

雲出川特定構造物改築事業 (近畿日本鉄道新中村川橋梁)

説明資料

平成23年9月6日

国土交通省 中部地方整備局
三重河川国道事務所

目次

1. 事業の概要	
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的	2
3) 計画内容	2
2. 費用対効果分析	3
3. 評価の視点	
1) 事業の必要性等に関する視点	
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化	4
(2) 事業の投資効果	5
(3) 事業の進捗状況	6
2) 事業の進捗の見込みの視点	7
3) 事業におけるコスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	8
4. 県への意見聴取結果	9
5. 対応方針(原案)	9

1. 事業の概要

1) 流域の概要

中村川は、その源を三重県松阪市嬉野上小川町に発し、松阪市内を北西に流れる流路延長25.4km、流域面積70.6km²の一級河川雲出川の支川である。

中村川右岸側の松阪市嬉野地域は、交通の利便性が良いため、伊勢中川駅を中心として、近年急速に市街化が進行している。



流域図及び
年間降雨量分布図



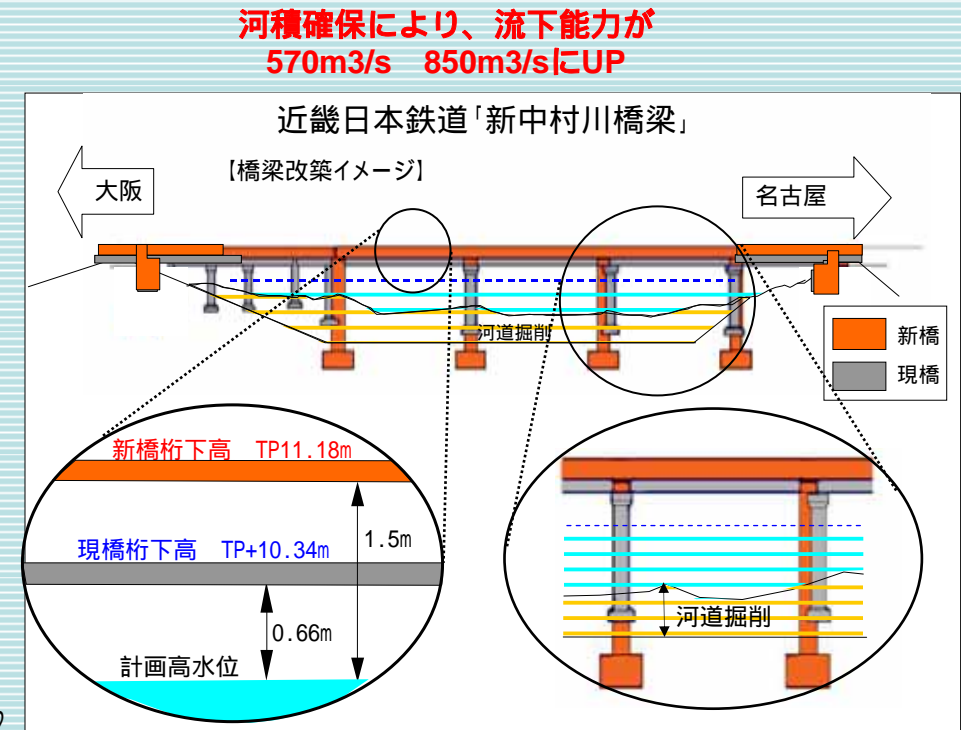
2) 事業の目的

雲出川支川中村川は、戦後最大洪水である昭和57年8月洪水による甚大な被害を受け、堤防整備を中心とした改修事業を行い、一定の効果を発現しているところである。一方、改築が必要な横断工作物が多く存在し、流下能力を阻害していることから、十分な河積確保には至っていない。

とりわけ中村川下流部に位置する近鉄連絡線新中村川橋梁付近の河積不足は著しく、河積確保に向けて、桁下高不足や橋脚根入れ不足である既設橋梁の改築、雲出川合流点から既設橋梁付近までの河道掘削(0.0k ~ 1.0k)が必要である。

本事業は、当該区間の流下能力向上に必要となる事業のうち、新中村川橋梁の改築を行うことで洪水被害の軽減に向けた整備を行うものである。

3) 計画内容



2. 費用対効果分析

事業全体に要する総費用(C)は約109億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は、約492億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は、4.5となる。(新規採択時評価時(H13年度)B/C:9.5)

今後実施していく残事業に要する総費用(C)は、約15億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は、約488億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は、32.5となる。

費用対効果分析

	前回評価	今回評価	残事業	前回評価との主な変更点	感度分析			
B / C	9.5	4.5	32.5					
総便益B	449億円	492億円	488億円	・資産の更新に伴う増 ・基準年の変更に伴う増 ・整備期間延長に伴う減		全体事業 (B / C)	残事業 (B / C)	
便益	449億円	492億円	488億円					
一般資産被害	158億円	176億円	175億円			残事業費 + 10% ~ - 10%	4.5 ~ 4.6	29.5 ~ 36.0
農作物被害	5億円	4億円	4億円					
公共土木施設被害	268億円	298億円	296億円			残工期 + 10% ~ - 10%	-	-
営業停止被害	11億円	5億円	5億円					
応急対策費用	6億円	9億円	9億円		資産額 + 10% ~ - 10%	5.0 ~ 4.1	35.7 ~ 29.2	
残存価値	0.2億円	0.2億円	0.05億円					
総費用C	47億円	109億円	15億円	・総事業費の変更に伴う増 (設計見直し、環境対策等) ・基準年の変更に伴う増 ・維持管理費の計上方法の変更に伴う減				
建設費	43億円	108億円	15億円					
維持管理費	4億円	0.2億円	0.2億円					

総便益(B) : 評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間まで評価対象期間にして、年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したものの総和
 残存価値 : 将来において施設が有している価値
 総費用(C) : 評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費を割引率を用いて現在価値化したものの総和

建設費 : 近鉄特構事業の完成に要する費用(残事業H24年度以降)
 維持管理費 : 中村川の治水施設の維持管理に要する費用
 割引率 : 「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする
 今回評価基準年 : 平成23年度
 評価対象事業 : 近鉄特構事業
 総便益(B)は整備実施による浸水被害軽減額より算出

3. 評価の視点

1) 事業の必要性等に関する視点

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

中村川流域の松阪市の人口は、増加傾向にある。特に事業実施箇所付近中村川右岸側の嬉野地域では、交通の便が良い伊勢中川駅を中心に市街化が進んでいる。



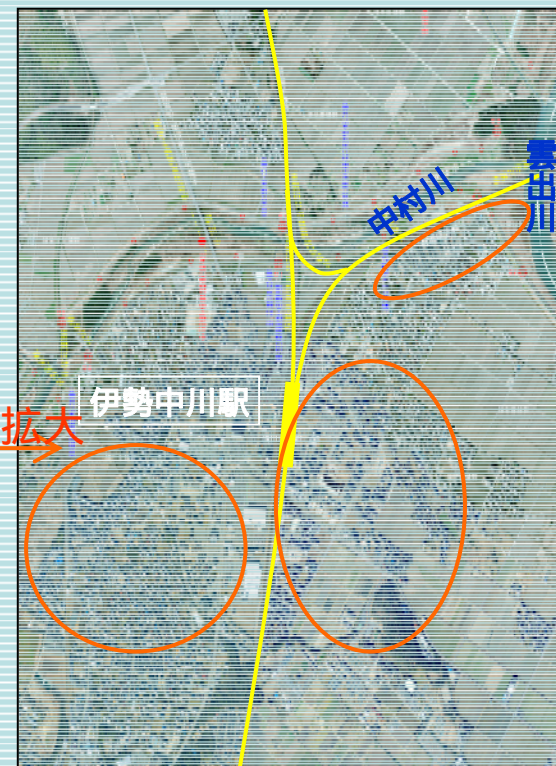
松阪市の人口の変遷

旧嬉野町以外：旧松阪市、旧三雲町、
旧飯南町、旧飯高町

昭和58年10月(約28年前)



平成19年1月



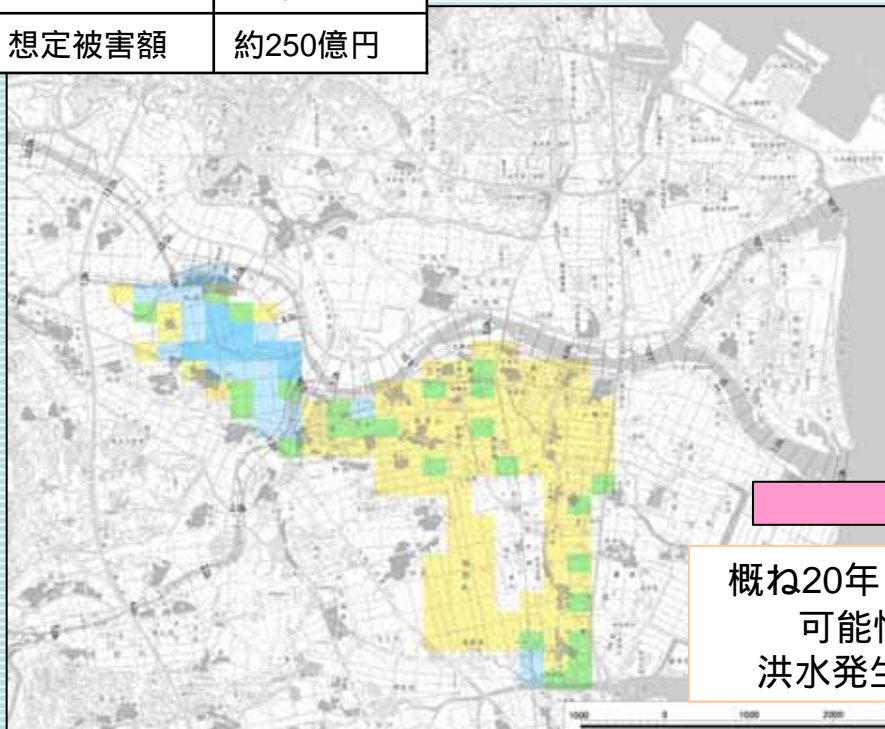
市街化の進捗状況

(2) 事業の投資効果

本事業の実施により、中村川において、概ね20年に1回程度発生する可能性のある洪水発生時の流量(850m³/s:伊勢湾台風と同等規模)を安全に流せることができるようになり、約10km²の浸水被害の危険性が軽減される。

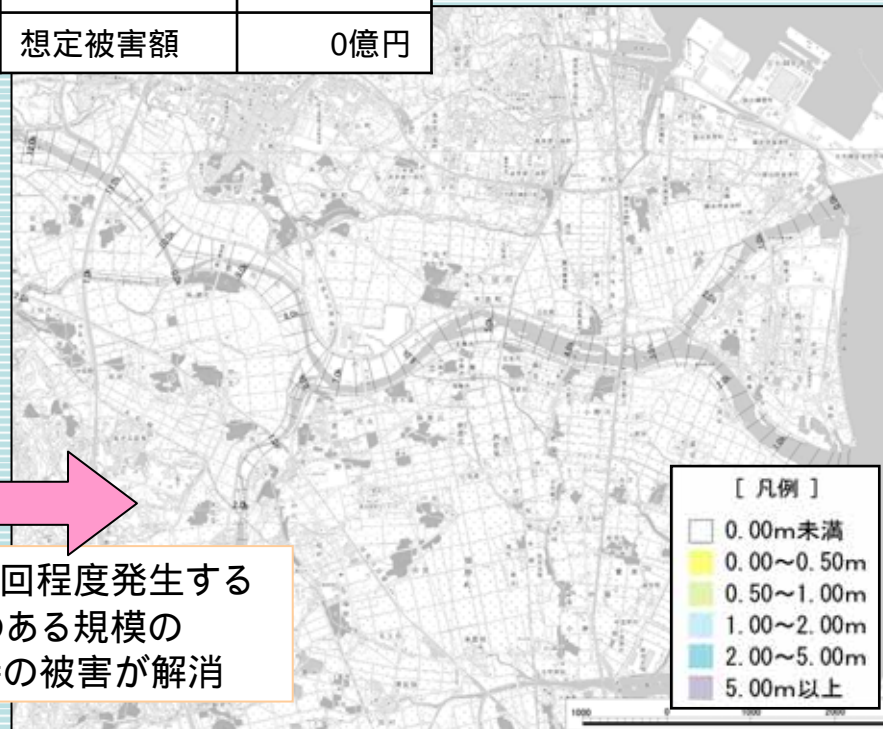
事業実施前

想定被害	
浸水面積	約10km ²
浸水戸数計	約2,600戸
想定被害額	約250億円



事業実施後

想定被害	
浸水面積	0km ²
浸水戸数計	0戸
想定被害額	0億円



概ね20年に1回程度発生する
可能性のある規模の
洪水発生時の被害が解消

(3) 事業進捗状況

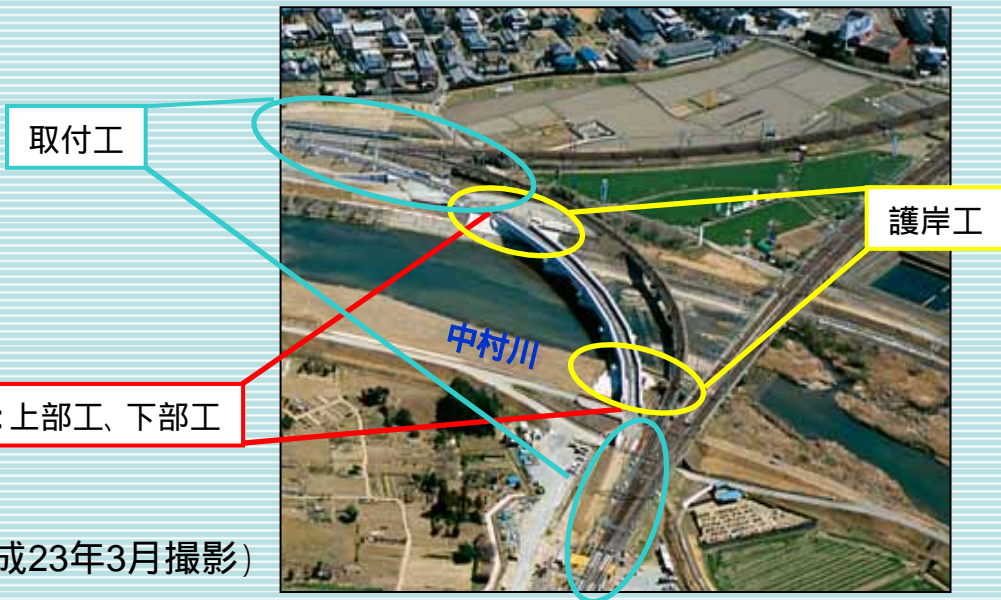
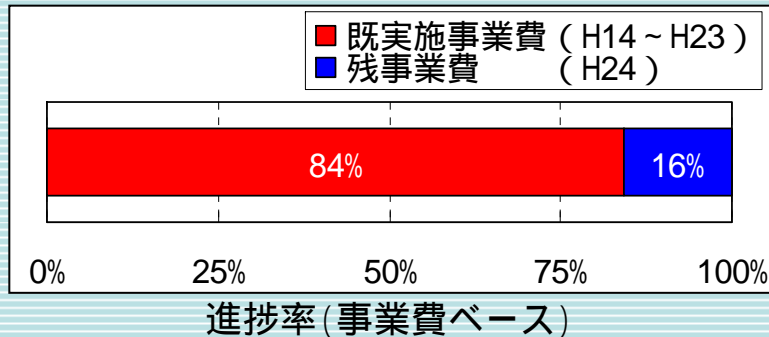
新規採択時評価時以降、主に橋梁の上部工、下部工整備を実施しており、新設新中村川橋梁については概ね完了しており、平成14年度～平成23年度の進捗率は、事業費ベースで84%となっている。
平成23年度末には、新設線路への切替を予定している。

事業工程

	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
測量・設計	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
用地取得			■	■	■	■	■	■	■	■	■
護岸				■	■	■	■	■	■	■	■
新中村川橋梁					■	■	■	■	■	■	■
取付工					■	■	■	■	■	■	■
軌道工					■	■	■	■	■	■	■
旧施設撤去										■	■
河道掘削											■



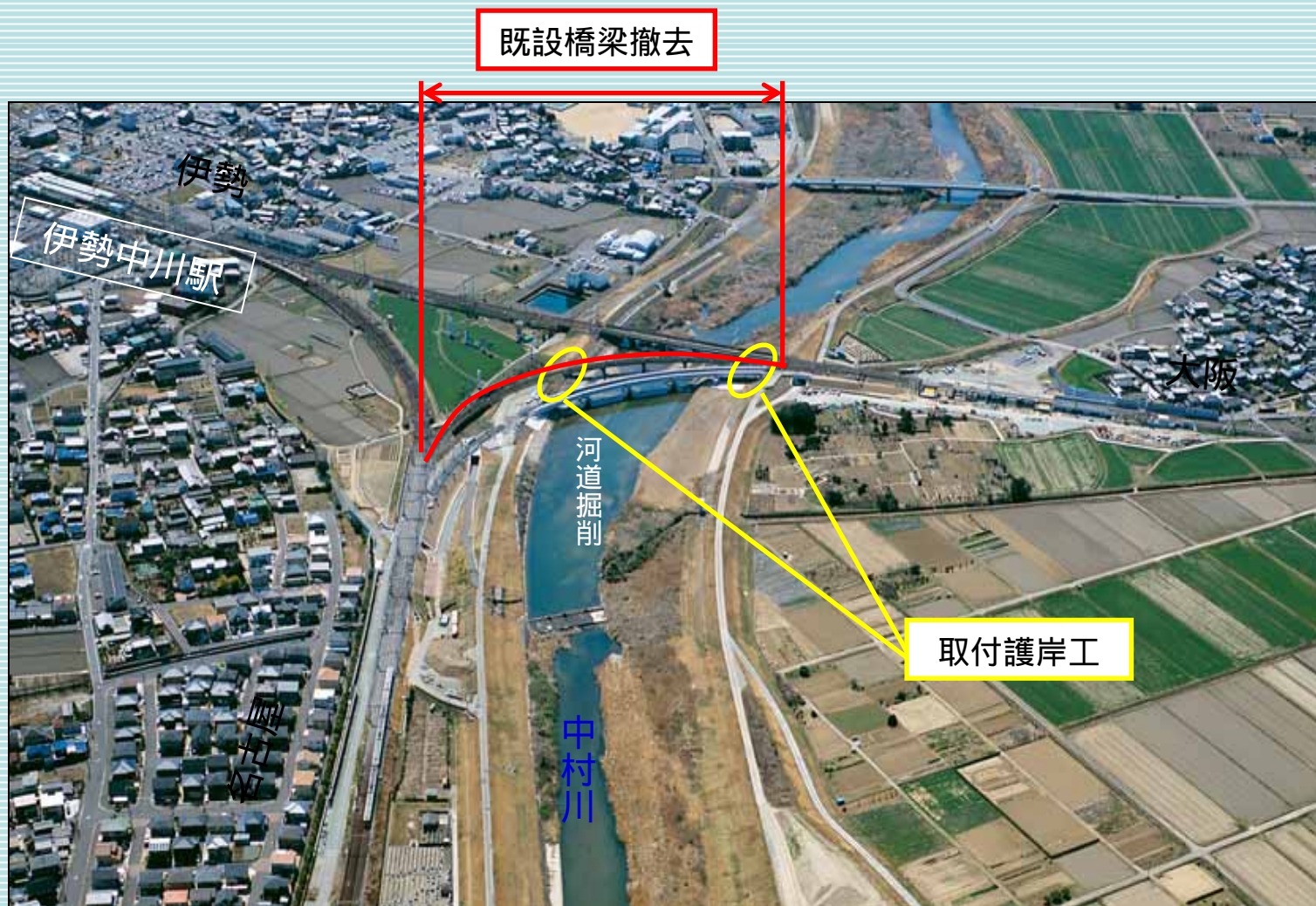
新設橋梁状況



主な実施内容 (平成23年3月撮影)

2) 事業の進捗の見込みの視点

今後は、既設橋梁の撤去、河道掘削、取付護岸工を主に実施していく。



今後実施する事業

3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

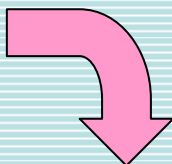
コスト縮減の可能性

新規採択時評価時(H14年度)以降、橋梁上部工の架設工法の変更や土砂の有効活用など、コスト縮減に努めてきており、平成22年度までに約1.6億円のコスト縮減を図った。

今後とも、新技術の積極的な採用など、引き続き工事コストの縮減につとめる。



他工事掘削土砂の盛土材利用



【上部工架設】

大型クレーン(550t)への変更により仮栈橋の削減



大型クレーン(550t吊)2台による上部工架設

代替案立案の可能性

残事業は旧橋梁撤去が中心となっており、中村川の流下能力向上に向け、引き続き本事業を実施することが最も適切であると考えます。

4 . 県への意見聴取結果

三重県

本事業は著しく河積不足となっている箇所への河積確保を行い、周辺の治水安全度向上のために重要な事業です。

今後も引き続き、本県と十分な調整をしていただき、効率的な事業執行により、更なるコスト縮減をお願いします。

5 . 対応方針（原案）

以上のことから、

引き続き、雲出川特定構造物改築事業(近畿日本鉄道新中村川橋梁)を継続する。