参考資料４

# 湖沼別 類型指定見直し案について

宮城県環境対策課

水域の利用状況及び水質の状況等から、類型指定の見直し対象湖沼として絞り込みを行った下記の９湖沼別の見直しの検討結果案は以下のとおり。

類型指定見直し検討対象湖沼一覧

| No. | 湖沼名 | COD（類型変更） | T-P（新規適用） | T-N（新規適用） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 栗駒ダム | ○ | ○ | |
| 2 | 花山ダム | ○ | | |
| 3 | 鳴子ダム | ○ | ○ | |
| 4 | 伊豆沼 | ○ | ○ | ○ |
| 5 | 長沼ダム | ○ | ○ | ○ |
| 6 | 漆沢ダム | ○ | | |
| 7 | 釜房ダム | ○ | | |
| 8 | 大倉ダム | ○ | | |
| 9 | 七北田ダム | | | ○ |

○ＣＯＤの類型変更の検討対象湖沼
栗駒ダム、花山ダム、鳴子ダム、伊豆沼、長沼ダム、漆沢ダム、釜房ダム、大倉ダム

○Ｔ－Ｐの類型変更の検討対象湖沼（類型指定済湖沼）
対象湖沼なし

○Ｔ－Ｐに係る環境基準の新規適用の検討対象湖沼
栗駒ダム、鳴子ダム、伊豆沼、長沼ダム

○Ｔ－Ｎに係る環境基準の新規適用の検討対象湖沼
伊豆沼、長沼ダム、七北田ダム

※上記湖沼以外で、環境基準の類型指定期間が変更になった湖沼（樽水ダム）について記載した。

## 1 栗駒ダム

栗駒ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直し及びＴ－Ｐの新規類型指定の検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （1）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

平成元年度、平成4年度に環境基準を達成しているが、その後は環境基準値を上回っている。令和5年度の栗駒ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は1.9mg/L、直近10年間平均値は1.7mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)は満足していないが、A類型の環境基準(3mg/L)は満足している。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

栗駒ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

・農業用水

指定当時の記録に記載は無かったが、現在は「農業用水」として利用されている。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約95%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD1.8mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図1.1)。

以上より、栗駒ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、環境基準達成率が80%以上であり、達成期間は「イ　直ちに達成」が望ましい。

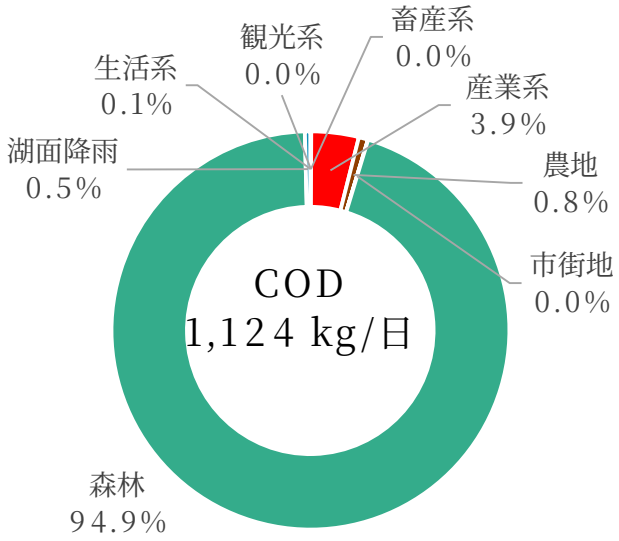


図 1.1　栗駒ダムの現況排出負荷量(COD)

（２）Ｔ－Ｐの新規類型指定について

○水質

栗駒ダム(ダムサイト地点)のT-P年平均値は、平成28年度に0.03mg/Lと増加したが、その後、減少し、近年は横ばいで推移している。令和5年度の栗駒ダム(ダムサイト地点)のT-P年平均値は0.008mg/L、直近10年間平均値は0.011mg/Lである。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水道：水道2級　・・・T-P　Ⅱ類型

・農業用水　・・・T-Pの基準値は適用しない（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）

○水質等から想定される類型における水質基準値と将来予測値との比較

水質（直近 10 年間平均値）と利水状況から想定されるT-Pの類型は、Ⅱ類型相当である。

また、将来予測値でも、T-Pの基準値(Ⅱ類型)を満足する。

| |
|---|
| Ｔ－Ｐ：現状水質（直近 10 年間平均値）0.011 mg/Ｌ 【Ⅱ類型（0.01 mg/Ｌ），Ⅲ類型（0.03 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｐ：将来予測値（0.007 mg/Ｌ） ≦ Ⅱ類型基準値（0.01 mg/Ｌ） → ○ |

○排出負荷量（T-P）と排水対策の状況

栗駒ダムのT-Pの排出負荷量のうち、産業系が約59%と大きな割合を占めており、流域に排水する特定事業場（旅館業等）は８件ある。

特定事業場では、浄化槽等による排水処理が行われており、事業場由来の汚濁負荷は低減されている。

以上より、水質トレンド及び将来水質予測結果等から、水質汚濁のおそれは少なく、水質悪化の可能性は低いと判断されることから、新規指定の必要はないと考える。

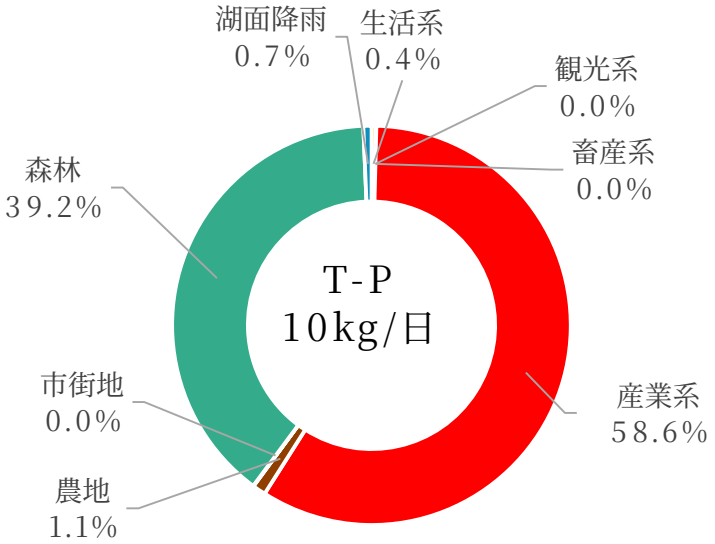


図 1.2　栗駒ダムの現況排出負荷量(T-P)

表 1-1　栗駒ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、農業用水、水道用水、発電<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 1.9（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 1.7 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 1.9（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 1.8 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「イ直ちに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

| | | |
|---|---|---|
| T－P新規類型指定 | T-P を環境基準値として適用すべきかの条件（①湖沼における水の滞留時間が４日以上②特定施設から湖沼への排水がある③排水基準適用湖沼） | 適用する可能性あり<br>① 91 日<br>② 特定施設あり<br>③ 該当 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.008 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.011 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 0.007 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.003 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-P Ⅱ類型（環境基準 0.01 mg/L） |
| | 水質のトレンド<br>（減少・横ばい） | ○横ばい<br>（年変動しつつ横ばいに推移） |
| | 将来水質予測値≦現状水質<br>（直近 10 年間平均値） | ○ |
| | 類型指定見直し結果 | 変更しない。<br>⇒現状水質及び将来予測値が、想定される類型の基準を満たしているため、あえて指定しない。 |

## 2　花山ダム

花山ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直しの検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の花山ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は2.9mg/L、直近10年間平均値は2.6mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)は満足していないが、A類型の環境基準(3mg/L)は満足している。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

花山ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水産

指定当時の記録に記載は無かった。現況の漁業権の設定魚種（いわな、やまめ（さくらます）にじます、わかさぎ等）を踏まえると「水産2級」に該当する。花山漁業協同組合へのヒアリングによると、主な漁獲対象種はわかさぎであるが、近年商業的な漁獲はなく、すべて遊漁である。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約98%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD2.9mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図2.1)。

以上より、花山ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、環境基準達成率が80%以上であり、達成期間は「イ　直ち

に達成」が望ましい。

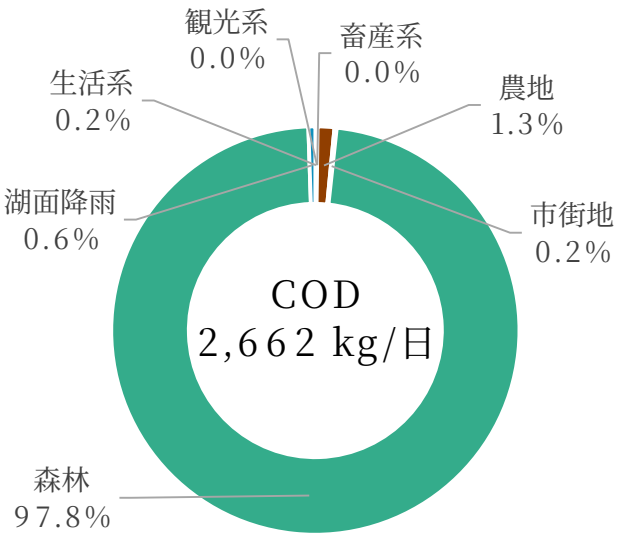


図 2.1　花山ダムの現況排出負荷量(COD)

表 2-1　花山ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、流水機能維持、水道用水、工業用水、発電、水産<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 2.9（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 2.6 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 2.9（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 2.9 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「イ 直ちに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

## 3　鳴子ダム

鳴子ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直し及びＴ－Ｐの新規類型指定の検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （1）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の鳴子ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は1.9mg/L、直近10年間平均値は2.0mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)は満足していないが、A類型の環境基準(3mg/L)は満足している。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

鳴子ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水産

指定当時の記録に記載は無かった。現況の漁業権の設定魚種（あゆ、いわな、やまめ（さくらます）にじます、わかさぎ、かじか等）を踏まえると「水産2級」に該当する。鳴子漁業協同組合へのヒアリングによると、近年商業的な漁獲はなくすべて遊漁であるが、地形的に釣りが出来る場所がなく、ダム湖内での漁獲はほとんどない。

・水道

指定当時「水道2級」としての利用があったが、現在は水道としての利用なし。

・農業用水

指定当時の記録に記載は無かったが、現在は「農業用水」として利用されている。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約95%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD1.8mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図3.1)。

以上より、鳴子ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、環境基準達成率が80%以上であり、達成期間は「イ直ちに達成」が望ましい。

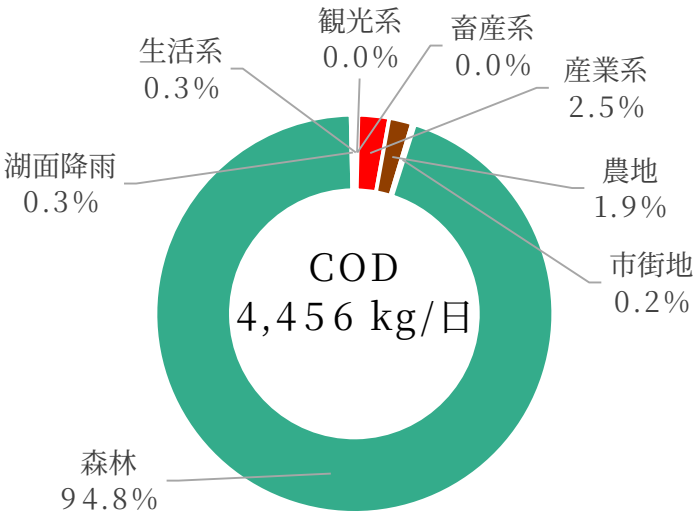


図 3.1　鳴子ダムの現況排出負荷量(COD)

（２）Ｔ－Ｐの新規類型指定について

○水質

鳴子ダム(ダムサイト地点)のT-P年平均値は、昭和63年度に0.044mg/Lと増加したが、その後、減少し、近年は横ばいで推移している。令和5年度の鳴子ダム(ダムサイト地点)のT-P年平均値は0.019mg/L、直近10年間平均値は0.018mg/Lである。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水産：水産1種　・・・T-P　Ⅱ類型（実態として水産利用には該当しない）

・農業用水　・・・T-Pの基準値は適用しない（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）

○水質等から想定される類型における水質基準値と将来予測値との比較

水産がT-PのⅡ類型に該当するが、ダム湖内で商業的な漁獲は無いため、類型を指定すべき事由はないと考えられる。水質（直近 10 年間平均値）から想定されるT-Pの類型はⅢ類型相当である。

なお、将来予測値でも、T-Pの基準値(Ⅲ類型)を満足する。

| |
|---|
| Ｔ－Ｐ：現状水質（直近 10 年間平均値）0.018 mg/Ｌ 【Ⅱ類型（0.01 mg/Ｌ），Ⅲ類型（0.03 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｐ：将来予測値（0.019 mg/Ｌ） ≦ Ⅲ類型基準値（0.03 mg/Ｌ） → ○ |

○排出負荷量（T-P）と排水対策の状況

鳴子ダムのT-Pの排出負荷量のうち、産業系が約32%と比較的大きな割合を占めており、流域に排水する特定事業場（旅館業等）は35件ある。特定事業場では、浄化槽等による排水処理が行われており、事業場由来の汚濁負荷は低減されている。

以上より、水質トレンド及び将来水質予測結果等から、水質汚濁のおそれは少なく、水質悪化の可能性は低いと判断される。また、水産利用の実態より、類型を指定すべき事由がないことから、新規指定の必要はないと考えるが、地元関係者から漁業権設定魚種の重要性等について意見を聴取し判断することが望ましい。

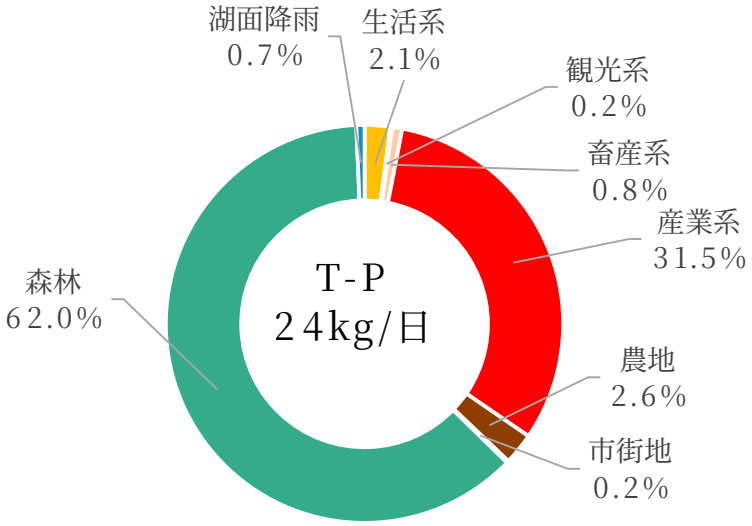


図 3.2　鳴子ダムの現況排出負荷量(T-P)

表 3-1　鳴子ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、流水機能維持、農業用水、発電、水産（実態は漁獲なし）<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 1.9（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 2.0 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 1.9（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 1.8 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「イ直ちに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

| | | |
|---|---|---|
| T－P 新規類型指定 | T-P を環境基準値として適用すべきかの条件（①湖沼における水の滞留時間が４日以上②特定施設から湖沼への排水がある③排水基準適用湖沼） | 適用する可能性あり<br>① 27 日<br>② 特定施設あり<br>③ 該当 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.019 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.018 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 0.019 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.012 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-P Ⅲ類型（環境基準 0.03 mg/L） |
| | 水質のトレンド（減少・横ばい） | ○横ばい |
| | 将来水質予測値≦現状水質（直近 10 年間平均値） | ○ |
| | 類型指定見直し結果 | 変更しない。<br>⇒類型を指定すべき利用実態がないことから、あえて指定しない。 |

## 4　伊豆沼

伊豆沼について、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直し及びＴ－Ｐ、Ｔ－Ｎの新規類型指定の検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の伊豆沼(伊豆沼出口地点)のCOD75%値は23mg/L、直近10年間平均値は14.6mg/Lであり、B類型の環境基準(5mg/L)を満足していない。

○水域利用状況

COD における B 類型の水域利用目的の適応性は、「水産3級」及び「農業用水」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・水産

指定当時「水産3級」であったが、漁業権の設定魚種（わかさぎ、こい、ふな、うなぎ）を踏まえると「水産2級」に該当。伊豆沼漁業協同組合へのヒアリングによると、近年商業的な漁は行われておらず、主に自家消費である。漁獲対象はウナギ、コイ、フナである。

・農業用水

「農業用水」として利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約48%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD17.8mg/L(伊豆沼出口地点)で、B類型基準の5mg/Lを満足することは困難と考えられる(図4.1)。

以上より、伊豆沼のCODに係る類型は、「水産2級」がA類型に該当するが、湖内で商業的な漁獲は無いため、利水状況から想定される類型はB類型となる。

なお、水質汚濁が極めて著しく、水質の改善のための施策を総合的に講じても速やかな環境基準の達成は困難と考えられるため、達成期間は「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」相当の区分となる。

なお、令和７～８年度にかけて、詳細な流域汚濁負荷調査を実施しており、その成果を踏まえて暫定目標値の設定の必要性を合わせて検討することが望ましい。

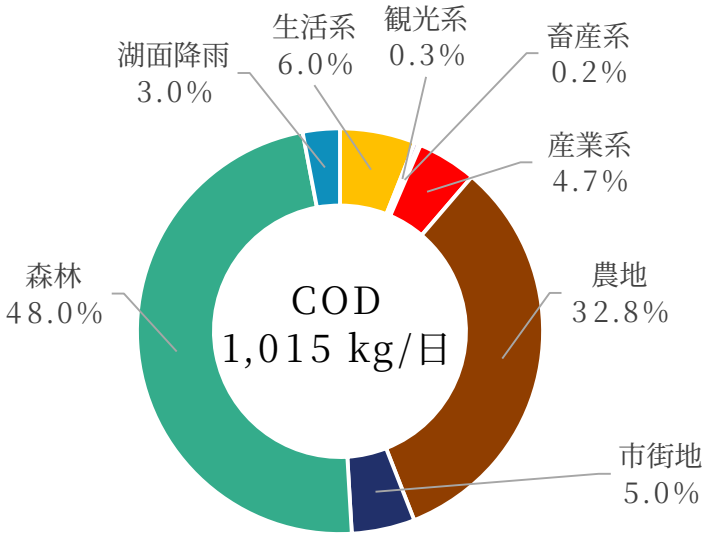


図 4.1　伊豆沼の現況排出負荷量(COD)

（２）Ｔ－Ｐ及びＴ－Ｎの新規類型指定について

○水質

伊豆沼(伊豆沼出口地点)のT-P年平均値は、平成23～24年度に減少したその後再び増加し、近年は横ばいで推移している。令和5年度の伊豆沼(伊豆沼出口地点)のT-P年平均値は0.11mg/L、直近10年間平均値は0.099mg/Lである。

伊豆沼(伊豆沼出口地点)のT-N年平均値は、昭和63年度に2.8mg/Lを記録し、その後減少したが、近年は横ばいで推移している。令和5年度の伊豆沼(伊豆沼出口地点)のT-N年平均値は1.5mg/L、直近10年間平均値は1.15mg/Lである。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水産：水産2種　・・・T-P、T-N　IV類型（現況の漁獲対象種実態としては水産３種、Ｖ類型）

・農業用水　・・・T-N　Ｖ類型（農業用水にT-Pの基準値は適用しない）

○水質等から想定される類型における水質基準値と将来予測値との比較

水産がT-P、T-NのIV類型に該当するが、湖内で商業的な漁獲は無いため、利水状況から想定されるT-P、T-Nの類型はV類型相当である。また、水質（直近 10 年間平均値）から想定されるT-Pの類型はV類型相当であるが、T-NはV類型相当も満足できない。

なお、将来予測値でも、T-Pの基準値(V類型)は満足するが、T-Nの基準値(V類型)は満足しない。

| |
|---|
| Ｔ－Ｐ：現状水質（直近 10 年間平均値）0.099 mg/Ｌ 【V類型（0.1 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｐ：将来予測値（0.098 mg/Ｌ） ≦ Ｖ類型基準値（0.1 mg/Ｌ） → ○ |
| Ｔ－Ｎ：現状水質（直近 10 年間平均値）1.15 mg/Ｌ 【V類型（1 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｎ：将来予測値（1.44 mg/Ｌ） ＞ Ｖ類型基準値（1 mg/Ｌ） → × |

○排出負荷量（T-P、T-N）と排水対策の状況

伊豆沼のT-Pの排出負荷量のうち、産業系が約43%と比較的大きな割合を占めており、流域に排水する特定事業場（食料品製造業、畜産農業等）は28件ある。特定事業場では、浄化槽等による排水処理が行われており、事業場由来の汚濁負荷は低減されている。また、T-Nの排出負荷量のうち、農地系が約55%と大きな割合を占めている。農地では環境保全型農業等の実施により、汚濁負荷は低減されている。

また、水産利用の実態より、類型を指定すべき事由がないことから、新規指定の必要はないと考えるが、地元関係者から漁業権設定魚種の重要性等について意見を聴取し判断することが望ましい。

なお、伊豆沼流域においては、現在、大規模な流域汚濁負荷調査を実施中のため、類型見直し(新規指定)はその結果を受けて実施するものとする。

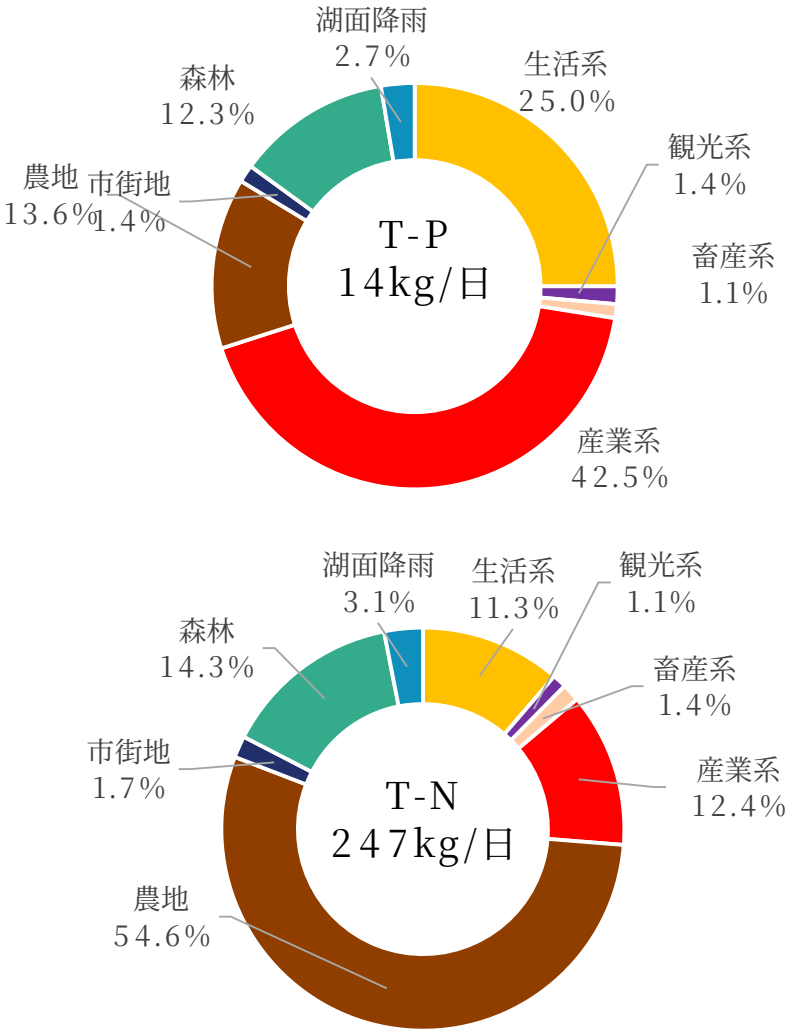


図 4.2　伊豆沼の現況排出負荷量(T-P、T-N)

表 4-1　伊豆沼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 B類型（環境基準値 5.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、農業用水、水産 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 23（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 14.6 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 5.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 22.6（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 17.8 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更しない。<br>「湖沼Ｂ類型」のままとする。<br>達成期間は「ハ ５年を超える期間で可及的速やかに達成」相当の区分となる。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

| | | |
|---|---|---|
| T-P 新規類型指定 | T-P を環境基準値として適用すべきかの条件（①湖沼における水の滞留時間が４日以上②特定施設から湖沼への排水がある③排水基準適用湖沼） | 適用する可能性あり<br>① 14.6 日<br>② 特定施設あり<br>③ 該当 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.110 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.099 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 0.098 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.032 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-P Ⅴ類型（環境基準 0.1 mg/L） |
| | 水質のトレンド（減少・横ばい） | ○減少 |
| | 将来水質予測値≦現状水質（直近 10 年間平均値） | ○ |
| | 類型指定見直し結果 | 指定しない<br>※地元関係者から漁業権設定魚種の重要性等について意見を聴取し最終的に判断する。 |
| T-N 新規類型指定 | T-N を環境基準値として適用すべきかの条件（N/P比20以下） | 適用する可能性あり<br>直近10年間の水質で10回適用すべき結果あり |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 1.50 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 1.15 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 1.44 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.35 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-N Ⅴ類型（環境基準 1 mg/L） |
| | 水質のトレンド（減少・横ばい） | ○減少 |
| | 将来水質予測値≦現状水質（直近 10 年間平均値） | × |
| | 類型指定見直し結果 | 保留<br>※現在実施中の大規模な流域汚濁負荷調査結果を受けて実施 |

## 5　長沼ダム

長沼ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直し及びＴ－Ｐ、Ｔ－Ｎの新規類型指定の検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の長沼ダム(長沼出口地点)のCOD75%値は13mg/L、直近10年間平均値は9.4mg/Lであり、B類型の環境基準(5mg/L)を満足していない。

○水域利用状況

COD における B 類型の水域利用目的の適応性は、「水産3級」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・水産

指定当時「水産3級」であったが、漁業権の設定魚種（わかさぎ、こい、ふな、うなぎ）を踏まえると「水産2級」に該当。長沼漁業協同組合へのヒアリングによると、近年商業的な漁は行われておらず、主に自家消費である。

・農業用水

「農業用水」として利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約28%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD8.2mg/L(長沼出口地点)で、B類型基準の5mg/Lを満足することは困難と考えられる(図5.1)。

以上より、長沼のCODに係る類型は、「水産2級」がA類型に該当するが、湖内で商業的な漁獲は無いため、利水状況から想定される類型はB類型となる。

類型の変更はないが、直近10年間の環境基準達成率は０％であり、達成期間は「ハ５年を超える期間で可及的速やかに達成」相当の区分となる。

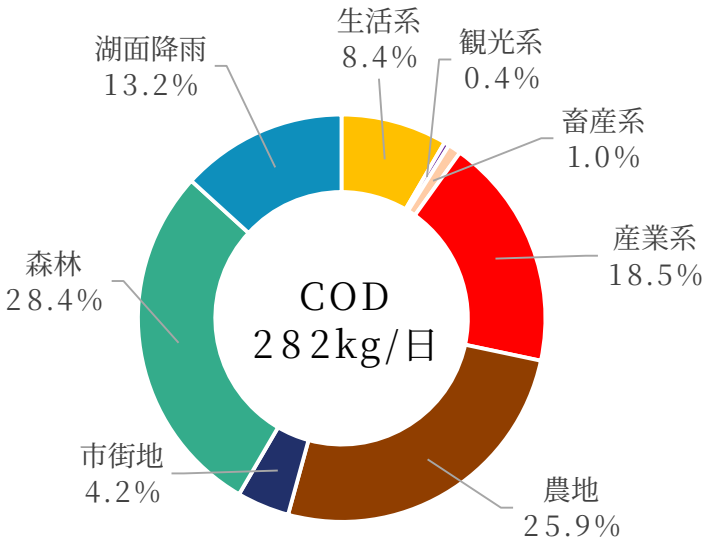


図 5.1　長沼ダムの現況排出負荷量(COD)

（２）Ｔ－Ｐ及びＴ－Ｎの新規類型指定について

○水質

長沼ダム(長沼出口地点)のT-P年平均値は、平成27年度に0.12mg/Lに増加し、その後は減少し、近年は横ばいで推移している。令和5年度の長沼ダム(長沼出口地点)のT-P年平均値は0.043mg/L、直近10年間平均値は0.046mg/Lである。

長沼ダム(長沼出口地点)のT-N年平均値は、平成22年度に1.1mg/Lを記録し、その後減少したが、近年はやや増加傾向で推移している。令和5年度の長沼ダム(長沼出口地点)のT-N年平均値は0.7mg/L、直近10年間平均値は0.59mg/Lである。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水産：水産2種　・・・T-P、T-N　Ⅳ類型

・農業用水　・・・T-N　Ⅴ類型（農業用水にT-Pの基準値は適用しない）

○水質等から想定される類型における水質基準値と将来予測値との比較

水産がT-P、T-NのⅣ類型に該当するが、湖内で商業的な漁獲は無い。利水状況から想定されるT-P、T-Nの類型はⅤ類型相当である。また、水質（直近 10 年間平均値）から想定されるT-Pの類型はⅤ類型相当、T-NはⅣ類型相当である。

なお、将来予測値では、T-P、T-Nの基準値(Ⅴ類型)は満足する。

| |
|---|
| Ｔ－Ｐ：現状水質（直近 10 年間平均値）0.046 mg/Ｌ 【Ⅴ類型（0.1 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｐ：将来予測値※（0.04 mg/Ｌ） ≦ Ⅴ類型基準値（0.1 mg/Ｌ） → ○ |
| Ｔ－Ｎ：現状水質（直近 10 年間平均値）0.59 mg/Ｌ 【Ⅴ類型（1 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｎ：将来予測値※（0.68 mg/Ｌ） ≦ Ⅴ類型基準値（1 mg/Ｌ） → ○ |

※水質の将来予測値は負荷量の将来予測から算出しており、ダム湖になった影響は見込んでいない

○排出負荷量（T-P、T-N）と排水対策の状況

長沼ダムのT-Pの排出負荷量のうち、産業系が約56%と大きな割合を占めており、流域に排水する特定事業場（旅館業、畜産農業等）は18件ある。特定事業場では、浄化槽等による排水処理が行われており、事業場由来の汚濁負荷は低減されている。また、T-Nの排出負荷量のうち、農地系が約33%と比較的大きな割合を占めている。農地では環境保全型農業等の実施により、汚濁負荷は低減されている。

以上より、水質トレンド及び将来水質予測結果等から、水質悪化の可能性は低いと判断される。また、水産利用の実態より、類型を指定すべき事由がないことから、新規指定の必要はないと考えるが、地元関係者から漁業権設定魚種の重要性等について意見を聴取し判断することが望ましい。

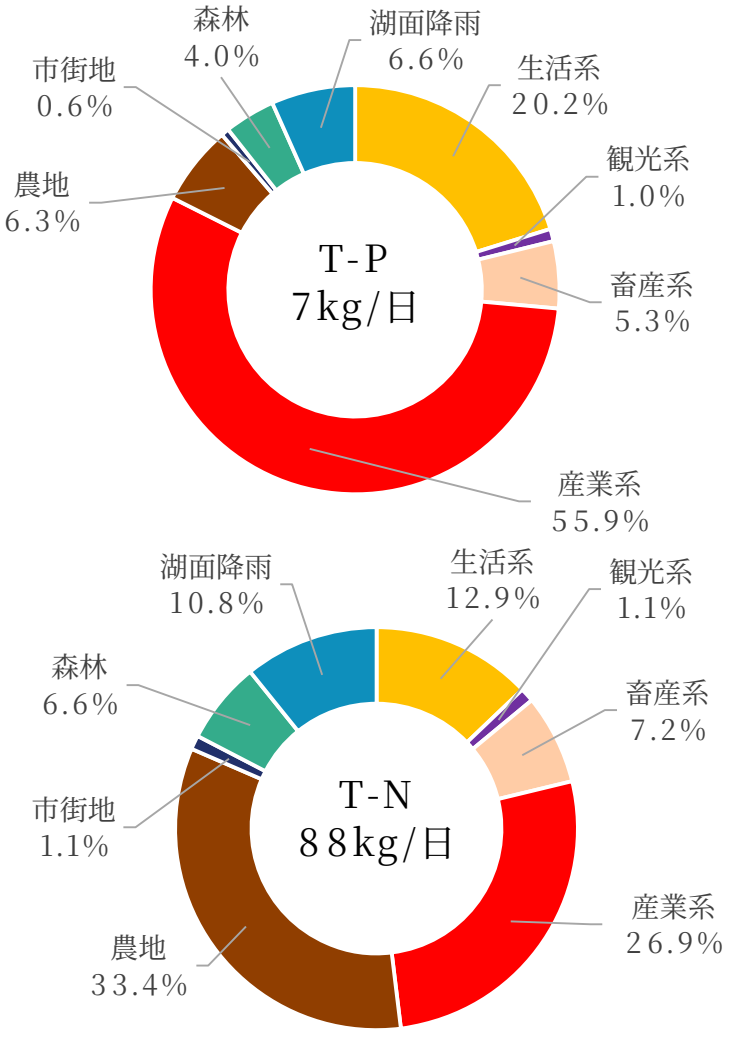


図 5.2　長沼ダムの現況排出負荷量(T-P、T-N)

表 5-1　長沼ダム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 B類型（環境基準値 5.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、流水機能維持、農業用水、レクリエーション、水産 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 13（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 9.4 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 5.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L）※ | 12.7（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 8.2 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更しない。<br>「湖沼Ｂ類型」のままとする。<br>達成期間は「ハ ５年を超える期間で可及的速やかに達成」相当の区分となる。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。
※水質の将来予測値は負荷量の将来予測から算出しており、ダム湖になった影響は見込んでいない

| | | |
|---|---|---|
| Ｔ－Ｐ新規類型指定 | T-P を環境基準値として適用すべきかの条件（①湖沼における水の滞留時間が４日以上②特定施設から湖沼への排水がある③排水基準適用湖沼） | 適用する可能性あり<br>① －(平常時の流入・放流量データなし)<br>② 特定施設あり<br>③ 該当 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.043 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.046 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L）※ | 0.04 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.007 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-P Ⅴ類型（環境基準 0.1 mg/L） |
| | 水質のトレンド（減少・横ばい） | ○減少<br>（年変動しつつ横ばいに推移） |
| | 将来水質予測値≦現状水質（直近 10 年間平均値） | ○ |
| | 類型指定見直し結果 | 指定しない<br>※地元関係者から漁業権設定魚種の重要性等について意見を聴取し最終的に判断する。 |

※水質の将来予測値は負荷量の将来予測から算出しており、ダム湖になった影響は見込んでいない

| | | |
|---|---|---|
| T-N 新規類型指定 | T-N を環境基準値として適用すべきかの条件（N/P比20以下） | 適用する可能性あり<br>直近10年間の水質で10回適用すべき結果あり |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.70 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.59 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L）※ | 0.68 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.15 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-N Ⅴ類型（環境基準 1 mg/L） |
| | 水質のトレンド<br>（減少・横ばい） | ○減少<br>（年変動しつつ横ばいに推移） |
| | 将来水質予測値≦現状水質<br>（直近 10 年間平均値） | × |
| | 類型指定見直し結果 | 指定しない。<br>⇒現状水質及び将来予測値が、想定される類型の基準を満たしているため、あえて指定しない。 |

※水質の将来予測値は負荷量の将来予測から算出しており、ダム湖になった影響は見込んでいない

## 6　漆沢ダム

漆沢ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直しの検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の漆沢ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は3.2mg/L、直近10年間平均値は3.4mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)を満足していない。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

漆沢ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水産

指定当時の記録に記載は無かったが、漁業権の設定魚種（いわな、やまめ（さくらます）にじます、わかさぎ、かじか等）を踏まえると「水産2級」に該当する。鳴瀬吉田川漁業協同組合へのヒアリングによると、近年漁協として商業的な漁はやっておらず、遊魚が中心。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

・工業用水

指定当時の記録に記載は無かったが、現在は「工業用水」として利用されている。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の99%以上が森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD3.2mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図6.1)。

以上より、漆沢ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、直近10年間のＡ類型の基準達成率が20%であり、達成期間は「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」が望ましい。

なお、集水面積の約９割を森林が占めており、人為起源の負荷削減による水質向上がほとんど見込めないため、暫定目標値は設けないものとしたい。

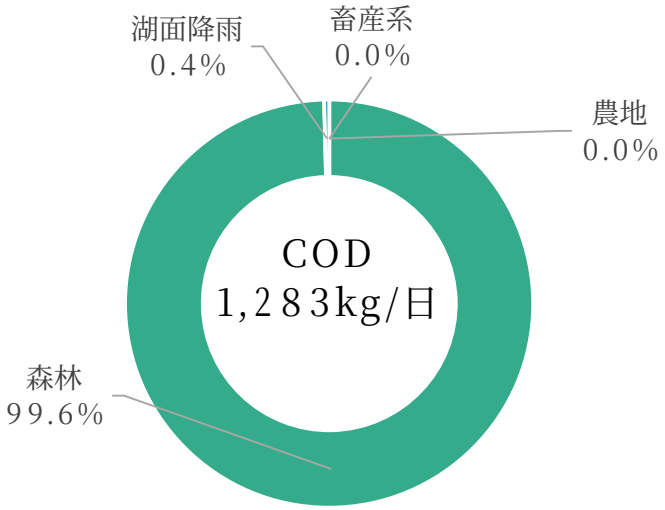


図 6.1　漆沢ダムの現況排出負荷量(COD)

表 6-1　漆沢ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、流水機能維持、水道用水、工業用水、発電、水産<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 3.2（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 3.4 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 3.2（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 3.2 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「ハ５年を超える期間で可及的速やかに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

## 7　釜房ダム

釜房ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直しの検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の釜房ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は3.2mg/L、直近10年間平均値は2.7mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)は満足していないが、直近10年間の平均値はA類型の環境基準(3mg/L)は満足している。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

釜房ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水産

指定当時の記録に記載は無かったが、漁業権の設定魚種（いわな、やまめ（さくらます）にじます、わかさぎ等）を踏まえると「水産2級」に該当。広瀬名取川漁業協同組合へのヒアリングによると、近年漁協として商業的な漁はやっておらず、すべて遊魚。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

・農業用水、工業用水

指定当時の記録に記載は無かったが、現在は「農業用水」、「工業用水」として利用されている。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約85%が面源(自然)起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD3.1mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図7.1)。

以上より、釜房ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、直近10年間の環境基準達成率は80%以上であり、達成期間は「イ直ちに達成」が望ましい。

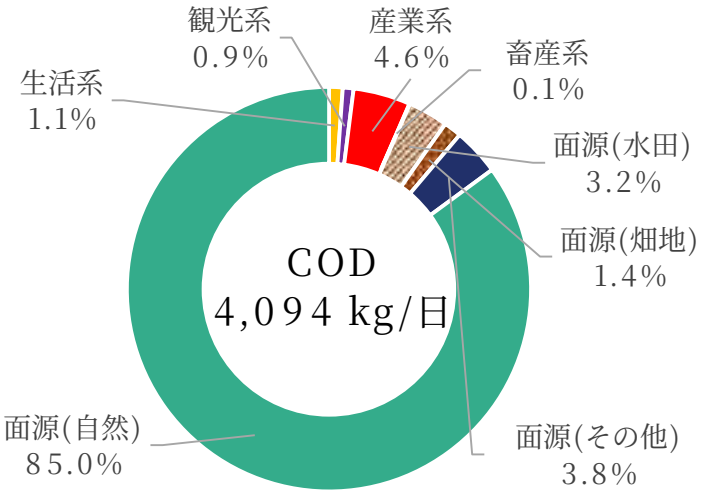


図 7.1　釜房ダムの現況排出負荷量(COD)

表 7-1　釜房ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、流水機能維持、農業用水、水道用水、工業用水、発電、水産<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 3.2（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 2.7 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 3.2（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 3.1 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「イ直ちに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

## 8　大倉ダム

大倉ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの類型指定の見直しの検討を行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤの類型指定の見直し

○水質

これまでに環境基準を達成したことがない。令和5年度の大倉ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は2.4mg/L、直近10年間平均値は2.4mg/Lであり、AA類型の環境基準(1mg/L)は満足していないが、A類型の環境基準(3mg/L)は満足している。

○水域利用状況

COD における AA 類型の水域利用目的の適応性は、「自然環境保全」であるが、現状の利用状況は以下の通りである。

・自然環境保全

大倉ダムは人工湖沼であることから、「人工湖沼における利用目的の適応性に関する課題について」（平成15 年中央環境審議会水環境部会陸域環境基準専門委員会）における、「自然探索には様々な水準があるが、環境基準において最も高いランクの水質が必要とされるのは、厳然たる自然地の探索であると考えられる。人工湖の場合、もとより自然が大きく改変された場であるため厳然たる自然地には当たらない」との見解を踏まえ、「自然環境保全」には該当しないものと考える。

・水産

指定当時の記録では「水産1級」であったが、漁業権の設定魚種（いわな、やまめ（さくらます）にじます、わかさぎ等）を踏まえると「水産2級」に該当。広瀬名取川漁業協同組合へのヒアリングによると、近年漁協として商業的な漁はやっておらず、すべて遊魚。

・水道

指定当時の記録では「水道1級」であったが、現況は「水道2級」に該当。

・農業用水、工業用水

「農業用水」、「工業用水」としての利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約98%が森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD2.4mg/L(ダムサイト地点)で、AA類型基準の1mg/Lを満足することは困難と考えられる(図8.1)。

以上より、大倉ダムのCODに係る類型は、水域利用と水質、排出負荷の現状等を踏まえ、A類型への見直しによる現利用状況への影響のおそれはないと考えられ、AA類

型よりもA類型の方が適当と考えられる。

A類型への見直しの場合、直近10年間の環境基準達成率は80%以上であり、達成期間は「イ 直ちに達成」が望ましい。

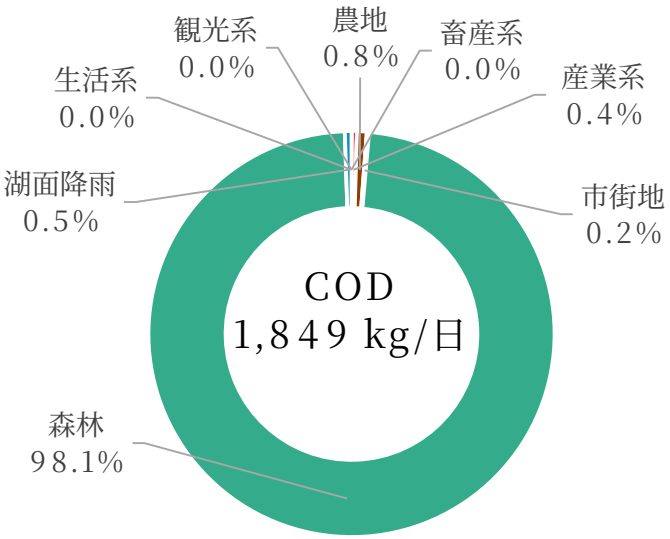


図 8.1 大倉ダムの現況排出負荷量(COD)

表 8-1 大倉ダム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（環境基準値 1.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・洪水調節、農業用水、水道用水、工業用水、発電、水産<br>※水域利用の目的の観点からAA類型に該当する水道、水産の利用はない。 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 2.4（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 2.4 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 1.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 2.4（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 2.4 |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼A類型」とする。<br>達成期間を「イ直ちに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

## 9　七北田ダム

七北田ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＴ－Ｐの新規類型指定の検討及びＣＯＤの達成期間の見直しを行った。その結果は以下のとおり。

### （１）Ｔ－Ｎの新規類型指定について

○水質

七北田ダム(ダムサイト地点)のT-N年平均値は、平成14年度に0.57mg/Lを記録し、その後減少したが、近年は横ばいで推移している。令和5年度の七北田ダム(ダムサイト地点)のT-N年平均値は0.38mg/L、直近10年間平均値は0.30mg/Lである。

また、N/P比については直近10年間のすべての年において20以下となっている。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水道：水道2級　・・・T-N　Ⅱ類型

○水質等から想定される類型における水質基準値と将来予測値との比較

利水状況から想定されるT-Nの類型はⅡ類型相当である。また、水質（直近 10 年間平均値）から想定されるT-Nの類型はⅢ類型相当である。

なお、将来予測値でも、T-Nの基準値(Ⅱ類型)は満足しない。

| |
|---|
| Ｔ－Ｎ:現状水質（直近 10 年間平均値）0.30 mg/Ｌ 【Ⅱ類型（0.2 mg/Ｌ）】【Ⅲ類型（0.4 mg/Ｌ）】 |
| Ｔ－Ｎ：将来予測値（0.38 mg/Ｌ） ＞ Ⅱ 類型基準値（0.2 mg/Ｌ） → × |

○排出負荷量（T-N）の状況

七北田ダムのT-Nの排出負荷量のうち、森林系が約83%と大きな割合を占めている。人為起源の負荷を0とした場合にあってもT-Nは0.33mg/L(ダムサイト地点)で、Ⅱ類型基準の0.2mg/Lを満足することは困難と考えられる(図9.1)。

以上より、七北田ダムのT-Nに関する環境基準は「湖沼Ⅱ類型」が適当と考えられる。直近10年間のⅡ類型の基準達成率が20%であり、達成期間は「ハ ５年を超える期間で可及的速やかに達成」が望ましい。

なお、集水面積の約９割を森林が占めており、人為起源の負荷削減による水質向上がほとんど見込めないため、暫定目標値は設けないものとしたい。

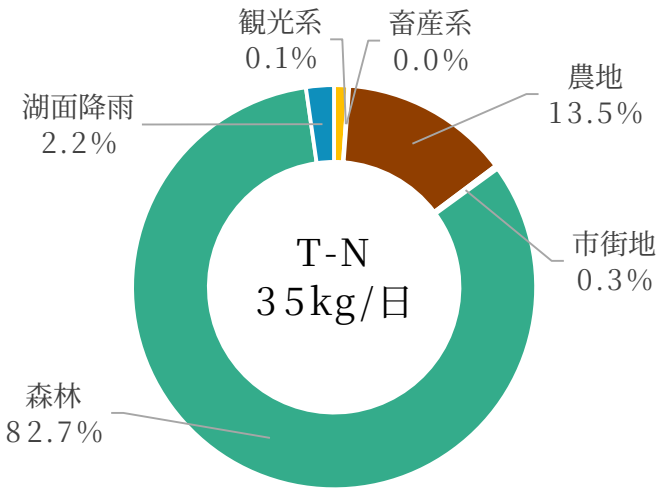


図 9.1　七北田ダムの現況排出負荷量(T-N)

（２）ＣＯＤ環境基準達成期間の見直しについて

○水質

平成20年度以降常に環境基準値を上回っている。令和5年度の七北田ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は4.7g/L、直近10年間平均値は3.9mg/Lであり、A類型の環境基準(3mg/L)を満足しておらず、長期的に増加傾向である。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約96%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD4.7mg/L(ダムサイト地点)で、A類型基準の3mg/Lを満足することは困難と考えられる(図1.1)。

以上より、七北田ダムのCODに係る類型の達成期間は、直近10年間の環境基準達成率が10%であること及び排出負荷の現状等を踏まえ、「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」が望ましい。

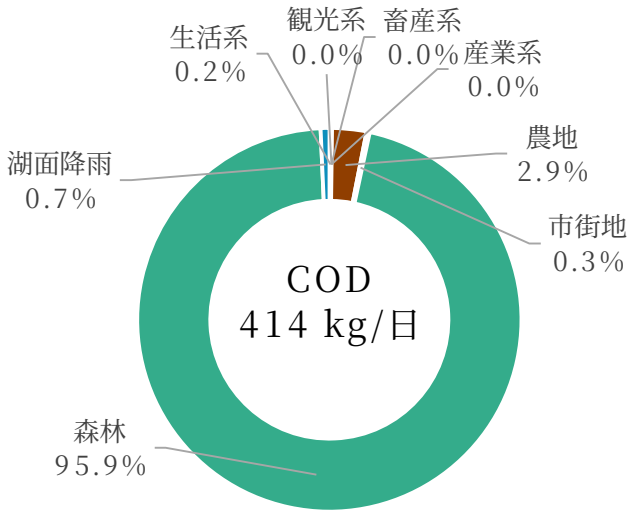


図 9.2　七北田ダムの現況排出負荷量(COD)

表 9-1　七北田ダムにおける類型指定見直し結果

| | | |
|---|---|---|
| T-N新規類型指定 | T-N を環境基準値として適用すべきかの条件（N/P比20以下） | 適用する可能性あり<br>直近10年間の水質で10回適用すべき結果あり |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 0.38 |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 0.30 |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 0.38 |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 0.33 |
| | 利水及び水質等に基づき想定される類型 | T-N Ⅱ類型（環境基準 0.2 mg/L） |
| | 水質のトレンド<br>（減少・横ばい） | ×増加 |
| | 将来水質予測値≦現状水質<br>（直近 10 年間平均値） | × |
| | 類型指定見直し結果 | 変更する。<br>「湖沼Ⅱ類型」とする。<br>達成期間を「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」とする。 |

| | | |
|---|---|---|
| ＣＯＤ達成期間 | 現状の類型指定状況 | COD A類型（環境基準値 3.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・水道用水 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 4.7（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 3.9 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 3.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 4.7（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 4.7 |
| | 達成期間見直し結果 | 達成期間を「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。

## 10 （達成期間見直し）樽水ダム

樽水ダムについて、現状の水域利用、水質濃度及び将来の予測水質濃度等を基にＣＯＤの達成期間の見直しを行った。その結果は以下のとおり。

### （１）ＣＯＤ環境基準達成期間の見直しについて

○水質

平成16年度以降常に環境基準値を上回っている。令和5年度の樽水ダム(ダムサイト地点)のCOD75%値は4.0g/L、直近10年間平均値は3.8mg/Lであり、A類型の環境基準(3mg/L)を満足していない。

○水域利用状況

現状の利用状況は以下の通りである。

・水道

「水道2級」としての利用に変更なし。

○排出負荷量

CODの排出負荷量の約98%は森林起源であり、人為起源の負荷を0とした場合にあってもCOD4.0mg/L(ダムサイト地点)で、A類型基準の3mg/Lを満足することは困難と考えられる(図1.1)。

以上より、樽水ダムのCODに係る類型の達成期間は、直近10年間の環境基準達成率が10%であること及び排出負荷の現状等を踏まえ、「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」が望ましい。

図 10.1　樽水ダムの現況排出負荷量(COD)

表 10-1　樽水ダムにおける類型指定達成期間見直し結果

| | | |
|---|---|---|
| COD達成期間 | 現状の類型指定状況 | COD A類型（環境基準値 3.0mg/L） |
| | 現状の水域利用状況 | ・水道用水 |
| | 令和 5 年度水質濃度（mg/L） | 4.0（COD75%値） |
| | 直近 10 年間の水質濃度（mg/L） | 3.8 |
| | 直近 10 年間の環境基準達成状況（COD 環境基準値 3.0 mg/L） | ×（0/10） |
| | 将来の予測水質濃度（mg/L） | 4.0（COD75%値） |
| | 人為起源を除いた場合（mg/L） | 4.0 |
| | 達成期間見直し結果 | 達成期間を「ハ　５年を超える期間で可及的速やかに達成」とする。 |

注：環境基準達成状況の「×」は環境基準を満足しなかった年があることを示し、数字は調査実施のうち環境基準を満足した年を示す。