

## 5. 事業の進捗の見込み

ふくだがわ 福田川は、事業区間 2,400m のうち、しんじょうがわ 新庄川合流点から なわしろぼし 苗代橋下流までの約 1,120m の区間の かしょうくっさく 河床掘削、ちくてい 築堤及び きょうりょう 橋梁の架替が完了している。

平成 30 年度までの進め方については、引き続き上流に向かって改修を進め、苗代橋から しもおかぼし 下岡橋までの改修を行う予定である。

新庄川は、福田川合流点から なかたぼし 中田橋下流までの約 1,310m の河床掘削、築堤及び橋梁の架替が完了している。

平成 30 年度までの進め方については、引き続き上流に向かって改修を進め、中田橋から なかのどうぼし 中ノ堂橋までの改修を行う予定である。

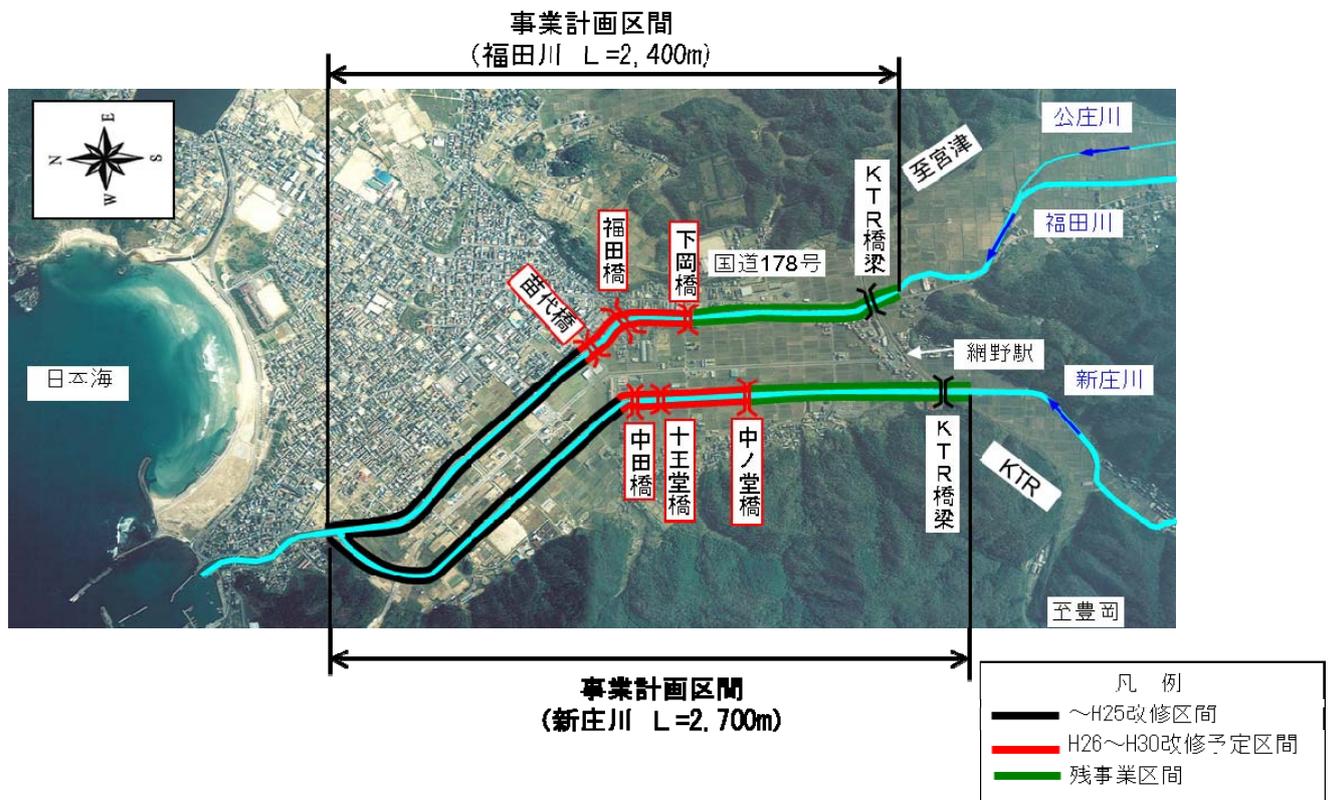


図 13 今後の予定

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性等

### (1) コスト縮減の取り組み

河川改修により発生する掘削土は、埋め戻しや築堤への再利用、公共工事間流用を行うなど、処分土量の低減を図る。また、堰や橋梁の改築にあたり、統廃合を実施し、コスト縮減に努める。

### (2) 代替案について

本事業については、現在、河道改修により、福田川本川は、新庄川合流点から苗代橋下流までが既成しており、支川の新庄川は、福田川合流点から中田橋下流までが概成している。

以下の表に示すとおり、コスト、社会的影響等を考慮した結果、現計画が最も現実可能性が高く、地元住民との合意を得ていることもあり、現計画を採用している。

表 7 代替案の比較

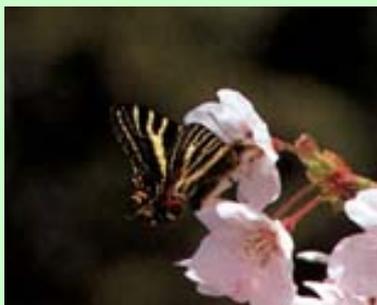
案	河道改修 (現計画)	河道改修+ダム	河道改修+放水路
概要			
治水対策の概要	流出量のすべてを河道で流下させる案	上流にダムを整備して流量を低減させ、残りを河道で流下させる案	新庄川から福田川へ分流する放水路を整備し、残りを河道で流下させる案
利点と問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>治水効果を早期に発現することが可能で、河川改修の進展とともに浸水被害が軽減される。</li> <li>他の案に比べ経済的である。</li> <li>現況より河床を大きく掘り下げ、河床高の変化量が大きく、生態系への配慮が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河川改修規模を縮小することができる。</li> <li>水需要対策を併せたダムとすれば効率的だが、治水対策のみでは経済的ではない。</li> <li>ダムによる湛水域が生じることで、現計画に比べ環境への配慮が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放水路より下流の新庄川の改修が不要となる。</li> <li>福田川の改修が完了するまで、放水路の効果が発現しない。</li> <li>放水路位置における道路横断などに課題がある。</li> <li>新庄川の流量減少による河川環境への配慮が必要。</li> </ul>
概算事業費	約 105 億円	約 130 億円	約 120 億円
判定	○	×	×

※将来計画 (1/30) における比較検討による

## 7. 良好な環境の形成及び保全

### (1) 流域の自然の現状

福田川及び支川の新庄川とも河川整備計画の整備区間は、土羽構造で改修され、水際付近にはヨシなどの湿性植物の群落が生息している。また、流域には、ギフチョウやオオムラサキなどの昆虫、ハヤブサ、オオタカ、クマタカなどの鳥類、アカザ、メダカ、ゴクラクハゼなど多くの魚類が生息している。



ギフチョウ  
(府・準絶滅危惧種、  
環・絶滅危惧II類)



ハヤブサ  
(府・絶滅危惧種、  
環・絶滅危惧II類)



アカザ  
(府・絶滅危惧種、  
環・絶滅危惧II類)

### (2) 自然環境への配慮

多種多様な鳥類、魚類が確認されていることから、改修後も動植物の生息・生育の場としての良好な自然環境を保全する必要がある。

- 河道拡幅及び河床掘削を行う場合、現況表土を利用する等、現状の自然環境を守り、生態系を壊さないよう配慮する。
- 現在のみお筋の形状や瀬や淵の環境を極力保全することにより、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮する。
- 堰の改築にあたっては、魚類等の縦断的連続性を確保するため、魚道の設置等を行う。

### (3) 生活環境への配慮

工事実施に伴い発生する建設廃棄物の低減に努める。住宅に近接している箇所においては、工事騒音・振動への配慮を行う。

- 掘削発生土は、極力埋戻しや築堤に再利用し、処分する建設廃棄物の低減を図る。
- 工事にあたっては、低騒音・低振動型の建設機械を採用する。

### (4) 地域個性・文化環境への配慮

福田川は、リバーウォッチング等のイベントが行われるなど、自然に接するための貴重な水辺空間となっている。また、地域の特性や住民のニーズを反映した河川整備を目指し、地

域住民が親しみやすく、周辺の景観にあわせた水と緑の潤いある河川環境の創出が求められている。

- ・ 今後も環境学習等の場として積極的に活用されるように、安全で豊かな水辺空間の創出・保全に努める。
- ・ 2割の緩勾配の<sup>どは</sup>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。

## 8. 総合評価

本事業は、過去からたびたび浸水被害にみまわれてきた沿川住民の安全・安心を確保する根幹的な事業である。また、網野町の市街地周辺が丹後の中核として栄える中で、福田川流域は、豊かな水と土地を地域にもたらすなど地域の社会、経済、文化の基盤を成しており、沿川の周辺環境と調和した水辺空間の整備には大きな期待が寄せられていることから、本事業を継続する必要がある。

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	平成25年11月11日		
		作成部署	建設交通部 河川課		
事業名	総合流域防災事業		地区名	京丹後市網野町浅茂川～網野地内	
概算事業費	74.9億円		事業期間	平成18年～平成47年	
事業概要	過去に浸水被害が発生しており、流下能力が低いことから、河床掘削、築堤による改修を行う。 福田川L=2,400m、新庄川L=2,700m				
目指すべき環境像	当該河川は、山間部を抜け、日本海にそそぐ河川であり、沿川には田園地帯が広がるなど景観にも恵まれた地域である。しかし、下流部には京丹後市（旧網野町）の市街地が広がっており、過去からたびたび氾濫を繰り返している。 したがって、河川環境・景観に配慮し、早急な河川整備が必要である。				
関連する公共事業	特になし				
評価項目		施工地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容	環境評価	
主要な評価の視点	選定要否				
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO <sub>2</sub> 排出量等)	—	両河川は、豊かな自然が残されており、ヨシなどの湿生植物の群落が見られ、多数の魚類が確認されている。今後とも川本来の變化に富んだ水辺環境及び生態系の保全を行う必要がある。	堤防法面部に植生を施すことにより多様な動植物が生息・生育する河川環境の保全を図る。 堰の改築にあたっては、魚類等の縦断的連続性を確保するため、魚道の設置等を行う。	—
	地形・地質	○			3
	物質循環（土砂移動）	○			3
	野生生物・絶滅危惧種	○			4
	生態系	○			4
	その他	—			—
生活環境	ユニバーサルデザイン	—	当該河川は、過去からたびたび浸水被害が発生しており、特に、内水被害が発生していることから、河川改修を実施し、地域の生活環境改善に努める必要がある。	河川改修の実施により、浸水被害の解消が期待できる。 築堤材に発生土を活用し、コスト縮減を図る。 住宅に近隣している箇所の工事においては、低騒音・低振動型の建設機械を採用する。	—
	水環境・水循環	○			4
	大気環境	—			—
	土壌・地盤環境	○			3
	騒音・振動	○			3
	廃棄物・リサイクル	○			4
	化学物質・粉じん等	—			—
	電磁波・電波・日照	—			—
	その他	—			—
地域個性・文化環境	景観	○	当該河川は、リバーウォッチング等のイベントが行われており、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いる。地域住民が親しみやすい河川環境の創出が必要である。	堤防法面部は、2割の緩勾配の土羽構造とし自然植生の再生に努め、水際の生息環境を河川の自然な営みにより再生し、緑豊かな河川景観の創出を行う。	4
	里山の保全	—			—
	地域の文化資産	—			—
	伝統的行祭事	—			—
	地域住民との協働	○			3
	その他	—			—
外部評価					

(別紙)

## 構想ガイドラインチェックリストの記載要領

- 1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要点を踏まえて施工地地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。
- 2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。
- 3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載し、「総合評価」欄には各環境評価を踏まえ、工事全体の環境配慮を自己評価し記載する。

(改善：5、やや改善：4、現状維持：3、やや悪化：2、悪化：1)

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要点
主要な評価の視点		
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO <sub>2</sub> 排出量等)	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制や吸収源の創出などが必要。
	地形・地質	・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。
	物質循環 (土砂移動等)	・河川における土砂移動機能が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	野生生物 ・絶滅危惧種	・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	生態系	・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。
その他	・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）	
生活環境	ユニバーサルデザイン	・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。
	水環境・水循環	・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	大気環境	・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	土壌・地盤環境	・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈分断など）のため、その維持（又は改善）が必要。
	騒音・振動	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。
	廃棄物・リサイクル	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、リサイクルなどが必要。
	化学物質・粉じん	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。
	電磁波・電波環境・日照	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。
その他	・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）	
地域個性・文化環境	景観	・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域の文化資産	・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋(群)など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	里山の保全	・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	伝統的行事	・地域の伝統的な行事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域住民との協働	・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。
その他	・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）。	

## ■費用便益分析結果総括表

事業名	福田川広域河川改修事業
事業所管課	河川課

### 1. 算出条件

算出根拠	治水経済調査マニュアル(平成17年4月)
基準年	2013年(平成25年)
事業着手年	2006年(平成18年)
事業完了予定年	2035年(平成47年)
便益算定対象期間	供用後50年

### 2. 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	74.9	24.6	99.5
基準年における 現在価値(C)	62.0	7.2	69.2

※事業費、維持管理費の内訳は別紙のとおり

### 3. 便益

(単位：億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	374.2
基準年における 現在価値(C)	113.5

### 4. 費用便益分析比

B/C	113.5/69.2	1.6
-----	------------	-----

## ●費用の内訳

### 1. 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
本工事費	13.5	
付帯工事費	19.3	
用地・補償費	17.0	
間接費	9.8	
工事諸費	12.0	
その他	3.3	
合計	74.9	62.0

### 2. 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
維持・補修費(施設の補修・更新費用)	24.6	
合計	24.6	7.2

### 3. 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
合計	99.5	69.2

## ●便益の内訳

(単位：億円)

		単純合計	現在価値
被害額	一般資産被害額	13.9	
	農作物被害額	0.2	
	公共土木施設被害額	23.6	
	間接被害額	0.5	
	合計	38.2	
被害軽減便益		5.6	
純便益 合計		374.2	112.2
残存価値		—	1.3
合計(B)		—	113.5

### (1) C.C.Z. (コースタル・コミュニティ・ゾーン) の整備

国土の整備、保全を図るとともに、人々が海と親しみ、また、集い憩える海浜地域を整備することを目的とし、海岸事業、公園事業など各種所管公共事業を連携して実施することをC.C.Z. (コースタル・コミュニティ・ゾーン) の整備といいます。

### (2) 洪水調節

ダム等の施設により洪水を一時的に貯留し、下流の流量を低減することで、下流の被害軽減を図ることを洪水調節といいます。ダムによる洪水調節効果は、ダムの直下流で最も高く、下流に向かうほど、支川等の流入により洪水調節効果は低減します。

### (3) 河川整備基本方針

河川計画の基本となるもので、水系ごとに治水、利水、環境の観点から将来の河川のあるべき姿や河川整備の方針を定めるものです。

### (4) 河川整備計画

河川整備基本方針に基づき、今後20～30年間の具体的な河川整備の目標及びその内容を定めるものです。河川整備計画の策定にあたっては、河川に関する学識経験を有する者の意見を聞くための委員会を設置し、また、住民や地方公共団体の長からの意見を聴取しました。

### (5) 洪水到達時間

洪水到達時間とは、流域の最遠点に降った雨がその流域の基準点に達するまでに要する時間であり、河川ごとに流路の延長や河床勾配が異なるため、洪水到達時間は異なります。

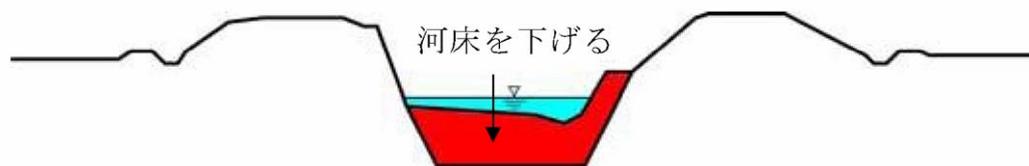
### (6) かどうかくふく 河道拡幅

川の幅を広げ、洪水が流れる面積を広くし、より多くの洪水が流せるようにすることを河道拡幅といいます。



かしょうくっさく  
**(7) 河床掘削**

洪水時の川の水位を低下させるため、川底を掘り下げたり高水敷<sup>こうすいじき</sup>を掘削したりすることを河床掘削といいます。



ちくてい  
**(8) 築堤**

堤防を築造することを築堤といいます。



どは  
**(9) 土羽**

盛土のり面のことを土羽といいます。

**(10) みお筋**

河道の最も水深の深いところで、平常時に水が流れているところをみお筋といいます。

**(11) 水防警報河川**

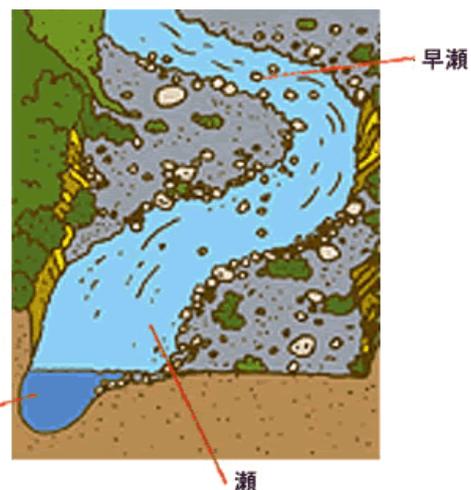
洪水により河川の水位が上昇した場合に水位情報を提供して、水防管理者の水防活動に指針を与えるため、水防法により指定した河川を水防警報河川といいます。

**(12) 水位周知河川**

避難の一つの目安となる特別警戒水位を定め、洪水により河川の水位がこれに到達した時にその旨を一般住民へ周知するため、水防法により指定した河川を水位周知河川といいます。

### (13) 瀬

川の流れのなかで、水深が浅く水面が波立って流れるところを瀬といいます。瀬には流れの緩い平瀬と、淵に落ち込む流れの速い早瀬があります。



出典：国土交通省河川局ホームページ

### (14) 淵

川の流れのなかで、水深が深くよどんでいるところを淵といいます。

### (15) たんすいいき 湛水域

せき 堰などの河川を横断して一定の水位を確保している施設により、水位が維持されている上限区間までを湛水域といいます。

### (16) 魚道

魚などが上下流に上り下りできるように、河川を横断して設置される堰などに作られた水路などの施設を魚道といいます。



宇川の魚道（京丹後市丹後町）