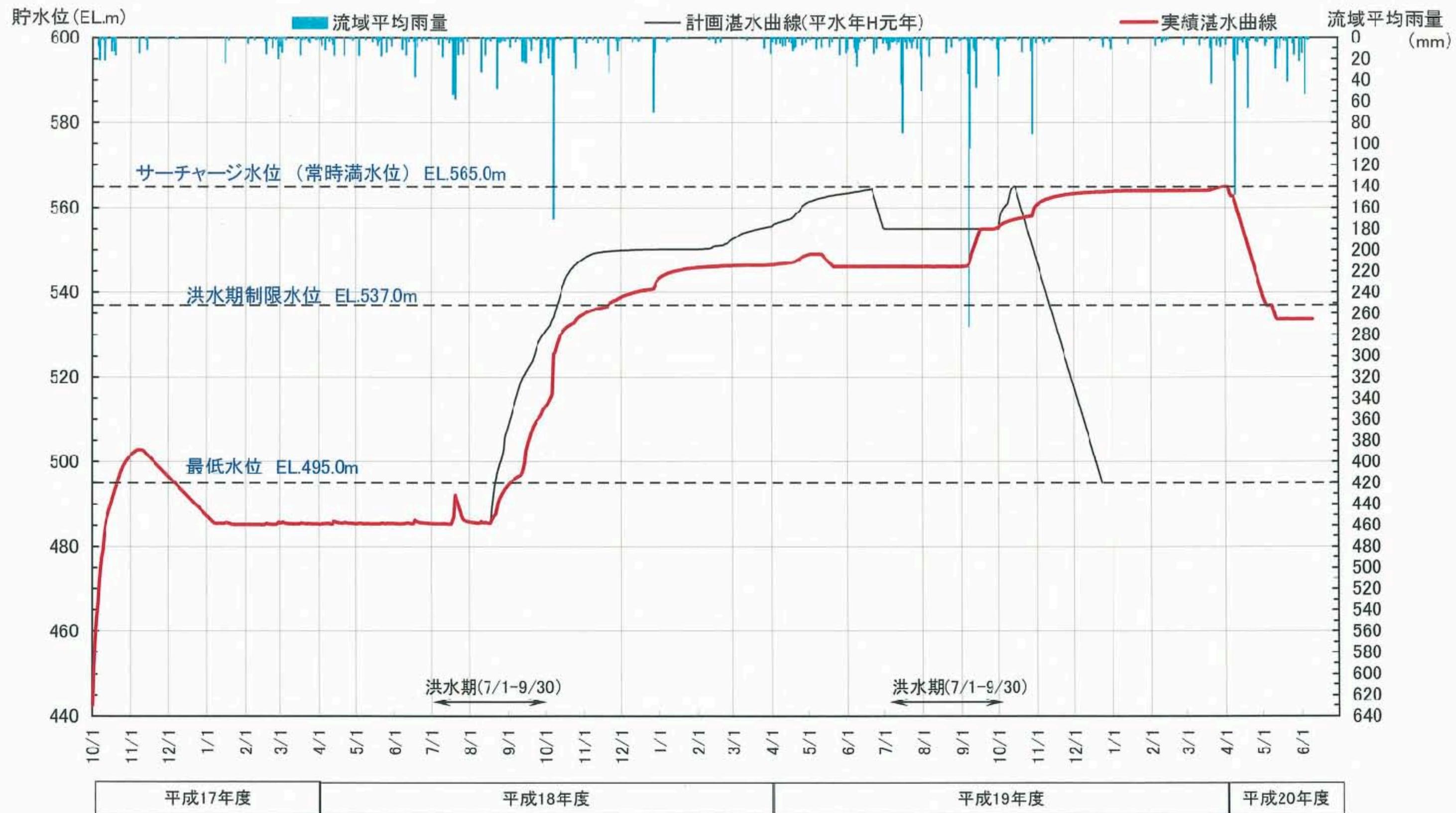


滝沢ダム貯水池斜面対策検討会 資料

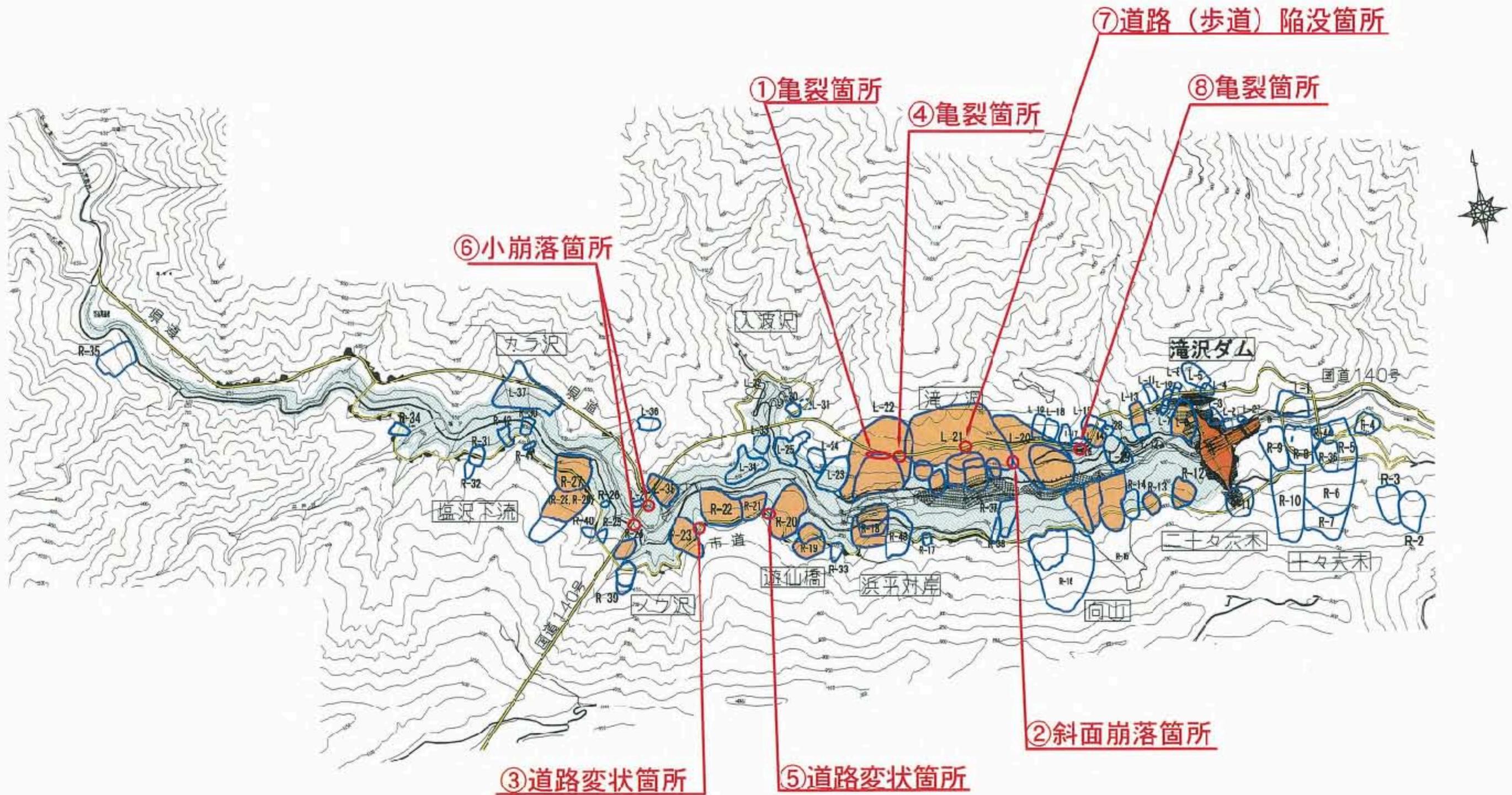
(第 1 回)

平成20年6月10日
独立行政法人水資源機構
荒川ダム総合管理所

■ 滝沢ダム試験湛水状況



位 置 図



0 1.0 20km

滝沢ダム試験湛水中の斜面変状等状況一覧表

番号	対策	発生日	地区名	変状の状況	交通への影響	地すべりとの関連	現在の状況	備考
①	済	H17.11. 2	L22	国道下里道に亀裂	なし	有	異常なし	H18.8対策工(押え盛土工)完了
②	済	H19. 5. 1	L20上流	国道下の斜面崩落	なし	有(崩積土斜面崩落)	異常なし	H19.8対策工(アンカーエ)完了
③	調査中	H20. 4. 3	ノウ沢下流	市道に亀裂、沈下	市道通行止め	調査中	異常なし	変位計測を行い監視中
④	調査中	H20. 4.13	L22下流	国道直下里道に亀裂	なし	調査中	異常なし	"
⑤	調査中	H20. 4.14	遊仙橋	市道に亀裂、沈下	市道通行止め	調査中	異常なし	"
⑥	調査中	H20. 4.15	中津川大橋右岸、左岸	斜面表層の小崩落	なし	無	異常なし	目視にて監視中
⑦	調査中	H20. 5. 7	L21国道陥没	国道歩道部に陥没	片側通行規制	調査中	異常なし	舗装を撤去し調査中
⑧	調査中	H20. 5.19	L20下流	管理用道路に亀裂	調査中	調査中	累積変位あり	変位計測を行い監視中

滝ノ沢中央地区(L-21ブロック) 国道140号道路下の開口亀裂について

1. 経緯等

5/7 午前10時頃、地すべり巡視点検において歩道の陥没(幅約40cm)と車道へ繋がる空洞を発見。道路管理者による現地確認の後、18時より片側通行規制を実施。

5/8 専門家及び道路管理者の立会のもと調査を実施。陥没付近約20m区間のアスファルト舗装を剥いだところ路盤に歩車道へ連なる空洞を発見。さらに歩道を約1m掘り下げたところ貯水池側の岩塊に開口亀裂を発見。

・延長: 約12m、幅約30cm、深さ50~60cm (1条)

5/9 復旧作業中、整形のため車道部の路床を約1m掘削したところ、新たにセンターライン付近において上下流方向の岩塊の開口亀裂(幅約30cm、深さ約9m)を発見。

その後、転落防止及び雨水対策(ブルーシート)を行い、保護養生をしている。

2. 現地調査計画(現在実施中)

国道下で発見された岩塊の開口亀裂は、道路の縦断方向や横断方向への延伸、さらには複数の亀裂が存在する可能性もある。道路下の開口亀裂の分布状況や原因を把握するため、以下の現地調査を実施する。

①調査範囲を上下流方向へ各々約20m拡大し、片側通行をさせながら片側ずつ車道を掘削し、路床下の岩塊を露出させる。

②岩塊の亀裂の分布状況(延長、開口幅、亀裂の方向、平面分布等)を計測、観察する。

※亀裂の伸延状況によっては範囲を拡げて調査を行う。

3. 道路復旧

開口部を碎石、コンクリート等で塞ぎ、ソイルセメントで路床を構築した後、舗装を行い復旧させる。

4. 監視体制

調査終了後は、速やかに道路を復旧し、以下の監視体制を整えた後、片側通行規制を解除することとする。監視は、巡回点検のはか、自動の観測計器を配置し変位の連続計測を行うこととする。

1) 計測機器の配置

国道を横断するように、山側斜面、道路下、貯水池側斜面に地盤伸縮計を新たに設置し、地表の変位計測を行う。また、亀裂箇所の直下にある下位標高の調査横坑内に水平変位計(地盤伸縮計)を追加し、地盤内の変位計測を行う。

上記自動計測のほか、水準測量による国道の沈下計測及び道路構造物の亀裂計測(ピン計測)、国道下地すべりブロックの孔内傾斜計測等を実施する。

2) 監視基準

地盤伸縮計の変位量(変位速度)を基準値として以下の監視を行う。

①レベル1

2mm/日を計測または変位の累積が継続している場合、観測体制の強化を行い、観測結果を道路管理者(その他関係機関を含む。)へ定期報告を行う。

②レベル2

3mm/4時間を超えた場合、道路管理者へ連絡するとともに、緊急時の人員招集、関係機関連絡のため対応者1名以上が事務所に待機する。

③レベル3

1mm/時間を超過し、拡大傾向がある場合、道路管理者へ連絡するとともに、緊急対応可能な人員が事務所に待機し、通行止めの準備を行う。

④レベル4

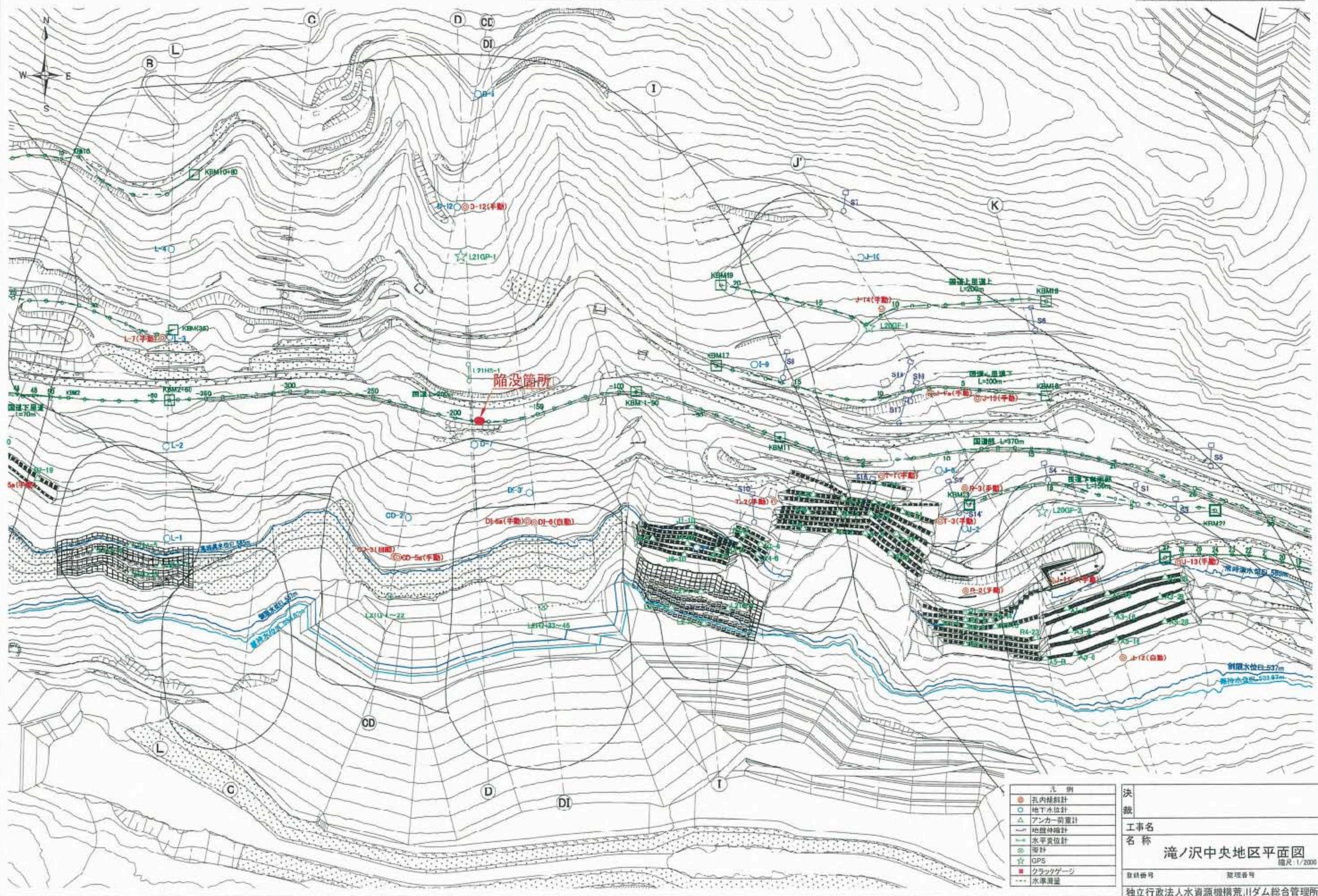
2mm/時間を2回連続で計測した場合、道路管理者へ連絡の上、通行止めの措置を行う。

3) 緊急時対応

道路管理者の要請により、通行止めの初動措置を行う。

通行止めに必要な資材(バリケード、案内看板等)は予め現地に配備しておく。

滝ノ沢中央地区平面図



滝ノ沢下流地区(L-20ブロック下流) 国道下の管理用道路亀裂について

1. 経緯等

5/9 午前11時頃、地すべり巡視点検において管理用道路の舗装に亀裂(約30mmの区間に数条、幅10mm程度)を発見。亀裂箇所に観測計器を設置し、変位の計測を開始。直上が国道140号のため、道路管理者へ一報。

5/10 観測計器の計測結果より2.5mm/日の累積変位を確認し、18時から水位低下を中断して水位維持に移行。観測体制を強化(地盤伸縮計の設置、水準測量の実施)。

5/11 道路管理者による現地確認。監視及び緊急時対応について確認。

その後、監視を継続中。計測開始から変位の累積が続いている(約1mm/日)。

現時点では、国道に亀裂等の変状は確認されていない。

2. 監視体制

L-21同様に、国道140号の一般交通の安全を確保するため、巡視点検のほか、自動の観測計器を配置し変位の連続計測を行うことにより監視を行う。

1) 計測機器の配置(平面図を参照)

管理用道路の亀裂発生箇所(国道直下)に設置済みの自動地盤伸縮計、クラックグージ(手動)の計測を継続して実施する。

上記のほか、水準測量による管理用道路及び国道の沈下計測、道路構造物の亀裂計測(ピン計測)等を実施する。ボーリング施工後は、孔内傾斜計計測を行う。

2) 監視基準

L-21と同様、地盤伸縮計の変位量(変位速度)を基準値として以下の監視を行う。

現在は、レベル1の対応を行っている。

①レベル1

2mm/日を計測または変位の累積が継続している場合、観測体制の強化を行い、観測結果を道路管理者(その他関係機関を含む)へ定期報告を行う。

②レベル2

3mm/4時間を超過した場合、道路管理者へ連絡するとともに、緊急時の人員招集、関係機関連絡のため対応者1名以上が事務所に待機する。

③レベル3

1mm/時間を超過し、拡大傾向がある場合、道路管理者へ連絡するとともに、緊急対応可能な人員が事務所に待機し、通行止めの準備を行う。

④レベル4

2mm/時間を2回連続で計測した場合、道路管理者へ連絡の上、通行止めの措置を行う。

3) 緊急時対応

L-21と併せて、同じ体制において事前準備、緊急時対応を行う。

3. 現地調査計画

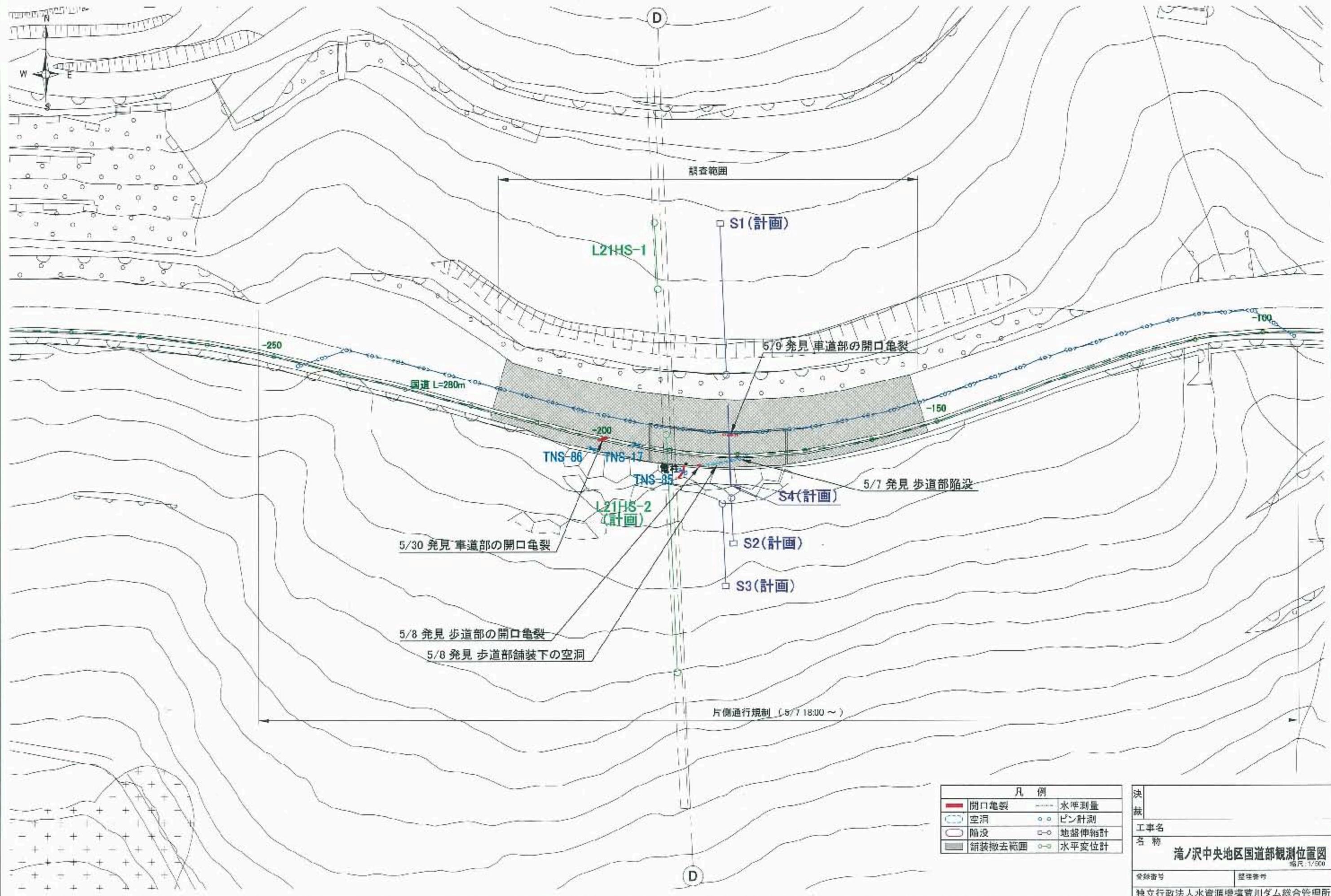
当該斜面は、地すべりブロックとして抽出されていない。原因究明のため、当該斜面において以下の調査を行う。

- ①調査ボーリング(3孔、必要に応じて追加)及び現地踏査を行い地質検討を行う。
- ②同孔において孔内傾斜計計測を行い、すべり面の特定を行う。
- ③地すべりブロックの範囲を特定し、対策工の検討を行う。

なお、現在も変位が進行している状況であるため、作業員等の安全確保を図った上で、調査等を実施する。

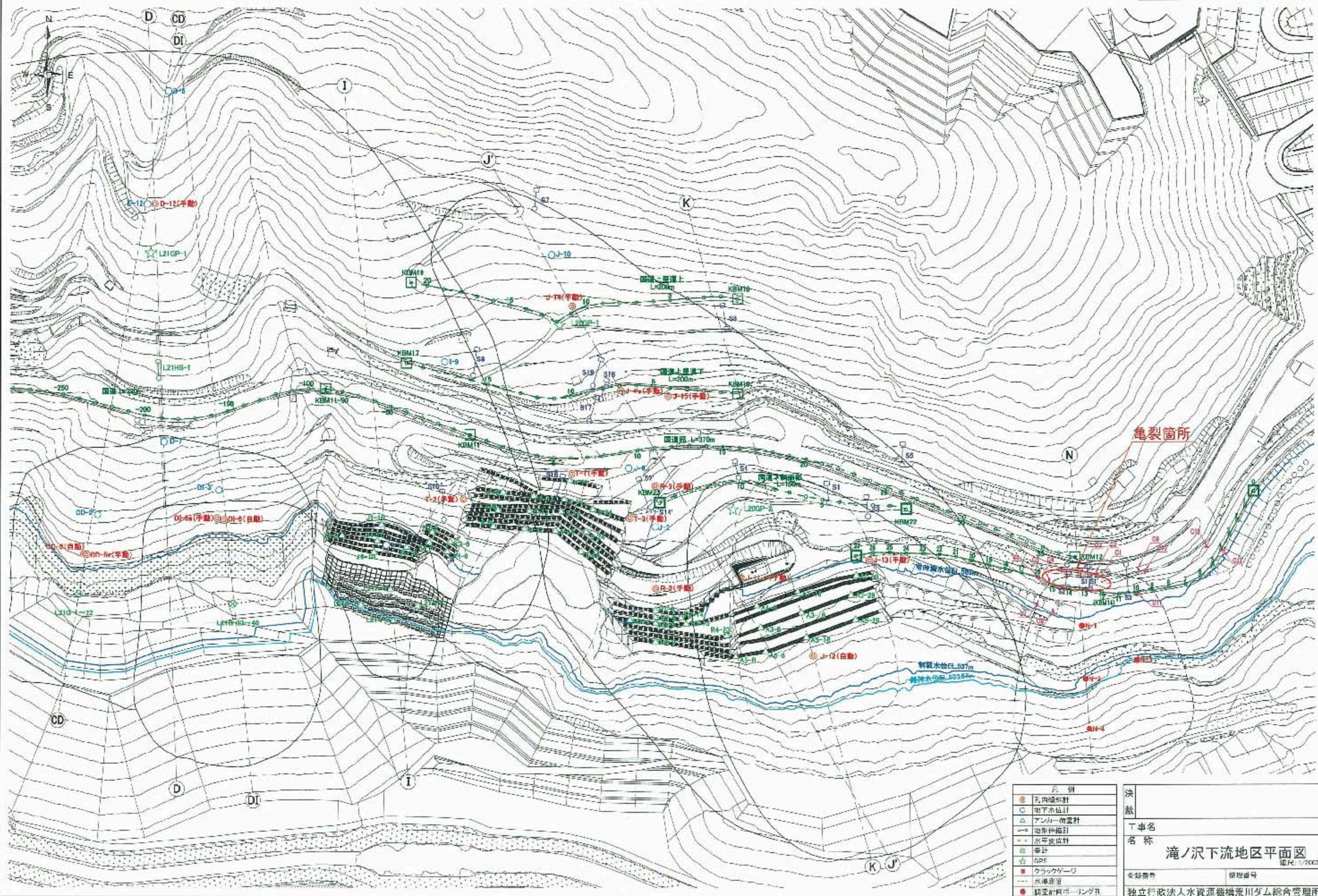
滝ノ沢中央地区国道部観測位置図

0 10 20 30m



滝ノ沢下流地区平面図

A horizontal scale bar with markings at 0, 50, and 100m.



滝ノ沢下流地区観測位置図

0 10 20 30 40 50m

