

二級河川海蔵川水系河川整備計画（原案）

令和〇年〇月

三 重 県

目 次

1. 海蔵川の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 治水と利水の歴史	4
1.2.1 治水の歴史	4
1.2.2 利水の歴史	4
2. 海蔵川流域の現状と課題	5
2.1 治水事業の現状と課題	5
2.1.1 過去の主要な洪水の概要	5
2.1.2 治水事業の現状と課題	8
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	9
2.2.1 河川水の利用	9
2.2.2 河川空間の利用	9
2.2.3 水質	10
2.2.4 動植物の生息・生育環境	11
2.2.5 地域住民との係わり	12
3. 河川整備計画の目標に関する事項	13
3.1 河川整備計画の対象区間	13
3.2 河川整備計画の計画対象期間	13
3.3 洪水・津波・高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	14
3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	15
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	16
4. 河川の整備の実施に関する事項	17
4.1 河川整備の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	17
4.1.1 河川工事の目的	17
4.1.2 河川工事の施行場所	17
4.1.3 主要工事の概要	18
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行場所	20
4.2.1 河川の維持の目的	20
4.2.2 河川の維持の種類	20
4.3 その他河川整備を総合的に進めるために必要な事項	21
4.3.1 整備途上段階および超過洪水への対策	21
4.3.2 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項	21
附 図	22
(平面図・縦断図)	22

【参考】河川整備計画用語集

1. かいぞう 海蔵川の概要

1.1 流域の概要

かいぞう 海蔵川は、こものちくさ 菰野町千草より東流してよっかいち 四日市市下海老町にてたけたに 竹谷川と合流し、よっかいち 四日市市でいせ 伊勢湾に注ぐ流域面積 43.8 km²、幹線流路延長 18.7 km（法定区間）の二級河川である。鈴鹿山脈の山麓部を源流とするかいぞう 海蔵川は、全体に流れの緩やかな河川である。

その流域は三重県北部に位置し、よっかいち 四日市市、こものちくさ 菰野町の 1 市 1 町からなり、その中流部はしで 志氏神社古墳を始めとした数多くの遺跡が存在する古くから開けた地域であり、下流部では特定重要港湾よっかいち 四日市港が位置するなど、この地域における社会・経済の基盤と成っている。

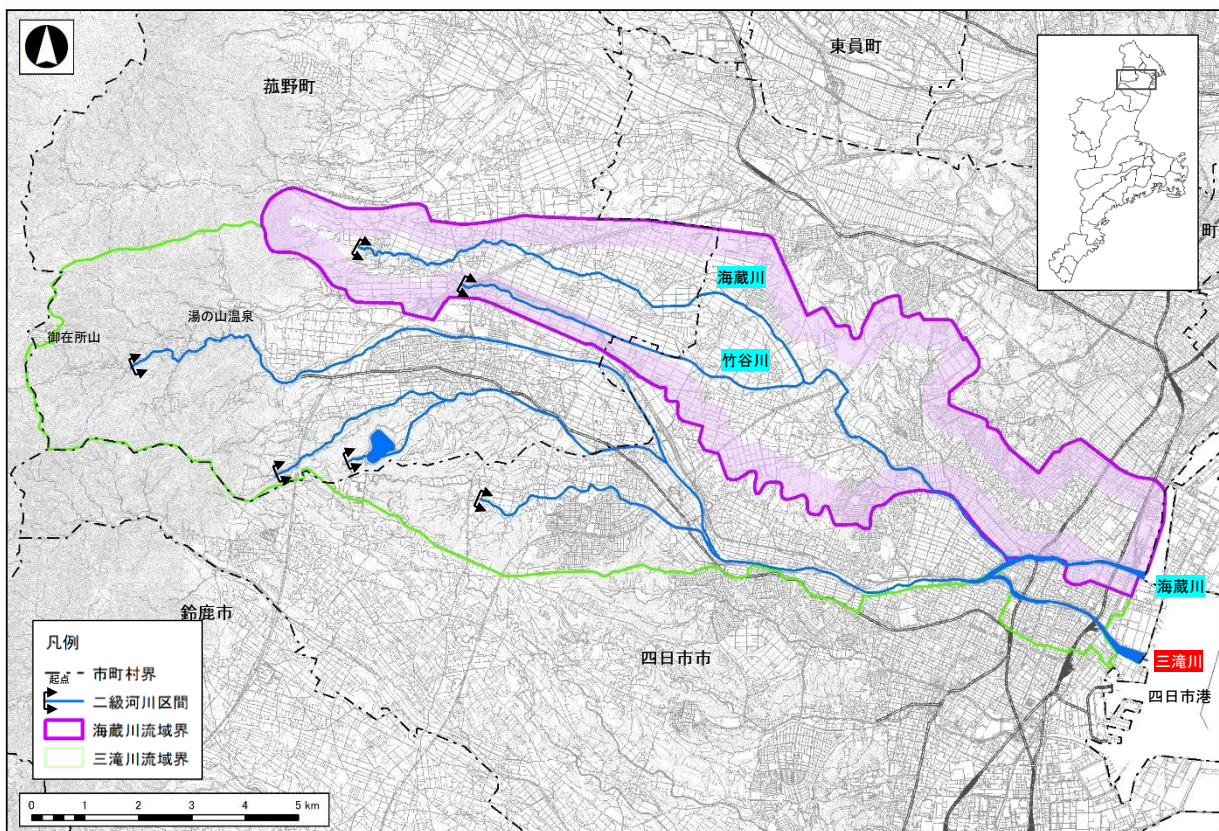


図 1-1 かいぞう 海蔵川流域図

海蔵川流域の気候は、太平洋側気候に属し温和である。気候区分においては、濃尾平野から遠州灘沿岸の平野部と共通した、東海地方気候区分に位置づけられている。流域近傍の四日市観測所（気象台）の平成6年～令和5年までの過去30年間における気象状況は、年平均気温約15.4℃、年平均降水量約1,791mmで降水量は6月、7月の梅雨期および9月の台風期に特に多く降っている。

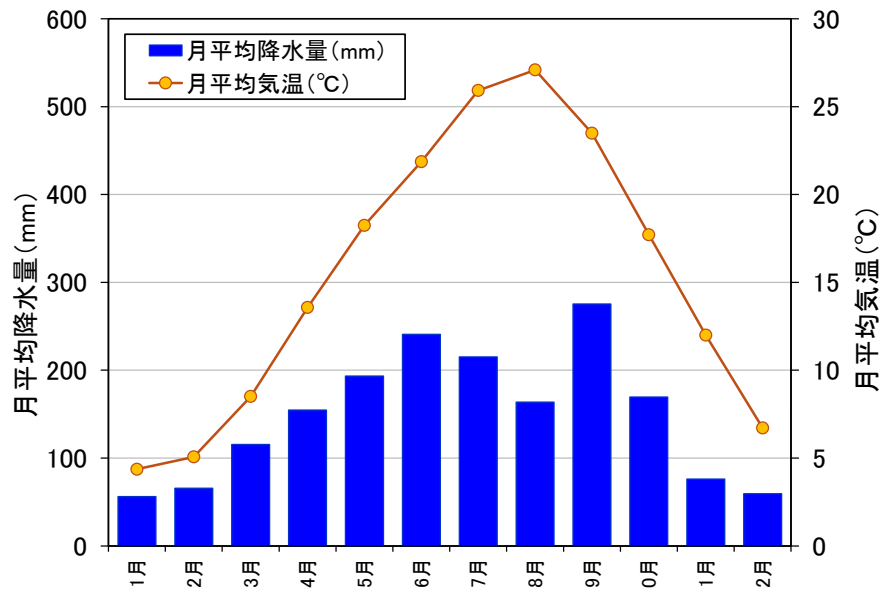


図 1-2 四日市観測所気象概況

※平均降水量は、平成6年～令和5年の各月雨量の平均値
 平均気温は、平成6年～令和5年の各月平均気温の平均値
 （出典：気象庁電子閲覧室（気象庁ホームページ））

海蔵川の源流となる音羽台地は鈴鹿山脈の麓に位置している。中流域から下流域にかけての河成平野の周辺には、高度300m以下の緩やかな丘陵地が分布しており、これらの丘陵によって流域が分割されている。右岸側は生桑丘陵が三滝川と流域を隔て、左岸側は野添北台地、岡山丘、垂坂丘陵が朝明川等との流域を分けている。

海蔵川の下流区間から感潮区間にかけては、伊勢湾の海岸線にそって、3～4kmの幅で海岸平野（伊勢平野）が広がっている。海岸平野は、およそ標高10m以下の地域であり、この海岸低地面では沿岸州跡とみられる浜堤列や河川の流路沿いに生じた自然堤防がある。臨海部には大規模な埋立地があり、戦後のコンビナートの建設などにより自然の海岸は残っていない。

海蔵川流域の中流区間から感潮区間にかけての地域が属している伊勢平野の沿海低平部は厚い沖積層からなっており、地質的には主に砂・礫やシルト層で形成されている。

海蔵川流域の関係市町人口は約 34 万人（令和 2 年）で、昭和 35 年～令和 2 年の 60 年間で約 12 万人増加しており、昭和 35 年に対する増加率は 1.58 倍である。

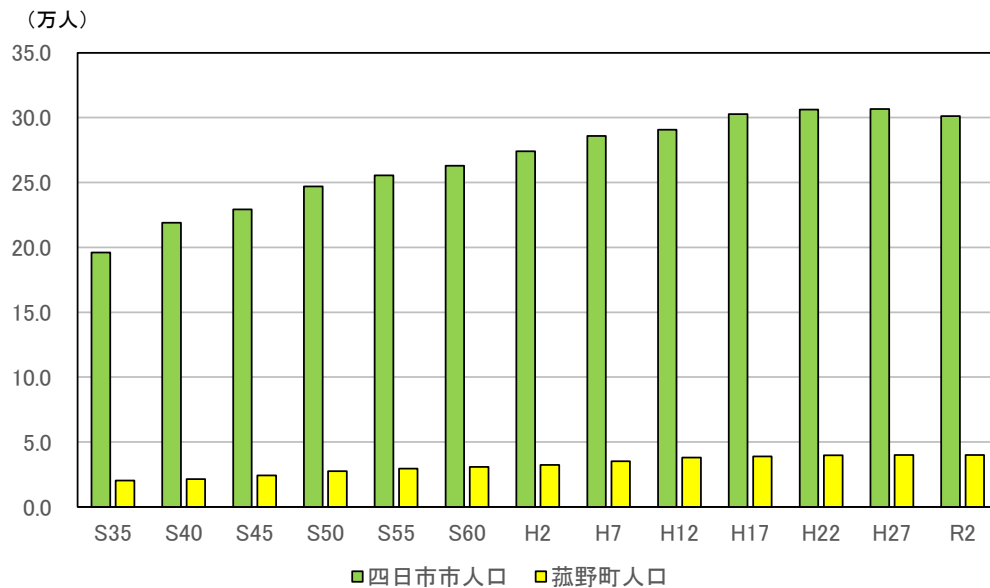


図 1-3 流域関係市町の人口の推移

（出典：三重県 Web サイト 市町(村)累年統計表）

流域の土地利用状況は、四日市市では、臨海部は特定重要港湾四日市港や工場地帯が形成されている。これに続く平坦部には市街地が形成され、丘陵部にかけては新興住宅地が広がり、これをとりまくようにして農業用地が鈴鹿山麓まで連なっている。

菰野町では大部分を森林原野が占め、山林の大部分は鈴鹿国定公園の自然公園区域になっている。また、山麓の丘陵地は、ゴルフ場・別荘などのリゾート地や酪農・茶などの農業用地に利用されている。

交通については、現在、JR関西本線、近鉄名古屋線の鉄道や、東名阪自動車道、新名神高速道路、国道 1 号、国道 1 号北勢バイパス、国道 23 号、国道 365 号等の道路が、流域内の地域や県内主要都市、名古屋や大阪方面を結ぶ動脈となっており、交通拠点として高い機能を有する区域となっている。

1.2 治水と利水の歴史

1.2.1 治水の歴史

海蔵川^{かいぞう}は、古くは川原妻川^{かわらつま}（川原須磨川^{かわらすま}）と称していた。昭和 16 年に河口から竹谷川合流^{たけたに}点までの区間を計画区間として河川改修事業が実施され、平成 14 年度までに海蔵川^{かいぞう}の河口から四ツ谷橋上流付近まで完了し、三滝新川^{みたきしんせん}では河川改修事業により新川開削が進められている。また、四日市市内で最大の被災者数 65,878 人を数えた昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風災害を受けて、昭和 34 年から伊勢湾高潮対策事業が実施されたほか、昭和 49 年、58 年には災害関連事業が実施されている。

海蔵川支川における治水事業をみると竹谷川^{たけたに}では、昭和 45 年に災害復旧助成事業が実施され、昭和 58 年、60 年には災害関連事業が実施されている。



1.2.2 利水の歴史

海蔵川^{かいぞう}には古くから数多くの井堰が築造されており、「海蔵川筋井水絵図」^{かいぞう}（慶安 2 年、1649 年）によると、97 箇所^{かいぞう}の井堰を数えることができ、海蔵川上流から上鶴川^{かみうがわら}原地内^{かわきた}まで 63 箇所、上鶴川^{かみうがわら}原地内^{かわきた}から川北村^{かわきた}まで 22 箇所、その他 12 箇所であった。

〔四日市市史 第 17 巻 近世通史編 H11.3〕

現在、海蔵川^{かいぞう}水系には 68 箇所の取水施設があり、農業用水として 0.189m³/s の許可水利と約 703ha の農地に対する慣行水利として、流域の水田、畑地の農業用水に利用されている。

また、三重県北勢^{みえ}地域^{ほくせい}のかんがい用水の補給や水道用水及び工業用水を確保することを目的とした三重用水^{みえ}が整備され、用水供給の安定化が図られている。

2. 海蔵川流域の現状と課題

2.1 治水事業の現状と課題

2.1.1 過去の主要な洪水の概要

三滝川・海蔵川の洪水被害として、古くは安政4年(1857年)の大水害がある他、昭和28年9月、昭和34年9月、昭和49年7月等に甚大な被害が発生している。

【昭和28年9月25日洪水】

昭和28年9月25日15時に潮岬付近に上陸した台風13号は、熊野、尾鷲市を通過し、伊勢、鳥羽付近から伊勢湾口を経て、18時過ぎ渥美湾に入り豊橋市付近で再上陸、その後本州を縦断するようなかたちで北東に進んだ。中心勢力が上陸時で930mb、最大風速40m/s、25m/sの暴雨半径が180kmという大型台風であったのと、台風通過時がちょうど伊勢湾の満潮時と重なったため、三重県を始めとする伊勢湾沿岸各地で高潮を伴う甚大な風水害が生じた。

四日市市域においては、25日15時、近鉄全線が運休し、17時半、午起海岸堤防の決壊により東町（現在の東新町付近）浸水、東橋北小学校（現在の橋北小学校）への避難者は500名ほどに達した。程なくして関西線の不通など、水禍が相次ぎ、かつてない災害が発生し、罹災者総数は60,636人にのぼり、総人口の46%に及んだ。四日市市はただちに災害救助法に基づく救助活動を開始し、罹災者の収容、炊き出しを行なうとともに決壊した海岸、河川堤防及び住居の応急修理に努力を続けた。



昭和28年9月26日 伊勢新聞

【四日市市史 第1巻 H2.3】

【昭和34年9月26日洪水（伊勢湾台風）】

昭和34年9月26日の夜、東海地方を襲った伊勢湾台風は未曾有の大災害をもたらした。台風は26日18時過ぎ潮岬の西方に上陸したが、この時潮岬では最低気圧929.5mbを観測し、東海地方・紀伊半島・大阪湾周辺及び四国東部が、風速25m/s以上の暴風圏に入るという猛烈な勢力であった。台風はその後、紀伊半島中部を北東に進み、東海地方の西部を通過して、27日0時頃富山市付近から日本海を抜けた。台風が東海地方に接近した時刻は折り悪く、伊勢湾で潮が満潮に移行する時間帯に当たっており、南東寄りの強風に伴って潮位が異常に高まり、甚大な高潮災害が発生した。



とみだはま
関西線富田浜駅路敷
（「四日市市史」より）

よっかいち
四日市市においては、26日18時頃台風を中心圏に入り、一瞬にして全市が停電した。また、護岸堤防の随所より漏水が始まり、国鉄四日市駅構内は浸水おびただしく、近鉄線、三重交通線も運行を停止した。26日20時を過ぎた頃、風速はついに50m/sを突破、瞬間最大風速53.0m/sを記録した。潮位は平均より2m高く、4.90mの高波が立ち、各地で海岸堤防破壊、沿岸民家1200戸を粉砕して、115名の人名を奪い去った。

21時頃、市街地および周辺農地は完全に水浸しとなったが、この頃より台風の暴威はようやく衰え、22時頃四日市市西北を横切り、鈴鹿山脈を北上し去った。かくて伊勢湾台風による未曾有の大風水害が発生した。[四日市市史 第1巻 H2.3]

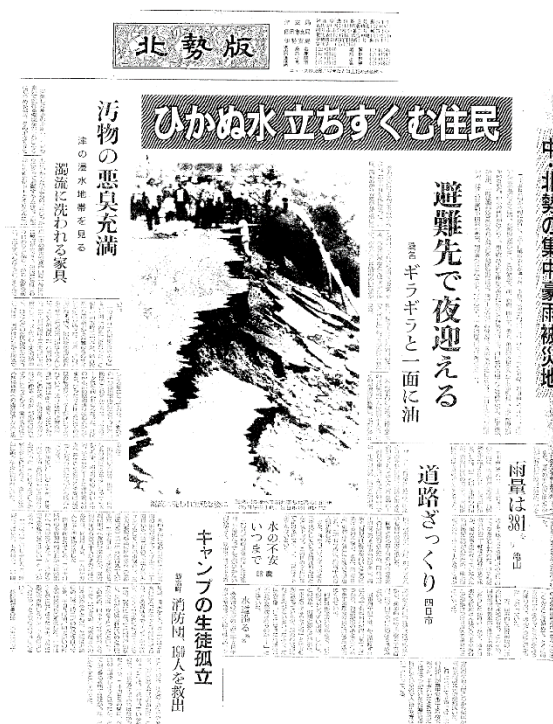
【昭和49年7月25日洪水】

昭和49年7月24日に紀伊半島南方に弱い熱帯低気圧があったが、これがゆっくり紀伊半島東部を北上したため、三重県下では25日未明から午前中にかけて記録的な集中豪雨に見舞われた。

よっかいち
四日市市では、降り始めてからの総降水量304.5mm、朝6時からの1時間雨量は71.5mmを記録、このため多くの河川が決壊・氾濫して死者2名、負傷者7名、床上浸水6,380戸、床下浸水10,713戸、住家半壊8戸、一部破損23戸という伊勢湾台風以来の大災害が発生した。

市内の河川被害は392箇所、橋もあちらこちらで流出した。

[四日市市史 第1巻 H2.3]



昭和49年7月26日 朝日新聞



ひがしかべ
東坂部地区洪水時(海蔵川)

表 2-1 海蔵川周辺における主要な洪水被害

年代	発生原因	洪水の記述等	地域
1889(明治 22)年 9 月 11 日	台風	三滝川・海蔵川で堤防の一部が切れたほか、海岸沿い 一帯が高潮で浸水。浸水家屋 434 戸、損壊家屋 36 戸。	四日市
1889(明治 29)年 9 月 6 日	大雨	大雨で菰野では 50 年来の洪水。多くの橋が流失、金溪 川では堤防が切れて周辺一帯が浸水。	菰野
1904(明治 37)年 9 月 19～20 日	大雨	大雨で三滝川の堤防が切れ、吉澤一帯が浸水。	菰野
1938(昭和 13)年 7 月 31 日 ～8 月 2 日	低気圧による 集中豪雨	堀木町、川島村の三滝川堤防が決壊、明治橋が流失。 市街地の浸水家屋は約 7,800 戸(8/3 伊勢新聞記事)。	四日市
		三滝川・金溪川・朝明川・田光川が氾濫。堤防決壊 9 箇 所、流出家屋 2 戸、橋流失 8 橋。	菰野
1952(昭和 27)年 6 月 24 日	ダイナ台風	床上浸水 272 戸、床下浸水 3,245 戸、田畑冠水 1,100 町、朝日橋(海蔵川)・大正橋(三滝川)等流失。	四日市
1953(昭和 28)年 8 月 15 日	前線性の集中 豪雨	床上浸水 743 戸、床下浸水 1,330 戸、水田冠水 300 町、三滝川大増水で老松橋、慈善橋が一時通行禁止。	四日市
1953(昭和 28)年 9 月 25 日	台風 13 号	高潮を伴う甚大な風水害が発生。午起海岸堤防が決 壊。三滝川・海蔵川に挟まれる橋北地区で床上浸水 590 戸。	四日市
1959(昭和 34)年 9 月 26 日	伊勢湾台風	損壊家屋 10,427 戸、浸水家屋 18,189 戸、浸水面積 24km ² (全市の 12.5%)、被災者数 65,878 人、死者 115 人	四日市
1961(昭和 36)年 6 月 25～27 日	梅雨前線による 集中豪雨	床上浸水 580 戸、床下浸水 3,420 戸、橋流失 38 橋(鉄 筋構造の大きな橋以外殆ど流失)、河川の損壊 172 箇所	四日市
		床上浸水 80 戸、床下浸水 550 戸、金溪川で 3 橋流失。	菰野
1971(昭和 46)年 8 月 30 日	台風 23 号	床上浸水 326 戸、床下浸水 3,398 戸、水田冠水 820ha。	四日市
		床上浸水 30 戸、床下浸水 500 戸、堤防決壊 2 箇所。	菰野
1971(昭和 46)年 9 月 26 日	台風 29 号	床上浸水 901 戸、床下浸水 6,920 戸、道路損壊 166 箇 所、堤防決壊 107 箇所、橋流失 28 橋。	四日市
1974(昭和 49)年 7 月 24～25 日	熱帯低気圧に よる集中豪雨	床上浸水 6,380 戸、床下浸水 10,713 戸。	四日市
		三滝川、金溪川、朝明川が氾濫。道路が各所で損壊。	菰野
1976(昭和 51)年 9 月 10～13 日	台風 17 号	床上浸水 591 戸、床下浸水 3,207 戸。	四日市
1979(昭和 54)年 9 月 24 日	集中豪雨	床上浸水 227 戸、床下浸水 4,903 戸。	四日市
1983(昭和 58)年 8 月 21 日	集中豪雨	金溪川の曾我橋付近で左岸堤防が約 200m にわたって 決壊。床上浸水 12 戸、床下浸水 162 戸。	菰野
1991(平成 3)年 9 月 11～28 日	台風 17～19 号	床下浸水 8 戸。	四日市
1993(平成 5)年 7 月 5 日	豪雨	床下浸水 2 戸。	四日市
2000(平成 12)年 9 月 11 日	東海豪雨	床上浸水 178 戸(常盤6、中部44、日永1 など) 床下浸水 1,975 戸(常盤72、中部934、日永10 など)	四日市
2008(平成 20)年 9 月 2～3 日	集中豪雨	記録的豪雨により崖崩れが多数発生、湯の山地区では 国道 477 号や県道が通行不能、孤立状態となった。	菰野
2012(平成 24)年 9 月 30 日	台風 17 号	床上浸水 65 戸、床下浸水 399 戸。	四日市
2019(令和元)年 9 月 4～6 日	集中豪雨	床上浸水 54 戸、床下浸水 175 戸。	四日市
2020(令和 2)年 9 月 6～7 日	台風 10 号	床上浸水 5 戸、床下浸水 17 戸。	四日市

四日市市の参考資料：「四日市市史 第 1 巻 自然資料編」(H2.3) ※明治～昭和年代
「四日市市地域防災計画 資料(1)」(四日市市、令和 5 年 7 月修正) ※平成年代以降
「令和 2 年台風第 10 号に係る被害状況等について」(内閣府)
菰野町の参考資料：「菰野町史 下巻」(H9.3)
「平成 20 年 9 月の記録的豪雨による災害について」(「砂防と治水 189 号」(2009 年 6 月))

2.1.2 治水事業の現状と課題

海蔵川は、1600年代後半から河口部で行われた新田開発などにより、現在の河道が形成されてきた。

海蔵川は川幅が狭い事による河積不足の為に洪水がおりやすく、大雨が降ると度々、流域住民を困らせてきた。そこで洪水による災害を防止するため、築堤や護岸工事を始めとした治水事業が実施されてきた。昭和34年9月の伊勢湾台風では高潮による甚大な被害を受けたため、河口から新開橋付近までの区間に防潮堤が築かれ、伊勢湾台風規模の高潮に対して必要な堤防高が確保されている。その他の災害に対する復旧工事も実施されてきたものの、流下能力の小さい狭窄部の存在等、現況河道には課題が残されている。

また、流域内では新名神高速道路や国道1号北勢バイパスなどの新規道路の整備が進み、都市的な土地利用への転換が進んでいることや、今後流域内の土地利用が活発化する恐れが予想されることや、下流部には市街地が広がっており多大な資産および人口が集積していることから、更なる河川整備が望まれる。このため、河床掘削・堤防の引き堤・護岸整備などの河川改修及び分派河川である三滝新川の河床掘削を行い、流下能力の向上を図るとともに、地域住民への流量・水位などの河川情報の提供、関係機関との連携や水防体制の充実を図る必要がある。

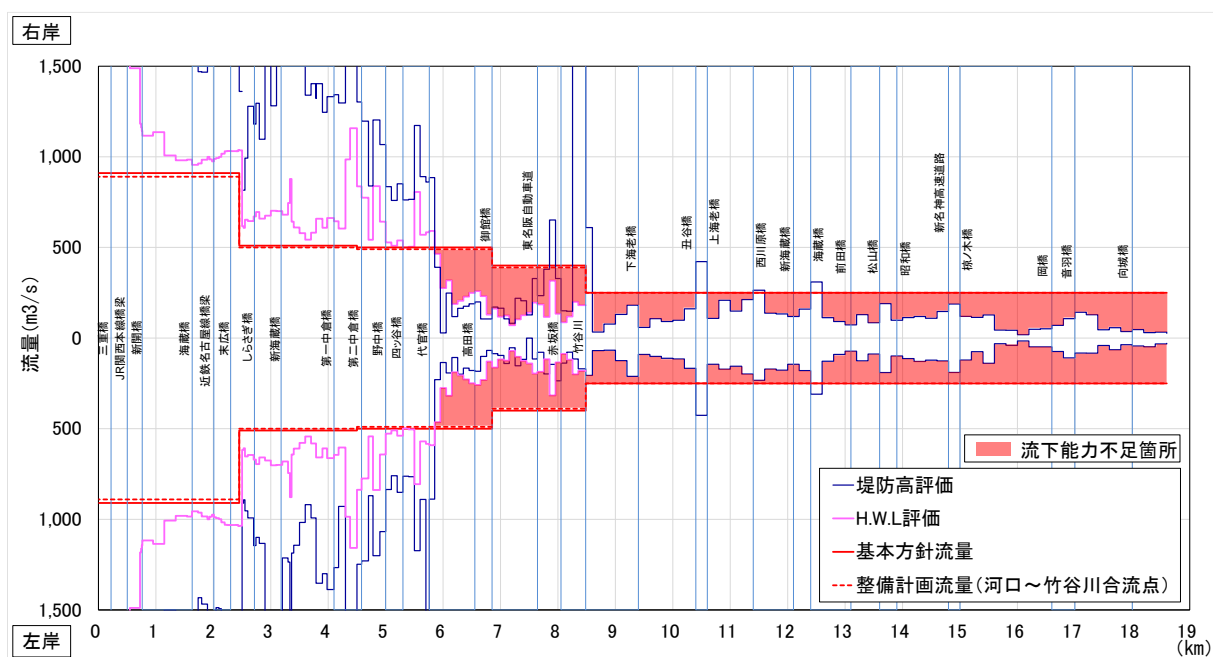


図 2-1 海蔵川現況流下能力図

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

2.2.1 河川水の利用

河川水の利用に関しては、古くから農業用水として利用されており、「^{かいぞう}海蔵川筋井水絵図」(慶安2年、1649年)によると、97箇所の井堰を数えることができる。現在、^{かいぞう}海蔵川水系には許可水利権3件、慣行水利権75件があり、約849haに及ぶ耕地のかんがい用水として利用されている。また、^{みえ}三重県北勢地域の^{ほくせい}かんがい用水の補給や水道用水及び工業用水を確保することを目的とした^{みえ}三重用水が整備され、用水供給の安定化が図られている。

2.2.2 河川空間の利用

^{かいぞう}海蔵川中流区間は川幅が狭く、特に空間利用はされていない。

下流部では高水敷が^{かいぞう}海蔵川緑地として整備され、市民の憩いの場として利用されているほか、河口部には野球場、四日市ドーム等がある^{よっかいち}霞ヶ浦緑地が隣接し、市民のレクリエーションの場として利用されている。



2.2.3 水質

海蔵川の水質については、上流下流の2水域で類型指定が行われており、それぞれ海蔵橋、新開橋が環境基準点となっている。

水質汚濁の代表的指標であるBOD75%値について過去10年間の推移をみると、いずれの年も環境基準値を満足しており、今後とも良好な水質の保持が重要である。

また、当流域内では水質改善を目指し、下水道、合併浄化槽の整備が計画的に進められている。

表 2-2 海蔵川の類型指定状況

水域名	指定年月日	該当類型	環境基準点
海蔵川上流	S52. 4. 26	A	海蔵橋
海蔵川下流	S52. 4. 26	B	新開橋

資料：「三重県水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定一覧表」（三重県）

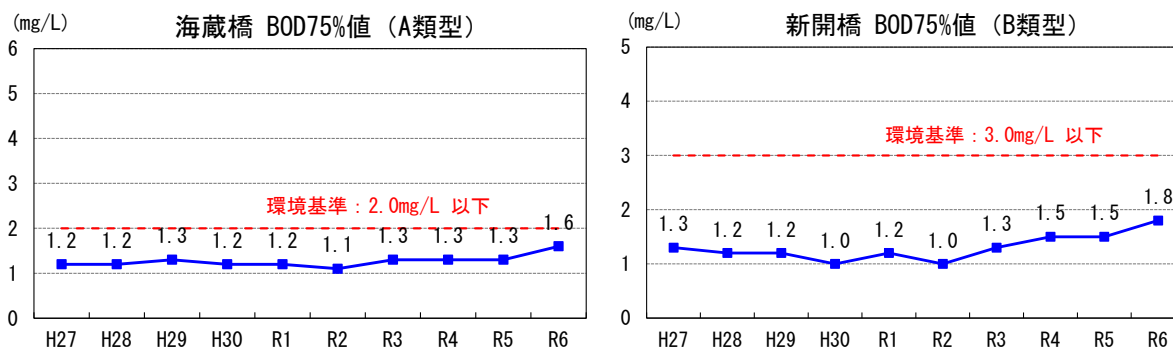


図 2-2 海蔵川 BOD75%値経年変化(赤線は環境基準値を示す)

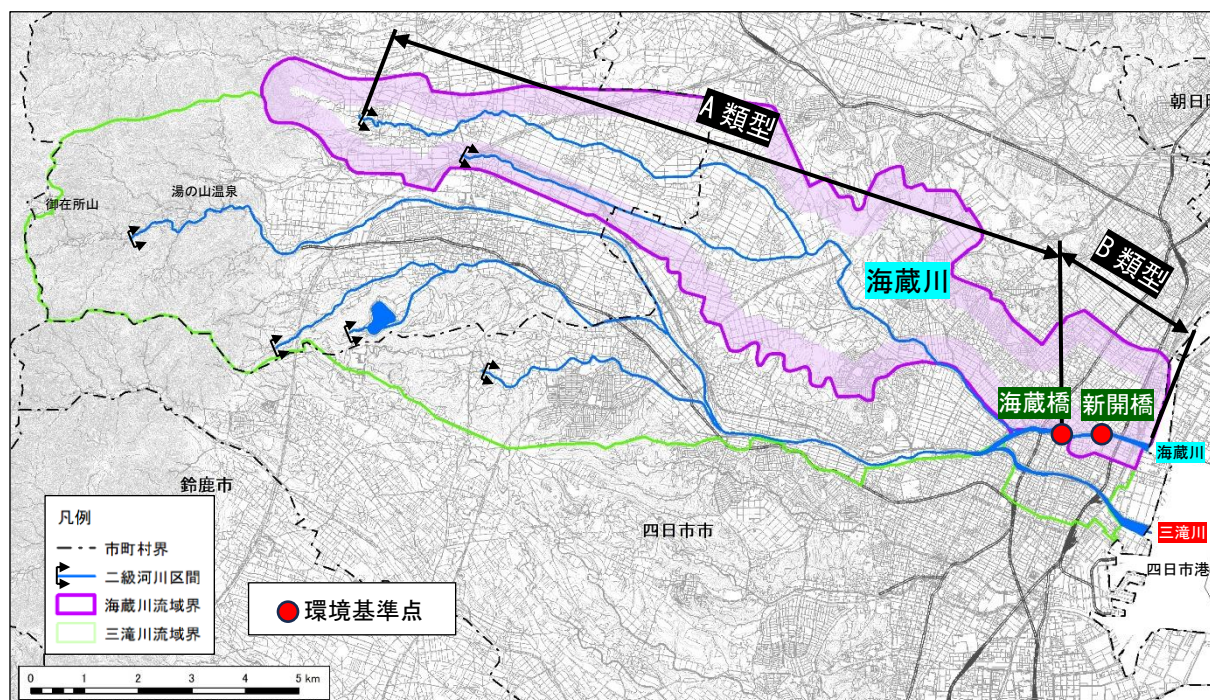


図 2-3 海蔵川の類型指定および水質基準点位置図

2.2.4 動植物の生息・生育環境

海蔵川は、その源を鈴鹿山脈の山麓部に発し、田園地帯、市街地を経て、河口の工業地帯に至っている。流域内には史跡や遺跡が点在しており、古くから開けた地域であることが窺われる。このため、河川整備にあたっては、治水・利水面との調和を図りつつ、自然環境等の保全に努める必要がある。

中流区間は、遠くに鈴鹿山脈を望む田園地帯を緩やかに蛇行しながら流下している。河川沿いには昔ながらの静かな集落が点在するのどかな風景がみられる。川幅は比較的狭く、河岸は土堤あるいはコンクリート護岸で構成され、所々にヤナギ類、エノキなどの樹林やマダケなどの竹林からなる河畔林がみられる。護岸周辺にはチガヤ、シバ、ヨモギなどの草本類がみられ、ベニシジミ、ヤマトシジミなどの昆虫類、アマガエル、ニホンカナヘビなどの両生類・爬虫類が生息している。

河床は砂、砂礫で、河道内のみお筋は蛇行し、州や平瀬、淵がみられる。河道内の州にはヨシ、ツルヨシなどの水生植物がみられ、シオカラトンボなどの昆虫類の生息場となっている。

水域には、オイカワ、カワムツ、イトモロコ、カワヨシノボリなどの純淡水魚が生息しているほか、ヌマガエル、ニホンイシガメなどの両生類・爬虫類や、アオサギ、カワセミ、セグロセキレイなどの水辺の鳥がみられる。

下流区間は、三滝台や生桑台などの大規模な住宅地を有する県内最大の都市である四日市市の市街地を緩やかに蛇行しながら流れる。広い川幅を有する複断面の築堤河川で、河岸はコンクリート張り護岸となっており、高水敷にはシバ、ススキ、セイバンモロコシなどの草本がみられ、ムクドリやホオジロなどの鳥類が生息している。

水域では、オイカワ、アブラハヤなどの純淡水魚が生息し、緩やかな流れの場所にはタモロコが生息している。

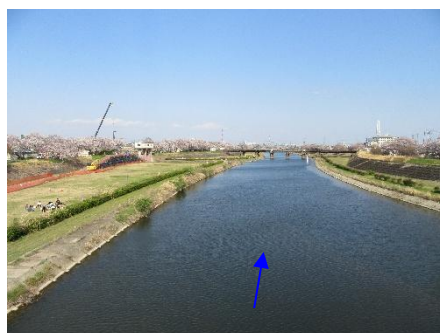
また、ニホンイシガメ、ニホンスッポンなどの爬虫類、カワウ、カイツブリなどの水鳥もみられる。



かみえび
上海老橋より上流



よつや
四ッ谷橋より下流



すえひろ
末広橋より下流

感潮区間は、県内最大の四日市^{よっかいち}の工業地帯を緩やかに流れるとともに、河口周辺は埋め立てによる工業地帯が広がっている。水面幅は広く、都市域における貴重なオープンスペースとなっている。河岸は伊勢湾台風^{いせ}を契機に整備されたコンクリートの高潮護岸で、人工的な景観となっているが、水際には干潟が形成され、人工岸壁が続く四日市工業地帯^{よっかいち}における貴重な自然の環境となっている。水域は、潮汐の影響を受けるため、ボラやマハゼなどの汽水・海水魚が生息している。干潮時には河岸沿いに干潟が形成され、クロベンケイガニやアシハラガニなどの甲殻類、ゴカイ類、貝類などの底生動物が生息し、イソシギ、ダイサギなどの水辺の鳥がみられる。



かすみがうら
霞ヶ浦パークブリッジより下流

2.2.5 地域住民との係わり

海蔵川^{かいぞう}は都市部を流れる貴重なオープンスペースであり、地域住民にとって自然と触れあえる貴重な空間となっていることから、河川に対する愛着は強く感じられる。

今後、より一層地域に密着した河川とし、また流域住民が主体となった川づくりを進めるためにも、地域住民やNPO等との「協働」による河川整備や管理を進めることが重要である。

3. 河川整備計画の目標に関する事項

3.1 河川整備計画の対象区間

整備計画の計画対象区間は下記に示す^{かいぞう}海蔵川水系の県管理区間とする。

表 3-1 河川整備計画の対象区間

水系名	河川名	起点		終点	延長m	認定(変更) 告示年月日	河川区域 指定年月日
^{かいぞう} 海蔵川	幹川 ^{かいぞう} 海蔵川	左岸	^{みえ} 三重郡 ^{こもの} 菰野町大字 ^{ちくき} 千草字 城 岬 2593 番地先	海に至る	18,725	S3. 5. 14	S45. 3. 31
		右岸	同町同大字同字2599番地先			S4. 8. 6	S46. 3. 31
	^{かいぞう} 海蔵川支川 ^{みたきしんせん} 三滝新川	^{みたき} 三滝川分派点		^{かいぞう} 海蔵川へ の合流点	700	S37. 4. 1	S49. 9. 13
						S50. 1. 28	
	^{かいぞう} 海蔵川支川 ^{たけたに} 竹谷川	^{こもの} 菰野町大字 ^{おとわ} 音羽字 ^{こいけ} 小池444番地先の 県道橋（ ^{なかぼり} 中堀橋）		^{かいぞう} 海蔵川へ の合流点	7,450	S37. 4. 1 H22. 4. 13	S46. 3. 31 S51. 4. 20

3.2 河川整備計画の計画対象期間

本河川整備計画は、^{かいぞう}海蔵川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その計画対象期間は概ね 30 年間とする。

本整備計画は、現時点における流域及び河川の状況に基づき策定されたものであり、今後河川および流域を取り巻く社会状況の変化などに合わせて、必要に応じて適宜見直しを行っていくものである。

3.3 洪水・津波・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標

本整備計画では、過去の流域内の浸水被害や県内他河川の治水安全度のバランス等を踏まえ、気候変動による影響を考慮した計画規模とする。

気候変動による影響を考慮した年超過確率 $1/50$ の規模の降雨による洪水に対して甚大な被害を防ぐことを目標とする。これにより、清水基準地点において $500\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させる河道を整備する。

三滝川は三滝新川によって海蔵川に分派する計画であるため、三滝新川及び海蔵川の河道改修とともに一体となって進めていく。

そのほか、気候変動の影響による計画規模を上回る洪水や、整備途中段階で施設能力以上の出水が発生した場合に備え、流域のあらゆる関係者の協働による総合的かつ多層的な治水対策（流域治水）について、関係機関と連携して推進する。さらに、関係機関や地域住民と連携して情報伝達および警戒避難体制の整備を行う。

加えて、今後発生することが予想される南海トラフを震源域とする地震に対しては、地震後の洪水・高潮による被害を軽減するため、必要な耐震対策を実施する。

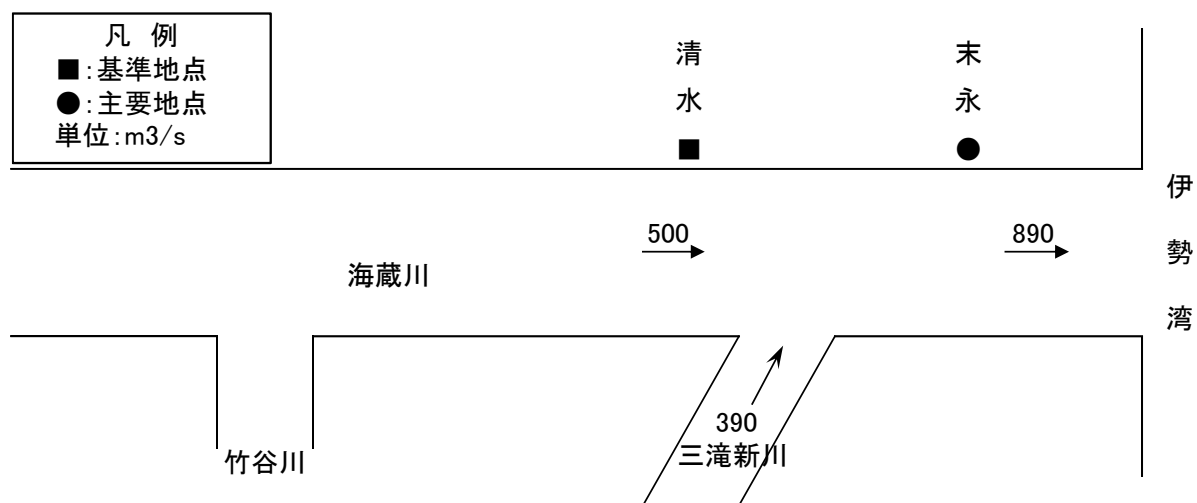


図 3-1 整備計画流量配分図

3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

河川水の利用に関しては、これまで北勢地域において三重用水を整備する等農業用水供給の安定化が進められ、流域の水田、畑地の農業用水として利用されている。今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図られるよう努めるとともに、綿密な情報提供等、水利用の効率化を促進し、さらに既得水利の取水が安定的になされ、かつ良好な水環境が維持・改善されることを目標とする。

また、流水の正常な機能を維持するための必要な流量については、今後流況の把握を行うとともに取水実態や動植物の生息・生育環境等の調査を行った上で設定に努めるものとする。

3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、流域内河川の自然環境及び河川利用の実態把握に努め、治水・利水面との調和を図りつつ、自然環境の保全と整備に努める。

田園地帯を流れる中流部においては、鳥類の生息場・避難場となっている河畔林や、イトモロコ、ミナメダカ等の希少種を含む多様な生物の良好な生息環境となっている瀬・淵、水際植生について、治水対策との調和をはかりつつ保全・創出に努める。

都市部を流れる下流部においては、オイカワ、タモロコ等の魚類の良好な生息環境となっている瀬・淵、水際植生について、治水対策との調和をはかりつつ保全・創出に努める。

河口部においては、四日市工業地帯に残る鳥類や魚介類などの生物の貴重な生息場である干潟の保全・創出に努める。

一方で近年、ヌートリア、ウシガエル、オオキンケイギク等、動植物の特定外来生物が確認されている。このため、河川工事等を行う際には、環境の変化に伴って、これら特定外来生物の生息域が拡大し、在来種の生息・生育・繁殖環境に影響を与えることが無いよう配慮するとともに、関係機関と連携して移入回避にも努める。

4. 河川の整備の実施に関する事項

4.1 河川整備の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

4.1.1 河川工事の目的

洪水時の河川水位を低下させ整備目標流量を安全に流すことを目的として、河床掘削、護岸整備により河積を増大し、洪水被害の防止を図る。工事に際しては、動植物の生息・生育環境や埋蔵文化財の存在などに配慮するとともに、良好な水辺空間の保全を図る。また築堤および掘削に伴って改築が必要な橋梁や取水施設については、施設管理者等と協議の上、新設・改築または撤去する。

4.1.2 河川工事の施行場所

河川整備計画で対象とする河川工事の施行場所は、以下のとおりとする。

表 4-1 河川改修の施行場所と主な整備内容

河 川 名	区 間	主な整備内容
かいぞう 海蔵川	①河口～新開橋付近 (0.0km 付近～0.8km 付近)	耐震対策
	②三滝新川 (0.0km 付近～0.5km 付近)	低水路掘削・護岸
	③代官橋付近～竹谷川合流点 (5.7km 付近～8.5km 付近)	掘削・築堤・護岸 橋梁・堰改築

※ 事業進捗状況、社会情勢の変化により、必要に応じて変更することがある。

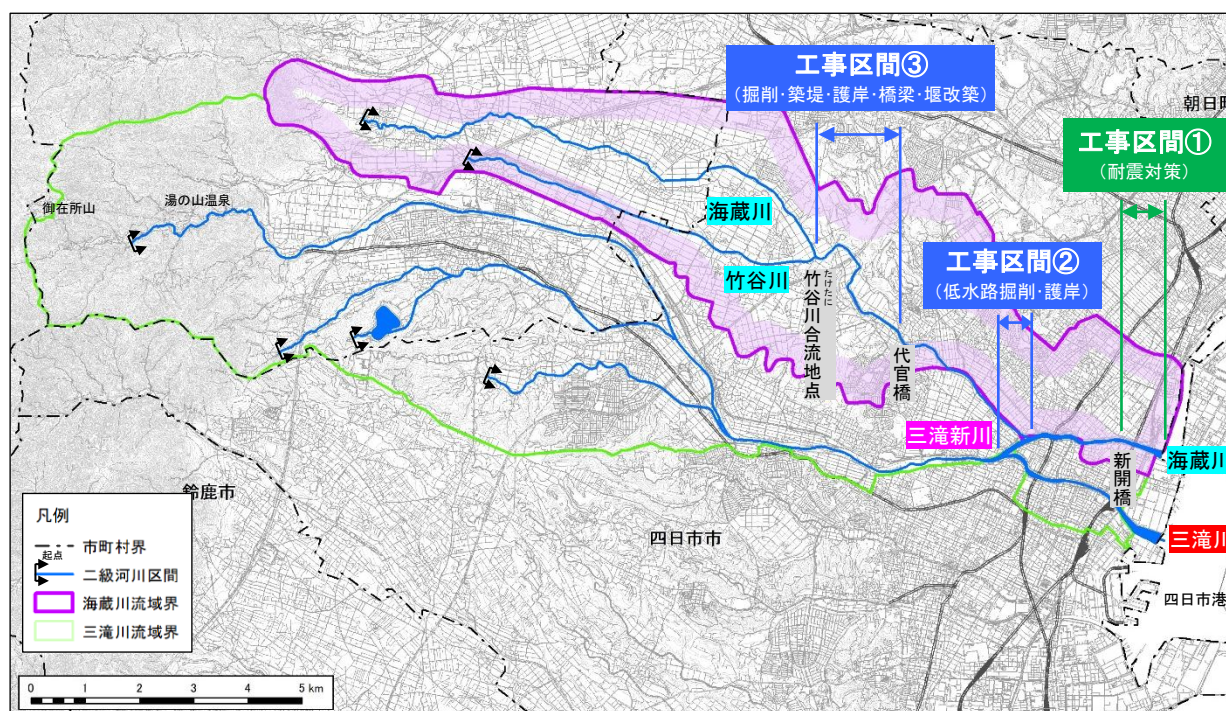


図 4-1 河川工事の施行の場所位置図

4.1.3 主要工事の概要

河川改修については、河床掘削、護岸整備及び橋梁等の工作物の改築により流下能力の拡大を図る。また、既存の取水に対して悪影響を与えないように配慮するとともに、魚類をはじめとする動植物の生息・生育環境の保全にも配慮し、河川の連続性の確保に努める。

また、河口部において堤防耐震対策を推進する。

1) 中流区間（代官橋付近～竹谷川合流点）

中流区間のうち代官橋付近～竹谷川合流点においては、河床掘削、築堤や橋梁・堰改築などにより河積の拡大を実施するものとする。

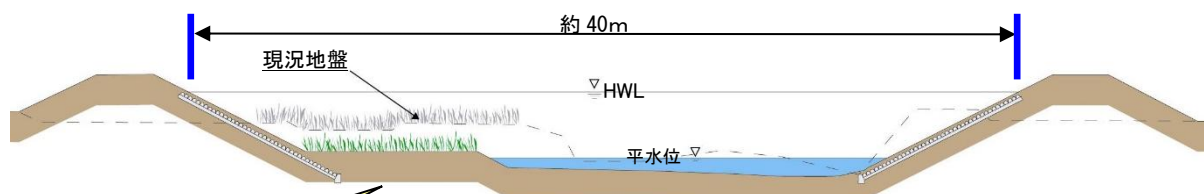
施工に際しては、瀬・淵、ワンドやよどみなどの保全・復元を目指し、河床掘削等により一時的に瀬・淵などが失われる箇所については、現状の滞筋を考慮した施工方法を検討し、現場の状況にあわせた段階的な施工を行うなど、早期復元に努める。

また、護岸には環境に配慮した工法を採用し、植生の復元を図る。

河畔林については、鳥類等の生息場としての機能に配慮して可能な限り保全を図り、流下能力に影響を与えるなど、治水上の安全性を損なう場合は必要に応じて伐採を行う。



四日市市西坂部町地先（5.8km 付近）

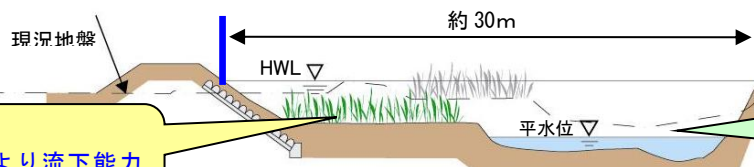


【治水】
掘削により流下能力を高める。

6km 付近の計画横断イメージ図
(横断形状は必要に応じて変更することがある)

【環境】
現在のお筋を尊重し、瀬・淵の保全・復元に努める。

【環境】
治水との調和を図り、高水敷の河畔林を保全に努める。



【治水】
掘削により流下能力を高める。

8km 付近の計画横断イメージ図
(横断形状は必要に応じて変更することがある)

【環境】 現在のお筋を尊重し、瀬・淵の保全・復元に努める。

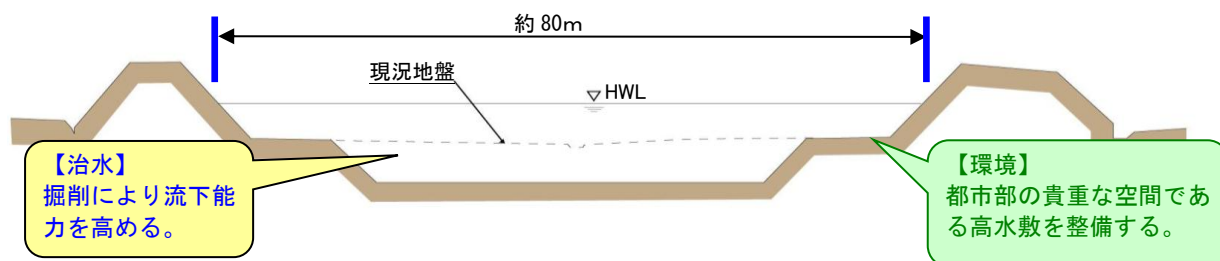
2) 三滝新川

三滝新川区間においては、河床掘削を行い河積の拡大を実施するものとする。

護岸整備に当っては、環境に配慮した工法を採用する。



よっかいち すえながちよう
四日市市末永町地先
すえなが
(末永橋)



0.2km 付近の計画横断イメージ図
(横断形状は必要に応じて変更することがある)

3) 水辺空間整備

昭和 62 年に三滝川の堀木橋 (3.2km) ～野田橋 (4.0km) 区間 (三滝新川含む) について国土交通省 (旧建設省) よりふるさとの川モデル事業として指定を受けている。「人と人のふれあいゾーン」に位置付けのもと、広い高水敷に遊歩道などの整備を進めるもので、都市部において気軽な遊び場として利用できる空間の整備を行う。

4) 耐震対策 (河口～新開橋付近)

地震に伴う基礎地盤の液状化などにより堤防の沈下、崩壊、ひび割れなどが生じた場合の浸水による二次災害の恐れがある箇所について、耐震対策を実施する。

4.2 河川の維持の目的、種類及び施行場所

4.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。河川管理施設については、洪水、高潮等の際、必要な機能が発揮されるよう、長寿命化計画に基づき、計画的な修繕・更新に努める。

4.2.2 河川の維持の種類

(1) 河道の維持

洪水の流下を阻害する堆積土砂については掘削を行い、河積を確保するものとする。土砂などにより河積が阻害され、出水時に危険が予想される場合には堆積土砂の撤去を検討する。特に出水後は河川巡視を実施し、主として目視により土砂の堆積状況等を確認する。土砂の撤去の際には、平坦な河床としないなど極力現況の自然環境への配慮を行う。

また、河道内の樹木については環境面を配慮し極力保全していく方針とするが、流水の阻害や河川構造物に悪影響を与える樹木等については、必要に応じて適宜その伐採を実施する。

さらに、河川内ゴミ等については、関係機関等との連携を図りながら河川美化に努める。

(2) 河川管理施設の維持

堤防及び護岸の維持については、定期点検により法崩れ、ひび割れ、漏水、沈下等の異常がないかを確認する。異常が確認された場合には、必要な対策を実施し堤体の機能維持に努める。

また、堤防の法面については、雑草等の繁茂が法崩れ、亀裂、陥没等の異常を発見する時に支障とならないようにする為、地域住民と連携を図り除草等の日常管理に努める。

(3) 水量の監視等

適切な河川管理のためには、日常的に雨量・水量の把握を行うとともに地域への情報提供を行う必要がある。海蔵川^{かいぞう}本川の清水^{しみず}地点において動植物の生息・生育環境の保全および利水の安定的な取水に必要な流量の確保を目指し、水量の監視を行う。

また、関係機関との連携・協力のもと、適正な水利用の促進を図るとともに渇水時の情報伝達体制の整備、綿密な情報提供等水利用の効率化に努めるものとする。

(4) 水質の保全

水質については、関係機関との連携・調整を図りながら、現在の良好な水質の保全に努める。

(5) 河川環境の適正な利用と管理

魚類の移動が困難な堰等の横断工作物については、関係機関との連携のもと、河川の連続性の確保に努める。

4.3 その他河川整備を総合的に進めるために必要な事項

4.3.1 整備途上段階および超過洪水への対策

気候変動の影響による計画規模を上回る洪水などによる被害の軽減を図るため、流域のあらゆる関係者の協働による総合的かつ多層的な治水対策（流域治水）について、関係機関と連携して推進する。

ソフト対策としては、「川の防災情報」、「防災みえ.jp」等による水位・雨量情報や、簡易型河川監視カメラの画像等の情報提供、市町が取り組む洪水ハザードマップ作成の支援など、総合的な被害軽減対策を流域の市町等関係機関や地域住民と連携して推進する。

情報伝達及び警戒避難体制の整備を行うとともに、地域住民の防災訓練の参加等により、災害時のみならず平常時から防災意識向上や水防活動の充実に努める。

4.3.2 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項

海蔵川の河川整備の透明性を高めていくために、地域に対して河川に関する各種情報の提供を実施するものとする。地域住民との情報交換は一方通行とならぬよう常に意志疎通を図り、住民の意向を反映した住民との「協働」による河川整備を目指すものとする。

また、河川整備にあたっては、流域住民との情報の共有化等により、住民の積極的な参加を促進し協働による川づくりに努めるものとする。

附 図

(平面図・縦断図)

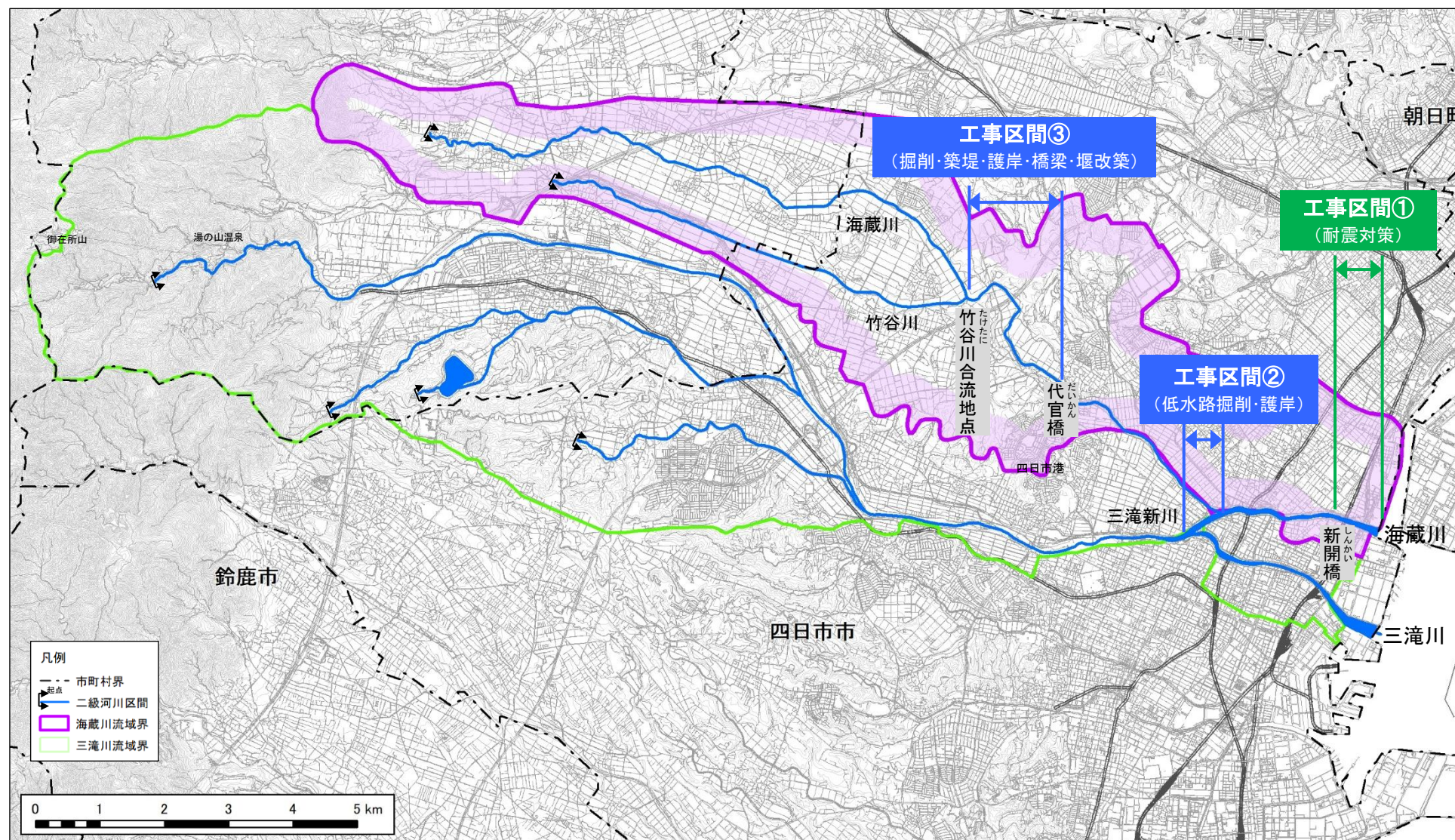
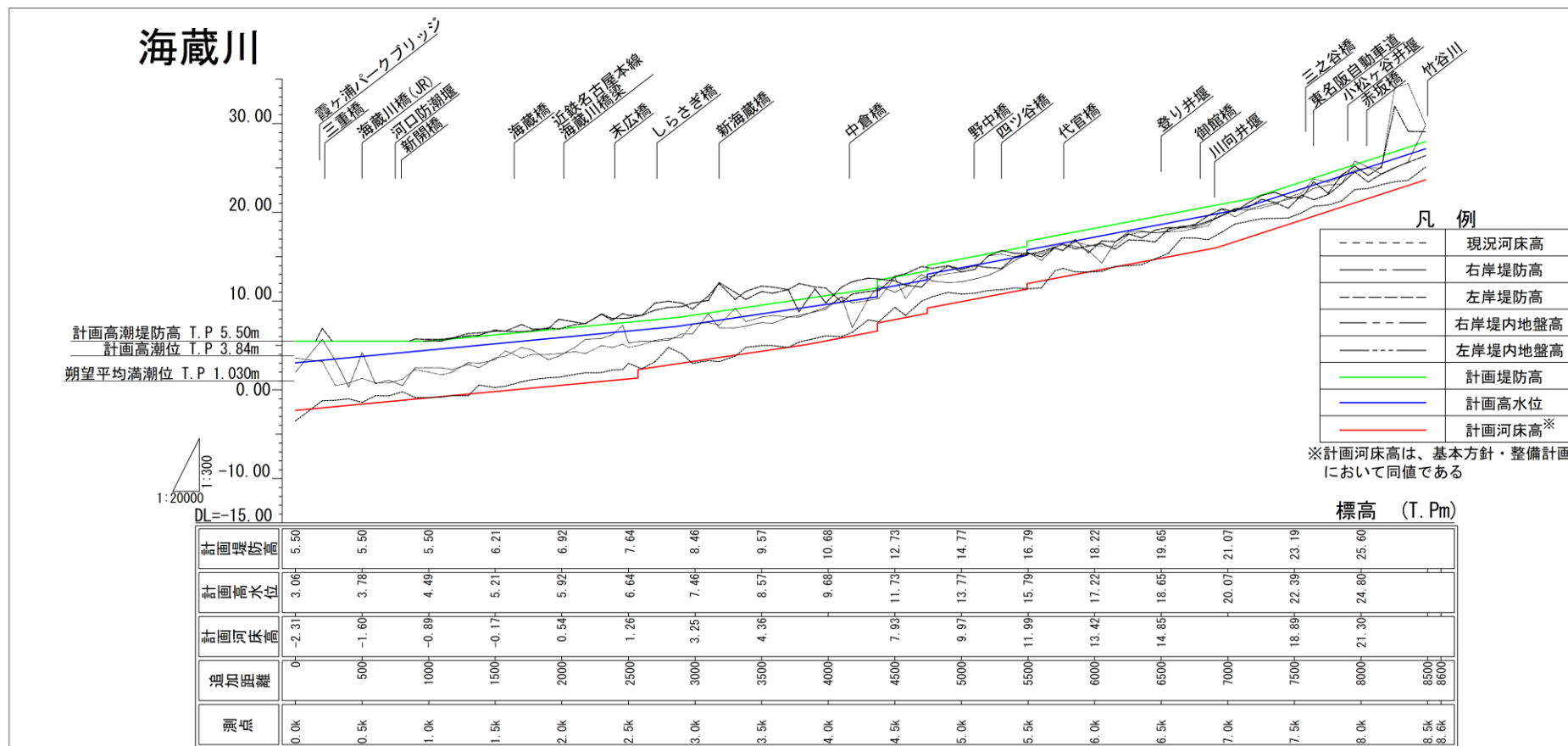


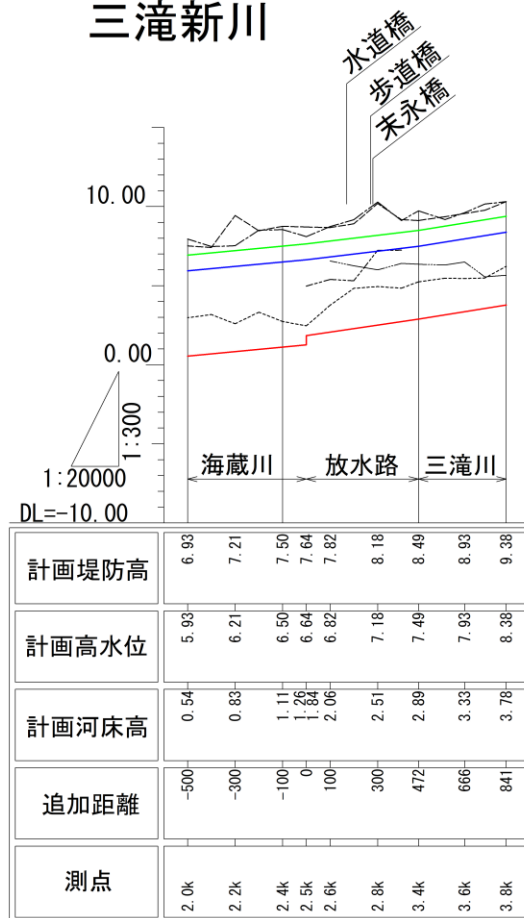
図 河川工事の施行の箇所位置図



(縦断形状は必要に応じて変更することがある)

図 海蔵川縦断図

三滝新川



凡 例

-----	現況河床高
-----	右岸堤防高
-----	左岸堤防高
-----	右岸堤内地盤高
-----	左岸堤内地盤高
-----	計画堤防高
-----	計画高水位
-----	計画河床高※

※計画河床高は、基本方針・整備計画
および整備計画（気候変動考慮）
において同値である

標高 (T. Pm)

(縦断形状は必要に応じて変更することがある)

図 三滝新川縦断図

【参 考】

河川整備計画用語集

1. 河川一般

【流域（りゅういき）】

河川の分水嶺と海に囲まれた範囲。降雨や降雪による表流水が集まって、ある河川に流入する全ての範囲（地域）のこと。

【水系（すいけい）】

同じ流域内にある河川と関連する湖沼を総称して水系と呼ぶ。

【本川（ほんせん）】

同一の水系内で流量や長さなどが最も重要と考えられる河川。

【支川（しせん）】

本川に合流する河川。本線に直接合流する河川を「一次支川」、一次支川に合流する河川を「二次支川」というように区別することがある。

【派川（はせん）】

本川等から分かれて流れる河川。

【放水路（ほうすいろ）】

河川の途中から人工的に開削し、直接海や他の河川に放流する水路。分水路とも呼ばれる。

【捷水路（しょうすいろ）】

河川の湾曲部を直線化して流下能力を増加させた水路。

【河川管理施設（かせんかんりしせつ）】

河川管理者が管理する河川構造物（堤防、護岸、ダム、水門等）を言い、河川管理者以外の者が河川管理者の許可を受けて設置する工作物（橋梁や農業用取水堰等）を許可工作物という。

【感潮域（かんちょういき）】

河川の水位が潮位変動の影響を受ける範囲のこと。

2. 河川構造物等

【堤防（ていぼう）】

人家等のある地域に河川の水が浸入しないように、河川に沿って土砂等を盛り上げた治水構造物。一般に土手とも呼ばれる。

【右岸、左岸（うがん、さがん）】

河川を上流から下流に向かって眺めたとき、河川の右側を右岸、左側を左岸という。

【川表、川裏（かわおもて、かわうら）】

堤防を境にして、水が流れている方を川表、住居等がある方を川裏という。

【堤内地、堤外地（ていないち、ていがいち）】

堤防によって保護されている区域を堤内地、堤防にはさまれて水が流れる部分を堤外地という。

【高水敷（こうすいじき）】

堤外地の常に水が流れている部分（低水路）よりも一段高くなった敷地。

【河川区域（かせんくいき）】

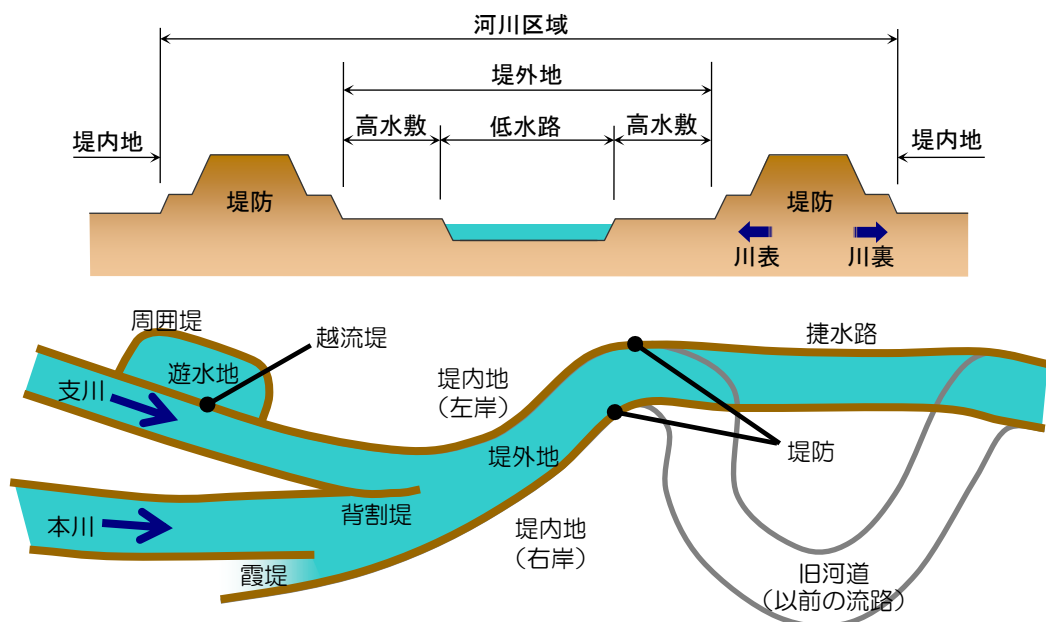
流水部や堤防・樋門など、河川としての役割を持つ区域と河川を管理するうえで必要となる箇所を河川区域という。河川区域は洪水など災害の発生を防止するために必要な区域であり、ここでは河川法が適用される。

【遊水地（ゆうすいち）】

洪水を一時的に貯留し、流量を減少させるために設けた区域。

【排水機場（はいすいきじょう）】

洪水時に樋門などを閉じたとき、ポンプによって堤内地側に降った雨水を川へくみ出す施設。



【樋門（ひもん）】

用水の取水や堤内地に溜まった水を排除するために堤防を横切ってつくられた暗渠（水路）。洪水時には水路に付けられたゲートが閉められ堤防と一体となって堤内地側に洪水が流入することを防ぐ。

【堰（せき）】

主に、農業・工業・水道・発電等に利用するための水を河川から取水するための施設。頭首工、取水堰とも呼ばれる。海水の遡上を防止するために設置されることもある。水位や流量を調整するためゲート等の施設を有するものを可動堰と言い、無いものを固定堰という。

【床止め（とこどめ）】

流水の作用で土砂が流出することを防止し、河床を安定させるために設けられる施設。床固め、帯工と呼ばれることもある。床止めに落差がある場合、落差工と呼ぶ。

【築堤（ちくてい）】

堤防を築造すること。

【引堤（ひきてい）】

堤防間の河川断面を増加させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去すること。

【河床掘削（かしょうくっさく）】

河川断面を増加させるため、あるいは堆積した土砂を撤去するために、川底を掘り下げること。

【覆土（ふくど）】

植生の復元や景観の向上のため、護岸等を土砂などで覆うこと。

3. 河川計画

【河川整備基本方針

（かせんせいびきほんほうしん）】

河川法に規定され、流域毎に長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を記述するもので、整備の考え方を記述するもの。長期的な観点から、基本高水、計画高水流量配分等の抽象的な事項を定める。

【河川整備計画（かせんせいびけいかく）】

河川整備基本方針に沿って、流域の管理者毎におおむね 20～30 年の間に実施する具体の整備内容を定めるもの。

【基本高水流量

（きほんたかみず（こうすい）りゅうりょう）】

ダムなどの人工的な施設での調節を行わずに、流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川流量。

【計画高水流量

（けいかくたかみず（こうすい）りゅうりょう）】

基本高水流量からダムや遊水地などの洪水調整施設での調整流量を差し引いた河川流量。

【流下能力（りゅうかのうりょく）】

河川に、どの程度の洪水を安全に流すことができるかを示すもの。

〔類似用語〕現況流下能力：現在の河川の整備状況、河川の状態で、どの程度の洪水を安全に流すことができるかを示すもの。

【計画雨量・計画降雨

（けいかくうりょう・けいかくこうう）】

河川の計画に用いる降雨量のこと。通常、雨の規模と継続時間によって表現される。計画雨量の規模は年超過確率または、相当する過去の実績降雨で表現されることが多い。（例：1/30 の確率の降雨、平成 16 年 9 月〇〇日豪雨相当の降雨）

【基準地点（きじゅんちてん）】

治水または利水の計画上、河川の管理を行うために基準とする地点のこと。基準地点では流量配分計画を定める。通常は 1 水系につき 1 箇所の基準地点が定められる。

【主要地点（しゅようちてん）】

治水または利水の計画上、河川の管理を行うために、基準地点のほかに流量配分計画が定められる箇所。

【流域治水（りゅういきちすい）】

流域内に降り、流出する雨水の処理をダムや河川改修のみに頼るのではなく、雨水を一時的に貯めたり、地下に浸透させるなどして流出する水量を減少させたり、都市計画や下水道事業等と連携するなど、総合的に実施する治水のこと。

4. 防災・水防等

【洪水（こうずい）】

一般には川から水があふれ、氾濫することを洪水と呼ぶが、河川管理上は、流域に大雨が降ることなどによって、河川を流れる水量が通常時よりも大幅に増加する現象を指す。

【治水（ちすい）】

河川の氾濫、高潮等から生命や財産、社会資本基盤を守るために洪水を制御すること。

【水防活動（すいぼうかつどう）】

河川などの巡視や洪水などの被害を未然に防止・軽減するために行う活動のこと。

【破堤（はてい）】

堤防が壊れて川の水が堤内地に流れ出すこと。

【洗掘（せんくつ）】

激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表面や、河岸、河床の土砂が削り取られること。

【越水（えっすい）】

増水した河川の水が堤防の高さを越えてあふれ出すこと。

【内水氾濫（ないすいはんらん）】
洪水時に河川の水位が上昇することなどによって堤内地の排水が困難になって生じる湛水のこと。

【超過洪水（ちょうかこうすい）】
治水計画を作成した時に、対策の目標とした洪水の規模（計画規模）を超える恐れのある洪水のこと。

【避難判断水位（ひなんはんだんすい）】
はん濫等のおそれが生じる場合に備え、あらかじめ定めた河川の基準水位のこと。降雨の状況によっては河川がはん濫する恐れがある際に、避難の参考となる水位。

【洪水ハザードマップ（こうすいはざーどまっぷ）】
河川のはん濫による浸水被害を予測し、浸水範囲を地図化したものに浸水深や避難場所などの情報を図示し、的確な避難に役立てようとするもの。

5. 利水・環境等

【正常流量（せいじょうりゅうりょう）】
景観・動植物の保護・清潔の保持・舟運・塩害の防止・河口閉塞の防止・漁業・河川管理などの河川の正常な流水の維持に必要な流量と、水利権に必要な流量を満足する河川の流量のこと。

【渇水流量（かつすいりゅうりょう）】
年間を通じて 355 日はこの値を下回らない流量のこと。

【低水流量（ていすいりゅうりょう）】
年間を通じて 275 日はこの値を下回らない流量のこと。

【利水（りすい）】
生活、農業、工業などのために水を利用すること。

【許可水利権（きょかすいりけん）】
河川法第 23 条において「河川の流水を占有しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない」とされており、この規定により許可された流水の占有の権利のこと。

【慣行水利権（かんこうすいりけん）】
水利に係る法律の成立以前の取り決めなどによって、社会的に使用を承認された水の利用の権利のこと。

【灌漑（かんがい）】
必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、農業用水を合理的に圃場等の耕作地に引くこと。

【汽水域（きすいいき）】
汽水（河川などから流出する淡水と海洋の海水とが混合して形成される中間的な塩分濃度の水体）が恒常的に、あるいは季節的に存在する河川や内湾の範囲のこと。

【滞筋（みおすじ）】
平時に主に河川の水が流れている道筋の部分のこと。

【瀬（せ）】
河川の中でも流れが速く水深の浅い場所のこと。比較的波立ちが少なく平穏なところを平瀬、流れが早く波立っているところを早瀬と呼ぶ。瀬は水深が浅く、川底まで日光が良く届くため藻類が育ち、水生昆虫や魚類の餌場となる。

【淵（ふち）】
河川の中でも流れが遅く水深の深い場所のこと。河川の蛇行区間や巨石の周辺、滝の下流などで川底が深くえぐられることによってできる。流れが緩やかで深い淵は魚類の休憩場所や、ナマズなどの棲みかになる。

【エコトーン（えことーん）】
二つの異なる生息環境が隣接しており、その境界部に環境諸条件の連続的な変化があり、それに伴って植物群落や動物群集の移りゆきが見られる場所のこと。陸域と水域の境界になる水際（みずぎわ）等を指す。移行帯または推移帯とも呼ばれる。

【親水性（しんすいせい）】
水辺が人々に親しみを感じられるようになっていくこと。水や水辺と触れ合える機能のこと。

6. その他

【ハード対策（はーどたいさく）】
治水・河川分野では、河川改修やダムなどの治水施設の整備によって、洪水や高潮などの外力に対抗しようとする対策を総称してハード対策と呼ぶことが多い。

【ソフト対策（そふとたいさく）】
治水・河川分野では、河川情報の提供や河川情報等の取得に必要な施設の整備などを総称してソフト対策と呼ぶことが多い。
（例：浸水想定区域図の作成や特別警戒水位の設定、水位情報の提供、河川監視カメラの設置など）

【パブリックコメント（ぱぶりっくこめんと）】
意見公募手続とも呼ばれ、公的な機関が制度や計画などを制定しようとするときに、広く公（おおやけ）に意見や情報を求める手続きのこと。制度や計画の影響者の意見等を事前に聴取し、より良い行政を目指そうとするもの。

【NPO（えぬぴーおー）】
Non-profit Organization（民間非営利団体）の略。営利を目的とせず公益のために活動する民間の組織のこと。