

滋賀県における カワバタモロコの現状と保全活動、 今後の回復に向けた展望



鈴木 規慈

(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室)

滋賀県における カワバタモロコの現状と保全活動、 今後の回復に向けた展望



鈴木 規慈

※本発表は**個人の研究や活動の成果に基づく内容**であり、**環境省としての方針等を紹介するものではありません。**



1

滋賀県のカワバタモロコの現状

2

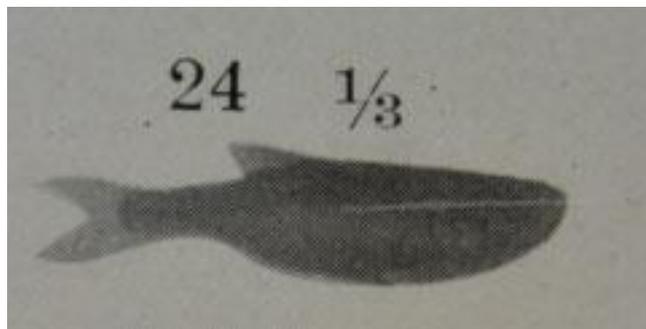
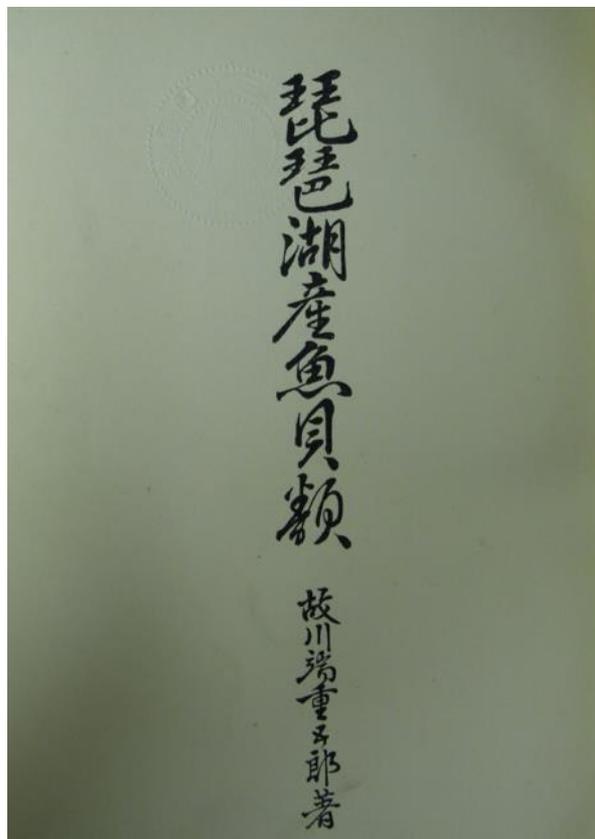
これまでの研究と保全活動の成果

3

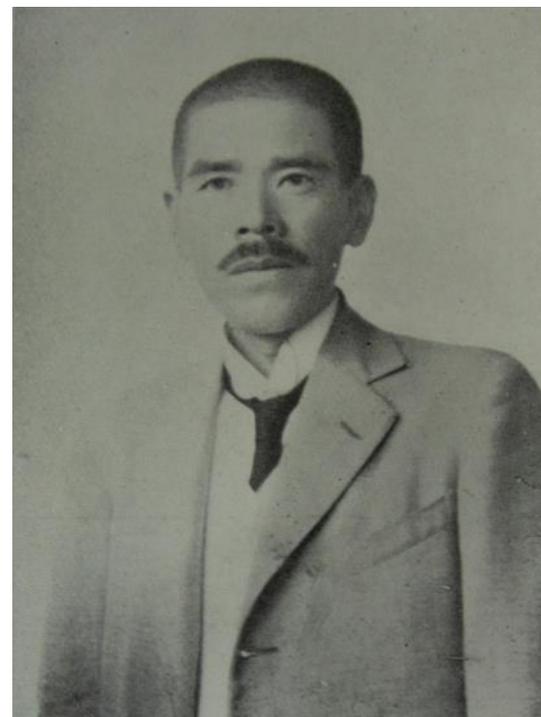
回復にむけた今後の課題と展望

なぜ、滋賀県のカワバタモロコなのか

川端重五郎氏にちなみ、「カワバタモロコ」と命名



| | |
|----|------|
| 22 | アブラケ |
| 23 | ムギツク |
| 24 | ? |
| 25 | エンドス |
| 26 | ヒラボテ |
| 27 | ボテ |



川端 重五郎氏
(滋賀県水産試験場 初代場長)

カワバタモロコは滋賀県の魚！

激減した滋賀県のカワバタモロコ

1970年代以降は一部地域のため池でのみ確認

(滋賀県水産試験場 1996; 中島ほか 2001; 琵琶湖お魚ネットワーク 2007など)

1960年代

2000年代

カワバタモロコは、**琵琶湖を含めた広域で絶滅**



確認地点が多く、**影響や変化を把握できる地域**

なぜ、激減してしまったのか

- 水辺の環境の変化
- 農業を取り巻く環境変化
- 外来種の放流（オオクチバス、ブルーギルなど）



様々な人間活動による影響を受けて急激に減少
2010年時点で約30箇所のため池に残るのみ

本日の話題



1

滋賀県のカワバタモロコの現状

2

これまでの研究と保全活動の成果

3

回復にむけた今後の課題と展望

減少を食い止めるために何ができるか

対象種の特性を理解する

第1段階

モニタリング・生息地を見守る

生息環境を維持・改善する

第2段階

関心のある人を増やす

生息地の再生・復活（再導入）

第3段階

☑ 特性を理解する③：遺伝的特性

① A 川水系

生活史などの特性は池ごとに異なっている

池ごと・水系ごとに遺伝的特性が異なっている

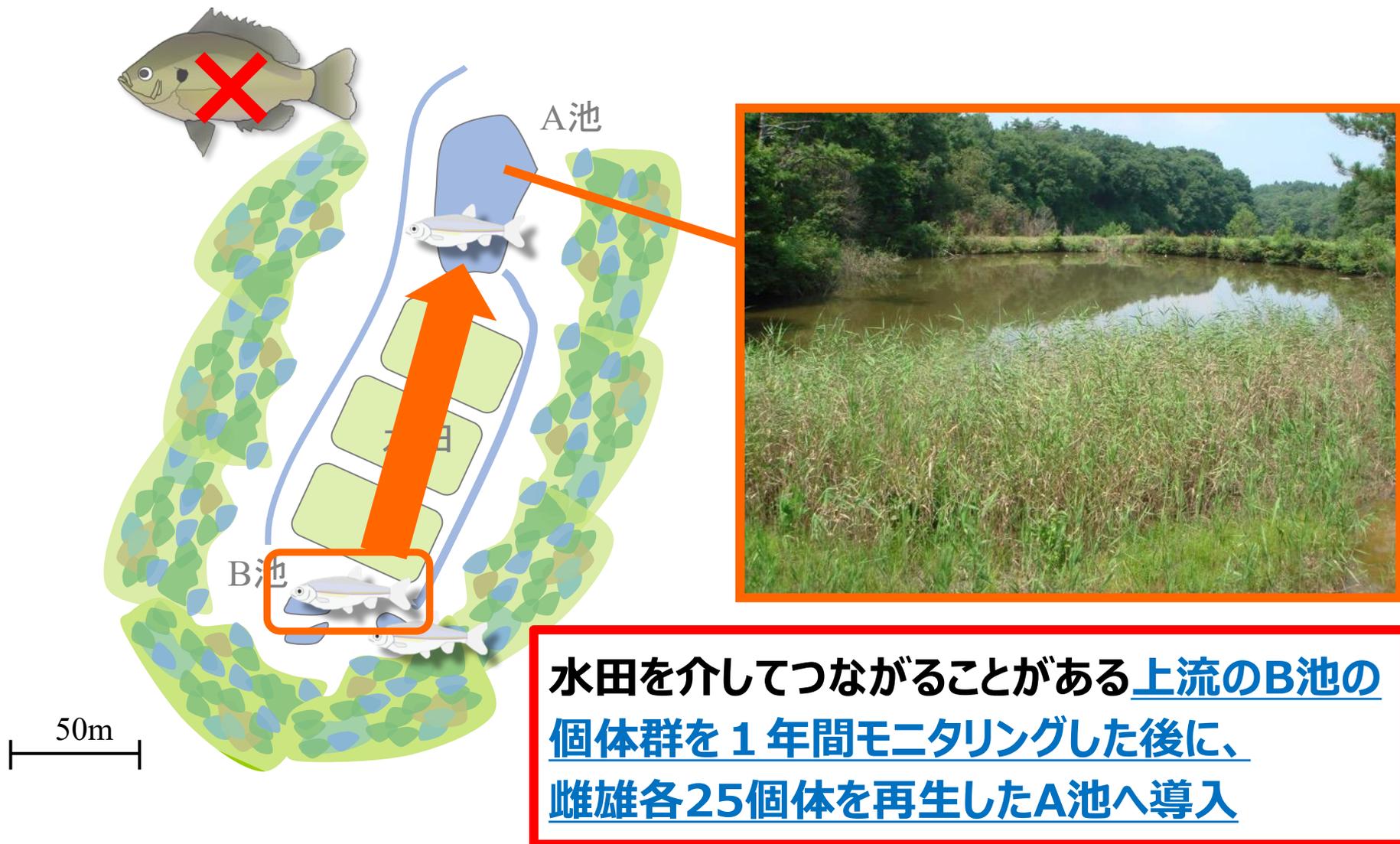
③ C 川水系

再導入・試験放流は、各個体群の特性（個性）を把握した上で慎重に実施する必要がある

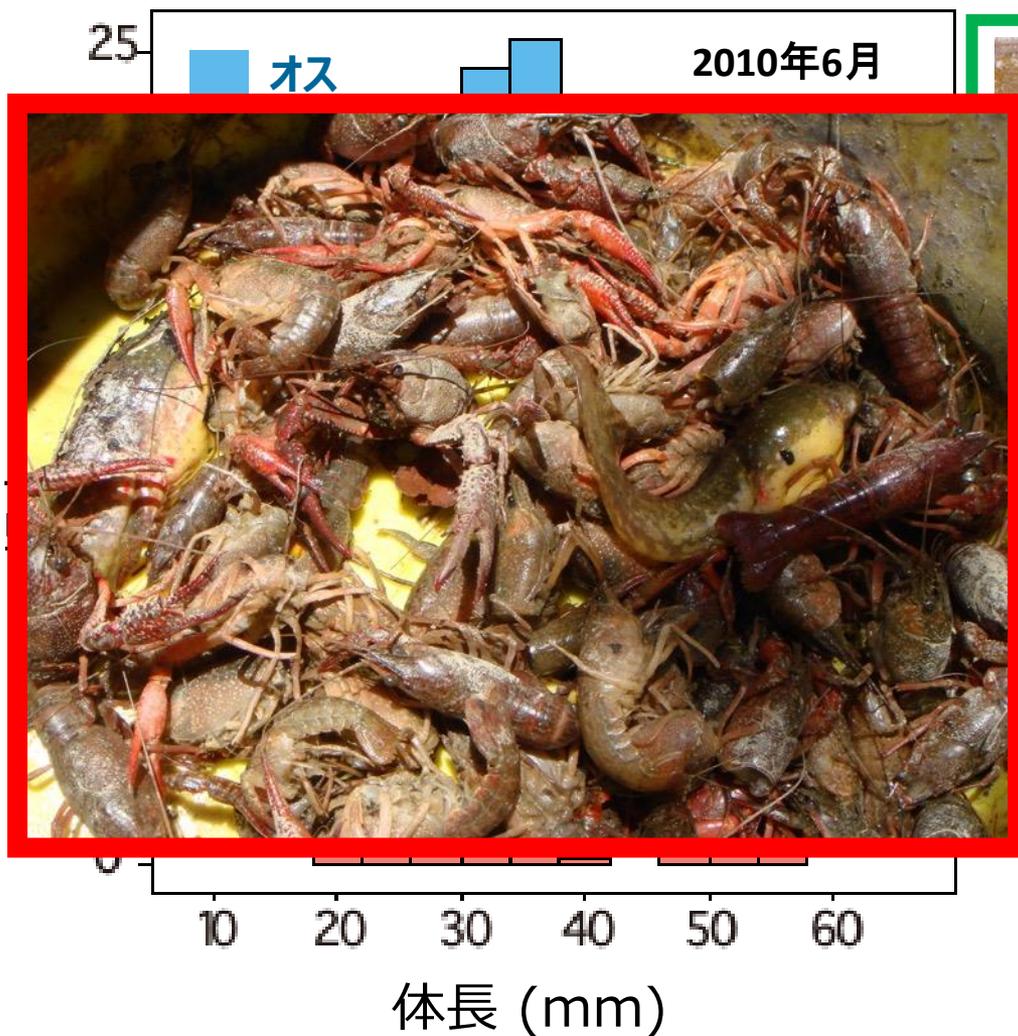
✓ 外来種の駆除、生息地の復活・再生



✓ 生息環境の改善、再生・復活



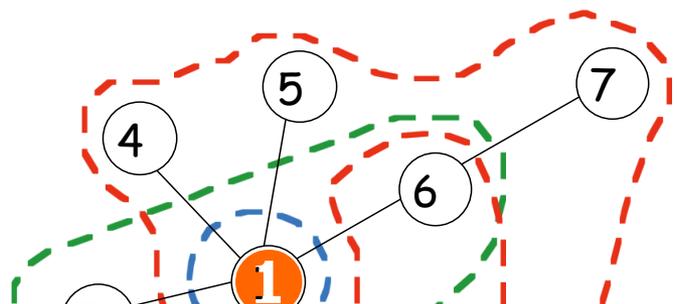
✓ 生息環境の改善、再生・復活（？）



✓ 企業ビオトープへの試験的導入の実施



① A 川水系



生息域外保全、生息地点数の増加などを目的として、2011年に、かつて生息記録のある彦根市内の企業（（株）ブリヂストン彦根工場）の敷地内のビオトープへの

専門家（鈴木ほか）・研究機関（琵琶湖博物館）
・地域の企業（（株）ブリヂストン、（株）ラーゴ）で
連携した取組（共同研究）として2011年から開始

☑ 生息域の再生：企業ビオトープへの試験的導入

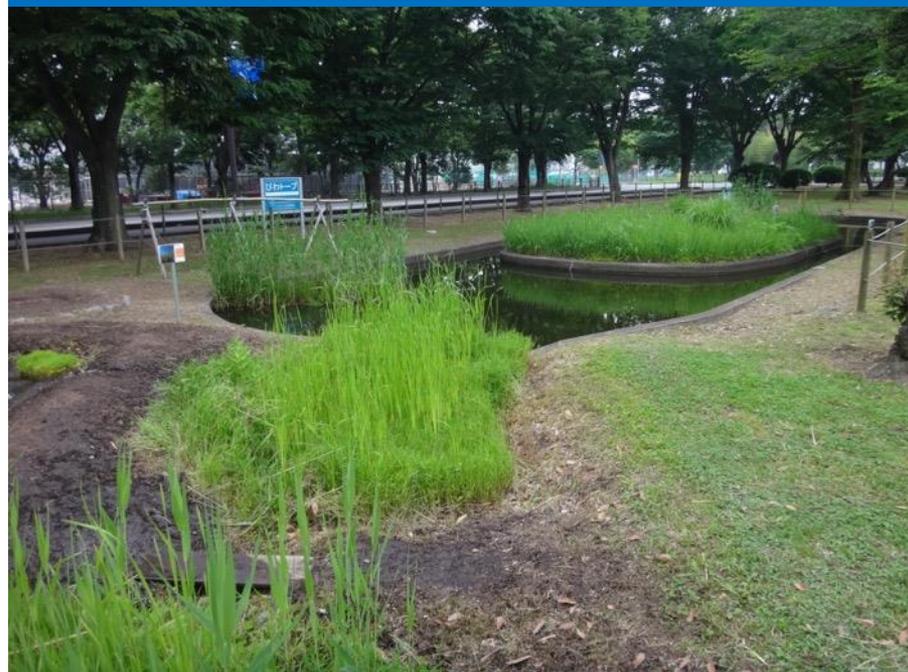


✓ 生息域の再生：企業ビオトープへの試験的導入

人工池（防火池）



ビオトープの造成

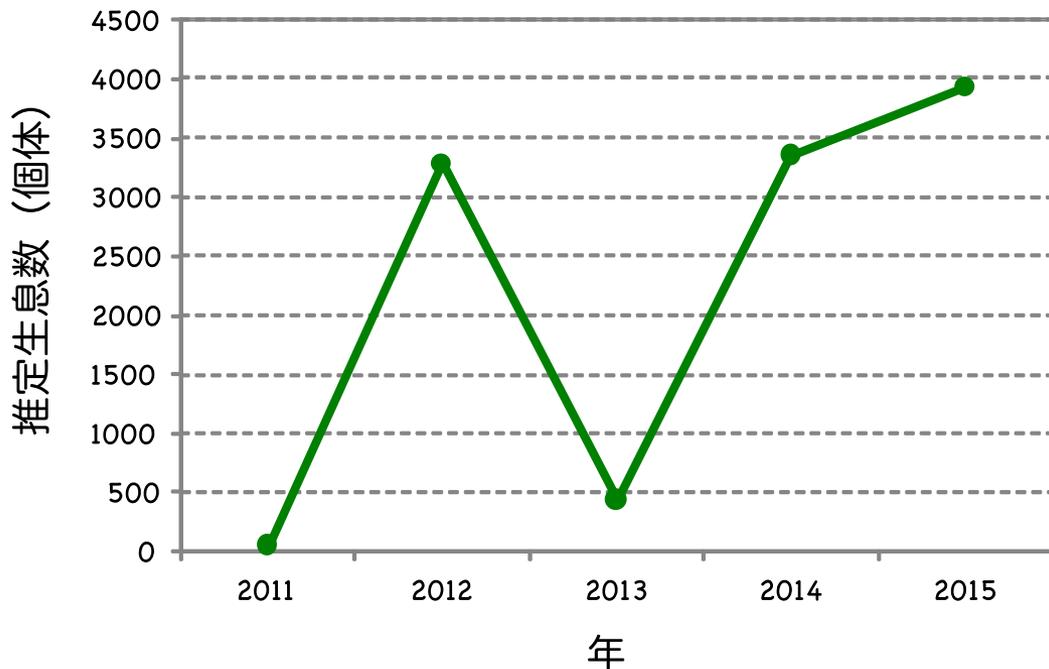


2010年に人工池を改修し、産卵環境など
カワバタモロコの生息に適した環境に整備

✓ 生息域の再生：企業ビオトープへの試験的導入



× 50



2011年に50個体
(雌雄各25個体) を導入

翌年には約3300個体
(**60倍以上!**) に

その後の10年間も3000個体
以上 (**生息地と同程度!**)
を維持

☑ 関係者を増やす：学校ビオトープへの試験的導入

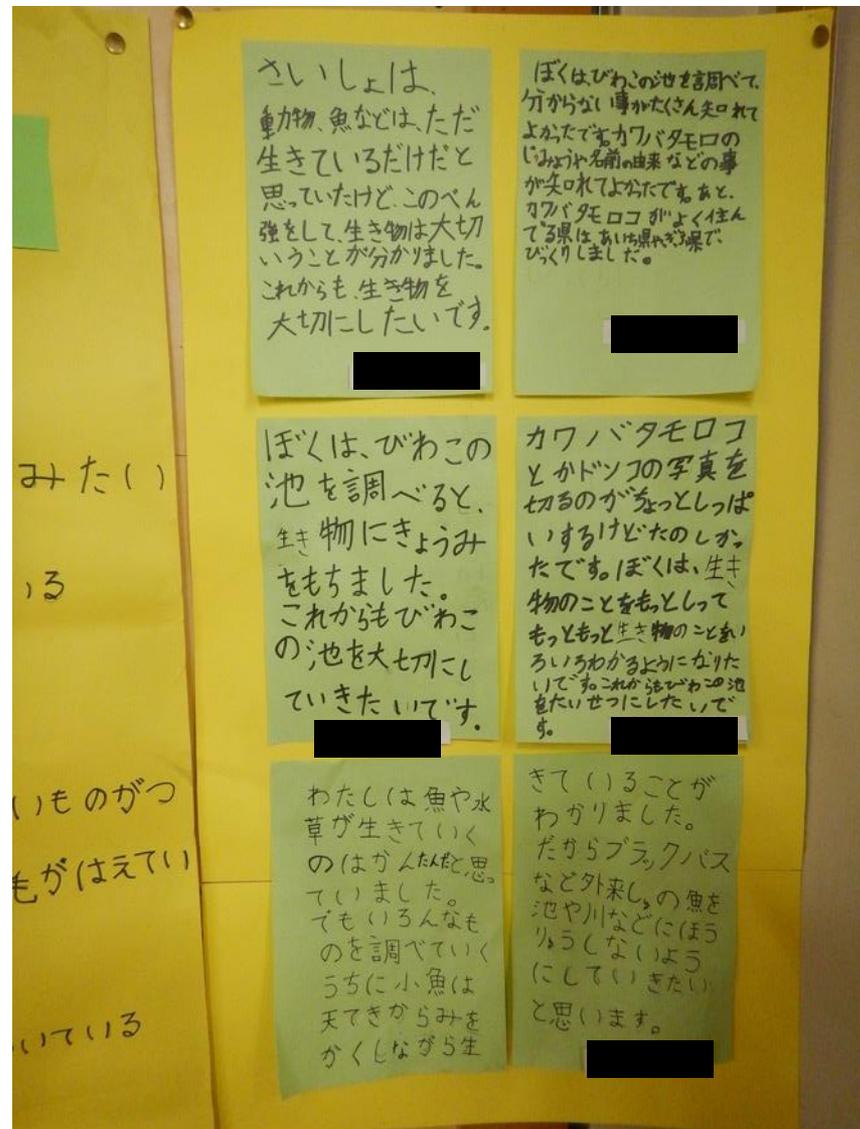


2014年以降に、
カワバタモロコの生息域3校
+ かつての生息域2校で実施
(小学校4校、中学校1校)

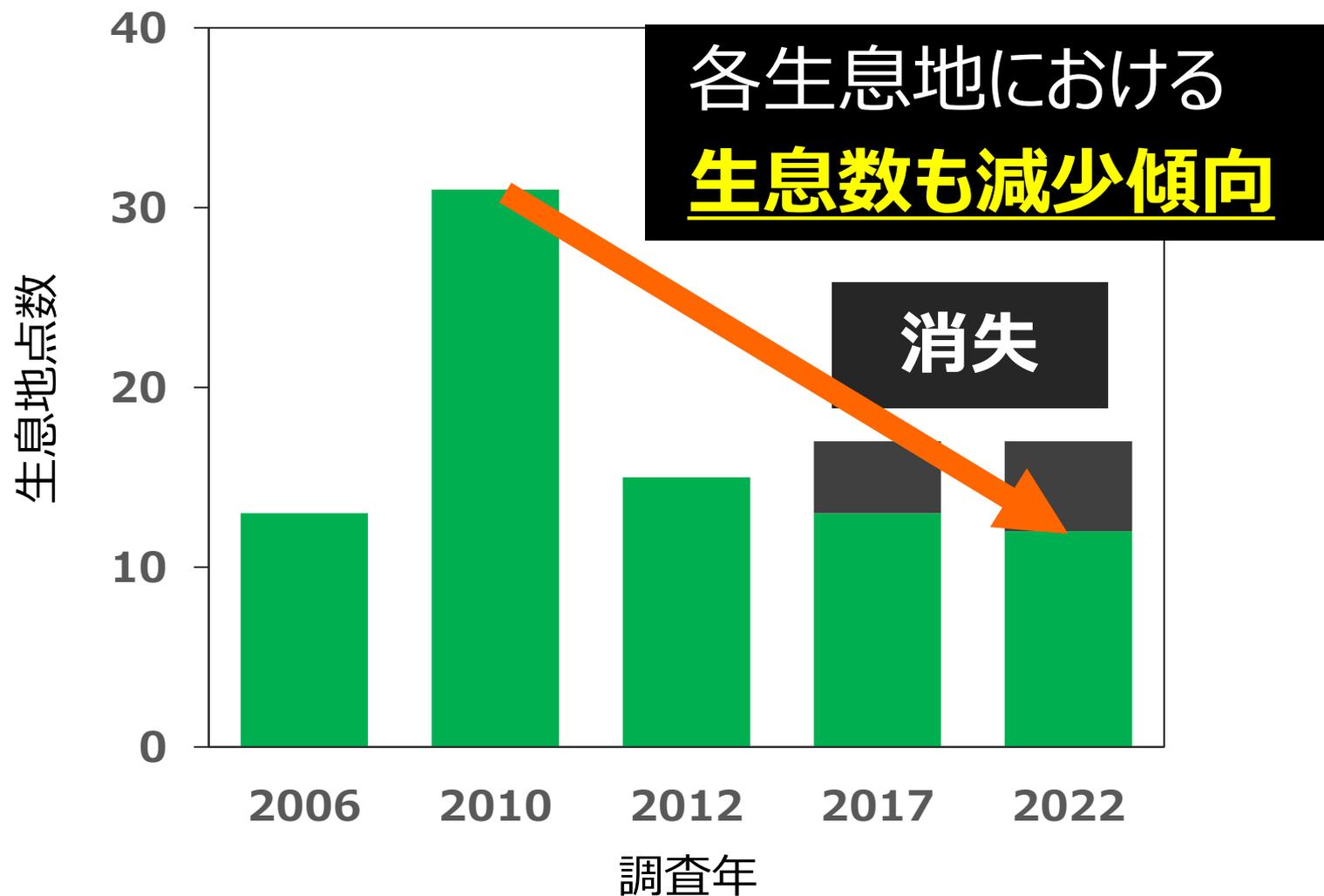
✓ 関係者を増やす：試験的導入と総合学習をつなぐ



✓ 関係者を増やす：試験的導入と総合学習をつなぐ



減少し続けている滋賀県のカワバタモロコ



保護者（祖父母・父母）を対象としたアンケート

カワバタモロコ聞き取り調査用アンケート

祖父母世代（60代～）は見たこと・捕まえたことがあるが、親世代（20～40代）は見たことがない

【問1】 下の写真の魚を 見たこと・捕まえたことがありますか。
次のいずれかに「○」をつけてください。

見たことがある 捕まえたことがある どちらもない



地域に生息していることも、見たこともないので、
守ろうという感覚も（その理由も）芽生えにくい

【問2】 問1で見たこと・捕まえたことがある場合、それはいつ（何年）頃でしたか。

本日の話題



1

滋賀県のカワバタモロコの現状

2

これまでの研究と保全活動の成果

3

回復にむけた今後の課題と展望

減少を食い止めるために何ができるか

対象種の特性を理解する

第1段階

モニタリング・**生息地を守る**

生息環境を維持・改善する

第2段階

関心のある人を増やす

生息地の再生・復活（再導入）

第3段階

多様な関係者と連携した保全のあり方

研究者・専門家

- 調査研究
- 専門的助言

地域関係者

- 生息地の監視（モニタリング）
- 生息環境の維持・改善

- 環境学習・普及啓発の展開
- 生息地の再生・復活（再導入）
- 生息域の復活

地域関係者
+ 専門家
+ 多様な関係者

多様な関係者と連携した保全のあり方

研究者・専門家

- 調査研究
- 専門的助言

地域関係者

- 生息地の監視（モニタリング）
- 生息環境の維持・改善

- 環境学習・普及啓発の展開

地域関係者

地域の皆さんが活動の中心になっていただく形が理想的

多様な関係者

絶滅危惧種の生息地情報※の取扱い・公開の範囲には留意が必要（※特定第二種であっても一律ではない）

参考事例：「イタセンパラ守り人」（富山県氷見市）



氷見農業遺産推進協議会

氷見の
定置網



ご紹介



氷見の定置網



イタセンパラの保護



お知らせ

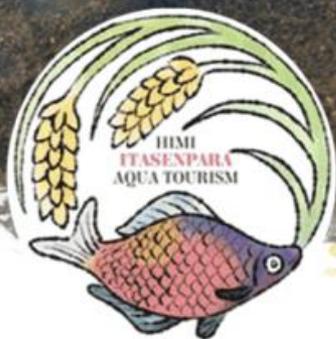


お問い合わせ

イタセンパラと氷見のお米をめぐる

氷見イタセンパラ アクアツーリズム

国指定天然記念物で絶滅危惧種の
イタセンパラがなぜ氷見に？



※イタセンパラ：
天然記念物（文化財保護法）
国内希少野生動植物種（種の保存法）

<https://himi-teichiami.com/itasenpara> の一部を引用して転載

参考事例：「イタセンパラ守り人」（富山県氷見市）



イタセンパラ：

市内の生息地を公開し、「地域住民の目」で監視

参考事例：「イタセンバラ守り人」（富山県氷見市）



氷見農業遺産推進協議会

氷見の
定置網



ご紹介



氷見の定置網



イタセンバラの保護



お知らせ



お問い合わせ

PROTECT

イタセンバラを守るためにできること

▶▶ 氷見のお米を食べよう

氷見の農業を守ることがイタセンバラの生息環境の保全につながります。

▶▶ イタセンバラ守り人に登録してみよう

万尾川でのイタセンバラ調査を体験してみませんか？登録者にはピンバッジをお渡しします。

▶▶ 氷見市にふるさと納税をしてみよう

氷見市ふるさと応援寄付金（ふるさと納税）では、寄付金の使い道に「豊かな自然環境の保全」をお選びいただけます。

みなさまのご寄付がイタセンバラ保護につながります。

お礼の品には「氷見の寒ブリ」「お刺身」「氷見うどん」などがあります。

▶▶ アクアツーリズムに参加して、SNSで発信してみよう

「#氷見イタセンバラアクアツーリズム」をつけてSNSに投稿して仲間を見つけよう。



登録者バッジ

参考事例：「イタセンバラ守り人」（富山県氷見市）



氷見農業遺産推進協議会

氷見の
イタセンバラ



氷見の定置網



イタセンバラの保護



お知らせ



お問い合わせ



できること

します。

境の保全」を



登録者バッジ

▶▶ アクアツーリズムに参加して、SNSで発信してみよう

「#氷見イタセンバラアクアツーリズム」をつけてSNSに投稿して仲間を見つけよう。

<https://himi-teichiami.com/itasenpara> の一部を引用して転載

参考事例：「イタセンバラ守り人」（富山県氷見市）



「イタセンバラ守り人」は都市住民でも誰でもOK
関心ある多様な関係者と一緒に保全を推進

**自治体に所属する専門家（西尾学芸員）が中心となり、
行政・教育機関・地域と連携した多様な取組を展開**

**核になる地域の皆さんや専門家がいる場合、
都市住民や企業の協力を得て保全する方向性も**

どう保全するか：「自然共生サイト」（OECM）の活用

「OECM」について



OECM全体像イメージ

注) 今後の検討によって変更の可能性あり

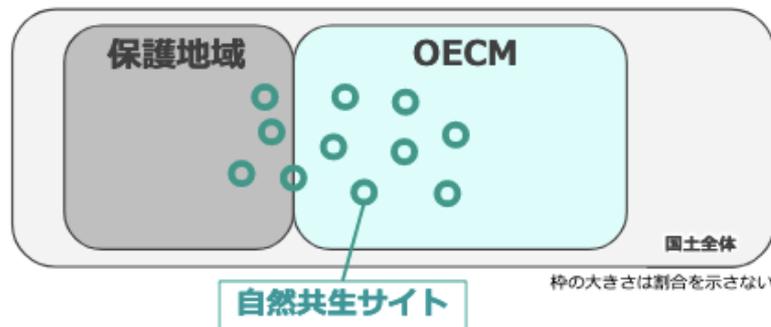
陸 域

- 自然共生サイト認定区域
(保護地域との重複を除く)
- 団体との連携協定
- 国の制度等に基づく管理区域

海 域

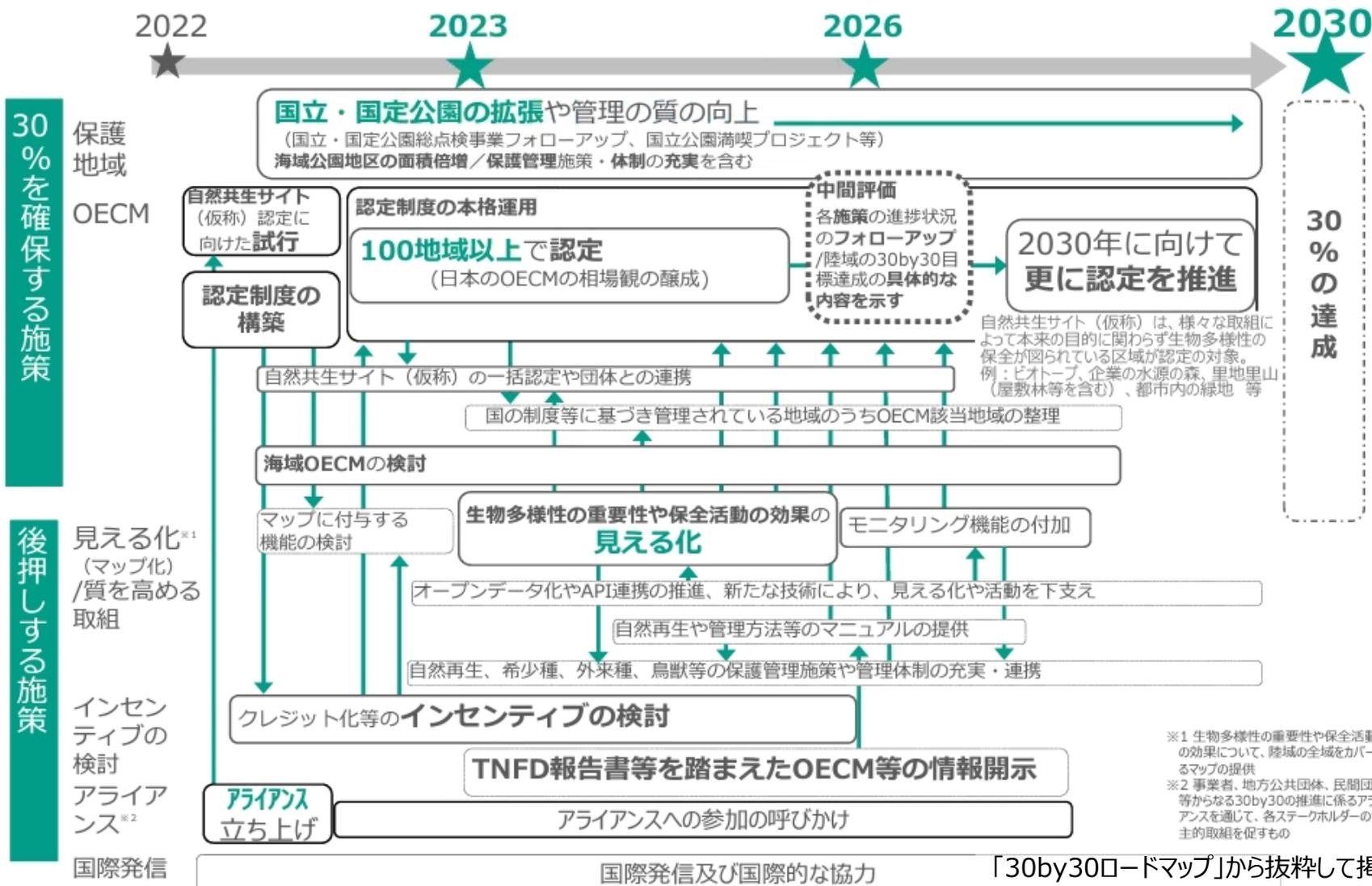
- 【沿岸域】
 - 自然共生サイト認定区域
(保護地域との重複を除く)
- 【沖合域】
 - 国の制度等に基づく管理区域

保護地域、OECM、自然共生サイトの関係



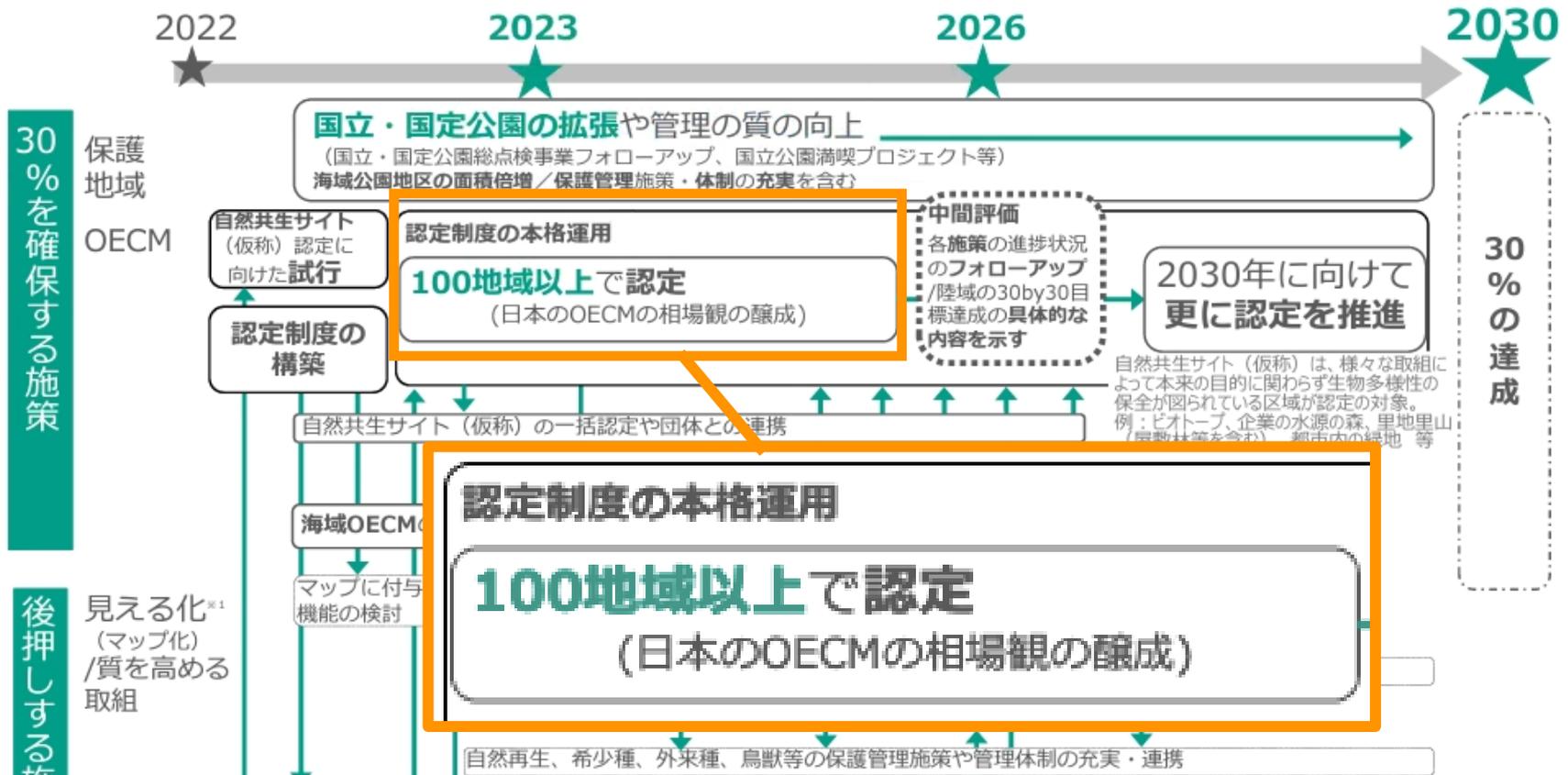
※令和4年度第2回「OECMの設定・管理の推進に関する検討会」・第3回「30by30に係る経済的インセンティブ等検討会」資料1から抜粋して転載

今後の展開：30by30目標

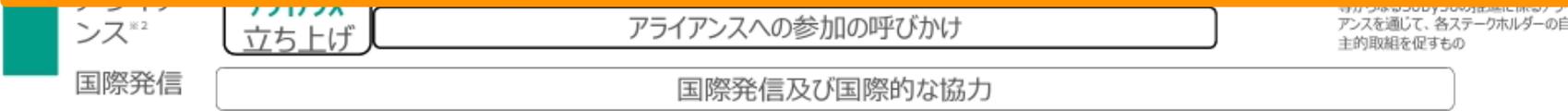


※1 生物多様性の重要性や保全活動の効果について、陸域の全域をカバーするマップの提供
 ※2 事業者、地方公共団体、民間団体等からなる30by30の推進に係るアライアンスを通じて、各ステークホルダーの自主的取組を促すもの

今後の展開：30by30目標

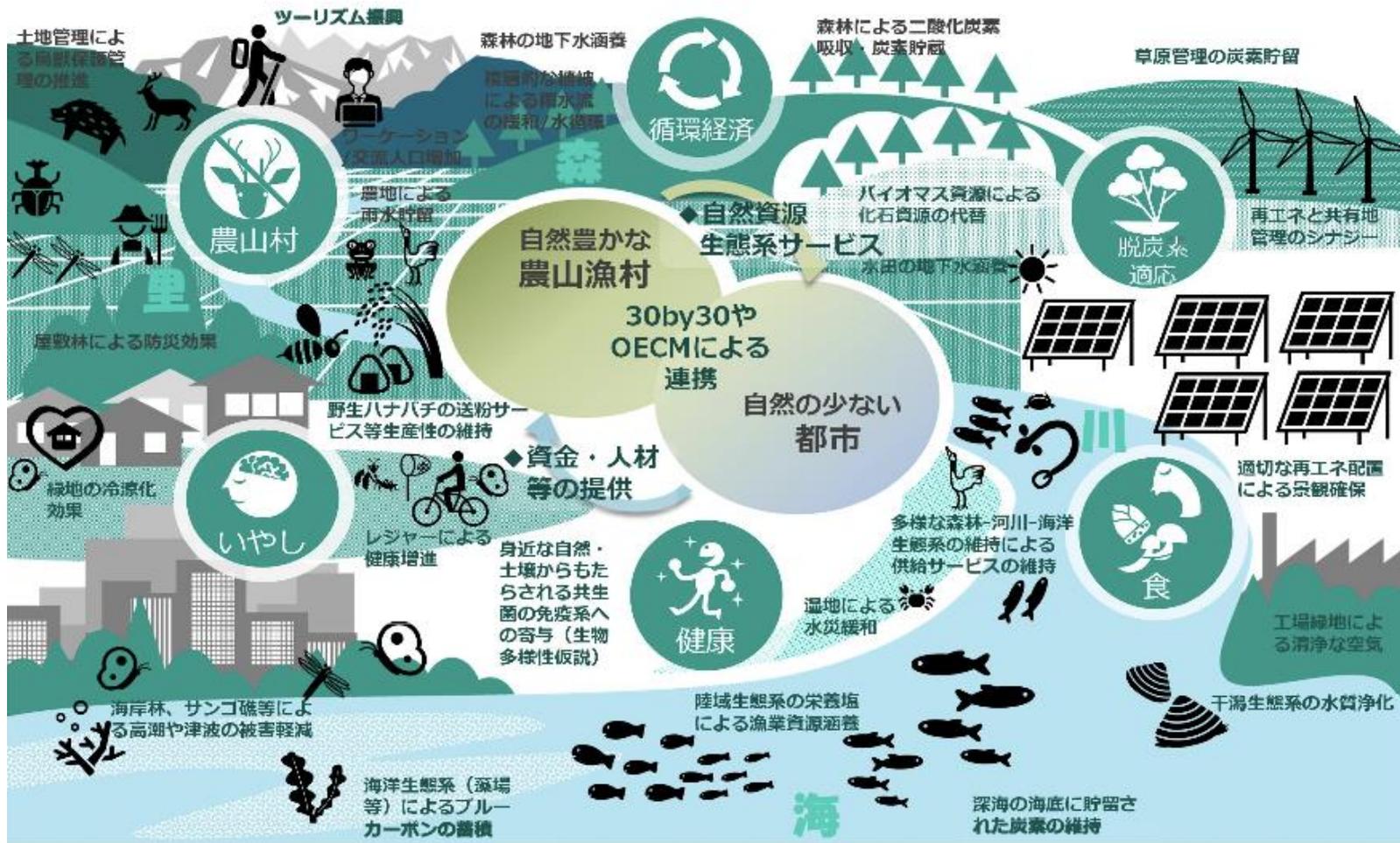


※ 2023年までに、全国で100箇所の自然共生サイトを先行指定(予定)



今後の展開：30by30目標

30by30実現後の地域イメージ ～自然を活用した課題解決～



(参考) 30by30アライアンス



(参考) 30by30アライアンス



30by30とは

30by30アライアンス

参加団体

ロゴマークダウンロード



30by30の達成

参加団体一覧

企業 (193団体)

自治体 (37団体)

参加団体一覧

企業 (193団体)

自治体 (37団体)

NPO等 (100団体)

個人 (36名)

コアメンバー (21団体)

▼ あ行

▼ か行

▼ さ行

▼ た行

▼ な行

▼ は行

▼ ま行

▼ や行

▼ ら行

▼ わ行

失われてしまう個体群をどう守るか



令和5年度から地域の皆さんを中心に、小学校、自治体や地元企業と連携した保全対策を検討中



消滅予定



近隣の小規模個体群

「何もできない」と諦めるのではなく、
「できることからやってみる（モニタリングや観察会等）」
ことがカワバタモロコを未来に残していく第一歩

減少し続けている滋賀県のカワバタモロコ

地域の皆さんや多様な関係者と連携して、
不明な生息地やかつての生息地域における
モニタリングや保全活動を展開していく

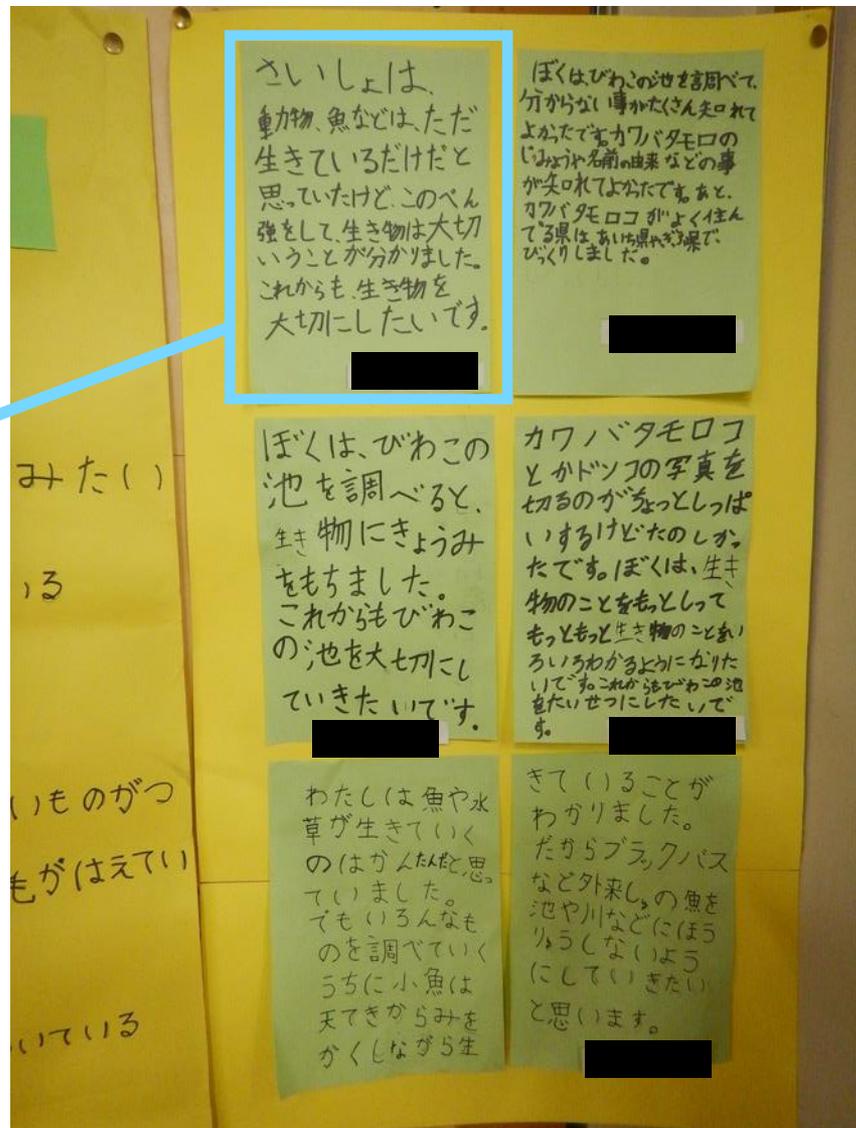
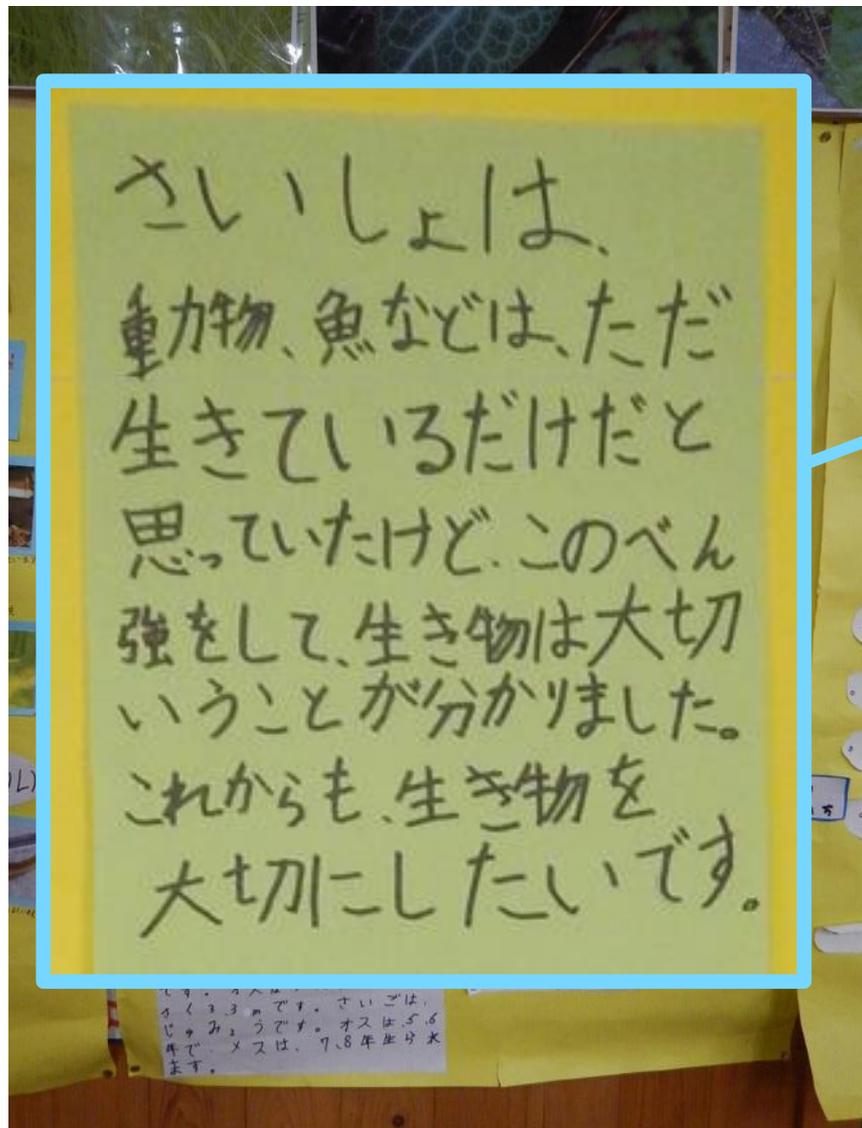
生息

10



特定第二種国内希少野生動植物種の利点を
生かしつつ、**地域に根ざした保全を進めていきたい**

✓ 関係者を増やす：環境学習を未来につなぐ



謝辞



三重大学 原田 泰志教授、河村 功一教授、
畠山絵美氏他海洋個体群動態学研究室学生諸氏（当時）

滋賀県立琵琶湖博物館 前畑 政善博士、中島 経夫博士、
大塚 泰介博士、金尾 滋史博士、うおの会のみなさん

京都大学 渡辺 勝敏准教授、佐藤 拓哉准教授、
久米 学助教

(株) ラーゴ 牛島 稔広氏、阿部 司博士、ほかみなさん

みなくちこどもの森自然館 河瀬 直幹氏

滋賀県甲賀市役所 門坂 章次氏

(株) ブリヂストン 木村 充晴氏、小林 健二氏、
本社CSR・環境渉外・推進部、彦根工場のみなさま

藤澤 徹氏ほか、滋賀県内各地域でお世話になったみなさま

「カワバタモロコ 保全ハンドブック」

https://www.bridgestone.co.jp/sc/soc_japan/biwako/kawabata_moroko/pdf/doc.pdf