

豊川直轄河川改修事業

説明資料

平成29年11月13日

国土交通省中部地方整備局

豊橋河川事務所

目 次

1. 事業の概要	
1) 流域の概要	1
2) 霞堤の概要	2
3) 主要洪水	3
4) 事業の目的及び計画内容	4
2. 評価の視点	
1) 事業の必要性に関する視点	
(1) 投資の効果	5
(2) 事業費の増額	6
(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	7
(4) 事業の進捗状況、進捗の見込みの視点	8
3. 県への意見聞き取り結果	10
4. 対応方針（原案）	10

1.事業の概要

1)流域の概要

豊川は、その源を愛知県北設楽郡設楽町の段戸山きたしたらくんしたらちょう だんどさんに発し、山間溪谷を流れて当貝津川とうかいづ ともえ、巴川等の支川を合わせて南下し、愛知県新城市長篠地先で宇連川しんしろしながしの うれと合流し、その後、豊橋平野で宇利川うり あいだ、間川等の支川を集めた後、三河湾に注ぐ幹川流路延長77km、流域面積724km²の一級河川です。

- 流域面積 : 724km²
- 幹川流路延長 : 77km
- 流域内市町 : 3市1町(豊橋市、新城市等)
- 流域内人口 : 約22万人
- 年平均降水量 : 約2,400mm(山間部)
約1,800mm(平野部)



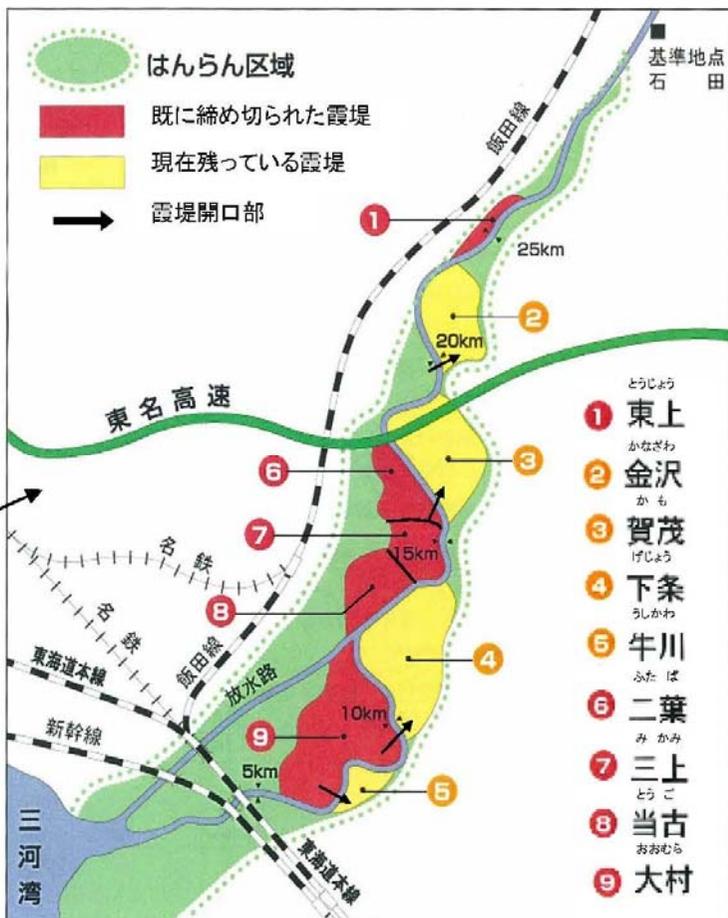
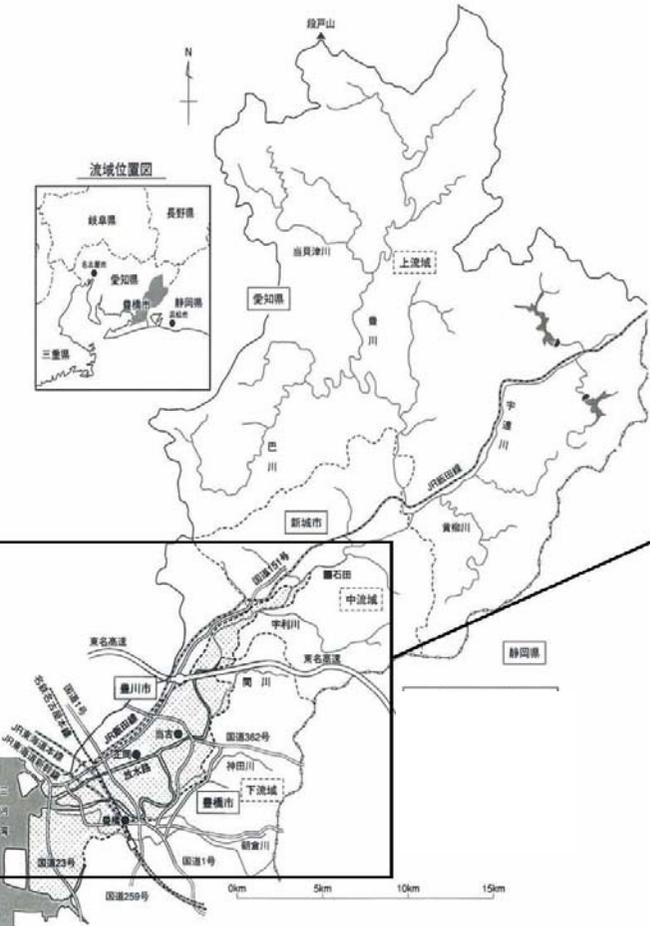
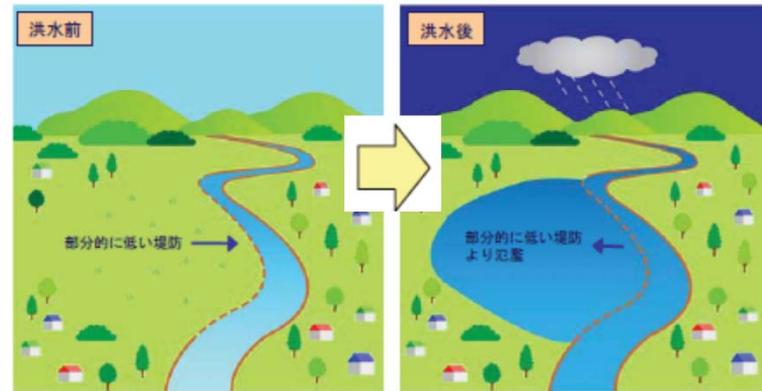
1.事業の概要

2)霞堤の概要

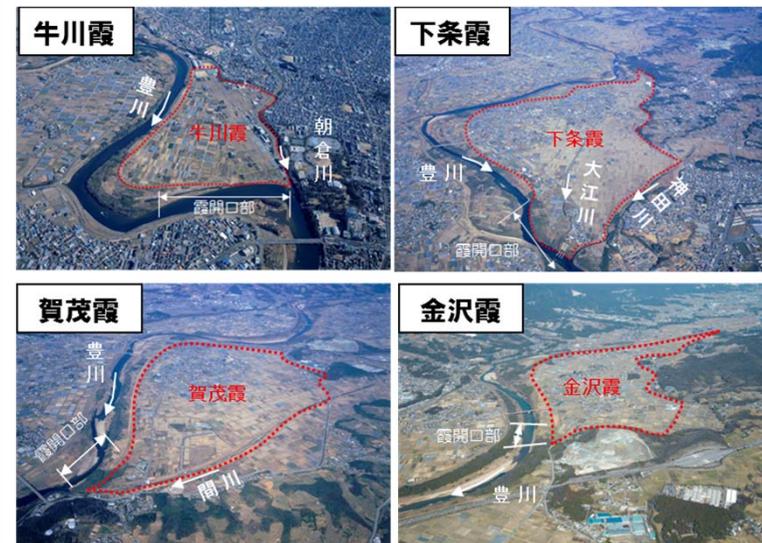
豊川の中下流部には、堤防が不連続となっている「霞堤」があり、この不連続の箇所から一時的に洪水が溢れること^{あふ}で下流部の浸水被害を軽減してきました。豊川放水路が昭和40年に完成したのち、9箇所あった霞堤のうち5箇所の霞堤が締め切られ、現在までに4箇所の霞堤が残っています。

※霞堤とは、堤防が不連続となっているもので、不連続な箇所から一時的に洪水が溢れること^{あふ}で下流部の浸水被害を軽減してきました。反面、霞堤地区では頻繁に浸水被害が発生しています。

霞堤のイメージ



- とうじょう 1 東上
- かなざわ 2 金沢
- かも 3 賀茂
- げいじょう 4 下条
- うしかわ 5 牛川
- ふたば 6 二葉
- みかみ 7 三上
- とうご 8 当古
- おおむら 9 大村



3) 主要洪水

豊川では、これまで幾度も洪水による被害を受けてきました。戦後最大の洪水として記録された昭和44年8月の洪水では、旧一宮町（現豊川市）などで甚大な被害が発生しました。

豊川放水路の整備（昭和13～40年）や豊橋市内の狭窄部の改修（昭和46～62年）などを実施してきましたが、近年でも平成23年9月洪水（台風15号）では、霞地区内において浸水被害が発生しています。

○主要洪水一覧

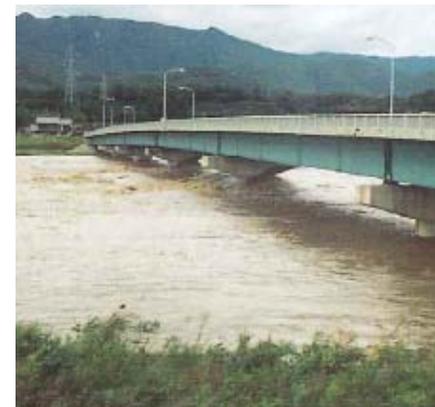
発生年月日	被害の内容	石田地点流量
明治37年7月	死者・行方不明29人、負傷者10人、全壊流失218棟、半壊329棟、床上浸水4,514棟、床下浸水3,144棟	約6,000m ³ /sec
昭和34年9月	死者11人、負傷者255人、全壊流失904棟、半壊2,550棟、床上浸水241棟、床下浸水801棟	約3,200m ³ /sec
昭和40年9月	負傷者5人、全壊流失1棟、半壊2棟、床上浸水179棟、床下浸水3,121棟	約3,000m ³ /sec
昭和43年8月	死者6人、負傷者10人、全壊流失28棟、半壊21棟、床上浸水247棟、床下浸水1,602棟	約3,400m ³ /sec
昭和44年8月	全壊流失7棟、半壊・床上浸水919棟、床下浸水838棟	約4,600m ³ /sec
昭和49年7月	死者1人、負傷者8人、全壊流失8棟、半壊41棟、床上浸水1,073棟、床下浸水6,705棟	約3,800m ³ /sec
昭和54年10月	全壊流失4棟、半壊4棟、床上浸水34棟、床下浸水156棟	約4,400m ³ /sec
昭和57年8月	負傷者5人、半壊1棟、床上浸水118棟、床下浸水1,158棟	約2,900m ³ /sec
平成3年9月	床上浸水1棟、床下浸水17棟	約2,700m ³ /sec
平成6年9月	負傷者19人、全壊流失6棟、半壊84棟、床下浸水1棟	約3,000m ³ /sec
平成12年9月	一部損壊3棟、床上浸水4棟、床下浸水22棟	約2,700m ³ /sec
平成15年8月	一部損壊2棟、床下浸水5棟	約3,400m ³ /sec
平成16年6月	一部損壊3棟、床下浸水1棟	約3,000m ³ /sec
平成16年10月	床下浸水2棟	約2,400m ³ /sec
平成23年 9月	床上浸水22棟、床下浸水48棟	約4,000m ³ /sec



えじま
昭和44年8月洪水（豊川市江島）



やない
昭和44年8月洪水（新城市八名井）



昭和54年10月洪水（豊川市江島橋）



げじょう
平成23年9月洪水（豊橋市下条）

※被害の内容は「愛知県災害誌」、「災害の記録」(愛知県)による豊川沿川市郡町村単位の合計値。

ただし、昭和44年8月洪水は「水害統計」による水系全体の数値。平成23年9月洪水は沿川市聞き取り調査の数値。

※被害の内容は集計上、支川被害、内水被害を含む。

4) 事業の目的及び計画内容

平成13年11月(平成18年4月一部変更)に策定した「豊川水系河川整備計画」において、河川整備基本方針の整備水準に向けて段階的に整備を進めることとし、設楽ダム洪水調節と一体となって戦後最大流量(4,650m³/s)となった昭和44年8月洪水(台風7号)が再来した場合の水位を、ほぼ全川で計画高水位以下に低下させることを目標としています。

河川整備計画に基づく主な整備メニュー

整備項目		事業全体
河道改修	低水路拡幅(河道掘削)	約50.2万m ³
	樹木伐採	約19.8万m ²
	旧堤撤去	約9.8万m ³
	築堤・堤防補強	約6.5万m ³
	背水対策(掘削・築堤等)	一式
	背水対策(築堤)	一式
霞堤対策(小堤)		一式(3箇所)
耐震対策		約0.4km
危機管理型ハード対策		約1.0km※

※平成27年9月の関東・東北豪雨災害を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組の一環として、氾濫が発生した場合でも堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばす「危機管理型ハード対策」を実施。

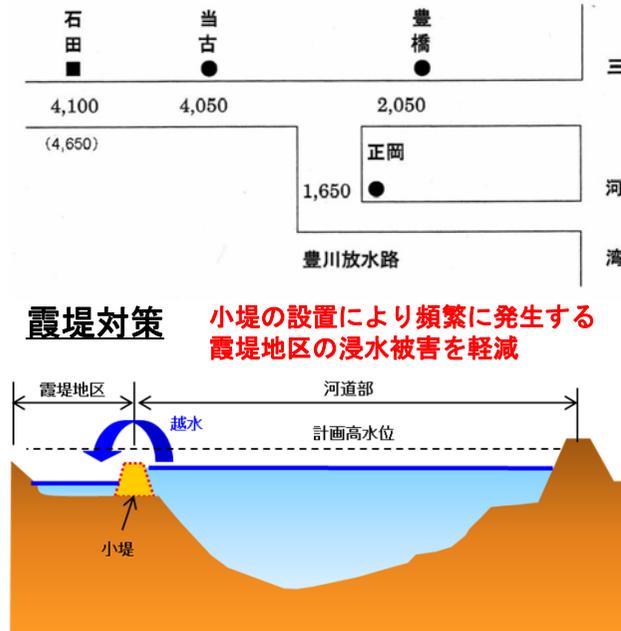
【事業概要】

- ・事業費 … 339億円
- ・事業期間 … 平成13年度～平成42年度

費用対効果 B/C = 8.6(H26再評価時)

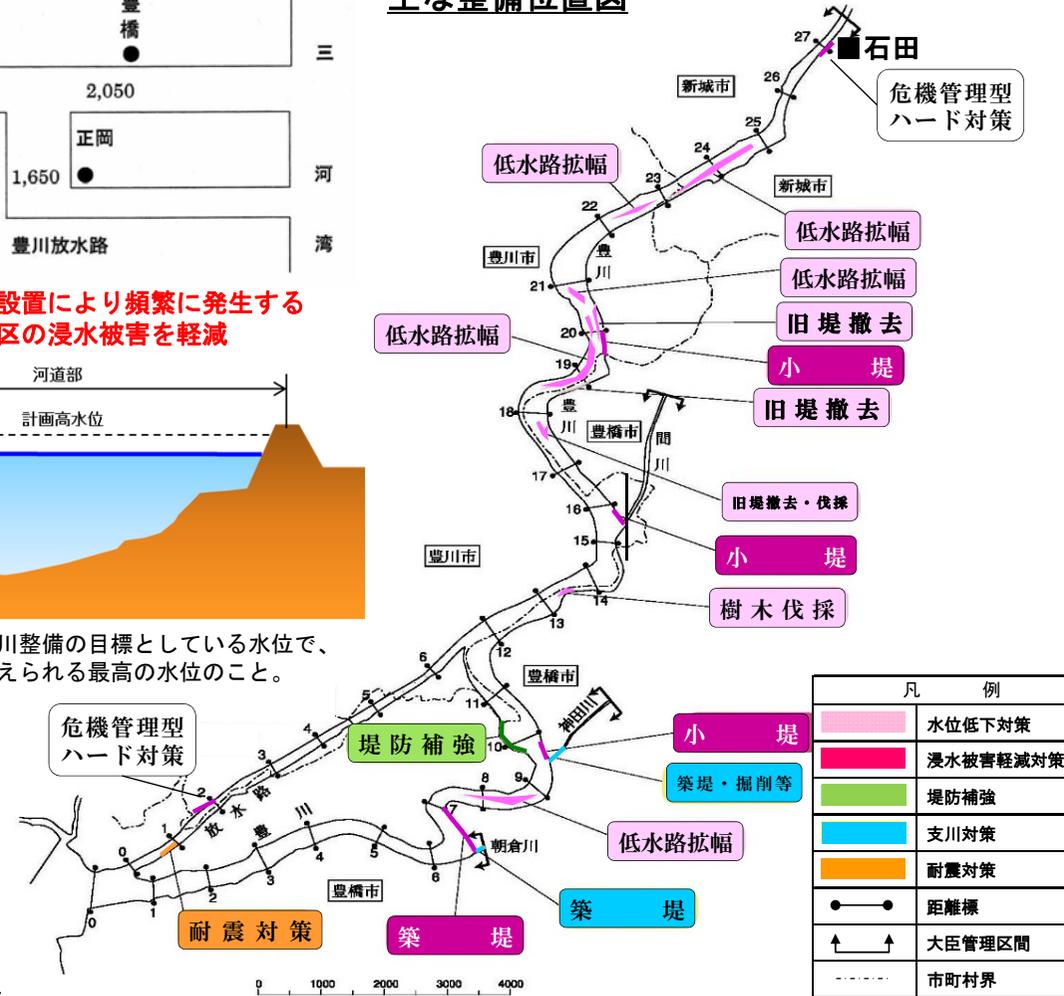
河川整備計画において目標とする流量と河道整備流量

河川名	基準地点名	河川整備計画目標流量	洪水調節施設による洪水調節量	河道整備流量
豊川	石田	4,650m ³ /s	550m ³ /s	4,100m ³ /s



※計画高水位とは、河川整備の目標としている水位で、その堤防が洪水に耐えられる最高の水位のこと。

主な整備位置図

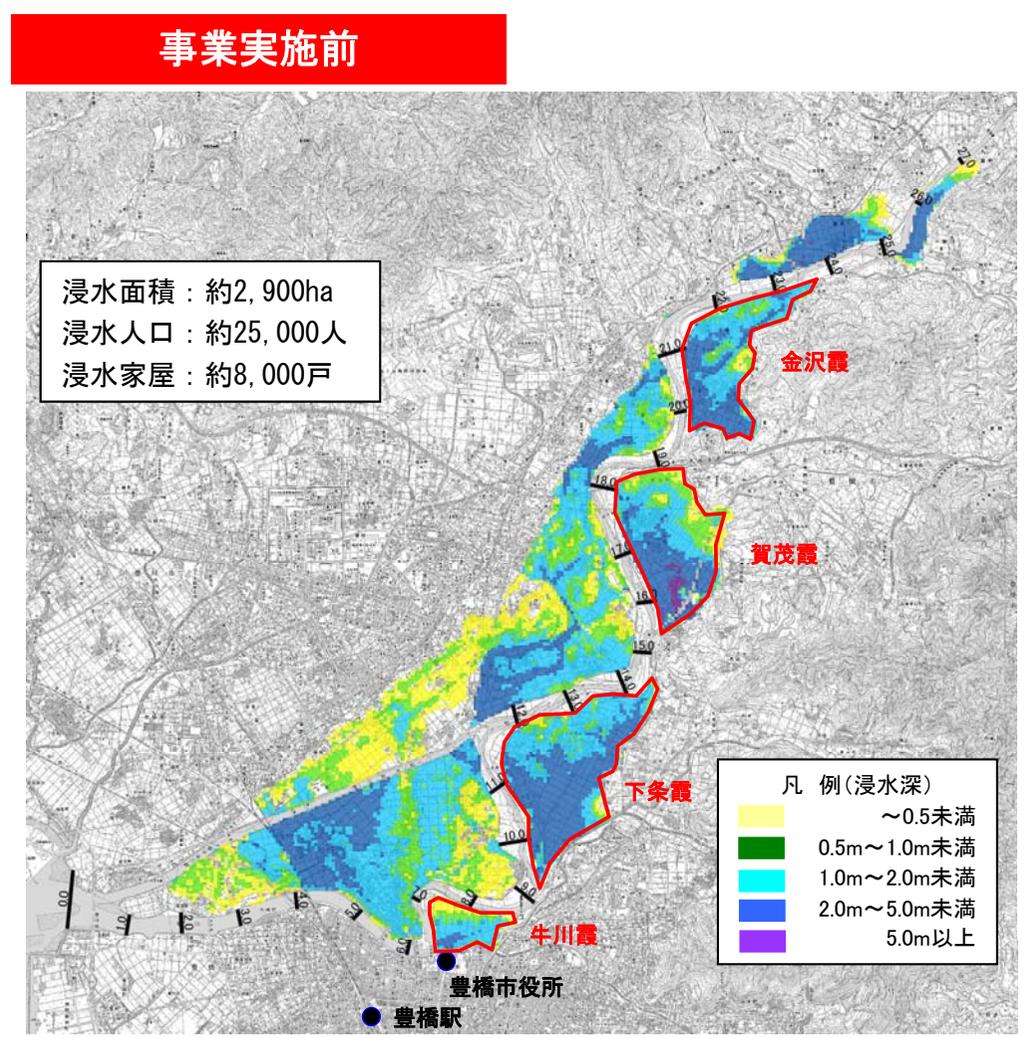


凡 例	
	水位低下対策
	浸水被害軽減対策
	堤防補強
	支川対策
	耐震対策
	築堤
	距離標
	大臣管理区間
	市町村界

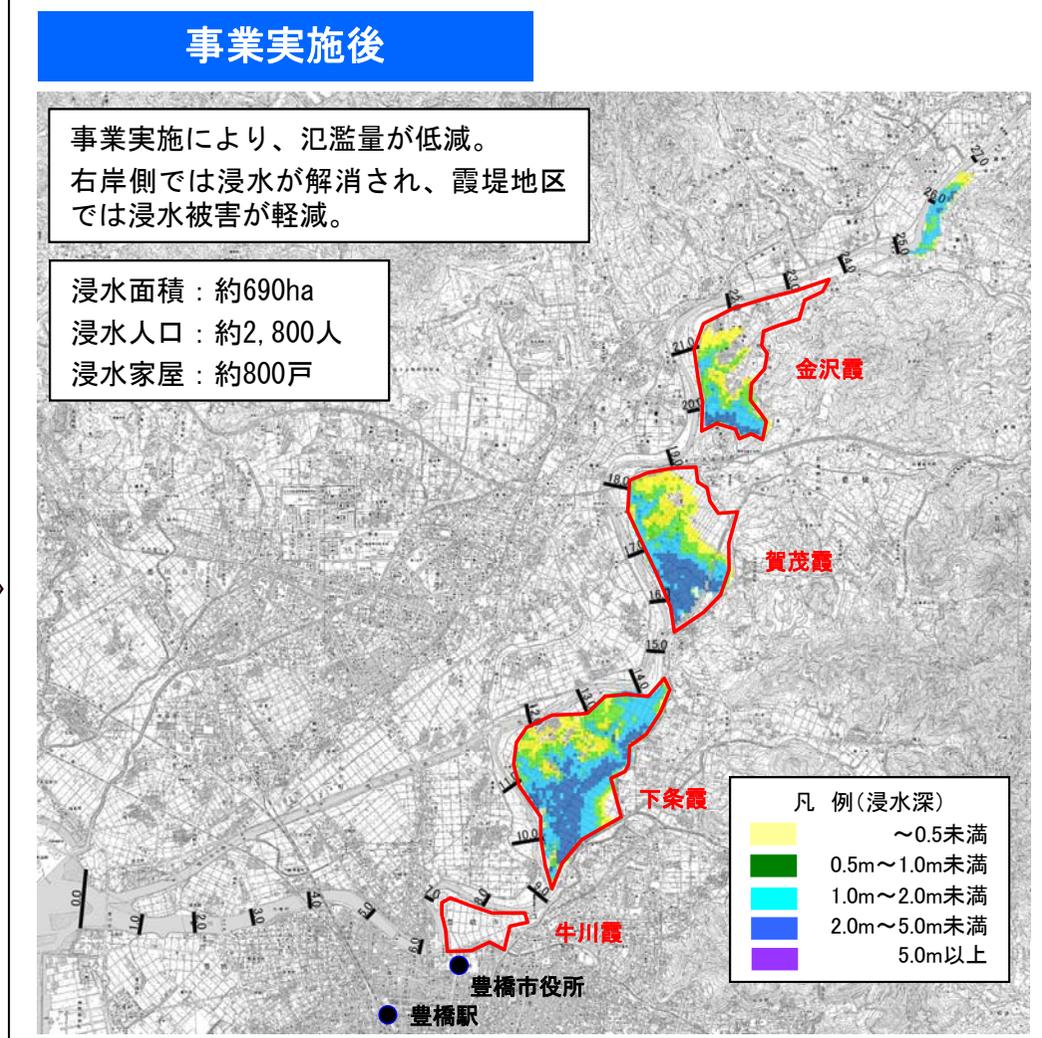
2. 評価の視点

1) 事業の必要性等に関する視点 (1) 投資の効果

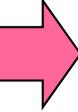
河川整備計画で目標とする流量規模の出水が発生することにより想定される氾濫被害は、**浸水面積約2,900ha、浸水人口約25,000人、浸水家屋数約8,000戸**であり、事業を実施することで氾濫被害が軽減します。



事業実施前の浸水想定図(河川整備計画目標規模)



事業実施後の浸水想定図(河川整備計画目標規模)



(2) 事業費の増額

○危機管理型ハード対策の追加による増額 . . . 約0.3億円

◆危機管理型ハード対策追加による増額

- 平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川において、平成32年度を目処に水防災意識社会を再構築する取組を行っています。
- その取組の一環として、越水等が発生した場合でも堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばす『危機管理型ハード対策』を実施しています。
- これに伴い、**約0.3億円**の事業費の増額が必要となりました。

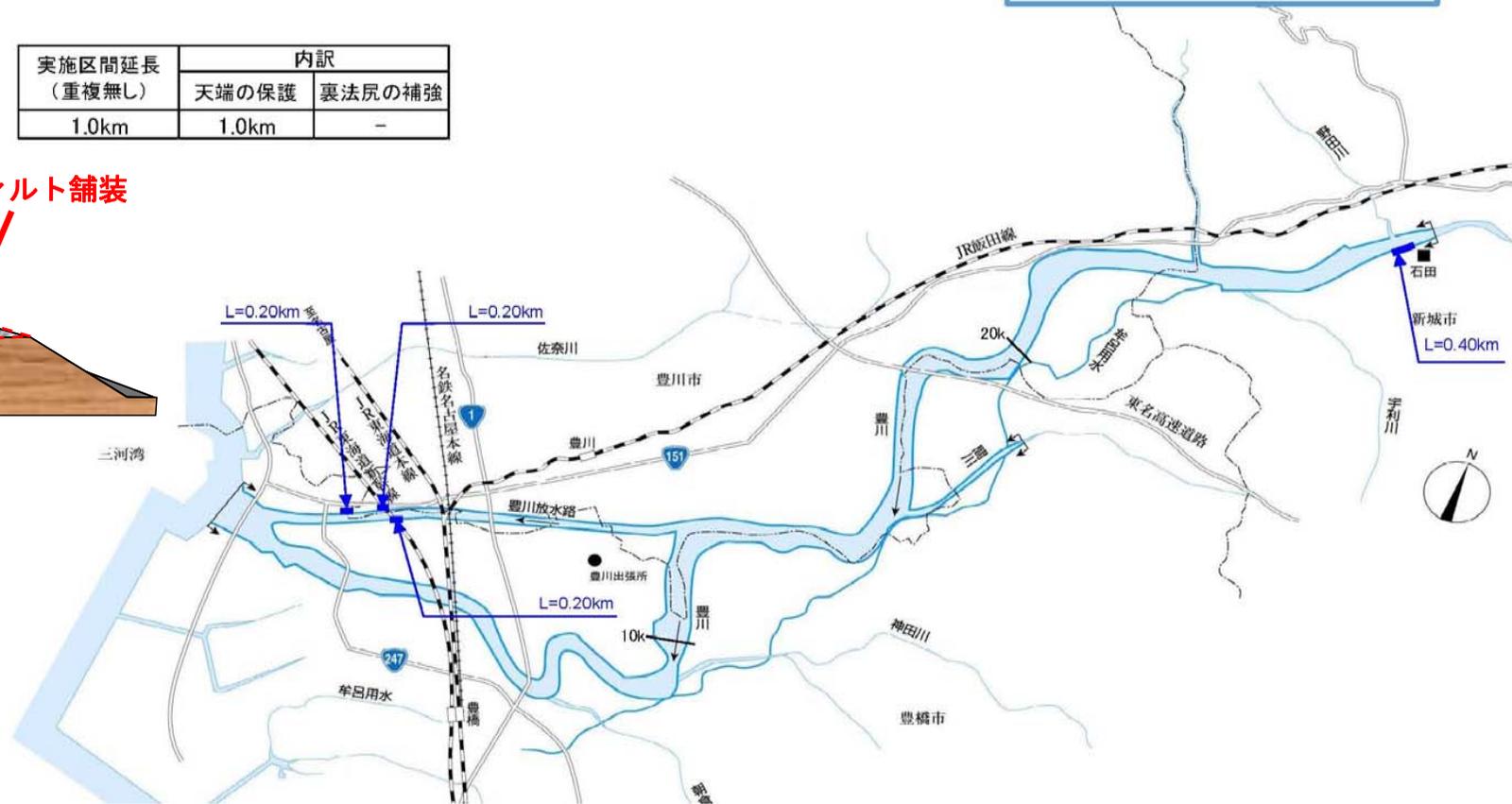
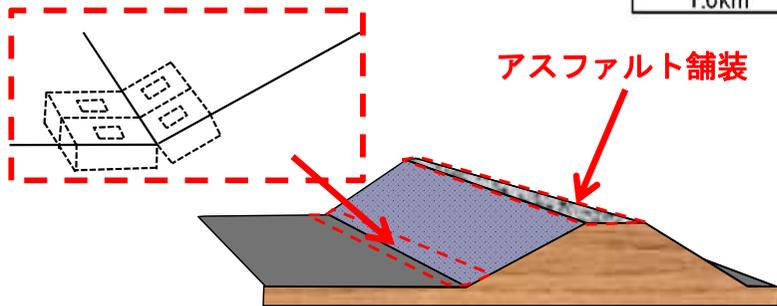
危機管理型ハード対策 概要図 <豊川>

凡例 ■ 天端の保護
■ 裏法尻の補強

実施区間延長 (重複無し)	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
1.0km	1.0km	-

堤防裏法尻をブロック等で補強

アスファルト舗装

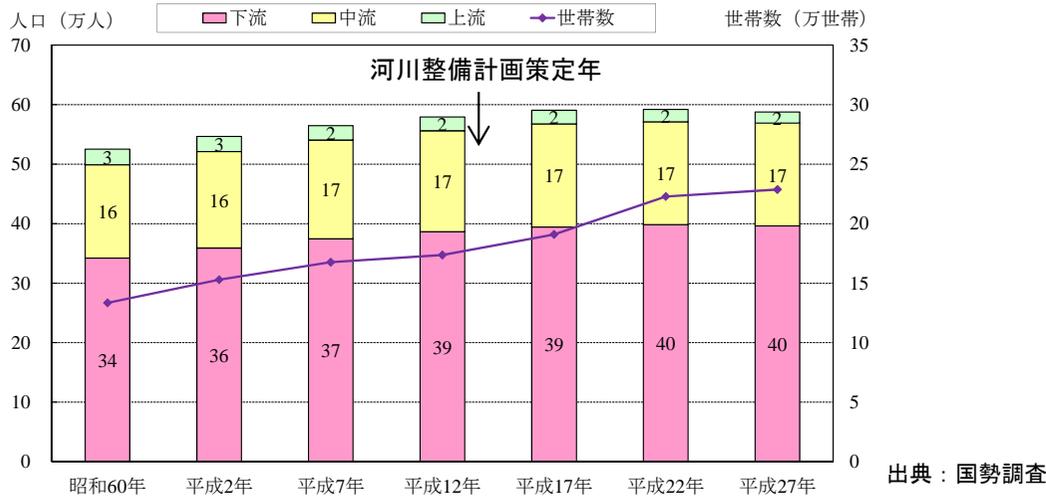


(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

流域市町人口(3市1町)は約59万人です。人口は整備計画が策定された平成13年以降ほぼ横ばいであり、世帯数は増加傾向にあります。製造品出荷額、土地利用についても大きな変化はみられません。

豊川の浸水想定区域内は、高速道路及び主要国道、新幹線等の重要交通網が整備され、治水上重要な地域となっています。

流域市町の人口の推移(豊橋市、豊川市、新城市、設楽町)

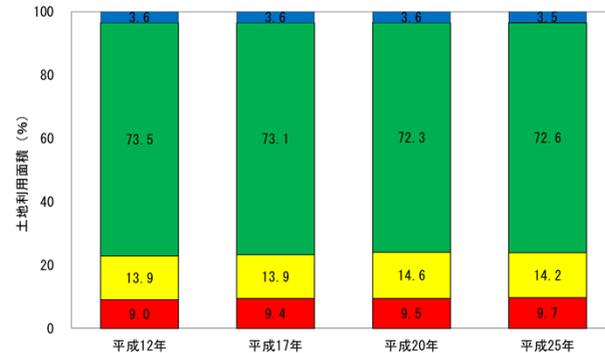


- 上流域** 設楽町(旧設楽町)、新城市(旧鳳来町、旧作手村)
- 中流域** 豊川市(旧豊川市、旧一宮町)、新城市(旧新城市)
- 下流域** 豊橋市、豊川市(旧小坂井町のみ)

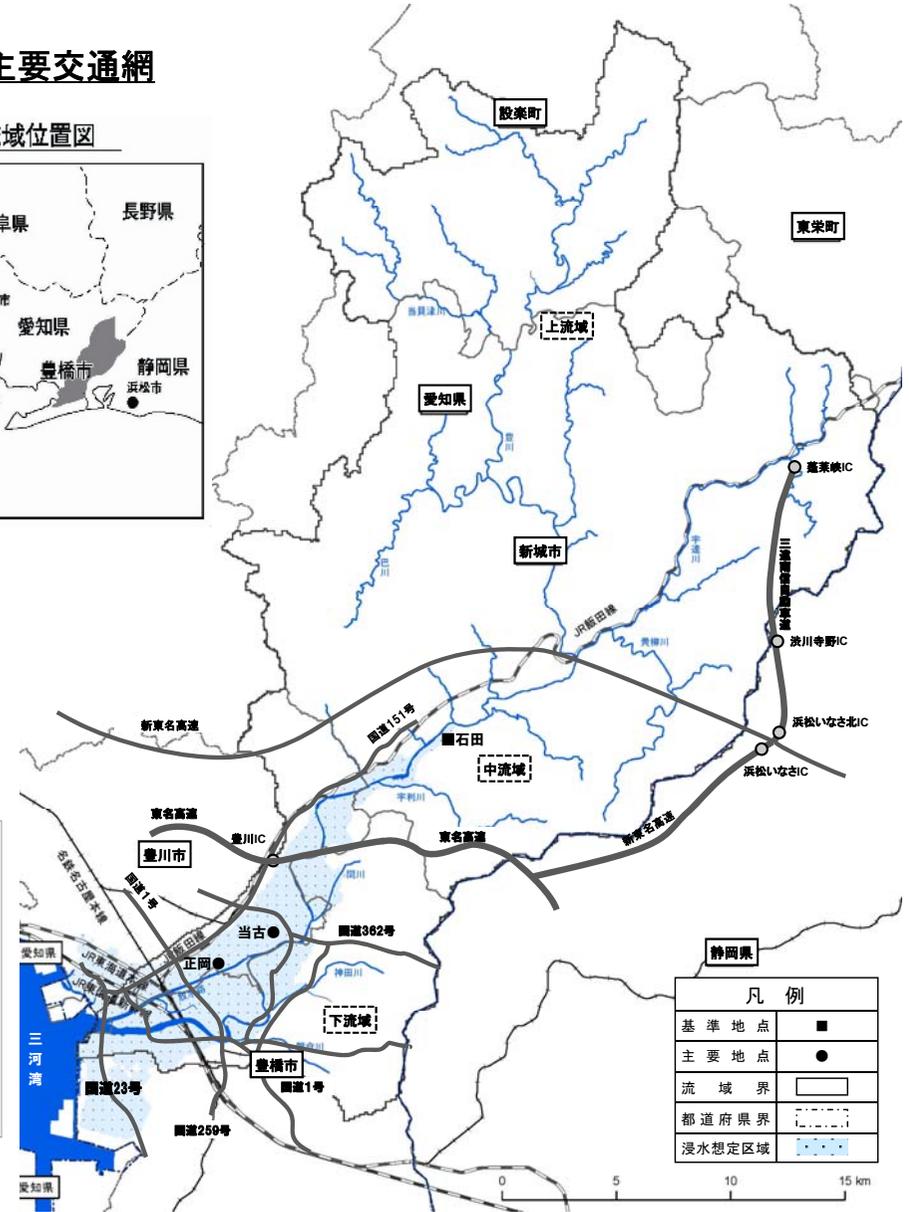
流域市町の製造品出荷額の推移



流域市町の土地利用の推移



流域の主要交通網



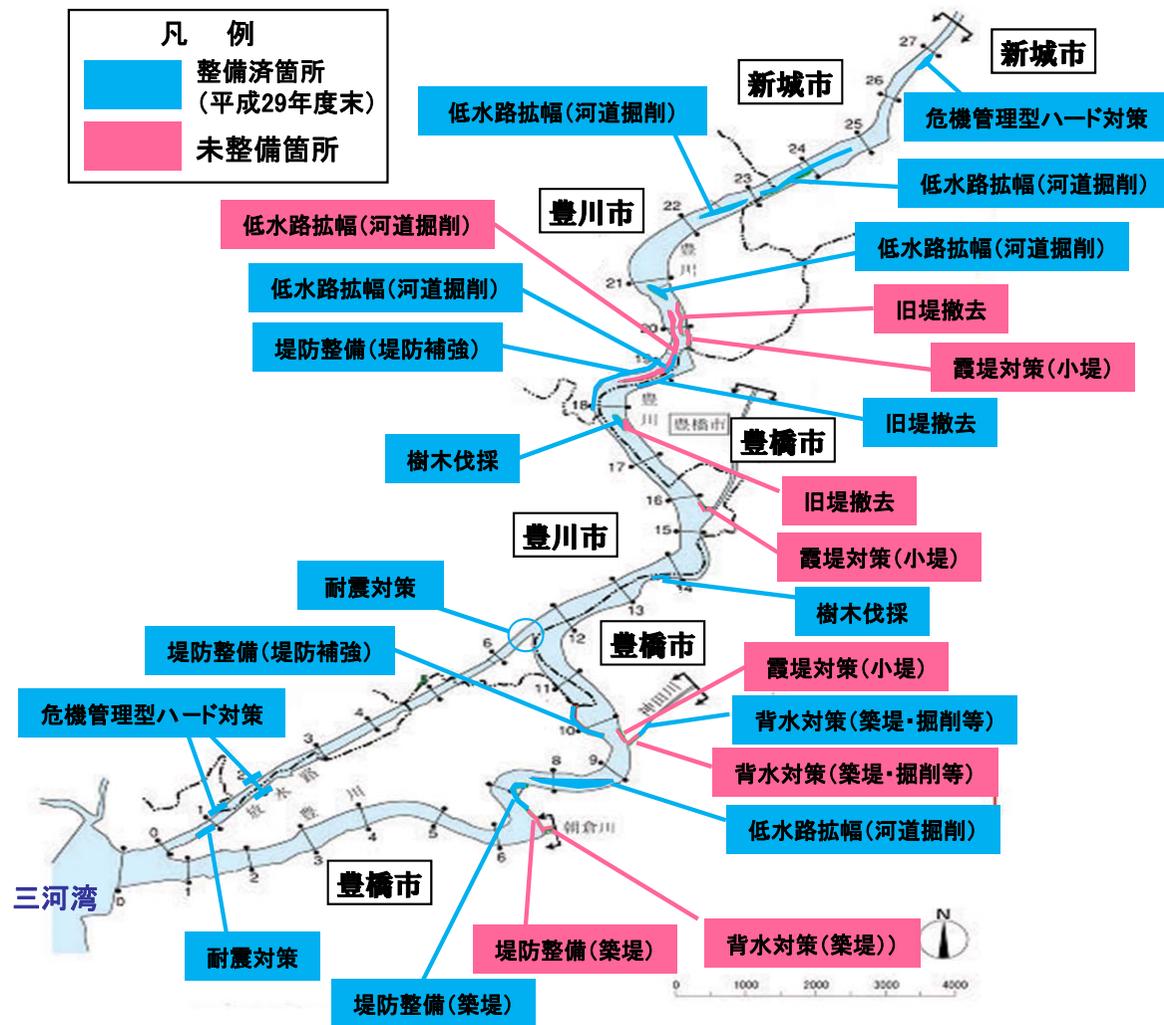
(4) 事業の進捗状況、進捗の見込みの視点①

河川整備計画策定以降、昭和44年8月洪水規模の洪水を安全に流下させるため、河道掘削、築堤・堤防補強等を実施しています。河川整備計画で計上された事業の進捗率は、事業費ベースで37%程度となっています。
 (参考：前回評価時の事業進捗率は30%程度)

整備計画にて計上された主な事業の実施状況

整備項目		事業全体	H26年度末完成	H29年度末完成(予定)
河道改修	低水路拡幅(河道掘削)	約50.2万m ³	約38.9万m ³	約38.9万m ³
	樹木伐採	約19.8万m ²	約17.0万m ²	約17.0万m ²
	旧堤撤去	約9.8万m ³	約2.9万m ³	約2.9万m ³
	築堤・堤防補強	約6.5万m ³	約5.6万m ³	約6.0万m ³
	背水対策(掘削・築堤等)	一式	—	—
	背水対策(築堤)	一式	—	—
霞堤対策(小堤)		3箇所	—	—
耐震対策		約0.4km	約0.4km	約0.4km
危機管理型ハード対策※		約1.0km	—	約1.0km

※平成27年9月の関東・東北豪雨災害を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づくハード対策の一環として、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目処に実施。



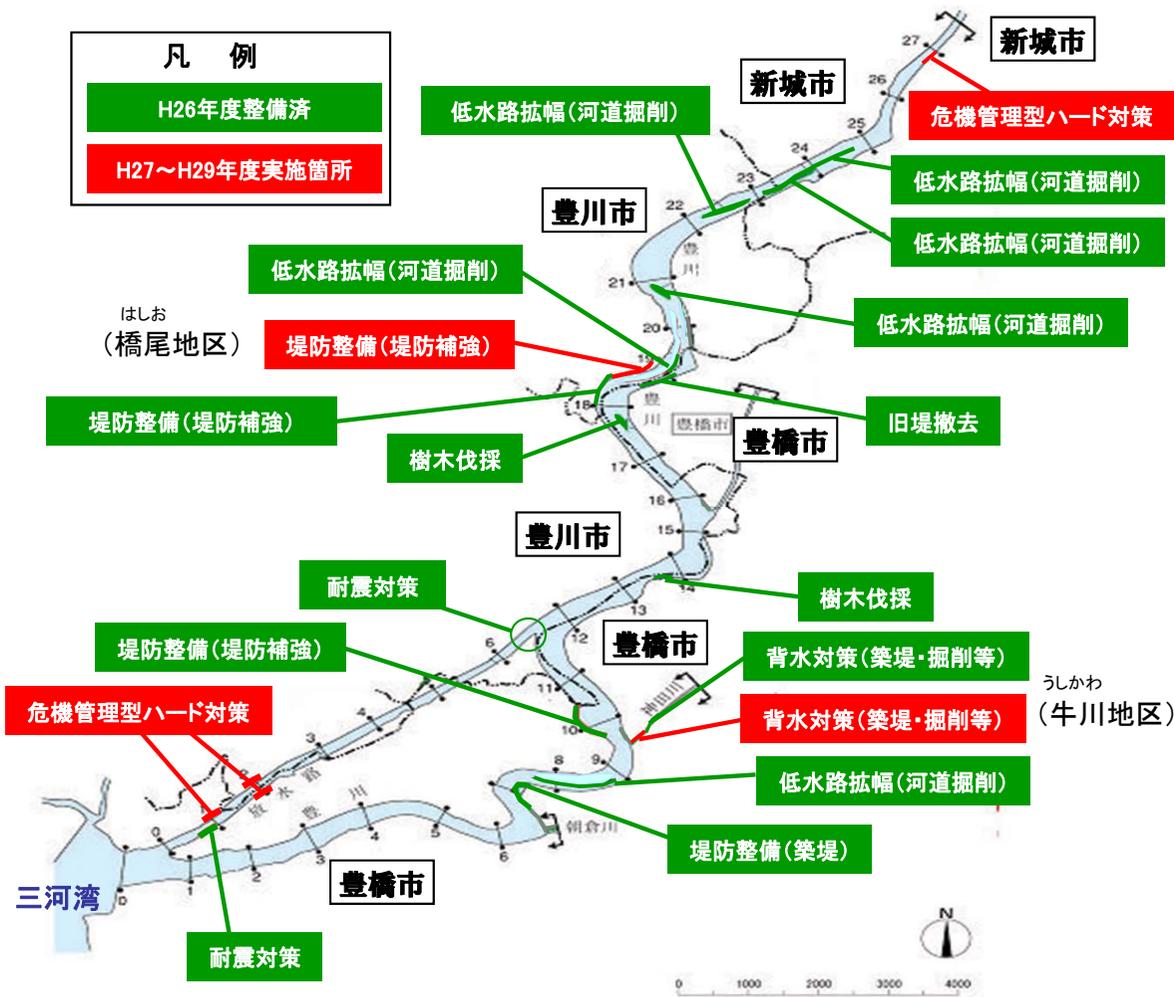
(4) 事業の進捗状況、進捗の見込みの視点②

平成27年度から平成29年度までに、築堤・堤防補強、危機管理型ハード対策などを実施しました。霞堤対策などの残事業については、引き続き、地元や関係機関と調整を行い、実施します。

事業実施状況(堤防整備(築堤))



事業実施状況(堤防整備(堤防補強))



河川整備計画策定以降の河川改修箇所

3. 県への意見聴取結果

県への意見聴取結果は以下の通りです。

(愛知県)

- 1 「対応方針（原案）」案に対して異議はありません。
- 2 河川整備計画の目標が達成されるよう、河川改修事業の一層の推進をお願いしたい。
- 3 なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

4. 対応方針(原案)

以上のことから、豊川水系河川整備計画に基づく、豊川直轄河川改修事業を継続します。