

十間川水系  
河川整備計画

(付属資料)

～神西湖流域の自然に抱かれた暮らしの実現と  
豊かで美しい神西湖の継承～

平成20年4月

島根県

# - 目 次 -

	ペ - ジ
<b>1 . 新しい河川整備の計画制度について</b> .....	付・ 1
(1) 河川法の改訂 .....	付・ 1
(2) 河川整備の理念 .....	付・ 2
(3) 河川整備計画の位置付け .....	付・ 2
(4) 斐伊川水系上流域管理区間 .....	付・ 3
<b>2 . 流域の成り立ち</b> .....	付・ 4
(1) 古地理の移り変わり .....	付・ 4
(2) 差海川、十間川の開削 .....	付・ 6
<b>3 . 流域の自然</b> .....	付・ 7
(1) 地形・地質 .....	付・ 7
(2) 林相 .....	付・10
(3) 気象 .....	付・11
(4) 動植物 .....	付・12
<b>4 . 流域の人口及び社会経済</b> .....	付・19
(1) 人口の推移 .....	付・19
(2) 産業構造の変遷 .....	付・20
<b>5 . 流域の景観及び観光</b> .....	付・21
(1) 景観 .....	付・21
(2) 観光 .....	付・22
<b>6 . 流域の文化財と歴史</b> .....	付・23
(1) 文化財 .....	付・23
(2) 遺跡 .....	付・24
(3) 歴史 .....	付・27
(4) 伝統芸能・風習 .....	付・28
<b>7 . 流域の土地利用と法規制区域</b> .....	付・30
(1) 土地利用計画 .....	付・30
(2) 鳥獣保護区等 .....	付・32
(3) 保安林 .....	付・33
<b>8 . 地名・河川名の由来</b> .....	付・35
<b>9 . 治水の概要</b> .....	付・36
(1) 治水計画の概要 .....	付・36
(2) 被災写真 .....	付・37
(3) 河川事業の状況 .....	付・39

<b>1 0 . 利水の概要</b> .....	付・40
(1) 水利用 .....	付・40
(2) 主要地点の流況 .....	付・43
(3) 公共下水道及び農業集落排水 .....	付・45
(4) 河川利用 .....	付・46
<b>1 1 . 神西湖水環境保全指針の概要</b> .....	付・48
<b>1 2 . 環境の概要</b> .....	付・49
(1) 河川の整備状況 .....	付・49
(2) 水質の状況 .....	付・50
<b>1 3 . 河川環境基本計画の概要</b> .....	付・57
<b>1 4 . 川とのふれあい活動</b> .....	付・58

## 1. 新しい河川整備の計画制度について

### (1) 河川法の改訂

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、幾たび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、今日の河川行政の模範として役割を担ってきた。

しかしながら、その後の社会的経済変化により、近年、河川制度をとりまく状況は大きく変化し、現在では河川は治水・利水の役割を担うだけでなく、潤いのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境として捉えられ、また、地域の風土と文化を形成する重要な要素としてそ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。さらに、社会経済・生活様式の高度化に伴って、渇水による社会的影響が著しくなるなど、円滑な渇水調整の推進などが課題となっている。

#### 【基本認識】

- ・ かつて川が人にとって身近だったように人と川の関わりの再構築。
- ・ 洪水や渇水という異常時の河川を対象とした従来の河川行政から、平常時の河川も視野に入れた「川の 365 日」の河川行政に転換。
- ・ 健全な水環境系の確保、生物の多様な生息・生育環境の確保、良好な河川景観と水辺空間の形成等自然と調和した健康な暮らしと健全な環境の創出。
- ・ わかりやすい計画と指標・目標の作成、環境の観点からの河川整備の計画の充実。
- ・ 地域との連携の強化及び体制の整備。

こうした基本認識のもとに制度化が図られ、平成 9 年 6 月に河川法の改正（平成 9 年 12 月施行）がなされている。河川法改正の流れの概要図を図 1 - 1 に示す。

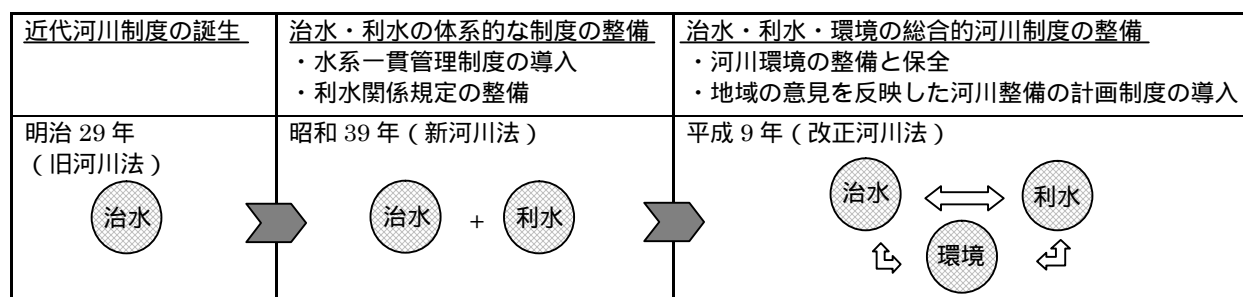


図 1 - 1 河川法改正の流れ

#### 【改正の趣旨】

改正河川法（平成 9 年）において、河川法第一条で新河川法にはなかった「河川環境の整備と保全」が挙げられ、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要素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適正に行わなければならない。実際には、環境と治水・利水の目的が相反する場合も想定されるが、その際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々の河川が持つ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それぞれの場合に応じた判断が必要である。

(2) 河川整備の理念

川づくりは、流域の視点に立って人との関わりの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ことが必要である。また、整備にあたっては自然環境の保全に努め、水と緑の河川空間を提供する河川環境の創造を図っていく必要がある。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に的確に応え、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。

(3) 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りながら策定・推進するとともに、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。

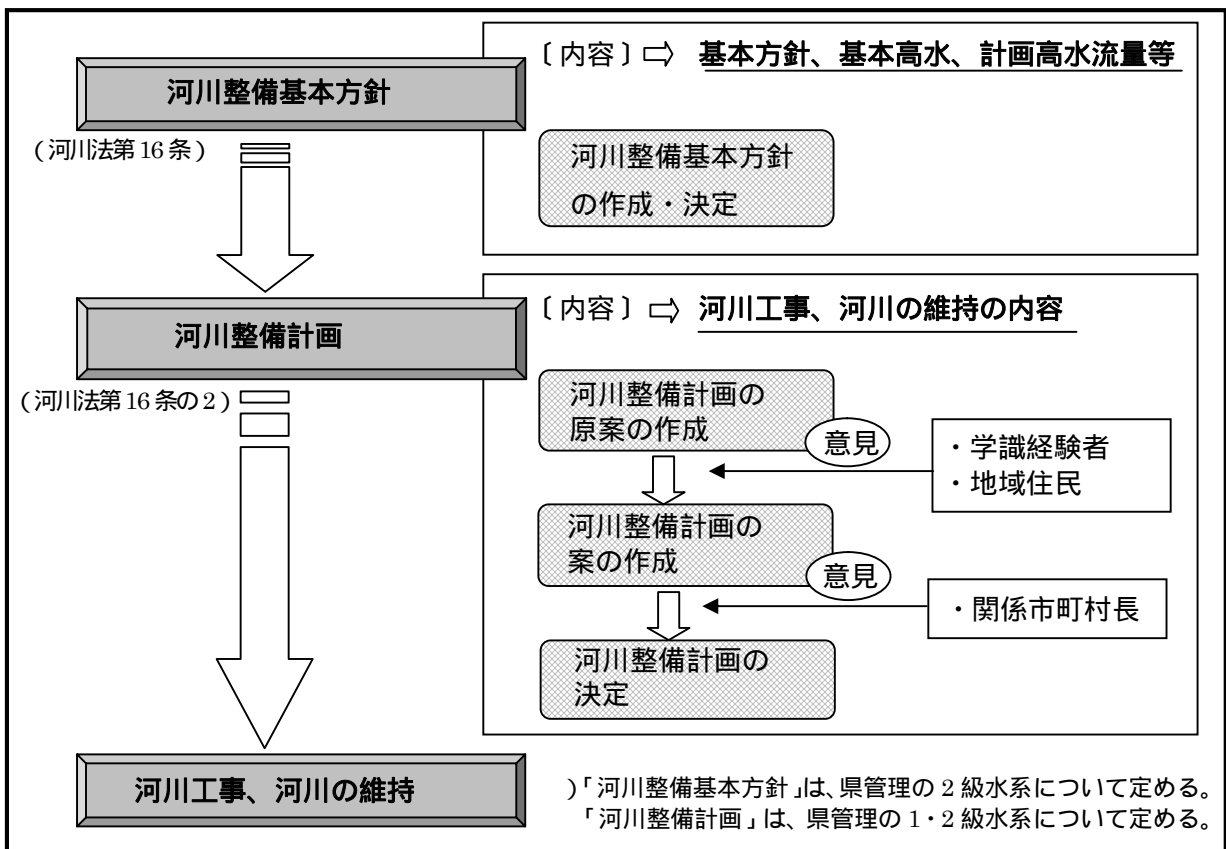


図 1 - 2 新しい河川制度の流れ

(4) 十間川水系管理区間

十間川水系の河川管理区間を表 1 - 1 に示す。

表 1 - 1 十間川水系河川管理区間一覧

河川名	河川延長 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )	指 定 年月日	告示番号	指 定 区 間		備 考
					上流端(右岸:上段、左岸:下段)	下流端	
十間川 ジツケンガワ	12.03	42.6	S5.4.1 S23.9.18 S38.4.5	県告示第 158 号ノ 2 県告示第 464 号の 4 県告示第 495 号	朝山村大字馬木字刈山 1342 番地から 朝山村大字馬木字大官木 823 番地から	海に至る	神西湖、差海川 含む
保知石川 ホシシガワ	4.32		S33.3.31	県告示第 258 号	出雲市下古志町字中町 1465 番地先から 出雲市下古志町字中町 1470 番地先から	十間川合流 点まで	
花月川 ハナツキガワ	2.48		S40.8.17	県告示第 566 号	出雲市芦渡町一ノ坂 1931 番地先から 出雲市芦渡町一ノ坂 1929 番地先から	十間川合流 点まで	
新宮川 シンノウガワ	3.32		S38.4.5	県告示第 495 号	出雲市古志町字新宮 3282 の 2 番地先から 出雲市古志町字新宮 3292 番地先から	十間川合流 点まで	
常楽寺川 ジョウラクジガワ	4.16		S28.8.7 S40.8.17	県告示第 423 号 県告示第 566 号	湖陵村大字畑村字落合 248 の内 1 番地先 湖陵村大字畑村字落合 136 の続 1 番地先	神西湖に至る	
九景川 クケガワ	2.64		S33.3.31	県告示第 258 号	出雲市神西町字仲田 790 番地地先から 出雲市神西町字籠 601 番地地先から	神西湖に入る まで	

## 2. 流域の成り立ち

### (1) 古地理の移り変わり

神西湖（十間川流域）を含め宍道湖・中海の形成過程については、「宍道湖・中海その環境と生物」（国際生態学シンポジウム組織委員会）で以下のようにまとめられている。

なお、十間川水系に関し若干加筆を行った。

表2 - 1(1) 十間川流域周辺の古地理の移り変わり(1/2)

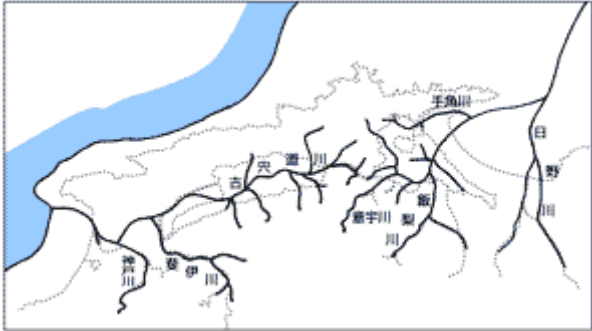
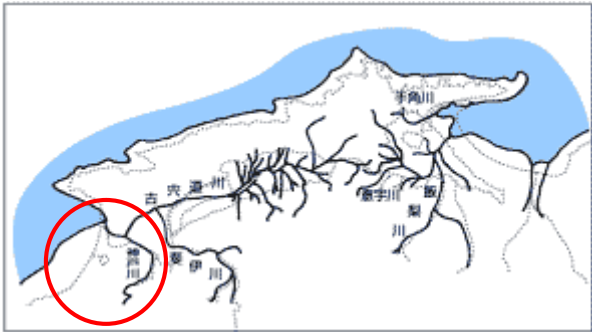
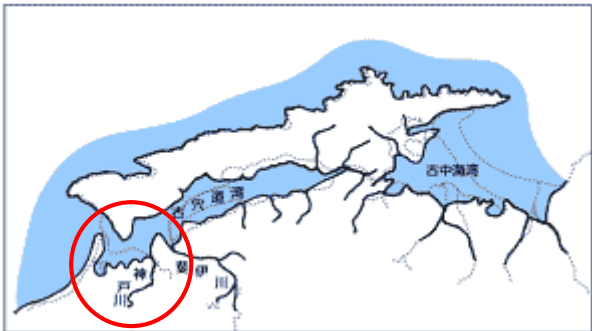

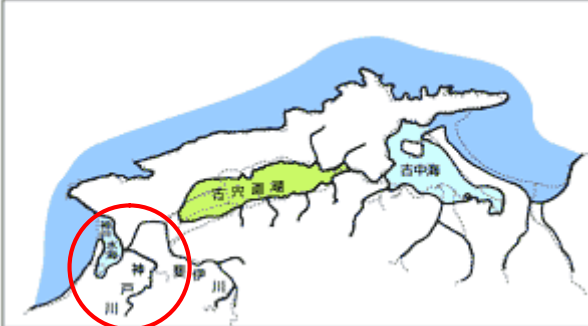



<p>20,000 年前</p> 	<p>隠岐海峡の海底には水深 80m 前後の平坦面が広がっている。最後の氷河時代には、海水準は今よりも 80m も低く、島根半島と隠岐を結ぶ隠岐陸橋があった。海岸近くの低地にはナウマン象が移住してきていた。西流する古宍道川と東流する意宇川の分水嶺は、現在の大橋川の塩楯島のあたりにあった。</p>
<p>11,000 年前</p> 	<p>気候の温暖化に伴い、海水準は次第に上昇して境港付近にまで達するようになった。同様に大社湾の付近にも達していたであろう。宍道湖の中央部には狭い淡水域があった。</p> <p><u>神西湖は陸地となっている。</u></p>
<p>7,000 年前（縄文時代早期）</p> 	<p>全世界的な気候の温暖化によって海水準が上昇し、大社湾から松江にのびる古宍道湾や古中海湾ができた。</p> <p><u>現在の神西湖は古宍道湖湾の日本海出口付近に位置する。海水域である。</u></p>
<p>5,000 年前（縄文時代前期末）</p> 	<p>海水準はさらに上昇したが、古宍道湾は斐伊川からの土砂の供給によって埋め立てが進み、東西2つの水域に分かれていった。古宍道湖の水は次第に古中海湾へと流れ出すようになった。</p> <p>西の水域は出雲平野西部に広がる内湾で、神門水海の原形である。</p> <p>古中海湾では現在の弓ヶ浜の西縁を中軸にして、水底では砂州の形成が始まった。</p>

表 2 - 1 ( 2 ) 十間川流域周辺の古地理の移り変わり ( 2 / 2 )

<p>2,400 年前 ( 弥生時代 )</p> 	<p>気候がやや冷涼化していった海水準がわずかに下がり、弓ヶ浜砂州が出現し、古中海湾は潟湖となった。  <u>神門水海では埋め立てが進んだ。古中海湾同様潟湖となっている。</u>          大きな流入河川のない古穴道湖では、ほとんど変化がなかった。</p>
<p>1,200 年前 ( 風土記・奈良時代 )</p> 	<p>海水準がやや高くなり、米子付近から海が侵入して古中海は再び湾へと戻り、『飢宇の入海 ( おうのいりうみ )』となった。弓ヶ浜の付け根が海に開き、海水が流入していた。          『出雲国風土記』より  <u>神門水海 ( かんどのみずうみ )</u>  <u>周囲 35 里 74 歩 ( 18.8km )</u>  <u>“ 出雲大川 ( 斐伊川 ) ・ 神門川 ( 神戸川 ) が流れ込み、藪で幅 200m あまり、長さ約 1.9km の水路によって外海に連絡する ”</u></p>
<p>300 年前 ( 江戸時代 )</p> 	<p>斐伊川下流の河床は運び込まれる土砂で次第に高くなり、1635 年 (あるいは 1639 年) には東流が固定化し、淡水湖としての穴道湖が誕生した。夜見島と本土側の間は繋がったり離れたりを繰り返してきたが、平安時代以降は弓ヶ浜砂州が固定化し、中海ができた。  <u>この頃はまだ神西湖は直接海と連絡しておらず、穴道湖同様淡水湖 ( 神西池 ) となっている。</u>  <u>差海川開削 ( 1686 年 ) 、十間川開削 ( 1689 年 ) により、神西湖は汽水湖となり、現在の水系の原型が出来上がった。</u></p>
<p>100 年前 ( 明治時代 ) 及び現在</p> 	<p>斐伊川の東流以降、穴道湖は西からの埋め立てが急速に進んだ。佐陀川の開削や大橋川の浚渫によって、再び穴道湖にも海水が入り込むようになった。現在は埋め立てや干拓による自然の改変が進んでいる。</p>

出典：「穴道湖・中海その環境と生物」(国際生態学シンポジウム組織委員会) に加筆



## (2) 差海川、十間川の開削

現在の十間川水系の原型は、差海川、十間川の開削によって形成されたものである。

開削以前の十間川流域は「正保国絵図」(1645年)に見られるように、神戸川へ流れる河川は見られるものの、外海とは通じておらず、洪水により神西湖周辺はたびたび浸水し、水が引くのに時間を要したようである。

『神西湖の成因此の如きを以て其四圍は比較的低湿の地なるが上に湖水に吐水口なし故に一朝大雨に際會すれば湖濱一帯の地は淹水の状に變ず、然も吐水口なき爲め長き時日の間自然減水を待たざる可らず、之れ農民の一大患苦なり』(「島根県史」第九巻より引用)

このため、湖水を日本海に吐出すための排水路として、貞享3年(1686年)に大梶七兵衛らによって差海川の開削が行われた。この開削工事は一ヶ月余りの期間で実施され、神西湖と日本海を結ぶ幅十四間(約25m)、長さ七百間(約1,270m)の差海川が竣工した。この開削は単に多年の洪水被害を除いたばかりでなく、湖水位の低下により湖畔に多くの新田(380町歩という)が造成された。

さらに、神西湖が差海川という安定した排水路をもつことになったので、神西湖へ新しい用水路を引き込むことが可能となり、元禄2年(1689年)には十間川の開削が行われた。

このように十間川水系は、差海川開削により、元々は神戸川、斐伊川の土砂によって古代・中世の神門水海が埋め残された湖(淡水湖)であった神西湖が海とつながり、海水が流入し汽水湖となったうえに、新田開発による埋立、用水路としての十間川開削により、人の手が加わって出来た半人工的な水系である。

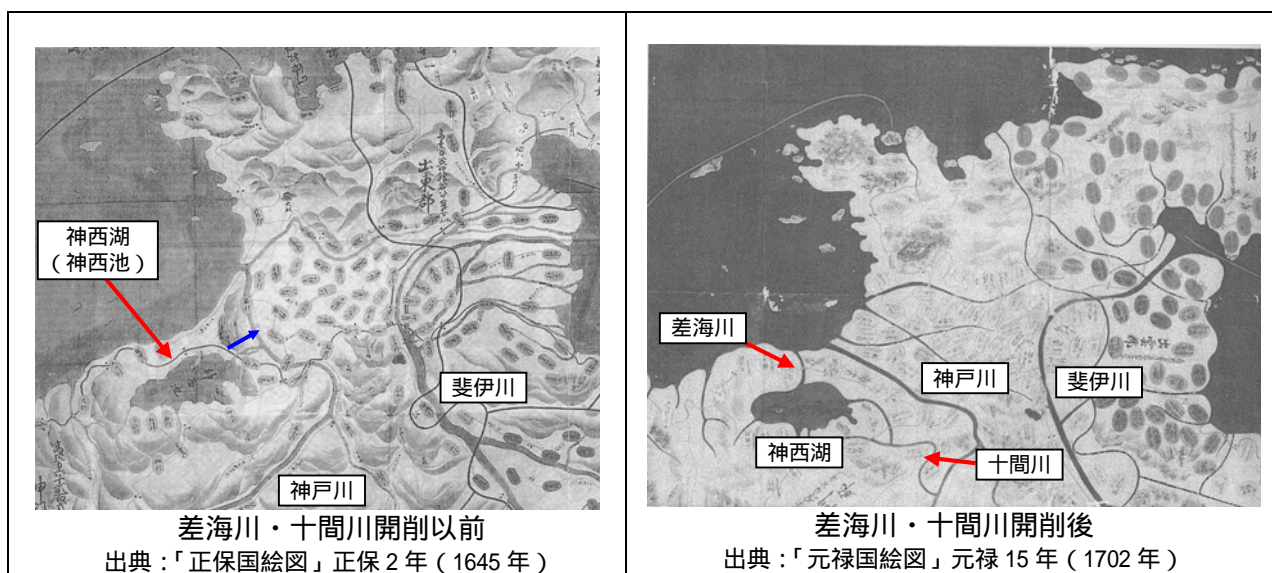


図2-1 差海川・十間川開削前後の十間川水系

### 3 . 流域の自然

#### ( 1 ) 地形・地質

##### 【概 要】

十間川水系は、島根県東部、出雲平野の西端に位置し、江戸時代に開削されて形成された半人工的な、流域面積 42.62km<sup>2</sup> の水系である。

流域の地勢は、南部に 200～300m 程度の低山地、北西部には砂丘地があり、それらに挟まれるように低平地が広がっている。面積の約 25% が平地であり、10% が砂丘地、60% が山地、5% が水域である。江戸時代に神西湖の周辺が埋め立てられて多くの新田が開発され、現在も神西湖周辺の平地には水田地帯が広がっている。

十間川は、神戸川からの導水（馬木堰）より始まる。新宮川との交差点で用水として分水し、十間川にはほとんど水は流れない。十間川は西流し、古志地区で花月川、神門地区で保知石川が合流し、神西湖へ流れ込む。神西湖には南部山地の水を集め九景川、常楽寺川が合流している。神西湖は差海川（十間川下流部）により日本海へ通じているが、神西湖に集まった河川水が差海川を通して海へ流れる一方で、差海川を通して神西湖へ海水も流入するため、神西湖は海水と淡水の混じった汽水湖となっている。また、流域内の水田の灌漑用に神戸堰より取水した神戸川の水が流れ込み、余水は保知石川を経て十間川に流入する。

十間川水系の地勢を図 3 - 1 に示す。

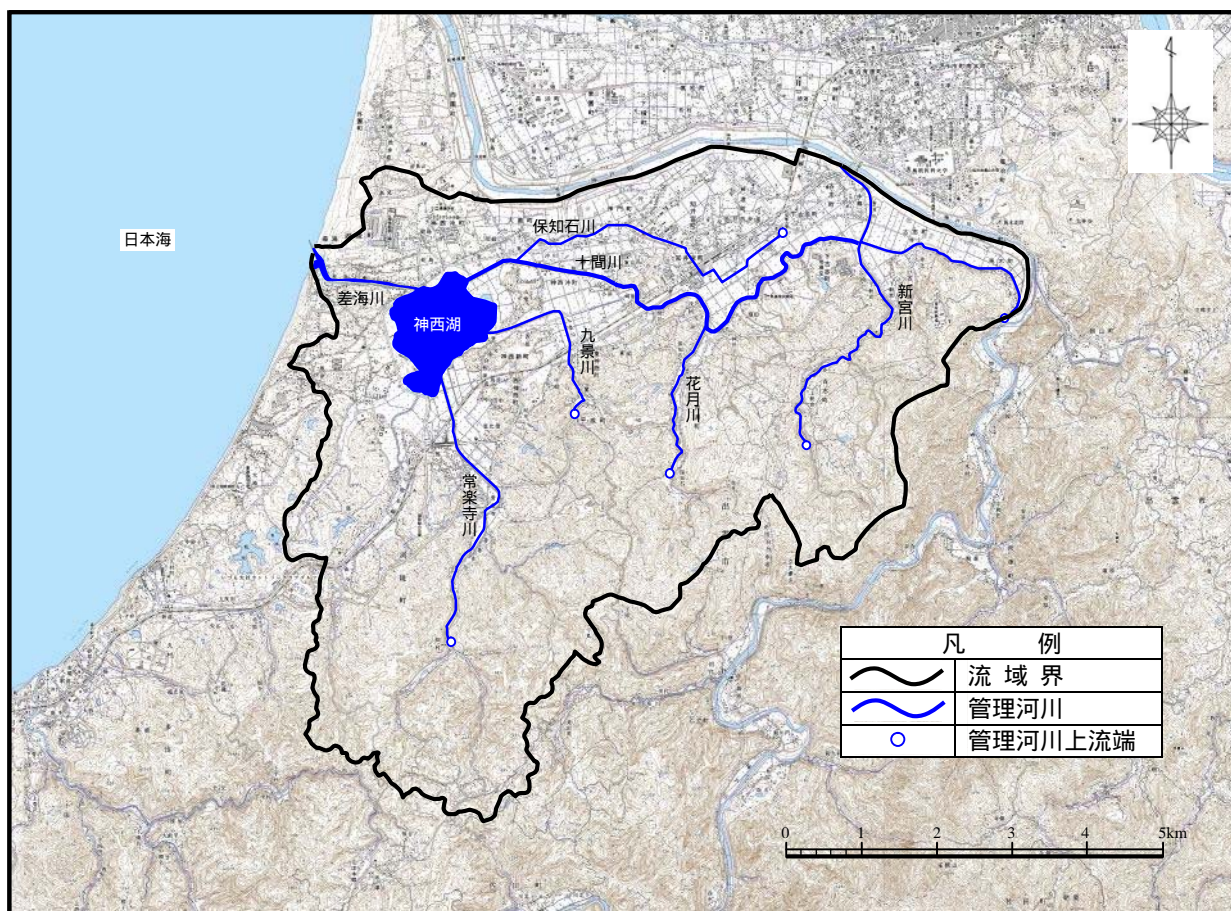


図 3 - 1 地勢図 (S=1/100,000)



【地 形】

島根半島は洪積世には中国山地から独立した島であったものが、沖積作用によって中国山地と連絡したものである。出雲平野は斐伊川及び神戸川の沖積作用によって埋積、形成されたものであり、宍道湖はその埋め残りである。また、海面の降下（海岸線の西進）と、神戸川や当時西流していた古斐伊川が運ぶ土砂及び沿岸流によって海岸線に砂州と砂丘が形成され、その内側に出来た潟湖の一部が現在の神西湖として残っている。

流域の地形は、南部にやや起伏量の大きい小起伏山地がわずかに見られるが、その北側には丘陵地が広く分布し、極端に山岳地形を示すようなところはない。流域北部には三角州性低地や砂州が広がり、海岸に沿って被覆砂丘が分布する。

十間川流域の地形を図3 - 2に示す。

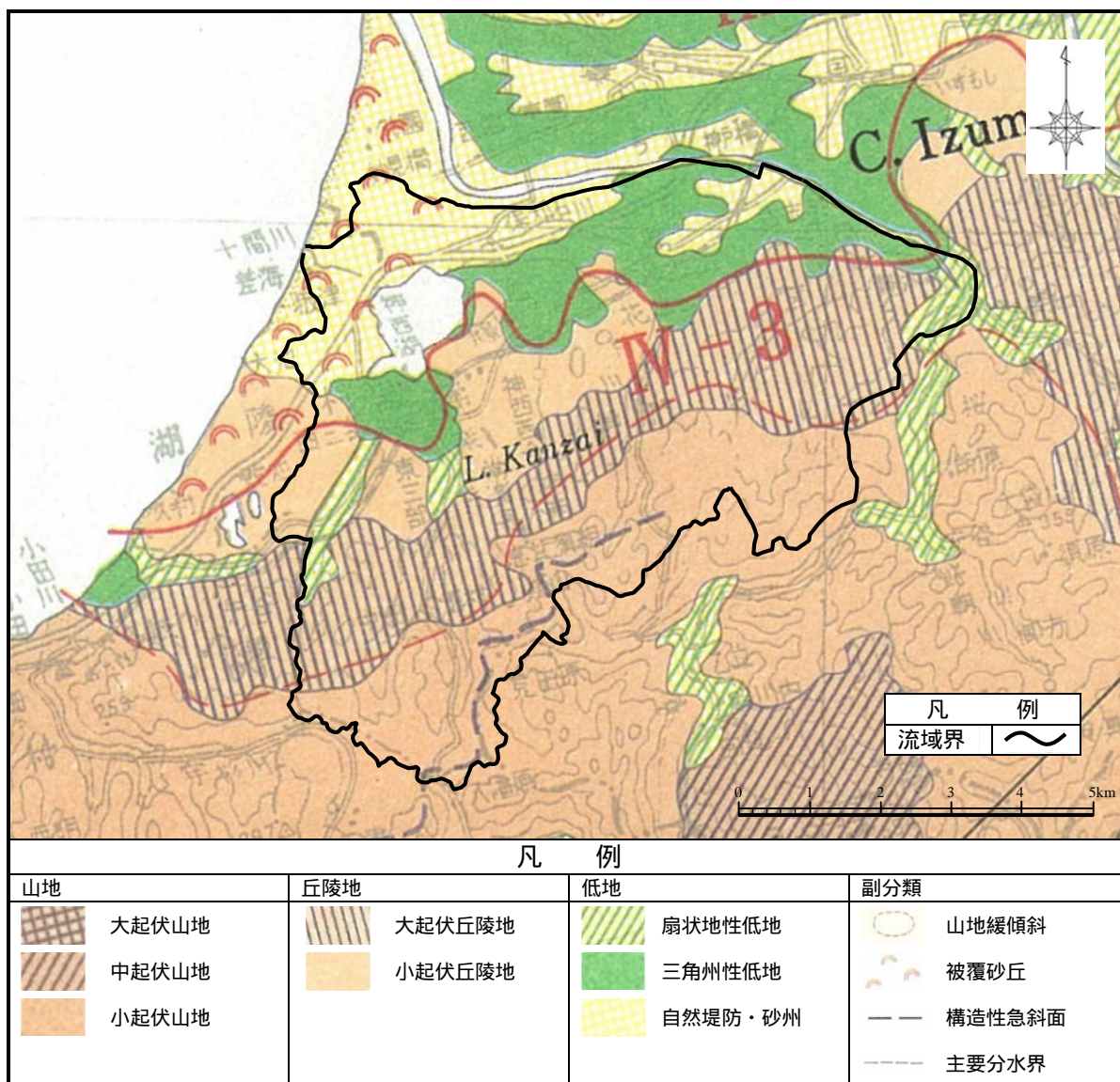


図3 - 2 地形分類図 (S=1/100,000)

出典：「土地分類図(地形分類図)島根県」平成4年復刻、財団法人日本地図センター

【地質】

十間川水系は、出雲平野の西端に位置している。出雲平野の基盤は、新第三紀に堆積した安山岩、安山岩質火砕岩を主体とする出雲層群(布志名層)である。出雲層群の上位には、後期更新世に堆積した古砂丘堆積物や、完新世に堆積した新砂丘堆積物が分布し、大社湾沿いでは古・新砂丘を形成している。最上位には斐伊川の氾濫原堆積物により形成された沖積層が堆積し、砂、礫を主体とする。神西周辺の沖積層の分布を見ると、東岸は泥がちな堆積物であるが、西岸では砂がちな堆積物となる。

十間川流域の地質を図3 - 3に示す。

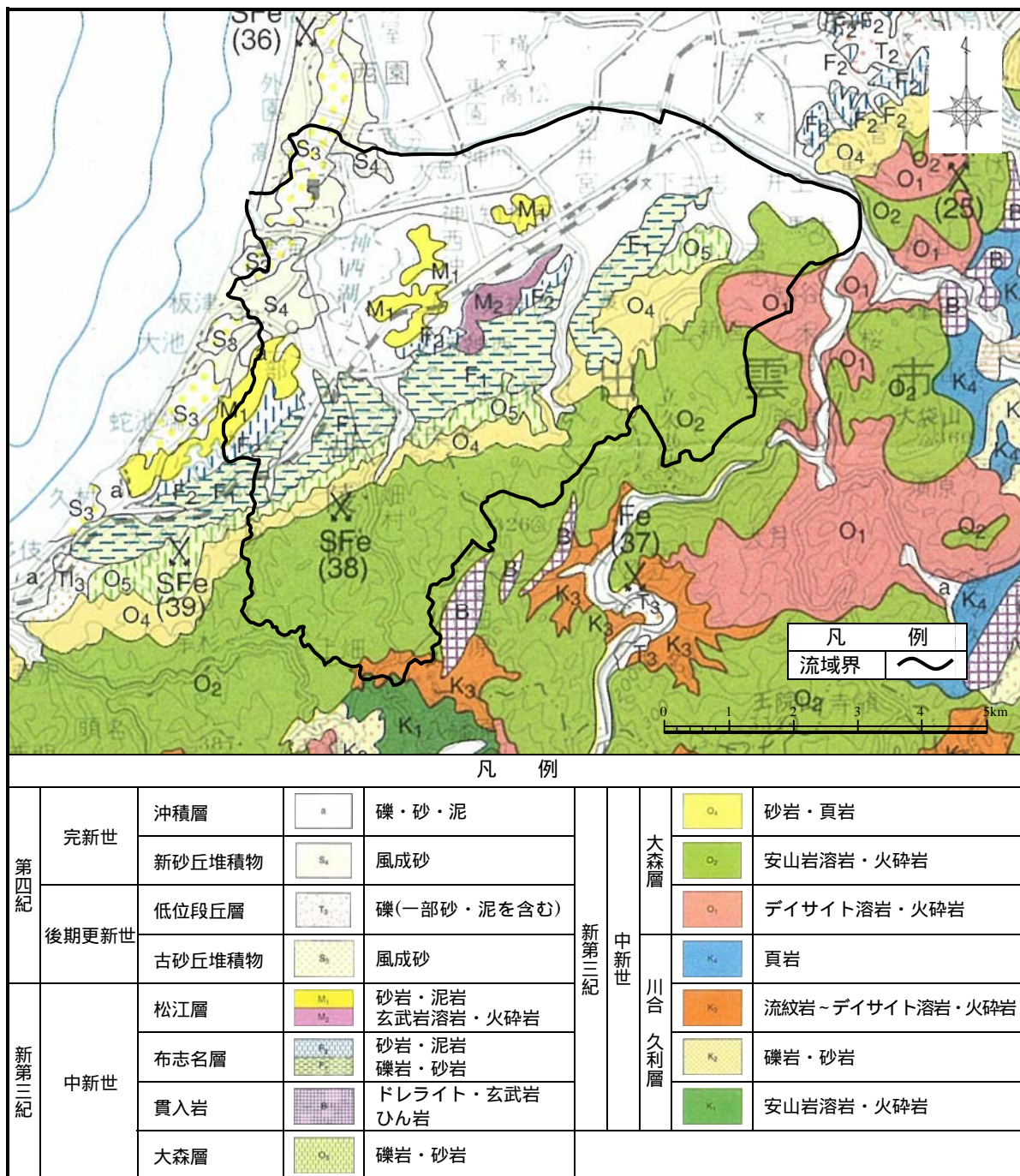


図3 - 3 地質平面図 (S=1/100,000)

出典：「新編 島根県地質図」1997年、新編島根県地質図編集委員会



(2) 林 相

旧出雲市の総面積 172.33 km<sup>2</sup>のうち、林野面積は 8,977ha (52.1%) を占める。種別林野面積 (8,959ha) 構成は、針葉樹が 60.6% (人工林：84.0%、天然林：16.0%)、広葉樹が 33.7% (人工林：1.8%、天然林：98.2%)、その他が 5.7%となっている。

一方、旧湖陵町では、総面積 22.26 km<sup>2</sup>のうち、林野面積は 1,293ha (58.1%) を占める。種別林野面積 (1,289ha) 構成は、針葉樹が 60.0% (人工林：61.3%、天然林：38.7%)、広葉樹が 35.5% (天然林のみ)、その他が 5.7%となっている。

林相は主として、南部及び南東部の山地はコバノミツバツツジ - アカマツ群集、シイ・カシ萌芽林などの自然度の高い代償植生が多くを占め、加えてスギ・ヒノキ・アカマツの針葉樹植林からなる。一方、海岸付近では、風衝林としてのクロマツ植林が広がっている。

十間川流域の林相を図 3 - 4 に示す。

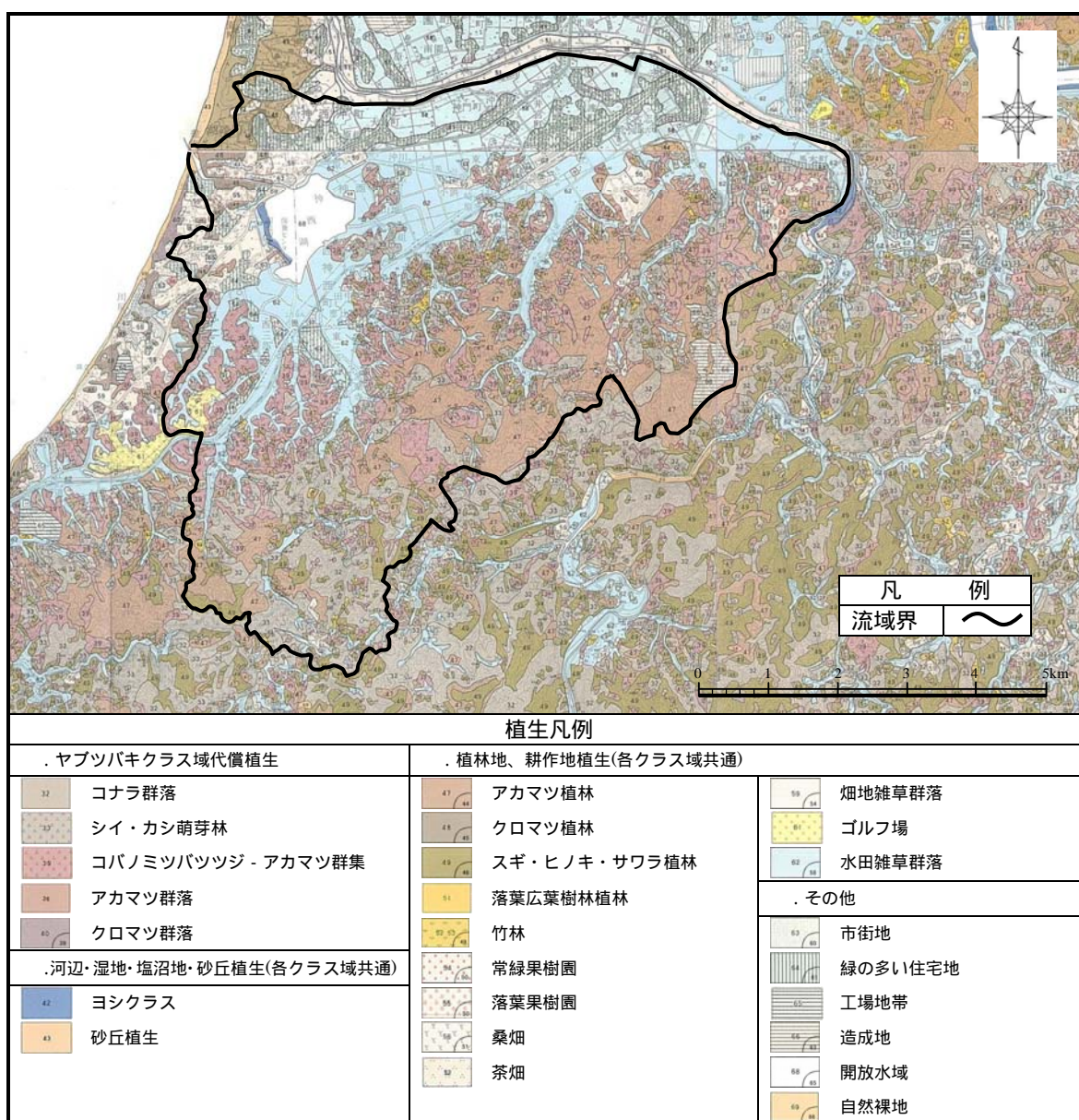


図 3 - 4 林相図 (現存植生図) (S=1/100,000)

出典：第 2 回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 島根県 「大社」(昭和 57 年発行、環境庁)  
 第 3 回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 島根県 「今市」(昭和 62 年発行、環境庁)  
 「木次」「石見大田」(昭和 61 年発行、環境庁)

(3) 気象

十間川水系は、県東部の気候区、日本海型気候地域に属し、冬に雪が多い北陸型である。

年平均気温は 14～15 で、夏季には平均約 27 と暑くなり、冬は日本海から西風が強く吹き付け寒さが厳しいが、北九州型気候の地域との境界に位置し、北陸型のわりには積雪量は多くない。

年間降水量はおおよそ 1,500～2,000mm程度で、梅雨時期、台風時期の降雨はしばしば豪雨となり、神西湖周辺の道路や水田が冠水し、農地等に被害を及ぼしている。

気候概況を表 3 - 1 に示す。

表 3 - 1 流域内の気候概況

観測所：出雲地域気象観測所

年次 (月別)	降水量(mm)			気温( )			風速(m/s)		日照時間 (h)	
	合計	最大日雨量	最大時間雨量	平均	最高	最低	平均	最大		
平成 7 年	1,798	101	30	14.1	35.3	-3.9	2.3	12	1,502.5	
平成 8 年	1,645	137	36	14.1	35.3	-4.4	2.3	11	1,511.4	
平成 9 年	(1,808)	(107)	(37)	(14.2)	(34.6)	(-5.5)	(2.3)	(11)	(1,481.2)	
平成 10 年	1,834	128	55	15.6	33.5	-4.4	2.3	10	1,368.0	
平成 11 年	1,499	107	20	14.9	35.2	-4.6	2.1	11	1,441.1	
平成 12 年	1,519	107	30	14.8	35.7	-4.0	1.8	9	1,728.2	
平成 13 年	1,934	173	35	14.7	35.8	-3.6	1.8	9	1,571.2	
平成 14 年	1,460	64	25	15.0	36.9	-3.5	2.0	11	1,567.0	
平成 15 年	2,040	117	41	14.5	34.5	-6.5	1.8	10	1,395.4	
平成 16 年	1,835	97	47	15.3	35.0	-5.3	2.1	13	1,875.3	
平成 16 年	1月	74	18	7	4.5	12.3	-5.3	2.4	9	64.4
	2月	66	29	14	6.4	22.4	-3.1	2.8	9	127.9
	3月	103	30	7	7.6	23.1	-3.7	2.2	9	173.5
	4月	102	29	10	13.2	31.0	-0.4	2.2	10	228.7
	5月	339	67	21	18.2	28.7	5.2	2.1	9	167.9
	6月	71	17	6	21.6	34.5	9.5	1.9	8	189.0
	7月	66	27	17	27.0	35.0	18.5	2.3	9	228.4
	8月	158	97	47	26.4	34.7	16.5	2.2	10	194.0
	9月	351	95	32	22.8	32.7	14.1	2.1	13	108.7
	10月	245	93	11	16.0	26.6	3.5	2.0	13	152.9
	11月	64	25	14	12.8	25.2	2.9	1.6	11	139.2
	12月	196	69	12	7.6	18.6	0.2	1.6	8	100.7

注) 平成 9 年は欠測有り。

出典：「気象庁 HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)」

(4) 動植物

【動物】

1) 哺乳類

十間川流域における哺乳類は7目12科22種が確認されている。

大型哺乳類としては、日本シカの亜種ホンドリカが過去に単独で確認されているが、群れでの生息は確認されていない。ニホンザルも単独個体が目撃されるが群れの生息は確認されていない。

中型の哺乳類では、ノウサギ、ムササビ、タヌキ、キツネ、テン、ニホンイタチ、チョウセンイタチ、アナグマ、イノシシなどが生息している。また近年、神西湖及びその周辺で外来種のヌートリアが増えている。

貴重種としては、「改訂版しまねレッドデータブック(2004年、島根県)」(以下しまねRDB)で、コキクガシラコウモリ、ホンドリカ、ホンドリカが準絶滅危惧種(NT)に指定されている。

2) 鳥類

十間川流域内には、ヨシが群落を形成している自然湖岸が多く残された神西湖があり、その周辺の低平地には水田地帯が広がっていることもあり、水鳥の絶好の生息場所となっている。特に冬季は越冬のため多数の渡り鳥が飛来する。そのため、流域内では、ガン・カモ類、シギ・チドリ類を中心として、16目40科138種の鳥類が確認されている。

貴重種は、しまねRDBで指定されている種が8目16科35種確認されている。

貴重種及び指定状況を表3-2に示す。



表3-2 十間川流域に生息する貴重な鳥類

しまねRDB評価		種名
絶滅危惧	類	CR+EN
	類	VU
準絶滅危惧		NT
		DD

注) 表中( )内は環境省RDB評価(CR:絶滅危惧 A類、EN:絶滅危惧 B類)

3) 爬虫類・両生類

十間川流域内には、2目7科15種の両生類と2目7科13種の爬虫類の生息が確認されている。

貴重種としては、両生類では、ブチサンショウウオ、オオサンショウウオ、タゴガエル、モリアオガエル、カジカガエルの5種、爬虫類ではジムグリ、シロマダラ、ヒバカリの3種が、しまねRDBで準絶滅危惧種(NT)に指定されている。

このうち、モリアオガエルは、昭和53年(第2回自然環境保全基礎調査、環境庁)に2ヶ所で確認されているが、その後の確認例は無く、その他の貴重種を含め現在の生息状況は不明である。

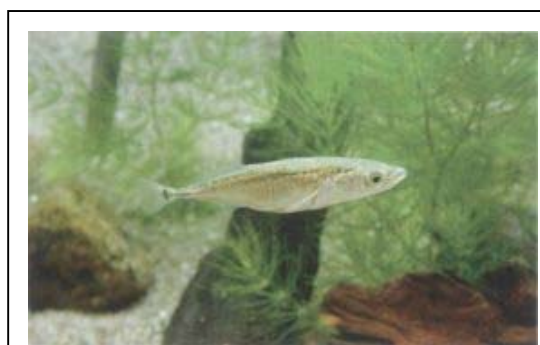


）魚類

十間川流域内には、13目44科82種の魚類の生息が確認されている。水系内に神西湖という汽水湖を持つ一方で、用水路として開削された十間川はもとより、神西湖に流入する常楽寺川や九景川は小規模な河川であり水源となる山地も低いため、生息魚種は海産種や生活史の一部で汽水域を利用する種が主要な構成種となっている。

スズキ、クロダイ、ボラ、マハゼなどの海産魚類が海から差海川、神西湖に移動し、神西湖や差海川の屈曲部の下流右岸に形成された浅場を稚魚期の生息場所として利用している。十間川は水量が少なく護岸も整備されているが、河道内に見られるヨシ・マコモ群落が、コイ、ギンブナ、カワムツなどの淡水魚の良好な生息環境となっている。また、エビモ、ヤナギモの沈水植物群落は、イトヨの繁殖場所として利用されている。

貴重種としては、しまね RDB において、サクラマス(ヤマメ)、イトヨ(降海型)の2種が絶滅危惧類(VU)に、カマキリ(アユカケ)が準絶滅危惧(NT)に指定されている。このうちサクラマス、イトヨ、カマキリの3種は回遊魚であるが、サクラマス、カマキリについては遡上後の生息に適した環境がもともと十間川流域内に無く、本来の生息域とは考えにくい。また、メダカが環境省 RDB で絶滅危惧類(VU)に指定されている。



イトヨ(降海型)

(出典:「改訂しまねレッドデータブック」)

メダカは、神西湖内、十間川、神西湖周辺の用水路などに比較的多く見られる。しかし、イトヨは神西湖及び流入河川や用水路にかつてたくさん見られたが、流入河川と用水路の連続性が失われたことや、神西湖の藻場(水草群落)の減少により、現在非常に少なくなっている。

）昆虫類

十間川流域内に生息する昆虫類として5目25科150種が確認されている。トンボ目、チョウ目以外の昆虫類については、既往調査資料がほとんど無く、昆虫類としては非常に少ない確認種数となっている。

貴重種としては4目16科32種が確認されている。環境省 RDB、しまね RDB で指定されている種及び指定状況は表3-3のとおりである。

オオヒョウタンゴムシとハラビロハンミョウは差海川河口の砂浜から海岸植物群落にかけて生息している。タガメは十間川周辺で確認されている。その他の種の流域内における生息状況については十分把握されていない。

表3-3 十間川流域に生息する貴重な昆虫類

しまね RDB 評価		種名	
絶滅危惧	類	CR + EN	クロジミ(CR+EN)、ウラミジヤム(VU)、オホヨウタンゴムシ(NT)
	類	VU	オサネトシホ、タガメ(VU)、シビアジミ本土亜種(CR+EN)、ウラキソジヒョウエン、メダカヒョウエン、ケガタヒョウエン、ジャコウアゲル、キアチョウ(VU)、ツマグロキチョウ(VU)、ハラビロハンミョウ(VU)
準絶滅危惧		NT	ホリミイトシホ、カトヤノス、キイロサエ、コサエ、トラフトシホ、ハツチョウトシホ、コノシメトシホ、キトシホ、ヒメアカネ、ミヤマアカネ、エゾゼミ、ウラゴマダラジミ(隔離)、ウラミアカシジミ、ウラキソジミ(隔離)
情報不足		DD	オオチャバネセリ、ゴイソジミ、オウラキソジヒョウエン、オガアゲル
その他			キマダラリツバメ(国指定特別天然記念物,NT)

注)表中( )内は環境省 RDB 評価、ただし下線は島根県固有評価(隔離:隔離分布種)



）その他の動物

a) 陸産貝類

十間川流域内には、2目4科14種の生息が確認されている。

ヤマタニシ、ナミギセルガイ、ニッポンマイマイ、ナミマイマイなどの全国で普通に見られる種と、イズモマイマイ、サンインマイマイなどの中国地方、島根県において普通に見られる種のみであり、貴重種の指定を受けた種は無い。

b) 底生生物（神西湖、差海川）

十間川流域内の底生生物については、神西湖、差海川において度々調査が行われており、これまでに軟体動物、環形動物、節足動物を主として73種の生息が確認されている。

神西湖や差海川などの汽水域に生息する底生生物については、貴重種として指定を受けている種は無いが、重要な漁業資源としてヤマトシジミが注目される。

ヤマトシジミは、河口部を除く差海川の全域及び神西湖の湖岸付近一帯に生息しており、神西湖では、底生生物群集の卓越した優占種である。



ヤマトシジミ

c) 動物プランクトン

動物プランクトンは、甲殻綱カイアシ亜綱（ミジンコ類）を、輪虫綱（ワムシ類）や多毛類・貝類の浮遊幼生を中心として、103種の生息が確認されている。

貴重種に指定されている種は無い。下表に神西湖における動物プランクトンの特徴を示す。

表3 - 4 神西湖における動物プランクトンの特徴

特 徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通年にわたり少数の汽水性種が卓越する。</li> <li>・ 淡水産種は雨水の多量流入時にのみ一時的に見られる。</li> <li style="padding-left: 20px;">主要構成種 カイアシ類 (Sinocalanus tenellus)</li> <li style="padding-left: 20px;">ワムシ類 (Brachionus spp.)</li> <li style="padding-left: 20px;">淡水産種 枝角類：タマミジンコ、アオムキミジンコ</li> <li style="padding-left: 20px;">ワムシ類：ウサギワムシ、ハネウデワムシ</li> <li>・ 水平分布に大きな隔たりはない（各地点同様の種組成）。</li> </ul>	
優 占 種 ・ 主 要 種		
	カイアシ類ノープリウス幼生	ツボワムシ

出典：「神西湖の自然」

【植 物】

）維管束植物

十間川流域の自然植生は、常緑樹林（シイ・カシ林）であるが、クロマツ・アカマツなどの人工林、伐採による二次林として落葉樹林（コナラ林）が比較的多く見られる。

十間川流域には、陸上植物と水草をあわせ、5門8綱90科221種の生育が確認されている。環境省RDB、しまねRDBで指定されている貴重種を表3-5に示す。

ホザキノフサモとナガエミクリは、近年でも確認されている（平成16年度十間川水系河川改修基本方針環境検討業務報告書）が、神西湖南部の休耕田で確認されていたミズアオイは、その後復田されたため姿を消している。また、神西湖の湖岸付近には、昭和50年代頃まではカワツルモやホザキノフサモなどの水草が大きな群落を形成していたが、近年ではほとんど見られなくなっており、特にカワツルモはその存在自体が近年確認されていない。

なお、ハマナスは差海川中橋下流左岸にあり、分布の西限地となっており、島根県の天然記念物に指定されている。

保全すべき特定植物群落としては、差海川河口の両岸に、出雲海岸砂丘植物群落(D)及び湖陵海岸砂丘植物群落(D)が分布する。

表3-5 十間川流域に生息する貴重な植物

しまねRDB評価		種名
野生絶滅	EW	アカササ(ⅤU)
絶滅危惧	類 CR+EN	ハマナス、ヨドイグサ、サンイトラノ(県固、ⅤU)、ホゴウウツ、ヒナシヤクシヨウ
	類 ⅤU	ミズニラ(ⅤU)、ウツクケ、ハコネダ、サジラン、ヒロトシダ、メグスリノキ、タヌキ(ⅤU)、セキショウモ、リュウノヒゲモ(ⅤU)、カツル(EN)、ミズアオイ(ⅤU)、トウササキ、ヒラン、ムギラン、ヒメ
準絶滅危惧	NT	イヨウウキコケ(CR+EN)、ミズスギ、ジュンサイ、ヒツジグサ、オメノネグサ(県固、ⅤU)、ホシキノササ、ガガブタ(ⅤU)、クマルアサ、ミズオハコ、オササキモ、センニンモ、オトシグサ、ナガエミクリ(NT)、ヤマミクリ(ⅤU)
その他		ヤジク(ⅤU)、ハマナス(県指定特別天然記念物)

注)表中( )内は環境省RDB評価(EN:絶滅危惧B類)、ただし下線は島根県固有評価(県固:島根県固有種)

特定植物群落

自然環境保全法に基づき、特定植物群落には選定基準がある。

- A.....原生林もしくはそれに近い自然林
- B.....国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落又は個体群
- C.....比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる山地に見られる植物群落又は個体群
- D.....砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落又は個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
- E.....郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの(武蔵野の雑木林、社寺林等)
- F.....過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
- G.....乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落又は個体群
- H.....その他、学術上重要な植物群落又は個体群

）植物プランクトン・付着藻類

植物プランクトンについては、底生生物と同様にこれまで差海川と神西湖において調査がされている。付着藻類は差海川、神西湖に加え十間川（佐伯橋下流）でも行われている。

植物プランクトンは珪藻類の *Minidiscus comicus*、*Cyclotella*、*Skeletonema costatum*、渦鞭毛藻類の *Peridinium* sp.、緑色藻類のクラミドモナスなど、151種の生育が確認されている。

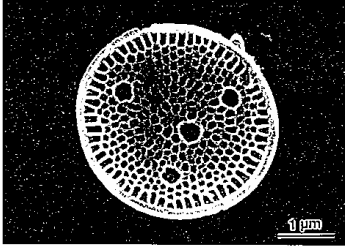
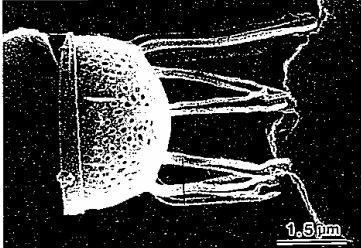
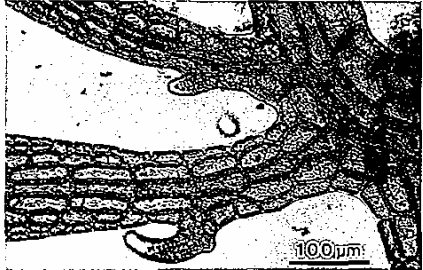
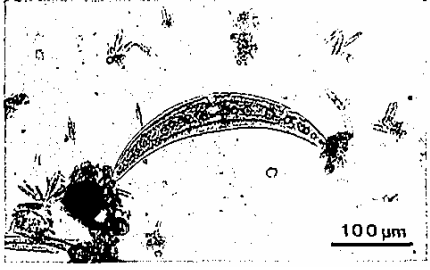
着生藻類は、緑藻類のアオノリ、アオサ、シオグサ、紅藻類のウスイトグサ、ホソアヤギヌに、着生藻類上に着生する微小な珪藻を含め、82種の生育が確認されている。

植物プランクトン、着生藻類ともに貴重種として指定されている種はない。

また、神西湖のように富栄養化した湖沼においてしばしば確認されるアオコの大量発生は神西湖では見られない。これは神西湖が汽水湖であるため、淡水性のアオコの発生が抑制されているためである。

神西湖における植物プランクトン及び付着藻類の特徴を表3 - 6に示す。

表3 - 6 神西湖における植物プランクトン及び付着藻類の特徴。

植物プランクトン	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>汽水から海水産種の珪藻類が優占し、淡水産緑藻類が少数混じる。</li> <li>優占種 <i>Minidiscus comicus</i> (内湾性種)</li> <li><i>Skeletonema costatum</i> (外湾～内湾、汽水域)</li> <li>淡水産緑藻類 クラミドモナス</li> <li><i>Dictyosphaerium pulchellum</i></li> </ul>
優占種・主要種	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Minidiscus comicus</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Skeletonema costatum</i></p> </div> </div>
付着藻類	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏季に一時的に減少するが、年間を通してほとんど変化がない。</li> <li>内湾～河口域でよく見られる種が主要構成種であるが、淡水産の珪藻、緑藻などが混じる。</li> <li>主要構成種 緑藻類：アオノリ、アオサ、シオグサ、<i>Stigeoclonium</i> sp.</li> <li>紅藻類：ウスイトグサ、ホソアヤギヌ</li> <li>その他の種 淡水産緑藻類：ミカツキモ</li> <li>淡水産付着珪藻類：ハリケイソウ、コバンケイソウ</li> <li>栄養塩類が豊富なため、分布を決定する主要因は塩分。</li> </ul>
優占種・主要種	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ホソアヤギヌ(拡大)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ミカツキモ</p> </div> </div>

出典：「神西湖の自然」

改定しまねレッドデータブックに記載される十間川流域に生息・生育する動植物を表3 - 7に示す。

表3 - 7 改定しまねレッドデータブックに記載される十間川流域の野生動植物

類別	野生絶滅 (EW)	絶滅危惧類 (CR+EN)	絶滅危惧類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)	情報不足 (DD)
哺乳類				コキガシラコウモリ ホントイチ ホントジカ	
鳥類		ヨシゴイ オオヨシゴイ(EN) クマカ(EN) ハヤブサ(VU)	ヒシクイ(VU) アカツクシガモ(DD) ミサゴ(NT) オシロシ(EN) ヒクイ タマシキ コアジサシ(VU)	ササゴイ、クロサキ マガン(NT)、コハクチョウ ツクシガモ(EN) オドリ トモエガモ(VU) ハイタカ(NT) チュウビ(VU) チョウゲンボウ イカルチドリ、シロチドリ ハマシキ、ホウロクシキ コミミズク、アオバズク フクロウ、ヤマセミ サンコウチョウ、ホオアカ	コウノトリ(CR) オオウシ(VU) マナヅル(VU) コシキリ
両生類・爬虫類				フチサンショウウオ オオサンショウウオ タコガエル、モリアオガエル カシカガエル、ジムグリ シロマダラ、ヒバカリ	
汽水・淡水魚類			サケマス(ヤマメ) イトヨ(降海型)	カマキリ	
昆虫類		クロシジミ(CR+EN) ウラナシジヤノメ(VU) オオヒョウタンゴミムシ(NT)	オツネトンボ タガメ(VU) シルビアジミ本土亜種 (CR+EN) ウラキンスジヒョウモン メスグロヒョウモン クモガタヒョウモン ジャコウアゲハ キフチョウ(VU) ツマグロキチョウ(VU) ハレビロハシムシ(VU)	ホソミイトトンボ カトリヤンマ キロサエ コサエ、トラフトンボ ハッチョウトンボ コノシメトンボ、キトンボ ヒメアカネ、ミヤマアカネ エゾゼミ ウラゴマダラシジミ(隔離) ウラナミアカシジミ ウラキンシジミ(隔離)	オオチャバネセセリ ゴイシジミ オウラキンスジヒョウモン オガアゲハ
植物	アカキクサ(VU)	ハマナス ヨロイグサ サンイトラオ(県固有, VU) ホンゴウソウ ヒナシヤクシヨウ	ミスニラ(VU) ウチワコケ ハコネシダ サジラン ヒロウトシダ メグスリノキ タヌキモ(VU) セキショウモ リュウヒゲモ(VU) カワツルモ(EN) ミスアオイ(VU) トウササキ ヒナラン ムギラン エビネ	イチョウウキゴケ(CR+EN) ミスズキ ジユンサイ ヒツジグサ オオノマンネングサ(県固有, VU) ホザキノフサ ガガブタ(VU) クルマバアカネ ミスオハコ オオササエモ センニンモ オオトリゲモ ナガエミクリ(NT) ヤマトミクリ(VU)	

注) 表中( )内は環境省RDB評価(CR:絶滅危惧A類、EN:絶滅危惧B類)  
ただし下線は島根県固有評価(県固有:島根県固有種、隔離:隔離分布種)

表3 - 6 改訂版しまねレッドデータブックにおけるカテゴリーの定義

区分及び基本概念	要件	
絶滅 Extinct (EX) 本県ですすでに絶滅したと考えられる種	過去に本県に生息したことが確認されており、飼育・栽培下を含め、本県ですすでに絶滅したと考えられる種	
野生絶滅 Extinct in the Wild (EW) 飼育・栽培下でのみ存続している種	過去に本県に生息したことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、本県において野生ですすでに絶滅したと考えられる種 [ 確実な情報があるもの ] (1)信頼できる調査や記録により、すでに野生で絶滅したことが確認されている。 (2)信頼できる複数の調査によっても、生息が確認できなかった。 [ 情報量が少ないもの ] (3) 過去 50 年間前後の間に、信頼できる生息の情報が得られていない。	
絶滅危惧	絶滅危惧Ⅰ類 Critically Endangered+Endangered (CR+EN) 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。	次のいずれかに該当する種 [ 確実な情報があるもの ] (1)既知のすべての個体群で、危機的水準にまで減少している。 (2)既知のすべての生息地で、生息条件が著しく悪化している。 (3)既知のすべての個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 (4)ほとんどの分布域に交雑のおそれのある別種が侵入している。 [情報量が少ないもの] (5)それほど遠くない過去(30年～50年)の生息記録以後確認情報がなく、その後信頼すべき調査が行われていないため絶滅したかどうかの判断が困難なもの。
	絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable (VU) 絶滅の危機が増大している種 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。	次のいずれかに該当する種 [ 確実な情報があるもの ] (1)大部分の個体群で、個体数が大幅に減少している。 (2)大部分の生息地で、生息条件が明らかに悪化しつつある。 (3)大部分の個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 (4)分布域の相当部分に交雑可能な別種が侵入している。
準絶滅危惧 Near Threatened (NT) 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。	次に該当する種 生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断されるもの。具体的には、分布域の一部において、次のいずれかの傾向が顕著であり、今後さらに進行するおそれがあるもの (1)個体数が減少している。 (2)生息条件が悪化している。 (3)過度の捕獲・採取圧に圧迫を受けている。 (4)交雑可能な別種が侵入している。	
情報不足 Data Deficient (DD) 評価するだけの情報が不足している種	環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性(具体的には、次のいずれかの要素)を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判するに足る情報が得られない種 (1)どの生息地においても生息密度が低く希少である。 (2)生息地が局限されている。 (3)生物地理上、孤立した分布特性を有する(分布域がごく限られた固有種等)。 (4)生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている。	

注) 区分及び基本概念は、環境省レッドデータブックにあわせられている。

表2 - 7 改訂版 島根県固有評価の定義

区 分	要 件
島根県固有種・特産種	「固有種」は世界的に島根県だけに分布。「特産種」は世界的に分布があるが国内では島根県だけに分布。
中国地方固有種・特産種・準特産種	「準特産種」は、中国地方を分布の本拠とするが、他地域にも分布が見られる種。具体的には中国地方以外の数(1~2)県に分布するもの。
分布域局限種	上記以外で全国的に分布が局限される種。具体的には本県以外の5県前後に分布するもの。
隔離分布種	島根県内において、分布域が隔離されている種。
分布限界種(北限、南限等)	島根県内に分布の限界(北限、南限等)が存在する種。
基準標本産地	島根県内に基準標本産地がある種について記載。

## 4 . 流域の人口及び社会経済

### ( 1 ) 人口の推移

昭和 60 年、平成 2 年、平成 7 年及び平成 12 年の国勢調査によると、十間川流域のある旧出雲市及び旧湖陵町の人口及び世帯数の推移は表 4 - 1 のとおりである。

旧出雲市では 5 年間で 2～3%の増加傾向が見られるが、旧湖陵町では昭和 60 年から平成 12 年にかけて約 4%程度減少している。

表 4 - 1 流域内関係市町村の人口・世帯数

項目 市町名	昭和 60 年		平成 2 年		平成 7 年		平成 12 年		人口増加率 S60～H2 H2～H7 H7～H12
	人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	
旧出雲市	80,749	22,696	82,679	23,888	84,854	25,758	87,330	28,666	2.39%
									2.63%
									2.92%
旧湖陵町	6,044	1,620	5,981	1,639	5,779	1,637	5,813	1,711	-1.04%
									-3.38%
									0.59%
島根県	794,629	233,161	781,021	236,110	771,441	246,476	761,503	257,530	-1.71%
									-1.23%
									-1.29%

出典：「島根県統計書」

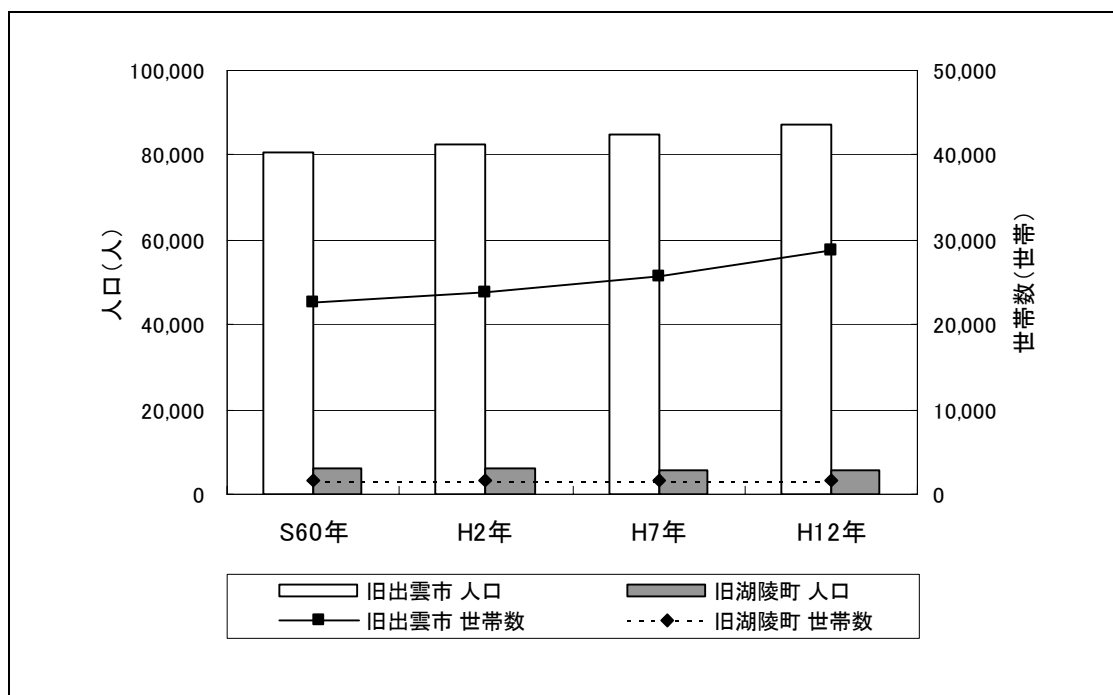


図 4 - 1 人口・世帯数の推移

(2) 産業構造の変遷

昭和 60 年、平成 2 年、平成 7 年及び平成 12 年の国勢調査によると、十間川流域のある旧出雲市及び旧湖陵町の産業別就業者数は、全般的な傾向として、第一次産業が減少し、第三次産業が増加している。第二次産業は概ね横這いとなっている。この傾向は島根県全体で見られる傾向とほぼ同じである。

産業別就業者数の推移を表 4 - 2 に示す。

表 4 - 2 流域内関係市町村の産業別就業者数

年次	産業別	旧出雲市			旧湖陵町			島根県		
		総数 (人)	産業別 (人)	構成率 (%)	総数 (人)	産業別 (人)	構成率 (%)	総数 (人)	産業別 (人)	構成率 (%)
昭和 60 年	第一次	41,447	5,424	13.1	2,767	542	19.6	414,268	80,479	19.4
	第二次		13,285	32.1		973	35.2		125,028	30.2
	第三次		22,727	54.8		1,252	45.2		208,585	50.4
平成 2 年	第一次	42,445	4,265	10.1	2,775	391	14.1	402,557	62,891	15.6
	第二次		13,826	32.6		1,034	37.3		126,264	31.4
	第三次		24,292	57.3		1,350	48.6		213,033	52.9
平成 7 年	第一次	44,530	3,781	8.5	2,689	284	10.6	406,463	55,667	13.7
	第二次		13,861	31.2		987	36.7		123,299	30.3
	第三次		26,831	60.3		1,416	52.7		227,066	55.9
平成 12 年	第一次	45,454	2,894	6.4	2,647	190	7.2	389,849	40,896	10.5
	第二次		13,953	31.0		897	33.9		112,631	28.9
	第三次		28,147	62.6		1,556	58.9		234,762	60.2

出典：「島根県統計書」



## 5 . 流域の景観及び観光

### (1) 景 観

#### ) 神西湖

十間川流域においては、流域を代表する景観地として神西湖が存在する。神西湖は汽水湖として貴重な自然を残している、出雲の歴史的文化遺産である。古くは近江八景を模した「神西湖九景」も描かれた美しい景観が広がり、現在でも湖岸や周辺の湿地にはヨシが茂り、のびやかな自然の水景を見せている。また、水鳥の飛来地でもあり、色とりどりの鳥たちが人々の目を楽しませている。

#### ) 神西湖周辺景観形成計画

旧出雲市では、「出雲市まちづくり景観条例第 10 条」に基づき、「神西湖周辺景観形成計画」として以下の地域を平成 12 年より景観形成地域に指定し、『水辺環境の保全と利用』を目標に、美しい水辺環境と調和した、快適で潤いのあるまちづくりを目指している。

また、良好な景観の形成を図るため、各ゾーン毎に建築物や土地の造成などについて、景観形成基準を定めている。

表 5 - 1 神西湖周辺景観形成計画の対象範囲と基本方針

指定地域	範囲	景観形成の基本方針
神西湖湖畔ゾーン	神西湖湖面及び湖岸より概ね 200m の範囲の約 140ha	湖畔の適正な土地利用と快適な水辺環境の整理 神西湖の水景に調和した施設の誘導 総合的な水質悪化防止と浄化対策の推進
神西緑ヶ丘ゾーン	神西緑ヶ丘団地を含む約 21ha	住民参加によるまちづくり 緑豊かなまちづくり

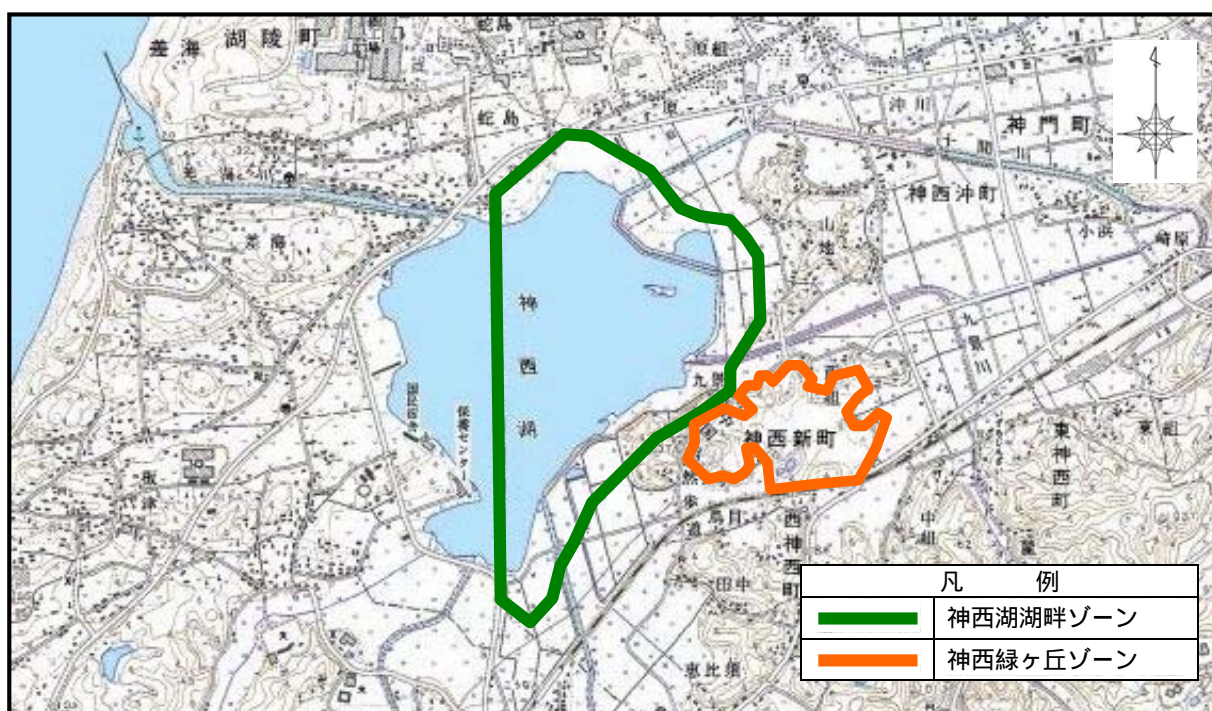


図 5 - 1 景観形成地域 ( S=1/30,000 )



(2) 観 光

十間川流域内の代表的な観光施設としては、出雲ゆうプラザ、しまね花の郷、湖陵温泉(国引荘、湖陵荘)、クアハウス湖陵などがある。この他、神西湖及びその周辺のすぐれた自然環境を生かして、神西湖東岸に神西湖親水公園(野鳥観察舎、観察塔、遊歩道)、バイオガーデンなどが整備され、流域内外の多くの人が高キングやバードウォッチングなどの自然観察に訪れている。

流域内の主な観光施設について近年の観光客の推移を表5 - 2 に示す。

表 5 - 2 流域内の観光地、観光客数 (単位：人)

市町村名	観光地・観光施設名	H12	H13	H14	H15	H16
出雲市	出雲ゆうプラザ	121,133	117,519	27,606	34,047	39,569
	しまね花の郷	-	-	-	-	105,374
	湖陵温泉	60,695	77,745	80,659	88,726	83,453
	a 国引荘	39,718	57,173	58,496	56,694	51,223
	b 湖陵荘	20,977	20,572	22,163	32,032	32,230
	クアハウス湖陵	60,323	55,785	53,119	50,374	49,475

出典：「島根県観光動態調査結果」

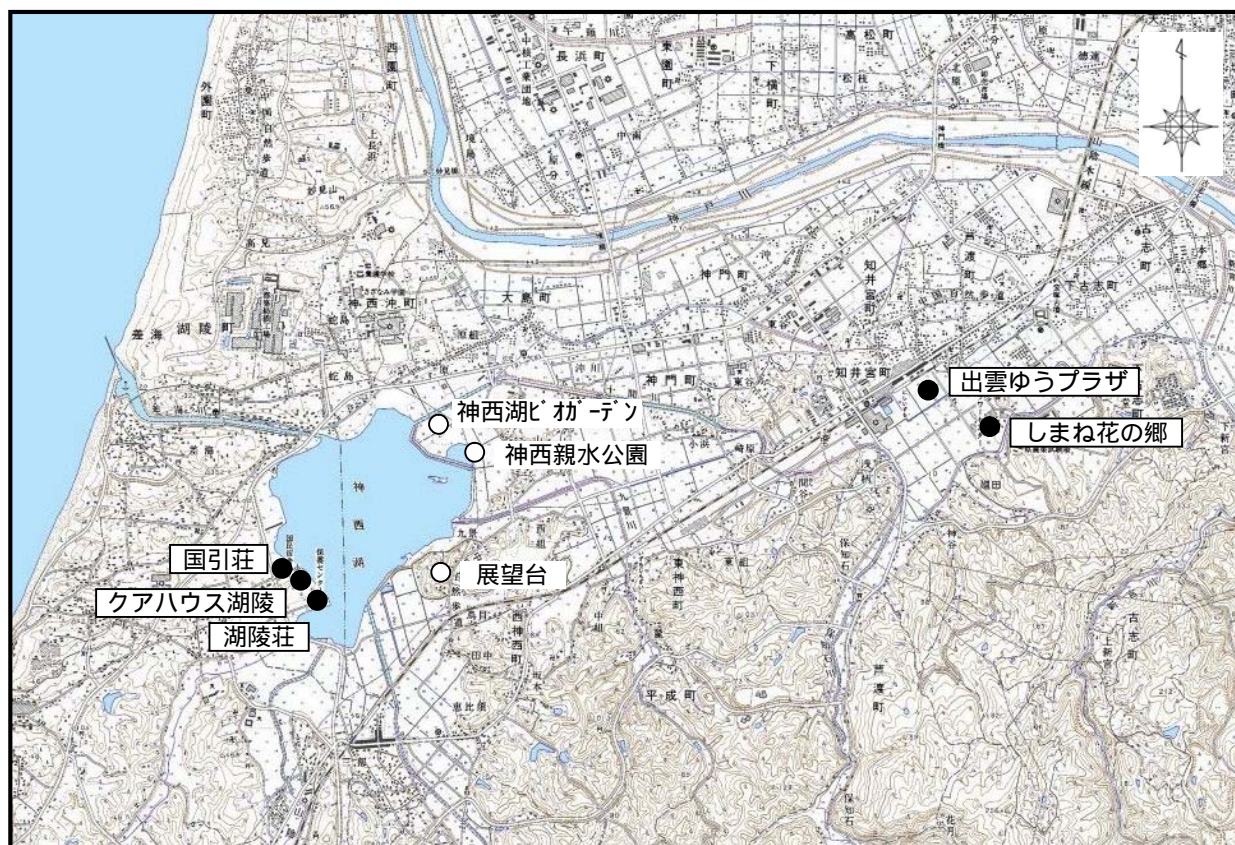


図 5 - 2 主要観光施設位置図 (S=1/50,000)

## 6. 流域の文化財と歴史

### (1) 文化財

十間川流域内の指定文化財は、国指定 1 件、県指定 5 件、市指定 14 件が指定されている。また、地域を定めない特別天然記念物及び天然記念物 8 件が指定されている。

十間川流域の指定文化財を表 6 - 1 に示す。

表 6 - 1 指定文化財一覧

地域	番号	種別	指定	指 定 年月日	名 称	数量	所在地	備 考
出雲市	1	天	県	S35.9.30	日本海岸におけるハマナス自生西限地	1 所	湖陵町差海	
	2	絵	市	S35.12.21	絹本著色開闢越山祐超和尚頂相	1 幅	神西町 1038	十楽寺
	3	"	"	H9.4.18	弘法寺仏画	36 幅	下古志町 167	弘法寺
	4	彫	県	S41.5.31	木造阿弥陀如来坐像	1 軀	芦渡町	極楽寺
	5	典	市	S35.12.21	訂正風土記密勘 春日信正著	1 冊	知井宮町 1375	
	6	"	"	"	宝暦四年神門郡南方萬指出帳	1 冊	"	
	7	"	"	"	宝暦四年神門郡北方萬指出帳	1 冊	"	
	8	古	"	"	春日家文書	12 点	下古志町	
	9	"	"	"	古型獅子頭	1 頭	下古志町	
	10	無民	"	"	神西神楽奏楽		神西沖町	
	11	"	"	S39.6.1	神西神楽		"	
	12	"	"	S59.12.1	佐志武神社神事舞		湖陵町差海	
	13	"	"	"	佐志武神社神事華		"	
	14	史	国	S6.11.26	宝塚古墳	1 所	下古志町	
	15	"	県	S34.9.1	放れ山古墳	1 所	古志町	
	16	"	"	S39.5.26	妙蓮寺山古墳	1 所	下古志町	妙蓮寺
	17	"	"	S42.5.30	小坂古墳	1 所	馬木町	
	18	"	市	S34.8.1	深田谷横穴	1 所	芦渡町	
	19	"	"	"	多聞院貝塚	1 所	知井宮町	
	20	"	"	S35.12.21	福知寺山横穴群	1 所	知井宮町	
地域不定	21	特天	国	S27.3.29	オオサンショウウオ			
	22	天	"	S26.6.9	黒柏鷄			
	23	"	"	S45.1.23	オジロワシ			
	24	"	"	S46.5.19	カラスバト			
	25	"	"	S46.6.28	ヒシクイ			
	26	"	"	S46.6.28	マガン			
	27	"	"	S50.6.26	ヤマネ			
	28	"	県	S57.6.18	いづもナンキン			

出典：「島根県の文化財」

種別凡例	
有形文化財	(建) 建造物 (絵) 絵画 (彫) 彫刻 (工) 工芸品 (書) 書跡 (典) 典籍 (古) 古文書 (考) 考古資料 (歴) 歴史資料
無形文化財	(芸) 芸能 (工芸) 工芸技術 (保持) 保持者
民俗文化財	(有民) 有形民俗文化財 (無民) 無形民俗文化財
記念物	(史) 史跡 (名) 名勝 (天) 天然記念物 (史名) 史跡及び名勝 (名天) 名勝及び天然記念物 (天名) 天然記念物及び名勝 (特天) 特別天然記念物
その他	(選保) 選定保存技術 (伝建) 伝統的建造物群保存地区 (登録) 登録有形文化財

(2) 遺跡

十間川流域内の遺跡を表6-2に、各遺跡の位置図を図6-1に示す。

当該整備計画の施工場所周辺における遺跡(史跡・埋蔵文化財包蔵地)の存在は確認されていない(島根県遺跡データベース)。

表6-2(1) 十間川流域内遺跡一覧(1/2)

	遺跡名称	所在地		遺跡名称	所在地
1	下澤遺跡	出雲市	51	正久寺横穴墓群	出雲市 西神西町 九景
2	山陰道 II	出雲市	52	九景横穴墓群	出雲市 西神西町 九景
3	芦渡古墳	出雲市 芦渡町	53	田中谷貝塚	出雲市 西神西町 田中谷
4	布智城跡	出雲市 芦渡町	54	浅柄遺跡	出雲市 知井宮町
5	芦渡遺跡	出雲市 芦渡町	55	浅柄南古墳	出雲市 知井宮町
6	廻田谷遺跡	出雲市 芦渡町	56	間谷瓦窯跡	出雲市 知井宮町
7	廻田 I 遺跡	出雲市 芦渡町	57	智伊館跡	出雲市 知井宮町
8	廻田 II 遺跡	出雲市 芦渡町	58	嘉儀遺跡	出雲市 知井宮町
9	廻田 III 遺跡	出雲市 芦渡町	59	観知寺付近遺跡	出雲市 知井宮町
10	廻田 IV 遺跡	出雲市 芦渡町	60	多聞院北遺跡	出雲市 知井宮町
11	廻田 V 遺跡	出雲市 芦渡町	61	東原遺跡	出雲市 知井宮町
12	宮下遺跡	出雲市 芦渡町	62	浅柄 I 遺跡	出雲市 知井宮町
13	保知石遺跡	出雲市 芦渡町	63	浅柄 II 遺跡	出雲市 知井宮町
14	深田谷横穴墓群	出雲市 芦渡町 深田谷	64	大山権現遺跡	出雲市 知井宮町
15	神谷鈔跡	出雲市 芦渡町 保知石	65	間谷東古墳群	出雲市 知井宮町
16	宝塚古墳	出雲市 下古志町	66	柳ノ内 I 遺跡	出雲市 知井宮町
17	妙蓮寺山古墳	出雲市 下古志町	67	柳ノ内 II 遺跡	出雲市 知井宮町
18	地藏堂横穴墓群	出雲市 下古志町	68	龍宮山遺跡	出雲市 知井宮町
19	地藏堂横穴墓群第1支群	出雲市 下古志町	69	古垣内遺跡	出雲市 知井宮町 間谷
20	地藏堂横穴墓群第2支群	出雲市 下古志町	70	間谷西遺跡	出雲市 知井宮町 間谷
21	地藏堂横穴墓群第3支群	出雲市 下古志町	71	間谷古墳	出雲市 知井宮町 間谷
22	浄土寺山城跡	出雲市 下古志町	72	間谷遺跡	出雲市 知井宮町 間谷
23	天神原古墳	出雲市 下古志町	73	間谷東古墳	出雲市 知井宮町 間谷
24	下古志天満宮付近遺跡	出雲市 下古志町	74	間谷西古墳群	出雲市 知井宮町 間谷
25	極楽寺付近遺跡	出雲市 下古志町	75	福知寺裏土壙墓	出雲市 知井宮町 山崎
26	阿弥陀寺西遺跡	出雲市 下古志町	76	高城跡	出雲市 知井宮町 保知石
27	田畑遺跡	出雲市 下古志町 上組	77	知井宮多聞院遺跡	出雲市 知井宮町 本郷
28	下古志遺跡	出雲市 下古志町・古志町	78	浅柄古墳	出雲市 知井宮町 本郷
29	古志遺跡	出雲市 古志町	79	丁之内古墳	出雲市 東神西町
30	思案橋北遺跡	出雲市 古志町	80	神待山古墳群	出雲市 東神西町
31	新宮遺跡	出雲市 古志町	81	神待山 1号墳	出雲市 東神西町
32	奥谷遺跡	出雲市 古志町	82	神待山 2号墳	出雲市 東神西町
33	井上横穴墓群	出雲市 古志町 井上	83	神待山 3号墳	出雲市 東神西町
34	井上古墳	出雲市 古志町 井上	84	神待山 4号墳	出雲市 東神西町
35	宇賀池堤跡	出雲市 古志町 下新宮	85	神西城跡	出雲市 東神西町
36	放れ山横穴墓群	出雲市 古志町 下新宮	86	東神西岩樋跡	出雲市 東神西町
37	放れ山古墳	出雲市 古志町 新宮	87	浜井場古墳	出雲市 東神西町
38	放れ山遺跡	出雲市 古志町 新宮	88	御崎谷遺跡	出雲市 東神西町
39	古志本郷遺跡	出雲市 古志町 本郷	89	金屋谷遺跡	出雲市 東神西町
40	大梶古墳	出雲市 古志町 本郷	90	中上 I 遺跡	出雲市 東神西町
41	山地古墳	出雲市 神西沖町	91	中上 II 遺跡	出雲市 東神西町
42	湖東屋山横穴墓群	出雲市 神西沖町	92	麓 I 遺跡	出雲市 東神西町
43	佐伯神社古墳	出雲市 神西沖町 山地	93	麓 II 遺跡	出雲市 東神西町
44	山地遺跡	出雲市 神西沖町 山地	94	玉泉寺裏遺跡	出雲市 東神西町
45	小浜山古墳	出雲市 神西沖町 小浜	95	九景川遺跡	出雲市 東神西町
46	小浜岩山横穴墓群	出雲市 神西沖町 小浜	96	神待山横穴墓群	出雲市 東神西町 神待
47	東谷 I 遺跡	出雲市 神門町 東谷	97	北光寺古墳	出雲市 東神西町 北光寺
48	東谷 II 遺跡	出雲市 神門町 東谷	98	刈山古墳群	出雲市 馬木町
49	神門横穴墓群	出雲市 神門町・知井宮町	99	小坂古墳	出雲市 馬木町
50	恵比須遺跡	出雲市 西神西町	100	光明寺古墳群	出雲市 馬木町

表6 - 2(2) 十間川流域内遺跡一覧(2/2)

	遺跡名称	所在地		遺跡名称	所在地
101	光明寺1号墳	出雲市 馬木町	152	滝ノ尻遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
102	光明寺2号墳	出雲市 馬木町	153	倉見谷製鉄跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
103	光明寺3号墓	出雲市 馬木町	154	松ノ前遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
104	光明寺4号墳	出雲市 馬木町	155	板高池遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
105	大井関遺跡	出雲市 馬木町	156	柿木田家下遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
106	馬木岩樋跡	出雲市 馬木町	157	大河原遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
107	光明寺南遺跡	出雲市 馬木町	158	京田遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
108	山陰道Ⅱ	出雲市 湖陵町	159	京田坂遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
109	欠山台場跡	出雲市 湖陵町 差海	160	二ツ丸城跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
110	松崎谷横穴群	出雲市 湖陵町 三部 後谷	161	庭反古墳	出雲市 湖陵町 常楽寺
111	八幡宮横穴群	出雲市 湖陵町 三部 西三部	162	菰田上古墳群	出雲市 湖陵町 常楽寺
112	日出城跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	163	狩山遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
113	中島遺跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	164	松ノ前古墳群	出雲市 湖陵町 常楽寺
114	三部八幡下遺跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	165	常楽寺柿木田古墳群	出雲市 湖陵町 常楽寺
115	保知石谷遺跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	166	寺田古墳群	出雲市 湖陵町 常楽寺
116	中島下遺跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	167	ヤゼン谷製鉄跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
117	西安原遺跡	出雲市 湖陵町 三部 西三部	168	産の岩古墳	出雲市 湖陵町 常楽寺
118	安原古墓	出雲市 湖陵町 三部 西三部	169	常楽寺遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
119	広田屋古墳	出雲市 湖陵町 三部 西三部	170	庭反Ⅱ遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺
120	中島古墳	出雲市 湖陵町 三部 西三部	171	西蓮寺山古墳群	出雲市 湖陵町 常楽寺
121	的場古墳	出雲市 湖陵町 三部 西三部	172	庭反Ⅰ遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺 下
122	本要寺古墳群	出雲市 湖陵町 三部 西三部	173	安子神社横穴群	出雲市 湖陵町 常楽寺 下
123	雲部Ⅰ遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	174	ののこ谷横穴群	出雲市 湖陵町 常楽寺 東
124	雲部Ⅱ遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	175	大池横穴	出雲市 湖陵町 大池
125	森の前古墳群	出雲市 湖陵町 三部 東三部	176	惣荒神社祭祀跡	出雲市 湖陵町 大池
126	森の前1号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	177	大池台場跡	出雲市 湖陵町 大池
127	森の前2号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	178	狩又古墳群	出雲市 湖陵町 二部
128	雲部古墳群	出雲市 湖陵町 三部 東三部	179	中原Ⅰ遺跡	出雲市 湖陵町 二部 後谷
129	雲部1号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	180	中原Ⅱ遺跡	出雲市 湖陵町 二部 後谷
130	雲部2号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	181	東沢田遺跡	出雲市 湖陵町 二部 後谷
131	雲部3号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	182	松崎谷古墳群	出雲市 湖陵町 二部 後谷
132	雲部4号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部	183	由ヶ廻古墳群	出雲市 湖陵町 二部 後谷
133	山田谷横穴	出雲市 湖陵町 三部 東三部	184	打蒔田古墳	出雲市 湖陵町 二部 後谷
134	高丸城跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	185	助造古墓	出雲市 湖陵町 二部 後谷
135	三部竹崎遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	186	刈山下遺跡	出雲市 湖陵町 二部 後谷
136	土器出遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	187	要害山城跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
137	小路遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	188	柿木田古墳	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
138	大垣内遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	189	水原横穴群	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
139	上中山古墓	出雲市 湖陵町 三部 東三部	190	姉谷恵比須遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
140	森の前遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	191	只谷Ⅰ遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
141	畑田南遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	192	只谷Ⅱ遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
142	山根遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	193	只谷Ⅲ遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
143	本中境遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部	194	岡屋新花前遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
144	鎧塚	出雲市 湖陵町 三部 東三部	195	上深田遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
145	雲部古墓	出雲市 湖陵町 三部 東三部	196	姉谷柿木田遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
146	倉道古墳群	出雲市 湖陵町 三部 東三部 倉道	197	高畦遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
147	倉道1号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部 倉道	198	姉谷城跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
148	倉道2号墳	出雲市 湖陵町 三部 東三部 倉道	199	山田屋古墳	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
149	竹崎遺跡	出雲市 湖陵町 三部 東三部 中	200	古垣内古墳	出雲市 湖陵町 二部 姉谷
150	奥ノ谷遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺	201	姉谷東遺跡	出雲市 湖陵町 二部 姉谷・三部 西三部
151	御領田遺跡	出雲市 湖陵町 常楽寺	202	板津遺跡	出雲市 湖陵町 板津

出典：「島根県遺跡データベース (http://iseki.shimane-u.ac.jp/)」



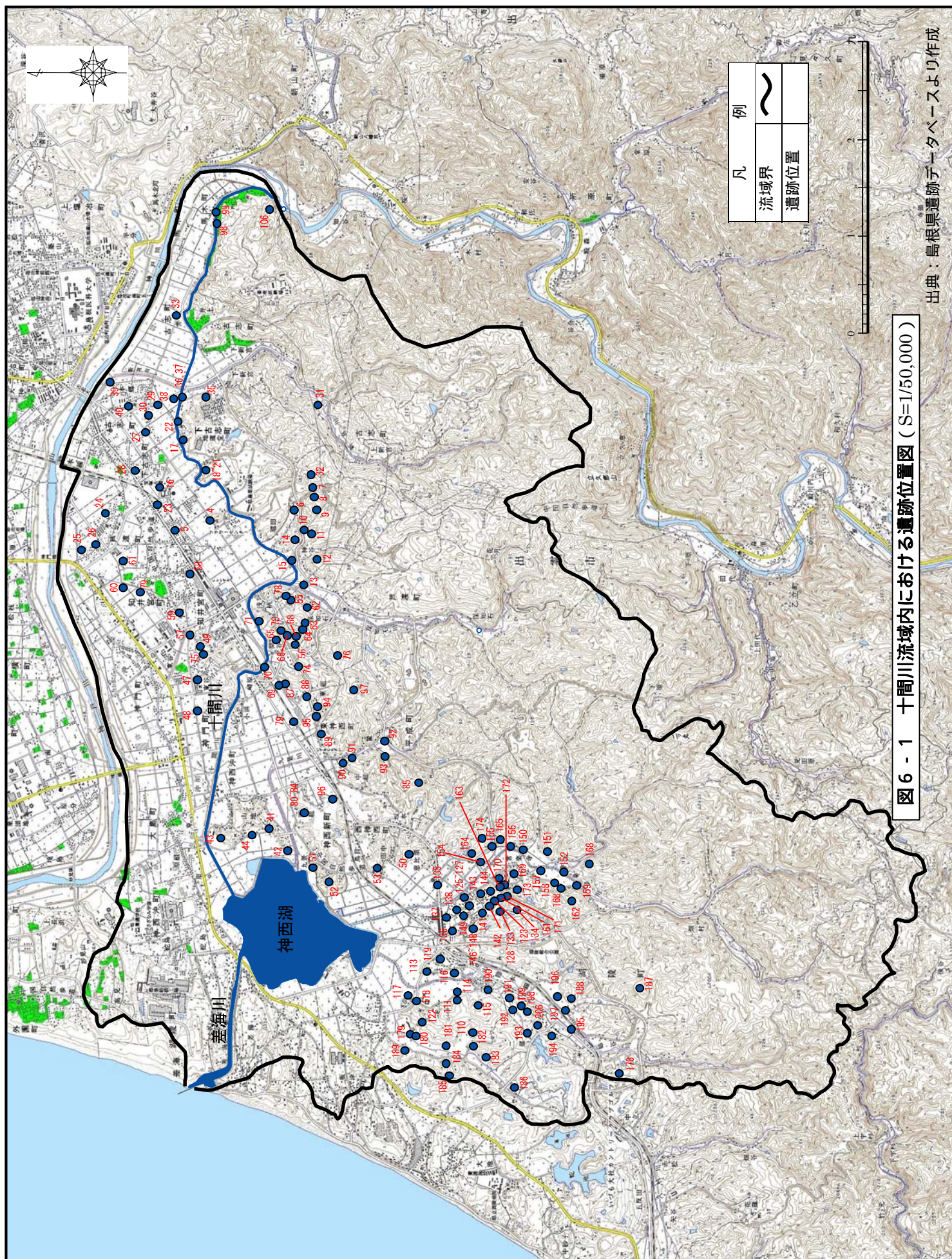


図 6 - 1 十間川流域内における遺跡位置図 (S=1/50,000)

出典：島根県遺跡データベースより作成



### (3) 歴史

出雲平野への人の居住は、古くは弥生時代以前にさかのぼる。縄文海進によって出雲平野から宍道湖にかけて形成された内湾が、斐伊川と神戸川の運搬した土砂によって埋め立てられることにより出雲平野の原形となる安定した土地となると、次第に集落が発達していった。

奈良時代に編纂された「風土記」には、神西湖周辺は神門水海かんとみずうみの名で記され、その周囲は 35 里 74 歩（約 18.9km）と大きなものであり、現在の神西湖及びその周辺の低地はすべて湖底であったため、集落は丘陵や谷合に営まれていた。

天長年間（824～834 年）に、大伴河内守政持（後に朝山氏と号す）が検非違使の庁の一員として出雲国に下向し、この地方を統括する勢力となってから、徐々に発展してきた。鎌倉期には、出雲守護職に任じられた佐々木氏（後に塩冶氏と号す）の支配のもと、城下町として、塩冶・古志などに集落が発達した。また、神西地頭に任命された神西氏は、神西城（出雲市東神西町）を拠点として、次第に有力国人へと成長し、貞応 2 年（1223 年）元祖高通の入部以来、毛利氏により滅ぼされるまで約 350 年間支配が続いた。

江戸期になると、慶長 5 年（1600 年）に堀尾吉晴が出雲の藩主となって以降、一帯は松江藩領となった。寛永年間に、それまで西流し神門水海に注いでいた斐伊川が、東流して宍道湖に注ぐようになると、土砂の堆積が進んで無口湖となった神西湖は洪水のたびに湖岸一帯の低湿地を氾濫させ、農民の被害は甚大であった。そこで、この地方の豪族大槻七兵衛らによって貞享 3 年（1686 年）に差海川の開削工事が始まり、翌 4 年に完成した。これにより、神西湖の水位は一挙に下がり、沿岸諸村は水害を除去しえただけでなく、莫大な新田を拡張するに至った。また、元禄 2 年（1689 年）には十間川の開削も行われ、新田開発はさらに進み、神西湖周辺の平地は人々の新しい生活の場となっていった。

明治期の町村制を経て合併等を繰返し、やがて昭和 16 年（1941 年）11 月に今市町・大津町・塩冶村ほか 6 カ村が合併して市制を施行し、出雲市が生まれた。また、昭和 26 年 4 月には西浜村・江南村が合併して、新しく湖陵村が誕生した。その後、出雲市は昭和 30 年（1955 年）に南部 3 村を、昭和 31 年（1956 年）に西部 3 村を編入し、湖陵村は昭和 44 年 11 月に町制を施行して湖陵町が発足した。さらに、「平成の大合併」により、出雲市、平田市、佐田町、多伎町、湖陵町、大社町の 2 市 4 町が合併し、平成 17 年 3 月 22 日から新・出雲市としてスタートした。

(4) 伝統芸能・風習

以下に特記すべき伝統芸能、風習を述べる。

① 佐志武神社の神事華、神事舞（出雲市湖陵町差海）

毎年10月18日、19日の両日、差海地区の佐志武神社を中心に催される神事。国譲り神事の行列や1,000枚の花に飾られた直径が5mにもおよぶ華やかな神事華が区内を練り歩く、歴史ある祭りである。昭和59年12月に町指定無形文化財に指定されている。



神事華 (出典:「湖陵町誌」)



神事舞 (出典:「湖陵町誌」)



）安子神社御田植安産神事（出雲市湖陵町常楽寺）

4月8日の例祭に拝殿で行われる。同社の宮座6軒（かつては8軒）により世襲で傳承されている。次第は打耕の式・柴草蒔き・牛耕・田植と出産である。基本的には耕作役・牛役・柴草蒔き・早乙女・唄方・太鼓各1人の計6人で構成され、さらに笛が加わる。衣装は早乙女が着物を着るが、他は普段着に上千原みのを着る。



御田植安産神事

（出典：「湖陵町誌」）

）神西神楽（出雲市神西沖町）

戦前より佐伯神社の例祭で夜を徹して奉納されていたが、神西神楽奏楽が昭和35年12月、神西神楽が昭和39年6月、出雲市の無形文化財として指定を受け、現在、『神西神代神楽保存会』のもとに、地区内の各神社の例祭に奉納されている。また、広く県内外においても活躍しており、海外ではカーネギーホール（アメリカ・ニューヨーク）でも公演された。



神西神楽

（出典：神西コミュニティセンターHP）



## 7. 流域の土地利用と法規制区域

### (1) 土地利用計画

#### ) 島根県土地利用基本計画

十間川流域は、大部分が都市地域に指定されており、平野部や谷間には農用地区域が広がる。南方の山地は森林地域となっており、差海川河口付近や十間川沿いには点々と保安林が存在する。自然公園地域及び自然保全地域の指定はない。

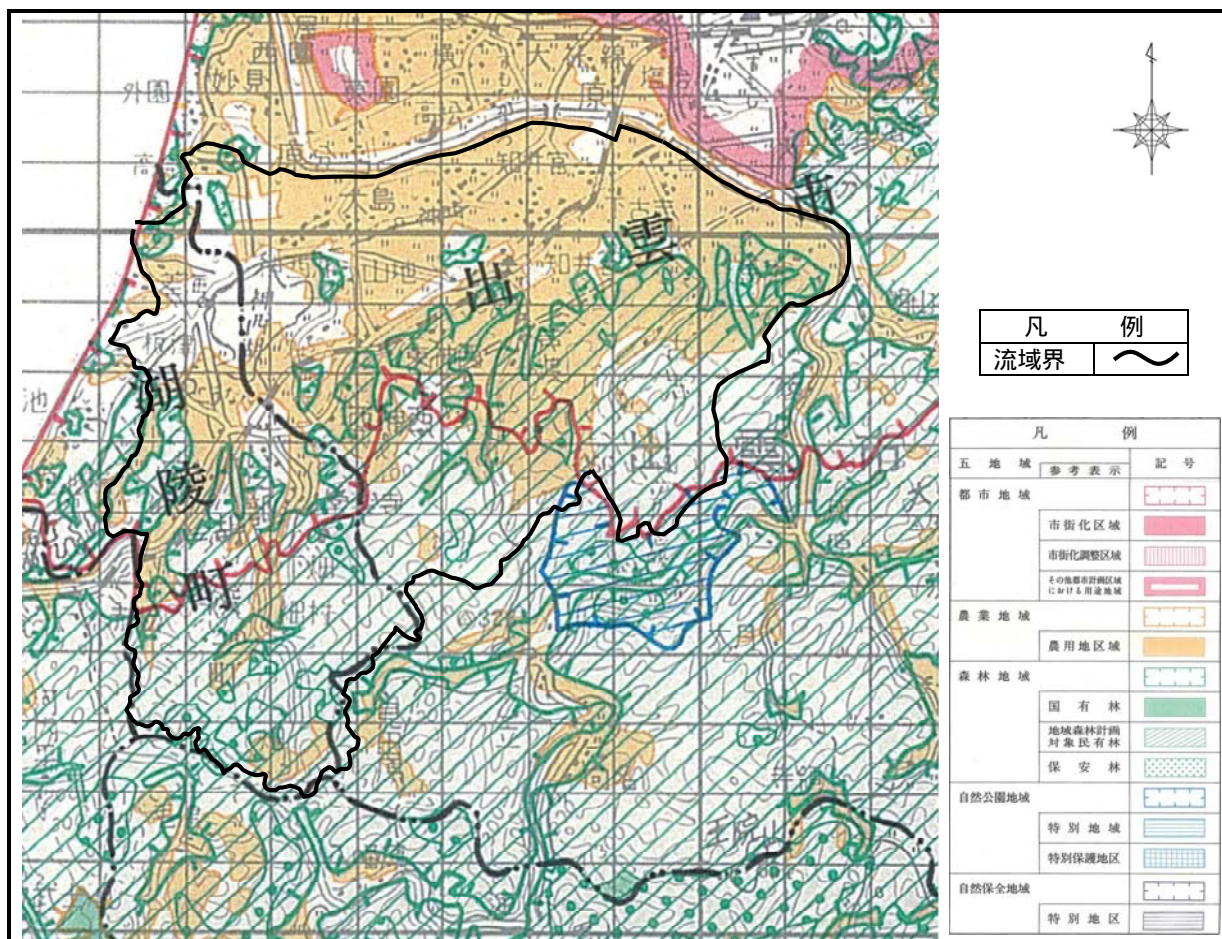


図7-1 土地利用計画図 (S=1/100,000) 出典:「島根県土地利用基本計画図」

#### ) 21世紀出雲のグランドデザイン

出雲市においては、合併後10年を見据えた新市建設計画を基本とし、出雲市の目指すべき将来の姿と、そこへ進むための基本戦略を示し、市民と行政が協働して取り組むまちづくりの指針として、平成17年12月に「21世紀出雲のグランドデザイン」が策定されている。

このグランドデザインは、『住民が主役のまちづくり』、『地域特性が光るまちづくり』、『地方分権時代に対応するまちづくり』を基本指針として、出雲市の将来像や目標人口、土地利用計画の基本指針などからなる基本構想と、これを実現するための戦略プロジェクトから構成されている。

土地利用計画の基本指針及び十間川水系に係る戦略プロジェクトは以下のとおりである。

表 7 - 1 土地利用計画の基本指針

区分	基本指針
都市拠点	都市計画区域における用途地域を「都市拠点」と位置づけ、産業集積や都市基盤整備等を図る。また、今後の状況変化に応じ、用途地域の拡大も視野に入れて対応していく。
周辺市街地	都市基盤整備や宅地化が進展しつつある地域として、新たな産業集積と農工商にわたる産業ビジネスの一層の活性化に向け、用地の秩序ある活用に努める。
田園緑地	農用地としての土地利用を基本に、農地の保全・整備、営農環境の充実、景観形成機能に配慮した保全・活用を図る。
山間緑地	森林資源の保全を前提に、農林水産業の振興、基盤整備、環境を生かした定住・保養空間の整備などを図る。

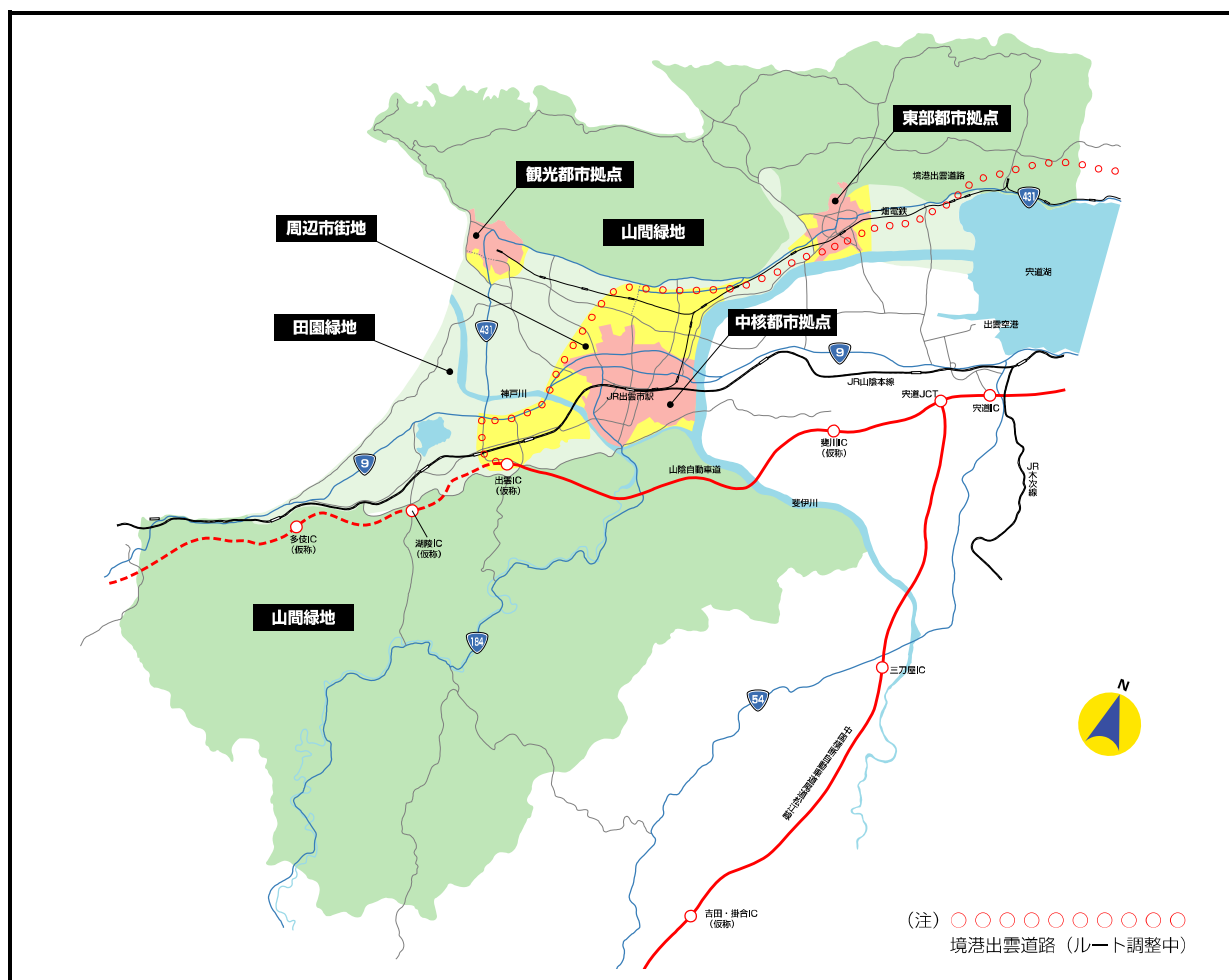


図 7 - 2 土地利用計画図 出典：「21 世紀出雲のグランドデザイン」

表 7 - 1 十間川水系に係る戦略プロジェクト

プロジェクト名	十間川水系に係るプロジェクト	
神話観光大国創造プロジェクト	歴史・文化資源と豊かな自然資源を活用した観光回廊づくり	自然資源の活用（水辺空間整備） 親水性豊かな水辺空間づくりのため、神西湖においては、親水公園や遊歩道を核とした神西湖周辺整備事業、国民宿舎国引荘、クアハウス湖陵の改修により湖岸の魅力を高めるほか、しまね花の郷（フラワーパーク）周辺との連携によりレジャー空間の形成を図る。
最先端の環境都市づくりプロジェクト	自然環境保護と野生動植物との共生	穴道湖・神西湖の自然環境を守る取り組み 野鳥観察舎、ピオトープなどの整備により、自然を守り、自然に親しむ環境づくりを進める。



(2) 鳥獣保護区等

流域内における鳥獣保護区等の指定は以下のとおりである。

表7-2 鳥獣保護区指定状況

指定	名称	面積	所在地	区 域	期 間
鳥獣保護区	2 大池	378ha	出雲市	出雲市多伎町大字久村地内の国道9号線と県道多伎江南出雲線との交差点を起点とし、同国道を北東進し市道久村町線に接し、市道伎久海岸線との交点に至り、同市道を北東進し更に市道西浜中央線を北東進し市道板津大池線との交点より同市道を北東進し市道大池線との交点より市道大池線を南東進し市道姉谷大池線を南東進し県道多伎江南出雲線に達し、同県道を西進し前記起点と結んだ区域内とする。	H8～H18
	20 神西湖	400ha	出雲市	出雲市神西沖町地内の国道9号線と市道神西61号線との交差点を基点として同地点から同市道を南進し、県道多伎江南出雲線を経て西日本旅客鉄道株式会社山陰本線に接し、同線の軌道を南西(大田方面)に進み、県道多伎江南出雲線の踏切に至り、同踏切より県道を西に進み県道湖陵掛合線との交点より県道湖陵掛合線を北進し、市道三部砂子大池線に至り同線を西北に進み、市道砂子中央線に至り、同線を北進し国道9号線に至り同線を北東に進み前記起点と結んだ区域内とする。	H10～H20
銃猟禁止区域	54 差海川	12.1ha	出雲市	国道9号線と市道西浜中央線との交点を起点とし、市道西浜中央線を西進し、市道蛇島川前線、市道蛇島川前支線を経て十間川右岸に至り、同川右岸から河口に進み、河口から同川左岸を南東進し市道差海下橋線に接し、同市道を南進し、市道差海四ツ角線に接し、同市道を南東進し市道差海中組線に接し、同市道を東進し、市道差海線に接し、同市道をさらに東進し市道蛇島南1号線に接し、同市道をさらに東進し、市道西浜中央線に至り、十間川左岸を東進し国道9号線に接し、同国道を北進し、前記起点と結んだ区域とする。	H14～H24
	59 宇賀池	7.0ha	出雲市	簸川南地区広域農道と一級市道下古志宇賀尻線との交点を起点とし、同起点から同広域農道を南西に進み、下古志一般農道との交点に至り、同一般農道を北西に進み、一級市道下古志宇賀尻線との交点に至り、同一級市道を南東に進み前記起点と結んだ区域とする。	H15～H25

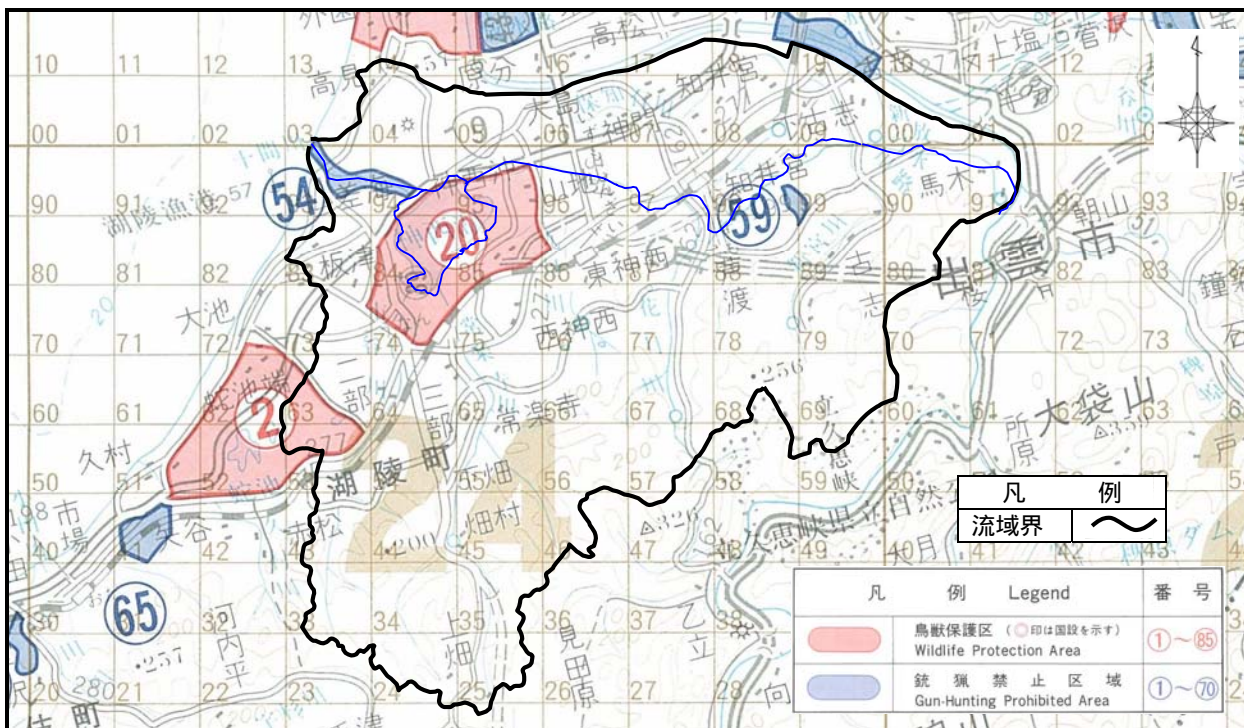


図7-3 鳥獣保護区域 (S=1/100,000)

出典：「鳥根県鳥獣保護区等位置図(平成17年度)」

### (3) 保安林

保安林とは、森林法(第25条第1項)により定められ、国や県によって特別に管理されている森林のことである。

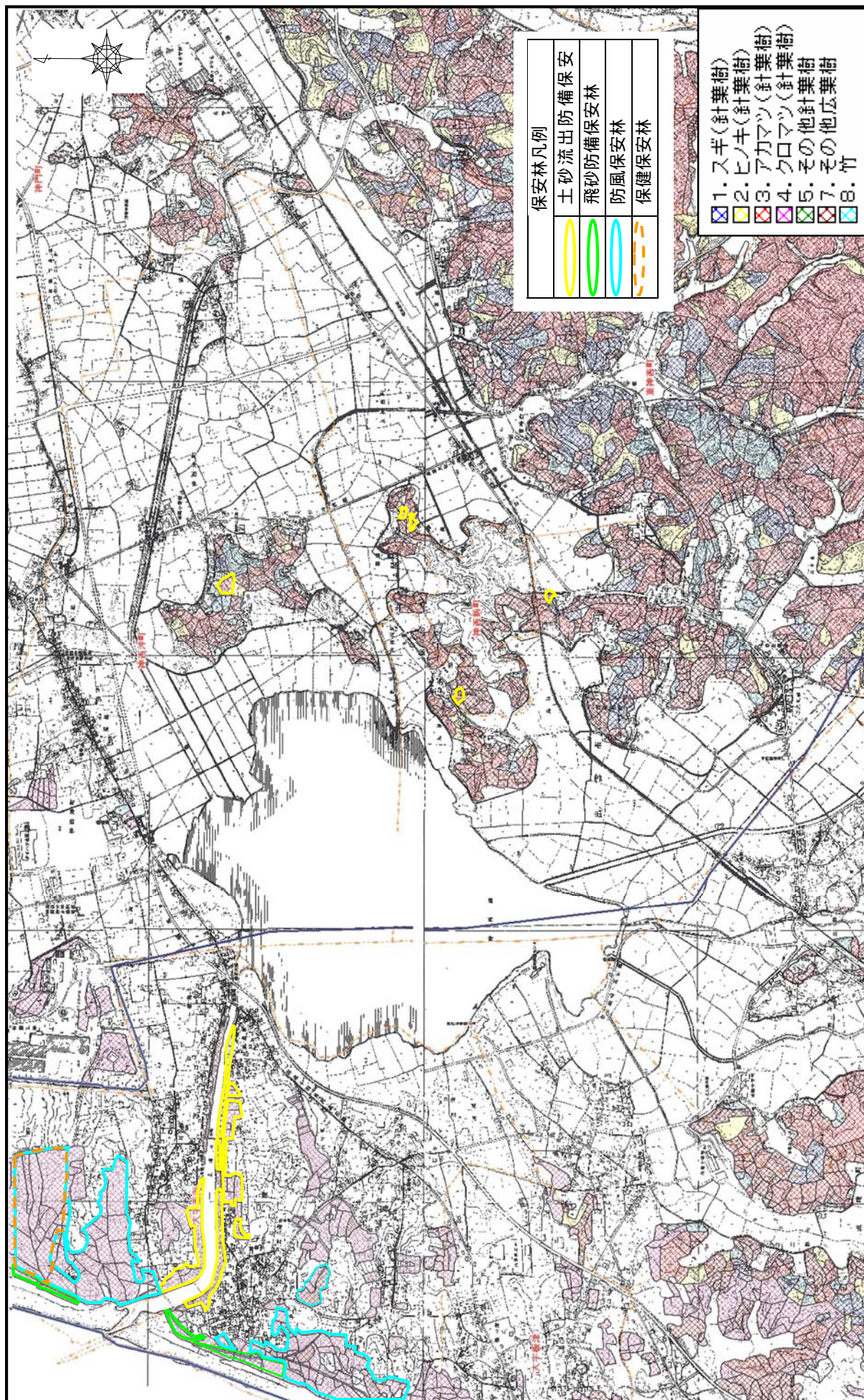
十間川流域内には、土砂流出防備保安林、飛砂防備保安林、防風保安林、保健保安林の4種類の保安林が指定されている(表中網掛け)。

保安林の種類と機能を表7-4に、工区周辺の保安林指定状況を図7-5に示す。

表7-3 保安林の種類と機能

保安林の種類		機能
1号	水源かん養保安林	水源地の森林が指定される。その流域に降った雨水を蓄え、ゆっくりと川へ流すことにより、洪水や濁水を防いだり水を浄化する。
2号	土砂流出防備保安林	樹木の根やその森林の落ち葉、下草によって、雨水などによる表土の浸食、土砂の流出、土石流などを防ぐ。
3号	土砂崩壊防備保安林	樹木の根やその樹木によって山崩れを防ぎ、住宅や鉄道、道路などの重要な施設を守る。
4号	飛砂防備保安林	砂浜などから飛んでくる砂を防ぎ、隣接する田畑や住宅を守る。
5号	防風保安林	風の強い地域で、樹木が田畑や住宅などを守る壁になる。
	水害防備保安林	洪水の際、氾濫による水の流れを弱め、漂流物を止める。
	潮害防備保安林	津波や高潮の勢いを弱め、住宅などへの被害を防ぐ。また、塩分を含んだ風を弱め、田畑への塩害の影響も防ぐ。
	干害防備保安林	簡易水道などの局所的な用水源を守り、洪水や濁水を防ぎ水を浄化する。
	防雪保安林	吹雪を防ぎ、道路や鉄道、住宅などを守る。
	防霧保安林	樹木の葉などにより霧の粒を捕らえ、田畑への被害や、通行する自動車の事故などを防ぐ。
6号	なだれ防止保安林	なだれを防ぐ。また、なだれが発生した場合はその勢いを弱め、被害を防ぐ。
	落石防止保安林	樹木の根により落石を防ぐ。また、落石があった場合はその幹により止めたり勢いを弱めたりする。
7号	防火保安林	燃えにくい樹種により、火災が広がるのを防ぐ。
8号	魚つき保安林	水面に陰をつくったり、海に流れ込む水をきれいにしたたり、魚の好む栄養分を供給し、魚の繁殖を助ける。
9号	航行目標保安林	船舶(主に漁船)の地理的な航行の目標になり、安全を確保する。
10号	保健保安林	レクリエーション等の保健・休養の場を提供する。また、騒音の緩和、空気の清浄化など生活環境を守り、ゆとりを与える。
11号	風致保安林	名所や旧跡の趣のある景色に一役。





出典：しまね森林情報ステーションより作成  
(<http://www.chusankan.jp/Shinrin/>)

図 7 - 4 保安林位置図 (S=1/20,000)



## 8 . 地名・河川名の由来

出雲市・湖陵町について、「島根県の地名鑑（島根県総務部地方課編）」にその名の由来が記されている。地名の由来を表8 - 1 に示した。

表8 - 1 地名の由来一覧

市町名	地名の由来など
出雲市	「出雲」という名称は、昭和16年2月9日町村合併の際、神国出雲、古代文化発祥の地出雲として知名度の高い名称であること、名称に包括性のあること、国鉄駅名が出雲今市であったことも考慮して名づけられたものであるが、「出雲」そのものの由来については、多くの説があり、定説を見ていない。
湖陵町	「湖陵」という名称は、当町域が丘陵地（日本海に面する北部砂丘地と南部山間丘陵地）と周囲5kmにわたる神西湖によって構成されていることから、「湖陵」と命名されたものである。

出典：「島根県の地名鑑」

十間川水系の河川について、「日本全河川ルーツ大辞典（竹書房）」にその名の由来が記載されている。河川名の由来を表8 - 2 に示した。

なお、表中の保知石川は、現在花月川と呼ばれている河川のこと、現在の保知石川は花月川より下流で十間川に合流する河川である。

表8 - 2 河川名の由来一覧

河川名	河川名の由来など
十間川 ジッケンガワ	元禄二年、大楯七兵衛が、神西湖に流入していた神戸川の跡を利用し、馬木から用水を引いたもの。神戸川跡の土手の高さ <sup>(注)</sup> が十間もあったことからこの名をつけたもの。 (注) 敷幅が約十間あったためとする説が一般だが、ここでは本書に倣う。
差海川 サシミガワ	瀧湖の神西湖を経て日本海に到る。水害を防ぐため江戸初期に大楯七兵衛が掘ったもの。差海は風土記には佐志牟とあるが入海の意であろう。奈良時代には今の倍以上の広さがあったという。
保知石川* フチシガワ (ホ)	芦谷瀑から保知石を経て神西湖に入る。源付近は岩が峭立して南画を思わせる。保知石には比布知（ひふち）社がある。“ほち”も“ふち”も同じで“うち”、“うつ”に通じ鎮魂復活の古義であるところから、楔による聖地の意味か。
常楽寺川 ジョウラクジガワ	畑から常楽寺を経て神西湖に注ぐ。名称はかつて存在した寺名が集落名となったもの。この地の安子社は安産の神として著名。四月八日のお田植神事も興味深い。畑には死人谷という古葬地がある。風葬を思わせる伝承あり。
新宮川 シングウガワ	出雲市古志の新宮から流れ、湾曲して神西湖に入る。新宮は紀州熊野の新宮から熊野神を勧請して祀ることからの名。久奈子社という。風土記の久奈鳥社。

出典：「日本全河川ルーツ大辞典」

## 9. 治水の概要

### (1) 治水計画の概要

十間川水系における治水事業は、昭和39年7月に流域に大規模な浸水被害が発生し、それを契機に災害復旧助成事業として、新宮川に放水路の開削を行われるなど徐々に進められてきた。

昭和47年7月の浸水被害を契機に昭和53年に十間川河川改修全体計画を策定し、中小河川改修事業が採択され、差海川の計画高水流量を $380\text{m}^3/\text{s}$ とし、放水路建設の計画が行われた。

その後、平成16年に地元住民、有識者、県が集まり、「神西湖流域検討会」が発足され、流域の人々と一緒になって神西湖流域の治水と環境保全を一体的にとらえた治水計画が検討された。この検討会において、過去の洪水を再評価し、自然環境や生活環境への影響も考慮した結果、神西湖の遊水機能を十分活用し、計画高水位を T.P. +2.20m として湖岸堤を設置することで、放水路建設を行わず、差海川の河床掘削、河口処理により洪水を流下させる治水案が計画された。

流量配分図を図9-1に示す。

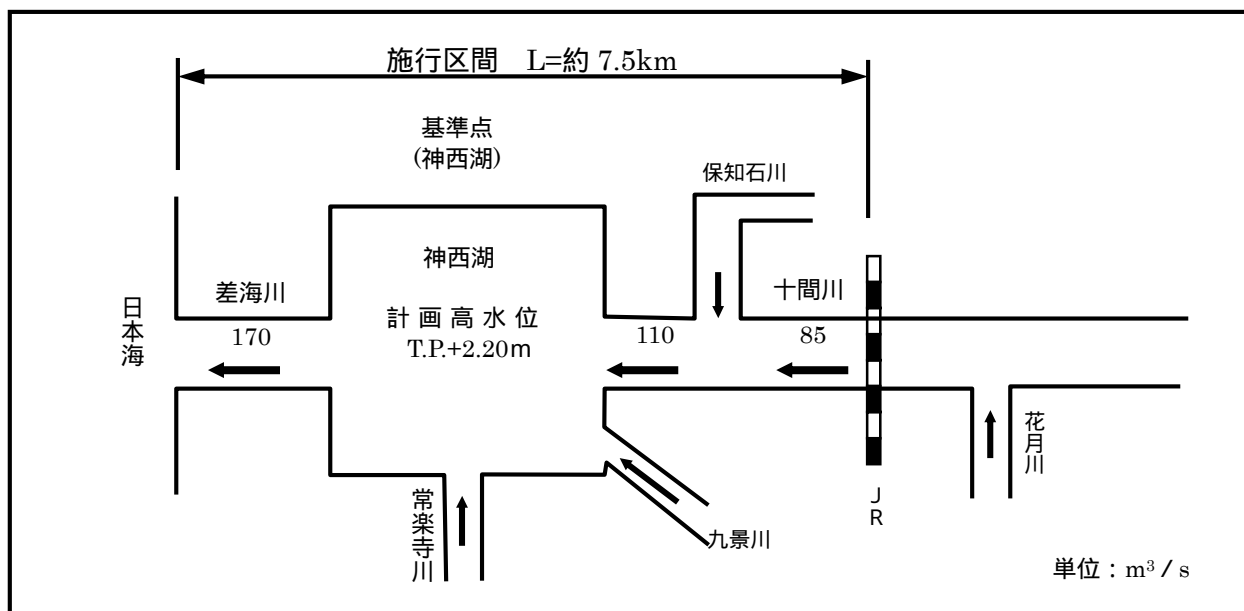


図9-1 流量配分図

基本方針は長期間（およそ50年間）の計画であり、整備計画は、基本方針に沿った上で今後30年を目途とした整備内容を定めるものである。今回の整備計画においては、近年流域に於いて土地開発行為が行われないことを勘案し、また、周辺の水田の遊水効果を見込むこととし、差海川の流量を $170\text{m}^3/\text{s}$ としました。

(2) 被災写真

過去における被災を写真9-1から写真9-5に示す。

【昭和39年7月】



知井宮駅の西方、十間川の激流があふれる

写真9-1 十間川上流 JR線路周辺 (S39.7.19)

出典：「出雲市三十年誌」



写真9-2 出雲市湖陵町の小河川

出典：「昭和39年7月山陰北陸豪雨(主として7月18-19日)異常気象調査報告」



【平成13年6月19日】(神西湖水位 T.P.+1.53m、日雨量 173mm)



写真9 - 3 十間川小浜大橋上流



写真9 - 4 姉谷川下流



写真9 - 5 九景川排水路下流

(3) 河川事業の状況

十間川流域での主要な河川改修事業を表9-1に示す。また、事業区間を図9-2に示す。

この他、差海川において、平成11年度に河川緊急整備工事により、差海大橋から中橋間の右岸(矢板護岸)と、平成13年度に災害復旧事業により、差海大橋より上流区間の左岸の改修が行われている。

表9-1 主な河川改修事業一覧表

事業名	事業期間	河川名	施工市町村	施工延長(m)	計画規模	対象流量(m <sup>3</sup> /s)	備考
河川局部改良事業	S40～S49	十間川	出雲市	不明	1/50	(105) 150.5	S50 中小格上げ
広域基幹河川改修事業 (中小河川改修事業)	S50～	十間川	出雲市	2,750	1/50	380	
		差海川	出雲市	1,550			
河川局部改良事業	S57～S62	九景川	出雲市	423	約 1/4	21	

出典：「河川改修計画実施要領」

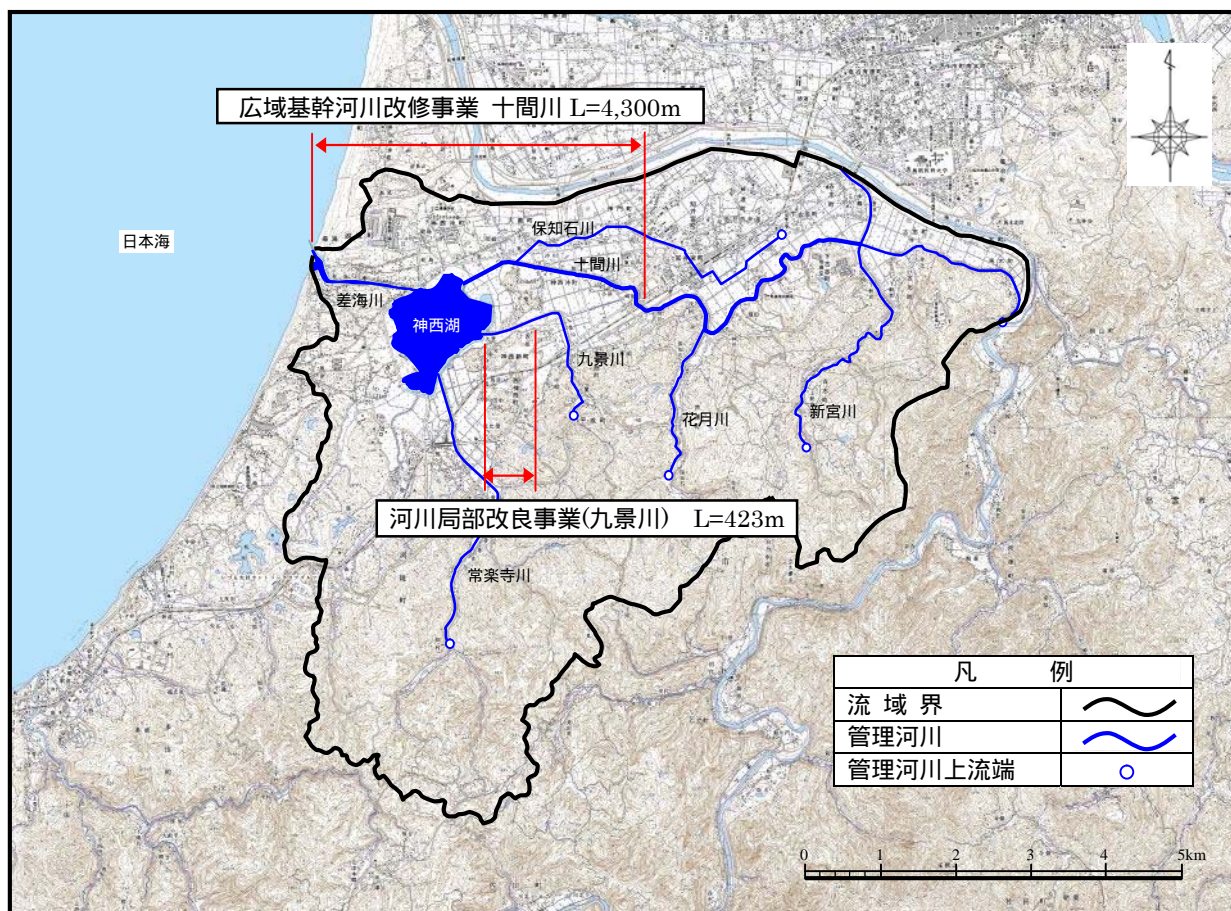


図9-2 事業区間位置図 (S=1/100,000)

## 10. 利水の概要

### (1) 水利用

#### ) 導水

導水の概要は表10-1、馬木堰における取水実績は表10-2のとおりである。馬木堰からの導入水のうち、表10-3に示す用水が十間川分水として十間川へ流入する。

表10-1 神戸川からの導水量

用水名	取水地点	灌漑面積 (ha)	取水量 (m <sup>3</sup> /s)		
			灌漑期		非灌漑期
			代かき期	普通期	
馬木堰	出雲市馬木町	545.0	2.032	1.868	0.628
神戸堰	出雲市古志町	230.0	0.668	0.559	0.225

注) 灌漑期代かき期：4/1～7/30、灌漑期普通期：3/20～3/31及び7/31～9/30、非灌漑期：10/1～3/19

出典：「神戸川志津見ダム建設事業計画表・参考資料」

表10-2 馬木堰における取水実績（昭和61,62年度）

区 分		取水量 (m <sup>3</sup> /s)
灌漑期	苗代期（4/11～4/30の20日間）	0.99
	代かき期・田植期（5/1～5/31の31日間）	1.54
	補給期（6/1～9/30の122日間）	1.38
非灌漑期（上記以外の192日間）		0.67
年平均		1.00

出典：「平成6年度十間川中小河川改修工事河口処理対策検討業務報告書p37」

表10-3 十間川分水量（流入量）

用水名	灌漑面積 (ha)	流入量 (m <sup>3</sup> /s)		
		灌漑期		非灌漑期 10/1 - 3/19
		代かき期 4/1 - 7/30	普通期 3/20 - 3/31 7/31 - 9/30	
馬木堰	545.0 (565.3)	2.032	1.868	0.628
十間川分水	74.3 (77.1)	0.277	0.255	0.086

注) 十間川分水の流量は、「神西神門地区県営圃場整備事業計画概要書（中国四国農政局）」による灌漑面積比（カッコ内面積）より算出。



）取水

十間川水系の水利用は主に揚水機、灌漑堰により取水し、農業用水として利用されている。

十間川水系の慣行水利一覧を表10 4に示す。

このうち、神西湖へ還元する取水は、表中の下段（届出番号140～143）の4件のみである。

表10 4 慣行水利一覧表

水系	届出番号	組合名	施設名	灌漑面積 (ha)	関係戸数 (戸)	灌漑期間	代かき期間		
神戸川	9	出雲市(長)	馬木堰岩樋	570.00	-	3/20～9/20	4/10～	60日間	
十間川	新宮川合流点より上流	105	馬木用水組合	殿山下樋門	3.00	10	4/上～9月	5/初～6/初	
		106	"	中井手分水樋門	30.00	10	4/初～9月末		
		107	寺田用水組合	寺田揚水機	1.30	3	"	5/上～6/中	
		108	馬木用水組合	的場井手樋門	0.03	2	4/中～9/末		
		109	土地改良区 (馬木工区)	第1号樋門	0.052	5	4/上～10月	5/上～6/上	
		110		第2号樋門	1.83	10	"	"	
		111		第3号樋門	2.62	13	"	"	
		112		第4号樋門	3.32	22	"	"	
		113		第5号樋門	3.30	18	"	"	
		114		第6号樋門	3.41	19	5/初～10月	5/上～6/中	
		115		第7号樋門	3.29	19	4/初～10月	"	
		116		第8号樋門	2.74	15	"	"	
		117	北垣内田用水組合	北垣内田樋門	-	1	5/1～9/10	5/10頃	
		118	峠田用水組合	峠田樋門	-	1	5/1～9/20	"	
		119	竹の中用水組合	竹之中樋門	-	1	5/1～9/10	"	
		120	枝井手用水組合	枝井手樋門	40.00	120	3/20～9/20	4/20～	40日間
		121	坂本屋用水組合	坂本屋樋門	-	1	5/5～9/20	5/10頃	
		122	新垣内用水組合	新垣内樋門	-	1	"	"	
		123	堂の之用水組合	堂の之樋門	-	5	5/1～9/20	5/5～5/30	
	124	加津田用水組合	加津田樋門	-	2	5/5～9/15	5/10頃		
	125	八反台用水組合	八反台樋門	6.30	36	5/5～9/10	5/5～5/10		
	126	加津屋西用水組合	加津屋西樋門	-	4	"	5/10頃		
	127	六面橋用水組合	六面橋樋門	-	2	4/20～9/10	5/5～5/10		
	128	高橋富雄	古蛇谷樋門	0.015	1	5/10～9/10	5/10～5/15		
	129	上原用水組合	上原樋門	0.87	9				
	130	塚田用水組合	塚田樋門	0.50	3	5/10～9/10	5/5～		
	131	下井手用水組合	下井手樋	1.30	7	"	5/10～	20日間	
	132	竹の下用水組合	竹の下樋門	1.07	7	5/5～9/10	5/5～5/10		
	133	岡代用水組合	岡代樋門	1.98	12	5/10～9/10	5/5～	20日間	
	134	丁樋用水組合	丁樋用水樋	3.20	15	5/10～9/20	5/10～	10日間	
	135	オドマ用水組合	オドマ用水樋	0.07	4	5/10～9/15	5/10～		
	136	山崎用水組合	山崎樋門	2.74	19	5/10～9/20	5/5～		
	137	オドマ用水組合	オドマ樋門	0.022	2				
	138	山崎用水組合	山崎樋門	2.70	8				
	139	思案橋幹線用水組合	思案橋樋門	4.39	31	5/10～9/10	5/5～		
	新宮川合流点より下流	140	小浜堰用水組合	小浜上堰	20.00	40	4/20～9/30	5/10～	20日間
		141		小浜下堰	16.00	30	4/15～9/30	5/5～	20日間
		142	神西沖用水組合	神西沖揚水機	40.00	110	4/1～9/20	4/1～	30日間
		143		神西沖外沢揚水機	10.00	40	4/25～9/20	5/10～	20日間

出典：慣行水利権届出書（届出年月日：昭和42年3月31日）



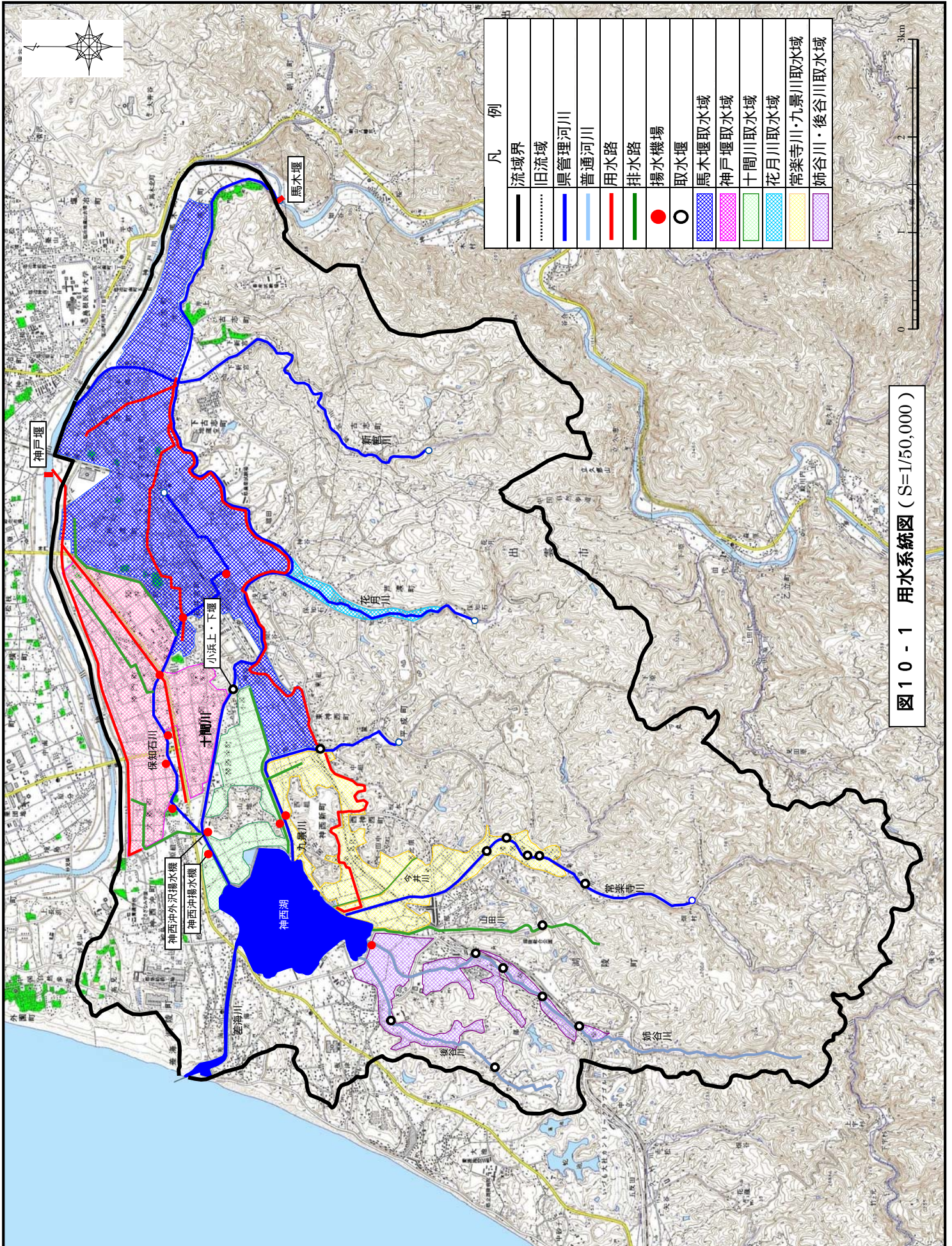


图 10 - 1 用水系統图 (S=1/50,000)



(2) 主要地点の流況

) 十間川(小浜大橋地点)

十間川水系の自然流量を表10-5に示す。

なお、十間川水系においては流量観測が行われていないため、近傍の類似河川である神戸川水系神戸川来島ダム地点の流量データ(ダム流入量)を用いて、流域面積比換算(山林面積比換算)により求めた、

表10-5 十間川(小浜大橋地点)流況表 (単位: m<sup>3</sup>/s)

年	最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量
S36	2.400	0.263	0.200	0.140	0.080	0.043
S37	3.556	0.336	0.205	0.136	0.095	0.083
S38	5.801	0.469	0.236	0.162	0.091	0.074
S39	2.525	0.345	0.224	0.162	0.107	0.081
S40	10.192	0.398	0.251	0.183	0.130	0.098
S41	2.506	0.324	0.246	0.179	0.095	0.071
S42	4.416	0.339	0.179	0.115	0.057	0.048
S43	2.525	0.306	0.177	0.124	0.086	0.072
S44	2.936	0.301	0.196	0.138	0.081	0.067
S45	2.678	0.334	0.234	0.177	0.119	0.072
S46	4.669	0.391	0.239	0.167	0.115	0.062
S47	9.060	0.415	0.306	0.210	0.129	0.081
S48	1.981	0.263	0.143	0.091	0.053	0.033
S49	2.998	0.296	0.196	0.148	0.091	0.072
S50	6.482	0.348	0.243	0.186	0.124	0.100
S51	2.463	0.334	0.243	0.167	0.091	0.053
S52	2.329	0.296	0.177	0.119	0.076	0.062
S53	1.384	0.296	0.181	0.115	0.072	0.053
S54	3.108	0.286	0.200	0.143	0.095	0.062
S55	6.683	0.391	0.277	0.196	0.119	0.095
S56	3.327	0.353	0.229	0.172	0.095	0.053
S57	1.952	0.315	0.200	0.143	0.062	0.048
S58	9.686	0.320	0.220	0.172	0.105	0.072
S59	2.492	0.248	0.167	0.110	0.076	0.062
S60	4.206	0.353	0.210	0.143	0.095	0.081
S61	3.504	0.363	0.205	0.143	0.091	0.053
S62	1.680	0.368	0.248	0.158	0.095	0.067
S63	1.981	0.310	0.210	0.143	0.105	0.048
H1	3.561	0.396	0.224	0.158	0.100	0.072
H2	1.423	0.391	0.291	0.210	0.105	0.053
H3	2.062	0.396	0.248	0.148	0.081	0.024
H4	1.236	0.296	0.191	0.115	0.067	0.029
H5	3.308	0.406	0.272	0.196	0.110	0.076
H6	1.647	0.239	0.110	0.053	0.029	0.000
H7	6.578	0.301	0.205	0.129	0.076	0.062
H8	2.754	0.334	0.210	0.124	0.081	0.057
H9	5.633	0.430	0.243	0.177	0.115	0.038
H10	2.487	0.329	0.220	0.143	0.081	0.072
H11	4.482	0.258	0.177	0.129	0.095	0.076
H12	2.835	0.286	0.191	0.129	0.067	0.043
H13	2.215	0.320	0.205	0.143	0.091	0.019
H14	1.437	0.310	0.186	0.095	0.057	0.005
H15	4.058	0.434	0.296	0.167	0.086	0.072
平均	3.610	0.337	0.217	0.148	0.090	0.060
1/10					0.057	

出典：正常流量検討資料(平成17年)

）水位観測

十間川水系では、平成 12 年 7 月から島根県水防情報システムにより河川水位観測が実施されている。水位観測位置を図 10 - 2 に示す。

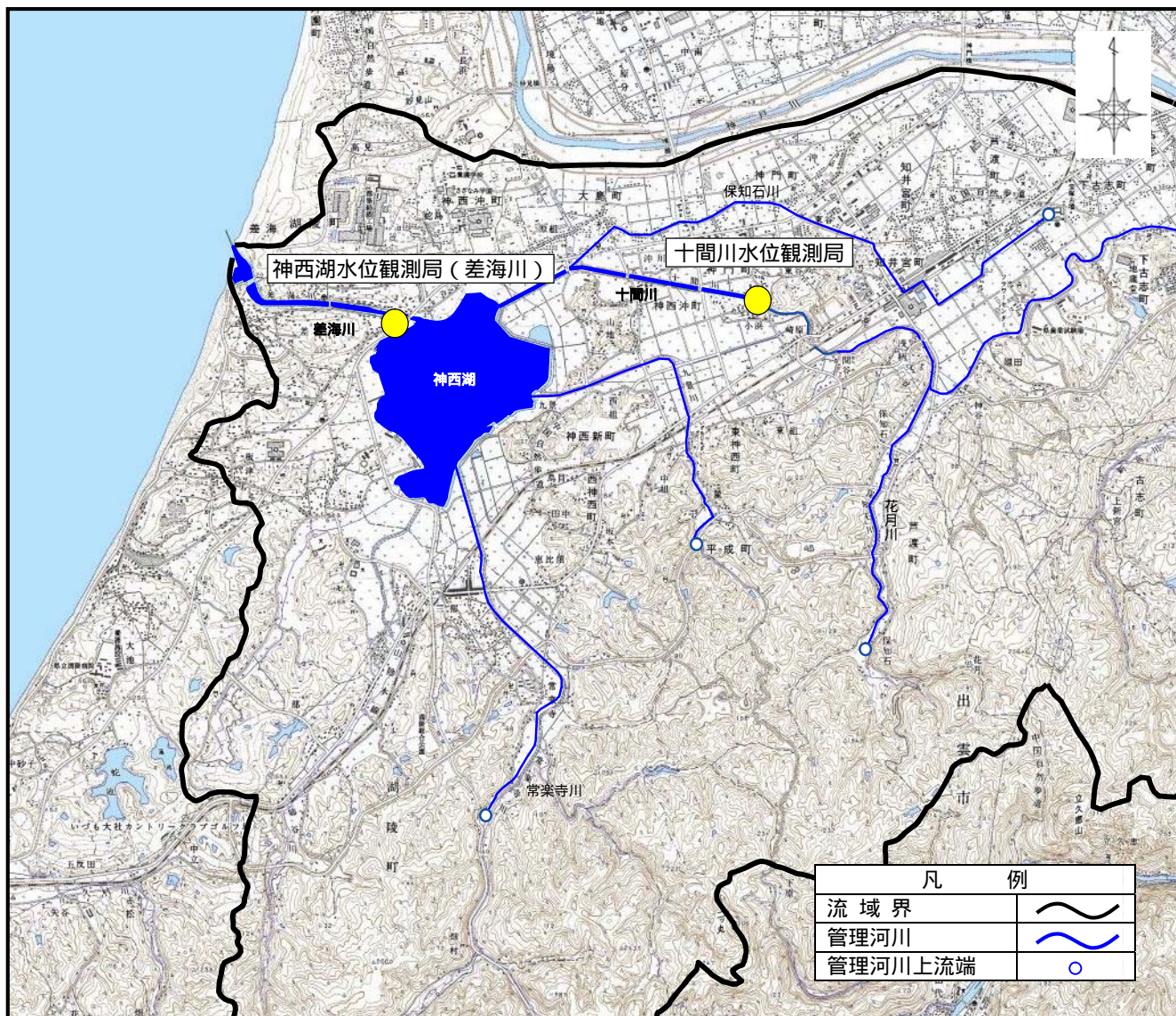


図 10 - 2 水位局位置図 (S=1/50,000)



(3) 公共下水道及び農業集落排水

流域内の生活排水は、公共下水道、農業集落排水施設及び浄化槽により処理されている。公共下水道で集められた排水は、神戸川を越えて流域外の宍道湖西部浄化センターへと送られ、処理され後に日本海へ放水されている。

流域内における農業集落排水の概要を表10-6、公共下水道及び農業集落排水の実施区域を図10-3に示す。

表10-6 流域内の農業集落排水事業一覧 (平成16年4月1日現在)

地区名	実施年度	処理戸数(戸)	処理人口(人)
保知石	昭和61年～平成3年 平成8年：高度処理施設	150	620
東神西	平成4～8年	207	890
神西湖東	平成9～13年	398	1,730
馬木古志	平成10～12年	324	1,210

出典：島根県農林水産部 HP

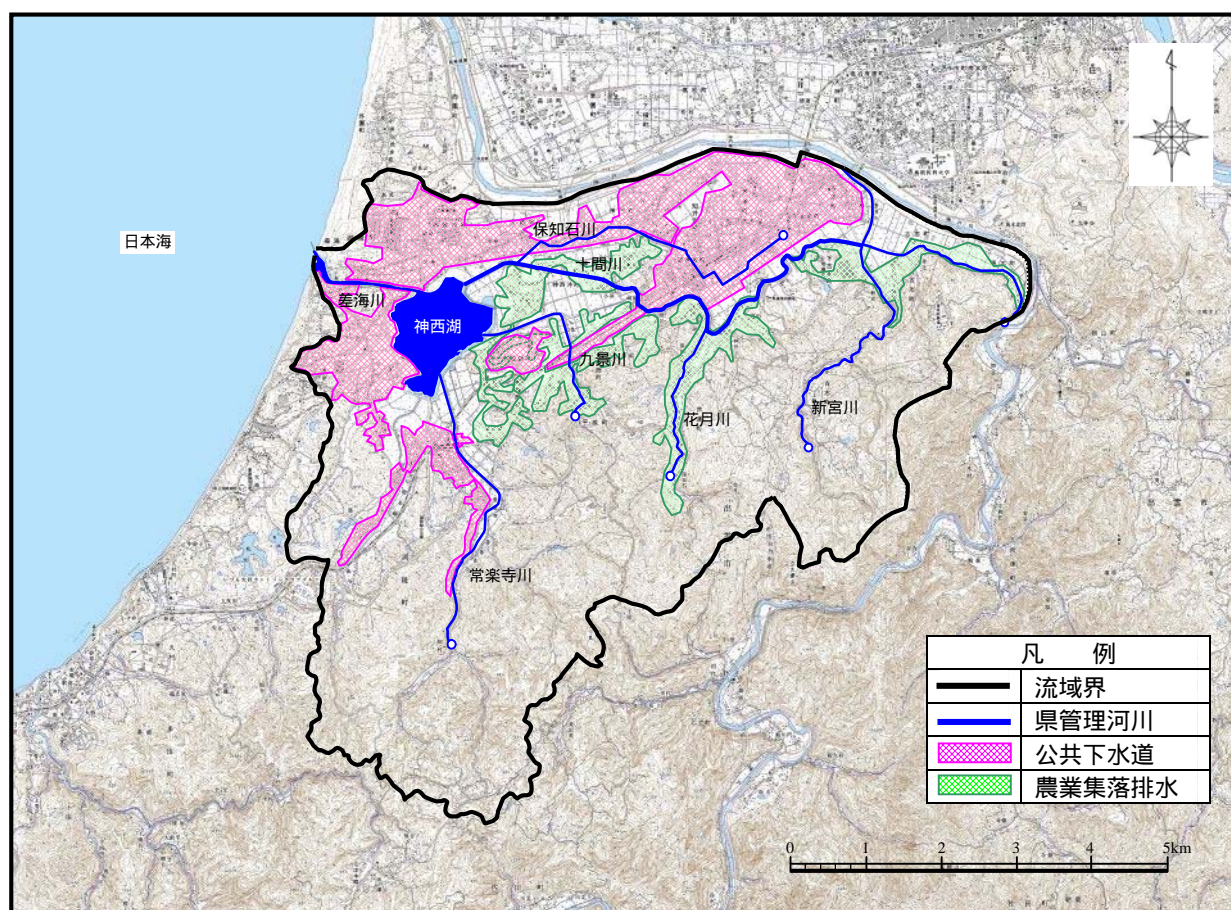


図10-3 公共下水道及び農業集落排水事業計画区域図 (S=1/100,000)

(4) 河川利用

十間川水系において、内水面漁業を営んでいる漁業協同組合と漁業の概要を表10-7に示す。  
 漁業区間の境界は十間川の持田橋(出雲市知井宮町)であるが、神戸川漁協は十間川では操業は行っておらず、十間川水系において操業を行っている漁協は神西湖漁協のみである。  
 十間川流域内の内水面漁業の漁業状況として、神西湖漁協の漁業について表10-8に示す。

表10-7 十間川水系の内水面漁業権

漁協	公示番号	漁業種類	漁業名称	漁場の位置(概ね)
神戸川漁業協同組合	内共第3号	第1種	シジミ	神戸川 来島ダム堰堤より下流(持田橋から上流の十間川)
		第5種	アユ、ウナギ、コイ、フナ、スズキ、ボラ、ヤマメ(アマゴ含む)、ゴギ(イワナ含む)、モクズガニ	
神西湖漁業協同組合	内共第5号	第1種	シジミ	神西湖及びこれに流入する河川(十間川の下橋~持田橋の区間、神西湖、九景川、常楽寺川、姉谷川、後谷川)
		第5種	シラウオ、ウナギ、コイ、フナ、スズキ、エビ、モクズガニ	

出典：「島根県内水面漁業調整規則」、「平成7年度十間川中小河川改修工事流量検討業務委託報告書」

表10-8 神西湖漁協の漁業概要

漁獲魚種	上表に挙げられた種以外にマハゼ、クロダイ、カレイ、ヒラメなども漁獲している。
漁法	入り掻き：ジョレンを使用し、漁場に立ちこんでシジミを漁獲する。 定置網：柵網(神西湖) 小袋網(差海川)を使用。柵網では、上記の魚種が漁獲される。小袋網は、主にウナギ、モクズガニなどの漁獲に用いる。 刺網：ボラ、スズキ、シラウオ、コイ、フナの漁獲に用いる。魚種の大きさによって目合いの異なる網を使用する。 竹筒：ウナギの漁獲に用いる。 ダバ漬け：ウナギ、エビの漁獲に用いる。 オダ：フナの漁獲に用いる。 カゴ：モクズガニの漁獲に用いる。
近年の漁業状況	これまで漁獲していた魚介類の生息量が減少したため、近年では定置網の設置統数が少なくなった。シラウオやコイ、フナの刺網、オダは、昭和50年代から60年頃まではよく行われていたが、それ以後は対象魚種の生息量が減ったためあまり行われていない。
主要漁獲魚種の漁場	シジミ：下橋(漁業区間境界)より上流の差海川及び神西湖湖岸部周辺。 魚類：神西湖沿岸部及び差海川。フナ、コイ等の淡水魚は神西湖が漁場。 モクズガニ：産卵のため川を降り始めた頃は十間川、九景川、常楽寺川など流入河川が主な漁場となり、川を降ってしまったからは神西湖が漁場となる。
禁止区域(規則第三十四条)	十間川の河口から佐伯橋までの約400mの区間。(神西湖内の禁漁区は平成15年10月に解除となった)
保護区	シジミの産卵場の保護を目的とし、神西湖東岸の覆砂実施箇所を休漁区兼保護区として設定している。
河口付近における採捕の制限(規則第三十五条)	差海川(出雲市湖陵町地内下板橋上流端から下流河口までの水面に限る)においては3月1日から4月30日までの期間中、投網を使用して水産動物を採捕してはならない。

出典：神西湖漁協聞き取り、「島根県内水面漁業調整規則」

神西湖漁協の魚種別漁獲量の推移を図10-4に示す。なお、昭和40～42年の漁獲量は不明である。

漁獲量は、昭和30年代～40年代では100～200トンであったものが、昭和50年代に入り300トン前後になり、その後増え続け、平成5年には680トンとなった。それ以後、現在までは300トン前後に減少し横這いとなっている。

漁獲魚種を見ると、昭和50年頃まではフナ、シラウオ、ボラ、その他の魚種などの魚類が漁獲の多くを占めていたが、現在、漁獲のほとんどはシジミとなっている。

シジミは平成4～5年頃の前には500トン以上漁獲されていたが、現在では300トン前後とほぼ半減している。神西湖での漁獲も減っているが、特に差海川での漁獲の減少が著しい。差海川に以前設定されていた保護区は、生息量減少により効果が認められないため解除されている。

魚類の減少の理由として、差海川及び神西湖が塩分の上昇により、生息環境として不適となったり、良好な産卵場・稚魚の生育場所であった神西湖湖岸の藻（淡水産の水草、沈水植物）がほとんどなくなってしまったことなどが考えられる。

湖岸に藻がたくさんあった昭和50年代中頃までは、藻の近くに定置網や刺網などを仕掛けて漁が行われていた。

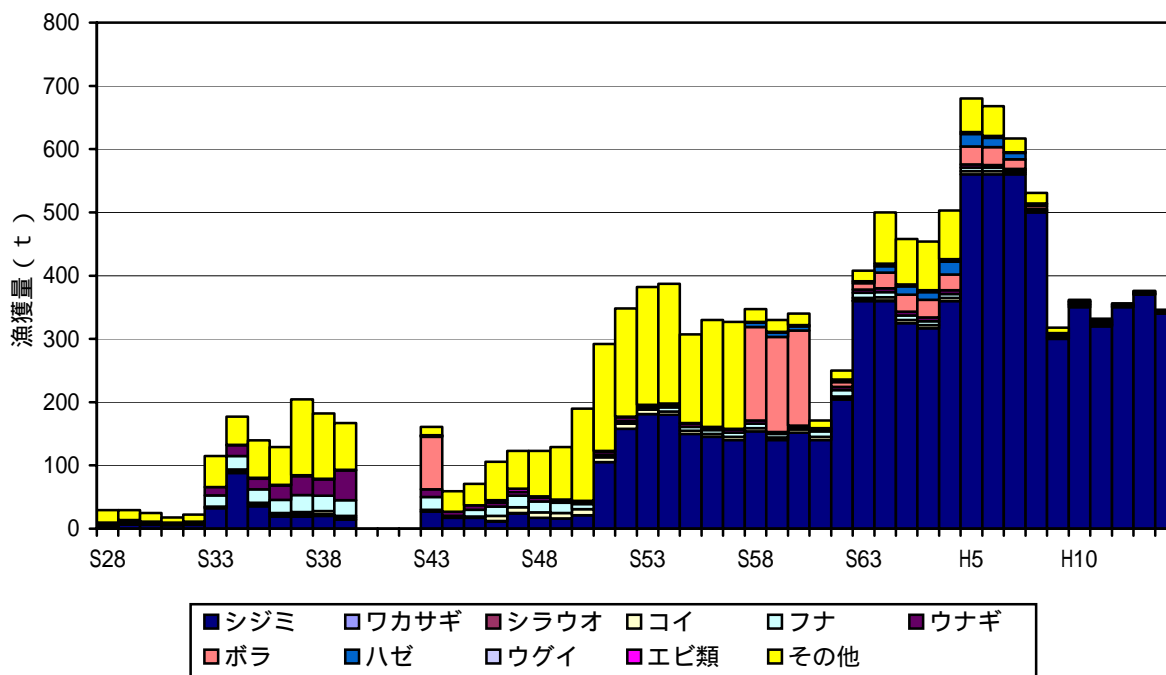


図10-4 神西湖漁協の魚種別漁獲量の経年変化

出典：「漁業・養殖業生産統計年報」



## 1 1 . 神西湖水環境保全指針の概要

十間川流域では、上流から下流まで流域全体を対象として、行政、住民、事業者がそれぞれの役割を分担して総合的な水環境保全対策を推進することを目的として、水環境保全指針が策定されている。

指針では、保全のイメージとして「守り伝えよう、豊かな恵みの神西湖」を掲げ、神西湖の水環境特性より3つの目標を定め、目標の行動規範として「5つの行動指針」を設定している。

水環境保全に関わる体系及び推進体制は下図のとおりである。

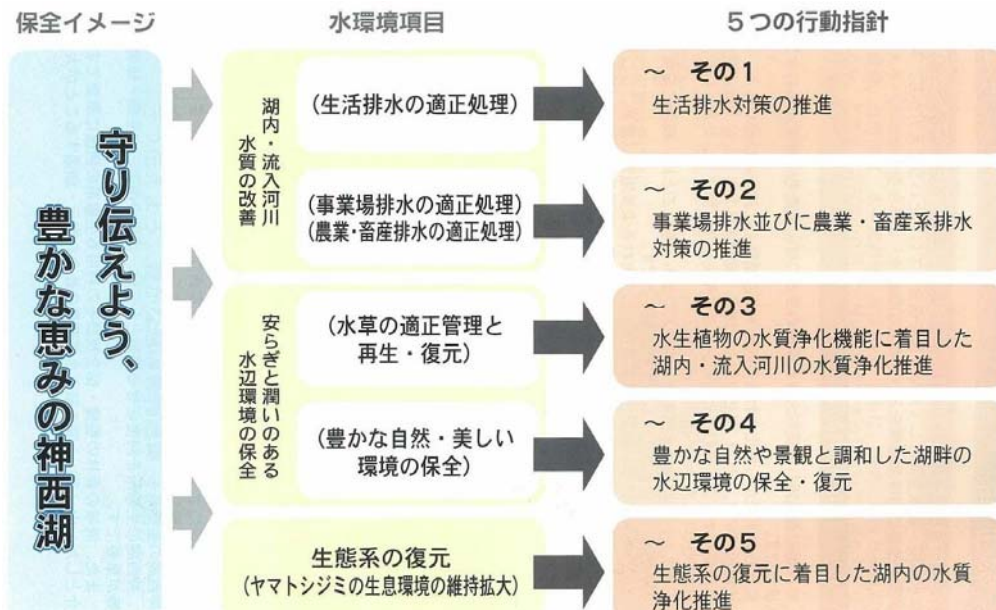


図 1 1 - 1 神西湖水環境保全に係る体系図

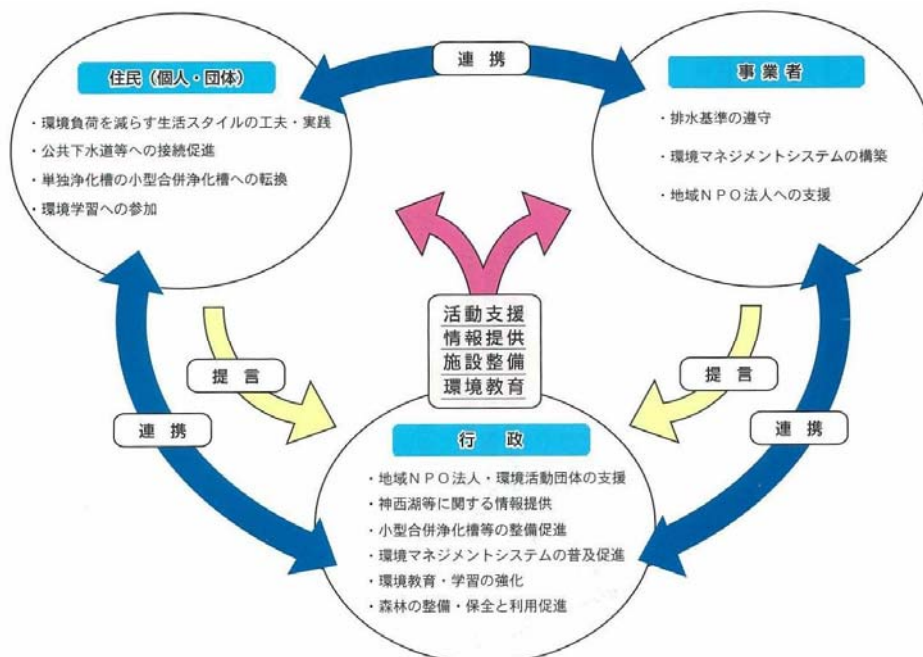


図 1 1 - 2 各主体の連携による推進イメージ

出典：「神西湖水環境保全指針」

## 12. 環境の概要

### (1) 河川の整備状況

差海川の中橋から差海大橋の右岸には、水辺へのアクセス、利用がしやすいようにステップが設けられている。



写真12-1 整備状況（差海川：中橋～差海大橋間）

十間川の佐伯橋から小浜大橋下流までの間は、暫定改修によりコンクリート護岸が整備されており、各所に水辺へのアクセスを用意するために階段が設けられている。



写真12-2 整備状況（十間川：佐伯橋～小浜大橋間）

(2) 水質の状況

十間川水系では、神西湖について環境基準の類型指定がされているが、十間川についてはされていない。

神西湖における環境基準の類型指定状況を表12-1に示す。

また、生活環境の保全に関する環境基準を表12-2、表12-3に示す。

表12-1 生活環境の保全に関する環境基準の類型指定(神西湖)

項 目		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	全窒素 (T-N)	全りん (T-P)
類型指定年月日		平成5年6月8日島根県告示第596						
環境基準類型		湖沼B				湖沼		
達成期間		二段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める						
環境基準値		6.5以上 8.5以下	5mg/l以下	15mg/l以下	5mg/l以上		0.6mg/l以下	0.05mg/l以下
神西湖水質管理計画 (暫定目標)	H10年度中間目標値	5.9mg/l以下					0.92mg/l以下	0.093mg/l以下
	H15年度目標値	5.7mg/l以下					0.91mg/l以下	0.085mg/l以下
利用目的 (審議会答申)		水産：第1種及び第5種共同漁業権が設定されており、シミ・ヌキ・ワサギ・シウオ・ホラ・ウサギ・コイ・ナガが対象となっているので、これらの魚介類が生息可能な環境を保つべきである。特に、神西湖のシンボルともいえるシミの生息できる水質環境とすべきである。 <b>DO 4mg/l以上</b> 環境保全：神西湖の豊かな水辺環境の保全と創出を図るとともに、情操資源の場として、湖とのふれあいができる水質を確保すべきである。						
備 考		昭和50年 湖沼C類型に指定 平成5年 COD等の環境基準を湖沼B類型へ指定変更、全窒素・全りんについても類型に指定 平成7年 県・出雲市・湖陵町による「神西湖水質管理計画」を策定 神西湖集水域における各種の汚濁要因に対し、水質汚濁防止法に基づく上乘せ条例により、窒素・りん等を規制						

水素イオン濃度 (pH)：水が酸性であるか、アルカリ性であるかを示す。pH=7が中性、pH7以下は酸性、pH7以上はアルカリ性を示す。

化学的酸素要求量 (COD)：水中にある酸化されやすい物質 (藻類、SS等) が、酸化剤により酸化される時に消費される酸素量を表す。数値が高いほど海・湖沼が汚れていることを表す。湖沼、海域の汚濁を表す場合の代表指標として利用される。

浮遊物質 (SS)：粒径2mm以下の水に溶けない懸濁性の物質をいう。浮遊物質は水の濁りの原因になるもの。

溶存酸素量 (DO)：水中に溶けている酸素の量。水が汚れてくると細菌の分解活動が盛んになり、水中の酸素量はだんだん減少する。アオコや赤潮が発生すると、プランクトンが吐き出す酸素で水中の酸素量が増え、過飽和状態になる。

大腸菌群数：し尿等による汚染の程度などを示す。値が大きいほど水中に存在する大腸菌群が多いことを示す。

全窒素 (T-N)：水中に存在するいろいろな形態の窒素化合物に含まれる窒素の総量をいう。りんとともに富栄養化の原因物質の一つとなる。

全りん (T-P)：水中に存在するりんの総量をいう。窒素とともに富栄養化の原因物質の一つとなる。

生物学的酸素要求量 (BOD)：バクテリアが水中の有機物を酸化分解するのに要する酸素量で、数値が高いほど川が汚れていることを表す。下線の汚濁を表す場合の代表指標として利用される。



表 1 2 - 2 生活環境の保全に関する環境基準（河川(湖沼を除く)）

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)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
AA	・水道1級 ・自然環境保全 ・A以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1以下	25以下	7.5以上	50以下
A	・水道2級・水産1級 ・水浴 ・B以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2以下	25以下	7.5以上	1,000以下
B	・水道3級・水産2級 ・C以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3以下	25以下	5以上	5,000以下
C	・水産3級 ・工業用水1級 ・D以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5以下	50以下	5以上	
D	・工業用水2級 ・農業用水 ・E以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	8以下	100以下	2以上	
E	・工業用水3級 ・環境保全	6.5以上 8.5以下	10以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2以上	
備 考						
1 基準値は日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。						
2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/l 以上とする（湖沼もこれに準ずる）。						

表 1 2 - 3 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼：天然湖沼及び貯水量 1,000 万m<sup>3</sup>以上の人工湖）

（ア）

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)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
AA	・水道1級・水産1級 ・自然環境保全 ・A以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1以下	1以下	7.5以上	50以下
A	・水道2、3級 ・水産2級・水浴 ・B以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3以下	5	7.5以上	1,000以下
B	・水産3級 ・工業用水1級 ・C以下に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5以下	15	5以上	
C	・工業用水2級 ・環境保全	6.5以上 8.5以下	8以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2以上	
備 考						
水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。						

（イ）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		備考
		全窒素 (T-N)	全りん (T-P)	
		mg/l	mg/l	
	・自然環境保全 ・以下の欄に掲げるもの	0.1	0.005	1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずる恐れがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全りんの項目の基準値は適用しない。
	・水道1、2、3級（特殊なものを除く） ・水産1級・水浴 ・以下の欄に掲げるもの	0.2	0.01	
	・水道3級（特殊なもの） ・以下の欄に掲げるもの	0.4	0.03	
	・水産2級 ・の欄に掲げるもの	0.6	0.05	
	・水産3級 ・工業用水 ・農業用水 ・環境保全	1.0	0.1	

十間川水系における公共用水域水質調査結果（平成 8～15 年度）を表 1 2 - 4、表 1 2 - 5 及び図 12 - 1 に、調査地点を図 1 2 - 2 に示す。

表 1 2 - 4 水質調査結果一覧（神西湖）

調査地点	項目	単位	平成 6 年度	平成 7 年度	平成 8 年度	平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度
J - 1	pH	-	6.9～8.6	7.1～8.9	7.7	7.4	7.6	7.9	7.4	7.7	7.6	7.4
	COD	mg/l	8.6	8.0	9.3	6.7	8.2	7.3	7.3	5.9	5.4	5.8
	SS	mg/l	12	18	14	11	19	16	12	15	12	12
	DO	mg/l	9.3	10.0	9.7	9.7	8.6	9.1	8.2	8.9	8.9	8.6
	大腸菌群数	MPN/100m	3.8E04	1.9E04	8.5E03	2.8E04	9.7E04	4.2E03	1.2E04	2.0E04	1.3E04	1.4E04
	T - N	mg/l	1.10	1.20	0.93	0.79	0.97	0.79	0.82	0.87	0.88	0.80
	T - P	mg/l	0.110	0.099	0.120	0.086	0.120	0.120	0.110	0.130	0.110	0.100
J - 2	pH	-	7.7～9.1	7.6～9.2	8.4	8.3	8.3	8.2	7.8	8.1	8.1	8.0
	COD	mg/l	8.6	9.5	8.3	7.4	7.3	8.0	7.1	7.0	5.6	6.0
	SS	mg/l	14	18	15	10	23	14	13	11	12	12
	DO	mg/l	10	11.0	10.0	9.8	9.2	9.3	8.4	9.9	9.6	8.6
	大腸菌群数	MPN/100m	5.6E03	6.5E03	2.0E03	2.6E03	4.4E04	3.5E03	8.8E03	8.1E03	9.7E03	2.3E04
	T - N	mg/l	0.89	0.97	0.78	0.68	0.75	0.71	0.76	0.76	0.73	0.69
	T - P	mg/l	0.130	0.088	0.110	0.081	0.110	0.110	0.130	0.110	0.110	0.100
J - 3 (湖心)	pH	-	7.3～8.9	7.9～9.1	8.4	8.5	8.4	8.3	8.1	8.3	8.2	8.2
	COD	mg/l	7.6	10.0	9.5	8.7	9.1	8.0	7.0	7.0	6.0	6.9
	SS	mg/l	14	16	17	12	21	15	12	11	12	12
	DO	mg/l	9.6	12.0	11.0	11.0	10.0	9.7	9.4	11.0	10.0	9.4
	大腸菌群数	MPN/100m	7.7E03	3.6E03	9.4E02	5.0E03	6.7E03	1.1E03	3.0E03	1.8E03	4.3E03	5.9E03
	T - N	mg/l	0.90	0.94	0.77	0.68	0.76	0.71	0.73	0.72	0.70	0.67
	T - P	mg/l	0.130	0.092	0.120	0.080	0.110	0.110	0.110	0.100	0.120	0.098

注 1) J - 1 は表層のみの測定。J - 2 及び J - 3 は、表層・下層で測定している。

注 2) 表中のデータは全層の平均値。ただし COD は 75% 値。

出典：「公共用水域・地下水水質測定結果報告書」

表 1 2 - 5 水質調査結果一覧(河川)

調査地点	測定項目	単位	平成 8 年度	平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	
十間川	間谷橋付近	pH	-	7.3	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1
		BOD	mg/l	1.4	1.5	1.1	1.1	1.0	1.4	<1.0	1.1
		SS	mg/l	8	4	6	13	5	5	8	8
		DO	mg/l	10	10	9.7	10	9.9	11	9.8	11
		大腸菌群数	MPN/100ml	-	-	-	-	-	-	-	-
		T - N	mg/l	0.87	0.57	0.60	0.59	0.69	0.63	0.69	0.71
		T - P	mg/l	0.12	0.12	0.12	0.068	0.056	0.050	0.054	0.056
	吉祥寺橋	pH	-							7.2	7.1
		BOD	mg/l							1.5	0.9
		SS	mg/l							9	9
		DO	mg/l			平成 14 年度から調査実施				9.4	8.9
		大腸菌群数	MPN/100ml							-	-
		T - N	mg/l							0.71	0.63
		T - P	mg/l							0.070	0.056
保知石川	小島橋	pH	-			6.7	6.8	6.8	6.9	6.9	6.8
		BOD	mg/l			1.9	2.5	2.1	2.3	2.5	2.9
		SS	mg/l			10	7	8	8	14	12
		DO	mg/l			7.7	8.7	7.3	8.0	8.7	9.3
		大腸菌群数	MPN/100ml			平成 10 年 度から調査 実施				-	-
		T - N	mg/l			1.40	1.40	1.40	1.50	1.50	1.40
		T - P	mg/l			0.15	0.10	0.091	0.091	0.110	0.110
	神西 105 号線 1 号橋	pH	-							7.0	
		BOD	mg/l							2.3	
		SS	mg/l							8	
		DO	mg/l							8.6	
		大腸菌群数	MPN/100ml							平成 14 年度のみ調査実施	
		T - N	mg/l							1.00	
		T - P	mg/l							0.094	
九景川農業排水路	九景橋	pH	-						7.0	7.0	
		BOD	mg/l						1.2	1.5	
		SS	mg/l						6	14	
		DO	mg/l						7.9	7.9	
		大腸菌群数	MPN/100ml						-	-	
		T - N	mg/l						1.10	0.77	
		T - P	mg/l						0.130	0.110	
姉谷川	三部砂子第一橋	pH	-						7.4	7.3	
		BOD	mg/l						1.5	1.3	
		SS	mg/l						6	7	
		DO	mg/l						9.1	9.1	
		大腸菌群数	MPN/100ml						-	-	
		T - N	mg/l						0.73	0.66	
		T - P	mg/l						0.054	0.048	
常楽寺川	東橋	pH	-						7.5	7.4	
		BOD	mg/l						1.1	1.2	
		SS	mg/l						4	7	
		DO	mg/l						9.6	9.3	
		大腸菌群数	MPN/100ml						平成 14 年度から調査実施		
		T - N	mg/l						0.46	0.42	
		T - P	mg/l						0.045	0.041	

注 1) BOD は 75% 値。その他の項目は平均値。

注 2) 十間川間谷橋付近は平成 8 年度より調査実施。

出典：「公共用水域・地下水水質測定結果報告書」



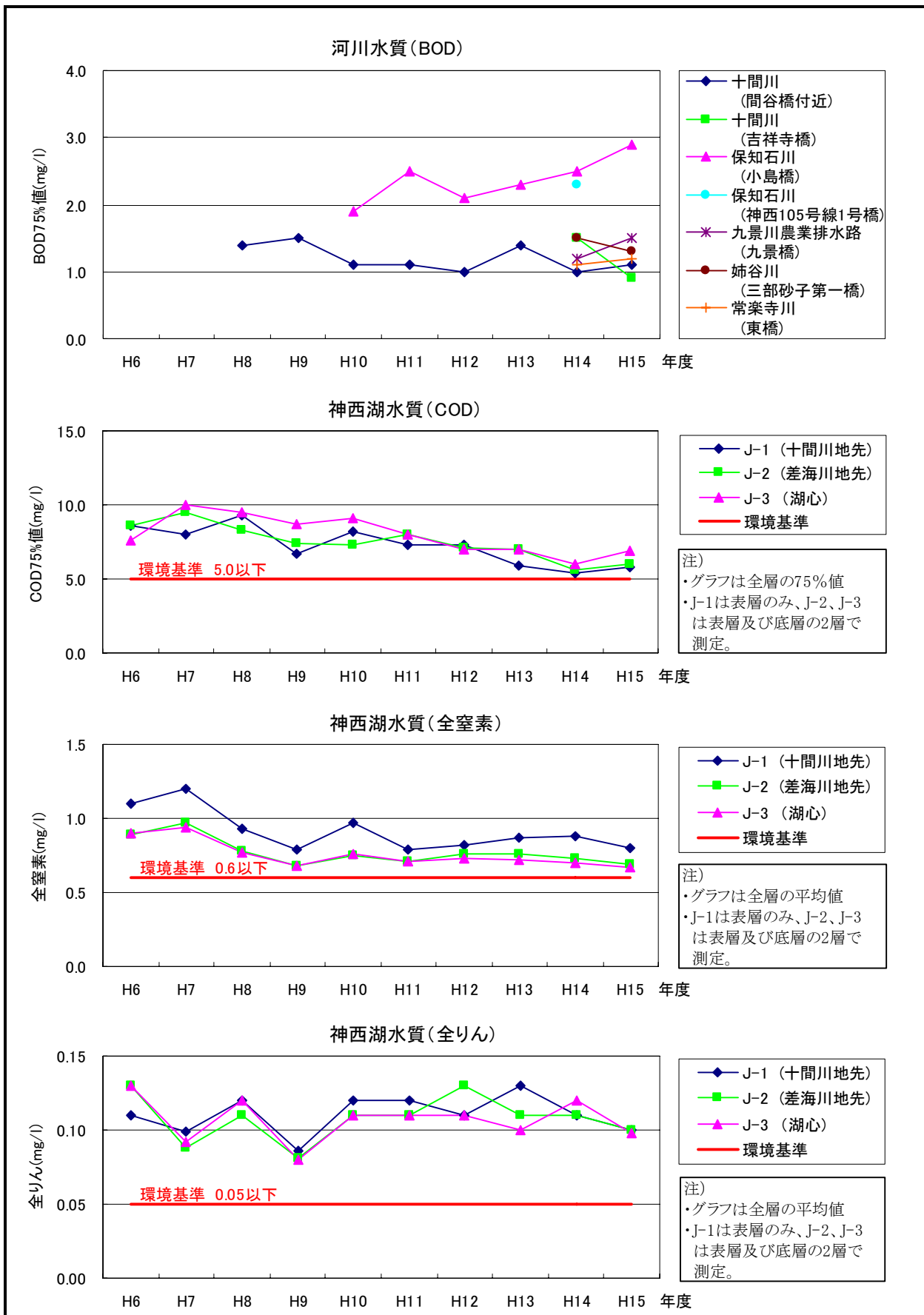


図12-1 水質調査結果



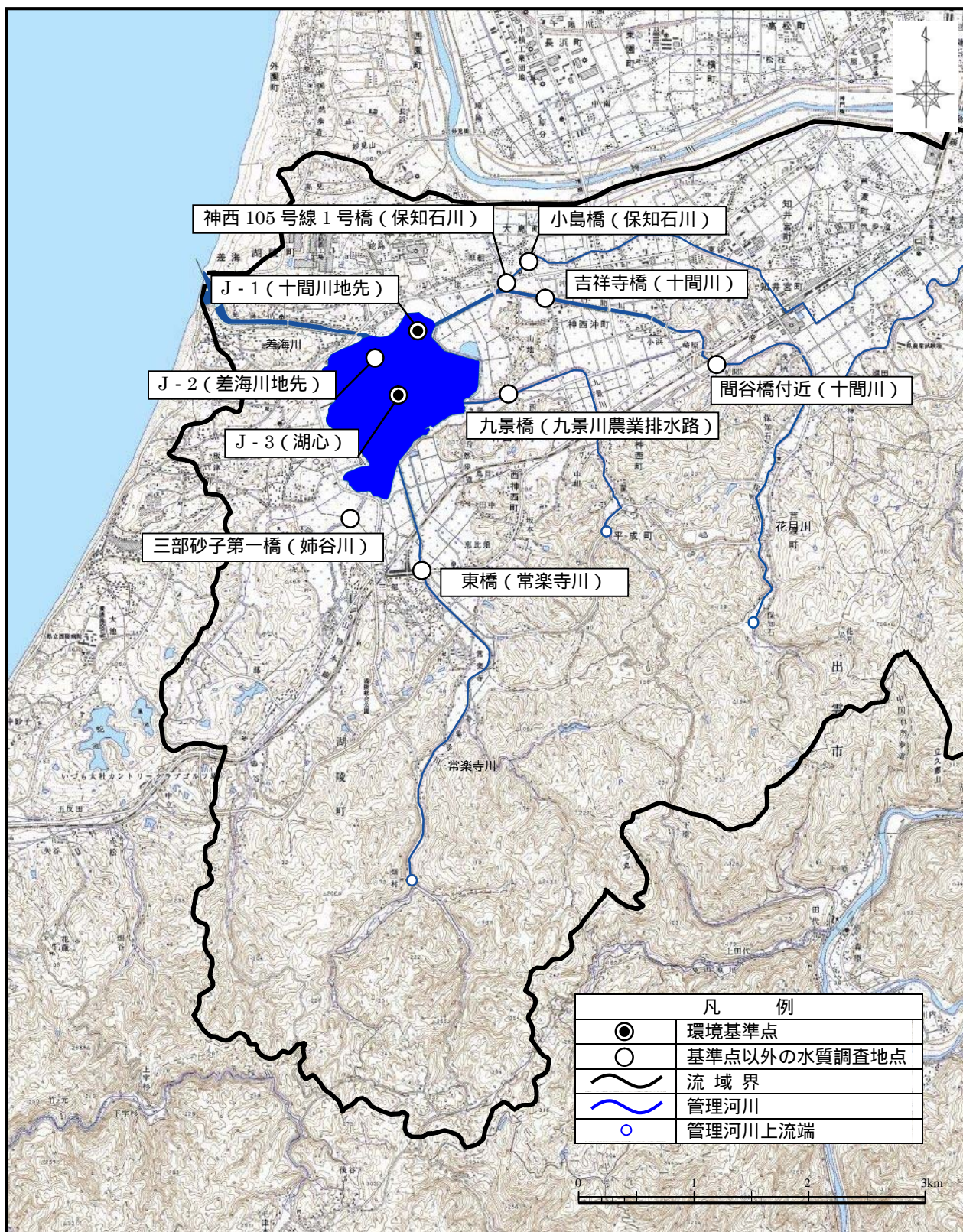


図 1 2 - 2 水質調査地点図 (S= 1/50,000)

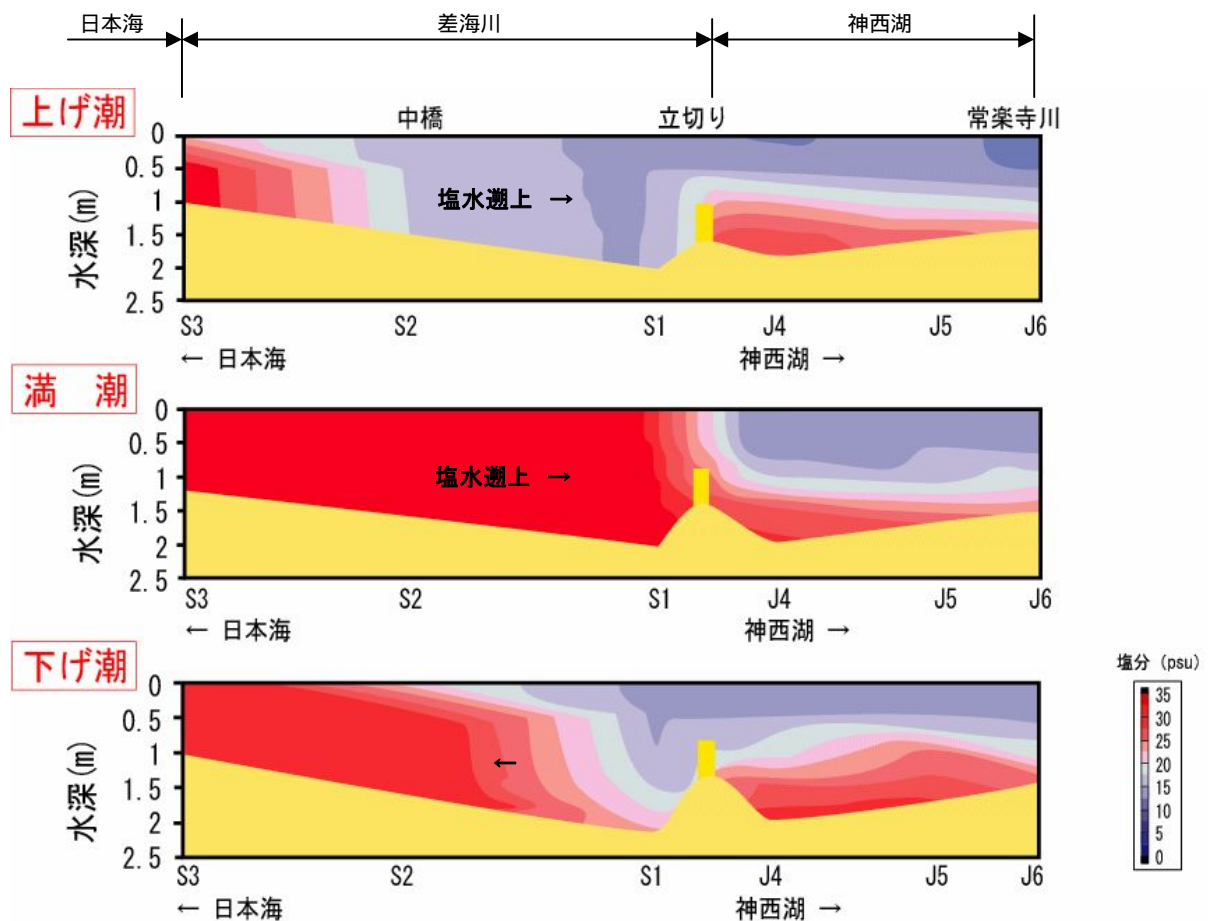


(3) 塩水の状況

差海川及び神西湖の塩分濃度は、日本海の潮位変動による影響を大きく受けることが知られている。神西湖内の塩分分布は、湖水の上層の塩分濃度が低く、ある水深で急激に塩分濃度が上がり下層の塩分濃度が高くなるという塩分躍層がしばしば形成される。この塩分躍層は、降雨による大量の河川水の流入や強風時に解消される。

神西湖に塩分躍層が生じている場合、上げ潮時には高塩分水が差海川と神西湖との境にある立切りを乗り越えて湖内の底層に流入し、逆に下げ潮時には上層の低塩分水のみが立切りを乗り越えて流出するため、下層に高塩分水が溜まったままとなる現象が見られる。下層に高塩分水が停滞すると、空中からの酸素が下層まで到達しにくくなり、また下層の酸素が有機物や生物によって消費されることから、酸素が欠乏した状態の貧酸素化が起こりやすくなり、生物の生息環境にも大きく影響するものと考えられている。

差海川及び神西湖の塩分分布の様子を図12-3に示す。



調査時期：大潮期（平成12年8月29～30日）

図12-3 差海川及び神西湖の塩分分布

出典：「十間川広域基幹河川改修工事環境調査(流況・塩水遡上)業務委託報告書」



### 1 3 . 河川環境管理基本計画の概要

十間川水系を含む出雲地区の2級河川において、河川の治水・利水機能を確保しながら、河川環境の適正な保全と利用に係る施策を総合的かつ計画的に実施するため、平成7年3月に「出雲地区河川環境管理基本計画」が策定されている。

基本理念	基本方針
<p>～スサノヲの里に躍動する緑と清流 未来をひらく神門の流れ～</p> <p>理念1：生活や文化をはぐくむ川 理念2：自然豊かな川 理念3：未来をひらく川</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 治水及び利水計画との整合</li> <li>2. 流域との調和</li> <li>3. 自然環境の保全と利用</li> <li>4. 新しい河川空間の創造</li> <li>5. 水資源の確保</li> <li>6. 水辺空間の創造</li> </ol>

本計画では、十間川水系を『うるおいブロック』として位置づけ、下記の管理方針を定めている。また、河川空間の整備にあたっては、治水・利水計画との整合をはかり、この管理方針に従って、豊かでうるおいのある河川空間の保全と創造に努めるものとしている。

テーマ：コースタルラインと湖に親しむ空間

管理方針：神西湖周辺は、昔から美しい景観を持っており、地域のオアシスとして親しまれている。神西湖周辺については、その美しい景観を活かし、レクリエーションの場として楽しめるように管理していく。

河川空間の整備に関する基本方針：

まちづくりと一体となった水辺空間を整備する。  
地域の生活環境に配慮し、住民の憩いの場となるよう整備する。

河川空間管理計画は、河川空間の適正な保全と利用を図るため、河川環境管理基本計画に基づき、空間管理計画と施設整備計画から構成されている。

表 1 3 - 1 河川空間管理計画

空間管理計画		各ブロックの河川空間の管理方針を踏まえ、適正な河川空間の管理に努める。
施設整備計画	空間整備計画	空間管理計画及び河川空間の整備のための事業の実施に関する基本方針を踏まえて、川でなければ果たせない機能や豊かでうるおいのある河川空間を創造するような整備を行う。
	拠点地区整備計画	出雲地区の特徴は豊かな自然、清らかな流れ、地域のまちづくりであり、これを活用し、重点的に整備することが望ましい地区を拠点地区として整備する。 (神西湖周辺：都市をうるおす『神門水海』に憩う空間)
	ネットワーク整備計画	出雲地区の河川周辺に存在する歴史的・文化的施設や公園等を有機的に結び美しい河川景観、情緒豊かな水辺に親しめるネットワークの形成に努めるものとする。 (大社町から出雲市、湖陵町、多伎町に至る区間： 神話の国へいざなうコースタルライン)

## 14. 川とのふれあい活動

### (1) 住民活動・イベント

神西湖周辺では、地域住民の活動として、毎年神西湖岸の清掃活動が行われるなど、住民による環境保護活動は、小学生から大人まで幅広くかつ熱心に行われている。また、神西湖の優れた自然を利用した各種イベントが行われている。特に、毎年8月に行われる夏祭りについては、旧湖陵町と旧出雲市神西地区がそれまで個々に行っていたものを、平成13年より神西湖を挟んでそれぞれの祭りが同日開催となり、花火大会は両自治体の合同で行われるようになった。

また、平成16年より「神西湖シンポジウム」(NPO法人川と湖いきいき神西主催)が実施されており、第2回は平成17年11月12日に神西小学校で、住民や児童延べ六百人が参加して開かれた。このシンポジウムでは、パネルディスカッション等により地域資源の大切さを再認識し、湖と人が共存する将来の姿などを探った。

表14-1 主な住民活動及びイベント

住民活動・イベント	開催時期	主催等
神西湖湖岸、九景川の草刈	祭りの前	出雲市湖陵町
神西湖一斉清掃	毎年3月頃	出雲市神西地区、出雲市湖陵町、神西湖漁協
環境美化の日(神西地区一斉美化活動)	毎年6月頃	出雲市神西地区
神西湖湖畔田園ウォーク	H14~(秋)	NPO法人川と湖いきいき神西
神西湖エコあるーく	H15~(1月)	神西湖環境保全行政連絡会(県、出雲市)
神西湖バードウォッチング	毎年1月	出雲市湖陵町
神西祭り、湖陵どんとこい祭り 湖上火火大会	毎年8月	出雲市湖陵町、出雲市神西地区
神西湖シンポジウム	H16~	NPO法人川と湖いきいき神西



神西湖エコあるーく



野鳥観察



湖上火火大会

(写真提供：島根日日新聞社)

(2) 環境学習・体験学習

自然豊かな神西湖は、小中学生や住民にとって恰好の環境学習及び体験学習の場となっている。

表 14 - 2 主な環境学習及び体験学習

主催・活動主体等	活動内容
湖陵小学校、教育委員会	H8～ 発見探検湖陵町（活動と発表）
	H16.7 いきいきキャンプ～神西湖を知ろう～ （湖上観察、シジミ採りなど）
中山間地研究センター	小中学生による神戸川流域環境マップ作成 （神西湖における水生生物による簡易水質測定調査）
しまね県民大学 （島根県立生涯学習センター）	出雲圏域専門講座 テーマ：環境（計6回）
	H14.10 湖上体験、ます網（定置網）水質・底質調査 他 H14.11 総合学習成果発表・意見交換
出雲科学館	H15～ チャレンジ・イクスカー「地球探検隊」（神西湖で漁業体験）
	H16.10 おもしろ環境教室（神西湖漁業見学等）



簡易水質測定調査

（写真提供：島根県中山間地域研究センター）



発見探検湖陵町

(3) NPO 活動

出雲市神西地区では、地元住民により NPO 団体を結成し、各種活動を行っている。

名称	特定非営利活動法人 川と湖いきいき神西
代表者	糸賀 忠夫
事務所	出雲市神西沖町 1687 番地 11
分類	まちづくり、環境保全、子どもの健全育成、連絡・助言・援助
目的	この法人は、川と湖を有する神西地域にあって、その自然環境の維持・保全、環境の美化あるいは、水質浄化等に関する事業を行い、人々のふれあいの場を創出し、活力ある地域形成に寄与することを目的とする。
成立年月日等	(成立)平成 15 年 1 月 6 日 (設立)H14.12.17
備考	島根県知事認証
活動内容	H14.7 「神西湖周辺田園風景を守る会」設立 H14.9 「NPO 川と湖いきいき神西」設立総会 H15.5～ 湖畔いきいき農園管理委託（野鳥観察舎の南側） H15.12 しまね県民大学 NPO 活動紹介（湖陵町中央公民館） H16.1 湖山池子どもシンポジウム参加 H16.8～ 神西湖ビオガーデン管理委託



参考・引用文献（順不同）

- ・ 「十間川水系河川整備基本方針」平成 18 年 4 月策定、島根県
- ・ 「十間川水系工事实施基本計画」平成 8 年 6 月変更認可、島根県
- ・ 「出雲地区河川環境管理基本計画」平成 7 年 3 月、島根県
- ・ 「出雲市三十年誌」昭和 48 年、出雲市役所
- ・ 「出雲市六十年誌」平成 14 年、出雲市役所
- ・ 「湖陵町誌」平成 12 年、湖陵町
- ・ 「河川関係例規集」島根県
- ・ 「改訂版しまねレッドデータブック」2004 年、島根県
- ・ 「日本の絶滅のおそれのある野生生物」環境省
- ・ 「宍道湖・中海その環境と生物」国際生態学シンポジウム組織委員会
- ・ 「神西湖の自然」平成 7 年、たたら書房
- ・ 「神西湖周辺景観形成計画及び景観形成基準」平成 12 年、出雲市
- ・ 「公共用水域・地下水水質測定結果報告書」島根県環境生活部
- ・ 「島根県観光動態調査結果」島根県商工労働部観光振興課
- ・ 「島根県の文化財」1999 年、島根県文化財愛護協会
- ・ 「島根県土地利用基本計画図」平成 9 年、島根県
- ・ 「21 世紀出雲のランドデザイン」平成 17 年 12 月策定、出雲市
- ・ 「島根県鳥獣保護区等位置図（平成 17 年度）」平成 17 年 11 月、島根県
- ・ 「島根県の地名鑑」昭和 62 年 3 月、島根県総務部地方課編
- ・ 「日本全河川ルート大辞典」昭和 54 年 5 月、竹書房
- ・ 「昭和 39 年 7 月山陰北陸豪雨(主として 7 月 18-19 日)異常気象調査報告」昭和 39 年、大阪管区気象台
- ・ 「河川改修計画実施要領」平成 15 年 3 月、島根県土木部河川課
- ・ 「神戸川志津見ダム建設事業計画表・参考資料」昭和 60 年、建設省中国地方建設局出雲工事事務所
- ・ 「神西神門地区営圃場整備事業計画概要書」中国四国農政局
- ・ 「慣行水利権届出書」島根県
- ・ 「島根県汚水処理施設整備構想」平成 18 年 2 月、島根県
- ・ 「島根県内水面漁業調整規則」島根県
- ・ 「平成 7 年度十間川中小河川改修工事流量検討業務委託報告書」平成 8 年 3 月、出雲土木建築事務所
- ・ 「漁業・養殖業生産統計年報」農林水産省
- ・ 「神西湖水環境保全指針」平成 17 年 3 月、島根県出雲保健所・出雲市
- ・ 「公共用水域・地下水水質測定結果」島根県環境生活部
- ・ 「島根県統計書」島根県

本書に掲載した下表の地図は、国土地理院発行の数値地図 25000（地図画像）「松江」及び「浜田」を使用したものである。

数値地図 25000（地図画像）掲載箇所一覧表

ページ	図 番	タイトル
付・7	図 3 - 1	地勢図
付・21	図 5 - 1	景観形成地域
付・22	図 5 - 2	主要観光施設位置図
付・26	図 6 - 1	十間川流域内における遺跡位置図
付・39	図 9 - 2	事業区間位置図
付・42	図 10 - 1	用水系統図
付・44	図 10 - 2	水位局位置図
付・45	図 10 - 3	公共下水道及び農業集落排水事業計画区域図
付・55	図 12 - 2	水質調査地点図