

てんりゅうがわ

# 天竜川水系直轄砂防事業 説明資料

令和3年10月29日

国土交通省中部地方整備局  
天竜川上流河川事務所

# 目 次

1. はじめに	1
2. 事業の概要	2
1) 流域の概要	2
2) 事業の目的及び計画内容	3
3. 評価の視点	4
1) 事業の必要性に関する視点	4
(1) 事業の効果	4
(2) 事業の進捗状況、進捗見込み	6
4. 費用対効果	7
5. 県への意見聴取結果	8

# 1. はじめに

■再評価実施後に一定期間が経過したため、事業再評価を実施する。

- 「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の 第3 1 (4) 「再評価実施後一定期間が経過している事業」に該当

# 2. 事業の概要

## 1) 流域の概要

- ・対象流域の上流は急峻な地形で、荒廃地が分布
- ・各流域の下流では国道153号、国道152号、中央自動車道、JR飯田線など重要交通網が横断
- ・流域内には、美和ダム、小渋ダム、片桐ダム等の治水施設や発電所が分布

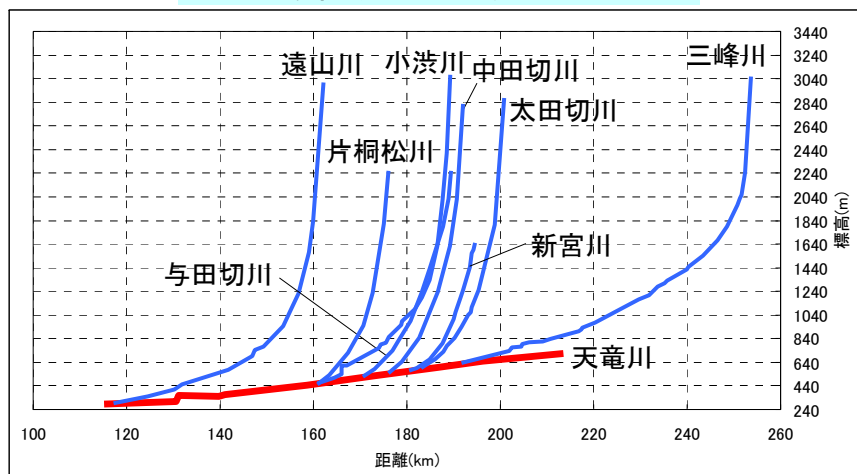
直轄砂防区域面積：約1,285 km<sup>2</sup>

平均河床勾配：三峰川1/35、小渋川1/16、太田切川1/7、  
中田切川1/9、与田切川1/13、  
片桐松川1/10、新宮川1/14、遠山川1/24

直轄砂防区域内：長野県伊那市、駒ヶ根市、飯田市、  
市町村  
上伊那郡飯島町・宮田村・中川村、  
下伊那郡松川町・大鹿村・天龍村

年平均降水量：約1,700mm

天竜川砂防流域の主要河川縦断図



凡例	
	中央自動車道
	三遠南信自動車道
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	鉄道
	市町村界

天竜川砂防流域図

## 2) 事業の目的及び計画内容

### ●全体計画の目的・目標

年超過確率1/100規模の大雨により、各支川流域から生産・流出する大量の土砂に対して、  
 ・河道の土砂堆積による土砂・洪水氾濫を軽減する。  
 ・土石流災害による人的・財産被害を解消する。

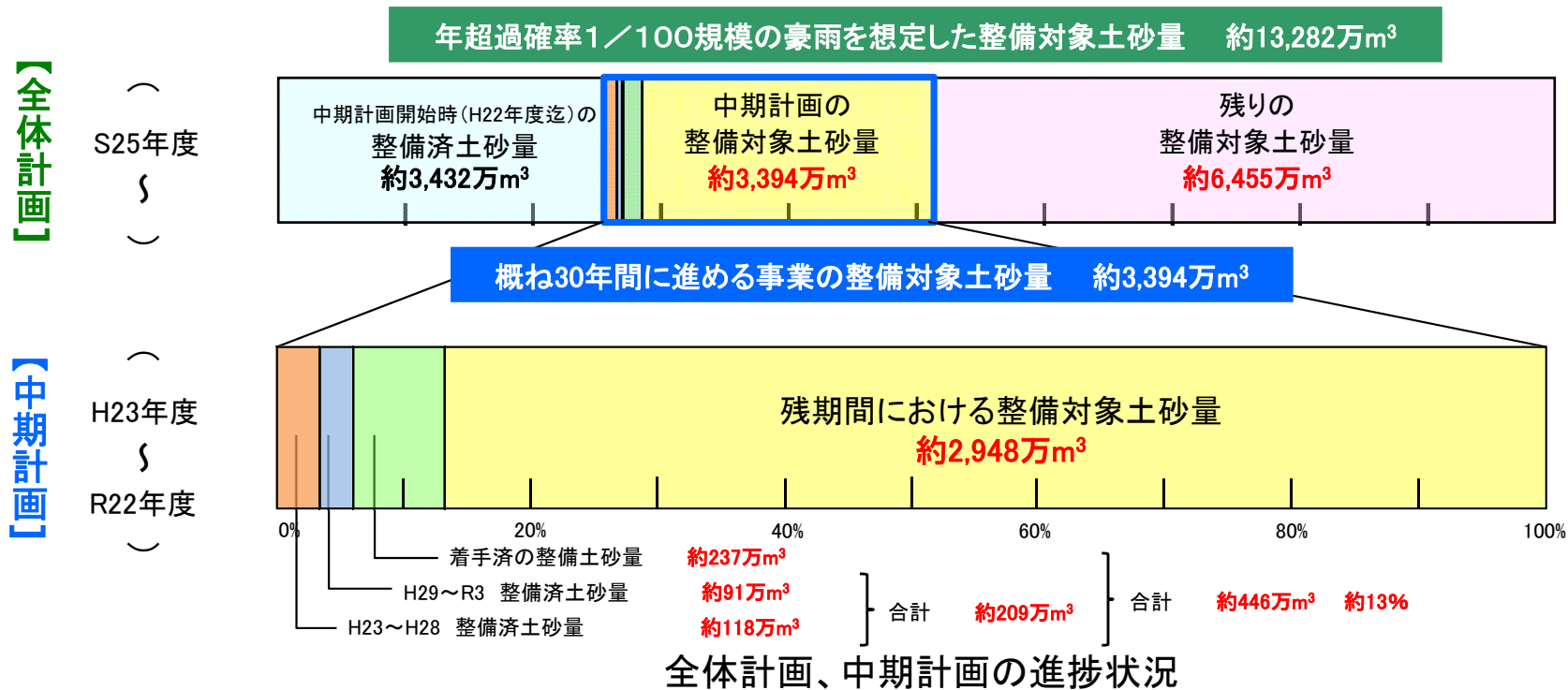
### ●概ね30年間に進める事業の目的・目標

(平成23(2011)年度から令和22(2040)年度)

・既往最大(昭和36年)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。

想定氾濫積面	土砂・洪水氾濫: 約22.8km <sup>2</sup> (14.15km <sup>2</sup> ) 土石流氾濫: 約15.3km <sup>2</sup> (10.8km <sup>2</sup> )	主要公共施設等	中央自動車道 国道152号・153号・361号・418号 JR飯田線 役場 1 (1) 中学校 2 (2) 小学校 2 (2)
想定氾濫区内人口※	土砂・洪水氾濫: 約3,571人(1,953人) 土石流氾濫: 約3,254人(2,727人)	要配慮者利用施設	土砂・洪水氾濫: 社会福祉施設 29 (18) 医療提供施設 9 (7) 土石流氾濫: 社会福祉施設 11 (6) 医療提供施設 11 (6) 保育園・幼稚園 2 (2)
想定被害家屋数※	土砂・洪水氾濫: 約1,411戸(872戸) 土石流氾濫: 約1,239戸(1037戸)		

( )書きは中期計画完了時の想定被害状況  
 ※土砂・洪水氾濫:国勢調査、土石流氾濫:住宅地図  
 注)面積・人口・家屋数は今後変わる可能性があります。



# 3. 評価の視点

## 1) 事業の必要性に関する視点

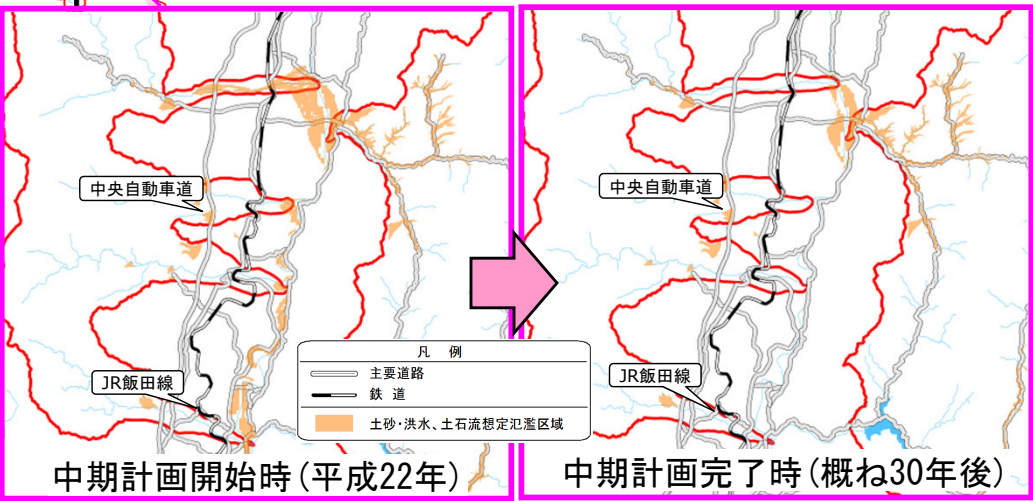
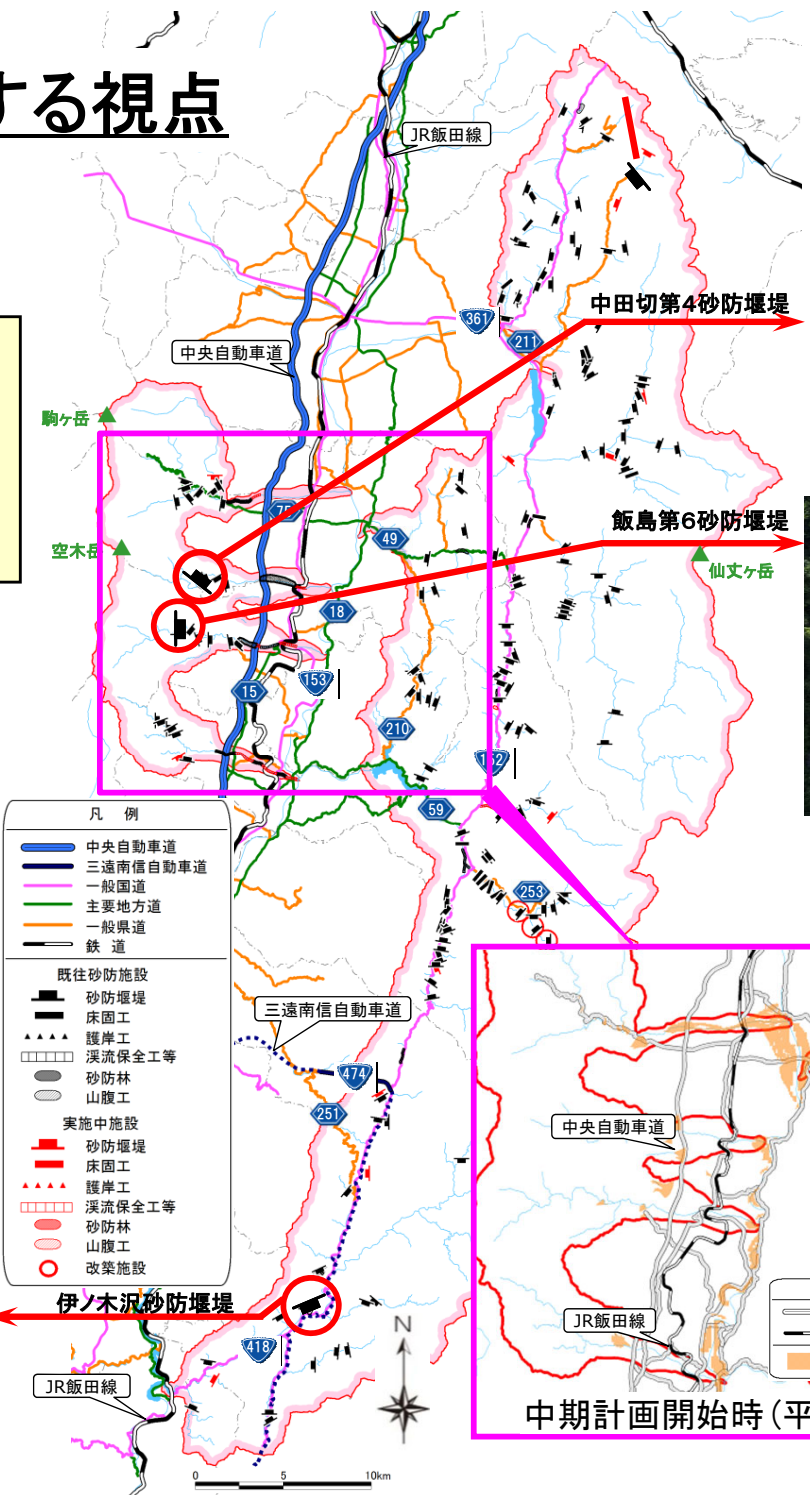
### (1) 事業の効果

#### ■ 氾濫被害の軽減

概ね30年間に進める事業(施設整備)により、直轄砂防区域及びその下流の保全対象(家屋、主要公共施設、要配慮者利用施設など)への、土砂・洪水氾濫被害、土石流被害を軽減します。

天竜川上流直轄砂防区域全体での被害状況(確率規模 1/100)

	中期計画開始時	中期計画完了時
土砂・洪水氾濫による想定被害家屋数	1,411戸	872戸
土石流による想定被害家屋数	1,239戸	1037戸



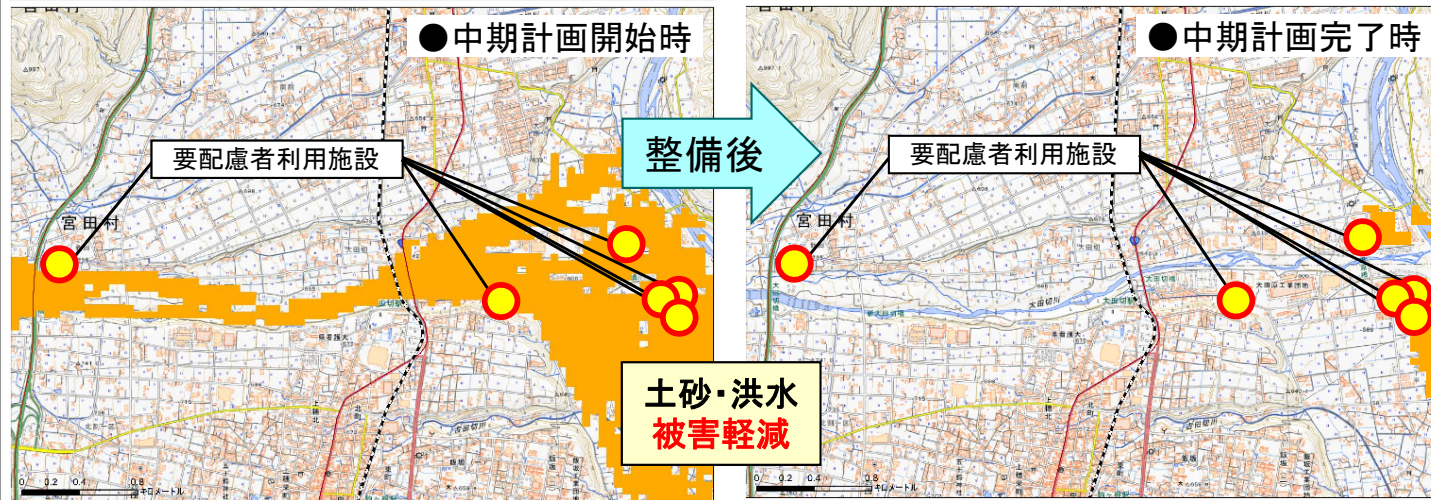
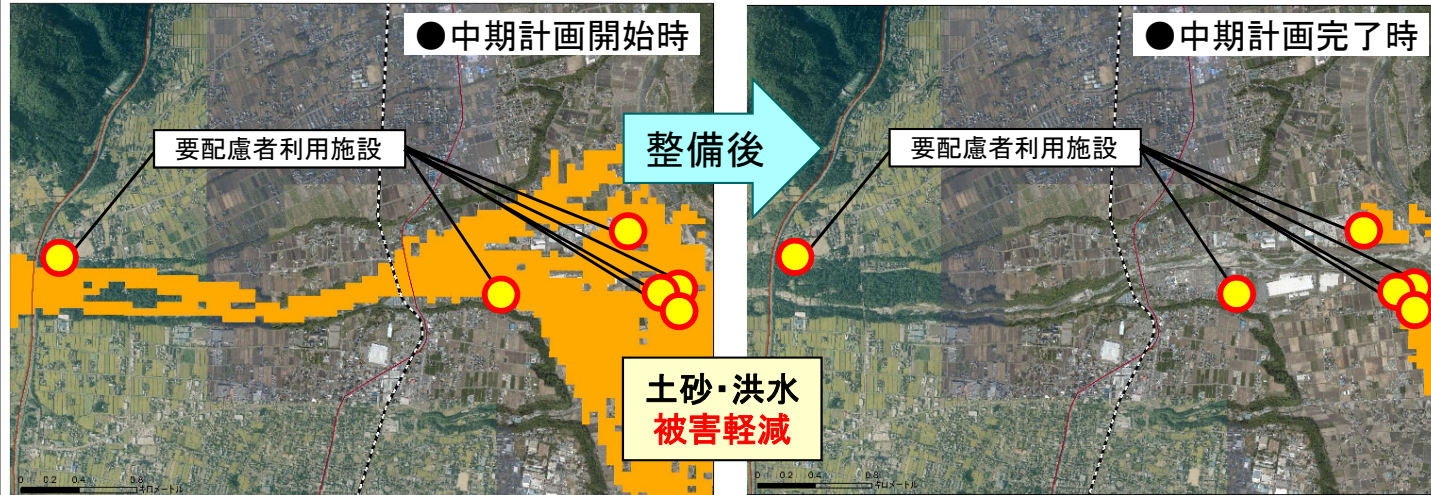
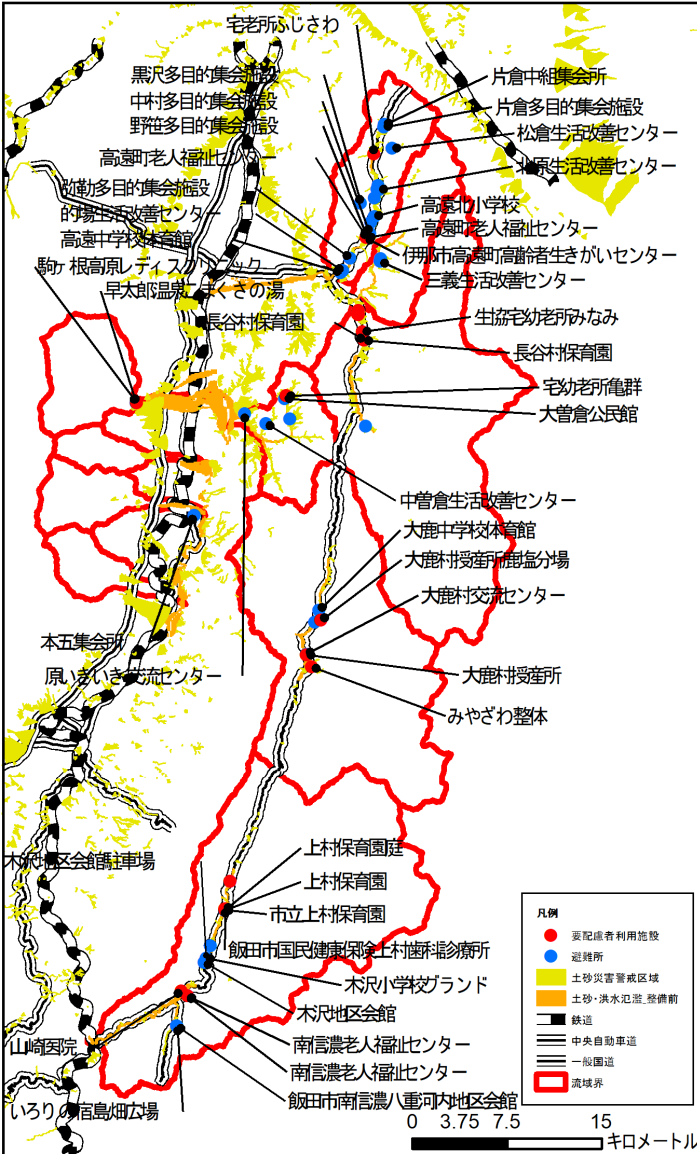
# 要配慮者利用施設・避難所の保全

砂防施設の整備により、要配慮者利用施設・避難所の土砂災害対策を実施しています。中期計画完了時には、要配慮者利用施設・避難所の被害軽減が見込まれます。

天竜川上流直轄砂防区域全体での被害状況(確率規模 1/100)

	中期計画開始時	中期計画完了時
土石流による想定被害 要配慮者利用施設	24施設	14施設
土石流による想定被害 避難所数	43施設	29施設

※要配慮者利用施設数・避難所数は、今後変わる場合があります。



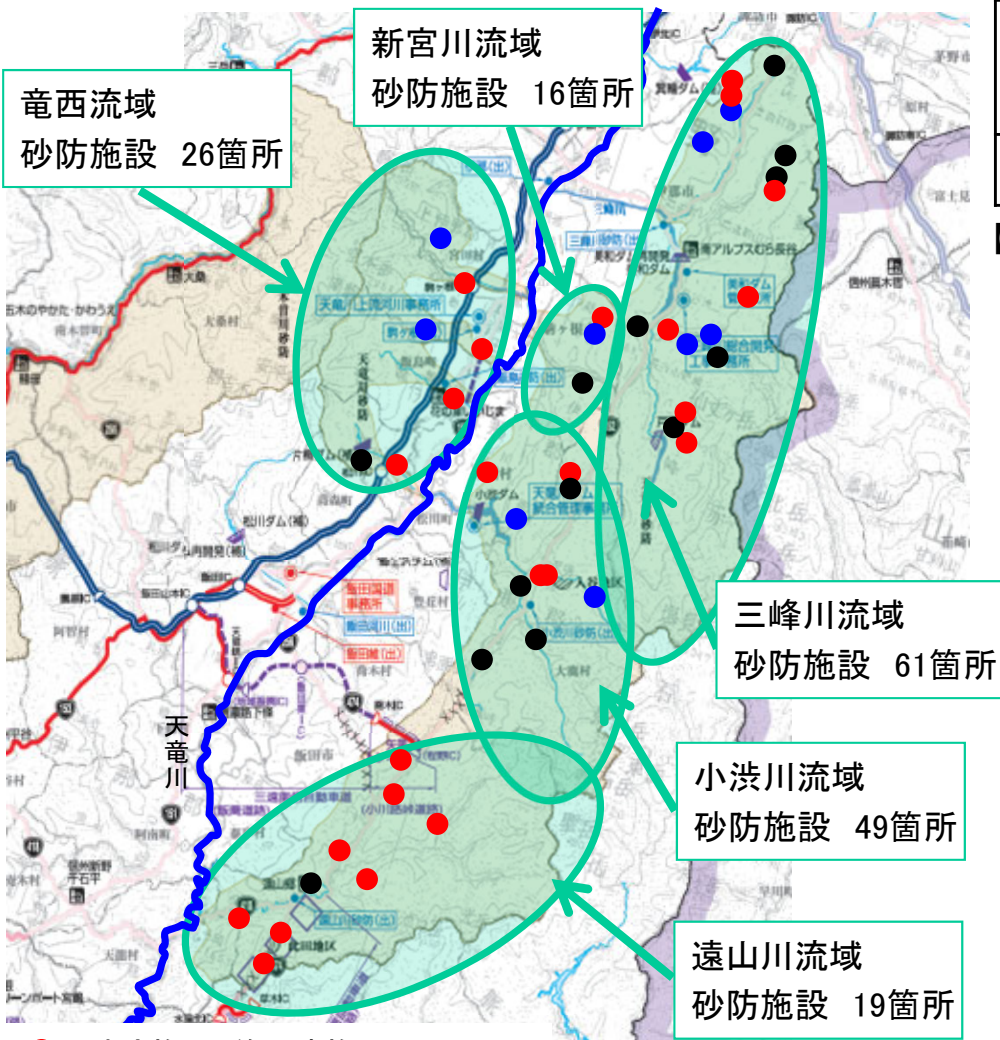
(長野県駒ヶ根市赤穂地区)



# (2) 事業の進捗状況、進捗見込み

## ■ 施設と整備土砂量

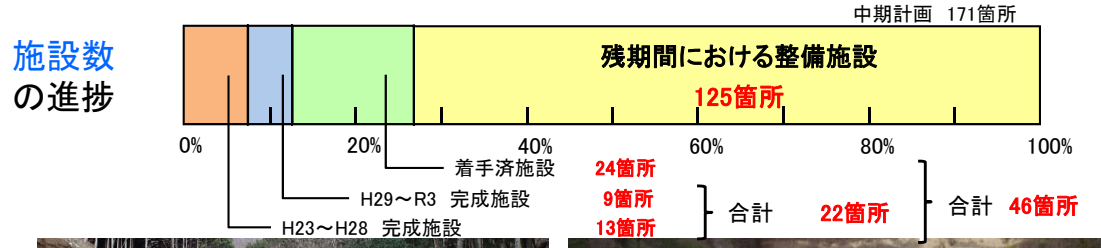
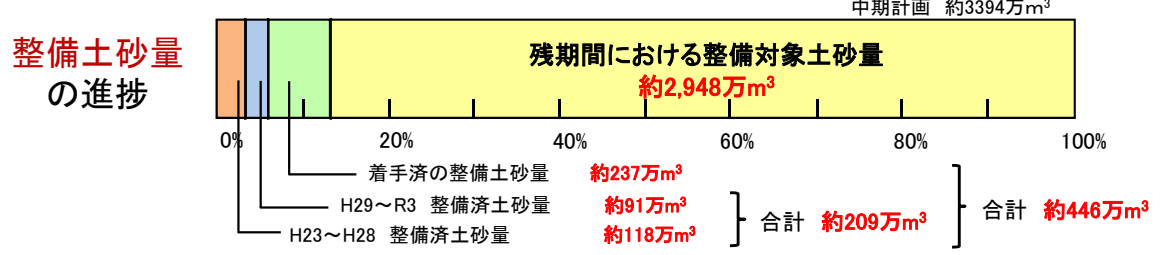
平成22年度末時点から、**22箇所**の砂防施設が完成し、**24箇所**に着手をしています。また、整備土砂量については**約209万m<sup>3</sup>**を整備し、**約237万m<sup>3</sup>**に着手をしています。



- 砂防施設(着手済施設)
- 砂防施設(H29~R3年度完成)
- 砂防施設(H23~H28年度完成)
- 砂防施設計画流域

項目	概ね30年間の整備施設(中期全体)	H23~H28年度完成施設	H29~R3年度完成施設	着手済施設	残りの整備施設
砂防施設	171箇所	13箇所	9箇所	24箇所	125箇所

### 【中期計画における整備の進捗状況】



あしほらさわきぼうえんてい  
芦洞沢砂防堰堤(R1年度完成)  
(新宮川流域)



しおかわだいにきぼうえんてい  
塩川第2砂防堰堤(R1年度完成)  
(小渋川流域)



# 4. 費用対効果

今回評価において、全体事業の費用(総費用)は約1,371億円、効果(総便益)は約2,384億円となり、B/C(総便益/総費用)は約1.7となります。また残事業については、費用(総費用)が約696億円、効果(総便益)が約2,160億円となり、B/C(総便益/総費用)は約3.1となります。

	前回評価 (平成25年度)		今回評価		前回評価との主な変更点
	全体事業	残事業	全体事業	残事業	
B/C	約1.8	約2.0	約1.7	約3.1	
総便益	約1,924億円	約1,798億円	約2,384億円	約2,160億円	・土地利用データ(国土数値情報H21→H26) ・事業所統計データ(H18事業所統計→H26経済センサス) ・治水経済マニュアル(案)の改訂(H17→R2) ・地域統計メッシュ国勢調査(H17→H27) ・延床面積データ(JACIC H17→H22) ・交通量統計データ(全国道路街路交通情勢調査H22→H27)
便益	約1,919億円	約1,793億円	約2,376億円	約2,156億円	
①直接被害軽減効果	約644億円	約594億円	約733億円	約652億円	
②間接被害軽減効果	約16億円	約15億円	約41億円	約36億円	
③人命保護効果	約65億円	約61億円	約66億円	約58億円	
④交通途絶被害軽減効果	約25億円	約25億円	約20億円	約17億円	
⑤土砂処理費用軽減効果	約1,169億円	約1,100億円	約1,517億円	約1,392億円	
⑥残存価値	約5億円	約5億円	約8億円	約5億円	
総費用	約1,042億円	約885億円	約1,371億円	約696億円	・事業費のうち、工事費、間接費、維持管理費について消費税相当額を控除
⑦事業費	約986億円	約835億円	約1,293億円	約645億円	
⑧維持管理費	約56億円	約51億円	約78億円	約51億円	

## 要因感度分析結果

- ・左表のB/Cは、現時点の資産状況や予算状況を元に算出しています。
- ・今後、社会情景の変化により、事業費や資産状況が変動する可能性があります。



- ・そこで、①事業費、②工期、③資産評価単価を±10%変動させた場合のB/Cを算出しました。

	全体事業 B/C	残事業 B/C
残事業費 (+10%~-10%)	1.7 ~ 1.8	2.8 ~ 3.4
残工期 (+10%~-10%)	1.7 ~ 1.7	3.1 ~ 3.1
資産 (-10%~+10%)	1.7 ~ 1.8	3.2 ~ 3.5

- ①直接被害軽減効果 : 一般資産(家屋、家庭用品、事業所、農作物等)や公共土木施設等の被害を軽減する効果
- ②間接被害軽減効果 : 事業所の営業停止損失、家庭や事業所における応急対策費用等を軽減する効果
- ③人命保護効果 : 人的被害を軽減する効果
- ④交通途絶被害軽減効果 : 交通迂回に伴う費用を軽減する効果
- ⑤土砂処理費用軽減効果 : 土砂の撤去費用を軽減する効果
- ⑥残存価値 : 評価期間終了時の構造物や用地の残存価値
- ⑦事業費 : 砂防事業整備に要する費用(工事費、用地費、補修費等)
- ⑧維持管理費 : 砂防施設の維持管理に要する費用

①~⑤は「砂防事業整備がない場合」と「砂防事業整備がある場合」の被害の差額

## 5. 県への意見聴取結果

長野県への意見聴取結果は、下記のとおりです。

天竜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。

以上のことから、天竜川水系直轄砂防事業は継続する。