

湖沼における環境基準の類型指定見直しについて

(14) 野尻湖

ア COD

水産利用において、ヒメマスは野尻湖の主要な漁業権魚種ではないと判断され、自然環境保全については、「厳然たる自然地の探索」には該当しないと判断される。水道水源としての利用もなくなっており、水域利用と水質、汚濁負荷の現状等を踏まえると、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

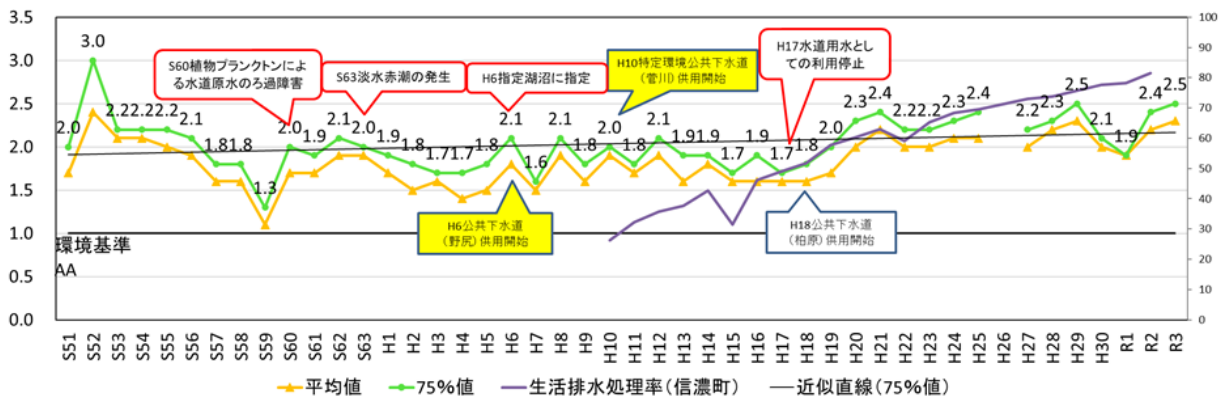
A類型へ変更する場合、達成期間は「イ」直ちに達成とすることが適当である。

○水質濃度

生活排水処理施設の整備により汚水処理人口普及率は向上してきているが、これまで環境基準を達成したことはない。水質のトレンドは増加傾向にあり、令和3年度のCOD（75%値）は湖心2.2 mg/L、弁天島西2.5mg/L、直近10年間平均値は、湖心2.0 mg/L、弁天島西2.3mg/Lである。

図 14.1

図 14.2 野尻湖弁天島西(COD)



○水域利用状況

①水道

かつては水道1級該当であったが、平成17年に水道水源としての取水を廃止している。

②自然環境保全

- 野尻湖は、妙高戸隠連山国立公園第3種特別地域に指定されている。
- 長野県立自然公園条例では「特別地域のうちでは風致を維持する必要性が比較的低い地域であって、特に通常の農林漁業活動については原則として風致の維持に影響を及ぼす恐れが少ない地域」と定義し、また、規制の程度は「風致景観上の支障がないものに限り、一定の基準の範囲内で許可」としている。

- ・ 第3種特別地域は通常の農林漁業活動は風致の維持に影響を及ぼすおそれが少ない地域である。
- ・ 現状の農林漁業活動内容において風致維持に関する苦情等の問題は近年では承知しておらず、風致の維持上、現状の利用状況で支障はないと考える。
- ・ AA類型の利用目的は、自然探勝の環境の保全であり、最もランクの高い環境基準の水質が必要なエリアは「厳然たる自然地」としている。
- ・ 野尻湖は周辺に別荘地、商業施設、宿泊施設が多数あるなど開発が進んでおり、湖面でのレクリエーションや漁業活動が行われていることから、「厳然たる自然地の探索」には該当しない。

妙高戸隠連山国立公園

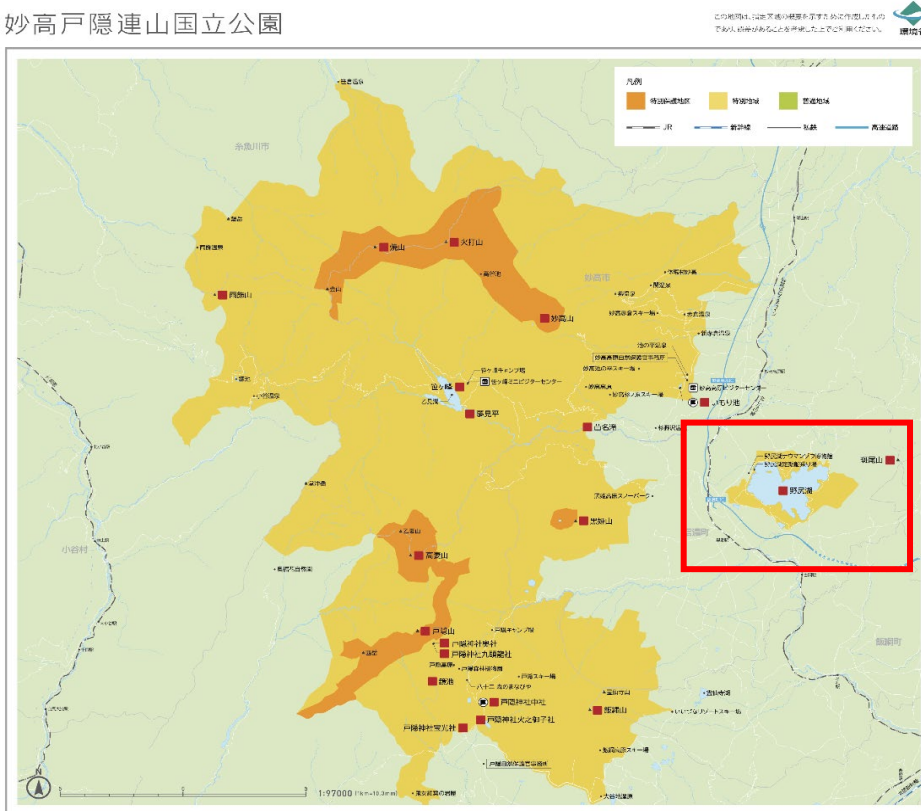
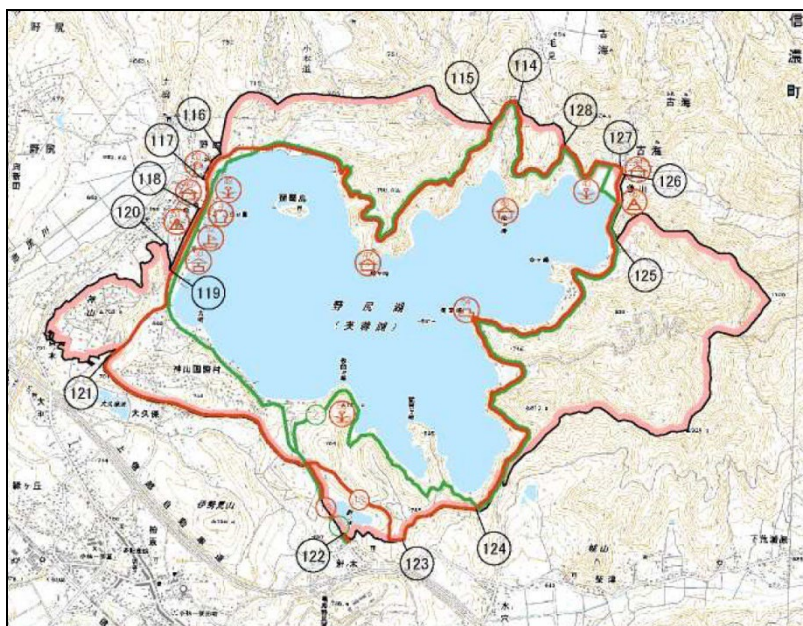


図 14.3 野尻湖における国立公園指定状況（妙高戸隠連山国立公園）



| 保護規制計画凡例 | |
|----------|---------|
| | 特別保護地区 |
| | 第1種特別地域 |
| | 第2種特別地域 |
| | 第3種特別地域 |

出典：環境省長野自然環境事務所（平成 27 年 3 月）

図 14.4 野尻湖における国立公園保護区分

③水産

- ・ 野尻湖の現況の漁業権魚種はコイ、フナ、ウグイ、ウナギ、ワカサギ、ヒメマス、エビが主であり、ヒメマスが水産 1 級に該当し、ヒメマス以外は水産 2 級以下の魚種利用となっている。
- ・ 漁獲の大半はワカサギであり、ヒメマスはワカサギに次ぐ漁獲魚種である。
- ・ CODの環境基準類型指定設定時には、ヒメマスは漁業対象種に設定していない。
- ・ ブラックバスを遊漁資源として取扱っており、遊漁対象種として逸出防止対策の下、再放流が許可されている県内でも例外的な水域である。
- ・ 長年にわたり環境基準を達成していない現状水質において、ヒメマスの生息に支障は生じていない。
- ・ 漁協へのヒアリングや漁獲実績等から、ヒメマスは主要な漁業権魚種でないと判断される。

○発生汚濁負荷量

自然起源が現況で 81%、将来予測で 86%と大きな割合を占めており、生活系は現況で 5%、将来予測で 3.6%と小さい。

COD (75%値) の将来予測値は 2.4 mg/L、人為起源の汚濁負荷を除いた場合も 2.0 mg/L となり、AA 類型の環境基準値 (1 mg/L) を満足することは困難と考えられる。

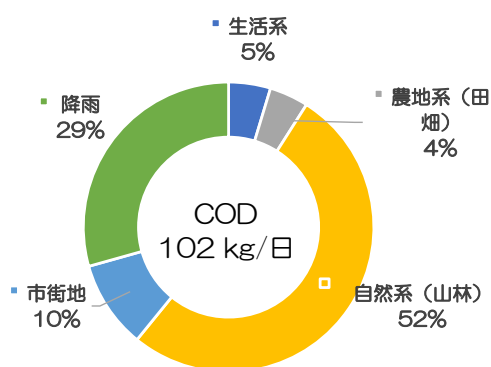


図 14.5 発生汚濁負荷量 COD (現況)

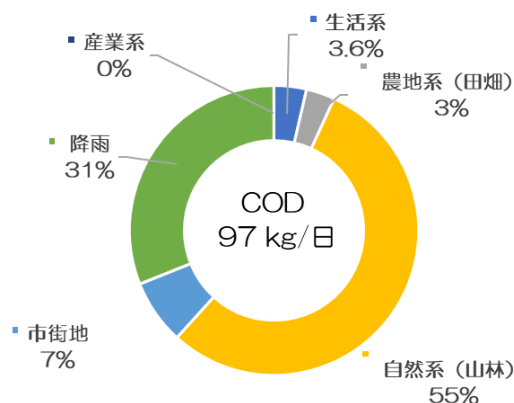


図 14.6 発生汚濁負荷量 COD (将来)

イ 全燐

全燐に係る類型は、形式上はⅡ類型の当てはめも可能であるが、環境基準達成状況、水質トレンド及び将来予測から引き続きⅠ類型が適当であり、達成期間は上位の達成期間への見直し（「ハ」から「ロ」）が適当である。

○水質濃度

令和3年度の全燐濃度は0.005 mg/L（湖心、弁天島西）、であり、Ⅰ類型の環境基準（0.005 mg/L）を満足しており、直近10年間の環境基準達成率は、湖心が80%、弁天島西が70%と概ね環境基準を満足している。

図 14.7 野尻湖湖心(全燐)

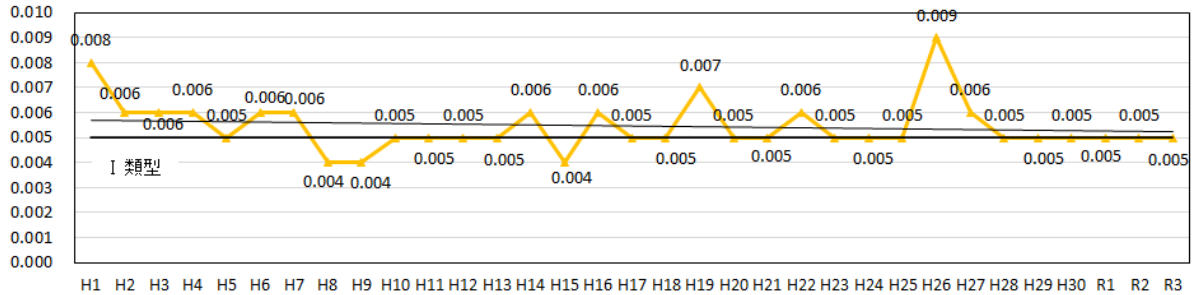
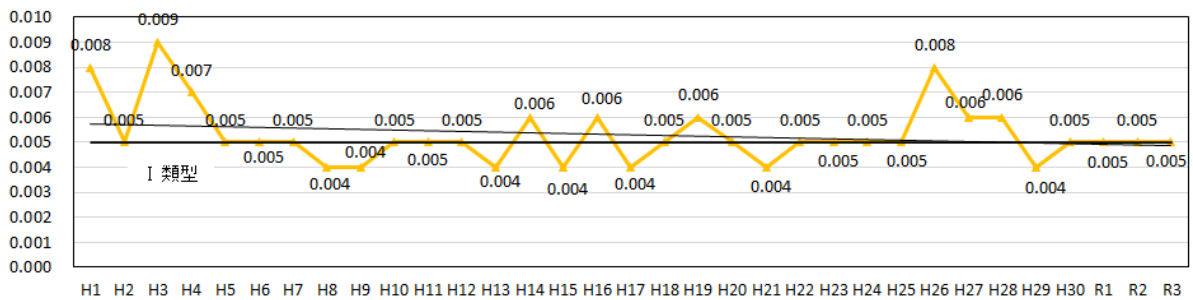


図 14.8 野尻湖弁天島西(全燐)



○水域利用状況

上記COD記載のとおり。

○汚濁負荷量

現況では自然起源が66%、生活系が21%を占めている。将来予測では生活系が全体の17%に減少し、自然起源が73%を占める見込みである。

全燐の将来予測値は0.004 mg/Lとなった。

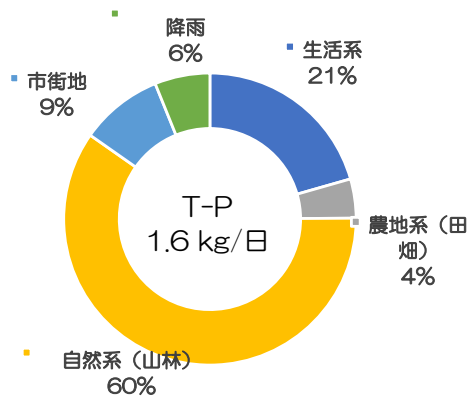


図 14.9 発生汚濁負荷量 T-P (現況)

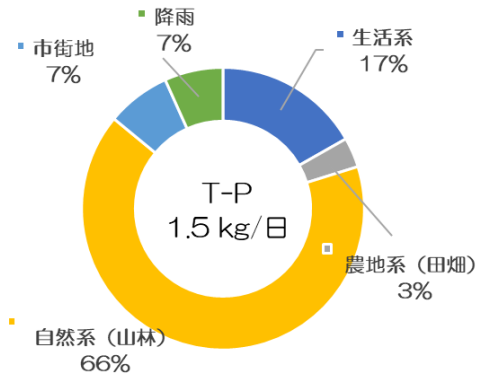


図 14.10 発生汚濁負荷量 T-P (将来)

表 14.1 野尻湖における類型指定見直し結果

| | | |
|------------------------|------------------------|--|
| COD 類型 指定 見直し | 現状の類型指定状況 | COD AA類型 ハ (環境基準値 1mg/L) |
| | 現状の水域利用状況 | 農業用水、発電、レクリエーション、水産1級、自然環境保全 |
| | 令和3年度水質濃度 (mg/L) | 2.5 (75%値) |
| | 直近10年間の平均値 (mg/L) | 2.3 (75%値) |
| | 直近10年間の環境基準達成状況 | 「ハ」相当 (0/10) |
| | 将来(R13)の予測水質濃度 (mg/L) | 2.4 (75%値) |
| | 人為起源の汚濁負荷を除いた場合 (mg/L) | 2.0 (75%値) |
| | 水質のトレンド | 増加 |
| | 類型指定見直し結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・水道利用について水道水源(水道1級)としての取水は廃止。 ・自然環境保全について「厳然たる自然地の探索」にはあてはまらない。 ・ヒメマスが水産1級に該当するが、主要な漁業権魚種とは判断されない。 ・水質、汚濁負荷の状況等を踏まえ、AA類型からA類型へ変更することが適当。 ・達成期間は「イ」とする。 |
| 全磷 類型 指定 見直し | 現状の類型指定状況 | 全磷 I類型 ハ (環境基準値 0.005 mg/L) |
| | 現状の水域利用状況 | 農業用水、発電、レクリエーション、水産1種、自然環境保全 |
| | 令和3年度水質濃度 (mg/L) | 0.005 |
| | 直近10年間の平均値 (mg/L) | 0.006 |
| | 直近10年間の環境基準達成状況 | 「ロ」相当 (7/10) |
| | 将来(R13)の予測水質濃度 (mg/L) | 0.004 |
| | 人為起源の汚濁負荷を除いた場合 (mg/L) | 0.0033 |
| | 水質のトレンド | 減少 |
| | 類型指定見直し結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・形式上はII類型も可能だが、直近10年間でI類型の環境基準を達成することが多く、将来予測でも達成していることから、引き続きI類型とする。 ・上位の達成期間への変更が適当であり、「ハ」から「ロ」とする。 |
| 全窒素 類型 指定 見直し | 類型指定要件 (N/P比 20以下等) | 直近10年間で該当なし |
| | 類型指定見直し結果 | 変更しない |

2 根拠法令等

①環境基本法（抜粋）

第三節 環境基準

第十六条 政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

2 前項の基準が、二以上の類型を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、次の各号に掲げる地域又は水域の区分に応じ、当該各号に定める者が行うものとする。

一 二以上の都道府県の区域にわたる地域又は水域であつて政令で定めるもの 政府

二 前号に掲げる地域又は水域以外の地域又は水域 次のイ又はロに掲げる地域又は水域の区分に応じ、当該イ又はロに定める者

イ 騒音に係る基準（航空機の騒音に係る基準及び新幹線鉄道の列車の騒音に係る基準を除く。）の類型を当てはめる地域であつて市に属するもの その地域が属する市の長

ロ イに掲げる地域以外の地域又は水域 その地域又は水域が属する都道府県の知事

②「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）（抜粋）

第1の2（2）

- ア 水質汚濁に係る公害が著しくなっており、又は著しくなるおそれのある水域を優先すること。
- イ 当該水域における水質汚濁の状況、水質汚濁源の立地状況を勘案すること。
- ウ 当該水域の利用目的及び将来の利用目的に配慮すること。
- エ 当該水域の水質が現状よりも少なくとも悪化することを許容することとならないように配慮すること。
- オ 目標達成のための施策との関連に留意し、達成期間を設定すること。
- カ （略）

第4

- 1 環境基準は、次により、適宜改訂することとする。
 - (1) 科学的な判断の向上に伴う基準値の変更および環境上の条件となる項目の追加等
 - (2) 水質汚濁の状況、水質汚濁源の事情等の変化に伴う環境上の条件となる項目の追加等
 - (3) 水域の利用の態様の変化等事情の変更に伴う各水域類型の該当水域および当該水域類型に係る環境基準の達成期間の変更
- 2 1の(3)に係る環境基準の改定は、第1の2の(2)に準じて行うものとする。

別表第2の1（2）のイの備考2（湖沼の全窒素及び全燐に関する環境基準）

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おそれのある湖沼について行うものとするが、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（全窒素／全燐比が20以下であり、かつ全燐濃度が0.02 mg/l以上である湖沼。（水質汚濁防止法施行規則第1条の3第2項第1号））についてのみ適用とするものとする。

③「水質汚濁に係る環境基準の達成期間の取扱いについて」

（昭和60年6月12日環水管大126号（抜粋））

「水質汚濁に係る環境基準の取扱いについて（通知）」（昭和45年7月23日付け経企水公第77号、経済企画事務次官通知）の一部改正については、昭和60年6月12日付け環水管第125号をもって環境事務次官から通達したところである。

湖沼については、近年の富栄養化の進行等により総合的な水質保全対策の推進が特に重要な課題となっており、その目標となる環境基準のあてはめの際には、達成期間について水質汚濁の現況、実施可能な対策等を勘案の上、十分な検討を行う必要があると考えられる。

このような状況を踏まえて、水質汚濁に係る環境基準の達成期間の区分等については以下のとおりとするので、その取扱いに遺憾なきを期されたい。

第1 達成期間の期間及び留意事項

1 水質汚濁に係る環境基準の達成期間の区分は、原則として次のとおりとする。なお、「ハ」は遅くとも概ね10年以内に達成することを目途とする。

「イ」：直ちに達成

「ロ」：5年以内に可及的速やかに達成

「ハ」：5年を超える期間で可及的速やかに達成

- 2 湖沼について、1に掲げる達成期間の区分により難しく、段階的に水質改善を図る必要がある場合には、達成期間を「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。」とすることができるものとする。これを適用する場合において、暫定目標については、現在見込み得る施策による水質汚濁の改善見通し等を十分勘案して定めるものとし、おおむね5年ごとに必要な見直しを行うものとする。
なお、当該暫定目標の見直しについては、あらかじめ当職まで通知されたい。

第2 暫定目標の見直しに当たっての通知

暫定目標の見直しに当たっての通知は、「公共用水域が 該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定についての環境庁長官に対する通知の様式について」（昭和46年12月23日付け環水管第46号）に準じるものとする。

第3（略）

④水質汚濁防止法（抜粋）

（定義）

第二条 この法律において「公共用水域」とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝こう渠きよ、かんがい用水路その他公共の用に供される水路（下水道法（昭和三十三年法律第七十九号）第二条第三号及び第四号に規定する公共下水道及び流域下水道であつて、同条第六号に規定する終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。

2 この法律において「特定施設」とは、次の各号のいずれかの要件を備える汚水又は廃液を排出する施設で政令で定めるものをいう。

一（略）

二 化学的酸素要求量その他の水の汚染状態（熱によるものを含み、前号に規定する物質によるものを除く。）を示す項目として政令で定める項目に関し、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度のものであること。

⑤水質汚濁防止法施行令第3条第1項第12号（抜粋）

（水素イオン濃度等の項目）

第三条 法第二条第二項第二号の政令で定める項目は、次に掲げる項目とする。

一～十一（略）

十二 窒素又はりん含有量（湖沼植物プランクトン又は海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある場合として環境省令で定める場合におけるものに限る。第四条の二において同じ。）

⑥水質汚濁防止法施行規則第1条の3（抜粋）

（水質汚濁防止法による窒素・りんの排水規制対象）

（湖沼植物プランクトン等の著しい増殖をもたらすおそれがある場合）

第一条の三 りんに係る令第三条第一項第十二号の環境省令で定める場合は、りんを含む水が工場又は事業場から次に掲げる公共用水域に排出される場合とする。

一 水の滞留時間が四日間以上である湖沼（水の塩素イオン含有量が一リットルにつき九、〇〇〇ミリグラムを超えること、特殊なダムの操作が行われることその他の特別の事情があるものを除く。）

二（略）

三（略）

2 窒素に係る令第三条第一項第十二号の環境省令で定める場合は、窒素を含む水が工場又は事業場から次に掲げる公共用水域に排出される場合とする。

一 前項第一号に掲げる湖沼のうち、水の窒素含有量を水のりん含有量で除して得た値が二〇以下であり、かつ、水のりん含有量が一リットルにつき〇・〇二ミリグラム以上であることその他の事由により窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となるもの

二 前項第二号に掲げる海域

三 第一号に掲げる湖沼又は前号に掲げる海域に流入する公共用水域