

高梁川直轄河川改修事業

高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え）

河川改修事業の再評価項目調書

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|------|-------------|------|----------------|-------------|--------|------|-----|
| 事業名（箇所名） | たかはしがわ 高梁川直轄河川改修事業 | | | | | | | | |
| 実施箇所 | たかはしがわ 高梁川直轄管理区間 | | | | | | | | |
| 該当基準 | 再評価実施後一定期間（3年）が経過している事業 | | | | | | | | |
| 事業諸元 | 築堤・河道掘削、支川小田川の合流点付替え等 管理延長 高梁川L=26.5km、小田川L=7.9km、派川L=2.0km | | | | | | | | |
| 事業期間 | 高梁川直轄河川改修事業（整備期間30年）：平成23年度～平成52年度 当面想定している事業（整備期間 7年）：平成26年度～平成32年度 | | | | | | | | |
| 総事業費（億円） | (整備期間30年) 約823 (整備期間 7年) 約170 | | 残事業費（億円） | | (整備期間27年) 約736 | | | | |
| 目的・必要性 | <p>・高梁川及び小田川は下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地を控え、また小田川は高梁川からの背水影響により、過去幾多の甚大な被害が発生してきた。昭和年代に入ってから、昭和9年9月洪水、昭和20年9月洪水、戦後最大の被害を与えた昭和47年7月洪水等により、甚大な被害が発生している。</p> <p>・高梁川下流部は岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割を担っているが、洪水時の水位が高いことから、ひとたび、堤防が決壊した場合には氾濫域が広範囲に及び、被害は甚大なものとなる。このため、高梁川水系河川整備計画で定めた目標に向け、上下流のバランス等を踏まえた河川改修事業を実施する必要がある。</p> <p>(洪水実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和47年7月洪水：家屋浸水戸数 約7,300戸 ・昭和51年9月洪水：家屋浸水戸数 約2,600戸 <p>※高梁川水系全体の浸水戸数</p> <p>(災害発生時の影響：浸水想定区域内)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 浸水世帯数：約125,636 世帯 ○ 浸水面積：約 17,308 ha ○ 重要な公共施設等：J R 山陽新幹線、J R 山陽本線、JR伯備線、山陽自動車道、国道2号、国道430号、倉敷市役所、総社市役所、早島町役場、水島警察署、倉敷警察署、総社警察署、倉敷市消防本部、総社市消防本部、小・中学校、高等学校、など ○ 要配慮者利用施設：倉敷中央病院、水島中央病院、など | | | | | | | | |
| 便益の主な根拠 | 年平均浸水軽減世帯数 3,757 世帯（当面想定している事業 330 世帯） 年平均浸水軽減面積 575 ha（当面想定している事業 29 ha） | | | | | | | | |
| 事業全体の投資効率性 | B：総便益 | (億円) | C：総費用 | (億円) | B/C | B-C | EIRR | 基準年度 | |
| | 全体事業 | 総便益 | 19,395 | 総費用 | 582 | 33.3 | 18,813 | 354% | H25 |
| | 残事業 | 総便益 | 12,225 | 総費用 | 485 | 25.1 | 11,739 | - | H25 |
| 感度分析 | | | 残事業 (B/C) | | | 全体事業 (B/C) | | | |
| | 残事業費 (+10% ~ -10%) | | 23.0 ~ 27.7 | | | 30.9 ~ 36.1 | | | |
| | 残工期 (+10% ~ -10%) | | 25.3 ~ 25.2 | | | 33.8 ~ 32.9 | | | |
| | 資産 (-10% ~ +10%) | | 27.6 ~ 22.7 | | | 36.5 ~ 30.0 | | | |
| 当面の段階的な整備 (H26~H32) : B/C=21.0 | | | | | | | | | |
| 事業の効果等 | <p>・当該事業を実施することにより、S47.7規模の洪水に対して、浸水被害を防止</p> <p>浸水世帯数 27,086 世帯 ⇒ 0 世帯 浸水面積 4,766 ha ⇒ 0 ha 被害額 10,836 億円 ⇒ 0 億円</p> | | | | | | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>社会経済情勢等の変化</p> | <p>〈地域状況〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 倉敷大橋、新総社大橋がH28に供用開始となり、利便性が増して今後さらに宅地化が進む可能性がある。また、水島臨港道路、一般国道2号倉敷立体などが建設中であり、岡山県西部地域における行政、経済の中心地としてさらなる発展が望まれている。 近年でもH10.10、H18.7等の洪水被害を受けており、高梁川水系の関係市は「高梁川改修促進協議会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。 <p>〈事業に関わる地域の人口、資産等の変化〉</p> <p>【主要自治体（倉敷市）指標】</p> <p>○人口 : 1.02倍 (482,456人/473,743人) (H25数値/H21数値)</p> <p>高齡化率 : 1.11倍 (23.7%/21.3%) (")</p> <p>○世帯数 : 1.06倍 (198,936世帯/187,581世帯) (")</p> <p>○事業所 : 1.06倍 (20,014事業所/18,849事業所) (H21数値/H18数値)</p> <p>○従業者 : 1.09倍 (222,309人/204,446人) (")</p> <p>【主要自治体（総社市）指標】</p> <p>○人口 : 1.02倍 (67,637人/66,615人) (H25数値/H21数値)</p> <p>高齡化率 : 1.09倍 (24.8%/22.7%) (")</p> <p>○世帯数 : 1.08倍 (25,061世帯/23,307世帯) (")</p> <p>○事業所 : 1.05倍 (2,203事業所/2,095事業所) (H21数値/H18数値)</p> <p>○従業者 : 1.07倍 (26,250人/24,612人) (")</p> <p>(出典) 人口・世帯数 : 岡山県統計データ (H21、H25) 事業所・従業者数 : 事業所統計 (H18)、経済センサス (H21)</p> |
| <p>事業の進捗状況</p> | <ul style="list-style-type: none"> 平成22年10月14日高梁川水系河川整備計画（国管理区間）策定。 河川整備計画対象期間概ね30年（平成23年度～平成52年度）を目標に事業を遂行。残事業は期間は27年（平成26年度～平成52年度）。当面整備事業期間は7年（平成26年度～平成32年度）。 現在、高梁川本川下流域における高潮堤防、堤防強化工事を実施中。 |
| <p>事業の進捗の見込み</p> | <ul style="list-style-type: none"> これまでのところ、事業は順調に進捗。地域住民からは引き続き河川改修事業を要望されており、関係期間等との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。 |
| <p>コスト削減や代替案立案等の可能性</p> | <ul style="list-style-type: none"> 新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト削減に努める。 |
| <p>対応方針（原案）</p> | <p>継続</p> |
| <p>対応方針理由</p> | <ul style="list-style-type: none"> 上述より、高梁川直轄河川改修事業については、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業実施が妥当。 今後の詳細な設計段階において、さらなるコスト削減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。 |
| <p>その他</p> | <p>—</p> |

河川改修事業の再評価項目調書

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------|-------|---------|-----------|-------|------|------|----------|---|------|------|--------|---|------|-----|----------|---|------|
| 事業名（箇所名） | たかはしがわ 高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 実施箇所 | たかはしがわ 高梁川水系小田川 岡山県倉敷市 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当基準 | 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業諸元 | 支川小田川の合流点付替え 放水路：L=3.4km | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業期間 | 平成26年度～平成40年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総事業費（億円） | 約280 | 残事業費（億円） | | | 約263 | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的・必要性 | <ul style="list-style-type: none"> ・高梁川及び小田川は下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地を控え、また小田川は高梁川からの背水影響により、過去幾多の甚大な被害が発生してきた。昭和年代に入ってから、戦後最大の被害を与えた昭和47年7月洪水、昭和51年9月洪水等により、甚大な被害が発生している。 ・小田川沿川では幹線道路の改良や鉄道の開業などに伴い、宅地化が進んでおり、被害ポテンシャルは増大している。このため、小田川合流点付替えによる洪水対策は地域の悲願であり早期に対策を実施する必要がある。 <p>（洪水実績）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和47年7月洪水：家屋浸水戸数 約1,700戸 ・昭和51年9月洪水：家屋浸水戸数 約1,800戸 ※小田川全体の浸水戸数 <p>（災害発生時の影響：浸水想定区域内）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 浸水世帯数：約 3,679 世帯 ○ 浸水面積：約 1,267 ha ○ 重要な公共施設等：井原鉄道（第3セクター）、国道486号、倉敷市役所真備支所、小・中学校、高等学校、など ○ 要配慮者利用施設：総合病院、大型介護保健施設、など | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 便益の主な根拠 | 年平均浸水軽減戸数 292 世帯 年平均浸水軽減面積 78 ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業全体の投資効率性 | B：総便益 | （億円） | C：総費用 | （億円） | B/C | B-C | EIRR | 基準年度 | | | | | | | | | | | |
| | 総便益 | 1,340 | 総費用 | 208 | 6.4 | 1,132 | 16% | H25 | | | | | | | | | | | |
| 感度分析 | | | | | 全体事業（B/C） | | | | | | | | | | | | | | |
| | 事業費（+10%～-10%） | | | | 5.8～7.1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 残工期（+10%～-10%） | | | | 6.2～6.6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 資産（-10%～+10%） | | | | 5.8～7.0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業の効果等 | <ul style="list-style-type: none"> ・当該事業を実施することにより、S47.7規模の洪水に対して、小田川沿川の浸水被害を防止 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">浸水戸数</td> <td style="width: 20%;">3,546 世帯</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">⇒</td> <td style="width: 20%;">0 世帯</td> </tr> <tr> <td>浸水面積</td> <td>808 ha</td> <td style="text-align: center;">⇒</td> <td>0 ha</td> </tr> <tr> <td>被害額</td> <td>1,520 億円</td> <td style="text-align: center;">⇒</td> <td>0 億円</td> </tr> </table> | | | | | | | 浸水戸数 | 3,546 世帯 | ⇒ | 0 世帯 | 浸水面積 | 808 ha | ⇒ | 0 ha | 被害額 | 1,520 億円 | ⇒ | 0 億円 |
| 浸水戸数 | 3,546 世帯 | ⇒ | 0 世帯 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浸水面積 | 808 ha | ⇒ | 0 ha | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 被害額 | 1,520 億円 | ⇒ | 0 億円 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>社会経済情勢等の変化</p> | <p>〈地域状況〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・倉敷大橋、新総社大橋がH28に供用開始となり、利便性が増して今後さらに宅地化が進む可能性がある。 ・近年でもH23.9洪水等の洪水被害を受けており、高梁川水系の関係市は「高梁川改修促進協議会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。 <p>〈事業に関わる地域の人口、資産等の変化〉</p> <p>【主要自治体（倉敷市）指標】</p> <p>○人口 : 1.02倍 (482,456人/473,743人) <H25数値/H21数値> 高齡化率 : 1.11倍 (23.7%/21.3%) <"> ○世帯数 : 1.06倍 (198,936世帯/187,581世帯) <"> ○事業所 : 1.06倍 (20,014事業所/18,849事業所) <H21数値/H18数値> ○従業者 : 1.09倍 (222,309人/204,446人) <"></p> <p>【主要自治体（総社市）指標】</p> <p>○人口 : 1.02倍 (67,637人/66,615人) <H25数値/H21数値> 高齡化率 : 1.09倍 (24.8%/22.7%) <"> ○世帯数 : 1.08倍 (25,061世帯/23,307世帯) <"> ○事業所 : 1.05倍 (2,203事業所/2,095事業所) <H21数値/H18数値> ○従業者 : 1.07倍 (26,250人/24,612人) <"></p> <p>(出典) 人口・世帯数 : 岡山県統計データ (H21、H25) 事業所・従業者数 : 事業所統計 (H18)、経済センサス (H21)</p> |
| <p>事業の進捗状況</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・平成22年10月14日高梁川水系河川整備計画（国管理区間）策定。 ・整備期間概ね15年（平成26年度～平成40年度）を目標に事業を遂行。 ・平成26年度より事業着手し、関係機関と協力連携し地元調整等を行っている。 |
| <p>事業の進捗の見込み</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・小田川付替え事業で影響を受ける柳井原地区では、「小田川放流対策協議会」を設立し、国との協議を組織的に進めている状況である。 ・これまでのところ、事業は順調に進捗。地域から引き続き河川改修事業を要望されており、関係機関等との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。 |
| <p>コスト縮減や代替案立案等の可能性</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。 |
| <p>対応方針（原案）</p> | <p>継続</p> |
| <p>対応方針理由</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・上述より、小田川合流点付替えについては、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業実施が妥当。 ・今後の詳細な設計段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。 |
| <p>その他</p> | <p>—</p> |

高梁川直轄河川改修事業 事業再評価

国土交通省 中国地方整備局

平成28年9月15日



国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

今回事業再評価説明の進め方

- ① 高梁川流域の概要、事業の目的・必要性
- ② 河川整備計画の整備目標、整備期間、実施内容
- ③ 今後の事業内容、事業実施箇所
- ④ 費用対効果分析実施の判定
- ⑤ 今後の対応方針（原案）
- ⑥ 「小田川合流点付替え」の費用対効果分析について
 - ① 小田川合流点付替えの事業内容
 - ② 費用対効果分析実施の判定
 - ③ 今後の対応方針（原案）

参考 高梁川直轄河川改修事業の前回評価時との比較

参考 貨幣換算が困難な効果等による評価

- 高梁川は、その源を岡山・鳥取県境の花見山（標高1,188m）に発し、途中小坂部川や成羽川等の支川を合わせ、下流で小田川と合流し、瀬戸内海に注ぐ、流域面積2,670km²、幹川流路延長111kmの一級河川である。
- 瀬戸内型気候帯に属し年間雨量は全国平均の8割、河床勾配が1/1,500～1/400程度と、岡山三川の中では最も急である。
- 流域の約90%を山林が占め、干涸の干拓や埋め立てによって形成された低平地には流域内の人口・資産が集中している。

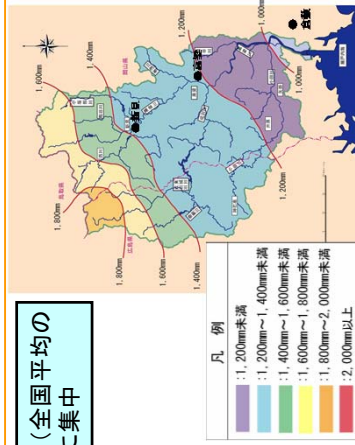
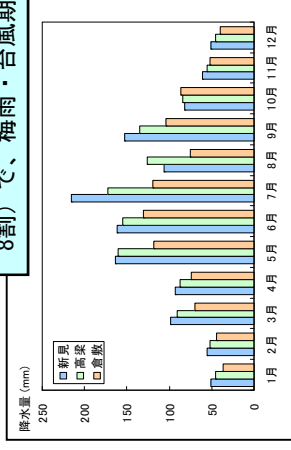
流域及び氾濫域の諸元

流域面積(集水面積) : 2,670km²
 幹川流路延長 : 111km
 流域内人口 : 約27万人
 想定氾濫区域面積 : 約267km²
 想定氾濫区域人口 : 約44万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約6兆1,700億円
 主な市町村 : 倉敷市、総社市

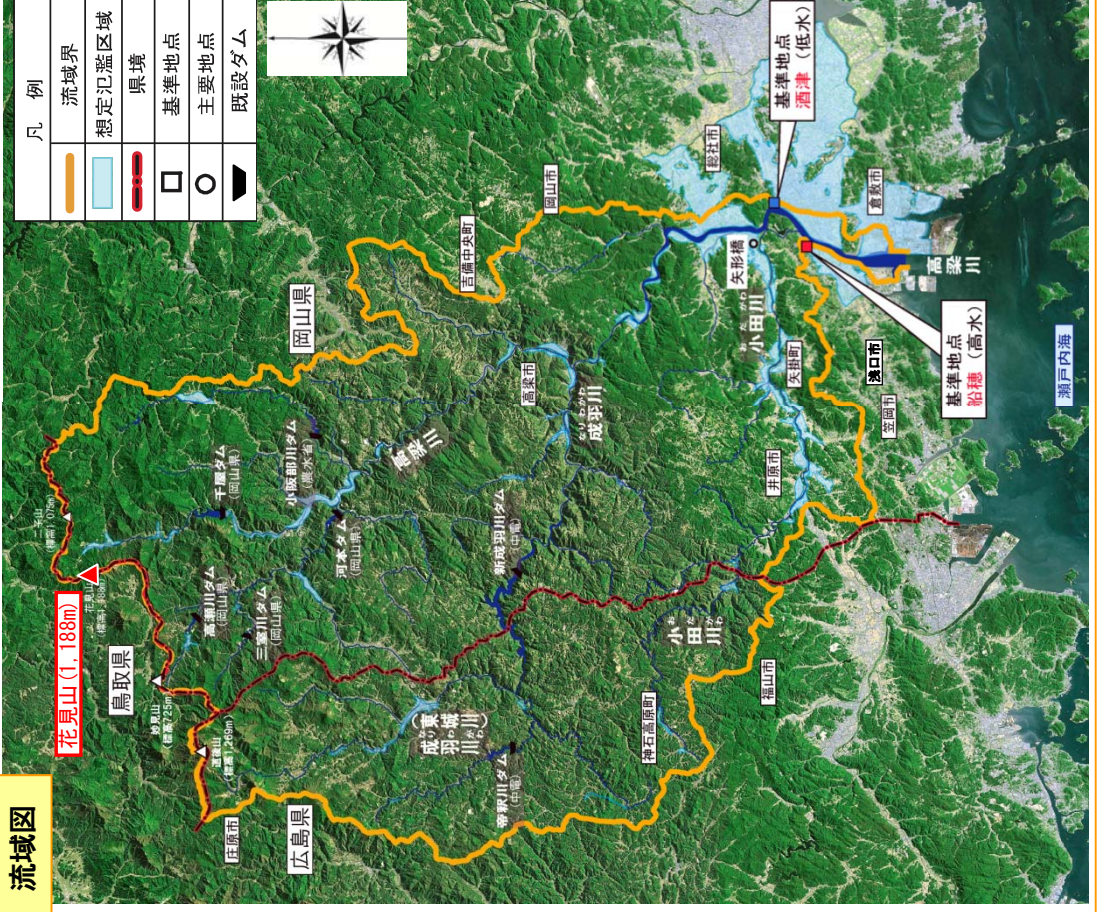
※第7回河川現況調査より

降雨特性

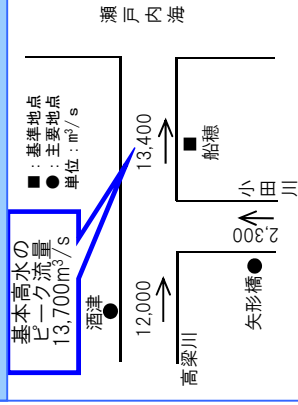
・年降水量は1,400mm程度（全国平均の8割）で、梅雨・台風期に集中



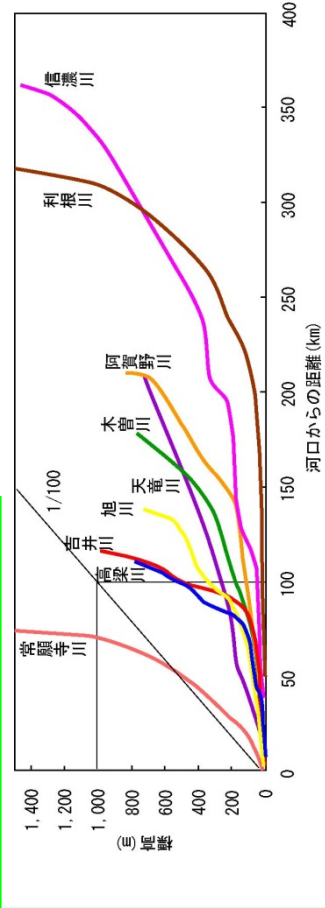
流域図



計画高水流量配分図



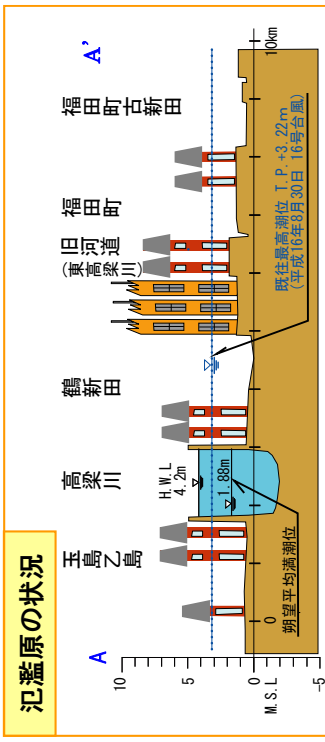
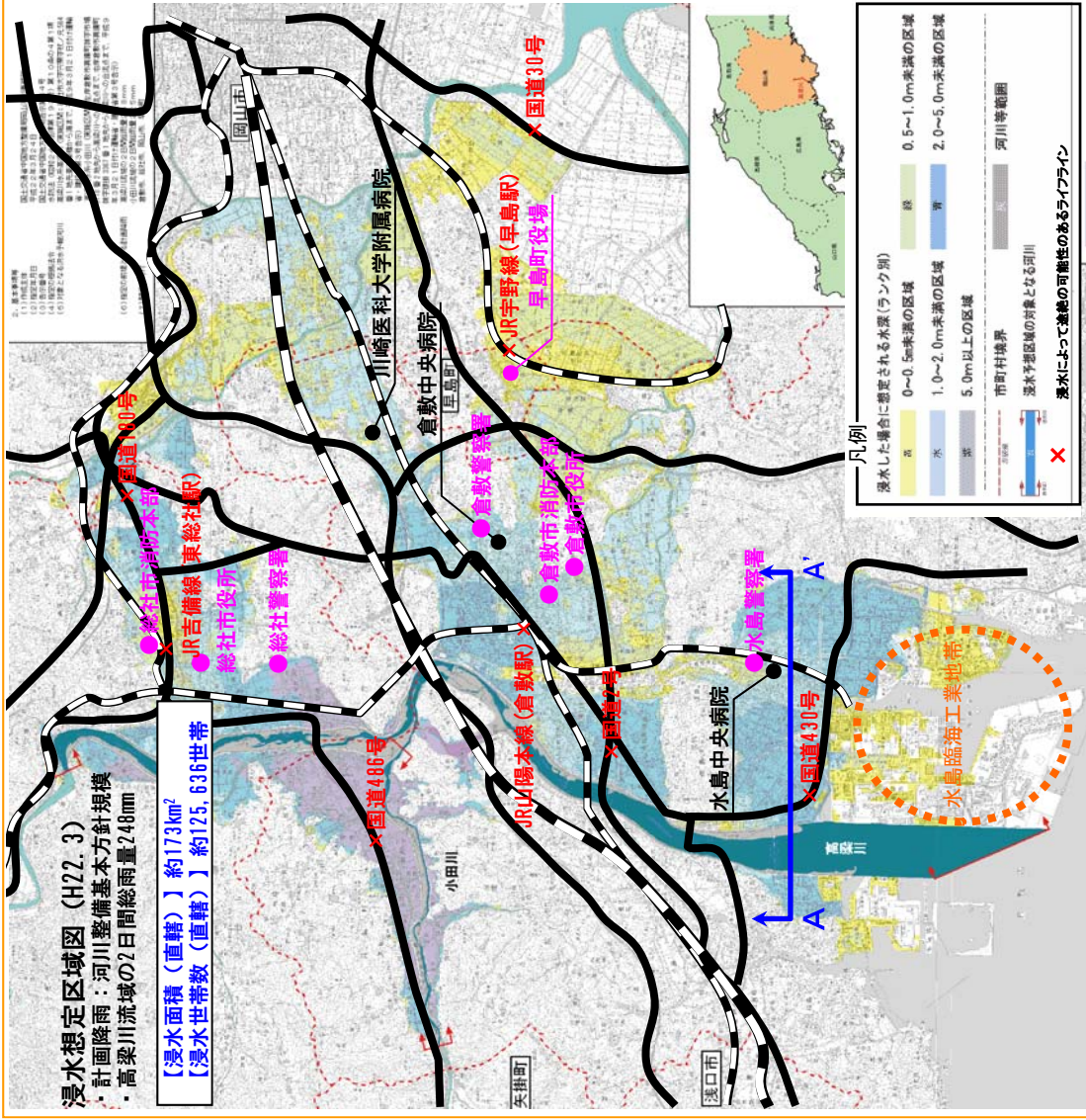
高梁川と近傍河川の縦断面図



事業の目的・必要性(高梁川下流部の特徴)

■高梁川下流部には人口・資産が集中する倉敷市街地が広がり、岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割を担っている主要な公共施設や、水島臨海工業地帯等が位置している。

■その上流端に位置する酒津地先では、固定堰（笠井堰）やその周辺に堆積した土砂によって大きく河積が不足しており、計画高水流量を安全に流下できない。また洪水時の水位が高いことから、堤防が決壊した場合には氾濫域が広範囲に及び、被害は甚大なものとなる。このため高梁川水系河川整備計画で定めた目標に向け、河道掘削等を進めていく必要がある。



倉敷市中心市街地の資産集積状況

氾濫域内の重要な公共施設

①主なライフライン

- ・ JR山陽本線、JR吉備線、JR宇野線等
- ・ 国道2号、国道180号等
- ※ JR山陽新幹線、JR伯備線、水島臨海鉄道、井原鉄道、山陽自動車道の大半は高架橋である。

②主要な公共施設

- ・ 倉敷市役所、総社市役所、早島町役場
- ・ 警察署 : 水島警察署、倉敷警察署、総社警察署
- ・ 消防本部 : 倉敷市消防本部、総社市消防本部
- ③その他、要配慮者利用施設
 - ・ 倉敷中央病院、山崎医科大学付属病院、老人ホーム 等

事業の目的・必要性(過去の洪水被害)

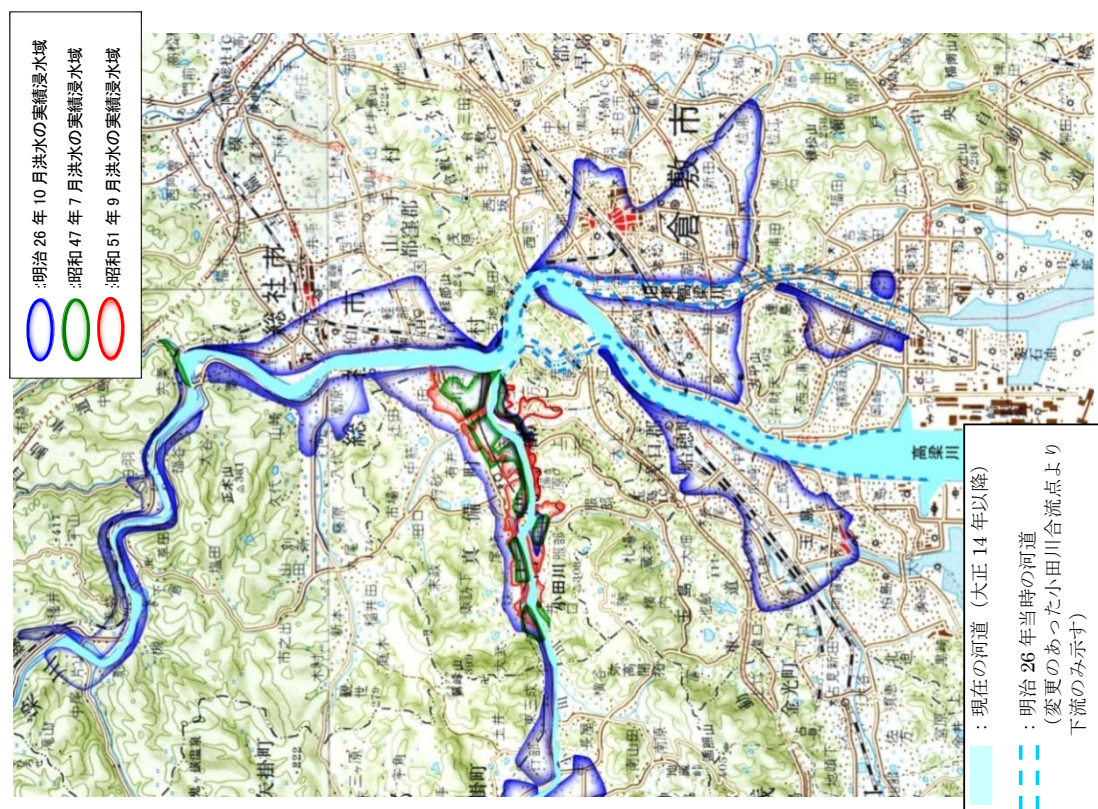
■高梁川流域では、過去から度重なる洪水に見舞われ、昭和年代に入ってからでも、中上流部で大きな被害を生じた昭和9年9月洪水、昭和20年9月洪水、下流部で大きな被害を生じた昭和47年7月洪水、小田川で内水氾濫を生じた昭和51年9月洪水等により、甚大な被害が発生している。

■近年では平成10年10月洪水、平成18年7月洪水で浸水被害が発生し、平成16年8月台風16号で既往最高潮位を記録し河口付近の工場等で浸水被害が発生している。

主な洪水と被害状況

| 発生年月日 | 発生原因 | 船穂地点最大流量 (m ³ /s) | 水系全域の浸水被害 | 備考 |
|-------------|-------|------------------------------|--|-------------|
| 明治26年10月14日 | 台風 | 約14,900 | 床下・床上浸水 50,209戸 全半壊 12,920戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和9年9月21日 | 室戸台風 | 約9,400 | 床下・床上浸水 60,334戸 全半壊 6,789戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和18年9月18日 | 台風 | 約6,500 | 床上浸水 240戸 全半壊 45戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和20年9月18日 | 枕崎台風 | 約8,700 | 床下/床上浸水 10,779/21,499戸 全半壊 1,837戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和26年10月13日 | ル入台風 | 約4,400 | 床下浸水 102戸 全半壊 116戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和28年9月23日 | 台風13号 | 約3,500 | 床下浸水 2,098戸 全半壊 10戸 (岡山県全域) (岡山県全域) | 洪水 |
| 昭和45年8月20日 | 台風10号 | 約5,300 | 床下/床上浸水 855戸/348戸 全半壊 24戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 小田川内水 |
| 昭和47年7月9日 | 前線 | 約8,000 | 床下/床上浸水 5,203戸/2,144戸 全半壊 227戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 小田川内水 |
| 昭和51年9月13日 | 台風17号 | 約4,800 | 床下/床上浸水 1,461戸/1,185戸 全半壊 14戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 小田川内水 |
| 昭和60年6月22日 | 前線 | 約5,100 | 床下/床上浸水 284戸/14戸 全半壊 1戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 小田川内水 |
| 平成10年10月18日 | 台風10号 | 約7,200 | 床下/床上浸水 130戸/10戸 全半壊 0戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 小田川内水 |
| 平成16年8月31日 | 台風16号 | 約700 | 床下/床上浸水 17戸/0戸 全半壊 0戸 ※水島港ビーク潮位I.P.+3.22m(既往最高潮位) | 高潮 |
| 平成18年7月19日 | 前線 | 約5,300 | 床下/床上浸水 61戸/12戸 全半壊 3戸 (高梁川水系※) (高梁川水系※) | 洪水 |

※岡山県および広島県



河川整備計画の整備目標・期間・実施内容

高梁川水系河川整備計画

- 高梁川水系河川整備基本方針：平成19年8月策定
- 高梁川水系河川整備計画：平成22年10月策定

■ 整備目標

- ・ 長期的な治水目標である河川整備基本方針に定めた目標を達成するためには、多大な時間を要するため、一連区間で整備効果が発現するような段階的な整備により、洪水等による災害の発生防止又は軽減を図る。
- ・ 本計画の定めた河川整備の実施後には、流域住民の記憶に残る戦後最も大きな被害を与えた昭和47年7月洪水、平成16年台風16号高潮が再び発生しても、洪水被害が防止又は軽減ができる。
 1. 高梁川下流地区（河口～酒津地先）
 - 昭和47年7月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害を防止。既往最高潮位を記録し、人家への被害をもたらしただ平成16年台風16号に伴う高潮が再び発生しても浸水被害を防止。
 2. 高梁川中流・上流地区（酒津地先～国管理区間上流端）
 - 昭和47年7月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害を防止。
 3. 高梁川派川（小田川合流点付替え）
 - 計画高水流量を計画高水位以下で流下させ、外水による浸水被害を防止。
 4. 小田川
 - 昭和47年7月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害を防止。居住地側で過去何度も発生していた内水による被害を軽減。

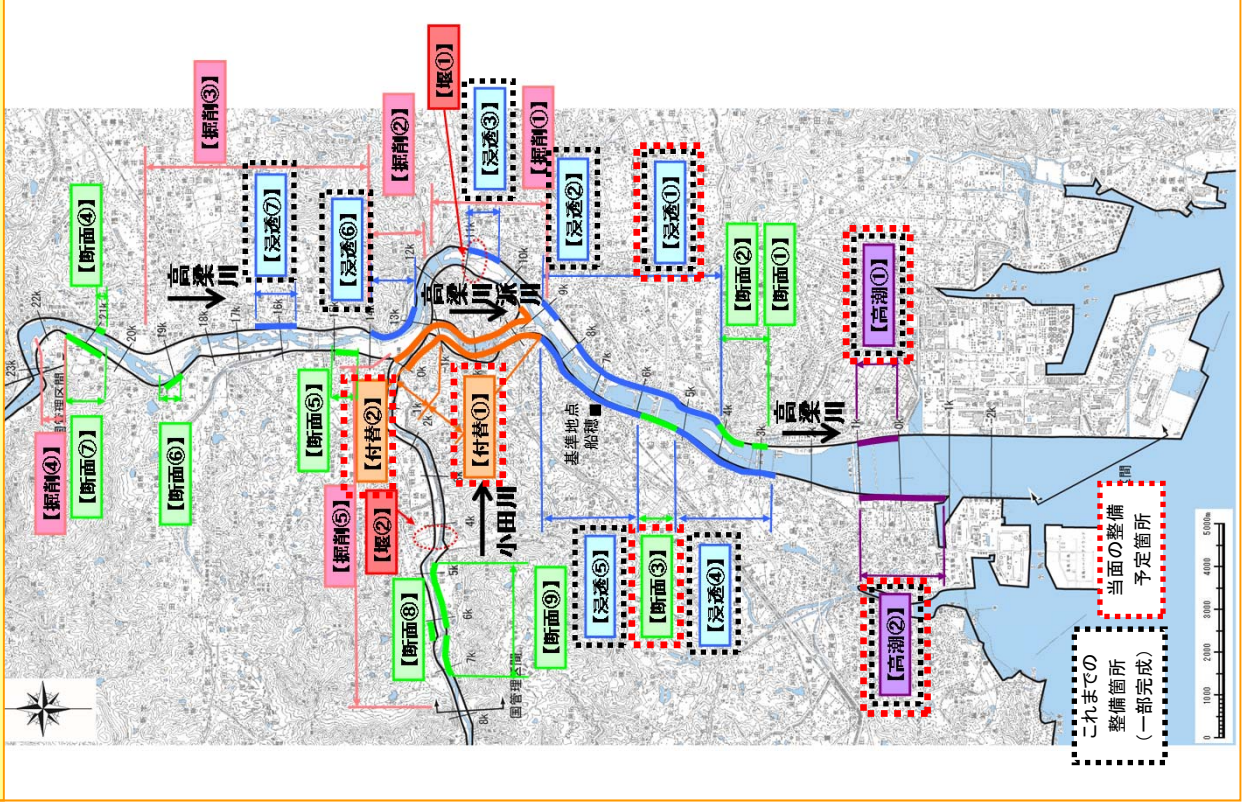
■ 整備期間

- ・ 目標を達成する上での事業量等を勘案し、概ね30年間を整備期間として設定

■ 実施内容

- ・ 整備期間内に目標を達成するために必要な事業箇所を選定

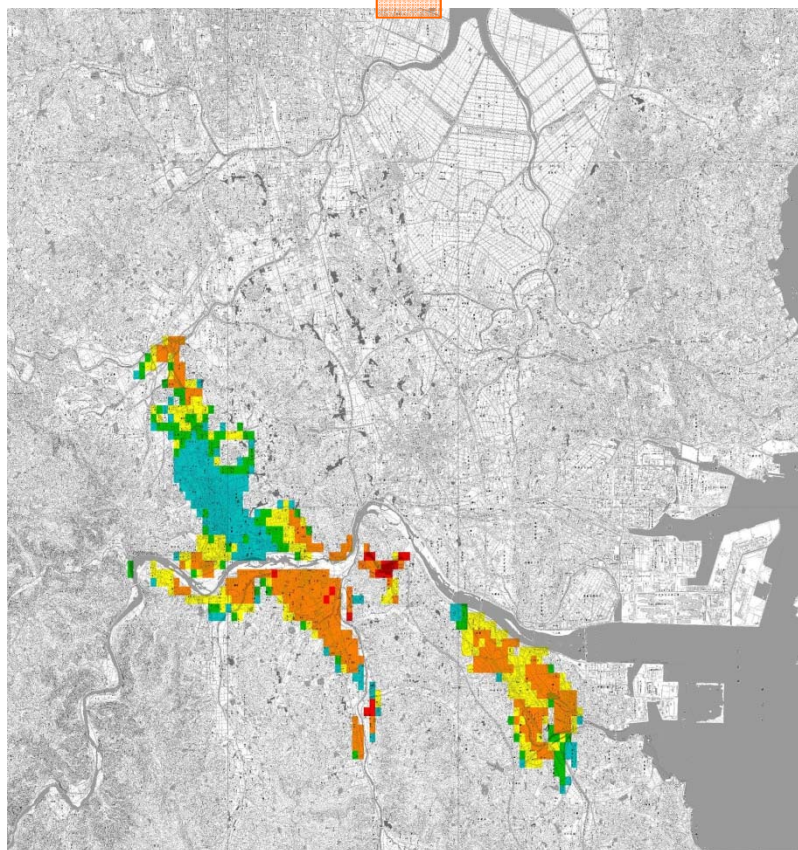
事業箇所



全事業の費用対効果分析

(例) 昭和47年7月洪水を対象にした被害の軽減状況

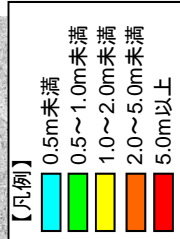
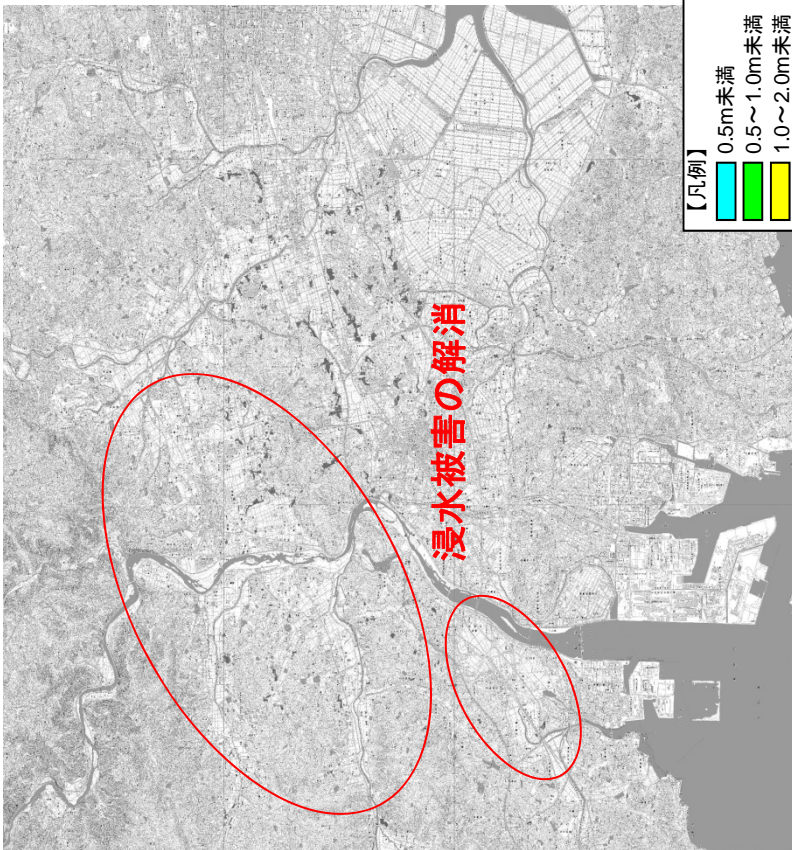
事業実施前



| | |
|-------|----------|
| 浸水世帯数 | 27,086世帯 |
| 浸水面積 | 4,766ha |
| 被害額 | 10,836億円 |



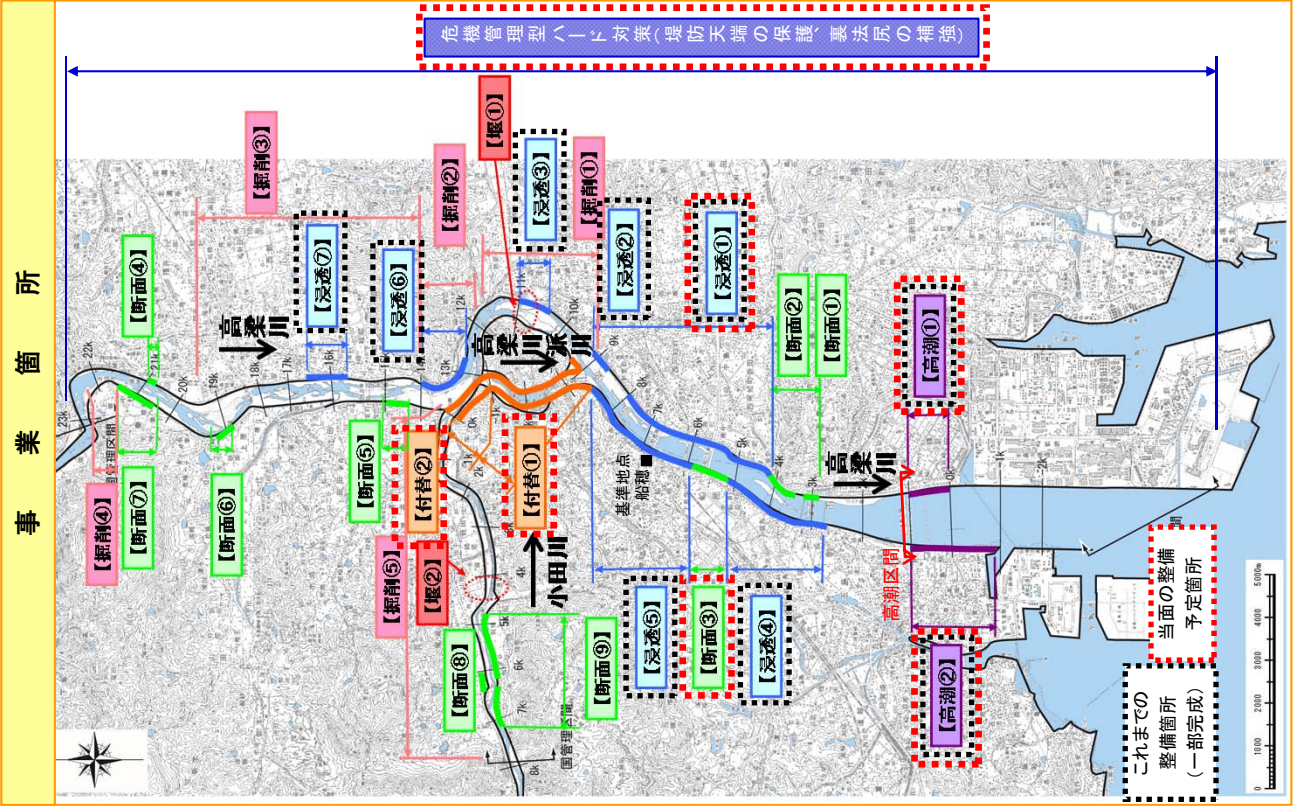
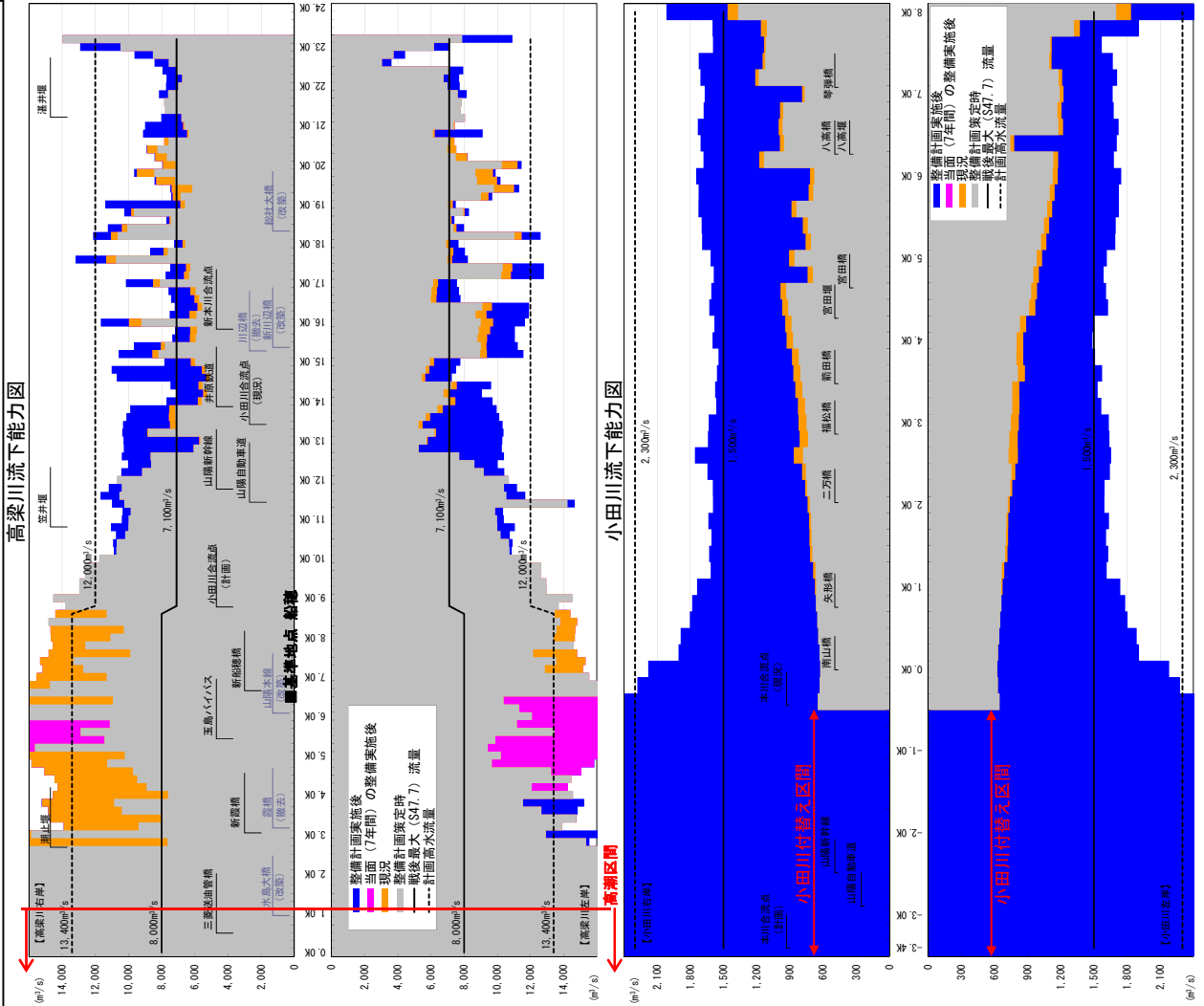
事業実施後



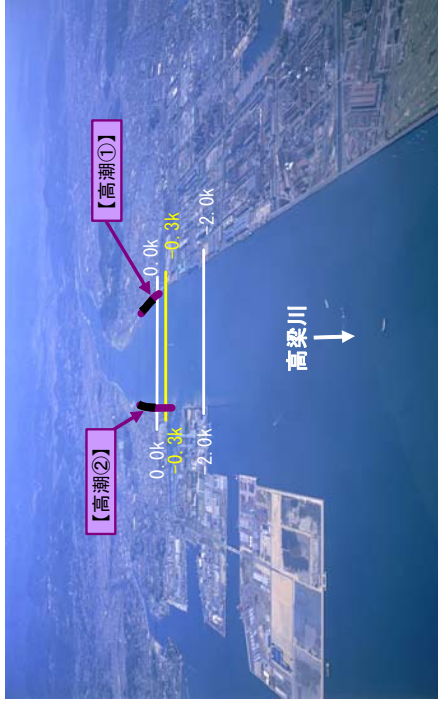
| | |
|-------|-----|
| 浸水世帯数 | 0世帯 |
| 浸水面積 | 0ha |
| 被害額 | 0億円 |

今後の実施内容、事業実施箇所

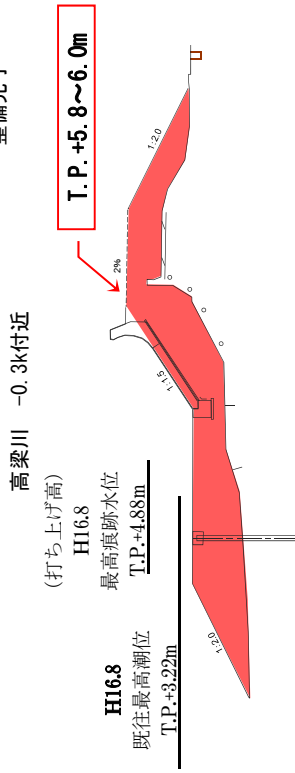
■高潮堤整備、堤防強化（浸透対策）を下流から順次実施。



築堤(高潮堤) 暫定堤防の実施状況(乙島地先)



— 整備完了



○施工前後写真

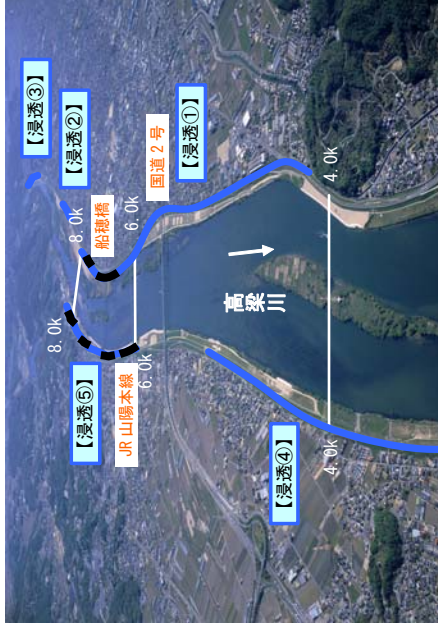


施工前

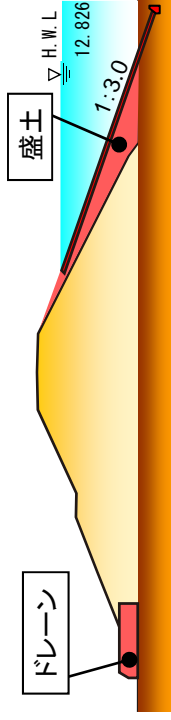


施工後

堤防補強(浸透対策)の実施状況(船穂地先)



— 整備完了



○施工前後写真



施工前



施工後

| 項目 | 判定 |
|---|---|
| 判断根拠 | |
| チェック欄 | |
| (ア) 前評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合 | |
| 事業目的 | <ul style="list-style-type: none"> 「一連区間で整備効果が発現するよう段階的な整備により、洪水等による災害の発生防止又は軽減を図る」ことを目標としており、事業目的に変更はない。 |
| 外的要因 | <ul style="list-style-type: none"> 高梁川氾濫区域内の各種の数量の変化が少ない。 <ul style="list-style-type: none"> 人口 553,057人(前回H22)、 553,057人(今回H22)、 変化割合100% 世帯数 209,610世帯(前回H22)、 209,610世帯(今回H22)、 変化割合100% 事業所数 21,972事業所(前回H21)、 20,731事業所(今回H24)、 変化割合 94% 従業者数 253,557人(前回H21)、 236,340人(今回H24)、 変化割合 93% |
| 内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.~4.について、各項目が感度分析幅の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。 | |
| 1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない] | <ul style="list-style-type: none"> 平成17年4月以降マニュアルの変更なし。 |
| 2. 需要量等の変更がない 判断根拠[需要量等の減少が10%※以内] | <ul style="list-style-type: none"> 年平均被害軽減期待額(公共土木施設等被害額を除く)を比較すると、前評価時が45,848百万円で今回評価時が46,068百万円(推定値)であることから需要量の変化が+0.5%であり、10%以内に収まっている。 |
| 3. 事業費の変化 判断根拠[事業費の増加が10%※以内] | <ul style="list-style-type: none"> 事業費に変化はあったものの、変化は+0.2%であり、10%以内に収まっている。 今回全体事業費 82,291百万円 前回全体事業費 82,098百万円 |
| 4. 事業展開の変化 判断根拠[事業期間の延長が10%※以内] | <ul style="list-style-type: none"> 整備期間は、30ヶ年(平成23年~平成52年)であることから変化はない。 |
| (イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合 | |
| <ul style="list-style-type: none"> 事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。 | <ul style="list-style-type: none"> 直近3ヶ年の平均事業費(H25~H27)は1,763百万円であり、事業評価に要する費用は10百万円であることから、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用は小さい。(1%未満) 前評価時の感度分析における下位値が「全体事業B/C=30.0(資産-10%)」、「残事業B/C=22.7(資産-10%)」、であることから、基準値の1.0を上回っている。 |
| 前評価時で費用対効果分析を実施している | <ul style="list-style-type: none"> 実施している |

【費用対効果分析の実施について】

○上記より、事業目的の変更及び社会情勢の変化がなく、費用便益分析に関する要因変化がごく僅かであることから、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領の運用について」(平成25年11月1日付)に基づき費用対効果分析は実施しない。

1. 再評価の視点

①事業の必要性等の視点

1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 倉敷市では、倉敷大橋・新総社大橋がH28に供用開始となり、利便性が増して今後さらに宅地化が進む可能性がある。また、水島臨港道路・一般国道2号倉敷立体などが建設中であり、岡山県西部地域における行政、経済の中心地としてさらなる発展が望まれている。
- 近年でもH10.10、H18.7等の洪水被害を受けており、高梁川水系の関係市は「高梁川改修促進協議会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。

2)事業の投資効果

- 費用便益比(平成25年度評価時点) 全事業(B/C) = 33.3 残事業(B/C) = 25.1 当面7年間(B/C) = 21.0

3)事業の進捗状況

- 平成22年10月14日高梁川水系河川整備計画(国管理区間)策定。
- 河川整備計画対象期間概ね30年(平成23年度～平成52年度)を目標に事業を遂行。残事業期間は27年(平成26年度～平成52年度)。当面整備事業期間は7年(平成26年度～平成32年度)。
- 現在、高梁川本川下流域における高潮堤防、堤防強化工事を実施中。

②事業の進捗の見込み

- これまでのところ、事業は順調に進捗。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。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。

2. 県への意見照会結果

- 岡山県知事の意見：対応方針(原案)については妥当である。【継続】

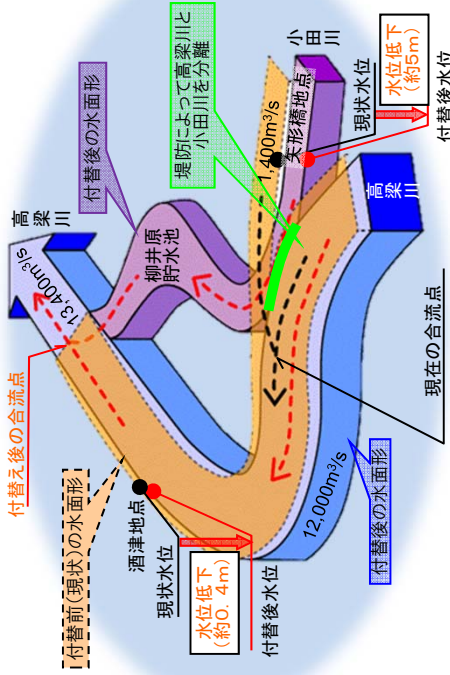
【今後の対応方針(原案)】

- 上述より、高梁川直轄河川改修事業において、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、**事業継続が妥当。**
- 今後の詳細な設計段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。

注：費用対効果分析に係る項目は、平成25年度評価時点

「小田川合流点付替え」の費用対効果分析について

小田川合流点付替えの事業内容



| | |
|-------|------------------|
| 事業箇所 | 岡山県倉敷市 |
| 事業内容 | 放水路 (L=3.4km) |
| 全体事業費 | 約280億円 |
| 事業面積 | 107ha |
| 事業期間 | H26~H40 |

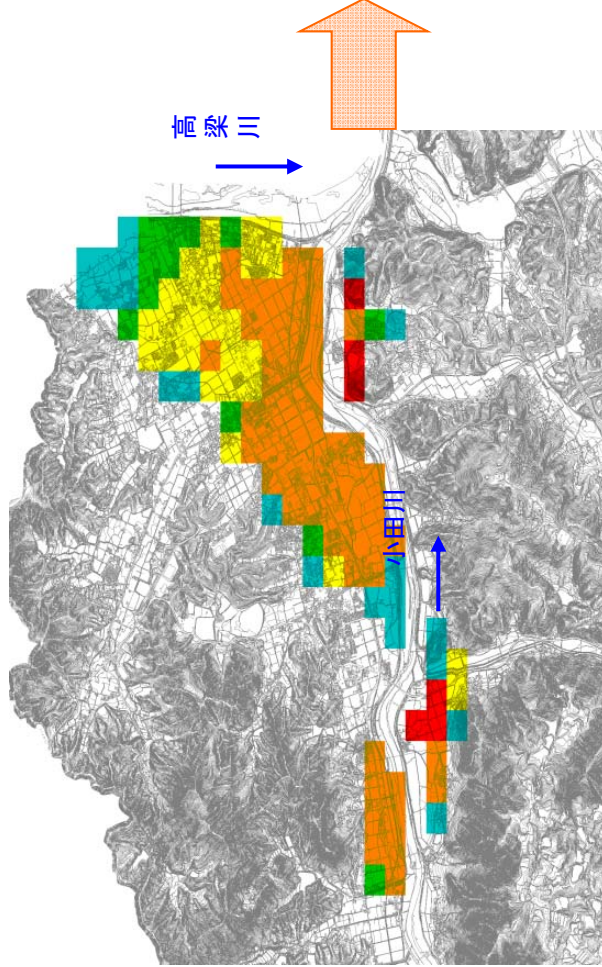


※国土地理院電子国土ポータルWeb地図利用

小田川合流点付替えの費用対効果分析

(例) 昭和47年7月洪水を対象にした被害の軽減状況

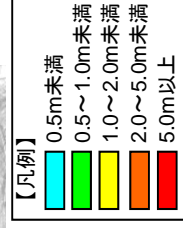
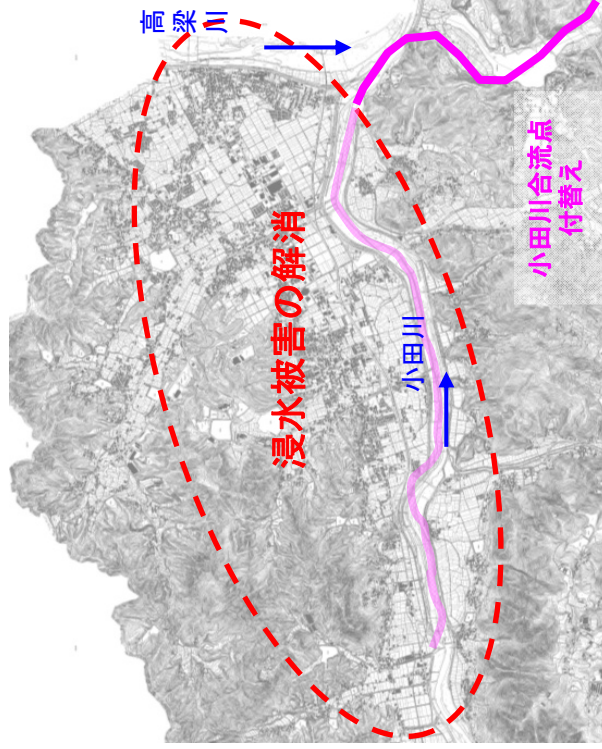
事業実施前



| | |
|-------|---------|
| 浸水世帯数 | 3,546世帯 |
| 浸水面積 | 808ha |
| 被害額 | 1,520億円 |

※小田川からの氾濫による被害

事業実施後



| | |
|-------|-----|
| 浸水世帯数 | 0世帯 |
| 浸水面積 | 0ha |
| 被害額 | 0億円 |

費用対効果分析実施の判定

| 項目 | 判定 | チェック欄 |
|---|---|-------|
| 判断根拠 | | |
| (ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合 | | |
| 事業目的 | | |
| ・事業目的に変更がない | ・「一連区間で整備効果が発現するような段階的な整備により、洪水等による災害の発生防止又は軽減を図る」ことを目標としており、事業目的に変更はない。 | ■ |
| 外的要因 | | |
| ・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠[地元情勢等の変化がない] | ・小田川氾濫区域内の各種の種類の数量の変化が少ない。 人口 19,159人(前回H22)、 19,159人(今回H22)、 変化割合 100% 世帯数 6,324世帯(前回H22)、 6,324世帯(今回H22)、 変化割合 100% 事業所数 587事業所(前回H21)、 513事業所(今回H24)、 変化割合 87% 従業者数 4,709人(前回H21)、 4,097人(今回H24)、 変化割合 87% | ■ |
| 内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2～4について、各項目が感度分析幅の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。 | | |
| 1. 費用便益分析マニユアルの変更がない 判断根拠[B/Cの算定方法に変更がない] | ・平成17年4月以降マニユアルの変更なし。 | ■ |
| 2. 需要量等の変更がない 判断根拠[需要量等の減少が10%※以内] | ・年平均被害軽減期待額(公共土木施設等被害額を除く)を比較すると、前回評価時が4,340百万円で今回評価時が4,237百万円(推定値)であることから需要量の変化が-2%であり、10%以内に収まっている。 | ■ |
| 3. 事業費の変化 判断根拠[事業費の増加が10%※以内] | ・事業費は、前回評価時と今回評価時で変更はない。 | ■ |
| 4. 事業展開の変化 判断根拠[事業期間の延長が10%※以内] | ・整備期間は、15ヶ年(平成26年～平成40年)であることから変化はない。 | ■ |
| (イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合 | | |
| ・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。 | ・直近3ヶ年の平均事業費(H25～H27)は564百万円であり、事業評価に要する費用は10百万円であることから、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用は大きい。(2%) ・前回評価時の感度分析における下位値がB/C=5.8(資産-10%)、であることから、基準値の1.0を上回っている。 | ■ |
| 前回評価で費用対効果分析を実施している | ・実施している | ■ |

【費用対効果分析の実施について】

○上記より、事業目的の変更及び社会情勢の変化がなく、費用便益分析に関する要因変化がごく僅かであることから、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領の運用について」(平成25年11月1日付)に基づき費用対効果分析は実施しない。

今後の対応方針(原案)

1. 再評価の視点

①事業の必要性等の視点

1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 倉敷大橋・新総社大橋がH28に供用開始となり、利便性が増して今後さらに宅地化が進む可能性がある。
- 近年でもH23.9洪水等の洪水被害を受けており、高梁川水系の関係市は「高梁川改修促進協議会」を組織し、治水対策の促進を強く要望している。

2)事業の投資効果

- 費用便益比(平成25年度評価時点) 全事業 (B/C) =6.4

3)事業の進捗状況

- 平成22年10月14日高梁川水系河川整備計画(国管理区間)策定。
- 整備期間概ね15年(平成26年度～平成40年度)を目標に事業を遂行。
- 平成26年度より事業着手し、関係機関と協力連携し地元調整等を行っている。

②事業の進捗の見込み

- 小田川付替え事業で影響を受ける柳井原地区では、「小田川放流対策協議会」を設立し、国との協議を組織的に行っている状況である。
- これまでのところ、事業は順調に進捗。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。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 新技術・新工法を活用するとともに、関係機関等との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。

2. 県への意見照会結果

- 岡山県知事の意見：対応方針(原案)については妥当である。【継続】

【今後の対応方針(原案)】

- 上述より、小田川合流点付替えについては、治水安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から、**事業継続が妥当**。
- 今後の詳細な設計段階において、さらなるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。

注：費用対効果分析に係る項目は、平成25年度評価時点

参考：高梁川直轄河川改修事業の前回評価時との比較

◆前回評価時との比較

| | 前回評価※ | 今回評価 | 備考 |
|-------------|--|--|---|
| 事業諸元 | 築堤、河床掘削、 護岸、小田川付替え、 笠井堰改築 | 同左 | |
| 事業期間 | 平成23年～平成52年度末 (30力年) | 同左 | |
| 総事業費 | 約821億円 | 約823億円 | |
| 効率化 判断指標 | 人口：553,057人 世帯数：209,610世帯 事業所数：21,972事業所 従業者数：253,557人 ※人口・世帯数は、平成22年国 勢調査、事業所数・従業者数は、 平成21年経済センサス | 人口：553,057人 世帯数：209,610世帯 事業所数：20,731事業所 従業者数：236,340人 ※人口・世帯数は、平成22年国 勢調査、事業所数・従業者数は、 平成24年経済センサス | 人口：100.0% 世帯数：100.0% 事業所数：94.4% 従業者数：93.2% |

※高梁川直轄河川改修事業 H25.12審議

参考：小田川合流点付替えの前回評価時との比較

◆前回評価時との比較

| | 前回評価※ | 今回評価 | 備考 |
|-------------|--|--|---|
| 事業諸元 | 小田川付替え | 同左 | |
| 事業期間 | 平成26年～平成40年度末 (15力年) | 同左 | |
| 総事業費 | 約280億円 | 約280億円 | |
| 効率化 判断指標 | 人口：19,159人 世帯数：6,324世帯 事業所数：587事業所 従業者数：4,709人 ※人口・世帯数は、平成22年国勢調査、事業所数・従業者数は、平成21年経済センサス | 人口：19,159人 世帯数：6,324世帯 事業所数：513事業所 従業者数：4,097人 ※人口・世帯数は、平成22年国勢調査、事業所数・従業者数は、平成24年経済センサス | 人口：100.0% 世帯数：100.0% 事業所数：87.4% 従業者数：87.0% |

※高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え） H26.3（新規事業採択時）

- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて高梁川直轄河川改修事業による「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
- 対象洪水は、戦後最大規模の昭和47年7月実績規模の洪水に対して評価を実施
- 戦後最大規模の昭和47年7月実績規模の洪水が発生した場合、高梁川・小田川流域で想定死者数が549人（避難率40%）、電力の停止による影響人口が47,556人と想定されるが、事業実施により解消される。

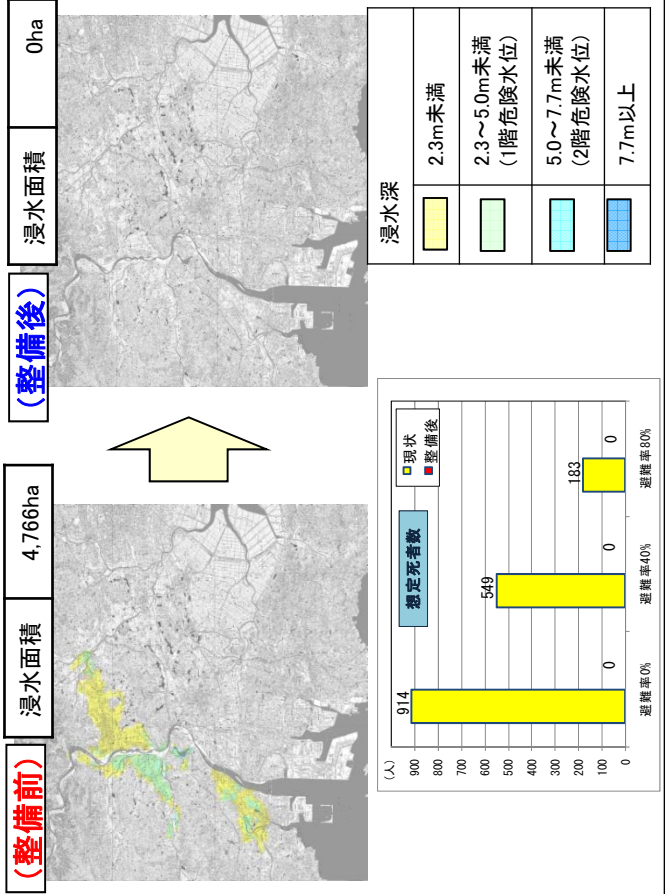
想定死者数

「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

- ・計算メッシュ毎に、年齢別（65歳以上、未満）、居住する住宅の階数別（1階、2階、3階以上）に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

昭和47年7月実績規模の洪水における想定死者数



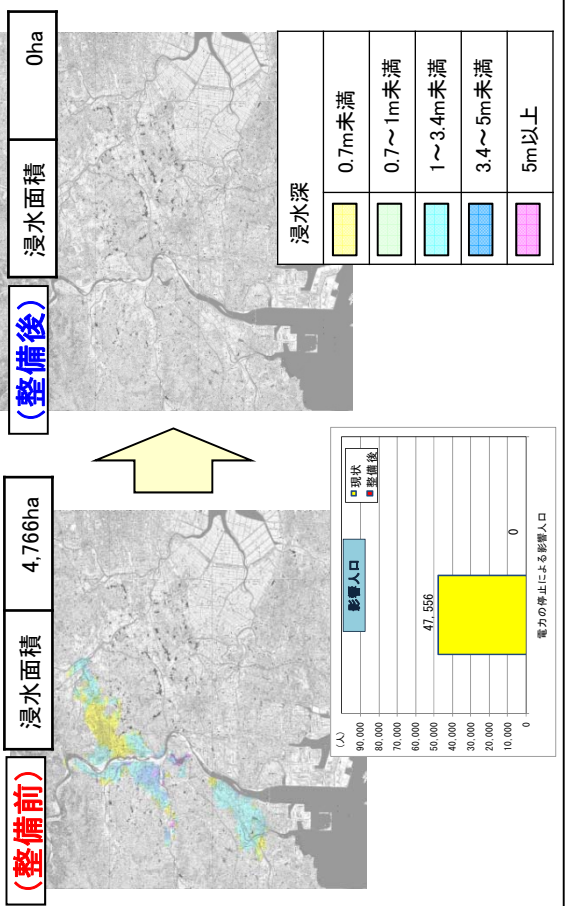
電力の停止による影響人口

「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

- ・浸水深70cmでコンセント(床高50cm+コンセント設置高20cm)に達し、屋内配線が停電する。
- ・浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備(6,600V等の高圧で受電した電気を使用し適した電圧まで降下させる設備)及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する場合があります。
- ・浸水深340cm以上で、受変電設備等の浸水により、棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

昭和47年7月実績規模の洪水における電力の停止による影響人数



- 「水害の被害指標分析の手引き」に準じて小田川合流点付替えによる「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
- 対象洪水は、戦後最大規模の昭和47年7月実績規模の洪水に対して評価を実施
- 戦後最大規模の昭和47年7月実績規模の洪水が発生した場合、小田川流域で想定死者数が106人（避難率40%）、電力の停止による影響人口が8,037人と想定されるが、事業実施により解消される。

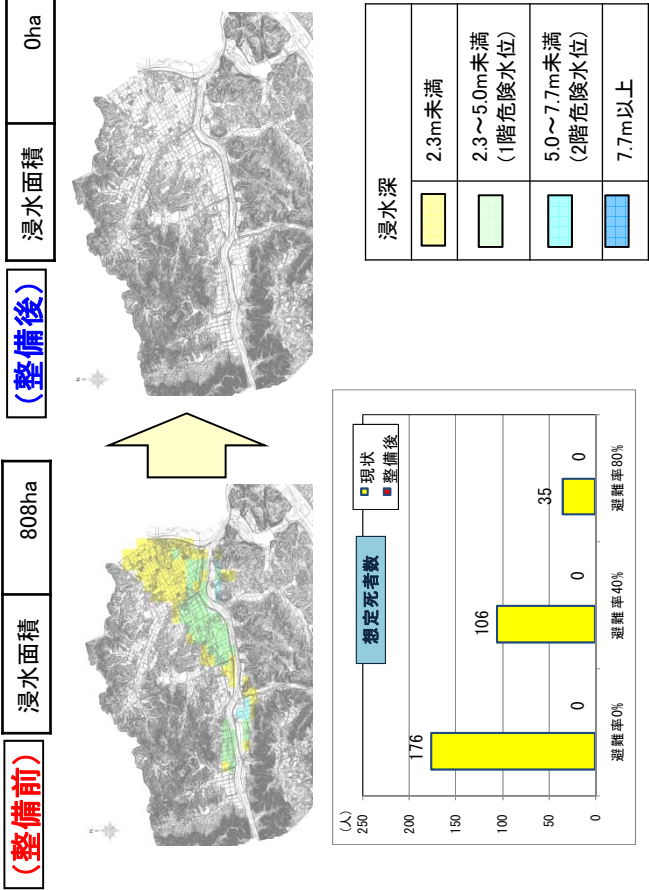
想定死者数

「想定死者数」の考え方

浸水による想定死者数を避難率別に推計する。

- ・計算メッシュ毎に、年齢別（65歳以上、未満）、居住する住宅の階数別（1階、2階、3階以上）に分類した人口に危険度を乗じた値の総和から想定死者数を算出する。
- ・既往水害における避難率は大きな幅があるため、避難率は0%、40%、80%の3つのケースを設定する。

昭和47年7月実績規模の洪水における想定死者数



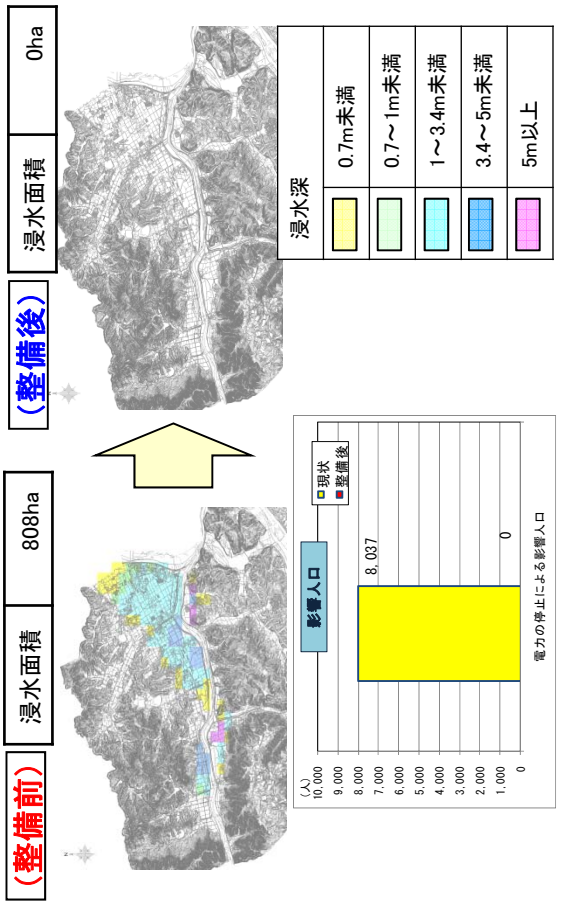
電力の停止による影響人口

「電力が停止する浸水深」の考え方

浸水により停電が発生する住宅等の居住者数を推計する。

- ・浸水深70cmでコンセント(床高50cm+コンセント設置高20cm)に達し、屋内配線が停電する。
- ・浸水深100cm以上で、地上に設置された受変電設備(6,600V等の高圧で受電した電氣を使用し適した電圧まで降下させる設備)及び地中線と接続された路上開閉器が浸水するため、集合住宅等の棟全体が停電する場がある。
- ・浸水深340cm以上で、受変電設備等の浸水により、棟全体が停電とならない集合住宅においては、浸水深に応じて階数毎に停電が発生する。

昭和47年7月実績規模の洪水における電力の停止による影響人数



高梁川直轄河川改修事業

高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え）

〔岡山県への意見照会と回答〕

国中整企画第24号
国中整港計第4号
平成28年8月18日

岡山県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視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(ご依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成28年9月15日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

(別紙)

| 事業名 | 「対応方針（原案）」案※ | 備考 |
|------------------------|--------------|----|
| 高梁川総合水系環境整備事業 | 継続 | |
| 高梁川直轄河川改修事業 | 継続 | |
| 高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え） | 継続 | |

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

■ご意見の送付期限：平成28年9月2日（金）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 藤原（内線：3153）

施策分析評価係長 藤野（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-227-2651

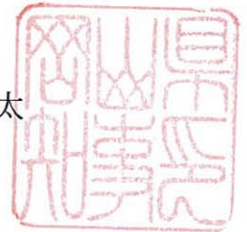
〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

技第 308号

平成28年9月1日

中国地方整備局長 殿

岡山県知事 伊原木 隆太



中国地方整備局事業評価監視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）

平成28年7月20日付、国中整企画第19号及び国中整港計第3号で照会のあった
下記事業についての意見は別紙のとおりです。

記

- 1 高梁川総合水系環境整備事業
- 2 高梁川直轄河川改修事業
- 3 高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え）



(別紙)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見

| | 事業課名 | 河川課 |
|--|-----------------|-----|
| 事業名 | 高梁川総合水系環境整備事業 | |
| 対応方針に対する意見 (対応方針：継続) | ○ 妥当である ・ 妥当でない | |
| (意見) | | |
| <p>高梁川総合水系環境整備事業では、老朽化等により魚類等の遡上に支障が生じている潮止堰の魚道改良を行うことにより、河川の連続性を確保し、生物の生息環境が改善されるなど効果が期待され、事業の必要性が認められる。</p> <p>一層のコスト縮減を図るとともに、専門家や地域住民の意見を十分取り入れながら、早期完成に努めていただきたい。</p> | | |

※1 対応方針に対する意見は、「妥当である」「妥当でない」のいずれかに○をして下さい。

※2 具体的な意見がある場合は、(意見)欄に記載をして下さい。

特に対応方針が「妥当でない」との意見の場合には、(意見)欄にその理由を必ず記載して下さい。

※3 中国地方整備局への回答は、公表されます。公表不可の箇所がある場合は、その箇所が分かるようにして下さい。

(別紙)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見

| | 事業課名 | 河川課 |
|---|-----------------|-----|
| 事業名 | 高梁川直轄河川改修事業 | |
| 対応方針に対する意見 (対応方針：継続) | ○ 妥当である ・ 妥当でない | |
| (意見) | | |
| <p>高梁川直轄河川改修事業により、人口、資産が集中する倉敷市街地において、洪水や高潮による被害が軽減され、特に、支川小田川の合流点付替えについては、過去幾多の水害が生じてきた小田川流域の治水安全度の向上が期待され、事業の必要性が認められる。</p> <p>一層のコスト縮減を図るとともに、環境にも十分配慮しながら、早期完成に努めていただきたい。</p> | | |

※1 対応方針に対する意見は、「妥当である」「妥当でない」のいずれかに○をして下さい。

※2 具体的な意見がある場合は、(意見)欄に記載をして下さい。

特に対応方針が「妥当でない」との意見の場合には、(意見)欄にその理由を必ず記載して下さい。

※3 中国地方整備局への回答は、公表されます。公表不可の箇所がある場合は、その箇所が分かるようにして下さい。

(別紙)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見

| | 事業課名 | 河川課 |
|--|------------------------|-----|
| 事業名 | 高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え） | |
| 対応方針に対する意見 (対応方針：継続) | ○ 妥当である ・ 妥当でない | |
| (意見) | | |
| <p>高梁川直轄河川改修事業（小田川合流点付替え）により、過去幾多の水害が生じてきた小田川流域の治水安全度の向上を図るとともに、人口、資産が集中する倉敷市街地においても洪水による被害が軽減されることが期待され、事業の必要性が認められる。</p> <p>一層のコスト縮減を図るとともに、環境にも十分配慮しながら、早期完成に努めていただきたい。</p> | | |

※1 対応方針に対する意見は、「妥当である」「妥当でない」のいずれかに○をして下さい。

※2 具体的な意見がある場合は、(意見)欄に記載をして下さい。

特に対応方針が「妥当でない」との意見の場合には、(意見)欄にその理由を必ず記載して下さい。

※3 中国地方整備局への回答は、公表されます。公表不可の箇所がある場合は、その箇所が分かるようにして下さい。