

第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況

3.1 流域の状況

3.1.1 流域河川の地形

(1) 斐伊川流域の概況

斐伊川流域の流域図は図 3.1-1 に示すとおりである。

斐伊川は、その源を島根県奥出雲町の船通山に発し、起伏が穏やかな中国山地を下り、横田盆地をゆるやかに流れた後、山間峡谷部を急流になって下り、途中三刀屋川等の多くの支川を合わせながら北に流れ、山間部を抜けて下流に広がる出雲平野を東に貫流し、宍道湖、大橋川、中海、境水道を経て日本海に注ぐ、幹川流路延長 153km、流域面積 2,070km² の一級河川である。

宍道湖の集水面積は 1,320km² であり、流域面積 920km² の斐伊川が流入するほかは、流路延長 10km 前後の小規模河川が直接流入する。一方、中海の集水面積は 750km² であり、飯梨川・伯太川などの比較的大きな河川が流入する。

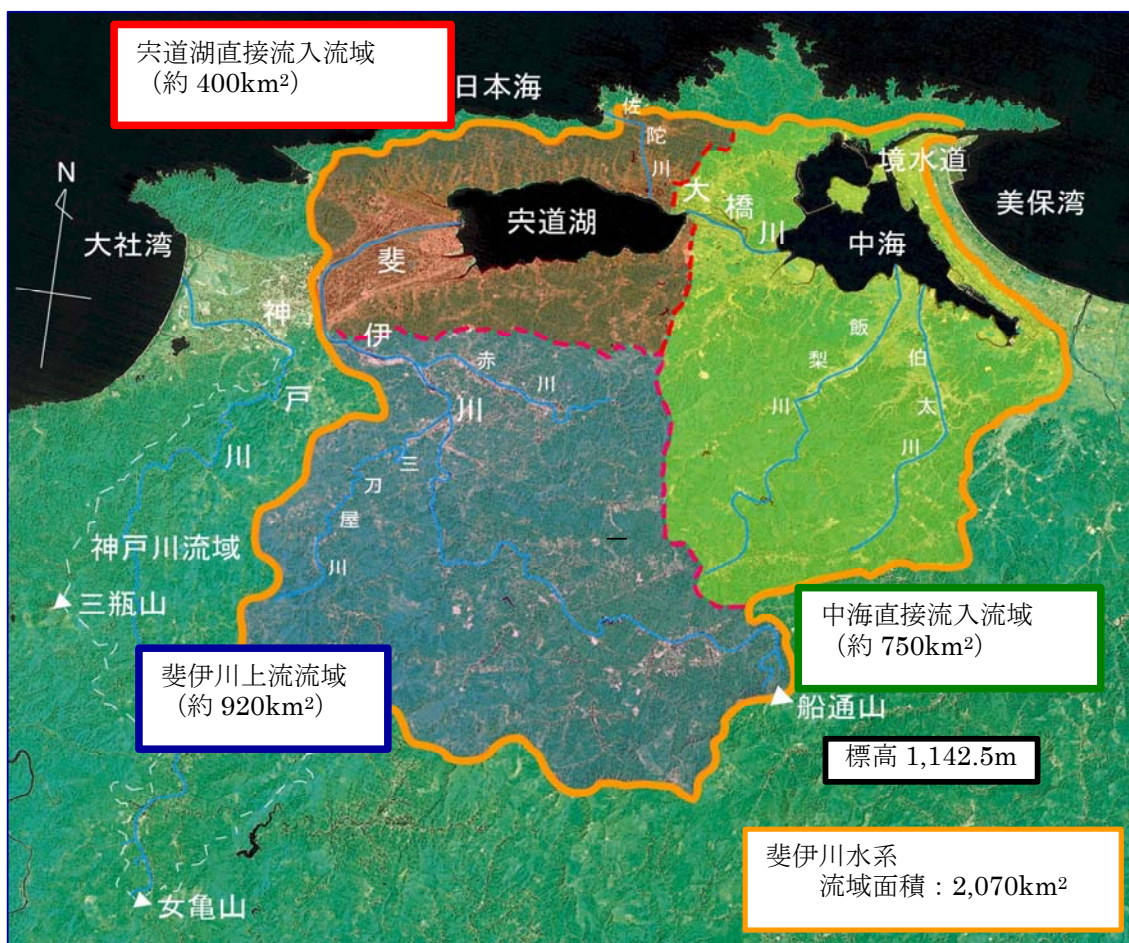


図 3.1-1 斐伊川流域図

(2) 中海・宍道湖の概況

中海・宍道湖の諸元は表 3.1-1 に示すとおりである。

宍道湖は平面形状がほぼ楕円形であり、平均水深は約 4.5m、湖心付近の最大水深は約 6.0m と浅く、湖底の起伏は小さい。一方、中海は南東方向に細長く伸びる米子湾と西北部には国営中海土地改良事業の締切堤で囲まれた本庄水域を有する。

中海の中浦水門から米子湾にかけての東部水域は、過去の干拓事業や埋立事業による掘削のため湖底地形の起伏が激しく、水深 10~17m の人工地形が連続している。宍道湖と中海は大橋川(延長約 7.6km、平均幅約 140m)で繋がる連結汽水湖であり、中海と日本海は境水道(延長約 8.7km、平均幅約 420m)により繋がっている。中海・宍道湖の地形は、図 3.1-2 に示すとおりである。

表 3.1-1 中海・宍道湖の諸元

項目	諸元	
	宍道湖	中海
湖面積	79.1 km ² *	86.2 km ² *
平均水深	4.5 m *	5.4 m *
最大水深	6.0 m *	8.4 m **
<窪地最大水深>		17.1 m *
貯留量	約3.6億 m ³ ***	約4.7億 m ³ ***
年平均水位	H. P. +0.4 m *	H. P. +0.3 m *

*) 出雲河川事務所

**) 人工的窪地は含まない,

出典：平成14年度 中海宍道湖深淺測量業務

***) 湖面積×平均水深

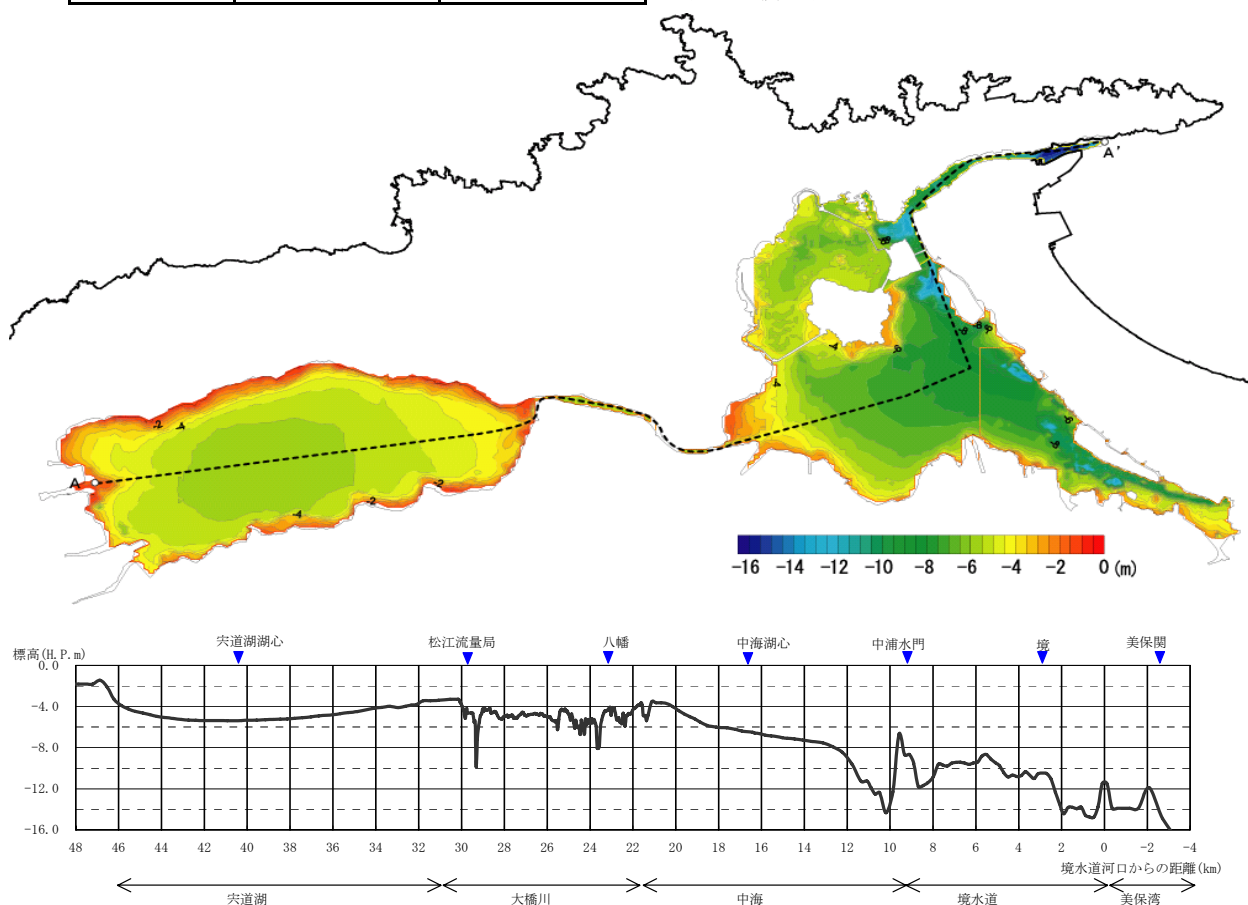


図 3.1-2 中海・宍道湖の地形

(3) 大橋川の概況

大橋川の川幅および河床高縦断図は図 3.1-3 に示すとおりである。

大橋川の延長は約 7.6km、各断面の最深河床高は概ね H.P. -5m 前後であり、河床勾配はなくほとんど水平である。大橋川の平均川幅は約 140m であり、上流部の松江大橋付近で約 120m と最も狭い。大橋川上下流端の大橋川呑口部および大橋川河口部は全体的に浅く、そのなかの浚渫航路部が滞筋となっている。中流部は中の島を挟み大橋川と剣先川に分かれ、再び合流している。剣先川の平均河床高は H.P. -2m~-1m である。

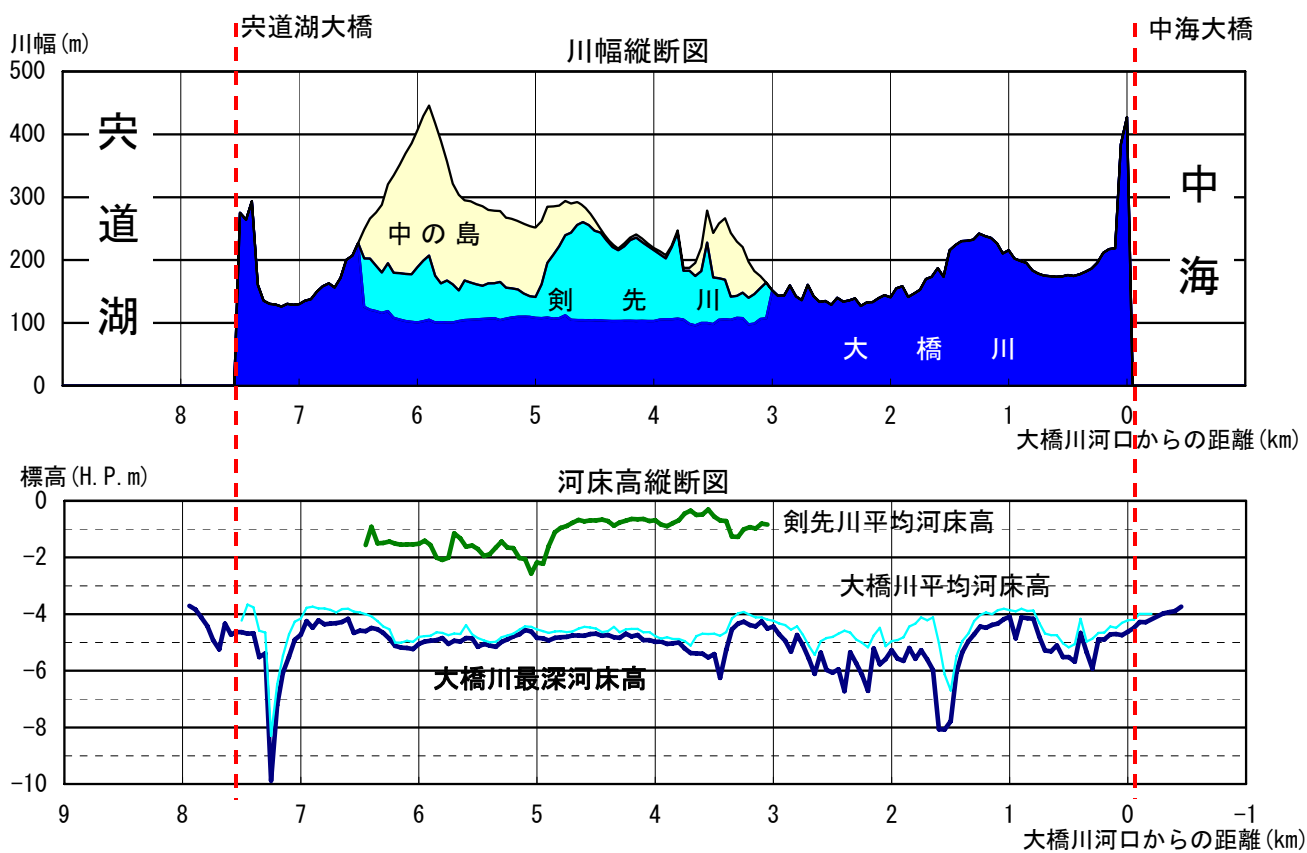
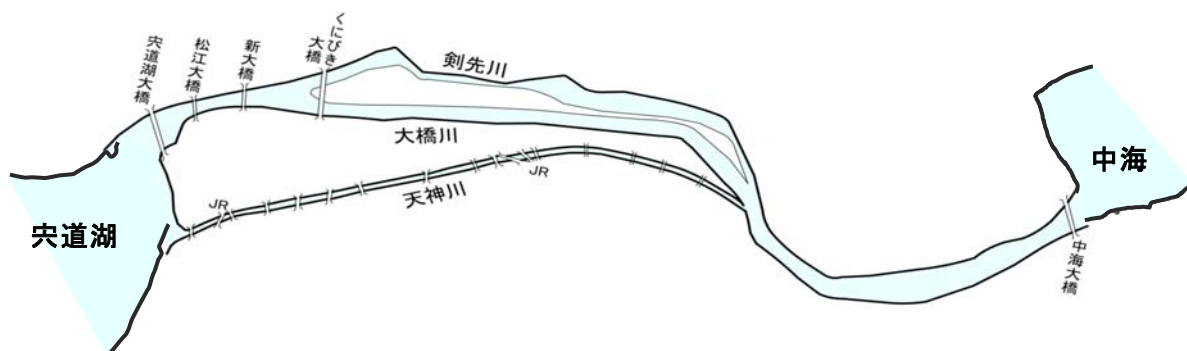


図 3.1-3 大橋川の川幅および河床高縦断図

3.1.2 気象の状況

(1) 観測状況

斐伊川流域における気象観測状況は図 3.1-4、表 3.1-2 に示すとおりである。

斐伊川流域内の雨量観測所（気象庁所管の観測所は降水量）は 30 地点であり、その他の気象（気温、湿度、気圧、風向・風速、雲量、日射量および日照時間）は 10 地点（湖上 3 地点）において観測している。



※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分 1 地勢図を複製したものである。
(承認番号 平 17 中複 第 18 号)

図 3.1-4 気象の観測位置図

表 3.1-2 気象の観測一覧表

流域	調査地点名	所管	観測開始年月	※雨量	気温	湿度	気圧	風向	風速	雲量	日射量	日照時間	
斐伊川流域	木次	国交省	S56.3	○									
	三成	国交省	S46.6	○									
	鳥上	国交省	T2.7	○									
	大東	国交省	S47.6	○									
		気象庁	M26.1	○									
	久野	国交省	S32.4	○									
	鍋山	国交省	S32.4	○									
	田井	国交省	S60.1	○									
	吉田	国交省	S29.11	○									
	阿井	国交省	T2.7	○									
	大馬木	国交省	T2.7	○									
	掛合	気象庁	S42.4	○	○				○	○			○
横田	気象庁	S29.9	○	○				○	○			○	
宍道湖	湖内	宍道湖湖心	国交省	S63.12	○	○		○	○	○		○	
	沿岸	松江	気象庁	M26.1	○	○	○	○	○	○	○		○
			国交省	S51.8	○								
		平田	国交省	S53.4	○				○	○			
		大谷	国交省	S52.6	○								
		玉湯	国交省	S36.4	○								
		東	国交省	S36.4	○								
		秋鹿湖岸	国交省	H6.6	○								
鹿島	気象庁	S16.7	○	○			○	○				○	
中海	湖内	中海湖心	国交省	S53.12	○	○		○	○	○		○	
		米子湾	国交省	S60.1					○	○			
	沿岸	枕木山	国交省	S53.4	○								
		広瀬	国交省	S43.12	○								
		上口	国交省	S51.8	○								
		赤屋	国交省	S51.8	○								
		境	気象庁	M16.11	○	○	○	○	○	○	○		○
		米子	気象庁	S14.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○
伯太	気象庁	S17.7	○										

※国交省所管の観測所では雨量、気象庁所管の観測所では降水量を調査している

(2) 気温と降水量の状況

気象観測所における近年 10 年間(平成 6～15 年)の気象状況は図 3.1-5 に示すとおりである。

松江気象観測所における近年 10 年間(平成 6～15 年)の平均気温は約 15℃、最高気温は 36.9℃(H7.8/24)、最低気温は-5.8℃(H15.1/29)である。年降水量は 10 年間平均で約 1,800mm であり、平成 6 年が 1,506mm と最も少なく、平成 9 年、15 年が 2,188mm、2,224mm と多い。

近年 10 年間平均の月別気温は、最高が 8 月の約 27℃、最低が 1 月の約 5℃である。同じく月別降水量は、梅雨期の 6 月(約 190mm)、7 月(約 250mm)と台風期の 9 月(約 220mm)が多い。また、冬場の降水量も比較的多く日本海性気候の特徴が見られる。

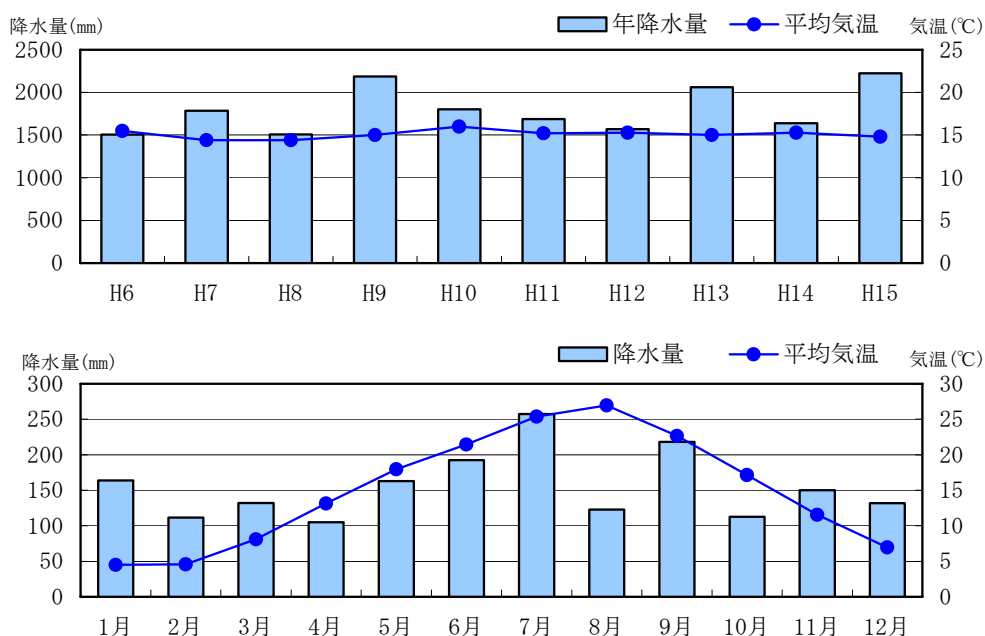


図 3.1-5 気温・降水量の変化(松江気象観測所、平成 6 年～15 年の平均)

(3) 湖面風の状況

中海・宍道湖各湖心観測所の湖面風の状況は図 3.1-6、図 3.1-7 に示すとおりである。

中海・宍道湖の風向は、ともに東西方向が卓越する。冬場は季節風が強く、毎年 11 月頃～翌年 3 月頃にかけて風速 10m/s 以上の西風が多くなる。

中海・宍道湖の風速は、いずれも年間を通じて 5m/s 未満が全体の約 6 割を占め、次いで 5～10m/s が約 3 割、残る 1 割が 10m/s 以上である。

宍道湖では、湖の北側と南側に山地をひかえていることから卓越する風向は東西方向である。中海湖心についても北側と南西側に山地をひかえるため、卓越する風向は東西方向であり、弱いながらも南よりの風も見られる。

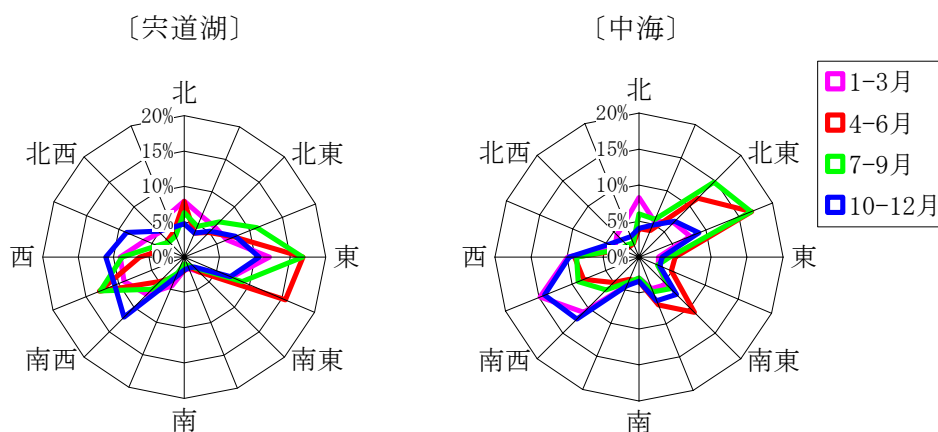


図 3.1-6 宍道湖湖心および中海湖心の風配図(平成 15 年)

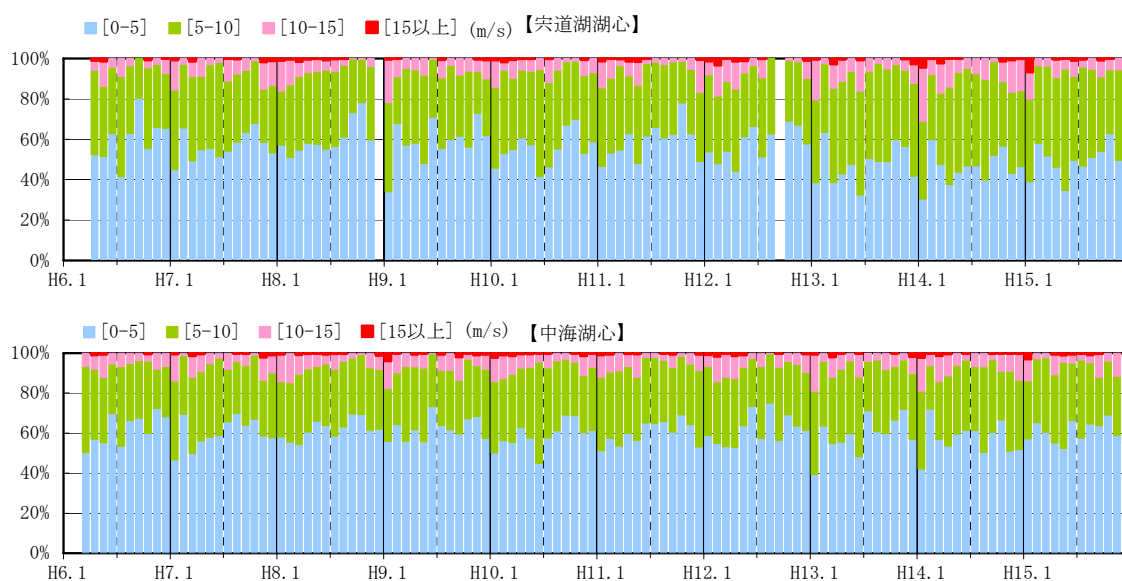


図 3.1-7 月別の風速頻度分布(平成 6 年～15 年)

3.1.3 流域の社会状況

(1) 流域人口

中海・宍道湖流域の人口は、表 3.1-3 に示すとおりである。なお、中海・宍道湖の各流域は図 3.1-8 に示すとおりである。

表 3.1-3 流域内人口（平成 15 年度）

	宍道湖流域	中海流域	合計
流域内人口(千人)	272.6	160.6	433.2

※出典：「宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画」

島根県・鳥取県、H17年3月

宍道湖流域、中海流域とは図 3.1-8 を示す



※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分 1 地勢図を複製したものである。

(承認番号 平 17 中複 第 18 号)

図 3.1-8 中海・宍道湖流域図

(2) 土地利用

中海・宍道湖流域の土地利用は図 3.1-9 に示すとおりである。

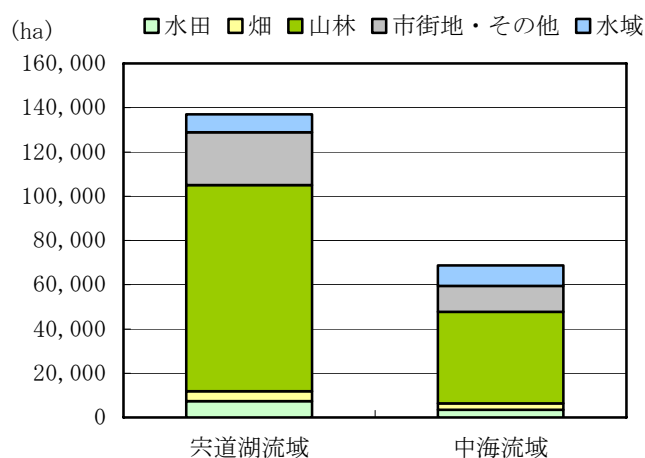


図 3.1-9 土地利用 (平成 15 年度)

※出典：「宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画」
島根県・鳥取県、H17 年 3 月
宍道湖流域、中海流域とは図 3.1-8 を示す。

(3) 流域汚濁源フレームの状況

中海・宍道湖流域の汚濁源フレームの状況を湖沼法指定区域別に整理し、表 3.1-4 に示す。

表 3.1-4 流域汚濁源フレームの状況 (平成 15 年度)

汚濁負荷発生源		単位	宍道湖流域	中海流域
生活系	下水道	人	139,994	62,535
	合併浄化処理		64,635	33,964
	単独浄化処理		73,132	64,866
観光系	宿泊観光客	人/日	4,714	79
	日帰り観光客		19,771	5,445
産業系	産業出荷額	百万円/年	838,455	227,523
農地系	田	ha	7,421	3,405
	畑		4,500	3,023
畜産系	牛	頭	12,916	4,365
	豚		87	2,521
自然系	山林	ha	93,130	41,253
	市街地・その他		23,787	11,837
	降雨		8,178	9,212

※出典：「宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画」
島根県・鳥取県、H17 年 3 月
宍道湖流域、中海流域とは図 3.1-8 を示す。

(4) 排出負荷量

中海・宍道湖流域からの排出負荷量は図 3.1-10 に示すとおりである。

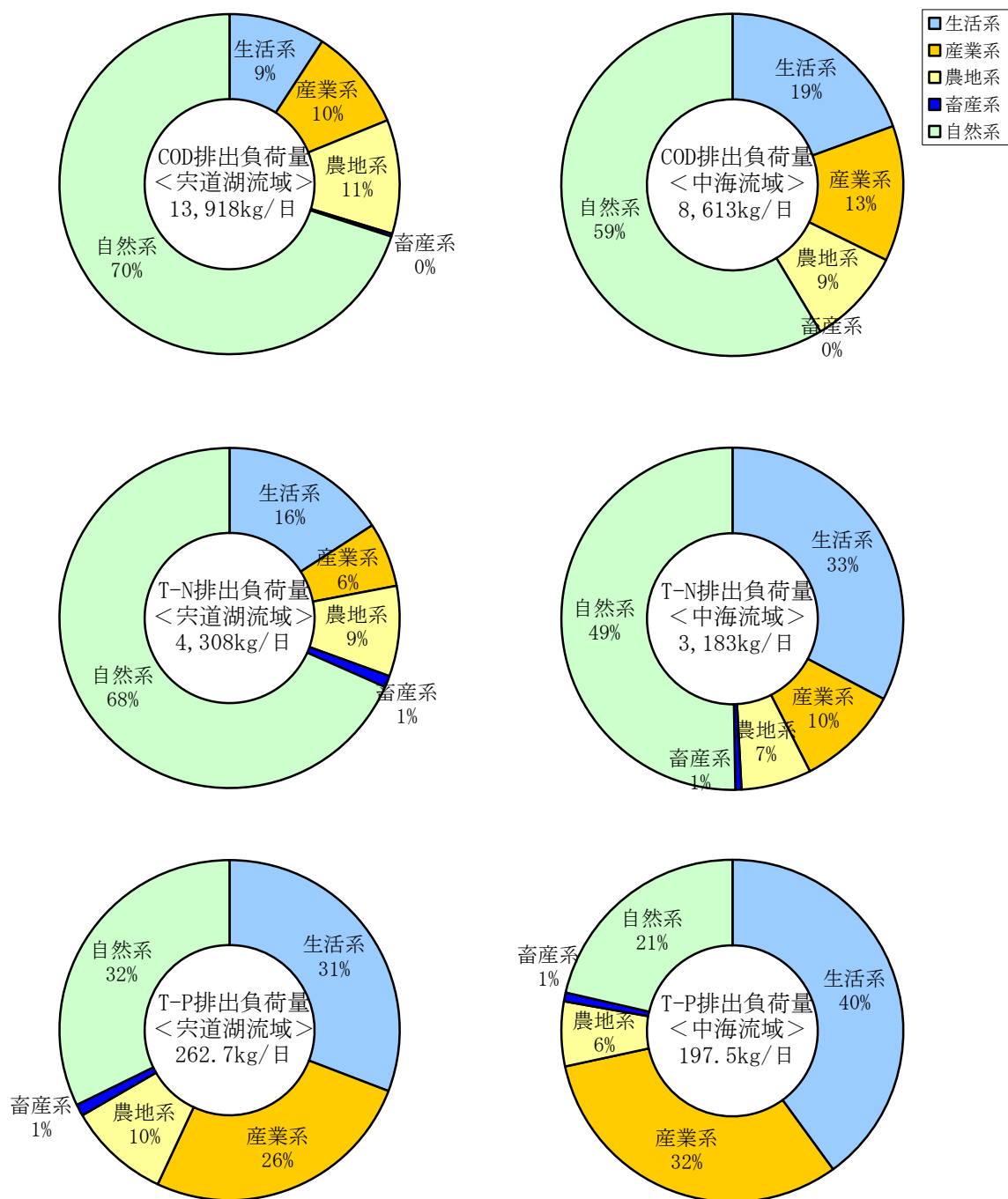


図 3.1-10 排出負荷量 (平成 15 年度)

※出典：「宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画」
 島根県・鳥取県、H17 年 3 月
 宍道湖流域、中海流域とは図 3.1-8 を示す。

(5) 下水道整備の状況

中海・宍道湖流域の下水道等の整備状況は図 3.1-11 に示すとおりである。

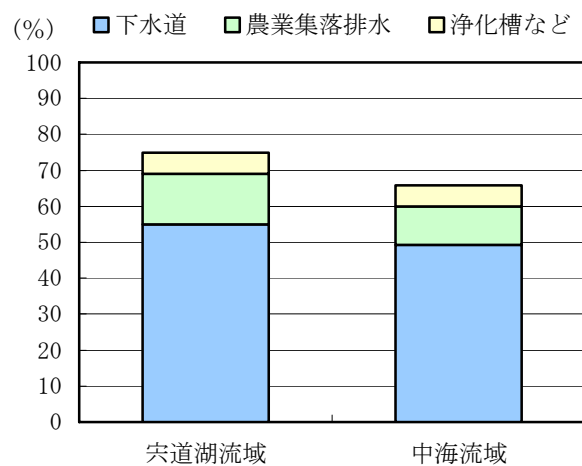


図 3.1-11 下水道普及状況（平成 15 年度）

※出典：「宍道湖に係る湖沼水質保全計画、中海に係る湖沼水質保全計画」
島根県・鳥取県、H17 年 3 月
宍道湖流域、中海流域とは図 3.1-8 を示す