

宮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

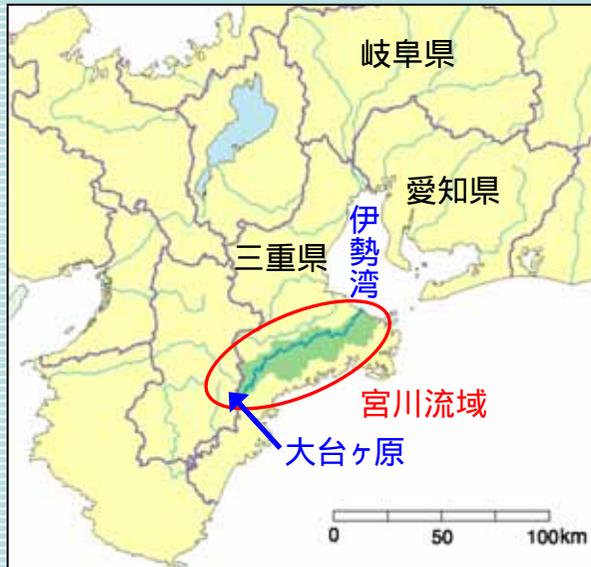
1. 事業の概要

1) 流域の概要

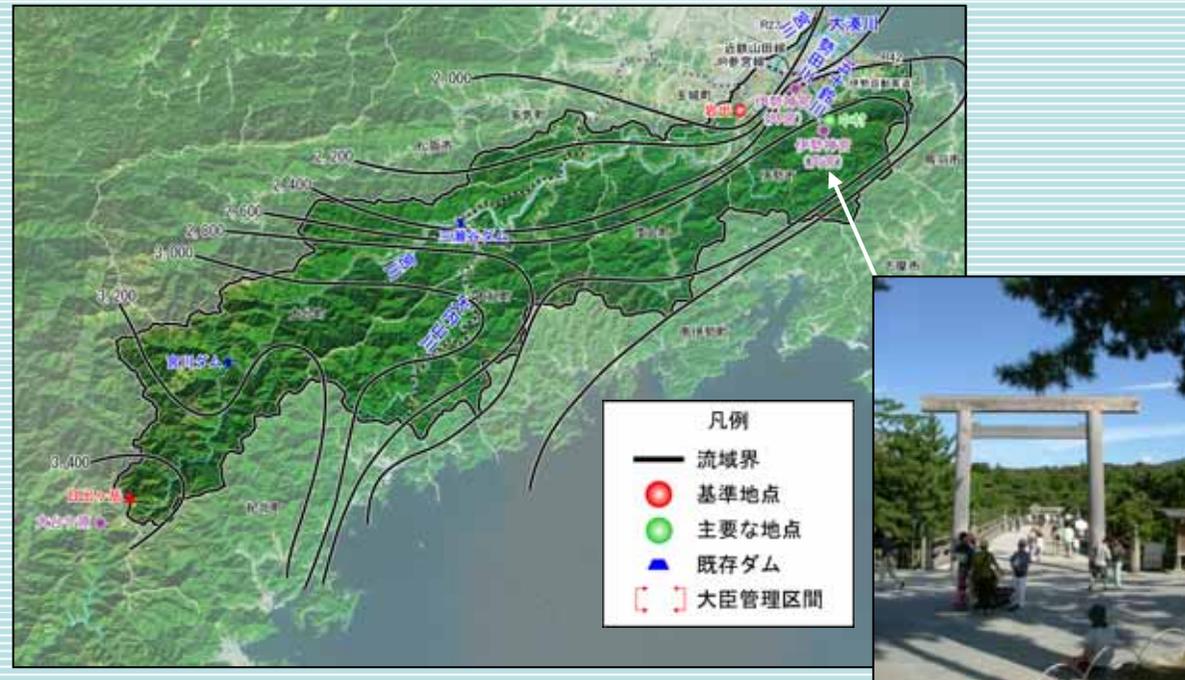
宮川は三重県の南部に位置し、その源を三重県多気郡大台町と奈良県吉野郡上北山村の県境に位置する日出ヶ岳(標高 1,695m)に発し、大内山川等の支川を合わせて伊勢平野に出て、河口付近で大湊川を分派し、その後、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 91km、流域面積920km² の一級河川である。また、支川五十鈴川は、五十鈴川派川を分派し、河口付近で支川の勢田川・大湊川を合わせ、伊勢湾に注いでいる。

宮川の平均年降水量は源流域や上流域では約2,500mm～3,000mm以上、中流域から下流域で約2,000mm～2,500mmと多く、特に日本屈指の多雨地帯である大台ヶ原を持つ源流域は、古くから全国有数の多雨地帯として知られている。

下流部には、年間約880万人が訪れる伊勢神宮を抱えている。



流域図及び
年間降雨量分布図



伊勢神宮内宮(宇治橋)

過去の災害としては、平成16年9月の台風21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。

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 (岩出地点)	被害状況
昭和13年8月	低気圧による豪雨	約8,400m ³ /s (推定)	宮川下流部の堤防決壊により、城田村、御園村、宇治山田市において浸水が発生
昭和34年9月	伊勢湾台風	約4,700m ³ /s	高潮により海岸堤防が被災し、伊勢市の人家等の被害が激しく、被災者は約9万人
昭和49年7月	台風8号	約5,200m ³ /s	浸水面積3,051ha、被災家屋14,149戸
昭和57年8月	台風10号	約6,000m ³ /s	浸水面積974ha、被災家屋2,527戸
平成2年9月	台風19号	約6,500m ³ /s	浸水面積0.5ha、被災家屋76戸
平成6年9月	台風26号	約7,300m ³ /s	浸水面積105ha、被災家屋99戸
平成16年9月	台風21号	約7,800m ³ /s	浸水面積174ha、被災家屋303戸

流量：ダム・氾濫戻しの流量(計算)



高潮堤防老朽化の状況
(宮川左岸1.6k付近)



昭和49年7月洪水
浸水状況(伊勢市駅前)



昭和57年8月洪水
溢水状況(勢田川右岸5.8k付近)



平成16年9月洪水
堤内地浸水(宮川右岸7.4k付近)

2) 事業の目的・計画内容

「宮川水系河川整備基本方針(平成19年11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(宮川では平成16年9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、河道整備及び樹木伐採、排水機場の増強等を行う

【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

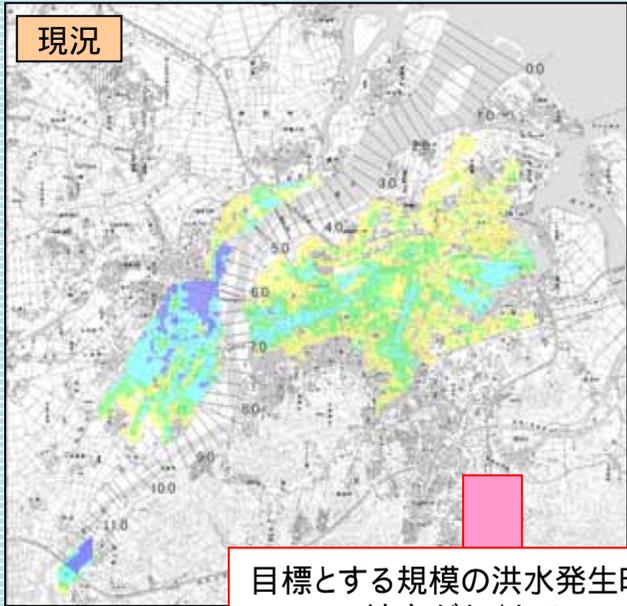
上記目的を踏まえ実施する概ね30年間の整備の内容は下記のとおりである。

概ね30年間での主な整備内容、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13km
	河道掘削 (樹木伐採含む)	約24万m ³
	排水機場増強	1施設
高潮対策	高潮堤防整備	約0.4km
地震対策	耐震対策	2施設

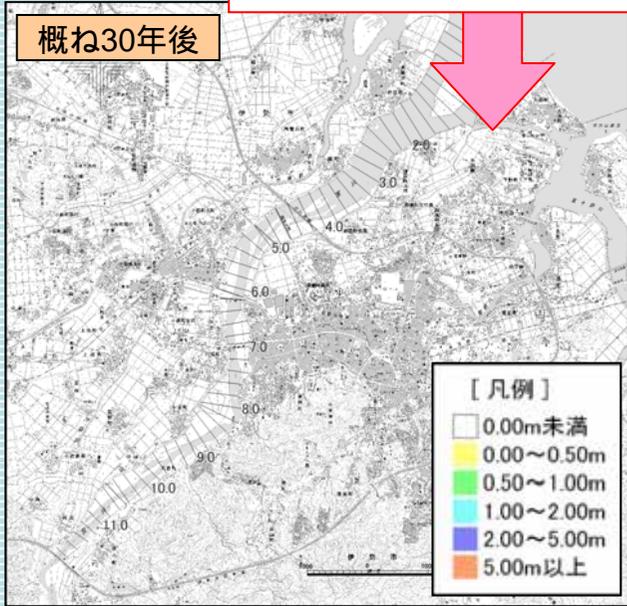
河川整備計画の策定及び災害の発生、社会情勢の変化等により変更する場合がある。





現況

目標とする規模の洪水発生時の被害がなくなる



概ね30年後

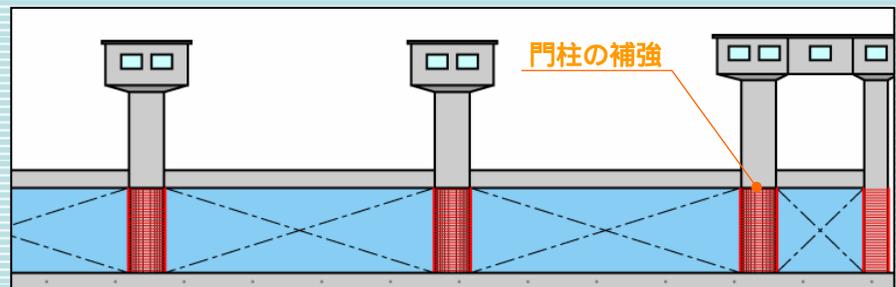
- [凡例]
- 0.00m未満
 - 0.00～0.50m
 - 0.50～1.00m
 - 1.00～2.00m
 - 2.00～5.00m
 - 5.00m以上

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。

耐震性能が不足する勢田川防潮水門の門柱等の耐震対策を実施する



勢田川排水機場・防潮水門(勢田川0.8k付近)



勢田川防潮水門耐震対策イメージ図



事業前



事業後

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(宮川左岸)

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83億円であり、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2,235億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は27.0となる。

(前回再評価時(H19年度) B/C:3.6)

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	3.6	27.0	
総便益B	5,979億円	2,235億円	・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	5,976億円	2,233億円	
一般資産被害	2,131億円	792億円	
農作物被害	12億円	2億円	
公共土木施設被害	3,610億円	1,342億円	
営業停止被害	98億円	69億円	
応急対策費用	125億円	28億円	
残存価値	3億円	2億円	
総費用C	1,645億円	83億円	・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	1,348億円	73億円	
維持管理費	297億円	9億円	

感度分析

	全体事業 (B / C)
残事業費 + 10% ~ - 10%	24.8 ~ 29.6
残工期 + 10% ~ - 10%	27.2 ~ 27.2
資産額 + 10% ~ - 10%	29.6 ~ 24.4

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 : 宮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 : 宮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

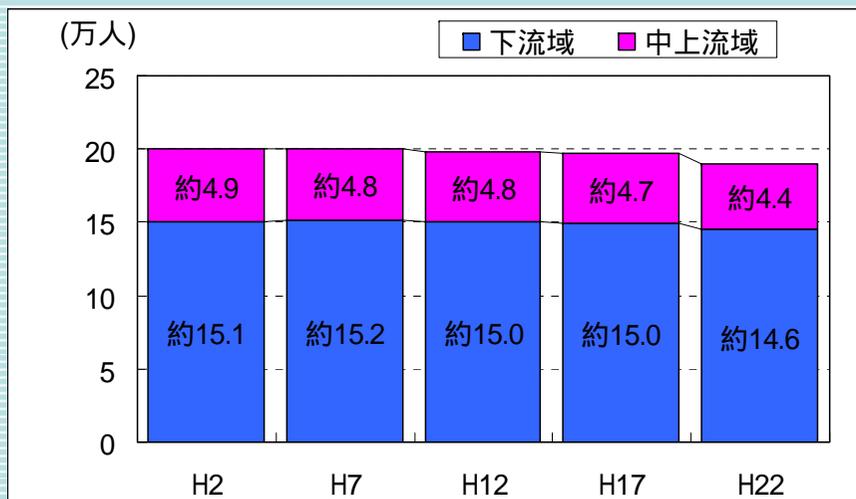
3. 評価の視点

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、宮川流域の人口に大きな変化は見られない。
また伊勢神宮をはじめとした歴史的、文化的資産が多く存在し、
今後も観光地として期待される地域である。

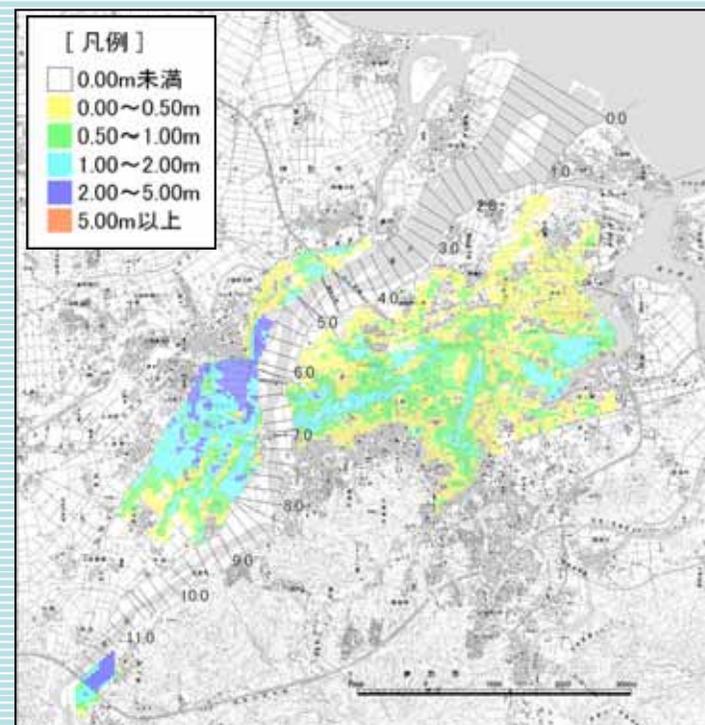


流域市町村人口の変遷

下流域 : 伊勢市(旧二見町、旧小俣町、旧御園村含む)、玉城町
中上流域 : 多気町(旧勢和村含む)、度会町、大紀町(旧大宮町、
旧紀勢町、旧大内山村)、大台町(旧宮川村含む)

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、宮川が氾濫した場合に想定される被害は、浸水面積約13km²、被害額約3,000億円となり、甚大な被害を及ぼすことが想定されている。



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

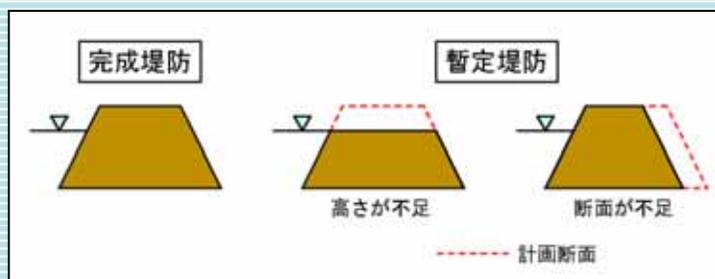
国管理区間における堤防の整備状況は約98% (40.3km) であるが、完成堤防の割合は約59% (24.1km) であり、十分な整備状況とはいえない。

また勢田川排水機場・防潮水門に関しては、将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対し耐震性能が不足しており、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
24.1km (4.2km)	16.2km (2.2km)	0.7km (2.0km)	1.3km (-)	42.3km

()書きは前回評価時との増減



堤防整備のイメージ図



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平成16年9月洪水が再度発生した場合において、氾濫被害がなくなる。

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

前回評価時以降、主に床上浸水対策特別緊急事業及び高潮堤防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)

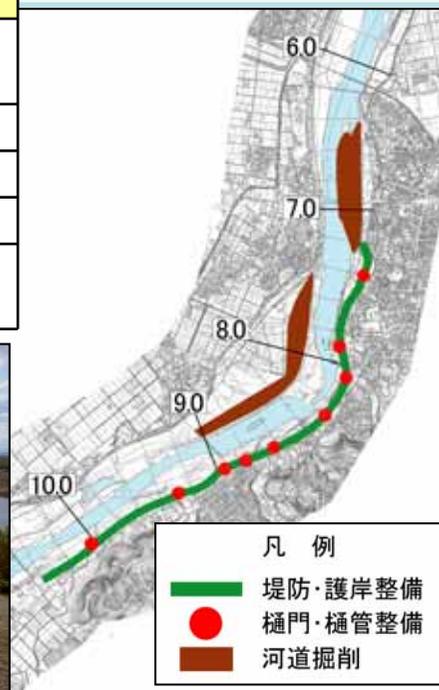
宮川床上浸水対策特別緊急事業

平成16年9月に発生した台風21号による洪水により浸水被害が発生したことを受け、平成18年度より「宮川床上対策特別緊急事業」として、再度災害防止対策を実施中。

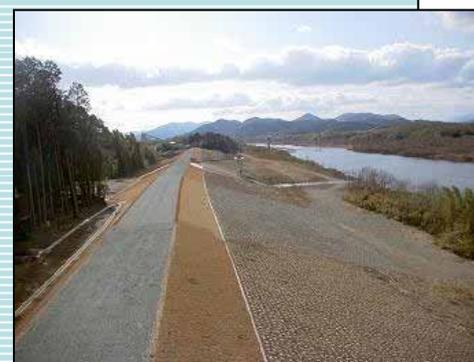


平成16年9月洪水時の状況
(伊勢市中島・大倉地区)

事業内容	
堤防整備 (築堤・護岸)	L=約 3,500m
河道掘削	1式
樋門・樋管	9箇所
全体事業費	114億円
事業期間	平成18年度 ～平成23年度



- 凡例
- 堤防・護岸整備
 - 樋門・樋管整備
 - 河道掘削



堤防整備(宮川右岸8.2k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。

宮川右岸6.2k～7.2k付近は「宮川堤」と呼ばれ、さくら100選に指定される県の名勝であることから、堤防整備を行うにあたっては、管理者、関係者等と十分な調整を図り、実施していく。

宮川堤(宮川右岸6.2k～7.2k付近)



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6.7億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の活用

代替案立案の可能性

現在事業を実施している宮川については、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。

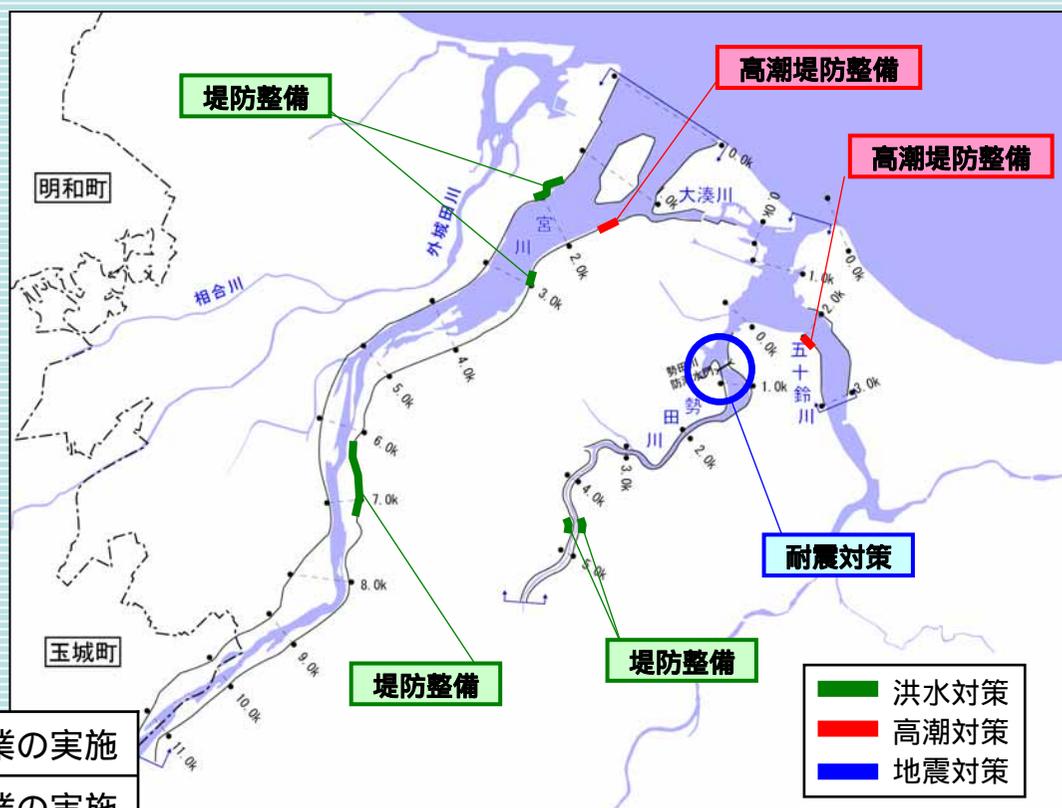
4 . 当面の段階的な整備について

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33億円、総費用(C)は約36億円であり、この事業の実施によりもたらされる総便益(B)は約700億円となる。これをもとに算出される費用便益比(B/C)は19.4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)	宮川 : 左岸1.6k ~ 2.1k 右岸2.8k ~ 3.0k 6.2k ~ 7.2k 勢田川 : 左右岸4.6k付近
高潮堤防整備	宮川 : 右岸1.4k ~ 1.6k 五十鈴川 : 左岸2.0k付近
耐震対策	勢田川 : 勢田川排水機場 勢田川防潮水門



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

本事業は近年に床上浸水被害が発生した宮川中～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。