

瀬野川水系直轄砂防事業 新規事業採択時評価

国土交通省 水管理・国土保全局

令和8年3月23日

事業概要

事業概要

- 事業箇所 瀬野川水系
- 事業内容 土砂・洪水氾濫対策(砂防堰堤等の整備)
- 全体事業費 約300億円
- 事業期間 令和8年度～令和27年度 (予定)

直轄砂防事業採択要件

本川筋に著しく土砂を流送し、もしくは流送するおそれが顕著で、本川筋の河床維持上並びに公益保持上重大な影響を及ぼすもので、下記のうち少なくとも二以上に該当するもの

(砂防法<明治三十年法律第二十九号>第六条)

1. 荒廃状況

流域内の崩壊面積又は荒廃面積が流域面積の約1割を超えるもの

2. 流出土砂量

大洪水の際に流送する土砂量がおおむね400,000m³以上のもの

・計画流出土砂量が約160万m³(1,600,000m³)

3. 事業費

計画事業費がおおむね100億円以上のもの

・事業費が約300億円

4. 施行方法

特に集中施行を要し、かつ高度の技術を要するもの

・過去から繰り返し土砂・洪水氾濫が発生していることなどから集中施工を要し、かつ高度な土地利用をしていることから、様々な制約のもと、求められる効果を発揮するような高度な技術を要する。

5. 影響する範囲及び程度

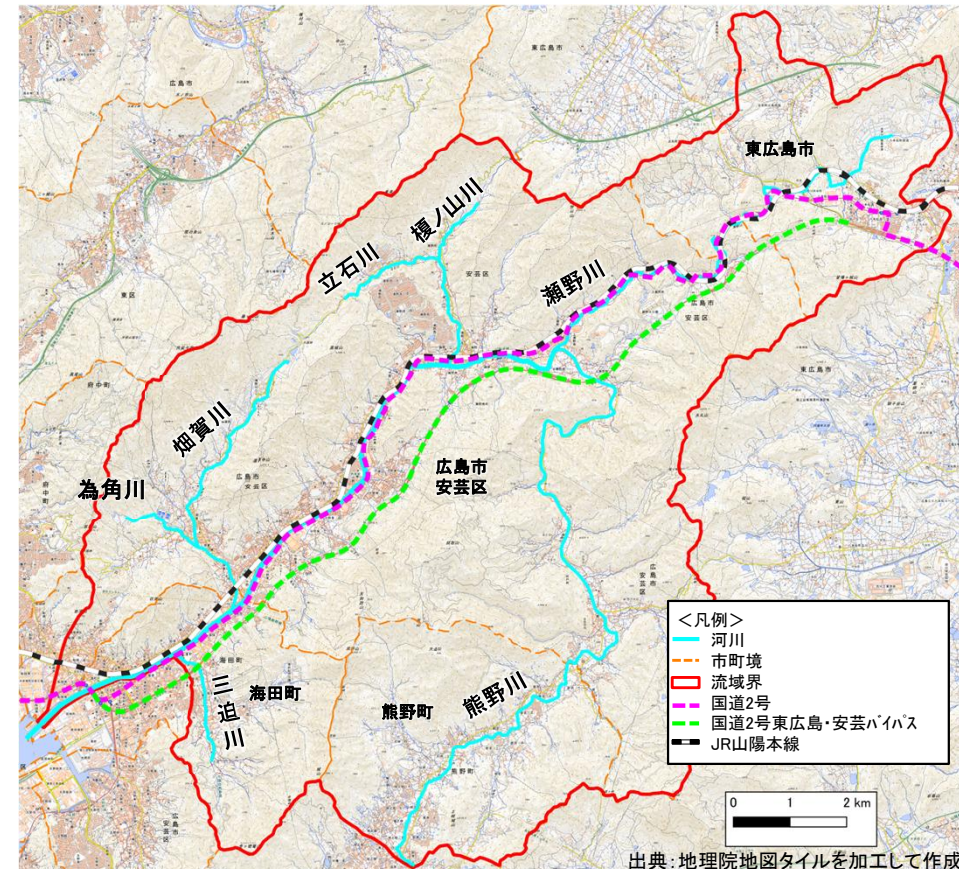
本川筋の直轄改修区域あるいは重要都市に重大な土砂災害を及ぼし、又は及ぼすおそれが顕著なもの

・広島市に重大な土砂災害を及ぼすおそれが顕著

6. 以上のほか国土交通大臣が経費及び技術上の見地から、都道府県に施行させることが不相当と認めたもの

計画概要

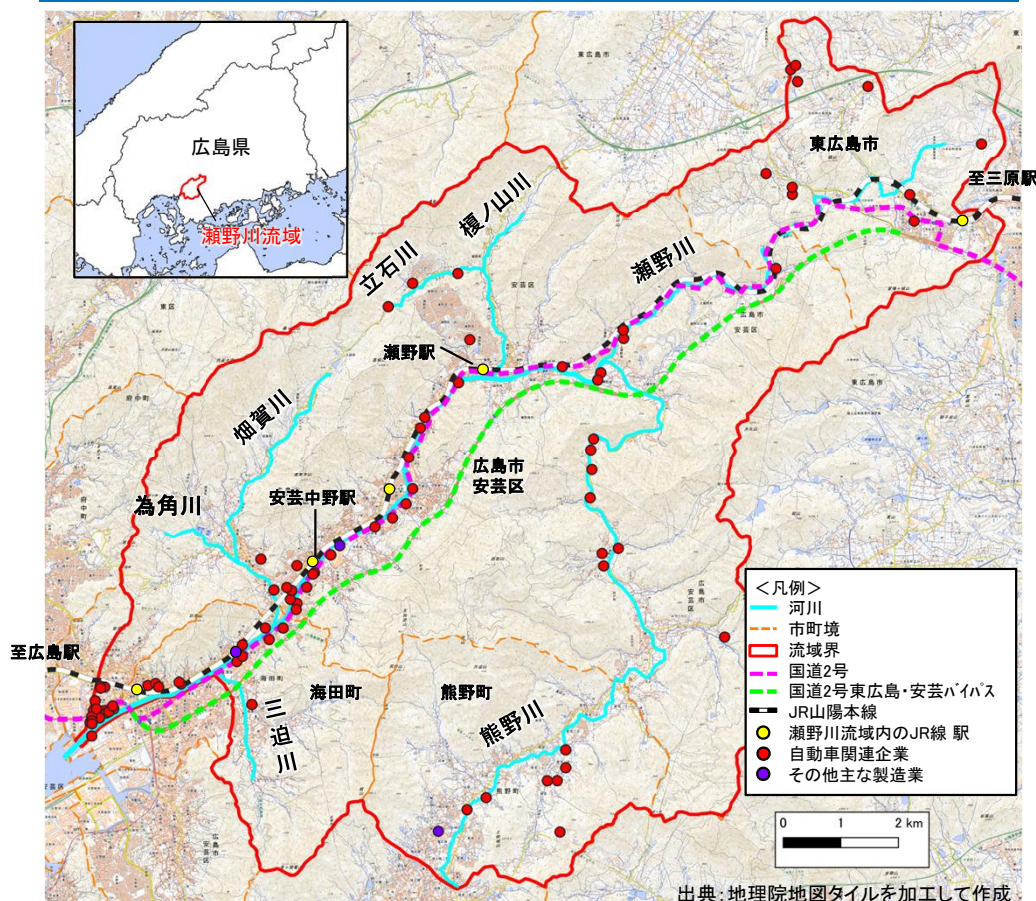
瀬野川水系河川整備基本方針と同規模である年超過確率1/100規模の豪雨により流出すると想定される土砂に対して、砂防施設整備を実施することで、重要なインフラ・ライフライン施設(国道2号、JR山陽本線、浄水場、変電所)、人家・公共施設等の土砂・洪水氾濫による被害を解消・軽減する。



事業概要～対象水系の概要～

- 瀬野川は、広島県の南西部に位置する流域面積122.2km²、幹川流路延長22.5kmの二級河川で、流域内には、広島市(安芸区)、海田町、熊野町、東広島市の2市2町が存在し、約6.5万人が居住している。
- 瀬野川本川沿川には、重要な幹線である国道2号や国道2号東広島・安芸バイパス、JR山陽本線が位置し、自動車関連企業等が多く存在する。広島県だけでなく日本の物流の観点から重要な地域である。
- それら保全対象は広島都市圏の東部における社会・経済・生活の基盤をなしており、瀬野川水系河川整備基本方針・河川整備計画に基づく河川整備が進められてきた。

流域図



流域概要

- ・流域区域内の主な河川

瀬野川	: 流路延長 約22.5km	平均河床勾配 1/89
三迫川	: 流路延長 約 2.2km	平均河床勾配 1/29
畑賀川	: 流路延長 約 5.8km	平均河床勾配 1/22
榎ノ山川	: 流路延長 約 3.4km	平均河床勾配 1/29
熊野川	: 流路延長 約14.9km	平均河床勾配 1/80
- ・流域区域内の市区町

広島市(安芸区)、海田町、熊野町、東広島市が存在し、約6.5万人が居住
- ・流域区域内の主な地質

花崗岩、風化花崗岩からなるマサ土が広く分布
- ・重要交通網

国道2号、国道2号東広島・安芸バイパス、JR山陽本線
- ・主要な企業

自動車関連企業、製造業(パン、菓子) 等

災害発生時の影響

- 瀬野川流域は、豪雨に伴い土砂・洪水氾濫や土石流等が発生すると、家屋だけでなく、自動車関連企業や国道2号やJR山陽本線が被害を受けるため、家屋被害や人身被害等に加えて、交通途絶による地域経済・日本経済への影響も懸念される。
- 平成30年7月豪雨災害では、人家、国道2号、JR山陽本線が土砂・洪水氾濫や土石流等により甚大な被害を受け、人家等への直接的な被害だけでなく地域経済にも大きな影響が出た。

瀬野川流域の状況(斜め写真より)



土砂・洪水氾濫及び土石流の被害(平成30年7月豪雨災害)



写真① 畑賀川合流点付近での土石流被災状況
出典: 土砂災害ポータルひろしま



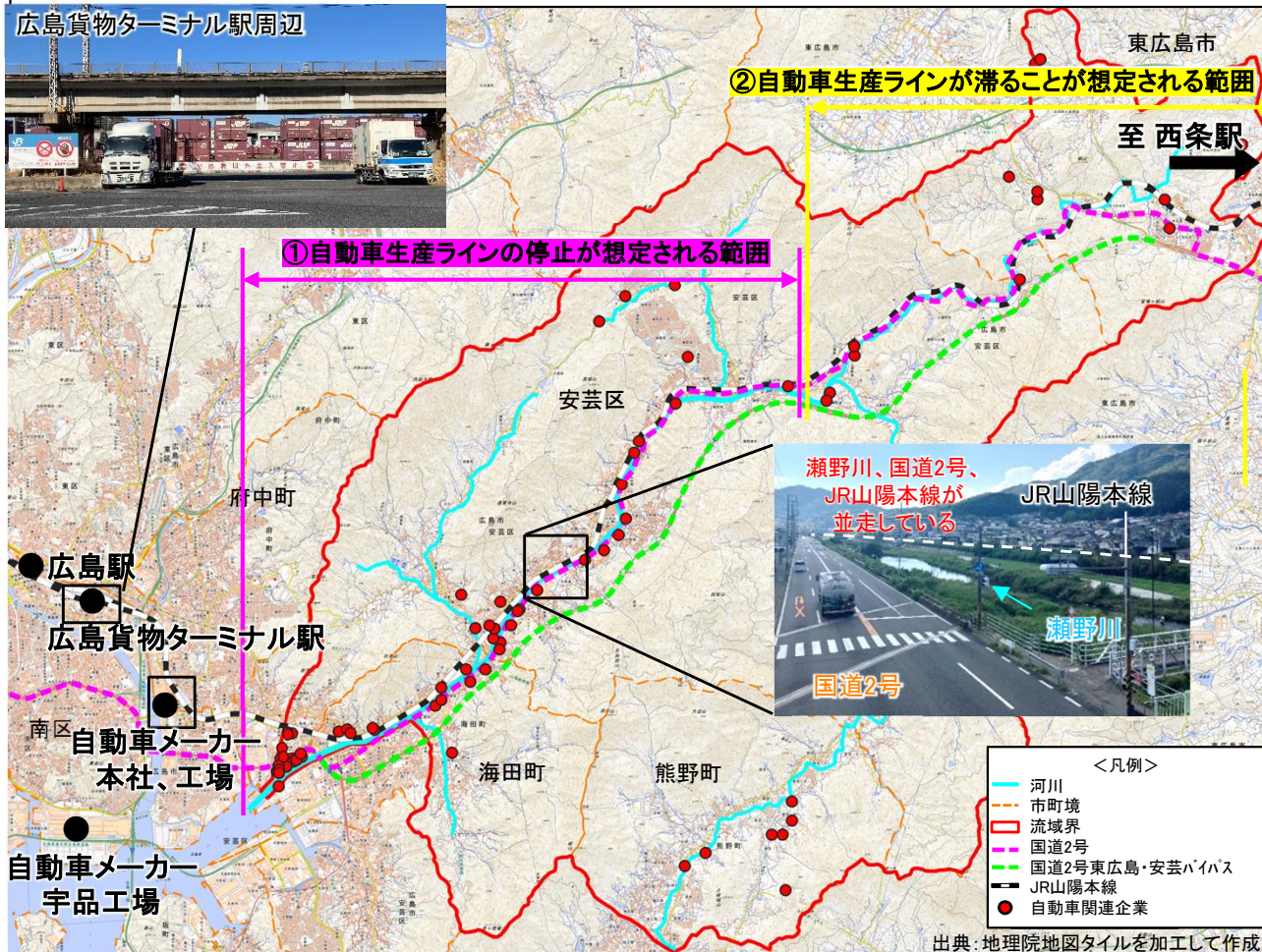
写真② 瀬野駅付近の国道2号途絶の様子
出典: 安芸区瀬野学区自主防災会 提供



写真③ 瀬野駅付近のJR山陽本線途絶の様子
出典: 安芸区瀬野学区自主防災会 提供

災害発生時の影響

- 流域内には、自動車産業に携わる企業が数多く存在しており、自動車部品の輸送で頻繁に活用されている地域社会において極めて重要な道路がある。平成30年7月豪雨災害では土砂災害が発生し、交通網が遮断されたことにより少なくとも約280億円※1の損失が発生したとされている。
- 流域は中国地方の貨物の集積地である広島貨物ターミナル駅に近接しており、流域内を通る広島貨物ターミナル駅～西条駅の区間の貨物輸送が約20,000トン/日と多く、JR山陽本線の瀬野川流域の範囲は中国地方の物流の要である。平成30年7月豪雨災害ではJR山陽本線が寸断され、その復旧に約2ヶ月を要した。同様の災害が発生した場合、中国地方全体に大きな社会的損失が生じることが想定される。



想定される交通途絶の影響(道路)※2

- ① 国道2号の当該範囲には、自動車メーカーに対して順序納入を行う部品を取り扱う会社が多く存在する。そのため、このエリアが通行不能となると自動車生産ラインが停止し、地域社会に大きな経済的損失が生じる。
- ② 国道2号の当該範囲には自動車メーカーに対して大型部品を納入する会社が多く存在し、製造工場への部品の運搬には大量のトラックを要する。そのため、このエリアが通行不能となると、山陽自動車道へ迂回するが、トラック確保の観点から部品の運搬が困難となり、自動車生産ラインが滞るため地域社会に大きな経済的損失が生じる。

想定される交通途絶の影響(鉄道)

土砂・洪水氾濫により、主に4箇所鉄道への被災が想定され、鉄道の寸断により、一日の平均利用者約4万人や約20,000トン/日の貨物への影響が想定される。※3
また、土砂・洪水氾濫は土砂と泥水の氾濫が発生するため、洪水氾濫に比べて被害が大きく、復旧に時間を要する。

※1 自動車メーカーHPより

(<https://newsroom.mazda.com/ja/publicity/release/2018/201809/180921a.pdf>)

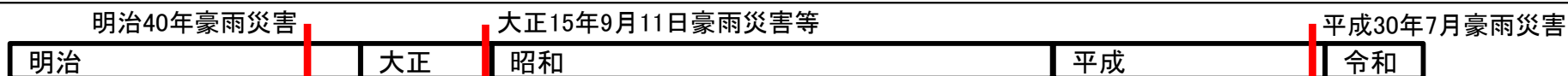
※2 自動車メーカーへの聞き取りによる

※3 鉄道会社への聞き取りによる

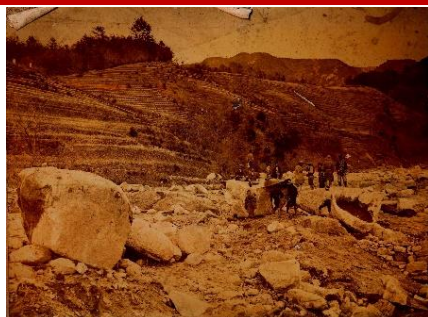
過去の災害実績～災害発生履歴～

- 広島県内においては、古くから土石流被害が頻発しているが、瀬野川流域においては、過去に明治40年豪雨災害、大正15年9月11日豪雨災害等の土砂・洪水氾濫による災害(推定含む)が発生している。
- 近年でも、平成30年7月豪雨災害により土砂・洪水氾濫等が発生し、重要交通網やライフライン施設等に甚大な被害が発生しており、地形・地質の条件から繰り返し災害が発生する箇所である。

災害発生履歴



明治40年豪雨災害



三迫川の被害状況①



三迫川の被害状況②

共に出典: 海田東公民館、西国街道・海田市ガイドの会及び海田郷土文化研究会会長 百本邦子氏提供

【被害状況(三迫川)】

死者・行方不明者: 67人
 家屋流失・全半壊: 114棟
 耕地流・埋没: 103ha

大正15年9月11日豪雨災害等



畑賀村付近の被害状況(9/11)



豪雨により山陽本線の築堤盛土が侵食され、列車が脱線・転覆

中野村の列車脱線事故の状況(9/23)

共に出典: 広島県立文書館蔵書

【被害状況(畑賀川)】

死者: 36人(9/11豪雨)
 33人(9/23脱線事故)
 家屋流失・全半壊: 76棟

平成30年7月豪雨災害



榎ノ山川の被害状況



大元谷川の被害状況

【被害状況(瀬野川流域)】

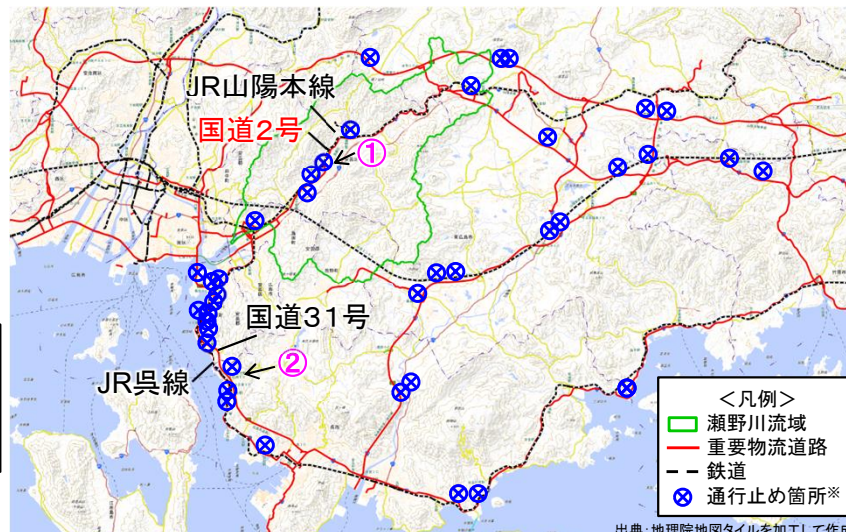
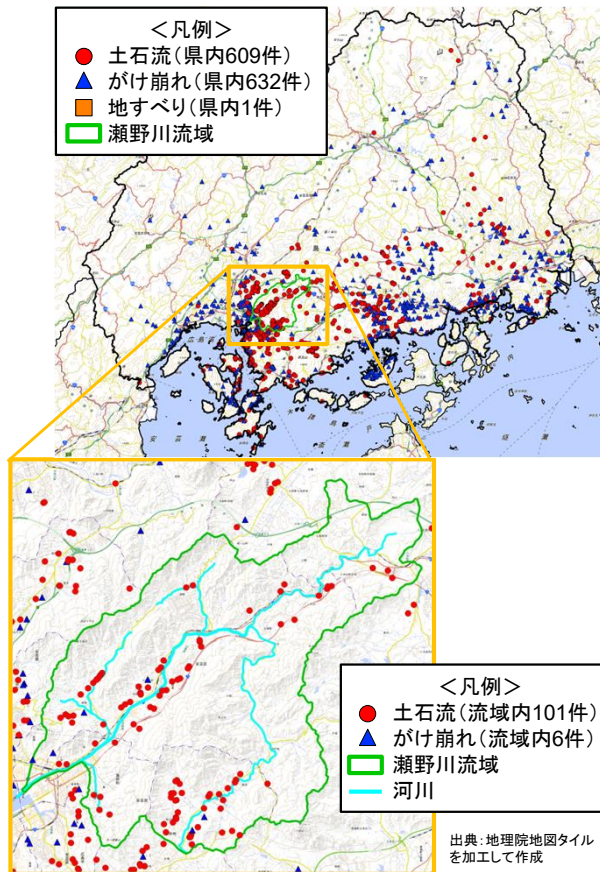
死者: 63人※
 浸水家屋: 844戸
 浸水面積: 約80ha

※瀬野川流域が属する4市町(広島市・東広島市・海田町・熊野町)での人的被害であり、瀬野川流域外も含む

過去の災害実績～平成30年7月豪雨災害～

- 平成30年7月豪雨災害により、瀬野川流域内では、計107件(土石流101件、がけ崩れ6件)の土砂災害が発生し、重要交通網である国道2号やJR山陽本線が寸断した。
- 平成30年7月豪雨災害後(平成30年度、令和元年度)においては、国内GDPは概ね横ばい(前年度と比較して約0.2%増～増減なし)であるのに対し、広島県内GDPは減少傾向(前年度と比較して約1.6%減～約2.4%減)であり、当該災害が広島県内GDPに影響を及ぼしていたと考えられる。

平成30年7月豪雨災害による広島県の被害状況

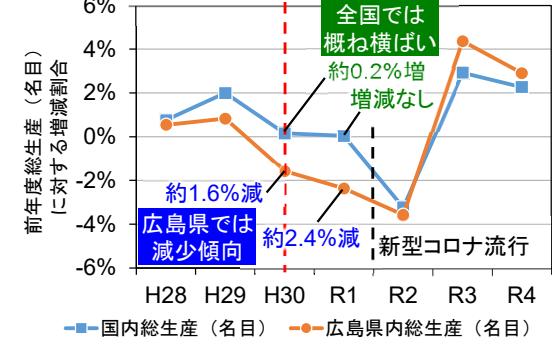


平成30年7月豪雨の土砂災害発生状況※
 ※土砂・洪水氾濫は含んでいない
 広島県提供データより図示、災害発生件数集計

平成30年7月豪雨災害による道路の途絶状況
 中国地方新広域道路交通ビジョン(令和3年7月、国土交通省中国地方整備局)p.47の通行止め箇所を記載

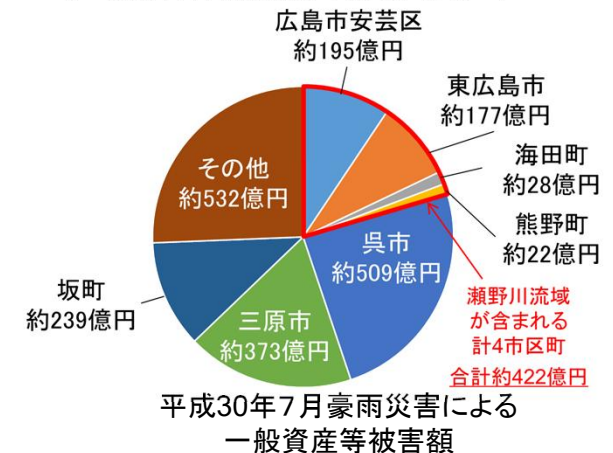
【GDPへの影響】

平成30年7月豪雨災害



前年度GDPに対する増減割合

出典
 ・統計表一覧(2025年1-3月期 1次速報値)[名目年度](内閣府HP)
 ・令和4年度広島県県民経済計算結果[時系列表](広島県HP)

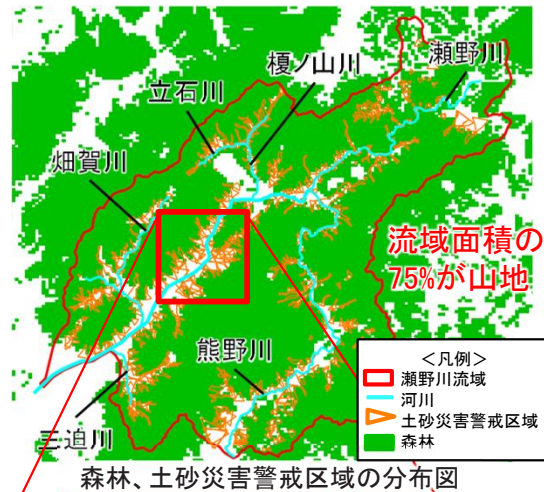


出典
 平成30年7月豪雨災害による広島県内の被害額
 平成30年水害統計調査 市区町村別主要異常気象別一般資産等被害被害より作成

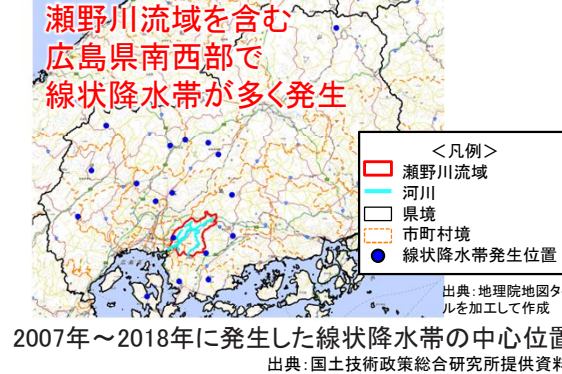
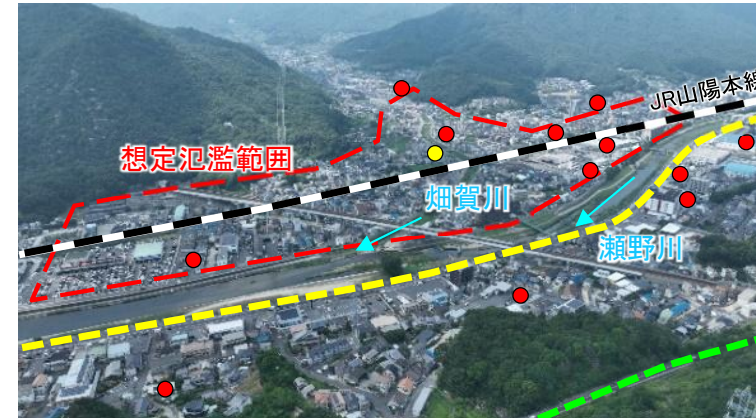
災害発生危険度

- 流域面積の約75%が山地で河川まで到達する土砂災害警戒区域(土石流)が多いこと、花崗岩が広く分布していること、瀬野川流域を含む広島県南西部では線状降水帯の発生実績が多いことから、同時多発的に斜面崩壊や土石流等が発生した場合には、河川へ多量の土砂が流出することが想定され、土砂・洪水氾濫の発生ポテンシャルが高い。
- 山地と河川に挟まれた限られた範囲に人家や企業、重要交通網、ライフライン施設が集中しており、また、居住誘導区域に設定されていることから今後も重要な保全対象が立地することが想定され、土砂・洪水氾濫の被害ポテンシャルが高い。

土砂・洪水氾濫の発生ポテンシャル

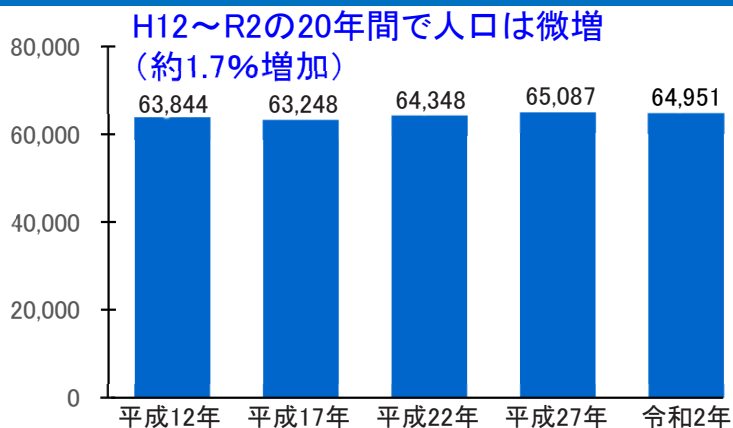


土砂・洪水氾濫の被害ポテンシャル

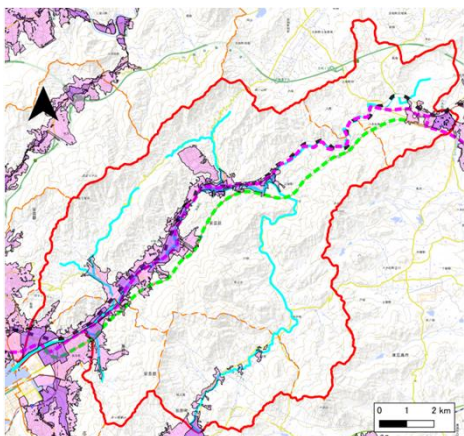


- 流域内は交通網が発達し、JR広島駅への交通アクセスが良いため、宅地開発が行われ人口は増加傾向にある。流域内は居住誘導区域に広く指定されているが、立地適正化計画防災指針（広島市R7.8策定、海田町R4.3策定）で、災害リスクの高い地域と居住誘導区域が広範囲に重なっている現状から、ハード対策・ソフト対策を総合的・重層的に進めることで、災害リスクの低減を図る必要性が示されている。
- 緊急輸送道路となっている国道2号、国道2号東広島・安芸バイパス等やJR山陽本線等、産業、生活、防災の観点から重要な交通網がある。また、主要な製造業や自動車関連企業も多く存在している。

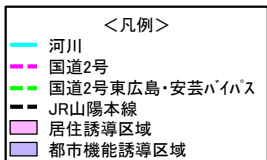
宅地開発進展と立地適正化計画 防災指針



瀬野川流域の人口の推移 出典：国勢調査



河川沿いに居住誘導区域及び都市機能誘導区域が設定されている



出典：地理院地図タイルを加工して作成

居住誘導区域及び都市機能誘導区域の設定状況

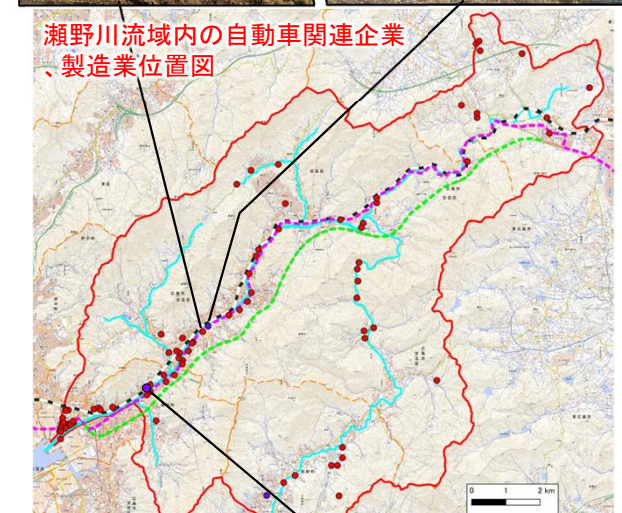
広島市立地適正化計画防災指針での課題

- 土砂災害特別警戒区域（通称：レッドゾーン）が市街化区域内にも少なからず残存し、人が居住している状況
- 土砂災害警戒区域（通称：イエローゾーン）が居住誘導区域と広範囲で重なり、一部で都市機能誘導区域とも重なっている状況である

取組方針

リスク回避	<ul style="list-style-type: none"> レッドゾーンでの都市的土地利用を抑制する。〔市街化区域のレッドゾーンの市街化調整区域への編入（逆線引き）など〕 レッドゾーンからの速やかな住宅移転を促す。〔移転費用の補助など〕 防災・減災対策によるリスク低減を図りながら、災害リスクが高い地域から災害リスクが低い地域への緩やかな居住等の誘導を図る。〔災害ハザード情報の周知など〕
リスク低減（ハード）	<ul style="list-style-type: none"> 直接的なハード対策により、土砂災害の被害を防止・軽減する。〔砂防堤の整備等の砂防事業、治山ダムの整備等の治山事業、道路等の法面防災事業、建築物の改修促進など〕 緑の持つ機能を活かし、土砂災害の発生防止や被害の軽減を図る。〔森林の保全（山地災害防止機能）など〕 緊急輸送道路など安全性・信頼性の高い道路ネットワークの整備を進める。〔都市計画道路の整備など〕 安全な避難路などの整備を進める。〔既存道路の拡幅など〕
リスク低減（ソフト）	<ul style="list-style-type: none"> 災害ハザード情報を含む防災情報の周知を図る。〔防災情報等の充実や迅速な提供など〕 市民等の防災行動力の向上を図る。〔防災教育などの実施や自主防災体制の整備を通じた市民等の防災意識の醸成など〕 防災情報の周知を図ったうえで、市民等による防災・減災対策を促進する。〔マイ・タイムラインの作成支援、要配慮者利用施設避難確保計画の策定支援など〕 災害からの早期復旧・復興のための体制整備を促進する。〔BCP（事業継続計画）の策定支援など〕

企業の立地状況



出典：地理院地図タイルを加工して作成

地域の協力体制

●「安芸南部山系直轄砂防事業促進協議会(会長:広島市長)」や広島県、広島市は、土砂・洪水氾濫対策に関して、国において早期に実施することを要望している。

要望状況

- ・令和5年7月21日 安芸南部山系直轄砂防事業促進協議会要望
- ・令和6年7月8日 安芸南部山系直轄砂防事業促進協議会要望
- ・令和7年7月7日 安芸南部山系直轄砂防事業促進協議会要望
- ・令和7年7月11日 広島市長要望
- ・令和7年7月30日 広島県知事要望
- ・令和7年7月31日 広島県知事より「瀬野川水系における土砂災害対策の計画段階評価に関する有識者委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る意見照会について(回答)」について、異存はない旨回答。早期に土砂・洪水氾濫への安全度向上を図るよう要望。
- ・令和7年10月29日 広島県知事要望
- ・令和7年11月4日 広島市長要望

直轄砂防事業による瀬野川流域での
土砂・洪水氾濫対策に関する

要望書



令和7年10月
広島県

広島西部山系直轄砂防事業については、平成11年6月29日に発生した土砂災害を受け、平成13年度より事業に着手していただいています。また、平成30年7月豪雨災害を受け、広島西部山系砂防事務所を開設され、通常事業に加え、安芸南部山系を中心とした被災地域において、特定緊急砂防事業を実施していただいております。大変感謝しています。

本県では、平成30年7月豪雨災害において、関連死を含め150名を超える尊い人命が失われ、住宅被害も全壊・半壊を合わせて4,800戸以上、全国における年間土砂災害発生件数(約1,000件/年)を上回る1,242件が発生し、事前防災対策としての砂防事業等に加え、再度災害防止としての堰堤整備も進めてきたところです。

一方、瀬野川流域の堰/山川等の複数の河川では土砂・洪水氾濫が発生し、甚大な被害が生じ、広島西部山系砂防事務所におかれましては、緊急事業を行いながら、新たな知見による土砂・洪水氾濫対策への技術的な検討を進めてこられました。

近年の猛烈な集中豪雨に伴い、大規模な被害の発生が懸念される土砂・洪水氾濫対策は急務ですが、瀬野川流域での土砂・洪水氾濫対策には、集中的な施工が必要であり、かつ高度な技術を要します。

つきましては、直轄砂防事業による瀬野川流域での土砂・洪水氾濫対策の新規事業化と合わせ、広島西部山系砂防事務所の体制継続について、特段の配慮をお願いいたします。

令和7年10月
広島県知事 湯崎 英彦

瀬野川流域における土砂・洪水氾濫対策の
新規事業化に関する要望書

広島市

瀬野川流域における土砂・洪水氾濫対策の新規事業化

本市東部に位置する安芸南部山系は、急峻な地形に崩壊を起しやすいため、土砂災害を契機として、平成31年4月には広島西部山系砂防事務所を設置し、安芸南部山系を対象に再度災害防止を目的とした砂防事業を推進していただき、感謝申し上げます。

こうした中、国におかれましては、平成30年7月に発生した西日本豪雨による土砂災害を契機として、平成31年4月には広島西部山系砂防事務所を設置し、安芸南部山系を対象に再度災害防止を目的とした砂防事業を推進していただき、感謝申し上げます。

近年、自然災害が激甚化・頻発化する中、上流から流出した多量の土砂が河道に堆積し、河床上昇や河道埋塞による被害が生じており、土石流対策である砂防堰堤の整備にあわせ、今後は土砂流出を起因とする河川の氾濫を最小限に留めるための土砂・洪水氾濫対策が重要となります。

とりわけ、安芸南部山系に位置する二級河川瀬野川流域には、国道2号やJR山陽本線等の重要な交通インフラのほか、地域の活力や雇用を支える自動車関連を中心とした企業が多数立地しており、土砂・洪水氾濫対策が急務であると考えております。

つきましては、防災・減災、国土強靱化による地域の安全・安心を確保するため、必要な砂防事業予算を確保し、再度災害防止のみならず、事前防災として瀬野川流域における土砂・洪水氾濫対策について、令和8年度の新規事業化とこれを担う地方整備局の実施体制の強化について、特段の御配慮をお願いいたします。

令和7年11月 日

広島市長 松井 一貴

広島県知事の意見

国土交通省水管理・国土保全局所管事業の新規事業採択時評価に係る「瀬野川水系直轄砂防事業」の予算化について、異存ありません。本県にとって、土砂・洪水氾濫への対策は、県民の安全・安心を確保するために非常に重要です。特に、瀬野川流域は、広島県内での社会・経済・生活の基盤をなすエリアとなっており、気候変動により激甚化・頻発化する土砂災害を未然に防止するため、早期に土砂・洪水氾濫への安全度の向上を図ってください。また、事業実施にあたっては、以下について配慮してください。

- ・大規模事業であることから、事業期間中のコスト縮減及びライフサイクルコストの縮減を図ってください。
- ・関係市町・地域住民等の理解が得られるよう適切な協議・調整を図ってください。
- ・調査及び検討にあたり環境に与える影響を考慮し、事業を実施してください。

事業の緊急度・高度な技術の活用

- 流域内は、平成30年7月豪雨災害以降、土砂流出が活発で河道掘削・堰堤土砂撤去が実施されている。土砂・洪水氾濫対策として河床堆積土砂や新規崩壊に伴う土砂に対応するため、集中的な整備が必要。
- 全国的に気候変動に伴う豪雨の規模・頻度の増加が予測されていること、広島県南西部は水蒸気が集中しやすく豪雨が発生しやすい箇所であることから、土砂・洪水氾濫対策を実施する緊急度が高い。
- 集中施工に加え高度な技術を活用し、高リスク箇所から施設整備を実施し、安全度を効率的に高める。

活発な土砂移動

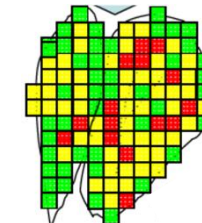


安全度を早期に向上させる取組(高度な技術)

計 画

①砂防堰堤等の施設の配置や施設に求める効果を数値計算で検討

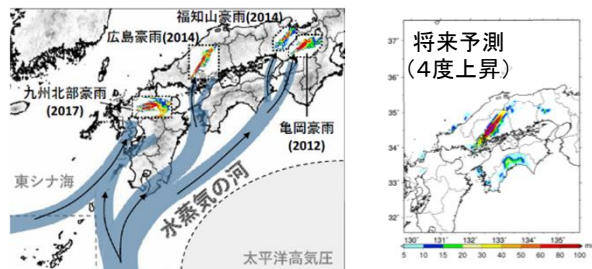
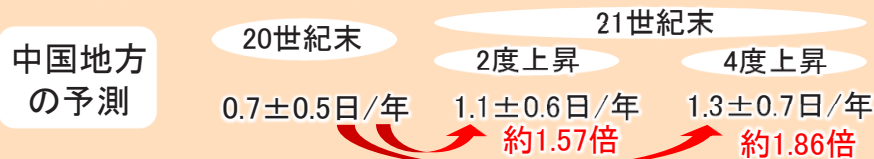
②表層崩壊の発生危険度に応じて施設整備優先度を検討



土層の発達を考慮し空間分布を推定し、崩壊発生に根系を影響を評価するモデルを用いて、表層崩壊の発生危険度を推定。施設効果、危険度、保全対象等から総合的に施工箇所の優先度を決定する

気候変動と地形特徴の観点

日本の気候変動2025による日降水量100mm以上(日/年)の発生回数の変化



中国地方で豪雨の発生頻度の増加が予測されること、広島南西部が地形的に豪雨が発生しやすいことから、早期の対策が必要。

広島県南西部は水蒸気が流れ込みやすく、豪雨が発生しやすい。また、将来予測においても豪雨の発生が予測されている。(京都大学仲助教提供資料)

設 計

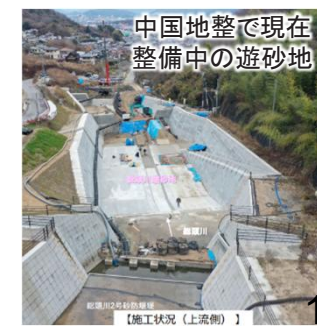
高度な土地利用で制限が多い中、求める効果を得られる施設形状を模型実験等で確認

出来るだけ維持管理の手間や費用が少ない形状となるように模型実験等で確認



施工・維持管理

計画・設計に基づき適切に施工、維持管理



災害時の情報提供体制

- 大規模な災害が発生した場合、必要に応じて観測機器により取得した情報を地方公共団体へ提供する。
- また、ヘリコプター等により、災害現場の情報を収集し、現地状況等を地方公共団体へ説明するとともに、警戒避難体制に関する助言を実施する。
- 大規模な土砂災害が急迫している状況になった場合、土砂災害防止法に基づく緊急調査を実施し、市町村長が住民に適切な避難指示等を行う事ができるよう、想定される被害の区域・時期の情報を提供する。

観測機器による情報提供



事務所HPを用いた情報提供



現地調査による機動的な情報提供

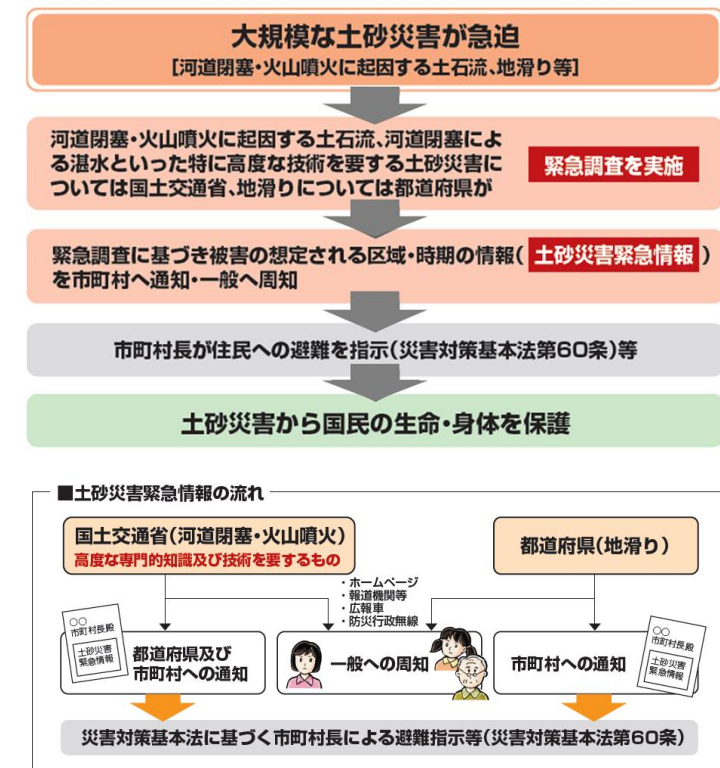


UAVによる現地調査(平成30年7月豪雨災害)



災害対策用ヘリコプターによる現地調査(平成30年7月豪雨災害)

緊急調査による土砂災害緊急情報の提供 (土砂災害防止法第26条、27条、29条)



関連事業との整合

- 瀬野川流域では、広島県が事前防災として、人家等を保全するための土石流対策として砂防事業を実施している。また、平成30年7月豪雨災害による土石流による被害への対応として、国交省及び広島県では再度災害防止対策を実施している。
- 広島県、広島市による河川整備等のハード対策や避難や防災まちづくり等のソフト対策の実施も含め、関係行政機関の役割分担を明確化し、相互に連携・協力して土砂災害への対策を実施している。

平成30年7月豪雨災害の被災箇所（瀬野川流域内）における砂防堰堤整備状況

砂防堰堤の整備（広島県）
〔畑賀川支川7砂防堰堤〕

砂防堰堤の整備（国交省）
〔大元谷川砂防堰堤〕



※広島県提供

ハード対策 広島県

榎ノ山川の河道内の樹木伐採・掘削



※広島県提供

ソフト対策 広島県



土砂災害警戒区域等の周知
(土砂災害ポータルひろしま: 広島県)



市街化区域内の土砂災害特別警戒区域を市街化調整区域に編入〔逆線引き〕の取り組み（広島県・広島市）

【瀬野川流域における土砂災害対策の役割分担】

- <国>
- ・【ハード対策】砂防堰堤等の整備。
- <県>
- ・【ハード対策】砂防堰堤等の整備や河川整備。
- ・【ソフト対策】土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施・土砂災害警戒区域等の指定を通じて、土砂災害が発生するおそれのある箇所を明らかにするとともに、避難のタイミングを周知するため、地方気象台と共同で土砂災害警戒情報を発表。
- <市町>
- ・【ハード対策】河川整備。
- ・【ソフト対策】市町地域防災計画に基づく避難指示等の発令。防災訓練等の実施。立地適正化計画（防災指針を含む）の策定、計画に基づく防災まちづくりの推進。

広島市

榎ノ山川の護岸整備



※広島市提供



避難訓練の実施（広島市）

土砂・洪水
氾濫対策
の明示

広島市

分類	具体的な取組	実施種別		実施主体 (対称者)	実施時期の目標		
		国土 施策	県 施策		中 期	長 期	見 込
災害リスクの削減	(1) 瀬野川河口等への整備 瀬野川河口等への整備や、大規模の河川整備等を実施し、河川整備の整備などにより、土砂災害防止法に基づく基礎調査を実施し、土砂災害警戒区域等の指定を通じて、土砂災害が発生するおそれのある箇所を明らかにするとともに、避難のタイミングを周知するため、地方気象台と共同で土砂災害警戒情報を発表。	●	●	市	→	→	→
	(2) 避難路等の整備 河川整備等の整備や、大規模の河川整備等を実施し、河川整備の整備などにより、土砂災害防止法に基づく基礎調査を実施し、土砂災害警戒区域等の指定を通じて、土砂災害が発生するおそれのある箇所を明らかにするとともに、避難のタイミングを周知するため、地方気象台と共同で土砂災害警戒情報を発表。	●	●	市	→	→	→
	(3) 森林の保全 人工林や里山林の整備に際しては、森林の整備や、大規模の河川整備等を実施し、河川整備の整備などにより、土砂災害防止法に基づく基礎調査を実施し、土砂災害警戒区域等の指定を通じて、土砂災害が発生するおそれのある箇所を明らかにするとともに、避難のタイミングを周知するため、地方気象台と共同で土砂災害警戒情報を発表。	●	●	県 市 (市社)	→	→	→
	(4) 砂防事業 土砂災害防止法に基づく基礎調査の実施や、大規模の河川整備等を実施し、河川整備の整備などにより、土砂災害防止法に基づく基礎調査を実施し、土砂災害警戒区域等の指定を通じて、土砂災害が発生するおそれのある箇所を明らかにするとともに、避難のタイミングを周知するため、地方気象台と共同で土砂災害警戒情報を発表。	●	●	国 県 市	→	→	→

広島市立地適正化計画 防災指針
(R7. 8) 具体的な取組

海田町

分類	対症方針	主たる具体的な取組	実施種別	実施時期の目標	
				中期 5年	長期 20年
災害リスクの削減	土砂災害対策	住宅密集区域からの災害リスクの低いエリアの指定、災害リスクの高いエリアへの住宅の誘導	国策	→	→
		河川改修等	国策	→	→
		雨水排水機能の向上	国策	→	→
		土砂災害対策	国策	→	→

海田町立地適正化計画 第8章 防災指針 (R4. 3) 具体的な取り組みの検討

代替案立案等の可能性

- 以下のとおり代替案立案、比較を行い、令和7年8月「瀬野川水系における土砂災害対策の計画段階評価に関する有識者委員会」での審議を踏まえ、計画段階評価の対応方針をとりまとめている。
- 費用、実現性、柔軟性、地域社会への影響の観点から、最も有利な案は「第2案 砂防堰堤等による土砂流送制御を中心とした対策」と評価している。
(下表の補足事項) ※1: ここで記載する被災家屋・被災交通網・被災ライフライン施設とは、対象としている土砂・洪水氾濫の被害想定範囲にかかるものである。
 ※2: 安全度にインフラの移転等の対策を見込む。

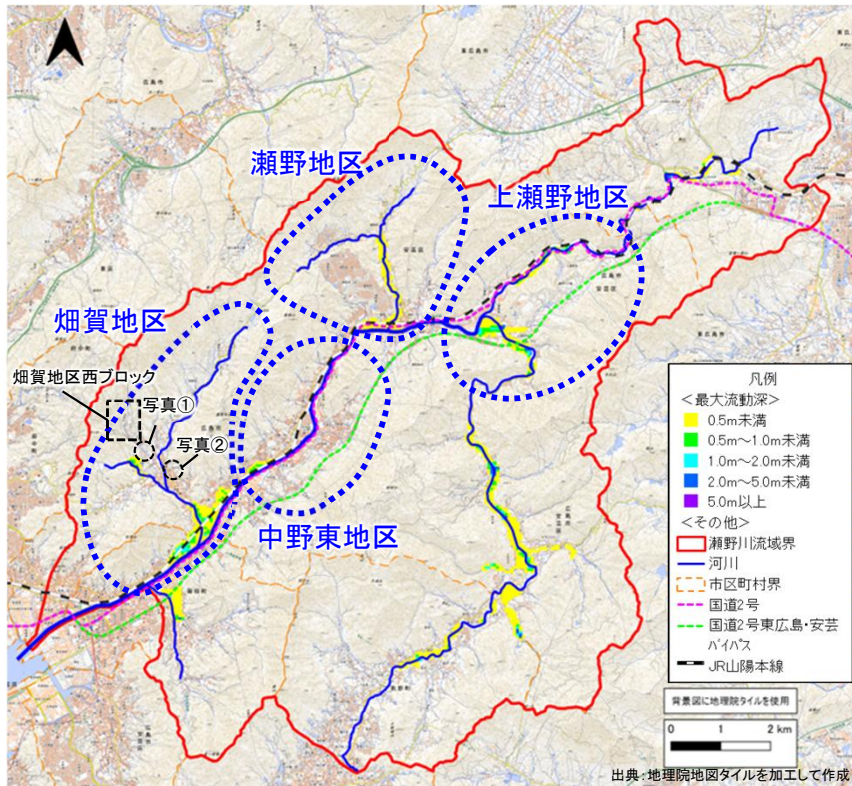
	第1案 山腹保全工等による土砂生産抑制を中心とした対策	第2案 砂防堰堤等による土砂流送制御を中心とした対策	第3案 危険な区域から安全な場所への移転を中心とした対策
対策実施方針案	崩壊地等の土砂生産を抑制するために、土砂生産源に山腹保全工を中心に整備する計画(山腹保全工で抑制できない箇所は砂防堰堤等を整備)。溪流からの土砂流出を防止・抑制することで、河川の水位上昇を低減して土砂・洪水氾濫を防止。	土砂の生産・流出を抑制するために、砂防堰堤や遊砂地を中心に整備する計画。溪流からの土砂流出を防止・抑制することで、河川の水位上昇を低減して土砂・洪水氾濫を防止。	土砂・洪水氾濫被害が想定される区域の住宅等を移転する計画。
安全度※1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 被災家屋数: 約700戸→0戸 ○ 被災交通網: 国道2号、JR山陽本線→被災なし ○ 被災ライフライン施設: 浄水場、変電所→被災なし 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 被災家屋数: 約700戸→0戸 ○ 被災交通網: 国道2号、JR山陽本線→被災なし ○ 被災ライフライン施設: 浄水場、変電所→被災なし 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 被災家屋数: 約700戸→0戸 ○ 被災交通網: 国道2号、JR山陽本線→被災なし※2 ○ 被災ライフライン施設: 浄水場、変電所→被災なし※2
費用	約700億円(山腹保全工、砂防堰堤等)	約300億円(砂防堰堤、遊砂土工等)	約600億円(被災家屋の住宅移転) +被災交通網、ライフライン施設移転費用
実現性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既往の技術で対応可能。 ○ 溪流内に施設を整備するため、地域との合意形成は比較的容易。 ▲ 施工箇所が点在かつ多いため、施工量を考慮すると、事業期間が長くなる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既往の技術で対応可能。 ○ 地形、土地利用等を考慮して工種・整備箇所を選定することで、河川整備関係者・地域との合意形成に関する影響が低い計画を検討可能。 ○ 工種・整備箇所の適切な選定を行うことで、事業期間の短縮が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 市街地は密集しており、同等の環境を有する移転代替地の確保が困難。また、個人資産の移転に際しては、原則的に国からの財政支出が困難。 ▲ 地域の合意形成に時間を要する。
持続性	○ 適切な維持管理により施設機能の維持は可能。	○ 適切な維持管理により施設機能の維持は可能。	○ 移転のため、恒久対策となる。
柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 溪流内に施設を整備するため、施設整備の関係者が少なく、将来的な状況変化に応じて計画を見直すことができ柔軟な対応が可能。 ▲ 生産源への点での対策になり、対策箇所以外の土砂流出の抑制ができない。 ○ 砂防施設等の整備により、土砂・洪水氾濫のみならず土石流の被害防止・軽減にも効果がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地形、土地利用等を考慮して工種・整備箇所を選定することで、用地取得等や河川整備関係者・地域との合意後の計画変更・中止に関する影響が低い計画を検討可能。 ○ 生産源の下流で対策するため、溪流、河川のいずれの土砂流出についても抑制が可能。 ○ 砂防堰堤等の整備により、土砂・洪水氾濫のみならず土石流の被害防止・軽減にも効果がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 用地取得等や地域住民との合意後の計画変更・中止が困難。 ▲ 流域内において顕在化している土砂流出に伴う土砂堆積等の問題解決は図られない。
地域社会への影響	○ 保全対象の上流域での人家が少ない箇所での整備が中心となるため、影響は限定的。	○ 土地利用等を考慮して工種・整備箇所を選定することで、住宅移転や農地の用地取得等の影響が低い計画を検討可能。	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 地域産業が衰退する可能性がある。 ▲ 地域コミュニティが消滅する可能性がある。
環境・景観への影響	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 斜面、溪流内に施設を整備するため、自然環境への配慮が必要。 ▲ 施工箇所が点在かつ多いため、自然環境への影響が大きい。 ▲ 斜面に施設を整備するため、景観への配慮が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 溪流内及び河川内に施設を整備するため、自然環境への配慮が必要。 ○ 土地利用等を考慮して工種・整備箇所を選定することで、景観への影響が低い計画を検討可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 施設を整備しないため、自然環境への影響は限定的。 ▲ 多くの保全対象が移転するため、景観に影響を与える可能性があり、配慮が必要。
総合評価	○	◎	△
	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用、実現性、柔軟性、地域社会への影響、環境・景観への影響の観点から、第2案を基本として整備を進めることが優位と考える。 ● 具体的な対策にあたっては、地形、地質、保全対象の特性等に応じて、ソフト対策を組み合わせ、効率的かつ効果的な対策を進める。 		

今後の事業予定

- 事業箇所については、土砂流入に起因して氾濫する(畑賀地区、中野東地区、上瀬野地区)については被害の解消を、土砂流入量がゼロでも氾濫する箇所(瀬野地区)については被害の軽減を目的とし、概ね30施設程度の砂防堰堤及び遊砂地を中心に整備する予定。
- 早期完成を目指すのが、畑賀地区で狭い進入路が1箇所あるのみで、工事用車両の通行、地元への騒音等への考慮から1基ずつの施工が限界の箇所がある。DXの活用等による工期短縮を考慮しても、事業期間は20年と想定している。その他の地区においては、前倒しで地域の安全度を高めていく。

本事業の
施設整備予定

	計画施設数
瀬野川流域	30施設程度



畑賀地区西ブロックの想定工程

畑賀地区西ブロック	堰堤A	設計・用地	砂防堰堤工	各種調整 仮設撤去 工損調査 移管手続 道路補修
		工事用道路	←先行着手	
	堰堤B	設計・用地	砂防堰堤工(規模大)	
	堰堤C	設計・用地	砂防堰堤工	
堰堤D	設計・用地	砂防堰堤工		



工程上のクリティカルとなる一例の畑賀地区西ブロック。道が狭い、通学路に設定等、制約が多い。

DX活用による効率化・安全性向上 工期短縮の取組

施工における各工程においてDXを積極的に活用することによって工期を短縮。合わせて安全性向上にも寄与。

生産性50%向上

遠隔施工・出来型管理の自動化

生産性15%向上

クラウド活用による施工管理のオートメーション化

生産性20%向上

アジテータトラック運行管理による効率化

BIM/CIMを活用した広報による住民理解

住宅密集地であり、住民理解が円滑な事業推進に不可欠。施設設計にBIM/CIMを活用し、視覚的にわかりやすい資料で地元説明や広報を実施。



3Dによる施工ステップの活用

費用対効果分析

費用対効果分析

計画規模(年超過確率1/100)の土砂・洪水氾濫被害および土石流被害の防止対策に関する費用対効果

総便益※1 B	便益	723.7 億円	一般資産被害	282.9 億円
	残存価値	5.6 億円	農作物被害	0.3 億円
	総便益	729.3 億円	公共土木施設等被害	108.1 億円
総費用※1 C	事業費	149.1 億円	人身被害	195.4 億円
	維持管理費	10.9 億円	間接被害	10.3 億円
	総費用	160.0 億円	応急対策費用	126.8 億円
費用便益比 B/C	4.6		社会的割引率2%※2	7.0
			社会的割引率1%※2	9.0
費用便益比 感度分析	事業費±10%	工期±10%	便益±10%	
	4.2~5.0	4.5~4.6	4.2~4.9	

※1:金額は基準年(R7)における現在価値(社会的割引率4%)を記載
 ※2:比較のために参考とすべき値として設定した社会的割引率

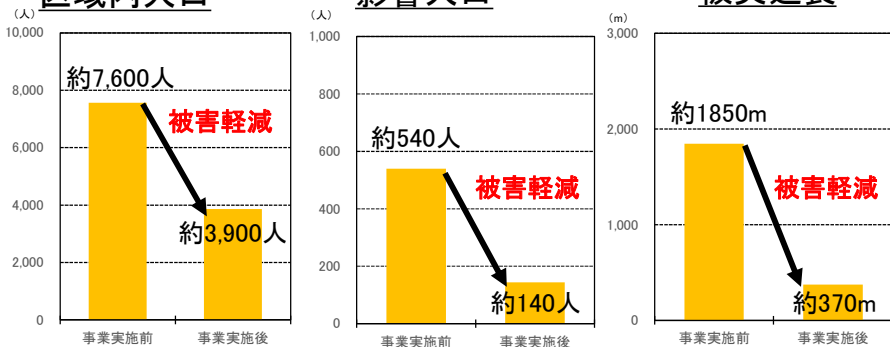
貨幣換算が困難な効果等による評価

「水害の被害指標分析の手引き(H25.7)」に準じて、土砂・洪水氾濫による被害の軽減効果を算定。

土砂・洪水氾濫
区域内人口

電力停止による
影響人口

国道2号の
被災延長



※ただし、年超過確率1/100まで河川整備が進捗している箇所は、被害防止が可能。

事業実施による効果事例

＜土砂・洪水氾濫被害の解消・軽減＞

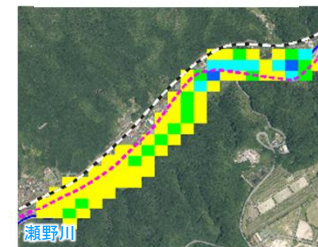
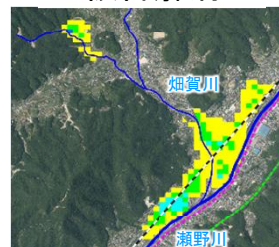
目的

畑賀地区の
被害解消

上瀬野地区の
被害解消

中野東地区の被害解消
中野東地区 瀬野地区

現況(施設整備前)



施設整備後



瀬野地区は、中野東地区の氾濫解消を目的に砂防堰堤を整備予定。
 瀬野地区を流れる支川 榎ノ山川は、年超過確率1/100まで河川整備がされていないため氾濫するが、国道やJRへの致命的な影響は発生しない。

＜土石流・流木被害の防止＞



土砂・洪水氾濫対策が目的の施設が、同時に土砂災害警戒区域を保全するため、土石流・流木被害の防止が可能である。

