

用語解説

本章の用語解説については、本ガイドライン中に記載されている文言のうち湖沼の漁場改善の観点から必要と思われる用語を抽出して解説を付したものです。

なお、用語集の原典は「水産基盤整備事業用語辞典（漁場整備関連）」（2003年3月 社団法人全国沿岸漁業振興開発協会）によるものであり、以下はこれらをもとに本ガイドラインの趣旨を踏まえて、より平易な表現となるように補筆したものです。原典の転載と補筆の承諾とご協力を頂いた関係各位にここに記して謝意を表します。

	#	用語	解説
あ	1	アオコ	<p>[aoko] green dust, Bloom-forming, blue-green alage, water bloom, <i>Microcystis</i> spp. .</p> <p>淡水湖沼が富栄養化することによって、水面が青藍色の粉で覆いつくされたように見えるほど大量に発生した藍藻類などの植物プランクトンのこと。</p> <p>アオコの原因生物である藍藻類は、窒素、リン等の栄養塩類を利用して増殖する。このため栄養塩濃度が高いと増殖を繰り返して異常繁殖し、透明度の低下や、夜間には呼吸により大量の酸素を消費し酸素不足を生じさせる。増殖した藍藻類が死滅後分解されることで、溶存性有機物濃度が増加し、有機物の分解のために大量の酸素が消費されるため、底層の溶存酸素濃度の低下が引き起こされる。</p> <p>なお、「アオコ」とはミクロキスティス属 (<i>Microcystis</i> spp.) 等の特定の「植物プランクトンが異常繁殖する現象」のことをいうが、広義的には、その要因となる「植物プランクトン自体」を「アオコ」と呼ぶことがある。</p>
	2	青潮	<p>[aoshio] blue tide, milky water</p> <p>沿岸や内湾などで、底近くに滞留していた硫化物を含んだ青みがかかった低温の貧酸素水が、陸から沖に向かって吹く風などによって表層に浮き上がり、酸素と結合して海面が青白い色になる現象。青潮が発生するとその水域が酸欠状態になり、魚介類が呼吸困難となってへい死することがある。</p>
	3	赤潮	<p>[akashio] red water, red tide</p> <p>プランクトンが爆発的に増殖し、海水の色が主に赤褐色に変化する現象。プランクトンの種類によっては緑色になる場合もある。海水に窒素やリンが増え富栄養化すると発生することが多い。プランクトンの種によっては水産生物に対し無害の場合もあるが、生物の呼吸器官を詰まらせたり、毒性物質を分泌したりすることによって魚介類を大量に死亡されるなど漁業被害を与えることが多い。淡水域で起きるものは「淡水赤潮」という。</p>
	4	アリザリンコンプレクソン(ALC)標識	<p>[arizarin konpurekuson hyousiki] marking by dilution of Alizarin Complexone</p> <p>稚魚をアリザリンコンプレクソン (ALC) 色素溶液に浸けて、耳石に色を付けて標識する。ALCは、耳石（石灰質の石のようなもので、仔稚魚の頭蓋骨下部にあり、体の平衡を保つのに機能します。）のカルシウム分に沈着し、蛍光顕微鏡で見ると光って見える。</p>
	5	育成場	<p>[ikuseijou] nursery ground</p> <p>魚介類の幼稚仔が生育する場所。</p>

あ	6	移入	[inyuu] immigration 生物の個体あるいは群が他の水域からその水域へ移動してくること。
	7	浮島	[ukishima] floating island 植物の死骸が集まって固まったり、水底の泥炭が浮上したりして、水面に浮いている島状の塊。
	8	埋立て	[umetate] reclamation 海域や湖沼に客土して陸地化すること。埋立て場所は経済的な理由などから、比較的に水深が浅い干潟、沿岸岩礁域などが多く、沿岸環境への影響が懸念される。それらの事業の実施に当たっては、浅海域を生育の場としている多くの生物資源に十分な配慮が必要である。
	9	エアレーション	[eare-shon] aeration 水を空気にさらし水に酸素を供給し溶存酸素を増やすこと。それと同時に溶存窒素が取り除かれる。空気ポンプで空気を水中に送り込む、曝気筒や水車で攪拌する、高所から水を落下させる等の方法がある。
	10	栄養塩類	[eiyouenrui] nutrient salts 生物が正常な生活をするために必要な塩類。炭素 (C)、水素 (H)、酸素 (O)、窒素 (N)、イオウ (S)、リン (P)、カリウム (K)、カルシウム (Ca)、マグネシウム (Mg) など。また、鉄 (Fe)、亜鉛 (Zn)、銅 (Cu)、マンガン (Mn)、コバルト (Co) などの微量元素も必要な栄養塩類である。また、珪酸塩、リン酸塩、硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニウム塩などは植物の成育に必要で、これらが水中に過剰になる（富栄養化）とアオコや赤潮など植物プランクトンの大量増殖を引き起こす。
	11	塩分	[enbun] salinity, S 海水中に溶けている塩類の質量比で、海水 1kg 中に含まれる塩類の全量をグラム数で表したもの。通常塩類のほとんどは海水中でイオン化しており、そのイオンの総量は約 35g。塩分 (S) は千分率（パーミル, ‰）で表示される。
か	12	貝桁網	[kaiketaami] shell dredge net 桁（けた＝枠）と爪を有する網で海底を曳き回して貝類を漁獲する漁具。地方によっては「じょれん」ともいい、曳網をつけて船で曳いたり、長い柄が付いていてそれを船上から曳いたり、海中に入って引き寄せたりする方法がある。
	13	外来種	[gairaishu] exotic species 従来その地域に存在せず、他の地域から新たに移植、導入された種。
	14	河口堰	[kakouzeki] river mouth barrage 河川水の流量調整、塩水遡上防止などの目的で河口域に設置する堰堤。
	15	河道	[kadou] river channel 河川の中の水が流れる部分。

か	16	環境基準	<p>[kankyokijun] environment standard</p> <p>公害対策基本法に基づき、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、及び騒音に係る環境条件について、人の健康の保護及び生活環境の保全上維持されることが望ましい基準。水質汚濁に係わる生活環境保全基準では、公共用水域に水域類型を指定し、類型毎の水質基準を定めている。</p>
	17	環境収容量	<p>[kanyoushuuyouryou] environmental carrying capacity</p> <p>ある大きさの空間の平均的環境条件下において、特定な種の個体群が種の保存を維持しうる最大の個体数。</p>
	18	環境要因	<p>[kanyouyouinn] environmental factor</p> <p>あるものを取りまく環境を構成する個々の要因で、その分類は「無機（的）要因」と「有機（的）要因」、あるいは「物理化学（的）要因」と「生物（的）要因」に分けられ、さらに物理化学的的要因は「物理（的）要因」と「化学（的）要因」に分けられる。また、「無生物（的）要因＝非生物（的）要因」と「生物（的）要因」に分けることもある。</p>
	19	還元	<p>[kangen] reduction</p> <p>化合物から酸素や塩素などの電気的陰性の元素を除いたり、水素を加えたりすること。</p>
	20	汽水湖	<p>[kisuiko] brackish water lake</p> <p>湖水の塩分が500ml/l以上で、淡水と海水の中間程度の塩分濃度の湖。</p>
	21	基礎生産	<p>[kiseiseisan] basic production, primary production</p> <p>光合成生物（植物と光合成細菌）による炭水化物を基として生態を構成する有機物を合成し、生物量（重量や個体数）が増加すること。生産総量を「総生産量（gross production）」、植物の呼吸量を差し引いた残りを「純生産量（net production）」という。基礎生産を行う生物（特に植物）は一次生産者と呼ばれ、食物連鎖の基礎をなす。海洋学や陸水学（湖沼学）では、植物プランクトンが一次生産者に相当し、動物プランクトンや魚類に消費され、有機物やエネルギーを供給する。</p>
	22	吸着	<p>[kyuuchaku] absorption</p> <p>粘土などの鉱物に水、陽イオン、たんぱく質、酵素、微生物などが付く状態で、固相と液相の接点で見られる。汚濁水中に粘土などを散布し、浮遊状態の汚濁物質を吸着させて清浄化することができる。</p>
	23	強熱減量	<p>[kyounetsugenryou] ignition loss</p> <p>試料の中に含まれる有機物量を測定する方法で、底質では試料を600～900℃の高温で1～2時間加熱して試料に含まれる有機物を燃焼させ、何度か繰り返して存存物の重量が一定になったときの減少した重量を計算した値。試料水では105～110℃で蒸発乾固したときに残る物質（蒸発残留物）をさらに600℃で灰化したときに揮散（気化など）する物質のことをいう。強熱減量は有機物量の目安となり、水域の富栄養化の指標として用いられる。</p>

か	24	漁獲統計	<p>[gyokakutoukei] catch statistics</p> <p>漁業統計のうち漁獲物、漁獲努力に関するものをいい、海区、県、市町村、漁業地区などの地域別に集計したものを「属地統計」、漁業経営体のしょぞくする地域別に集計したものを「属人統計」という。海域漁業の実体や当該漁場の漁業資源の状態などを把握するのに重要な資料となっている。</p>
	25	漁獲量	<p>[gyokakuryou] catch yield</p> <p>漁業行為によって漁獲された量で、「漁獲量 (catch in weight)」と「漁獲尾数＝漁獲個体数 (catch in number)」とがある。水産統計上では漁業により採捕された全ての水産動植物の採捕時の原形重量をいうが、船上で投棄したもの、漁船が沈没流失したもの、自家用の餌料、肥料、種苗として採捕したものは除外されている。</p>
	26	漁業センサス	<p>[gyogyousensasu] fishery census, of fisheries</p> <p>漁業センサスは、漁業の生産構造、就業構造を明らかにするとともに、漁村、流通・加工業等の漁業をとりまく実態を総合的に把握することを目的に、5年ごとに行う調査で、水産行政の企画・立案、農林水産省が実施する各種水産統計調査の基礎となる。</p>
	27	漁業養殖業生産統計年報	<p>[gyogyoyoushokugyouseisantoukeinenpou] annual statistical report of fisheries and aquaculture production</p> <p>我が国の海面漁業、海面養殖業、内水面漁業及び内水面養殖業の生産に関する実態を明らかにし、水産行政の基礎資料を整備することを目的とした統計資料である。</p>
	28	珪藻	<p>[keisou] diatoms, bacillariophyceae</p> <p>海域にも淡水域にも見られる代表的な単細胞の植物プランクトンで、細胞が珪酸質の殻を持つのが特徴。水域での生物生産の基礎となっている。分布の様式によって表層近くに浮遊する浮遊珪藻と、海藻や構造物に付着する付着珪藻に分けられる。珪藻の死骸の堆積物が30%以上含まれた底土を「珪藻軟泥、珪藻土」という。</p>
	29	懸濁物質	<p>[kendakubusshitsu] suspended material</p> <p>土砂、プランクトンやバクテリア、それらの遺骸、動物の排泄物など、水中に懸濁している物質の総称。懸濁物質量は通常濾紙で濾過した乾燥重量を「mg/l」や「ppm」で表す。</p>
	30	現存量	<p>[genzonryou] standing stock, standing crop, standing biomass</p> <p>特定な場所に現在生存している特定の生物種の量で、個体数や重量で表す。普通は特定水域の単位空間当たり生物量で示される。植物 (standing crop)、動物 (standing stock) で区別して使用することがある。また、生物量 (biomass) と同じ意味に使う場合もある。</p>

か	31	湖棚	<p>[kodana] lake shelf</p> <p>湖沼では、岸辺から沖に向けてなだらかな傾斜が続き、この傾斜が急になる部分がある。この緩やかな傾斜の部分を湖棚という。この緩やかな傾斜の部分は植生が豊かで、生物の生息場所として非常に重要な場所である。</p>
	32	湖底耕うん	<p>[koteikouun] tillage</p> <p>二枚貝などの潜砂性の水産生物の育成場や漁場の底質環境の改善などを目的に、水中用のブルドーザーやトラクター、まんがん曳きなどで浅海底、干潟を耕して砂泥の軟化、還元層の酸化促進、栄養塩類の溶出、被覆生物の除去などをはかること。</p>
さ	33	採苗	<p>[saibyou] spore collection, spat collection, seed collection</p> <p>人工的に飼育水槽を用いて成体から採卵して稚仔を孵化させて採取したり（人工採苗）、天然に繁殖した稚仔を採捕したり、貝類（カキ、アコヤガイ、ホタテガイ、モガイなど）の稚貝や、海藻（ノリ、モズク、ワカメなど）の胞子を付着器に着生させる（天然種苗）こと。</p> <p>養殖や放流に用いる水族の卵や幼生を種苗といい、それをとることを採苗という。したがって、人為的に水族を管理して種苗を得ることを人工採苗といい、海や河川（湖沼）から直接採苗する天然採苗に対する語。人工採苗の語は、一般に海藻や貝類について用いられることが多い。海藻では胞子の放出時に採苗器を入れて胞子を着生させるが、これはとくに種（たね）付けとよばれている。</p>
	34	在来種	<p>[zairaishu] native species</p> <p>その地方の環境条件に適応して長年生き残り、分布している種。</p>
	35	酸化還元電位(ORP)	<p>[sankakangendeni] oxidation-reduction potential (redox potential)</p> <p>主として酸化性物質と、還元性物質の組合せ強度により生ずる電位差。通常電極の電位との相対値で表され、酸化性の環境にあるのか還元性の環境にあるのか、またその程度は度の程度なのかを知る上で重要な指標となる。</p>
	36	酸素欠乏	<p>[sansoketsubou] oxygen deficiency</p> <p>ある環境中の酸素が不足して動物が生活できなくなる状態、「ppm」や「mg/l」単位で示す。コイ・ウナギなどの健全臨界値は2~3ppmであり、酸素欠乏となった池や水槽に酸素を供給するには、エアストーンなどを使用して水槽の底へ酸素ポンベから酸素を送り込む方法、コンプレッサーで空気を送り込む方法、水面で水車を回したり、底層水を水面上で噴水として空気中の酸素を水に溶解込ませたりする方法などがある。</p>
	37	酸素消費量	<p>[sansosyouhiryou] oxygen consumption, oxygen demand, OD=酸素要求量 (sansoyoukuuryou), 酸素摂取量 (sansosesshuryou), OD (O—dhi—)</p> <p>生物が単位時間あたりに消費する酸素量を示し、水産動物の養殖、蓄養、運搬などに当たっては重要な値である。水温、活動状態で大きく変化する。</p>
	38	産卵場	<p>[sanranjou] spawning ground</p> <p>動物が卵を産む場所。魚類の場所は卵が安全に孵化し、稚仔が生育しやすい場所を選んで集中的に産卵することが多い。</p>

さ	39	COD	<p>[shi-o-dhi-] chemical oxygen demand, COD=化学的酸素要求量 (kagakutekisansoyoukyuuryou)</p> <p>水中の有機物の相対量を表す単位。水中の有機物の量を過マンガン酸カリウムや重クロム酸カリウムなどの酸化剤を用いて、完全に酸化分解するのに必要な酸素量を測定し、「ppm」や「mg/l」単位で示す。この方法は比較的短時間で測定できるが、有機物以外の被酸化物も酸化して測定値に含まれるので有機物量のおおよその目安とされる。</p>
	40	資源	<p>[shigen] resource</p> <p>一般的な定義としては、体を構成する材料（炭素・窒素・リンなど）、活動に伴うエネルギー（太陽放射など）、生活史をまっとうするために必要な場所や空間を指す。人間を中心として考えた場合には、生存のために利用できる全ての物を含むことが多く、その存在する場所や形態などによって、陸上資源、海洋資源（水産資源を含む）、地下資源などと総称する。</p>
	41	資源保護	<p>[shigenhogo] conservation of resources</p> <p>漁獲行為や開発に伴う土木工事などによる望ましくない環境変化から、特定の有用水産生物を積極的に守る行為。産卵場の確保、漁獲対象サイズの厳格化、漁法の適正化、種苗放流などが考えられる。</p>
	42	資源量	<p>[shigenryou] population size, stock size, stock abundance, standing stock = 豊度 (houdo)</p> <p>ある水域にいる漁獲対象生物個体群の総量,あるいはある水域内の特定種の個体群の総量をいい、「個体数 (stock number)」や「重量 (biomass)」で表す。とくに時空間的に特定した資源量を示すときには「現存量=現存資源量 (standing stock)」という。</p>
	43	種苗	<p>[shubyou] seed, larva, spat, young of fish for culture</p> <p>水産上有用な生物（魚類・甲殻類・軟体類・大型藻類やアマモなど）について放流用, 養殖用に確保飼育する卵・種子や幼稚仔の総称。天然水域で採苗する天然種苗と、飼育下にあるものを利用して人為的に採苗する人工種苗がある。</p>
	44	種苗生産	<p>[sybyouseisan] seedling production</p> <p>放流用や養殖用に供する目的で人工的に種苗を生産、保育すること。</p>
	45	種苗放流	<p>[shubyouhouryuu] liberation of seedling, stocking fry</p> <p>人工的に生産した稚魚や他の水域で漁獲した稚魚を放流して、その水域の対象資源を拡大させる方法。アユ, サケ・マス類などの種が放流されている。</p>
	46	浚渫	<p>[shunsetsu] dredging</p> <p>水深維持のためや、湖底の整備, 汚泥の除去などの目的で、ポンプ式やグラブ式などの方法で水底の土砂を取り除くこと。</p>
	47	植生	<p>[syokusei] vegetation</p> <p>ある場所に生えている植物集団の総体を指す。種組成的な単位性を持つ「植物群落 (plant community)」とは区別して使われる。</p>

さ	48	食性	<p>[syokusei] food habit, feeding habit</p> <p>動物が摂食して体内に取り込む食物の物質的内容、およびどのようなやり方で食物を取り込むかを指す。魚類では摂食対象によって、「魚食性」、「藻食性」、「雑食性」、「腐食性」などに、摂食対象の狭広によって、「狭食性」、「広食性」などに分けられている。また、摂餌様式によって、「濾過型」、「剥取り型」、「つまみ取り型」などに分けられている。</p>
	49	植物相	<p>[shokubutsusou] flora</p> <p>ある範囲に生存している植物の種類組成。植生はその地域の代表植物をもって特徴を表現するが、植物相は全ての植物を同定してリストに表したものである。「動物相 (fauna)」と合わせて「生物相 (biotal)」という。</p>
	50	食物連鎖	<p>[shokumotsurensa] food chain</p> <p>生態系における捕食者と被捕食者の一連の関係。水域での例としては植物プランクトン→動物プランクトン→魚類など、植物プランクトンを一次生産者とした「生食連鎖＝採食食物連鎖 (grazing food chain)」と、死骸・排泄物→腐生者 (腐食性生物) →菌類という流れの「腐食連鎖 (detritus food chain)」がある。生物群集では、食う食われる関係が網の目のように繋がっているので、食物網 (food web) ということが多い。</p>
	51	シルト	<p>[shiruto] silt, Si</p> <p>粒径が 1/16mm～1/256mm の堆積物。</p>
	52	馴致	<p>[junchi] acclimation</p> <p>種や個体群が新しい環境に次第に慣れること。</p>
	53	親水	<p>[shinsui] close contact with water</p> <p>人々が自然の水に親しむこと。水際線構造物が施工されて河川や海浜の水辺に親しむ機会が減少したことから、水際線構造物の構造を改良することが進められている。</p>
	54	水産用水基準	<p>[suisanyoumizukijun] standard of fisheries water</p> <p>有用水産物の正常な生息、繁殖の維持、その水域の漁業に支障がなく、漁獲物の経済価値を損なわない諸条件を維持するための水質 (有機物、栄養塩類、溶存酸素、pH、懸濁物質、水温、着色、鉱油、有毒物資、底質など) の基準。日本水産資源保護協会によって作成させている。最新のものは 2005 年度版。</p>
	55	水素イオン(濃度)指数(pH)	<p>[suiso ion(noudo)shisuu] potential of Hydrogen</p> <p>溶液の水素イオン濃度を表す単位。0～14 までの段階があり、pH=7 が中性、pH<7 が酸性、pH>7 がアルカリ性となる。海水は pH=8 前後の弱アルカリ性を示す。pH=5～9 で多くの魚種が生息でき、再生産を維持するためには河川・湖沼では pH=6.7～7.5、海域では pH=7.8～8.4 の間に維持する必要がある。</p>
	56	生活史	<p>[seikatsushi] life history</p> <p>生物の発生から死亡するまでの、一生を通じての成長、分化、栄養蓄積、繁殖に関する全過程の状況。</p>

さ	57	生残率	<p>[seizanritsu] survival rate</p> <p>生物の生き残りの割合。最初に生存していた生物の数（個体数）に対して、ある時間が経過した後生存している生物の数（個体数）の割合をいう。全てが生き残っていれば生残率は100%、全てが死ねば生残率は0%である。養殖では放養個体数に対する取り上げ個体数、天然資源ではある年令群の資源量と翌年の同群の資源量との比、などを生残率という。</p>
	58	生態系	<p>[seitaikai] ecosystem</p> <p>生物と、生物を取り巻く環境が相互に関係しあって、生命（エネルギー）の循環を作り出しているシステム。生物には生産者（植物）、消費者（動物）、分解者（細菌など）があり、それを取り巻く環境には大気、水、土壌、光などがある。生態系の規模は、地球のような巨大空間や、森林、草原、湿原、湖、河川など様々で、海洋を中心とした系は海洋生態系、湖沼を中心とした系は湖沼生態系というように表す。</p>
	59	全窒素	<p>[zenchisso] total nitrogen</p> <p>水中に含まれる窒素の総量で、無機態窒素（アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素）と有機態窒素（タンパク質、アミノ酸、ポリペプチド、尿素等）の合計。全窒素は、動物及び植物に由来していて、生活排水、工場排水、畜産排水等の混入により増加する。湖沼での水産用水基準はコイ、フナを対象とする場合1.0mg/L以下、ワカサギを対象とする場合0.6mg/L以下、サケ科、アユ科を対象とする場合0.2mg/L以下である。</p>
	60	全有機炭素(TOC)	<p>[zenyuukitanisso] total organic carbon</p> <p>有機炭素の総量。粒子場有機炭素は「POC」、溶存型有機炭素は「DOC」という。</p>
	61	全磷	<p>[zenrin] total phosphorus</p> <p>水中に含まれる無機リン化合物および有機リン化合物中のリンの総量。水中のリン化合物には、地質由来のものと動植物等の生物由来のものがあるが、その形態は微生物の活動や化学的作用を受けて変化しやすい。これらは溶存状態又は懸濁状態で存在する。出水時に土壌由来の懸濁態リンが河川を通して湖沼や海域に大量に流入することがある。湖沼での水産用水基準はコイ、フナを対象とする場合0.1mg/L以下、ワカサギを対象とする場合0.05mg/L以下、サケ科、アユ科を対象とする場合0.01mg/L以下である。</p>
	62	足糸	<p>[sokushi] byssus</p> <p>シジミなどの二枚貝の殻に付いている糸状の束。足糸孔からの分泌物が水に触れて硬化し形成される。</p>

た	63	堆積物	<p>[taisekibutsu] sediments</p> <p>降水, 流水, 土石流, 氷河, 風, 波浪, 潮汐流などの外力によって, 土, 砂, 岩石, 火山灰, あるいは生物の遺骸などの有機物が運ばれて積み重なった物をいい, 海底で堆積した物を「海成堆積物」, 海底にある海成堆積物を「海底堆積物 (marine sediments, marine deposit)」, 海底堆積物で構成された地層を「海成層 (marine sediments)」という。地層の多くは海成層であるが, 河川, 湖沼, 谷, などの陸域に堆積した地層は「陸成層 (continental sediments)」という。</p>
	64	滞留時間	<p>[tairyuuujikan] length of residence, residence time</p> <p>ある物質や成分が水域に供給されてから取り除かれるまでの時間。内湾や湖沼では全ての水が入れ替わるのに必要な時間を流出入量から推定し, 水の滞留時間とすることが一般的である。その他に, ある生物がある水域に来遊してから, その水域を出て行くまでの時間をいう場合もある。</p>
	65	多面的機能	<p>[tamentekikinou] multi-functional roles</p> <p>あるものが持っている機能が主要な一つに限られず, それに伴っていくつもの機能を持つこと。例えば, 漁業 (漁村) は食料供給が第一の機能であるが, それに加えて自然環境保全機能, 余暇機能, 海難救助機能, 文化の継承など, 不特定多数に利益を及ぼす多くの公益的機能を持っている。</p>
	66	致死時間	<p>[chishijikan] lethal time, LT=LT (eruthi-)</p> <p>生物がある環境下に置かれたときに死亡するまでの所要時間。生息に適さない環境 (温度, 水質, 薬物, 毒物, 放射線など) の「適さない度合い」を表し, その度合いが大きいほど致死時間は短くなる (すぐに死ぬ)。生物側の「耐久性」を表す目安とされる場合もある。</p>
	67	中間育成	<p>[chuukannikusei] intermediate breeding</p> <p>放流や養殖に用いる種苗を最適な放流サイズになるまで池などで育てること。外敵からの逃避能力や環境変化への抵抗力が強まる大きさになるまで育てること, その後の生き残りや成長の向上を目指す。専門の池を中間育成池という。</p>
	68	抽水植物	<p>[chusuishokubutu] Emergent Plant</p> <p>水生植物のうち, 水底に根を張り, 茎の下部は水中にあるが, 茎か葉の少なくとも一部が水上に突き出ているものをいう。挺水植物ともいう。ヨシ, ガマ, マコモ, コウホネなどのほか, アシカキのように伸びた茎が水面に浮んで匍匐する「半抽水植物」や, シオクグのように汽水域の潮間帯に生育する植物を含む。水深 0.5~1m 程度の岸近くの水辺に生育し, 土壌が乾燥しない限り生存できる。茎や葉には, 根に酸素を供給するための通気組織が発達している。葉の構造や機能は基本的に陸上植物と同じなので, 冠水に対する耐性には限界がある。護岸工事など水辺の改変, 埋め立て, 周辺地域の開発に伴う地下水位の変化や水質悪化により, 各地で抽水植物群落が消失している。</p>

た	68	調和型湖沼	<p>[chouwagatakoshou] harmonic lake type</p> <p>生物生産に必要な湖内の環境条件がよく揃い、生物の生息に適した湖沼。我が国の低地または平地にある湖沼はこの調和型湖沼が多く、調和型湖沼はさらに富栄養湖と貧栄養湖に分類される。</p>
	70	沈水植物	<p>[chinsuishokubutu] Submerged Plant</p> <p>水生植物のうち、植物体全体が水中にあり、水底に根を張っているもの。バイカモ、ホザキフサモ、クロモ、エビモなどの他に、シャジクモのような藻類も含まれる。</p> <p>気孔をもたず、水中の表皮細胞が直接ガス交換や栄養塩類の吸収を行なう。葉の表面に、蠟や脂肪酸を多く含む「クチクラ層」が発達しないため、空気中では水分を保持できずにほとんど枯死する。水面上で開花し実をつける種が多いが、水中で開花、受精する種や、植物体の切れはしが生長する種もある。冬期は越冬芽（越冬用の小さな株）が水底に沈み、翌春に発芽して新しい個体となる。水面に葉を浮かべ水底に根を張る「浮葉植物」より水深が深い場所に生育できる。</p> <p>水質の富栄養化は生長を促すこともあるが、植物プランクトンが大量発生すると水中の光の量が不足し、光合成作用が衰えるとともに、プランクトンの死骸を分解するために酸素が使われて酸素欠乏を引き起こす。宅地開発や森林伐採などで泥水が流入して水が濁ると、沈水植物は急速に消滅する。</p>
	71	底質	<p>[teishitsu] bottom material</p> <p>海洋や湖沼等の水域で、水底の表面にある堆積物。砂、泥、礫、生物の死骸等からなる。堆積物の「粒度組成 (composition of grain size)」を底質ということが多く、一般的に使用されているウエントンワーススケール (Wenworth:1922) では、粒径の最も細かい方から粘土、シルト、砂、礫に分けられ、砂は極細砂、細砂、中砂、粗砂、極粗砂に、礫は細礫、礫、大礫、巨礫などに細分類されている。</p>
	72	底堆石	<p>[teitaiseiki] ground moraine</p> <p>氷河の底に沿って運ばれる礫(れき)や土砂。また、それらが堆積した地形。</p>
	73	D O	<p>[dhi-o-] dissolved oxygen, D O = 溶存酸素量 (youzosansoryou)</p> <p>水中にとけ込んでいる酸素の量で、水圧、水温、塩分によって変化する。水産用水基準では、6ppm 以上 (サケ・マス・アユを対象とする場合は 7ppm 以上)、夏季の内湾底層で 4.3ppm 以上となっている。約 4ppm 以下で魚類・甲殻類に悪影響があり、約 2ppm 以下で貝類・底生魚類の生存が困難となり、約 0.8ppm 以下では全ての底生生物の生存が困難になる。</p>
	74	透明度	<p>[tουμεido] transparency</p> <p>水の透明性の程度を示す指標で単位はメートル。船上から水中に「透明度板 (次項参照)」を水平な状態で沈め、真上から見てその板が判別できなくなる限界水深で表す。通常は太陽を背にし、舟影などを利用して水面反射を避けながら肉眼で測定する。</p>

た	75	トロコフォア幼生	<p>[torokofoyousei] trochophore larva</p> <p>環形動物や軟体動物の孵化幼生で、典型的には2つの円錐を底の部分でくっつけたような姿で、身体の中央にはベルト状に2列の繊毛の帯がある。次いでペリジャー幼生（被面子幼生）に変態する。</p>
は	76	繁殖	<p>[hanshoku] breeding</p> <p>生物が子孫を増やすこと。再生産ともいい、生殖とほぼ同じ意味。</p>
	77	BOD	<p>[bi-o-dhi-] biochemical oxygen demand, BOD=生(物)化学的酸素要素量 (sei (butsu) kagakutekisansoyoukyuuryou)</p> <p>水中の有機物の相対量を表す指標。水中の有機物が好気性微生物により一定期間(普通は20℃、5日間)酸化分解されるのに要する酸素の濃度を「ppm」や「mg/l」で示す。BODの値が大きければ有機物が多く含まれていることを意味し、水中の溶存酸素を消費するため水生生物に悪影響を及ぼす可能性がある。公共水道水の基準は2ppm以下、水産用水基準では、河川で3ppm以下(サケ・マス・アユを対象とする場合は2ppm以下)となっている。</p>
	78	干潟	<p>[higata] tidelflat, tideland, dry beach</p> <p>海岸部で満潮時は水中になり干潮時には露出する場所で、砂や泥により形成されある程度以上の面積で維持されている地形。環境省の定義では「干出幅100m以上、干出面積が1ha以上、移動しやすい基底(砂、礫、砂泥、泥)」との条件がある。潮汐による海面の上下変動があるので、時間によって陸地と海面下になることを繰り返す。砂浜と比べ、波浪の影響が少なく、勾配が緩やかで、土砂粒径が小さく、平坦である。</p>
	79	非調和型湖沼	<p>[hichouwagatakoshou] isharmonic lake type</p> <p>特定の化学成分(硫黄、鉄、カルシウム等)等が多いため、生物の生息にあまり適さない湖沼。また、非調和型湖沼は、腐植栄養湖、酸栄養湖、及びアルカリ栄養湖に分けらる。</p>
	80	ppm	<p>[pi-pi-emu] part per million, ppm</p> <p>100万分の1という相対的濃度の比率表示。</p>
	81	貧酸素水	<p>[hinsansosui] anoxic water</p> <p>溶存酸素量が少なく、魚介類が生存できないような状態の水。夏期成層状態で鉛直混合がないような時に、底層域の有機物分解で酸素が消費されると、流れの少ない湾部などで発生し易い。</p>
	82	富栄養化	<p>[fueiyouka] eutrophication</p> <p>湖沼などが流入河川水等に含まれる栄養塩類の供給を受けて肥沃化すること。工場排水、家庭排水、施肥や、養殖漁場の残餌、排泄などによって人為的に供給されることが多く、赤潮などの原因となる。</p>

は	83	覆砂	[fukusa] cover sand 水底から溶出する汚染物質の制限、生物の生息に好適な底質への改善、水底地盤の支持力増大などの目的で、新たな砂等で現状の水底を覆うこと。
	84	物質循環	[busshitsujunkan] material cycle, material circulation 炭素、窒素などの物質が生態系の中で変転すること。
	85	付着藻類	[fuchakusourui] attached algae 水底の岩石・礫・砂泥・植物体などの表面に付着している珪藻・藍藻・緑藻・紅藻などの総称。これらのうち、付着珪藻は貝類等の初期餌料として重要。
	86	プランクトン	[purankuton] plankton 遊泳力がないか微弱なため水中で浮遊生活する生物の総称。植物プランクトンと動物プランクトンに分けられる。
	87	ヘドロ	[hedoro] ooze, black sludge, biological sludge 水底に溜まっている有機物を多く含む軟弱な泥のこと。
	88	ベリジャー幼生	[berija-yousei] veliger larva 軟体動物の発生時の変態におけるトロコフォラ（担輪子）幼生の次のステージの幼生。
	89	捕食	[hoshoku] predation 生物が他の活きた動物を捕えて食べること。
ま	90	滞	[mio] fairway, water route 河川、湖沼、海域の底部が流れなどによって浸食され、細長い溝状を呈している部分を「滞」、滞全体を「滞筋」という。平坦な水底部では人工的に滞を作る「作滞（water route making）」を行い、湖水の交換をよくし、貝類などの増殖を促進する。
	91	藻場	[moba] seaweed bed, zostera bed 藻類が多く繁殖する水域。藻場は藻類を直接摂餌する貝類、魚類などに餌を供給するとともに、隠れ場として利用されている。アマモは藻類ではなく種子植物の海草であるが、繁殖水域はあまも場と呼ばれ藻場の一種である。
	92	藻場造成	[mobazousei] construction of seaweed bed がらも場、あまも場、こんぶ類藻場などの藻場を造成すること。コンブの生産、アワビ類、ウニ類など重要な磯根資源の増殖、磯焼け現象などによって荒廃している沿岸域の環境改善などを目的として、①自然石、割石、コンクリートブロック、貝殻等の付着基盤を海底に設置したり、②母藻や種苗をコンクリートブロックなどに結着して投入したり（移植）、岩礁をダイナマイトなどで破壊して新しい着生基盤を露出させたり（岩礁爆破）する。③種子植物で地下茎でも繁殖するアマモは移植法や播種法によって藻場を造成する。造成された藻場を「人工藻場」、「造成藻場」などという。また、とくに大型の海藻群落を造成する場合に「海中造林」ともいう。

や	93	躍層	[yakusou] spring layer 水温や溶存酸素濃度、塩分などの鉛直分布が飛躍的に変化する層のこと。
	94	有機物	[yuukibutsu] organic compounds 有機物とは、炭素原子を構造の基本骨格に持つ有機化合物の総称。（一酸化炭素、二酸化炭素等は無機化合物とされる。）
	95	遊漁	[yuugyo] recreational fishing leisure fishing 営利としてではなくレジャーを目的に水産生物を採捕すること。
	96	優占種	[yuusenshu] dominant species 生物群集において量的に多く、その群集の性格を決定し、群を代表する種。
	97	溶存酸素濃度	[dhi-o-] dissolved oxygen, DO 水中にとけ込んでいる酸素の量で、水圧、水温、塩分によって変化する。水産用水基準では、6ppm以上（サケ・マス・アユを対象とする場合は7ppm以上）、夏季の内湾底層で4.3ppm以上となっている。約4ppm以下で魚類・甲殻類に悪影響があり、約2ppm以下で貝類・底生魚類の生存が困難となり、約0.8ppm以下では全ての底生生物の生存が困難になる。
ら	98	乱獲	[rankaku] overfishing over catching 資源の状態を表す語で、通常獲りすぎのこと。資源の自然増加量「増殖量＋増重量」よりも、減少量「自然死亡量＋漁獲量」の方が大きい時に資源量は減少するが、資源量減少に漁獲量が大きく作用しているときに乱獲という。
	99	硫化物	[ryuukabutsu] sulfide 底泥中に含まれる有機物が還元状態になったもののこと。発生する硫化水素によって硫化鉄が形成され、水、底土が黒変し、悪臭が発生したり生物に害を与えたりする。
	100	粒径	[ryuukei] grain size 堆積物中の砂礫等の粒子の大体の大きさ（直径）のこと。
	101	硫酸還元菌	[ryuusankangenkin] sulfate reducing bacteria 硫酸塩を硫化水素まで還元するという特別の働きをもったバクテリア。長さ2ミクロン、幅0.7～0.8μと極めて小さい。鞭毛をもっていて非常に活発に動く。硫酸還元菌は、酸素の存在下では生存できない偏性嫌気性生物。酸素を呼吸に使って有機物を酸化する好気性生物に対して、硫酸還元菌は硫酸を呼吸に使って有機物を酸化し、硫酸を還元して硫化水素にして排出することが特徴である。
	102	流入負荷	[ryuunyufuka] inflow Load 陸域から河川を經由して内湾や湖沼に流れ込む物質質量。

参考文献

【Ⅱ】

- 1) 吉村信吉(1976) : 湖沼学 (増補版), 生産技術センター, 東京
- 2) 宝月欣二(1998) : 湖沼生物の生態学
- 3) 環境庁自然保護局(1993) : 第4回自然環境保全基礎調査
- 4) 財団法人日本ダム協会 HP (<http://www.soc.nii.ac.jp/jdf/>) : ダム便覧 2006
- 5) 環境庁水質保全局監修(1986) : 湖沼の水質保全-その現状と新しい制度-
- 6) 飯田貞夫(1993) : やさしい陸水学
- 7) Edward A. Laws(1996) : 水環境の基礎科学 (神田穰太・神田玲子訳)
- 8) Christer Bronmark and Lars-Anders Hansson(2007) : 湖と池の生物学 (占部城太郎 訳)
- 9) 農林水産省(2008) : 平成17年 漁業・養殖業生産統計年報
- 10) 水産庁(1996) : 内水面漁具・漁法図説
- 11) 霞ヶ浦北浦水産振興協議会 HP
(<http://www.kasumikita-sinkou.jp/gyogyo/index2.html>)
- 12) 中村幹雄(2000) : 宍道湖、中村幹雄 編著 日本のシジミ漁業 その現状と問題点、2-5、187-202
- 13) 佐藤泉(2000) : 八郎湖、中村幹雄 編著 日本のシジミ漁業 その現状と問題点、93-103
- 14) 農林省 : 漁業養殖業生産統計年報 (昭和41年 ~ 平成17年)
- 15) 吉田陽一・堀家健司(2001) : 日本における湖沼の富栄養化と水産生物、日本水産学会誌、67(3)、422-428
- 16) 熊丸敦郎(1999) : 霞ヶ浦北浦における過去20年間の水産有用資源減少要因に関する考察、茨城県内水面水産試験場調査研究報告、35、25~41
- 17) 後藤裕康(2004) : 漁獲量変動からみた浜名湖の漁場環境の変化、静岡県水産試験場研究報告、39、31~50
- 18) 農林省 : 第四次漁業センサス(昭和43年~平成15年)
- 19) 島谷幸宏・細見正明・中村圭吾 編(2003) : エコテクノロジーによる河川・湖沼の水質浄化
- 20) 朝比奈英三(1941) : 北海道に於ける蜆の生態学的研究、日本水産学会誌、10(3)、143-152
- 21) 田中彌太郎(1984) : ヤマトシジミ稚仔期の形態および生理的特性について、養殖研究所研究報告、6、23-27
- 22) 中村幹雄・安木茂・高橋文子・品川明・中尾繁(1996) : ヤマトシジミの塩分耐性、水産増殖、44(1)、31-35
- 23) 寺西哲夫・増田政司・山下和則(1998) : ヤマトシジミ稚貝の生残に及ぼす塩分、水温ならびに飼料の影響、北海道水産孵化場研究報告、52、31-35
- 24) 田中彌太郎(1984) : ヤマトシジミの塩分耐性について、養殖研究所研究報告、6、29-32

- 25) 中村幹雄・品川明・中尾繁(1997) : ヤマトシジミの温度耐性、水産増殖、44(3)、267-271
- 26) 中村幹雄・品川明・戸田顕史・中尾繁(1997) : ヤマトシジミの貧酸素耐性、水産増殖、45(1)、9-15
- 27) 中村幹雄・品川明・戸田顕史・中尾繁(1997) : ヤマトシジミの硫化水素耐性、水産増殖、45(1)、17-24
- 28) (社)全国漁港漁場協会(2003) : 漁港・漁場の施設の設計の手引き 2003年版
- 29) 二平章(2006) : 霞ヶ浦漁業における物質循環機能の経済評価、茨城県内水面試験場研究報告、40、69-77
- 30) 隆島史夫・村井衛編 (2005) : 水産増養殖システム 2 淡水魚
- 31) 沖野外輝夫 (2002) : 新・生態学への招待 湖沼の生態学

【コラム】

- ・ かすみがうら市観光協会 HP: <http://www.city.kasumigaura.ibaraki.jp/hobiki/>
- ・ 倉田享(1986) : 琵琶湖のエリの系譜、オウミア、16、2-3
- ・ 琵琶湖ハンドブック編集委員会 編 (平成 19 年 3 月) : 琵琶湖ハンドブック
- ・ 市浦商工会 (<http://www.a-bbn.jp/siura/>)
- ・ 霞ヶ浦北浦水産振興協議会 (<http://www.kasumikita-sinkou.jp/>)
- ・ 社団法人近江八幡観光物産協会 (<http://www.omi8.com/tokusan/funazusi.htm>)
- ・ 滋賀県広報課
(<http://www.pref.shiga.jp/g/suisan/tokusanhin/tokusanhin-text.html>)
- ・ 沖野外輝夫 (1990) 諏訪湖ーミクロコスモスの生物ー. 八坂書房. pp. 204.
- ・ 沖野外輝夫・花里孝幸編(2005) アオコが消えた諏訪湖. 信濃毎日新聞社. pp. 319.
- ・ 長野県水産試験場諏訪支場調査資料
- ・ 茨城県内水面水産試験場(1995) 霞ヶ浦北浦 魚をめぐるサイエンス. 16pp.
- ・ 岩崎 順・外岡健夫・浜田篤信(1998) 霞ヶ浦の藍藻類種組成変化に与える有機酸の影響.
- ・ 茨城県内水面水産試験場研究報告、第34号、1-7.
- ・ 長野県(1969) 諏訪湖漁場環境保全調査報告書
- ・ 長野県水産試験場諏訪支場(1981~83) 昭和55~57 年度赤潮予察調査報告書, 諏訪湖における「スス水」発生機構の解明
- ・ 島根県内水面水産試験場 (2005) 宍道湖・中海の湖底貧酸素化減少について
- ・ 中村幹雄 (2000) 宍道湖、中村幹雄編著 日本のシジミ漁業 その現状と問題点、187-202
- ・ 中村幹雄・山本孝二・須藤正志・後藤悦郎・大島展志 (1983) 昭和58 年度赤潮対策技術開発試験報告書、島根県、36-38
- ・ 滋賀県水産試験場(1972, 1998, 2005) 「琵琶湖沿岸帯調査報告, 滋賀県.
- ・ 芳賀裕樹・大塚泰介・松田征也・芦谷美奈子(2006) 2002 年夏の琵琶湖南湖における沈水植物の現存量と種組成の場所による違い. 陸水学雑誌, 67:69-79.
- ・ <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/naisuisi/kahoku/science14.htm>

- ・ <http://www.nies.go.jp/risk/members/noriko-t/kankyo/kankyo.html>
- ・ 西野麻知子・浜端悦治 編(2005)「内湖からのメッセージ」サンライズ出版.
- ・ 武居薫(2005)魚介類の移り変わり.「アオコが消えた諏訪湖」沖野外輝夫、花里孝幸編, 信濃毎日新聞社. 288-319.
- ・ 長野県水産試験場諏訪支場調査資料
- ・ 藤原公一・臼杵崇広・根本守仁(1999)ニゴロブナ資源を育む場としてのヨシ群落の重要性とその管理のあり方. 琵琶湖研究所所報, 16:86-93.
- ・ 島根県内水面水産試験場 (2005) 宍道湖・中海の湖底貧酸素化減少について
- ・ 島根県水産技術センター内水面部調査資料
- ・ 芳賀裕樹・芦谷美奈子・大塚泰介・松田征也・辻彰洋・馬場浩一・沼畑里美・山根(2006) 琵琶湖南湖における湖底直上の溶存酸素濃度と沈水植物群落現存量の関係について. 陸水学雑誌, 67:23-27.

【Ⅲ】

- 32) 水産庁(2007):磯焼け対策ガイドライン
- 33) 海の自然再生ワーキンググループ(2003):海の自然再生ハンドブックその計画・技術・実践
- 34) (社)全国沿岸漁業振興開発協会(1997):沿岸漁場整備開発事業増殖場造成計画指針ヒラメ・アサリ編(平成8年度版)
- 35) 祖田修・佐藤晃一・太田猛彦・降島史夫・谷口旭編(2006):農林水産業の多面的機能
- 36) 小松俊夫・鳥羽瀬孝臣・橋本長幸・西川和也(2006):建設工事におけるイヌワシ幼鳥保護に向けた順応的管理の事例、土木学会論文集G、62(1)、61-73
- 37) 松田裕之(2004):哺乳類保護管理における個体数推定の精度とフィードバック管理の留意点について、哺乳類科学、44(1)、77-80
- 38) 富山実(2004):イカナゴとヤリイカの順応的管理、東京大学海洋研究所共同利用シンポジウム「順応的管理の理論と実践」公演要旨集
- 39) 勝川敏雄(2007):水産資源の順応的管理に関する研究、日本水産学会誌、73(4)、656-659
- 40) Resolutions of the 8th meeting of the Conference of the Parties. (2001)
- 41) 広島県(1988):湖沼富栄養化防止に関する技術資料集
- 42) 川島利兵衛・田中昌一・塚原博・野村稔・降島史夫・豊水正道・浅田陽治 編(1988):改訂版 新水産ハンドブック
- 43) 水産庁(2008):干潟生産力改善のためのガイドライン
- 44) (社)全国漁港漁場協会(2005):藻場造成型漁港構造物調査・設計ガイドライン
- 45) (社)全国漁港漁場協会(2003):漁港・漁場の施設の設計の手引き 2003年版
- 46) (社)底質浄化協会(2003):底質の調査・試験マニュアル
- 47) 農林水産省農林水産技術会議事務局監修(1967):新版標準土色帖

- 48) (社) 日本水産資源保護協会 (2000) : 水産用水基準
- 49) 海の自然再生ワーキンググループ (2007) : 順応的管理による海辺の自然再生
- 50) 藤田圭一監修 (1993) : 土木現場実用語辞典
- 51) (社) 土木学会 (1989) : 第四版土木工学ハンドブック
- 52) (社) 日本埋立浚渫協会環境部会 (2002) : 港湾工事環境保全技術マニュアル
- 53) (社) 日本水産資源保護協会 (2006) : 水産用水基準 (2005年版)
- 54) 沿岸漁場整備開発事業施設設計指針編集委員会 (1993) : 沿岸漁場整備開発事業施設設計指針 (平成4年度版)
- 55) (社) 日本水産資源保護協会 (2001) : 漁場環境影響評価技術指針 (内水面編)

【事例】

- ・ 第4回自然環境保全基礎調査 (1995年) 環境庁自然保護局編
- ・ 治水事業概要 国土交通省北海道開発局網走開発建設部 (年号必要)
- ・ 網走湖の水環境 (2004年8月) 国土交通省北海道開発局網走開発建設部
- ・ 北海道立水産場孵化場調査資料
- ・ 佐藤達明、加藤重信、前川公彦 (2006) : 寒冷地湖沼における物質循環. 平成18年度日本水産工学会秋季シンポジウム講演要旨集, 11-14.
- ・ 長野県諏訪建設事務所 (2003) みんなで知ろう「諏訪湖のあゆみ」. 30-34.
- ・ 長野県諏訪建設事務所・(社)底質浄化協会 (2002) 平成13年度浄化工法検討業務委託報告書. 271pp.
- ・ 本橋敬之助 (1992) : 閉鎖性水域環境と浄化-水質ワースト1-「手賀沼」をケース・スタディとして
- ・ 秋田県 (1993) : 時と豊かに暮らす秋田あきた21総合計画 第2期実施計画、258
- ・ 佐藤信也他 (2000) : 間欠式空気揚水筒周辺の水質・底質調査 (平成6~12年度)、秋田県環境センター年報第28号、79-94
- ・ 秋田県八郎湖環境対策室資料
- ・ 幡野真隆・孝橋賢一・太田豊三 (2004) 赤野井湾漁場の水・底質モニタリング調. 226-227p.
- ・ 平成15年度滋賀県水産試験場事業報告.
- ・ 長野県 <http://www.pref.nagano.jp/xdoboku/suwaken/suwako/suwako-31.htm>
- ・ 沖野外輝夫・花里孝幸編 (2005) アオコが消えた諏訪湖. 信濃毎日新聞社. pp. 319.
- ・ 滋賀県 (2003) 葦-淡海の原風景を守る-(ヨシ群落保全条例のあらまし)
- ・ 磯田能年 (2007) 造成ヨシ帯における漁場生産力の把握. 20pp. 平成18年度滋賀県水産試験場事業報告
- ・ 長野県 <http://www.pref.nagano.jp/xdoboku/suwaken/suwako/suwako-2.htm>
- ・ 長野県 <http://www.pref.nagano.jp/kankyomizutaiki/suishitu/kosho/suwa/s-panf.pdf>
- ・ 長野県 (諏訪建設事務所) パンフレット「諏訪湖の水辺整備」「諏訪湖の水辺」

- ・長野県水産試験場諏訪支場(2001)平成12年度漁場環境修復推進調査報告書(人工なぎさの生物育成機能調査). pp. 57.
- ・沖野外輝夫・花里孝幸編(2005)アオコが消えた諏訪湖. 信濃毎日新聞社. pp. 319.
- ・長野県水産試験場諏訪支場調査資料
- ・川原奈苗・高橋久(2001): 湖岸再生を目指して造成したビオトープ池の経過, 河北潟総合研究4, 1-16
- ・二枚貝増殖研究会報(1971) 底質から小さな二枚貝を分離する方法

【用語説明】

56) (社)全国沿岸漁業振興開発協会(2003): 水産基盤整備事業用語辞典(漁場整備関連)

おわりに

本ガイドラインは、平成 18 年度から 3 ヶ年に亘り実施された「湖沼の漁場改善技術開発事業」の一環としてとりまとめられたものです。

本事業では、学識経験者からなる検討委員会と、道県の湖沼漁場の調査研究の担当者からなる作業部会を設置し、湖沼の漁場改善技術について、幅広いご議論を頂きながら検討を進めました。また、琵琶湖、宍道湖、小川原湖では、湖底耕うんや植生帯の創出等をモデル事業として実施しましたが、モデル事業の実施においても、委員会や作業部会の委員から様々なご意見を頂きながら進めることができました。

委員会や作業部会でのご議論や、モデル事業の実施結果を踏まえて、本ガイドラインは作成されたのですが、取りまとめに当たっては、各委員の多大なご理解とご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

本編でも述べていますが、湖沼漁場は、国民の多様な食生活を支えているだけでなく、漁法や漁具に代表されるように、地域の文化形成にも大きな役割を果たしています。全国各地の湖沼において、漁場改善を通じた水産業の振興を図る上で、本ガイドラインがその一助になってくれることを願います。

事務局 社団法人 水産土木建設技術センター

湖沼の漁場改善技術開発事業 検討委員会
委員名簿

氏名	所属	役職	備考
生田 和正	(独)水産総合研究センター 業務企画部 (H18~19は同センター養殖研究所生産システム部長)	チーフ研究開発 コーディネーター	委員長
桑原 久実	(独)水産総合研究センター 水産工学研究所 水産土木工学部	環境分析研究室長	委員
村上 眞裕美	(独)水産総合研究センター 中央水産研究所 内水面研究部	主任研究員	委員
門谷 茂	北海道大学大学院水産科学研究院 海洋環境科学分野	教授	委員
矢田 敏晃	元大阪府立淡水魚試験場	元場長	委員

(五十音順)

湖沼の漁場改善技術開発事業 作業部会
委員名簿

氏名	所属	役職	備考
今田 和史 安富 亮平	北海道立水産孵化場 内水面資源部	内水面資源部長 水域環境科長	(H18) (H19~H20)
長崎 勝康	青森県水産総合研究センター 内水面研究所調査普及部	主任研究員	
渋谷 和治	秋田県農林水産技術センター水産振興センター	内水面利用部長	
岩崎 順	茨城県内水面水産試験場	首席研究員兼 湖沼部長	
武居 薫	長野県水産試験場	環境部長	
井戸本 純一	滋賀県水産試験場	主任主査	
三浦 常廣 若林 英人	島根県水産技術センター 内水面浅海部 内水面グループ	専門研究員 専門研究員	(H18~H19) (H20)

(順不同)

事業実施主体

滋賀県、島根県
滋賀県漁業協同組合連合会、宍道湖漁業協同組合
社団法人 水産土木建設技術センター

湖沼の漁場改善技術ガイドライン 編集事務局担当者

三上 信雄	社団法人 水産土木建設技術センター	調査研究部長 (H18~H19)
渡辺 浩二	社団法人 水産土木建設技術センター	調査研究部長 (H19~H20)
藤田 孝康	社団法人 水産土木建設技術センター	上席研究員
石岡 昇	社団法人 水産土木建設技術センター	主任研究員

本ガイドラインに関する問い合わせ先
水産庁漁港漁場整備部計画課企画班
〒100-8907 東京千代田区霞が関 1-2-1 本 805
TEL03-3501-3082 FAX03-3581-0326

表紙写真

上左：シジミ漁（宍道湖）	島根県提供
上中：帆引き船（霞ヶ浦）	行方市・坂本瑞夫氏提供
上右：シジミ漁（小川原湖）	社団法人水産土木建設技術センター提供
下左：湖岸のヨシ群落（琵琶湖）	滋賀県水産試験場提供
下中：張り網漁（霞ヶ浦）	岩崎順氏（作業部会委員）提供
下右：セタシジミ	滋賀県水産試験場提供

湖沼の漁場改善技術ガイドライン

平成 21 年 3 月発行

発行 水産庁
〒100-8907 東京都千代田区霞が関 1-2-1
TEL 03-3502-8111
FAX 03-3581-0326

湖沼の漁場改善技術ガイドライン

平成21年3月

水産庁