

京都市生物多様性プラン（2021-2030）

資料編

目次

1	生物多様性に係る解説.....	2
(1)	生物多様性とは.....	2
(2)	生態系サービス.....	4
(3)	生物多様性の危機.....	6
2	生物多様性に係る国内外の動向.....	9
(1)	生物多様性に係る年表.....	9
(2)	世界の生物多様性の状況.....	10
(3)	愛知目標の達成状況.....	13
(4)	IUCN レッドリスト 2020.....	15
(5)	日本の生物多様性の状況.....	17
(6)	生物多様性国家戦略 2012-2020 の実施状況.....	20
(7)	モニタリングサイト 1000 里地調査.....	23
(8)	気候変動による自然生態系への影響.....	24
(9)	日本における絶滅危惧種.....	27
3	京都の自然環境の状況.....	31
(1)	京都府内における絶滅のおそれのある野生生物.....	31
(2)	京都府内の主な特定外来生物.....	34
(3)	京都市内の自然環境.....	40
(4)	環境保全関連の法令等による指定・選定地域.....	49

1 生物多様性に係る解説

(1) 生物多様性とは

生物多様性とは、「生きものたちの豊かな個性とつながりのこと」をいい、「種の多様性」、「生態系の多様性」、「遺伝子の多様性」という3つのレベルの多様性があります。

生物多様性条約による定義

「生物の多様性」とは、すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系、その他生息又は生育の場のいかなを問わない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。

生物多様性基本法による定義

「生物の多様性」とは、様々な生態系が存在すること、並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在することをいう。

「生物多様性国家戦略 2012-2020」によると、3つのレベルの多様性は次のように説明されています。

ア 生態系の多様性

生態系の多様性とは、干潟、サンゴ礁、森林、湿原、河川など、いろいろなタイプの生態系がそれぞれの地域に形成されていることです。地球上には、熱帯から極地、沿岸・海洋域から山岳地域までさまざまな環境があり、生態系はそれぞれの地域の環境に応じて歴史的に形成されてきたものです。一般的に生態系のタイプは、自然環境のまとまりや見た目の違いから区別されることが多いといえますが、必ずしも境界がはっきりしているものではなく、生物や物質循環を通じて相互に関係している場合も多いといえます。また、里地里山のように二次林、人工林、農地、ため池、草原などといったさまざまな生態系から構成されるモザイク状の景観をまとまりとしてとらえ、生態学の視点から地域における人間と環境のかかわりを考えていくことも行われています。

イ 種の多様性

種の多様性とは、いろいろな動物・植物や菌類、細菌などが生息・生育しているということです。世界では既知のものだけで約175万種が知られており、まだ知られていない生物も含めると地球上には3,000万種とも言われる生物が存在すると推定されています。また、日本は南北に長く複雑な地形を持ち、湿潤で豊富な降水量と四季の変化もあることから、既知のものだけで9万種以上、まだ知られていないものまで含めると30万種を超える生物が存在すると推定されています。加えて、わが国の生物相は他の地域には見られない固有種の比率が高いことが特徴です。

ウ 遺伝子の多様性

遺伝子の多様性とは、同じ種であっても、個体や個体群の間に遺伝子レベルでは違いがあることです。例えば、アサリの貝殻やナミテントウの模様はさまざまですが、これは遺伝子の違いによるものです。メダカやサクラソウのように地域によって遺伝子集団が異なるものも知られています。なお、メダカは、遺伝的に大きく北日本集団と南日本

集団に分かれており、2011年には北日本集団が新種として記載されましたが、南日本集団は遺伝的に複数の地域集団に分けられることが知られています。

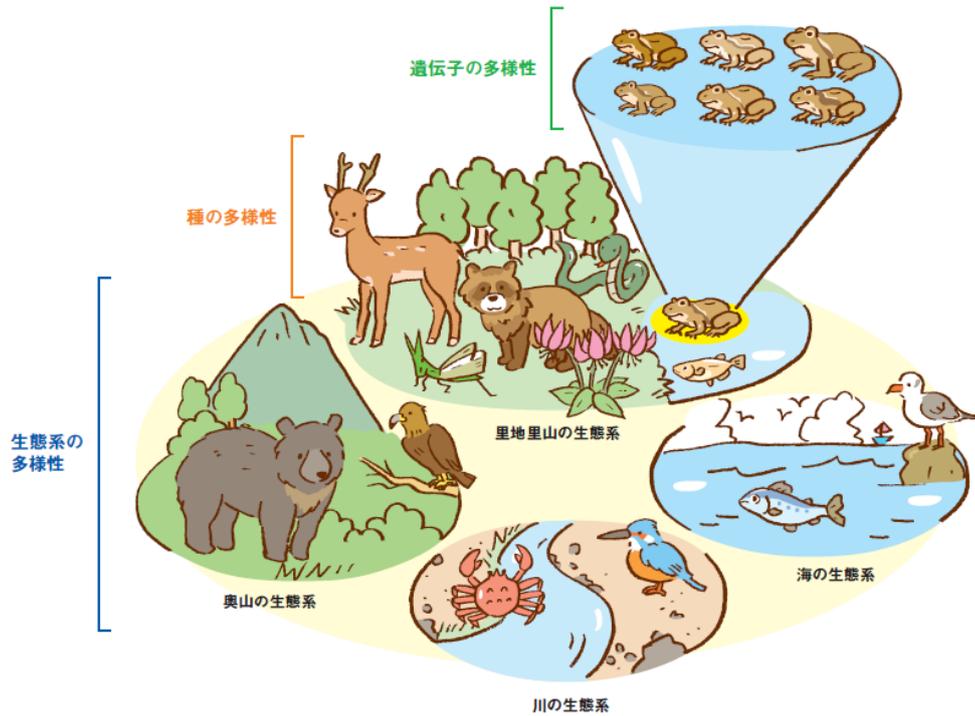


図 1-1-1 3つの生物多様性

このように自然界のいろいろなレベルにおいて、それぞれに違いがあること、そして何より、それが長い進化の歴史において受け継がれた結果として、現在の生物多様性が維持されています。生物多様性の保全にあたっては、それぞれの地域で固有の生態系や生物相の違いを保全していくことが重要です。

(2) 生態系サービス

私たちの暮らしや事業活動は、生態系から受ける恵み（生態系サービス）によって支えられ、成り立っています。国連の主導で行われた「ミレニアム生態系評価」（2005年）では、生態系サービスを次の4つに分類しています。

また、TEEBプロジェクト[※]では、生態系サービスを4つの大分類と22の小分類に分類しています（表1-2-1）。（TEEBでは、ミレニアム生態系評価の分類を基本として、「基盤サービス」の代わりに「生息・生育地サービス」を追加しています。）

※ TEEBプロジェクトは、欧州委員会とドイツにより提唱された、すべての人々が生物多様性と生態系サービスの価値を認識し、自らの意思決定や行動に反映させる社会を目指し、これらの価値を経済的に可視化することの有効性を訴えるプロジェクトです。TEEBは、「生態系と生物多様性の経済学（The Economics of Ecosystem and Biodiversity）」の頭文字をとったもの。

ア 供給サービス

毎日食べている米や野菜、魚、肉、住居に使用される木材、衣類に使用される絹や羊毛、綿、麻は、農林水産業を通じて、森里川海の生態系から得られる自然の恵みです。また、私たちの健康を補助する医薬品や暮らしを豊かにする科学技術にも、生物の機能や形態が利用されています。

イ 調整サービス

森林が雨水を貯留し、水が少しずつ流れ出すことにより、洪水や土砂災害といった自然災害の発生が防止され、土壌の水質浄化機能により、安全で栄養豊かな水が供給されることで、私たちの暮らしの安心安全は保たれています。

また、地球上の主要農作物の75%以上、花をつける植物の約90%は、昆虫や鳥などが花粉を運ぶことで受粉を手助けされており、様々な生きもののつながりが保たれているからこそ、私たちは安定した食料供給を受け、美しい花々が咲く景観を楽しむことができます。

ウ 基盤サービス

植物は、空気中の二酸化炭素を吸収し、動物や植物自身の生存に欠かせない酸素を作り出し、安定した気候を生み出しています。また、安定した気候は、雲の生成や雨を通じて水の循環をもたらします。大気や水など、人間を含む全ての生命の生存に不可欠な物質の循環も、自然がもたらす恵みです。

エ 文化サービス

豊かな自然は、京都の文化や景観、ひいては観光の基盤を成すとともに、私たちに安らぎや癒しを与え、ハイキングや森林浴などを通じて、身体の健康にも寄与しています。

表 1-2-1 生態系サービスの分類
 (環境省「TEEB 報告書普及啓発用パンフレット「価値ある自然」を基に作成)

大分類		小分類	主要サービスのタイプ
供給サービス	 <p>供給サービス (例：食料)</p>	1	食料 (例：魚, 果物,きのこ)
		2	淡水資源 (例：飲用, 灌漑用, 冷却用)
		3	原材料 (例：繊維, 木材, 燃料, 飼料, 肥料, 鉱物)
		4	遺伝子資源 (例：農作物の遺伝的多様性を利用した品種改良)
		5	薬用資源 (例：薬, 化粧品, 染料, 実験生物)
		6	鑑賞資源 (例：工芸品, 観賞植物, ペット動物, ファッション)
調整サービス	 <p>調整サービス (例：花粉媒介)</p>	7	大気質調整 (例：ヒートアイランド緩和, 微粒塵・化学物質などの捕捉)
		8	気候調整 (例：炭素固定, 植生が降水量に与える影響)
		9	局所災害の緩和 (例：暴風や洪水による被害の緩和)
		10	水量調節 (例：排水, 灌漑, 干ばつ防止)
		11	水質浄化
		12	土壌浸食の抑制
		13	地力 (土壌肥沃度) の維持 (土壌形成を含む)
		14	花粉媒介
		15	生物学的防除 (例：病害虫のコントロール)
生息・生育地サービス	 <p>生息・生育地サービス (例：生息環境)</p>	16	生息・生育環境の提供
		17	遺伝的多様性の保全 (特に遺伝子プールの保護)
文化的サービス	 <p>文化的サービス (例：レクリエーション)</p>	18	自然景観の保全
		19	レクリエーションや観光の場と機会
		20	文化, 芸術, デザインへのインスピレーション
		21	神秘的体験
		22	科学や教育に関する知識

(3) 生物多様性の危機

「生物多様性国家戦略 2012-2020」では、わが国の生物多様性の危機について、以下の4つに整理しています。

ア 第1の危機：開発など人間活動による危機

第1の危機は、開発や乱獲など人が引き起こす、負の影響要因による生物多様性への影響です。沿岸域の埋立てなどの開発や森林の他用途への転用などの土地利用の変化は、多くの生物にとって生息・生育環境の破壊と悪化をもたらし、鑑賞用や商業的利用による個体の乱獲、盗掘、過剰な採取など直接的な生物の採取は個体数の減少をもたらしました。中でも、干潟や湿地などはその多くが開発によって失われました。また、河川の直線化・固定化やダム・堰などの整備、経済性や効率性を優先した農地や水路の整備は、野生動植物の生息・生育環境を劣化させ、生物多様性に大きな影響を与えました。

第1の危機の背景には、戦後の高度経済成長期を含む50年間に見られた急激な経済活動があります。実質GDP（国内総生産）は、1955年に48兆円であったものが、1995年には481兆円と10倍以上に拡大し、例えば、工業統計における製造品出荷額は、1960年～1995年の35年間に約20倍、建設投資額（建築投資と土木投資を含む。）は、30倍以上増加しました。また、土地利用面積の変化でみると、1960年代から2000年代にかけて宅地も含めた都市が約2倍に拡大しています。

現在は、こうした急激な開発は収まりつつあるものの、新たな開発は続いており、それら土地利用の転換によって一度失われた生物多様性は、容易に取り戻すことはできません。

このような第1の危機に対しては、対象の特性、重要性に応じて、人間活動に伴う影響を適切に回避、または低減するという対応が必要であり、原生的な自然が開発などによって失われないよう保全を強化するとともに、自然生態系を大きく改変するおそれのある行為についてはその行為が本当に必要なものか、災害防止など生活の安全確保や社会状況を考慮しつつ、十分検討することが重要です。さらに、既に消失、劣化した生態系については、科学的な知見に基づいてその再生を積極的に進めることが必要です。

イ 第2の危機：自然に対する働きかけの縮小による危機

第2の危機は、第1の危機とは逆に、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる影響です。

里地里山の薪炭林や農用林などの里山林、採草地などの二次草原は、人の手が加えられることで、その環境に特有の多様な生物を育んできました。また、氾濫原など自然の攪乱を受けてきた地域が減り、人の手が加えられた地域はその代わりとなる生息・生育地としての位置づけもあったと考えられます。しかし、産業構造や資源利用の変化と、人口減少や高齢化による活力の低下に伴い、里地里山では、自然に対する働きかけが縮小することによる危機が継続・拡大しています。

例えば、薪炭林では伐採による更新や、下草刈り、落ち葉かきなど定期的な管理が行われることで、カタクリやギフチョウなど明るい林床を好む動植物が生息・生育できますが、管理がされなくなると森林の遷移等が進んで林床が暗くなり、動植物相が変化していきます。

また、人工林についても林業の採算性の低下、林業生産活動の停滞から、間伐などの

森林整備が十分に行われないことで、森林の持つ水源涵養、土砂流出防止などの機能や生物の生息・生育環境としての質の低下が懸念されます。

さらに、放置された里山がニホンジカ、ニホンザル、イノシシなどの中・大型哺乳類獣にとって好ましい環境となることや、狩猟者の減少に伴い狩猟圧が低下したことにより、これらの中・大型哺乳類が増加し分布域が拡大することで、農林業被害や生態系への影響が発生しているほか、人身事故の要因にもなっています。

特に戦後から 1970 年代にかけて、エネルギー源が石油などの化石燃料にシフトし、薪炭が利用されなくなるとともに、化学肥料の生産量が急激に増加するなど、農村地域における薪やたい肥などの生物由来の資源の利用が低下し、里山林や野草地との関わりが希薄になりました。その結果、人為的な管理により維持されてきた里山林や野草地の放棄が急激に進みました。竹林については、タケノコ、建材、農機具、さまざまな竹細工に利用されるなど、古くから日本人の生活に密接に結びついていましたが、安いタケノコの輸入やプラスチックによる代替などにより利用が低下し、西日本を中心に各地で著しい拡大が見られます。

わが国の総人口は今後減少していくものと予測されており、特に都市から離れた中山間地域、奥山周辺では、3割から5割程度が無居住地化すると予測されていることから、里地里山と人との関わりがこれまで以上に減少するおそれがあります。

このような第2の危機に対しては、現在の社会経済状況のもとで、対象地域の自然的・社会的特性に応じた、より効果的な保全・管理手法の検討を行うとともに、地域住民以外の多様な主体の連携による保全活用の仕組みづくりを進めていく必要があります。

ウ 第3の危機：人間により持ち込まれたものによる危機

第3の危機は、外来種や化学物質など、人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものによる危機です。

まず、外来種については、野生生物の本来の移動能力を越えて、人為によって意図的・非意図的に国外や国内の他の地域から導入された生物が、地域固有の生物相や生態系を改変し、大きな脅威となっています。また、家畜やペットが野外に定着して生態系に影響を与えている例もあります。特に、他の地域と隔てられた島などの生態系では、外来種による影響を強く受けます。こうした外来種の問題については、外来生物法に基づき特定外来生物等の規制がされていますが、既に国内に定着した外来種の防除には多大な時間と労力が必要となります。よって、①侵入の予防、②侵入の初期段階での発見と迅速な対応、③定着した外来種の長期的な防除や封じ込め管理の各段階に応じた対策を強化する必要があります。また、わが国から非意図的に運ばれた生物が海外で外来種として問題となっている場合もあり、こうした影響についても留意が必要です。

化学物質については、20世紀に入って急速に開発・普及が進み、現在、生態系が多くの化学物質に長期間ばく露されるという状況が生じています。化学物質の利用は人間生活に大きな利便性をもたらしてきた一方で、中には生物への有害性を有するとともに環境中に広く存在するものがあり、そのような化学物質の生態系への影響が指摘されています。

例えば、農薬や化学肥料については、1950年代から1970年代にかけて急速に利用が拡大しましたが、こうした中で、不適切な農薬・肥料の使用は生物多様性に対して大きな影響を与えてきた要因の一つと考えられます。1990年代以降は農薬全体の製造量は低

下し、農薬の安全性も高まってきているものの、生物多様性に与える影響については未だに懸念されています。農薬等の化学物質が生態系に影響を与える仕組みについては、多くのものがいまだ明らかになっていません。

このため、野生生物の変化やその前兆をとらえる努力を積極的に行うとともに、化学物質による生態系への影響について適切にリスク評価を行い、これを踏まえリスク管理を行うことが必要です。

エ 第4の危機：地球環境の変化による危機

第4の危機は、地球温暖化など地球環境の変化による生物多様性への影響です。地球温暖化のほか、強い台風の頻度が増すことや降水量の変化などの気候変動、海洋の一次生産の減少及び酸性化などの地球環境の変化は、生物多様性に深刻な影響を与える可能性があります。その影響は完全に避けることはできないと考えられています。

地球温暖化が進むことにより、地球上の多く動植物の絶滅のリスクが高まる可能性が高いと予測されており、わが国においても、さまざまな生物の分布のほか、植物の開花や結実の時期、昆虫の発生時期などの生物季節に変化が生じると考えられます。こうした分布や生物季節の変化の速度は種や分類群によって異なるため、捕食、昆虫による送受粉、鳥による種子散布など生物間の相互関係に狂いが生じる可能性が高くなります。

また、気温の上昇による直接的な影響のほか、強い台風の頻度が増すことにより、森林やサンゴ礁の攪乱が大規模化する可能性が高いと予測されています。

こうした変化をそれぞれの生物が許容できない場合、「その場所での進化」、「生息できる場所への移動」のいずれかの対応ができなければ、「絶滅」することになります。地球環境の変化が進行した場合、日本の生物や生態系にどのような影響が生じるかの予測は科学的知見の蓄積が十分ではありませんが、島、沿岸、亜高山、高山地帯など、環境変化に対して弱い地域を中心に、深刻な影響が生じることは避けられないと考えられています。

さらに、地球環境の変化は食料の生産適地の変化、害虫等の発生量の増加や発生地域・発生時期の変化、感染症媒介生物の分布域の拡大など、生物多様性の変化を通じて人間生活や社会経済へも大きな影響を及ぼすことが予測されています。

こうした第4の危機に対しては、地球環境の変化による生物多様性への影響の把握に努めるとともに、生物多様性の観点からも、地球環境の変化の緩和と影響への適応策を検討していくことが必要です。

2 生物多様性に係る国内外の動向

(1) 生物多様性に係る年表

生物多様性に係る世界，日本，京都市の動向を下表にまとめます。

表 2-1-1 生物多様性年表

	 世界の動向	 日本の動向	 京都市の動向
1992年	 「生物多様性条約」採択		
1993年	 「生物多様性条約」発行		
1995年		 「生物多様性国家戦略」を初めて策定	
2002年	 COP6（ハーグ）で「2010年目標」が採択		
2005年	 ミレニアム生態系評価報告書の公表		
2008年		 「生物多様性基本法」制定・施行	
2010年	 地球規模生物多様性概況（GB03）による2010年目標の評価  COP10（名古屋）で「愛知目標」及び「名古屋議定書」が採択		
2012年		 愛知目標の実現に向けた「生物多様性国家戦略2012-2020」を策定	
2014年	 地球規模生物多様性概況（GB04）による愛知目標の中間評価		 「京都市生物多様性プラン」を策定
2015年	 「国連持続可能な開発サミット」において「持続可能な開発目標（SDGs）」を含む「持続可能な開発のための2030年アジェンダ」が採択		
2019年	 IPBES 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書の公表		
2020年	 地球規模生物多様性概況（GB05）による愛知目標の評価結果の公表		
2021年			 「京都市生物多様性プラン（2021-2030）」を策定
2022年	 COP15@中国（ポスト愛知目標の議論）【予定】		

(2) 世界の生物多様性の状況

2019年5月に、生物多様性に係る世界中の研究成果を基に政策提言を行う政府間組織である「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 :Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)が、「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書」を公表しました。

本報告書では、世界の生物多様性と生態系サービスの状況等が示されています。以下にその概要を示します。

ア 世界の生物多様性及び生態系サービスの状況

- 自然及び「自然がもたらすもの (NCP)」※は世界的に劣化している。過去に例がないほど多くの食料、エネルギー、原料が世界各地に供給されている。
- 地球上の生命の構造は急速に劣化(縮小化, 単純化, 弱体化)している。生態系の面的な広がり と健全性, 動植物の個体群サイズ, 種数など自然の状況に関するすべての指標が低下している。
- 人類が依存する生物圏や大気は深刻に改変されている。1970年以降, 陸地の75%が大幅に改変され, 海域の66%で影響が増大し, 湿地の85%以上が消失している。
- 人類史上前例がないほど多くの動植物種が絶滅の危機にさらされている(約100万種)。1970年以降, 陸生生物の40%, 陸水生物の84%, 海域生物の35%が急速に減少している。また栽培作物及び家畜の変種・品種が急速に減少しています。
- 固有の種, 生態系, NCP といった地域内・地域間の多様性が損失しており, 生物群が互いに類似しつつある。また, 多くの種が人為的な改変に適応して急速に進化しており, 種, 生態系機能, NCP の持続が不確実になる可能性がある。

※ IPBESでは、これまで「生態系サービス」または「自然からの贈り物」等と呼ばれる要素をまとめて、「Natures Benefits to People」と称していましたが、生態系サービスの概念の発展を踏まえるとともに、「Benefit」という言葉では、自然が人々にもたらす正の面のみ強調され、負の面を含まないとの誤解を与えるおそれがあるため、より中立的な言葉である「Contribution」に変え、新たに「Nature's contributions to people; NCP」と称しています。



図 2-2-1 良質な生活への寄与を維持する自然の容量の 1970 年以降の世界的傾向 (IPBES「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書 政策決定者向け要約」から引用)

イ 自然の変化を引き起こす直接的要因と間接的要因

- 過去 50 年間で、自然の変化を引き起こす直接的要因（陸域と海域の利用の変化、直接採取、気候変動、汚染、侵略的外来種）及び間接的要因（人口動態と社会文化、経済と技術、制度とガバナンス、紛争と病気の蔓延）が人類史上前例のないレベルで加速している。
- 最大の直接的要因は、陸域及び陸水生態系では土地利用の変化、次いで動植物種の直接採取であり、海域では漁獲である。気候変動はすでに遺伝子レベルから生態系レベルにまで影響を与えており、他の直接的要因との相互作用によって自然の変化を加速させるおそれが高まっている。
- その他の直接的要因である汚染や侵略的外来種も増加傾向にあり、自然に悪影響を与えている。
- 生産・消費様式、人口動態、貿易、技術的な革新、ガバナンスなどの間接的要因は、直接的要因（土地・海域利用変化、直接採取、気候変動等）に影響を与えている、間接的要因は、社会的な価値観や行動様式によって規定される。（図 2-2-2）。
- 世界の陸域の 25%、保護区の 35%及び農業生物多様性は先住民の管理下にあり、先住民及び地域社会（IPLCs）の知見、革新、実践、制度の貢献も重要である。これらの地域では自然の減少は他の場所よりも緩やかであるが、圧力は増大している。

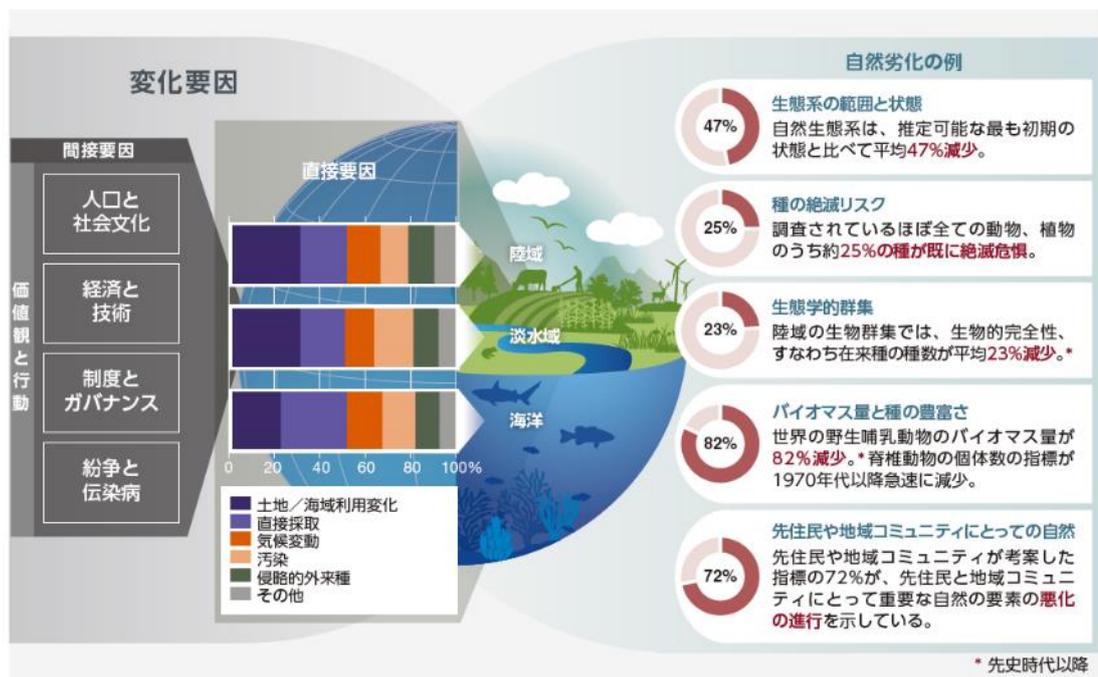


図 2-2-2 生物多様性減少を明示する、直接的または間接的な変化要因による世界的な自然劣化の例（IPBES「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約」から引用）

(3) 愛知目標の達成状況

2010年10月に、愛知県名古屋市で開催されたCOP10(生物多様性条約第10回締約国会議)において、生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するための20の個別目標として、「愛知目標」が策定されました。

2020年9月に公表された「地球規模生物多様性概況第5版(GB05)」において、愛知目標の達成状況が示されています。以下にその概要を示します。

- 世界全体で、20の目標の内、6つの目標(目標9, 11, 16, 17, 19, 20)は部分的に達成したが、完全に達成された目標はない。
- 愛知目標に関する60個の特定の要素の評価では、7個の要素が達成、38個の要素が進捗ありとなった。13個の要素は進捗なし又は目標から後退となり、また2個の要素については進捗の程度が不明である。
- 各国の国別報告書の全体像からある程度の進捗が示されているが、全般的に愛知目標の達成には不十分なレベルである。
- 国別報告書中の情報は、地球規模での指標に基づく分析とおおむね一致しており、生物多様性を支える政策及び行動に関連する指標(応答)からは圧倒的に良好な傾向が示されている一方で、生物多様性の損失要因及び生物多様性の現在の状態に関するほとんどの指標からは、著しい悪化傾向が示されている。
- この10年間で特に進捗のあった10分野(目標)が取り上げられている。(詳細は以下のとおり)

生物多様性の損失の根本的な原因に関連するもの(戦略目標A):

- ・ 約100カ国において生物多様性の価値が国家勘定に組み込まれた。**目標2**

生物多様性への直接的な圧力に関連するもの(戦略目標B):

- ・ 過去の10年間に比して、世界的な森林破壊の速度が約3分の1に減少した。**目標5**
- ・ 資源評価、漁獲制限、及び法の執行を含む、良好な漁業管理政策が導入された場所では、海洋の漁獲資源が維持された、又は再構築した。**目標6**
- ・ 島嶼からの侵略的外来種の根絶に関する成功事例が増加、また今後の外来種の侵入を回避するために、優先度の高い種と侵入経路の設定事例が増加した。**目標9**

生物多様性の状態に関連するもの(戦略目標C):

- ・ 保護地域は大きく拡大し、2000-2020の期間に陸域で約10%から少なくとも15%、海域で3%から少なくとも7%まで増加した。また、同期間に生物多様性にとって特に重要な地域(生物多様性重要地域)の保護も29%から44%に増加した。**目標11**
- ・ 保護地域、狩猟規制、侵略的外来種の制御、生息域外保全や再導入を含む、様々な措置を通じた、近年の保全活動によって絶滅数が減少した。こうした活動が無かった場合、過去10年間における鳥類及び哺乳類の絶滅は2~4倍ほど高かったと推測される。**目標12**

生物多様性戦略計画2011-2020の実施を実現する措置に関連するもの(戦略目標E):

- ・ 遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書が発効し、現在少なくとも87カ国において完全に運用され国際的にも運用されている。**目標16**
- ・ CBDの締約国の85%にあたる170カ国において、生物多様性戦略計画2011-2020に沿って生物多様性国家戦略及び行動計画(NBSAPs)が更新された。**目標17**
- ・ 市民科学の取組等により、市民、研究者及び政策立案者が利用できる生物多様性に関するデータや情報が大きく増加した。**目標19**
- ・ 国際的なフローを通じた生物多様性のために利用可能な資金が倍増した。**目標20**

- ポスト 2020 生物多様性枠組の策定や条約の実施のための教訓として、以下のとおり提示されています。

- 計画や実施に向けた統合的かつ全体的なアプローチを含む、生物多様性の損失の直接及び間接要因に対処するための努力のさらなる拡大、そして政府省庁、経済セクター及び社会がさらに相互に関わる必要がある。
- ジェンダーの統合、先住民及び地域社会の役割、並びにステークホルダーの関与のさらなる強化が必要。
- 政府全体の政策手段として採用する等、生物多様性国家戦略及び行動計画、並びにそれらに関連する計画プロセスの強化が必要。
- 明確で簡素な文言と定量的な要素を用いて（すなわち「SMART」の基準に従って）適切に設計されたゴールとターゲットが必要。
- 生物多様性国家戦略及び行動計画の計画策定と実施の遅延を減らすことと、実施における避けることのできない遅延の説明が必要。
- 国のコミットメントの野心の増加、及び国の活動の定期的かつ効果的な点検が必要。
- 科学技術協力を促進する努力となぜ政策措置の有効性やその反対の理由について理解する努力の増加等による、学習及び順応的管理が必要。
- 実施に対するさらなる注目や国々への持続的かつ的を絞った支援が必要。

(4) IUCN レッドリスト 2020

IUCN (国際自然保護連合:International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) は、1948年に世界的な協力関係のもと設立された、国家、政府機関、非政府機関で構成される国際的な自然保護ネットワークであり、世界の絶滅のおそれのある種(絶滅危惧種)の現状や原因を「レッドリスト」としてまとめています。種の絶滅のおそれを調べるために、その個体数や生息地の広さ、それらの減少のスピードなどの情報を集めて、野生生物の状況や絶滅の危険性を分類しています。(図2-4-1) また、絶滅しそうかどうかを考えるための世界共通の基準も作成しています。(表2-4-1)

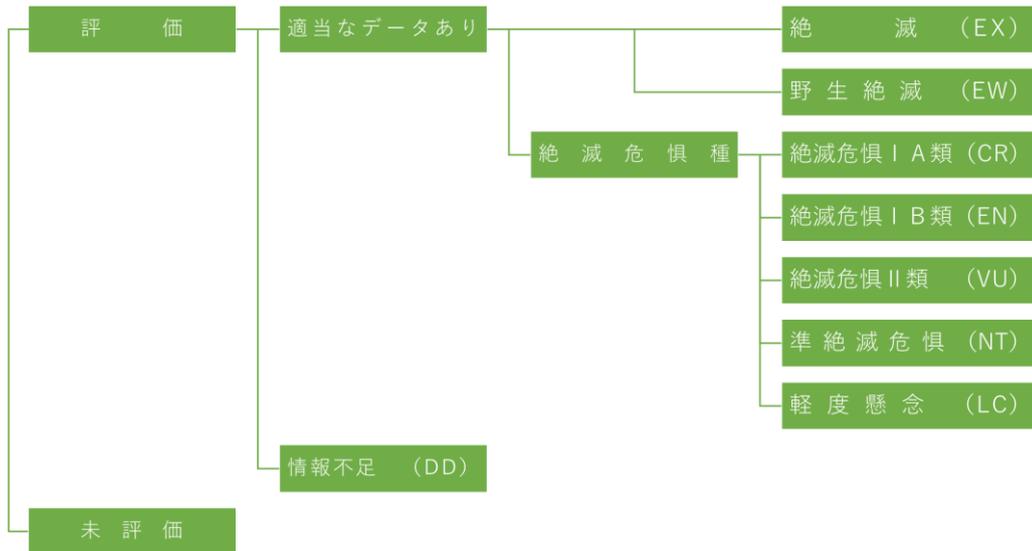


図 2-4-1 野生生物の絶滅の危険性の分類

表 2-4-1 野生生物の絶滅の危険性の分類の基準

絶滅種	絶滅 (EX)	すでに絶滅したと考えられる種 (Extinct)
	野生絶滅 (EW)	飼育・栽培下でのみ生存している種 (Extinct in the Wild)
絶滅危惧種	絶滅危惧 I A 類 (CR)	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種 (Critically Endangered)
	絶滅危惧 I B 類 (EN)	I A 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種 (Endangered)
	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅の危険が増大している種。近い将来絶滅危惧 I 類となることが確実 (Vulnerable)
	準絶滅危惧 (NT)	現時点では絶滅の危険度は小さいが、環境の変化によっては「絶滅危惧」になる可能性のある種 (Near Threatened)
	軽度懸念 (LC)	評価を行ったが、上記に該当しない種 (Least Concern)
	情報不足 (DD)	評価するだけの情報が不足している種 (Data Deficient) (すでに絶滅に近い状態のために情報が集まらない種を含む)

ア 絶滅危惧種等の状況

「IUCN レッドリスト 2020」によると、十分な情報がある生きものの約 129,000 種のうち、36,000 種近くの生きものが絶滅危惧種になっています。(表 2-4-2)。

表 2-4-2 人間が発見した種の数・生息状況を調べた種の数・絶滅危惧種の数の一覧 (2020)
(IUCN レッドリスト (version 2020-3) を基に作成)

		人間が発見した種の数	生息状況を調べた種の数	絶滅危惧種の数	人間が発見した種の中の絶滅危惧種の割合
動物	ほ乳類	6,485	5,932	1,317	20%
	鳥類	11,158	11,158	1,481	13%
	は虫類	11,341	8,236	1,449	13%
	両生類	8,250	7,166	2,390	29%
	魚類	35,672	21,415	3,040	9% ^{※1}
植物	裸子植物	1,113	1,016	403	36%
	被子植物 ^{※2}	369,000	48,323	19,518	5% ^{※1}

※1：魚類、被子植物は調べている種が少ないために種数が低くなっている。

※2：ソテツ、イチヨウ、針葉樹の仲間

(5) 日本の生物多様性の状況

環境省が令和3年3月に公表した「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021(JB03)」では、日本の生物多様性及び生態系サービスの状況並びにそれらの変化要因に関し、過去50年程度(1970年代～2020年)の傾向の評価等を行っており、「わが国の生物多様性及び生態系サービスの状態は、過去50年間、長期的に損失・劣化傾向にあり、その直接的な要因(生物多様性の4つの危機)の影響は大きいまま推移している」としています。その詳細は以下のとおりです。

ア 生物多様性の状態

わが国の生物多様性は、過去50年間、損失し続けています。生態系によっては損失の速度は弱まりつつありますが、全体としては現在も損失の傾向が継続しています。

森林、農地、都市、陸水域、沿岸・海洋、島嶼(とうしょ)部の6つの生態系別の評価結果からは、各生態系の構成要素(農地、森林、干潟等)の減少や生育・生息環境の変化など、生態系の規模や質の低下が現在も継続しているとともに、その環境に生息・生育する生物の種類や個体数が引き続き減少傾向にあることが明らかとなりました。農地、水路・ため池、農用林などの利用縮小等により、里地里山を構成する自然環境が減少しました。

浅海域では高度経済成長期から1980年頃までに毎年40km²前後が埋め立てられ、干潟や砂浜を利用するシギ・チドリ類の個体数減少などが報告されています。特に陸水生態系では生物種の絶滅リスクが増大しており、環境省第4次レッドリストに掲載された脊椎動物の50%以上が、生活の全て又は一部を淡水域に依存している陸水生態系の種です。

一方で、全国の都市公園面積は1971～2018年で5.4倍と大幅に増加し、瀬戸内海では1979年に172回観測された赤潮の発生回数が2019年には58回に減少するなど、都市や沿岸域等の一部の生態系では改善がみられたものもあります。

イ 生態系サービスの状態

私たちが自然から享受する生態系サービスは、過去50年間劣化傾向にあります。

私たちの暮らしは様々な自然の恵みの享受によって物質的には豊かになりました。一方、食生活の変化などの社会経済状況の影響を踏まえる必要性があるものの、食料や木材等の供給サービスは、その多くが過去と比較して低下しています。農水林産物の生産量はピーク時より減少し、特に海面漁業の漁獲量はピーク時の50%程度となっています。生産物の多様性も変化しており、木材の生産樹種の多様性に関しては過去50年間で約40%減少しています。さらに、食料生産だけでなく、私たちの健康にも関わる大気や水質の浄化などの調整サービスについても劣化傾向が示されています。生態系がもたらす防災・減災サービスについては、植林した樹木の成長によって森林の表層崩壊防止サービスは向上しつつあります。他方、湿原がもつ洪水調整サービスについては、湿原からどのような土地利用に転換されるかによりますが、湿原面積の大幅な減少により経年的には減少傾向にあると考えられます。また、地域資源の持続可能な利用を背景とする文化や伝統も失われつつあります。さらに、過去20年で野生鳥獣による農水産物被害が増加しているほか、ダニ媒介性感染症などの人獣共通感染症による健康へのリスクも顕在化しており、生態系による負の影響(ディスサービ

ス)が顕著になっています。

ウ 直接要因の状況

わが国の生物多様性の損失に対する直接要因のうち、第1～3の危機については圧力が減少しているものもありますが、その影響は依然として大きいことに加え、近年では地球温暖化などの地球環境の変化に伴う第4の危機の影響が顕在化しています。

第1の危機（開発など人間活動による危機）に関して、わが国で人為的に改変されていない植生は国土の20%に満たない状況にあります。現在は、高度経済成長期やバブル経済期に比べると、開発による生態系への圧力は低下しているものの、過去の生態系の改変の影響は継続する可能性があることに加え、相対的に規模の小さい改変は続いています。

第2の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）の状況については、2015年の耕作放棄地面積が1975年の約3倍となったことなどにより、里地里山のモザイク性の消失が懸念されています。

第3の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）の状況としては、過去20年で湖沼及び閉鎖性水域の富栄養化等による危機は減少傾向にある一方で、外来種の侵入・定着による生態系の危機が増大しています。

第4の危機（地球環境の変化による危機）の状況について、わが国の平均気温は100年あたり1.26℃の割合で上昇しています。気候変動の影響としては、この30年間における温暖な気候に生育するタケ類（モウソウチク、マダケ）の分布の北上、南方系チョウ類の個体数増加や分布域の北上、海水温の上昇によるものとみられるサンゴの白化等が確認されています。

エ 生物多様性の損失及び生態系サービスの劣化への対策

これまでにわが国では、生物多様性の損失及び生態系サービスの劣化への対策として法令・制度等の整備を進めてきました。特に近年は、生物多様性国家戦略に基づき、4つの危機に対する様々な対策が取られてきたことに加え、地域レベルでも生物多様性地域戦略に基づく取組が進められています。

過去50年の取組を通じて、空間的施策である保護地域の指定面積が拡大したほか、種を保全する施策としては、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種の指定が進められました。また、鳥獣保護法の改正による鳥獣の管理の抜本的強化や重要な里地里山の選定、特定外来生物の指定による外来種管理、化学物質の製造・使用等規制などを実施するなど、対策は拡充されてきました。気候変動に対しては、緩和策が進められていることに加え、生物多様性の観点でも生態系への影響の評価・モニタリングや適応策の検討など、対策は拡充される方向にあります。

オ 生物多様性及び生態系サービスの将来トレンド

近年の将来予測研究の進展により、わが国の生物多様性及び生態系サービスが今後どのように変化するかが徐々に明らかになりつつあります。気候変動がわが国の生物多様性の状況に大きな変化をもたらす可能性があると同時に、社会経済状況の変化もまたわが国の将来的な生物多様性及び生態系サービスに影響を与えることが指摘されています。

気候変動がこのまま進行すると、生物多様性が大きく損なわれることが予想されて

います。さらに、人口減少社会を迎えたわが国においては、人口分布（都市集中又は地方分散）と重要視する資本の選択（人工資本又は自然資本）によって、将来の生物多様性や生態系サービスの状態が大きく変わりうる可能性があります。このことは、生物多様性を保全し、生態系サービスを持続的に享受するためには、これまでの自然環境保全を目的とした施策に加えて、人々の行動や社会のあり方も含めた対策が必要となることを示唆しています。

カ これまでの取組の成果と課題

これまでの取組により、わが国の生物多様性の損失速度は過去 50 年で緩和されてきたものの、損失を回復するには至っていません。更なる取組の強化・開始が必要であり、そのためには生物多様性損失の直接的な要因を対象とした対策だけではなく、社会の在り方を変えていくための総合的な対策が重要となります。

わが国では、トキやコウノトリの野生個体数増加や保護地域拡大による希少種の絶滅リスクの低減、一部の外来種の生息・生育面積の減少など、個別の種や地域単位では取組の成果が現れています。6つの生態系別に生物多様性の状態の変化を見てみると、森林や陸水生態系の規模・質、都市に生息・生育する種の個体数・分布等、複数の項目でこの50年間損失傾向にあったものが現在は横ばい傾向に転じており、わが国の自然保護施策は、生物多様性の損失を緩和することには結び付いていると評価できる一方で、回復傾向に転じたものは存在しません。近年の取組の効果が今後現れてくることも期待されますが、今後は、希少種の保全や外来種の防除、保護地域の保全・管理といった、これまでに効果がみられている対策を充実させることに加え、保護地域の周辺において豊かな自然環境が保全されている地域との連結性の強化・ネットワーク化による生態系の健全性の回復や気候変動への適応の観点の導入、防災・減災等の生態系が有する多様な調整サービスを活かすことなども重要です。しかし、わが国の生物多様性を回復に向かわせるためには、これらの対策と併せて、社会経済状況（間接要因）の変化への対処も含めた広範な対策を行い、社会変革を目指していくことが重要となります。

(6) 生物多様性国家戦略 2012-2020 の実施状況

国は、「生物多様性国家戦略 2012-2020」の達成状況の最終的な評価を「「生物多様性国家戦略 2012-2020」の実施状況の点検結果」として、令和3年1月29日に公表しています。

点検結果は「第1～3部それぞれの点検評価」と「国家戦略全体の評価」により構成されています。その概要は以下のとおりです。

ア 第1部（戦略）の点検結果

2020年度までの重点施策として掲げられた5つの基本戦略の点検結果は表2-6-1のとおりです。

表 2-6-1 5つの基本戦略の点検結果

基本戦略	各基本戦略の評価	全体評価
①生物多様性を社会に浸透させる	「多様な主体の連携の促進」など、生物多様性を社会に浸透させる取組に着実な進歩が見られたが、 生物多様性を社会に浸透させたとはまでは言えない。	<ul style="list-style-type: none"> ・④、⑤の2つについてはおおむね達成。 ・国の施策の大きな方向性を示す戦略全体としては、基本戦略に沿った様々な施策を実施。 ・外来生物に対する防除対策など、更なる取組の強化や、生態系を活用した防災・減殺(Eco-DRR)など、新たな取組の開始が必要。
②地域における人と自然の関係を見直し、再構築する	人と自然との豊かな関係を着実に作りつつあるが、 地域における人と自然の関係を見直し、再構築するまでには至っていない。	
③森・里・川・海のつながりを確保する	森、里、川、海のそれぞれの中での個別のつながりの確保に向けた取組は着実に進歩したが、 森・里・川・海の全体のつながりを確保したとはまでは言い切れない。	
④地球規模の視野を持って行動する	一部数値目標の未達成などの取組の遅れが見られるが、国際的な資金メカニズム等を通じた途上国支援など、 地球規模の視野を持った行動は概ねなされた。	
⑤科学的基盤を強化し、政策に結びつける	科学的基盤の強化と政策への結びつけは概ねなされた。	

イ 第2部（愛知目標達成に向けたロードマップ）の点検結果

生物多様性国家戦略では、愛知目標の達成に向けたロードマップとして、愛知目標の個別目標に沿った形で、わが国の生物多様性の状況やニーズ、優先度等に応じた13の国別目標を設定しています。

国別目標ごとに設定した主要行動目標にかかる取組状況及び関連指標群の動向等を踏まえて評価した結果、全体として愛知目標達成に向けて着実に進捗したものの、20の愛知目標を基に設定された13の国別目標のうち、達成した目標は5つでした。(表2-6-2)

表 2-6-2 愛知目標と国別目標の達成状況

愛知目標		国別目標		達成状況
戦略目標	20の個別目標			
A 根本的 要求 への 取組	人々が生物多様性の価値及びその保全と持続可能な利用のための行動を認識する	A-1	「生物多様性の社会における主流化」の達成 等	
	生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる			
	生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、または改革され、正の奨励措置が策定・適用される			
	すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する			
B 直接的 要因 への 取組	森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する	B-1	自然生息地の損失速度及びその劣化・分断の顕著な減少 等	
	水産資源が持続的に漁獲される	B-2	生物多様性の保全を確保した農林水産業の持続的な実施	
	農業・養殖業・林業が持続可能に管理される			
	汚染が有害でない水準まで抑えられる	B-3	窒素やリン等による汚染状況の改善、水生生物等の保全と生産性の向上、水質と生息環境の維持 等	
	侵略的外来種が制御され、根絶される	B-4	外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえた侵略的種の特定、定着経路情報の整備、防除の優先度の整理、防除の計画的推進 等	◎
サンゴ礁など気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する	B-5	人為的圧力の最小化に向けた取組の推進		
C 状況の 維持・ 改善	陸域の 17%、海域の 10%が保護地域などにより保全される	C-1	陸域の 17%、海域の 10%の適切な保全・管理	◎
	絶滅危惧種の絶滅・減少が防止される	C-2	絶滅危惧種の絶滅防止と作物、家畜等の遺伝子の多様性の維持 等	
作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される				
D 自然の 恵みの 強化	自然の恵みが提供され、回復・保全される	D-1	生態系の保全と回復を通じた生物多様性・生態系サービスから得られる恩恵の国内外における強化等	
	劣化した生態系の少なくとも 15%以上の回復を通じ、気候変動の緩和と適応に貢献する	D-2	劣化した生態系の 15%以上の回復等による気候変動の緩和と適応への貢献	
	ABS に関する名古屋議定書が施行、運用される	D-3	名古屋議定書の締結と国内措置の実施	◎
E 実施の 強化	締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する	E-1	生物多様性国家戦略に基づく施策の推進 等	◎
	伝統的知識が尊重され、主流化される	E-2	伝統的知識等の尊重、科学的基盤の強化、科学と政策の結びつきの強化、愛知目標の達成に向けた必要な資源の効果的・効率的動員	◎
	生物多様性に関する知識・科学技術が改善される			
戦略計画の効果的な実施のための資金資源が現在のレベルから顕著に増加する				

◎は達成したと評価された国別目標

ウ 第3部（行動計画）の点検結果

日本政府の行動計画として、第2部の「愛知目標の達成に向けたロードマップ」の実現をはじめ、生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するための約770の具体的施策等のうち、達成できたと評価できるものは約45%であり、進捗中のものは約54%でした。

エ 国家戦略全体の評価

国家戦略全体としては、「国別目標の達成に向けて様々な行動が実施されたが、全ての目標を達成したとはいえず、さらなる努力が必要」と評価されています。

(7) モニタリングサイト 1000 里地調査

環境省では、生態系の異変をいち早くとらえ、適切に生物多様性の保全へつなげることを目的として、2003 年頃から「モニタリングサイト 1000」事業を実施しており、全国に 1,000 か所以上の調査サイトを設置し、100 年以上モニタリングを継続することとしています。「モニタリングサイト 1000 第 3 期とりまとめ報告書」の概要を以下に示します。

表 2-7-1 モニタリングサイト 1000 第 3 期とりまとめ結果
(環境省「モニタリングサイト 1000 第 3 期とりまとめ報告書概要版」を基に作成)

生態系	調査結果概要
高山帯	<ul style="list-style-type: none"> ● 植物の開花や紅葉、鳥や昆虫の初鳴きといった生物季節は、年ごとの変動と、長期的な変化があり、気候変動の影響を受けます。影響の大きさは生物の種類によって違うので、捕食、昆虫による送受粉、鳥による種子散布など、生物間の相互作用にずれが生じます。 ● ハイマツの年枝伸長量（一年間に伸びた枝の長さ）は、夏の気温が高い年の翌年には大きくなることが知られています。過去 20 年くらいさかのぼって測定した結果、夏の気温の上昇が推定できました。
森林・草原	<ul style="list-style-type: none"> ● シカが確認されている森林でシカが好んで皮を食べる樹木の本数が減少したり、寒い地域の森林でより暖かい地域の樹木が増えたり、台風によって倒木が増えたりすることで、全国各地の森林で、樹木の本数や種類が変化していることがわかりました。 ● 陸生鳥類調査の結果、温暖な西日本を中心に全国の低山の森にすむヤマガラが、高標高地に進出していることがわかりました。ただし、低地でも増加が見られることから、温暖化以外の環境変化も影響している可能性があります。
里地	<ul style="list-style-type: none"> ● 近年、里山では、身近なメダカやウナギなどの普通種も絶滅危惧種となり、生物多様性の喪失が危惧されています。本調査のサイトでの傾向に限ってみると、調査したチョウ類の約 4 割の種で個体数が減少していました。この他、ホタル類やノウサギなども減少傾向が見られました。 ● 全国の調査結果から、外来種のガビチョウやアライグマの分布拡大と個体数の増加が確認されました。
陸水域	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の 7 つの湖沼で淡水魚類調査を実施したところ、多くの国内外来種の淡水魚が侵入していることがわかりました。 ● 湖沼生態系の指標となるガンカモ類の個体数調査の結果、絶滅の危機に瀕していたシジュウカラガンが近年増加傾向にあることがわかりました。
沿岸域	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿岸域の様子が一気に変わる台風などの災害のほか、海水温上昇などの長期間に及ぶ変化に対する生態系の変化がわかりました。 ● 水辺の生態系の状態を表わす指標としてシギ・チドリ類の増減傾向を分析したところ、春・秋・冬期ともに減少する傾向が見られました。
小島嶼と砂浜	<ul style="list-style-type: none"> ● 海鳥のモニタリングは、海洋の環境変化を知る重要な手がかりです。もともと捕食者のいない「島」で子育てする海鳥にとって、外来種の侵入は大きな脅威となります。各地の島々で外来の捕食者による海鳥への被害が確認され、希少な種の繁殖数が大きく減った島もあることがわかりました。
サンゴ礁	<ul style="list-style-type: none"> ● サンゴは、高い水温にさらされると衰弱し、体が白っぽくなる白化現象を起こします。2016 年には世界各地で異常高水温が発生し、日本でも宮古島や石垣島、西表島などの海域でサンゴの大規模な白化現象と大量死が確認されました。 ● 本州でサンゴが多く分布する和歌山県では年々水温が上昇することにより、それまで分布していたサンゴに代わって、沖縄等の比較的暖かい海に生息する種類のサンゴが急速にその分布を拡大していることがわかりました。

(8) 気候変動による自然生態系への影響

環境省が令和2年12月に公表した「気候変動影響評価報告書」では、日本における気候変動影響の総合的な評価が取りまとめられています。その中から「自然生態系」分野への気候変動の影響について示します。

ア 自然生態系分野における気候変動による影響の概略

気候変動は、分布適域の変化や生物季節の変化、及びこれらの相互作用の変化を通して、生態系の構造やプロセスに影響を及ぼします。加えて、自然生態系分野における気候変動影響は、生態系から人間が得ている恵み、すなわち生態系サービスを通して、農業・林業・水産業分野や国民生活、産業経済分野へも影響が波及することが特徴です。人間社会は、食料や原材料、極端な気候現象による被害の緩和、水質や大気質の向上、文化的・美的価値等の生態系が提供する様々な生態系サービスに依存しています。気候変動等の影響により、これらを提供する生態系が効果的に機能しなくなると、提供される生態系サービスが劣化したり、喪失したりする恐れがあります。

図2-8-1は、報告書において引用された科学的知見の中から、国内において想定される自然生態系分野の代表的な影響を選定し、想定される気候・自然的要素（外力）との関係や他分野への影響を概略的に図化したものです。

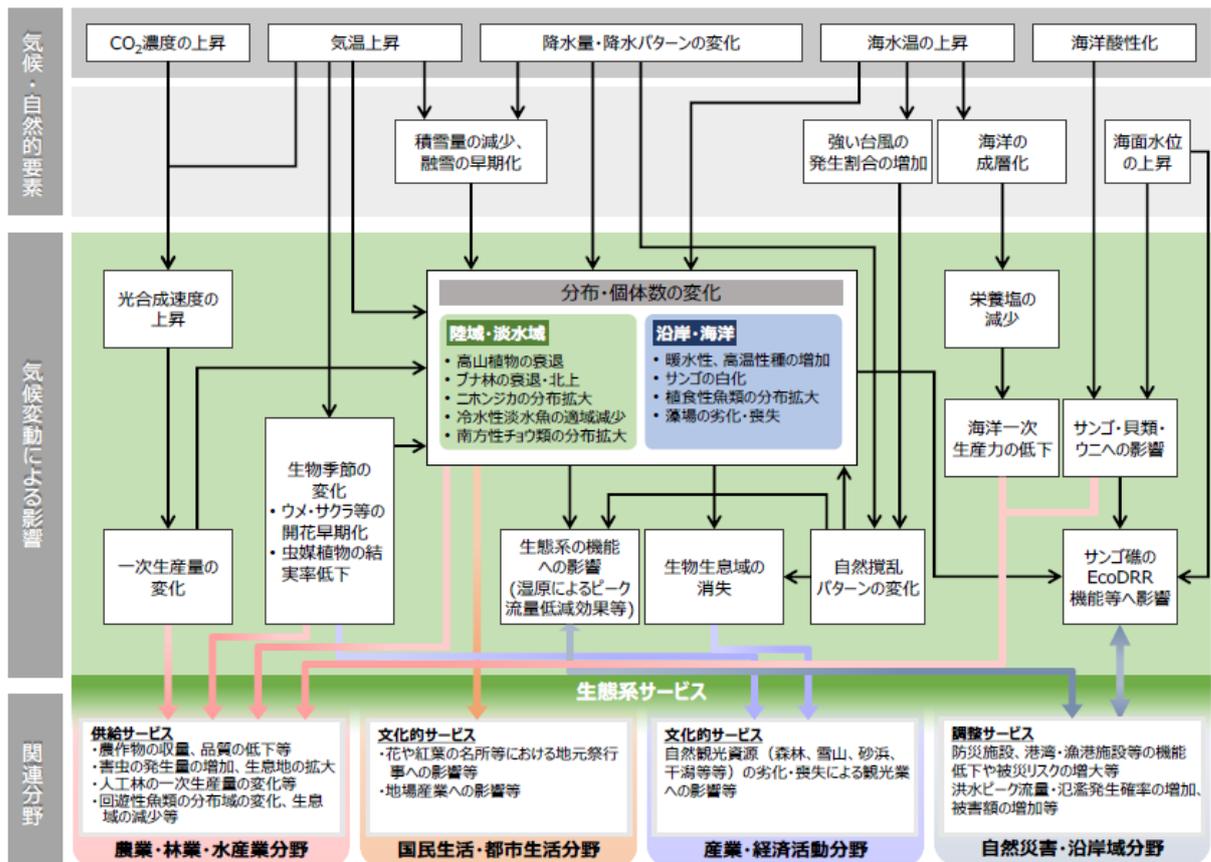


図2-8-1 気候変動により想定される影響の概略図（自然生態系分野）
（環境省「気候変動影響評価報告書」から引用）

イ 現在の状況

既に高山帯及び植生移行帯付近の森林における種構成の長期的な変化、植物の開花期と送粉者との季節的なミスマッチの発生、ニホンジカの生息適地の全国的な増加、河川や沿岸生態系における南方性生物種の分布北上等の影響が国内各所で生じていることが報告されています。また、新たに顕在化してきた影響として、過去 30 年間におけるモウソウチクやマダケの分布北限付近における拡大、沿岸域における藻場生態系の衰退とサンゴ礁群集への移行、海洋酸性化及び貧酸素化の全国的な進行等が挙げられています。

ウ 将来予測される影響

高山性のライチョウや、冷水性魚類であるイワナ等の生息適域の全国的な減少及び一部地域での消失、森林構成樹種の分布や成長量の変化、ニホンジカやタケ類の高緯度・高標高への分布拡大、亜熱帯域におけるサンゴ礁の分布適域の減少や消失、温帯域における藻場生態系からサンゴ礁への移行、海洋酸性化の進行によるサンゴやウニ、貝類の生息適域の減少等の影響が予測されています。加えて、「自然林・二次林」、「亜熱帯（沿岸生態系）」などで RCP2.6, RCP8.5 シナリオを用いた将来予測に関する知見が新たに報告されています。

また、これらの変化に加えて、流域の栄養塩・混濁物質の保持機能の低下や、沿岸域の藻場生態系の劣化・消失による水産資源の供給量の減少、サンゴ礁の劣化・消失による Eco-DRR 機能の低下、自然生態系と関連するレクリエーション機能の低下等、生態系サービスの負の影響を通じた、社会経済への影響の波及も予測されています。

エ 重大性・緊急性・確信度評価

自然生態系分野では、影響は早期に発見される場合が多いものの、適応策としてできることが限られており、気候変動そのものを抑止する（緩和）しか方策がないという場合もあります。そのような場合、緊急性の評価における「適応の着手・重要な意思決定の必要な時期」の観点で評価を行うことは難しく、「影響の発現時期」の観点のみで評価を行っています。

自然生態系はその変化を通して重要な種やハビタットに大きな影響を与えることに加え、生態系サービスを通して地域社会の文化や経済への影響の波及も考えられることから、**影響の重大性は「特に重大な影響が認められる」と評価される傾向が強くなります。**

しかしながら、自然生態系は気候変動以外にも、開発行為や人口減少に伴う管理放棄など、他の要因による脅威にさらされてきたことに加え、気象条件等の変化と生物との相互作用が複雑であることから、**気候変動による直接的な影響を検出することが難しく、確信度は他分野と比較して低く評価される傾向にありました。**その中でも、今回収集された文献に基づき「野生鳥獣による影響」及び「亜熱帯（沿岸生態系）」の 2 つの小項目については、確信度が上方修正されました。また、「自然林・二次林」「里地・里山生態系」「人工林」の 3 つの小項目については、現在既に生じている影響が確認されたこと等から、緊急性評価が上方修正されました。

今回の影響評価より新たに評価を実施した生態系サービスについては、気候変動による直接的な影響を論じた文献こそ限られるものの、サンゴ礁や藻場生態系の劣化や、

サクラやカエデの生物季節の変化等，生態系サービスの基盤である各生態系の構成要素への影響については一定程度の文献が収集されたことから，これらの生態系に関連が深いサービスについては，細目として個別に評価を行っています。その結果，細目評価の対象とした「流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等」，「沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等」，「サンゴ礁による Eco-DRR 機能等」，及び「自然生態系と関連するレクリエーション機能等」の4つの細目において，影響の重大性について「特に重大な影響が認められる」と評価されました。

気候シナリオに応じた重大性評価を実施した「自然林・二次林」「亜熱帯（沿岸生態系）」の結果から，気温の上昇を2℃上昇程度に抑えることは，「自然林・二次林」の影響の低減に貢献するものの，サンゴ礁等を対象とする「亜熱帯（沿岸生態系）」は2℃上昇相当であっても重大な影響が生じることが予測されました。このことから，特に「亜熱帯（沿岸生態系）」においては適応策のみで影響を低減させることには限界があり，緩和策との連携の重要性が示唆されます。

(9) 日本における絶滅危惧種

環境省では、日本に生息する野生生物について、生物学的な観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、「環境省レッドリスト」としてまとめています。おおむね5年ごとに全体的な見直しを行っており、平成24年度に第4次レッドリストを公表しました。第4次レッドリストの改訂は、これまで5回実施されています。

最新の改訂版は、令和元年度に公表した「環境省レッドリスト2020」で、レッドリスト2019と比較して絶滅危惧種が40種増加し、合計3,716種となっています。

表 2-9-1 環境省レッドリストのカテゴリー

区分		基本的概念
絶滅 (EX)		日本国内ではすでに絶滅したと考えられる種 (Extinct)
野生絶滅 (EW)		飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 (Extinct in the Wild)
絶滅危惧 THREATENED	絶滅危惧 I 類 (CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種。(現在の状況をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの)
	絶滅危惧 I A 類 (CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの (Critically Endangered)
	絶滅危惧 I B 類 (EN)	I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの (Endangered)
	絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅の危険が増大している種。(現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの) (Vulnerable)
準絶滅危惧 (NT)		存続基盤が脆弱な種。(現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの) (Near Threatened)
情報不足 (DD)		評価するだけの情報が不足している種 (Data Deficient)
絶滅のおそれのある地域 個体群 (LP)		地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの (Threatened Local Population)

ア 絶滅危惧種の数

分類群ごとの絶滅危惧種数は表 2-9-2 のとおりです。

表 2-9-2 分類群ごとの絶滅危惧種数の一覧
(環境省「環境省レッドリスト 2020 掲載種数表」から引用)

分類群	評価対象種数	絶滅 EX	野生絶滅 EW	絶滅危惧種			準絶滅危惧 NT	情報不足 DD	掲載種数 合計	絶滅の おそれのある 地域個体群 IP	
				絶滅危惧Ⅰ類		絶滅危惧Ⅱ類 VU					
				ⅠA類 CR	ⅠB類 EN						
動物	哺乳類	160 (160)	7 (7)	0 (0)	34(33) 25(24) 12(12) 13(12) 9(9)			17 (18)	5 (5)	63 (63)	26 (23)
	鳥類	約700 (約700)	15 (15)	0 (0)	98(98) 55(55) 24(24) 31(31) 43(43)			22 (21)	17 (17)	152 (151)	2 (2)
	爬虫類	100 (100)	0 (0)	0 (0)	37(37) 14(14) 5(5) 9(9) 23(23)			17 (17)	3 (4)	57 (58)	5 (5)
	両生類	91 (76)	0 (0)	0 (0)	47(29) 25(17) 5(4) 20(13) 22(12)			19 (22)	1 (1)	67 (52)	0 (0)
	汽水・ 淡水魚類	約400 (約400)	3 (3)	1 (1)	169(169) 125(125) 71(71) 54(54) 44(44)			35 (35)	37 (37)	245 (245)	15 (15)
	昆虫類	約32,000 (約32,000)	4 (4)	0 (0)	367(363) 182(177) 75(71) 107(106) 185(186)			351 (350)	153 (153)	875 (870)	2 (2)
	貝類	約3,200 (約3,200)	19 (19)	0 (0)	629(616) 301(288) 39(33) 28(16) 328(328)			440 (445)	89 (89)	1177 (1169)	13 (13)
	その他無脊 椎動物	約5,300 (約5,300)	1 (0)	0 (0)	65(65) 22(22) 0(0) 2(2) 43(43)			42 (42)	44 (44)	152 (151)	0 (0)
	動物小計		49 (48)	1 (1)	1446(1410) 749(722) 697(688)			943 (950)	349 (350)	2787 (2759)	63 (60)
植物等	維管束植物	約7,000 (約7,000)	28 (28)	11 (11)	1790(1786) 1049(1045) 529(525) 520(520) 741(741)			297 (297)	37 (37)	2163 (2159)	0 (0)
	蘚苔類	約1,800 (約1,800)	0 (0)	0 (0)	240(241) 137(138) 103(103)			21 (21)	21 (21)	282 (283)	0 (0)
	藻類	約3,000 ^{注1} (約3,000)	4 (4)	1 (1)	116(116) 95(95) 21(21)			41 (41)	40 (40)	202 (202)	0 (0)
	地衣類	約1,600 (約1,600)	4 (4)	0 (0)	63(61) 43(41) 2(0) 0(0) 20(20)			41 (41)	46 (46)	154 (152)	0 (0)
	菌類	約3,000 ^{注1} (約3,000)	25 (26)	1 (1)	61(62) 37(39) 0(0) 1(0) 24(23)			21 (21)	51 (50)	159 (160)	0 (0)
	植物等小計		61 (62)	13 (13)	2270(2266) 1361(1358) 909(908)			421 (421)	195 (194)	2961 (2956)	0 (0)
13分類群合計		110 (110)	14 (14)	3716(3676) 2110(2080) 1606(1596)			1364 (1371)	544 (544)	5748 (5715)	63 (60)	

※表中の括弧内の数字はレッドリスト2019(平成31(2019)年公表)の種数(亜種、および植物等では変種を、さらに藻類では品種を含む)を示す。

LPは対象集団数。

※貝類、その他無脊椎動物、地衣類、菌類の一部の種については絶滅危惧Ⅰ類をさらにⅠA類(CR)とⅠB類(EN)に区分して評価を実施。

注1)肉眼的に評価が出来ない種等を除いた種数。

イ 代表的な絶滅危惧種

生物を絶滅に追いやる原因には、様々なものがあります。なかでも開発による影響は大きく、絶滅危惧種の半数以上で減少要因となっています。そのほか、むやみな捕獲や採取、管理放棄による自然の荒廃、外来種の影響、地球温暖化などの地球環境の変化等、様々な要因があります。環境省発行の「まもろう日本の生きものたち」（2015年）では、以下のとおり、原因を「人間の活動」、「自然への働きかけの縮小」、「外来種」、「地球環境の変化」の4つに整理して、それらに影響を受けている代表的な種が紹介されています。

(ア) 人間の活動（開発／乱獲・盗掘等）

絶滅の恐れのある野生生物のうち、開発が減少要因となっている種は53%、捕獲や採取が減少原因となっている種は18%に上ります。

ニホンカワウソ《EX》：明治時代の毛皮を目的とした過度な捕獲、高度経済成長期の水質悪化や開発等により、急速に数が減少しました。1979年の目撃を最後に記録が途絶えていたため、第4次レッドリストで絶滅したと判断されました。

ニホンウナギ《EN》：食用目的の乱獲、開発等による生息環境の悪化、海洋環境の変動などにより、個体数の大幅な減少が確認されています。

レプンアツモリソウ《EN》：北海道礼文島にのみ分布するラン科の植物です。生息地が限られるうえ、過去に大量の盗掘があり、近年では数十株しか確認されていません。

(イ) 自然への働きかけの縮小

人間の働きかけにより維持されていた里地里山の環境には、そこに長い時間をかけて適応してきた様々な生きものが生息・生育していますが、産業構造の変化などにより、里地里山の管理がされなくなることで、生息・生育に適した環境が失われています。

キキョウ《VU》：山野の草地に生育しますが、家畜の飼料や茅葺き屋根の材料としての草地の需要が減ったことで、草地が人の手で維持されなくなり、各地で絶滅や減少が確認されています。

ツマウラボシジミ《CR》：長崎県対馬にだけ生息する日本固有亜種のチョウです。食草とするヌスビトハギなどが、シカに採食によって大きく失われたことで、残された生息地がごくわずかとなりました。

(ウ) 外来種

外来種とは、人間によって本来の生息地から他の地域へ持ち込まれた生物のことです。特に侵略性を持つ外来種は日本の在来種を捕食したり、住処を奪ったりして生態系を脅かします。

ヤンバルクイナ《CR》：沖縄島北部のやんばる地域にのみ生息する飛べない鳥です。約100年前に持ち込まれたマングースにより、数が減少してしまいました。

(エ) 地球環境の変化

地球温暖化などの地球環境の変化は、自然環境に深刻な影響を与える可能性があります。

日本では、2100年までに地球の平均気温が3～4℃上昇した場合、気候帯が年間4～5km北上するという報告があり、高山帯や寒冷な環境を好む生物にとって、生息・生育に適した地域が全国的に減少する可能性が指摘されています。

ライチョウ《EN》 : 北アルプスや南アルプスなど、日本の高山帯に生息している鳥です。地球温暖化が進行すると、生息に適した地域の標高が上がることで予測できますが、いま以上標高の高い場所に逃げ場のないライチョウは絶滅の恐れが高まる可能性があります。

3 京都の自然環境の状況

(1) 京都府内における絶滅のおそれのある野生生物

京都府では、府内における絶滅のおそれのある野生生物種や保護を要する地形・地質・自然現象、自然生態系の現状やその保全対策を複合的に把握し、府内の生物多様性を保全する施策の基礎的データとして活用するため、京都府レッドデータ調査を実施し、その結果を「京都府レッドデータブック」として公表しています。

京都府レッドデータブック 2015 におけるレッドリストのカテゴリーは、表 3-1-1 のとおりです。

表 3-1-1 京都府野生生物レッドリストのカテゴリー（野生生物）

区分	基本的概念
絶滅種	京都府内ではすでに絶滅したと考えられる種
絶滅寸前種	京都府内において絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧種	京都府内において絶滅の危機が増大している種
準絶滅危惧種	京都府内において存続基盤がぜい弱な種
要注目種	京都府内の生息・生育状況について、今後の動向を注目すべき種及び情報が不足している種

※種は、動物では種及び亜種、植物では種、亜種及び変種を示しています。

ア 絶滅危惧種数

京都府レッドリスト 2015 に掲載された野生生物種（亜種，変種を含む）は，動物 790 種，植物 1,027 種，菌類 118 種の計 1,935 種で，分類群別の選定種数は，表 3-1-2 のとおりです。

表 3-1-2 京都府レッドリスト（野生生物 2015）一覧表
（京都府「京都府レッドデータブック 2015」から引用）

	絶滅種	絶滅寸前種	絶滅危惧種	準絶滅危惧種	要注目種	計	
ほ乳類	2	9	6	7	3	27	
鳥類	0	8	48	50	2	108	
は虫類	0	0	0	2	10	12	
両生類	0	4	1	3	11	19	
淡水魚類	3	12	14	6	8	43	
昆虫類	カゲロウ目	0	0	0	1	6	7
	トンボ目	3	2	3	11	14	33
	バッタ目	0	0	4	1	16	21
	ハサミムシ目	0	0	0	0	0	0
	カマキリ目	0	0	0	1	3	4
	ゴキブリ目	0	0	0	0	2	2
	カメムシ目	0	3	4	2	2	11
	アザミウマ目	0	0	0	0	0	0
	アミメカゲロウ目	0	0	1	2	1	4
	コウチュウ目	24	61	65	0	100	250
	シリアゲムシ目	0	0	2	0	0	2
	ハエ目	0	8	13	19	33	73
	チョウ目	0	5	5	12	9	31
	トビケラ目	1	1	3	1	26	32
	ハチ目	0	2	6	18	1	27
昆虫類 計	28	82	106	68	213	497	
クモ類	0	0	5	3	2	10	
甲殻類（およびその他の淡水産無脊椎動物）	0	0	1	2	3	6	
陸産貝類	0	4	8	16	15	43	
淡水産貝類	5	9	5	4	2	25	
シダ植物	5	36	33	16	32	122	
種子植物	45	222	224	182	75	748	
コケ植物	4	44	46	36	8	138	
車軸藻類	0	0	0	0	19	19	
地衣類	0	0	1	22	0	23	
菌類	3	31	7	27	27	95	
合計	95	461	505	444	430	1,935	

イ 主な絶滅危惧種

京都府レッドリスト2015に掲載されている主な絶滅寸前種と絶滅危惧種を表3-1-3に示します。

表 3-1-3 主な絶滅寸前種と絶滅危惧種

	絶滅寸前種	絶滅危惧種
哺乳類	ツキノワグマ, カモシカ	ホンドモモンガ
鳥類	ウズラ, オオハクチョウ, イヌワシ, コノハズク	コウノトリ, クロサギ, ヨタカ, ヒメアマツバメ, オオタカ
爬虫類	なし	なし
両生類	アベサンショウウオ, ナゴヤダルマガエル	オオサンショウウオ
淡水魚類	イチモンジタナゴ, イタセンパラ, アユモドキ	ミナミメダカ, キタノメダカ
昆虫類	ゲンゴロウ, オオクワガタ	ヒメミズカマキリ, イトアメンボ, オオウスバカゲロウ, ギフチョウ
種子植物	オニバス, オグラコウホネ, キキョウ	ヒツジグサ, アヤメ, キクタニギク, ノカンゾウ, オケラ

(2) 京都府内の主な特定外来生物

外来種とは、元々その地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物のことを指します。海外から日本へ持ち込まれた生物だけでなく、日本国内のある地域から、元々いなかった地域に持ち込まれた場合も、「国内由来の外来種」として外来種の扱いになります。

また、外来種のうち、外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されたものを「特定外来生物」と言います。

「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」では、以下のような規制があります。

- 規制対象となるもの：特定外来生物の生きた個体（卵、種子、器官などを含む）
- 飼育、栽培、保管及び運搬の原則禁止
- 輸入の原則禁止
- 野外へ放つ、植える及びまくことが原則禁止
- 許可を受けて飼養等する者が、飼養等する許可を持っていない者に対して譲渡し、引渡しなどをすることが禁止（販売も禁止）
- 許可を受けて飼養等する場合、特定外来生物ごとにあらかじめ定められた「特定飼養等施設」内のみで飼養等が可能

京都府がとりまとめた「京都府外来種リスト 2019」を基に、京都府内で確認されている特定外来生物の一覧を表 3-2-1 に示します。また、主な特定外来生物の特徴を紹介します。

表 3-2-1 京都府内で確認されている特定外来生物

分類	種名	学名	
動物	ほ乳類	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>
		ヌートリア	<i>Myocastor coypus</i>
		クリハラリス	<i>Callosciurus erythraeus</i>
		タイリクモモンガ	<i>Pteromys volans</i>
		マンシュウハリネズミ	<i>Erinaceus amurensis</i>
		ナミハリネズミ	<i>E.europaeus</i>
		シカ亜科	<i>Axis, Cervus, Damus, Elepharus</i>
	鳥類	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>
	は虫類	カミツキガメ	<i>Chelydra serpentina</i>
		ハナガメ	<i>Mauremys sinensis</i>
	両性類	ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>
	魚類	オオクチバス	<i>Micropterys salmoides</i>
		コクチバス	<i>Micropterys dolomieu</i>
		ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>
		チャンネルキャットフィッシュ	<i>Ictalurus punctatus</i>
		スポテッドガー	<i>Lepisosteus oculatus</i>
		カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>
	昆虫	アルゼンチンアリ	<i>Linepithema humile</i>
		ホソオチョウ (ホソオアゲハ)	<i>Sericinus montela</i>
		ヒアリ (アカヒアリ)	<i>Solenopsis invicta</i>
		アカカミアリ	<i>Solenopsis geminata</i>
		クビアカツヤカミキリ	<i>Aromia bungii</i>
		セイヨウオオマルハナバチ	<i>Bombus terrestris</i>
	クモ類	セアカゴケグモ	<i>Latrodectus hasselti</i>
		クロゴケグモ	<i>Latrodectus mactans</i>
		ハイイロゴケグモ	<i>Latrodectus geometricus</i>
	甲殻類	ウチダザリガニ (タンカイザリガニを含む)	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
シナモクスガニ		<i>Eriocheir sinensis H.Milne-Edwards</i>	
淡水産貝類	カワヒバリガイ	<i>Limnoperna fortunei</i>	
植物	単子葉植物	ボタンウキウサ	<i>Pistia stratiotes</i> var. <i>cuneata</i>
	双子葉植物	オオフサモ	<i>Myriophyllum brasiliense</i>
		アレチウリ	<i>Scios angulatus</i>
		ナガエツルノゲイトウ	<i>Alternanthera philoxeroides</i>
		オオカワヂシャ (オオカワヂサ)	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
		オオバナミズキンバイ	<i>Ludwigia grandiflora</i>
		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>
		ナルトサワギク	<i>Senecio madagascariensis</i>
		ブラジルチドメグサ	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
		オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i> var. <i>laciniata</i>
		ハナガサギク (ヤエザキハンゴンソウ)	<i>Rudbeckia laciniata</i> var. <i>hortensis</i> cv.

ア 主な特定外来生物

アライグマ	
分 類：食肉目 アライグマ科	 <p>京都府提供</p>
学 名： <i>Procyon lotor</i>	
原 産 地：北米	
侵入経路：ペットとして国内に導入	
雑食性で小型ほ乳類，鳥類とその卵，は虫類，両生類，昆虫，野菜，穀物，果物などを食べます。また，人家や社寺に住み着き，屋根裏などをフンで汚すことがあります。農林水産物への被害，生態系への被害などが懸念されます。	

ヌートリア	
分 類：げっ歯目 ネズミ科	 <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Myocastor coypus</i>	
原 産 地：南米	
侵入経路：毛皮を取るために国内に導入	
雑食性で，水辺に巣穴を作り繁殖します。夜行性ですが，昼間行動することもあります。泳ぎが得意ですが，地上での行動は鈍いです。農作物への被害，淡水産二枚貝への食害によるタナゴ類への影響などが懸念されます。	

ソウシチョウ	
分 類：スズメ目 チメドリ科	 <p>(C)大城明夫</p>
学 名： <i>Leiothrix lutea</i>	
原 産 地：インド北部，ベトナム北部，中国南部，ミャンマー北部	
侵入経路：ペットとして国内に導入	
渡りはずせ定住的と言われていたますが，季節的に移動している地域もあると思われれます。1m程度のササ類に営巣することが多いです。ハワイ諸島では，ハワイ固有の鳥類が衰退した例があり，生態系に対する被害が懸念されます。	

カミツキガメ	
分 類：カメ目 カミツキガメ科	 <p>撮影者 森 哲</p>
学 名： <i>Chelydra serpentina</i>	
原 産 地：北米，中米，南米北西部	
侵入経路：ペットとして国内に導入	
河川，湖沼，人工的な池や水路，湿地，汽水域など多様な環境に生息し，主に魚類，両生類，小型のカメ類，甲殻類，貝類，水生昆虫，水草などを食べます。食害による生態系への被害などが懸念されるほか，陸上では攻撃的になるため，人に怪我をさせるおそれがあります。	

ウシガエル	
分 類：カエル目 アカガエル科	 <p>松井正文撮影</p>
学 名： <i>Rana catesbeiana</i>	
原 産 地：北米・中米・カナダ南東部	
侵入経路：食用・実験用として国内に導入	
池沼、用水路、河川中下流域に生息しています。ブウオーンという鳴き声が特徴的です。水質悪化にも強い適応力を持ち、動くものは何でも捕食するよう猛な捕食者です。水辺に住む多くの在来種を捕食するため、生態系への被害などが懸念されます。	

オオクチバス	
分 類：スズキ目 サンフィッシュ科	 <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Micropterus salmoides</i>	
原 産 地：北米	
侵入経路：食用及び釣り目的で国内に導入	
池沼や河川の流れの緩やかな浅瀬に生息します。魚食性ですが、食性の幅は広く、色々な小動物を捕食します。稚魚の頃から他の魚の稚魚を捕食するため、生態系への被害などが懸念されます。(過去に深泥池で在来種の半数が絶滅した事例があります。)	

ブルーギル	
分 類：スズキ目 サンフィッシュ科	 <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Lepomis macrochirus</i>	
原 産 地：北米	
侵入経路：食用を目的として国内に導入	
池沼や河川下流域の流れの緩やかな場所で、水草が繁茂するような砂泥底の水面近くを泳ぎます。雑食性ですが、魚卵や稚魚も食べます。産卵期が在来魚と重なるため、ブルーギル稚魚による卵仔稚への食害、動物プランクトンえさ量の独占などにより、生態系への被害などが懸念されます。	

カダヤシ	
分 類：カダヤシ目 カダヤシ科	 <p>近畿大学水圏生態学研究室提供</p>  <p>近畿大学水圏生態学研究室提供</p>
学 名： <i>Gambusia affinis</i>	
原 産 地：北米	
侵入経路：ポウフラ駆除目的で国内に導入	
池沼、農業用水など流れのない水域に生息します。メダカと同様な環境条件を好むため、メダカの生息地に侵入すると、次第にカダヤシが優占するようになります。(過去に深泥池で、蚊の対策として放流され、メダカが絶滅した事例があります。)	

アルゼンチンアリ	
分 類：ハチ目 アリ科	 <p>環境省提供</p>  <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Linepithema humile</i>	
原 産 地：南米	
侵入経路：輸入木材にいたものが侵入	
<p>一つの巣に多数の女王アリがいて産卵するため、爆発的に個体数が増えます。競争力も強く、本種の侵入により他の節足動物が減少します。特にアリ類はほぼ全滅状態となることが知られており、在来のアリ類とそれと相互作用を持つ生物群に影響を与えるなど、生態系への被害などが懸念されます。また、果物や柑橘類への加害など、農産物への被害も懸念されるほか、屋内に侵入してわずかな隙間に営巣するため、電化製品の誤動作の原因となる可能性もあります。</p>	

セアカゴケグモ	
分 類：クモ目 ヒメグモ科	 <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Latrodectus hasselti</i>	
原 産 地：東南アジアからオーストラリア、 ニュージーランド	
侵入経路：海外の資材に付着して侵入	
<p>乾燥や高温によく耐え、様々な人工的環境に生息します。いわゆる毒グモで、咬まれると患部が痛みを伴って腫れます。体質によっては重篤な症状に至る可能性があり、幼児や高齢者は特に注意が必要です。</p>	

オオキンケイギク	
分 類：双子葉植物合弁花類 キク科	 <p>環境省提供</p>
学 名： <i>Coreopsis lanceolata</i>	
原 産 地：北米	
侵入経路：鑑賞用として国内に導入	
<p>キク科の多年生草本で、河川の土手や河原を中心に生息し、5～7月頃にかけて鮮やかな黄色の花をつけます。群生した場合は、他の植物に悪影響を及ぼします。特に、河原で繁殖した場合には、カワラナデシコなどの河川敷に多い植物の生息を脅かします。</p>	

ポタンウキクサ

分 類：単子葉植物 サトイモ科

学 名：*Pistia stratiotes* var. *cuneata*

原 産 地：南アフリカ

侵入経路：鑑賞・園芸用として国内に導入

浮遊性の植物で、水面に浮かんで生活します。京都府では群れが小規模ですが、今後、爆発的な増殖の可能性があり、注意が必要です。

大発生すると、水路の閉鎖や、水中への日光を遮断することによる生態系への影響、景観上の悪化などの被害が懸念されます。



オオカワヂシャ

分 類：双子葉植物合弁花類 ゴマノハグサ科

学 名：*Veronica anagallis-aquatica*

原 産 地：ヨーロッパアジア北部

侵入経路：不明

河川の岸边，畦，埋め立て地の湿地などに生える二年生草本です。初夏から盛夏にかけて、淡青紫色の花を咲かせます。河川など水辺の植物への悪影響を及ぼします。本種とよく似た在来種のカワヂシャは減少傾向にあるとされています。また、在来種のカワヂシャとの交雑により、遺伝子の多様性を攪乱する可能性があります。



(3) 京都市内の自然環境

京都市は、大阪平野に連なる盆地が南部に広がり、市街地を取り囲む三山（東山、北山、西山）や三川（鴨川、桂川、宇治川）が織りなす豊かな自然に恵まれており、こうした自然環境が、生物多様性を支える礎となっています。

京都市の自然環境を、丹波高地から山城盆地にかけての地域特性を踏まえ、生物の生息・生育環境や社会環境の特徴とそれらがもたらす生態系サービスを基に、「森林」、「農地」、「市街地」、「河川・池沼」の4類型に区分し紹介します。

ア 森林

森林は、京都盆地を取り囲む三山やその北部に広がり、市域の約74%（約4分の3）を占めています。こうした森林は多くの生きもの（動物・植物）のすみかとして重要であり、大都市でありながら、ツキノワグマ、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザルなどが生息しています。本市における森林の生態系サービスを表3-3-1に示します。

表 3-3-1 森林の生態系サービス

供給サービス	・北山杉に代表される木材 ・マツタケなど
調整サービス	・雨水を一時的に蓄え、洪水を予防 ・土砂崩れなどの防止
基盤サービス	・豊かな土壌や酸素の供給など
文化的サービス	・伝統的な祭りの祭祀品 ・着物や襷絵のモチーフ ・庭園の借景 ・ハイキングや森林浴などのレクリエーション

≪特徴的な場所≫

東山

東山三十六峰の一つ、善気山には法然院の森が広がっています。麓では照葉樹が優占し、尾根にかけてさまざまな木々が繁茂しています。住宅地のすぐそばにありながら、大文字山をはじめとする山並みと連続しているため、野鳥の種類が多く、ニホンジカ、ホンドギツネ、イノシシといったほ乳類の生息地にもなっています。大木が残っていることで、樹洞をねぐらとするムササビ（写真3-3-1）も多く棲んでいます。また、麓周辺の水辺ではモリアオガエル（写真3-3-2）やゲンジボタルなど貴重な生きものも見られます。



写真 3-3-1 ムササビ



写真 3-3-2 モリアオガエル

桂川の右岸一帯

京都盆地に入るまでの、嵐山を含む西京区の桂川右岸沿いの山地（写真 3-3-3）には、まとまった面積の森林が広がり、山地が桂川流域まで迫っています。広く、豊かな自然環境が残されているために、そこをすみかとするニホンジカ、イノシシ、ニホンザル、ホンドギツネをはじめとした野生生物が多く見られます。



写真 3-3-3 桂川右岸の山地

左京区北部山間地域の森林

京都市の北部地域にある花脊の一帯は、京都市の中でも雪が多く、森林に囲まれています。この地域では、厳しい自然環境によって作りだされた「花脊の天然伏条台杉（写真 3-3-4）」や、適度に潤った土壌の上で長い年月をかけて育った巨木「花脊の三本スギ」などが見られます。花脊の近くにある自然林にはウラジロガシが多く生育し、この木を食樹とする珍しいヒサマツミドリシジミを見ることができます。ヒサマツミドリシジミは京都では北部地域一帯だけで見られ、森林を好み、長い距離を移動することができるチョウです。



写真 3-3-4 花脊の天然伏条台杉

比叡山

比叡山は京都市の北東部と大津市西部にまたがり、古くより信仰対象とされ、その全域が天台宗総本山の延暦寺の境内となっています。かつては伐採が定期的に行われ、草地が広く見られましたが、今はうっそうとした樹林が中心となっています。

一部、ブナやモミの自然林が残されており、そこではさまざまな昆虫類や鳥類を見ることができます。特に鳥類に関しては種類、数ともに関西を代表する生息地といわれ、国の天然記念物（比叡山鳥類繁殖地）に指定されています。

イ 農地

平安京の時代から長く栄えてきた京都は、海から遠く離れた立地のため海産物の運搬が難しく、大都市の食生活を支えていくためには野菜づくりが重要でした。特に京都には、全国各地や中国大陸から、朝廷への献上品として、優れた生産技術や野菜の品種が集まり、また、多くの社寺において精進料理が発達したことも影響し、野菜が伝統的に栽培されてきました。本市における農地の生態系サービスを表 3-3-2 に示します。

表 3-3-2 農地の生態系サービス

供給サービス	・ 野菜や米などの食材
調整サービス	・ 雨水を一時的に蓄え、洪水を予防
基盤サービス	・ 水域と陸域の連続性を維持
文化的サービス	・ 京の文化（京料理、茶道、華道など）を支える

《特徴的な場所》

嵯峨野

太秦から小倉山までの一帯は嵯峨野（写真 3-3-5）と呼ばれ、寺院や山荘が数多く残ることから京都観光の名所となっています。寺院の境内や周辺に残る田園が連なることで、植物や昆虫などに多くの生息・生育環境を提供しています。昔から嵯峨野といえば「秋の草花と虫の音」といわれるほど、ヒガンバナやハギ類といった草花があちこちで見られるほか、コオロギ類やスズムシの鳴き声を聞くことができます。また、春の七草もすずな（かぶ）、すずしろ（だいこん）といった野菜を除いた全ての種を見ることができます。



写真 3-3-5 嵯峨野の田園風景

大原

大原は山に囲まれた盆地に広がる農耕地（写真 3-3-6）で、盆地の中心を高野川が流れています。古くから本市に野菜等を供給する産地として有名です。草地や農耕地周辺に生息・生育する動植物だけでなく、周りを樹林に囲まれていることから、樹林を利用するイノシシやニホンジカ等のほ乳類が見られます。また、放棄水田もあることからセリやイ、ガマ等湿性の植物や河川環境を利用するダイサギ等の鳥類も見られます。この地域では、ほ場整備が行われましたが、水路の一部（約 50m）区間の構造を石積護岸とし、底に土を残して整備することで環境保全区域としています。現在では、この区間でのみミヤマアカネ（京都府準絶滅危惧種）（写真 3-3-7）が生息していることが確認されており、この地域において、残された最後の生息環境として機能しています。



写真 3-3-6 大原の農耕地



写真 3-3-7 ミヤマアカネ

巨椋池干拓地

巨椋池は、かつては伏見区、宇治市、久御山町にまたがり、1933年に干拓が始まる以前は東西4 km、南北3 km、水域面積は約800haにも及ぶ広大な池でした。多様な動植物の生息・生育地として、豊かな生態系を誇っていましたが、現在は干拓され、農地として利用されています。干拓前の巨椋池の氾濫原の名残である、宇治川の河川敷や横大路沼で見つかったフラスコモやシャジクモなどの貴重な植物は、かつての生きもの豊かな巨椋池の環境を今に伝えています。

水田が多いものの、乾田化されたため、冬季は乾燥した状態となることから、湿性の種の生息・生育は、湿田ほど多くはありません。この広大な農地は草地性の鳥類の生息環境となっており、全国的にも珍しくなっているコミミズク（写真3-3-8）やチュウヒ（猛禽類）（写真3-3-9）といった鳥が見られます。



写真 3-3-8 コミミズク



写真 3-3-9 チュウヒ

住宅地に残る農耕地（岩倉、山科等）

かつては広大な農耕地が広がっていた岩倉、山科等の地域では、過去30年間で、宅地化が進み、現在では農耕地がパッチ状に残るのみとなっています。農耕地としての面積は小さいものの、宅地の中に残された、草地や湿地を好む生きもの貴重な生息環境となっています。

ウ 市街地

生息・生育環境には適していないと思われがちな都市緑地にも、生きものにとって重要なすみかとなっている場所があります。古くから残る社寺林や庭園など、人が管理することで昔から変わらない姿を留めている場所には、都市公園等ではほとんど見ることができなくなったコケ・シダ類が生育しています。市街地の中に散りばめられたように存在している社寺林や庭園は、こうした生きものすみかとして欠かせない場所となっており、本市ならではの自然環境を形づくる重要な要素となっています。

また、広い緑地を有する京都御苑や梅小路公園のような大きな公園も、都市において生きもの格好のすみかとなっており、市内に点在する緑地（小さな公園や街路樹、個人の庭など）も生きもの生活域として重要な場所として機能しています。本市における市街地の生態系サービスを表 3-3-3 に示します。

表 3-3-3 市街地の生態系サービス

調整サービス	<ul style="list-style-type: none">・ 雨水を一時的に蓄え、洪水を予防・ 緑陰によるヒートアイランド現象の緩和
基盤サービス	<ul style="list-style-type: none">・ 日当たりや湿度が異なる多様な環境の提供・ 水辺空間の提供
文化的サービス	<ul style="list-style-type: none">・ 伝統的な祭り、文化を支える・ 癒し効果・ 散策場所や子供の遊び場の提供

《特徴的な場所》

梅小路公園 いのちの森

平安遷都 1200 年を記念して造られた梅小路公園には、市街地の中心にありながら、池を中心とした日本庭園や芝生広場があります。日本庭園の隣には市民からの植樹基金を元に樹木が植えられ、都市の中の緑地が形成されています。今では野鳥や昆虫が運んだ種子から新しい命が生まれ、森として成長が進んでいます。市街地であって、水域と広がりを持った緑を提供することで、生きもの貴重な生息・生育場所になっています（写真 3-3-10）。



写真 3-3-10 いのちの森

吉田山（神楽岡）

吉田山（写真 3-3-11）は京都大学の東にあるなだらかな丘ですが、周りは市街地となっており、まちなかに残る貴重な緑地として、小学生の自然観察をはじめ、市民の憩いの場となっています。江戸時代より里山として薪拾いなど人々に利用されてきましたが、近年ではこうした里山利用が減少し、またナラ枯れなども進行し、林の荒廃が進んでいます。



写真 3-3-11 吉田山

現在は、周辺住民を中心に、吉田神社、京都大学などが参画し、林の再生を目指す活動が始まっています。

宝が池公園

宝が池公園（写真 3-3-12）は、京都三山の一角をなす小高い山に囲まれ、五山の送り火の一つ「妙法」が南面にあります。古くから、薪や炭をつくる里山として、人々の暮らしと深く関わってきた自然と、カラコギカエデやミヤコツツジ（モチツツジとヤマツツジの自然雑種）などの植物を見ることができません。現在は、ナラ枯れやニホンジカの食害のほか、外来種であるナンキンハゼの増加などさまざまな課題にボランティアや地域住民、京都市等と一緒に取り組んでいます。



写真 3-3-12 宝が池

京都御苑

京都御苑（写真 3-3-13）は、南北は丸太町通から今出川通まで、東西は寺町通から烏丸通まで広がる、市街地における大規模な緑地です。苑内には約 5 万本の樹木があり、ムクノキやエノキなど、古代山城原野の面影をとどめています。

また、自然観察や学術研究も盛んで、植物が 719 種、キノコ類が 418 種、カワセミやアオバズクといった鳥類が 121 種、チョウ・トンボ・セミの仲間が 110 種確認されています。市民を対象にした自然観察会「自然教室」は 1984（昭和 59）年から 30 年間続けられています。これらの自然を楽しむための観察場所が苑内には整備されています（トンボ池、バツタヶ原、コオロギの里、母と子の森、九條池（写真 3-3-14）など）。



写真 3-3-13 京都御苑



写真 3-3-14 九條池

エ 河川・池沼

市内には三川（鴨川、桂川、宇治川）のほか、発電や水道水として利用される琵琶湖疏水など、身近に流れる水が豊富にあります。これらの河川・池沼は、魚や水生昆虫など水の中で生息する生きものや、それらを食べる鳥たちなどにすみかを提供しています。京都盆地は、約130万年前の古大阪湾にたまった海成粘土層を基底にして、第四紀の水河性海面変動を通じて、多くの砂礫層が堆積しました。その後、大きな湖ができたのちに、長い年月をかけて盆地が形づくられてきたものです。

昔は湖であった名残は深泥池、神泉苑といった湿地や池に見ることができます。巨椋池もその一つでしたが、いまでは干拓され農地として利用されています。ここでは、水辺をすみかとする生きものを多く見ることができます。特に深泥池は天然記念物に指定されるなど、本市における重要な自然環境の一つといえます。本市における池沼の生態系サービスを表3-3-4に示します。

表 3-3-4 河川・池沼の生態系サービス

供給サービス	・水の供給
調整サービス	・雨水を一時的に蓄え、洪水を予防
基盤サービス	・水生動植物の生息・生育空間（流水、止水環境）
文化的サービス	・山紫水明の要素のひとつ ・癒し空間

＜特徴的な場所＞

鴨川

鴨川は本市の市街地を南北に貫流し、京都を代表する風景の一つといえます。上流部（写真3-3-15）には、豊かな自然が残されており、一部中国産との混在が問題となっていますが、オオサンショウウオが生息しています。中下流部についても、大都市の中にあっても豊かな自然環境であり、特に河原や中洲では、たくさんの野鳥を目にすることができます。コサギ、アオサギ、カワセミ、イカルチドリ（写真3-3-16）などは一年中見ることができ、春から夏にかけてはツバメやコシアカツバメが、秋から翌年の春まではユリカモメやカモ類などを見ることができます。一時は数千羽いたというユリカモメの数が、今は数百羽にまで減少しているといわれています。減少の原因はわかっていませんが、河川環境の変化にはこれからも注意が必要です。



写真 3-3-15 鴨川上流の賀茂川



写真 3-3-16 イカルチドリ

桂川

桂川（写真 3-3-17）は左京区広河原と、南丹市美山町佐々里を源とし、京都盆地南西部を貫流し淀川に注ぎます。京都盆地に入るまでは、山地の迫る区間が多く、嵐山から下流では市街地が広がります。上流には豊かな自然が残されており、オオサンショウウオをはじめとする貴重な生きものが見られます。また、桂川で採掘された土砂からは、かつて巨椋池で生育していたオグラコウホネ（写真 3-3-18）の埋土種子が見つかっています。オオサンショウウオなどの生息やオオタカの飛来も確認されており、貴重な場所であることが分かっています。このほか、河川敷ではタコノアシ等の湿地性の植物や、草原性の環境を必要とするカヤネズミなどの生きものも見られる、生物多様性のホットスポットといえます。



写真 3-3-17 桂川



写真 3-3-18 オグラコウホネ

深泥池

深泥池（写真 3-3-19）は京都盆地の北端（京都市営地下鉄北山駅の北）、丘陵地の谷合いにある面積わずか 9ha ほどの池ですが、水生の動植物が豊富で、学術的にも価値が高く、全国で唯一、生物群集が天然記念物に指定されているほか、世界的にも珍しいハリミズゴケとオオミズゴケが形成する浮島湿原（ミズゴケ高層湿原）があります。

この池には 10 万年以上前からの泥炭が堆積しており、その環境が維持されてきたことで、ホロムイソウやミツガシワ（写真 3-3-20）などの氷河期から生き続けてきた貴重な植物が生育しています。その他にも、日本に分布するトンボ（約 200 種）のうち約 3 分の 1 が生息し、鳥類ではヒドリガモやルリビタキなど、水生生物ではフナやスズエビなど、多様な生きものが見られます。

日本の財産といえる深泥池ですが、近年は道路による雨水供給の遮断や、生活排水の流入による富栄養化等により、水生植物の減少が進むとともに、外来種による在来種への影響も大きくなっており、継続した保全対策が必要です。



写真 3-3-19 深泥池



写真 3-3-20 ミツガシワ

宇治川

宇治川（写真 3-3-21）は、淀川の京都府域での呼び名です。宇治川は、京都盆地へ流入する世界遺産平等院付近から木津川、桂川との合流点の上流側にかけて広大な遊水地を形成しています（旧巨椋池）。

この旧巨椋池にある向島の河川敷にはヨシ、オギの大群落が存在し、関西で最大規模のツバメの集団ねぐらとなっているほか、オオヨシキリの繁殖地としても知られています。



写真 3-3-21 宇治川

平安神宮神苑の池

平安神宮（写真 3-3-22）の神苑の池は、琵琶湖疏水を取り入れた池です。疏水を伝って琵琶湖からタナゴ類がこの池に入り、水質対策として取水口に取り付けたフィルターが外来種の侵入を防いだため、平安神宮神苑の池では、現在もタナゴ類を含め多くの魚が生息しています。



写真 3-3-22 平安神宮全景

西芳寺川

桂川の支流で、嵐山の北西を水源とする西芳寺川は、地元では「谷川」と呼ばれ、サワガニや豊富な魚類、水生昆虫が生息する清流です。特に京都府レッドデータブックに記載されたオトゲエラカゲロウなどの水生昆虫が多く見られます。また、6 月ごろには、上流部でゲンジボタル（写真 3-3-23）を見ることができます。



写真 3-3-23 ゲンジボタル

琵琶湖疎水沿い

琵琶湖疎水沿いに植えられた桜の並木では、キマダラルリツバメという珍しいチョウ（準絶滅危惧種）が見られます。このチョウは、幼虫から蛹化までの間、古木の樹皮下に生息するハリブトシリアゲアリに育ててもらおうという生活史をもっています。そのような古木があり、かつハリブトシリアゲアリが生息している場所でしか見られないこのチョウがまちなかで飛翔するのは、非常に珍しい光景です。また、銀閣寺地域の疏水分線沿いの並木は、都市域でミドリシジミの飛翔が見られる極めて貴重な場所といえます。このほか、疏水の水の流れや土手の環境が昔から変わらず保全されているため、京都市の天然記念物であるゲンジボタルなどの昆虫たちも多く見られます。

(4) 環境保全関連の法令等による指定・選定地域

ア 鳥獣保護管理法に基づく鳥獣保護区

鳥獣保護管理法に基づき、鳥獣（哺乳類及び鳥類）の保護を図るため、鳥獣保護区が指定されており、指定区域では原則狩猟が認められていません。

京都市内の鳥獣保護区を表 3-4-1 及び図 3-4-2（P56）に示します。

表 3-4-1 鳥獣保護区

指定区分	保護区名
森林鳥獣生息地	八丁平，比叡山，大悲山，鞍馬，ボンボン山，衣笠花園，宇多野北嵯峨，東山，嵐山，山科，花背
身近な鳥獣生息地	京都御苑，鴨川，宝池深泥池，大枝

イ 自然公園法に基づく国定公園

自然公園法において、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることを目的として国定公園が定められ、無秩序な開発や利用の増大に対して、次のとおり、公園内でできる行為が地域ごとに規制されています。

京都市内では、右京区と左京区の一部が表 3-4-2，図 3-4-3（P57）のとおり、京都丹波高原国定公園に指定されています。

表 3-4-2 本市域の地種区分

地種区分		特 徴	本市域の 該当地域	本市域の 該当面積
特別 地域	第 1 種	現在の景観を極力保護する地域	八丁平付近	96 ha
	第 2 種	農林漁業活動との調整を図りつつ良好な風致の維持を図る地域	京都府立大学の久多演習林	120 ha
	第 3 種	通常の農林漁業活動を原則容認する地域	森林施業地等	24,412 ha
普通地域		特別地域の景観維持のための緩衝地帯	集落等	3,749 ha
計				28,377 ha

ウ 京都府環境を守り育てる条例に基づく地域

京都府環境を守り育てる条例において、自然環境が歴史的遺産と一体になって優れた歴史的風土を形成している地域を「京都府歴史的な自然環境保全地域」に、原生的な自然として各種多様な生物種を保存する学術上高い価値を持つ自然環境を「京都府自然環境保全地域」に指定し、京都府が適正な保全を行なっています（表 3-4-3）。

表 3-4-3 京都府環境を守り育てる条例に基づく地域

地域区分	本市域地域
歴史的な自然環境保全地域	花背大悲山（左京区花背原地町）， 小塩山（西京区大原野石作町）， 常照皇寺（右京区京北井戸町）
自然環境保全地域	片波川源流域（右京区京北上黒田町，京北下黒田町及び京北宮町並びに左京区広河原菅原町）

エ 文化財保護法に基づく天然記念物

「文化財保護法」及び「京都市文化財保護条例」に基づき、学術上価値の高い生物群集、生息地、特定の動物が「天然記念物」として指定されています（表 3-4-4）。

表 3-4-4 生物群集や生息地に係る保護指定

法令	本市域の該当地域
文化財保護法	深泥池生物群集
	清滝川のゲンジボタル及びその生息地
	比叡山鳥類繁殖地
	大田ノ沢のカキツバタ群落
京都市文化財保護条例	「哲学の道」のゲンジボタル及びその生息地
	岩屋山志明院の岩峰植生
	松尾大社のカギカズラ野生地

※ 固有の古木等については含んでいません。

オ 日本の重要湿地 500

生物多様性の観点から重要な湿地を保全することを目的に、環境省が平成 13 年に選定したものです。そのうち、京都市内の湿地を表 3-4-5 に示します。

表 3-4-5 京都市内の重要湿地

（環境省ホームページ「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」から引用）

選定地	選定理由	
八丁平湿原	湿原植生	イヌツゲ群落、カキツバタ、オオミズゴケなど貴重な種の生育地。氷河期堆積層を含む厚い堆積物で形成される。
	昆虫類	ハッチョウトンボ、ヒラサナエ、ヒメサナエ、ムカシトンボ、ウラクロシジミなどの生息地。
深泥池湿地	湿原植生	ハリミズゴケやオオミズゴケからなる浮島があり、ホロムイソウ、ヌマガヤ、イヌノハナゴケ、モウセンゴケなど高層湿原の構成種が見られる。ミツガシワ群落、カキツバタ群落、ヤチスギランなどの生育地。
淀川水系	淡水貝類	宇治川はナカセコカワニナの生息地。
京都市・丹波・山城地域のナゴヤダルマガエルの生息地	爬虫両生類	ナゴヤダルマガエルの生息地。

カ 重要里地里山

さまざまな命を育む豊かな里地里山を、次世代に残していくべき自然環境の一つであると位置付け、環境省が平成 27 年に「生物多様性保全上重要な里地里山（略称「重要里地里山」）」（500 箇所）を選定しました。そのうち、京都市内にあるものを表 3-4-6 に示します。

表 3-4-6 京都市内の重要里地里山
（環境省ホームページ「生物多様性保全上重要な里地里山」から引用）

選定区分	選定理由
大原の里	比叡山の麓の扇状地性低地に形成された農地，山林が残されており，オオムラサキやミヤマアカネ，エノキ，クヌギなど里地里山に特徴的な動植物が確認されています。また，地域にはいくつも清流が流れ，良好な水辺環境が保たれていることから，多くのゲンジボタルが見られます。
大原野森林公園周辺	かつて薪炭林として利用されていたクヌギ・コナラ二次林，尾根上のアカマツ林，斜面地のケヤキ林，沢の源頭部のオニグルミ林など，里山林の多様性が残されていることから，ニホンリスやオオムラサキ，ムラサキシキブなど里地里山に特徴的な動植物がみられます。また，暖温帯と冷温帯の移行帯的位置にあり，植物の多様性がとても高く，明るい林内ではフクジュソウやヤマブキソウなどの群生地も確認されています。

キ 地形・地質・地域生態系

京都府レッドデータブック 2015 では、野生生物種だけでなく、貴重な地形・地質、地域生態系についても取りまとめられています。以下にその一部を示します。(表 3-4-7)

表 3-4-7 地形・地質、地域生態系

(京都府「京都府レッドデータブック〔普及版〕2015」から引用)

場所	選定理由	現状及び必要な対策
向島のヨシ原	<p>国道1号線から宇治川を渡る場所から観月橋の間の河川敷は広大なヨシ原が存在し、6～10月の間はツバメの塘が形成され、毎年25,000～35,000羽のツバメが集結する近畿地方最大の塘です。</p> <p>シロネ、ミコシガヤ、ノウルシ、ミゾコウジュなど17種の貴重植物を含んでおり、植物群落的に貴重な場所です。</p>	<p>近年、冠水頻度の減少に伴う乾燥化により、ヨシが衰退し、オギが増加しつつあることが問題となっています。</p>
八丁平	<p>周囲をクリ・ミズナラ林で囲まれ、全体がオオミズゴケで覆われ、ハッチョウトンボの生息など多くの生物のすみかとなっている高層湿原であり、中部地方以南では八丁平と深泥池のみで見られます。</p>	<p>湿原全体の乾燥化が進み、アカマツや乾燥した低木林が定着しつつあります。1990年代後半からシカによる水生植物の食害が激しく、集水域の森林ではシカによる草木層の食害、クリの枯損がほぼ同時に起こり、湿原内への土砂の流入が認められます。</p> <p>京都市と研究者の協力により、シカの食害対策が進められていますが、十分な解決に至っていません。</p>
大原野森林公園	<p>コナラ林などの落葉広葉樹林が広がり、ヒサカキやアセビ、ヤブツバキなどの暖温帯植物とイヌブナやミズナラなどの冷温帯植物が入り交じり、600種近くの豊富な植物相を構成しています。</p> <p>それに伴い、シカ、イノシシ、キツネ、リス、カワネズミなどの哺乳類をはじめ、コノハズク、オオルリ、カワガラスなどの鳥類も70種近く見つかっています。</p>	<p>近年、シカによる植生被害が著しく、防鹿柵の設置などが行われています。</p>
鞍馬山・貴船山	<p>貴船山では枕状溶岩、鞍馬山では石灰岩地域が見られ、キブネダイオウのようにその地質に特有の植物をはじめ、多くの昆虫、陸貝が見られます。</p>	<p>ハイキングなどによる過利用や不要な施設の建設などに注意が必要です。</p>
深泥池	<p>池中にはハリミズゴケやオオミズゴケからなる浮島があり、ホロムイソウやミツガシワの寒冷植物、ヌマガヤ・イヌノハナゴケ・モウセンゴケなど高層湿原の構成種が見られます。特に北方系のホロムイソウ・アカヤバネゴケ・ミズグモ・ハナダカマガリモンヒメハナアブなどはウルム氷期からの生き残り種として学術的に重要です。</p>	<p>池の水質は酸性で貧栄養の状態が維持されてきたが、近年富栄養化で水質悪化が進行しています。またススキの繁茂やブラックバス・ブルーギルなど外来種の魚の侵入も生態系に悪影響を与えています。</p>

ク 世界遺産

世界遺産「古都京都の文化財」は、①平安時代から江戸時代まで日本の首都が置かれた京都の文化は、日本の建築、造園、都市計画などの発展に大きな影響を与えてきたこと、②建造物群は各時代の建築様式や庭園様式の代表例であり、自然環境と融合した景観は日本独自の精神性や文化を表していることなどが評価され、1994年に世界文化遺産に登録されました。構成資産は京都府京都市、宇治市、滋賀県大津市に17箇所点在し、そのうち京都市内には15箇所あります（表3-4-8、P58図3-4-4）。

表 3-4-8 京都市内の世界文化遺産

所在市町村	構成資産
京都市	賀茂別雷神社(上賀茂神社)、賀茂御祖神社(下鴨神社)、教王護国寺(東寺)、清水寺、醍醐寺、仁和寺、高山寺、西芳寺(苔寺)、鹿苑寺(金閣寺)、慈照寺(銀閣寺)、天龍寺、龍安寺、本願寺(西本願寺)、二条城、延暦寺

ケ 都市計画法に基づく区域指定

「都市計画法」に基づき、一体の都市として総合的に整備開発し、及び保全する必要がある区域を「都市計画区域」として定めています(表3-4-9)。

表 3-4-9 都市計画法に基づく区域指定

指定区分	概要
市街化区域	都市計画区域の中で、市街化されている地域もしくは市街化を図るべき地域
市街化調整区域	都市計画区域の中で、市街化を抑制するための地域。 原則、新規建設などの開発は許可されない。
都市計画区域外	都市計画区域でない地域。 都市計画法の規制はかからず新規建設等の開発は可能。

コ 京都市自然風景保全条例に基づく保全地区指定

本市の市街地から、その背景として眺望される緑豊かな山並みの自然風景を保全・継承していくため、「市街化調整区域」の大半を「自然風景保全地区」に指定しています（P59図3-4-5）。

サ 京都市風致地区条例に基づく地区指定

都市の自然的景観を維持し、緑豊かな生活環境を形成することを目的として、「京都市風致地区条例」が定められています（P60図3-4-6）。風致地区には建物の建築や土地の形質変更等について規制が設けられています。

シ 古都保存法に基づく歴史的風土保存区域

「古都保存法」に基づき、京都の三方の山並みやその山裾等の地域で歴史的に意義が高く景観上も重要な地域を「歴史的風土保存区域」(P61 図 3-4-7)に指定し、その中で特に重要な地域を「歴史的風土特別保存地区」(P62 図 3-4-8)に指定しています(表 3-4-10)。区域内で現状変更行為を行う場合は、届出もしくは許可が必要となります。

表 3-4-10 都古都保存法に基づく歴史的風土保存区域

指定区分	本市域の該当地域
歴史的風土保存区域	醍醐, 桃山, 東山, 山科, 上高野, 大原, 鞍馬, 岩倉, 上賀茂, 松ヶ崎, 西賀茂, 御室・衣笠, 高雄・愛宕, 嵯峨嵐山, 桂
歴史的風土特別保存地区	醍醐, 修学院, 瓜生山, 大文字山, 清水, 阿弥陀ヶ峰, 泉涌寺, 稻荷山, 山科, 上高野, 寂光院, 三千院, 岩倉, 神山, 上賀茂, 松ヶ崎, 西賀茂, 金閣寺, 御室・衣笠, 双ヶ岡, 嵯峨野, 曼荼羅山, 小倉山, 嵐山

ス 都市緑地法等に基づく緑地地区

「都市緑地法」及び「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」に基づき、都市内及び都市近郊における緑地空間を保全するための地区として「近郊緑地保全区域」及び「近郊緑地特別保全地区」、「特別緑地保全地区」が定められています(表 3-4-11, P63 図 3-4-9)。

表 3-4-11 都市緑地法等に基づく緑地地区

指定区分	本市域の該当地域
近郊緑地保全区域 (近郊緑地特別保全地区を含む)	京都市西京区嵐山, 松尾, 松室, 山田, 下山田, 御陵, 大枝大原野及び伏見区醍醐, 日野の各一部
特別緑地保全地区 (近郊緑地特別保全地区を含む)	洛西中央, 吉田山, 小塩山, 善峯寺

セ 関西の活かしたい自然エリア

「関西広域環境保全計画（第3期）」に基づき、生態系サービスの維持・向上のための取り組みを「どこで」「どういったつながり」に注目して進めるべきかの方向性を示すため、府県域を跨いだ広域的な視点で、保全が必要な森・川・海のつながりに着目したひとまとまりの環境が「関西の活かしたい自然エリア」として選定されました（図3-4-1）。京都市を含む、関西の活かしたい自然エリアを表3-4-12に、京都市内の関西の活かしたい自然エリアをP64の図3-4-10に示します。

表 3-4-12 関西の活かしたい自然エリア

市町村	エリア名称
京都市	6 琵琶湖・淀川水系 13 野坂・比良・比叡山地 14 丹波山地 16 北摂・南丹

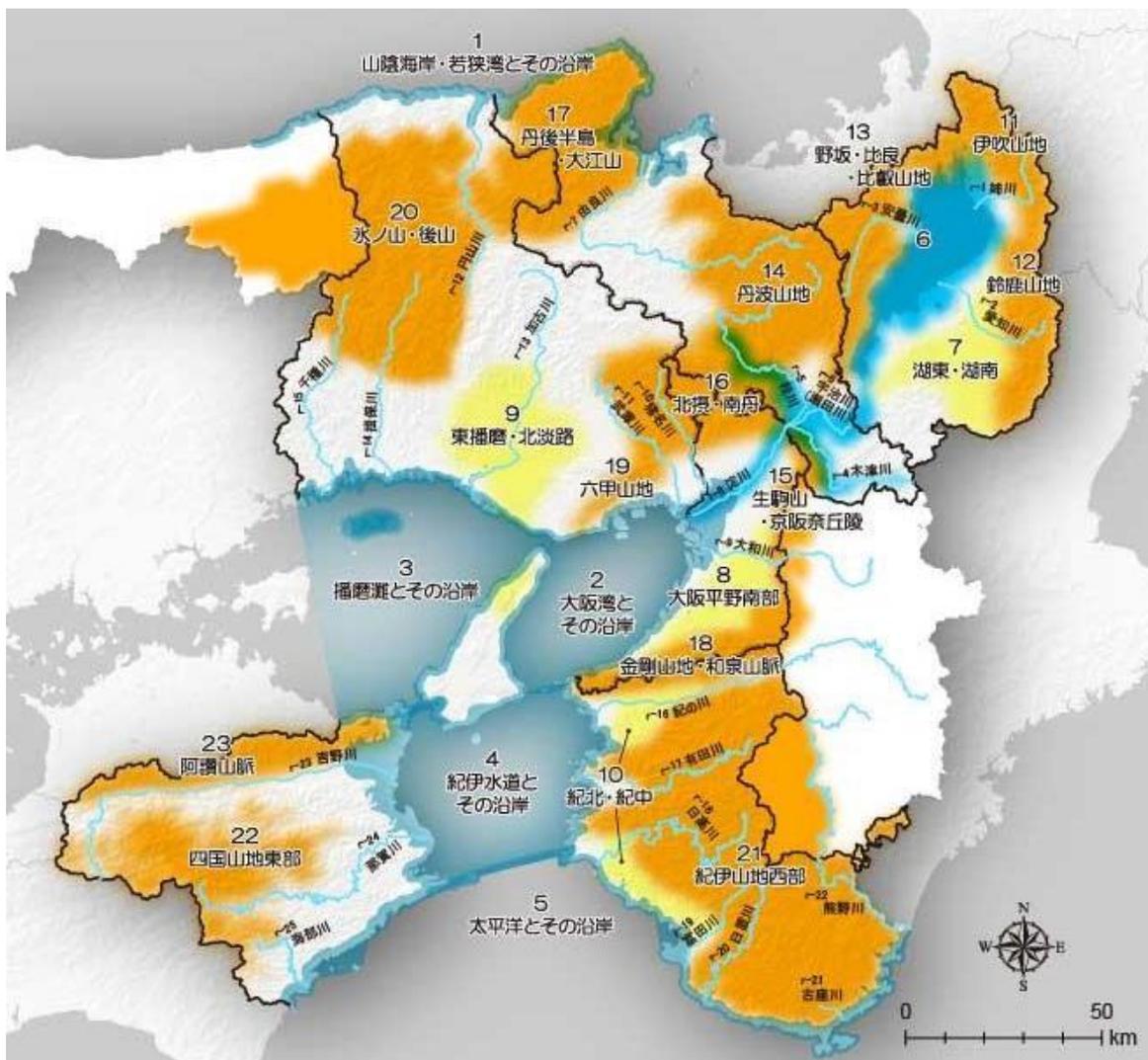


図 3-4-1 関西の活かしたい自然エリア

(関西広域連合ホームページ「関西の活かしたい自然エリア」から引用)

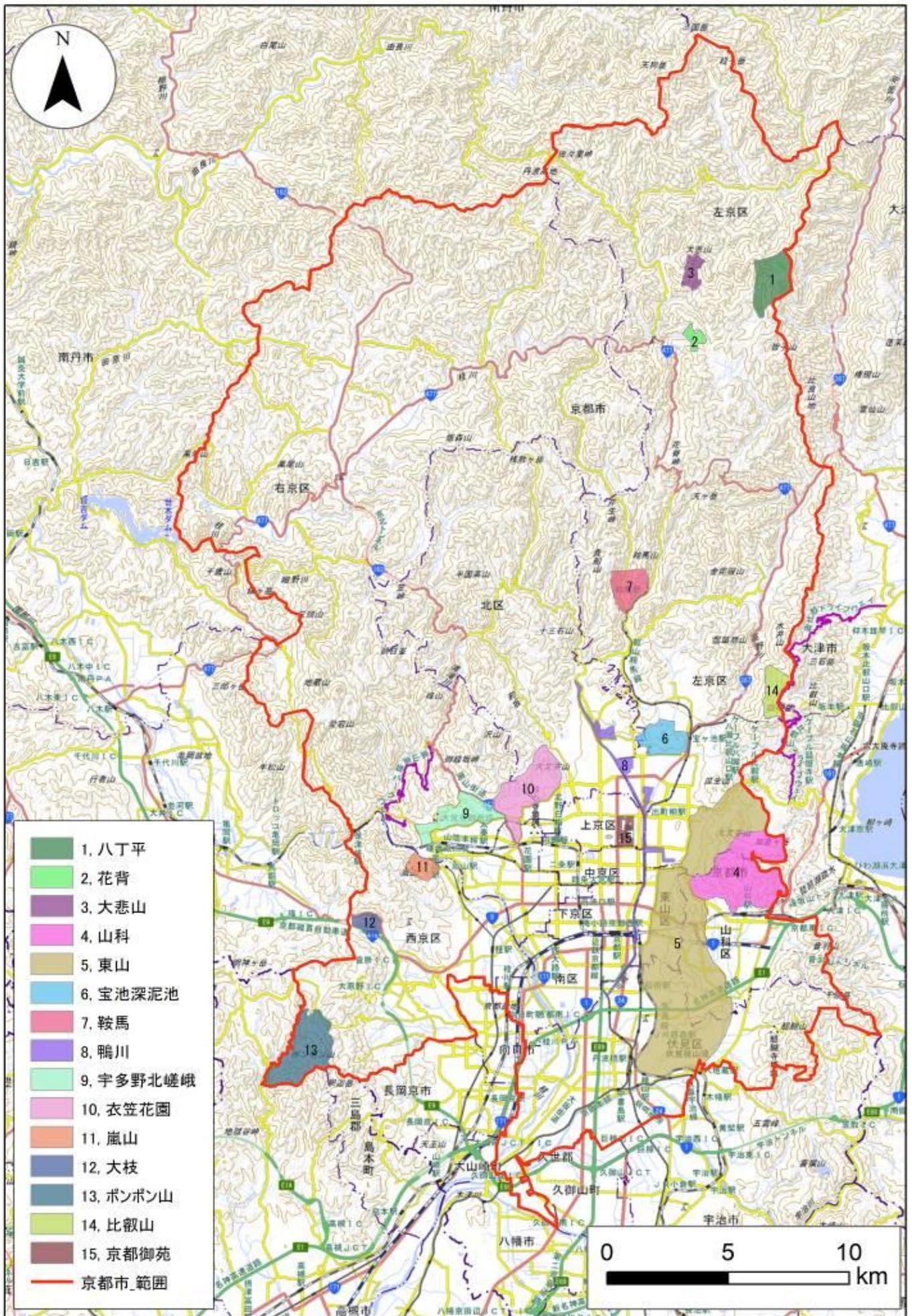


図3-4-2 鳥獣保護区

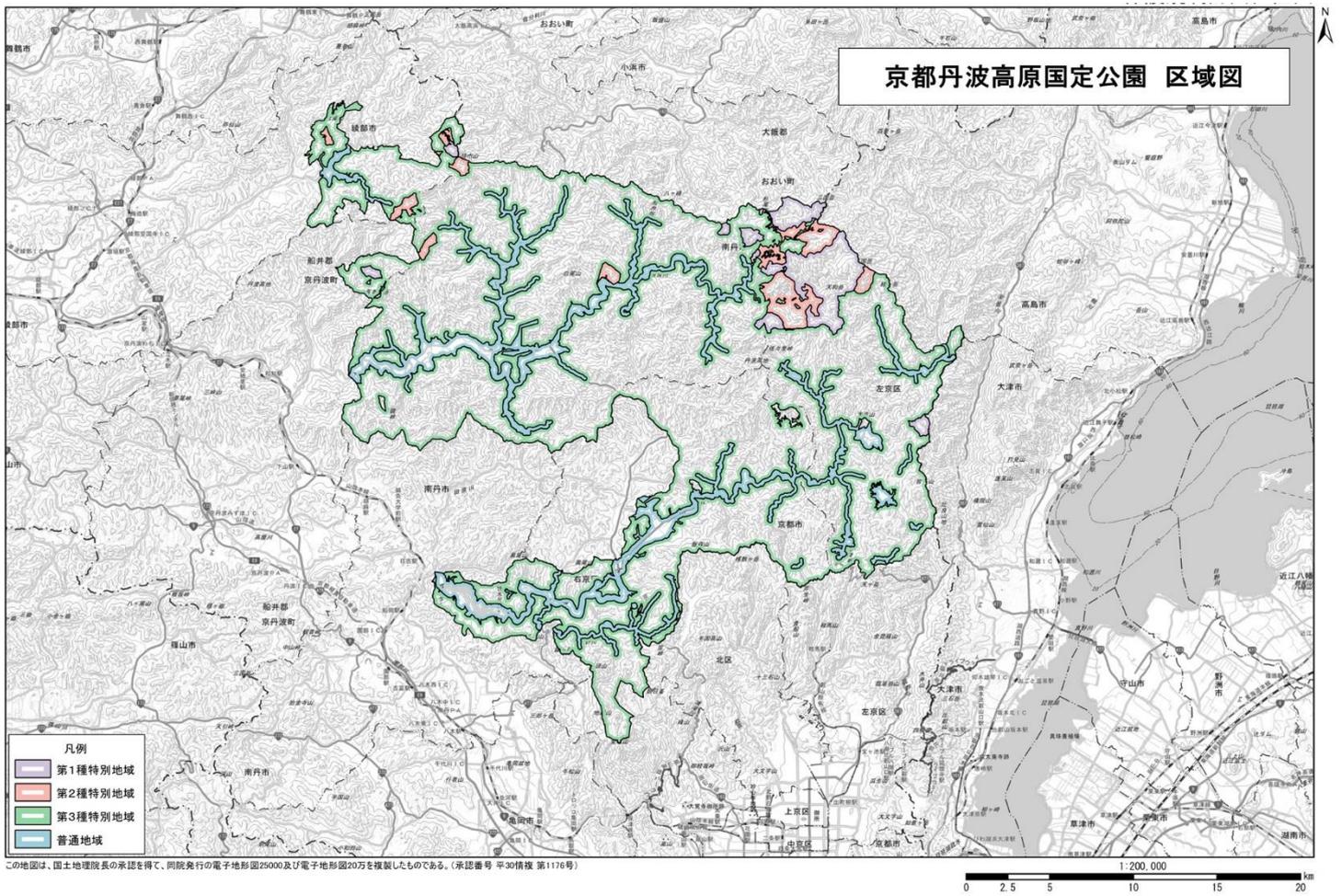


図 3-4-3 京都丹波高原国定公園区域図
 (京都府ホームページ「京都丹波高原国定公園」から引用)

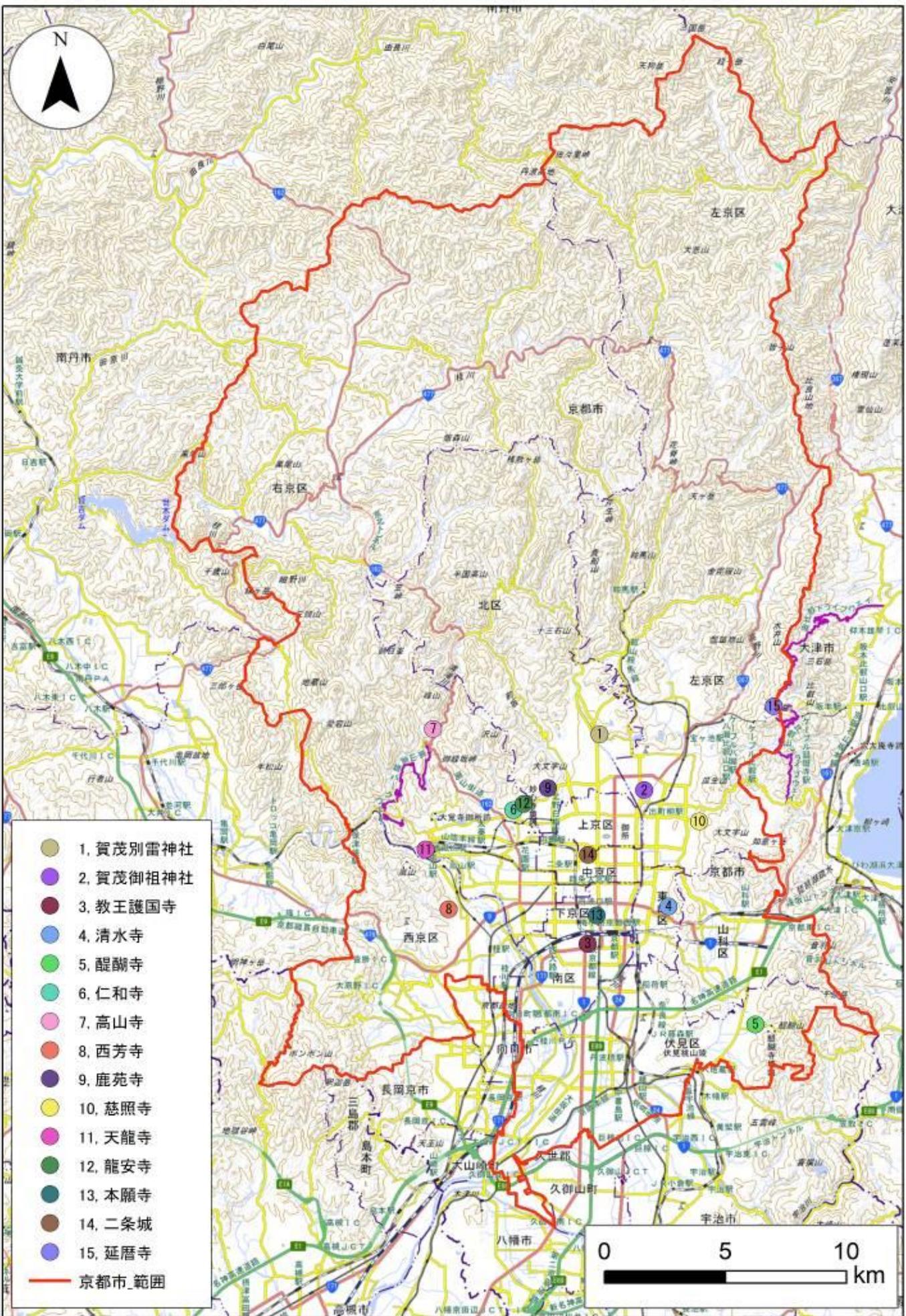


図 3-4-4 京都市内にある世界文化遺産

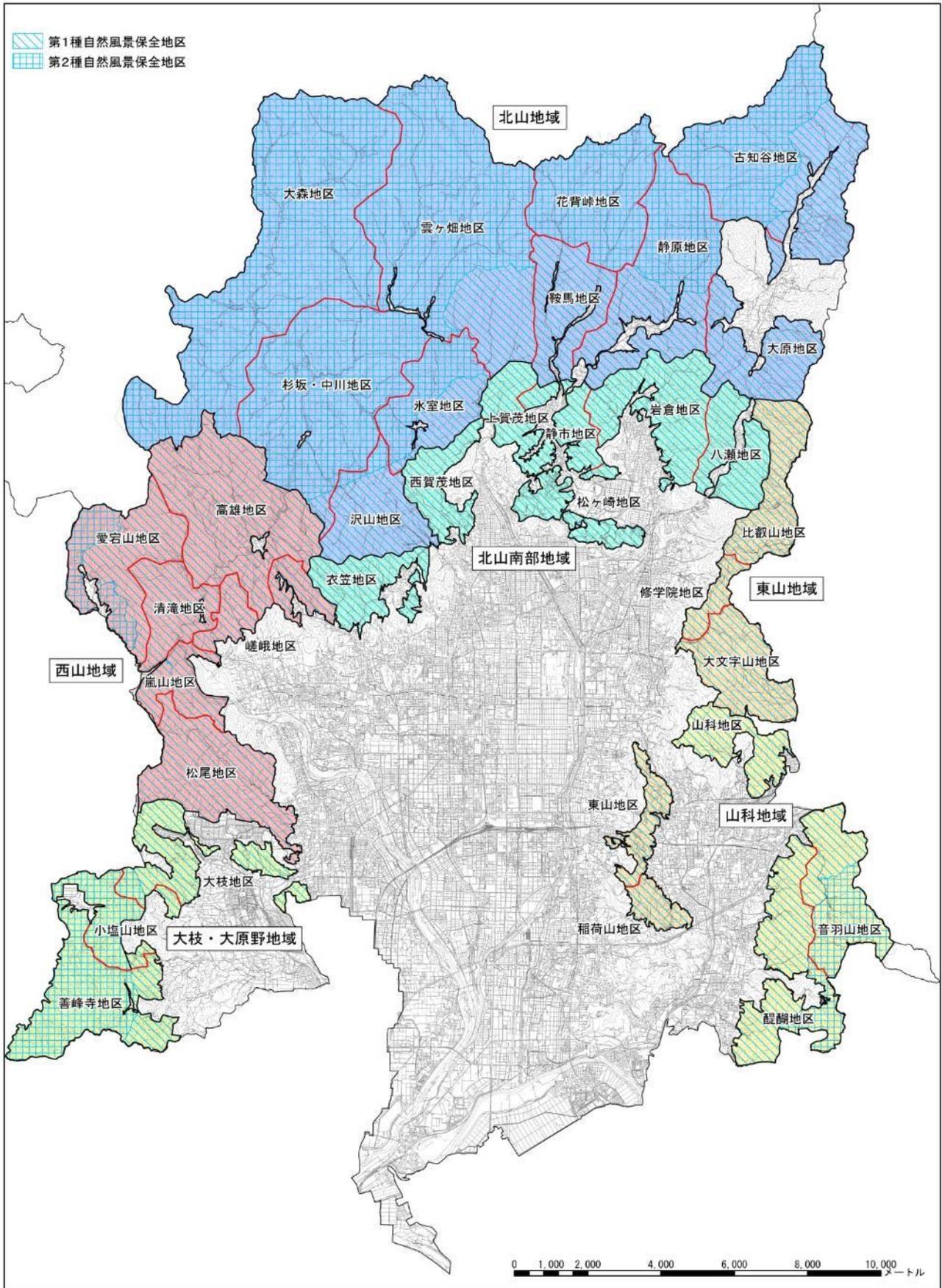


图 3-4-5 風致地区概略图 (自然風景保全地区)

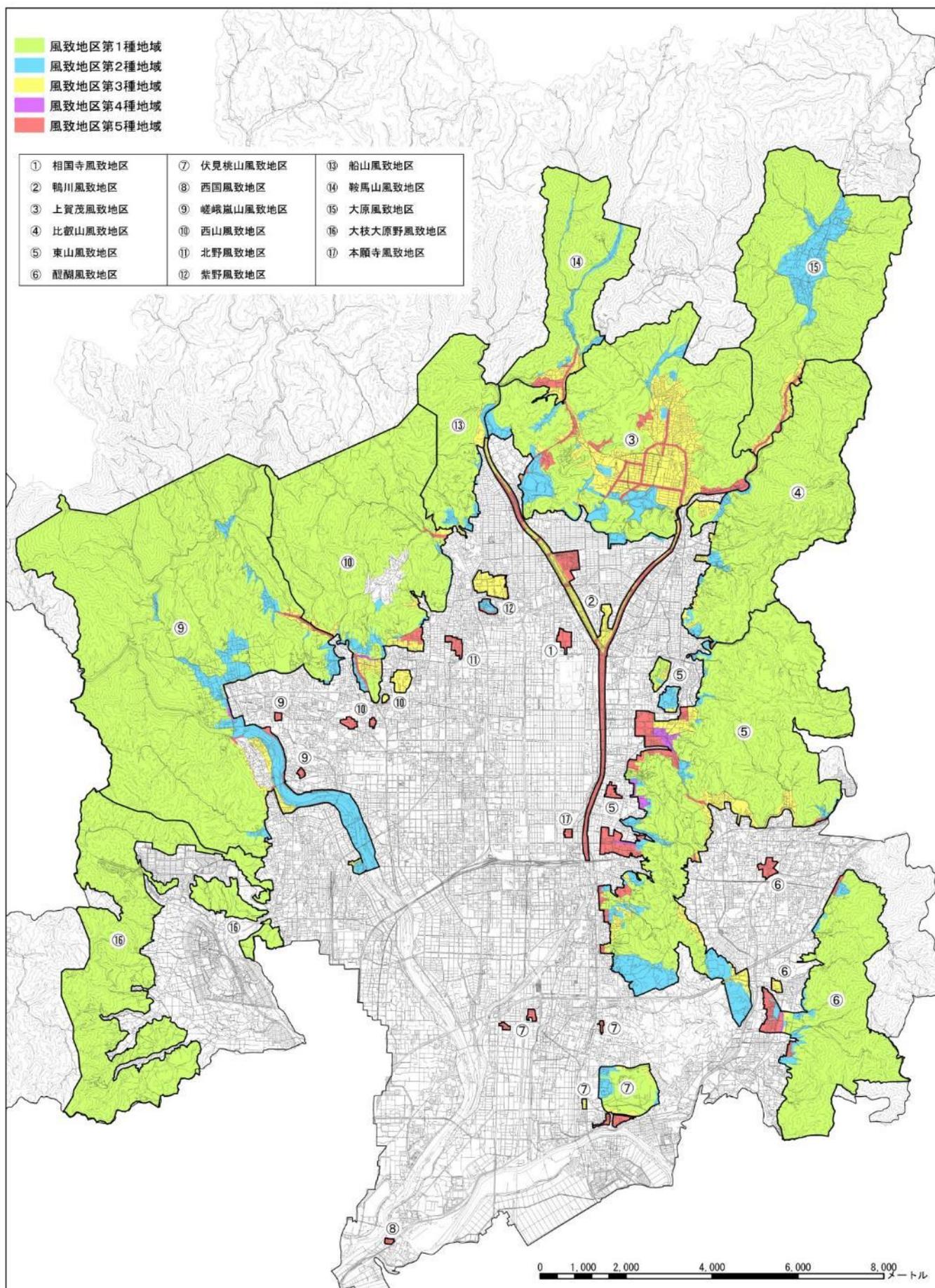


图 3-4-6 風致地区概略图 (風致地区)

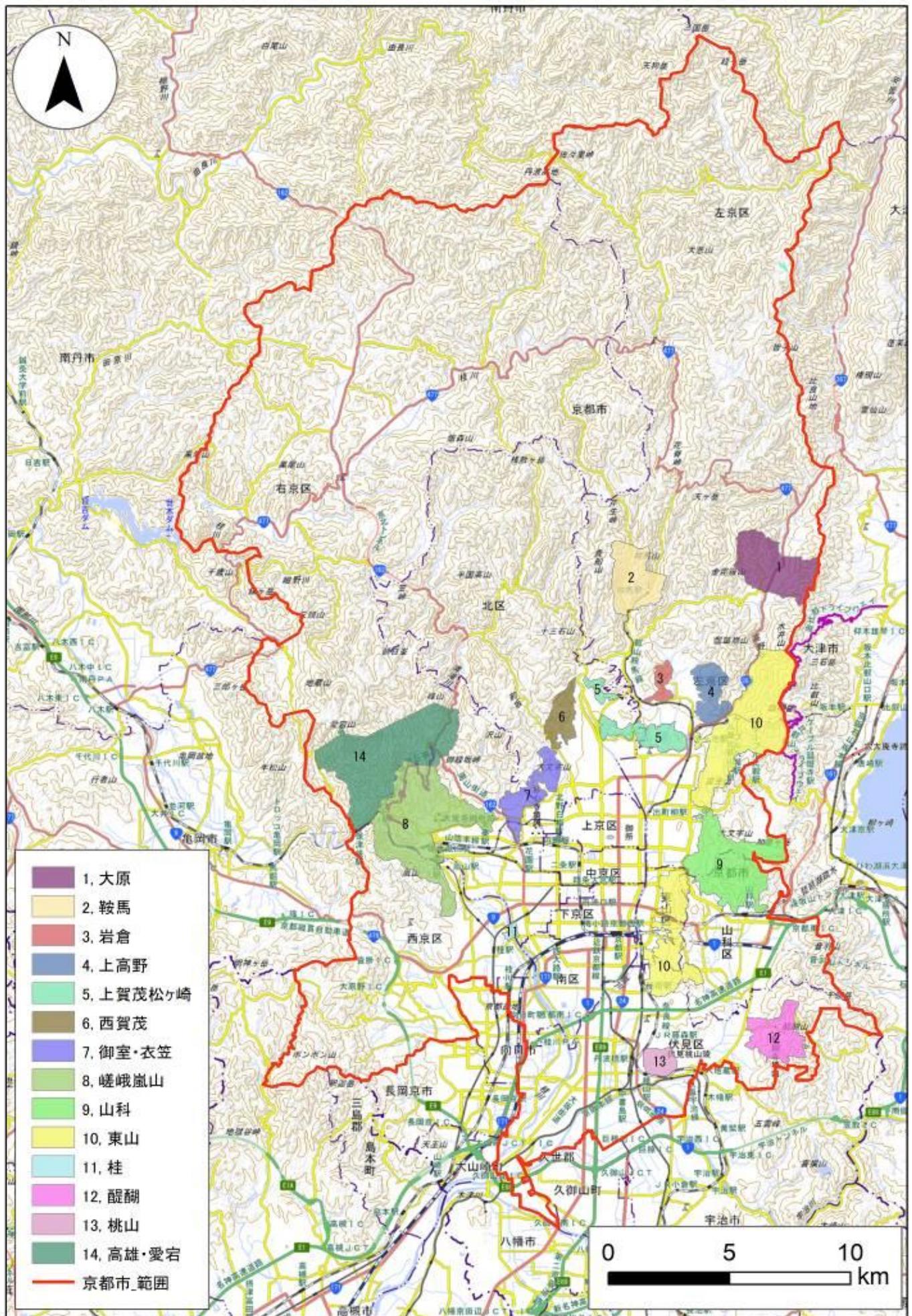


图 3-4-7 歷史的風土保存区域

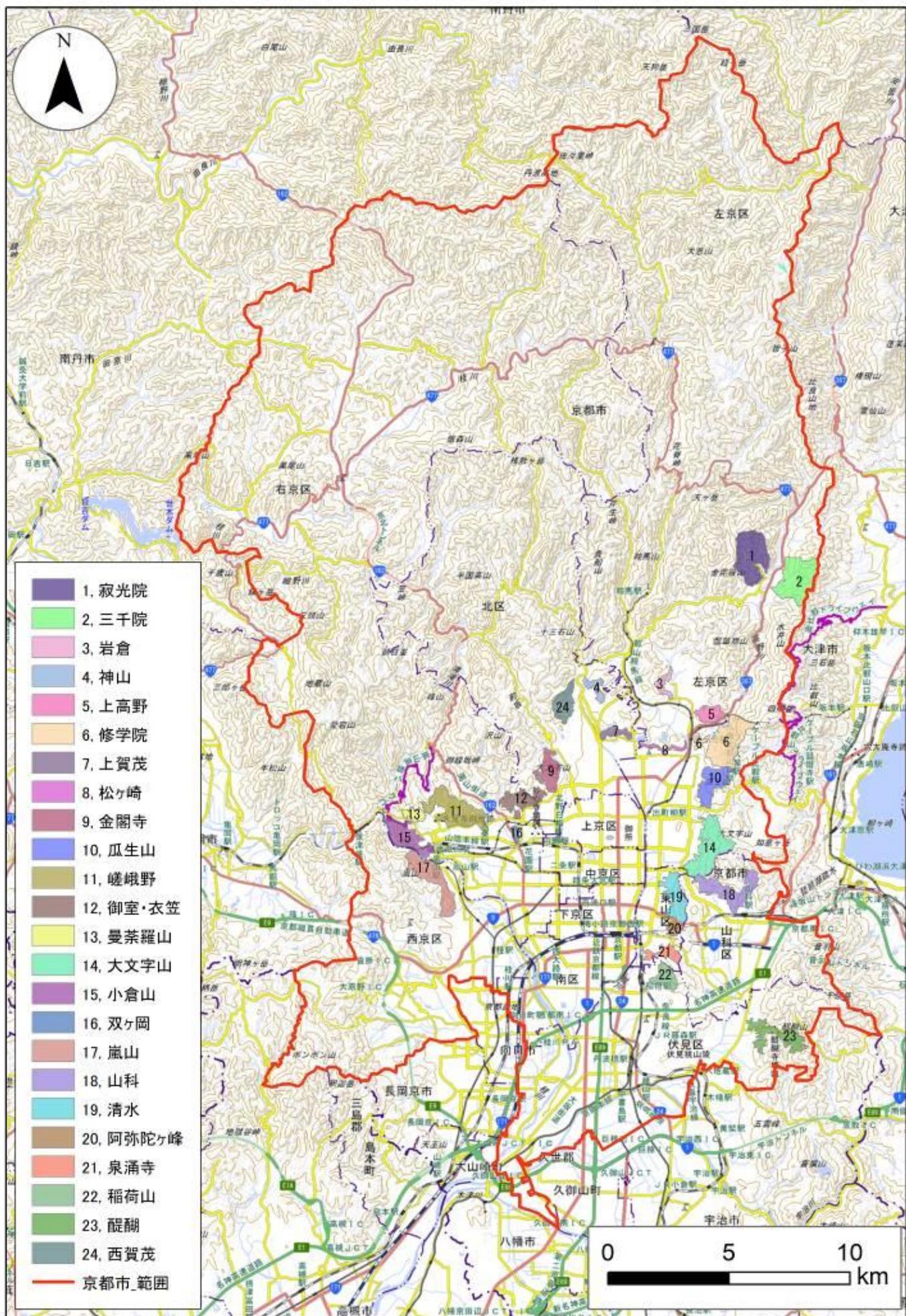


图 3-4-8 歴史的風土特別保存地区

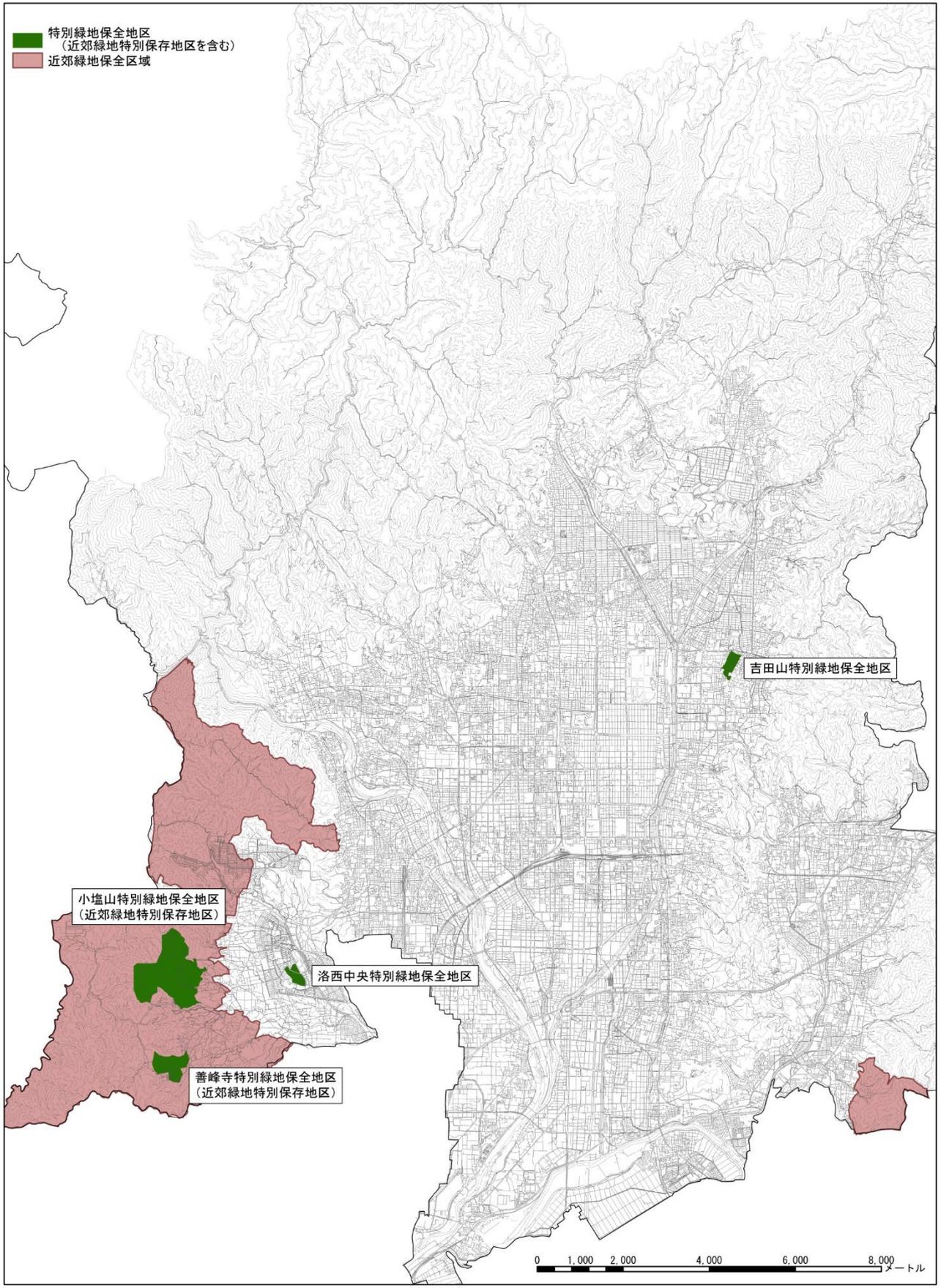


図 3-4-9 緑地保全地区概略図

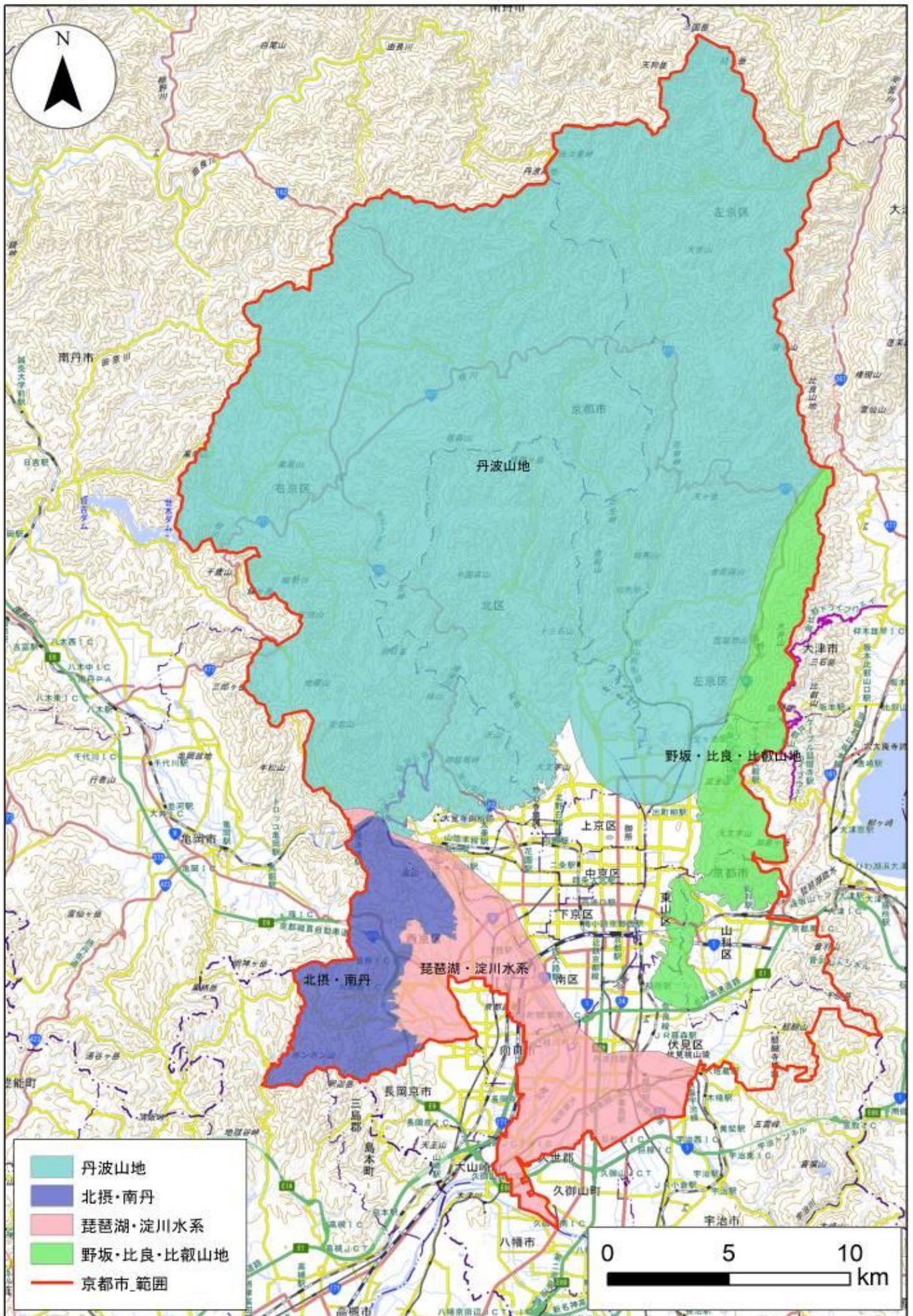


図 3-4-10 関西の活かしたい自然エリア（京都市域）