

# 「平成25年度 公共事業評価調書」

## 福田川 広域河川改修事業

|                              |                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 評価の別： 再々評価                   | 事業箇所(区間)： <small>きょうたん ご し あみの ちょうあさも がわ あみの</small><br>京丹後市網野町浅茂川～網野地内 |
| 事業着手年度： 平成18年度<br>(* 昭和53年度) | 全体事業費： 74.9億円<br>(内用地費) (17.0億円)                                        |
| 経過年数： 8年<br>(* 36年)          | H25末投資額累計： 25.5億円<br>(内用地費)： (8.8億円)                                    |
| 完了予定年度： 平成47年度               | 進捗率(%)： 34%<br>(内用地費) (52%)                                             |
| 部分供用の有無： 有                   | 残事業費： 49.4億円<br>(内用地費) (8.2億円)                                          |

\*) 河川改良工事全体計画の事業着手年度及び経過年数



＝ 目 次 ＝

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 1. 事業概要.....                | 福田川-1  |
| 2. 事業の進ちょく状況.....           | 福田川-8  |
| 3. 事業を巡る社会経済情勢等の変化.....     | 福田川-11 |
| 4. 事業費の投資効果及びその要因の変化.....   | 福田川-12 |
| 5. 事業の進ちょくの見込み.....         | 福田川-13 |
| 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性等.....   | 福田川-14 |
| 7. 良好な環境の形成及び保全.....        | 福田川-15 |
| 8. 総合評価.....                | 福田川-17 |
| ■『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート..... | 福田川-18 |
| ■費用便益分析結果総括表.....           | 福田川-20 |
| ■参考資料：用語集.....              | 福田川-22 |

## 1. 事業の概要

### (1) 流域の概要

福田川は、京都府京丹後市網野町に位置し、久次岳（標高 541.4m）に源を発し、北進して公庄地内で公庄川を合流し、さらに河口付近で新庄川を合流して浅茂川漁港で日本海に注ぐ、流域面積 30.5km<sup>2</sup>、幹川流路延長 12.4km の二級河川である。

福田川の下流部は、京丹後市網野町の中心市街地を貫流しており、北近畿タンゴ鉄道宮津線（以下 KTR という）網野駅と新旧市街地を結ぶ河川沿いの道路は、歩行者動線として活用され、地域住民にとって自然に接するための貴重な水辺空間となっている。

また、河口部では海域が山陰海岸国立公園に含まれており、浅茂川海岸では、C.C.Z.（コースタル・コミュニティ・ゾーン）の整備として、海岸（護岸・養浜）、道路などの基盤整備を進め、海水浴やサーフィン等、多くの人に利用されている。

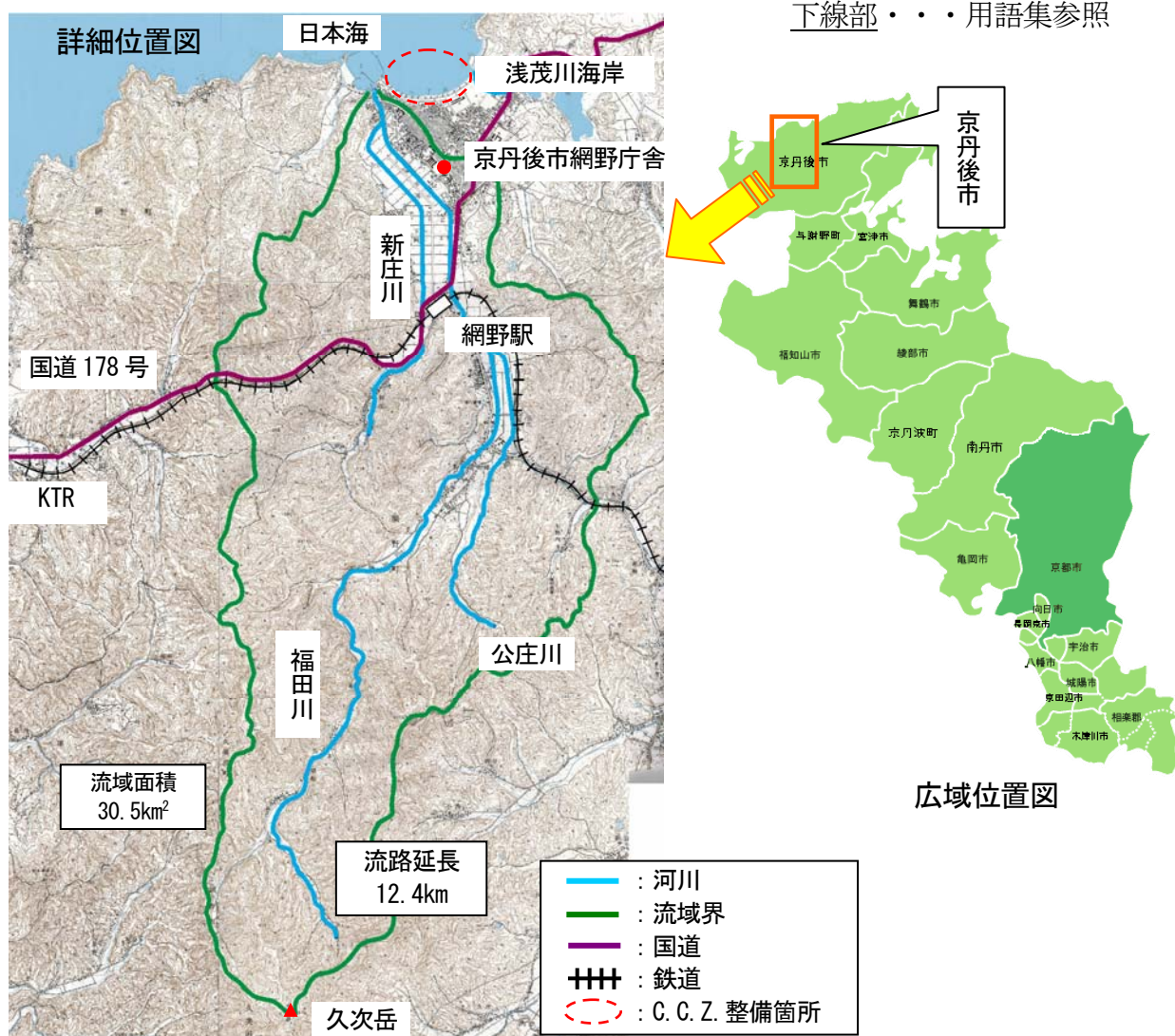


図 1 福田川流域図



## (2) 計画概要

ふくだかわ 福田川本川及び支川しんじょうがわの新庄川は、昭和 53 年度に福田川改良工事全体計画（以下全体計画と表記）が策定され、この全体計画に基づいて、河川改修を進めてきた。

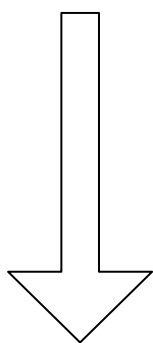
平成 9 年の河川法改正により、河川整備の長期的な計画の基本となるかせんせいびきほんほうしん河川整備基本方針（以下基本方針と表記）と、今後 20 年～30 年間の具体的な河川整備の内容を定めるかせんせいびけいかく河川整備計画（以下整備計画と表記）を定めることとなり、平成 13 年 3 月に基本方針が策定され、平成 18 年 12 月に整備計画が策定された。

以後、整備計画に基づいた整備を進めている。



### 福田川改良工事全体計画（前回評価時点の計画）〔S53 年度〕

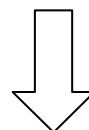
◆事業計画・・・30 年に 1 回程度発生する降雨規模に対して生じる洪水を安全に流下させる。



### 河川整備基本方針〔平成 13 年 3 月〕

30 年に 1 回程度発生すると予想される降雨規模に対して生じる洪水を安全に流下させる。

→ 将来計画 (1/30)



### 河川整備計画〔平成 18 年 12 月〕

福田川水系内の河川を基本方針で整備することは、予算的、時間的に困難であるため、緊急性、実現性等を踏まえた重点的な整備を行うこととし、今後 20～30 年の間で平成 10 年 9 月台風 7 号及び平成 16 年 10 月台風 23 号による洪水と同規模（概ね 5 年に 1 回程度発生する規模）の出水を安全に流下させる。

→ 事業計画 (1/5)

### (3) 事業評価対象区間

福田川は、河口から新庄川合流点区間の流下能力が事業計画流量（1/5 年確率規模）を満足していることから、流下能力が対して不足している新庄川合流点から KTR 上流までの 2,400m 区間を事業評価対象区間とする。新庄川は、福田川合流点から KTR 上流までの 2,700m 区間を事業評価対象区間とする。

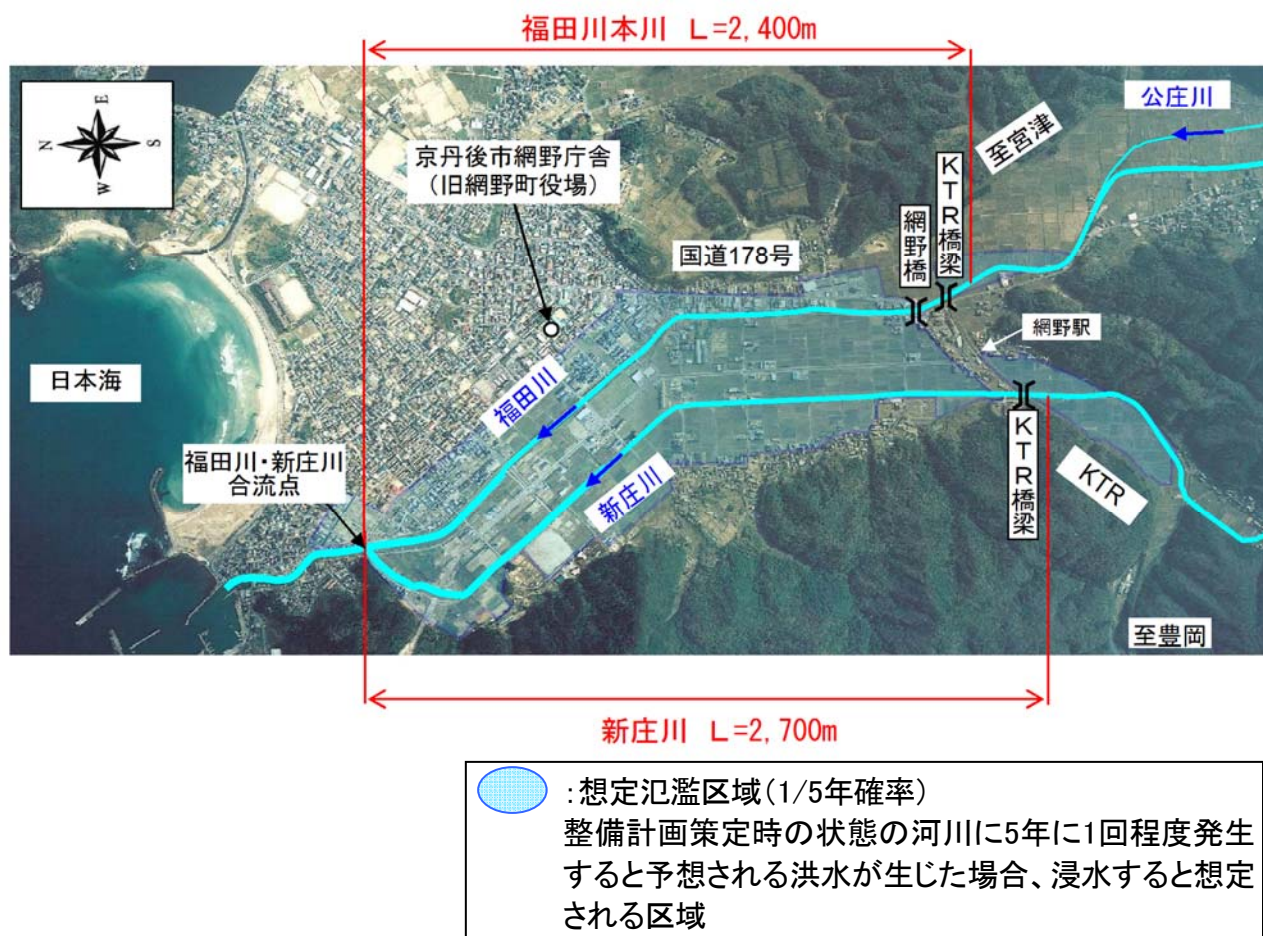
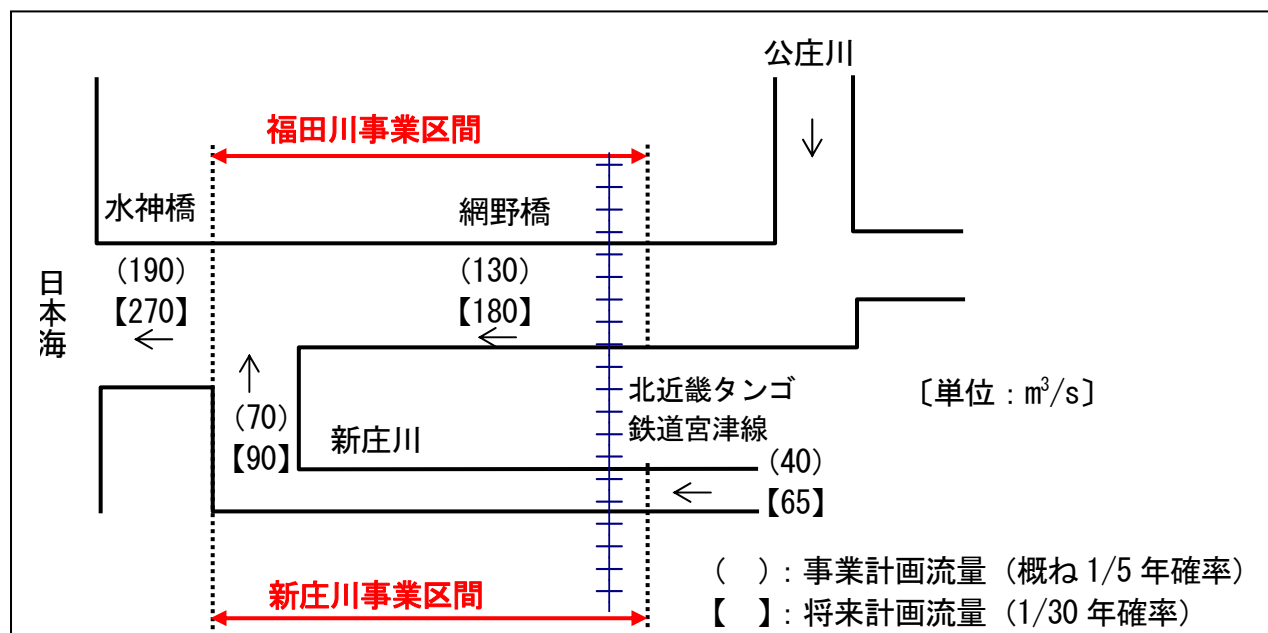


図 3 事業評価対象区間

#### (4) 事業の内容

表 1 事業の内容

| 項目     | 内容                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 河川名    | 二級河川 <sup>ふくだかわ</sup> 福田川本川及び支川 <sup>しんじょうがわ</sup> 新庄川                                                                                        |
| 事業名    | 広域河川改修事業                                                                                                                                      |
| 事業主体   | 京都府                                                                                                                                           |
| 事業箇所   | 京丹後市網野町 <sup>きょうたんごしあみのちょうあさもがわ</sup> 浅茂川 <sup>あみの</sup> ～網野地内                                                                                |
| 事業内容   | 全体延長：L=5, 100m<br>福田川：L=2, 400m<br>新庄川：L=2, 700m                                                                                              |
|        | 実施内容： <sup>かどうかくふく</sup> 河道拡幅、 <sup>かしょうくつさく</sup> 河床掘削、 <sup>ちくてい</sup> 築堤、 <sup>きょうりょう</sup> 橋梁、 <sup>せき</sup> 堰、 <sup>ようちほしりょう</sup> 用地補償等 |
| 計画流量   | 190 m <sup>3</sup> /s                                                                                                                         |
| 計画対象雨量 | 60 分間雨量 30. 9mm                                                                                                                               |
| 治水安全度  | 平成 10 年 9 月台風 7 号や平成 16 年 10 月台風 23 号と同規模(5 年に 1 回程度発生すると予想される降雨規模) の洪水を安全に流下させる                                                              |
| 上位計画   | 明日の京都、福田川水系 <sup>河川整備基本方針</sup>                                                                                                               |



※福田川本川及び支川新庄川の流量は、それぞれの河川の最大流量を記載している。

※本川と支川で流量が最大となる時間（洪水到達時間）が異なるため、本川と支川流量の合計値は、合流後の流量と異なっている。

図 4 整備計画流量配分図

## (5) 既往洪水被害

ふくだがわ

福田川水系での既往洪水被害は、以下に示すとおりである。

表 2 福田川水系の主な洪水被害一覧表

| 水害発生年月日       | 災害の種類     | 被害状況     |       |        |         |      |     |
|---------------|-----------|----------|-------|--------|---------|------|-----|
|               |           | 浸水面積(ha) |       |        | 浸水家屋(棟) |      |     |
|               |           | 農地       | 宅地他   | 合計     | 床下浸水    | 床上浸水 | 合計  |
| S38.6.2～6     | 梅雨前線豪雨    | 10.00    | 0.00  | 10.00  | 0       | 0    | 0   |
| S39.7.15      | 豪雨        | 31.00    | 0.00  | 31.00  | 0       | 0    | 0   |
| S40.7.22～24   | 豪雨        | 30.00    | 0.00  | 30.00  | 25      | 0    | 25  |
| S40.9.10～18   | 台風24号     | 166.00   | 0.00  | 166.00 | 90      | 0    | 90  |
| S47.9.16～17   | 台風20号     | 159.00   |       | 159.00 | 571     | 189  | 760 |
| S57.8         | 台風10号     | 70.80    | 25.30 | 96.10  | 73      | 1    | 74  |
| S63.8.24～25   | 集中豪雨      | 45.77    | 0.90  | 46.67  | 8       | 0    | 8   |
| H2.9.17～20    | 台風19号     | 14.20    | 0.84  | 15.04  | 14      | 2    | 16  |
| H10.9.21～22   | 台風7号      | 86.00    |       | 86.00  | 32      | 4    | 36  |
| H16.9.28～10.1 | 台風21号     | 85.00    | 0.39  | 85.39  | 27      | 1    | 28  |
| H16.10.18～22  | 台風23号     | 99.00    | 14.00 | 113.00 | 25      | 4    | 29  |
| H20.7.26～30   | 豪雨        | 49.01    | 29.18 | 78.19  | 157     | 11   | 168 |
| H21.7.17～30   | 梅雨前線豪雨    | 0.00     | 0.01  | 0.01   | 1       | 0    | 1   |
| H22.8.30～9.1  | 豪雨        | 0.00     | 1.30  | 1.30   | 22      | 7    | 29  |
| H23.8.30～9.7  | 台風12号及び豪雨 | 0.06     | 0.04  | 0.10   | 3       | 0    | 3   |

※出典：水害統計及び京丹後市資料

：近年の主要な洪水被害



## 1) 平成 10 年 9 月（台風 7 号）洪水

平成 10 年 9 月に来襲した台風 7 号は、<sup>あみのばし</sup>網野橋雨量観測所で 1 時間雨量 16mm が観測され、床上浸水 4 棟、床下浸水 32 棟の被害が発生した。



図 5 浸水被害状況（平成 10 年 9 月台風 7 号）

## 2) 平成 16 年 10 月（台風 23 号）洪水

平成 16 年 10 月に来襲した台風 23 号は、網野橋雨量観測所で 1 時間雨量 43mm が観測され、床上浸水 4 棟、床下浸水 25 棟の被害が発生した。

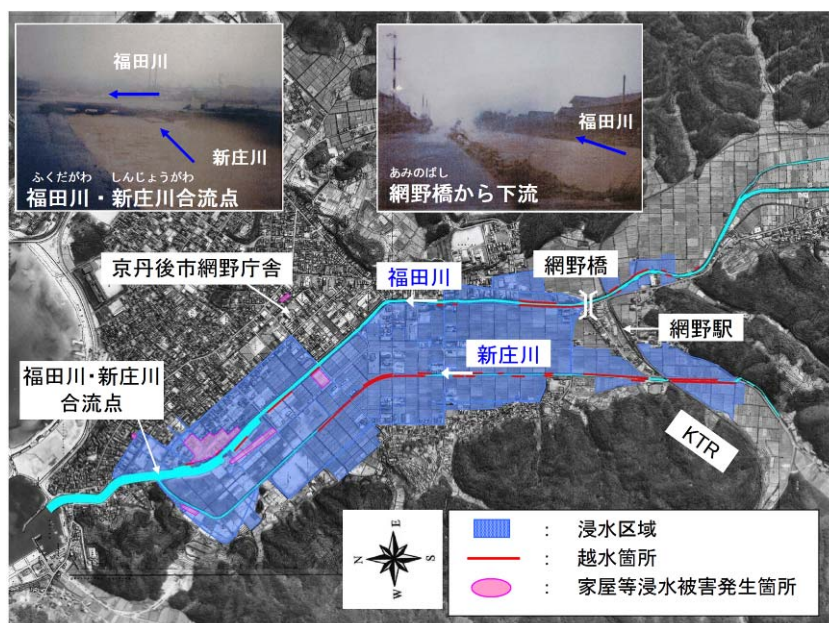


図 6 浸水被害状況（平成 16 年 10 月台風号）



### 3) 平成 20 年 7 月 (豪雨) 洪水

平成 20 年 7 月豪雨は、網野橋雨量観測所で 1 時間雨量 107mm が観測され、床上浸水 11 棟、床下浸水 157 棟の被害が発生した。



福田川出水状況 (平成 20 年 7 月豪雨)

### (6) 改修計画断面

福田川及び新庄川の改修計画断面の基本的な考え方は、2 割の緩勾配の土羽構造とすることで、河川環境に配慮した自然植生の回復を図る。

また、みお筋を確保して生物の生息・移動に必要な水環境を確保し、みお筋内には瀬や淵が自然に形成されるように工夫する。

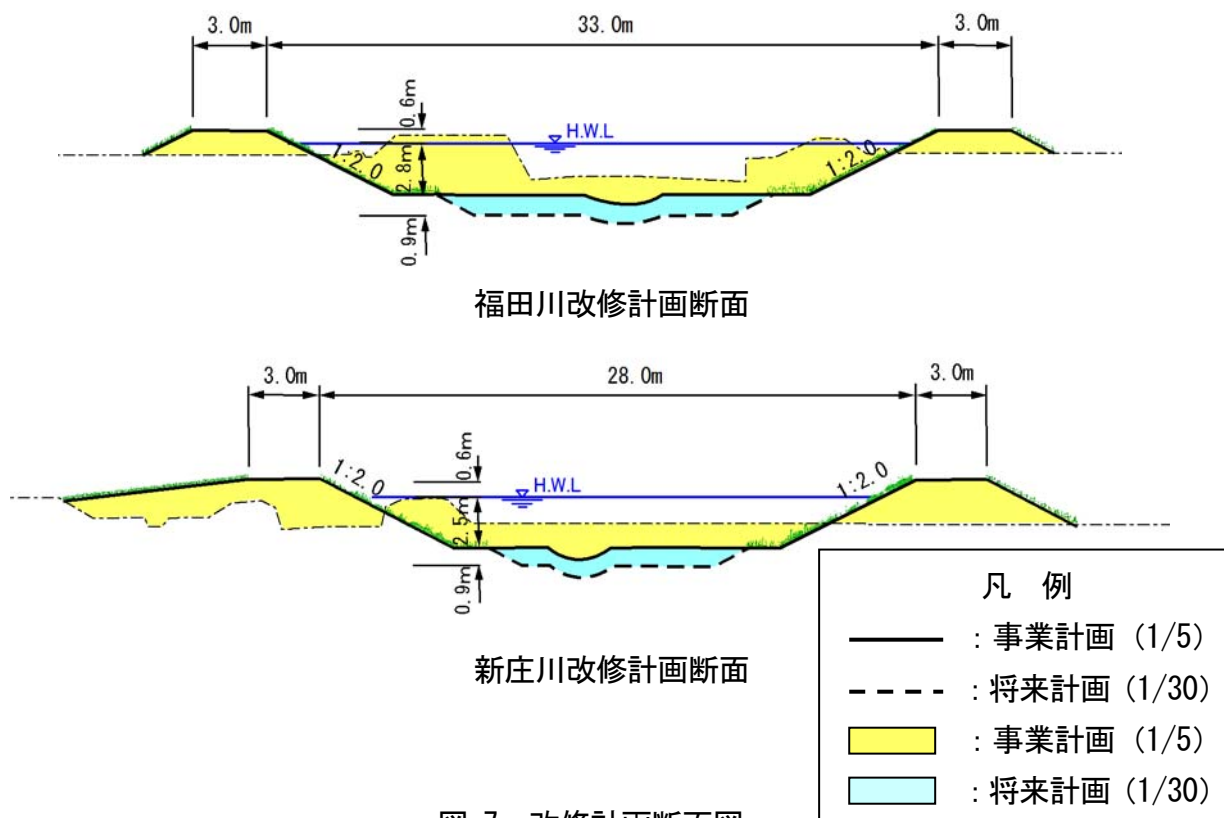


図 7 改修計画断面図



## (2) 前回評価（平成 20 年度）以後の経過（平成 21 年度～平成 25 年度）

### 1) 福田川

前回の評価時点（平成 20 年度）以降、浅茂川橋から<sup>なわしろばし</sup>苗代橋下流までの約 570m 区間の改修が完了している。

実施前（新川橋から下流側）



実施後（新川橋から下流側）



図 9 福田川の改修状況

### 2) 新庄川

前回の評価時点（平成 20 年度）以降、野島橋から<sup>なかたばし</sup>中田橋下流までの約 550m 区間の改修が完了している。

実施前（野島橋から上流側）



実施後（野島橋から上流側）



図 10 新庄川の改修状況



### (3) 事業の効果（流下能力の向上）

#### 1) 福田川

事業当初（H18）の流下能力は概ね  $40\text{m}^3/\text{s}$  程度であったが、新庄川合流点から<sup>なわしろばし</sup>苗代橋下流までの区間は河川改修が完了したことから、流下能力は事業計画流量  $130\text{m}^3/\text{s}$  まで向上した。

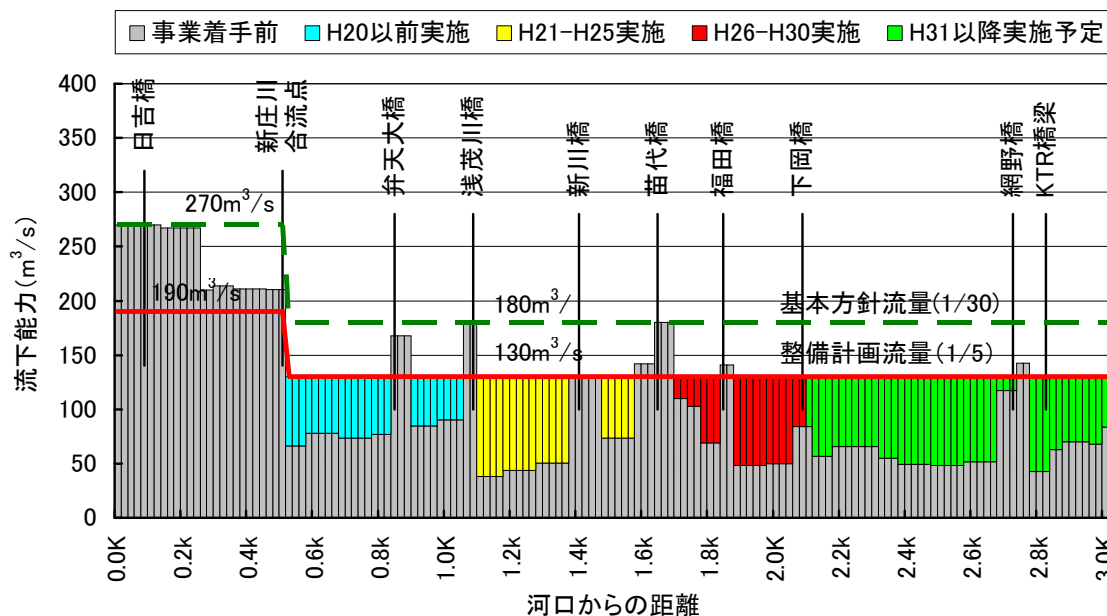


図 11 福田川流下能力図

#### 2) 新庄川

事業当初（H18）の流下能力は、概ね  $10\text{m}^3/\text{s}$  程度であったが、福田川合流点から<sup>なかたばし</sup>中田橋下流までの区間は河川改修が完了したことから、流下能力は整備計画流量  $70\text{m}^3/\text{s}$  まで向上した。

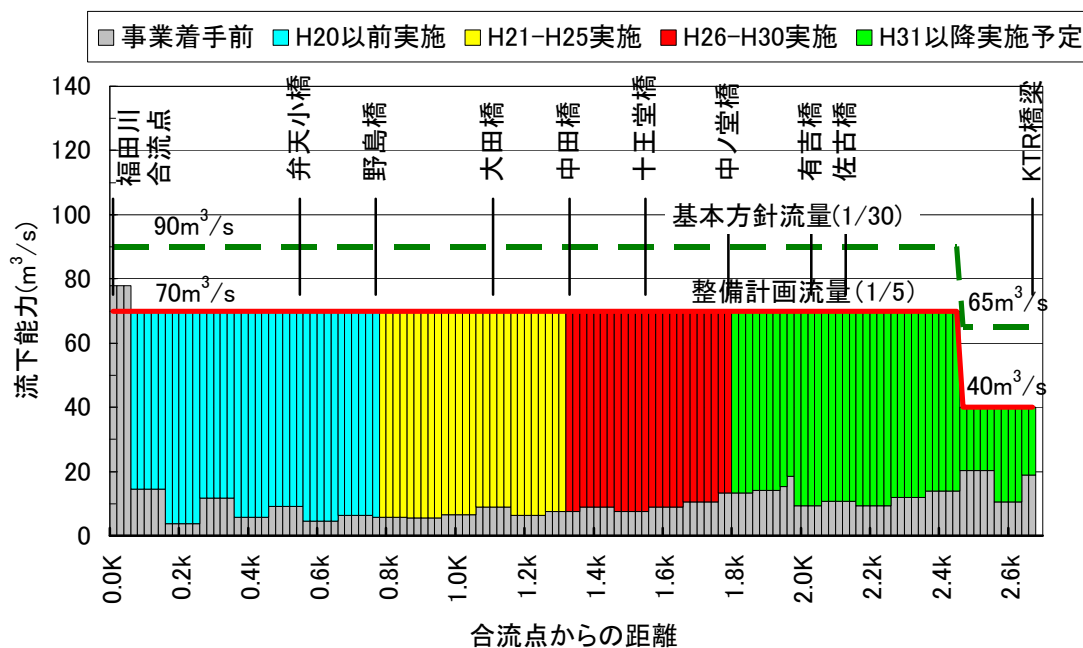


図 12 新庄川流下能力図

### 3. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

#### (1) 地域の状況

事業評価対象区間は、福田川<sup>ふくだがわ</sup>下流部の右岸側が旧網野町<sup>あみのちょう</sup>の市街地となっているが、左岸側は主に田畑であり、この状況は、前回評価時（平成 20 年度）と比較して大きな変化はみられない。また、旧網野町の人口は、国勢調査によると、15,361 人（平成 17 年）→14,233 人（平成 22 年）、世帯数は 4,998 世帯（平成 17 年）→4,867 世帯（平成 22 年）と大きな変化はない。

#### (2) ソフト対策の取り組み

京都府では、ソフト対策の取り組みとして、河川防災カメラを福田川本川の網野橋に設置し、河川状況の把握を行っている。また、水防警報河川及び水位周知河川に指定し、水防警報の発表や水位情報の提供等を行なっている。

京丹後市<sup>きょうたんごし</sup>では、京都府作成の浸水想定区域図に基づいて防災マップ（平成 19 年 5 月）を作成するなど、減災を目指したソフト対策の取り組みが行われている。

#### (3) 福田川と地域との関わり

福田川は、下流部において旧網野町の中心市街地を貫流しており、地域住民にとっては、KTR 網野駅と市街地を結ぶ歩行者動線や自然に接するための貴重な水辺空間となっており、ともに、河口部の海域が山陰海岸国立公園に含まれており、観光客の利用も多い。

また、河川を活用した自然環境とのふれあいの場として利用されており、地域と連携したリバーウォッチング等のイベントが行われている。

水利用としては、農業用水としてかんがい利用されているほか、工業用水、水道用水に利用されている。



## 4. 事業の投資効果及びその要因の変化

### (1) 事業費 (C)

ふくだがわ しんじょうがわ  
福田川2,400m 及び新庄川2,700m の改修に必要な事業費は約 75 億円である。

表 5 事業費内訳表 (単位: 億円)

| 内訳                | 事業費  |
|-------------------|------|
| 本工事 (河床掘削、築堤、護岸等) | 13.5 |
| 附帯工事費 (橋梁、堰等)     | 19.3 |
| 用地補償費             | 17.0 |
| 間接費               | 9.8  |
| 工事諸費              | 12.0 |
| その他 (測量試験、事務費等)   | 3.3  |
| 合計                | 74.9 |

### (2) 便益 (B)

便益 (被害軽減額) の算定は、事業着手年度 (平成 18 年度) から、事業完了後 50 年が経過する (平成 97 年度) までを対象に算定した。

### (3) 費用便益比 (B/C)

事業評価区間を対象とした河床掘削や築堤等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益 (被害軽減額) から費用便益比を算定した。

費用便益比は 1.6 となり、事業の投資効果は高い。

表 6 費用便益比

| 項目      | 前回 (H20) | 今回 (H25) | 残事業の投資効率性 (参考) | 主な変化要因                         |
|---------|----------|----------|----------------|--------------------------------|
| 総費用 (C) | 54.3 億円  | 69.2 億円  | 36.5 億円        | ・評価基準年の変更                      |
| 総便益 (B) | 87.4 億円  | 113.5 億円 | 58.5 億円        | ・評価基準年の変更<br>・資産数量及び資産評価単価の見直し |
| B/C     | 1.6      | 1.6      | 1.6            |                                |

※前回 (H20) は、平成 20 年を基準に現在価値化、今回 (H25) は平成 25 年を基準に現在価値化している。

○適用基準

・治水経済調査マニュアル (案) 国土交通省河川局 平成 17 年 4 月