



自然との共生 ～解決の鍵は地域の現場の中に～



2020.6.13

自然環境研究センター／国連大学
渡辺 綱男



生物多様性条約第10回締約国会議 (CBD/COP10)

■生物多様性条約■

■ 経緯

1992・5 採択（リオ地球サミット）
1993・5 日本が条約を締結
1993・12 条約発効

■締約国数 194ヶ国とEU、パレスチナ
(米国は未締結)

■ 条約の目的

- ①生物多様性の保全
- ②生物多様性の構成要素の持続可能な利用
- ③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で
平衡な配分

■COP10日本開催■

■ 期 間： **2010年10月18日(月)～29日(金)**

■ 閣僚級会合

10月27日～29日

■ カルタヘナ議定書第5回締約国会議(MOP5)

10月11日～15日



■ 場所： 愛知県名古屋市

■ 参加者： 180カ国、国際機関、NGO等オブザーバー 計13,000人

■ サイドイベント等の参加者を含め、のべ約11万人以上 が参加。

■ 標語： 「いのちの共生を、未来へ」 “Life in Harmony, into the Future”





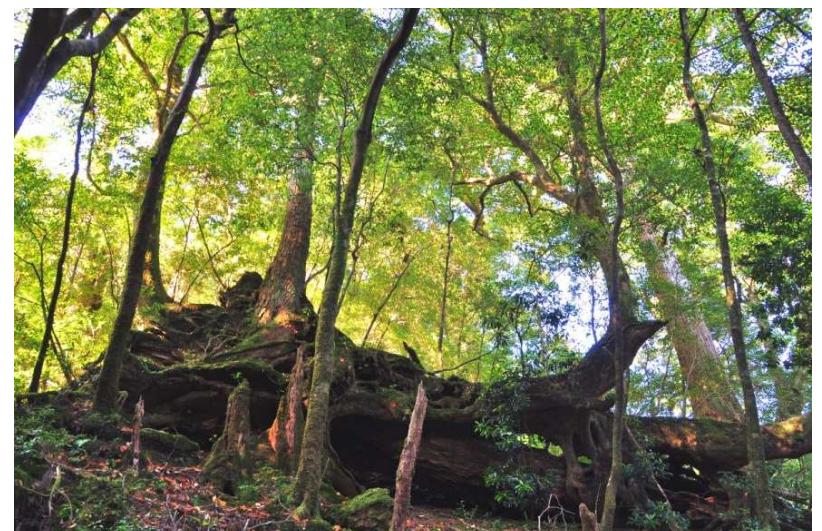
・知床原生林伐採問題(1986)

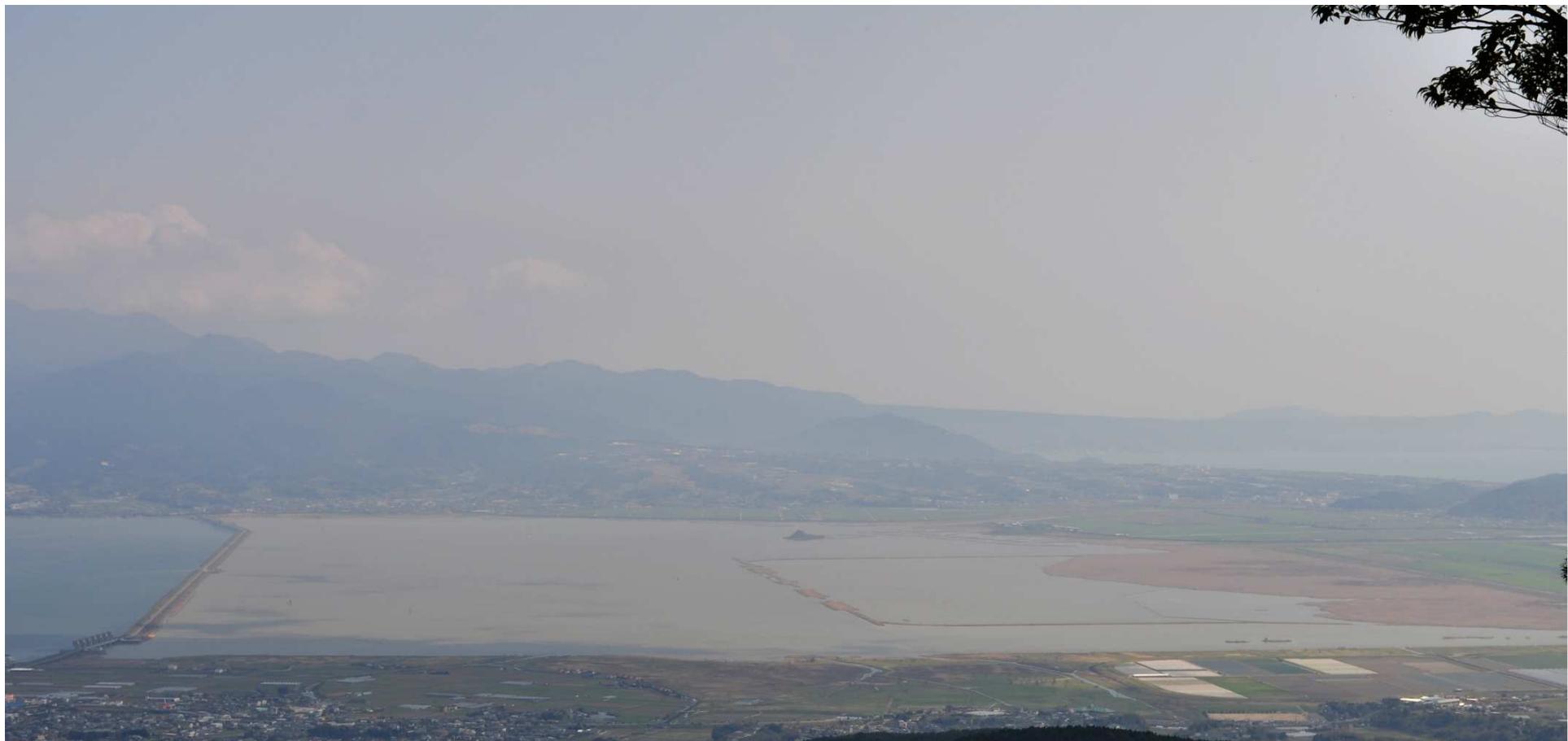


・長良川河口堰問題(1990)



・屋久島環境文化村構想(1992)
「共生と循環」を基本理念に





・諫早干拓堤防締切り(1997)



・藤前干潟埋立計画見直し(1998)





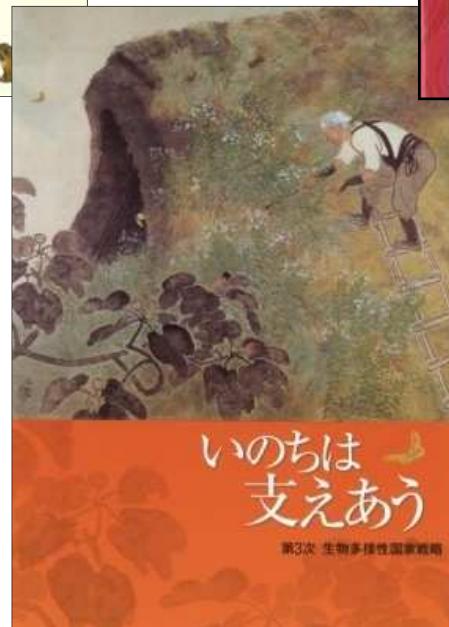
・愛知万博会場計画見直し
(2000)

生物多様性国家戦略の策定



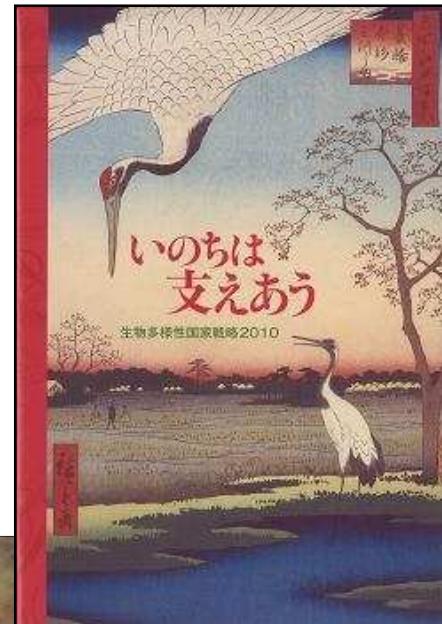
2002年策定

新・生物多様性
国家戦略
伊藤若冲画
1760年代
京都にて



2007年策定

第三次生物
多様性国家
戦略
川合玉堂画
1954年
東京・青梅

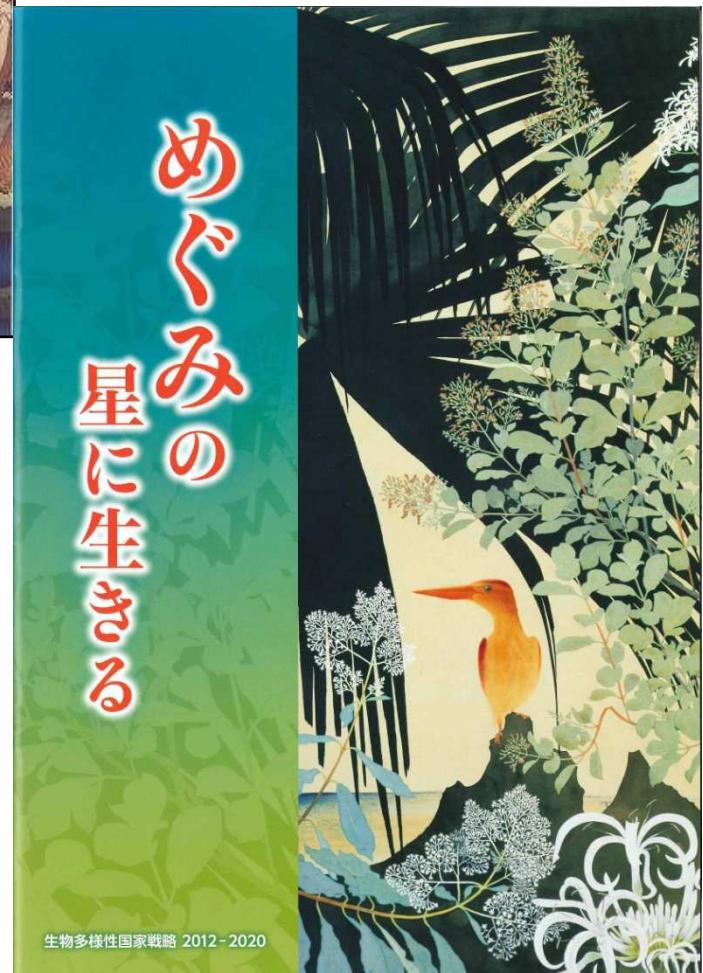


2010年策定

生物多様性
国家戦略
2010
歌川広重画
1850年代
東京・日暮里
付近

2012年策定

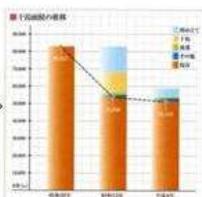
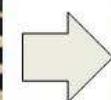
生物多様性国家戦略2012-2020
田中一村画
1962年
奄美大島



日本の生物多様性の現状と課題 <4つの危機>

第1の危機

人間活動による
生態系の破壊、
種の減少・絶滅



戦後、干潟の4割が消滅

第2の危機

里地里山など
人間の働きかけの
減少による影響



■耕作放棄地

■手入れ不足
の雑木林

第3の危機

外来生物などによる
生態系のかく乱



←オオクチバス



第4の危機

全球平均気温が
1.5~2.5°C上昇すると…

出典:IPCC第4次評価報告書(2007)

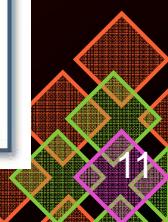
地球環境の変化による危機

世界の動植物種の
20~30%で絶滅リスク上昇する可能性
このほか、

強い台風の頻度の増加、海洋酸性化等
も影響大



サンゴ礁の劣化



2010. 10. 18

生物多様性条約COP10



2010. 10. 29 15時35分



2010年10月

生物多様性条約・COP10 成果

■今後進むべき道を提示

- ・「人と自然の共生」を長期目標に
- ・2020年目標（愛知目標）の合意
- ・様々なセクターの参画



■新たな歴史を創出

- ・長年の懸案であった遺伝資源・名古屋議定書の採択
- ・生物多様性が気候変動同様に政治課題となった

■日本の議長国としての貢献

- ・SATOYAMAイニシアティブの提唱 など

戦略計画2011-2020（愛知目標）

【長期目標】自然と共生する世界（2050年まで）

【短期目標】
生物多様性の損失を止めるため
効果的かつ緊急の行動を実施（2020年まで）

Driver（根本的原因）

戦略目標A. 生物多様性を主流化し、
生物多様性の損失の根本原因に対処。

Pressure（圧力）

戦略目標B. 直接的な圧力の
減少、持続可能な利用の促進

Response（対策・政策）

戦略目標E. 参加型計画立案、知識
管理と能力開発を通じて実施を強化

State（状態）

戦略目標C. 生態系、種及び遺
伝子の多様性を守り生物多様性
の状況を改善

Impact/Benefit（悪影響/恩恵）

戦略目標D. 生物多様性及び生態系
サービスからの恩恵の強化

20の個別目標（愛知目標）

戦略計画2011-2020（愛知目標）

戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処

- 目標1：生物多様性の価値と行動の認識
- 目標2：生物多様性の価値を国・地方の計画に統合、国家勘定・報告制度に組込
- 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用
- 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施

戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進

- 目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少
- 目標6：水産資源が持続的に漁獲
- 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理
- 目標8：汚染を有害でない水準へ
- 目標9：侵略的外来種の制御・根絶
- 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化。

戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善

- 目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等へ
- 目標12：絶滅危惧種の絶滅・減少が防止
- 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化

戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化

- 目標14：自然の恵みの提供・回復・保全
- 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献
- 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用

戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化

- 目標17：国家戦略の策定・実施
- 目標18：伝統的知識の尊重・主流化
- 目標19：関連知識・科学技術の改善
- 目標20：資金資源を顕著に増加

SATOYAMAイニシアティブ

■背景

- **生物多様性を保全していくには**
原生的な地域を保全するだけではなく「里山」のように人の影響を受けて形成・維持されてきた二次的自然環境の保全や再活性化も同じく重要。
- **Socio-Ecological Production Landscape
(社会生態学的生産ランドスケープ)**
生物多様性を維持しつつ、人と自然の相互作用によって形成された土地利用の動的なモザイク。
- **こうしたランドスケープは世界中で見られるが**
都市化や産業発展、急激な人口の増加・減少などの理由により、多くの場所で危機にさらされ、既に失われてしまったところも多い。



日本



ブータン



マラウイ



イギリス



オーストラリア

里山

- 長期にわたる人と自然の関わりにより形成された、動的なモザイク状の生息地や土地利用が見られる。
- 生態系の容量や復元力の範囲内での自然資源の循環的利用が見られる。

出典: JSSA "Satoyama-Satoumi Ecosystems and Human Well-Being"



出典: 日本里山里海評価

里海

- ・自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海
- ・昔から豊かな海の恵みを利用しながら生活してきている人のくらしと強いつながりがある地域

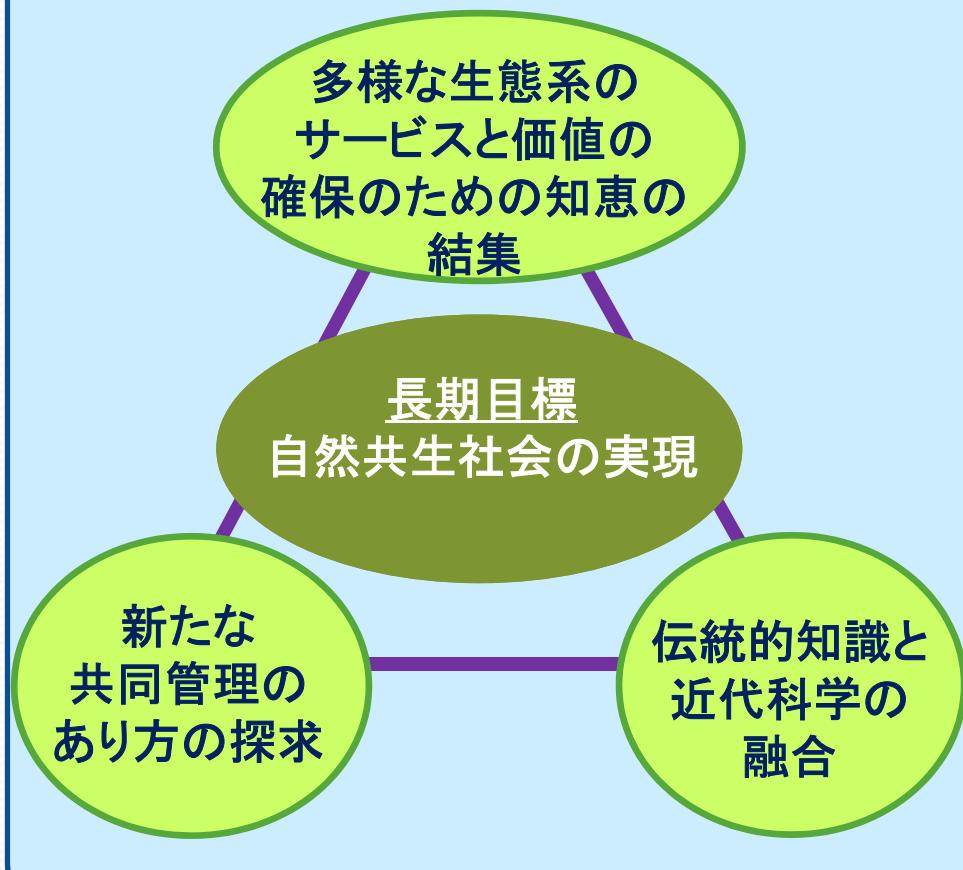
出典:生物多様性国家戦略



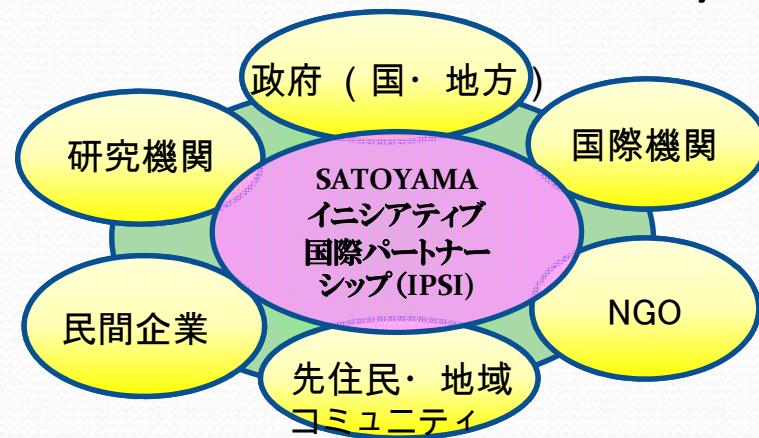
出典:日本里山里海評価

- ・ 二次的自然環境における自然資源の持続可能な利用・管理を推進
- ・ 自然共生社会を実現

長期目標と3つの行動指針



SATOYAMAイニシアティブ 国際パートナーシップ(IPSI)



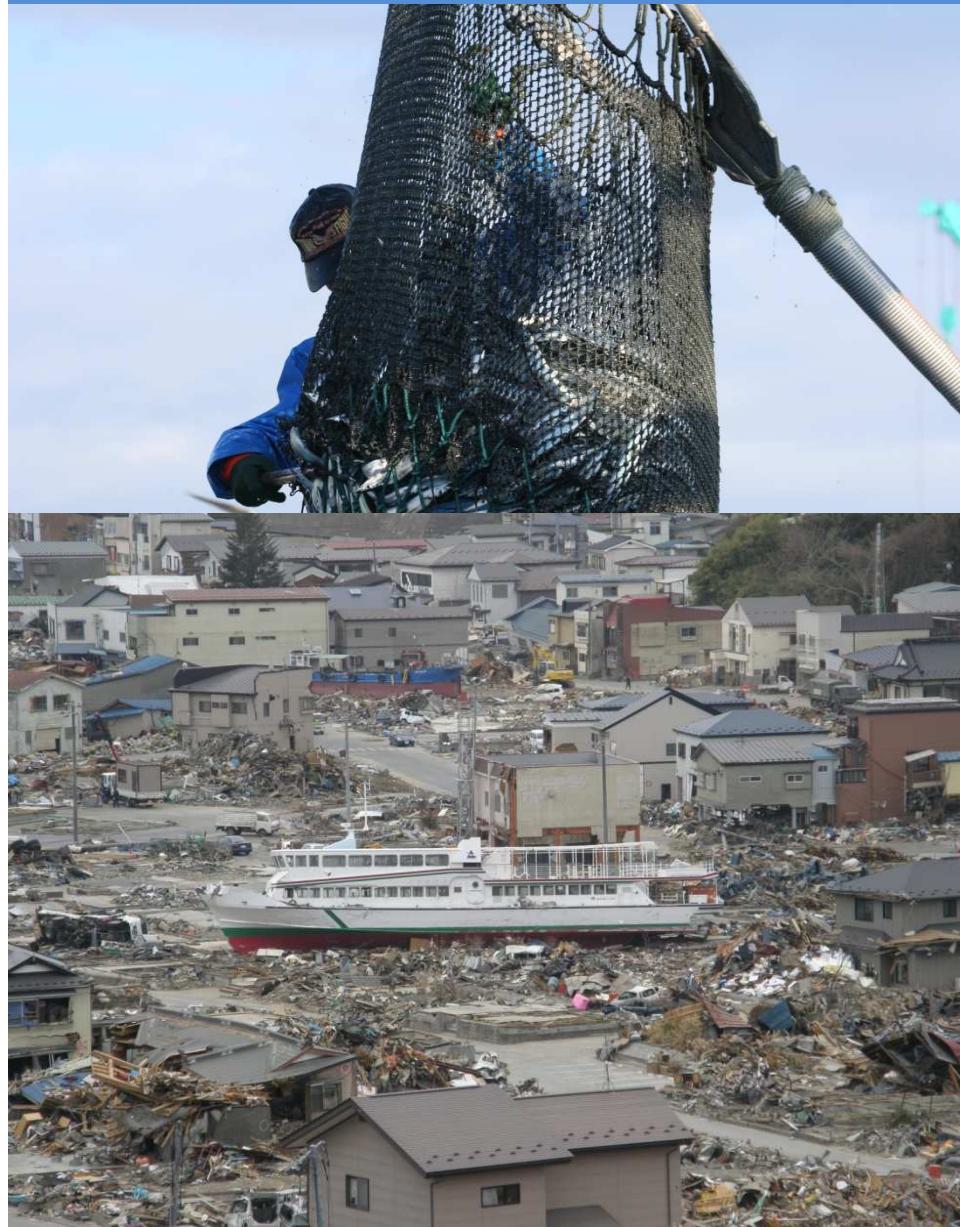
9カ国の政府を含む51団体で発足
(2010年10月19日)



258団体(2019年9月現在)
【事務局:国連大学サステイナビリティ
高等研究所】

生物多様性国家戦略2012-2020

－平成24年9月閣議決定－



- 東日本大震災
→ 人々の生活、自然環境に大きな影響
- 【豊かな恵み／大きな脅威】
両面性を持つ自然と共に生きることを改めて意識
- 自然への感謝と畏敬の心で接すること、人が自然の一部であることを理解することが重要
- 自然と人とのバランスのとれた健全なかかわりを社会に広げ、自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会をつくる

生態系を活用した防災・減災：国際的な動向

生物多様性、気候変動および防災・減災に関する決議XII/20

生物多様性条約COP12, 2014, 韓国

“Encourage parties to promote and implement ecosystem-based approaches to climate change related activities and DRR and to integrate these into their policies and programmes”

仙台防災枠組2015-2030

第3回国連防災会議, 2015, 日本

“It is important to promote transboundary cooperation to enable policy and planning for the implementation of ecosystem-based approaches [...] at global and regional level.”

環境と災害リスク削減に関する国際パートナーシップ(PEDRR)

環境と災害リスク低減に関する政策提言やネットワーク構築を行う。

国連機関(UNDP, UNEP, ユネスコ等)、IUCN、NGO(WWF, WI等)、研究機関等

生態系を活用した防災・減災：環境省の取組

パンフレット「自然と人がよりそって災害に対応するという考え方」



- 平成2014～2015年度に、専門家による検討会を立ち上げ、「生態系を活用した防災・減災に関する考え方」を取りまとめ
- 2016年3月に公表

防災・減災に生態系を用いる際のポイント

- 総合的な視点で検討する
- 地域で合意形成を図る
- 地域本来の生態系と、災害の履歴や伝統的な知識を活用する**
- 維持管理の仕組みを構築する
- 空間計画として計画する
- 個々の現場で適切に生態系を活用する
- 生態系の機能を評価する

2015年「パリ協定」の採択

- 国連気候変動枠組条約COP21(2015年、於:フランス・パリ)において、「パリ協定」(Paris Agreement)を採択。

2016年11月に発効し、我が国も締結済み。

- ✓ 2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。
- ✓ 先進国及び途上国が参加する公平な合意。



●パリ協定の目的

- ✓ 世界共通の長期目標として 2°C 目標を設定すること、 1.5°C に抑える努力を追求することとともに、適応能力を向上させること。

●パリ協定における「適応」

- ✓ 適応の長期目標の設定、各国による適応計画プロセスや行動の実施など。

● 我が国における「生物多様性分野の適応」

- ✓ 2015年11月に閣議決定された気候変動適応計画においても、EbA(Ecosystem-based Adaptation: 生態系を活用した適応)について言及。

●「生物多様性分野における気候変動への適応についての基本的考え方」

- ✓ 台風や海面上昇等のリスク増大に対して、工学的手法だけでなく、湿地や海岸林の保全・再生など、生態系を活用した適応策(EbA)の推進も提示。
- ✓ EbAについては、概念や活用に向けた具体的かつ技術的な指針が不十分とし、既存の知見や事例等を収集し、踏まえるべき視点等をとりまとめることが必要。

2015年 持続可能な開発目標(SDGs)採択

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

多くの目標が生物多様性と深く関連
ターゲットの多くが愛知目標と関連づけられている

2018年 第五次環境基本計画の策定

～目指すべき社会の姿として地域循環共生圏を提示～

森
里
川
海



生物多様性やポスト2020生物多様性枠組策定に向けた国際的な動向(環境省提供)

- 2020年を目標年とする愛知目標は、COP14（2018年）で決定された検討プロセスに従い、科学的な評価も踏まえて見直され、新たな目標がCOP15（時期未定／中国）で決定される。

2010

生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)を愛知県名古屋市で開催

- 愛知目標(戦略計画2011－2020)採択
- 名古屋議定書採択

2012

生物多様性国家戦略2012-2020を閣議決定

2013

IPBES第1回総会(ボン・ドイツ)

2014

COP12(韓国・ピョンチャン)： 愛知目標の中間評価(GBO4)

2018

COP14(エジプト・シャルムエルシェイク)： 新たな目標(「ポスト2020生物多様性枠組」)の検討プロセスを採択

2019

IPBES第7回総会(フランス・パリ) 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模アセスメント政策決定者向け要約の承認



国連生物多様性の10年

ポスト2020生物多様性枠組の検討プロセス

- 公開ワーキンググループ (OEWG : ①2019/8ナイロビ、②2020/2ローマ、③(時期未定)カリ)
- 地域別ワークショップ (アジア太平洋地域ワークショップを2019年1月に名古屋で開催)
- テーマ別ワークショップ
- パートナー組織による会合 (ランドスケープアプローチに関する専門家テーマ別ワークショップを2019年9月に熊本で開催)
- 文書での意見募集 (日本からこれまで4回提出)
- 条約補助機関会合 (2019/11 : SBSTTA23、2020/5(延期) : SBSTTA24・SBI3) 等

2020

愛知目標の最終評価(GBO5)

2021

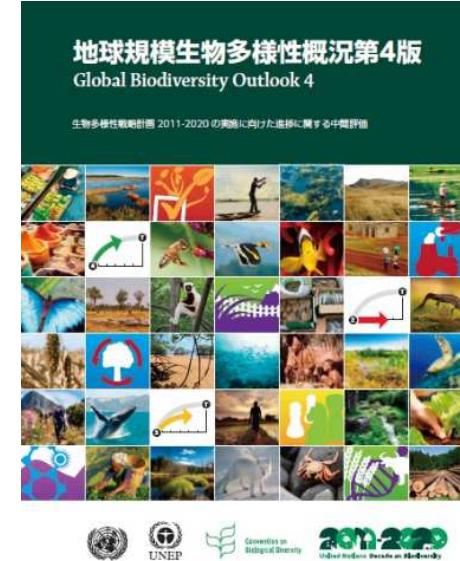
COP15(中国・昆明)：ポスト2020生物多様性枠組の採択及び関連する実施手段の検討

次期生物多様性国家戦略の策定

生物多様性の状況評価 生物多様性条約の下での評価 (環境省提供)

地球規模生物多様性概況第4版(2014) (GBO4: Global Biodiversity Outlook)

- ほとんどの愛知目標の要素について達成に向けた進捗が見られたものの、生物多様性に対する圧力を軽減し、その継続する減少を防ぐための緊急的で有効な行動がとられない限り、こうした進捗は目標の達成には不十分である



COP12(2014)韓国: 愛知目標の中間評価

国内でも関係省庁において「生物多様性国家戦略2012-2020の達成に向けて加速する施策」を取りまとめ(2016年11月)

- 1.生物多様性の主流化に向けた取組の強化
- 2.生物多様性保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理と生態系サービスの利用
- 3.野生生物の保護管理と外来種対策の加速

日本の生物多様性の損失要因の状況（環境省提供）

- 国内の生物多様性は、①人間活動や開発、②自然に対する働きかけの減少、③外来生物、④地球温暖化、の影響を受けており、特に地球温暖化の影響が高まっている。
- 日本の自然資源が活用されておらず、二次的自然環境(里地里山)の劣化は人口減少により拍車がかかることが予測されている。

日本の生物多様性の「危機」

○生物多様性国家戦略(2012-2020)

生物多様性国家戦略(2012)では日本国内の生物多様性の危機の構造を以下の4要因に整理。

- 1 人間活動や開発
- 2 自然に対する働きかけの減少
- 3 外来生物
- 4 地球温暖化

日本の生物多様性の状況評価

○生物多様性及び生態系サービスの総合評価(Japan Biodiversity Outlook 2(JBO2):2016年)

日本の生物多様性の現状等について、環境省が専門家による検討会を設置して既存の論文等をもとに評価。

【評価結果】

- ✓ 上記の4要因は依然として改善されていない。また、地球温暖化による影響についてはその確度が高くなり、今後さら深刻になると予測される。
- ✓ 日本は海外に様々な資源を依存する一方で、国内の自然資源が十分に活用されていない。今後、人口減少等によりこの状況がさらに進行するとともに、人の手が入ることで維持してきた日本を特徴づける二次的自然環境(里地里山)の景観が失われ、生物多様性のみならず生態系サービスが低下する可能性がある。

日本の愛知目標の達成状況

(環境省提供)

愛知目標

2020年又は
2015年まで
をターゲット
にした20の
個別目標

生物多様性国家戦略2012-2020

5つの戦略目標毎に愛知目標の個別目標に沿った形で、日本
の生物多様性の状況やニーズ、優先度に応じて、生物多
様性国家戦略に13の国別目標を設定

愛知目標の達成に向けたわが国のロードマップとしての役割

第6回国別報告書

愛知目標の達成評
価を2018年12月に
CBD事務局に提出

国家戦略最終評価

生物多様性国家戦略
の最終的評価を2020
年夏に公表予定
(愛知目標の最終的な
達成状況も評価予定)

愛知目標と国別目標の関係

戦略目標	愛知目標の個別目標	国別目標
A 根本的要因への取組	1 人々が生物多様性の価値及びその保全と持続可能な利用のための行動を認識する	A-1
	2 生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる	
	3 生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、または改革され、正の奨励措置が策定・適用される	
	4 すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する	
B 直接的要因への取組	5 森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する	B-1
	6 水産資源が持続的に漁獲される	
	7 農業・養殖業・林業が持続可能に管理される	
	8 汚染が有害でない水準まで抑えられる	
	9 侵略的外来種が制御され、根絶される	
C 状況の維持・改善	10 サンゴ礁など気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する	B-5
	11 陸域の17%、海域の10%が保護地域などにより保全される	
	12 絶滅危惧種の絶滅・減少が防止される	
D 自然の恵みの強化	13 作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される	C-1
	14 自然の恵みが提供され、回復・保全される	
	15 劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を通じ、気候変動の緩和と適応に貢献する	
E 実施の強化	16 ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される	D-1
	17 締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する	
	18 伝統的知識が尊重され、主流化される	
	19 生物多様性に関する知識・科学技術が改善される	
	20 戦略計画の効果的な実施のための資金資源が現在のレベルから顕著に増加する	E-1
		E-2

第6回国別報告書(2018年12月)の進捗状況の評価概要 (環境省提供)

(※)進捗状況の評価については、①目標を超えて達成する見込み ②目標を達成する見込み ③目標に向けて進捗しているが不十分な速度 ④大きな変化なし ⑤目標から遠ざかっている ⑥不明 の6つから選定

国別目標	評 価	評価理由
A-1: 生物多様性の主流化	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で課題が残る</u> ・多くの関連指標群に進捗が認められるが、「生物多様性の主流化」が広く一般的に達成されているとは言い切れない状況。
B-1: 生息地の保全のうち 鳥獣管理	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>継続的な努力が必要</u> ・すべての関連指標群に進捗が認められるが、目標を達成する見込みとまでは結論づけられないことから、最も近い選択肢として評価。
B-2: 農林水産業における配慮	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で、一部指標が漸減又は変化なし</u> ・関連指標群の多くに進捗が認められ、目標に向けて進捗しているが、一部の指標が若干の減又は横ばい傾向。 (例)我が国周辺水域の資源水準の状況の悪化
B-3: 水質保全	④大きな変化なし	<u>多くの指標が変化なし(悪化傾向なし)</u> ・閉鎖性水域での水質改善に向けた取組は長期的な視野で行われ、目標達成期間内の短期的な増減を基に改善状況を評価することは困難。
B-4: 外来生物対策	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>継続的な努力が必要</u> ・多くの関連指標群に進捗が認められる。希少種の生息状況等の回復を促進するためには、今後も外来種対策を継続していくことが必要。

国別目標	評 価	評価理由
B-5: 人為的圧力の最小化	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で課題が残る</u> ・多くの関連指標群に進捗が認められる。一方で、「人為的圧力等の生態学的許容値の設定」に至っていないことから、左記評価としたところ。
C-1: 陸海域保護区の保全管理 〔陸域等:17% 海域等:10%〕	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で、一部指標が漸減又は変化なし</u> ・陸域及び内陸水域は約20.3%を保護管理し目標達成。 ・沿岸域及び海域は約8.3%に留まっている。 ・一部関連指標(パークボランティアの人数等)が悪化 (例)都道府県指定鳥獣保護区の面積の減少
C-2: 希少種保全 等	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で一部指標が変化なし</u> ・多くの関連指標群に進捗が認められる。 〔レッドリストのランクが下がる種も増加。 野生下のトキやコウノトリの個体数が増加。〕 ・一方で、「生息地等保護区の箇所数」など、ほぼ横ばいで大きな改善が見られない指標も一部ある。
D-1: 生態系の保全と再生を通じた生態系サービスから得られる恩恵の強化	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で課題が残る</u> ・関連指標群には進捗が認められ、取組は進んでいるが、JBOでは「生態系サービスの多くは過去と比較して減少または横ばい」と評価。 (例)生態系サービスによる恩恵の実感が認められない。
D-2: 劣化した生態系の回復	③目標に向けて進捗しているが不十分な速度	<u>進捗の一方で課題が残る</u> ・自然生態系の保全・再生等の取組や森林吸収源対策を着実に実施しているが、JBOでは「開発・改変の影響力は非常に強く、長期的には大きいまま推移」と評価。 (例)長期的な開発・改変の強い影響力

国別目標	評 価	評価理由
D-3: 名古屋議定書の締結	①目標を超えて達成する見込み ^(※)	名古屋議定書を締結するとともに、対応する国内措置の実施も開始したため。 (※)(目標達成済)
E-1: 国家戦略に基づく施策の推進 世界的な取組進展のための支援	②目標を達成する見込み	<u>順調に進展</u> ・平成26年に国家戦略について総合的な点検を実施するなど、施策の推進。 ・生物多様性日本基金を活用した国家戦略策定国数も増加。
E-2: 科学・政策の結びつき強化	②目標を達成する見込み	<u>順調に進展</u> ・IPBESへの参加・貢献や、海洋生態系に関する調査研究等を通じて科学と政策の結びつきを強化。 ・関連指標群(植生図の整備状況、GBIFへのデータ登録件数)にも進捗が認められる。

ま と め

目標を超えて達成する見込み	1	名古屋議定書
目標を達成する見込み	2	国家戦略に基づく施策の推進・世界的な取組進展のための支援、科学・政策の結びつき強化
目標に向けて進捗しているが不十分な速度	9	主流化、自然生息地の損失、農林水産業における配慮、外来生物対策、人為的圧力の最小化、保護区 等
大きな変化なし	1	水質保全

生物多様性及び生態系サービスの総合評価2020(JBO3) (環境省提供)

- 2020年時点での日本の生物多様性及び生態系サービスの状況を評価するため、現在、JBO3の取りまとめを進めている。
- JBO3では、従来の評価内容に加え、生物多様性の損失の間接的要因(社会・経済的要因)の状態についても対象とし、社会変革のあり方を検討する予定。

目的

- ✓ 現行の生物多様性国家戦略による成果の評価を検討
- ✓ 次期生物多様性国家戦略の達成状況の評価に用いる指標のベースラインデータを整備していること
- ✓ 生物多様性及び生態系サービスの現状評価及び将来予測の結果を踏まえ、次期国家戦略の要素の検討に資する提案を含む内容であること

ポイント

- ✓ 國際的な議論や政策への貢献を念頭に、IPBES等の情報を活用しつつ、概念枠組みを再構築する。
- ✓ 生物多様性国家戦略2012-2020等による取組の成果(アウトカム)として、生物多様性や生態系サービスがどのように応答したか、総括を検討する。
- ✓ 我が国における生物多様性の損失の間接要因の状況について整理し、IPBESの地球規模評価報告書で必要性が指摘された「社会変革」のあり方についても検討する。
- ✓ 今後の人団変動や気候変動などを含む将来予測に関する知見を整理するとともに、この結果に基づき次期生物多様性国家戦略や、今後50年間程度の将来を見据えてわが国がとるべき行動について検討する。

地球規模の生物多様性・生態系サービスの状況(IPBES) (環境省提供)

- 地球規模での生物多様性の損失要因は、特定の開発行為等の個別の事象ではなく、社会・経済の問題。「社会変革(Transformative Change)」の必要性が指摘されている。

地球規模の生物多様性の状況評価

※IPBES:生物多様性の状況を科学的に評価する政府間組織。生物多様性版のIPCCと呼ばれる。

○IPBES土地劣化評価報告(2018)

- IPBES土地劣化評価報告では、先進国の大消費のライフスタイルや途上国の消費拡大が全世界の土地劣化を促進する大きな要因として指摘。
- 対策が進まない要因は、自然資源の利用者・受益者の多くを占める先進国・都市生活者等が生産現場における土地劣化の影響を直接受けていないこと(=消費現場と生産現場の乖離)にあると指摘。

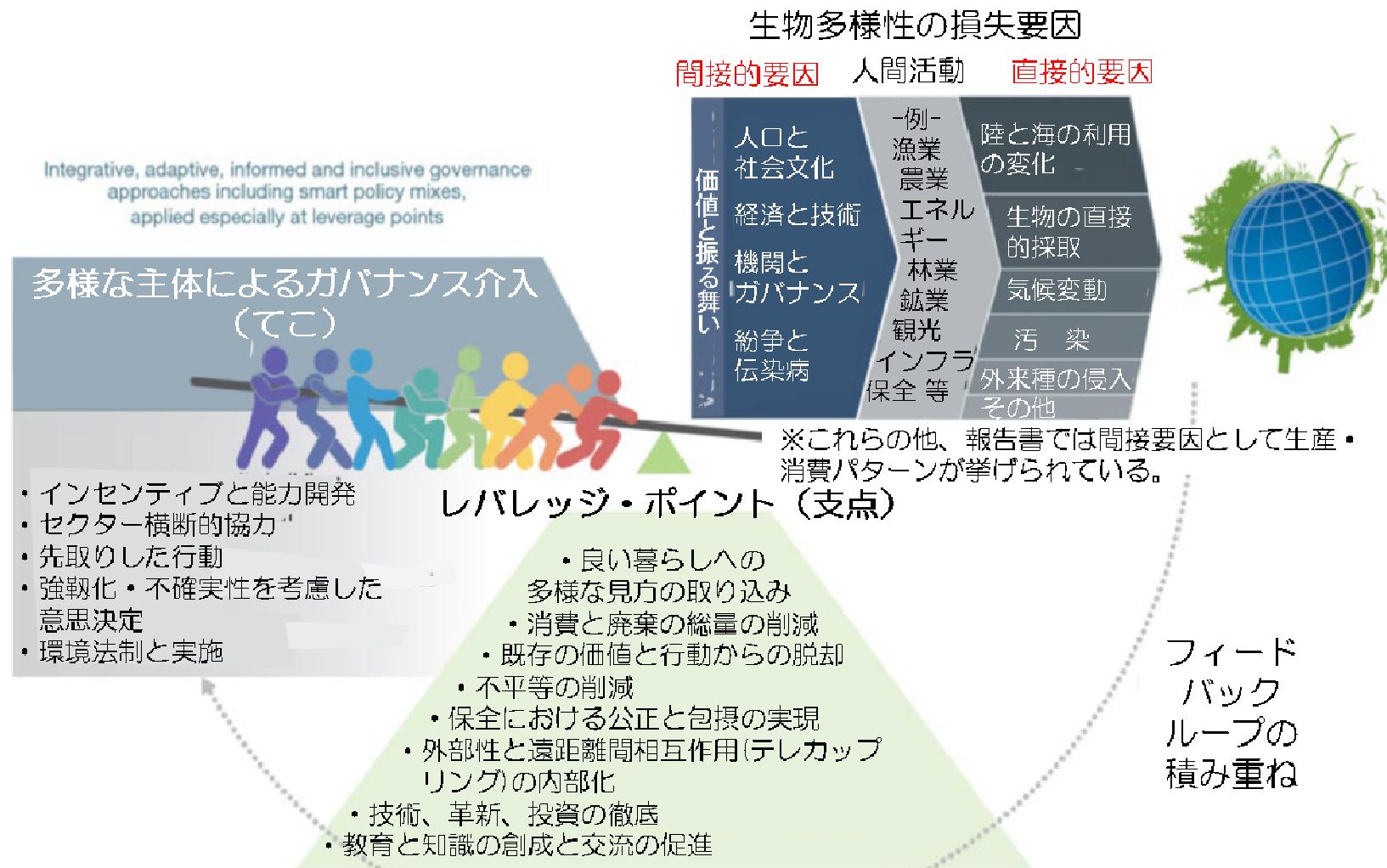
○IPBES地球規模評価報告(2019)

- IPBES地球規模評価報告では、地球規模での自然への影響要因を以下のように整理。
直接要因:①陸と海の利用の変化、②生物の直接的採取、③気候変動、④汚染、⑤外来生物
間接要因:①生産・消費パターン、②人口動態、③貿易、④技術革新、⑤ガバナンス
- 現在も続く生物多様性の減少のため、愛知目標、SDGsのような自然と持続可能性に関する国際的な目標は、現在の取組みのままでは達成されないと指摘。



- いずれの報告書においても、地球規模での生物多様性の損失要因について、特定の開発行為等の個別の事象ではなく、社会・経済の問題として捉えており、「社会変革(Transformative Change)」の必要性を指摘。

IPBES地球規模評価報告書で示された社会変革のイメージ(環境省提供)



地球規模の持続可能性のための「全社会の変革」を表す図 (Figure 9.より)

IPBESによる生物多様性及び生態系サービスに関する評価概要(環境省提供)

Goal	Target	Target element (abbreviated)	Poor	Moderate	Good
A. Address the underlying drivers	1	1.1 Awareness of biodiversity 1.2 Awareness of steps to conserve			
	2	2.1 Biodiversity integrated into planning 2.2 Biodiversity integrated into accounting 2.3 Biodiversity integrated into reporting			
	3	3.1 Harmful subsidies eliminated and reformed 3.2 Positive incentives developed and implemented			
	4	4.1 Sustainable production and consumption 4.2 Use within safe ecological limits			
	5	5.1 Habitat loss at least halved 5.2 Degradation and fragmentation reduced			
	6	6.1 Fish stocks harvested sustainably 6.2 Recovery plans for depleted species 6.3 Fisheries have no adverse impact		Unknown	
	7	7.1 Agriculture is sustainable 7.2 Aquaculture is sustainable 7.3 Forestry is sustainable			
	8	8.1 Pollution not detrimental 8.2 Excess nutrients not detrimental			
	9	9.1 Invasive alien species prioritized 9.2 Invasive alien pathways prioritized 9.3 Invasive species controlled or eradicated 9.4 Invasive introduction pathways managed		Unknown	
	10	10.1 Pressures on coral reefs minimized 10.2 Pressures on vulnerable ecosystems minimized			
B. Reduce direct pressures	11	11.1 10 per cent of marine areas conserved 11.2 17 per cent of terrestrial areas conserved 11.3 Areas of importance conserved			
	12	11.4 Protected areas, ecologically representative 11.5 Protected areas, effectively and equitably managed 11.6 Protected areas, well-connected and integrated			
	13	12.1 Extinctions prevented 12.2 Conservation status of threatened species improved			
	14	13.1 Genetic diversity of cultivated plants maintained 13.2 Genetic diversity of farmed animals maintained			
	15	13.3 Genetic diversity of wild relatives maintained 13.4 Genetic diversity of valuable species maintained		Unknown	
	16	13.5 Genetic erosion minimized			
	17	14.1 Ecosystems providing services restored and safeguarded 14.2 Taking account of women, IPLCs, and other groups			
	18	15.1 Ecosystem resilience enhanced 15.2 15 per cent of degraded ecosystems restored			
	19	16.1 Nagoya Protocol in force 16.2 Nagoya Protocol operational			
	20	17.1 NBSAPs developed and updated 17.2 NBSAPs adopted as policy instruments 17.3 NBSAPs implemented			
C. Improve biodiversity status	18	18.1 ILK and customary use respected 18.2 ILK and customary use integrated			
	19	18.3 IPLCs participate effectively 19.1 Biodiversity science improved and shared		Unknown	
	20	19.2 Biodiversity science applied		Unknown	
	21	20.1 Financial resources for Strategic Plan* increased			
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
D. Enhance benefits to all	28				
	29				
	30				
	31				
	32				
E. Enhance implementation	33				
	34				
	35				
	36				
	37				

地球規模評価報告書(2019)

愛知目標の20の目標を53の要素に分けた場合の進捗率 (Figure 6. より)

※参考として、2014年時点の中間評価
(GBO4: 地球規模生物多様性概況第4版 SBSSTA)
との比較を青文字で記載(56要素に分けた進捗率)

- ・「poor」(進捗がほぼ無い、全く無い)
 - … 20/53 (15/56)
- ・「moderate」(進捗は見られるが不十分、十分な進捗が一部側面や地域に限られる)
 - … 19/53 (33/56)
- ・「good」(地球規模で十分な進捗傾向)
 - … 5/53 (5/56)
- ・「unknown」(情報不足)
 - … 9/53 (3/56)

ポスト2020生物多様性枠組ゼロ・ドラフトの構造（環境省提供）

ポスト2020 生物多様性枠組

C ミッション

地球と人類の恩恵のために、生物多様性を回復の軌道に乗せるため、緊急な行動を社会全体で起こす

D(c) ツールと解決策

12. 奨励措置 生物多様性にとって、ポジティブ又はニュートラルに
13. 法律、政策、経済への生物多様性の価値の主流化、戦略的EIAの適用
14. 主流化 サプライチェーンを含む経済活動の影響[50%]削減
15. 資源(資金)と能力養成[50%]増加
16. バイオセーフティー 措置の確立・実施
17. 持続可能な消費の達成
18. 教育、知識利用の促進、政策決定者の情報へのアクセス確保
19. 先住民族、若者、女性の意思決定への参加
20. 行動の変容 持続可能性に関する新たな社会規範の構築

D(a) 脅威の縮小

1. 陸域/海域の[50%]以上で計画、再生
2. 陸域/海域の重要地域[60%]、陸域/海域[30%]保護、[10%]厳正保護、
3. 外来生物[50%]新規侵入・重要地域[50%]減少/根絶・防除
4. 過剰栄養、有害物質、プラスチック[50%]減少
5. 乱獲 適法・持続可能レベルへ
6. 気候変動[30%]NbSによる解決

D(b) 人々の要請に応える

7. 食糧や生計への利用[X%]百万人供給・軋轢削減
8. 農業及び他の空間利用生産性ギャップ[50%]削減
9. 水[X・Y]百万人供給
10. 健康 都市緑地へのアクセス[100%]
11. 利益配分[X]利益向上

E. 実施サポートメカニズム

F. 実現条件

G. 説明責任と透明性

A.

2050ビジョン 自然と共生する世界

- 生物多様性の損失要因への対処と、人々の要請への対応が主要論点。
- 様々な社会課題を解決する手法としての社会変革の必要性を指摘するとともに、2050年の自然との共生の状態を明確化することが検討されている。

主要な論点：

- ✓ 生物多様性の損失要因（IPBES地球規模評価報告書）への対処
- ✓ 生物多様性への人々の要請（持続可能な利用）への対応
- ✓ 2050年における自然との共生の状態の明確化

議論の特徴：

- ✓ IPBES地球規模評価報告書で必要性が指摘されている社会変革 (transformative change) を解決手法として導入することを重視。

国立公園をはじめとする保護区の設定や、希少動植物種の保護・増殖といった従来型の手法に加え、様々な社会課題を解決しなければ生物多様性の損失には対応できないとの危機感。
- ✓ 2050年ビジョン「自然との共生（Living in harmony with nature）」は維持しつつ、ビジョンが達成された状態を明確にした2050年ゴールを設定し、これに向かう目標として2030年ゴールを設定することを検討。

- 我が国はCOP10議長国として愛知目標を取りまとめた経験、そして「自然との共生」「震災」等の経験を踏まえて、議論に貢献。

◆日本の重視するポイント

基本的考え方：

- ✓ 愛知目標の下での取組の継続・発展。
- ✓ 各国が策定する「国家戦略」を軸とした施策の推進
- ✓ 多様な主体による行動を可能にする「分かり易い構造と内容」
- ✓ 科学的知見の重視、SDGsへの貢献。

重視する内容：

- ① SATOYAMAイニシアティブの更なる展開
- ② 生態系を基盤とした気候変動対策、防災・減災対策
- ③ 経済活動における生物多様性への配慮
- ④ 物流に伴って非意図的に侵入する侵略的外来種への国際的な対処

生物多様性国家戦略の策定・改定のあゆみ (環境省提供)

- 生物多様性条約締結を受けて策定された生物多様性国家戦略は、これまでに合計5回。
- 改定ごとに、内容・分量ともに充実し、我が国の生物多様性関連施策を網羅的に掲載。
- 2008年の生物多様性基本法制定を受けて法定化。2010年の愛知目標を受けて国別目標を設定。

1992年: 生物多様性条約の採択

1993年: 生物多様性条約加盟・発効

生物多様性条約第6条

“生物の多様性の保全及び持続可能な利用を目的とする国家的な戦略若しくは計画を作成する”

1995年: 生物多様性国家戦略 ①

条約締結を受けて速やかに策定



2002年: 新生物多様性国家戦略 ②

3つの危機を提示
自然共生社会の打ち出し

2007年: 第三次生物多様性国家戦略 ③

地球温暖化による危機の追加
具体的目標・指標を盛り込む

2002 ② 2007 ③

2008年: 生物多様性基本法制定

生物多様性基本法第11条

“政府は、生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画(生物多様性国家戦略)を定めなければならない”

2010年: 生物多様性国家戦略2010 ④

生物多様性基本法に基づく
法定計画



2010年: 生物多様性条約第10回締約国会議開催(愛知県名古屋市)

愛知目標(戦略計画2011-2020)の採択

愛知目標を踏まえた
国別目標の設定
東日本大震災の経験

2012年: 生物多様性国家戦略2012-2020 ⑤

2010 ④ 2012 ⑤

ポスト・コロナの社会

(環境省提供)

～ グリーン・レジリエントな自然共生社会の構築 ～

- 海外資源依存、生活・生産の集中、による社会的リスクを再認識し、ポスト・コロナ社会では、生態系の機能を最大限発揮させた、「地域資源活用型社会」を目指す必要。
- 人類は生態系に潜む様々な危険(感染症含む)や自然災害と対峙して社会を発展させてきた。ポスト・コロナ社会も生態系機能の発揮による持続可能性とレジリエンスを兼ね備えた社会への発展を目指す。

- ◆ 働き方の変化
- ◆ リスクの顕在化



- ◆ 海外資源への依存



- ◆ 国内資源の劣化



生態系を活かしたレジリエンス向上施策

①個人や企業のレジリエンス向上

【国立公園等の多様な利用ニーズに応えて都市の脆弱性を補う】

- ✓ ワーキング等に対応し、個人の健康と社会のレジリエンスを向上
- ✓ 非常電源の配備等による国立公園のレジリエンスと魅力向上

②地域のレジリエンス向上

【生態系をレジリエントに、社会もレジリエントに】

- ✓ Eco-DRRやOECM等を活用した生態系ネットワークの構築
- ✓ 地域の自然資源を基盤とした経済活動と生物多様性の維持・回復が持続する「里山未来拠点」の創出、里山の緩衝帯機能の再生
- ✓ 野生生物等との共生リスク(感染症、鳥獣被害)の適切な管理

③国・地球のレジリエンス向上

【日本の知見を地球規模のレジリエンス向上につなげる】

- ✓ SATOYAMAイニシアティブの更なる国際展開
- ✓ 非意図的に導入される外来種やエキゾチックペット等の管理の徹底
- ✓ 持続可能なサプライチェーン・消費形態の構築

リスクの回避・分散



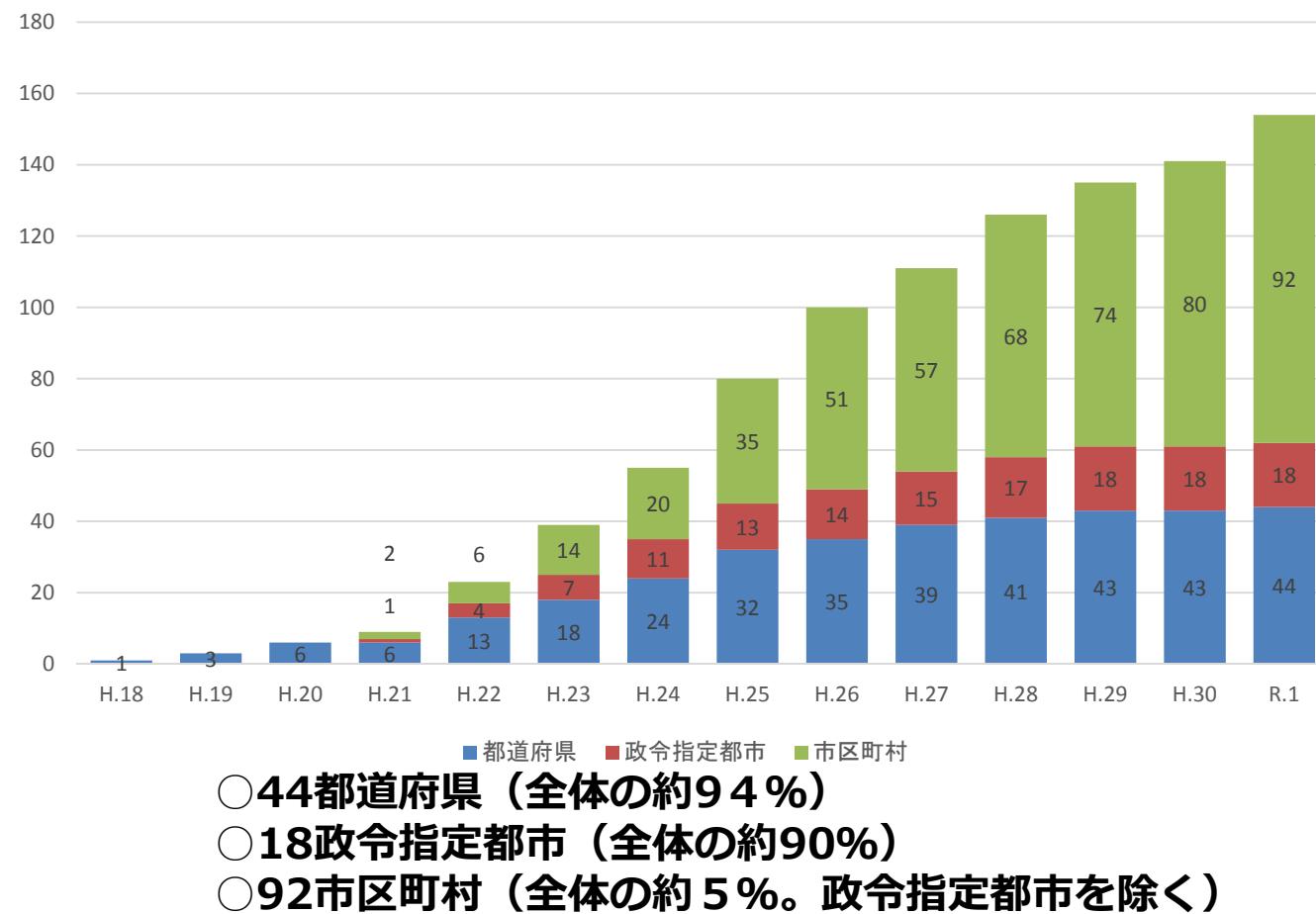
地域資源の活用
地元のものを大切に



生物多様性地域戦略を通じた地域での取組の促進（環境省提供）

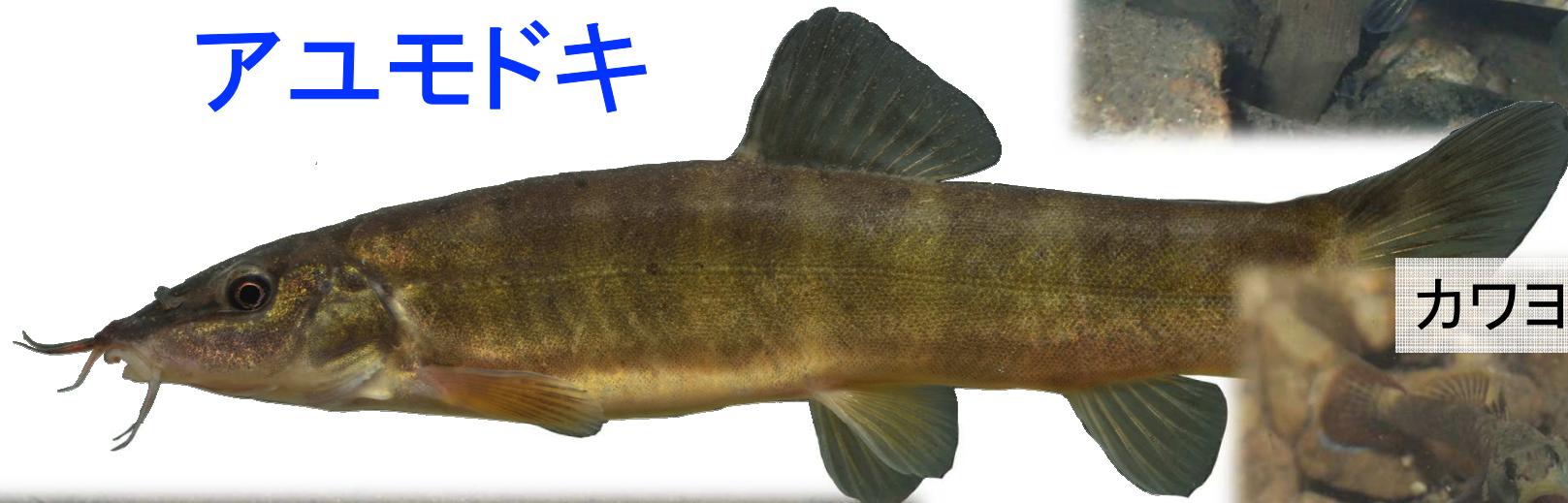
- 次期国家戦略策定後、**生物多様性地域戦略の改定を通じ地域での取組を促進**する必要。
- 「生物多様性地域戦略策定の手引き」を次期国家戦略の内容を踏まえて改定する予定。

生物多様性地域戦略策定状況（令和2年3月末時点）



亀岡といえば..

アユモドキ



チュウガタスジシマドジョウ



カワヨシノボリ



ナマズ



35種以上の在来の淡水魚類

写真:鹿野雄一(九大)

アユモドキ—東アジア風土の象徴



Parabotia curtus (アユモドキ科)

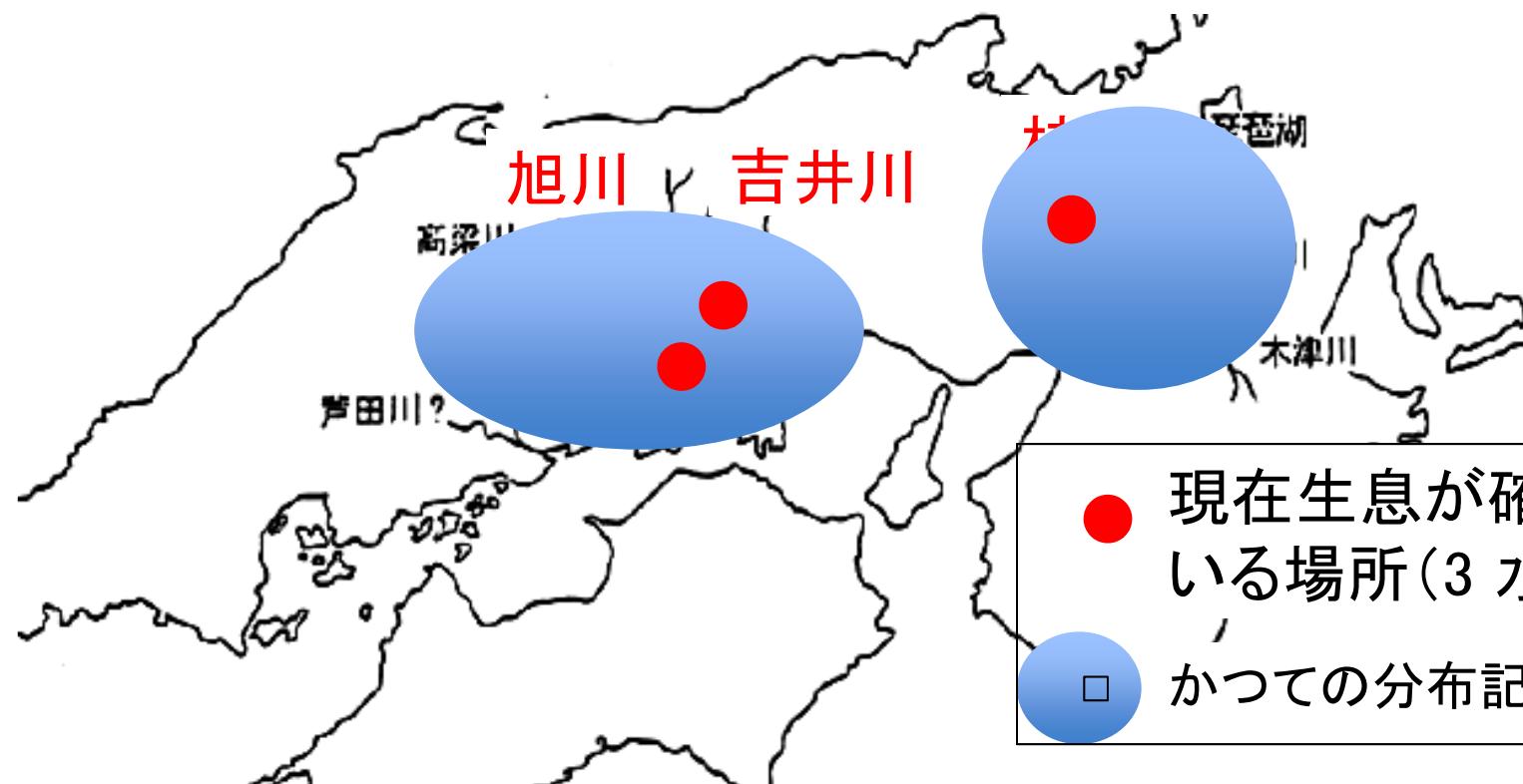
写真: 岩田明久(京大AA)

国の天然記念物(種指定)

RDB 絶滅危惧IA類

種の保存法「国内希少野生
動植物」

京都府「指定希少野生生物」



京都大学大学院 渡辺勝敏氏講演より

アユモドキ—東アジア風土の象徴



アユモドキの生活史

初期成育



氾濫原→水田

一時的水域

雨季の増水

(可動堰の操作)

河川・水路
越冬



産卵回遊

コイ, フナ, ナマズ,
ドジョウ, カエル類
多くの湿地の動植物

水田周辺
環境との
蜜月

アユモドキ—東アジア風土の象徴

アユモドキの生活史

圃場整備

土地利用変化

初期 成育



氾濫原→水田

一時的水域

急激な水位変化
外来魚による捕食

河川・水路

越冬

地下水・湧水の

減少

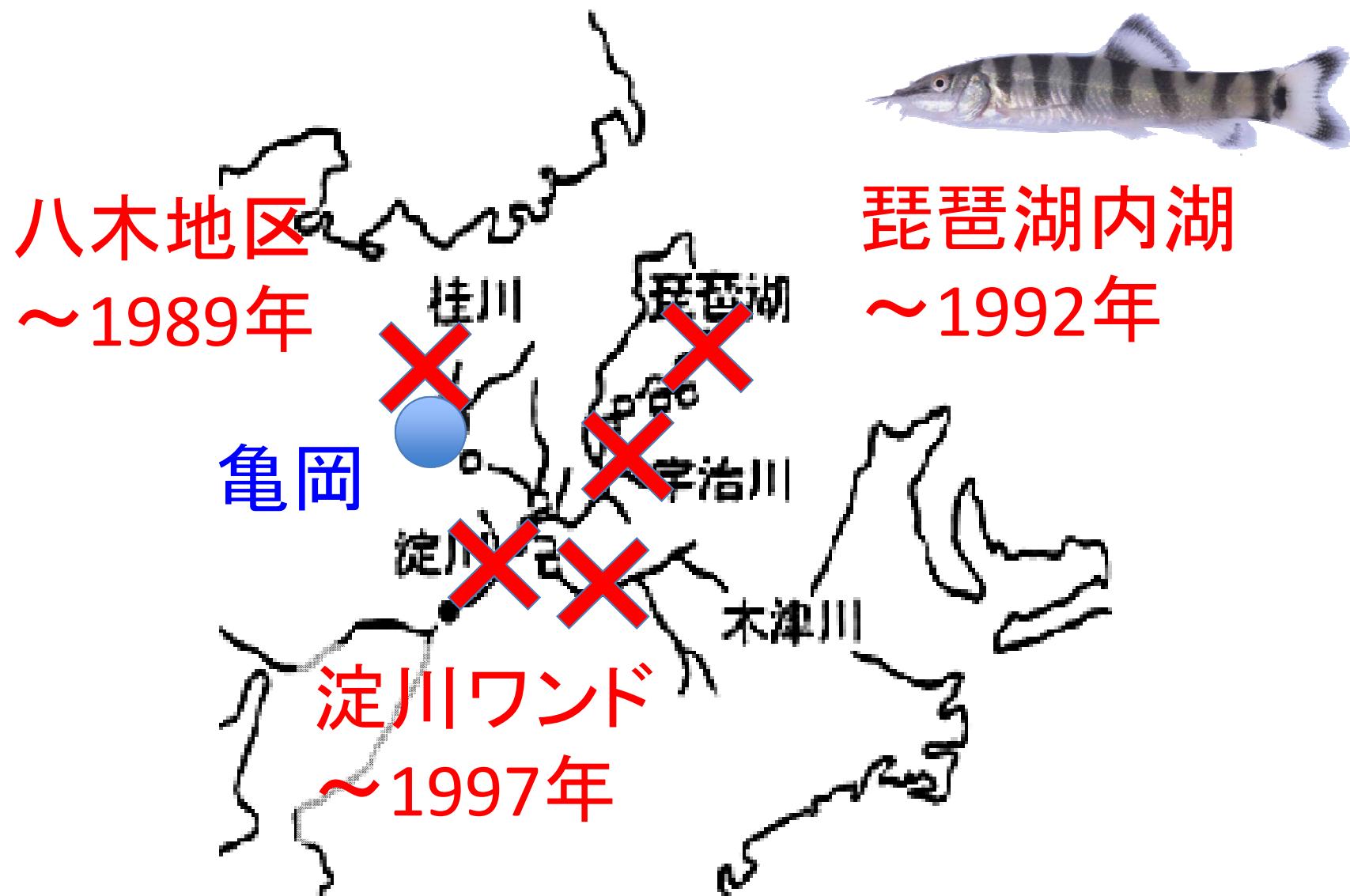
産卵回遊

移動阻害

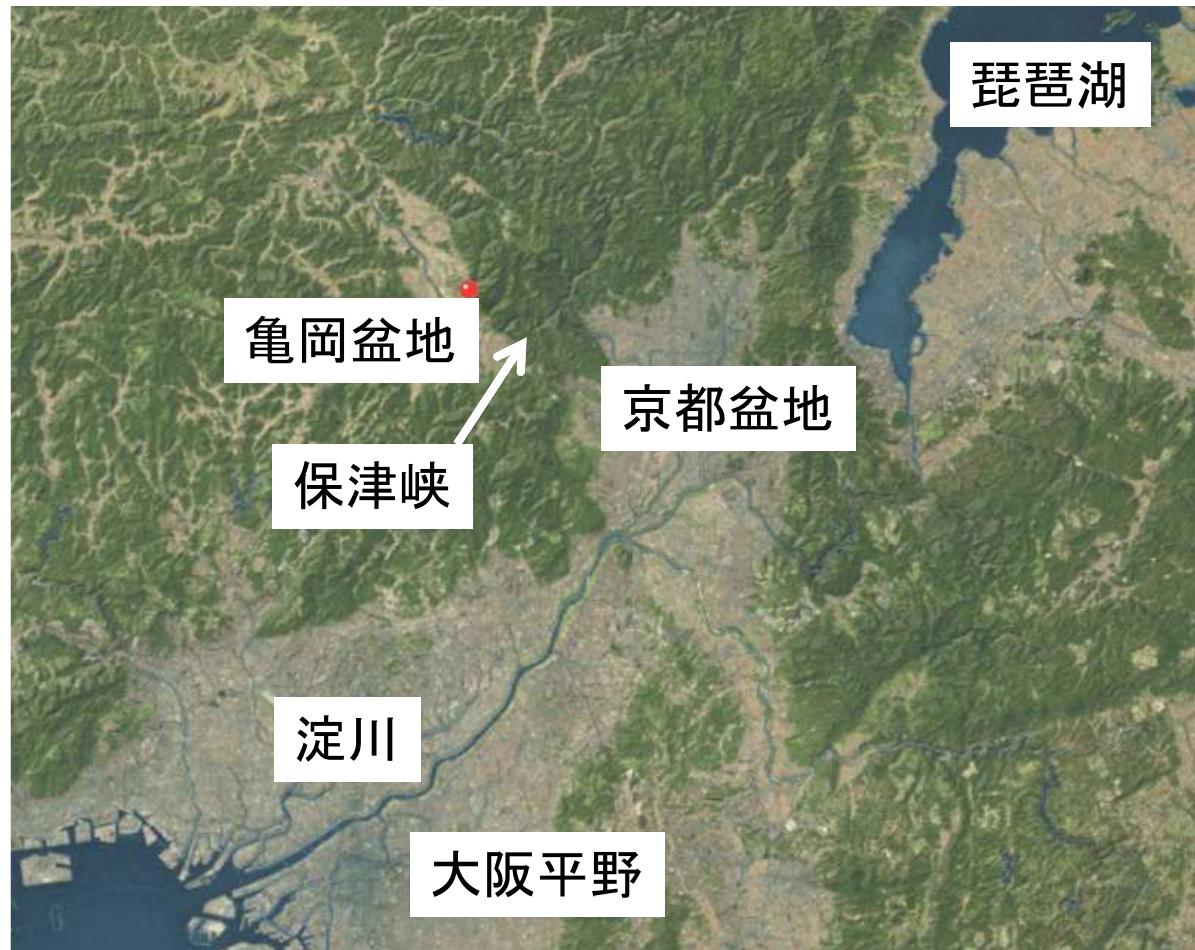
下の増水
(運動振の操作)

農事季節の変化

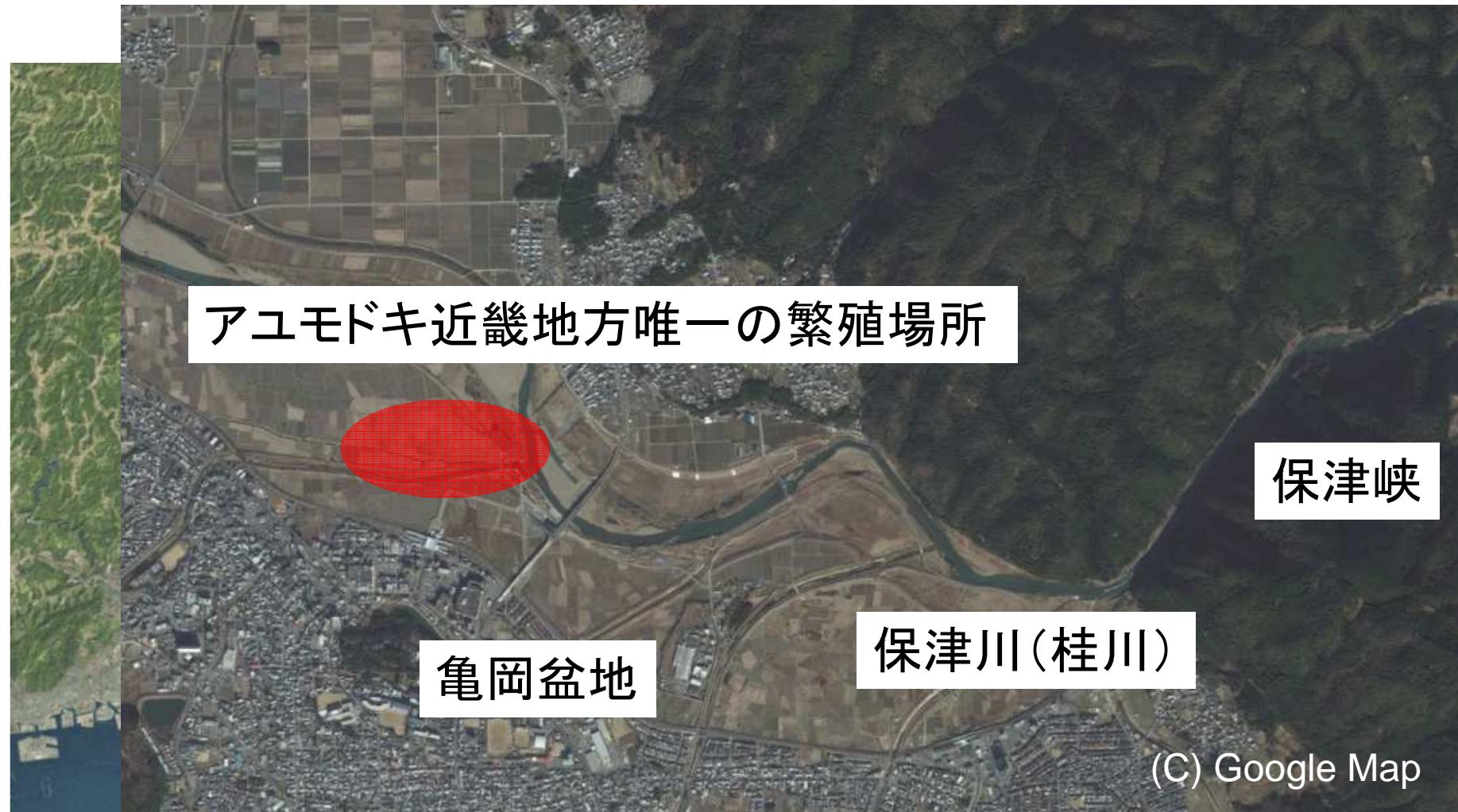
近畿地方におけるアユモドキの衰退



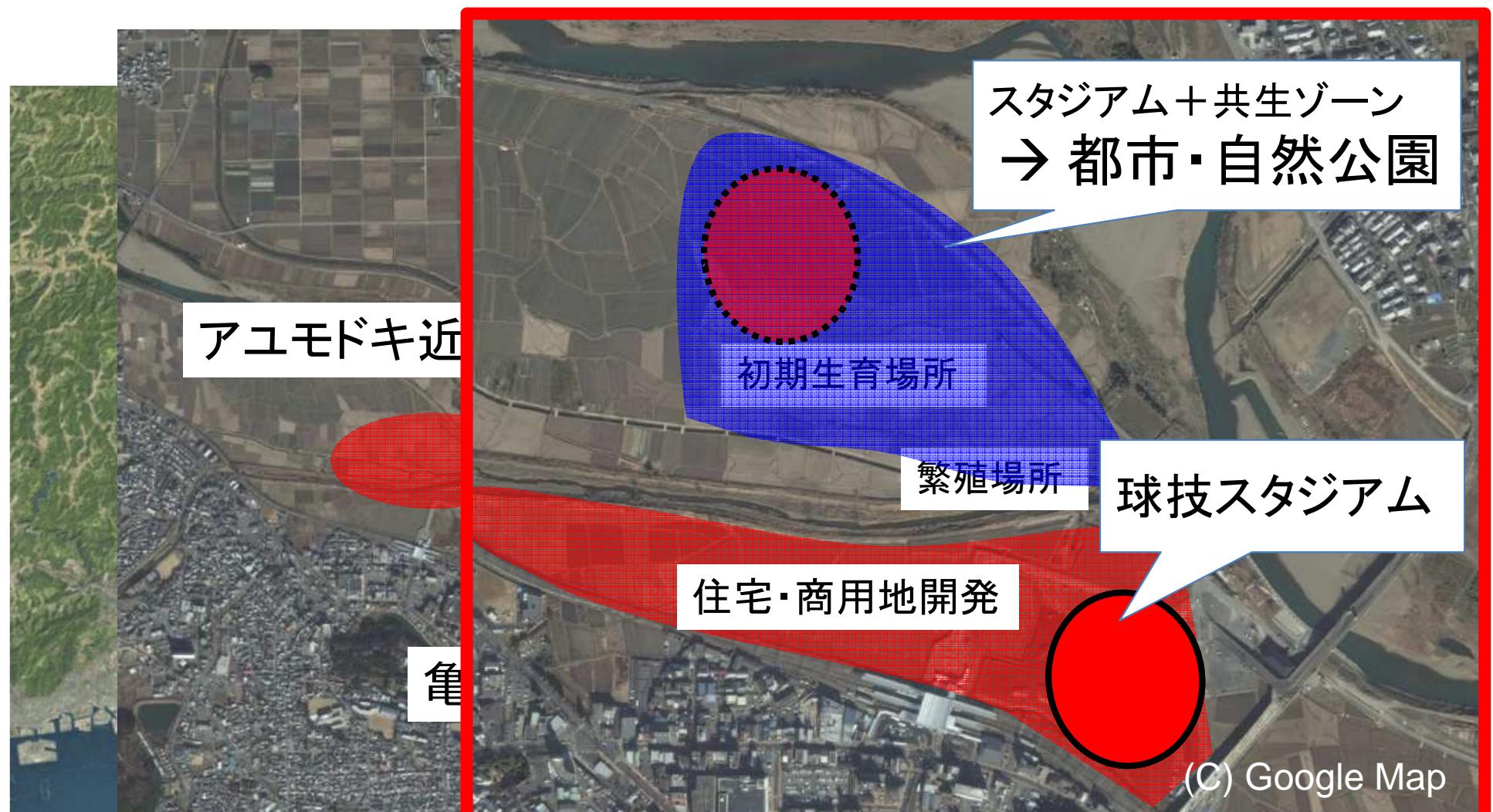
地 ... 盆地地形(湿地形成), 霞堤, 河川屈曲部(地下水), 未知な要因...



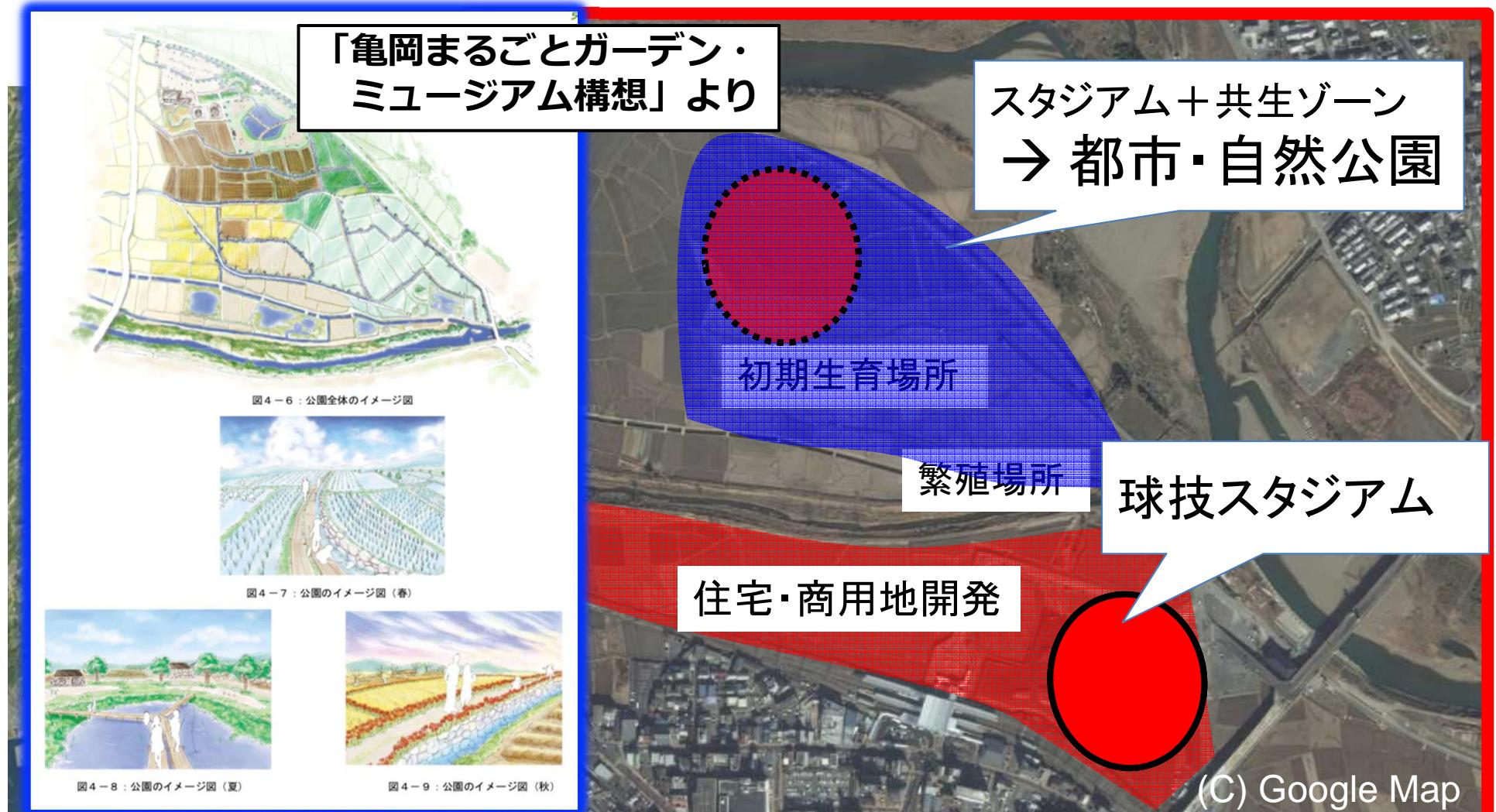
地 ... 盆地地形(湿地形成), 霞堤, 河川屈曲部(地下水), 未知な要因...



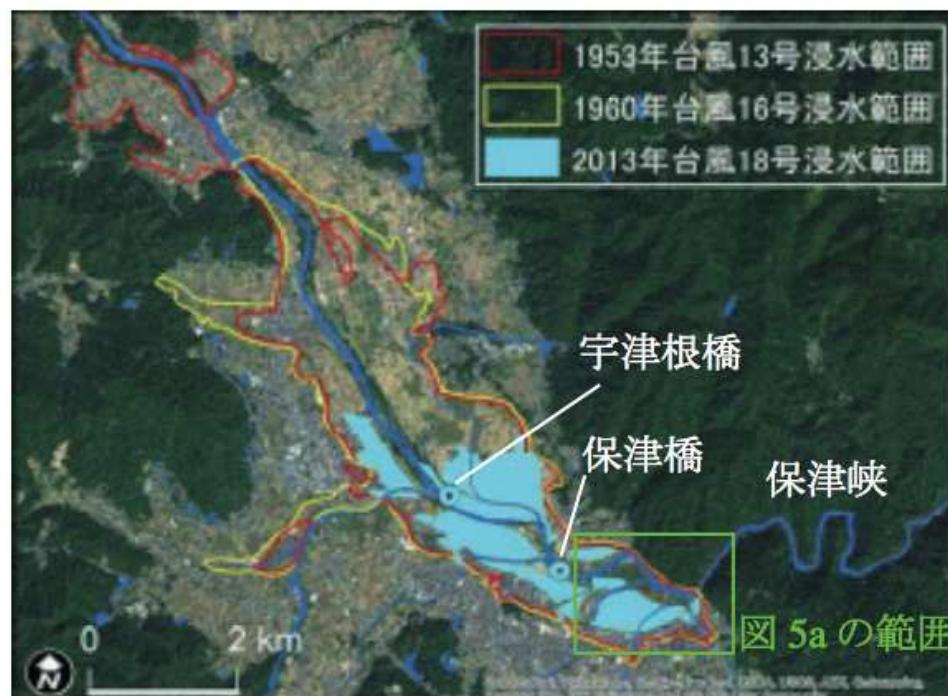
地 … 盆地地形(湿地形成), 霞堤, 河川屈曲部(地下水), 未知な要因...



地 …・盆地地形(湿地形成), 霞堤, 河川屈曲部(地下水), 未知な要因…



地図による 盆地地形(湿地形成), 霞堤, 河川屈曲部(地下水), 未知な要因...



a. 浸水範囲

図 3 桂川における 2013 年台風 18 号出水



b. 出水の様子 (2013 年 9 月 16 日 15 時前後)

村中ほか (2014)



亀岡まるごとガーデン・ミュージアム構想－中間報告・農村部編－
京都大学地球環境学堂景観生態保全論分野 講演より

大きく蛇行しながら流れる保津川は、平瀬、早瀬、淵など多様な水辺空間がみられ、ワンドの存在や水田とのつながりによって多様な水環境が確保されてきた。ナマズ、コイ、ドジョウ、イチモンジタナゴ、メダカなど多くの魚類が確認された。保津川や周辺の小河川などでは、水田の取水が始まる頃を中心に川漁が行われ、アユ、ハヤ、フナ、ウナギなど様々な魚が対象となった。川魚ではビクやモンドリなどの漁具が用いられ、大量に捕れた魚は焼いて串に刺して乾燥させ、保存食として食べたり出汁として使ったりした。

「保津川舟下りの文化的景観保存調査報告書(2016)」より

「京都・亀岡保津川公園」の整備・保全のコンセプト

1. 地域の暮らしを大事に考えた上で、アユモドキをはじめこの地に特有の動植物、生態系を保全し、水系と陸地の連続性、ネットワークを確保する。
2. 水田を中心とした原風景(昭和30年頃の風景)を継承し、子供たちがいろんな魚と遊べる場、風景を育んでいく。
3. 風土にあった植物や農作物、果樹などを育て、五感で楽しむ場とする。
4. 1～3と関わる営農活動の継続、地域活性化につながる様々な施策、事業と連携する。
5. この地の自然や文化に関わる調査・研究、普及・啓発、交流の拠点となる施設、仕組みをつくっていく。

亀岡まるごとガーデン・ミュージアム構想－中間報告・農村部編－
京都大学地球環境学堂景観生態保全論分野 講演より

シマフクロウ



シマフクロウの住む環境



地域に暮らす人たちが、
地域の環境・社会・経済の
将来像、グランドデザインを描き、
その実現に向けて大きなうねりを！