[鳥類]

- **整理対象とした既往調査及び文献によると、宍道湖では 224 種、大橋川では 71 種、中海では 220 種、境水道では 33 種、合計 263 種が出現している。**
- **鳥類の分布状況は、冬季に大量に飛来するガンカモ類によって特徴づけられる。越冬期に個体数の多い種は、キンクロハジロ、スズガモ、ホシハジロである。ただし、ホシハジロは宍道湖では個体数が少ない傾向がみられる。この 3 種の飛来数は宍道湖で約 3 万羽、中海で約 4.5 万羽である（平成 7～9 年調査の平均）。**
- **宍道湖西岸にはマガンが、米子湾にはマガモが、米子湾の水鳥公園にはコハクチョウが比較的多いという特徴がみられる。**
- **夏季には、ヨシ帯を利用するオオヨシキリなどが分布する。**

①出現種数

表　鳥類の水域別出現種類数

分類群 ＼ 水域	宍道湖	大橋川	中海	境水道	全域計
鳥類	224種	71種	220種	33種	263種

注）[中海]には[本庄水域]を含む。

②優占種と生息状況

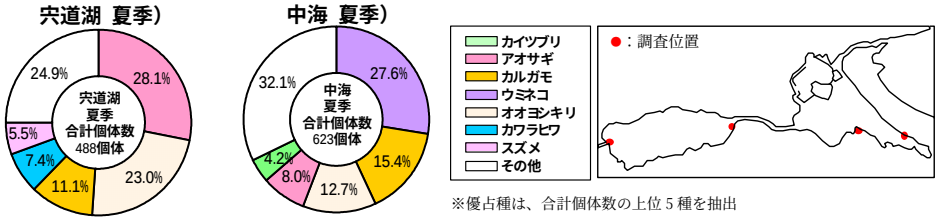
【夏季】

- 宍道湖：アオサギ、オオヨシキリ、カルガモなどが優占する。
- 中海：ウミネコ、カルガモ、オオヨシキリなどが優占する。
- 夏季は多くの鳥の繁殖期にあたり、夏鳥として渡来するオオヨシキリや、留鳥であるカルガモがこの地域一帯で繁殖している。
- オオヨシキリはヨシの茎に営巣し、宍道湖湖岸や大橋川河岸部に分布するヨシ帯で確認されている。

表　夏季の優占種（2 カ年合計個体数の上位 10 種）

順位	宍道湖				中海			
	種名	渡りの区分	個体数	割合（%）	種名	渡りの区分	個体数	割合（%）
1	アオサギ	留鳥・冬鳥	137	28.1	ウミネコ	留鳥・冬鳥	172	27.6
2	オオヨシキリ	夏鳥	112	23.0	カルガモ	留鳥・冬鳥	96	15.4
3	カルガモ	留鳥・冬鳥	54	11.1	オオヨシキリ	夏鳥	79	12.7
4	カワラヒワ	留鳥	36	7.4	アオサギ	留鳥・冬鳥	50	8.0
5	スズメ	留鳥	27	5.5	カイツブリ	留鳥	26	4.2
6	ツバメ	夏鳥	22	4.5	ヒドリガモ	冬鳥	25	4.0
7	ヒバリ	留鳥・冬鳥	18	3.7	マガモ	冬鳥	23	3.7
8	キジバト	留鳥	14	2.9	カワウ	冬鳥	21	3.4
9	アマサギ	夏鳥	12	2.5	ホシハジロ	冬鳥	21	3.4
10	ハシボソガラス	留鳥	11	2.3	ツバメ	夏鳥	19	3.0
-	その他	-	45	9.0	その他	-	91	14.6
合計			488	100.0	合計		623	100.0

注1)宍道湖は平成6年7月、平成11年6月の定点調査結果、平成6年7月のラインセンサス調査結果を集計した。
注2)中海は平成6年7月、平成11年6月の定点調査結果を集計した。



※優占種は、合計個体数の上位 5 種を抽出

図　夏季の優占種の個体数組成

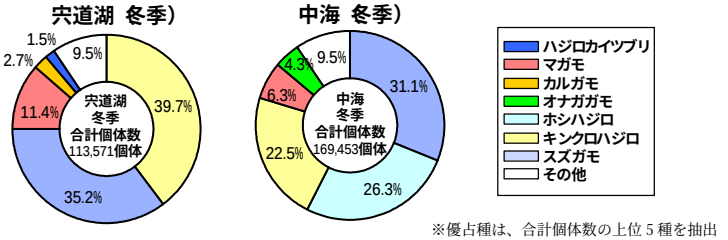
【冬季】

- 宍道湖：キンクロハジロ、スズガモ、マガモが優占する。
- 中海：スズガモ、ホシハジロ、キンクロハジロなどが優占する。
- 宍道湖、中海はともに全国的にみても大規模な渡り鳥の越冬地であり、冬季は多くのガンカモ類が渡来する特徴がある。
- キンクロハジロやスズガモは湖底に生息する二枚貝を主な餌としている。

表　冬季の優占種（3 カ年合計個体数の上位 10 種）

順位	宍道湖				中海			
	種名	渡りの区分	個体数	割合（%）	種名	渡りの区分	個体数	割合（%）
1	キンクロハジロ	冬鳥	45,084	39.7	スズガモ	冬鳥	52,732	31.1
2	スズガモ	冬鳥	40,020	35.2	ホシハジロ	冬鳥	44,509	26.3
3	マガモ	冬鳥	12,913	11.4	キンクロハジロ	冬鳥	38,086	22.5
4	カルガモ	留鳥・冬鳥	3,050	2.7	マガモ	冬鳥	10,676	6.3
5	ハジロカイツブリ	冬鳥	1,721	1.5	オナガガモ	冬鳥	7,290	4.3
6	ユリカモメ	冬鳥	1,706	1.5	コハクチョウ	冬鳥	3,227	1.9
7	マガン	冬鳥・迷鳥	977	0.9	ヒドリガモ	冬鳥	1,993	1.2
8	ウ科の一種	-	970	0.9	カルガモ	留鳥・冬鳥	1,441	0.9
9	カンムリカイツブリ	冬鳥	895	0.8	コガモ	冬鳥	1,135	0.7
10	ホシハジロ	冬鳥	891	0.8	ハマシギ	旅鳥・冬鳥	790	0.5
-	その他	-	5,344	4.6	その他	-	7,574	4.3
合計			113,571	100.0	合計		169,453	100.0

注）平成7年2月、平成8年9月、平成9年2月に実施したラインセンサス調査結果を集計した。

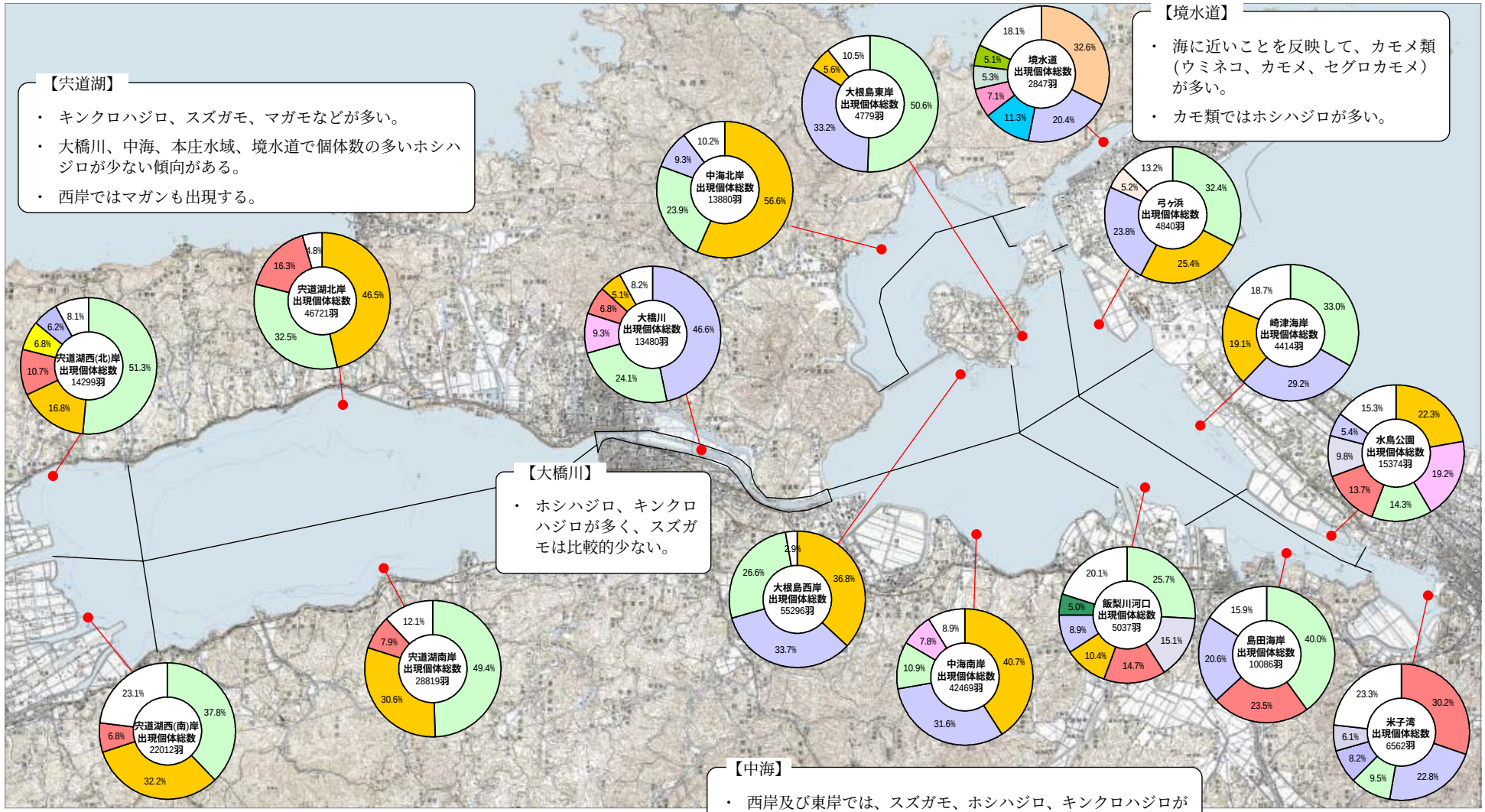


※優占種は、合計個体数の上位 5 種を抽出

図　冬季の優占種の個体数組成

※　調査は宍道湖～境水道にかけての全域で実施。
※　水域別分布状況を次ページに示す。

③鳥類の冬季の分布状況



平成 7～9 年度鳥類調査より作成
(3 カ年の合計個体数)

注）合計個体数の上位 10 種のうち全体の 5%以上を占める種とそれ以外の種（その他）を示した。

図　冬季の鳥類の出現状況

④日本列島におけるハクチョウ類の越冬南限地域

中海・宍道湖は日本列島におけるハクチョウ類の集団越冬地として南限地域であるとともに、全国でも有数のコハクチョウの越冬地となっている。渡来するハクチョウ類の大半はコハクチョウである。一方でオオハクチョウは渡来数がきわめて少なく、渡来状況も不安定とされている。

山陰地方に渡来するコハクチョウの個体群の一部が日本海を横断して渡来していることが最近確認されており、他地域とは繁殖地の異なる個体群の可能性があるとして学術的にも注目されている。

⑤西日本唯一のガン類の集団渡来地

マガンは、宍道湖西岸を中心に安定して渡来してくる。1979 年以降渡来数が増加し、2000 年代には 3000 羽を数えるようになっている。ヒシクイは、斐伊川の中～下流部に定期的に 100 羽前後が渡来してくることがわかっている。

斐伊川水系を除くと、ガン類の集団渡来地の西限はマガンが福井平野、ヒシクイが琵琶湖であり、斐伊川水系はこれらの飛来地から大きく離れた西日本唯一のガン類の集団渡来地となっている。

これまでの標識調査などによると、琵琶湖までは日本列島を南下して渡来する個体が確認されているが、斐伊川水系ではこのような個体が確認されておらず、斐伊川水系のガン類は直接日本海を横断して渡来している可能性が示唆されている。このような渡来コースの違いは、シベリアにおける繁殖地の違いにつながる可能性があるため、斐伊川水系はガン類の保護を考える上でも重要な地域と考えられる。

⑥魚食性鳥類が豊富

斐伊川水系には、カイツブリ類、ウ類、アイサ類、ワシタカ類（ミサゴ等）、カモメ類（ウミネコ等）などの魚食性鳥類が生息している。この中でも、カイツブリ類、ウ類、ミサゴ等の生息数が多いことが水系の特徴となっており、中海・宍道湖の豊富な魚類相および生息量や、採餌に適した環境であることを反映したものであると考えられる。

<参考文献>
・島根県環境生活部景観自然課 監修，2004．改訂 しまねレッドデータブック
・(財)ホシザキグリーン財団 監修，2002．みんなの宍道湖

[水生植物]

- **整理対象とした既往調査及び文献によると、宍道湖では 66 種、大橋川では 39 種、中海では 105 種、境水道では 13 種、合計 154 種が出現している。**
- **種子植物門について、生活型による分類をすると、沈水植物は 22 種、抽水植物は 17 種、浮葉・浮漂植物は 10 種となっている。**

①出現種組成

表　分類群毎の水生植物出現種数

分類群	全域	宍道湖	大橋川	中海	境水道
藍色植物門	3種	1種	2種	0種	0種
紅色植物門	54種	9種	5種	45種	4種
緑色植物門	29種	15種	3種	18種	1種
黄色植物門	19種	3種	4種	14種	7種
種子植物門	49種	38種	25種	28種	1種
合計	154種	66種	39種	105種	13種

注）[中海]には[本庄水域]を含む。

※微小藻類である、渦鞭毛藻植物門(渦鞭毛藻類)、不等毛植物門(珪藻類)を除いた種数を示した。

＜参考＞　各分類群に含まれる主な種類

藍色植物門：ユレモ科など
紅色植物門：オオイシソウ、オゴノリ、ホソアヤギヌなど
緑色植物門：シャジクモ、アオノリ属、アオサ属など
黄色植物門：シオミドロ、ワカメ、ウミトラノオなど
種子植物門：ササバモ、コアマモ、オオクグ、ヨシなど

表　種子植物門の生活型分類毎の出現種数

生活型	全域	宍道湖	大橋川	中海	境水道
抽水植物	22種	18種	16種	15種	1種
沈水植物	17種	12種	6種	12種	0種
浮葉 ･浮漂植物	10種	8種	3種	1種	0種
合計	49種	38種	25種	28種	1種

注）[中海]には[本庄水域]を含む。

＜参考＞　各生活型に含まれる主な種類

沈水植物：ササバモ、コアマモ、マツモ、エビモなど
抽水植物：オオクグ、ヨシ、ガマなど
浮葉・浮漂植物：ヒシ、オニビシ、ヒメシロアサザ、ウキクサなど

【宍道湖の水生植物の特徴】

- 抽水植物では、ヨシ群落が湖岸全域に点在し、面積も比較的広い。
- 沈水植物では、ササバモ群落やマツモ群落、エビモ群落などが分布している。このうち、ササバモ群落は北岸、西岸、南岸に点在しており、マツモ群落やエビモ群落は西岸から南西岸で分布が確認されている。
- 浮葉植物では、ヒシーオニビシ群落が西岸に点在している。
- 藻類では、ホソアヤギヌ、インドオオイシソウなどが分布している。

【大橋川の水生植物の特徴】

- ヨシ、コアマモ、オオクグが大きな群落を形成している。
- 沈水植物では、コアマモ群落が大橋川下流部に分布している。岸沿いの水深 0.2～1.7m に帯状に生育しており、分布の中心は水深 0.8～1.0m となっている。
- 抽水植物では、ヨシ群落が中州部分を中心に河岸の大部分を占めている。
- オオクグは大橋川河口左岸に大規模な群落を形成している。

【中海の水生植物の特徴】

- 沈水植物では、コアマモが中海沿岸に点在しており、カワツルモ群落が主に本庄水域に分布している。
- 抽水植物では、ヨシ群落が湖岸全域に点在し、面積も比較的広い。また、オオクグ群落も一部に分布している。
- 藻類では、ウミトラノオ、オゴノリなどが湖岸に広く分布している。

[魚類]

- 既往調査及び文献によると、宍道湖では 106 種、大橋川では 53 種、中海では 166 種、境水道では 90 種、合計 200 種が出現している。
- 平成 15 年度のマス網調査による優占種は、宍道湖ではシラウオ、ワカサギ、中海と本庄水域ではビリンゴ、ニクハゼ、境水道ではコノシロ、スズキとなっている。
- 既存の文献によると、スズキ、サッパ、コノシロなどの外海から宍道湖まで移動する魚種が多く、主に春に遡上、秋に降下するものが多い。大橋川はその移動経路となっている。
- シンジコハゼとビリンゴ、ヌマチチブとチチブなど、大橋川を境界として宍道湖側と中海側で棲み分けして生息している魚類がいる。

①出現種組成

表 2.19　分類群毎の魚類出現種類数

分類群	全域	宍道湖	大橋川	中海	境水道
ヤツメウナギ目	2種	2種	1種	1種	0種
軟骨魚綱	4種	1種	1種	3種	2種
コイ目	27種	27種	6種	10種	1種
サケ目	8種	6種	4種	8種	6種
カサゴ目	19種	5種	2種	15種	14種
スズキ目	92種	44種	24種	82種	45種
フグ目	13種	5種	1種	13種	7種
その他	35種	16種	14種	34種	15種
合計	200種	106種	53種	166種	90種

注）[中海]には[本庄水域]を含む。

②優占種

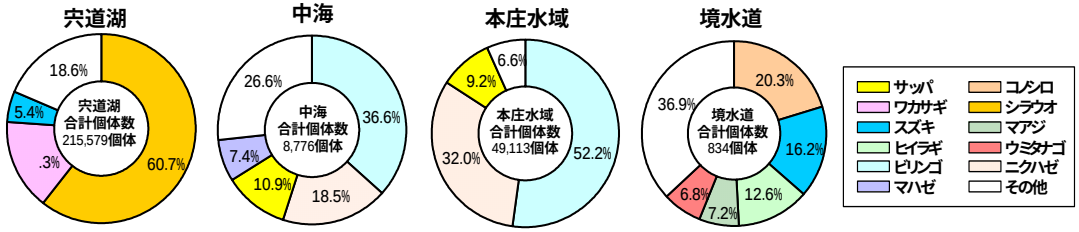
表 2.20　平成 15 年度魚介類調査（マス網）における魚類の個体数上位 5 種

	順位	種名	合計個体数	%
宍道湖	1	シラウオ	130,834	60.7
	2	ワカサギ	33,074	15.3
	3	スズキ	11,535	5.4
	4	アシシロハゼ	9,800	4.5
	5	シンジコハゼ	9,170	4.3
	-	その他	21,167	9.8
	合計		215,579	100.0

	順位	種名	合計個体数	%
中海	1	ビリンゴ	3,216	36.6
	2	ニクハゼ	1,625	18.5
	3	サッパ	957	10.9
	4	マハゼ	653	7.4
	5	ワカサギ	387	4.4
	-	その他	1,938	22.2
	合計		8,776	100.0

	順位	種名	合計個体数	%
本庄水域	1	ビリンゴ	25,653	52.2
	2	ニクハゼ	15,738	32.0
	3	サッパ	4,518	9.2
	4	カタクチイワシ	1,610	3.3
	5	コノシロ	548	1.1
	-	その他	1,046	2.2
	合計		49,113	100.0

	順位	種名	合計個体数	%
境水道	1	コノシロ	169	20.3
	2	スズキ	135	16.2
	3	ヒイラギ	105	12.6
	4	マアジ	60	7.2
	5	ウミタナゴ	57	6.8
	-	その他	308	36.9
	合計		834	100.0



※優占種は、合計個体数の上位5種、5%以上の種類を抽出

図 2.13　平成 15 年度魚介類調査(マス網)における魚類の優占種

[主要な魚種の、地点別・月別の分布状況を次ページに示す]

【魚類の季節的な移動について】

宍道湖、中海に分布する魚種は、季節に応じて移動・回遊するものが多い。既往の研究論文（参考とした文献は以下のとおり）をみると、大局的には、夏には宍道湖寄りへ冬には美保湾寄りへという季節的な動きがある（川那部,1969）とされ、サッパ、コノシロ、スズキ、マハゼなどの魚種は、従来は冬季前の水温の低下とともに宍道湖から中海、そして美保湾(外海)へと移動していたが、近年はその時期が後にずれたりそのまま滞在する傾向が強くなっている（越川,2003）などの具体的な知見がある。

平成 15 年度調査による主要な魚類の月別分布状況（図 2.14）と、既往の研究論文を合わせてみると、図 2.15 に示す季節的な移動が想定され、水域全体での傾向としては以下のようであると考えられる。

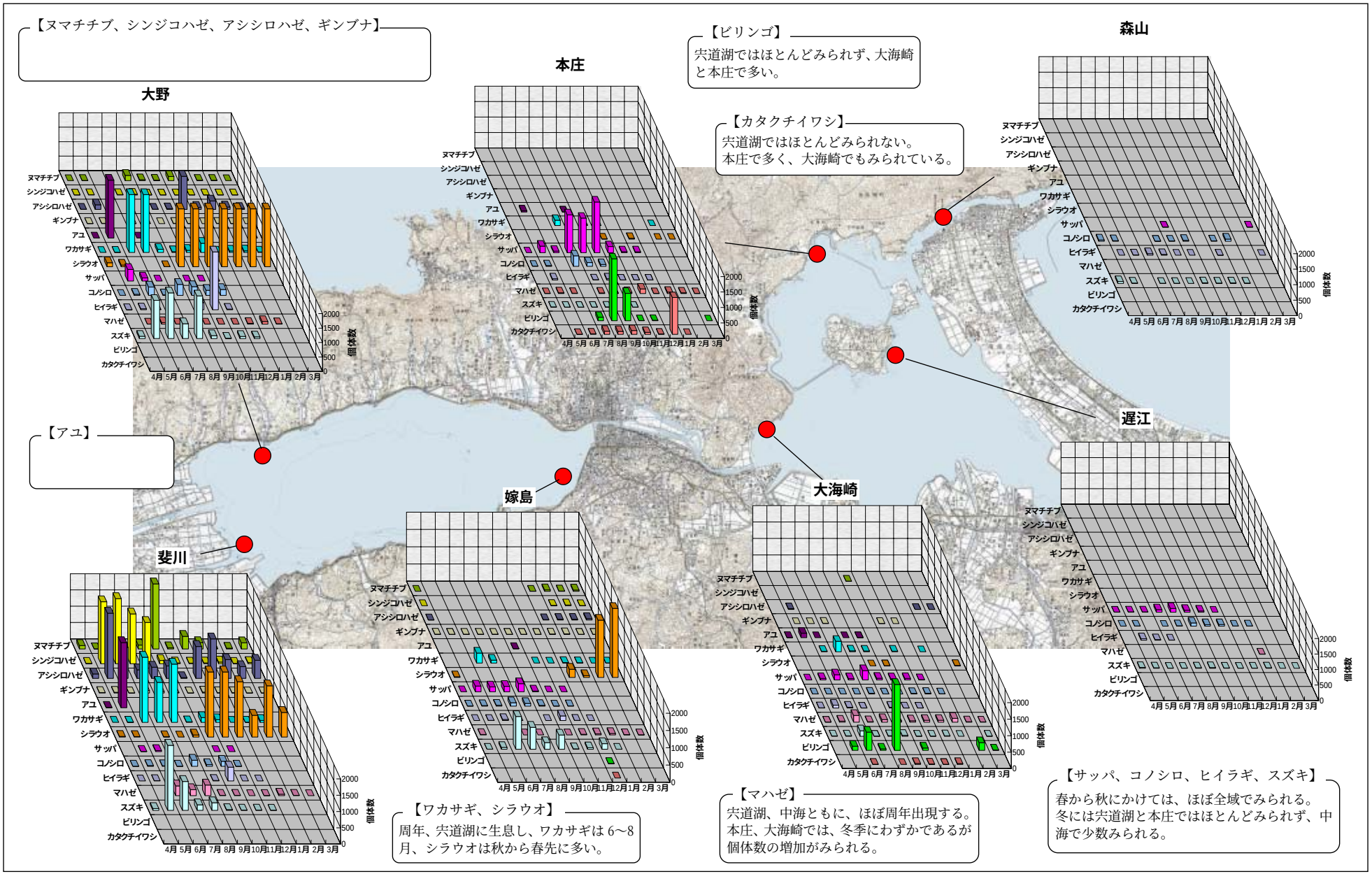
- 春の水温上昇とともに、外海から海産魚のスズキが中海、宍道湖に遡上するとともに、汽水魚のサッパやコノシロなども中海から宍道湖に遡上する。(海産魚、汽水魚の区分は、山室ほか 1996 に準拠)
- 秋になり水温が低下すると、海産魚のスズキや汽水魚のサッパやコノシロなどが宍道湖から中海あるいは美保湾に移動する。

なお、このような魚類の移動は、主に大橋川を経由して行われている。

参考文献

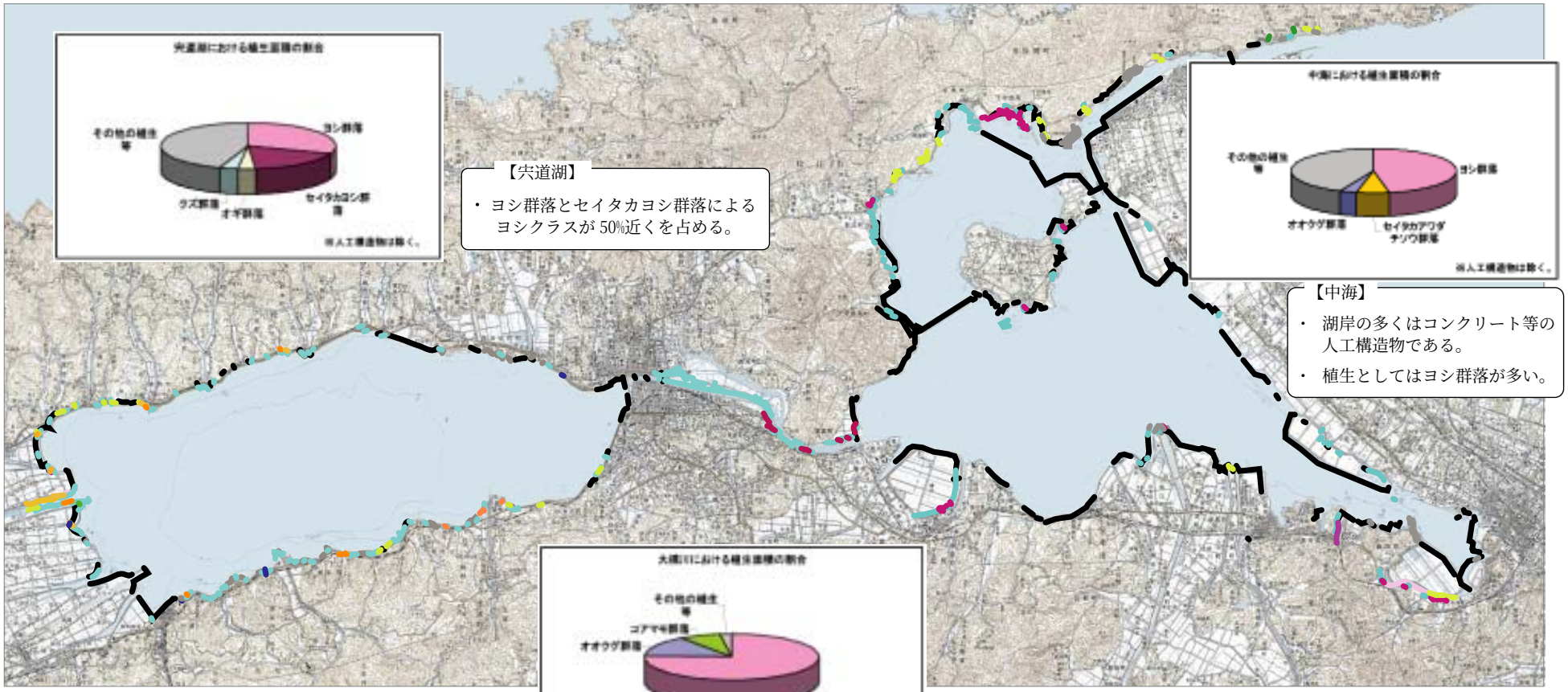
- 宮地伝三郎編（1962）：中海干拓淡水化事業に伴う魚族生態調査報告
- 山室真澄・平塚純一・越川敏樹・桑原弘道・石飛裕（1996）：汽水性潟湖である宍道湖における魚類相の周年変化、陸水学雑誌 57(3)、p.273-281
- 石飛裕・平塚純一・桑原弘道・山室真澄（2000）：中海・宍道湖における魚類および甲殻類相の変動、陸水学会誌 61、p.129-146
- 石塚純一・桑原弘道（2000）：中海本庄水域の魚類相とその特徴、陸水学雑誌 61、p.109-118
- 越川敏樹（2002）：中海北東部水域の魚類相－森山堤防で隔てられた 2 つの水域の比較－、LAGUNA9、p.95-109
- 越川敏樹（2003）：宍道湖・中海水域における魚類の産卵及び稚幼魚の出現状況、ホシザキグリーン財団研究報告、6 号

③主要な魚類の月別分布状況



主要な魚類の月別分布状況（平成 15 年度調査結果）

②湖岸植生と水域別植生面積



湖岸植生は「平成 13 年度河川水辺の国勢調査」より作成。

植 生 凡 例

	ヨシ群落		コアマモ群落
	セイタカヨシ群落		カワツルモ群落
	ツルヨシ群落		アキノミチヤナギーホソハンノハマアカザ群落
	オギ群落		シオクグ群落
	チゴザサーアゼスゲ群落		ヒトモトススキ群落
	ダンチク群落		オオクグ群落
	ヤマアワ群落		ミゾソバ群落
	ススキ群落		ヤナギタデ群落
	チゴヤ群落		オオイヌタデーオオサキヒビ群落
	カワラヨモギーカワラハハコ群落		オオオナモミ群落
	ヨモギーメドハギ群落		メヒシバーエノコログサ群落
	イタドリ群落		ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落
	セイタカアワダチソウ群落		オオフタバグサ群落
	ヤブガラシ群落		オヒシバーアキメヒシバ群落
	カゼクサーオオバコ群落		カナムグラ群落
	公園グラウンド		コンクリート建造物
	人工草地		道路
	人工裸地		自然裸地

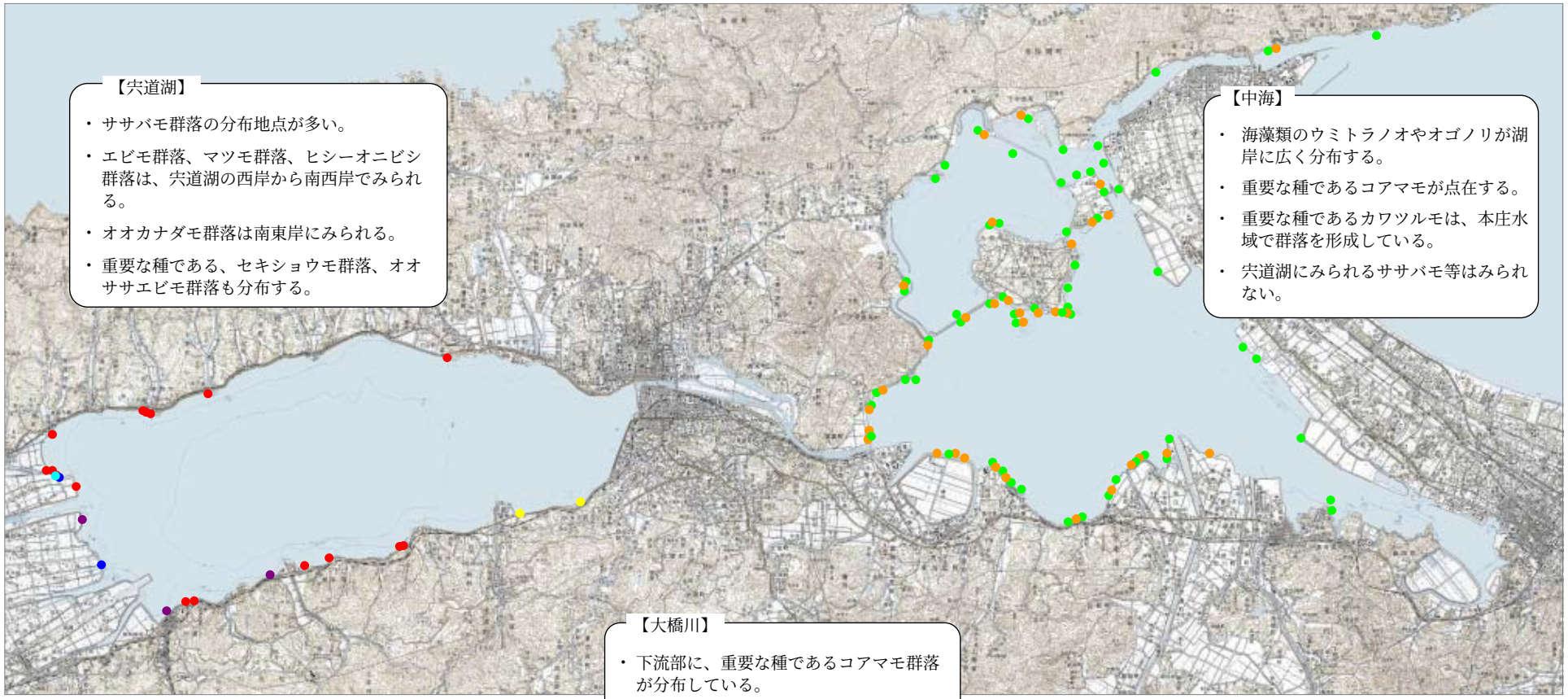
宍道湖・大橋川・中海における植生面積

	宍道湖	大橋川	中海
第1位	ヨシ群落 23%	ヨシ群落 67%	ヨシ群落 15%
第2位	セイタカヨシ群落 14%	オオクグ群落 13%	セイタカアワダチソウ群落 2%
第3位	オギ群落 3%	コアマモ群落 6%	オオクグ群落 1%
	クズ群落 3%		

注)表中の%は人工構造物を含む値。

図　湖岸の植生と水生植物の分布状況

②沈水植物、浮葉植物、海藻類の分布状況



【宍道湖】

- ササバモ群落の分布地点が多い。
- エビモ群落、マツモ群落、ヒシーオニビシ群落は、宍道湖の西岸から南西岸でみられる。
- オオカナダモ群落は南東岸にみられる。
- 重要な種である、セキショウモ群落、オオササエビモ群落も分布する。

【中海】

- 海藻類のウミトラノオやオゴノリが湖岸に広く分布する。
- 重要な種であるコアマモが点在する。
- 重要な種であるカワツルモは、本庄水域で群落を形成している。
- 宍道湖にみられるササバモ等はみられない。

【大橋川】

- 下流部に、重要な種であるコアマモ群落が分布している。
- 宍道湖でみられるササバモやエビモ等は分布しない。
- 中海沿岸に広く生育するウミトラノオは分布しない。

水生植生は「斐伊川水系の植物」をベースとし、文献や H15 実施現地調査より作成。

植 生 凡 例		
●	マツモ(群落)	沈水植物
●	エビモ(群落)	沈水植物
●	ササバモ(群落)	沈水植物
●	オオカナダモ(群落)	沈水植物
●	ヒシーオニビシ(群落)	浮葉植物
●	ウミトラノオ	海藻類
●	オゴノリ	海藻類

重要な種である、セキショウモ、オオササエビモ、カワツルモ、コアマモ、ホソアヤギヌ、インドオオイシソウなどの位置は示していない。

図　水生植物、浮葉植物、海藻類の分布状況

③ヨシの分布状況

・宍道湖から中海の沿岸域には、抽水植物のヨシが生育している。ヨシは抽水植物帯として群落（ヨシクラス）を形成し、様々な生物の生息場となっている。

・ヨシ群落の分布は、宍道湖や中海では湖岸のコンクリート構造物等の存在により点在分布となっているが、大橋川では中流部から下流部に大規模な群落がみられる。

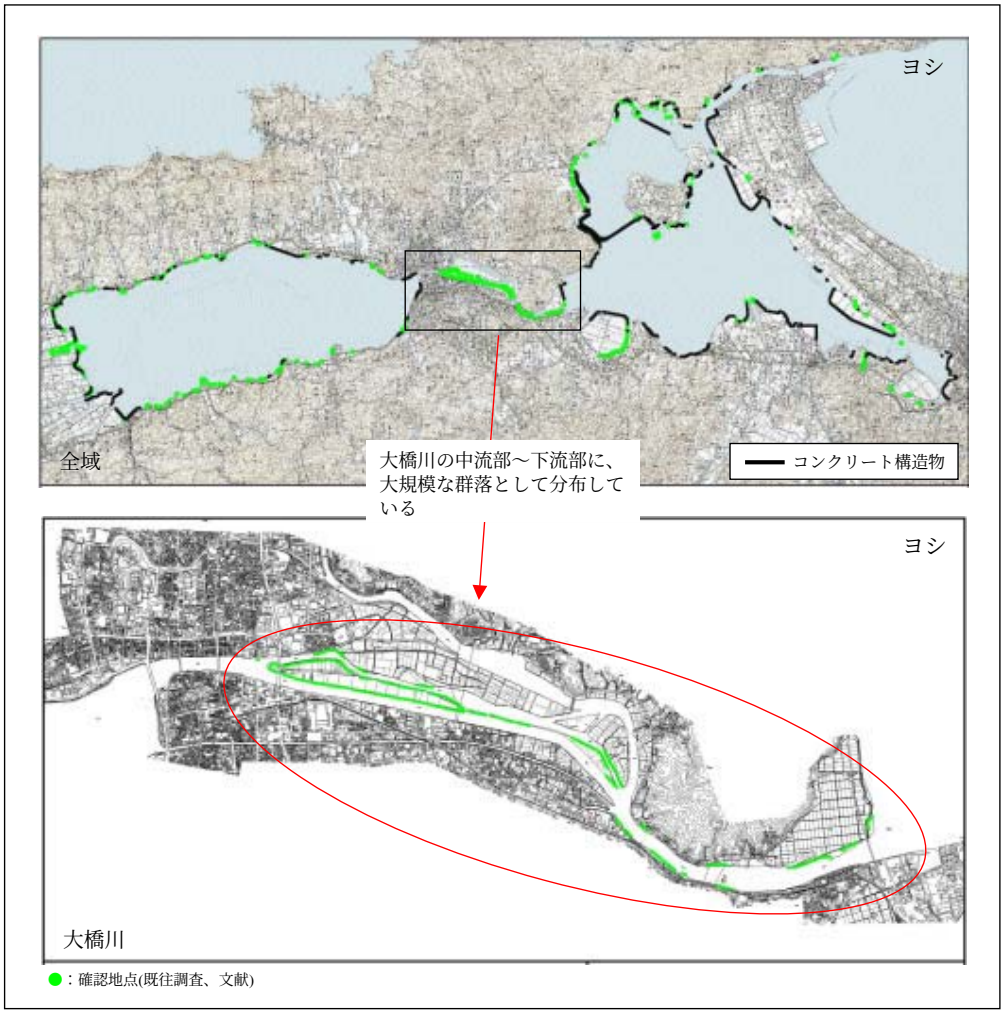


図　ヨシの分布状況

［ラムサール］

島根県が宍道湖・中海のラムサール条約への登録の運びとなったのは、自然環境保全とともに多くの流域県民に自然環境保全に関心を持ってもらい、両湖の豊かな自然を守り、後世に伝えていく契機とする目的、両湖が「世界的に重要な湖」と認められることであり、その魅力を国の内外に強くアピールすることとなり、地域の振興を図る目的からとされている。また、両湖からもたらされる貴重な資源を賢明に利用することによって、水産業や観光等の産業振興をはじめとした、両湖周辺地域の振興を図る契機とする。

これらのことは、ただ条約に登録しただけで効果が現れるものでは無いと考える。登録されたことを契機として、行政と住民が一体となって取り組むことが必要となります。条約登録は「ゴール」ではなく「スタート」だと認識されている。

このような自然豊かで、国内外に誇れる水域として宍道湖は位置づけられる。

以下、島根県 HP より。

ラムサール条約とは？

「ラムサール」は、イランにある「ラムサール」という町の名前です。この町で 1971 年に「水鳥と湿地に関する国際会議」が開催され、この条約が取り決められたため、町の名前をとってこう呼ばれています。

正式名称

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約

- 条文（平成 6 年条約一部改正　現在）

目的

湿地では貝や魚、鳥、獣、植物など、さまざまな生物が生息しています。また漁業など人間の生活にも恩恵をもたらしています。

一方で湿地は、工業排水や家庭排水などによる汚染や、開発による影響を受けやすいところでもあります。

人間や多くの生物にとって欠かすことのできない生息環境でありながら、容易に汚染や消滅してしまう湿地を、国際的に協力して保全し、次世代に伝えていくことを目的として、１９７１年にラムサール条約は作られ、１９７５年１２月２１日に発効しました。

我が国は、１９８０年１０月１７日に締約国となり、釧路湿原を条約登録湿地として指定し、条約事務局に登録しました。現在、我が国のラムサール条約登録湿地数は１３箇所です。

なお、ラムサール条約の正式名称は「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」となっていることから、水鳥保護条約であるとの印象を持たれるケースが多いのですが、その性格は、３年に１度開催される条約締約国会議における多くの決議や勧告を通じて、現在では、水鳥だけではなく魚介類を始め湿地の持つ幅広い機能を保全するための条約に大きく変化してきています。このような変化を象徴するものとして、以前は飛翔する水鳥をイメージしていたロゴマークが、１９９９年１月からは水の流れと生命をイメージする新ロゴに変更されています。また、国際的に重要な湿地としての基準も同様に変遷を重ねてきており、１９９６年に開催された第６回条約締約国会議において、水鳥に加えて魚類に関する基準が追加されています。

中海の保全のため葦を植えます。
大人も子供も世代を越えて一緒に活動をしています。

登録条件

日本では国が示す３つの条件を満たしていることが必要です。

その1 ラムサール条約で示されている湿地の基準を満たしていること

その2 国が指定している特別保護地区等に地域指定されていること

その3 地元自治体から条約登録の同意が得られていること

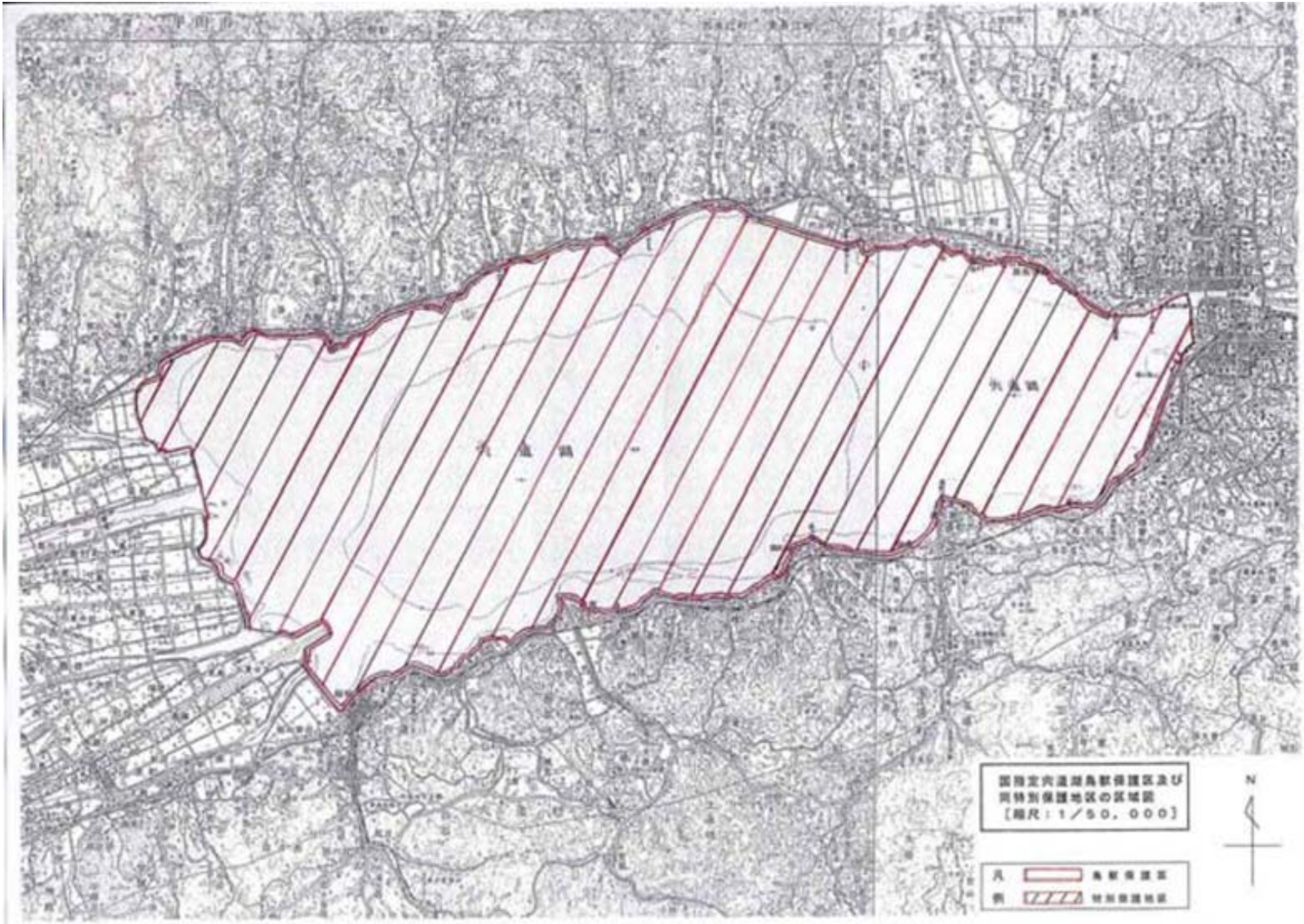
ズームアップ　ワイズ・ユースって何？

条約は、湿地を厳格に保護し、人の立ち入りを制限することを求めてはいません。

条約第３条では、「湿地の保全を促進し、できる限り適正に利用することを促進する計画を作成し、実施する」と規定されています。また、１９８７年に開催された第３回条約締約国会議において、「賢明な利用」とは、「生態系の自然価値の維持と両立させた方法で、人類の利益のために湿地を持続的に利用すること」と定義されています。このように、条約においては、むしろ持続的な利用を推進しています。

湖で獲れる魚や貝など、湿地（湖など）からの恩恵を受けつつ、その豊かな生態系を子孫に伝えられるよう守りながら利用することが、「賢明な利用」と言えます。

１日の漁獲量が適正に管理されている「しじみ漁」などは、賢明な利用と言えます。



国指定宍道湖鳥獣保護区及び
同特別保護地区の区域図
［縮尺：1／50，000］
凡
鳥獣保護区
例
特別保護地区
N