

歩掛参考見積募集要領

次のとおり歩掛参考見積を募集します。

令和8年5月19日

独立行政法人水資源機構
筑後川下流総合管理所長 北村 達也

1. 目的

この歩掛参考見積の募集は、福岡導水施設地震対策事業で予定している業務の積算の参考とするための作業歩掛を募集するものです。

2. 参考見積書提出の資格

- (1) 水資源機構における令和7・8年度一般競争（指名競争）参加資格業者の認定を受けていることとします。
- (2) 営業に関し法律上必要とされる資格を有していることとします。
- (3) 水資源機構から「工事請負契約に係る指名停止等の措置要領」（平成6年5月31日付け6経契第443号）に基づき、筑後川水系関連区域において指名停止を受けていないこととします。

3. 参考見積書の提出等

参考見積書は、次に従い提出してください。

- (1) 参考見積書は、作業項目毎に必要な技術者等を記載して提出してください。
なお、参考見積書の様式は問いません。（別紙2を参考にしてください）
- (2) 提出期間：令和8年5月28日（木）から令和8年6月1日（月）まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日、祝日を除く毎日、午前9時から午後5時まで
- (3) 提出先
独立行政法人水資源機構
筑後川下流総合管理所 所長 北村 達也 宛
【担当】筑後川下流総合管理所 工務課 山崎（やまざき）
〒830-0071 福岡県久留米市安武町武島 1063-2
E-mail: jwa_chikugo_karyu@water.go.jp
TEL 0942-26-4551 FAX 0942-26-1525
- (4) 提出方法
書面は持参、郵送、ファクシミリ又はメール（いずれも社印があること）により提出するものとします。
なお、社印を省略する場合は、本件責任者、担当者及び連絡先を明記願います。

4. 参考見積内容

- (1) 作業項目及び作業内容
別紙1（見積仕様書）に示す調査業務に必要な員数等について、見積徴取

します。

別紙2「参考見積書作成例」を参考に見積書を作成してください。

(2) 業務費の構成と歩掛見積徴取範囲

- ① 本歩掛参考見積を適用する業務費の構成は、水資源機構が別に制定する「積算基準及び積算資料（調査等編）」（以下「基準書」という。）によるものとします。
- ② 歩掛参考見積徴取範囲は基準書で定義されている直接業務費のうち、(1)「作業項目及び作業内容」を実施する為に必要な技術者の員数等を徴取します。

(3) 作業員の職種と定義

国土交通省が公表している「令和8年度設計業務委託等技術者単価」における「技術者の職種区分」によるものとします。

(4) 見積書の有効期限

見積書の有効期限は、令和9年3月31日とします。ただし、物価変動により上記の有効期限を適用出来ない場合は、見積書に有効期限を記載願います。

(5) 歩掛参考見積件名

見積の件名は、「1号トンネル併設水路詳細設計業務参考見積」としてください。

5. 依頼書に対する質問

この依頼書に対する質問がある場合においては、次に従い、書面（様式は自由）により提出してください。

- (1) 提出期間：令和8年5月20日(水) から令和8年5月25日(月) まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日、祝日を除く毎日、午前9時から午後5時まで。
- (2) 提出場所：3. (3) に同じ。
- (3) 提出方法：3. (4) に同じ。

6. 質問に対する回答

質問に対する回答書は、次のとおり閲覧に供します。

- (1) 閲覧期間：令和8年5月27日(水) から令和8年6月1日(月) まで
- (2) 閲覧方法：ホームページに掲載します。

7. 参考見積書作成及び提出に要する費用

参考見積提出者の負担とします。

8. ヒアリング

提出のあった参考見積書についてヒアリングを実施することがあります。

9. その他

この参考見積書の提出を受けた関連する入札等の競争参加資格を確約するものではありません。

提出を受けた参考見積書は、業務の積算の目的以外には使用しません。

(以上)

見積仕様書

第1節 業務目的

1. 本業務は、1号トンネル併設水路約4.3kmの建設について、工事発注にかかる詳細設計を行うものである。
2. 比較検討に必要な一部の作業項目については別途計上するため、本参考見積の対象外とするものがある。

第2節 設計条件

設計条件は、次のとおりとする。

(1) 設計流量

$$Q_{\max} = 2.674 \text{ m}^3/\text{s}$$

(山口調整池からの逆流0.093m³/s)

(2) 設計水位

併設園部接合井地点 EL. 86.613m

併設山口接合井地点 EL. 84.287m

(3) 自動車荷重

自動車荷重は、道路管理者が指示する荷重とする。

機構用地内の設計荷重は施設の維持管理等に必要なと想定される重機等を考慮して決定するものとする。

(4) トンネル形式・構造

1号トンネル併設水路：圧力トンネル 内径φ2,000mm程度

(5) 水質

水道原水を流下するための施設であることから、水質に影響を与えない工法及び材料にて計画するものとする。

第3節 業務内容

1. 現地調査 (本参考見積の対象外とする)
受注者は、貸与資料に基づき踏査し、設計、施工上必要な事項、工事实施に関する法令等及び支障物件の調査確認を行うものとする。
2. 設計計画 (本参考見積の対象外とする)
 - (1) 受注者は、設計に必要な資料収集及び貸与資料の内容を把握し、現地調査、関連業務の検討結果及び貸与資料等の他、経済性、施工性、完成後の維持管理、法令、各種基準等を踏まえ、1号トンネル併設水路の設計計画を行う。
 - (2) 受注者は、発進、到達位置及びトンネル中心線の計画は過年度の実施設設計成果を基本とし、シールド工法における土圧式、泥水式等を含めたトンネルの複数の工法について、構造計画、仮設計画、経済性、工程等を詳細に検討した工法比較を行うものとする。

(3) 受注者は、高水圧条件下における止水方法、地下水低下による周辺への影響等を考慮したローラカッター交換方法、交換頻度及び交換位置を検討し、施工事例及び最新技術の収集・分析を踏まえた複数の掘削工法の比較検討を行うものとする。

また、施工時に周辺の地下水や沢水の利用に影響が生じないようにするとともに、破碎帯等に対し安全で確実かつ経済的に掘削するための補助工法の検討を行うものとする。

(4) 受注者は、断層破碎帯における掘進停止防止及び掘進停止時の対応として、適正なジャッキ推力の設定、マシン周辺の摩擦力低減工法及びマシン拘束時の対応について検討を行うものとする。

(5) 受注者は、トンネル工法、補助工法等の検討結果を踏まえ、設計に必要な構造応力計算、仮設・補助工法等の構造計算を行うものとする。構造計算は、1号トンネル併設水路及び仮設・補助工法等の詳細構造計算を含むものとする。

なお、設計を実施していくうえで、過年度業務にて実施した施設に変更が生じる場合には、調査職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

3. 水理計算

(1) 受注者は、1号トンネル併設水路二次覆工構造（FRPMφ1800）及び二次覆工省略（φ2300）の検討にあたり、各設計断面による詳細水理計算及び詳細水理縦断面図の作成を行うものとする。対象区間は園部接合井（既設・併設）～牛頸浄水場着水井までとする。なお、以下に示す各通水ケースに、所定の流量を支障なく通水できることを確認するものとする。

【筑後川全量取水・山口調整池注水なし】

検討番号	通水形式
①	1号併設～2号既設
②	1号併設～2号併設
③	1号併設～2号既設・併設両通水
④	1号既設・併設両通水～2号既設
⑤	1号既設・併設両通水～2号併設
⑥	1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

【筑後川全量取水・山口調整池注水あり】

検討番号	通水形式
①-1	1号併設～2号既設
②-1	1号併設～2号併設
③-1	1号併設～2号既設・併設両通水
④-1	1号既設・併設両通水～2号既設
⑤-1	1号既設・併設両通水～2号併設
⑥-1	1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

【山口調整池全量取水・園部逆送】

検討番号	通水形式
⑦	山口調整池～2号既設・1号併設園部逆送
⑧	山口調整池～2号併設・1号併設園部逆送
⑨	山口調整池～2号既設・併設両通水・1号併設園部逆送

【筑後川と山口調整池の両方から取水】

検討番号	通水形式
⑩	1号併設・山口調整池～2号既設
⑪	1号併設・山口調整池～2号併設
⑫	1号併設・山口調整池～2号既設・併設両通水
⑬	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設
⑭	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号併設
⑮	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設・併設両通水

4. 発進立坑（上口、下口） （本参考見積の対象外とする）

受注者は、1号トンネル併設水路の発進立坑及び接続構造について、施工性、維持管理、経済性、地下水低下による周辺への影響等を考慮したうえで付帯施設を含めた検討を行うものとする。

なお、下口の立坑は山口川サイホン併設水路外工事（仮称）の発進立坑と兼用であることを留意することとする。

5. 一次覆工 （本参考見積の対象外とする）

受注者は、高水圧が作用することを踏まえ一次覆工材質及び継手部止水材について経済性及び施工性を考慮し比較検討を行うものとする。

また、切羽作業、坑内作業、坑外作業、使用機械群の検討並びに各種計算を実施し、仮設計画、施工方法、施工順序、工程計画、その他必要事項を踏まえた施工計画を作成するものとする。

なお、一次覆工時における騒音・振動対策等の検討を含むものとする。

6. 二次覆工 （本参考見積の対象外とする）

受注者は、内水圧、外荷重及び耐震性を検討したうえで、二次覆工省略の可能性について経済性及び維持管理性を考慮し比較検討を行うものとする。

また、使用機械群の検討及び立坑内配管を含む覆工時の仮設計画、施工方法、施工順序、工程計画、その他必要事項を踏まえた施工計画を作成するものとする。

なお、二次覆工時における騒音・振動対策等の検討を含むものとする。

7. 耐震設計

(1) 各断面について次の条件により耐震性能照査を行うものとする。なお本業務の設計検討の結果、対象施設について大きく構造が異なることとなった場合等に、調査職員が耐震性能照査の追加や変更を指示した場合、設計変更の対象とする。

表 耐震性能照査手法

対象施設	検討断面	耐震性能照査手法	
		レベル1地震動	レベル2地震動
1号トンネル 併設水路	横断2断面	応答変位法※1	応答変位法※1
	縦断1断面	応答変位法※2	応答変位法※2
	縦断1断面	時刻歴応答解析※3	時刻歴応答解析※3

※1 時刻歴波形（3波形）を用いた地盤応答解析による応答変位法により照査を実施するものとする。

※2 応答変位法は、「水道施設耐震工法指針・解説 2009年版（（社）日本水道協会）（以下、「水道指針」という。）」等に示される、振幅の算定式による簡易的な手法による。

※3 本解析は、時刻歴波形（3波形）を用いて縦断方向の断面に対して面内方向加振と面外方向加振の加振方向を考慮した検討ケースを行うものとする。地盤応答解析は地層変化点の影響など本トンネルの地盤条件をモデル化可能な2次元地盤応答解析により行う。地盤ばねの算出に当たっては、地層変化点やセグメント仕様などの影響を考慮した設計断面を抽出するものとし、地盤ばねの算出は3次元FEM解析によって行うものとする。構造解析については、加振方向を考慮可能な3次元骨組み構造解析で行うものとする。

(2) 1号トンネル併設水路の横断面については、応答変位法により基本構造を決定することとする。

(3) 1号トンネル併設水路（静的解析）におけるレベル1地震動及びレベル2地震動の入力地震動は、「水道施設耐震工法指針・解説」に示す設計地震動から、解析方法に応じて選定するものとする。なお、入力地震動については、事前に調査職員と協議するものとする。

(4) 求める耐震性能については調査職員が指示する。

(5) 検討断面や解析に用いる地震動、耐震性能照査手法、使用プログラムの詳細について、事前に調査職員に協議し、承諾を得るものとする。

(6) 2. 設計計画の結果や関連業務の検討結果等により、耐震性能照査手法または検討断面数を変更する場合がある。この場合は、設計変更協議の対象とする。

(7) 地震調査研究推進本部の公表波形に大幅な変更が生じた場合は、その対応について、調査職員と協議するものとし、変更する場合は、設計変更の対象とする。

8. 図面作成 （本参考見積の対象外とする）

受注者は、平面図、縦断面図、構造図、仮設図、補助工法に関する図面、法令に基づく必要な図面等を作成するものとする。

9. 数量計算 （本参考見積の対象外とする）

受注者は、トンネル工、立坑、土工、一次覆工、二次覆工、ゲート設備、仮設工、補助工法等工事発注に必要な詳細数量計算を行い、各工種の単価を作成し、概算工事費の算出を行うものとする。

なお、工事数量等の算出方法や集計方法等については、共通仕様書及び「令和6年度土地改良工事数量算出要領（案）（農林水産省）」によるものとする。

10. 審査 (本参考見積の対象外とする)

受注者は、上記の作業について総合的な検討を実施し、照査計画に基づき、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書を作成するものとする。

11. 報告書作成 (本参考見積の対象外とする)

受注者は、上記の各項目について、工事発注に必要な仕様を含めた報告書を作成するものとする。

第4節 その他

見積参考資料として、既往成果品の抜粋を添付する。

以 上

参考見積書作成例

【別紙-2】

業務名：1号トンネル併設水路詳細設計業務参考見積

作業内容	単 位	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備 考
1号トンネル併設水路詳細設計業務									
3. 水理計算	1 式								φ1800(FRPM)、φ2300(二次覆工)断面における各通水ケース(全20ケース)の水理計算
6. 耐震設計	1 式								
6-1. 耐震設計(横断)	1 式								横断方向2断面、L1地震動：応答変位法、L2地震動：応答変位法
6-2. 耐震設計(縦断)	1 式								縦断方向1断面、L1地震動：応答変位法(簡易法)、L2地震動：応答変位法(簡易法)
6-2. 耐震設計(縦断)	1 式								縦断方向1断面、L1地震動：時刻歴応答解析、L2地震動：時刻歴応答解析

※単位は「人」とします。

※職種の追加が必要な場合は適宜追加してください。

<参考：歩掛見積集計結果>

作業内容	単 位	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	備 考
1. 現地調査	式		1.0	2.0	2.0	2.0			
2. 設計計画	式	1.5	2.4	3.6	6.0	7.6	6.0		
3. 発進立坑	式								
3-1. 発進立坑(上口)	式		2.0	4.0	5.0	8.0	8.0		
3-2. 発進立坑(下口)	式		2.0	4.0	5.0	8.0	8.0		
4. 1次覆工	式	0.5	5.0	10.0	15.0	21.0	15.0		
5. 2次覆工	式		5.0	6.0	7.0	15.0	10.0		
6. 耐震設計	式								
6-1. 耐震設計(横断)	式			4.2	7.1	9.9	7.1	2.8	横断方向2断面、L1地震動：応答変位法(簡易法)、L2地震動：応答変位法(簡易法)
6-2. 耐震設計(縦断)	式			1.5	2.5	3.5	2.5	1.0	縦断方向2断面、L1地震動：応答変位法(簡易法)、L2地震動：応答変位法(簡易法)
7. 図面作成	式		1.0	5.0	10.0	15.0	15.0	15.0	
8. 数量計算	式			3.0	10.0	10.0	15.0	15.0	
9. 審査	式		4.0	5.0					
10. 報告書作成	式		0.5	2.0	8.5	6.5	2.0		

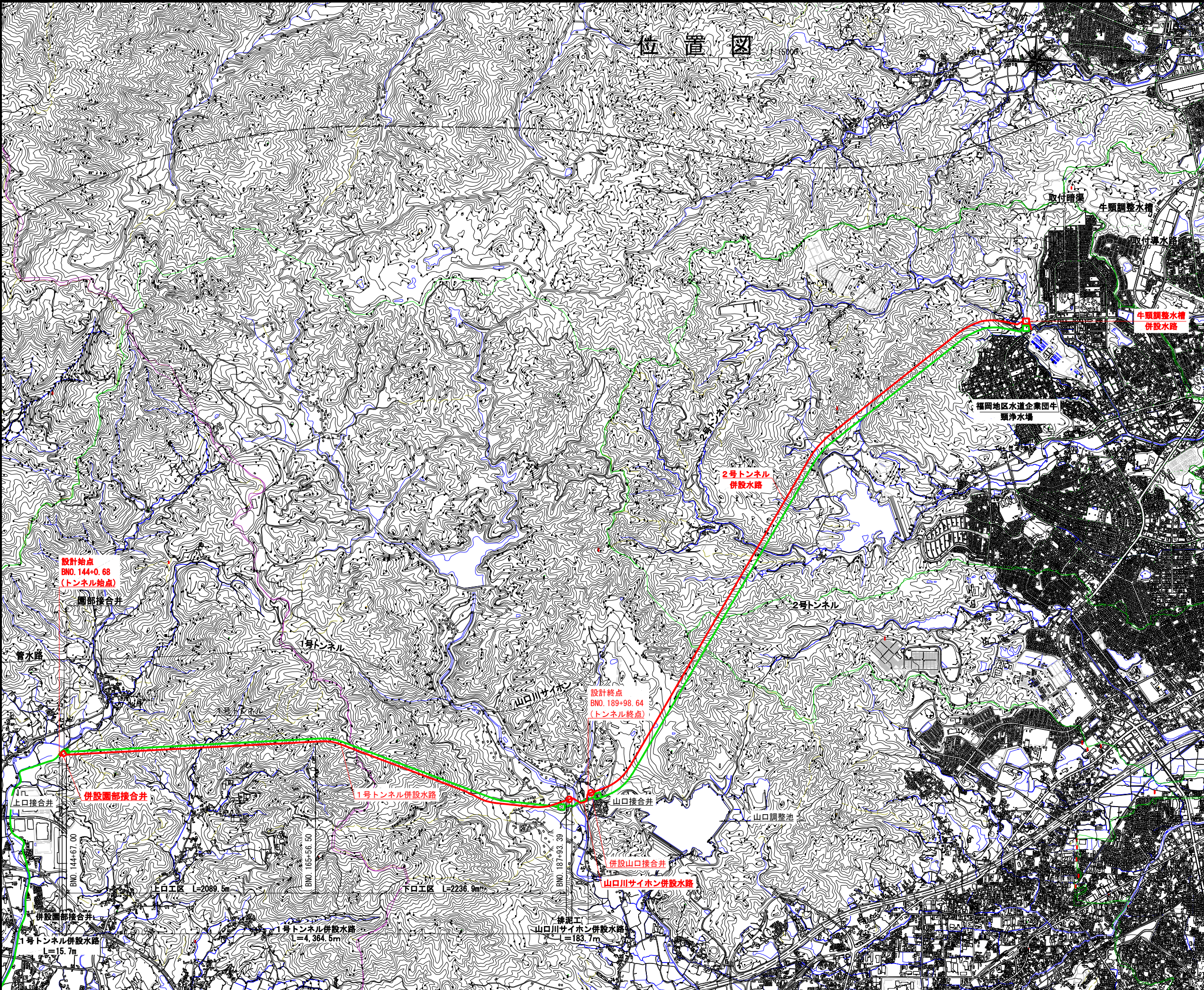
1号トンネル併設水路詳細設計業務

参 考 資 料

令和8年5月

独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水管理所

位置図



注意事項

- 適用
この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の位置図に適用する。
- 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。

凡例	
—	既設施設
—	併設施設

工事名		
名称	位置図	S=1:15000
登録番号	整理番号	1-1/1
独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所		

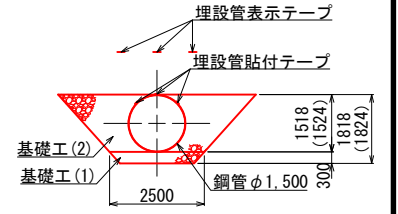
1号トンネル併設水路平面縦断図(1)



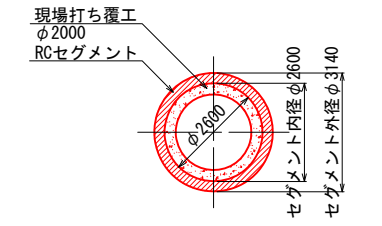
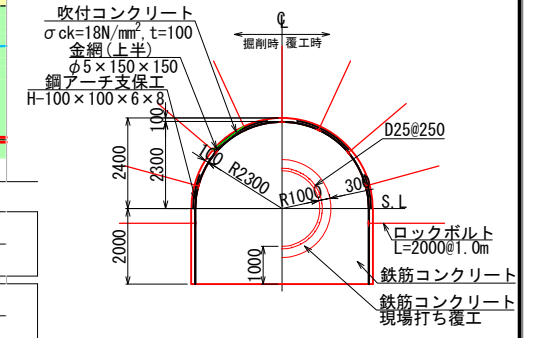
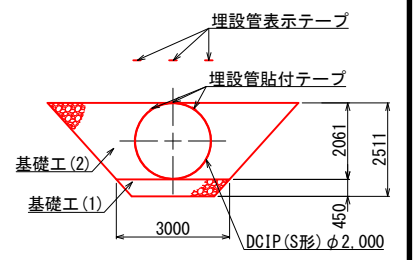
- 注意事項**
- 適用
この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(1)に適用する。
 - 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
 - 断層およびリニアメント
図に示すF、Lは以下を示す。
F: 断層
L: リニアメント

標準断面図
S=1:100

BP~BNO. 144+16.82



BNO. 144+28.47~BNO. 144+66.70



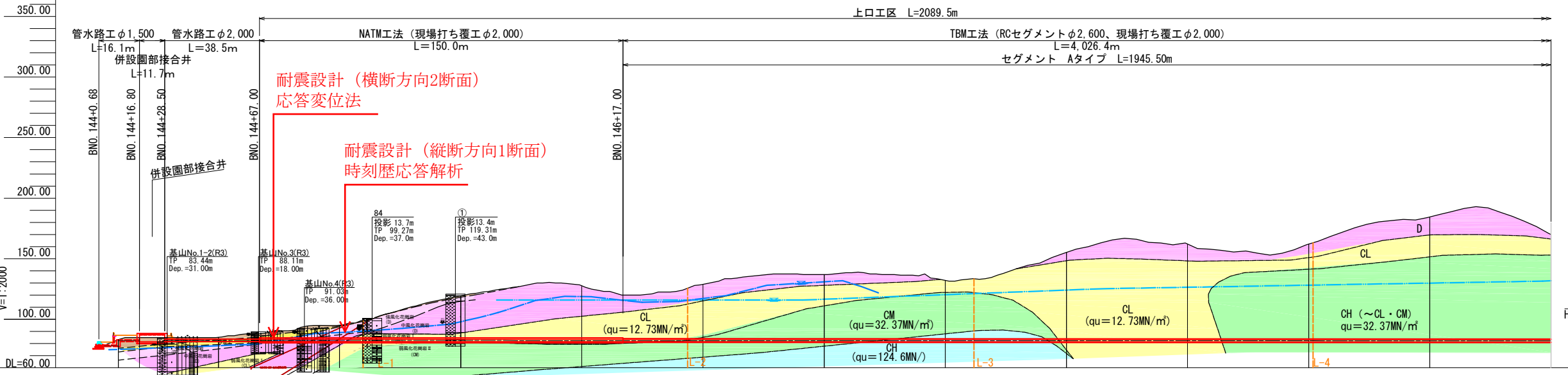
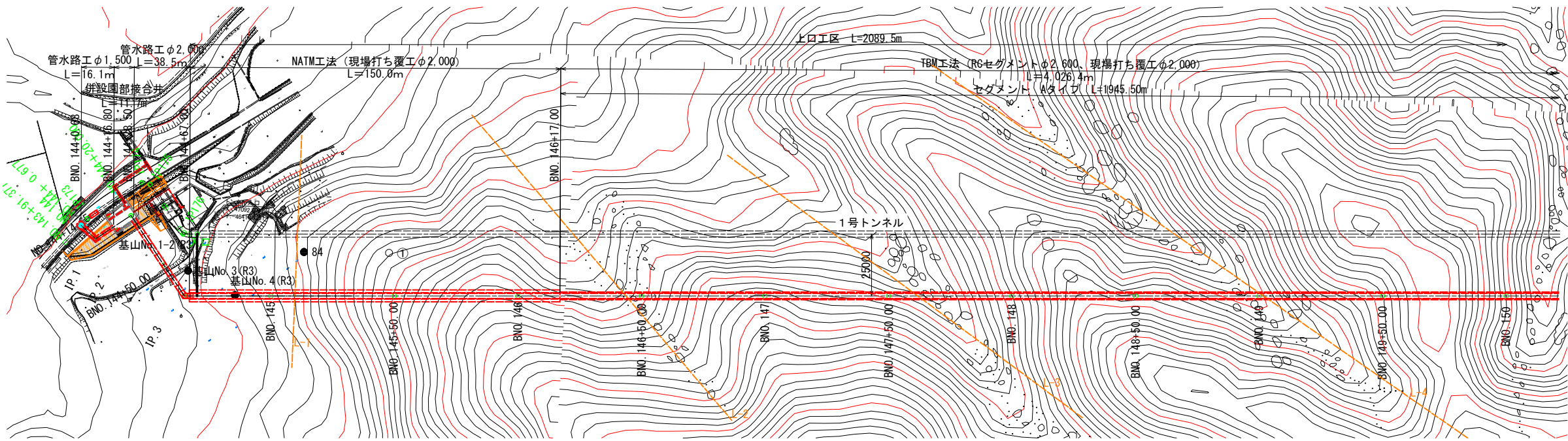
※一軸圧縮値
縦断図に示す一軸圧縮試験値で()に記載する値はその地点での試験値がないため、付近の同じ岩級の値を流用している。

工事名 1号トンネル併設水路外実施設計業務

名称 1号トンネル併設水路平面縦断図(1) H=1:1000 V=1:2000

登録番号 整理番号 3-1/8

独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所



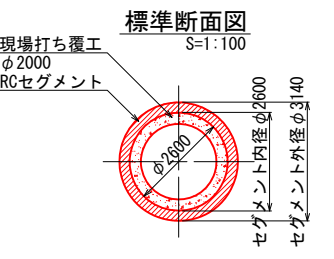
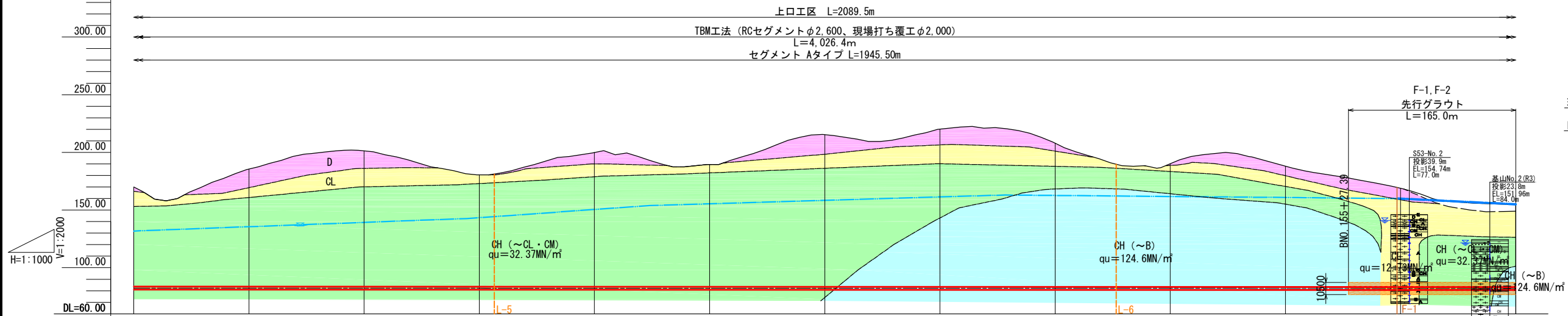
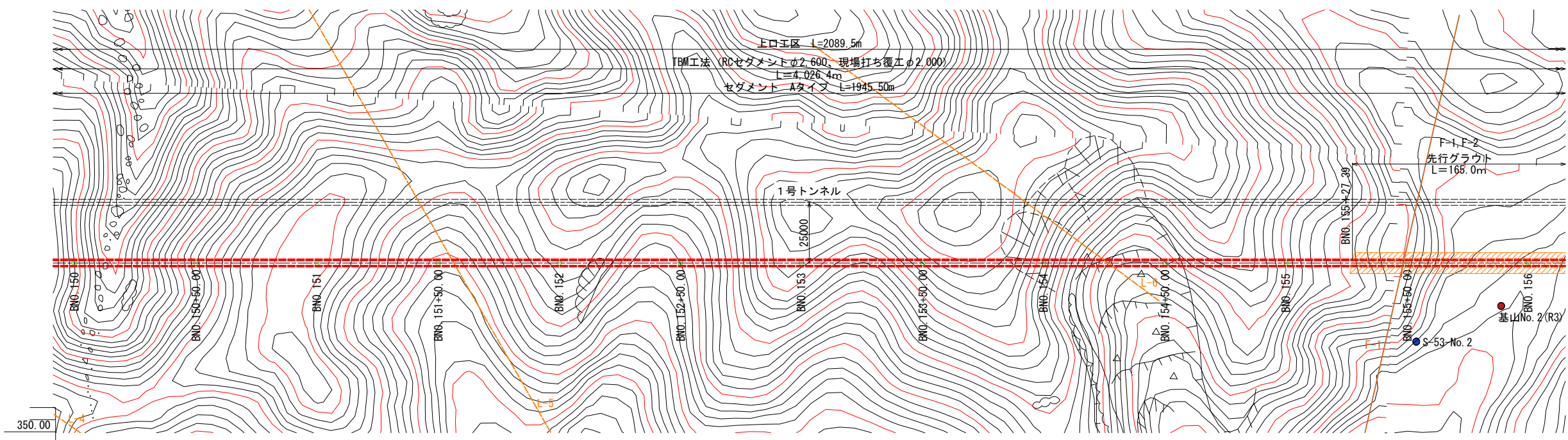
計	勾配		管種・管径		NATM工法(現場打ち覆工φ2,000)		TBM工法(RCセグメントφ2,600,現場打ち覆工φ2,000)							
	78.189	82.330	鋼管φ1,500	DCIP(S形)φ2,000	Dタイプ L=150.00m	Cタイプ L=148.50m (qu=32.37MN/m²)	Dタイプ L=73.50m (qu=12.73MN/m²)	Cタイプ L=442.50m qu=32.37MN/m²						
面	2.29	7.86	土被り	1.61	10.42	35.30	43.63	52.98	48.11	71.23	78.16	78.18	60.60	96.14
	78.189	78.189	管中心高	82.579	82.571	82.560	82.553	82.476	82.451	82.425	82.374	82.349	82.323	82.298
計画地盤高	86.81	86.81												
現況地盤高	83.29	85.00		85.20	88.00	94.56	95.20	119.40	127.71	137.00	132.10	155.20	162.11	170.01
追加距離	0.68	8.75		50.00	64.97	86.80	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00
単距離	0.00	8.07		22.13	14.97	19.80	13.20	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
測点	BP	IP.1		+50.00	IP.3	+86.80	BNO.145	+50.00	BNO.146	+50.00	BNO.147	+50.00	BNO.148	+50.00
曲線	IA=76° 6' 42"		IA=56° 30' 00"		IA=90° 0' 0"									

1号トンネル併設水路平面縦断図(2)



注意事項

- 適用
この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(2)に適用する。
- 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 断層およびリニアメント
図に示すF.Lは以下を示す。
F:断層
L:リニアメント



計 画 面	勾配	L=2934.130m H=1.500m i=0.000511										Cタイプ L=33.00m qu=32.37MN/m²		Dタイプ L=18.00m qu=12.73MN/m²		Bタイプ L=43.50m qu=124.6MN/m²			
	管種・管径	TBM工法 (RCセグメントφ2,600, 現場打ち覆工φ2,000)										Cタイプ L=442.50m qu=32.37MN/m²		Bタイプ L=234.00m qu=124.6MN/m²		Dタイプ L=114.00m		Cタイプ L=1192.00m	
	土被り	86.14	101.66	117.49	96.71	86.13	105.76	131.59	136.51	124.34	106.51	104.41	85.28	71.05					
	管中心高	82.298	82.272	82.246	82.221	82.195	82.170	82.144	82.119	82.093	82.067	82.042	82.016	81.991					
	計画地盤高																		
	現況地盤高	170.01	185.50	201.30	180.50	169.90	189.50	215.30	220.20	208.01	190.14	188.02	168.87	154.61					
	追加距離	600.00	650.00	700.00	750.00	800.00	850.00	900.00	950.00	1000.00	1050.00	1100.00	1150.00	1200.00					
	単距離	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00					
	測点	BNO. 150	+50.00	BNO. 151	+50.00	BNO. 152	+50.00	BNO. 153	+50.00	BNO. 154	+50.00	BNO. 155	+50.00	BNO. 156					
	曲線																		

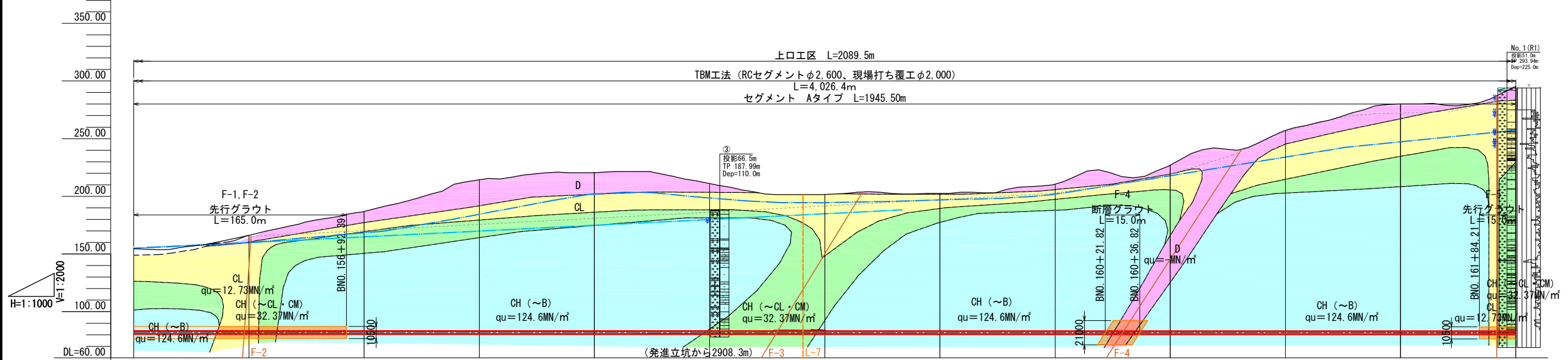
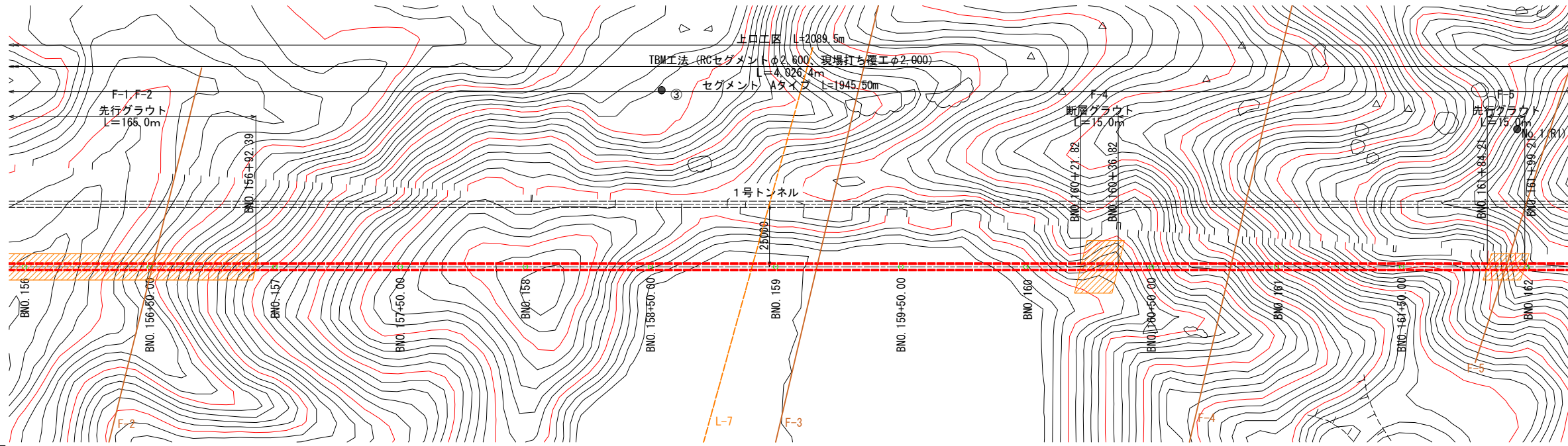
工事名	1号トンネル併設水路外実施設計業務		
名称	1号トンネル併設水路平面縦断図(2) H:1:1000 V:1:2000		
登録番号	整理番号	3-2/8	
独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所			

1号トンネル併設水路平面縦断図(3)



注意事項

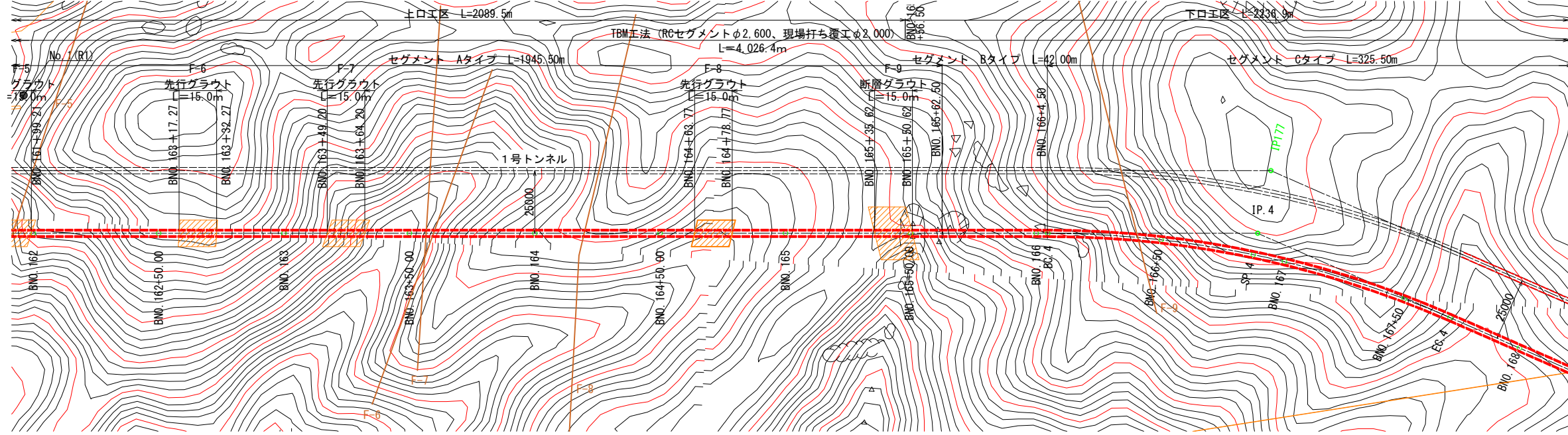
- この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(3)に適用する。
- 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 断層およびリニアメント
図に示すF.Lは以下を示す。
F:断層
L:リニアメント



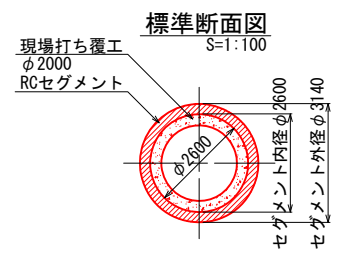
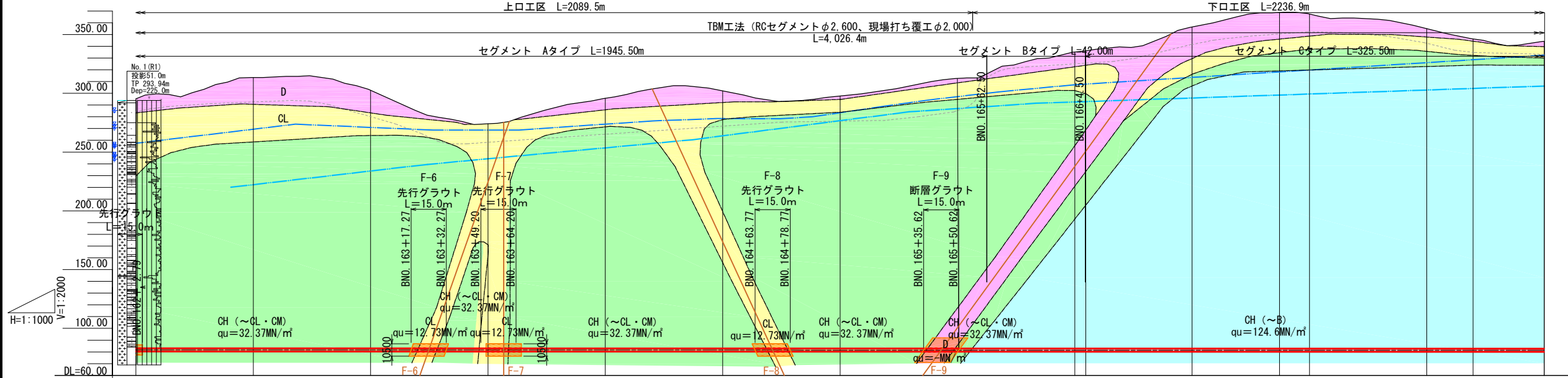
計 画 表	勾配	Dタイプ L=19.50m qu=12.73MN/m ²												
	管種・管径	Bタイプ L=43.50m qu=124.6MN/m ²												
	土被り	71.05	82.74	103.49	130.81	137.14	127.67	118.19	119.12	127.24	143.76	173.79	196.72	212.04
	管中心高	81.991	81.965	81.940	81.914	81.889	81.863	81.837	81.812	81.786	81.761	81.735	81.710	81.684
計画地盤高														
現況地盤高	154.61	166.28	187.00	214.30	220.60	211.10	201.60	202.50	210.60	227.09	257.10	280.00	295.30	
追加距離	1200.00	1250.00	1300.00	1350.00	1400.00	1450.00	1500.00	1550.00	1600.00	1650.00	1700.00	1750.00	1800.00	
単距離	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
測点	BNO.156	+50.00	BNO.157	+50.00	BNO.158	+50.00	BNO.159	+50.00	BNO.160	+50.00	BNO.161	+50.00	BNO.162	
曲線														

工事名	1号トンネル併設水路外実施設計業務		
名称	1号トンネル併設水路平面縦断図(3) H=1:1000 V=1:2000		
登録番号	整理番号	3-3/8	
独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所			

1号トンネル併設水路平面縦断図(4)



- 注意事項**
- この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(4)に適用する。
 - 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
 - 断層およびリニアメント
図に示すF.Lは以下を示す。
F:断層
L:リニアメント



計	勾配		管種・管径		土被り		管中心高		計画地盤高	現況地盤高	追加距離	掘削距離	測点	曲線
	上	下	管種	管径	上	下	上	下						
			Cタイプ L=15.00m qu=32.37MN/m ²	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	212.04	230.27	81.684	81.658	295.30	1800.00	50.00	BNO.162		
			Dタイプ L=15.00m qu=12.73MN/m ²	Cタイプ L=10.50m qu=32.37MN/m ²	219.40	219.92	81.633	81.607	313.50	1850.00	50.00	+50.00		
			Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Cタイプ L=108.00m qu=32.37MN/m ²	212.65	218.98	81.582	81.556	302.61	1900.00	50.00	BNO.163		
			TBM工法 (RCセグメントφ2,600, 現場打ち覆工φ2,000)	Cタイプ L=58.50m qu=32.37MN/m ²	214.60	214.60	81.531	81.505	274.10	1950.00	50.00	+50.00		
			Dタイプ L=13.50m qu=-MN/m ²	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	214.60	229.52	81.531	81.505	297.70	2000.00	50.00	BNO.164		
			Bタイプ L=369.00m qu=124.6MN/m ²		215.15	253.16	81.480	81.477	302.10	2050.00	50.00	+50.00		
					273.37	285.82	81.454	81.435	312.60	2100.00	50.00	BNO.165		
					284.51	272.03	81.428	81.403	356.40	2150.00	50.00	+50.00		
					263.33	261.35	81.393	81.377	368.82	2200.00	50.00	BNO.166		
									336.21	2250.00	50.00	BC.4		
									367.50	2300.00	50.00	+50.00		
									346.29	2350.00	50.00	SP.4		
									344.30	2400.00	50.00	BNO.167		
												EC.4		
												BNO.168		

IP. 4 R=400.00 CL=165.02
IA=23° 38' 12" TL=83.70 SL=8.66

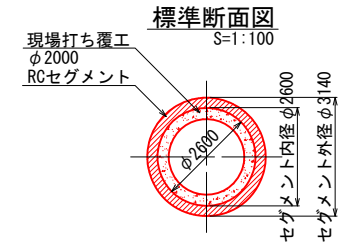
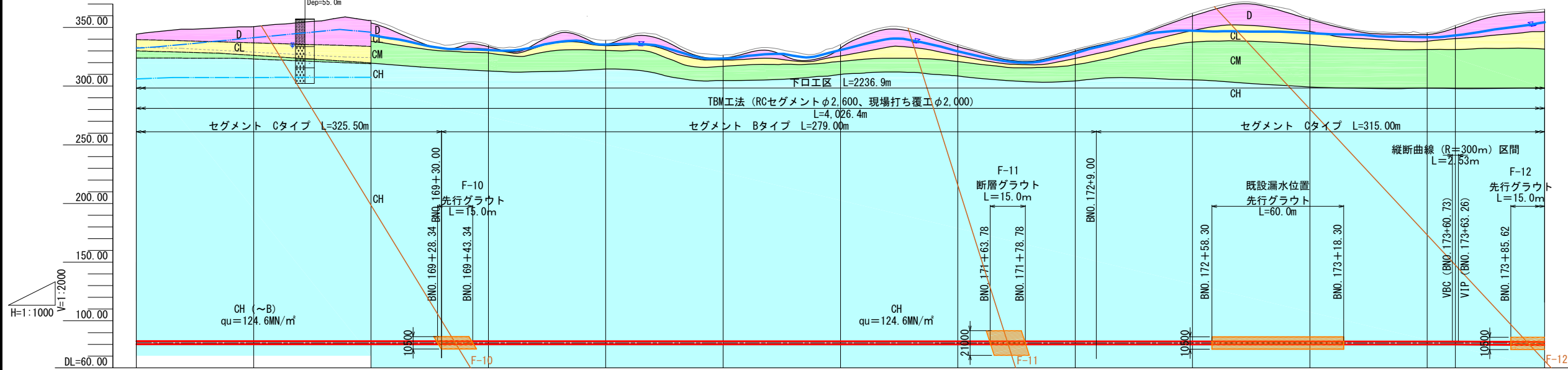
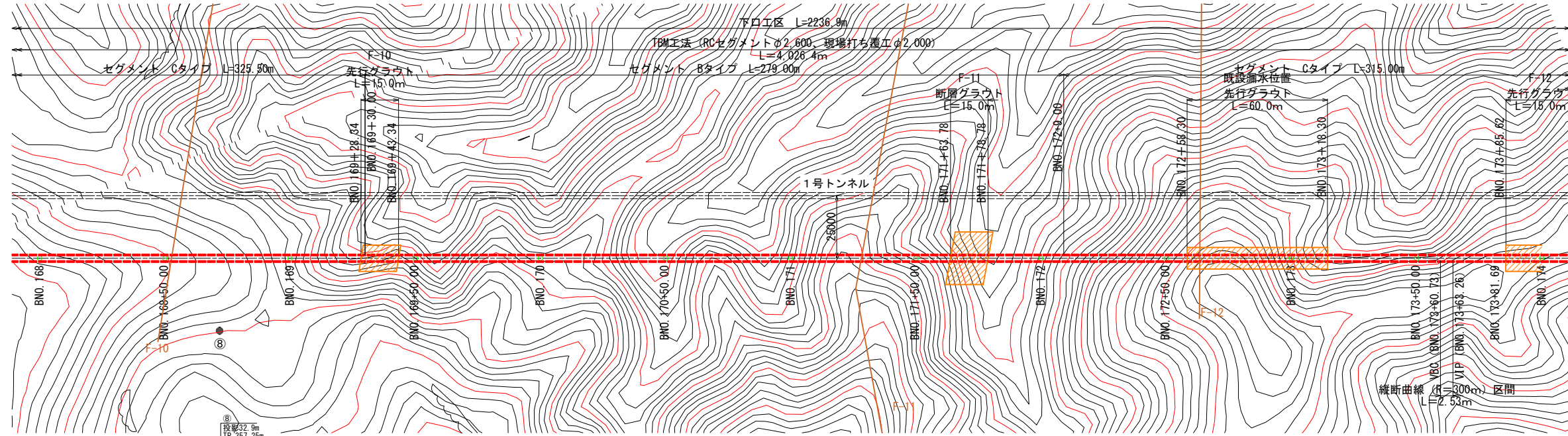
工事名	1号トンネル併設水路外実施設計業務		
名称	1号トンネル併設水路平面縦断図(4) H=1:1000 V=1:2000		
登録番号	整理番号	3-4/8	
独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所			

1号トンネル併設水路平面縦断図(5)



注意事項

1. 適用
この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(5)に適用する。
2. 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
3. 断層およびリニアメント
図に示すF、Lは以下を示す。
F:断層
L:リニアメント



計	勾配		管種・管径		土被り		管中心高		計画地盤高	現況地盤高	追加距離	単距離	測点	曲線	
	管種・管径	土被り	管中心高	管中心高											
画	Bタイプ L=369.00m	261.35	81.377	BNO. 168	Dタイプ L=6.00m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	L=2934.130m H=1.500m i=0.000511	Cタイプ L=22.50m qu=32.37MN/m ²	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=114.00m qu=124.6MN/m ²	L=1431.790m H=14.290m i=0.009974	81.090	BNO. 174		
	qu=124.6MN/m ²	273.08	81.352	+50.00											
	Cタイプ L=4.50m qu=32.37MN/m ²	273.10	81.326	BNO. 169	TBM工法 (RCセグメントφ2,600、現場打ち覆工φ2,000)	Cタイプ L=9.00m qu=32.37MN/m ²	Bタイプ L=18.00m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	Cタイプ L=97.50m qu=32.37MN/m ²	Bタイプ L=114.00m qu=124.6MN/m ²	272.00	272.00	BNO. 170	
	273.00	273.10	81.301	+50.00											
	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	273.30	81.275	BNO. 171	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 172	
	273.30	273.30	81.250	+50.00											
	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	273.60	81.224	BNO. 173	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 173	
	273.60	273.60	81.198	+50.00											
	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	273.90	81.147	BNO. 174	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 174	
	273.90	273.90	81.122	+50.00											
	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	274.20	81.096	BNO. 175	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 175	
	274.20	274.20	81.090	+50.00											
	Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	274.50	81.045	BNO. 176	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 176	
	274.50	274.50	81.019	+50.00											
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	274.80	80.974	BNO. 177	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 177		
274.80	274.80	80.971	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	275.10	80.929	BNO. 178	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 178		
275.10	275.10	80.926	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	275.40	80.883	BNO. 179	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 179		
275.40	275.40	80.880	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	275.70	80.837	BNO. 180	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 180		
275.70	275.70	80.834	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	276.00	80.794	BNO. 181	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 181		
276.00	276.00	80.791	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	276.30	80.749	BNO. 182	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 182		
276.30	276.30	80.746	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	276.60	80.704	BNO. 183	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 183		
276.60	276.60	80.701	+50.00												
Cタイプ L=6.00m qu=32.37MN/m ²	276.90	80.659	BNO. 184	Dタイプ L=10.50m qu=12.73MN/m ²	Bタイプ L=19.50m qu=124.6MN/m ²	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	272.72	BNO. 184		
276.90	276.90	80.656	+50.00												

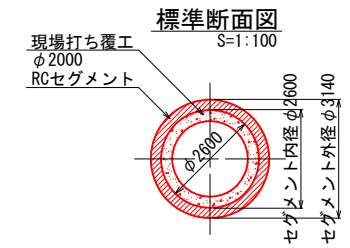
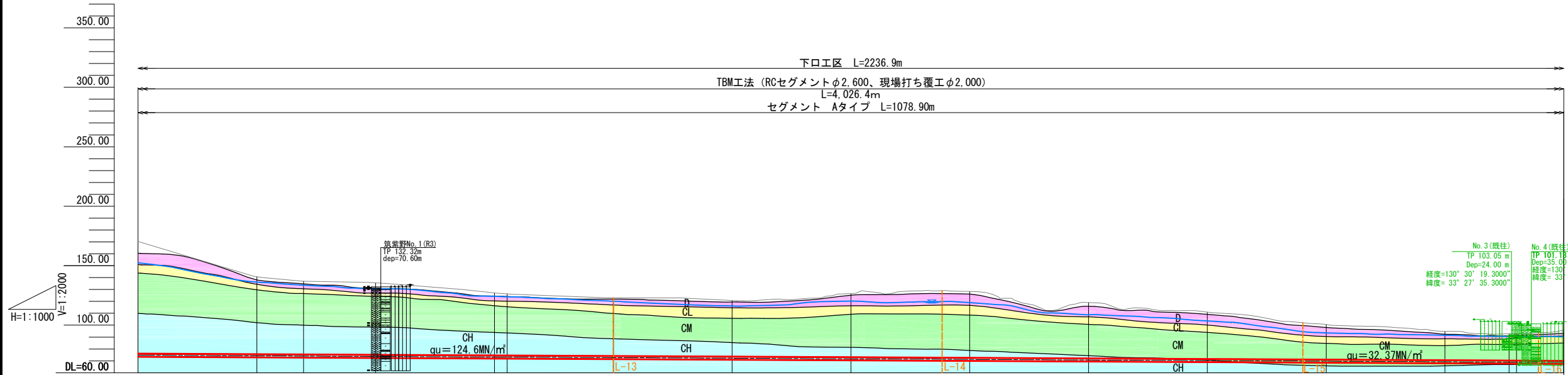
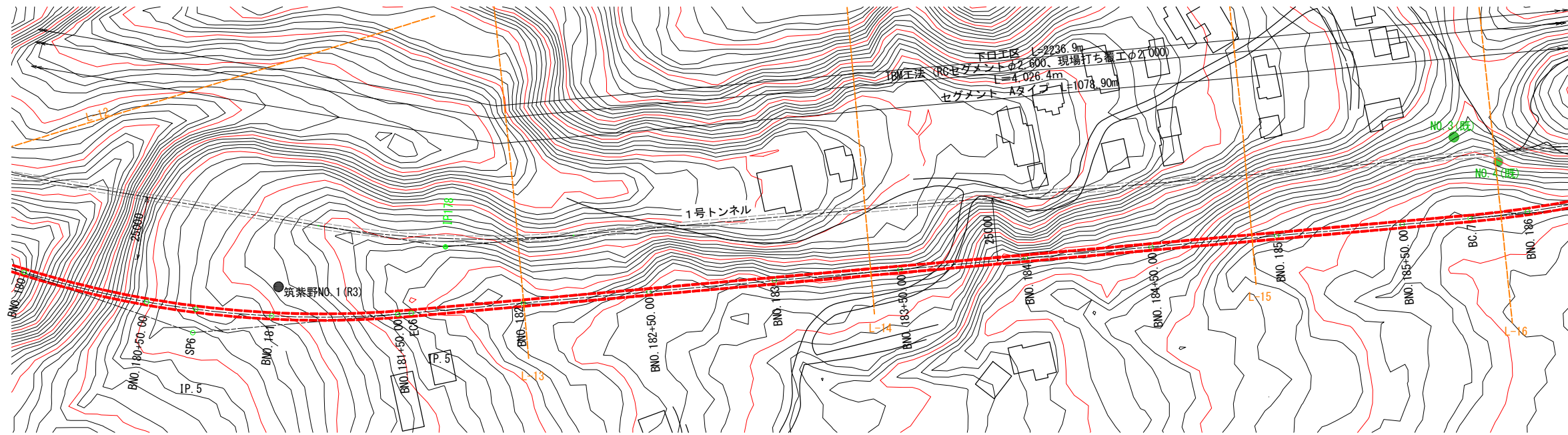
工事名 1号トンネル併設水路外実施設計業務
 名称 1号トンネル併設水路平面縦断図(5) H=1:1000 V=1:2000
 登録番号 整理番号 3-5/8
 独立行政法人水資源機構
 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所

1号トンネル併設水路平面縦断図(7)



注意事項

- 適用
この図面は、福岡導水施設耐震対策〇〇〇工事の1号トンネル併設水路平面縦断図(7)に適用する。
- 単位
測点・標高はm単位で示し、構造寸法は特に示さない限りmm単位で示す。
- 断層およびリニアメント
図に示すF、Lは以下を示す。
F:断層
L:リニアメント



計 画 面	勾配	L=1432.790m H=14.290m i=0.009974														
	管種・管径	TBM工法 (RCセグメントφ2,600、現場打ち覆工φ2,000)														
	土被り	Bタイプ L=943.50m qu=124.6MN/m ² Cタイプ L=213.40m qu=32.37MN/m ²														
管中心高	93.70	64.88	61.37	60.34	52.34	51.59	48.70	46.97	53.23	55.55	46.69	47.83	35.33	24.04	22.21	25.52
	74.727	74.228	74.032	73.730	73.231	73.177	72.732	72.233	71.735	71.236	70.737	70.239	69.740	69.241	68.972	68.743
計画地盤高																
現況地盤高	170.00	140.68	136.98	135.64	127.14	126.33	123.00	120.77	126.55	128.35	118.99	110.96	100.66	94.85	92.76	95.83
追加距離	3600.00	3650.00	3669.68	3700.00	3750.00	3755.38	3800.00	3850.00	3900.00	3950.00	4000.00	4050.00	4100.00	4150.00	4177.00	4200.00
単距離	16.03	50.00	19.68	30.32	50.00	5.38	44.62	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	27.00	23.00
測点	BNO.180	+50.00	SP.6	BNO.181	+50.00	EC.6	BNO.182	+50.00	BNO.183	+50.00	BNO.184	+50.00	BNO.185	+50.00	BC.7	BNO.186
曲線	IP.6 R=400.00 CL=171.40 1A=24° 33' 6" TL=87.04 SL=9.36 IP.7 R=400.00 CL=173.53 1A=24° 51' 24" TL=88.15 SL=9.60															

工事名	1号トンネル併設水路外実施設計業務		
名称	1号トンネル併設水路平面縦断図(7) H=1:1000 V=1:2000		
登録番号	整理番号	3-7/8	
独立行政法人水資源機構 筑後川下流総合管理所 福岡導水事業所			

水理計算_通水検討ケース

【筑後川全量取水・山口調整池注水なし】

検討番号	通水形式
①	1号併設～2号既設
②	1号併設～2号併設
③	1号併設～2号既設・併設両通水
④	1号既設・併設両通水～2号既設
⑤	1号既設・併設両通水～2号併設
⑥	1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

【筑後川全量取水・山口調整池注水あり】

検討番号	通水形式
①-1	1号併設～2号既設
②-1	1号併設～2号併設
③-1	1号併設～2号既設・併設両通水
④-1	1号既設・併設両通水～2号既設
⑤-1	1号既設・併設両通水～2号併設
⑥-1	1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

【山口調整池全量取水・園部逆送】

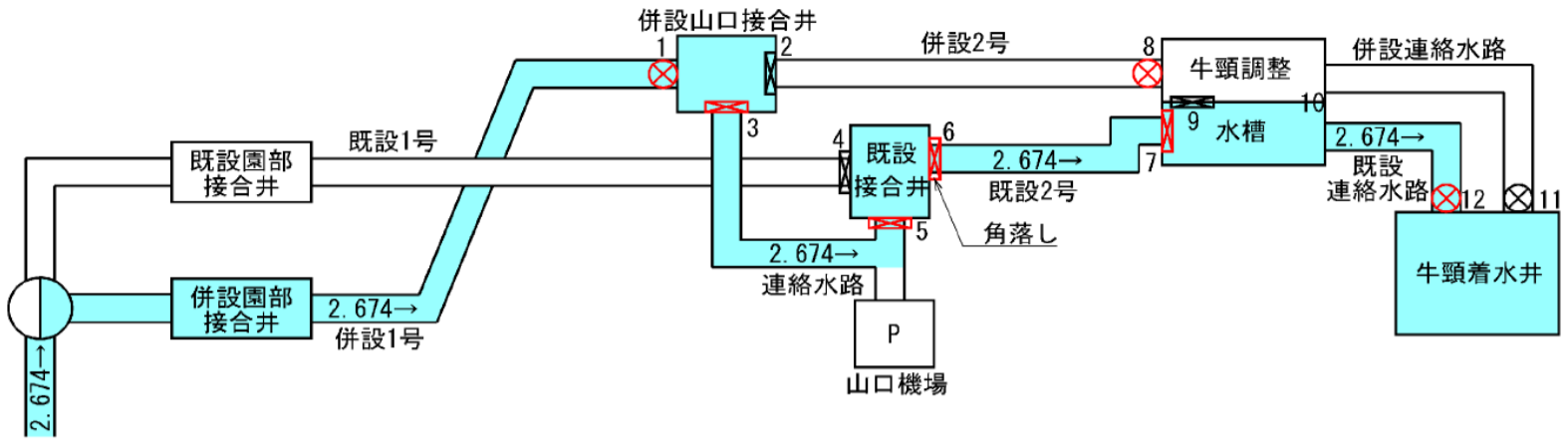
検討番号	通水形式
⑦	山口調整池～2号既設・1号併設園部逆送
⑧	山口調整池～2号併設・1号併設園部逆送
⑨	山口調整池～2号既設・併設両通水・1号併設園部逆送

【筑後川と山口調整池の両方から取水】

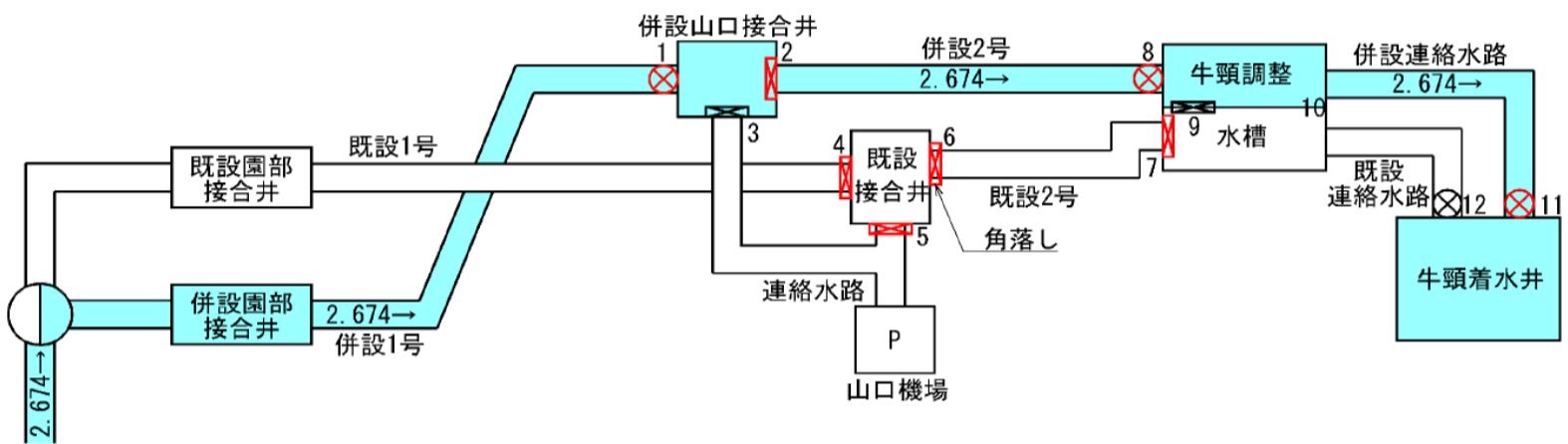
検討番号	通水形式
⑩	1号併設・山口調整池～2号既設
⑪	1号併設・山口調整池～2号併設
⑫	1号併設・山口調整池～2号既設・併設両通水
⑬	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設
⑭	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号併設
⑮	1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設・併設両通水

【筑後川全量取水・山口調整池注水なし】

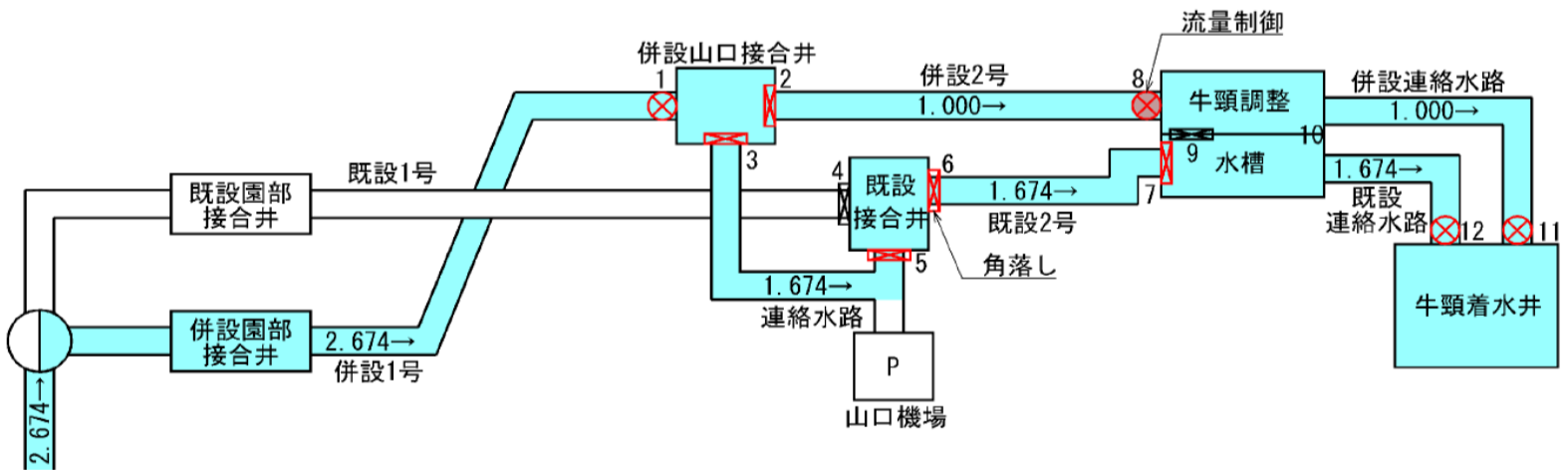
① 1号併設～2号既設



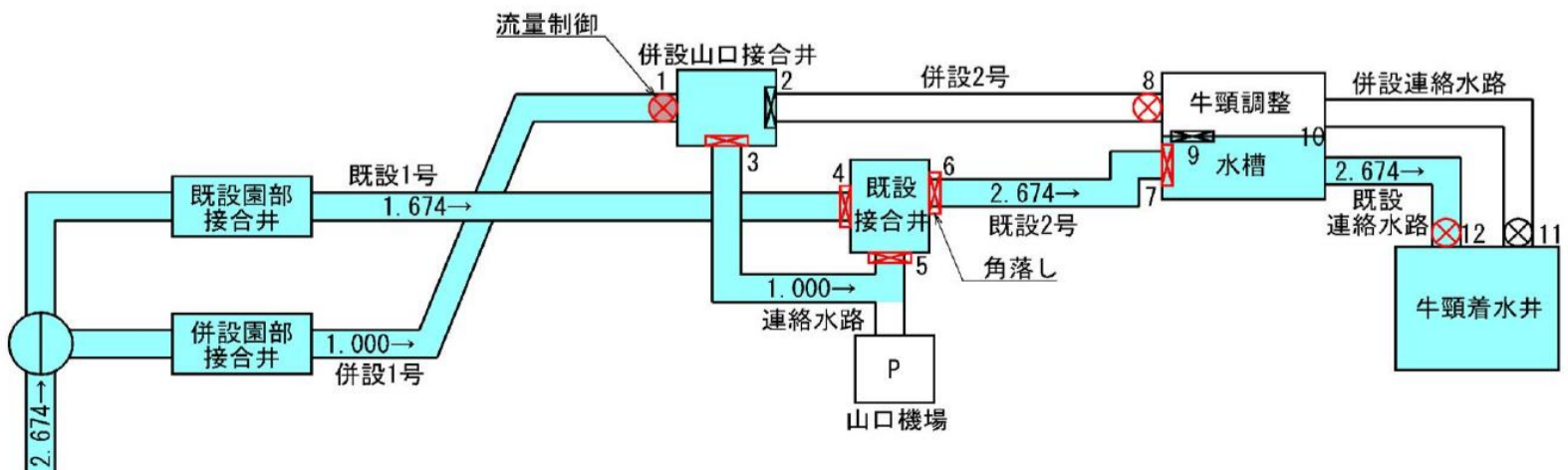
② 1号併設～2号併設



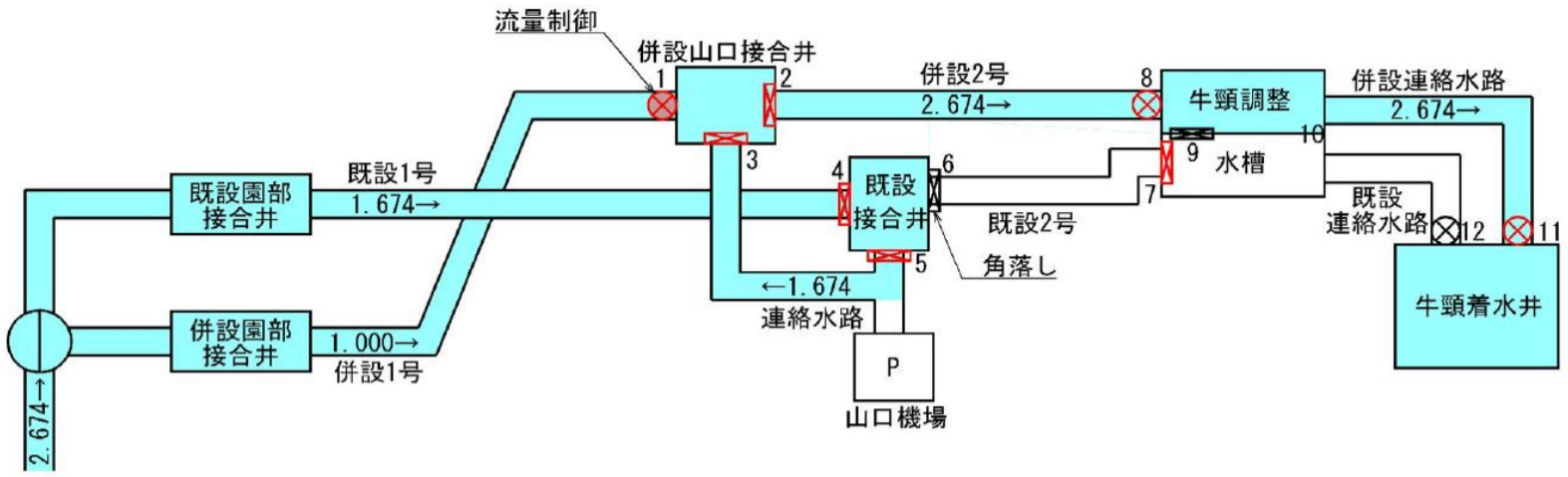
③ 1号併設～2号既設・併設両通水



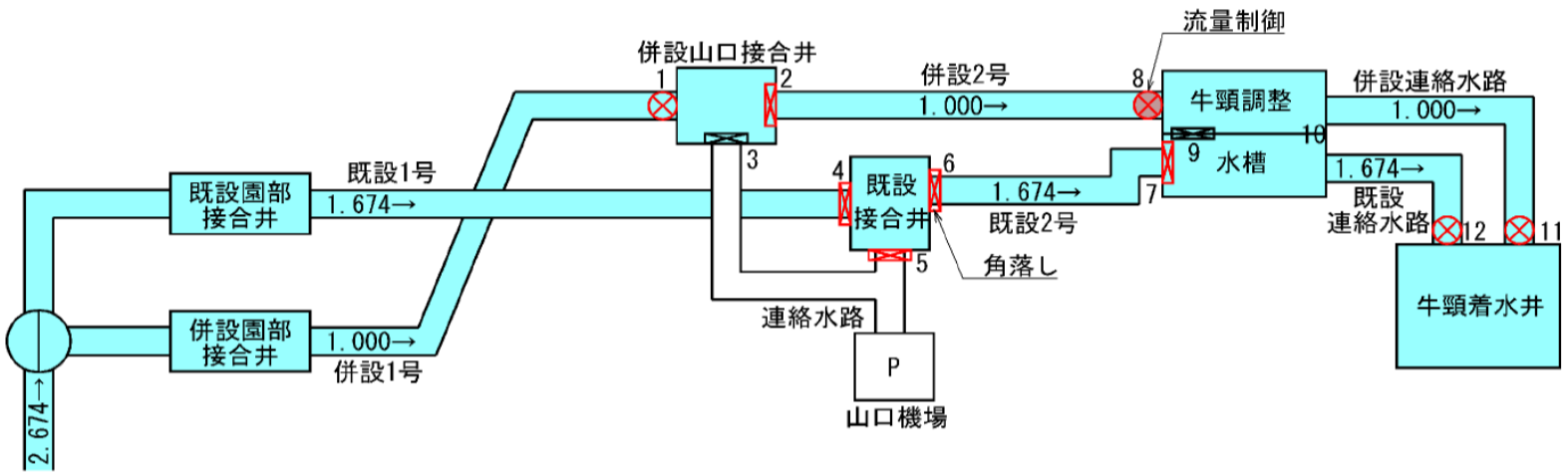
④ 1号既設・併設両通水～2号既設



⑤ 1号既設・併設両通水～2号併設

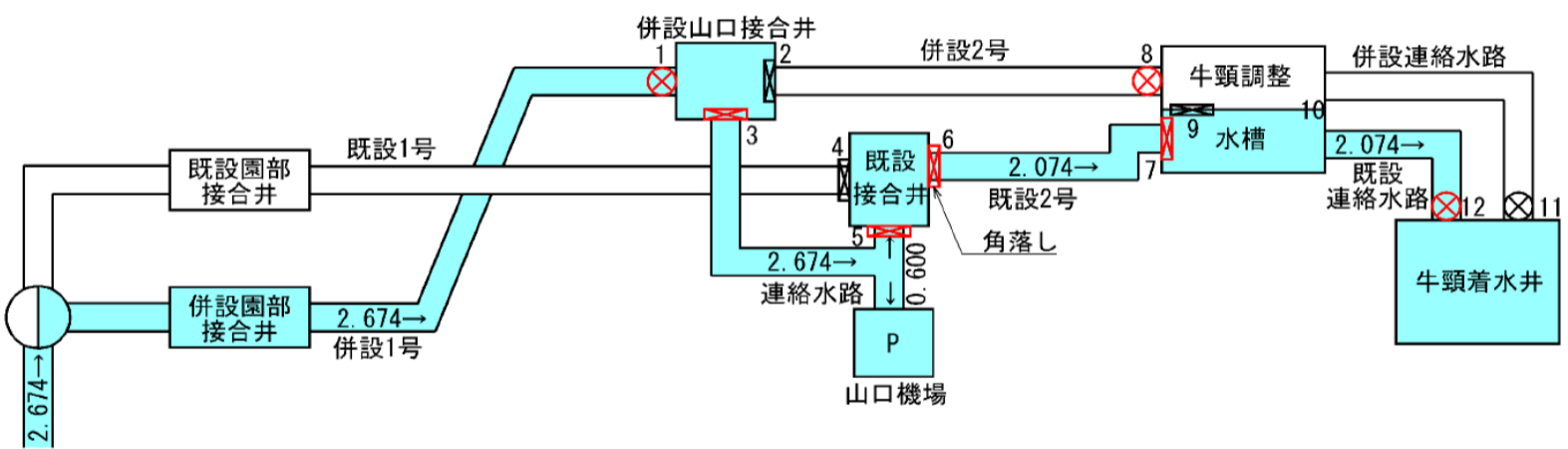


⑥ 1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

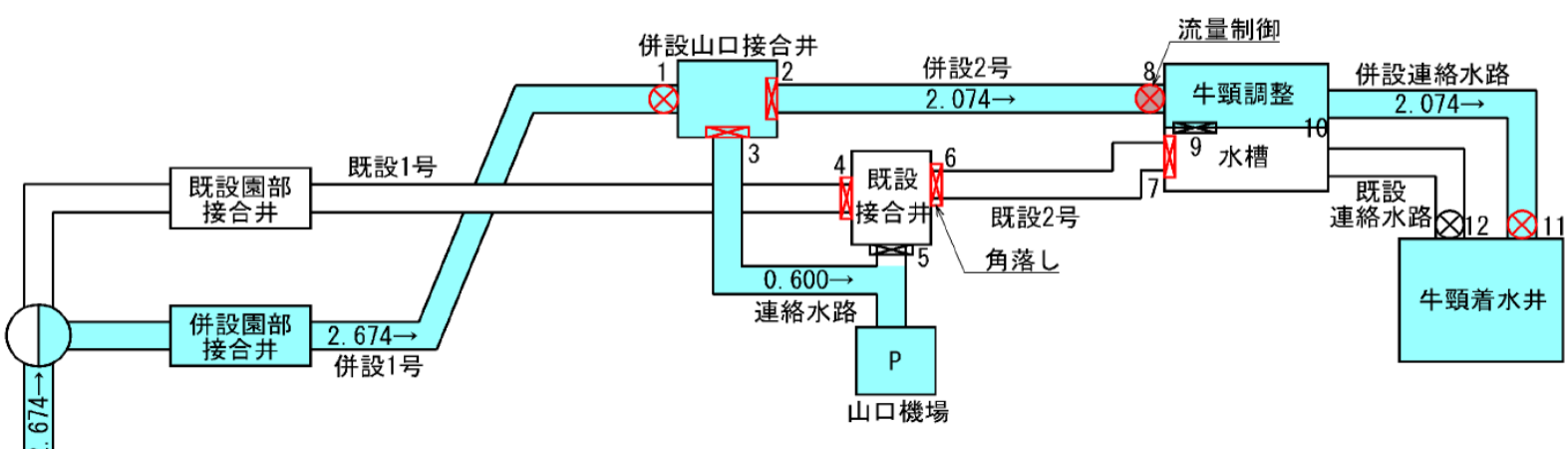


【筑後川全量取水・山口調整池注水あり】

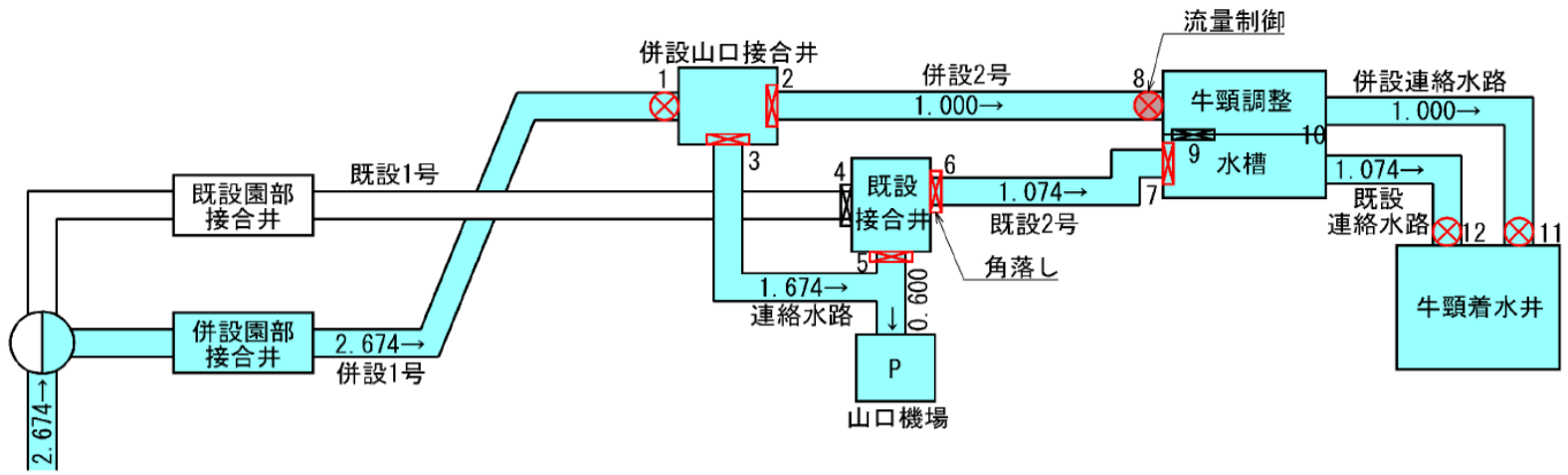
①-1 1号併設～2号既設



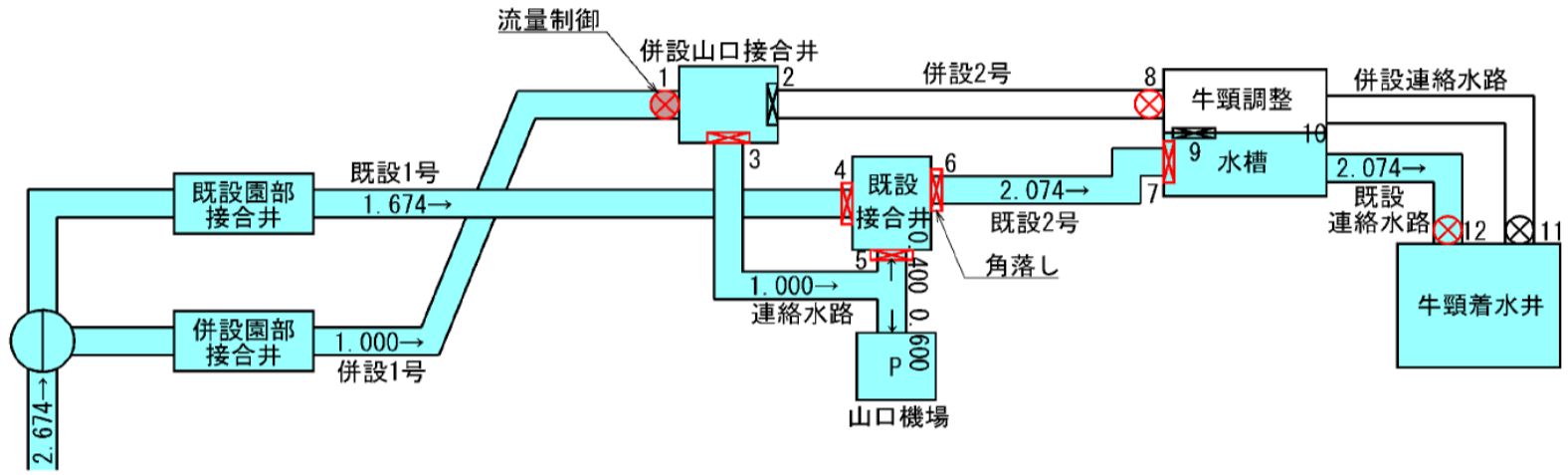
②-1 1号併設～2号併設



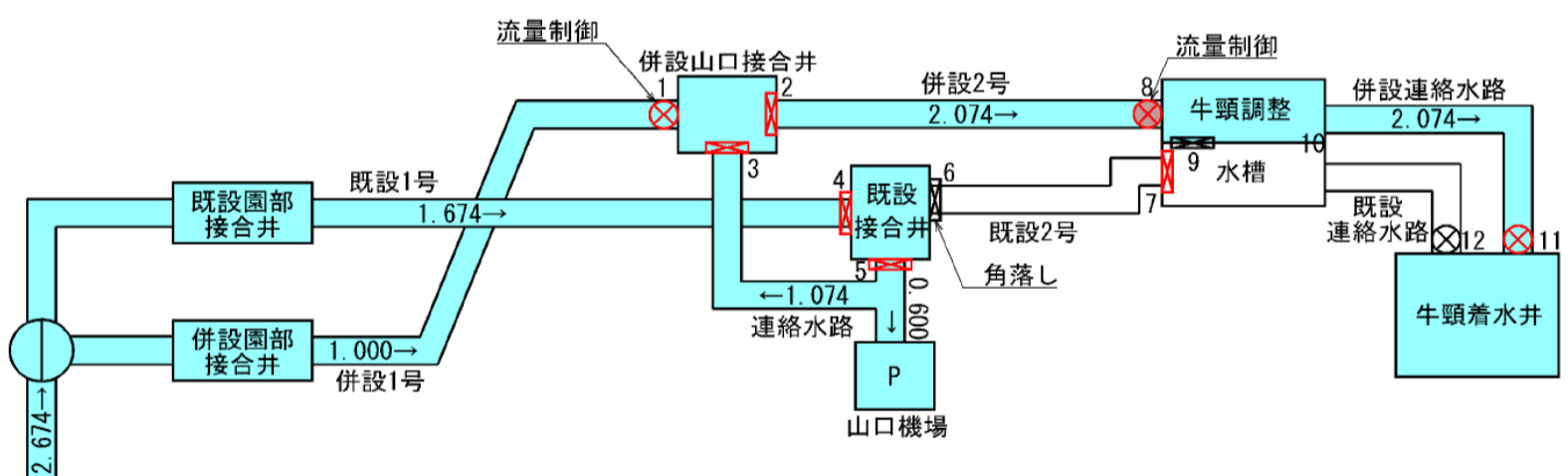
③-1 1号併設～2号既設・併設両通水



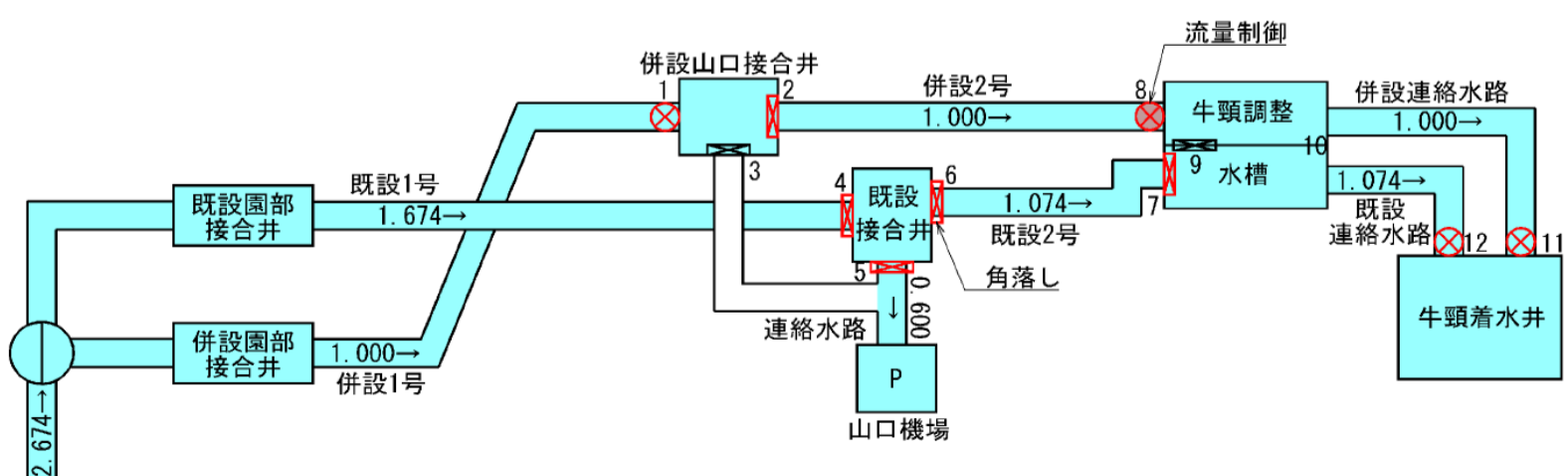
④-1 1号既設・併設両通水～2号既設



⑤-1 1号既設・併設両通水～2号併設

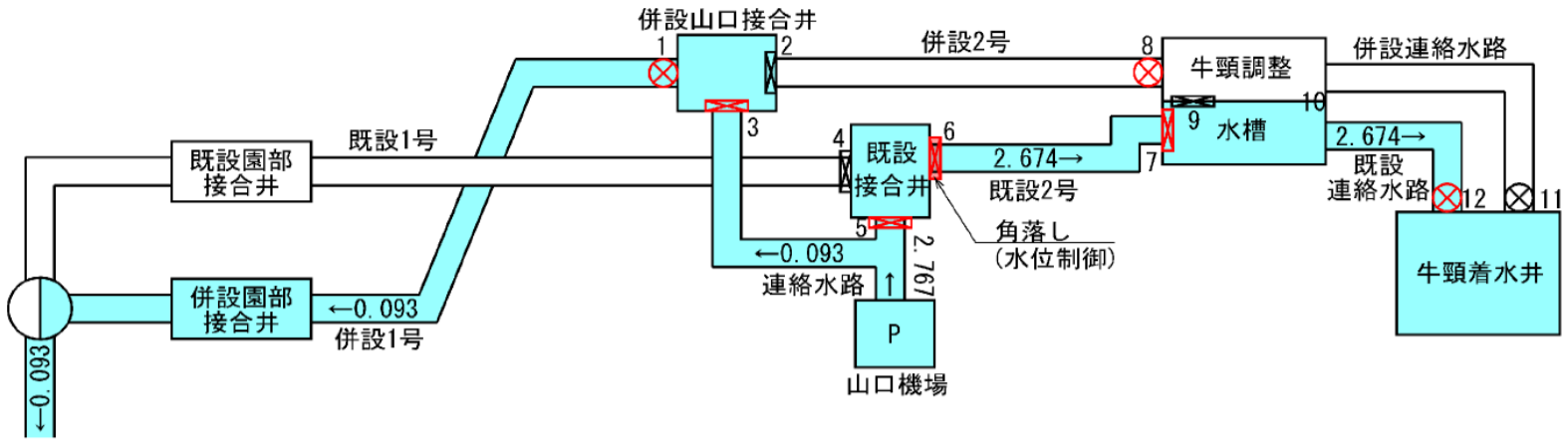


⑥-1 1号既設・併設両通水～2号既設・併設両通水

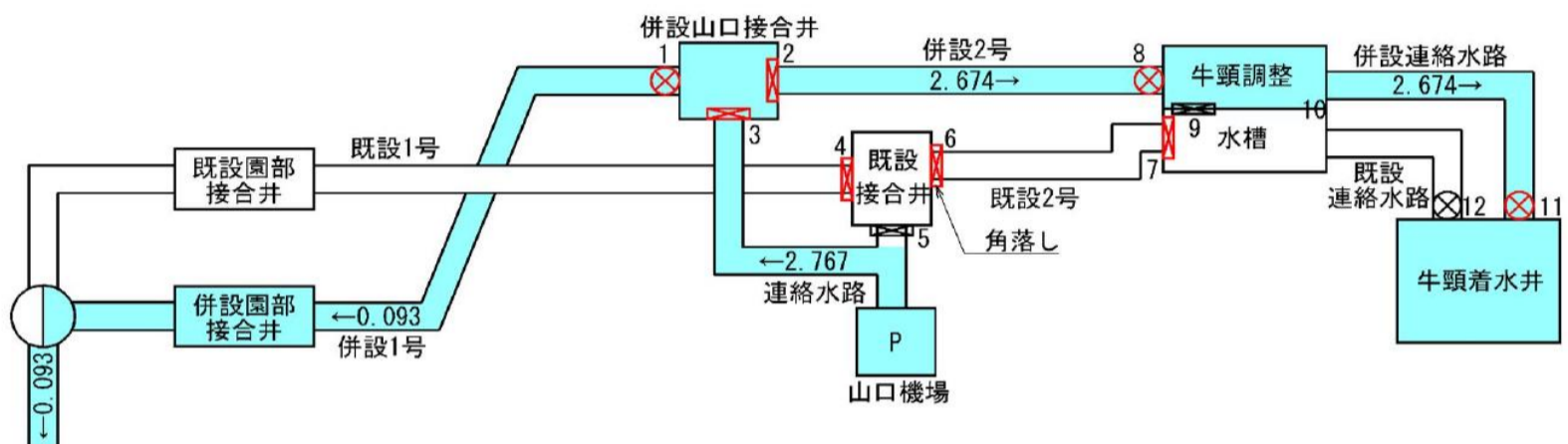


【山口調整池全量取水・園部逆送】

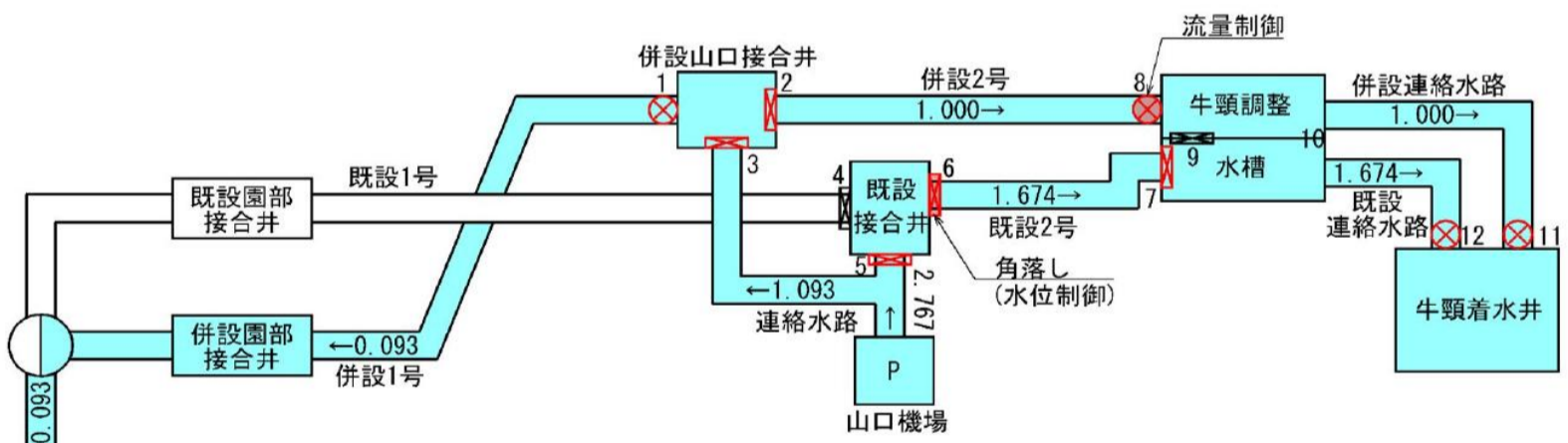
⑦ 山口調整池～2号既設・1号併設園部逆送



⑧ 山口調整池～2号併設・1号併設園部逆送

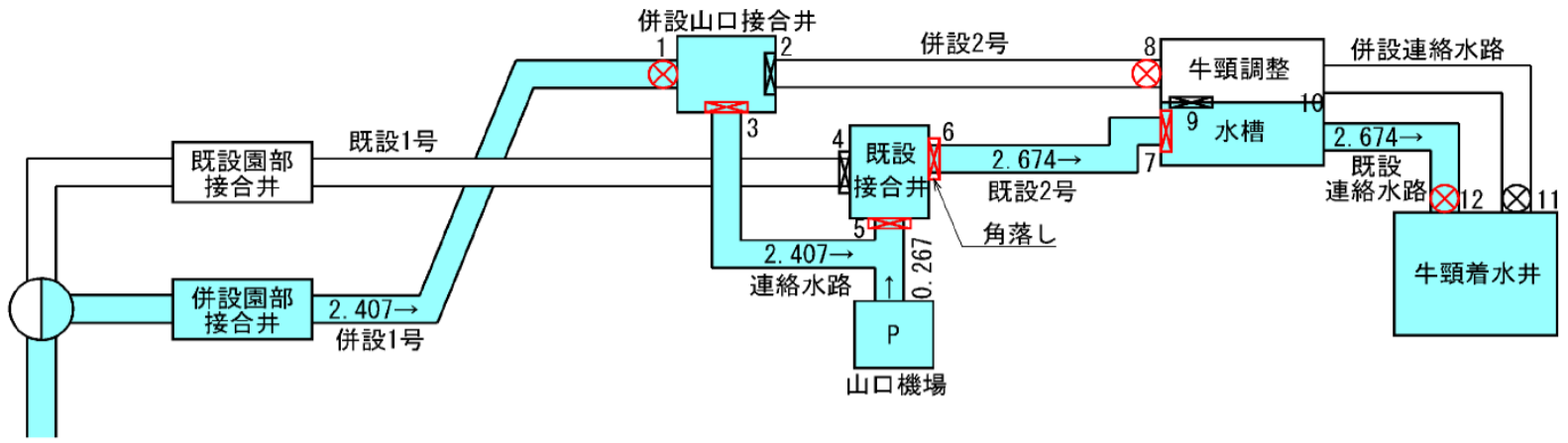


⑨ 山口調整池～2号既設・併設兩通水・1号併設園部逆送

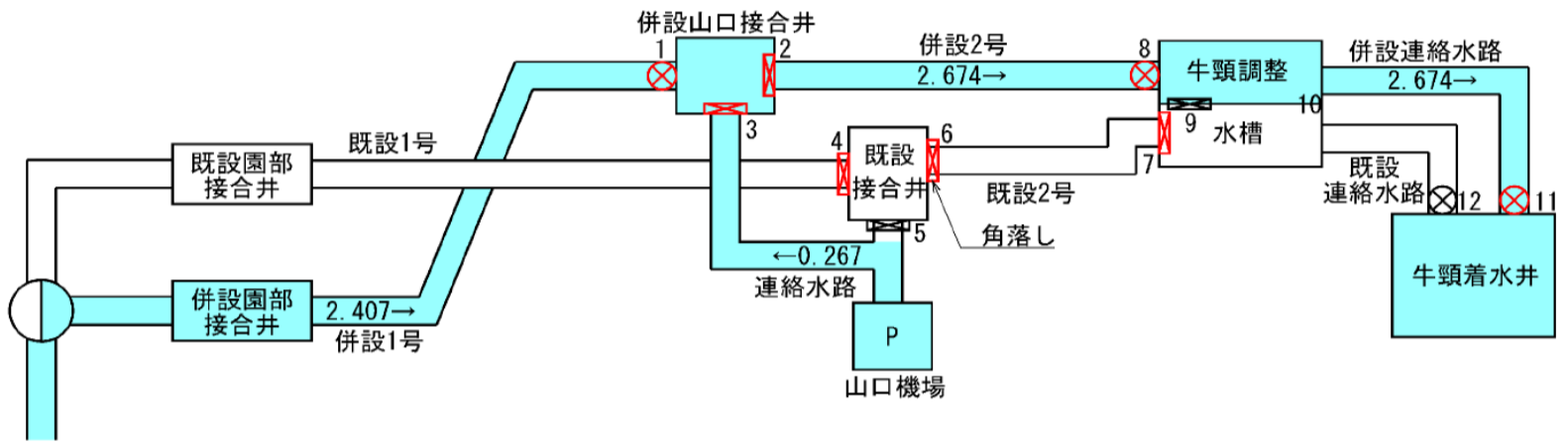


【筑後川と山口調整池の両方から取水】

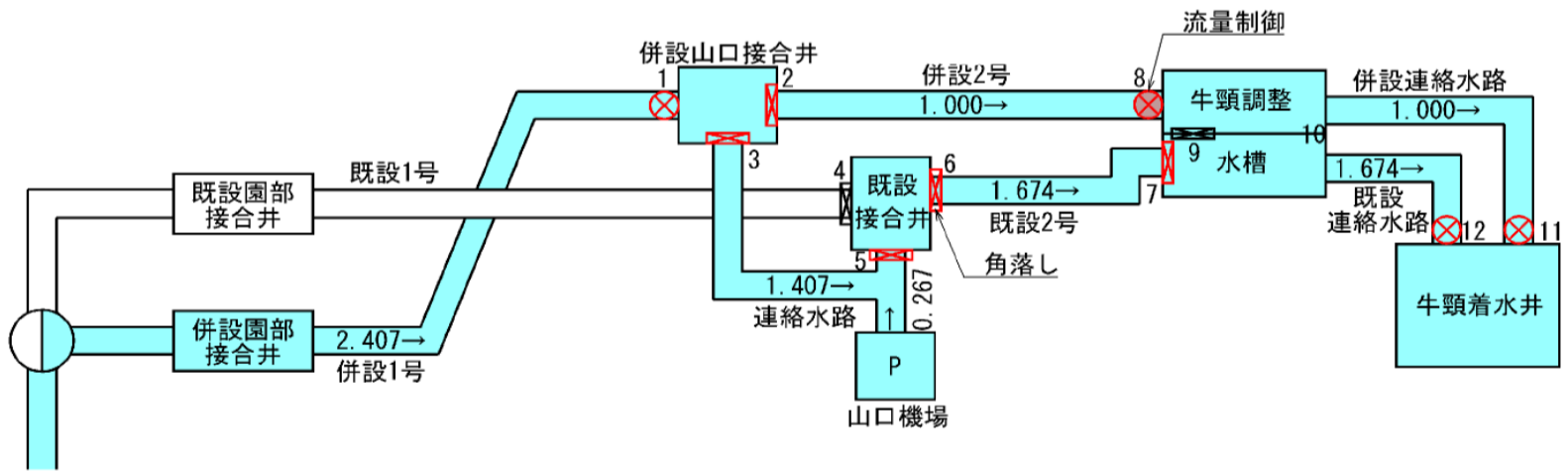
⑩ 1号併設・山口調整池～2号既設



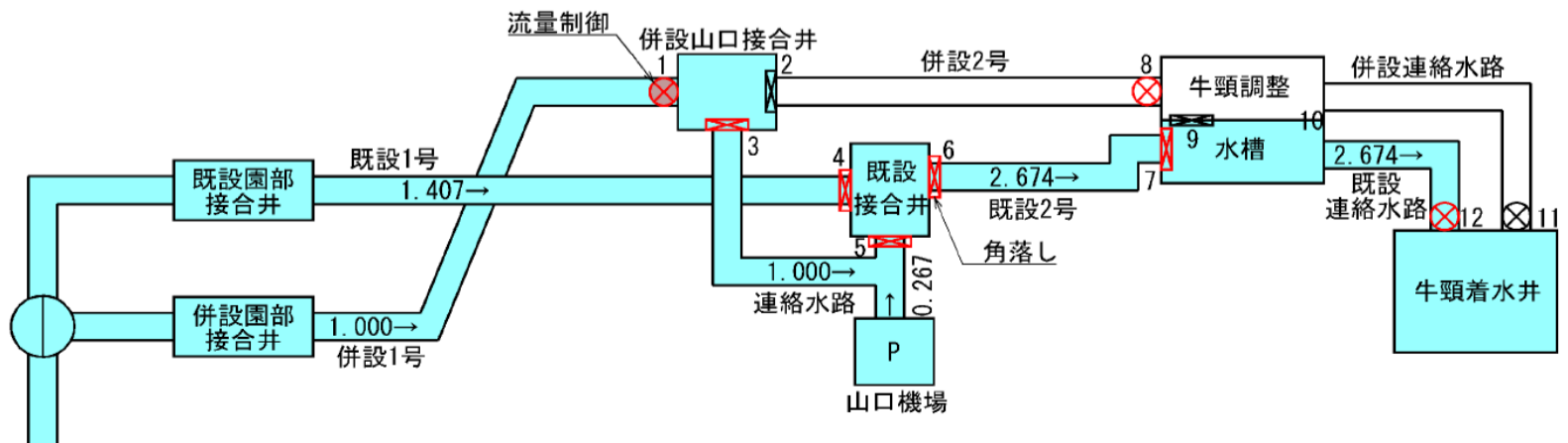
⑪ 1号併設・山口調整池～2号併設



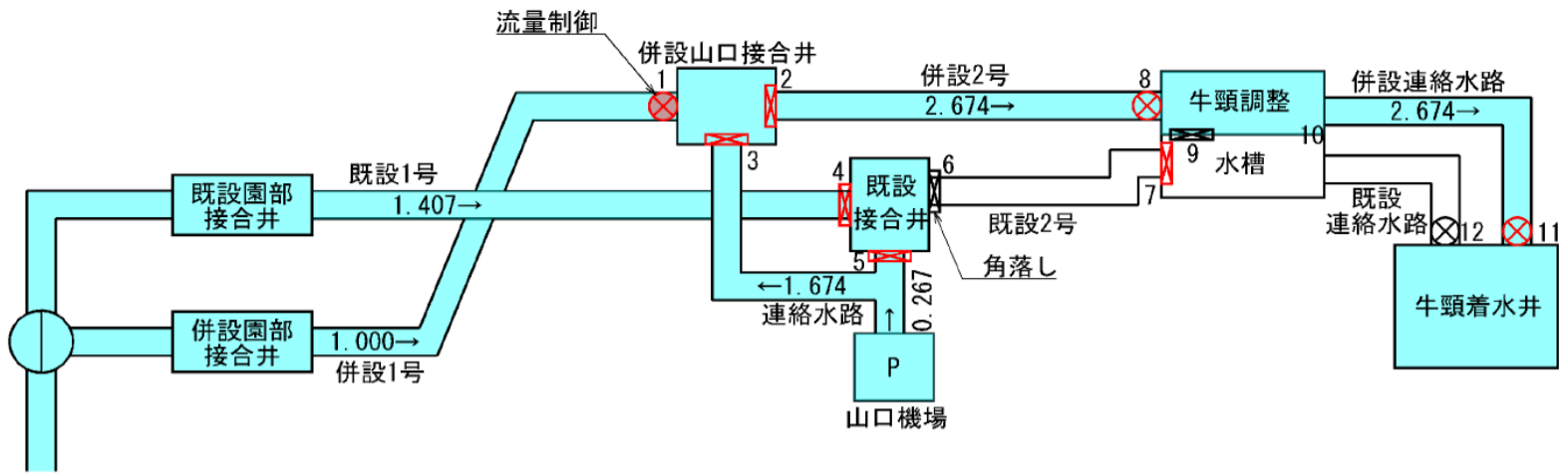
⑫ 1号併設・山口調整池～2号既設・併設両通水



⑬ 1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設



⑭ 1号既設・併設両通水・山口調整池～2号併設



⑮ 1号既設・併設両通水・山口調整池～2号既設・併設両通水

