

# 筑後川直轄河川改修事業の再評価について

～ 第1回 筑後川学識者懇談会 ～

平成26年11月6日  
国土交通省 九州地方整備局

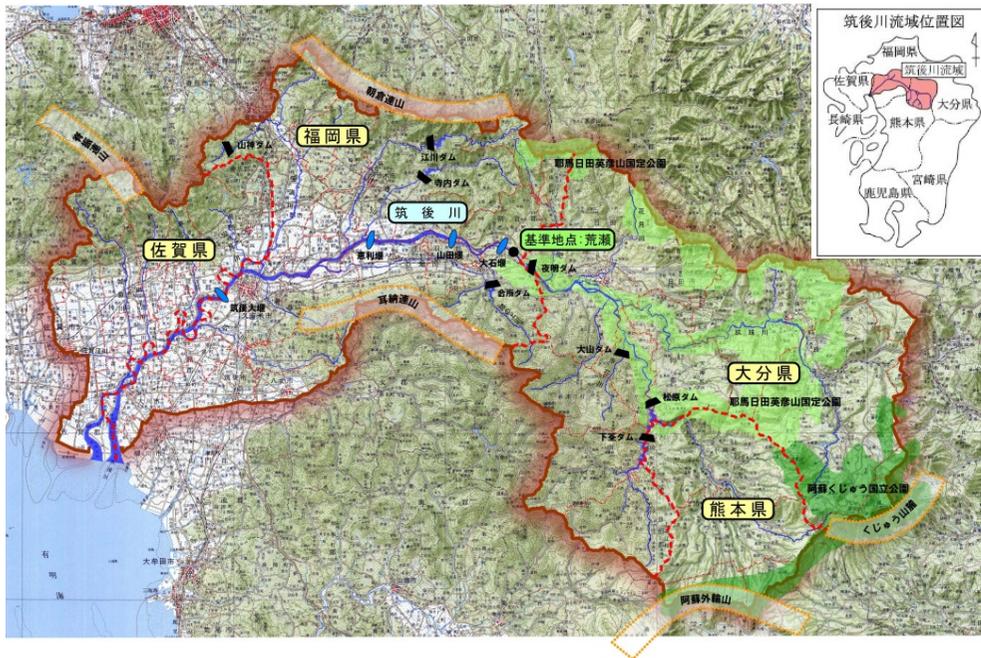
# 筑後川直轄河川改修事業の再評価 について

- ①事業採択後3年経過して未着工の事業
- ②事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④再評価実施後3年経過した事業 ← 筑後川直轄河川改修事業
- ⑤社会経済状況の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

# 1) 事業の概要 [流域の概要]

## ◆流域の概要及び特性

- 上流域は、火山性の高原と盆地で形成され、中・下流域には広大な筑紫平野が広がっており、さらに下流域は有明海の潮汐の影響を受け軟弱な粘土層が厚く堆積する干拓地が広がっている。
- また筑後川流域は熊本県、大分県、福岡県及び佐賀県の4県にまたがり、堤防背後地には久留米や日田市などが広がっており、ひとたび氾濫した場合は甚大な被害が発生する。



|                           |   |
|---------------------------|---|
| 水 源                       | 熊本県阿蘇郡瀬の本高原   |
| 流 域 面 積                   | 2,860km <sup>2</sup>  |
| 幹 川 流 路 延 長               | 143km   |
| 国 管 理 区 間                 | 175.6km(支川を含む)  |
| 流 域 内 市 街<br>(4県18市12町1村) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・福岡県: 久留米市・大川市・八女市・筑後市・柳川市・筑紫野市・小郡市・太宰府市・朝倉市・うきは市・筑前町・大刀洗町・大木町・広川町・東峰村</li> <li>・佐賀県: 佐賀市・鳥栖市・神埼市・吉野ヶ里町・みやき町・基山町・上峰町</li> <li>・大分県: 日田市・由布市・竹田市・中津市・玖珠町・九重町</li> <li>・熊本県: 阿蘇市・小国町・南小国町</li> </ul> |
| 流 域 内 人 口                 | 約111万人(H22年3月第9回河川現況調査:調査基準年:H17)   |
| 想 定 はん 濫 区 域 積            | 約652.6km <sup>2</sup> (H22年3月第9回河川現況調査:調査基準年:H17)   |
| 想 定 はん 濫 区 域 内 人          | 約70万人(H22年3月第9回河川現況調査:調査基準年:H17)  |



下流部(河口付近)



中流部(久留米市街部)



上流部(日田市街部)

## 2) 事業の必要性等 [災害発生時の影響等]

### ◆災害発生時の危険度

○河川整備計画の整備目標(荒瀬地点: 6,900m<sup>3</sup>/s)に対して、河道の河積不足及び堤防の未整備箇所や断面不足により治水安全度が低いため、今後更に整備を進める必要がある。

### ◆災害発生時の影響

整備計画目標流量での影響

- 浸水面積： 約190km<sup>2</sup>
- 人口： 約12.7万人

### ◆過去の浸水被害状況

○近年でも平成2年7月、平成13年7月、平成21年7月、平成24年7月にも洪水が発生しており、甚大な浸水被害が発生した。



(河口付近)

昭和60年8月台風

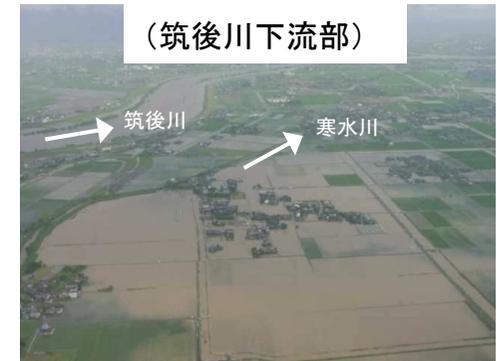
|      |        |
|------|--------|
| 床上浸水 | 487戸   |
| 床下浸水 | 1,517戸 |



(佐賀市街部)

平成2年7月洪水

|      |         |
|------|---------|
| 床上浸水 | 937戸    |
| 床下浸水 | 12,375戸 |



(筑後川下流部)

筑後川

寒水川

平成13年7月洪水

|      |      |
|------|------|
| 床上浸水 | 23戸  |
| 床下浸水 | 180戸 |

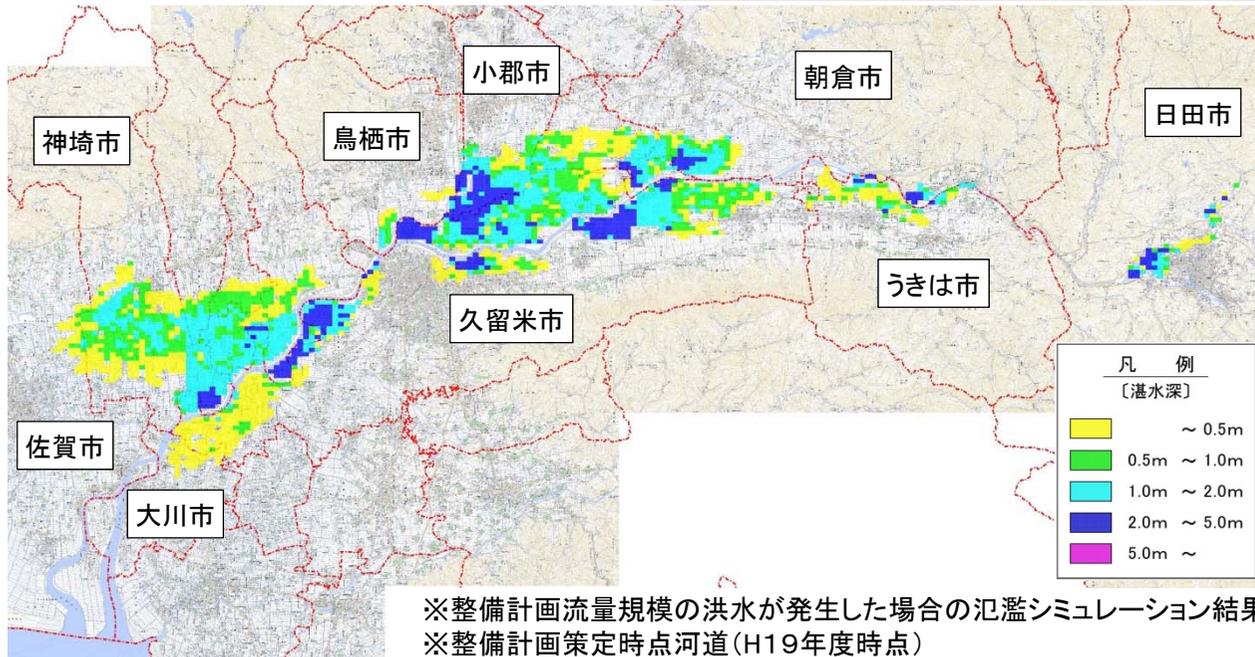


(支川花月川)

花月川

平成24年7月洪水

|      |      |
|------|------|
| 床上浸水 | 414戸 |
| 床下浸水 | 306戸 |

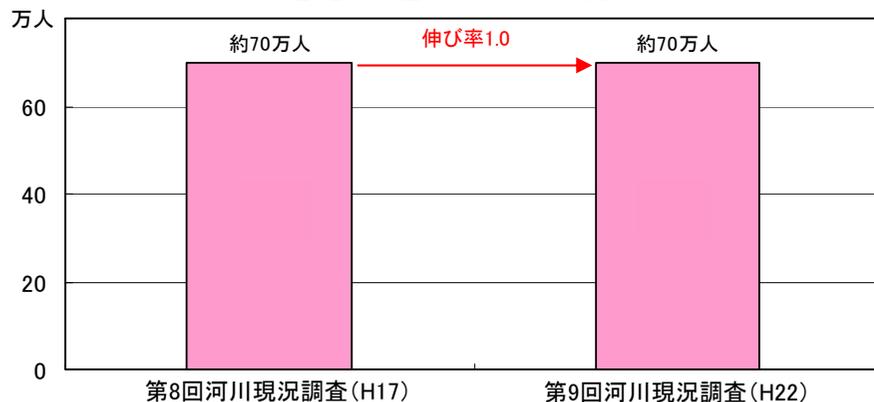


## 2) 事業の必要性等 [地域開発の状況・地域の協力体制]

### ◆地域開発の状況

- 人口の推移は、ほぼ横ばい。
- 宅地化や工業団地(大規模工場)、商業施設等の立地が進んでいる。
- JR久留米駅周辺は、平成23年3月の九州新幹線の開通に伴い、開発が進んでいる。

想定はん濫区域内人口の変化



### ◆地域の協力体制

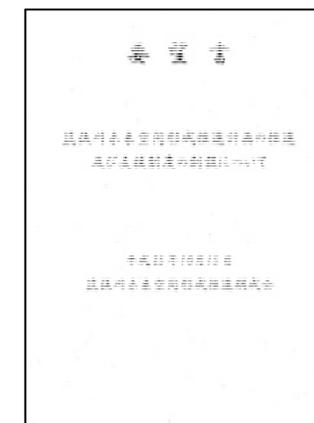
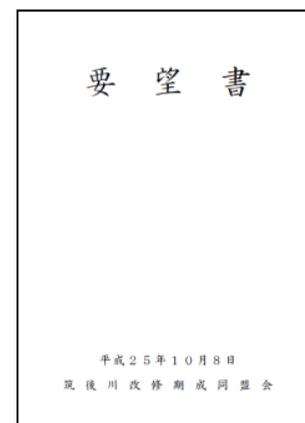
- 筑後川・矢部川河川美化「ノーポイ」運動などの清掃活動や、流域住民団体等で構成される河川協力団体(筑後川で4団体指定)等の活動が活発である。
- 河川改修の整備促進等を目的とした期成会などから、河川整備の促進要望が提出されており、治水事業の推進を望む声大きい。



河川の清掃活動



地域の開発状況(久留米市街部)



河川整備の促進要望

## 2) 事業の必要性等 [事業の投資効果 (筑後川直轄河川改修事業)]

### ◆費用対効果分析結果

| 項目            |              | 前回評価(平成23年度)  | 今回評価(平成26年度)   |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
|---------------|--------------|---|--|--------------|--------|-----------|------------|--------------|--------|------------|--------|------------|------|-----------|---|---------|--------------|--------|-----------|------------|--------------|--------|------------|--------|------------|------|-----------|
| 目標流量(基準地点:荒瀬) |              | 6,900m <sup>3</sup> /s(概ね1/50)  | 6,900m <sup>3</sup> /s(概ね1/50)   |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 事業費           |              | 約1,774億円  | 約1,774億円   |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 整備期間          |              | 平成19年から概ね30年間   | 平成19年から概ね30年間  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 整備内容          |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・築堤</li> <li>・高潮対策</li> <li>・堤防の質的整備</li> </ul> ・河道掘削<br>・内水対策<br>等  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・築堤</li> <li>・高潮対策</li> <li>・堤防の質的整備</li> </ul> ・河道掘削<br>・内水対策<br>等 |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 全事業           | 便益:B(億円)     | 11,117 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr><td>一般資産被害額</td><td>:3926(35.3%)</td></tr> <tr><td>農作物被害額</td><td>:31(0.3%)</td></tr> <tr><td>公共土木施設等被害額</td><td>:6652(59.8%)</td></tr> <tr><td>営業停止損失</td><td>:227(2.0%)</td></tr> <tr><td>応急対策費用</td><td>:241(2.2%)</td></tr> <tr><td>残存価値</td><td>:40(0.4%)</td></tr> </table> | 一般資産被害額  | :3926(35.3%) | 農作物被害額 | :31(0.3%) | 公共土木施設等被害額 | :6652(59.8%) | 営業停止損失 | :227(2.0%) | 応急対策費用 | :241(2.2%) | 残存価値 | :40(0.4%) | 10,772 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr><td>一般資産被害額</td><td>:3795(35.2%)</td></tr> <tr><td>農作物被害額</td><td>:32(0.3%)</td></tr> <tr><td>公共土木施設等被害額</td><td>:6430(59.7%)</td></tr> <tr><td>営業停止損失</td><td>:251(2.3%)</td></tr> <tr><td>応急対策費用</td><td>:238(2.2%)</td></tr> <tr><td>残存価値</td><td>:26(0.2%)</td></tr> </table> | 一般資産被害額 | :3795(35.2%) | 農作物被害額 | :32(0.3%) | 公共土木施設等被害額 | :6430(59.7%) | 営業停止損失 | :251(2.3%) | 応急対策費用 | :238(2.2%) | 残存価値 | :26(0.2%) |
|               | 一般資産被害額      | :3926(35.3%)  |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
|               | 農作物被害額       | :31(0.3%)   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 公共土木施設等被害額    | :6652(59.8%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 営業停止損失        | :227(2.0%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 応急対策費用        | :241(2.2%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 残存価値          | :40(0.4%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 一般資産被害額       | :3795(35.2%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 農作物被害額        | :32(0.3%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 公共土木施設等被害額    | :6430(59.7%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 営業停止損失        | :251(2.3%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 応急対策費用        | :238(2.2%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 残存価値          | :26(0.2%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 費用:C(億円)      | 1,377        | 1,539   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| B/C           | 8.1          | 7.0   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 残事業           | 便益:B(億円)     | 9,830 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr><td>一般資産被害額</td><td>:3468(35.3%)</td></tr> <tr><td>農作物被害額</td><td>:25(0.3%)</td></tr> <tr><td>公共土木施設等被害額</td><td>:5875(59.8%)</td></tr> <tr><td>営業停止損失</td><td>:206(2.1%)</td></tr> <tr><td>応急対策費用</td><td>:213(2.2%)</td></tr> <tr><td>残存価値</td><td>:43(0.4%)</td></tr> </table>  | 一般資産被害額  | :3468(35.3%) | 農作物被害額 | :25(0.3%) | 公共土木施設等被害額 | :5875(59.8%) | 営業停止損失 | :206(2.1%) | 応急対策費用 | :213(2.2%) | 残存価値 | :43(0.4%) | 8,511 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr><td>一般資産被害額</td><td>:2994(35.2%)</td></tr> <tr><td>農作物被害額</td><td>:23(0.3%)</td></tr> <tr><td>公共土木施設等被害額</td><td>:5072(59.6%)</td></tr> <tr><td>営業停止損失</td><td>:211(2.5%)</td></tr> <tr><td>応急対策費用</td><td>:187(2.2%)</td></tr> <tr><td>残存価値</td><td>:24(0.3%)</td></tr> </table>  | 一般資産被害額 | :2994(35.2%) | 農作物被害額 | :23(0.3%) | 公共土木施設等被害額 | :5072(59.6%) | 営業停止損失 | :211(2.5%) | 応急対策費用 | :187(2.2%) | 残存価値 | :24(0.3%) |
|               | 一般資産被害額      | :3468(35.3%)  |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
|               | 農作物被害額       | :25(0.3%)   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 公共土木施設等被害額    | :5875(59.8%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 営業停止損失        | :206(2.1%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 応急対策費用        | :213(2.2%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 残存価値          | :43(0.4%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 一般資産被害額       | :2994(35.2%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 農作物被害額        | :23(0.3%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 公共土木施設等被害額    | :5072(59.6%) |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 営業停止損失        | :211(2.5%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 応急対策費用        | :187(2.2%)   |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 残存価値          | :24(0.3%)    |   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| 費用:C(億円)      | 1,107        | 1,006   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |
| B/C           | 8.9          | 8.5   |  |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |   |         |              |        |           |            |              |        |            |        |            |      |           |

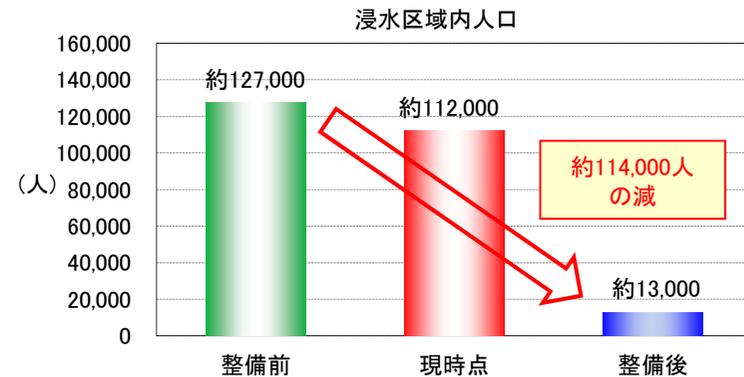
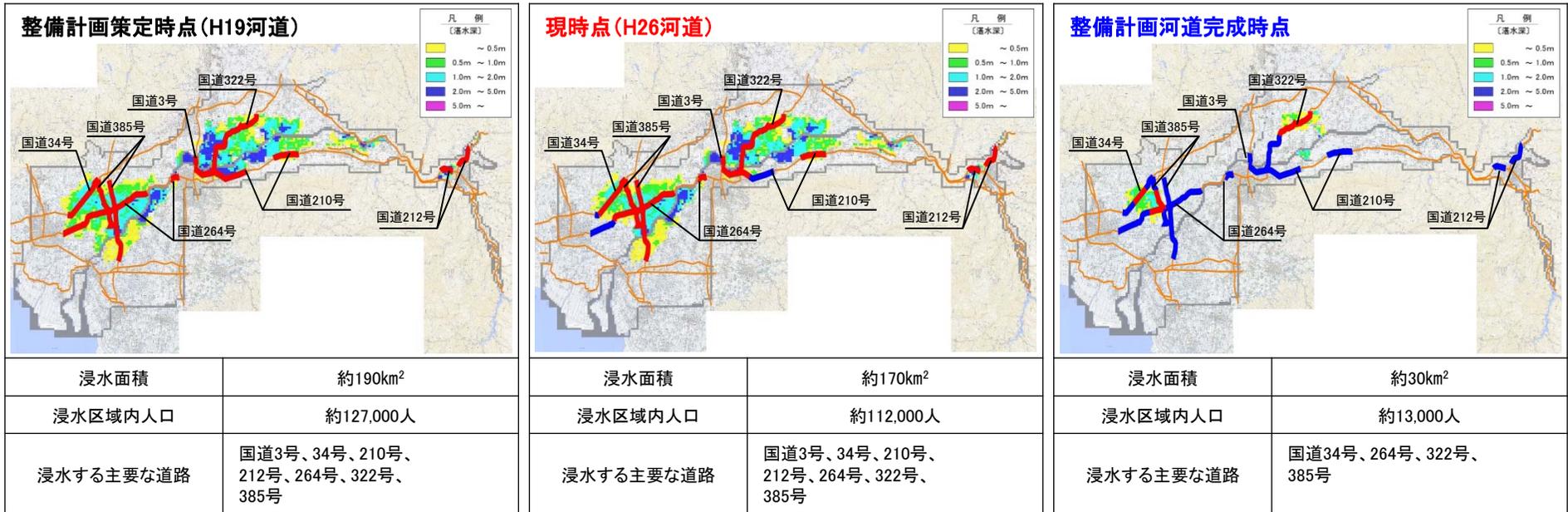
## 2) 事業の必要性等 [B/Cで計測できない効果]

### ◆整備計画規模の洪水が発生した場合、

- ・浸水区域内人口は事業実施により、約114,000人が解消される
- ・途絶する主要な道路は事業実施により、国道3号、210号等が解消される

整備計画の対象規模の洪水における浸水範囲

— : 途絶する路線(区間)    — : 被害が解消される路線(区間)



## 2) 事業の必要性等 [B/Cで計測できない効果]

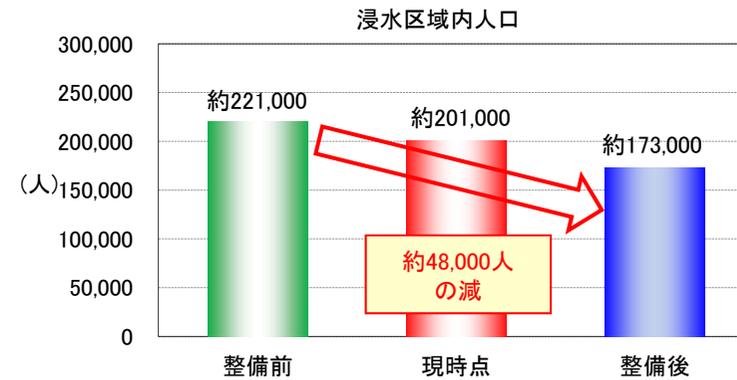
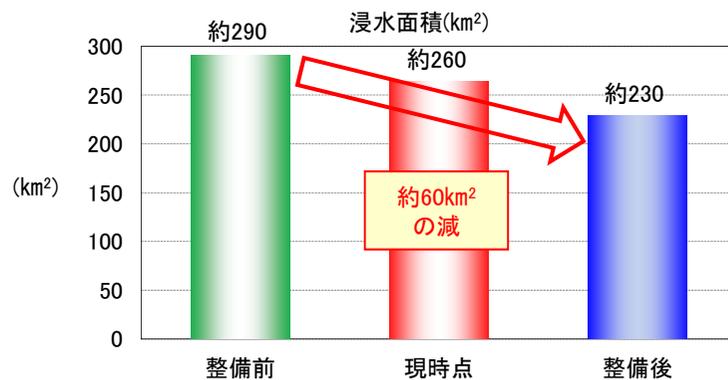
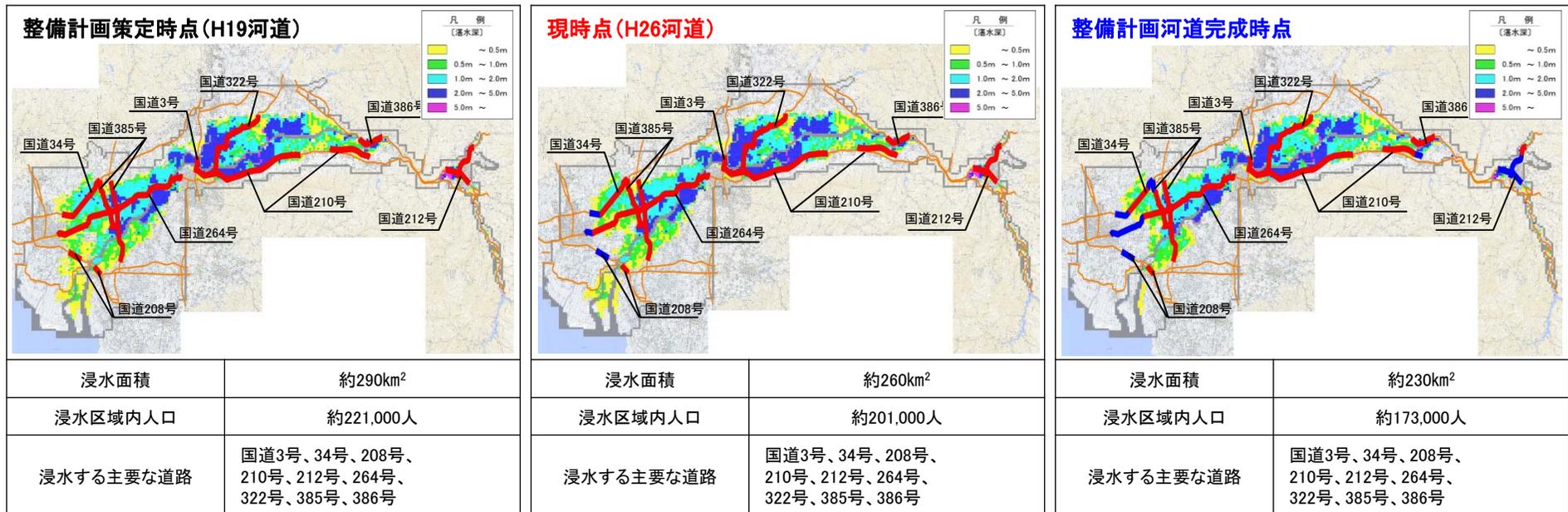
試行

### ◆基本方針規模の洪水が発生した場合、

- ・浸水区域内人口は事業実施により、約48,000人が解消される
- ・途絶する主要な道路は事業実施により、国道212号、264号等の一部が解消される

基本方針の対象規模の洪水における浸水範囲

— : 途絶する路線(区間)    — : 被害が解消される路線(区間)



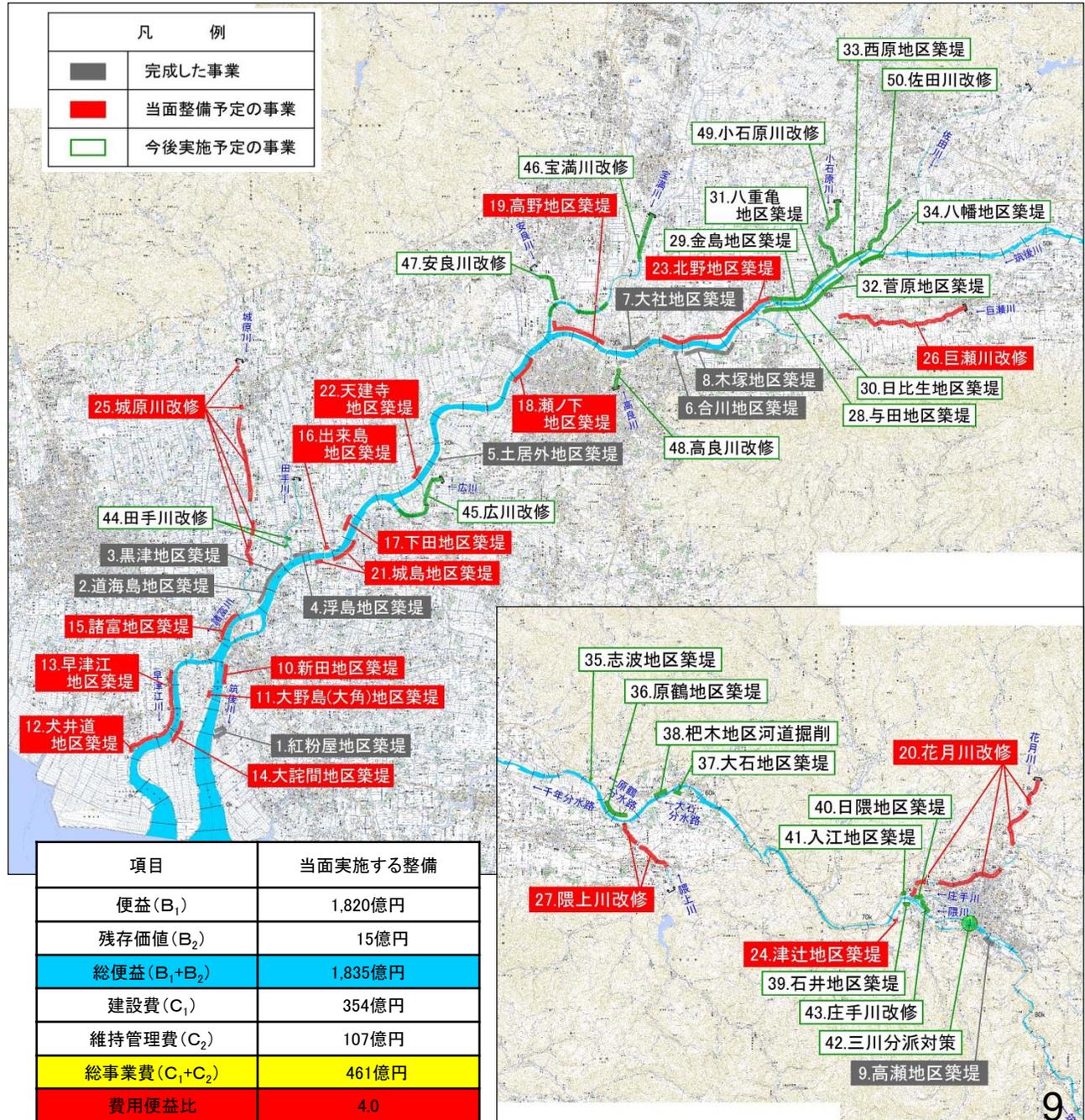
# 3) 事業の進捗の見込み [河川整備計画の内容]

## 当面の対策(概ね5~7年)

- 昭和60年台風13号により高潮被害が発生しているため、高潮対策を実施する。
- 近年、浸水被害に対応するため、支川巨瀬川、城原川、隈上川において河川整備を実施。特に平成24年7月洪水により甚大な浸水被害が発生した支川花月川において、激甚災害対策特別緊急事業により河川整備を実施。
- 整備計画目標流量(昭和57年洪水規模)に対して、河積が不足している箇所の新築堤や河道掘削等を実施。
- 指定区間の整備進捗状況を踏まえ合流点処理を実施。
- 設置後長期間が経過した筑後川下流域の排水機場について、施設更新と併せた機能高度化を実施。

## 河川整備計画(~30年)

- 整備計画目標流量(概ね1/50)に対応するため、築堤、河道掘削、合流点処理等を実施。



## 4) コスト縮減や代替案立案等の可能性

### ◆代替案立案等の可能性

- 現計画(河川整備計画)については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、有識者や地域住民の意見を伺い、策定したものである。
- 河川改修等の当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境、河道の状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。

### ◆コスト縮減の方策

- 建設発生土の利用促進及び現地発生材の再利用によるコスト縮減に取り組んでいる。
- 事業実施にあたっては、構造物設計におけるコスト縮減及び施工における新技術・新工法の積極的活用などにより、着実なコスト縮減を図る。



【現地発生材の再利用(花月川)】

### コスト縮減の実施策

- ・現地発生材の再利用
- ・幅広鋼矢板やハット型矢板の使用
- ・コンクリート殻の再利用
- ・地盤改良工など新技術・新工法の採用 等

## 5) 対応方針（原案）

### ◆筑後川直轄河川改修事業

- 筑後川は、想定はん濫区域内に上流日田市、中流久留米・鳥栖市、下流佐賀・大川市街等が存在するが、堤防の未整備箇所や断面不足等により治水安全度が低い箇所があり、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が発生する。
- 筑後川は、河川整備計画の目標安全度に対して整備途上であり、近年では平成24年7月九州北部豪雨で家屋の浸水被害が発生しており、地元自治体などから河川整備の強い促進要望がなされているところである。
- 事業を実施することにより、洪水はん濫に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込める。
- また、浸水区域内人口や主要な道路途絶による波及被害の軽減（被害指標分析の試行による）も見込める。
- 以上により引き続き事業を継続することとしたい。