

おお た がわ
太田川総合開発事業

ダム事業の新規事業採択時評価 説明資料

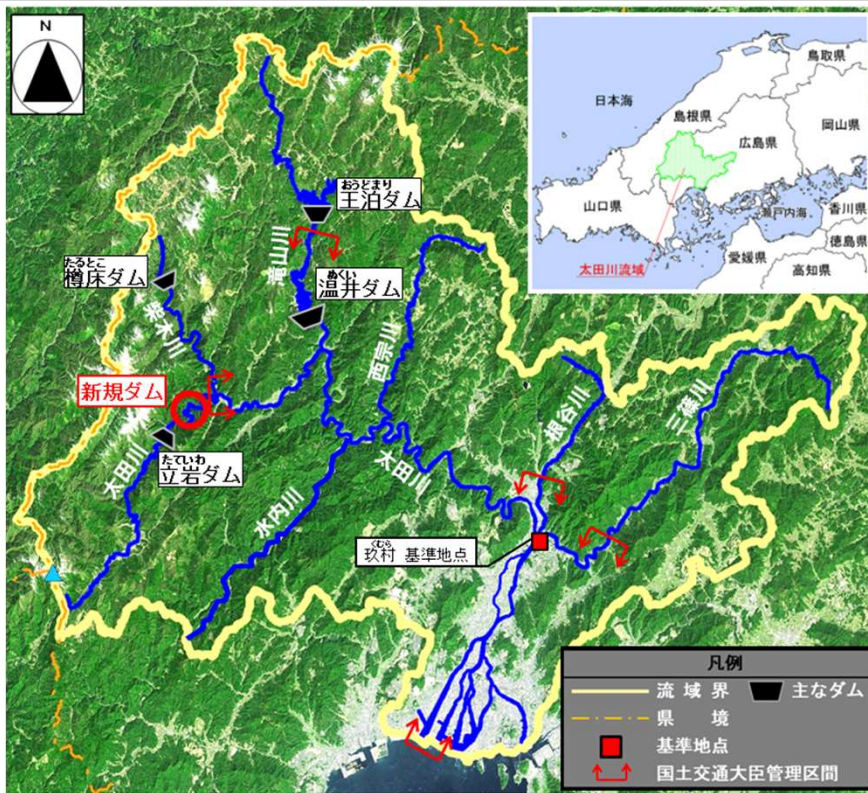
流域の概要

おおたがわ

太田川 流域の概要

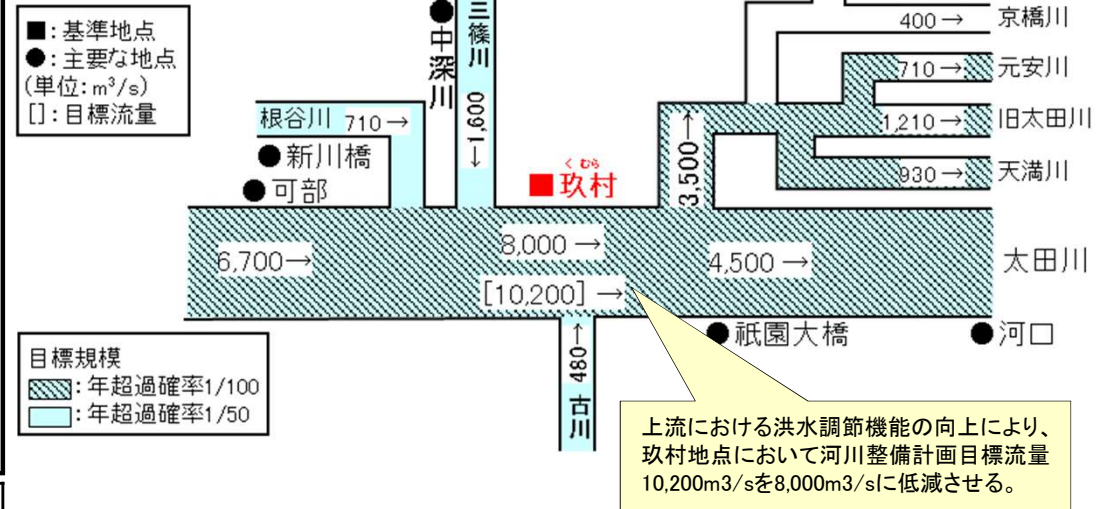
- 太田川は、広島県の西部に位置する幹川流路延長103km(全国50位)、流域面積1,710km²(全国39位)の一級河川である。その流域には、4市3町が含まれ、流域内人口は約102万人である。
- 太田川下流デルタ域及び下流部には、中国・四国地方で最大の都市である広島市を抱え、広島県における主要な産業等の中心を担っている。
- 下流デルタ域には原爆ドーム(世界遺産)、広島城跡など多数の文化財が存在し、国内外から多くの人々が訪れている。

流域図



太田川水系河川整備計画(平成23年5月策定、令和2年11月変更)

- 下流デルタ域及び下流部においては、治水安全度の水準を年超過確率1/100程度(基準地点:玖村)、中流部においては、平成17年9月規模の洪水が再び発生した場合でも、洪水氾濫による家屋浸水被害の防止軽減を目標とする。
- 太田川においては、玖村地点における河川整備計画目標流量10,200m³/sのうち2,200m³/sを洪水調節機能の向上(うち1,500m³/sは、温井ダムによる調節)により、河道への配分を8,000m³/sとする。



下流デルタ域



幹川流路延長	流域面積	流域内人口
103km	1,710km ²	約102万人

太田川流域市町 (4市3町)
広島市、廿日市市、安芸高田市、東広島市、北広島町、安芸太田町、府中町

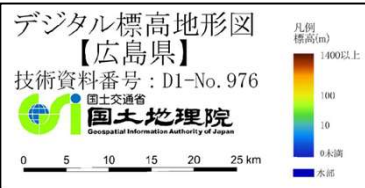
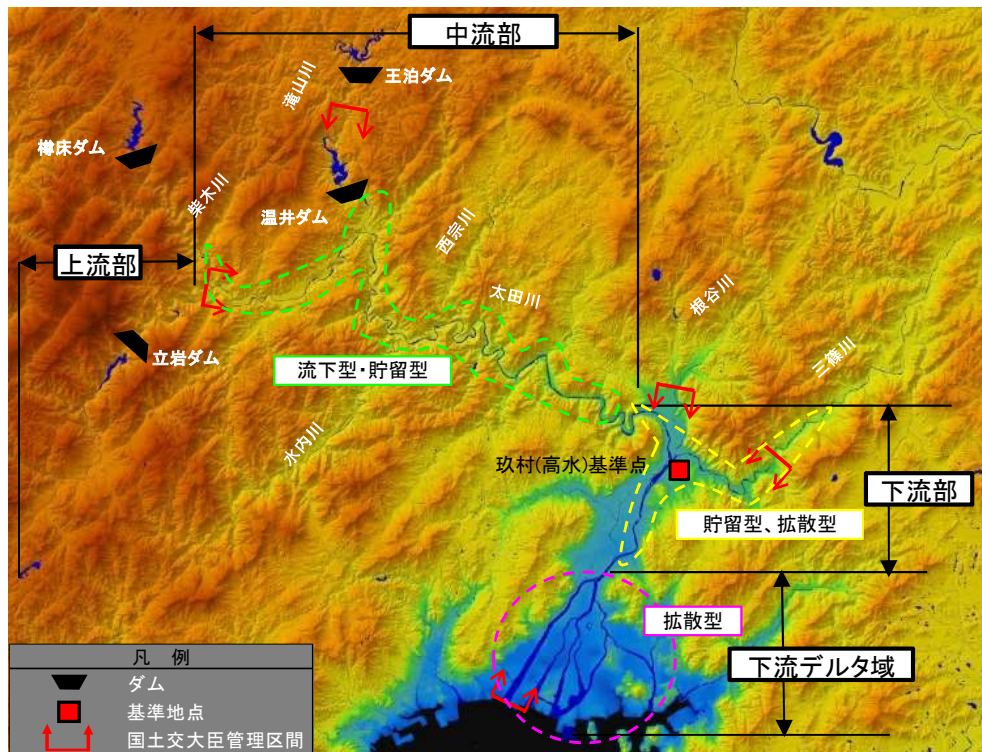
河川整備計画における既設ダム及び新規ダムの位置づけ

- 「太田川上流部において、洪水調節機能の向上を図るため、樽床ダム等の既設ダムの有効活用及び太田川本川上流部における新規ダムの整備に向けた調査・検討を行い、必要な対策を実施します。実施にあたっては、関係機関と十分な調整を図りながら調査・検討を行います。」と規定。(令和5年7月変更)

評価項目：災害発生時の危険度

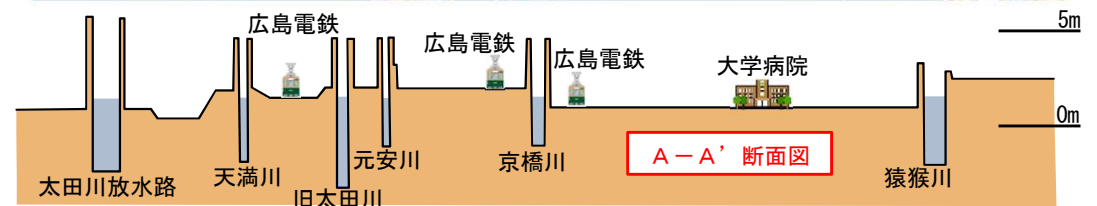
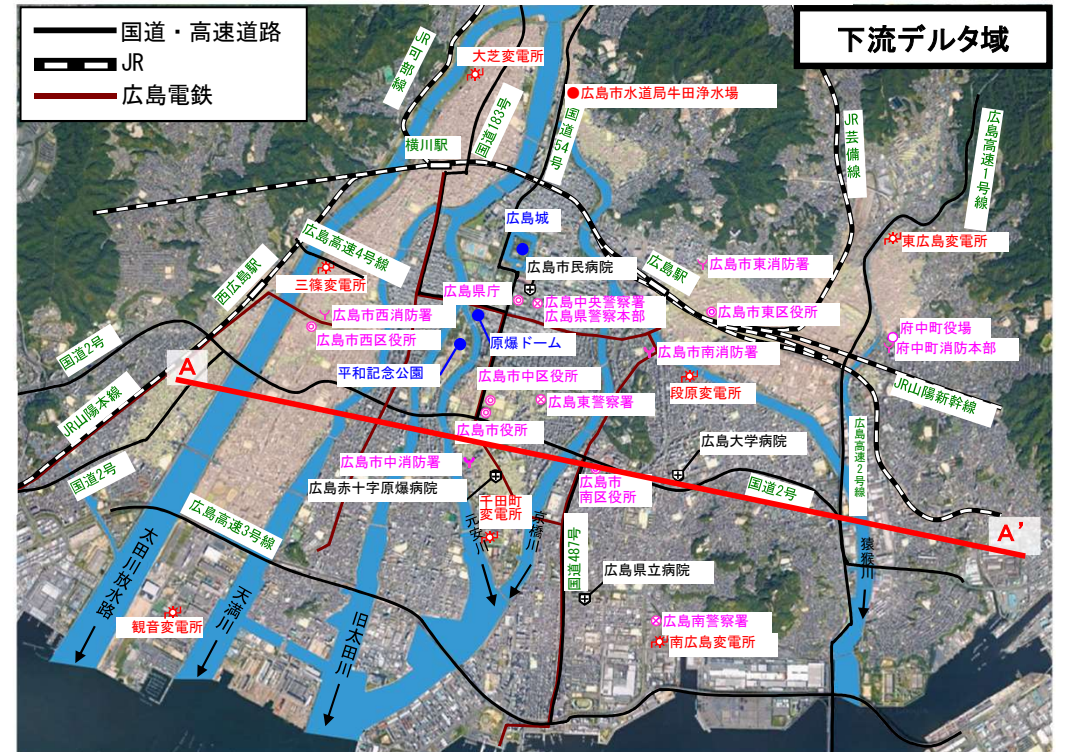
災害発生時の危険度

- 太田川下流デルタ域の市街地は、江戸期～明治期に干拓により形成されたいわゆるゼロメートル地帯となっており、「拡散型」の氾濫形態を有するため、洪水・高潮によりひとたび氾濫すれば甚大な被害となる。
- 下流部(河床勾配: 1/2,200~1/800)は、基準地点玖村より下流において平野部に入り、広島市街地付近では住宅地も集中している。平野部は「拡散型」の氾濫形態であり、ひとたび氾濫すると広島市街地を含む広範囲に甚大な被害を及ぼすおそれがある。
- 中流部は、狭小な土地に集落が点在し、集落の背後には山が迫まっている。河床勾配は、急で洪水時の水位上昇も早く、地形的特徴から氾濫形態は、「流下型」と「貯留型」であり、洪水時には避難路となる道路等が冠水するため、川沿いに点在する集落が孤立化するおそれがある。



デジタル標高地形図【広島県】

出典：国土交通省国土地理院 デジタル標高地形図「中国」



事業概要

事業箇所

- 樽床ダム(既設) : 広島県 やまがた きたひろしまちょう ひがしやわたはら 山県郡 北広島町 東八幡原 (左岸)
 : 広島県 山県郡 北広島町 西八幡原 (右岸)
 新規ダム(新設) : 広島県 山県郡 安芸太田町 (太田川本川上流部)

目的

- 樽床ダム(既設) : 洪水調節(太田川の洪水防御)
 新規ダム(新設) : 洪水調節(太田川の洪水防御)

事業内容

樽床ダム等の既設ダムの有効活用及び太田川本川上流部における新規ダムの整備により、洪水調節機能の向上を図る。

総事業費 : 約1,700億円

※樽床ダムの予備放流水位以上の貯水容量の治水容量の振替と新規ダム建設を仮定して試算

諸元

【樽床ダム(既設)】※中国電力管理



- ・竣工 : 昭和32年
- ・形式 : 重力式
コンクリートダム
- ・ダム高 : 42.0m
- ・堤頂長 : 261.15m
- ・総貯水容量 : 2,060万m³
- ・有効貯水容量 : 1,750万m³
- ・集水面積 : 39.5km²

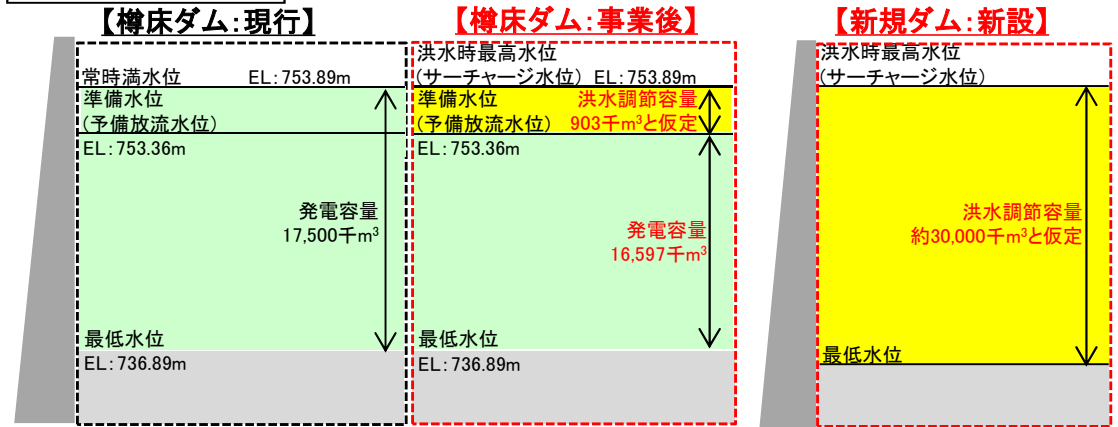
【新規ダム】



- ・ダム高 : 約100m ※
- ・洪水調節容量 : 約3,000万m³ ※

※新規ダムの詳細(高さ・位置・構造等)については、今後の調査・検討及び関係機関との協議により確定していく。

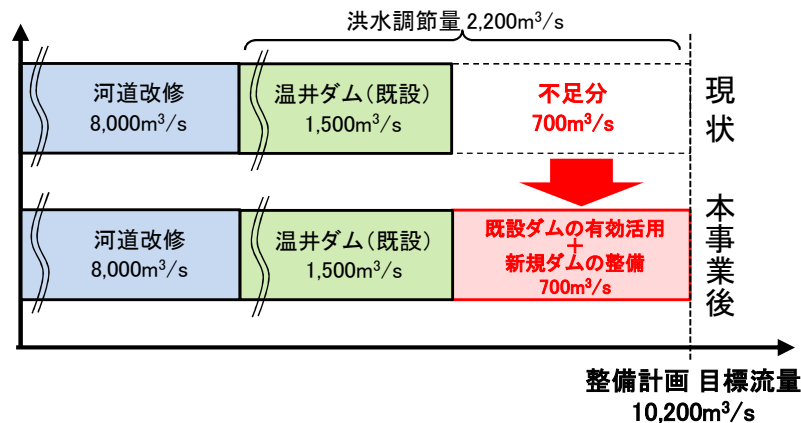
貯水池容量配分図



注)・樽床ダムの予備放流水位以上の貯水容量の治水容量振替と新規ダム建設を仮定している。
 ・有効活用の対象となる既設ダムならびに新規ダムの詳細(高さ・位置・構造等)については、今後の調査・検討及び関係機関との協議により確定していく。

経緯

基本方針・整備計画	内容
平成19年1月 太田川水系河川整備基本方針 策定	基本高水のピーク流量: 12,000m ³ /s 計画高水流量(河道配分流量): 8,000m ³ /s ※基準地点: 玖村
平成23年5月 太田川水系河川整備計画 策定	目標流量: 8,000m ³ /s 河道配分流量: 7,600m ³ /s ※基準地点: 玖村
令和2年11月 太田川水系河川整備計画 変更	目標流量: 10,200m ³ /s 河道配分流量: 8,000m ³ /s ※基準地点: 玖村
令和5年7月 太田川水系河川整備計画 変更	「洪水調節機能の向上」に既設ダムの有効活用と新規ダムの整備を位置づけ。(目標流量や河道配分流量の変更はなし。)



○河川整備計画における目標流量10,200m³/sは、河道目標流8,000m³/s、洪水調節量2,200m³/sで対応。

○洪水調節量2,200m³/sのうち、1,500m³/sは、温井ダムで調節し、不足する700m³/sの洪水調節量を「既設ダムの有効活用+新規ダムの建設」で対応する。

評価項目：過去の災害実績

過去の災害実績

- 太田川水系においては、昭和18年9月洪水、昭和47年7月豪雨、平成17年9月洪水及び平成30年7月豪雨など、およそ30年に1回の頻度で大規模な洪水が発生。
- 平成30年7月豪雨では、支流の三篠川において観測史上最大の降雨(405mm/2日)が発生するとともに、太田川流域全体でも過去最大に迫る降雨を観測。
- また、平成16年9月の台風第18号では、高潮により観測史上最大の潮位を記録し、浸水被害が発生。

昭和7年	太田川直轄改修事業着手 西原:4,500m ³ /s
昭和18年	台風第26号による洪水 流量:約6,700m ³ /s(西原)、被災家屋:17,632戸
昭和20年	枕崎台風による洪水 流量:5,900m ³ /s(西原)、被災家屋:50,028戸
昭和23年	太田川高水流量改定 玖村:6,000m ³ /s
昭和26年	ルース台風による洪水 流量:4,500m ³ /s(西原)、被災家屋:2,712戸
昭和26年	ルース台風による高潮 最高潮位:T.P.+1.78m、家屋全半壊226戸、浸水4,540戸
昭和29年	洞爺丸台風による高潮 床上浸水256戸、床下浸水2,953戸
昭和40年	太田川放水路通水開始(S9着手、S19中断、S26再開)
昭和44年	広島湾高潮対策全体計画策定
昭和47年	昭和47年7月豪雨による洪水 流量:6,800m ³ /s(玖村)、被災家屋:約1,000戸
昭和50年	太田川水系工事実施基本計画改定 玖村:基本高水のピーク流量12,000m ³ /s、計画高水流量7,500m ³ /s
昭和50年	高瀬堰完成(S46着手)
昭和53年	台風第18号による高潮 最高潮位:T.P.+2.78m、床上浸水:0戸、床下浸水:16戸
平成3年	台風第19号による高潮 最高潮位:T.P.+2.91m、床上浸水575戸、床下浸水1,954戸
平成11年	台風第18号による高潮 最高潮位:T.P.+2.91m、床上浸水:216戸、床下浸水:202戸
平成14年	温井ダム完成(S52着手)
平成16年	台風第18号による高潮 最高潮位:T.P.+2.74m、床上浸水86戸、床下浸水92戸
平成17年	台風第14号による洪水 観測史上最大洪水、流量:7,200m ³ /s(矢口第一)、被災家屋486戸
平成17年	台風第14号による高潮 最高潮位:T.P.+2.76m、高潮浸水被害無し
平成19年	太田川水系河川整備基本方針施行 玖村:基本高水のピーク流量12,000m ³ /s、計画高水流量8,000m ³ /s
平成26年	平成26年8月豪雨による洪水 流量:約610m ³ /s(根谷川新川橋)、被災家屋352戸
平成30年	平成30年7月豪雨による洪水 流量:約1,600m ³ /s(三篠川中深川)、被災家屋787戸

昭和47年7月豪雨



平成16年9月(高潮)



平成17年9月洪水



平成30年7月豪雨(三篠川)



評価項目：事業の緊急度

事業の緊急度

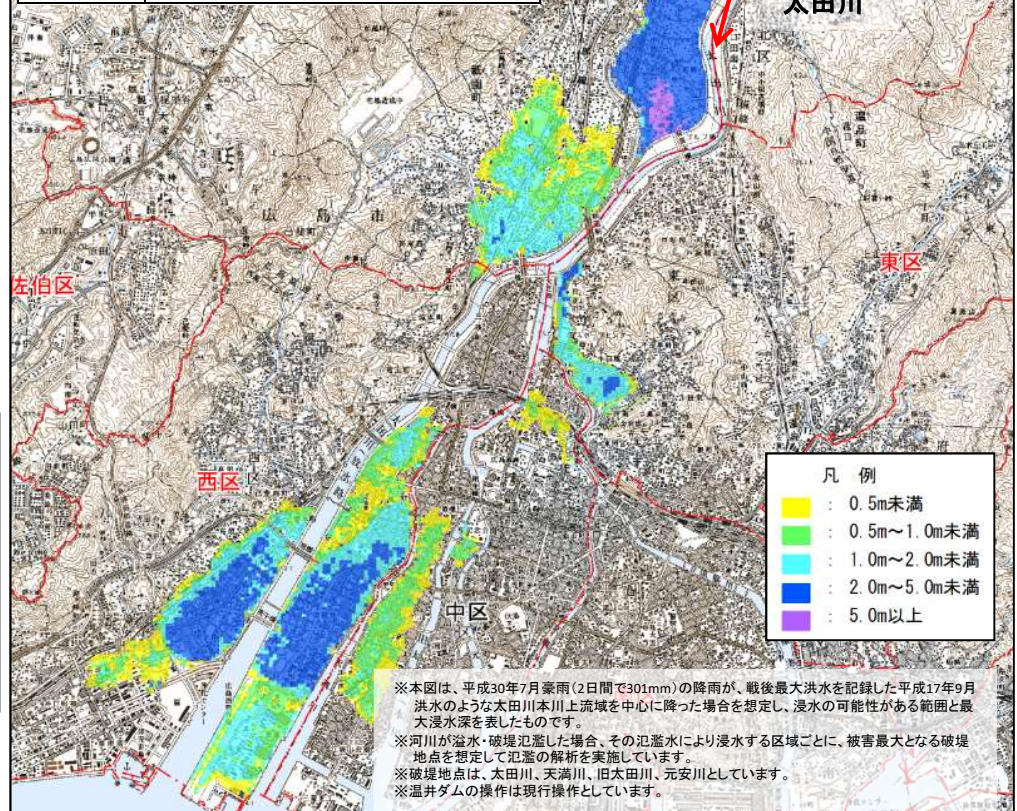
- 太田川で甚大な被害をもたらした洪水の特徴として、太田川上流域（太田川本川及び柴木川）で大きな降雨が発生したケースが多い。
- 仮に、近年の平成30年7月豪雨※で記録した降雨が、太田川上流域を中心に発生した場合、太田川下流デルタ域及び下流部において大規模な浸水被害が発生するおそれがある。
- 昨今の気候変動による洪水の頻発化を踏まえると、早急な対策が必要である。

※ 支流の三篠川流域（太田川下流部）を中心とした降雨が発生し、同流域として観測史上最大の降雨が発生するとともに、太田川流域全体でも過去最大に迫る降雨を観測。

H30.7豪雨が太田川上流域に降った場合の浸水想定

■ 想定される被害(下流部、下流デルタ域)
 想定被害額 23,620億円
 想定被害戸数 51,410世帯
 想定被害面積 18.97km²
 ※ 想定被害額は各氾濫ブロックの総計

計算条件	
河道	R2年(2020年)現況断面
対象洪水	H17.9洪水を平成30年7月豪雨実績の太田川流域301mm/2日まで引き伸ばした降雨
洪水調節施設	温井ダム
破堤条件	HWL破堤

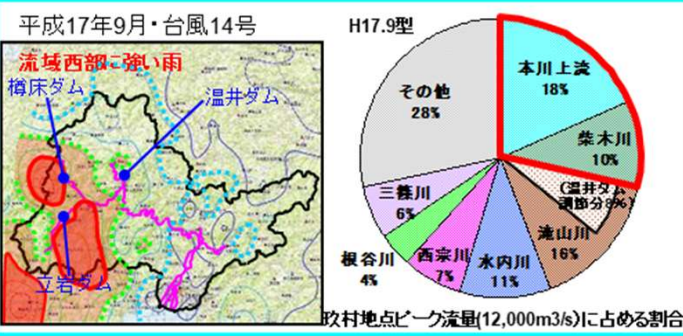
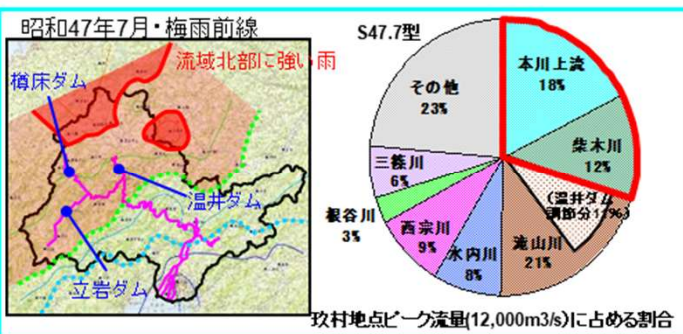
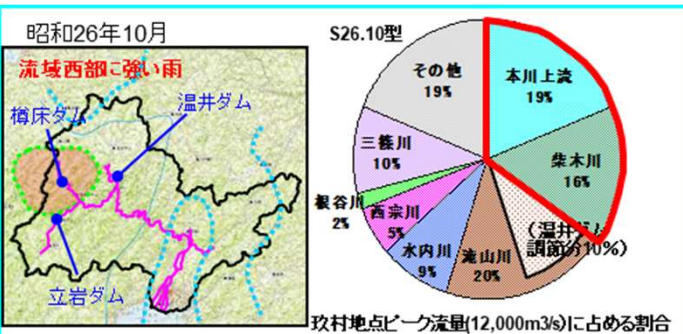


- 400mm/2日以上の降雨範囲
- 300mm/2日以上の降雨範囲
- 200mm/2日以上の降雨範囲
- 上流域

※円グラフは基準地点玖村のピーク流量が基本高水のピーク流量(12,000m³/s)になるように雨を引き延ばした場合の割合



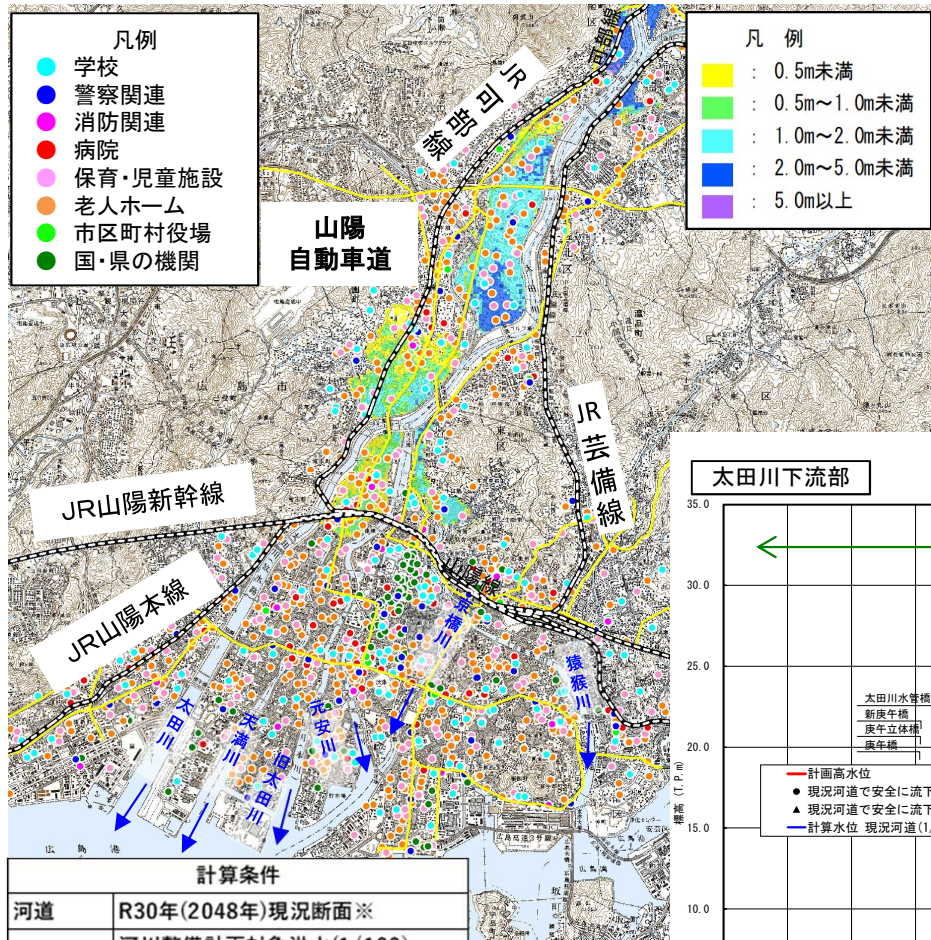
被災状況(平成30年7月豪雨)



評価項目：災害発生時の影響

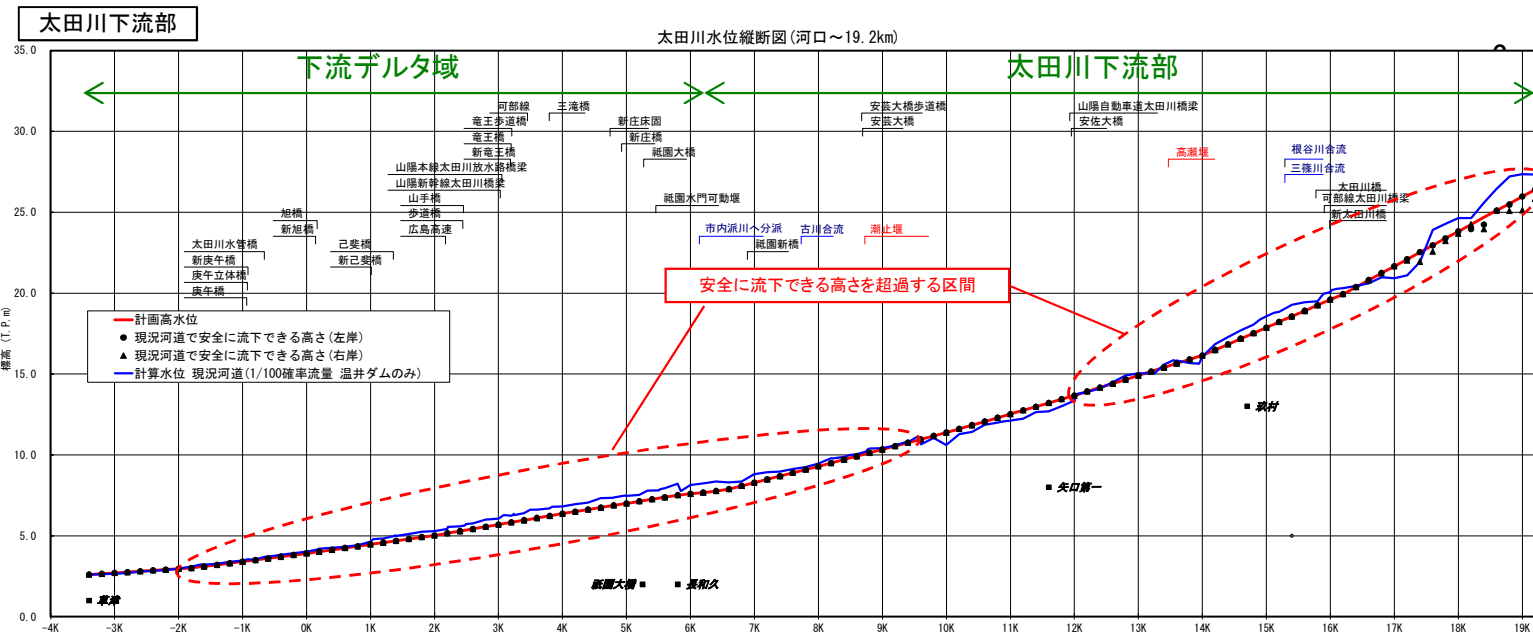
災害発生時の影響

- 太田川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)の目標規模(年超過確率1/100程度)の洪水が発生した場合、浸水世帯数約27,300世帯、浸水面積約1,200haの被害が発生するおそれがある。
- 被害状況としては、広島市街地等が浸水し、消防署などの防災拠点や病院等が浸水エリアとなる可能性がある。
- 太田川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)の目標規模(年超過確率1/100程度)の洪水が発生した場合、現況河道では、太田川下流部の大部分で、安全に流下できる高さを超過すると想定される。



項目	浸水のおそれのある区域の重要施設等
浸水世帯数	約27,300世帯
浸水面積	約1,200ha
避難行動要支援施設・病院	学校: 16、保育・児童施設: 49、老人ホーム等: 126、病院: 7
防災拠点施設(警察、消防、市役所等)	警察関連: 3、消防関連: 3、市役所等: 3
主要交通網	国道54号、国道186号、国道191号線 JR山陽本線、JR可部線、JR芸備線

計算条件	
河道	R30年(2048年)現況断面※
対象洪水	河川整備計画対象洪水(1/100) (S26.10)
洪水調節施設	温井ダム
破堤条件	HWL破堤

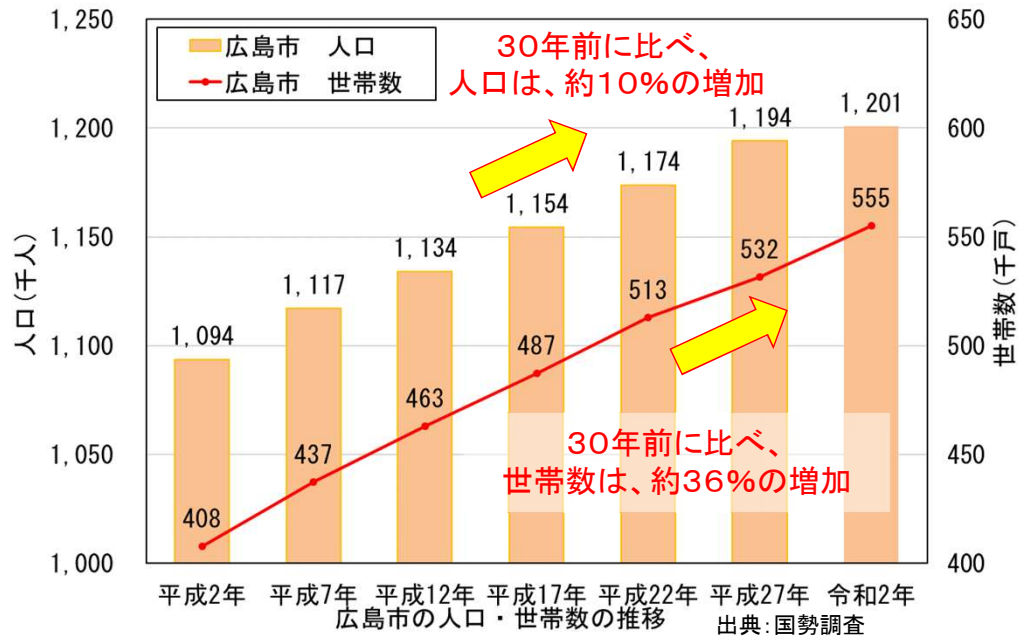


※河道は、太田川総合開発事業が完了した時点の河道整備としている。

評価項目：地域開発の状況、地域の協力体制

地域の開発状況

- 下流デルタ域には広島市の中心市街地が密集し、高度な都市機能が集積している。
- 広島市の中心市街地にはJR山陽本線や国道2号等の主要な交通網のほか、広島県庁、広島市役所等の公的機関が多く存在する。
- また、病院や災害時要援護者利用施設等も存在している。



地域の協力体制

- 関係機関や地域からの要望、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。

特別要望（洪水調節機能の向上）

令和5年6月1日に太田川水系河川整備計画（変更原案）が公表され、この中で、洪水調節機能の向上を図るため、樽床ダム等の既設ダムの有効活用及び太田川本川上流部における新規ダムの整備に向けた調査・検討を行い、必要な対策を実施することが示されました。

近年の気候変動の影響に伴う降雨量の増大等を踏まえれば、太田川流域の治水安全度を向上させる対策（洪水調節）は緊急かつ不可欠なものとなっています。

つきましては、流域全体の浸水被害の発生リスクを大きく軽減させる洪水調節機能の向上に必要な対策の早期事業化について、特段の御配慮をお願いいたします。

令和5年6月19日

太田川改修促進協議会

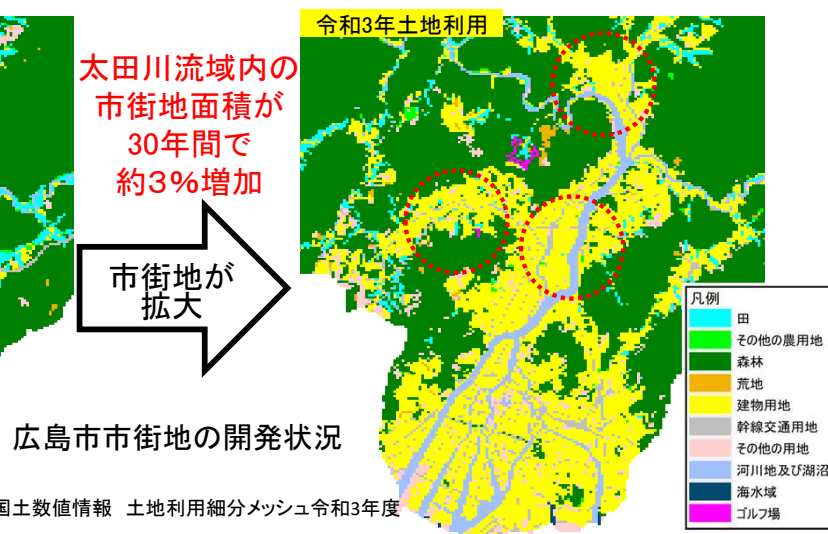
会長 広島市長 松井 一 實



副会長 安芸太田町長 橋本 博明

監事 安芸太田町議会議員 中本 正廣

会員 広島市議会議員 母谷 龍典



関係機関からの要望書

関係事業との整合

- 太田川水系では、令和3年3月17日に流域治水プロジェクトを策定し、あらゆる機関が協働し、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」等を実施している。
- 太田川総合開発事業は、「太田川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)」に位置づけられている河川改修等と一体的に整備を進める。
- 太田川流域の下流部においては開発が進み、氾濫域での流出対策(田んぼダム等)が難しい。このため集水域での対策を積極的に進めている。
具体的には、水源涵養機能・土壌保全機能の向上、土砂・流木等の河道等への流入抑制を目的として森林での対策を推進している。
- また、広島市立地適正化計画(令和3年2月8日変更)では、居住を誘導し、一定の人口密度を維持する居住誘導区域を設定するとともに、洪水や高潮、津波などにより浸水被害が想定される区域及び土砂災害警戒区域については、居住者に周知するため「浸水等に関する災害リスクを周知する区域」を明示する取り組みが行われている。

じばつがた

■ 自伐型林業に対する補助事業

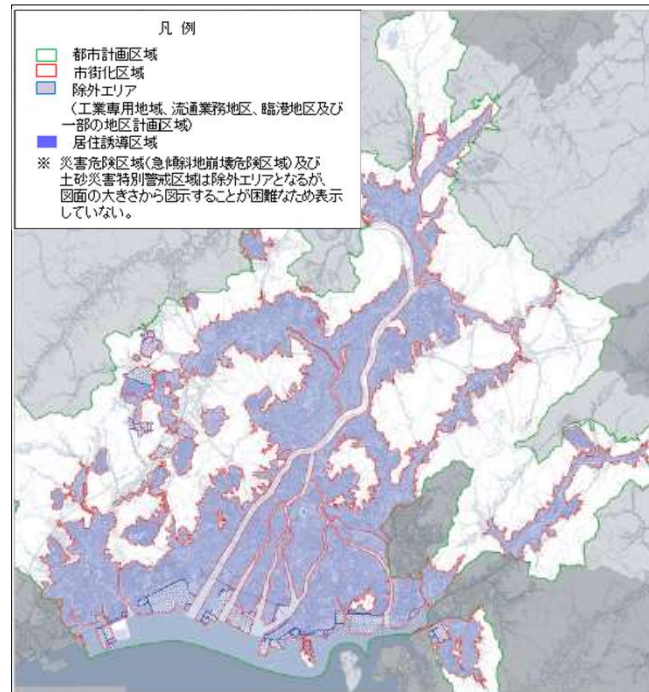
- ・自伐林家の育成を行う事により、森林整備を実施する人が増え、土砂や流木が水路や河道に流入するのを抑制する。
- ・令和3年度より自伐型林業の研修を行っており、森林作業路開設事業や自伐型林業普及支援事業といった補助金制度を設け支援を行っている。
- ・地域おこし協力隊制度を活用し、自伐型林業を行う隊員の募集や育成を行っている。また、退任した隊員は継続して安芸太田町で自伐型林業を行っている。

補助実績

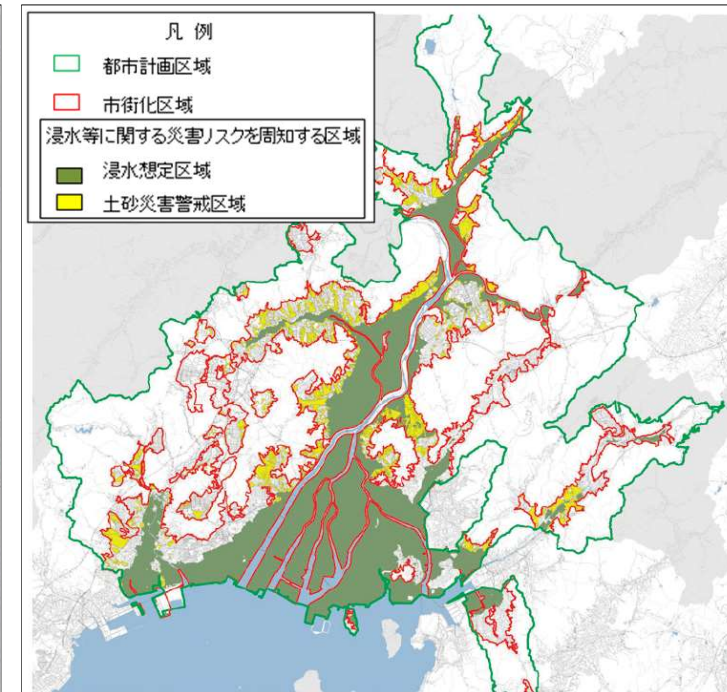
補助事業名	項目	令和元年度	令和2年度	令和3年度
森林作業路開設事業	件数	—	—	3
	開設延長	—	—	600
自伐型林業普及支援事業	搬出材積(m3)	97	84	54
林地残材搬出奨励事業	搬出材積(m3)	97	56	11

■ 立地適正化計画の作成・運用

- ・広島市の立地適正化計画では、居住誘導区域については土砂災害区域等を除外した区域として設定している。
- ・その他の災害リスクについても、その区域を明示することで、リスクの低い区域への居住を誘導している。



居住誘導区域の設定



浸水等に関する災害リスクを周知する区域

太田川における治水対策の計画段階評価の成果を活用し、代替案立案等の可能性を評価。

代替案立案の可能性

- 具体的な達成目標が達成可能で、太田川で現状において適用可能な方策について検討。

方策		方策の概要	太田川への適用性	検討対象	
河川を中心とした対策	1	ダム(新規)	河川を横過して流水を貯留することを目的とした構造物であり、河道のピーク流量を低減。	ダム建設に適し、洪水調節容量が確保できる地点を選定し検討する。	○
	2	ダムの有効活用	既設ダムの洪水調節機能を向上し、河道のピーク流量を低減。	太田川中上流に位置する既設ダムにおいて洪水調節容量の増大等について検討する。	○
	3	遊水地	洪水の一部を貯留する施設。河道のピーク流量を低減。	貯留効果が期待できる候補地を選定し、検討する。	○
	4	放水路	放水路により洪水の一部を分流する。河道のピーク流量を低減。	新規の放水路について検討する。	○
	5	河道の掘削	河道の掘削により河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	太田川下流デルタ域及び下流部の計画高水位(H.W.L.)超過区間の河道掘削を実施する。	○
	6	引堤	堤防を居住地側に移設し、河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	太田川下流デルタ域及び下流部の計画高水位(H.W.L.)超過区間の引堤を実施する。	○
	7	堤防のかさ上げ	堤防の高さを上げて河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	太田川下流デルタ域及び下流部の計画高水位(H.W.L.)超過区間の堤防かさ上げを実施する。	○
	8	河道内樹木の伐採	河道に繁茂した樹木を伐採する。流下能力を向上。	動植物の生息・育成環境や河川景観への影響も考慮し、河道の掘削を行う箇所に樹木が繁茂している場合、伐採することを前提とする。	共通
	9	決壊しない堤防	決壊しない堤防を整備する。避難時間を増加。	長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。	×
	10	決壊しづらい堤防	越水しても決壊しづらい堤防により、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなど減災効果を発揮。(危機管理対応)	災害時の被害軽減等の観点から、すべての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
	11	高規格堤防	通常の堤防より居住地側の堤防幅を広くし、洪水時の避難地としても活用。	沿川の背後地には、都市の開発計画や再開発計画がなく、効率的に整備できる該当箇所がない。	×
	12	排水機場	排水機場により内水を河道に排水する。内水被害を軽減。	内水被害軽減の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通

□ : 単独、または組合せの対象

□ : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策

□ : 今回の検討において組合せの対象としなかった方策

評価項目：代替案立案等の可能性

方策	方策の概要	太田川への適用性	検討対象
13	雨水貯留施設 雨水貯留施設を設置する。河道のピーク流量が低減される場合がある。	流域内の学校等に雨水貯留施設を整備することを想定して検討する。	○
14	雨水浸透施設 雨水浸透施設を設置する。河道のピーク流量が低減される場合がある。	流域の市街地に雨水浸透施設を整備することを想定して検討する。	○
15	遊水機能を有する土地の保全 遊水機能を有する土地を保全する。河道のピーク流量が低減される場合がある。	低平地はほぼ都市化しているため、沿川に遊水機能を有する土地はほとんど存在しない。	×
16	部分的に低い堤防の存置 通常の堤防よりも部分的に高さの低い堤防を存置する。河道のピーク流量が低減される場合がある。	太田川下流デルタ域及び下流部に極端な低い堤防は存在しない。	×
17	霞堤の存置 霞堤により洪水の一部を貯留する。河道のピーク流量が低減される場合がある。	霞堤は存在しない。	×
18	輪中堤 輪中堤により特定の区域を洪水氾濫から防御する。	太田川下流デルタ域及び下流部は低平地の都市部であり、孤立した対象地区が存在しない。	×
19	二線堤 堤防の居住地側に堤防を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。	低平地はほぼ都市化しているため、二線堤は難しい。	×
20	樹林帯等 堤防の居住地側に帯状の樹林を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。	災害時の被害軽減等の観点から、全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
21	宅地のかさ上げ・ピロティ建築等 住宅の地盤を高くしたり、ピロティ建築にする。浸水被害を軽減。	災害時の被害軽減等の観点から、全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
22	土地利用規制 災害危険区域等を設定し、土地利用を規制する。資産集中等を抑制し、被害を軽減。	災害時の被害軽減等の観点から、全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
23	水田等の保全（機能向上） 水田等の保全により雨水貯留・浸透の機能を保全する。畦畔のかさ上げ等により水田の治水機能を保持・向上させる。	畦畔のかさ上げ等による水田の治水機能の向上を想定して検討する。	○
24	森林の保全 森林保全により雨水浸透の機能を保全する。	流域管理の観点から、全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
25	洪水の予測情報の提供等 洪水の予測・情報提供により被害の軽減を図る。	災害時の被害軽減等の観点から、全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続する。	共通
26	水害保険等 水害保険により被害額の補填が可能。	河道の流量低減や流下能力向上の効果は見込めない。河川整備水準に基づく保険料率の設定が可能であれば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することができる。	×

流域を中心とした対策

: 単独、または組合せの対象
 : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
 : 今回の検討において組合せの対象としなかった方策

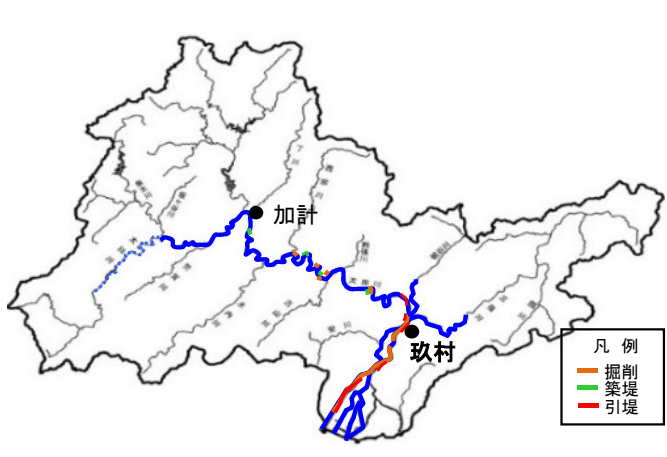
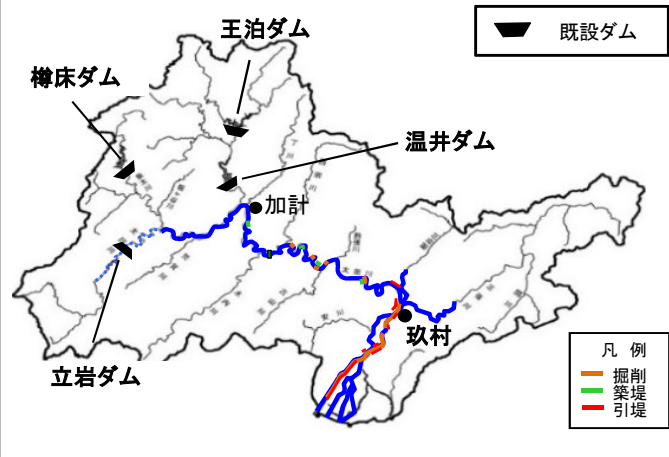

● 具体的な達成目標が達成可能で、太田川の現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出。

グループ	No.	治水対策案	太田川における実現可能性	グループ内判定
河川を中心とした対策	①	河道掘削＋築堤＋引堤		○
	②	引堤	・河積が不足する太田川下流デルタ域及び下流部は、堤防沿いに家屋が連担していることから、経済的、社会的影響が大きい。	×
	③	堤防のかさ上げ	・河積が不足する太田川下流デルタ域及び下流部は、堤防沿いに家屋が連担していることから、経済的、社会的影響が大きい。	×
	④	放水路	・太田川下流部から河口に向けて放水路を建設する場合、広島市街地で大規模な掘削が発生することから、経済的、社会的影響が大きく、実現性が低い。	×
	⑤	新規ダムの建設	・ダム建設に適し、洪水調節容量が確保できる候補地点があるため実現可能である。	○※2
	⑥	遊水地	・治水効果発現のためには膨大な面積の遊水地の整備や遊水地内掘削、用地買収等が必要となるが、適地がないため⑤に比べて実現性が低い。	×
	⑦	既設ダムの有効活用	・既設ダム管理者等との調整状況を踏まえ、既設ダムの有効活用が可能である。	○※2
	⑧	既設ダムの有効活用＋河道掘削＋築堤＋引堤		○
	⑨	既設ダムの有効活用＋新規ダムの建設		○

※1)①～⑧の治水対策案については、河川整備計画変更(R2.11)に位置付けている堤防整備、河道掘削を実施することを前提条件とし、治水対策案を抽出している。

※2)「⑨既設ダムの有効活用＋新規ダムの建設」において比較評価を行うことで「⑤新規ダムの建設」及び「⑦既設ダムの有効活用」の評価を包含することとしている。

洪水調節機能向上相当の総合評価

河道のみによる対応		洪水調節機能を向上させることによる対応			
①河道掘削+築堤+引堤		⑧既設ダムの有効活用+河道掘削+築堤+引堤		⑨既設ダムの有効活用+新規ダムの建設	
河道掘削、築堤、引堤により河積を確保する案		既設ダムの有効活用により、洪水調節を行い洪水時のピーク流量を低減させ、さらに河道掘削、築堤、引堤により河積を確保する案		既設ダムの有効活用及び本川上流部における新規ダムの建設により洪水調節を行い、洪水時のピーク流量を低減させる案。	
					
<p>< 玖村地点 ></p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>10,200m³/s (洪水調節量 2,200m³/s程度 うち、温井ダム 1,500m³/s 河道目標流量 8,000m³/s程度)</p>	<p>太田川 水系の 河川整 備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 築堤 引堤 <p>(洪水調節量 700m³/s相当)</p> <ul style="list-style-type: none"> 築堤 河道掘削 浸透対策 高潮対策 耐震対策 水門改築 堰改築 等 	<p>< 玖村地点 ></p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>10,200m³/s (洪水調節量 2,200m³/s程度 うち、温井ダム 1,500m³/s 河道目標流量 8,000m³/s程度)</p>	<p>太田川 水系の 河川整 備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既設ダム有効活用 河道掘削 築堤 引堤 <p>(洪水調節量 700m³/s相当)</p> <ul style="list-style-type: none"> 築堤 河道掘削 浸透対策 高潮対策 耐震対策 水門改築 堰改築 等
<p>< 玖村地点 ></p> <p>河川整備計画における目標流量</p> <p>10,200m³/s (洪水調節量 2,200m³/s程度 うち、温井ダム 1,500m³/s 河道目標流量 8,000m³/s程度)</p>	<p>太田川 水系の 河川整 備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既設ダム有効活用 新規ダム <p>(洪水調節量 700m³/s相当)</p> <ul style="list-style-type: none"> 築堤 河道掘削 浸透対策 高潮対策 耐震対策 水門改築 堰改築 等 			

評価項目：代替案立案等の可能性

治水対策案 評価軸	河道のみによる対応		洪水調節機能を向上させることによる対応	
	①河道掘削＋築堤＋引堤	⑧既設ダムの有効活用＋河道掘削＋築堤＋引堤 ※1	⑨既設ダムの有効活用＋新規ダムの建設 ※1	
治水安全度	△ ・河川整備計画の目標安全度の確保が可能【○】 ・河川改修は、河川整備計画規模を超過する洪水が発生した場合には対応することができない【△】 ・河道掘削の規模が大きく、既存構造物の改築等が必要となり効果発現には長期の時間を要する。【△】	△ ・河川整備計画の目標安全度の確保が可能【○】 ・河川改修は、河川整備計画規模を超過する洪水が発生した場合には対応することができない【△】 ・河道掘削の規模が大きく、既存構造物の改築等が必要となり効果発現には長期の時間を要する。【△】	△ ・河川整備計画の目標安全度の確保が可能【○】 ・新規ダムの建設は、河川整備計画規模を超過する洪水が発生した場合でもダムによる洪水調節効果が発揮できる。【○】 ・新規ダムの建設は、大規模工事となり効果発現には長期の時間を要する。【△】	
コスト	・完成までの費用：約2,550億円 ・維持管理費：約 30億円(50年間)	・完成までの費用：約2,150億円(内ダム：約100億円) ・維持管理費：約 120億円(50年間)	・完成までの費用：約1,700億円 ・維持管理費：約 280億円(50年間)	
河川改修分を含む場合※2	・完成までの費用：約2,950億円 ・維持管理費：約 40億円(50年間)	・完成までの費用：約2,550億円(内ダム：約100億円) ・維持管理費：約 130億円(50年間)	・完成までの費用：約2,100億円 ・維持管理費：約 300億円(50年間)	
実現性 効果発現見込み	× ・河川改修は、施工技術上の観点で隘路となる要素はない【○】 ・築堤・引堤に関する大規模な用地買収や多数の橋梁架替が必要であり、土地所有者や関係機関との調整が困難【×】	× ・河川改修は、施工技術上の観点で隘路となる要素はない【○】 ・既設ダムの有効活用について、既設ダム管理者等との調整状況を踏まえ、実現性は高い【○】 ・既設ダムの有効活用は早期に実現でき、早期に洪水調節効果が発揮できる【○】 ・築堤・引堤に関する大規模な用地買収や多数の橋梁架替が必要であり、土地所有者や関係機関との調整が困難【×】	△ ・既設ダムの有効活用について、既設ダム管理者等との調整状況を踏まえ、実現性は高い【○】 ・新規ダムは、施工技術上の観点で隘路となる要素はない【○】 ・既設ダムの有効活用は早期に実現でき、早期に洪水調節効果が発揮できる【○】 ・新規ダム建設工事に関する用地買収や付替道路が必要であり、土地所有者や関係機関との調整が必要【△】	
持続性	○ ・定期的に河道の監視・観測が必要であるが、適切な維持管理により持続可能。【○】	○ ・定期的に河道の監視・観測が必要であるが、適切な維持管理により持続可能。【○】 ・定期的な施設の維持管理により持続可能。【○】	○ ・定期的な施設の維持管理により持続可能。【○】	
柔軟性	× ・河道内の掘削は、技術的に可能であり一定程度、柔軟な対応が可能である。【○】 ・さらなる引堤による対応は、地域との合意形成が必要であり、段階的な対策が困難【×】	× ・河道内の掘削は、技術的に可能であり一定程度、柔軟な対応が可能である。【○】 ・さらなる引堤による対応は、地域との合意形成が必要であり段階的な対策が困難【×】	△ ・新規ダムは河川整備計画規模を超過する洪水が発生した場合でも、ダムによる洪水調節効果が発揮できる。【○】 ・さらなる洪水調節機能向上のための対応は、関係機関との協議が必要【△】	
地域社会への影響	× ・引堤に伴い、大規模な家屋や事業所の移転、用地取得が必要。【×】	× ・引堤に伴い、大規模な家屋や事業所の移転、用地取得が必要【×】	△ ・新規ダムは、ダムサイト、付替道路及び貯水池の整備により一部家屋移転が必要となる【△】	
環境への影響	△ ・河道掘削により動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性がある【△】	△ ・既設ダムの有効活用は水域環境の改変が少なく、周辺の生物の生育・生息環境への影響は少ないと考えられる【○】 ・河道掘削により動植物の生育・生息環境に影響を与える可能性がある【△】	△ ・既設ダムの有効活用は水域環境の改変が少なく、周辺の生物の生育・生息環境への影響は少ないと考えられる【○】 ・新規ダムの建設により動植物の生育・生息環境に影響を与える可能性がある【△】	
総合評価			○	

※1 既存ダム有効活用については、案⑧は立岩ダム、樽床ダム、案⑨は樽床ダムにおいて、予備放流水位以上の貯水容量の治水容量振替を仮定している。

なお、有効活用の対象となる既設ダムならびに新規ダムの詳細(高さ・位置、構造等)については、今後の調査・検討及び関係機関との協議により確定していく。

※2 河川整備計画に基づく河川改修分(築堤・河道掘削)を含む場合の費用

対応方針(案)

『案⑨の対策が妥当』(理由)

「コスト」が最も有利、既設ダムの有効活用による洪水調節効果の早期発揮ができ「効果発現見込み」が早く、家屋や公共施設などの「地域社会への影響」が最小限である等

評価項目：費用対効果分析

費用対効果分析

B/C	1.4	総費用 801.0億円	総便益 1,134.7億円
		建設費 753.6億円 維持管理費 47.4億円	便益 1102.2億円 残存価値 32.5億円

※金額は基準年(R5)における現在価値化後を記入

【貨幣換算が困難な効果等による評価】

- 「水害の被害資料分析の手引き(H25.7)」に準拠し、太田川総合開発事業による「人的被害」と「ライフラインの停止による波及被害」の軽減効果を算定。
- 本事業により、河川整備目標規模において避難行動要支援者数が約27,800人、想定死者数(避難率40%)約80人、電力停止による影響人口約54,400人の被害が解消されると想定。

項目		河川整備計画			河川整備基本方針			
		①ダム 事業前	②ダム 事業後	③効果 (①-②)	①ダム 事業前	②ダム 事業後	③効果 (①-②)	
人的 被害	浸水区域内の 影響人口	99,527	276	99,740	179,833	5,442	174,140	
	浸水区域内の 避難行動要支援者数	28,017	186	27,830	53,120	1,675	51,445	
	想定 死者数	避難率 80%	27	0	26	146	5	140
		避難率 40%	80	1	79	437	16	421
避難率 0%		133	2	131	728	27	701	
ライフラインの停止による波及被害	電力の停止による 影響人口	54,517	166	54,351	101,279	4,768	96,511	

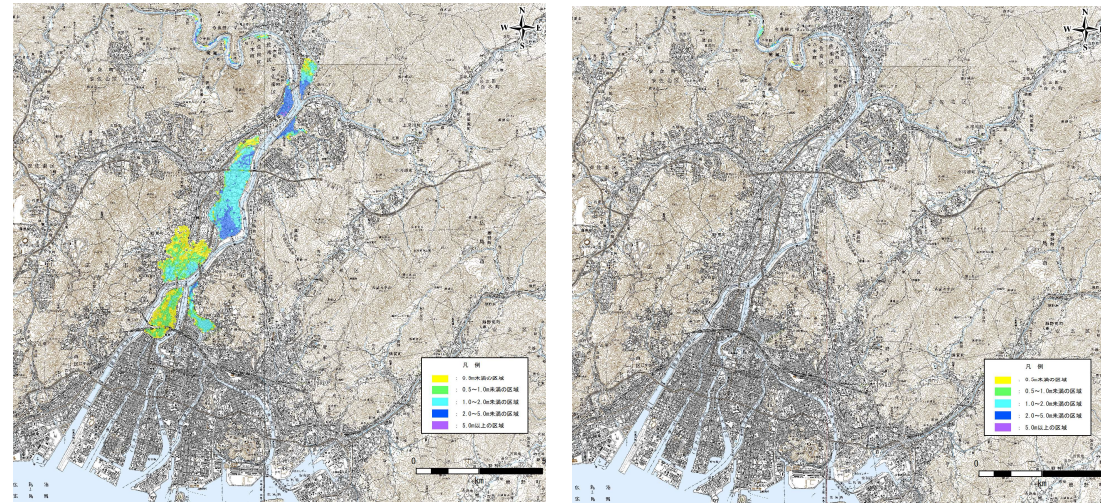
整備効果

- 太田川水系河川整備計画【大臣管理区間】変更の目標規模(年超過確率1/100程度)の洪水を想定した場合、浸水世帯数約27,300世帯、浸水面積約1,200haの被害が想定されるが、太田川総合開発事業により浸水世帯数約27,100世帯、浸水面積約1,000haの軽減がみられる。

太田川総合開発事業の完成による被害軽減効果

①事業前

②事業後



※河道は、太田川総合開発事業が完了した時点の河道整備としている。

項目	想定被害 (①事業前)	想定被害 (②事業後)	軽減効果 (①-②)
浸水世帯	約27,300世帯	約200世帯	約27,100世帯
うち床上浸水	約21,900世帯	約100世帯	約21,800世帯
浸水面積	約1,200ha	約200ha	約1,000ha