

(再評価)

資料 2 - 4 - ①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成25年度第8回)

富士川水系 直轄砂防事業

平成25年11月19日

国土交通省 関東地方整備局

富士川水系直轄砂防事業

目次

1. 事業の目的・概要	1
2. 事業の進捗状況	9
3. 今後の事業の進捗	11
4. 費用対効果の分析	15
5. コスト削減の取り組み	22
6. 再評価の視点	23
7. 再評価における県への意見聴取	24
8. 今後の対応方針(原案)	25

1. 事業の目的・概要

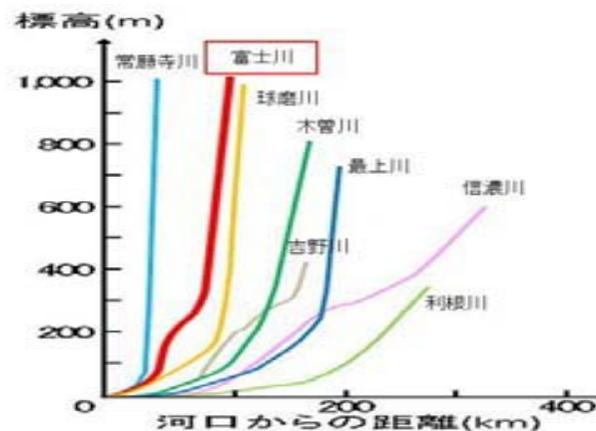
1) 富士川流域の概要

- 鋸岳(2,685m)を源流とし、土砂生産量の多い大武川、御勅使川等を合わせ、甲府盆地を貫流し、途中笛吹川が合流します。その後、約56kmの山間渓谷部を抜け、途中早川を合わせ、再び扇状地形の富士平野を貫流し駿河湾に注ぎます。
- 平均河床勾配は約1/240と典型的な急流河川です。流域内を糸魚川・静岡構造線が縦断し、土砂生産量が極めて多くなっています



河道の縦断特性

※富士川 日本三大急流に数えられている。平均河床勾配が1/240



富士川の諸元

- 流域面積 : 約3,990km²
- 幹川流路延長 : 約128km
- 流域内人口 : 約1,149千人(平成21年度河川現況調査)
- 流域自治体

長野県(原村、富士見町、南牧村)

山梨県(北杜市、韮崎市、甲斐市、南アルプス市、昭和町、中央市、富士川町、市川三郷町、身延町、南部町、早川町、山梨市、甲州市、笛吹市、甲府市、鳴沢村、富士河口湖町)

静岡県(静岡市、富士市、富士宮市、沼津市、裾野市)

1. 事業の目的・概要

2)直轄砂防事業の経緯(1/2)

■ 富士川は日本でも有数の急流河川で、その流域は古来より幾多の災害に見舞われてきた歴史があります。



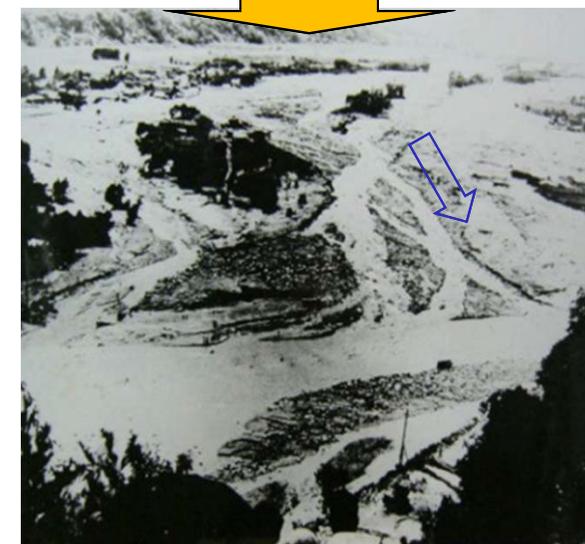
武田信玄時代における
釜無川・御勅使川の治水構想図



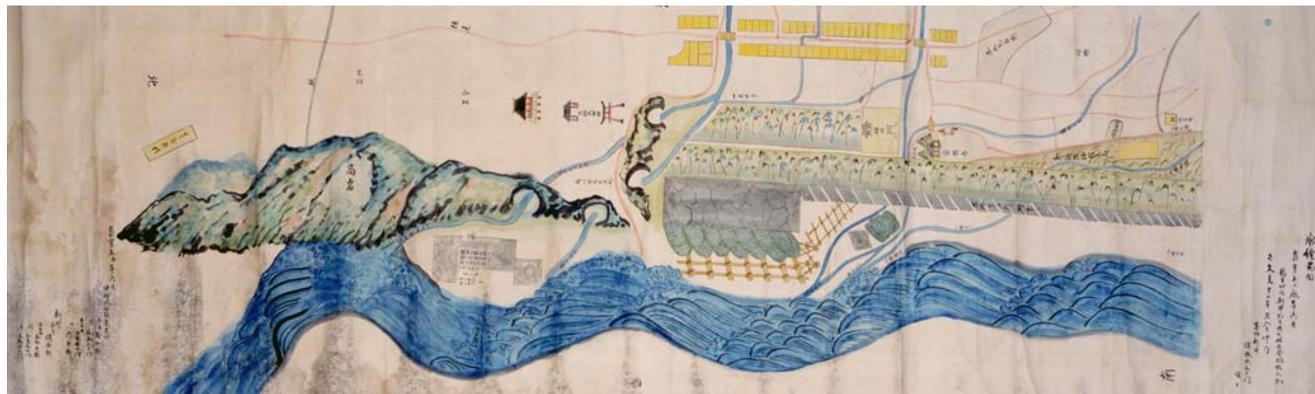
明治29年9月12日台風豪雨による被害状況(甲斐市)
出展:土木学会図書館旧蔵写真館



昭和34年災害前の大武川



昭和34年災害時の大武川の氾濫状況



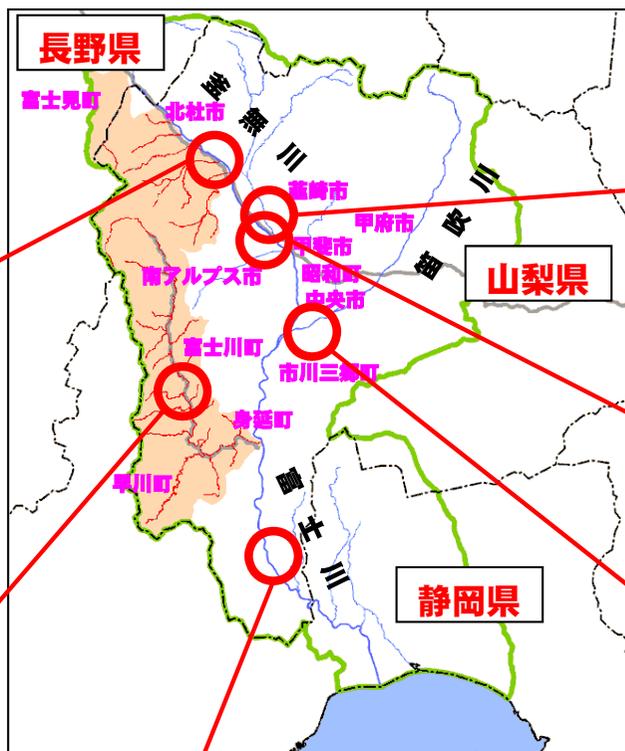
信玄堤絵 出展:山梨県立博物館HP

1. 事業の目的・概要

2)直轄砂防事業の経緯(2/2)

- 昭和34年災害では、釜無川流域や早川流域で多数の死者・行方不明者・家屋流失といった被害が生じるとともに、支川からの洪水が国道20号に架かる橋梁を流出させるなどの被害が生じました。この災害を契機として、昭和35年から釜無川流域や早川流域において直轄砂防事業を実施しています。
- 富士川水系直轄砂防事業では、上流域からの有害な土砂流出を調節することで、人口・資産が集中する地域における土砂に起因する氾濫被害の軽減に資することを目的としています。富士川本川への流出土砂による河床上昇の影響を考慮し、流域の重要性を考慮して計画規模1/150としています。

土砂・洪水氾濫を伴う災害状況
(S34災害)



北杜市武川町付近



早川町新倉付近



南部町付近



斐崎市付近



武田橋(斐崎市)の流失



三郡東橋(市川三郷町)の流出

1. 事業の目的・概要

3)流域の荒廃状況

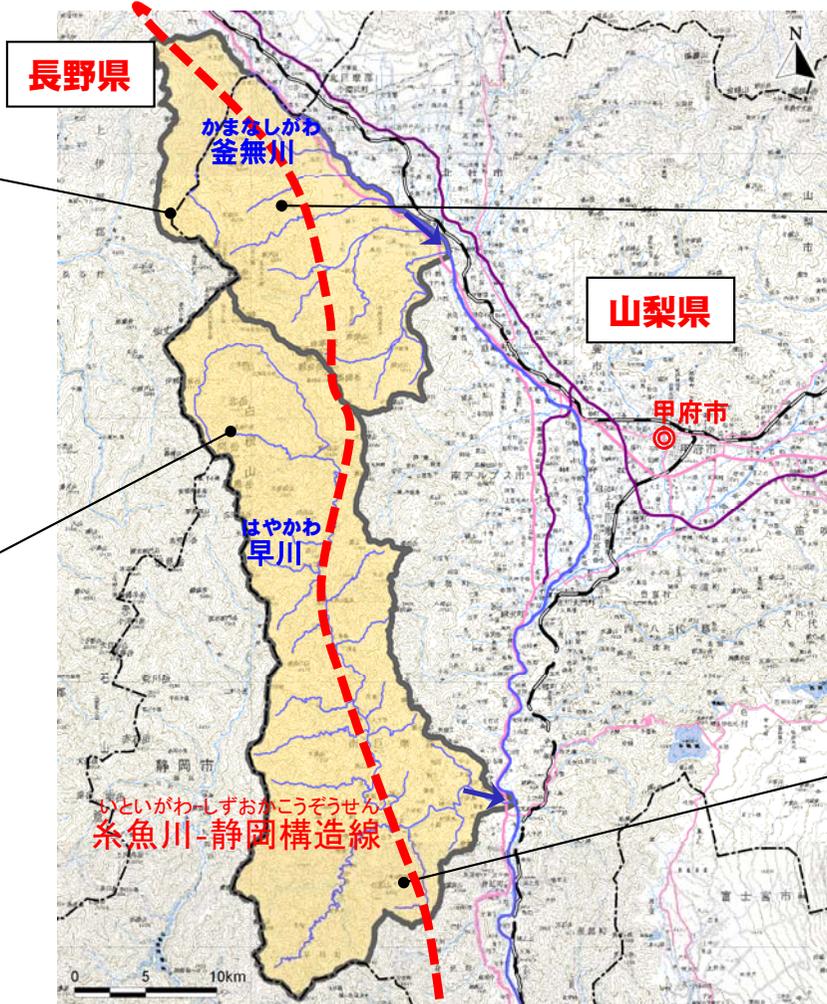
■ 釜無川や早川流域は、糸魚川-静岡構造線が縦断し、基岩には亀裂が多く、風化作用を受けおり、極めて脆い地質のため、土砂の生産・流出が活発な地域となっています。



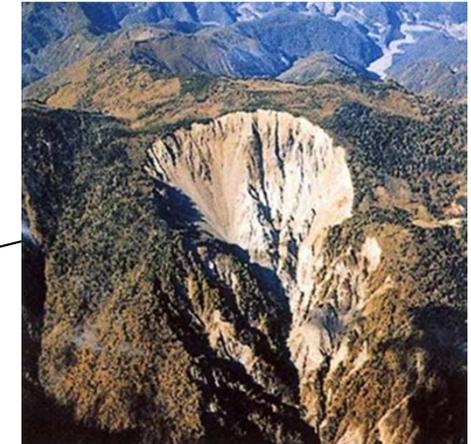
かまなしがわ
釜無川上流域の荒廃状況



はやかわ
早川上流域の荒廃状況



ひなたやま
日向山周辺の
荒廃状況



はるきがわ
春木川上流域の荒廃状況
しちめんざん
(七面山の大崩れ)

1. 事業の目的・概要

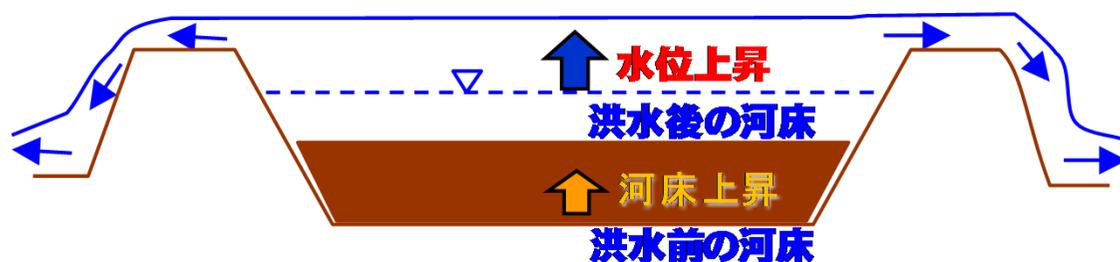
4)事業の区分

- 富士川川水系では昭和35年度以降土砂・洪水氾濫対策を実施するとともに、平成22年度事業再評価において新たに土石流対策について目標を設定し、事業を進めています。

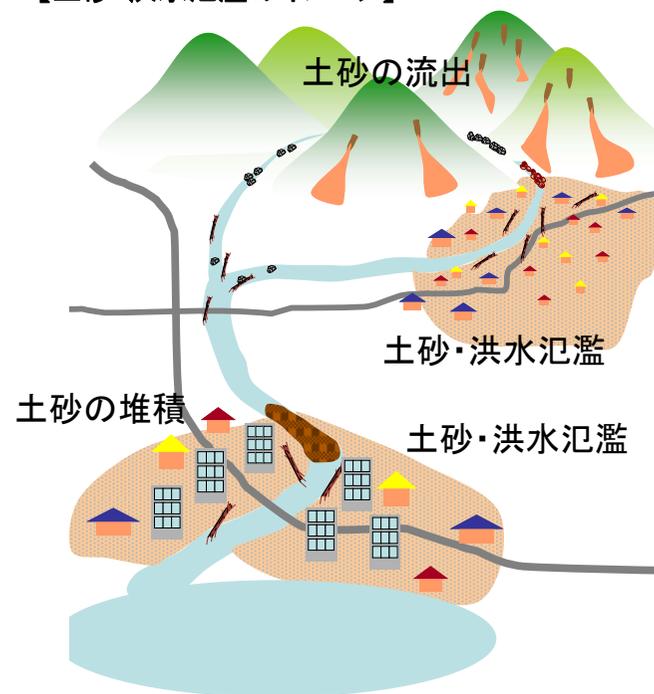
I 土砂・洪水氾濫対策

水系を対象として土砂生産域である山地の山腹や斜面、溪流から河川までの土砂移動を制御し、災害を防止・軽減します。

流出した土砂で河床が上昇することにより、水位が上昇し、氾濫が発生



【土砂・洪水氾濫のイメージ】



II 土石流対策

土石流による災害から、国民の生命、財産及び公共施設等を守ります。

※土石流とは

山腹が崩壊して生じた土石等又は溪流の土石等が水と一体となって流下する自然現象。

【土石流のイメージ】



1. 事業の目的・概要

5)計画の概要(1/3)

I 土砂・洪水氾濫対策

- 整備対象土砂量を設定し、砂防堰堤、床固工等の施設を整備することにより土砂移動を制御し、災害を防止・軽減します。

①計画規模の設定

②計画生産土砂量の算出
58,473千m³

③河道調節量の算出
9,062千m³

④計画流出土砂量の算出
49,411千m³

⑤計画許容流砂量の算出
493千m³

⑥整備対象土砂量の設定
48,917千m³

①計画規模の設定

→流域の重要性から計画規模を1/150と設定。

②計画生産土砂量の算出

※出水によって流出する土砂量

→各溪流毎に過去の出水時における崩壊により発生した土砂量実績を調査した結果等を用いて算出。

③河道調節量の算出

※洪水時に上流の河道内で土砂を堆積させ調節する土砂量

→河道内における堆積土砂の状況を調査した結果等から算出。

④計画流出土砂量の算出

※計画規模の降雨による流水の掃流力等により、運搬されて計画基準点に流出する土砂量

→②-③により算出。

⑤計画許容流砂量の算出

※下流の河川、海岸に対して無害であり、かつ必要な土砂として流送されるべき土砂量

→勾配、粒径、流量等から算出。

⑥整備対象土砂量の設定

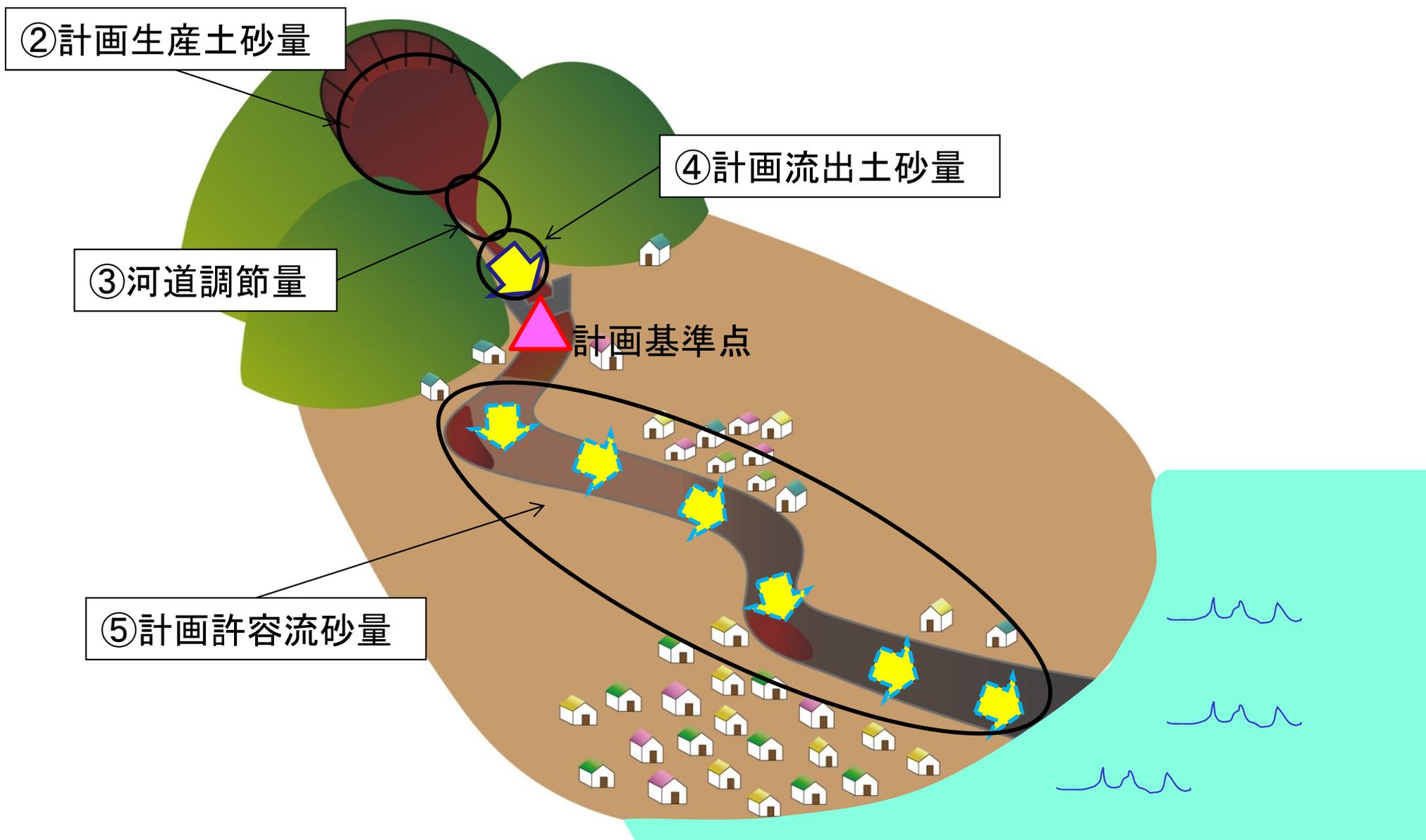
※土砂処理の対象となる土砂量

→④-⑤として算出。

1. 事業の目的・概要

5) 計画の概要(2/3)

I 土砂・洪水氾濫対策 (土砂量の考え方のイメージ)



$$\text{⑥ 整備対象土砂量} = \text{④ 計画流出土砂量} - \text{⑤ 計画許容流砂量}$$

1. 事業の目的・概要

5)計画の概要(3/3)

Ⅱ 土石流対策

- 土石流危険渓流のうち、下流への土砂流出の影響が大きい渓流について砂防堰堤等の施設を整備し、土石流による災害から、国民の生命、財産及び公共施設等を守ります。

①土石流危険渓流の抽出

7,898渓流(山梨県及び長野県内)

※土石流危険渓流

土石流の発生の危険性があり、1戸以上の人家(人家がなくても官公署・学校・病院及び社会福祉施設等の災害弱者関連施設・駅・旅館・発電所等の公共施設のある場合を含む)に被害を生ずるおそれがある渓流。

②直轄砂防事業の範囲内における土石流危険渓流

109渓流

土石流危険渓流調査

・保全対象

土石流の堆積や氾濫が予想される区域内にある保全人口、保全人家、保全田畑、公共施設等。

・溪床の状況

溪床堆積土砂の厚さや幅等や溪床堆積土砂の安定性等。

・山腹の状況

地質、崩壊履歴や新しい亀裂等

等

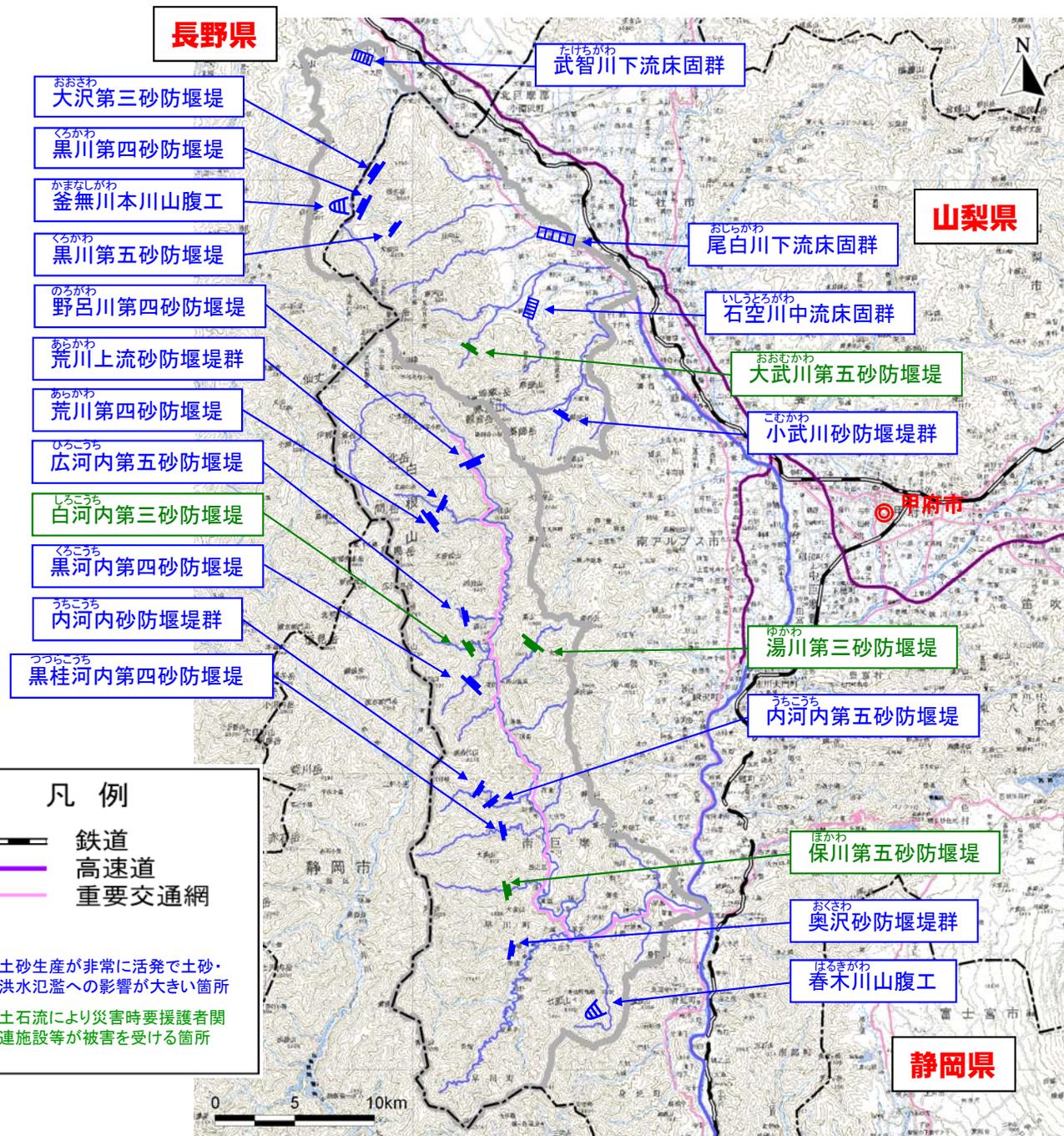
③直轄砂防事業として実施する渓流を選定

68渓流

本川や主要な支川へ土石流が氾濫し、下流への土砂流出の影響が大きい渓流について直轄事業により実施する。

2. 事業の進捗状況

2)前回事業評価(H22年度)以降の整備状況



■前回事業評価(H22年度)以降、砂防堰堤13基、床固工3基及び山腹工3箇所を整備(整備中箇所を含む)。

工種 流域	さぼうえんてい 砂防堰堤	とこがためこう・ 床固工	さんぶくこう 山腹工
釜無川	4	3	1
早川	9	0	1
合計	13	3	2

※ H22年度以前からの継続箇所を含む。

3. 今後の事業の進捗

3) 今後の施設整備計画(1/2)

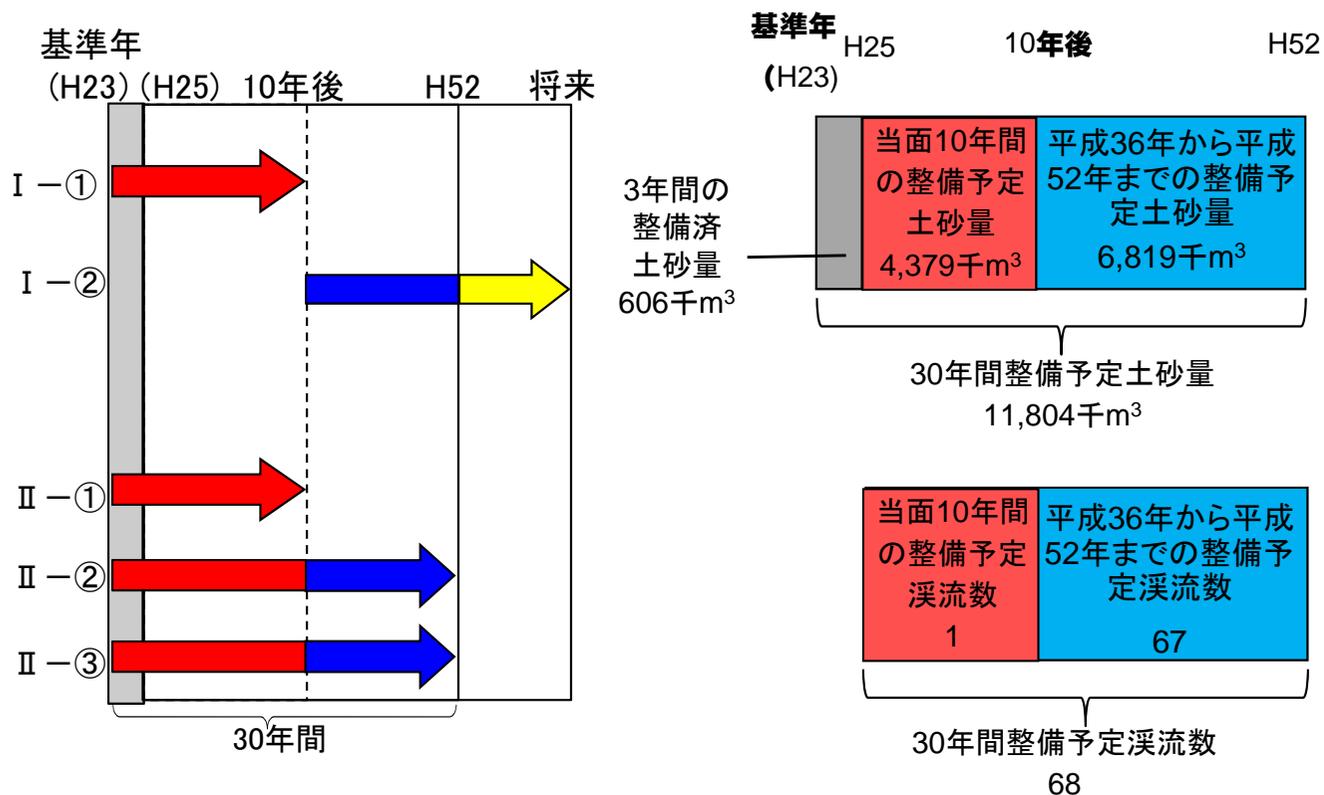
- 土砂・洪水氾濫対策については、今後10年後までに土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策を完了し、その後はそれ以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策を進める。
- 土石流対策については、今後10年後までに災害時要援護者関連施設がある箇所の対策を完了し、平成52年までに避難所関連施設がある箇所の対策を完了させる。

I 土砂・洪水氾濫対策

- I-① 土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策
- I-② 上記以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策

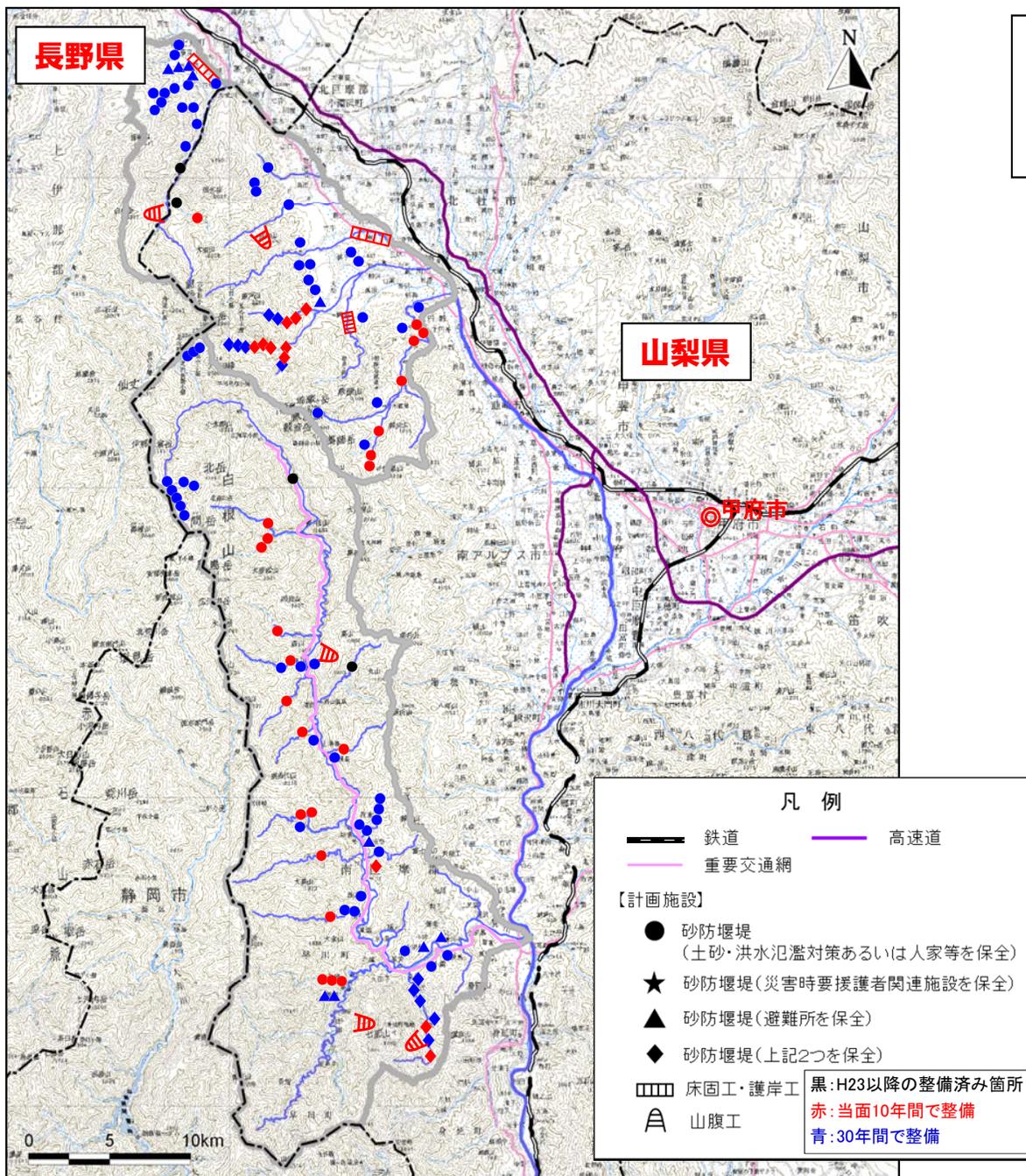
II 土石流対策

- II-① 災害時要援護者関連施設がある箇所の対策
- II-② 避難所関連施設がある箇所の対策
- II-③ 上記以外の保全対象がある箇所の対策



3. 今後の事業の進捗

3) 今後の施設整備計画(2/2)



■ 各流域において優先箇所から順次事業に着手し、今後10年間で約40箇所の砂防施設を整備します。

施設整備箇所数と事業費

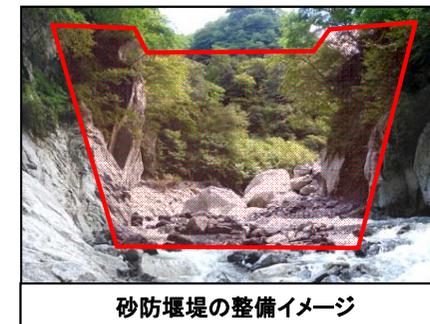
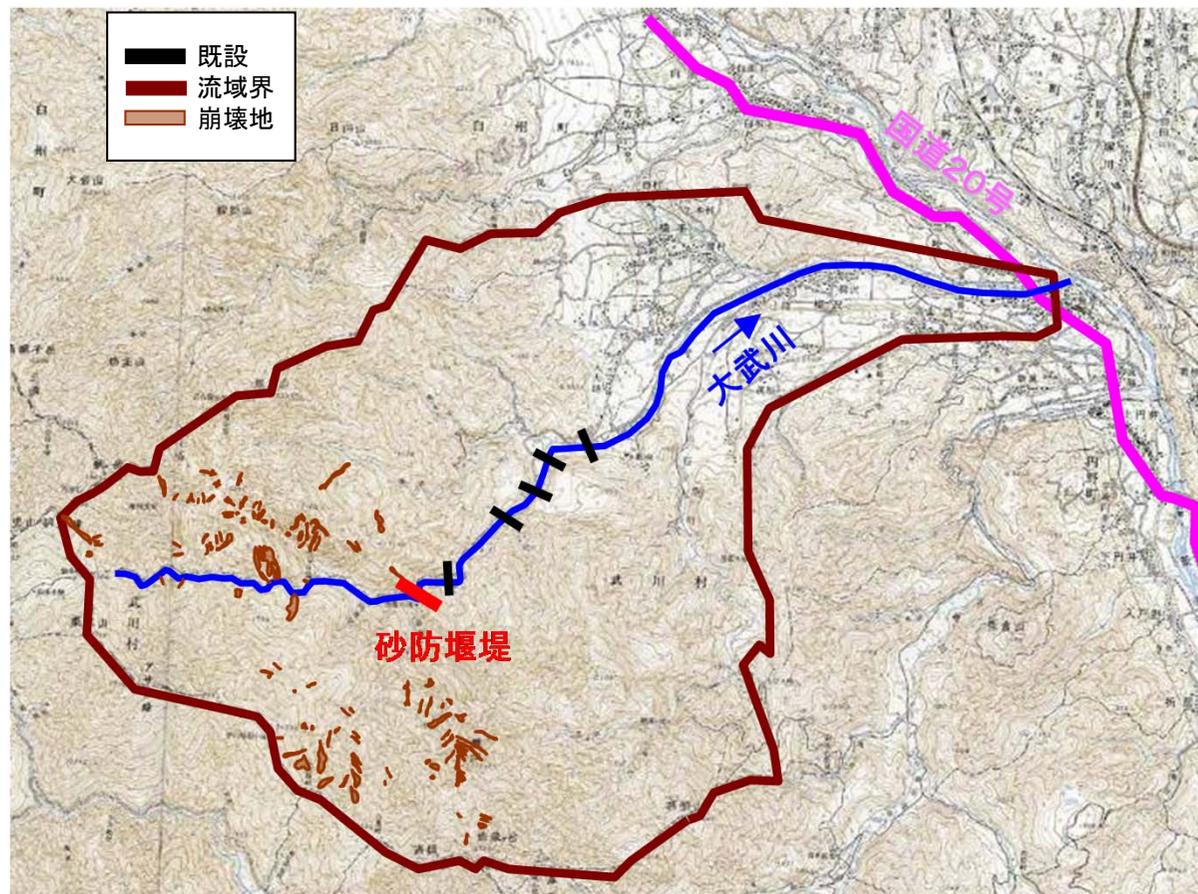
	30年間で整備する箇所	
		当面10年間程度で整備する箇所
さぼうえんてい 砂防堰堤	245箇所	36箇所 (保全される災害時要援護者 関連施設:5箇所 保全される避難所:6箇所)
とこがためこう・ごがんこう 床固工・護岸工	3箇所	3箇所
さんぶくこう 山腹工	5箇所	5箇所
合計	253箇所	44箇所
事業費	1,448億円	387億円

3. 今後の事業の進捗

4) 今後の施設整備例

I 土砂・洪水氾濫対策

- おおむかわ大武川の下流部には重要交通網である国道20号が横過しているとともに、県庁所在地・特例市である甲府市が位置しており、土砂災害が発生した場合、地域の経済活動等に対する影響が甚大。
- おおむかわ大武川上流域の山腹では大規模な崩壊が多数発生しており、多量の土砂が堆積していることから、砂防堰堤の整備により土砂流出を抑制し、下流部での土砂・洪水氾濫被害を軽減。

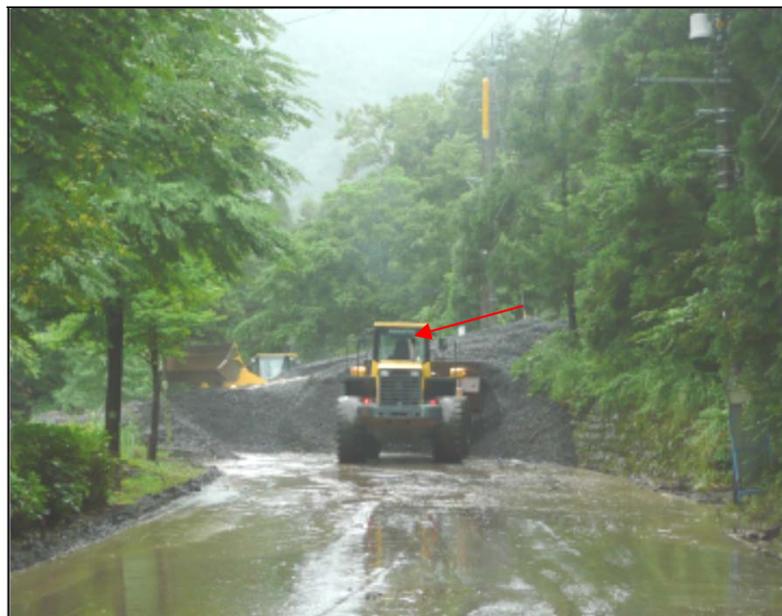


3. 今後の事業の進捗

4) 今後の施設整備例

II 土石流対策

- しおじまさわ塩島沢は、早川中流域に位置する土石流危険渓流であり、下流部には唯一の生活道路である県道南アルプス公園線や災害時要援護者関連施設、避難所施設等の保全対象が存在。
- しおじまさわ塩島沢では、台風などの降雨によって、毎年のように県道へ土砂が流出し、通行止めと、それに伴う集落の孤立化が発生。
- 砂防堰堤の整備により土砂生産・流出を抑制し、土石流による下流保全対象の直接的な被害や、道路途絶による孤立化に伴う広域的な被害の防止・軽減。



4. 費用対効果の分析

1) 算出の流れ、方法

●土砂・洪水氾濫
計画規模の洪水及び発生確率が異なる洪水規模で氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求めた。

●土石流氾濫
「土石流危険渓流及び土石流危険区域調査要領(案)」に準じて設定された土石流危険区域を想定氾濫区域として設定した。

確率規模別に想定氾濫区域の被害額を算出した。

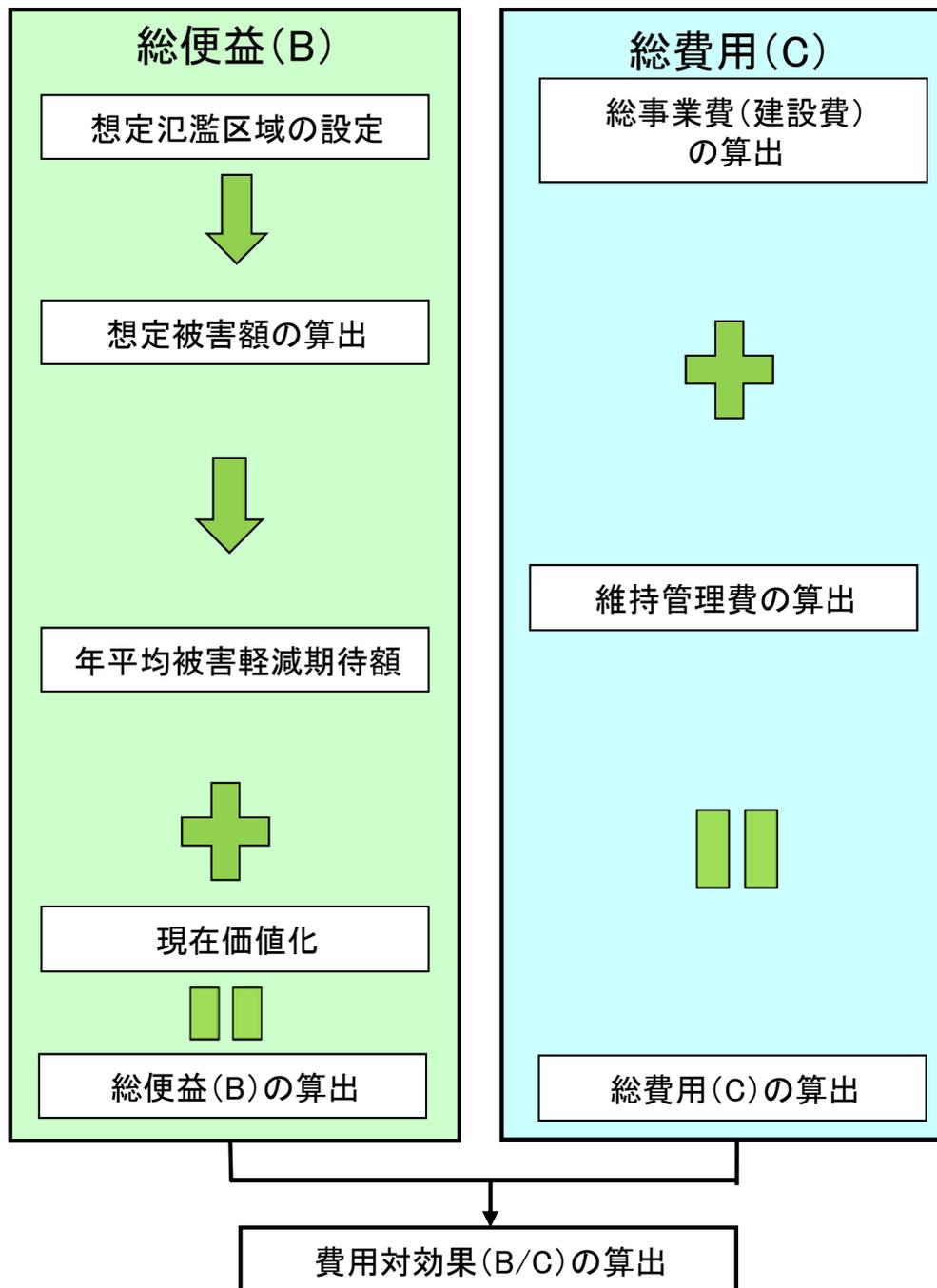
- 直接被害
 - ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所資産等)
 - ・農作物被害
 - ・公共土木施設被害
 - ・人的被害(逸失被害)
- 間接被害
 - ・営業停止損失(事業所、交通途絶、発電所、観光等)
 - ・応急対策費用(家庭、事業所、国・地方公共団体)
 - ・土砂・流木除去費用
 - ・人身被害(治療費、精神的被害)

- 被害軽減額
事業を実施しない場合(without)と事業を実施した場合(with)の差分を被害軽減額とする。
- 年平均被害軽減期待額
確率規模別の被害軽減額に生起確率を乗じ、計画規模まで累計することにより算出した。

砂防施設構造物、用地の残存価値を求めた。

社会的割引率(年4%)を用いて評価時点価格に現在価値化した。

事業期間(30年)に加え、事業完了後50年間を評価対象期間として、年平均被害軽減期待額に各年の土砂整備進捗率を乗じた総額に残存価値を加えて総便益(B)とした。



今後27年間の施設整備計画に基づき算定した各計画施設の概算事業費から総事業費を算出した。

事業完了後50年間の評価期間における維持管理費を計上した。維持管理費は、直近5年間で要した点検、補修費用等の実績を平均して用いた。

社会的割引率(年4%)及びデフレータを用いて評価時点価格に現在価値化した。

4. 費用対効果の分析

2)被害額の算出方法

便益項目		算出方法と根拠	
<p>*1) 治水経済調査マニュアル(案)より *2) 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)より *3) 砂防事業の費用便益分析マニュアル(案)より *4) 土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)より</p>			
直接被害	一般資産被害	家屋	被害額=(延床面積)×(評価額)×(被害率) ^{1),3),4)}
		家庭用品	被害額=(世帯数)×(評価額)×(被害率) ^{1),3),4)}
		事業所資産	被害額=(従業者数)×(評価額)×(被害率) ^{1),3),4)}
		農漁家資産	被害額=(農漁家戸数)×(評価額)×(被害率) ^{1),3),4)}
	農作物被害		被害額=(耕地面積)×(単位面積当たり出来高)×(被害率) ^{1),3),4)}
	公共土木施設等被害		被害額=(一般資産被害額)×(一般資産被害額に対する被害比率(1.694)) ^{1),3)} 被害額=(施設数)×(標準床面積)×(単位面積当たりの標準単価)×(被害率) ⁴⁾
	人的被害※		被害額=(被害者数:死亡)×(生産原単価) ^{2),4)}
間接被害	営業停止損失		被害額=(従業者数)×((営業停止損失+停滞日数)/2)×(付加価値額) ^{1),3),4)} 交通途絶=(走行時間短縮便益)+(走行経費減少便益)+(交通事故減少便益) ⁴⁾ 発電所被害=(発電量)×(電気料金)×(停止期間) ^{3),4)} 観光被害=(観光客減少期間)×(観光客減少数)×(観光消費額) ^{3),4)}
	応急対策費用	家庭における応急対策費用(清掃労働対価)	清掃労働対価=(世帯数)×(労働対価評価額)×(清掃延日数) ^{1),3),4)}
		家庭における応急対策費用(代替活動等に伴う支出増)	代替活動等に伴う支出増=(世帯数)×(代替活動等支出負担単価) ^{1),3),4)}
		事業所における応急対策費用	事業所における応急対策費用=(事業所数)×(代替活動等支出負担単価) ^{1),2)}
		国・地方公共団体における応急対策費用(土砂・流木除去費用)	土砂除去費用=(氾濫土砂量)×(土砂除去費用単価) ^{3),4)} 流木除去費用※=(流出流量)×(流木処理単価) ⁴⁾
人的被害※		負傷による治療費=(被害者数:負傷)×(治療費) ^{2),4)} 精神的被害=(被害者数:死亡)×(支払意思額) ^{2),4)}	

・資産データ : H22国勢調査, H21経済センサス, 100mメッシュ延床面積データ(H17), 国土数値情報土地利用メッシュ(H21)

※土石流氾濫区域のみ計上

4. 費用対効果の分析

3)費用対効果の算定

●砂防事業に関する総便益(B)

砂防事業に係わる便益は、土砂・洪水氾濫区域及び土石流氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、年平均被害軽減期待額を「砂防事業の費用便益分析マニュアル(案)」、「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」に基づき計上。

全体事業に対する総便益(B)		残事業に対する総便益(B)	
①被害軽減効果	1,129億円	①被害軽減効果	952億円
②残存価値	14億円	②残存価値	12億円
③総便益(①+②)	1,144億円	③総便益(①+②)	965億円

※社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を行い便益を算定。

●砂防事業に関する総費用(C)

砂防事業に係わる建設費及び維持管理費を計上

全体事業に要する総費用(C)		残事業に要する総費用(C)	
④建設費	935億円	④建設費	793億円
⑤維持管理費	10億円	⑤維持管理費	10億円
⑥総費用(④+⑤)	946億円	⑥総費用(④+⑤)	804億円

※社会的割引率(年4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。

●算定結果(費用便益比)

$$\begin{aligned} B/C &= \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} \\ &= 1.2(\text{全体事業:H23} \sim \text{H52})、= 1.2(\text{残事業:H26} \sim \text{H52}) \end{aligned}$$

※ 便益及び費用の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

4. 費用対効果の分析

4)今回(H25年度)と前回(H22年度)の比較(全体事業)

項目	平成25年度再評価 (今回評価)	平成22年度再評価 (前回評価)	備考
B/C	1.2	1.1	
総便益 (B)	約1,144億円	約939億円	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施 ・費用便益分析マニュアル(案)(H24.3)が示されたことによる算定の見直し
総費用 (C)	約946億円 (現在価値化前:1,520億円)	約836億円 (現在価値化前:1,456億円)	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施 ・維持管理費算定の見直し
工期	平成52年	平成52年	
便益算定の 計算条件	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成25年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・資産データ: 平成22年国勢調査 平成21年経済センサス 平成17年延床面積 ・単価:平成24年度評価額 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成22年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・資産データ: 平成17年国勢調査 平成18年事業所統計 平成12年延床面積 ・単価:平成21年度評価額 	

※ 便益及び費用の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

4. 費用対効果の分析

5)砂防事業の投資効果(1/2)

I 土砂・洪水氾濫対策

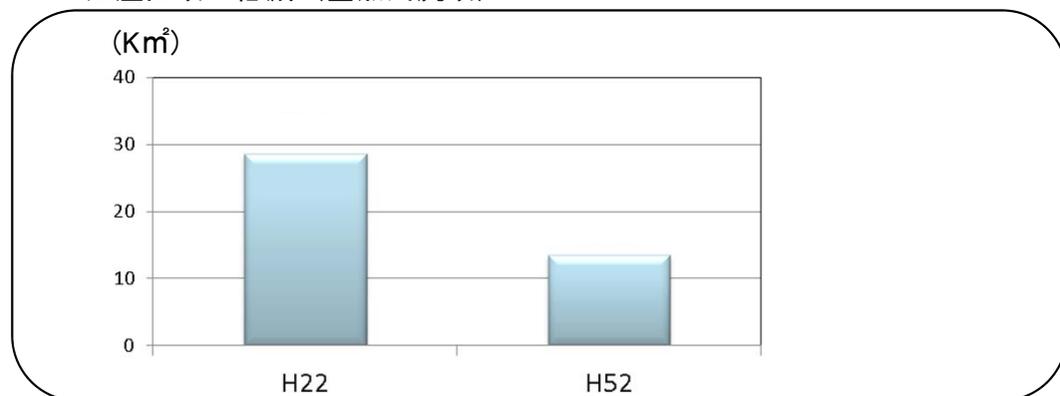
■ 施設整備により、流域での土砂流出による氾濫被害を軽減します。

○床固工により、河床や河岸の侵食を防ぎます。



氾濫区域の低減（釜無川流域）

大武川床固群



○砂防堰堤により上流からの流出土砂が一気に流出することを抑制します。



4. 費用対効果の分析

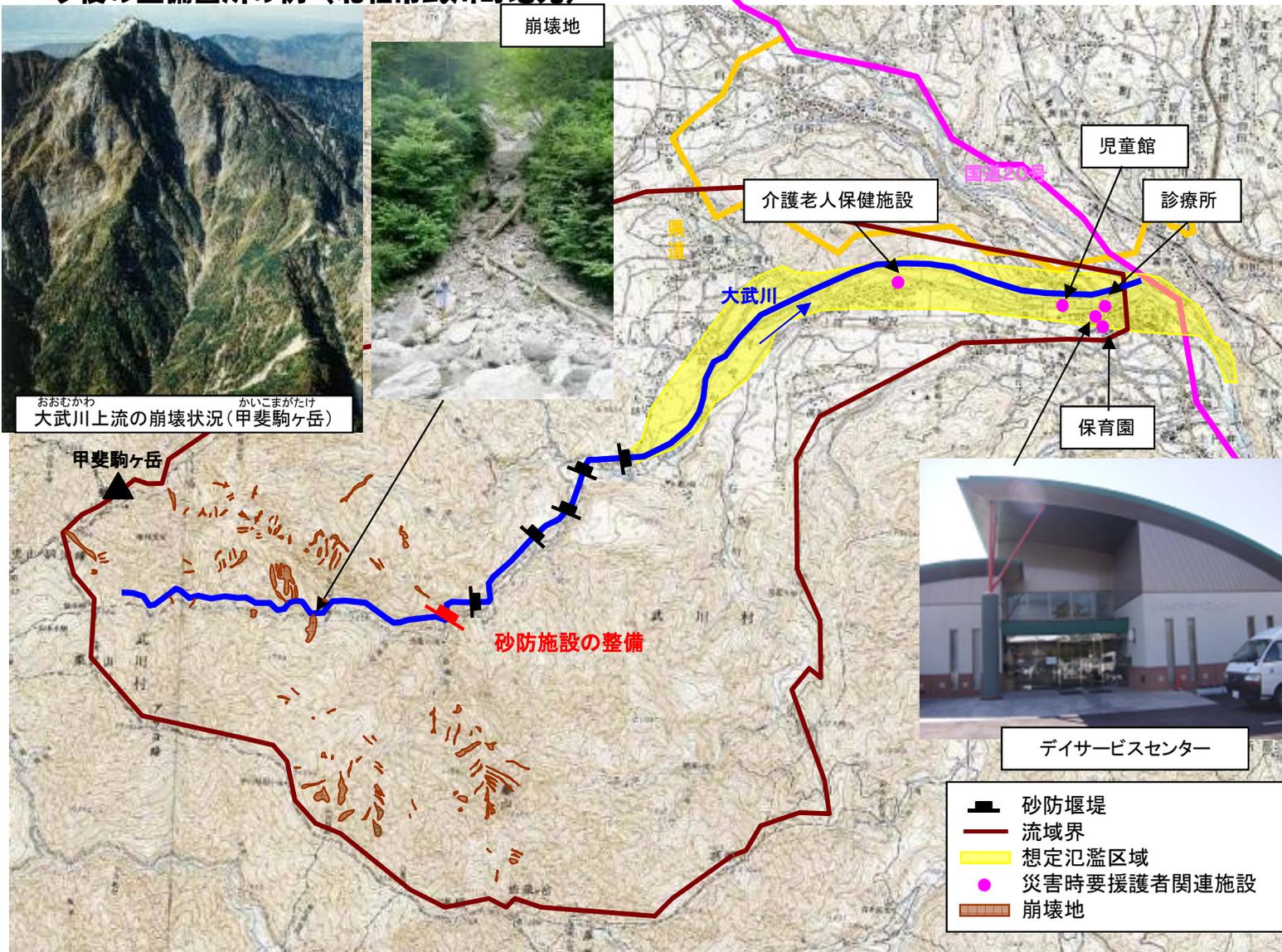
5)砂防事業の投資効果(2/2)

II. 土石流対策

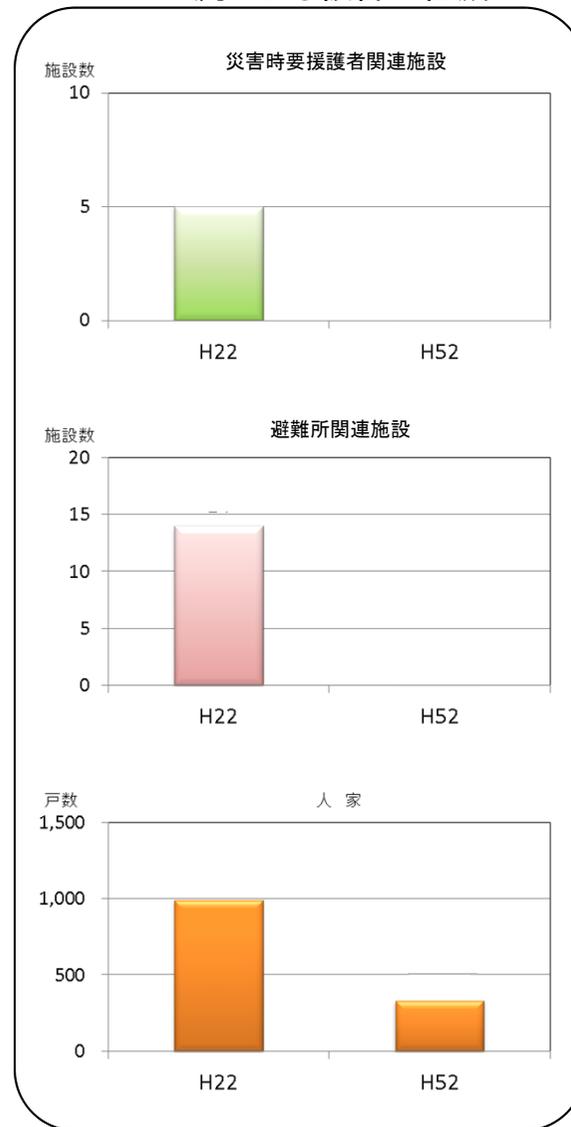
■ 施設整備により、災害時要援護者関連施設、避難所への被害を防止します。

今後の整備箇所の例 (北杜市武川町地先)

ほくとしむかわちょう



土石流による被害の低減



4. 費用対効果の分析

6) 貨幣換算が困難な効果等による評価

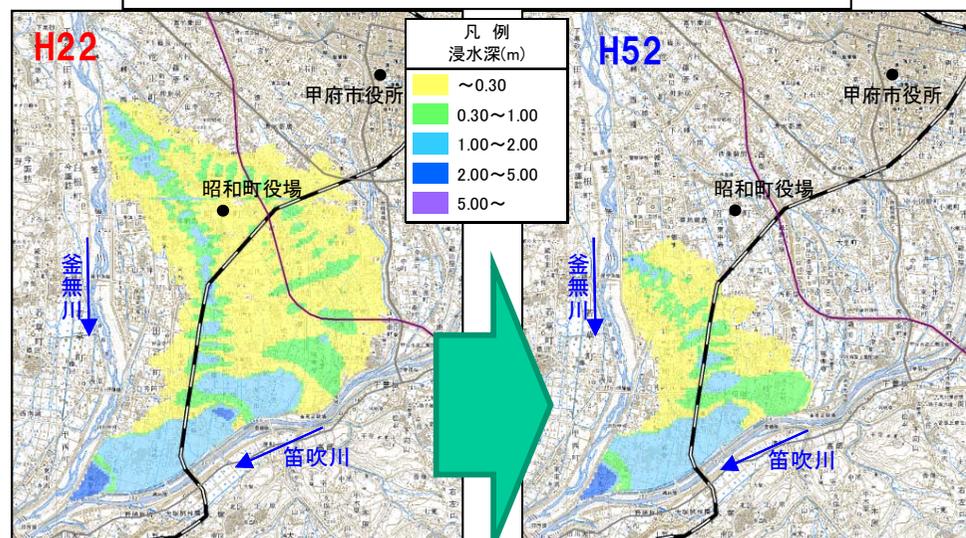
計画規模の洪水が発生した場合、富士川流域で最大孤立者数が約3,254人、電力の停止による影響人口が約4,073人と想定されますが、事業実施により軽減されます。

最大孤立者数

「最大孤立者数」の考え方

- 氾濫とともに刻々と変化する孤立者の最大数を推計します。
- 避難が困難となる水深(災害時要援護者:30cm, 災害時要援護者以外:50cm)を上回る範囲に居住する人口を孤立者数とします。
- 氾濫とともに刻々と変化する孤立者数の最大数を対象とします。

計画規模の土砂・洪水氾濫における浸水範囲



H22		浸水面積	約27.8km ²
最大孤立者数	避難率0%	約3,254人	
	避難率40%	約1,952人	
	避難率80%	約650人	

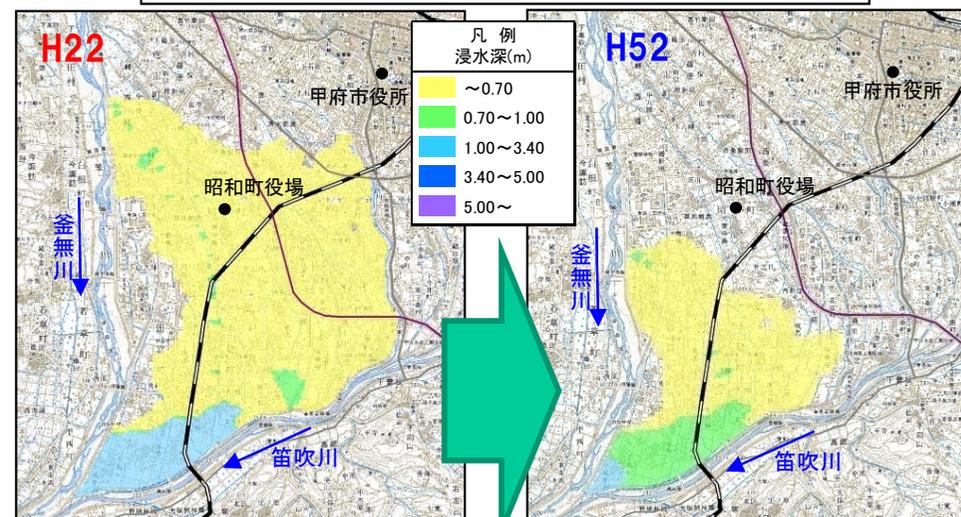
H52		浸水面積	約12.6km ²
最大孤立者数	避難率0%	約1,835人	
	避難率40%	約1,101人	
	避難率80%	約367人	

電力の停止による影響人口

「電力が停止する浸水深」の考え方

- 浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計します。
- 浸水深70cmでコンセント(床高50cm+コンセント設置高20cm)に達し、屋内配線が停電します。
- 浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備(高圧で受電した電気の電圧を降下させる設備)及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する場合があります。

計画規模の土砂・洪水氾濫における浸水範囲



H22		浸水面積	約27.8km ²
電力の停止による影響人口		約4,073人	

H52		浸水面積	約12.6km ²
電力の停止による影響人口		約3,306人	

※上記の浸水範囲は土砂生産源からの土砂供給にともなう土砂・洪水氾濫による影響で評価しており、土石流による影響を含んでおりません。

5. コスト縮減の取り組み

砂防ソイルセメント等を採用し、コストの縮減に取り組んでいます。

くろかわ

【黒川下流護岸工事の事例】

現地で発生する土砂とセメント及び水等を混合して製造したソイルセメントを用いて、砂防堰堤を整備することにより、建設副産物の有効活用とコスト縮減が図られます。



げんちはっせいざいこんごう
現地発生材料混合状況



インセムざい しめかため
INSEM材締固め状況



砂防ソイルセメント(インセムINSEM工法)のメリット

- 建設副産物の低減
- 新たな建設材料の使用量を削減
- トータルコストの縮減が可能

従来工法と比較した場合の工事費の縮減

工事費 **142百万円**から**123百万円**に縮減

(縮減額 **19百万円**)

6. 再評価の視点

① 事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

- 流域内には、国道20号などの重要幹線が存在しており、土砂災害が発生すると地元産業や物流への影響が懸念されます。また、早川渓谷内の唯一の幹線道路である県道南アルプス公園線は、被災すると地元住民や観光客の孤立化が生じるため、地域住民・観光客の安全を確保するために砂防施設の整備が必要です。
- 流域内では、地下水を利用した食品・飲料水産業、自然の落差を利用した水力発電が盛んで、南アルプスの豊かな自然を背景とした観光地でもあることから、土砂災害が発生した場合、これらの産業や施設が被災すると、地域の経済活動に大きな影響がでることが想定されます。
- 土砂流出による洪水・土砂氾濫により、山梨県の文化・経済の中心である甲府盆地等では、甚大な被害が想定されます。従って、下流域の市街地の安全を守るためにも、砂防施設の整備が必要です。
- 近年、高齢化に伴い災害時要援護者が増加しており、事業の必要性は高まっています。

2) 事業の投資効果

平成25年度評価時	B/C	B(億円)	C(億円)	EIRR
富士川水系直轄砂防事業	1.2	965	804	4.9%

※費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

② 事業の進捗の見込みの視点

- 管内は積雪寒冷地であること、アクセス経路の制限、脆弱な地質など、きわめて厳しい制約下で実施していますが、こうした状況を克服しつつ、砂防事業を実施しているところです。
- また、砂防事業に対する地域の要望は大きく、今後も事業の進捗が望まれています。
- 段階的な土砂流出対策を進めるとともに、災害時要援護者関連施設や重要交通網等の保全対策を重点的に実施するなど、計画的に事業を進めています。

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 新技術の採用や現地発生材の利用等により工事におけるコスト縮減を図っています。
- 砂防堰堤などのハード対策に加え、地域と連携した防災訓練や地域住民への防災教育を実施すると共に、土砂災害に関する監視観測網を整備する等、警戒避難体制の支援を行うソフト対策の推進を図っています。

7. 再評価における県への意見聴取

・再評価における各県の意見は下記のとおり

都道府県	再評価における意見
山梨県	<p>富士川流域は、地形が急峻で地質が脆弱なため、大規模崩壊地が多数分布し、活発な土砂供給が続いており、過去にも大きな土砂災害が発生している。富士川水系直轄砂防事業は、流域内での土石流災害や下流域での洪水・土砂氾濫災害を防止し、地域の安心・安全を確保するために貢献しており、緊急性の高い箇所から重点的な事業の推進をお願いします。</p>
長野県	<p>富士川水系(釜無川流域)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。</p> <p>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。</p>

8. 今後の対応方針(原案)

■現段階においても、当事業の必要性は変わっておらず、流域全体の砂防事業を継続的に進め、総合的な土砂災害対策を推進することにより、地域の安全性を向上させ、将来に渡り地域の安全確保を図る必要があります。

■引き続き富士川水系直轄砂防事業を継続することが妥当と考えています。