

え つ み

越美山系直轄砂防事業 説明資料

平成28年8月1日

国土交通省中部地方整備局
越美山系砂防事務所

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	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

■ 越美山系砂防流域諸元

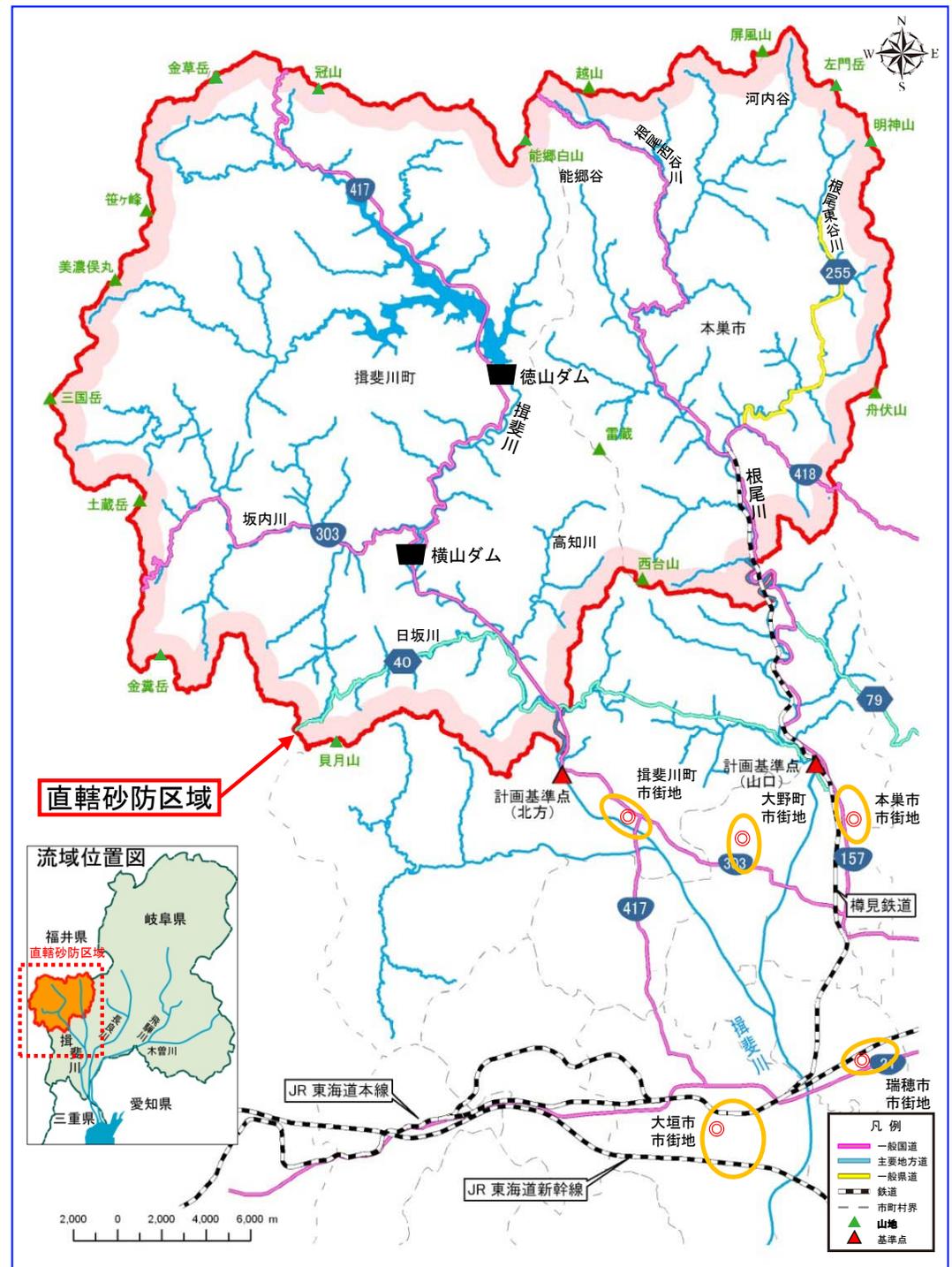
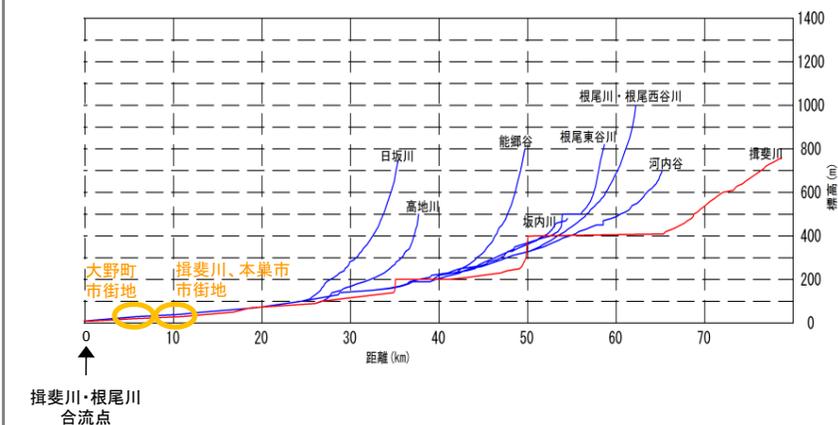
水源: 冠山(揖斐川)、能郷白山(根尾西谷川)

直轄砂防区域面積: 873.4km²

主要河川: 揖斐川、坂内川、日坂川、高知川、
根尾川、根尾東谷川、根尾西谷川

- 揖斐川・根尾川の上流には、大規模崩壊地や土石流危険渓流等の荒廃地が分布
- 計画基準点より下流には、市街地や国道21号、JR東海道本線等が分布
- 揖斐川の上流には、横山ダム等の治水施設や発電所が分布

越美山系砂防流域の主要河川縦断面図



越美山系砂防流域図

流域の荒廃状況

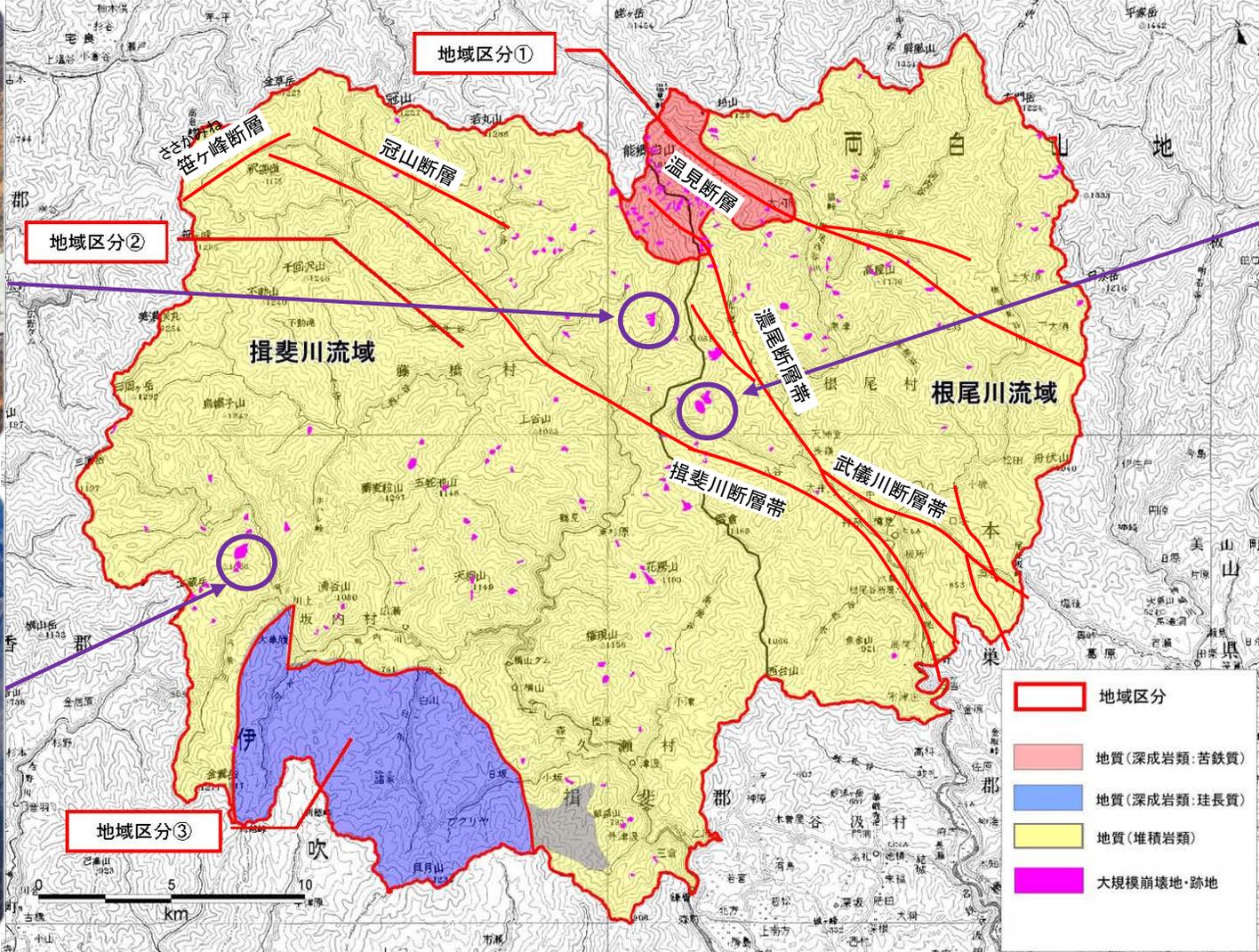
- ・ 越美山系の地質は、砂岩・泥岩・石灰岩・チャートなど岩石が互層となった複雑な地質構造を有します。
かんむりやま めくみ いびがわ むぎがわ
- ・ 濃尾断層帯のほか、冠山・温見・揖斐川・武儀川断層帯など多くの活断層が位置し、脆弱で地殻変動が激しい地質となっており、大規模崩壊が発生しやすい特性を持っています。
- ・ 越美山系は、岐阜県の中で最も降水量が多く、年間降水量は3,000mmを超えます。昭和40年の奥越豪雨では、被害の大きかった旧藤橋村東杉原(現・揖斐川町)などの地域において、3日間の総雨量が1,000mmを超える激しい雨を記録しました。
きゅうふじはしむらひがし すぎはら



とくやましらたに
徳山白谷大崩壊地



たに
ナンノ谷大崩壊地



ねおしらたに
根尾白谷大崩壊地



岐阜県の年間降水量
等雨量線図

■災害等の状況

昭和40年9月 豪雨による被災状況(奥越豪雨)^{おくえつ}

- ・9月14日～16日、台風24号による豪雨。
- ・日雨量834mm(旧根尾村黒津)総雨量1,282mm(旧藤橋村東杉原)。
- ・徳山白谷、根尾白谷、越山谷で大崩壊が発生。
- ・各所で住家の浸水、橋の流出、道路欠壊、農地の流失・埋没等の被害。



根尾白谷大崩壊



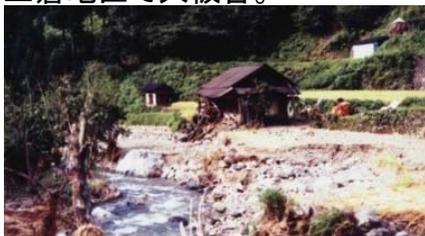
能郷谷・上原橋の流失



越山谷大崩壊

平成元年9月 秋雨前線豪雨による被災状況

- ・9月6～7日、秋雨前線による集中豪雨。
- ・日雨量305mm、総雨量709mm(旧根尾村樽見)
- ・各所で土石流発生。河川氾濫、橋梁流失、床上・床下浸水、田畑の冠水、幹線道路の決壊等の被害。
- ・高知川に接する月尾谷と下辻谷が90力所で決壊、旧久瀬村東津汲、乙原、三倉地区で大被害。



高知川沿いの被災状況

平成14年7月 梅雨前線豪雨による被災状況

- ・7月9日～10日、梅雨前線による豪雨。
- ・総雨量は揖斐368mm、杉原378mm、藤橋317mm。
- ・旧久瀬村小津地区・月尾谷で土砂流出。
- ・旧藤橋村東横山で浸水被害発生。
- ・根尾東谷川各所で土石流発生。
- ・根尾川下流(大野町)では右岸堤防の一部欠損。



氾濫水が溢れ出る様子(旧久瀬村乙原)

土砂・洪水氾濫災害

土石流災害

平成18年5月 東横山地すべりによる被災状況^{ひがしよこやま}

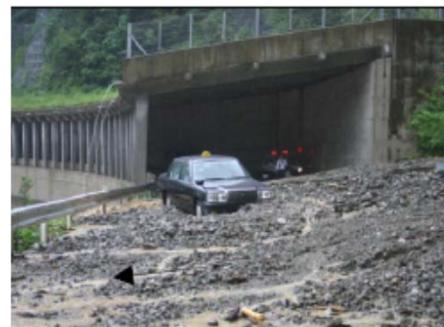
- ・5月7日より地すべり活動が始まり、5月10～11日の降雨で地すべり活動が活発化。
- ・5月13日、推定土量40,000m³が崩壊。揖斐川の2/3を埋塞。

平成22年1月 融雪による被災状況

- ・1月11日、融雪により山腹崩壊。
- ・崩壊土砂の一部が八草川に流出。
- ・崩壊規模は、延長約70m、高さ約80m、深さ最大約10m、崩壊土量は約2万m³。

平成24年9月 豪雨による被災状況

- ・9月17～19日、台風16号、前線により揖斐川町を中心に総雨量500mm以上の豪雨。
- ・中ノ原谷より国道303号に土砂が流出しタクシーが被災。



揖斐川町中ノ原谷の土砂流出状況

平成20年9月 西濃豪雨による被災状況

- ・9月2日～3日、低気圧による豪雨。
- ・累積雨量579mm(国土交通省小津観測所)。
- ・揖斐川町東津汲の下谷で土砂流出により国道303号寸断、約39時間全面通行止め。

平成23年8月 豪雨による被災状況

- ・8月24～25日の大雨により、本巢市根尾越波周辺にて土石流が発生。
- ・越波谷第3砂防堰堤、越波谷第2砂防堰堤にて土石流を捕捉し、下流集落には被害なし。

平成26年8月 豪雨による被災状況

- ・8月9～11日、台風11号より豪雨。根尾川の黒津雨量観測所にて総雨量440mmを観測。
- ・国道157号に土砂が流出。

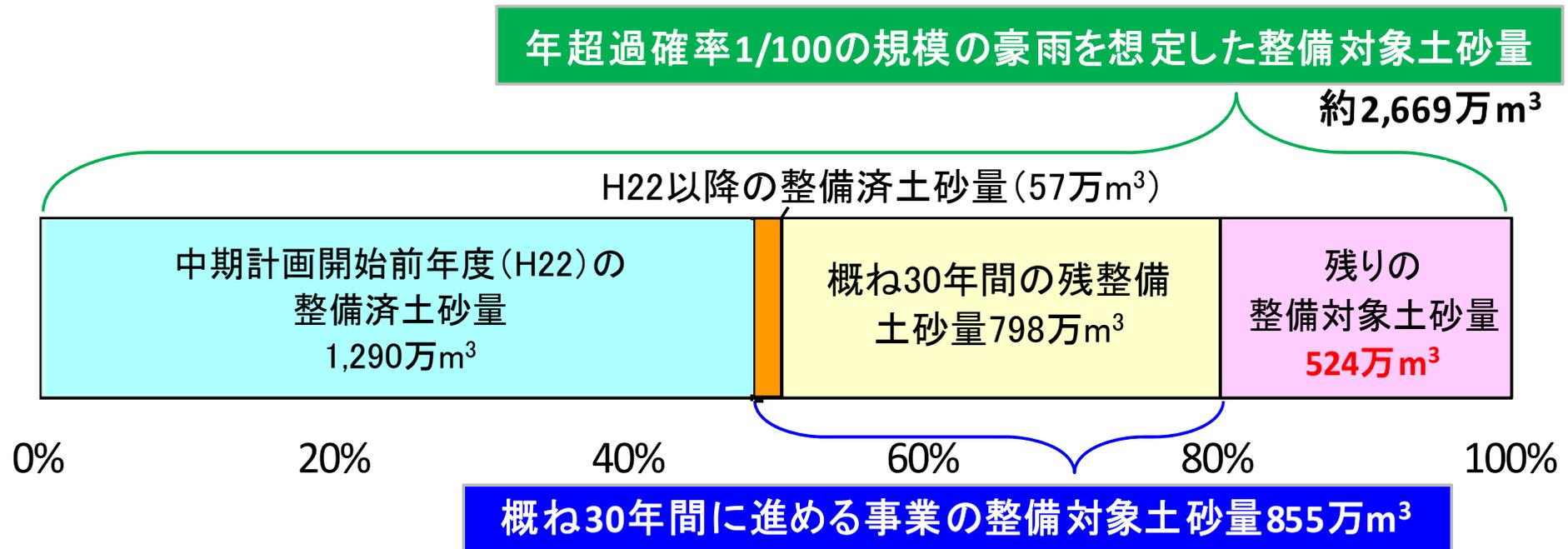


本巢市尾谷の道路啓開状況

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、
 - ・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(国道157号等)。

■ 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)



● 概ね30年間に進める事業

平成元年9月災害規模および平成14年7月災害規模の土砂生産でも、下流域を含め地域が安全となるよう砂防施設整備を進める。

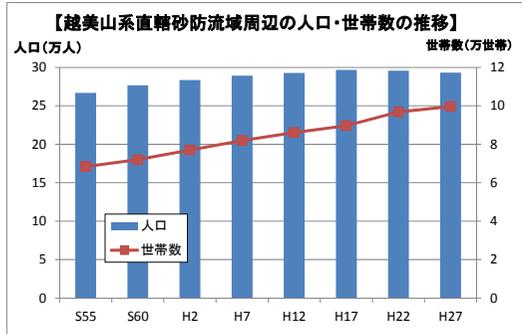
■ 費用対効果 B/C=4.4 (前回 平成25年度 事業評価時)

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

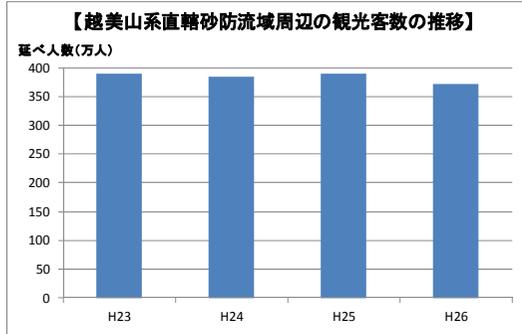
■ 越美山系砂防流域内および下流域
 氾濫範囲内の人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向です。



出典：総理府国勢調査(本巢市、揖斐川町、瑞穂市、大野町、大垣市)

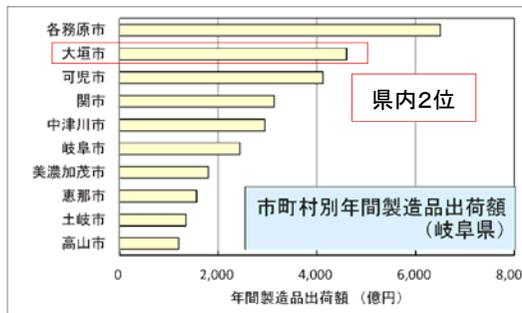
■ 『国道157号』『国道303号』及び『樽見鉄道』『JR東海道本線』等の重要交通網、生活基盤を支える『発電所』があります。

■ 揖斐川と根尾川に並行して国道157号、国道303号、樽見鉄道が通っており、それに沿って、観光名所が点在し、地域の主要な観光地となっています。日本三大桜の一つ「淡墨桜」は、国の天然記念物にも指定されています。



出典：岐阜県観光企画課(本巢市、揖斐川町、瑞穂市、大野町、大垣市)

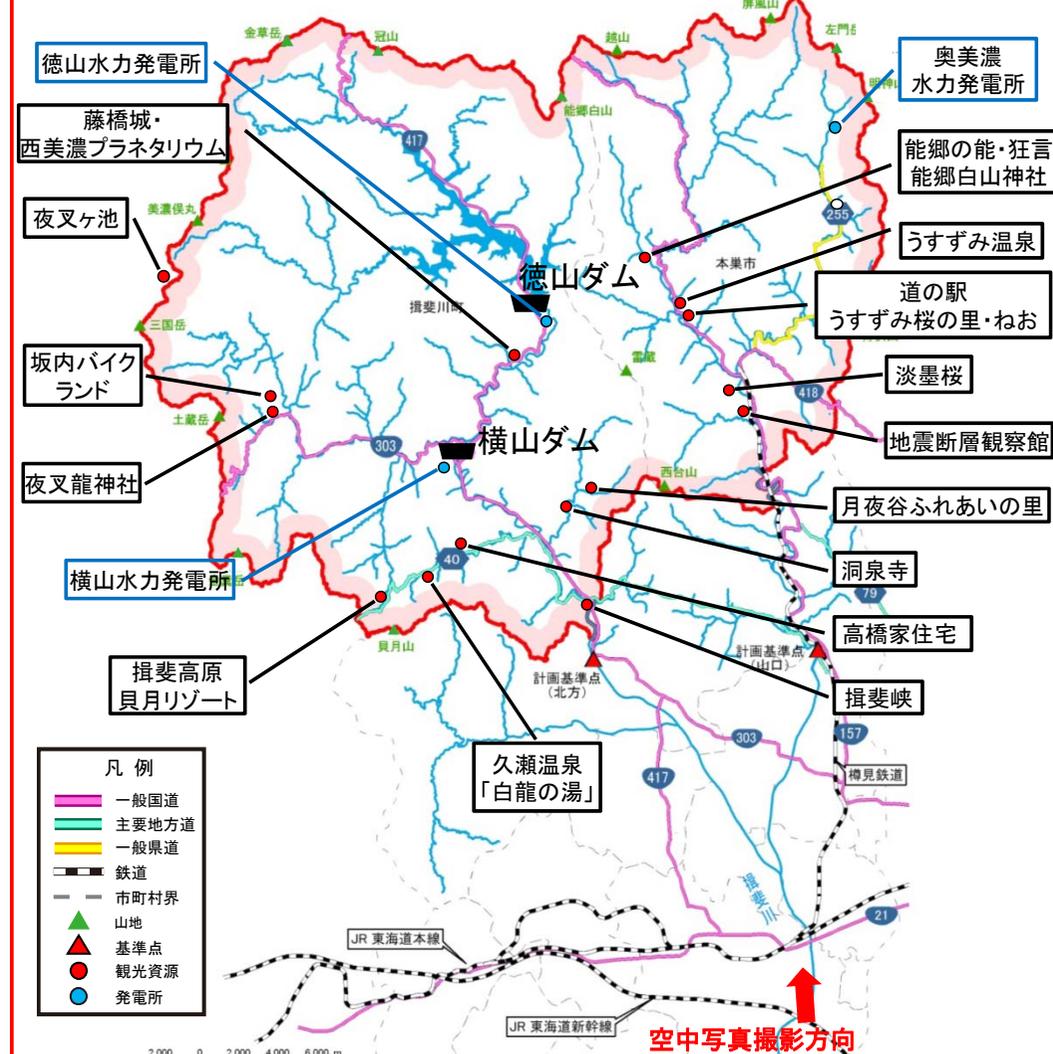
■ 大垣市は、プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品等の産業の進出により、地域産業の中核的な地域となっています。さらに、本巢市の根尾川沿いには屋井工業団地が整備され、トンネル用型枠生産量が、国内シェア65%、世界シェア35%を占める企業が存在しています。



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)



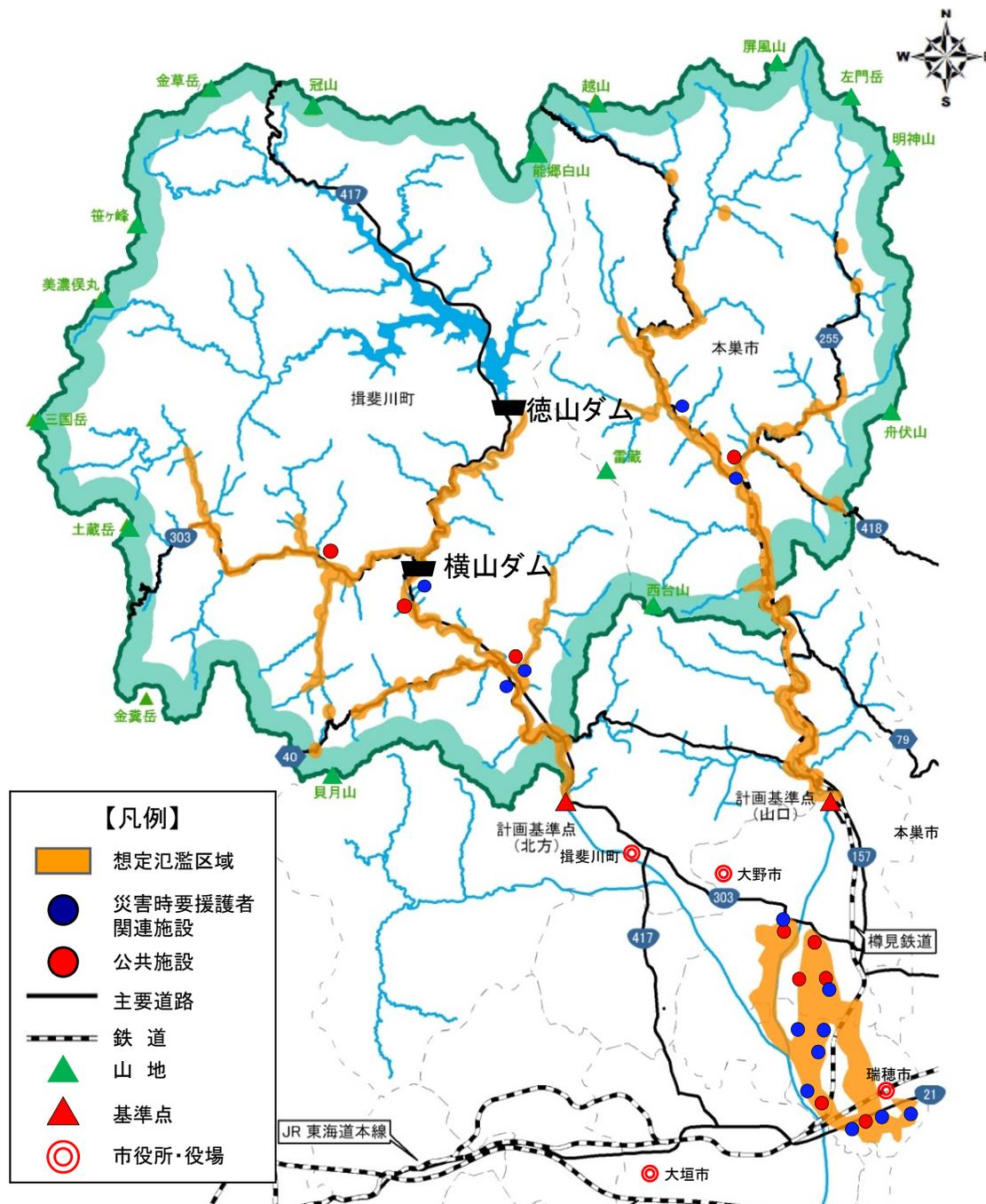
人口・資産の集中する中流地域



(2) 災害発生時の影響

越美山系直轄砂防管内の砂防施設が中期計画開始前年度(H22)の状態、年超過確率1/100規模の豪雨が発生した場合、土砂・洪水氾濫により、以下の被害が想定されます。

想定氾濫面積	約 28.6 km ² (うち土砂・洪水氾濫24.5km ² 、土石流氾濫4.1km ²)
想定氾濫区内人口	約 36,500 人
想定被害家数	約 13,000 戸 (うち土砂・洪水氾濫12,275戸、土石流氾濫612戸)
主要公共施設	JR東海道本線、樽見鉄道樽見線 国道21号、157号、303号、417号 他 小学校 5 中学校 1
災害時要配慮者関連施設等	老人福祉施設 4 児童福祉施設 8 幼稚園 1 病院 1

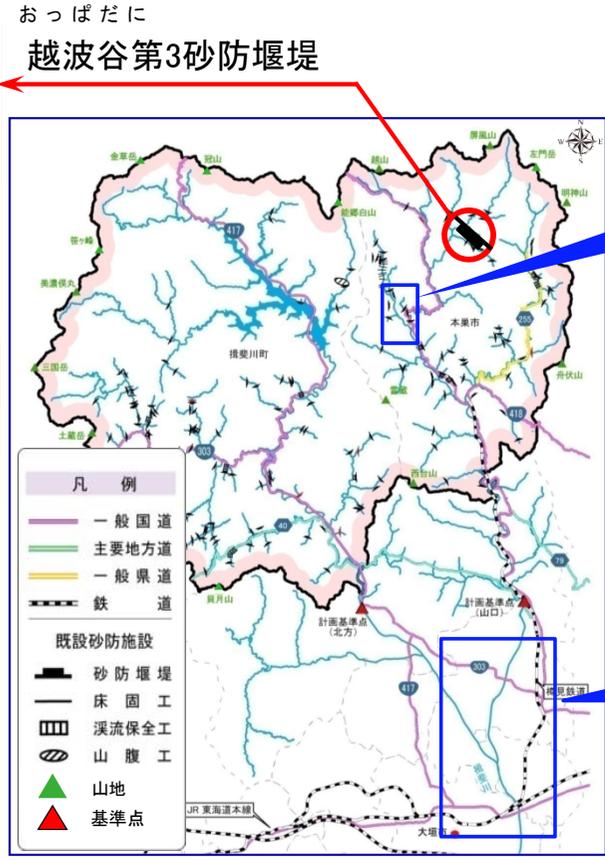


中期計画開始前年度(H22)の土砂・洪水、土石流想定氾濫区域内の災害時要配慮者関連施設等

(3) 事業の効果

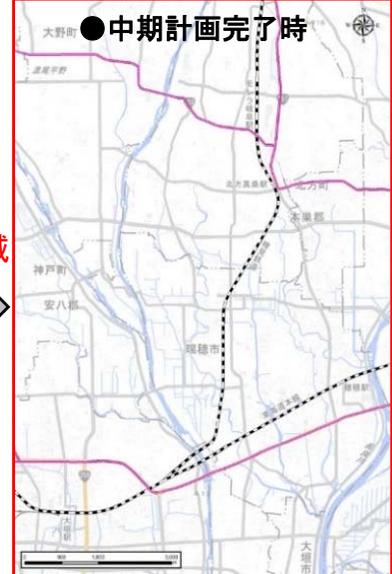
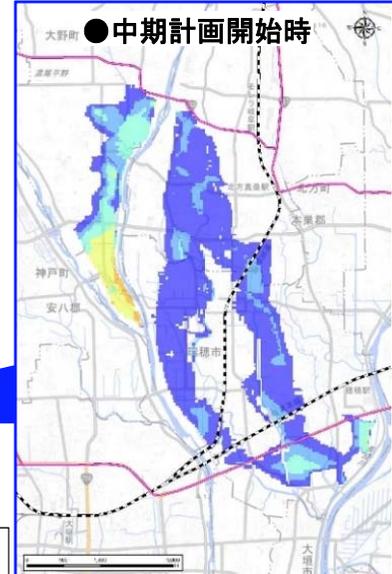
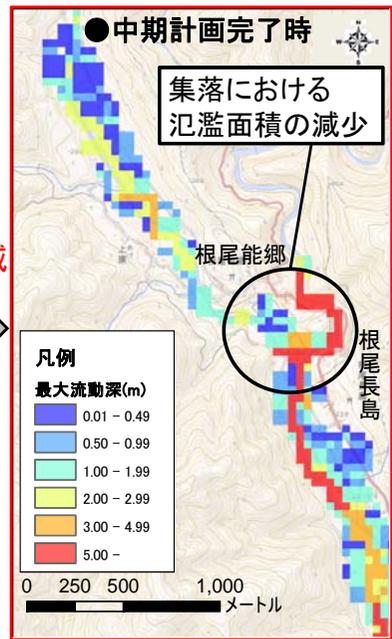
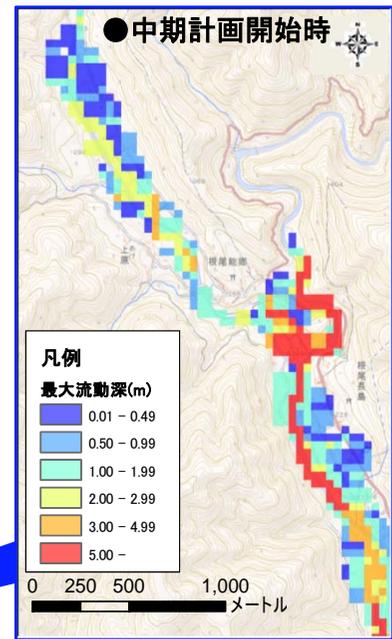
■ 氾濫被害の低減(100年に一度程度までの豪雨想定)

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は低減しています。



【効果発現事例】

H14年7月豪雨では越波谷で土石流が発生しましたが、完成していた越波谷第3砂防堰堤により捕捉し、下流への被害を未然に防ぎました。



越美山系砂防全体での被害状況

	中期計画開始時	中期計画完了時
土砂・洪水氾濫による氾濫面積	24.5km ²	5.4km ²
土石流による想定被害家屋数	612戸	282戸

※面積・家屋数については、今後変わる場合があります。

(4) 事業の進捗状況

■ 施設と整備土砂量

平成22年度末時点から、砂防堰堤22基、溪流保全工1箇所、山腹工1箇所が完成し、約57万m³の土砂を捕捉する効果が向上しました。

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~H25)	前回事業評価時からの完成施設 (H26~H28)	残りの整備施設
砂防施設	152箇所	13箇所	11箇所	128箇所

■ ハード対策

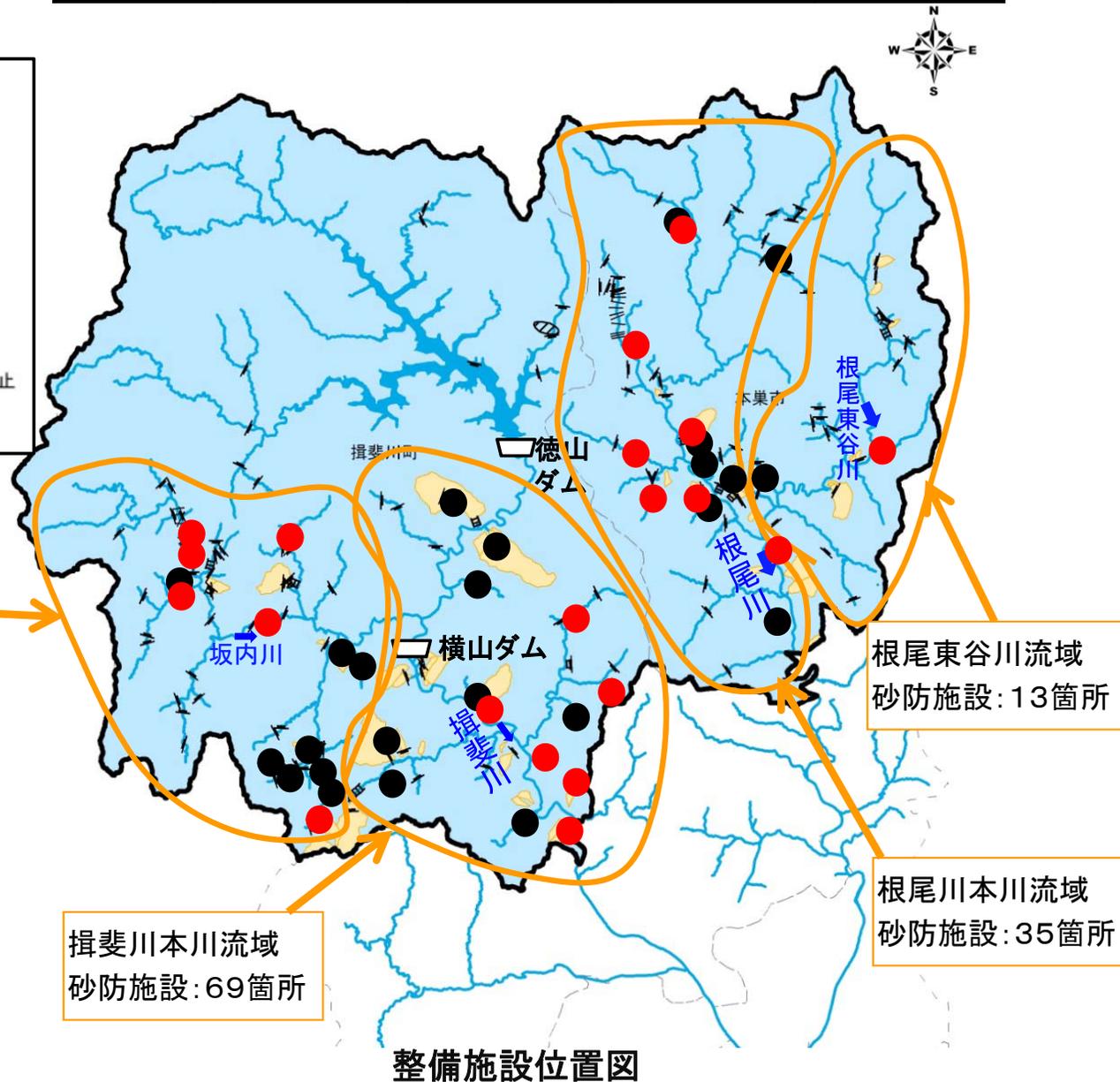
凡例

既設砂防施設

- 砂防堰堤
- 床固工
- 溪流保全工
- 山腹工

● H23~H28完成砂防施設
● H28事業実施箇所

流域及び下流域での氾濫被害の防止
流域内での土砂災害被害の防止



整備施設位置図



H27.12完成

大河原岡谷第1砂防堰堤(根尾川流域)



H27.2完成

大蔵谷第1砂防堰堤(揖斐川流域)



H26.12完成

大仲津谷第一砂防堰堤
(揖斐川流域)



H27.12完成

地谷第2砂防堰堤
(揖斐川流域)

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。

【岐阜県】

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。

なお、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。

【三重県】

本事業は、揖斐川下流域の治水上重要な事業です。今後も本県と十分な調整をしていただき、引き続きコスト縮減等による効率的な事業の推進をお願い致します。

4. 対応方針(原案)

以上のことから、越美山系直轄砂防事業は継続する。