

第2部 環境配慮に関する情報

第2章 環境配慮の基本的考え方

環境配慮の基本的考え方として、対象とする環境要素、環境保全措置や土地利用区分別の配慮、生活環境・生物多様性・快適環境・地球環境の環境要素の特性や配慮の考え方についてまとめます（図2-1）。

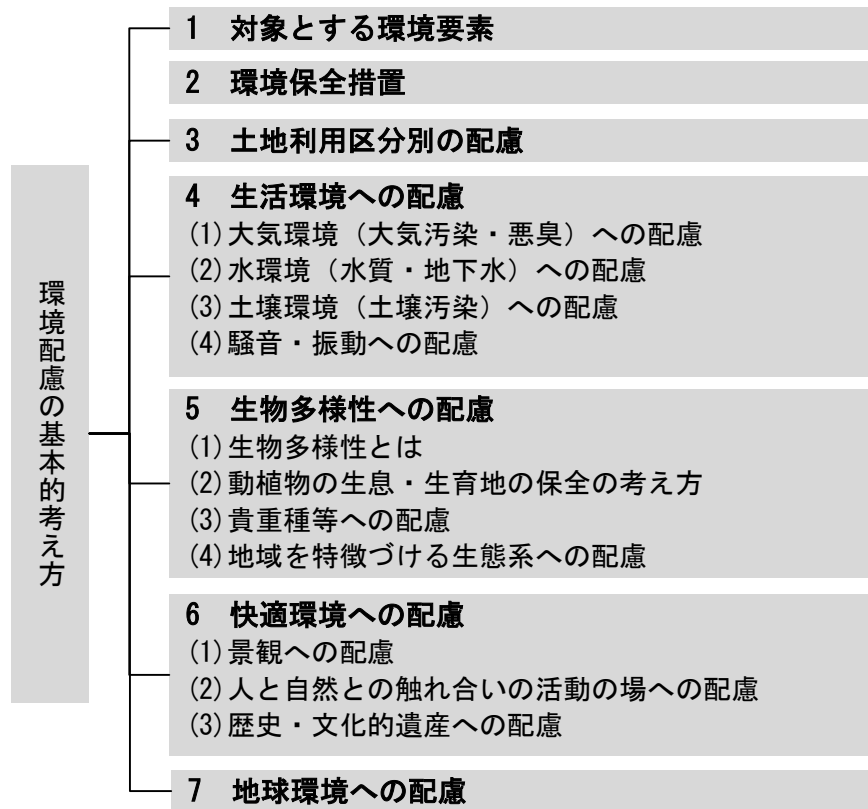


図2-1 環境配慮の基本的考え方の概要

1 対象とする環境要素

指針の対象とする環境要素は、表2-1のとおりとします。

表2-1 指針で対象とする環境要素

環境要素	項目
生活環境	大気環境（大気汚染・悪臭）、水環境（水質・地下水）、土壌環境（土壌汚染）、騒音・振動
生物多様性	動植物（貴重種等）、生態系
快適環境	景観、人と自然との触れ合いの活動の場、歴史・文化的遺産
地球環境	省エネルギー化及び再生可能エネルギーの利用、資源の有効利用

2 環境保全措置

開発事業により環境に影響を与えることが想定される場合、まずその影響を「回避」し、回避できない場合は、「低減」することを検討します。回避・低減が不可能な場合は、「代償」することによって環境影響を緩和します。

開発事業による環境影響は、この考え方に則り、①回避、②低減、③代償という優先順位で検討することが望まれます（図2-2）。

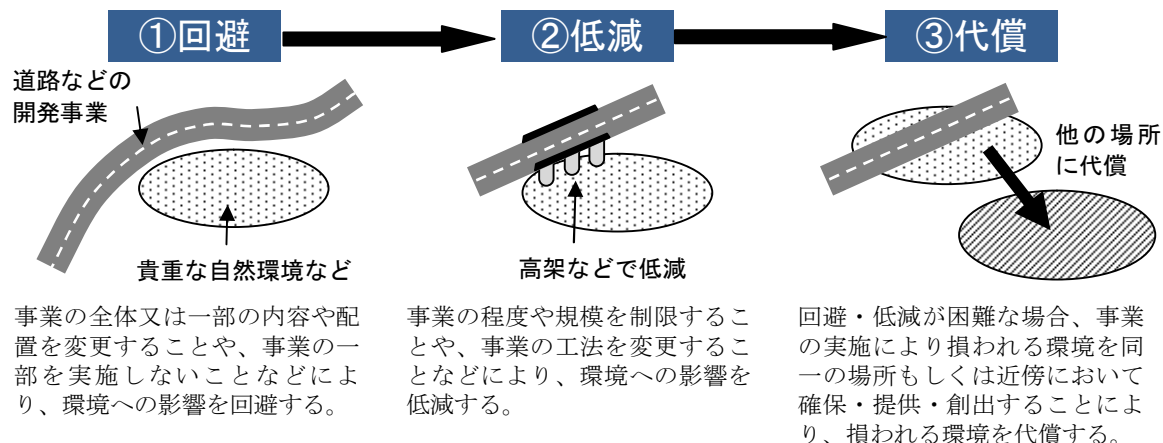


図2-2 環境保全措置の考え方

3 土地利用区分別の配慮

市域の土地利用区分は、森林地域、農村地域、河川・湖沼・海岸、市街地（住宅地、商業・工業地域）に大別することができます（表2-2参照）。開発事業を実施する際には、このような土地利用の状況に応じて、環境への配慮を検討していく必要があります（表2-3）（市域の土地利用の基本事項については「国土利用計画浜松市計画」（2010）を参照）。

表2-2 本書における土地利用区分の定義

本書における土地利用区分	対応する土地利用区分
森林地域	森林
農村地域	田、その他の農用地
河川・湖沼・海岸	河川地及び湖沼、海浜、海水域
市街地 (住宅地、商業・工業地域)	高層建物、工場、低層建物、低層建物（密集地）、道路、鉄道、公共施設等用地、空地、公園・緑地、ゴルフ場
その他	荒地

【資料：国土地理院「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（平成21年度）」（2010）】

表 2-3 土地利用区別の環境配慮

土地利用区分	想定される主な環境配慮
森林地域	<ul style="list-style-type: none"> 森林は木材生産などの経済的価値ばかりでなく、保水による防災機能・山地災害の防止・水源かん養、保健休養、二酸化炭素の吸収による地球温暖化の防止、自然景観の形成、貴重な動植物の生息・生育地などの公益的機能を持っている。 上記の価値を持つ森林を後世に残すとともに、人と自然との触れ合いの活動の場として活用するなど、快適生活につながる新しい価値を生み出していく必要がある。 市街地内に残された森林や市街地に隣接する里山は、良好な生活環境を確保するため、積極的に緑地として保全するとともに、共生を図る必要がある。 歴史・文化資源と一体となった森林を保全・育成する必要がある。
農村地域	<ul style="list-style-type: none"> 農用地は、農業経営や食料供給の安定を図るうえで重要な資源であるとともに、緑地空間としての景観形成、生活環境や自然環境の保全、防災等の多面的な機能に重要な役割を果たしている。 農業生産基盤の整備による優良農地の確保や農用地の利用集積を促進するとともに、耕作放棄地の発生防止と解消を図る必要がある。
河川・湖沼・海岸	<ul style="list-style-type: none"> 河川・湖沼・海岸は、動植物の生息・生育環境として重要であるほか、良好な景観形成や人と自然との触れ合いの活動の場としても、大きな役割を果たしている。 河川・湖沼・海岸の整備にあたっては、良好な水環境の再生・保全、動植物の多様な生息・生育環境の機能の確保、自然環境と調和した市民の身近な修景、良好な親水空間の保全・整備などを行う必要がある。 遠州灘沿岸は、貴重な自然資源、良好な景観要素として、保全と侵食対策を行う必要がある。
市街地（住宅地、商業・工業地域）	<ul style="list-style-type: none"> 住宅地の整備は他用途との混在の抑制・解消を図りつつ、生活環境の保全、良好な街並み景観の形成、緑の確保や創出など、快適に生活できる住環境の維持・創出を図る必要がある。 商業業務施設は、原則として市街化区域内に立地を誘導し、無秩序な立地を抑制する必要がある。 工業用地については周辺環境に配慮し、工業系用途地域への移転・集団化を促進し、住工混在の解消や緑の確保・創出、生活環境の保全を図る必要がある。 道路は広域的な幹線道路から生活道路に至るまで、交通混雑の緩和や環境負荷低減、安全性や快適性の向上が必要である。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 荒地は、しの地・荒れ地・がけ・岩・万年雪・湿地・採鉱地など様々な環境が含まれるが、いずれも小面積であるため、土地利用の観点からは周辺の区分に合わせる。

【資料：浜松市「国土利用計画浜松市計画」（2010）をもとに作成】

4 生活環境への配慮

(1) 大気環境（大気汚染・悪臭）への配慮

大気汚染の原因は、工場などから出るばい煙・粉じん、自動車の排気ガスなどで、代表的な汚染物質としては、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントなどが挙げられます。これらの大気汚染物質は、「大気汚染防止法」による規制が行われています。

不快と感じられる臭いを「悪臭」といいます。感覚的影響が中心であり、典型7公害の一つに指定され、「悪臭防止法」に基づき規制が行われています。

大気汚染・悪臭の主な環境影響を表2-4に示します。

表2-4 大気環境（大気汚染・悪臭）の主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
大気環境（大気汚染・悪臭）	<ul style="list-style-type: none"> 粉じん濃度が高くなることにより、人の健康や日常生活への影響が想定される。 大気質の著しい変化や悪臭の発生により、人の健康や日常生活への影響が想定される。 <p>【その他の環境要素への影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> 粉じん濃度が高くなることにより、動植物の生息・生育環境への影響や景観の悪化が想定される。 大気質の著しい変化や悪臭の発生により、人と自然との触れ合いの活動の場における快適性が失われることが想定される。

【資料：環境庁「大気・水・環境負荷の環境アセスメントI」（2000）をもとに作成】

(2) 水環境（水質・地下水）への配慮

水質汚濁は工場の排水や生活排水によって、河川、湖沼、海洋などの水域の水質が悪化することです。このほかの主な発生原因としては、農業排水、建設工事や廃棄物処理施設・下水道終末処理施設などからの排水があります。水質の汚濁については、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として環境基準が定められており、その達成に向けて「水質汚濁防止法」に基づき対策が進められています。

水質汚濁の主な環境影響を表2-5に示します。

表2-5 水環境の主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
水環境	<ul style="list-style-type: none"> 地下水の減少により、地下水の塩水化、地盤沈下などの生活環境への影響が想定される。 地下水を飲料水などに使用している場合は、水質の悪化による人の健康への影響が想定される。 <p>【その他の環境要素への影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水質の変化により、水辺の動植物及び生態系への影響が想定される。また、地下水位の低下による湧水の枯渇や植物の枯死、地下水位の上昇による冠水で水辺の動植物の生息・生育環境への影響が想定される。 水質の変化、地下水位の低下などにより、湧水や河川、湿原などの景観資源への影響のほか、水辺観察・海水浴などの水域を利用した人と自然との触れ合いの活動の場における快適性が失われることが想定される。

【資料：環境庁「大気・水・環境負荷の環境アセスメントI」（2000）をもとに作成】

(3) 土壌環境（土壌汚染）への配慮

土壌汚染は事業活動における有害物質の不用意な取り扱い、盛土や埋土が行われる際の汚染土壌の持ち込み、ばい煙に含まれていた有害物質の地表面への降下による堆積又は浸透などにより生じます。そのため、土壌汚染に関する環境基準が定められており、その達成に向けて「土壌汚染対策法」に基づき対策が進められています。

土壌汚染の主な環境影響を表 2-6 に示します。

表 2-6 土壌環境（土壌汚染）の主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
土壌環境（土壌汚染）	<ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染により、人の健康への影響が想定される。 【その他の環境要素への影響】 土壌の変化により、動植物の生息・生育環境や、花・新緑・紅葉等の観賞、植物採集などの人と自然との触れ合いの活動の場における快適性が失われることが想定される。

【資料：環境庁「大気・水・環境負荷の環境アセスメント I」（2000）をもとに作成】

(4) 騒音・振動への配慮

睡眠を妨げたり、会話を妨害したりするなど生活環境を損う好ましくない音、人が不快と感じる音を「騒音」といいます。騒音に対する慣れや、個人によって感じ方が異なるところに騒音の特徴があります。騒音の発生源は多種多様であり、道路交通、鉄道、航空機、工場・事業場、建設作業、生活音などが挙げられます。騒音による公害を防止するため環境基準が設定され、「騒音規制法」などに基づき対策が進められています。

公害として問題にされる「振動」とは、工場等の事業活動、建設作業、交通機関の運行などにより、建物を振動させて物的被害を与えたり、私たちの日常生活に影響を与えたりすることにより問題にされるものをいいます。振動による影響を防止するため必要な措置を定めた「振動規制法」では、鉛直振動（上下方向の振動）についての規制があります。

騒音・振動の主な環境影響を表 2-7 に示します。

表 2-7 騒音・振動の主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 騒音・振動の発生により、人の健康や日常生活への影響が想定される。 【その他の環境要素への影響】 騒音・振動の発生により、動物の生息環境、公園や人と自然との触れ合いの活動の場における快適性が失われることが想定される。

【資料：環境庁「大気・水・環境負荷の環境アセスメント I」（2000）をもとに作成】

5 生物多様性への配慮

(1) 生物多様性とは

「生物多様性」とは、生物の豊かな個性とつながりのことをいい、「生物の多様性に関する条約」では、生物多様性を図 2-3 のように「種内(遺伝子)の多様性」「種間の多様性」「生態系の多様性」の3つのレベルに整理しています。

種内の多様性が種や個体群を構成し、種の多様性が生態系の多様性を構成します。そして、多様な生態系が存在することによって多様な景観が形成されることとなります。言い換えると、生態系の多様性が大きければそこに生息・生育する種の多様性も大きいといえます。生物多様性といった場合、このような3つのレベルの生物多様性を考慮する必要があります。

● 生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)第2条

「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んを問わない。)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。

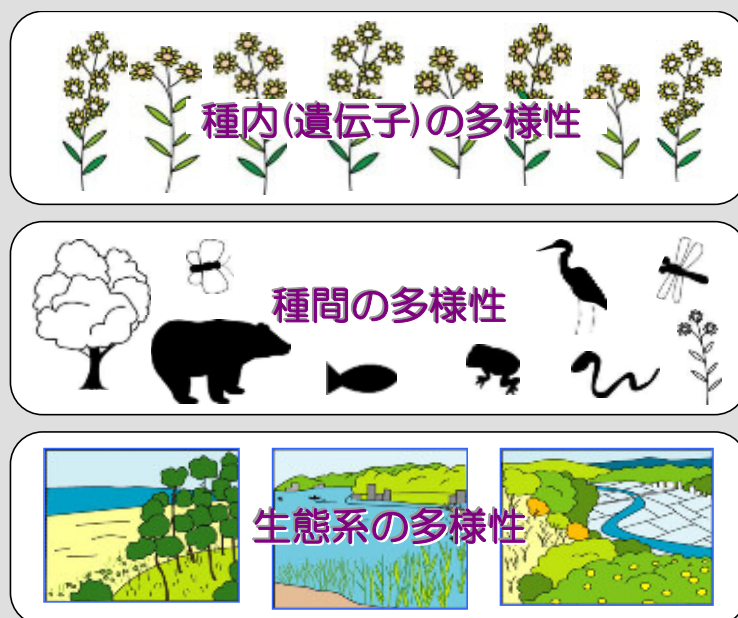


図 2-3 3つのレベルの生物多様性

【資料：浜松市「生物多様性はままつ戦略」(2013)】

(2) 動植物の生息・生育地の保全の考え方

① 貴重な動植物の生息・生育地における保護区域の設定（ゾーニング）

貴重な動植物の生息・生育地などの保全すべき自然環境の周辺で開発等の人為活動を行う場合、その生息・生育地（コアエリア）だけでなく、周辺の緩衝地帯（バッファゾーン）も合わせて保全し、移行地域（トランジションゾーン）において自然環境に配慮しながら開発等を行う考え方があります。これは、国連のユネスコが1971年に発表した「人間と生物圏計画」（MAB計画）における「生物圏保護区」を設定する際の考え方であり（図2-4、表2-8）、現在では、国立公園や自然遺産の保護にも適用されています。

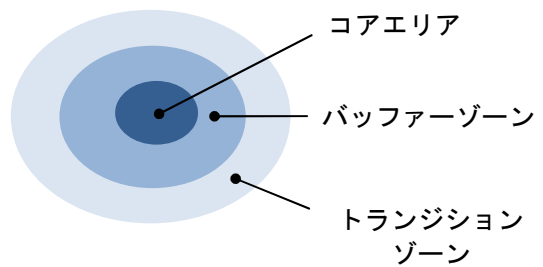


図2-4 生物圏保護区の区域の概念図

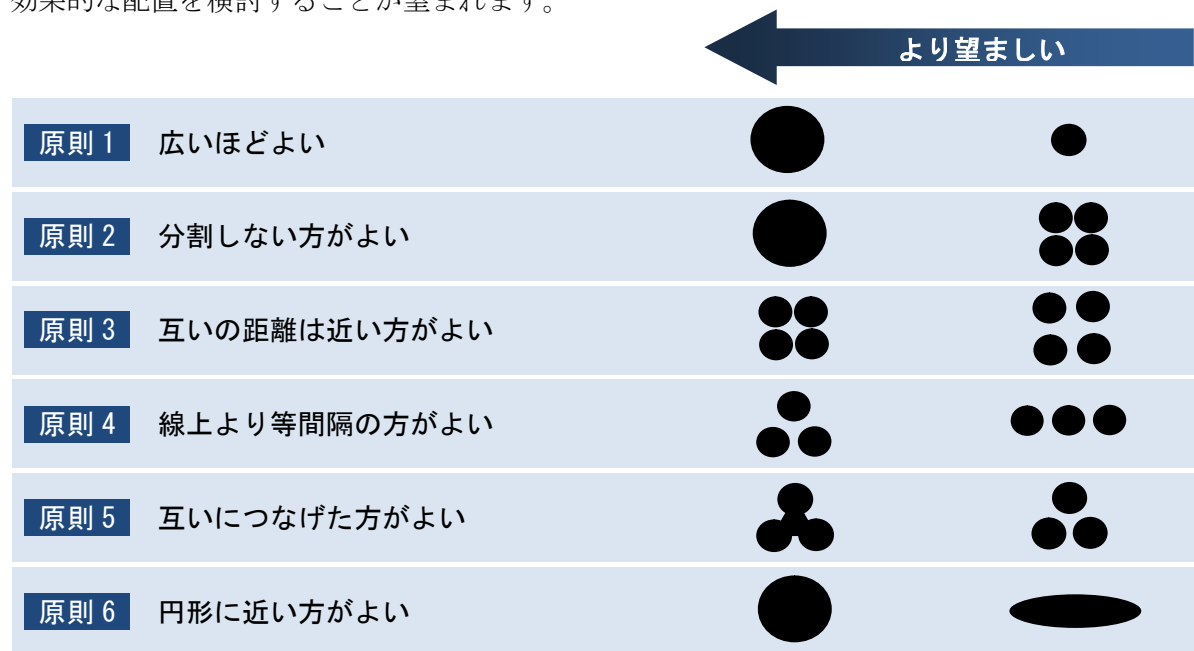
表2-8 生物圏保護区の区域の考え方

コアエリア（核心地域）	人為影響を排除する核心地域
バッファゾーン（緩衝地帯）	外部から核心地域に対する影響を防ぐとともに、核心地域からの生態系サービスを最大化する緩衝地帯
トランジションゾーン（移行地域）	生物資源や生態系サービスの持続可能な利用を行う地域

② 望ましい動植物の生息・生育地の配置

動植物の生息・生育地の配置について、さまざまな規模や条件の生息・生育地をより効果的に配置・連結することで、全体としての生態系の質の向上を図る手法が提唱されています。

動植物の生息・生育地の保全・創造にあたっては、図2-5に示す6つの原則を参考にしながら効果的な配置を検討することが望まれます。



※動植物の生息・生育地は、より広い面積を、より円形に近い形でかたまりとして残し、それらをお互いにつなぐのが最も効果的である。

図2-5 望ましい動植物の生息・生育地の配置

【資料：(公財)日本生態系協会「ビオトープネットワーク」(1994)に加筆修正】

(3) 貴重種等への配慮

①貴重種の定義と環境影響

本市では、「文化財保護法」で「天然記念物（特別天然記念物）」に指定されている動植物種や「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に指定されている種、国又は静岡県
のレッドリスト（レッドデータブック）に掲載されている種などを「貴重種」として定義してい
ます（表2-9）。

開発事業による環境影響を検討する際には、貴重種への影響について特に配慮する必要があります（表2-10）。なお、資料編に「2 市域で生息・生育が確認された貴重種一覧」を示します。

表2-9 貴重種の定義

固有性、希少性、立地依存性、脆弱性や学術上の重要性から貴重と考えられる生物種を指します。「生物多様性はままつ戦略」では、以下の①～④に該当するものを貴重種としています。
①文化財保護法：特別天然記念物、天然記念物（国・県・市）（動植物種）
②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律：国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種、特定国内希少野生動植物種、緊急指定種
③環境省・第4次レッドリスト（平成24年8月、平成25年2月公表）
④まもりたい静岡県の野生生物 - 県版レッドデータブック - （平成16年3月）

【資料：浜松市「生物多様性はままつ戦略」（2013）】

表2-10 貴重種の特性と主な環境影響(1)

貴重種	特性と想定される主な環境影響
水生植物・湿性植物	<ul style="list-style-type: none"> 水生植物・湿性植物は一般的に生育地となる池、河川等の水辺環境そのものに強く依存し、成立しているものである。 事業の実施により水質の変化（水の濁り、水の汚れ）、地下水の減少や地形改変に伴う流域変更による水量の変化、周辺植生の伐採による日照条件の変化などによる水温の変化等の影響を受けることが想定される。
林床植物	<ul style="list-style-type: none"> 林床の環境は林外環境に比べ、光、温度、湿度、風等の微環境が安定しており、林床植物はそれらの環境に適応している。生育地周辺の植栽が伐採されると、これらの微環境が変化し、影響を受けることが想定される。 下刈り等の定期的な林床管理により維持される明るい林床に適応した林床植物については、管理放棄の影響を受けることが想定される。
着生植物	<ul style="list-style-type: none"> 着生植物は木本や岩等に着生し、水分及び養分を雲霧等から得るものが多い。これらについては、事業の実施により、地形の改変による雲霧の発生量の変化、あるいは大気質の変化による雲霧成分の変化（酸性雲霧など）により影響を受けることが想定される。
草原の植物	<ul style="list-style-type: none"> 茅場や牧草地等として刈り取りや火入れ等の管理により保たれている草原の植物種については、管理放棄の影響を受けることが想定される。 地下水位の高い土地や風当たりの強い海岸等に成立する自然草原の植物種については、遷移を妨げているそれらの成立環境が改変される場合、影響を受けることが想定される。

【資料：面整備事業環境影響評価研究会・建設省都市局「面整備事業影響評価技術マニュアル」（1999）】

表 2-10 貴重種の特性と主な環境影響(2)

貴重種	特性と想定される主な環境影響	
動物	哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> 行動圏の大きい哺乳類は、行動圏の中に特定の移動経路やねぐら、水場等の生息に重要な区域を持ち、それらの改変によるダメージが大きい。 大きな行動圏を必要とする種は、一般に移動力が大きく逃避により事業の影響を回避できるが、生息環境の減少によって地域的に絶滅する可能性もある。 一部の種を除き、多くは地上歩行性であり、造成や舗装等の地表面の改変の影響を受けやすい。道路等の供用によるロードキルが発生する可能性もある。
	鳥類	<ul style="list-style-type: none"> 猛禽類では特定の営巣環境や餌場環境を持つ種が多く、それらの改変によるダメージが大きい。また、繁殖期の営巣環境の変化に敏感である。その他の鳥類でも、営巣環境の減少によって地域的に絶滅する可能性がある。 一般に移動力が大きく、逃避により事業の影響を回避することができる。 広域的に希少な種を除き、生息条件が整えば移入による回復も比較的速やかである。季節に応じて生息場所を変える種は、影響の及ぶ可能性のある時期が限定される。人工的に植栽された樹木や人工構造物等を利用し、市街化の進んだ地域に生息可能な種も見られる。
	は虫類	<ul style="list-style-type: none"> カメ類は水域周辺に生息する種が多く、ヘビ類の多くもカエル等の小動物を餌とするため、水域周辺に多く生息している。 地上歩行性であり、造成や舗装等の地表面の改変の影響を受けやすい。 道路等の供用によるロードキルが発生する可能性もある。 ウミガメ類などは、夜間照明の影響が懸念される。
	両生類	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖・産卵環境と幼生の生息環境が水域又はその周辺に存在する種が多く、水質や底質、種によっては水温の変化の影響を受けやすい。 季節的な湛水状況が繁殖時期に適合していることも重要である。 成体が陸生のものは、水域周辺の陸上の環境の改変を受けやすい。 陸生のものの移動は地上歩行性であり、造成や舗装等の地表面の改変の影響を受けやすい。 道路等の供用によるロードキルが発生する可能性もある。 サンショウウオ類は移動力が小さく、地域的な分化が著しい。
	魚類・底生生物	<ul style="list-style-type: none"> 底質（礫、砂、泥）、水質、水量、流速、水温の変化の影響を受けやすい。 事業実施区域の下流域に生息する場合、水質等に関しては事業実施区域から200m以上離れていても、影響が及ぶ可能性がある。 成虫が飛翔性の水生昆虫類を除き、移動には水域の連続性を必要とする。 回遊魚等は影響の及ぶ可能性のある時期が限定される。 魚類等に関しては、地域的な分化が著しいものも多く、水系により生息する種が異なる場合がある。 ブルーギル、オオクチバス等の外来種により在来種の生息が脅かされている。
	昆虫類	<ul style="list-style-type: none"> 草食性の種の多くは食餌植物に限られており、食餌植物の分布と関係が深い。 飛翔性の種が多く、移動力は比較的大きい。 小規模な緑地であっても生息環境が整えば、移入と旺盛な繁殖力により比較的速やかに回復する。 植栽した植物を利用することも多い。 ホタル類などは、夜間照明の影響が懸念される。

【資料：面整備事業環境影響評価研究会・建設省都市局「面整備事業影響評価技術マニュアル」（1999）】

②静岡県版レッドデータブックの保護方針

「静岡県版レッドデータブック」では、カテゴリーごとの保護方針に基づく対応を掲載しています（表 2-11）。レッドデータブックに掲載された種に対する保護は、すべてを回避することが理想ですが、現実的には開発事業ごとに回避から代償までの多様な対応を採用することになります。そのため、この保護方針は、各カテゴリーの保護方針・対応より前向きな取組みを開発事業者規制するものではありません。

表 2-11 カテゴリーごとの保護方針と対応

カテゴリー	保護方針	対応	
絶滅危惧	IA類 (GR)	種の個体数を減少させる影響及び要因は最大限の努力をもって排除する必要がある。	回避を原則とする
	IB類 (EN)	種の個体数を減少させる影響及び要因は軽減又は排除する必要がある。	回避又は低減を原則とする
	II類 (VU)	種の個体数を減少させる影響及び要因は最小限にとどめる必要がある。	低減を原則とする
準絶滅危惧 (NT)	種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないように注意する。	低減又は代償措置を原則とする	
情報不足 (DD)	種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないように配慮する。	可能な限り代償措置*	
絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)	地域個体群の個体数を減少させる影響及び要因は最小限にとどめる必要がある。	低減を原則とする	
要注目種	現状不明 (N-I)	種の個体数を減少させる影響及び要因は軽減又は排除する必要がある。	回避又は低減を原則とする*
	分布上注目種等 (N-II)	種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないように注意する。	低減又は代償措置を原則とする
	部会注目種 (N-III)	種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないように配慮する。	可能な限り代償措置*

※該当種の中には、新たな情報が得られたり、知見がそろったりすれば、絶滅危惧 IA 類など上位カテゴリーに位置づけられるような種も含まれている。したがって、対応も記載された内容だけでなく、現地調査の結果などから、より上位の対応が好ましいと判断された場合は、それに基づいて取り組むこととする。

【資料：静岡県「まもりたい静岡県の野生生物—県版レッドデータブック—」（2004）】

③天然記念物（動植物）の保護

貴重な動植物やその生息・生育地、植物個体（巨木・古木）や植物群落（社寺林等）のうち、学術上の観点などから特に重要なものは、「天然記念物」に指定されています。

このような貴重な自然環境については、開発事業の実施による影響を回避する必要があります。

④保存樹・保存樹林の保護

都市の美しさや健全な環境の維持向上を目的として、都市計画区域内にあり、政令で定める一定の条件を満たした樹木・樹林は、「保存樹」「保存樹林」に指定されています。

その多くは巨木や古木であり、生物多様性の面からも貴重な自然環境であるとともに、快適環境の面からも地域のランドマークや歴史的な価値を有することから、開発事業の実施による影響を回避する必要があります。

(4) 地域を特徴づける生態系への配慮

①生態系の考え方（上位性・典型性・特殊性）

地域を特徴づける生態系の考え方として表 2-12、図 2-6 に示すような上位性・典型性・特殊性という視点があります。これらの視点に注目して生態系を捉えていく必要があります。

表 2-12 地域を特徴づける生態系（上位性・典型性・特殊性）の定義と主な環境影響

項目	定義と想定される主な環境影響
上位性	<ul style="list-style-type: none"> 生態系を形成する生物群集で、相対的に食物連鎖（「食べる－食べられる」の関係）の上位に位置する種。 陸域ではワシ、タカなどの猛禽類、キツネ、クマなどの大型哺乳類が代表とされ、海域では魚食性魚類などを対象とする。 上位性の種への環境影響が及んだ場合は、その種の生息密度の低下により食物連鎖のバランスが崩れ、直接食べられる種だけでなく、食物連鎖の低次の消費者（草食動物等）や生産者（植物）にまで影響が及ぶことが懸念される。
典型性	<ul style="list-style-type: none"> 生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集。 食物連鎖の下位に位置する生産者や低次の消費者で、対象地域の生態系の特徴を代表する植物種又は植物群落、それらを食べる動物、個体数が多い動物などで、生態系の中で重要な機能的役割をもつ種や、多様性を特徴づける種・群集を対象とする。 典型性の種への環境影響が及んだ場合は、その種を食べる種や、同様の環境に生息・生育する多くの種・群集に影響が及ぶことが懸念される。
特殊性	<ul style="list-style-type: none"> 相対的に分布範囲が狭い環境又は質的に特殊な環境に生息・生育する種・群集。 小規模な湿地、洞窟、石灰岩地域などの特殊な環境や、孤立した環境など、周囲には見られない環境に注目し、そこに生息・生育する種・群集を対象とする。 特殊性の種・群集は特定の環境との結びつきが強く、また、特殊な環境や孤立した環境は一度消失すると復元することが難しいため、特殊性の種・群集への環境影響が及んだ場合は、その種・群集の対象地域における絶滅・消失に直接つながることが懸念される。

【資料：環境庁「自然環境のアセスメント技術Ⅱ」（2000）をもとに作成】

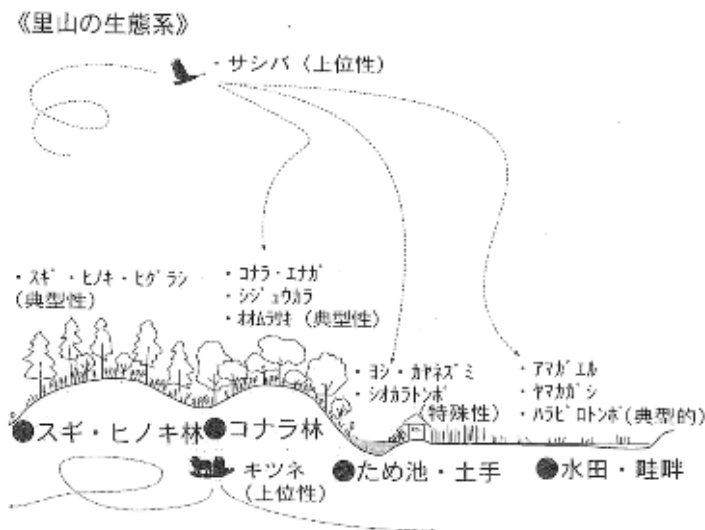


図 2-6 上位性・典型性・特殊性の模式図

【資料：国土技術政策総合研究所・土木研究所「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（2013）】

②自然環境特性による地域区分

本市は多様な環境を有しており、それぞれの環境には多様な動植物が生息・生育し、生態系を形成しています。「生物多様性はままつ戦略」では、地形や地質、植生、動植物の生息・生育状況などの情報をもとに、本市の自然環境の特性に応じて7つの地域に区分しています（図2-7、表2-13）。

開発事業を実施する際は、「生物多様性はままつ戦略」を参考にして、各地域区分の自然環境の特性を踏まえた配慮が必要です。



図2-7 7つの地域区分

表2-13 浜松市の自然環境特性による地域区分

地域区分	設定理由
① 遠州灘沿岸砂丘ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 広大な海岸砂丘という特異な環境が存在し、海浜生態系を形成している。 • 浜松市を代表する自然環境が存在する地域として設定。
② 浜名湖・周浜名湖低地ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 広大な汽水域である浜名湖と中小河川、周囲の低地等からなる里海・里地の生態系を形成している。 • 浜名湖と湖岸との連続性が高い周辺低地部をセットで設定。
③ 天竜川河川ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 浜松市を縦断する天竜川本流の河川生態系を形成している。 • 広域的な視点における水域ネットワークの主要な基軸として捉えるために1つの区分として設定。
④ 三方原台地・扇状地ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 市街地のほか、農地や二次林等が点在する市街地、里地の生態系を形成している。 • 浜松市の主要な市街地を多く含む地域であり、点在する農地や二次林を含めて設定。 • 汽水湖である佐鳴湖は浜名湖に流入する水系であるが、周辺は市街化が進んだ地域であるため、当ブロックに含めた。
⑤ 引佐丘陵地・低山地二次林ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 植林や二次林、果樹園等の農地が混在し、里地・里山の生態系を形成している。 • 浜名湖の集水域に含まれ、浜名湖との連続性が強いものの、地形や地質、特に蛇紋岩地や石灰岩地といった特異な地質を含めることから設定。
⑥ 天竜川中流山地植林ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 都市から離れ、天竜美林に代表される植林が広がる山地部。里山・奥山の生態系を形成している。 • 浜松市を代表する自然環境が広がる地域として設定。
⑦ 北部山地自然林ブロック	<ul style="list-style-type: none"> • 支流奥の源流域を含み、ブナ林や亜高山植生等の自然植生が残存し、源流域・亜高山帯の生態系を形成している。 • 高標高の山間地域として設定。

【資料：浜松市「生物多様性はままつ戦略」(2013)】

③注目すべき場所

「生物多様性はままつ戦略」では、本市の生物多様性を保全・向上させていくために重点的かつ具体的に取り組むべき対象となる場所を「注目すべき場所」として選定しています。選定に際しては、保護・保全していくことが望まれる貴重種の生息・生育地のほか、生態系ネットワークや生態系への影響が大きい外来種などについても考慮しています（表2-14）。

「注目すべき場所」で開発事業を実施する場合は、当該地の選定の視点や内容を踏まえた配慮が必要です。

表2-14 注目すべき場所の選定の考え方及び注目すべき場所一覧

注目すべき場所の選定の考え方		注目すべき場所	地域区分※
守る	保護・保全していくことが望まれる貴重種の生息・生育地	中田島砂丘	①
		錨瀬干潟	②
		都田川河口部の汽水域	②
		都田川・井伊谷川と川沿いの水田地帯	②
		天竜川河口と周辺の湿地	③
		御陣屋川と周辺の湧水群・斜面林	④
		佐鳴湖周辺の湿地と斜面林	④
		雨生山一帯の蛇紋岩地域	⑤
		竜ヶ石山周辺の石灰岩地域	⑤
		シブカワツツジ群落	⑤
		枯山の里山林	⑤
		龍山のエンシュウシャクナゲ群落	⑥
		浦川のエンシュウシャクナゲ群落	⑥
京丸のアカヤシオ・シロヤシオ群落	⑦		
つなげる・もどす	地域における動植物の主要な生息・生育のコア(拠点)となる場所	村櫛の干拓地	②
		奥浜名湖の鳥類越冬地及び周辺の樹林	②
		天竜川中下流域の水域と砂礫河原	③
		都田総合公園	⑤
		霧山周辺の樹林・ため池	⑤
		観音山周辺の樹林	⑤
		新宮池	⑥
		竜頭山周辺の樹林	⑥
		白倉原生林	⑦
		亜高山地域	⑦
	緑地や水域などの連続性(生態系ネットワーク)を確保することにより、効果的な生物多様性の保全・回復を図ることができる場所	緑のネットワーク形成エリア	④
抑える	外来種の分布中心域、分布拡大や増殖が顕著な場所	天竜川ダムのオオクチバス等生息地(船明ダム・秋葉ダム・佐久間ダム)	③
		アライグマ確認範囲	⑤
	野生動物による農作物等の被害が顕著な場所	引佐町の鳥獣被害対策モデル地区	⑤

※自然環境特性による地域区分

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ①遠州灘沿岸砂丘ブロック | ⑤引佐丘陵地・低山地二次林ブロック |
| ②浜名湖・周浜名湖低地ブロック | ⑥天竜川中流山地植林ブロック |
| ③天竜川河川ブロック | ⑦北部山地自然林ブロック |
| ④三方原台地・扇状地ブロック | |

【資料：浜松市「生物多様性はままつ戦略」(2013)】

6 快適環境への配慮

(1) 景観への配慮

①本市の特性にふさわしい良好な景観への配慮

「浜松市景観形成基本計画」及び「浜松市景観計画」では、恵まれた自然や各地域の歴史と伝統に育まれた「まち並み」を有する本市の特性を踏まえ、これらの景観を守り、育み、創り、次代へ継承していくために5つの基本方針を定めています。

基本方針では、市街地景観、自然景観、暮らしの景観（地域景観）などの観点で景観形成の取組みの方向性を示しており、開発事業を実施する場合は、これらに基づく景観への配慮が必要です。

②眺望景観への配慮

「景観」は見る主体である人間と、見られる対象である環境との視覚的關係です。景観への影響を考える場合は、一般的に「主要な眺望点」（見る主体）から「景観資源」（見られる対象）を眺望する景観（「主要な眺望景観」）が対象となります（図 2-8）。主要な眺望点及び景観資源の抽出基準の例を表 2-15、表 2-16 に示します。

開発事業による環境影響を回避・低減するためには、主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観への影響について配慮する必要があります（表 2-17）。

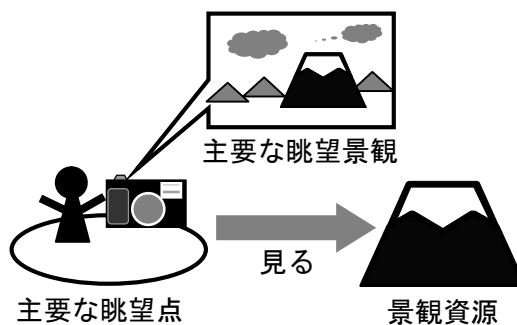


図 2-8 景観の定義

表 2-15 主要な眺望点の抽出例

景観要素	抽出内容
眺望点	<ul style="list-style-type: none"> • 地形図及び観光資料に展望地、展望台として挙げられているもの • 地形図にされている峠で眺望の良い場所 • キャンプ場、ハイキングコース、自然歩道などの野外レクリエーション地で眺望のよい場所 • 観光道路上で眺望のよい場所（一般道路のパーキングエリア、道の駅などで眺望の良い場所） • 集落周辺の眺望の良い場所、寺社等地域に密着した場所 • 文化財保護法・条例で指定された自然的構成要素と一体をなす名勝のうち、展望地点として指定されるもの など

【資料：国土技術政策総合研究所・土木研究所「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（2013）】

表 2-16 景観資源の抽出例

景観区域	抽出内容
市街地景観	都心の高層建築物、中心市街地の建築物や工作物、都市基盤施設（道路、広場など）、地域の拠点市街地など
自然景観	山地、森林、農地、緑地、里山、海岸、湖、河川、松林など
暮らしの景観 (地域景観)	既成の住宅地、在来集落（山村、農村、漁村など）、営みや生業にはぐまれた施設（棚田、生垣など）、歴史的施設（神社、寺院、史跡）など

【資料：浜松市「浜松市景観計画」（2008）、浜松市「浜松市景観形成基本計画」（2008）】

表 2-17 景観への主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
主要な眺望点	<ul style="list-style-type: none"> 主要な眺望点の分布位置で開発事業が実施される場合、主要な眺望点が消失・改変されることが想定される。
景観資源	<ul style="list-style-type: none"> 景観資源の分布位置で開発事業が実施される場合、景観資源が消失・改変されることが想定される。 景観資源の特性によっては、工事の実施や施設の供用開始などに伴う水質や大気質などの変化が景観資源の質及び量の消失・改変につながることを想定される。
主要な眺望景観	<ul style="list-style-type: none"> 開発事業により、主要な眺望点及び景観資源への直接影響がある場合は、主要な眺望景観も影響を受けることが想定される。 主要な眺望点及び景観資源への直接影響がない場合でも、主要な眺望点と景観資源との間に構造物などが存在する場合は、主要な眺望景観も影響を受けることが想定される。

【資料：国土技術政策総合研究所・土木研究所「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（2013）】

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場への配慮

「人と自然との触れ合い」とは、自然の豊かな地域に出掛けたり、街中の街路樹の緑や水辺地の自然が目に入って安らぎを覚えたりすることなどにより、人間性の回復や保健休養としての効用などを享受しようとするものです。自然と触れ合うことにより、自然へのモラルと愛情を育むことができ、環境教育としての効果も期待されています。

人と自然との触れ合いの活動の場の抽出基準の例を表 2-18 に示します。

開発事業による環境影響を検討する際には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の消失・改変及び利用性（アクセスなど）、快適性（景観など）への影響について配慮する必要があります（表 2-19）。

表 2-18 人と自然との触れ合いの活動の場の抽出基準（例）

登山道、自然探勝路、遊歩道、自然歩道、散策路、ハイキングコース、サイクリングコース、オリエンテーリングコース、海水浴場、バードウォッチングサイト、キャンプ場、スターウォッチングサイト など

【資料：国土技術政策総合研究所・土木研究所「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（2013）】

表 2-19 人と自然との触れ合いの活動の場への主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> 主要な人と自然との触れ合いの活動の場で開発事業が実施されることにより、その場やその場を取り巻く自然環境が消失・改変されることが想定される。 開発事業により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセス道路などが影響を受ける場合、その場への距離や到達時間などの「利用性の変化」が想定される。 開発事業により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場周辺の景観などが影響を受ける場合、その場の「快適性の変化」が想定される。 自然環境に対する依存度が高い活動は、開発事業による環境影響が大きいと考えられる。また、バードウォッチングについては周辺環境の静穏さ、スターウォッチングについては夜空の暗さが重要となるなど、活動の種類によって環境影響が異なる。

(3) 歴史・文化的遺産への配慮

歴史・文化的遺産のひとつとして、文化財があります。文化財には、「有形文化財」「無形文化財」「民俗文化財」「記念物」「伝統的建造物群」「文化的景観」があり、これらのうち重要なものを重要文化財、史跡名勝天然記念物等として、国や県、市町村が指定・選定して保護の対象としています。

環境に関するものとしては、「名勝（特別名勝）」「天然記念物（特別天然記念物）」「文化的景観（重要文化的景観）」があります。「天然記念物（特別天然記念物）」の中には動植物に係るものも含まれており、貴重な動植物やその生息・生育地（生息・生育地の一部は「注目すべき場所」として選定）、植物個体（巨木・古木）や植物群落（社寺林等）の指定があります（資料編「4 天然記念物一覧」参照）。

このほか、土地に埋蔵されている文化財（埋蔵文化財）や文化財の保存・修理に欠くことのできない伝統的な技術・技能（文化財保存技術）も保護の対象とされています（図2-9）。

文化財については、原則として「文化財保護法」に基づく対応を取ることで開発事業による環境影響を回避するものとします。なお、「天然記念物（特別天然記念物）」のうち、動植物に係るものについては、生物多様性の観点から「動植物の生息・生育地の保全の考え方（P.13）」に基づく対応も必要です。

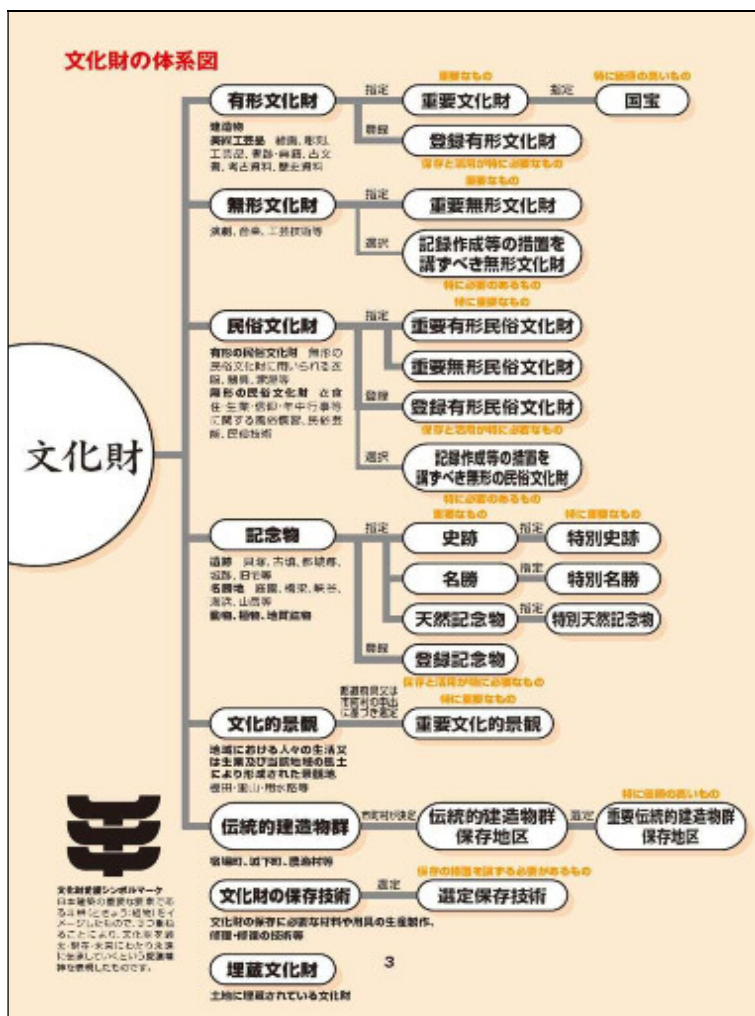


図2-9 文化財の体系図

【資料：文化庁ホームページ <http://www.bunka.go.jp/>】

7 地球環境への配慮

(1) 省エネルギー化及び再生可能エネルギーの利用・資源の有効利用

開発事業を実施する際には、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスを削減するため、事業の各段階において省エネルギー化に積極的に取り組むことや再生可能エネルギーの利用を促進することが必要です（表 2-20・表 2-21）。

また、大量の廃棄物の発生は環境への負荷が大きいため、発生抑制や再資源化するなどして、資源の有効利用を図ることが求められます。

表 2-20 地球環境の主な環境影響

項目	想定される主な環境影響
地球環境	<ul style="list-style-type: none"> 化石燃料の燃焼により、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスを排出し、地球温暖化への影響が想定される。

【資料：環境庁「大気・水・環境負荷の環境アセスメント I」（2000）をもとに作成】

表 2-21 再生可能エネルギーの定義

再生可能エネルギーとは、法律*で「エネルギー源として永続的に利用することができる」と認められるもの」として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスなどが規定されている。再生可能エネルギーは、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギーである。

※「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」

【資料：資源エネルギー庁ホームページ】