

二次的自然を主な生息環境とする純淡水魚保全のための提言（骨子案）

1. 背景及び目的

- 背景：環境省第4次レッドリストにおいて希少種に選定された汽水・淡水魚類の割合は42%と、全分類群の中で最も高い。また、その多くが、二次的自然を主な生息環境とする純淡水魚であり、優先的な対応が必要。
- 目的：地域社会における自主的な保全の活動を促進し、これら淡水魚が生息する豊かな環境を保全・再生。それにより、現在生息する種及び地域個体群の絶滅を防ぐ。

2. 本提言の対象

(1) 提言の対象者

- 環境省、関係省庁、地方自治体（特に環境、農業、水産、河川、文化財部局）、農業者、現場で保全活動を行う団体、研究者、その他関係団体 等

(2) 対象とする淡水魚

- 二次的自然を主な生息環境とする純淡水魚

3. 二次的自然を主な生息環境とする純淡水魚保全のための取組に関する提言

(1) 純淡水魚の生息環境の保全・再生

- 基本的な考え方：純淡水魚の成長段階に応じた生息の場及びこれらの場への行き来が確保され、生活史を全うできることが重要。

1) 生息環境の連続性の回復

- 純淡水魚が生息する生息環境の連続性の回復

2) 生息環境（河川、湖沼、水田・水路、ため池、湧水地）の保全、再生

- 各生息環境における一時的水域、産卵基質、止水域、隠れ処環境、餌生物、越冬場や待避場となる水域の保全・再生。

- 河川における氾濫原の再生、湖沼の水質改善、水田・水路における純淡水魚の生活史に配慮した水管理技術の実施、ため池の管理（池干し、泥上げ）や利用の継続、湧水地に関するかん養対策の実施、地下水流動や湧出の保全。

3) 外来種、密漁対策の推進

- 計画的防除による外来種対策や密漁対策の推進や支援。

(2) 合意形成の促進や情報共有のための場・体制の構築

- 活動の開始と継続に関する地域社会の合意形成のための取組の実施。

（保全活動がもたらす地域社会にとっての利点の普及を含む。）

- 情報共有と施策連携のための関係省庁プラットフォームの設置【要検討】。

(3) 純淡水魚保全に関する調査・研究の推進

- 生息状況や保全活動の効果を把握するためのモニタリングの実施。
- 純淡水魚の生態や生息環境、生息域外保全等に関する調査・研究の実施。

<参考資料>

- (1) 検討対象種及び類型化の考え方、詳細検討対象種の選定
- (2) 詳細検討対象種ごとの生息環境保全等調査結果
- (3) 保全活動がもたらす地域社会にとっての利点の例

二次的自然を主な生息環境とする純淡水魚保全のための提言の内容と提言で求められる事項の整理

提言の内容		提言で求められる事項	
生息環境の連続性の回復	生息環境の連続性の回復	<ul style="list-style-type: none"> ・魚道の設置等による移動障害の解消(河川縦断方向、河川及び水路間、水路縦断方向、水田及び水路間) ・水域の創出による連続性の拡大(民間事業者の工場その他事業用地や公園におけるビオトープの整備、体験圃場としての水田における稲作実施) ・水路等における非灌漑期の通水確保(水田における冬期湛水も含む。) 	
生息環境の保全・再生	河川	一時的水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・中小河川における農業用水取水のための堰上げ ・ワンドの保全、再生、創出
		産卵基質の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・二枚貝の生息環境(二枚貝の生息に必要な魚類の生息も含む。)、水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生 ・砂底、礫底、石と石の隙間等の空間の保全、再生
		止水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンドの保全、再生、創出
		隠れ処環境の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生、石と石の隙間等の空間の保全、再生 ・水深の深い淵、複雑な構造の底質及び水際(越冬場としても機能する)の保全、再生
		餌生物の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な流速、水深、底質等の保全、再生 ・水際植生の保全、再生
		越冬場となる水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・湧水の維持、保全
		堤外地の氾濫原の再生	<ul style="list-style-type: none"> ・大河川における高水敷の切り下げ、可動式堰の運用による水位調整にあわせた下流の中規模攪乱の実施 ・流水阻害により樹林化した氾濫原を再生するための樹木の伐採や掘削
	湖沼	産卵基質の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・二枚貝の生息環境(二枚貝の生息に必要な魚類の生息も含む。)、水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生 ・砂底、礫底、石と石の隙間等の空間の保全、再生
		隠れ処環境の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生、石と石の隙間等の空間の保全、再生 ・水深の深い淵、複雑な構造の底質及び水際(越冬場としても機能する)の保全、再生
		餌生物の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・水際植生の保全、再生
		水質改善	<ul style="list-style-type: none"> ・流域汚染負荷削減【P】 ・貧酸素水塊の監視、発生の抑制 ・ヨシ原等水質改善に資する水際植生の保全、再生
	水田	一時的水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・稲作実施を通じた一時的水域の形成(灌漑により水田及び水路～水田間の小溝が通水して繁殖場として機能)
		餌生物の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全型農業実施を通じた餌生物の種類及び量の増加
		待避場となる水域の創出	<ul style="list-style-type: none"> ・水田の中干し時期に待避できる水田の江や深みの設置
		生活史に配慮した水管理技術の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・純淡水魚の生活史にあわせた通水耕起、中干し、落水の調整 ・冬期湛水(ふゆみずたんぼ)の実施
	水路	一時的水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・稲作実施を通じた一時的水域の形成(灌漑により水路が増水して繁殖場として機能) ・ワンドの保全、再生、創出
		産卵基質の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・二枚貝の生息(二枚貝の生息に必要な魚類の生息も含む。)、水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生 ・砂底、礫底、石と石の隙間等の空間の保全、再生
		止水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンドの保全、再生、創出 ・保全池の設置等
		隠れ処環境の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・水際植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生、石と石の隙間等の空間の保全、再生 ・水深の深い淵、複雑な構造の底質及び水際(越冬場としても機能する)の保全、再生 ・多孔質の護岸の整備(魚巣ブロック、植生ブロック、井桁護岸、フトン籠等による隠れ処の創出)、集水樹・沈砂地等の整備
		餌生物の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な流速、水深、底質等の保全、再生 ・水際植生の保全、再生
		待避場となる水域の創出	<ul style="list-style-type: none"> ・非灌漑期に待避できるワンドや淵の保全、再生、創出、保全池や水田ビオトープの整備 ・環境変化が生じる際に、待避できる保全池の整備、土水路等良好な生息環境の一部残置等(環境変化後の純淡水魚や餌生物等の供給源として機能)
		越冬場となる水域の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・湧水の維持、保全
	ため池	産卵基質の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸帯に生育する植生の保全、再生(抽水植物、浮葉植物、沈水植物等の連続性が重要) ・二枚貝の生息環境(二枚貝の生息に必要な魚類の生息も含む。) ・砂底、礫底、石と石の隙間等の空間の保全、再生
		隠れ処環境の保全・再生	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸帯に生育する植生(植物の葉、茎及び根)の保全、再生、石と石の隙間等の空間の保全、再生 ・複雑な構造の底質及び水際(越冬場としても機能する) ・多孔質の護岸の整備(魚巣ブロック、植生ブロック、井桁護岸、フトン籠等による隠れ処の創出)
餌生物の保全・再生		<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸帯に生育する植生の保全、再生(抽水植物、浮葉植物、沈水植物等の連続性が重要) 	
管理(池干し、泥上げ等)や利用の継続		<ul style="list-style-type: none"> ・用水水源としての利用の継続 ・管理活動(池干し、泥上げ等)の促進(資金の確保等) 	
湧水地	かん養対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水浸透施設の設置(浸透ます、透水性舗装) ・人工かん養(休耕田におけるかん養、水田における冬期湛水(ふゆみずたんぼ)、かん養池等) ・湧水のかん養地域における森林整備 ・地下からの揚水の管理 	
	地下水流動や湧出の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・湧水地の保全・管理 ・湧水の湧出する区域における護岸の多孔質化、透水性素材の採用 ・地下水流動を分断する地下構造物の建設回避や代替措置 	
外来種・密漁対策の推進	外来種の計画的防除の推進や支援	<ul style="list-style-type: none"> ・「外来種被害防止行動計画」に基づく各主体における対策の促進 ・意図的放流(善意による放流で純淡水魚の生息に影響を与える場合を含む)を防ぐ普及啓発(愛玩動物販売事業者、普及啓発等) ・魚類の放流のガイドラインの普及啓発 	
	密漁対策の推進や支援	<ul style="list-style-type: none"> ・監視体制の構築又は捕獲規制(ただし、合意形成必要) ・普及啓発(愛玩動物販売事業者等) 	
合意形成の促進や情報共有のための場・体制の構築	活動の開始と継続に関する地域社会の合意形成のための取組の実施(保全活動がもたらす地域社会にとっての利点の理解と普及を含む。)	<ul style="list-style-type: none"> ・活動に関して地域社会の関係者が話し合い、合意形成するための場や組織(連絡会議、協議会、委員会等)の設置 ・場や組織の運営や参画する関係者間の調整を行う人材の確保、育成 ・研究者(大学、博物館、水族館、その他研究機関)による、活動の開始や継続に対する指導、助言 ・参考資料「保全活動がもたらす地域社会にとっての利点の例」を参考にして活動を実施 	
	情報共有と施策連携のための関係省庁プラットフォームの設置【要検討】	<ul style="list-style-type: none"> ・関係省庁プラットフォームの設置(各省庁による取組の共有し、それぞれの省庁の取組の参考とする。また、他省庁に相談したい案件がある場合はこの枠組みの中で相談、議論) 	
純淡水魚保全に関する調査・研究の推進	純淡水魚保全に関する調査・研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・生息状況や保全活動の効果を把握するためのモニタリングの実施 ・純淡水魚の生態や生息環境、生息域外保全等に関する調査・研究の実施 	