

平成25年度 第2回
広島市公共事業再評価審議会
説明資料(河川事業)

平成25年(2013年)10月

広島市下水道局河川課

1

河川事業の概要

2

河川行政の動向 (河川法改正の流れ)

河川法改正の流れ

明治29年
(1896年)

昭和39年
(1964年)

平成9年
(1997年)

治水

治水 + 利水

治水 利水

環境

旧河川法

新河川法

改正河川法

近代河川制度の誕生

治水・利水の体系的な河川制度の導入
・水系一貫管理制度の導入
・利水関係規定の整備

治水・利水・環境の総合的な河川制度の導入
・河川環境の整備と保全
・地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入

3

河川行政の動向 (河川整備計画)

河川整備計画とは

平成9年の河川法の改正により、位置付けられた計画制度

今後、20～30年程度で整備・管理する内容を定めた
「具体的な川づくり」を示すもの

↑ 反映

- ・学識経験者、関係市長村長の意見
- ・地域住民アンケート

県では、平成12年度から順次、水系・ブロック単位で河川整備計画を策定

→ 本市の事業も、これに基づいて実施

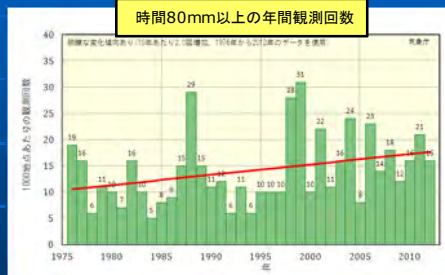
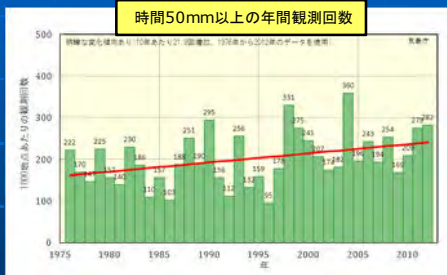
4

● 河川行政の動向（増加傾向にある集中豪雨）

過去37年間（S51～H24）の降雨量を比較すると

時間50mm以上の大雨は **21.9回/10年**

時間80mm以上の大雨は **2.0回/10年** 程度の増加



時間50mm以上の雨は『非常に激しい雨』
時間80mm以上の雨は『猛烈な雨』と表現され、
視界が悪く車の運転等に危険を生じる。

気象庁ホームページ「アメダスで見た短時間強雨発生回数の長期変化について」より

5

● 河川行政の動向（近年の災害から明らかになった新たな課題）

自然的状況の変化

地球温暖化の影響と言われる気候変動による

- ・ 局所的な集中豪雨の多発
- ・ 台風の激化
- ・ 海面水位の上昇 等



水害・土砂災害・高潮災害等の頻発・激甚化

社会的状況の変化

- ・ 高齢者などの災害時要援護者の被災が特徴的
- ・ 旧来型の地域コミュニティの衰退
- ・ 水防団員の減少、高齢化などによる地域の共助体制の弱体化



明らかになった新たな課題

自然的状況・社会的状況の変化への対応

6

● 河川行政の動向（今後の対策の基本的方向）

今後の投資余力に限られる中で、
様々な規模の災害等からすべてを完全に防御することは困難

—「犠牲者ゼロ」に向けて—

目標を明確化し、重点的な対応に努め、被害の最小化を目指す

基本的方向



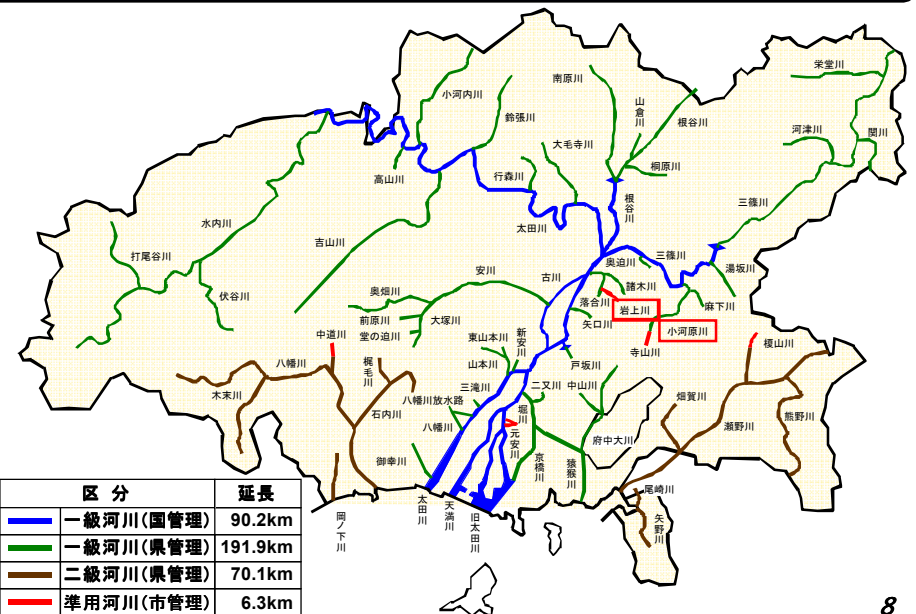
- ・ 施設を中心とした対策（既存施設の有効活用・長寿命化、新規施設の整備 等）
- ・ 地域づくりと一体となった対策（土地利用の規制・見直し 等）
- ・ 危機管理対応を中心とした対策（災害発生時の広域的な支援体制整備 等）

などを推進

※ 水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について（答申）[平成20年6月 社会資本整備審議会]
などを基に作成

7

● 広島市域内の河川



8

● 広島市の河川事業（広島市における主な被害）

近年、広島市を襲った自然災害による主な被害

発生年月日	呼 称	被 害 内 容						
		死 傷 者（人）		家 屋（棟）				
		死者・ 行方不明者	負傷者	全 壊	半 壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
S57年7月16日	梅雨前線豪雨	6	2	5	4	15	3	701
S58年9月26日	台風10号		1	1		11		295
S62年7月14日	梅雨前線豪雨					2	2	44
H3年9月27日	台風19号	2	54	189	630	6,313	736	2,137
H11年6月29日	梅雨前線豪雨	20	45	74	42	85	183	392
H11年9月23日	台風18号	4	34		4	1,380	27	185
H13年3月24日	甚予地震		28		129	6,836		
H16年9月7日	台風18号	1	60		6	6,004	64	122
H17年9月6日	台風14号		3	3	72	72	119	117
H18年9月16日	台風13号	2	2		1	27	13	43

消防局資料より

9

● 広島市の河川事業（基本方針と事業の種類）

- ・ 安全で快適に生活できる「災害に強いまちづくり」の推進
- ・ 河川の持つ豊かな自然を活かした「水にふれることのできる河川環境づくり」の推進

治水対策事業（河川改修事業）

- 都市基盤河川改修事業（一・二級河川が対象）
- 準用河川改修事業
- 普通河川改修事業

環境整備事業

- 河川環境整備事業（一・二級河川が対象）

10

● 広島市の河川事業（都市基盤河川改修事業 1/2）



11

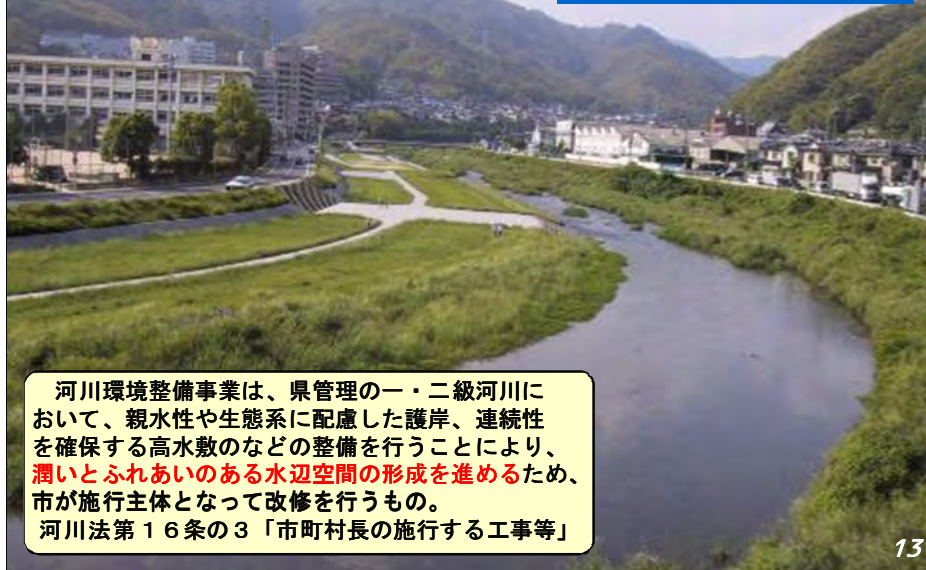
● 広島市の河川事業（都市基盤河川改修事業 2/2）



12

● 広島市の河川事業（河川環境整備事業 1/2）

瀬野川（せのがわ）安芸区中野



13

● 広島市の河川事業（河川環境整備事業 2/2）

瀬野川（せのがわ）安芸区中野



14

● 広島市の河川事業（準用河川改修事業）

榎山川（えのやまがわ）安芸区瀬野



15

再評価の考え方及び手法

16

● 再評価の考え方及び手法（事業単位の取り方、評価項目）

河川名 区分	一級河川小河原川	準用河川岩上川
事業単位の 取り方	東区福田六丁目～同五丁目 L = 1, 450m	安佐北区落合南三丁目～同五丁目 L = 832m
評価項目	【設定の考え方】 一連の効果が発現する区間（国庫補助事業としての採択区間） 1 事業を巡る社会経済情勢等の変化 ・災害発生時の影響、過去の災害実績、災害発生の危険度、地域開発の状況、地域の協力体制、関連事業との整合 2 事業の投資効果 ・費用対効果分析、その他事業の投資効果 3 事業の進捗状況 ・事業の経過、進捗率、残事業の内容等 4 事業の進捗の見込み ・事業が長期化している理由、今後の見通し等 5 コスト縮減や代替案立案等の可能性	

17

● 再評価の考え方及び手法（費用対効果分析）

【総便益＝河川改修により防止できる被害額】
※治水経済調査マニュアル（案）に基づく

- ①洪水による氾濫の範囲（氾濫原）を設定
- ↓
- ②洪水の発生確率ごとに想定氾濫区域を計算（氾濫シミュレーションの実施）
- ↓
- ③想定氾濫区域内にある資産状況から想定被害額を計算（家屋・農作物・公共土木施設など）
- ↓
- ④年平均被害軽減期待額を計算（想定被害額×洪水の発生確率）
- ↓
- ⑤50年間の総便益を計算（現在価値化）（年平均被害軽減期待額の総額＋施設の残存価値）

18

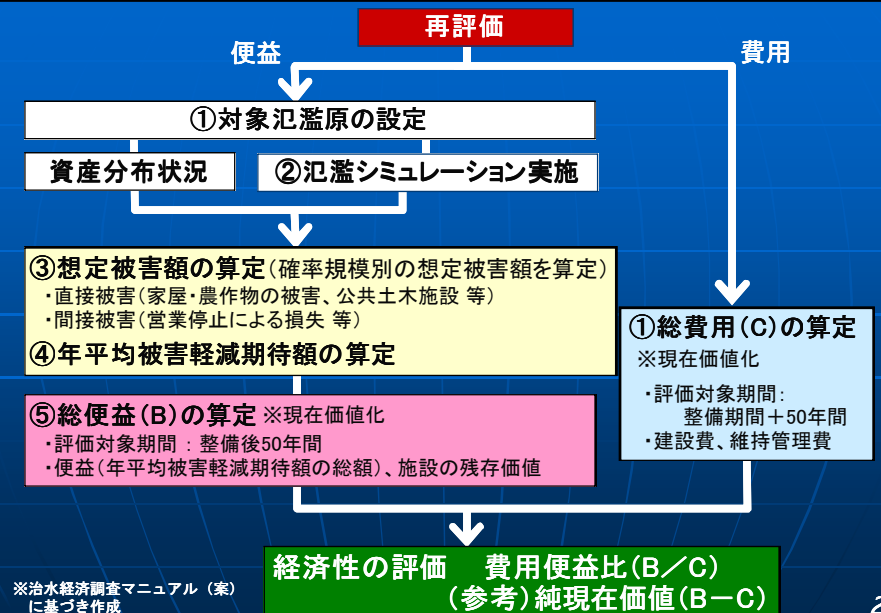
● 再評価の考え方及び手法（費用対効果分析）

【総費用＝建設費＋維持管理費】

- ①建設費＋維持管理費（50年分）の総和を現在価値化（維持管理費は建設費の0.5%を見込む）

19

● 再評価の考え方及び手法（費用対効果分析）



20