

淀川水系河川整備計画(案)の概要

【河川整備の目標と具体的な対応策】(計画対象期間:概ね30年間)

①人と川とのつながり

目標: 多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係の構築

- ・関心を持ってもらうためにふれやすい川にする
- ・川の情報を発信する
- ・関心を持ってもらうための工夫

②河川環境

目標: 「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考えのもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

- ・水辺や河原の保全・再生
- ・川本来のダイナミズムの再生

③治水・防災

目標: いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進
この際、「一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要」との考えを基本に流域が一体となって対策を講じる

- ・川の中で洪水を安全に流す
- ・堤防の強化、高規格堤防の整備
- ・危機管理体制の構築、強化

④利水

目標: 近年の人口減少現象や河川環境との調和を考え効率的な水利用を図るとともに、地球規模の気候変動に伴う渇水のおそれに対する備えを実施

- ・適正な水利用を図る
- ・渇水に備える

⑤利用

目標: 都市を流れる河川であることを踏まえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施

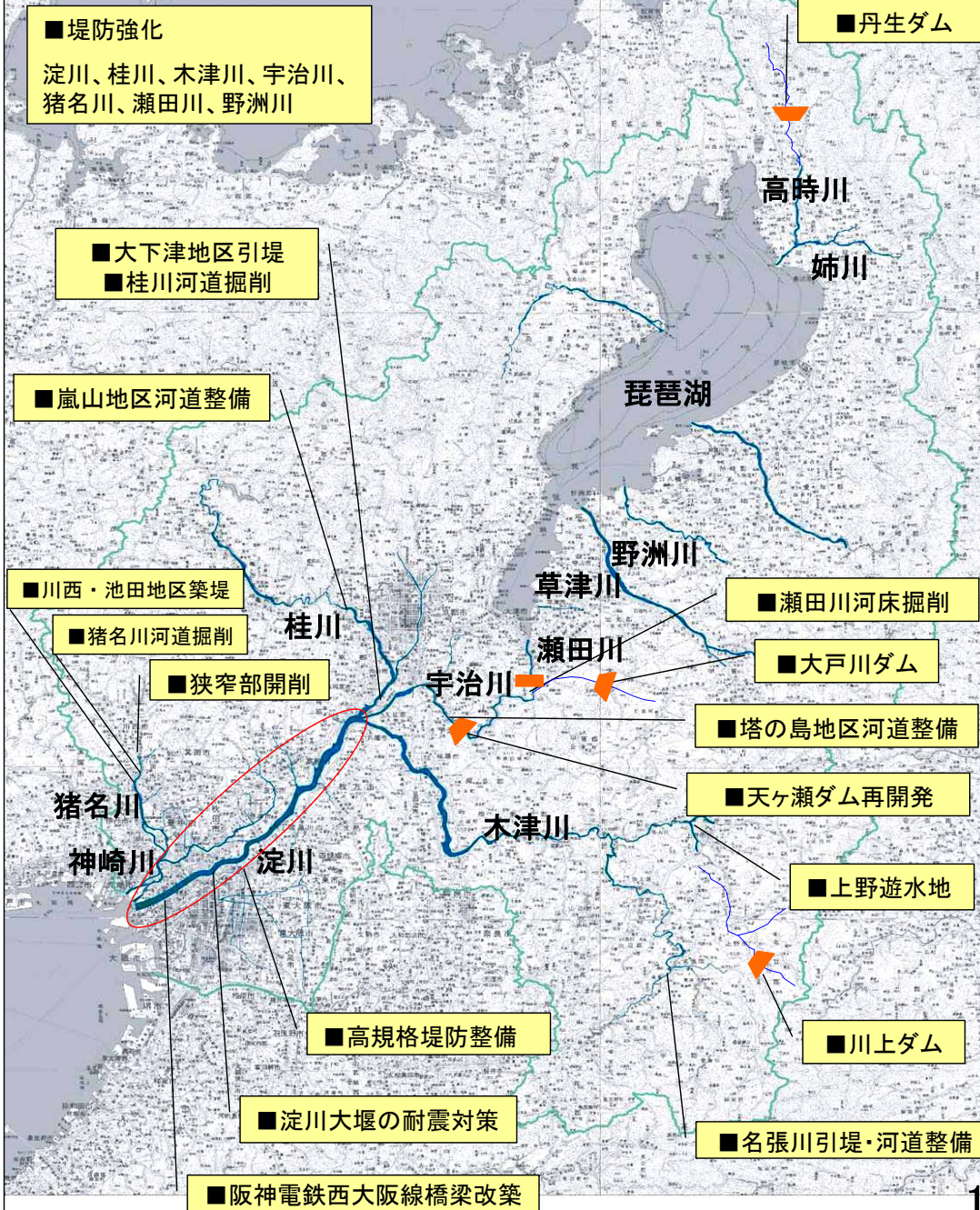
- ・舟運の活性化
- ・近づきやすい川、楽しめる川にする
- ・まちづくり、地域づくりと連携

⑥維持管理

目標: 既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理・更新を計画的に実施

- ・河川管理施設の機能保持、河道内樹木の計画的な伐採等

主な治水事業



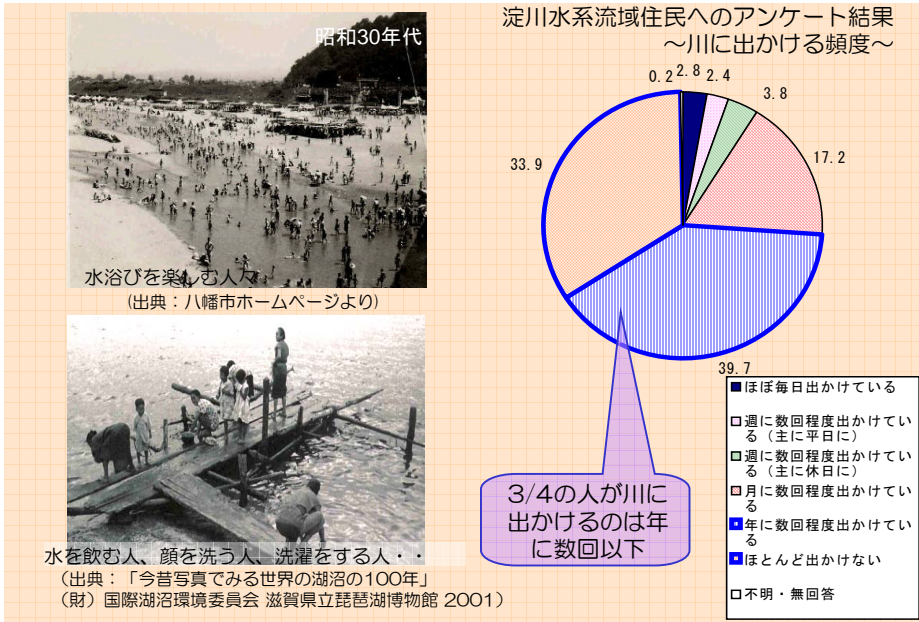
【人と川とのつながり】

目標：多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係の構築

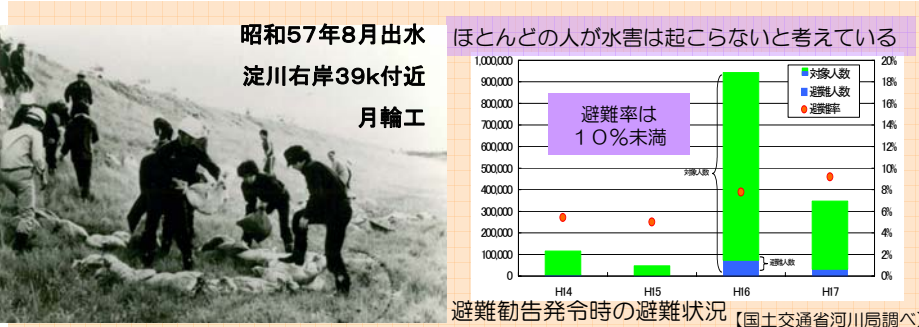
現状の課題

＜人と川とのつながりが薄らぎ、川への意識が人々から遠ざかっていった＞

- かつては、川を身近な遊び場や生活の場として親しんできたが、社会は川を遠ざけるようになっていった
- 飲み水を汲んだり、洗濯をしたりと川からの直接の恩恵をうけてきたが、近年は水道が整備されるなどライフスタイルは変化し、恩恵を実感できない。



- 河川整備の進捗等による洪水被害が減少し、川に対する脅威が薄らいだ



具体的な対応策

川と人をつなぐ

■住民参加推進プログラムの作成・実践

- ・子ども達を対象としたシンポジウムや体験学習の実施
- ・川で子ども達が安全に楽しく遊ぶための指導者育成支援
- ・淀川検定の実施、淀川博士号の認定、川遊びマニュアルの作成
- ・川の生物、文化、歴史に関する情報や、危険予知能力を備えた指導者への育成支援



■河川レンジャーの充実

行政と住民との間に介在して、住民が河川に関心を持つような活動に取り組むとともに、個別事業の検討段階における住民意見の聴取や、住民の河川にかかわるニーズを収集する河川レンジャー活動への支援や広報を、自治体とも協働して実施



■淀川に関する日頃の情報発信

河川と関連する流域の歴史や文化に係る素材を掘り起こし、これらの情報を携帯電話等で得られるシステムを開発



川とまち・地域をつなぐ

■憩い、安らげる河川の整備

地元地方自治体と連携して、最低限必要な施設(散策道、木陰、階段、ベンチ、トイレ、水道等)を整備。特にトイレについては水洗化などを検討の上整備



■歴史文化の薫る散歩道(仮称)の整備

・川沿いの市町村と共同で、「歴史文化の薫る散歩道(仮称)」として、淀川特有の歴史・文化が感じられるまちと川とのネットワークの形成を図る



災害時の川と人とのつながりの構築

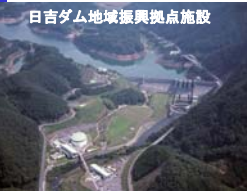
浸水実績水位および発生原因、浸水想定区域や避難経路・避難場所などを市街地に表示する「まるごとまちごとハザードマップ」を推進する

■図記号を使ったわかりやすい水防災情報表示



上下流連携の構築

上下流の交流を一層促進し、下流域は常に上流域のことを考え、上流域は常に下流域を意識していくことのできる関係を構築していく。そこで、水源地域やダムに対する理解と協力を得るための施策を支援・実施



【河川環境】水辺や河原の保全・再生

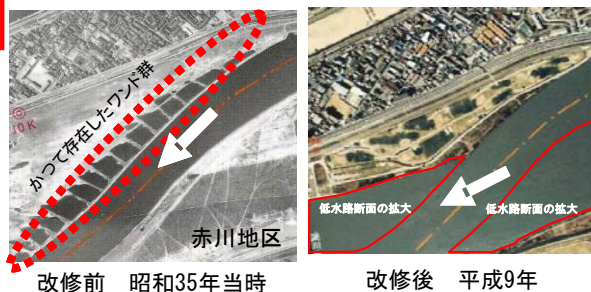
目標:「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

- 河川の横断方向及び縦断方向の連続性、湖と河川や陸域との連続性を徹底して確保することを目指す。
- 天然記念物であるイタセンパラやナカセコカワニナ、オオサンショウウオ等をはじめとする淀川水系に生息する我が国固有の生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を図る。

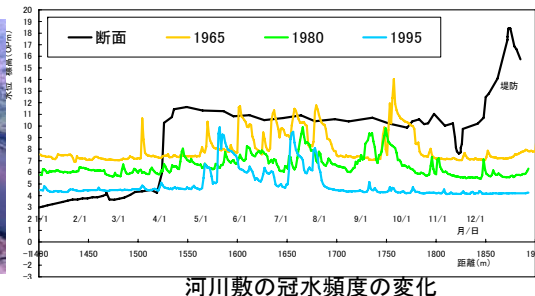
現状の課題

ワンド・たまりの減少

舟運のために造られた水制工によって数多くのワンドが存在し、現在は国の天然記念物となっているイタセンパラをはじめとするタナゴ類やコイ、フナといった在来種による多様な生態系のための生息・生育・繁殖環境が確保されていた。



低水路の拡幅や河川敷の整備によって、低水路と河川敷に段差が生じたため、氾濫原が減少し、ヨシ帯に影響を与えている。



縦断方向の不連続

魚類の自由な行き来を阻害するダムや堰等の河川横断工作物が目立っている。

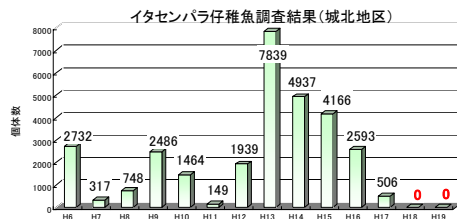


イタセンパラに代表される在来魚の減少

平成18、19年の城北地区における仔稚魚調査ではイタセンパラの生息が確認されず、生息が危機的状況にある。



イタセンパラ稚魚



具体的な対応策

生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生

・ワンド倍増計画

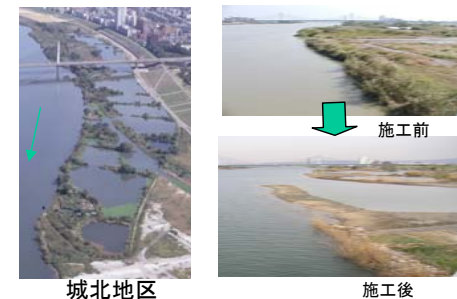
淀川下流においては、現在51個(平成20年3月)あるワンドについて概ね10年で90個以上に増やす。

河川の連続性の確保

水辺や河原の保全・再生

水辺に棲む生物の生息・生育・繁殖に重要な水陸移行帯等の良好な水辺環境の保全・再生を図るため、河川敷から水辺への形状をなだらかにする切り下げやワンド・たまりの整備を実施する。

河川敷の切り下げにより、多様な魚介類の生息・生育・繁殖環境場となっている淀川のワンド・たまりを保全・再生する。



冠水頻度の減少に伴い陸化した鶺鴒のヨシ原を河川敷の切り下げにより、再生する。



魚がのぼりやすい川への再生

魚類などの水生生物の遡上や降下ができるよう、既設の河川横断工作物(堰・落差工)について、撤去や魚道の設置・改善など改良方を検討する。大阪湾から桂川上流域まで、淀川本川から芥川上流までの区間にかけては、概ね10年間で必要な対策を実施する。

【河川環境】川本来のダイナミズムの再生

目標:「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

■水辺のワンドやたまり、琵琶湖周辺の水陸移行帯の確保を図るとともに、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した水位管理や水量管理等に必要な方策を実施する。

現状の課題

ダム・堰等の水資源開発施設による中小洪水の貯留等が流況の平滑化を招き、川本来の水位変動や攪乱を減少させている。

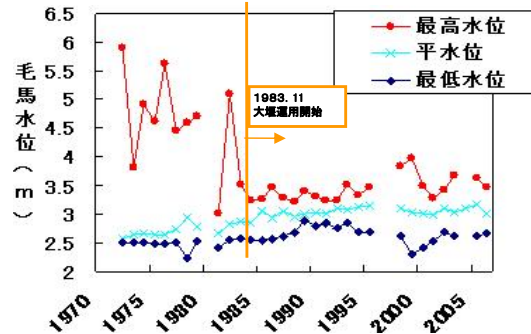
水位変動パターンの変化

淀川本川

淀川大堰の建設や河川改修に伴う低水路整備によって、増水時の水位変動が小さくなり、攪乱が減少した。

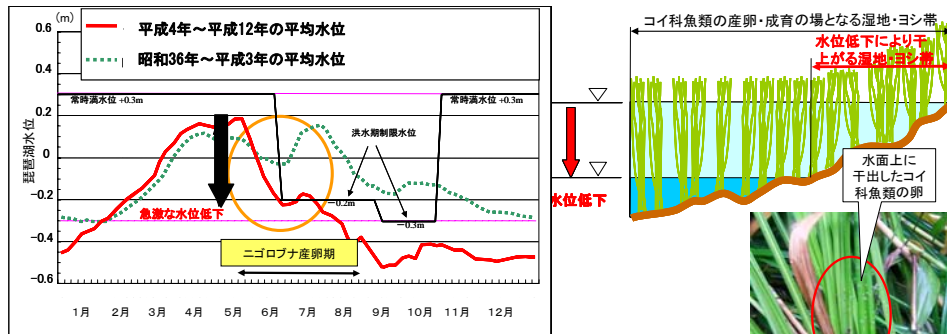


淀川大堰



琵琶湖

瀬田川洗堰では、淀川及び琵琶湖周辺の洪水防御のため、琵琶湖の水位を5月からの1ヶ月間で急激に低下させることによって、季節的な水位変動パターンが変化し、魚類等の産卵・生息に影響を与えていると指摘されている。



急激な水位低下により湿地・ヨシ帯が短期間に干上がり、卵が死滅

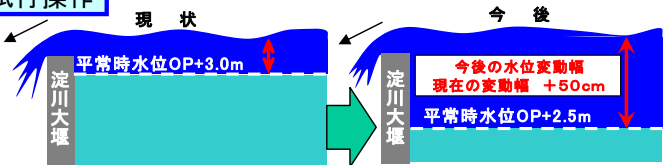
具体的な対応策

治水への影響や水需要の抑制をふまえた治水への影響を考慮した上で、自然の水位変動リズムに近い操作方法を試行・確立する。

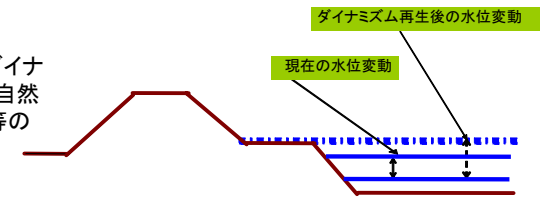
川のダイナミズムの再生

淀川本川: 淀川大堰の試行操作

淀川大堰では、現在の平常時の貯水位である OP+3.0m を OP+2.5m まで下げ、中小洪水時の自然な水位上昇を起こす。



水位変動や攪乱の増大を図り川のダイナミズムを再生させるために、できるだけ自然流況に近い流量が流れるようダム・堰等の運用を試行する。



琵琶湖: 瀬田川洗堰の試行操作

瀬田川洗堰では、琵琶湖周辺で産卵・成育する魚類を保護するため、非洪水期における沿岸部のヨシ帯が冠水する時間を増加させることとし、降雨時の湖面水位上昇が魚類の産卵を誘発させる可能性があることから上昇した水位を数日間維持するよう努め、卵の干出を軽減する。



琵琶湖湖岸の調査地点で産卵数を計測し、10万個以上のコイ・フナ類の産卵があったと推定された日を「大産卵日」とし、翌日から孵化日数水位を維持する。

今後、洪水期においては、琵琶湖周辺域及び下流の治水リスクを増大させない範囲で、降雨による自然の水位変動をふまえた治水・利水・環境の調和のとれた弾力的な操作方法を確立する。

【治水・防災】淀川水系における治水・防災対策の考え方

目標: いかなる洪水に対しても氾濫被害を出来る限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進

○淀川水系の特徴・現況



【特徴】

①三川合流部

宇治川・木津川・桂川という流域面積の大きい三つの川が合流し、その下流部の淀川では特に人口資産が集中

②狭窄部上流

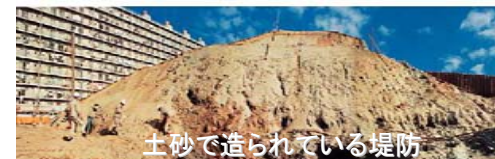
木津川・桂川・猪名川の上流には、狭窄部(岩倉峡、保津峡、銀橋周辺)があり、上野盆地、亀岡盆地及び多田盆地はその狭窄部により洪水が流れにくく、下流への流量増を抑制していることから浸水が生じやすい。下流域に比べて治水安全度が昔から低い地域

③琵琶湖

琵琶湖は広大な湖沼であり、流入河川が118本に対し、流出河川が瀬田川のみであることから、一旦水位が上昇すると高い水位が長時間継続し広範囲に浸水被害等が発生

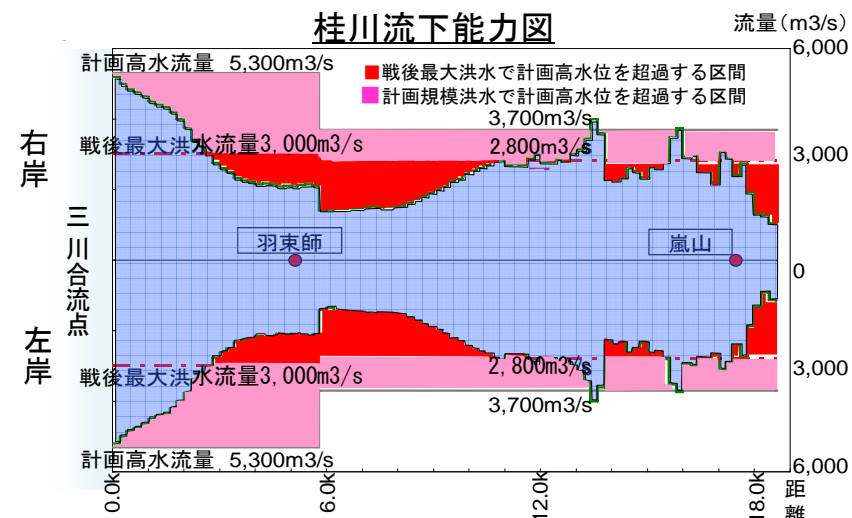
【現況】

①本来の機能を確実に発揮することができない脆弱な堤防が全川にわたって存在



②淀川本川は計画規模洪水が発生しても計画高水位以下で流下させることができる(中上流部で氾濫が生じることもあり)

③中上流部は戦後最大洪水に対しても流下能力が不足



○治水・防災対策の考え方

・安全・安心に暮らせる地域づくりを進めるため、一定規模の洪水は川の中の対策(ためる・ながす)により、戦後実際に経験した全ての洪水を淀川水系全体で安全に流下させる。

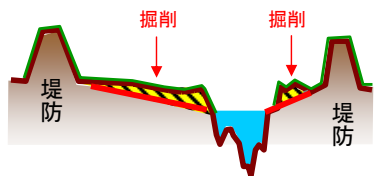
・浸透・侵食に対する堤防強化を整備期間中に完成。これらの対策により、堤防の強度が全体として増すことから、決壊による氾濫が生じる場合でも避難時間の確保に寄与。

・いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化するため、施設能力を上回る洪水の発生を想定し、危機管理体制を構築・強化する。

【川の中の対策】

○量的な対応: 川の中で洪水を安全に流す。

【ながす: 掘削、引堤 ためる: 遊水地、洪水調節施設の整備】



築堤、掘削等による河積の確保



洪水調節施設の整備による流量低減

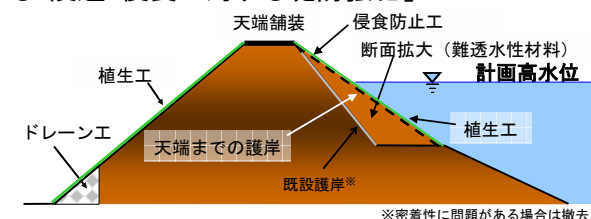
本支川・上下流バランスを図り、整備を進める

河川環境の保全・再生の観点を踏まえて実施

○質的な対応: 堤防を強化する。

【つよくする: 浸透・侵食に対する堤防強化】

堤防の詳細点検結果を受けて最優先で実施する



・計画高水位以下の流水の作用に対して万全を目指す
・越水対策は技術的にも未解明で構造、費用対効果も不明な確立されていない技術。

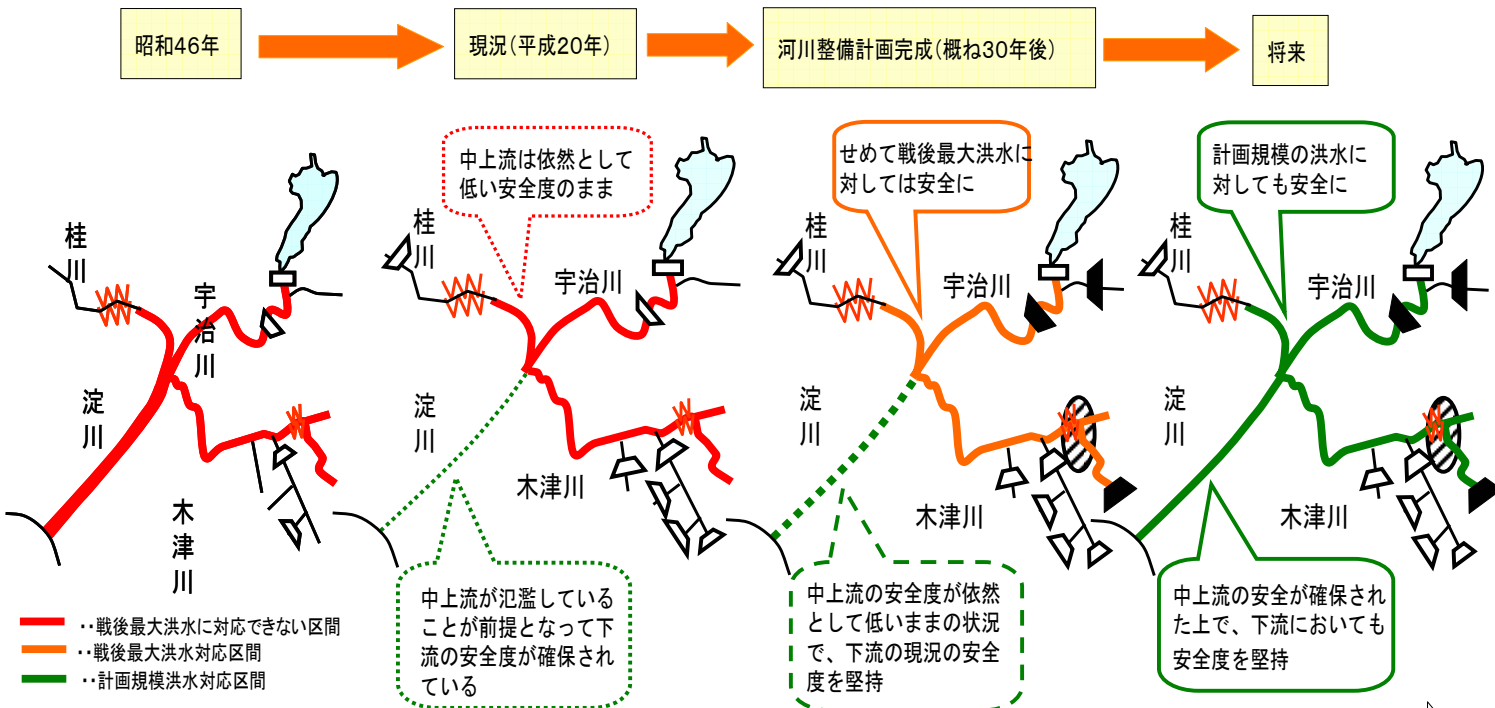
【治水・防災】川の中で洪水を安全に流す

目標:いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進
 この際、「一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要」との考えを基本に流域が一体となって対策を講じる

○淀川本川と中上流における上下流バランス

・中上流部における整備のあらゆる段階において計画規模以下の洪水に対して淀川本川の水水位が計画高水位を超過しないよう 水系全体の整備を進める。

淀川水系の治水対策の流れ



計画高水位を超えない範囲で中上流部を整備
 計画高水位を超えないようダムで貯留

さらに、流域全体の安全度の向上

本支川・上下流バランスの確保にかかる整備計画期間内の実施メニュー

●戦後最大洪水に対して能力が不足している桂川のほぼ全川、木津川上流、宇治川塔の島地区において河床掘削、引堤を実施(景勝地を流れる宇治川塔の島地区の河床掘削は景観等に十分に配慮しながら実施)

○桂川の実施メニュー

- ・大下津地区、桂下流地区の掘削を実施
- ・嵐山地区の整備について調査・検討のうえ実施
- ・亀岡地区の整備について 関係自治体と調整
- ・保津峡部分開削の実施時期を検討

○木津川の実施メニュー

- ・上野遊水地、上野地区の河道改修を実施
- ・島ヶ原地区の築堤、名張川の引堤、掘削を実施
- ・岩倉峡部分開削の実施時期を検討

○宇治川の実施メニュー

- ・塔の島地区の掘削を実施

●これらの改修に伴う淀川本川の流れ増に対応するため、川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダムを先行して整備

●淀川本川において洪水の流れを障害している阪神西大阪線橋梁を架け替えて現在の能力10,500m³/sを10,700m³/sにする

○淀川本川の実施メニュー

- ・阪神電鉄西大阪線橋梁架替を実施

●神崎川・猪名川では戦後最大洪水に対応するため川西・池田地区築堤・下流掘削後、銀橋狭窄部の部分開削を実施

○神崎川・猪名川の実施メニュー

- ・川西・池田地区の築堤・掘削を実施
- ・銀橋狭窄部の部分開削を実施
- ・神崎川・猪名川の掘削を実施
- ・一庫ダムの操作規則見直しを実施

【治水・防災】堤防強化、高規格堤防の整備

目標：いかなる洪水に対しても氾濫被害を出来る限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進

現状の課題

脆弱な堤防が約82kmも残っている

- ▶ 淀川本川の下流部などでは10mの高さに達しており、その間近にまで多くの建物が建てられている。
- ▶ これまでに整備されてきた堤防は、材料として吟味されているとは限らない土砂を用いて、逐次造られてきた歴史上の産物であること等から、計画高水位に達しない洪水であっても、浸透や侵食により決壊する恐れがある堤防が多くの区間に存在する。
- ▶ これまで実施した堤防の詳細点検結果を踏まえ、堤防本来の機能を確実に発揮させるための堤防の強化対策を各河川の状況に応じて実施。

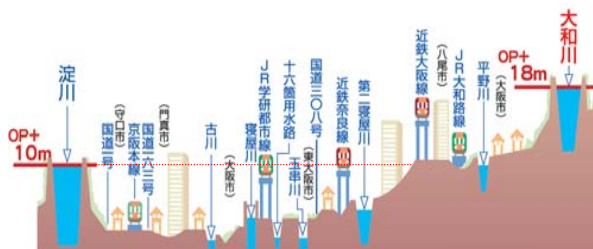


○対策が必要な区間の延長

・淀川 19.4km	・猪名川 2.3km
・桂川 5.1km	・野洲川 8.4km
・木津川下流 41.4km	・木津川上流 1.4km
・宇治川 3.5km	

淀川の堤防が決壊したら、大阪は壊滅的な被害を受ける

- ▶ 堤防の決壊による被害ポテンシャルは現在においても増大し続けており、ひとたび堤防が決壊すれば、人命が失われ、建物等が破壊され、ライフラインが途絶する等、大きなダメージをうけることとなる。

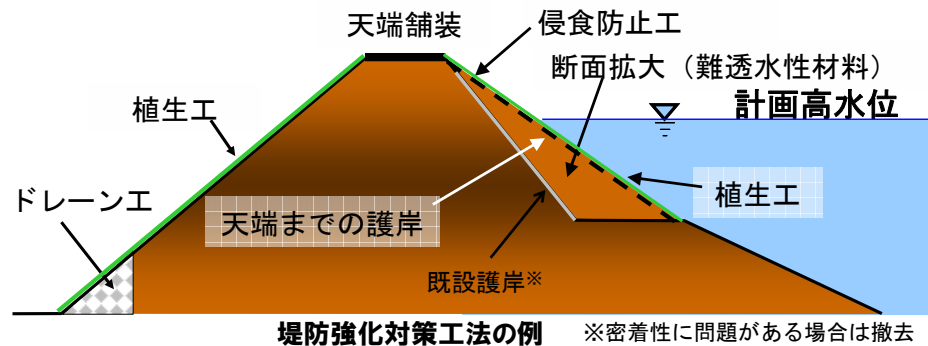


2 m以上も浸水するおそれのある大阪駅周辺

具体的な対応策

① 全川にわたって存在する脆弱な堤防について、計画高水位以下の流水の通常的作用に対して安全な構造とするよう堤防強化

- ▶ 対策が必要なことが明らかとなった約82kmの堤防について、早急に対策を講じる。
- ▶ 堤防に被災経験があり、かつ点検結果において特に安全性が低いことが明らかとなった3.1kmの区間については、平成21年度を目途に対策を完了させる。
- ▶ また、堤防が決壊した場合の被害が甚大となる淀川本川については、今後概ね5年間で全区間の対策を完了させる。
- ▶ これらの対策により、堤防の強度が全体として増すことから、決壊による氾濫が生じる場合でも避難時間の確保に寄与。



② 淀川本川において、決壊しない高規格堤防を積極的に進める

- ▶ 淀川本川では、もし想定を上回るような大洪水が発生したとしても、堤防が決壊することだけは避け、被害を小さくすることができるよう、大洪水でも決壊しない高規格堤防(スーパー堤防)の整備をすすめていく。
- ▶ また、スーパー堤防整備とあわせて、市町村や地域の方々と一緒に、淀川に面する地域の安全、快適なまちづくりをすすめていく。

スーパー堤防のイメージ



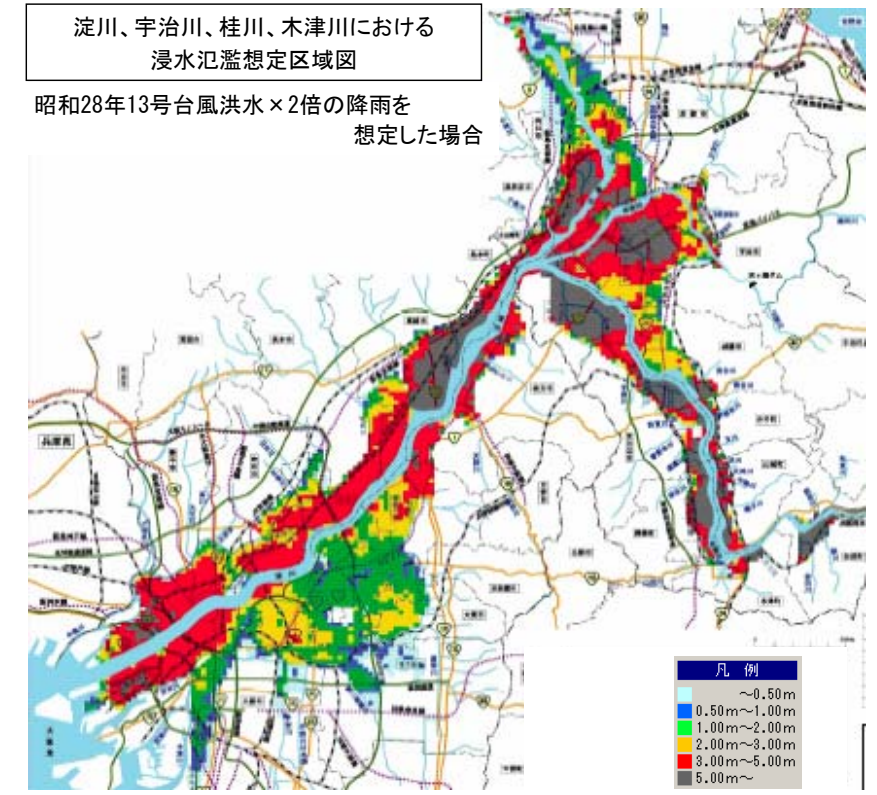
【治水・防災】危機管理体制の構築、強化

目標: いかなる洪水に対しても氾濫被害を出来る限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進

■河川管理者と自治体、関係機関及び住民・住民団体等の連携のもと、超過洪水も意識した上で、1)自分で守る(情報伝達、避難体制整備)、2)みんなで守る(水防活動、河川管理施設運用)、3)地域で守る(街づくり、地域整備)、4)災害対応プログラム、について検討・実施する。

現状の課題

近年、地球温暖化に伴う洪水の激化が懸念されるとともに、河川整備の途上において施設能力を上回る洪水が発生することは十分考えられる。

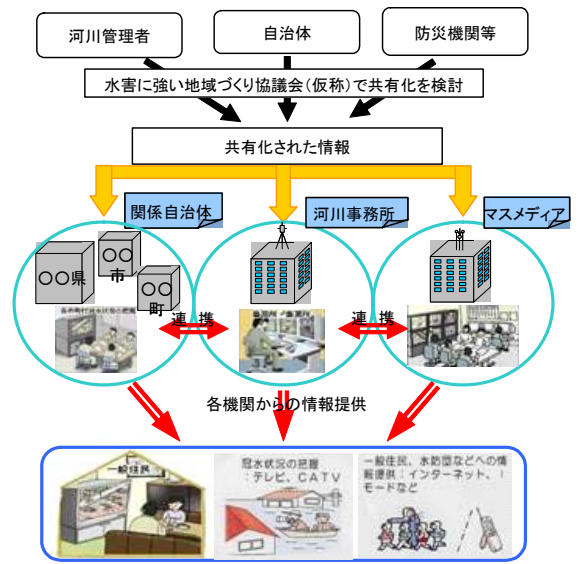


淀川では河口から下流部一円に広大な0m地帯が広がるとともに、多くの人口、多大な資産、国家の中核機能等が、高度に集積されている。このため、計画規模を上回る洪水等が発生した場合には、人命、財産に多大な被害が生じるだけでなく、社会、経済へも多大な影響を及ぼすこととなる。

具体的な対応策

【自分で守る】(情報伝達、避難体制の整備)

住民一人一人が災害への備えを行うことが被害の回避・軽減のためには必要である。そのためには、日頃より住民の防災意識を高め、いざという時に的確な行動がとれるよう防災意識の啓発活動や防災教育を積極的に実施する。



【災害対応プログラム】

大洪水発生時において人命を最優先で守るとともに、社会、経済への影響を最小限に抑えるため、防災関係機関、企業、自治会、住民等の各主体ごとにアクションプラン(災害対応プログラム)を策定する。

【みんなで守る】(水防活動、河川管理施設の運用)

水防団、自治体、関係機関が協力して、洪水時に迅速かつ確かな対応をとる必要がある。日頃からの連携の強化にあわせて、仕組みづくりや非常時の備蓄等について、ソフト面、ハード面の備えを進めていく。



洪水に備えた水防訓練の様子

【地域で守る】(街づくり、地域整備)

土地利用の規制・誘導を含めた地域整備方策や水害に強い地域づくりへの誘導等を図るとともに、流域の貯留・浸透機能を維持・強化するため、森林の保全や流域内貯留施設の整備を進める。



流域の貯留・浸透機能の維持・強化のイメージ

【利水】適正な水利用を図り、渇水に備える

目標：近年の人口減少現象や河川環境との調和を考え効率的な水利用を図るとともに、地球規模の気候変動に伴う渇水のおそれに対する備えを実施

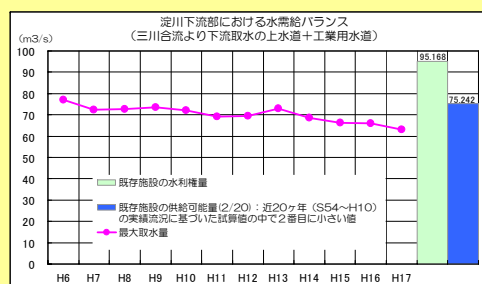
- 水需要の抑制や合理化という水需要面と、水資源開発施設の効率運用や有効活用という水供給面の両面から、河川環境と調和した効率的な水利用を図る。
- 異常渇水の発生に対して、渇水調整等のソフト対策と、異常渇水対策容量の確保等のハード対策の両面から、備えを強化する。

現状の課題

少子高齢化により水需要が減少。一方で、少雨傾向により水資源開発施設の供給能力も低下。



琵琶湖・淀川の河川環境の保全・再生と調和しつつ、長期的な気候変動に対応し、安定した水利用を確保することが必要。



一部地域では水需給が逼迫(伊賀地域の工業団地)



地球規模の気候変動に伴う異常渇水の発生が懸念。



異常渇水が発生しても、社会経済活動への影響ができるだけ小さくなるよう、渇水への備えを強化することが必要。

H6渇水時の琵琶湖



具体的な対応策

■ 河川環境と調和した効率的な水利用の促進

○ 水需要の面から

- ・ 水需要の精査確認結果に基づき、水利権の見直しを適正に行うとともに、慣行水利権の許可水利権化の促進に取り組む
- ・ 利水者会議を設置し、節水の啓発、水利用の合理化や再利用の促進を進める



○ 水供給の面から

- ・ 効率的な補給による、既存施設の効率運用を図る
- ・ 水利権の見直しが行われた場合には、既存の水源を、利水者の判断を踏まえた上で、利水安全度の確保、河川流況やダイナミズムの再生、利水者への転用など、有効に活用する
- ・ 安定した水利用ができていない地域(伊賀地域・京都府南部地域)に対して、既存の水源の転用がただちに行えない場合には、新規水資源開発施設(川上ダム・天ヶ瀬再開発)により水利用の安定化を図る

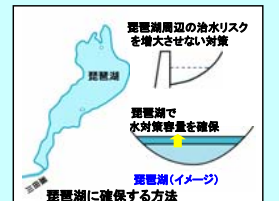
■ 渇水への備えの強化

○ ソフト対策として

- ・ 利水者会議を設置し、平常時からの情報交換などによる渇水調整の円滑化を図る

○ ハード対策として

- ・ 計画を上回るような異常渇水に対して、社会経済活動への影響をできる限り小さく抑えるため、異常渇水対策容量の確保を図る



※ 渇水対策容量を丹生ダムで確保するか、琵琶湖で確保するか、の最適案を検討する

【利用】舟運の活性化・近づきやすい川・まちづくりと連携

目標：都市を流れる河川であることを踏まえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施

- 生物に配慮した川らしい河川敷と水面利用の適正化を図るとともに、淀川の魅力を生かした舟運利用を検討する。
- みんなが川で憩い、安らげる場となるような整備を実施する。
- 川とまちをつなぐネットワークを構築する。

現状の課題

＜河川本来の特性を活かした利用形態への見直しが求められている。＞

- 河川空間は公共空間であるとともに、多様な生物と共存しながら、誰もが自由に楽しみ、憩える場として、健全で秩序ある河川敷の利用の促進が望まれる。
- 人工的に整備された施設は、河川における生物の生息・生育・繁殖環境や人と川とのつながり、川とまちとのつながりを分断している
- 水面利用の多様化が進み、騒音や水質汚濁、利用者間の接触事故等の問題を生じるようになっている。

●人工化された河川敷、川の中の分断



●川と街が分断



●舟運

京都と大阪を結ぶ交通の大動脈であった淀川の舟運が暮を閉じて以来約50年間、舟運は伏見・観月橋周辺での観光や淀川下流部における砂利採取船等の航行に止まっている。



●違法行為、迷惑行為、利用者間調整

一般利用者が自由に利用できる空間において、違法工作、グラウンドの占用が行われ、またゴルフ、バイク及びラジコン等の騒音や危険行為等が増加している。



違法工作物と違法耕作



具体的な対応策

舟運の活性化

- 河口から伏見までが航行可能となるよう航路確保等必要な整備や検討する。
- 河口～枚方、大塚船着場までの航路を維持する。
- 枚方、大塚船着場～三川合流点までの新たな航路確保の検討する。
- 淀川大堰上下流の舟運による通航確保を目的とした淀川大堰閘門の設置については、環境影響への調査検討を行い実施する。
- 鵜殿、前島、牧野地先において、航路確保にも資するように水制工を施工する。



近づきやすい川、楽しめる川にする

- 円滑な水面利用をより活発にするため、水辺へのアプローチ整備と堰等の横断工作物の改善を検討の上実施する。
- 河川に係わる人材育成の支援や、住民(NPO等)と連携した環境学習を推進する。
- 川沿いの市町村と共同で、「歴史文化の薫る散歩道(仮称)」として、淀川特有の歴史・文化が感じられるまちと川とのネットワークの形成を図る。
- 自然を楽しむことに加え、子供や高齢者が安心して利用できるよう配慮するとともに、多くの人々が利用しやすく集うことができる工夫を行う
- 河川環境のために制約されて利用できない空間とするのではなく、周辺環境・地域特性に配慮しながら検討を進める。



まちづくり、地域づくりと連携

- 淀川三川合流部において、住民が人と自然の関わりを総合的に学ぶ環境学習機能等を備えた新しいタイプの地域間交流拠点を整備し、さらには鉄道・道路・舟運等のネットワークを構築する「淀川三川合流域地域づくり構想(仮称)」の実現に向け、関係自治体等との協議会で検討して実施する。
- 歴史的文化的な地域を流れる河川においては、地域の歴史文化に調和し、観光等の地域活性化に資するよう自治体等と連携して河川整備を行う。
- 淀川とまちをつなぐ観点から、大阪中心部にせせらぎをもうける「水の路」への導水に係る水源確保の方策について検討する。



【維持管理】

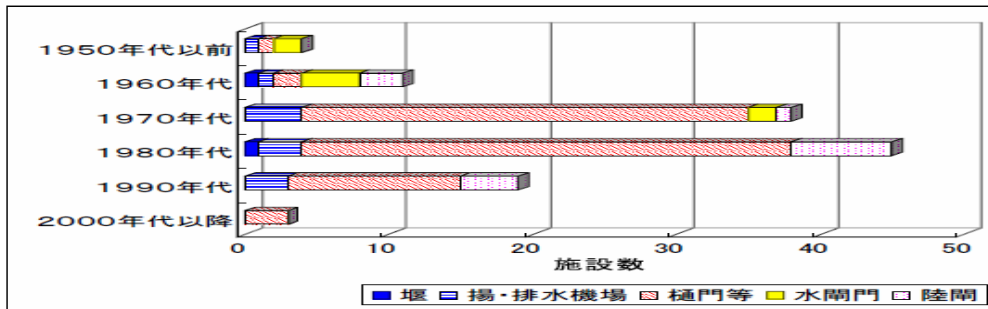
目標：既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理・更新を計画的に実施

- ライフサイクルコストの縮減を念頭に、地域の特性を踏まえつつ、河川維持管理計画(案)及び維持管理実施計画(案)に基づき、効率的・効果的な維持管理を実施
- 既存施設の有効活用と、既設ダムとの効率的な堆砂除去を実施
- 河川管理上支障となる河道内樹林の計画的な伐採を実施
- 河川内ごみの処理及び不法投棄の防止対策を実施

現状の課題

老朽化した河川管理施設(護岸、堤防及び樋門等)が年々増加

・高度経済成長期に整備された社会資本が今後、急速に老朽化し、維持管理や更新費用の増大が見込まれる中、計画的な維持管理、更新と社会資本ストックの徹底的な活用が喫緊の課題となっている。



・堤防・護岸等において、施工された時代、使用材料等により、堤防天端の亀裂、法面崩壊、護岸ひび割れ、堤防内部の空洞化による陥没等が発生している。



堤防天端の亀裂



特殊堤の変状



淀川大堰堰柱コンクリートの剥離

・一部の河川利用者によるゴミ投棄や流域からの流入ゴミに加え、家電製品や自動車などの廃棄物の不法投棄が増加しているため、河川環境に悪影響を及ぼしている。



生活ゴミの不法投棄



河川敷の不法耕作

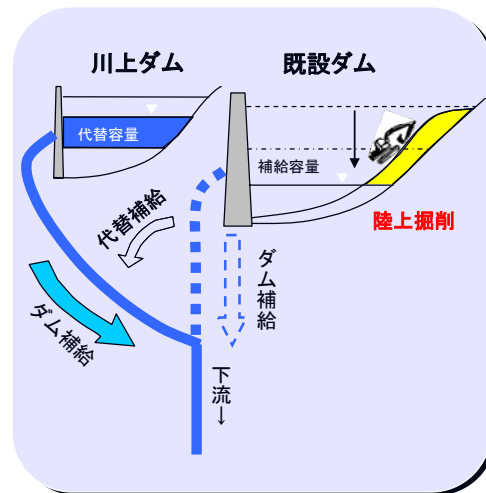
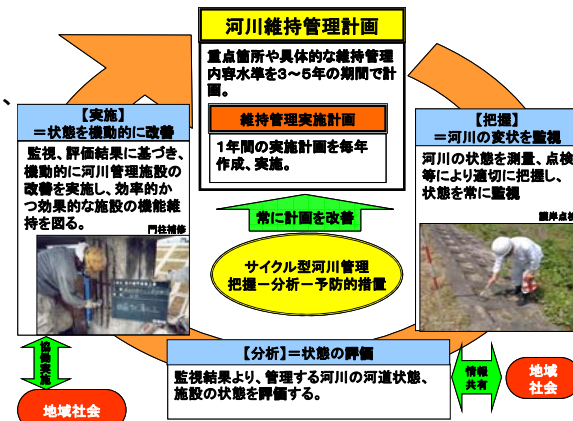
具体的な対応策

・施設が、常に十分な機能を発揮できるよう、日常の調査、巡視・点検を行い損傷の程度や河川の状態、周辺の状態等に応じて順次、補修する。

・調査・巡視・点検による河川の変状の把握・分析から実施に至る一連のサイクルにより効率的・効果的な維持管理を実施。

・情報通信技術を活用し、高度で確実かつコスト縮減を図れる河川管理体制を確立する。

・既設ダムの効率的な堆砂の除去を目的として、木津川上流のダム群(高山ダム、青蓮寺ダム、布目ダム、比奈知ダム)の堆砂除去等に要する貯水位低下に伴う補給能力の減少を代替する容量を川上ダムに確保する。



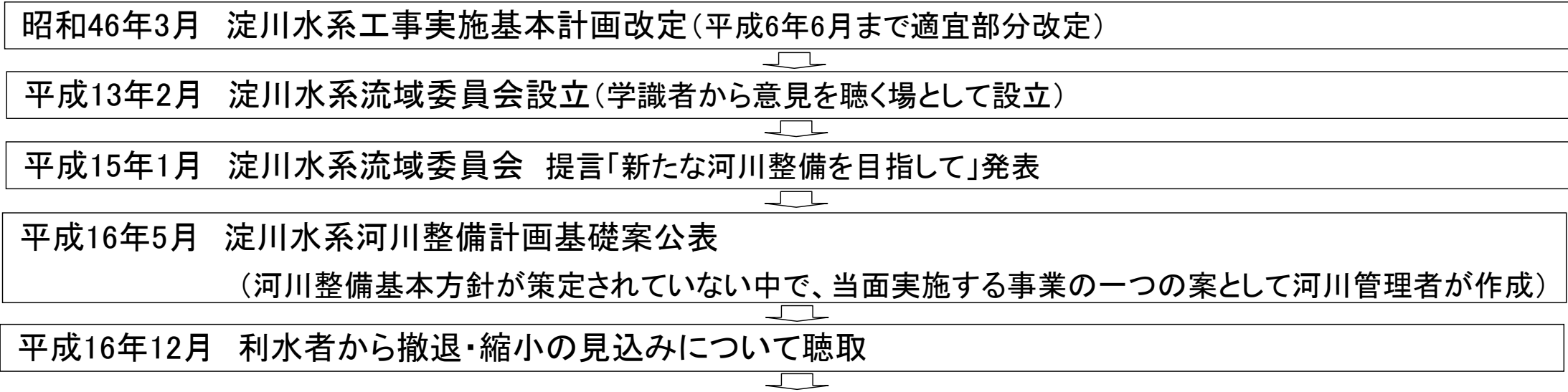
木津川上流の既設ダムから下流へ補給するための容量を、川上ダムに代替容量として確保し、代替補給することにより、既設ダムで水位低下させ、陸上掘削を実施



(水系全体)
 $浚渫費用 > 代替容量建設費用 + 陸上掘削費用$

木津川上流ダム群でローテーションを組んで堆砂対策を実施することにより、計画的に貯水池内の容量を保持

□これまでの経緯



平成17年7月 淀川水系5ダムについての方針公表(各府県の費用負担を考え、整備順序を検討)

<p>丹生ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> •流水型で整備 	<p>大戸川ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> •必要性に変わりはないが当面実施しない •大戸川の治水対策の関係があり滋賀県と調整 	<p>余野川ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> •狭窄部(銀橋)上流の治水対策として、当該狭窄部の開削を先行して実施 •必要性に変わりはないが当面実施しない 	<p>川上ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> •利水を縮小して継続 	<p>天ヶ瀬ダム再開発</p> <ul style="list-style-type: none"> •継続
---	---	--	--	---

滋賀県意見

- ・丹生ダムについては、水面のある約1億トン規模のダムとすること
- ・大戸川ダムについては、河川整備計画に明確に位置づけること

大阪府意見

- ・余野川ダムを当面実施しない場合において、府管理区間の治水計画との整合を図ること。
- ・利水撤退・事業中止が決定される場合において、ダム周辺の地域整備について地方財政に過度の負担を及ぼさないようにすること。

この方針はたたき台であり、河川整備計画の策定過程において、住民や学識経験者、関係自治体等の意見をよく聴取した上で、その対応方針を決定

河川法に基づき以下の手続きを実施

平成19年8月16日 河川整備基本方針の策定

（各府県知事も参加した社会資本整備審議会での審議を経て河川管理者が作成）

平成19年8月28日 河川整備計画原案（意見聴取のためのたたき台）の作成

学識者の意見聴取
（流域委員会）

- ・4. 25に流域委員会が「意見書」提出
- ・委員会を20回開催
- ・延べ約90時間の審議

流域住民の意見聴取

- ・住民意見交換会を34会場で実施、約1,450名の方が出席
- ・新聞折り込み、HP等様々な方法により約5,400名から意見等

自治体の長の意見聴取

- ・流域市町村長懇談会を計3回実施 延べ75市町村が参加し約160意見
- ・H19.12.28 に82市町村長からの意見書
- ・個別意見聴取として約300意見

地元住民との対話プロセス（ダムについて）

- ・大津市、伊賀市で15回開催
- ・約350名が参加

関係府県との調整

- ・6府県の会議を9回開催
- ・その他、個別の問い合わせ等に随時に対応

※委員会回数は、意見書提示（H20. 4. 25）までの回数

河川整備計画（案）の作成

各府県知事経由

府県知事への意見照会

市町村長への意見聴取

河川整備計画の策定

可及的速やかに

淀川水系河川整備計画(案)

平成 20 年 6 月 20 日
近畿地方整備局

目 次

1. はじめに	1
2. 流域及び河川の概要	3
3. 現状の課題	12
3.1. 人と川とのつながり	12
3.2. 河川環境	12
3.2.1. 河川形状	13
3.2.2. 水位	13
3.2.3. 水量	14
3.2.4. 水質	15
3.2.5. 土砂	16
3.2.6. 生物の生息・生育・繁殖環境	16
3.2.7. 景観	17
3.3. 治水・防災	19
3.3.1. 洪水	19
3.3.2. 高潮	26
3.3.3. 地震・津波	27
3.4. 利水	28
3.5. 利用	30
3.5.1. 舟運	30
3.5.2. 水面	31
3.5.3. 河川敷	32
3.5.4. 漁業	33
3.5.5. 上下流連携	33
3.6. 維持管理	34
3.7. 関連施策	34
3.7.1. 淀川河川公園	34
4. 河川整備の方針と具体的な整備内容	35
4.1. 人と川とのつながり	35
4.1.1. 人と川のつながりの基本的な考え方	35
4.1.2. 日常からの川と人のつながりの構築	35
(1) 人と川をつなぐ	35
(2) 川とまち・地域をつなぐ	38
4.1.3. 洪水・災害時の人と川とのつながりの構築	39

4.1.4.	上下流の連携の構築	40
4.2.	河川環境	41
4.2.1.	河川環境の保全と再生の基本的な考え方	41
4.2.2.	多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承	42
(1)	良好な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生	42
(2)	在来種を脅かす対策の推進	43
(3)	良好な景観の保全・創出	44
4.2.3.	河川の連続性の確保	44
(1)	水辺や河原の保全・再生	44
(2)	魚がのぼりやすい川への再生	46
(3)	水域と陸域との連続性の確保と修復	48
4.2.4.	川本来のダイナミズムの再生	48
(1)	水位変動リズムの回復	48
(2)	河川環境の保全・再生のための流量の確保	49
4.2.5.	流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築	50
(1)	流域対策と連携した水質の保全	50
(2)	土砂移動の連続性の確保	54
4.2.6.	流域管理に向けた継続的な施策展開	55
(1)	モニタリングの実施・公表	55
(2)	生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工	56
(3)	関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生	56
(4)	河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ	57
(5)	河川環境の保全と再生のための人材育成	57
(6)	流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の推進	57
4.3.	治水・防災	58
4.3.1.	淀川水系における治水・防災対策の基本的な考え方	58
4.3.2.	淀川水系における治水・防災対策	59
(1)	危機管理体制の構築	59
1)	自分で守る(情報伝達、避難体制整備)	60
2)	みんなで守る(水防活動、河川管理施設運用)	62
3)	地域で守る(まちづくり、地域整備)	63
4)	災害対応プログラム	64
(2)	堤防強化の実施	64
(3)	川の中で洪水を安全に流下させるための対策	71
1)	淀川水系における本支川・上下流バランスの確保の考え方	71
2)	淀川本川	73

3) 宇治川	74
4) 桂川	75
5) 木津川	76
6) 瀬田川	77
7) 琵琶湖及び琵琶湖流入河川	78
8) 神崎川、猪名川	79
(4) 高規格堤防(スーパー堤防)の整備	80
(5) 土砂対策	80
(6) 既設ダム等の運用検討	81
4.3.3. 高潮対策	81
4.3.4. 地震・津波対策	82
(1) 地震対策	82
(2) 津波対策	83
4.4. 利水	84
4.4.1. 利水の基本的な考え方	84
4.4.2. 環境に配慮した効率的な水利用の促進	84
(1) 水需要の精査と水利権の見直し	84
(2) 水需要の抑制	85
(3) 既存水資源開発施設の環境に配慮した効率的運用	85
(4) 水利権が見直された場合の既存水源の活用	86
(5) 安定した水利用ができていない地域の対策	86
4.4.3. 渇水への備えの強化	86
(1) 渇水調整の円滑化	86
(2) 渇水対策容量の確保	86
4.5. 利用	87
4.5.1. 利用の基本的な考え方	87
4.5.2. 川らしい利用の促進	87
(1) 舟運	87
(2) 水面利用の促進	88
(3) 水面利用の適正化	88
(4) 安全利用のための対策	89
(5) 環境学習の推進	89
(6) 川らしい河川敷の利用	89
(7) 違法行為の是正	90
(8) 水産資源の保護・回復	90
4.5.3. 憩い、安らげる河川の整備	90

(1) 憩い、安らげる河川の整備	90
(2) 水辺の整備	91
(3) 河口域における憩い空間の形成(干潟公園等)	91
(4) 小径(散策路)、「歴史文化の薫る散歩道(仮称)」の整備	91
(5) 迷惑行為の是正	92
(6) ホームレスへの対応	92
4.5.4. まちづくり・地域づくりとの連携	92
(1) 三川合流部の整備	92
(2) まちづくりや地域づくりと連携した河川の整備	92
4.5.5. 水源地域の活性化	93
4.6. 維持管理	94
4.6.1. 維持管理に関する基本的な考え方	94
4.6.2. 河川管理施設	94
4.6.3. 許可工作物(橋梁・水門等)	98
4.6.4. 河川区域等の管理	98
4.7. 関連施策	99
4.7.1. 淀川河川公園	99
(1) 整備方針	99
(2) 管理運営方針	99

1. はじめに

淀川水系河川整備計画(以下、「本計画」という。)の対象区間は、淀川水系の指定区間外区間(以下、「国管理区間」という。)とする。ただし、計画策定上必要となる指定区間(以下、「府県管理区間」という。)、流域についても言及する。また、沿岸海域への影響も視野に入れる。

本計画の対象期間は概ね 30 年間とする。ただし、本計画に 30 年間の全ての整備内容を網羅的に盛り込んでおらず、現時点で必要と考えられるものを記述しており、社会状況の変化や新たな知見等による検討結果等をふまえて、整備内容を追加していくものとする。

あわせて、計画の内容については、Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検・評価)、Action(処置・改善)のサイクルを考慮し、随時、進捗状況を点検して、必要に応じて見直しを行うものとする。進捗状況の点検にあたっては、淀川水系流域委員会の意見を聴く。

本計画における「4. 河川整備の方針と具体的な整備内容」において、「実施する」と記述している施策は、本計画期間内に実施していく。「検討して実施する」と記述している施策は、詳細な事項について検討・調整を行った上で、本計画期間内に実施していく。また、「検討する」と記述している施策は、今後、実施の可否も含めて検討を行っていくものであり、実施するとの検討結果がでた時点で、本計画の変更を行う。

今後の河川整備に向けて、河川整備計画の基本的考え方については、以下のとおりである。

- これまでの河川整備においては、結果として川と田んぼの関係に見られるように水と水を途切れさせてきた面もあることから、水生生物や緑も途切れ、川と人とのつながりも希薄になり、さらに川の上下流間などでは人と人とのつきあいも途切れてきた。これからは徹底してそれらの関係をつないでいくべきである。そのため、水、生物、ひと、まちづくりなどとのつながりをもった川とするとともに、住民等の参画や情報共有を推進する。
- 「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生の取り組みを順応的に実施し、清らかな水と多様な生態系を有する淀川水系を次世代に適切に引き継げるよう努める。また、「川が川をつくる」のを手伝う」との認識のもとで、水陸移行帯の保全・再生をはじめとして河川の縦断・横断方向の連続性が分断されている状況を修復し、さらには河川・湖と陸域との連続性を確保する。
- いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフト両面にわたって推進する。また河川整備基本方針では「一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必

要」との基本理念がまとめられている。河川整備計画に盛り込んだ施策、事業を進めるにあたっては、この理念のもと、広大な流域をもつ淀川水系の関係者の皆がリスクを分担して負担していくことが最も重要である。

これまでの先人の努力の結果である淀川水系の治水整備の現状は、まだ十分とは言えないが下流から整理が進んでおり、中上流部が大きく取り残されている。この現状から、さらに河川整備基本方針へと段階的に整備を進めるにあたっては、整備の各段階において水系全体の安全度のバランスを堅持し、リスクを分担する観点をふまえつつ、本川及び支川の河道やダム等の整備の手順を明確にした上で適切に進めていくものとする。

また、施設能力を上回る洪水が発生した場合でも被害を最小限にできるよう、流域全体でリスクを分担する。

○ 節水型社会を目指し、関係機関と連携した水需要の抑制や既存水資源開発施設の有効活用など、利水者や自治体との連携を強化し、水需要と水供給の両面から効率的な水利用を進めることにより、水需要の変化や長期的な気候変動に対応し、琵琶湖・淀川の河川環境の保全・再生と調和した、安定した水利用の確保を促す。特に、水需給が逼迫している地域においては、水需給の予測を踏まえたうえで、新規水源を確保する。また、異常渇水に対して、流域一体となってソフト、ハード両面にわたる対策で備える。

○ 河川の利用は、「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とするとともに、地域の住民や自治体からの河川利用のニーズもふまえ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるようにする。また、古くから琵琶湖・淀川流域に形成されてきた歴史・風土等を活かしつつ、環境学習を推進する場という観点も含めて利用を推進する。都市を流れる河川であることをふまえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施する。

2. 流域及び河川の概要

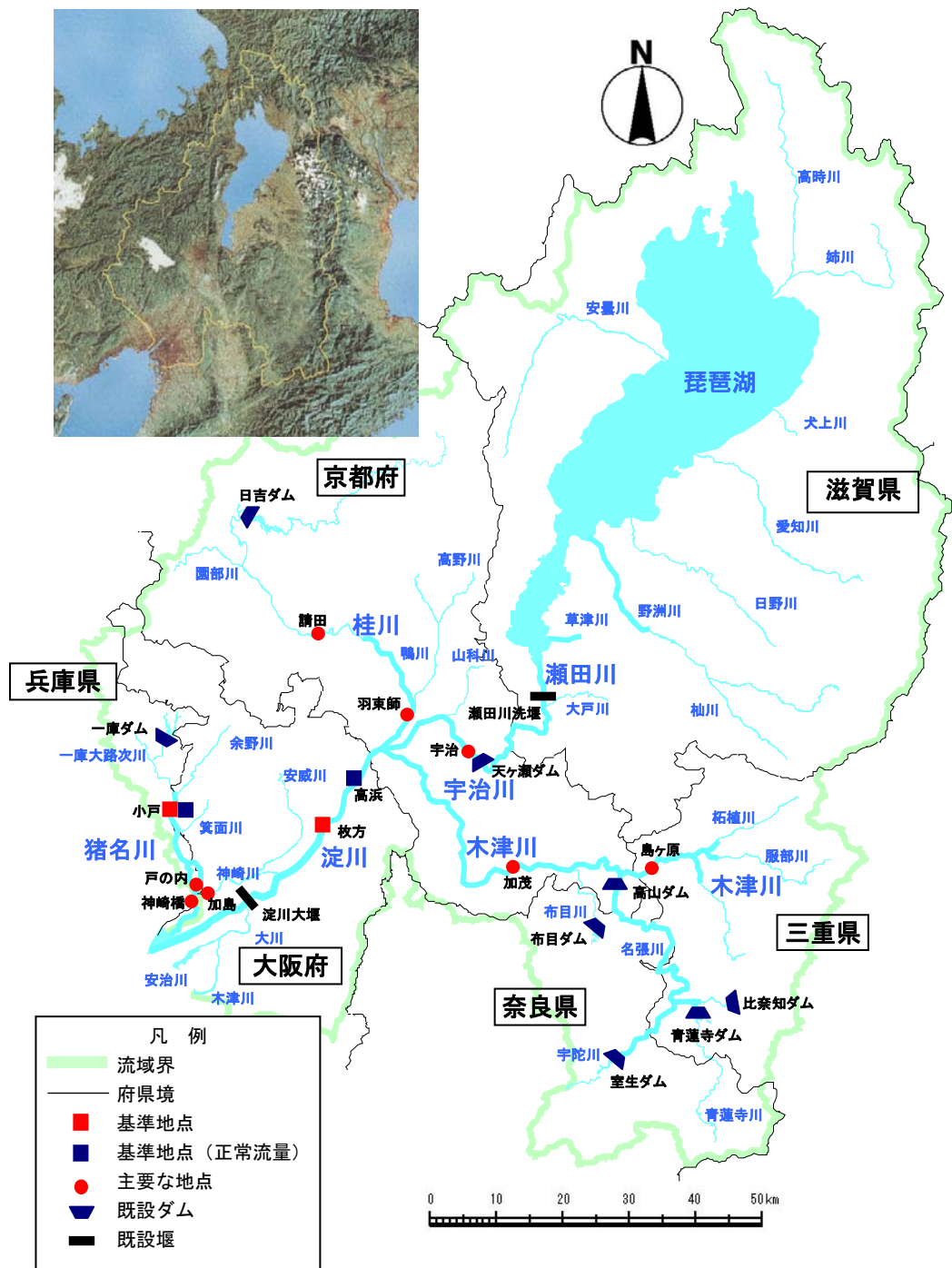


図 2-1 淀川流域図

表2-1 淀川流域の諸元

項目	諸元
流域面積	8,240km ²
幹川流路延長	75km
流域内人口	1,179万人
想定氾濫区域面積	773km ²
想定氾濫区域内人口	766万人
想定氾濫区域内資産額	137兆6,618億円
流域内市町村	54市24町4村

流域内人口は、「H17国勢調査」
 想定氾濫区域内のデータは、
 「河川現況調査 近畿地方編
 (平成11年):国土交通省河川局」

淀川は、その源を滋賀県山間部に発する大小支川を琵琶湖に集め、大津市から河谷状となって南流し、桂川と木津川を合わせて大阪平野を西南に流れ、途中神崎川及び大川(旧淀川)を分派して大阪湾に注ぐ、幹川流路延長 75km、流域面積 8,240 km²の一級河川である。(図 2-1)

その流域は、大阪市、京都市をはじめ 54 市 24 町 4 村(平成 20 年 3 月末現在)からなり、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の 2 府 4 県にまたがり、流域の土地利用は、山林等が約 49%、水田や畑地等の農地が約 24%、宅地等の市街地が約 19%、その他が約 8%となっている。(表 2-1)

流域内には、大阪市域を核として名神高速道路・中国自動車道といった国土基幹軸や近畿自動車道・北陸自動車道・名阪国道(国道 25 号バイパス)などの自動車専用道路が集中するとともに、淀川を横断する国道 2 号・43 号や、河川沿いに広がる平野を縫って国道 1 号・171 号などの広域幹線道路も走っている。また、大阪大都市圏を中心として、JR 東海道新幹線・東海道本線・山陰本線・湖西線・北陸本線などの広域幹線網をはじめ、阪急電鉄京都・神戸・宝塚線、京阪電鉄本線・大津線、近鉄京都・大阪線などの主要都市間を結ぶ鉄道網も発達している。

近畿圏の中心を貫いている本水系は、下流部に大阪市、中流部に京都市やその他数多くの衛星都市をかかえ、関西地方の社会、経済、文化の基盤をなしており、古くから我が国の政治経済の中心として栄え、人々の生活・文化を育んできた。また、琵琶湖国立公園をはじめとする 6 国立公園と 10 府県立自然公園があり、豊富で優れた自然環境を有している。

このようなことから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域を大別すると、本川上流の琵琶湖とその流入支川、瀬田川を経て宇治川まで、左支川木津川、右支川桂川、三川合流後の淀川、神崎川及び猪名川に分けることができる。

宇治川、木津川、桂川の三川合流部付近にはかつて巨椋池が存在していたが、繰り返される洪水の対策のために宇治川左岸(久御山町側)沿いに堤防を築いて分離され、昭和 16 年には干拓地化されて戦後の食糧増産に寄与した。しかし、昭和 28 年台風 13 号洪水時において、宇治川左岸(久御山町側)向島堤は決壊し、巨椋池干拓地一帯が長期にわたり浸水している。

河床勾配は、淀川大堰下流において約 1/17,000、淀川大堰上流では約 1/4,700～1/2,000、宇治川では約 1/2,900～1/640、桂川では約 1/3,400～1/380、木津川では約 1/1,000～1/200 となっている。

流域の地質は、琵琶湖流域と桂川流域の山地が古生代二畳紀～中生代ジュラ紀の丹波層群と中生代白亜紀の花崗岩等から成り、丘陵・台地が新三紀鮮新世～第四紀更新世前期の古琵琶湖層群や大阪層群等から成っている。また、木津川流域は領家花崗岩と変成岩等から成っている。淀川の下流域の平野は、花崗岩等の上に大阪層群が厚く被覆する地質を形成している。

流域の平均年降水量は、1,600mm 程度であり、気候特性により分類すると、日本海型気候区に属する琵琶湖北部、太平洋型気候区に属する木津川上流部、前線の影響を受け

やすい桂川上流部と猪名川上流部、瀬戸内海気候区に属する中・下流域の4区域に区分することができる。このように流域内の気象特性が異なる。

琵琶湖は、湖面積 674km²、容積 275 億 m³ という日本最大の淡水湖で、姉川、安曇川等直接流入している河川だけでも 118 本を数える。その流域面積は 3,848km²(琵琶湖含む)で淀川流域の約 47%を占める。琵琶湖は、約 400 万年前にできたといわれる世界でも有数の古代湖であり、ビワコオオナマズ、ビワマス、セタシジミ等の 50 種を超える固有種をはじめ、1,000 種以上の生物が生息・生育・繁殖している。



写真2-1 琵琶湖(南湖)と瀬田川



写真2-2 琵琶湖 湖辺のヨシ群落

特に沿岸帯は生物層が豊かであり、水際にはヨシ等の抽水性植物の群落形成が見られ、コイ、フナ類をはじめ、多くの魚類の生息や産卵・成育の場となっている。また琵琶湖は平成 5 年 6 月に「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」の登録湿地に指定されている。一方、近年琵琶湖固有種の減少や外来種の増加、湖辺のヨシ群落等の生物の生息・生育・繁殖環境の減少が見られている。(写真 2-1,2)

瀬田川は、琵琶湖からの唯一の流出河川であり、琵琶湖の南端から瀬田川洗堰を経て流下し、京都府域からは宇治川と名を変え山城盆地を貫流する。瀬田川洗堰より下流では、オイカワやシマトビケラ類等の流水域を好むものが数多く見られる。また、鹿跳溪谷、天ヶ瀬ダムが存在し、ヤマセミ等に代表される溪流環境を好む種も見られる。(写真 2-3)



写真2-3 瀬田川(琵琶湖～瀬田川洗堰付近)

大戸川は、三重県境の高旗山に源を発し、信楽盆地から大津市南部を流下して瀬田川に合流する河川で、奈良・平安時代の田上山の乱伐により山肌が荒れ大雨のたびに大量の土砂を伴う氾濫を繰り返してきた。(写真 2-4)

京都府域に入り、さらに下流の向島付近では広大なヨシ原が形成され、オオヨシキリの繁殖地、ツバメのねぐら等野鳥の生息地となっており、冬季にはカモ類が多く飛来し、採餌、休息、繁殖場となっている。また宇治橋付近では、河床材料が礫質で



写真2-4 乱伐により山肌が荒れた田上山

あって流量の安定した流水域を好むとされる絶滅危惧種のナカセコカワニナが確認されている。

木津川は、鈴鹿山脈、布引山地に源を発し、上野盆地を貫流し、岩倉峡に代表される山間溪谷を蛇行しながら流下し、大河原において名張川と合流し山城盆地で三川合流点に達している。流域には高山ダムをはじめとする複数のダムが建設されており、洪水の軽減や各種用水の補給を行っている。上流部では、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオの生息が確認されている。また岩倉峡や赤目四十八滝等景観に優れた景勝地が点在している。(写真 2-5,6) 下流部は勾配が緩やかとなり、川幅が広く交互砂州が発達し瀬と淵が見られる砂州河川である。河原は砂を中心とした広い自然裸地が形成され、本流と繋がっていないたまりが点在し、これらの水域にはタナゴ類が多数生息し、メダカや、国の天然記念物に指定されているイタセンパラが確認されている。



写真 2-5 オオサンショウウオ



写真 2-6 赤目四十八滝

桂川は、丹波山地の東端を源とし高原状地形において小河川を集め、保津峠を経て京都市西部を南流して三川合流点に達している。上流部では、オオサンショウウオ、中流部では国の天然記念物に指定されているアユモドキの生息が確認されている。嵐山より下流の河道内には 8 箇所の井堰が存在し、流水域と湛水域が連続する環境になっている。

三川合流点から枚方大橋までの区間では、河岸に発達した寄り洲が見られ、オイカワ、モツゴ、カマツカなどが見られる。また、オオヨシキリをはじめとする多数の野鳥が生息し、トビ、チュウヒ等の猛禽類も見られる。また、鶺鴒を代表とするヨシ原が広がっている。(写真 2-7)

淀川大堰湛水区間では、城北や庭窪のワンド群、豊里のたまり群等があり、イシガイ、ドブガイをはじめとして、琵琶湖・淀川水系の固有種で、かつての巨椋池に生息した絶滅危惧種のおぐらヌマガイ、レンズヒラマキガイや、イタセンパラをはじめとするタナゴ類などの魚貝類が見られる。また、ワンド、たまり周辺のヨシ群落ではオオヨシキリが見られるほか、水鳥の休息場やツバメのねぐらになっている。(写真 2-8)



写真 2-7 三川合流部



写真 2-8 城北ワンド、豊里・赤川たまり

淀川大堰から河口までの区間は、汽水域となっており、十三から西中島にかけてスナガニ等の底生動物が生息し、これらをシギ・チドリ類が採餌し、休息地として利用している干潟がある。また、水際部ではシオクグ、ウラギクといった塩性植物が見られる。

神崎川及び猪名川は、銀橋下流の狭窄部に代表されるように猪名川の上流部や神崎川の支川安威川上流部において渓谷河川の様相を呈しているが、それ以外は概ね平野部を流れ、阪神工業地帯に密集した市街地が広がる都市河川の様相を呈している。なお、猪名川の中下流部は川幅が比較的広く、河道内の所々に瀬や淵がある。植生は、中流部ではオギ、ツルヨシ等、下流部ではヨシ、セイタカヨシ等が代表的であるが、近年はアレチウリ等の外来植物が繁茂している。(写真 2-9)



写真 2-9 猪名川・神崎川合流部

流域の都市化と下水道の整備が行われたことで、水質の改善が図られる一方で河川流量の減少が見られる。

淀川の本格的な治水事業は、明治 18 年(1885 年)6 月の洪水を契機として明治 29 年に河川法が制定されたことに伴い、同年「淀川改良工事」に着手し、同 43 年に竣工した。(図 2-2)

その内容は、計画高水流量を瀬田川 695 m^3/s 、宇治川 835 m^3/s 、桂川 1,950 m^3/s 、木津川 3,610 m^3/s 及び本川 5,560 m^3/s と定め、瀬田川を浚渫するとともに瀬田川洗堰を設け、これにより琵琶湖の水位を下げて沿岸地域の水害を軽減し、また三川合流点付近では宇治川付替、桂川合流点改良、宇治川左岸(久御山側)堤防の築造による巨椋池の分離を行い、さらに大阪市の洪水防御を目的として、新淀川を開削して本川の洪水をこれに流下させることとした。さらにその際、毛馬に洗堰及び閘門を設け、舟運のための水深維持、川沿い一帯の耕地へのかんがい、河川の浄化および雑用水の取水のための維持用水として旧淀川に 110 m^3/s を分派し、また、神崎川へ水門により 27.8 m^3/s を流入させることとした。(図 2-3)

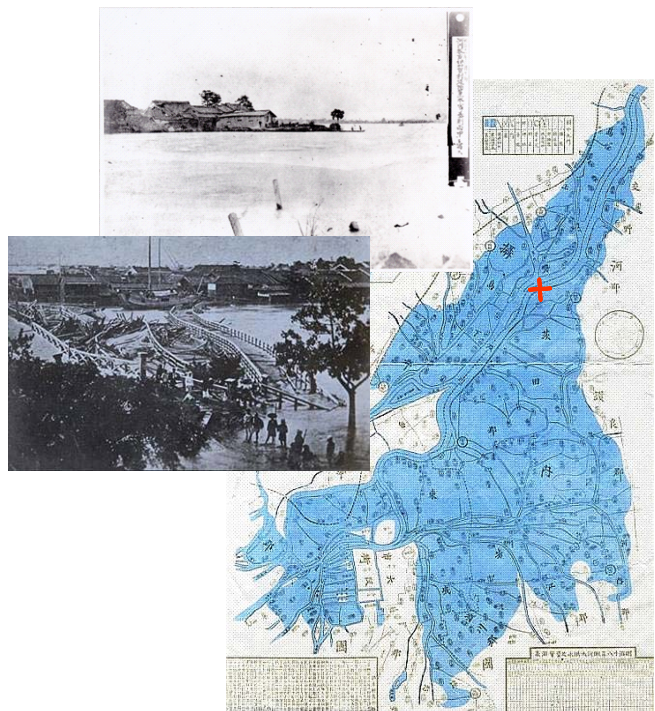


図 2-2 明治 18 年出水状況

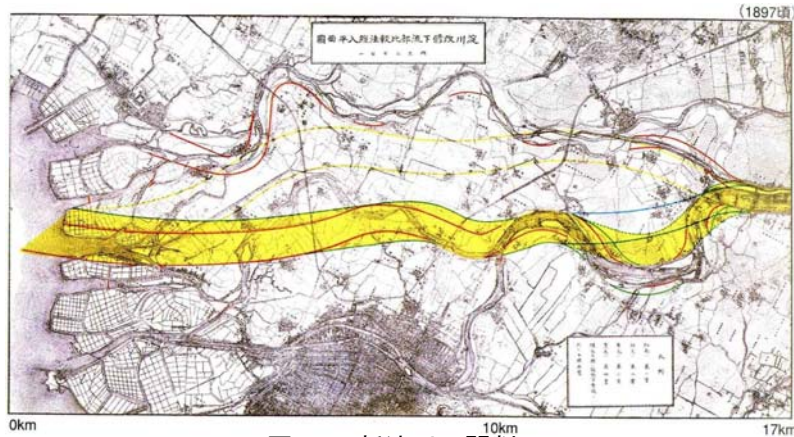


図 2-3 新淀川の開削

その後、大正 6 年 10 月洪水により水害が生じたので、大正 7 年に観月橋地点から河口までの区間の「淀川改修増補工事」に着手し、昭和 7 年に竣工した。また、木津川については、昭和 5 年に計画高水流量を $4,650 \text{ m}^3/\text{s}$ として、木津川市から八幡市までの区間について改修工事に着手した。

次いで、昭和 10 年 6 月、昭和 13 年 7 月の桂川における洪水により桂川の計画高水流量を $2,780 \text{ m}^3/\text{s}$ に、本川の計画高水流量を $6,950 \text{ m}^3/\text{s}$ にそれぞれ改定して、同 14 年から「淀川修補工事」に着手した。

さらに昭和 28 年の台風 13 号による洪水に鑑み、淀川水系全般にわたる治水対策について、昭和 29 年 11 月に「淀川水系改修基本計画」を決定した。その内容は、基準地点枚方における基本高水のピーク流量を $8,650 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち $1,700 \text{ m}^3/\text{s}$ を上流ダム群で調節し、計画高水流量を $6,950 \text{ m}^3/\text{s}$ とするものであり、宇治川、木津川、桂川の計画高水流量をそれぞれ $900 \text{ m}^3/\text{s}$ 、 $4,650 \text{ m}^3/\text{s}$ 、 $2,780 \text{ m}^3/\text{s}$ とする計画であった。この計画に基づき、天ヶ瀬ダム及び高山ダムの建設による洪水調節、水源山地の砂防の強化、瀬田川の浚渫及び瀬田川洗堰の改造による琵琶湖周辺地域及び下流河川の水害の軽減、宇治川、桂川、木津川及び淀川本川の河道改修の促進並びに管理設備の増強等を主体として工事を実施した。

その後、昭和 34 年の伊勢湾台風により、木津川において昭和 28 年台風 13 号洪水を上回る $6,200 \text{ m}^3/\text{s}$ の洪水をみたので、木津川のダム計画に追加修正を行った。その計画は、新河川法の施行に伴い、昭和 40 年から淀川水系工事実施基本計画となった。しかしながら、昭和 36 年、昭和 40 年と洪水が相次いだこと、及び淀川地域の人口・資産が増大したことに鑑み、淀川の治水計画を全面的に改定することとし、昭和 46 年に基準地点枚方における基本高水のピーク流量を $17,000 \text{ m}^3/\text{s}$ として、これを上流ダム群等により $5,000 \text{ m}^3/\text{s}$ 調節し、計画高水流量を $12,000 \text{ m}^3/\text{s}$ とする計画を決定した。

さらに、淀川において堤防が決壊した場合、社会経済活動への甚大な影響が懸念されるため、壊滅的被害を回避する超過洪水対策として昭和 62 年から高規格堤防の整備に着手した。

平成 19 年 8 月には、淀川水系における治水、利水、環境の重要性をふまえて淀川水系河川整備基本方針が策定された。主な内容は以下のとおりである。

本川及び支川の整備にあたっては、河川整備の進捗を十分ふまえて、本支川及び上下

流間バランス、自然条件や社会条件を考慮し、狭窄部などの整備手順を明確にした上で、水系一貫した河川整備を行う。

流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても瀬田川洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとする。

計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、下流のより堤防の高い区間における過度な流量の集中を回避し、被害をできるだけ軽減させるため、河道や川沿いの状態、氾濫形態等をふまえ必要な対策を実施する。その上で、基本高水のピーク流量は、琵琶湖からの流出量を加味して淀川の基準点枚方で $17,500\text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $5,500\text{ m}^3/\text{s}$ 調節して、河道への配分流量は工事实施基本計画と同じく、 $12,000\text{ m}^3/\text{s}$ とした。

猪名川については工事实施基本計画と同じく基準点小戸で $3,500\text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $1,200\text{ m}^3/\text{s}$ 調節して河道への配分流量を $2,300\text{ m}^3/\text{s}$ とした。河川環境の整備と保全に関しては、琵琶湖や淀川等に生息・生育・繁殖する固有種や天然記念物等、特徴ある種をはじめ、多様な生物を保全するため、ヨシ帯、ワンド・たまり、砂州河原や湖の砂浜、干潟等特徴ある生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努めることとする。また、これまでの流域の人々と琵琶湖、淀川、木津川、桂川や猪名川との関わりを考慮しつつ、良好な河川環境を保全し、多様な生物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐため、地域住民や学識者、関係機関と連携しながら、地域づくりにも資する川づくりを推進する等が明記された。

砂防事業については、明治 11 年よりオランダ人技師デレーケの指導などにより国の直轄事業として瀬田川及び木津川流域で土砂流出の防止工事が実施された。明治 31 年からは滋賀県、32 年からは三重県及び大阪府、40 年からは京都府及び奈良県において補助事業が実施されている。

河川水の利用については、古くから川沿いの住民の生活に役立ってきたが、明治に入り、琵琶湖及び淀川の流域の開発が進むにつれ、数々の利水事業が実施され、その効用を高めてきた。その主なものは、明治 7 年から同 29 年にわたって実施された舟運のための低水路工事、同 27 年に竣工した琵琶湖第一疏水及び同 45 年に竣工した琵琶湖第二疏水等である。また明治 38 年には、前述のように旧瀬田川洗堰(南郷洗堰)を設置して、琵琶湖の水位を人工的に調節し、また、宇治川筋の水力発電開発も行われてきた。(写真 2-10,11)



写真2-10 琵琶湖疏水の取水口



写真2-11 瀬田川洗堰

大阪市を中心とする地域産業経済の発展に伴い、これらの地域の水需要が増大したため、昭和 18 年から同 27 年にかけて淀川第一期河水統制事業を実施し、琵琶湖周辺地域の洪水対策とともに下流地域の水需要に対して、総合的な対策を講じた。その際、舟運の衰退や都市用水の需要増などの水利用の変化をふまえ、旧淀川、神崎川の維持用水も見直しが行われ、それぞれ $78.5\text{m}^3/\text{s}$ (うち $8.5\text{m}^3/\text{s}$ は長柄運河)、 $10\text{m}^3/\text{s}$ に減じられた。

さらにその後も水需要は飛躍的に増大したため、旧淀川の維持流量 $70\text{m}^3/\text{s}$ を日平均 $60\text{m}^3/\text{s}$ (満潮時 $40\text{m}^3/\text{s}$ を 8 時間、退潮時 $100\text{m}^3/\text{s}$ を 4 時間) で運用し緊急かつ暫定的に $10\text{m}^3/\text{s}$ を都市用水とする事業等の他、治水計画との調整を図りつつ高山ダム、青蓮寺ダム等の多目的ダム等を建設した。さらに、昭和 46 年に改定した淀川水系工事实施基本計

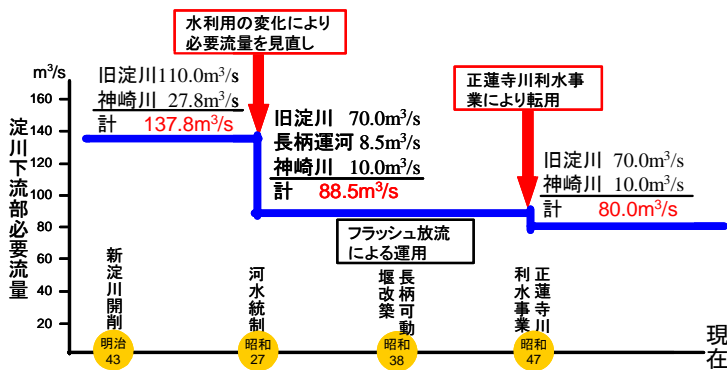


図 2-4 旧淀川・神崎川の維持流量の変遷

画及び昭和 47 年に改定した淀川水系水資源開発基本計画に基づき、必要な水源確保のため、正蓮寺川利水事業、琵琶湖開発事業及び室生ダム、一庫ダム、布目ダム、比奈知ダム等を建設するとともに大戸川ダム、余野川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、丹生ダム、川上ダムなどの新規開発を進めてた。(図 2-4)

農業用水としては、現在、そのかんがい面積は約 93,000ha に及び、水力発電では、わが国最古の蹴上発電所をはじめとして発電所数 40 箇所、総最大出力約 650,000kW に達し、さらに、都市用水としては、大阪をはじめとする各都市の諸用水の最大の供給源となっている。

水質については、琵琶湖では湖沼 AA 及び湖沼 II 類型、瀬田川は全域で A 類型、宇治川は天ヶ瀬ダムから山科川合流点までが A 類型、山科川合流点から三川合流点までが B 類型、木津川は A 類型、桂川は渡月橋より上流が A 類型、渡月橋から三川合流点までが B 類型、淀川は三川合流点から淀川大堰までが B 類型、淀川大堰から河口までが C 類型、猪名川(藻川を含む)は藻川分岐点から藻川合流点までが D 類型、その他が B 類型となっている。

琵琶湖の水質は、流域内の人口の増加、市街化の進展等により、湖沼の水質汚濁の代表指標である COD で評価すると漸増傾向にあり、毎年のようにカビ臭・アオコが発生しているほか、淡水赤潮の発生も見られる。また、北湖の水質が良く、南湖の水質が悪い傾向にあり、COD、全窒素、全リンについては北湖の全リンを除いて環境基準を達成していない状況である。

河川の利用については、琵琶湖は豊かな水産資源を育む場であるとともに、魚釣りや水遊びなど多様なレクリエーションを楽しめる場となっている。瀬田川洗堰より上流では水量が豊富で流れが緩やかなためボート競技等が、また、瀬田川洗堰より下流ではカヌー

等が行われている。(写真 2-12)

木津川の上野盆地から岩倉峡下流の笠置大橋にかけての中流部は、散策やキャンプ等の場として利用されており、カヌーやボート遊びが行われている。宇治川の塔の島周辺は、歴史・文化的遺産に恵まれ、鵜飼や舟遊びなどに利用されている。桂川では、約 10km に及ぶ溪流である保津峡において「保津川下り」が行われている。保津峡の下流にある嵐山は京都を代表する観光地となっており、四季を通じて多くの観光客で賑わっている。三川合流後の淀川流域は、我が国有数の大規模な市街地を擁する大阪平野が広がり、河川敷には淀川河川公園が整備され、住民の憩いの場や球技、魚釣り、散策等に利用されている。(写真 2-13)

なお、淀川水系における特徴的な事業である琵琶湖総合開発事業が、昭和 47 年から「琵琶湖の自然環境の保全と汚濁した水質の回復を図りつつ、その水資源の利用と関係住民の福祉とを合わせ増進し、近畿圏の健全な発展に寄与する」ことを目的として実施された。当該事業では、「琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための保全対策」、「淀川及び琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための治水対策」、「水資源の有効利用を図る利水」を3つの柱として、40m³/s の水資源開発と湖岸堤、瀬田川浚渫、内水排除施設等の整備を行う「琵琶湖開発事業」とあわせて、国・県・市町村等が実施する「地域開発事業」として、道路、下水道、自然保護地域公有化、ゴミ処理施設、水質観測施設、農業集落排水処理施設整備等が実施された。琵琶湖総合開発事業は 25 年の歳月をかけ、平成 9 年 3 月に終結した。



写真2-12 瀬田川洗堰上流での水面利用



写真 2-13 河川敷の利用(淀川本川)

3. 現状の課題

3.1. 人と川とのつながり

かつて人々は、日々の生活の中で川からの恩恵を受けるとともに頻繁に発生する洪水の脅威にさらされる等、川と密接に関わってきた。しかし、治水対策が進むことによって洪水被害が減少した反面、川に対する畏敬や恐怖心が薄らいだこと、水道完備に伴うライフスタイルの変化、都市化の進展に伴う水質の悪化などが相まって川は人々の生活から遠ざかり、「川で遊んではいけません」という看板に見られるように、単に危険なだけの場所とみなされるなど、人と川とのつながりが薄らいで川の存在は人々の日常の意識から遠ざかっていった。その結果、人々が手を加えながら守ってきた地域の川の環境や文化、地域で協力して洪水を防いできた水防活動、川の恩恵とともに造られてきた川辺の街並みや賑わいなど、地域の共有財産として守り育まれてきた人と川とのつながりが多くの地域で消えつつある。

日常において川は、生物の生息・生育・繁殖環境として地域に残された貴重な自然環境を有する場であり、そのような地域の財産を多くの人々が享受し、利用する場であり、さらには地域固有の風土・文化を形成してきた重要な要素でもある。そのような環境を将来にわたって保全・再生していくためには、住民・住民団体(NPO 等)が主体的に、あるいは自治体等が河川管理者と連携して、地域の特性や実情に応じた手法で、川をともに守り、育てていくという地域における人と川とのつながりを再構築していくことが求められている。

3.2. 河川環境

淀川水系におけるこれまでの河川整備は、洪水氾濫頻度を減少させ、増大する水需要をまかない、都市公園として河川敷の利用を促進させ、川沿いの人々に安全で快適な生活環境を提供する等、地域社会に貢献してきた。

一方で、かつての淀川には、舟運のために作られた水制工によって数多くのワンドが存在し、現在は国の天然記念物となっているイタセンパラをはじめとするタナゴ類やコイ、フナといった在来種による多様な生息・生育・繁殖環境が確保されていた。また、広大なヨシ原に代表される抽水性植物が河岸沿いに広がり、淀川の風景を形づくっていたが、それら生物にとっての良好な河川環境は減退している。また、流域における急激な開発と社会活動の増大により河川水質・底質が悪化するなど、淀川水系の河川環境は大きく変化してきた。

これらの変化とともに、外来種の増加もあって、固有種を含む在来種の減少、抽水性植物から陸地性植物への遷移等、長年育まれてきた生態系に変化が顕れている。

また、ゴミ等の問題については、多くの住民・住民団体(NPO 等)による河川清掃活動等が行われるなど意識の向上が見られるものの一部の河川利用者によるゴミの投棄、流域からの流入ゴミや河川敷への不法投棄は増加しており、河川の景観を損ねている他、水質や底質に対しても影響がある。

3.2.1. 河川形状

低水護岸や河川敷整備に伴う低水路と河川敷の段差によって、洪水時に冠水する冠水帯が減少している。また、かつて数多く存在したワンドやたまりは、ごく限られたものだけが残されており、河口域全域に広がっていた干潟もほとんどその姿を消している。さらには、特に琵琶湖では、水田等の陸域との自由な魚の行き来が琵琶湖の水位低下によって阻害されるなど、河川の横断方向(水域～河川敷・堤防～河川区域外)の連続性が分断されている。(図 3.2.1-1) また、魚類の自由な遡上・効果を阻害するダムや堰等の河川横断工作物により縦断方向(山～湖・川～海)にも不連続になっているところがある。(写真 3.2.1-1) さらに、土砂の採取に伴い河床低下が進んだところもある。



写真 3.2.1-1 魚類等の遡上・効果の阻害となっている横断工作物 高木井堰(猪)

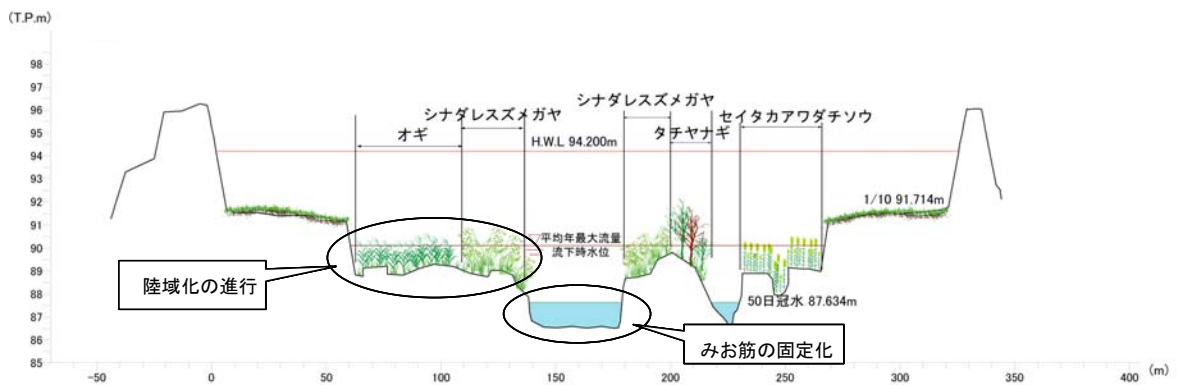


図3.2.1-1 横断方向の連続性が分断された野洲川の横断面図

る。

3.2.2. 水位

ダム・堰等の水資源開発施設による中小洪水の貯留等が流況の平滑化を招き、川本来の水位変動や攪乱を減少させている。特に、淀川大堰の湛水域では、河川改修に伴う低水路整備によって、淀川大堰建設前と比較して増水時の水位変動が小さくなったことや、OP+2.8m 以下に下げると取水施設への影響が出るため平常時水位を高め維持していることが、ワンドや水辺の浅瀬の面積を減少させ、またワンドと本流との水の交換の減少を招き、ワンド内の水質悪化や底質悪化の原因の一つにもなっている。

また、琵琶湖では、瀬田川洗堰の水位操作により、生物の生息・生育・繁殖環境を形成してきた季節的な水位変動パターンが変化した。これは琵琶湖開発事業の目的

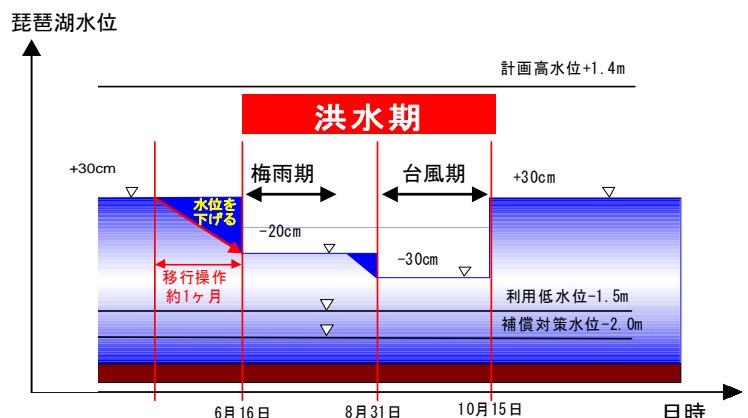


図 3.2.2-1 瀬田川洗堰操作規則に基づく琵琶湖の水位管理図

である淀川水系の治水・利水面の必要性から行われているものであり、それが琵琶湖の環境変化の一つの要因ともなっている。例えば、5月中旬頃から約1ヶ月の間に、洪水期に備えて琵琶湖水位を約50cm急激に低下させてしまうとともに、気象条件によっては、夏以降の水利用により必然的に水位が低下する場合がある。これらが魚類等の産卵・生息に影響を与えているおそれがあるほか、琵琶湖の水位が高い冬から春の期間には波浪による浜欠けを助長し、またヨシ刈りに影響を与えているところがある。(図 3.2.2-1、写真 3.2.2-1,2)



写真3.2.2-1 琵琶湖沿岸における浜欠け



写真3.2.2-2 琵琶湖 湖辺 ヨシ刈りの様子

3.2.3. 水量

人々の生活や社会活動は、流域の中で水循環系に様々な変化を与えている。すなわち、川の流れを改変し、これをせき止め、取水・浄化して利用し、下水道を通して川に戻している。さらに、都市の流域においては地表が舗装等で覆われ、雨水の流出形態が変化し、平常時の河川流量が少なくなる傾向がある。

淀川下流域の大川(旧淀川)や神崎川では、水質改善目的もあわせて、維持流量として平常時は淀川から大川(旧淀川)へ $70\text{m}^3/\text{s}$ 、神崎川へ $10\text{m}^3/\text{s}$ を確保するよう放流しているが、渇水の傾向が見られた場合には、大川への放流量を少なくしつつ効率的に水質改善を行うため、干潮時と満潮時で放流量を変化させるような操作(フラッシュ操作)を行っており、これによって大堰上流で人工的な水位変化が起こっている。



写真 3.2.3-1 淀川大堰から下流を望む

また、淀川大堰から本川下流へは年間を通じて魚道から放流を実施しているが、渇水時には、放流を制限または停止している。(写真 3.2.3-1)

琵琶湖に流入する河川においては、平常時でも瀬切れの問題が発生している。

これまでのダム・堰の操作は、利水者に対して安定的な水供給を行うために一定の効果をあげてきたが、そのために中小洪水も貯留したことで下流河川の水位変動や攪乱が減少した。このため、ダム下流では、アユ等の餌料となる藻類の生育が妨げられているなど生態系に影響を与えているところがある。

また、瀬田川洗堰・天ヶ瀬ダムの放流操作後の急激な減水により、淀川本川でも急激に水位が低下するため、一時的に冠水した陸域において魚類のへい死を招いているところがある。野洲川や草津川では、河道の付け替えによって周辺の伏流水や地下水が減

少しているところがある。

3.2.4. 水質

淀川水系の各河川の水質は、昭和 30 年代に始まる高度経済成長期から急激に悪化したが、水質汚濁防止法の制定や下水道整備の進捗等により改善されてきている。近年、国が管理する区間では大腸菌群数を除いて概ね生活環境に関わる環境基準を達成している。(図 3.2.4-1)

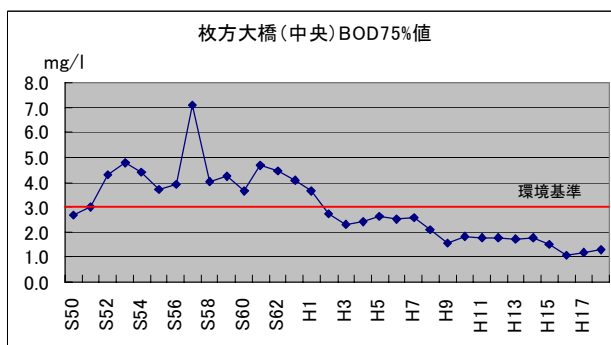


図 3.2.4-1 枚方大橋地点のBODの経年変化

しかし、これはあくまでも高度経済成長期からの急激な悪化からの改善であり、それ以前の淀川水系各河川の水質は、現在に比べて格段にきれいであった。また近年、水道用水は、安全でおいしい水を供給するため、活性炭処理やオゾン処理等の高度処理が実施されていることに鑑みれば、生活環境に関わる環境基準を達成していることで満足するのではなく、さらなる水質の改善に向けた流域全体の意識改革が必要である。

また、昭和 50 年代前半頃から水道水の塩素処理によって生成されるトリハロメタンをはじめ、農業やゴルフ場等で使用されている農薬及び健康に影響する合成有機物質が問題となっている。

さらに、最近では底質も含めダイオキシン類や内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)等の有害化学物質による環境汚染も顕在化している。また、油やその他の化学物質の流出事故が特定の地域で頻発している。

琵琶湖では、富栄養化防止条例や水質汚濁防止法に基づく上乘せ条例の制定をはじめとして、湖沼水質保全特別措置法による湖沼水質保全計画に基づく水質保全対策等、様々な汚濁負荷削減対策を実施してきているが、湖沼水質保全計画に定めた目標値を満足するに至っていない。また、アオコ等が発生している。これは、市街地や農地からの汚濁負荷物質(面源負荷)削減対策の遅れや内湖や湿地帯の消失による水質浄化機能の低下が原因と考えられる。(写真 3.2.4-1、図 3.2.4-2)



出典:滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
写真 3.2.4-1 琵琶湖岸のアオコ

また、近年、琵琶湖では下水道整備等の効果により BOD は少しずつ改善されているが、COD は昭和 59 年を境として徐々に増加傾向にあり、このように BOD と COD の変動傾向が乖離し、COD が上昇する現象は、水中有機物のうち生物に分解されにくい有機物の増加が原因の一つであると考えられている。(図 3.2.4-3)

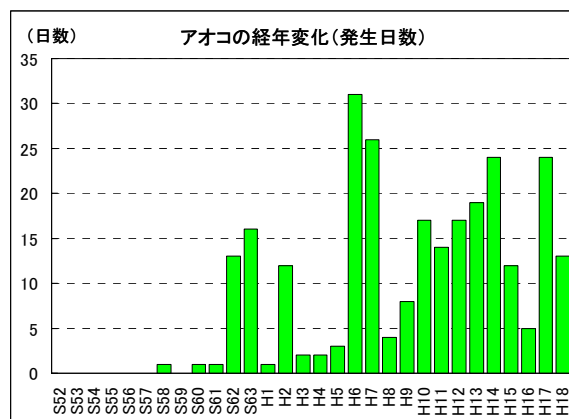


図 3.2.4-2 琵琶湖でのアオコの発生件数

琵琶湖北湖における底層水の溶存酸素量

(年最低値)が減少傾向にある。

琵琶湖の底質が変化し、生物の生息・生育・繁殖環境に影響を与えているところがあるとの指摘がある。

ダム湖では、滞留時間の長期化や流入負荷に伴う富栄養化現象、深層部での貧酸素化現象が見られるほか、ダムからの放流水の下流環境への影響等が問題となっている。

淀川大堰下流の汽水域でも貧酸素化現象が見られたことがある。また、寝屋川の水質改善のため淀川本川からの導水が行われているが、淀川本川の流況が良好なとき以外は導水を停止している。

この他、近年ではマリンスポーツの普及から水面利用の多様化が進み、水上オートバイやプレジャーボート等の利用が増えたことにより、それらから発生するベンゼン、トルエン、キシレン等有害化学物質による新たな水質問題が懸念されている。

現在、生物の生息・生育・繁殖環境から見て望ましい水質、安心して河川とふれあえる水質、水道水源としてより望ましい水質を評価する視点から、わかりやすい指標による水質管理が求められている。なお、水質汚濁防止連絡協議会は行政、学識経験者等で組織されており、油やその他の有害化学物質の流出事故への対応、水質調査及び解析に関する情報交換、水質に関する啓発活動等を行っているが、流域全体での一層の取り組みが求められている。

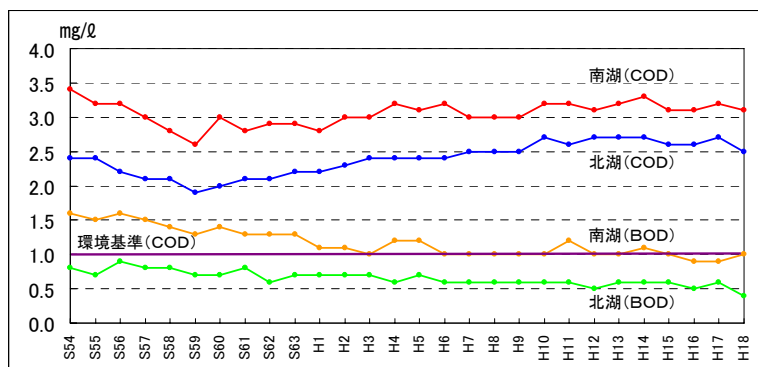


図 3.2.4-3 琵琶湖での BOD と COD の乖離現象
(北湖 28 地点、南湖 19 地点の表層データの年間平均値)

3.2.5. 土砂

ダム等の河川横断工作物により土砂移動の連続性の阻害や、洪水調節に伴う洪水流量の減少、さらに護岸整備などと相まって下流河川の一部区間で河床低下や河床材料の粗粒化、流路の固定化を招いている。

3.2.6. 生物の生息・生育・繁殖環境

琵琶湖における内湖、淀川の干潟やワンド等の湿地帯、瀬と淵が減少している。(図 3.2.6-1) また、低水護岸整備や琵琶湖の湖岸堤・湖岸道路等の設置により水陸移行帯を分断しているところがあるなど、河川形状の変化が顕著に見られる。そのほかにも水質や底質の悪化、水位変動の減少や外来種の増加並びに水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等様々な要因が、生物の生息・生育・繁殖環境を改変し、固有種をはじめとする在来種の生息数の減少を招いている。

河川環境の変化とともに、オオクチバス、ブルーギル、

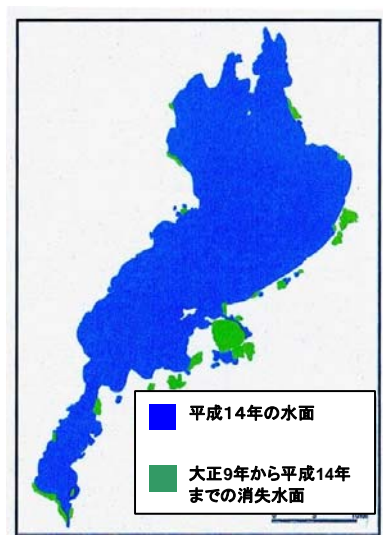


図 3.2.6-1 琵琶湖の内湖の減少

ボタンウキクサ等の外来種の脅威が懸念されているなか、城北地区において、平成18年、平成19年のイタセンパラ仔稚魚調査では生息が確認されず、生息が危機的状況にある。(図 3.2.6-2、写真 3.2.6-1)

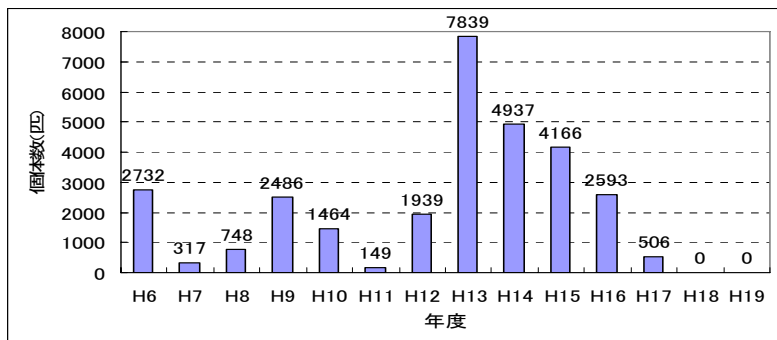


図 3.2.6-2 イタセンパラ仔稚魚調査(城北地区)の結果



出典:大阪府水生生物センター提供

写真 3.2.6-1 イタセンパラ

琵琶湖では、4月～7月頃の魚類の産卵期における急速な水位低下が、ニゴロブナ等の産卵・成育に支障を与えているおそれがある。

淀川、猪名川等の都市域を流れる河川においては冠水頻度の減少により河川敷の干陸化が進み、ヨシ等の抽水性植物が衰退するとともに、ツル性植物や樹木の繁茂が見られる。これにより、河川特有の植生が減少し、付随して生物の生息・生育・繁殖環境が悪化している。特に猪名川では、外来種であるアレチウリの繁茂が顕著になっている。また、木津川においても、増水頻度の減少で低水路部が固定化されたことにより、河床の低下と相まって、砂州に植生の繁茂が見られ、シナダレスズメガヤの繁茂が顕著になっている。(写真 3.2.6-2)



写真 3.2.6-2 アレチウリ等外来植物繁茂の状況

河川工事の施工、土砂の仮置き、工事用道路の設置やそれらの工事に伴う濁水の発生等が生物の生息・生育・繁殖環境に少なからず影響を与えている。

3.2.7. 景観

河川は多様な自然景観を持ち、また都市における貴重な親水空間でもあるが、場所によって、コンクリート護岸・橋梁・河川敷利用施設等の人工構造物が、周辺の景観と調和していないところがある。(写真 3.2.7-1) 特に、河岸部のコンクリート護岸が連続していることは、生物の生息・生育・繁殖環境のみならず、眺望という点からも大きな課題である。また、近年では河道内の干陸化により陸性植物が繁茂し、レキ河原等河川本来の景観が損なわれている。



写真 3.2.7-1 コンクリート護岸

瀬田川では、瀬田川水辺協議会の提言「瀬田川のあるべき姿」において、「河川構造物等が周辺環境に調和していない、堤防斜面に自生した木々が繁茂し対岸からの眺望に課題がある、所々水辺に植栽がみられないところがある、水面利用のための係留施設や、不法係留船、使われなくなった船舶が存在することにより景観を妨げている。」といった指摘を受けている。(写真 3.2.7-2)

河川区域内の不法工作物や不法投棄されたゴミ等が河川景観を損ねている。

また、ダム貯水位の変化によりダム貯水池の斜面において裸地が露出し景観を損ねているところもある。(写真 3.2.7-3)

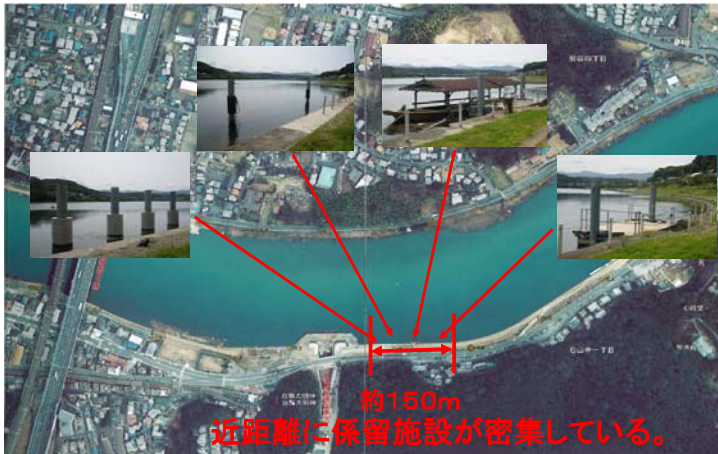


写真 3.2.7-2 瀬田川における係留施設の設置状況
(右岸 73.1km 付近)



写真 3.2.7-3 貯水池斜面の裸地

3.3. 治水・防災

3.3.1. 洪水

淀川は、宇治川・瀬田川、木津川、桂川の三川が合流しており、それぞれの河川においては、琵琶湖からの流出部をはじめ、岩倉峡、保津峡と呼ばれる狭窄部が存在する。また、猪名川においても銀橋周辺が狭窄部となっている。治水の面から考えれば、狭窄部は、上流から流れてくる洪水を一旦受け止め、狭窄部に入るところで流量が絞られるということになり、下流域にとっては安全弁のような役割を果たしていると考えられる。しかし、その一方で、狭窄部上流の地域にとっては、狭窄部があることによって洪水が流れにくく、たびたび洪水氾濫が発生している。

特に、琵琶湖においては、江戸時代より、瀬田川を掘り下げることが下流の洪水を助長するとして、下流域からの反対運動が行われる一方で、琵琶湖周辺の浸水被害を軽減するため、地域住民がシジミ取りと称して瀬田川の川浚いを行ったという話が伝わっているなど、狭窄部を開削することは、上下流にとって、大きく利害が対立する事柄である。明治時代以降の改修によって、瀬田川を掘り下げ、琵琶湖からの流出量を大きくするとともに、瀬田川洗堰を建設し、下流の洪水時には琵琶湖からの流出量を調節することにより、下流域の洪水リスクを低減するとともに、琵琶湖周辺の浸水被害を軽減してきた。しかし、平成4年に操作規則が策定された現在でも、この瀬田川洗堰の操作をめぐる、上下流の相反する利害による根源的な課題が今なお内在している。

そもそも、淀川水系の治水計画では、木津川、桂川等の流量が先に増大し、続いて淀川本川のピークを迎え、その後ある時間差をもって琵琶湖水位がピークを迎えるという淀川水系の特性を活かし、下流部が危険な時は、下流の洪水防御のために、瀬田川洗堰は放流制限もしくは全閉操作を行うこととしている。その後、下流部の洪水がピークを過ぎた後、上昇した琵琶湖水位を速やかに低下させるために瀬田川洗堰を全開して琵琶湖からの後期放流を行うこととしている。(図 3.3.1-1)

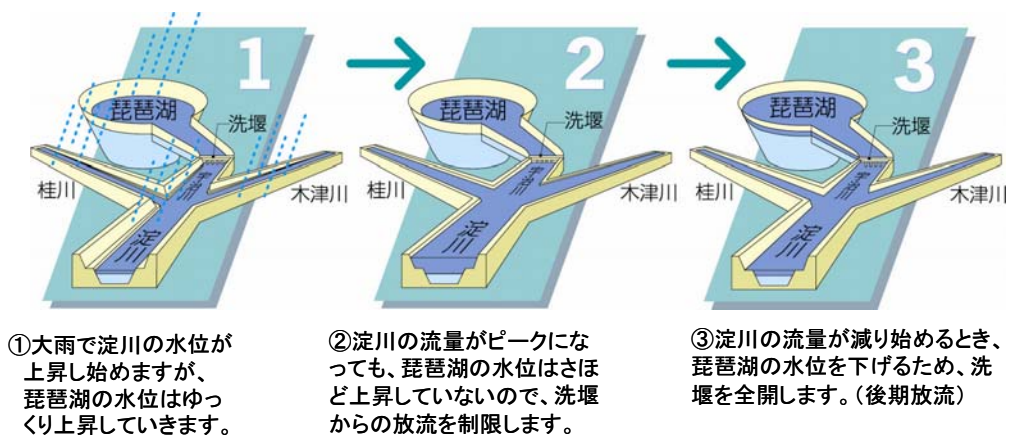
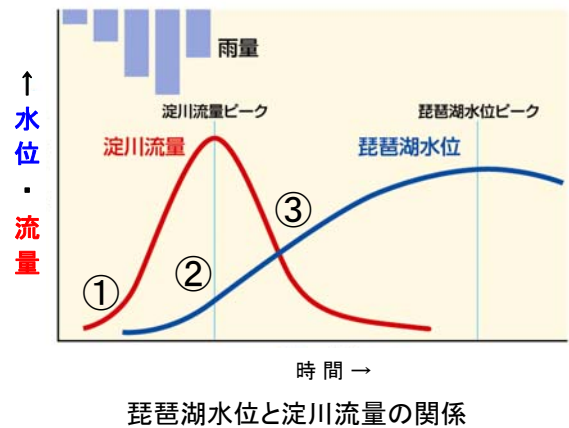


図 3.3.1-1 洪水時の琵琶湖からの放流イメージ

しかし、下流の洪水防御のために瀬田川洗堰の放流制限もしくは全閉操作を行うことは、少なからず琵琶湖水位に影響することから、これまで全閉操作を行おうとした時には、滋賀県から強い抗議が行われており、操作規則が策定されて以降の平成18年7月洪水時にも、滋賀県からは全閉操作を極力回避するよう緊急要請が行われている。

このような中、平成19年8月に策定された淀川水系河川整備基本方針においては、「流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとする。」ということが明記されている。

なお、平成4年に策定された瀬田川洗堰の操作規則に全閉操作を記載することとした際、放流制限又は全閉操作によって上昇した琵琶湖水位を下げるために必要な後期放流時の流量を増大させるための施設整備を速やかに実施するよう求められている。しかしながら現時点においても、その整備は途上であり、早急な対応が必要である。

他の狭窄部である木津川の岩倉峡上流の上野地区、桂川の保津峡上流の亀岡地区、猪名川の銀橋周辺上流の多田地区についても、洪水による浸水常襲地帯となっている。しかし、狭窄部は下流への洪水の急激な流出を抑制しており、開削の方法によっては、下流の治水安全度が大きく低下することとなる。これらの問題をいかに解決し、上下流の治水安全度を向上させるかが、宇治川・瀬田川、木津川、桂川、猪名川に共通する課題である。(写真 3.3.1-1~4)

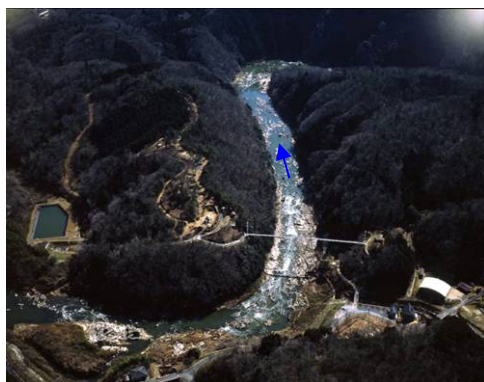


写真 3.3.1-1 岩倉峡



写真 3.3.1-2 伊賀市街(旧上野市)

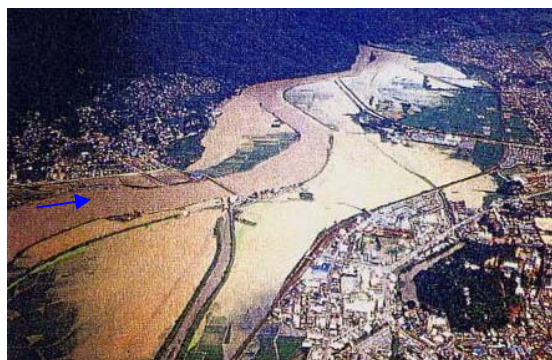


写真 3.3.1-3 亀岡市街上空から
(昭和57年8月台風10号)



写真 3.3.1-4 亀岡駅
(昭和28年9月台風13号)

一方、淀川水系では、狭窄部以外にも、洪水が流れにくい区間がある。

特に、桂川下流部においては、平成 16 年 10 月台風 23 号洪水により嵐山地区の一部区間において氾濫が生じ、また、久我井堰下流約 6km にわたって計画高水位を超過した。現在、下流の大下津地区の引堤事業を行っているが、上流の水位を下げるためには、さらに、相当量の河道掘削が必要となる。また、嵐山地区は、小規模ではあるが、これまでもしばしば洪水の氾濫が発生しており河道改修の必要があるものの、多くの観光客に親しまれ、きわめてすぐれた景観を有していることから、具体的な計画の立案には至っていない。

その他にも、戦後最大の洪水が発生した場合、危険な状態となる箇所が水系全体に存在している。それらの地域の治水安全度を上げることが喫緊の課題であるが、狭窄部上流域や中流域での河川改修は下流への流量を増加させることから、これにより下流への流量増が下流の治水安全度の低下を招かないよう全ての整備段階において、上下流や本支川間のバランスを確保することが必要である。

このため、下流部の淀川本川においては、流下能力を段階的に向上させていくことが必要となるが、大都市域の中心を流下しているという特性から、川沿いに多数の人家が連坦しており、流下能力の向上を図るために引堤事業を行うことは、現実的には不可能である。また、河道掘削や流下障害となる複数の橋梁の架替については、多額の費用を要するとともに多大な時間を要する。

一方、琵琶湖流入河川には天井川が多く、堤防が決壊した場合の被害は甚大なものとなる。そのうち、野洲川や草津川においては、これを解消することを目的に放水路の整備を進め、通水している。しかし、姉川・高時川などは現在もなお天井川のままである。琵琶湖流域の中でも、湖南地域は、交通網が整備され利便性が良いこと等から人口増加が著しく都市化が進み資産が集積しており、浸水による被害ポテンシャルが高まっている。また、相模川や堂の川などの大津市南部を流下する 8 河川の流域は、都市化が進み資産が集積している一方で、河川の流下能力が小さく、近年も浸水被害が発生している。(写真 3.3.1-5~8、図 3.3.1-2)



写真 3.3.1-5 野洲川(放水路区間)



写真 3.3.1-6 草津川(分派部)



写真 3.3.1-7 相模川(昭和 47 年 9 月
床下浸水 898 戸)



写真 3.3.1-8 堂の川(昭和 44 年 8 月
全壊家屋 1 戸、床上浸水 11 戸)

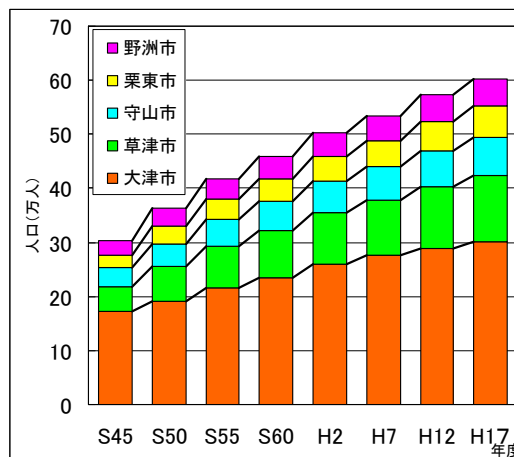


図 3.3.1-2 湖南地域の人口推移
(国勢調査より)

木津川下流部では、高い堤防によって地域が守られているが、その一方で堤防が高いゆえに洪水時に堤防より居住地側からの自然排水が困難となり、内水による浸水被害が生じやすい地区がある。

淀川水系に築かれてきた堤防は、淀川本川の下流部などでは 10m の高さにも達しており、その間近にまで多くの建物が建てられている。また、氾濫域には人口・資産が集中している。堤防の決壊による被害ポテンシャルは現在においても増大し続けており、ひとたび堤防が決壊すれば、人命が失われ、建物等が破壊され、ライフラインが途絶する等、大きなダメージを受けることとなる。

また、これまでに整備されてきた堤防は、材料として品質管理が十分になされているとは限らない土砂を用いて逐次築造されてきた歴史の産物である。また、時代によって築堤材料や施工方法が異なり、過去の被災原因を解明することも難しいことから、盛土構造である堤防の安全性は被災経験などに基づいて確認されているにすぎない。このため、現在の堤防の安全性にかかる信頼度をさらに高めていくことが求められている。(写真 3.3.1-9、図 3.3.1-3)



写真 3.3.1-9 木津川の堤防の状況

このため、工学的手法を活用した照査により堤防の安全性について評価を行った結果、強化を必要とする区間が多く存在することが判明しており、その対策が喫緊の課題となっている。

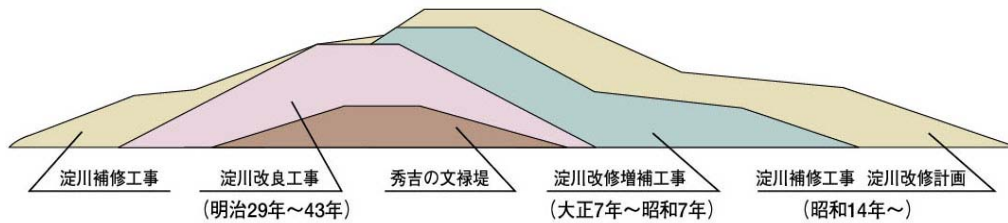


図 3.3.1-3 淀川堤防の変遷

ダム建設の際には家屋や田畑等の水没を伴わざるを得ず、移転を余儀なくされた住民をはじめとして、ダムが建設された地域へ大きな社会的影響を与えた。

流域平均2日雨量約500mmの降雨が発生した場合は、京都、大阪府域で国が管理する区間の堤防が決壊することによって被害が及ぶ可能性がある区域の面積は、約32,000ha、人口は約1,821,000人にのぼると想定される。(図 3.3.1-4)

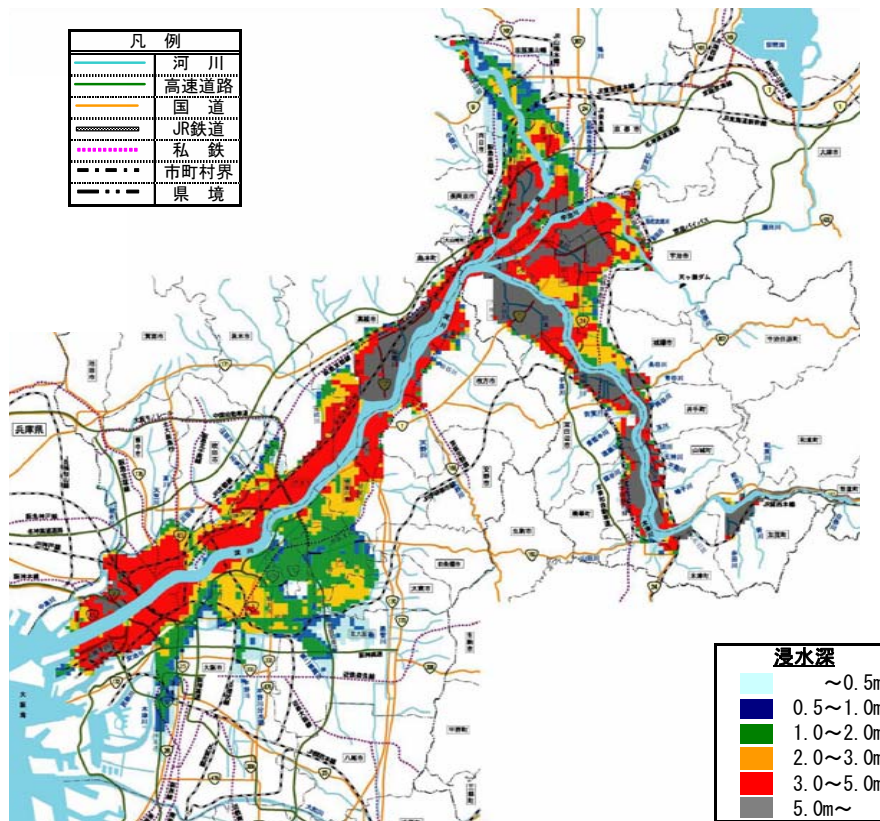
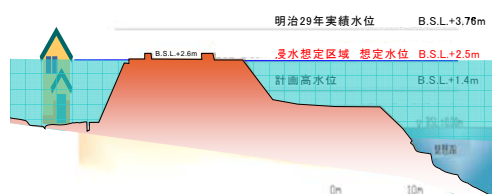


図 3.3.1-4 淀川・宇治川・木津川・桂川浸水想定区域図

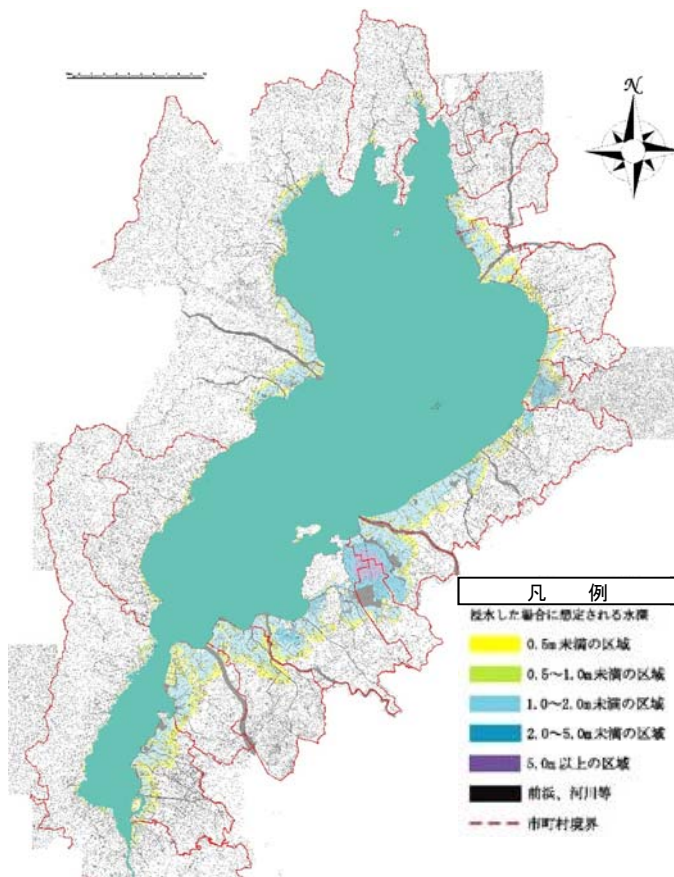
琵琶湖周辺に甚大な被害をもたらした明治 29 年 9 月洪水と同規模の降雨があった場合には、琵琶湖の水位が+2.5m まで上昇し、計画高水位(琵琶湖水位+1.4m)を大きく上回るとともに、平常時最高貯水位(琵琶湖水位+0.3m)を超過する期間は約 1 ヶ月にも及び、最大約 18,000ha が浸水すると想定される。(写真 3.3.1-10、図 3.3.1-5)



写真 3.3.1-10 M29.9 洪水シミュレーション



湖岸堤設置地区の浸水イメージ



琵琶湖浸水想定区域図

図 3.3.1-5 明治 29 年洪水を対象洪水として公表された琵琶湖浸水想定区域図、およびその浸水イメージ

また、昨今の気象状況においては、毎年各地で大雨が発生し、いわゆる「異常気象」という言葉を耳にすることが多くなっている。この 30 年間の推移を見るだけでも、例えば、1時間に 50mm や 100mm 以上の降雨を観測した回数が、大きく増加している。(図 3.3.1-6)

このような状況の中、堤防等の河川管理施設の整備による対応だけでなく、情報基盤の整備、伝達体制の強化等ソフト対策の充実に努め、

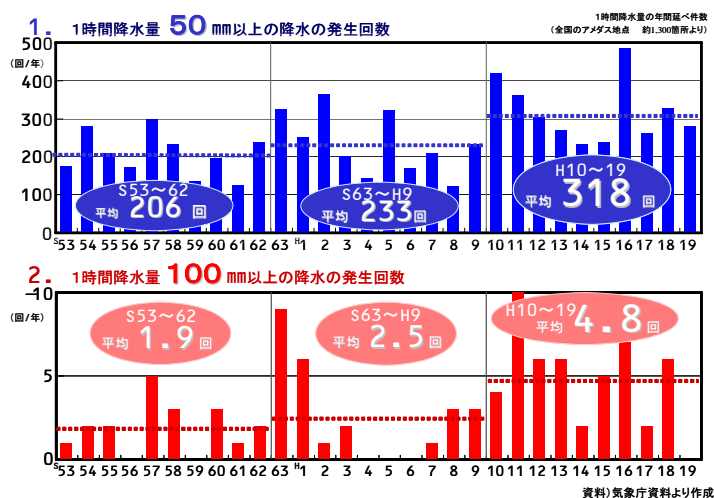


図 3.3.1-6 1時間に 50mm や 100mm を超す集中豪雨

情報伝達システムの整備向上を図っているものの、住民、自治体、地下街やライフラインの管理者に対する映像情報等の的確な情報提供が十分でない。(写真 3.3.1-11)

また、淀川水系では、65 河川(府県管理区間を含む。)において浸水想定区域図を公表しており(関係市町村数 63)、これを基に洪水ハザードマップを公表しているのは、平成 20 年 3 月末現在では 38 市 9 町 1 村となっている。(図 3.3.1-7)



写真 3.3.1-11 携帯サイト
(川の防災情報)

凡例

- 浸水想定区域が指定される予定の市町村(4町)
- 浸水想定区域が指定されているが洪水ハザードマップ未作成の市町村(9市9町1村)
- 洪水ハザードマップ公表市町村(38市9町1村)
- 浸水想定区域外の市町村(7市4町)

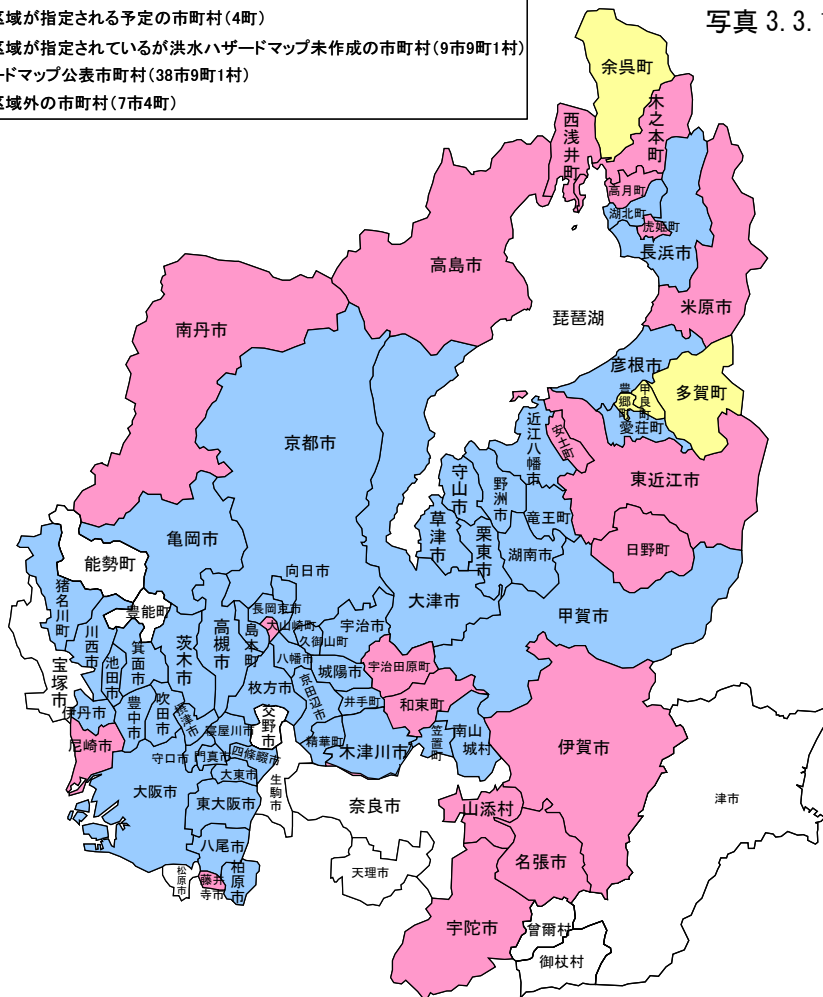


図 3.3.1-7 淀川水系洪水ハザードマップ公表状況
(平成 20 年 3 月末現在)

近年、浸水頻度が減少したことや、大災害の経験者が減少していることから住民の防災に対する意識は薄れており、洪水に対する危険性も十分に認識されているとはいえない。実際に洪水時に避難勧告が出された場合でもすぐに避難行動に結びついていない事例やダム放流警報が発令された際に退避をしない人が多く見られるなど、利用者における河川の危険性の認識が十分でない。また、洪水時における円滑で効果的な水防活動や災害時の緊急復旧活動等を実施・支援する防災拠点・搬入路等の整備も十分でない。

一方、淀川水系の上流域では、過去に著しく森林の荒廃がすすみ、大規模な山腹崩壊が発生し、洪水時に土砂が下流へ大量に流れ込むことにより、多くの人命財産に被害をもたらしてきた。山腹工による裸地緑化が進んだ近年においても、台風などの豪雨により山腹崩壊や土石流が発生している。(写真 3.3.1-12)



写真 3.3.1-12 三上山の荒廃状況(大正4年)

3.3.2. 高潮

大阪湾に注ぐ淀川の下流部の堤防は、昭和36年の第二室戸台風の高潮で大きな被害を受けたのを契機に、高潮対策として伊勢湾台風規模の台風が満潮時に室戸台風コースで接近した場合の想定高潮高さで整備されてきた。

しかし未だ一部の橋梁横断部では、高潮時に陸閘によって浸水を防ぐことを余儀なくされている箇所もあり、陸閘操作時には、鉄道及び幹線道路が長時間遮断されることから、社会経済上の影響を与えている。(写真 3.3.2-1,2、図 3.3.2-1)



図 3.3.2-1 淀川陸閘・阪神陸閘・伝法陸閘



写真 3.3.2-1 昭和36年9号台風時の阪神電鉄西大阪線橋梁の状況



写真 3.3.2-2 淀川陸閘ゲート

また、2005年8月にアメリカ合衆国南東部を襲ったハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズ市域の被害を教訓に大阪湾地域においても約124km²にわたるゼロメートル地帯が広がり、約138万人の方々が生息していることから、不測の事態に備えておく必要がある。

3.3.3. 地震・津波

平成 7 年兵庫県南部地震によって淀川下流部の堤防が破壊されたことを受けて堤防の耐震対策を実施してきた。(写真 3.3.3-1)



写真 3.3.3-1 西島地区災害復旧工事状況

淀川大堰、毛馬排水ポンプ場の重要構造物については、耐震点検を実施の上、対策を行っているが、その他の河川管理施設の多くについては耐震点検が実施されておらず安全性がまだ確認されていない。

平成 7 年兵庫県南部地震時には、建物の崩壊等により陸上交通が混乱し、負傷者の搬送や復旧作業のための資材輸送等に支障を生じたことから、震災時の緊急輸送等を目的として河川管理用の船着場の整備とあわせて、河川敷内に緊急用河川敷道路を整備してきたが、伝法大橋(国道 43 号)から木津川大橋(国道 1 号)までの区間で連続的に通行できない区間が部分的に残っている。

近い将来発生が予想される南海地震発生時には、淀川河口まで約 2 時間で津波が到達すると推定されており、推定津波高は下流部の堤防高さには及ばないが、水面や河川敷の利用者の迅速かつ確実な避難が必要である。また、川沿い住民や河川利用者への情報伝達システムが整備途上なこともあり、情報の提供体制を早急に構築する必要がある。

3.4. 利水

淀川水系では約 1700 万人の人々の暮らしを支えるため、これまでに高度に水資源開発がなされてきた。一方、近年においては、少子高齢化社会の到来や人口増の鈍化傾向等がみられるとともに、工場の海外移転や資源循環型への転換などの社会経済の急激な変化により使用水量が減少しており、開発水量と実績最大取水量に乖離が生じている。(図 3.4-1~3)



図 3.4-1 琵琶湖・淀川を水源とする給水区域

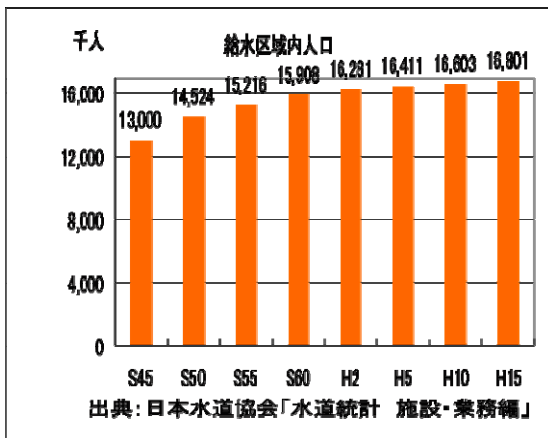


図 3.4-2 給水区域内人口

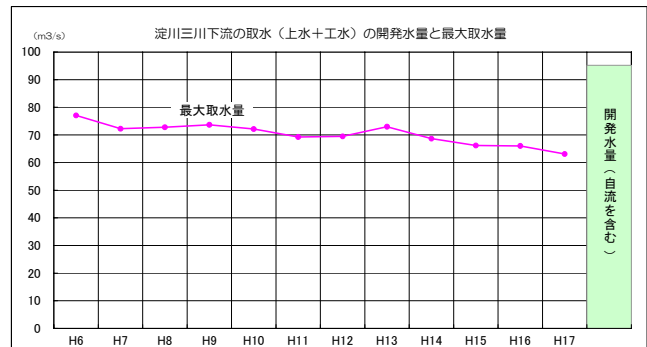


図 3.4-3 開発水量と最大取水量

農業用水については、かんがい面積の減少、機械化等の高度化による営農形態の変化、用排水の分離の進行等水利用の形態が変化している。一方で地域の水循環の一部としての認識が高まっている。

また、安定的な水資源の確保は利水者の責務であるが、利水者ごとの利水安全度が不揃いとなっている。

一方、伊賀地域では宅地開発や工業団地、各種商業施設等の地域開発の進展により、水需給が逼迫している。また、宇治市、城陽市、八幡市、久御山町の3市1町においては、これまでの人口の増加に伴って水道用水の需要が増加している。(写真 3.4-1)



宅地開発



工業団地

写真 3.4-1 伊賀地域の地域開発 (ゆめぼりす)

さらには近年の少雨化傾向により淀川水系でも渇水が頻発しており、室生ダム、日吉ダム、一庫ダムの給水区域では頻りに渇水調整を実施せざるを得ない状況となっている。(図 3.4-4) 水資源開発施設で開発された水量を最近 20 年間のデータに基づいて評価すると、安定供給可能量としては、約 8 割程度と試算されている。

(図 3.4-5) また、琵琶湖においても沿岸の浸水被害を軽減するために、洪水期に制限水位まで水位を下げることであわせて、平成 4 年以降の 15 年間で、琵琶湖水位マイナス 0.9m 以下となる水位低下が 5 回発生している。(図 3.4-6)

さらに、地球規模の気候変動により近年の年間降水量の変動幅は増大しており、今後渇水の危険性が高まる可能性がある。

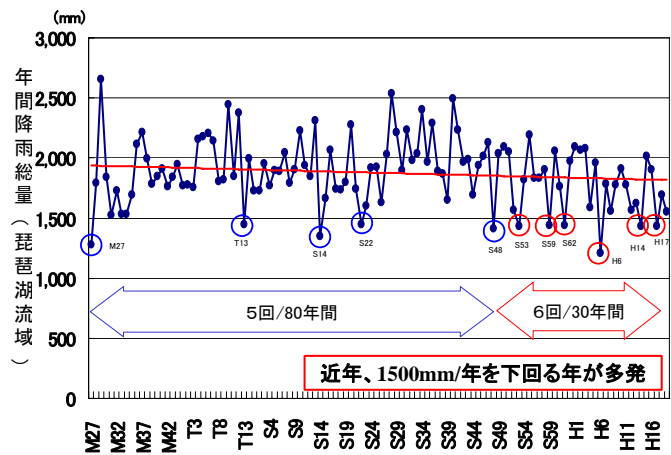


図 3.4-4 琵琶湖流域の年総雨量

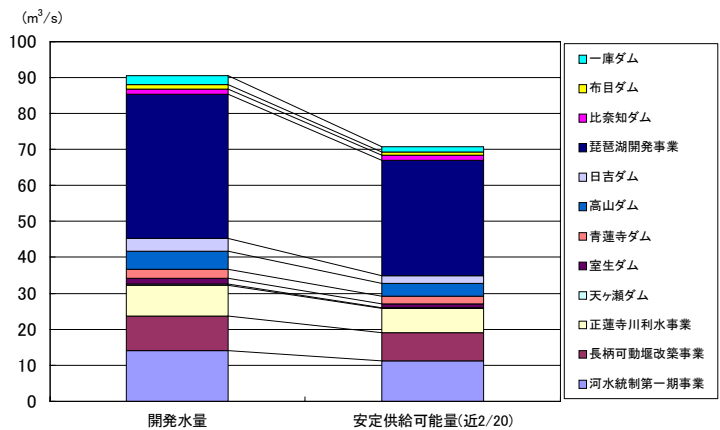


図 3.4-5 淀川水系における安定供給可能量

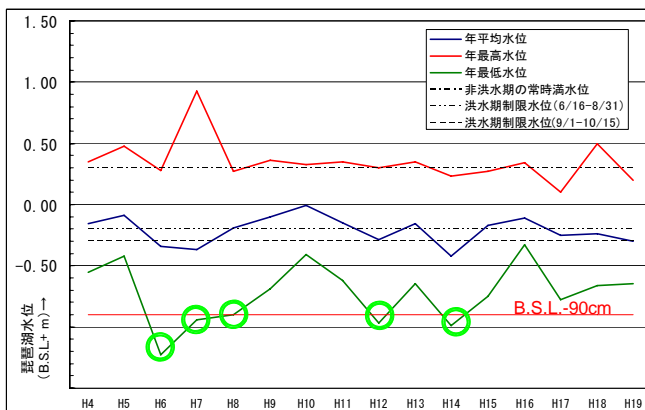


図 3.4-6 琵琶湖年水位グラフ

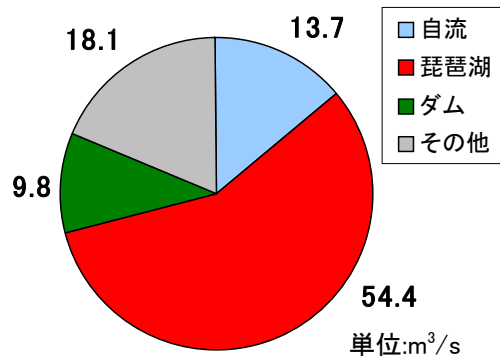
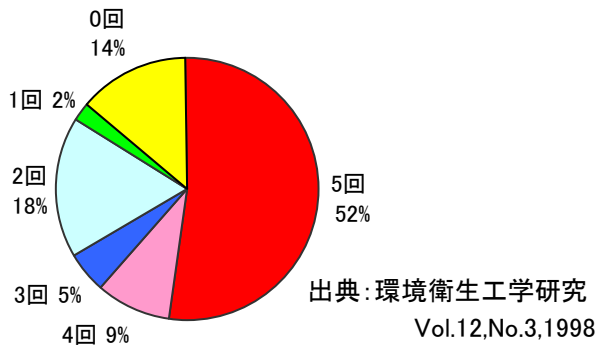


図 3.4-7 淀川下流部の水源内訳(上水・工水)

琵琶湖・淀川における水資源は高度に利用されており、琵琶湖沿岸から最下流の取水地点(淀川大堰)までの反復利用回数は 5 回にも及ぶ。また、最下流地点までには支川・水路に加えて、下水道や工場排水等多くの排水があり、その取排水形態は非常に複雑になっている。このため、水道用水としての反復利用回数は他の水系に比べて多く、一度本川に有害物質が混入した場合には、多くの取水施設に影響を及ぼすおそれがある。(図 3.4-7~9)



淀川では、約半数の人が5回目の再利用水を飲んでます。

図 3.4-8 河川水の再利用回数の人口割合

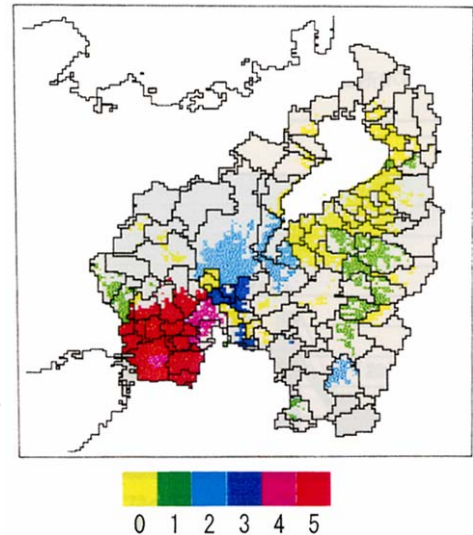


図 3.4-9 河川水の反復利用回数

3.5. 利用

3.5.1. 舟運

淀川は古来より舟運が盛んで、大阪と京都を結ぶ文化の路として川が利用されてきた。明治初期には舟運のための航路の整備と維持を目的として水制群が整備されていた。(写真 3.5.1-1)それらの名残がワンドとして、現在の淀川独特の河川環境と景観を形成している。

京都と大阪を結ぶ交通の大動脈であった淀川の舟運が幕を閉じて以来約 50 年間経った現在では、舟運は大川(旧淀川)や伏見・観月橋周辺での観光や淀川下流部における砂利採取船等の航行に止まっている。また、淀川大堰には閘門施設が無いことから大阪湾から直接淀川に入船することができない。



写真 3.5.1-1 枚方大橋付近を航行する外輪船
(枚方大橋から芥川を望む 昭和8年)

しかし、近年住民の河川に対する関心の増加、自治体による川を活かしたまちづくりや水辺の賑わい創出、広域的な観光の振興等の観点から、舟運の復活への期待が高まっている。一方、平成 7 年兵庫県南部地震をふまえて災害時の物資輸送としての舟運が見直され、広域的な利用も期待されている。

このような中、枚方と大阪を結ぶ舟運による観光のイベントが平成 13 年から自治体と民間との連携により試行されている。また、三川合流地域では舟運等を活かした集客・交流の可能性を調査するため、社会実験として淀川三川ふれあい交流イベントを行うなどの動きがみられる。しかしながら、舟運の復活への本格的な取り組みには今のところつながっていない。

3.5.2. 水面

川面にボートを浮かべ、カヌーで川下りをし、ウィンドサーフィンを滑らせるなどの水面利用は、川本来の楽しみの一つである。淀川本川では、砂利採取船や漁船が今でも航行しているが、上記のような利用は近年あまり見られていない。

一方、マリンスポーツの普及から水面利用の多様化が進み、水上オートバイやプレジャーボート等の利用が多い。その結果、騒音や水質汚濁、利用者間の接触事故等の問題を生じるようになってきている。水上オートバイの利用に関しては、関係自治体及び関係利用者団体から成る淀川水上オートバイ関係問題連絡会が設立され、水面利用の適正化を検討してきた。その結果、摂津市一津屋地区(淀川 17km 付近)を当面の暫定的利用箇所としている。現在では、水上オートバイの利用期間、利用時間及び利用範囲を限定し、利用者に秩序ある利用を要請することにより、水面の無秩序な利用や騒音等の苦情は減ってきている。しかし、水質調査の結果、水上オートバイから発生するベンゼン、トルエン、キシレン等有害化学物質が基準値以下ながら検出され、新たな水質問題が発生している。

宇治川及び桂川では、遊覧船や手漕ぎボートでの水面利用が見られる。

木津川上流(笠置橋より上流)では、高山ダム及び青蓮寺ダム等で、釣り船等による水面利用が見られ、木津川下流(笠置橋付近より下流)では、カヌーによる水面利用が見られる。

瀬田川では、遊覧船や漁船の他、カヌーや手漕ぎボート等による水面利用が数多く見られ、特に瀬田川洗堰上流では、学生等によるボート競技が盛んである。

その一方で、これら水面利用のための多数の棧橋や係留施設が、水辺の利用を妨げ、景観を損ねているところがある。

琵琶湖では、淀川本川と同様に水上オートバイやプレジャーボート等の利用に伴う騒音や排出ガスによる水質汚濁が問題となっている。滋賀県では、琵琶湖の自然環境の保全や住民の生活環境保全を目的とした「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」(平成 14 年滋賀県条例第 52 号)を制定し、その規定の中で従来型の 2 サイクルエンジンの動力船を平成 18 年 4 月から使用禁止としている。同条例では、騒音防止の観点から航行規制水域を指定し、「滋賀県琵琶湖等水上安全条例」(昭和 30 年滋賀県条例第 55 号)等による航行規制とあわせて、湖面の適正な利用が進められている。また、係留保管に関する秩序の確立を図るため、平成 18 年 7 月から「滋賀県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例」(平成 17 年滋賀県条例第 109 号)が施行され、琵琶湖の河川管理者である滋賀県、プレジャーボートの所有者及び事業者等の責務を明らかにするとともに、係留保管場所確保の義務付けや、係留保管場所以外の公共水域等における係留保管の禁止などを定めている。しかし、遵守されていない現状にある。

猪名川では、魚釣りや水遊びなどの水面利用が多数みられている。近年ではさらに、環境学習の利用に適した水辺の創出が望まれており、また一部地域ではかんがい用取

水堰の上流で水面を利用したいとの要望がある。

3.5.3. 河川敷

(1) 利用

河川空間は、面的に見ると堤防、水面、河川敷及びその間に挟まれた水陸移行帯等により構成されている。淀川では、広範囲にわたって造成された河川敷において社会的要請に応え、公園、グラウンド等の施設整備が進められてきた。

この結果、淀川本川、宇治川、桂川及び木津川下流では、約 480ha(河川敷の約 24%)が公園、グラウンド、ゴルフ場等として整備され、このうち淀川河川公園では、年間約 500万人が利用するなど、住民に憩いの場を提供しており、近年では身近な自然空間としても河川敷を利用したいとの強い要望がある。

また、猪名川においては約 33ha(河川敷の約 66%)が公園やグラウンド等として整備され、同様に多くの住民に利用されており、新たな占用要望もある。

野洲川においては、約 45ha(河川敷の約 25%)が地域に密着した河川公園として整備され、住民に利用されている。自治体や住民からは、身近な自然空間である河川敷をさらに公園として利用したいとの強い要望がある。

これらの河川敷は、地域防災計画の広域避難場所として位置づけられている箇所もある。

一方、これら公園、グラウンド、堤防(占用)道路等の人工的に整備された施設は、河川における生物の生息・生育・繁殖環境や人と川とのつながり、川とまちとのつながりを分断し、また、瀬や淵、河原や水陸移行帯、あるいは変化に富んだ河岸等、本来の川の姿を特徴付ける環境を失わせている地区もある。そのため、河川本来の特性を活かした利用形態への見直しが求められている。

また、近年、水と緑の貴重な空間として河川空間が注目され、年々利用者が増加している中で、河川利用者の安全性の向上を図るとともにバリアフリー化を含めた施設の改善や通路の確保が必要である。また、歩行者等の移動が円滑に行えない地区があり、その改善が望まれている。

そもそも、河川空間は公共空間であるとともに、生物にとっても貴重な生息・生育・繁殖環境となっており、多様な生物と共存しながら、誰もが自由に楽しみ、憩える場として、健全で秩序ある河川敷の利用の促進が望まれる。

(2) 違法行為の存在

河川敷には、占用許可を受けていない違法な耕作が多く、不法工作物も存在している。また、誰もが自由に使用できるところでも、グラウンドとして排他独占的に使用されている箇所がある。このような箇所には野球に使用する物置等が設置されており、大部分は是正されてきたものの、ネットフェンス等の一部は残されたままになっている。

淀川本川では、バイク等の走行を法的に禁止しているが、依然としてバイク走行が見られる。

(3) 迷惑・危険行為の増加

ゴルフ、モトクロス及びラジコン等、利用者や住民に対する迷惑・危険行為が増加して

おり、関係機関等と連携し啓発活動等を行っているものの多くの苦情が寄せられている。

(4) ホームレス

淀川本川、宇治川、桂川、木津川下流及び猪名川においては、ホームレス実態調査を継続し、関係機関と連携して自立を促しているが、近年ホームレスの人数に、大きな変動はみられていない。

3.5.4. 漁業

琵琶湖における内湖の減少、淀川の干潟やワンド等の湿地帯の減少、瀬と淵等の河川形状の変化、水質や底質の悪化、水位変動の減少、外来種の増加、水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等、様々な要因により生物の生息・生育・繁殖環境が変化し、固有種をはじめとする在来魚の減少を招いている。(図 3.5.4-1)

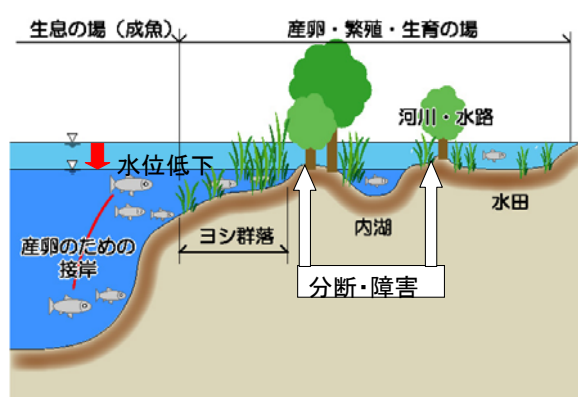


図3.5.4-1 水陸移行帯分断の模式図

琵琶湖では、4月～7月頃の魚類の産卵期における急速な水位低下が、ニゴロブナ等の産卵・成育に支障を与えているおそれがある。琵琶湖において漁獲高は近年減少し、平成17年には1,991トンに止まっている。(図 3.5.4-2)

また近年、河道内の樹林の繁茂により砂州特有の生物の生息・生育・繁殖環境が減少している。淀川大堰下流の汽水域では、底層水の溶存酸素量が低下しており、魚類等の生息・生育・繁殖環境の悪化を招いている。

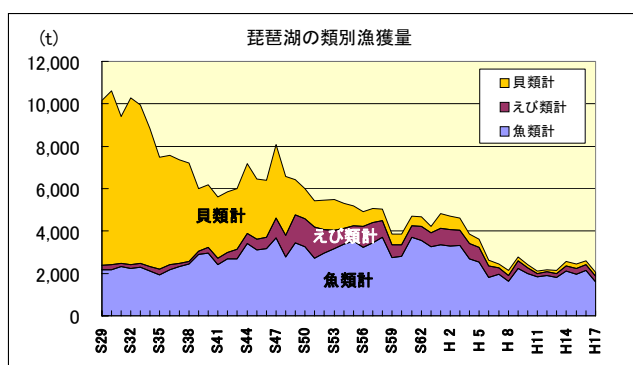


図3.5.4-2 琵琶湖における漁獲高の推移

3.5.5. 上下流連携

上流山間部の水源地域は、治水、利水、環境面にわたり流域全体の健全な水循環系を支えてきた。しかし、山間地域の過疎化が急激に進行すると、森林の荒廃等により土砂流出の増加や、森林の水源涵養機能の低下が懸念される。

そのため、下流の都市域に暮らす人々は、上流山間部の水源地域の恩恵を継続的に受けていることを鑑み、上流山間部を持続的に健全な状態に保っていく必要性を十分に認識し、水源地域を意識した流域圏の視点を持つことが重要である。

淀川水系においては、上流域のダム群や琵琶湖が果たしている治水、利水の役割が、下流受益地域に的確に伝わっているとは言えないことから、上下流が連携しダム等の役割を適切に伝える活動が求められている。

3.6. 維持管理

洪水、高潮等による災害防止のための堰、排水ポンプ場、水門、堤防、護岸、あるいは雨量・水位・水質測定のための観測施設、水質改善のための河川浄化施設等、数多くの河川管理施設の機能を維持するため、日常より河川管理施設の巡視点検・維持修繕を実施し、非常時における施設の操作に備え、被災した場合には速やかな復旧を実施してきている。それらの多くの河川管理施設は、1960年代から1980年代に建設されており、老朽化とともに維持管理費は年々増加している。

堤防・護岸等には、堤防上面の亀裂、堤防斜面の崩壊、護岸のひび割れ、堤防内部の空洞化による陥没等も発生している。(写真 3.6-1)

水門等河川管理施設の操作は、地域住民等に操作員として委託実施しているが、操作員の高齢化に伴う後継者不足や施設の増加に伴う新規操作員の確保が困難となっている。

河道内における樹木の繁茂や土砂の堆積が生じ、治水上の影響が生じている区間がある。また、土砂の堆積は、船舶の航行にも影響を及ぼしている。

(写真 3.6-2)

多くの住民・住民団体(NPO 等)の協力による河川の清掃活動が年々普及している一方で、一部の河川利用者によるゴミ投棄や流域からの流入ゴミ、さらには家電製品や自動車などの廃棄物の不法投棄は増加している。また、淀川本川においては、野犬に関する苦情も多く寄せられている。河川区域内には河川管理施設以外に、取排水施設や橋梁等の許可工作物が存在するが、その中には、既に利用されていない施設や老朽化による強度不足が懸念される施設がある。

ダム貯水池においては、堆砂の進行が計画時の想定を上回っているダムもあり、このままではダムに求められる洪水調節や流水の正常な機能の維持等のための容量を確保されなくなるおそれがある。

昨今の社会情勢を受けて、テロに対する危機管理体制の強化も必要となっている。

3.7. 関連施策

3.7.1. 淀川河川公園

広範囲にわたって造成された河川敷では社会的要請に応じて、国営の淀川河川公園の整備が進められてきた。その結果、年間約 500 万人もの人々に憩いの場として活用されている。

一方、河川公園内の人工的な施設は、低水護岸等とも相まって、河川の生態系を分断し、自然環境を圧迫している面もあり、河川本来の特性を活かした利用形態への見直し求められる。



写真3.6-1 護岸空洞化の状況写真
(平成19年1月に瀬田川で発見)



写真 3.6-2 河道内樹木の繁茂状況(木津川)