

# 滋賀県の河川整備方針

平成22年1月

滋 賀 県

# 滋賀県の河川整備方針

1	滋賀県の概要	
1-1	概要	・・・ 1
1-2	地形	・・・ 5
1-3	地質	・・・ 5
1-4	気候	・・・ 6
2	滋賀県の河川概要	・・・ 7
3	治水事業の沿革	
3-1	明治から戦前	・・・ 11
3-2	戦後から琵琶湖総合開発実施(昭和46年(1971年))まで	・・・ 11
3-3	琵琶湖総合開発実施(昭和47年(1972年))から現在まで	・・・ 12
3-4	琵琶湖総合開発事業および関連河川整備について	・・・ 14
3-5	ダム事業の経緯	・・・ 15
3-6	治水事業の効果	・・・ 16
4	琵琶湖に関するこれまでの取り組み	
4-1	琵琶湖総合開発前	・・・ 19
4-2	琵琶湖総合開発	・・・ 19
4-3	琵琶湖に係る湖沼水質保全計画	・・・ 20
4-4	琵琶湖水質保全対策行動計画	・・・ 20
4-5	琵琶湖総合保全整備計画(マザーレイク21計画)	・・・ 20
4-6	湖辺域の保全・再生の取り組み	・・・ 21
5	滋賀県の河川整備に関する方針	
5-1	淡海の川づくりの基本理念	・・・ 22
5-2	淡海の川の将来像(目標)	・・・ 23
5-3	洪水防御計画	・・・ 27
5-4	中長期整備実施河川の検討	・・・ 28
5-5	河川整備計画策定の考え方	・・・ 29
5-6	整備実施河川および次期整備河川の計画規模	・・・ 30
5-7	堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川(Tランク河川)	・・・ 34
6	琵琶湖の環境保全について	
6-1	琵琶湖保全の基本理念	・・・ 35
6-2	目標設定	・・・ 35
6-3	実施施策	・・・ 36
7	圏域分割について	・・・ 38
8	氾濫原管理について	・・・ 40

## 1 滋賀県の概要

### 1-1 概要

滋賀県は、中央部に日本一広い湖（世界では185番目）、琵琶湖を持ち、周囲が伊吹・鈴鹿・比良・比叡などの高い山地に囲まれた南北に長い地域で、県土の面積は4017.4km<sup>2</sup>（全国38位）、人口は140万人（平成19年(2007年)度全国30位）です。

琵琶湖は、面積が670.25km<sup>2</sup>あり県の約1/6を占めます。その起源は約400万年前まで遡り、世界でも有数の古い湖（アンシャント・レーク、歴史の長い湖）で、大陸の地溝帯により形成された湖を除くと（島弧に形成された湖では）世界一古い湖です。

湖の周辺では、縄文・弥生の頃から農耕文化が栄えました。大化改新のあと天智天皇は大津京遷都（667年）を行い、近江令が制定され志賀の都が生まれました。

その後の近江は、時代の転換期に重要な歴史の舞台としてしばしば登場しました。武士の台頭とともに、源平の争乱に始まる戦国動乱の時代を迎えると、近江はたびたび戦場と化しました。安土桃山時代に入り、織田信長が安土城を築城し、ようやく全国統一を成し遂げつつある頃、一躍政治・経済の中心地になりました。

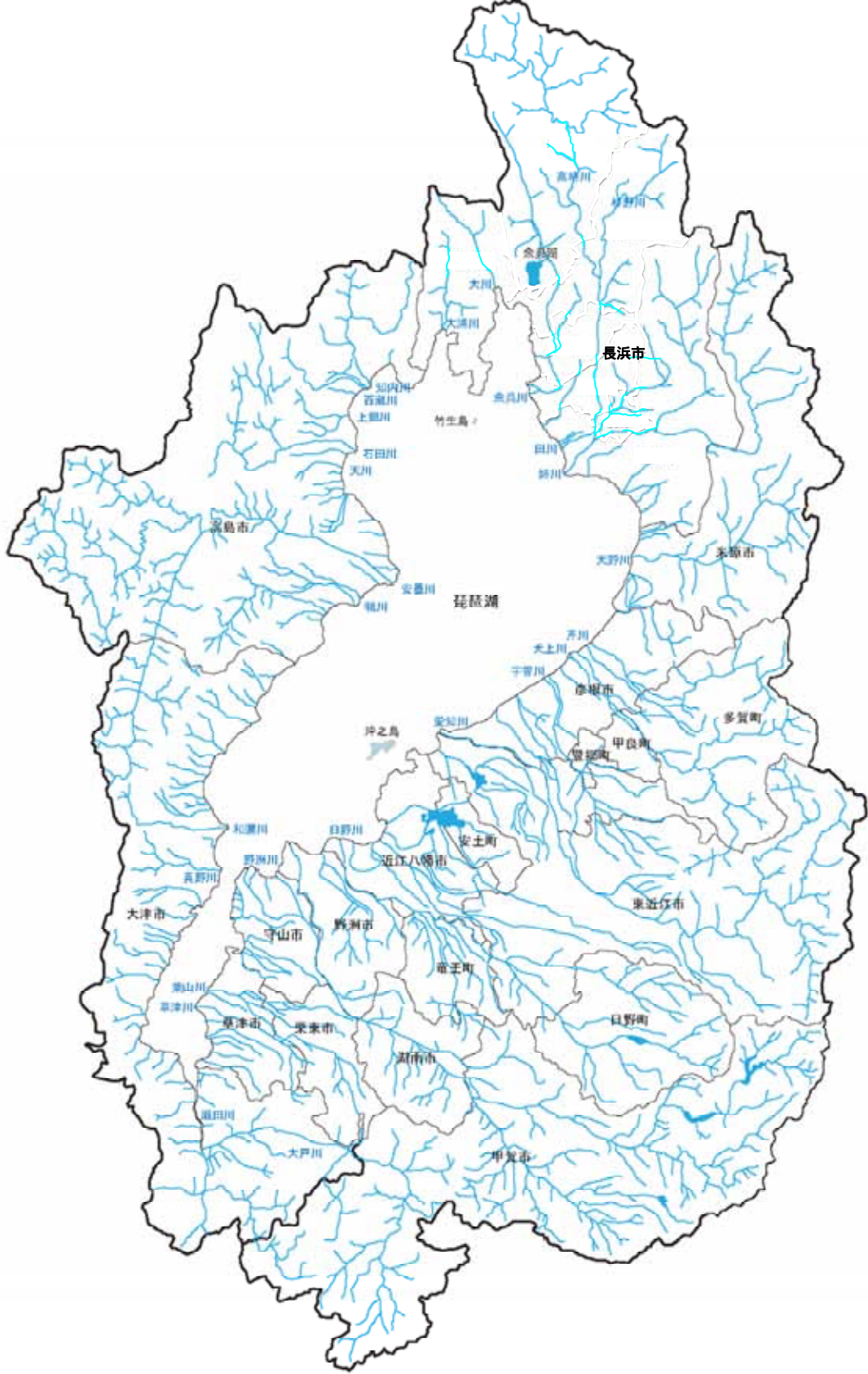
また、平安時代には最澄が比叡山で天台宗を開き、日本仏教の展開に重要な役割を果たしており、延暦寺を始め、県内に散在する多数の古刹には数々の文化遺産が包蔵されています。古来より、近畿、中部、北陸を結ぶ結節点に位置していることから様々な人々や文化が行き交い、歴史資源が豊富に残されています。

明治4年(1871年)、廃藩置県で大津県・長浜県が置かれ、翌明治5年(1872年)に滋賀県が誕生、現在本県は13市7町の20市町からなっています。

本県の経済は、昭和30年代後半から県内への工場立地が急速に進んだことから工業県へと産業構造が大きく変わり、現在では総生産に占める第2次産業の構成比が全国1位となっています。産業の進展や京阪神地域に隣接する位置にあることから、人口が増加し、全国有数の人口増加県となっています（平成19年(2007年)度人口増加率全国4位）。

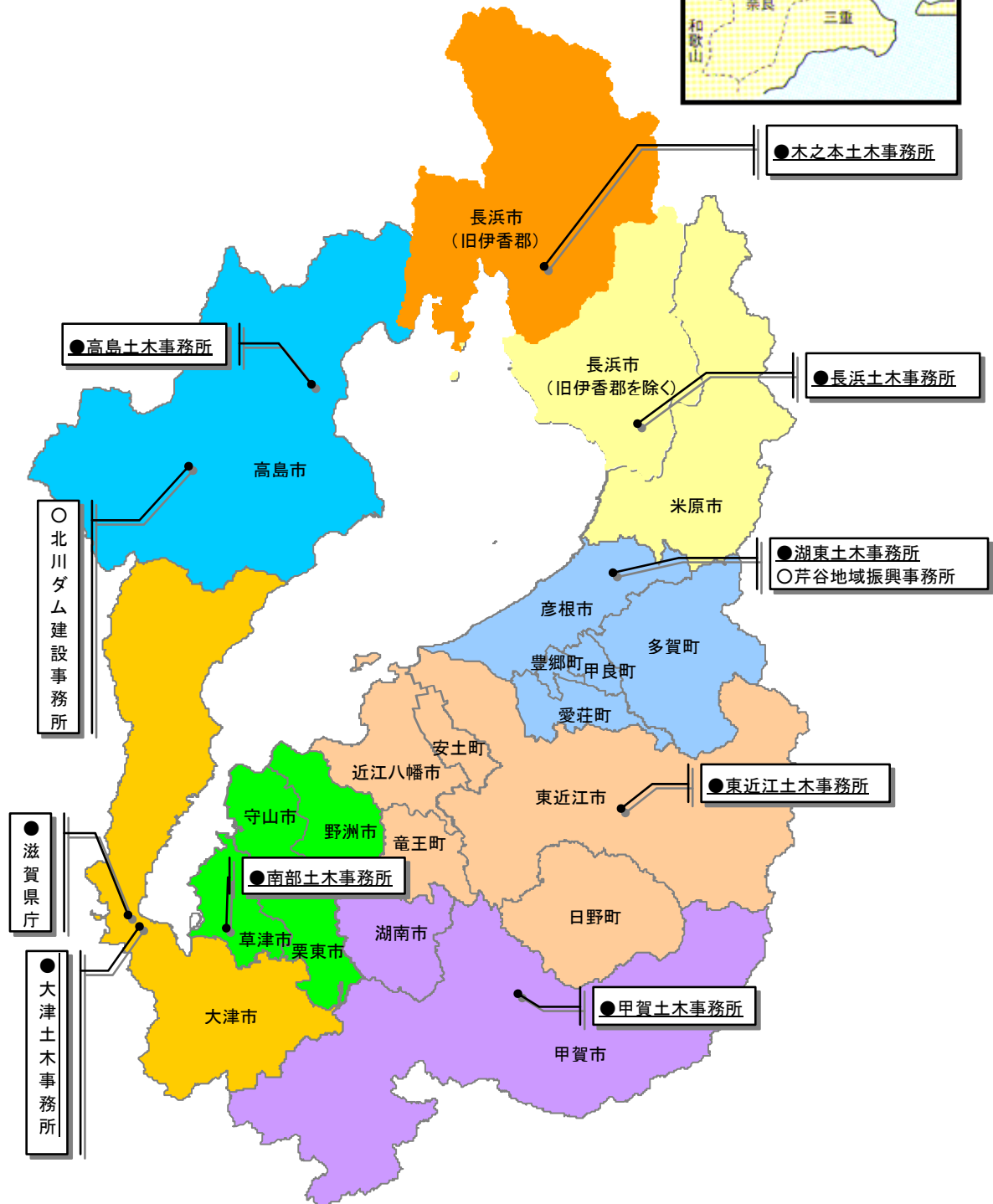
現在滋賀県では、土地利用や産業活動の変遷、生活様式の変化等により、様々な環境保全の取り組みにも関わらず、琵琶湖を取り巻く状況は依然として厳しいことから、水質の保全、水源の涵養、自然的環境・景観の保全等が緊急の課題となっており、平成12年(2000年)には県民総ぐるみによる琵琶湖保全の指針として琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画）を策定し、健全な姿で琵琶湖を次世代に継承しようとしています。

滋賀の河川



# 土木事務所の管轄区域

## 滋賀県



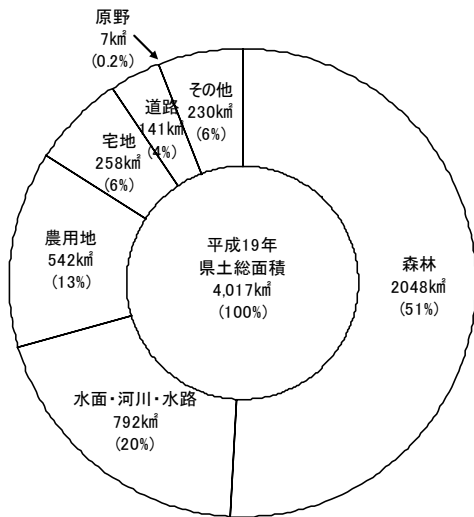


図1-1-1 県土の土地利用  
<出典:滋賀県県民生活課>

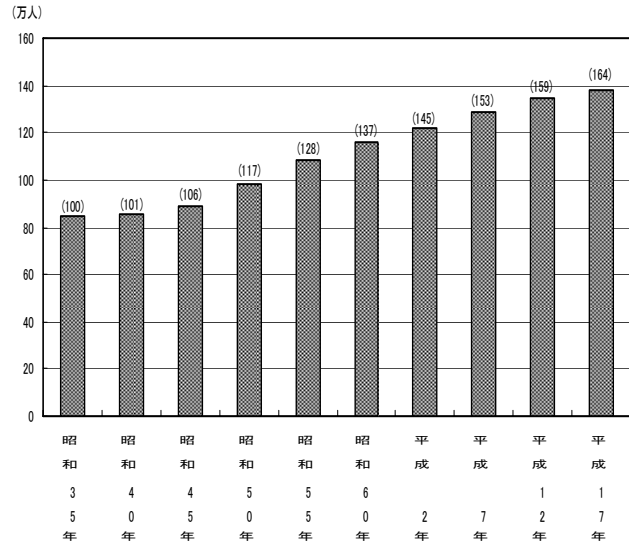


図1-1-2 滋賀県の人口推移

( )...昭和35年を100とする伸び率

<出典:滋賀県統計書(平成19年(2007年)度)>

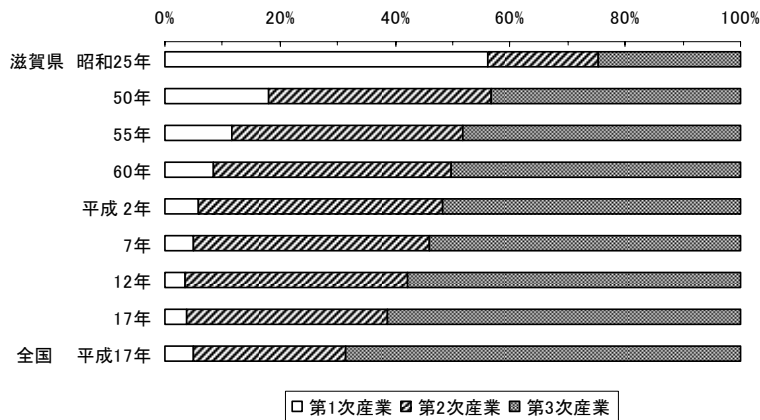


図1-1-3 就業者の産業(3部門)別割合の推移(昭和25年(1950年)～平成17年(2005年))

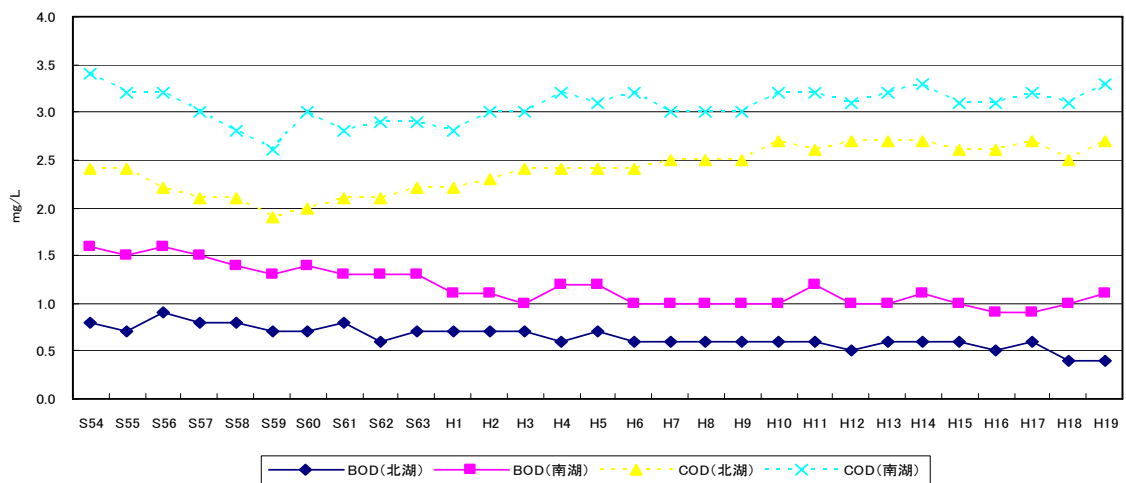


図1-1-4 琵琶湖の水質の推移

<出典:滋賀の環境2008資料編>

## 1-2 地形

滋賀県は近畿中央部に位置し、近江盆地と呼ばれ、県境が分水嶺となっていることからその集水域に合致しています。日本最大、最古の琵琶湖が盆地の中心地に位置し、周辺の山地から琵琶湖に向かって、古琵琶湖層からなる丘陵・段丘や扇状地・三角州が、ほぼ同心円状に配列しています。丘陵・台地・沖積低地の分布は南部や東部では広く、西部や北部では狭く、山地が湖岸に迫っています。盆地周辺の山々はほとんどが地累山地（断層山地）で、山腹斜面は概して急斜していますが、山頂一帯の高さはおおむねそろっており極端に高い山や火山はありません。

滋賀県の地形の基本構造は、地殻変動に支配されています。周辺の山々は地累山地（断層山地）であり、中央の低地は地溝または山地と断層で切られて落ち込んだ盆地です。河谷形態は、直線的な断層谷と、地塊性山地の急傾斜を流下する短小の急流の渓谷が多く見受けられます。

## 1-3 地質

滋賀県の地盤をなしている岩石は、秩父古生層（2億年～3億年前）、第三紀層（3千万年～5千万年前）、第四紀層（2百万年前）に属する堆積岩、火成岩（花崗岩、輝緑岩、斑岩）や小地域に露出している変成岩でできています。

周囲の山地は秩父古生層からなり、特に石灰岩、白雲岩等で、この層に属する岩石は伊吹山、霊仙山近辺に広く分布しています。

また、県内のいたるところで複雑な断層が見受けられます。西側の比良および東側の伊吹から鈴鹿にかけて2大断層に続いて急に深くなり、北は海津大崎やつづら尾崎の断層が続いています。

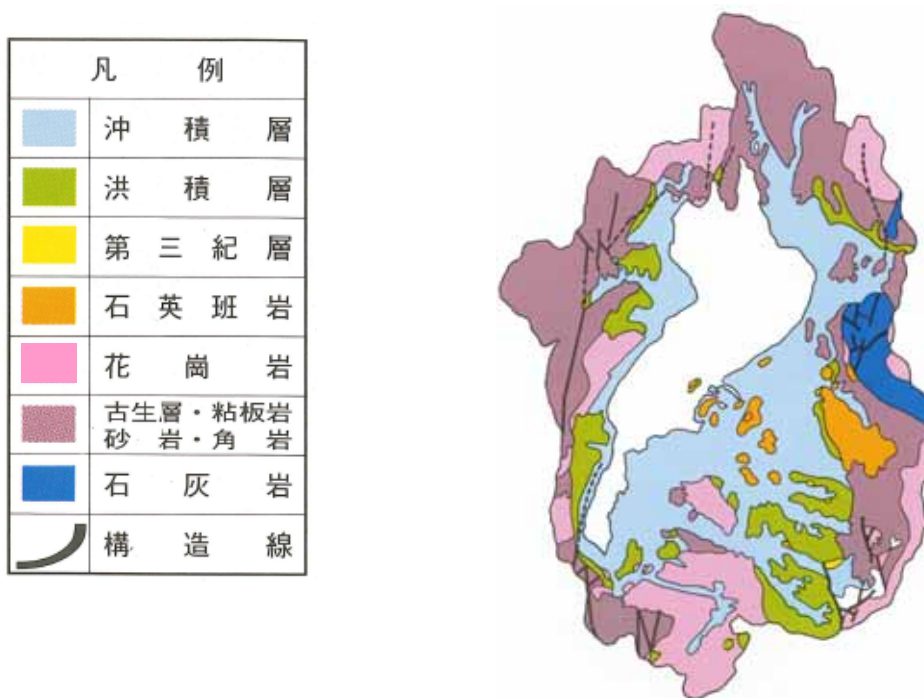


図1-3-1 地質図

#### 1-4 気候

滋賀県は、地形的にまとまっているにもかかわらず、気候の点では南北で明瞭な差を示しています。南部では、夏雨型でも降水量の少ない瀬戸内型気候、東部は梅雨期から初秋の台風期まで降水量の多い太平洋型、北部では冬期に積雪の多い日本海型気候です。

なお、滋賀県の水災害史を見ると、明治29年(1896年)の豪雨災害、昭和28年(1953年)の台風13号、昭和34年(1959年)の台風7号と伊勢湾台風、昭和36年(1961年)の第2室戸台風、昭和40年(1965年)の台風24号、平成2年(1990年)の台風19号などで大災害が発生しています。

また、気象庁は気候変動に関する各種報告をまとめていますが、これらの報告によれば、日本の年平均気温は、統計のある明治29年(1896年)以降、100年におよそ1.07の割合で上昇し、日降水量は増加傾向にあるとされています。さらに、100年後の日本の平均気温は2~3程度上昇し、降水量の年変動の増大や大雨の発生頻度の増加が予測されています。本県においても、最近では平成20年7月に長浜市内で1時間に84mmの短時間強雨を観測した事例があります。

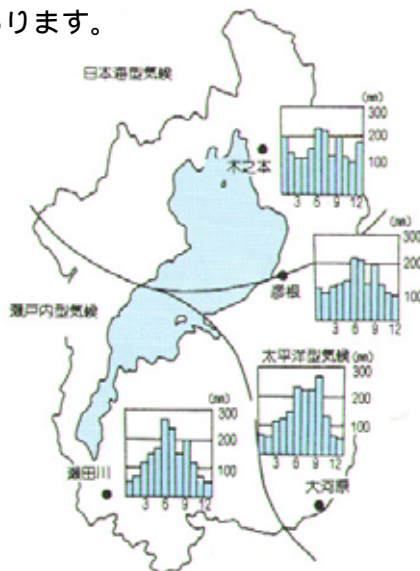


図1-4-1 気候区分図（滋賀県の気象：彦根気象台編平成5年）

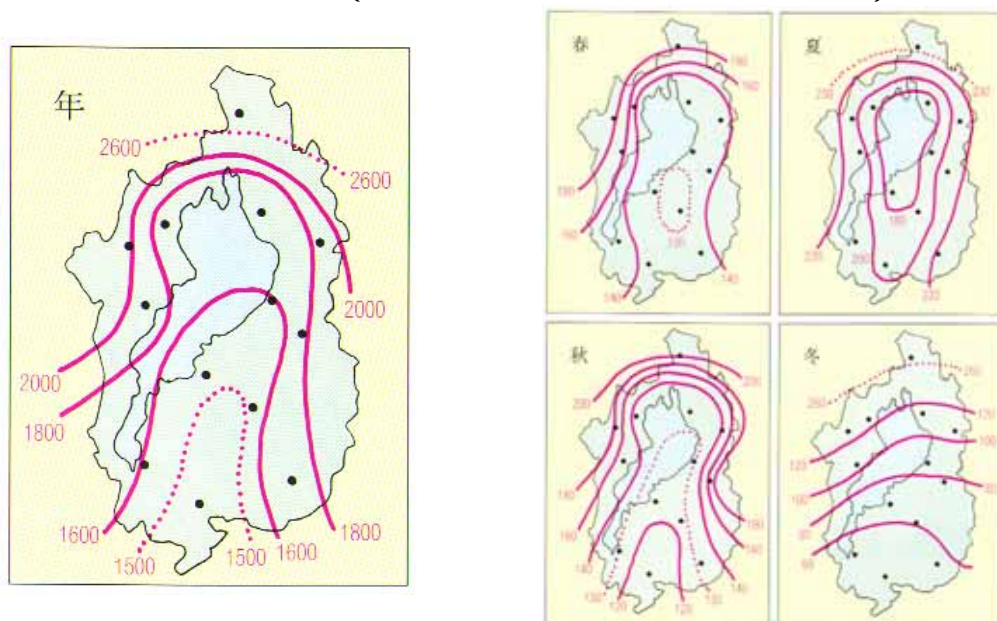


図1-4-2 年平均および季節別平均降水量分布〔単位:mm〕（滋賀県の気象：彦根気象台編平成5年）



## 2 滋賀県の河川概要

本県の周囲には県境をなす山地が続いているため、降った雨はほとんどが琵琶湖に注ぎ、瀬田川、淀川を通じて大阪湾に流出しています。岐阜県境に木曾川水系、福井県境に北川水系の河川がありますが、いずれも一級水系であることから、本県には二級河川はありません。

淀川水系は、三重・滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良の2府4県にまたがり、その流域面積は8,240km<sup>2</sup>（幹川流路延長は75.1km）ですが、このうち、琵琶湖流域は3,848km<sup>2</sup>であり、淀川全体の46.7%を占めています。県の面積に占める琵琶湖の流域面積は、95.8%です。瀬田川への流入河川を含めた、県の面積に占める淀川の流域は、98%を占めます。

本県の一級河川は509本（直轄13河川含む）あり、岐阜県境の木曾川水系藤子川1河川、福井県境の北川水系北川（天増川）、寒風川、椋川3河川の合計4河川を除くと、全て淀川水系となっています。一級河川のうち、直轄管理区間は13河川67.5km、指定区間は504河川（内4河川は湖沼）2,254.3kmあります。琵琶湖に直接流入する一級河川は118本（南湖32本、北湖86本）、また、瀬田川に直接流入する河川は12河川（洗堰上流6本、洗堰下流6本）あります。琵琶湖および瀬田川に直接流入する河川について、流路や流域別の河川数を表2-1に示します。

琵琶湖を中心にして平地が広がり、その外側を分水嶺が取り囲む同心円状の構造をしている地勢から、指定区間延長は野洲川、安曇川の2河川を除くと全てが50km未満と短く急峻であり、洪水が起こりやすく渇水被害に見舞われやすいといった特徴があります。

また、水源山地の地質条件と相まって、大量の土砂流出のため、天井川が多いのも特徴で、代表的なものに草津川、家棟川、姉川（高時川）、百瀬川などがあり、これらの河川の下を国道や河川が隧道、カルバートにより横断しています。

地域的に見ると、湖南・湖東地方では野洲川、日野川、愛知川等の大河川が東西方向に幹川を延ばし、湖北地方では姉川、高時川、余呉川等の大河川が南北方向に幹川を延ばしています。湖西地方の代表的な河川としては安曇川があり、多くは比良山地から流路の短い小河川が東西方向に分布しています。

琵琶湖に流入する一級河川118河川の内、指定区間延長が10.0km以下および流域面積20km<sup>2</sup>以下の小規模な河川が、全体の80%を占めています（図2-2,2-3）。また、流域の平均幅が1.5km以下、流域の形状係数が0.4以下の河川が全体の約半数を占め、細長い流域形状を持った河川が多いことも特徴の一つです（図2-4,2-5）。一方、県の土地利用・交通網の特徴として、琵琶湖線、湖西線、北陸本線の鉄道網や国道等幹線道路が、琵琶湖から概ね5km以内に位置することから、これらを中心に町が発展しており、小規模な河川は琵琶湖周辺の市街化区域等本県にとって重要な地域の排水を担っています。

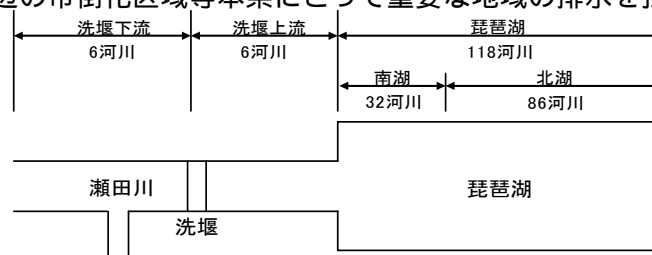


図2-1 県内一級河川模式図

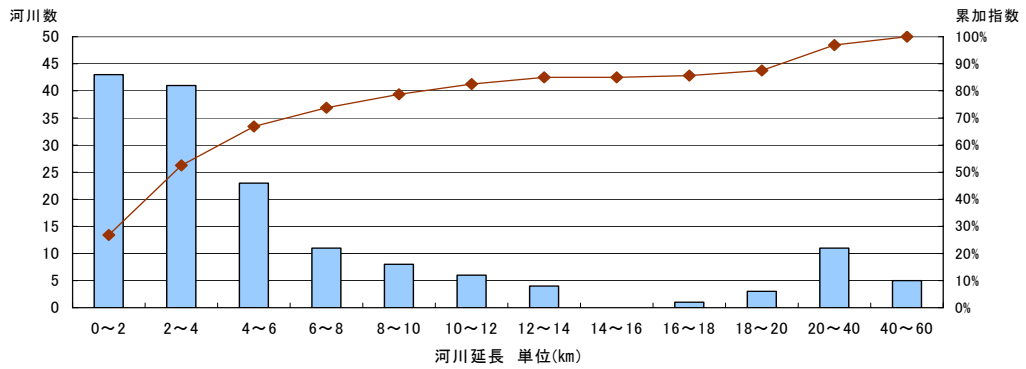


図2-2 河川延長別河川数

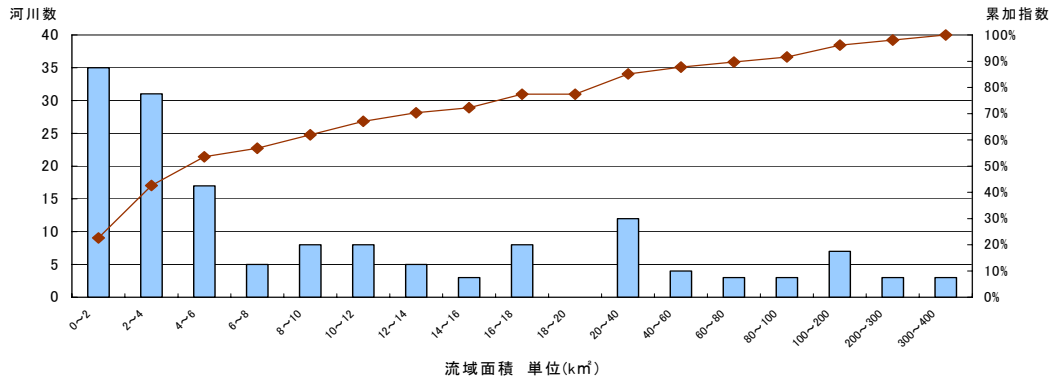


図2-3 流域面積別河川数

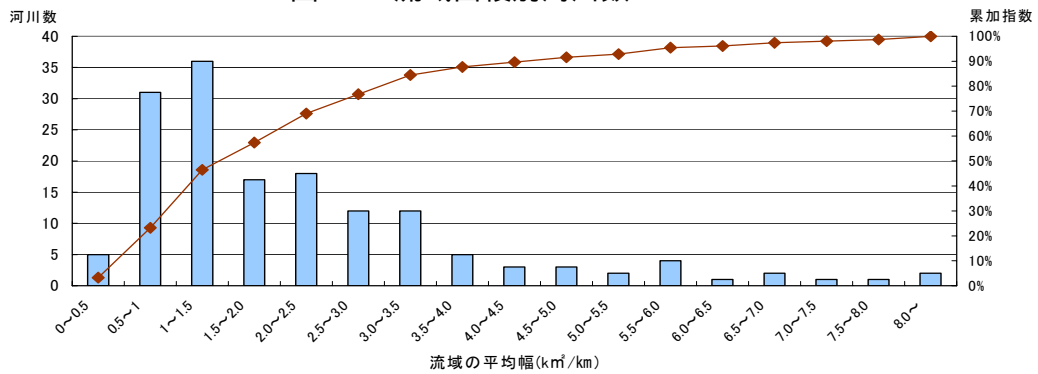


図2-4 流域の平均幅別河川数

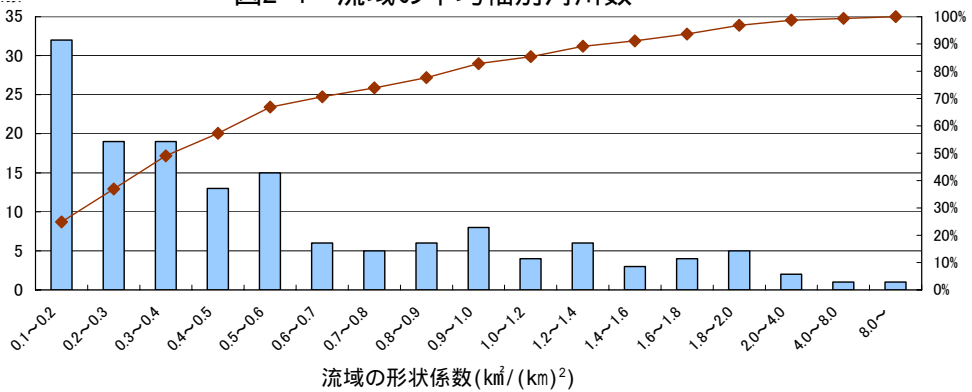


図2-5 流域の形状係数別河川数

形状係数とは、

流域の形状を数量的に表すもので、流域面積を幹川流路延長の2乗で除した値で定義されます。この値が小さい場合は細長い流域形状となり、大きい場合は幅広い流域形状となります。

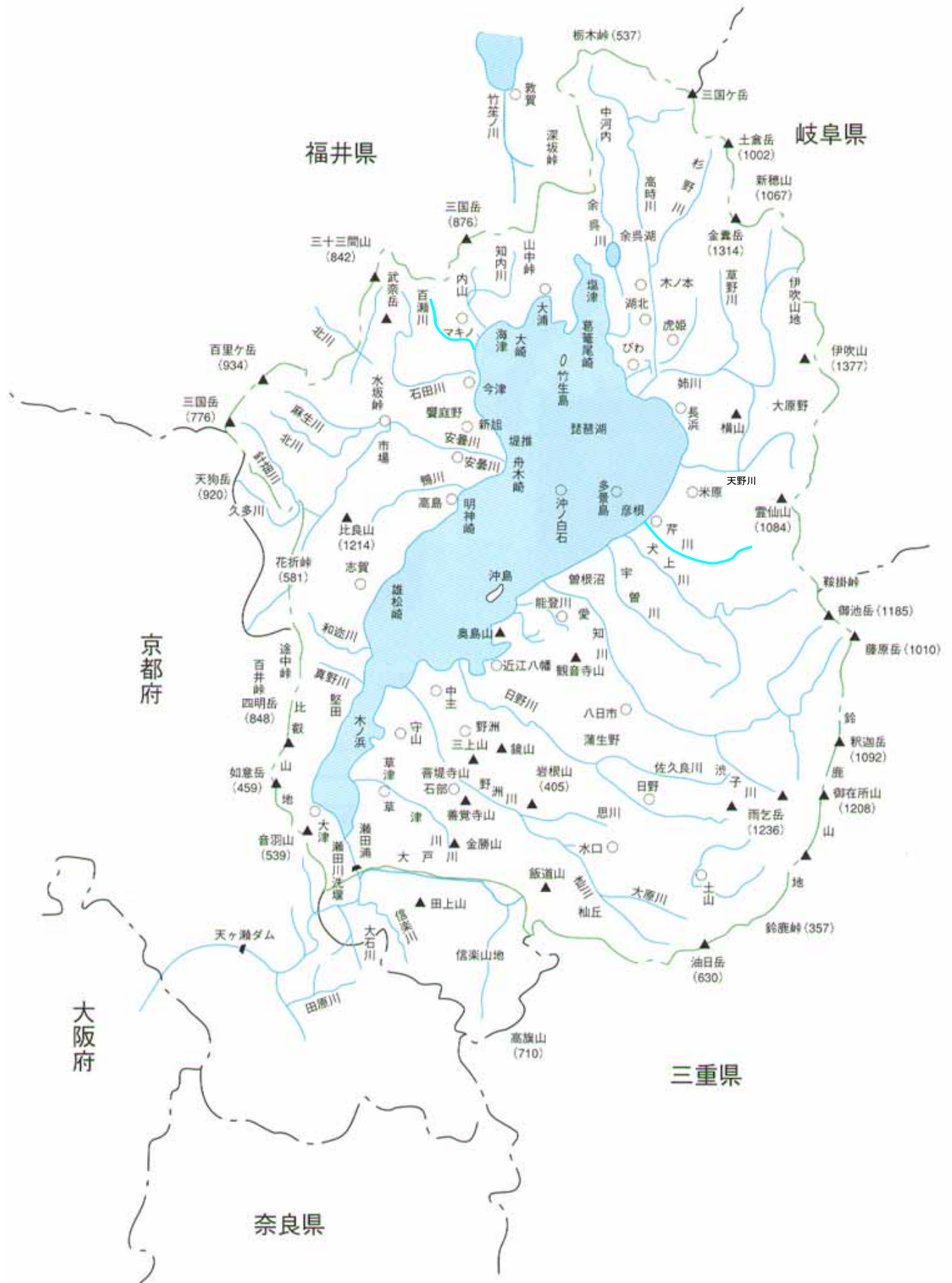


図2-6 滋賀県の河川概要

表2-1 指定区間延長（一級河川）および流域面積からみた主要河川

[ 指定区間延長（一級河川）からみた主要河川 ]

50km以上 ( 2河川)	2%	野洲川(65.3km)、安曇川(57.9km)
30km以上～50 ( 4河川)	3%	日野川、愛知川、姉川、大戸川
10km以上～30 ( 16河川)	12%	犬上川、余呉川、知内川、天野川、大同川、宇曾川、石田川、芹川、田川、鴨川、白鳥川、草津川、葉山川、不飲川、和邇川、信楽川
10km未満 (108河川)	83%	狼川、真野川、家棟川、大川、長浜新川、百瀬川、守山川、大宮川、野瀬川、藤ノ木川、常世川、高橋川他

琵琶湖流入118河川、瀬田川流入12河川、計130河川に占める割合を示す。

は、瀬田川合流河川

[ 流域面積からみた主要河川 ]

200km <sup>2</sup> 以上 ( 3河川)	2%	野洲川、姉川、安曇川
100km <sup>2</sup> 以上～200 ( 5河川)	3%	日野川、愛知川、天野川、犬上川、大戸川
50km <sup>2</sup> 以上～100 ( 6河川)	5%	長命寺川、宇曾川、余呉川、芹川、石田川、知内川
30km <sup>2</sup> 以上～50 ( 7河川)	4%	鴨川、大同川、草津川、田川、白鳥川、大石川、信楽川
5km <sup>2</sup> 以上～30 (36河川)	29%	家棟川、葉山川、大川、真野川、長浜新川、矢倉川、百瀬川、守山川、大宮川、狼川、他26河川
5km <sup>2</sup> 未満 (73河川)	57%	藤ノ木川、常世川、高橋川、他71河川

琵琶湖流入118河川、瀬田川流入12河川、計130河川に占める割合を示す。

は、瀬田川合流河川

### 3 治水事業の沿革

滋賀県の治水・利水に関する歴史は古く、特に瀬田川は、琵琶湖周辺の洪水対策・用水利用と下流淀川周辺の洪水対策・用水利用に関し相反する利害から、僧行基（西暦668～749年）が瀬田川浚渫を構想、平清盛（1065年）の塩津～敦賀間の運河計画、豊臣秀吉が大浦～敦賀間の運河掘削命令するも断念、江戸時代には浚渫や土砂流入防止の土砂留めを行っています。

治水に関する歴史的施設としては、1807年の高月町西野地先の大洪水の惨状から恵莊上人が彦根藩や幕府を説得して難工事の後、西野水道（余呉川の放水路トンネル）を完遂したことや、1860年（湖北町、虎姫町の）月ヶ瀬、唐国、田、酢の村総代が幕府に願い出て、田川伏樋工事（木製ボックスカルバートによる高時川の横過）の難工事を実施したことがあげられます。西野水道付近は、その後、隣接して新たな放水路が2本整備されました（昭和21～34年、昭和47年）。

田川のボックスカルバートは、明治16年オランダ人技術者デ・レーケの指導により石・レンガ等により改築、その後2回の改築（昭和4～5年、昭和38～41年）が行われ、現在でも重要な役割を果たしています。

#### 3-1 明治から戦前

明治から戦前の治水、利水に関して、おもな改修工事や出来事を列挙すると

- ・主要な河川、大戸川、野洲川、家棟川、日野川、草津川、犬上川、安曇川、百瀬川で、土砂抑制の工事が進められました（明治7年～）。
- ・田川アーチカルバート工（明治16年）、余呉川河川改修工事が実施されました（明治29年）。
- ・明治18～23年には京都第一疏水事業が実施され、続いて明治42～45年には第2疏水事業が実施されました。
- ・明治18年の豪雨に続き、明治29年の豪雨（彦根観測所24時間684.3mm、観測史上最大）により、琵琶湖水位がB.S.L.+3.76mまで上昇し、琵琶湖周辺が約8ヶ月間浸水するなど大被害を受けました。
- ・琵琶湖周辺の浸水被害防止のため瀬田川の浚渫を要望し国認可を受けて実施されました（明治25年）。また、洗堰の設置工事は明治34年に着工し、明治38年に完了しました。瀬田川の放流に関し下流府県と紛争がありました（大正6年）。
- ・主要な河川、安曇川、姉川、草野川、高時川、天野川、野洲川、愛知川、百瀬川、杣川、草津川で堤防修繕、拡幅工事が実施されました（明治36～44年）。
- ・昭和9年の室戸台風による被害で、本県で初めて災害復旧助成工事として和迺川の改修が実施され、また、昭和16年の被害により家棟川で災害土木助成工事による改修が実施されました。
- ・昭和18年、第一期河水統制事業が着手され、瀬田川の浚渫、洗堰補修が実施されました（～昭和27年）。

#### 3-2 戦後から琵琶湖総合開発事業実施（昭和46年（1971年））まで

戦後の治水事業では、昭和20年～30年代は、災害が多くかつ災害史に残る大きな洪水が発生し、昭和23年災大川災害助成事業、昭和25年災百瀬川、昭和28年災大戸川、昭和34年の伊勢湾台風による日野川、天野川、姉川、草野川の災害助成事業が実施さ

れました。以降、田川、佐治川、宇曾川、出雲川、大浦川について災害助成を実施しています。その他、災害関連事業が、180箇所を実施されました。

災害改良復旧と並行して、余呉川、百瀬川、愛知川、宇曾川、日野川、高時川、安曇川、田川、草津川、白鳥川、葉山川、芹川において、中小河川改修工事を実施しています。なお、この年代は特に台風が多く襲来しました。

### 3-3 琵琶湖総合開発実施（昭和47年(1972年)）から現在まで

昭和46年時点で、事業を実施していた愛知川、安曇川、白鳥川、葉山川、矢倉川等の中小河川改修河川に加え、琵琶湖総合開発関連の河川整備41河川約115kmについて、平成8年度までの25ヶ年にわたり、重点的に整備を実施しました。

この間に、災害改良復旧では平成2年災の愛知川、日野川等17河川について災害助成事業を実施、災害関連事業では65箇所について災害復旧と併せて河川改修を実施しました。特に、平成2年9月19日台風19号は、愛知川上流域の永源寺町政所観測所で24時間最大雨量426mmを記録し、下流能登川町で堤防が2箇所決壊するなど、甚大な被害を受けました。

平成9年度以降は、大きな被害が発生していませんが、本県の周辺では大きな水害が発生しています。また、平成20年には長浜市内で時間最大雨量84mmの局所的な集中豪雨が発生し、床上浸水11戸、床下浸水203戸の大きな被害が発生しました。そのため、琵琶湖総合開発の関連整備区間以外の部分についても、計画的な河川整備を着実に進めていくことが望まれています。



図3-3-1 琵琶湖総合開発関連河川事業  
施行箇所

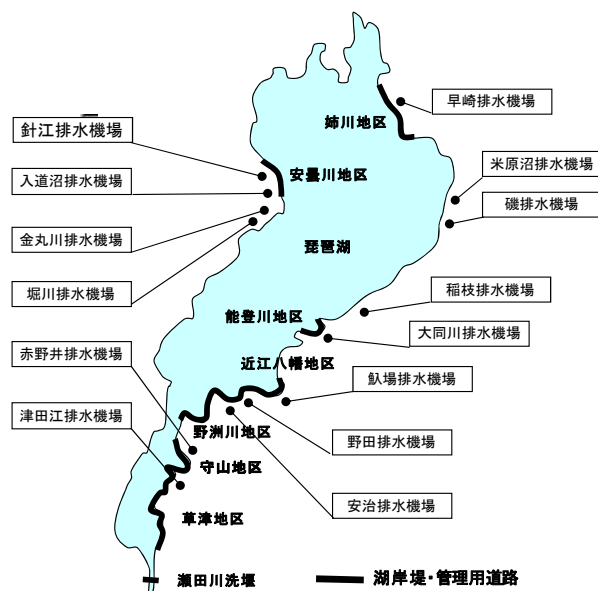


図3-3-2 水資源機構施行・管理施設

表3-3-1 琵琶湖総合開発関連河川事業一覧表

事業主体	国・県	事業量	41河川延長約115km		事業内容	放水路・河積拡大・流路整正工	
種別	番号	河川名	事業量 (km)	着工年度	完了年度	備考	
中小河川	1	長浜新川	2.7	昭和49年度	平成8年度	大規模	
	2	愛知川	2.0	昭和47年度	平成2年度		
	3	安曇川	2.8	昭和47年度	平成3年度		
	4	白鳥川	7.5	昭和47年度	平成6年度		
	5	養山川	6.6	昭和47年度	平成3年度		
	6	芹川	4.0	昭和47年度	昭和62年度		
	7	矢倉川	3.5	昭和47年度	平成8年度		
	8	余呉川	7.4	昭和47年度	平成7年度		
	9	守山川	2.5	昭和47年度	平成3年度		
	10	家棟川	8.7	昭和48年度	平成8年度		童子川昭和45～47年度局改
	11	鴨川	4.3	昭和48年度	平成8年度		
	12	長命寺川	7.1	昭和49年度	平成8年度		
	13	大同川	5.4	昭和50年度	平成8年度		
	14	常世川	0.6	昭和51年度	平成8年度		昭和47～50年度まで小規模
	15	百瀬川	2.2	昭和52年度	平成8年度		
	16	宇曽川	0.3	昭和47年度	昭和47年度		
40	草津川	4.3	昭和47年度	平成3年度	平成4年度以降国直轄事業で施工		
	小計	71.9					
小規模河川	17	大宮川	0.7	昭和48年度	平成8年度		
	18	和田打川	2.4	昭和53年度	平成3年度		
	19	石田川	2.2	昭和55年度	平成8年度		
	20	大浦川	0.6	昭和47年度	昭和48年度		
	21	知内川	2.3	昭和47年度	昭和53年度		
	22	長沢川	2.0	昭和47年度	平成3年度		
	23	藤ノ木川	0.7	昭和47年度	平成3年度		
	24	平田川	1.7	昭和47年度	昭和60年度		
	25	狼川	2.5	昭和49年度	平成8年度		
	26	不動川	0.8	昭和52年度	平成8年度		
	27	高橋川	1.7	昭和57年度	平成8年度		
	28	びわだ川	1.8	昭和47年度	昭和51年度	農林部において施工	
29	林昭寺川	0.5	昭和47年度	昭和48年度			
	小計	19.9					
局部改良	30	多羅川	1.4	昭和47年度	昭和63年度		
	31	十禅寺川	0.4	昭和47年度	平成3年度		
	32	鯨川	1.4	昭和53年度	平成3年度		
	33	禰奈川	0.9	昭和54年度	昭和63年度		
	34	新保川	0.5	昭和56年度	昭和62年度		
	35	境川	1.8	昭和47年度	昭和56年度		
	36	南川	0.8	昭和55年度	昭和58年度		
	37	丹出川	0.5	昭和47年度	昭和53年度		
	38	金丸川	1.6	昭和60年度	昭和63年度		
41	大津放水路		平成3年度	平成3年度	平成4年度以降国直轄事業で施工		
	小計	9.3					
直轄	39	野洲川	8.2	昭和47年度	昭和56年度		
	40	草津川	3.4	平成4年度		放水路区間 平成20年度まで	
	41	大津放水路	2.5	平成4年度		一期工事 平成17年度まで	
		小計	14.1				
	合計	115.2					

### 3-4 琵琶湖総合開発事業および関連河川整備について

#### (1) 琵琶湖総合開発について

琵琶湖総合開発は、「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あわせて増進し、近畿圏の健全な発展に寄与する」ことを目的に、昭和47年(1972年)に琵琶湖総合開発特別措置法が制定され事業が開始されました。

事業計画は、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、琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための治水対策、琵琶湖の水をより有効に利用できるようにするための利水対策の三つの柱から構成され、旧水資源開発公団（現：独立行政法人水資源機構）が実施する「琵琶湖治水および水資源開発事業」と国・県・市町村が実施する21にわたる「地域開発事業」がその内容です。

この事業は、昭和57年(1982年)、平成4年(2002年)の二度にわたる改正を経て、総額一兆九千億円余円と25年の歳月をかけ、平成9年(2007年)3月末をもって完了しました。

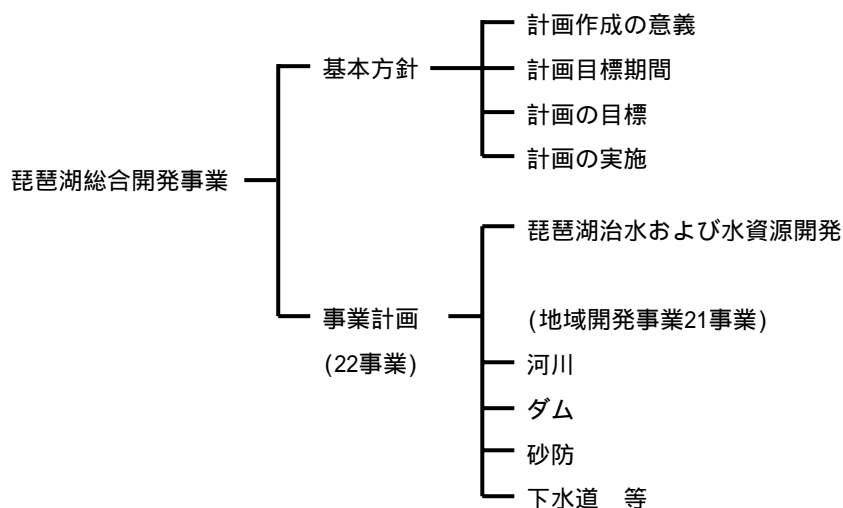


図3-4-1 琵琶湖総合開発事業の内容

#### (2) 琵琶湖治水および水資源開発

瀬田川洗堰の操作と相まって、琵琶湖周辺の洪水を防御し、あわせて下流淀川の洪水流量の低減を図るとともに、大阪府および兵庫県内の都市用水として新たに最大40 m<sup>3</sup>/sの供給を可能とするため、旧水資源開発公団（現：独立行政法人水資源機構）が事業主体となり、湖岸堤および管理用道路の整備、内水排除施設の整備、瀬田川の浚渫、瀬田川洗堰の改築等を行ないました。

#### (3) 琵琶湖総合開発関連河川整備について

琵琶湖総合開発事業関連治水計画として、

イ)琵琶湖周辺において琵琶湖の洪水時の水位上昇に関連して生じる内水排水地域で、内水排除の効果を促進するため、湖岸堤内水対策事業と関連して施工する必要がある河川

12河川：草津川、葉山川、守山川、家棟川、白鳥川、余呉川、林照寺川、南川、神奈川、安曇川、愛知川、野洲川



ロ) 湖岸堤を施工しない区域で、同様の主旨で施工する必要がある河川

22河川：長沢川、狼川、長命寺川、大同川、宇曾川、平田川、芹川、矢倉川、  
びわだ川、大浦川、知内川、百瀬川、新保川、境川、石田川、  
金丸川、鴨川、鯉川、和田打川、十禅寺川、丹出川、長浜新川

ハ) 琵琶湖周辺の既成市街地で氾濫が湖周辺に及ぶ地域に存する河川

7河川：大宮川、藤ノ木川、不動川、常世川、大津放水路、多羅川、高橋川

### 3-5 ダム事業の経緯

滋賀県におけるダム事業は、昭和31年(1956年)度に余呉川総合開発事業として自然湖に導水路および放水路トンネルを設け余呉川の洪水を流入し洪水制御を図るとともに、余呉湖の水を下流域のかんがい用水に利用する計画から始まりました。なお、この事業は昭和35年(1960年)に完了しました。

昭和47年(1972年)度の琵琶湖総合開発計画の策定を受け、その一環として宇曾川、青土、姉川、栗栖、北川(北川第一ダム、北川第二ダム)および高時川(直轄)の6ダムが計画されました。これらのダムの内、宇曾川ダムは昭和54年(1979年)度に完成、青土ダムは昭和62年(1987年)度に完成しました。

姉川ダムは、昭和60年(1985年)度に建設に着手し、平成14年(2002年)度から管理・運用しています。

北川ダムは、平成元年(1989年)度から建設事業に着手しています。

栗栖ダムは、平成4年(1993年)度から建設に着手し、平成12年(2000年)度には設置位置やダム形式などを変更し、芹谷ダムと名称を改めました。現在では、芹川の改修を実施することによって県内の他の同種・同規模の河川とバランスのとれた治水安全度を確保することが、実現可能で現実的な対応であるとして、ダム建設事業の中止を決定したところです。

高時川ダムは、平成4年(1993年)度にダムの名称が丹生ダムに変更され、平成6年(1995年)度に建設省から旧水資源開発公団(現：独立行政法人水資源機構)にダム建設事業が継承されました。

この他、国直轄の大戸川ダムについては、現段階(平成21年(2009年)3月末時点)においては優先度が低いことなどの理由から、ダムの本体工事は当面実施しない(凍結する)こととされました。

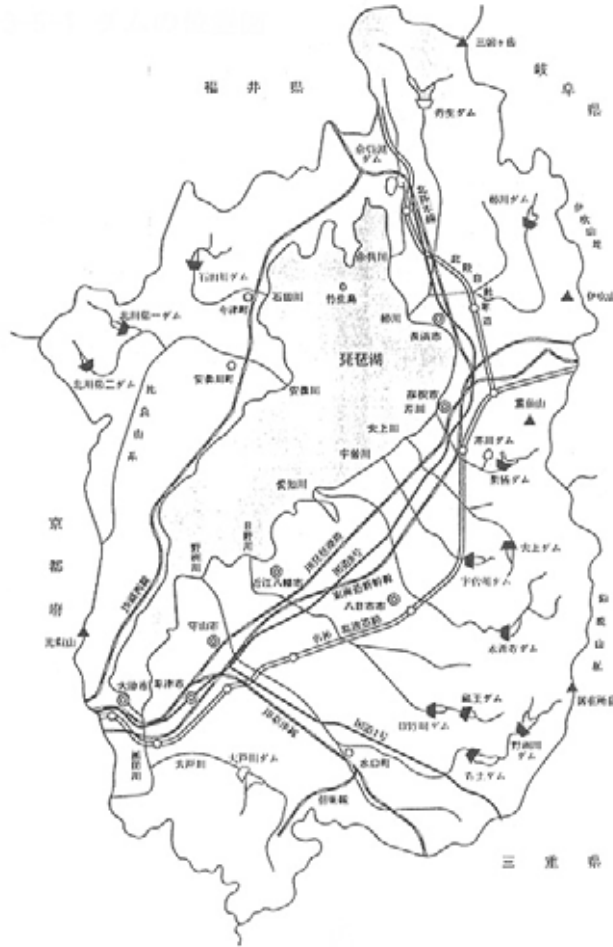


図3-5-1 ダムの位置図

### 3-6 治水事業の効果

災害年誌より年次毎の(人的、住宅、浸水)被害件数を昭和20年(1945年)から平成19年(2007年)まで整理すると、昭和28年(1953年)の台風13号、昭和34年(1959年)の台風7号、伊勢湾台風、昭和36年(1961年)の第2室戸台風および昭和40年(1965年)の台風24号による被災件数が多く、昭和40年(1965年)以降ではこれらに匹敵する大きな被害は発生していません。

河川事業費の推移については、おおむね上記の被害を受けた年に河川災害復旧費が大きくなる一方、昭和47年(1972年)の琵琶湖総合開発事業の開始にあわせて補助事業費の増加がみられました。しかし、琵琶湖総合開発事業終了後の平成11年(1999年)度から平成20年(2008年)度にかけては、投資余力の減少や大災害の発生がなかったことなども相まって、河川事業費全体が約1/4にまで減少しています。

ただし、被災状況を概観すると、昭和47年(1972年)の琵琶湖総合開発事業開始以降は、それ以前と比べて被害の発生頻度が少なくなっています。また、本県の水害被害額は平成7年(1995年)から平成16年(2004年)までの10年間では47都道府県で最も少なく、同事業の効果が現れていると考えられます。

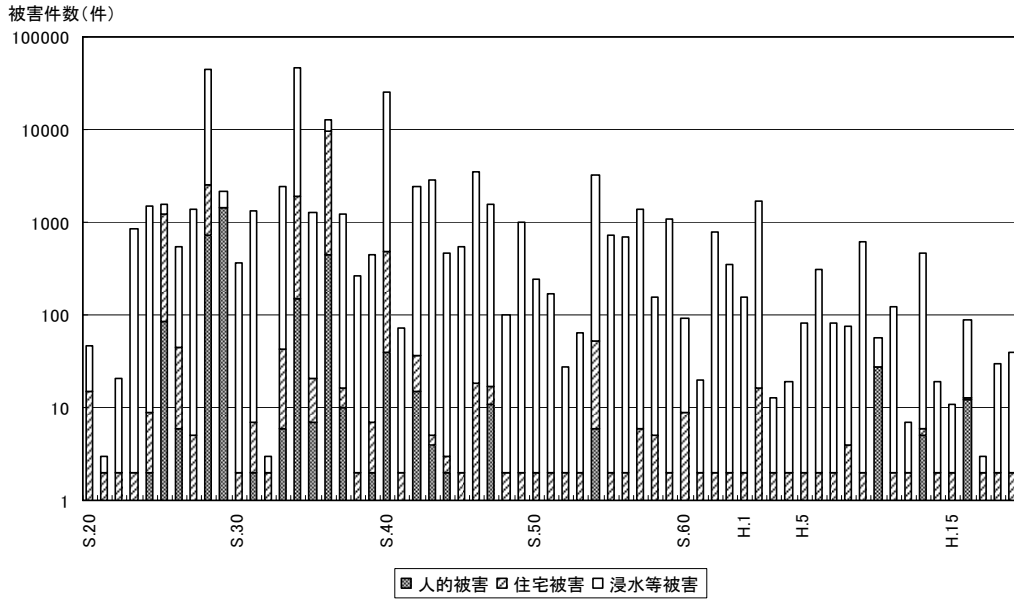
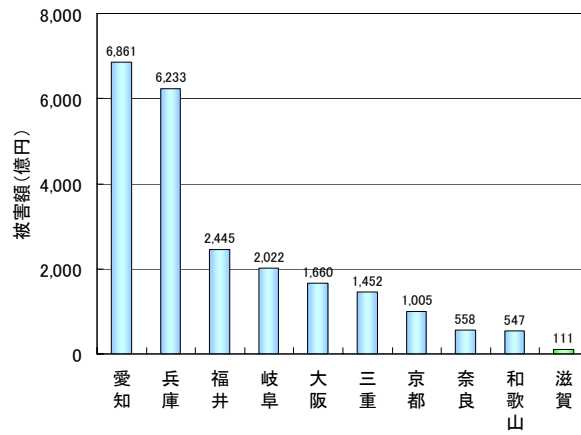


図3-6-1 被害状況の推移



過去10力年(平成7~16年)の水害被害額合計(平成12年価格)

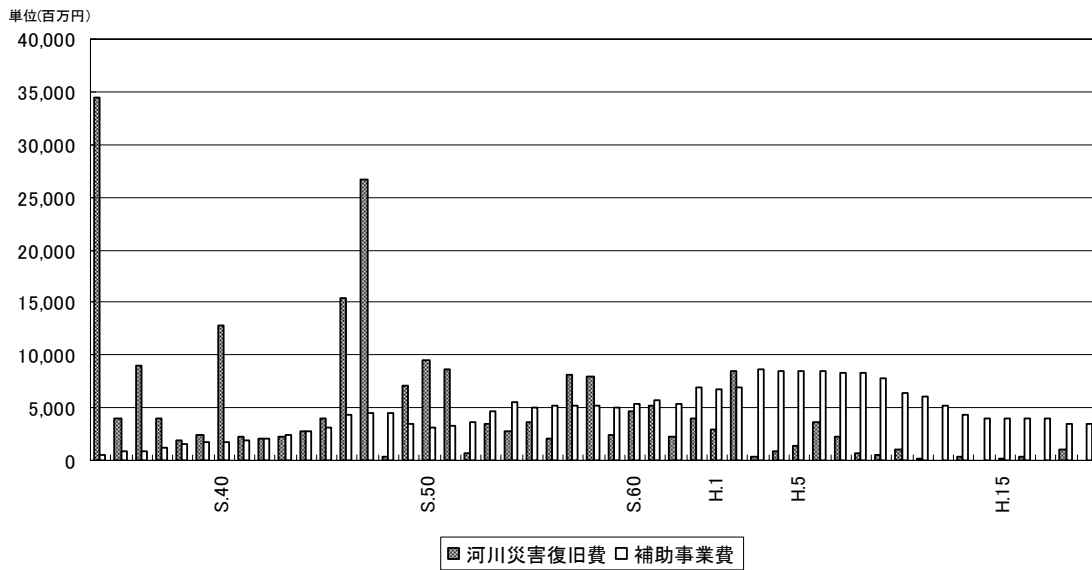


図3-6-2 河川事業費の推移

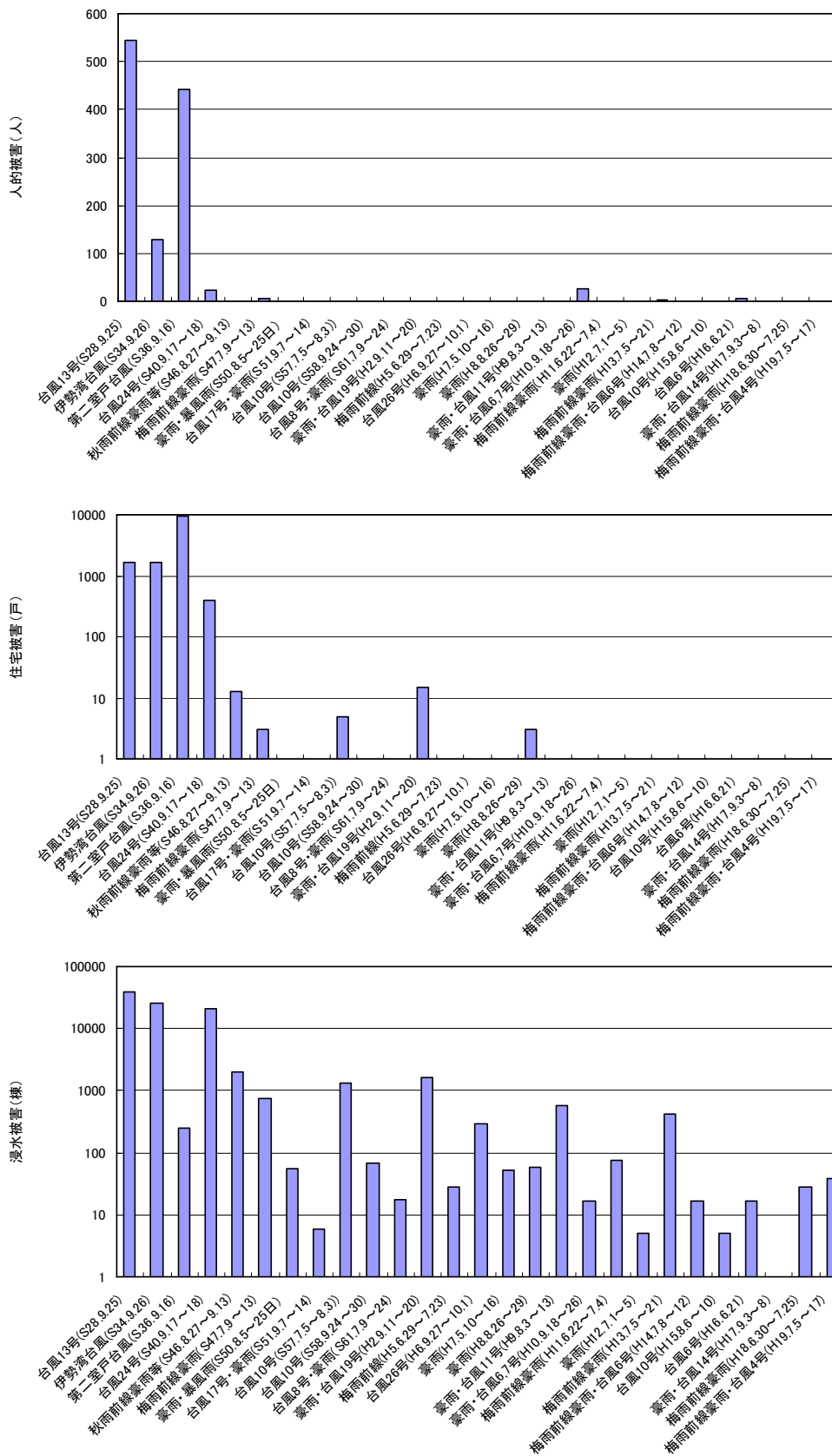


図3-6-3 過去の主な災害の被害状況

## 4 琵琶湖に関するこれまでの取り組み

### 4-1 琵琶湖総合開発前

#### (1) 治山・治水

琵琶湖周辺の森林は、宮殿・社寺の建立のための伐採、戦国時代の兵火による焼失、安土桃山時代以降の大工事等のための伐採、幕末の混乱期の森林の過度利用等により荒廃が進んできました。

また、琵琶湖からの唯一の流出口である瀬田川の狭窄部は古来より政治的・軍事的思惑から治水事業にほとんど手を付けずに琵琶湖沿岸は度重なる浸水被害に悩まされてきました。

このような中で、明治初期に砂防工事が始まり、更に中期以降は洪水防御の必要性の高まりから国の直轄による水系一貫の治水事業による瀬田川浚渫や南郷洗堰の設置が行われました。

#### (2) 利水

琵琶湖および淀川の利水事業は、明治23年(1890年)の琵琶湖第一疏水竣工を機に始まったと言え、これより、水力発電が開始され、大正時代に入り宇治川発電をはじめ水力発電所が相次いで建設されるに至りました。

また、農業水利の発展の歴史は非常に古いものですが、特徴的なものに湖水の逆水灌漑があります。かつて、湖辺のごく小さな面積に足踏み水車などで揚水していましたが、その後ポンプ技術の発達に合わせて、次第に数百ha 規模の逆水灌漑が行われるようになり、安土、愛西地区などで事業が実施されました。

#### (3) 保全

琵琶湖の優れた自然と景観を保全するため、昭和25年(1950年)に琵琶湖国定公園の指定が行われて以降、「びわ湖生物資源調査団」の調査、継続的な水質モニタリングを開始しました。また、昭和44年(1969年)には、工場排水の規制による汚濁負荷の軽減を目的として「滋賀県公害防止条例」が国の公害関係諸法に先駆けて制定されました。

### 4-2 琵琶湖総合開発

淀川水系の利水にとって琵琶湖の重要性が高まるなか、その一方で、琵琶湖周辺地域は度々洪水や濁水に悩まされ、さらに市街地化や工業化の進展により、自然環境や生活環境の悪化が深刻化していきました。

高度成長期以降の淀川流域における水需要の拡大を背景に「琵琶湖総合開発特別措置法」が昭和47年(1972年)に公布され、同年「琵琶湖総合開発計画」が策定されました。

これに基づき、琵琶湖の水質や自然環境の保全対策、琵琶湖周辺と下流地域の治水対策、琵琶湖の利水対策を3つの柱とする「琵琶湖総合開発事業」が開始されました。

このうち、水資源開発公団(現：水資源機構)による「琵琶湖開発事業」は、開始から20年を経て平成4年(1992年)度に概成し、全体事業は関連地域開発事業の進捗状況から5年間延長され、平成8年(1996年)度に終結しました。

この事業により、琵琶湖流域のみならず琵琶湖・淀川流域全体において社会資本の充実をもたらすとともに、湖岸堤や内水排除施設の建設等によって琵琶湖の洪水被害は減少し

ました。さらに、種々の水位低下対策等により渇水時においても大きな被害が生じなくなるなど、流域の治水・利水環境は大幅に向上しました。

水質保全においては、汚濁負荷量を軽減するために、下水道整備、し尿処理施設整備を進める他、昭和57(1982)年には琵琶湖総合開発特別措置法施行令を改正し、農業集落排水処理施設、畜産環境整備施設、ごみ処理施設、水質観測施設の4事業を追加しました。

また、滋賀県独自の取り組みとして昭和52年(1977年)の淡水赤潮の大発生を契機に「せっけん運動」が県民活動として発展し、昭和55年(1980年)に「富栄養化防止条例」が制定されました。

#### 4-3 琵琶湖に係る湖沼水質保全計画

湖沼の水質保全対策を計画的、総合的に推進することを目的として、国において昭和59年(1984年)に湖沼法(昭和59年法律第61号)が制定され、琵琶湖は、昭和60年(1985年)に湖沼水質保全特別措置法の指定湖沼の指定を受けました。

滋賀県および京都府は昭和61年(1986年)度以降5年を計画期間とする「琵琶湖に係る湖沼水質保全計画(湖沼水質保全計画)」を策定し、総合的な水質保全施策を実施してきました。

現在、第4期に引き続き琵琶湖を取り巻く流域の自然的、社会的諸条件やこれまでの4期にわたる計画の結果を踏まえて、第5期計画が定められており、計画期間内において実施すべき目標ならびに対策について、関係者および関係機関の緊密な協調、協働の下で実施中です。

#### 4-4 琵琶湖水質保全対策行動計画

琵琶湖における良好な水質を確保することを目的とし、琵琶湖の水質等に影響の大きい特定水域の水質改善のため、平成9年(1997年)に琵琶湖水質保全対策行動計画推進協議会により策定されました。計画は10年後の平成18年(2006年)における目標を定め、これを達成するため、農林水産省と建設省(現：国土交通省)が所管する各種事業を連携して、水質改善対策を集中的に取り組む計画でした。

事業の実施箇所は、湖水が停滞しやすい水域で近年アオコの発生が恒常化している南湖東岸のうち、富栄養化現象の著しい赤野井湾地域、中間水路地域、および浮舟地域の3地域を対象としており、この内、河川管理者として赤野井湾地域と中間水路地域において、浄化事業を実施しています。

#### 4-5 琵琶湖総合保全整備計画(マザーレイク21計画)

概ね50年後(2050年頃)の琵琶湖のあるべき姿を念頭に、約20年後(2020年)の琵琶湖を次世代に継承する姿として設定し、第1期および第2期においてそれぞれ次の3つの目標を不可分なものとして取り組むものです。

計画期間前半12年間の第1期においては、既存施策を絶えず見直し、着実に実施することを基本に、施策間の連携を図り、新たな施策やモデル的な施策を講じながら、調査とモニタリングの継続を図ります。第2期においては第1期で得られた新たな知見と経験に基づいて、予見的な取り組みに重点を移しながら、保全対策をさらに推進します。

また、推進にあたっては、長期にわたることから、現時点では予測できない変化が生じること想定し、施策についての適切な効果の把握と評価、新たな技術の導入等を行い、

それらを計画と実施に反映させるなど、柔軟な計画としています。

#### 4-6 湖辺域の保全・再生の取り組み

湖辺域の砂浜湖岸は、河川から土砂が供給され、湖岸の砂浜を形成しています。供給土砂が豊富であれば、砂浜は増加もしくは現状を維持し、良好な環境を形成することができます。

しかし、上流域のダム、砂防ダムの設置、河川改修などにより、供給土砂が減少し、土砂不足がみられる湖岸があります。こうしたところでは河口域から砂浜の侵食が進行し、砂浜が減少しています。また、湖岸構造物の設置や埋め立てなどにより、漂砂の動きが阻害され、その漂砂下手側の侵食や高波と水位上昇の同時生起も砂浜侵食の要因の一つであり、こういった状況もあいまって砂浜の減少がみられます。

このことから、滋賀県は、特に湖岸の侵食が顕著に見られるようになった平成4年(1992年)度末から侵食対策を目的とした湖岸保全・再生事業を実施しています。

また、湖辺域の植生帯湖岸は、様々な生物の生息・生育のために重要な場所で、このような場所は、比較的浅い水域であり、開発にあたってコストが小さいことから、様々な開発行為を受けてきました。湖辺・内湖の埋め立てや、河川改修・ダム・砂防ダムなど上流域からの土砂供給の減少による基盤流出などの要因による減少がありました。

このように、琵琶湖の湖岸植生帯の減少に対処するため、平成9年(1997年)度から滋賀県は湖辺域で植生帯湖岸の保全・再生事業を実施しています。

## 5 滋賀県の河川整備に関する方針

### 5-1 淡海の川づくりの基本理念

琵琶湖は、その起源が400万年前までにさかのぼることのできる世界でも数少ない古代湖のひとつです。この長い歴史は豊かな生態系の発達と独自の進化をもたらし、今なお、50種を超える固有種を含む1,000種以上の動植物が生息・生育する自然生態系の宝庫です。琵琶湖は、140万人を上回る県民のほとんどがその集水域で生活する今日においても、なお一定の良好な状態が保たれている世界でも希有な湖です。それとともに、近畿1,400万人の生活や産業活動を支える貴重な水資源、水産資源、観光資源として、また人々に潤いや安らぎを与える心の支えとして幾多の恵みを与え続けている国家的財産です。

本県の川、淡海の川はこの多様でかけがえのない価値を有する母なる琵琶湖を支える動脈的な存在であるとともに、地域の生活や歴史・文化などとも密接に結ばれてきました。アユやビワマスが遡上し、産卵するなど、流入河川は多様な生物を育み、豊かな生物相を形成する上できわめて重要な役割を果たしています。

本県は東西交通の要となる地の利を生かした内陸工業県として盤石な基礎づくりと、偉大な自然である琵琶湖を守り、後生に引き継ぐ努力を重ねて、環境熱心県としての自負を持った施策の展開を進めています。これは、持続可能な節度ある発展によって、県民が安心して暮らせる快適な生活環境の創造や生きる喜びが実感できる福祉社会の実現など、個性と魅力が輝く湖国づくりを目指すものです。

滋賀県は湖国と呼ばれるように、湖や川と地域との関係がことのほか深いものがあり、人々は湖や川の恵み享受し、時には脅威にさらされながらも畏敬の念をもち、自然の循環やリズムにうまく寄り添いながら湖や川と共存し、独自の文化を培ってきました。

このような中であって、これからの河川整備や河川環境のあり方(淡海の川づくり)は、琵琶湖や淡海の川が滋賀県のみならず、近畿圏あるいは日本にとってもかけがえのない湖や川であることを念頭に置き、災害防止、利水、環境面等での多様でかつ健全な機能が発揮され、すべての人々が多様な恵みを楽しむことができる川となるよう進め、また、健全な姿で次世代へ伝える必要があります。そのためには、豊かな自然、風土に培われた歴史・文化を深め、人々と川の絆をさらに太くするとともに、あわせて多様な生物が生息し、清流と緑豊かな河川環境を構築する川づくりを進め、生活の豊かさと自然環境の豊かさが共存できる川づくりを進めていくことが必要です。

そこで「21世紀の淡海の川づくり」の基本理念を

**母なる琵琶湖やそれを支える川を健全な姿で次世代へ伝えるための  
人と自然にやさしく、地域に愛される淡海の川づくり**

として、川づくりを進めます。



## 5-2 淡海の川の将来像（目標）

淡海の川づくりの基本理念を具体化させるため、次の5項目を目指すべき「淡海の川」の将来像（目標）とします。

- (1)治水 : 豊かで安定した「湖国」のために、安全・安心の基盤をつくる川
- (2)利水、水量・水質 : 清らかな流れで、健全な水循環系を構築する川
- (3)生物 : 豊かな自然を育み、多様な生物が生息する川
- (4)景観・水辺利用 : 淡海の原風景を復活し、「ふるさと」として誇れる川
- (5)歴史・文化 : 新たな文化の創造と水文化交流圏を形成する川

### (1) 豊かで安定した「湖国」のために、安全・安心の基盤をつくる川

淡海の川は天井川が多く、かつては暴れ川として人々に恐れられていましたが、長年にわたって営々と続けられてきた先駆的な治水事業の進展、再度災害防止のための改良復旧、さらには、昭和47年(1972年)度から着手した琵琶湖総合開発計画に基づく事業の効果によって、飛躍的に社会基盤整備が進展し、安全で安心して生活が営める県土の形成が図られてきました。その反面、近年は大きな災害が少なくなってきたため、災害を経験した人が少なくなりつつあり、災害に対する危機感が薄れ、大災害に対する迅速・的確かつ機敏な対応能力の低下が懸念されるようになってきています。

一方、気象庁等の報告によれば、今後、気候変動にともない地球温暖化が進行し、台風の大規模化や豪雨の発生頻度の増加が予測されていることから、結果として河川管理施設の整備目標としてきた治水安全度が低下することが予見されます。さらに、淡海の川の氾濫原では土地利用が高度化され、都市域の拡大やさまざまな都市施設などの整備により人口・資産が集積し、一度災害が発生すれば、大被害をもたらすことが懸念されます。

滋賀県民が安心して豊かな生活を営み、社会経済的な発展を進めるため、洪水時の河川の水位・水量を把握するための水文観測の実施に努めるとともに、琵琶湖・瀬田川および琵琶湖流入河川等において、氾濫域の地形・土地利用の状況などに応じて目標とする安全水準(治水安全度)を定め、当該水準に対応する洪水(基本高水)を河道内で安全に流下させる整備を計画的に実施していきます。また、気候変動の影響や財政状況の悪化により、整備途上の施設水準を超える洪水や整備後の超過洪水の発生も現実的なものと考え、「どのような洪水にあっても人命を守る」ことを最優先に、氾濫しても被害を最小限にすることが県政の喫緊の課題となっています。そのため、洪水予報の実施や洪水ハザードマップの作成支援等の避難支援、氾濫原での安全な土地利用や住まい方の工夫、地域防災力の強化等の氾濫原管理に合わせて、河川管理施設の(氾濫を考慮した)構造の工夫なども総合的に実施していく必要があります。

このように、河川管理者は河川管理施設の安全水準(治水安全度)を向上させ、県民の社会経済の発展に寄与することとあわせて、氾濫原での減災対策としても重要な役割を担っていることを意識しながら、豊かで安定した「湖国」の風土を支える淡海の川づくりを目指します。

### (2) 清らかな流れで、健全な水循環系を構築する川

淡海の川は、かんがい用水や水道用水などに広く利用されています。また、扇状地河川では多数の天井川を形成し、流水が伏流して水無し川となることが多く、川遊びや生物の

移動など、河川としての環境機能や利水機能が維持できる水量を常に確保することが困難な場合が多くあります。川に流水が見られないということは、利用や景観面からも心地よい水辺環境とはいえません。「あるべきものが、あるべき場所にある」という状態をつくる必要があります。

また、社会的には便利で物資の豊かな生活が大量消費、廃棄型の社会経済システムを進展させたため、琵琶湖や河川が有する自浄能力を超える産業排水や生活排水などが河川を通じて琵琶湖に流れ込んでいます。琵琶湖の水質は、下水道整備等の点源対策の進捗によって一定の改善が図られてきましたが、淡水赤潮やアオコの発生、CODの暫増傾向など予断を許さない状況にあり、特に河川を通じて流入する面源からの汚濁負荷削減を進める必要があります。

一方、気象庁等の報告によれば、今後、気候変動にともない地球温暖化が進行し、降水量の年変動の増大や降雪量の減少が予測されており、渇水頻度の増加や融雪の早期化や平常時流量の減少が予見されます。

そこで、河川の水量・水質の一体的管理について適正な水循環系が確立できるよう降水量や河川の水位・水量・水質等の把握に努め、総合的な施策の展開を図ることを基本に、節水型社会システムの構築と合理的な水利用のための対策検討、河川への汚水流出やゴミ対策、河川の自浄機能の保全と向上のための対策、常に川としてふさわしい水量を河口から水源まで確保するための対策、湧水保全のための地下水対策、水質事故の早期発見および未然防止対策などを進めるとともに、琵琶湖への流入汚濁の削減対策の展開を図ることにより、山と里・都市、そして琵琶湖を結ぶ清らかな流れを支え、健全な水循環系を構築する川づくりを目指します。

### (3) 豊かな自然を育み、多様な生物が生息する川

滋賀県は、琵琶湖という広大な水域や内湖を有し、それに連なる無数の流入河川とあいまって、生物が産卵から発育など段階に応じた変化に富む環境が存在し、琵琶湖固有の生物を含む多種多様な生物が生息しています。また、県内を流れる川の多くは、かつて砂礫河原が広がり、多様な水際が形成され、流れには瀬・淵がみられました。多様な水際や瀬・淵は様々な生物の生息、生育、繁殖の場所として、また固有の水辺空間として重要な区域です。

一方、人口の増加による都市化の進展、内陸工業の発展、生活様式や営農形態の変化などによって身近な自然が少なくなり、水陸移行帯や氾濫原等のビオトープの量的減少、質的劣化、分断による孤立化が進行しています。また、近年、急速に進む流域開発やそれに伴う水資源開発や河川改修、治山事業の進展等により、各河川の流況や土砂動態が変わり、琵琶湖や河川環境は大きく変化してきました。

特に、これまでの河川整備は、効率的に治水安全度の向上を図るため、画一的な河道整備を行うことが望まれてきました。しかしながら、河道の掘削や拡幅は、流下能力の向上には寄与する一方で、流況の変化や土砂供給量の減少とあいまって、川の営力を低下させ、淡海の川に特徴的であった砂礫河原や瀬・淵を減少させています。また、河床掘削によって琵琶湖流入部では湖水位の影響から堆積傾向が強まり、琵琶湖への土砂供給量が減少していることも指摘されています。さらに、護岸整備によって多様な水際を減少させ、河岸からの緩やかな水陸移行帯を消失させている面もあります。

このため、淡海の川づくりにあたっては、琵琶湖を世界の湖沼保全のモデルとなるよう

に、より積極的な生態系保全への取り組みとして、豊かで多様な自然環境と人間とが共生する川づくりを進めるとともに、各種活動の支援などにも取り組み、世界に誇れる琵琶湖を健全な姿で次世代に引き継ぐ役割を果たす必要があります。

そこで、地域住民の理解と積極的な参加を得て、治水・利水機能との均衡を図りつつ、豊かな固有の生態系を有する琵琶湖とそれにつながる河川の連続性、河畔林や周辺の多様で豊かな自然空間との一体性に配慮し、湖辺生態系の量的確保と質的向上とともに、湖辺域と山地森林を結ぶビオトープネットワークを形成する骨格としての河川環境の保全と創出を図り、多様な生物の生息・生育環境の確保に努め、豊かな生態系を有する自然と人間とが共生でき、水と緑豊かな自然環境の恵沢の享受と継承ができる川づくりを目指します。

また、今後新たに事業展開する河川については、流域の特性に応じた適切な治水安全度の確保を目指すとともに、かつて二次的自然状態（里川的自然）の河川環境が有していた機能を保全・再生することを目指し、人と自然の営力により、それぞれの川が本来有すべき川相が形成・維持されるとともに、上下流の連続性が確保される河道計画を立案するよう努めます。

#### (4) 淡海の原風景を復活し、「ふるさと」として誇れる川

湖国では、子供達が他府県と比べて水に親しむ機会が多く、また、子供達の川や水、生物とのふれあいを出発点とした環境教育も大変進んでいます。一方、大人にとって川は、のびのびとさまざまなレクリエーションを楽しみ、余暇時間を有意義に過ごせる場となっています。また、河川には砂礫河原や瀬・淵、琵琶湖や内湖にはヨシ帯が見られ、淡海の美しい固有景観を形成しています。

今後は、淡海の川においても益々自由時間の増大、多様化する欲求や価値観、高齢化の進展などに伴い、人々の年齢に応じた生きがいの場を提供することが求められており、日常生活にやすらぎとうるおいをもたらす空間、あるいは親と子や家族の絆を強める空間などとしての役割を果たすことが重要となってきています。さらには、身近に多様な自然や歴史・文化に恵まれている滋賀県民は、生涯学習に対する意欲も高く、欲求も多様化してきています。

そこで、自然に恵まれ、のどかな風景の中を流れる河川と沿川一帯の自然や歴史・文化遺産等を活用して、自然・歴史体験を積むことによって知識や知恵を深め、社会の変化にも的確に順応し、環境にも目を向けられ、心豊かでたくましく元気な人を育む場や生きた教育のできる場、同時に多様な価値観をもつ要求にも応じられ、暮らしを豊かにできる場などを提供する川づくりを目指します。

また、人々にとって淡海の川の風景は、人生の様々な思い出をつくる舞台であり、思い出を詰めた玉手箱です。今後もヨシ帯や家並みなど、まわりの自然やまちの景観ととけあい、水辺に淡海らしい原風景を保全・復元、または創造して、美しくて心のやすらぐ「ふるさと」として誇れる川づくりを目指します。

#### (5) 新たな文化の創造と水文化交流圏を形成する川

淡海の川辺には、古代から連綿と続いた生活の跡をとどめる遺跡、舟運の名残りである常夜燈、川や水の恵みを伝承した雨乞祈願のための踊り、先祖を敬う精霊流し、各家の前の川や水路に存在する水汲みや洗い場としての役割を持ち、生活と水との密接な係わりの跡である「カワト」、水路に流れを保つ「常水」ということば、カントリーヤナなどを使っ

た河川漁業とニゴロブナの「フナずし」やビワマスの「マスめし」といった食文化など、さまざまな歴史・文化が息づき今に伝えられています。

さらに、県内には江戸時代に掘られた西野水道や、明治時代に建造された旧東海道の大砂川隧道、草津川のオランダ堰堤や天神川の鎧堰堤といった砂防堰堤、狼川の旧狼川トンネル、瀬田川の旧南郷洗堰など土木に係わる歴史遺産も保存されています<sup>3)</sup>。また、河川や琵琶湖との深いつながりをもって生活してきた滋賀県民は、自らの手で川守の役目を担ってきましたが、治水事業の進展や河川・水路整備が進んだこと、あるいは物の豊かさや利便性を追求した社会の趨勢の中で、ともすれば河川の存在感が薄れた時期もありました。そのため、河川や琵琶湖とのつながりが薄れつつありましたが、環境保全意識の高まりによって、住民による自主的な河川愛護運動が少しずつ芽生え、進展している地区もみられるようになり、それらの住民活動を支援する行政の取り組みも増えつつあります。しかし、住民が広域的に連携し交流を深める活動にまでは発展していないのが現状です。

一方、琵琶湖に流入する河川は、その河川の上下流に位置する集落間のみではなく、琵琶湖を介して下流淀川とも水の源として深い関係があります。特に、琵琶湖は上下流双方に大きな影響を及ぼす存在であり、かつては瀬田川洗堰（南郷洗堰）を介して長く対立する時代もありましたが、琵琶湖総合開発計画による事業の推進によって、新たな深い関係が生まれ、さらなる太くて強い有機的な地域間連携の発展が望まれています。

地域に伝わる川や水にまつわる歴史・文化を継承する水辺の整備を図るとともに、地域住民の参加を得て人々や地域と川との係わり合いをなお一層深められる場、個性のある地域文化を引き出し育てる場、地域の文化的魅力を新たに生み出せる場となる川づくりを目指します。

また、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、現在の地域社会が抱えているさまざまな危機管理の一部を、地域社会の中でも負担していくという意識を改めて掘り起こすことによって、河川管理を行政と住民とが一体となって担えるような、住民がかつて抱いていた共同体意識あるいは川守意識の強化・復活など、自立と連帯による時代に順応した新たな水文化の創造に向けた川づくりを目指します。

さらには、多くの地域が一同に集まる水辺での催しなどを通じて、川や水にまつわる地域文化交流の輪を広げ、感動と共感を持って文化を共有するなど、地域と地域が相互の水文化に関し理解と認識を深め、行政単位の枠を越えた地域間のみならず地球社会での交流・連携を通じて、広く結ばれた水文化交流圏の形成に役立つ川づくりを目指します。

) 滋賀県の近代化遺産 - 滋賀県近代化遺産（建造物等）総合調査報告書 - 、  
平成12年3月、滋賀県教育委員会

### 5-3 洪水防御計画

(1) 洪水防御の長期的な整備目標(基本高水)の設定(長期的な河川の目標安全水準) 長期的な視点に立ち、河川整備の目標とする河川の安全水準(計画規模)を定めます。

本県の河川はすべて一級水系であるため、国が定める淀川・木曾川・北川の各水系河川整備基本方針と整合を図ります。

滋賀県における河川の目標安全水準(計画規模)は、我が国の一級河川(指定区間)や二級河川の一般的な安全水準を考慮し、10年に1回から100年に1回程度の降雨により想定される洪水とします。

氾濫原の地形や土地利用、被災履歴などから改修が必要と判断される河川(要改修河川)について、河川の大きさ(流域面積)、想定氾濫区域内の人口や面積、資産といった指標を総合的に判断して、河川ごとに目標安全水準(計画規模)を設定します。

表5-3-1 流域全体に対する指標値と計画規模

計画規模	流域面積 (km <sup>2</sup> )	計画流量 (m <sup>3</sup> /s)
10～30年	5未満	100未満
50年	5以上100未満	100以上2,000未満
100年	100以上	2,000以上

表5-3-2 想定氾濫区域内の指標値と計画規模

計画規模	人口 (千人)	氾濫面積 (km <sup>2</sup> )	市街化面積 (ha)	資産額 (億円)
10～30年	1未満	1未満	5未満	100未満
50年	1以上10未満	1以上20未満	5以上300未満	100以上2,000未満
100年	10以上	20以上	300以上	2,000以上

計画規模	生産額 (億円)	人口密度 (人/ha)	資産密度 (百万円/ha)	生産密度 (百万円/ha)
10～30年	50未満	5未満	20未満	5未満
50年	50以上1,000未満	5以上50未満	20以上500未満	5以上100未満
100年	1000以上	50以上	500以上	100以上

#### 5-4 中長期整備実施河川の検討

社会経済情勢から滋賀県の河川改修関係事業費が大きく縮小する中、依然として県内の多くの河川の治水安全度が低い状況にあり、県土全体の治水安全度の均衡に配慮しつつ、効率的・効果的に事業効果を発現させるため、計画的に整備に取り組む河川を選定しました。

##### (1) 河川を選定（Aランク～Dランク）

滋賀県では、流域面積が50km<sup>2</sup>以上の河川については戦後最大洪水を、流域面積が50km<sup>2</sup>未満の河川については10年に1回程度の降雨により想定される洪水を当面の整備目標とします。

また、想定される被害の大きさを考慮して、計画的に河川整備を実施すべき河川の優先度(Aランク～Dランク)を定めます。要改修河川(約240河川)について、現況(平成21年(2008年))の整備状態で(流域面積が50km<sup>2</sup>以上の河川は戦後最大洪水，流域面積が50km<sup>2</sup>未満の河川については10年に1回程度の降雨により想定される洪水を想定外力として)被害想定を行い、想定される被害の状況により以下の4ランクに分類します。

- Aランク（整備実施河川）：緊急性の観点から河川改修を行うことが望ましい河川
- Bランク（次期整備河川）：緊急性の観点からはAランクの次に河川改修を行うことが望ましい河川
- Cランク（整備保留河川）：改修済みではないが、近年浸水実績等も少なく、今後も多大な被害の恐れが少ない河川
- Dランク（評価対象外河川）：改修済み河川や地形的要素等で評価対象外となる河川

(2) 当面の間、計画的な河川整備の及ばない範囲において、人的被害を回避するため、堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川（Tランク河川）

AランクもしくはBランク河川の計画的に整備を実施する区間においても整備完了までに相当の時間を要することや、当面の間（概ね20年間）に整備が及ばない範囲が存在することから、当面の間、計画的な河川整備の及ばない範囲で、河川の形態や背後地の土地利用状況から氾濫時に壊滅的な被害が予見される区間に対して、優先的に被害を軽減させるための局所的な堤防強化対策を講じることとします。

#### 5-5 河川整備計画策定の考え方

##### (1) 当面(20年間)、計画的な整備を検討・実施する河川に関する記述

河川整備計画においては、中長期整備実施河川の検討でAランクに選定された河川（もしくはBランクに選定された事業実施中の河川）について、時々々の財政状況等を考慮しつつ、整備計画期間内(20年間)に整備を実施する区間(整備実施区間)、整備の実施に向けた調査・検討を行う区間(調査検討区間)および整備の実施時期を検討する区間（整備時期検討区間）を示します。

ただし、流域面積が50km<sup>2</sup>以上のAランク河川においても、下流の整備状況等が制約となり、戦後最大洪水を安全に流下させることができない場合もあります。その場合は、下流の整備の進捗に合わせて、下流で達成された安全水準(計画規模)を超えない範囲で改修を行います（例えば、杣川、大戸川、安曇川など）。

また、河川整備を実施する場合には、目標とする治水安全度を確保するだけでなく、原則として、地域の風土にあわせた河川環境を保全・再生する河道計画(多自然川づくり)とします。

霞堤や越流堤が機能しなくなることにより、氾濫時のリスクが周辺地域に転嫁され、壊滅的な被害を人為的に誘発することになります。したがって、氾濫時の減災機能が現存する霞堤や越流堤、水害防備林など、河川区域の氾濫流制御施設を保全することを原則とします。

##### (2) 当面(20年間)、計画的な整備がおよばない河川・区間に関する記述

整備計画期間内(20年間)に計画的な河川整備のおよばない河川において、氾濫時に人的被害が予見される区間(Tランク河川)においては、人的被害を回避するため、堤防の質的強化や氾濫流制御の整備を図ることを記述します(河川名のみ記述)。

##### (3) 維持管理について

河川管理施設の維持管理を着実にを行い、地域の風土にあった河川環境を保全し、河川が本来持つ機能を確保するための方策を記述します。

#### 河川の維持の目的

県内の一級河川において、洪水による被害の軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の保全がなされるように、行政と地域住民が連携を図りながら、各河川の特性を踏まえた維持管理を行います。

その際、治水、利水、環境の面から河川を維持していくことで、洪水に対する安全性を確保し、地域住民が安心やうるおいを感じ続けることができるように配慮します。ま

た、生物の生息・生育環境や良好な景観を保全しながら、自然を楽しむことができる河川空間の利用を促進していきます。

#### 河川の維持の種類および施工場所

県内の河川を適切に管理していくため、地域住民との協働のもと、河川における取排水、流域の汚濁負荷や河川水量の変化に伴う水質変化、生物の生息・生育環境等の環境の実態把握に努め、必要に応じた対策を講じます。

河川の維持管理の中で、洪水による被害の防止を目的として実施する樹木等の伐採、堆積土砂の除去、護岸補修等の対策については、特に、地域住民の生命と財産を守る観点から緊急性の高い箇所から、順次計画的に実施します。なお、実施にあたっては、河川環境や個々の河川の特性に配慮した計画とします。

また、豊かな自然環境や景観、憩いやふれあいの場としての河川空間など良好な河川環境を保全し、次世代へと引き継いでいくためには、地域住民と協働して河川の維持管理を行うことが重要です。このため、草刈りやゴミの除去、川ざらえ、河畔林の伐採・管理など地域住民等が主体的に行う活動に対して、積極的に支援します。

#### 5-6 整備実施河川および次期整備河川の計画規模

緊急性の観点から河川改修を行うことが望ましい河川（整備実施河川：Aランク河川）およびAランクの次に河川改修を行うことが望ましい河川（次期整備河川：Bランク河川）の目標安全水準は表5-6-2のとおりです。ここで、基本（長期）計画、戦後最大洪水および河川整備計画における安全水準とはそれぞれ次のとおりです。

基本（長期）計画：将来にわたって目指すべき安全水準

戦 後 最 大 洪 水：中長期的に、達成すべき当面の安全水準（流域面積が50km<sup>2</sup>以上の河川）

河 川 整 備 計 画：河川整備計画期間内（20年間）において目標とする安全水準



表5-6-1 河川の基本（長期）計画規模について

河川名	計画規模	川の大きさ		氾濫想定区域内の指標値と計画規模							
		流域面積 km <sup>2</sup>	計画流量 m <sup>3</sup> /s	人口 千人	氾濫面積 km <sup>2</sup>	市街地面積 ha	資産額 億円	生産額 億円	人口密度 人/ha	資産密度 百万円/ha	生産密度 百万円/ha
	100年	100以上	2,000以上	10以上	20以上	300以上	2,000以上	1,000以上	50以上	500以上	100以上
	50年	5以上100未満	100以上2,000未満	1以上10未満	1以上20未満	5以上300未満	100以上2,000未満	50以上1,000未満	5以上50未満	20以上500未満	5以上100未満
	30～10年	5未満	100未満	1未満	1未満	5未満	100未満	50未満	5未満	20未満	5未満

※主要な河川の流域の大きさと計画規模設定について

【流域面積】	【計画規模】
100km <sup>2</sup> 以上	100年確率 野洲川、姉川・高時川、安曇川、日野川、愛知川、犬上川、大戸川 (次の河川は、流域面積が100km <sup>2</sup> 以上ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を50年確率とします。天野川、杣川)
5m <sup>2</sup> 以上100km <sup>2</sup> 未満	50年確率 長命寺川・蛇砂川・八日市新川、余呉川、石田川、鴨川・青井川・八田川、家棟川(童子川)、葉山川、真野川、長浜新川、矢倉川、百瀬川 山賀川(新守山川)、大宮川、金勝川、狼川、北川 (次の河川は、5km <sup>2</sup> 以上100km <sup>2</sup> 未満の流域面積ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を100年確率とします。芹川、草津川) (次の河川は、5km <sup>2</sup> 以上100km <sup>2</sup> 未満の流域面積ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を30年確率とします。大川)
5km <sup>2</sup> 未満	30年確率 野瀬川 (次の河川は、5km <sup>2</sup> 未満の流域面積ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を100年確率とします。常世川・吾妻川) (次の河川は、5km <sup>2</sup> 未満の流域面積ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を50年確率とします。藤ノ木川、高梁川、家棟川(由良谷川)) (次の河川は、5km <sup>2</sup> 未満の流域面積ですが、氾濫区域内の状況から計画規模を10年確率とします。不飲川)

従来、県では主に流域面積から計画規模を一次選定し、土地利用の状況(都市部や田園地帯)等から考察し、最終的に河川の計画規模を決定してまいりました。この考察の部分を想定氾濫区域内の人口、面積、資産等により指標化し50年・30年確率の区分と併せて明確化しました。これに、河川の形態(築堤河道、掘込河道)および本川支川の関係等に配慮し、河川の基本(長期)計画規模を決定します。

表5-6-2 目標安全水準

Aランク河川

管内	圏域	河川名	基本(長期)計画※1)		戦後最大洪水 流量(m <sup>3</sup> /s)	河川整備計画※2)		備 考
			安全水準 (年確率)	流量(m <sup>3</sup> /s)		安全水準 (年確率)	流量(m <sup>3</sup> /s)	
大津	志賀・大津	藤ノ木川	50	45	—	10	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
		真野川	50	270	—	10	170	流域面積<50km <sup>2</sup>
大津・甲賀	信楽・大津	大戸川	100	1,100	845 (S57台風10号)	10	550	下流河川の整備状況
甲賀・南部	甲賀・湖南	家棟川(由良谷川)	50	40	—	50	40	小規模な河川(施工性)
		落合川	検討中	検討中	—	検討中	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
		野洲川	100	4,500	2,763 (S28台風13号)	—	2,800	戦後最大洪水相当※) 概ね30年確率
		北川	50	55	—	10	30	流域面積<50km <sup>2</sup>
		金勝川	100	420	—	10	200	流域面積<50km <sup>2</sup>
		葉山川	50	320	—	10	70	流域面積<50km <sup>2</sup>
		山賀川(新守山川)	50	170	—	10	90	流域面積<50km <sup>2</sup>
		狼川	50	検討中	—	10	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
		草津川	100	検討中	—	10	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
		中ノ井川	検討中	検討中	—	10	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
東近江	東近江	愛知川	100	3,100	2,181 (S34台風15号)	50	2,400	戦後最大洪水相当
		日野川	100	1,900	1,373 (S40台風24号)	50	1,700	戦後最大洪水相当
		蛇砂川	50	270	—	10	140	流域面積<50km <sup>2</sup>
		八日市新川	50	260	—	10	160	流域面積<50km <sup>2</sup>
		大同川	検討中	検討中	—	検討中	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
湖東	湖東	犬上川	100	1,500	1,225 (H2台風19号)	100	1,500	戦後最大洪水相当
		野瀬川	30	検討中	—	10	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
		不飲川	30	40	—	10	30	流域面積<50km <sup>2</sup>
		矢倉川	50	270	—	10	110	流域面積<50km <sup>2</sup>
		芹川	100	1,040	539 (H2台風19号)	—	540	戦後最大洪水相当※) 概ね30年確率
		平田川	検討中	検討中	—	検討中	検討中	流域面積<50km <sup>2</sup>
長浜・木之本	湖北	長浜新川	50	320	—	10	60	流域面積<50km <sup>2</sup>
		姉川・高時川	100	2,800	1,382 (S34台風15号)	—	1,400	戦後最大洪水相当※) 概ね40年確率
		天野川	50	800	793 (S47台風20号)	検討中	検討中	
		余呉川	50	600	273 (S34.8洪水)	30	330	戦後最大洪水相当
高島	湖西	鴨川・青井川・八田川	50	725/110/110	—	10	320/60/60	流域面積<50km <sup>2</sup>
		安曇川	100	3,200	2,964 (S28台風13号)	30	2,100	下流河川の整備状況

※)戦後最大実績洪水(P33参照)

Bランク河川

管内	圏域	河川名	基本(長期)計画※1)		戦後最大洪水 流量(m <sup>3</sup> /s)	河川整備計画※2)		備 考
			安全水準 (年確率)	流量(m <sup>3</sup> /s)		安全水準 (年確率)	流量(m <sup>3</sup> /s)	
大津	志賀・大津	常世川・吾妻川	100	60	—	100	40	地下河川(特殊性)
		大宮川	50	160	—	50	140	小規模な河川(施工性)
大津・甲賀	信楽・大津	高橋川	50	50	—	50	45	小規模な河川(施工性)
甲賀・南部	甲賀・湖南	杣川	50	1,500	1,269 (S40台風24号)	10	410	下流河川の整備状況
		家棟川(童子川)	50	400	—	10	60	流域面積<50km <sup>2</sup>
東近江	東近江	長命寺川	50	340	—	50	340	大規模な横断構造物(施工性・計画性)
		三明川・三明川放水路	10	10/11	—	10	18	流域面積<50km <sup>2</sup>
長浜・木之本	湖北	大川	30	300	—	10	200	流域面積<50km <sup>2</sup>
高島	湖西	石田川	50	690	203 (S40台風24号)	10	300	戦後最大洪水相当
		百瀬川	50	310	—	10	120	流域面積<50km <sup>2</sup>

※1)全体計画区間の下流地点における流量を表します。  
 ※2)整備実施区間の下流地点における流量を表します。

河川整備計画の目標安全水準の設定にあたっては、以下を考慮します。

流域面積が50km<sup>2</sup>以上の河川については、

- 1) 戦後最大相当の洪水を河道内で安全に流下させることを当面の目標として計画的に河川整備を行います。

具体の河川：野洲川、愛知川、日野川、犬上川、芹川、姉川・高時川、余呉川、石田川

- 2) 戦後最大相当の洪水を河道内で安全に流下させることを当面の目標としますが、下流の整備状況に合わせ下流の安全水準を超えない範囲での段階施工による目標を設定して治水安全度の向上を図ります。

具体の河川：大戸川、安曇川、杣川

戦後最大相当の洪水は、原則的に“戦後最大実績洪水”とします。しかし、事業継続中の河川などで一定の事業効果が発現している河川や用地買収が進んでいる河川については、従来どおり“戦後最大確率洪水”として事業を継続していきます。

なお、戦後最大実績洪水とは、戦後最大降雨の実波形を用いた流出解析によって得られる流量であり、また、戦後最大確率洪水とは、戦後最大降雨量の年超過確率を推定し、1/10・1/30・1/50・1/100の確率規模のうちの直近上位を用いて計算された流量のことをいいます。

流域面積が50km<sup>2</sup>未満の河川については、

- 1) 10年に1回程度の降雨により想定される洪水を安全に流下させることを目標として河川整備を行います。

具体の河川：藤ノ木川、真野川、落合川、金勝川、葉山川、新守山川、狼川、草津川、中ノ井川、蛇砂川、八日市新川、野瀬川、不飲川、平田川、長浜新川、鴨川・青井川・八田川、家棟川(童子川)、大川、百瀬川、北川、矢倉川

- 2) 小規模で、計画川幅(河積)が比較的小さい河川については、施工性や河道の安定を考慮して基本(長期)計画による河川整備を行います。

具体の河川：家棟川(由良谷川)、大宮川、高橋川、三明川・三明川放水路

- 3) 地下河川については、河川の特殊性・施工性を考慮して基本(長期)計画による河川整備を行います。

具体の河川：常世川・吾妻川

- 4) 大規模な横断構造物を設置する河川については、施工性・計画性を考慮して基本(長期)計画による河川整備を行います。

具体の河川：長命寺川

5-7 堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川（Tランク河川）

整備計画期間内(20年間)に計画的な河川整備がおよばない河川（区間）において、氾濫時の人的被害を回避するため、堤防の質的強化や氾濫流制御を図る河川（Tランク河川）は表5-7-1のとおりです。

表5-7-1 Tランク河川一覧

管内	圏域	河川名
大津	志賀・大津	吾妻川
		大宮川
		大堂川
		藤ノ木川
		真野川
		家棟川（大津）
大津・甲賀	信楽・大津	際川
		大戸川
		草津川
甲賀・南部	甲賀・湖南	高橋川
		狼川
		北川
		草津川（再掲）
		光善寺川
		金勝川
		十禅寺川
		菖蒲谷川
		童子川
		中ノ池川
		葉山川
		美濃郷川
		家棟川(野洲)
		山田川
		大砂川(吉永)
		落合川
		高田砂川
		家棟川(甲西)
		由良谷川

管内	圏域	河川名
東近江	東近江	東川
		愛知川
		惣四郎川
		祖父川
		日野川
		蛇砂川
		法教寺川
湖東	湖東	犬上川
		宇曽川
		小野川
		芹川
		早川
長浜・木之本	湖北	矢倉川
		姉川
		高時川
		草野川
		天野川
		田川
		日光寺川
		政所川
		赤川
		大川
高時川（再掲）		
余呉川		
高島	湖西	安曇川
		安曇川北流
		鴨川
		八田川
		百瀬川

本表は管内毎に五十音順にならべたもので優先順位を示すものではありません。今後、順次堤防点検を進め、調査・検討を踏まえて優先度を決め、対策を進めるものとします。  
今後、データの蓄積に伴い、見直すことがあります。

## 6 琵琶湖の環境保全について

### 6-1 琵琶湖保全の基本理念

琵琶湖の治水については、琵琶湖総合開発事業によって湖辺における湖岸堤や内水排除施設などの整備が完了した結果、洪水被害が減少し、治水安全度が向上しました。

一方、琵琶湖は世界的にも非常に長い歴史を持った古代湖であり、1,000種を超える動植物が生息しています。そのうち琵琶湖にしか生息しない固有種61種(亜種、変種を含む)が確認されており、平成5年(1993年)には湿地生態系保護のためのラムサール条約(国際湿地条約)の登録湿地に指定されました。

琵琶湖の固有種であるニゴロブナは珍味として全国で知られる「ふなずし」の原料とされ、滋賀県の伝統的な食文化を支えてきましたが、近年水揚げ量が減少しています。内湖の干拓や湖岸堤の整備によるヨシ帯の激減、外来種の異常繁殖、湖水の富栄養化、琵琶湖水位の人為的管理などにより、ニゴロブナだけでなく生物の生息環境は悪化しているといえます。

また、白砂青松で知られる砂浜やヨシ群落などの琵琶湖固有の景観が、様々な開発などにより失われた場所もあります。琵琶湖や琵琶湖周辺の自然環境は、それぞれに様々な機能を有し、バランスを持って琵琶湖の環境を形成しています。このため、個別の環境改善だけでは、全体のバランスが成り立たず、本来有する機能を保全・再生できません。

今後は、長期的視野にたった保全・再生の方向性を考えていくとともに、局所的な単位ではなく幅広く流域単位での視野にたった保全施策の構築や連携を考えて対処することが必要です。

### 6-2 目標設定

琵琶湖において、様々な要因により影響を受けるのは、琵琶湖の生物、琵琶湖の景観、琵琶湖の水環境であり、今後の施策においてはこれらを考慮した施策を展開していきます。

このため、琵琶湖では、この3点についてのあるべき姿を計画の目標として設定します。

#### (1) 琵琶湖の生物

琵琶湖は長い歴史の中で50種を超える固有種をはじめとする豊かな生態系を育んできましたが、このような豊かな生態系を維持するためには、琵琶湖の環境が健全であることが必要不可欠です。

しかし、琵琶湖は、様々な要因による影響によりその環境が悪化しているため、これに伴い生物の生息・生育環境も悪化し、その種・量ともに減少している状況です。

具体的には、湖辺域の埋め立てや人為的な水位管理、水質の悪化、湖岸堤等人工構造物による分断、外来種の進出など、様々な形で生物の産卵・繁殖の場もしくは生息・生育の場が減少しています。琵琶湖の様々な生物の回復のためには、これらの項目それぞれについて、できる限り改善し、過去にあった生息・生育環境を取り戻すことが必要です。

失われた砂浜や植生帯の再生に努めるとともに、生物の生息環境に配慮した水位管理を研究し、実施していきます。また、ノンポイント負荷対策や下水道整備による水質改

善を進め、条例整備による外来種の繁殖抑制、駆除を行っていくことにより生物の生息・生育環境に配慮した河川管理を推進していきます。

## (2) 琵琶湖の景観

琵琶湖の景観を構成する要素としては、白砂青松に代表されるような「砂浜湖岸」や豊かな生態系を育む「植生帯（ヨシ帯）湖岸」、山地から小さな砂礫浜を通じ琵琶湖へつながる「山地湖岸」、また、重要文化的景観に選定されている西の湖に代表されるような「内湖」や蒼い琵琶湖と呼ばれる琵琶湖の「湖水」などが挙げられます。

これらの景観は、湖辺域の開発や砂浜侵食、ヨシ帯の減少、水質の悪化などにより昔の姿が失われてきました。しかし、琵琶湖は現在でも自然湖岸が60%以上存在しており、日本でも有数の自然環境豊かな湖です。このような琵琶湖固有の景観を、昔のような姿に出来る限り取り戻すために、失われた砂浜や植生帯の保全・再生、水質改善に努めていきます。

## (3) 琵琶湖の水環境

琵琶湖やダム貯水池等の閉鎖性水域においては、昭和40年代後半から50年代にかけて富栄養化が顕著となりました。特に、昭和52年(1977年)には、琵琶湖で初めて淡水赤潮が発生し、昭和58年(1983年)にはアオコが発生しました。

また、その頃からかび臭の原因となるプランクトンの異常増殖が継続して見られるようになりました。これらの対策として、国、県、住民等はそれぞれの立場から改善に取り組み、富栄養化に一定の成果を上げることができたものの、富栄養化状態は現在でも継続しています。

水質改善が進まない原因として、山地や農地、市街地など、発生源が特定できず面的に発生する汚濁負荷（面源負荷）が約半分を占め、その影響が大きいことがわかってきました。

水環境を改善していくためには、下水道はもとより面源負荷対策や湖内の浄化対策が不可欠であり、当面は、ノンポイント負荷対策や下水道整備等による水質改善を進めていきます。

## 6-3 実施施策

琵琶湖の水質は、これまでも生活排水や工業排水を処理する下水道の整備や農村地域への農業集落排水施設整備、排水規制などの発生源対策を中心に、様々な汚濁負荷削減対策が実施されてきました。しかしながら、南湖は、沿岸域で都市化が進行し、工業も発達していることから汚濁負荷流入量が多く、北湖と比べて水質が悪い状況にあります。また、富栄養化が進行して毎年のように淡水赤潮やアオコが発生していますが、近年は北湖でもアオコが発生しています。

琵琶湖の水環境改善において今後必要な施策のうち、河川管理者が実施すべき施策は、河川域および琵琶湖域において実施する施策であり、これらの中でも琵琶湖および流入河川において実施する施策を対象とします。

河川管理者が実施する水環境改善施策は、流入負荷量の削減、琵琶湖・内湖底質の

改善および 湖底の貧酸素化対策を実施するものとします。

水環境改善対策の実施箇所は、水質悪化が顕著な南湖の特に汚濁が著しい閉鎖性水域や北湖でも相当顕著に汚濁が見られる水域などが挙げられます。

湖岸域の保全対策実施箇所の選定は、基本的には現在侵食が進んでいる場所、および侵食被害が予測可能な場所において取り組みを進めます。

砂浜湖岸の保全・再生対策は、これまで実施してきた湖岸保全対策に加えて、将来的には土砂管理による湖岸保全対策も併せて考えていく必要があります。

当面、侵食が発生している場所については、これまでの湖岸保全対策を実施しつつ、長期的な視点で試験施工も含めた土砂管理を検討します。このため、湖岸対策を考えるためには漂砂の流れを十分理解する必要があります。滋賀県の砂浜保全事業は、現在侵食を受け後退した湖岸を対象としています。

植生帯の保全再生の目的としては、劣化した湿地帯の保全・再生、失われた湿地帯の再生、魚類の産卵繁殖の場の保全・再生などが挙げられます。

植生帯湖岸の保全・再生は、群落の後退原因などからその手法は決まってきます。

このため、現地状況調査の結果等から原因を明確にし、再生手法を選定していきます。

埋め立てや災害復旧により人工湖岸化された箇所において、本来の琵琶湖の原風景を取り戻すためには、従前の自然環境を勘案しつつ現状での形態との整合を図りながら対策工法を選定していきます。

その際、実際の工法（形状や素材）については、地域などの意見をよく聴取し、より適切なものとしていきます。

併せて既存自然環境が都市部において現存している箇所において、優良な自然環境を保全するための施策も進めます。出来るだけ現状の環境を改変することなく保全できるよう地域との連携により保全していく取り組みを進めます。

南湖は、湖底の泥化、窪地の貧酸素化、湖棚の減少等により生物の生息・生育環境の悪化、在来魚の減少が顕著となっています。このため、南湖を健全な生物生息空間、豊かな漁場として再生するため、「琵琶湖・淀川流域圏の再生計画」の「南湖再生プロジェクト」の一環として、関係機関の連携により、湖底の耕耘やヨシ帯前面の覆砂、窪地の埋め戻し、水草対策などによる湖底環境の改善を、実証実験的調査を踏まえつつ順応的に実施します。

また、各施策の実施にあたっては、国土交通省、水産庁、水資源機構、滋賀県の各機関が連携して実施します。

## 7 圏域分割について

滋賀県では、以下の考え方に従って県内を7つに分割し、それぞれの圏域において、河川整備計画を策定していきます。

琵琶湖（および瀬田川）に流入する主要な河川の流域に基づき、圏域分割することを基本とします。

県では、琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画）において、河川流域単位に県民、事業者、市町、県等の各主体が一体となって琵琶湖の総合保全（水質保全、水源涵養、自然環境・景観保全）の取り組みを計画していることから、圏域内の意見集約や今後の住民との活動を考慮して当該河川流域単位との整合を図ります。

以下に、河川整備計画を策定する河川と取りまとめる圏域を示します。



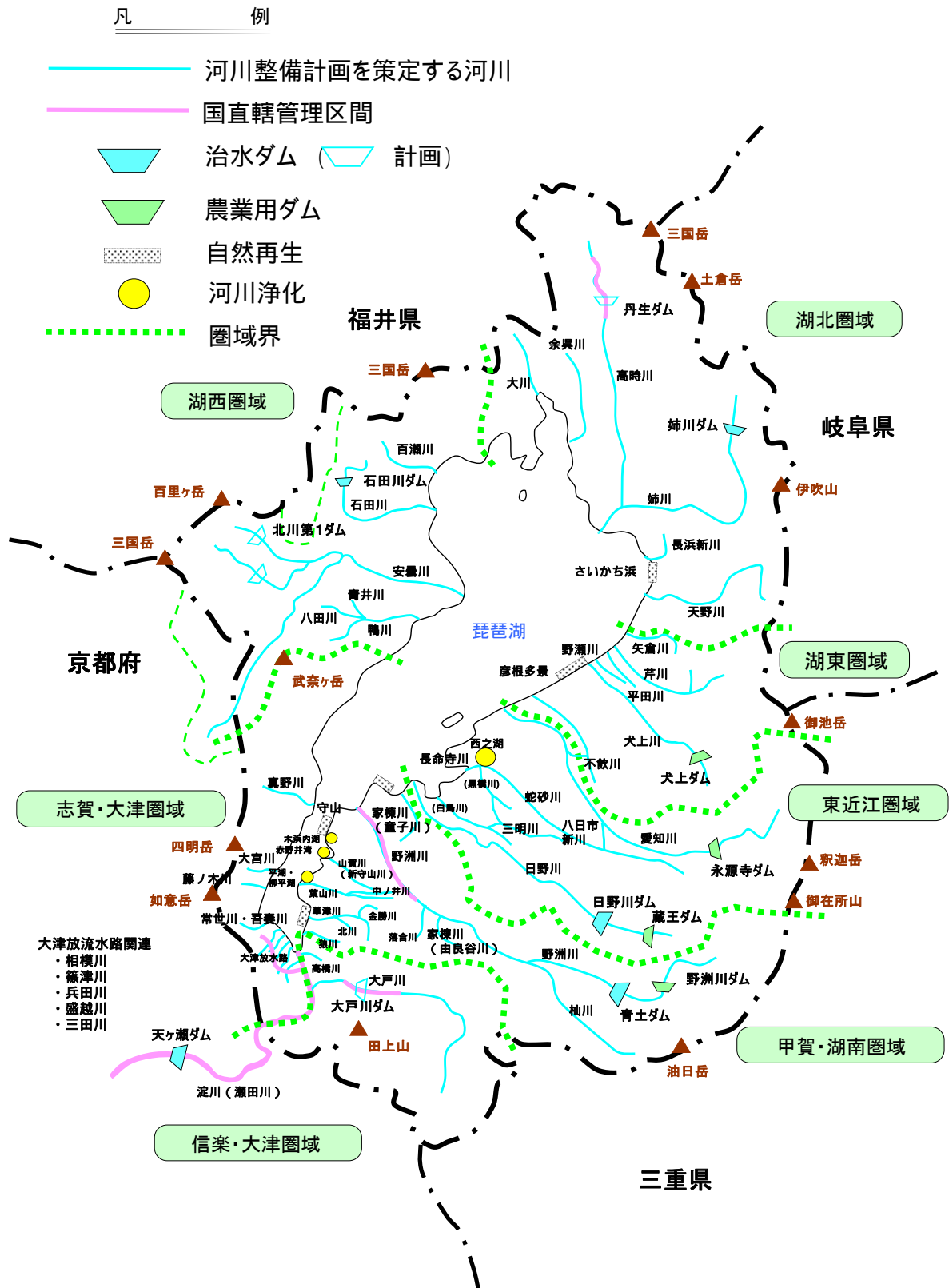


図7-1 河川整備計画を策定する河川と取りまとめる圏域

## 8 氾濫原管理について

10年に1回程度の降雨により想定される洪水に対する河川整備率は、現時点で55%程度であり、すべての県管理河川で同様の安全度を確保するためには、平成20年度の予算規模から推計すると、今後120年以上の期間が必要となります。また、浸水被害の要因は、河川からの氾濫だけではなく内水による被害も深刻であり、同様の治水安全度で整備された場合でも、低平地(築堤河川の合流部付近や干拓地など)や堤防に近い箇所では、丘陵地に比べると氾濫時の被害は甚大です。さらに、地球温暖化による気候変動に伴い大雨の発生頻度の増加が予測され、整備水準を超える洪水が発生する確率が增大しています。

このような社会変化・自然変化に適応するため、これまでの河川整備を中心とした「氾濫をできるだけ起こさない治水」だけでなく、あわせて「氾濫した場合にも被害をできるだけ少なくする治水」を進めることが県政の喫緊の課題となっています。水害に対してしたたかな地域社会づくりを実現するために、河川改修や洪水調節施設の着実な整備、トランク河川における様々な対策や現在機能している氾濫流抑制施設の保全とともに洪水予報の実施や洪水ハザードマップの作成支援等の避難支援、氾濫原での安全な土地利用や住まい方の工夫、地域防災力の維持・強化等の氾濫原管理により減災を図る必要があります。