

鈴鹿川水系河川整備計画 (骨子(案))

河川整備計画に定める事項

河川整備計画に定める事項

条文

河川整備計画

政令第10条の3
一 河川整備計画の目標に関する事項

整備計画の対象区間
整備計画の対象期間
河川整備計画の目標
治水、水利用・流水管理、環境

政令第10条の3
二 河川の整備の実施に関する事項

イ 河川工事の目的、種類及び施行の場所
並びに当該河川工事の施行により設置
される河川管理施設の機能の概要

主な整備メニュー
治水、水利用・流水管理、環境

ロ 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

主な整備メニュー
維持管理

河川整備基本方針及び河川整備計画の概要

	河川整備基本方針	河川整備計画
定める事項	<p>河川の整備を行うにあたっての長期的な基本方針、河川の整備の基本となる事項 (法第16条)</p>	<p>河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について当該河川の整備に関する具体的な計画 (法第16条の2)</p>
	<p>○河川の総合的な保全と利用に関する基本方針</p> <p>○河川の整備の基本となるべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分 ・主要な地点における計画高水流量 ・主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅 ・主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量 <p>(政令第10条の2)</p>	<p>○河川整備計画の目標に関する事項</p> <p>○河川の整備の実施に関する事項 (政令第10条の2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要 ・河川の維持の目的、種類及び施行の場所 <p>(政令第10条の3)</p>
計画策定の手続き	<ul style="list-style-type: none"> ・社会資本整備審議会の意見を聴く (法第16条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学識経験を有する者の意見を聴く ・関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じる ・関係都道府県知事又は関係市町村長の意見を聴く <p>(法第16条の2)</p>

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

河川整備計画構成(案)

第1章 鈴鹿川水系の概要

第1節 流域及び河川の概要

項 ■流域及び河川の概要 ■治水の沿革 ■利水の沿革 ■河川環境対策の沿革

第2節 現状と課題

項 ■洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 ■河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 ■河川環境の整備と保全に関する事項 ■河川の維持管理に関する事項 ■新しい課題

第2章 河川整備計画の対象区間及び対象期間

第1節 河川整備計画の対象区間

第2節 河川整備計画の対象期間

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

項 ■洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 ■河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 ■河川環境の整備と保全に関する事項

第4章 河川の整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

項 ■洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 ■河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 ■河川環境の整備と保全に関する事項

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

項 ■洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 ■河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 ■河川環境の整備と保全に関する事項

【計画対象区間 (案)】

指定区間外区間 (大臣管理区間)

【計画対象期間 (案)】

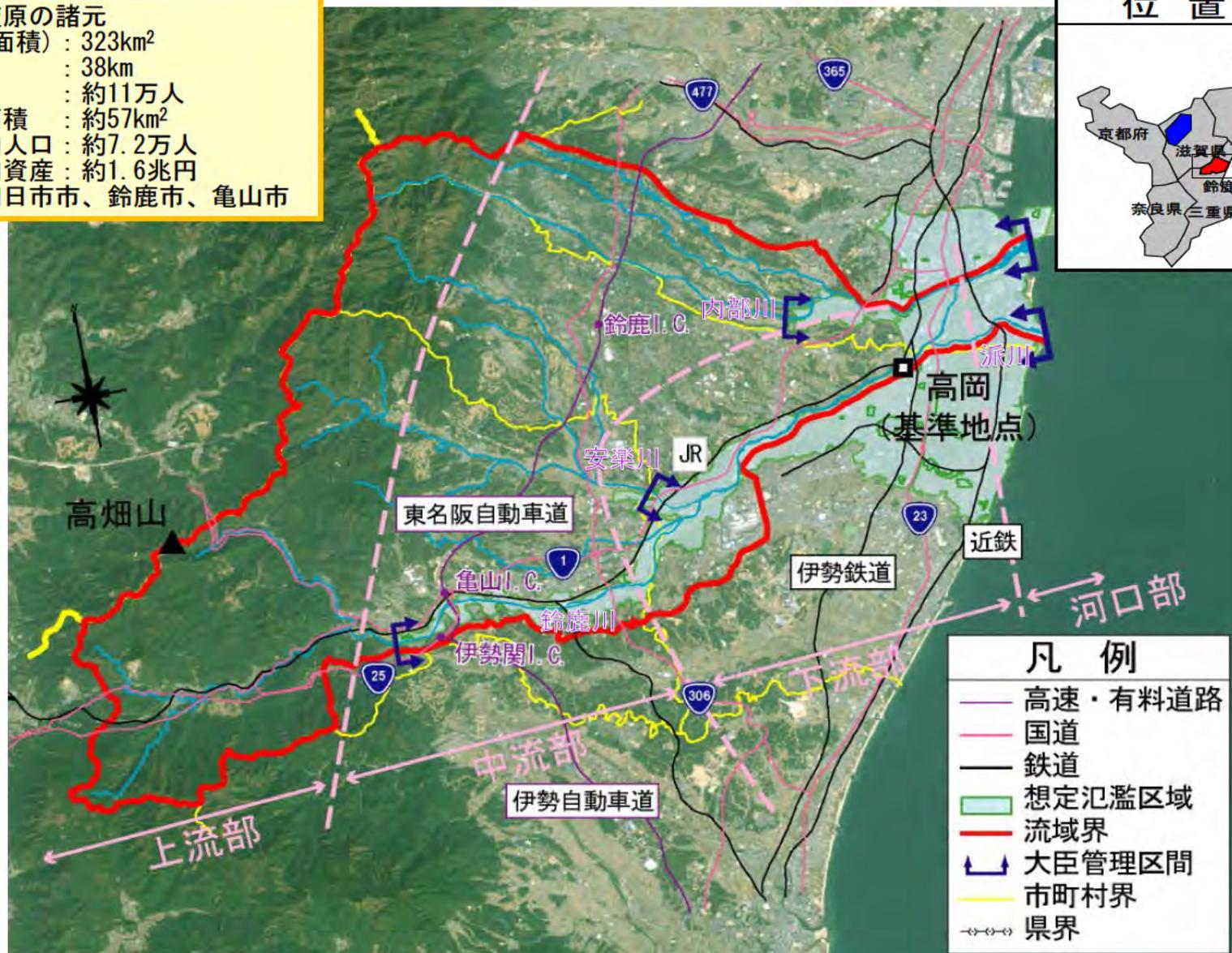
河川整備の当面の目標となる対象期間は、概ね30年間とする。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

鈴鹿川流域図

- 流域及び氾濫原の諸元
- 流域面積(集水面積) : 323km²
- 幹川流路延長 : 38km
- 流域内人口 : 約11万人
- 想定氾濫区域面積 : 約57km²
- 想定氾濫区域内人口 : 約7.2万人
- 想定氾濫区域内資産 : 約1.6兆円
- 主な市町村 : 四日市市、鈴鹿市、亀山市

位置図



凡例

- 高速・有料道路
- 国道
- 鉄道
- 想定氾濫区域
- 流域界
- 大臣管理区間
- 市町村界
- 県界

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

- 昭和13年8月洪水を契機に、昭和17年に直轄河川改修に着手
- 昭和42年に一級河川に指定され、昭和43年に工事实施基本計画を策定、その後、流域の経済発展等を鑑み昭和46年に工事实施基本計画を改定
- S34.9の伊勢湾台風を受けて河口部では高潮堤防を整備。その後、鈴鹿川では、下流部より順次、引堤や河道掘削等により河積を拡大

主な洪水と治水計画

年月	記事
S13年8月	低気圧・前線 2300m ³ /s (推定)、全壊6戸、床上・床下浸水不明
S17年	直轄河川改修事業着手 計画高水流量 2,300m ³ /s (高岡橋) 鈴鹿川0.0k~12.0k、内部川0.0k~4.0k
S24年	直轄河川改修計画 計画高水流量 2,300m ³ /s (高岡地点)
S28年9月	台風13号 1500m ³ /s、全壊11戸、床上浸水7,064戸、床下浸水不明
S28年	昭和28年度以降改修計画 計画高水流量 2,300m ³ /s (高岡地点)
S34年9月	伊勢湾台風 950m ³ /s、死者行方不明者115名、 全壊1,250戸、床上浸水15,128戸、床下浸水3,119戸
S38年	昭和38年度以降改修計画 計画高水流量 2,300m ³ /s (高岡地点)
S42年	一級河川指定 鈴鹿川0.0k~15.8k、鈴鹿川派川0.0k~4.0k、 内部川0.0k~4.0k、安楽川0.0k~1.2k
S43年	工事实施基本計画の策定 計画高水流量 2,300m ³ /s
S46年	工事实施基本計画の改定 計画高水流量 3,900m ³ /s
S46年8月	台風23号 2,100m ³ /s、床上浸水161戸、床下浸水1,796戸
S47年	大臣管理区間編入 (内部川4.0k~6.0k+60m)
S47年9月	台風20号 1,100m ³ /s、全壊1戸、床上浸水29戸、床下浸水1,278戸
S48年	大臣管理区間編入 (鈴鹿川15.8k~27.8k)
S49年	大臣管理区間編入 (安楽川1.2k~1.9k)
S49年7月	集中豪雨 3,400m ³ /s、全壊7戸、床上浸水1,147戸、床下浸水3,737戸
S63年8月	台風11号 1,200m ³ /s、床下浸水19戸
H5年9月	台風14号 1,800m ³ /s、床上浸水4戸、床下浸水10戸
H7年5月	集中豪雨 2,000m ³ /s、床上浸水2戸、床下浸水18戸
H20年6月	河川整備基本方針策定 計画高水流量 3,900m ³ /s
H24年9月	台風17号 2,000m ³ /s、床上浸水32戸、床下浸水137戸、死者1名
H25年9月	台風18号・前線 1,200m ³ /s、浸水被害なし (流量は氾濫がなかった場合の流量)
H26年8月	台風11号 1,500m ³ /s、浸水被害なし (H26流量は暫定値)

主な洪水

- S34.9の伊勢湾台風では、高潮被害により死者行方不明者115名となる甚大な被害
- 観測史上最大流量を記録したS49.7洪水では、鈴鹿川の河積不足及び支川の破堤等により、広範囲(浸水面積7,551ha)にわたって被害
- 近年のH24.9洪水においても、浸水被害



主な洪水の被災状況

洪水名	死者・行方不明者(人)	家屋流出又は全壊(戸)	浸水家屋数(戸)		浸水面積(ha)
			床上	床下	
昭和34年9月	115	1,250	15,128	3,119	不明
昭和49年7月	2	7	1,147	3,737	7,551
平成24年9月	1	0	24 ※1	139 ※1	2 ※2

※1:平成24年9月の浸水家屋数は普通河川小池川(四日市市)等の内水被害

※2:平成24年9月の浸水面積は普通河川小池川(四日市市)等の内水被害

S34.9伊勢湾台風での浸水状況
(四日市市楠町)



S49.7洪水の浸水状況
(鈴鹿市庄野町)



H24.9洪水の出水状況
(内部川 河原田観測所)



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

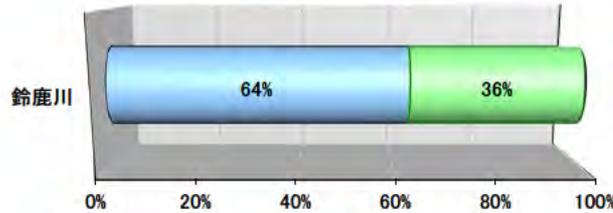
● 流下能力の不足する鈴鹿川では、下流部より順次引堤や堤防の新設を進め、現在の堤防整備率は、計画堤防断面64%、暫定堤防36%。鈴鹿川及び鈴鹿川派川の河口部では、伊勢湾台風の高潮被害を契機に高潮堤防を整備

これまでの治水対策(堤防整備状況)

堤防の整備率

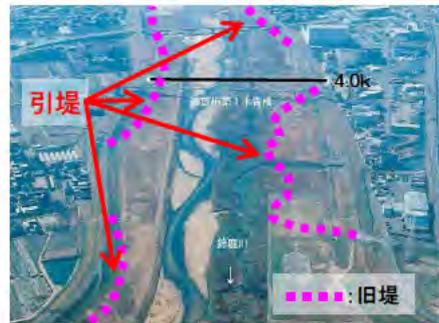
※平成27年3月末時点

□ 計画断面堤防 □ 暫定堤防



整備状況別 堤防延長 集計	
種別	延長(km)
計画断面堤防	50.4 (64%)
暫定堤防	28.7 (36%)
堤防不必要	2.0
合計	81.0

※整備率は堤防不必要区間を除いた合計に対する比率



鈴鹿川3.0k付近の状況

- 凡例
- 計画断面堤防区間
 - 暫定堤防区間
 - 堤防不必要区間
 - 市町村界



※氾濫形態名称:「中小河川浸水想定区域図作成の手引き」H17.8、p13参照

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

◆浸水想定はん濫区域図

- ・鈴鹿川は流域の約59%が山地等で下流部の扇状地に人口・資産が集中しており、はん濫時は下流の被害額が大きい。
- ・下流区間は拡散型氾濫域、上流区間は流下型・貯留型氾濫域に分類される。
- ・被害額は、拡散型氾濫域のSL1・SR1・SR2で全体の86%を占め、被害ポテンシャルが突出して高い。
- ・上流区間は、氾濫域の土地利用の大半は農地である。

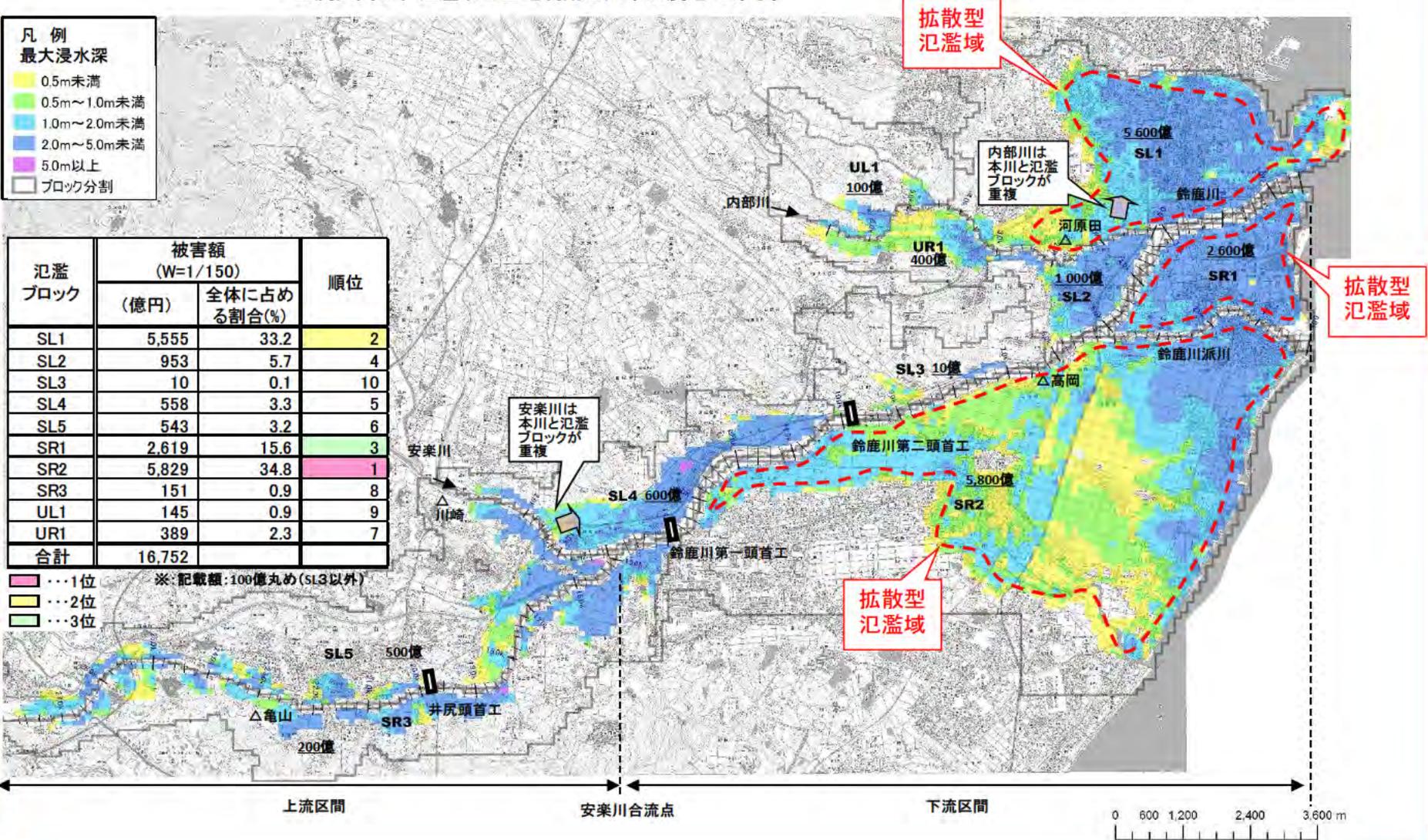
凡例
最大浸水深

0.5m未満
0.5m～1.0m未満
1.0m～2.0m未満
2.0m～5.0m未満
5.0m以上
ブロック分割

氾濫ブロック	被害額 (W=1/150)		順位
	(億円)	全体に占める割合(%)	
SL1	5,555	33.2	2
SL2	953	5.7	4
SL3	10	0.1	10
SL4	558	3.3	5
SL5	543	3.2	6
SR1	2,619	15.6	3
SR2	5,829	34.8	1
SR3	151	0.9	8
UL1	145	0.9	9
UR1	389	2.3	7
合計	16,752		

※:記載額:100億丸め(SL3以外)

……1位
 ……2位
 ……3位



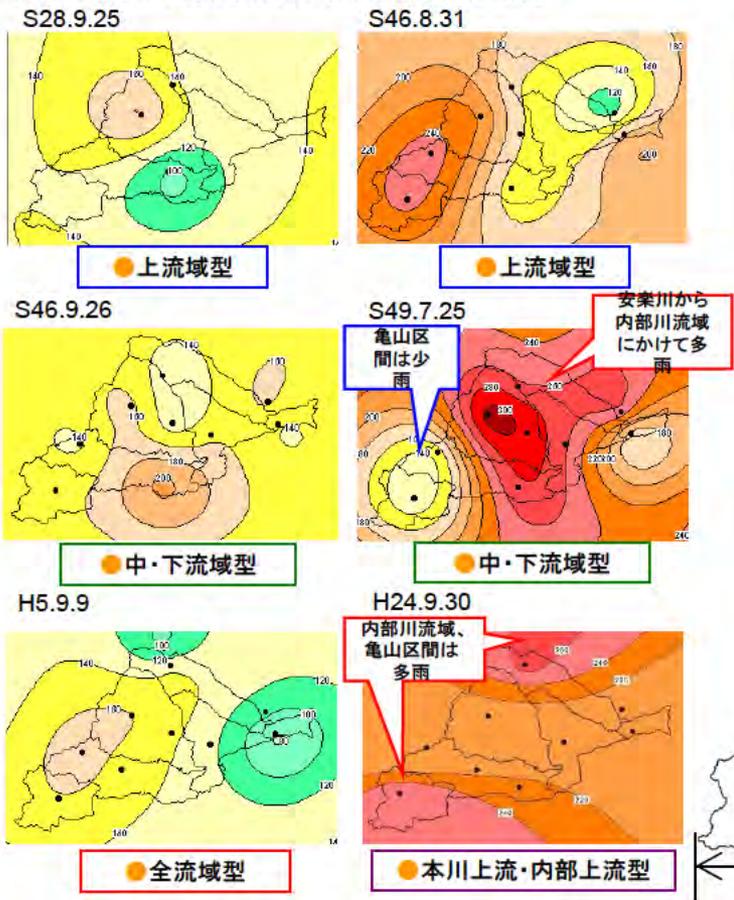
鈴鹿川水系河川整備計画(目標流量)

2. 治水対策の目標の考え方 鈴鹿川流域の降雨形態

鈴鹿川流域の降雨形態

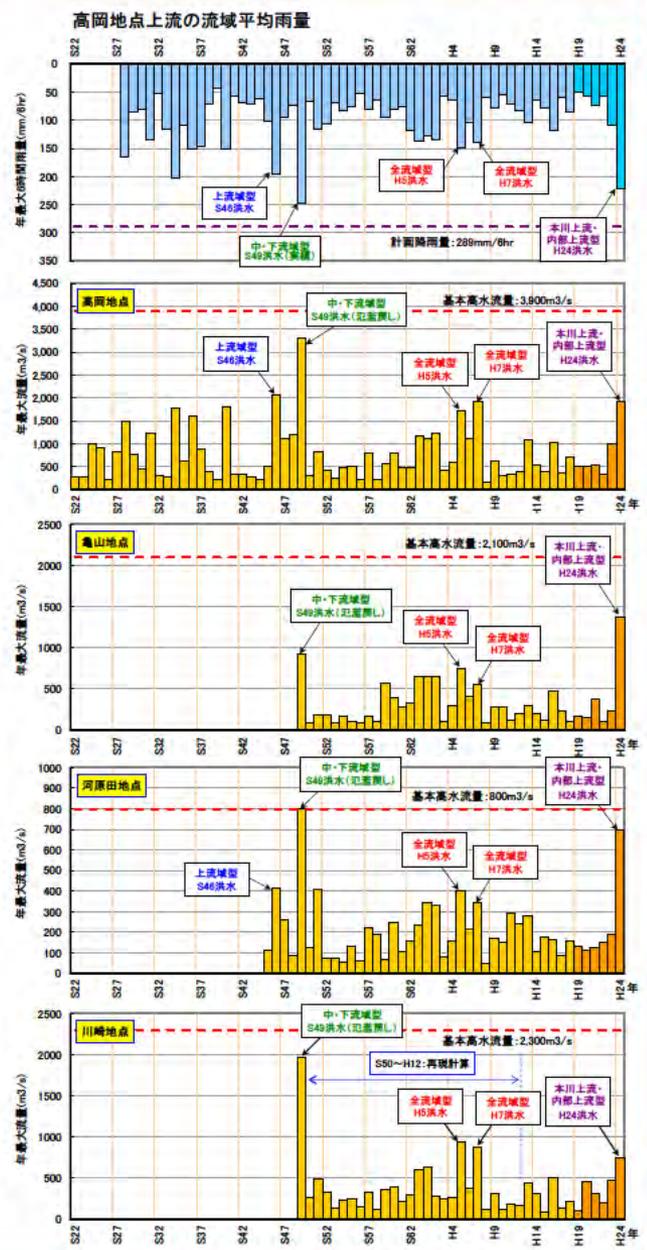
- 鈴鹿川流域は台風性の降雨が多いが、主要洪水の降雨分布を見ると「全流域型」「上流域型」「中・下流域型」「本川上流・内部上流型」などと多様な降雨特性がみられる。
- このような特性から、基準地点高岡の戦後最大流量の洪水(S49.7洪水)が、上流の亀山では戦後最大洪水ではないなどの事象が発生する(亀山の戦後最大洪水はH24.9洪水)。
- したがって、鈴鹿川水系の整備目標の設定にあたっては、上記に示した**流域の特性を踏まえて、適切に設定する。**

【主要洪水における降雨分布(6時間雨量の等雨量線)】



<降雨パターンによる流出特性>

- **全流域型**
全流域型は、本支川同等の流量規模となる傾向(比較的規模が小さい洪水で生じている)。
- **上流域型**
上流域型は、本川上流域からの流出量が多く、支川安楽川からの流出量が比較的少ないパターンで、本川上流域の流量が大きくなる傾向。
- **中・下流域型**
中・下流域型は、支川(安楽川・内部川)における流量が大きく、本川の上流域が流量規模が小さいが、支川合流後に本川の流量規模が大きくなる傾向。
- **本川上流・内部上流型**
本川上流・内部川上流型は、本川上流と支川内部川における流量が大きいが、本川の流量規模は小さい傾向。



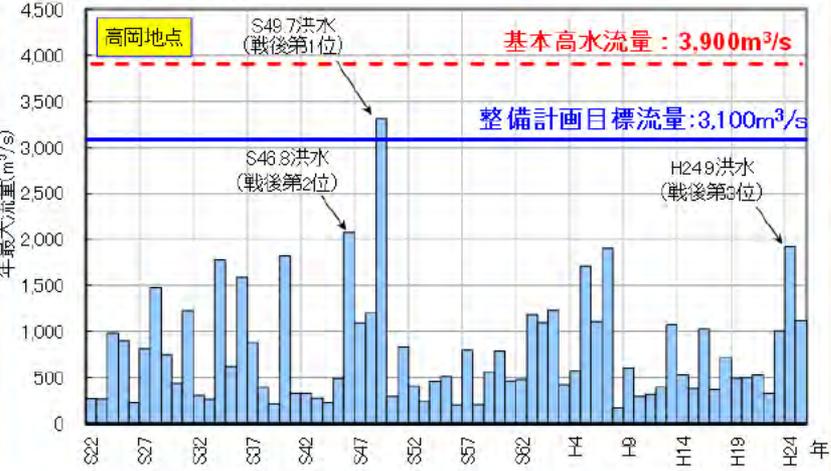
鈴鹿川水系河川整備計画(目標流量)

2. 治水対策の目標の考え方 基準地点高岡における目標規模の設定

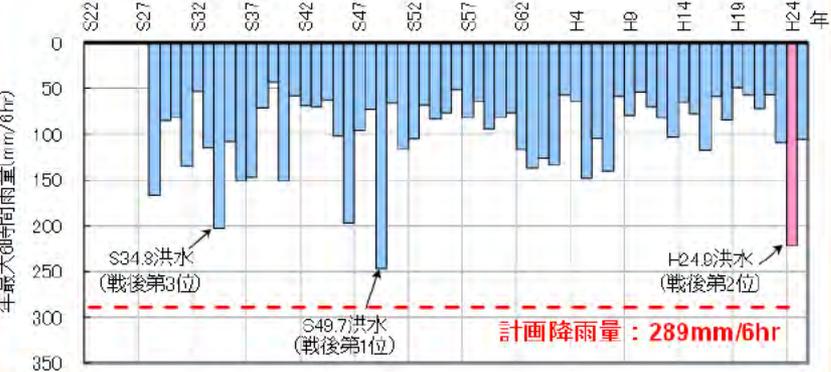
- 基準地点高岡における目標規模を戦後第1位で見ると、約3,400m³/s (3,316m³/s)で、基本方針3,900m³/sに近接する流量となるため、整備水準が高く、段階整備である整備計画としては、整備にやや無理が生じる。
- しかし、戦後第2位だと、2,100m³/s(2,078m³/s)となり、整備水準としてはやや低くなってしまいうため、適切な整備の目標になる洪水が見当たらない。
- そこで、近年の降雨で計画高水位を超過したH24の洪水を見てみると、222mm/6hrであり、これはS49の247mm/6hrに次ぐ戦後第2位の降雨となる。
- この雨量を基本方針策定時の洪水11パターンにH24を加えて流量に換算すると、3,100m³/s(3,032m³/s)となり、整備計画として妥当な目標になると言える。

目標規模の設定

高岡地点 実績流量



高岡地点 流域平均雨量



高岡地点 上位3位の実績流量

順位	年	生起月日	実績流量 (m³/s)	備考
1	S49	7.25	3,316	高岡
2	S46	8.31	2,078	
3	H24	9.30	1,923	

- ・ 戦後第1位は基本方針に近接
- ・ 戦後第2位は整備水準としてやや低い
- ・ 戦後第3位は現況と同程度

高岡地点 上位3位の実績雨量

順位	年	生起月日	実績雨量 (mm/6hr)	備考
1	S49	7.25	247	高岡
2	H24	9.30	222	
3	S34	8.14	202	

- ・ 戦後第1位を流量換算 3,469m³/s (基本方針に近接)
- ・ 戦後第2位を流量換算 3,032m³/s (妥当)

・ H24洪水の雨量は戦後第2位
 ・ 実績流量と換算値の流量を比較
 3,032m³/s (雨量からの換算値) が戦後2位に相当する
■ 整備計画は戦後第2位を目標とする。

順位	年	生起月日	実績流量 (m³/s)	備考
1	S49	7.25	3,316	実績
2	H24	9.30	3,032	換算値
3	S46	8.31	2,078	実績

切り上げて
3,100m³/s

鈴鹿川水系河川整備計画(目標流量)

2. 治水対策の目標の考え方 本川上流部及び支川における目標規模の設定

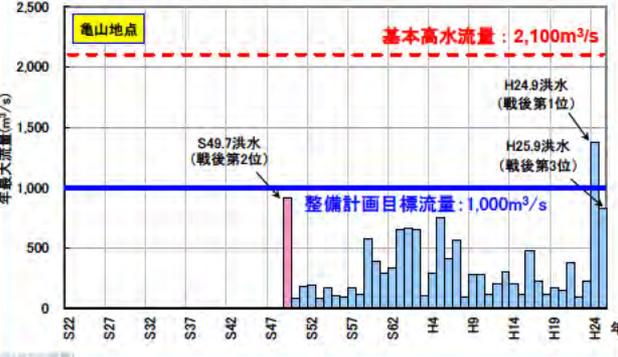
- 鈴鹿川上流及び支川の戦後第2位実績洪水を目標として設定する。
- 鈴鹿川上流(亀山): $1,000\text{m}^3/\text{s}$ 、安楽川(川崎): $1,000\text{m}^3/\text{s}$ 、内部川(河原田): $700\text{m}^3/\text{s}$

鈴鹿川上流(亀山)の整備目標流量

□ 亀山地点 上位3位の実績流量 $1,000\text{m}^3/\text{s}$ に切り上げ

順位	年	生起 月日	実績流量 (m^3/s)	備考
1	H24	9.30	1,379	亀山 地点
2	S49	7.25	919	
3	H25	9.16	826	

□ 亀山地点 年最大流量

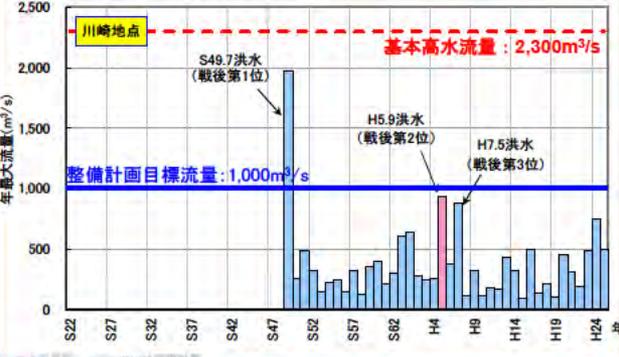


安楽川(川崎)の整備目標流量

□ 川崎地点 上位3位の実績流量 $1,000\text{m}^3/\text{s}$ に切り上げ

順位	年	生起 月日	実績流量 (m^3/s)	備考
1	S49	7.25	1,975	川崎 地点
2	H5	9.9	939	
3	H7	5.12	877	

□ 川崎地点 年最大流量

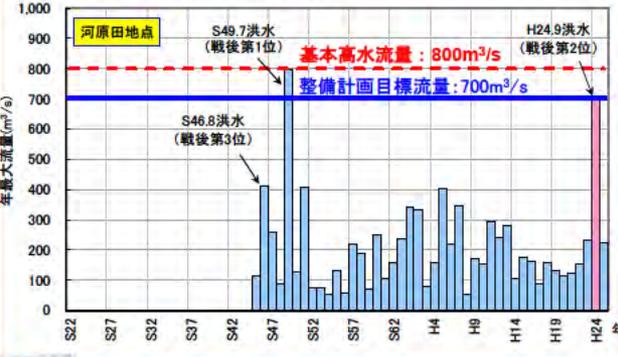


内部川(河原田)の整備目標流量

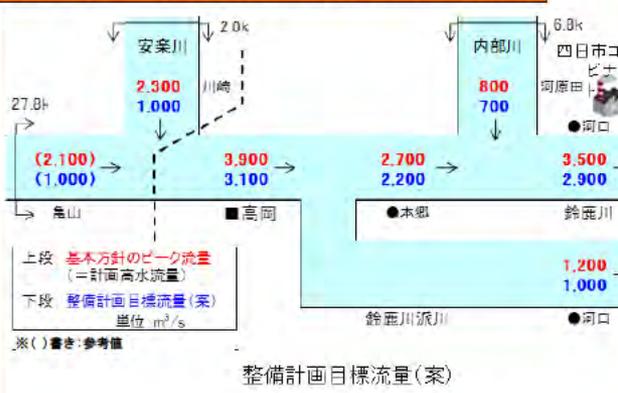
□ 河原田地点 上位3位の実績流量

順位	年	生起 月日	実績流量 (m^3/s)	備考
1	S49	7.25	797	河原田 地点
2	H24	9.30	700	
3	S46	8.31	413	

□ 河原田地点 年最大流量



河川整備基本方針と河川整備計画の流量配分図



戦後第2位の洪水に対して、家屋浸水被害を解消することを目標とする。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

治水の目標(案)【洪水】対策】

現況施設能力 河道※1で 約1,700m³/s (内部川合流点付近) (3.2k付近)

※1 HWL(計画高水位)評価による流下能力

考えられる選択肢〔目標流量〕

1. 現状のまま【河道約1,700m³/s】
 - 1-1 河道も堤防も整備しない。
(戦後第2位規模相当の降雨(平成24年9月)【約3,100m³/s】が流下すると家屋浸水被害が発生する)
2. 戦後第2位規模相当降雨(平成24年9月)【高岡地点3,100m³/s】を対象とした整備を行う。
 - 2-1 現況施設能力に加え、河道掘削、堤防整備、堰・頭首工の改築等を行う。
3. 基本方針流量【高岡地点3,900m³/s】を対象とした整備を行う。
 - 3-1 2.に加え、さらなる河道整備を行う。

現時点での河川管理者の選択

2-1を選択

- ・鈴鹿川の社会経済上の重要性、財政の制約、治水事業の早期かつ広範囲な効果発現、現在の技術レベルでの環境負荷の大小等を勘案し、河道整備を行うこととする。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

治水の目標(案)【高潮対策】

- 高潮区間：鈴鹿川：0.0k～1.6k区間 派川：0.0k～1.2k区間
- 甚大な被害をもたらした伊勢湾台風が満潮時に来襲した場合の堤防整備については、一部未完成。

考えられる項目

1. 現状のまま
2. 高潮堤防の整備を行う。

現時点での河川管理者の選択

2. を選択

- ・鈴鹿川及び派川の高潮区間において堤防高が不足する区間の高潮堤防を整備するとともに、必要断面を確保する。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

治水の目標(案)【耐震対策】

○大規模地震の直後に堤防の液状化により、津波での二次被害が発生する恐れがある。

考えられる項目

1. 現状のまま
2. 必要な大規模地震に対応した整備をする。

現時点での河川管理者の選択

2. を選択

・社会経済の重要性、発生が危惧される大規模地震等を勘案して、地震対策を推進する。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

治水の目標(案)【危機管理対策】

- 鈴鹿川水系では、計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合や、整備途上で施設能力以上の洪水が発生した場合に甚大な被害が発生する恐れがある。
- また、大規模地震の直後に津波・洪水・高潮に見舞われた場合にも甚大な被害が発生する恐れがある。

考えられる項目

1. 超過洪水と整備途上での施設能力以上の洪水の発生を想定した危機管理対策を推進
2. 大規模な地震を想定した危機管理対策を推進
3. 迅速な復旧までを想定した危機管理対策を推進

現時点での河川管理者の選択

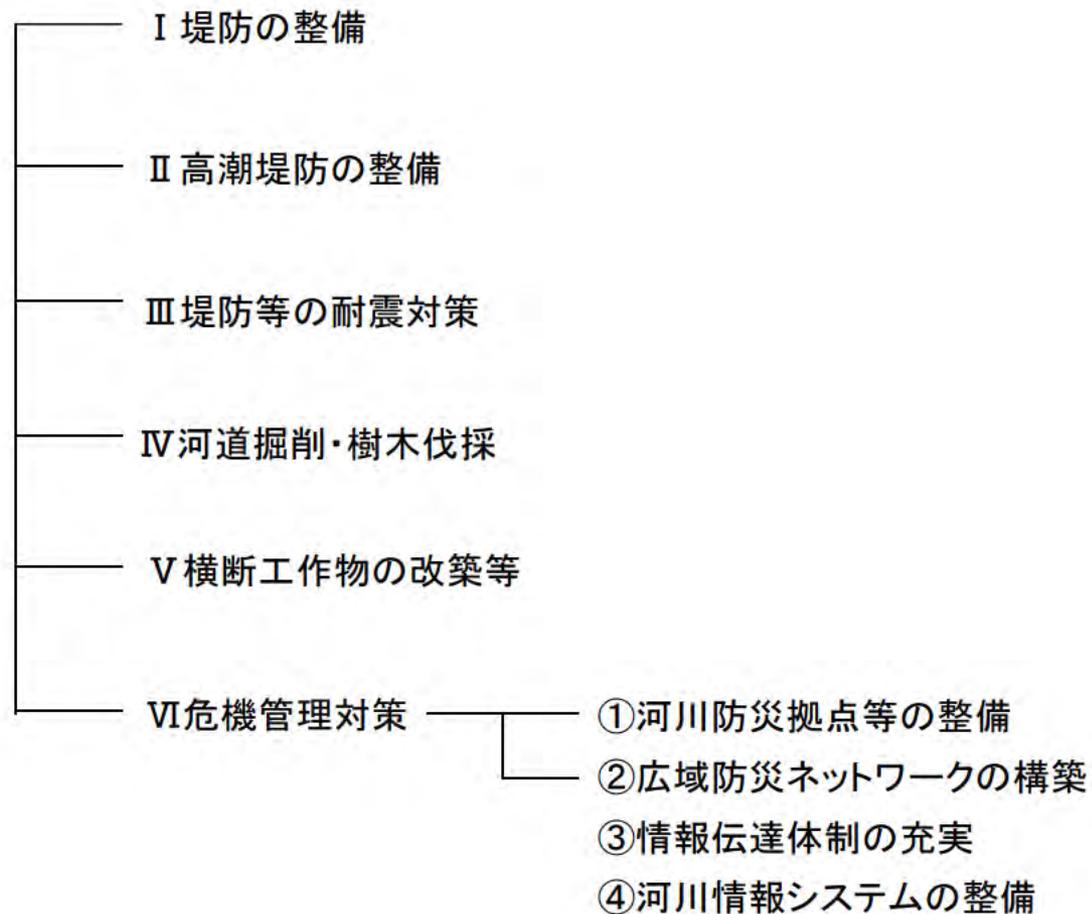
1. 2. 3. を選択

- ・計画規模を上回る洪水や高潮が発生した場合、整備途上において施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、さらに大規模地震による津波とともに、大規模地震直後に洪水や高潮に見舞われた場合に、その被害の軽減について勘案し選択。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

治水の主な整備メニュー(案)

河川の整備の実施に関する事項(政令第10条の3、二)



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

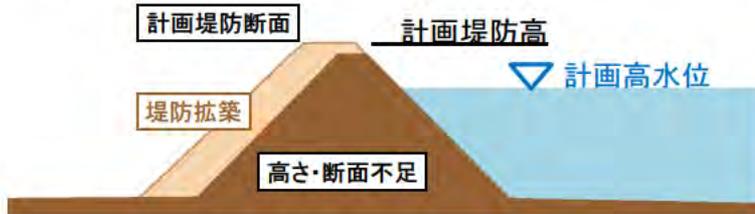
【治水】(河川整備計画のメニュー(案))

I 堤防の整備

■堤防の整備

○堤防の高さや断面が不足する箇所では、河道整備流量を安全に流下できるように堤防の整備を行う。

<イメージ>

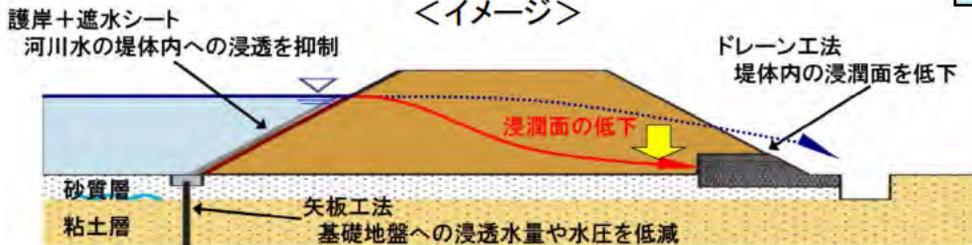


○水衝部等において河岸浸食や局所洗掘が生じている箇所については、必要な高水敷の確保や、護岸整備や根固による補強を行う。

■堤防の強化(浸透対策)

○堤防整備と併せて浸透が懸念される箇所については、被害ポテンシャル等を検討しながら対策を実施する。

<イメージ>

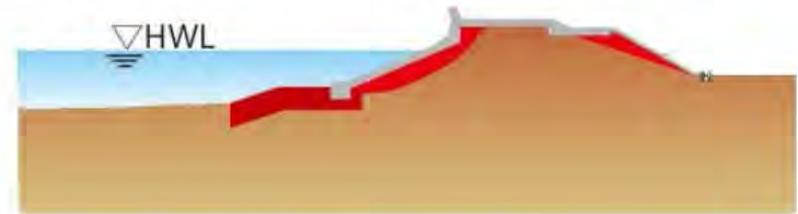


II 高潮堤防の整備

■高潮堤防整備

○伊勢湾台風と同規模の台風が満潮時に来襲しても被害が生じないように、高潮区間において必要断面を確保する。

<イメージ>

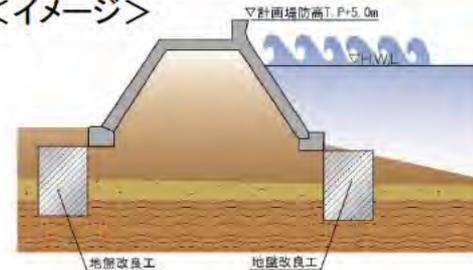


III 堤防等の耐震対策

■地震対策の実施

○大規模地震動により、堤防の沈下、崩壊、ひび割れ等が懸念される箇所では浸水による二次災害及び津波による被害の恐れがあるため、耐震対策を推進する。

<イメージ>



液状化が予想される地盤を改良することで、地震に強い堤防とする

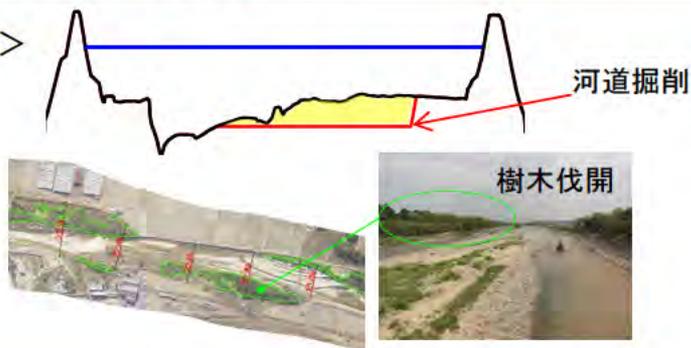
鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

【治水】(河川整備計画のメニュー(案))

IV 河道掘削・樹木伐採

○河道掘削及び樹木伐採により、川の断面(河積)を大きくすることにより、より多くの洪水を流下させる。

<イメージ>



V 横断工作物の改築等

○洪水の流下に著しく阻害となっている堰・頭首工(5箇所)について、施設管理者と連携、調整し改築を実施する。

鈴鹿川第二頭首工



鈴鹿川第一頭首工



VI 危機管理対策

■河川防災拠点等の整備

○水害による被害の軽減や復旧・復興期間を短くするため、情報の収集・伝達、災害復旧活動の拠点となるとともに、水防活動に利用するための備蓄土砂を確保するため第二種側帯等を整備する。
○水防倉庫を関係機関と連携して整備するとともに、水防資機材を常備する。

■広域防災ネットワークの構築

○洪水、高潮、地震等による被災時に迅速な復旧活動を行うため、堤防道路や高規格幹線道路等をネットワーク化し、関係機関と連携しながら広域防災ネットワークの構築を図る。

■情報伝達体制の充実

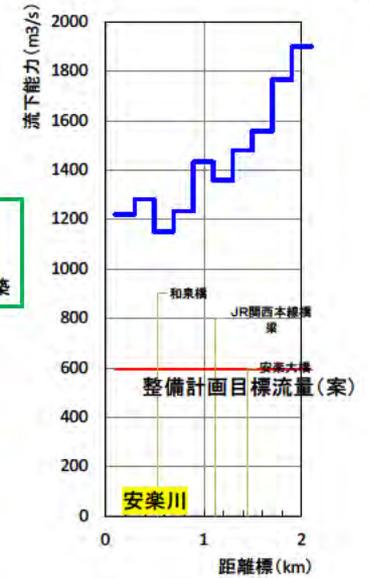
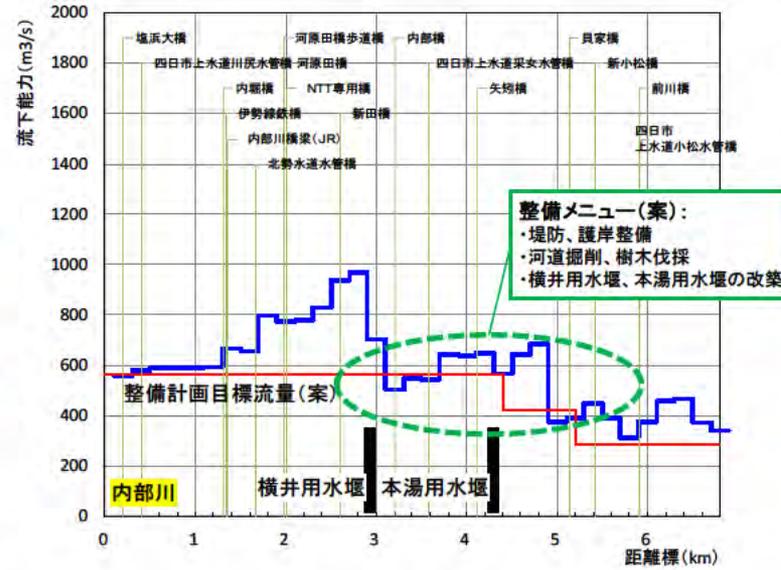
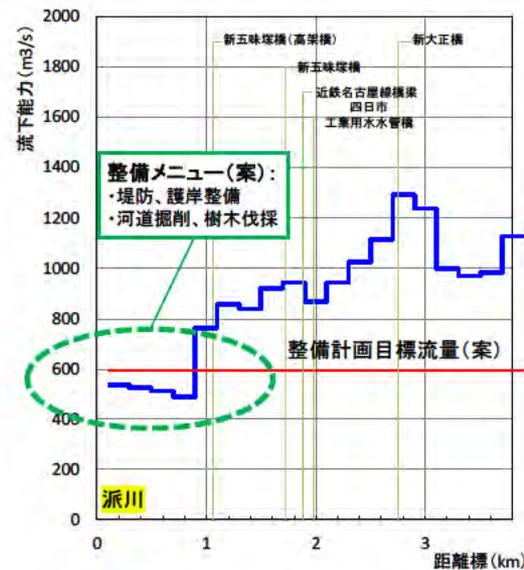
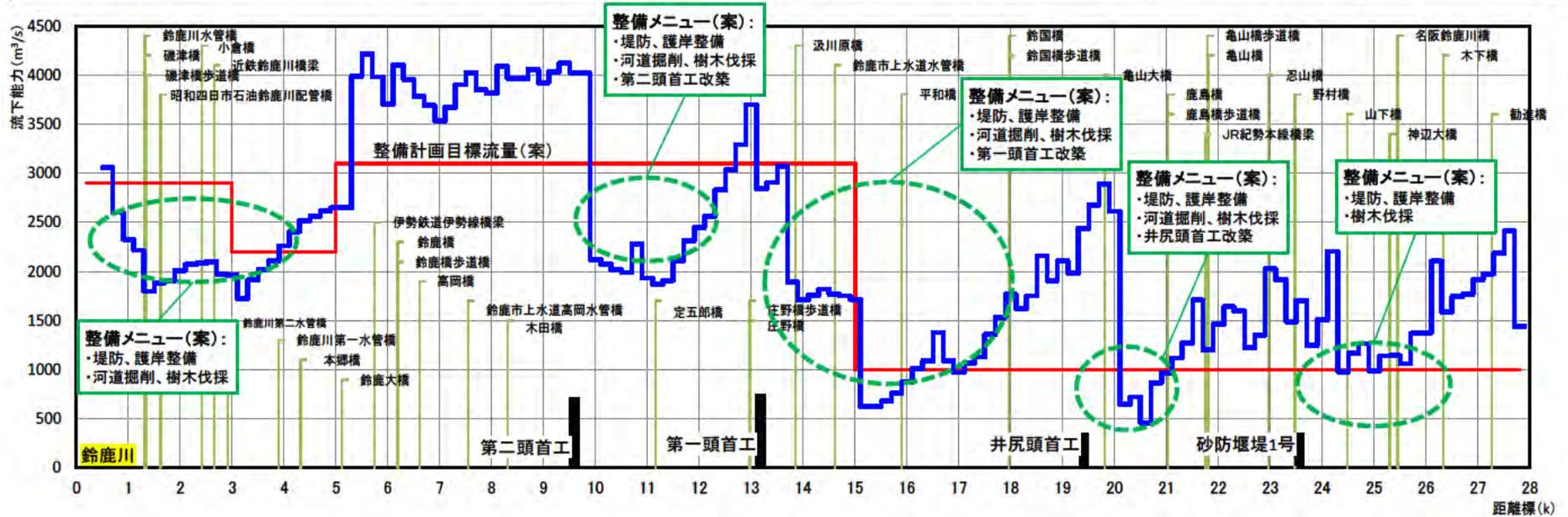
○洪水、高潮、津波等による被害の未然防止及び軽減を図るため、地方自治体などの関係機関と連携して情報収集、伝達等を実施するとともに、地域住民の防災意識の向上を図る。

■河川情報システムの整備

○河川監視用カメラの画像や雨量・水位等の防災情報は、洪水時等の緊急的に最も重要な情報であるため、重要度の高い箇所にカメラ、光ケーブル、通信設備等の整備を進める。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

- 今後の鈴鹿川水系の整備メニュー(案)は、以下のとおりである。
- 鈴鹿川水系の整備メニュー(案): 河道掘削、樹木伐採、堤防整備(量的・質的)、横断工作物の改築(鈴鹿川と内部川)



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

利水の目標(案)【正常流量・流水管理】

■鈴鹿川系河川整備基本方針 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持の目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、毎年のように瀬切れが発生する区間が存在するなど水利用や動植物の生息・生育・繁殖環境と河川流量との関係が複雑である。水利用については、慣行水利が多く、伏流水取水も行われていることから、関係機関の協力を得ながら、その実態把握に努めるとともに、今後とも関係機関と連携しながら水資源の合理的な利用促進を図り、流水の適正な管理等に努めるものとする。

現在の河川状況

毎年のように瀬切れが発生する区間が存在するなど、水利用や動植物の生息・生育・繁殖環境と河川流量との関係が複雑である。水利用については、慣行水利が多く、伏流水取水も行われている。このため、正常流量が未設定である。

利水の目標(案)【正常流量・流水管理】

考えられる選択肢

1. 現状のまま
2. 正常流量の設定に向けての取り組み
3. 合理的な水利用の促進
4. 水利権の適正な見直し
5. 渇水時の対応

現時点での河川管理者の選択

2, 3, 4, 5 を選択

- 伏流しやすい地形・地質により瀬切れが頻発する河川特性及び、多数の慣行水利権や伏流水・地下水取水等の複雑な水利用実態、並びに動植物の生息・生育・繁殖に必要な流量との関係等の正常流量設定の課題となっている事項について、引き続き調査・検討する。
- 河川水の適正な利用を図るとともに、関係機関と調整・連携して、合理的な水利用を推進する。
- 水利権の更新時に行う水利審査において、使用水量の実態や供給人口の動向、受益面積や営農形態の変化などを踏まえた水利権の適正な見直し等を実施する。
- 渇水時に関係機関及び地域住民に対し、雨量、流量、水質等の積極的な情報提供を行う。
また、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、水利使用者による調整を図り、水融通の円滑化や節水対策等を推進する。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

利水の主なメニュー(案)

河川の整備の実施に関する事項(政令第10条の3、二)

- I 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るための対策
- 正常流量設定に向けた取り組み

【利水】(河川整備計画のメニュー(案))

I 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るための対策

■ 正常流量設定に向けた取り組み

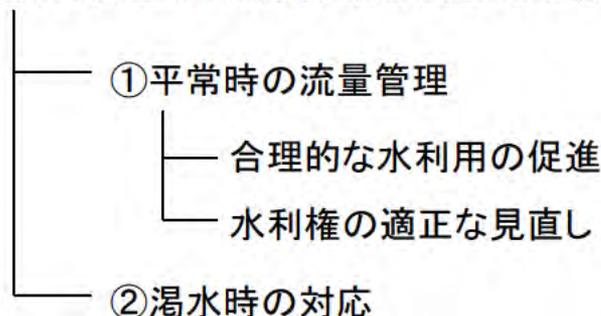
○河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する設定に向けた取り組みとして、渇水時の同時流量観測、表流水や伏流水、地下水との関連性調査などにより、覆没還元機構の把握、水利用実態調査、流況の変化による魚類の移動状況の把握などの調査を行い、正常流量設定に向けた検討を行う。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

維持管理の主なメニュー(案)

河川の整備の実施に関する事項(政令第10条の3、二)

Ⅱ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持



【維持管理】(河川整備計画のメニュー(案))

Ⅱ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

■ 平常時の流量管理

○ 合理的な水利用の促進

流水の正常な機能を維持するため、関係機関と調整・連携を図り、既存施設の統廃合などによる合理的な水利用の促進に向けた調査・検討をする。

○ 水利権の適正な見直し

許可水利権については、水利権の更新時に行う水利審査において、使用水量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態等の変化を踏まえて水利権の見直しを適正に行う。

■ 渇水時の対応

○ 渇水時において、節水や水利調整を円滑に進められるよう、関係機関及び地域住民に対し、雨量、流量、水質等の積極的な情報提供を行う。また、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、水利使用者による調整を図り、水融通の円滑化や節水対策等を推進する。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

環境の目標(案)

砂河川に特徴付けられた鈴鹿川特有な環境が生み出す多様な動植物の生息・生育・繁殖環境と、地域の歴史と文化を育んできた空間が調和した川づくりを目指す。

- ①**自然環境**: 鈴鹿川には、砂礫河原や砂州上に形成された自然植生、瀬淵、河口部の干潟などの環境に重要種を含む多くの生物が生息している。これらの多様な動植物の生息・生育・繁殖環境について、経過監視により環境の変化を把握し、良好な環境の保全・創出を図る。
- ②**河川利用**: 鈴鹿川への関心を高めるために、鈴鹿川河川緑地などの憩いの場や交流の場として利用される既存の親水施設等を利用したイベントや体験学習等を通じて情報発信を行うとともに、地域住民との連携による河川空間の円滑な利活用を目指す。また、伊勢国分寺や伊勢国府、旧東海道等、この地域の中心地として栄えた歴史と深い関わりをもつ流域として、歴史や文化にまつわる空間の保全に努める。
- ③**景観**: 鈴鹿川の水の流れによって形成される砂州に代表される河川景観や、渡り鳥の中継地となる河口部の干潟とコンビナートが隣接する独特の景観、東海道で最も長い暇道で桜並木が名所となっている大岡寺暇などの鈴鹿川を特徴づける景観場等、既存の良好な景観について治水との整合を図りながら維持形成に努める。
- ④**水質**: 良好な河川水質の維持のために、関係機関との連携・調整を図るとともに、経過監視等による水質の保全に努める。また、水生生物調査等の活動を通じて、地域住民への水質についての啓発を行う。

考えられる選択肢

1. 治水整備内容に基づく河道のままとする。
2. 治水整備内容に基づく河道に対し、良好な環境の保全・創出に努める。
3. 2に加え、関係機関との調整により、周辺環境と一体となった良好な環境の確保に努める。

現時点での河川管理者の選択

3を選択

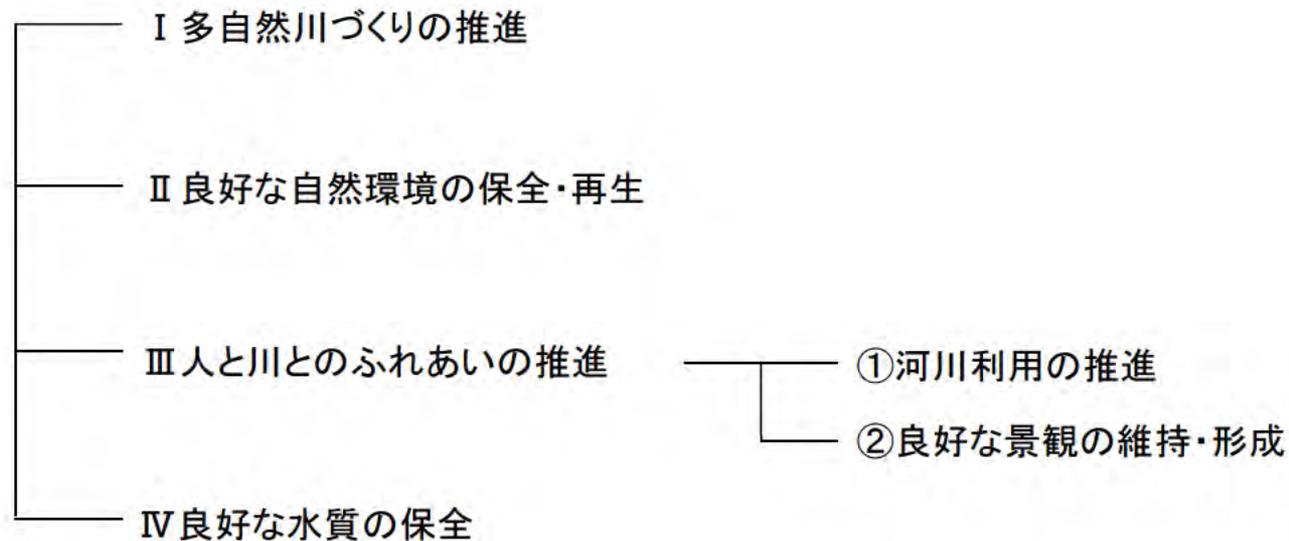
良好な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向けて、経過監視による環境変化の把握によりその維持に努めるとともに、治水整備に合わせた環境の創出を図る。また、関係機関との連携による魚類遡上環境の改善に努める。

人と河川の豊かなふれあいの場の確保、良好な景観の維持・形成、良好な水質の保全に努める。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

環境の主な整備メニュー(案)

河川の整備の実施に関する事項(政令第10条の3、二)



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

【河川環境の整備メニュー(案)】

1. 多自然川づくりの推進

- 治水上の安全性を確保しつつ、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出する「多自然川づくり」を推進する。
- 河川水辺の国勢調査の結果を計画に反映しながら、地域住民や関係機関と連携して、鈴鹿川とその周辺の良い河川環境の維持・保全・創出に努める。

2. 良好な自然環境の保全・再生

干潟・砂浜及び塩性湿地の保全・創出

- シギ・チドリ類が渡りの中継地として利用し、多様な底生動物の生息場となっている河口部干潟や砂丘植物が生育しウミガメの産卵場としても利用される砂浜について、河道掘削時の配慮により代替環境を創出するなどにより、保全・創出を図る。
- シオクグ、アイアシ(重要種)等の塩沼植物群落や、オオヨシキリの繁殖場となるヨシ群落が生育している水際の塩性湿地について、河道掘削時の配慮により代替環境を創出するなどにより、保全・創出を図る。



鈴鹿川派川河口部の状況



アイアシ

砂州・砂礫河原の保全・創出

- 適度な攪乱によって形成され、イカルチドリ等が繁殖場として利用できるような砂礫河原について、定期的なモニタリングによる継続的な監視を行い保全に努める。
- 河道掘削に合わせて、砂州・砂礫河原が形成される環境の創出を図る。



イカルチドリ

瀬淵の保全・創出

- 魚類をはじめとした水生生物の生息場となる瀬淵環境の保全・創出を図る。
- 流量減少時に瀬切れが発生しやすい区間では、護岸整備や河道掘削の実施に合わせて魚類等の待避場となる淵やたまりが形成されるように配慮する。

魚類遡上環境の改善

- 関係機関と連携し、既設魚道の機能改善に努めるとともに、支川の魚道が設置されていない取水堰について、魚道整備により魚類遡上環境の改善に努める。



鈴鹿川第二頭首工魚道

外来種の監視

- 河川環境に影響を与える外来種については、定期的なモニタリングにより継続的に把握・監視を行っていくとともに、地域と連携した駆除等の対策に努める。



地域一体となったアレチウリの駆除



オオクチバス

3. 人と川とのふれあいの推進

①河川利用の推進

- 鈴鹿川緑地や大岡寺駅の桜つづみなどの親水空間を活用し、地域住民との連携や住民間の交流を創出する場となる河川空間の円滑な利活用の推進に努める。

②良好な景観の維持・形成

- 砂州に代表される河川景観や、渡り鳥の中継地となる河口部の干潟とコンビナートが隣接する独特な景観、東海道を最も長い駅道で桜並木が名所となっている大岡寺駅などの鈴鹿川を特徴づける景観の保全に努める。



鈴鹿川と四日市コンビナート

4. 良好な水質の保全

- 関係機関との連携・調整を図るとともに、経過監視等により、良好な水質の保全に努める。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

維持管理の主な整備メニュー(案)

I 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

- ①水文・水理調査
- ②河川の測量・調査
- ③河道の維持管理
 - 河床・河岸の維持管理
 - 樹木の維持管理
- ④堤防の維持管理
 - 堤防の維持管理
 - 堤防除草
- ⑤水門等施設の維持管理
- ⑥水門等施設の老朽化対策
- ⑦許可工作物の適正な維持管理
- ⑧不法行為に対する監督・指導
- ⑨出水時等の危機管理対策
- ⑩水防に関する連携・支援
- ⑪地震及び津波発生時の対応

河川の整備の実施に関する事項(政令第10条の3、二)

II 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- ①平常時の流量管理
 - 合理的な水利用の促進
 - 水利権の適正な見直し
- ②渇水時の対応

III 河川環境の整備と保全

- ①河川環境調査
- ②多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全
- ③水質調査及び良好な水質の保全
- ④流下物及び投棄物対策
- ⑤良好な景観の維持
- ⑥河川敷地の適正な利用の促進
- ⑦河川利用の安全対策
- ⑧地域との協働による維持管理の推進

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

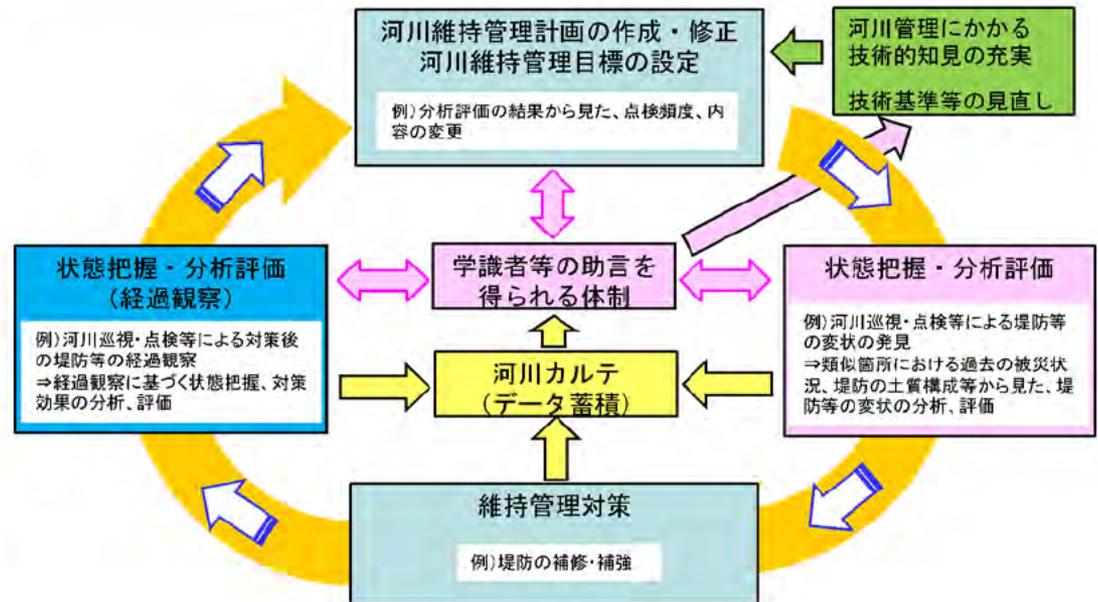
【維持管理】(河川整備計画のメニュー)

維持管理の考え方(案)



サイクル型維持管理のイメージ

- 維持管理の実施にあたっては、鈴鹿川の河川特性を十分に踏まえ、概ね5年間を対象に「鈴鹿川河川維持管理計画」を作成し、適切に維持管理を行う。
- 平常時より河川や河川管理施設について継続的・定期的に水文・水質調査や河道縦横断測量等の調査、河川巡視等による点検を行い状況を把握し、年度ごとに実施内容や点検頻度を定め、計画的な河川管理施設の修繕等を行う。
- 河川の状態変化の監視や点検結果などを基に河川の状態を評価し、維持管理計画を見直し、サイクル型維持管理を継続して行う。



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

【維持管理】(河川整備計画のメニュー(案))

I 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減

■水文・水理調査

- 雨量・水位・流量観測、水質観測等により、現状の流水の状態を把握し、治水・利水計画の検討、洪水時の水防活動、維持流量検討、河川環境の整備と保全のための基礎データの収集を行う。

■河川の測量・調査

- 現況河道の流下能力、河床の変動状況を把握するため、定期的に縦横断測量等を実施する。

■河道の維持管理

- 河道の機能を適切に維持していくため、巡視、測量等を行い、河道形状の把握に努め、洪水等による堆積土砂等は、河川環境を考慮し、適切な掘削などを実施する。
- 河道内の樹木の繁茂による河積阻害等を防止するため、河川巡視等により樹木の繁茂の状況を監視し必要に応じ伐開等を行う。

■堤防の維持管理

- 日常の巡視・点検による堤防の状況把握と、洪水時の早期発見による不具合箇所の適切な対応と機能の維持を図る。
- 堤防の機能及び河川の状態把握の環境整備のため、堤防除草等による適切な管理を実施する。

■水門等施設の維持管理

- 定期的な点検・整備により、構造的な機能等を確保する。



砂防堰堤1号

■水門等施設の老朽化対策

- 施設の信頼性の向上と長寿命化に向けた補修・更新を実施する。

■許可工作物の適正な維持管理

- 定められた許可条件に基づき適切に管理されるよう、許可工作物の施設管理者に対し適切な指導を行う。



鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

【維持管理】(河川整備計画のメニュー(案))

I 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減

■不法行為に対する監督・指導

- 不法占用等については、違反行為の是正・適正化を行うよう関係機関と調整・連携して取り組む。

■出水時等の危機管理対策

- 水防警報等の迅速な発表を行い、関係機関へ確実な情報連絡を行い、洪水被害の防止及び軽減に努める。
- 平常時の洪水対応演習等により、水防管理者等に迅速に情報を伝達するとともに、報道機関等と連携を図り、地域住民へのわかりやすい情報の提供に努める。

■水防に関する連携・支援

- 各水防管理団体等と連携し、講習会等により水防技術の習得を図るとともに、水防活動に関する理解と関心を高め、洪水等に備える。
- 広域的な災害等が発生した場合は、所有する排水ポンプ車や照明車等により、各地方自治体へ災害支援を実施する。



排水ポンプ車

■洪水浸水想定区域の指定、公表等

- 水災による被害軽減を図るため、想定される最大規模の洪水等が発生した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、公表する。

■災害リスクの評価・災害リスク情報の共有

- 様々な規模の外力について浸水想定を作成して提示するとともに、床上浸水の発生頻度や人命に関わるリスクの有無などの災害リスクを評価し、地方公共団体、企業、住民等と災害リスク情報の共有を図る。

■防災教育や防災知識の普及

- 学校教育現場における防災教育の取組を推進するために、年間指導計画や板書計画に関する情報を教育委員会等に提供するなど支援する。
- 防災知識の普及を図るために、河川協力団体等による河川環境の保全活動や防災知識の普及啓発活動等の支援に努める。

■気候変動による影響のモニタリング

- 流域の降雨量、降雨の時間分布・地域分布、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行う。

■地震及び津波発生時の対応

- 地震及び津波災害の発生時には、関係機関と連携し情報の収集及び伝達を適切に実施する。大規模地震が発生した場合には、施設等の巡視・点検を実施し、二次災害の防止を図る。

鈴鹿川水系河川整備計画(骨子(案))

【維持管理】(河川整備計画のメニュー(案))

Ⅲ河川環境の整備と保全

■河川環境調査

- 河川環境の保全、監視を図るため、「河川水辺の国勢調査」等の環境調査を定期的に継続して実施する。

■多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出

- 定期的なモニタリングにより継続的な監視をし、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場の保全・創出を図っていく。
- 外来種について、定期的なモニタリングにより継続的な把握・監視を行うとともに、地域と連携した駆除等の対策に努める。



鈴鹿川派川河口部の砂州



瀬淵

■水質調査及び良好な水質の保全

- 定期的な水質調査等により河川の水質を継続して監視する。
- 広く情報提供を行うことで水質改善を啓発し、流域一体となった水質の保全に努める。
- 水質事故の被害を最小限に食い止めるため関係機関と連携し、地域一体となった取り組みを強化する。

■流下物及び投棄物対策

- 洪水時の流下阻害となる流木・ゴミ等の流下物、不法投棄されたゴミ等について、地域住民や自治体等関係機関と連携し、適切に除去する。
- 流木処分は有効活用やリサイクル等の推進に努める。



川と海のクリーン大作戦

■良好な景観の維持

- 鈴鹿川水系を特徴づける自然景観や地域の歴史的・文化的な背景を踏まえ、河川が本来有する良好な河川景観が維持・形成されるよう努める。



大岡寺堰の桜並木

■河川敷地の適正な利用の促進

- 地域住民や関係機関などと連携し、バランスのとれた自然環境の保全と河川空間の適正な保全・利用を図る。
- 河川利用マナー向上、マナー遵守の啓発、必要に応じて河川利用者とのルールづくりなどの取り組みにより、適正な河川利用の推進を図る。

■河川利用の安全対策

- 河川の安全な利用の向上を目指して、危険箇所の把握、解消及び注意喚起等に努めるとともに、関係機関と調整・連携し対策を実施する。
- 安全な河川敷利用・水面利用の推進に向けて、河川利用者等への啓発活動の推進に努める。

■地域との協働による維持管理の推進

- 身近な自然である鈴鹿川に親しむための活動を、地域住民やNPOなどの関係機関と一体となって実施する。
- 河川清掃活動、河川愛護啓発活動など地域住民等の自主的な参画による活動を促進し、地域と一体となった河川管理を推進する。



水生生物調査



河川愛護モニター会議