

2024年2月23日

応用生態工学会 特別公開シンポジウム
応用生態工学のこれまでとこれから
廣瀬シンポジウム

ご挨拶にかえて

占部城太郎

応用生態工学会第14期会長

応用生態工学会 規約

第3条 本会は、「人と生物の共存」「生物多様性の保全」「健全な生態系の持続」を共通の目標に、生態学と土木工学の基礎知識および実際的问题についての研究成果をもとに、両分野の関係者が共同して、それらの境界領域に新しい理論・知識・技術体系である「応用生態工学」を発展・展開させることを目的とする。

応用生態工学会 特別公開シンポジウム
応用生態工学のこれまでとこれから
廣瀬シンポジウム

執筆者一覧 337

(ABC順)

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| AI : (株)愛植物設計事務所 | NC : (株)日水コン |
| DC : (財)ダム水源地環境整備センター | NK : 日本工営(株) |
| DK : (財)道路環境研究所 | NZ : (社)日本造園コンサルタンツ協会 |
| EE : (株)エキープ・エスパス | OC : (株)オリエンタルコンサルタンツ |
| IN : (株)アイ・エヌ・エー | OT : 応用地質(株) |
| KA : (株)カーター・アート環境計画 | PC : パシフィックコンサルタンツ(株) |
| KC : (財)国土開発技術研究センター | PR : (株)プレック研究所 |
| KE : (株)建設企画コンサルタント | RS : (株)緑生研究所 |
| KK : (株)建設環境研究所 | SN : 新日本気象海洋(株) |
| KG : (株)建設技術研究所 | TD : (株)長大 |
| KT : (株)環境調査技術研究所 | TE : 帝人エコ・サイエンス(株) |
| MK : 水資源開発公団 | TR : (財)都市緑化技術開発機構 |

増補
応用生態工学序説

——生態学と土木工学の融合を目指して——

廣瀬利雄 監修
応用生態工学序説編集委員会 編

信山社
サイテック

応用生態工学を創る

生態学は土木工学から何が得られるのか？
双方の利となる相互浸透性がどうしても必要

川那部浩哉^{*2,3}



土木工学

生態学

Autecology
魚類・昆虫・鳥類等

Synecology
生物間相互作用・群集



廣瀬利雄^{*1}

生物学の複数部門と土木工学が総合的に議論する。
[専門家に聞くのではなく、自身の知識として生態学を吸収する。]
生態学と土木工学との境界領域に新しい技術の展開を図る

^{*1} 第2期会長 応用生態工学序説増補版, 信山社

^{*2} 第1期会長 河川, 1997(9): 60-61.

^{*3} 応用生態工学, 2007, 10: 9-13

敬称を略させていただきます。

応用生態工学を創る

廣瀬利雄^{*1}

「応用生態工学は技術論である」ことを明確にしたい

ただし、「価値論」については「別の場」を設けて議論を進めることが必要

技術論

人間の営み、共生社会、持続性



価値論

自然、環境、生態系、生物多様性

川那部浩哉^{*2}

価値論から独立の技術論とは….. ある特定の価値観群を前提とする、そう言う

「技術論」に他ならない。

価値論を前提としない技術論はありえない

共有的価値vs.個人的価値

学会発足の頃は、価値論に乖離があったようだ

応用生態工学を創る

「技術」に対する「期待」と未だにある「視点」の違い

工学的視点

**目標を立てて
完成させる**

自然を制御し望ましい姿にさせる

生態学的視点

**自然の成り行きに
少しだけ手を貸す**

自然や生物の曖昧さ、複雑さを許容する



もしかしたら、今もある乖離

なぜ、生態学者は川や湖、そこに棲む生物を研究するのか？

生物の分布や生き様、生物間相互作用など等に対する**尽きない好奇心**

その成果の少なくともの一部は**管理手法**や**技術の開発**に役立つはず

例えば

北海道河川のハナカジカ^{*4}

木曽川水系のワンド^{*5}

新しい学術的発見(進展) が新しい技術を展開する契機となる

^{*4} Nakajima et al. (2021) Herdity, 127:413-422; <https://doi.org/10.1038/s41437-021-00468-z>

^{*5} Nagayama et al. (2023) Restoration Ecology e14050; <https://doi.org/10.1111/rec.14050>

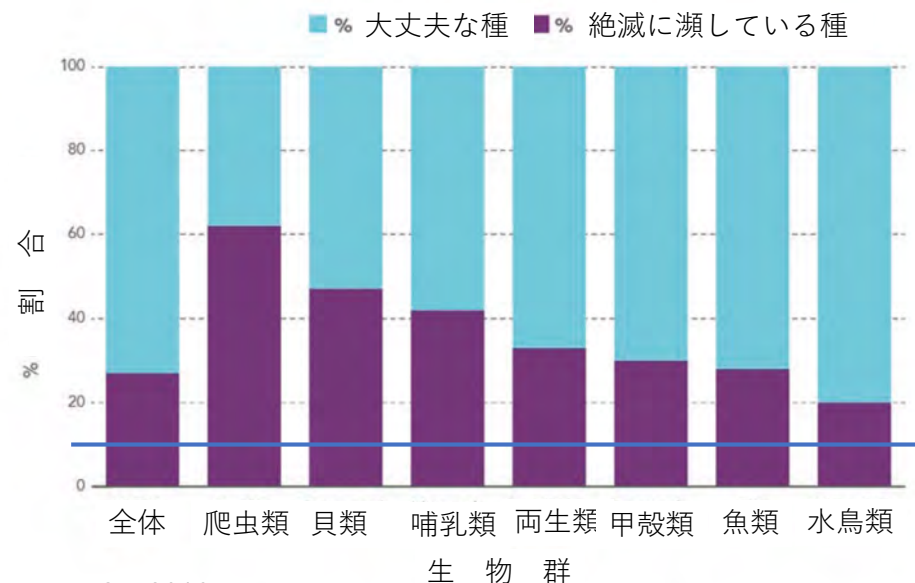
応用生態工学会設立以来

この25年間で自然環境への「**共有的価値**」は大きく変化した。

生態系の機能や構成要素を損なう行為は大きな社会的制裁を受ける。

例えば

淡水生物の絶滅頻度



Tickner et al. (2020) *6

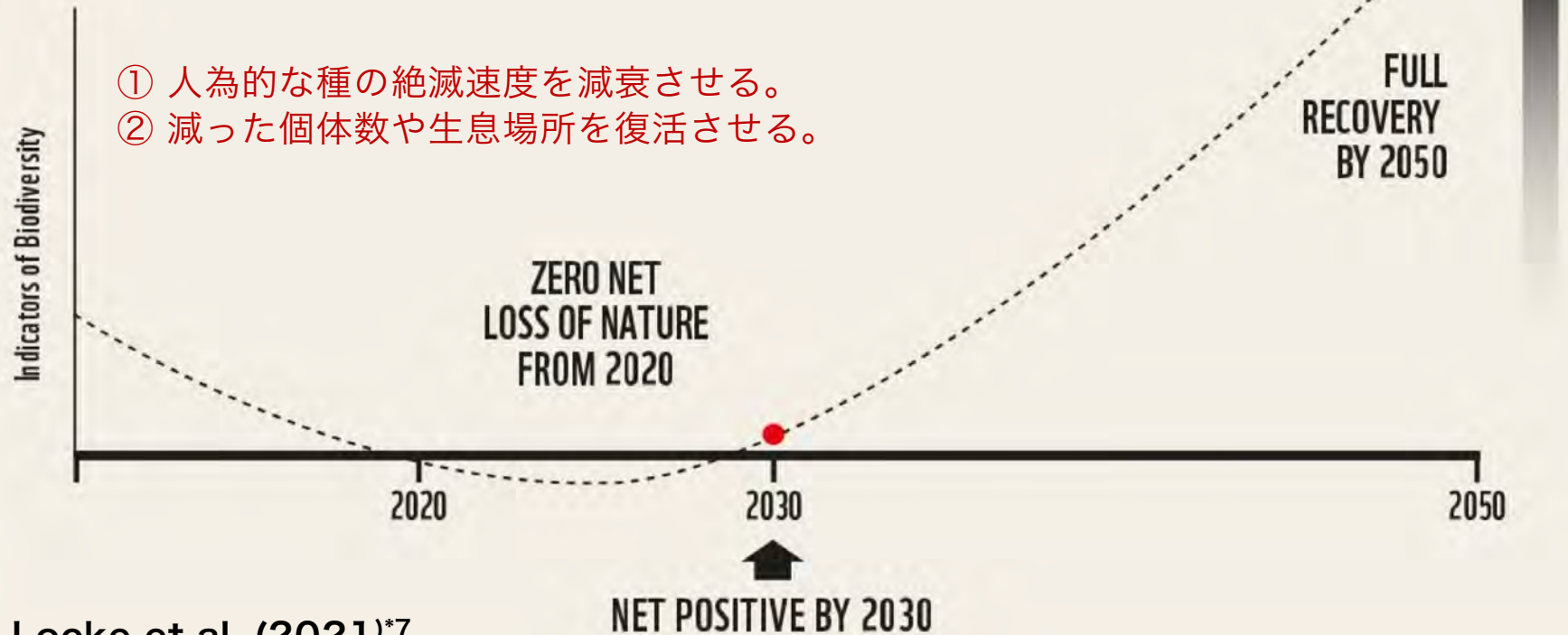
IUCN 2019

*6 Bioscience 70: 33—342; <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa002>

2022年12月に開催されたCBD__COP15

Global Goal for Nature: Nature Positive by 2030

種の損失を止め、生物多様性重点地域などの生物多様性にとって重要な場所を効果的に保全し、手つかずの自然システムを保護し、人間が影響を受けた景観や海景を復元し、生物多様性損失の消費と生産の推進要因を削減することを意味する。



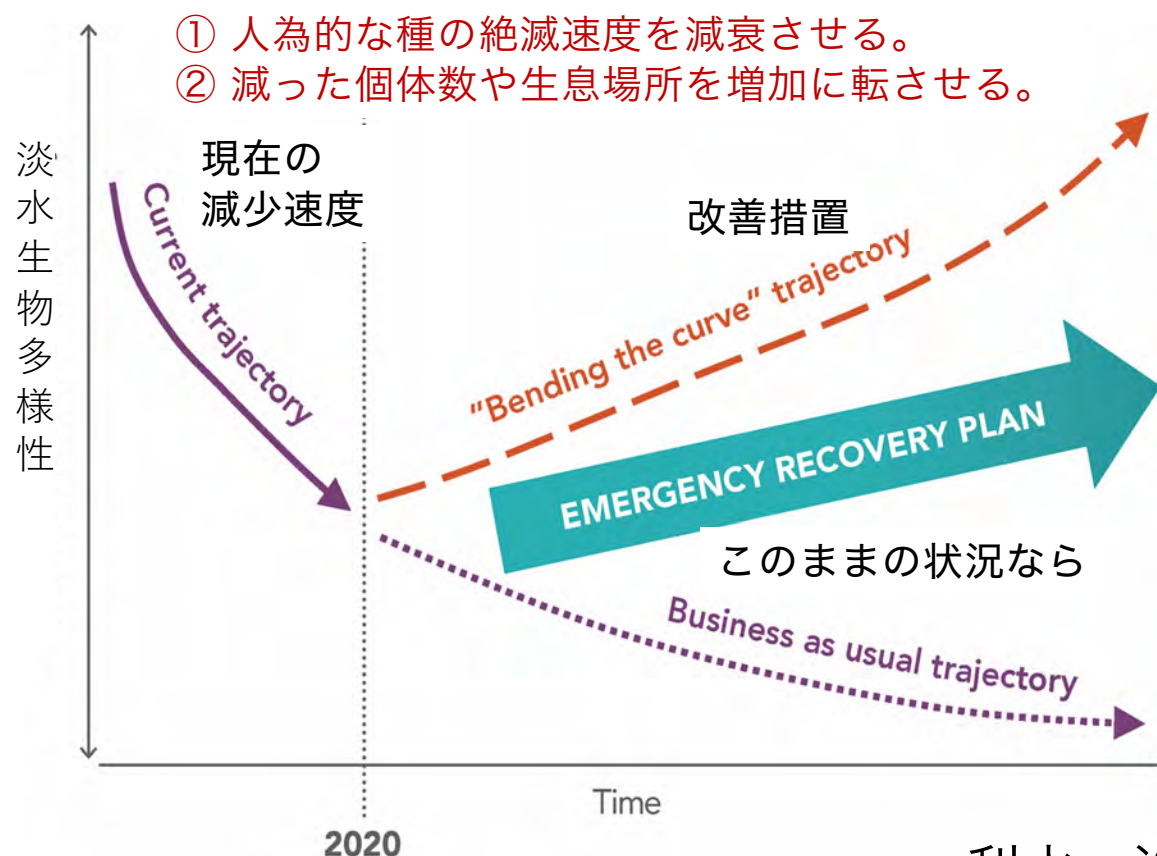
Locke et al. (2021)*7

*7 A Nature-Positive World: The Global Goal for Nature <https://library.wcs.org/doi/ctl/view/mid/33065/pubid/DMX3974900000.aspx>

淡水生物の多様性変化予測

回復・保全に必要な6つの取組み

Tickner et al. (2020) ^{*6}



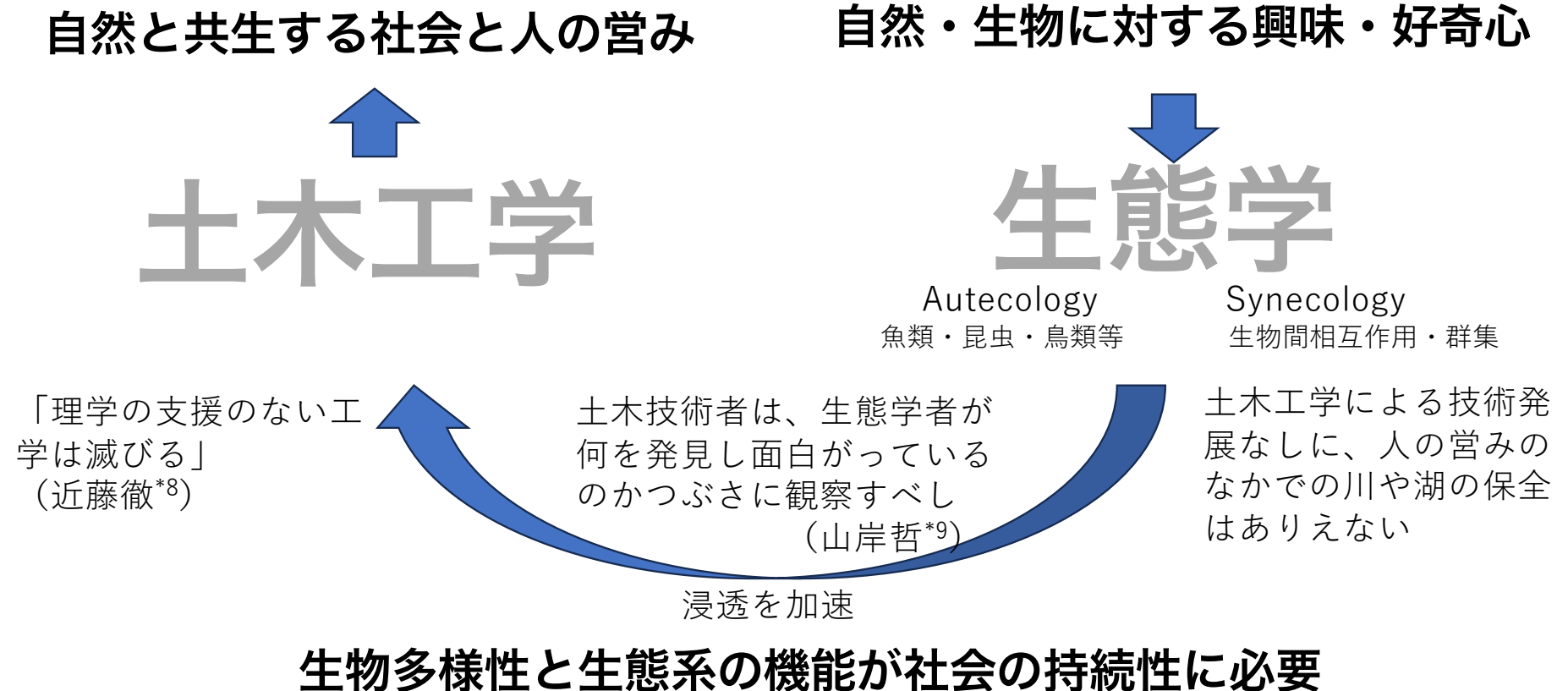
- 1 Accelerate implementation of environmental flows
- 2 Improve water quality
- 3 Protect and restore critical habitats
- 4 Manage exploitation of species and riverine aggregates
- 5 Prevent and control non-native species invasions
- 6 Safeguard and restore freshwater connectivity

- ① 自然流量の確保
- ② 水質の改善
- ③ 生息場所の保全
- ④ 乱獲・自然資源管理
- ⑤ 外来種防除
- ⑥ 河川の接続性確保

利水・治水とのバランスを担う技術が不可欠

^{*6} Bioscience 70: 33—342; <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa002>

応用生態工学を創る



^{*8} 第3期会長：日本ダム協会インタビュー(2015) <http://damnet.or.jp/cgi-bin/binranB/TPage.cgi?id=640>

^{*9} 第4期会長：私信

学術団体として支援すべきこと

「研究成果を伝える努力」が必要なのではなく、「**研究成果を挙げる**こと」が必要なのは明らかです。

しかも、**学術的に高いレベル**の研究を進めなければなりません。

竹門康弘(1998)^{*10} 学会誌初代編集長

^{*10} 「会誌の編集方針と投稿の呼びかけ」より 応用生態工学会ニュースレターNo. 3; <https://www.ecesj.com/contents/NL/NL03.pdf>

廣瀬賞：応用生態工学（会）の発展に向けて

応用生態工学会と廣瀬利雄先生や歴代会長の意志を発展させるためにも、奮って応募されることを期待しています。

1. **応用生態工学会廣瀬賞**：顕著な研究業績により応用生態工学の研究発展や教育等に指導的役割を果たす会員
2. **応用生態工学会研究奨励賞**：応用生態工学において今後優れた研究展開が期待できる修士取得後10年以内の会員
3. **応用生態工学会社会実践賞**：応用生態工学会での顕著な活動やその学術成果を社会事業に還元・実践している個人もしくは団体

廣瀬ワークショップ

応用生態工学の進展・実践・普及を目的とする、集会・出版・活動に助成