



吉野川水系河川整備計画（素案）の構成

1. 吉野川の概要
 - 1-1 流域及び河川の概要
2. 吉野川の現状と課題
 - 2-1 治水の現状と課題
 - 2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題
3. 河川整備計画の目標に関する事項
 - 3-1 河川整備の基本理念
 - 3-2 河川整備計画の対象区間
 - 3-3 河川整備計画の対象期間等
 - 3-4 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標
 - 3-5 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標
4. 河川整備の実施に関する事項
 - 4-1 河川工事の目的、種類及び施工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
 - 4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所
5. 今後に向けて

1. 吉野川の概要

1-1 流域及び河川の概要

素案P.1

(1) 流域の概要

- ・流域面積: 3,750km² (四国全域の約20%の流域面積)
- ・幹川流路延長: 194km



(2) 気象

素案P. 4

気候：温暖な気候。

平均気温は14 ~ 16

山間部の年降雨量は3,000mm以上

(全国平均は約1,700mm)



2. 吉野川の現状と課題

2-1 治水の現状と課題

- 2-1-1 洪水の概要
- 2-1-2 治水事業の沿革
- 2-1-3 治水の現状と課題

2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

- 2-2-1 水利用
- 2-2-2 現況の流況
- 2-2-3 水質
- 2-2-4 動植物の生息・生育状況
- 2-2-5 河川景観
- 2-2-6 河川空間の利用

2-1 治水の現状と課題

素案 P. 6

2-1-1 洪水の概要

(1) 藩政期以前の洪水

蔵珠院に残されている慶応2年8月(1866)「寅の水」洪水の痕跡
(徳島市国府町芝原)



(2) 明治～大正期の洪水

素案 P. 6

民家に残る大正元年(1912)9月洪水の痕跡(北島町新喜来^{しんきらい})



(3) 昭和以降の洪水

素案 P. 9



昭和29年9月洪水における岩津付近の出水状況 (阿波市岩津)



昭和36年9月洪水による内水被害 (吉野川市川島町)



昭和49年9月洪水による外水氾濫 (美馬市脇町)



昭和51年9月洪水による飯尾川流域の内水被害 (石井町)



平成16年10月洪水による内水被害 (吉野川市鴨島町)

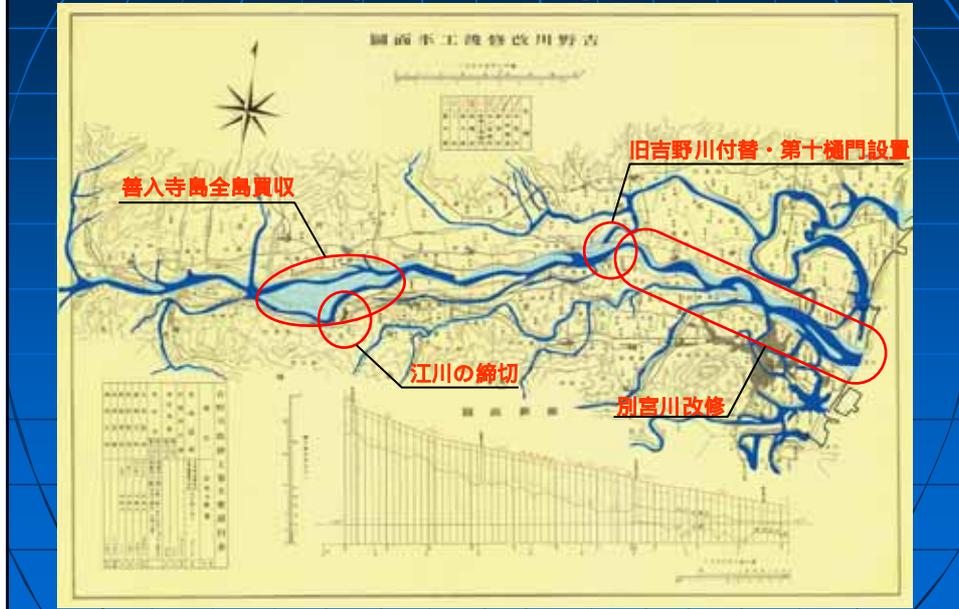


平成16年10月洪水による外水氾濫 (東みよし町)

2-1-2 治水事業の沿革

第一期改修工事 (M40年～S2年)

素案P. 12



第二期改修工事以降の改修経緯 (吉野川) 素案P. 13

S24年 第二期改修工事着手

- ・岩津より下流の既設堤防の補強、補修、漏水対策

S20年9月枕崎台風

- ・推定流量14,700m³/s

S40年 上流 (岩津～池田間) の改修着手

- ・S40年 早明浦ダム建設着手
- ・岩津上流の無堤部改修着手

S29年9月台風

- ・推定流量15,000m³/s (岩津)

S37年 内水対策着手 (川島排水機場)

S36年9月第二室戸台風

S57年 工事実施基本計画改定

- ・基本高水のピーク流量24,000m³/s (岩津1/150)
- ・上流ダム群で6,000m³/s調節
- ・計画高水流量18,000m³/s

S45年・S49年・S50年・S51年
出水

H17年 河川整備基本方針策定

(H9年 河川法改正)

- ・S57年 工事実施基本計画踏襲

H16年10月20日洪水

- ・流量16,400m³/s (岩津)

洪水を安全に流下させるための対応

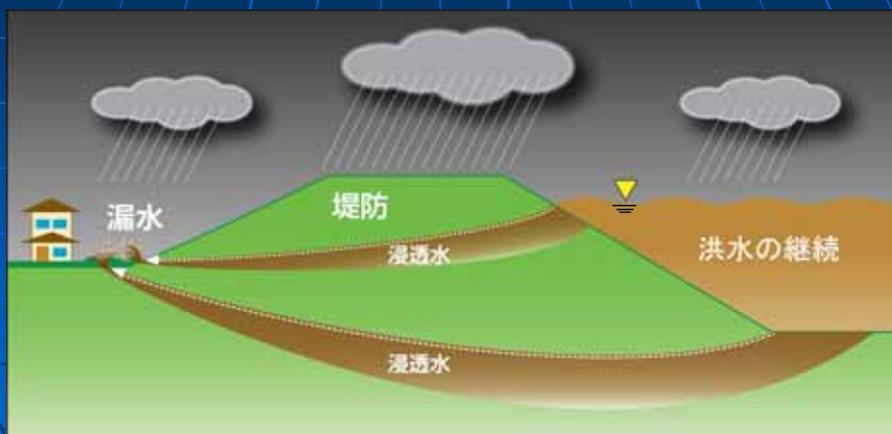
素案P. 21



平成16年10月台風23号実績氾濫区域(東みよし町三加茂)

素案P. 23

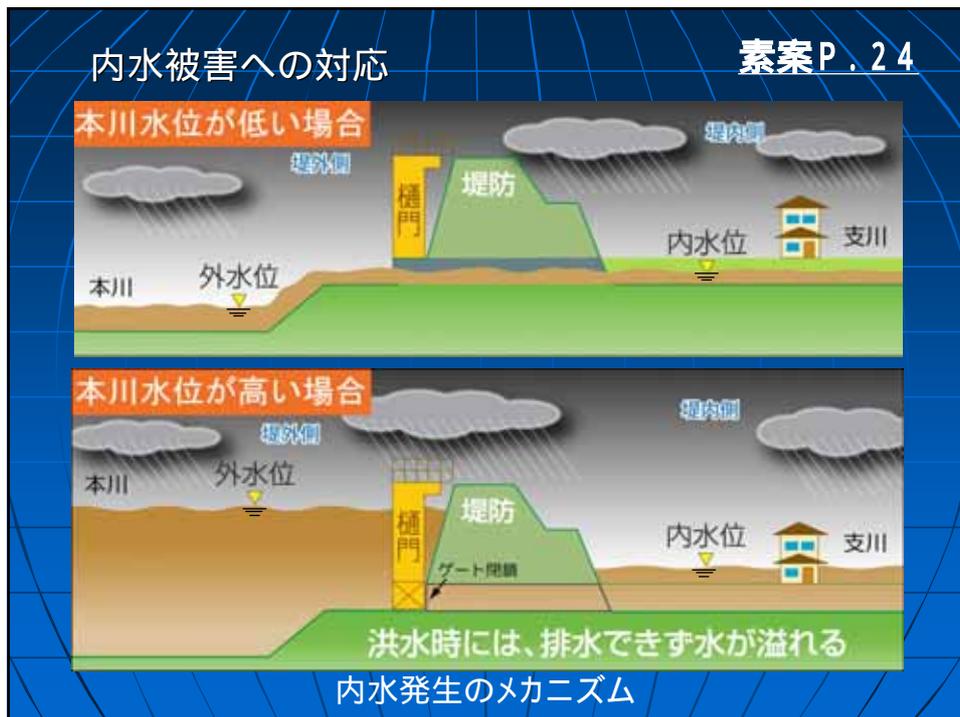
堤防整備済区間における堤防漏水・侵食への対応



堤防漏水の現象発生メカニズム

内水被害への対応

素案P. 24



大規模地震等への対応

素案P. 24, 25

- ・東南海・南海地震によって、排水機場や河口部の樋門が被害を受け、地震後の津波や洪水による浸水被害が発生
排水機場や河口部の樋門の耐震補強等が必要

- ・河口部における台風時の高潮や波浪による災害
高潮対策が必要

防災関連施設への対応

- ・**排水ポンプ車等の派遣**や、被災箇所の応急復旧等を実施することで洪水被害の拡大防止・軽減に努めている
- ・**水防活動に必要な資材の備蓄**や**防災ステーション・排水ポンプ車等の作業場等の防災関連施設の整備が必要**

旧吉野川の堤防整備状況 氾濫被害軽減に向けた対応

素案P. 25

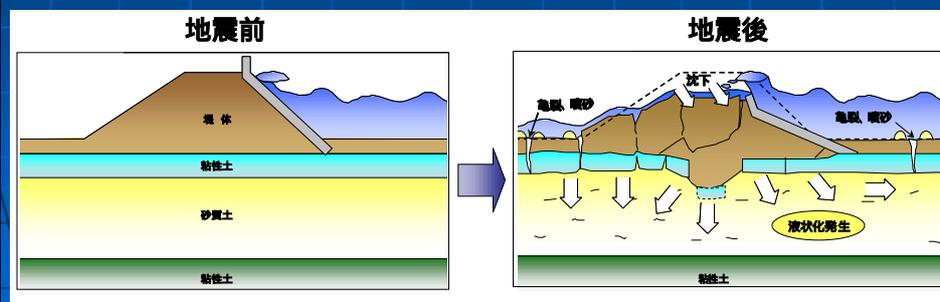


旧吉野川・今切川の堤防整備状況(平成18年3月現在)

大規模地震等への対応

素案P. 26

- ・緩い砂質土等で構成され、地震時の液状化により、堤防の沈下が発生しやすい
- ・堤内の地盤高が低いことから、潮位・津波等による浸水被害を受けやすい



防災関連施設への対応

素案P. 27

- ・排水ポンプ車等災害対策用機械の派遣等や、被災箇所の応急復旧等を実施することで洪水被害の拡大防止・軽減に努める
- ・水防活動に必要な資材の備蓄や防災ステーション等の防災関連施設の整備が必要

(2) 河川の維持管理

素案P. 27

1) 河道の管理

- ・経年的な土砂堆積、河道内の樹林化等
洪水流下への支障
- ・局所的な深掘れ 堤防等施設の安全性の低下
- ・旧吉野川では、ホテイアオイ(外来種)等の繁茂
河川環境、河川利用等に障害



吉野川のヤナギ類等の樹林の繁茂(上板町)



旧吉野川のホテイアオイの撤去状況(板野町)

2) 河川管理施設の管理

素案P. 28

堤防・護岸の管理

- ・堤防は、自然現象等の影響を受け、変形・ひび割れ等が発生
洪水時に損傷箇所からの漏水等により破堤するおそれ
- ・護岸は、洪水・地震等により、経年的な損傷・ひび割れ等が発生
洪水時に護岸が流失・崩壊するおそれ

施設の管理

- ・樋門、樋管、排水機場等は、機器の老朽化による故障等が発生
洪水時に確実な操作が行えず被害を増大



学島川排水機場



水防資材の備蓄状況

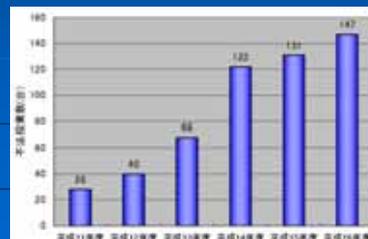
3) 不法占用・不法行為等の防止と河川美化

素案P. 30

- ・河川区域内の不法占用や不法行為
河川利用者及び水防活動時の支障や洪水流下への支障
- ・家電製品等大型ゴミの不法投棄
河川環境の悪化と維持コストの増大



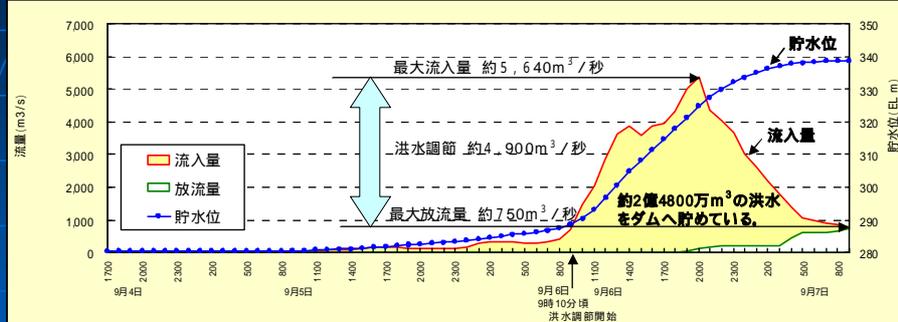
不法投棄



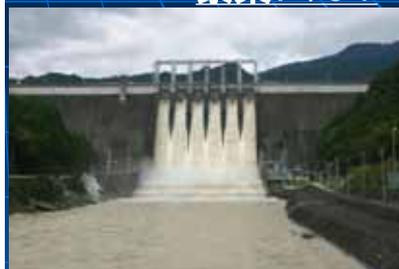
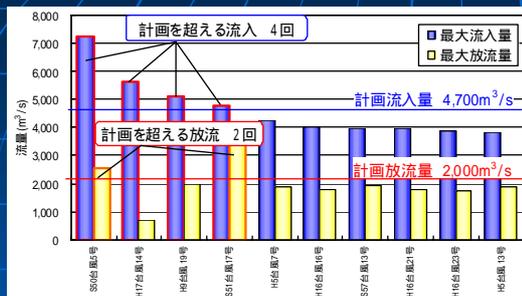
吉野川の不法投棄数の推移
(家電四品目合計)

(3)ダム管理
1)洪水調節

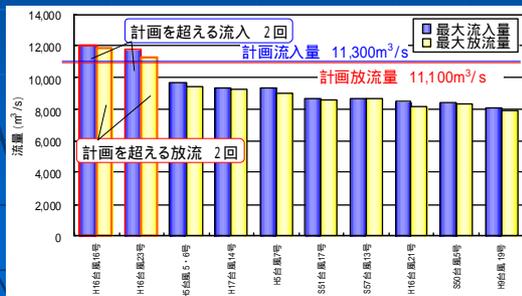
素案P.30



素案P.31



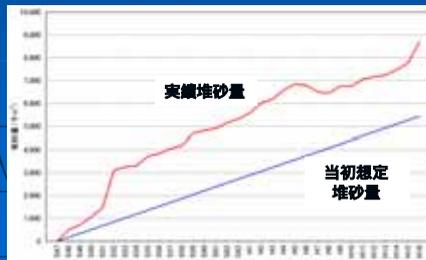
早明浦ダム (平成17年9月洪水)



池田ダム (平成17年9月洪水)

2) 堆砂状況

- ・ダム上流域で山腹崩壊等により多量の土砂が流入
- ・計画を上回る堆砂が進行
- ・このまま進行すると治水・利水に多大な影響を及ぼす



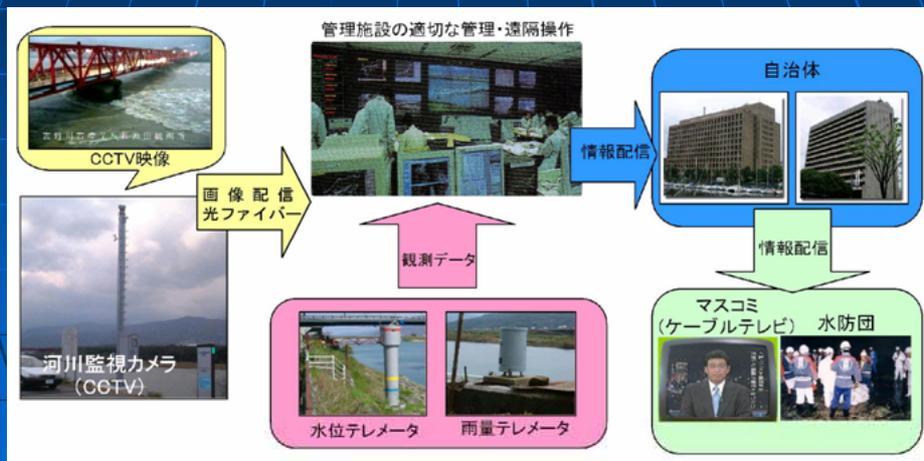
早明浦ダムの堆砂状況



柳瀬ダムの堆砂状況

(4) 危機管理

洪水、水質事故及び地震等の緊急時において、迅速・的確な河川情報等の収集・提供に努めている



河川情報の収集・伝達のイメージ図

2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

2-2-1 水利用

四国における水利用の現状

吉野川の水は、四国の社会経済活動を支える重要な水源

吉野川の水は、四国4県で利用



吉野川の水資源開発基本計画での開発水量

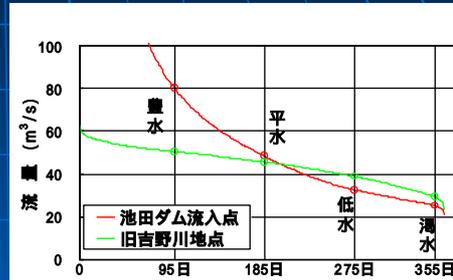
四国4県の開発水量は、年間17.31億 m^3



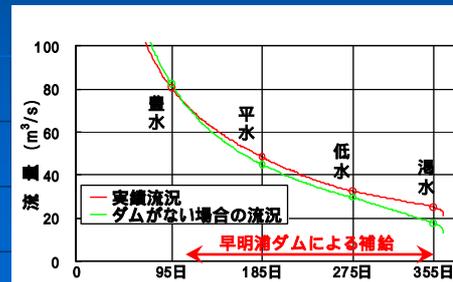
2-2-2 現況の流況

素案P.35

主要地点の実績流況
(S51～H15年の28ヶ年平均)



早明浦ダムによる流況の
安定化(池田ダム流入地点)



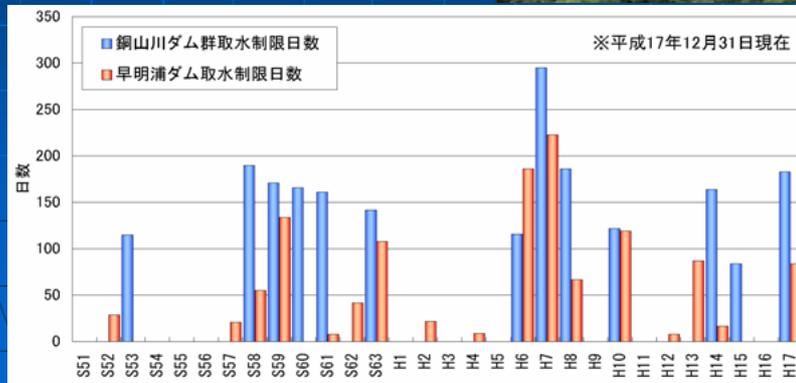
吉野川水系の渇水状況

素案P.36

- ・毎年のように取水制限を実施
- ・平成6年及び平成17年は、早明浦ダムの利水貯水量が枯渇
- ・四国4県の発展に必要な水の安定供給が必要

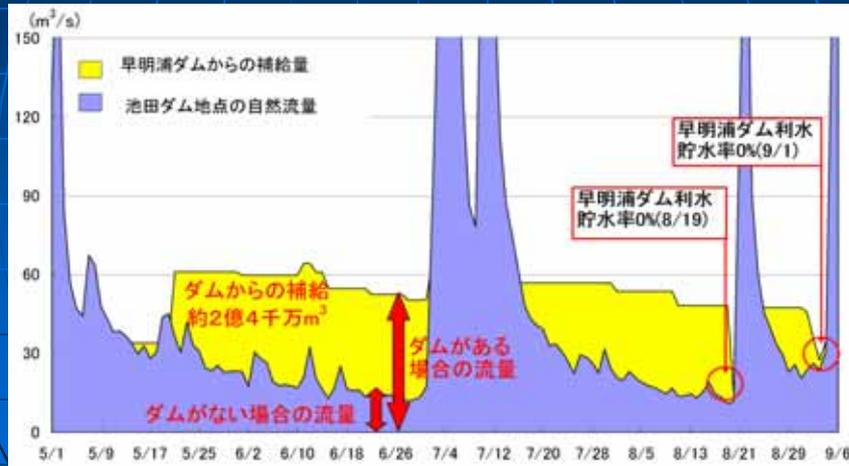


平成17年渇水時の早明浦ダム



早明浦ダム及び銅山川ダム群に係わる利水での取水制限日数

平成17年渇水におけるダムの補給状況
 早明浦ダムからの補給がなければ、吉野川の流量は**通常の1/3程度**になる

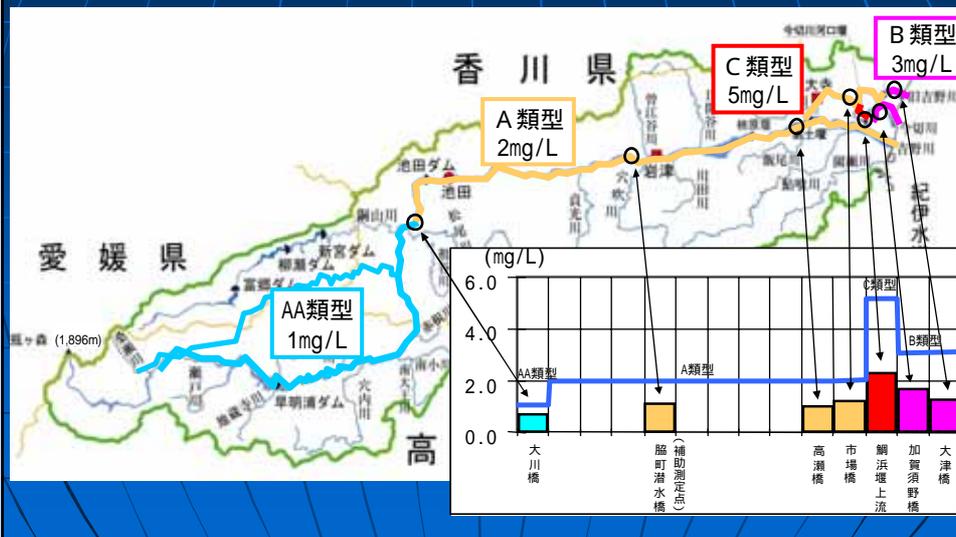


平成17年渇水におけるダムの補給状況

2-2-3 水質

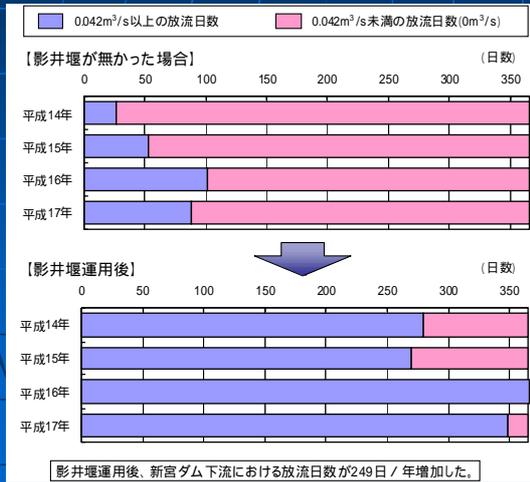
(1) 水質状況

環境基準(BOD75%値)を満足しており、良好な水質を維持



素案P.39

銅山川では、「影井堰」を活用した河川環境保全のための放流を試験的に行うとともに、関係機関と連携したモニタリングを調査を実施



影井堰下流の状況
(毎分2.5m³放流時)



(平成17年6月24日撮影)

年間の放流の状況(放流量と放流日数)

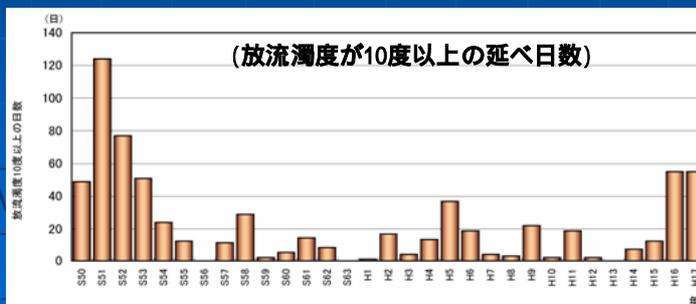
素案P.40

(2) 早明浦ダムの濁水

- ・昭和51年に大規模出水により濁水が「長期化」
- ・平成17年に放流濁度10度以上が48日間継続
- ・直接的な濁水軽減対策を実施



濁水発生状況(H17.9)



早明浦ダムの濁水発生状況



グリーンベルト事業

選択取水設備

2-2-4 動植物の生息・生育状況

素案P.42

(1) 吉野川

吉野川上流域(源流～池田ダム)の現状



ヤマセミ



アマゴ

吉野川中流域(池田ダム～第十堰湛水域上流端)の現状

素案P.42



アユ



コアジサシ

課題

- ・シナダレスズメガヤ(外来植物)の繁茂により、環境と治水の両面に係わる問題が懸念
- ・樹林化による河岸の直立化が進行し、水辺のなだらかな連続性(エコトーン)の消失が懸念

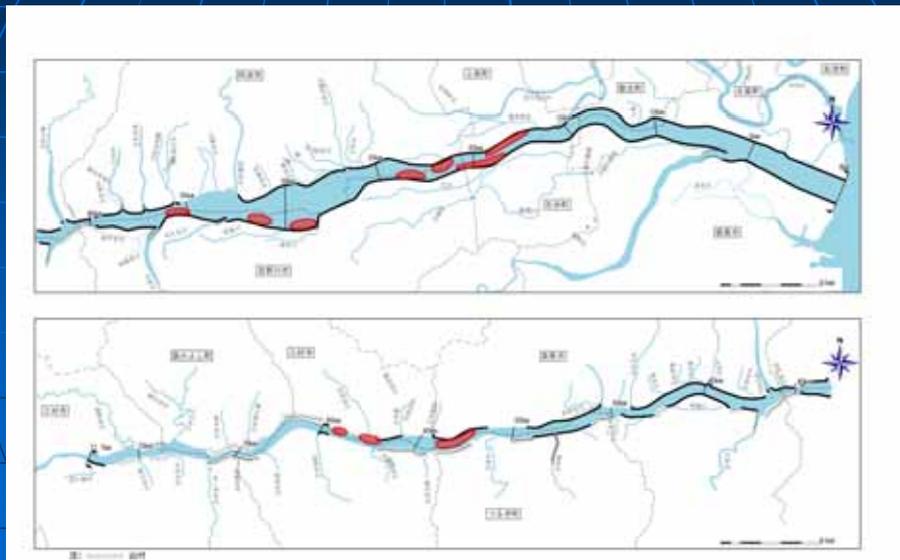


シナダレスズメガヤの繁茂状況



水辺のなだらかな連続性(エコトーン)の消失

シナダレスズメガヤの急激な繁茂が確認された主な河原



吉野川下流域(第十堰湛水域～河口)の現状



シオマネキ



ダイシャクシギ

(2) 旧吉野川 旧吉野川・今切川の現状



イチモンジタナゴ



鳥類の越冬地

課題

- ・旧吉野川・今切川では、外来種である**ホテイアオイ**等が繁茂
- ・**オオクチバス**等が多く生息しており、在来種への影響が懸念されている



ホテイアオイ(外来種)



オオクチバス(外来種)

2-2-5 河川景観

(1) 吉野川

- 【上流域】 渓谷美からなる**四国有数の景勝地**
- 【中流域】 **広いレキ河原**、藩政時代から残る**水害防備林(竹林)**
- 【下流域】 **河口部の広大な干潟**



山地渓谷



広いレキ河原と水害防備林



広大な干潟

【課題】 水害防備林(竹林)の放置により河川景観が悪化

(2) 旧吉野川

【第十樋門～今切川分派点】 自然度の高い景観
【今切川分派点～両河口堰】 沿川に住宅地や工場が点在
【両河口堰～河口】 単調で人工的な景観



自然度の高い河川景観



単調で人工的な河川景観

2-2-6 河川空間の利用

(1) 吉野川

水面はアユ等の漁業、高水敷は農地等に利用

水際や高水敷は、各種イベントや環境学習等の様々な活動の場として利用



アユ釣り



高水敷にある耕作地



吉野川フェスティバル



水生生物調査

(2)旧吉野川

水面は、釣りや漕艇の練習に利用

高水敷にある公園などでは、散策や野外活動などに利用



漕艇の練習



野外活動

3. 河川整備計画の目標 に関する事項

3-1 河川整備の基本理念

3-2 河川整備計画の対象区間

3-3 河川整備計画の対象期間等

3-4 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

3-5 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標

3-5-1 河川水の適正な利用に関する目標

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

3-5-3 河川空間の利用に関する目標

3-1 河川整備の基本理念

素案P. 50

安全で、安心できる吉野川の実現

河川本来の自然環境を有する吉野川の再生

地域の自然・景観・社会環境に調和し個性ある吉野川の創造

3-2 河川整備計画の対象区間 素案P. 51, 54



3-3 河川整備計画の対象期間等

本整備計画は、吉野川水系河川整備基本方針に基づき、吉野川の総合的な管理が確保できるよう河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は**概ね30年**とする。

3-4 洪水、高潮等による災害の発生の防止 または軽減に関する目標 素案P. 54

(1) 吉野川

1) 洪水を安全に流下させるための対応

・戦後最大流量を記録し、甚大な浸水被害を発生させた平成16年10月の台風23号による洪水と同規模の洪水に対し、外水氾濫による浸水被害を防止。

河川名	地点名	目標流量	既設ダムによる洪水調節流量	河道整備流量 (河道の整備で対応する流量)	備考
吉野川	岩津	19,400m ³ /s	2,800m ³ /s	16,600m ³ /s	基準地点



2) 堤防整備済区間における堤防漏水・侵食への対応

- ・所要の堤防補強等を実施することにより、破堤等重大災害を未然に防止。

3) 内水被害への対応

- ・家屋浸水被害が著しい地区について、必要な内水対策を行い、床上浸水被害を解消。
- ・ハザードマップの公表、水害展による啓発活動等のソフト対策を、地元自治体と連携して積極的に行うことにより内水被害を軽減。
- ・既設排水機場等については、適正に補修等を行い機能を維持。

4) 大規模地震等への対応

東南海・南海地震による地震動及び津波への対応

- ・東南海・南海地震による損傷・機能低下等に伴い、地震発生後の津波や洪水によって浸水被害が発生するおそれのある河口部の直轄管理樋門等の河川管理施設について必要な対策を実施。

高潮への対応

- ・昭和36年9月に来襲した第二室戸台風規模の河道内侵入波浪による越波被害を防止。

5) 危機管理

- ・市町が作成するハザードマップ作成への技術的支援や、自治体との防災情報の共有を目的とした施設の整備、防災訓練等を実施し、整備途上段階に施設能力以上の洪水・地震等が発生した場合の被害を軽減。

6) ダム管理

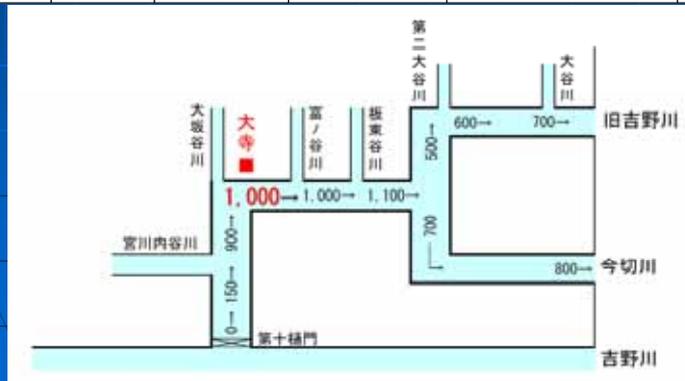
- ・関係機関と連携し、効率的なダム管理に努めるとともに、施設の適切な維持管理を実施。
- ・早明浦ダムでは適正な洪水調節機能の確保を図るとともに、柳瀬ダムでは放流能力の向上及び、堆砂等による治水・利水への影響を改善。

(2) 旧吉野川

1) 氾濫被害軽減に向けた対応

- ・戦後最大規模の昭和50年8月台風6号と同規模の洪水に対し、外水氾濫による浸水被害を軽減。

河川名	地点名	目標流量	既設ダムによる洪水調節流量	河道整備流量 (河道の整備で対応する流量)	備考
旧吉野川	大寺	1,100m ³ /s	100m ³ /s	1,000m ³ /s	基準地点



2)大規模地震等への対応

中規模地震動への対応

- ・下流部における堤防整備を促進。
- ・中規模地震動に対する堤防耐震対策を実施し、地震後に発生する壊滅的な浸水被害を防止。

東南海・南海地震による地震動及び津波への対応

- ・下流部に位置する直轄管理樋門や河口堰の耐震対策を促進。
- ・堤防耐震対策についても必要な検討や関係機関との調整を進め、早期に事業着手。

3)危機管理

- ・市町が作成するハザードマップ作成への技術的支援や、自治体との防災情報の共有を目的とした施設の整備、防災訓練等を実施し、整備途上段階に施設能力以上の洪水・高潮・地震等が発生した場合の被害を軽減。

3-5 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標

3-5-1 河川水の適正な利用に関する目標

河川の適正な利用については、関係機関との調整を図りながら、水利用の適正化や合理化に努めるとともに、渇水時の被害を最小限に抑えるための方策について検討する

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

素案P. 57

河川環境については、治水、利水、河川利用との整合を図りつつ保全に努める。

(1) 吉野川

1) 動植物の生息・生育環境

中流域

- ・瀬や淵や良好な水際環境の保全に努める
- ・外来植物が侵入・定着しにくい河道状態の再生を図る
- ・なだらかな連続性のある河川環境の再生に努める

下流域

- ・河口干潟の保全に努める
- 河口から上流にかけての移動の連続性を確保するように努める

2) 河川景観

吉野川らしい雄大な河川景観の保全に努める

3) 水質

良好な水質の維持に努める

早明浦ダムから放流される濁水の長期化の改善に努める

素案P. 57, 58

(2) 旧吉野川

1) 動植物の生息・生育環境

治水との整合を図りつつ、水域・水際環境の保全・再生に努める
河口から上流にかけての移動の連続性を確保するように努める

2) 河川景観

自然度の高い河川景観の保全に努める
河川工事等においては、自然度の高い河川景観との調和に努める

3) 水質

良好な水質の維持に努める

3-5-3 河川空間の利用に関する目標

人と川とのふれあいや環境学習の場等の確保については、適正な河川の利用が図られるように努める

自然や水辺空間とのふれあいを体験できる施策を推進することにより、人と川、地域と川との共生関係を築くとともに、人と自然の交流促進に努める

4 . 河川整備の実施に関する事項

4-1 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

4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項

4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

4-2-2 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

4-2-3 河川環境の保全に関する事項

素案P. 59

4-1 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

4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

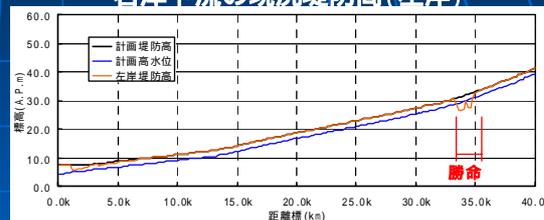
(1) 吉野川

1) 洪水を安全に流下させるための対策

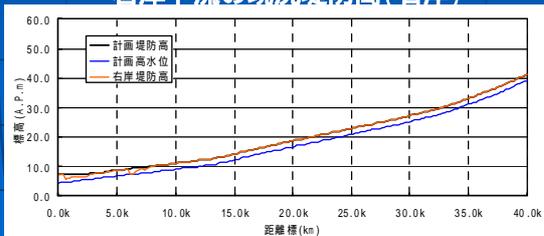
堤防の整備

無堤地区については、河道整備流量 $16,600\text{m}^3/\text{s}$ (岩津地点) を安全に流下させるため堤防の整備を実施。

岩津下流の現況堤防高(左岸)

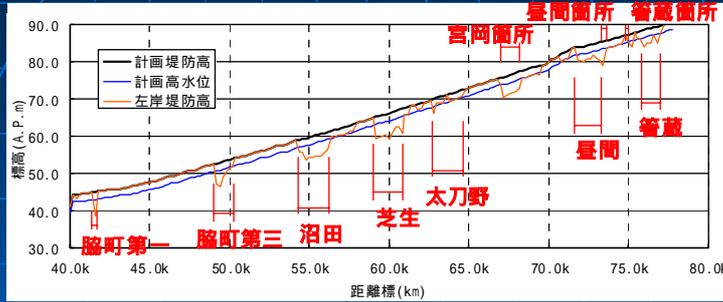


岩津下流の現況堤防高(右岸)

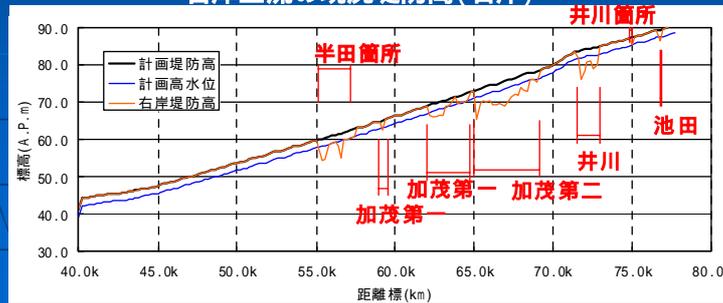


岩津上流の現況堤防高(左岸)

素案P.60



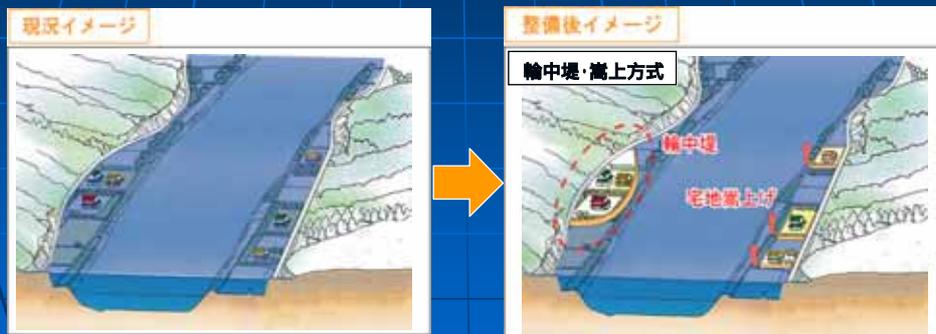
岩津上流の現況堤防高(右岸)



輪中堤・嵩上げ等

素案P.61

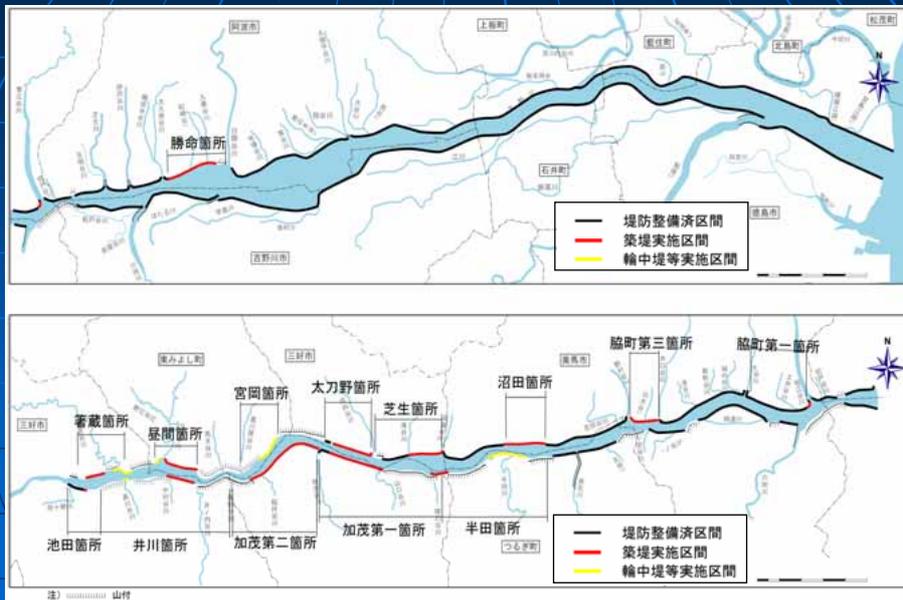
岩津上流(池田～岩津間)の狭隘地区においては、地元との調整を図りながら必要に応じて、輪中堤、宅地嵩上げ等を行う。



輪中堤・嵩上げ整備イメージ

堤防の整備を実施する区間(吉野川)

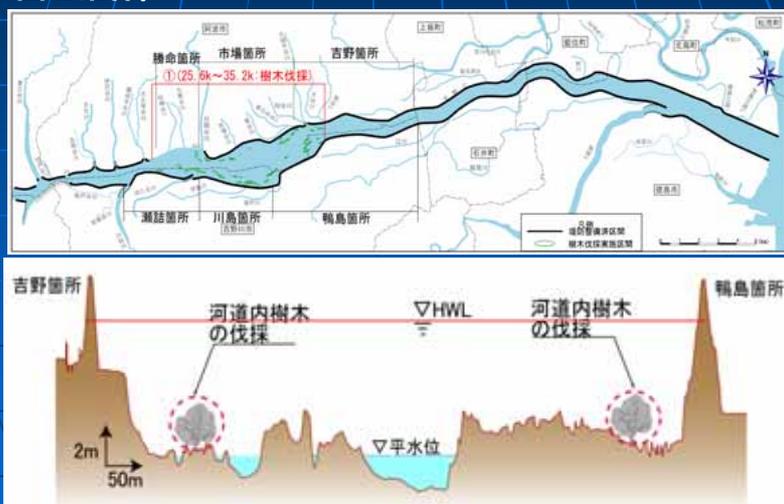
素案P.62



河道の掘削等

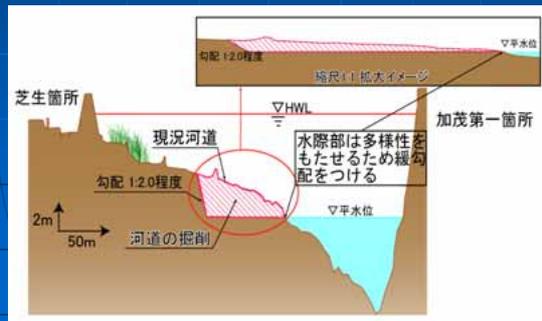
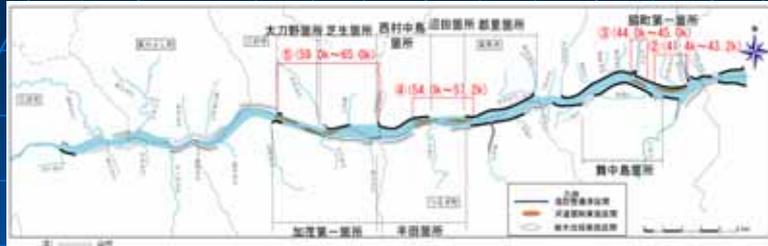
素案P.63

堤防の整備を実施してもなお、流下断面が不足する区間では、河道の掘削を行うとともに、樹木伐採等を行い、必要な流下断面を確保。



河道の掘削を実施する区間(吉野川)

素案P.63

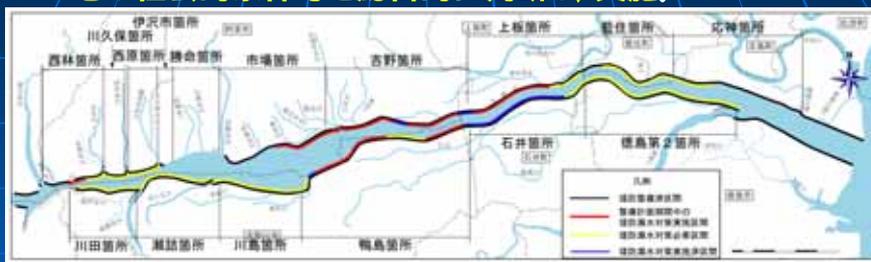


河道の掘削を実施する区間(吉野川)

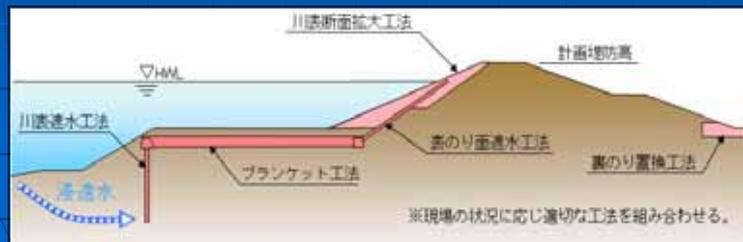
2) 堤防漏水

素案P.66

被災履歴、被災規模、現在の堤防が有している安全度、背後地の社会的条件等を総合的に判断し、実施。



堤防漏水対策を実施する区間

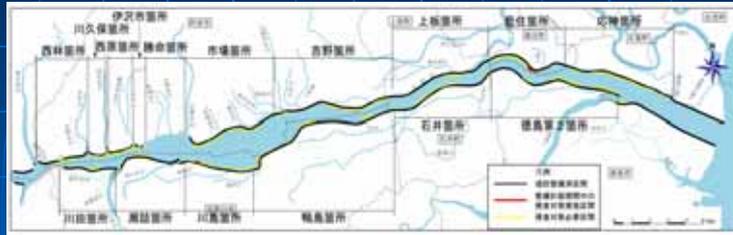


堤防漏水対策のイメージ

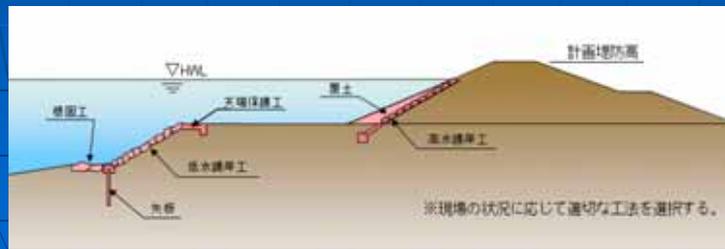
侵食対策

素案P.68

被災履歴、被災規模、現在の護岸の有している安全度、背後地の社会的条件等を総合的に判断し、実施。



侵食対策を実施する区間

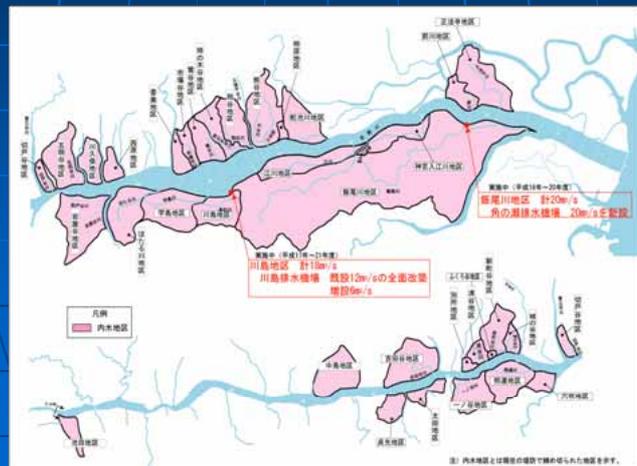


侵食対策のイメージ

3)内水対策等

素案P.70

家屋等の浸水被害が著しい地区について排水機場の新設・増設等必要な対策を実施。
ハザードマップの公表、水害展による啓発活動等のソフト対策を地元自治体と連携して積極的に実施。



吉野川内水地区位置

4) 地震対策

素案P. 74

地震発生後の津波による浸水被害の発生が懸念される河口部の直轄管理樋門に対して耐震性を検証し、耐震補強等の必要な対策を実施。

地震後の出水における被害状況、社会的状況等を検証し、その影響の程度が著しい河川管理施設については、必要な対策を実施。地元自治体と連携して、減災に向けたソフト対策を実施。

5) 高潮等対策

吉野川河口部において、河道内侵入波浪による越波被害の防止・軽減のため、越波実績を考慮し高潮堤防等の整備を実施。

6) 上流ダム群の改良等

早明浦ダムの洪水調節容量を増大させるとともに、低い貯水位でも確実に放流できるよう施設を改築。

柳瀬ダムにおける放流設備の新設。

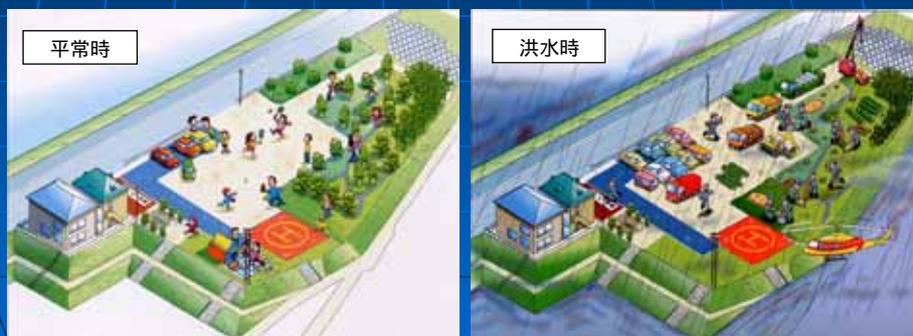
池田ダムにおいては、池田地点における河川整備計画の目標流量12,500m³/sの安全な流下を図るため、貯水池周辺の浸水箇所において、堤防の新設もしくは嵩上げ等の対策を実施。

7) 防災関連施設の設備

素案P. 75

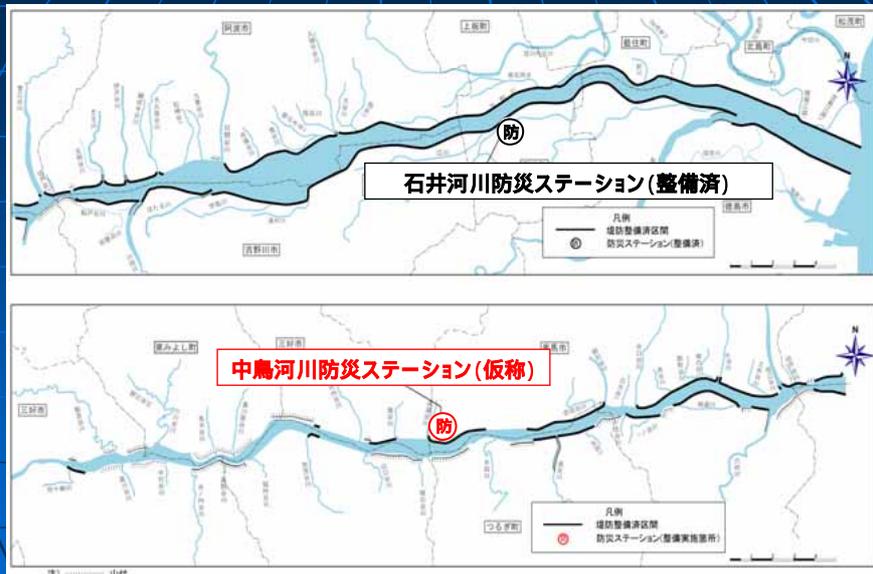
河川防災ステーション・水防拠点等の整備

水防活動等の拠点として、水防作業ヤードや土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄基地・水防倉庫を整備。



河川防災ステーションの整備イメージ

素案P.76



防災ステーション実施箇所(吉野川)

素案P.75

排水ポンプ車等の作業場の整備

内水氾濫時に応急的な対策としての排水ポンプ車及びクレーン車等の必要な作業場を整備。

側帯の整備

緊急用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯を整備。

光ファイバー網等の整備

水防活動や避難誘導等に活用するため、観測設備、河川監視カメラ、光ファイバー網等を整備。

(2) 旧吉野川

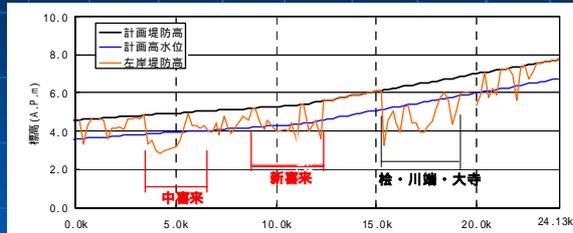
素案P. 77

1) 洪水、高潮等による浸水被害を軽減するための対策

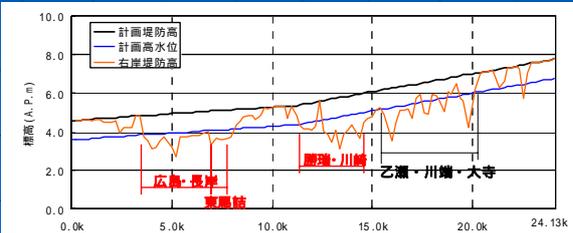
堤防の整備

流下断面・堤防高が不足している区間の内、市街地等への大規模な氾濫被害が想定される区間について、堤防の整備・水門新設等対策を実施。

旧吉野川の現況堤防高(左岸)

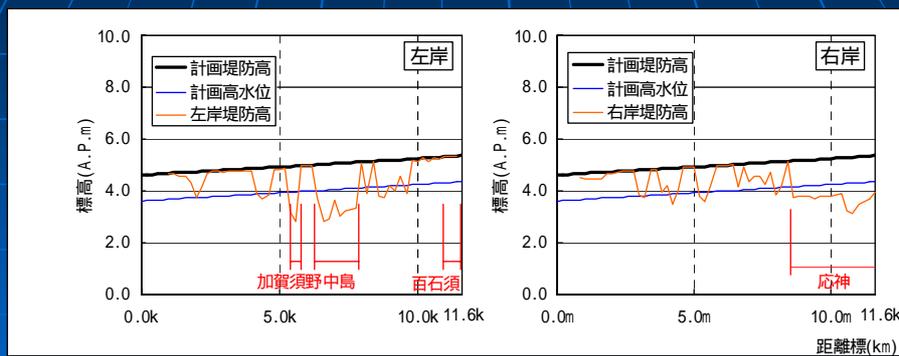


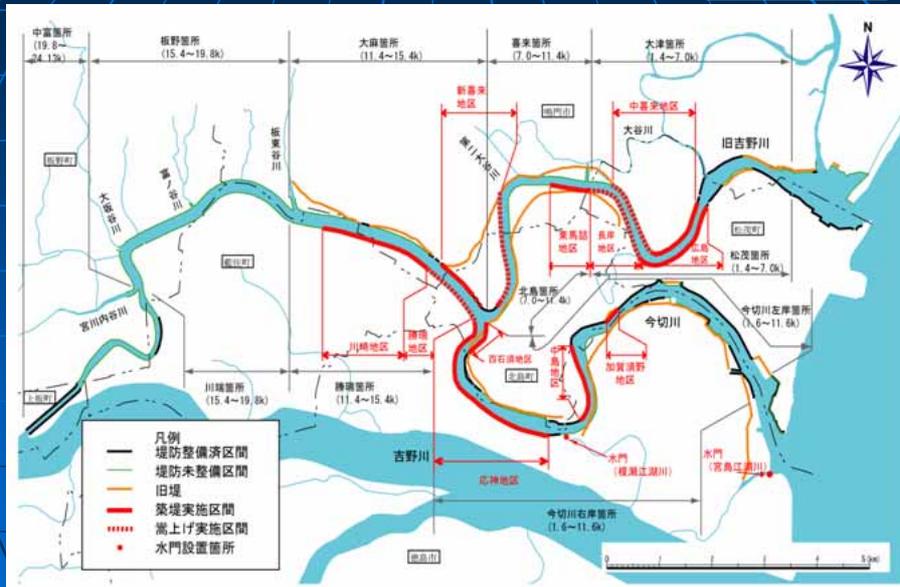
旧吉野川の現況堤防高(右岸)



素案P. 78

今切川の現況堤防高





堤防の整備を実施する区間(旧吉野川・今切川)

河道の掘削等

下流部(河口より14.6km付近)

・堤防の整備等対策を実施してもなお、**流下断面が不足する河道区間**について、必要な流下断面を確保するため河道を掘削。

上流部(河口より14.6km付近)

・**無堤地区**における外水による家屋浸水被害を概ね解消することを目的として、**氾濫水位の抑制のため河道を掘削。**



河道の掘削を実施する区間(旧吉野川・今切川)

橋梁等の許可工作物の改築

橋脚の径間長や桁下高の不足により、洪水の流下に支障を与えることが懸念される橋梁等の許可工作物は、河川工事に合わせて改築。なお、改築の際は施設管理者と協議を実施。

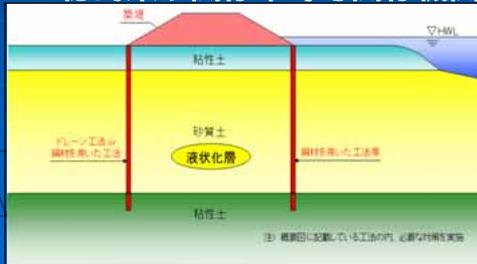
2) 地震対策

中規模地震動への対応

- ・地震・津波の影響が比較的大きい下流部の築堤等の実施。
- ・中規模地震動の耐震対策の推進。

東南海・南海地震による地震動及び津波への対応

- ・堤防等河川構造物の被害状況と地震後の浸水被害状況の検討を行い、対応が必要な区間については、段階的に事業を実施。
- ・樋門・堰等構造物についても、必要に応じて耐震性を検証し、耐震補強等の必要な対策を実施。
- ・徳島県や関係市町等関係機関と連携し、ソフト対策を実施。



地震対策実施箇所(中規模地震動)

3) 防災関連施設の設備

河川防災ステーション・水防拠点等の整備

水防活動等の拠点として、水防作業ヤードや土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄基地・水防倉庫を必要に応じて整備。

側帯の整備

緊急用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、整備。

光ファイバー網等の整備

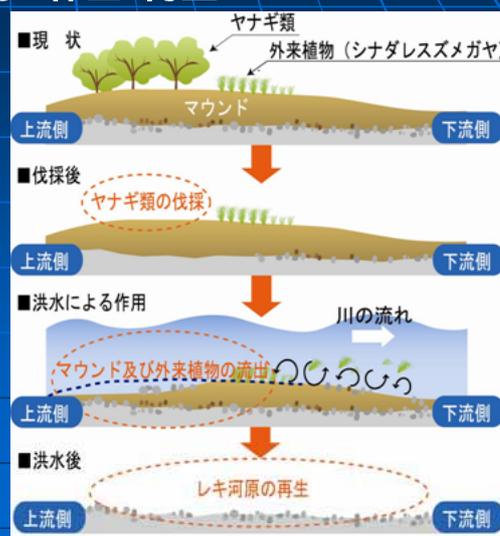
水防活動や避難誘導等に活用するため、観測設備、河川監視カメラ、光ファイバー網等を整備。

4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育環境の保全・再生

1) レキ河原の保全・再生

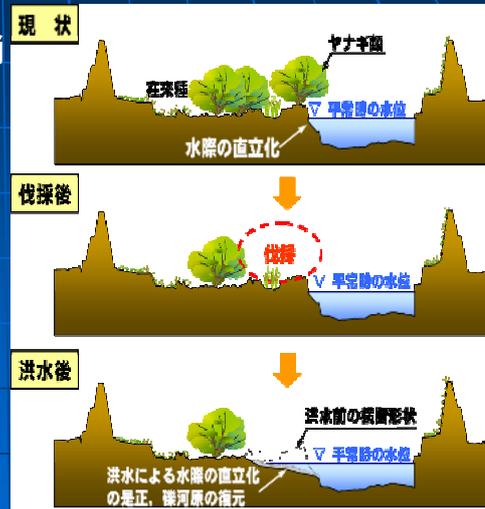
ヤナギ類等の河道内樹木を伐採し、シナダレスズメガヤが定着・侵入しにくい河道状態を再生



レキ河原再生のイメージ(吉野川)

2) 水際環境の保全・再生

水際のなだらかな連続性が消失している場所について、ヤナギ類を伐採



水際環境の保全・再生のイメージ
(吉野川)

3) 河道内樹木の取り扱い

吉野川本来の景観や自然環境を変化させている箇所について、治水・環境・風土の側面から、吉野川の望ましい河川環境の創出・再生を目的として樹木管理を実施

樹木管理を実施するにあたり、管理対象樹木に関する管理計画を立案

個別箇所の管理目標を明確に定めた上で、現状の河道内樹木を治水・環境・風土の観点からそれぞれ評価

(2) 河川空間の整備と適正な利用

1) 人と川とのふれあいに関する施策の推進

吉野川

名 称	実施箇所	主な整備の内容
子どもの水辺四 国三郎(水辺の楽 校)	吉野川左岸 58k付近(美 馬市)	子供たちが中鳥島の歴史や吉野川の 自然を安全に体験できるよう河岸の整 備等を実施



遊歩道の整備事例



坂路(バリアフリー)の整備事例

旧吉野川・今切川

名 称	実施箇所	主な整備の内容
地域交流拠点 の整備	今切川左岸: 百石須地区	水辺や河川敷等へ近づきやすいよう に、親水護岸・坂路等の整備を実施



カヌー等の入水場所の整備事例



親水護岸の整備事例

2) ダム貯水池周辺整備の推進

早明浦ダム

- ・ダム湖空間の適正な利用を誘導
- ・レクリエーション機能を高める施設の整備を実施

水源地域ビジョン

- ・「水源地域ビジョン」の推進について、関係機関と連携し、積極的な支援を行う

4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

河道の維持管理

河川巡視や縦横断測量等、定期的にモニタリングを実施し、河道状況を把握。

必要に応じ、河道整正や樹木伐採を実施。

堤防・護岸の維持管理

平常時における点検の実施。

洪水時においても河川巡視等による堤防漏水や護岸等被災状況の把握。

必要に応じ適切な補修を実施。

施設の維持管理

樋門、排水機場等の施設の点検を実施。

不具合・故障等を発見した場合は、必要な対策を実施。



河川の巡視



堤防除草



排水機場の点検

許認可事務

許認可事務を河川法に基づき適正に実施。
砂利採取については、砂利採取法等に基づき適切に対処。

河川美化

河川愛護モニターの積極的な活動など、地域住民や関係機関と連携・協働により、今後さらなる河川美化に努める。



一斉清掃(吉野川)

水防資機材の確保

不測の事態への緊急的な対応に備え、引き続き機材や土砂、土のう袋、シート、根固めブロック等の水防資材の備蓄に努める。

(2) ダムの維持管理

上流ダム群については、引き続き統合管理により流域全体の効果的な流量調整を継続。

- ・河川管理施設を定められた点検基準に基づき適正に管理
- ・流木処理や堆砂対策等を適切に実施し、ダム(貯水池)機能を確保 等



堆砂除去の状況(柳瀬ダム)

素案P. 94



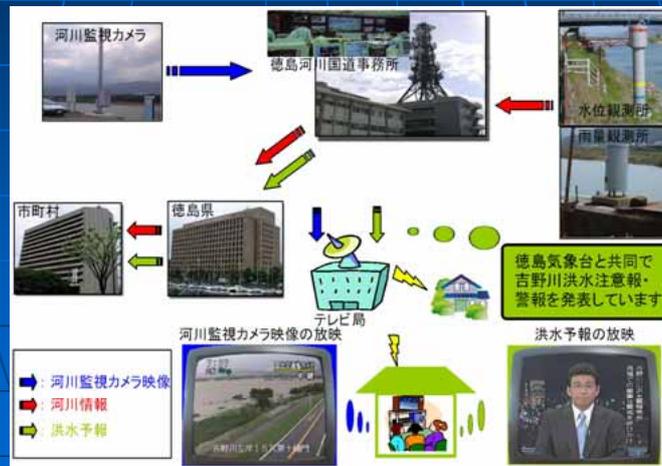
ダムによる流木の補足、回収、有効利用の例

(3) 危機管理体制の整備

素案P. 95

1) 河川情報の収集・提供

迅速かつ的確に河川情報等を収集し一般住民の避難、防災活動のための情報として県を通じ関係市町に周知。



洪水予報の伝達イメージ

素案P.95,96

2) 地震及び洪水の対応

河川管理施設等の状況把握のため、河川巡視等により被災状況について把握を行い、迅速かつ的確な対応を行う。

3) 洪水ハザードマップ整備の促進

各市町の洪水ハザードマップの作成・公表に対し、技術的支援や協力体制の強化を図る。

4) 水防団等との連携

連絡体制や重要水防箇所等の確認、水防資機材の備蓄状況等の情報の共有化。



水防訓練状況

素案P.96,97

5) 水害防止体制の構築

地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図る。

6) 水質事故への対応

連絡体制を強化するとともに、水質事故訓練等を行うことで、迅速な対応が可能となるよう体制の充実を図る。



水質事故への対応

(4) 災害復旧

素案P.97

出水等による漏水や河岸の侵食により堤防の安全性が損なわれるなど河川管理施設が損壊した場合には、速やかに復旧。



被災状況



災害復旧後

4-2-2 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

素案P.98

(1) 適切な流水管理

河川の水量・水質を常時監視するとともに、既存の分流施設等の河川管理施設の適正な管理を行う

利水者に対しては、取水量を的確に計測するための流量計または水位計等の設置を指導

(2) 湯水への対応

「吉野川水系水利用連絡協議会」や「銅山川湯水調整協議会」等を開催し、円滑な湯水調整の実施等、迅速な対応に努める
地域住民に対して節水を呼びかける等、啓発に努める
既存水資源開発施設の有効利用も含めた異常湯水への対応について検討



吉野川水系水利用連絡協議会の様子

(3) 水質の保全

「吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会」等を通じて情報を共有し、地域住民、関係機関等と連携を図り、現況水質の維持に努める



定期水質観測(採水状況)



定期水質観測(透視度の測定)

素案P.99

早明浦ダムにおける濁水放流の長期化の軽減については、今後とも貯水池の適正な維持管理を行うとともに、**選択取水設備の運用、底泥除去**を継続実施する

銅山川における河川環境の保全については、関係機関と連携し、**水環境向上のため、現状の取り組みを継続**する



底泥除去(早明浦ダム)

4-2-3 河川環境の保全に関する事項 素案P.100

(1) 動植物の生息・生育環境の保全・再生

1) 吉野川

瀬・淵の保全

魚類、底生動物の貴重な生息環境となっている**瀬・淵の保全**に努める



アユの良好な生息場となっている瀬



アユの産卵場となっている瀬

竹林(水害防備林)の保全

河道掘削が必要な箇所については、治水との整合を図りながら、**竹林の保全**に努める



鳥類のねぐら等に利用されている竹林



サギの集団営巣地

河川の連続性の確保

池田ダム、柿原堰等の魚道の機能維持を図り、**河川の連続性の確保**に努める



柿原堰の魚道(全景)

河口干潟の保全

吉野川の河口干潟は、多様な動植物の貴重な生息・生育場
となっていることから、**良好な干潟環境の保全**に努める



底生動物の良好な生息場
(アシハラガニ)



シギ・チドリ類の重要な中継
地(ハマシギ)

2) 旧吉野川

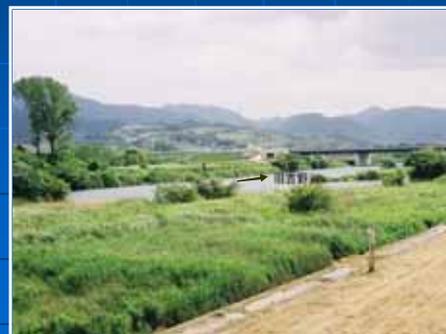
水域・水際環境の保全

旧吉野川・今切川の湛水区間では、**ワンド・よどみ等の良好な生息・生育環境**について保全に努める

河道の掘削が必要な箇所については、治水との整合を図りながら、**多様な水際植生の保全**に努める



湛水区間の水域環境



湛水区間の水際環境

河川の連続性の確保

第十樋門等の魚道の機能維持を図り、**河川の連続性の確保**に努める



第十樋門の魚道

(2) 河川景観の維持・形成

1) 吉野川

河道掘削の際には、緩傾斜にすることで**多様な水際植生の回復**を図る

地域住民との連携を図りながら、**竹林の適正な管理**に努める
河口部の**雄大な河川景観の維持・形成**に努める

河川工事の際には、**多自然型工法**を用いる等、河川環境に配慮するとともに、樋門等の構造物は、**河川景観、歴史や文化に調和する**ように努める



レキ河原と水害防備林(竹林)



景観に配慮した樋門の事例

2) 旧吉野川

河道の掘削が必要な箇所については、**多様な水際植生の回復**を図る

河口堰下流では、河川工事の際には**多自然型工法**を用いることにより、**自然度の高い河川景観の創出**に努める

樋門等の構造物は、**河川景観に調和**するように努める



景観に配慮した護岸の整備事例



景観に配慮した樋門の整備事例

(3) 河川空間の整備と適正な利用

吉野川中流域(池田ダム～第十堰堰水域上流端)

- ・沿川地域に密着した**多目的な広場等**として管理
- ・高水敷を**スポーツ等**の行える**快適な河川空間**となるように管理

吉野川下流域(第十堰堰水域～河口)

- ・河口部の**広大な自然景観**や、**自然環境を活かした親水空間**として管理
- ・市街地に接した河川として**高水敷における利用度を高め**、**スポーツ等の場**となるよう管理

旧吉野川・今切川

- ・沿川の地域住民に**うるおいと憩い**を与える**身近な水辺のオープンスペース**となるよう管理

(4)川に親しむ取り組み

子供達の環境教育への積極的な支援や、地域住民等との連携した河川愛護活動等を実施



水生生物調査



総合学習の支援

5. 今後に向けて

5-1 情報の発信と共有

公開講座等の開催、ホームページや広報誌等を活用して情報発信し、地域住民と吉野川等に関する情報を共有化。過去の災害について、地域住民と情報共有を図り、災害文化を継承。

5-2 地域住民、関係機関との連携・協働

地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等がこれまでの取り組みに加えて、各々の役割を認識しつつ、より一層連携、協働した取り組み

5-3 IT（情報技術）の活用

自治体、河川管理者等が協力して、リアルタイムで情報を収集・共有する体制を構築するための調査、研究の推進

5-4 河川整備の調査研究

水位・流量・雨量・水質等水文データおよび環境情報の蓄積、調査・研究の推進