

図) 計画地域の土地利用分布図(左：昭和51年、右：平成21年)

出典)「国土数値情報 土地利用メッシュデータ」国土交通省

③ 人口分布

計画地域の人口分布は、上流域では猪名川等の河川沿いや段丘上の平地部に分布しており、中流域や下流域では、主に標高50m以下の平地部、段丘部に多く分布している。計画地域全体では約69.2万人※(平成22年10月現在)である。

※「国土数値情報 人口メッシュデータ」(国土交通省)による推定値

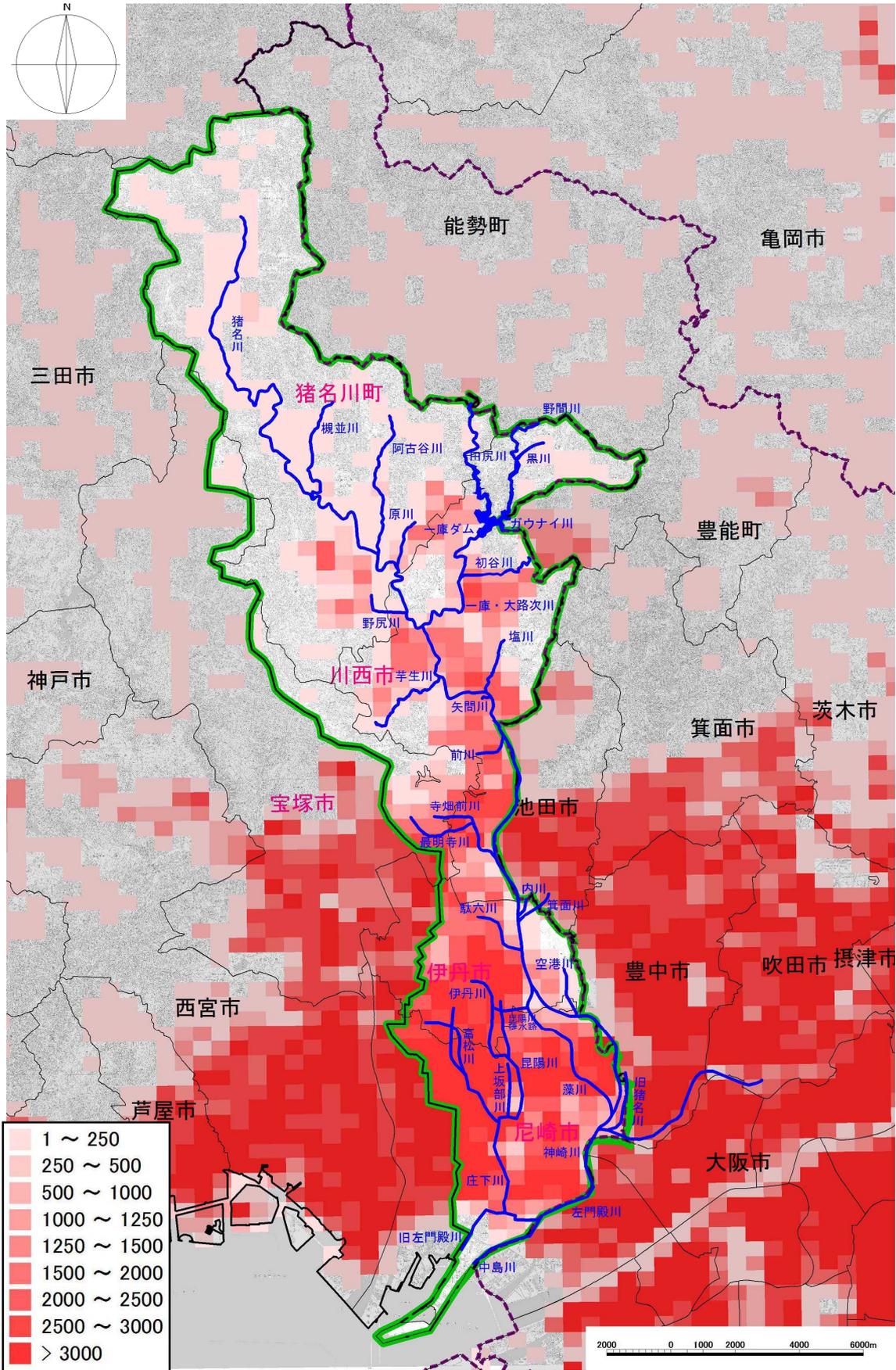


図) 計画地域の人口分布(平成22年10月)

出典)「国土数値情報 人口メッシュデータ」国土交通省

④ 気候

計画地域の気候は瀬戸内型気候区に属し、全体的に温暖であるが、北部の山間地帯では内陸的な特性を示し、夏は比較的涼しいが、冬期は年に数回の積雪がみられる。

山間部に位置する大島2観測所(猪名川町島：国土交通省所管)の年間総雨量は約1,290mm、平野部に位置する園田観測所(尼崎市東園田町：国土交通省所管)の年間総雨量は約1,220mmと、山間部の大島2の方がやや多い。月別の降雨量は6月と9月に多く、これは前線と台風によるもので、大島2観測所、園田観測所とも同様の傾向を示している。

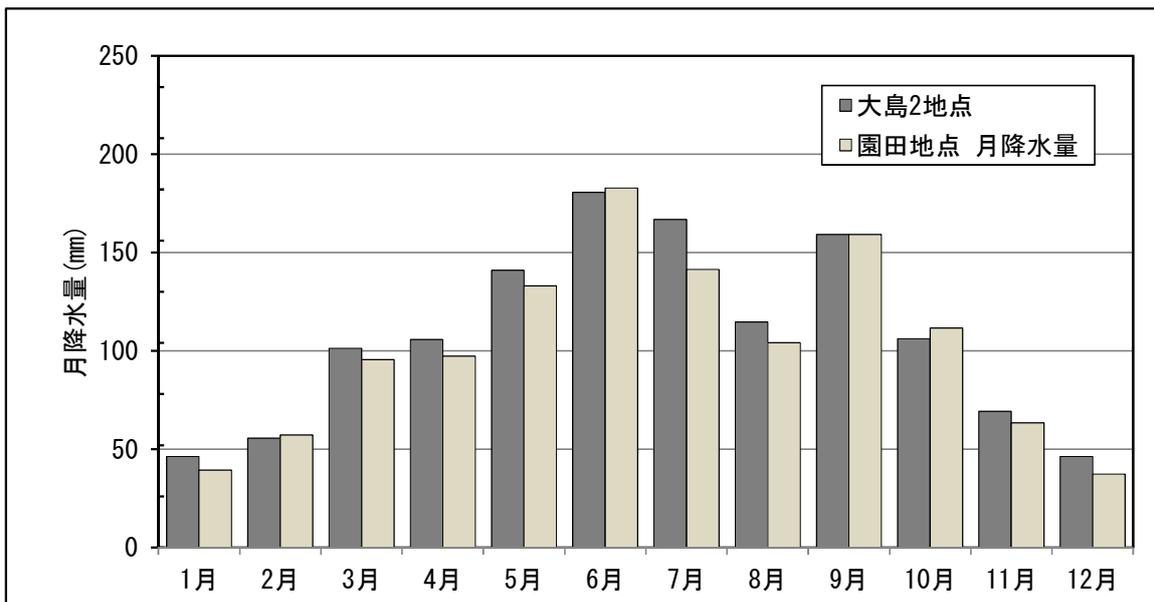


図) 月別平均降水量(大島2観測所、園田観測所：ともに国土交通省所管)

注：大島2は1977～2013年の平均、園田は1980～2013年の平均、ただし欠測月は除く

出典)「水文水質データベース」国土交通省

⑤ 自然環境(河川)

ア) 上流域(猪名川流域のうち県管理区間)

上流域は、平均河床勾配が1/100程度と急勾配であり、溪流の様相を呈している。河床に岩盤が露出した箇所がみられ、山付け区間や自然河岸が残されており、自然河川の面持ちを色濃く残している。

そのような環境には、ユキヤナギやサツキ等の重要種とされている植物が生息し、露出した岩盤が生み出す淵や瀬、水際植生にはコイやオイカワ等のほか、アカザやドジョウといった重要種とされる魚類、カゲロウ、トビケラ等の底生動物も種数、個体数とも多く確認されている。

また、オオサンショウウオの生息情報やホタルの飛翔数が多いとの情報もある。

なお、アレチウリ(植物)やオオクチバス(魚類)等の外来生物がかなり上流域にまで分布している状況も見受けられる。



写真) 上流域の様子(猪名川町)

イ) 中流域(猪名川流域のうち国管理区間)

中流域のなかでも上流に位置する区間は、市街地が近接するものの、河道内には露岩や河畔林が残る。瀬・淵や湛水域などが周辺の天然河岸とあいまって変化に富む環境のなか、上流部に似た動植物を見ることができる。

中流域のなかでも下流に位置する区間は、住宅と工場等が密集した都市河川の様相を呈しており、川幅が比較的広く、人為的な影響の大きい区間である。また、セイタカアワダチソウやアレチウリ等の植生外来種が多数生育しており、在来種への影響が懸念される。



写真) 中流域の様子(伊丹市)

出典) 猪名川河川事務所HP

ウ) 下流域(神崎川・庄下川等流域)

直線的な河道や、護岸が直立している区間、三面張の矩形断面の区間が多いことから、動植物の生息環境としては単調で多様性に乏しく、ボラ等の汽水魚やサギ類等の鳥類が確認されている程度である。

一方、河川敷緑地や親水護岸(庄下川)等が整備された箇所は、都市部における“水と緑のネットワーク”の一部として、動植物にとっても貴重な生息の場となっている。



写真) 下流域(庄下川)の様子
(尼崎市)

⑥ 歴史・文化

計画地域の歴史として、奈良時代に行基によって開拓された伊丹台地のため池やかんがい施設が良く知られている。また、この地には渡来系住民が多く、船大工集団の猪名部氏をはじめ、織物、酒造、鍛冶などにも渡来人の伝承が残されている。

平安～戦国時代にかけて神崎川合流部である尼崎市神崎は河港都市として栄え、上流の川辺・能勢・豊島郡から切り出された材木を筏に組み、猪名川を利用して運搬していた。また、猪名川は東西交通の要衝に位置し、天明4年(1784年)には猪名川高瀬通船が、伊丹市下河原村と尼崎市戸之内村との間に開かれ、流域の村々に米や薪炭などを運搬していた。上流地区の物産の集積地でもあった商都伊丹や池田は、良質の伏流水にも恵まれ、酒造が発達している。そのような文化伝統をふまえて、池田・伊丹の酒造が灘のルーツになり、舟運を利用して江戸時代には豊かな文化を開花させてきた。

近代になると、江戸時代から綿花の栽培が盛んであったことを背景に、本格的な大規模工場として、尼崎紡績が明治23年(1890年)に操業を開始した。明治の終わりには臨海部で工業地帯化が進み、昭和に入ると埋立により尼崎港が整備され、鉄鋼業と火力発電所が集中立地して、重化学工業に特化した工業地帯となっていった。その一方で、地下水の汲み上げによる地盤沈下や、工場排水による庄下川・神崎川の汚染が社会問題化した。

昭和25年(1950年)にはジェーン台風が来襲し、地盤沈下の進んでいた沿岸部において高潮による大きな災害が発生した。これを契機として尼崎南部を囲む防潮堤、尼崎閘門および東浜排水機場が建設され、下流部で複雑に分合流していた河道、運河の整理・統合が行われた。

地盤沈下は、工業用水道の整備によって昭和40年代に入って沈静化し、庄下川の水質は、官民一体となった取り組みにより「甦^{よみがえ}る水100選」に選ばれる(平成12年9月)までに改善している。

また、関西の日光とたたえられる多田神社(川西市)をはじめ、本興寺(尼崎市)、春日神社本殿(川西市)、八坂神社本殿(猪名川町)など、多くの国または県の指定文化財を有する地域でもある。

(2) 大雨による浸水被害の発生状況

計画地域内では、特に、猪名川の銀橋地点の狭窄部(川西市)の上流に位置する多田地区のはん濫に加え、支川への逆流や支川のはん濫による浸水被害が頻発している。

過去最大の被害が発生した昭和13年7月の阪神大水害をはじめ、昭和28年台風13号、昭和35年台風16号、昭和42年梅雨前線、昭和58年台風10号、大阪国際空港が浸水した平成6年9月の伊丹豪雨、平成9年台風11号、平成16年台風23号、平成24年7月豪雨等において浸水被害が発生している。

表) 計画地域の既往の洪水被害の概要

被害発生年月日 (発生要因)	流域平均最大日雨量 (mm) (小戸)	流域平均最大時間雨量(mm) (小戸)	被害が発生した河川名	被害状況		
				浸水面積 (ha)	床下浸水 (棟)	床上浸水 (棟)
S13. 7. 3~5 (阪神大水害)	173	—	(被害発生河川不明)	死者8人、負傷者1人、 全壊流失136戸、半壊44戸、 床上、床下浸水7,408戸、田畑1,678ha冠水		
S28. 9. 22~25 (台風13号)	176	—	(被害発生河川不明)	全壊流失19戸、半壊1戸、 床上浸水910戸、床下浸水3,366戸、 田畑1,200ha冠水		
S35. 8. 29~30 (台風16号)	312	—	(被害発生河川不明)	全壊流失17戸、半壊43戸、 床上浸水1,756戸、床下浸水2,233戸、 田畑359ha冠水		
S42. 7. 7~9 (梅雨前線)	179	33	猪名川、駄六川、 最明寺川、藻川	2,120	75,779	17,653
S43. 8. 27~29 (台風10号)	102	29	猪名川	—	51	0
S47. 7. 9~12	166	21	猪名川、最明寺川、 一庫大路次川、 塩川、野尻川、他	—	2,262	55
S47. 9. 14~16 (台風20号)	143	35	猪名川、槻並川、 塩川、矢間川、前川	47	398	95
S58. 9. 24~28 (台風10号)	135	30	空港川他	39	2,854	353
H1. 9. 2~3 (豪雨)	142	35	猪名川他	—	44	2
H6. 9. 5~9 (伊丹豪雨)	16.4	—	(被害発生河川不明)	—	2,002	1,365
H9. 7. 2~18	49	17	寺畑前川他	—	63	25
H9. 8. 3~13 (台風11号)	79	28	猪名川、寺畑前川他	—	274	56
H11. 6. 22~7. 4	165	36	猪名川他	—	167	25
H16. 10. 20 (台風23号)	139	24	猪名川他	—	59	8
H19. 8. 19~23 (豪雨)			(被害発生河川不明) (宝塚市)	0.2825	6	14
H22. 7. 8~17 (梅雨前線豪雨)			(被害発生河川不明) (伊丹市、川西市)	0.0124	2	0
H24. 7. 20~22 (豪雨)			(被害発生河川不明) (伊丹市、川西市)	0.0485	15	0
H25. 9. 15~16 (台風18号)			猪名川 (猪名川町)		1	0

出典) 平成16年までの資料：被害は水害統計、
ただし、S13、S28、S35は「猪名川50年史」
雨量は国土交通省調べ。

平成24年までの資料：被害は水害統計
平成25年の資料：兵庫県公表資料



写真) 真っ二つに折れた神崎橋
(昭和13年7月)



写真) 桑津橋(伊丹市)上流右岸橋上より
増水により民家が浸水し、流出の
危険にさらされている(昭和35年8月)

写真提供) 国土交通省猪名川河川事務所



写真) 国道2号大物付近の浸水状況(昭和42年7月)

写真提供) 尼崎市



写真) 国道173号多田桜木付近の
浸水状況 (昭和58年9月)



写真) 能勢電鉄鼓滝駅付近の
浸水状況 (昭和58年9月)



写真) 阪急電鉄伊丹駅構内の浸水状況
(平成6年9月)



写真) 阪急電鉄伊丹駅付近の浸水状況
(平成6年9月)

写真提供) 伊丹市



写真) 鼓滝駅踏切付近から東方向(平成26年8月)

写真提供) 川西市

(3) これまでの総合治水の取組

猪名川では、急激な都市化に伴う雨水流出量の増加に対応するため、昭和55年に国、大阪府、兵庫県及び流域府県の10市町及び水資源開発公団(現独立行政法人水資源機構)からなる「猪名川流域総合治水対策協議会(以下、「対策協議会」という。)」を設置し、対策協議会における諸調整・検討を経て、昭和57年には流域の開発計画等と連動した総合的な治水対策の内容等を定めた「猪名川流域整備計画(以下、「流域整備計画」という。)」が策定された。

以後、この流域整備計画に基づき、国・府・県・市町・水資源機構の連携のもと、河川対策や流域対策を中心とする様々な総合治水に関する取組を進めているところである。

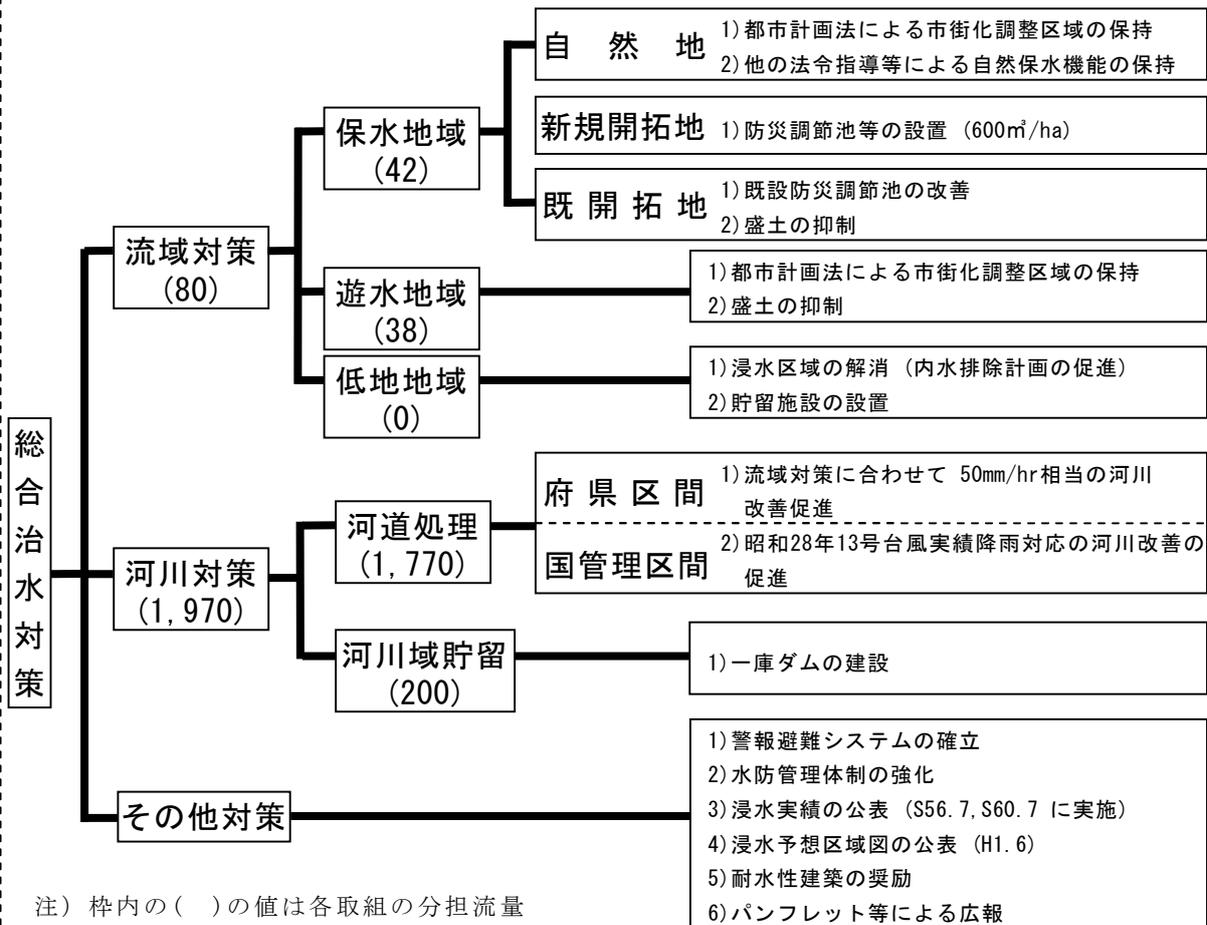
トピックス：猪名川流域整備計画の概要

高度経済成長期以降、急速な都市化(宅地開発)による雨水流出量の増加に対応するためには、河川改修やダム建設等の河川そのものによる治水対策だけでは限界があるとの認識のもと、猪名川流域の兵庫県と県域4市1町、大阪府と府域3市2町、国土交通省、水資源開発公団(現在の独立行政法人水資源機構)からなる「猪名川流域総合治水対策協議会」において、「猪名川流域整備計画」を昭和57年3月に策定した。

当面、戦後最大級である昭和28年9月の13号台風による洪水(おおむね10年に一度起こる可能性のある規模の洪水)に対して安全な地域の整備を目標とし、治水施設の整備に加え流域対策として開発計画、土地利用計画等と連携、調整を図る総合的な治水対策を行うことを明記している。

これまで、流域整備計画に基づき、関係機関において河川分担流量(河道計画)のほか、推定開発面積等から流域分担流量を定め、市町ごとの調整池確保状況を管理するなど、必要な対策を進めてきた。

流域整備計画では、流域を保水地域、遊水地域、低地地域の3地域に区分し、それぞれで整備方針や分担流量(河川流量の低減量)を定めている。



注) 枠内の()の値は各取組の分担流量
(単位: m³/s)

図) 猪名川流域整備計画の骨子

出典) 国土交通省猪名川河川事務所HP

(<http://www.kkr.mlit.go.jp/inagawa/busi/summary/summary.html>)

(4) 総合治水を推進していく上での課題

① 河川対策

計画地域における河川対策については、「淀川水系河川整備基本方針」(平成19年8月 国土交通省河川局)、「淀川水系河川整備計画」(平成21年3月 国土交通省近畿地方整備局)や流域整備計画等に基づき、河川管理者により、鋭意、ダムや堤防等の設置、河道の拡幅等の整備を進めている。

しかしながら、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おそれがあることから、これが下流の治水安全度を低下(水位の上昇)させないよう、各整備段階において、上下流や本支川間での整備規模や整備手順に留意する必要がある。

たとえば、県が管理する猪名川の銀橋地点の狭窄部(川西市)は、浸水が頻繁に発生する箇所となっているものの、当該地点の下流区間で進められている河川対策の進捗に応じた段階的整備を進めていく必要がある。

このように、広範な計画地域の河川対策の進捗には、上下流バランスを保ちつつ進める必要があり、相当の期間を要することとなる。

② 下水道対策

河川と同じく、下水道(雨水)の整備もそれぞれの下水道計画に基づき、着実に進捗しているが、雨水の計画地域が主に市街地であるのに加え、年超過確率1/6~1/10の計画規模のため、おおむね50mm/hrを超えるような豪雨には対応できない。

計画規模を上げるためには既存施設の抜本的な更新が必要であり、膨大な事業費と期間を要する。

③ 流域の保水能力の低下

計画地域の約半分(53%)を占める森林は、雨水を保水することにより洪水流出抑制機能や土砂の流出防止等の公益的機能を有しているが、これまでの住宅やゴルフ場等の開発に伴い減少している。また、残された森林についても、間伐などの適切な施業がなされない箇所が増加していることから、森林が本来有する保水能力の低下が懸念されている。

前頁の課題を踏まえ、計画地域の地形や土地利用状況から上流域～下流域別の対策を検討する際の各「視点」を以下に整理する。

上流域

- ① 銀橋上流や猪名川沿いの一部背後地(主として市街化調整区域)等では外水氾濫により農地浸水や道路冠水が頻繁に生じる箇所があり、その対策には河川改修が不可欠であるが、上下流バランスの制約上、当該区間の抜本対策には相当の期間を要する。
- ② 大部分を占める森林において、宅地開発や管理不十分等により、従来有していた保水力の低下(流木・土砂の流出を含む。)が懸念される。
- ③ 流域対策を進める上では、森林の整備・保全のほか、水田やため池を活用することも可能ではあるものの水田やため池の総数(密度)は他の計画地域に比べると少ない傾向にある。

中流域～下流域

- ④ 上下流バランスに則った着実かつ迅速な河川改修が必要である。
- ⑤ 局地的豪雨や短時間大雨等による内水浸水被害がたびたび発生しており、下水道対策や流域対策による更なる雨水流出抑制が特に重要である。
- ⑥ 流域対策を進める上では、学校、都市公園、住宅、事業所等での雨水貯留や道路、駐車場等での雨水浸透といった市街地の特性を活かした取組が有効と目される。
- ⑦ ひとたび外水氾濫が発生すると甚大な被害が発生する人口・資産が集中するエリアであり、避難や防災学習等の減災対策に取り組む意義は極めて大きい。

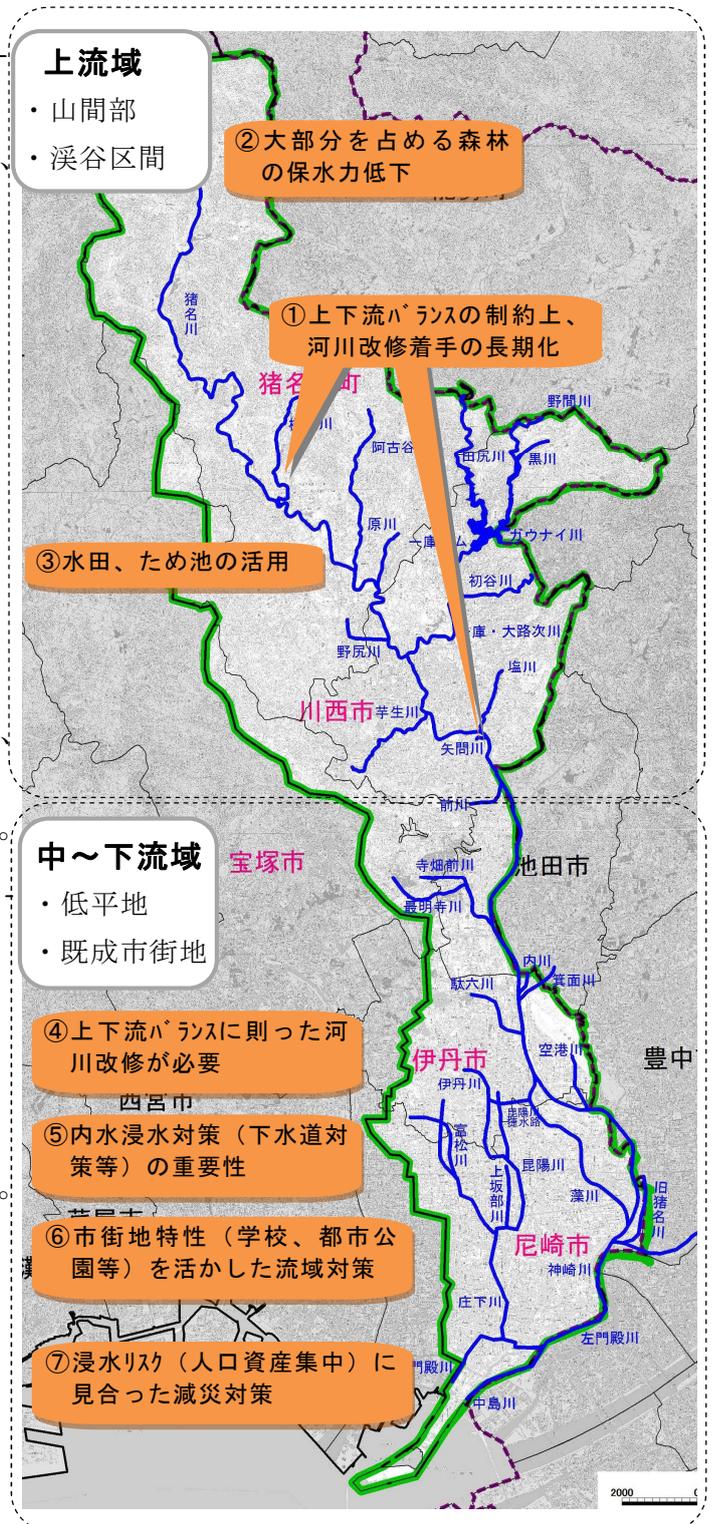


図) 上流域～下流域別 対策検討の視点

2 総合治水の基本的な目標

(1) 計画期間

計画の期間は、平成26年度から概ね10年間とする。

総合治水は、浸水被害軽減を目指して多様な主体が連携して多岐にわたる取組を継続するものであることから、概ね10年後を見据えて、共通の認識を持って取組むこととする。

(2) 基本的な目標

計画地域全体の防災力の向上を目指し、人的被害の回避・軽減、並びに県民生活及び社会経済活動への深刻なダメージを回避することを目的として、下記の対策を組み合わせた総合治水を推進する。

なお、推進計画に定める取組は、策定時点で関係者間の調整が整っているなど、記述可能なものに限定されている。したがって、各主体が計画期間に推進する取組をより一層充実させるため、取組の進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化等を勘案して、適宜記述内容を見直すこととする。さらに、各主体が明確な意思のもとで総合治水に一丸となって取り組むよう、具体的な目標数値の設定に努めるものとする。

■ ながす：雨水を海域まで流下させる河川下水道対策

国、県及び市町は、河川整備計画、流域整備計画、その他河川対策に関する既定計画に基づき、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標とする。

市町は、それぞれの下水道計画に基づき、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標とする。

■ ためる：雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる流域対策

国、県、市町及び県民は、流域整備計画を踏まえつつ、森林、水田、ため池、公園、校庭、庁舎、住宅などにおいて雨水を貯留または浸透させる取組を推進し、地先の浸水被害を軽減することを目標とする。

実施にあたっては、様々な土地・施設の所有者・管理者それぞれが連携の下、実施可能な対策を積み上げていくよう継続した対策の推進を図る。

■ そなえる：浸水した場合の被害を軽減する減災対策

国、県、市町及び県民は、流域整備計画を踏まえつつ、河川下水道対策や流域対策の進捗に拘わらず、情報発信・伝達・把握、避難、建物の耐水機能の付加や被災時の早期生活再建の取組等を推進し、人命はもとより社会経済活動への深刻な被害を回避・軽減することを目標とする。

3 総合治水の推進に関する基本的な方針

(1) 全般

県及び市町は、河川下水道対策はもとより、流域対策、減災対策についても、流域整備計画に基づくこれまでの総合治水に係る取組実績等を踏まえ、県民の参画と協働のもと、これらを推進する。

県民は、自ら流域対策や減災対策に取り組むよう努め、行政が実施する総合治水に関する施策に協力する。

国は、河川管理者として、県、市町と連携を図りながら、これまで進めてきた河川対策や減災対策を継続するとともに、猪名川に関するこれまでの総合治水の取組経緯を踏まえ、それらの啓発等に取り組む。

(2) 河川対策

河川管理者(国及び県)は、河川整備基本方針、河川整備計画、流域整備計画、その他河川対策に関する既定計画に基づき、河川の整備及び維持を行う。

その際、上下流バランスに配慮し、各河川管理者との密な進捗調整、情報共有を図りながら、効率的かつ効果的な河川対策に努める。

また、市町が管理する河川等についても、同様に適切な維持管理を行う。

(3) 下水道対策

市町は、それぞれの下水道計画に基づき、年超過確率1/6～1/10の規模の降雨に対して浸水を生じさせないための整備及び維持を行う。

特に、近年、局部的豪雨や短時間大雨による内水浸水被害が多発している中流域、下流域では、雨水排水施設等の整備に要する期間及び効果を勘案し、雨水貯留に資する下水道施設等を効果的に組み合わせるなどの方策に取り組む。

(4) 流域対策

県、市町及び県民は、流域整備計画を踏まえつつ、校庭、公園その他の広い土地や庁舎、住宅等の建物等において雨水貯留浸透機能を備え、維持するための取組を実施する。特に、上流域では森林、ため池、水田、中流域～下流域では学校、都市公園、住宅といった計画地域の特徴を活かした流域対策を実施する。

国にあっては、県、市町及び県民が進める流域対策がより効果的かつ適切に実施できるよう、適宜、技術的な助言等を行う。

(5) 減災対策

国、県、市町及び県民は、流域整備計画を踏まえつつ、平常時から水害リスクを十分認識し、迅速・円滑な情報伝達・避難体制を整備することが重要である。

これらを踏まえた上で、人命を守ることを第一に考え、避難対策に重点的に取り組むことと合わせ、浸水被害を軽減する取組、被災後の早期の生活再建について、総合治水条例に掲げる以下の対策を進める。

減災対策については、地域特性に応じた様々な取組が実施されていることから、流域整備計画を踏まえつつ、それらの情報を相互に共有し、今後の取組の拡大・発展につながるよう努める。

- ① 浸水が想定される区域の情報、浸水発生危険性に関する情報の提供
- ② 浸水が想定される区域の指定・県民情報の把握
- ③ 浸水による被害の発生に係る情報の提供、伝達
- ④ 浸水による被害の軽減に関する学習
- ⑤ 浸水による被害の軽減のための体制の整備
- ⑥ 避難等の訓練の実施
- ⑦ 建物等の耐水機能の備えと維持
- ⑧ 浸水による被害からの早期の生活の再建

4 河川下水道対策

(1) 河川の整備及び維持

① 河道

これまでの取組

国、県及び市町は、流域の治水安全度の向上を図るため、河川整備計画や流域整備計画等に基づき、河川の整備を進めてきた。

現在整備中の主な箇所として、上流域では猪名川(川西市多田院付近)、中流域では猪名川(川西市小戸付近)、下流域では左門殿川、庄下川において河床掘削、護岸の整備等を進めている。

【上流域(猪名川県管理区間及び支川)】

No	河川名	事業主体	事業区間	事業概要	事業期間
①	猪名川	県	川西市	L=2,970m(総合治水対策特定河川事業) 築堤、河床掘削、護岸等	S59～
②	一庫大路次川	県	川西市	L=2,910m(総合治水対策特定河川事業) 築堤、河床掘削、護岸等	S54～H25
③	一庫大路次川	県	川西市	L=1,180m(局部改良事業) 河道改修	S50～S53
④	阿古谷川	県	猪名川町	L=2,800m(災害関連事業) 河道改修	S48～S51
⑤	阿古谷川	県	猪名川町	L=1,550m(災害関連事業) 河道改修	S51～S54
⑥	猪名川	県	猪名川町	L=1,400m(災害関連事業) 河道改修	S47～S50
⑦	槻並川	県	猪名川町	L=955m(局部改良事業) 築堤、河床掘削、護岸等	S52～H5

【中流域(猪名川国管理区間及び支川)】

No	河川名	事業主体	事業区間	事業概要	事業期間
①	猪名川	国	尼崎市 ～川西市	河道掘削 V=443千m ³ 構造物保護 等	H20～
②	猪名川	国	川西市	築堤・護岸 L=60m	H20～H22
③	猪名川	国	尼崎市 ～川西市	堤防強化	H20～
④	寺畑前川	県	川西市	L=940m(床上浸水対策特別緊急事業) 河道改修、地下調節池	H11～H22
⑤	内川	県	伊丹市	L=340m(局部改良事業) 築堤、河床掘削、護岸等	H元～H7
⑥	駄六川	県	伊丹市	L=1,830m(総合治水対策特定河川事業) 河床掘削、護岸等	S54～H18

※国管理区間については、河川整備計画策定以降の事業のみを記載。