

しょうないがわ

庄内川水系直轄砂防事業 説明資料

平成29年9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	7
(4) 事業の進捗状況、進捗見込み	8
3. 県への意見聴取結果	9
4. 対応方針（原案）	9

1. 事業の概要

1) 流域の概要

- 対象流域には、土石流危険渓流が広く分布
- 流域内には中央自動車道、東海環状自動車道、国道19号、JR中央本線等が分布
- 計画基準点より下流には、名古屋市街地が存在

■庄内川砂防流域諸元

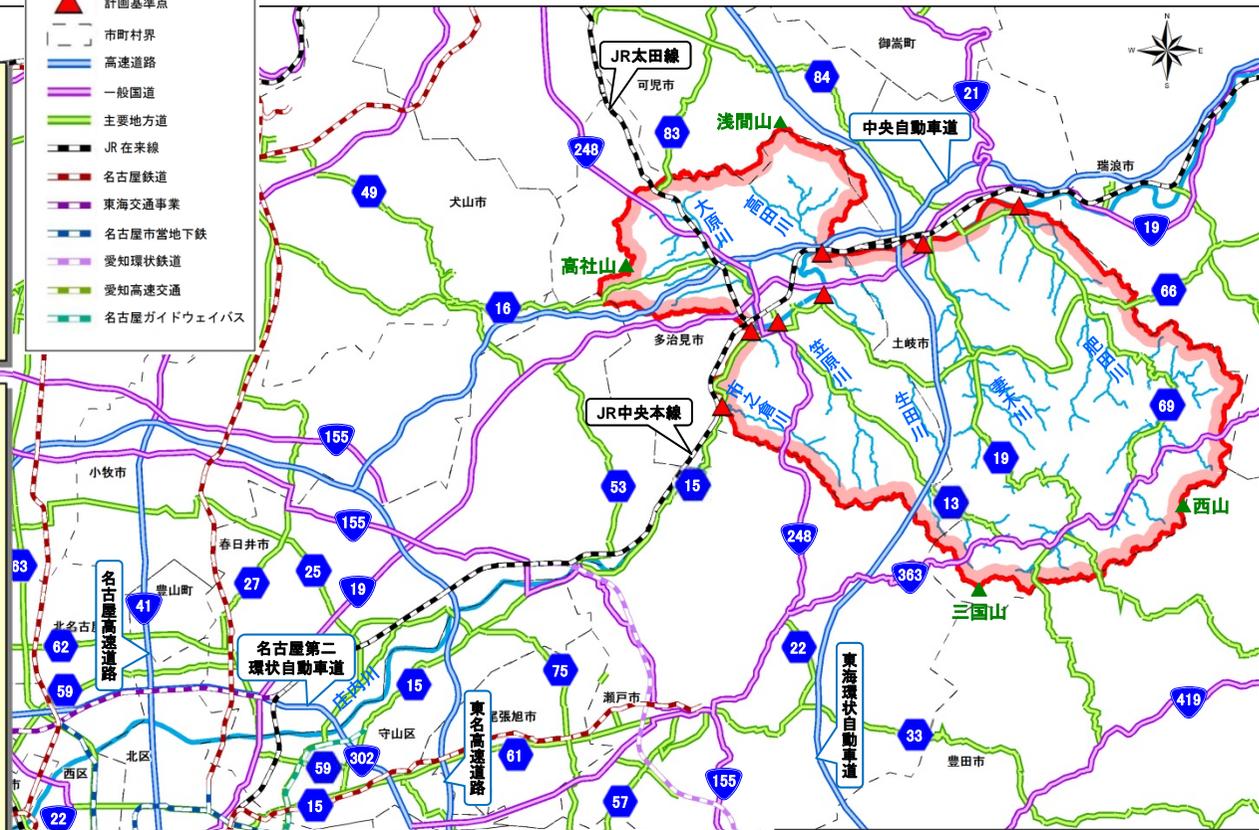
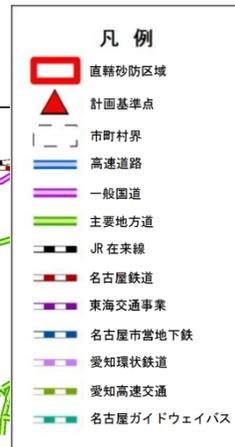
直轄砂防区域面積：149.7km²

平均河床勾配：

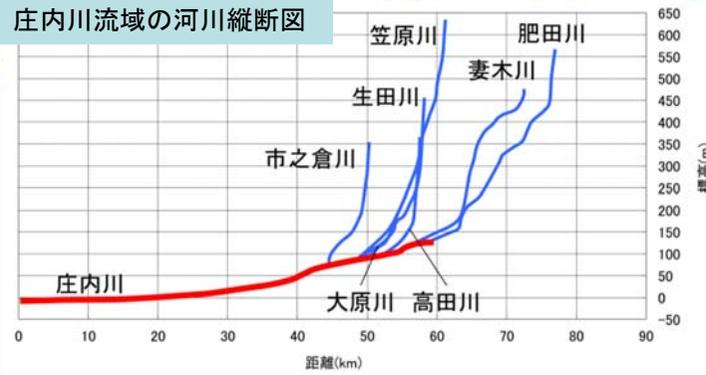
市之倉川	1/60
笠原川	1/70
大原川	1/120
生田川	1/60
高田川	1/57
妻木川	1/80
肥田川	1/78

直轄砂防区域内市町村：
多治見市、土岐市

年平均降水量：約1,600mm
(多治見)



庄内川流域の河川縦断面図

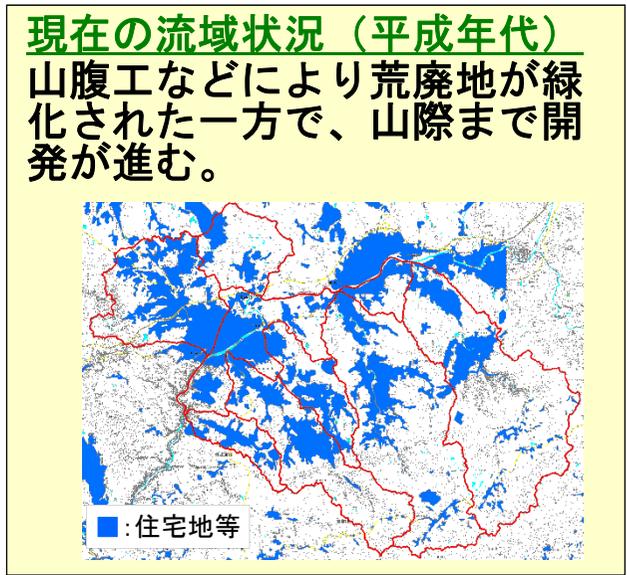
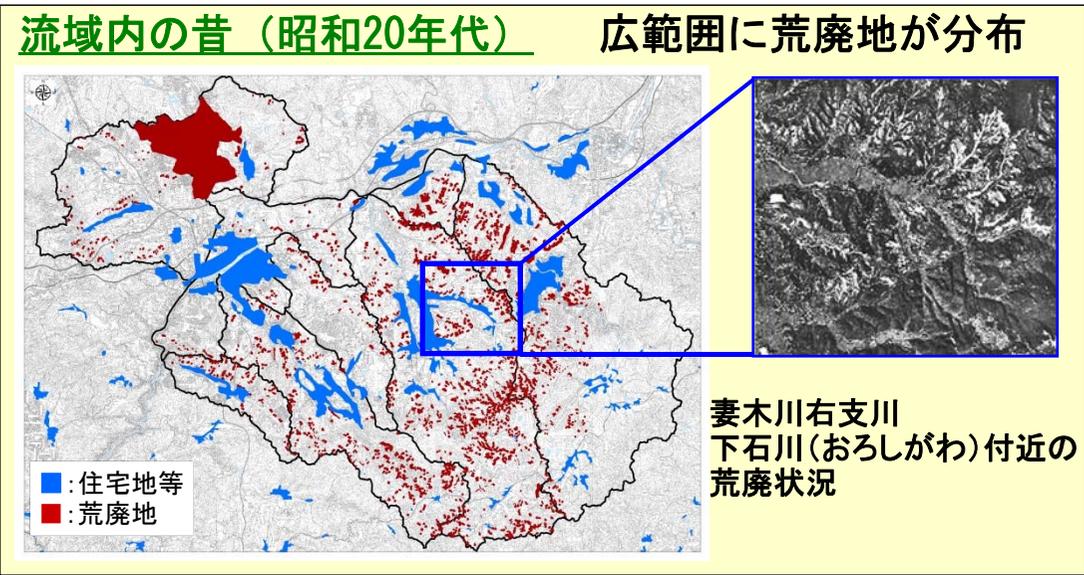


流域の荒廃状況

- ・庄内川流域は未固結の粘土層や風化しやすい花崗岩が分布していることに加え、複数の断層が存在し、土石流や崩壊が発生しやすい地形地質構造となっています。
- ・このため、地震や降雨により崩壊が生じ、庄内川本川まで大量の土砂が流出する可能性が高い状況にあります。
- ・また、近年山際まで開発が進み、土石流などによる人命や財産に対する被害が発生する可能性が高くなっています。

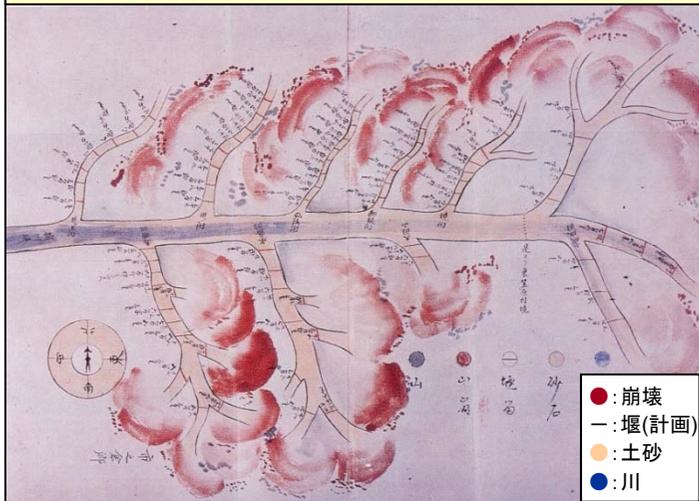


地質図(庄内川砂防流域を北西から南東方向を望む)



■災害等の状況

直轄事業化までの経緯



市之倉川とそれに流れ込む支流における普請箇所を示す『市之倉郷砂留普請絵図』（多治見市図書館提供）

・庄内川流域では、窯業や生活燃料としての薪材の乱伐等により林地が荒廃
・荒廃した山地から流出した土砂による河床上昇によって、氾濫が誘発
【江戸時代～】
「石砂留普請」と呼ばれる川普請(治山・治水工事)を実施

【明治12年】ヨハネス・デレーケが、「庄内川山丘土砂流送の件」を内務省に提出

【大正6年】愛知県と岐阜県が費用分担し庄内川上流(岐阜県)の砂防工事を実施

【昭和12年】直轄砂防事業を開始

土砂・洪水氾濫災害

土石流災害

昭和32年8月 集中豪雨による被災状況

- ・8月7～8日、集中豪雨
- ・総雨量330mm(柄石(がらいし)峠)

土砂流出により埋まった家屋



- ・多数の山腹・溪岸崩壊が発生
- ・多治見市で5000戸、土岐市で4000戸を超える浸水被害

通行止めになった県道



平成元年9月 豪雨による被災状況

- ・9月19～20日、台風22号による豪雨
- ・総雨量347.5mm(妻木)

崩壊した斜面



- ・多治見市で床上・床下浸水33戸
- ・土岐市で床上・床下・浸水459戸、全半壊5戸、崩壊により死者1名

土岐市内の浸水状況



平成23年9月 豪雨による被災状況

- ・9月19～21日、台風15号による豪雨
- ・総雨量430mm(多治見)
- ・山腹崩壊発生

崩壊した斜面



崩壊土砂



多治見市の浸水状況



土砂が堆積した道路

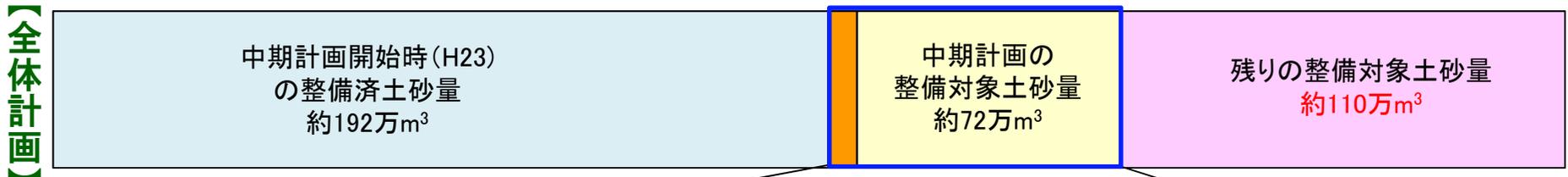


2) 事業の目的及び計画内容

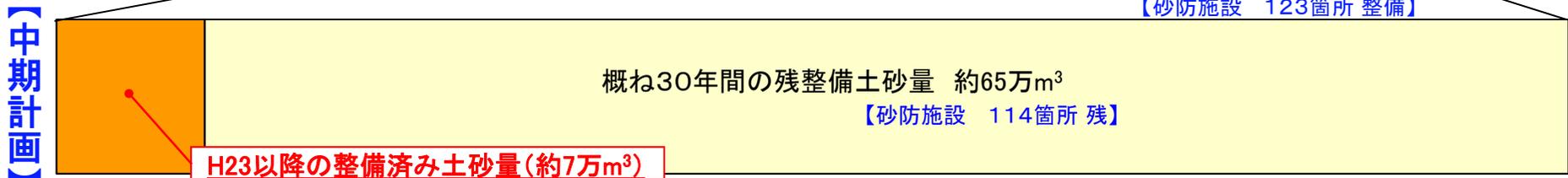
- 年超過確率1／100規模の豪雨により、各支川流域から流出する大量の土砂に対して、
 - ・直轄砂防管内流域および下流域の氾濫被害を解消する。
 - ・流域内での土石流災害による人的・財産被害を解消する。

■整備対象土砂量（砂防計画基準点において流出抑制しなければならない土砂量）

年超過確率1/100規模の豪雨を想定した整備対象土砂量 約374万 m^3



概ね30年間に進める事業の整備対象土砂量 約72万 m^3



【砂防施設 123箇所 整備】

概ね30年間の残整備土砂量 約65万 m^3

【砂防施設 114箇所 残】

【砂防施設 9箇所完成 (うち、前回評価以降 4箇所 完成)】

※要配慮者利用施設等への被害を防ぐ砂防施設の整備を優先し、その後、整備土砂量の増加が見込まれる砂防施設の整備を進めます。

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

●概ね30年間に進める事業

既往最大（昭和32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。

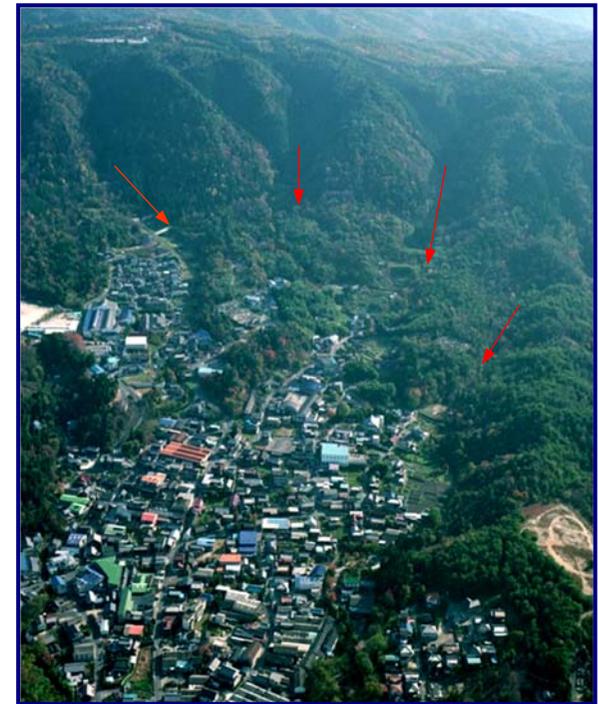
■費用対効果 B／C=16.2（前回 平成26年度 事業評価時）

2. 評価の視点

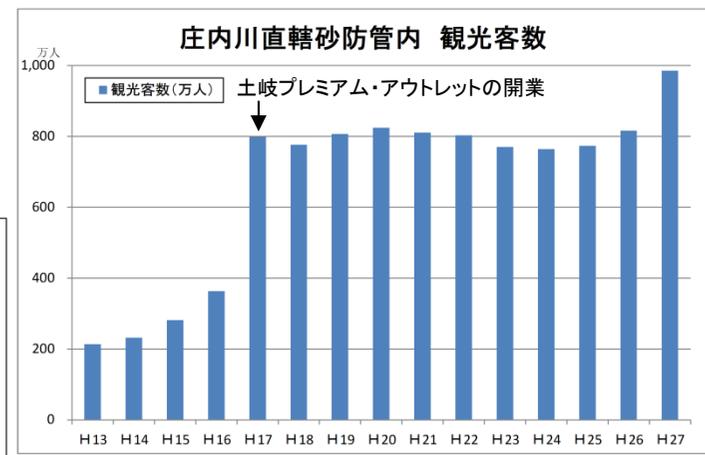
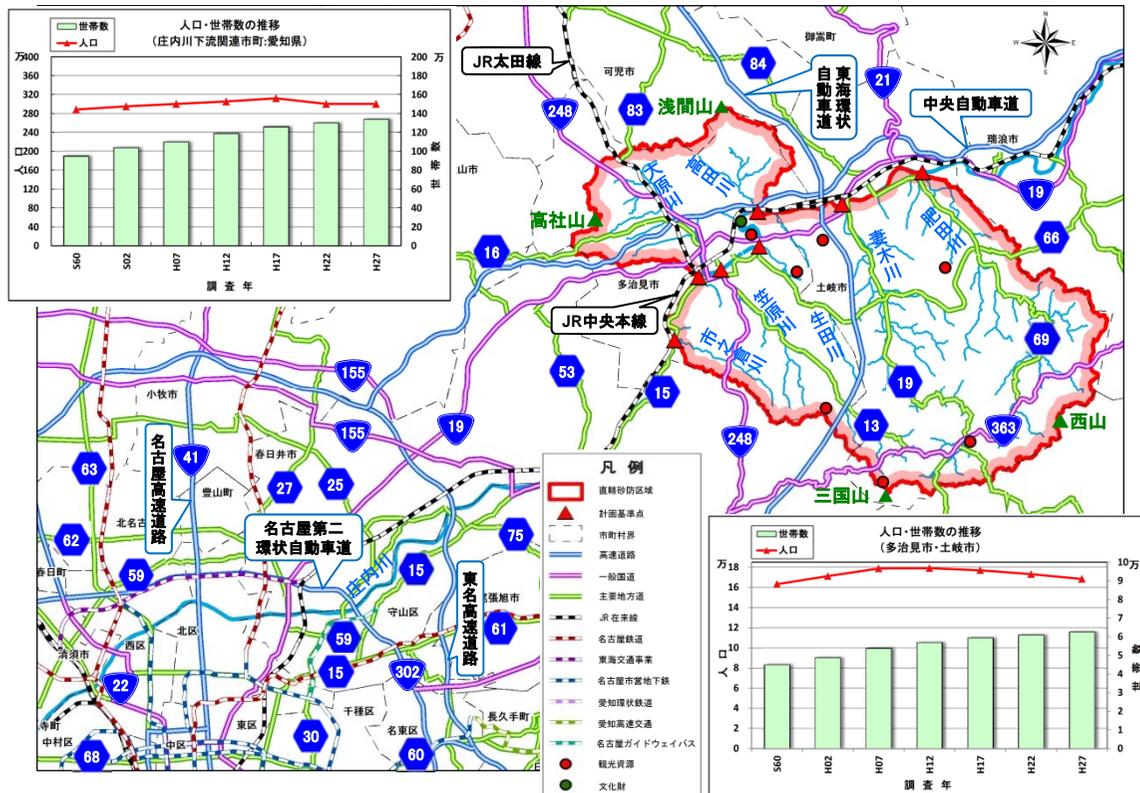
1) 事業の必要性に関する視点

(1) 事業を巡る社会情勢の変化

- 世帯数は増加しており、住宅等の資産が増加傾向にあります。観光客は近年約800万人／年で推移しています。
- 「国道19号」、「中央自動車道」、「東海環状自動車」、「JR中央本線」などの重要交通施設が位置しています。
- 美濃焼の産地として、窯業・陶業が発展してきました。
- 下流には大都市である名古屋市が位置し、そのベッドタウンとして、土石流危険渓流が広く存在する範囲に市街地が拡大したことにより危険性が拡大しています。



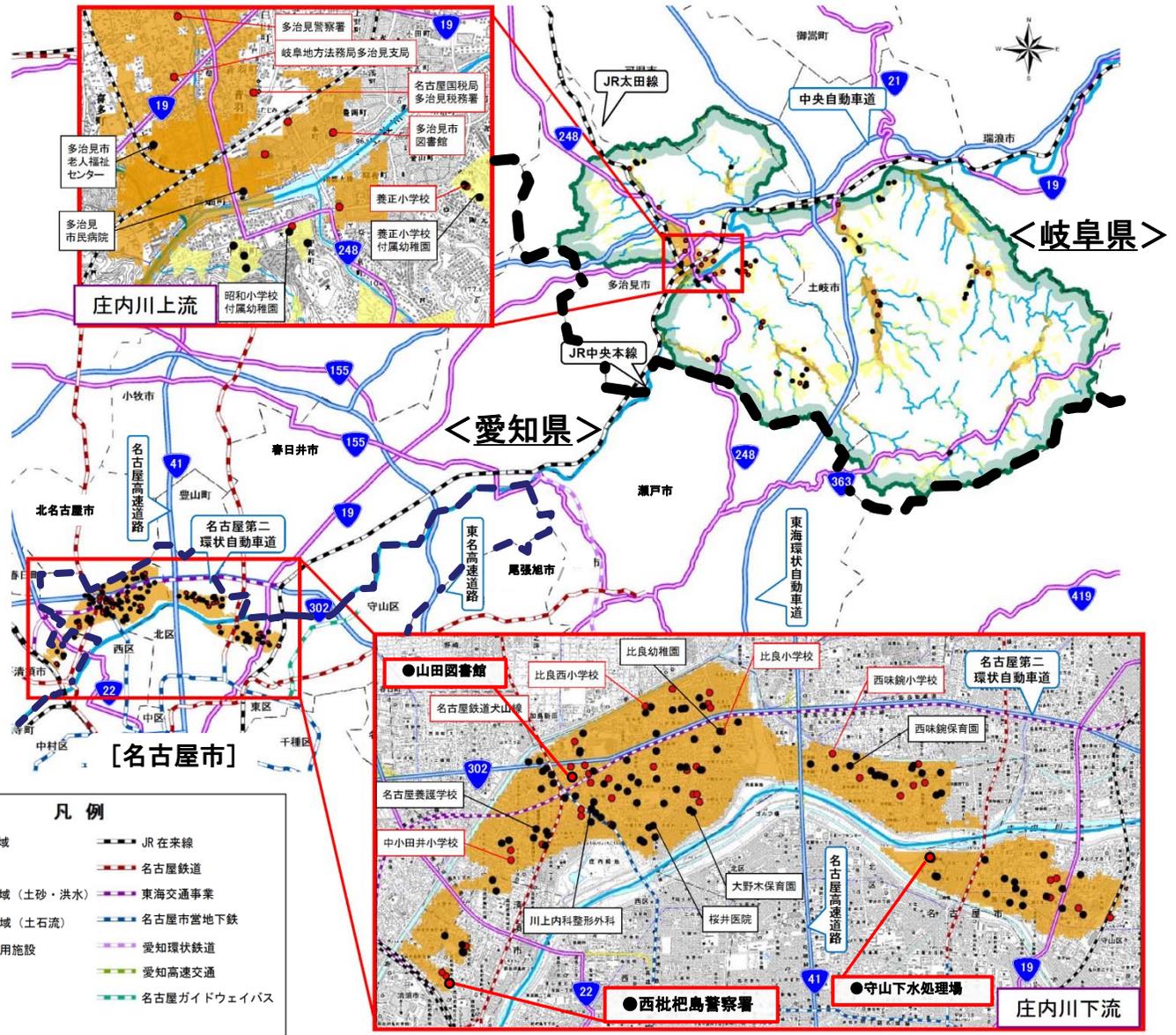
土石流危険渓流に囲まれた保全対象
(笠原川支川平園川流域)



(2) 災害発生時の影響

庄内川直轄砂防管内の砂防施設が中期計画開始時点(H23)の状態、年超過確率1/100規模の豪雨が発生した場合、土砂・洪水、土石流氾濫により、以下の被害が想定されます。

想定氾濫面積	土砂・洪水氾濫：約14.3 km ² 土石流氾濫：約13.8 km ²
想定氾濫区域内人口	約102,400人
想定被害家屋数	土砂・洪水氾濫：約8,200戸 土石流氾濫：約32,000戸
主 公 施 設	JR中央本線 国道19号、22号、41号、248号、302号、363号 他 小学校 10 中学校 5
要配慮者利用施設	児童福祉施設 39 老人福祉施設 27 病院 89 障害者援護施設 3



中期計画開始時(H23)の土砂・洪水、土石流想定氾濫区域内の要配慮者利用施設等

(3) 事業の効果

■これまでの砂防事業の効果

山腹工を施工することにより、植生の回復を図ってきました。

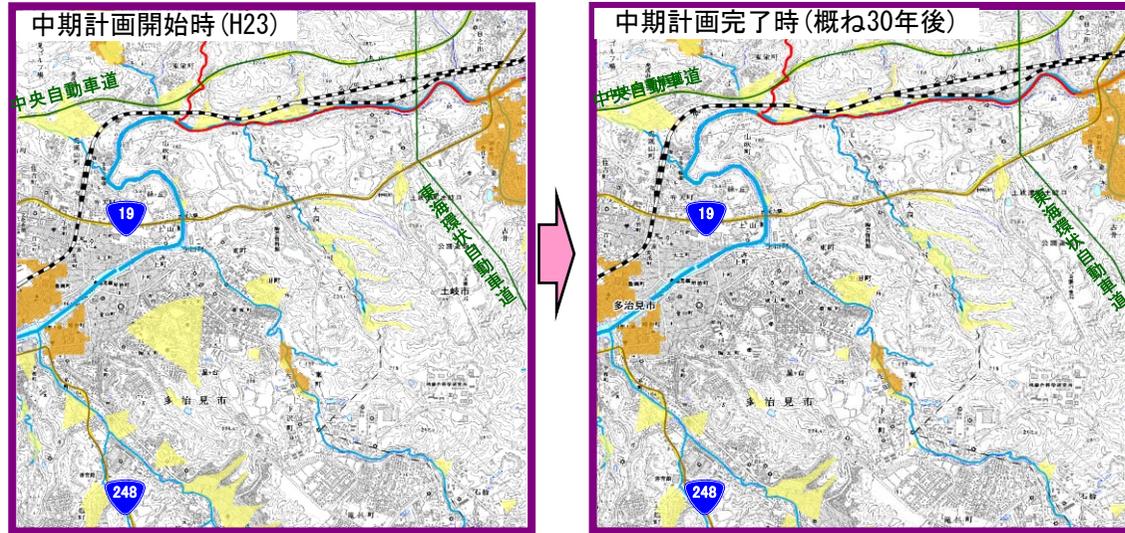


(多治見市長瀬町)

これまでの施設整備により、直轄砂防管内や下流の保全対象(田畑、家屋、工場など)への被害を軽減しています。また、流路が固定・安定できるようになり、水田、工場立地等の土地利用が促進されています。

■氾濫被害の低減

・庄内川本川上流域(岐阜県内)



・庄内川本川下流域(愛知県内)



	中期計画開始時	中期計画完了時
庄内川水系氾濫面積	28.1km ²	17.6km ²
要配慮者利用施設	158施設	31施設



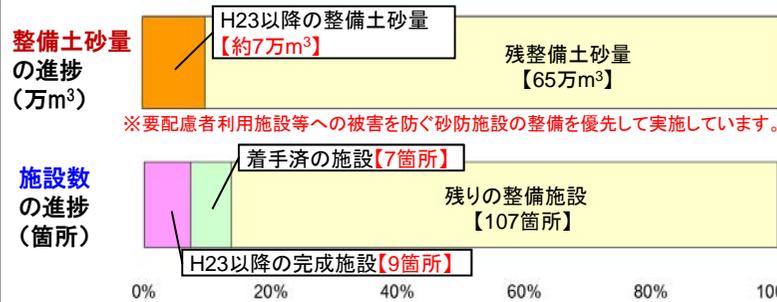
(4) 事業の進捗状況、進捗見込み

■施設と整備土砂量

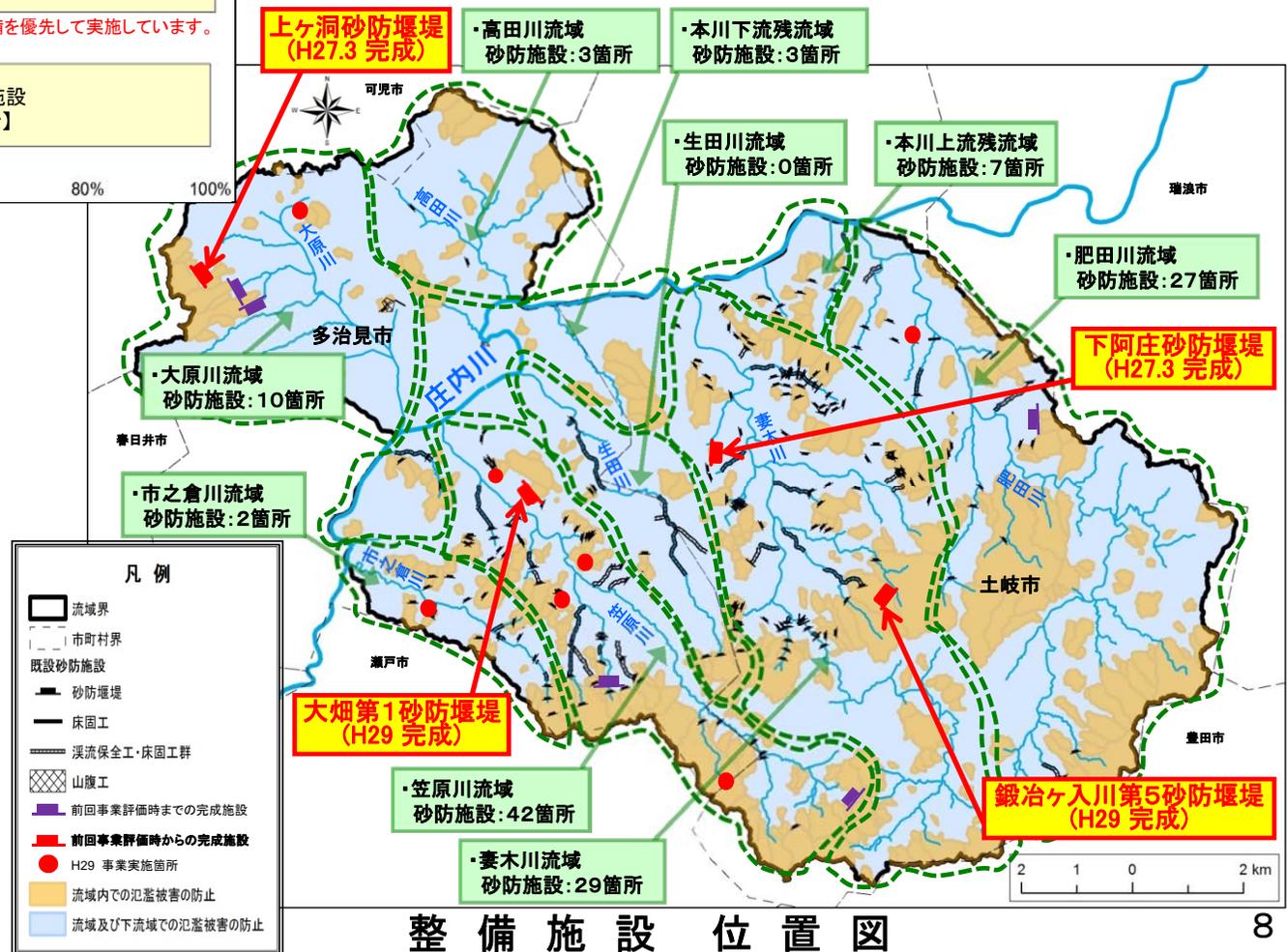
中期計画開始時から7年間に、9箇所の砂防堰堤が完成し、約7万m³の土砂を捕捉する効果が向上する見込み。

■ハード対策

【中期計画における整備の進捗状況】



項目	概ね30年間の整備施設 (中期全体)	前回事業評価時までの完成施設 (H23~H26)	前回事業評価時からの完成施設 (H27~H29)	残りの整備施設
砂防施設	123箇所	5箇所	4箇所	114箇所



3. 県への意見聴取

県への意見聴取結果は以下のとおりです。

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。
事業の実施にあたっては、事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】

- 1 「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。
- 2 なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。 【愛知県】

4. 対応方針(原案)

以上のことから、庄内川水系直轄砂防事業は継続する。