

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 427

2024 10

CONTENTS

視点・論点『社会の分断とメディアリテラシー』		1
I. カーボンニュートラルとネイチャーポジティブ		2
II. 建築で楽しむ水族館		14



一般財団法人 **建設経済研究所**

〒105-0003 東京都港区西新橋 3-25-33 フロンティア御成門 8F

Tel: 03-3433-5011 Fax: 03-3433-5239

URL: <https://www.rice.or.jp/>



社会の分断とメディアリテラシー

専務理事 木下 茂

2024 年は世界的な選挙イヤーである。政権与党への批判が強く、政権交代した国、極右とされる勢力が伸長した国もあり、各国での社会の分断と対立は激化しているように見える。我が国では、7 月都知事選で YouTube、SNS を活用した候補者が得票を伸ばし、与野党対立というより旧モデル対ニュータイプの様相をみせた。本稿が活字になる頃には、米国大統領選挙が佳境を迎えていることだろう。

社会の各界各層間の分断と対立はいつどこにでもあるものだが、インターネットが世界共通基盤となりスマホと SNS の登場が以下の状況をもたらしたことによって、一層硬直化・先鋭化している。

【アテンション・エコノミー】コンテンツに付けた広告からの収入によってサービスを運営するビジネスモデルが生んだ、アテンション（関心）が経済的価値を持つ経済モデル¹。「いいね」の数やアクセス数が収入に繋がるため、ユーザーが反応しやすい過激なタイトルや偽・誤情報が生み出されやすい。

【エコーチェンバー】SNS 上で自分と似た関心を持つ者ばかりをフォローする結果、同質なニュースや意見ばかりが流通する閉じた情報環境になる状況。何度も同じ情報を見聞きするため怪しい情報でも信じやすくなり、また、自分とは違う考え方や価値観の違う人たちと交流する機会を失って、意見の対立や社会の分断を生む²。

【フィルターバブル】ユーザーの個人情報や検索・クリック履歴を学習したアルゴリズムによって、当人の関心がありそうな情報ばかりが提

示される情報環境のこと。フィルターは各人ごとにパーソナライズされるので、皆が共通の現実を持ちづらい³。

このような状況下で、個人は重要な情報と多様な視点に触れる機会が限られ、フェイクニュースや誤情報の拡散が加速することになる。社会全体としても、様々な人たちの広範な意見を皆と一緒に聞く公開フォーラムの場がなくなり、共有体験を基に熟考と討議を確保する民主的システムの根幹に関わるとの指摘がある⁴。

新聞・テレビ等の旧来型マスメディアは、ある程度の質が担保された誰もが知るべき重要情報を得ることができ、各人の直接的関心とは異なる広範な情報に触れる機会となり、セレンディピティ⁵の契機ともなるものである。

10 代、20 代の平日のメディア利用時間は、テレビ 40～50 分に対しネットは 260～280 分でこの差は年々拡大している。新聞わずか 0.5 分に対し、動画投稿・共有サービスは 100 分以上見ている⁶。若者は新聞もテレビも見ない。そもそもテレビを持っていない⁷。本も読まない⁸。

ふた昔ほど前、IT 知識が不十分又は情報をうまく活用できない人を若者が揶揄する言葉として「情弱」という語が使われていた。現在、若者がデジタル機器を駆使してかえって視野の狭いタコつぼにはまり込み自ら「情弱」に陥っているとしたら、実に皮肉な話である。

もっとも、デジタルネイティブには皮肉も婉曲表現も通じない。かといってストレートな表現ではパワハラと言われかねず、チャットで言葉を選びながら、これは世代間の分断だと独りごちてみる。

¹ 鳥海不二夫、山本龍彦（2022）「デジタル空間とどう向き合うか 情報的健康の実現をめざして」日経レミアムシリーズ p.20

² 笹原和俊（2021）「フェイクニュースを科学する 拡散するデマ、陰謀論、プロパガンダのしくみ」化学同人 p.80、p.81

³ 同上 p.96

⁴ キャス・サンスティーン（2003）「インターネットは民主主義の敵か」石川幸憲訳、毎日新聞社

⁵ 英国人文筆家ホリス・ウォルポールがつくりだしたことばで、「偶然と才気によって、さがしてもいなかったものを発見

する」ことを意味する。竹内慶夫（2006）「セレンディップの三人の王子たち」偕成社 p.188

⁶ 総務省情報通信政策研究所「令和 5 年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

⁷ 単身世帯のテレビ保有率は、10 代 58%、20 代 69%。LINE リサーチ調べ（2023.05）

⁸ 1 か月に本を一冊も読まない割合は、16 歳以上 10 代 66%、20 代 65%。文化庁国語課「令和 5 年度国語に関する世論調査」

I. カーボンニュートラルとネイチャーポジティブ

環境省自然環境局総務課
課長 松下 雄介

1. はじめに

私は 2021 年 7 月から環境省に出向しております。その前年（2020）10 月に菅総理が表明した「2050 年カーボンニュートラル」を受けた各種政策が関係省庁で検討される中で、「地域とくらし」の脱炭素を担う環境省では、2021 年 6 月にとりまとめられた「地域脱炭素ロードマップ」に基づく継続的包括的資金支援として、①地方自治体向けの交付金と、②民間企業向けの脱炭素ファンドを創設することになりました。

翌 2022 年度には、①として「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」が、②として「株式会社脱炭素化支援機構」が創設されました。また、環境省内に地域脱炭素政策を担う組織として、本省に「地域脱炭素推進審議官グループ」、各地方環境事務所に「地域脱炭素創生室」が新設されました。

昨年（2023 年）7 月には省内で異動しまして、自然環境局総務課におります。自然環境局は、希少動植物の保護や外来動植物対策、国立公園の維持管理、動物の愛護と管理等を所管する局で、近年では生物多様性、ネイチャーポジティブ（自然再興）の分野が盛り上がっています。今年 4 月には、新法「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（生物多様性増進活動促進法）」が成立しました。

そこで、環境省の政策の中から、「カーボンニュートラル」と「ネイチャーポジティブ」の 2 分野について、最近の環境省の取組をご紹介します。

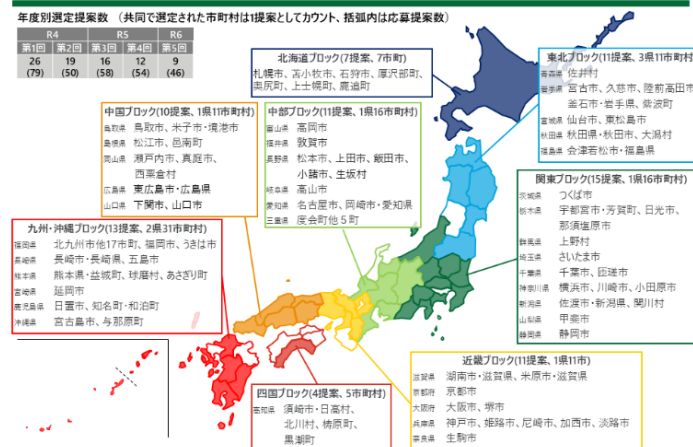
2. カーボンニュートラル

（1）脱炭素先行地域

「地域脱炭素ロードマップ」では、少なくとも 100 か所の脱炭素先行地域で、2025 年度までに、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋をつけ、2030 年度までに実行し、これにより、農山漁村、離島、都市部の街区など多様な地域において、地域課題を同時解決し、住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示すこととしています。

脱炭素先行地域は、2024 年 9 月まで 5 回にわたって選定され、全国で 82 提案が選ばれています。これらの提案の中からいくつかをご紹介します。

脱炭素先行地域(82提案)



○北海道鹿追町

第1回で選定された北海道鹿追町は、十勝平野の北西部に位置する酪農が盛んな町で、かつては乳牛が排せつする大量の糞尿のにおいが大きな課題になっていました。町が2007年にふん尿を利用したバイオガスプラントを建設して以降、においの問題が大幅に改善するとともに、バイオガスによる発電事業や、発電に伴う排熱を利用したマンゴーの栽培やチョウザメの養殖も行われています。

バイオガスからは水素も作られ、町役場の公用車としてトヨタ自動車の水素自動車MIRAIを10台導入したほか、住民を対象とした脱炭素自動車導入普及促進補助も行っています。

酪農家としても、以前は乳牛のふん尿の処理に手間を取られていたのが、バイオガス発電のために回収されるようになり、労力が低減したため、牛の飼養頭数が2割増加するなど、生産規模の拡大につながっています。バイオガス発電の副産物として出る消化液は、良質な有機質肥料として町内の畑や牧草地に散布されています。



＜鹿追町の目指す姿＞

○岩手県紫波町

第 3 回で選定された岩手県紫波町は、①三セクが管理・運営する宿泊施設における光熱費負担の増加、②米からの作付け転換が進められている子実用トウモロコシのための肥料の確保、③ツキノワグマの誘因物となる廃棄リンゴの適正な処理、広域環境組合の再編による生ごみ堆肥化施設の整備の必要、といった様々なジャンルの課題を抱えています。

紫波町では、木質バイオマス熱電併給設備、町内生ごみ等を原料とするメタン発酵バイオガス発電等を導入し、脱炭素化を実現するとともに、上記の各課題を解決することとしています。脱炭素先行地域の選定では、農業振興と脱炭素事業の相乗効果が期待できる点で、高く評価されました。

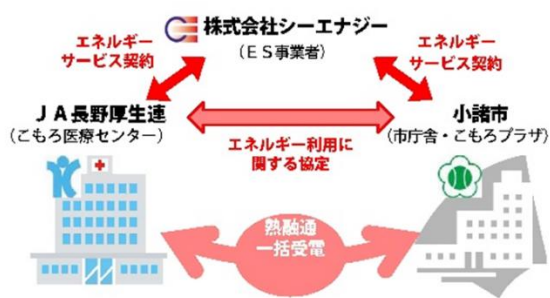


<メタン発酵バイオガス発電設備>

○長野県小諸市

同じく第 3 回で選定された長野県小諸市は、少子高齢化を見据え、医療施設や商業施設などの都市機能を中心市街地に集約するコンパクトシティ化を進めてきました。その一環として、市の中心部に位置する小諸市庁舎・市立図書館・市民会館の再編に合わせて、民間総合病院が隣接地に移転整備されました。市庁舎等と病院との間では、エネルギーを相互利用するとともに、下水熱利用も行われています。

脱炭素先行地域の計画は、地域で生産される小水力やバイオガスなどの多様な再エネ電源を活用した一体的なエネルギーマネジメントシステムや地域マイクログリッドを構築するとともに、100%再エネ稼働による EV モビリティシステムを導入することで、これまでのコンパクトシティの取組を発展させ、脱炭素まちづくりを実現する内容となっています。



<面的エネルギーの利活用>



<市役所・病院等の集約>

以上の3市町について、私は現地視察や講演会を通じて担当職員から直接話を伺うことができましたが、いずれもプロジェクトのキーパーソンとなった職員（課長や係長）が「スーパー公務員」と呼ぶにふさわしい活躍をしており、成果をあげるには何よりも人材が重要であると再認識しました。

環境省では、こうした現職の地方公務員を含めて、地域脱炭素に関する専門的な知見を有するアドバイザーを「脱炭素まちづくりアドバイザー」として地方公共団体に派遣する事業も行っています。

（2）脱炭素化支援機構

脱炭素化支援機構は、国の財政投融资からの出資と民間からの出資からなる資本金を活用して、脱炭素に資する事業に対する資金供給などの活動を行う株式会社として、地球温暖化対策推進法に基づき、2022年10月に設立されました。

私は、構想の初期段階から、財政投融资の要求や温対法の改正作業、出資金の確保など組織づくりに携わりました。その過程では、国土交通省所管の海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）をはじめ、民間資金等活用事業推進機構（PFI推進機構）などの官民ファンドについて発足の経緯や組織づくりなどを調査しましたが、脱炭素化支援機構の場合は、エネルギー対策特別会計を財源として地域の脱炭素事業への資金供給を行っていた一般社団法人（グリーンファイナンス推進機構）から人材・ノウハウを移行して設立するという点で異色であり、組織形態が異なることによる難しさと、人的リソースやパイプライン・ノウハウが生かせるという利点の両面がありました。

民間出資は、設立時で82社から102億円という大きな規模となりました。TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言などの世界的な動きもあり、脱炭素投資に対する金融機関や事業会社の高い関心と期待を感じました。

株式会社脱炭素化支援機構の活用による民間投資の促進



○株式会社脱炭素化支援機構は、国の財政投融资からの出資と民間からの出資からなる資本金（令和6年4月現在289億円）を活用して、脱炭素に資する多種多様な事業に対する投融资（リスクマネーの供給）を行う官民ファンド。

組織の概要

【設立年月日】2022年10月28日

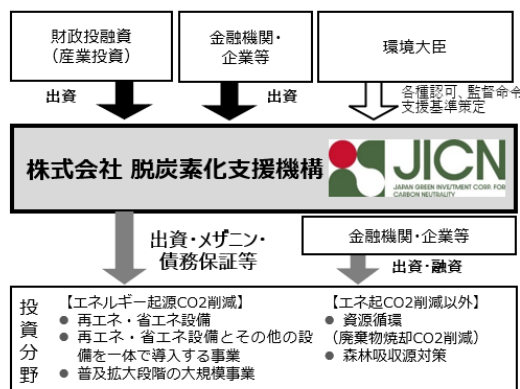
【代表者】代表取締役社長 田吉 禎彦

【出資金】289億円（民間株主・国の出資額の合計）

- 民間株主（85社、108.5億円）：
 - ・金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など58機関
 - ・事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など27社
- 国（財政投融资等、180.5億円）
 - ・R5：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）
 - ・R6：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）
 - ・R7要求：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）

支援対象・資金供給手法

- 再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用等、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。
- 出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証等を実施。



（想定事業イメージ例）
 ・地域共生・裨益型の再生可能エネルギー開発・プラスチックリサイクル等の資源循環
 ・火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼・森林保全と木材・エネルギー利用 等

脱炭素に必要な資金の流れを太く・早くし、地方創生や人材育成など価値創造に貢献

（3）脱炭素都市づくり大賞

脱炭素先行地域は、その募集要領において、地方公共団体（市区町村、都道府県）が提案者となる必要があります。他方で、民間企業等が主体となつて行う脱炭素型のまちづくりも各地で活発に行われていることから、環境省と国土交通省（都市局）がタイアップして表彰する「脱炭素都市づくり大賞」が2023年度に創設され、今年2月に表彰式が行われました。2030年度までにネットゼロの実現を目指すとともに、まちづくりGXや資源循環・ネイチャーポジティブの推進に取り組む、優れた脱炭素型の都市の開発事業を表彰し、好事例として国内外に発信することにより、脱炭素型の都市づくりを促進するというものです。

第1回では、国土交通大臣賞として、昨年11月に開業した麻布台ヒルズ（東京都港区）が選ばれ、環境大臣賞として、昨年3月に竣工したイオンモール豊川（愛知県豊川市）が選ばれました。



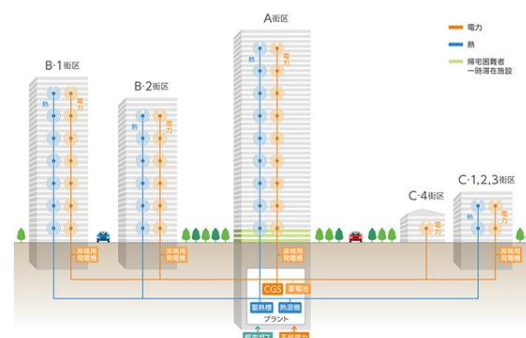
<表彰式の様子>

麻布台ヒルズは、事業地内のビルは高い省エネ性能を有していると共に、民間で国内初となる都市部の下水熱利用も含めたエネルギーネットワークを形成し、気象予報や運転実績データから AI による負荷予測に合わせた最適な運転計画により電気・熱を事業地内の複数ビルに供給することで、エネルギーの面的利用によるエネルギー利用の効率化の取組を行っています。

また、自治体計画に沿ったエコロジカルネットワークを構想し、民有地として 2ha を超える緑化空間を整備する中で、在来植物を多く使用するとともに、果樹園・菜園など、体験やコミュニケーションの場を設けており、極めて良質な都市の緑地の創出の取組を行っています。



<外観>



<エネルギーネットワーク概略図>

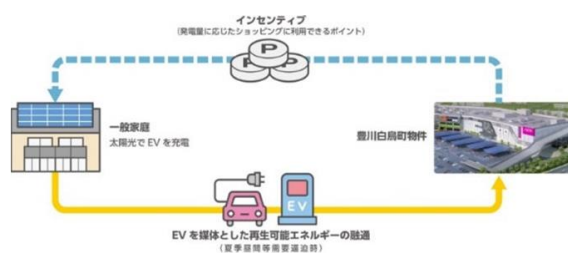
イオンモール豊川は、延べ床面積 10 万㎡以上の施設として初めて ZEB Ready 認証を受けており、商業施設の脱炭素のモデルといえる高い省エネ性能を有しています。

また、資源循環の観点で、オンサイト型バイオガス発生設備及びコージェネレーション設

備を設置し、施設内で出る食品残渣を電力・温水として活用し、廃棄物を大幅に抑制しています。さらに、自宅の再エネで充電した EV から建屋内へ放電を行うことを目的とした V2B 設備を導入し、対価としてショッピングに利用できるポイントを付与することにより、EV を媒体とした地域内再エネ融通を促進しており、EV 保有者の行動変容に大きく寄与しています。



<外観>



<V2B 設備>

また、特別賞として、グラングリーン大阪、東京ポートシティ竹芝、日本橋室町三井タワー、そして脱炭素先行地域として前述しました小諸市中心拠点コンパクトシティプロジェクトが選定されました。

3. ネイチャーポジティブ

(1) ネイチャーポジティブとは

カーボンニュートラルと比べると、まだ馴染みのない方が多いと思いますが、ネイチャーポジティブが新たな世界的潮流となっています。2022 年 12 月にカナダのモントリオールで開催された「生物多様性条約第 15 回締約国会議 (COP15)」において、2030 年までの新たな世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択されました。同枠組みでは、「生物多様性の損失を止め反転させ回復軌道に乗せるための緊急な行動をとる」とされています。また、「2030 年までに陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全する目標 (30by30 目標)」が掲げられています。

これを受けて、我が国では、2030 年のネイチャーポジティブ (自然再興) の実現を目指し、生物多様性・自然資本 (=地球の持続可能性の土台・人間の安全保障の根幹) を守り活用するための戦略として、「生物多様性国家戦略 2023-2030」を 2023 年 3 月に閣議決定しました。

豊かな生物多様性に支えられた生態系は、人間が生存するために欠かせない安全な水や

食料の安定的な供給に寄与するなど、人間の福利に貢献しています。しかし、人間活動により、世界的に生物多様性と生態系サービスが悪化し続けており、過去 50 年の間、人類史上かつてない速度で地球全体の自然が変化していること、このままでは生物多様性の損失を止めることができず、持続可能な社会は実現できないことが指摘されています。このような状況を踏まえ、2030 年のネイチャーポジティブの実現を目指し、地球の持続可能性の土台であり人間の安全保障の根幹である生物多様性・自然資本を守り活用することとしています。

(2) 自然共生サイト

「昆明・モントリオール生物多様性枠組」において掲げられた、2030 年までに陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全することを内容とする「30by30 (サーティ・バイ・サーティ) 目標」について前述しましたが、日本において国立公園などの保護地域になっているのは、陸域の 20.5%、海域の 13.3%に過ぎません。30by30 目標の達成のためには、保護地域の拡張と管理の質の向上だけでなく、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域 (OECM : Other Effective area-based Conservation Measures) の設定・管理を通して達成していくことが必要となります。

そこで、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域を広げていく観点から、環境省では、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域を「自然共生サイト」として認定する取組を 2023 年度に開始しました。認定区域は、保護地域との重複を除き、「OECM」として国際データベースに登録されます。

そこで、自然共生サイトとして認定されたもののうち、いくつかご紹介します。

30by30目標

サーティ バイ サーティ

30 by 30

・ 2030年までに陸と海の30%以上を保全する
新たな世界目標



30by30が重要と指摘する国内外の研究報告

- 世界の陸生哺乳類種の多くを守るために、既存の保護地域を総面積の33.8%まで拡大が必要
- 日本の保護地域を30%まで効果的に拡大すると生物の絶滅リスクが3割減少する見込み など

健全な生態系の回復、豊かな恵みを取り戻す

日本は、現状、**陸域の20.5%、海域の13.3%が保護地域**

30by30達成の様々な効果

- 気候変動：緩和、適応に貢献
- 災害に強く恵み豊かな自然：
国土の安全保障の基盤
- 花粉媒介者：国内で年3300億円の売り
- 森林からの栄養塩等：
河川を通して海の生産性を向上
- 観光や交流人口の増加などの地域づくり

<30by30目標達成のための主要施策>

- 国立公園等の保護地域の拡張と管理の質の向上
- 保護地域以外で生物多様性保全に資する地域 (OECM) の設定・管理

○三井住友海上駿河台ビル及び駿河台新館（東京都千代田区）

三井住友海上駿河台ビル及び駿河台新館は、三井住友海上火災保険株式会社が本社を構える東京都千代田区神田駿河台に立地しています。駿河台ビルは1984年に旧大正海上の本社ビルとして竣工し、その際に設営した屋上庭園があります。2012年には、駿河台ビルの隣にあった旧別館を駿河台新館として建て替え、この再開発において、駿河台ビルと合わせて、地域と一体になった緑地の再開発が行われました。緑地の再開発では、「エコロジカルネットワーク構想」として、皇居と上野公園を往来する野鳥の羽休めの場所となるよう、生態系のネットワークの回復・形成に貢献しています。

野鳥の飛来を目的とした樹種の選定やバードバスの設置、化学肥料や農薬に頼らない管理など、生物多様性に配慮した緑地づくりが行われ、駿河台ビルには東京都レッドリストに掲載されているヒメアマツバメが営巣し、一年中その姿を観察することができます。



<三井住友海上駿河台ビル・駿河台新館>

○シャトー・メルシャン 梔子ヴィンヤード（長野県上田市）

「シャトー・メルシャン 梔子ヴィンヤード」は、もともとは桑等を栽培していた畑であった場所で、市況の変化や生産者の高齢化などもあり遊休荒廃地化していました。この地を垣根仕立・草生栽培の日本ワインのためのブドウ畑にすることで、ブドウ樹の下や樹間に広がる下草を定期的に刈ることにより、良質で広大な草原の役割を果たしています。環境省のレッドデータブックに掲載されている絶滅危惧種を含む多様な生態系を育むことが調査で分かっており、昆虫168種、植物289種が確認されています。

自然共生サイトの中では、事業として農産物（ワイン用ブドウ）を生産する畑という点が特徴的です。人の手が入り、適切に管理することを通じて、在来種や希少な草原生態系の回復し豊かな生態系が形成されています。



<シャトー・メルシャン 梔子ヴィンヤード>

○あさひ・いのちの森（静岡県富士市）

「あさひ・いのちの森」は、従前は工場用地として使用されていた場所で、2007年に更地状態の工場跡地に造成を行い、人工森林を創設したものです。入念な事前調査を経て、完全な更地に植樹することからスタートしました。以降、専門家と共に綿密な緑地維持・管理計画を着実かつ継続的に実施することで、静岡県の希少植物を含む多様な動植物の定着に成功しました。

良好な里山の復元により、現在では、希少種の植生や昆虫類などを確認できるまでの、健全なビオトープとして機能しています。



<あさひ・いのちの森>

自然共生サイトとして認定を受けたのは、2023年度分として全国で184か所ありますが、このうち建設会社が認定を受けた自然共生サイトは、

- ・鹿島建設 日影山山林・ボナリ山林（福島県耶麻郡猪苗代町）
- ・戸田建設 筑波技術研究所（茨城県つくば市）
- ・竹中工務店 技術研究所 調の森 SHI-RA-BE®（千葉県印西市）

- ・清水建設「再生の杜」（東京都江東区）
- ・大林組技術研究所雑木林（東京都清瀬市）
- ・長谷工テクニカルセンター（東京都多摩市）
- ・新梅田シティ 新・里山（大阪府大阪市）
- ・竹中研修所 清和台の森（兵庫県川西市）

などがあります。

また、不動産会社が認定を受けた自然共生サイトは、

- ・三井不動産グループ保有林「ユードロマップ」（北海道留萌市）
- ・飯能・西武の森（埼玉県飯能市）
- ・大手町タワー（東京都千代田区）
- ・東京ガーデンテラス紀尾井町 光の森（東京都千代田区）
- ・ホトリア広場（東京都千代田区）
- ・つなぐ森（東京都西多摩郡奥多摩町）
- ・生物多様性豊かな“湘南平塚ゆるぎ 里地里山”（神奈川県平塚市）
- ・住友不動産の森（静岡県裾野市）
- ・東急リゾートタウン蓼科（長野県茅野市）
- ・新ダイビル堂島の杜（大阪府大阪市）

などがあります。

（３）生物多様性増進活動促進法

「自然共生サイト」を法制化するものとして、「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（生物多様性増進活動促進法）」が先の通常国会で成立し、本年４月に公布されました。

この法律は、①企業等が、里地里山の保全、外来生物の防除、希少種の保護といった生物多様性の維持・回復・創出に資する「増進活動実施計画」を作成し、主務大臣が認定する制度と、②市町村がとりまとめ役として地域の多様な主体と連携して行う活動を「連携増進活動実施計画」として主務大臣が認定する制度を内容とするものです。主務大臣は、環境大臣、国土交通大臣、農林水産大臣の３大臣です。活動が行われる場所や活動主体によって主務大臣を分けるのではなく、すべての認定を３省の共管としています。

①「増進活動実施計画」の認定を受けた企業は、認定を受けたことを情報開示等に活用することが考えられます。こうした流れを後押しするため、環境省では、活動促進等のためのインセンティブとして、活動を支援した者に「支援証明書」を発行する制度を検討しており、これについてはTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）等への対応に活用できるよう設計する予定です。

また、②「連携増進活動実施計画」の認定を受けた市町村等は、土地所有者等と「生物

多様性維持協定」を締結することができ、長期的・安定的に活動が実施できるようになっています。

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



増進活動実施計画等の認定制度の創設

- ① **企業等**が、里地里山の保全、外来生物の防除、希少種の保護といった生物多様性の維持・回復・創出に資する「**増進活動実施計画**」を作成し、**主務大臣が認定**（企業等は情報開示等に活用）。
- ② **市町村**がとりまとめ役として地域の多様な主体と連携して行う活動を「**連携増進活動実施計画**」として主務大臣が認定。



先行的事例である「自然共生サイト」の認定例
(令和6年1月時点で122件を認定)



企業による森林の整備
アサヒの森
甲斐駒山 (広島県)



官民学による里地里山の保全
神戸の里山林・棚田・
ため池 (兵庫県)



水田ビオトープの田植え
つくばこどもの森
保育園 (茨城県)



都心における緑地の整備
三井住友海上
駿河台ビル (東京都)

- ①又は②の認定を受けた者は、その活動内容に応じて、自然公園法・自然環境保全法・種の保存法・鳥獣保護管理法・外来生物法・森林法・都市緑地法における**手続のワンストップ化・簡素化**といった**特例**を受けることができる。
- ②の認定を受けた市町村等は、土地所有者等と「**生物多様性維持協定**」を締結することができ、**長期安定的に活動が実施**できる。

4. おわりに

カーボンニュートラルとネイチャーポジティブのご紹介をしましたが、どちらもまちづくりや土地管理といった建設行政とも密接に関係した分野です。環境省において施策を進める過程では、国土交通省との調整や建設会社・不動産会社との意見交換・情報交換も頻繁に行われました。

読者の皆様の今後の政策立案や事業推進に当たって、少しでもご参考になれば幸いです。

Ⅱ. 建築で楽しむ水族館

1. はじめに

建設業における課題は山積しているが、その中でも昨今では人材不足が問題視されている。当研究所の調査研究活動の一環として、先日、人材育成に力を入れている某社社長へ取材を行った際、次のような発言があった。

「建設業は悪いことが起きた時ばかり注目を浴びる。皆さんが普段使われているスーパーも住んでいるマンションも、派手なコンサート会場だって、みんな我々が作っているんだ。そういう魅力に気づいてもらわないと建設業のマイナスイメージは拭えないし、担い手は増えないだろう。」

取材のなかで零れた「ぼやき」に過ぎなかったが、筆者にはまさしく現場の声であると感じられた。これからを担う若手に対し、業界そのものに夢や楽しみを見出してもらうことは、仕事にやりがいや充実感を抱くことに繋がる。仕事そのものを好きになる、ということは簡単ではないが、動力源となる面白さは、探してみなければわからない。

とは言え、当たり前を使用しているものの良さを発見することは難しい。よって本稿では、建設業が魅せる建築物の魅力について紹介していく。建築物と言っても枚挙に暇がないため、今回は水族館に焦点を当てて述べていきたい。なお、文中で述べる意見は筆者個人の見解であり、当研究所の総意とは異なることをご容赦いただきたい。

2. 水族館の定義と背景

なぜ、水族館なのか。お聞き及びの方もいるかもしれないが、日本はたびたびメディア等で「水族館大国」と称されるほど、水族館が多い。まず断っておくが、水族館のカテゴリに明確な定義はない。理由は様々あり、博物館法で設立に関する明確な数値基準が定められていないことや、運営団体によって博物館法が適用されないこと、そもそも水槽を用いた展示は動物園等でも行われていることなど多岐に渡るが、要するに、「こうしたら水族館である」という一面的な観点での区分け、定義づけができないためだ。

それを踏まえたうえで公益社団法人日本動物園水族館協会（JAZA）の加盟施設を参照してみると、JAZA 加盟の水族館は 2024 年 6 月時点で 50 の会員が確認できる。少なくとも 50 以上の水族館が存在することに間違いはない。また、国内水族館の数は、世界の 1/5 を占める 100 以上に及ぶとの見解もあり¹、名実ともに水族館大国と称することに遜色はないと考えられる。

実際、これを読んでいるほとんどの方が、一度は水族館へ足を運んだことがあるだろう。

¹ 宮沢洋『日本の水族館五十三次』、(株)青幻舎、2022、p.9、(ISBN 978-4-86152-894-1 C0052)

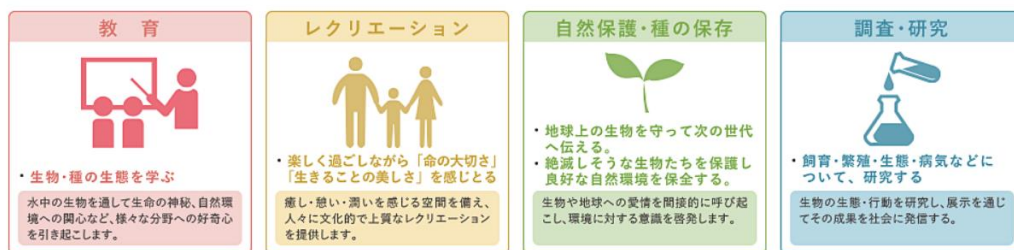
一方、展示生物に注目しても、建物そのものに注目して愉しむ方は少ないのではないだろうか。しかし、展示生物の飼育と来場者の娯楽を両立させる、それこそが建設業、ないしは建築設計の役割と言えるのだ。

3. 大成建設の活躍

大成建設は、建設業界において長い歴史を持ち、多岐にわたるプロジェクトを手がけてきた。その中でも水族館建設における取組みは特筆すべきものがある。施工実績例は、かの有名なすみだ水族館や京都水族館のほか、国内最大級の名古屋港水族館など。近年オープンした、四国最大級の水族館である四国水族館もその一つだ。ほかにも、「日本で初めてイルカを飼育する水族館」として、戦後の水族館ブームを先導した江ノ島水族館が現在の姿へリニューアルした際も、同社が設計、施工²している。大成建設は、いわば水族館建設のプロフェッショナルだ。

大成建設では水族館という事業プロジェクトにおいて、事業者に対し設計施工から運営まで、幅広いサポートを提供している。水族館が担う4つの役割として、教育、レクリエーション、自然保護及び種の保存、調査研究を挙げ、時代のニーズに合わせた水族館計画の提案や提言を行ったうえで、ゼネコンとして総力を挙げ具現化している。しかし注目すべきは約20に上る施工実績数だけではなく、先に示した水族館建設というプロジェクトそのものへの姿勢、ノウハウである。

図1 大成建設の掲げる水族館の役割



（出典）大成建設 ウェブサイト

大成建設は、水族館という観光資源を、まちづくりや地域活性化に繋がる重要拠点として捉え、次の4つのまちづくりタイプに分類し、提案している。

1つ目は、観光まちづくりタイプ。これは、地域との連携を図り、来館者に水族館内を周遊または滞在させ観光客の居場所づくりとする、いわば観光地を活性化させることを目的としたタイプだ。実績例として、上記の四国水族館や、新江ノ島水族館が挙げられる。

² 設計は日建設計・大成建設の共同。

新江ノ島水族館は、観光地である江ノ島を繋ぐ江ノ島大橋のすぐ近くにあり、全長 250 メートルと大型の施設。近代水族館の先駆けとして 1954 年にオープンした江ノ島水族館を、老朽化に伴うリニューアルに際し、観光地としてのエンターテインメント性に教育（エデュケーション）を掛け合わせたエデュテインメント型水族館という理念のもと、2004 年に現在のかたちで開館した。館内にはオーシャンデッキも設けられており、江ノ島という観光エリアにおいて、観光客の滞在地となり得るに相応しい水族館だ。

2 つ目のタイプは、公園の利用を促進して地域の活性化を目指す、水族館公園活性型タイプ。地域活性という側面は 1 つ目のタイプと似ているが、こちらは公園という拠点に観光客を誘引し、交流の場とすることを目的としている。実績例としては、京都水族館や、仙台うみの杜水族館が挙げられる。京都水族館は梅小路公園、仙台うみの杜水族館は高砂中央公園にそれぞれ隣接している。京都水族館に隣接の梅小路公園は、面積約 13.7ha の都市公園。園内には芝生広場、すざくゆめ広場や市電ひろばのほか、日本庭園やビオトープもあり、都市部における憩いの場として親しまれている。一方の仙台うみの杜水族館に隣接する高砂中央公園は、東北震災後に新規整備された大規模公園。公園としてのレクリエーション機能にとどまらず、環境、防災等の機能を備えた仙台市東部地区を代表する「緑の拠点」として、子どもから高齢者まで多様な世代が親しみ、快適に過ごすことができる交流とにぎわいの空間創出に力を入れている。現在も整備を進めており、今年 8 月には園内野球場の使用を開始した。どちらも公園という交流の場と共存する施設として水族館を設置しており、観光客のみならず、地域住民の交流も視野に入れた活躍が期待できると言えるだろう。

図 2 梅小路公園園内マップ



(出典) 京都市都市緑化協会 ウェブサイト

図3 高砂中央公園園内マップ



(出典) 仙台市 ウェブサイト

3 つ目は、生物展示の枠組みを超え、憩いの空間を創出し、エンターテインメント性を重視した機能を備えた水族館を目指した、複合開発タイプだ。実績例にはすみだ水族館、サンシャイン水族館が挙げられるが、このタイプの特徴は、水族館を都市部における複合開発の集客施設として捉えているところだ。基本、水族館は海洋生物を展示しているため、海に近い方が作りやすいが、上記の水族館はどちらも都市部の商業施設内、サンシャイン水族館に至っては商業ビル「サンシャイン 60」の屋上である地上 10、11 階に作られている。サンシャイン水族館は都市型水族館の先駆けとして 1978 年に開館、2011 年の大規模改修ではサンシャインラグーンという積載荷重ギリギリの大水槽を新設。同年の改修以降は三菱地所設計と大成建設の設計チームによる施設再生が行われており、最先端の都市型水族館として躍進を続けている。ちなみに現在サンシャイン水族館では、今年 11 月まで、「夜の水族館」と銘打った特別展示が開催されている。展示生物の所謂「性」に着目した大胆な展示だが、これがどうにも人気を博しており、今年は 3 年ぶり 4 回目の開催だ。こういったイベントが開催できるのも、「都市型」ならではの試みだろう。

最後の 4 つ目は、臨海部や港湾埋立地などの、新たな開発を進める場所のシンボル施設として水族館を設置する、立地創造拠点タイプだ。実績例は神戸ポートミュージアムの átoa (アトア)。AQUARIUM×ART átoa (アクアリウム バイ アート アトア) と呼称し、神戸の中心地である三ノ宮駅から徒歩 20 分の港に面した立地にある、すみだ水族館やサンシャイン水族館同様の都市型水族館だ。上記と違う点は商業的な複合施設ではなく、都市の新たな観光地としての施設である点で、2021 年に開館した átoa は今までの水族館と

は異なり、アクアリウムとアートの融合をテーマとしている。館内には国内最大を誇る球体水槽や水面を想起させるガラス床水槽が設置されているほか、LED 照明やデジタル映像の活用など、空間演出において斬新な工夫が施されている。都市開発の一翼を担う存在として、水族館に新たな役割を定義づける画期的な取り組みであると考えられる。

以上のカテゴライズのもと、各地の水族館は生物展示の域を超えた空間演出を実現し、豊かな体験を提供する場として進化し続けている。我々が水族館で憩いのひと時を過ごせるのも、こういった企業努力の賜物に相違ないだろう。

4. 水族館の魅力的な建築

本項では、筆者が実際に足を運び、魅力を感じた水族館を紹介したい。

(1) 鶴岡市立加茂水族館

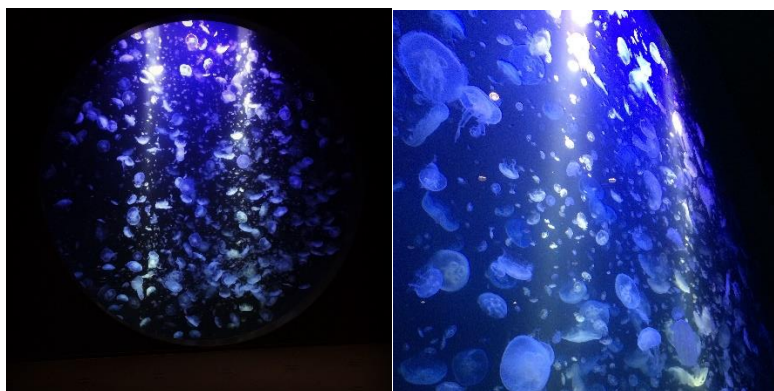
設計：日本設計

施工：鶴岡建設・佐藤工務・石庄建設 JV

山形県の日本海側、鶴岡市にある水族館で、クラゲの展示種類数が約 60 種と、その数は世界一を誇る。無論、クラゲの展示エリアにも力を入れており、目玉は直径 5 メートルに及ぶ大型水槽「クラゲドリームシアター」だ。水量約 40 トン、縦型の巨大円形水槽には 1 万匹のミズクラゲが浮遊し、薄暗い館内でライトアップされた水槽は、時間を忘れるような幻想的な空間を生み出している。

図 4 及び 5 大型水槽「クラゲドリームシアター」全体（左）

水槽上部接写（右）



筆者にて撮影

(2) 鳥羽水族館

設計：大成建設

施工：大成建設

ラッコやジュゴンなどの希少生物を含めた、飼育種類数日本一の水族館。三重県の真珠島活性化のため創設され、周辺地域には真珠販売店が軒を連ねている。飼育数日本一の通り目を見張る展示は多数あるが、順路の序盤に位置する「コーラルリーフダイビング」は、大水槽内に突き出した場所から上下左右を眺めることができ、まるでサンゴ礁を泳いでいるような没入感を味わえる。

エリア「奇跡の森」は蓮の葉を模した足場から自由にドクターフィッシュの触れ合い体験が出来たり、異動空間が縄梯子などの、アスレチック遊具のようになっていたりと、遊び心豊かな作りとなっている。水族館という空間でアクティブな体験が出来ることも、この場所ならではの魅力だろう。

図 6 及び 7 「コーラルリーフダイビング」(左)

「奇跡の森」移動用通路(右)



筆者にて撮影

(3) 越前松島水族館

設計：京福コミュニティサービス、コジマ環境設計

施工：熊谷組

福井県が誇る名勝、天然記念物である東尋坊の近辺に位置する水族館。館内は所謂パビリオン形式であり、入口からマンボウ水槽エリアを抜けると、ペンギン館、かわうそ館、おさかな館などの展示エリアが偏在し、自由に見て回ることが出来る。そのうち、海洋館は 2009 年にオープンした大型水槽館なのだが、見どころは水面がシースルーのサンゴ礁水槽「さんごの海」だ。床をガラス張りにした水槽は、まるで水面を歩いているような体験が出来るだけでなく、靴を脱いで上がるため、寝そべることも可能だ。壁や天井が鏡になっており、海中を漂っているかのような楽しみ方も出来る、まさに海面浮遊体験を実現するエリアとなっている。

図8 サンゴ礁水槽「さんごの海」床



筆者にて撮影

5. まとめ

以上はほんの一例にすぎず、国内水族館においてはほかにも様々な工夫や、空間演出が施されている。展示生物の適切な育成や、環境教育の場としての役割を超え、自然との一体感を演出し、来場者に没入感を与える構造は、あらゆる知恵や技術が集約している。ここに、建設業の活躍が垣間見えると言えるだろう。

本稿では、水族館にフォーカスを当てて述べてきたが、水族館に限らず、あらゆる建築物において同様の視点を持って愉しむことが可能だろう。何気なく入ってみた商業施設や、家族で出かけるテーマパーク、毎日使用している駅舎など、あらゆる建物に目を向けてみてはいかがだろうか。なぜこのような形をしているのだろうか。なぜ違和感なくスムーズに移動が出来るのだろうか。そういった疑問を抱いたとき、我々はいつでも建設業への興味関心の扉を叩くことができる。建設業のポジティブな面に注目し、話題にしていくことで、一人一人が建設業の面白さに気づくことが出来る、本稿がそんな良い循環の一助になることを、心から願っている。

(担当：研究員 江口 暉)

日々のトレーニングは非常に良いものではある。ストレス解消にもなるし、身体の強化にも繋がる。トレーニングにより成長ホルモンが分泌され、脳の疲労回復や免疫力の向上にも繋がるらしい。メンタルヘルスにも好影響があるとも聞く。いいことづくしである。

筆者も日ごろの業務の気分転換でジム通いを約10年前から続けている。初めは職場の同僚と「会社の受付周辺に体格のよいマッチョが並んでいたら、威圧感があるし面白いのではないか」という軽い気持ちでジム通いを始めたが、いつの間にかトレーニングに夢中になり、ボディビル大会にも参加するようになった。ここ数年はトレーニング中の怪我などで、ボディビル大会への出場は出来ていないが、週2回のトレーニングは欠かさず続けている。

筆者がウェイトトレーニングに魅力を感じたのは、努力した結果が目に見える形で表れる点である。毎週欠かさずトレーニングノートを書き込むことで、挙上する重量がどれだけ上がったか、回数がどれだけ上がったかわかる。達成感につながるし、日々の活力にもなる。また、トレーニングを続けることで、体格が変わってくる。入社当初60kg以下で華奢な体型に感じていたコンプレックスも約20kgの肉体改造により完全に克服した。ウェイトトレーニング中は、重りを如何に挙上するか、重りに対して神経を集中することで、仕事上の失敗や悩みなどの雑念が振り払える点も良い。ストレス解消や気分転換にはもってこいである。

このようにウェイトトレーニングは健康上様々なメリットが享受できるので、読者の皆様にも是非興味を持って始めていただきたいが、周囲を見渡すとウェイトトレーニングの魅力は感じているものの、続かないという方が非常に多いように思う。仕事や他の予定が忙しく間隔があいてしまう方やなんとなくジム通いを始めて目標が明確になっていない方に多いと感じる。トレーニングを継続させるためには、まずは習慣化させることが望ましい。スケジュールを自ら管理してジムに行き、決まったトレーニングができる意識の高い方は別だが、トレーニング始めたての初心者にとってなかなかうまくはいかない。

初心者におすすめなのは24時間ジムではなく、ゴールドジムなどの専門トレーナーがいるジムが望ましい。専門ジムには経験豊富な専門トレーナーが居て、初心者向けのトレーニング説明が受けられる。カウンセリングを元に最適なトレーニング指導が受けられる。

(ゴールドジムの場合は全6回) 指導期間完了後もトレーナーに質問したり、ちょっとしたアドバイスも受けられる。また、ヨガやエアロビなどのスタジオプログラムが充実しているジムもよい。決まった時間にスタジオレッスンがプログラムされているので習慣化できるし、スタジオレッスン完了後にトレーニングを行うことで、途切れずに通うことができる。

運動不足でジムでのトレーニングに興味関心のある方は、本稿を読んでジムに足を運んでいただけると幸いである。

(担当：研究員 小林俊介)