

斐伊川水系
宍道湖南西域河川整備計画
(付 属 資 料)

平成 1 3 年 1 月

島 根 県

目次

| | ページ |
|------------------------|------|
| 1. 河川法改正の流れ | 付- 1 |
| 2. 改正の趣旨 | 付- 1 |
| 3. 河川整備の理念 | 付- 2 |
| 4. 河川整備計画の位置付け | 付- 2 |
| 5. 宍道湖南西域管理区間 | 付- 3 |
| 6. 気象 | 付- 4 |
| 7. 地形 | 付- 5 |
| 8. 地質 | 付- 6 |
| 9. 林相 | 付- 7 |
| 10. 動植物 | 付- 8 |
| 11. 人口の推移 | 付-11 |
| 12. 産業構造の変遷 | 付-11 |
| 13. 文化財・遺跡 | 付-12 |
| 14. 景観と観光 | 付-15 |
| 15. 地名・河川名の由来 | 付-17 |
| 16. 治水計画の概要 | 付-18 |
| 17. 被災写真(昭和47年災) | 付-24 |
| 18. 河川環境整備の概要 | 付-25 |
| 19. 整備状況 | 付-25 |
| 20. 主要地点の流況 | 付-26 |
| 21. 水利用 | 付-28 |
| 22. 河川整備状況 | 付-31 |
| 23. 水質の状況 | 付-34 |
| 24. 伝統芸能、風習 | 付-40 |
| 25. 土地利用等区域図 | 付-42 |
| 26. 斐伊川の改修計画の経緯 | 付-43 |
| 27. 宍道湖南西域河川改修の歴史 | 付-44 |
| 28. 五右衛門川多自然型川づくり検討委員会 | 付-48 |
| 29. ひと・さかな共生型川づくり検討委員会 | 付-51 |
| 30. 河川の維持 | 付-54 |

1. 河川法改正の流れ

わが国の河川制度は明治 29 年に旧河川法が制定されて以来、幾度かの改正を経て現在に至っている。特に昭和 39 年に制定された新河川法では水系一貫管理制度の導入など、治水、利水の体系的な制度の整備が図られ、今日の河川行政の規範としての役割を担ってきた。しかしながらその後の社会情勢の変化等により河川の担うべき役割、河川へ求める社会のニーズは大きく変化した。現在では、河川は治水、利水を担うだけでなく、うるおいのある水辺空間や生物の生息・生育環境等として捉えられ、また、地域の個性を活かした川づくりが求められるようになってきた。こうした変化を踏まえて平成 8 年 12 月、河川審議会において「社会経済の変化を踏まえた今後の河川制度のあり方」が提言され、これに基づき建設省では新河川法の改正の検討を行い平成 9 年第 140 国会に「河川法を一部改正する法律案」を提出し、同国会において同法案は可決成立し現在の改正河川法が誕生した。

河川法改正の流れの概要を図-1.1 に示す。

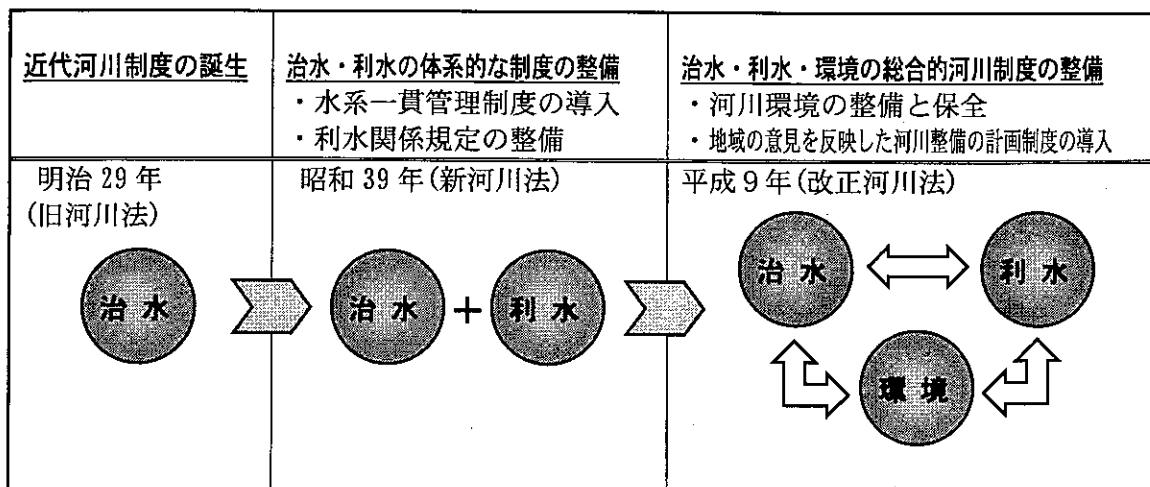


図-1.1 河川法改正の流れ

2. 改正の趣旨

改正河川法(平成 9 年)において、河川法第 1 条で新河川法(昭和 39 年)にはなかった「河川環境の整備と保全」が掲げられ、河川管理の責務の一つとして新たに位置付けられた。これにより河川法の目的に「河川環境」が明記され、現在の河川事業に求められる環境関連のことが実態に即したものとなることを目指している。また、近年重視されている河川内の生態系の保全、河川の水と緑の環境、河川空間のアメニティといった要素を捉えた川づくりにも対応できるよう目指している。ただし「河川環境の整備と保全」は河川の総合的管理の一内容として追加されたものであり、河川環境だけを特別に重視すべきという趣旨ではない。河川の管理は治水、利水、環境の総合的な河川管理が確保されるように適正に行わなければならない。実際には環境の目的と治水利水目的が相反する場合もあるが、その場合にはそれぞれの目的を対立的に捉えるのではなく、総合的な河川管理が行えるよう個別の河川の河川環境の状況や治水安全度等を踏まえ、地域の意向を反映しつつケースバイケースで判断していかなければならない。

3. 河川整備の理念

川づくりは流域の視点に立って人と水との関わりを再構築を図りながら災害に強く、渇水にも安全で平常時を見据えた川づくりを行い、そこに住む人々の地域づくりを支援するものとなる必要がある。また、整備にあたっては自然環境の保全に努め、水と緑の空間を提供する河川環境の創造を図っていく必要もある。そこで「安全で自然豊かなふるさとを目指して」をスローガンに掲げて治水、利水、環境を総合的に捉えた河川整備の推進を目指し、「住みよいまち」、「住みたいまち」の実現に寄与する川づくりに取り組んでいく。また、地域住民との密接な連携を図りながら河川整備に対するニーズを的確に応え、河川の特性と地域の風土・文化等の実情に応じた河川整備を推進することとする。

4. 河川整備計画の位置付け

河川整備基本方針(河川法第 16 条)は洪水、高潮等による災害を防止する治水計画、渇水の解消に努め安定的な水道用水、かんがい用水等を供給する利水計画及び自然豊かな河川の空間利用と保全を目指した環境計画について、河川整備の基本となるべき方針に関する事項を長期的な計画として定めたものである。

また、河川整備計画(河川法第 16 条の 2)の位置付けとしては、河川整備基本方針に沿った上で今後 20~30 年後を目途とした整備内容を定めたものであり、他の関連計画等との整合を図るとともに、具体の「川づくり」の姿を地域に提示しつつ地域の意見を反映しながら策定・推進するものである。

本計画は現時点の課題や河道状況等に基づき策定されたものであり、河道状況や社会環境の変化等に応じ適宜見直しを行うものとする。

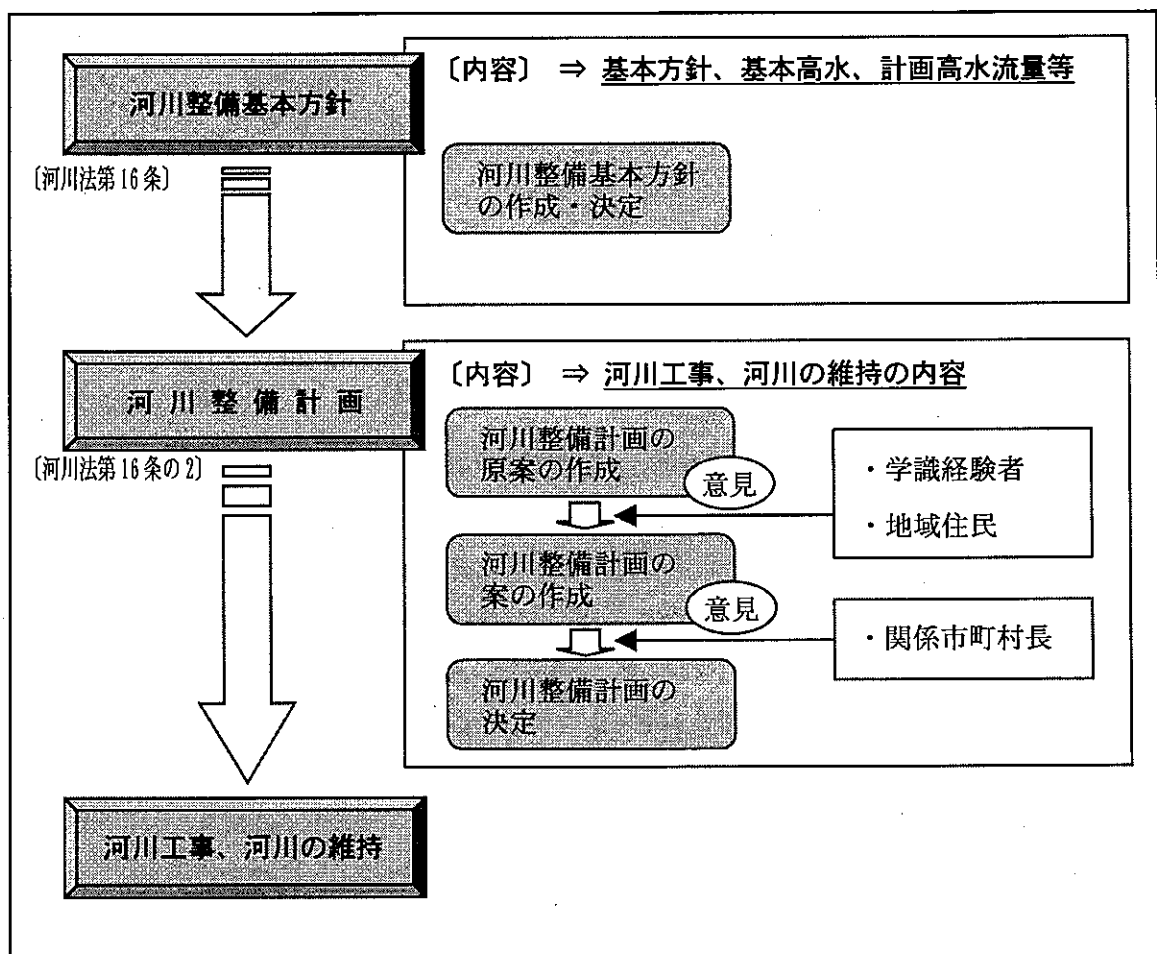


図-4.1 河川整備基本方針～整備計画～工事实施までの流れ

5. 宍道湖南西域管理区間

宍道湖南西域の河川管理区間を表-5.1 に示す。

表-5.1 宍道湖南西域河川管理区間一覧

(平成12年4月1日現在)

| 河川名 | 河川延長 km | 流域面積 km ² | 指定年月日 | 告示番号 | 指 定 区 間 | | 備 考 |
|-------|------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------|---------|
| | | | | | 上流端 上段(左岸)下段(右岸) | 下流端 | |
| 五右衛門川 | 10.10 | 7.6 | S41. 3.28 | 政令第50号 | 斐川町大字富村 234 番地先の床版橋 | 斐伊川への合流点 | ゴエトガリ |
| | | | | | 同 上 | | |
| 高瀬川 | 5.70 | 6.1 | S42. 5.25 S56. 4. 3 | 政令第75号 建設省告示第871号 | 斐川町大字直江町字段原 5264 番地先 | 五右衛門川への合流点 | カセガリ |
| | | | | | 斐川町大字直江町字段原 4303 番地先 | | |
| 万蔵寺川 | 4.20 | 5.1 | S41. 3.28 S56. 4. 3 | 政令第50号 建設省告示第871号 | 斐川町大字原鹿 1741 番の1地先 | 五右衛門川への合流点 | マンノウジガリ |
| | | | | | 斐川町大字原鹿 1552 番の1地先 | | |
| 網場川 | 5.70 | 3.2 | S41. 3.28 | 政令第50号 | 斐川町大字直江町 4881 番地先 | 五右衛門川への合流点 | アホガリ |
| | | | | | 斐川町大字直江町 4898 番地先 | | |
| 新川 | 5.00 | 5.0 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字今在家 782 番地先 | 五右衛門川への合流点 | シカ |
| | | | | | 斐川町大字今在家 791 番地先 | | |
| 新建川 | 8.80 | 4.9 | S41. 3.28 | 政令第50号 | 斐川町大字神氷字椿 376 番地先 | 斐伊川への合流点 | シタテガリ |
| | | | | | 斐川町大字横屋 616 番の5地先 | | |
| 江尻川 | 1.30 | 2.0 | S47. 4.26 | 政令第85号 | 宍道町大字佐々布字北ノ廻 2047 番地先 | 新建川への合流点 | ジリガリ |
| | | | | | 宍道町大字佐々布字多久和 1879 番地先 | | |
| 伊志見川 | 1.20 | 3.3 | S41. 3.28 | 政令第50号 | 斐川町大字字頭字畑谷 3104 番の2地先 | 新建川への合流点 | イミガリ |
| | | | | | 宍道町大字佐々布字ヒカゲ田 1660 番地先 | | |
| 七日市川 | 1.70 | 2.5 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字字頭字畑谷 599 番2地先 | 新建川への合流点 | ナカイガリ |
| | | | | | 斐川町大字字頭字畑谷 1017 番1地先 | | |
| 新石川 | 2.80 | 3.0 | S41. 3.28 | 政令第50号 | 斐川町大字神庭字神庭谷 593 番の2地先 | 新建川への合流点 | シイガリ |
| | | | | | 斐川町大字神庭字神庭谷 587 番地先 | | |
| 宇屋谷川 | 1.50 | 2.4 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字神庭 3234 番の1地先 | 新石川への合流点 | ウヤタガリ |
| | | | | | 斐川町大字神庭 3227 番地先 | | |
| 羽根川 | 2.70 | 4.2 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字三纏 2744 番地先 | 新建川への合流点 | ハネガリ |
| | | | | | 斐川町大字三纏 274 番の1地先 | | |
| 本谷川 | 1.50 | 2.8 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字直江町 3439 番地先 | 新建川への合流点 | ホクニガリ |
| | | | | | 斐川町大字直江町 3466 番の1地先 | | |
| 後谷川 | 1.30 | 2.8 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字出西 2589 番地先 | 新建川への合流点 | ウシロダニガリ |
| | | | | | 斐川町大字出西 2503 番2地先 | | |
| 学頭屋川 | 3.50 | 2.4 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 斐川町大字直江町大字三分市 2524 番地先 | 斐伊川への合流点 | ガクウヤガリ |
| | | | | | 斐川町大字直江町大字三分市 2836 番地先 | | |
| 郡境川 | 3.30 | 3.8 | S42. 5.25 | 政令第75号 | 平田市島村町字南島村 1 番地先 | 斐伊川への合流点 | ダシガガリ |
| | | | | | 斐川町大字坂田字土手町 1582 番地先 | | |

6. 気象

平成7年～平成11年についての年降水量をみると宍道湖南西域(气象台:出雲観測所)では1,500mm～1,830mm(5カ年平均1,690mm)、東部の松江(气象台:松江観測所)では1,510mm～2,310mm(5カ年平均1,820mm)となっている。

また、圏域内の月別降水量は冬・春季(12月～4月)に少なく、梅雨期の6、7月および9月に多い傾向を示している。

近傍の雨量観測所の平成7年～平成11年の降水量を表-6.1に示す。

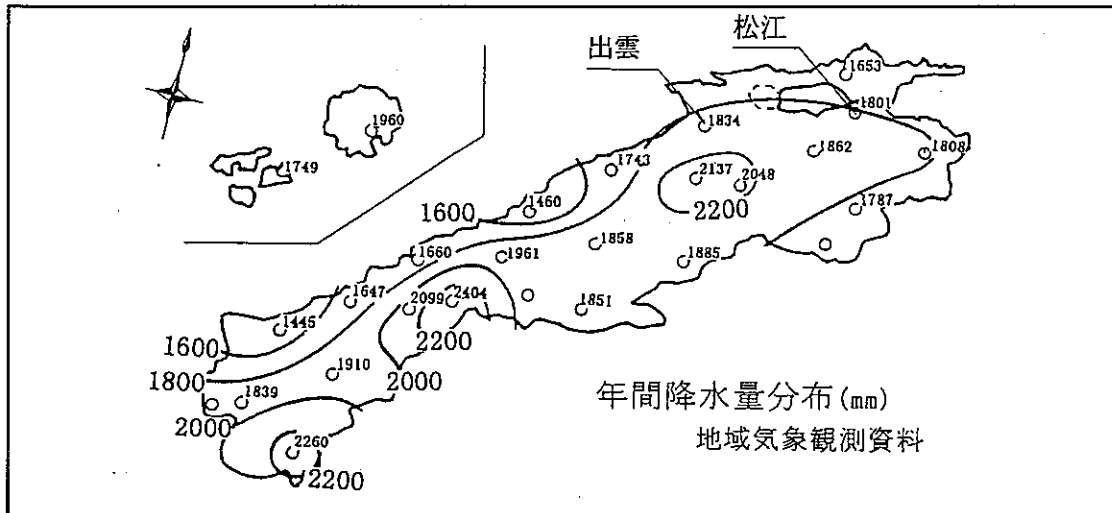


図-6.1 平成10年度島根県年間降雨量分布図 出典:「気象年報 松江地方気象台」

表-6.1 主な雨量観測所降水量

| | | (mm) | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 平成7年 | 平成8年 | 平成9年 | 平成10年 | 平成11年 | 平均値 |
| 出雲 観測 所 | 1月 | 161 | 88 | 93 | 148 | 50 | 108 |
| | 2月 | 138 | 56 | 65 | 128 | 97 | 97 |
| | 3月 | 98 | 175 | 97 | 82 | 127 | 116 |
| | 4月 | 105 | 41 | 115 | 129 | 98 | 98 |
| | 5月 | 205 | 111 | 欠測 | 208 | 136 | 165 |
| | 6月 | 65 | 445 | 125 | 166 | 344 | 229 |
| | 7月 | 387 | 128 | 522 | 202 | 92 | 266 |
| | 8月 | 166 | 126 | 168 | 249 | 90 | 160 |
| | 9月 | 114 | 126 | 311 | 246 | 149 | 189 |
| | 10月 | 62 | 114 | 66 | 188 | 86 | 103 |
| | 11月 | 119 | 122 | 144 | 53 | 130 | 114 |
| | 12月 | 178 | 113 | 102 | 35 | 100 | 106 |
| | 合計 | 1,798 | 1,645 | — | 1,834 | 1,499 | 1,694 |
| | 年間総雨量 | 30 | 36 | — | 55 | 20 | — |
| 松江 観測 所 | 1月 | 194 | 94 | 127 | 211 | 95 | 144 |
| | 2月 | 133 | 98 | 84 | 111 | 125 | 110 |
| | 3月 | 114 | 172 | 101 | 84 | 146 | 123 |
| | 4月 | 83 | 38 | 122 | 152 | 88 | 97 |
| | 5月 | 184 | 88 | 215 | 216 | 143 | 169 |
| | 6月 | 62 | 363 | 126 | 133 | 372 | 211 |
| | 7月 | 448 | 110 | 597 | 183 | 127 | 293 |
| | 8月 | 127 | 102 | 241 | 137 | 78 | 137 |
| | 9月 | 110 | 117 | 394 | 241 | 152 | 203 |
| | 10月 | 59 | 86 | 60 | 222 | 76 | 101 |
| | 11月 | 97 | 135 | 159 | 73 | 140 | 121 |
| | 12月 | 173 | 107 | 88 | 38 | 144 | 110 |
| | 合計 | 1,784 | 1,510 | 2,314 | 1,801 | 1,686 | 1,819 |
| | 年間総雨量 | 48 | 25 | 41 | 29 | 18 | — |

出典:「気象年報 松江地方気象台」
「アメダス観測年報 気象業務支援センター」

7. 地 形

宍道湖南西域の地形は、概ね山地部と平野部とに二分することができる。

山地部は、^{ぶつきょう} 仏経山（^{かんなびやま} 神名火山）を中心として城平山、高瀬山、^{だいこくさん} 大黒山へと東に並ぶ山頂列、仏経山から西へ三本松山に連なる山頂列があり、この二つの山頂列の南側は、南から西へ迂回して北方へ流下する斐伊川によって限られている。山地部を便宜上三区分すると、南側山麓部、中央山地部、北側山麓部となり、南側山麓部は急傾斜面が斐伊川沿に連なり、^{しもあく} 下阿宮から出西にかけて崖錐状の山塊が見られる。中央山地部の山々は全て独立丘で 200m 付近から山頂にかけては急峻な斜面がある。東部の大黒山と加茂町大山の間は狭小であるが、^{しんでんぼたぼんち} 新田畑盆地が開け、宍道町^{きそうはた} 左々布畑へと続いている。北側山麓部は、緩やかな傾斜で丘陵が北に伸びているが一様ではない。

平野部は、その大部分は古来斐伊川によって形成された沖積平野である。一般に寛永年間の東流を境として、それ以降の沖積地域を新田と称している。この新田部は、斐伊川下流部の数度にわたる人為的な「^{かわたがえ}川違」によって拡大されたものであり、典型的なデルタを形成し 1 m 未満の低湿地帯であった。耕地の現状から注目されるのは、帯状水田、帯状畑地がみられることである。ことに畑地の場合、集落に沿って連続している場合が多い。

宍道湖南西域の地形を図-7.1 に示す。

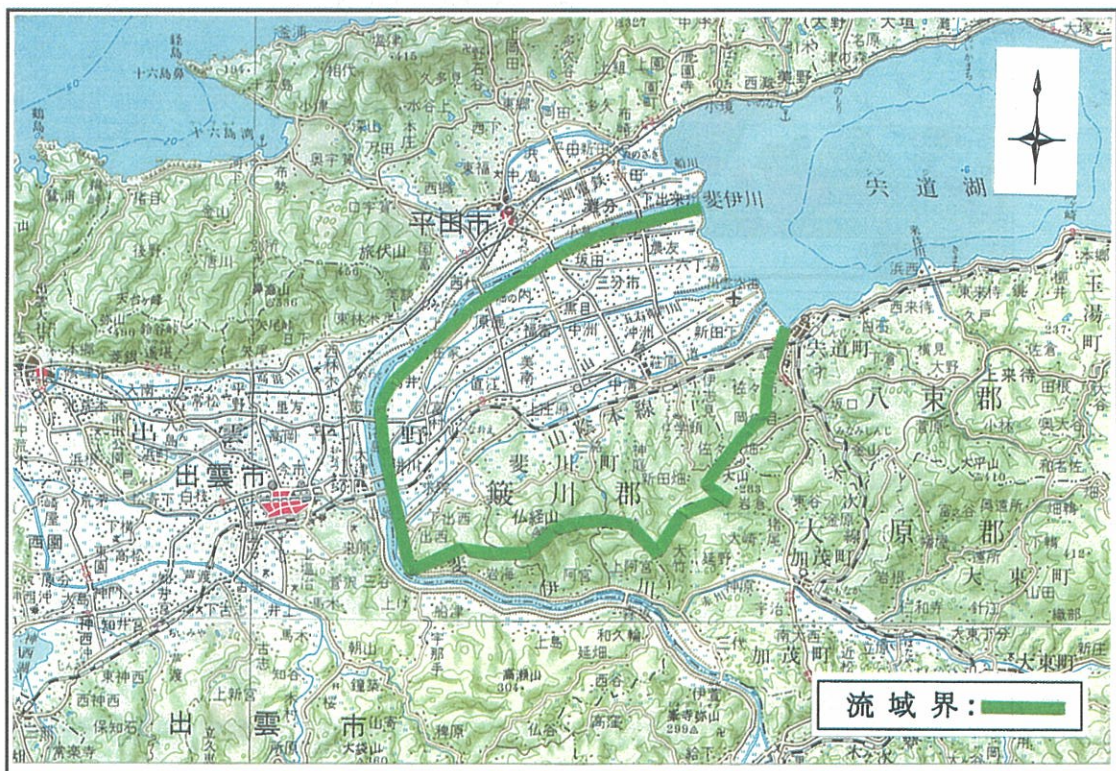


図-7.1 地勢図(S=1:200,000)

8. 地質

宍道湖南西域の地質は、平野部はほとんどが斐伊川及び新川が形成した第四紀の沖積層で礫・砂・泥の堆積物からなり、最も新しい地層である。

山地部は、南側に花崗岩が分布し、中央部に新第三紀中新世の久利層に属する流紋岩～デイサイト溶岩・火砕岩が分布し、北側に砂岩・泥岩で形成されている布志名層が分布している。

宍道湖南西域の地質を図-8.1に示す。

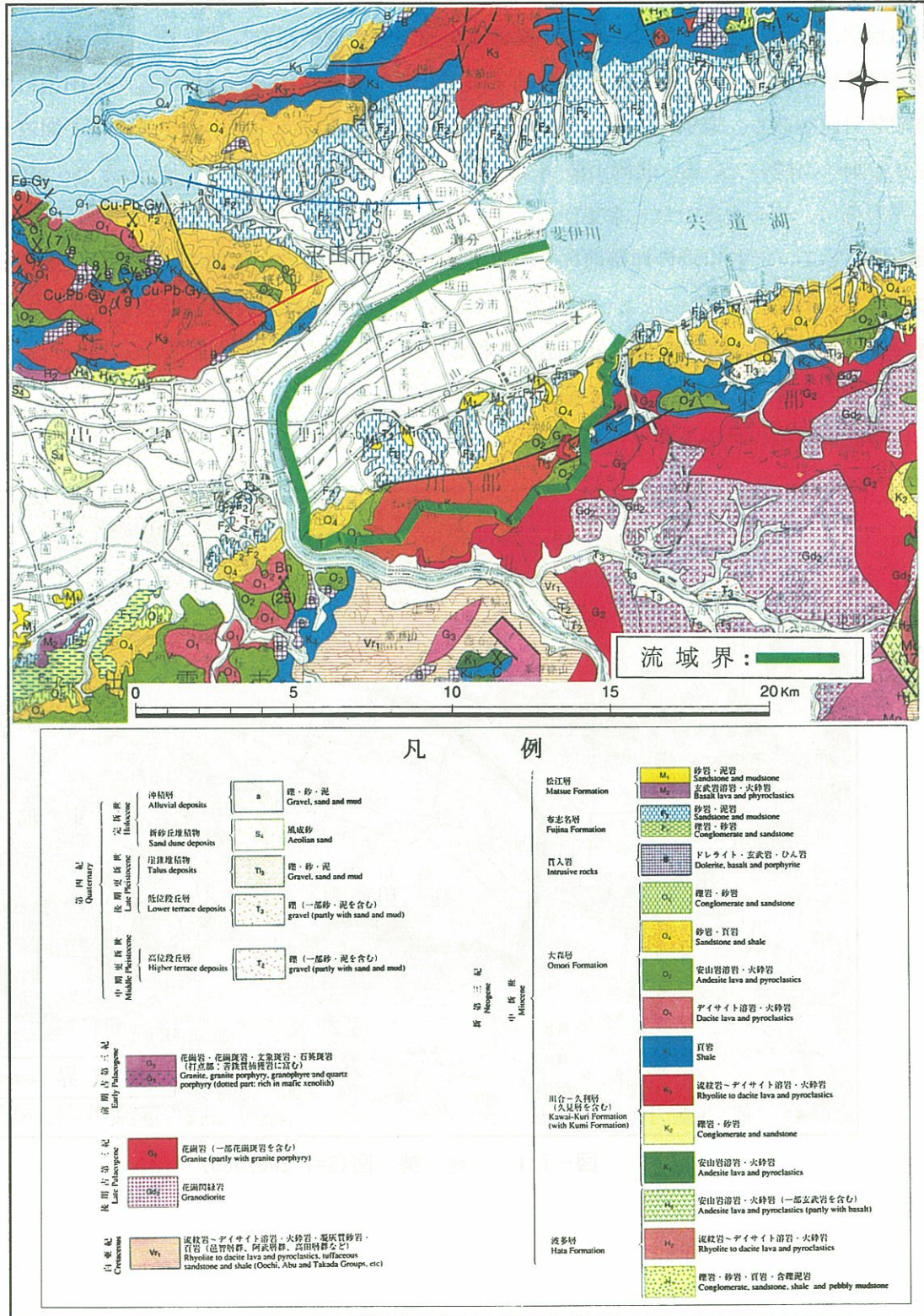


図-8.1 地質図(S=1:200,000)

出典:「新編島根県地質図(1997) 島根県地質図編集委員会」

9. 林 相

宍道湖南西域の林相は、平野部のほとんどが水田雑草群落であり、一部については緑の多い住宅地である。山地部については、コバノミツバツツジアカマツ群集または針葉樹林である。

宍道湖南西域の林相を図-9.1に示す。

(環境省承認番号) 平成13年2月19日 環生多第15号

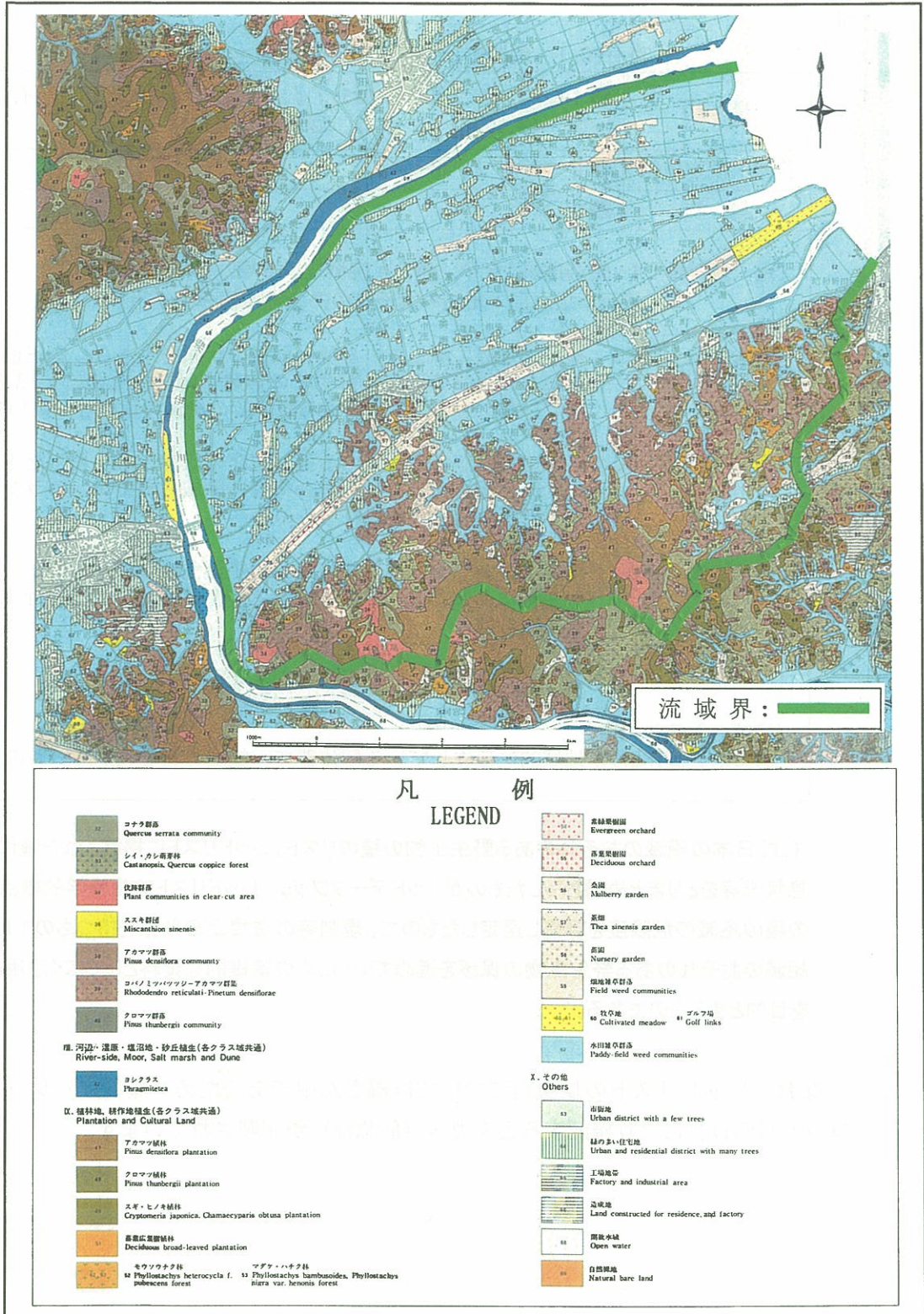


図-9.1 林相図(現存植生図) (S=1:100,000)

出典:「島根県現存植生図(1987) 環境庁」

10. 動植物

10.1 指定天然記念物等

宍道湖南西域には、国指定の天然記念物は鳥類のコクガン、マガン、ヒシクイ、オジロワシ、オオワシ等が飛来します。

宍道湖南西域で確認された環境庁レッドリスト^(注)に記載される動植物を表-10.1に示す。

表-10.1 環境庁レッドリストに記載される各動植物

| | |
|--|---|
| 鳥 類 | ● I B オジロワシ, ● I B オオワシ, ● II ハヤブサ, ● II ヒシクイ, ● II コジロワシ, ◎ ミサゴ, ◎ マガン, ◎ ハイタカ, ○ アカツシガモ |
| 汽水・淡水魚類 | ● II タガメ, □ アカレタビラ |
| 植 物 | ● II アサギ |
| <p>〔凡 例〕 ● I B : 絶滅危惧 I B 類, ● II : 絶滅危惧 II 類, ◎ : 準絶滅危惧, ○ : 情報不足, □ : 絶滅のおそれのある地域個体群を示す。</p> <p>(絶滅危惧 I B 類) : 絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。(I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)</p> <p>(絶滅危惧 II 類) : 絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。</p> <p>(準絶滅危惧) : 存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。</p> <p>(情報不足) : 評価するだけの情報が不足している種</p> <p>(絶滅のおそれのある地域個体群) : 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。</p> | |

(注)日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト。レッドリストに掲載された種について生息状況等を取りまとめ編さんしたものがレッドデータブック。レッドリストは生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し選定したもので、規制等の法律上の効果を持つものではないが、絶滅のおそれのある野生生物の保護を進めていくための基礎的な資料として広く活用されることを目的とするものである。

なお、レッドリストの昆虫類については編さん中であるため「環境庁 レッドデータブック(1991)」により確認するとタガメ(危急種)が記載されています。

10.2 島根県の保護上重要な野生動植物

平成9年3月に島根県より発刊された「しまねレッドデータブック 島根県の保護上重要な野生動植物」に記載される斐川町・宍道町で確認された各動植物の一覧を表-10.2に示す。

表-10.2 しまねレッドデータブックに記載される各動植物

| | | |
|---|---------|--|
| 斐川町 | 哺乳類 | なし |
| | 鳥類 | ●ハヤブサ, ◎アカツシガモ, ◎ミサゴ, ◎オジロシ, ○ヨシゴイ, ○オオヨシゴイ, ○マガン, ○ヒシイ, ○コハクチョウ, ○ハイタカ, ○クイナ, ○ヒクイナ, ○タマシギ, ○コアシサシ, ○ヤマセミ, ○ルビキ, ○コヨシキリ, ○ホオアカ, ○ホシムクドリ |
| | 両生類・爬虫類 | なし |
| | 汽水・淡水魚類 | ◎カヤツメ, ◎アカヒレタビラ, ◎ソシゴハゼ, ○イトヨ, ○カジカ |
| | 昆虫類 | ◎ナゴヤサエ, ◎キロヤマトンボ, ◎タガメ, ◎ハラヒロハンミョウ, ◎オムラサキ, ○アマガトンボ, ○キロサナエ, ○ヒメハルゼミ, ○マクガテンソウ, ○ムラサキハメ |
| | 植物 | ◎ミツガシラ, ○アザ |
| | 陸・淡水産貝類 | なし |
| 宍道町 | 哺乳類 | なし |
| | 鳥類 | ●ハヤブサ, ◎ミサゴ |
| | 両生類・爬虫類 | なし |
| | 汽水・淡水魚類 | ◎カヤツメ, ◎アカヒレタビラ, ◎ソシゴハゼ, ○イトヨ |
| | 昆虫類 | なし |
| | 植物 | ◎イセソウリ, ○オガラソウ, ○ホライカズラ, ○オカク |
| | 陸・淡水産貝類 | なし |
| <p>〔凡 例〕 ●：緊急保護種，◎：要保護種，○：要注意種を示す。</p> <p>(緊急保護種)：このままでは絶滅の恐れのあるもので、もっとも緊急かつ厳重な保護対策を必要とする種（島根県として緊急に保護すべき種）</p> <p>(要保護種)：人為影響等の圧迫要因により生息状況が悪化し、このままではやがて「緊急保護種」に移行する可能性が高く、保護対策の必要がある種（島根県としてできる限り保護すべき種）</p> <p>(要注意種)：もともと個体数が少ない種や、最近減少が著しい種（身近な環境に普通に見られたが、最近見られなくなった種を含む）で、ただちに絶滅を危惧することはないが、特に注意を払っていく必要がある種（状況を注意深く見守っていく種）</p> | | |

10.3 その他

「平成 10 年度・平成 11 年度ひと・さかな共生型川づくり実証事業調査概要：島根県内水面水産試験場」により生息が確認されている五右衛門川の魚類等を表-10.3 に示す。

表-10.3 調査により生息が確認された主な動植物

| | | |
|------|--------|---|
| 魚 類 | 河口部 | ・フナ ・マハゼ ・ワカサギ ・セイゴ ・タイリクバラタナゴ ・ハゼ類 ・スズキ ・ヌマチチブ ・ボラ ・モツゴ ・オイカワ ・ブルーギル ・チチブ ・モロコ的一种 |
| | 下流から上流 | ・ドンコ ・ウグイ ・フナ ・コイ ・オイカワ ・ドジョウ ・カマツカ ・ワカサギ ・ホンモロコ ・スゴモロコ ・シマドジョウ ・マドジョウ ・カワムツ ・メダカ ・ナマズ ・モロコ種 |
| 底生生物 | 河口部 | ・スジエビ ・タイコウチ ・タニシ ・オタマジャクシ ・ユスリカ類 ・貧毛類 ・ヒル類 ・貝類 |
| | 下流から上流 | ・アメリカザリガニ ・ミズカマキリ ・タイコウチ ・ガムシ ・ヤゴ ・ユスリカ類 ・貧毛類 ・ヒル類 ・イシガメ ・貝類 ・スジエビ |
| 水生植物 | 河口部 | ・オオカナダモ ・マコモ ・ヒルムシロ |
| | 下流から上流 | ・ヒルムシロ ・ヤナギモ ・オオカナダモ |

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| 区域図 | | |
| | <p>凡 例</p> <p>● : 調査地点</p> | |

「斐伊川水系の鳥類（平成 9 年 3 月）：建設省出雲工事事務所」に記載されている宍道湖南西域に係る調査地点で確認された鳥類を表-10.4 に示す。

表-10.4 現地調査結果表

| | |
|--------------------------------------|---|
| 調査地点 St. 5 St. 6 (ラインセンサス法) | ・カイツブリ ・ヨシゴイ ・ゴイサギ ・アマサギ ・ダイサギ ・ゴサギ ・アオサギ ・ハイイロガン ・マガン ・ヒシクイ ・コハクチョウ ・マガモ ・カルガモ ・コガモ ・ミサゴ ・トビ ・チュウヒ ・キジ ・バン ・コチドリ ・シロチドリ ・トウネン ・ヒバリシギ ・ハマシギ ・オバシギ ・キリアイ ・アオアシシギ ・タカブシギ ・イソシギ ・タシギ ・カモメ ・ウミネコ ・キジバト ・カワセミ ・ヒバリ ・ツバメ ・イワツバメ ・セグロセキレイ ・タヒバリ ・ヒヨドリ ・モズ ・ジョウビタキ ・ノビタキ ・ツグミ ・ウグイス ・コヨシキリ ・オオヨシキリ ・セッカ ・シジュウカラ ・メジロ ・ホオジロ ・ミヤマホオジロ ・オオジュリン ・カワラヒワ ・スズメ ・ムクドリ ・ミヤマガラス ・ハシボソガラス ・ハシブトガラス ・(セキセイインコ) ・(ベニスズメ) |
|--------------------------------------|---|

注):()書きは籠抜け鳥示す。

11. 人口の推移

昭和60年、平成2年、平成7年の国勢調査によると宍道湖南西域関連の市町村である斐川町と宍道町の人口および世帯数の推移は表-11.1のとおりとなっている。

斐川町の人口は増加傾向にあるが、宍道町は減少傾向を示していることがわかる。島根県全域では増加率に差はあるが減少傾向にある。

人口・世帯数の推移を表-11.1に示す。

表-11.1 圏域内市町村の人口・世帯数

| 年次 項目 町名 | 昭和60年 | | 平成2年 | | 平成7年 | | 人口増加率(%) | |
|----------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------|
| | 人口 (人) | 世帯数 (世帯) | 人口 (人) | 世帯数 (世帯) | 人口 (人) | 世帯数 (世帯) | S60~H2 | H2~H7 |
| 斐川町 | 24,592 | 5,578 | 25,221 | 5,871 | 25,787 | 6,384 | 2.6 | 2.2 |
| 宍道町 | 9,987 | 2,425 | 9,836 | 2,440 | 9,593 | 2,434 | -1.5 | -2.5 |
| 島根県 | 794,629 | 231,795 | 781,021 | 235,014 | 771,441 | 244,996 | -1.7 | -1.2 |

出典:「島根県の人口 総務庁統計局」

12. 産業構造の変遷

昭和60年、平成2年、平成7年の国勢調査によると宍道湖南西域関連の市町村である斐川町と宍道町の産業別就業者数の推移は表-12.1のとおりとなっている。

産業別就業者数の全般的な傾向をみると第1次産業は減少、第2次産業は横ばい、第3次産業は第1次産業の減少分だけ増加していることがわかる。

第1次産業は斐川町において15%前後を占めている。

第2次産業は斐川町、宍道町とも35%以上を占めている。

第3次産業は斐川町に比べ宍道町のほうが高く55%を占めており、島根県全体とほぼ同様の比率である。

産業別就業者数の推移を表-12.1に示す。

表-12.1 圏域関係市町村の産業別就業者数

| 市町村名 | 項目 | 年次 単位 | 昭和60年 | | | | 平成2年 | | | | 平成7年 | | | |
|------|-------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 総数 | 第1次 産業 | 第2次 産業 | 第3次 産業 | 総数 | 第1次 産業 | 第2次 産業 | 第3次 産業 | 総数 | 第1次 産業 | 第2次 産業 | 第3次 産業 |
| 斐川町 | 就業者数 | 人 | 13,656 | 3,117 | 4,990 | 5,535 | 13,653 | 2,380 | 5,428 | 5,822 | 14,293 | 2,113 | 5,500 | 6,673 |
| | (構成率) | (%) | (100) | (22.8) | (36.5) | (40.5) | (100) | (17.4) | (39.8) | (42.6) | (100) | (14.8) | (38.5) | (46.7) |
| 宍道町 | 就業者数 | 人 | 5,224 | 858 | 1,761 | 2,347 | 5,172 | 584 | 1,843 | 2,743 | 5,196 | 581 | 1,775 | 2,839 |
| | (構成率) | (%) | (100) | (16.4) | (33.7) | (49.9) | (100) | (11.3) | (35.6) | (53.0) | (100) | (11.2) | (34.2) | (54.6) |
| 島根県 | 就業者数 | 人 | 414,268 | 80,479 | 125,028 | 208,585 | 402,557 | 62,891 | 126,264 | 213,330 | 406,463 | 55,667 | 123,299 | 227,066 |
| | (構成率) | (%) | (100) | (19.4) | (30.2) | (50.4) | (100) | (15.6) | (31.4) | (52.9) | (100) | (13.7) | (30.3) | (55.9) |

出典:「島根県の人口 総務庁統計局」

1 3. 文化財・遺跡

圏域内の指定文化財は、国指定史跡として荒神谷遺跡（昭和 62 年 1 月 8 日指定）がある。荒神谷遺跡から出土した銅剣 358 本（昭和 60 年 6 月 6 日指定）及び銅鐸 6 個と銅矛 16 本（昭和 62 年 6 月 6 日指定）が国の重要文化財に指定された。

斐川町には国指定の出西・伊波野一里塚がある。

圏域内の文化財・遺跡を表-13.1 に示し、位置図を図-13.1 に示す。

表-13.1 圏域内にある文化財・遺跡

| NO | 名称 | 所在地 | NO | 名称 | 所在地 |
|----|------------------|--------------|----|------------|--------------|
| 1 | 武部西遺跡 | 斐川町 三絡 武部西 | 35 | 大井城跡 | 斐川町 学頭 大井 |
| 2 | 武部遺跡 | 斐川町 三絡 武部西～東 | 36 | 伊志見一里塚(国) | 宍道町 伊志見 灘 |
| 3 | 西・石橋古墳群 | 斐川町 直江 石橋 | 37 | 宍道町首谷 | 宍道町 |
| 4 | 西谷遺跡 | 斐川町 神庭 西谷 | 38 | 斐伊川鉄道遺跡 | 斐川町 併川 神立 |
| 5 | 結西谷2号墳 | 斐川町 直江 結西谷 | 39 | 軍原古墳 | 斐川町 学頭 軍原 |
| 6 | 堀切瓦出土地 | 斐川町 直江 堀切 | 40 | 城山古墳群 | 斐川町 神水 城山 |
| 7 | 後谷v遺跡 | 斐川町 出西 後谷 | 41 | 高野古墳群 | 斐川町 下阿宮 高野 |
| 8 | 三斗蒔遺跡 | 斐川町 直江 三斗蒔 | 42 | 剣山横穴群 | 斐川町 上直江 平野 |
| 9 | 稲城遺跡 | 斐川町 出西 稲木谷 | 43 | コモゴ山横穴群 | 斐川町 上直江 八頭 |
| 10 | 新田畑I遺跡 | 斐川町 学頭 新田畑 | 44 | 大倉横穴群 | 斐川町 学頭 大倉 |
| 11 | 小野遺跡 | 斐川町 神水 小野 | 45 | 山の奥横穴群 | 斐川町 出西 山ノ奥 |
| 12 | 杉沢遺跡 | 斐川町 直江 | 46 | 高瀬城跡 | 斐川町 神庭～学頭 |
| 13 | 荒神谷遺跡(国) | 斐川町 神庭 西谷 | 47 | 鷹の巣城跡 | 斐川町 神庭 |
| 14 | 結遺跡 | 斐川町 直江～三絡 | 48 | 欠の元1号墳 | 斐川町 学頭 大井 |
| 15 | 後谷遺跡 | 斐川町 出西 後谷 | 49 | 大倉城跡 | 斐川町 学頭 大倉 |
| 16 | 沖洲天満宮のクロマツ(町) | 斐川町 沖洲 | 50 | 宇屋谷城跡 | 斐川町 神庭 宇屋谷 |
| 17 | 小丸山古墳(町) | 斐川町 学頭 上学頭 | 51 | 宇屋谷II遺跡 | 斐川町 神庭 宇屋谷 |
| 18 | 出西小丸古墳 | 斐川町 出西 随心 | 52 | 神庭谷III遺跡 | 斐川町 神庭 宇屋谷 |
| 19 | 神庭岩船山古墳(県) | 斐川町 神庭 中溝 | 53 | 尾田瀬II遺跡 | 斐川町 神庭 尾田瀬 |
| 20 | 武部のフジ(町) | 斐川町 三絡 | 54 | 三絡IV遺跡 | 斐川町 三絡 武部西 |
| 21 | 永徳寺の木造十一面観音立像(町) | 斐川町 学頭 | 55 | 三絡IX遺跡 | 斐川町 三絡 武部西 |
| 22 | 栖雲寺の木造天部形立像(町) | 斐川町 出西 | 56 | 奥遺跡 | 斐川町 三絡 奥 |
| 23 | 莊厳寺の木造薬師如来坐像(県) | 斐川町 上庄原 | 57 | 三絡X遺跡 | 斐川町 三絡 武部東～西 |
| 24 | 岩野薬師の木造如来形坐像 | 斐川町 直江 | 58 | 三絡 遺跡 | 斐川町 三絡 武部東 |
| 25 | 保寿寺の木造阿弥如来像 | 斐川町 | 59 | 祇園原遺跡 | 斐川町 直江 祇園原 |
| 26 | 出西・伊波野一里塚(国) | 斐川町 出西～伊波野 | 60 | 結本谷III遺跡 | 斐川町 直江 結本谷 |
| 27 | 福富の築地松(町) | 斐川町 福富 | 61 | 結城跡 | 斐川町 直江 結本谷 |
| 28 | 原鹿の築地松(町) | 斐川町 原鹿 | 62 | 和西II遺跡 | 斐川町 神水 和西 |
| 29 | 今在家の築地松(町) | 斐川町 今在家 | 63 | 押屋古墳群 | 斐川町 出西 押屋 |
| 30 | 直江の一式跡(町) | 斐川町 直江 | 64 | 後谷丘陵古墳群 | 斐川町 出西 後谷 |
| 31 | 富村の屋敷構え(県) | 斐川町 富村 | 65 | 中出西II遺跡 | 斐川町 出西 中出西 |
| 32 | 外ヶ市古墳 | 斐川町 神水 外ヶ市 | 66 | 大倉IV遺跡 | 斐川町 学頭 大倉 |
| 33 | 御射山横穴墓 | 斐川町 莊原 御射山 | 67 | 郡家(長者原)推定地 | 斐川町 出西 稲木谷 |
| 34 | 平野横穴墓群 | 斐川町 上直江 平野 | | | |

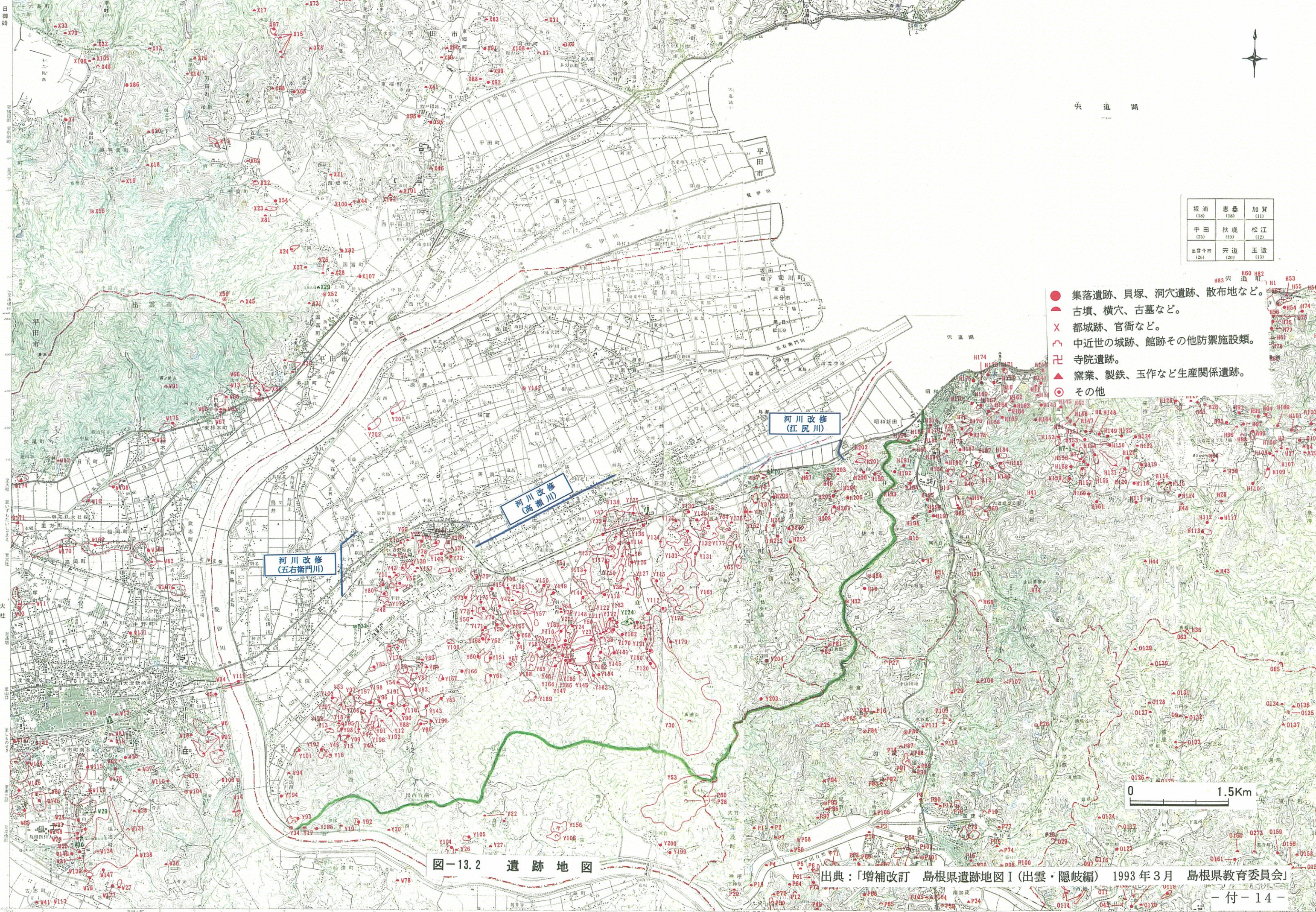
注) (国):国指定, (県):県指定, (町):町指定文化財・遺跡

本整備計画での施行の場所周辺においての遺跡(史跡・埋蔵文化財包蔵地)の存在は島根県教育委員会、市町村教育委員会が実施した分布調査(「離島島根県遺跡地図I(出雲・隠岐編) 1992年3月 島根県教育委員会」)では確認されていない。遺跡の分布状況を示す遺跡地図は図-13.2に示す。施行の場所は以下のとおりである。

- ① 河川改修：五右衛門川(斐川町上直江～斐川町富村)
- ② 河川改修：高瀬川(斐川町沖洲～斐川町上庄原)
- ③ 河川改修：江尻川(宍道町佐々布)



図-13.1 位置図 (S=1:50,000)



穴 道 湖

| | | |
|--------------|------------|------------|
| 坂浦 (18) | 惠曇 (18) | 加賀 (11) |
| 平田 (25) | 秋鹿 (19) | 松江 (12) |
| 出雲全所 (26) | 穴道 (20) | 玉造 (13) |

- 集落遺跡、貝塚、洞穴遺跡、散布地など。
- ▲ 古墳、横穴、古墓など。
- X 都城跡、官衙など。
- 中近世の城跡、館跡その他防禦施設類。
- 卍 寺院遺跡。
- ▲ 窯業、製鉄、玉作など生産関係遺跡。
- ◎ その他

図-13.2 遺跡地図

出典：「増補改訂 島根県遺跡地図Ⅰ(出雲・隠岐編) 1993年3月 島根県教育委員会」

14. 景観と観光

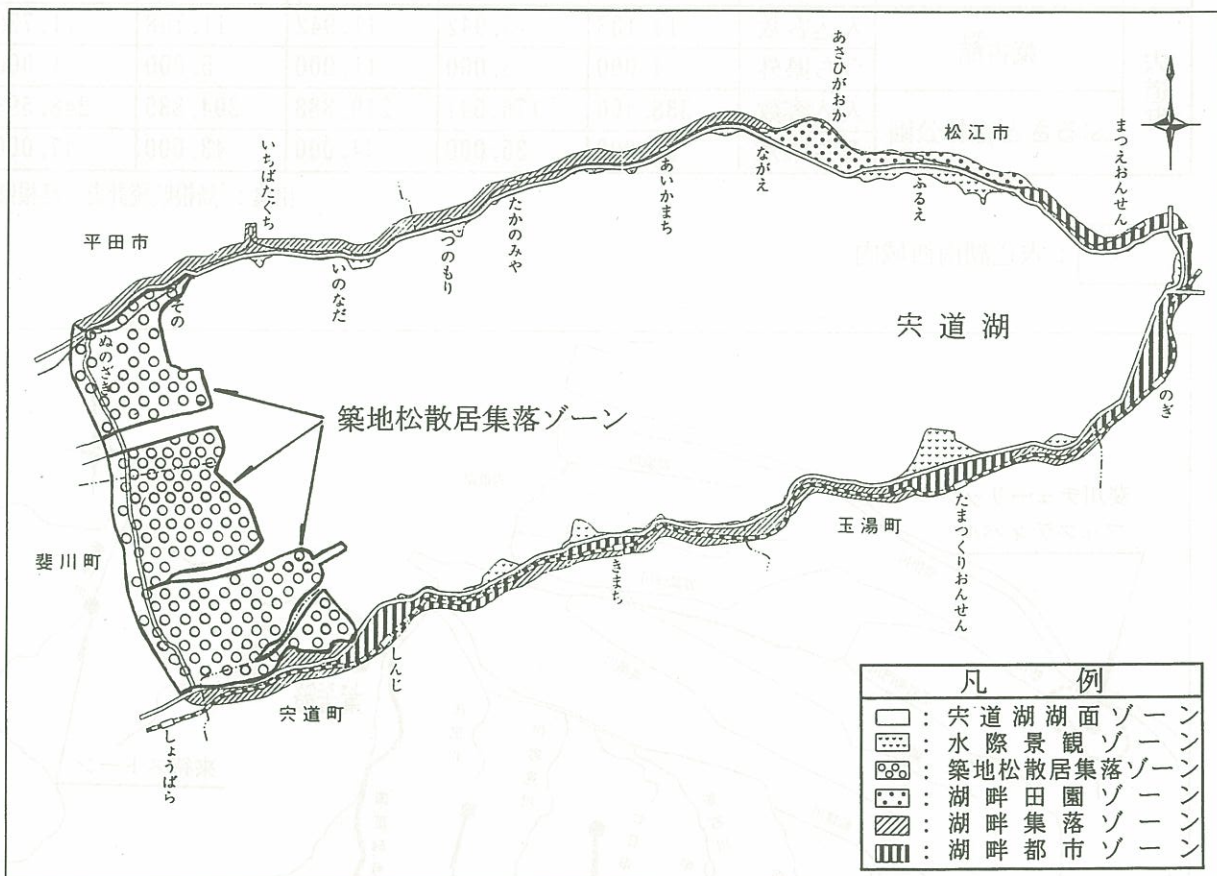
14.1 景観

宍道湖南西域は、斐伊川水系河川環境管理基本計画においてやすらぎブロック（テーマ：のどかな自然の中のやすらぎ空間）に指定されており、自然にふれ、楽しめるよう必要に応じて自然観察広場や、親水護岸を整備する。また、各種スポーツや、イベントが楽しめる運動広場、階段護岸などを整備する。

簸川平野では冬の季節風から家屋を守るため、家の北側と西側に防風林を備える「築地松^{ついでまつ}」がある。

ふるさと島根の景観づくり条例において、宍道湖南西域の東部が宍道湖景観形成地域の築地松散居集落ゾーン（簸川平野に見られる散居集落地域）に指定されている。沿道景観への影響を考慮し、指定範囲は主要道路（県道斐川一畑大社線）の中心線より200m西側から宍道湖の範囲である。

宍道湖景観形成地域の築地松散居集落ゾーンの位置図を図-14.1に示す。



築地松のある風景

図-14.1 位置図

出典：「宍道湖景観形成地域計画

島根県 環境生活部」



14.2 観光

宍道湖南西域の代表的な観光としては、湯の川温泉、荒神谷遺跡が存在している。


自然資源としての宍道湖、高瀬山や仏経山の山地、人文資源として古代につながる歴史、史跡、伝統、芸能及び民芸や温泉を生かした観光地となっている。

圏域内の主な観光施設について平成6年～平成10年の観光客の推移を表-14.1に示す。

表-14.1 圏域関係市町村の観光地、観光客数 (人)

| 名称 | | 区分 | 平成6年 | 平成7年 | 平成8年 | 平成9年 | 平成10年 |
|-----|---------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 斐川町 | 湯の川温泉 | 入込客数 | 82,643 | 80,908 | 81,600 | 78,737 | 107,164 |
| | | うち県外 | 14,000 | 16,000 | 30,000 | 23,000 | 30,000 |
| | 荒神谷遺跡 | 入込客数 | 38,419 | 120,054 | 168,552 | 151,191 | 148,166 |
| | | うち県外 | 23,000 | 60,000 | 65,000 | 109,000 | 57,000 |
| 宍道町 | しろうこかん 菟古館 | 入込客数 | 14,133 | 13,942 | 11,942 | 11,758 | 11,720 |
| | | うち県外 | 4,000 | 3,000 | 11,000 | 5,000 | 1,000 |
| | ふるさと森林公園 | 入込客数 | 338,400 | 176,541 | 219,888 | 204,839 | 248,593 |
| | | うち県外 | 30,000 | 35,000 | 44,000 | 43,000 | 47,000 |

出典：「島根県統計書 島根県」

 : 宍道湖南西域内

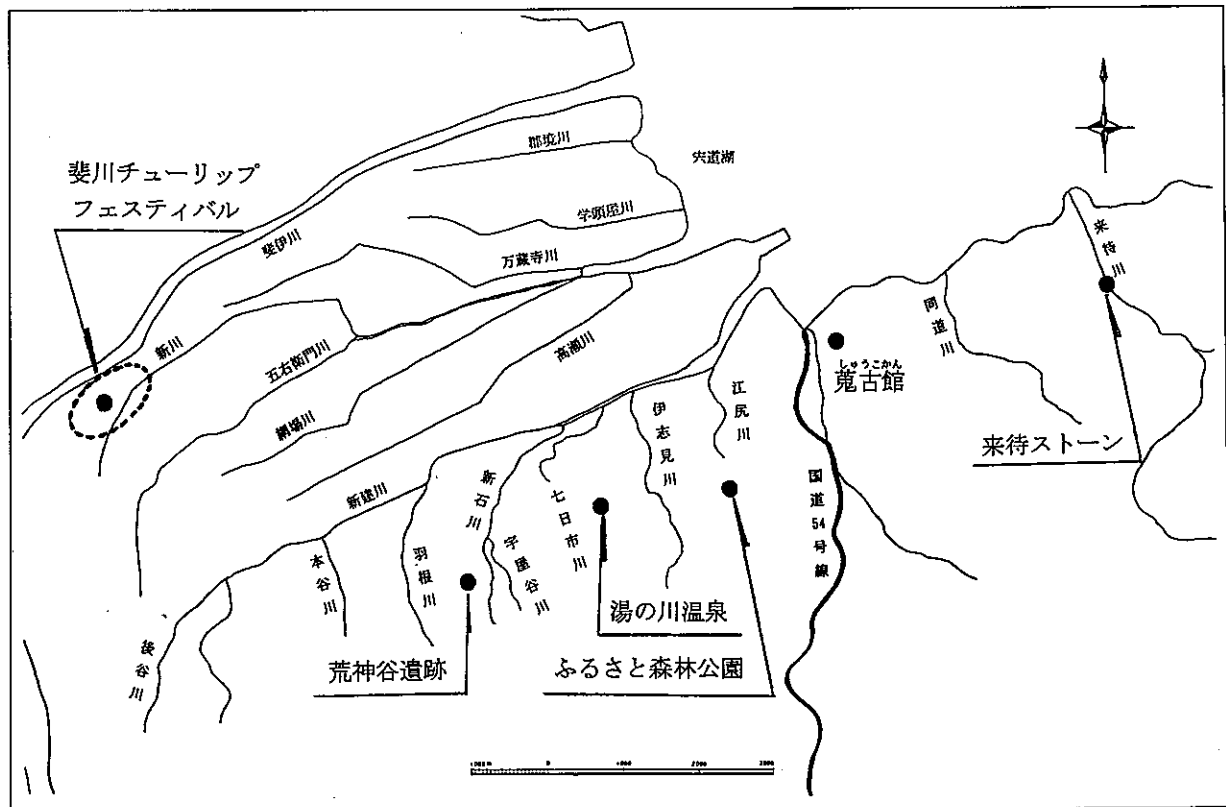


図-14.2 位置図

15. 地名・河川名の由来

斐川町、宍道町について、「島根県の地名鑑 島根県総務部地方課」にその名の由来が表-15.1のとおり記載されている。

表-15.1 地名の由来一覧

| 市町名 | 地名の由来等 |
|-----|---|
| 斐川町 | 「斐川」という名称は、この町をとり巻くような形で流れる斐伊川の名にちなんだもので、斐川町の今日がこの斐伊川の恵みによるものであることから命名されたものである。 |
| 宍道町 | 「宍道」という名称は、出雲風土記に書かれている「大國主命猪追い給うた道」から出たもので、昔は、猪道 <small>いぶと</small> といわれていたが、のちに宍道と転訛したものとされている。 |

出典:「島根県の地名鑑 島根県総務部地方課」

宍道湖南西域内の河川について、「日本全河川ルーツ大辞典 竹書房」、「角川 日本地名大辞典(島根県) 角川書店」にその名の由来が表-15.2のとおり記載されている。

表-15.2 河川名の由来一覧

| 河川名 | 河川名の由来等 |
|-------|---|
| 五右衛門川 | 斐伊川と旧川跡の分岐点出西(しゅっさい)から江戸時代末に五右衛門(苗字不詳)が宍道湖へと用水に引いたもの。簸川平野の三角州を潤す。流域の散居の築地松が美しい。 |
| 新建川 | 上流は貞享年間に開削され、天保二年に改流された南高瀬川である。大正期になって、当時の荘原村地内で行われた耕地整理事業によって新しい流路をもつことになり、新建川という名称がおこった。 〔この名称は、平安時代の「和名抄」にもある建部郷、後の建部に因んでつけたという伝承の他に新たに建設した川という説がある。〕 |

出典:「日本全河川ルーツ大辞典」(竹書房)

「角川 日本地名大辞典(島根県)」(角川書店)

『昔地元において五右衛門川は、ダンジャケ川と言われていた。

この川は龜山城主阿川弾正守が苦戦のすえ討死した場所を流れていた川で、ダンジョウの残気をおもんばかったこの地の人々がダンジャケ川と名づけたという説がある。』

出典:「出雲の原郷 斐川の町名散歩」池田敏雄

16. 治水計画の概要

16.1 治水計画概要

「中小河川計画の手引き（案）」（財団法人 国土開発技術センター：1999.3）では「中小河川の計画規模は、基本的に降雨量の年超過確率で評価することとし、その設定に当たっては、河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済性、上下流のバランス等を総合的に考慮して定める。」とされている。また参考として、「計画規模設定にあたっては地域の重要度が大きな指標になるが、公平な安全度確保の観点から、河川形態あるいは地形状況に応じて、その計画規模に差をつけるという考え方がある」とされており、治水安全度は表-16.1のように示されている。

表-16.1 河川形態により計画規模を変更した例 (単位：確率年)

| 地域分類 | | 堀込河道 | 築堤河道 | 内水河川 |
|--------|----|------|------|------|
| 都市域 | 密集 | 50 | 50 | 30 |
| | 一般 | 30 | 30 | 30 |
| 一般住居区域 | | 10 | 30 | 10 |
| 田園地帯 | | 3 | 5 | 3 |

五右衛門川の計画規模は、表-16.1の河川形態、地域分類より1/50～1/30となる。同様に、新建川は1/50～1/30、江尻川は1/30～1/10、高瀬川は内水河川であることから1/30～1/10となる。

河川形態概要図を図-16.1に示す。

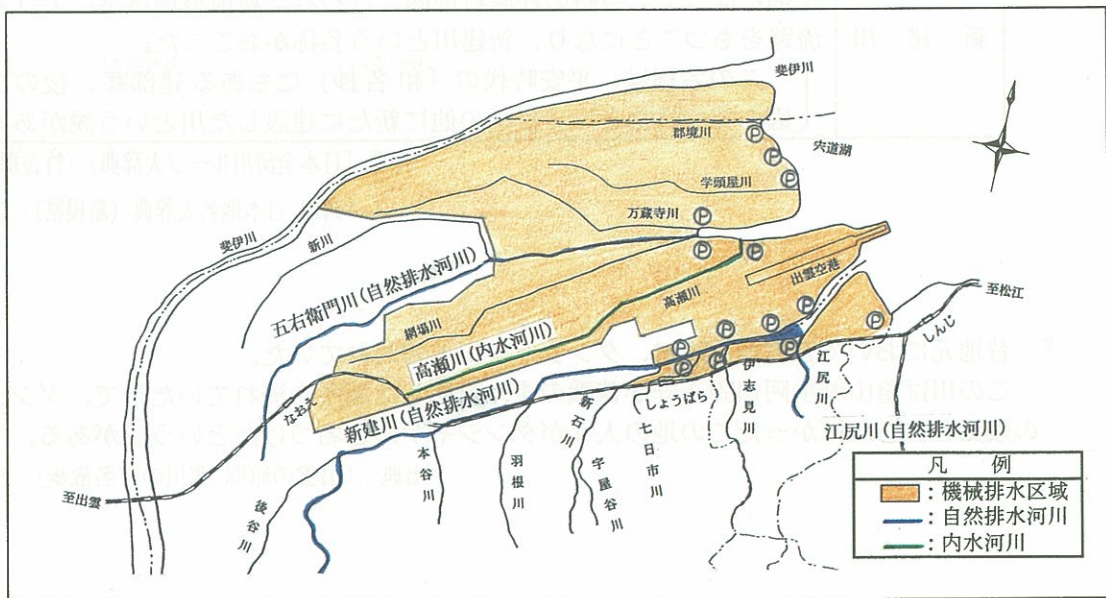


図-16.1 河川形態概要図

島根県においては、「河川整備基本方針及び河川整備計画策定の手引き」により、治水安全度を流域面積 50 km²以上と未満で大別し治水安全度の目標値を設定している。

①流域面積 50 km²以上

- ・ 既往最大降雨量相当の確率規模に対応する。

②流域面積 50 km²未満

- ・ 既往最大降雨量を踏まえ概ね 50 年～10 年に 1 回の降雨量に対応する。
- ・ 想定降雨量の生起度合 (50 年～10 年に 1 回) は表-16.2 による地域の重要度 (人口の集中度、資産の集積度)、河川特性 (土地の利用状況、築堤河川) により設定される。
- ・ 2 km²程度以下の小流域水系は、時間雨量 50mm 相当の降雨量 (概ね 10 年に 1 回の降雨量) に対応する。

また、河川整備計画に定める治水安全度においても、

- ①目標値は、流域特性、投資効果、改修方式、下流河道能力、財政状況等を総合的に検討して決定する。(表-16.2 参照)
- ②当面の具体的な河川整備は、時間雨量 50mm 相当以上の降雨に対して安全な生活基盤の確保を目標とする。

表-16.2 地域の重要度、河川特性の状況による区分の目安

| 治水安全度 判定項目 | 1 / 10 | 1 / 30 | 1 / 50 |
|------------------------|--------------------|--|--|
| 人口の集中度 | | | D I D 地区 |
| 氾濫防止区域 及び 土地利用状況 | ・ 農地 (水田) が主体 | ・ 家屋連坦地 | ・ 既成市街地、土地利用 計画における市街化区 域。 ・ 将来市街化が予想され る地域 |
| 河道特性 | ・ 堀込河道の割合が大 | ・ 堀込及び築堤河道の割 合がほぼ同じ | ・ 築堤河道の割合が大 |
| 公共施設 | ・ 道路 ・ 公民館、集会所等 | 区分 (1) に加え、 ・ 道路 ・ 学校、病院、福祉施設 等 | 区分 (2) に加え、 ・ 主要幹線道路、鉄道、 空港、港湾 ・ 市町村役場、地域の拠 点病院・福祉施設、防 災拠点施設、ライフラ イン拠点施設 |
| | 区分 (1) | 区分 (2) | 区分 (3) |

宍道湖南西域における各河川の治水安全度及び考え方は、上記のことを踏まえ表-16.3 に示すように設定したものである。

表-16.3 治水計画概要一覽表 [《 》内は表-16.2による治水安全度の目安]

| 項目 | 五右衛門川 | 高瀬川 | 江尻川 |
|-----------|---|---|---|
| 河川種別 | 一次支川 (斐伊川支川) | 二次支川 (五右衛門川支川) | 二次支川 (新建川支川) |
| 県河川管理区間 | 河川延長: 10.10 km ² , 流域面積: 7.6 km ² | 河川延長: 5.70 km ² , 流域面積: 6.1 km ² | 河川延長: 1.30 km ² , 流域面積: 2.0 km ² |
| 地形状況 | 簸川平野を流れ穴道湖に注ぐ山地を有しない。 | 簸川平野を流れ五右衛門川下流端に注ぐ山地を有しない。 | 背後に山地を有し新建川下流端に注ぐ。 |
| 河川形態 | 自然排水河川で築堤河道《1/50》 | 内水河川 (機械排水河川) で堀込河道《1/10》 | 自然排水河川で堀込河道《1/10》 |
| 土地利用状況 | 近年の産業構造の変化に伴う企業進出が相次ぐ重要な地域。《1/50》 | 下流部は農地が主体で上流部は既成市街地があるのに加え近年では電子部品工場、住宅団地、都市公園等ができ急速に発展している地域。《1/10~30》 | 沿川には家屋が連担しており、国道9号より下流の水田には物流センターが計画されている。《1/30》 |
| 主な公共施設 | ・飛行場・小中学校・幼稚園・保育所・国道9号・J R山陰本線 《1/50》 | ・県道・町道・中学校 《1/30》 | ・国道9号・J R山陰本線・排水機場 《1/50》 |
| 計画及び事業概要 | S47 災を契機に小規模河川改修事業により着手し、現在は広域基幹河川改修事業等により約6.57kmを改修済み。 | 県営かんがい排水事業 (S53~S57)、県営圃場整備事業 (S58~S60) により排水機、河川改修を実施し、現在は広域基幹河川改修事業等により3.21kmを改修済み。 | 合流点である新建川は新建川中小河川改修事業 (S38~S59) により河川改修を実施済みである。 |
| 下流河道の能力 | 昭和48年度 295 mm (日雨量、トーマス法) 貯留関数法 1/50 | 昭和62年度 228.7mm (3日雨量、岩井法) ユニットグラフ 1/10 | 新建川: 昭和38年度 新建川: 200mm (日雨量) 新建川: 合理式 新建川: 1/40 |
| 計画 | 平成9年度 142 mm (3時間雨量、グンベル法) 等価粗度法 1/50 | 下流河道の計画を踏襲。 1/10 | 平成7年度 71mm (時間雨量、降雨強度式) 合理式 1/30 |
| 治水安全度の考え方 | ①下流の改修済み区間では浸水被害を発生していない。②各判定項目による治水安全度の目安が1/50である。以上のことから、治水安全度は1/50とする。 | ①下流の既設ポンプ能力及び改修済区間下流能力により改修済み区間では大きな浸水被害が発生していない。②各判定項目が1/10もしくは1/10~1/30である。以上のことを総合的に検討し、治水安全度は1/10とする。 | ①下流本川新建川が1/40で計画されている。②J R橋、国道橋を含む自己流疎通能力不足区間 (355m) の改修を行いJ R橋、国道橋等の重要な公共施設を改築する必要がある。③各判定項目が1/10~1/50である。以上のことを総合的に検討し、治水安全度は1/30とする。 なお、当河川は新建川の河口部に合流するため、合流による新建川への影響はない。 |

16.2 五右衛門川

斐川町に大打撃を与えた昭和 47 年の大洪水を契機に、昭和 48 年～58 年まで斐川町地内 (1,243m) で小規模河川改修事業を実施し、現在は広域基幹河川改修事業 (上直江～^{とびら}富村区間 5,330m) を実施している。また、支川の高瀬川、万歳寺川、新川、網場川も改修工事により掘削、築堤、護岸等を実施しており、高瀬川を除き概成している。

五右衛門川の治水計画は昭和 48 年度に貯留関数法により計画雨量 295 mm (日雨量、トーマス法)、確率：1/50 で計画されたが昭和 59 年度に変更され、平成 9 年度に再度変更されて等価粗度法により確率：1/50 で計画されている。

五右衛門川の洪水対策としては、五右衛門川 (河口から斐川町富村)、新川 (合流点から斐川町今在家) の一連区間の河道改修を完成させ、概ね 50 年に 1 回の確率で発生する降雨 (日雨量 295mm) 及び穴道湖の背水の影響による沿川の浸水被害を解消する。

流量配分図を図-16.2 に示す。

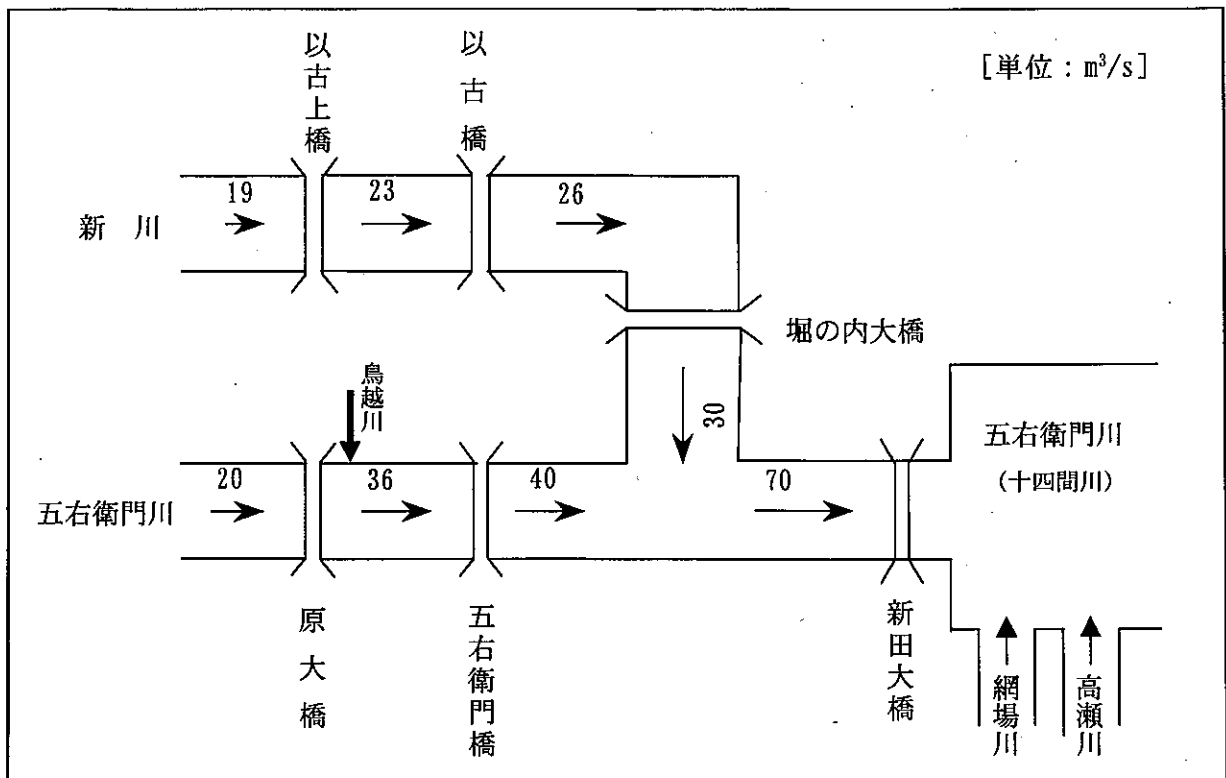


図-16.2 流量配分図

16.3 高瀬川

整備区間は現況河道断面が極めて狭小なことから浸水の常習地帯となっているため、自己流疎通能力の確保により治水安全度の向上を図る。

昭和 53 年～昭和 57 年まで斐川町地内 (2,080m) で灌漑排水事業、昭和 58 年～昭和 60 年まで斐川町地内 (420m) で圃場整備事業、昭和 62 年～平成 11 年まで斐川町地内 (710m) で河川局部改良事業を実施し、現在は広域基幹河川改修事業 (沖州～上庄原区間 2,450m) 整備計画中である。

高瀬川の治水計画は昭和 62 年度にユニットグラフにより計画雨量 228.7mm (3 日雨量、岩井法)、確率：1/10 で計画されている。確率：1/10 の時の日雨量は 149mm である。

高瀬川の洪水対策としては、五右衛門川合流点から斐川町新市の一連区間の河道改修を完成させ、概ね 10 年に 1 回程度の確率で発生する降雨 (日雨量 149mm) による沿川の浸水被害を解消する。

整備区間は、土地改良事業に併せてポンプ排水を取り入れた河道改修がなされていること、浸水による被害が近傍の他河川と比較して広範囲におよばないこと、及び改修済区間において近年は大きな氾濫被害が発生していないことから、整備区間は改修済区間 (概ね 10 年に 1 回程度の確率で発生する降雨に対応) に合わせた改修を行う。

流量配分図を図-16.3 に示す。

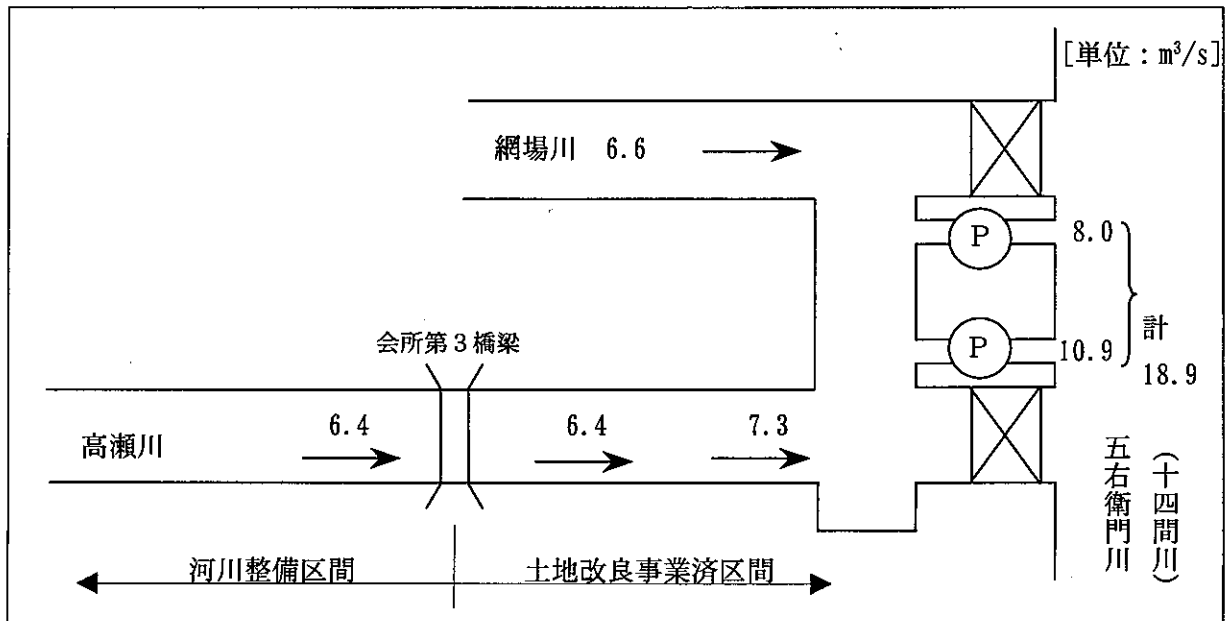


図-16.3 流量配分図

16.4 江尻川

J R 橋、国道橋の高さの制限からH. W. L.を下げる必要があるため、河積の拡大等の治水安全対策を実施する。

江尻川の治水計画は平成7年度に合理式により時間雨量71mm(降雨強度式)、確率1/30で計画されている。

江尻川の洪水対策としては、新建川合流点からJ R橋+20mの一連区間の河道改修を完成させ、土地利用状況や流出形態等を考慮して概ね30年に1回程度の確率で発生する降雨(山地河川のため、洪水到達時間が短く時間雨量71mmを採用)による沿川の浸水被害を解消する。

流量配分図を図-16.4に示す。

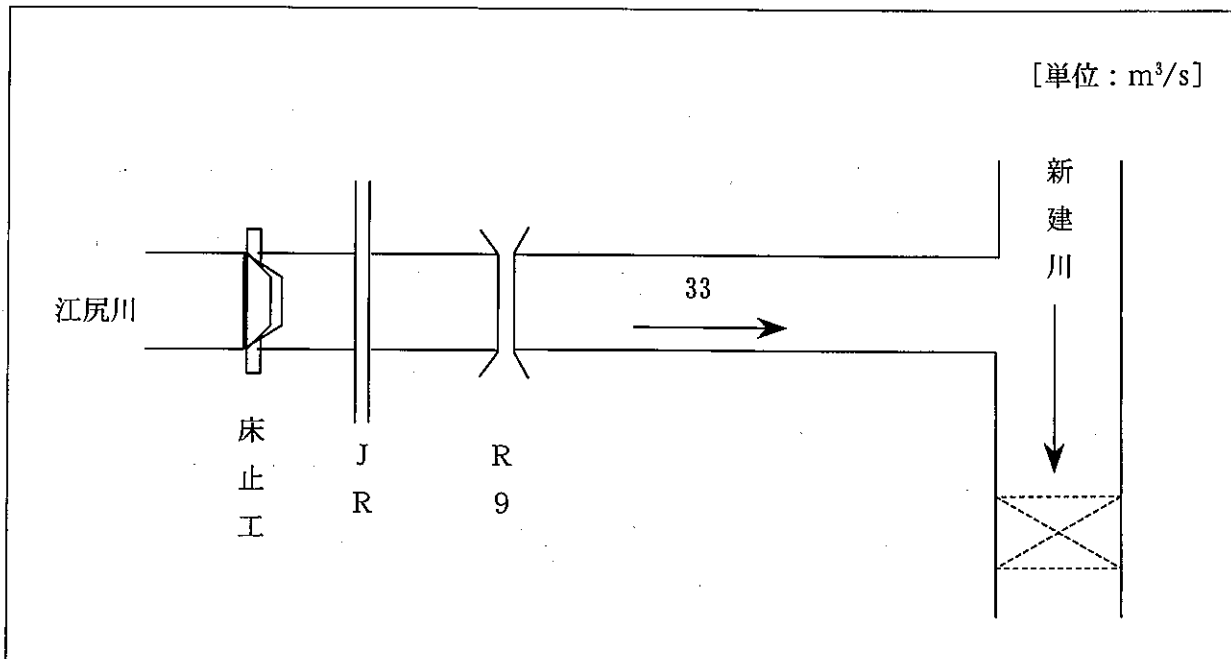


図-16.4 流量配分図

17. 被災写真(昭和47年災)

昭和47年7月洪水の被災写真を以下に示す。



写真-17.1 昭和47年7月洪水被災状況(荘原町連担地)

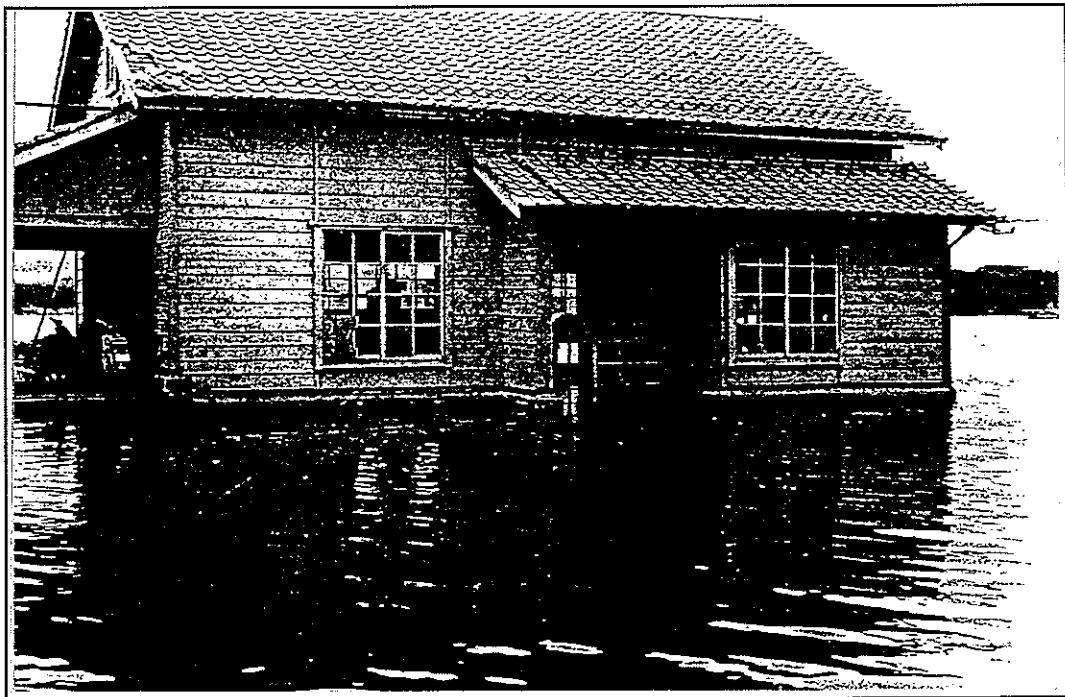


写真-17.2 昭和47年7月洪水被災状況(五右衛門川左岸排水機場)

18. 河川環境整備の概要

五右衛門川については、多自然型川づくりが施行されており、水辺の動植物の良好な生息・生育環境と美しい自然景観に配慮した川づくりを目指すため、平成9年度五右衛門川多自然型川づくり検討委員会、平成10年度ひと・さかな共生型川づくり検討委員会等を行っている。

上流部はさらに子供達が水辺に近づいて遊べるような広々とした自然空間を創出している。

19. 整備状況

宍道湖南西域での主な河川改修事業を表-19.1 に示す。

表-19.1 主な河川改修事業一覧表

| 事業名 | 事業期間 | 番号 | 河川名 | 改修区間 | | | 計画規模 | 対象流量 (m ³ /s) |
|----------------|---------|----|-------|-------|-------|---------|------|--------------------------|
| | | | | 下流端 | 上流端 | 延長(m) | | |
| 小規模河川改修事業 | S48~S58 | ① | 五右衛門川 | 斐川町地先 | 斐川町地先 | 1,243 | 1/50 | 70.0 |
| 広域基幹河川改修事業 | S59~ | ② | | " | " | 5,330 | 1/50 | 70.0 |
| 出東地区県営かんがい排水事業 | S53~S55 | ③ | 高瀬川 | " | " | 1,980 | 1/10 | 7.3・6.4 |
| 圃場整備事業 | S58~S60 | ④ | | " | " | 420 | 1/10 | 6.4 |
| 広域基幹河川改修事業(局改) | S62~H11 | ⑤ | | " | " | 710 | 1/10 | 6.4 |
| 小規模河川改修事業 | S39~S53 | ⑥ | 万歳寺川 | " | " | 4,166 | 1/40 | 11.0 |
| 河川局部改良事業 | S54~H5 | ⑦ | " | " | 1,013 | 1/3 | 5.1 | |
| 中小河川改修事業 | S59~H9 | ⑧ | 新川 | " | " | 3,000 | 1/50 | 30.0 |
| 中小河川改修事業 | S38~S59 | ⑨ | 新建川 | " | " | 8,750 | 1/40 | 160.0 |
| | | ⑩ | 七日市川 | " | " | 1,079.2 | 1/40 | 25.0 |
| | | ⑪ | 羽根川 | " | " | 1,481.5 | 1/40 | 30.0 |
| | | ⑫ | 新石川 | " | " | 460 | 1/40 | 40.0 |
| 河川局部改良事業 | S44~S60 | ⑬ | " | " | 1,140 | 1/20 | 42.0 | |
| 出東地区県営かんがい排水事業 | S57~S63 | ⑭ | 網場川 | " | " | 3,346 | 1/10 | 6.6 |
| 出東地区県営かんがい排水事業 | S60~S63 | ⑮ | 郡境川 | " | " | 1,839 | 1/10 | 5.0 |
| 出東地区県営かんがい排水事業 | S62~H元 | ⑯ | 学頭屋川 | " | " | 1,087 | 1/10 | 4.0 |

事業区間を図-19.1 に示す。

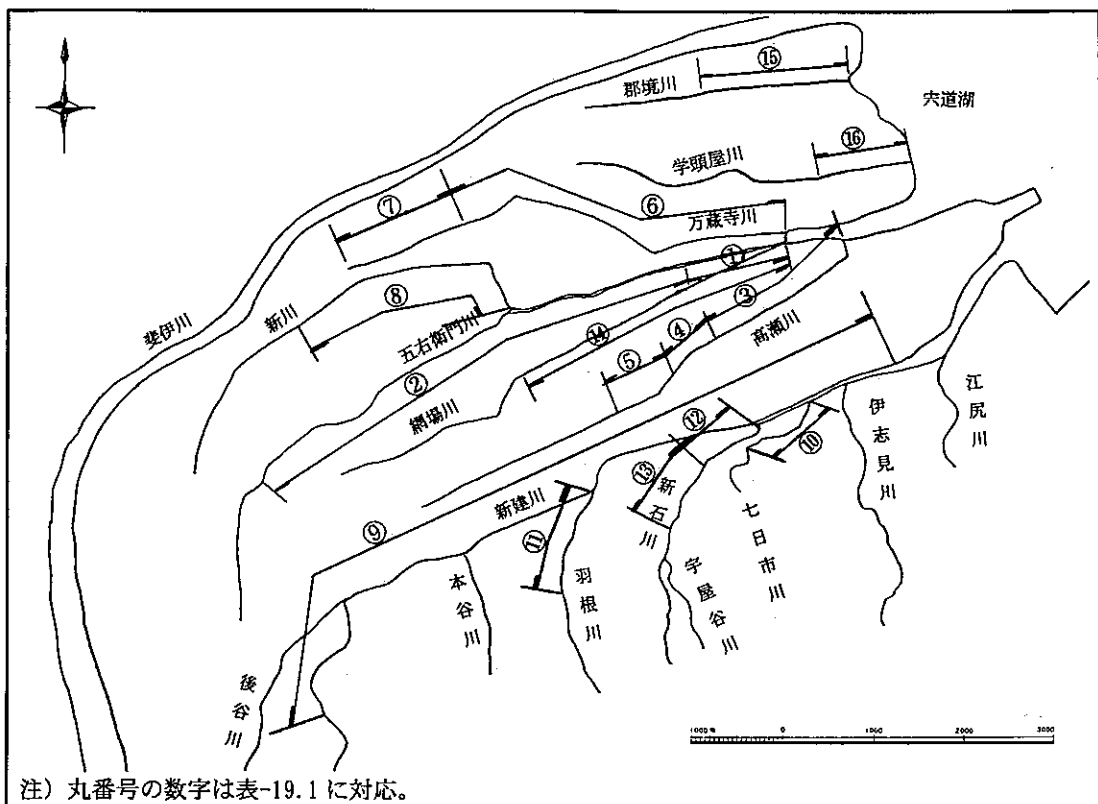


図-19.1 主な河川改修事業位置図

20. 主要地点の流況

五右衛門川、高瀬川、来待川において、島根県水防情報システムにより河川水位観測が1998年5月から実施されている。これらの地点の平成10年8月から平成12年7月までの日水位を基に、流量測定結果から日流量を算定した。江尻川については河川水位観測を実施されていないため、近傍の来待川を基に流域面積比により算定した。河川流況を表-20.1に示し、島根県水防情報システム（水位観測所）の位置図を図-20.1に示す。

また、五右衛門川、高瀬川の流量は、平常時は斐伊川からの取水量相当が流下しており、降雨時において流域内からの流出がある。

表-20.1(1) 五右衛門川水位観測所地点流況

| 年 | 豊水 | 平水 | 低水 | 渇水 | 最小 | 年平均 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平成10年 | 1.065 | 0.259 | 0.110 | 0.079 | 0.070 | 0.680 |
| 平成11年 | 1.464 | 0.262 | 0.109 | 0.043 | 0.034 | 0.685 |
| 平均 | 1.265 | 0.261 | 0.110 | 0.061 | 0.052 | 0.683 |
| 〔備考〕 | | | | | | |
| ・豊水：1年を通じて95日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・平水：1年を通じて185日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・低水：1年を通じて275日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・渇水：1年を通じて355日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・最小：1年を通じて最小の流量 | | | | | | |
| ・年平均：日平均流量の1年の総計を当年日数で除した流量 | | | | | | |

表-20.1(2) 高瀬川水位観測所地点流況

| 年 | 豊水 | 平水 | 低水 | 渇水 | 最小 | 年平均 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平成10年 | 0.408 | 0.112 | 0.049 | 0.027 | 0.017 | 0.243 |
| 平成11年 | 0.271 | 0.117 | 0.054 | 0.022 | 0.020 | 0.272 |
| 平均 | 0.340 | 0.115 | 0.052 | 0.025 | 0.019 | 0.258 |
| 〔備考〕 | | | | | | |
| ・豊水：1年を通じて95日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・平水：1年を通じて185日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・低水：1年を通じて275日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・渇水：1年を通じて355日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・最小：1年を通じて最小の流量 | | | | | | |
| ・年平均：日平均流量の1年の総計を当年日数で除した流量 | | | | | | |

表-20.1(3) 江尻川流量換算基準点流況

| 年 | 豊水 | 平水 | 低水 | 渇水 | 最小 | 年平均 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平成10年 | 0.049 | 0.031 | 0.022 | 0.014 | 0.010 | 0.051 |
| 平成11年 | 0.067 | 0.043 | 0.031 | 0.014 | 0.002 | 0.054 |
| 平均 | 0.058 | 0.037 | 0.027 | 0.014 | 0.006 | 0.053 |
| 〔備考〕 | | | | | | |
| ・豊水：1年を通じて95日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・平水：1年を通じて185日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・低水：1年を通じて275日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・渇水：1年を通じて355日はこれを下らない流量 | | | | | | |
| ・最小：1年を通じて最小の流量 | | | | | | |
| ・年平均：日平均流量の1年の総計を当年日数で除した流量 | | | | | | |

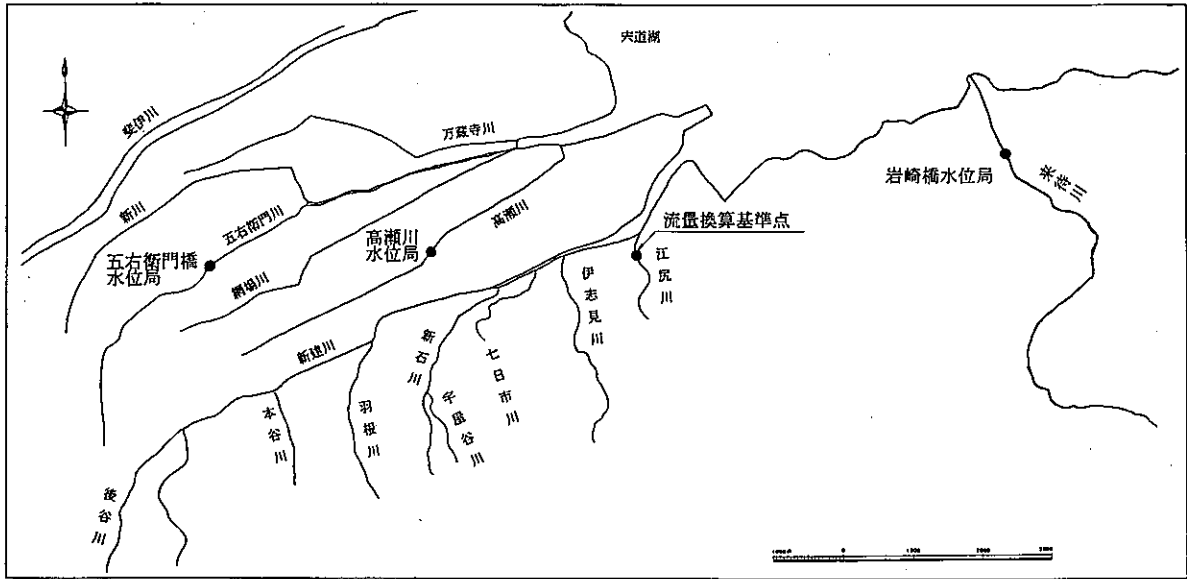


图-20.1 水位観測所等位置図

21. 水利用

宍道湖南西域の水利用は主に揚水機、かんがい堰により取水し農業用水として利用されている。

宍道湖南西域の許可水利一覧を表-21.1、取水施設一覧を表-21.2に示し、位置図を図-21.1、用水路・排水路系統図を図-21.2に示す。

表-21.1 許可水利一覧

| NO | 目的 | 河川名 | 用水名 | 水利使用者名 | 取水量等 (m ³ /s) | 備考 |
|----|----|-----|-----------------------|-----------|-----------------------------|------------------|
| | | | 取水場所 | | | |
| 16 | 農業 | 新川 | 島田揚水機 | 斐川町 | 最大:0.1997 | かんがい面積 54.5ha |
| | | | 簸川郡斐川町原鹿 1238 地先(右岸) | | | |
| 13 | 農業 | 新川 | 三分市上揚水機場 | 島根県(斐川耕地) | 最大:0.1143 | かんがい面積 37.8ha |
| | | | 簸川郡斐川町 地先 | | | |
| 34 | 農業 | 後谷川 | 折坂揚水機 | 新川以南土地改良区 | 最大:0.0372 | かんがい面積 6.71ha |
| | | | 簸川郡斐川町神水 1735 地先 | | | |
| 21 | 農業 | 新建川 | 学頭荘原新田用水(北灘) | 組合 | 最大:0.104 | かんがい面積 31.3ha |
| | | | 簸川郡斐川町学頭北灘 285 地先(右岸) | | | |

表-21.2 取水施設一覧

| No. | 名称 | 河川 | 灌漑面積 (ha) |
|-----|-------------|-------|-----------|
| 1 | 島村揚水機 | 郡境川 | 78.0 |
| 2 | 加佐屋揚水機 | 五右衛門川 | 36.7 |
| 3 | 原の垣揚水機 | 五右衛門川 | 39.3 |
| 4 | 地登世揚水機 | 五右衛門川 | 25.7 |
| 5 | 深田揚水機 | 五右衛門川 | 25.5 |
| 6 | 漆治揚水機 | 五右衛門川 | 42.8 |
| 7 | 手銭揚水機 | 五右衛門川 | 10.5 |
| 8 | 中央揚水機 | 万蔵寺川 | 398.3 |
| 9 | 一本松揚水機 | 万蔵寺川 | 31.2 |
| 10 | 水上揚水機 | 万蔵寺川 | 1.5 |
| 11 | 井越揚水機 | 万蔵寺川 | 15.0 |
| 12 | 堀ノ内第1揚水機 | 新川 | 36.7 |
| 14 | 堀ノ内第1揚水機 | 新川 | 25.5 |
| 15 | 井原揚水機 | 新川 | 38 |
| 17 | 中州新田下第2揚水機 | 網場川 | 1.0 |
| 18 | 網場揚水機 | 網場川 | 36.6 |
| 19 | 相場揚水機 | 網場川 | 39.2 |
| 20 | 荒屋揚水機 | 高瀬川 | 36.7 |
| 22 | 中川揚水機 | 新建川 | — |
| 23 | 七日市場揚水機 | 新建川 | 8.4 |
| 24 | 軍原揚水機 | 新建川 | 8.3 |
| 25 | 神庭谷揚水機 | 新建川 | 25.0 |
| 26 | 新川以南中央揚水機 | 新建川 | 19.5 |
| 27 | 三井揚水機 | 新建川 | 3.5 |
| 28 | 堀切揚水機 | 新建川 | 7.0 |
| 29 | 杉沢揚水機 | 新建川 | 4.8 |
| 30 | 御座手揚水機 | 新建川 | 0.2 |
| 31 | 水室揚水機 | 新建川 | 5.0 |
| 32 | 佐々布伊志見耕作者組合 | 新建川 | 20.0 |
| 33 | 宍道湖干拓地耕作者組合 | 新建川 | 53.4 |
| 35 | 岡新田揚水機 | 羽根川 | 15.0 |
| 36 | 江尻灘揚水組合 | 江尻川 | 5.8 |

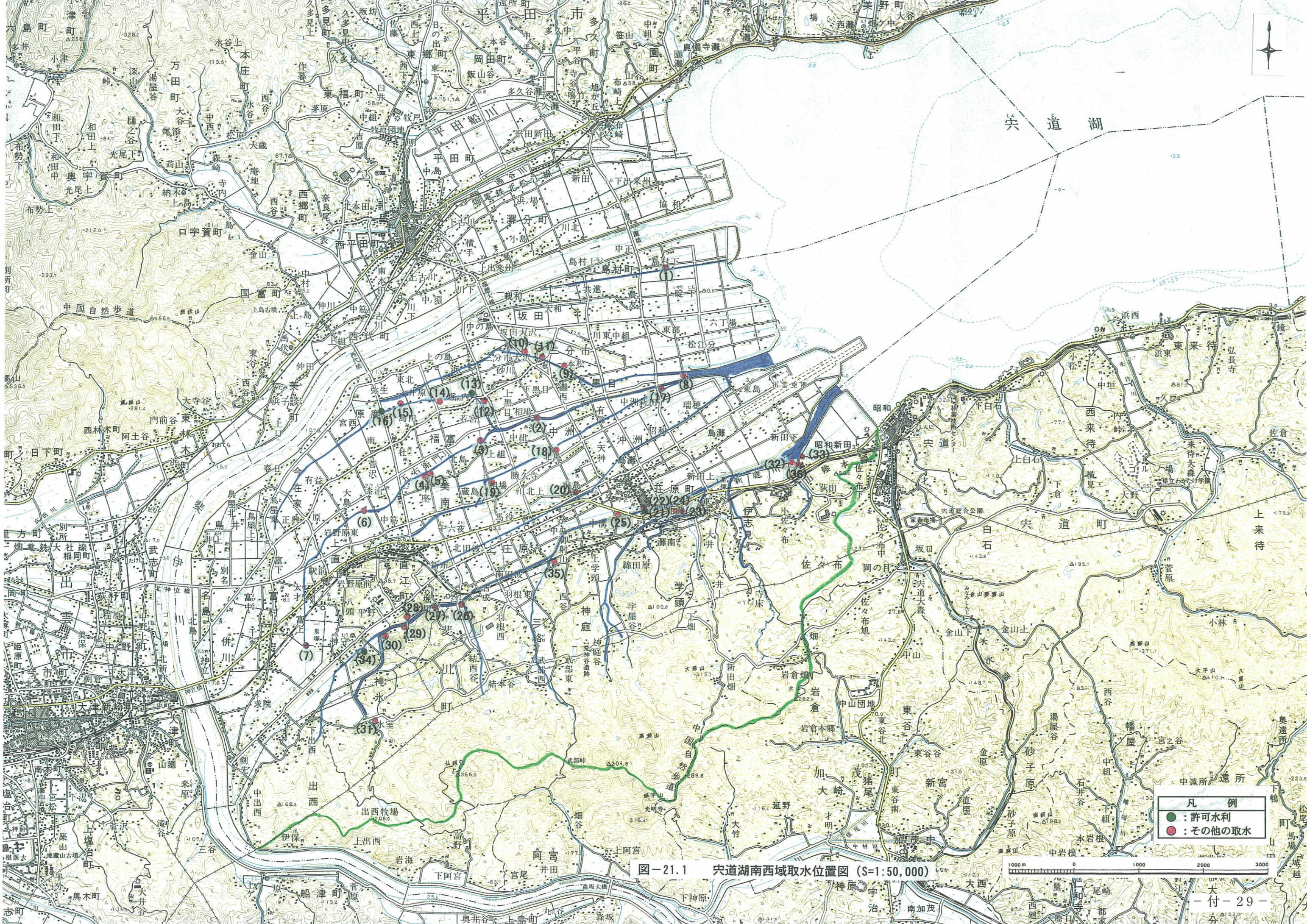
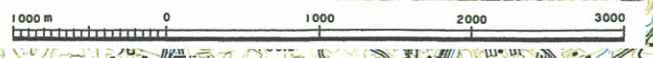
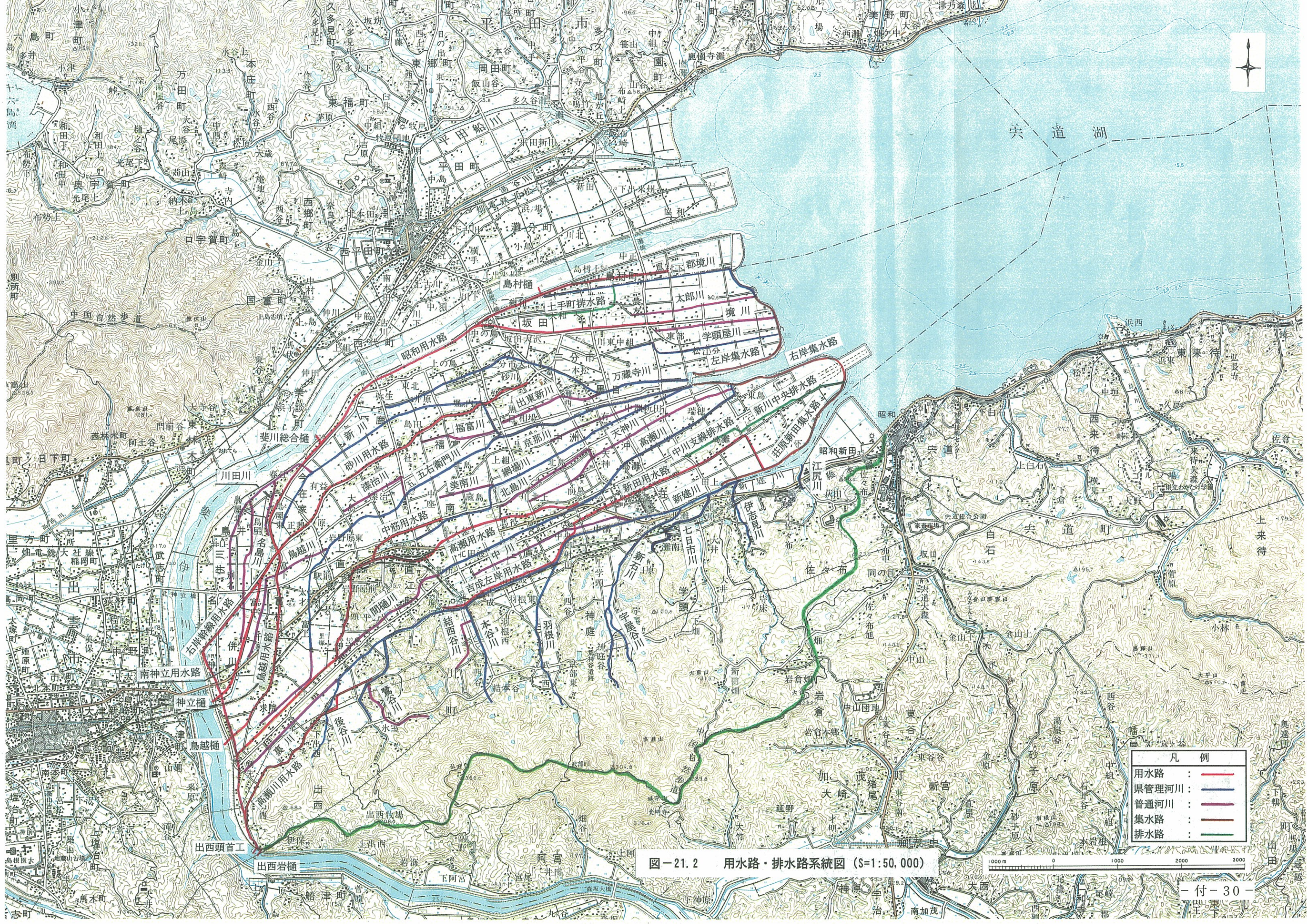


図-21.1 宍道湖南西域取水位置図 (S=1:50,000)

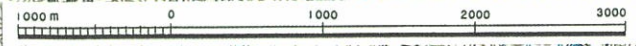
- 凡 例
- : 許可水利
 - : その他の取水





| 凡例 | |
|-------|-----------------|
| 用水路 | — (Red line) |
| 県管理河川 | — (Blue line) |
| 普通河川 | — (Purple line) |
| 集水路 | — (Brown line) |
| 排水路 | — (Green line) |

図-21.2 用水路・排水路系統図 (S=1:50,000)



22. 河川整備状況

(1) 五右衛門川

五右衛門川と新川の合流点には親水護岸が整備されておりイベントなどで利用されている。親水護岸を写真-22.1 に示す。



写真-22.1 親水護岸

緑や生き物がいっぱいの五右衛門川、魚釣りや植物観察に最適。子供達が水辺に近づいて遊べるような広々とした河川空間。多自然型川づくりを写真-22.2 に示す



写真-22.2 多自然型川づくり（斐川西中学校付近）

(2) 高瀬川

護岸はブロック積の護岸である。護岸の状況を写真-22.3 に示す。



写真-22.3 高瀬川護岸（徳島橋付近）

護岸はブロック積の護岸である。護岸の状況を写真-22.4 に示す



写真-22.4 高瀬川護岸（二宮橋付近）

(3) 江尻川 護岸には草が生い茂っている。護岸の状況を写真-22.5 に示す。



写真-22.5 江尻川護岸（新建川合流点付近）

護岸はブロック積の護岸である。護岸の状況を写真-22.6 に示す



写真-22.6 江尻川護岸（J R 付近）

23. 水質の状況

新建川、五右衛門川下流部の水質は良好である。高瀬川上流部、江尻川のBODやSS値が高い値で検出されるのは水量の少ない河川に生活排水や工事による土砂等が流入したものと推定される。

島根県、斐川町、宍道町で実施されたBODの推移を図-23.1~3に示す。

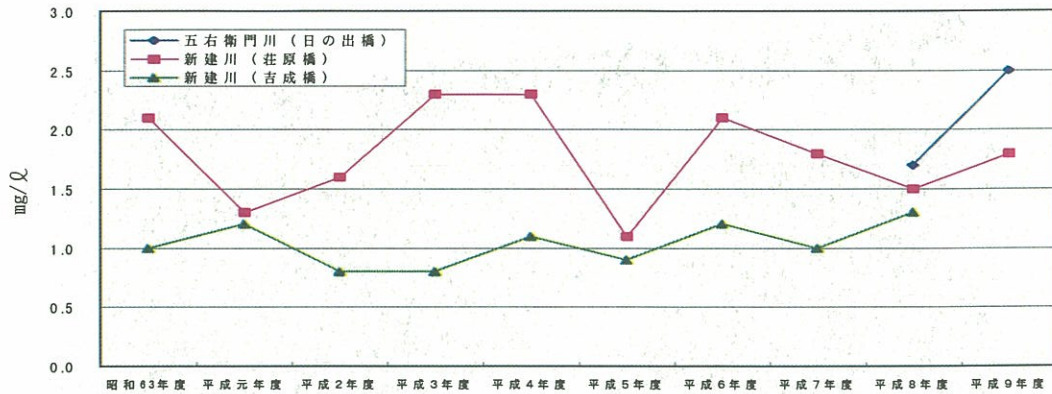


図-23.1 BOD (75%値) (生物化学的酸素要求量) の推移：島根県実施

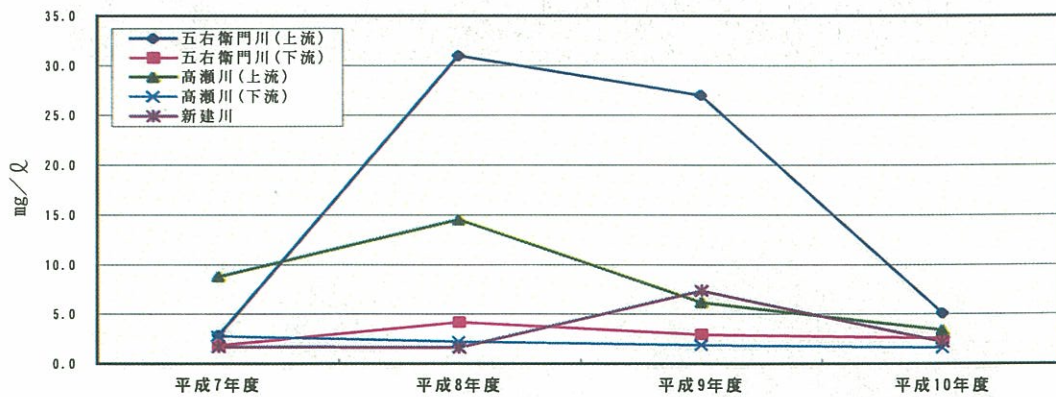


図-23.2 BOD (生物化学的酸素要求量) の推移：斐川町実施

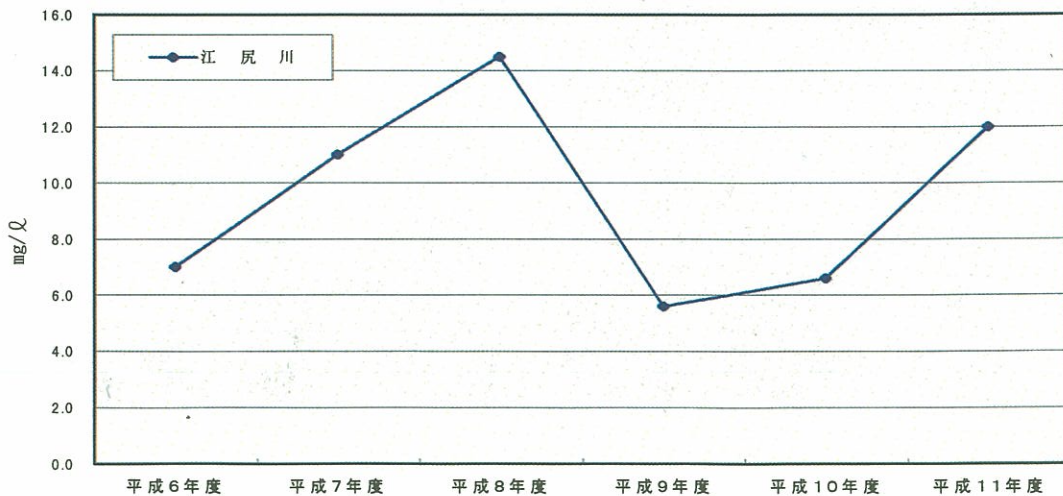


図-23.3 BOD (生物化学的酸素要求量) の推移：宍道町実施

(1) 島根県水質調査結果

昭和63年～平成9年で実施した島根県水質調査結果を表-23.1に示し、水質調査位置図を図-23.4に示す。

また、環境基準を表-23.4に示す。

表-23.1 水質調査結果

(mg/L)

| | 項目 | 環境基準 | 昭和63年 | 平成元年 | 平成2年 | 平成3年 | 平成4年 | 平成5年 | 平成6年 | 平成7年 | 平成8年 | 平成9年 |
|---------|------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 五右衛門川 | 水素イオン濃度 (PH) | 最大値 | | | | | | | | | 7.4 | 6.9 |
| | | 最小値 | | | | | | | | | | 6.7 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 75%値 | | | | | | | | | 2.5 | 2.5 |
| | 浮遊物質量 (SS) | 平均 | | | | | | | | | 11 | 15 |
| | 全窒素 (T-N) | 平均 | | | | | | | | | 1.6 | 1.8 |
| | 溶存酸素 (DO) | 平均 | | | | | | | | | 7.4 | 7.6 |
| | 全りん (T-P) | 平均 | | | | | | | | | 0.13 | 0.16 |
| | 大腸菌群数 | 平均 | | | | | | | | | | |
| 新 庄 原 橋 | 水素イオン濃度 (PH) | 最大値 | 7.7 | 7.2 | 7.4 | 7.7 | 8.0 | 7.1 | 8.1 | 7.3 | 7.5 | 8.8 |
| | | 最小値 | 6.7 | 6.6 | 6.8 | 6.8 | 6.7 | 6.6 | 6.8 | 6.4 | 6.8 | 6.4 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 75%値 | 2.1 | 1.3 | 1.6 | 2.3 | 2.3 | 1.1 | 2.1 | 1.8 | 1.7 | 2.9 |
| | 浮遊物質量 (SS) | 平均 | 10.0 | 9.0 | 8.0 | 11.0 | 9.0 | 5.0 | 8.0 | 11.0 | 8.0 | 8.0 |
| | 全窒素 (T-N) | 平均 | 1.1 | 1.0 | 0.97 | 1.0 | 0.99 | 0.86 | 0.98 | 0.92 | 1.0 | 1.0 |
| | 溶存酸素 (DO) | 平均 | 8.1 | 7.9 | 7.7 | 7.7 | 9.0 | 8.6 | 8.3 | 7.8 | 7.9 | 6.9 |
| | 全りん (T-P) | 平均 | 0.072 | 0.067 | 0.06 | 0.069 | 0.059 | 0.076 | 0.077 | 0.079 | 0.070 | 0.090 |
| | 大腸菌群数 | 平均 | 3.7E+04 | 7.8E+04 | 7.6E+04 | 4.8E+04 | 1.9E+04 | 1.5E+04 | 1.8E+04 | 4.0E+04 | 1.7E+04 | |
| 川 吉 成 橋 | 水素イオン濃度 (PH) | 最大値 | 7.6 | 7.3 | 7.5 | 7.4 | 7.7 | 7.3 | 7.8 | 7.2 | 7.5 | |
| | | 最小値 | 6.8 | 6.7 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.7 | 6.9 | 6.3 | 6.8 | |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 75%値 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 1.4 | |
| | 浮遊物質量 (SS) | 平均 | 7.0 | 9.0 | 5.0 | 10.0 | 4.0 | 5.0 | 3.0 | 7.0 | 5.0 | |
| | 全窒素 (T-N) | 平均 | 0.89 | 0.94 | 0.81 | 0.82 | 0.88 | 0.74 | 0.80 | 0.85 | 1.0 | |
| | 溶存酸素 (DO) | 平均 | 10 | 9.9 | 10 | 9.8 | 10 | 10 | 10 | 9.9 | 9.7 | |
| | 全りん (T-P) | 平均 | 0.053 | 0.056 | 0.038 | 0.050 | 0.044 | 0.045 | 0.051 | 0.050 | 0.062 | |
| | 大腸菌群数 | 平均 | 3.9E+04 | 5.5E+04 | 5.3E+04 | 1.3E+05 | 1.1E+04 | 9.4E+03 | 2.0E+04 | 3.0E+04 | 1.2E+04 | |

注) BODの75%値とは、n個の日間平均値を水質の良いものから並べた時 0.75×n番目にくる数値を指す。

出典：「公共用水域水質測定結果報告書 島根県」

(2) 斐川町水質調査結果

平成7年～平成11年で実施した斐川町水質調査結果を表-23.2に示し、水質調査位置図を図-23.4に示す。

表-23.2 水質調査結果

| | | (mg/L) | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 項目 | | H 7. 7.24 | H 7.11.17 | H 8. 3.26 | H 8. 7. 3 | H 8.11.13 | H 9. 3.12 | H 9. 8. 4 | H 9.11.19 | H10. 3. 4 | H10. 9.17 | H11. 3.17 |
| 五 右 衛 門 川 上 流 | 水素イオン濃度 (PH) | 6.9 | 6.6 | 6.9 | 7.0 | 7.1 | 6.6 | 6.8 | 6.6 | 6.5 | 6.7 | 6.5 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 1.9 | 1.2 | 3.5 | 0.8 | 35 | 11 | 1.3 | 17 | 24 | 5.1 | 4.2 |
| | 浮遊物質 (SS) | 13 | 8.9 | 21 | 21 | 34 | 16 | 31 | 15 | 19 | 13 | 16 |
| | 全窒素 (T-N) | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 1.4 | 5.4 | 2.9 | 1.6 | 2.7 | 2.6 | 1.6 | 2.6 |
| | 溶存酸素 (DO) | 5.3 | 7.2 | 5.9 | 7.2 | 10 | 9.2 | 7.4 | 9.1 | 8.1 | 7.3 | 9.3 |
| | ノルマルヘキサン抽戻物質含有量 | 2.1 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 |
| | 全りん (T-P) | 0.16 | 0.14 | 0.34 | 0.31 | 0.58 | 0.41 | 0.34 | 0.38 | 0.35 | 0.02 | 0.29 |
| 五 右 衛 門 川 下 流 | 水素イオン濃度 (PH) | 6.8 | 6.6 | 6.9 | 7.1 | 7.2 | 6.8 | 6.8 | 6.7 | 6.5 | 6.7 | 6.5 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 2.0 | 0.6 | 1.4 | 0.7 | 2.9 | 3.1 | 0.7 | 2.3 | 2.9 | 2.6 | 2.0 |
| | 浮遊物質 (SS) | 8.3 | 6.9 | 15 | 40 | 4.9 | 12 | 5.0 | 10 | 14 | 2.0 | 7.6 |
| | 全窒素 (T-N) | 1.6 | 2.2 | 3.1 | 2.0 | 2.3 | 2.9 | 0.9 | 2.5 | 2.4 | 2.1 | 2.7 |
| | 溶存酸素 (DO) | 7.1 | 6.5 | 7.3 | 6.9 | 8.4 | 8.2 | 6.6 | 8.9 | 6.8 | 6.2 | 7.6 |
| | ノルマルヘキサン抽戻物質含有量 | 0.5 未満 | 0.8 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 |
| | 全りん (T-P) | 0.13 | 0.12 | 0.20 | 0.23 | 0.13 | 0.24 | 0.22 | 0.20 | 0.19 | 0.25 | 0.16 |
| 高 瀬 川 上 流 | 水素イオン濃度 (PH) | 6.8 | 6.8 | 6.9 | 6.9 | 7.0 | 6.6 | 6.7 | 6.7 | 6.6 | 6.6 | 6.6 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 4.5 | 1.8 | 12 | 0.9 | 21 | 5.4 | 1.0 | 6.7 | 4.0 | 3.4 | 3.1 |
| | 浮遊物質 (SS) | 12 | 8.7 | 12 | 20 | 12 | 5.8 | 81 | 8.5 | 5.5 | 4.5 | 6.5 |
| | 全窒素 (T-N) | 2.1 | 2.4 | 3.8 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | 2.1 | 2.1 | 3.3 | 2.3 | 2.5 |
| | 溶存酸素 (DO) | 7.0 | 5.3 | 6.8 | 6.6 | 3.7 | 6.9 | 5.0 | 7.5 | 6.4 | 5.2 | 7.1 |
| | ノルマルヘキサン抽戻物質含有量 | 0.5 | 0.9 | 0.9 | 3.9 | 1.2 | 0.6 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.8 | 0.5 未満 |
| | 全りん (T-P) | 0.16 | 0.20 | 0.29 | 0.13 | 0.26 | 0.22 | 0.63 | 0.23 | 0.16 | 0.10 | 0.14 |
| 高 瀬 川 下 流 | 水素イオン濃度 (PH) | 6.6 | 6.8 | 6.9 | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 6.6 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 1.9 | 1.2 | 3.5 | 0.8 | 1.6 | 2.6 | 1.3 | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 1.3 |
| | 浮遊物質 (SS) | 13 | 17 | 7.5 | 15 | 3.3 | 24 | 6.9 | 8.7 | 8.0 | 1.5 | 2.9 |
| | 全窒素 (T-N) | 2.1 | 2.1 | 1.2 | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 2.7 | 2.8 | 1.7 | 2.6 |
| | 溶存酸素 (DO) | 5.4 | 5.2 | 7.8 | 5.5 | 9.2 | 10 | 8.3 | 8.3 | 8.4 | 8.0 | 6.7 |
| | ノルマルヘキサン抽戻物質含有量 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 | 0.5 未満 |
| | 全りん (T-P) | 0.12 | 0.12 | 0.08 | 0.22 | 0.10 | 0.15 | 0.14 | 0.20 | 0.11 | 0.03 | 0.08 |
| 新 建 川 | 水素イオン濃度 (PH) | 6.7 | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 7.3 | 7.2 | 7.0 | 6.9 | 6.8 | 6.9 | 6.8 |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 1.9 | 0.8 | 1.3 | 1.0 | 0.8 | 2.2 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 2.2 | 1.5 |
| | 浮遊物質 (SS) | 15 | 3.4 | 7.9 | 18 | 8.6 | 9.8 | 10 | 7.8 | 7.5 | 16 | 20 |
| | 全窒素 (T-N) | 1.1 | 1.0 | 1.8 | 1.2 | 1.6 | 1.0 | 0.9 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.4 |
| | 溶存酸素 (DO) | 6.6 | 8.2 | 8.8 | 7.1 | 9.8 | 11 | 6.8 | 9.7 | 9.0 | 6.2 | 9.1 |
| | ノルマルヘキサン抽戻物質含有量 | 0.5 未満 | 0.6 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 未満 | 0.5 | 0.5 未満 | 1.0 | 0.5 未満 |
| | 全りん (T-P) | 0.11 | 0.08 | 0.07 | 0.13 | 0.13 | 0.11 | 0.17 | 0.17 | 0.07 | 0.12 | 0.21 |

(3) 宍道町水質調査結果

平成6年～平成11年で実施した宍道町水質調査結果を表-23.3に示し、水質調査位置図を図-23.4に示す。

表-23.3 水質調査結果

| | | (mg/ℓ) | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 項目 | H 6. 6.15 | H 6. 8.23 | H 6.10.20 | H 6.12.13 | H 7. 2.17 | H 7. 4.27 | H 7. 6.13 | H 7. 8.18 | H 7.10.17 | H 7.12.18 | H 8. 2.13 | |
| 水素イオン濃度 (PH) | 7.6 | 7.1 | 7.2 | 7.4 | 6.9 | 7.7 | 7.3 | 7.7 | 7.4 | 7.0 | 7.2 | |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 8.8 | 1.8 | 2.0 | 0.5未満 | 24 | 5.9 | 5.7 | 4.0 | 17 | 16 | 1.0 | |
| 浮遊物質量 (SS) | 6.8 | 12 | 6.3 | 17 | 130 | 21 | 2.2 | 5.2 | 13 | 5.6 | 2.8 | |
| 全窒素 (T-N) | 2.4 | 1.8 | 0.72 | 0.81 | 11 | 2.1 | 2.1 | 2.4 | 2.5 | 3.1 | 0.99 | |
| ノルマルヘキサン抽質物質含有量 | 1.4 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5 | 0.5未満 | 3.8 | 0.7 | 0.5未満 | |
| 全りん (T-P) | 0.19 | 0.15 | 0.08 | 0.09 | 1.2 | 0.42 | 0.26 | 0.53 | 0.10 | 0.46 | 0.06 | |
| 項目 | H 8. 4.25 | H 8. 7. 1 | H 8. 8.16 | H 8.10.22 | H 8.12.10 | H 9. 2.13 | H 9. 4.22 | H 9. 6.17 | H 9. 8.20 | H 9.10.16 | H 9.12.16 | |
| 水素イオン濃度 (PH) | 7.4 | 7.4 | 7.3 | 7.4 | 7.1 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 7.1 | 7.6 | |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 20 | 1.0 | 27 | 6.1 | 4.2 | 4.9 | 2.6 | 3.2 | 5.8 | 9.2 | 4.2 | |
| 浮遊物質量 (SS) | 9.8 | 7.1 | 7.1 | 3.2 | 1.3 | 36 | 5.2 | 5.9 | 9.6 | 4.2 | 3.9 | |
| 全窒素 (T-N) | 3.7 | 0.92 | 2.1 | 2.0 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.2 | |
| ノルマルヘキサン抽質物質含有量 | 1.8 | 0.5未満 | 1.5 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | 0.5未満 | |
| 全りん (T-P) | 0.35 | 0.05 | 0.40 | 0.35 | 0.16 | 0.29 | 0.30 | 0.38 | 0.19 | 0.29 | 0.22 | |
| 項目 | H10. 2.12 | H10. 4.14 | H10. 6. 9 | H10. 8.11 | H10.10.13 | H10.12. 8 | H11. 2. 9 | H11. 4.30 | H11. 6. 8 | H11. 8.10 | | |
| 水素イオン濃度 (PH) | 7.0 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.1 | 8.6 | 7.1 | 7.2 | | |
| 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.5 | 3.3 | 1.7 | 27 | 16 | 7.5 | 8.5 | | |
| 浮遊物質量 (SS) | 40 | 6.5 | 4.2 | 21 | 7.1 | 2.2 | 5.5 | 9.0 | 12 | 12 | | |
| 全窒素 (T-N) | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 1.2 | 0.8 | 1.9 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | | |
| ノルマルヘキサン抽質物質含有量 | 0.8 | 0.5未満 | 1.6 | 0.5未満 | 5.1 | 0.5 | 0.5未満 | 0.7 | 0.5 | 0.5未満 | | |
| 全りん (T-P) | 0.16 | 0.16 | 0.27 | 0.21 | 0.09 | 0.15 | 0.41 | 0.26 | 0.36 | 0.20 | | |

江
尻
川

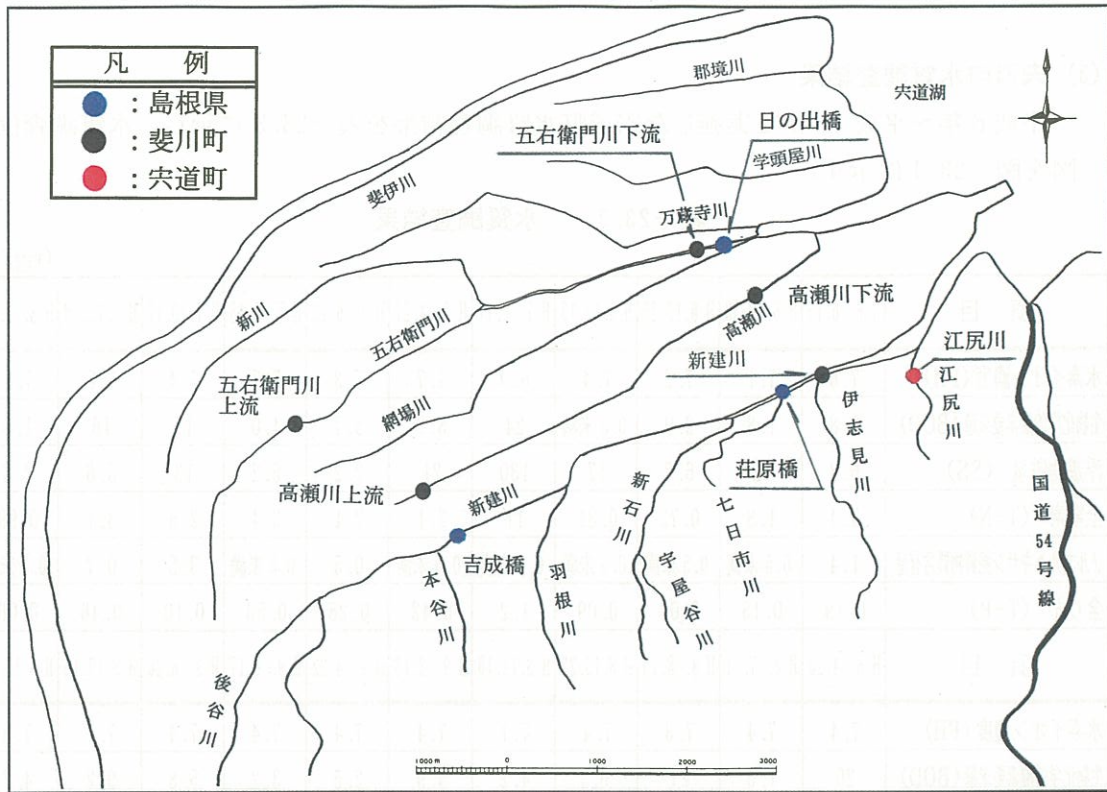


図-23.4 水質調査位置図

表-23.4 生活環境の保全に関する環境基準(河川)

| 項目 類型 | 利用目的 の適応性 | 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) | 大腸菌群数 |
| AA | 水道1級 自然環境保全 およびA以下の 欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 1mg/l以下 | 25mg/l以下 | 7.5mg/l以上 | 50MPN/100ml 以下 |
| A | 水道2級 水産1級 水浴 およびB以下の 欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 2mg/l以下 | 25mg/l以下 | 7.5mg/l以上 | 1000MPN/100 ml以下 |
| B | 水道3級 水産2級 およびC以下の 欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 3mg/l以下 | 25mg/l以下 | 5mg/l以上 | 5000MPN/100 ml以下 |
| C | 水産3級 工業用水1級 およびD以下の 欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 5mg/l以下 | 50mg/l以下 | 5mg/l以上 | |
| D | 工業用水2級 農業用水 およびE以下の 欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 8mg/l以下 | 100mg/l以下 | 2mg/l以上 | |
| E | 工業用水3級 環境保全 | 6.5以上 8.5以下 | 10mg/l以下 | ゴミ等の浮遊 が認められないこと。 | 2mg/l以上 | |

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの。
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの。
- 3 水産1級：ヤマ、イナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用。
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用。
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用。
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄化操作を行うもの。
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄化操作を行うもの。
工業用水3級：特殊の浄化操作を行うもの。
- 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度。

出典：「公共用水域水質測定結果報告書 島根県」

表-23.5 河川環境指標の評価と相関

| 水質汚濁階級 ※1 指標項目 | 貧腐水性 oligosaprobic (os) きれいな水 | | β-中腐水性 β-mesosaprobic (βm) 少しよごれた水 | | α-中腐水性 α-mesosaprobic (αm) きたない水 | | β-強腐水性 β-polysaprobic (βp) 強腐水性 | α-強腐水性 α-polysaprobic (αp) Polysaprobic 大変きたない水 |
|----------------------|---|-----------------------------|--|---------------------------------------|---|------------|--|---|
| | <2.0 | | 2.0~5 | | 5~10 | | 10~50 | 50< |
| 生活環境基準 | 類 型 | AA | A | B | C | D | E | |
| | BOD (mg/l) | <1 | <2 | <3 | <5 | <8 | <10 | |
| | SS (mg/l) | <25 | <25 | <25 | <50 | <100 | ごみなどの浮遊物が認められないこと。 | |
| | DO (mg/l) | >7.5 | >7.5 | >5 | >5 | >2 | >2 | |
| | 大腸菌群数 MPN/100ml | <50 | <1,000 | <5,000 | - | - | - | |
| 魚 類 | | | | | | | | |
| 昆 虫 類 | 水生昆虫 20 種以上 ヒラタカガ, ロウ, タニカ, ワカガ, ロウの 5 種以上 ヒゲ, ナガ, カトビ, ケラが多い | | コガ, タシ, ヒメカガ, ヒラタ, ケラ | マトビ, ロウ, ロムシ | シオカ, トンボ | チョウバ, ハナアブ | ユスリカ幼虫 (赤) | |
| 貝 類 | カニ | マルクニ, モノアラガイ | ヒメタニ | サカマキガイ | ヒメモ, アラガイ | | | |
| 甲 殻 類 | サカニ, ヨコビ | スジ, エビ | ミス, ムシ, サカニ | | | | | |
| ヒル・ミズ | プ, ナリ | | | シマイ, ビル | イト, ミズ | | | |
| 水 草 | ハイカ, セキショウ, ネジレ | サバ, モ | クロ, セン, エビ, イト, ナギ, モ | | クロ | | | |
| 細 菌 | | | | スファエロコッカス (ミズ, ワカ) | | ベ, キア | | |
| 一般細菌数 (1ml 当り) | <100 | <10,000 | <100,000 | <1,000,000 | | | | |
| 底 泥 | ほとんど酸化されている。 | | 硫化鉄が酸化されて水酸化鉄となり、黒色ではない。H ₂ S 臭はない。 | 黒色の硫化鉄が存在する。強い H ₂ S 臭がある。 | | | | |
| 藻 類 | 付着藻類が多い。 | けい藻、緑藻の多くの種類が出現。 | らん藻、緑藻、けい藻などが大量に発生 | けい藻、緑藻などは出現しない。 | | | | |
| 原生動物 | 鞭毛虫類、繊毛虫類が少数現れるのみ。 | | | 鞭毛虫類、繊毛虫類が大量に出現。 | | | | |
| 後生動物 | 水生昆虫幼虫の種類が多い。 | 貝類、小型甲殻類、水生昆虫幼虫、魚類も多くの種類出現。 | 貝類、甲殻類、昆虫幼虫が出現。コイ、ワ、ナマズなどはここにも生息。 | 輪虫など少数出現するが、小型甲殻類、貝類、魚類は生息しない。 | | | | |

注) ※1 生物学的水質階級：生物相の変化や個々の生物の汚濁に対する耐性等を考慮した水質の有機汚濁の段階区分。

参考文献 「土木技術者の陸水環境調査法」 森北出版(株)
「水生生物による水質の調査法」 環境庁水質保全局

24. 伝統芸能、風習

以下に特記すべき伝統芸能、風習等を述べる。

(1) 岩野薬師例祭「岩野さん」

岩野さんは、斐川町あげてのお祭りで出雲三大薬師祭の一つである。

まだ、暑さの残る9月8・9日に行われ、町外からの参詣者も多く大変な人手となる。ことに、昔からすもうが呼び物で、「出世すもう」と呼ばれるように、このすもうは、地方力士の登竜門となっていた。この薬師如来は、もともと弘仁年間（9世紀）に直江山の洞穴に祀られていたが、信者が両親を弔うために、近くの岩野山下に如来を迎えて一寺を建てて信仰した。薬師如来像は奈良時代、聖武天皇時の高僧、行基の作と伝えられている。

更に宝永年間（18世紀）には、郡内の信仰者によって同じ山上に御堂を建てて、出雲郡内一円の信仰にまで広まった。その後、名前も岩野山大円寺（現在は大光寺）とされ、手足、目、耳等に靈験があると、多くの人に信仰されている。岩野薬師祭の法要には随分以前から檀家より可愛い稚児も参列して法要に明るい花を添えている。

(2) 神主神楽

出雲のお祭りには、昔から神楽が盛んであった。それはあの出雲神話の「やまたのおろち」や「国ゆずり」などこの地が神話の舞台であったからである。

神主神楽（御神楽）は、神職が舞う神楽で他町村には余りないものである。清め、剣舞、奉幣、祝詞、玉鉾、湯行、奉湯の七段からなり、七座の神事とか湯立神楽といわれて、諸方で行われていたという記録がある。

七座の神事は、優雅な舞で神々しく人々の心を魅了する。求院八幡宮では毎年、例祭の前夜祭に、欠かさず奉納、継承されているが、神職では舞う人も少なくなり、今では、神立の神楽保存会の助けをかりて行っている。湯行、奉湯とか剣舞、あるいは湯立神楽と言われるように、この七座の神事は、例祭の前夜とか例祭前に行われる祓い、清めの代表的な舞であろうと思われる。

(3) からさでさん

万九千さんで行われる神々の最後の会議（26日のお祭）を「神等去出さん」と言う。神社では、来年の米作を占う「種組」の祈祷も行われる。

露店が並び、苗木市、農具店などの売り声も賑やかに朝から夕方まで人の列が絶えない。苗木市は、全国各地の産物の交換市の名残りであり、農具の鎌や鍬などは、来るべき年への農耕の準備のためである。また、笛や太鼓の全く聞こえない、異様な静けさが漂うのも「お忌みさん」とも言われる「物忌み」のお祭ならではの雰囲気である。

黄昏近くになると、神々はいよいよ旅立たれる。このことから、この地を神立と言う。神送りの神事は、お祭の終わりを告げる「オー、オー」の声から始まり、「お立ち、お立ち…」と梅の枝でパタパタと大扉を叩き回りながら、神々にさよならを告げる儀式は、誠に珍しく「早くお帰りなさいよ。」と声かける神・人一体の感が伝わってくる。なぜ梅の枝なのかは不詳である。

(4) 土天神どてんじん

出雲地方では、女の子の雛の節句に男の子にも土天神をおくって祝福する風習が江戸中期から明治の中頃までであった。その子には、贈られた土天神が生涯の守り本尊となった。だから、病気などで亡くなると、近くの神社や荒神さんの境内にこの土天神をおさめて、冥福を祈ったということである。土天神は、母親の実家をはじめ親戚知人などから贈られるもので、なかには一体が二～三段の台座ともで米一俵に値するものもあり、天神さんの大きさやその数とその家の大変な自慢となっていた。

今、出西しゅっさいで作られている五色天神ごしまてんじんさんは、現代風にと超小型に作られた新しい雛かざりとして静かに広まっている。

25. 土地利用等区域図

宍道湖南西域の土地利用状況は、全体的には平野部に農用地区が広がっている。新建川流域の一部は、森林地区である。平野部南側では市街地が発達している。また、斐伊川は鳥獣保護区や銃猟禁止区域が存在している。

宍道湖南西域の土地利用状況を図-25.1に示す。

| 凡 例 | |
|--------|-------------------|
| 五 地 域 | 記 号 |
| 都市地域 | 市街化区域 |
| | 市街化調整区域 |
| | その他都市計画区域における用途地域 |
| 農業地域 | 農用地区域 |
| 森林地域 | 国有林 |
| | 地域森林計画対象民有林 |
| | 保安林 |
| 自然公園地域 | 特別地域 |
| | 特別保護地区 |
| 自然保全地域 | 特別地区 |
| 鳥獣保護区等 | 鳥獣保護区 |
| | 休猟区 |
| | 銃猟禁止区域 |
| 流域界 | |

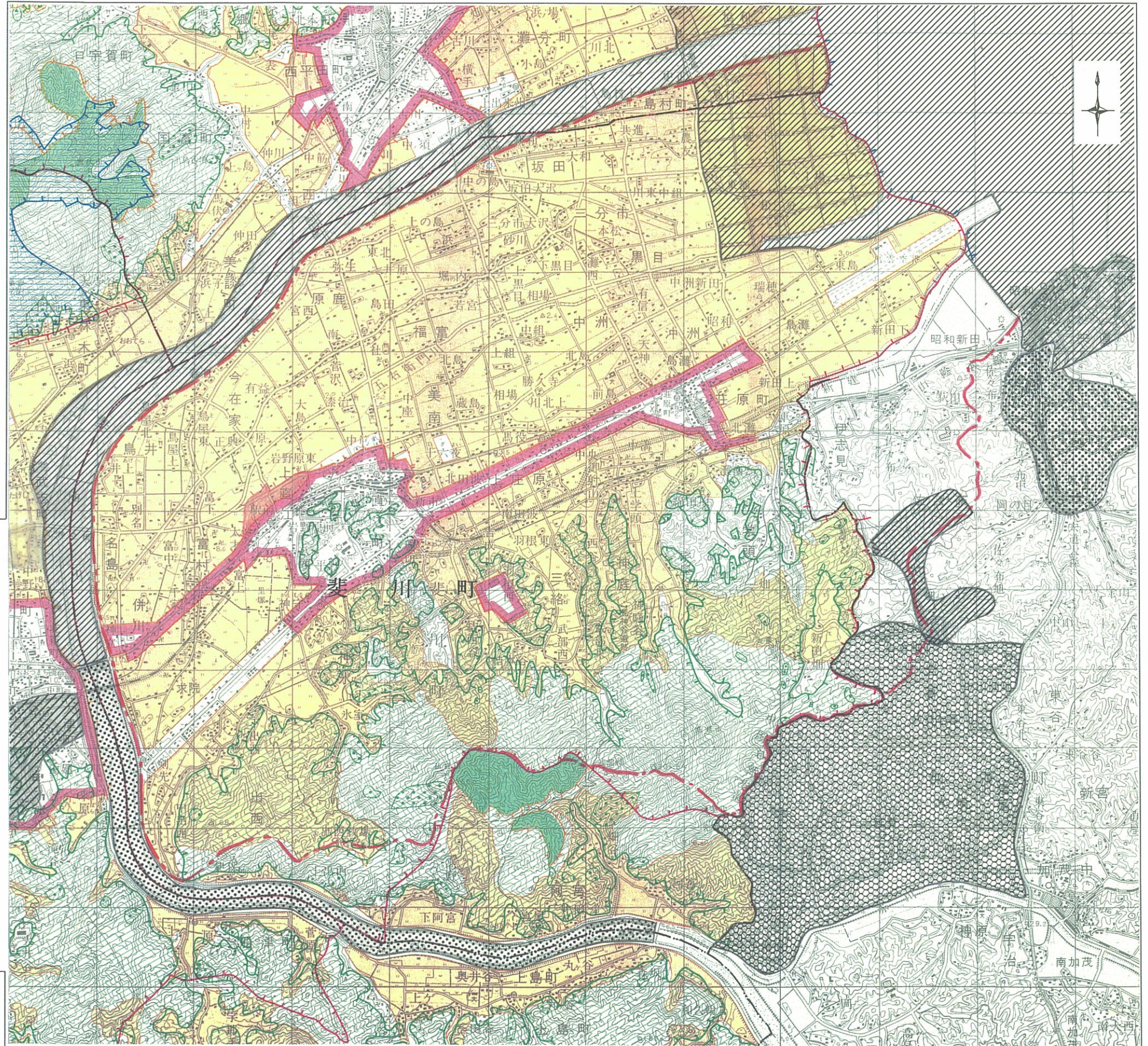


図-25.1 土地利用等区域図 (S=1:50,000)
 出典:「島根県土地利用基本計画図(1997.4) 島根県」(H12.3.31部分変更)
 「島根県鳥獣保護区等位置図〔東部(出雲・隠岐)〕(1999.11) 島根県」

26. 斐伊川の改修計画の経緯

斐伊川は、かつて出雲平野を西流し神門水海を通じて大社湾に注いでいたが、寛永12年(1635)、同16年(1639)の洪水を契機に完全に東流し宍道湖に注ぐようになった。この東流以降、宍道湖沿岸は洪水氾濫に悩まされるようになり、このため歴代の為政者により再三にわたり治水事業が行われてきた。

慶応3年(1867年)頃には、斐伊川の抜本的な治水対策として、斐伊川の洪水を西の日本海へ放流する案が議論され、また、明治6年、19年、26年等相次ぐ洪水被害を契機に、明治29年、内務省により斐伊川の洪水を神戸川へ分水することが最良策であるという調査報告が出されたが、当時の社会経済情勢から実現しなかった。

大正11年には直轄事業が開始され、明治26年の洪水に基づき、斐伊川本川の改修を行うとともに、宍道湖の水位上昇を防ぎ、舟運の便をはかるために大橋川の浚渫工事等が行われた。

しかしながら、昭和18年、20年から40年にかけて相次いで洪水の来襲に悩まされ、特に昭和47年の豪雨では斐伊川、神戸川とも破堤寸前の危険な状態におかれ、また宍道湖の増水により、宍道湖沿岸約70kmが一週間以上浸水し、約25,000戸の家屋が被害を受けた。このため、斐伊川、神戸川の抜本的な治水計画の早期策定が強く望まれるようになり、昭和50年10月、島根県から「斐伊川・神戸川の治水に関する基本計画」が発表され、これに基づき、昭和51年7月、斐伊川水系工事实施基本計画の改定、神戸川水系工事实施基本計画の策定が行われた。

現在の斐伊川・神戸川の治水計画は、「①両河川の上流におけるダム建設」、「②中流の斐伊川放水路事業と斐伊川本川の改修」、「③下流の大橋川改修と中海・宍道湖の湖岸堤整備」の3つの柱から成り立っており、これらが一体となって、上流、中流、下流の流域全体で治水機能を分担し、斐伊川・神戸川流域を洪水から守ることとしている。

この計画では、斐伊川の基本高水のピーク流量を $5,100 \text{ m}^3/\text{s}$ (基準地点：上島、計画降確率：1/150)とし、また、神戸川の基本高水のピーク流量を $3,100 \text{ m}^3/\text{s}$ (基準地点：馬木)とするとともに、斐伊川・神戸川の上流部でダムをそれぞれ建設し、中流部で神戸川の抜本的改修を併せた斐伊川放水路の建設と斐伊川本川の改修を行うとともに、下流部で大橋川の改修、中海・宍道湖の湖岸堤整備を行う、いわゆる「斐伊川治水対策の3点セット」が位置付けられた。これは、斐伊川・神戸川両水系を一体とし、上流・中流・下流がそれぞれ治水機能を分担する計画となっている。

斐伊川・神戸川の治水計画を図-26.1、計画高水流量配分図を図-26.2に示す。



図-26.1 斐伊川・神戸川の治水計画

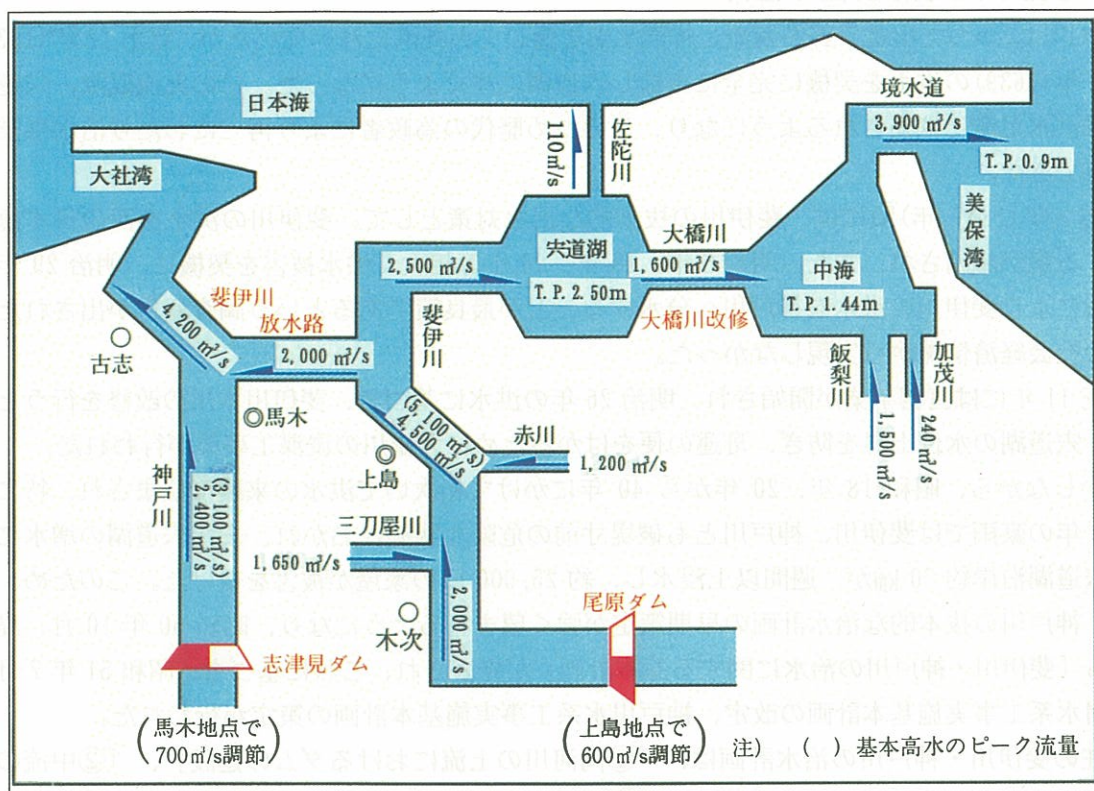


図-26.2 斐伊川・神戸川計画高水流量配分図

2.7. 宍道湖南西域河川改修の歴史

(1) 斐川町の出生

往古斐川町の平坦地は宍道地溝帯(島根半島と本陸の間が陥没してできた地溝帯)であったといわれ、斐伊川のもつ特異性であるおびただしい流砂によって形成された沃野である。この沖積作用の進展に伴なって流末が西流、東流と幾多の変遷を重ね簸川平野を生成したのであるが、文献に残っている治水事業は寛永年間(1624~1643)になってからであり、斐川町の生成は主としてこのころから急速に進展したものとかがえる。斐伊川西岸地域ではすでに慶長13年(1608)菱根池周辺の開拓を企てたのをはじめ、汗ゲ池の埋立、菱根池の干拓等々の記録が残されているが、東岸地域の開発は寛永17年(1640)出雲大川の派川合流(川口川違い)着工の記録がはじめてである。当時、現新建川の支流は斐伊川の派川ないし宍道湖へ直接流入している。

(2) 高瀬川の開削

斐伊川東岸地域も開発が進み、寛文年代(1661~1673)にはすでに用水路としての高瀬川が開削されていたことがうかがえる。斐伊川史によると、寛文11年(1671)以前に出西高瀬川の開削が行われていたとされており、また、寛文4年(1664)から22年間も続いた狭小な用水路による運行の不便さから、貞永2年(1685)には出西岩樋を掘り進むとある。一方、貞享4年(1687)の出雲大川下流部平田大川違いをはじめ、数度にわたる川違いによって斐伊川の流砂による宍道湖岸の新田開発が積極的に進められた。

(3) 高瀬川の使命

出西岩樋の開削は、水成岩を穿削して高さ1丈(約3m)、巾8尺(2.4m)、長さ17間(約31m)に改造、かつ閘門方式として高瀬川と斐伊川の水位を調節、舟運の便を図る一方、概ね現斐川町五右衛門川以南の平地部の用水路として重要な使命をもつ人工河川であり、下流は自然河川に流れ穴道湖へ注ぎ舟運に大きく寄与した。享保8年(1723)に、連年の洪水で斐伊川の河道に異状を生じ舟行が不能となったためと考えられるが、33年間続いた舟方(運租府)が廃止された。その後、元禄3年(1690)、再び運租府を興し、明治末期まで続いた。

文政年代(1818~1830)と推定される旧出西村絵図によれば、上流部における用水系統はほぼ現状に近い状態であったことがうかがえる。

(4) 新川の開削

斐伊川の治水は寛永12年(1635)若狭土手^{わかさ}の築堤にはじまり、川口川違いが寛永17年(1640)、平田川違いが貞享4年(1687)、島村川違いが享保8年(1723)、これら一連の工事は宝暦9年(1759)まで120年を要し、それら工事が一応終り、各所に新田が造成され、藩は多大な利益をあげることとなった。

しかし、洪水による斐伊川の氾濫は宝暦9年(1759)の大洪水をはじめ、年々その被害少なからず天保2年(1831)に至り、ときの藩主松平出羽守齊貴の英断により、家老職朝日丹波守貴邦が新大川の派川新川の開削に着手し翌3年(1832)に完成した。

(5) 南高瀬川の開削

新川の開削により従来の出西高瀬川が分断され、周辺一帯の農業用水の確保及び舟運の利用が不可能となるため、新たに新川以南と以北に分け、抜本的に用水の取水計画を改め南高瀬川と北高瀬川を設けた。

北高瀬川は出西地内で新川から取水し、新川左岸堤に沿い東北流し伊波野地内で旧高瀬川に流れ、直江、久木、荘原を経て出東地内で排水路となり穴道湖に注いだ。その後昭和年代に入り斐伊川の抜本的改修計画の推進に伴ない斐伊川沿岸農業水利改良事業により用水系統を改め、現在に至っている。

南高瀬川は出西岩樋から分水し旧高瀬川を流れ、大字神水地内から新川の南部へ新設し、旧伊波野村の御座手の狭さく部、及び旧直江村を経て旧荘原村に入り新川と南部山麓のほぼ中央部を曲折しながら南部山地からの流水をうけ、用排兼用の河川として整備された。一方、舟運による物資輸送の要路として明治末期までその使命を果たした。

(6) 新川以南耕地整理事業による河川改修

大正5年(1916)に着工し、同9年(1920)完成した耕地整理事業によって、この地域の用排水系統は抜本的に改善され、南高瀬川が現新建川の河道に設けられた。

同事業の竣工設計図によれば、三絡地内石川水門から上流を南高瀬川、同地点から鉄橋を越え鉄道の北側に全く新設された区間を経て三輪山橋までを新建川と呼び、これから穴道湖までを前川と記している。しかし一般には前川と新建川は同一議と考え、斐伊川史によれば、「南高瀬川は廃川新川の南部を流れて前川とも称し、下流新建川に入って穴道湖に注ぐ」とある。(図-27.1 新川以南耕地整理事業概要図参照)

(7) 新建船川

新建川の下流部には旧荘原村大字下荘原字東側に発し、新建川と併流して同字地内で宍道湖に注ぐ新建船川があり、別称庄原船川ともいう。流路 2.8km で往時地方の貨物旅客一切この河の航路によったが、明治 43 年(1910)山陰線の開通とともにその利用が衰え、大正 4 年(1915)以来定期の汽船の入港は全く止んだ。しかしその後も、昭和初年までは合同汽船株の臨時便が時折り入港し、美保関参りなどに利用されていた。

その後約 50 年間そのまま排水路として存置されたが、上流部の街中は全く無用の悪水路であり、ごみ、あるいは残土捨場として逐次埋立てられ昭和 50 年代に入り払い下げ処分された。下流部は今次の改修事業、及び圃場整備事業によって全くその姿を消した。

(8) 新川廃川

天保 2 年開削の新川はその後河川延長を 1 里(約 4 km)あまり延長し、幅員 120 間(約 220 m)、下流兩岸に数百町歩(ha)の土地を造るが、明治、大正、昭和にわたり時々洪水に見舞われ、ついに大正 12 年国営斐伊川改修起工と同時に新川の廃川が計画された。斐伊川と新川の分派点は 70 度から 80 度の不自然な角度であり、土砂が堆積した新川を改修することは、斐伊川の本流を改修する以上に経費を要し不可能であった。廃川に賛成しなかった町村は「新川は斐伊川の安全弁だ」と主張したが、安全弁としての新川の使命は既に過去のことであった。新川廃川は昭和 14 年 11 月に告示され、昭和 15 年 1 月国営新川河口堰止工事を終了し廃川となった。

(9) 新建川

新建川は大正 9 年(1920)完成した新川以南耕地整理事業により新設した幹線用悪水路で、河川断面が狭隘で土水路のため葦草が繁り、各所に寄州も生じて流水の疎通が極めて悪い状態であり、かつ宍道湖水位に影響され降雨条件によっては洪水時に逆流することもある。また、未改修のため出水の都度氾濫し、多大な被害を余儀なくされた。昭和 21 年(1946)に準用河川として認定(認定延長: 5.05 km、流域面積: 25.5 km²)された。昭和 33 年(1958)指定区間が変更(認定延長: 8.80 km、流域面積: 25.5 km²)され、昭和 41 年(1966)一級河川斐伊川水系新建川とし県管理区間に指定された。

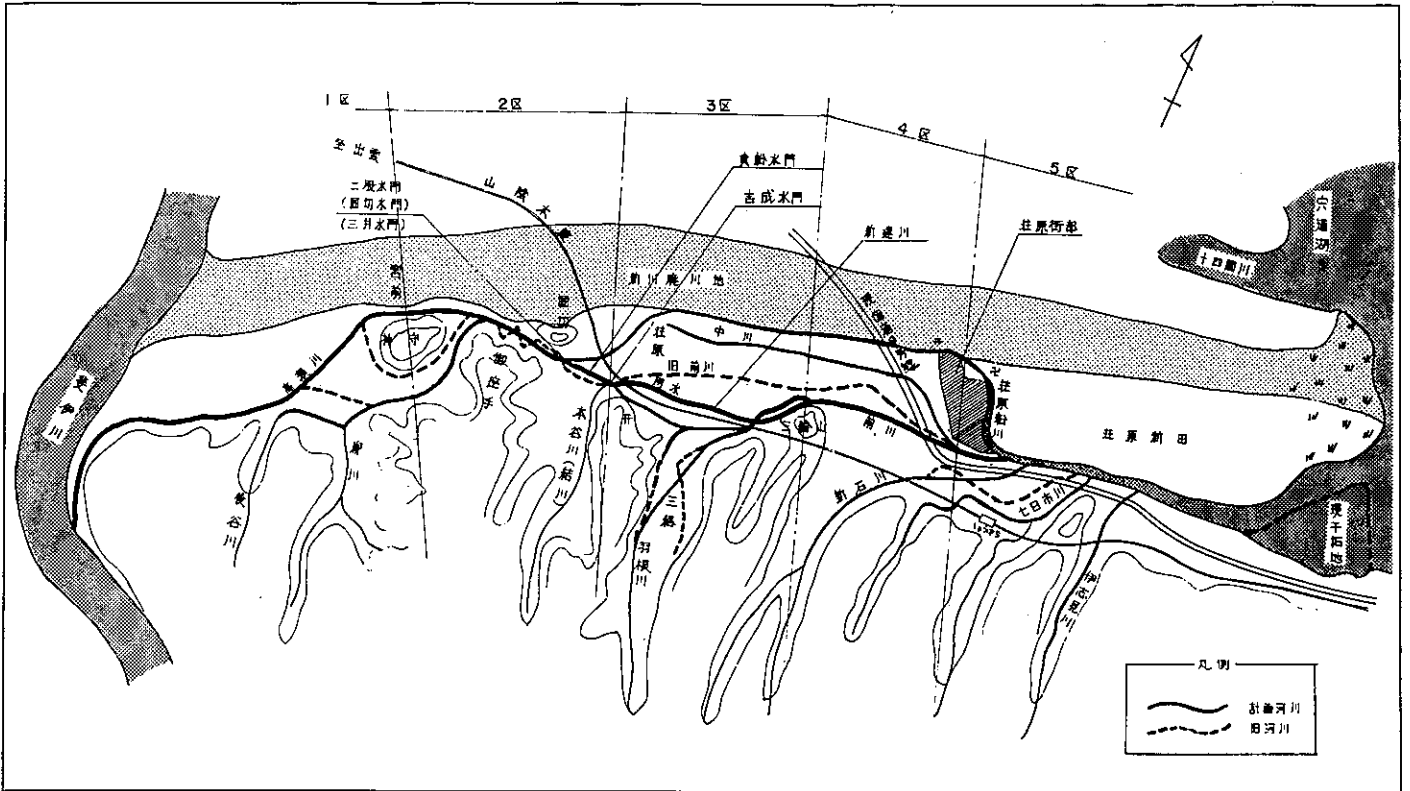


図-27.1 新川以南耕地整理事業概要図

出典:「新建川改修事業完成記念誌 島根県」

28. 五右衛門川多自然型川づくり検討委員会

五右衛門川の周りには、築地松の美しい田園集落の風景があるほか、今回の計画区間には、幼稚園や小学校、中学校もある。

このように、五右衛門川の周りには、川に密接にかかわって、そこに暮らし、生活を築く、多くの人々がいる。

「五右衛門川多自然型川づくり事業」は、時に相反する、そのような「人々の営み」と、「自然の生態系」とをより高い次元でバランスする川の姿を模索することから始まった。

「人を含めた周辺環境との整合性」にも気を配り、その上で水辺の動植物の良好な生育環境と景観性を実現する「人と自然との共生」、それが五右衛門川多自然型川づくりの目指したテーマである。多自然型川づくりの流れを図-28.1に示す。

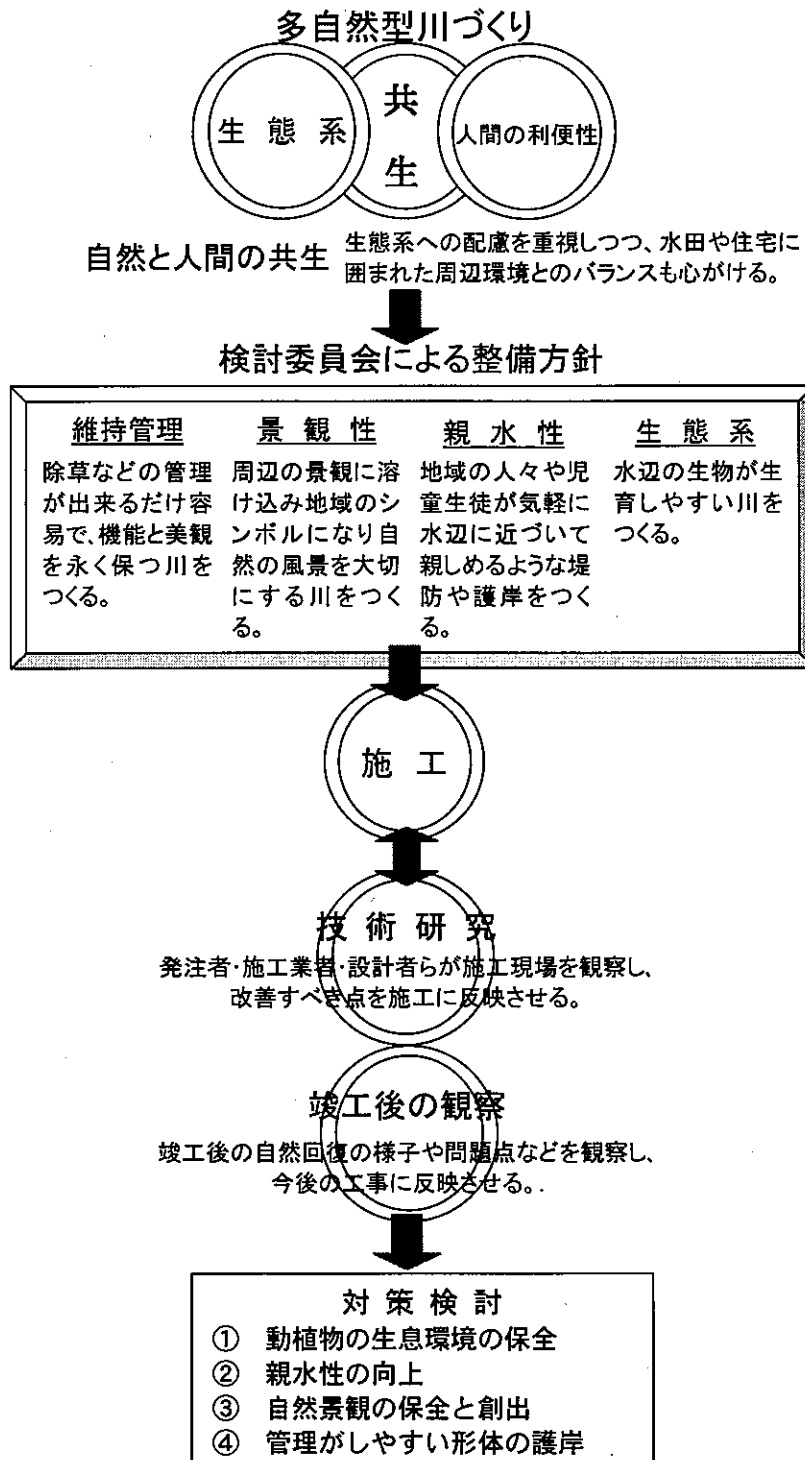


図-28.1 多自然型川づくりの流れ

平成9年度五右衛門川多自然型川づくり

- ① 動植物の生息環境の保全
 - ・連杭は杭1本分の間隙を空け（10 cm程度）、その後ろに詰める石材は割石を使用することにより空隙を持たせ、動植物の生息空間をつくる。
- ② 親水性の向上
 - ・斜面は2割の緩やかな勾配にし、用地に余裕のある区間では、法尻にステップを広くとった遊べるスペースをつくる。
 - ・人が水辺まで近づけるよう、堤防天端から河床へつながる階段を随所に設ける。
- ③ 自然景観の保全と創出
 - ・木杭は松自然丸太を使用し、法面にはセンチピート芝を植えて、自然な風景の川をつくる。
 - ・橋の周りは自然石を張り、低木や草花を植えて、景観にアクセントをつける。
- ④ 管理がしやすい形体の護岸
 - ・低水敷に割石を詰めた小段をつくり、川沿いを歩けるようにして除草作業などの管理がしやすい護岸をつくる。
 - ・木杭は間隙を空けて、泥がたまりにくい護岸をつくる。

五右衛門川の平均的な横断面を図-28.2に示す。

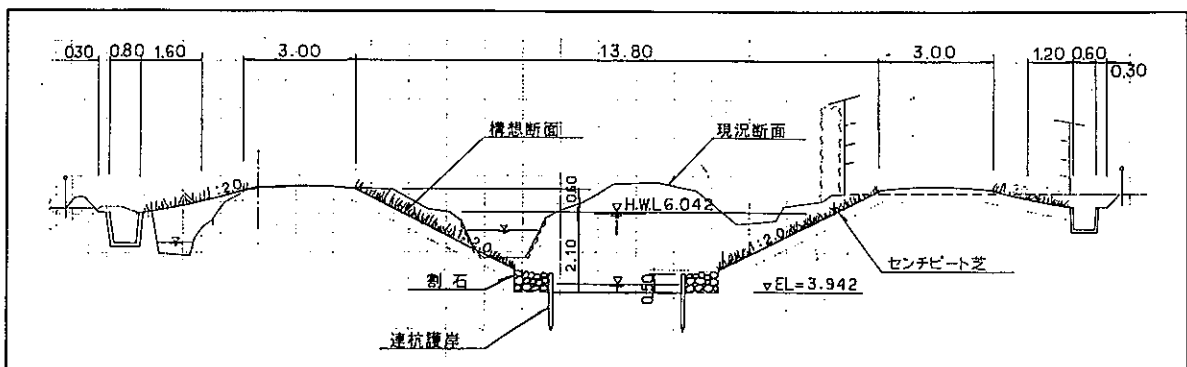
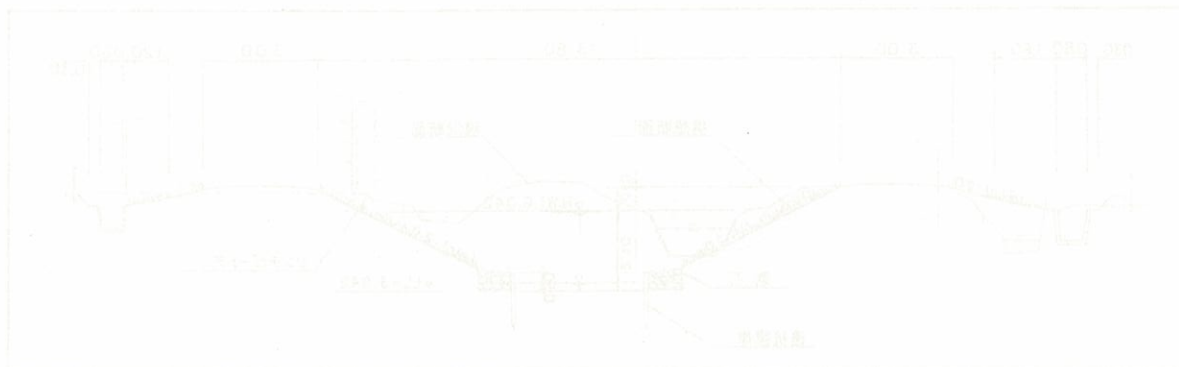


図-28.2 五右衛門川横断面図 (S=1:200)
(次頁の写真撮影位置)

川の形は、自然でゆったりとした曲線にし、緩やかな斜面の素朴で自然な風景の川にした。また、水辺に連杭（杭間は 10 cm 程度の間隙を開け、背後は石材）を設け動植物の生息空間をつくった。（写真-28.1）



写真-28.1



(002.1-2) 断面河川(門前浜) 3.28-1 図

(断面河川(門前浜)の頁次)

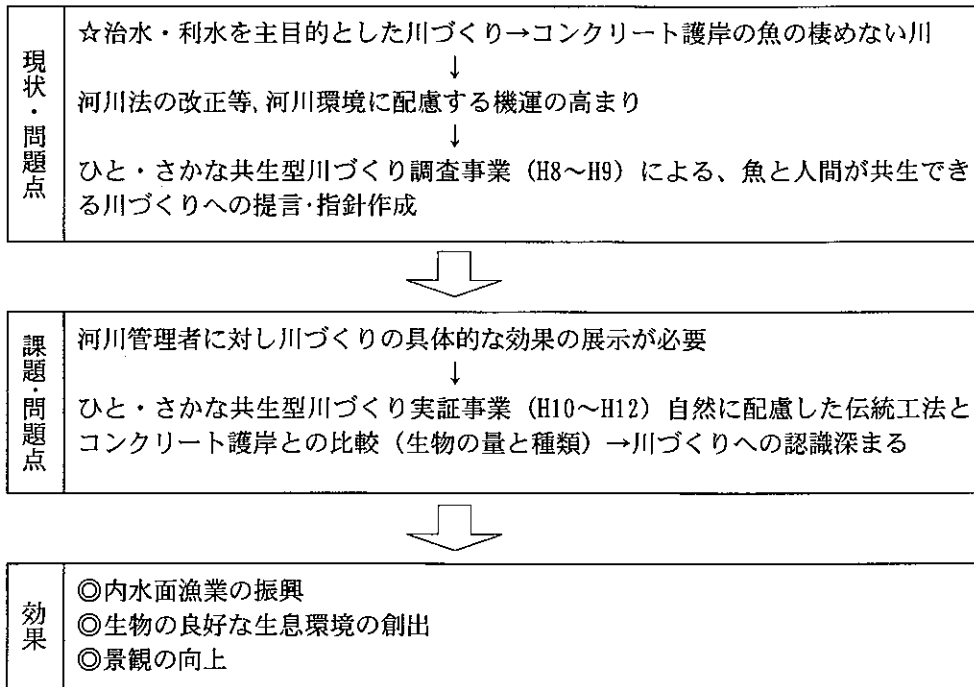
29. ひと・さかな共生型川づくり検討委員会

(1) ひと・さかな共生型川づくり実証事業（農林水産部水産振興課）

島根県においては、「魚ののぼれる川づくり事業」など、河川の生物環境を改善する事業を以前より実施してきた。そして、平成9年には「ひと・さかな共生型川づくり調査事業」を実施し、その中で「島根県ひと・さかな共生型川づくり検討委員会」を設置し、これからの河川整備の方向性について、「河川管理者」・「漁業者」・「遊漁者」・「行政」のそれぞれの立場から幅広く意見交換を行ってきた。

① 事業の必要性

漁業生産、レクリエーション・憩いの場 ⇨ “しまねの川” …県民一人一人のかけがえのない財産

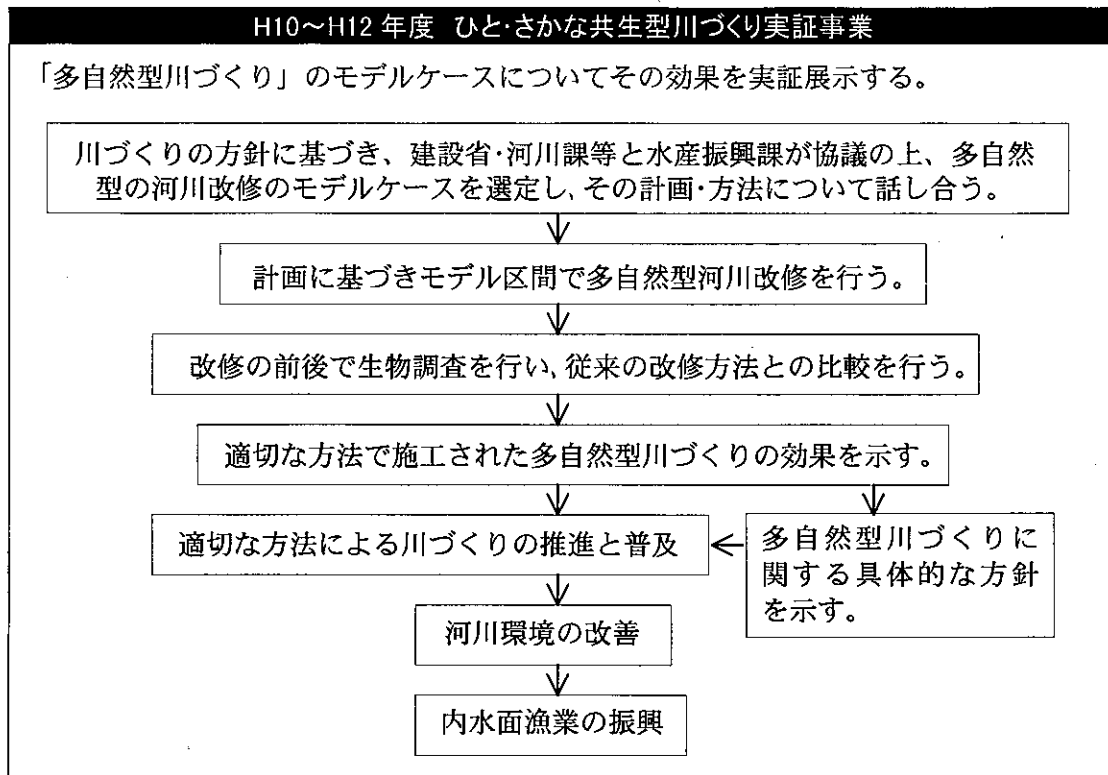


② 全体計画

ひと・さかな共生型川づくり実証事業（H10～H12）

【調査全体計画】

| 項 目 | 内 容 | 10 | 11 | 12 |
|-----------|----------------------------|----|----|----|
| 河川管理者との協議 | 適当な河川改修のモデルケース選定、改修方法の提言 | ○ | ○ | ○ |
| 調査計画の策定 | 検討委員会による基本的な考え方、調査方法の検討 | ○ | | |
| 河川環境比較調査 | コンクリート護岸と自然に配慮した護岸との生物相の比較 | ○ | ○ | ○ |
| 基本方針の策定 | 検討委員会による川づくりへの基本的策定 | | ○ | ○ |
| 基本計画の策定 | 報告書のとりまとめと川づくりについての提言 | | | ○ |



③ 11年度計画

1. ひと・さかな共生型川づくり実証事業

1) 河川管理者との協議

- ・ 適当な河川改修のモデルケース選定、改修方法の提言
- ・ 事業での協力体制の整備

2) 河川環境比較調査

- ・ コンクリート護岸と自然に配慮した伝統工法の護岸との生物相の比較
(調査項目・河川形態・水生昆虫、魚類、植生)
- ・ 来年度以降の改修予定区間の事前調査
五右衛門川を継続調査

(2) 出雲土木建築事務所の取り組み (H10 年度)

平成9年度ひと・さかな共生型川づくり検討委員会の提言に基づいて河川改修を行っている。

「魚と共生できる川づくり」をテーマに取り組み、水路形態は護岸を大きく膨らませ、よどみをつくり、その部分に低水路を設け、瀬と淵を形成する形とした。

低水路の河床は敷石を施し、河床形態を維持するとともに、この石を根がかりに水草が生えて、より魚類が生息しやすい環境となることを期待する。

平面図を図-29.1、横断面図を図-29.2に示す。

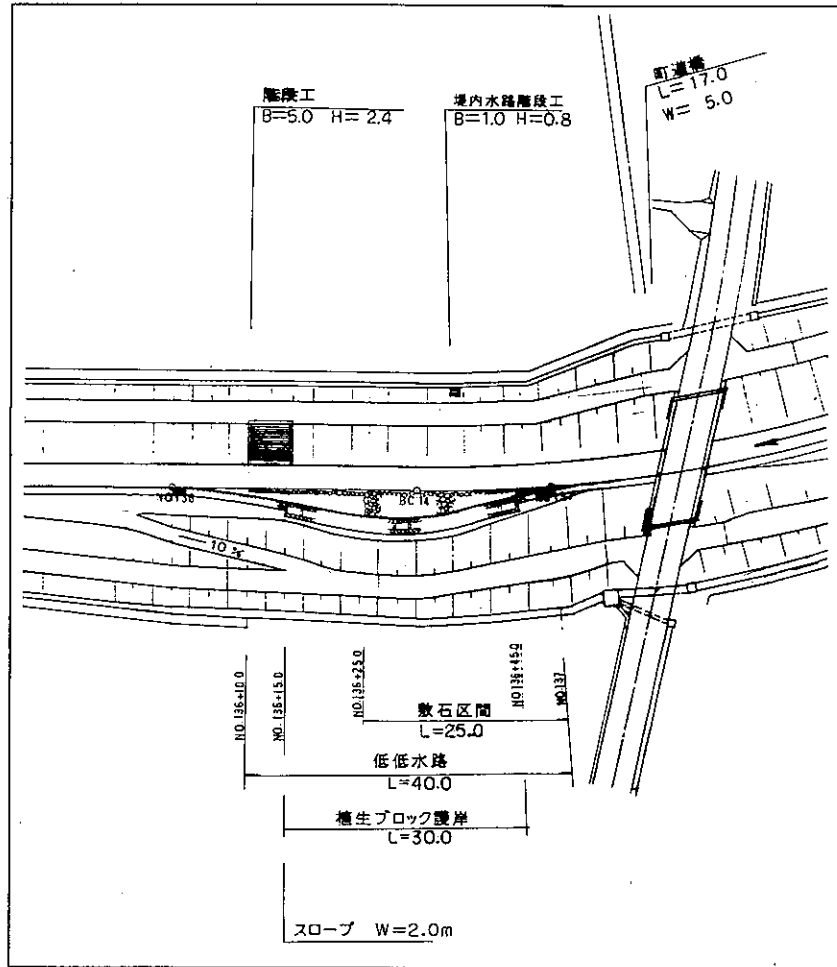


図-29.1 平面図 (S=1/1000)

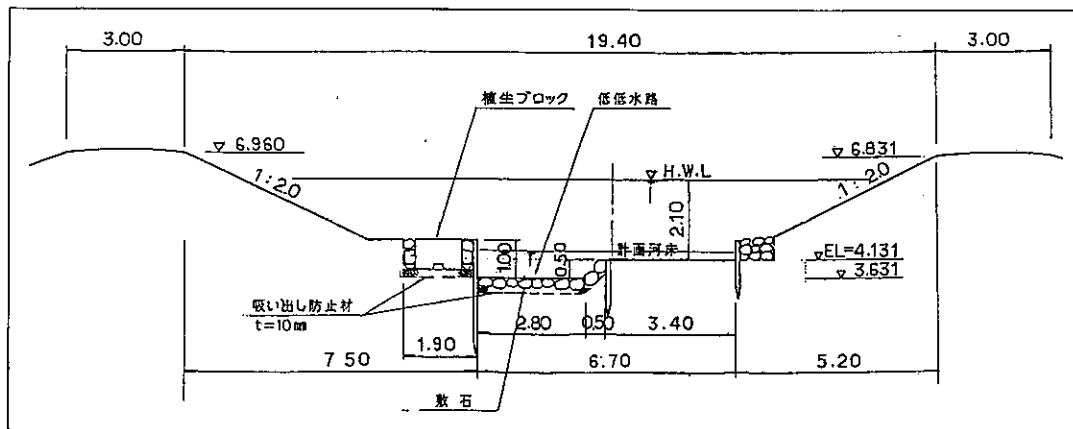


図-29.2 横断面図 (S=1/200)

30. 河川の維持

新建川は、概ね 40 年に 1 回の確率で発生する降雨対応の改修を既に行っており、改修済区間は現在まで大きな氾濫被害が発生していない。このため、宍道湖の背水の影響（宍道湖の計画高水位改定）による沿川の浸水被害を解消するための対策と沈下による堤防の嵩上げを行う。

流量配分図を図-30.1 に示す。

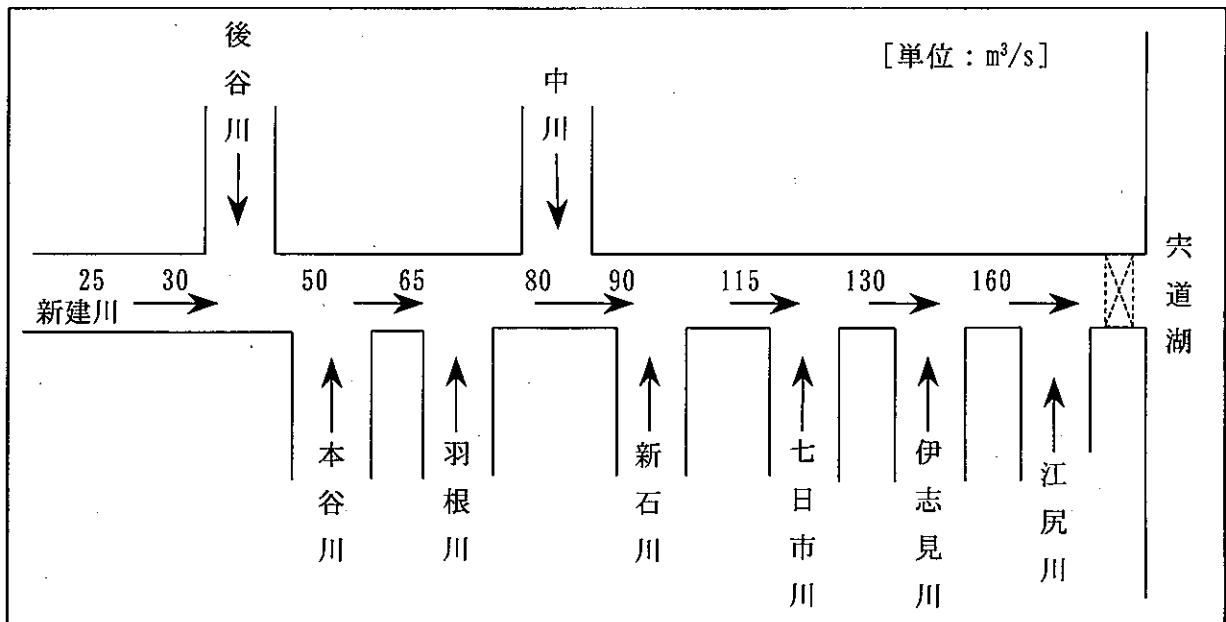


図-30.1 流量配分図

なお、新建川の治水計画は昭和 27 年度に河川局部改良事業として採択された。

昭和 36 年の大災害を経て、昭和 38 年～昭和 59 年まで斐川町地内 (8,750m) で支川の七日市川、新石川、羽根川と共に中小河川改修事業を実施し完了している。

新建川の治水計画は昭和 38 年度に日雨量 200mm を伊藤式 A 曲線で換算した合理式により、確率 1/40 で計画されている。これは、現時点での時間雨量 50mm 相当に対応する。

新建川の洪水対策としては、新建川(右岸：宍道町佐々布～宍道町伊志見、左岸：斐川町荘原町)の一連区間の河道改修を完成させ、概ね 40 年に 1 回の確率で発生する降雨 (日雨量 200mm) 及び宍道湖の背水の影響による沿川の浸水被害を解消する。

平面図及び標準横断図を図-30.2～3 に示す。

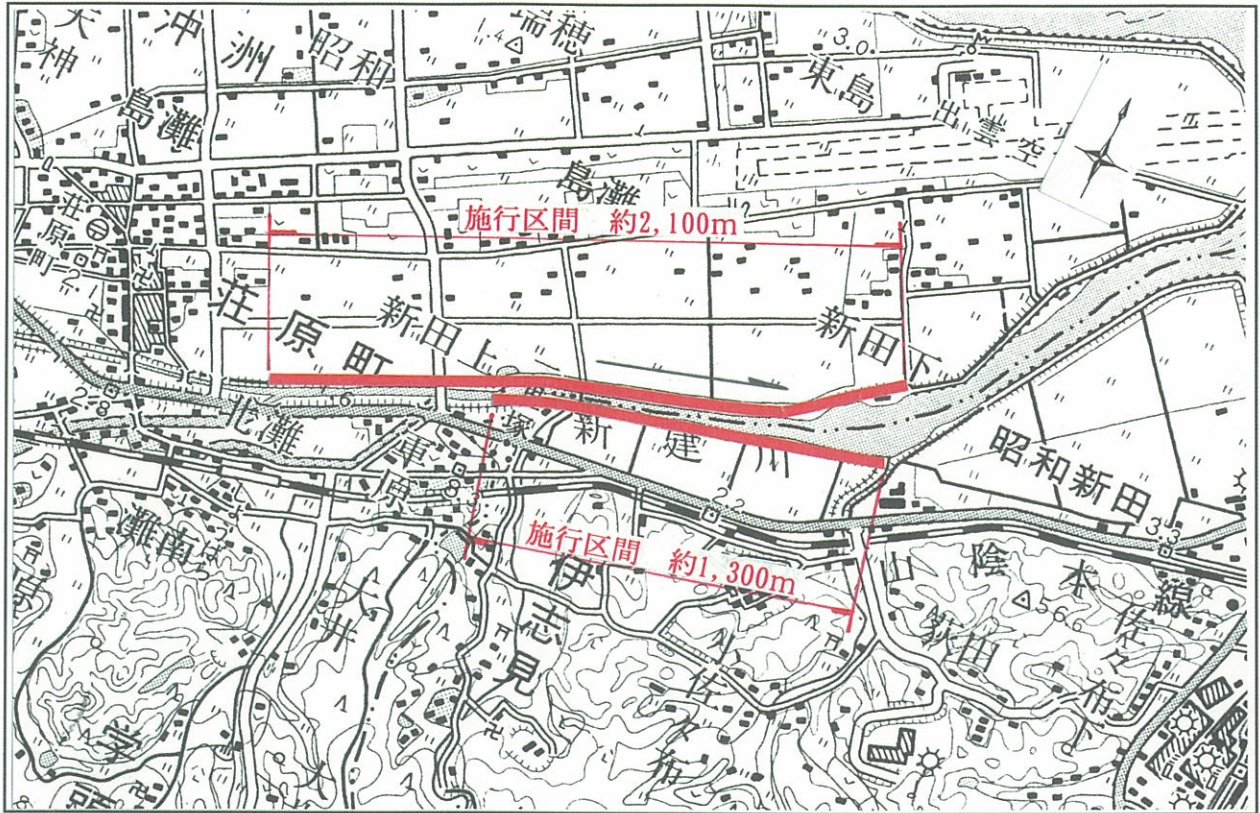


図-30.2 平面図 (S=1:25,000)

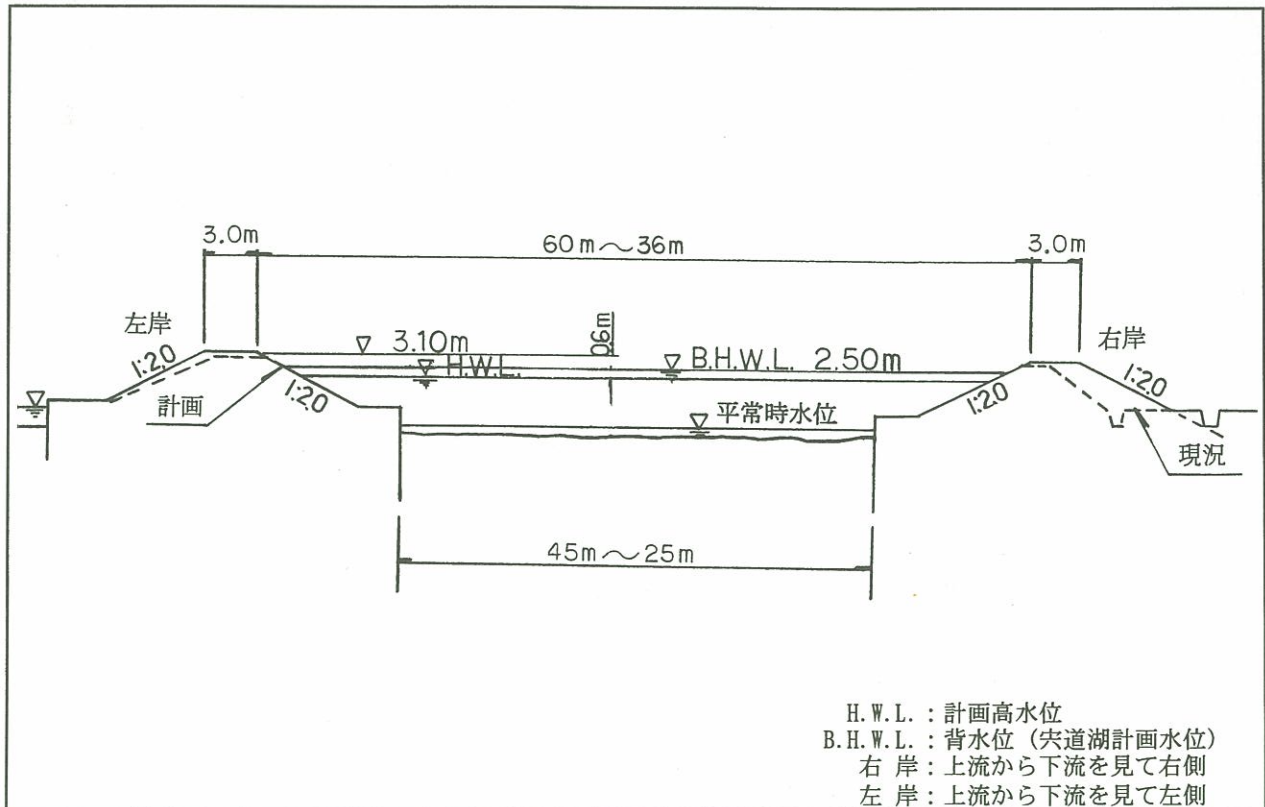


図-30.3 標準断面図 (S=1:400)

参考・引用文献（順不同）

- ・「河川六法 監修/建設省河川局（1998年10月22日）」：株式会社 大成出版社
- ・「島根の気象百年 監修/松江地方気象台, 浜田測候所（平成5年7月1日）」
：財団法人 日本気象協会 松江支部
- ・「気象年報（水文気象）（昭和36年～平成10年）」：松江地方気象台, 財団法人 日本気象協会 松江支部
- ・「アメダス観測年報 編集/気象庁（平成10年～平成11年）」：財団法人 気象業務支援センター
- ・「島根県大百科辞典 上・下（昭和57年7月15日）」：株式会社 山陰中央新報社
- ・「日本全河川ルーツ大辞典 監修/池田末則, 編著/村石利夫（昭和54年5月15日）」：竹書房
- ・「島根県の文化財（1990年）」：島根県文化財愛護協会
- ・「改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編
監修/建設省河川局（平成9年10月16日）」：株式会社 山海堂
- ・「水害統計(昭和37年～平成9年)」：建設省
- ・「斐川町史(昭和47年12月1日)」：斐川町
- ・「斐川町史 その後(一)(昭和55年11月15日)」：斐川町
- ・「斐川町史 その後(二)(昭和61年10月1日)」：斐川町
- ・「斐川町史 その後(三)(平成9(1997)年3月1日)」：斐川町
- ・「斐伊川水系河川空間管理計画（平成元年3月）」：建設省中国地方建設局, 鳥取県, 島根県
- ・「斐伊川水系河川環境管理基本計画（平成元年3月）」：建設省中国地方建設局, 鳥取県, 島根県
- ・「島根県斐川町遺跡分布調査報告書（1992年3月）」：斐川町教育委員会
- ・「斐川町水質調査結果（平成7年～平成11年）」：斐川町
- ・「宍道町水質調査結果（平成6年～平成11年）」：宍道町
- ・「ふるさと”斐川” 探訪シリーズ3 HIKAWA REGION まつり 著者/村上家次（1992年3月25日）」
：斐川町教育委員会
- ・「斐伊川史復刻刊行 編集/長瀬定市（1950年11月1日）」：出雲郷土誌刊行会
- ・「新しい河川制度の構築 監修/建設省河川局」：社団法人 日本河川協会
- ・「ときめき川づくり 編集/建設省河川局環境庁（平成8年10月）」：財団法人 リバ-フロント整備セン-
- ・「しまね観光ムック（平成8年3月31日）」：社団法人 島根県観光連盟

「本書に掲載した下表の地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図、20万分1地勢図を複製したものである。（承認番号 平12中複、第458号）」

承認図面一覧表

| ページ | 図番 | タイトル |
|------|--------|-------------|
| 付-5 | 図-7.1 | 地勢図 |
| 付-6 | 図-8.1 | 地質図 |
| 付-7 | 図-9.1 | 林相図（現存植生図） |
| 付-13 | 図-13.1 | 位置図 |
| 付-14 | 図-13.2 | 遺跡地図 |
| 付-29 | 図-21.1 | 宍道湖南西域取水位置図 |
| 付-30 | 図-21.2 | 用水路・排水路系統図 |
| 付-42 | 図-25.1 | 土地利用等区域図 |
| 付-55 | 図-30.2 | 平面図 |