

鈴鹿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

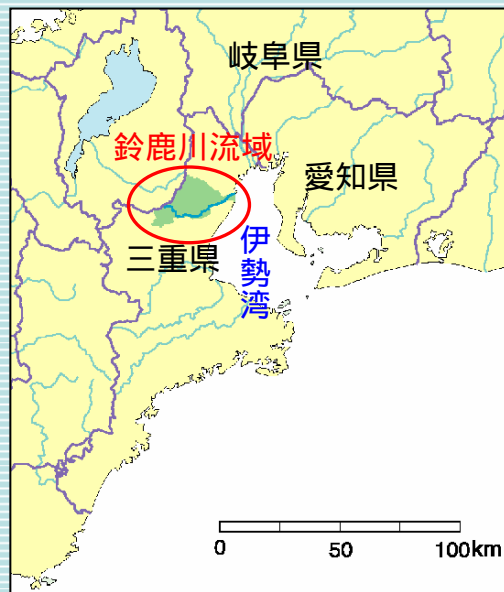
1. 事業の概要

1) 流域の概要

鈴鹿川はその源を三重県亀山市と滋賀県甲賀市の県境に位置する高畑山(標高773m)に発し、加太川を合わせ、
亀山市を経て鈴鹿市に入り、安楽川などの支川を合わせ、平野部を流れて、鈴鹿川派川を分派し、四日市市において、
内部川を合わせ伊勢湾に注ぐ幹川延長38km、流域面積323km²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、平野部で約1,800mm～2,000mmとなっている。

四日市市の臨海部には石油コンビナート群をはじめとした産業が発達し、鈴鹿市では自動車産業、亀山市では電子部品を中心とした工業が発達している。



流域図及び
年間降水量分布図



鈴鹿川下流部に広がる石油コンビナート群

過去の災害としては、多くの箇所では堤防が破堤し、浸水被害が発生した昭和49年7月洪水等による被災が挙げられる。

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。

主要災害一覧

発生日	要因	流量 (高岡地点)	被害状況
昭和13年8月	低気圧・前線	2,300m ³ /s	浸水面積不明、全壊流出6戸
昭和34年9月	伊勢湾台風	950m ³ /s	浸水面積不明、被災家屋18,247戸
昭和46年8月	豪雨、台風	2,100m ³ /s	浸水面積2,285ha、被災家屋1,957戸
昭和49年7月	豪雨	3,200m ³ /s	浸水面積約3,600ha、被災家屋4,884戸
平成7年5月	豪雨	2,000m ³ /s	浸水面積：150ha、被災家屋20戸

流量：氾濫戻しの流量(計算)



高潮堤防老朽化の状況
(鈴鹿川左岸0.0k付近)



昭和34年9月洪水
高潮堤防被災(鈴鹿川河口部)



昭和46年8月洪水
橋梁流出(鈴鹿川23.4k付近:野村橋)



昭和49年7月洪水
浸水状況(亀山市駅前)

2) 事業の目的・計画内容

「鈴鹿川水系河川整備基本方針(平成20年6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(鈴鹿川では昭和49年7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了する

【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)

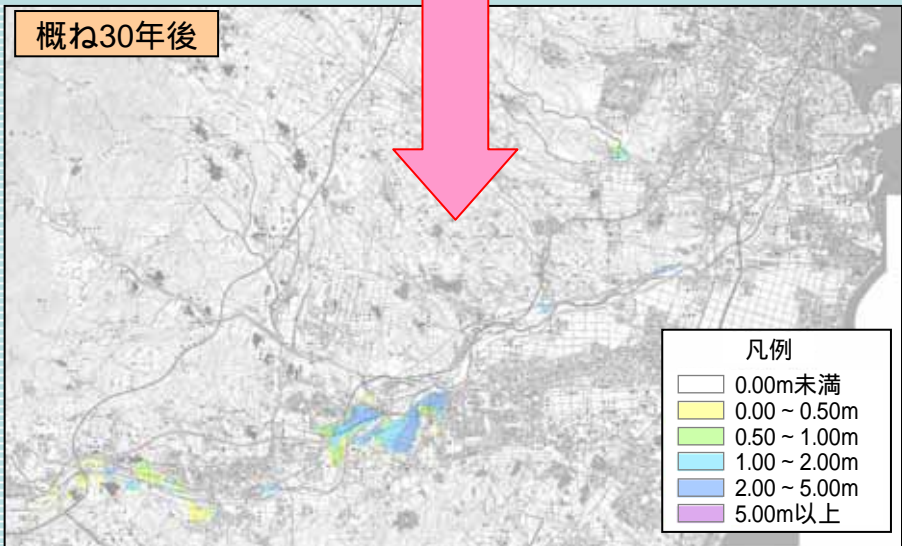
目的	整備内容	
洪水対策	堤防整備 (護岸整備等含む)	約5km
	河道掘削 (樹木伐採含む)	約235万m ³
	横断工作物改築	5箇所: 鈴鹿川 3箇所: 鈴鹿川派川 2箇所: 内部川
高潮対策	高潮堤防整備	約2km
地震対策	耐震対策	約0.3km



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。



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(鈴鹿川派川右岸)

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314億円であり、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10,927億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は34.7となる。

(前回再評価時(H19年度) B/C:13.2)

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	13.2	34.7	
総便益B	23,761億円	10,927億円	・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	23,760億円	10,923億円	
一般資産被害	8,587億円	3,934億円	
農作物被害	18億円	16億円	
公共土木施設被害	14,546億円	6,692億円	
営業停止被害	244億円	119億円	
応急対策費用	365億円	162億円	
残存価値	1億円	4億円	
総費用C	1,807億円	314億円	・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	1,405億円	293億円	
維持管理費	402億円	21億円	

感度分析

	全体事業 (B/C)
残事業費 +10% ~ -10%	31.8 ~ 38.3
残工期 +10% ~ -10%	34.9 ~ 34.6
資産額 +10% ~ -10%	38.1 ~ 31.4

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 : 鈴鹿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 : 鈴鹿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

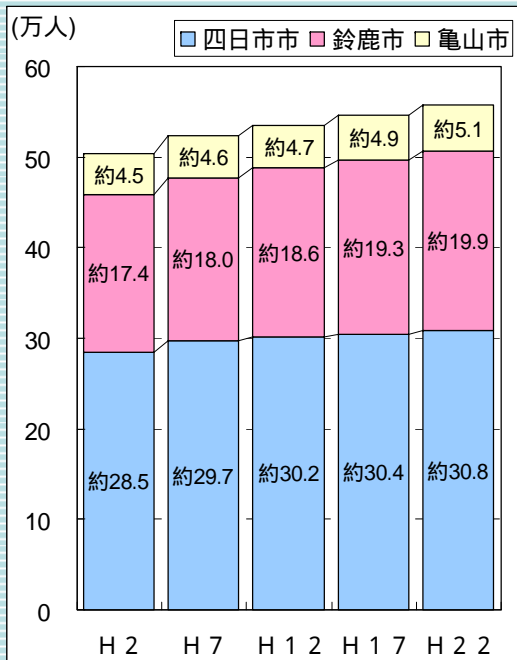
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

流域内人口・地域開発の状況

近年、鈴鹿川流域の人口に大きな変化は見られない。
また四日市市にはコンビニートが、鈴鹿市には自動車製造工場、亀山市には電子部品製造工場が立地し、今後も発展が期待される地域である。

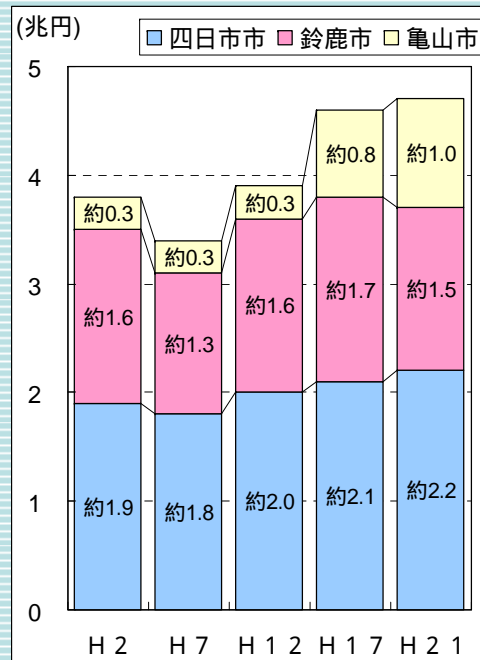
災害発生時の影響

現況河道において、目標とする規模の洪水が発生し、鈴鹿川が氾濫した場合に想定される被害は、浸水面積約53km²、被害額約13,000億円となり、甚大な被害を及ぼすことが想定されている。

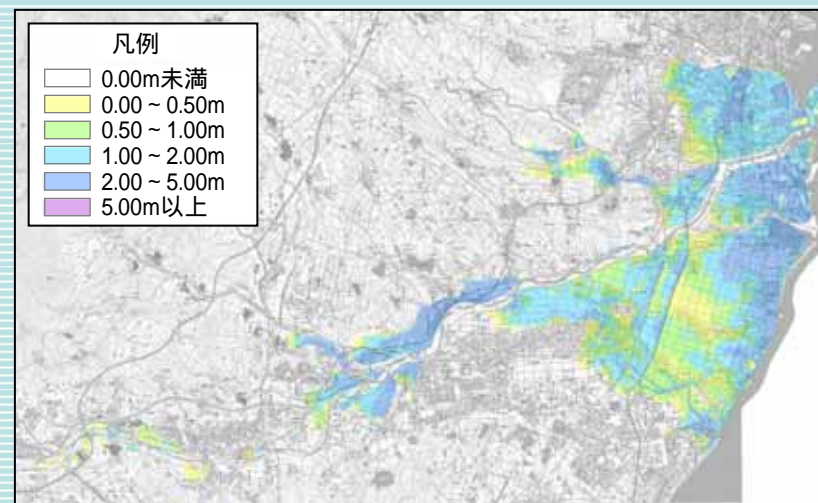


流域市町村人口の変遷

四日市市(旧楠町含む)、鈴鹿市、亀山市(旧関町含む)



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91% (71.2km) であるが、完成堤防の割合は約59% (46.0km) であり、十分な整備状況とはいえない。

また洪水時には、流下阻害となっている横断工作物により河川水位が堰上げられ、対策が必要な状況にある。

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
46.0km (2.4km)	25.2km (2.4km)	6.9km (-)	3.4km (-)	81.5km

() 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49年7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(H19年度)以降、主に高潮堤防整備、堤防整備、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
(H19年度完成事業～H23年度予定事業)



高潮堤防整備(鈴鹿川左岸0.2k付近)



橋梁改築(内部川4.0k付近:矢矧橋)

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、現在検討を進めているところである。
河道掘削、樹木伐採や横断工作物改築の実施にあたっては、環境に配慮するとともに、関係者と十分な調整を図り、実施していく。



河道掘削・樹木伐採イメージ図

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(H19年度)以降、主に実施してきた高潮堤防整備において、プレキャスト製品を採用するなど、コスト縮減につとめてきており、平成22年度までに約2.2億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掘削土砂の有効活用など、引き続き工事コストの縮減につとめる。



プレキャスト波返しを活用

代替案立案の可能性

現在事業を実施している鈴鹿川については、堤防際まで宅地化が進んでいることからこれ以上の引堤計画は困難であり、また新たなダムや遊水地等の治水施設の設置についても地形的に困難であることから、現在の築堤、河道掘削による河川改修が最も適切である。

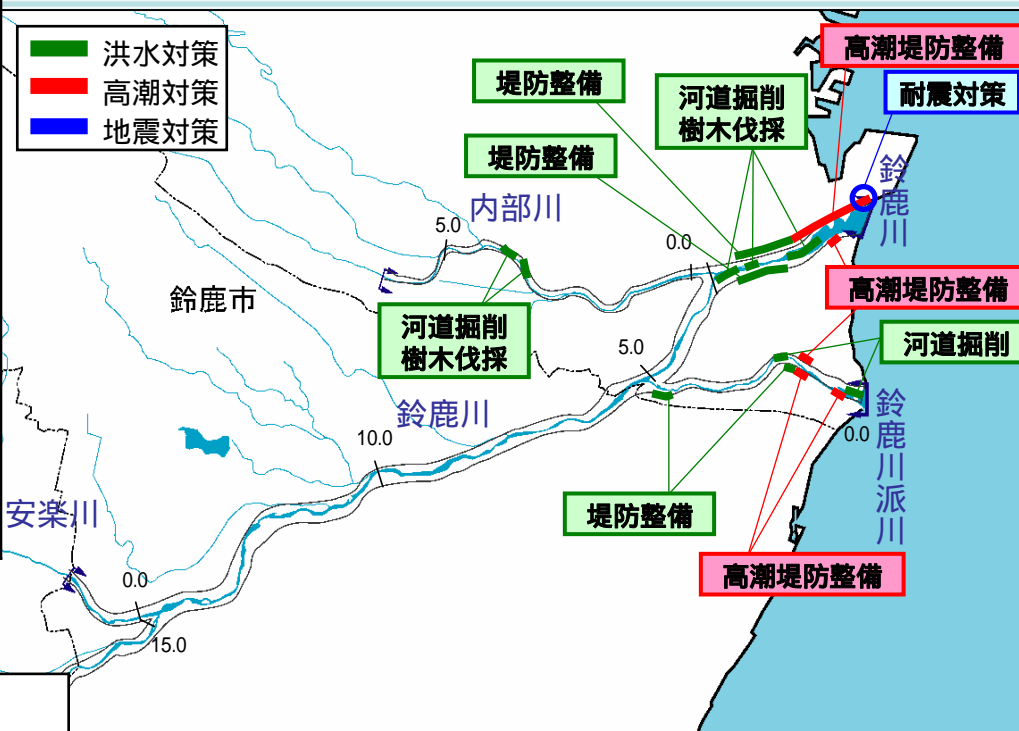
4 . 当面の段階的な整備について

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27億円、総費用(C)は約30億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約1,790億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B / C)は60.6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)	鈴鹿川 : 左岸1.6k ~ 2.4k 右岸1.8k ~ 2.4k 鈴鹿川派川 : 右岸1.2k、3.4k ~ 3.8k
高潮堤防整備	鈴鹿川 : 左岸0.0k ~ 1.6k 右岸0.4k 鈴鹿川派川 : 左岸1.0k 右岸0.4k、1.0k
河道掘削 樹木伐採	鈴鹿川 : 1.0k ~ 1.4k、2.2k、 2.4k ~ 3.0k 鈴鹿川派川 : 0.0k ~ 0.4k、1.4k 内部川 : 3.4k、3.8k
耐震対策	鈴鹿川 : 左岸0.0k ~ 0.3k付近



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)	中流部 ~ 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

本事業は三重県の産業集積地帯を下流に持つ河川の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。