

きそがわ
木曾川水系直轄砂防事業
説明資料

平成27年6月 25日

国土交通省中部地方整備局
多治見砂防国道事務所

目次

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的及び計画内容	4
2. 評価の視点	5
1) 事業の必要性に関する視点	5
(1) 事業を巡る社会情勢の変化	5
(2) 災害発生時の影響	6
(3) 事業の効果	8
(4) 事業の進捗状況	9
3. 県への意見聴取結果	10
4. 対応方針（原案）	10

1. 事業の概要

1) 流域の概要

■木曾川砂防流域諸元

水 源: 木曾山脈

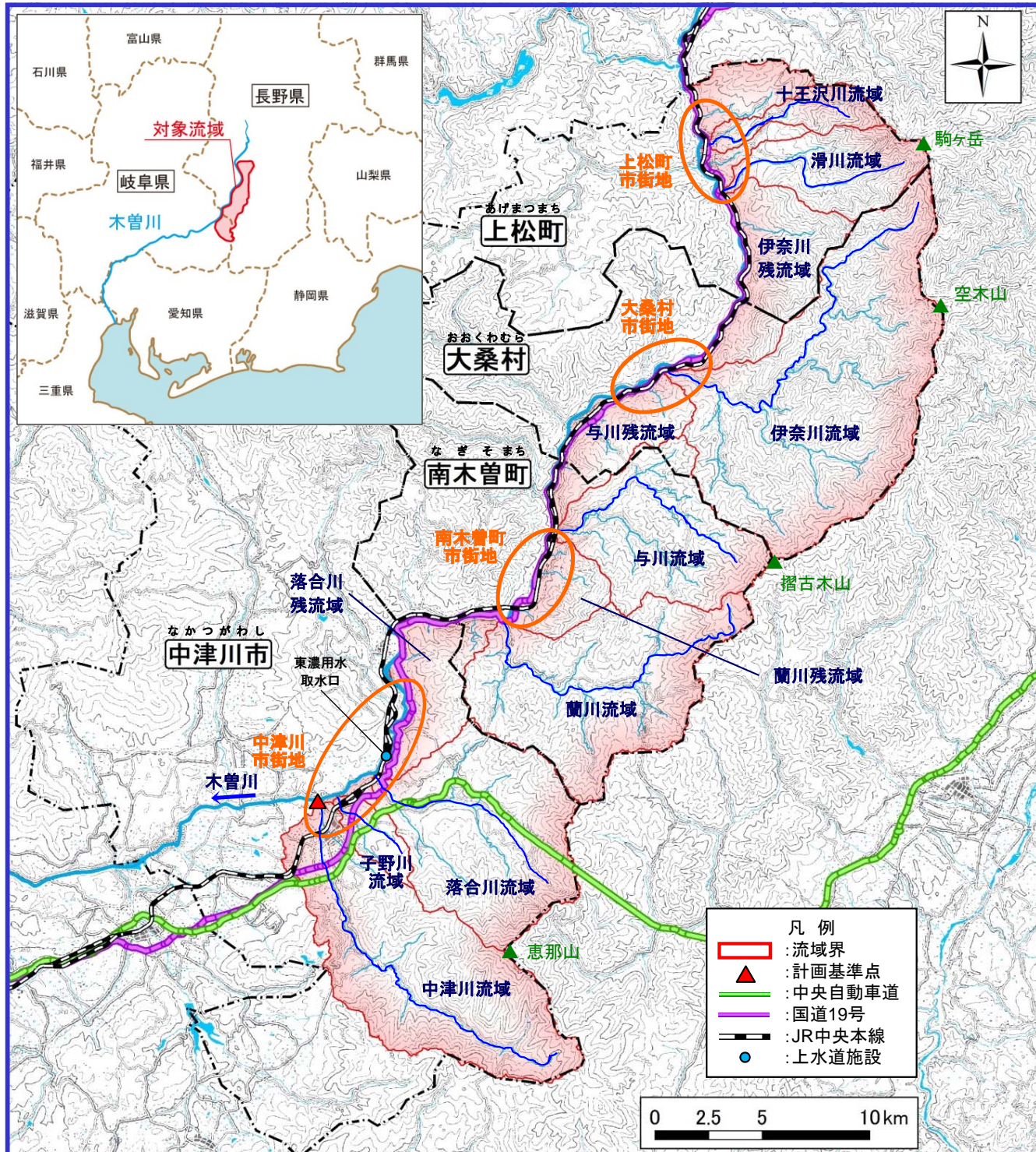
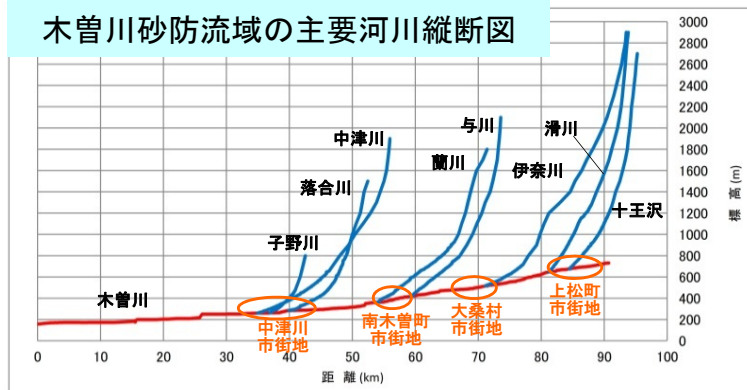
(中央アルプス・恵那山 えなさん)

流域面積: 約538km²

主要河川: 中津川、子野川、落合川、
なかつがわ このかわ おちあいがわ
あらざがわ よかわ いながわ
 蘭川、与川、伊奈川、
なめかわ じゅうおうさわがわ
 滑川、十王沢川

- ・ 支川流域の上流には、荒廃地が分布
- ・ 各支川の下流には、市街地や木曾川と並行する国道19号、JR中央本線が横断
- ・ 木曾川本川沿いには、発電施設、水道施設等ライフライン関連施設が点在

木曾川砂防流域の主要河川縦断図



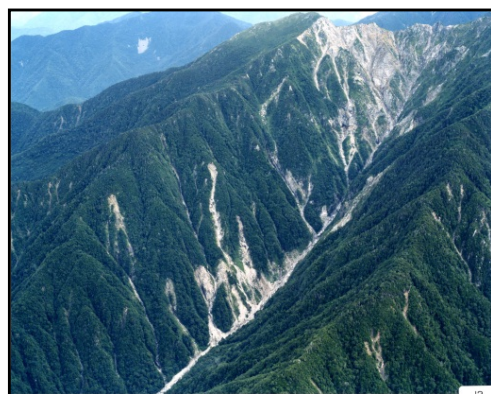
木曾川砂防流域図

流域の荒廃状況

- ・木曾川上流部は、急峻な地形で、季節による気温較差が大きく、風化しやすい花崗岩を基盤岩としていること等から、崩壊地が広く分布しています。
- ・河床にも、崩落した土砂が厚く堆積しています。
- ・そして、河床勾配が急なため、洪水時には、木曾川本川へ多量の土砂が流出する危険性が高い状況にあります。



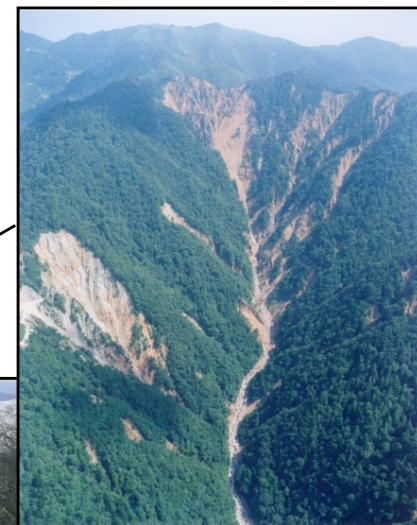
滑川の土石流発生状況



滑川上流の崩壊状況



伊奈川上流の崩壊状況



落合川上流の崩壊状況



中津川からの土砂流出状況



中津川支川一の沢の崩壊状況

凡例

- 崩壊地
- 深層崩壊跡地
- 地すべり
- 岩盤クリープ斜面



■災害等の状況

昭和7年8月 集中豪雨による被災状況 (四ツ目災害)

・集中豪雨により四ツ目川が氾濫

＜中津川市内＞
死者2名、
負傷者2,000名、
流出家屋63戸、
全半壊住宅245戸、
土石流入家屋212戸、
橋の流失18ヶ所、
道路決壊18km



中津川市内の被災状況

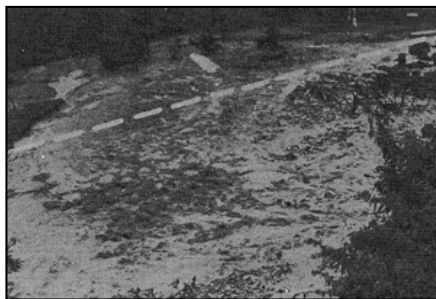


中津川市内の被災状況

昭和36年6月 集中豪雨による被災状況

・多大の崩壊が発生、中津川市川上地区孤立

＜南木曾町＞
死者1人、
住家全壊1戸、
半壊1戸、
床下浸水3戸、
非住家3戸、
＜大桑村＞
住家床上4戸、
非住家2戸、
＜上松町＞
住家床下6戸



川上地区の被災状況



川上地区の被災状況

＜出典：「50年の歩み」＞

昭和41年6月 集中豪雨による被災状況 (南木曾災害)

・集中豪雨により南木曾町を中心に各所で土石流が発生

・三留野地区をはじめとして家屋流出・全壊38戸、半壊111戸、橋梁の流失等、大きな被害



土石流に破壊された人家



南木曾橋の主桁にせまる濁流

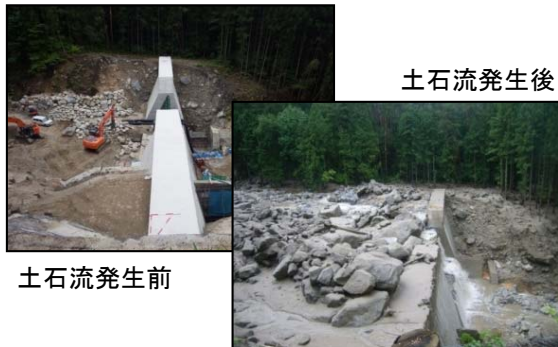
＜出典：「中部の水害」＞

平成26年7月 集中豪雨による被災状況 (梨子沢災害)

・集中豪雨により土石流が発生。死者1名、負傷者3名、家屋全壊10戸、国道19号への土砂流出、JR中央本線不通。



監視カメラが捉えた土石流



土石流発生前

土石流発生後

梨子沢第2砂防堰堤による土石流の捕捉

平成26年9月 御嶽山噴火による被災状況

・土砂災害防止法に基づく緊急調査、降灰後の土石流による二次災害防止対策を実施。



滝越監視カメラが捉えた噴火の状況



鹿ノ瀬川ブロック積み堰堤設置状況

2) 事業の目的及び計画内容

- 年超過確率1/100の規模の豪雨により、各支川流域から生産・流出する大量の土砂に対して、
 - ・ 木曾川砂防流域及び下流域の氾濫被害を解消する。
 - ・ 流域内での土石流災害による人的・財産被害を解消する。

水系砂防として、砂防施設整備により年超過確率1/100の規模の豪雨に対して、下流の氾濫被害を解消します。

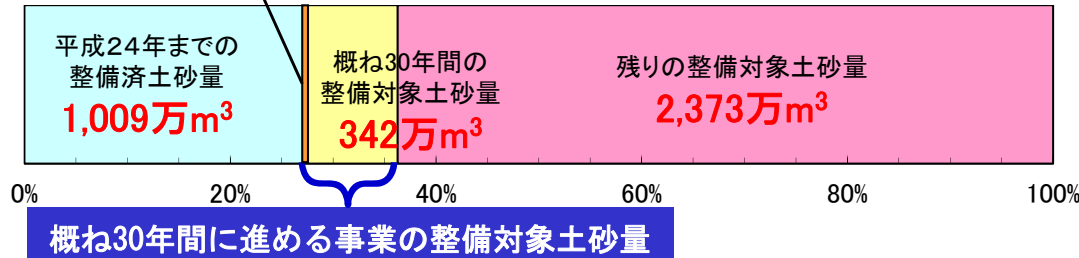
また、地域防災砂防として土石流対策を進め、山間地や谷出口などに存在する保全対象における土石流災害の防止、軽減を図ります。

■ 費用対効果 B/C=1.8 (前回 平成24年度 事業評価時)

■ 整備対象土砂量 年超過確率1/100の規模の豪雨を想定した整備対象土砂量

約3,724万m³

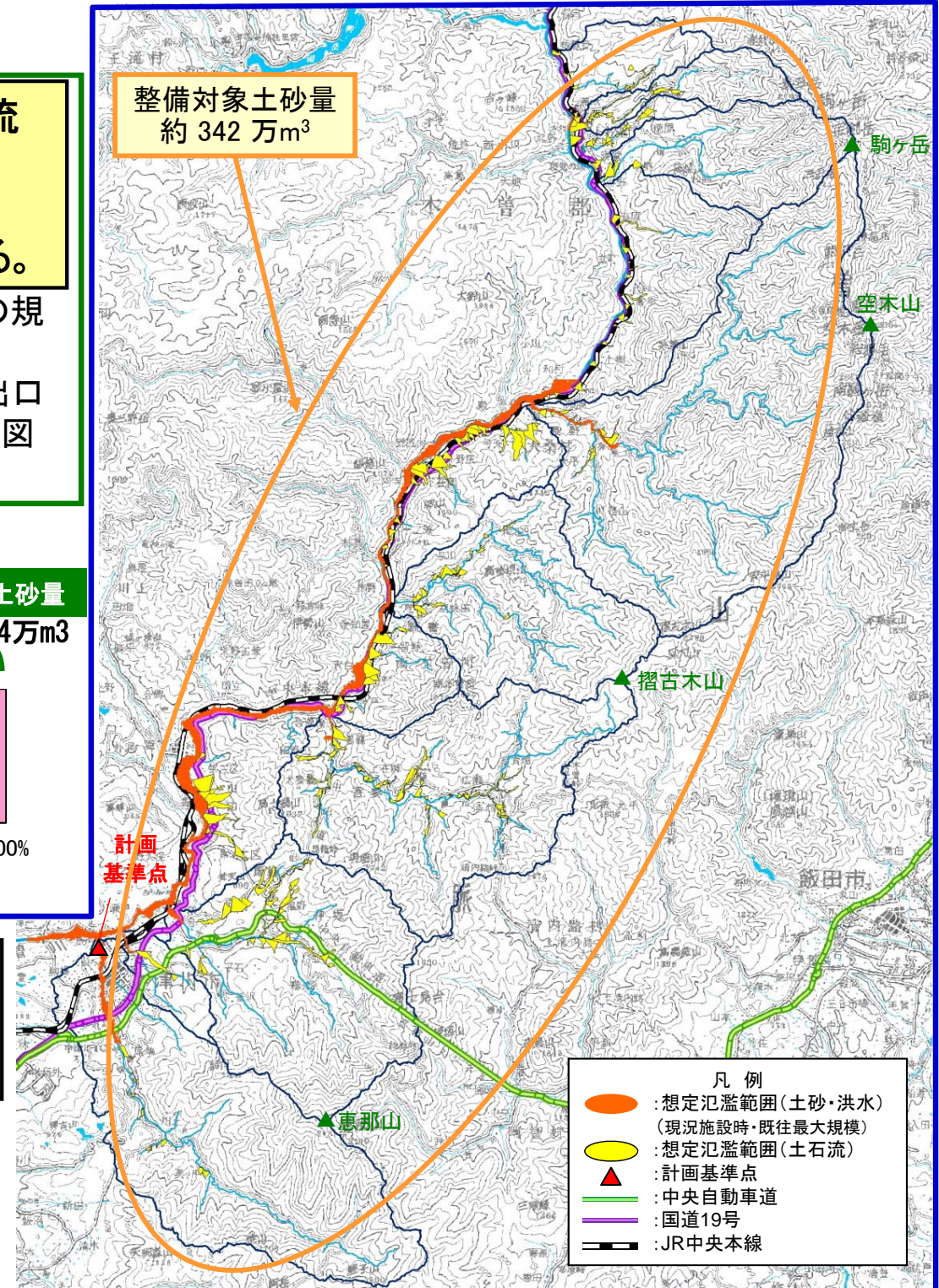
(前回の評価以降の整備済土砂量：342万m³のうち約11万m³)



● 概ね30年間に進める事業

既往最大(昭和36年出水)の土砂生産でも地域が安全となるような砂防施設整備を進める。

各河川の上流域における砂防施設の整備により、国道19号、JR中央本線等の重要交通網及びライフラインの保全をするとともに、洪水及び土石流氾濫区域内の人命、財産を守り、昭和36年災害の再度災害防止を図ります。

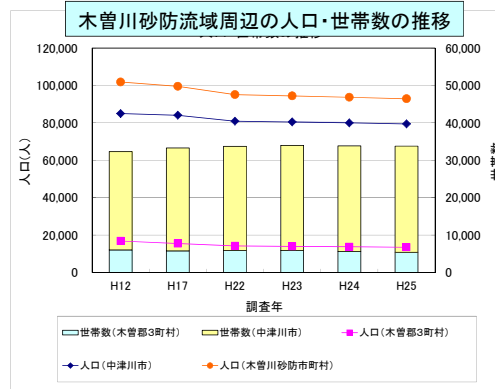


2. 評価の視点

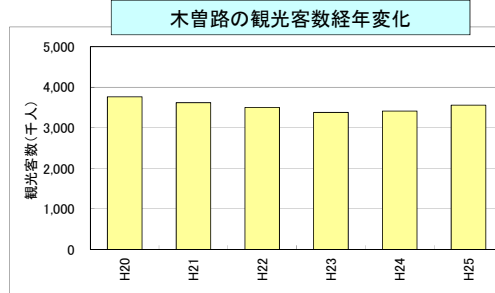
1) 事業の必要性に関する視点

(1) 事業を巡る社会情勢の変化

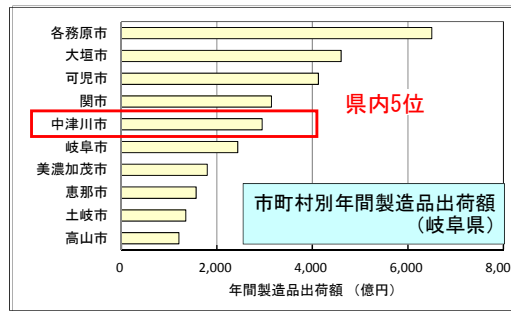
- 木曽川砂防流域内の人口は横ばい、世帯数は増加傾向です。
- 木曽川砂防流域には『各市町村中心市街地』、名古屋圏と長野地方を結び危険物積載車両が唯一通行可能な『国道19号』や『JR中央本線』等の重要交通網、生活基盤を支える『上水道』や『発電所』『通信回線』があります。
- 木曽川と並行してJR中央本線、国道19号が通っており、それに沿って、中山道の宿場町が点在し、岐阜県、長野県下有数の観光地となっています。
- 中津川市は、電気機械器具、情報通信機械器具、パルプ・紙・紙加工品等の産業の進出や、中津川中核工業団地等も整備がなされ、地域産業の中核的な地域となっています。さらに、大桑村の伊奈川沿いにはターボチャージャ生産量が世界シェア約30%（第3位）を占める企業が存在しています。



出典：国勢調査、岐阜県人口動態統計調査、長野県毎月人口移動調査



出典：平成25年 観光地利用者統計調査結果



出典：平成25年工業統計表「市区町村編」データ(経済産業省大臣官房調査統計グループ)

◆国道19号、JR中央本線等の重要交通網。◆光ケーブルなどの通信回線。

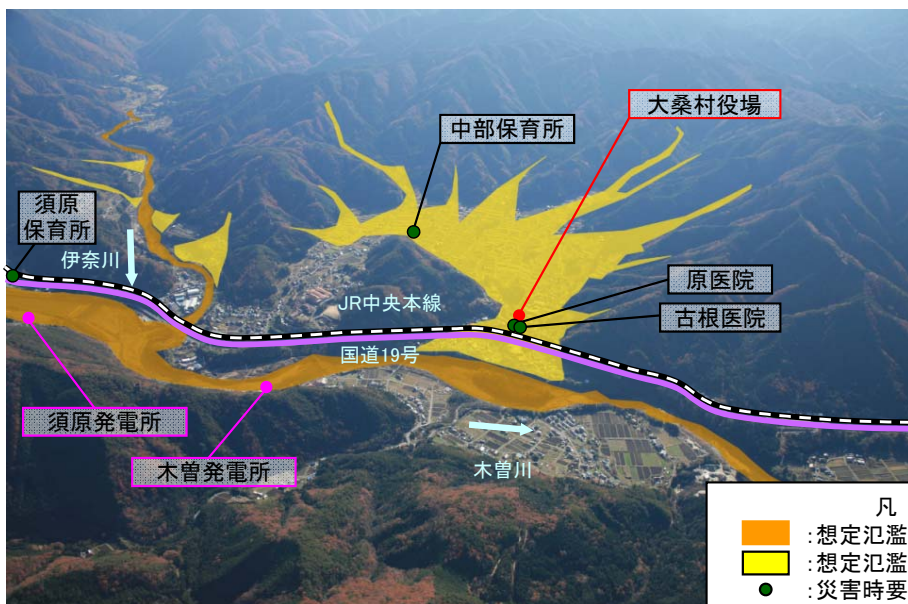
凡例
 ● : 観光資源
 ● : 発電所
 ● : 上水道施設
 — : 中央自動車道
 — : 国道19号
 — : JR中央本線

土地利用が高度化し人口・資産の集中する中津川市街

(2) 災害発生時の影響

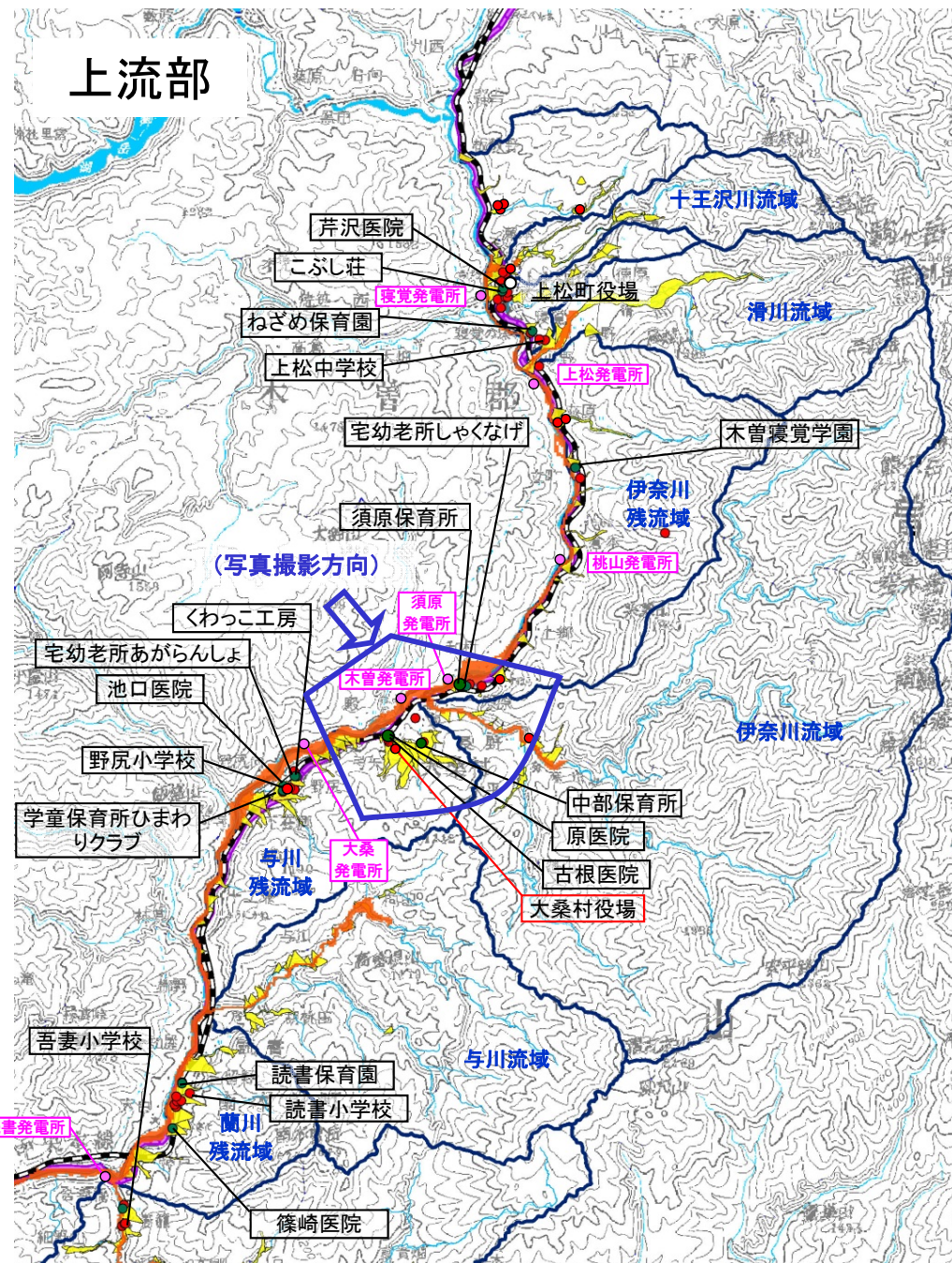
木曾川砂防流域内に砂防施設が無い状態で、年超過確率1/100の規模の豪雨が発生した場合、土砂・洪水氾濫及び土石流氾濫により甚大な被害が想定されます。

想定氾濫積	約 22.6 km ²
想定氾濫区域内人口	約 15,100 人
想定被害家屋数	約 5,500 戸
主要公共施設等	国道19号、JR中央本線、中央自動車道 他 官公署 48 教育施設 9 発電所 9
災害時要援護者関連施設等	老人福祉施設 8 児童福祉施設 18 病院 6

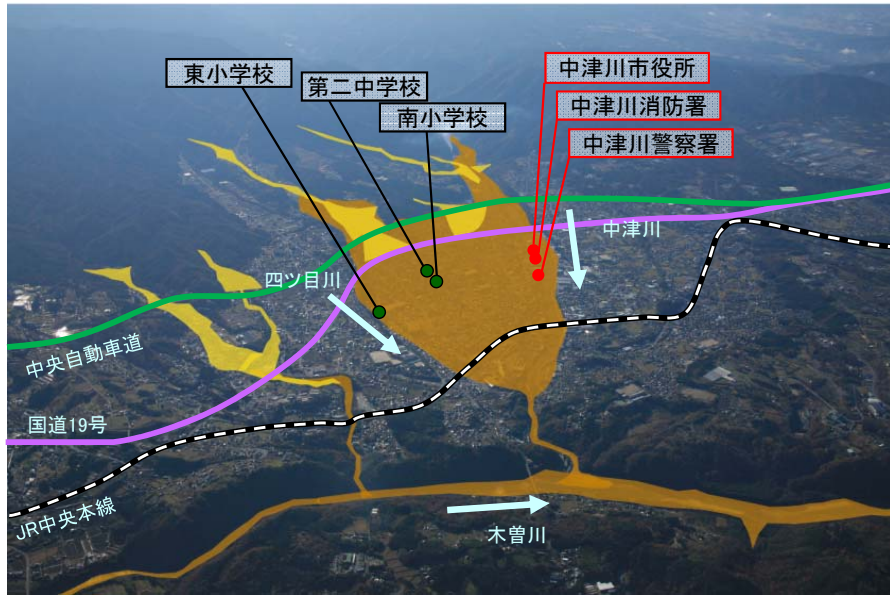


凡例

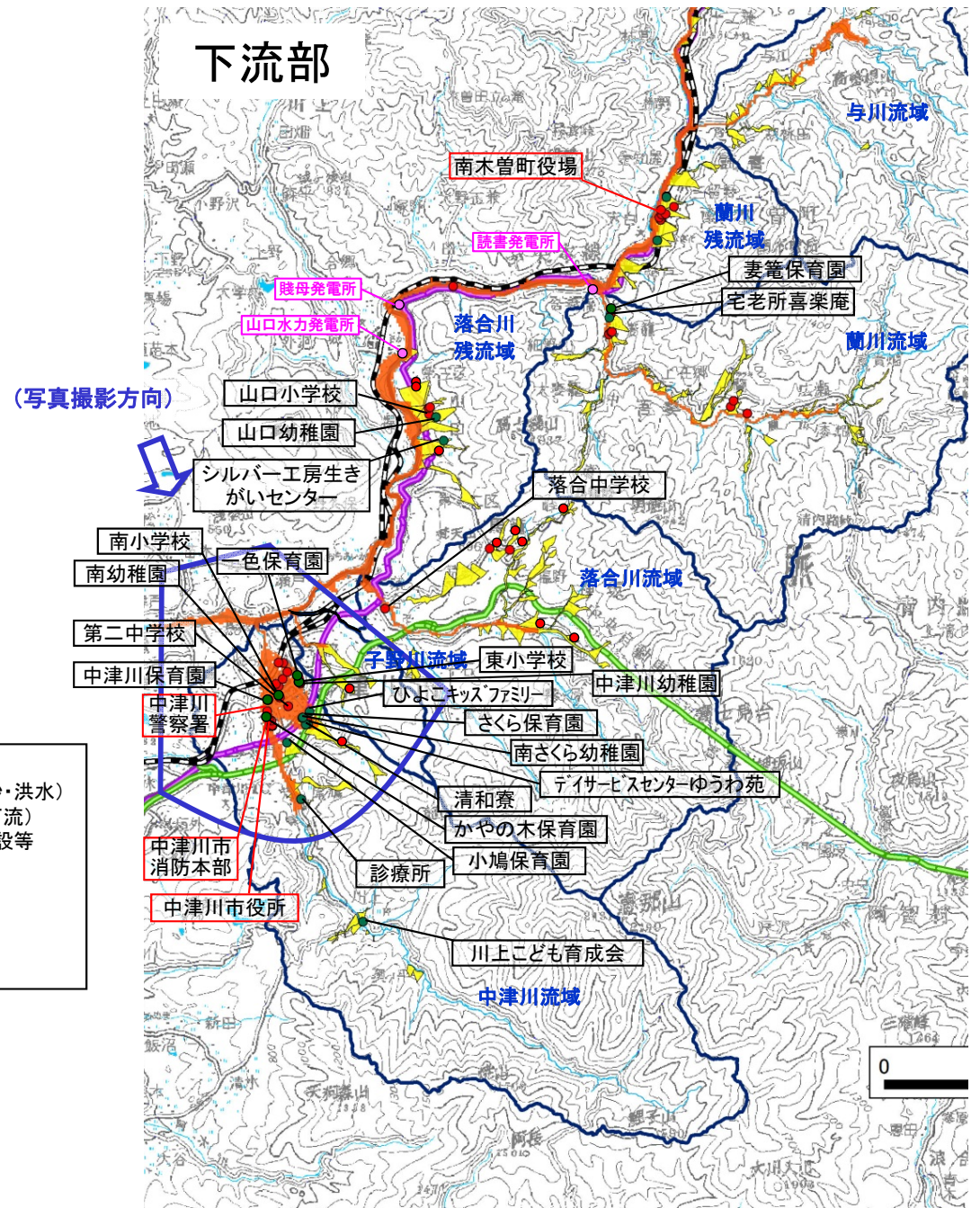
	: 想定氾濫範囲(土砂・洪水)
	: 想定氾濫範囲(土石流)
	: 災害時要援護者施設等
	: 公共施設
	: 発電所
	: 中央自動車道
	: 国道19号
	: JR中央本線



土砂・洪水、土石流想定氾濫区域(無施設時)



- 凡例
- : 想定氾濫範囲(土砂・洪水)
 - : 想定氾濫範囲(土石流)
 - : 災害時要援護者施設等
 - : 公共施設
 - : 発電所
 - : 中央自動車道
 - : 国道19号
 - : JR中央本線



土砂・洪水、土石流想定氾濫区域(無施設時)

(3) 事業の効果

■ 氾濫被害の低減 (100年に一度程度までの豪雨を想定)

砂防事業の効果は、現況施設時の氾濫被害から概ね30年後の中期計画完了時の氾濫被害を差し引いたものとなります。

中期計画完了時には氾濫被害が低減しています。

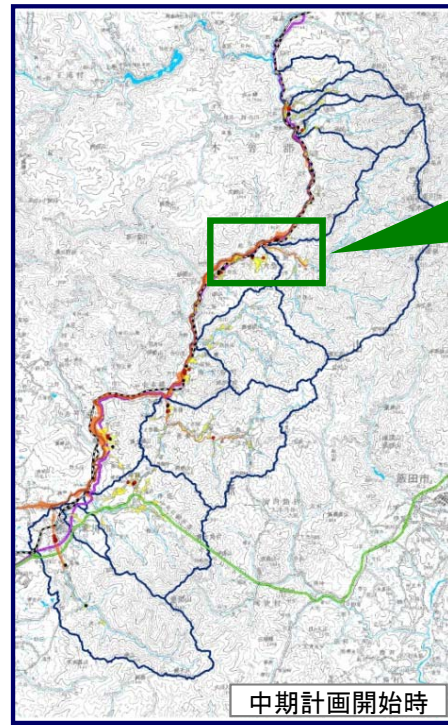
砂防堰堤の捕捉状況



土石流発生前
(平成元年3月)

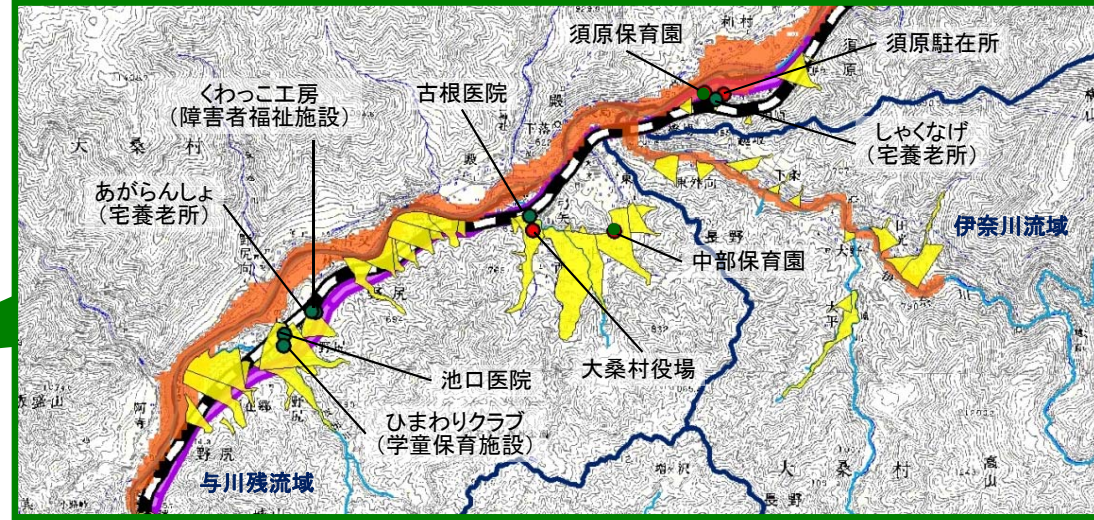


土石流発生直後
(平成元年7月)



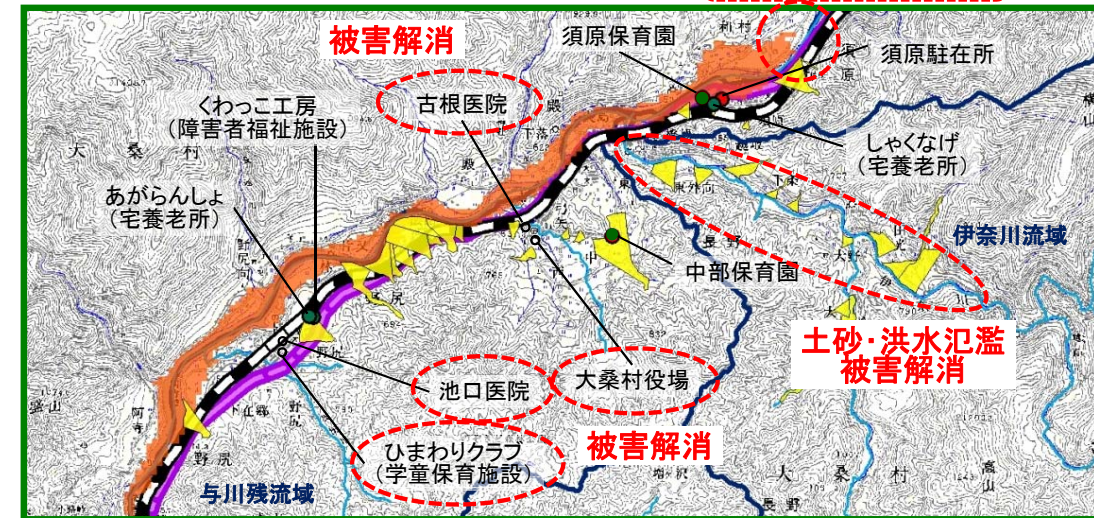
滑川第1砂防堰堤(平成元年3月完成)は、完成直後の7月発生の土石流を捕捉し、下流への被害を未然に防ぎました。この堰堤がなかった場合、下流の保全対象に大きな被害を及ぼした可能性が高いことが推定されます。

● 中期計画開始時



● 中期計画完了時

被害低減
氾濫面積 : 1.2km²
被害家屋数 : 350戸



木曾川砂防流域全体での被害状況

	中期計画開始時	被害低減	中期計画完了時
氾濫面積	19.1km ²	3.3km ²	15.8km ²
被害家屋数	4,230戸	620戸	3,610戸
災害時要援護者関連施設等	20施設	8施設	12施設

- 凡例
- : 想定氾濫範囲(土砂・洪水)
 - : 想定氾濫範囲(土石流)
 - : 災害時要援護者施設等
 - : 公共施設
 - : 中央自動車道
 - : 国道19号
 - : JR中央本線

(4) 事業の進捗状況

■ 施設と整備土砂量

前回評価時（中期計画開始時）から3年間に、3箇所の砂防堰堤が完成し、約11万m³の土砂を捕捉する効果が向上しました。

	概ね30年間の整備施設	前回評価時からの完成施設	残りの完成施設
砂防堰堤	87箇所	3箇所	84箇所

※平成27年度事業実施箇所数 20箇所

■ ハード対策



平成27年度 事業実施箇所位置図



3. 県への意見聴取結果

県への意見聴取結果は、下記のとおりです。

事業の実施にあたっては、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をしていただくとともに、コスト縮減の徹底をお願いします。

【岐阜県】

木曾川水系における砂防事業は、県土の保全、県民の生命や財産を守るために必要かつ重要な事業であることから、事業継続を図るとともに、着実な事業の推進を強く要望します。

事業の推進にあたりましては、引き続きコストの縮減、環境への配慮に努めていただきますようお願いいたします。

【長野県】

4. 対応方針(原案)

以上のことから、木曾川水系直轄砂防事業は継続する。