

事業番号4
千葉県 県土整備
公共事業評価審議会
平成25年度 第2回

事業再評価

社会資本整備総合交付金事業 二級河川 一宮川水系 一宮川

平成26年1月15日(水)
千葉県 県土整備部 河川整備課

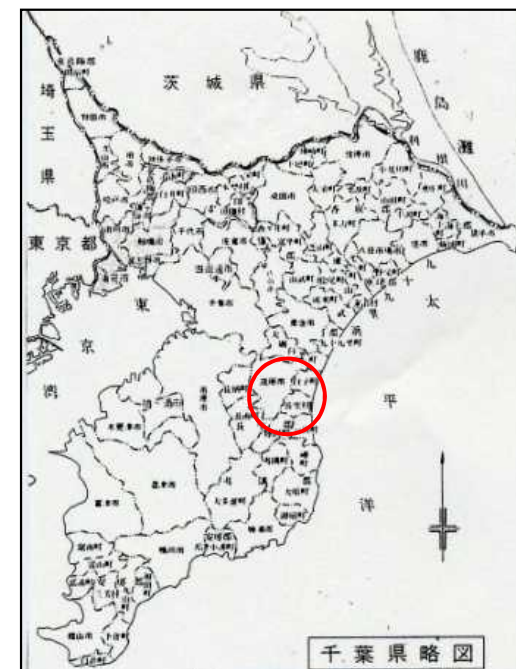
1. 事業の概要
2. 事業の進捗状況
3. 社会経済情勢等の変化
4. 事業投資効果
5. 事業の進捗の見込み
6. コスト縮減
7. 対応方針(案)

1. 事業の概要

3

社会資本整備総合交付金事業

- ・事業期間：S46～H34
- ・全体事業費：10,903百万円
- ・河口～瑞沢川合流点
- ・L=7,040m



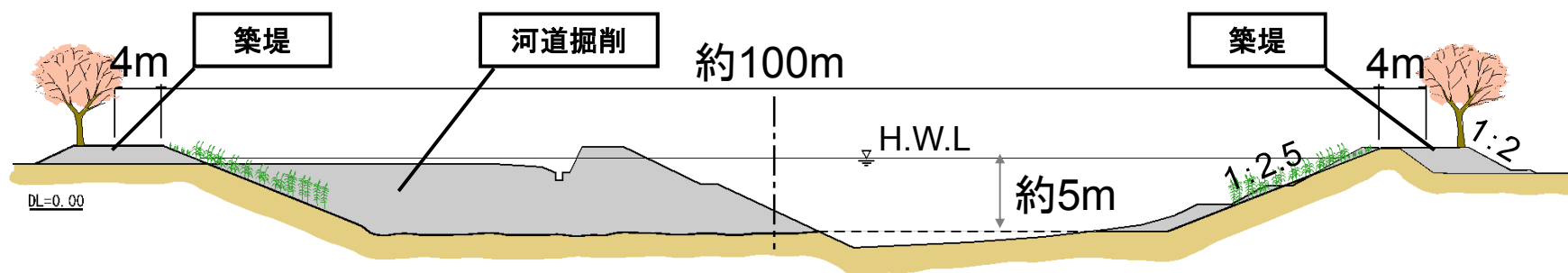
1. 事業の概要

4

【事業内容】

| | |
|------|-------------------------|
| | 一宮川 治水安全度 1/50 |
| 事業延長 | 7,040m |
| 築堤 | 13,320m |
| 掘削 | 1,717,000m ³ |
| 護岸工 | 3,555m |
| 用地買収 | 160,390m ² |

【代表横断図】 (JR外房線～瑞沢川合流点)



【事業の必要性】

一宮川流域では、多発する水害や流域の開発に対応するため、河川の改修を行い、治水安全度の向上を図る必要がある。

過去の主な被災状況

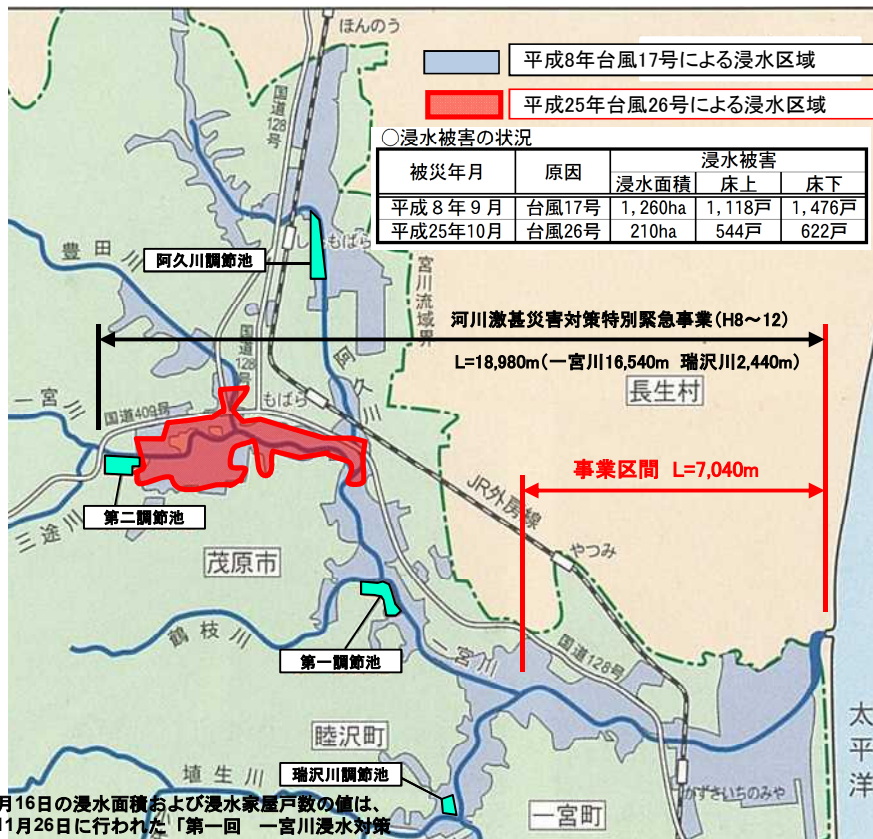
| 発生年月日 | 起因 | 総雨量 (時間最大) | 浸水面積 (ha) | 浸水家屋戸数(戸) | | |
|-------------|-------------|---------------|--------------|-----------|-------|-------|
| | | | | 床下 | 床上 | 合計 |
| 昭和45年7月1日 | 台風2号 | 205(42) | 913 | 113 | 180 | 293 |
| 昭和46年9月6日 | 台風23、24、25号 | 306(59) | 391 | 214 | 197 | 411 |
| 平成元年8月1日 | 台風12号 | 238(38) | 614 | 758 | 1,702 | 2,460 |
| 平成7年9月17日 | 台風12号 | 327(27) | 254 | — | — | 457 |
| 平成8年9月22日 | 台風17号 | 307(43) | 1,260 | 1,118 | 1,476 | 2,594 |
| 平成16年10月16日 | 台風22号 | 256(30) | 96 | 111 | 21 | 132 |
| 平成25年10月16日 | 台風26号 | 289(34) | 210 | 622 | 544 | 1,166 |

1. 事業の概要

【被災状況】

大雨による浸水被害が度々発生しており、地域住民からも早期改修の要望が出されている。

平成8年9月洪水と平成25年10月洪水の被災状況



平成8年9月22日洪水(台風17号)茂原市内



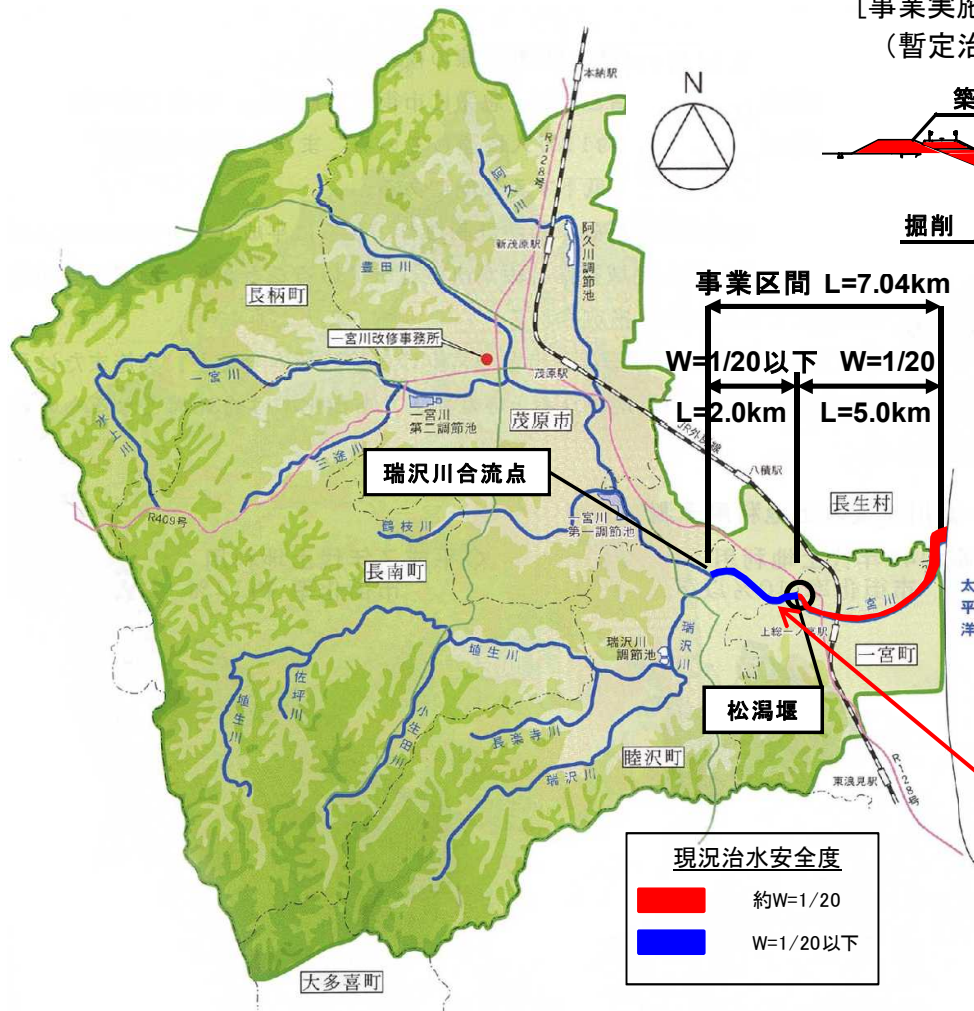
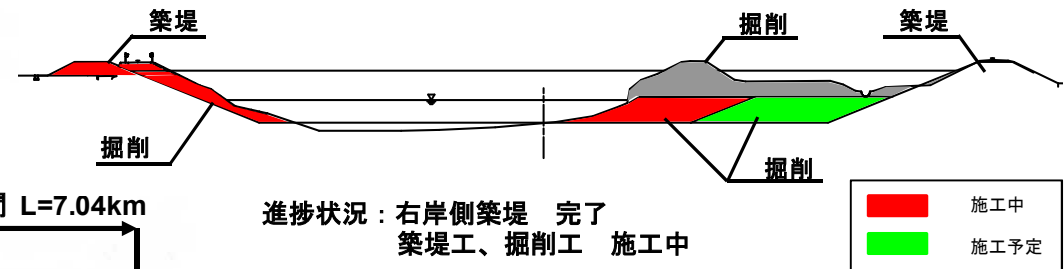
平成25年10月15~16日洪水(台風26号)茂原市内

※ 平成25年10月16日の浸水面積および浸水家屋戸数の値は、別途平成24年11月26日に行われた「第一回 一宮川浸水対策検討の場」での報告値(速報値)

2. 事業の進捗状況

①事業の進捗状況

[事業実施箇所（松潟堰より上流部）]
 （暫定治水安全度W=1/20で整備中）



【一宮川】 整備目標：治水安全度1/50(1,000m³/s)

| 区 間 | 延 長(km) | 現況治水安全度 |
|------------|---------|--------------------------------|
| 河口～松潟堰 | 5.0km | 約W=1/20(760m ³ /s) |
| 松潟堰～瑞沢川合流点 | 2.0km | W=1/20以下(760m ³ /s) |
| 合 計 | 7.0km | |

[松潟堰より上流]



2. 事業の進捗状況

8

②事業の進捗状況(全体事業費)

事業費ベースでは平成25年現在で約80%程度実施済み。

【事業進捗率(事業費ベース)】

(単位:百万円)

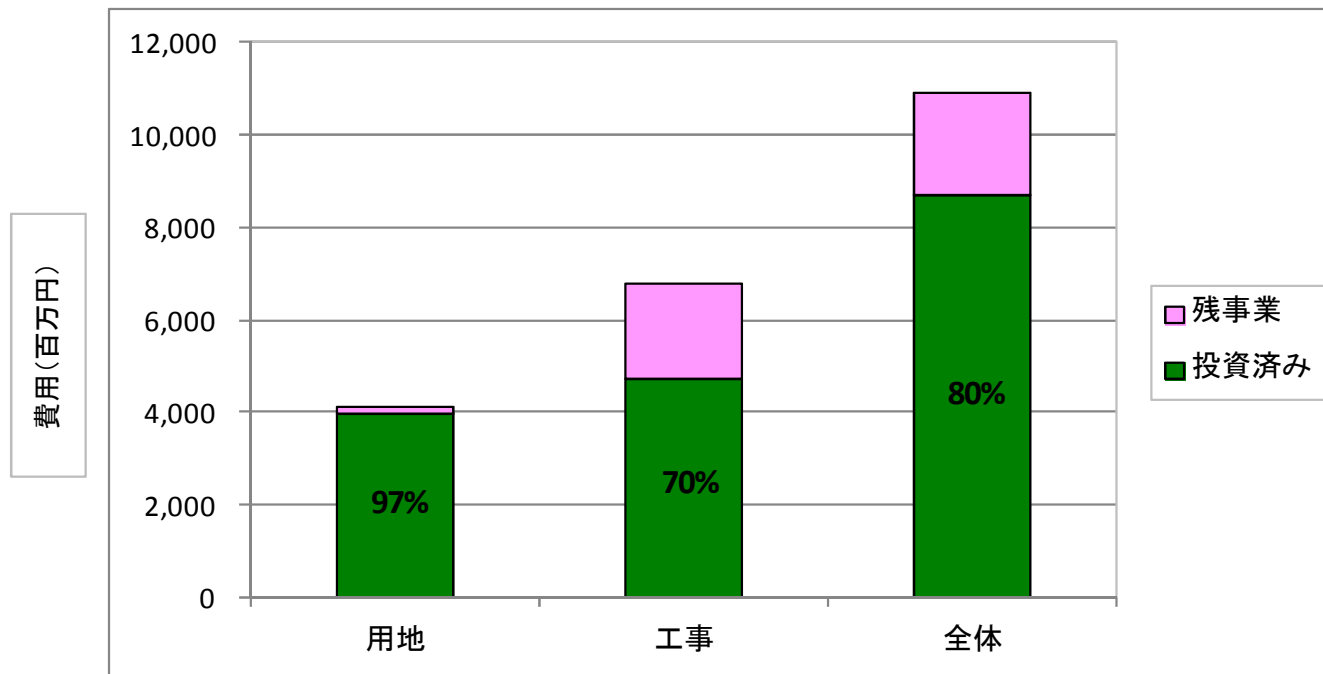
| 河川名 | 全体事業費 | H25年度末予定 | |
|-----|--------|----------|-----|
| | | 事業費 | % |
| 一宮川 | 10,903 | 8,709 | 80% |

【用地進捗率(面積ベース)】

(単位:m²)

| 河川名 | 全体用地面積 | H25年度末予定 | |
|-----|---------|----------|-----|
| | | 取得済面積 | 進捗率 |
| 一宮川 | 104,560 | 95,998 | 92% |

【事業進捗率(事業費ベース)】



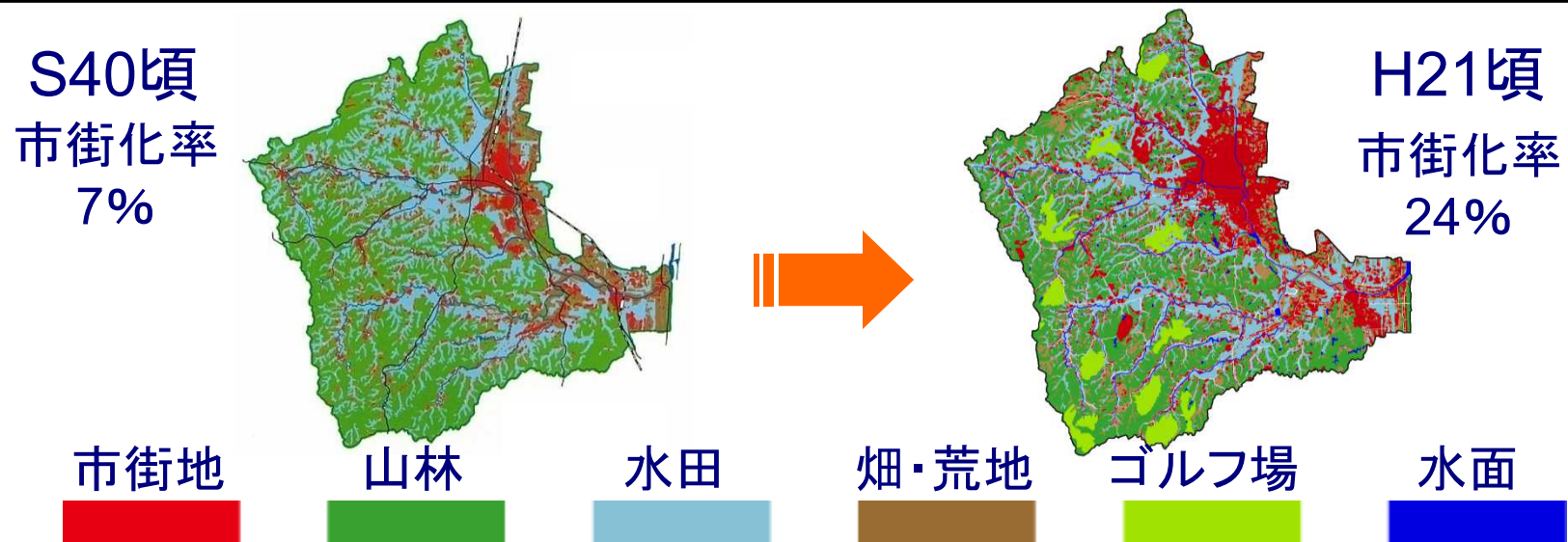
※図中の数字は当初事業費に対する進捗率(%)を示す。

3. 社会経済情勢等の変化

9

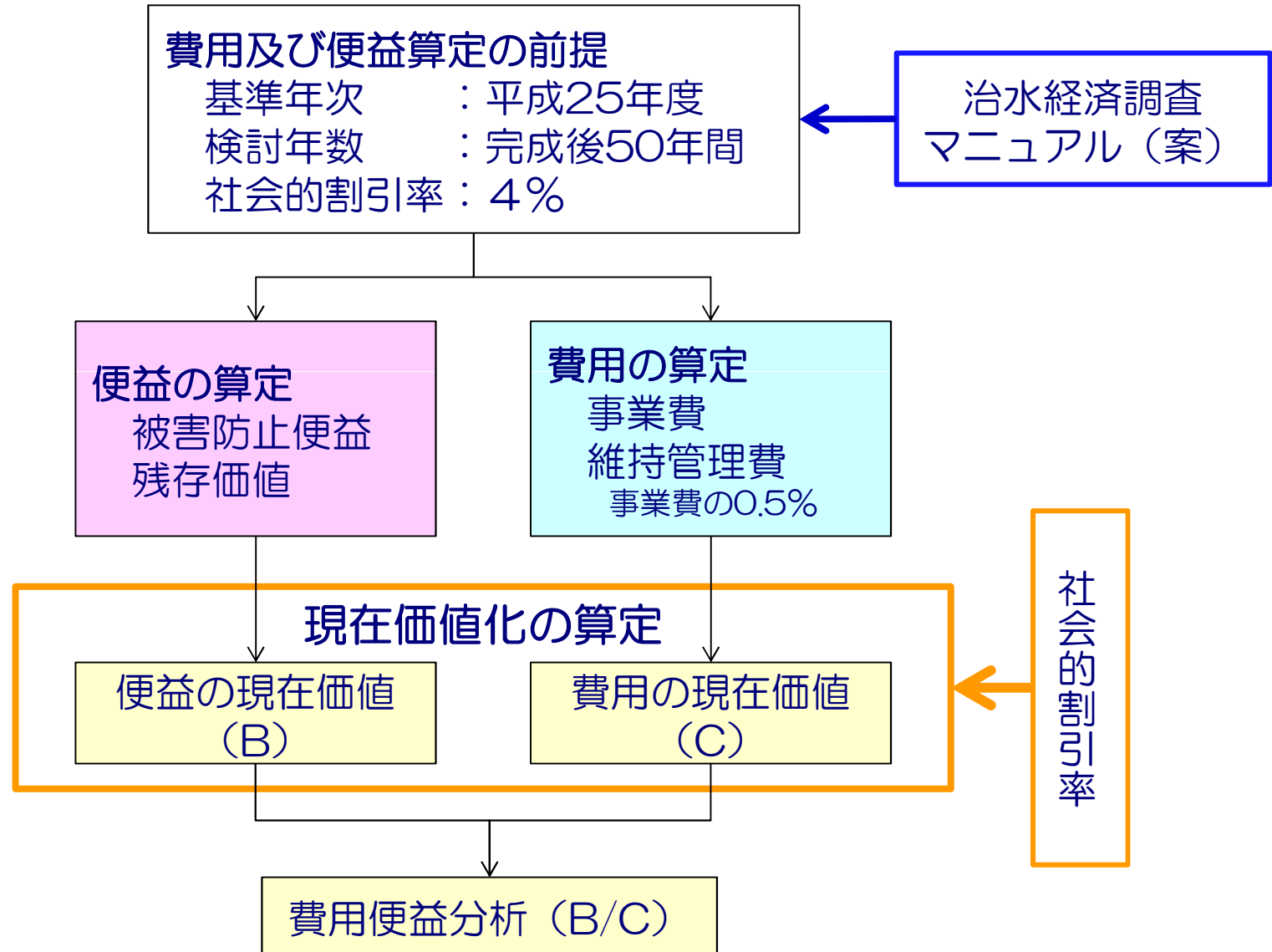
昭和40年代以降、東京の通勤圏拡大に伴う宅地開発が進められ、市街化率が増加している。

現在も、圏央道の開通によるアクセス向上（茂原北IC、茂原長南IC）に伴い、にいはる工業団地の整備が決定したほか、茂原駅前通り地区区画整理事業が進捗中である等、流域の市街化の進展による流出増が懸念され、洪水被害の危険性が増大している。



4. 事業投資効果

① 便益算定手順



4. 事業投資効果

11

②費用便益比

残事業評価

| | | | | |
|-------|--------|-------|------|----------------|
| 便益(B) | 被害防止便益 | 残存価値 | 総便益 | 費用便益比 (B/C) |
| | 36億円 | 2億円 | 38億円 | |
| 費用(C) | 事業費 | 維持管理費 | 総費用 | |
| | 20億円 | 2億円 | 21億円 | |

全体事業評価

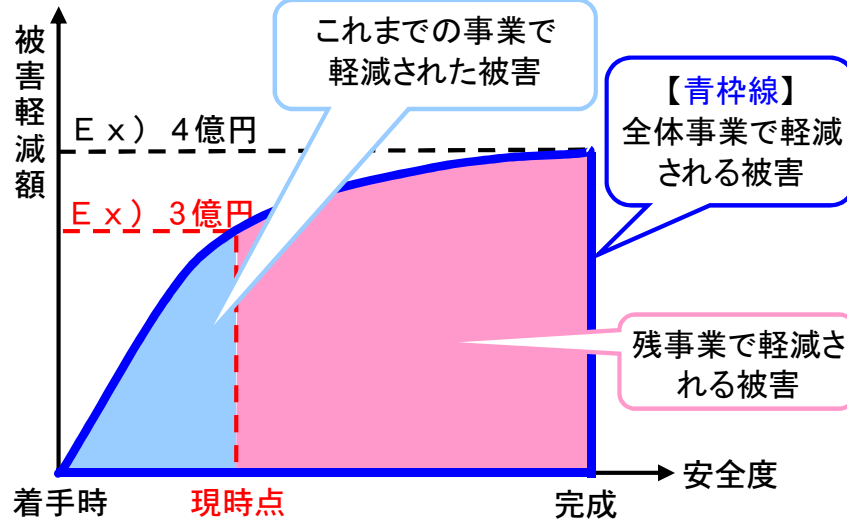
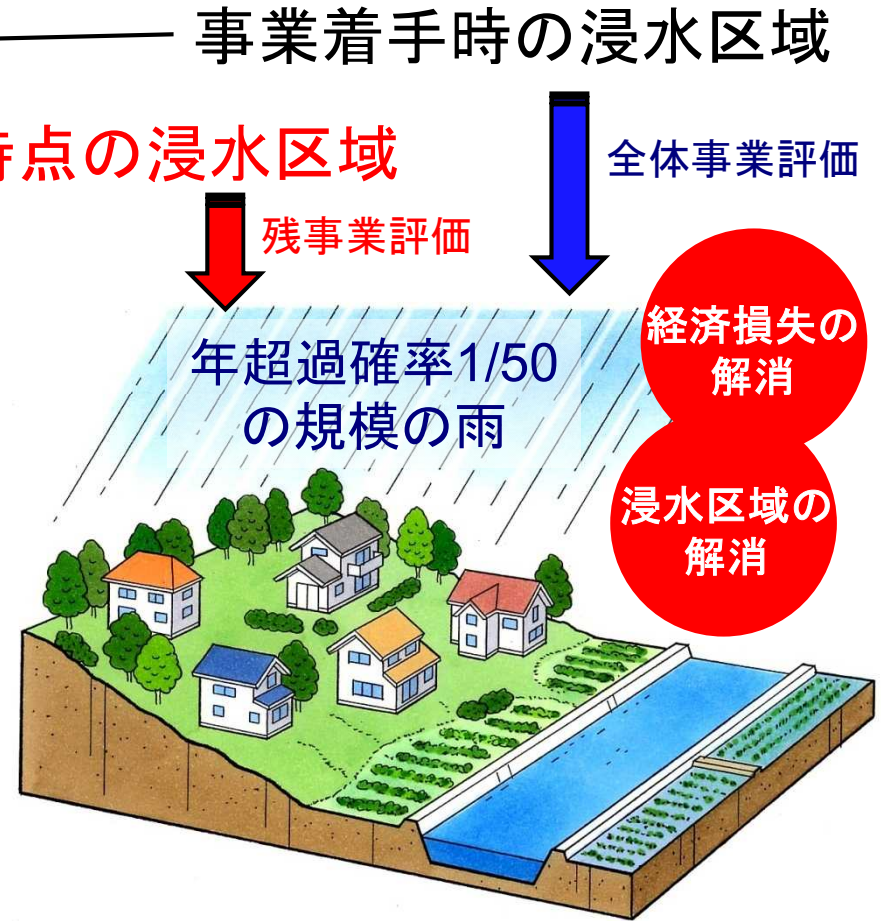
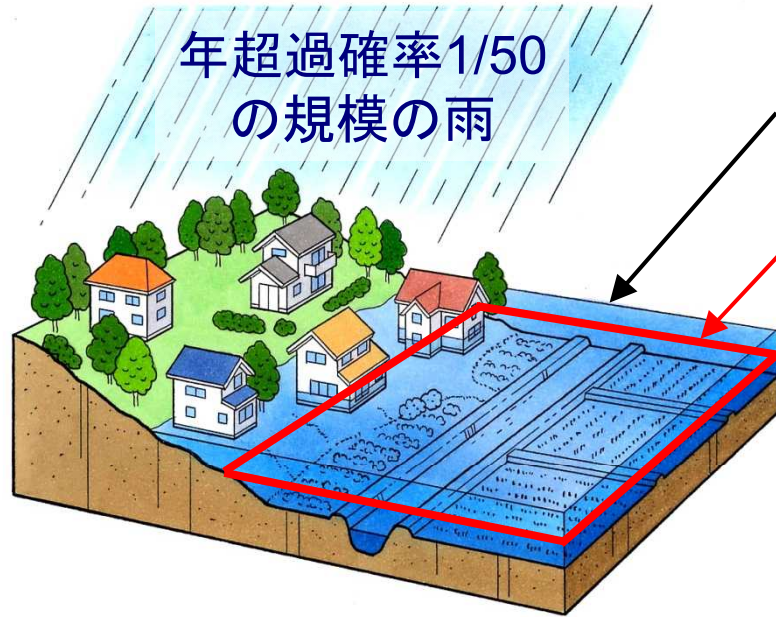
| | | | | |
|-------|--------|-------|-------|----------------|
| 便益(B) | 被害防止便益 | 残存価値 | 総便益 | 費用便益比 (B/C) |
| | 193億円 | 1億円 | 194億円 | |
| 費用(C) | 事業費 | 維持管理費 | 総費用 | |
| | 124億円 | 8億円 | 132億円 | |

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

注2) 費用および便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と異なる。

4. 事業投資効果

③被害防止便益の考え方



事業完成時の浸水区域

4. 事業投資効果

④被害防止便益

※ () 書きは床上浸水戸数

| 項目 | 残事業 | 全体事業 |
|------------|------------|--------------|
| 軽減される氾濫面積 | 500ha | 811ha |
| 軽減される浸水家屋数 | 975戸(376戸) | 1956戸(1353戸) |

上段: 残事業
下段: 全体事業

| 分類 | | 効果(被害)の内容 |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 直接被害 35億円 188億円 | 家屋被害 7億円 38億円 | 家屋(住居・事業所)が浸水することによる被害 |
| | 家庭用品被害 4億円 20億円 | 家具や自動車等が浸水することによる被害 |
| | 事業所資産被害 2億円 10億円 | 事業所が浸水することによる資産や在庫品による被害 |
| | 農漁家資産被害 0億円 0億円 | 農漁家が浸水することによる資産や在庫品による被害 |
| | 農作物被害 1億円 4億円 | 浸水による農作物の被害 |
| | 公共土木施設等被害 21億円 116億円 | 道路や橋梁、電気、ガス、水路など公共土木施設等の被害 |
| 間接被害 1億円 5億円 | 営業停止被害 0億円 2億円 | 浸水した事業所、公共・公益サービスの停止・停滞による被害 |
| | 応急対策費用 1億円 3億円 | 浸水に伴う清掃などの事後活動等の出費等による被害 |
| 計 | 36億円 193億円 | |

※金額は、表示桁数の関係で合計額と一致しない。

4. 事業投資効果

14

⑤残存価値

評価対象期間終了時点(施設完成年次から50年後)における残存価値

| 項目 | 残存価値 | 備考 |
|------------------------|----------------|---|
| 構造物以外の 堤防及び 低水路部 | 1.6億円 0.9億円 | 適切な維持管理を行うことにより治水機能は低下しないため評価対象期間終了時点まで資産価値の低下はないものとして算定。 |
| 護岸等の 構造物 | 0.0億円 0.0億円 | 評価対象期間終了時点の価値を総費用の10%として算定。 |
| 用地費 | 0.0億円 0.0億円 | 評価期間末の価値の想定が困難であるため、取得時の価格に基づき算定。 |
| 計 | 1.6億円 0.9億円 | |

上段:残事業
下段:全体事業

4. 事業投資効果

15

⑥ 前回評価との比較(残事業評価)

| | 前回再評価 (H20) | 今回評価 (H25) | 備考 |
|--------------------|----------------------|----------------------|---|
| 治水経済調査 マニュアル(案) | 平成17年4月 | 平成17年4月 | |
| 基準年次 | 平成20年度 | 平成25年度 | |
| 施設完成年次 | 平成34年度 | 平成34年度 | |
| 分析対象期間 | 施設完成から50年間 | 施設完成から50年間 | |
| 総便益(B) | 88億円 | 38億円 | 事業進捗による減少(約9割) 上流域での浸水被害軽減効果 を見込まなかったことによる減 少(約1割) |
| 総費用(C) | 59億円 (現在価値化前87億円) | 21億円 (現在価値化前29億円) | 事業進捗による減少(約6割) 住宅事業費の予算見直しによ る減少(約4割) |
| B/C | 1.47 | 1.77 | |

⑦便益に含まれていない効果

貨幣換算が困難であるが、効果が期待できるもの

○人的被害の軽減

○交通途絶による波及被害の軽減

→国道128号、主要地方道飯岡一宮線等

○ライフライン停止による波及被害の軽減

○水害廃棄物の発生 等 の軽減

5. 事業の進捗の見込み

17

- 事業費の見直しを行い、平成34年度の完成を目標として整備を進めており、事業費ベースで8割程度まで事業が進捗している。
- 段階的な整備により、治水安全度の早期向上が図られている。
- 治水事業への地元からの要望が大きく、事業の進捗が望まれている。
- 用地買収については、共有地が存在しており、任意交渉を継続しながら、収用制度の活用を検討していく。

【松潟堰周辺】



【一宮橋周辺】
(共有地)



○建設副産物リサイクルの推進によるコストの低減



既設護岸等のコンクリート塊を再利用した根固め工



掘削土を再利用した築堤整備状況

事業を継続することとする

【理由】

○圏央道の開通により、アクセスが強化され、工業団地の整備など流域の開発が進んでおり、雨水の流出増が見込まれる。

○事業の投資効果が見込める。

残事業 費用対効果 $B/C = 1.8 > 1.0$

事業全体 費用対効果 $B/C = 1.5 > 1.0$

○河川の段階的整備により、早期の治水安全度の向上を図る必要があるが、事業費ベースで8割程度まで事業が進捗している。

○治水事業への地元からの要望が大きく、事業の進捗が望まれている。