

二級河川海部川水系
河川整備計画(変更原案)

令和8年3月

徳 島 県

<目次>

1. 流域及び河川の概要.....	1
2. 現状と課題.....	4
2-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題.....	4
2-1-1 洪水.....	4
2-1-2 河口閉塞.....	8
2-1-3 堤防漏水.....	8
2-1-4 津波、高潮.....	9
2-1-5 防災関連施設への対応.....	10
2-1-6 内水.....	10
2-1-7 維持管理.....	10
2-1-8 豪雨災害・気候変動のリスクへの対応.....	11
2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題.....	12
2-2-1 水利用.....	12
2-2-2 水質.....	13
2-3 河川環境に関する現状と課題.....	17
2-3-1 自然環境.....	17
2-3-2 河川空間の利用.....	20
3. 河川の整備の目標に関する事項.....	21
3-1 河川整備計画の対象区間.....	21
3-2 河川整備計画の対象期間.....	22
3-3 河川整備計画の見直し.....	22
3-4 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	23
3-4-1 洪水による災害の防止又は軽減.....	23
3-4-2 津波、高潮による災害の防止又は軽減.....	24
3-4-3 内水による災害の防止又は軽減.....	24
3-4-4 維持管理.....	25
3-4-5 豪雨災害・気候変動のリスクへの対応.....	25
3-5 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目標.....	26
3-5-1 水利用.....	26
3-5-2 水質.....	26
3-6 河川環境の整備と保全に関する目標.....	26
3-6-1 自然環境.....	26

3-6-2 河川空間の利用.....	26
4. 河川の整備の実施に関する事項.....	27
4-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要.....	27
4-1-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項.....	27
4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項.....	36
4-2-1 洪水、津波、高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項.....	36
4-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項.....	41
4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	41
5. 河川整備を総合的に行うため必要な事項.....	43
5-1 地域住民・関係機関等との連携・協働.....	43
5-2 流域全体で取組む対策.....	43
5-3 情報の発信と共有.....	43
5-4 海部川モデルによる取り組み.....	43

1. 流域及び河川の概要

海部川は、その源を徳島県海部郡海陽町湯桶丸(標高 1,372m)に発し、途中、相川、長泉寺谷川、母川、善蔵川等の支川を合わせ、海陽町奥浦において海部灘に注ぐ、河川延長 36.3km、流域面積約 206km² の二級河川である(図 1-1 及び表 1-1 参照)。その流域は、平成 18 年(2006)3 月に海南町、海部町、穴喰町の 3 町が合併して誕生した海陽町に属している。

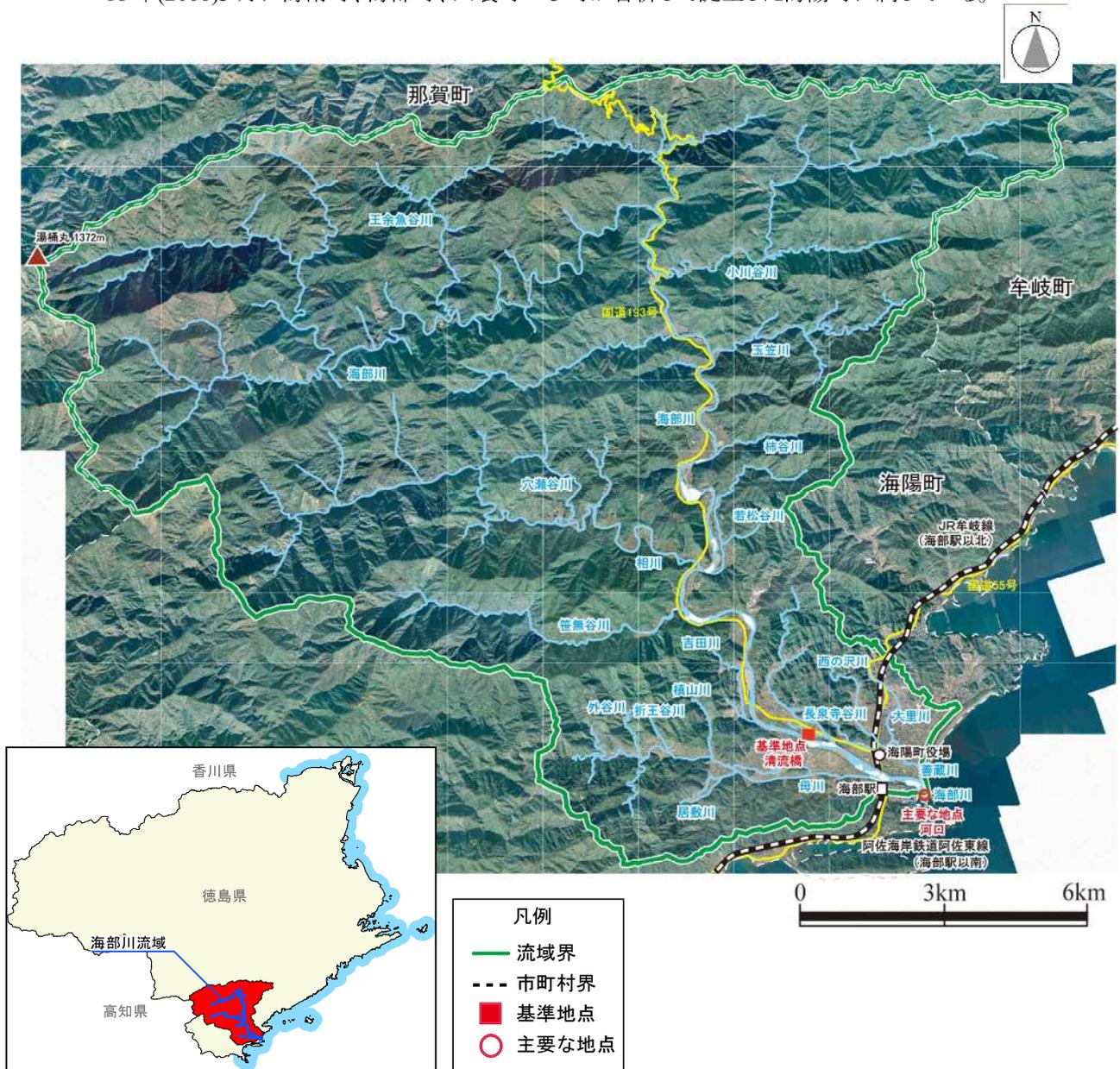


図 1-1 海部川流域図

表 1-1 海部川流域の概要

河川延長 (km)	流域面積 (km ²)	流域内			流域内の市町村 と人口(人)
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口密度 (人/km ²)	
36.3	206	約 5,200	約 2,500	約 25	海陽町：約 8,400

流域内人口・世帯数及び市町村の人口は令和 2 年国勢調査

流域の地形は、海部山地が大部分を占めており、河口付近にわずかな沖積低地^{ちゅうせき}が分布している程度で、広い平野は発達していない。また、地質的には、山地部が砂岩・泥岩、平野部がシルト・砂礫・砂等で構成されている。

流域内の気候は、降水量が多く、年間を通して温暖な太平洋側気候に分類される。流域内年平均降水量は 3,200mm (徳島地方气象台)となっており、全国でも有数の豪雨地帯となっている。

流域内の人口は、約 5,200 人であり、世帯数は約 2,500 世帯(令和 2 年国勢調査)である。その大半が下流域^{おおごと しほうはら}の大里・四方原等の地区に集中している。経年的な傾向を見ると、世帯数・人口共に減少している。また、令和 2 年(2020)時点の海陽町の高齢人口の割合は約 47%となっており、本格的な人口減少、超高齢社会といった問題に直面している。

流域内の地目構成面積は、山地部が約 9 割を占めており、平地部はわずか 1 割程度である。平地部の土地利用について見ても、水田、畑地、河川・湖沼等の自然用地の割合が多く、市街地・交通用地等の人工用地は、そのうち 1 割程度となっている。

流域内の産業構造は、令和 2 年(2020)時点で第一次産業と第二次産業の就労人口の割合がそれぞれ 2 割程度、残り約 6 割が第三次産業になっている。経年的な傾向としては、第一次産業の就労人口が減少し、第三次産業が増加している。産業の特徴は、古くから林業地としてスギ・ヒノキ等による植林が行われ県内の主要な林業地となっているほか、温暖な気候と豊富な日照量を活かして園芸・養鶏等が営まれている。特に近年は養鶏が盛んで、地鶏の生産出荷量で全国有数の「阿波尾鶏」^{あわおどり}(徳島県ブランド地鶏)の約 6 割がこの流域から出荷され、「とくしまブランド」拡大の一躍を担っている。

流域内の主要な交通としては、河口部に県北部と県南部を結ぶ一般国道 55 号とJR牟岐線^{むぎ}・阿佐海岸鉄道^{あさかいがん}がある。また、海部川に沿って河口部と山間部を結ぶ一般国道 193 号が通っている。このような交通網が整備される以前は、河川交通が盛んで、河口の奥浦から上流の皆ノ瀬^{かいのせ}まで高瀬舟が運航するとともに、渡し舟^{さいもんじ}(才門寺渡し・芝^{しば}の渡し・吉野^{よしの}渡し等)が川を往来し、海部

川は地域の人流・物流に大きな役割を果たしていた。

流域内の歴史・文化については、中世から近代にかけて、海部川筋では良質な砂鉄、赤土、木炭に恵まれたことから、名刀として知られる海部刀の鍛造が盛んであったとともに、豊富な森林資源と運搬に必要な大河を併せ持っていたため、京阪神と木材を主とした経済交流が盛んであったことが知られている。

また、県南最大の横穴式円墳として阿波海部豪族の勢力を今に伝える大里古墳（県指定文化財）、1575年（天正3年）長曾我部元親ちやうそかべもとちかに滅ぼされた海部一族の名残を残す海部城跡（海陽町指定文化財）といった史跡も残っている。さらに、国指定文化財として「母川オオウナギ生息地」が、県指定文化財として「ヤッコソウ自生北限地」、みさき「御崎神社の梵鐘ぼんしやう」が指定されている。その他、おおぶち大淵の河童伝説かっぱ、弘法と母川のオオウナギ伝説等もあり、海部川は地域文化とも深く関わってきた存在である。

流域内には、治水・利水目的のための大規模なダムはなく、四国随一の清流と称されるほどの清らかな流れと、豊かな自然環境が残されている。また、海部川本川ではアユ、アマゴ等の魚種が豊かであり、また支川の母川はオオウナギ、ゲンジボタル等の生息で知られるなど、一帯は生物の宝庫でもある。さらに、このような海部川の豊かな自然環境の保護を目的に『海部川清流保全条例』が策定されている。

2. 現状と課題

2-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2-1-1 洪水

海部川で実施された治水事業を表 2-1 及び図 2-1 に、既往出水による被害状況等を写真 2-2～写真 2-4 及び表 2-2 に示す。海部川では、洪水が発生すると、流下能力不足や堤防高不足によって、度々浸水被害を受けてきた。このため、昭和 24 年(1949)8 月出水を契機に中小河川改修事業に着手した。この事業では、河口部から大井地先間の合計延長 5km の区間において築堤・護岸の整備や河道掘削等を実施した。

その後、昭和 46 年(1971)には事業内容を変更し、支川母川および支川長泉寺谷川の河川改修に着手した。また、昭和 51 年(1976)からは海陽町の市街地を流れる支川善蔵川において、昭和 59 年(1984)からは支川居敷川^{いしき}において河川局部改良事業による河川改修に着手し、現在までに、支川の河川改修が完了している。

さらに、平成 9 年(1997)11 月には工事实施基本計画を策定し、海部川本川の堤防整備および護岸整備を進め、両施設とも整備が完了している。しかし、本川の河道掘削が残っていたこともあり、近年では、平成 10 年(1998)5 月豪雨及び平成 26 年(2014)台風 12 号等によって、海部川水系の各所で浸水被害が発生した。

平成 27 年(2015)7 月及び 12 月には、気候変動による豪雨化、土地利用状況の変化等を踏まえ、海部川清流橋地点の計画高水流量を 2,600m³/s とする海部川水系河川整備基本方針および海部川水系河川整備計画が策定された。

また、令和 3 年 4 月には、善蔵川の未整備区間からの氾濫に伴う浸水被害を受けて、整備区間の上流延伸を盛り込んだ河川整備計画が変更された。

現在、現行の河川整備計画に基づく海部川本川の施設整備は概ね完了している。しかし、令和 3 年 8 月には、線状降水帯の発生によって海部川下流域の支川において浸水被害が発生するなど、気候変動の影響による水災害のリスクが高まっており、流域全体の更なる治水安全度の向上が必要である。



写真 2-1 樹林化の状況

表 2-1 治水事業の沿革一覧表

西暦	和暦	河川名	項目	概要
1949	昭和24年	海部川	海部川において、中小河川改修事業（後の広域基幹河川改修事業）として、本格的な河川改修事業を実施	基準地点の計画高水流量 $2,100\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/100年確率、河川改修区間は $5,000\text{m}$
1971	昭和46年	長泉寺谷川	中小河川改修事業を変更し、長泉寺谷川の河川改修事業を実施	海部川合流点より約 $1,450\text{m}$ の掘削、護岸
		母川	中小河川改修事業を変更し、母川の河川改修事業を実施	海部川合流点より約 $3,450\text{m}$ の築堤、掘削、護岸
1976	昭和51年	善蔵川	善蔵川において河川局部改良事業として河川改修事業を実施	河川改修区間は 450m （平成5年に完了）
1981	昭和56年	善蔵川	善蔵川において紀伊水道高潮対策事業を実施	樋門 $W6.3\text{m} \times H3.3\text{m} \times 3$ 連 高潮堤 $L=400\text{m}$ ポンプ $2.5\text{m}^2/\text{s} \times 2$ 台= $5\text{m}^3/\text{s}$ （平成2年に完了）
1984	昭和59年	居敷川	居敷川において河川局部改良事業として河川改修事業を実施	河川改修区間は 471m （平成2年に完了）
1994	平成6年	善蔵川	善蔵川において実施している河川局部改良事業を延伸	昭和51年の河川局部改良事業の区間より上流 250m の区間の掘削、護岸を実施（平成10年に海部川広域基幹河川改修事業に統合）
1997	平成9年	海部川水系	海部川水系工事実施基本計画の策定	奥浦地点の計画高水流量 $2,850\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/50年確率
2015	平成27年	海部川水系	海部川水系河川整備基本方針の策定 海部川水系河川整備計画の策定	清流橋地点の計画高水流量 $2,600\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/50年確率
2021	令和3年	海部川水系	海部川水系河川整備計画の変更	善蔵川（追加） 基準地点の計画高水流量 $85\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/5年確率



図 2-1 治水事業位置図

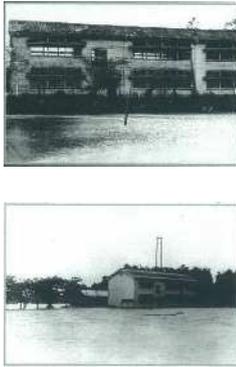
表 2-2 既往出水の被害状況

西暦	和暦	気象原因	河川名	被害状況	出典
1892	明治25/7/25	台風	—	豪雨により保瀬地区で大崩壊が起こり、海部川を堰き止め、寒ヶ瀬一帯が濁流に襲われた。この豪雨による崩壊で埋没4戸、流失8戸、死者47人の被害が発生した。	海南町史
1949	昭和24/8/17	ジュディス台風	—	豪雨により海部川は大洪水となり、濁流は堤防を越えて氾濫し、鞆奥中学校地が冠水し	海部町史
1950	昭和25/8/6	豪雨（海部川大洪水）	—	家屋全半壊15戸、流出17町余りの被害が発生した。	海南町史
1950	昭和25/9/3	ジェーン台風	—	海部郡全体で死者1名、軽傷8名、全壊22棟、半壊153棟、床下浸水598棟、床上浸水212棟の被害が発生した。	徳島県 自然災害誌
1961	昭和36/9/16	第二室戸台風	—	海部郡全体で傷者5名、全壊17戸、半壊96戸、床上287戸、床下621戸の被害が発生した。	徳島県 自然災害誌
1965	昭和40/9/10～9/17	台風23, 24号	海部川, 母川, 善蔵川	水害区域面積555ha, 被災家屋は床下浸水270棟、床上浸水133棟、全壊流出1棟の被害が発生した。	水害統計
1966	昭和42/10/27	台風21号	母川	水害区域面積83ha, 被災家屋は床下浸水13棟、床上浸水3棟の被害が発生した。	水害統計
1968	昭和43/7/28～7/29	台風4号	海部川, 善蔵川	水害区域面積105haの被害が発生した。	水害統計
	昭和43/8/28～8/29	台風10号	母川, 富田川, 善蔵川, 鞆浦	水害区域面積240.8ha, 被災家屋は床下浸水20棟の被害が発生した。	水害統計
1970	昭和45/8/13～8/23	台風9, 10号及び集中豪雨	海部川, 母川	水害区域面積120haの被害が発生した。	水害統計
1971	昭和46/8/27～9/13	台風23, 25, 26及び梅雨前線豪雨	海部川, 母川, 富田川, 長泉寺谷川, 善蔵川	水害区域面積405ha, 被災家屋は床下浸水132棟、床上浸水13棟の被害が発生した。	水害統計
1974	昭和49/7/1～7/12	台風8号と豪雨	善蔵川	水害区域面積200haの被害が発生した。	水害統計
	昭和49/8/17～9/10	台風14, 16, 18号	善蔵川	水害区域面積1haの被害が発生した。	水害統計
1976	昭和51/9/7～9/14	台風17号と豪雨	海部川, 善蔵川, 母川	水害区域面積188.9ha, 被災家屋は床下浸水6棟の被害が発生した。	水害統計
1977	昭和52/5/28～7/21	豪雨	母川	水害区域面積61haの被害が発生した。	水害統計
1988	昭和63/8/9～8/31	豪雨	七川, 善蔵川	水害区域面積3ha, 被災家屋は床下浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
1990	平成2/10/1～10/8	豪雨, 台風21号	小川谷川, 七川, 善蔵川	水害区域面積8ha, 被災家屋は床下浸水2棟、床上浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
1993	平成5/11/10～11/15	豪雨及び風浪	海部川, 王余谷川, 七川	水害区域面積27ha, 被災家屋は床下浸水10棟、床上浸水1棟の被害が発生した。	水害統計
1998	平成10/5/15～5/17	豪雨	海部川, 善蔵川, 母川, 吉田川, 相川	水害区域面積60ha, 被災家屋は床下浸水83棟、床上浸水3棟の被害が発生した。	水害統計
2003	平成15/5/27～6/1	台風4号	海部川	水害区域面積80m2, 被災家屋は床下浸水1棟の被害が発生した。	水害統計
	平成15/11/27～11/30	豪雨	海部川, 善蔵川	水害区域面積1887m2, 被災家屋は床下浸水9棟の被害が発生した。	水害統計
2004	平成16/7/29～8/3	台風10号及び豪雨	海部川	水害区域面積1269m2, 被災家屋は床下浸水2棟、床上浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
2011	平成23/8/25～9/5	台風12号	海部川	水害区域面積1.3ha, 被災家屋は床下浸水5棟の被害が発生した。	水害統計
2014	平成26/7/29～8/12	台風12号・11号及び豪雨	海部川	水害区域面積450.99ha, 被災家屋は床上24棟、床下浸水199棟の被害が発生した。	水害統計
2015	平成27/7/15～7/23	台風11号及び豪雨	海部川	水害区域面積0.02ha, 被災家屋は床下浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
2016	平成28/9/17～9/21	台風16号及び豪雨	母川	水害区域面積0.01ha, 被災家屋は床下浸水1棟、床上浸水1棟の被害が発生した。	水害統計
2021	令和3/9/1～9/9	豪雨	海部川, 母川, 善蔵川	水害区域面積38.52ha, 被災家屋は床下浸水28棟、床上浸水13棟の被害が発生した。	水害統計

善蔵川: 大里川、西ノ沢川を含む、母川: 居敷川を含む

出典: 「水害統計」(国土交通省河川局各年発行)・「海南町史」(海南町発行 1966、1995)

「海部町史」(海部町発行 1971)・「徳島県自然災害誌」(徳島県発行、1997)



(海部川河口付近)

(支川相川付近)

出典：「奥浦誌」(奥浦部落発行 2006)

出典：「海陽町資料」

写真 2-2 洪水状況 (左：昭和 25 年 7 月ジェーン台風、右：平成 10 年 5 月)



写真 2-3 洪水状況 (平成 26 年 8 月台風 12 号、左：多良地区、右：高園地区)



写真 2-4 洪水状況 (令和 3 年 9 月豪雨、左：大里尾ノ花地区、右：大里杉谷地区)

2-1-2 河口閉塞

海部川の河口では砂州が形成され、河口閉塞が発生している。以前は、^{ともおく}鞆奥港まで砂州が伸びていたが、昭和 39 年(1964)～43 年(1968)にかけて河口閉塞防止のために整備された導流堤によって、その範囲が小さくなっている(写真 2-5 参照)。

現在、砂州は、経験的に規模の大きな洪水時にはフラッシュされることが確認されているが、フラッシュされない程度の中規模洪水の繰り返しによって大きく発達する恐れもあるため、今後定期的な監視と維持掘削により管理していく必要がある。



出典：航空写真「国土地理院」

写真 2-5 海部川における河口閉塞の状況

2-1-3 堤防漏水

堤防整備済区間では、以前から規模の大きな洪水が発生すると堤防漏水^{ろうすい}が発生している。堤防漏水は、長時間の洪水や雨水によって堤防内部に水が浸透して堤内側の法尻付近に流出^{のりじり}する現象である。近年では、平成 16 年(2004)台風 23 号、平成 23 年(2011)台風 12 号において、写真 2-6 に示すような漏水が発生している。

現在は対策が完了しているが、今後も他区間で漏水調査を実施し、対策の必要な箇所については、順次堤防の浸透に対する安全性を確保するための対策を実施していく必要がある。



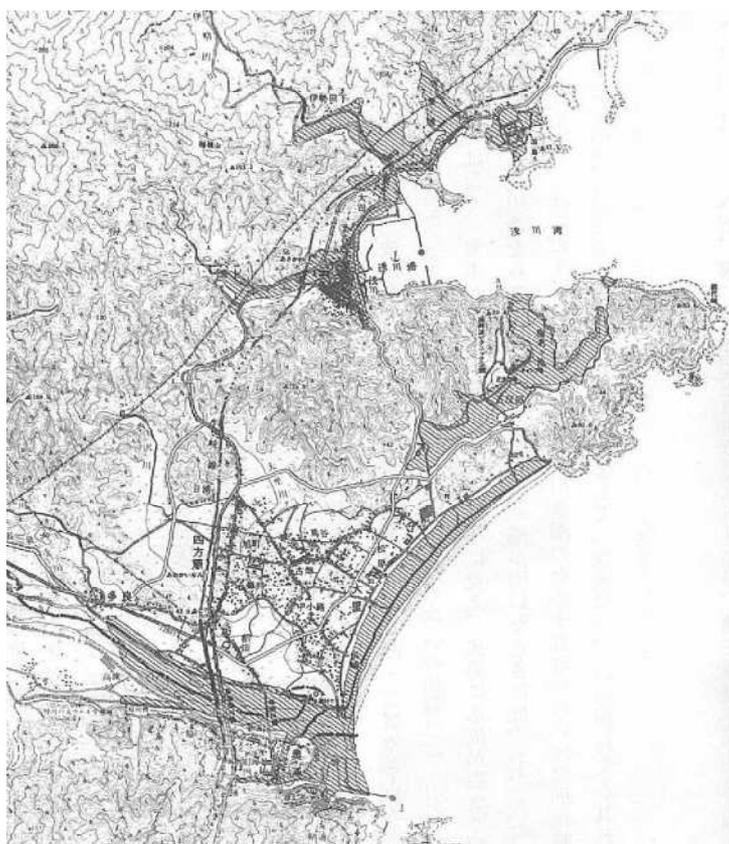
写真 2-6 海部川における堤防漏水の状況

2-1-4 津波、高潮

海部川の河口では、過去にたびたび地震・津波による被害を受けている。図 2-2 に示す昭和 21 年(1946)の昭和南海地震では、^{ともうら}鞆浦地区等で津波により床上浸水 42 戸、床下浸水 38 戸の被害が記録されている。

また、近い将来に発生が予想される南海トラフを震源とした地震では、津波による浸水被害のほか、堤防沈下や河川管理施設の損傷等が懸念される。このため、河口部の堤防や河川管理施設等の地震・津波対策を行う必要がある。

さらに、河口部では、高潮による被害もたびたび発生している。特に昭和 36 年(1961)の第二室戸台風時には、海部郡全域で約 1,000 戸の家屋被害が発生している。このため、高潮被害の軽減を目的に、昭和 56 年(1981)より、善蔵川で第二室戸台風級の高潮に対する高潮対策事業に着手し、平成 2 年(1990)に水門および排水機場が整備され、事業が完了している。今後は、これらの機能が最大限に発揮できるように、効率的・効果的に管理していく必要がある。



出典：「海南町史上巻」（徳島県海部郡海部町発行、1995）

図 2-2 昭和南海地震における津波浸水範囲図

2-1-5 防災関連施設への対応

災害時には、排水ポンプ車など災害対策用機械の派遣や、被災箇所への応急復旧等を実施することで洪水被害の拡大防止・軽減に努めている。今後も洪水時における活動をより迅速・円滑・的確に行うため、水防活動に必要な資材の備蓄や防災ステーション、排水ポンプ車等の作業場等の防災関連施設の整備を計画的に進める必要がある。

2-1-6 内水

海部川下流の築堤区間では、洪水や高潮によって本川水位が上昇すると、支川からの排水が困難になり、その結果、内水氾濫による被害が発生している。このため、被害が頻発する箇所など、対策が必要な箇所には、関係機関と連携しながら順次、内水対策をしていく必要がある。

2-1-7 維持管理

河川の管理は、災害発生の防止又は軽減、河川の適正な利用、河川環境の整備と保全を目的として、河道や堤防をはじめ護岸や樋門等数多くの河川施設の維持に向けた管理を実施する必要がある。

河道については、出水による河岸洗掘、構造物周辺の深掘れ、洪水流下の阻害となる土砂堆積、樹林化の進行等に対し、適切に維持管理を実施する必要がある。

水門や樋門などの施設については、機能確保するため、定期的な点検、維持補修等を行っている。今後、設置後長期間が経過し、老朽化した施設が増加することから、これまでより大規模な修繕・更新等が必須となることが予測される。このため、長寿命化計画に基づいた水門、樋門等の効果的で効率的な点検・整備・更新等により、計画的な維持管理を行っていく必要がある。

水位計・河川監視カメラについては、平常時・洪水時とも観測・監視を行っており、これらによって得られる情報は、治水計画の立案、洪水予測、水防活動等のために重要なものであり、定期的な点検・整備・更新等を行う必要がある。

2-1-8 豪雨災害・気候変動のリスクへの対応

平成 30 年(2018 年)7 月豪雨や令和元年(2019 年)東日本台風等では、長時間にわたる大雨による水害・土砂災害の複合的な災害や社会経済活動に影響を及ぼす被害が西日本、東日本で広域的に発生した。

こうしたことを踏まえ、令和 2 年(2020 年)7 月には、社会資本整備審議会の答申『気候変動を踏まえた水害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～』がとりまとめられた。この答申では、近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、あらゆる関係機関が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指すことが示された。

さらに、法的枠組により「流域治水」の実効性を高め、計画・体制の強化等について想定する「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」が整備され、令和 3 年(2021 年)11 月 1 日に全面施行された。

こういった状況を踏まえ海部川水系に関する取組としては、令和 3 年(2021 年)3 月には、流域の関係者による「徳島県南部流域治水協議会」を設立し、住民の生命・財産を守るため、河川整備等による「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、住まい方の工夫等による「被害対象を減少させるための対策」、リスク情報の充実等による「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」の 3 方策について、考え得る対策を推進する海部川水系・江川水系流域治水プロジェクトを令和 3 年(2021 年)8 月にとりまとめた。

今後、気候変動の影響により、大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量等が増大することが予測されており、治水計画に係る技術検討会から示された「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言(令和元年(2019 年)10 月策定、令和 3 年(2021 年)4 月改訂)」では、産業革命以前と比べて気温が 2℃上昇した場合、降雨量が 1.1 倍、河川の流量が 1.2 倍、洪水の発生頻度が 2 倍になると試算された。

今後、流域のあらゆる関係者との合意形成を図りながら、ハード・ソフト一体で総合的・多層的な治水対策として「流域治水」の取組を加速させる必要がある。

危機管理対策については、洪水、高潮、津波等による災害の防止又は軽減を図るため、引き続き、平常時から「減災対策協議会」「水災害に関する減災会議」等を通じて関係機関と連携し、被害軽減に向けた取組が必要である。また、洪水等による被害軽減に向け、浸水想定区域図の作成や水害ハザードマップの作成支援等、地域住民の目線に立ったわかりやすく判断しやすい情報提供を図る必要がある。

2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

2-2-1 水利用

海部川水系の河川には、表 2-3 に示すとおり許可水利権及び慣行水利権が設定されており、河川水は主にかんがい用水に利用されている。その内訳は、許可水利権が 6 件(かんがい面積約 380ha)、慣行水利権が 40 件(かんがい面積約 260ha)となっており、海部川筋及び支川母川筋での利用が多くなっている。

河川流量の把握はできていないが、海部川水系の河川で、これまで大きな渇水被害は記録されていない。しかし、今後海部川水系の適正な水利用を図るには、異常渇水時の水利用や水量の減少に伴う水質悪化が懸念されるため、河川流量や取水量の現状把握に努める必要がある。

表 2-3 水利権の一覧表

種別	河川名	利用目的	件数	取水量 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)
許可 水利権	海部川	かんがい	3	1.7099	343.88
	母川	かんがい	2	0.1711	34.12
	相川	かんがい	1	0.0303	4.00
合計			6	1.9113	382.00
種別	河川名	利用目的	件数	取水量 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)
慣行 水利権	海部川	かんがい	6	—	65.96
	善蔵川	かんがい	2	—	35.60
	母川	かんがい	14	—	55.39
	長泉寺谷川	かんがい	1	—	58.70
	相川	かんがい	17	—	48.27
合計			40	—	263.92

2-2-2 水質

海部川の環境基準類型指定は、表 2-4 に示すとおり吉野橋を境に上流が河川 AA 類型、下流が河川 A 類型、さらに母川は全区間が河川 A 類型に指定されている。

河川の水質汚濁の一般的な指標である BOD75%値で見ると、吉野橋・新海部川橋・母川橋の各地点とも概ね 0.5mg/L 以下で、AA 類型基準の 1.0mg/L 以下および A 類型基準の 2.0mg/L 以下を満足している(表 2-5～表 2-6 及び、図 2-3～図 2-5 参照)。その他の指標として SS、DO について見ても、各地点とも環境基準を満足している。ただし、大腸菌数については、吉野橋、母川橋において環境基準を上回る時もある。今後も、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を保全するために、良好な水質を保全していく必要がある。

表 2-4 環境基準類型指定状況

告示		指定年月日	水域の名称	範囲	水域類型	達成目標	基準測定点
年月日	番号						
S50.10.21	県告示第742号	S50.10.21	海部川	吉野橋から上流	河川AA	直ちに達成	吉野橋
				吉野橋から下流	河川A	直ちに達成	新海部川橋
			母川	全域	河川A	直ちに達成	母川橋

表 2-5 環境基準の一覧表

類型	基準値				
	水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌数
AA	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	20CFU/100mL以下
A	6.5以上8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU/100mL以下

表 2-6 水質調査結果

2015年～2024年の10ヶ年の水質データの平均値							
調査地点	類型指定	PH		BOD(mg/L)	SS(mg/L)	DO(mg/L)	大腸菌数
		最大	最小	75%値	平均値	平均値	90%値
吉野橋	河川AA	7.9	7.2	0.5	1	9.8	25
新海部川橋 (海部大橋)	河川A	7.8	7.3	0.5	1	9.9	23
母川橋	河川A	7.4	6.9	0.5	1	9.5	213

※大腸菌数は2022年～2024年の3カ年の平均値

出典：「公共用水域及び地下水の水質の状況についての測定結果」（徳島県、各年）

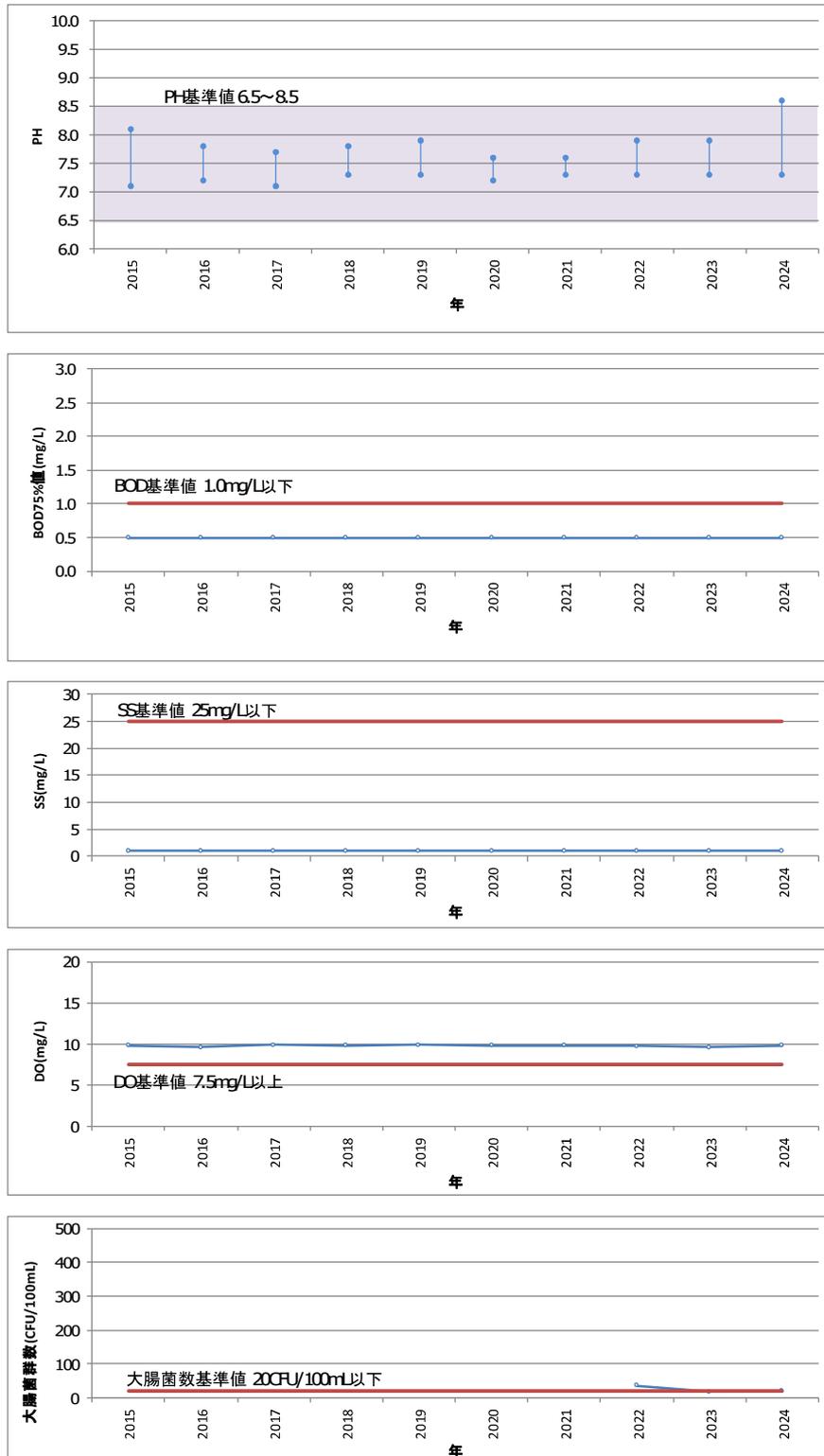


図 2-3 水質 (BOD 等) の経年変化 (吉野橋)

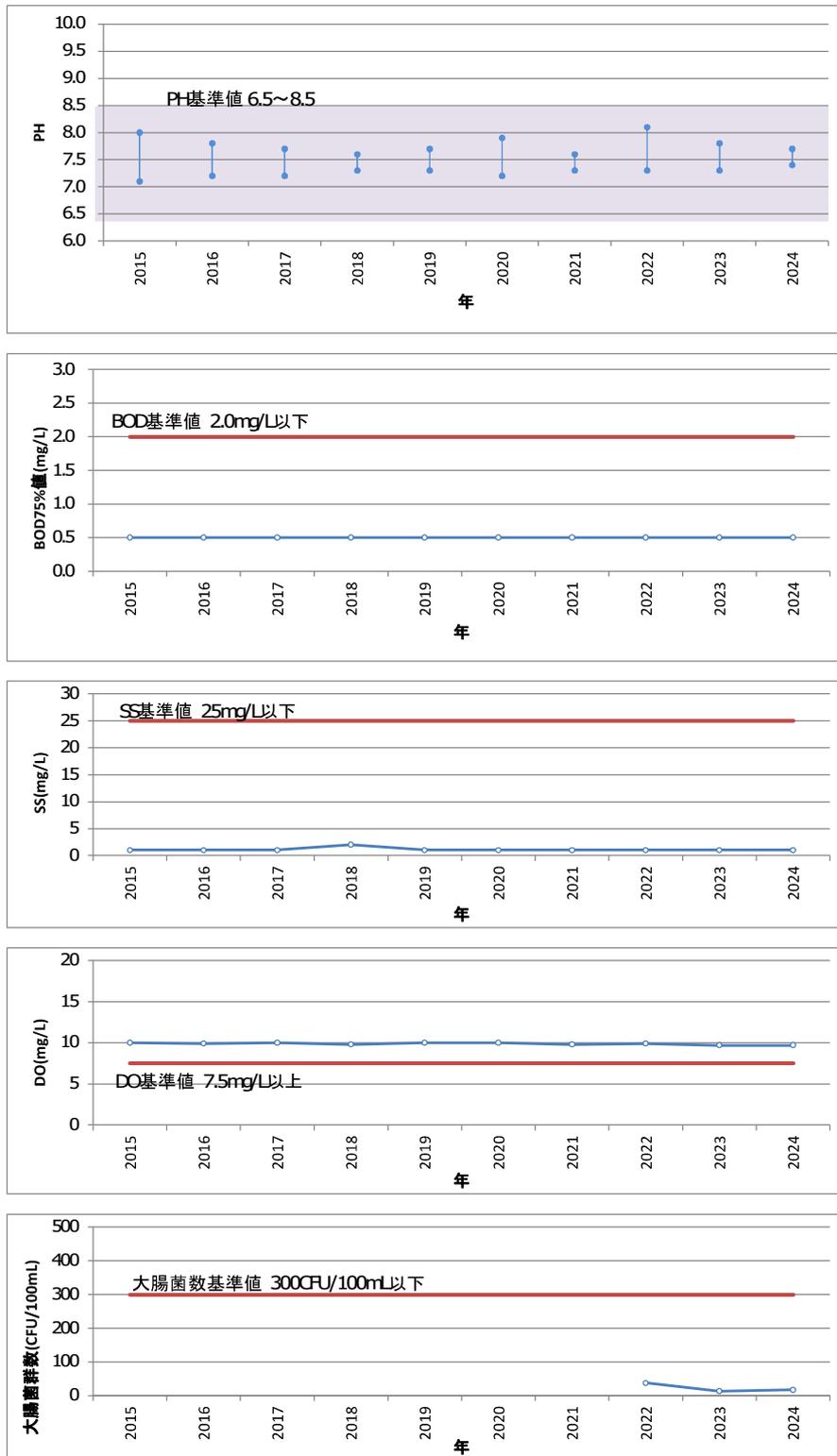


図 2-4 水質 (BOD 等) の経年変化 (新海部川橋)

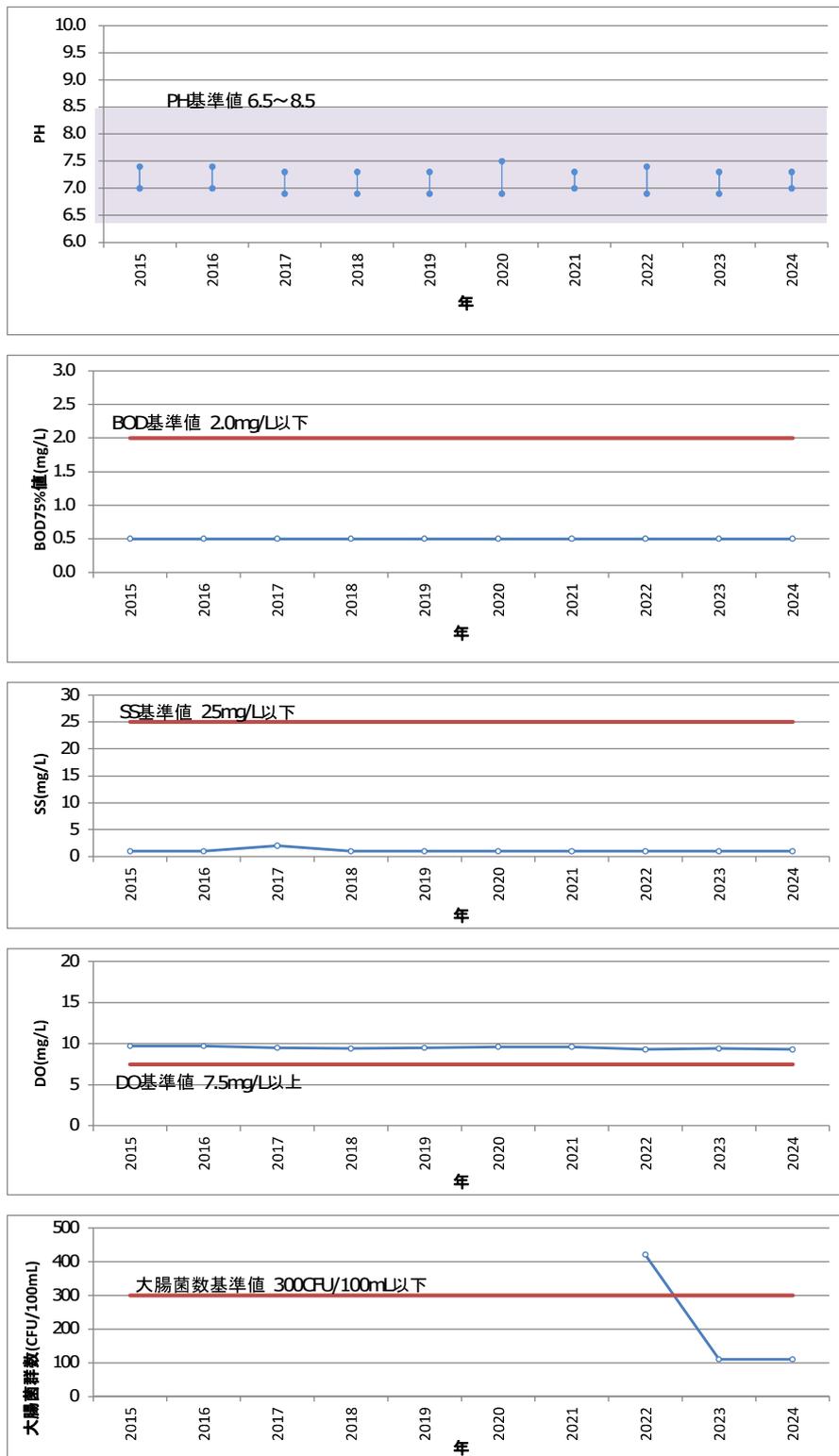


図 2-5 水質 (BOD 等) の経年変化 (母川橋)

2-3 河川環境に関する現状と課題

2-3-1 自然環境

(1) 海部川上流部

上流部は、スギやヒノキといった人工林の間を急峻なV字型河道を形成しながら激しく蛇行している。溪流環境を呈する上流部では、「皆ノ瀬」、「^{あらせ}荒瀬」等、瀬と淵が連続した良好な河川空間となっている。狭い川原に巨石が転がるとともに、山付き部の淵では河畔林が水面を覆い、アマゴやウグイ、カワムツが生息している(写真 2-7 参照)。また、魚類に偏った動物食のヤマセミ(徳島県RL^{※1}:絶滅危惧 IB 類)が上流部を餌場として利用している。さらに、この地域は、国の特別天然記念物に指定されているカモシカの生息地としても知られている。



写真 2-7 海部川上流部に生息する動植物 (左:アマゴ、右:ヤマセミ)

(2) 海部川中流部

中流部では、田畑や民家が散在する山間部を、瀬と淵を交互に形成しながら流下している。水際の落葉が堆積しているワンドには、スナヤツメ南方種(環境省RL:絶滅危惧 II 類、徳島県RL:絶滅危惧 IA 類)、ヤマトヌマエビ(徳島県RL:準絶滅危惧)をはじめとする通し回遊性のヌマエビ類やヒラテテナガエビ、トンボ類の幼虫など、多様な水生生物が生息している(写真 2-8 参照)。砂礫底の平瀬には、アカザ(環境省RL・徳島県RL:絶滅危惧 II 類)、オイカワ、アユ等が生息し、それらを狙ってアオサギ、コサギといったサギ類が飛来する風景が見られるなど、良好な河川環境を有している。



写真 2-8 海部川中流部に生息する動植物 (左:スナヤツメ南方種、右:アユ)

※1 「環境省 RL」:環境省レッドリスト、「徳島県 RL」:徳島県レッドリストを示す

(3) 海部川下流部

下流部では、田畑の広がる平野部から海陽町の中心部をゆったりと流下し、平瀬及びトロ状の環境が連続している。こうした平瀬の砂礫底には、アユカケ[カマキリ]（環境省RL・徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）やボウズハゼ（徳島県RL：留意）、ゴクラクハゼ（徳島県RL：留意）、ヌマチチブといった通し回遊魚、そしてミナミテナガエビやモクズガニ、イシマキガイ等が生息している（写真 2-9 参照）。水際にはヨシを中心とした抽水植物^{ちゅうすい}が生育し、幼稚魚に生息場所や待避場所を提供している。さらに、河岸には交互砂州が形成されており、こうした環境に営巣するコチドリ、イカルチドリ（徳島県RL：準絶滅危惧）、イソシギといった鳥類が飛来するとともに、ネコヤナギやヨシノヤナギ、アカメヤナギが生育し、アオサギ等の休息場所になっている。

河口部は、砂州による河口閉塞の影響を受けるため、出現種はその状況によって異なるが、「汽水・海産魚」、「通し回遊魚」、「純淡水魚」といった様々な生活型の魚介類が見られる。主な種としては、汽水・海産魚ではボラ、通し回遊魚ではヌマチチブ、ゴクラクハゼ（徳島県RL：留意）、純淡水魚ではオイカワといった種が多く生息している。



写真 2-9 海部川下流部に生息する動植物
（左：アユカケ [カマキリ]、右：イカルチドリ）

(4) 支川（母川・善蔵川）

支川母川は、海陽町芝地区の田園地帯を緩やかに流下し、海部川に合流する。下流域では、ハタベカンガレイ（環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類、徳島県RL：絶滅危惧ⅠB類）や河川敷にツクシイバラ（徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）の自生が確認されているとともに、平瀬にゲンジボタルが生息する。また、「せり割り岩」上下流約 2 kmは、オオウナギ（徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）の生息地として国の天然記念物に指定されている（写真 2-10 参照）。

支川善蔵川は、海陽町吉野地区の田園地帯から同町の中心市街地を流下し、海部川に合流する。比較的流れの緩やかな場所では、ヒメコウホネ（環境省RL・徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）やイトモ（環境省RL：準絶滅危惧、徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）、ミナミメダカ[メダカ南日本集団]（環境省RL・徳島県RL：絶滅危惧Ⅱ類）、ナガエミクリ（環境省RL・徳島県RL：準絶滅危惧）と

いった多くの注目すべき種が確認されている。

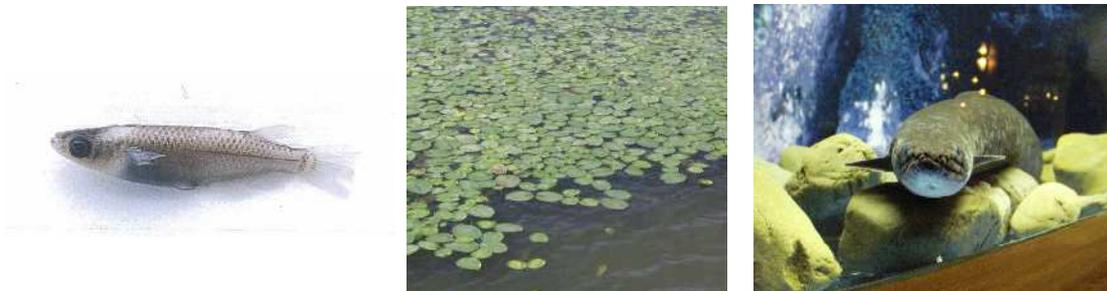


写真 2-10 支川に生息する動植物

(左：ミナミメダカ [メダカ南日本集団]、中：ヒメコウホネ、右：オオウナギ)

このように、海部川水系の各河川では希少な動植物が多く確認されていることから、動植物だけでなく、それが生息する多様な環境も保全していく必要がある。

2-3-2 河川空間の利用

海部川を利用したレジャー活動としては、アユ釣り、カヌー、キャンプ、川遊び等がある。また、季節行事として左義長、母川ほたる祭り、轟^{とどろき}夏祭りや秋祭り等が行われている(写真 2-11 参照)。

その他、地元ボランティアによる清掃活動(OURリバーアドプト)といった取り組みが行われている。さらに、海陽町では、海部川清流保全条例に基づき「海部川の清流をいつまでも」と題した海部川清流基本方針を制定し、町民・事業者・行政が一体となった水環境の保全活動を行っている。

海部川は、豊かな自然と触れあうために県内外から訪れる人も多く、海陽町にとって重要な観光資源となっている。このため、今後も、関係機関や地域住民と連携して、地域の自然と歴史・文化に配慮し、身近で、親しみのある川づくりを行っていく必要がある。



①海部川左義長



②母川ほたる祭り



③轟夏祭り



④アユ釣りの状況

写真 2-11 河川空間の利用状況

出典：①、②、③海陽町観光協会HP

3. 河川の整備の目標に関する事項

徳島県では、洪水等や渇水への対応はもとより、流域全体の水管理という広い視点に立ち、強靱な県土づくりや、浸水被害の防止を最優先として県民が健全な水循環の恩恵を最大限に享受できる水管理を推進するとともに、水に関わる労苦の歴史や文化、健全な水循環の重要性に対する県民の理解と関心を深め、水に関わる歴史や文化を未来に引き継ぐための水教育を推進することにより、県民の安全で豊かな暮らしの実現に寄与するため「徳島県治水及び利水等流域における水管理条例」を制定しており、この条例に基づき流域における水管理を推進していく。

3-1 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、表 3-1 及び表 3-2 のとおりとする。

表 3-1 河川整備計画の対象区間（1）

水系名	区分	河川名	上流端	下流端	河川延長 (m)	河川の指定又は 認定年月日	
海部川水系	二級河川	かいふがわ 海部川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町平井字川又182番地先 同字140番地先	海	36,327	S4.4.7
		ぜんぞうがわ 善蔵川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町熟田字計石30番の85地先 同町熟田同字28番の7地先	海部川への 合流点	7,500	S26.3.23
		おおざとがわ 大里川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町四方原字旭町105番の1地先 堀川橋 同町四方原字大道東69番地先	善蔵川への 合流点	1,250	S40.3.31
		にしのみさわがわ 西の沢川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町四方原字余口西ノ谷12番地先 同町四方原同字12番の1地先	大里川への 合流点	3,500	S43.10.18
		ははかわ 母川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町榊川字馬場17番地先 同町榊川字箕川19番地先	海部川への 合流点	7,200	S16.10.24 S42.6.30 (追)
		いしきがわ 居敷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町中山字居敷30番地先 同町中山同字19番の4地先	母川への 合流点	1,800	S42.6.30 S43.10.18 (追)
		まきやまがわ 槇山川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町中山字槇山3番地先 同町富田字北谷2番地先	母川への 合流点	1,600	S42.6.30
		そとだにがわ 外谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町榊川字外谷口30番地先 同町榊川同字32番地先	母川への 合流点	600	S42.6.30
		ちようせんじだにがわ 長泉寺谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町吉野字寺田1番地先 同町吉野字コソ8番地先	海部川への 合流点	1,500	S40.3.31
		よしだがわ 吉田川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町富田字北谷101番地先 同町富田同字2番地先	海部川への 合流点	1,500	S42.6.30
		さきむだにがわ 笹無谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町字笹無谷51番の6地先 同町同字51番の2地先	海部川への 合流点	1,500	S37.3.31
		あいかわ 相川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町相川字上皆津15番地先 左岸に対応する区域	海部川への 合流点	13,041	S11.6.16 S40.3.31 (追)

表 3-2 河川整備計画の対象区間（2）

水系名	区分	河川名	上流端	下流端	河川延長 (m)	河川の指定又は 認定年月日
海部川水系	二級河川	あなげだにがわ 穴瀬谷川	左岸 徳島県海部郡海陽町相川字上穴瀬谷62番の2地先 右岸 同町相川同字89番地先	相川への 合流点	2,700	S42.6.30
		わかまつがわ 若松川	左岸 徳島県海部郡海陽町若松字大谷8番の2地先 右岸 同町若松同字5番の2地先	海部川への 合流点	1,900	S48.3.26
		かきたにがわ 柿谷川	左岸 徳島県海部郡海陽町神野字柿谷78番地先 右岸 同町神野同字73番地先	海部川への 合流点	800	S42.6.30
		おりおだにがわ 折王谷川	左岸 徳島県海部郡海陽町櫛川字岡53番地先 右岸 同町櫛川字折王谷11番地先	母川への 合流点	600	S47.7.25
		たまがさがわ 玉笠川	左岸 徳島県海部郡海陽町小川字玉笠45番地先 右岸 同町小川同字46番地先	海部川への 合流点	2,400	S40.3.31
		おがわだにがわ 小川谷川	左岸 徳島県海部郡海陽町小川字櫻小屋73番地先 右岸	海部川への 合流点	6,500	S34.4.28 S42.6.30 (追)
		かれいだにがわ 王余魚谷川	左岸 徳島県海部郡海陽町平井字王余谷23番地先 右岸	海部川への 合流点	2,600	S45.7.28

3-2 河川整備計画の対象期間

河川整備計画の対象期間は、計画策定年度から概ね 20 年間とする。

3-3 河川整備計画の見直し

計画の対象区間及び対象期間は、現時点での流域の社会状況、自然状況、河道状況等を踏まえ策定したものである。今後は、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗等により、河川整備の変更の必要性が生じた場合には適宜見直しを行う。

特に、気候変動による洪水流量の増加や高潮による潮位・海面水位の上昇等が懸念されることから、必要に応じて見直す。

3-4 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

3-4-1 洪水による災害の防止又は軽減

(1) 海部川

海部川では、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、過去に発生した洪水、河川規模、流域資産、県内他河川とのバランスを考慮し、平成10年(1998)5月豪雨と同規模の年超過確率1/50の規模の洪水^{※2}を安全に流下させることを目的に、堤防、護岸等の整備が完了している。

また、支川母川では、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、年超過確率1/10の規模の洪水^{※3}を安全に流下させることを目的に、堤防、護岸等の整備が完了している。

今後は、治水上支障となる区間について、環境に配慮しながら河道掘削を行うとともに、漏水調査を行い、河川水等の堤防への浸透に対して著しく安全性が低い区間について堤防補強等を実施し、堤防の決壊を未然に防止する(図3-1参照)。

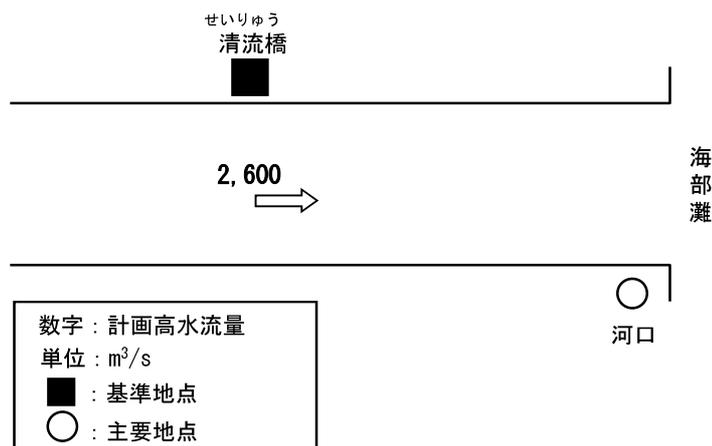


図 3-1 海部川の計画高水流量配分図 (年超過確率 1/50)

(2) 善蔵川

善蔵川における治水対策は、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、過去に発生した洪水、河川規模、流域資産、県内他河川とのバランスを考慮し、平成26年(2014)8月台風12号と同規模の年超過確率1/10の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

しかし、その目標を達成するには長期間を要するため、段階的に整備を実施することとし、今後、概ね20年間に実施する河川整備の内容を定める本河川整備計画では、年超過確率1/5の規模の洪水^{※4}を安全に流下させることを目的に河川整備を実施する(図3-2参照)。

※2 「年超過確率 1/50 の規模の洪水」: 毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/50 (2%) である洪水

※3 「年超過確率 1/10 の規模の洪水」: 毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/10 (10%) である洪水

※4 「年超過確率 1/5 の規模の洪水」: 毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/5 (20%) である洪水

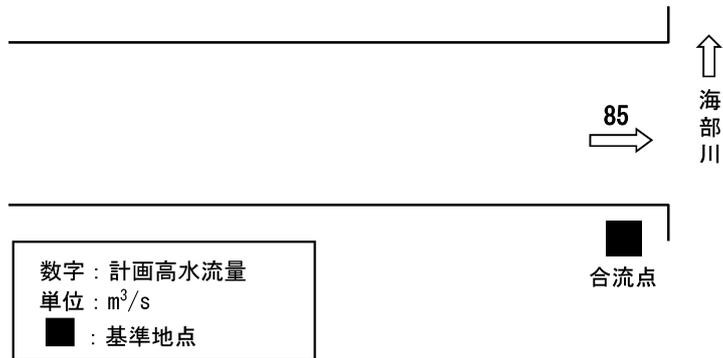


図 3-2 善蔵川の計画高水流量配分図（年超過確率 1/5）

3-4-2 津波、高潮による災害の防止又は軽減

河口部では、侵入する河川津波に対して、河口部の海岸堤防と一体となった防護施設の整備を計画的に推進する。また、地震発生による堤防、樋門等の河川管理施設の損傷・機能低下に伴い、津波、高潮、洪水等による二次被害が発生しないように必要な対策を実施する。

津波対策にあたっては、「最大クラスの津波」※5 と、津波を防護するための施設整備を行う上で想定する「計画津波」※6 の二つのレベルの津波を対象とする。

海部川では、「計画津波」に対して浸水被害の防止を図る。また、最大クラスの強さを持つ地震動※7 に対して、河川管理施設の耐震性能照査等を行った上で必要な地震・津波対策を実施し、津波等による浸水被害の防止を図る。

また、高潮対策についても、計画高潮位の高潮が河川外に流出することを防止し、河口部の海岸堤防と一体となった防護施設の整備を計画的に推進し、浸水被害の防止を図る。

3-4-3 内水による災害の防止又は軽減

内水による家屋浸水被害が著しい地区について、今後の内水被害の状況を注視しつつ、関係機関と連携し、適切な役割分担のもと、必要に応じて内水対策を行い、被害を防止・軽減する。

※5 「最大クラスの津波」:発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

※6 「計画津波」:「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
(数十年から百数十年の頻度)。

※7 最大級の強さを持つ地震動:現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さの地震によって発生する揺れ

3-4-4 維持管理

維持管理に関しては、海部川水系全ての河川を対象とし、河川の現状や地域の特性を踏まえつつ、災害発生の防止又は軽減、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、地域住民や関係機関と連携しながら、河川の有する本来の多面的な機能及び河川整備により向上された機能が維持できるように適切に行う。

3-4-5 豪雨災害・気候変動のリスクへの対応

気候変動による水害リスクの増大に備えるため、施設能力を超える洪水が発生することを前提に、河川整備等による「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、住まい方の工夫等による「被害対象を減少させるための対策」、リスク情報の充実等による「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」について、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者と協働してハード・ソフト一体となった「流域治水」の推進に取り組む。

3-5 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目標

3-5-1 水利用

海部川水系全ての河川で適正な水利用が図られるように、利害関係者と連携して河川流況や利水状況等を把握し、効率的な水利用がなされるように努める。また、河川内に生息する動植物の生息・生育・繁殖環境、水質保全等の水環境を良好に維持するために必要な流量の設定・確保に努める。さらに、渇水時には関連情報を正確かつ迅速に収集し、状況を把握するとともに、河川流量等に関する情報提供を行うなど、円滑な渇水調整を行う。

3-5-2 水質

海部川本川の水質は、概ね河川 AA 類型(BOD1mg/L 以下)[吉野橋より上流]及び A 類型(BOD2mg/L 以下)[河口から吉野橋]を満足している。また、支川母川の水質も概ね河川 A 類型(BOD2mg/L 以下)を満足している。今後も、関係機関と連携を図り、水質調査や生活排水対策等を推進し、状況把握および良好な水環境の維持に努める。

3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

3-6-1 自然環境

海部川流域は、現在、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の場になっており、豊かな自然環境を形成している。今後も、関係機関と連携を図り、自然環境に関する情報収集に努めるとともに、治水・利水との調整を図りつつ、各河川の特性を十分に考慮し、現在有している良好な自然環境の保全に努める。また、重点対策外来種等の外来生物の生息・生息域の拡大防止に努める。

3-6-2 河川空間の利用

海部川水系の河川空間は、長い歴史と独自の風土のなかで、地域の人々の暮らしにとけこみ、多様な形態で利用されている。このため、関係機関と地域住民の意見を河川整備に反映させ、河川を中心とした地域の実情に応じた川づくりに努めるとともに、河川に関わる流域の取り組みを推進、支援する。

4. 河川の整備の実施に関する事項

4-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

4-1-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

海部川水系の治水に関する現状と課題を踏まえ、整備計画の目標を達成するために、今後、概ね 20 年間に実施する河川整備の内容は、背後地の人口・資産の集積状況、河道や沿川の土地利用状況、水害の発生状況及び河川の整備状況、河川環境等を踏まえ、上下流や本支川のバランスを配慮し、表 4-1 及び図 4-1～図 4-3 のとおりとする。

なお、災害復旧工事、局地的な改良工事及び維持工事は、表 4-1 にとらわれず必要に応じて実施する。また、善蔵川では、過去に浸水被害があり、整備による被害軽減効果の高い県道橋下流から一般国道 55 号ボックスカルバートまでの区間について重点的に整備を進める。

表 4-1 河川工事の種類及び施行の場所

河川名	実施区間	実施延長	実施内容
海部川	河口(0K000)～吉田地区(5K000)	約 5,000m	河道掘削 漏水対策
	河口(0K000)～国道橋付近(0K800)【完】	左岸:約 600m 右岸:約 800m	地震・津波、高潮対策
	河川防災ステーション	—	水防拠点の整備
善蔵川	県道橋付近(1K400)～ 町道橋付近(2K300) 重点区間:県道橋付近～一般国道 55 号 ボックスカルバート	約 900m	河道掘削、護岸整備 橋梁架替等
	善蔵川排水機場、大里水門【完】	—	排水機場の 地震・津波対策

注) 実施区間は、河口からの概ねの区間を示す。

注) 気象、社会情勢等の条件により適宜見直しを行う。

注) 今後の状況により、必要に応じて本文に示していない場所も施行することがある。

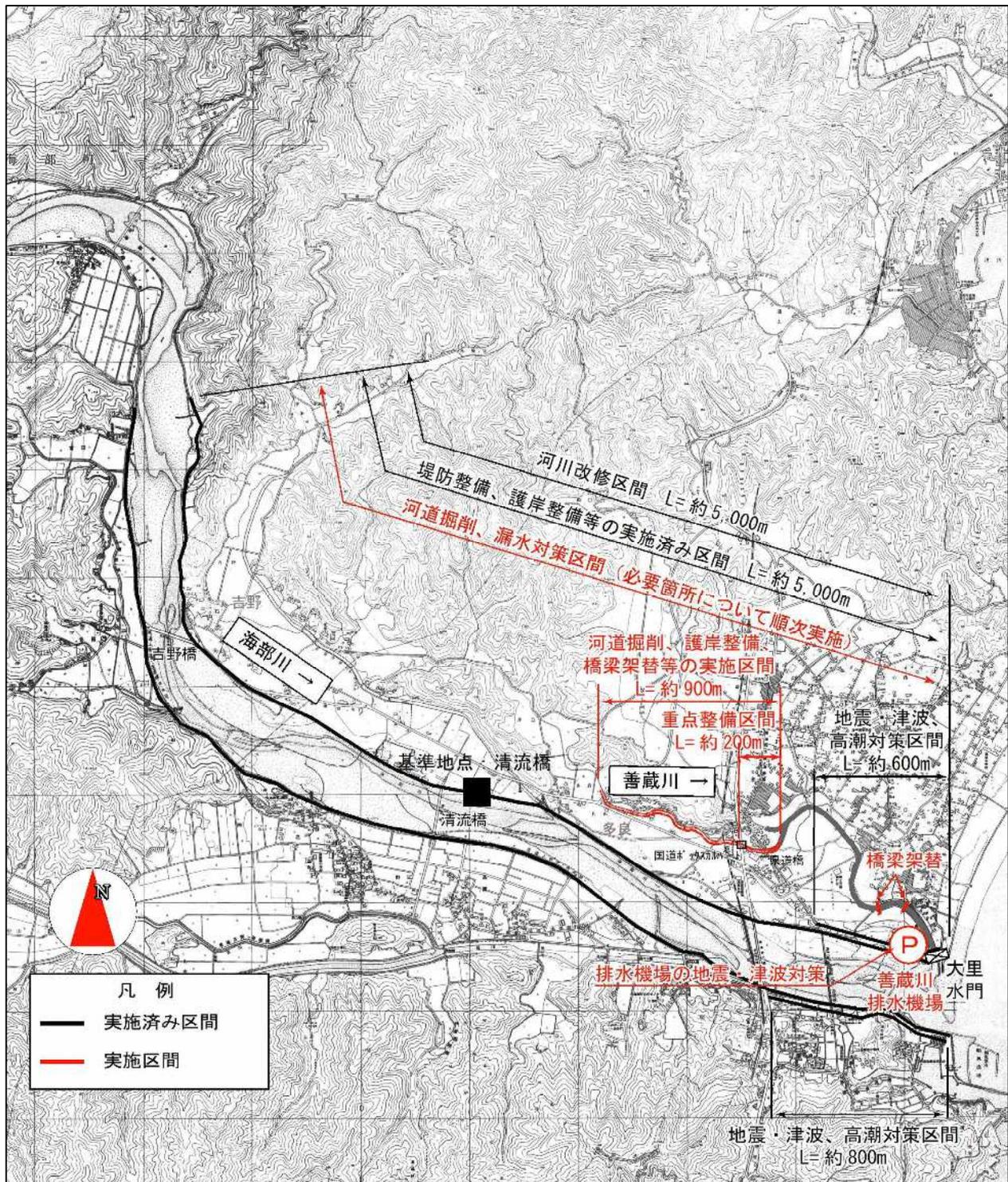


図 4-1 整備を実施する区間（海部川、善蔵川）

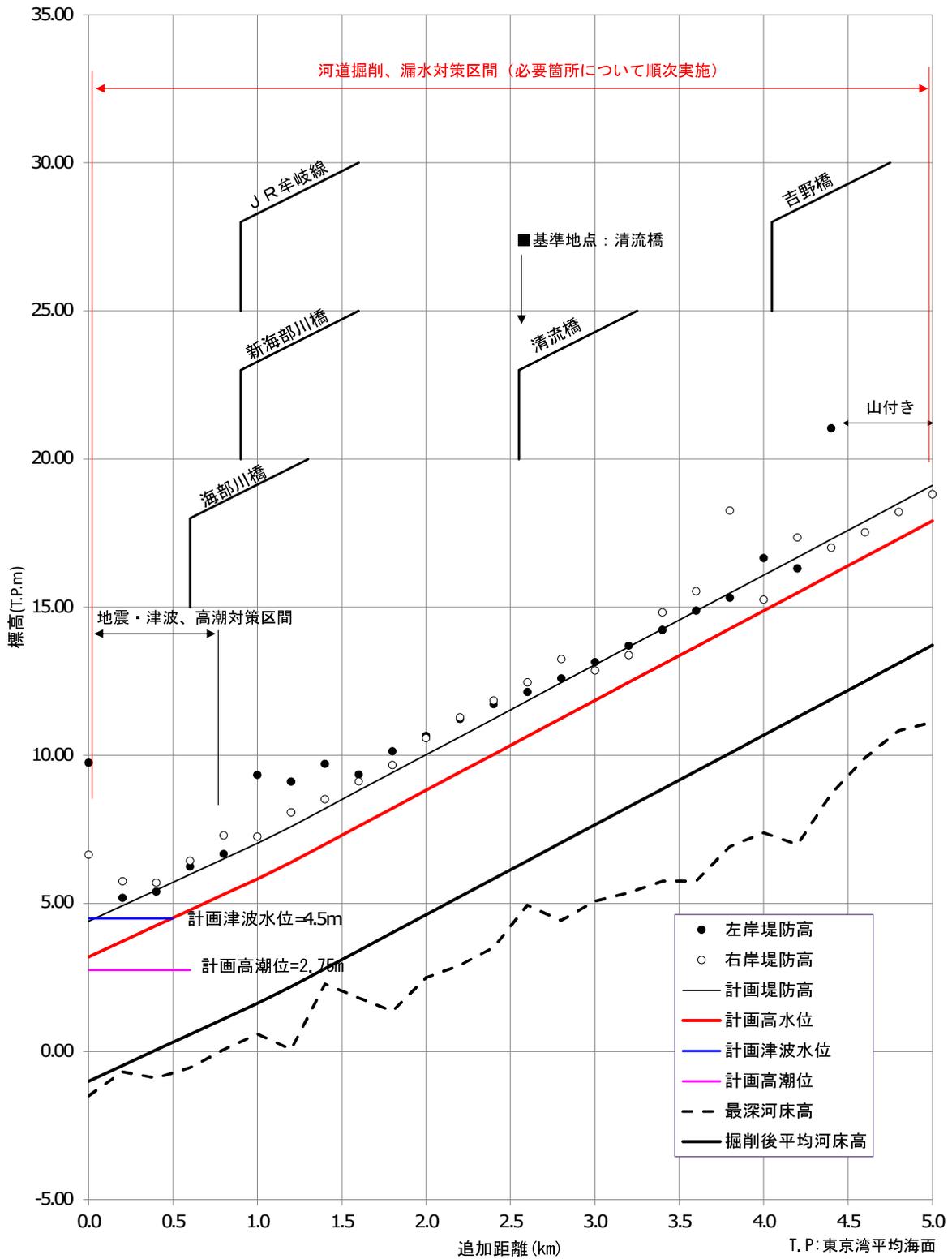


図 4-2 海部川縦断図

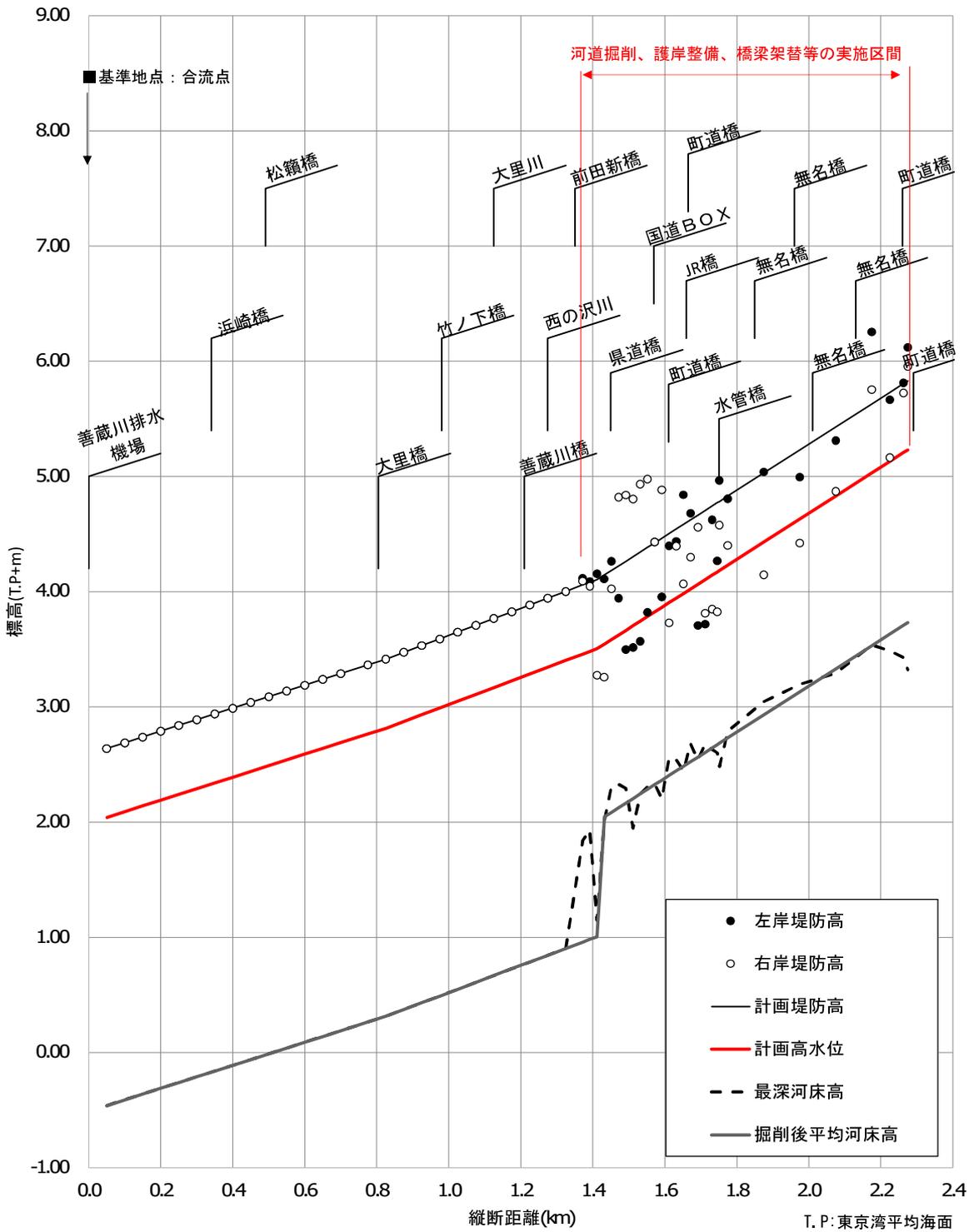


图 4-3 善蔵川縦断図

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 海部川

海部川では、築堤護岸等の河川整備が完了している。今後は、海部川及び母川の浸水被害を防止・軽減するため、河口(0K000)から吉田地区(5K000)までの治水上支障となる区間を対象に、必要に応じて環境調査の実施や専門家からの指導・助言を受けて、周辺環境や景観に配慮しながら河道掘削を行う。なお、河道掘削においては、多様な水環境を創出するため掘削形状を検討し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める(図 4-4 参照)。

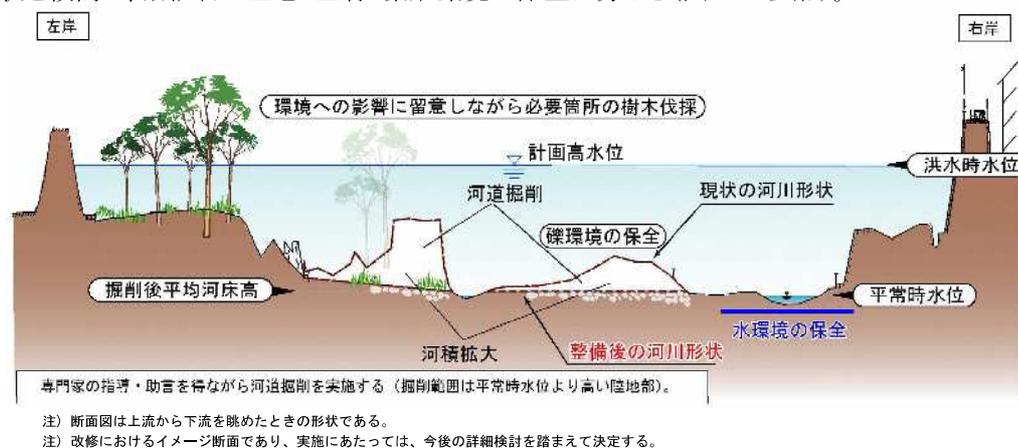


図 4-4 洪水を安全に流下させる対策のイメージ図 (海部川)

2) 善蔵川

善蔵川では、度々河川の氾濫による浸水被害が生じている。このため県道橋下流(1K400)から町道橋(2K3000)の区間を対象に、護岸整備、河道掘削等により流下能力を高め、計画高水流量を安全に流下させる。河道掘削にあたっては、現況の瀬・淵や滲筋等、良好な水環境を保全する。また、護岸整備にあたっては、動植物の多様な生息・生育・繁殖環境に配慮した護岸工法を採用し、水際環境の回復・保全に努める(図 4-5 参照)。

また、善蔵川から海部川へ排水する新たな施設等について調査及び検討を行い、関係機関と調整の上、必要な整備を行う。なお、整備にあたっては、排水先の河川整備の状況を勘案しつつ適切に実施する。

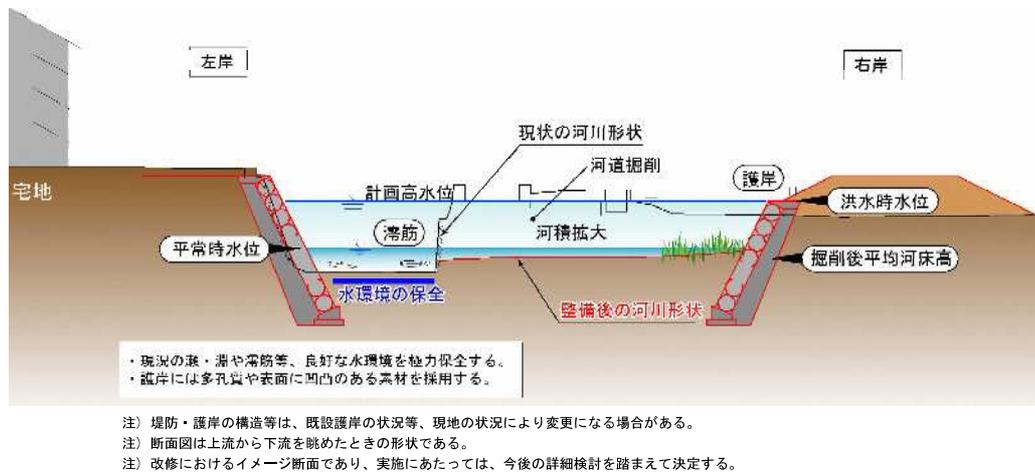


図 4-5 洪水を安全に流下させる対策のイメージ図（善蔵川）

(2) 内水対策

内水被害を軽減するため、内水被害の著しい地区については、内水の発生要因等を把握した上で関係機関と連携し、適切な役割分担のもと、河川改修や排水機場の新設・増設等、総合的な内水対策を検討し、必要に応じて適切な対策を実施する。

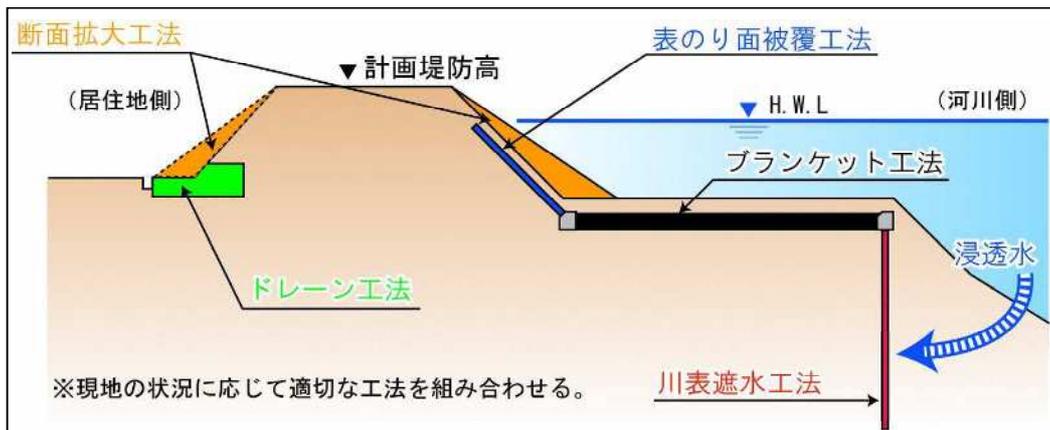
(3) 浸透・侵食対策

堤防等の浸透対策、侵食対策としては、状況を監視し必要に応じて対策を行う。

1) 海部川

海部川の堤防は、歴史的に、洪水の度に土を積み重ねて築造してきたため、内部構造が不明な部分も多く、漏水による重要水防箇所も存在している。

このため、今後の堤防漏水の発生状況を監視しつつ、漏水調査の結果や背後地の状況等を勘案しながら、適宜、堤防浸透に対して安全性が確保できるように必要な漏水対策を実施する（図 4-6 参照）。



断面拡大工法：堤防断面を拡大することにより、浸透路長の延長を図り、河川水を浸透しにくくする。

表のり面被覆工法：表のり面を透水しにくい材料等で被覆することで、河川水を堤防に浸透しにくくする。

ドレーン工法：川裏のり尻を透水性の高い材料に置き換えることで、堤防に浸透した水を速やかに排水する。

ブランケット工法：高水敷を透水しにくい材料等で被覆することで、浸透路長の延長を図り、河川水を浸透しにくくする。

川表遮水工法：川表のり尻などに、止水矢板等の遮水壁を設置することにより、河川水を基礎地盤に浸透しにくくする。

図 4-6 漏水対策のイメージ図

(4) 津波、高潮対策

1) 海部川

海部川河口部における堤防高は、洪水、高潮、津波(計画津波)のうち必要堤防高が最も高い津波(計画津波)に対して堤防高さを確保する。

海部川では、「計画津波」が発生した場合における水位を、河口部において 4.5m と想定しているが、この高さは、現在の堤防において確保されている。

また、堤防、水門、樋門等の河川管理施設が損傷、機能低下した場合にも、津波・洪水による浸水等の二次被害が発生しないように耐震対策について検討し、堤防の対策が完了している(図 4-7 参照)。

今後は、計画津波を超える津波が来襲した場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるように、今後、調査・研究をふまえて必要な対策を実施する。

さらに、緊急輸送道路に指定されている兼用道路のある堤防については、大規模地震発生時においても、その機能の維持または早期の復旧が可能となるよう道路管理者と連携して調査・検討を行い、必要に応じて対策を実施する。

なお、河口部における地震・津波、高潮対策を実施する際は、海岸・港湾管理者等の関係機関と調整を図る。

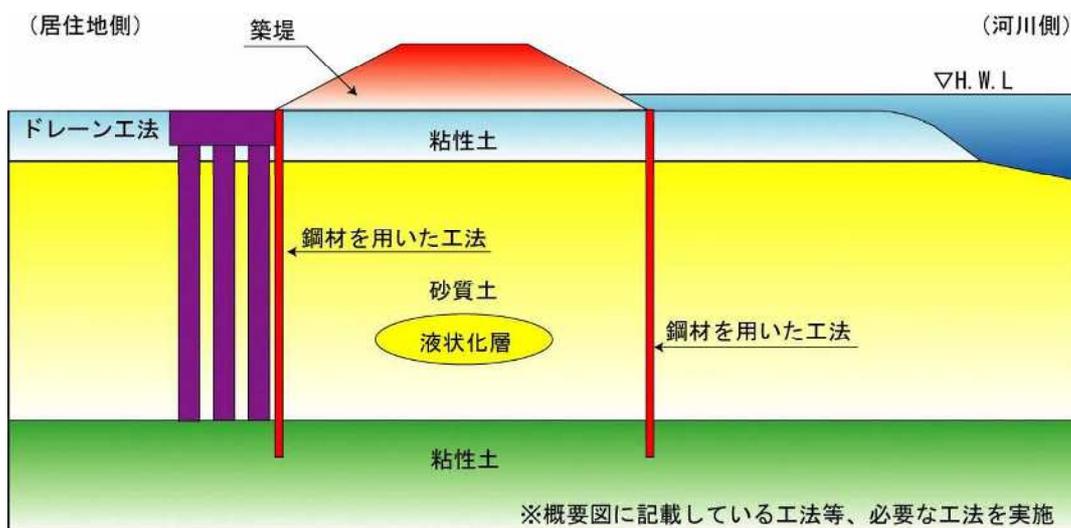


図 4-7 地震・津波対策のイメージ図

2) 善蔵川

大里水門および善蔵川排水機場は、治水上重要な役割を果たしており、地震発生後においても機能を維持することが求められる。このうち、大里水門は耐震対策が完了しているため、残りの善蔵川排水機場の地震・津波対策を行う。

(5) 防災関連施設等の設備

1) 河川防災ステーション等の整備

河川防災拠点の空白エリアとなっている徳島県南部に、災害時における水防活動や応急復旧の拠点として、また、平常時においても河川情報の発信拠点等に活用できる河川防災ステーション等を関係機関と連携して整備する。その際、地域活性化や賑わいの創出が期待される「MIZBE ステーション」として整備することも検討する。なお、河川防災ステーションや水防拠点等の整備場所等の詳細は、洪水時のアクセス性や平常時の一般利用等を考慮し、自治体と調整の上、決定する。

2) 排水ポンプ車等の作業場の整備

内水氾濫時に応急的な対策としての排水ポンプ車及びクレーン車等の作業場を現地状況・内水被害実績等を考慮し、必要な箇所を整備する。

4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項

海部川水系の各河川の維持管理については、「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」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、洪水時や渇水時だけでなく、平常時から河川の有する機能が十分発揮できるように、関係機関や地域住民と連携し、次のような維持管理を行う。

4-2-1 洪水、津波、高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項

(1) 堤防・河道の維持管理

堤防や護岸等については、洪水、津波、高潮時に機能が維持されるよう、平常時から巡視・点検を実施し、異常が認められる時には速やかに適切な補修等を実施する。また、洪水後には、堤防・護岸の変形等について巡視・点検を実施し、必要に応じて適切な補修を実施する。

河道については、流下能力の維持及び局所洗堀等による災害発生防止の観点から、関係機関と連携を図りながら、必要に応じて学識者からの指導・助言を受け、周辺環境や景観に配慮しながら河道掘削や樹木伐採、間伐等、適切な維持管理を実施する(図 4-8 参照)。

また、河口部に発達している砂州については、洪水時に流下阻害となる恐れがあるため、適宜、維持掘削を行い、洪水時に砂州が流出しやすいように管理する(写真 4-1 参照)。

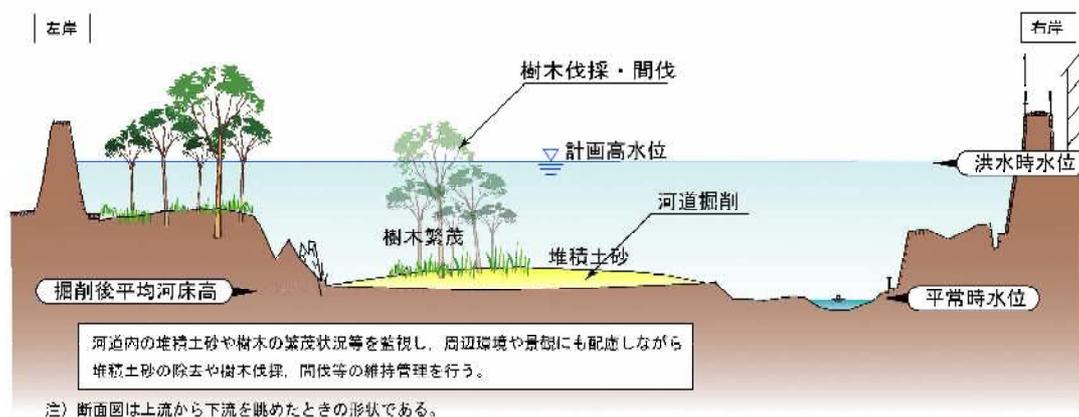


図 4-8 河道の管理イメージ



写真 4-1 砂州の維持掘削

(2) 水門、排水機場等の河川管理施設の維持管理

水門、排水機場等の河川管理施設については、洪水、津波、高潮時にその機能が発揮できるよう、出水期前や平常時の巡視・点検を行い、施設の状態を適切に把握・評価し、施設や機器に、損傷や劣化等の変状が確認された場合は、部品の修理、施設の更新等の適切な措置を講じ、長寿命化を図る。また、樋門・水門等の操作は、施設管理者・操作人と連携して、操作規則により迅速かつ確実な操作に努める(表 4-2～表 4-3 及び写真 4-2 参照)。

なお、施設規模が大きく、機能停止による社会影響が大きい主要な河川管理施設については、長寿命化計画に基づき、施設の更新・修繕等、適切な措置を講じる。

水文観測施設(水位、雨量)については、定期的に保守点検を実施し、不具合を発見した場合には速やかに必要な対策を実施する(表 4-4 及び図 4-9 参照)。

表 4-2 河川管理施設一覽表（水門・樋門等）

河川名	種別	名称	所在地	備考
海部川	水門・樋門	新町樋門	海部郡海陽町奥浦字堤ノ外	H1.00×B1.00×1連 フラップゲート
	水門・樋門	富田樋門	海部郡海陽町富田字五反田	H1.00×B0.80×1連 スライドゲート
	水門・樋門	大井樋門	海部郡海陽町大井字山下	H2.90×B3.90×1連 電動ローラーゲート
	水門・樋門	姫樋門	海部郡海陽町大井字池ノ上	H1.60×B2.40×1連 浮体構造起伏ゲート
母川	水門・樋門	母川第一樋門	海部郡海陽町高園字松木谷	H2.00×B2.00×1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第二樋門	海部郡海陽町高園字ケイ前	H2.00×B1.30×1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第三樋門	海部郡海陽町高園字中ケイ	H2.00×B2.00×1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第四樋門	海部郡海陽町高園字ケイ前	H1.50×B1.50×1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第五樋門	海部郡海陽町高園字沖前	H1.50×B1.50×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第六樋門	海部郡海陽町高園字馬路	H1.80×B1.80×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第七樋門	海部郡海陽町野江字中澤	H1.30×B2.50×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第八樋門	海部郡海陽町野江字馬路	H1.00×B1.00×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第九樋門	海部郡海陽町野江字丸山	H0.90×B1.70×1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十樋門	海部郡海陽町野江字中澤	H0.85×B0.85×1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十一樋門	海部郡海陽町野江字轟	H1.50×B3.00×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十二樋門	海部郡海陽町中山字野江境	H0.85×B0.85×1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十三樋門	海部郡海陽町高園字馬路	H2.60×B2.75×2連 ローラーゲート
	水門・樋門	母川第十四樋門	海部郡海陽町中山字石堤	H1.20×B1.00×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十五樋門	海部郡海陽町中山字石堤	H1.40×B2.5×1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十六樋門	海部郡海陽町高園	H2.75×B1.20×1連 電動ローラーゲート
	水門・樋門	母川第十七～二十二樋門	海部郡海陽町高園字楡川	H0.60×B0.60×2連 起伏式ゲート
居敷川	水門・樋門	居敷樋門	海部郡海陽町中山	H2.80×B5.00×2連 電動ローラーゲート
善蔵川	水門・樋門	大里水門	海部郡海陽町大里字浜崎	H3.30×B6.30×3連 電動ローラーゲート H3.30×B1.50×1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	大里第十、十二樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	φ0.60×1連 フラップゲート
	水門・樋門	大里第十一樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	φ0.75×1連 フラップゲート
	水門・樋門	大里第十三、十四樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	H0.60×B0.60×1連 フラップゲート
長泉寺谷川	水門・樋門	長泉寺谷川樋門	海部郡海陽町多良字井口	H2.60×B5.00×3連 電動ローラーゲート

表 4-3 河川管理施設一覽表（排水機場）

河川名	種別	名称	所在地	備考
海部川	排水機場	海部川排水機場	海部郡海陽町奥浦	0.5m ³ /s (500mm) ×2台
善蔵川	排水機場	善蔵川排水機場	海部郡海陽町大里	2.5m ³ /s (1,000mm) ×2台



写真 4-2 排水機場の状況（左：善葦川排水機場、右：海部川排水機場）

表 4-4 河川管理施設一覧表（水文観測所）

区分	観測所名	河川名	住 所	備 考
水位	神野	海部川	海部郡海陽町神野字七川1-1	
	多良	海部川	海部郡海陽町多良	
	善葦川 (内・外)	海部川 善葦川	海部郡海陽町大里字下中洲26-7	
	中野	海部川	海部郡海陽町相川字中野	危機管理型
	前田新橋	善葦川	海部郡海陽町大里字尾ノ鼻	〃
	中澤	母川	海部郡海陽町野江	〃
	日浦橋	相川	海部郡海陽町相川	〃
雨量	寒ヶ瀬	海部川	海部郡海陽町平井字寒ヶ瀬115	
	神野	海部川	海部郡海陽町神野字七川1-1	
	奥浦	海部川	海部郡海陽町奥浦字鹿ヶ谷3-1	



図 4-9 水文観測所位置図

(3) 河川情報の収集・提供

水位や雨量等の河川情報は、洪水時の水門・樋門、排水機場の施設操作、水防活動、住民の避難活動の基礎情報となる。現在、これらの河川情報については、テレメータ等によりリアルタイムで収集し、自治体公式サイトや SNS(県公式 LINE 等)を活用し、情報提供を行っている。今後も「伝える」ではなく「伝わる」、住民目線に立った分かりやすい情報発信に努めるとともに、防災情報の収集・提供の高度化、情報伝達体制の強化を図る(写真 4-3 及び図 4-10 参照)。



写真 4-3 水位観測施設 (神野)

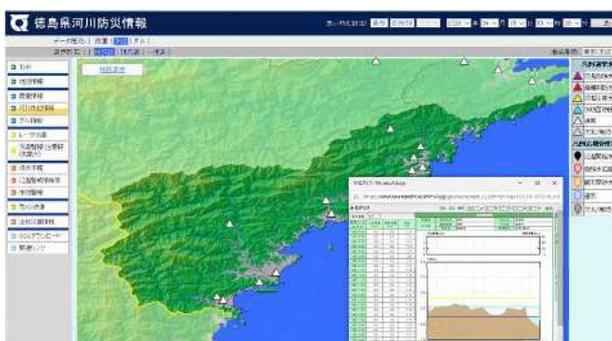


図 4-10 インターネットによる情報提供

(4) 災害復旧

規模の大きな洪水や地震発生後には、適宜、巡視を行う。河川管理施設等の損壊や異常堆積が発見された場合には速やかに復旧する。

(5) 災害リスクを考慮した減災対策の推進

想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減災対策の具体的な対応策を、関係地方公共団体と連携して強化を図る。具体的には、各種浸水想定区域図の作成、ハザードマップの作成支援、避難訓練、防災教育や防災行動計画(ファミリータイムライン)の作成支援、災害における緊急復旧活動が円滑かつ効果的に実施できるよう検討する等、地域防災の向上を図り、被害の軽減に努める。

4-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

(1) 水利用の適切な管理

海部川水系の流水の正常な機能を維持するため、利水の現状、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、水質保全、景観等を考慮し必要な流量をふまえ、継続的に雨量、水位観測を行い、河川流量等の流況の把握に努める。また、渇水時には、関係機関と連携を図り、情報収集、利水者への情報提供を行い、渇水による影響の軽減に努める。

(2) 水質の保全

海部川水系では、海陽町が制定した海部川清流保全条例を受けて、町民・事業者・行政が一体となった水環境保全の取り組みが行われ、良好な水環境が維持されている。今後も、水質調査や生活排水対策等の対策について関係機関と連携を図り、状況の把握を行うとともに、水環境の保全に努める。

また、水質事故の発生や異常水質が確認された場合には、関係機関と河川周辺の住民等の連携を図り、その適切な対処に努める。

4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項

豊かな自然環境に恵まれた海部川水系の河川環境の保全・維持を図るため、日頃から河川環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の変化の把握に努め、必要に応じて関係機関と連携するとともに、専門家からの指導・助言を受けて対応する。

(1) 河川環境の保全・維持管理

海部川流域は、レッドリスト記載の貴重な種を含め、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場になっている。

このため、河川管理者による巡視や動植物の環境調査等によって、日頃から河川環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の変化の把握に努め、必要に応じて関係機関と連携するとともに、専門家からの指導・助言を受けて適切な管理に努める。

また、河川巡視等により重点対策外来種等の外来生物の生息・生育・繁殖状況を把握するとともに、必要に応じて拡大防止に努める。

(2) 河川空間の適切な管理

海部川は、アユ釣りやキャンプ等のレジャー活動のほか、左義長、轟夏祭りや秋祭りといった川に関係した行事も盛んで、県内外から多くの人々が訪れている。このため、快適な河川空間が維持できるように、定期的な河川巡視を実施し、適切な管理を行うとともに、川に訪れた人々が安心して利用できるように、地域と一体となって草刈りや清掃活動等を行い、河川空間の保全に努める。

5. 河川整備を総合的に行うため必要な事項

海部川水系については、「人と自然が共生し、次世代に誇れる自然豊かな清流」を目指すために、地域住民、関係機関、河川管理者が一体となって以下のような連携・協働に取り組んでいくことが重要である。

5-1 地域住民・関係機関等との連携・協働

海陽町、教育機関、学校、NPO、ボランティア団体、地域住民、地元企業との連携・協力を図り、地域の意見を反映した川づくりを進める。また、OUR リバーアドプトをはじめとする施策により、地域住民・地元企業やボランティア団体による草刈り、ゴミ拾い、不法投棄への注意喚起といった河川美化活動等の社会活動を支援するとともに、河川環境学習等のイベントを開催することで、河川環境づくりに携わる機会を増やし、地域のための河川環境づくりの意識向上を図る。

さらには、地域住民が、水に関わる歴史や文化などに対する理解と関心を深めるとともに、平時から水災害に備え、水災害の発生時には適切に対処できるよう、教育機関や関係機関と連携して水教育の推進に努める。

5-2 流域全体で取り組む対策

気候変動による水害リスクの増大に備えるため、これまでの河川管理者の取組だけでなく、流域に関わる関係機関が連携・調整し取り組む必要がある。また、住民と合意形成を図りながら、あらゆる関係者の適切な役割分担のもと、河川整備等をはじめ、土地利用の工夫やリスク情報の充実等、流域治水を推進する。

5-3 情報の発信と共有

河川に関する防災情報は、自治体公式サイト、SNS、メール配信サービス、ケーブルテレビ等の多様な伝達手段を活用して発信している。今後も、単なる情報発信にとどまらず、住民の視点に立った分かりやすく効果的な情報提供を推進し、実際に「伝わる」情報発信の強化に努める。

5-4 海部川モデルによる取り組み

海部川では、異常な砂利堆積に伴う河川管理に係わる様々な課題を解消するため、平成 27 年度から「海部川モデル」と称した海陽町民、町内企業、学識者、行政機関の連携による堆積砂利対策を実施している。

「海部川モデル」では、各々の区域特性や取組みの性格によって、①河川整備計画にもとづき県が早急に砂利掘削を実施する区間、②掘削砂利が地域振興に寄与するように、町民・町内企業の有効活用を促進する区間、③代行工事として砂利組合による砂利採取を進める区間など、三つのゾーンに区分し砂利対策を実施している。また、「海部川砂利利用促進協議会」を設置し、対策の進捗報告と、堆積砂利の除去方法や有効活用等について助言を頂きながら「海部川モデル」による取組みを進めている(写真 5-1 参照)。



写真 5-1 海部川モデルによる各種取組み