

鈴鹿川水系河川整備計画(原案)
【概要版】

流域の概要

● 鈴鹿川水系は、三重県の北部に位置し、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、鈴鹿山脈からの幾つもの溪流を合わせながら、山間部を東流し、加太川等の支川を合わせ伊勢平野に出て、東北に流下し、安楽川を合わせ河口より5km 付近の地点で鈴鹿川派川を分派したのち、内部川を合わせ伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長38km、流域面積323km²の一級河川です。

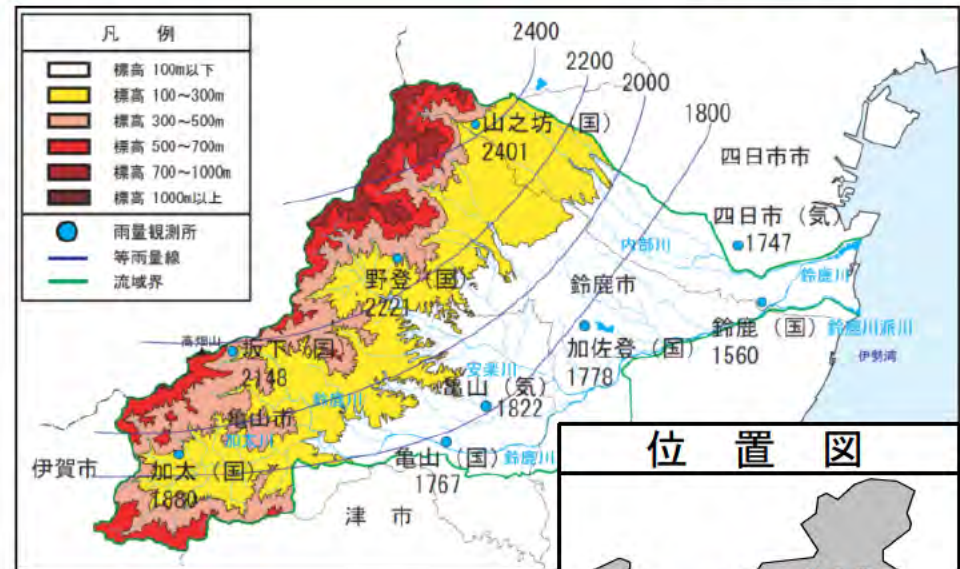
● 四日市市の臨海部には石油コンビナート群をはじめとした産業が発達し、鈴鹿市、亀山市では自動車産業や電子部品等を中心とした工業が発達しています。

中流域の扇状の台地では緩やかな地形を利用した茶の栽培が盛んで県内有数の産地となっています。

鈴鹿川沿川には旧東海道が通り、宿場町が開け、今も関宿の街並みなどが当時の面影を残しています。

● 鈴鹿川流域及びはん濫域の緒元

流域面積	323km ²
幹川流路延長	38km
流域内人口	約12万人
想定はん濫区域面積	約82.5km ²
想定はん濫区域内人口	約8.9万人
想定はん濫区域内資産額	約1.7兆円
流域関連市	四日市市、鈴鹿市、亀山市



流域図及び年間降雨量分布図

流域の概要

流域の現状

- 流域には、JR関西本線、紀勢本線、伊勢鉄道、近鉄名古屋線、新名神高速道路及び東名阪自動車道、一般国道1号、一般国道23号、一般国道25号（名阪国道）等があり、この地方の交通の要衝となっています。

発生年月	原因	洪水流量※1 (高岡地点)	被害状況※2
昭和13年8月	低気圧	約2,300m ³ /s	全壊6戸、床上・床下浸水不明
昭和28年9月	台風13号	約1,500m ³ /s	全壊11戸、床上浸水7,064戸、床下浸水不明
昭和34年9月	伊勢湾台風	約950m ³ /s	死者行方不明者数115名、全壊1,250戸、床上浸水15,128戸、床下浸水3,119戸
昭和46年8月	台風23号	約2,100m ³ /s	床上浸水161戸、床下浸水1,796戸
昭和49年7月	集中豪雨	約3,400m ³ /s	全壊7戸、床上浸水1,147戸、床下浸水3,737戸
平成5年9月	台風14号	約1,800m ³ /s	床上浸水4戸、床下浸水10戸
平成7年5月	集中豪雨	約2,000m ³ /s	床上浸水2戸、床下浸水18戸
平成24年9月	台風17号	約2,000m ³ /s	床上浸水32戸、床下浸水137戸、死者1名

※1：流量ははん濫がないとした場合の計算値 ※2：浸水面積及び被害の出典「水害統計(旧建設省)」

- 過去の災害としては、観測史上最大を記録した昭和49年7月洪水では、鈴鹿川の河積不足及び支川の破堤等により、7,551haもの広範囲にわたる浸水被害が発生しました。近年では平成24年9月の台風17号により、床上・床下浸水が169戸に及び浸水被害が生じました。



昭和34年9月伊勢湾台風
浸水状況(四日市市楠町)



昭和49年7月洪水
浸水状況(鈴鹿市庄野町)



平成24年9月洪水
出水状況(内部川 河原田観測所)

河川整備計画について

●河川整備計画の対象区間及び対象期間

◆対象区間

計画の対象区間は、以下の区間とします。

鈴鹿川：三重県亀山市小野地先 ～ 河口 (28.5km)

派川：鈴鹿川の分岐点 ～ 河口 (4.0km)

内部川：三重県四日市市北小松地先 ～ 鈴鹿川への合流点 (6.8km)

安楽川：三重県鈴鹿市小田地先 ～ 鈴鹿川への合流点 (1.9km)

合計 (41.2km)

◆対象期間

本計画の計画対象期間は、概ね30年間とします。

●河川整備の目標に関する事項

- ・洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項（治水）
- ・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（利水）
- ・河川環境の整備と保全に関する事項（環境）

●河川整備の実施に関する事項

対象期間中の河川工事並びに河川の維持について内容を定めます。

- ・河川工事の目的、種類、施行の場所
- ・当該河川工事の施行により設置される水門等施設の機能の概要
- ・河川の維持の目的、種類、施行の場所



治水 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減

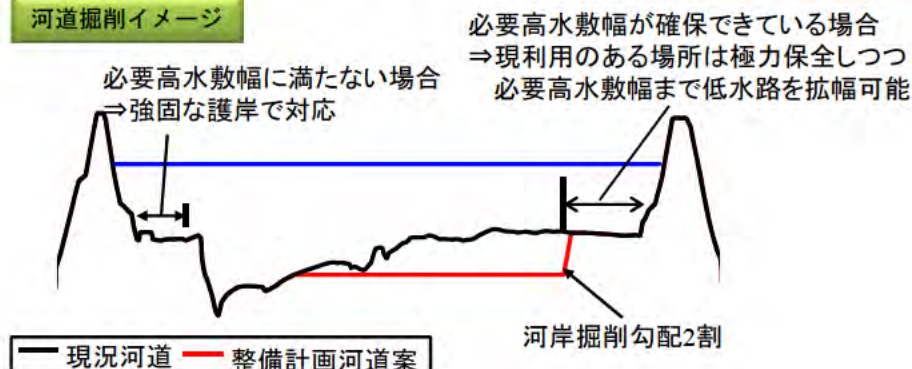
目標

- 鈴鹿川は平成24年9月洪水(戦後2番目)と同規模の降雨の洪水に対して、安楽川は平成5年9月洪水(戦後2番目)と同規模の洪水に対して、内部川は平成24年9月洪水(戦後2番目)と同規模の洪水に対して、外水氾濫による家屋等の浸水被害の防止を図ります。
- 昭和34年9月に発生した伊勢湾台風と同規模の台風が満潮時に再来した場合に、高潮による災害の発生防止を図ります。
- 施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減できるよう、危機管理型ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進します。

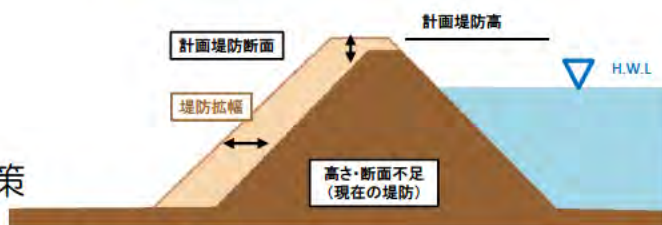
実施内容

- (1) 堤防の整備
- (2) 高潮対策
- (3) 地震・津波対策
- (5) 河道掘削・樹木伐採
- (6) 施設の能力を上回る洪水への対策

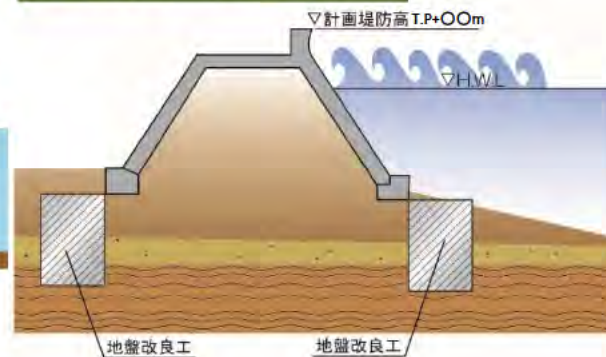
河道掘削イメージ



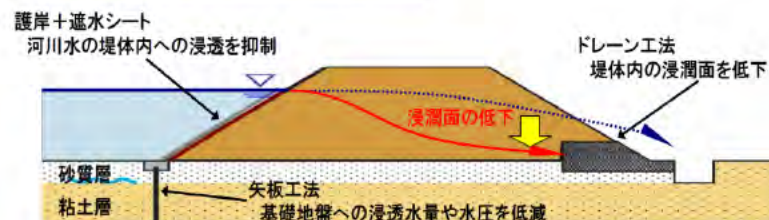
堤防整備イメージ (計画堤防断面)



地盤改良イメージ (地震対策)



堤防整備イメージ (浸透対策)



利水 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

目 標

- 水利用実態を考慮し、景観や動植物の生息・生育環境等の保全に努め、河川水の適正な利用を図り、関係機関と調整・連携して、合理的な水利用の推進に努めます。
- 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、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等、正常流量の課題となっている事項について、引き続き調査していきます。

実施内容

- 濁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、伏没還元機構の把握及び、水利用実態調査、並びに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、正常流量の設定に向けて検討を行います。

環境 河川環境の整備と保全

目 標

(1) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出

- 鈴鹿川及び鈴鹿川派川の河口部において、干潟や砂浜、塩性湿地の保全・創出を図ります。
- 中～下流部において、砂州・砂礫河原の保全・創出を図ります。
- 多様な魚類が生息する瀬淵の保全・創出を図ります。
- 瀬切れ発生時においても魚類が退避できるような淵やたまりの保全・創出を図ります。

(2) 良質な水質の保全

- 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ます。
- 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います。

(3) 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の景観、東海道で最も長いなわてみち暇道で桜並木が名所となっている太岡寺たいこうじなわて暇などの鈴鹿川を特徴づける景観等の保全に努め、良好な水辺景観についても維持・形成に努めます。

(4) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

- 鈴鹿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の保全に努め、地域住民との連携による利活用を目指すと共に、良好なまちと水辺が融合した空間形成の円滑な推進に努めます。
- 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・整備に努めます。

環境 河川環境の整備と保全

実施内容

- (1) 多自然川づくりの推進
- (2) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の
保全・創出
- (3) 良好な水質の保全
- (4) 良好な景観の維持・形成
- (5) 河川利用の促進



シロチドリ



アイアシ



ホトケドジョウ



川と海のクリーン大作戦



鈴鹿川派川河口部の状況

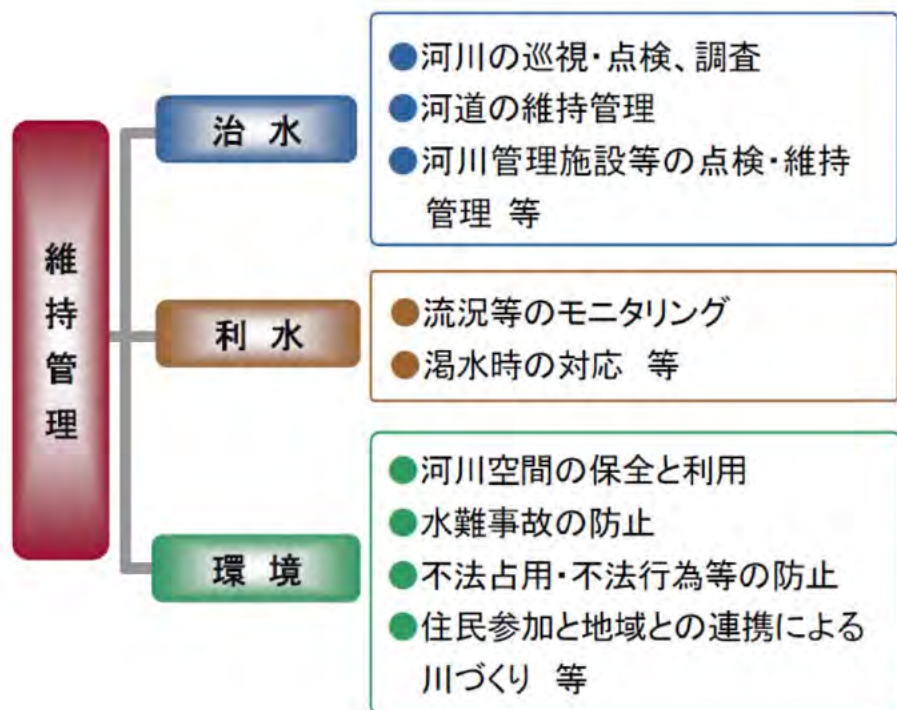


鈴鹿川と四日市コンビナート

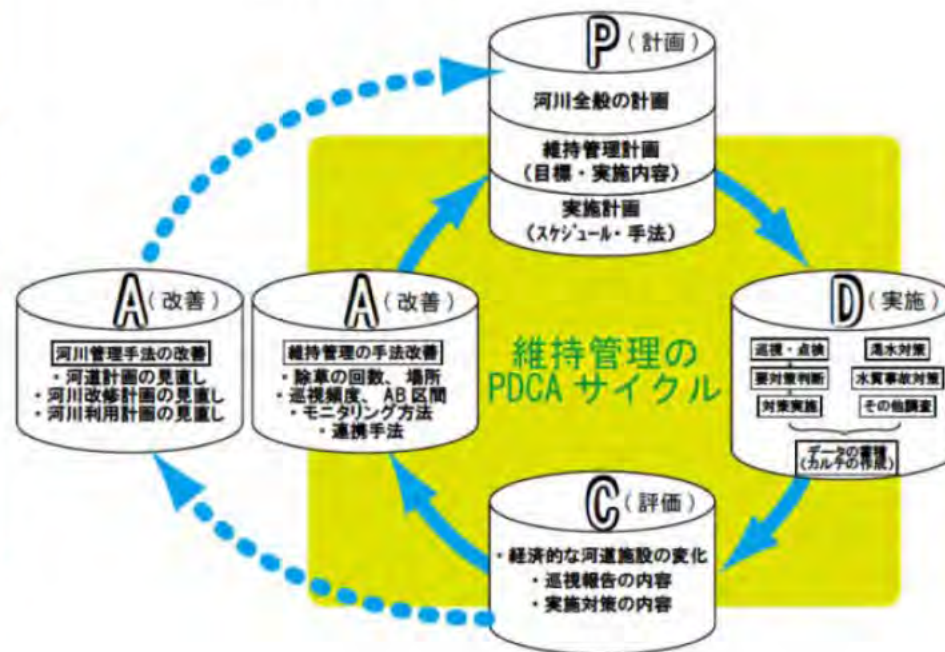
維持管理

考え方

維持管理については、鈴鹿川の河川特性を踏まえた河川維持管理計画を作成し、河川の状況を監視・点検によって分析することで、適切な維持管理に努めます。



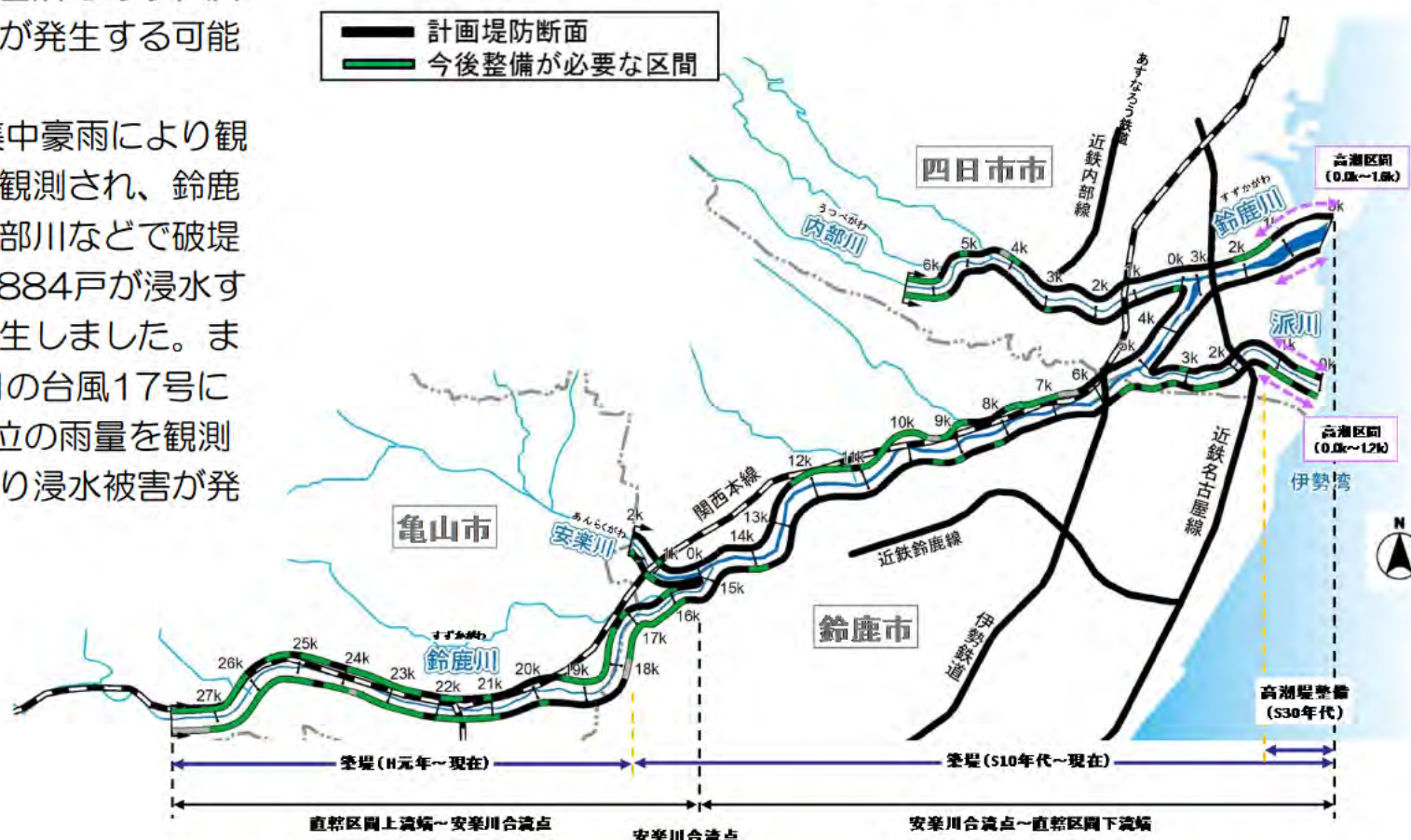
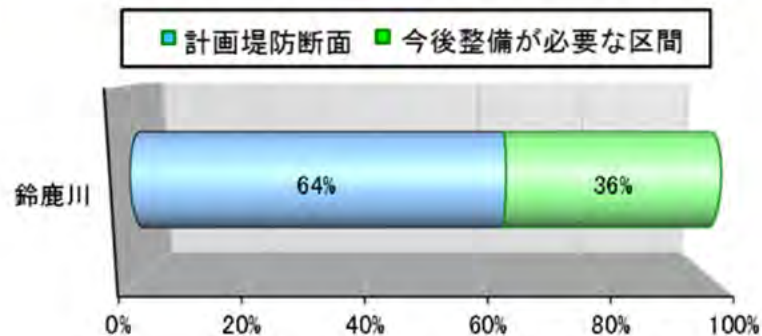
サイクル型維持管理のイメージ



鈴鹿川水系河川整備計画

河川改修事業の状況と課題

- 鈴鹿川の堤防整備状況は、計画堤防断面が64%程度であり、高さや断面不足の堤防が存在しています。また、堤防の質的な安全性が確保できていない箇所もあり、洪水時に浸透や洗掘が発生する可能性があります。
- 昭和49年7月の集中豪雨により観測史上最大流量が観測され、鈴鹿川で越水、支川内部川などで破堤氾濫が発生し、4,884戸が浸水する大きな被害が発生しました。また、平成24年9月の台風17号においても、戦後2位の雨量を観測し、内水氾濫により浸水被害が発生しました。



鈴鹿川水系河川整備計画

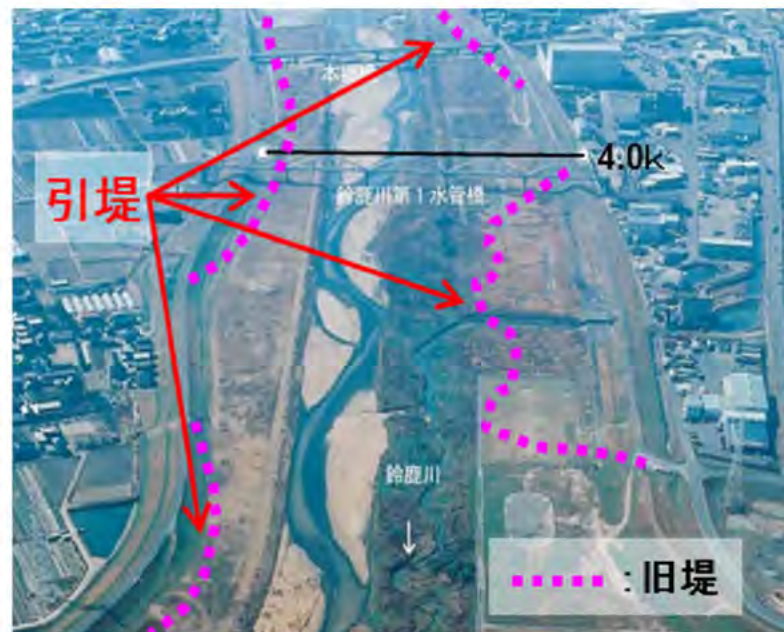
これまでの治水対策

- 昭和13年8月の洪水を契機として、昭和17年に直轄河川改修事業に着手しました。
- 昭和42年には一級河川に指定され、昭和43年に工事実施基本計画を策定しました。
- その後、流域の経済発展等を鑑み、昭和46年に工事実施基本計画を改定し、平成20年6月には河川整備基本方針が策定されました。

流下能力が不足している鈴鹿川では、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64%となっておりますが、今後整備が必要な区間は、まだ36%残されている状況です。

また、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の整備を実施しました。

鈴鹿川流域においては、平成15年には東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されており、これまでに河口部において堤防の耐震対策を実施してきました。



鈴鹿川3.0k付近の状況



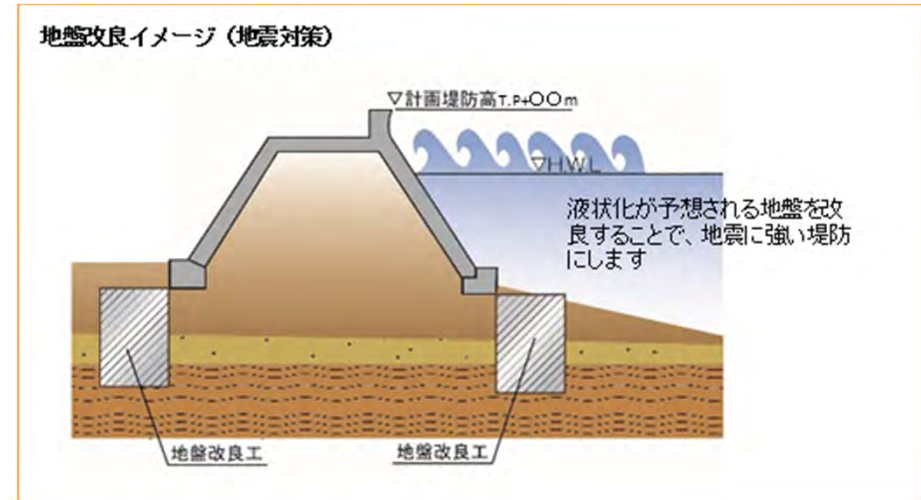
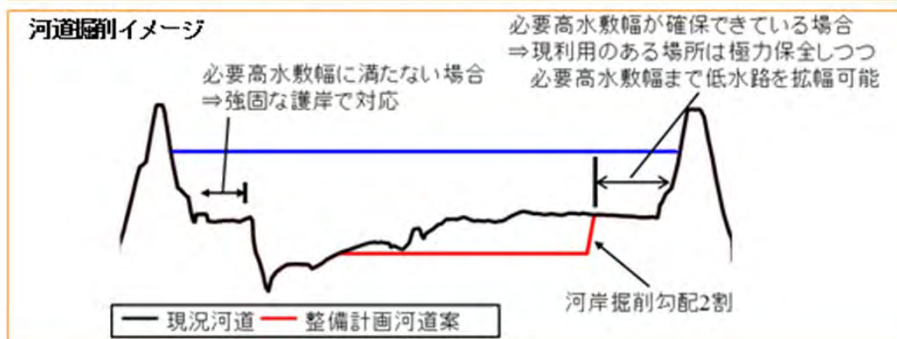
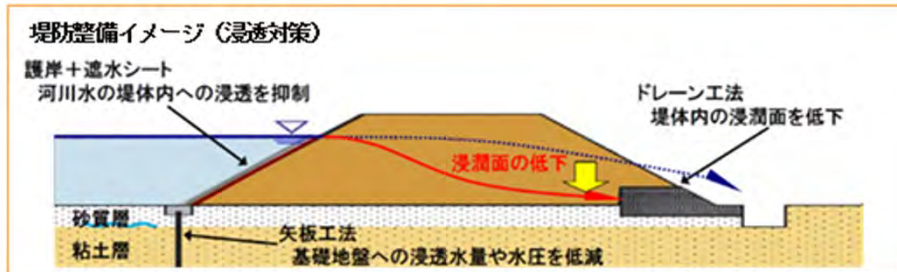
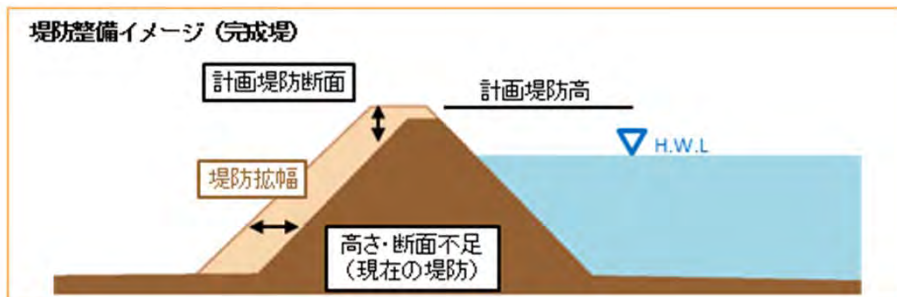
高潮堤整備状況(鈴鹿川右岸1.0k付近)



高潮堤整備状況(派川左岸1.2k付近)

河川の整備の実施に関する事項

- 堤防整備：堤防断面不足や基盤漏水・堤防のすべり破壊等により堤防の弱体が懸念される箇所での 堤防整備（計画堤防断面及び浸透対策）を実施します。
- 河道掘削：整備計画流量が流下した場合、家屋浸水を発生させないように河道掘削を実施します。
- 地盤改良：堤防の地盤改良等、耐震対策を実施します。【鈴鹿川・派川】
- 危機管理対策：河川防災拠点等の整備、広域防災ネットワークの構築、情報伝達体制の充実、河川情報システムの整備を実施します。



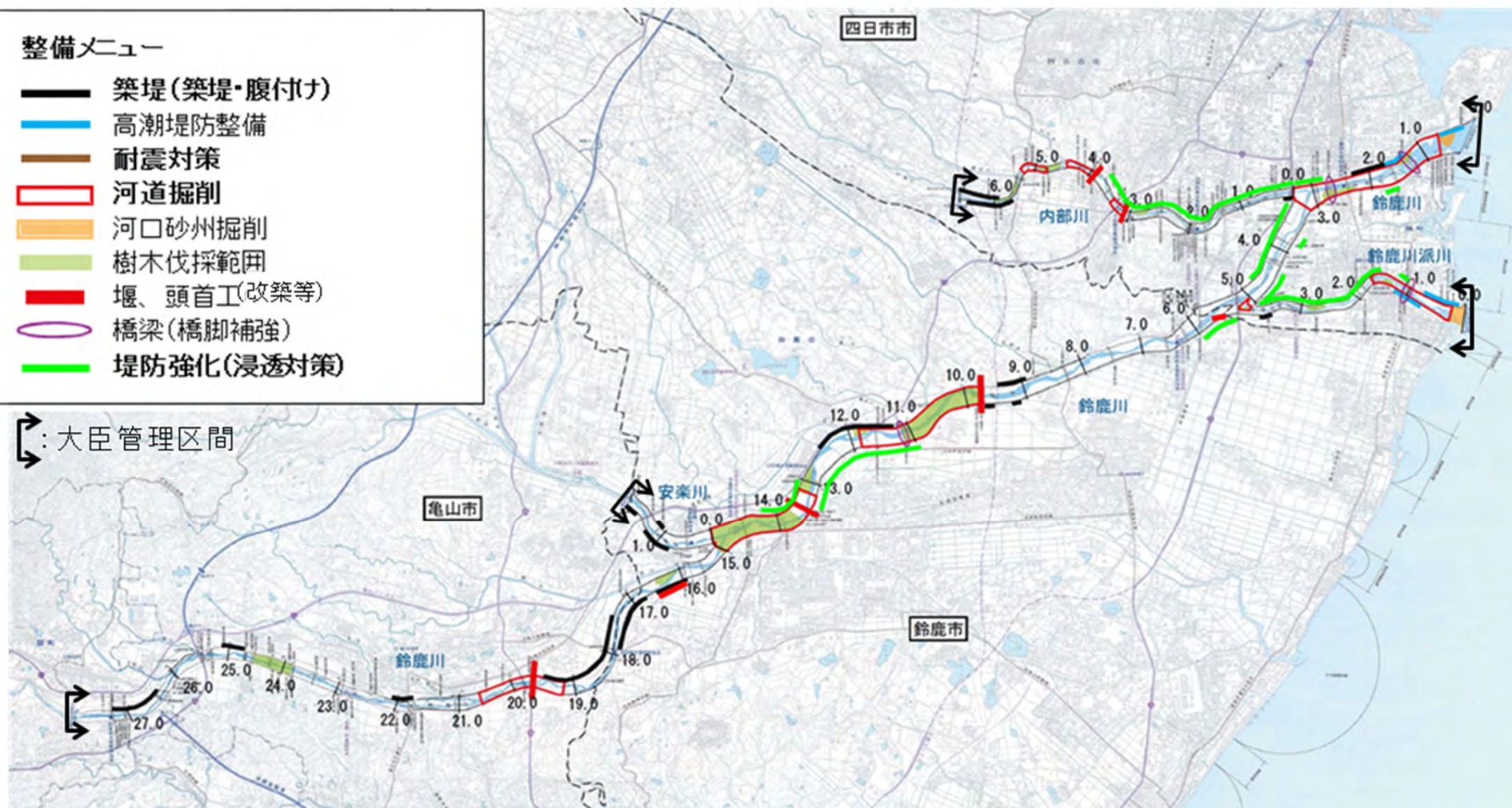
河川の整備の実施に関する事項

河川整備計画に基づく整備位置図

整備メニュー

- 築堤(築堤・腹付け)
- 高潮堤防整備
- 耐震対策
- 河道掘削
- 河口砂州掘削
- 樹木伐採範囲
- 堰、頭首工(改築等)
- 橋梁(橋脚補強)
- 堤防強化(浸透対策)

↔: 大臣管理区間



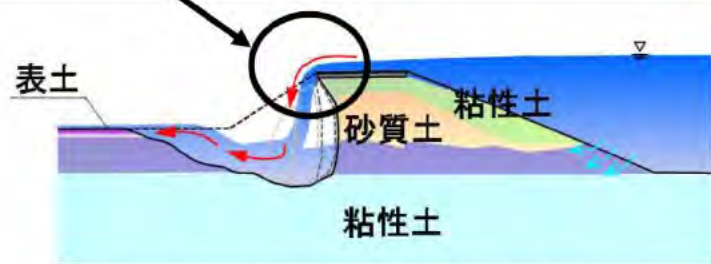
河川の整備の実施に関する事項

危機管理型ハード対策、いわゆる粘り強い構造の堤防等の整備

○ 氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランスの観点から堤防整備に至らない区間などについて、平成32年度を目途に粘り強い構造の堤防など危機管理型のハード対策を実施。

堤防天端の保護

- 堤防天端をアスファルト等で保護し、法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

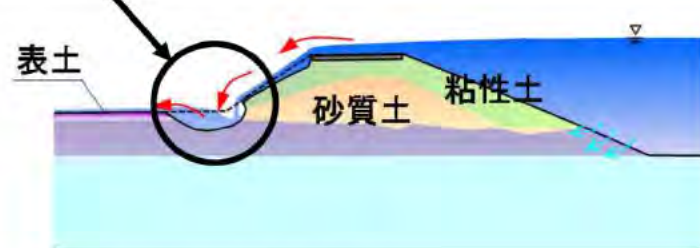


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

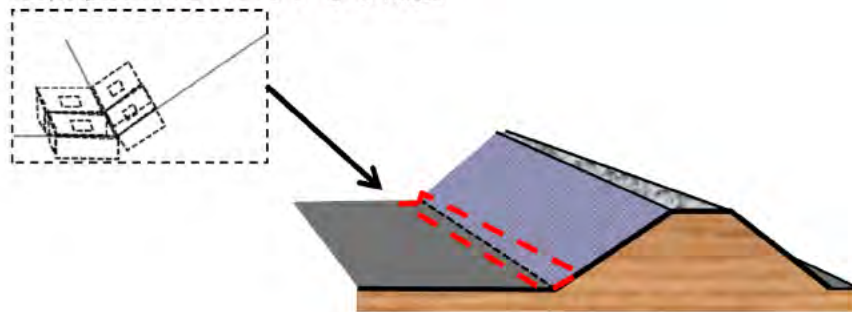


堤防裏法尻の補強

- 裏法尻をブロック等で補強し、深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強







※ 具体的な工法については検討中

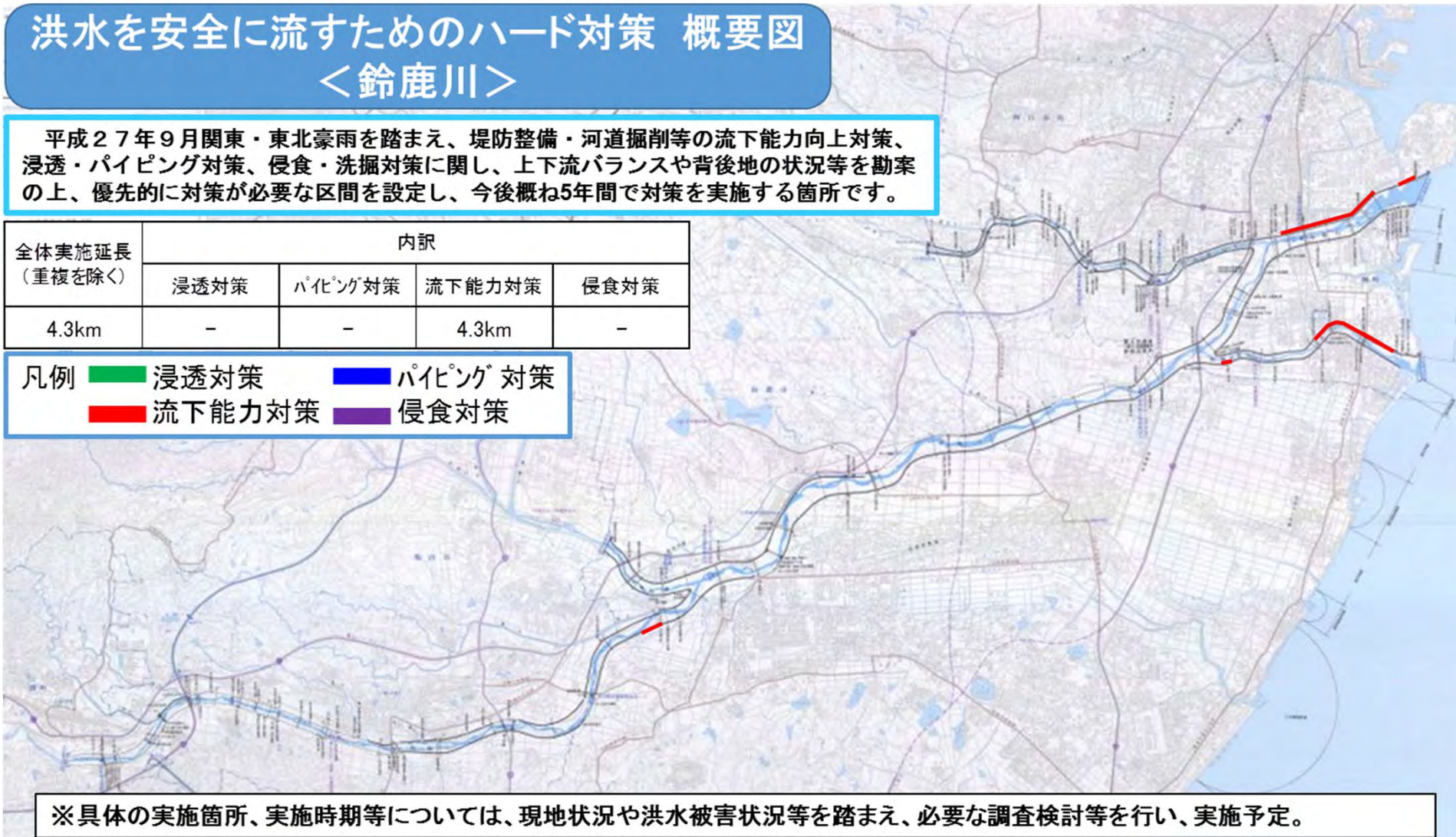
河川の整備の実施に関する事項

洪水を安全に流すためのハード対策 概要図 ＜鈴鹿川＞

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえ、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策に関し、上下流バランスや背後地の状況等を勘案の上、優先的に対策が必要な区間を設定し、今後概ね5年間で対策を実施する箇所です。

全体実施延長 (重複を除く)	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食対策
4.3km	-	-	4.3km	-

凡例  浸透対策  パイピング対策
 流下能力対策  侵食対策



※具体的実施箇所、実施時期等については、現地状況や洪水被害状況等を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。

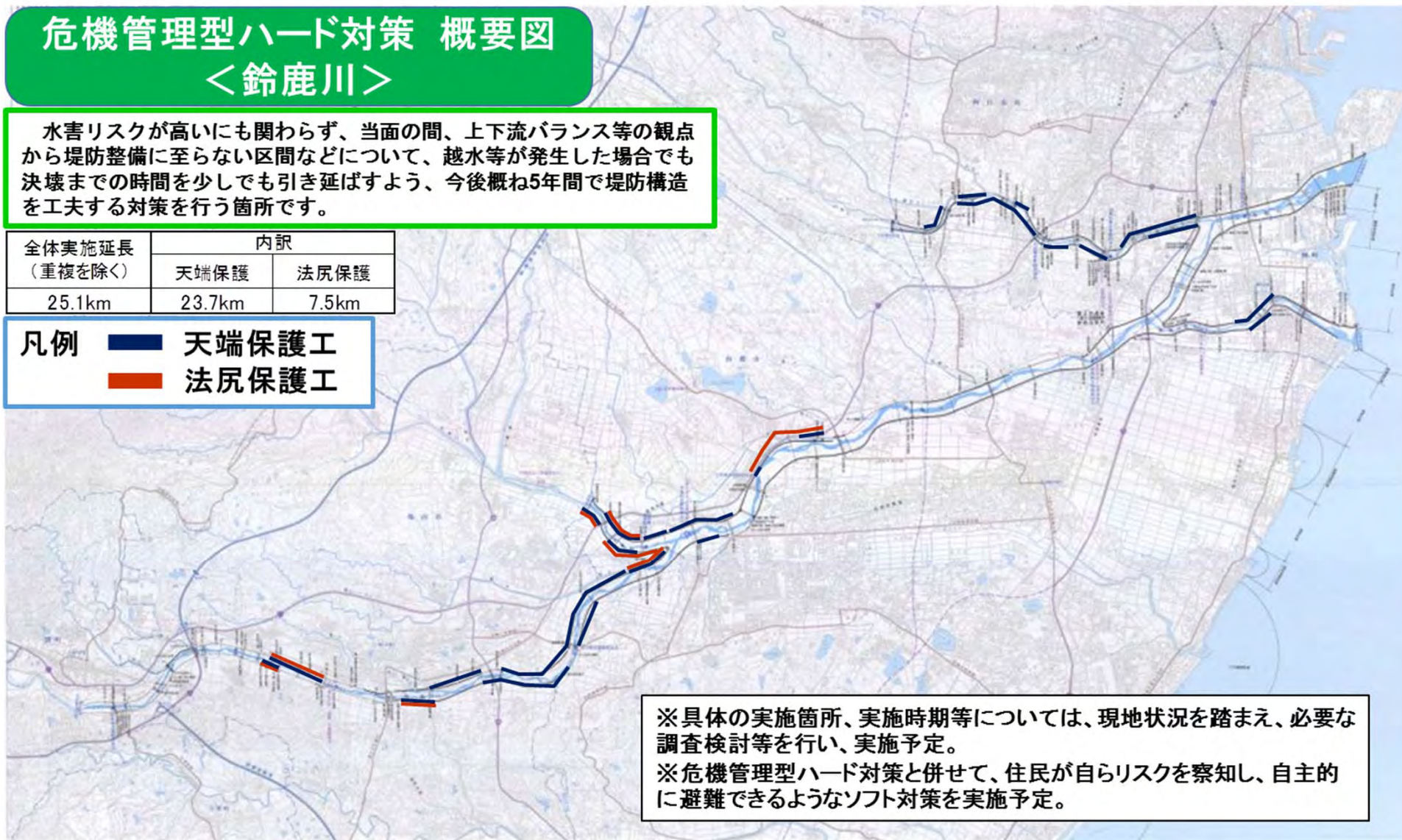
河川の整備の実施に関する事項

危機管理型ハード対策 概要図 ＜鈴鹿川＞

水害リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、今後概ね5年間で堤防構造を工夫する対策を行う箇所です。

全体実施延長 (重複を除く)	内訳	
	天端保護	法尻保護
25.1km	23.7km	7.5km

凡例 ■ 天端保護工
■ 法尻保護工



※ 具体の実施箇所、実施時期等については、現地状況を踏まえ、必要な調査検討等を行い、実施予定。
※ 危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定。