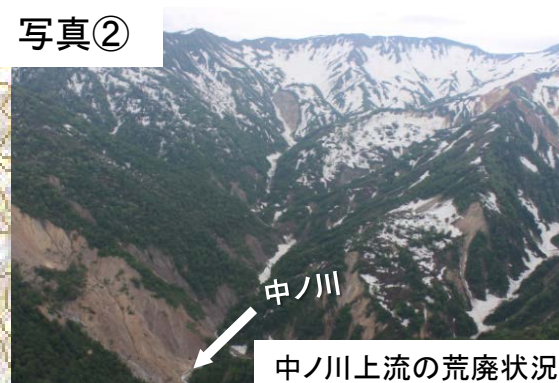


⑧中ノ川上流における崩壊地の発生状況(2)

・崩壊地周辺を含む中ノ川の中～上流域においては、崩壊地が多数点在している。

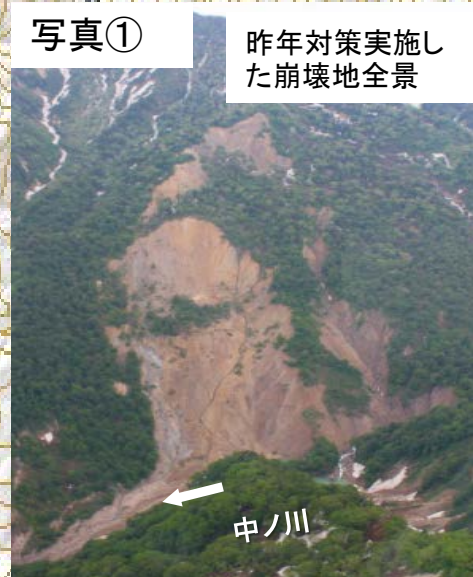
写真②



写真④



写真①

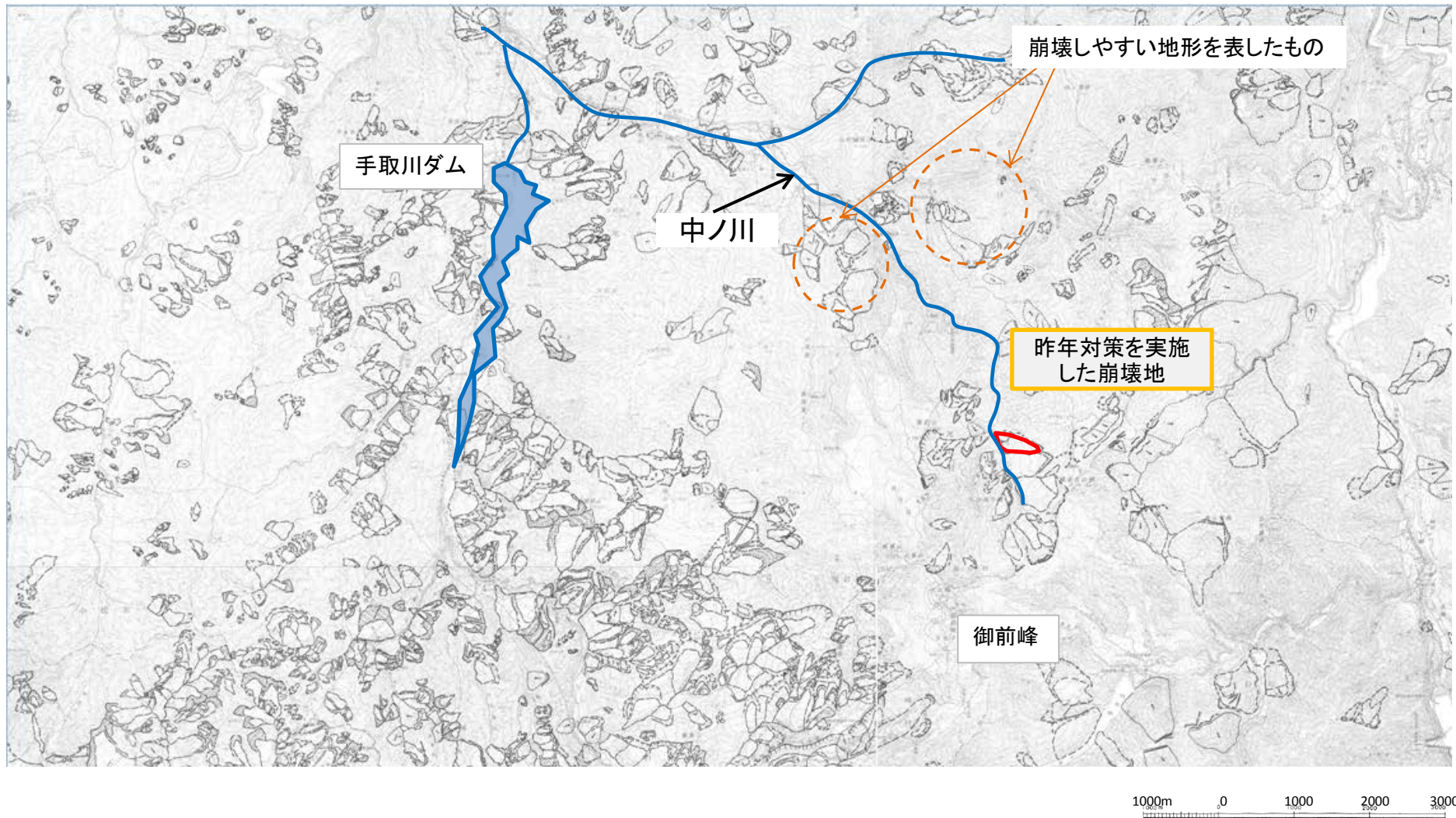


写真③



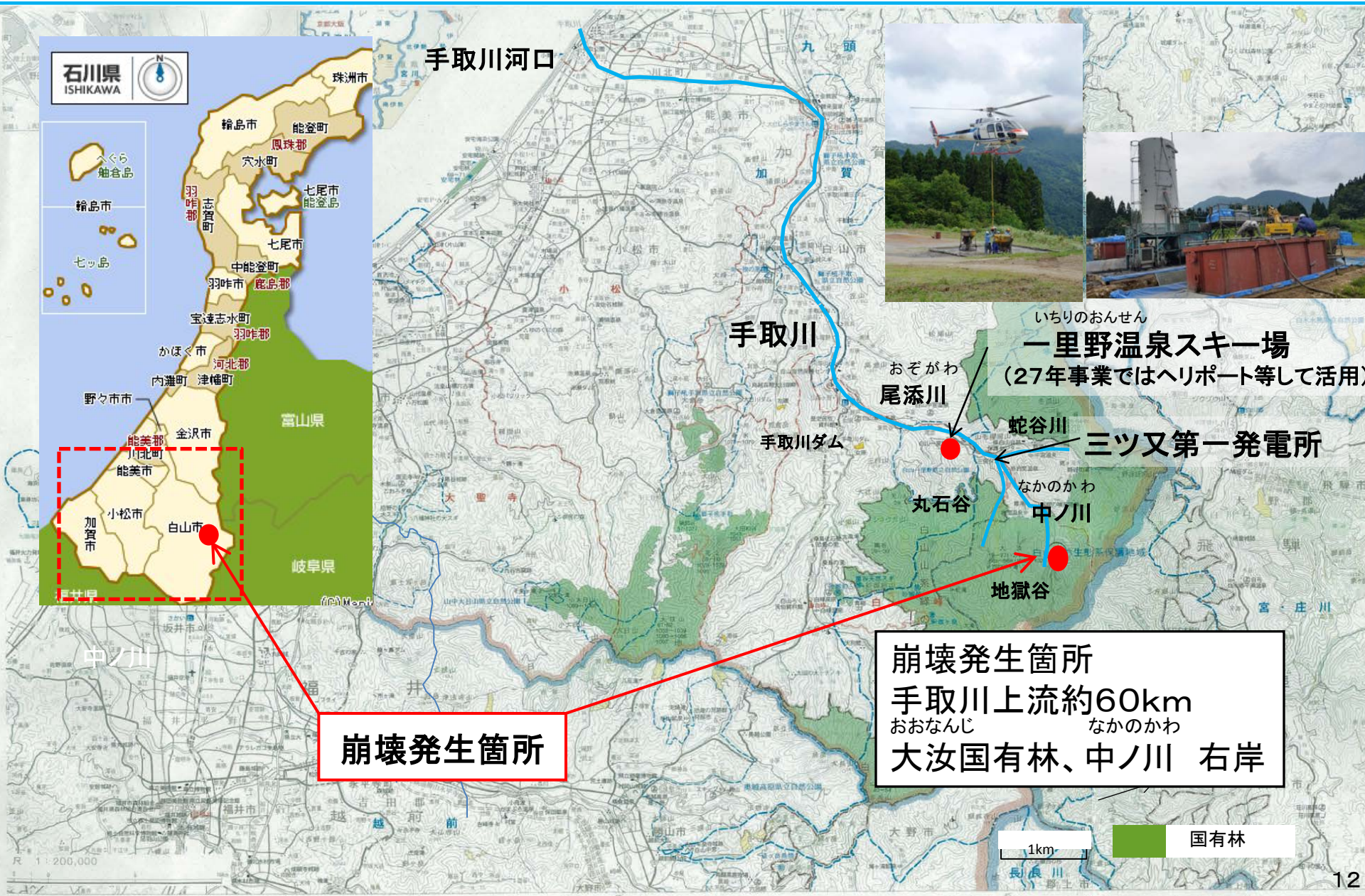
(参考)大汝(中ノ川)崩壊地周辺の状況について

○手取川上流は、崩壊が発生しやすい地形(地すべり地形)が多く存在しているところ。



Ⅱ これまでの対応状況について

崩壊地の位置関係について(再掲)



①拡大崩壊発生時の状況について(H27.5)

写真①



崩壊地正面の状況

写真②



崩壊地側面の状況



②これまでの対応状況について

～1950年代:小規模な崩壊地が存在していたことが確認。ただし2014年まで
顕著な拡大崩壊はなし～

2014年11月 手取川において濁水が発生(大汝国有林の小規模崩壊発生)

2015年5月上旬 手取川において濁水が発生(大汝国有林の拡大崩壊発生)

～学識経験者を交えたヘリによる現地調査を含む技術的検討～

6月12日 対策工法の決定

6月17日 工事契約の締結

～ヘリ作業に必要な各種手続き、ヘリポートの設置作業～

7月13日 工事着手

9月21日 工事完了

10月1、27日 局・署、学識経験者により現地踏査、ヘリ調査を実施

～モニタリング結果等の整理・分析～

③昨年実施した対策の内容等について(1)

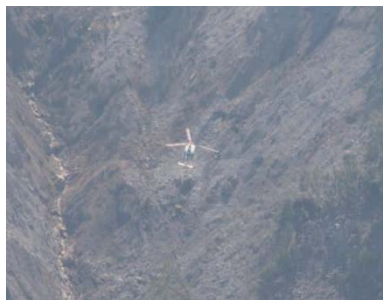
・濁水発生後速やかに崩壊地対策を講じるため、**ヘリコプターを活用**して、崩壊地からの土砂流出を抑制するための**①吹付工、②土留工の順に対策を実施**した。

①吹付工の実施 (H27. 7. 14~8. 27)

崩壊斜面からの土砂流出抑制を図り、植生進入を促すため、表土を凝固させる吹付工を実施した

【作業の準備状況と資材の配合について】

セメントに侵食防止材、緑化誘導資材、水、顔料を混ぜ合わせたものにより吹付工を実施



【崩壊地における実施状況について】

崩壊地全面に対して吹付工を実施



【8月末時点】

(参考)資材の配合内容について

(散布面積1ha当たり:ロス率10%を含む)

内容	散布量
セメントミルク	11,000kg
固化剤	1,540kg
緑化基盤材	2,200kg
清水	13,200kg
顔料	100kg
計	28,040kg

※使用した資材（緑化基盤材）は、

- ・ 飛砂、粉塵、浸食防止剤として開発されたもの。
- ・ 散布面が乾燥すると土粒子と結合して固結層、皮膜を形成することを期待したもの。

※「種子」は配合していない

③昨年実施した対策の内容等について(2)

・濁水発生後速やかに崩壊地対策を講じるため、**ヘリコプターを活用**して、崩壊地からの土砂流出を抑制するための**①吹付工、②土留工の順に対策を実施**した。

②土留工の実施 (H27. 9. 14～9. 21)

崩壊地の中で特に侵食の激しい箇所において、斜面を安定させるため、袋型の土留工を設置した

【作業の準備状況と資材の規格について】

ポリエステル製の袋に約1tの石を詰めたものを120個設置



【崩壊地における設置状況について】

特に侵食の激しい箇所に特化して土留工を設置(120個が一体となるよう以下のように配置)



④対策実施後の崩壊地の状況について



H27.10.1時点

⑤手取川の状況について

・関係機関の協力を得つつ、手取川における濁度データと崩壊地周辺の雨量データ等について整理を行った。

■濁度変化に関するデータについて

北陸地方整備局金沢河川国道事務所が設置した鶴来地点の濁度データについて、昨年6月から10月末までの変化を整理を行った。

併せて、白山市白峰(金沢地方气象台)、白山市尾添(金沢河川国道事務所)に設置されている雨量計データの変化についても整理を行った。

■濁度変化等の結果の概要について (詳細なデータは別紙の通り)

◇昨年5月上旬から最大濁度3,500(カオリン度)を超える激しい濁りとなり、6月下旬にはピーク値が4,000(最大日平均値2,000)となった。

(参考:近年のピーク値)

・2013年 7月:濁度 約1,500、9月:濁度 約2,300(※)
(※8/30~9/1の累積雨量尾添62mm、白峰57mm)

◇7月中旬から8月中旬までの間、2013年9月にピーク値を記録した際の雨量を超える大雨が5度発生したが、いずれの際も濁度は2,000を下回っていた。

◇8月中旬から9月上旬にかけての台風通過等に伴う大雨の影響で、崩壊地内部での部分的な侵食が2度発生。(モニタリングカメラで確認)これらの影響もあってか、3,000を超える濁度が4度発生。

◇7月以降は、日平均値の濁度は1500以下で推移。



(金沢河川国道事務所HPを元に作成)

(別紙)手取川における降雨・濁度状況の変化について

