

NECTA 20周年記念シンポジウム

ネイチャー・ポジティブに向けて
自然環境共生技術が果たす役割

～生物多様性の維持・回復・創出を支える自然環境共生技術～



令和7年5月27日 開催

主催 (一社) 自然環境共生技術協会

協力 環境省自然環境局、(独)環境再生保全機構

後援 国土交通省、農林水産省

目 次

NECTA 20周年記念シンポジウム報告書の出版にあたって	1
シンポジウム概要	2
講演者・パネリストプロフィール	3
主催者挨拶・来賓挨拶	5
森本 幸裕 (一社)自然環境共生技術協会会長	
植田 明浩 環境省自然環境局長	
自然環境共生技術の20年(取組事例報告)	7
【自然環境技術(CoNECT)】	
上杉 哲郎 NECTA 理事・企画運営委員長(日比谷アメニス)	
【生物多様性技術】	
柏原 聰 NECTA 研究委員会副委員長(いであ)	
【自然再生技術】	
澤樹 征司 NECTA 研究委員(建設技術研究所)	
【自然とのふれあい技術】	
神宮 孝 NECTA 自然とのふれあい技術研究会幹事(トポラボ)	
特別講演	24
「ネイチャーポジティブ実現のための展望と課題」	
勢一 智子 西南学院大学教授	
「ネイチャーポジティブ実現のための自然環境共生技術のこれから」	
三橋 弘宗 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員	
パネルディスカッション	44
「自然共生サイトのこれから」	
コーディネーター 森本 幸裕 NECTA 会長	
パネリスト 田村 努 (独)環境再生保全機構 自然共生部長	
勢一 智子 西南学院大学教授	
三橋 弘宗 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員	
上杉 哲郎 NECTA 理事・企画運営委員長	
小菅 敏裕 NECTA 研究委員会副委員長 (パシフィックコンサルタンツ)	
NECTA 20周年記念シンポジウムを終えて	51

<卷末資料>

NECTA 20周年記念シンポジウム報告書の出版にあたって

(一社)自然環境共生技術協会
会長 森本 幸裕

(一社)自然環境共生技術協会 NECTA は、平成 14 年 8 月に設立された「自然環境共生技術フォーラム」を前身として、平成 16 年 7 月に公益法人として設立、平成 24 年 8 月に社団法人へ移行し、現在に至りました。この冊子は、令和 6 年 7 月に設立 20 周年を迎えたことを記念して、令和 7 年 5 月 27 日に開催した「NECTA 20 周年記念シンポジウム」の内容をとりまとめたものです。

当協会は、自然環境共生技術に関する調査・研究を担う技術者集団としてこれまで長年にわたり継続的な活動を行ってきました。近年は公共・民間を問わずネイチャーポジティブに向けた取組が加速しつつあるなかで、NECTA の役割として、自然環境共生技術の普及啓発に取り組む重要度が高まっているところであり、本シンポジウムは 20 周年の節目の行事にふさわしく、時宜にかなった試みであったと考えております。

本シンポジウムの企画・運営を担当した実行委員会のメンバーをはじめ、開催にあたりご協力をいただきました環境省自然環境局、(独)環境再生保全機構、ご後援をいただきました国土交通省及び農林水産省の関係者の皆様に、厚く御礼申し上げます。また、ご多忙の中、講演者、パネリストを快くお引き受けいただきました皆様に、心より感謝申し上げる次第です。

今回のシンポジウムでは、「ネイチャーポジティブ実現に向けて自然環境共生技術が果たす役割について」とのテーマを掲げ、まずは NECTA 会員自身の事例発表により、この 20 年の自然環境共生技術の歩みを振り返りました。次の特別講演では国の政策も含めてネイ

チャー ポジティブの最新の状況と今後の展望についてご講演を賜りました。後半では自然共生技術がネイチャーポジティブに果たす場として自然共生サイトを取り上げて、制度のあり方、必要な技術や課題、NECTA の役割等活発なディスカッションが行われました。

パネルディスカッションでも話題になりましたが、前回、平成 27 年に実施した 10 周年記念シンポジウム以降の NECTA の取組では、自然環境共生技術研究会(CoNECT)が大きなものとして挙げられます。CoNECT は平成 30 年度から始まり、令和 7 年 6 月には第 8 回となる CoNECT2025 が開催されます。CoNECT では自然環境行政に携わる環境省職員および関連事業に従事する民間企業の技術者が一堂に会し、各々が有する技術や情報の共有を通して、より実効性の高い自然環境共生技術を探求しており、その様子はインターネットでも配信し、より広く自然共生技術の普及・啓発を進めています。

このような NECTA の活動が 20 年にわたり継続できましたのは、ひとえに会員の皆様の温かいご理解とご支援によるものであり、ここに改めて御礼申し上げます。また、環境省、国土交通省、農林水産省はじめ関係機関等の皆様にも、引き続きご支援、ご協力をお願い申し上げる次第です。

これからも、NECTA は自然環境共生技術に関する調査・研究開発、技術者の技術力向上・人材育成、情報収集・提供といった活動を進め、自然共生社会に向けて貢献していきたいと考えております。引き続き、よろしくお願ひいたします。

「ネイチャーポジティブに向けて 自然環境共生技術が果たす役割」

～生物多様性の維持・回復・創出を支える自然環境共生技術～

令和7年5月27日(火) 14:30 ~ 17:30

於: 航空会館 7階(東京都港区新橋1-18-1) 及び YouTube配信

参加形式 : (1)会場(対面)参加: 定員70名 NECTA会員及び招待者ほかー但し事前申込制
(2)YouTube視聴: どなたでもー但し事前登録制

参加費 : (1)(2)いずれも無料

参加方法 : メールでnecta-1@necta.jp宛に「氏名、所属、電話番号、メールアドレス」を送付(5月21日〆切)
詳細は(一社)自然環境共生技術協会 HP(<https://www.necta.jp>)を参照

主催 : (一社)自然環境共生技術協会

協力 : 環境省自然環境局、(独)環境再生保全機構

後援 : 国土交通省、農林水産省

(造園CPD: 2.83単位)

プログラム

14:00 開場・受付

14:30 開会

開会挨拶 (一社)自然環境共生技術協会会长 森本 幸裕

来賓挨拶 環境省自然環境局長 植田 明浩

14:40 ~ 自然環境共生技術の20年(取組事例報告)

・自然共生技術(CoNECT) 上杉 哲郎 NECTA理事・企画運営委員長(日比谷アメニス)

・生物多様性技術 柏原 聰 NECTA研究委員会副委員長(いであ)

・自然再生技術 澤樹 征司 NECTA研究委員(建設技術研究所)

・自然とのふれあい技術 神宮 孝 NECTA自然とのふれあい技術研究会幹事(トボラボ)

15:20 ~ 特別講演

・勢一 智子(西南学院大学教授)

「ネイチャーポジティブ実現のための展望と課題」

・三橋 弘宗(兵庫県立人と自然の博物館主任研究員)

「ネイチャーポジティブ実現のための自然環境共生技術のこれから」

16:40 ~ パネルディスカッション「自然共生サイトのこれから」

・コーディネーター: 森本 幸裕 (NECTA会長)

・パネリスト: 田村 翔 ((独)環境再生保全機構 自然共生部長)

勢一 智子(西南学院大学教授)

三橋 弘宗(兵庫県立人と自然の博物館主任研究員)

上杉 哲郎(NECTA理事・企画運営委員長)

小菅 敏裕(NECTA研究委員会副委員長(パシフィックコンサルタンツ))

17:30 閉会

講演者・パネリスト プロフィール

特別講演

勢一 智子（せいいちともこ） 西南学院大学教授

(略歴)

九州大学大学院法学研究科博士課程単位取得退学。専門は行政法、環境法、地方自治法。

行政法政策に関する日独比較研究、環境分野における学際的研究、地方分権・地方制度に関する研究を行っている。また、地方分権、環境法令に関して国や地方自治体に対しての提言や講演活動を行っている。

(社会活動)

環境省、山口県、福岡市などで環境影響評価制度等に関する検討会委員等を務める。

(著書)

「環境法のフロンティア」（共著）成文堂（2015）、「気候変動を巡る法政策」（共著）信山社（2023）、「18歳からはじめる環境法〔第3版〕」（共著）法律文化社（2024）など

三橋 弘宗（みつはし ひろむね） 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員

(略歴)

京都大学大学院理学研究科修了。専門は河川生態学、保全生態学、博物館学。

博物館が保有する自然環境に関する情報の発信と活用し、生態系の保全計画に関する方法論を開発。兵庫県内の河川や湿地に関する保全計画について行政・地域との協働プロジェクトを推進している。また、「小さな自然再生」を計画の数値目標に位置づけるための全体フレームワーク、既存の生物多様性データを利用して、「小さな自然再生」をどこでどれだけ展開すべきか、そのあり方を現在検討している。

(社会活動)

国土交通省、兵庫県、明石市等で環境審議会委員等を務める。

(著書)

「森から川への贈り物」（共著）中公新書（2002）、「自然再生ハンドブック」（共著）地人書館 2010年、「社会基盤と生態系保全の基礎と手法」（共著）朝倉書店（2022）など

パネルディスカッション

森本 幸裕（もりもと ゆきひろ）京都大学名誉教授
(一社)自然環境共生技術協会会長

(略歴)

1948年 大阪市生まれ
1970年 京都大学農学部卒業
1977年 同大学院農学研究科博士課程単位修得退学
1977年 京都芸術短期大学助手、講師助教授を経て92年京都造形芸術大学教授
1994年 大阪府立大学農学部教授
2001年 京都大学大学院農学研究科教授(環境デザイン学)
2002年 同大学院地球環境学堂教授両任
2012年 同名誉教授
2012年 京都学園大学バイオ環境学部教授
2013年 京都学園大学バイオ環境学部特任教授

(社会活動)

日本景観生態学会、日本緑化工学会、ICLEE(国際景観生態工学会連合)等で会長を歴任。
中央環境審議会、文化審議会等で専門委員等を務める。

(受賞)

2025年 みどりの学術賞受賞 ほか多数。

(著書)

編著書に「景観の生態史観—攪乱が再生する豊かな大地」ほか多数。

田村 努（たむら つとむ）(独)環境再生保全機構 自然共生部長

上杉 哲郎（うえすぎ てつろう）(一社)自然環境共生技術協会理事・企画運営委員長

小菅 敏裕（こすげ としひろ）(一社)自然環境共生技術協会 研究委員会副委員長
パシフィックコンサルタンツ株式会社

主催者挨拶・来賓挨拶

○司会 大石 善子氏

(NECTA 事業委員/広報委員(ニュージェック))



自然環境共生技術協会 20 周年記念シンポジウムを開催します。司会を務めます広報・事業委員、株式会社ニュージェックの大石と申します。よろしくお願い致します。今回は会場及び YouTube 視聴での参加開催となっています。

本日は、自然環境共生技術の 20 年の取組事例報告、特別講演、その後パネルディスカッションを予定しております。

それでは開会にあたり、当会会長森本よりご挨拶をさせていただきます。

○森本 幸裕氏

(自然環境共生技術協会会长)



皆様こんにちは。NECTA 会長の森本です。NECTA としては、いろいろな環境共生技術が進展していく中、こういったセミナーやシンポジウムの形で普及啓発するのも、大変重要な役割と位置付けています。今回は節目の年を迎えるに向けた発信を強めていくという趣旨で開催するものです。広く自然環境共生技術に関する知見を皆様と共有しながら、ますます自然共生社会に向けて、貢献できればと思っております。

この節目の年に、自然共生サイトを手掛かりに、ネイチャーポジティブを考えようというこ

とでこの企画をしたところ、たくさんご登録をいただきまして、本当にありがとうございます。私も興味を持って、勉強をしたいと思っております。

今回のパネリストの皆様、特別講演の皆様をはじめ、どうぞよろしくお願ひ致します。また、環境省から植田局長にもご来場いただきました。我々の活動が広く行政にも生かされていくことを願っております。

○司会(大石氏)

次に来賓の植田自然環境局長よりご挨拶いただきます。よろしくお願ひ致します。

○植田 明浩氏

(環境省自然環境局長)



環境省自然環境局長の植田でございます。

本日は来場者が数百人おられますけれども、多分あのカメラの向こうには、数千、数万という方がご覧いただいていると思います。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

NECTA 自然環境共生技術協会 20 周年と、その記念シンポジウムの開催、誠におめでとうございます。

約 20 年前、平成 14 年に自然再生推進法が制定され、社会的な機運が高まったこともあって、自然を再生し共生を図る技術の中心となる会として自然環境共生技術協会が立ち上がったわけあります。その時、実は私も計画課におりましたので、担当者としても大変感慨深く、思い出深いところであります。

あの当時、自然環境共生技術協会は旧制度の

社団法人の一番後の方の法人として立ち上りました。旧制度ですので団体の認定自体も大変難しいというか、厳しい審査でした。その中でもこの協会、この技術は大事だということで、認定されたと理解しています。その後の全体的な改革で、今のような「一般社団」という形にはなっておりますけれども、そういう出自が格式高いというところにも、改めてもう一回思いをはせたいと思っております。

そして、NECTA（自然環境共生技術協会）設立以来、我々環境省自然環境局は NECTA の会員の皆様と一緒に汗をかいて頭を悩ませながら、自然環境共生技術を磨いてきた、あるいは検討してきた仲間であると認識をしております。

最近では、後ほどご紹介いただく CoNECT など共同の研究会も立ち上がっており、共生技術の技術者と環境省の行政の職員が一堂に会して、それぞれの最新の技術や情報の共有を図るという画期的な取り組みも、広がっているところでです。

本日のシンポジウムのテーマは、「ネイチャーポジティブに向けて自然環境共生技術が果たす役割」ということあります。会長が先ほどおっしゃった通りですが、これについて環境省が取り組んできたのは、令和5年度から開始した自然共生サイトです。昨年度までに328件が認定されています。森本会長にはこの自然共生サイトの審査委員長として参画いただいております。申請書類が大量にある中それらすべてに丁寧に目を通してくださいて、審査していただいていることにこの場をお借りして感謝を申し上げます。

自然共生サイトの認定は、かなり進んでおります。しかも企業からの申請が多い。この「ネイチャーポジティブ」「共生」というところに関心が高まってきていることはまぎれもない事実だと思っております。特に企業からの関心が高いです。ネイチャーポジティブにポジティブな風が吹いているのかもしれません。その風をうまく受け止め、生かすというのが、ここにお

られる共生技術の関係の皆様の本意だと思いますので、大変重要な時期に来ているのだと思います。

そして、本日ご登壇をいただく先生の中の勢一先生には、小委員会の委員としても、環境省のさまざまな法律事項についてもお世話になっております。ありがとうございます。

そして、三橋先生にもご登壇いただきます。自然共生サイトのことにも大変お詳しい方です。共生サイトを議論していた、いわゆる黎明期にいろいろご意見を伺っておりまして、だいぶ叱咤を受けた記憶があります。ある意味、共生サイトの仕組みを生み出した原動力というか、張本人だと思っており、大変感謝しております。

そういった意味で、関係の深いお二人の先生にご登壇いただきます。また、主催が一般社団法人自然環境共生技術協会で協力が我々環境省自然環境局ということに加えて、これまでになかった独立行政法人環境再生保全機構（ERCA）という新たなメンバーが加わったことは、大変めでたく画期的なことだと思っております。

その ERCA が、これから共生サイトのいろいろな仕組みをさらに広げていく役割を担われるわけですけれども、そこに自然共生部という新しい部が組織として立ち上げられ、その田村部長に登壇をいただきますので、大変期待しております。

結びになりますが、ネイチャーポジティブの達成、自然共生社会の実現に向けて、NECTA 会員、企業の皆様が、培ってこられた自然環境共生技術が今後ますます社会に求められ、広がっていく風をしっかりと受けて、それをさらに伸ばしていかれるということを祈念いたしまして、私からの挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

自然環境共生技術の20年(取組事例報告)

【自然共生技術(CoNECT)】

○司会(大石氏)

それでは取り組み事例報告を始めたいと思います。初めは、NECTA 理事で企画運営委員長の上杉からの報告になります。よろしくお願ひ致します。

○上杉 哲郎氏

(NECTA 企画運営委員長(日比谷アメニス))



私の方からは、自然環境共生技術研究会の実績と展望ということで振り返ってみて、これからを考えてみるというお話をしたいと思います。

まず、この「自然環境共生技術研究会」を「CoNECT」と略しています。「Conference on Nature Environment Coexistence Technology」の頭文字を取っておりますけれども、もともと環境省が国立公園の管理、あるいは野生生物の保護管理などの自然環境を保全再生する上で、現場で色々な実務で、ノウハウ、成果というものができたわけですけれども、なかなかその当事者以外に技術情報を共有する機会が、これまでなかったという課題がありました。

それでは非常にもったいない、ノウハウの蓄積、技術向上という面から見てこれらをどのようにつなげていくのかを考えたい、というのが1つのきっかけでございます。それには環境省の中だけではなく、民間企業、色々な調査等を行う会社もありますので、お互いに最新の技術や情報を学ぶ機会を設けようじゃないかということで、この研究会を立ち上げることになりました。環境省の職員および関連事業に従事する民間企業の技術者が一堂に会する場を作るという

ことあります。

実はこれは、第1回目の研究会の基調講演の中で、当時のNECTAの理事で、アジア航測の社長をされていた小川紀一朗さんの講演の中の資料をいただいているのですけれども、CoNECT、まさに人がつながって技術がつながっていくという意味ではこう一緒になって、スパイラルアップをすることで、さまざまな技術が向上していくのではないかと、これが狙いの1つになっています。

次に、細かくて見えにくいので、余り目を細めて見ていただく必要はないのですけれども、ざっと説明をいたします。

2018年に第1回目を開催しています。この時は環境省主催で、NECTAは、その下請け作業といいましょうか、会場の設営をやるということと、発表は一緒にやるということでスタートしています。第2回目以降は、環境省とNECTAの共催という形で開催をしています。

CoNECTは全て2日間にわたって開催をしていて、当初は会場を借りてやっていましたけれども、2020年にコロナ禍が発生して、この2年間の第3回と第4回はオンラインのみで開催をしています。

第5回以降は、ハイブリッドということで、発表者は会場に来ていただいて対面形式で実施し、その他の方はオンラインで聞いていただくという形式をとっております。こういう形で第7回まで来ています。

第6回からまた少し趣向を変えまして、この真ん中ぐらいに特定テーマという欄がありますけれども、あるテーマを決めて、一日はそのテーマに即した発表と基調講演をしていただいて、議論するという中身に変えてきております。

これまでの出席者で見ますと、第1回目が107人、次の年も110何人なのですが、オンラインになって倍の220人、コロナ禍だったせいかどうか

わかりませんけれども、大変人数も増えてきて、ここ最近は300人から250人くらいの参加者を得ています。

第7回からは、自然系調査研究機関連絡会議(NORNAC)にも協力をいただく形で、発表の場をぜひ使ってくださいという形で実施をしております。去年は実際参加をいただいている。

毎回、特別講演を実施しております。1回目の基調講演は当時の鳥居審議官と先ほどご紹介しましたNECTAの小川理事で、2回目以降は様々な研究の先生方に来ていただいています。2回目は西廣先生、3回目が鎌田先生、第4回目は今日もお話をいただく三橋先生、それから第5回目が一ノ瀬先生、第6回目が中静先生、第7回目が下村先生という形で講演をいただいております。

個別の発表については、このような形で公募をかけています。第6回目からは特定テーマと一般公募という2つあるのですけれども、まず特定テーマ、これは今年はテーマを野生生物に設定しています。コーディネーターは石井実先生にお願いしており、募集テーマは、野生生物希少種鳥獣外来種の調査、保護管理の技術的手法や制度、地域等における取り組み事例としています。広くテーマの中でいろんな知見があれば、ぜひ発表していただきたいということで、公募をかけています。その際に、この特定テーマの中で、じゃあ政策分野で言うとどこに当たるのか、あるいは技術分野で見ればどこに当たるのかということで、チェックもし、技術の中のどの部分のことになっているのかが分かるような仕組みで発表分類をしていくという形で進めています。

その他に一般発表、今年だけではなくて概ね一般発表はこういう形で公募することになるのですけれども、自然環境行政にかかわる環境省職員、関連事業に従事する民間企業従事者およびNORNAC参加団体に所属する職員に実務の中で経験した特色ある調査計画、設計施工管理運営に関する成果など特に新規技術、創造的な研究の成果について期待したいという形で進めています。

ます。一般発表の場合も、政策分野と技術分野のそれぞれどこに該当するかのチェック項目を設けています。実際に公募で発表したいという募集があって、ちょっと数が多くすぎるので、若干調整をして、件数の調整をするケースもあります。けれども、基本的には皆さん意欲的な発表が多いので、大体それを受け入れて、テーマごとに整理をして、プログラムを作るという形で進んでいます。

毎回こういう形で発表要旨集と資料集を作成いたしました。その中の一端ですけれども、これは去年の発表のプログラムがこのような感じになっていまして、特定テーマが左側、右側が一般発表という形で整理をしています。

タイムリーに実施する場合の会場は、このような形で行われています。それれ20件くらいの募集発表の申し込みがあり、さまざまな分野に分かれているので、セッションに分ける形にしています。ここにあるように第1回から第7回まで、様々なセッションに分かれています。細かくは説明をしませんけれども、毎回少しづつ違ったセッション構成になることが普通です。

さらに発表者の中から、受賞者を決める仕組みも取り入れています。自然環境局長賞と自然環境奨励賞、NECTA会長賞とNECTA会長奨励賞という形で、概ね20件のうち10件ずつくらいの発表がありますので、その中からそれぞれ2題ずつ選んで表彰する形です。昨年からNORNACが入りましたので、NORNACに関しては、自然環境局長特別賞を授与することにしています。審査員は、自然環境計画課長と森本会長のお2人にお願いをしていまして、客観的な採点表を作り、論理性、創造性、発展性、実効性、あるいはプレゼン内容が分かりやすいかどうかなどチェックをしていただいて、受賞者を決めております。

参加者のアンケートをとってみると、全体の印象だけなのですけれども、青色がまあ良かった、オレンジが少し良かつたで、その上の部分がまあ悪かったという話なのですが、ほとんどの方が大変いい評価をいただいている、

ということがわかります。

今まで話したことを少しまとめてみると、自然環境行政に携わる環境省職員から、関連事業に従事する民間企業の技術者が一堂に会し、各々が有する技術や情報の共有を通して、実効性の高い自然環境共生技術を探求する場として活発な発表と質疑が行われ、参加者に有益であったと評価もされています。

様々なテーマでの発表が行われ、技術の中身も大変様々な技術情報が発表されています。コロナをきっかけとして、対面とオンラインのハイブリッド形式を導入しましたので、普段参加が難しい地方環境事務所等の遠隔者の参加が非常に増えたということも特徴になっています。

今後に向けて、こういう技術や情報の共有を通して、より実効性の高い自然環境共生技術を探求する場として、継続して実施することが必要だと思います。もう1つ、これまで発表された技術の集約整理を図って、自然環境共生技術の体系化が図れるといいかな、と考えています。

いろいろ声がありますのは、もっと徹底して議論が行われるといいなということもあるのですが、なかなか日程の拡大は難しいところがあるので、まあいろいろ工夫をしながら進められればと思っています。以上で私の発表を終わります。どうもありがとうございました。

自然環境共生技術研究会（CoNECT）

Conference on Nature Environment Coexistence Technology

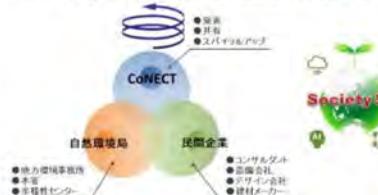
背景と目的

- 国立公園の管理や野生生物の保護管理、自然環境を保全・再生する上で、各現場で実務を通じて得られたノウハウや成果が当事者以外に共有される機会は少なく、ノウハウの蓄積や技術の向上につながっていないのが大きな課題であった。
- 環境省と民間企業等が、互いに有する最新の技術や情報を学ぶ機会も多くない。
- このような現状に鑑み、自然環境行政に携わる環境省職員および関連事業に従事する民間企業の技術者が一堂に会し、各々が有する技術や情報の共有を通して、より実効性の高い自然環境共生技術を探求する。

自然環境共生技術研究会への期待

CoNECT Conference On Nature Environment Coexistence Technology

「コネクト」人がつながる 技術がつながる



開催実績

	第1回 CoNECT2018	第2回 CoNECT2019	第3回 CoNECT2020	第4回 CoNECT2021	第5回 CoNECT2022	第6回 CoNECT2023	第7回 CoNECT2024
開催日	7月1日 2日(土)	7月19日 20日(土)	7月18日 19日(土)	11月17日 18日(土)	6月14日 15日(土)	6月23日 24日(土)	6月29日 30日(土)
会場	新宿御苑 新宿御苑 新宿御苑 新宿御苑 新宿御苑 新宿御苑 新宿御苑						
出席者 (申込数)	107名 107名	116名 116名	120名 120名	117名 117名	114名 114名	113名 113名	112名 112名
登壇者 (登壇者)	21名 21名	29名 29名	46名 46名	46名 46名	45名 45名	54名 54名	44名 44名
NORNAC NECTA	39名 47名	36名 51名	91名 83名	179名 89名	130名 66名	122名 66名	188名 94名
特定期間 (登壇)	21件 21件	25件 25件	21件 21件	23件 23件	22件 22件	20件 20件	18件 18件
登壇者 (登壇者)	小野 瀬波 NORNAC NECTA					6件 3件	6件 3件
(一般) 小野 瀬波 NORNAC NECTA	21件 11件	25件 12件	21件 12件	23件 12件	22件 11件	14件 7件	14件 7件
登壇者 (登壇者)	10件 4セッション	12件 6セッション	10件 6セッション	10件 6セッション	11件 3セッション	7件 3セッション	6件 3セッション
セッション (登壇)	4セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)
(一般) 登壇者 (登壇者)	4セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)	6セッション (登壇)

特別講演

第1回 CoNECT2018	第2回 CoNECT2019	第3回 CoNECT2020	第4回 CoNECT2021	第5回 CoNECT2022	第6回 CoNECT2023	第7回 CoNECT2024
馬場 敏男 内閣府 大臣官房の森永浩 氏による 森林資源 政策の紹介 と 森林資源 政策の紹介 について	西澤 順 横田 勝人 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	横田 勝人 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	横田 勝人 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	ノゾミ 大輔 中野 一 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	下村 伸洋 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	下村 伸洋 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人
佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人
佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人
佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人	佐藤 健 農林水産省 農業政策局 農業政策課 課長 横田 勝人

特定テーマの公募（2025年）

今回の特定テーマは「野生生物」です。既往講演及びコーディネーターは、地方独立行政法人大阪府立地理環境水文総合研究所所長井上石井 案氏にお願いしています。

募集テーマは、野生生物（希少種、鳥類、外来種）の調査、保護・管理の技術的手段や制度、地域等における取組事例など、広く募集します。

自然環境行政に携わる環境省職員および関連事業に従事する民間企業の技術者に、野生生物（希少種、鳥類、外来種）の調査、保護・管理に貢献する特色・新規性のある技術を発表していただきます。特定テーマに対する論議ができるよう、様々な商品紹介等ではなく、新規性や実用的なプロセスを主な発表を期待します。

特定テーマの分類（2025年）

技術分野	□野生生物全般、□希少種保護・管理、□鳥類保護・管理、□外遊観察、□モニタリングツール、□気候変動、□生態系活動での負の影響削減、□生物多様性保全
技術分野	□環境調査、□モニタリング、□計画策定、□実行監視、□維持管理、□合意形成、□自然整備、□ICT活用、□データ収集

自然環境共生技術研究会(CoNECT) の実績と展望

(一社)自然環境共生技術協会理事長/企画運営委員長/株式会社比谷アメニス
上杉哲郎

一般発表の公募（2025年）		一般発表
応募分野	技術分野	
自然環境政策 環境事業に従事する 民間企業技術者 およびNORMAC 参加団体に所属する 職員が、実務の中で経験した特有の調査・計 画・設計・施工・管理・運営に関する成果、あ るいは開発に携わった新規技術・創造的な研究 の成果を発表していただきものです。自然環境 共生技術の発展に貢献する議論ができるよう、実 践的なプロセスを作り技術内容の発表を期待し ます。		



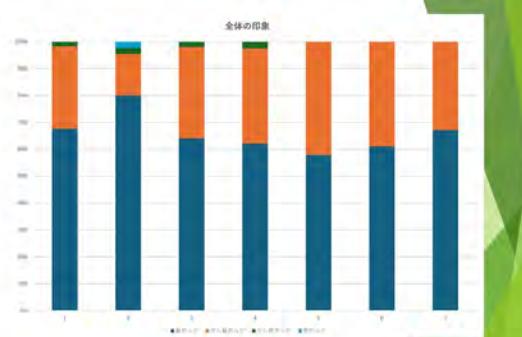
採点表

成果內容

- ・論旨の組み立て（論理性）
 - ・新しい発想、工夫、技術（創造性）
 - ・技術の応用や展開の期待（発展性）

• 自然環境

- レゼン内容
話の分かりやすさ
画面の分かりやすさ
時間配分の適切さ



成累

- ◆自然環境行政に携わる環境省職員および関連事業に從事する民間企業の担当者が「会」に集い、各自が持つ技術や情報の共有を通して、より実践性の高い自然環境共生技術を探索する場として活発な發表、討議が行われ、参加者に有益であった。参加者アンケートの評価が高い。
 - ◆自然環境共生に関する、「国立公園・野生生物（外来種対策・野生生物管理等）、施設整備、生産多様化、自然ふれあい、自然再生、グリーンインフラ - Eco-DRR、政策評価等」の分野を対象に、「環境調査・モニタリング、計画策定、工事実施、材料・用具、維持管理、合意形成、自然解説、展示・情報提供、防除・捕獲、ICT活用等」に関する技術情報が、わかりやすかった。

今後に向けて

- ◆技術や情報の共有を通して、より実効性の高い自然環境共生技術を追求する場として走り通しており、継続して実施することが必要。
 - ◆これまで発表された技術の集約整理を図り、自然環境共生技術の体系化を図ることが望まれる。
 - ◆これまでの日程拡大は困難であると思われるが、技術に関する徹底

【生物多様性技術】

○司会(大石氏)

取り組み事例報告の2つ目は、NECTA研究委員会副委員長の柏原からの報告になります。よろしくお願ひします。

○柏原 聰氏

(研究委員会副委員長(いであ))



NECTAには技術研究会が3つあるのですが、私の方からは生物多様性技術研究会について、ご紹介させていただきたいと思います。

本日、研究会の概要と研究事例の紹介、それから今後の研究予定についてお話しさせていただきます。

まず研究会のできた背景ですが、平成20年(2008年)に生物多様性基本法が施行され、翌年には生物多様性民間参画ガイドラインが環境省から公表されました。これらを受けて、NECTAでも生物多様性保全に向けた民間参画の良いあり方などについて研究する必要があるのではないかということで発足しました。当初は「生物多様性保全」だったのですが、今は、活用を通じて保全につなげることも大事だらうと、「生物多様性保全・活用」のあり方について研究する、ということで進めております。

今日は3つの研究事例、まず1つ目が企業による森林再生・活用のあり方、2つ目が小さな自然再生の特徴と課題の整理、3つ目に生物多様性地域戦略のあり方についてご紹介したいと思います。

まず1つ目ですが、企業さんも社有林を有していることが多いということで、今後企業さんが生物多様性の保全や活用に果たす役割がますます大きくなるだらうと考えまして、「企業によ

る森林再生・活用のあり方」について検討することにしました。研究フィールドは、東京近郊の社有林を有する企業さんにお願いして始めました。

右にあるフローに従って、現況把握から最後の評価の実施まで進めました。具体的な技術的な話も混ぜてご紹介しますが、社有林内の生物多様性の現状把握として、この時には社有林内の林床にコドラートを設置し、管理区域と非管理区域で何種生育しているのか比較しました。

図を見ていただいても傾向はわかるのですが、もう少しパッと見て、数字でわかるようにならないかと考え、活用した手法が生物多様性の加法的分割法というものでした。これを使って管理区域、非管理区域の多様度を比較してみました。

これを使うと管理区域と非管理区域の α 多様度と β 多様度が、両区域全体の多様度である γ 多様度に対してどのくらい寄与しているのかが見て取れます。計算では、 α 多様度は両区であまり変わりませんが、管理区域の β 多様度が γ 多様度に対して非常に寄与していることがわかりました。こういうような示し方をすると管理活動の有効性がよくわかりますし、こういう評価方法が有効そうだということがわかりました。

次に、この企業の森づくりの評価です。生物多様性について、4つの評価軸を設けました。1つはガバナンス、次が社会や地域貢献に関する評価、それから生物多様性保全に関する評価、それから生態系サービスの保全の評価です。これらに関する評価基準設定について、保全目標設定、現況把握と目標に向けた活動、これらに対して、しっかりとやられているかどうかという視点を設けて基準をつくりました。

こちらの左の方、これは生物多様性の評価軸で作ったものです。これで得点と言いますか、有り、無しで評価しましたけれど、右の方のレーダーチャートで評価しました。アウトカムを評価するようなレベルではないのですが、ここ的企业の森に関しては生態系サービスのところ

がちょっと配慮活動が不十分だということが評価できました。結果については企業さんの方にご報告いたしました。

続きまして、「小さな自然再生の特徴と課題の整理」です。平成 26 年に自然再生基本方針の変更によって、小さな自然再生が位置づけされました。

当時は小さな自然再生とはどういうものか、なかなか定義がなかったのですが、実は NECTA の 10 周年の時に、今日お越しいただいている三橋先生がちょうどその小さな自然再生に関する発表をされまして、その時に小さな自然再生が持っている特徴を 5 つぐらい挙げていただきました。それに基づいて、小さな自然再生に該当すると思われる 56 事例を集め、生態系タイプ別に実施している活動タイプや技術的な特徴、課題、そういうものを整理いたしました。

整理した表は非常に細かく、ここでは全部示していないのですが、各生態系タイプでどのような活動がされていて、その活動の成果はどうなのか、あるいは技術的特徴はどうなのか、どの様な課題があるのかを整理しました。

3 つ目の「生物多様性地域戦略のあり方の検討」、これもいろいろな面に関して検討しました。その中で行った具体的な技術についてご紹介します。

その当時の生物多様性地域戦略を見ますと、生態系サービスの現況を把握して、それを施策に反映しているのは、稀だったなという状況でした。その地域の担当者が簡単に生態系サービスを評価できるような手法はないだろうかということで探しましたところ、ヨーロッパで使われていたマトリックスモデル、これを使って検討できないかということを検討してみました。

これは Burkhard さんのマトリックスをちょっと改変して、多摩川流域の生態系サービスに関してやってみたものです。多摩川流域ですと、こういう形で示すことができると、非常に分かりやすくなるなということが分かったのですが、残念ながら地球研の方で、もうその時すでに J-

ADRES というウェブサイトで、全国の生態系サービスの分布状況を整備されたということを聞きまして、この研究に関してはここで終わったという、ちょっと残念な結果でした。

今後の研究予定についてですが、今やっているのが「庭から始まる生物多様性」です。ここで庭というのは、地域住民の日常の活動範囲くらいということで、イメージいただければと思います。

今、TNFD などで企業さんは自社の持っているところを評価するということをいろいろやられているのですけれども、どこに焦点を当てるといいのかなと思ったのが、その地域の普通の方が、生物に興味がないとか、あるいはあっても積極的にかかわることのない方々がどうやったら、入っていくことができるのか、最終的にウェルビーイングの向上につながるということを理解していただくことができるのか、こういったことを子供から大人に向けてのプログラムを作って行こうと進めているところです。

最後ですが、今日ご覧になっている企業さんの中で、こういったことを一緒に考えたいというところがありましたら、ぜひ NECTA の事務局の方にご連絡いただいて、一緒に研究できればと思っております。



本日の話題

1. 生物多様性技術研究会の概要
2. 研究事例の紹介
3. 今後の研究予定

1.生物多様性技術研究会の概要

◆背景

平成20年(2008年)6月 生物多様性基本法の施行
平成21年8月「生物多様性民間参画ガイドライン(第1版)」の公表
研究会発足当初の目的:生物多様性の保全に向けて、民間参画のより良い
あり方、普及・方策などについて研究すること
第1回会合:平成21年10月5日 会員企業8社10名で開始

現在の目的:

「生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図る※1」ため、生
物多様性国家戦略・地域戦略や関連諸計画等に示された生物多様性確保の考
え方、自然の多様な価値とその具体的な評価方法、地域における住民、企業、
行政等の連携による生物多様性保全・活用の在り方等について調査研究すること
を目的とする。

※1 自然再生推進法 第一条「目的」の記載

◆活動状況

基本的に毎年4月～12月の月1回開催

3

2.研究事例の紹介

研究事例1 企業による森林再生・活用のあり方(平成22～25年度)

研究メンバー	
アジア協調(株)	豊田 浩(H22) 山口 由紀(H24)
いであ(株)	柳原 駿 野坂 健司
西武造園(株)	安藤 義之 河野 邦一(H22) 藤本 錦美(H23)
日本工営(株)	青柳 徳(H22) 川上 誠(H23)
パシフィックコンサルタント(株)	高田 真一(H22) 高田 真也(H23)
(株)フレック研究所	石原 駿子 八千代エンジニアリング(株)
八千代エンジニアリング(株)	本田 一彦

研究事例2 小さな自然再生の特徴と課題の整理(平成26～28年度)

研究メンバー	
アジア協調(株)	佐藤 雅太
いであ(株)	柳原 駿 野坂 健司
西武造園(株)	安藤 義之 河野 邦一(H22) 小畠未賀子
日本工営(株)	青柳 徳(H22) 川上 誠(H23)
パシフィックコンサルタント(株)	高田 真一(H22) 高田 真也(H23)
(株)フレック研究所	石原 駿子 八千代エンジニアリング(株)
八千代エンジニアリング(株)	山内 可奈子

4

2.研究事例の紹介

研究事例3 生物多様性地域戦略のあり方(平成28～令和3年度) (コロナによる中断を含む)

研究メンバー	
アジア協調(株)	仲根 乾人(H28～R1) 山口 由紀(H21)
いであ(株)	柳原 駿
西武造園(株)	安藤 義之 小畠未賀子(H28～R1) 高田 加奈子(H28～R1) 高田 真也(H28～R1)
地域環境(株)	宮本 駿(H28～R1) 武藤吉洋(H28～R1)
日本工営(株)	青柳 徳(H28～R1) 五十嵐実紀(H28～R1) 高田 真也(H28～R1)
パシフィックコンサルタント(株)	高田 真一(H28～R1)
(株)フレック研究所	山内 可奈子(H28～R1)
八千代エンジニアリング(株)	小坂奈々(H28～R1) 高田 真也(H28～R1)

5

2.研究事例の紹介

事例1 「企業による森林再生・活用のあり方」

◆目的

社有林を有する企業も多いことから、里山等の再生・活用に企業が果たす役割は、今後ますます大きくなると想定

⇒これまで培った自然再生に関する技術等を活用し、企業の生物多様性保全活動を支援することを目指し、「企業による森林再生・活用のあり方」を検討

◆研究フィールド

東京近郊の社有林



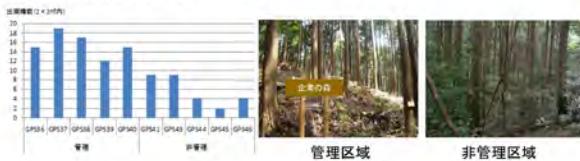
6

2.研究事例の紹介

事例1 「企業による森林再生・活用のあり方」

◆社有林内の生物多様性の現状と管理効果評価

①社有林内の林床植生調査



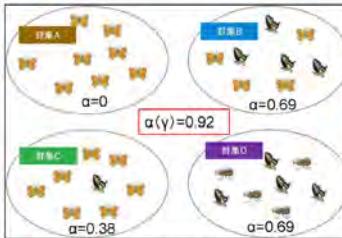
②管理効果の評価

生物多様性の加法的分割法(Additive Partitioning of Biodiversity)による
管理区域と非管理区域の多様度の比較

7

参考: 生物多様性の加法的分割(Additive Partitioning of Biodiversity)

Lande(1996)



加法的分割により、群集Dが全域の多様度αに対して46%と最も寄与している。

8

2.研究事例の紹介

事例1 「企業による森林再生・活用のあり方」

◆生物多様性の加法的分割(Additive Partitioning of Biodiversity)

加法的分割による管理区域と非管理区域の多様度の比較

指標	管理	非管理	計
α	0.520 (37.5%)	0.508 (35.7%)	1.028 (74.2%)
β	0.255 (18.4%)	0.102 (7.4%)	0.357 (25.8%)
全域	Y		1.385 (100%)

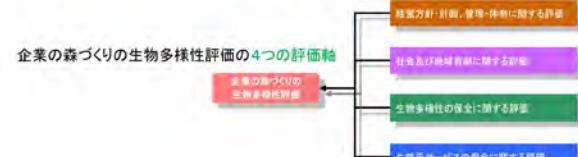
- 管理区域と非管理区域の α 多様度はやや管理区域が高い
- 管理区域の β 多様度が非管理区域よりも高く、全体の多様度に貢献
- 管理活動の有効性をわかりやすく表示

9

2.研究事例の紹介

事例1 「企業による森林再生・活用のあり方」

◆主な成果:「企業の森づくり」の生物多様性評価手法(案)の作成



評価基準設定の3つの視点

【保全目標】の視点: 生物多様性保全に対する目標設定の有無

【現況把握】の視点: 現況に関する基本的な把握の有無

【具体目標】に対する視点: 目標達成に向けた活動の有無

→ アウトカム評価までには至っていない(あくまで初級レベルの評価)

10

【自然再生技術】

○司会(大石氏)

取り組み事例報告の3つ目は、NECTA研究委員の澤樹からの報告になります。よろしくお願ひ致します。

○澤樹 征司氏

(自然再生技術研究会委員(建設技術研究所))



自然再生技術研究会のこれまでの20年の取り組みについて、お話をさせていただきます。

本日の話題ですが3つあります。研究会のご紹介と、2つ目は最近の主な研究活動の成果、そして3番目は今後の方向性です。

まず1つ目、研究会の紹介。活動目的です。ネイチャー・ポジティブを抱えた国家戦略のうち特に自然再生に関する技術の集積向上を図ることに注目をしています。特にこれからOECMを含む保護地域の管理、この有効性の強化とか、生態系の再生、生態系ネットワークの形成に関する技術に関する調査研究を進めることを目的としています。

メンバーの紹介をします。現在のところ、8社から17名のメンバーで構成されています。20代、30代の若い技術者が多いことが特徴で、30by30とかOECMといったこれから新しい取り組みに向けて、希望が見えるなというふうに考えています。

これまでの活動実績、歴史を少し振り返ってみようと思います。2003年に自然再生推進法が施行されて、2004年にNECTAの活動が始まります。その時にこの研究会も設置され、研究活動が開始されました。

最初のころ、2007年に「よみがえれ自然」というこのガイドラインが発行されました。それ

から活動を続けてきました、近年では2019年に、最近の話題で気候変動が取り沙汰されていますので、これに関する適用技術の事例集をまとめました。

2022年には、「自然との共生を目指して」ということで、自然再生の取り組みの事例を集積した冊子を公表しています。一番新しいところで2024年です。自然再生の取り組みが20年経てきました。それまでの取り組みの成果としてどのようなものが見えてきたのか、そして、最初の頃は理念的な再生に取り組んでおられる方が多かったと思うのですが、だんだん地域活性とか新しい取り組みも見えてきた、といった話がありましたので、現状の成果とか課題として、今後どうやって何が期待されているのか、そういうところを調べてみました。

研究成果の紹介をさせていただきます。まず1つ目、先ほど申し上げた気候変動に関するものです。17の事例をまとめた冊子を発行しています。17事例のキーワードをかいづまんで見ていただきたいと思います。フィールド別にまとめています。まず、陸域では、リモセンというキーワードが出てきます、高山生態系、脆弱な生態系ですね。それが出てきて、竹林、あとは生育生息地の変化が出てきますので、その予測だとか、草原を生かした地域再生といったキーワードが出てきます。

淡水の生態系に目を移しますと、湿地というキーワードが出てきて、環境DNAがこの頃でてきたのですね。モニタリングの話も出ていて、高層湿原の乾燥化を防いでCO₂の削減、そして乾燥抑制といったキーワードが出てきています。

続いて、沿岸域に目を移すと、航空データ、通信機、いわゆるグリーンレーザーの話が出てきて、気候変動による海面上昇に対し脆弱なのが、海浜、砂浜なのですけども、その生態系の実態、そして最近衰退が激しいものが藻場サンゴ礁ですね。そういうものに対するキーワードが出てきています。その他として、環境負荷を最低限にするといったものが出てきています。

続いて成果の2つ目です。「自然との共生を目指して」。この冊子を見たことがある方も多いと思うのですけれども、環境省のホームページに現在掲載されています。

環境省から7事例、地方公共団体から12事例、そして自然再生協議会から15事例を集約して、その取り組みをまとめたものです。これは見ていて非常にワクワクするような冊子、いい冊子に仕上がっていますので、今度ゆっくりご覧になっていただければと思います。

ここに紹介している左が目次、環境省や公共団体、協議会の事例、そして釧路湿原も、一例としてここに載っています。

そして、一番最近の事例が、20年目を迎えた自然再生事業に関する自主調査です。

自然再生事業は、OCEM、30by30、それに向けてかなり貢献できるはずだという議論がありまして、そのためには、どういった成果が今確認できるのか、例えば面積でいうと、これだけ増えましたとか質的にはこれだけ良くなりましたなどを一回、検証してみようという取り組みを進めていきました。

検証の方法ですが、環境省の協力をいただき、アンケートを取らせていただきました。アンケートの中身は、若い委員とこんな内容を考えました。まず効果の把握、各協議会の方々が掲げた目標について、達成状況はどうか、そして目標の達成状況を実感できる点はどんな点なのか、そしてなぜそれが推進できたのかという成功要因を尋ねてみました。

続いて、30by30に関わってくるのかなと思ったのが、地域のエリアの大きさです。どれだけの面積が自然再生できたのか、個人的にはこれが一番知りたかったものです。その環境の質がどれだけ向上できたのかといったところも聞いてみました。続いて人材です。どのような方が活動しているか、どのような属性の方が活躍していらっしゃるか。そして活用、これは面白いですね。再生された環境を地域資源として、例えば経済活性化などで活用した経験があるか、

といったところを聞いてみました。続いて、最近はSNSではないんですけども、情報発信について。最後に一番気になるところ調達です。資金の調達手段、これについて尋ねてみました。

結果を少しお話します。まず目標の達成ですけども、予想どおりと言った方が3件ございました。なんとかなっているけれども、課題もあるといった方は12件あった。ざっと見ると、全体の8割が何らかの成功体験を出しているという、かなりいい取り組み結果だなと思っています。

課題を見てみると、モニタリングの体制ができるなく、科学的分析はうまくいっていないところがあるといった話があって、多分、自然共生サイトが増えてきていますので、この辺が課題になってくるのではないかというのも見えてきました。

続いて、活動の中で目標達成を実感できる点は何か、という問い合わせに対しては意外だったのですけども、地域、面積が広くなった、ではなく、広くはならず質が良くなつたという回答がずば抜けて多かったです。

そして、3番目に活動の規模、地域の面積が大きくなつた、というのがありました。その間に入っているのが、これが2番目に来ると思わなかつたですけども、人が増えた、登山者やトレーランナーなど、従来とは異なる層の参加が見られるようになった、地域の子どもを対象とした教育活動が継続的に行われているといった、こういった魅力があるのだなというのは初めてわかつてきました。

続いて調達手段です。資金の調達ですけども、一番多かったのはやはり公的資金です。その次に面白かったのは、企業がスポンサーになってくださっている、いわゆるCSR活動の一環だと思われるのですが、CSR活動はいいですよね。先ほどからOECMの話が出てきましたけれども、30by30を進める上で新たな潮流になってくるのではないか、非常に心強いなと思っています。

最後に、今後の研究についてです。今、30by30の話をしましたけれど、生物多様性増

進法が施行されました。この取り組みは自然再生の動きと親和性が非常に高いのではないかと思っています。そこに貢献することを目指してここに書いている4つ、地域主体の取組支援の強化、自然共生サイトなどの認定制度の活用促進、30by30目標に向けた戦略的活用、科学的知見と地域知の融合、といったキーワードに着目しながら進めていきたいと考えています。これらの活動には皆様のご協力が必要だと思っています。これからもご支援のほどよろしくお願ひします。

一般社団法人 自然環境共生技術協会
自然環境共生技術協会周年記念シンポジウム

自然環境共生技術の20年 【自然再生技術研究会】

自然再生技術研究会
澤樹 征司：株式会社建設技術研究所
2025年5月27日

本日の話題

1. 自然再生技術研究会の紹介

2. 主な研究活動の成果

研究成果1：自然環境分野における気候変動適応に寄与する技術事例集
研究成果2：自然との共生を目指して～全国の自然再生の取組み
研究成果3：20年目の自然再生事業に関する自主調査

3. 今後の研究活動の方向性

1. 自然再生技術研究会の紹介

◆活動目的：

- ・ネイチャーポジティブを掲げた「生物多様性国家戦略2023-2030」に関し、とりわけ「基本戦略1 生態系の健全性の回復」への対応に向け、引き続き自然再生に関する技術の集積、向上を図る。
- ・特にOECMを含む保護地域の管理の有効性の強化や生態系の劣化の抑制、劣化した生態系の再生、生態系ネットワークの形成に資する技術に関する調査研究活動を進める。

1. 自然再生技術研究会の紹介

◆活動メンバー(令和6年度：8社17名)

会社名	氏名
アジア航測株式会社	入江潔・本部星・藤田萌永
いであ株式会社	松澤友紀
株式会社KANSOテクノス	吉岡憲成
株式会社建設技術研究所	澤樹征司・後藤楓太・斎藤宏二郎
株式会社地域環境計画	中西奈津美
日本工営株式会社	三好文・前原裕・井上大樹・丸山芳史
パシフィックコンサルタント株式会社	小菅敏裕・松永香織
フレック研究所株式会社	奥迫優・神谷美瑞基

1. 自然再生技術研究会の紹介

◆活動実績

2003年（平成15年）1月 自然再生推進法施行
2004年（平成16年）7月 「社団法人自然環境共生技術協会」設立時に「自然再生技術研究会」設置
2007年（平成19年）11月 『自然再生事業ガイドライン「よみがえれ自然』』発行（右写真）
2009年（平成21年）12月 『広域的視点に基づく自然再生推進のあり方に関する調査検討』（環境省受託）を関西地区報告会で講演
2011年（平成23年）8月 『自然再生事業の評価手法に関する研究・鈴鹿湿原を例として』講演（NECTA研究発表会）

成果

1. 自然再生技術研究会の紹介

◆活動実績

2013年（平成25年）10月 『カンボジア・タイ調査団派遣』
2013年（平成25年）11月 『アジア国立公園会議（仙台）でサイドイベント開催』（地球環境基金助成金）
2014年（平成26年）3月 『自然再生事業手引書（自然再生基本方針改正案に対する対応策）』公表
2014年（平成26年）10月 『生物多様性COP12（韓国）』自主参加・『地球環境基金の平成25年活動から』を講演（NECTA研究発表会）
2019年（平成31年）3月 『自然環境分野における気候変動適応に寄与する技術・事例集』公表（成果紹介1）
2022年（令和4年）3月 『自然との共生を目指して～全国の自然再生の取組み～（新・改定）』（環境省受託：成果紹介2）
2024年（令和6年）『20年目の自然再生事業に関する自主調査』（成果紹介3）

2. 主な研究成果の紹介

研究成果1 自然環境分野における気候変動適応に寄与する技術事例集（平成31年3月）

・自然環境分野に関する気候変動適応に寄与する技術・事例について、陸域生態系、淡水生態系など「対象（場）」、「関連する気候変動適応施策」、「技術的視点」、「技術・事例」及び「紹介先」を整理
・会員企業の17事例を掲載

※NECTAのHP『NECTAライブラリー』に掲載中。ぜひご覧ください。

2. 主な研究成果の紹介

研究成果1 自然環境分野における気候変動適応に寄与する技術事例集

対象	掲載した技術 (1/2)
陸域生態系	1.リモートセンシング技術による全国植生概況の把握
	2.高山生態系のモニタリング調査
	3.既存環境情報を活用した日本全体の竹林分布推定
	4.地球温暖化に伴う生育生息地変化予測（陸域・淡水）
	5.広域連携による草原を活かした地域再生の取組
	6.本州山岳地における湿地の分布変化の把握・予測
	7.環境DNAによる温暖化指標種や希少種の分布変化のモニタリング
	8.高層湿原の乾燥化を防ぎCO ₂ の排出を抑制する
	9.湿地の乾燥抑制用遮水堰と斜面防災用等の簡易土留めの『パイプウォール工法』

6

2. 主な研究成果の紹介

研究成果3 『20年目の自然再生事業に関する自主調査』(令和6年度)

【目的】

- ・自然再生事業の成果に関する各自然再生協議会の実感や課題認識の把握を通して、環境分野に関わる技術者として今後の取り組みの方向性を検討するための現状認識を行う

【方法】

- ・環境省自然環境局自然環境計画課の協力により、令和6年度に開催された自然再生協議会全国会議の事後調査アンケートに自然再生技術研究会の質問事項を追加し、回答結果を受領

【結果】

- ・自然再生協議会19団体より回答

10

2. 主な研究成果

研究成果1 自然環境分野における気候変動適応に寄与する技術事例集

対象	掲載した技術 (2/2)
沿岸生態系	10.浅海域の地形モニタリング-航空レーザー測深器で推進を探る-
	11.気候変動に脆弱なわが国の砂浜・泥浜海岸の実態を把握する
	12.画像解析による藻場分布図の作成
	13.サンゴの被度分布を面的かつ経時に把握
	14.連結式着床具によるサンゴ種苗移植
	15.防護・利用・環境及び持続可能性に配慮した海岸保全対策
	16.環境負荷最小限にする自然公園等施設の簡易基礎『ピンファンディング工法』
	17.軽量化・長寿命化素材のGRP（ガラス繊維強化プラスチック）での環境負荷の低減

7

2. 主な研究成果の紹介

研究成果3 『20年目の自然再生事業に関する自主調査』

質問事項	
効果	①自然再生全体構想等の各協議会が掲げた目標について現在の達成状況
	②自然再生活動の中で、目標の達成状況を実感できる点
人材	③自然再生活動における達成状況が実感できる要因（活動の推進要因）
	④自然再生活動を通じて再生された地域の規模（エリア）
活用	⑤自然再生活動を通じて再生された環境の質について実感されていること
	⑥自然再生活動に参加される人について実感されていること
情報発信	⑦現状で自然再生活動に参加される人の主要な属性
	⑧自然再生活動を通じて再生された環境を地域資源として活用した経験
資金	⑨自然再生活動の情報発信でよく使われているツール
	⑩自然再生活動の情報発信で発信効果を実感されている方法
⑪自然再生活動の資金の調達手段について主要なもの	

11

2. 主な研究成果の紹介

研究成果2 『自然との共生を目指して～全国の自然再生の取組み～（新・改定）』（令和4年3月）

・環境省（7事例）、地方公共団体（12事例）、自然再生協議会（15事例）が実施する自然再生事業の取り組みの状況について、それぞれ聞き取り調査や現地調査を通じて詳細に整理

・本資料は平成20年10月初版以降、3回目

※環境省HP『自然再生』に掲載
<https://www.env.go.jp/nature/saisel/relate/pamph/kyousei/>

8

2. 主な研究成果

研究成果2 『自然との共生を目指して～全国の自然再生の取組み～（新・改定）』



9

2. 主な研究成果の紹介

研究成果3 『20年目の自然再生事業に関する自主調査』

質問①自然再生全体構想等の各協議会が掲げた目標について現在の達成状況

【予定通り達成している】

- ・ハード整備が完了し、モニタリングや保全活動などソフト事業に移行
- ・保全活動や普及啓発活動の機会が年々増加し、活動実績が着実に積み上がる
- 【少し達成したが思い通りに進まない】
- ・目標達成に向けた進展はあるが、新たな課題への対応に追われている
- ・モニタリング体制や科学的分析の不足により、活動の効果検証が困難

※予定通りに達成している
 ※少し達成したが思い通りに進まない部分もある
 ※目標達成できませんでした
 ※その他



12

2. 主な研究成果の紹介

研究成果3 『20年目の自然再生事業に関する自主調査』

質問②自然再生活動の中で、目標の達成状況を実感できる点

項目	件数
再生された環境の質	10件
活動に参加する人	7件
再生された地域の規模	5件
地域の活性化	2件
その他	2件

【再生された環境の質】

- ・外来種の抑制や在来種の回復、目標種の確認数の増加など生物多様性の回復を定量的に実感等

【活動に参加する人】

- ・登山者やトレイルランナー等従来とは異なる層の参加や地域の子どもを対象とした教育活動の継続化

13

2. 主な研究成果の紹介

研究成果3 「20年目の自然再生事業に関する自主調査」

質問⑪ 自然再生活動の資金の調達手段について主要なもの

調達手段	件数
公的資金（国や自治体の助成金や補助金）	13件
民間企業からの寄付・スポンサー	7件
個人からの寄付・資金	3件
有料型イベントの収入・有料による活動費用	2件
クラウドファンディング	0件
その他	2件

【公的資金（国や自治体の助成金や補助金）】

- 「国の補助金」や「ふるさと納税」を活用。県と市で予算を拠出
- 【民間企業からの寄付・スポンサー】**
- 企業との連携やCSR活動の一環として支援を受けている例が多い
- 【その他】**
- 公益財団法人からの助成制度の活用、企業からの委託研究費等

14

3. 今後の研究について

- 「地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（生物多様性保護法：令和7年4月1日施行）」は、**地域や民間主体による生物多様性の維持・回復・創出を促進するものであり、過去に残された自然の再生を目的とする自然再生推進法と連携しながら取り組むことが、今後の自然共生社会の実現に向けて極めて重要**
- 自然再生技術研究会では次の視点も踏まえた研究活動を進める方針
 1. 地域主体の取組支援の強化
 2. 「自然共生サイト」等の認定制度の活用促進
 3. 30by30目標に向けた戦略的活用
 4. 科学的知見と地域知の融合

15

ご清聴ありがとうございました。

【自然とのふれあい技術】

○司会(大石氏)

取り組み事例報告の最後は、NECTA 研究会幹事の神宮からの報告になります。よろしくお願ひ致します。

○神宮 孝氏

(自然とのふれあい技術研究会幹事(トポラボ))



まず、自然とのふれあい技術研究会がどのような集まりなのかご紹介したいと思います。この研究会では自然公園に整備する園地、野営場、登山道、木道、標識、ビジターセンターなどの自然公園施設について関係する研究者、メーカー、コンサルタントなどの組織が集まって研究しております。

研究会の歴史は、実は NECTA よりも長く、NECTA の前身である「自然環境共生技術フォーラム」でも研究していて、NECTA 設立後に組織の一部として活動を始めた次第です。

参加団体は、環境省、千葉大の由井先生のご指導のもと、アジア航測、快工房、ザイエンス、自然研、西武造園、積水化学工業、丹青社、地域環境計画、日本工営、ニュージェック、乃村工藝社、日比谷アメニス、プレック研究所、前田工織、ラスコジャパン、札幌齋藤木材、コムテック、個人会員でやっています。

研究の内容について、平成 16 年はテーマが園路で、現地研修をみんなで行っていて、その時は裏磐梯、17 年が探勝路・上高地、18 年が施設の維持管理・日光、19 年は樹木の安全管理・高尾山、20 年は園地野営場・鹿沢、21 年が長距離自然歩道で現地研修が信越トレイル、22 年は歩道の長寿命化・御岳山、23 年は施設の長寿命化・田貫湖、24 年からはビジターセンターで那

須、裏磐梯、奥多摩と行っています。それで、27年からは自然公園のあり方、施設の整備の高質化という大きなテーマのもとで、各社の技術を持ち寄って発表する方式に変えました。それから30年度以降は、コロナがあったことから、現地研修ができなくなってしまっている状況です。

取り組み事例をご紹介したいと思います。取り組み事例の1つとして、自然公園等施設の長寿命化について、参加各社の技術を持ち寄り研究しました。そういう我々のやっている技術は、

「自然公園等施設技術指針」に収容される形で成果となっています。これが最初の技術指針ですね。何千ページにもなってしまって、冊子にはできないのですが、このように集約しています。

まず、木材の加圧注入による長寿命化の事例です。それから、加圧注入についてはJISにも規定されていて、こういったものも研究の対象になっています。加圧注入剤はどんなものがいいかを検討しています。

それから加圧注入の処理方法。木材をどう加工したらいいかも研究の対象になっています。また、腐食しやすい、例えば、標識などの地際の処理方法をどうすればいいかも検討しております。ここまでがザイエンスさんの資料、端部処理です。

それから次、企業をバトンタッチしていただいて、前田工織さんの資料ですけれども、木材に代わる材料による木道などの長寿命化について研究しています。材料としては、アルミ合金、合成木材、プラ擬木などによる整備の事例があります。これは木道の基礎にプラ擬木を用いた事例です。湿地の処理方法です。こういったものに木だけではできないので、他の材料を使ったりします。それでそれぞれの材料について評価をしています。

ここからは、ザイエンスさん、前田工織さんの資料を受けてラスコジャパンさんが最後まとめていただいている。考え方としては、木造

化ではなく木質化、誰でもできる改修仕様、素材ごとの耐用年数の違いに配慮する、木材を金属で補強する、という考え方をまとめました。

まず、木質化の例ですけれども、日光の木道。基礎にアルミ合金を使っている事例です。それからこれは、構造木材のあり方の事例。基礎の方で強化プラスチック、ガラス繊維の強化プラスチックを使っているという例です。これも一緒ですね。補強の仕方なども考えて、雪でだいぶ破損してしまいますので、そのあとどう補強すれば良いかを考えています。

最後ですが、これらを研究成果として、技術史のどういったところに反映できるか、をまとめています。

取り組み事例の2は、施設整備の基準の研究の進め方です。これは課題を整理して、基準が必要な施設を検討して取りまとめた、という事例です。木道とか橋梁とかですね。いろいろな施設があるのと、あと既存の基準がどうなっているかを簡単に検討した参考事例です。それで最後に課題をまとめました。

最後にここから私の勝手な意見になりますけれども、自然とのふれあい技術研究会のこれからについてお伝えしたいと思います。この意見をもとに協会会員の皆様や関係者の皆様に、研究会について、ご指導いただければと思います。

まず、第一に、視野を広げたい。自然環境に関する施策、自然公園以外ですね、先ほども出てきました、30by30とか長寿命化、長距離自然歩道などの施設もありますので、ちょっと研究の対象を広げてまいりたいと思います。また視点としては、地球温暖化の防止など異なる角度から施設を考えることも大事かと思っています。

第2番目は、会員一丸となった研究にしていきたい。これまで会員各社の技術を持ち寄ってということだったのですが、最初の頃やっていたように、テーマを決めて、それに基づいて研究をしていければと思います。それから、現地研修会が止まっていますので、これもまた復活させ

たいと思っています。

3番目は、若い会員の方の参加をお待ちしています。20年以上研究会やついて、だいぶメンバーも歳を取ってきましたので、若い会員に参加していただき技術の継承とか、新しい考え方で研究をできればと思います。

最後に、長年にわたりご指導いただいた、千葉大学名誉教授の由井様、研究会を長年にわたり引っ張ってくれた環境省OBの大橋様はじめ、たくさんの方々に支えられて、研究会を続けてくることができました。いくら感謝しても感謝しきれない気持ちでいっぱいです。本当にありがとうございました。



参加団体一覧

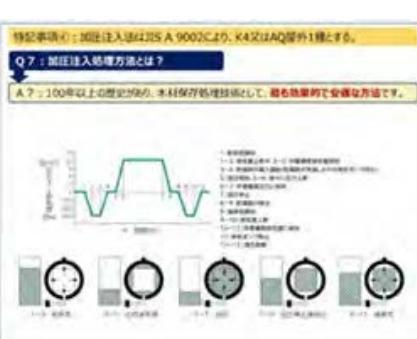
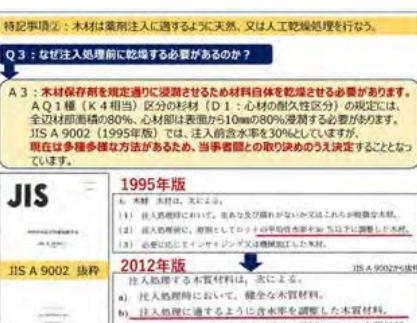
参加団体など	参加団体など
環境省	日本工営(株)
千葉大名誉教授 油井正昭	(株)ニュージェック
アジア航測(株)	(株)乃村工藝社
快工房(株)	日比谷アメニス(株)
(株)ザイエンス	(株)ブレック研究所
(一財)自然環境研究センター	前田工織(株)
西武造園(株)	(株)ラスコジャパン
積水化学工業(株)	(株)札幌齊藤木材
(株)丹青社	(株)コムテック
(株)地域環境計画	個人会員

取組の20年（議事録等より）

年度	テーマ	現地研修
H16	自然景観地における園路整備のあり方について	裏磐梯
H17	自然景観地における探勝路整備のあり方について	上高地
H18	自然公園内施設（土木系）の維持管理・安全管理のあり方	日光
H19	樹木の安全点検と管理	高尾山
H20	国立公園におけるこれからの園地、野営場整備の技術的あり方	鹿沢
H21	長距離自然歩道による研究、海側公園利用のあり方による研究	信越トレイル
H22	歩道を中心とする自然公園等施設の長寿命化について	御岳山
H23	施設の長寿命化について、海の自然とのふれあい研究について	田貫湖
H24	ビターセンターに関する研究	那須
H25	ビターセンターに関する研究	裏磐梯
H26	ビターセンターに関する研究	奥多摩
H27	「自然公園利用あり方」、「施設整備の高質化」 務：法規化事例	？
H28	「自然公園利用あり方」、「施設整備の高質化」 務：トイエ事例	日光那須
H29	「自然公園利用あり方」、「施設整備の高質化」 務：標準IT化	万座
H30	「自然公園利用あり方」、「自主研究」 例：ユニバーサルデザイン	-
R1	「情報提供」、「自主研究」 例：ユニバーサルデザイン	-
R2	「情報提供」、「自主研究」 例：自然公園施設の防災機能強化	-
R3	「情報提供」、「自主研究」 例：施設の長寿命化	-
R4	「情報提供」、「自主研究」 例：ゼロカーボン	-
R5	「情報提供」、「自主研究」 例：木造の設計	-
R6	「情報提供」、「自主研究」 例：施設整備の基準（木道・橋梁）	-

取組事例 1

「自然公園等施設技術指針」の第3章 施設の長寿命化には、 木製施設を長期使用するための方法について記載があります。	
自然公園等施設技術指針 平成25年7月 監修者 自然環境局自然環境整備課担当事務官室	自然とのふれあい 技術研究会資料 (株)ザイエンス より



特記事項2：柱の地盤部は上下10cmの範囲に表面処理用木材保存剤を塗る。
柱部に腐食がある場合は腐食の範囲に表面処理用木材保存剤を塗る。

Q1.1：地盤へ表面処理用木材保存剤を塗るのなぜ？

A1.1：一層腐食やすい地盤と複数地盤を強化するために行います。
地中注入装置により表面処理用木材保存剤を供給することで、相乗効果が期待できます。
その間に強化する方法として、これまで地盤に防腐剤を注入していましたが、隙間に雨水が侵入する構造だと構造内が湿潤状態となり、かえって腐朽を促進する可能性があります。
また、洞開を巻む木部の点検が困難になりますので、腐食を行なう場合は注意が必要です。

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)ザイエンスより

10 湿原等軟弱地盤対策…長寿命化32、33

樺木打込み式(耐震柱)
樺木に打込んだ樺木の奥底により
支持力を得る工法
柔軟条件に応じ対応可能な柱

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

特記事項3：見え隠れの接合部、シリコンキャップをつける。

Q1.4：なぜ接合部にシリコンキャップをつけるの？

**A1.4：接合部が開けたままだと、雨水や雪が詰まり虫歯が発生し、その部位から腐食に内部に可能性があり、腐食の跡をなくす必要があります。
開けたままでは天然木を利用した木柱(木杭)やシリコン接着でつくったキャップなども使用することが一般的です。
木柱等の外見の防腐剤や耐久性からシリコン製のキャップを使用することがあります。**

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)ザイエンスより

7 ①-1 接続材料の見直し、順序入替、適用部位の追加(指標)

材料種類	定義	接続材 (木材・鉄)	既存接合	既存改修 (既存改修)	道考
A 木材(国産木材、高級樹木材)	○	○	○	○	
B 鋼製パイプ(無孔化)	○	○	○	○	
C 合成樹脂	○	×	×	○	
D プラスチック(接着剤・ワイヤー・接着材)					新規中止
E フラット	○	○	○	○	
F メッシュ	△	△	×	△	新規
G 鋼管等接合部 (ガラス繊維化・プラスチック化等)	△	○	○	△	既存パイプ等の 既へて改修木材、合板 材などで計測 結果、劣化度、高さ大き さでの改修実績
H リブ	*	○	×	△	
I フラット	*	○	○	△	

・製造中止している項目H(人工木材)を削除
・近年、特種を生かし構造材として使用事例が増加している「アルミ合金」を追加

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

自然公園等施設長寿命化計画策定指針

平成29年3月
環境省 自然環境局
自然環境監視課

<長寿命化の目的>
・施設の長寿命化を図る。
・ライナーアイドルコストの低減を図る。
・施設の実行による事故を未然に防ぐ。
・利用者の安全確保に配慮する。
・自然環境や景観に配慮する。

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

○公園施設業 各社の発表テーマの振り返り

- 株式会社ザイエンス 千賀様
木材の耐用年数や木材の薬剤注入における注意書き等
・・・①木造施設における長寿命化について
 - 前田工場株式会社 伊藤様
アルミ合金等の長寿命化素材を使用した施工事例の紹介
・・・①材料比較表の見直し
基礎(木杭)の長寿命化、軽量化について
 - ②新技術の採用事例の掲載
- 自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

8 ②-1 設置事例の写真追加→特に、複合材料を使用した事例

構造木道
①転倒防止構造
②床板
③床板(受粉、織物)
④支柱

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

①木造施設における長寿命化について →木材の使い方について

- 木造化ではなく木質化
 - だれでも改修できる仕様にする
 - 素材ごとの耐用年数の違いに配慮する
 - 木材を金属で補強する
- 自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

9 ②-2 設置事例の写真追加→特に、複合材料を使用した事例

橋型木道
・構木(鏡面復縫): ブラック木
・床板: 防腐処理木村

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

木造化ではなく木質化



日光国立公園 戦場ヶ原 青木橋

自然とのふれあい
技術研究会資料
(株)三井住友地所より

自然とのふれあい
技術研究会資料
(リエコジャパン(株)より

木造化ではなく木質化

►適材適所での施設の長寿命化が浸透。

構造型木道や人道橋は基礎・構造体に長寿命化素材が採用され人が触れる（歩く、見える）ところは国産木材を使う。

→木材の選材適所の利用。

►基礎・構造・床板・手摺ごとに材料のメリット・デメリットがある。

例：手すりを木製にすると柔軟性、木材利用促進の観点ではメリットがあるが、利用の観点ではさくくれが生じて危険。

→部位ごと（基礎・構造・床板・扉櫻）で、様々な素材のメリット・デメリットを整理する。

自然とのふれあい
技術研究会資料
(スコジョバパン(株)) より

取組事例 2

自然とのふれあい技術研究会資料より

施設整備の基準の研究の進め方

【課題の整理】

●施設整備の基準に関わる課題（木道、橋梁を中心とした課題）

・過去の研究会での発表事例

●既存の基準の整理（木道、橋梁を中心とした基準）

・過去の研究会での発表事例の整理

●現技術指針における施設整備の基準の確認

・柵など

誰でも改修できる仕様にする

構造型木道：床板横貼り仕様の事例



日光国立公園 殺生石

木一枚木・地盤はスギ（朽木伐採）
構造はガラス繊維強化プラスチック材
→10～15年で木部を改修。床板のみ
の改修なら維持管理が楽になる。→版
仕様。

自然とのふれあい
技術研究会資料
(スコジョバパン(株)) より

素材ごとの耐用年数の違いに配慮する

→構造体と床板の耐まり



阿寒摩周国立公園 硫黄山

構造はガラス繊維強化プラスチック
床板下地と床板がドマツ
→改修時に構造体を傷めない配慮

自然とのふれあい
技術研究会資料
(スコジョバパン(株)) より

木材を金属で補強する



積雪4m以上、標高2200mの高層混脂
→雪の沈降力と雪解け時に冠水し木材
の活力に頼り疲労。

中部山岳国立公園 照葉の池

自然とのふれあい
技術研究会資料
(スコジョバパン(株)) より

■自然公園等施設技術指針「施設の長寿命化」
(平成25年7月作成) の抜要の整理

目次

第3章 施設の長寿命化

1 長寿命化の基本的な考え方

1-1 長寿命化の目的

1-2 長寿命化の適用範囲

1-3 長寿命化対策の方針

1-4 施設の特性和長寿命化

II 長寿命化の技術指針

II-1 木材の加工による長寿命化

(1) 木材の扱いによる長寿命化

(2) 木材による長寿命化

II-2 保有効率等による長寿命化

II-2-1 木材貯蔵剤

(1) 加圧式注入装置 (修正)

(2) 市場効率 (修正)

II-2-2 木材保護着色塗装 (修正)

II-3 木造施設の構造と長寿命化

Ⅲ木質化に関する内容

(1) 取り替えができる構造

(2) 窓りやすい構造

(3) 窓りやすい構造

(4) 窓りやすい構造

(5) 研究対象

(6) 復旧技術指針 (技術的な基礎概念)

(7) 長寿命化効果とユニバーサルデザインの基礎

II-4 木材に替わる材料による長寿命化

III木質化に関する内容

(1) 自然材料による長寿命化

(2) 人工材料による長寿命化

II-5 自然環境・自然景観への影響の低減

自然とのふれあい技術研究会資料
(トドカラ社) より

【施設整備の基準に関わる課題】

・道路橋示方書は、本来、高架橋、道路橋などを想定。平成24年度版までは木橋にも準用した。平成29年度版の改定で、さらに高架橋に対する精密な構造計算に変更され、木橋レベルに対応できる考え（許容応力度法）はなくなったことから、木橋の構造検討ができない。

・技術指針には、構造、材料に関する基本的な考え方方が示されるが、荷重や部材強度などに関する具体的な基準は示されていない。

→自然公園施設で、木橋は数多く整備されていますが、明確な基準がないままメーカーに依存していることが少なくない。

→自然公園における橋（鋼桁合む）に対する考え方を示すことや構造計算基準を整備することが必要。



特 別 講 演

【ネイチャーポジティブ実現のための展望と課題】

○勢一 智子氏
(西南学院大学教授)



ネイチャーポジティブの実現のために、ということで展望と課題を、法政策の視点から話題提供させていただきます。

私が自然を感じる写真の中で、好きなものを1枚持ってきました。清里町の桜の滝でサクラマスの遡上のところの写真です。地元の方に連れて行っていただきて、非常に感動を覚えたものです。自然を近くで感じられるこのような環境を残していくというのが1つ大きなネイチャーポジティブの意味なのではないかな、と感じているところです。

簡単に自己紹介します。私は山口県下関市の出身で、それなりに自然豊かなところでセミをとったり、カブトムシを取ったりして育ちました。専門は法学と申しました。メインは行政法で平たく言うと、お役所が使っている法律が専門です。研究分野として環境法と地方自治法もやっております。また、比較法としてドイツ法やEU法もやっております。20年前にドイツの大学に留学し、湖のそばにあるコンスタンツ大学、自然豊かなところで研究滞在しておりました。

20年前を思い出しながら、皆様方のご講演を聞いておりました。行政実務との関わりとしては、中央環境審議会の委員を務めておりまして、部会は自然環境部会と地球環境部会、今は循環型社会部会と色々な分野の部会に加えていただいて勉強しながら、政策の議論をさせていただ

いております。

また、生物多様性国家戦略を検討した小委員会、自然共生サイトの法制化についての小委員会でも議論させていただきました。そういう点では、このところ、ネイチャーポジティブについて、いろんな形で考える機会があったな、というのを実感しています。

■ネイチャーポジティブと法政策

ネイチャーポジティブについて改めて確認をしますと、生物多様性の損失を止め、反転させることにあります。これが、2030年の世界目標として示されました。これまで通りのシナリオでは生物多様性は損失し続けるということで、これまでの自然環境保全の取り組みはもちろん、様々な分野の連携を加えていって、2030年以降には生物多様性の純増加に繋がることを目指すというものになります。

生物多様性の損失を反転させるために必要なことは、いわゆる自然保護だけでは全く足りなくて、ゼロカーボン、サーキュラーエコノミーというものを重ねていって、ネイチャーポジティブは可能になるというのが今の想定になっていきます。

これを、法政策の視点から見るとどのように見えるか。和語にすると自然再興という呼び方になっています。ただ、この自然再興も、ネイチャーポジティブも、法令には規定がありません。ということは、法令上の概念はないということになりますし、法令上定めがないので、所管があるわけではないということになります。

ネイチャーポジティブ=自然再興がどこで登場しているかというと、国家戦略です。この国家戦略は行政計画であり、閣議決定をしていますけれども、法令上のものではありません。そうなってくると、法政策としては誰が何をするのかというのが、非常に関心が高くなっています。

私の今日の話題提供の全体像としましては、今がネイチャーポジティブという新しいスタートに立っている、これからどういう方向に向かっていくのか、いけるのかということです。けれども、ここで注目したいのは、生物多様性をめぐる法政策の動き、パラダイムシフトが、このところ起こってきているというところです。ここに展望と課題があるというのが、法政策からの見方になります。主に3つの流れとして、「主流化、経済化、地域化」という動きです。これについてご紹介していくながら、ネイチャーポジティブの実現に向けて、何が必要と法政策から見えるのかという話をさせていただきます。

■生物多様性の「主流化」

まず「主流化」からです。この主流化の意味ですけれども、ネイチャーポジティブの概念のところでもご紹介をいたしました。ネイチャーポジティブは、自然保護をするのでは足りないのだということです。どういうところにネイチャーポジティブがつながっていっているかという視点が大事で、これを生物多様性の主流化の流れで見ると、社会に不可欠な基盤としての自然資本、それを支える生物多様性が認識されるようになってきた、という流れです。

いろんな資本で私たちの社会は成り立っているわけですけれども、それを基盤として支えているのが、自然資本で、これを維持しているのが、生物多様性が育む生態系ということです。また、そうした自然資本や生態系が、生態系サービスを私たちの生活に提供してくれている。その生態系サービスもいろいろな種類のものがあるというのが示されているのが、環境省から提供して頂いている資料になります。こうしたことこれまで当たり前にあったのだけれども、それを意識化して概念化して言語化しているというのが、1つ主流化の流れです。

この主流化の流れは、生物多様性国家戦略の中にも見えてきています。特に5つの基本戦略の

中で見ていくと、まさに生物多様性が社会の中で主流になっているというのが見えています。

典型的なところをご紹介しますと、例えば基本戦略の1です。「30by30」での目標ですけれども、2030年までに陸と海の30%以上を保全するという世界目標ですが、これをやることで出てくる効果のところにご注目頂きたいと思います。例えば、気候変動緩和と適応の両方に貢献するということとか、災害に強い国土の安全基盤ができるという点。あと森や河川の育み、さらに環境や観光や交流、人口の増加などの地域づくりにもつながっていく。30by30の目標を追求していくことが、社会全体にとって大きな効果をもたらすという動きを見ることができます。

もう1つ、さらに象徴的なのは、基本戦略2の「自然を活用した社会課題の解決」というところです。生物多様性をしっかりと守っていくとどうなるのか。農山村が維持されていったり、癒しや健康につながったりしていく。循環経済や脱炭素などもそうですし、食もこれによって維持されていく。これまで課題となってきたことを、自然の恵みを活用して解決に向かっていくことができる。こういう点で主流化という流れが確認できるところです。

この「主流化」の課題ですけれども、やはり主流化になっているのだという自覚が、法政策の中、あるいは社会全体にあるのかというところです。これまで生物多様性も自然保護の世界にいたのに対し、主流となるといろんなところに波及して、その流れの中に、いろんなものを乗せて進んでいくことが必要となります。そういう進め方に対する視点を、これからもっと培っていかないといけないのだろうと思います。

また、法体系や政策の縦割りの構造があります。生物多様性に関わるところというと、環境省だけではなくて、今回後援いただいている国交省、農水省もまさに関わります。しかし、法律や政策は、それぞれの法政策の所管の役所とつながっているので、縦割り構造になっています。これを解消するというのが、主流化にとっ

ては大きな課題になります。

■生物多様性の「経済化」

さらに主流化、メインストリームで流れていくためには、どのようなメカニズムに組み込むかという点で、やはり経済の仕組みに組み込んでいくというのが課題です。これが「経済化」の流れで、実はこの流れも今すでに起きているということをこの後ご紹介します。生物多様性の経済化。言い換えると、市場経済メカニズムにおける生物多様性の価値ということになります。この背景には、経済における環境の主流化というのがあります。大きな転機になったのは2015年。SDGsとパリ協定です。これを契機にして、脱炭素の分野で、主流化の波が経済に来ました。TCFDによる脱炭素の財務化の価値化と、そのためのディスクロージャーの仕組みです。こうした脱炭素のところで培われてESG投資というのがその分野に流れていて、この流れが生物多様性にもやってきたのがTNFDの出された2023年です。そうした動きの中で、国も国家戦略で基本戦略の中に、ネイチャーポジティブ経済の実現というのを挙げていますし、さらに環境省、農水省、経産省、国交省が共同で、ネイチャーポジティブ経済移行戦略というのを作っています。まさに、経済化の流れに生物多様性が乗ってきてているという状況です。

また、これは経済界による自主的取り組みにも表れています。象徴的なのは経団連の動きですけれども、経団連はもちろん、関係者の取り組みは地球環境憲章をはじめ進められています。それが1991年だったのですけれども、翌年、自然保護の分野については、経団連の外に協議会が作られて、そこが基金を設立してスタートしています。この時は経団連の本体の外にあった仕組みです。これが2009年に生物多様性の宣言をして行動指針を発表し、その後、経団連が生物多様性宣言のイニシアティブを示して、直近では362の会社・団体が加入しています。2023年にはアクションプランも提示しました。そして

2024年には経団連の組織の中に教育・自然保護本部というのが新設されました。当初は、経団連の外にあった協議会が、本体の中の1つの部として位置づけられた。まさに、生物多様性の世界、ネイチャーポジティブの経済への仕組み、組み込みの1つの象徴的な例ができると思います。

ただ、企業活動としてみると、実は生物多様性との関わりが非常に深いものなのです。事業者が原材料の調達から輸送、加工、サービス提供で消費者・事業者の使用に届くという流れなのですけれども、事業活動することで生物多様性に負荷をかける。その負荷を低減して、自然生態系の基盤のために保全への貢献をする。これがまさにネイチャーポジティブの流れの中で、意識化されて認識されるようになってきたと言えます。

さらに経済活動と生物多様性をつなぐ法制度という意味では、すでにこれまでにもいくつかご紹介がありましたけれども、OECMと自然共生サイトというのが、大きな期待が寄せられるものになりました。30by30の目標までには、現状では大きく足りないので、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域であるOECMを拡大していくというというのが流れです。それを具体的に担ってきた2023年度、2024年度で認定された自然共生サイトは328に上っています。これをさらに、価値を上げる強い基盤にしようということで、地域生物多様性増進法が制定されたという流れです。これらの法制化を進めていったわけですけれども、ここでこの法の仕組みは自然共生サイトと違うところがあります。具体的には、自然共生サイトはサイトの認定でしたけれども、この法律の下では活動、増進活動実施計画の認定になります。企業などが申請するパターンと市町村が取りまとめ役となって申請するパターンと2つありますけれども、そうした認定の対象の違いがあります。もう1つ違う部分として、自然共生サイトは生物多様性の保全が図られているサイトが認定されていたわけですけれども、

法の認定の方では生物多様性の維持だけではなくて、回復創出も同様の認定対象になっているというところが大きく違います。自然共生サイトの認定と法認定、全く別物ばかりではないのですが、こうした法制度の方では違いがあるということです。

そうなってくると、認定へのインセンティブというところが、制度としては重要になります。この点で今度新しい法の方に入ったのは、生物多様性維持協定という仕組みで、こちらは市町村の認定の方になりますけれども、地域の活動を実施する人達と、土地所有者との間でその増進活動をする土地を、継続的に活動に提供してもらえるように、土地所有者との協定を締結するという仕組み、長期的につないでいくためのスキームとして用意されたものが入りました。これによってその土地が、相続人等に譲り渡された後にも、その協定の効果が存続するという形、証拠などをつけた相続税の評価減を図るというような仕組みで、インセンティブを置いているものです。

あとは支援制度として、支援マッチングと支援証明書の制度。これは法の仕組みの外で、環境省さんがいろいろ検討して、作り上げてくださっているところですけれども、自然共生サイトで直接そのサイトに関わり合いのある企業などでなくても自然共生サイトの活動に参加することができるようについて、支援を希望する人とマッチングをして、そうした支援をした人に対して証明書を発行することで、インセンティブを作るという動きです。こういうような、支援をしながら、法の仕組みを動かしていく形になります。

「経済化の課題」ですけれども、やはり、日本の企業は今グローバルの市場で戦っていますので、グローバル市場で評価がされるような経済的インセンティブがなければ、なかなかそこにお金を割くということが、企業活動としては難しいということになります。これをうまく提供できるか、先ほどの支援証明書の制度が TNFD

に活用できるのであれば、グローバル活動の企業にとっては非常に大きなメリットになってきますから、そこの支援証明書の制度の利用のあり方は大事になるだろうと思います。

また、自然共生サイトという特定の自然と場所と結びつくというような企業ばかりではありませんから、先ほどの支援マッチングの仕組みもそうですけれども、いろいろな企業に関わってもらって、そして自然共生サイトの活動を応援してもらうというようなメカニズムが必要です。このための評価システムや制度をしっかりと作っていくというのも課題の1つだらうと思います。

さらに自然共生サイトをどこでやるかというのが非常に大事です。場所があるということです。そうするとその地域、ローカルと書きましたけれども、そことつながっていく。ネットワークの形成というのは非常に大事で、これは生物多様性の「地域化」の流れとつながります。地域化の流れとして、やはり法政策の観点から1つ大事だと思われるのは、法制度間の連携です。

今ここに出している「つなぐ」は都市緑地法に基づいて、国土交通省の方で作った認定制度です。優良緑地の認定制度なのですけれども、これは主に都市の緑地です。ただ、生物多様性の観点からいうと、都市の緑地と郊外の森というのは、実はつながっている。私は福岡に住んでいますけれども、福岡は海があって、町があってすぐ山があるのです。そういうところでは、海からの自然が町中の緑地や自然とつながって、そのまま山に結びついていく。そうしたネットワークができる当たり前なのですね。それが、自然共生サイトのような仕組みを強くしていく。しかし、法制度が違うものですから、認定の仕組みが法の縦割りになってしまいます。でも、これを地域化という目線で見ると、こういうところをうまくつないでいくことは、実は非常に大事になってくることになります。

■生物多様性の「地域化」

この生物多様性の地域化ですけれども、実はなかなか簡単ではありません。地域化をしてネイチャー・ポジティブにつなげていくためには、何をしなければいけないか。まず1つは今進んでいる人口減少社会の現状を受け止めるということが大事です。地域が変わっていきますので、資源制約と書きました。けれども、人材も財源もどんどん減っていって、その制約の中でやつていかなければいけない。人口減少も全国の中で進み方は異なりますから、それぞれの地域がもっと多様になっていくという現状があります。こうした地域資源を再評価して、この地域の生物多様性の保全、自然共生サイトはどういうふうにやっていかなければいけないのか、というのを考える必要があります。

もう1つは、自然生態系のロジックで考えることです。法政策の視点はどうしても人為的な区画の発想でいきます。例えば地域といえば都道府県市町村。一番の担い手としても重要な立場なわけですけれど、自然生態系は自治体の区画では区切られていません。こういうことから脱却していかないといけない。なので、むしろ政策制度の体制を自然生態系に合わせていくということを、本気でやらないといけない。具体的には広域で考える。そして、広域でやるために連携をしていくことが必要になります。

そしてもう1つ。地域でやりますので、生物多様性だけではダメで、シナジーを狙っていくというのが不可欠になります。人口減少です。我が国の総人口は2008年をピークに減少していく、どんどん減っていきます。この減少の動きですけれども、実は地域差が非常に大きいのです。東京とか神奈川とか大阪、愛知あたりの大都市圏は、実はそんなに減っていないのです。どこが減っているかというと、地方ですね。地方部の若者が大都市圏に出ていって、特に東京に一極集中していくという流れです。もう10年、20年、ずっと東京一極集中、大都市集中が続いて

いる流れの中で、人口減少という動きが出ている。

これに法の下でどう対応するか。先ほどのお話を中でも、生物多様性地域戦略という言葉が出てきましたけれども、生物多様性基本法は都道府県市町村に対して単独または共同により、地域戦略を作るよう努めなければならないとなっています。実はこの共同というのが1つキー・ポイントで、環境省の手引きでも、流域や生態系ネットワーク、生態系サービスを享受する範囲、地域循環共生圏、世界自然遺産、国立公園など、生物多様性による相互のつながりが大きい範囲で、共同策定することがおすすめだと言っています。しかも、自由に範囲を選んで、共同策定ができるというものになっています。実は、この地域戦略だけではなくて、環境法令に基づくいろいろな計画は、実は一体で策定する共同策定をすることができるのです。例えば地球温暖化の温対法の地域の実行計画と気候変動適応計画と生物多様性地域戦略を一体で、しかも広域で策定しても法制度上は構わないので。実はあまり知られてない話ですけれども、そういうことを考えると、これは十分意味があります。

特に生物多様性地域戦略については共同策定するイメージは環境省が手引きで示しています。同じ流域を共有しているような自治体がより上流の自治体が持つ森林をみんなで守っていきましょうというようなこと。なぜかというと、その森林が持つ生態系サービスが供給されることによって、下流域の自治体は災害が防止される受益がある。だから、一緒に協力して守っていきましょう、さらにこれに温対法の実行計画で、どこで再生可能エネルギー、太陽光パネル、風力発電を入れるのか入れないのかというようなところを生物多様性に大事な区画に重ねていって調整することで、本当に大切な森林や湿地に、そうしたものを作らないという調整も地域でできるのです。

なので、そういうものを計画として用意するというのは、とても大事なことになろうと思

ます。必ずしも生物多様性のために、新たな共同のネットワークをとまで頑張らなくても、すでに実は人口減少社会の中でなんとかその課題に対応しようということで、いろいろな広域連携の仕組みがあります。

連携中枢都市圏という仕組みなのですけれども、1つ核となる政令市、中核市のような大きな市とそこと通勤通学とか経済的に一体性がある地域が連携をして圏域をつくって、地方自治法に基づくスキームなのですけれども、一緒に取り組みをやっていく。人口減少対策、経済対策やインフラ対策、いろんなことをすることができるのですけれども、これに生物多様性の取り組みを加えていくというのも、やりやすい例えです。実際にアライグマの共同調査を熊本だったかでやっている例もあるので、既存の枠組みを活用しながら、ここに生物多様性の仕組み、取り組みを入れていくことで増やしていくということもできます。

もう1つ。地域循環共生圏のシナジーというのは、まさに自然共生サイトを活用しながら、それによって恩恵を受ける都市部ともつながっていて、より地域として強い体制で取り組んでいく、というようなことができる枠組みです。これをもう一回みんなで活用していくというのも、重要な地域化の流れの1つと言えると思います。

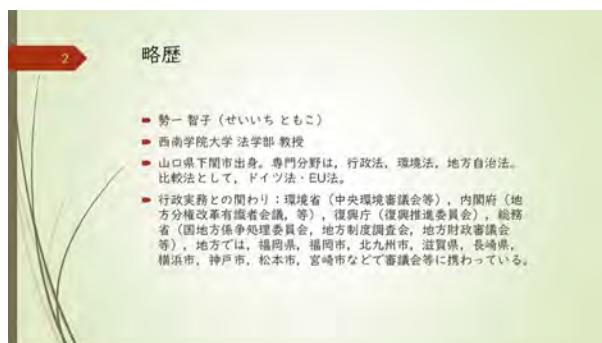
■おわりに

最後に、もう一度ネイチャーポジティブとは何かというところに立ち返ってまとめにしたいと思います。ネイチャーポジティブというのは最終目的ではありません。反転していくというのは、それが最終目的ではなくて、ネイチャーポジティブを実現することによって、自然資本が持続的に維持される社会をつくっていく、そして、生態系サービスの恩恵を継承しながら、それを次の世代に渡ていきましょうというのが、ネイチャーポジティブ実現によって目指すものです。

特にその地域化という観点でいくと、ランド

スケープアプローチというところには期待があります。その自然があるその地域、そこで育まれたその自然をそのものとして守っていく。だから鎮守の森なんていうのは典型例ですけれども、普通の森と鎮守の森っていうのは、地域における守り方、意味が違ってくるのですね。そういうものが非常に大事です。その地域のネイチャーポジティブをやっていくことが、暮らしのあり方、その町のあり方に関わってくる、それを変えていくということになります。そうしたことより、ネイチャーポジティブ標準になった地域の形を描いて目指して、そこで得られる自然の恵みを後世につないでいく、というのが、まさにネイチャーポジティブの実現で、これはかなり難易度が高いことになるのだろうと思います。

とはいって、誰が何をするのかという点では、やはりそのネイチャーポジティブの実現によって、目指すもの、次の世代につなぐという意味では、現世代の責任として、それぞれの立場の人がやるべきことをやるというのが、今求められていることなのだろうと思っています。



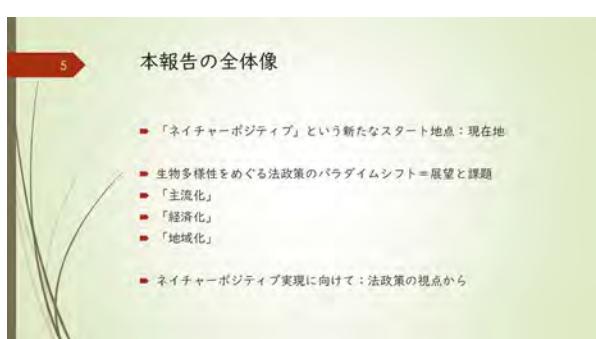
3 「ネイチャーポジティブ」とは

- 「生物多様性の損失を止め、反転させること」
■2022年12月に採択された生物多様性に関する新たな世界目標の2030年ミッションとしてこの考え方が盛り込まれた
- 「今までよりも」のナリでは、
生物多様性は持続しきれない
- 2030年以降は生物多様性の持続化につながる可能性がある



4 「ネイチャーポジティブ」とは

- 「自然再興」 = 「生物多様性の損失を止め、反転させること」
- 法令に規定はない → 概念・所管の不在
- 国家戦略（行政計画）において提示
- 誰が何をするのか？ → 法政策として大きな関心事



5

本報告の全体像

- 「ネイチャーポジティブ」という新たなスタート地点：現在地
- 生物多様性をめぐる法政策のパラダイムシフト＝展望と課題
- 「主流化」
- 「経済化」
- 「地域化」
- ネイチャーポジティブ実現に向けて：法政策の視点から



「主流化」の課題

10

- 「主流」としての「自覚」
- 法体系・政策の縦割り構造の解消
- 持続的展開の体制構築 → 「経済化」

The diagram illustrates the relationship between ecosystem services and natural capital. On the left, a circular model shows the flow from '自然資源' (Natural Resources) through '生態系' (Ecosystem) to '生態系サービス' (Ecosystem Services), which are categorized into four types: '基盤サービス' (Infrastructure Services), '調節サービス' (Regulating Services), '文化的服务' (Cultural Services), and '供給サービス' (Supply Services). This model is connected to a central vertical axis labeled 'SUSTAINABILITY' (持続可能性) at the top and 'SUSPECT' (懸念) at the bottom. The axis also features the concepts of '人間の資本' (Human Capital) and '財務的資本' (Financial Capital). On the right, a circular diagram further details the four types of ecosystem services: '基盤サービス' (Infrastructure Services) includes water regulation, climate regulation, soil formation, and nutrient cycling; '調節サービス' (Regulating Services) includes pollination, pest control, and disease control; '文化的服务' (Cultural Services) includes recreation, education, and spiritual well-being; and '供給サービス' (Supply Services) includes food, fiber, and timber.

11 生物多様性の経済化：
市場経済メカニズムにおける生物多様性

- 経済における環境の主流化
転換としての2015年：持続可能な開発目標（SDGs）+ パリ協定
気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）による脱炭素の非財務的価値化と
ディスクロージャー
- 生物多様性に関する企業の価値創造
2023年9月 自然環境財務情報開示タスクフォース（TNFD）による最終報告
- ネイチャーポジティブ経済へ
生物多様性戦略・基本戦略3「ネイチャーポジティブ経済の実現」
環境省／農林水産省／経済産業省／国土交通省「ネイチャーポジティブ経済戦略：
自然資本に立脚した企業価値の創造」（2024年3月29日）

生物多様性国家戦略2023-2030の構成

7

「2050年自然共生社会」「2030年ナイヤー・ボジティブ」の実現に向け
5つの基本戦略、8つの柱、12の行動目標を組み立てる
行動指標にて評価する
→ **2050年ビジョン「自然と共生する社会」**

2030年に向けた目標：ナイヤー・ボジティブ（自然両面）の実現

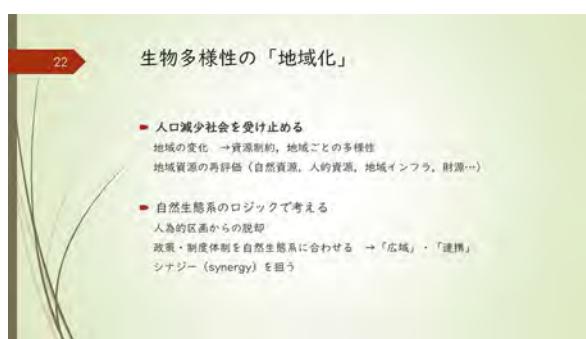
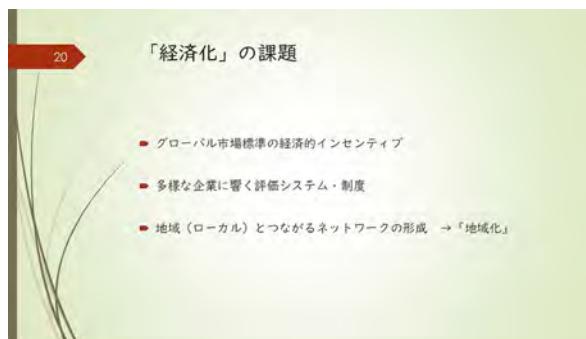
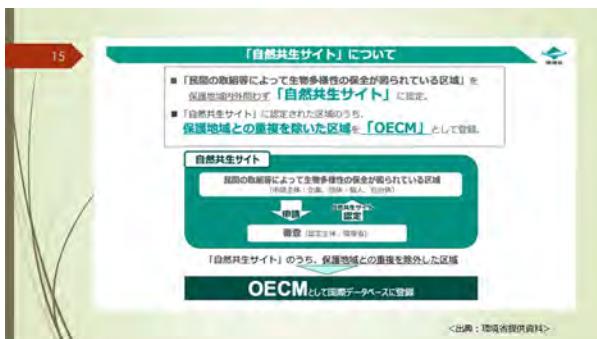
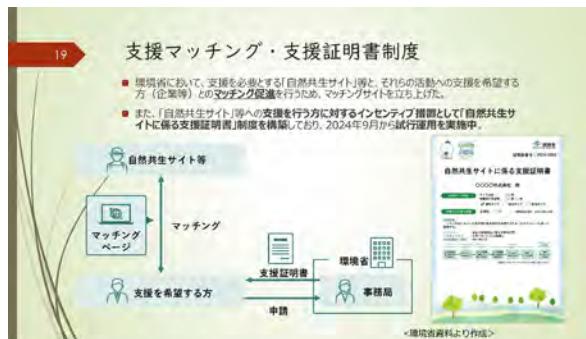
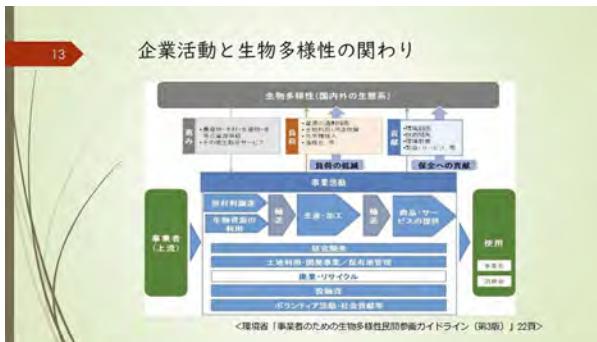
基本戦略1 生物多様性維持 と活性化	基本戦略2 自然を用いた 資源循環の確立 (Nexus)	基本戦略3 ナイヤー・ ボジティブな 社会実現	基本戦略4 資源開発 と内需供給 の確保	基本戦略5 生物多様性 と自然環境 の保全と復元 の実現
森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）
森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）
森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）
森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）	森林戦略（ナショナル 森林戦略） 農林水産省 （森林資源の保全 と活性化）

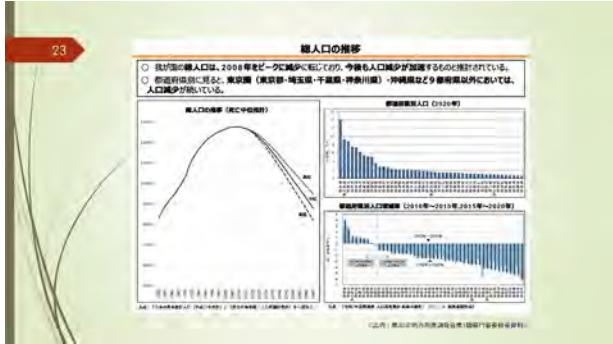
第2章 行動指標

5つの行動指標にて2030年行動目標に則り、第4回行動計画の実現指標

12 経済界による自主的取り組み：経団連

- 1991年 経団連地球環境宣言
- 1992年 経団連自然保護協議会・経団連自然保護基金の設立
- 2009年 経団連生物多様性宣言・行動指針（2023年改定）
- 経団連生物多様性宣言イニシアチブ（2025年2月現在：362社・団体）
- 経団連自然保護協議会・2030年ネイチャーポジティブに向けたアクションプラン（2023年6月）
- 2024年6月 経団連組織体制：教育・自然保護本部の新設





24

生物多様性地域戦略

「都道府県及び市町村は、生物多様性国家戦略を基本として、単独又は共同により、当該都道府県又は市町村の区域内における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（以下「生物多様性地域戦略」という。）を定めるよう努めなければならない。」（生物多様性基本法第13条1項）

「都道府県及び市町村が協力して策定するばかりでなく、地域生態系サービスを享受する範囲、地域循環共生圏、世界自然遺産、国定公園などに生物多様性によく相互のつながりが大きい複数の都道府県及び市町村が共同で策定することも可能です。また、都道府県と市町村が共同で地域戦略を策定することも可能です。共同策定は、個々の地方公共団体にとっての負担軽減の他、単独の地方公共団体では解決できない課題へのアプローチが可能になるとといった効果もあります。」（環境省「生物多様性地域戦略の手引き（令和2年度改定版）」）



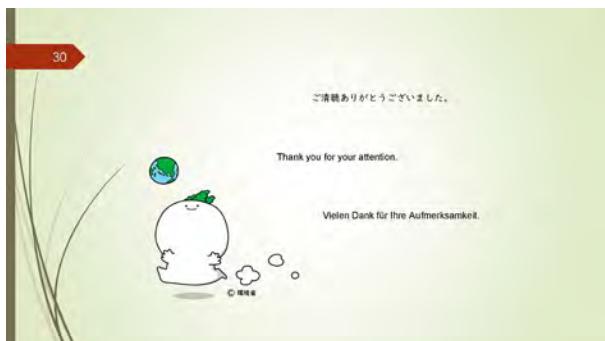
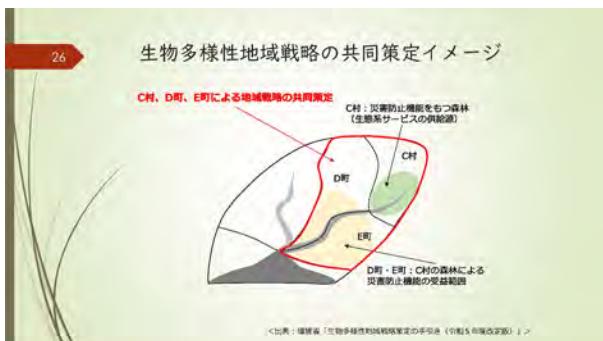
25

環境法令に基づく計画等の一体制定及び共同策定について（抄） (令和5年3月17日環境省大臣官房総合環境政策統括官通知)

（参考）環境省「環境政策計画等の作成基準等に基づく計画等について」

計画等	環境省の役割	都道府県の役割	市町村の役割	都道府県と市町村の役割	都道府県と市町村の役割	都道府県と市町村の役割
環境省の役割	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導
都道府県の役割	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導
市町村の役割	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導
都道府県と市町村の役割	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導	監督・指導

- 29
- ### 再度「ネイチャーポジティブ」とは
- ネイチャーポジティブの最終目的
 - ネイチャーポジティブの実現によって…
自然資本が持続的に維持 + 生態系サービスの継続など
 - ランドスケープアプローチへの期待と難易度
暮らし・まちの方々 → 地域のカタチと自然の恵みを後世へつなぐ
 - 誰が何をするのか? → 現世代の責任として



【ネイチャーポジティブ実現のための自然環境共生技術とこれから】

○三橋 弘宗氏

(兵庫県立人と自然の博物館主任研究員)



今日は今やっていることをできるだけかいつまんでお話しします。それともう1つは、将来どんなことが要るのか。構想レベルですが、それをもとに技術が発展すれば、嬉しいなと思っています。

私は兵庫県立大学自然環境科学研究所の講師と、兵庫県立人と自然の博物館の主任研究員をしています。さらに県の森林動物研究センターの客員研究員、甲南大学と関西学院大学の非常勤で授業をしております。様々な接点からのアプローチ経験があるのが特徴です。

専門は主には河川の生態学です。ただし、あまり深く考えずに何でもやるという性癖があるので、いろいろ手に職がついて、何が専門か分からないとと言われますが、まちの課題解決が専門だと思っています。

我が博物館では、行政の支援と一緒にやるのがミッションですので、いろんな委員をやらせていただいて、おかげで幅広く横断的に物事の見方を学ばせて頂いたというのがあって、これがちょっと他の大学の先生とは違う点です。土地収用や環境アセス、河川整備、獣害対策、排水処理、土地改良と実務的な知見があることが特技にもなっています。

これとは別に私自身、もう1つ特技がありまして、樹脂合成の技術です。ここにあるようにこれ全部標本で、左のアカハライモリは10年以上この状態です。これを作ると、自然に関心がなかった人もこれいいですね、作る会をやつたら来ますと言ってくれます。作るためには観察会

に行かなあかんし、そうすると観察会に来てくれる。いきなり川で水生昆虫の観察会やりますか?と言ったら、断れることが多いのですが、標本を作って観察会をするといつたら、無関心だった人が参加して盛り上がる。自然に関心を持っていただけた切り口として、こういうツールの開発をして、これを誰でもができるような小さな技術体系にまで落とし込むというのをやっております。なので、専門は自分で出来る化、課題解決なんです。

■自然環境共生技術に「できる化」が必要

これ、世界一ネイチャーポジティブな写真と僕は言っています。段差が登れなかつたオオサンショウウが8匹、設置の次の日に登って上に行ってトータルで40匹上流へ行った事例です。施工費5万円ぐらいです。何が言いたいかというと、自然環境共生技術というのは、「見える化」ではなく「できる化」なんです。地図作って終わりとか、統計解析して終わりとか、評価モニタリングして終わりとかじゃなくて、最後までできるようにしないと駄目なんです。

私自身の研究として「小さな自然再生」というのをやっています。これはネイチャーポジティブの考え方としても非常に親和性が高くて、諸外国でも、スマートサクセスが重要視され、海外でも高校・大学で地域と連携した取り組みが、だんだん増えてきている。

2030年には、川に行ったら、みんなで魚道や魚のすみかを作ったり、水質浄化するための装置を作ったり、治水安全度を高める活動を、パチンコやゴルフの代わりにやっている時代になつたら、主流化でネイチャーポジティブかなというふうに思っています。

これは先ほどの勢一先生も説明されていたネイチャーポジティブの環境省の説明の図ですが、単に脱炭素、保護区、希少種保全だけでなく、外来生物、汚染物質の抑制、資源循環、これをセットにしないとネイチャーポジティブにならない。よく妄想の図じゃないかと言う人がいる

のですが、根拠の論文があって、実際この感じになっていると言われています。ただし、抜け落ちている観点が1つあります。これはものすごく決定的に効くのですが、大きな災害も容赦なくやってくるということです。

いくら色んなことをやっても、大きい災害が来たら、振り出し状態でフリーズするということ。これも踏まえて、どういうふうにやるのか。ネイチャーポジティブは本当にできるのですか?というようなことを真面目に考えていくときに、やっぱり「できる化」という技術をひたすら突き詰めていくことが、すべてだと考えています。

■治水と環境を両立させる技術

これはうまくいった例です。容赦なくやってくる洪水を上手に使った、兵庫県円山川の例です。円山川では2004年に大規模な出水があって、町全部が水浸しです。これを機会に、河川整備の自然再生をやってネイチャーポジティブとして数字に出したのは、おそらく唯一円山川ぐらいだと思います。ここで要るのも「できる化」という技術です。要素技術に尽きます。円山川の湿地を掘削するのに、浅いところを作ったのです。真ん中のところ湿地再生と書いてあるところを削って、浅いところを作った。もともとの計画は、赤い線のように切って、ズドーンと急深に。こういう形だと浅瀬のエコトーンの部分がなくなります。

平たく言うと、魚や昆虫の産卵する場がない、洪水の時に流速がとても速くなるので、産卵した卵や稚魚が流されています。コウノトリは立てない、餌が取れない。これをどうしたかというと、このように削って浅瀬を作ったら、コウノトリがちゃんとやってくる。こういった考え方でもって工事費約800億を河川整備に使ったわけです。その結果、この折れ線グラフになりますが、平成21年から湿地の面積が毎年毎年、再生事業等を繰り返して増えていて、それに合わせてコウノトリが水際に降りる量も増えてい

っているという結果になっています。途中、当然災害復興なので、バリバリ工事をしていたというのがあり、ちょっと落ちているけれども、しっかり回復しています。コウノトリ、今もこの浅いところでコンスタントに餌を食べてくれています。

もう1つあまり知られてないですが、今年大イベントが兵庫県では起こります。武庫川水系の潮止堰を撤去します。おそらく初めてだと思います。河道拡幅で治水対策として広げて河積を確保。簡単に説明しますと、汽水域700メーターとします。要するに干潟が700メーター左右にできる、2.5キロ連続性があり、8.5キロまで魚が全部上れる。もうすでに床止め工の段差は撤去しました。これもネイチャーポジティブを実現できている数少ない例と思います。要は、工夫して計画に位置づけて、ちゃんと用意周到にやればできるということなのです。大きな計画論と要素技術のマッチングが必要なんです。

■外来生物の被害は災害級

外来生物問題はステルス災害化しています。ある日悲惨な状況になっていて最初は気づきにくい。最近の論文の経済評価なのですが、暴風、外来生物、地震、洪水の順番で経済被害が深刻化している。外来生物は急激に伸びていて、今や暴風雨の次で地震を超えている。予算が地震に比べて、だいぶ少ない気がしますが、経済被害がものすごい量になってきているわけです。これを今、市町村や県が対応しないといけないのですが、人もお金もない、それと専門家も不足する中、どうするのか。放置するとネイチャーポジティブにすらならない。こういった問題はある種の災害です。最近では万博でユスリカが災害級になっていますが、これもやはり知識があれば対応できる話です。

この動画で、動いているのは全部アルゼンチンアリです。ポートアイランドの食品工場の周りです。当然ながら被害は出ますし、実際にファーストフードのチェーン店とかコンビニが営

業停止に追い込まれます。経済被害。ネイチャーポジティブどころじゃなくて、経済ネガティブな生物でこれをどうするのか。別の外来生物です。これ水路全部ナガエツルノゲイトウです。洪水が来たらこれが流れていって排水施設に詰まって2次災害の原因になる、これを捨てようと思うと、外来生物法に基づいて処理しないといけないので、一回洪水来るたびに数百万の被害が出る。これが全国に蔓延したらもう破綻です。外来生物対策でも「出来る化」が要ります。

■技術なくして自然共生なし

これをどうするか。お金がない中で、やはり圧倒的に市民レベルで、誰でもができる技術を用意しないと問題は解決しない。技術がすべて、しかも簡易な技術がすべてというのが僕の意見です。簡易な技術でできることを証明するために、仕事終わってから三宮に行って、夜に薬を1か月に一回撒く。この薬は私自身が開発した薬です。圧倒的に効果が高く、これでやるとほぼ3ヶ月で制圧できます。要は仕事が終わってから1時間ぐらいでできる仕事になれば誰でもできるはず、というような技術が非常に重要。こういう技術を次々作らないと、やはり問題は改善しない。技術なくして自然共生なしで、特に次の時代は「見える化」から「できる化」だと僕は思っています。

「できる化」がないとどういうことになるか。恐怖のネガティブスパイナルと呼んでいるのですけども、基本的に多くの社会課題が解決されない構造は、お金ない、人いない、労力ない、技術ない、知識ない、やる気ない、意思決定しない。そうして放置するとトラブルになって、トラブルになると口の立つ人が上手に誰かのせいにして、弱いところに丸投げされて、課題が深刻化すると、もう無関心、分断化が進んで、関わりたくない人はさらに別のところへ行って、近寄らない。でも、議会等で問題になると、なんかマネジメント計画を作る、とりあえず作るけど、技術がなかったらこのネガティブスパイ

ナルが回って、喧嘩が起こる。実際アルゼンチンアリではこういう形で進んできて、市役所と環境省と県とで、もう口も聞かへんような状態で陥落な状態やったのですが、今、簡単な技術で対応したら、ほぼ全員が協力していることになった。今日ここに来る前のことですが、朝6時半から8時半まで神戸港のポートアイランドの港の中で、様々な方に協力いただいて駆除して、しかも積み荷会社さんも職員を出してきて対応する。これで課題解決が進んでいます。

こういった分断を防ぐには、基本的に技術で解決するしかないと、こういうふうに思っています。技術と体系が必要で、「見える化」「できる化」「持続化」と、勢一先生がおっしゃる「経済化」ですね。それと制度と社会教育です。これらが全部ちゃんとマッチアップしないと、問題は解決しないと考えています。

■民間ができることがそろった

ところで、僕の中では自然共生サイトに関する法律ができたというのは、ある意味、環境政策完成年なのです。僕は、一人で勝手に感動しているのですが、環境保全の大きな枠組みというのは、データがあって、それを評価して、地図化して、それに対して「できる化」して、対策して、それを維持して、という構造です。

まずデータの方ですが、いきものログ、河川水辺の国勢調査、環境DNAなど、いろんな技術が出てきたのも2005年ぐらいから。次、それをもとに地図化ですね。前計画の国家戦略では地図化がテーマでした。今は、見える化地図をやっています。評価にはTNFDという制度もできた。それとともにIT関係の技術として生息適地モデル、相補性解析等のいわゆる環境保全のツールがたくさん出てきた。それに対して今度自然再生、グリーンインフラ、小さな自然再生、流域治水といった環境に対する「できる化」要素が出てきた。

ただ、この3つ目はまだまだ少ない。それをやったときに、維持するための担保する仕組みが

自然共生サイトで、ガバナンスです。僕はずつと緩やかな自治区が必要と言っていたのですが、自然共生サイトが法制化されることによって、4点セットが全部揃うようになった。

これをうまく仕組みとして入れて、どう保全政策化していくのかというのが、これから課題です。ここで、特筆すべき点は、すべての要素が行政に依存せずにやれるところです。民間の人ができる部分になります。これが今までではなかった。国立公園は流石に勝手には作れないが自然共生サイトはできる。民間が参加できる生物多様性保全のツールが全部揃ったという意味です。ある意味 2025 年が完成年かもしれません。こういった状況にあるというのが私の認識です。

特にその中でも「できる化」というところを増やすことで裾野が増えるし、「できる化」があることによって、学ぶと思います。小学 6 年生がカエルの登るシュロのロープをつるすだけ、タイでの淡水魚の保護区設定、はるかに効率的に魚の多様性が増えている。

要は官民間わざちゃんとエリアを設定して、やることをやったらやっぱり戻るのです。このツールボックスをいかにたくさん作るのかがこれから課題だと思っていますし、それを体系立ててリーダーシップを発揮できる団体がこの NECTA じゃないかと思います。小さな取組、結果を上げていくといっぱいあるのです。こういったお品書き辞典をツールボックスとして作って、ホームページに掲載し、「あの 23 番のやつやりたいです。」とか言えるようになる世界を目指すところかな、と思っています。

■足りないのは資金調達のスキーム

ところが、こういった中で足りないのはやっぱり持続化です。ボランティアではいつまでも続かないで、マネタイズと規制緩和。ここは絶対必要になるのですが、ここができていない。オープンなデータのところは、企業が出てきています。バイオーム、シンクネイチャーなど非

常に確実にビジネスにされている。環境 DNA が、技術的に確立して、これをベースに仕事になっている人がたくさんいる。生息適地モデル解析、コンサル、大学の研究機関とともにやるようになった。

ただ、この小さな自然再生といった出来的化のところは、まだビジネスになっていないし、OECM をどうマネタイズ、規制緩和につなげるのかというのが、これからの課題かなと思います。

このヒントになる例が 1 つ。自然共生サイトでもあります。奈良県王寺町にある「陽楽の森」という場所です。もともと林業家の方が用地を購入、奈良の王寺駅のすぐ近くのところにあるセメント工場の跡地を買い取った。舗装が中途半端にされて荒れているところなのですが、ここに古い建物で木工所などイベントの部屋と、学校団体が来たら学べるところを作り、イベントと森林整備を進め、森を活用して都市の林業のあり方を提言する。併せてこのセメント工場跡地が広いものですから都市の伐採したものとか、地域で余っているものとかを全部ここに運び込んで薪に。ここには薪ストーブ屋さんがあって、ビジネス。建築士の人が薪ストーブを売りながら、という形で、うまく組み合わせて運営されている。ここは奈良県さんの気候変動適応センターにも指定。さらに、福祉の施設で、子供たち、小学生、あるいは養護施設等の方が、安心して遊べる里山というので、林道整備とかをして活用して新たな交流が生まれている。それに対して企業が寄付をするという形で、ビジネスとしても回っている状況になっている。こういった取り組みが参考になるかと思う。この陽楽の森の方とお話ししていると、やはり課題の 1 つは規制緩和ですね。ここ市街化調整区域で、建物を建て替えて何か作るのはすごいハードルが高いのですけれども、自然共生サイトを根拠にして、建築の許可出せるような条例とかを設定してやれば、建て替えが認められるというようになればビジネスも進む。市街化調整区域の荒れているところを開発する要件として、自然

共生サイトがあればOKというようなことは出来ると考えています。そうすると、値段が安いところにもかかわらず店舗ができるというのは、新しいビジネスになる。若い人が参入しやすくなるというので、マネタイズに貢献するというので、ここは注目しています。

■キーポイントのまとめ

おさらいを兼ねて展望を説明すると、ネイチャーポジティブ実現のためのキーポイントは、社会インフラとしての生物多様性情報。これは「見える化」の地図も公開されたので、順調に進んでいると思います。重要なのは、「見える化」から「できる化」へ誰もができるツールボックス。これを2030年までに作り上げたい。

検索したら出来る。そのクリックした後に、資源循環や脱炭素とどのように関係しているかなどが出るようなホームページができるといいなと思っています。

防災や生産、文化観光と関係する、災害とセット、資源循環とセット。というのは、副次効果を出さないと、生物多様性だけではなかなか理解が得られないのが現状なので、そこをしっかりとやることが重要。自然共生サイトを核としたトータルな計画ですね。あの森林の周りの不動産価値が上がればいいだろうと、こういったことを戦略的にやる必要がある。ただ、環境に関する最新のかつ汎用的なナレッジですね。こういったことができますよというのが、実は学校では習わないし、大学でも教えないし、市町村でもできないので、これを誰がちゃんと普及啓発するのかというのは大きな課題で、この協会の役割として非常に大きいのではないかと思います。

アメリカに行くと、NPOや社団法人等がそういったツールボックスを作っています。グリーンインフラ関係のツールボックスは、外郭団体や産官学民の連携団体が、かっこいいページやツールを作っている、そういったことがこれから必要です。博物館もその役割を担えると考えて

います。

■将来のテーマ、資源循環と生物多様性

それと解決すべき将来のテーマとして、やはり資源循環と生物多様性との運動いうのがなさすぎる。環境基本計画には、脱炭素、生物多様性、資源循環なのに、脱炭素と生物多様性はネイチャー、サイエンスにも論文がたくさん載っているけれども、生物多様性と資源循環の関わりというのはほとんどない。そこを突破できるとビジネスになると思います。

あとでも説明しますが、もう1個はTNFD。どんな形に将来なれば、みんな納得しやすいのかというのを後で示します。

こういった環境技術の教育プログラムというのは、どこかでちゃんと体制を組まないといけない。ここの技術者コンサルタント、環境省だけじゃなくて、ぜひ博物館も交えられると良い。私が来ている意味はそこかなと思うので協力できたらいいと思います。

資源循環を踏まえた地域づくりのイメージです。畜産廃水の処理を入れて、それを加工して、肥料にして、グリーンインフラの氾濫原管理と河川の再生と田んぼの循環ができる場所は、日本のどこにあるかというのをエリアで探って、何を足せばこれが一番効果的なマッチングに近づくか、それは日本でどこにあるかというのを解析するプログラムを考えています。この辺の要素技術も全部揃っているので、あとはどうそれをつなぐか、ビジネスの関心事になってきます。

次は田んぼのもみ殻です。今もみ殻争奪戦になりつつあります。なぜかというと、もみ殻から水素発電のキャパシタ、もう1つは食品や薬品、樹脂添加物のアモルファスシリカが、かなり効率的に取れることが分かっている。もみ殻をある温度で燃やしたものセメントに入れると、強度がすごく上がることがわかっていて、安くできる。そうするとそれを体系的に出せる仕組みがあって、あるところは化粧品になって、あ

る時はペンキに入って、接着剤に入って、かやぶき民家の補修材になって、ガラス瓶になる。糀殻からガラスが作れます。「MomiGlass」という洒落た名前のガラスを作つて、砂が高騰化した時、もみ殻でできる。こういったことをうまく循環させて、日本の資源を廃棄でなく付加価値つけて使えるようにすると、生物多様性、OECM を関連させることが重要ではないかと思います。

もみ殻と竹チップを混ぜたポットがあつて、生分解性の樹脂で固めてポットにして、このまま琵琶湖のヨシ原に植えて、再生するというプログラムを滋賀県守山市と、琵琶湖の河川国道事務所と一緒にテストをしている。資源循環、脱炭素、生物多様性3つが連動するというのがこれから求められると思います。

東京駅前のヤンマー東京のギャラリーのオブジェです。これはコンバインで刈った稻わらを樹脂ともみ殻由来のシリカで固めて、オブジェにして建材を使つているわけです。こういった形での粉碎したものを固めて使うと、かなりいいものになって、私自身が開発している樹脂と混ぜることによって、頑丈になり虫が出ない。そして燃えにくくなる。そういうものができます。

あと間伐材も再利用しやすいようにする。デンプン、具体的に言うと廃棄される米粉を再加工をして、接着してコーティングする。生分解性のもので木材を再利用しやすくすれば、店舗内装などで再々々循環利用ができる。古材を扱っている人のビジネスになる。右側はSHIROさんといって、有名な化粧品屋さんの内装、この2つをお手伝いさせていただいたのですけども、こういった形でこれらの会社が資源循環に取り込んでくれたら一番いいなと思っています。

最近の例は、これです。皆さん万博行つたら竹中工務店の森になる建築のベースを見てください。これは未来の建築のイメージで、生分解性の樹脂、酢酸セルロース製、木材から作るものです。廃木材を粉碎したものから作るセルロ

ースを溶かして、3D プリンターで打ち出して、そして表面に和紙を張つて作る。だいたい 20 年ぐらいで分解するという建築物を作るのを、去年1年延々と技術開発していました。終わつたら、里山に戻して廃棄物ゼロになるというものです。

僕はこの和紙を耐水化して、生分解で接着して、なおかつコーティングすること、酢酸セルロースの分解速度をコントロールするコーティング剤開発について技術開発しました。なぜかというと、できたら和紙の需要が増えるからです。和紙の需要が増えると田舎で仕事が増える、伝統産業のキャパシティが増える。和紙を屋外で使えるようになると、和紙職人さんへの需要が増える、すると里山管理ができるということで、こういったものにつながるかなと考えています。波及効果を考えて、副次的なストーリーを考えてゆくことが大切なのではないでしょうか。

■TNFD のイメージ

TNFD やっぱりよくわかんないですが、こうあって欲しいというのはイメージがあります。私自身がイメージする到達点はこんな感じです。こんな形で企業の会計を見ると、ザーッと出てきて、何トン使つたら係数があつて、ホットスポットで開発したら赤字、セメントもみ殻入れたセメント使つたら 0.3。この係数は多分そう簡単には決まらない、ただ、2030 年に向けてこの係数を決めることが重要なでしょう。こういうものを入れて係数をかけて計算し、ある会社の売り上げは伸びているけれども、生物多様性の負荷は減っている、そういう評価が出てくると、この会社は投資していいだろうと判断できる。到達点がこれになるようにバックキャストして、この係数を入れるために地図化、必要となる要素技術と貢献度の定量化、この体系を作らなかんと思います。まだほぼゼロの状態なので、これが課題です。外国の TNFD の冊子を見てもよくわからないので、この辺、後で教えていただければ大変ありがたいなと思っています。

僕自身は水と木材だけでこれができないのか、試験的にやろうとしています。

■知識と技術の交流の場づくりへ、NECTAへの期待

最後に、知識と技術の交流の場がまだまだ足りなくて、TNFD の技術的な側面などを素朴に聞ける人があまりいないので、こういった形で、NECTA の取組というのは、今後ますます重要になっていくと思いますし、できればいろんな人をもっと巻き込んでやってほしいなと。環境関連の分野以外の技術者の方も来ていただいて交流できる機会があるといいなと思っています。これは同時に、社会教育施設の新たなミッションでもあるので、NECTA の会を東京の新橋でやるのではなくて、地方でもやって、地方の商工会の人にも来てもらうとか、OECM の登録をした地域でやってもらうとか、そんな形でそこからビジネスが生まれたらいいと思う。

我々は小さな自然再生というのをやった事務局で運営していますが、2019 年にサミットをやった時には口コミでだけでメールだけの 400 人近くが集まって大変なことになりました。ここで交流が生まれたことによって、地域でそれぞれ新たな展開が生まれています。こんな形で川で、大学の先生、国交省の職員、自治体の職員、地元の高校生、漁協の人らで実験しているのです。これ、どうやって魚道や水制工を作ったらいいかというのをやりながら、実学が学べる場になっている。出来る化の学び舎はますます重要なかなと思っています。

12 月 7 日、今年、小さな自然再生サミットを京都でやる予定です。多分たくさん来られると思います。もし皆さん興味があるようでしたら来ていただき、NECTA の方も発表いただき、新たなコミュニケーションと NECTA のメンバーを募っていただいたら、幸いと思います。ご清聴ありがとうございました。

自然環境共生技術協会（NECTA）
20周年記念シンポジウム

ネイチャーポジティブ
実現のための自然環境
共生技術のこれから

兵庫県立人と自然の博物館
三橋弘宗

自己紹介

兵庫県立大学 自然・環境科学研究所
兵庫県立人と自然の博物館
* 県立森林動物研究センター 客員研究員
* 甲南大学理工学部 非常勤講師
* 関西学院大学生命環境学部 非常勤講師

専門 生態学、河川環境学、環境情報による空間解析、
情報システム構築、環境政策全般、博物館学

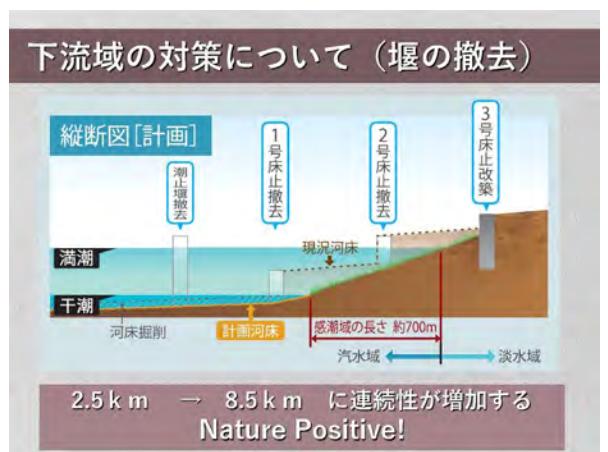
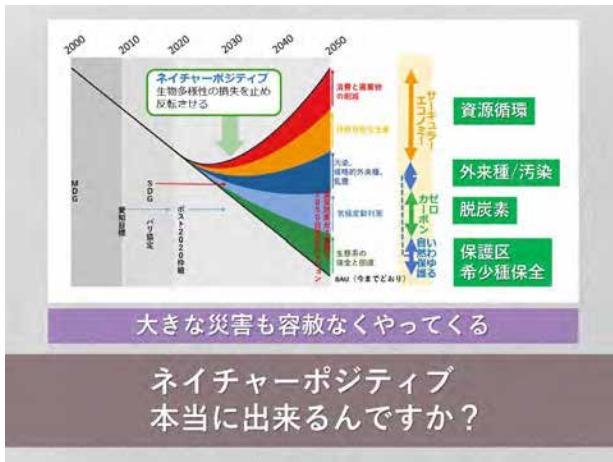
略歴 京都市出身（京都駅から 10 分の下町育ち）
明治大学農学部卒／京都大学大学院理学研究科

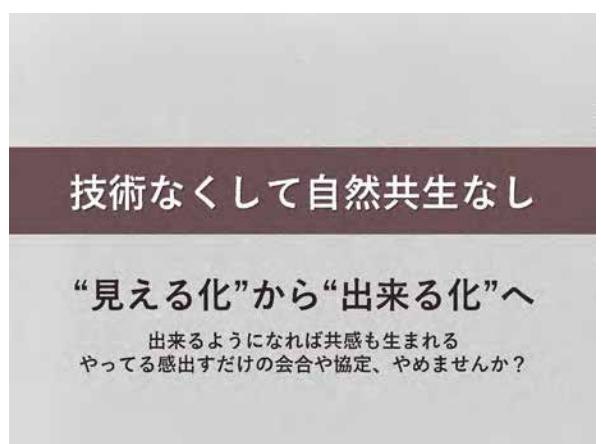
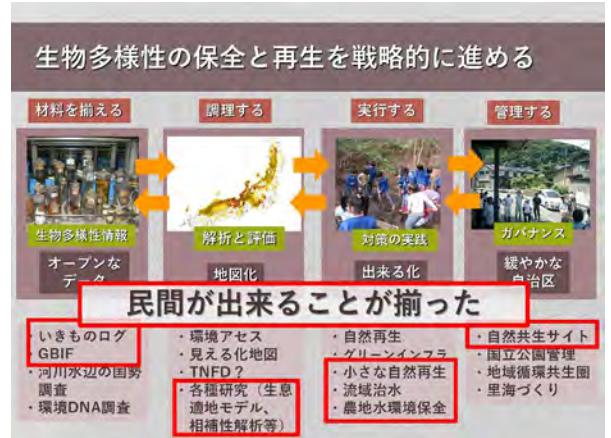
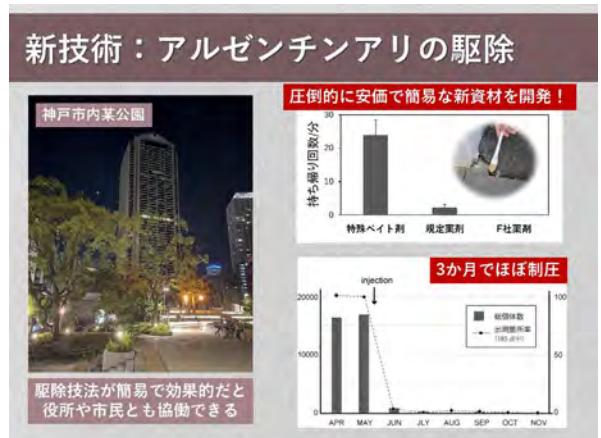
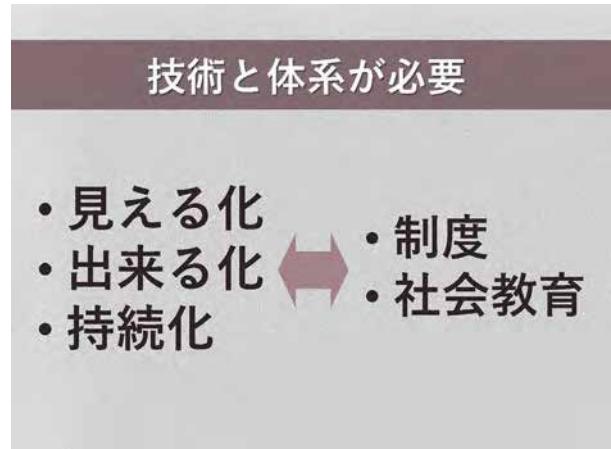
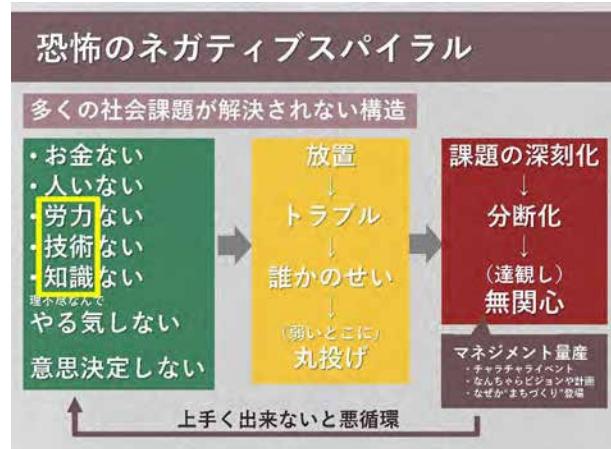
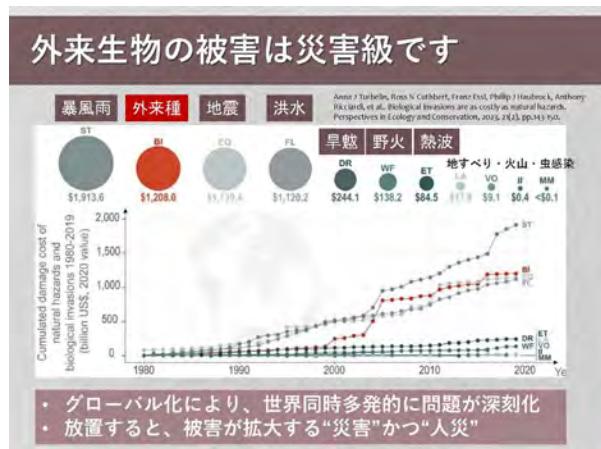


世界一ネイチャーポジティブ？な写真

自然環境共生技術 = 出来る化

小さな自然再生





出来ることの“TOOL BOX”が必要



NP実現にむけて：出来る化TOOLBOX



足りないピースは、資金調達のスキーム



NP実現のための課題

【解決すべき将来テーマ】

- ① 資源循環と生物多様性を活用した新産業の仕組み
- ② TNFDのもう一步先を行く自然資本会計の仕組み（トータルデザイン）
- ③ 新たな教育プログラムの構築と社会教育への展開

陽楽の森のとりくみ



NP実現のためのキーポイント

- ① 社会インフラとしての生物多様性情報の共有化
- ② 見える化から出来る化へ、誰もが出来るツールボックス
- ③ 防災や生産、文化観光等との相乗効果の発揮とビジネス化
- ④ 自然共生サイトを核としたトータルな計画の再構築
- ⑤ 環境に関する最新かつ汎用ナレッジの普及啓発と拠点形成

資源循環を踏まえた地域づくり



資源循環を踏まえた地域づくり



稻わらや木材、もみ殻の新たな活用

ヤンマー東京
コーティング樹脂

稻わらをもみ殻由来のシリカで固めて建材として利用する
→施工は茅葺職員さん

SHIRO 神戸店
生分解性接着剤

六甲山の間伐材をでんぶん由来の生分解性樹脂で接着とコーティング
→施工は町の材木屋

宣伝

大阪万博で出展中
・廃木材を循環資材として活用
・和紙を屋外で使う技術の開発

生分解性樹脂（酢酸セルロース）と和紙を使った
“森になる建築（大阪万博／竹中工務店）”
→終わったら里山にもどす、廃棄物ゼロで

TNFD：投資家の判断に役立つ？単純化すべき

資材調達	
セメント1	○○t x0.3
セメント2	○○t x0.9
鉄鋼	○○t x0.5
木材1	○○t x0.1
木材2	○○t x0.6
生分解性樹脂A	○○t x0.1
樹脂B	○○t x0.9
水①	○○t x0.8
水②	○○t x0.3

運営経費
光熱費 ○○○kw x0.6

融資先負荷（TMKとか）
A事業 ○○○ x0.9
B事業 ○○○ x0.3
C事業 ○○○ x0.2

NP効果（潜伏期）
OECD ○○ha x1
森林再生 ○○ha x0.8

例

研究開発
が必要

- 経年変化の把握が大切
- 生物多様性の負荷を主要品目別に係数をつける（水、木材、天然資源）
- 環境配慮、リサイクルが加味されるような評価体系が必要

おわりに

12/7@京都の予定

知識と技術の交流の場が足りない
 → NECTAの取り組みをさらに広げて欲しい
 → 社会教育施設（博物館等）の新たなミッション

2019年小さな自然再生サミット@神戸
約400人が集まつた

誰もが多様に学べる場づくり

パネルディスカッション「自然共生サイトのこれから」

○司会(大石氏)

これよりパネルディスカッション、「自然共生サイトのこれから」に移ります。コーディネーターは当協会の森本会長です。パネリストの1人目は独立行政法人環境再生保全機構自然共生部長の田村務様です。2人目は特別講演をしていただきました西南学院大学教授の勢一先生、3人目は同じく特別講演をしていただきました兵庫県立人と自然の博物館主任研究員三橋先生、続きまして事例報告をしましたNECTA企画運営委員長の上杉で、5人目はNECTA研究委員会副委員長の小菅以上の5人となります。それでは森本先生よろしくお願い致します。

○森本 幸裕 氏

(自然環境共生技術協会 会長)



それでは、続いてパネルディスカッション「自然共生サイトのこれから」ということで始めたいと思います。

今日は最初に、自然環境共生技術の20年ということで、NECTAが実施してきたことのご紹介がございました。特別講演では、国の環境政策を含めて、これからの方針をネイチャーポジティブということで、改めてどう考えていいかという、枠組みの話がございました。三橋さんはいつものことながら、アイデアマンで、現状とからのあり方、素晴らしい示唆をいただいてありがとうございました。三橋さんの発表の最後にありましたツールが揃ったという発言を聞きまして、NECTAは「第二創業」なのかなと改めて感じた次第でございます。

ネイチャーポジティブに向けて、自然環境共

生技術が果たす役割という中で、この新しいツール、自然共生サイトを、どういう具合に生かしていったらいいかということに絞りつつディスカッションを進めてまいりたいと思います。

今日パネラーで来ていただいている環境再生保全機構の田村様、NECTA研究委員会の副委員長パシフィックコンサルタンツの小菅様、このお二方から特に自然共生サイトのからの法制化を踏まえて、どう進めていく、あるいはいかるのかというような極めて実務的な話も出てくるかと思います。その辺を整理していただくということから始めたいと思います。それではまず、田村さんからどうぞよろしくお願ひします。

【自然共生サイト認定事務について】

○田村 努 氏

(環境再生保全機構 自然共生部長)



環境再生保全機構、通称 ERCAでは、自然共生部が自然共生サイトの認定事務を担当いたします。

当機構では、地域における生物多様性増進活動の促進を図るために、研修機会の提供を積極的に実施してまいります。これにより、専門家、自然共生サイトへの申請を検討されている方々、および既に認定を受けられた方々の間の連携を強化し、有識者・専門家・活動者の皆様との有機的な連携を促進する役割も担ってまいります。

本年4月より申請受付を開始した自然共生サイトの認定事務を円滑に遂行する中で、申請者の皆様に改めてご確認いただきたい重要事項がございます。

■自然共生サイト認定申請における重要ポイント

1. 土地所有者および公物管理者の同意

認定を申請される実施区域においては、以下の同意・確認が必須となります。

- ・実施区域内のすべての土地所有者からの同意が必要です。
- ・実施区域が公物管理区域（道路、河川等）と重複する場合、または隣接する場合は、当該公物管理者の確認または同意が必要となります。

2. 生物多様性の価値の明確な提示

生物多様性の価値を評価する上では、科学的根拠に基づく情報が極めて重要となります。

- ・9つの認定基準価値を認めるためには、実施区域内で確認された動植物の調査結果が不可欠です。
- ・実施区域内において、外来種や園芸種が生物相の大部分を占める場合は、生物多様性の価値としては認められません。日本固有種または地域固有の生物相が展開している状態であるかを厳格にご確認ください。

つきましては、自然環境共生技術を有する皆様におかれましては、申請者の皆様に対し、適切なアドバイスと支援をお願いいたします。

3. 「回復・創出タイプ」認定の鍵となる要素

特に、既存の自然環境の「回復」または新たな自然環境の「創出」を目指すタイプにおいては、以下の点が認定の鍵となります。

- ・土地利用の変遷を詳細に踏まえ、生物多様性が豊かであった時期の状況を目標とするケース。
- ・地域に特有の動植物種に着目し、具体的な目標を設定するケース。

■ERCAの今後の取り組みについて

今後の取り組みについては、以下のように考えております。

- ・着実かつ迅速な事務処理に努めたい。
- ・地域の状況を把握するために、地域の有識

者、主務省とのコミュニケーションを図りたい。

- ・申請手続きが専門的で複雑であるとの声に対し、申請者の負担軽減策として、自然環境共生技術者等の専門家をリストアップし、マッチング支援することも考えられる。
- ・OECM登録への貢献を目指し、白地地域での掘り起こし、認定メリットの実態化、および認定サイト情報の適切な管理・活用を行いたい。



自然共生部長 田村 努

令和7年5月27日



環境再生保全機構（ERCA）とは



目的

公害による健康被害の補償及び予防、民間団体が行う環境保全に関する活動の支援、並びに化ビュエル（以下「PCB」）汚染物の汚染拡大防止の支援、環境対策の実施、石鹼による健康被害の教育、環境保全に関する研究及び技術開発の支援、熱中症対策に関する情報整理、地域生体多様性増進活動の実施による環境行政政策の一環をめぐる環境保全を協力して実質化する。

経営理念

環境分野の政策実現組織として良好な環境基盤創出と保全に努めるとともに、地球規模で対策が必要となる環境問題に対し、ERCAがこれまで蓄積した技術力を知見を活用して、国内外の様々なニーズに応えることにより、環境問題の一翼を担う組織になることを目指す。
● 環境サービスを提供し、組織に開拓するある組織の人々との良好な信頼関係の構築を目指す。
● 公共セCTORが社会基盤の維持・確保などに、組織・業務の効率化運営に努める。
● 開発手法、規程等を確実に確立するとともに、常に環境に配慮しつつ業務を進行し、社会の発展をめざすように努める。
● 環境の実績・能力を適正に評価し、環境施設のエキスパート育成をめざし、活性のある職場の構築を目指す。

主な業務内容

1. 公害健康被害の補償等に関する法律に基づき、公害健康被害の補償
2. 同法第4条で、公害健康被害の予防
3. 民間団体が行う環境保全活動への支援及びこれら活動の振興促進
4. 石鹼による健康被害への対応
5. 環境分野の政策及び施策に関する法律に基づき、環境危機分場の維持管理積立金の管理
6. 石鹼による健康被害者の扶助に関する法律に基づき、扶助給付、特別扶助給付の実施
7. 環境保全を目的とする研究及び技術開発への支援
8. 環境問題の整理・分析・提言等による環境対策の推進
9. 地域生体多様性増進活動実施計画の策定・開催実施等

設立：2004年4月1日
所在地：神奈川県横浜市
役員員数：175人



ERCAが関わる理由



概況

「[「ネイチャーポリシー（自然再生）」の実現](#)」に向け、企業等による地域における生物多様性の増進のための活動を促進するため、主務大臣（環境大臣、農林水産大臣）、農林水産省による公募による認定制度が創設され、認定を受けた活動に係る手続のワンストップ化・規制の緩和等の措置等を講ずるが既定された地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律が令和6年4月に制定された。同法において、当該取組の効率化、効率化、適正化する体制を確立するため、[認定実務をERCAにアソシエーション組が規定](#)された。

○ 地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律（抜粋）；令和7年4月1日施行 (認定等に関する事務)

第14条 主務大臣は、第9条第1項及び第11条第1項の認定^{※1}並びに第10条第1項及び第12条第1項又は第10条第2項及び第12条第2項の認定^{※2}による認定^{※3}又は届出^{※4}による事務（申請の受付、申請に係る地域生体多様性増進活動又は連携地域生物多様性増進活動の状況及び実施主体の確認その他の認可に準ずるものとして主務省令で定めるものに限る。）を独立行政法人環境再生保全機構^{※5}に行わせらるべきとする。

- ※1 認定実務を行つて、公募による認定制度の認定
- ※2 認定方法及び、認定の条件、認定の手続等の認定の実務
- ※3 申請の受付、申請に係る地域生体多様性増進活動又は連携地域生物多様性増進活動の状況及び実施主体の確認その他の認可に準ずるものとして主務省令で定めるものに限る。

○ 独立行政法人環境再生保全機構法（抜粋）；令和7年4月1日施行 (業務の範囲)

第10条 13 地域生体多様性増進活動（地域における生物の多様性の増進のための活動の促進等に関する法律第2条第3項に規定する地域生物多様性増進活動をいう。）の認定に必要な情報の収集、整理、分析及び提供並びに^{※6}別途第14条に規定する事務を行ふこと。



ERCAのあゆみ

年	活動	年	活動	年	活動	年	活動				
1980 ~90	ERCA設立 熱中症対策実施	1985 ~95	熱中症対策実施	1990 ~95	熱中症対策実施 生物多様性活動	1995 ~2000	熱中症対策実施 生物多様性活動	2000 ~2020	熱中症対策実施 生物多様性活動 SIP実施	2020 ~2025	熱中症対策実施 生物多様性活動 SIP実施 熱中症対策法制定

2024.4 熱中症対策部（2課8人）設置
2025.4 1名嘱託員の予定採用（計2課9人）

2024.5 SIP（セーフコア・ロゴマニッシュステム機能）開始
2025.6 熱中症対策法を法定業務化
2026.7 生物多様性増進活動の促進を法定業務化

2025.4 自然共生部（2課12人）設置

```

graph TD
    A[認定審査のスケジュール] --> B[第1回認定スケジュール]
    B --> C[申請準備～申請]
    C --> D[申請受付]
    C --> E[予備審査]
    C --> F[認定審査委員会]
    C --> G[省庁審査]
    C --> H[認定]
    D --> I[事前相談対応  
ウェブサイト問合せフォームより]
    D --> J[申請書チラシ  
基準を踏ました内容なら受領]
    E --> K[審査調査の作成  
各省に情報共有]
    F --> L[認定等に関する意見伺い]
    G --> M[主務省で審査・決裁]
    H --> N[主務大臣達名で認定]
    I --> O[ERCA]
    J --> O
    K --> O
    L --> O
    M --> O
    N --> O
    O[ERCA] --> P[主務省]
    O --> Q[機関省]
    O --> R[側文省]
    O --> S[農文省]

```

認定審査のスケジュール

第1回認定スケジュール

- 申請準備～申請
 - 事前相談対応
ウェブサイト問合せフォームより
 - 申請書チラシ
基準を踏ました内容なら受領
- 申請受付
- 予備審査
 - 審査調査の作成
各省に情報共有
- 認定審査委員会
 - 認定等に関する意見伺い
- 省庁審査
 - 主務省で審査・決裁
- 認定
 - 主務大臣達名で認定

※：4月下旬
4～5月
書面：6月
会議：7月下旬
9～10月

ERCA

ERCA

主務省
・機関省
・側文省
・農文省

年	実績	見込み
2008	1,020	1,020
2009	1,100	1,100
2010	1,100	1,100
2011	1,100	1,100
2012	1,230	1,230

第1回認定による審査件数
(令和7年5月13日現在)

新規：123件
移行：77件

申請にあたってのポイント

1. 土地所有者・公物管理者の同意が必要

- ◆実施区域のすべての土地所有者からの同意が必要
- ◆実施区域が公物管理区域と重複する場合、隣接する場合は、公物管理者の確認又は同意が必要

2. 生物多様性の価値があることを示す

- ◆生物多様性の価値を示すためには、実施区域で確認された動植物種（植物、昆蟲、鳥類、哺乳類等）の調査結果（被ねる5年内）が必要
 - >科学的根拠が必要
- ◆外来種、園芸種が主流の場合は、生物多様性の価値としては認められない
 - >単に色々な動植物が生息・生長している状態ではなく、日本ならではの生物相が復元している状態が求められる
- ◆生物多様性の価値は「1～9」のうち1つ以上認められれば、認定される
 - 小説例：実施区域の主要な生態系が保全されている（森林、草地、湿地等の自然生息地が保全されている）、現状の自然環境に易易的に生物相が復元される可能性がある。
 - 特徴例：被ねる5年内に、在来種の主要な生态系が保全されている（森林、草地、湿地等の自然生息地が保全されている）。
 - 問題例：被ねる5年内に、在来種の主要な生态系が保全されていない（森林、草地、湿地等の自然生息地が保全されていない）。
 - 参考例：被ねる5年内に、在来種の主要な生态系が保全されていない（森林、草地、湿地等の自然生息地が保全されていない）。
 - 省略例：被ねる5年内に、在来種の主要な生态系が保全されていない（森林、草地、湿地等の自然生息地が保全されていない）。

3. 回復・創出タイプに認定されるには

- ◆土地利用の変更を伴う時、生物多様性が保全されてかつ時間の経過を目標とするケース、
特に特有動植物の回復・創出目標を達成するケースが考えられる。

ERCAの今後の取組

1. 着実かつ迅速な認定事務の処理

- ◆有識者、主務省とのコミュニケーションの円滑化
 - 該当書類を員外の適正な頻度の連絡強調
 - 地方支分部局も含めた主務省との密な情報共有
 - ◆申請者の負担軽減（求められる情報量の多さ、専門性の軽減）
 - 自然情報収集における担当者とのマッチング
 - きめ細かやな事務サービスの実施（事前相談対応、GISデータの作成支援国等）

2. OEM登録への貢献

- ◆白地地域の「細り」
- 地方支分部会による「細り」を体験・体感し、力し。白地地域の構造変動に関する情報収集・分析による「細り」の実現に貢献する。
- 地図による「細り」活動を通じて、地図に対する感性活性化を奨励及ぼすための研修・企画案（モニタリング手法等）の実施
 - ◆サイト認定メルマガの定期配信
- 地域活動の動向や問題提起による課題解決や経営戦略開拓への支援（情報の利活用化）
- プラットフォームによる各地域の支援窓口への支援（地域広報のバックアップ）
 - ◆認定サイト情報の整理と活用
- 生物多様性の小冊子、田畠、耕作技術の発表・整理、分析による提案
- サイト運営の支援（定期的に評議会・座談会、アドバイザリーミーティング等）

法律に基づく認定に先行する「自然共生サイト」の例（森林）



- ・地域の団体が20年以上保全してきた里山・湿原
- ・自治体、地元企業の支援も得ながら活動を継続
- ・先祖代々植林している森林施業地で、CO₂吸収、生物多様性保全、地域貢献等を目的に管理を実施

法律に基づく認定に先行する「自然共生サイト」の例（里地里山）



- ・周辺が心配する中、上郷町役場・市・住民等が連携し、里山環境・文化を保全、環境教育の場に
- ・シナノスギの里・里山文化研究会
- ・地域住民主体で里山を保全し、住民の想いの

法律に基づく認定に先行する「自然共生サイト」の例（都市の緑地）



[View all posts by **John**](#) [View all posts in **Uncategorized**](#)

法律に基づく認定に先行する「自然共生サイト」の例（沿岸域）



【自然共生サイト認定に向けたポイント・課題】

○小菅 敏裕氏

(NECTA 研究委員会副委員長(パシフィックコンサルタンツ))



当社がこれまで取り組んできた事例を踏まえ、自然共生サイトの認定におけるプロセスとその課題についてご紹介いたします。

■自然共生サイト認定取得に向けたプロセスの考察

民間企業が自然共生サイトの認定取得を目指すにあたり、特に時間を要する傾向にあるのは、自社にとってどのようなメリットがあるのかを議論する段階です。

NECTA 会員企業の多くは、申請プロセスにおいて現地調査・机上調査の実施や申請書類の作成を主に担われていると認識しております。しかしながら、自然共生サイトの認定価値を最大限に高めるためには、調査や申請書作成に留まらず、企画・立案段階における申請の意義や目的の明確化、社内での合意形成の促進が極めて重要となります。加えて、認定取得後の広報活動やコンテンツ作成といったフォローアップも、その価値を社会に訴求する上で不可欠であると考えられます。

■企業における申請の契機・動機

自然共生サイトの申請を検討する企業側の主な契機や動機としては、以下の傾向が見られます。

- ・全社方針に基づくトップダウン、あるいは戦略的な環境への取り組み
- ・コストセンターと認識されていた社有地に対し、国が推進する最新の制度（自然共生サイト）

への参画を通じて新たな価値（対外的な価値向上等）を見出すことへの期待

■認定プロセスにおける共通の課題

多くの企業が共通して認識している課題として、モニタリングがコストとなる点が挙げられます。また、複数の保有地を持つ大企業においては、個々の土地を詳細に調査することがコスト面で困難であるため、オープンデータ等を活用しながら、取り組むべき優先順位を検討する必要性が生じています。

この課題に対し、地域で活動する団体や行政機関が保有する調査データが、申請に有用な情報源となる場合があります。したがって、「誰がどのような情報を保有しているか」を事前に把握することが、調査の質向上と効率化に大きく寄与します。

■認定に向けた重要ポイントと課題（全体整理）

自然共生サイトの認定プロセス全体を通して、特に重要なポイントと課題は以下の通りです。

1. 共生サイトの意義目的、および申請を行う意義目的を明確にすることは、企業にとって極めて重要です。これは行政においても同様であり、環境分野への予算配分が厳しい状況下において、議会や納税者の理解を得る上で共通の課題であると考えます。
2. 「現地調査ありき」や「種の確認情報ありき」といった固定観念に囚われず、限られたリソースを有効活用するためには、広域的なポテンシャル評価の方法論を確立することが求められます。
3. 現地調査で「どんな種が発見・確認された」という情報だけでなく、その種が存在することの生態系における意義、それが提供する生態系サービスの価値、そして企業活動にどのように関連し、どのような価値を与え得るかまで踏み込んだ提案が必要と考えられます。
4. 関係機関が保有するメタデータの収集と把握

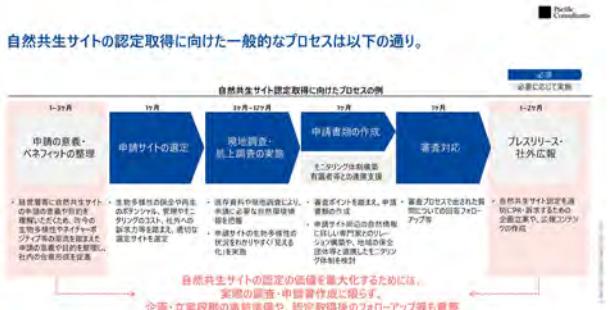
も、効率的な情報収集と申請準備において重要な要素です。

5. モニタリングは、短期的にはコスト負担が大きく、大企業においても持続的な体制構築が課題となります。このため、地域団体や研究教育機関との連携による体制構築や、環境DNA等の新たな技術の進展が期待されます。

6. 共生サイトの申請を目指すか否かの判断においては、保有地の本来の利用目的と比較し、直接的あるいは間接的に企業活動にどのようなインセンティブがあるのかについて、具体的な説明と行政による支援が必要であると考えます。

パネルディスカッション『自然共生サイトのこれから』

NECTA研究委員会副委員長 小菅 敏裕
(パシフィックコンサルタンツ)



共生サイトへ認定に至るきっかけは様々だが、①全社方針に伴うトップダウン・戦略的な取組、②コストセンターであった社有地の新たな価値への期待といった視点が多い印象

事例	対象	自然共生サイト設定の経緯・さくかけ(担当コンサルからの視点)
事例 1	社有林	<p>生物多様性保全の観点から、既存の森林資源を活用して、森林生態系の持続可能性を確保するため、森林資源の持続可能な利用と、生物多様性保全の両立を目指す。森林資源の持続可能な利用と、生物多様性保全の両立を目指す。</p> <p>具体的には、森林資源の持続可能な利用と、生物多様性保全の両立を目指す。</p>
事例 2	社有地	<p>森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p> <p>具体的には、森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p>
事例 3	社有地	<p>森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p> <p>具体的には、森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p>
事例 4	事業所	<p>森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p> <p>具体的には、森林したる山林保有、運営によりセカンドアーティカル地帯、セナリオマネジメントの観点から運営している森林保有、改めて持続可能としてのアシジン化を目指す。</p>

認定に向けたポイント・課題等

自然共生サイトを、自社の生物多様性・ネイチャーポリシー政策の流れの一部と捉え、活用していくことが価値最大化に向けたポイントとなる一方、モニタリングのコストや、申請にあたってのインセンティブ等については企業側からも課題として寄せられることが多い

事例	取組ポイント（担当コラボルからの視点）	課題等（担当コラボルからの視点）
事例 1	申請にて「地元住民の意見」を記入する際のマニュアル作成についての取組 （担当コラボルからの視点）	シナリオ別の申請手順書 変化の早い場所に於いては頻繁なマニュアルの更新が必要があるが、実際に提出した人が誤解する事例がある。
事例 2	施工業者による申請書提出の手順書 全般に大きな差異があるため、どの会社からも申請できるよう改修を行った 上止ります。 発生情報や地盤や小条件を踏まえて公表情報を拡充	シナリオ別に申請手順書を作成する方法 現地勘査時に地盤の状況によって、ダムが止まる位置などを記述するための記述の建立が必要です。
事例 3	企画・実施段階の内面会議とアドバイザリー会議の連携 中止に際して、地盤に「沈没」と記載されると政府機関にアビリティを失う。 既存の直轄施設は、ある種の構造に至った	情報共有のメカニズムの整備 誰がどの段階で情報を共有しているかを把握するための仕組みを確立する必要があります。各員が同じタイミングで重要な情報を共有する
事例 4	令和元年6月に発生した土砂災害の原因分析 全てにおいて「地形」が要因となり、風景美化や、生産性維持、土資リーバル化により、あたかも「地形」を整備する、その一途として自然生産サイクルを破壊する結果となってしまった。これが、自然災害の原因となる。 自然災害アドバイザリーでは、日々の監視や対応を継続的に実行する と共に、地形の適切な開拓に留意する	専門的な知識の付与 シミズ、土木工事の専門知識を用いて説明する事例 自然災害アドバイザリーでは、日々の監視や対応を継続的に実行する と共に、地形の適切な開拓に留意する

認定に向けたポイント・課題等（全体整理）

取組を打ち上げ花火で終わらせない、継続的な取組に展開していくためのポイントや留意すべき課題



【自然共生サイトの制度における今後の課題】

○勢一 智子氏
(西南学院大学教授)



■「回復・創出」タイプの評価

自然共生サイトの法制化に伴い、新たな「回復」と「創出」のタイプの評価をどのようにやっていくかを、これからしっかりと考えていかなければなりません。認定基準というものは事前に公表して、それにマッチしたように審査を行う必要があります。これをどうしていくかは、やはりデータを取って、そのデータをどう評価していくのかということなので、NECTA に所属する皆様の知恵と経験できちんと積み上げていくことが大事だと考えます。

■企業にとっての実効性のあるインセンティブ

もう一つ重要な課題を感じたのは、企業が自然共生サイトに取り組む上でのインセンティブです。企業の方々と話す中で、固定資産税の減免は無意味ではないものの、自然状態の土地にかかる固定資産税自体がそれほど高くないので、それとは違うより効果的なインセンティブが欲しいのではと感じます。

やはり、経済的な仕組みの中で高く評価されるようなインセンティブが望ましいと考えます。例えば自然共生サイトへの取り組みが投資を呼び込む要因となったり、今後の事業認定において有利に評価されたりするなど、企業の本業活動にメリットがないと、なかなか難しいと思います。

【市街化調整区域における自然共生サイトの可能性】

○三橋 弘宗氏
(兵庫県立人と自然の博物館主任研究員)



市役所における苦情で特に多いのが、「市街化調整区域を何とかしてほしい」というものです。

建物を建てられない、荒れてしまう、畑をやるのもしんどい、相続は面倒くさい、空き家があるなど、市街化調整区域の地権者は多くの課題を抱えています。一方でこのようなところは意外と生物多様性の質が高いところが多く、しかもその意思決定は基礎自治体レベルでできます。そこに自然共生サイトを持ち込んで、例えば「農林業を継続していれば建物を建築できる」ように、極端な話ですが「里山保全に貢献すればコンビニを建てていいよ」など、いいかどうかは別として、どのような規制緩和が有効手段になり得ると考えています。

現状を放置すれば、アルゼンチンアリの巣ができる、セイタカアワダチソウが満開になる、空き家が壊れてアメリカカンザイシロアリが発生するような状況になってしまいます。今後はこのような市街化調整区域における課題解決のためのコンサルティングがビジネスとして成立すれば、「グリーンインフラ」の推進よりも、より具体的な進展が期待できるのではないかと感じています。

【特別講演・パネルディスカッション内容を受けての NECTA の展望】

○上杉 哲郎氏
(NECTA 企画運営委員長(日比谷アメニス))



勢一先生からお話をあった「主流化・経済化・地域化」という視点のうち、「経済化」については NECTA は少し弱いと感じていて、もう少し力を入れていくとますます発展できると感じました。

「地域化」に関しては、会員企業が多様な地域で活動しいてることは承知しているものの、地域をどう作っていくかという取り組みはまだ弱いと感じています。十分力のある企業が NECTA に集まっているので、実現を目指したいと思います。

また、講師の皆様からは普及啓発や活動の可視化が重要だというご指摘をいただきました。今回のシンポジウムはその一環ですが、なかなか情報がリーチしないところもあるので、工夫が必要です。地域ごとにどんな活動ができるかも含め、特に技術にかかる情報を集めてどうやって皆様に伝えるかが、非常に大きな役割として期待されていることを感じました。CoNECT（自然環境共生技術研究会）は環境省と NECTA の会員企業との間で情報を交流し、共有する場ですので、もっと広げられるやり方について検討する必要を感じました。

【終わりに・決意表明】

○田村 努 氏

自然共生サイト申請において伴走支援は非常に大切だと感じており、その伴走支援を担う自然環境共生技術を持つ皆様を、申請者に紹介できる取り組みをしていきたいです。北九州市で「国際生物多様性の日」に開催されたシンポジウムで申請者、活動者の皆様とお話をした際に「自然共生サイトは地域の活動を誇りに思えるような制度なので、よりよくしてほしい」と言わされました。この制度を通じて、技術者・地域の人たち・行政関係者が連携して地域を作る。そのための橋渡しができる組織になりたいと思いました。

NECTA 20周年記念シンポジウムを終えて

NECTA 20周年記念シンポジウム実行委員長
NECTA 専務理事 市原 信男

自然環境共生技術協会(NECTA)は、平成 16 年(2004 年)7 月に環境省、農林水産省及び国土交通省の三省認可のもと社団法人として設立され、平成 24 年(2012 年)8 月には一般社団法人へ移行しました。

平成 27 年(2015 年)5 月には、NECTA 設立 10 周年記念シンポジウムが開催され、その 10 年後の本年令和 7 年(2025 年)5 月 27 日に 20 周年記念シンポジウムを開催しました (<https://www.necta.jp/symp/>)。

設立時には平成 15 年(2003 年)に施行された自然再生推進法への支援を最大の使命としていたために、10 周年記念シンポジウムでは、自然再生の 10 年間を総括するとともに、当時芽生えていた地域住民等による「小さな自然再生」(同時期、自然再生基本方針見直しでこの項目が追加)に光を当てた内容で開催しました (https://necta.jp/library/pdf/NECTA10th/NECTA10th_01.pdf)。

近年、国の自然環境政策として、「ネイチャーポジティブ(自然再興)」の実現を掲げ、「30by30」、「OECM」、「自然共生サイト」等の各種施策が打出され、続いてその理念及び根拠となるべく「地域生物多様性増進法」が令和 7 年(2025 年)4 月に施行されました。その流れを受けて、5 月に 20 周年記念シンポジウムを開催できたことは、まさに時宜を得たタイミングであり、プログラムもそれを踏まえたテーマ・内容で構成されました。

さて、問題は、このシンポジウムに期待される参加者と募集方法及び参加方式でした。自然環境関係者にとっての直近の関心事であり、法律の趣旨を踏まえた「時代のムーブメント」として、多くの方々を巻き込んで参加又は視聴していただくため、できるだけオープンの形にできないかと。このため、NECTA の HP だけでなく、30by30 アライアンス・コアメンバーとして、そのメールマガへのアナウンスを必須とし、さらに、

環境省民間活動支援室傘下の地球環境パートナーシッププラザ(GEOC)が運営する「環境らしんばん」のイベント情報への掲載 (https://www.geoc.jp/rashinban/event_detail_41615.html) を初めて行うことになりました。

また、配信方式として、これまでのイベントでは Zoom や Webex を使用してきましたが、今回初めて YouTube を導入し (<https://youtu.be/t1Dz4Cyf40w>)、できるだけ多くの方にリアルだけでなく、アーカイブ視聴も可能としました。その結果、アクセス方法の拡散もあって、NECTA 関係以外の方々も、相当数の方々が視聴されたと思われます。

これを契機に今後の NECTA への参画促進をどのようにすればよいかとの次の課題が浮び上がって来ています。NECTA はそもそも技術者集団で活発な官民技術交流を行っていますが、こうして集積した技術をどのように発信普及していくかが重要です。環境パートナーシップ(協働)の基本理念として、多様な「主体(セクター)を繋ぐ」「地域を繋ぐ」「施策を繋ぐ」「世代を繋ぐ」の 4 つがあり、これを自然環境共生技術面でどう実現するかは、これからの大変な仕事です。今後の 3 分野自主研究会、技術セミナー、CoNECT 及び広報委員会活動などを通じ、一つ一つ上記の点を検証しつつ実行ていきましょう。

最後に、このシンポジウム開催にご尽力いただいた有識者ははじめ環境省など多くの関係機関、関係者及び会員スタッフの皆様に心より感謝申し上げるとともに、全ての会員及び会員社の皆さんには、次の 10 年を目指し、行政はもとより市民をも巻き込みつつ、積極的な各種活動参加をお願いいたします。

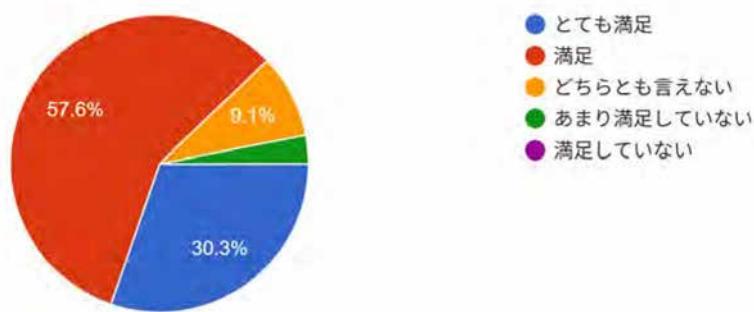
<巻末資料>

NECTA20周年記念シンポジウム アンケート結果

1. 自然環境共生技術の20年（取組事例報告）

「自然環境共生技術の20年（取組事例報告）」について、感想をお聞かせください。

33件の回答



「自然環境共生技術の20年（取組事例報告）」の感想や講演者の方にお伝えしたいことがございましたら、ご記入ください。

- ・今後、ランドスケープデザインと関連した内容の取り組みを行なってほしい。
- ・わかりやすかった

2. 特別講演

「特別講演」について、感想をお聞かせください。

34件の回答



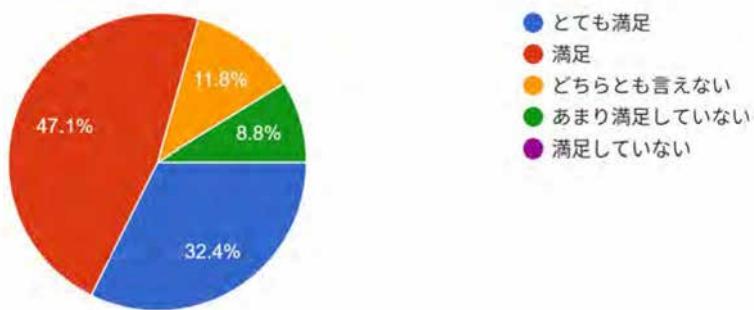
「特別講演」の感想や講演者の方にお伝えしたいことがございましたら、ご記入ください。

- ・異なった視点からのネイチャーポジティブの講演であり、興味深い内容であった。
- ・ネイチャーポジティブに関する各種取り組みと課題について、今後につながる視点で分かりやすくお話をいただき、大変参考になりました。
- ・自然とデザインについて人間も含めた関係性を学べる機会の提供をお願いします。
- ・地に足のついた取組の内容を拝聴することができてよかったです。
- ・勉強になった。

3. パネルディスカッション 自然共生サイトのこれから

「パネルディスカッション 自然共生サイトのこれから」について、感想をお聞かせください。

34 件の回答



「パネルディスカッション」の感想や講演者の方にお伝えしたいことがございましたら、ご記入ください。

- ・特別講演の内容が濃かった一方で、講演内容や NECTA での取り組みを踏まえ、「ネイチャーポジティブに向けて自然環境共生技術が果たす役割」に関するディスカッションをするにはあまりにも時間が短く、盛り上がりに欠けてしまったので、非常に残念だった。
- ・ディスカッションの時間がほとんどなかつたので、ディスカッションの時間をもっと取った方がよいと思います。
- ・時間が押してしまい、十分ディスカッションできていなかつたのがもったいなかつた。
- ・時間不足でつっこんだ議論にならなかつたことが残念。
- ・時間が少なくて、議論が深まらなかつたようにおもいます。
- ・ディスカッションになっていないような感想です。

4. 全体を通しての感想や NECTA 事務局、NECTA の活動内容等についてのご要望がありましたら、ご記入ください。

- ・興味深い話を聞かせていただきました。
- ・30×30 アライアンスのコアメンバーにふさわしい活動を NECTA には期待しています。
- ・WEB の併用は参加機会が増え、大変良いと感じた。
- ・大変お疲れ様でした。
- ・今回のようなセミナーを、継続的に行って頂けると助かります。よろしくお願いします。
- ・地方でのシンポジウムや勉強会の開催も検討していただけると有難いです。
- ・よい企画でした。この取組は是非続けてください。
- ・これまで長きにわたって蓄積されてきた技術を国や民間企業に提供（販売）していただくような役割を期待いたします。生物多様性の市場化やその後の運営等は国や民間企業が先導するかと思いますので、技術集団としてのイニシアチブをとるような取組をしていただくなど、他業界との役割分担をうまくすることで、全体としてのネイチャーポジティブが実現できればと考えます。これまでそのようにされてきたかと思いますが、今後は技術提供の需要自体はさらに高まるものと思われます。



NECTA 20周年記念シンポジウム
「ネイチャー・ポジティブに向けて自然環境共生技術が果たす役割」
～生物多様性の維持・回復・創出を支える自然環境共生技術～

発行日 令和7年9月16日
編 集 20周年記念シンポジウム実行委員会
発 行 (一社)自然環境共生技術協会
住 所 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-11-2 レコルテ85ビル4F
電 話 03-6280-3722 Fax 03-6280-3723
E-mail necta@necta.jp
URL <https://www.necta.jp/>