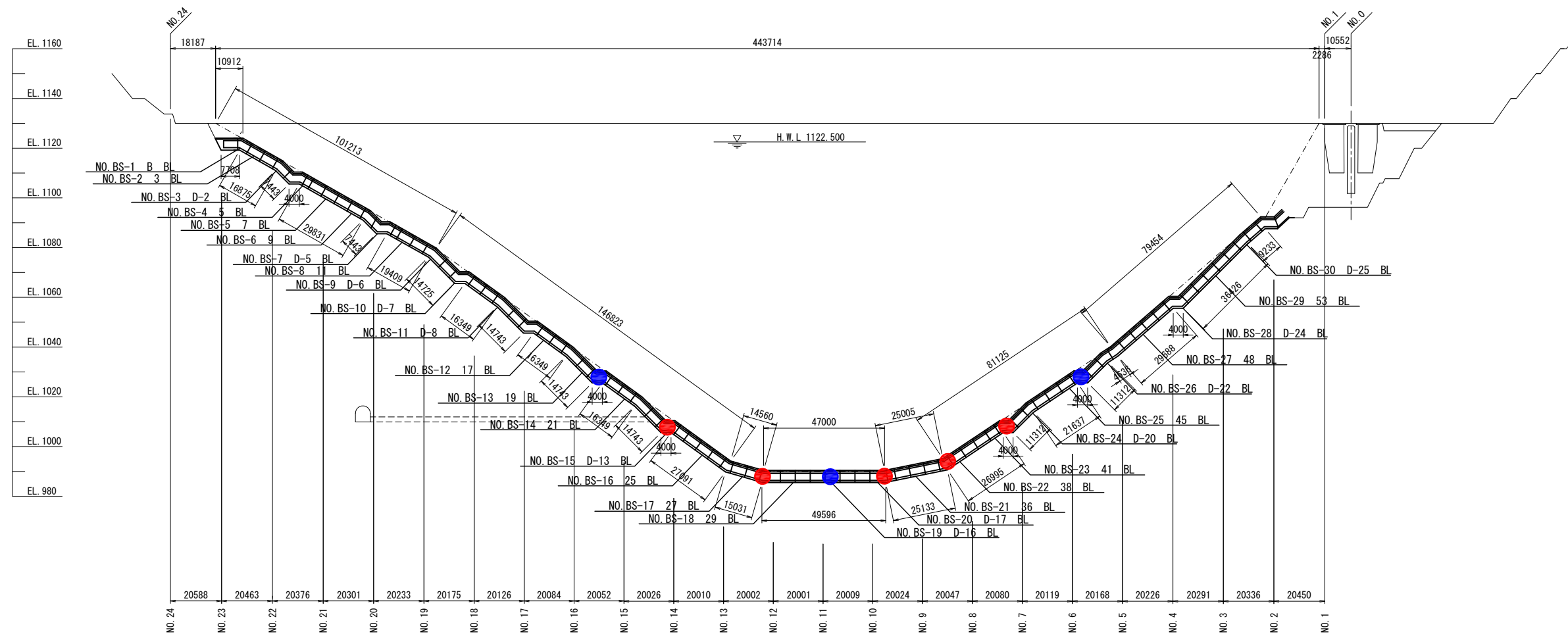
S=1/100



- 凡例
- 劣化部調査箇所
 - 健全部調査箇所

縦断図

S=1/1000



縮尺のカッコ内はA3表示の場合

工事名 見積聴取	
名称 監査廊平面・縦断図	
登録番号	整理番号 7
独立行政法人水資源機構木曾川上流ダム総合管理所	