

【砂防課所管 事後評価審議資料】

○災害関連緊急地すべり対策事業・特定緊急地すべり対策事業・地すべり対策事業

【東横山】

- ・平成 28 年度事後評価箇所表
- ・説明資料（パワーポイント）

平成28年度事後評価箇所表

担当課〔砂防課〕

番 号	3	事業名 (路線・河川名等)	災害関連緊急地すべり対策事業、特定緊急地すべり対策事業、地すべり対策事業（東横山）
事業実施箇所	揖斐郡揖斐川町		全体事業費 (当初2,427百万円) 2,562百万円
採択年度	平成18年度	完了年度	平成22年度
事後評価の実施基準	全体事業費5億円以上で、事業完了後概ね5年経過したもの		
事業目的	<p>平成18年5月12日から13日にかけて発生した地すべり災害の法面の崩壊による天然ダムの形成と、その決壊による氾濫被害の防止を図る。</p>		
事業概要	<p>河道掘削工、護岸工、水抜横ボーリング工、頭部排土工</p>		
概要図			

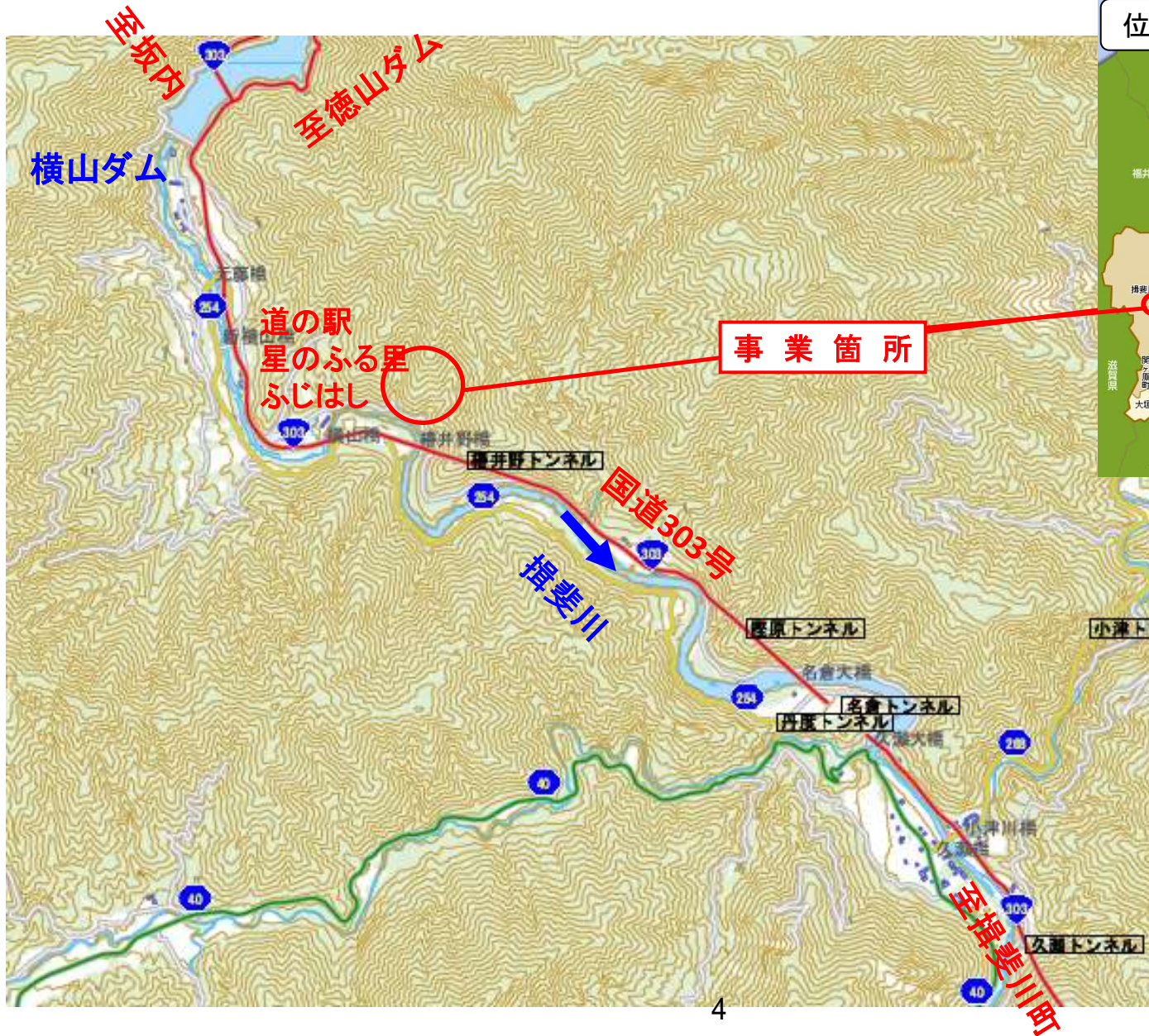
評価結果	
① 住民参加・協働による効果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 計画段階：地すべり対策会議を実施 ■ 事業中：地すべりの状態と工事進捗を記者発表にて発信 ■ 事業後：「東横山地すべり記録誌」を作成
② 事業の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂流出・河道閉塞による被害を解消。 ・地すべり発生後から観測しているが、工事完了後、変動兆候なし。 ■ 費用対効果 ・ $B / C = 1.62$
③ 環境面への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・法面に種子マットを施工し、植生回復による法面安定に加え、環境配慮を図った。
④ 事業を巡る社会経済情勢の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業対象地区について、事業開始前より人口が減少しているが、揖斐川町全体でも事業開始前から減少しており、本事業に起因していない。 ・いびがわマラソンの参加者が、事業期間中も増加している。
⑤ 利用者・地域住民等への効果	<p>地域住民にアンケート調査を実施し、事業への意見の聞き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過半数で環境・景観が良くなったと回答。 ・約半数が地すべり災害時の対応について、満足と回答。
⑥ 対応方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今後の事後評価の必要性 ・今の段階では今後の事後評価は必要なし。 ■ 改善措置の必要性 ・今の段階では本事業に対する改善措置の必要なし。 ■ 新規事業へ適用すべき留意点 ・今後も引き続き、地すべり活動が発生した箇所への対策工事について、計画的に事業を推進していく。

事後評価
災害関連緊急地すべり対策事業
特定緊急地すべり対策事業
地すべり対策事業
東横山地区



県土整備部 砂防課

位置図

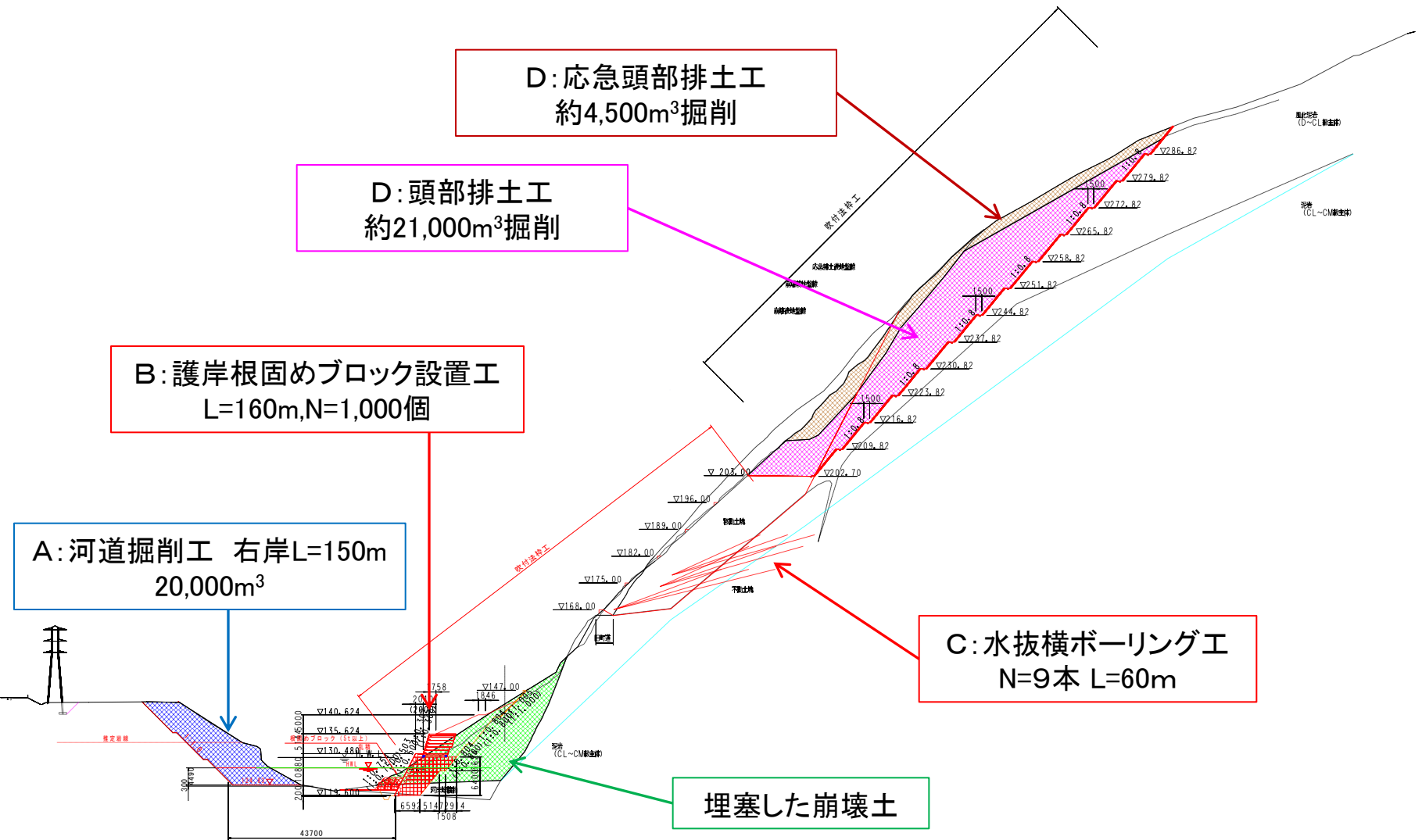


事業概要

岐阜県揖斐郡揖斐川町東横山地区では平成18年5月12日大規模な地すべり崩壊が発生した。県では、平成18年～平成22年の5年をかけて、地すべり対策工事を実施した。

- 事業箇所： 揖斐郡揖斐川町東横山
- 地すべり範囲： 幅約150m 長さ約150m 比高差約135m
- 地すべり土塊： 推定250,000m³（内50,000m³流出）
- 被災内容： 崩壊土により揖斐川の河道2/3が閉塞
- 総事業費： 約26億円
- 事業期間： 平成18年度～平成22年度
- 応急対策工事： 応急頭部排土工、水抜横ボーリング工、
護岸根固めブロック設置工
- 恒久対策工事： 頭部排土工、抑え盛土工、河道掘削工、護岸工、
法面工

事業概要



住民の参加・協働による効果

- 計画段階 : 大規模な地すべり発生前から地すべり対策会議を実施し、対応した
- 事業中 : 記者発表による報告で地すべりの状態と常時進捗を広報した
- 事業後 : 「東横山地すべり記録誌」を作成

事業前:地すべり対策会議

- ・法面崩壊の発見後直ちに、東横山地すべり対策会議を設け、立ち入り禁止、周辺道路を通行止めにするなど意見を伺いながら計画を進めた。
- ・住民の警戒避難体制を役場、消防組織と協議し準備した。

事業中:記者発表による広報

- ・大規模な地すべり発生後から記者発表(計36報)を行い、地すべりの状態や工事の進捗を報告してきた。これにより、事業への理解が深まった。

事業後:「東横山地すべり記録誌」を作成

- ・東横山地すべり対策を記録した冊子を作成することで、地域住民を含め関係部局の地すべり災害に対する認識を深め、今後の危機管理対応の一助となった。



事業の効果①

■平成18年の地すべりに対して、土砂流出・河道閉塞被害を解消



平成18年5月11, 12日
大崩壊発生前



平成18年5月13日
大崩壊発生直後



平成27年7月
現在の状況



事業の効果②

■工事完了後観測結果

・地盤の変動兆候はない。

【地盤伸縮計観測】

地すべり頭頂部に設置した伸縮計で地表変位を観測した結果、観測値は概ね安定している。

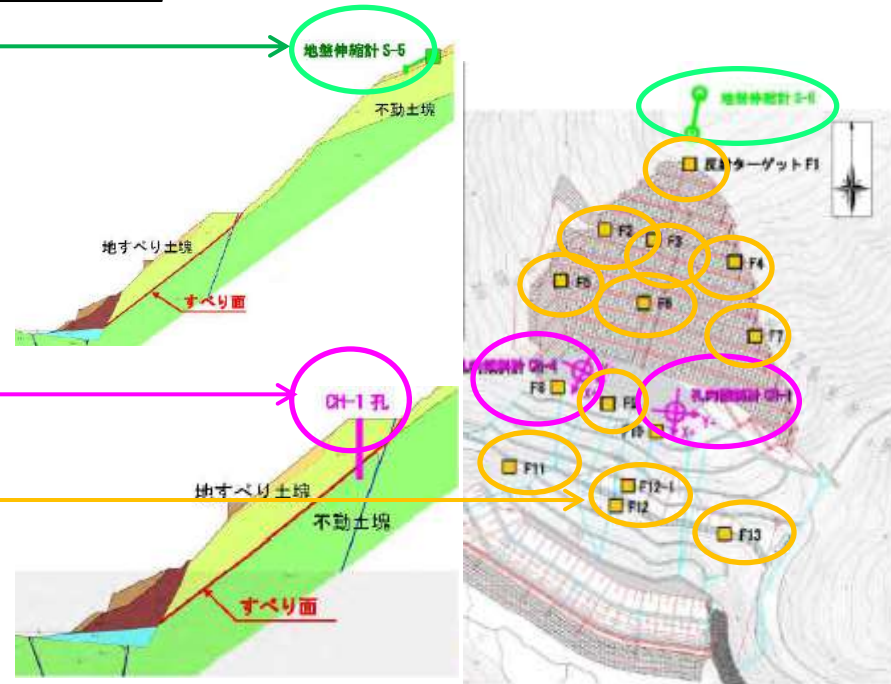
【孔内傾斜計観測】

地すべり土塊内に2箇所設置した観測孔における孔内傾斜観測では、最大変位は両孔とも3mm程度以下と小さく変異の累積傾向も見られない。

【定点観測(光波測量)】

反射式ターゲット定期観測では、概ね測定誤差(±6mm程度)内で動しており、累積傾向は見られない。

【気象データ】 地すべり発生以前と同等以上の降雪累計量は未経験である。



■現在の状況(現地調査結果)

・地すべり背後の斜面や対策施設、町道に変状が確認されず、安定した状態を保っている。

対策工が十分機能している

事業の効果③（費用対効果分析）

■事業の効果

直接被害抑止効果
間接被害抑止効果

効果全体の96%
効果全体の 4%

■投資的效果率

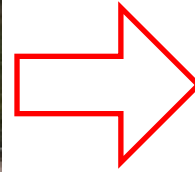
$$\frac{\text{総便益}}{\text{総費用}} = 1.62$$

※地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案) (H24.3 国土交通省)
治水経済調査マニュアル(案) (H28.3 国土交通省) に基づき算出

環境面への配慮



平成19年10月 時点(施工時)



平成28年7月現在

■法面種子マット
工を施工し、植生
回復に配慮した。



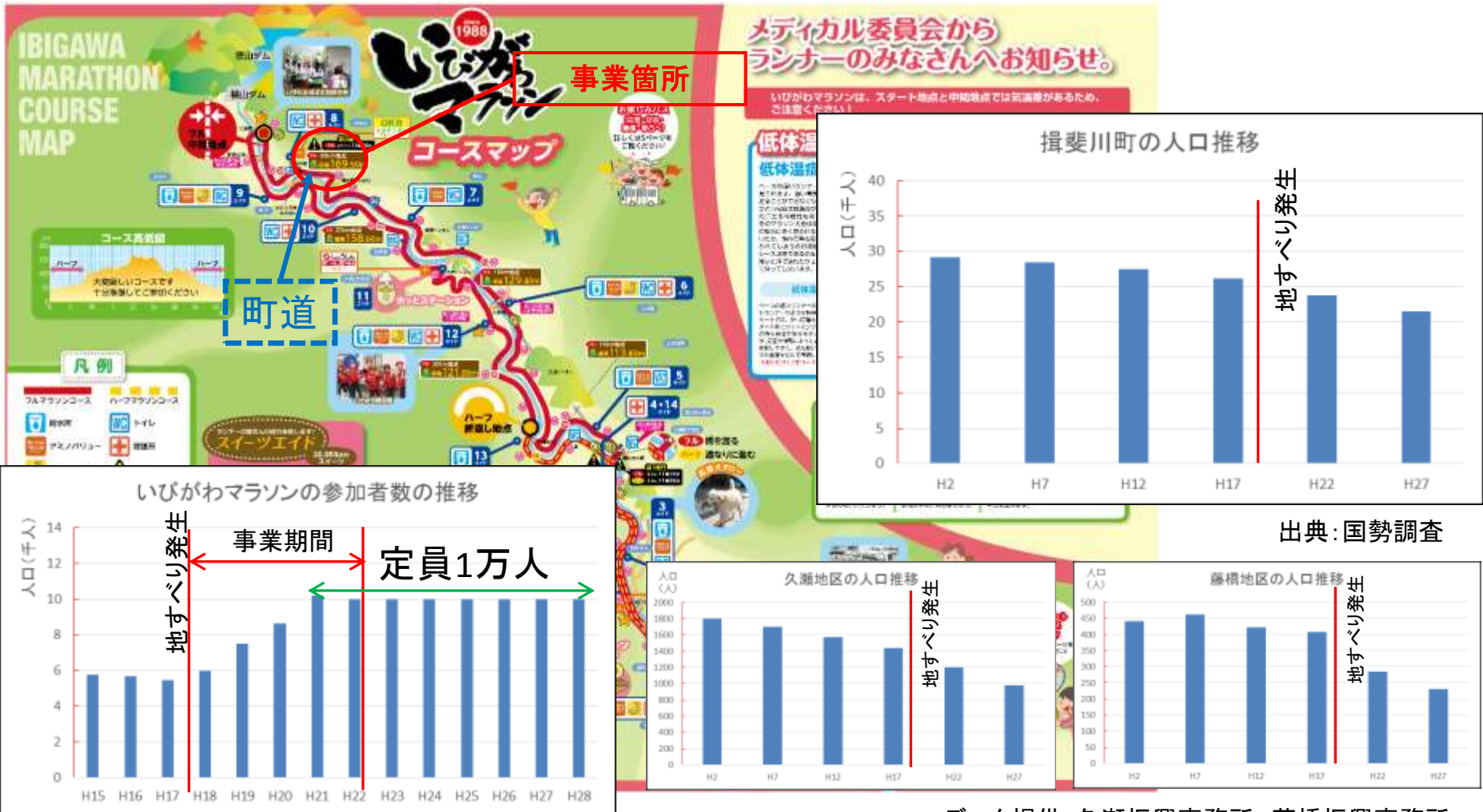
復旧町道付近



町道より上段

事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 揖斐郡揖斐川町の人口は事業開始前より減少しつつある。
- 復旧した町道は「いびがわマラソン」のコースになり、参加者は事業期間中も増加し、平成21年度から定員の1万人を継続している。



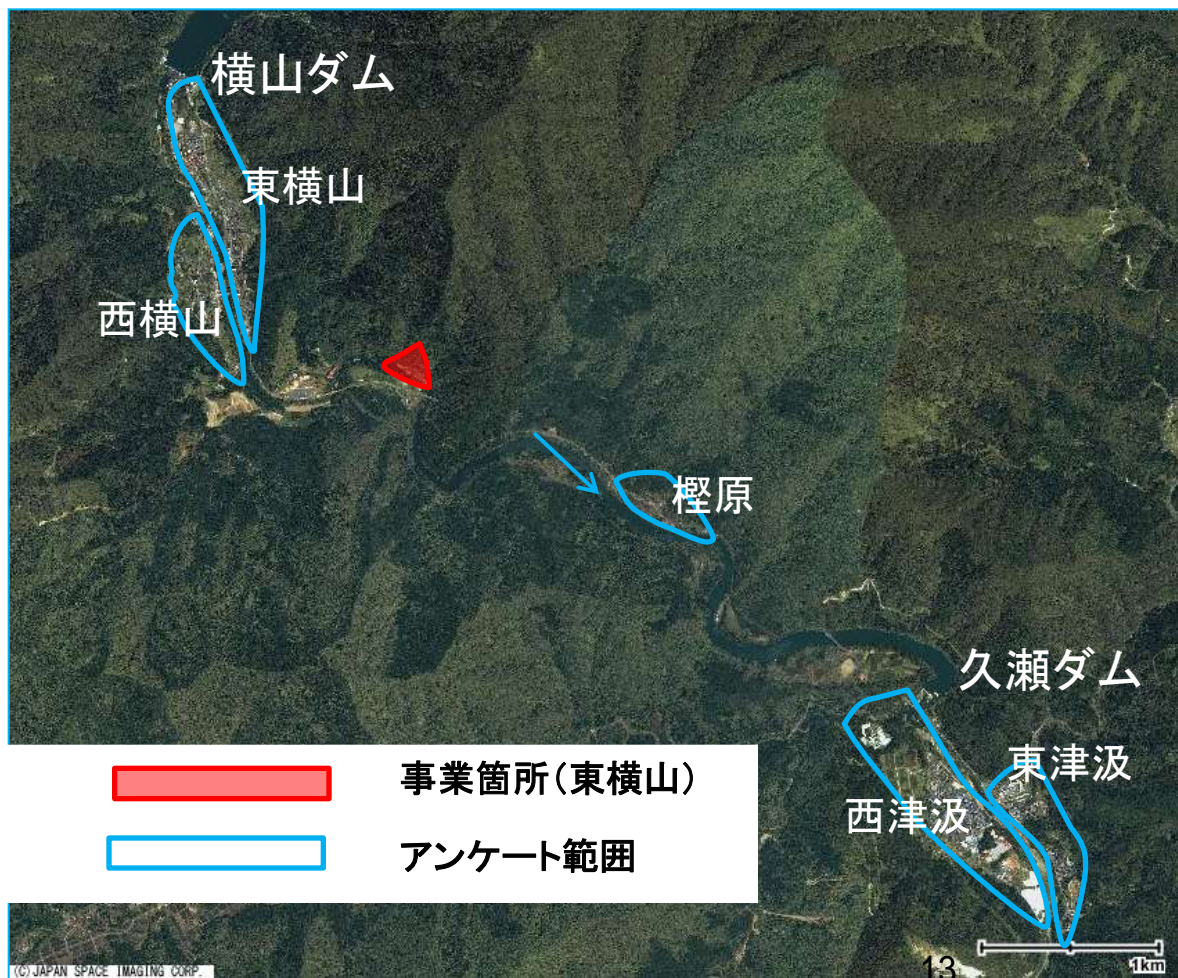
出典：いびがわマラソン事務局聞き取り

データ提供：久瀬振興事務所、藤橋振興事務所

利用者・地域住民等への効果①

◆アンケート調査地区の設定

- 揖斐川沿川の5地区を調査対象に設定
- 調査対象は全世帯とし、町内会長により直接配布回収した。



アンケート調査世帯数

	合計
配布世帯数	283票
回収世帯数	192票
回収率	68%

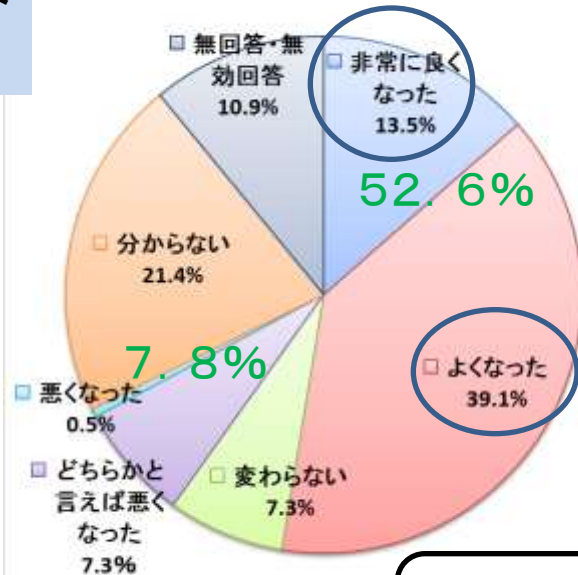
実施時期:平成28年10月

利用者・地域住民等への効果②

◆環境・景観に対する意見

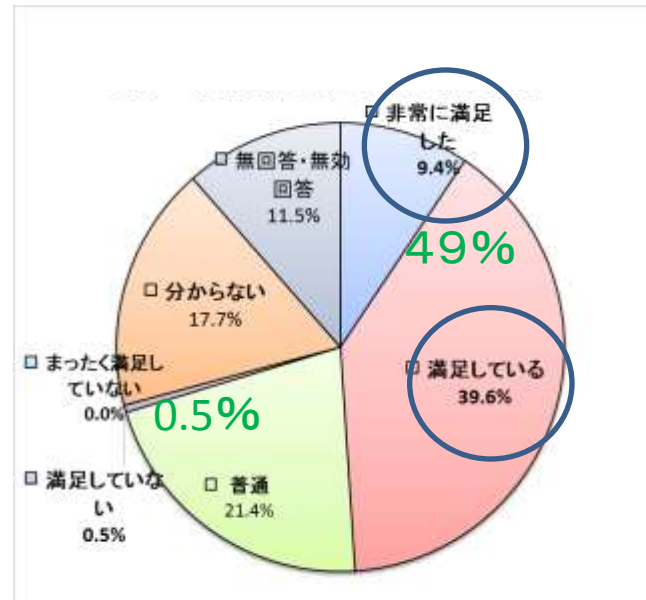
■環境・景観について52.6%は「非常によくなった・よくなった」、7.8%が「悪くなった・どちらかといえば悪くなった」と回答。

アンケート調査結果



◆地すべり災害時の対応への満足度

■地すべり災害時の対応について、ほぼ半数の49%が「非常に満足・満足」と回答。「満足していない」の回答は0.5%と回答。



◆自由回答意見



- 年が経つことによって周囲に溶け込んでくると思う。
- 植物(木)を植えたことで地盤がつよくなったと想像する

- 県・町・国の対応が早くやられた事はとてもよい事であった。
- 今後なにが起こるかわかりませんが非常に早く工事をすまして頂き有難いおもっています。

対応方針（案）

■ 今後の事後評価の必要性

- ・地すべり被害を解消するなど、事業効果を確認した
- ・周辺住民等へのアンケート等にて49%以上の「満足感」を確認した
- ・植生が回復するなど、環境も従前の状態に回復しつつある

⇒今の段階では今後の事後評価は必要なし

■ 改善措置の必要性

- ・今の段階では改善措置の必要なし

■ 新規事業へ適用すべき留意点

- ・今後も引き続き、地すべり活動が発生した箇所への対策工事について、計画的に事業を推進していく