

# 清水川総合流域防災事業

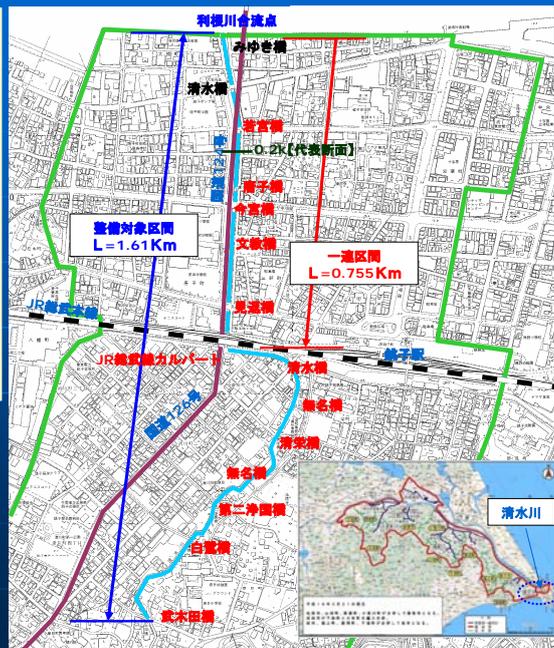
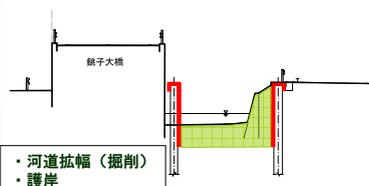
## 事業再評価

平成24年1月25日

### 評価対象事業・評価対象区間

- ①対象事業  
清水川総合流域防災事業
- ②事業年度  
平成16年～平成31年
- ③総費用  
54億円
- ④評価対象区間  
利根川合流点～武木田橋  
延長L=1.61Km
- ⑤治水安全度  
1/7
- ⑥評価対象期間  
1) 残事業  
(平成23年度～平成31年度)

標準断面図 (0.2k)



## 事業対象区間の現状(1)

■清水川は、平成16年度より総合流域防災事業として改修に着手し、利根川合流点～JR総武線カルバート区間のうち約755mを「一連区間」として重点的に整備中である。

■現在は、河道掘削を残してみゆき橋・清水橋の架け替えを完了し、銚子大橋架け替え事業と併せて清水川の護岸改修を実施している。また、今宮橋～見返橋の一部区間で河道拡幅が完了している。

### 整備箇所の状況(1)

事業実施前



事業実施後



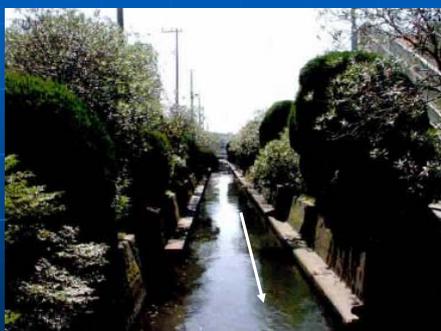
みゆき橋～清水橋(利根川合流点から0.05km地点)

2

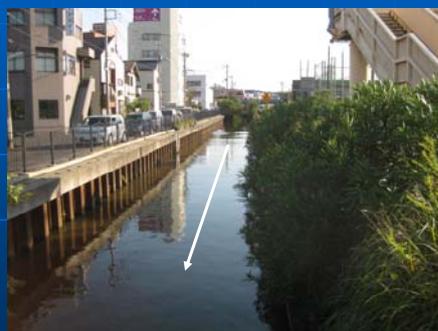
## 事業対象区間の現状(2)

### 整備箇所の状況(2)

事業実施前



事業実施後



文教橋より上流の状況(利根川合流点から0.4km)

3

## 事業対象区間の現状(3)

### 整備箇所の状況(3)

■無名橋～白鷺橋間は、銚子市のまちづくりとの連携による水辺のオープンスペース等の整備を一体的に実施することにより、治水安全度の向上と潤いのある豊かな生活環境を実現し、周辺地域の活性化を図るため、平成13年～18年にかけて「河畔整備事業」として整備済みである。

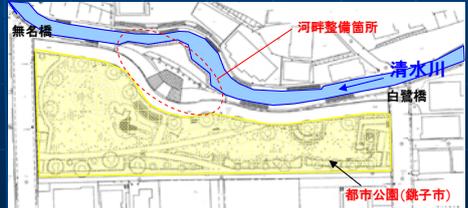


河畔整備事業区間

整備箇所の現況（平成23年10月撮影）



都市公園の平面図



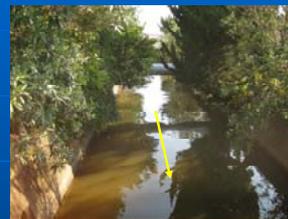
4

## 事業対象区間の現状(4)～未整備区間の状況

■事業着手以降、下流から順次整備が進められているが、中上流は未整備



①若宮橋より上流



②今宮橋より上流



③JRカルバート



④白鷺橋より上流



5

## 事業再評価を行う背景と目的

### 【背景】

- ◆長引く景気低迷
- ◆公共事業予算の減少
- ◆公共事業への関心の高まり
- ◆情報の透明性の確保

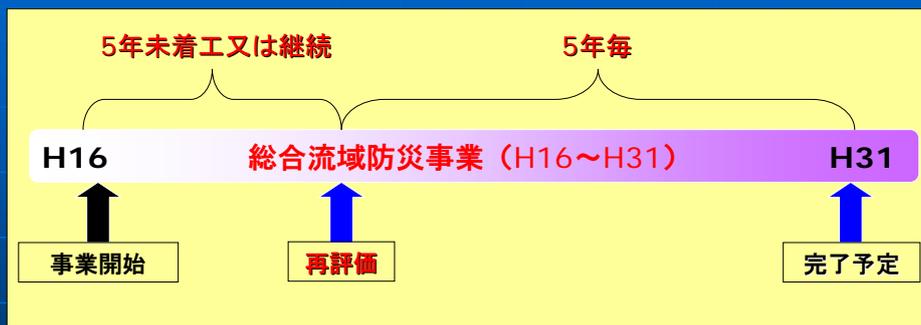


千葉県では、事業の効率化及びその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的として事業再評価を実施

6

## 事業再評価の時期と整備期間

(千葉県県土整備部所管 公共事業評価実施要領)



- [対象]
- ① 事業採択後5年経過して未着工
  - ② 事業採択後5年経過して継続中
  - ③ 再評価実施後5年経過した事業

7

## 事業再評価のルール(評価者)

(千葉県県土整備部所管 公共事業評価実施要領)

### 事業費40億円以上の公共事業

- 1) 河川事業・ダム事業であり
- 2) 河川整備計画策定のための流域懇談会がある場合

地域と密接な関係  
計画策定段階から議論

評価監視委員会

流域懇談会

8

## 事業再評価の視点

1. 事業の必要性
  - ① 社会経済情勢等の変化
  - ② 事業の投資効果
  - ③ 事業の進捗状況
2. 事業の進捗の見込み
3. コスト縮減・代替案等の可能性

[継続]

審議

[中止]

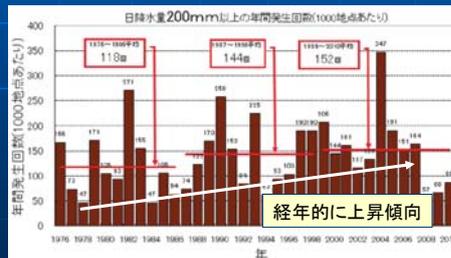
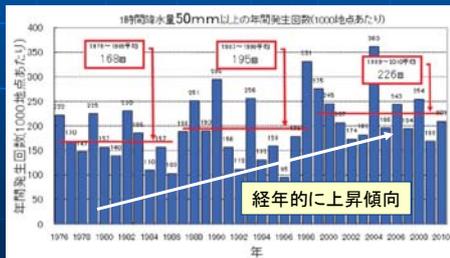
流域懇談会の結果に基づき河川管理者が判断

9

## 視点1 社会経済情勢等の変化(1)

### 近年の集中豪雨の発生頻度

- ◆近年、過去に経験したことの無い豪雨が発生し、洪水による浸水被害が頻発。
- ◆河川の下流は人口や資産が集中しているため、浸水被害が発生すると被害が拡大。
- ◆清水川は市街地を流れるため、集中豪雨の発生が増加することにより、浸水被害が頻発。



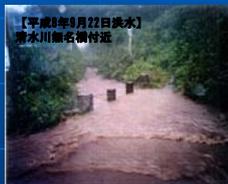
日本全国の観測所(アメダス)の50mm/hr及び200mm/日以上降雨発生頻度

出典: 気象庁『気候変動監視レポート2010』

## 視点1 社会経済情勢等の変化(2)

### 近年の浸水被害状況

- ◆全川的に川幅が狭く、流下能力が不足
- ◆沿川は浸水被害常襲地域となっており、平成4年の洪水では浸水家屋72戸の甚大な被害。その後も平成8年、12年、14年に床上浸水被害が発生。



発生年月日	降雨原因	降水量	被害の状況
H3. 9. 8	台風15号	45.5mm/hr	R126号JRガード下道路冠水
H4. 10. 20	集中豪雨	62.5mm/hr	床上浸水28戸、床下浸水43戸 JRガード下道路冠水
H7. 9. 17	台風12号	34.0mm/hr	JRガード下道路冠水
H8. 9. 22	台風17号	37.0mm/hr	床上浸水5戸、床下浸水33戸
H12. 9. 24	集中豪雨	56.0mm/hr	床下浸水1戸 JRガード下道路冠水
H14. 12. 4	集中豪雨	30.0mm/hr	床下浸水2戸



## 視点1 社会経済情勢等の変化(3)

### 流域(市街地)の状況

◆流域内は、銚子駅周辺を中心として市街化されており、人口や資産が集中。また、銚子市役所等の重要施設も流域内に位置する。

### 主要幹線道路・鉄道

◆清水川には、地域の主要幹線である国道124・126号が並行して走り、JR総武本線が横断している。

◆清水川に近接する銚子大橋は、千葉県東総地域と茨城県鹿島地域を結ぶ重要な橋梁



清水川流域は住宅や商業施設が密集している

12

## 視点1 事業の投資効果(1)

総費用C

**総費用(C) = 約41.4億円**  
(事業費+維持管理費)

事業実施による総便益B

(氾濫防止による便益)  
**総便益(B) = 約50.0億円**

費用対効果  $B/C = 1.2$

総便益B  
(Benefit)  
50.0億円

総費用C  
(Cost)  
41.4億円

$B/C = 1.2 > 1.0$

事業投資効果あり!



浸水区域図(確率規模1/7年)

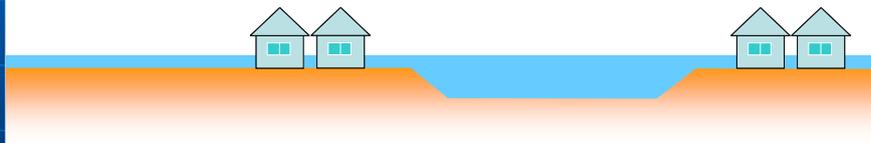
13

## 視点1 事業の投資効果(2)

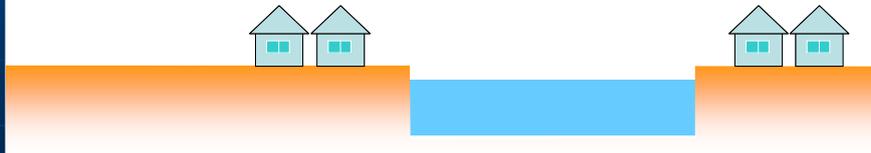
### 溢水による浸水深の低減効果

本事業による河道改修により、7年に1回程度の洪水に対して、溢水による浸水を防止することが可能。

#### 事業実施前



#### 事業実施後

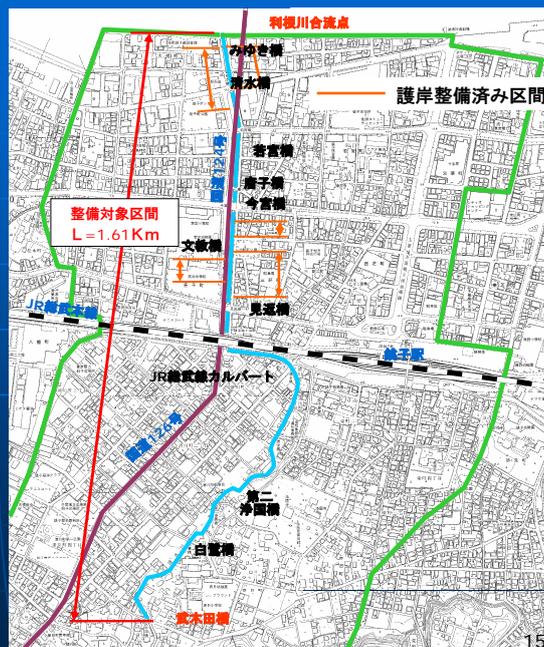


14

## 視点1 事業の進捗状況

### 清水川の事業進捗率

- ①全体事業費 54.45億円
- ②事業期間  
平成16年度～平成31年度
- ③進捗率(事業費ベース)  
13%(平成22年度末)
- ④残工事内容
  - ・河道拡幅
  - ・護岸
  - ・JRカルバート改築
  - ・橋梁架け替え
  - ・用地買収



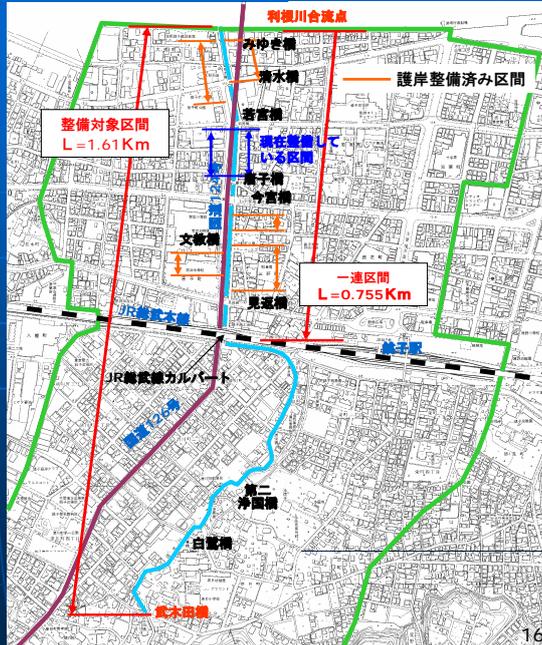
15

## 視点2 事業の進捗見込み

現在はみゆき橋・清水橋の架け替えを完了し、それに伴う護岸整備、今宮橋～見返橋の一部区間での整備を実施



一連区間（755m）のうち、未整備である若宮橋より上流の護岸整備及び河道拡幅、橋梁の架け替えを予定。  
（現在は若宮橋から今宮橋の護岸整備、唐子橋の架け替えを実施）

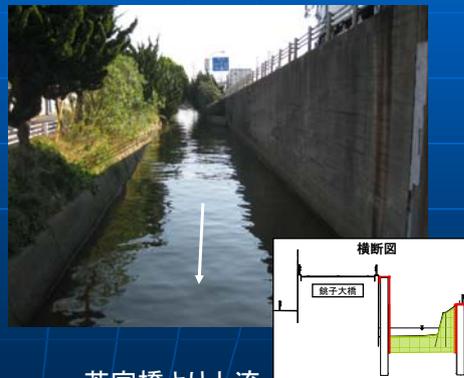


## 視点3 コスト縮減・代替案の可能性(1)

清水川は、利根川合流点の約300m区間で銚子大橋と近接しているが、銚子大橋の架け替えに伴い銚子大橋の擁壁と清水川の護岸を一体的に施工することにより、コスト縮減を図っている。



清水橋  
【橋梁の架け替え】



若宮橋より上流  
【銚子大橋との近接部】

## 視点3 コスト縮減・代替案の可能性(2)

### 代替案の可能性

本事業は、河道のみを改修する事業であるが、代替案としては遊水池の設置が考えられる。  
しかし、下記の理由により、河道のみを改修する「河道改修単独案」が、最も有利と判断される。

- ① 工事費が最も安価である。
- ② 遊水池を設置しても、清水川の改修も必要となることからメリットが少ない。



河道改修案で事業を実施

18

## 事業再評価総合結果(案)

⇒事業を「**継続**」し、早期に事業完了を図る

### 1. 事業の必要性

#### ① 社会経済情勢等の変化

- ・ 流域内は銚子駅周辺を中心として市街化、人口や資産が集中
- ・ 平成4年、8年、12年、14年と浸水被害が頻発
- ・ 平成18年以降はみゆき橋～清水橋、今宮橋～見返橋の河道拡幅により流下能力が増加

#### ② 事業の投資効果

- ・ 費用対効果 B/C=1.2
- ・ 確率規模1/7年を含めたこれ以下の浸水被害の解消

#### ③ 事業の進捗状況

- ・ 事業進捗率=13%
- ・ 現在はみゆき橋～清水橋、今宮橋～見返橋の護岸改修を一部完了し、銚子大橋の架け替え事業と併せて橋梁の架け替えや護岸改修を実施

### 2. 事業の進捗見込み

- ・ 一連区間のうち未整備である若宮橋より上流の改修を進める。

### 3. コスト縮減・代替案の可能性

- ・ 銚子大橋と一体となった整備を実施

19

## 再評価実施事業調書

番号		事業名	総合流域防災事業		路線又は箇所名等		一級河川 清水川	
事業所管課			河川整備課		事業主体		千葉県	
事業化 年 度	平成 16 年度	用地着手 年 度	平成 20 年度	工事着手 年 度	平成 18 年度	再評価の 理 由	④	
費用便益比 B/C	1.2	総費用C	41.4 億円	総便益B	50.5 億円	基準年	平成 23 年度	

## 事業概要

## (目的)

本事業は、清水川において近年で最大の浸水被害をもたらした平成 4 年 10 月の台風 18 号(W=1/7 確率規模)の洪水に対応できる河川整備を行い、家屋等の浸水被害を防止することを目的とする。工事内容は、河道改修、河道拡幅及びそれに伴う橋梁架け替え及び JR ボックスカルバートの改修である。

## (主な実施内容)

事業区間延長 1,612m

内訳：護岸 2,009m 橋梁架け替え 14 橋 掘削 25,300m<sup>3</sup> JR ボックス 1 箇所

## 事業の進捗状況(平成 22 年度末)

	全体計画 (億円)	投資済事業費 (億円)	進捗率 (%)	残事業費 (億円)
全体	54.5	7.1	13	47.4
工事	37.6	6.6	18	31.0
用地	16.8	0.5	3	16.3

## 社会経済情勢等

## ① 流域状況

清水川は、銚子市街地を流れる流域面積 6.5km<sup>2</sup>、流路延長 4.1km の一級河川である。流域の下流部は、銚子駅を中心とした市街部が広がっている。流域内の人口はほぼ横ばいであるが、人口・資産が集中している地域である。また、近年、JR ボックス上流区間では床上・床下浸水がたびたび発生しており、安全安心な生活環境を創造するための治水対策が求められている。

## ② 事業の実施

平成 16 年の総合流域防災事業を基本に、河道拡幅、掘削、橋梁架け替え、JR 総武線ボックスカルバート改修工事を行い、河積の拡大を行う。これにより、平成 4 年 10 月洪水を安全に流下させる。

## ③ 主な水害状況

平成 4 年 10 月(台風 18 号) 浸水戸数 72 戸、浸水面積 0.84ha(水害統計)

平成 8 年 9 月(台風 17 号) 浸水戸数 38 戸、浸水面積 1.2ha(水害統計)

## ④ 投資効果

事業の実施により、浸水面積 8.3ha、浸水戸数 244 戸の浸水被害の軽減を図ることができる。

## ⑤ その他

銚子大橋架け替え(社会資本整備総合交付金事業)

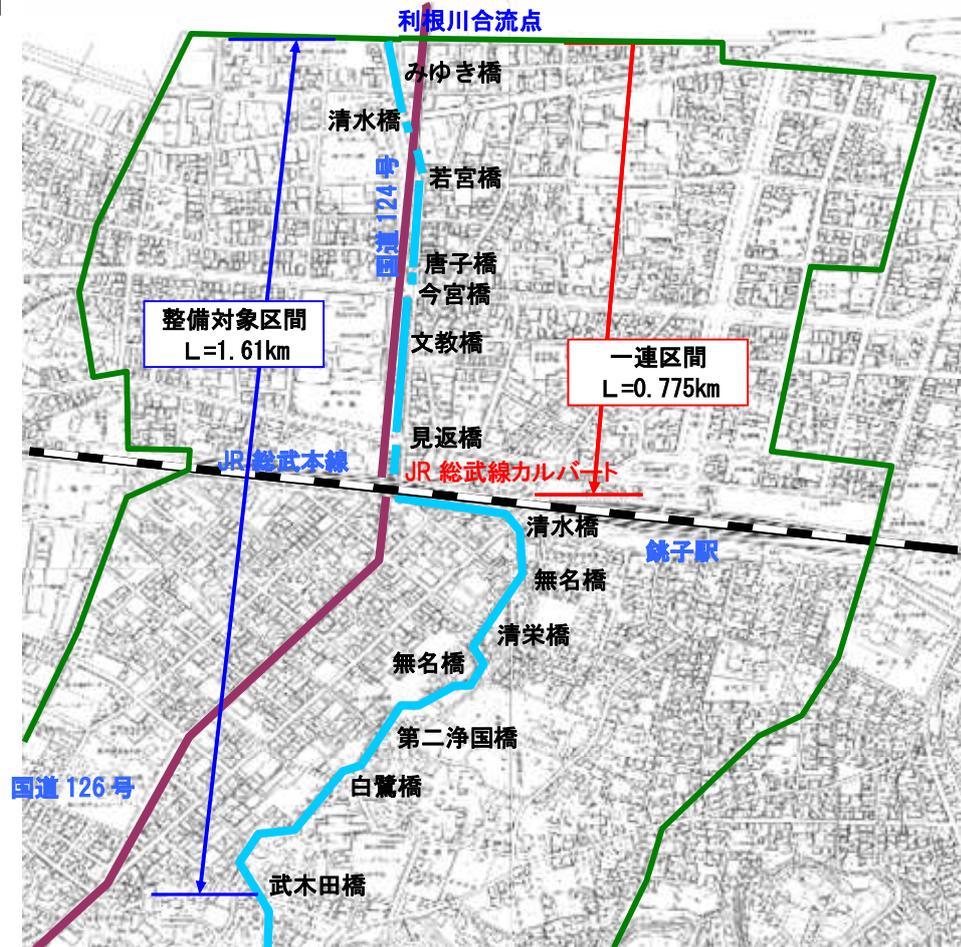
対応方針(案)

継 続

### 事業概要図

番号		事業名	総合流域防災事業	路線又は箇所名等	一級河川 清水川
----	--	-----	----------	----------	----------

計画平面図



代表断面図

【清水川（銚子市） 若宮橋上流（0.2k）】

