

30 by 30 目標による生物多様性の保全～西松建設の取り組みと国内の動向～

Conservation and sustainable use of biodiversity to achieve 30 by30: Area-based management in Japan and Nishimatsu's initiative

宮岡 伶安*
Reia Miyaoka
正島 康博**
Yasuhiro Shojima

地井 直行*
Naoyuki Jii

要 約

30 by 30 目標の達成に向けた動きの一環として、2023 年度から、民間の生物多様性保全活動に対する「自然共生サイト」の認定制度が始まった。西松建設では、2024 年度に社有林「西松しおや共生の森」が自然共生サイトの認定を取得するとともに、技術研究所の敷地に整備したビオトープ「中津クロスポイント」による生態系の創出にも取り組んでいる。本稿では、これらの取り組みの背景と概要を紹介するとともに、自然共生サイトの傾向に関する調査結果を報告する。

目 次

- § 1. 30 by 30 目標による生物多様性の保全
- § 2. 西松建設の取り組み
- § 3. 自然共生サイトの傾向調査

§ 1. 30 by 30 目標による生物多様性の保全

30 by 30（サーティ・バイ・サーティ）は、2030 年までに陸と海のそれぞれ 30% 以上の面積を健全な生態系として保全する国際的な目標である。2022 年に開催された生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）で、昆明・モントリオール生物多様性枠組の 2030 年グローバルターゲットに盛り込まれた。生態系の面的な保全は、二種類の手法：保護地域（Protected area）と OECM（Other effective area-based conservation measures）で行われる。保護地域は、国立公園や鳥獣保護区のように、原生的な自然や生態系の保護を主目的とする土地利用規制である。これに対して OECM は、2018 年の COP14 で採択された新しい考え方で、「保護地域以外の地理的に画定された地域で、付随する生態系の機能とサービス、適切な場合、文化的・精神的・社会経済的・その他地域関連の価値とともに、生物多様性の生息域内保全にとって肯定的な長期の成果を継続的に達成する方法で統治・管理されているもの」と定義されている¹⁾。具体例としては、社寺林（文化的・精神的な価値）、企業緑地（社会経済的な価値）、里

地里山（地域関連の価値）等が挙げられる。保護地域と比べて、地理的にも心理的にも日常生活から近いことが特徴である。

日本国内では、COP15 の結果を受けて、30 by 30 目標を含む生物多様性国家戦略 2023—2030 が 2023 年に閣議決定された。2023 年時点の保護地域の面積が陸域の 20.5% と海域の 13.3% にとどまっていたため²⁾、30% の目標達成に向けて、もう一方の保全手段である OECM の拡大が重要であった。そこで 2023 年度から、民間の取り組み等によって生物多様性の保全が図られている区域を対象に、環境省による「自然共生サイト」の認定制度が始まった。自然共生サイトは、保護地域と重複しない区域が OECM に登録される。海外の OECM の大半が行政による所有・管理であるのに対して、取り組みの主体に民間を想定している点が特徴的である²⁾。民間等の取り組みの機運を醸成するために、2022 年には「30 by 30 アライアンス」も設立されている。なお、2025 年度からは、新たに制定された地域生物多様性増進法の下で、生物多様性の維持・回復・創出に資する活動計画が認定される仕組みとなり、自然共生サイトはこれらの活動場所の呼称として扱われる。回復と創出の活動場所については、生物多様性が豊かになった時点で OECM に登録される。

以上の背景をふまえて、本稿では、まず 30 by 30 目標に対する当社の具体的な取り組みとして、生物多様性の維持に資する「西松しおや共生の森」と創出に資する「中津クロスポイント」を紹介する。次に、2022 年度と 2023 年度に申請された自然共生サイトの登録情報にもとづいて、国内での取り組みの動向を整理する。

* 技術研究所環境技術グループ

** 地球環境部環境戦略課

表一 自然共生サイト制度が想定する9種の生物多様性の価値

生物多様性の価値	
場	(1) 公的機関によって、生物多様性保全上の重要性がすでに認められている場
	(2) 原生的な自然生態系が存する場
	(3) 里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場
	(4) 生態系サービス提供の場であって、 在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場
	(5) 伝統工芸や伝統行事といった地域の伝統文化のために活用されている自然資源供給の場
種	(6) 希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場
	(7) 分布が限定されている、特殊な環境へ依存するなど、 その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場
機能	(8) 越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場
	(9) 既存の保護地域又は自然共生サイト認定区域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、 緩衝機能や連続性・連結性を高める機能を有する場

§ 2. 西松建設の取り組み

2-1 西松しおや共生の森

当社は、2022年に30 by 30 アライアンスに参加して以来、OECMを通じた生物多様性保全の取り組みを進めてきた。本節では、2024年度に自然共生サイトとして認定された「西松しおや共生の森」を紹介する。

本サイトは、栃木県塩谷郡塩谷町に位置する34.6haの社有林である。湿地や水域に接する谷戸の両側に広がる二次林が主体であるため、自然共生サイト制度が想定する生物多様性の活用・保全・機能に関する9種類の価値（表一）のうち「(3) 里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場」に該当する。サイト内の植生は、二次林であるクリ・コナラ群集のほか、ハンノキ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林等で構成されている（写真一1, 2, 3）。生息する動植物として、タヌキ、テン、トビ、オニヤンマ、ガマズミ、ヤマツツジ等が確認されており、全体として里地里山に特徴的な生態系となっている。

本サイトの管理は、著しい変化がない限り手を加えない方針の下で、当社が主体となって実施する。2年に1回の頻度でモニタリングを行い、獣害や外来種の侵入など生態系に異常が見られた場合は、原因の確認と必要な対策（間伐、草刈り、植林等）を実施する。特に、イノシシやニホンジカによる樹皮剥ぎや、外来種であるオオハンゴンソウやモウソウチクの分布拡大に注意を払う。必要に応じて、5年に1回の頻度で活動計画を見直す。また、活動計画の実施と改定にあたっては学識経験者等の専門家の協力を仰ぐ。

2-2 中津クロスポイント

中津クロスポイントは、神奈川県愛甲郡愛川町の当社・技術研究所に整備された0.043haのビオトープである。OECMへの登録を目標として、2023年度から整備を進めてきた。200ha超の工業団地に位置するものの、周囲1km圏内には、2つの一級河川（相模川・中津川）や、環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」に指定されている八菅山・尾山³⁾といった環境がある。このような立地特性をふまえて、自然共生サイト制度が想定する価値のうち「(4) 生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場」「(6) 希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場」「(8) 越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場」を満たすように整備した。具体的には、(4)・(6)への対応として、近隣の市民団体「あいかわ自然ネットワーク」の協力の下で、地元で採取・育成された希少種の植物を多く取り入れた。また、(6)・(8)への対応として、在来水生植物を取り入れた水場（写真一4）や、いわゆるインセクトホテル（写真一5）を設置して、地域の生態系の結節点＝クロスポイントを目指した。本サイトにはすでに多くの生物の来訪が確認されており（写真一6）、生物の生存・生育のための貴重な場となっている。

本サイトでは、研究所敷地内という立地を活かして、高頻度のモニタリングで生物多様性の創出過程を追跡する。具体的には、センサーカメラによる敷地全体の常時観察、月1回程度の定期観察等を実施している。また、希少な在来種を守るために、外来種を含む繁殖力の高い植物（セイタカアワダチソウ、ハルジオン、クズ、スギナ、ドクダミ等）の除草を必要に応じて行う。これらの活動を続



写真一1 スギを中心とした混合林
(西松しおや共生の森)



写真一4 水辺とその周辺的环境
(中津クロスポイント)



写真一2 ヒノキの二次林
(西松しおや共生の森)



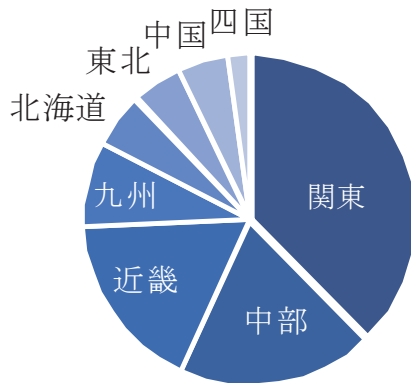
写真一5 インセクトホテルのブロックを利用する
ニホンアマガエル (中津クロスポイント)



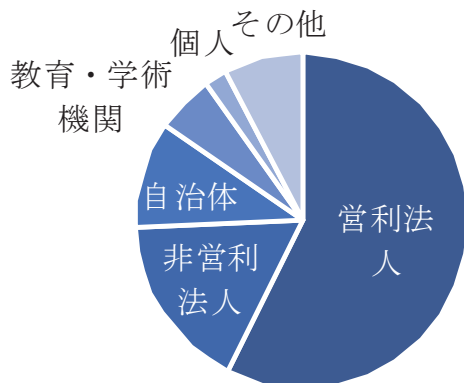
写真一3 雑木林
(西松しおや共生の森)



写真一6 捕食中のシオカラトンボ雄
(中津クロスポイント)



図一1 地方別でのサイト数の割合



図一2 申請者種別でのサイト数の割合

けながら、新たに制定された地域生物多様性増進法にもとづく自然共生サイト（生物多様性の創出活動）の認定取得と、将来的な OECM 登録を目指す。

§ 3. 自然共生サイトの傾向調査

3-1 データ取得と解析の方法

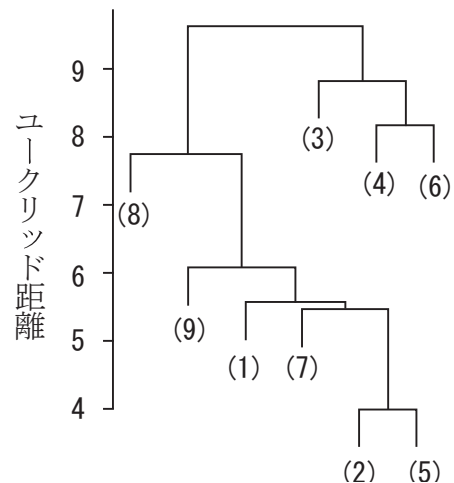
これまでに登録された自然共生サイト⁴⁾の申請情報⁵⁾にもとづいて、サイトの特徴や活動体制を調査した。なお、執筆時点で2024年度の認定が完了していなかったため、2023年度までに認定された183サイトを扱った。申請時期の内訳は2022年度前期が22件、2022年度後期が30件、2023年度前期が69件、2023年度後期が62件であった。

申請に当たって、9種類の価値（表一1）の1つまたは複数を選択可能である。そこで以下の統計手法により、ともに選択されやすい価値の傾向を解析した。各サイトの価値の情報（選択しているかいないか）から各価値の間の距離を計算した。算出はユークリッド距離を用いた。なお、値が小さいほどともに選択される傾向を示す。得られた価値の間の距離から最短距離法を用いてクラスターを作成した。

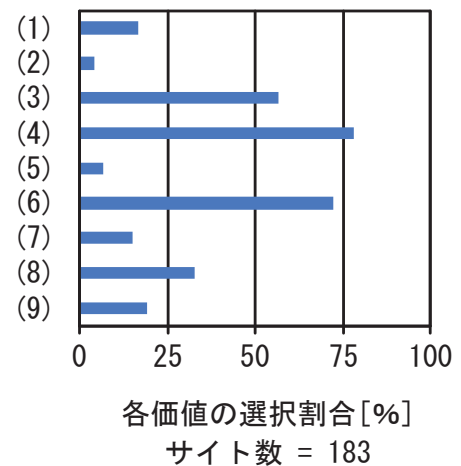
3-2 結果と考察

(1) サイトの立地と申請者

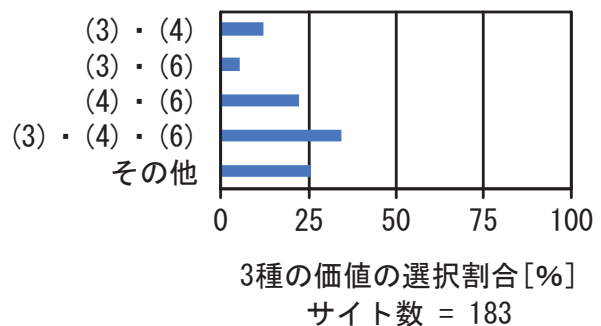
サイトの所在地は関東地方が最も多く、次に中部と近



図一3 9種類の生物多様性の価値のクラスター構造
縦線の合計は各クラスター間の距離を示し、短いほどともに選択される傾向を示す



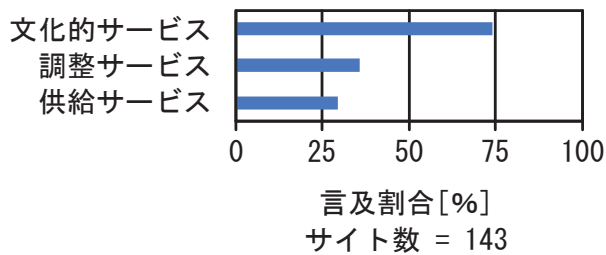
図一4 全サイトにおける各価値の選択状況



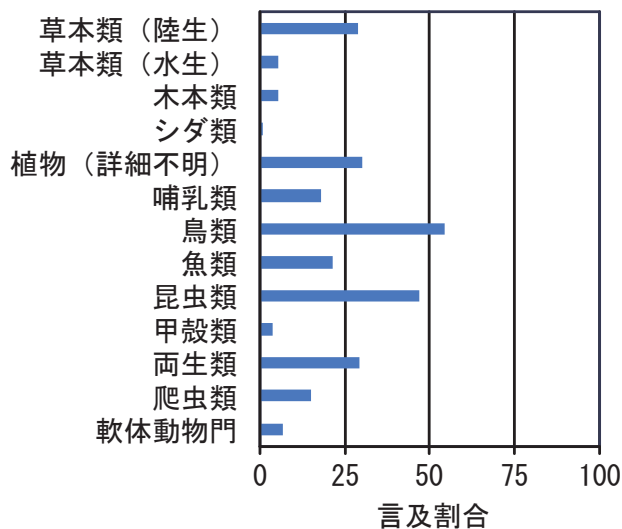
図一5 価値(3)(4)(6)を対象とした全サイトにおける選択状況

畿の順となった（図一1）。地方別のサイト数と人口⁶⁾には正の比例関係（ $R^2 \approx 0.99$ ）が見られた。

申請者の属性は6種類に分類した（営利法人、非営利法人、教育・学術機関、自治体、個人、その他）。教育・学術機関は非営利法人であるが、保全の目的に教育が含まれるサイトが多く活動の性質が異なるため、独立してカウントした。図一2の通り、民間企業を含む営利法人が半数以上を占めて、次いで非営利法人が多い結果となった。すなわち、自然共生サイト制度が想定していた「民



図一6 価値(4)を選択したサイトにおける3つの生態系サービスに対する言及状況



図一7 価値(6)を選択したサイトにおける希少な動植物種の言及状況

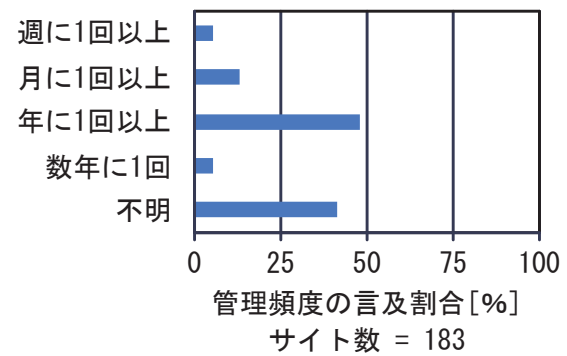
間の取り組み等を主体として生物多様性の保全が行われている地域」が中心であった。

(2) 生物多様性の価値選択の傾向

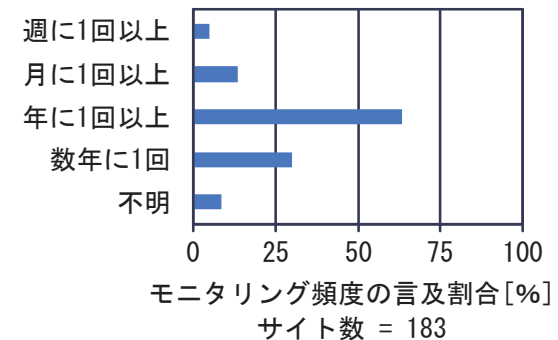
生物多様性の価値の選択傾向をもとに作成したクラスター (図一3) において、価値(3)(4)(6)が右側に明確な一群を形成した。これら3種類の価値は、ともに選択される傾向が高いことに加えて、全体の半数以上のサイトで選択されていた (図一4, 5)。他方のクラスターに含まれる6種類の価値は、選択される割合が最大でも30%程度と低く、ともに選択される傾向も小さかった。なお、クラスター解析の傾向に申請者の種別や地域は影響していなかった。

選択頻度が高い3つの価値のうち、(4)の生態系サービスについて半数以上のサイトが文化的サービス (人間が自然にふれることで得られる生物多様性の恵み⁷⁾) に言及している (図一6)。(3)の里地里山とともに、地理的・心理的に日常生活に近い生態系が登録されやすい傾向にあったと考えられる。また、周辺環境との調和をコンセプトに造成された企業緑地とも親和性が高く、民間による新たな緑地の創出を促進している可能性もある。

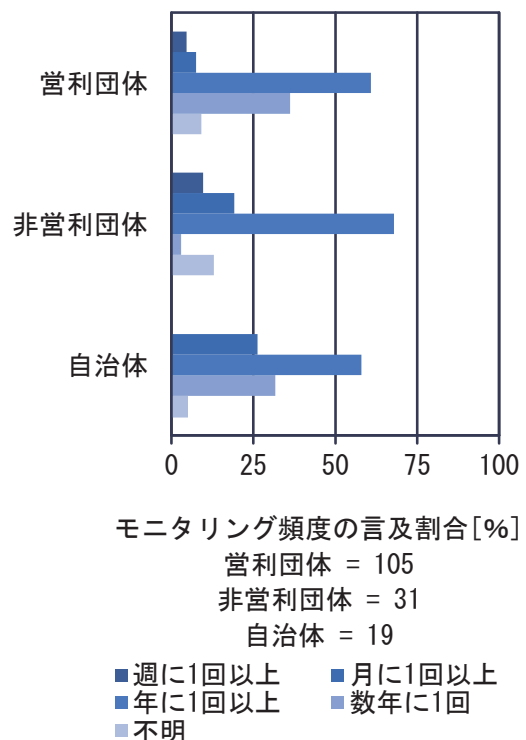
同じく選択頻度が高い(6)の希少生物は、サイトの申請に包括的な生物調査が必須であるため、希少な動植物種が発見された可能性もある。図一7の通り、半数以上のサイトで言及されている希少な動植物種は鳥類と昆虫類



図一8 全サイトにおける管理頻度の言及状況



図一9 全サイトにおけるモニタリング頻度の言及状況



図一10 申請者種別が営利団体、非営利団体、自治体のサイトにおけるモニタリング頻度の言及状況

であり、高い移動性が多くの生物で共通している。認定サイトとその周辺の自然環境を含めた一帯が生息地となっている可能性があり、希少な動植物種の生活の拠点の一つが守られていると言える。自然共生サイト制度による定期的かつ包括的な生物調査を通して、希少な生物の保全の場が広がる可能性が示唆された。

左側のクラスターに関しては、原生自然として性質、アンブレラ種（指標性の高い生物種で、広域の生態系保全が必要となる種⁸⁾）の有無、地域の伝統での活用等、既存の保護地域と重複する価値が多く含まれていた。そして、これらの価値の選択頻度は全体的に低かった（図－4）。自然共生サイトは保護地域と OECM の両者を対象とする制度であったものの、結果として、民間の取り組みと親和性の高い後者が中心になったと考えられる。

(3) 管理・モニタリングの体制

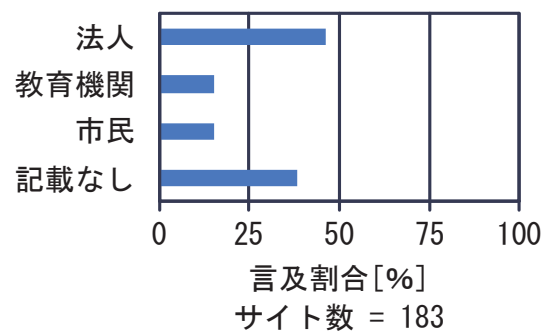
管理とモニタリングの頻度について、明瞭に記載がある場合のみそれぞれ4つの頻度に分類した（週に1回以上、月に1回以上、年に1回以上、数年に1回）。管理とモニタリング頻度、どちらも年に1回以上の活動が半数程度のサイトで挙げられており（図－8, 9）、環境の季節変化が考慮されていた。モニタリング頻度は申請者の種別の影響を受けていた。図－10の通り、全サイトの10%以上が含まれる申請者の種別（営利団体、非営利団体、自治体）をまとめた。申請者の種別に関わらず最も言及されているモニタリング頻度は年に1回以上であった。次点は営利団体で数年に1回、非営利団体で月に1回、自治体では上記2つの区分が同程度だった。自然共生サイト制度は5年ごとの更新時に包括的なモニタリングが必須であるため、申請の時点で計画に含まれている場合が多くあった。それ以上の頻度は労力がかかるが、非営利団体での実施が目立ち、日常的な活動と組み合わせで行われている可能性がある。

管理とモニタリングの協力相手の言及では、営利団体が最も多く、定期的に包括的な活動が行われている可能性が示唆された（図－11）。一方で、教育機関・学術機関と市民を含む地域一体型の活動も見られた。なお、協力相手の記載がないものも多くあり、申請者独自の管理とモニタリングの活動を行っているものも多かった。

(4) まとめ

本調査によって、自然共生サイト制度の一連の手順によって、民間等による生物多様性の保全が促進されていることが明らかとなった。2025年度からは、新たに生物多様性の維持・回復・創出の活動計画が認定されることから、その効果についても注視していきたい。

謝辞。「中津クロスポイント」の計画、施工、管理に当たり、箱根植木株式会社様に多大なご協力をいただきました。植栽提供・モニタリング活動に当たり、あいかわ自



図－11 全サイトにおける管理・モニタリングの協力相手の言及状況

然ネットワーク様に多大な尽力をいただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 環境省, 生物多様性国家戦略 2023-2030, <https://www.env.go.jp/content/000124381.pdf> (2025年2月19日閲覧)
- 2) 倉本賢士, 高平洋祐, 2023, 企業×地域戦略としての OECM の可能性調査: 自然共生サイトの活用とその課題, 日経研月報, 537: 73-83.
- 3) 環境省, 生物多様性の保全上重要な里地里山, https://www.env.go.jp/nature/satoyama/14_kanagawa/no14-28.html (2025年2月19日閲覧)
- 4) 環境省, 自然共生サイト認定サイト一覧, <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/nintei/index.html>, (2025年2月19日閲覧)
- 5) 自然共生サイトホームページ, 認定申請書, <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/>, (2025年2月19日閲覧)
- 6) 総務省, 住民基本台帳に基づく人口, 人口動態及び世帯数(令和6年1月1日現在), https://www.soumu.go.jp/main_content/000892947.pdf
- 7) 生物多様性センター, 生息地・生育地サービス, https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/valuation/popup_service3.html (2025年2月19日閲覧)
- 8) 農林水産省, 水田生態系の保全技術 https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/k_gaido/pdf/gaido_0.pdf (2025年2月19日閲覧)