

雲出川直轄河川改修事業

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・計画内容	3
2. 費用対効果分析	5
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	6
(2) 事業の投資効果	7
(3) 事業の進捗状況	8
2) 事業の進捗の見込みの視点	9
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	9
4. 当面の段階的な整備について	10
5. 県への意見聴取結果	11
6. 対応方針(原案)	11

1. 事業の概要

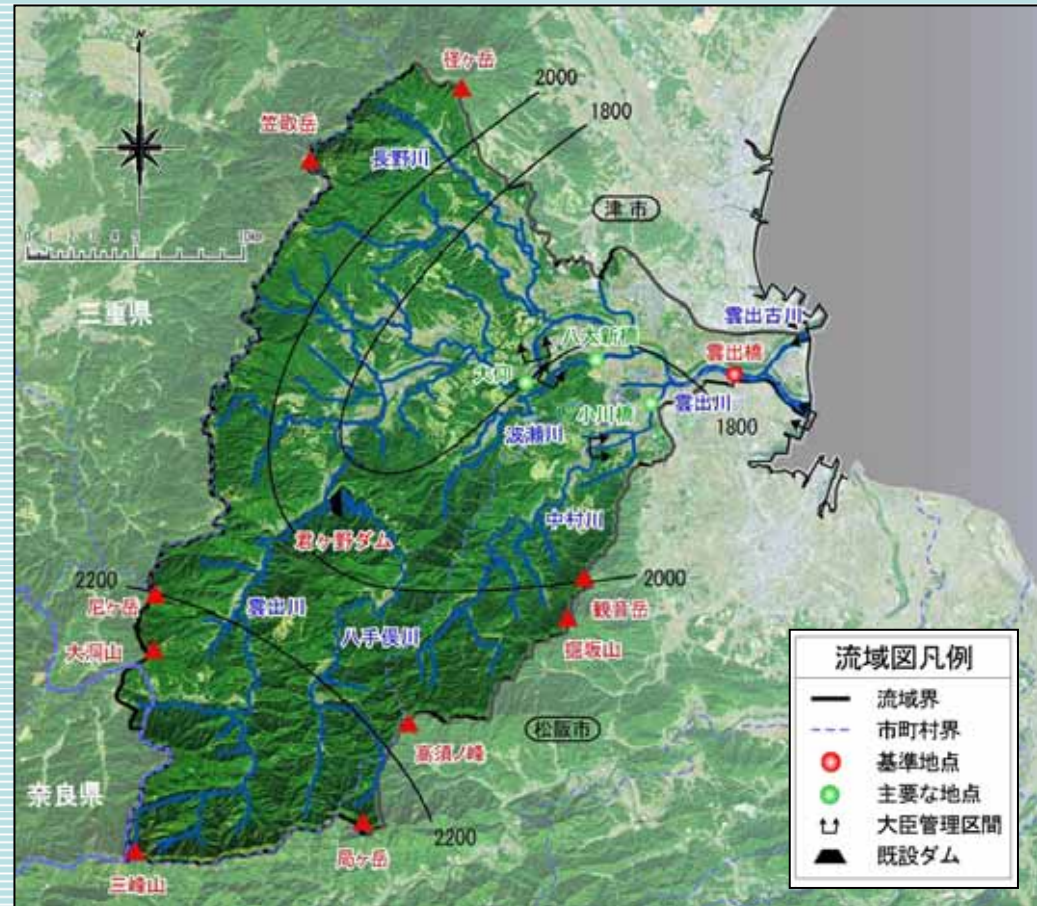
1) 流域の概要

雲出川は三重県の中部に位置し、その源を三重県津市と奈良県宇陀郡御杖村の県境に位置する三峰山(標高1,235m)に発し、八手俣川等の支川を合せながら東流し、伊勢平野に出て波瀬川、中村川等を合せて、その後、雲出古川を分派して、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長55km、流域面積550km²の一級河川である。

流域の平均年間降水量は山間部で2,200mm以上、平野部では約1,600mm～1,800mmとなっている。



流域図及び
年間降雨量分布図



過去の災害としては、昭和57年8月の台風10号等、台風に起因する洪水が多く、また近年においても大きな出水が度々発生しているとともに、国管理区間において存在する6箇所の開口部(築堤していない箇所)からの溢水で、浸水被害が頻発している。

また伊勢湾台風を契機に昭和38年までに整備を進めた高潮堤防の老朽化が著しい。

主要洪水一覧

発生年月	原因	流量 (雲出橋地点)	被害状況
昭和34年9月	伊勢湾台風	約4,400m ³ /s	浸水面積2,531ha、被災家屋2,524戸
昭和46年9月	台風29号	約2,900m ³ /s	浸水面積1,121ha、被災家屋2,758戸
昭和49年7月	低気圧	約3,900m ³ /s	浸水面積2,589ha、被災家屋 609戸
昭和57年8月	台風10号	約5,400m ³ /s	浸水面積 977ha、被災家屋1,334戸
平成2年9月	台風19号	約3,700m ³ /s	浸水面積 132ha、被災家屋 52戸
平成5年9月	台風14号	約3,600m ³ /s	浸水面積 272ha、被災家屋 237戸
平成16年9月	台風21号	約4,800m ³ /s	浸水面積 786ha、被災家屋 120戸
平成21年10月	台風18号	約3,900m ³ /s	浸水面積 449ha



高潮堤防老朽化の状況
(雲出古川右岸0.6k付近)

流量:ダム・氾濫戻しの流量(計算)



昭和57年8月洪水
橋梁流出(雲出川4.0k付近:旧雲出橋)



平成16年9月洪水
堤内地浸水(雲出川右岸7.6k付近)



平成21年10月洪水
浸水状況(雲出川中流部)

2) 事業の目的・計画内容

「雲出川水系河川整備基本方針(平成18年9月策定)」で定めた目標に向け、段階的かつ着実に整備を進め、災害に対する安全性の向上を図ることとしているが、現在想定している概ね30年間の整備については、下記を目的とする。

【洪水対策】

戦後最大規模相当の洪水(雲出川では昭和57年8月洪水)に対し、安全性の向上を図るため、段階的に堤防整備、河道掘削及び樹木伐採、横断工作物改築、洪水調節施設の整備等を行う

【高潮対策】

高さ・断面が不足するとともに老朽化が著しい高潮堤防の整備を完成する

【地震対策】

東南海・南海地震等に対し、河川管理施設の機能維持を図るため、耐震対策を行う

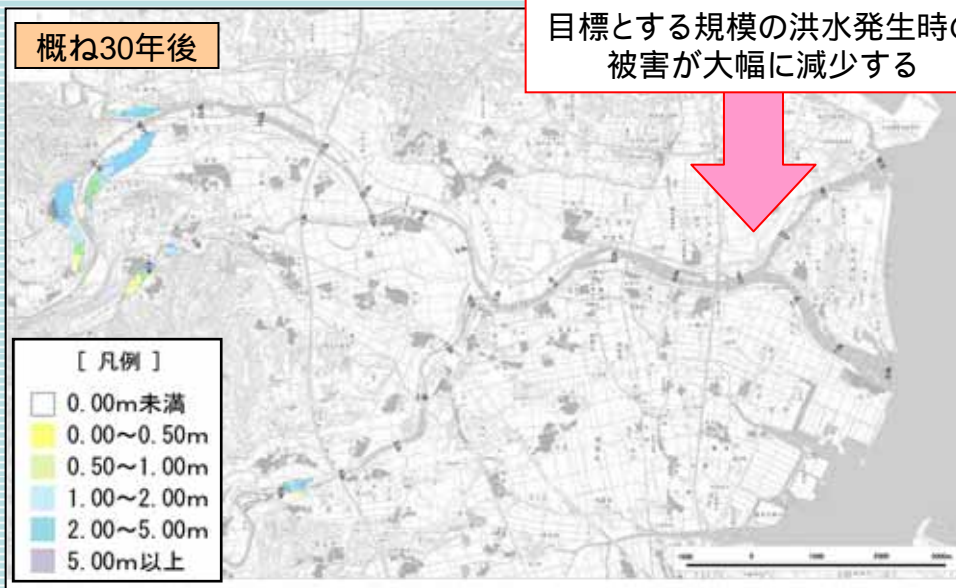
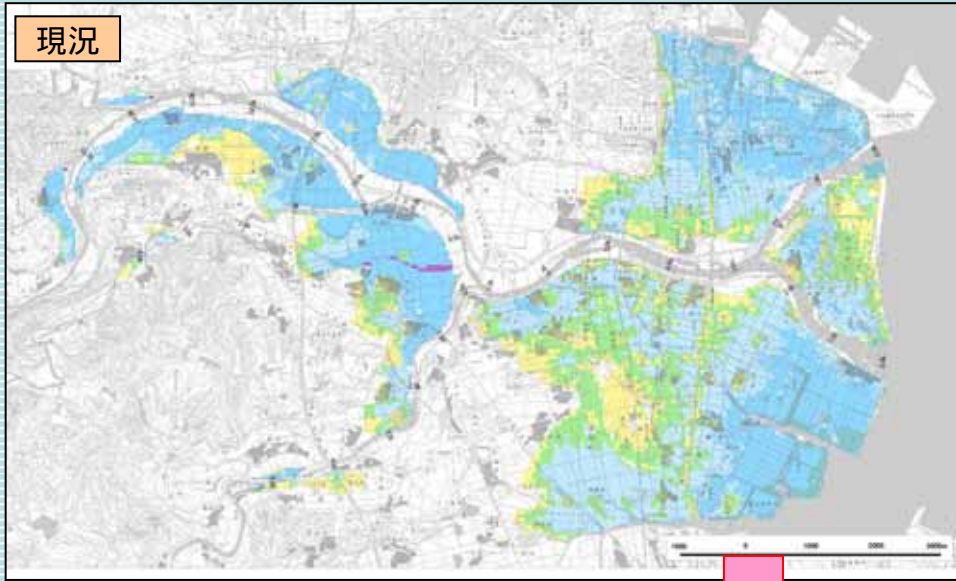
上記目的を踏まえ実施する概ね30年間の整備の内容は下記のとおりである。

概ね30年間で主な整備内容、整備区間(予定)

目的	整備内容	
洪水対策	堤防整備(護岸整備等含む)	約20km
	河道掘削(樹木伐採含む)	約164万m ³
	横断工作物改築	8箇所:中村川
	洪水調節施設整備	
高潮対策	高潮堤防整備	約4km
地震対策	耐震対策	約0.8km



河川整備計画の策定及び災害の発生、社会情勢の変化等により変更する場合がある。



目標とする規模の洪水発生時の被害が大幅に減少する

浸水比較図(整備の目標とする規模の洪水発生時)
 現在想定している整備内容における効果である。
 河川区域となる範囲の浸水は除く。



高潮対策の実施により
 高さ、断面が不足するとともに
 老朽化の著しい
 高潮堤防が完成する



既実施の高潮堤防整備状況(雲出川左岸)

2. 費用対効果分析

現在想定している概ね30年間の整備に要する総費用(C)は約241億円であり、この事業のうち洪水対策の実施によりもたらされる総便益(B)は約1,600億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は6.6となる。

(前回再評価時(H20年度) B/C:12.6)

費用対効果分析

	前回評価	今回評価	前回評価との主な変更点
B / C	12.6	6.6	
総便益B	25,261億円	1,600億円	・評価対象事業の変更に伴う減 概ね30年間の整備に対する事業
便益	25,260億円	1,595億円	
一般資産被害	9,092億円	569億円	
農作物被害	88億円	11億円	
公共土木施設被害	15,401億円	964億円	
営業停止被害	273億円	20億円	
応急対策費用	406億円	31億円	
残存価値	1億円	5億円	
総費用C	1,999億円	241億円	・評価対象事業の変更に伴う減 概ね30年間の整備に対する事業 ・維持管理費の計上方法の変更に伴う減
建設費	1,797億円	225億円	
維持管理費	202億円	16億円	

感度分析

	全体事業 (B / C)
残事業費 + 10% ~ - 10%	6.1 ~ 7.3
残工期 + 10% ~ - 10%	6.6 ~ 6.6
資産額 + 10% ~ - 10%	7.3 ~ 6.0

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 : 雲出川の治水施設の完成に要する費用(H24年度以降)

維持管理費 : 雲出川の治水施設の維持管理に要する費用(H24年度以降)

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 : 概ね30年間の整備に対する河川改修事業

総便益(B)は整備実施による浸水被害軽減額より算出

維持管理費は建設費を用い実施する整備により新たに生じる費用を計上

3. 評価の視点

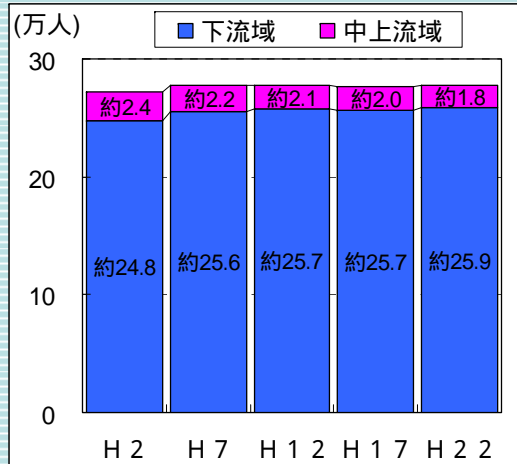
1) 事業の必要性等に関する視点

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

流域内人口・地域開発の状況

近年、雲出川流域の人口に大きな変化は見られない。

また津市臨海部には工業団地が立地するとともに、三重県の進めるバレー構想に伴い、津市久居地区の「ニューファクトリーひさい工業団地」への企業誘致を進めるなど、今後も発展が期待される地域である。

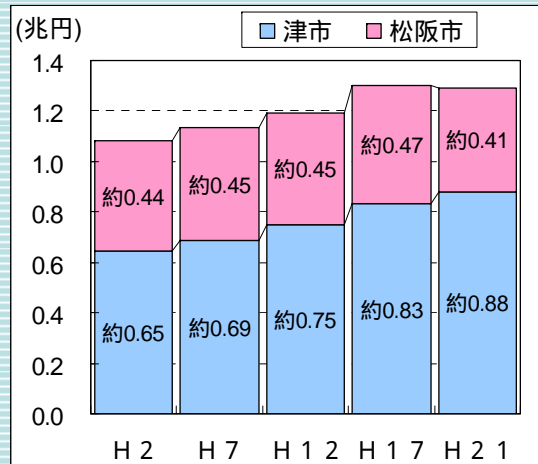


流域市町村人口の変遷

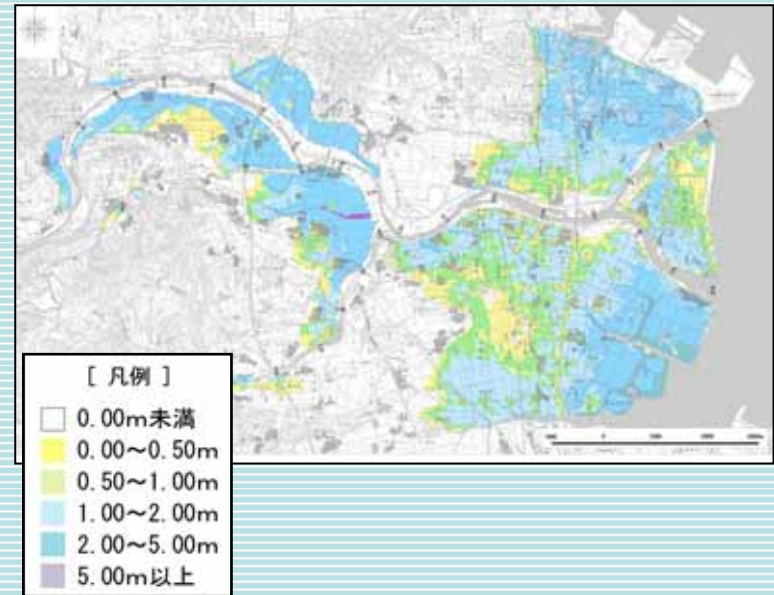
下流域：旧津市、旧久居市、旧香良洲町、旧嬉野町、旧一志町、旧三雲町、旧美里村
 中上流域：旧白山町、旧美杉村

災害発生時の影響

現況河道において、目標とする規模の洪水が発生し、雲出川が氾濫した場合に想定される被害は、浸水面積約40km²、被害額約3,600億円となり、甚大な被害を及ぼすことが想定されている。



製造品出荷額の変遷



整備の目標とする規模の洪水発生時の浸水想定図(平成23年河道)

災害発生危険度

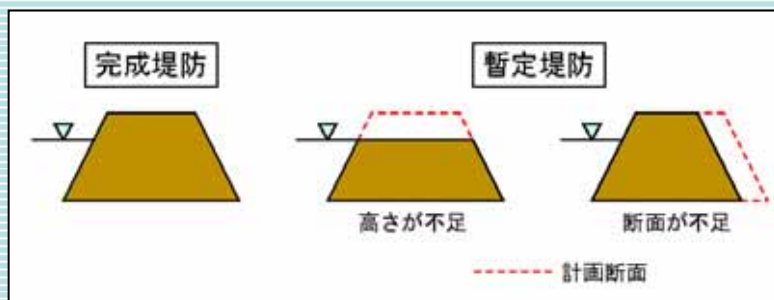
国管理区間における堤防の整備状況は約87% (42.2km) であるが、完成堤防の割合は約58% (28.0km) であり、十分な整備状況とはいえない。

また存在する6箇所開口部からの溢水により、頻繁に浸水被害が発生する状況にある。

堤防整備状況(平成23年3月末現在)

完成堤防	暫定堤防	未施工	不要	計
28.0km	14.2km	6.3km	6.5km	55.0km
(-)	(-)	(-)	(-)	

() 書きは前回評価時との増減



堤防整備状況(平成23年3月末現在)

(2) 事業の投資効果

洪水対策として今回掲上する事業が完了すれば、戦後最大規模の洪水である昭和57年8月洪水が再度発生した場合において、大幅に氾濫被害が減少する。

また高潮堤防整備、耐震対策により、高潮及び地震に対する安全性が向上する。

(3) 事業進捗状況

前回評価時(H20年度)以降、主に横断工作物改築、河道掘削、護岸整備を実施している。



前回評価時以降の事業実施区間
(H20年度完成事業 ~ H23年度予定事業)



横断工作物改築
(中村川1.0k付近: 近鉄特構事業)



河道掘削(雲出川6.6k付近)

2) 事業の進捗の見込みの視点

今後20～30年間に実施する具体的な河川の整備に関する計画となる「河川整備計画」の策定に向け、現在、学識経験者からの意見聴取の場となる流域委員会、関係住民からの意見聴取の場となるふれあい懇談会等を開催しているところである。

開口部からの溢水対策に向け必要となる洪水調節施設の整備や横断工作物の改築を、関係者等と十分な調整を図ったうえで実施していく。



洪水調節施設イメージ図

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

前回再評価時(H20年度)以降、掘削土砂の有効活用を図るなど、コスト縮減につとめてきており、平成22年度までに約1.9億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やプレキャスト製品の活用など、引き続き工事コストの縮減につとめる。



掘削土の有効活用 (購入土との混合攪拌状況)

代替案立案の可能性

現在事業を実施している雲出川については、資産の集中する下流部における沿川の土地利用状況により引堤計画が困難であることから、現在の築堤、河道掘削及び洪水調節施設整備による河川改修が最も適切である。

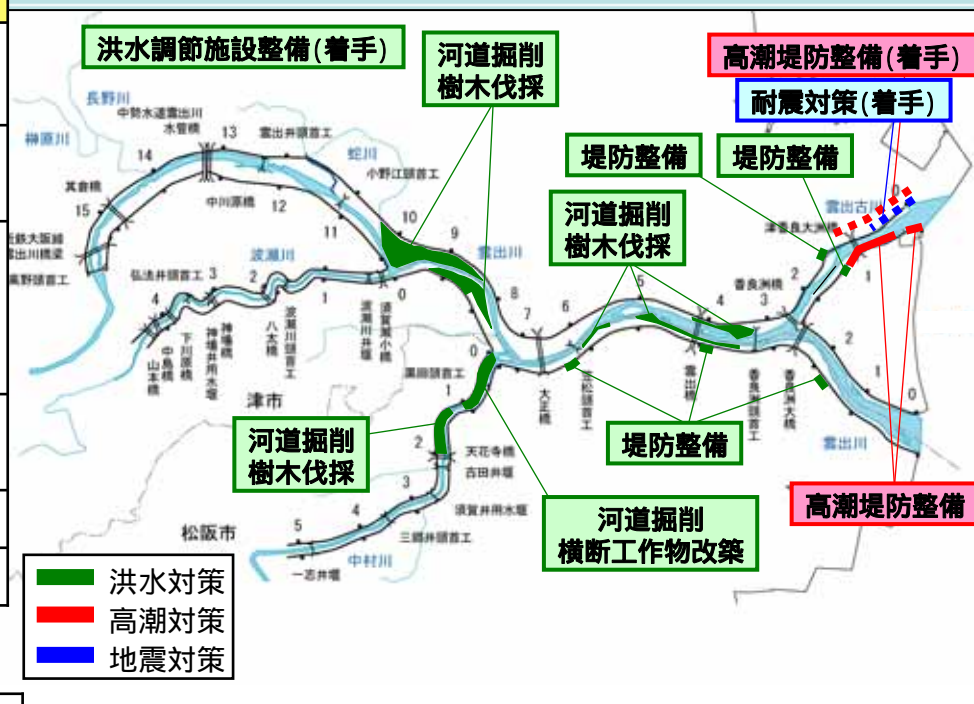
4 . 当面の段階的な整備について

当面の段階的な整備(概ね7年程度)としては、主に下流部から中流部における事業を実施する。

当面の段階的な整備に要する建設費は約88億円、総費用(C)は約91億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約1,120億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は12.3となる。

当面の段階的な整備内容(予定)

整備内容	整備区間
堤防整備 (護岸整備含む)	雲出川 : 右岸1.6k、4.0k、6.4k 雲出古川 : 左右岸1.4k
高潮堤防整備	雲出古川 : 右岸0.0k ~ 0.2k、0.4k ~ 1.2k 左岸0.0k ~ 1.2k(着手)
河道掘削 樹木伐採	雲出川 : 3.2k ~ 6.0k 7.8k ~ 10.4k 中村川 : 0.0k ~ 1.0k 1.2k ~ 2.0k
横断工作物改築	中村川 : 新中村川橋梁改築(実施中) 黒田頭首工改築
洪水調節施設整備	雲出川 : 中流部(着手)
耐震対策	雲出古川 : 左岸0.0k ~ 0.8k付近(着手)



当面の段階的な整備区間(予定)

期別整備目標

当面の整備	下流部 ~ 中流部事業の実施
中期整備(概ね20年程度)	下流部 ~ 中流部事業の実施
長期整備(概ね30年程度)	上流部事業の実施

河川整備計画の策定及び災害の発生、社会情勢の変化等により変更する場合がある。

5 . 県への意見聴取結果

三重県

本事業は水害常襲地帯である雲出川中～下流部における治水安全度向上及び今後想定される東海・東南海・南海地震による津波被害の軽減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、河川整備計画の早期策定と効率的な事業執行による更なるコスト縮減をお願いします。

6 . 対応方針（原案）

以上のことから、引き続き、河川改修事業を継続する。