

5. 古水川沿いの小ブロック

表 5.1 古水川沿いのブロックと対策工の実施状況

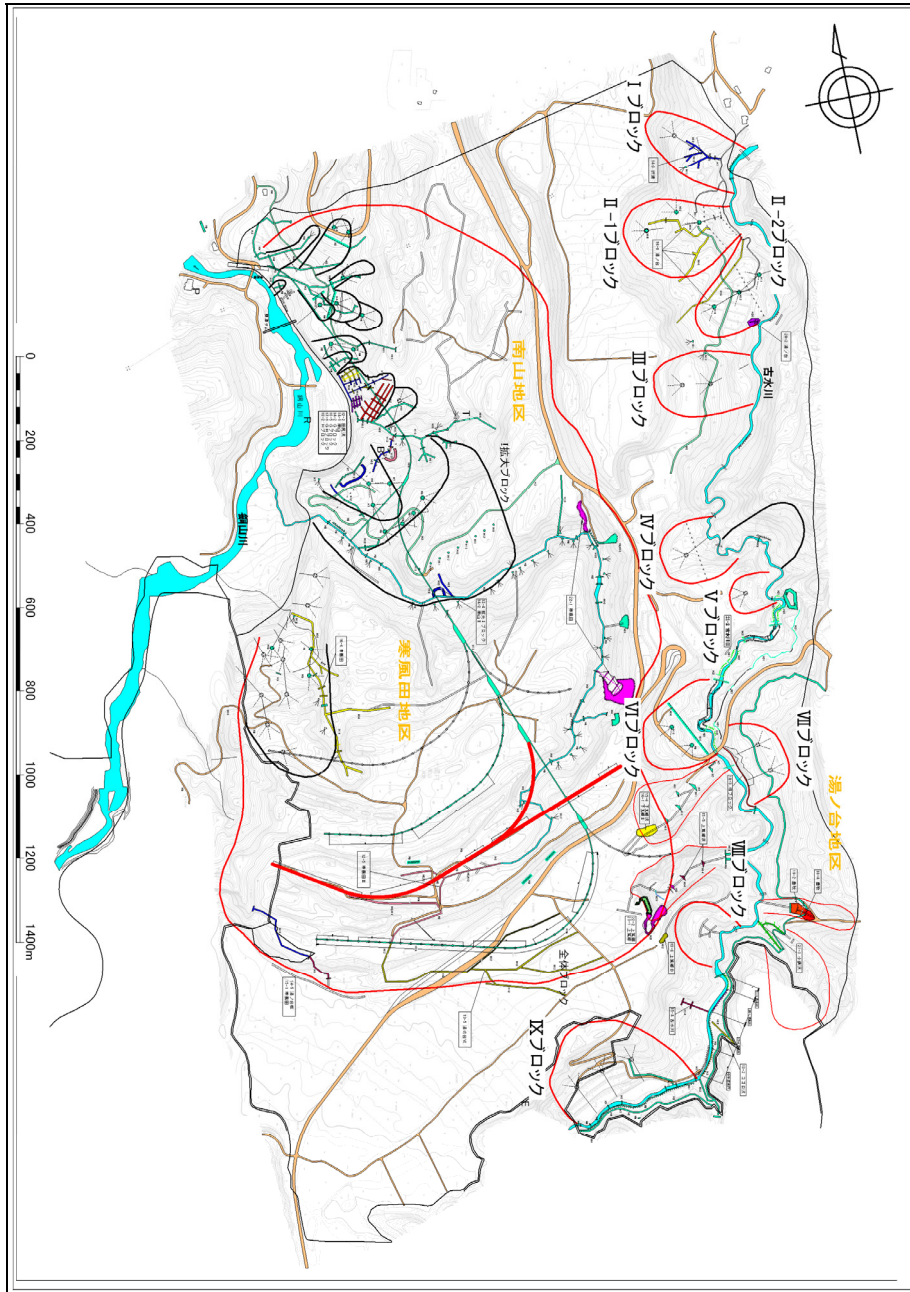


図 5.1 古水川沿いのブロック位置図

ブロック名	地すべり調査	実施		現況 (H23)	
		地すべり	山腹	地すべり	山腹
I	実施	H11集水ボーリング工	H14水路工, 緑化工	変状なし	変状なし
II-1	実施	H11集水井工 H12集水井工 H16集水井工	H16水路工 H16土留工	変状なし	山腹工による機能発揮
II-2	実施	H11集水井工 H12集水井工 H13集水井工	H20土留工	滑落崖の一部に段差を伴う小規模なすべりあり	シラス急崖脚部に湧水あり
III	実施	なし	集水ボーリング (施工年不明)	斜面下方の段差はあるが亀裂は確認できない	
IV	実施	なし	なし	変状なし	シラス急崖脚部に湧水あり 流路の浸食あり
V	実施	なし	なし	変状なし	浸食激しい
VI (葛郷橋)	実施	H9集水井 H10集水井, 杭打工	なし	変状なし	変状なし
VII	実施		H18水路工	変状なし	変状なし
下葛郷	未実施	なし	H15法枠工 H16法枠工 H7谷止工 H11谷止工	変状なし	変状なし
上葛郷	未実施	なし	H15谷止工 H22法枠工, アンカー工 谷止工 H13作業道	変状なし	変状なし
VIII	未実施	なし	なし	変状なし	変状なし
IX	未実施	なし	なし	変状なし	変状なし
古水川	未実施		H4~護岸工		

○ 地すべり対策は、H8に滑动したVI(葛郷橋)ブロックで、集水井+杭打工が、地下水の優勢なIブロック、II-1、II-2ブロックで集水井が施工されている。

○ また、国道に隣接し、陥没帯の縁辺の上葛郷、下葛郷の大規模崩壊地では、崩壊拡大防止のためのアンカー工+法枠工、古水川沿いでは浸食防止のための護岸工、谷止工が施工されている。

古水川周辺斜面では、局所的な小崩壊が認められるものの、**小ブロックでは地すべり変動が確認されていない。**

○ シラス急崖脚部では湧水が認められ、一部は農業用水や融雪のための水として活用されているが、流末が未整備な沢筋では浸食が認められる。

○ 一方、水路工や土留工の対策が施工された箇所では浸食への耐性が強化され、斜面の安定が保たれている。



○ 小ブロックの対策は、湧水の導水、地表水が集中する箇所での排水を確保

○ また、古水川両岸で攻撃部にあたる部分での護岸工が必要である。



(1) Iブロック



写真 5.1 Iブロック斜面上部の状況と斜面下部の対策工（水路工，土留工）

- 地すべり変状は確認されていない。
- シラス急崖の脚部（線緩線）付近での湧水がある。
- 水路工，土留工が施工され，斜面は安定している。

(2) II-1ブロック



写真 5.2 II-1ブロック斜面上部の状況と  
線緩線付近での小規模なすべり

- シラス脚部の崖錐が小規模に変位しているが，全体としての地すべり変状は確認されていない。
- シラス急崖の脚部（線緩線）付近での湧水がある。
- 集水井3基，水路工，土留工が施工され，斜面は安定している。



写真 5.3 水路工と集水井工

(3) II-2ブロック



写真 5.4 II-2ブロック上部とシラス脚部での湧水



写真 5.5 水路工と土留工による山腹工と集水井工



写真 5.6 排水の活用

- 地すべり変状は確認されていない。
- シラス急崖の脚部（線緩線）付近での湧水がある
- 集水井工3基が施工され多量の地下水を排除している。
- 斜面下方でのシラスの浸食は土留工と水路工による対策により，安定化が図られている。



(4) Ⅲブロック

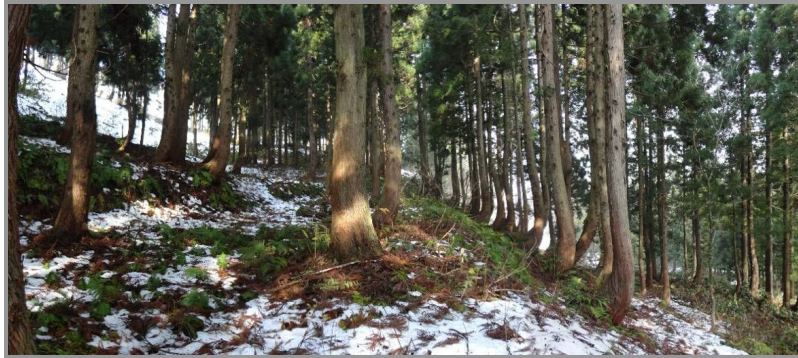


写真 5.7 Ⅲブロック内にみられる段差

- スギ植林内に段差はみられるが、立木に乱れなく、亀裂も確認されていない。
- シラス急崖の脚部（線緩線）付近での湧水がある
- 作業道保護のための集水ボーリングが施工されているが、ほかの対策は未実施。

(5) Ⅳブロック



写真 5.8 シラス急崖脚部の湧水

- 地すべり変状は確認されていない。
- シラス急崖の脚部（線緩線）付近での湧水があり、流下に伴って地表浸食が激しい。



写真 5.9 湧水の流下とともに進行する浸食

(6) Ⅴブロック



写真 5.10 人口のため池（砂取り時の沈砂地か？）

- 地すべり変状は確認されていない。
- 上部にシラス急崖を有さず、湧水はないため、ガリーなどの発達は見られない。

(7) Ⅵ（蕨郷橋）ブロック



写真 5.11 Ⅵ（蕨郷橋）ブロック頭部と集水井



H8 に大きく変位した 蔦郷橋、村道ほかに地すべり変状は確認されない。  
 ○ 集水井 2 基、杭打工が実施され、地すべりの安定が図られている。

(8) VII ブロック



写真 5.12 急崖部にみられる浅層崩壊



○ 急崖部では小規模な浅層崩壊がみられる。  
 ○ ブロック頭部（遷緩線付近）ほかで地すべり変状は確認されていない。  
 古水川左岸部にみられるような遷緩線付近（シラス脚部）での湧水はみられない

写真 5.13 遷緩線付近変状はなし

(9) 下蔦郷ブロック

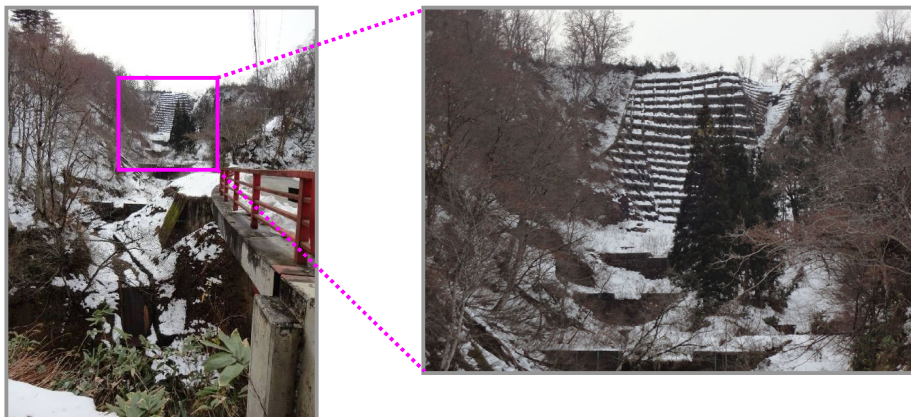


写真 5.14 法砕工（一部アンカー付き）と谷止工

○ 国道に近接した位置での大規模崩壊で、全体ブロック陥没帯の東端部にあたる  
 ○ 線急線付近（有限斜面部分）では、アンカー＋法砕工で崩壊の拡大を防止、その下部は単純法砕工で浸食を防止している  
 ○ 遷緩線（シラス脚部）付近で湧水がある。沢が古水川に合流するまでの間で縦侵食防止のための谷止工を 4 既施工済み

(10) 上蔦郷ブロック



写真 5.15 アンカー付き法砕工と谷止工

○ 全体ブロック陥没帯の東端部で、下蔦郷崩壊の南に隣接している  
 ○ アンカー＋法砕工により、崩壊の拡大を防止とともに斜面下方の浸食を防止している  
 ○ 遷緩線（シラス脚部）付近で湧水がある。沢が古水川に合流するまでの間で縦侵食防止のための谷止工を 4 既施工済み



(11) VIIIブロック

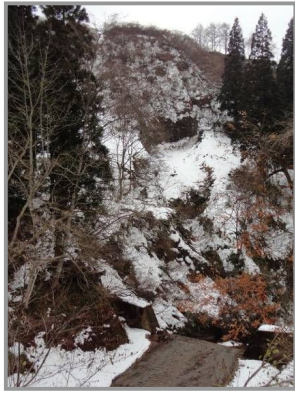


写真 5.16 斜面の状況（左は隣接部の小崩壊）

- 地すべり変状は確認されていない。
- ブロック南端の隣接部に小崩壊が発生し、土砂は概ね山腹に残留している。土地利用はされておらず、下流域での土砂流出の影響は考えにくい

(12) IXブロック



写真 5.17 斜面の状況

- シラス脚部（遷緩線）付近から湧水が確認され、斜面全体が耕作地として
- 地すべり変状は確認されていない。

(13) 設定ブロック外



写真 5.18 古水川左岸部の崩壊（上葛郷、古水川合流部のやや下流）



写真 5.19 古水川右岸部の崩壊と対策

- 左：写真 5.18 位置の対岸
- 右：Vブロックの対岸

- 古水川の両岸で小崩壊は発生している。
- いずれも崩壊深度はごく浅く、生産された土量はごく少ない。



(14) 古水川



写真 5.20 古水川の護岸工と谷止工による浸食防止



写真 5.21 古水川支流の対策（コゴロ沢，スゲヤズ沢）



写真 5.22 古水川支流小鍋沢

- 古水川では流路の固定とともに、縦横侵食を防止して、溪岸の安定を図る目的で、護岸工，谷止工を施工している。
- また、古水川に流入する支溪からの土砂流入を抑制するとともに、各源頭部流水による浸食を防止するために、水路子，土留工，谷止工を施工している。
- 安定的な流量がある古水川は、下流域の農業用水や融雪などに活用されている。

6. モニタリング計画

モニタリング計画の詳細の概要の提示にとどめ、詳細は次回検討会に示す。

表 6.1 モニタリング計画の概要

区分	項目
(1) 地すべり諸元（変動，工事効果）の把握	箇所，把握項目の限定 把握手法の選択 自動観測（システム）化計画 伝達方法の検討
(2) 異常時への対応検討	閾値（地すべり変動，対策工の機能低下）の設定 伝達経路の検討 箇所による被災形態区分 被災形態ごとの対応検討
(3) その他，一般	観測システム（計測機器，通信）の維持・更新管理計画 避難訓練計画 防災教育計画 など