

水沢地区砂防堰堤事業に伴う温泉管移設に関する説明会

令和2年8月19日（水）13:30～

場所：田沢湖総合開発センター

2F 農林研修室

次 第

- 1) 開会
- 2) 挨拶
- 3) 事業説明
 - ①水沢地区砂防堰堤事業計画
 - ②工事概要
- 4) 質疑応答
- 5) 閉会

八幡平山系直轄砂防事業

水沢地区砂防堰堤事業

女岳

男岳

男女岳

国土交通省
湯沢河川国道事務所

八幡平山系災害発生状況

- 平成9年5月、先達川上流で大規模崩壊。平成25年8月、供養佛地区で豪雨により土石流発生。
- 昭和45年9月～昭和46年1月にかけて、秋田駒ヶ岳において火山噴火。

■昭和35年8月発生 たざわこ 田沢湖豪雨災害

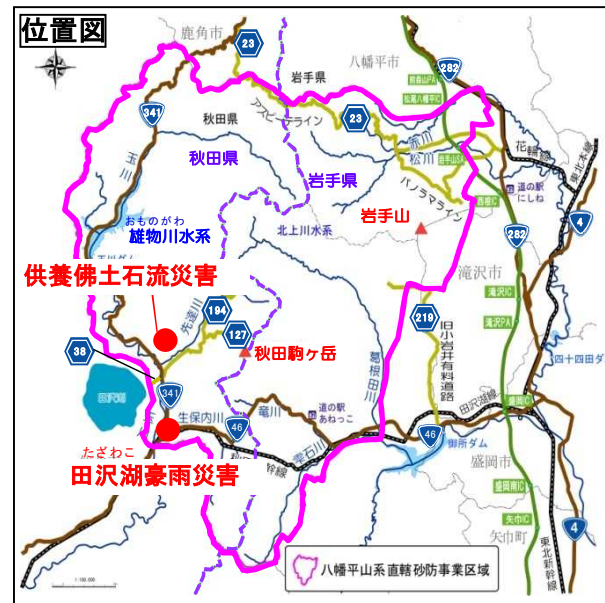


死者14名、行方不明者1名、負傷者14名、全壊流失家屋25棟、JR田沢湖線の不通。

■平成9年5月発生 せんだつがわ 先達川上流崩壊地



雪解けにより先達川上流が崩壊し、崩壊土量が約6万m³



■平成25年8月発生 くようぶつ 供養佛土石流災害



くようぶつ 供養佛地区で土石流が発生。死者6名、負傷者2名、住家全壊5棟の被害が生じた。

過去の火山噴火

■昭和45～昭和46年

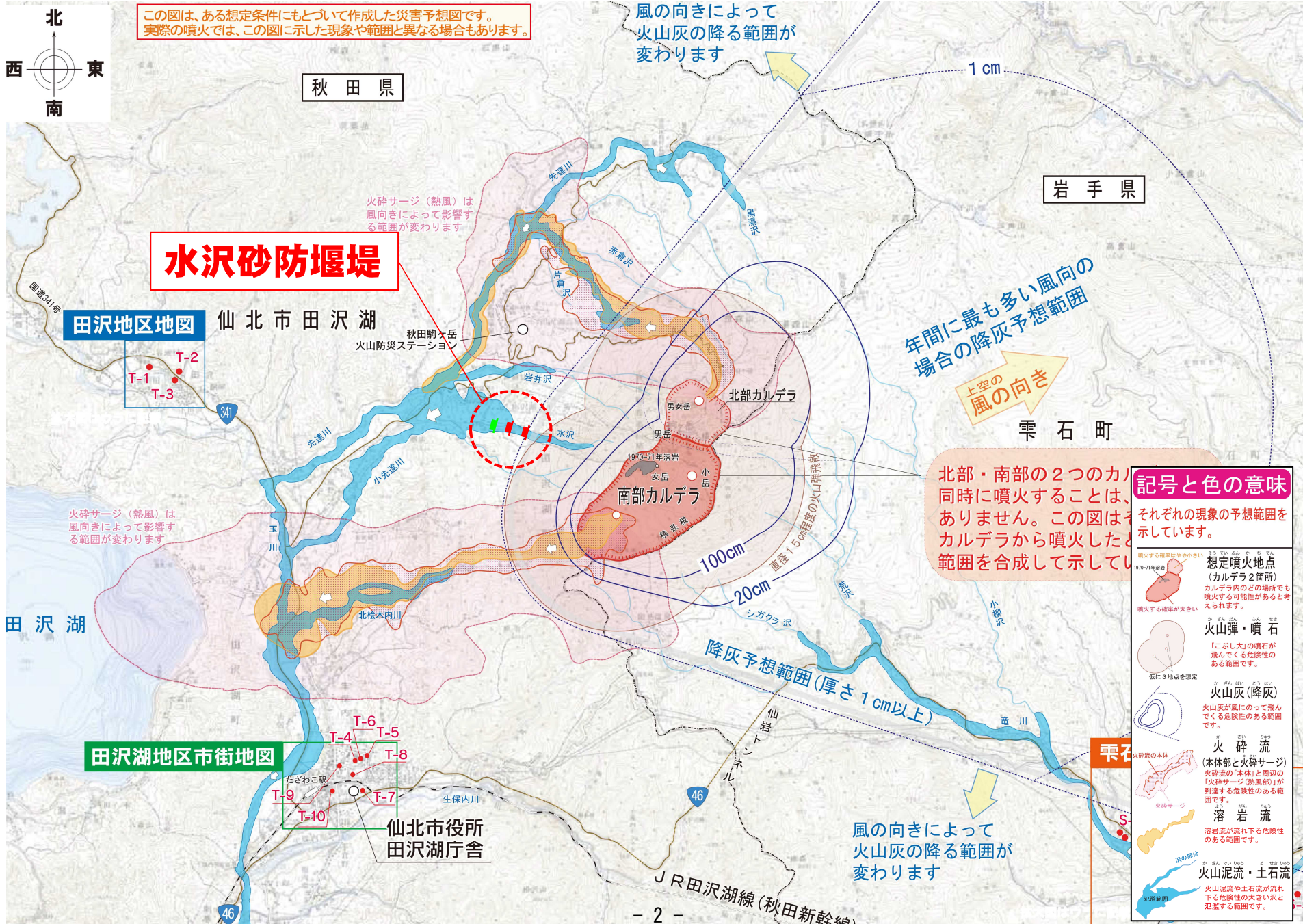


噴火時の様子（噴火口は女岳）

秋田駒ヶ岳火山防災マップ



この図は、ある想定条件にもとづいて作成した災害予想図です。
実際の噴火では、この図に示した現象や範囲と異なる場合もあります。



水沢砂防堰堤

田沢地区地図



田沢湖地区市街地図



風の向きによって
火山灰の降る範囲が
変わります

年に最も多い風向の
場合の降灰予想範囲

上空の
風の向き

北部・南部の2つのカルデラ
同時に噴火することは、
ありません。この図は
カルデラから噴火した
範囲を合成して示して

火砕サージ(熱風)は
風向きによって影響する
範囲が変わります

風の向きによって
火山灰の降る範囲が
変わります

記号と色の意味

- 想定噴火地点**
(カルデラ2箇所)
カルデラ内などの場所でも噴火する可能性があると考えられます。
- 火山弾・噴石**
「こぶし大」の噴石が飛んでくる危険性のある範囲です。
- 火山灰(降灰)**
火山灰が風によって飛んでくる危険性のある範囲です。
- 火砕流**
(本体部と火砕サージ)
火砕流の「本体」と周辺の「火砕サージ(熱風)」が到達する危険性のある範囲です。
- 溶岩流**
溶岩流が流れ下る危険性のある範囲です。
- 火山泥流・土石流**
火山泥流や土石流が流れ下る危険性の大きい沢と氾濫する範囲です。

水沢流域砂防事業概要

1. 流域の概要

水沢は、雄物川水系玉川の二次支川で、秋田駒ヶ岳の西に位置し、秋田駒ヶ岳山麓を清流し小先達川と大和田沢に合流する流域面積1.53 Km²、河床勾配1/6~1/8程度の急流河川である。

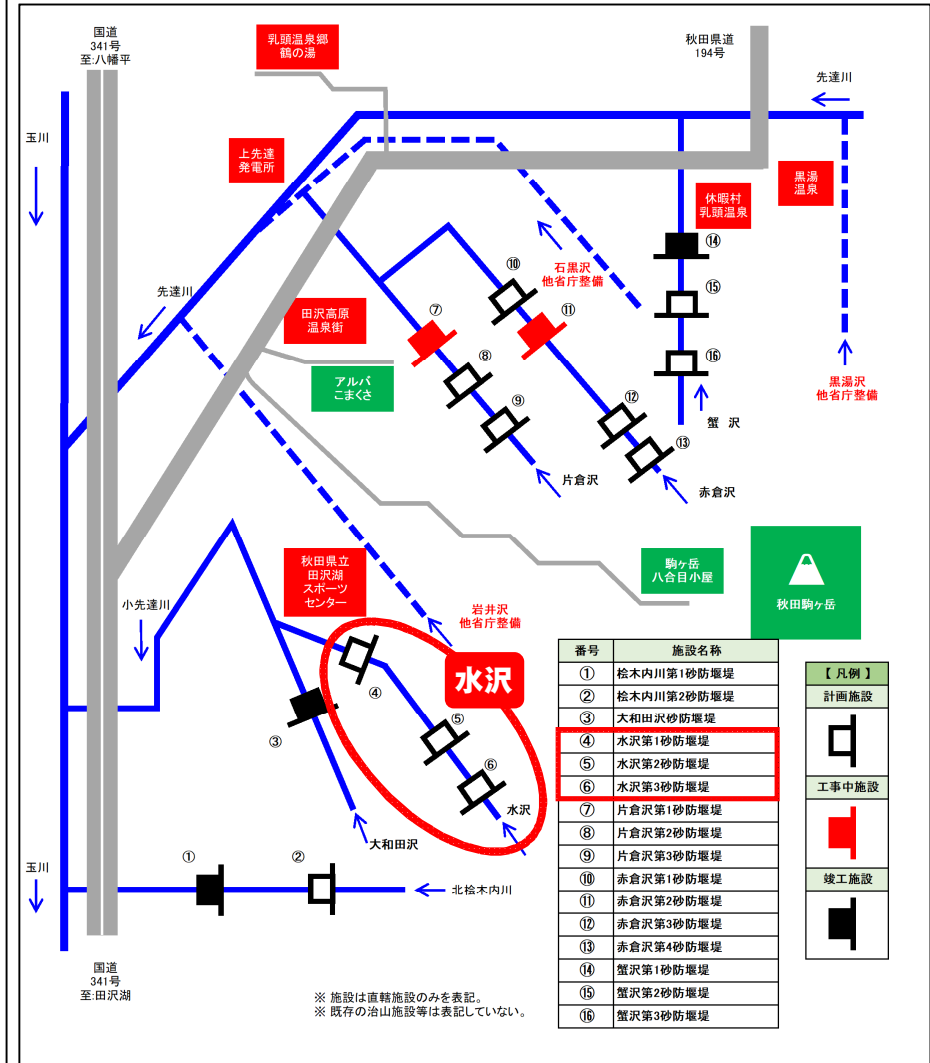
流域内には現在砂防施設は整備されていないが、県林野部の施設が5基整備されており、現況整備率は8.0%程度である。

- ・ 幹川名：小先達川
- ・ 溪流名：水沢
- ・ 計画流出量 106.8 (千m³)
- ・ 現況施設効果量 8.5 (千m³)
- ・ 現況制整備効果 8.0%

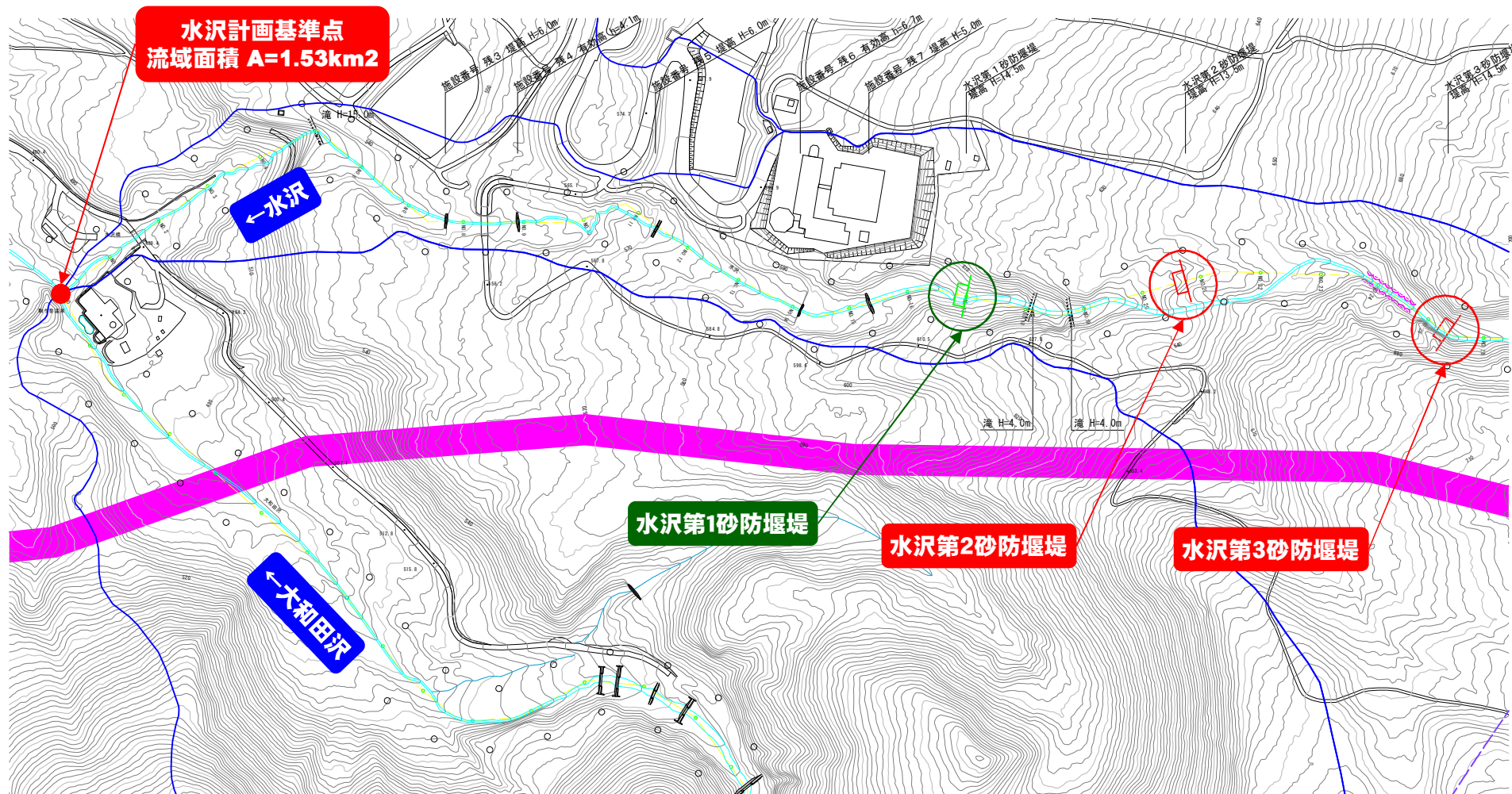
2. 流域の整備率

河川名	目標整備量	現状整備量
水沢	106.8 (千m ³)	8.5千m ³ (8.0%)
	既存治山施設	8.5千m ³ (8.0%)
施工中	水沢第2砂防堰堤	28.5千m ³ (26.7%)
施工中	水沢第3砂防堰堤	26.0千m ³ (24.3%)
未施工	水沢第1砂防堰堤	43.8千m ³ (41.0%)
	合計	106.8千m ³ (100%)

3. 流域の概要図



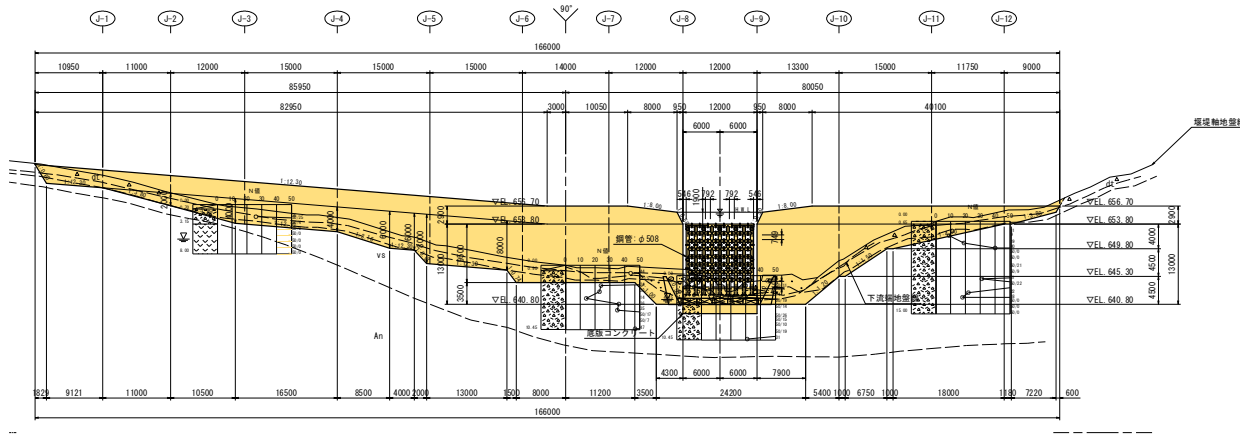
水沢流域砂防事業配置計画図



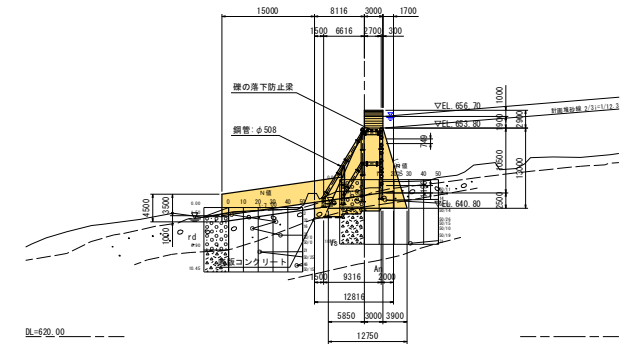
水沢流域砂防事業 水沢第2砂防堰堤一般図

水沢第2砂防堰堤 堰堤一般図 S=1:400

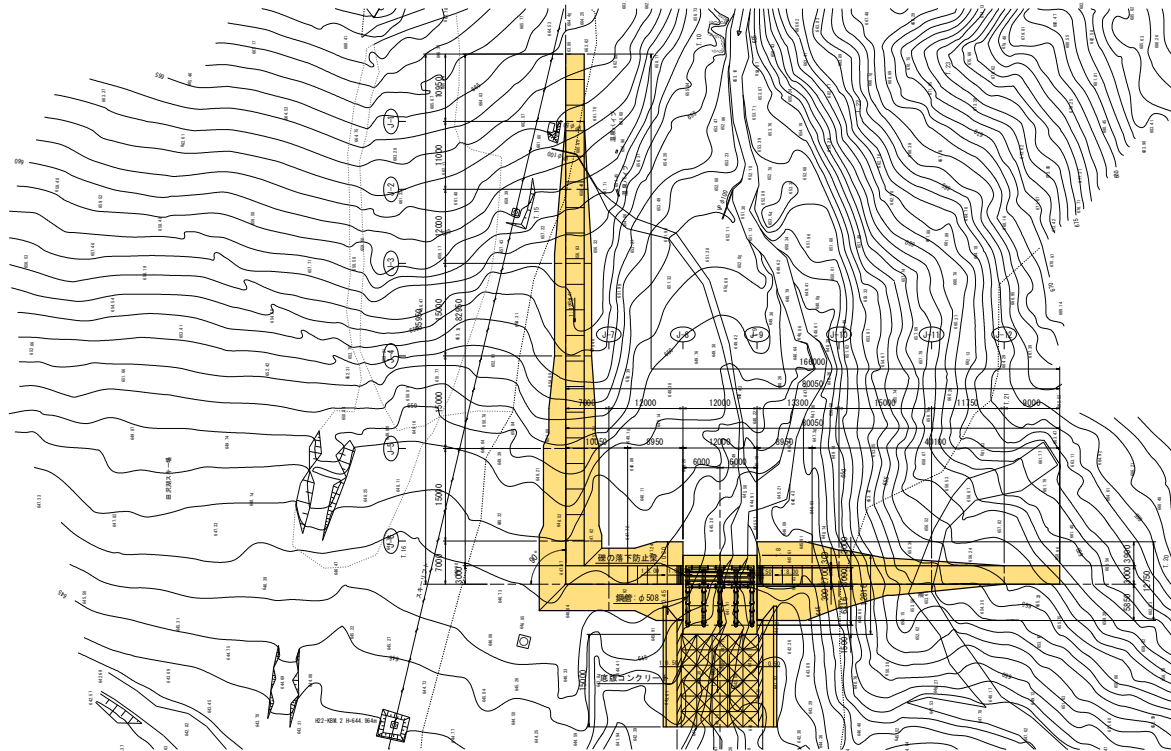
水沢第2砂防堰堤 堰堤正面図



水沢第2砂防堰堤 堰堤側面図



水沢第2砂防堰堤 堰堤平面図



堰堤の高さ（堤高）	13.0m
堰堤の長さ（堤長）	166.0m
コンクリートの量（堤体積）	7,000m ³
堰堤による土砂整備の効果量	28,500m ³

工事期間：令和2年度～5年度

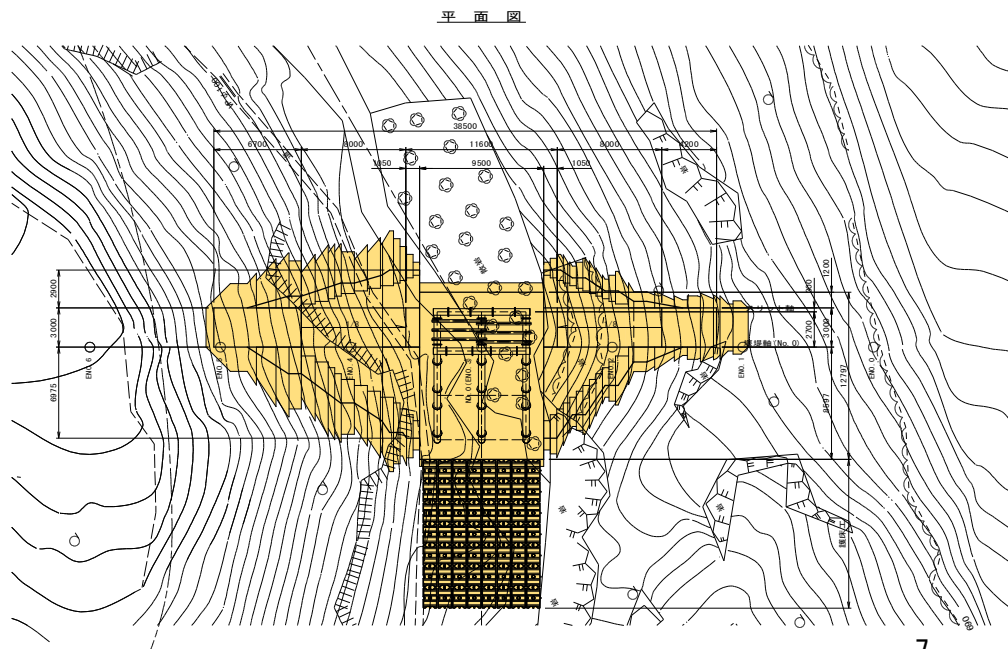
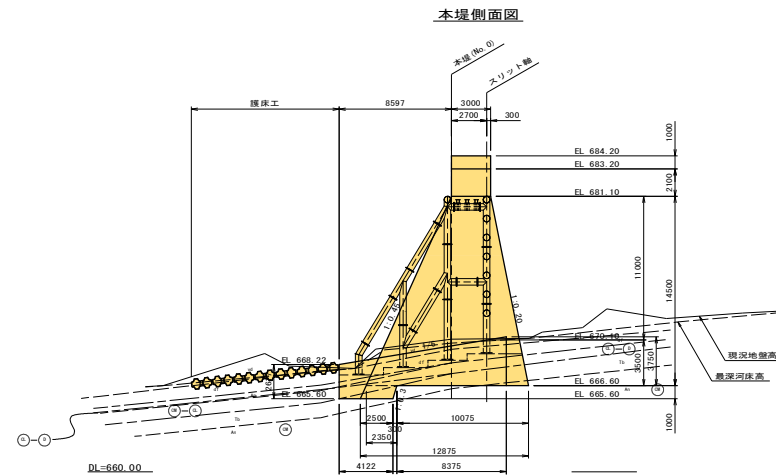
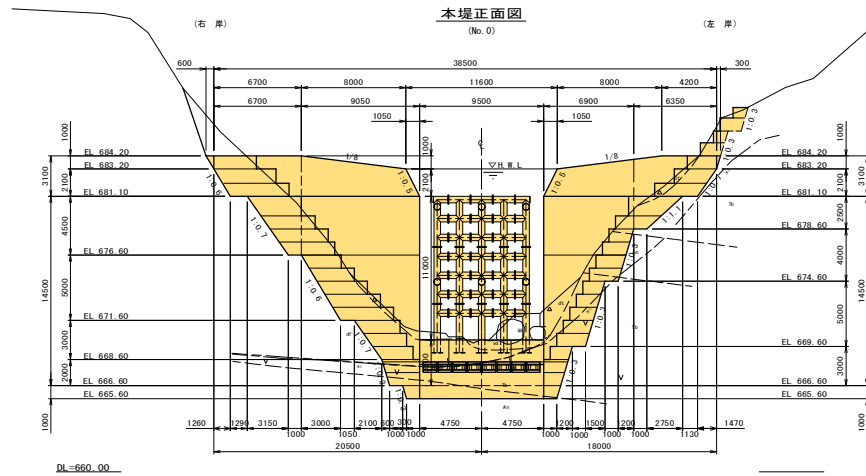


水沢流域砂防事業 水沢第2砂防堰堤 完成イメージ図



水沢流域砂防事業 水沢第3砂防堰堤一般図

水沢第3号砂防堰堤 一般構造図 S=1:200



堰堤の高さ（堤高）	14.5m
堰堤の長さ（堤長）	35.50m
コンクリートの量（堤体積）	1,400m ³
堰堤による土砂整備の効果量	25,940m ³

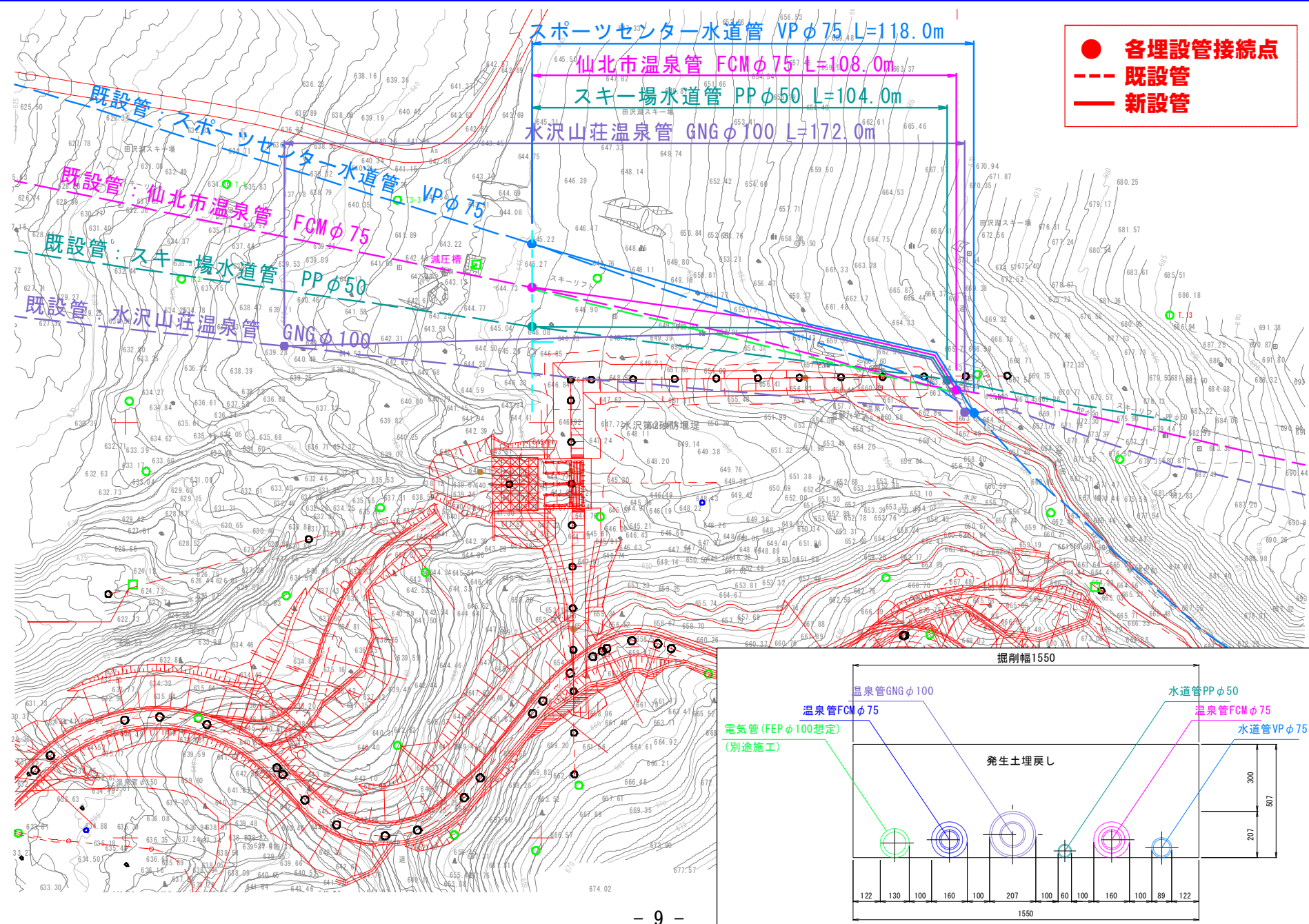
工事期間：令和2年度～4年度



水沢第2・3砂防堰堤



水沢第2砂防堰堤 埋設管移設計画



透過型砂防堰堤が土石流をとらえる働き



① 川(溪流)ではいつも、水と一緒に土砂も流れています。



② 透過型砂防堰堤を設けた場合でも、普段は、水と土砂は同じように下流に流れていきます。



③ 大雨が降り土石流が発生したとき、大きな岩、流木などを含む土砂は、堰堤に引っかかり止まります。



④ 堰堤にたまった岩、土砂や流木は、次の土石流に備えて取り除きます。

令和2年度
八幡平山系水沢砂防堰堤工事
【説明会資料】



秋田駒ヶ岳砂防出張所
万六建設株式会社

R2 「八幡平山系水沢砂防堰堤工事」施工箇所



- ・ 道路補修工事(7~8月)
・・・スキー場内道路

③ 温泉管切替工事 (10~11月)

- ① 水沢第2砂防堰堤工事 (6~9月)
- ② 管理用道路工事 (7~10月)

- ・ 工事用道路拡幅工事(完了)
・・・水沢登山道

R2 「八幡平山系水沢砂防堰堤工事」施工状況

①水沢第2堰堤工事(コンクリート打設)



②管理用道路(路体盛土)



③温泉管切替工事(埋設位置調査)



・工事用道路拡幅工事
(アスファルト舗装)



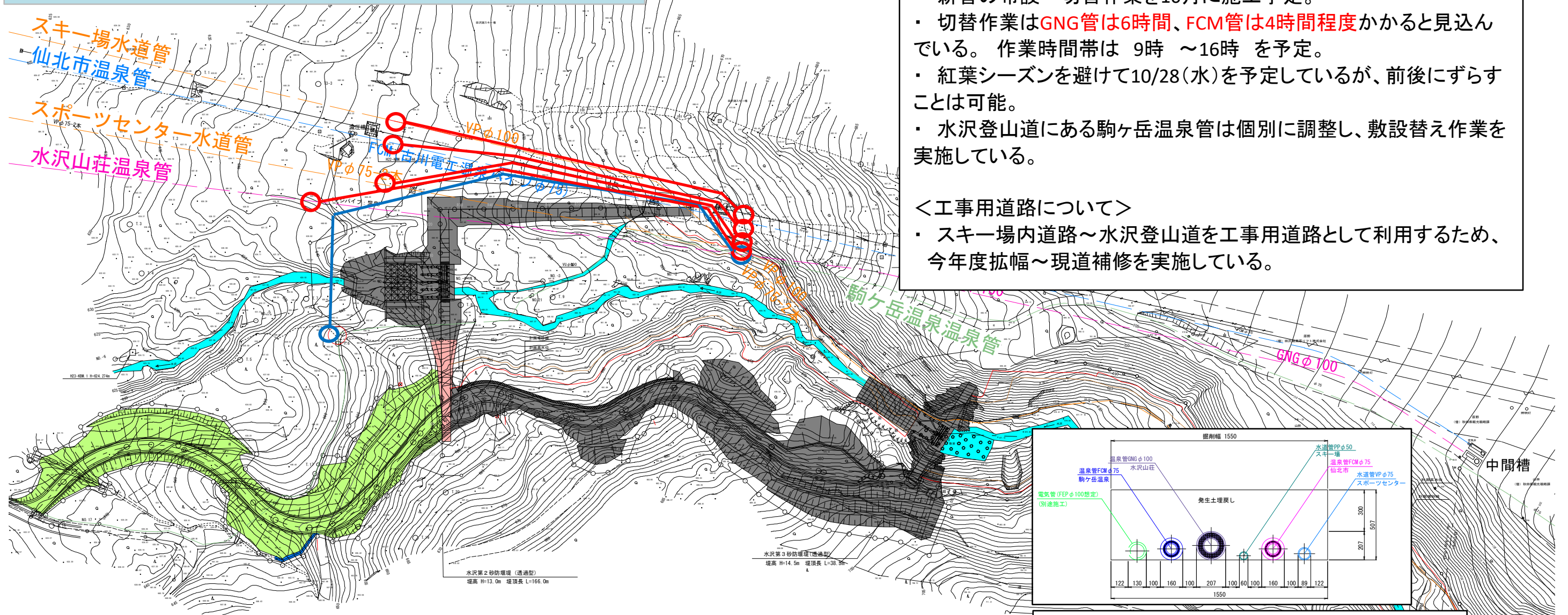
(コンクリート舗装)



・道路補修工事(スキー場内)



温泉管切替作業について

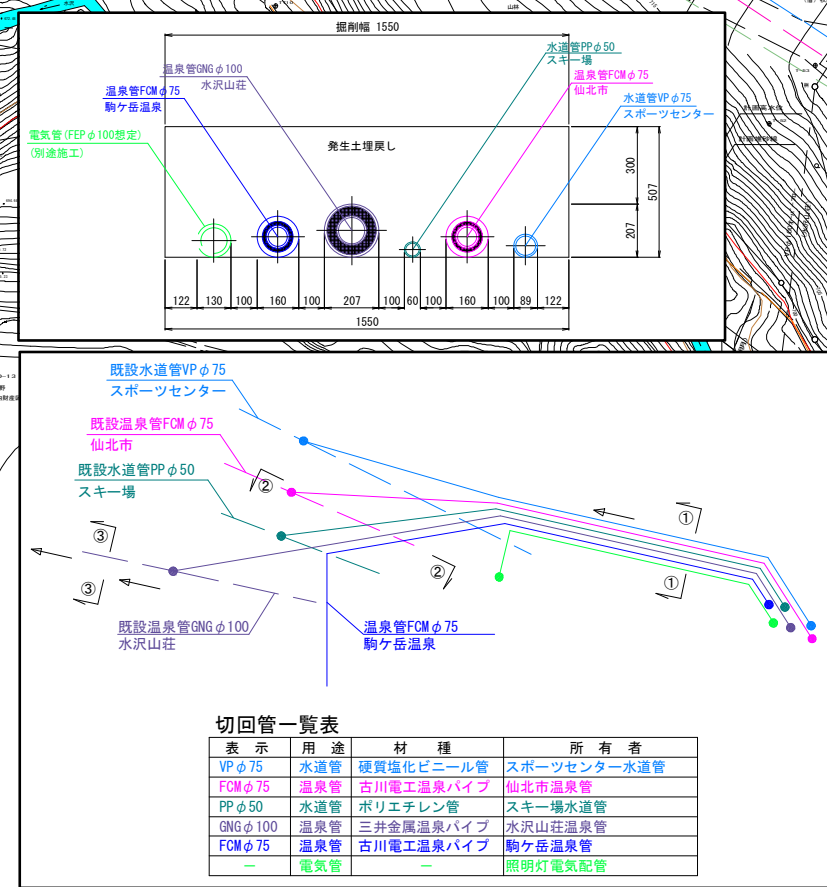


- <埋設管の切替について>
- ・ 新管の布設～切替作業を10月に施工予定。
 - ・ 切替作業はGNG管は6時間、FCM管は4時間程度かかると見込んでいます。作業時間帯は 9時～16時 を予定。
 - ・ 紅葉シーズンを避けて10/28(水)を予定しているが、前後にずらすことは可能。
 - ・ 水沢登山道にある駒ヶ岳温泉管は個別に調整し、敷設替え作業を実施している。
- <工事用道路について>
- ・ スキー場内道路～水沢登山道を工事用道路として利用するため、今年度拡幅～現道補修を実施している。

月	10月																														
日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
曜日	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
土工	掘削																										埋戻し				
配管																		予備													
接続																															

● 温泉管切替作業 6時間程度予定

- ・ FCMφ75 (仙北市)
- ・ GNG管φ100 (水沢山荘)



温泉管継手作業について

○仙北市温泉管（FCM管）

①温泉管の保護管と断熱層を切断。



②接続用の金具を設置する。



③ボルト・ナットで締め付け、管同士を接続。

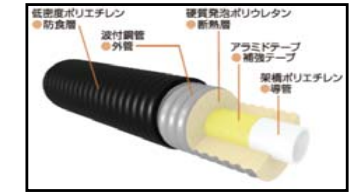
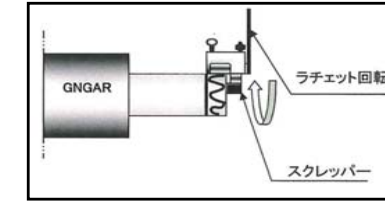


④断熱材を巻き、保護用チューブをバーナー等で加熱収縮させ完了。

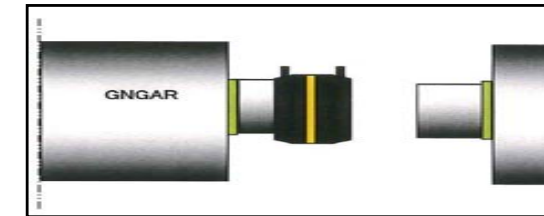


○水沢山荘温泉管（GNG管）

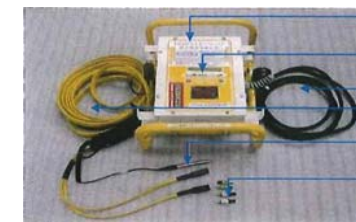
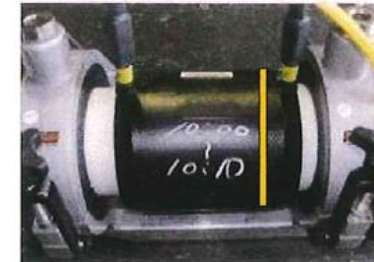
①温泉管の防食層・断熱材等をはがし、管を切断。



②ソケットをはめ、工具を使って管を固定する。



③発電機に接続し、電気による融着を行う。
(例 100Aで通電240秒、冷却45分)



④防水カバーをかけ、樹脂・断熱材を注入し完了。

