



生物多様性

第2次木津川市地域連携保全活動計画 ～みもろつく鹿背山再生プラン～



令和6年3月
木津川市
(木津川市地域連携保全活動協議会)



はじめに



本市では、古くから守り育てられてきた自然・歴史・文化と関西文化学術研究都市の魅力を生かし、豊かな未来に向けて、子どもの笑顔があふれ、すべての市民が、いきいきと暮らせる幸せを実感できるまちづくりを進めています。

生物多様性木津川市地域連携保全活動計画は、豊かな里地里山の自然等を次世代に引き継ぐとともに、持続可能な利用を推進するために、人間が里地里山に関与し、適切な管理をおこなうことを目的として平成26年2月に策定しました。

今回、前保全活動計画における里山活動の実績と課題を検証し、里山の変化に対応した次期10年間に目指すべき将来像や実現性・実行性の高い具体的目標を定め、令和15年度を目標とした新たな生物多様性第2次木津川市地域連携保全活動計画を策定いたしました。

本計画は、学研木津北地区の里山の維持再生ゾーン（かせやまの森）において、オオタカが継続的に生きられる森になることを将来像とし、かせやまの森を共有地として、多様な主体が集い連携することで、里山の生物多様性が回復することを目指しています。

人々が生活を育むうえで、自然の恵みを受けることができる貴重な地域を、私たち市民が絶やすことなく保全していくかなければなりません。

行政や関係団体の活動だけでは、目標とする将来像の実現への道のりは容易ではないと考えますが、引き続き、本計画の目標達成に向け、邁進していきたいと思います。

結びに、市民や地権者の皆様におかれましては、この計画の推進にご理解とご協力をお願い申し上げますとともに、計画の策定にあたり、それぞれのお立場から、活発なご議論をいただきました木津川市地域連携保全活動協議会の委員の皆様をはじめ、パブリックコメントなどで貴重なご意見をお寄せいただいた皆様方に、心から感謝とお礼を申し上げます。

木津川市長 谷口 雄一

鹿背山のネイチャーポジティブに向けて



ここ数年、世界で自然共生に向けた動きが大きな潮流となってきたました。新型コロナ禍という侵略的外来種問題や温暖化に伴う気象災害激甚化を背景として、里山のような自然と人間のいい関係が改めて見直されてきました。G7会合や生物多様性条約の締約国会議、日本の生物多様性国家戦略では、生物多様性の損失に歯止めを掛けťプラスに転じるネイチャーポジティブ（自然再興）の2030年の実現を目標と定めました。このような時期に、私達としては、“みもろつく鹿背山”の新たなプランをまとめることができたことは感慨深いものがあります。

利用することで活力（レジリエンス）と生物多様性が維持される里地里山。それが一方では都市開発で、またもう一方では化石燃料依存で自然資源の管理放棄というダブルパンチによって生きものは危機に瀕してきました。学研都市開発という、右肩上がりの時代の都市化の流れの最終局面だった1993年。種の保存法で指定されたオオタカの営巣確認を契機に木津北地区、鹿背山の土地利用の見直しが始まりました。糸余曲折を経ながらも、鹿背山は学研都市の縁、いわば地域自然資本として残ることになりました。歴史と文化と伝統的な自然資源利用が育んできた里山を学研都市がどのように継承するのか。現代的な意義が問われているところです。

鹿背山は、利用することで恵みを生み、地域の生物多様性が継承できる里山です。行政が事務局となり、活動団体や専門家も加わって、法に基づいた「木津川市地域連携保全活動協議会」が取組みの最初の計画を作ったのは10年前のことでした。

以来、生物多様性の保全とその直接的な恵みの継承に加えて、歴史的環境の保全や次世代を担う子供たちの健全な成長を支える場としても活用されてきました。また、一定の企業や大学のご関心も得てきた一方、担い手の高齢化や活動資金源、竹の過繁茂はじめ、数々の課題や限界も経験してきました。こうした課題を踏まえつつ、現在の担い手が中心となって作ったのがこの計画です。

ここには私達の夢が描かれています。実現は決して容易ではないでしょうし、人的な体制や資金的裏付けも課題でしょう。でも、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）勧告のリリースはじめ、ネイチャーポジティブ経済移行に向けたアライアンスができるなどの追い風が吹いています。今後、この鹿背山の協議会は自然共生サイト認定獲得も契機としながら、新たな産学者公民のさまざまなステークホルダーとの協働も模索しつつ、地域の人と自然が健やかに育つ、ネイチャーポジティブ時代の里山のモデルとなることを夢見ています。

木津川市地域連携保全活動協議会 会長 森本 幸裕

目 次

第1章 計画の基本的事項	1
1 計画策定の背景	2
1-1 生物多様性をとりまく国内外の動向	2
1-2 木津川市の現況	9
第2章 保全活動計画の位置付けと目標	11
1 計画区域の設定	12
2 目的	13
3 計画の位置付け	13
3-1 生物多様性地域連携促進法	13
3-2 その他の関連計画との関係	13
3-3 計画とSDGsの関係	14
4 計画目標	16
4-1 将来像	16
4-2 長期の目標（令和6年度—令和15年度）	17
4-3 短期の目標（令和6年度—令和10年度）	17
5 計画期間	17
第3章 計画区域の自然環境と人文的環境	18
1 自然環境の状況	20
1-1 地形・地質	20
1-2 植物	21
1-3 動物	24
1-4 菌類	29
1-5 自然環境の特色	29
1-6 里地里山管理の歴史と現状	29
2 人文的環境	31
2-1 歴史文化	31
2-2 地場産業	34
2-3 コミュニティ形成	35
第4章 里山活動の実績と課題	36
1 かせやまの森における生物多様性	37
2 里山環境整備実績と管理状況	38
3 里山活動の現状と展望	41
3-1 活動団体の概要と将来像	41
3-2 都市部との交流とコミュニティ形成	43
3-3 市等の役割と課題	44
3-4 企業参画のメリット	46
第5章 里山づくりの方向性	47
1 里山の原像	48

1-1 日本の里山の原像	48
1-2 かせやまの森の里山	52
2 里山をつくる創造的マネジメント	53
3 里山を支えるコミュニティとコモンズ	55
第6章 保全活動計画.....	56
1 空間のインフラづくり（全体の整備・管理計画）	57
1-1 外部からの車両進入	57
1-2 かせやまの森内部の動線	57
1-3 整備と管理のエリア	57
1-4 シンボルゾーンと里庭	57
1-5 生物調査実施体制やモニタリング調査実施体制の構築	58
1-6 特定外来種や害獣等の対策	58
2 人々のインフラづくり（コミュニティ形成推進計画）	62
3 生きものの生息地を回復し自然共生サイト（OECM）へ登録	64
4 放置竹林の整備・保全	67
5 オオタカやヤマトサンショウウオと共に存する空間づくり	68
5-1 オオタカと共に存する空間づくり	68
5-2 ヤマトサンショウウオと共に存する空間づくり	69
6 古代米や薪を活用した生物多様性への貢献	70
6-1 古代米の活用	70
6-2 薪の活用	70
7 計画実施体制と未来の担い手	71
第7章 資料.....	72
1 昆明・モントリオール生物多様性枠組「2030年ターゲット」	73
2 「30 by 30目標」「OECM」「自然共生サイト」に関する解説	75
2-1 30 by 30目標	75
2-2 OECM	76
2-3 自然共生サイト	76
3 活動団体の紹介	77
4 近畿圏の中のかせやまの森	82

【サブタイトル（愛称）】

「みもろ（御諸・三諸）」は、尊い所や神が居る所、神の降臨する場所の意。「つく」は、築くの意。「みもろつく」は、「鹿背山（かせやま）」にかかる枕詞として用いられているように、地域住民は、「鹿背山」に特別な思い（神宿る場所）を持たれていることから、「みもろつく鹿背山再生プラン」としています。

『みもろつく 鹿背山のまに 咲く花の 色めづらしき ／

田辺福麻呂（たなべのさきまろ）万葉集 卷6—1059』

第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の背景

1-1 生物多様性をとりまく国内外の動向

生物多様性とは

地球上の生物は、約40億年にも及ぶ進化の過程で様々な環境に適応して進化し、生息環境に応じてある生物種は進化・生き残り、ある生物種は死滅する等、複雑な相互関係の下、約300万種ともいわれる多様な生き物が生まれ現在に至っています。また、その多様な生き物の働きが、人類の生存に適した環境の恒常性を生み出す力となっています。その多様な生き物の働きが、人類の生存に適した環境の恒常性を生み出す力となっています。地球上のこのような複雑で多様性のある状況を一括りにして「生物多様性」と呼んでいます。

また、生物多様性は、生物間の食物連鎖や生態系の中の「つながり」と、同一種であっても個体それぞれが少しずつ違うことやそれぞれの地域の文化と結びついて地域に固有の風土を形成している「個性」のことであり、様々な恵みを通して「いのち」と私たちの「暮らし」を支えています。

生物多様性条約では、生物多様性を全ての生物間の変異性と定義し、森林や里地里山などの「生態系の多様性」、動植物や微生物などの様々な「種の多様性」、そして「遺伝子の多様性」の3つのレベルの多様性があるとしています。

こうした中、現在の日本では生物多様性の劣化が進んでいます。その要因は「開発など人間活動による危機」、「自然に対する働きかけの縮小による危機」、「人間により持ち込まれたものによる危機」「地球環境の変化による危機」の4つに分類することができますが、いずれにしても、その背景には社会経済の変化があり、社会全体の価値観や行動が影響を与えています。

①世界の動向

生物多様性条約と愛知目標

国外及び国内における世界の動向を表1に示します。

「生物多様性条約」は1992年（平成4年）ブラジルで開催された国連環境開発会議（地球サミット）において国連気候変動枠組み条約とともに採択されました。本条約は、生物全般の保全に関する包括的な国際枠組みを設けるために作成されたもので、その目的には「生物多様性の保全」、「その持続可能な利用」及び「遺伝資源から得られる利益の公正かつ衝平な配分」の3つが掲げられています。2010年（平成22年）に開催された、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）では、2050年ビジョン「自然と共生する世界」（生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用され、それによって生態系サービスが保持され、健全な地球が維持され、すべての人々に不可欠な恩恵が与えられる世界を構築する）を実現することを新たな世界目標とし、また、2020年（令和2年）までに生物多様性の損失を止めるために20の個別目標（愛知目標）が掲げられ、効果的かつ緊急な行動を実施することを短期目標としました。

生物多様性の評価

愛知目標達成状況を評価するため、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（IPBES）の生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告や生物多様性条約事務局の報告書である地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）等がとりまとめられています。また、2021年（令和3年）6月に開催された主要7か国首脳会議（G7サミット）では2030年自然協約（Nature Compact）が採択されネイチャー・ポジティブ（2030年（令和12年）までに生物多様性を回復の軌道に乗せるために緊急の行動をとる）が明言され生物多様性保全に向けた機運が高まりました。それぞれポイントとして次項が挙げられています。

IPBES 地球規模評価に記されているポイント

- ・自然と人々への重要な寄与（生物多様性と生態系の機能やサービスとも表現される）は世界的に悪化している。
- ・直接的、間接的な変化要因が過去50年で増大している。
- ・生物多様性の損失を止め回復させるには2030年（令和12年）以降の目標達成に向けて、経済、社会、政治、技術全ての分野における横断的な社会変革（transformativ e change）が求められる。

GBO5に記載されているポイント

- ・ほとんどの愛知目標についてかなり進捗が見られたものの、20の個別目標で完全に達成できたものはない。
- ・達成できなかった理由として、愛知目標に応じて各国が設定する目標の範囲、目標のレベルが、愛知目標の達成に必要とされる内容と必ずしも整合していなかった。
- ・2050年ビジョン「自然と共生する世界」の達成は、各分野の行動を個別に対応するのではなく連携させていくことが必要である。

2030年自然協約に記載されているポイント（4つの主要な柱）

(1) transition (移行)

持続可能なサプライチェーンを支持し、国内における明確な行動を示すこと等により、森林減少に対処すること。

(2) investment (投資)

経済や財政の計画及び意思決定において自然について説明責任を果たす方法を特定するために、共に取り組むことを指示すること。

(3) conservation (保全)

この10年間に必要とされる、保全と回復の努力のための重要な基礎として、2030年（令和12年）までに世界の陸地の少なくとも30%及び世界の海洋の少なくとも30%を保全又は保護するための新たな世界目標を支持すること。

(4) accountability (説明責任)

定期的に本協約の進捗状況をレビューすること。これは、2030年（令和12年）のビジョンの実現を確保するため、必要に応じて我々の行動と野心を徐々に高める選択肢のレビューを行う今後5年間のG7首脳サミットを含む、既存のG7メカニズムを通じて行われる。

さらに、2020年（令和2年）以降、新型コロナウイルス感染症のパンデミックの脅威に世界は直面しています。新興感染症は、いわば侵略的外来種問題ともいえます。パンデミックの発生要因の根本には生物多様性の損失を始めとする地球環境の変化があり、あらゆるセクターの早急な対応が求められています。

新たな枠組み 昆明・モントリオール生物多様性枠組

このような過去の経緯を踏まえたうえで、愛知目標に代わる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2022年（令和4年）12月にカナダのモントリオールで行われた生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）第2部で採択されました。「昆明・モントリオール生物多様性枠組」は、愛知目標で掲げた2050年ビジョン「自然と共生する世界」を引き続き掲げるとともに、このビジョンに関する状態目標として4つの2050年ゴールが設定されました（図1）。また、新たに2030年ミッションとしてネイチャー・ポジティブが掲げられ、それに向けた23のターゲットが設定されています。愛知目標の反省からより実効性を高めるために、数値目標の拡充や、企業や金融など民間セクターの役割が強調されたほか、人権やジェンダーに対する配慮の必要性がターゲット全体を通じてより一層強く求められています。

更に、土地をベースにした3つの目標、すなわちターゲット1（すべての地域を生物多様性に配慮した空間計画下におく）、ターゲット2（都市を含む劣化地の30%の自然再生）、ターゲット3（30 by 30）は、生物多様性の損失を止め、反転させるためのランドスケープアプローチの達成も重要です。

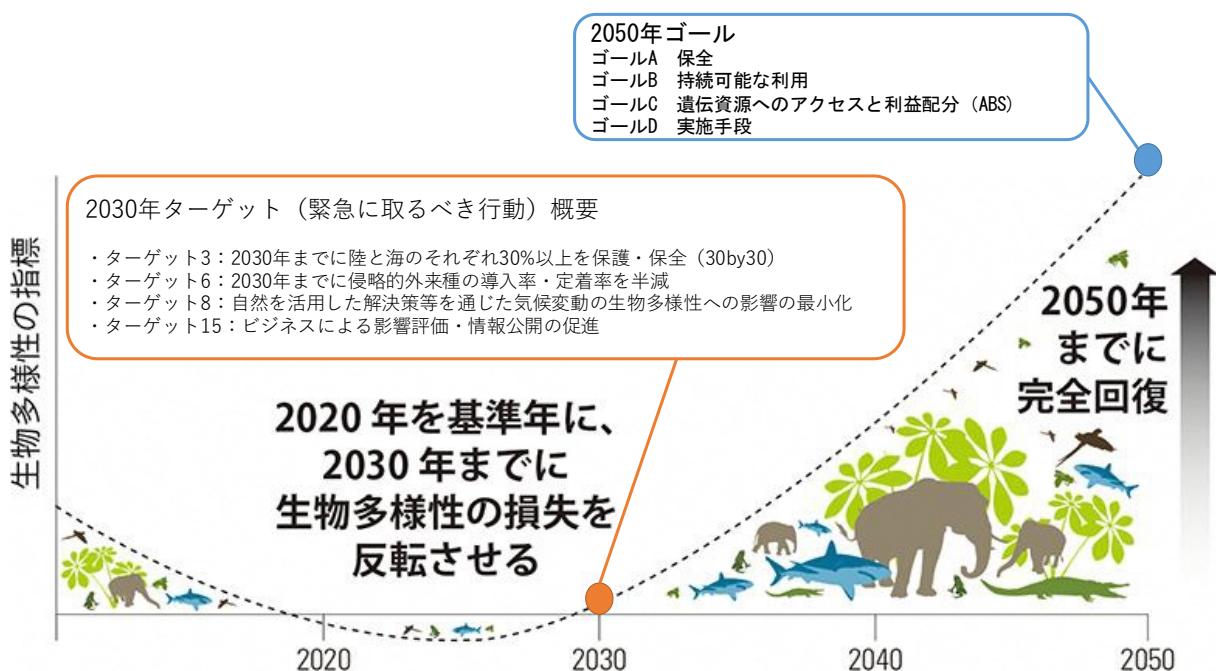


図1 2030年までのネイチャー・ポジティブに向けた自然のための測定可能な世界目標

出典：『A Nature-Positive World: the Global Goal for Nature, naturepositive.org』 Locke et al. (2021) に追記

T N F D（自然関連財務情報開示タスクフォース）最終勧告

企業活動の自然に関連するリスクとチャンスを財務情報として開示する枠組みが、2023年（令和5年）9月にリリースされました。サプライチェーンの上流側と下流側も含む企業活動の全体が対象となるので、大企業のみならず、中小の下請け企業にも、自然環境に配慮した経営が求められることになります。

T C F D（気候関連財務情報タスクフォース）と異なって、地域の課題への対応も重要な課題となります。

②国内の動向

生物多様性国家戦略と生物多様性基本法

生物多様性国家戦略は、生物多様性条約の規定に基づき各締結国が策定するもので、わが国では生物多様性基本法に基づく生物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としても位置付けられています。

わが国では、1993年（平成5年）に「生物多様性条約」を締結後、1995年（平成7年）に最初の「生物多様性国家戦略」が、2002年（平成14年）にはその国家戦略を見直した「新・生物多様性国家戦略」が策定されました。2007年（平成19年）には更に見直しを行った「第三次生物多様性国家戦略」が閣議決定されています。2010年（平成22年）には「生物多様性基本法」に基づく初めての国家戦略である「生物多様性国家戦略2010」が閣議決定され、その中で2012年（平成24年）までにすべての都道府県が生物多様性地域戦略の策定に着手していることが目標として掲げられました。そして、2012年（平成24年）にはCOP10の成果や東日本大震災の経験等を踏まえ、愛知目標の達成に向けた日本のロードマップとしての役割や「自然と共生する世界」の実現に向けた方向性を示す役割を担う「生物多様性国家戦略2012－2020」が閣議決定されました。

第五次環境基本計画

国の第五次環境基本計画（2018年（平成30年））はSDGs採択後初めての環境基本計画で、SDGsの考えを活用しながら経済・社会・環境の総合的向上を目的とした分野横断的な6つの重点戦略が設定されています。また地域の活力を最大限発揮する「地域循環共生圏（ローカルSDGs）」を提唱しております。地域循環共生圏とは各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方で、生物多様性や生態系サービスにより、都市部と各地域が繋がり、お互いが足りないものを補完しあう、支えあう関係性を築くことが最終的なゴールとなります。

生物多様性国家戦略 2023－2030

このような過去の経緯を踏まえて、2023年（令和5年）3月には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」に対応した「生物多様性国家戦略 2023－2030」が策定されました。愛知目標に代わる新たな目標として、自然資本を守り活用するための行動を全ての国民と実行していくための戦略と行動計画が掲げられました。その達成のために次の5つの基本戦略を掲げています。

- ① 生態系の健全性の回復
 - ・場の保全・再生（30 by 30目標等）、利用・管理における負担軽減、野生生物保全
- ② 自然を活用した社会課題の解決（NbS）
 - ・地域づくり、NbSによる気候変動対策とのシナジー最大化・トレードオフ最小化、鳥獣管理
- ③ ネイチャー・ポジティブ経済の実現
 - ・リスクや機会の評価、目標設定、情報開示、ファイナンス
- ④ 生活・消費活動における生物多様性の価値の認識と行動（一人一人の行動変容）
 - ・理解増進、人材育成、消費活動における行動変容、保全行動の促進
- ⑤ 生物多様性に係る取り組みを支える基盤整備と国際連携の推進
 - ・情報基盤整備、空間計画、国際連携

※30 by 30目標…2030年（令和12年）までに世界の陸域・海域それぞれ30%以上を自然保護地域とする国際目標。日本では今後は既存の保護地域の拡張のほか、地方公共団体、民間団体、企業などが所有あるいは管理する土地を「自然共生サイト」に認定し、認定した区域のうち、保護地域と重複していない区域をOECM（保護地域以外で生物多様性保全に資する地域）とし国際的なデータベースに登録することで目標達成を目指す。

※NbS（Nature-based Solutions）…様々な社会的課題に対して、自然を活用することで解決を図ること。NbSには自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能な地域づくりを進める取り組みであるグリーンインフラや、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）が含まれている。

自然共生サイト認定

OECM登録を目指す国内認定制度である、自然共生サイトの認定が2023年（令和5年）9月に開始され、まず122か所が認定されました。

表1 生物多様性に関連する世界と日本の動向

時期	世界の動向	国内の動向
1992年 (平成4年)	・国連環境計画が生物多様性条約を採択 ・地球サミットで生物多様性の署名開始	
1993年 (平成5年)		・生物多様性条約を締結
1995年 (平成7年)		・生物多様性国家戦略を策定
2002年 (平成14年)	・COP6で生物多様性条約戦略計画を採択 ・2010年目標を設定	・新・生物多様性国家戦略を策定
2005年 (平成17年)	・国連環境計画がミレニアム生態系評価を公表	
2007年 (平成19年)		・第三次生物多様性国家戦略を策定
2008年 (平成20年)		・生物多様性基本法を制定
2010年 (平成22年)	・国連環境計画で2011-2020年を国連生物多様性年とする決議を採択 ・SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ(IPSI)が発足	・生物多様性国家戦略2010を策定 ・生物多様性地域連携促進法の公布
2012年 (平成24年)	・生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)を設立	・生物多様性国家戦略2012-2020を策定 ・第4次レッドリストの公表
2013年 (平成25年)	・SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ第4回定期会合(IPSI-4)の開催	
2014年(平成26年)2月 前計画 生物多様性木津川市地域連携保全活動計画～みもろつく鹿背山再生プラン～ 策定		
2015年 (平成27年)	・国連サミットにて持続可能な開発目標が採択(SDGs) ・パリ協定が採択	・環境省レッドリスト2015の公表
2018年 (平成30年)		・第五次環境基本計画の策定 ・京都府生物多様性地域戦略の策定
2019年 (令和元年)	・IPBES(生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム) 地球規模評価報告書公表	・レッドリスト2020の公表
2020年 (令和2年)	・愛知目標最終評価(地球規模生物多様性概況第5版(GB05)公表	
2021年 (令和3年)	・G72030年自然協約の採択 ・生物多様性条約COP15	・生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021(JB03)公表
2022年 (令和4年)	・昆明・モントリオール生物多様性枠組の採択	・30by30ロードマップ公表 ・特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部改正
2023年 (令和5年)	・TNFD最終勧告リリース	・生物多様性国家戦略2023-2030を策定 ・特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律の全面施行 ・京都府生物多様性地域戦略の一部改訂 ・自然共生サイト認定開始

③持続可能な開発目標（SDGs）

2015年（平成27年）にニューヨークの国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット」において、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、2030年（令和12年）までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として持続可能な開発目標（SDGs）が掲げられました。SDGsは、人間、豊かさ、平和、パートナーシップ及び地球の5つの要素について、「誰一人取り残さない」ことを理念に持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年（令和12年）を期限とする包括的な17の目標と169のターゲットを設定しています。この中には、地球環境の課題や地球環境と密接に関わる課題に係る目標が数多く含まれており、生物多様性については、「目標15：陸の豊かさも守ろう」において、「生物多様性の損失を阻止する」ことが明記されているほか、「生態系サービスの保全」や「絶滅危惧種の保護」、「遺伝資源の適切な利用について」等、多くのターゲットが設定されています。

生物多様性を含めて、国際社会全体が将来にわたって持続可能な発展ができるよう、それぞれの課題に取り組んでいくことが必要とされています。

また、SDGsの17の目標の関係性をわかりやすく表現したもので、各目標を3層に分類、整理したSDGs ウエディングケーキモデルという構造モデルがあります（図2）。SDGsの目標17「パートナーシップで目標を達成しよう」をケーキの頂点として、「経済圏」は「社会圏」に、「社会圏」は「生物圏」に支えられているという考え方を示しています。

このように、SDGsの達成には、環境、社会、経済の構造や役割を理解し、さらに3つを分けて考えず調和していくことが重要となります。

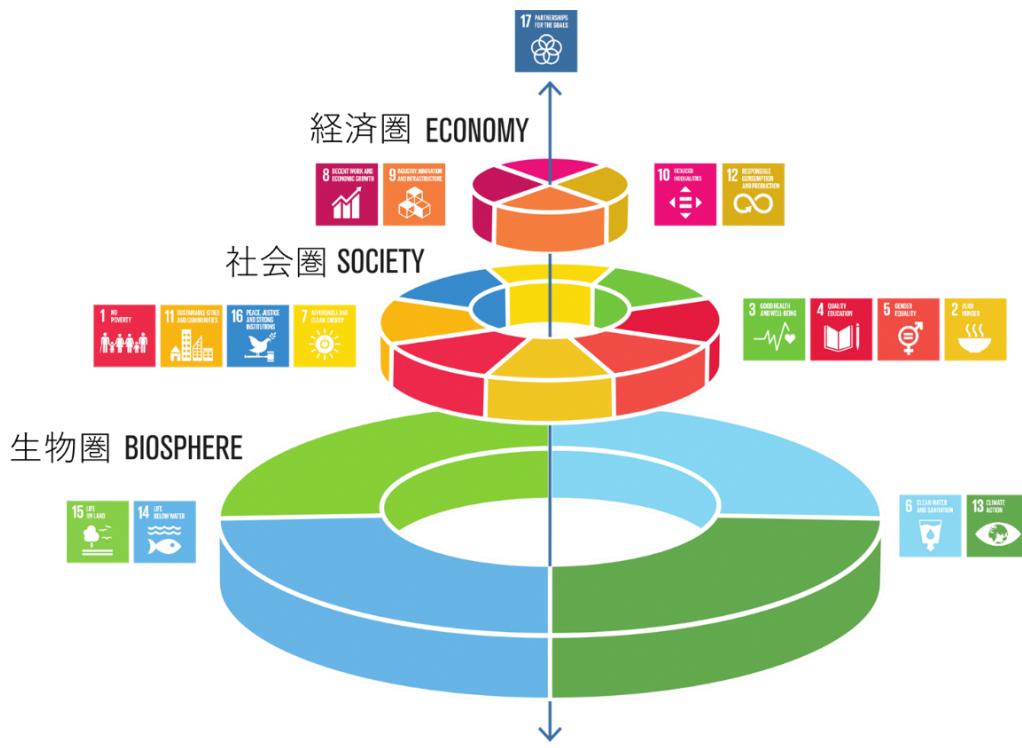


図2 The SDGs wedding cake

出典：「The SDGs wedding cake」

(Stockholm Resilience Centerの図に追記)

1-2 木津川市の現況

①地勢

木津川市は、図3に示すとおり、近畿のほぼ中央、京都府南部の山城地域に位置し、北は井手町、北東は和束町、東は笠置町、西は精華町、南は奈良県奈良市に接し、京都・大阪の中心から約30kmの圏内にある面積85.13km²のまちです。

市の北東側と南東側には、山地が広がり、その間をぬって、木津川が中心部を東から西に、そして西端部を大きくカーブし、北へ向かって流れしており、木津川に沿った地域に平野部が広がっています。また、木津地区を始めとした関西文化学術研究都市の中核地としてのクラスターが3地区存在しています。

主な土地利用の現況（令和4年度版京都府市町村のあらまし）は、森林が31.27km²で最も多く、耕地が14.00km²、宅地が9.81km²となっています。

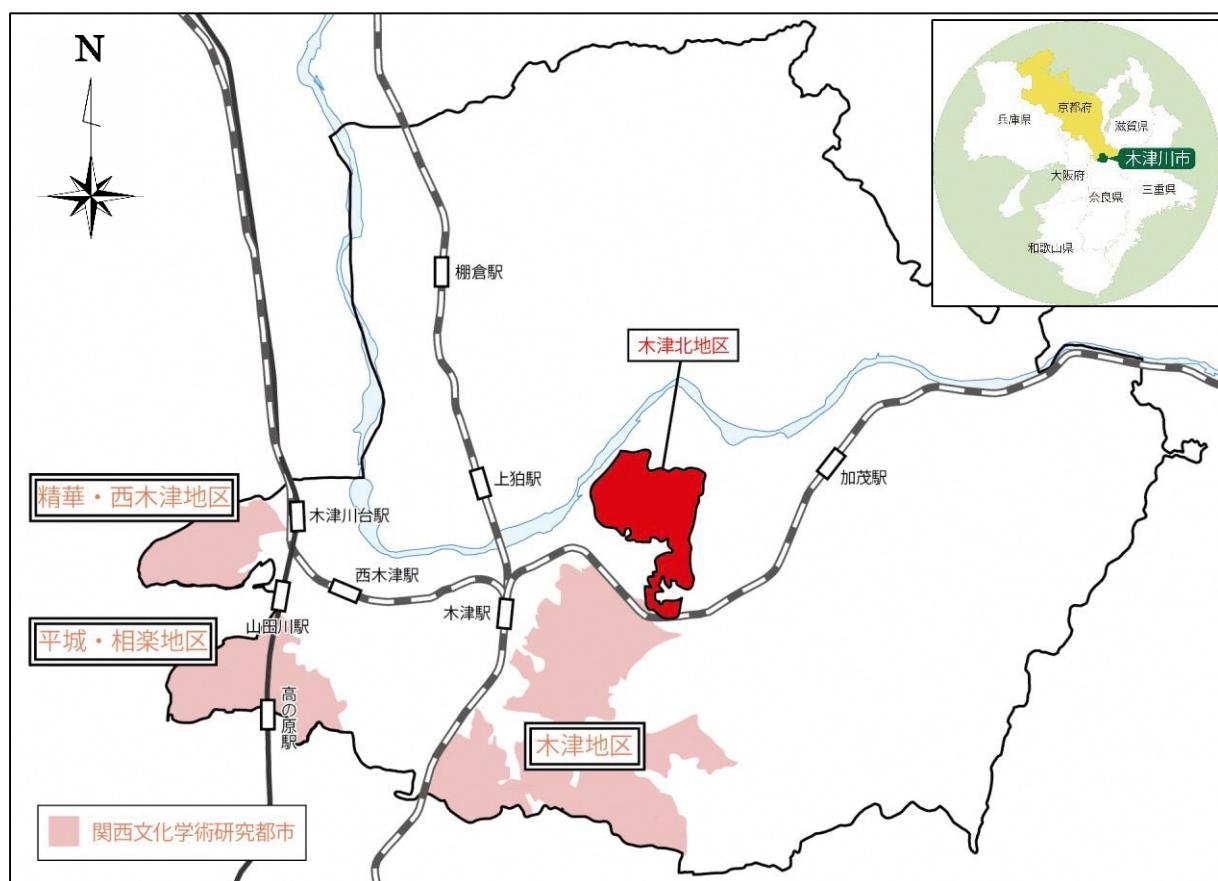


図3 木津川市位置及び市域図

②人口

社会全体で人口減少社会に入りつつある中、木津川市は人口増加が続いている、2023年（令和5年）10月末時点の人口は79,824人（住民基本台帳による人口）となっていますが、2018年（平成30年）3月に公表された国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計によると、木津川市の人口は2030年（令和12年）をピークに、その後は減少に転ずると推計されています。第2次木津川市総合計画では、2028年度（令和10年度）の人口目標を80,000人と定めています。

ちなみに市全域のニュータウン人口※は約4.8万人で、市人口約8万人の約60%です。

※ニュータウン人口は兜台、相楽台、東木津川台、西木津川台、州見台、梅美台、城山台、南加茂台の合計値。

③関西文化学術研究都市

関西文化学術研究都市とは、京都、大阪、奈良の3府県（7市1町）にまたがる京阪奈の丘陵において、関西文化学術研究都市建設促進法に基づき、150を超える研究施設、大学施設、文化施設などの建設・整備を進めているサイエンスシティです。国家的プロジェクトに位置付けられ、総面積は約15,000ha、その中に12の文化学術研究地区（約3,600ha）を分散配置しています。各立地施設における就業者数（研究者及び職員）は概ね1万人となり、文化、学術研究等の分野で顕著な成果をあげています。

また、木津川市には、精華・西木津地区、平城・相楽地区及び木津地区といった中核地としてのクラスターがあり、文化学術研究施設と住宅等の共存する良好な市街地が形成されています。

④学研木津北・東地区

クラスターのひとつである学研木津地区は、中央、北、東及び南の4つの地区に分けられ、順次ニュータウン事業等の開発が進められる予定でした。

しかしながら、学研木津北地区では、オオタカの営巣が発見され、事業の見直しが始まりました。学研木津北・東地区は、事業を取り巻く社会経済状況等の変化や当時の都市基盤整備公団（現UR都市機構）に対する今後のあり方についての議論があり、その結果、2003年（平成15年）国土交通省通知により、同公団による事業中止が決定されました。

さらに、2010年（平成22年）には独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針が閣議決定され、その中には、UR都市機構について2013年度（平成25年度）末までに工事を完了させることができました。このような中、同地区の位置付けや特性・地域資源・取り巻く状況等の整理に基づく課題等を踏まえ、今後のまちづくりに向けた視点から、同地区の土地利用の検討・協議を進めるため、2011年（平成23年）2月に木津川市学研木津北・東地区土地利用計画検討委員会を設置し、2012年（平成24年）2月に木津川市学研木津北・東地区土地利用計画（以下、「土地利用計画」という。）を策定しました。土地利用計画では、学研木津北地区について、環境調和型研究開発施設（現、環境の森センター・きづがわ）との相互連携、地域特性（里山・歴史的資源、地域産業・農業等）の活用、生物多様性の保全・活用等の実践、成熟社会における新たなまちづくりを先導するため、関西文化学術研究都市の一角に位置付けられる持続可能都市・学研木津川モデルの先導的な展開フィールドとして設定し、具体的な活動の推進や多様な主体の参画と活動実施に対する機運を高め、全市的な構想へと発展させていくことを目指すこととしています。また、同地区での取り組みにより実証された新たな仕組み「持続可能都市・学研木津川モデル」を市全域に展開することにより、先駆的な自治体経営も目指すこととしています。

第2章 保全活動計画の位置付けと目標

1 計画区域の設定

学研木津北地区は木津川や森林、耕作地、集落、ニュータウン等が隣接しているなど、都市と自然が共生しているエリアであること、里地里山保全を行う団体が複数活動していること、JR木津駅から北東約2kmのところに位置し、市民が比較的保全活動に参加しやすい立地であること等から、図4に示すとおり、計画区域は、同地区の第1種低層住居専用地域部分を新たな「里山の維持再生ゾーン」に設定します。

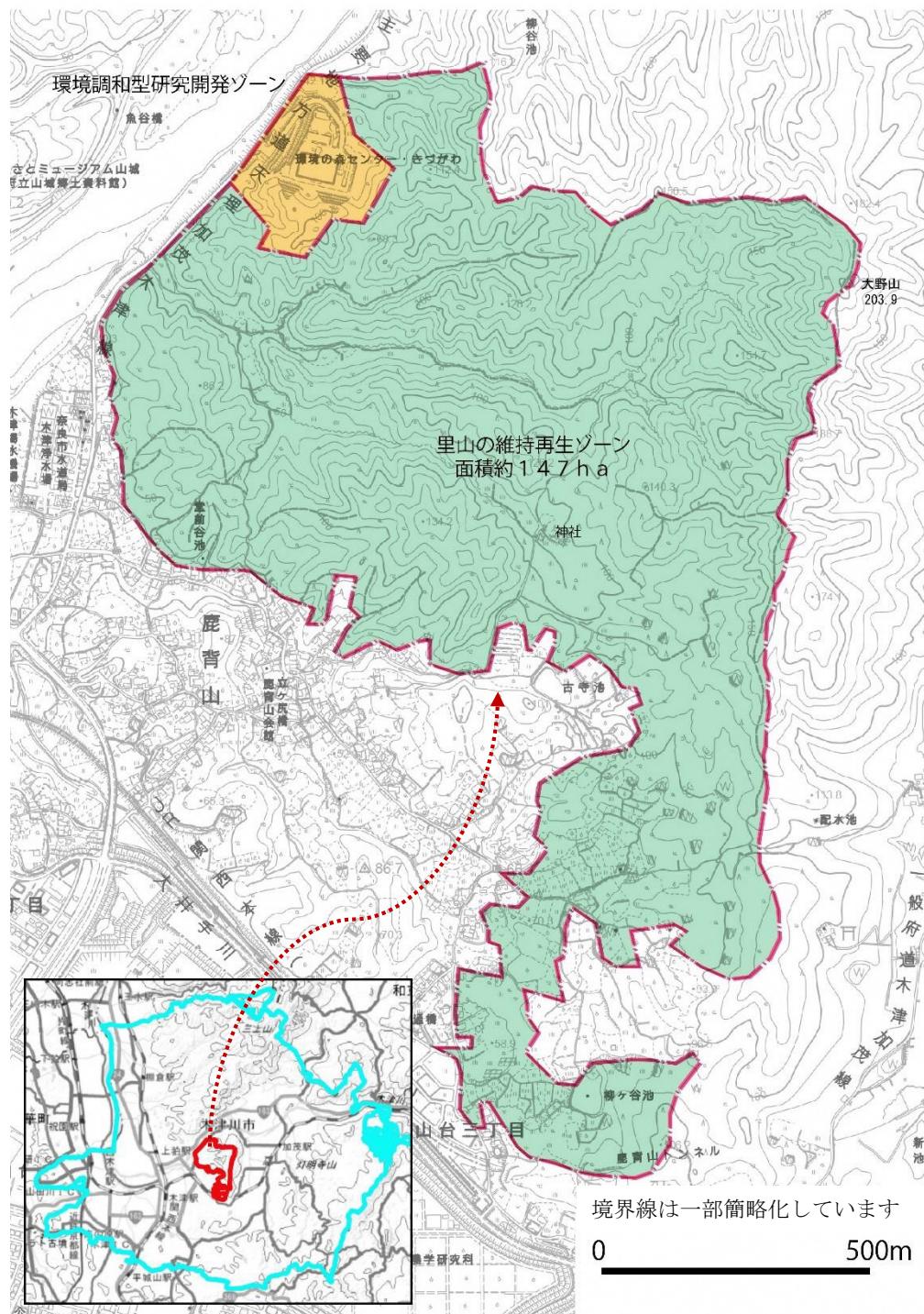


図4 計画区域の設定

2 目的

人間も含めて、多様な生物が生活しやすい良好な環境である里地里山を保全し、多様な生物と共に暮らす楽しさを次世代に伝えるための計画として、多様な主体による里地里山保全活動を実施していくまでの共通の目標を示すことを目的として、本計画を策定しました。

3 計画の位置付け

3-1 生物多様性地域連携促進法

生物多様性基本法（2008年（平成20年））を受け、2010年（平成22年）に「地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（以下、生物多様性地域連携促進法という。）」が制定されました。

この法律は、地域における多様な主体が連携しておこなう生物多様性保全活動を促進することによって、豊かな生物多様性を保全することを目的としています。

本計画は、生物多様性地域連携促進法に基づく「地域連携保全活動計画」として策定したものです。

3-2 その他の関連計画との関係

土地利用計画では、持続可能都市・木津川モデルを展開し、多様な主体による里山の保全活動を持続的におこなうため、地域連携保全活動計画を策定することを記載し、それを受け、平成26年2月に前計画である「生物多様性木津川市地域連携保全活動計画」が策定されました。本計画は、上位計画である第2次木津川市総合計画において「学研木津北地区」の地域づくりや地域振興、里地里山保全活動の活動計画としており、木津川市第2次環境基本計画と連携し取り組む計画として位置付けられています。

3-3 計画とSDGsの関係

本計画は、図5や図6に示す通り、SDGsを構成する17の目標のうち、特に以下の実現に向け、里地里山保全活動を推進することとします。

「4. 質の高い教育をみんなに」

2030年（令和12年）までに、教育を受けるすべての人が、持続可能な社会をつくっていぐために必要な知識や技術を身につけられるようとする。

「11. 住み続けられるまちづくりを」

2030年（令和12年）までに、だれも取り残さない持続可能なまちづくりをすすめる。すべての国で、だれもが参加できる形で持続可能なまちづくりを計画し実行できるような能力を高める。都市部とそのまわりの地域と農村部とが、経済的、社会的、環境的にうまくつながりあうことを支援する。

「15. 陸の豊かさも守ろう」

2020年（令和2年）までに国際的な協定にしたがって、森林、湿地、山地、乾燥地など陸上の生態系と、内陸の淡水地域の生態系、および、それらがもたらす自然の恵みを、守り、回復させ、持続可能な形で利用できるようにする。2030年（令和12年）までに、持続可能な開発のために欠かせない山地の生態系の能力を強めるため、多様な生物が生きられる山地の生態系を確実に守る。生物の多様性や生態系を守ること、それらを持続可能な形で利用していくようにするために、あらゆるところから資金を集め、より多くのお金を使えるようにする。

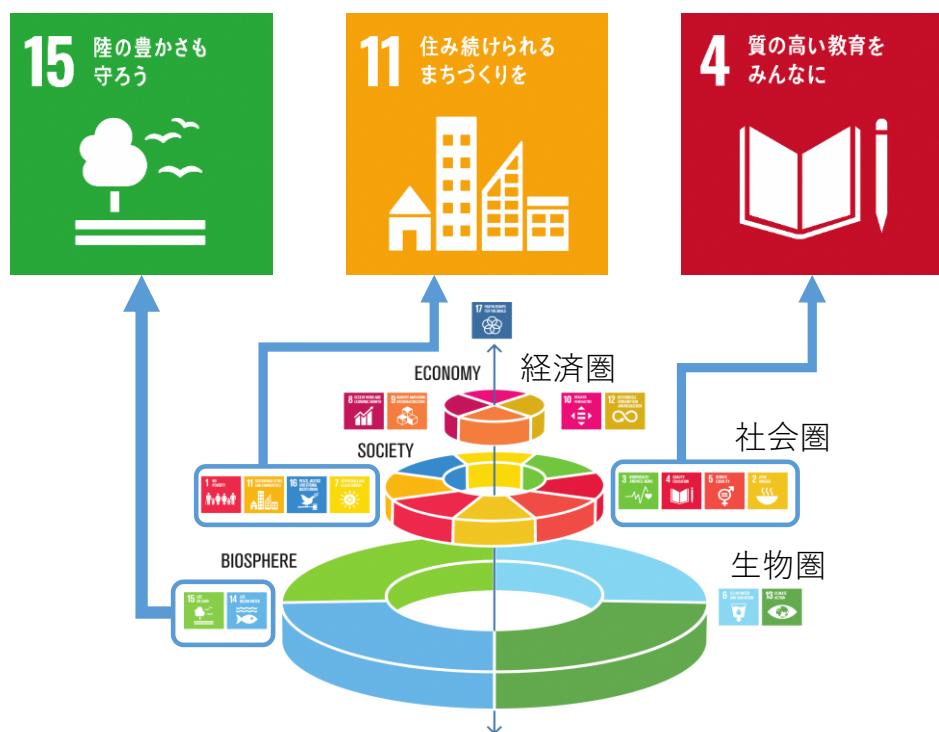
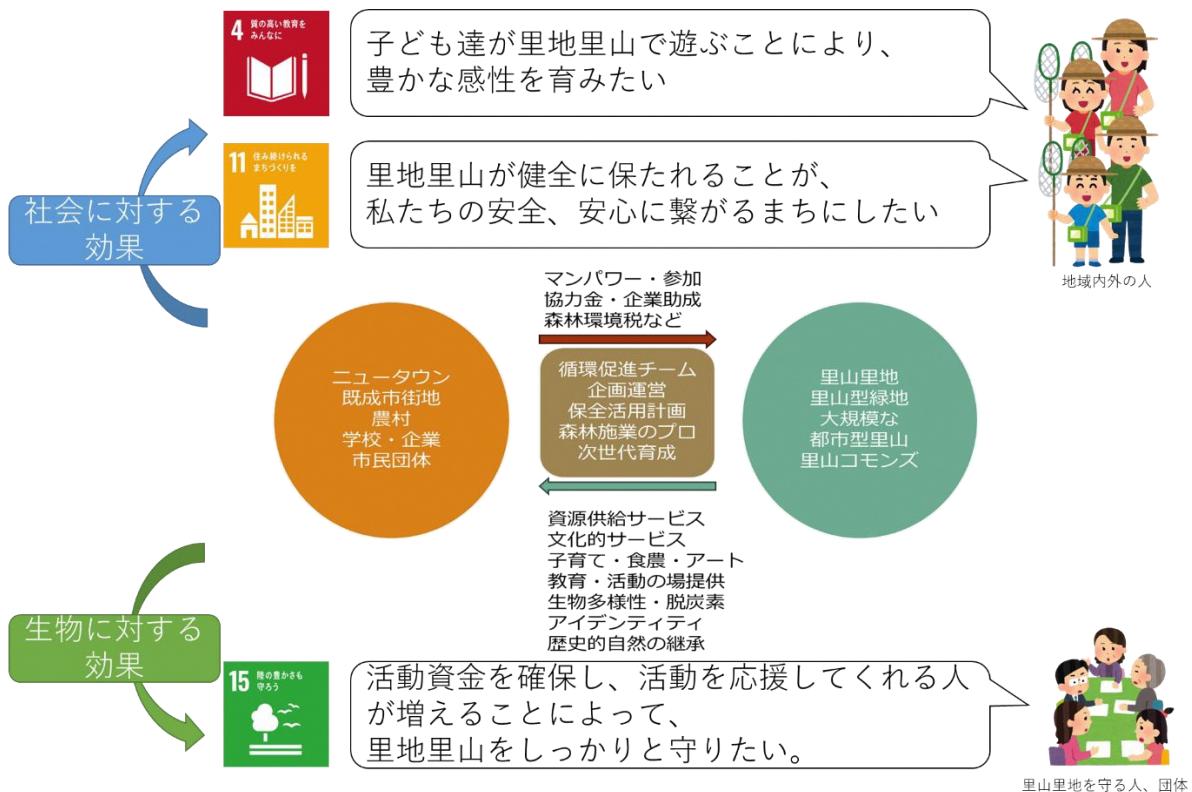


図5 「The SDGs wedding cake」と本計画で取り組む事項

出典：「The SDGs wedding cake」

(Stockholm Resilience Centerの図に追記)



4 計画目標

4-1 将来像

学研木津北地区では、オオタカの営巣が確認されたことにより、様々な保全活動が行われるようになりました。その結果、オオタカだけではなく、希少種の生息や繁殖が確認され、更なる保全活動が行われてきました。また、活動団体による精力的な活動により、オオタカの営巣も通年で確認されるようになりました。

しかしながら、現在ではオオタカの営巣は確認されておらず、希少種の産卵環境である湿地環境も藪化や土砂の流入により悪化しており、生物多様性の低下が見られます。植生においてもマツ枯れ、アカマツ林の減少や竹林の大幅な拡大等、生物多様性の劣化も確認されています。

また、同地区では、活動団体による保全・維持・整備が進められ、整備範囲が10年前に策定された前計画よりも拡大しましたが、活動形態や運営体制の課題も明らかになりました。

こうした中、今後の10年に向けて、これらの課題の克服をネイチャーポジティブな目標に置き換えると下記のようになります。

1. シンボルであるオオタカが再び営巣・繁殖し、また、継続的に生きられる森となります。
2. 竹林が健全に保全され、地域住民が気軽に訪れる事のできる場所となります。
3. かせやまの森^{※1}がコモンズ^{※2}として子育てや交流の舞台となり、都市部と農村部の住民の新しいコミュニティ^{※3}の形成を促し、人々のふるさと原風景となります。
※1 以下、親しめる呼称として、「里山の維持再生ゾーン」を「かせやまの森」と呼びます。
※2 コモンズ：「共有地」であり、地域コミュニティが責任をもって管理し、その資源を持続的に利用し、生物多様性を育む土地である。
※3 コミュニティ：同じ地域（木津川市内外）に住み利害を共にする（里山を共同で利用し保全する）人々の集まり（共同体）また、生物多様性を保全し活用しようという意思を持ち連携する地域の人々の集まり。
4. 里山資源と都市（近隣ニュータウン）のマンパワーを交流・循環させるイノベーションが起こり、適正な管理のもとにかせやまの森の生物多様性が回復し、都市も里山の木々で緑化されます。この交流・循環が人口減社会においても明るく持続する「里山都市」を形成し、本市に誇りと愛着を持ち定着する人々が増えます。

木津川市民の60%は里山を開発したニュータウンに住んでいます（第1章1-2参照）。人工的に作られた都市は便利で快適ですが、場の個性や多様性に欠けます。ニュータウンが代々住み継がれるようになるには（SDGs目標11）、里山をふるさと原風景として慈しみ、その自然や文化が持つ多様性を取り込むことが肝要です。特に教育面では今も里山や伝統的なコミュニティ（鹿背山区）に学ぶ総合学習が行われています（SDGs目標4）。隣接する里山が健全な状態でマネジメントされることは都市環境にとっても大きなメリットになります。

両者の共生や循環は里山の生物多様性を回復する原動力になります（SDGs目標15）。

4-2 長期の目標（令和6年度ー令和15年度）

1. オオタカやヤマトサンショウウオ等の動植物のモニタリング調査の手法を確立し、モニタリングを継続的に行います。
2. 竹林の保全体制を確立し、市、活動団体、企業等が協力して保全を行います。
3. かせやまの森全体をマネジメントする経験を積んだ専門性の高い運営を確立し、次世代育成、情報の公開、環境マネジメント・計画能力が向上します。その担い手が次世代へと順調に移行します。
4. かせやまの森が自然共生サイトに認定されることにより、国内外からの支援を受け安定した運営が行えるようになります。
5. 生物多様性が回復する生きものの谷を整備します。生きものが自在に移動できる明るく風通しのいい空間が谷から尾根へとつながります。
6. 既整備の回遊路や里庭（特色ある林内の小広場）を維持管理する10年の作業ローテーションや手法を確立します。
7. 里山コモンズとしての適正な利用ルールを確立し、不特定多数の無責任な行為が抑制されます。

4-3 短期の目標（令和6年度ー令和10年度）

1. オオタカの生息状況や営巣状況等を確認します。
2. 竹林の現状を把握し、これ以上の侵入を防ぎます。
3. 今までに整備した、各団体の活動拠点と回遊路と里庭を維持し質的に高めることで、かせやまの森全体が一体性のある「自然共生サイト」にふさわしい環境となります（あるいはその整備作業のためのインフラとなります）。過去10年の実績に基づく本計画が根拠となり、自然共生サイト（環境省）に認定され、国際的な生物多様性データベースに登録されます。
4. 各団体の里山再生活動を調整しつつ全体計画・広報・資金調達などのプロモートを推進するチームを木津川市地域連携保全活動応援団（以下、「応援団」という。）のもとに立ち上げ、地区運営の機能不全をカバーします。
5. 地元の自治組織・教育機関・活動団体・行政の若手が交流し、里山とともに生きる社会のビジョンについて話し合い、次世代の担い手としての自覚が醸成されます（活動の第1世代が引退する時期を控えて）。
6. 10年単位の生物多様性第2次木津川市地域連携保全活動計画～みもろつく鹿背山再生プラン～実施計画を策定し、作業ローテーションを試行します。

5 計画期間

本計画の計画期間は、令和6年度から令和15年度までの10年間とします。また、円滑に保全活動を推進するため、定期的（2、3年ごと）に評価・検証をおこなうとともに、社会経済情勢の急激な環境変化があった場合等は、必要に応じ、柔軟に見直しをおこないます。

第3章 計画区域の自然環境と人文的環境

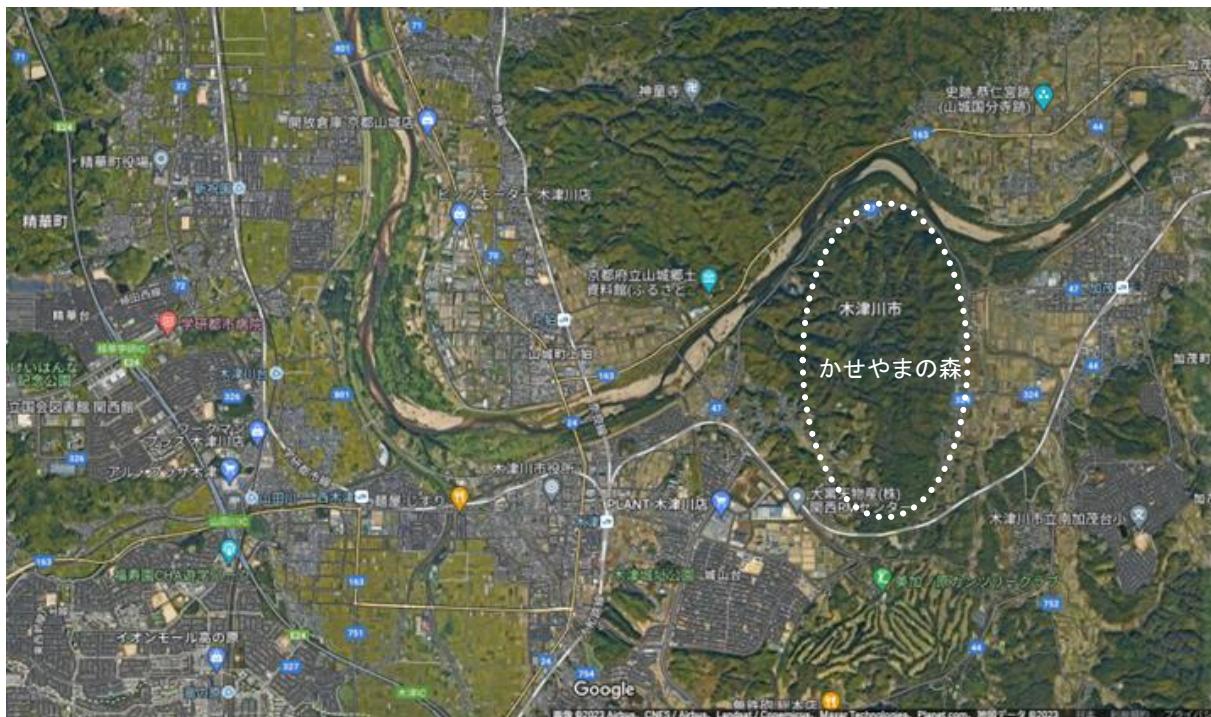


図7 かせやまの森周辺の都市化 (google マップ)



図8 かせやまの森と城山台 (google earth)

1 自然環境の状況

1-1 地形・地質

地形の特徴は、図9に示すとおり、地区の東側が鹿背山の尾根筋となっており、地区の北側部分は小さな尾根や谷が複雑に入組む急峻な形状となっています。南側部分は地区の中では比較的緩傾斜で、農地等が棚田状に広がっています。

地質の特徴は、図10に示すとおり、北側部分はかつて木津川が氾濫する原因となるほど堅い岩盤（花崗岩）ですが、南側部分は湧水湿地を形成しやすい大阪層群で構成されています。また、大阪層群は昭和30年代後半から急速に進んだ都市的開発により、低標高にある地質においてはほとんど残されていないため、本区域の残存は地質学的に重要になります。また、湧水湿地が多く見られることから、ヤマトサンショウウオ等の湿地性動植物の生息環境に適しており、京阪奈丘陵の生物多様性にとって重要な環境となっています。

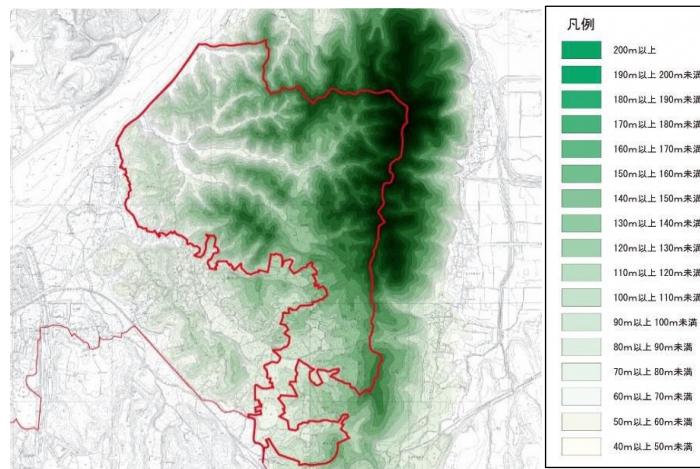


図9 計画区域地形

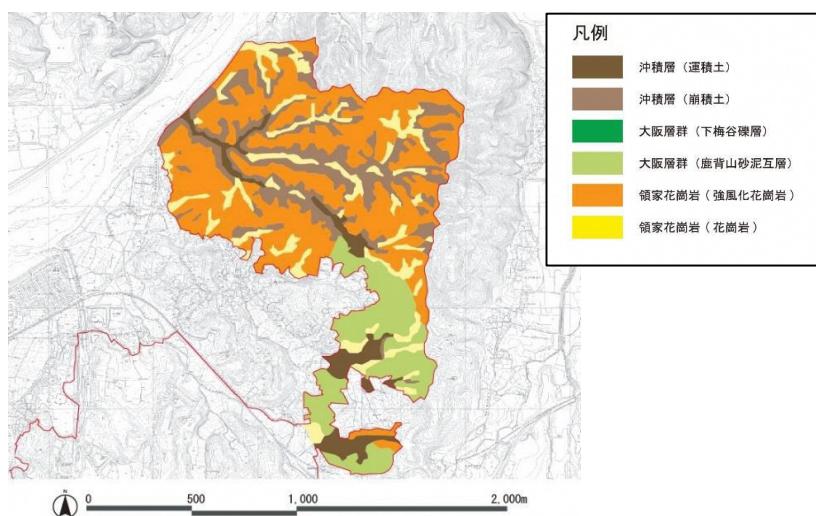


図10 計画区域地質

出典：UR都市機構提供資料

1-2 植物

①植生

2019年（令和元年）に行われた現地調査の結果を基に作成された植生図を図11に示します。更に、図12に示す2012年（平成24年）に作成された植生図と比較しました。

その結果、計画区域の中央部から西部にかけてコナラ林が広がっている傾向があります。また、2012年（平成24年）と比較して、計画地中央部のマダケ林はモウソウチク林に置き換わっていることが確認できます。その他、2019年（令和元年）では、休耕田の藪化により、ハチク林やネザサ・ケネザサ群落が増加しています。

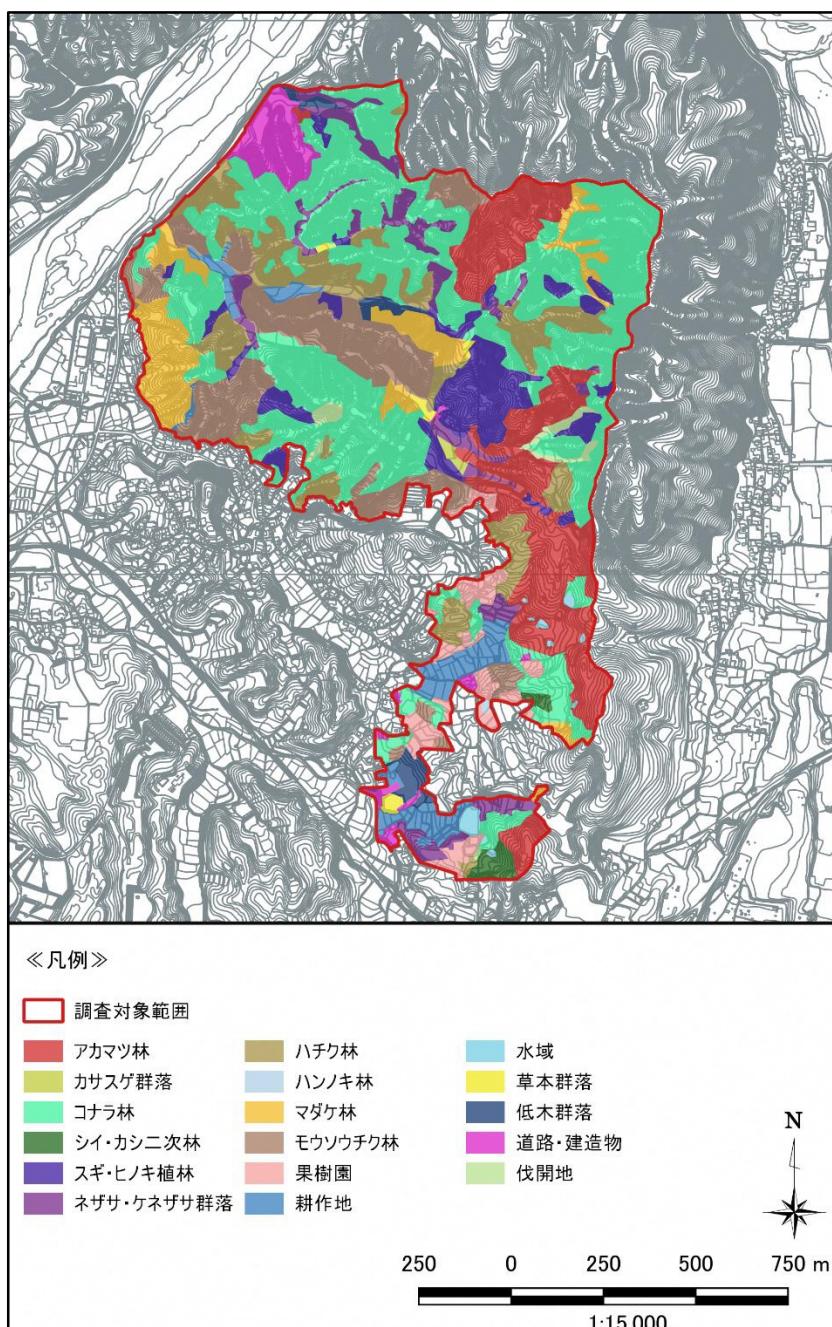


図11 2019年（令和元年）植生図

出典：令和元年度木津北地区環境調査業務

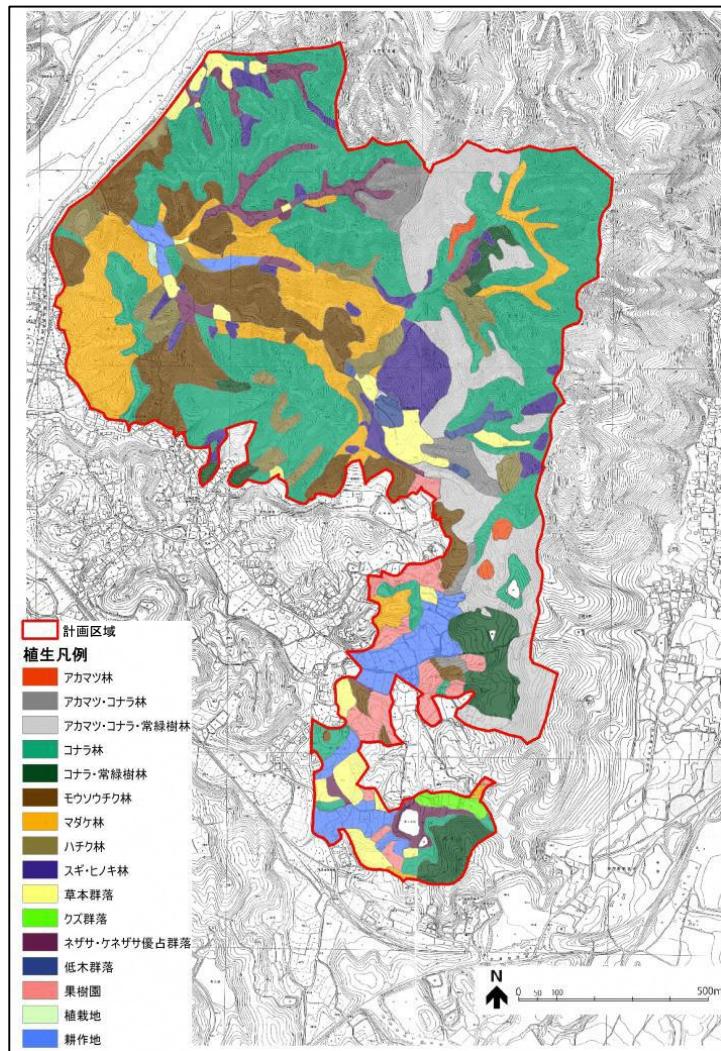


図12 2012年（平成24年）植生図

出典：生物多様性木津川市地域連携保全活動計画

～みもろつく鹿背山再生プラン～

②生育植物

計画区域では、表2に示すとおり、2目128科604種が確認されました。調査は2020年（令和2年）の4月及び5月、7月、10月に実施しました。

その結果、シダ植物門の種は19科64種、種子植物門の種は、109科540種が確認されました。また、貴重種はコクラン及びミズユキノシタ、ヒメコガイゼキショウ等97種が確認されました。外来種はメリケンカルカヤ及びイヌムギ、ブタナ等が確認されました。

表2 植物種数

分類群	科数	4月	5月	7月	10月	計
シダ植物門	19科	17種	46種	43種	49種	64種
種子植物門	109科	101種	331種	340種	322種	540種
合計	128科	118種	377種	383種	371種	604種



コクラン



ミズユキノシタ

1-3 動物

①哺乳類

計画区域では、表3に示すとおり、哺乳類が14種確認されました。調査は2020年（令和2年）の6月、8月及び12月に山道等を歩いて足跡、糞、鳴き声及び匂い等の生息痕跡から確認しました。また、多くの哺乳類が夜間に活動することから、赤外線自動撮影カメラを用いた無人撮影も実施しました。

その結果、農作物や在来種等に被害を与える外来種のアライグマ、在来種であるニホンザル、ニホンイノシシ、ニホンジカも確認されました。なお、モグラ科及びネズミ科の一種については、坑道や赤外線自動撮影カメラによる確認でしたが、種を特定するには捕獲調査を行う必要があるため、科の一種に留めました。

表3 哺乳類（フィールドサイン）及び赤外線自動撮影カメラ

目和名	科和名	種和名	①	②	③	④
モグラ目(食虫目)	モグラ科	モグラ科の一種	-	-	-	-
サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	-	要注目種	-	-
ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	-	-	-	-
ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ネズミ科の一種	-	-	-	-
	リス科	ニホンリス	-	-	-	-
ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ	-	-	特定外来	被害甚大
	イヌ科	ホンドタヌキ	-	-	-	-
		ホンドキツネ	-	要注目種	-	-
	イタチ科	ホンドテン	-	-	-	-
		イタチ属の一種	-	-	-	-
		ニホンアナグマ	-	-	-	-
	ジャコウネコ科	ハクビシン	-	-	-	被害甚大
ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	ニホンイノシシ	-	-	-	-
	シカ科	ニホンジカ	-	-	-	-
6目	11科	14種	-	2種	1種	2種

①：「環境省レッドリスト2020」（環境省2020）

②：「京都府レッドデータブック2015」（京都府 2015）

③：特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年 法律第78号）

特定外来：特定外来生物

④：「京都府外来種データブック2019」（京都府 2019）



ニホンジカ



ニホンイノシシ

②爬虫類

計画区域では、表4に示すとおり、カメ類やヘビ類が9種確認されました。調査は2020年（令和2年）の6月、8月及び12月に既往調査確認地点を調査しました。

その結果、クサガメやニホントカゲを始め、京都府のレッドデータブックの要注目種が6種確認されました。また、2012年（平成24年）では確認されたニホンイシガメについては、今回の調査では確認されませんでした。

表4 爬虫類

目和名	科和名	種和名	①	②	③	④
カメ目	イシガメ科	クサガメ	-	要注目種	-	-
	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ	-	-	条件付	被害甚大
有鱗目	トカゲ科	ニホントカゲ	-	要注目種	-	-
	カナヘビ科	ニホンカナヘビ	-	-	-	-
	ナミヘビ科	シマヘビ	-	-	-	-
		ジムグリ	-	要注目種	-	-
		ヒバカリ	-	要注目種	-	-
		ヤマカガシ	-	要注目種	-	-
	クサリヘビ科	ニホンマムシ	-	要注目種	-	-
2目	6科	9種	-	6種	1種	1種

①：「環境省レッドリスト2020」（環境省2020）

②：「京都府レッドデータブック2015」（京都府 2015）

③：特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年 法律第78号）

条件付：条件付特定外来生物

④：「京都府外来種データブック2019」（京都府 2019）



ニホンカナヘビ



ヤマカガシ

③両生類

計画区域では、表5に示すとおり、カエルやサンショウウオ等の両生類が11種確認されました。調査は2020年（令和2年）の2月、4月及び7月に実施しました。

その結果、アカハライモリやニホンヒキガエル等の要注目種や準絶滅危惧種等に記載されている種が7種確認されました。また、ヤマトサンショウウオについては、既往生息確認位置での観察に重点を置いて調査を行いましたが、いずれも成体や幼体の確認ではなく、全て卵塊による確認でした。

表5 両生類

目和名	科和名	種和名	①	②	③	④
有尾目	サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ	VU	絶寸	-	-
	イモリ科	アカハライモリ	NT	要注	-	-
無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	-	準絶	-	-
	アマガエル科	ニホンアマガエル	-	-	-	-
	アカガエル科	ニホンアカガエル	-	要注	-	-
		アカガエル属の一種	-	-	-	-
		トノサマガエル	NT	要注		
		ウシガエル	-	-	特定外来	被危
	ヌマガエル科	ヌマガエル	-	要注	-	-
アオガエル科	シュレーベルアオガエル	-	要注	-	-	-
		モリアオガエル	-	-	-	-
2目	7科	11種	3種	7種	1種	1種

①：「環境省レッドリスト2020」（環境省2020）

VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧

②：「京都府レッドデータブック2015」（京都府 2015）

絶寸：絶滅寸前種、準絶：準絶滅危惧種、要注：要注目種

③：特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年 法律第78号）

特定外来：特定外来生物

④：「京都府外来種データブック2019」（京都府 2019）

被危：被害危惧種



ヤマトサンショウウオの卵塊



アカハライモリ

④鳥類

計画区域では、過去にオオタカ及びハチクマ、サシバの3種の営巣が確認されていたため、生息状況の調査を行いました。また、その際には他の猛禽類の生息状況も調査しました。調査は2020年（令和2年）の2月、3月及び6月に実施しました。

その結果、表6に示すとおり、トビを除く6種の猛禽類を確認しました。このうち、オオタカ及びサシバは計画区域内で確認されましたが、いずれも繁殖行動は確認されず、全て飛翔のみでした。また、ハチクマについては、本調査では確認されませんでした。

また、猛禽類だけでなく、鳥類としては、表7に示すとおり、13目35科62種が確認されました。その中で確認された貴重種はフクロウ及びミゾゴイ、サンショウクイ、サンコウチョウ等の17種でした。その中で、京都府のレッドデータブックに記載されている種が13種、環境省レッドリストに記載されている種が7種でした。

表6 猛禽類

目和名	科和名	種和名	①	②
タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	NT	絶危
	タカ科	ハイタカ	NT	準絶
		オオタカ	NT	絶危
		サシバ	VU	絶危
		ノスリ		準絶
ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ		絶危
2目	3科	6種	4種	6種

①「環境省レッドリスト2020」（環境省2020）

VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧

②「京都府レッドデータブック2015」（京都府 2015）

絶危：絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種

表7 鳥類

目和名	科和名	確認種数	目和名	科和名	確認種数
キジ目	キジ科	2種	スズメ目	シジュウカラ科	2種
カモ目	カモ科	1種		ツバメ科	2種
ハト目	ハト科	2種		ヒヨドリ科	1種
カツオドリ目	ウ科	1種		ウグイス科	2種
ベリカン目	サギ科	4種		エナガ科	1種
カッコウ目	カッコウ科	1種		ムシクイ科	1種
チドリ目	チドリ科	1種		メジロ科	1種
	シギ科	1種		ヨシキリ科	1種
タカ目	ミサゴ科	1種		ゴジュウカラ科	1種
	タカ科	5種		キバシリ科	1種
フクロウ目	フクロウ科	1種		ムクドリ科	1種
ブッポウソウ目	カワセミ科	1種		ヒタキ科	6種
キツツキ目	キツツキ科	2種		スズメ科	1種
ハヤブサ目	ハヤブサ科	1種		セキレイ科	2種
スズメ目	サンショウクイ科	1種		アトリ科	4種
	カササギヒタキ科	1種		ホオジロ科	4種
	モズ科	1種		チメドリ科	1種
	カラス科	3種	13目	35科	62種



イカル



サシバ

⑤昆虫類

計画区域では、表8に示すとおり、4目16科79種の昆虫類が確認されました。調査は2020年（令和2年）の6月、8月及び12月に計画区域を任意に調査し、昆虫類を観察及び採集しました。

その結果、トンボ目28種、カメムシ目6種、チョウ目38種、コウチュウ目7種を確認しました。また、確認種数が最も多い種は、チョウ目タテハチョウ科が18種と最大であり、次いでトンボ目トンボ科の14種が続きました。

確認されたタテハチョウ科の種としては、ミドリヒョウモン、ツマグロヒョウモン、ルリタテハ本土亜種、クロヒカゲ本土亜種などが確認されました。また、トンボ科の種では、ショウジョウトンボ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ、ウスバキトンボ、ナツアカネなどが確認されました。また、種数は少ないですが、クワガタムシ科の種やカブトムシも確認されました。ホタル科の種では、ゲンジボタルやヘイケボタル以外に、陸域に生息し、陸産貝類やミミズ類を幼虫期に捕食するオバホタルが確認されました。その中で確認された貴重種はトンボ目のフタスジサンエ、ホタル科のゲンジボタル及びヘイケボタルの3種でした。

表8 昆虫類

目和名	科和名	確認種数
トンボ目	アオイトトンボ科	2種
	イトトンボ科	1種
	モノサシトンボ科	1種
	カワトンボ科	2種
	ヤンマ科	4種
	サンエトンボ科	4種
	トンボ科	14種
カメムシ目	セミ科	6種
チョウ目	セセリチョウ科	3種
	シジミチョウ科	7種
	タテハチョウ科	18種
	アゲハチョウ科	6種
	シロチョウ科	4種
コウチュウ目	クワガタムシ科	3種
	コガネムシ科	1種
	ホタル科	3種
4目	16科	79種



コオニヤンマ



ゲンジボタル



カラスアゲハ

1-4 菌類

計画区域では、キノコ類などの菌類も生育しています。菌類は、分解を助けるなど、生態系にとって非常に重要な存在です。全国的にアカマツ林が著しく減少しており、アカマツ林を生息地とするマツタケは、環境省のレッドリストおよび京都府のレッドデータブックで準絶滅危惧種に指定されています。計画区域でも、アカマツ林が減少しており、アカマツ林の回復は、植物の多様性を保護するだけでなく、菌類などアカマツ林で暮らす生物の多様性を保全することにつながります。

1-5 自然環境の特色

クヌギ、コナラ等の樹林、果樹園、水田、畑、湿地、溪流及び水路等が複雑に入り組んだ環境を形成していることから、鳥類、両生類、トンボ類及びチョウ類等の種類が多いと考えられます。特に、食物連鎖の頂点に位置するオオタカやサシバ等の6種類の猛禽類が計画区域で確認されたことから、その地域には多様な生態系が存在していると言えます。

また、大阪層群や風化花崗岩の湧水性湿地は、ヤマトサンショウウオや様々なカエルの生息地となっています。しかし、水路や湿地の干ばつと藪化が進み、ヤマトサンショウウオの生活環境が悪化しており、改善する必要があります。

1-6 里地里山管理の歴史と現状

木津町史によると、江戸時代には鹿背山地区と南部の山々は、豊かな自然に囲まれ「惣山」と呼ばれていました。しかしこの地域は、住民の立ち入りが禁止された「留山」として管理されており、土砂の流出などの災害の元となっていました。そのため、安全で快適な生活を確保するために、山の麓に住んでいる住民が積極的に下草刈等の維持管理を行っていました。これにより、里地や里山、森林の状態を良好に保つことができました。

(治山治水の課題)

図13で示す箇所では近年、大雨による護岸の浸食がみられます。また、大きくなりすぎた樹木が強風で倒れ、斜面ごと崩落することもあります。また、イノシシの掘り返しやシカの幼木食害が水路や斜面の崩壊の原因になります。活動拠点以外の「奥地」には目が届かず、台風後の見回りなどが必要です。また、通路崩壊箇所の排水改良、水衝部の補強（丸太組や蛇籠）など治山治水の生態的工法や作業車動線（軽トラ程度）をあらかじめ検討する必要があります。

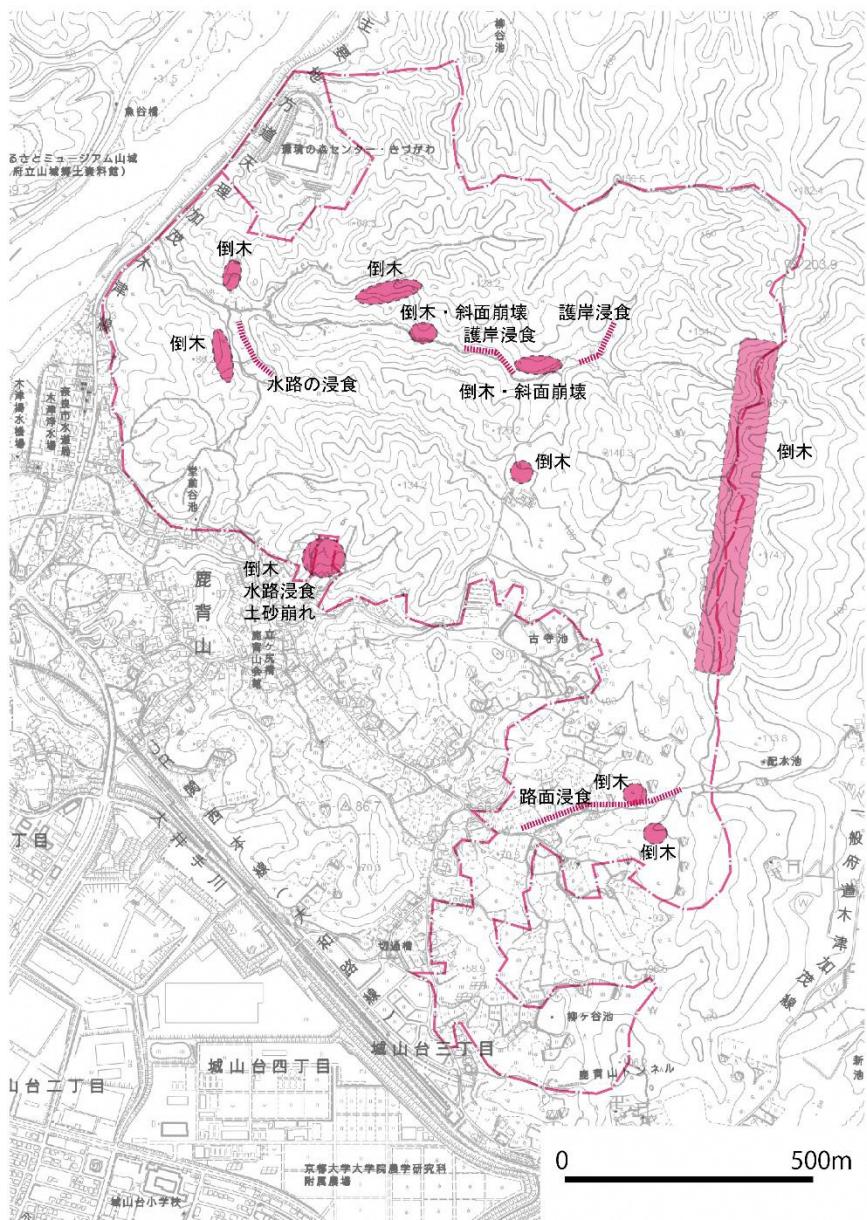


図13 治山治水の課題



図14 倒木による斜面崩壊（左）、尾根の風倒木（右）

2 人文的環境

2-1 歴史文化

○木の津、古代から近世

木津川の語源となった「木の津」は古代の水運の地でした。万葉集には田上山（滋賀県大津市）で伐採したヒノキの大木で筏を組み、瀬田川・宇治川・巨椋池を経て泉川（木津川）の港である泉木津で水揚げして、藤原京に運んだという歌があります。（万葉集卷一の50番歌）

近世まで木津川の水運は盛んで、中継点である旧木津町や旧山城町は茶や米や鹿背山焼（陶芸）の取引で繁盛しました。

○鹿背山瓦窯跡、古代

瓦を生産し平城京へ供給した鹿背山瓦窯跡が発掘調査され、国指定史跡となりました。里山の土を薪で焼いた瓦で、まさに古代都市は里山の資源とエネルギーで造営されたと言えます。

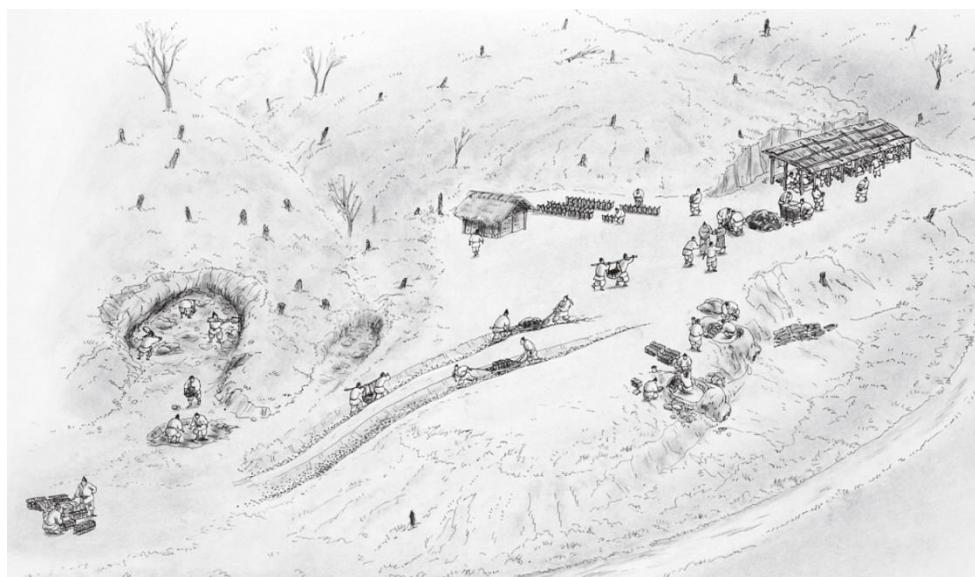


図15 鹿背山瓦窯復原図（京都府埋蔵文化財調査研究センターHPより）

○恭仁京と鹿背山（古代）

740年（天平12年）から744年（天平16年）までのわずか3年弱の間に、聖武天皇は平城京から現在の本市へと遷都しました。恭仁宮跡は国指定史跡となり、恭仁京の都市プランは図16のように推定されています。（足利健亮の研究による）

鹿背山は都の正面に位置し、右京と左京を分けたシンボルとなり、万葉集に詠われました。「みもろつく」は鹿背山にかかる枕詞ですが、「みもろ」は神の降り来臨する場所。神を斎き（いつき）祀る樹叢（じゅそう）。すなわち神聖な森です。この枕詞は三輪山と鹿背山に使われます。（上野誠氏の著作参照）

みもろつく 鹿背山の際に 咲く花の 色めづらしく 百鳥の 声なつかしく ありが欲し
住みよき里の 荒るらく惜しも （万葉集 第6巻 歌番号1059番歌 作者田辺福麻呂）
(神社が鎮座する鹿背山一帯は咲く花の色は美しく、たくさんの鳥たちの鳴き声もなつかしい。いつまでもこうであって欲しい住み心地のよい里。その里が荒廃していくのが惜しい。)

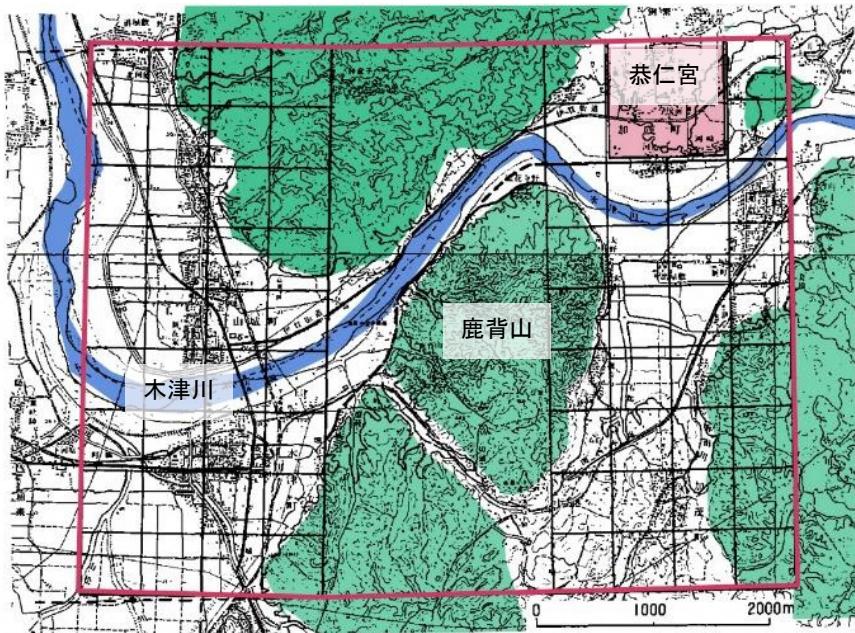


図16 恭仁京域の復原図（足利健亮）

○鹿背山城跡、中近世

計画区域の山頂には、鹿背山城跡と呼ばれる室町・戦国時代の山城跡があります。この城跡は東西約350m、南北約300mと、近畿地方で最大級の規模を誇ります。松永久秀が使用したとも言われ、興福寺や大和一国を支配していた彼の重要な遺産と考えられています。地元のボランティアたちが城郭の保全や散策道の整備に協力し、多くの人々が訪れています。

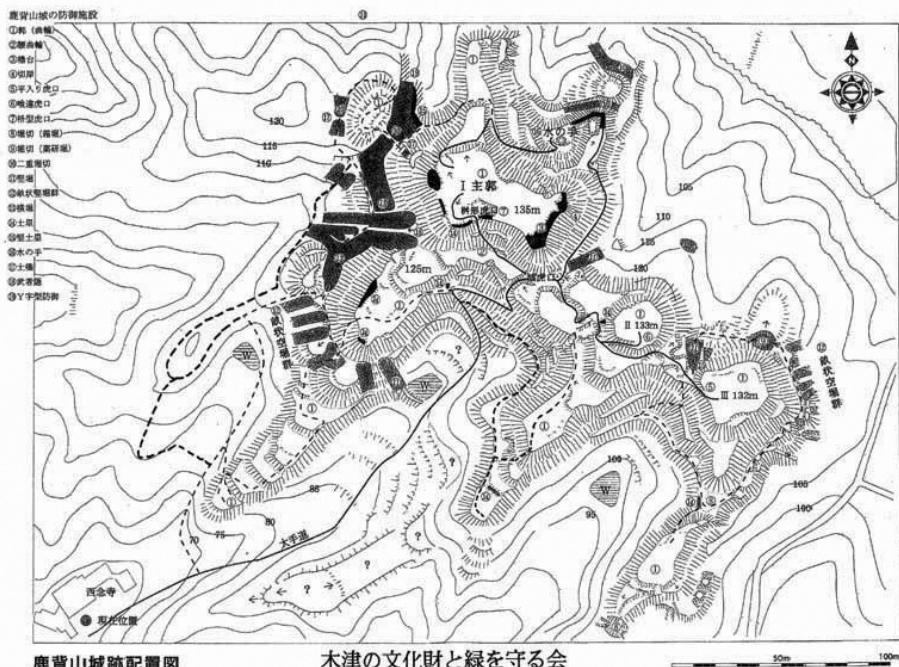


図17 鹿背山城跡配置図（木津の文化財と緑を守る会HPより）

○鹿背山焼、近世

鹿背山地区は、豊富な種類の優れた陶土の産地であり、瓦や陶磁器の鹿背山焼の生産が江戸時代から行われていました。また、文献によると明治時代初期には、この地の陶土が伏見人形や京焼の原料として積極的に使用され、大量に供給されていましたことが記述されています。

(参考文献 深町加津枝他著『大都市近郊に位置する京都府木津川市鹿背山地区における1880年代以降の里山景観の変遷』(2010年)、印南敏秀著『南山城の瓦づくり』(1986年)、春田明著『一條家領鹿背山焼き 附・近世銅板染付史』(1993年))



図18 鹿背山焼の一例（鹿背山区T氏提供）

○日本遺産・京都府立木津高等学校附属茶園、製茶工場、近現代

2016年（平成28年）4月25日付けで日本遺産「日本茶800年の歴史散歩～京都・山城」に、木津高校附属茶園、製茶工場が構成資産として追加認定されました。「京都府では1901年（明治34年）以来、茶業を専らとする高等学校を設立し、人材の育成に努めるとともに……」という文面で、創立当初から茶業教育に力を入れ、現在でも様々な取り組みをしていることが認められた形となりました。（同校HPより）

○西念寺と鹿背山不動、中世～現代

西念寺は恭仁京と至近の鹿背山の山中で、もともと異国の僧が修業し、後に行基が堂塔を建立し薬師如来を本尊として淨勝寺と言われましたが1321年（元応3年）焼失してしまいました。その後、城山の峰に移されますが、鹿背山城とともに戦乱に巻き込まれて再び焼失し、1585年（天正17年）に現在の地に移されたといいます。1693年（元禄6年）淨土宗として、「鹿山（ろくざん）医王院 西念寺」となり、阿弥陀如来を本尊とし、薬師如来は薬師堂に收められることになりました。（木津川市観光協会HPより）

鹿背山不動は昔から石不動（いわふどう）としてお参りがあり、花崗岩を火焔光形にくり抜いた磨崖仏で、半肉彫状に不動明王像を彫り出しています。向かって右に「石大工末次」、左に1334年（建武元年）11月21日の銘があります。前の大岩には、頂きで仙人や天女が碁を打っていたという「碁盤石」の伝説があります。仙人や天女が舞い降りるような靈験あらたかな聖地のような場に石不動があります。（木津川市観光協会HPより）



図19 鹿背山不動（拾遺都名所図会より）
※背景の山々がアカマツの疎林と草山であることに注目

また、鹿背山の辺々には特色ある石造仏が祀られています。



図20 地元の人々が花を生ける石仏

2-2 地場産業

①鹿背山柿

鹿背山地区で生産される特産の富有柿は、鹿背山柿と命名されています。柿の栽培に取り組む生産者がいますが、後継者不足が課題です。そこで、市内外の会員からなる「鹿背山の柿を育てるネットワーク」が結成され、高品質で安心・安全な柿作りに取り組んでいます。

②アート・工芸

鹿背山区には芸術・工芸のアトリエが複数あり、特色ある文化産業が営まれています。



図21 鹿背山区のアトリエ風景

2-3 コミュニティ形成

2007年（平成19年）に旧木津町・加茂町・山城町の3つの町が合併し木津川市が生まれました。

1970年（昭和45年）の3町合計人口は約3万人で、2023年（令和5年）には約8万人になりました。人口増加の主な原因はニュータウン開発による人口流入で、現在6割の住民はニュータウンに住んでいます。本市が大阪への通勤1時間圏であるためですが、旧加茂町域・旧山城町域では人口減少社会の煽りを受けて人口減少が続いている。

かせやまの森に隣接するニュータウン・城山台（人口約1万人）の小学校では里山や米作りをテーマに農家の人々と交流する授業を行っています。急激な都市化により増加した新住民と歴史ある鹿背山区の住民がどのようなコミュニティを形成できるかが、里山を活用し支える体制づくりの成否に関わっているので、次世代の教育は重要です。

鹿背山区は約150世帯の農村ですが、伝統的な自治組織が健在であり、まちづくりの意欲も旺盛です。

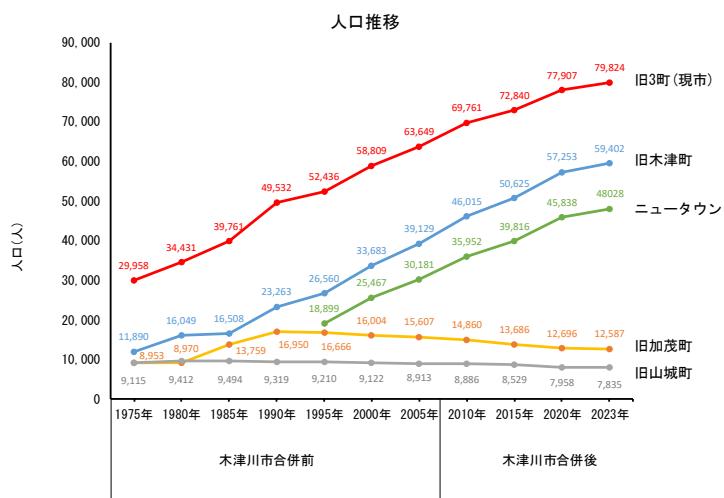


図22 木津川市の人口の推移

第4章 里山活動の実績と課題

1 かせやまの森における生物多様性

かせやまの森の植生は主にコナラ林やアカマツ林、竹林が占めていますが、耕作放棄地の増加や湿地の乾燥化、人の働きかけの縮小等により、生物多様性の劣化が進んでいます。特に、竹林に関しては、年々広がっており、早急に対処する必要があります。その他にも、アカマツ林の減少や散策路の藪化等も進行しています。

動物においては、オオタカを始めとした猛禽類やトノサマガエル、ゲンジボタル等、希少種の生息を複数確認しました。しかしながら、侵略的外来種であるアライグマやウシガエル、条件付侵略的外来種であるミシシッピアカミミガメといった生態系に悪影響を与える種も確認されました。また、近年では、農作物等に被害を与えるイノシシやサル、シカも確認されており、活動団体の作業エリアにも出現し、農作物に被害を与えています。



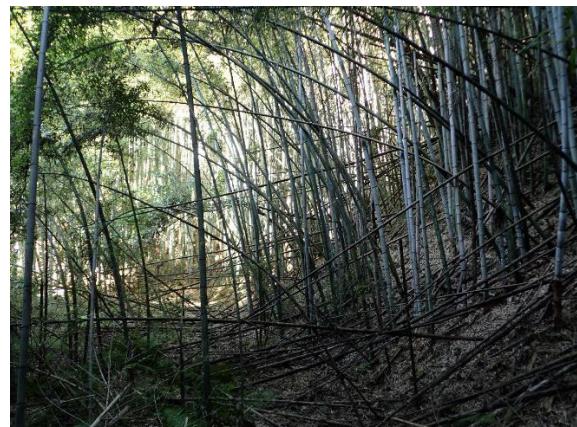
ウシガエル



アライグマ



ニホンイノシシ



放置竹林

2 里山環境整備実績と管理状況

この10年で、活動拠点だけではなく地区全体の骨格的な空間が整備されました（図23整備実績図参照）。今後も持続的な管理を行いこのネットワークを維持しなくてはなりませんが、都公園のように年間を通じて全体が整っているような管理は難しく、またその必要はありません。生態系の劣化を食い止めるという視点から、作業動線を確保し生物多様性の回復するスポットを増やし、ゆっくりした拡大と10年サイクル（10年程度で一巡する）の管理が望されます。

複数の活動拠点（1～2ha）の整備・活用はすすんでいますが、奥地の谷や尾根筋はなかなか管理の手が行き届きません。第1次計画において挙げられた「猛禽類の飛翔ルートの確保」「ギャップ（小伐採地）による植生・生物相の更新」「ため池、棚田、湿地などの水環境の改善」など、生息地サービスの回復も一部で試行されています。このような試みを奥地に広げることが望されます。

また、尾根付近の大きくなりすぎたクヌギ・コナラ類は落枝や倒木、ナラ枯れの危険があり、利活用の促進を妨げています。幸いなことに地元・鹿背山区には高度な伐採技術を持った専門家のチームがあり、ツリークライミングによる高木伐採や見通しを良くする谷筋の伐採を受託していただきました（林野庁の助成金を活用しました。）。このような作業はボランティア団体には不可能であり、150haもの里山を管理するには、森林施業の専門家チームが不可欠です。

現在、各団体が協力して各活動エリア以外の通路整備を実施しています。図23の「年2、3回の通路整備作業」のルートが該当します。年間延べ40～50名のメンバーが参加します。

表9 通路整備作業参加人数（単位：人）

団体名	2020年			2021年			2022年		2023年		合計
	第1回	追加	第2回	第1回	追加	第2回	第1回	第2回	第1回	第2回	
鹿背山俱楽部	6	-	6	6	-	7	5	6	5	5	46
鹿背山竹ネット	6	-	5	7	8	9	9	8	10	10	72
木津の文化財と緑を守る会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
鹿背山の柿を育てるネットワーク	4	-	-	5	-	-	3	3	5	4	24
鹿背山元気プロジェクト	-	-	-	2	-	2	4	2	-	-	10
こどもエコクラブサポーターの会	1	-	1	-	-	1	2	1	-	1	7
かせやまの森創造社	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
合計	17	7	12	20	8	19	23	20	20	20	166

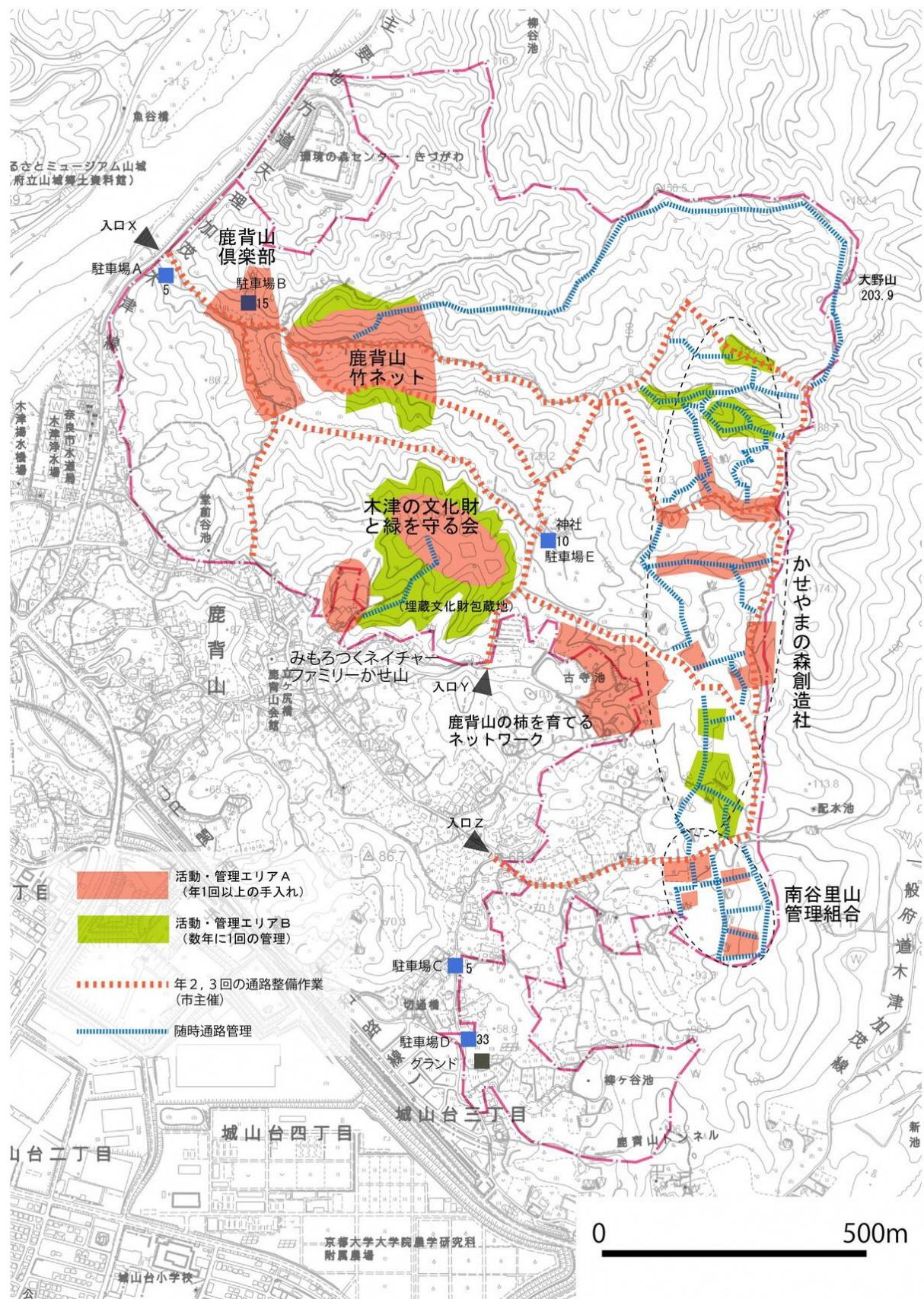


図23 整備実績図

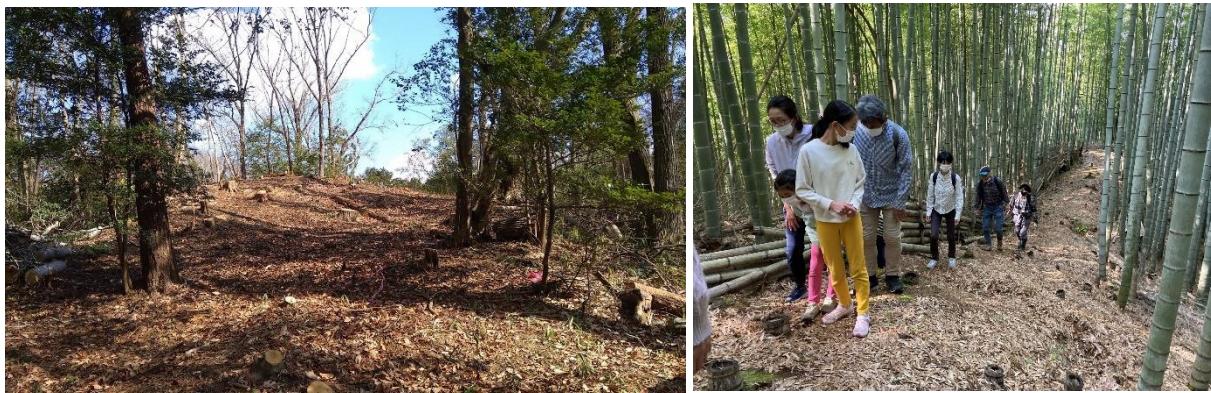


図24 整備作業とその成果

上左：尾根筋の伐採
上右：竹林の伐採
中左：ツリークライミングで高木伐採
中右：谷筋を伐採して展望を開く
下左：棚田跡に池を掘る（水面の復原）
下右：トノサマガエルが戻り、埋土種子が発芽した

3 里山活動の現状と展望

3-1 活動団体の概要と将来像

現在、かせやまの森では、表10に示すとおり、10団体が活動をしており、各活動団体それぞれが独自のイベントや整備活動を展開しています。

表10 活動団体一覧

番号	団体名	番号	団体名
1	鹿背山俱楽部	6	かせやまの森創造社
2	鹿背山竹ネット	7	南谷里山管理組合
3	木津の文化財と緑を守る会	8	木津川市こどもエコクラブサポーターの会
4	鹿背山の柿を育てるネットワーク	9	キノコもクラブ
5	特定非営利活動法人こそだてママ net☆	10	みもろつくネイチャーファミリーかせ山

①活動内容タイプ分け

活動団体が関わる生態系サービスは、下記のようであり、都市部の若手新住民が子育てや食農文化への関心から参加するケースやプログラムが多いです。

- ア) 供給サービス 米作り、野菜作り、タケノコ育成、腐葉土づくり、竹材活用
- イ) 調整サービス 管理作業で土壤侵食防止
- ウ) 生息地サービス ビオトープづくり、生息地の復元、日照通風改善、環境調査
- エ) 文化的サービス 里山・竹林・柿山の景観向上、回遊路・里庭の整備（身心快適）、竹工作・里山アート、子育て・食農教育、環境教育、自然遊び
文化財・史跡保護顕彰、歴史文化発信、里山コモンズ形成

表11 活動への参加者数（スタッフと来訪者の合計 単位：人）

団体名等	2019年 令和元年度	2020年 令和2年度	2021年 令和3年度	2022年 令和4年度
鹿背山俱楽部	684	547	499	550
鹿背山竹ネット	424	244	549	484
木津の文化財と緑を守る会	144	※144	※144	※144
鹿背山の柿を育てるネットワーク	915	4	268	※268
鹿背山元気プロジェクト	1,440	※1,440	※1,440	0
こどもエコクラブサポーターの会	70	31	※31	35
キノコもクラブ	57	31	27	26
ネイチャーファミリーかせ山	※145	0	0	0
NPO 法人こそだてママ net☆	822	260	374	527
鹿背山の自然と文化を楽しむ会	※90	※90	※90	0
かせやまの森創造社	—	127	600	1,860
セキスイハイム近畿グループ	135	0	0	0
通路整備作業	34	36	47	43
	4,960	2,954	4,069	3,937

※印は推計または前年度数値踏襲

②アンケート調査に見る評価と将来像

2023年（令和5年）11月に各活動団体に対してアンケート調査を行い、下記のようなご意見をいただきました。

ア) 活動に対する自己評価や参加者からの感想

- なるべくオープンに参加者を受け入れている。親子連れが主流。常連になる参加者が多い。
- こどもたちに貴重な自然体験をし、里山の良さを感じてもらっていると思う。
- 整備された空間で、こどもたちは自由に遊ぶことができ、こどもの自主的な活動を支えてもらえていると思います。
- 活動A評価、会員全員協力し運営。入会して満足している、楽しく健康に役立っている。全てオープン、平等。
- 毎週15名から20名の会員が参加し、それに家族会員の家族が10名ほど加わり30名ぐらいになる。シニア会員はほぼ毎週参加し畠、ビオトープ、竹林管理の3グループに分かれて自分の好みのグループに参加し楽しんでいる。家族会員の子供は大人の作業を手伝ったり、飽きたら水遊びや昆虫、爬虫類を捕まえたり竹を切り弓矢を作ったりして活動地で遊んでいる。

イ) 団体の世代交代・活動継承について（10年後の姿）

- 地区全体の活動を調整し、計画とプロモートをする。応援団の企画運営をする事務局となる。特に自然共生サイトのモニタリングや窓口を担当する。
- 城山台の自治が成熟し連携する。活動を継続するために、NPOなど法人化し、鹿背山区や城山台の若手の仕事を作る。
- 企業・大学・教育機関の継続的な協力を得る。
- 随時、新しいセンター、高校生センターが加わり、世代交代ができる。
- こどもたちが里山で十分楽しく遊び、鹿背山が自分たちの自慢の場所になること。
- こどもたちが、里山整備の大切さを知り、自らも整備のお手伝いを続けること。
- 鹿背山区の一つ下の世代に引き継ぎ区民参加の活動
- 会員の総意は環境保全で一致しており活動地の破壊や現状を変更することは望んでいない。10年後もメンバーの世代交代があっても同じ活動を続けていることになる。ただ竹林から雑木林化したエリアの拡大を行いたい。
- 近隣住民も市外の来訪者も共に里山に親しみ、環境整備と保全の大切さを意識して集うことのできる場の提供とつながりづくり。

このようにこどもたちの参加を重要視する意見が多いです。まさにその通りで、今後、より高い年齢層（中高生）対象のプログラムや、自然を相手にした職業体験プログラムなどが必要でしょう。また、活動拠点だけではなくかせやまの森全体をモニタリングし長期的な管理計画を立て、プロモートを担う専門性の高い事務局が必要だという意見もありました。

地元の鹿背山区や城山台との関係性を重視し、次世代の担い手として期待する意見、現在の活動地を維持しつつ徐々に里山を回復するエリアを広げたいという意見も重要です。

3-2 都市部との交流とコミュニティ形成

関西都市圏の開発の波はかせやまの森の手前まで押し寄せて来ましたが、日本経済の低迷・人口減少のためストップしました。かせやまの森は市街地に隣接する里山です。隣接するニュータウン・城山台の人口は約1万人です。第1章1-2で述べたように木津川市のニュータウン人口は市人口約8万人の約60%です。

農用林・燃料林としての利活用がほとんどない現在、近接する都市住民のニーズに応え都市環境を向上させる役割を担うことが、このような都市型の里山の考えられる役割であり、その生態系サービスを明確にすることで生物多様性回復への道が開くでしょう。都市環境に不可欠な里山型の緑地であるという認識が広がることで、多くの市民の支持が得られるでしょう。

このような関係を築き持続するためにも、現在行われている小学校や高等学校のかせやまの森での環境教育・総合学習は重要ですので、今後も、様々な教育機関等と連携し、活動団体を介して環境教育・総合学習に努めます。また、子育てや食と農をテーマとした市民団体がかせやまの森を活動の場としていることも、未来のコミュニティを育む重要な役割です。里山を活用する市民がマネジメントに参加し自らの自治能力を高める里山コモンズ（自治による共有地）となることが望まれます。そのためには地元農村部の住民の協力が不可欠です。都市・農村・里山の好循環が促進し、ともに未来のコミュニティを形成することが望されます。

これまで環境教育・総合学習を提供した機関は、上記以外にも京都大学、木津高等学校、木津川台小学校、加茂小学校等です。



図25 都市と里山の交流

上左：里山で見学授業

上右：里山の植物で校庭にビオトープを作る

下左：里山の竹で校庭に遊び場づくり

下右：里山での子育てイベント

3-3 市等の役割と課題

木津川市は活動団体や学識者との意見交換を積極的に進めて、全体的長期的なガバナンスが築かれるように事業を創造的にレベルアップしてゆく必要があります。自然共生サイトのように社会と自然のバランスを取りつつ生物多様性の回復やコミュニティの再生を図るような高度な事業は前例がなく、事業踏襲だけでは解決しないでしょう。2000年代から参加した「活動第1世代」の引退を目前にして、時代に即した問題意識やビジョンの更新が求められています。

①交流循環促進チームの立ち上げと支援

応援団の運営には里山の生態系管理や市民まちづくりの経験・技能を持った人材が関与しておらず、企画・コーディネートの機能不全に陥っています。全体を見る視点や経験を積んだ専門的な視点をもったチームが事務局としてサポートする必要があります。

チームは応援団内部の調整のみならず、地域社会と里山の交流循環を促進します。

②民有地の寄附の受け入れ

土地の所有状況は、市有地と民有地がモザイク状であることから、民有地の寄附を積極的に受け入れ、活動フィールドの一体的な利用促進を進めます。

③環境の森センター・きづがわとの連携

環境の森センター・きづがわは、計画区域に隣接する環境調和型研究開発ゾーンに立地していることから、環境学習の拠点や里山保全活動に係る駐車スペースとしての活用を検討します。

また都市部から出た家庭ごみを、里山を開発した施設で処理していることはある意味で都市近辺の里山の特色と言えます。都市生活と里山のつながりを見える化し、都市部の負荷を一方的に里山に押し付けることにならないように、両者の好循環を考える議論を深める必要があります。



図26 環境の森センター・きづがわ（木津川市パンフレットより）

④けいはんな学研都市との連携

公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構（以下、「学研推進機構」という。）には、府・学研企業との情報共有をサポートしていただき、学研都市の里山という位置付け、都市開発によって失われた地域の生物多様性を回復する起点としての里山というビジョンを発信するよう協力を求めます。

また、新型コロナウイルス感染症を機に、ワンヘルスについても注目されています。人の健康、自然の健康、動物の健康は1つであることを共有し、学研推進機構と連携して、里山を利用した健康的なまちづくりを目指します。

⑤八王子恵比須神社との連携

八王子恵比須神社はかせやまの森の中心付近にあり、全ての活動団体の活動地と繋がっていることから、交流の場としての活用が期待でき、神社にも人が訪れる流れを作ることができます。また、神社としての歴史や社寺林も生物多様性の保全の観点からも重要であることから、協力してかせやまの森の保全ができないかを検討します。

⑥放置竹林の保全活動

現在、かせやまの森の広い範囲を占めている放置竹林の保全活動を主導して進めて行きます。現在、かせやまの森で竹林の保全活動を行っている活動団体だけでは、全ての竹林を保全・管理することは難しく、これまでの10年で保全範囲の限界が見えています。しかし、竹林のこれ以上の拡大は、里山の荒廃に繋がります。そのため、本計画では、市が主導して竹林の保全に取り組み、活動団体や企業等と協力して取り組める体制を構築します。

⑦オオタカ及びヤマトサンショウウオの保全活動の把握

各活動団体が行っている保全活動の場所等を把握し、必要によっては支援を行える体制を構築します。特に、ヤマトサンショウウオは盗掘等の恐れがあることから、活動団体が保全を行っている場所については把握し、情報共有を行えるようにします。

オオタカについては、営巣場所や繁殖場所等の情報を共有し、効果的な保全活動の提案や支援が行えるようにします。

3-4 企業参画のメリット

世界の動向や国内の動向で記載したように、ネイチャー・ポジティブ達成のために、TNFDや30 by 30目標といった企業活動における生物多様性への取り組みが求められるようになりました。また、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」においても、「ビジネスにおける生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存及び影響を定期的にモニタリングし、評価し、透明性をもって開示すること」を目標としており、企業活動における生物多様性への社会的責任が注目されるようになりました。

かせやまの森においては、次章で詳しく記載していますが、自然共生サイトへの登録を目指し、30 by 30に貢献することを目標の1つにしています。また、かせやまの森で活動をしている活動団体は様々な保全活動をかせやまの森内外で精力的に行ってています。活動内容は多岐にわたり、環境保全から環境教育まで様々であり、一部の活動団体については、小学校等でも活動しており、里山と都市部を繋ぐ活動をしています。

しかしながら、かせやまの森は約147haあり、活動団体だけでは範囲が広く、資金面及び人材面で難しいのが現状であり、今後も活動を維持し、かせやまの森の保全を行うためには、企業の力が必要になります。

企業側としても参画にはメリットがあり、生物多様性に取り組む企業としてのネームバリューを得られることや、ネイチャー・ポジティブとしての成功例となれば、企業としての価値が大きく上がることになります。また、かせやまの森は、既に活動団体が一定の成果を上げており、今後の活動次第では、その成果を大きく伸ばすことができ、成果を上げやすい状況になっています。実際に京都府においても、2023年（令和5年）9月に「生物多様性パートナーシップ協定制度」を制定しました。この制度は生物多様性の保全に関心のある企業と保全団体とのマッチングを図る等を目的とし、企業が生物多様性の保全に参加できる取り組みとなります。また、京都市では、京都らしさを支えてきた生きものの保全、再生及び持続可能な利用の取り組みを実施する団体又は個人の方を認定する「京の生きもの・文化協働再生プロジェクト認定制度」等もあります。それ以外にも、生物多様性に貢献する企業は評価される仕組みが全国的に構築されてきています。

以上のことから、企業におけるかせやまの森での保全活動は企業にも相応の利益があるので、かせやまの森での保全活動の参加を呼び掛けていきます。

第5章 里山づくりの方向性

1 里山の原像

1-1 日本の里山の原像

20世紀の半ばまで、日本の農山村では里山の資源を最大限に活用してきました。薪・柴・落ち葉・竹などの地場の資源が日常的に採集され、燃料、肥料・飼料、建材など多面的に活用されました。高木のほとんど生えていない草山や部分的に10年程度のサイクルでの伐採する林地が里山の原像です。地形・植生・集落との距離に応じて用途と管理方法が決まりました。かせやまの森では古代には瓦、昭和初期までには窯業（レンガ）の土取り場があり、また花崗岩の採石場もあり、地形も大きく変わりました。

里山コモンズの資源管理はコミュニティにより行われていました。これは現在に通じる里山の原像と言えます。

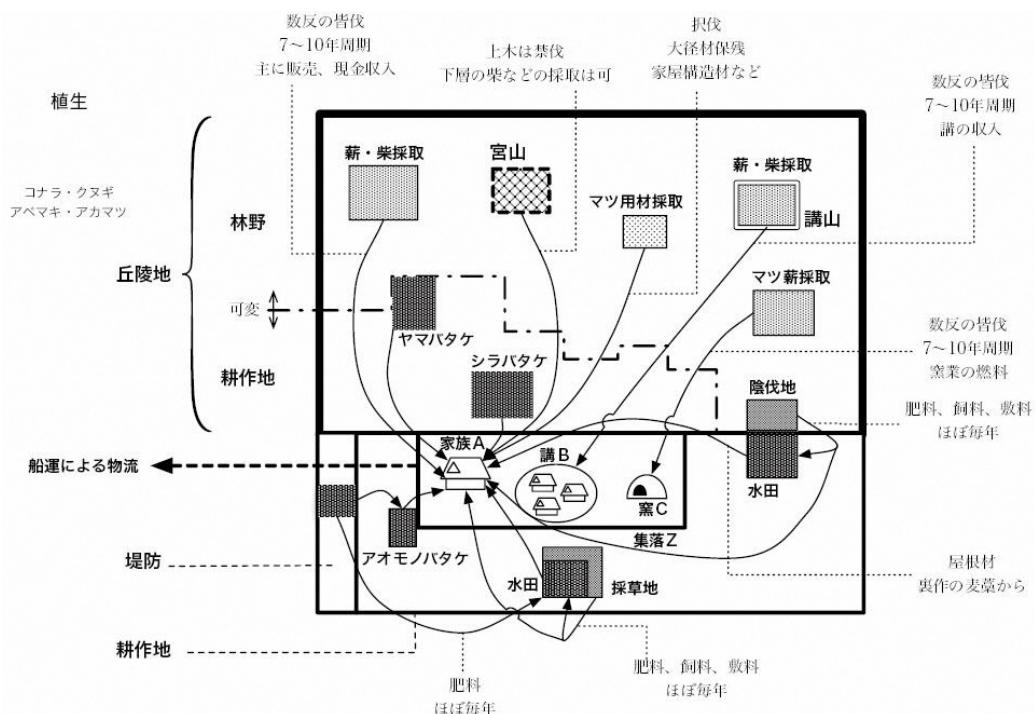


図27 鹿背山周辺の資源利用（20世紀初頭）

（京都府レッドデータブックHP深町加津枝論文より）

2024年（令和6年）2月28日に、鹿背山竹ネットの1950年代生まれのメンバーにヒアリングを実施しました。ヒアリングの結果、1960年前後のかせやまの森の風景と体験は以下の通りです。

- ◆ 山の上までほとんど木が生えていない草山であった。
- ◆ 山の緩やかな斜面は桑、サツマイモ、茶の畑として利用されていた。真砂土が見える裸地もあった。（表土を肥料としてかき取った跡だろうか。）
- ◆ 薪や柴を木のソリで運んだ。担いで運ぶこともあった。それが子どもの仕事だった。
- ◆ もっと重い丸太は牛で運んだ。（牛ソリ）
- ◆ 薪は売った。柴は家で使ったが燃えにくかった。
- ◆ 尾根で隣村（観音寺）の子らと出会ってケンカした。

図28は1948年（昭和23年）に米軍が撮影したかせやまの森の航空写真です。この写真を土地利用に着目して色分けしたのが図29です（図中Aは現在の鹿背山竹ネット活動地、Bは八王子恵比須神社）。

ヒアリング対象時期より10年ほど前の景観ですが、山の上まで草地や畑地であったという証言と一致します。樹林、竹林、草地は燃料や肥料の供給地として、畑地、棚田は生産地として、ほとんどの土地が生活・生業に利用されていたことが分かります。

江戸時代の名所図会に描かれた鹿背山不動の背景も部分的にアカマツが生える程度の草山でした（第3章2-1参照）。

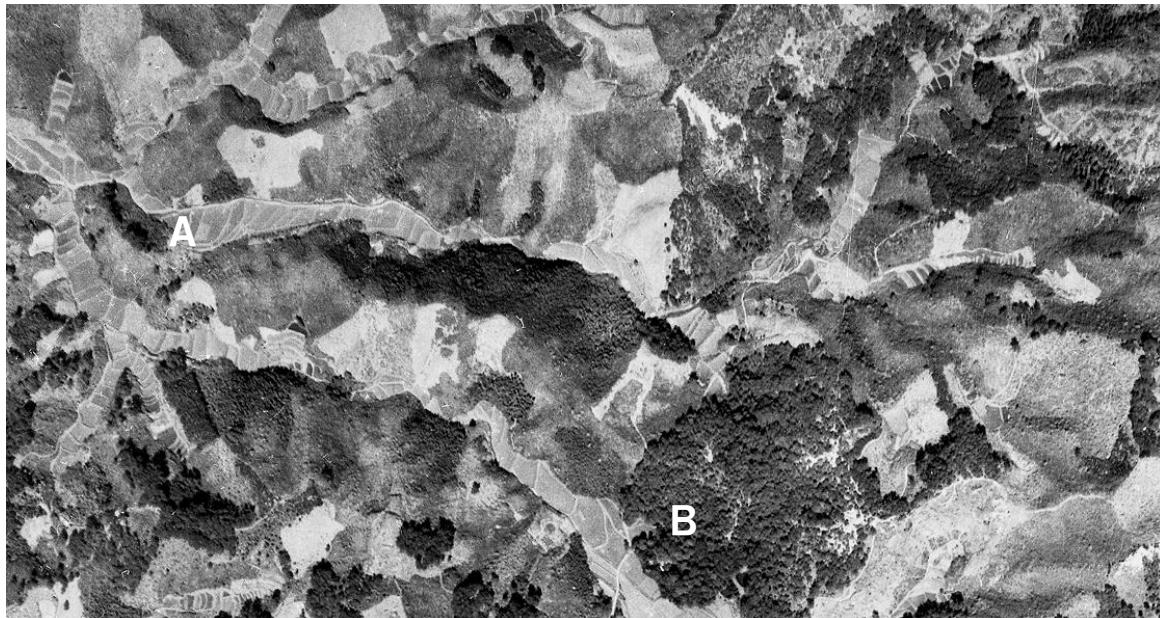


図28 かせやまの森航空写真（1948年（昭和23年））

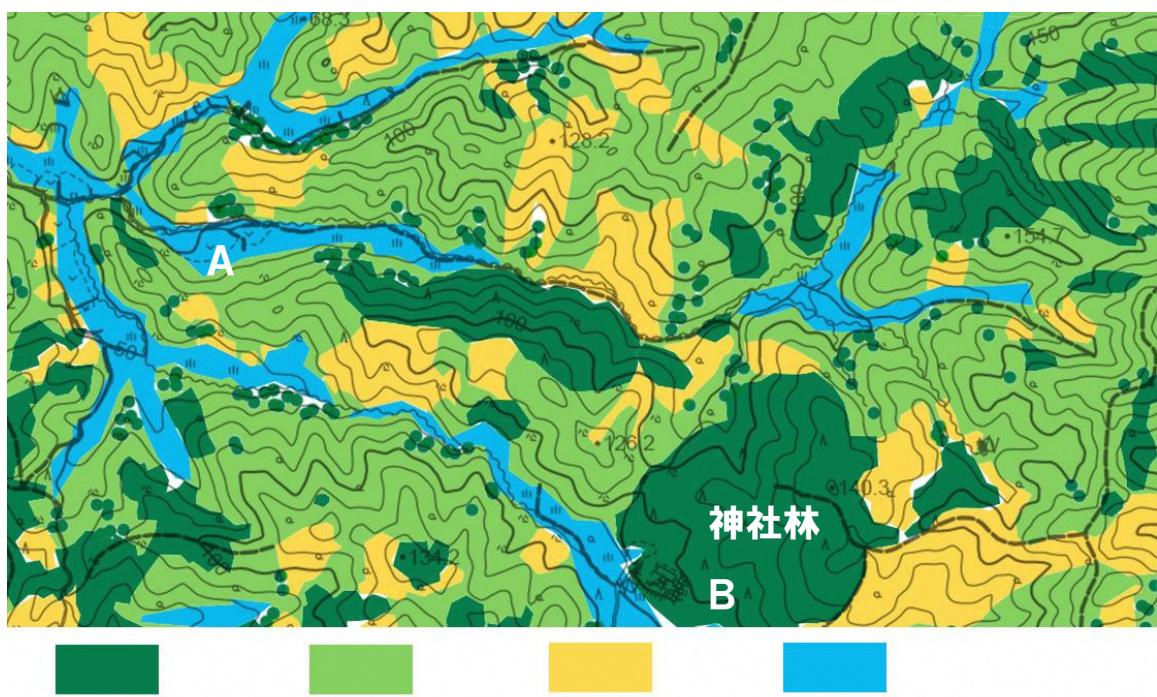


図29 土地利用に着目した色分け（1948年（昭和23年））

同じ場所の2015年（平成27年）時点の航空写真が図30で、土地利用に着目した色分けが図31です。（図中Aは鹿背山竹ネット活動地、Bは八王子恵比須神社、Cは鹿背山俱楽部が再生した棚田）

活動団体が一部を活用しているものの、放置された里山では樹林が高密化・高木化し、竹林が拡大しました。「緑が多い」今の風景を当たり前のものとせず生物多様性の劣化に気付き、人の関わりの歴史をたどり里山の原像を探ることが保全活動計画の第一歩です。

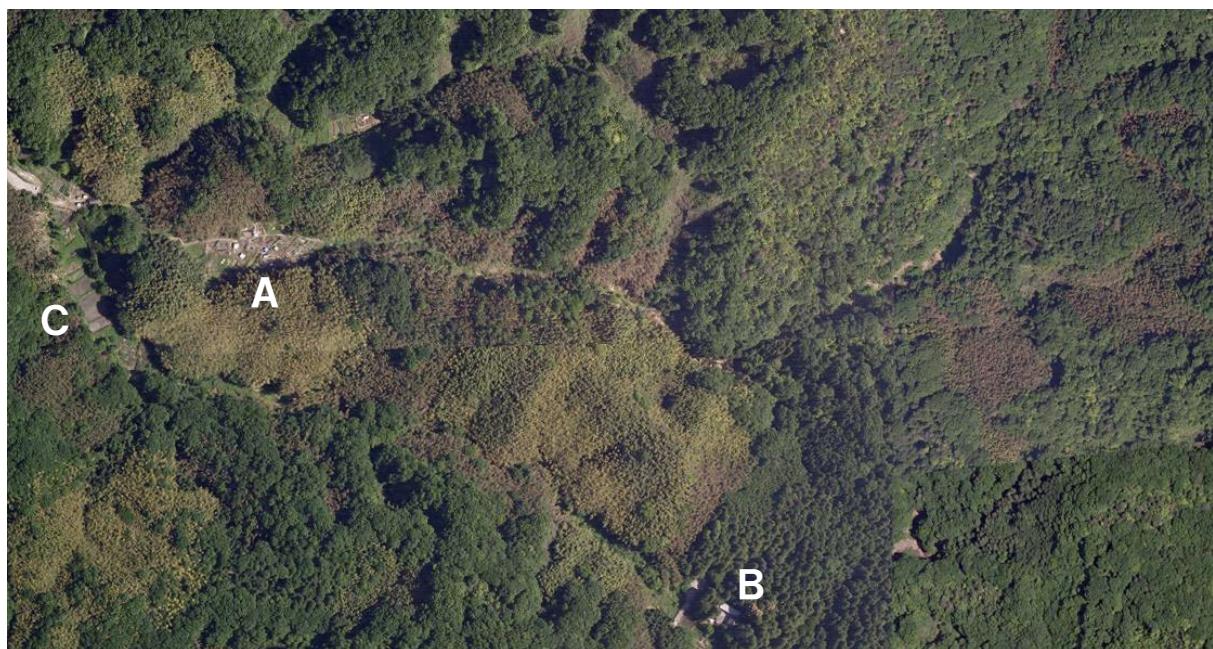


図30 かせやまの森航空写真（2015年（平成27年））

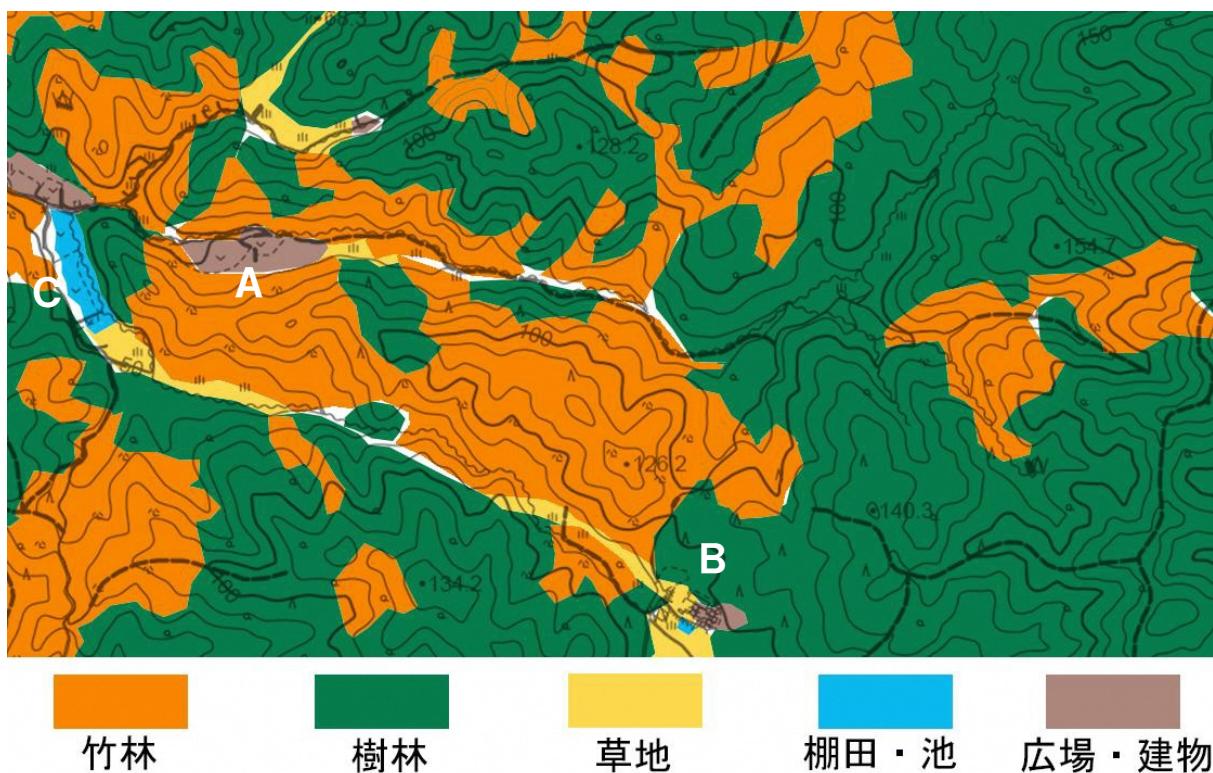


図31 土地利用に着目した色分け（2015年（平成27年））

また、かつての棚田・草山・疎林の組合せが多様な生きものの棲みかとなり、かせやまの森の尾根から木津川までの「山谷里川」自然環境の連携を担っていました。これも里山の原像の一つです。保全活動計画では立地特性に対応した生態系の連続にも考慮しなければなりません。例えばかつての棚田が両生類の生息域でありましたが、今、棚田が草地化してその生息域が減少していることでその連続は失われつつあります。

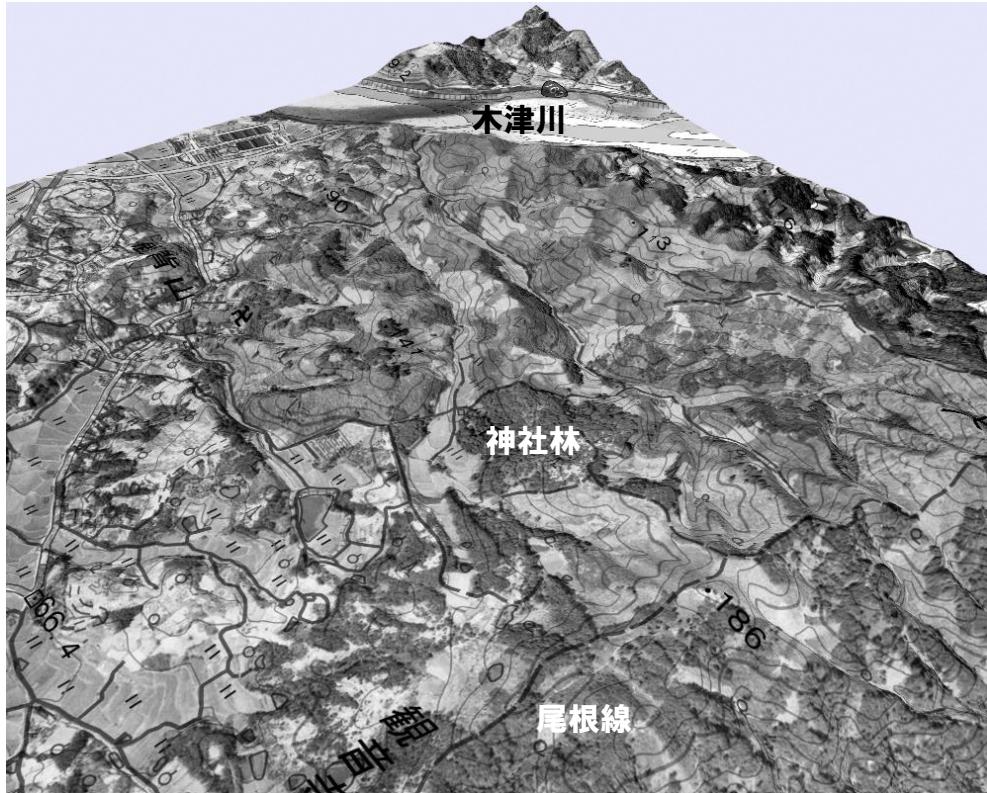


図3-2 かせやまの森の山谷里川の連携（1948年（昭和23年）の航空写真を3D化）

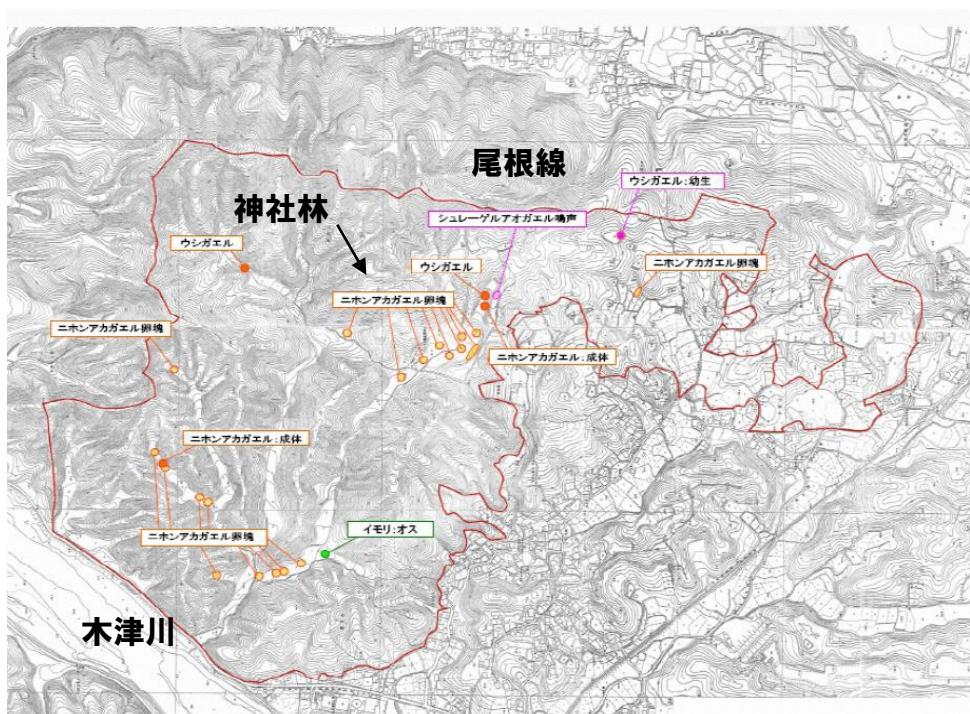


図3-3 2011年度（平成23年度）両生類の確認位置
(出典：第2回 木津川市地域連携保全活動協議会資料（2012年7月21日）)

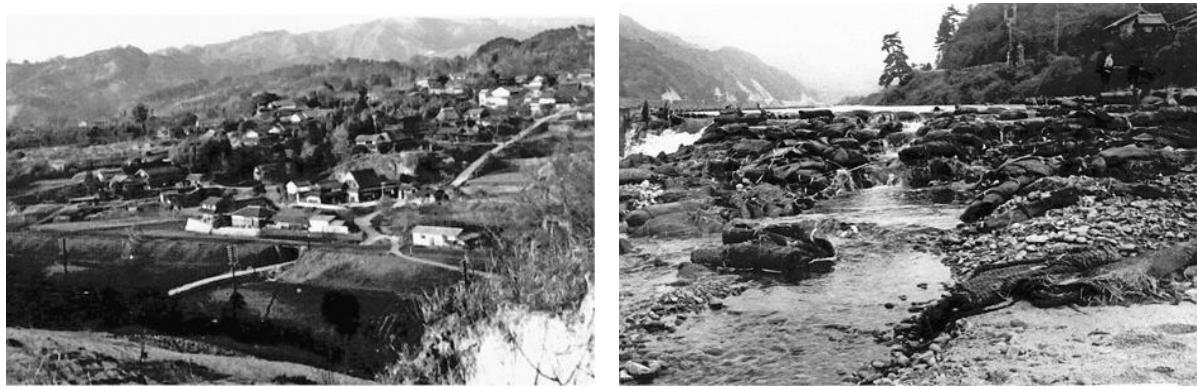


図34 1950年頃の鹿背山・西大平（永岡武男氏所蔵）（左）

1970年頃の木津川と一本松（谷口正人氏所蔵）（右）

（京都府レッドデータブックHP深町加津枝論文より）

1-2 かせやまの森の里山

かせやまの森では、オオタカやヤマトサンショウウオを始めとした希少な野生生物が生息しているだけでなく、松永久秀が使用し、（当時の）興福寺ともゆかりのあると言われる鹿背山城跡が残されています。また、地場産業としては、鹿背山柿の栽培が盛んに行われています。こうした、生物だけでなく、歴史・産業においても、かせやまの森は他の地域とは異なる特色を備えており、過去から現在に至るまで人々に恵みをもたらし、オオタカを始めとした多様な生物が共存する里山でした。

しかしながら、現在のかせやまの森は、各活動団体がそれぞれのエリアで環境保全活動を行っていますが、活動団体の高齢化や担い手不足等により、かせやまの森全体の整備が行き届いていない状況です。そのため、近年では、かせやまの森のシンボルと言えるオオタカの営巣が確認されていない状況が続いている。また、湿地環境においては、乾燥化や藪化等が進み、湿地自体が減少しています。そのため、ヤマトサンショウウオを始めとした湿地環境が生息場や産卵場となっている両生類等の生息に影響を与える恐れがあります。実際にヤマトサンショウウオの産卵数は減少傾向にあります。更に、植生においては、オオタカの営巣木としての利用頻度が高いアカマツ林の高木化や減少、竹林の侵入が広がっています。特に竹林に関しては、緊急性が非常に高く、直ぐにでも対策を行わなければ、かせやまの森全体が竹林となってしまい、里山の風景を取り戻せなくなってしまいます。

前計画から10年が経過し、国際・国内的にも生物多様性の認識が変わってきており、里山イニシアティブ等のように里地里山の考え方も広まって来ています。こうした動きは、かせやまの森に対して市民の目を向けてもらう好機でもあります。オオタカが生息し、ヤマトサンショウウオが生き続けられるだけでなく、柿やマツタケ、タケノコといった自然の恵みを享受できる里山を蘇らせ、次の世代にバトンを渡す取り組みが必要となってきます。

2 里山をつくる創造的マネジメント

里山にはかつてのような日常的なエネルギー（薪柴）や農用の肥料・飼料の供給源としての役割はなくなりました。かつては一面の草山になるほどの利活用がなされて、その状態から里山の生態系が育まれました。20世紀後半以降、エネルギーや資源が遠く離れた地から持ち込まれ、里山は荒廃しました。

周囲が都市化した都市型の里山としての新しい役割を見つけなければ、荒廃は進み、永続的に社会と共生する機会を失うでしょう。

かつての里山は供給サービスの源泉でありそれゆえに生態系が維持されましたが、現在かせやまの森で行われている市民活動は、前章3-1でまとめたように文化的なサービスが主流となっています。これは都市型里山の特徴ともいえるもので、人口割合の多い都市住民の関心のあり様の結果だと言えます。

また、里山環境を消費的に利用するのではなく、地区全体の生物多様性回復に結び付くマッチングを創造的に生み出さなくてはならないでしょう。例えば、地区の大半をカバーする作業路を特色ある回遊路となるように計画したり、植生を更新するギャップ（小伐採地）を特色ある名所的な景観（里庭）として整備したりという試みが行われています。尾根からの見晴らしを確保するために谷筋の高木を伐採することで、鳥類の飛翔空間が生まれます。また、大きくなりすぎたコナラ・クヌギ類を伐採する際にヤマザクラなどの景観木を残すことで「サクラ谷」という名所が生まれました。その他にも、伐採した竹や樹木は、薪等として利用するなど循環型の里山保全を目指します。なお、6次産業化の検討も行います。

20世紀後半の都市開発によって都市型里山というかつてない土地利用形態が生まれたために、文化的なサービスを創出する創造的なマネジメントが求められます。

かせやまの森づくりマップ 「十二の里庭めぐり」

かつての山道を復活させて回遊路をつくりました。
すると眺望のいい広場、不思議な形の岩、ヤマザクラ
の森などの特色のある名所が生まれました。
これから時間をかけて、「里庭」
にする手入れを進めてゆきます。
ここで提唱した名称はたたき台です。皆さんのご意見を
いただき、よりふさわしく改訂したいと思います。

※「かせやまの森」は現在整備中です。むやみに立ち入ることはできませんが、私たち活動団体が主催するイベントにぜひご参加ください。

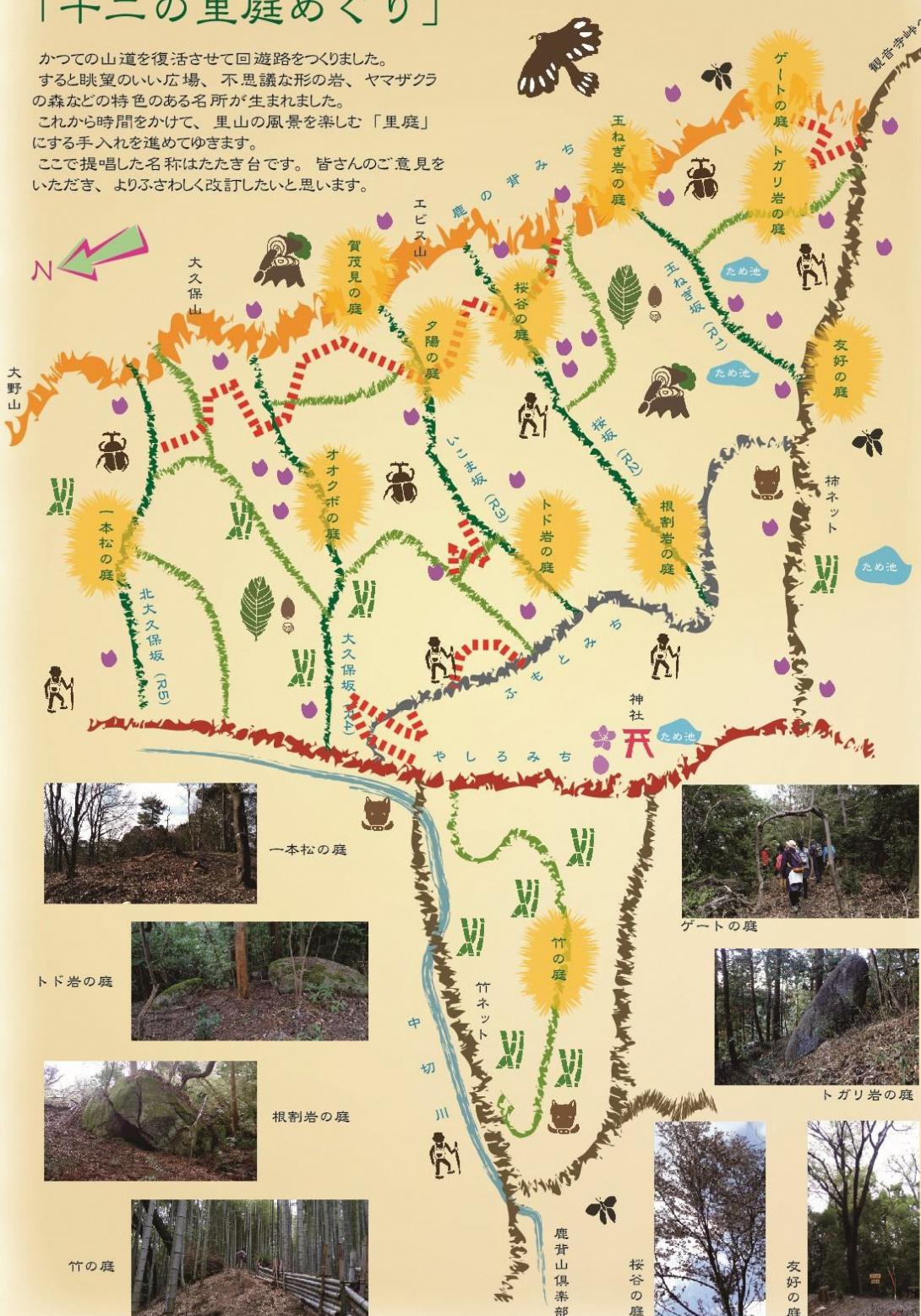


図35 特色ある景観を「里庭」として整備し回遊する試み
(かせやまの森づくりマップより)

3 里山を支えるコミュニティとコモンズ

かせやまの森がコモンズとなり、多様な人々が集い未来のコミュニティを作り、そのマンパワーや資金で里山の生物多様性が回復するというのが、都市型里山の望ましい姿ではないでしょうか。

そのためには、地元鹿背山区の人脈や文化が大きなカギとなるでしょう。鹿背山区の住民（その子弟）がニュータウンの城山台に居住する例も少なからずあり、人的交流や住民の取りまとめをする潜在力があります。鹿背山区の高齢者は竹ネットなどに参加し里山の環境を熟知し、森林施業にも熟達しています。城山台小学校の学校運営や総合学習にも協力しています。

区の中堅層にはツリークライミングで高木の伐採をする高度な技術を持ったグループがあり、活動団体から受託して林野庁の助成金で尾根部の伐採を行っています。また、若手は青年会を組織して熱心にまちづくりの議論をしています。

かせやまの森を身近に感じて生活する区民が、良き自治の伝統を持って、新住民との文化的ギャップを超えて未来のコミュニティをつくることが肝要かと思われます。

里山コモンズづくりは、小さな地域間の信頼関係から始め、不特定多数ではなく責任感を持った市民が自分のまちを愛でる気持ちで活用しマネジメントすることが望ましいでしょう。（コモンズに対する理解・学習意欲のある人を対象としたエコツーリズムもいいでしょう。）

「交流循環促進チーム」の必要性

都市と里山の良好な循環を育てるためには、生態系管理計画や交流の企画運営や森林施業の専門家の技能が必要です。それらを統括する経営能力のある人材も必要です。

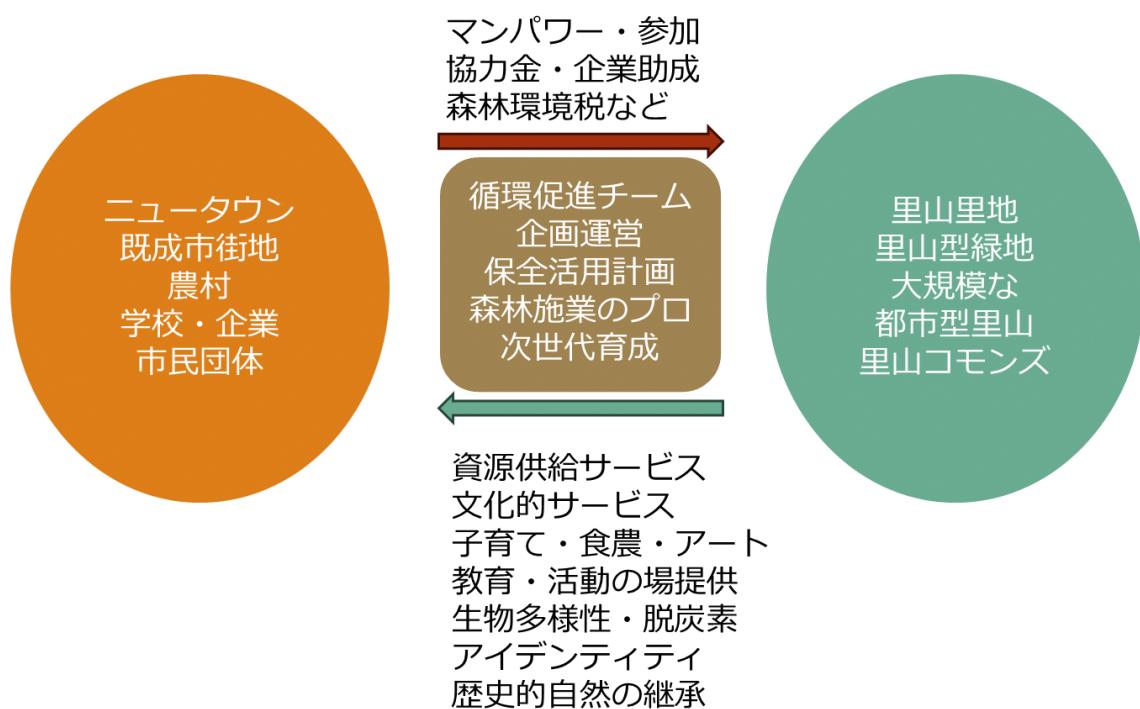


図3.6 里山と交流循環するコミュニティのイメージ

第6章 保全活動計画

1 空間のインフラづくり（全体の整備・管理計画）

1-1 外部からの車両進入

車両でかせやまの森にアプローチするには、あるいは参加者の車両を誘導するには地元・鹿背山区への迷惑にならないように、十分に配慮する必要があります。鹿背山区は車社会以前の農村の形態を良く残しており、一部の道路区間は対面通行できない幅員です。不特定多数の車両が区内を通過することは避けなければなりません。

地元・鹿背山区の理解と協力を重視し、今後も車両の進入を慎重に協議します。また、活動団体間で駐車場の利用を調整し、参加者の増加に応じて駐車場の増設を検討します。

1-2 かせやまの森内部の動線

かせやまの森を適正に管理するためには管理動線を整備し維持する必要があります。現在までに切り開いた動線を図37に示しました。今後、主動線での作業や緊急時対応のために軽トラック程度の車両が通行できる整備を検討します。

副動線は現在も年1回から数回の管理作業が行われており継続します。

回遊路は主・副動線をつなぎ管理エリアを広げるとともに魅力ある場所との出会いを生み出します。回遊路の管理頻度は今のところ数年に1回程度のローテーションで行われる予定ですが、今後年1回程度へと引き上げたいところです。

大野山への回遊路は台風の後などに巡回し倒木の処理を行います。

また、すべての動線沿いで大きくなりすぎたコナラ・クヌギ類を観察し、落枝や自重での斜面崩壊、風倒などの危険がある木は前もって伐採します。

以上のような作業はかせやまの森を支えるインフラ維持のために不可欠で、市や企業の社会的貢献の全面的な支援で行ないます。

1-3 整備と管理のエリア

図38に各活動団体が整備し管理するエリアを示しました。また、今後かせやまの森の生物多様性を回復するために整備を検討すべき「生きものの谷」を2か所挙げました。現在の活動団体の力量では難しい目標ですが、「自然共生サイト」の実現の肝になる空間であるので、各方面へ支援を呼びかけます。

地区の北部は未整備エリアの割合が多いですが、その扱いは第3次以降の保全活動計画にゆだねます。

1-4 シンボルゾーンと里庭

図39では近年、活動団体や鹿背山区の住民が行ってきた実績がある山歩きのルートを「山谷里川シンボルゾーン」として囲っています。年1回以上の通路整備も行われています。このゾーンは山から川に至る地形・植生の変化があり、生駒山への眺望やヤマザクラなど季節の花々を楽しむことができ、木津川市民やけいはんな学研都市住民・企業の「ふるさと原風景」を実感できます。また、特色ある岩や樹木のある「里庭」をめぐることもできます。

これらの生物多様性を回復する適正な管理と利活用のスタイルを今後10年で確立します。

1-5 生物調査実施体制やモニタリング調査実施体制の構築

「生きものの谷」を整備するだけでなく、整備後も維持・管理を実施し、次の世代に受け継がれるような体制を構築します。また、生物調査やモニタリング調査を実施し、第3章1-2や1-3で示したような種リストの作成等といった「生きものの谷」に生息する生物の情報を蓄積する体制も今後10年の間に構築します。

そして、最終的には、「生きものの谷」だけでなく、かせやまの森全体で整備・管理と調査を実施し続ける体制を構築し、かせやまの森全体の生物多様性の情報を記録し、次世代へと受け継いでいく体制を構築します。

これには、表12に示す通り、活動団体のみで実施することは難しく、市や大学等の研究機関、企業等といった多様な団体と協力していく必要があります。

表12 各団体や市民の役割

	期待される役割
活動団体	「生きものの谷」やインフラの整備・維持・管理 生物調査の実施やモニタリング調査の実施
市	調査結果の収集や管理、整備や調査等にかかる費用の算出・管理 補助金やCSR活動の誘致、広報活動等
大学等の研究機関	調査方法の提案や結果に対する意見 それに伴う今後の整備や調査に対するアドバイス
企業	CSR活動の一環として、人や費用の援助
市民	かせやまの森のインフラ整備や管理等への参加 環境学習として、生物調査やモニタリング調査への参加

1-6 特定外来種や害獣等の対策

かせやまの森では、外来種として、アライグマやウシガエル等が確認されています。また、農作物等に被害を与えるイノシシやサル、シカも確認しています。特にアライグマやウシガエルといった特定外来生物はかせやまの森の生態系に悪影響を及ぼす種であるため、対策が必要です。また、農作物に被害を与える害獣についても、対策が必要であり、イノシシについては、人への被害も起こりえることから、対策は急務であると考えられます。

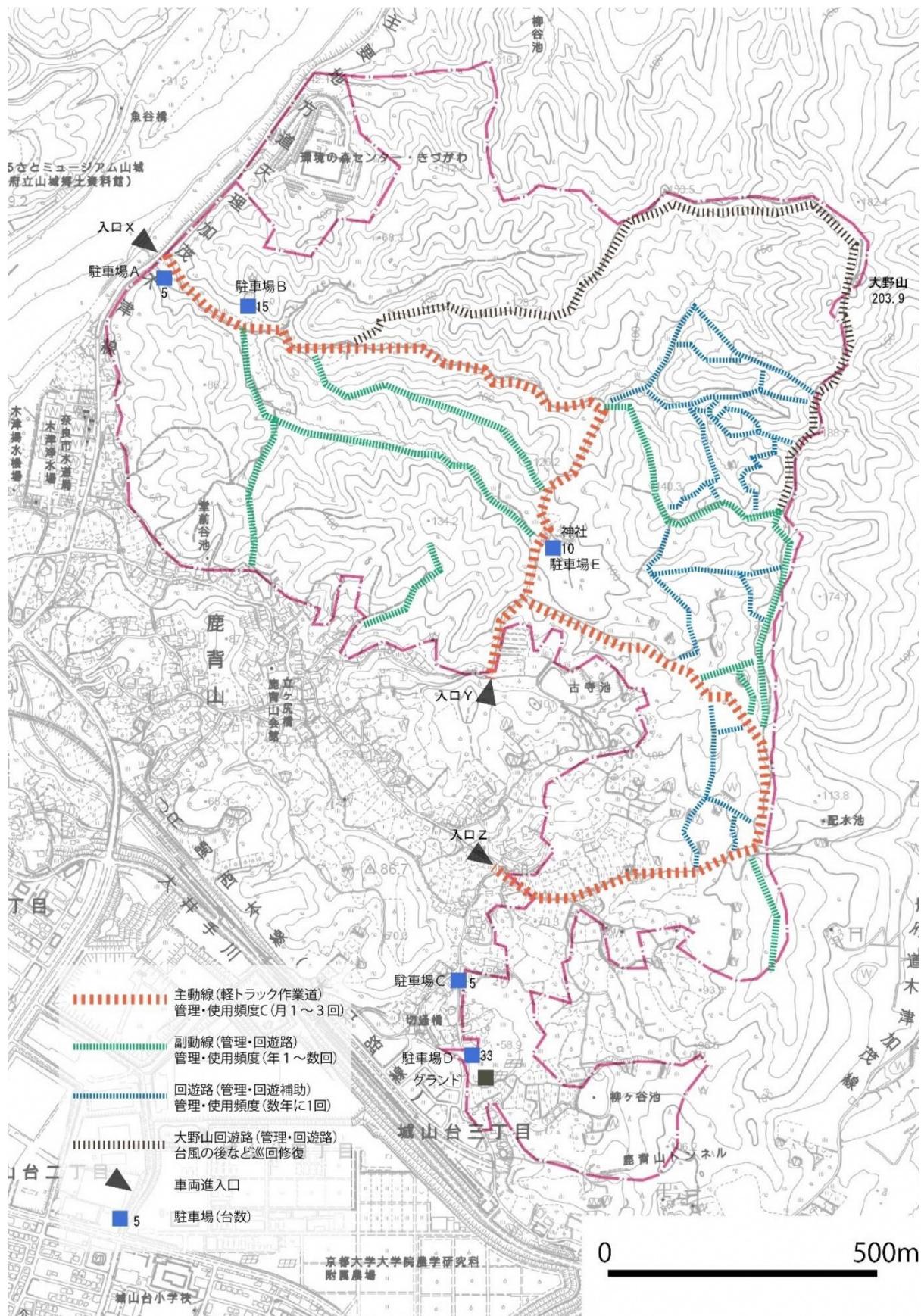


図37 動線管理計画図

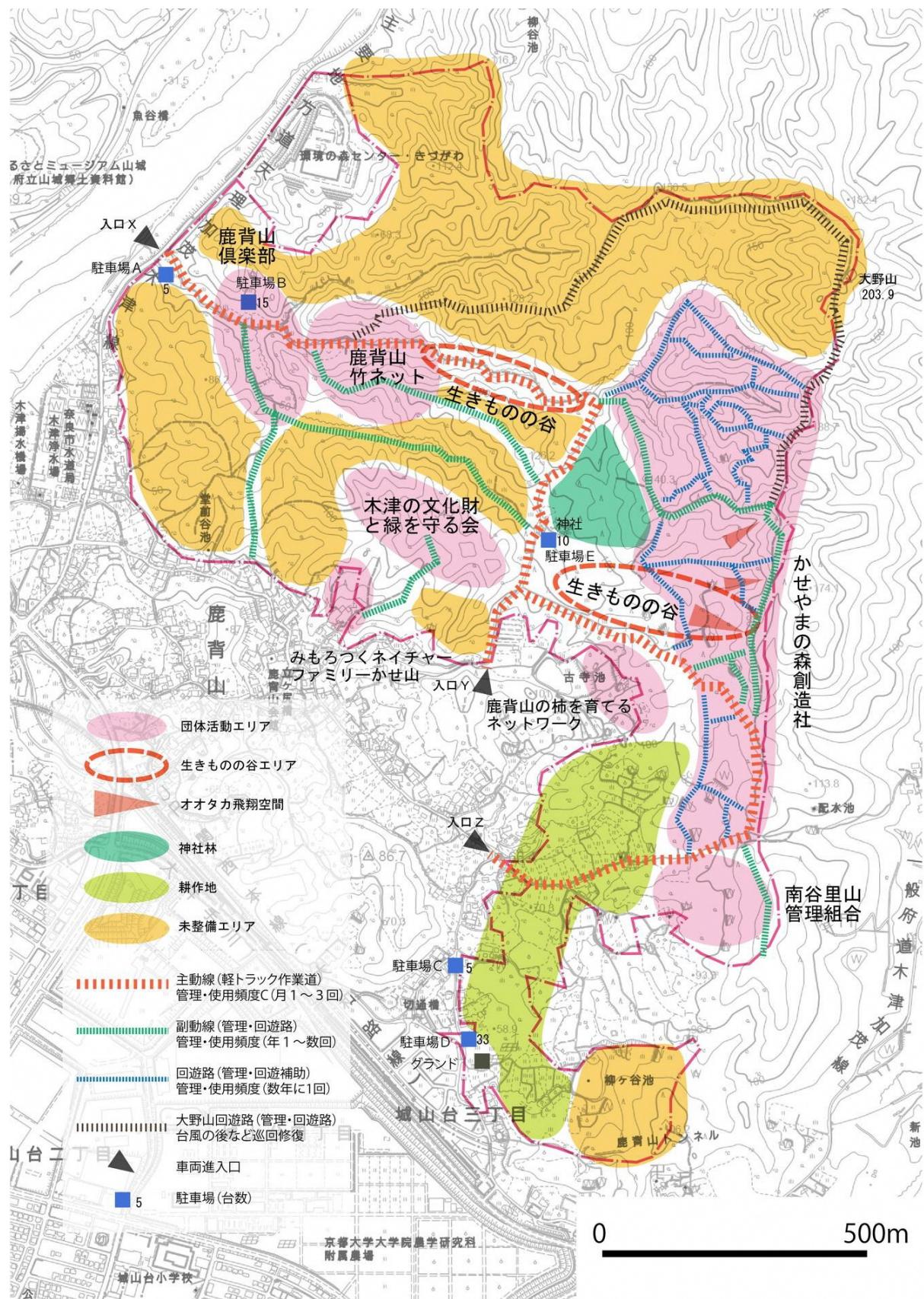


図38 整備と管理のエリア図

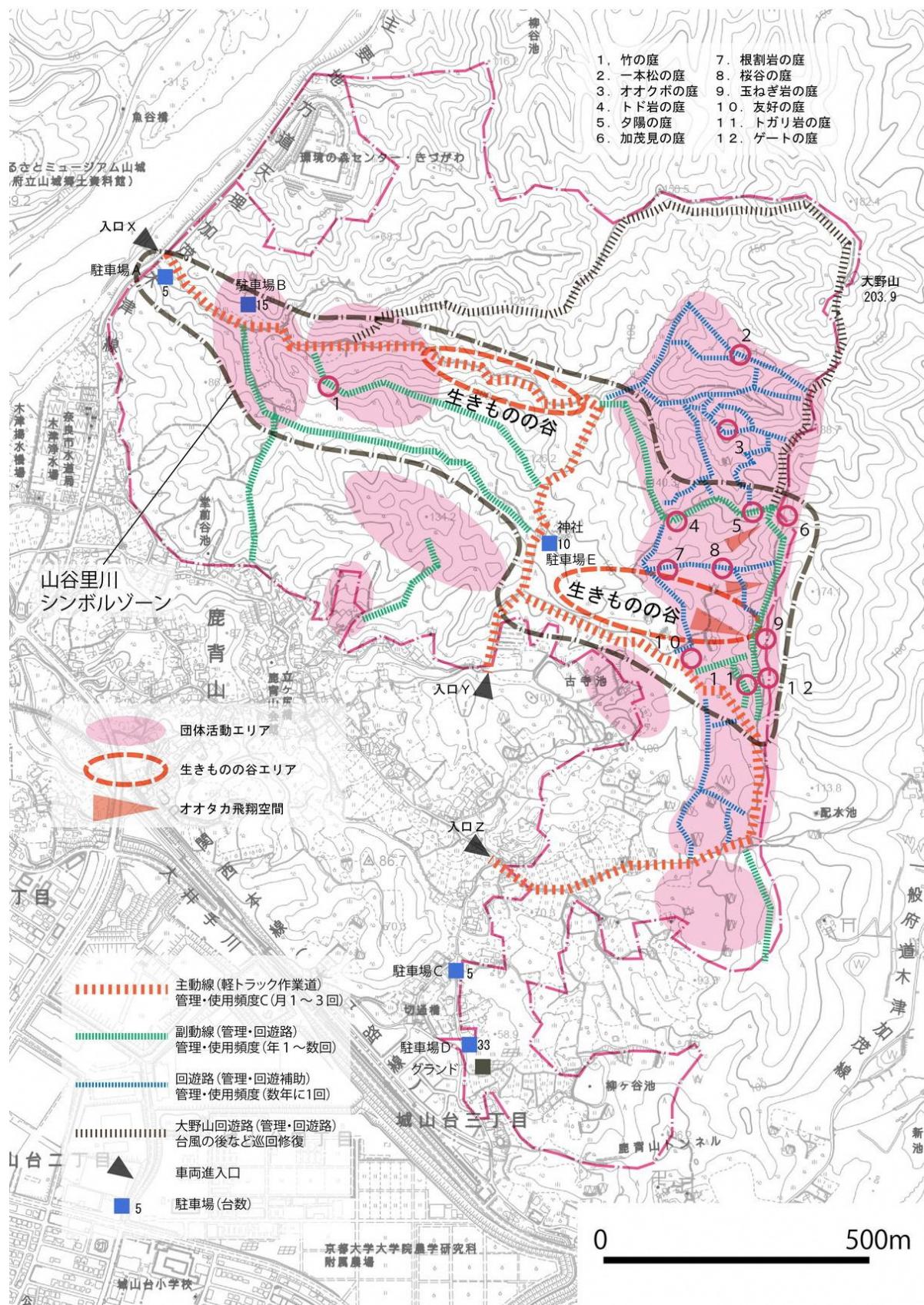


図39 シンボルゾーンと里庭

2 人々のインフラづくり（コミュニティ形成推進計画）

地域社会の中に里山を支える人々のコミュニティが生まれることが肝要です。活動団体と参加者の方々の関係を積み上げるとしても、その関係は永続性や広がりに欠け、団体の負担も大きくなります。団体と参加者のニーズとのミスマッチも考えられます。

市民の方々に参加募集するとともに、環境、子育て、文化、健康づくりなどそれぞれのミッションを持った市民団体との連携も大切です。（図4-1参照）

また、地元・鹿背山区の理解と協力を得ることは言うまでもありませんし、隣接する城山台の住民の中にも里山を愛好し利用するサークルや自治組織がつくられることが望ましいです。城山台小学校では活動団体や鹿背山区民が里山や米作りをテーマとした総合学習の授業を支援しています。

城山台小学校と活動団体の多彩な連携

4年生対象：校庭のビオトープ池周辺の生き物調べ

5年生対象：校庭の田んぼづくりを鹿背山区住民が指導

6年生対象：かせやまの森での体験授業、里山の資材を使った校庭整備や卒業制作

（児童数が多いため1つの授業を数回に分けて繰り返している。また、かせやまの森へはバスを貸し切って往復している。）

城山台小学校との連携は数年かけて築き上げたもので、この間、児童数が激増しましたが学校側の熱意があり継続しています。この縁をきっかけに学校や自治会を通じてかせやまの森の存在を住民に周知し、良好な都市環境や郊外生活に不可欠な「里山型緑地・都市型里山」として認識していただき、地域連携保全活動のパートナーとしての協定などを交わすことが考えられます。

（形式的なものであっても連携の意義と目標を言語化することが重要です。）

これは、昆明・モントリオール生物多様性枠組の2030ターゲットに挙げられた「1. 参加型・総合的空間計画・管理プロセス」「1.2. 生物多様性を配慮した都市計画の確保」に対応します。

また、このような環境教育とまちづくりの連携スタイルを教育行政の支援を得て、同じニュータウン（木津南地区）である梅美台や州見台の小中学校に広めることも考えられます。

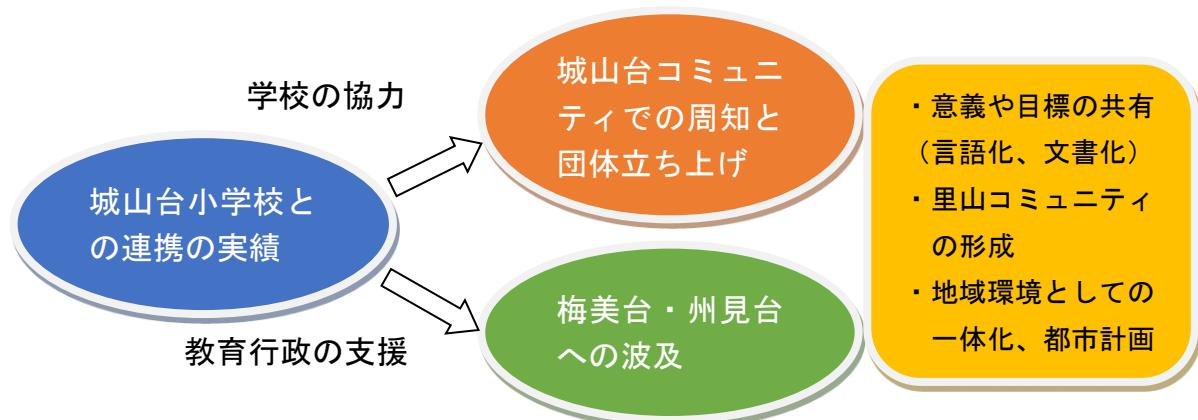


図4-0 地域への波及と活動のイメージ

学研都市の企業や大学等の研究機関と戦略的パートナーシップのMOU（基本合意書）を交わして、公的な協力関係を築くことも考えられます。また、自転車等のレクリエーション活動の場としても利用したい団体もあります。

市民への情報発信としては「広報きづがわ」（毎月発行の市広報誌）も重要でイベント告知だけでなく、応援団で各団体の活動レポートや動植物の紹介を掲載することも検討します。応援団独自のSNS（WEB上でのソーシャルネットワーキングサービス）で情報発信することも検討します。

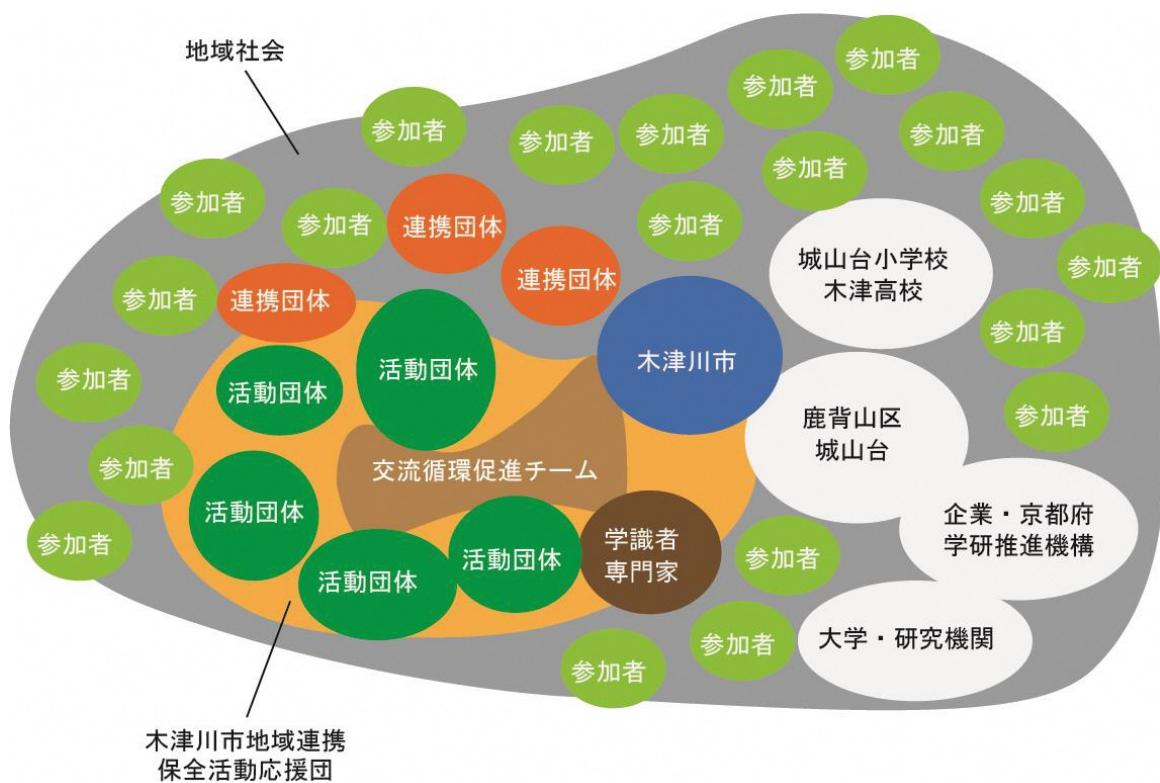


図4.1 応援団と地域社会の関わり図

3 生きものの生息地を回復し自然共生サイト（OECM）へ登録

2023年（令和5年）11月に、地区内の動植物のモニタリング調査をしているかせやまの森創造社・環境班に「これからも守っていきたい、広げていきたい生きもの生息環境タイプ」についてお聞きした結果、次のようなご意見をいただきました。

目標とする生息環境タイプ

- 谷から尾根への猛禽類の飛翔空間
- 棚田跡の湿地・池（柵などでイノシシの掘り返し防止）
- 日溜りとなるギャップ（小伐採地）
- 生きものが集まる水場（小川）
- 風が抜ける尾根・頂部
- 特色ある植生景観（手入れされた竹林、アカマツ林、ヤマザクラの大木など）
- ワンドのような産卵場所（中切川）
- サワガニやヒラタカゲロウが変わらず棲む小石の川底の小川（中切川）
- 棚田や柿畠、竹林など人の手が加わり続ける場所（各活動団体が収穫を楽しみに活動している場所）
- モリアオガエルやヤマトサンショウウオ、カヤネズミなどが人知れず生息し続ける空間
- 水系の縦空間の保全：下流から、源流の至る水系の連続性（多様な生物の移動空間である、繁殖場所など）の保全。人工物などによる連続の分断は避けたい。
- 水系の横空間の保全：尾根部～斜面地～水際～水流に至る場所の保全。植生で言う「ソデ・マント群落」と水流を結ぶ下流空間の保全。
- 水面・湿地の間に存在する「水が溜まったり、引いたりする曖昧な空間」の保全。他の生物が利用しない場所を唯一の生息場所とする生物がいる。
- 林の内外に存在する枯死木（立ち枯れなど）の維持。枯死木に依存する生物が多い。（鳥類の営巣木、昆虫類の繁殖場所、菌類の生育場所、菌類に依存する昆虫類など）
- 笹藪の存在と生育速度は脅威だが、笹藪を営巣場所とする鳥類や小型哺乳類にとっては大切な環境。限定して保全する。
- 多様な環境を多様な野生生物に供するために、皆伐に近い樹木管理、草地化が必要。（尾根部から谷部にかけて連続する開放空間の創出と維持）。
- 護岸や土留めや排水に生態的工法を用いる（エコトーン、住みかを形成、丸太組や蛇籠を活用）。

その他、活動の提案

- 中切川の清掃（川の清掃が出来ず腐った木や竹が放置、螢が舞う環境、トンボのヤゴが見える川）
- 北地区の動物、植物図鑑（メンバーの写真の活用）
- 写真コンテスト（動物、植物 写真教室を不定期で行っています。）
- ため池の生息調査（多くのため池は放置のままで新たな生き物が見つかるかも）
- トレイルカメラで野生動物の映像を撮っているが、その活用・発信を工夫する。

以上の提案を検討し、「山谷里川シンボルゾーン」の中で生きものの生息地の回復をモデル的に実施して、その成果をモニタリングし今後の整備の参考とします。例えば「尾根筋や頂点のギヤップ（小伐採地）化や草地化」や「谷筋の棚田跡の水面復原」や「活動地周辺の管理が行き届く池や草地づくり」や「川の清掃、河床の石積み、山裾とのエコトーン形成」などが考えられます。

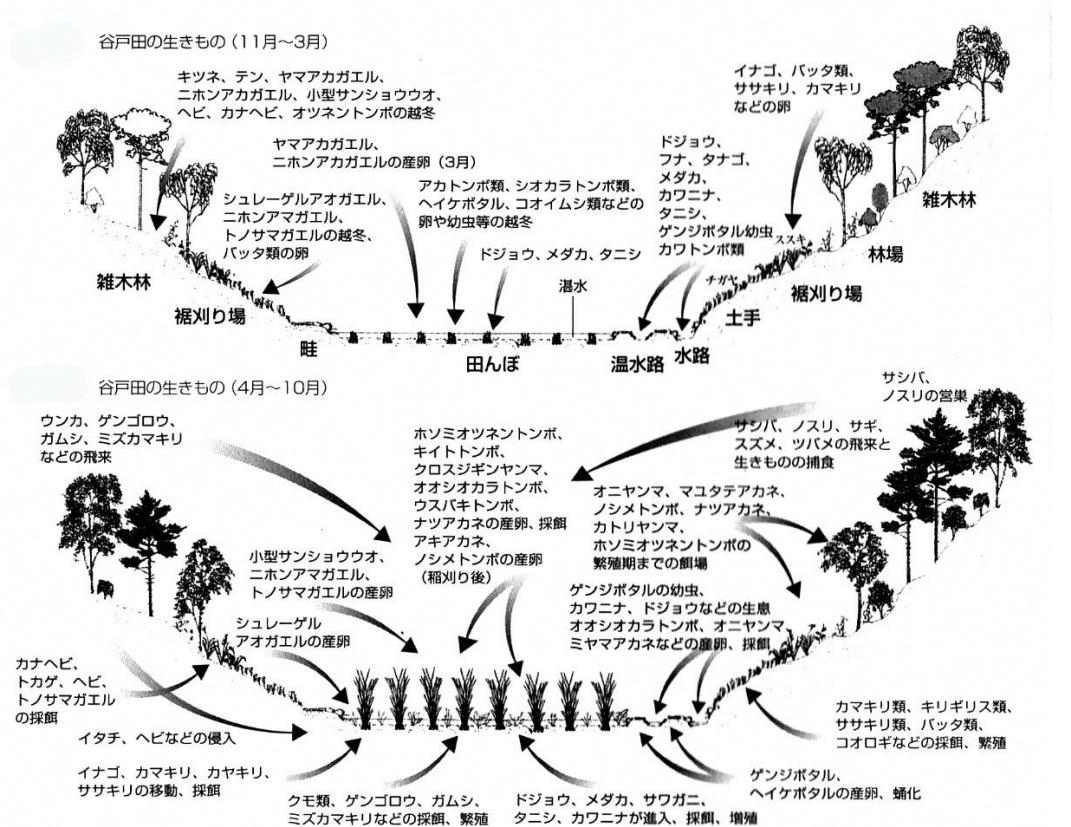


図4-2 谷筋の生息地参考図（『田んぼビオトープ入門』養父志乃夫）



図4-3 中切川に集まる野生動物（2023年11月トレイルカメラ撮影）

本章で提示したかせやまの森の全体計画、生きものの生息地回復の施策、実施体制、里山整備と地域社会との交流実績を持って、自然共生サイトへの登録を申請します。

「自然共生サイト」とは、「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」で、国が認定します。認定区域は、「OECM*」として国際データベースに登録されます。

*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

【参考資料】NHKニュースサイト（2023年(令和5年)10月13日 19時31分）

多様な生物を保全「自然共生サイト」全国で122か所を初認定

多様な生物が守られている区域として国が認定する「自然共生サイト」に大学の研究林や民間の保育園の自然環境など全国で122か所が認定されました。

多様な生物を保護するため、2030年(令和12年)までに陸と海にそれぞれ30%以上の保全地域を確保することを目標として、環境省は、希少な動植物が生息していたり、動物の越冬や繁殖の場になったりしている企業や団体、個人などの土地を「自然共生サイト」として認定する制度を今年度から始めました。（中略）

自然共生サイトに認定されると、多様な生物の保全の取り組みに対し、補助を受けることができるなどの優遇措置があり、環境省は2026年度(令和8年)までにおよそ500か所まで増やす方針です。

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20231013/k10014224761000.html>

4 放置竹林の整備・保全

かせやまの森では、竹林が森林の広い範囲を占めています。竹林は毎年伸びる地下茎により、森林内へ容易に侵入し、樹高の低い樹木を被圧・枯死させ、その場所をタケ類に置き換えることで竹林面積を拡大します。竹林の遷移が進むことは、生物多様性の低下が進むだけでなく、水源涵養機能の低下、土砂崩壊、ニホンイノシシ等の餌場や隠れ場所となるなど、里山の荒廃を加速させる要因になります（図44）。

現在、かせやまの森では、いくつかの活動団体が放置竹林の伐採や竹林の保全・整備活動を続けていますが、活動団体だけでは、かせやまの森の広い範囲の竹林を管理するのは厳しい状態です。また、活動団体の高齢化や担い手不足、資金不足等により、今後も同様の活動を続けることができるのかも不透明な状態です。

里山の荒廃を防ぐためにも、放置竹林の保全活動は急務であり、また、オオタカの営巣環境の保全やヤマトサンショウウオの産卵環境である湿地環境を保全するためにも、これ以上の竹林の侵入は防ぐ必要があります。しかしながら、上記にも述べたように、活動団体だけでは、広い範囲を占める竹林の保全活動は不可能であり、また、活動団体が主導しての取り組みについても、これまでの10年間で限界が見えてきました。第4章3-3でも述べたように、竹林の保全活動では、活動団体が主導して取り組むのではなく、市が主導して取り組み、市、活動団体、企業等が協力し、一体となって取り組む体制が必要になってきます。

また、活動団体の一部では、竹材を利用した製品の販売やイノシシの防護柵等を作成し、利用しています。木津川市においても、図45に示すとおり、竹チップコンポストの普及に取り組んでいますが、更なる普及啓発を行い、市民を含めた木津川市全体で取り組むことも必要です。また、環境の森センター・きづがわと連携し、竹の処分方法の検討も行います。



図44 放置竹林の内部



図45 MOTTAINAI便り
(木津川市HPより)

5 オオタカやヤマトサンショウウオと共に存する空間づくり

5-1 オオタカと共に存する空間づくり

かせやまの森が都市開発から逃れ、里山として残った最大の理由がオオタカの営巣が確認されたためです。しかしながら、オオタカの営巣は平成5年から平成11年頃までは確認されていましたが、それ以降は確認されなくなりました。その後、活動団体による持続的な管理により、平成20年頃から再びオオタカの営巣が確認されるようになりましたが、近年はオオタカの営巣が確認されていない状況が続いています。

かせやまの森のシンボル的存在であるオオタカの営巣を再びかせやまの森で見られるようにするために、オオタカの生息環境の改善や餌場の創出が必要となります。しかしながら、現在、オオタカがかせやまの森に生息している状況さえ不明であることから、生息状況の把握から必要になってしまいます。

「オオタカ等の保護と人工林施業等との共生に関する調査研究・その2一生息環境の改善を目指して— 関東森林管理編（社団法人 日本森林技術会）」（図4.6）では、調査方法の検討から始まり、森林施業実施後のモニタリング調査までの計画を立案しています。かせやまの森においても、オオタカの営巣を再び見られるようるためにも、調査方法の検討からモニタリング調査の立案までを行い、継続的に調査を行える体制が必要になります。そのためには、活動団体では限界があり、市や大学等の研究機関、企業等の幅広い協力が必要になってきます。

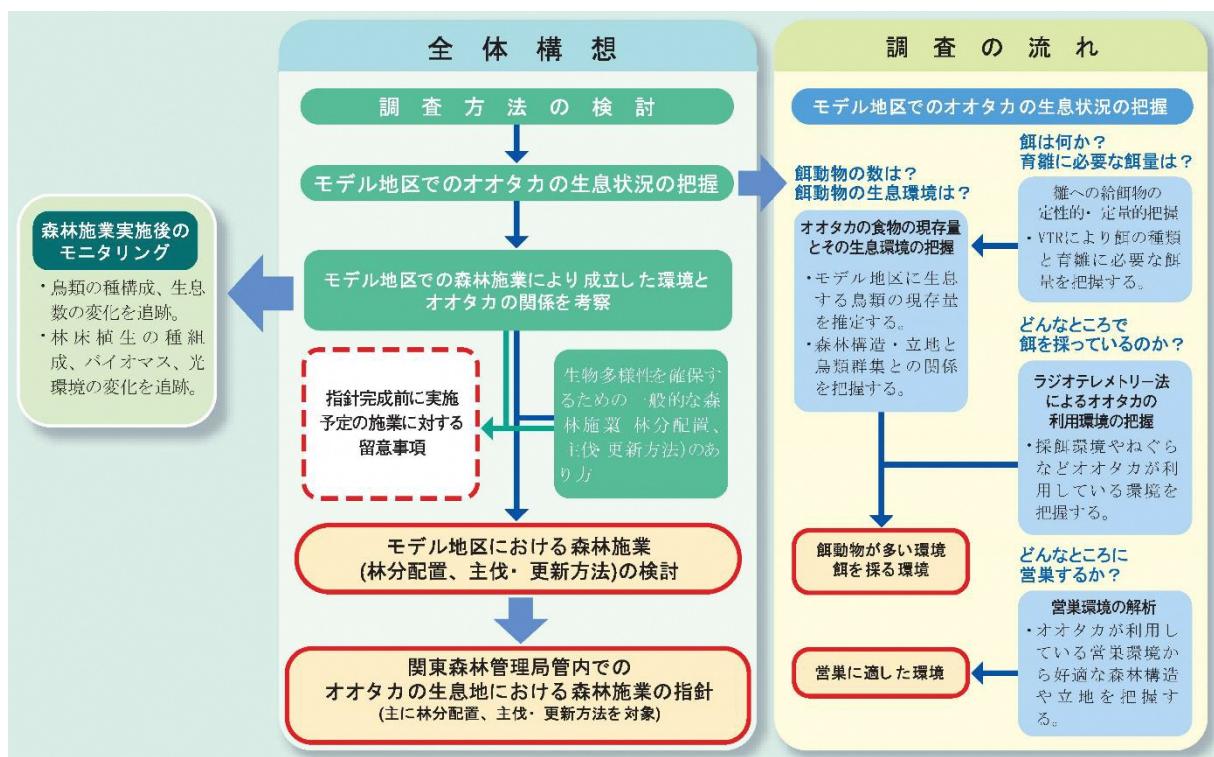


図4.6 オオタカ調査全体の流れ（参考）

（出典：『オオタカ等の保護と人工林施業等との共生に関する調査研究・その2一生息環境の改善を目指して— 関東森林管理編』 社団法人 日本森林技術会）

5-2 ヤマトサンショウウオと共に生息する空間づくり

かせやまの森に生息しているヤマトサンショウウオの生息数や産卵数は現在減少傾向にあります。原因としては、かせやまの森の湿地環境の大半が、以前営農地でしたが、耕作放棄され、更に上流からの土砂の供給により、乾燥化または湿地草地に遷移が進んでいるからです。また、営農活動がされていた頃に行われていた泥上げ作業や草刈り等の作業が耕作放棄とともになくなり、その結果ヤマトサンショウウオの産卵環境・生息地消失に繋がっている可能性が考えられます。更に、外的要因としてイノシシによる掘り返しや踏み荒らし、侵略的外来生物であるアライグマによる捕食等も考えられます。

ヤマトサンショウウオもオオタカと同様にかせやまの森のシンボルとなる存在であり、保全活動が必要になって来ています。保全活動としては、「耕作放棄地等の陸地化した湿地内において湛水区域の創出」、「導水施設の復旧（既設溝内の土砂撤去）」、「外来種対策としての水域及び陸域にシェルターの設置」等が挙げられます。また、湿地環境の復活だけでなく、ヤマトサンショウウオのモニタリング調査や湿地環境の維持といった継続的な活動も重要となってきます。

例えば、湧水湿地では、湿地環境周辺の森林が生長することで、森林の蒸発散量が増加し、湿地へ流出する水量が減少※することが分かっています。そのため、湿地環境を維持するためにも、森林の管理が重要な要素になります。また、「令和元年度木津北地区環境調査業務」では、ヤマトサンショウウオの卵塊をアライグマが捕食している可能性があることが分かりました（図4-7）。そのため、ただ、湿地環境を回復させるだけでなく、侵略的外来生物であるアライグマの捕獲を行うことも必要です。

また、外来種対策だけでなく、ヤマトサンショウウオは希少種であることから、盗掘の恐れがあります。そのため、盗掘対策を含めた生物の採集ルールの構築も必要な対策になります。

しかしながら、これらの作業を活動団体だけで行うには限界があり、オオタカと同様に市や大学等の研究機関、企業等の幅広い協力が必要になってきます。

※参考文献 富田啓介 『湧水湿地をめぐる人と自然の関係史-愛知県矢並湿地の事例-』（2012年）



図4-7 ヤマトサンショウウオ産卵:場所で撮影されたアライグマ

（出典：令和元年度木津北地区環境調査業務）

6 古代米や薪を活用した生物多様性への貢献

6-1 古代米の活用

かせやまの森では、放棄水田が数多くあり、湿地の乾燥化や土砂の堆積等による劣化が見られています。これらの放棄水田を利用し、再び水田を復活させることにより、湿地環境の保全だけでなく、その周辺を利用する生物や人、環境への貢献を目指します。

水田を復活させることにより、湿地環境が形成され、湿地を利用するカエル等の両生類や水性昆虫の生息環境が創出され、湿地性の植物の生育場となります。また、水路の土砂を除き復活させることで、カメ等の爬虫類の生息場にもなります。そして、これらを食物として利用する爬虫類や鳥類なども訪れるようになります。特に鳥類では、希少種である猛禽類の餌場となることが考えられます。このように、水田の復活は、湿地環境の保全だけでなく、周辺に生息する生物の生息場となり、様々な生物の営みの場所となります。また、水田では古代米を使用することで、米自体の遺伝的多様性を保全することができます。

また、水田は生物の生息場の提供だけでなく、人に対する恵みも当然提供します。例えば、古代米は通常のお米よりも栄養価が高く、人への健康に貢献することができます。また、古代米の育成をレクリエーション活動の一環として近隣の学校等と共同して行えば、こどもたちへの食育活動や農業体験として、重要な活動場所になります。

そして、上記の活動を行うためには、インフラの整備が必要であり、第6章-1の空間のインフラづくりへと繋がります。また、これらの活動を行うには活動団体や地域住民を始めとした、様々な人々の協力が必要であり、協力の輪が繋がることで、人々の交流の場ともなり、活動の幅が広がれば広がるほど、水田を中心とした整備の幅が広がります。

6-2 薪の活用

現在、活動団体では調理の煮炊きや暖を取るために伐採木や伐採竹を活用しています。薪を集めて火をつけること炊事することは野外活動の基本で、非常時に生き延びるために重要な知識です。活動団体のメンバーは自宅の薪ストーブ用に持ち帰ることもできます。また、鹿背山区でも希望する住民に薪を配ることができます。このように里山活動の結果、生じた木材を薪として活用することは、地域や団体内では活発に行われています。これを利用して活動への参加者を増やすように広報に工夫します。

また、第5章-1の里山の原像のヒアリング結果から、かつてのこどもたちがソリで薪を運んだ姿を再現することは楽しく、文化の継承として意義があるイベントになるでしょう。

尾根筋など現在、軽トラックがアプローチできない場所で倒木や危険木の処理をしますが、大きく地形を改変することなく作業道のボトルネックが解消するならば活動全般のプラスになり、作業で生じた木材を有効に循環することができるので、検討に値します。

7 計画実施体制と未来の担い手

応援団を機能強化し、これをサポートする事務局機能を持った「交流循環促進チーム」（図4-1）を立ち上げます。地区全体の生物多様性保全活動を企画運営し、各団体の活動を調整し、時にはプロモートし、予算の計上を行います。応援団の会合やワークショップをコーディネートします。このチームには、地域全体を長い目で見て計画立案できる人材、高度な森林施業能力を持ったプロフェッショナル、地域社会への情報発信が得意な人材、企業や研究機関との橋渡しができる人材、俯瞰的な視野からアドバイスができる学識者等が応援団の内外から参加します。

本計画の実施期間（令和6年度から令和15年度）でかせやまの森の基本的な整備・管理スタイルを確立し、生きものの生息地の回復モデルを実証します。2000年代から活躍した「活動第1世代」が引退し、時代のニーズに応じた形で再編成され次世代に受け継がれるでしょう。

活動団体・鹿背山区・城山台・教育機関・行政の若手が交流し、里山とともに生きる未来のコミュニティについて話し合う機会を設ける必要があります。活動が継承され発展するために今までの経緯や今後の展望を以下に整理します。

表13 生物多様性保全活動の発展

2004～2013	2014～2023	2024～2033	2034～
活動創成期 (UR都市機構の支援) 城山台造成工事	活動拠点充実期 尾根道開通 都市施設整備	ネットワーク充実期 (空間、人々、国際的NW) 自然共生サイト登録	2050 グローバル ゴールに向けて
<ul style="list-style-type: none"> 鹿背山俱楽部立上げ 活動団体の立て続け 里山オーナー制度など試行 地域連携保全活動協議会開催 	<ul style="list-style-type: none"> 木津川市地域連携保全活動計画 城山台／小学校開校、まちびらき 京都大学附属農場オープン 小学校との連携・総合学習支援 地域連携保全活動協議会開催 	<ul style="list-style-type: none"> 第二次地域連携保全活動計画 交流循環促進チーム 地域連携保全活動実施計画 各種の交流循環プロジェクト※試行 OECM・国際的な運動に連携 城山台「ミニユーニティ」の成長・連携 	<ul style="list-style-type: none"> 自然と共生する世界へ・・・ ネイチャーポジティブ・生物多様性回復 地球環境問題・災害・文明的転換 交流循環プロジェクト地域へ拡大 活動団体第二世代に交代

※各種の交流循環プロジェクト：第6章で計画した「放置竹林」「オオタカとヤマトサンショウウオ」「古代米・薪」などの保全活用プロジェクト

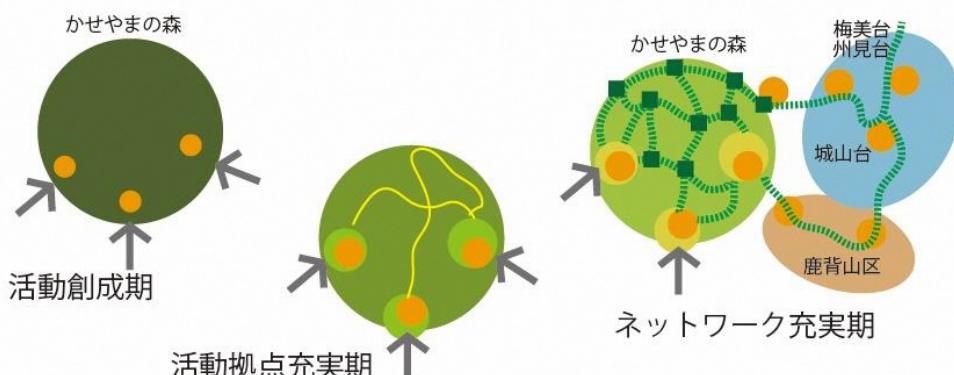


図4-8 生物多様性に配慮した都市計画への発展

第7章 資料

1 昆明・モントリオール生物多様性枠組「2030年ターゲット」

昆明・モントリオール生物多様性枠組では、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させるための緊急の行動をとることを2030年ミッションとしてかかげ、その達成に向け設定した23のターゲットを表14に掲載します。

表14（1）昆明・モントリオール生物多様性枠組「2030年ターゲット」

区分	No	ターゲット	内容
生物多様性への脅威を減らす	1	空間計画の策定と効果的な管理	すべての地域を参加型・統合的で生物多様性に配慮した空間計画下及び/又は効果的な管理プロセス下に置く
	2	生態系の回復	劣化した生態系の30%の地域を効果的な回復下に置く
	3	「30by30」/保護地域及びOECM	陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域及びOECMにより保全(30by30目標)
	4	種・遺伝子の保全、野生生物との共生	絶滅リスクを大幅に減らすために緊急の管理行動を確保、人間と野生生物との軋轢を最小化
	5	生物の利用・採取取引きの適正化	乱獲を防止するなど、野生種の利用等が持続的かつ安全、合法なものにする
	6	侵略的外来種対策	侵略的外来種の導入率及び定着率を50%以上削減
	7	汚染防止、栄養塩類の流出・農薬リスクの半減	環境中に流出する過剰な栄養素の半減、農薬及び有害性の高い化学物質による全体的なリスクの半減、プラスチック汚染の防止・削減
	8	気候変動対策(含、NbS/EbA)	自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチ等を通じた、気候変動による生物多様性への影響の最小化
人々のニーズを満たす	9	野生種の持続可能な管理	野生種の管理と利用を持続可能なものとし、人々に社会的、経済的、環境的な恩恵をもたらす
	10	農林漁業の持続可能な管理	農業、養殖業、漁業、林業地域が持続的に管理され、生産システムの強靭性及び長期的な効率性と生産性、並びに食料安全保障に貢献
	11	自然の恵みの回復、維持及び増大	自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチを通じた、自然の寄与(NCP)の回復、維持、強化
	12	都市の緑地親水空間の確保	都市部における緑地・親水空間の面積、質、アクセス、便益の増加、及び生物多様性を配慮した都市計画の確保
	13	公平・衡平な遺伝資源へのアクセスと利益分配(ABS)	遺伝資源及びデジタル配列情報(DSI)に係る利益分配の措置をとり、アクセスと利益分配(ABS)に関する文書に従った利益分配の大幅な増加を促進

(出典：環境省 昆明・モントリオール生物多様性枠組－ネイチャーポジティブの未来に向けた

2030年世界目標)

表14（2） 昆明・モントリオール生物多様性枠組「2030年ターゲット」

区分	No	ターゲット	内容
実施と主流化のためのツールと解決策	14	生物多様性の主流化	生物多様性の多様な価値を、政策・方針、規制、計画、開発プロセス、貧困撲滅戦略、戦略的環境アセスメント、環境インパクトアセスメント及び必要に応じ 国民勘定に統合することを確保
	15	ビジネスの影響評価・開示	事業者（ビジネス）が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる
	16	持続可能な消費	適切な情報により持続可能な消費の選択を可能とし、食料廃棄の半減、過剰消費の大幅な削減、廃棄物発生の大幅削減等を通じて、グローバルフットプリントを削減
	17	バイオセーフティ	バイオセーフティのための措置、バイオテクノロジーの取り扱いおよびその利益配分のための措置を確立
	18	有害補助金の特定・見直し	生物多様性に有害なインセンティブ（補助金等）の特定、及びその廃止又は改革を行い、少なくとも年間 5,000 億ドルを削減するとともに、生物多様性に有益なインセンティブを拡大
	19	資金の動員	あらゆる資金源から年間 2,000 億ドル動員、先進国から途上国への国際資金は 2025 年までに年間 200 億ドル、2030 年までに年間 300 億ドルまで増加
	20	能力構築、科学技術の移転及び協力	能力構築及び開発並びに技術へのアクセス及び技術移転を強化
	21	情報・知識へのアクセス強化	最良の利用可能なデータ、情報及び知識を、意思決定者、実務家及び一般の人々が利用できるようにする
	22	女性、若者及び先住民の参画	女性及び女児、こども及び若者、障害者、先住民及び地域社会の生物多様性に関連する意思決定への参画を確保
	23	ジェンダー平等の確保	女性及び女児の土地及び自然資源に関する権利とあらゆるレベルで参画を認めるなどを含めたジェンダーに対応したアプローチを通じ、ジェンダー平等を確保

（出典：環境省 昆明・モントリオール生物多様性枠組一ネイチャーポジティブの未来に向かた

2030年世界目標）

2 「30 by 30目標」「OECM」「自然共生サイト」に関する解説

2-1 30 by 30目標

30 by 30（サーティ・バイ・サーティ）とは2030年（令和12年）までに地球の陸域の30%、海域の30%の保全・保護を目指す国際目標です。これは、生物多様性の損失を止め、人と自然の結びつきを取り戻すためには、自然が適切に保全されている場所を一定面積以上維持する事が大切だという考え方に基づいています。

わが国では国立公園などの保護地域の拡充・管理と、保護地域以外の生物多様性保全に貢献する場所（OECM）を認定することを柱とする30 by 30ロードマップが公表されています。

このロードマップでは、国の機関だけで単に保全面積を拡大するだけでなく、企業や地方公共団体、国民の一人一人の全員参加で力を合わせて目標を達成することで、人と自然の結びつきを取り戻すことを重視しています。また、地域の経済・社会・環境問題の同時解決のための、健全な生態系の確保により、持続可能で豊かな暮らしと心身の健康が守られる社会を次世代に継承することを目指しています。

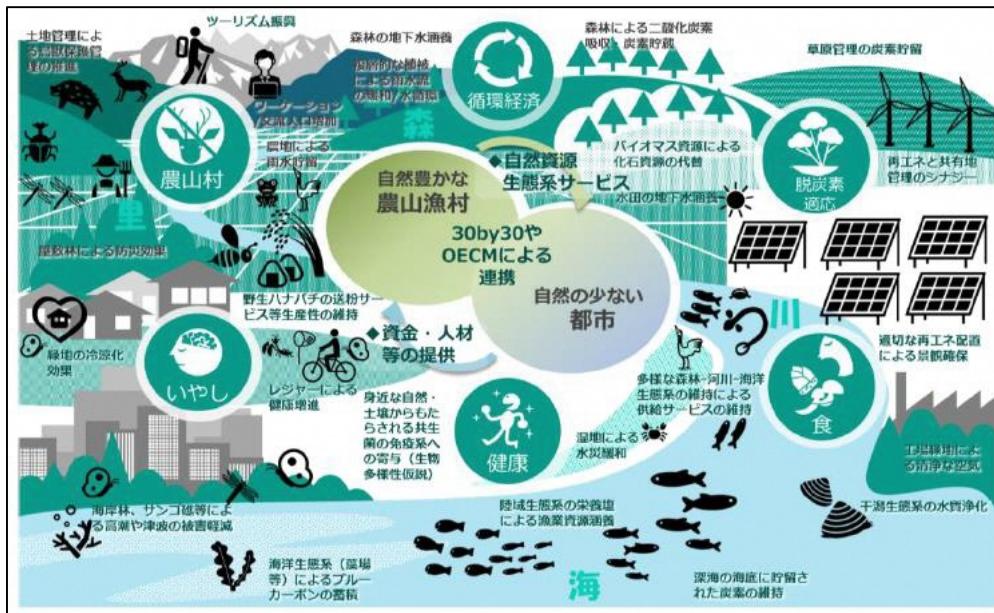


図49 健全な生態系の下で、自然の恵み豊かな30 by 30 実現後の地域イメージ

(出典：環境省 30 by 30目標が目指すもの)

2-2 OECM

OECM (Other Effective area-based Conservation Measures) とは、国立公園等の保護地域以外に、目的に関係なく、民間等の取り組みにより生物多様性保全に貢献している地域のことです。OECMの中には民間等で保全活動を実施している森林やビオトープ等の生物多様性保全が主目的の地域と里地里山や、都市公園等の生物多様性保全が主目的ではないものの、その保全に大きく貢献している地域があります。このような生態系の保全、管理が進むことで様々な生態系サービスの維持・拡充が期待されます。わが国では、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認定する自然共生サイトの取り組みが推進されています。

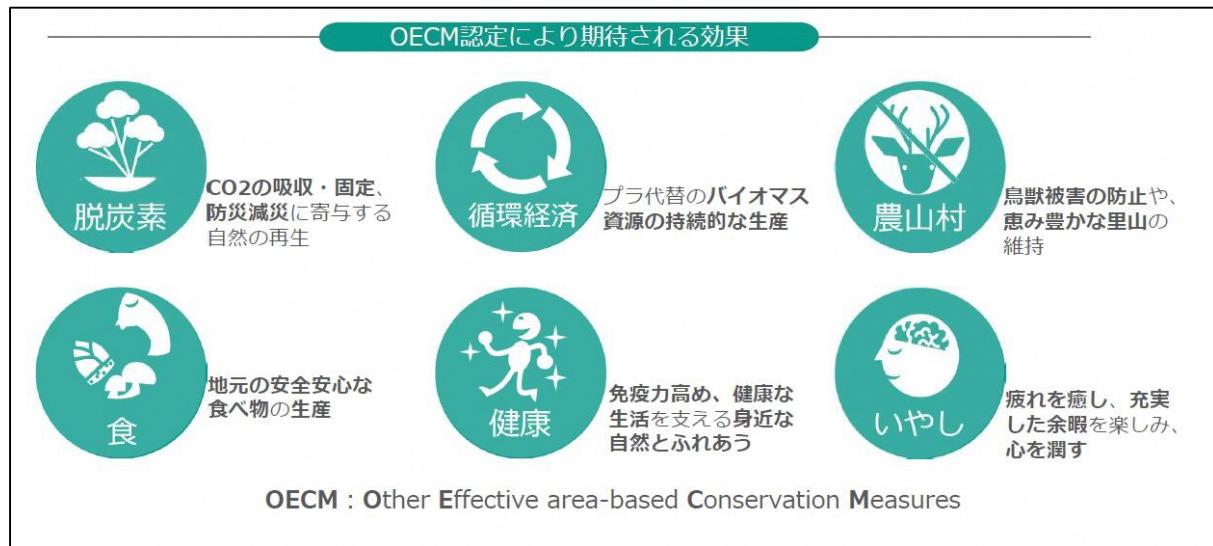


図50 OECM認定に期待される効果

(出典：環境省 30 by 30 基本コンセプト)

2-3 自然共生サイト

「自然共生サイト」とは、国による規制を主体とせず、企業の森や里地里山、都市の緑地など「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」を保護地域内外問わずその場所がどのように生物多様性を守ることに役立っているかを専門家が評価し、国が認定する区域のことです。

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。この認定を通じて、企業価値の向上や交流人口の増加などを通じた地域活性化に繋がっていくことが期待されています。

3 活動団体の紹介

表15（1）活動団体の取り組み内容

1	団体名	鹿背山俱楽部
	活動内容	荒廃した里山林の再生修復を目指して、環境問題や生物多様性に寄与できる活動に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・野菜の育苗、収穫、竹林整備、ビオトープ管理 ・田植え後の稻田の管理 ・里山景観・環境保全 里山の再生、ヤマトサンショウウオ等里山生物の生息環境の保全 ・竹林管理 山全体に繁茂している竹の伐採、枯れ竹の整理 ・ビオトープの管理 ヤマトサンショウウオ、カエル、メダカ、ゲンゴロウ、赤とんぼ等の保全
	活動状況	
2	団体名	鹿背山竹ネット
	活動内容	放置竹林の整備や果樹の育成、間伐竹の竹チップや燻竹へのリサイクル
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・放置竹林の整備 竹林景観の形成とタケノコの生産、間伐竹のリサイクル (最終目標 公園化し市民に開放) ・学生等に活用、環境学習の体験の場に活用しています。
	活動状況	

表15（2）活動団体の取り組み内容

3	団体名	木津の文化財と緑を守る会
	活動内容	木津の文化財保全のため、専門の先生方の講演やイベントを催し、情報を発信し、市の歴史にふれあうことで文化の向上を促しています。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・鹿背山城の国史跡指定 京都府で初の城の国史跡指定を目指す ・鹿背山城の整備 曲輪等の整備・散策しやすい道の整備・ナラ枯れの伐採等による環境整備 ・鹿背山城の情報発信 講座等を通じて、市民に鹿背山城を知ってもらうきっかけづくり
	活動状況	
4	団体名	鹿背山の柿を育てるネットワーク
	活動内容	特産品である鹿背山柿を多くの方との協働により生産するとともに、後継者育成に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・柿山の管理 鹿背山の柿山を整備することでの景観を守る。 ・柿の収穫 鹿背山の柿の収穫を通じて会員の親睦を図る。 ・柿の販売 柿を販売することで「鹿背山の柿」の知名度を上げる。
	活動状況	

表15（3）活動団体の取り組み内容

5	団体名	特定非営利活動法人こそだてママ net☆
	活動内容	幼児期から親子ともに親しむことで鹿背山の恵みと自然の中に身をおく安心感や解放感を味わいながら、子どもの成長を保護者同士が喜びあえる環境の提供をしています。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・里山保全活動の親子世代への啓発 ・整備団体の後継者育成 ・「オルタナティブスクール『森 kichi スクール』」を始めとした、里山保全体験や環境学習の運営及び開催
	活動状況	
6	団体名	かせやまの森創造社
	活動内容	環境教育・市民活動の活動拠点づくり、里山巡りのための回遊路・小広場（里庭・ギャップ）の整備と維持管理に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・里地里山再生・活用・運営に関する調査研究と整備事業 ・里地里山の自然資源を地球にやさしい都市・生活づくりに活用する事業 ・都市と農村と里山の好循環をつくる地域経済の構築 ・里地里山での子育て、環境教育、エコツアーや心身の養生、文化活動 ・活動団体、地域団体、行政、支援企業などとの連携と調整
	活動状況	

表15（4）活動団体の取り組み内容

7	団体名	南谷里山管理組合
	活動内容	持続可能な農林業の再構築、里山の環境を改善する活動、自然体験や環境教育等に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・はたけ部 里山にある畑と果樹の管理を行っています。 ・くさかり部 作業通路の草刈りを行います。 ・かんり部 各エリアの維持管理を行っています。土木工事や作業が多く、階段の枕木の設置やキャンプデッキの補修等
	活動状況	
8	団体名	木津川市こどもエコクラブサポーターの会
	活動内容	こどもたちに環境学習の場を提供するため、自然観察会の開催や、みどりのカーテン普及活動をサポートしています。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・自然観察 こどもたちに自然の素晴らしさを伝えています。 ・里山整備体験 こどもたちに里山の維持に人の手が必要な事を伝えています。 ・川の水質と生き物調査 中切川での COD パックテストと水生生物による水質判定を行っています。（毎年6月第1日曜日） ・里山整備体験 落ち葉を集めて堆肥作り等：年1～2回
	活動状況	

表15（5）活動団体の取り組み内容

9	団体名	キノコもクラブ
	活動内容	キノコづくり等を通じて、生物多様性の確保やSATOYAMAの機能が発揮されるような再生・維持活動に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・雑草の除去等 オオタカの捕食や生物多様性の確保 ・荒廃農地の管理 生物多様性の確保や里山景観の保持 ・樹木の更新 ナラ枯れ被害の拡大防止(ナラ枯れ焼却処分) ・竹林の管理 生物多様性の確保や里山景観の保持
	活動状況	
10	団体名	みもろつくネイチャーファミリーかせ山
	活動内容	地域参加型イベントの開催や大学及び養護施設団体の受け入れ、里山整備等に取り組んでいます。
	活動の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・里山整備 放置された山の木々や山肌を整備しています。 ・環境学習 自然環境の中で生物多様性を学び感じられる体験を開催しています。 ・自然体験学習 デバイスフリー的な環境で、豊かな時間を過ごす体験学習に取り組んでいます。
	活動状況	

4 近畿圏の中のかせやまの森

2006年（平成18年）、「近畿圏における自然環境の総点検等に関する検討会議」^{※1}が策定した「近畿圏の都市環境インフラのグランドデザイン～山・里・海をつなぐ人と自然のネットワークに向けた提言」^{※2}において、かせやまの森は「保全等を検討すべき地域（大和青垣）」^{※3}と位置付けられています。都市環境インフラという役割はかせやまの森保全の重要な根拠です。また、近畿圏を取り巻くグリーンネットワークの要となる里山であり関西学研都市の里山です。都市との共生モデルとなる現代的な里山のあり方が求められています。

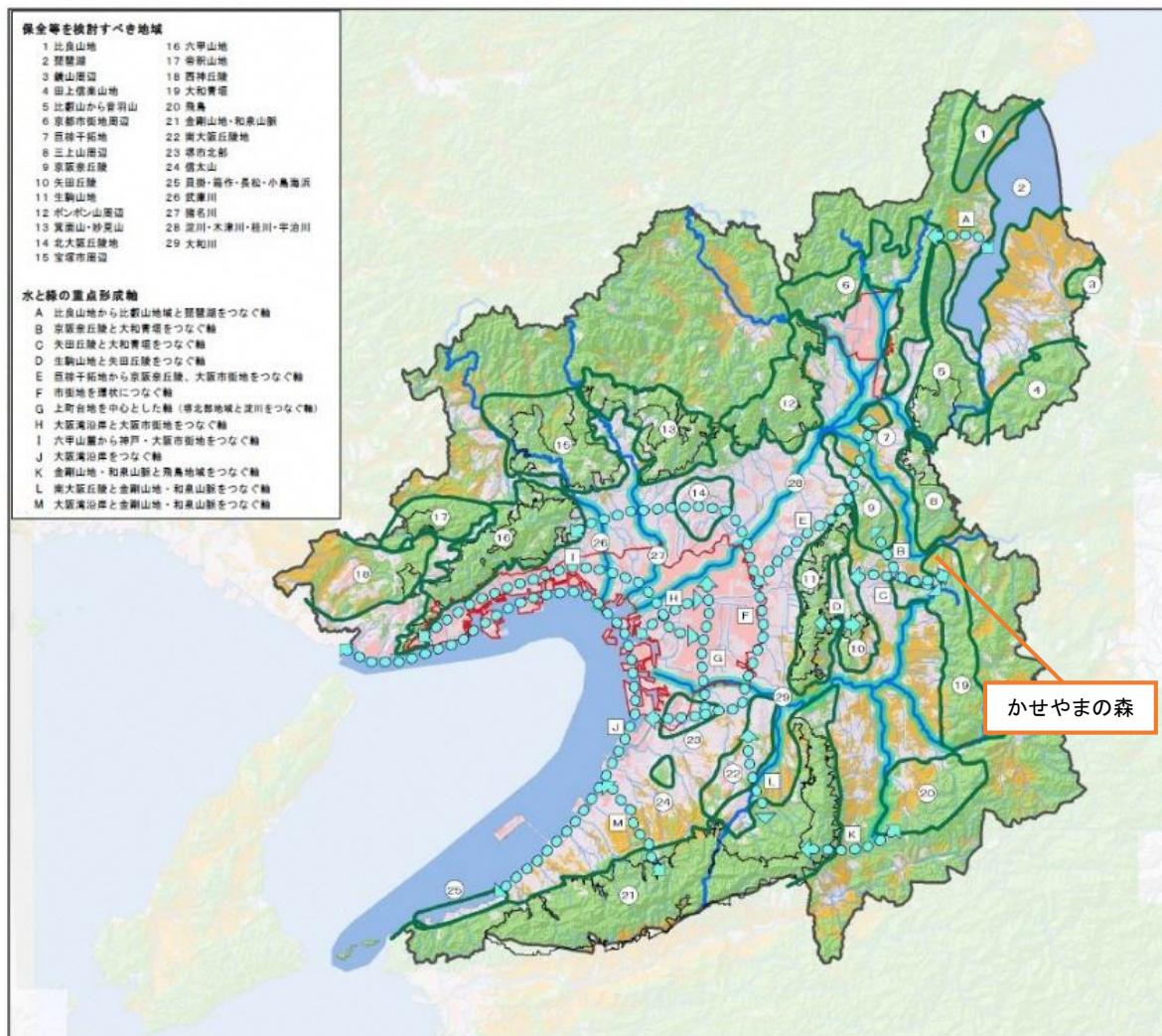


図51 近畿圏の都市環境インフラの将来像図

出典

- ※1 農林水産省、国土交通省、環境省、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、神戸市で構成される。
- ※2 このグランドデザインは、近畿圏における自然環境の保全、再生、創出、活用に向けて取り組む地域や関係主体の今後目指す一つの方向性を示すものとして、①近畿圏の自然環境の基本目標、②近畿圏における都市環境インフラの将来像、③近畿圏の都市環境インフラの整備に向けた行動方針、をとりまとめたものである。
- ※3 現状で残された特に保全すべき貴重な自然環境であるとともに、将来にわたって近畿圏の水と緑のネットワークの拠点となるエリア。今後、維持・管理を含めた保全・再生等の取り組みを優先的に講じていくところ。