

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of

National Institute for Land and Infrastructure Management

No.720

March 2013

道路環境影響評価の技術手法
「1. 計画段階配慮事項」の動物、植物及び生態系に関する調査・予測・評価の参考資料

環境研究部道路環境研究室

研究官	山本 裕一郎
主任研究官	井上 隆司
前室長	曾根 真理
室長	角湯 克典

環境研究部緑化生態研究室

室長	栗原 正夫
前室長	松江 正彦
研究官	上野 裕介
前研究官	園田 陽一

The Technical Reference on Environment Impact Assessment Technique for Road Project
Fauna, Flora and Ecosystem on 1. Planning Stage Consideration Items

Road Environment Division

Yuichiro YAMAMOTO

Ryuji INOUE

Shinri SONE

Katsunori KADOYU

Landscape and Ecology Division

Masao KURIHARA

Masahiko MATSUE

Yusuke UENO

Yoichi SONODA

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

道路環境影響評価の技術手法

「1. 計画段階配慮事項」の動物、植物及び生態系に関する調査・予測・評価の参考資料

環境研究部道路環境研究室	研究官	山本 裕一郎
	主任研究官	井上 隆司
	前室長	曾根 真理
	室 長	角湯 克典
環境研究部緑化生態研究室	室 長	栗原 正夫
	前室長	松江 正彦
	研究官	上野 裕介
	前研究官	園田 陽一

The Technical Reference on Environment Impact Assessment Technique for Road Project
Fauna, Flora and Ecosystem on 1. Planning Stage Consideration Items

Environment Department Road Environment Division

Researcher	Yuichiro YAMAMOTO
Senior Researcher	Ryuji INOUE
Head	Shinri SONE(Former)
Head	Katsunori KADOYU

Environment Department Landscape and Ecology Division

Head	Masao KURIHARA
Head	Masahiko MATSUE(Former)
Researcher	Yusuke UENO
Researcher	Yoichi SONODA(Former)

概要

本資料は平成25年3月に作成した道路環境影響評価の技術手法(国総研資料第714号)の第1章 計画段階配慮事項(全ての影響要因・環境要素に共通)のうち、動物、植物及び生態系に係る参考資料として、道路事業の「配慮書段階の検討」における検討の考え方と調査、予測及び評価の手法の例を示したものである。

キーワード: 計画段階配慮事項、道路事業、動物、植物、生態系

Synopsis

This document is the technical reference on Environment Impact Assessment Technique for Road Project about Fauna, Flora and Ecosystem on 1. Planning Stage Consideration Items.

Key Words: Planning Stage Consideration Items, Road Project, Fauna, Flora, Ecosystem

はじめに

本資料は、「道路環境影響評価の技術手法」（国総研資料第714号）の第1章計画段階配慮事項（全ての影響要因・環境要素に共通）のうち、動物、植物及び生態系に係る参考資料として、道路事業の「配慮書段階の検討」における検討の考え方と具体的な調査、予測及び評価の手法の例を示したものである。技術手法使用時の参考となれば幸いである。

「道路環境影響評価の技術手法」は、現在の科学的知見をもとに一般的な環境影響評価の手法をとりまとめたものである。ただし、これらの手法等はいくまで一例であり、実際には、各事業者が対象道路事業毎にこれらの手法等を参考としつつ、適切な手法等を選択することが望ましい。

なお、本資料が対象とする「配慮書段階の検討」は、事業の構想段階（道路事業においては概略ルート・構造を検討する段階）で実施するものであり、従来からの方法書以降の手続きに係る環境影響評価（EIA）と比べて事業計画の熟度が低い段階である。このため、検討の観点や検討スケールがEIAとは異なるものであり、既存資料等に基づく比較的簡易な手法により、広域的・大局的な観点から検討すべき点に留意する必要がある。

また、技術手法本文でも触れているが、構想段階の計画策定プロセスでは、経済面・社会面・環境面等の様々な観点から検討を行い、総合的な判断により概略計画を決定する。

「配慮書段階の検討」は、そのうちの環境面に関する検討として従来より行っているものであり、住民・関係者等の各主体との合意形成が重要であること、地域特性や地域の関心事項に応じて柔軟に対応しながら進める必要があることに留意する。

目 次

はじめに

目 次

道路環境影響評価の技術手法

I 配慮書段階の手法

1. 計画段階配慮事項（全ての影響要因・環境要素に共通） 1

配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査・予測・評価に関する参考資料

1. 背景と目的	1 6
<主な用語について>	2 1
2. 検討経緯	2 3
2.1 学識者を交えた検討	2 3
2.2 地方整備局等への意見照会	2 6
3. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の基本的な考え方	2 7
3.1 配慮書段階で検討すべき事項・留意点	2 7
3.2 検討対象の考え方	2 9
3.3 調査手法の考え方	3 2
4. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法例	3 3
4.1 検討フロー（調査、予測及び評価の流れ）	3 3
4.2 地域特性の把握	3 4
4.3 調査手法の例	3 9
4.4 予測の考え方	5 1
4.5 評価の考え方	5 2
5. 本資料のまとめ	5 3

付録

- (1) ルート位置・構造と自然環境への影響の比較整理事例（事例検討） 付-1
- (2) 配慮書段階で収集可能な動物、植物及び生態系に関する既存資料 付-5

謝辞

道路環境影響評価の技術手法

I 配慮書段階の手法

1. 計画段階配慮事項

(全ての影響要因・環境要素に共通)

道路環境影響評価の技術手法

I 配慮書段階の手法

1. 計画段階配慮事項（全ての影響要因・環境要素に共通）

「1. 計画段階配慮事項（全ての影響要因・環境要素に共通）」の概要

(1) 「計画段階配慮事項についての検討」の法制化

中環審答申（平成 22 年 2 月 22 日）において、事業の早期段階での環境配慮（S E A）を、住民や地方公共団体の関与を得ながら E I A（従来からの方法書以降の手續に係る環境影響評価）より概略的な手法で実施する制度として、法制化するとされた。

これにより環境影響評価法が改正（平成 23 年 4 月 27 日公布）され、第 3 条の 2 に基づき、第 1 種事業においては、「計画の立案の段階において、当該事業が実施されるべき区域」等「を決定するに当たっては」、「当該事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項（計画段階配慮事項）についての検討」を行わなければならないとされている。

以下、「計画段階配慮事項についての検討」を、「配慮書段階の検討」という。

(2) 道路事業における「配慮書段階の検討」

道路事業において、「配慮書段階の検討」とは、概略ルート・構造の検討（構想段階の検討）における、環境面に関する検討である。これを、環境影響評価法及び主務省令の規定に従い、事業特性・地域特性の把握、計画段階配慮事項（E I A の「項目」に相当）の選定、及び調査・予測・評価の結果として、とりまとめるものである。本技術手法も、それに従った構成としている。

道路事業における「配慮書段階の検討」の目的は、概略ルート・構造の検討において、事業計画の熟度や検討スケールに応じた環境配慮を適切に実施することであり、それによりその後の E I A の円滑・効率的な実施に資するものである。手法としては、構想段階の時点での既存資料の活用を原則とし、概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）を抽出して、それらと概略ルート・構造の複数案との位置関係から環境影響の程度を評価し（E I A より簡易な手法）、回避（又は十分に低減）されない環境影響は E I A で詳細に検討すべきものとする。以上の結果を、複数案ごと・計画段階配慮事項ごとに整理する。

「配慮書段階の検討」の結果については、環境影響評価法第 3 条の 3 に基づく計画段階環境配慮書（以下、配慮書）を作成する。

(3) 「配慮書段階の検討」の適用の考え方

構想段階の計画策定プロセスでは、経済面・社会面・環境面等様々な観点から検討を行い、総合的な判断により概略計画を決定する。「配慮書段階の検討」は、そのうちの環境面に関する検討として従来より行っているものである。

なお、構想段階の計画策定プロセスと「配慮書段階の検討」との関係・位置付け、環境影響評価法第 3 条の 4～第 3 条の 6 に基づく手續（配慮書の公表・送付、大臣意見に係る手續等）の実施、及び第 3 条の 7 に努力義務として規定されている意見聴取については、構想段階の計画策定プロセスに関するガイドライン等を参照されたい。

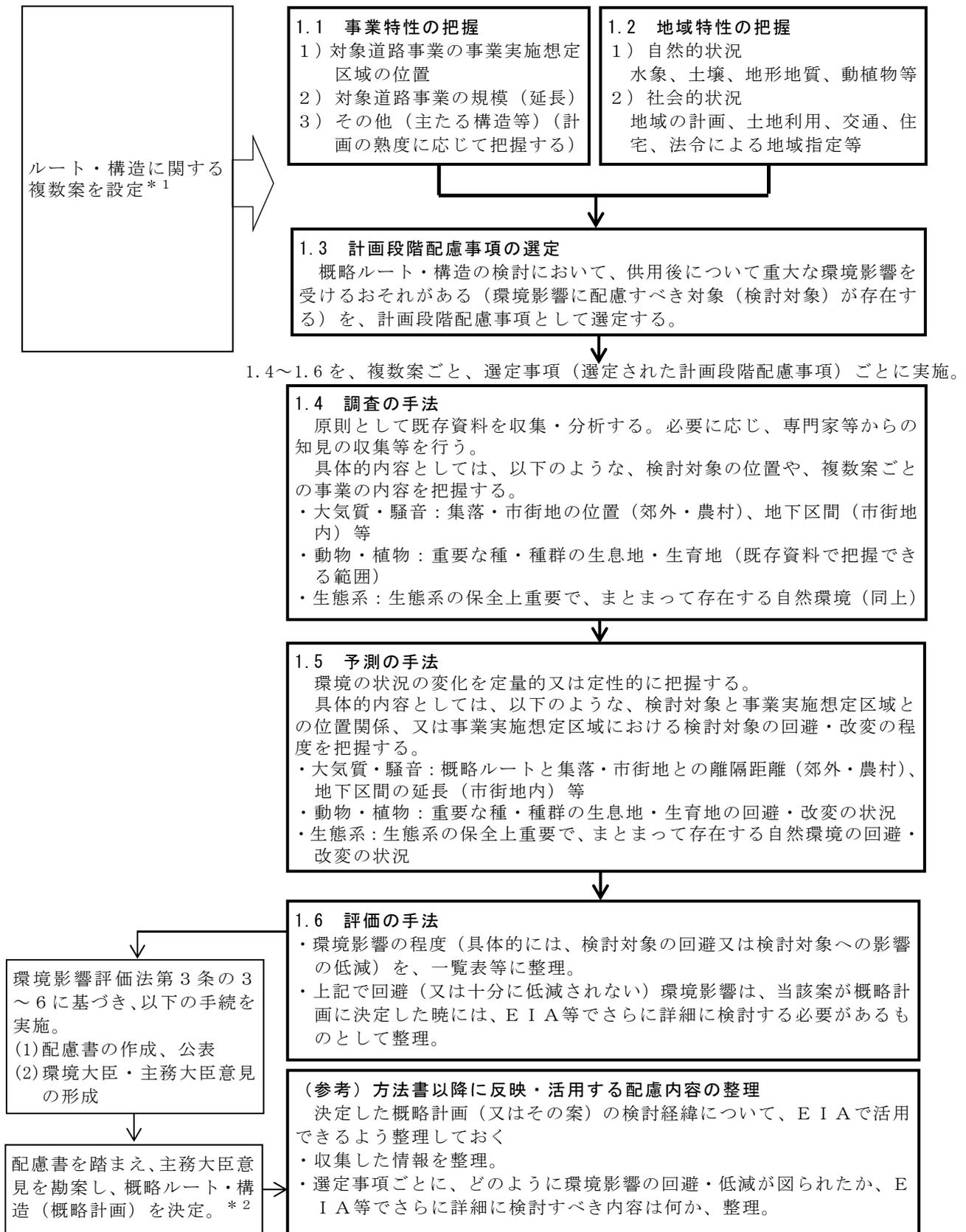


図-1.1 「計画段階配慮事項」の調査、予測及び評価の流れ

太枠内を、本技術手法で解説。

*1、*2 及び意見聴取は、経済・社会・環境等の様々な観点を考慮して実施すべきものである。

1.1 事業特性の把握

事業特性については、「配慮書段階の検討」を行うのに必要と認める範囲内*¹で、概略ルート・構造の複数案における以下の内容を把握する。

- 1) 対象道路事業の事業実施想定区域*²の位置
- 2) 対象道路事業の規模（延長）
- 3) その他、対象道路事業に関する事項で、計画の熟度に応じて把握が可能なもの
主たる道路構造（盛土、切土、トンネル、橋若しくは高架、その他の構造の別）

等

【解説】

「配慮書段階の検討」を行う段階とは、上記の1)及び2)を把握する段階であると規定されており（主務省令第1条）、事業特性においても把握することが必須である（主務省令第4条）。その他の3)は、概略ルート・構造の複数案の計画の熟度に応じて把握する。

*1 「『配慮書段階の検討』を行うのに必要と認める範囲内」

「配慮書段階の検討」においては、概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）を抽出して、それらと概略ルート・構造の複数案との位置関係を把握し、環境影響の程度を評価する。その検討に必要なと考えられる情報を把握する。

*2 「事業実施想定区域」

概略ルート・構造の複数案における、事業の実施が想定される区域である。

1.2 地域特性の把握

地域特性については、「配慮書段階の検討」を行うのに必要と認める範囲内^{*1}で、以下に掲げる内容を、対象道路事業実施想定区域及びその周囲において入手可能な最新の文献^{*2}その他の資料（出版物等であって、事業者が一般に入手可能な資料。以下、「既存資料」という。）に基づき把握する。

1) 自然的状況

(1) 気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況

大気質、騒音に関する環境基準の確保の状況^{*3}

(2) 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況^{*4}

河川、湖沼及び海域の分布の状況

(3) 土壌及び地盤の状況

土壌の区分及び分布状況

(4) 地形及び地質の状況

① 地形の状況

地形の区分及び分布状況

② 地質の状況

地質の区分及び分布状況

(5) 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

① 動植物の生息又は生育の状況

主な動物相及び植物相

② 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況

環境の保全を目的として法令等（社会的状況において把握するものとする）に基づき抽出される学術上又は希少性等の観点から重要な種^{*5}（以下、「重要な種」という）並びに学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由から注目すべき生息地^{*6}（以下、「注目すべき生息地」という）の状況

③ 植物の重要な種及び群落の状況

環境の保全を目的として法令等に基づき抽出される学術上又は希少性等の観点から重要な種及び群落^{*7}（以下、「重要な種・群落」という）の状況

④ 植生の状況

現存植生の状況

⑤ 生態系の状況

地形、水系、植生等から類型化される自然環境の各区分^{*8}における主な動物相、植物相の状況^{*9}並びに生息・生育基盤の状況^{*10}

(6) 景観、触れ合い活動の場の状況

① 主要な眺望点^{*11}及び景観資源^{*12}の分布及び概況

② 主要な眺望景観^{*13}の概況

③ 主要な触れ合い活動の場^{*14}の分布

(7) その他、自然的状況に関して必要な事項

2) 社会的状況

(1) 地域における計画・戦略・目標等^{*15}

地方公共団体が策定した環境に関する計画や総合的な計画等における、地域での環境についての関心事項

(2) 土地利用の状況

土地利用の現況、土地利用計画の状況、有害物質に係る土地利用^{*16}

(3) 交通の状況

主要な道路の位置、交通量等の状況

(4) 住宅の配置の概況、及び学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況

① 集落の状況^{*17}、住宅の配置の概況、将来の住宅地の面整備計画の状況^{*17}

② 学校、病院、幼稚園、児童福祉法に基づく児童福祉施設（保育所等）、老人ホーム、図書館等の配置の状況

(5) 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

① 都市計画法（昭和43年法律第100号）第八条第1項第一号の規定により定められた用途地域^{*18}

② 環境基本法（平成5年法律第91号）第十七条の規定により策定された公害防止計画の策定の状況（策定の時期、計画の時期、計画の目標値等）

③ 大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）第五条の二第1項の規定により定められた指定地域

④ 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号）第六条第1項及び第八条第1項の規定により定められた窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域

⑤ 幹線道路の沿道の整備に関する法律（昭和55年法律第34号）第五条第一項の規定により指定された沿道整備道路

⑥ 環境基本法（平成5年法律第91号）第十六条第一項の規定により定められた騒音に係る環境基準の種類の指定状況

⑦ 騒音規制法（昭和43年法律第98号）第三条第一項及び第十七条第一項に基づく指定地域内における自動車騒音の限度、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況

⑧ 土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）第六条の規定により指定された区域

⑨ 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約第十一条二の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域

⑩ 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（平成4年法律第75号）第三十六条第1項の規定により指定された生息地等保護区の区域

⑪ 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約第二条一の規定により指定された湿地の区域

⑫ 文化財保護法（昭和25年法律第214号）第百九条第1項の規定により指定された名勝（庭園、公園、橋梁及び築堤にあっては、周囲の自然的環境と一体をなし

ていると判断されるものに限る。)又は天然記念物(動物又は植物の種を単位として指定されている場合における当該種及び標本を除く。)又は同法第百三十四条第1項の規定により指定された重要文化的景観

- ⑬自然公園法(昭和32年法律第161号)第五条第1項の規定により指定された国立公園、同条第2項の規定により指定された国定公園又は同法第七十二条の規定により指定された都道府県立自然公園の区域
- ⑭自然環境保全法(昭和47年法律第85号)第十四条第1項の規定により指定された原生自然環境保全地域、同法第二十二条第1項の規定により指定された自然環境保全地域又は同法第四十五条第1項の規定により指定された都道府県立自然環境保全地域
- ⑮首都圏近郊緑地保全法(昭和41年法律第101号)第三条第1項の規定により指定された近郊緑地保全区域
- ⑯瀬戸内海環境保全特別措置法(昭和48年法律第110号)第十二条の七の規定により指定された自然海浜保全地区
- ⑰近畿圏の保全区域の整備に関する法律(昭和42年法律第103号)第五条第1項の規定により指定された近郊緑地保全区域
- ⑱都市緑地法(昭和48年法律第72号)第五条第1項の規定により指定された緑地保全地域又は同法第十二条第1項の規定により指定された特別緑地保全地区の区域
- ⑲都市緑地法(昭和48年法律第72号)第四条第1項により市町村が定める緑地の保全及び緑地の推進に関する基本計画(「緑の基本計画」)
- ⑳鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(平成14年法律第88号)第二十八条第1項の規定により指定された鳥獣保護区の区域
- ㉑都市計画法(昭和43年法律第100号)第八条第1項第七号の規定により定められた風致地区の区域
- ㉒景観法(平成16年法律第110号)第八条第1項により景観行政団体が定める良好な景観の形成に関する計画(景観計画)
- ㉓地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律(平成20年法律第40号)第五条第1項の規定により市町村が定める歴史的風致の維持及び向上に関する計画(「歴史的風致維持向上計画」)
- ㉔その他の環境の保全を目的として法令等に規定する区域等の状況
 - ・「保護林の再編・拡充について」(平成元年4月11日付け元林野経第25号林野庁長官通達)により指定された保護林の区域
 - ・地方公共団体の条例等、自然環境の保全を目的に指定された区域

【解説】

*1 「『配慮書段階の検討』を行うのに必要と認める範囲内」

「配慮書段階の検討」においては、概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象(検討対象)を抽出して、それらと概略ルート・構造の複数案との位置関係を把握し、環境影響の程度を評価する。その検討に必要なと考えられる情報を把握する。

*2 「入手可能な最新の文献」

地域特性の項目と資料の例について、以下を参照。

- ・ 2.1.2 (大気質 (供用後) の「地域特性の把握」) の表 2.1.1
- ・ 4.1.2 (騒音 (供用後) の「地域特性の把握」) の表 4.1.1
- ・ 13.1.2 (動物・植物・生態系 (供用後) の「地域特性の把握」) の表 13.1.1

*3 「大気質、騒音に関する環境基準の確保の状況」

環境基準を毎年超過しているかどうか等、環境影響についての検討が必要か否かを判断するために状況を把握する。なお、濃度・騒音値やそれらの環境基準との確保の状況等の網羅的な把握は、E I Aで必要に応じ行うものである。

*4 「水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況」

水質、底質は、休憩所供用や水底掘削等に係るものであり、E I Aで必要に応じ把握するものである。

*5 「学術上又は希少性等の観点から重要な種」

*6 「学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由から注目すべき生息地」

*7 「学術上又は希少性等の観点から重要な種及び群落」

*8 「地形、水系、植生等から類型化される自然環境の各区分」

*9 「主な動物相、植物相の状況」

*10 「生息・生育基盤の状況」

13.1.2 (動物・植物・生態系 (供用後) の「地域特性の把握」) のそれぞれ*4、*5、*6、*7、*8、*9 を参照。「配慮書段階の検討」においては、既存資料による概略的な把握で良い。

なお、*8 について、地域を特徴づける生態系の注目種の抽出は、E I Aで必要に応じ行うものである。

*11 「主要な眺望点」

*12 「景観資源」

*13 「主要な眺望景観」

14.1.2 (景観 (供用後) の「地域特性の把握」) のそれぞれ*4、*5、*6 を参照。

*14 「主要な触れ合い活動の場」

15.1.2 (人と自然との触れ合い活動の場 (供用後) の「地域特性の把握」) の*3 及び*4 を参照。

*15 「地域における計画・戦略・目標等」

都道府県・市町村が策定する、生物多様性地域戦略、環境基本計画、総合計画、都市計画マスタープラン等において、地域で重要と考えられている環境 (動植物種やその生息・生育地、緑地、水源地、景勝地等) が記述されている場合がある。これらは検討対象の抽出において重要である。

*16 「有害物質に係る土地利用」

11.1.2（土壌の「地域特性の把握」）の*3 を参照。

*17 「集落の状況」、「将来の住宅地の面整備計画の状況」

*18 「用途地域」

2.1.2（大気質（供用後）の「地域特性の把握」）のそれぞれ*2、*3 を参照。

1.3 計画段階配慮事項の選定

1) 影響要因

供用後とする。工事中の影響は、対象としない。*¹

2) 環境要素

事業特性及び地域特性を踏まえ、重大な影響を受けるおそれのある環境要素*²を選定する。

なお、選定にあたっては、必要に応じ学識経験者等の助言を受け、客観性・妥当性を確保する。

【解説】

ここで選定する計画段階配慮事項（E I Aの「項目」に相当）は、構想段階における評価項目の一部である。

*1 「工事中の影響は、対象としない」

構想段階においては、工事中の影響を検討するための、建設機械の稼働や工事施工ヤードの設置等に関する計画まで決まるような熟度に無いため、対象としない。

*2 「重大な影響を受けるおそれのある環境要素」

選定の考え方を、表一1.1に示す。

なお、選定された計画段階配慮事項（選定事項）においては、概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）を抽出して、それらと概略ルート・構造の複数案との位置関係を把握し、環境影響の程度を評価するものである。

選定事項は、E I Aで選定する項目より少なくても済む（5程度以下）ことが一般的と考えられる。一方、配慮書段階で選定事項とされた環境要素であっても、環境影響の恐れが無いことが明らかとなり、E I Aでは項目として選定しないこともあり得る。

表－1.1 計画段階配慮事項の選定の考え方

	選定の考え方	備考
大気質	事業実施想定区域及びその周囲に住居等の保全対象が存在する以下のような場合で、重大な環境影響を受けるおそれがある場合に、選定する。 ・事業実施想定区域及びその周囲が市街地の場合 ・事業実施想定区域及びその周囲が郊外・農村部で集落等が存在する場合 等	計画段階配慮事項に選定することが一般的と考えられる。
騒音		
動物		
植物		
生態系	事業実施想定区域及びその周囲に、動植物の、学術上又は希少性等 ^{注)} の観点から重要な種・種群が生息・生育する可能性があり、重大な環境影響を受けるおそれがある場合に、選定する。	
土壌	事業実施想定区域及びその周囲に有害物質に係る土地利用（1.2 地域特性の*16を参照）が存在する可能性があり、重大な環境影響を受けるおそれがある場合に、選定する。 事業実施想定区域及びその周囲に重要な箇所（名勝等）が存在し、重大な環境影響を受けるおそれがある場合に、選定する。	計画段階配慮事項に、必要に応じて選定する場合があると考えられる。
地形及び地質（地下水）		
景観		
人と自然との触れ合い活動の場		
その他		

注) 動物・植物・生態系の欄の「等」は、地域における重要視（注目、愛着、観光資源等）の観点を指す。

1.4 調査の手法

1) 調査すべき情報

選定した計画段階配慮事項（選定事項）に関する、環境要素の状況、自然的状況又は社会的状況に関する情報*¹を調査する。なお、E I Aと同程度の調査ではなく、概略ルート・構造の検討において必要な情報を調査すれば良い。

2) 調査の基本的な手法

「1.1 事業特性」及び「1.2 地域特性」として把握した既存資料から抽出する。
なお、必要に応じ、専門家等からの知見の収集等を行う*²。

3) 調査地域

道路事業実施想定区域及びその周囲とする。

【解説】

*1 「選定した計画段階配慮事項（選定事項）に関する、環境要素の状況、自然的状況又は社会的状況に関する情報」

以下を把握する。

- (a) 概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）の位置
- (b) (a)と概略ルート・構造の複数案との位置関係を把握するために必要な、複数案ごとの事業の内容

より具体的内容としては、以下のとおり。

①大気質、騒音等（生活環境系の環境要素）については、

- ・集落・市街地等の位置（郊外や農村の場合）
- ・複数案の概略ルートの地下区間（市街地内の場合）

②動物、植物、生態系（自然環境系の環境要素）については、

- ・動物、植物：学術上又は希少性等の観点から重要な種・群落の生息地・生育地
- ・生態系：生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境

「配慮書段階の検討」においては、これらの調査を既存資料から可能な範囲で行い、後述の専門家等のヒアリングで補完する程度で良い。E I Aと同程度の現地調査を広範囲に行っても、多大なコストを要するばかりではなく、事業実施時点までに状況が変化してしまい活用できない可能性が高い。

なお、動物、植物において、既存資料による重要な種・群落の生息地・生育地に関する情報が少ない場合は、それらの生息地・生育地として機能している可能性が高い自然環境（繁殖地、餌場、ねぐらとなっている樹林、湿地等）を植生図等から推定する方法等も有効であると考えられる。

*2 「必要に応じ、専門家等からの知見の収集等を行う」

例えば、既存資料による情報には、場所によって詳細度の濃淡が生じることがある。詳細度の低い場所について、当該分野の学識経験者へのヒアリングや補足的な現地調査等の情報収集により、検討対象の抽出や概略ルート・構造の検討が効率良く実施できるようになる場合が考えられる。

特に、動植物については、当該生物種に詳しい学識経験者や地元関係者へのヒアリング、地方公共団体（環境部局、博物館）への照会等が有効な場合がある。

1.5 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

複数案ごと、選定事項ごとに、環境の状況の変化*¹を定量的又は定性的に把握する。

2) 予測地域

調査地域と同じとする。

3) 予測対象時期等

供用開始後定常状態になる時期及び影響が最大になるおそれのある時期等とする。

【解 説】

*1「環境の状況の変化」

概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）と概略ルート・構造の複数案との位置関係について、以下を整理する。

(a) 検討対象と事業実施想定区域との位置関係

(b) 事業実施想定区域における検討対象の改変の程度

より具体的内容としては、次のとおり。

①大気質、騒音（生活環境系の環境要素）においては、以下を把握する。なお、環境影響の程度が明らかな場合等は、定量的な距離等の把握は必ずしも必要無い。

・複数案の概略ルートと集落・市街地等との離隔距離（郊外や農村の場合）

・複数案の概略ルートの地下区間の延長（市街地内の場合）

②動物、植物、生態系（自然環境系の環境要素）においては、以下を把握する。

・動物、植物：複数案の概略ルートと既存資料から把握した学術上又は希少性等の観点から重要な種・群落の生息地・生育地等の位置関係による、回避又は改変、分断の状況

・生態系：複数案の概略ルートと既存資料から把握した生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境の位置関係による、回避又は改変、分断の状況

1.6 評価の手法

複数案ごと、選定事項ごとに、環境影響の程度を一覧表等に整理*¹する。

また、E I A等でさらに詳細に検討する必要がある内容を整理*²する。

【解説】

*1「環境影響の程度を一覧表等に整理」

概略ルート・構造の複数案の設定や比較評価において環境影響に配慮すべき対象（検討対象）の回避又は検討対象への影響の低減の状況を、複数案を横軸、選定事項を縦軸とする一覧表等に整理する。

なお、この一覧表等の整理は、当該選定事項としての評価を行うものであることに十分注意する。（複数案自体の評価や、それによる複数案間の優劣づけや絞込みは、経済・社会・環境面の総合的な観点で判断する必要がある。）

*2「E I A等でさらに詳細に検討する必要がある内容を整理」

概略ルート・構造の検討において、回避又は十分に低減されない環境影響については、当該案が概略計画に決定した暁には、E I Aにて詳細に検討を行うものであり、その旨を整理する。また、詳細設計の段階で配慮すべきことが明らかな内容があれば、それについても整理する。

なお、E I Aでは、詳細に調査・予測を行い、E I Aの事業実施区域における当該環境影響の回避・低減の状況、基準又は目標との整合性、環境保全措置について検討し、回避・低減・代償を図ることとなる。

(参考) 方法書以降に反映・活用する配慮内容の整理

「配慮書段階の検討」の経緯を、E I Aに反映・活用できるように、以下について整理しておく。

1) 収集した情報の整理

地域特性等における、計画段階配慮事項に係る環境の状況等について収集した情報を、E I Aの調査・予測等において反映・活用できるように、整理しておく。

2) 選定事項ごとの環境配慮の内容の整理

「配慮書段階の検討」から概略計画の決定に至る過程^{*1}における、環境の保全の配慮についての検討経緯^{*2}を整理しておく。

また、決定した概略計画(又はその案)^{*3}について、選定事項ごとに、環境影響の回避・低減が図られている内容、及び、今後さらに詳細に検討すべき内容^{*4}を、E I Aにおける項目選定、調査・予測・評価手法の選定、環境保全措置の検討に反映・活用できるように、整理しておく。

【解説】

「配慮書段階の検討」の経緯をE I Aに反映・活用(ティアリング)するための整理を行い、E I Aの円滑・効率的な実施に資するものである。

*1 「『配慮書段階の検討』から概略計画の決定に至る過程」

*3 「決定した概略計画(又はその案)」

概略ルート・構造の検討(「配慮書段階の検討」を含む)から、概略計画の決定に至る過程(プロセス)については、構想段階の計画策定プロセスに関するガイドライン等に基づくものとする。

*2 「『配慮書段階の検討』から概略計画の決定に至る過程における、環境の保全の配慮についての検討経緯」

施行規則第1条の5、第4条の3に基づき、方法書、準備書、評価書に記載することとなる。

*4 「今後さらに詳細に検討すべき内容を整理」

1.6 「評価の手法」の*2を参照。

参考図書

- ◎国土交通省道路局：構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドライン, 2005
- ◎国土交通省：公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン, 2008
- ◎屋井鉄雄：パブリックインボルブメントは機能しているか, 環境情報科学, Vol. 36-4, pp. 20-25, 2008
- ◎国土交通省：公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン（解説）, 2009
- ◎環境影響評価制度研究会：戦略的環境アセスメントのすべて, ぎょうせい, pp. 134-160, 2009
- ◎中央環境審議会：今後の環境影響評価制度の在り方について（答申）, pp. 3-5, 2010
- ◎井上隆司, 曾根真理, 山本裕一郎, 安東新吾：改正アセス法の「SEA制度」の道路事業への導入に関する検討, 第42回土木計画学研究発表会（秋大会）, 2010
- ◎井上隆司, 曾根真理, 山本裕一郎：アセス法改正とSEA（戦略アセス）の道路事業への導入に関する検討, 第29回日本道路会議, 2011
- ◎井上隆司, 曾根真理, 山本裕一郎, 安東新吾：道路事業におけるSEA（戦略アセス）の実施に関する検討, 国総研レポート2012
- ◎環境省総合環境政策局：環境影響評価法に基づく基本的事項等に関する技術検討委員会報告書, p. 15, 2012
- ◎山本裕一郎, 井上隆司, 角湯克典：道路計画における自然環境配慮の方向性に関する一考察, 第46回土木計画学研究発表会（秋大会）, 2012

謝辞

このたび、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」を策定・改定するに当たり、「道路環境影響評価の技術手法改定検討委員会」においてご審議を頂くとともに、各委員よりそれぞれのご専門の見地から個別にご意見、ご助言をいただいた。委員各位に対して、ここに衷心より感謝の意を表する。

また、地方整備局等及び道路関係会社・公社の皆様からも多大なデータを提供していただき、貴重なご意見を承った。ここに心より感謝を申し上げる。

道路環境影響評価の技術手法改定検討委員会

委員長	屋井 鉄雄	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
委員	岡本 眞一	東京情報大学総合情報学部教授
	後藤 雄一	独立行政法人交通安全環境研究所環境研究領域長
	坂本 慎一	東京大学生産技術研究所准教授
	勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂教授
	日置 佳之	鳥取大学農学部教授
	葉山 嘉一	日本大学生物資源科学部准教授
	福井 恒明	法政大学デザイン工学部准教授
	寺部 慎太郎	東京理科大学理工学部准教授

配慮書段階における 動物、植物及び生態系の調査・予測・評価に関する参考資料

1. 背景と目的	1 6
<主な用語について>	2 1
2. 検討経緯	2 3
2.1 学識者を交えた検討	2 3
2.2 地方整備局等への意見照会	2 6
3. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の基本的な考え方	2 7
3.1 配慮書段階で検討すべき事項・留意点	2 7
3.2 検討対象の考え方	2 9
3.3 調査手法の考え方	3 2
4. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法例	3 3
4.1 検討フロー（調査、予測及び評価の流れ）	3 3
4.2 地域特性の把握	3 4
4.3 調査手法の例	3 9
4.4 予測の考え方	5 1
4.5 評価の考え方	5 2
5. 本資料のまとめ	5 3

1. 背景と目的

平成25年4月から改正環境影響評価法（平成23年4月27日法律第27号）が完全施行され、その改正事項のひとつとして一定規模以上の事業における「計画段階配慮事項についての検討（以下、配慮書段階の検討という）」が義務付けられる。

環境影響評価法に基づく道路事業の環境影響評価（以下、道路アセスという）の実施を支援するため、国土技術政策総合研究所及び独立行政法人土木研究所（旧建設省土木研究所）は「道路環境影響評価の技術手法」の改定を重ねてきており、今般の「配慮書段階の検討」の制度化等についても、技術手法の追加と改定（国総研資料第714号、独法土研資料第4254号）を行ったところである。

「配慮書段階の検討」が制度化された背景には、環境影響評価に対する社会情勢として、以下のような経緯と事業の構想段階からの環境配慮への関心の高まりが挙げられる。

- (1) 環境影響評価については、平成9年の環境影響評価法の成立時及びそれ以前から、事業のより早い段階からの配慮の実施等が「戦略的環境影響評価」として提唱・要請されてきたこと。
- (2) それらの要請を受けて、環境基本計画や生物多様性国家戦略等に「戦略的環境影響評価」の導入・推進に向けた内容が盛り込まれたこと。
- (3) そして、平成22年2月に中央環境審議会から、環境影響評価法における早期段階からの環境配慮の法制化に関する答申が出されたこと。

これらについては、次頁からより具体的に紹介するが、早期段階からの環境配慮は(2)のように、動物、植物及び生態系をはじめとする自然環境の保全の観点から導入が検討されてきた面があると言える。

本資料は、これらの背景を踏まえて、「配慮書段階の検討」における計画段階配慮事項（EIA（従来からの方法書以降の手続きに係る環境影響評価）の「項目」に相当する環境要素・環境要因）に選定される場合が多いと見込まれる動物、植物及び生態系に関して、「道路環境影響評価の技術手法」の第1章 計画段階配慮事項を使用する際の参考となるべく、以下の2点を目的として作成したものである。

- ①道路事業の配慮書段階における動物、植物及び生態系の検討の観点の整理（この段階で検討すべき事項の明確化）
- ②道路事業の配慮書段階における動物、植物及び生態系の効果的かつ効率的な調査、予測及び評価の手法の例示

ここからは、上記の(1)～(3)の経緯について具体的に紹介する。なお、道路事業における、これまでの環境影響評価の実績や事業の構想段階における計画策定プロセスについても理解することが重要であることから、以下についても合わせて述べる。

- (4) 道路事業における環境影響評価の実績
- (5) 公共事業の構想段階における計画策定プロセスの取り組み（構想段階P Iの進展）

(1) 環境影響評価制度の経緯と戦略的環境影響評価の提唱

環境影響評価は昭和44年（1969年）に、世界で初めてアメリカで国家環境政策法（NEPA）により制度化され、その後、世界各地で制度化が進められてきた。我が国においては、昭和47年の「各種公共事業に係る環境保全対策について」の閣議了解を皮切りに取り組みが始まり、昭和56年には中央公害対策審議会の答申を受けて、旧「環境影響評価法案」（旧法案）が国会に提出されたが、昭和58年の衆議院の解散に伴って廃案となった。このため、当面の実効ある行政措置を講ずるべく、旧法案をベースとして、昭和59年に「環境影響評価の実施について」が閣議決定（閣議決定要綱）され、政府として統一的なルールに基づく環境影響評価（閣議アセス）を実施することとなった。

その後、平成5年に施行された環境基本法では、環境影響評価の推進の規定（第20条）が盛り込まれた。また、平成6年に策定された環境基本計画においては、環境影響評価の法制化も含めて見直しを行うこととされた。これらを踏まえ、平成9年2月に中央環境審議会から環境影響評価の法制化に向けた答申が出され、平成9年3月に「環境影響評価法案」が国会へ提出された。同法案は国会審議を経て同年6月に公布され、平成11年（1999年）6月から完全施行（法アセス、EIA）された。（以上、表1-1）

法制化された環境影響評価は、閣議アセスと同様に、事業を実施する前の段階（都市計画事業については都市計画手続きの同時実施することが可能）に実施するものとされた。手続きは「第二種事業の判定（スクリーニング）」「方法書手続（スコーピング）」「準備書手続」「評価書手続」「環境影響評価結果の事業への反映」といった流れで進められ、対象事業の拡大や評価項目の拡充など閣議アセスと比較して内容の充実等が図られている。道路事業においては、高速道路、延長7.5km以上の国道の改築事業等が法アセスの対象である。

上位計画や政策の決定における環境配慮の仕組みである戦略的環境影響評価（SEA）は、事業実施段階でのアセスでは実行可能な環境保全措置が限定されており、有効な案の検討が行えない等の指摘により、欧州等の海外から提唱されてきた概念である。この考え方は、我が国の閣議アセスや法アセスの検討時においても取り上げられ、環境影響評価法の成立においては、国会審議の際の衆参両院の附帯決議において、SEAの制度化に向けた検討を行うことが盛り込まれていた。

表 1-1 日本における環境影響評価制度の経緯

年月	環境影響評価制度に関する状況
昭和47年	「各種公共事業に係る環境保全対策について」閣議了解
昭和58年	旧「環境影響評価法案」が国会にて廃案
昭和59年	「環境影響評価の実施について」閣議決定→閣議アセスが始まる
平成5年11月	環境基本法 施行（環境影響評価の法制化を含めた見直しを規定）
平成9年6月	環境影響評価法 公布
平成11年6月	環境影響評価法 完全施行→法アセスが始まる
平成23年4月	改正環境影響評価法 公布（配慮書手続きの追加等の改正）
平成25年4月	改正環境影響評価法 完全施行

(2) 環境基本計画や生物多様性国家戦略等における位置付け

その後、SEAについては、欧州各国等においてその推進が図られてきたことを踏まえて、平成18年に策定された第3次環境基本計画では、我が国における計画の特性や計画決定プロセス等の実態に即したSEAに関する共通的なガイドラインの作成を図ることとされた。これを受けて、平成19年に環境省において、上位計画のうち事業の位置・規模等の検討段階を対象としたSEAの共通的な手続き等を示す戦略的環境アセスメント導入ガイドラインが取りまとめられた。

また、平成19年に策定された第3次生物多様性国家戦略において、生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するための施策として、SEAの導入を含む環境影響評価の充実等が掲げられた。さらに、平成20年に与野党の議員立法により制定された生物多様性基本法の中で、事業計画の立案の段階等での生物の多様性に係る環境影響評価の推進が規定(第25条)された。これは、精神的な規定ではあるが、事業計画の立案の段階からの生物の多様性に係る環境影響評価が初めて法律に位置付けられたものである。

このように、SEAは生物多様性をはじめとする自然環境の保全の面を中心に検討が進められ、徐々に法律や国の重要な戦略等に位置付けられてきた経緯がある。

(3) 中央環境審議会の答申と環境影響評価法の改正

平成11年6月に完全施行された環境影響評価法では、附則第7条において、施行後10年を経過した場合における施行状況の検討等が規定されていた。また、平成18年の第3次環境基本計画においては、環境影響評価法の見直しを含めた必要な措置を講ずる旨が重点的取組事項として記載されていた。これらを受けて、平成20年6月から環境省において、環境影響評価法の見直しの議論が開始された。

様々な論点が検討された中、SEAについては、当初、パブリック・インボルブメント(P I)の実績を重ねながら検討を進めるとされたが、検討が進むにつれて、まず、公共事業における制度化が議論され、最終的には民間事業を含めた制度化が中央環境審議会から答申(平成22年2月)された。その内容は公共事業のP Iの取り組み実績や民間事業への導入も考慮して、柔軟性の高い制度とすることとされた。この答申を受けて、「配慮書段階の検討」をはじめとする改正事項が盛り込まれた改正法案が国会に提出され、平成23年(2011年)4月22日に成立、同27日に公布された。(図1-1)

中央環境審議会の答申 (H22. 2)

- I) 対象 従来からの第1種事業
- II) 調査・予測の手法 原則、既存資料による
- III) 複数案の設定
事業や地域特性に応じて、適切な要素(位置・規模、施設の配置・構造等)で設定する
- IV) 評価の範囲
環境面のみ
(事業計画は、社会・経済面を含めて総合的に評価)
- V) 住民、関係機関の関与
住民や地方公共団体が柔軟に関わる制度とする
環境省は環境面の意見を客観的に述べる制度とする
- VI) 評価結果のその後の活用(ティアリング)
E I A(従来アセス)の項目選定・調査等に活用する

改正アセス法で規定された制度 (H23. 4)

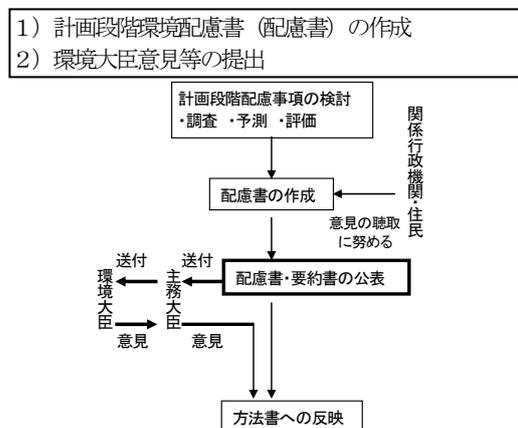


図1-1 中央環境審議会答申とアセス法の改正

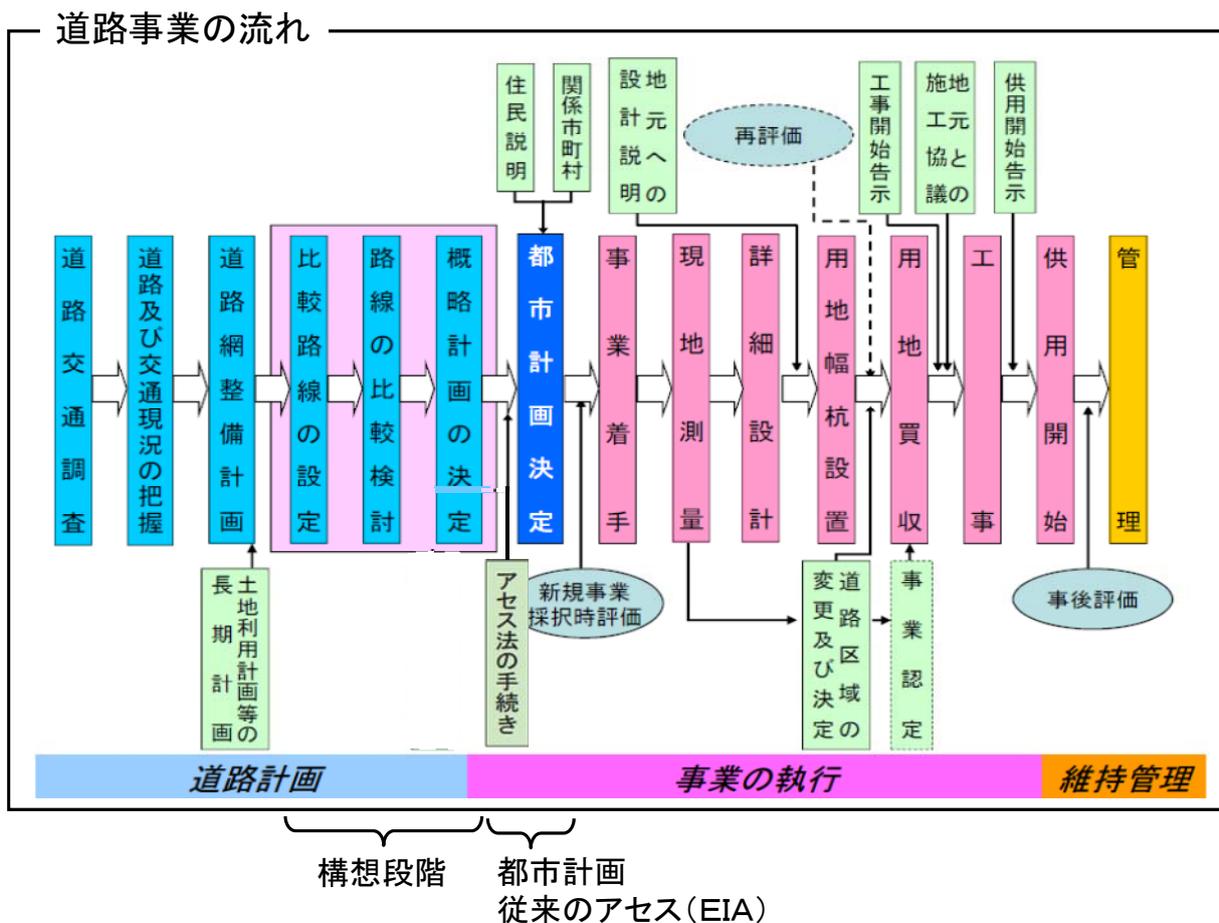
(4) 道路事業における環境影響評価の実績

これまでの道路事業における環境影響評価は、事業の実施にあたっての環境配慮の取り組みとして、概略ルートを決定の後、事業費を予算化する前の段階（都市計画事業においては、都市計画手続きと同時）で実施してきた（図1-2）。法アセスの対象となる道路事業は、高速道路、延長7.5 km以上の国道の改築事業等である。

昭和61年から平成11年までの閣議決定要綱に基づく環境影響評価の実施件数は全事業種の合計で472件であり、そのうちの約7割にあたる323件を道路事業が占めている。¹⁾

平成11年の環境影響評価法の施行以降、平成24年3月末時点で、法アセス手続きを完了した案件は全事業種の合計で142件（このうち、手続きの当初から法アセス手続きが行われた案件は97件）であり、そのうちの約4割にあたる56件（同35件）を道路事業が占めている。道路事業に次いで件数が多いのは発電所事業である。²⁾

公共事業関係費が平成10年頃をピークに減少傾向にある中で、近年は法アセスの実施件数もこれに概ね符合した形で減少傾向にあるが、道路事業においては、多くの環境影響評価を実施し、実績を重ねてきている。



(5) 公共事業の構想段階における計画策定プロセスの取り組み（構想段階P Iの進展）

今般改正された環境影響評価法において、事業の位置・規模等を検討する段階における「配慮書段階の検討」が制度化されたが、道路事業をはじめとする公共事業においては、この段階から住民等が意見を表明できる場を設け、事業計画に反映させるパブリック・インボルブメント（P I）の手法を取り入れた取り組みを推進・進展させてきた。この背景には、道路事業を始めとする公共事業では、事業内容が決定した後に、地域住民から環境悪化への懸念等の強い反対を受け、事業の進捗が滞る例がしばしばあり、事業の構想段階から地域住民等の理解を得ることが、事業を円滑に推進する上で重要であることが認識されたことが挙げられる。

国土交通省においては、道路事業の構想段階P Iに関して、「市民参画型道路計画プロセスのガイドライン（平成14年8月）」、「構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドライン（平成17年9月）」が策定され、他の事業種でも同様の構想段階P Iに関するガイドラインが策定された。各事業においては、ガイドラインの趣旨に沿いながら、地域の実情に合わせた様々な工夫を積み重ねながら構想段階P Iが実施されている。

その後、各事業における構想段階P Iの実績や先述の(2)で取り上げたSEAガイドライン等の動きを受け、国土交通省においては、公共事業全般の構想段階P Iについて、「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン（平成20年4月）」を策定した。このガイドラインでは、以下の点を明示すると共に、SEAはこのうちの環境面の検討を指しているものであり、SEAの内容を含むものとしてとりまとめられている。

- ・計画策定プロセスの3要素（計画検討手順、住民参画促進、技術・専門的検討）での基本的考え方
- ・住民、学識者、関係行政機関等の関わり方
- ・社会面、経済面、環境面等の様々な観点から総合的に計画を検討し決定すること

このガイドラインに基づいて実施された構想段階P Iは、環境省のSEA導入ガイドラインを満たすものとしても見なされ、構想段階P IとSEAは観点が異なる取り組みでありながら、事実上一体的に運用するものとして考えられるようになったと言える。

表 1-2 環境影響評価法の改正までの環境省と国土交通省の動き

環境省の動き	国土交通省（道路事業）の動き
平成11年 環境影響評価法 施行 附則：「10年後見直し」附帯決議「SEAを検討」	平成14年 市民参画型道路計画プロセスのガイドライン 平成17年 構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドライン
平成18年 第3次環境基本計画 「SEAのガイドラインを検討」	(構想段階P I事例の積み重ね)
平成19年 SEA導入ガイドライン " 第3次生物多様性国家戦略 「SEAの導入を検討」	
平成20年 生物多様性基本法 「事業計画の立案の段階からのアセスを推進」 " 環境影響評価法施行後10年の見直し検討開始	平成20年 公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン（SEAを含むもの）
平成22年 中環審答申「早期段階での環境配慮を法制化」 " 環境影響評価法改正案 閣議決定	(実質的に一体として運用)
平成23年 改正環境影響評価法 公布	
平成25年 改正環境影響評価法 完全施行	

<主な用語について>

<制度等>

①配慮書段階の検討（計画段階配慮事項についての検討）

環境影響評価法第三条の二に「計画段階配慮事項についての検討」として規定された、事業の位置・規模等の検討の段階（構想段階）にあたって実施する環境面の検討のことを指す。道路事業の構想段階とは、概略ルート・構造を検討する段階に該当する。

本資料では、構想段階における「計画段階配慮事項についての検討」のことを「配慮書段階の検討」と呼称する。

②E I A

Environmental Impact Assessment の略記であり、従来の環境影響評価法等で実施している方法書以降の一連の手続き（方法書、準備書、評価書）に係る環境影響評価を指す用語として用いる。

③ティアリング

「配慮書段階の検討」の結果をE I Aの項目選定や調査・予測等に反映・活用することを指す用語として用いられている。

④構想段階P I

パブリック・インボルブメント（Public Involvement）は、住民等が意見を表明できる場を設け、事業計画に反映させる手法である。構想段階P Iは、道路事業をはじめとする公共事業の構想段階において進めているP Iの取り組みである。

<動物、植物及び生態系>

⑤重要な種・群落

計画段階配慮事項「動物」「植物」における検討対象の一つ。学術上又は希少性等の観点から重要なものをいう。例えば、天然記念物やレッドデータブック等に記載されている動物種、植物種及び群落が該当する。また、地域の象徴であるなど住民等の関心が高い動物種、植物種及び群落も含める必要がある。

⑥重要な種・群落等

計画段階配慮事項「動物」「植物」において、「重要な種・群落」の他に、鳥類の集団繁殖地や集団飛来地などの注目すべき生息地の地理的な位置を含めて重要な自然環境を略記したもの。

⑦重要な種又は種群

計画段階配慮事項「動物」「植物」において、「重要な種・群落」を生態特性が類似している種を便宜上束ねて「種群」として扱う場合を想定したもの。

⑧生息環境、生育環境（生息・生育環境）

個別の動植物種の生息又は生育に係る全ての外的環境条件のこと。

地形、地表水、地下水、地質、土壌等の無機的环境と他の生物から成り立つ生物的環境で構成される。

これらの条件が整っている環境が、動植物の生息・生育可能性（生息・生育ポテンシャル）が高い場所となる。

⑨検討対象

本資料では、配慮書段階において配慮の対象とする「重要な自然環境」のことを「検討対象」と総称する。調査によって抽出し、重大な影響を予測・評価する対象である。

2. 検討経緯

本資料に係る検討は、意見照会（グループ討議）の形式で生態学や土木計画学の学識者を交えて実施した。本章ではこの検討経過等を記す。

2.1 学識者を交えた検討

(1) 検討メンバー

道路事業の構想段階における自然環境配慮の充実に関する意見照会 学識者名簿 (敬称略)

(座長)

日置 佳之 鳥取大学農学部 教授

(以下、五十音順)

一ノ瀬 友博 慶應義塾大学環境情報学部 准教授 (平成23年度)
同 教授 (平成24年度)

栗原 正夫 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部緑化生態研究室 室長 (平成24年度)

福本 潤也 東北大学大学院情報科学研究科 准教授

松江 正彦 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部緑化生態研究室 室長 (平成23年度)

(事務局)

曾根 真理 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部道路環境研究室 室長 (平成24年6月まで)

角湯 克典 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部道路環境研究室 室長 (平成24年7月から)

井上 隆司 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部道路環境研究室 主任研究官

山本 裕一郎 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部道路環境研究室 研究官

(オブザーバー)

園田 陽一 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部緑化生態研究室 研究官 (平成23年度)

上野 裕介 国土交通省国土技術政策総合研究所
環境研究部緑化生態研究室 研究官 (平成24年度)

(2) 検討状況

平成23年度は、まず、これまでの道路事業における自然環境への配慮の取り組みをレビューの上、「配慮書段階の検討」に資する自然環境情報の整備動向と活用可能性・課題の整理を行った。それらの状況を踏まえて、配慮書段階における自然環境への配慮の方向性を整理した。

○第1回グループ討議（平成23年8月25日）

- ・趣旨説明
- ・これまでの道路事業の計画策定プロセスと自然環境への配慮状況について共有
- ・検討の進め方（自然環境情報の整備動向と活用可能性の整理案）について議論

○第2回グループ討議（平成23年11月7日）

- ・自然環境情報の整備動向と配慮書段階での活用可能性の整理状況の中間報告
- ・配慮書段階における自然環境への配慮の方向性について議論

○第3回グループ討議（平成24年2月6日）

- ・自然環境情報の整備動向と配慮書段階での活用可能性の整理結果の報告
- ・配慮書段階における自然環境への配慮の方向性を整理（中間とりまとめ）

平成24年度は、前年度に整理した方向性を踏まえて、配慮書段階における検討のあり方（配慮書段階で検討すべき事項、情報収集の考え方）に関する議論を深めると共に、効果的かつ効率的な調査、予測及び評価の手法について整理した。

○第4回グループ討議（平成24年6月6日）

- ・趣旨、検討内容の再確認
- ・配慮書段階で検討すべき事項と情報収集の考え方について再度議論

○第5回グループ討議（平成24年8月23日）

- ・配慮書段階における調査、予測及び評価の流れと考え方（素案）について議論
- ・既存資料等による生息・生育ポテンシャルの高い場所の抽出手法について議論

○第6回グループ討議（平成24年11月29日）

- ・配慮書段階において検討すべき事項と検討対象の考え方の整理（とりまとめ）
- ・配慮書段階における調査、予測及び評価の考え方と手法例の整理（とりまとめ）

○第1回グループ討議 議事要旨

- ・配慮書段階における検討は、E I Aの前倒しや調査範囲の拡大とするのではなく、面的な自然環境情報を活用して、生息・生育ポテンシャルを評価する視点が必要である。
- ・E I Aでは猛禽類が重視される状況になっているが、今後はより幅広く、他の生物も含めた多様性の面からの検討が望まれる。
- ・本来は、自然環境に関する既存の情報インフラを基に検討できることが理想である。
- ・自然環境情報の整備において先進的な自治体等や専門家等の参画を得て、地域の自然環境の情報を収集できるとよい。
- ・配慮書段階における検討スケールは、1 / 25,000程度が適切と考えられる。

○第2回グループ討議 議事要旨

- ・レッドデータブック掲載種等の確認位置情報の収集は困難であることが想定される。
- ・検討対象は、希少性・学術性の観点だけではなく、「地域に親しまれている場所」、「自然環境の保全上の重要性が高い地域」等の観点からの抽出も必要と考えられる。
- ・構想段階P Iを含めた計画策定プロセスを想定して、シナリオによるリスク分析が有効ではないか。その中で、どのような情報が重要であるかが分かると考えられる。

○第3回グループ討議 議事要旨

- ・自治体の環境部局等へのヒアリング等による情報収集は、重要な自然環境の把握において有効であると期待される。
- ・「生物多様性地域戦略」、「環境基本計画」に位置付けられている環境は、配慮を検討すべき対象として参考になると考えられる。
- ・方向性として、確認位置情報とポテンシャルの両方から検討することが望ましい。

○第4回グループ討議 議事要旨

- ・自然環境情報は博物館や大学に集約されていくと考えられる。これらの情報の共有化が課題であり、現段階では構想段階P Iによる情報収集が期待される。
- ・リスクの一例として、事業の長期化による環境変化や周辺開発の誘発が挙げられる。

○第5回グループ討議 議事要旨

- ・情報収集（地域特性の把握）と検討対象の抽出（調査）を区別すべきである。
- ・レッドデータブックの掲載種から幅広く検討対象となる生物を抽出すると、重要なランクの生物の評価が相対的に下がってしまうので、注意が必要である。
- ・ポテンシャルが高い場所の抽出にあたっては、その考え方の解説が必要である。
- ・ポテンシャルマップの利用は、モデルの妥当性等の課題に注意する必要がある。
- ・配慮書段階の検討結果が概略設計に活用できることが重要である。

○第6回グループ討議 議事要旨

- ・「動物」「植物」と「生態系」の観点を網羅する形で検討を進めてきたが、法律上は別の選定事項であり、本検討のとりまとめにあたっては区別と表現の工夫が必要である。
- ・評価については、構造等の配慮も含めて、総合的に丁寧に記載することが望ましい。
- ・配慮書段階の検討とE I Aが一体の制度として柔軟に対応できるようにすべきである。
- ・本検討結果を運用した結果により、今後見直し等を行うこととして会議を終える。

2.2 地方整備局等への意見照会

本検討の過程では、検討途中の技術手法本文（P.1～15）の案及び本検討の中間とりまとめ（平成23年度に整理した方向性）に関して、地方整備局等に意見照会を行った。

その結果として寄せられた貴重な意見に対して、表2-1のように対応・反映を行った。なお、ここでは、技術手法本文の案に対する意見については、動物、植物及び生態系に関するもののみを抜粋して掲載している。また、紙面の都合上、原文の内容を損なわない範囲で文章を短縮しているものがある。

表 2-1 地方整備局等からの意見と対応・反映

該当箇所	意見	対応・反映
地域特性の把握	1.2 地域特性 2) 社会的状況の把握に記載されている(1)地域における計画・戦略・目標等の趣旨は何か。	これらには地域における環境についての関心事項が反映されており、参考になる情報があると考えられることから、収集すべき情報として加えたものです。
調査の手法	既存資料を基に調査・予測を行う手法を確立してほしい。 回避に資する生育位置の把握となると、現地概査に留まらず、EIAのような詳細な現地調査が必要になるのではないかと。広域的な現地調査は困難であり、広い意味の生息・生育環境の把握まででよいのではないかと。	地域特性の把握において、現地調査は既存資料の補足など、必要かつ適切な範囲にとどめる趣旨で記述しています。 また、ご指摘のように、生育位置よりも生育・生息環境のまとまりを場として把握する考え方が必要と考えており、その手法の整理を行っています。(→P.29 3.2【補足】の観点)
	事業者の負担増となるEIAの単なる前倒しは避けるべきであるが、既存資料の情報不足等による手戻りも避ける必要があり、必要に応じて現地調査を実施する場合など使い分けも必要ではないかと。	既存資料を補足するための現地概査を否定するものではなく、EIAとの観点の違い・役割分担に留意して必要に応じて検討すべきと考えています。
予測の手法 評価の手法	配慮書段階は事業計画の熟度が低いため、概略ルートには幅があり、そのスケールでは影響の有無の判定が容易ではない場合もある。その場合の考え方はどのようになるのか。	ご指摘のように、概略ルートの幅と実際の道路の幅は異なるため、検討対象の大きさや範囲を勘案して、影響の有無・程度を評価する必要があると考えます。 配慮書段階では広域的・大局的な観点で配慮を検討するものであり、この段階で影響の有無が判定できない環境影響は、EIAにおいて、より小さい検討スケールでの回避や低減、環境保全措置の実施を検討することになると考えます。
	評価における「整理」はどのような整理まで行うのか。ゼロオプション案を含めた場合、単一案の場合はどうにすべきか。	「整理」とは、複数案ごと・計画段階配慮事項ごとの評価を、一覧表等に記載するものです。ゼロオプション案がある場合も同様です。複数案間で優劣を付けたり、案を絞り込むものではありません。
計画段階配慮事項（選定事項）の考え方	参考資料の方向性（中間とりまとめ）は、「動物」「植物」について示されているが、「生態系」に関する配慮の考え方も示してほしい。 また、配慮方策（回避・低減）として考えられる案、例を示してほしい。	「生態系」も含むものとして検討を進めてきましたが、ご指摘のとおり「計画段階配慮事項」として独立した選定事項であることから、それぞれの観点を整理して記載します。 配慮方策（回避・低減）のイメージについても参考資料にて示すように検討します。

3. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の基本的な考え方

本章では、本資料の主旨である道路事業の「配慮書段階の検討」における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の基本的な考え方の参考として、配慮書段階で検討すべき事項・留意点（3.1）、検討対象の考え方（3.2）、調査手法の考え方（3.3）を述べる。

3.1 配慮書段階で検討すべき事項・留意点

- ①-1 配慮書段階で検討すべき事項は、この段階の事業計画の熟度や検討スケールに応じて配慮すべき「重要な自然環境」の把握とそれらへの対応である。
- ①-2 検討事項は上記の観点に絞り、E I Aとの役割分担に留意する必要がある。

<解説>

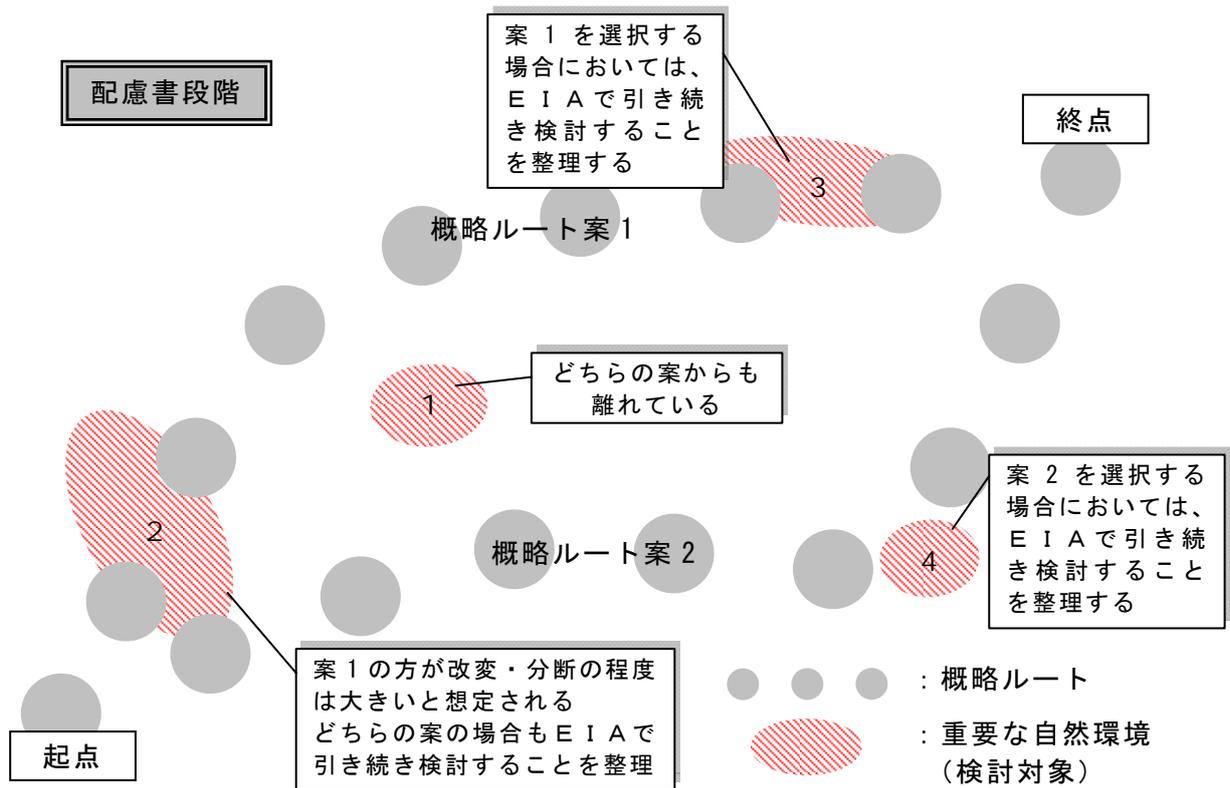
- ①-1 配慮書段階における検討の意義は、概略ルート・構造を検討する段階における複数案を通して、E I A段階になってからでは対応が難しい影響の回避や低減を模索できる点にある。このため、配慮書段階の事業計画の熟度と検討スケールに応じて、E I Aよりも広域的・大局的な観点に立ち、この段階であるからこそ有効に配慮できる「重要な自然環境」（検討対象）の把握と対応を追求すべきである。（図3-1）（検討対象となる「重要な自然環境」はこの観点・検討スケールで捉えるべきであり、次項3.2でその考え方を取り上げる。また、これらを把握する手法については、3.3及び4章で取り上げる。）
- ①-2 このように、「配慮書段階の検討」と「E I A」では、事業計画の熟度と検討スケールが違うことから、それぞれの検討の観点が異なるものである。各段階で検討すべき事項を明確にして役割分担を図ると共に、両者の関係により、全体として効果的かつ効率的な環境保全の実現につなげるべき点に留意する必要がある。（表3-1）

表3-1 配慮書段階の検討とE I Aの役割分担・関係

	検討時期	検討すべき事項（役割分担）	
配慮書段階の検討	概略ルート・構造を検討する段階 （事業計画の熟度が低く、検討スケールが大きい）	この段階であるからこそ有効に回避・低減を模索できる重要な自然環境への配慮 （広域的・大局的な観점에서検討）	 関係
E I A	具体的なルート位置・構造を検討する段階 （事業計画の熟度が上がり、検討スケールも絞られる）	想定ルート上にある保全対象に対する影響の回避・低減等の検討 （より狭い範囲での観점에서検討）	

・検討結果の反映、活用（ティアリング）
 ・保全措置の具体化

円滑な計画策定を進める上では、事業者、計画策定者をはじめ、住民や地方公共団体、委員会等の計画策定に関わる各主体が、「配慮書段階の検討」の趣旨と意義、E I Aとの役割分担を理解・認識して検討に臨むことが大切である。これらの認識の共有がないと、「配慮書段階の検討」はE I Aの単なる前倒しやE I Aの繰り返しにつながるなど、検討の重複や長期化、手続きの形骸化を招くことが懸念されるため、注意が必要である。



検討の結果、案 2 が選択された場合

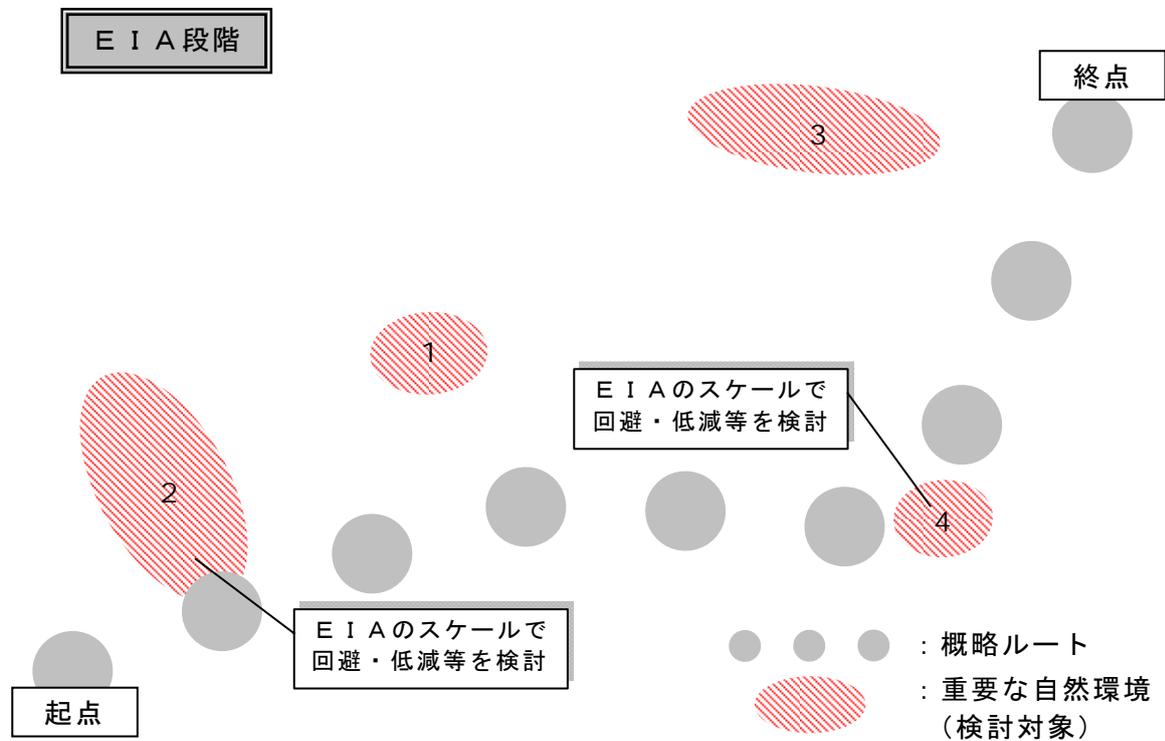


図 3-1 配慮書段階（上）と E I A 段階（下）それぞれの検討の観点

3.2 検討対象の考え方

配慮書段階で検討対象とすべき「重要な自然環境」の考え方を「動物・植物」と「生態系」のそれぞれについて示す。これらを抽出する手法については、次項 3.3 及び 4 章で取り上げる。

②-1 動物・植物

・動物、植物における検討対象の抽出は、以下の観点の基本となる。

【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所<位置情報に基づく検討>

[基-1]重要な種・群落の分布、生息又は生育が確認・報告されている場所

基-1-1：学術上又は希少性の観点から重要な種・群落の場所

基-1-2：地域の象徴である等の理由から注目すべき重要な種・群落の場所

[基-2]動物の集団繁殖地等注目すべき生息地として確認・報告されている場所

[基-3]環境の保全等を目的として法令等により指定されている場所

・上記の補足として、以下の観点による抽出が参考になる。

【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境<生息・生育ポテンシャルに基づく検討>

[補]重要な種又は種群の繁殖地、餌場、ねぐら等の生息の場並びに生育の場となっている樹林、水辺環境等

<解説>

【基本】は重要な種・群落等が確認・報告されている場所や、自然環境の保全を目的として法令等により指定されている場所などの「位置情報」であり、概ね[基-1]～[基-3]に分類される。[基-1]は、重要な種・群落の捉え方として、学術上又は希少性の観点の他、地域の象徴であるなど住民等の関心が高い動物・植物についても構想段階 P I 等を通じて検討対象に加えるべきであることから、基-1-1 と基-1-2 に区分される。

【補足】は重要な種又は種群の生息・生育可能性（生息・生育ポテンシャルが高い場所）に着目したものであり、「生息・生育の場として機能している可能性が高い自然環境（[補]繁殖地、餌場、ねぐら、生育地等になっている樹林、水辺環境等）」を抽出して、それらに配慮しようとするものである。

【基本】の「位置情報」は検討対象に関する基本的かつ重要な情報であり、配慮書段階においても検討の中心となるものである。一方、配慮書段階で入手可能な既存資料から得られる【基本】の「位置情報」は、そもそも記録が少ない場合や貴重種であるが故に公開情報が少ないことが想定される。また、配慮書段階から E I A を経て事業着手までの期間が長く、環境の経年変化によって、配慮書段階における「位置情報」が E I A や事業実施段階で活用できない等の課題もある。【補足】の「生息・生育の場として機能している可能性が高い自然環境」は、これらの制約や課題を補完し（図 3-3）、当該種又は種群の生息・生育の維持・存続に資するものとして、位置付ける観点である。

【基本】が検討の主であるが、【補足】のアプローチを加えることによって、配慮書段階から配慮すべき「重要な自然環境」のより効果的な抽出を図るものである。【基本】と【補足】の観点から抽出すべき「重要な自然環境」の具体例を表 3-2、図 3-2 に示す。

表 3-2 検討対象として抽出すべき「重要な自然環境」の例（動物・植物）

区分	検討対象
【基本】 重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所	[基-1] 重要な種・群落の分布、生息又は生育が確認・報告されている場所 ※重要な種・群落の捉え方は以下に区分。 基-1-1: 学術上又は希少性の観点から重要な種・群落の場所 基-1-2: 地域の象徴である等の理由から注目すべき重要な種・群落の場所
	以下の種・群落の分布、生息又は生育が確認・報告されている場所 ・法や条例に基づいて指定された天然記念物等 ・レッドリスト、レッドデータブックの掲載種 ・生物多様性地域戦略、環境基本計画、都市計画マスタープラン等の戦略・計画・目標等に記載されている地域の注目種 ・特定植物群落、巨樹・巨木林等をはじめとする希少な植物や群落、自然度の高い群落 ・地域の象徴として文献等に取り上げられている種 ・地域住民に親しまれている種
	[基-2] 動物の集団繁殖地等注目すべき生息地として確認・報告されている場所 [基-3] 環境の保全等を目的として法令等により指定されている場所
生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境 【補足】 重要な種又は種群の	・動物の集団繁殖地 ・渡り鳥の渡来地、越冬地 等 ・世界遺産の指定地 ・天然記念物の指定地 ・自然環境保全地域 ・自然公園地域 ・指定湿地 ・指定緑地 ・鳥獣保護区 ・保安林 等
[補] 重要な種又は種群の繁殖地、餌場、ねぐら等の生息の場並びに生育の場となっている樹林、水辺環境等 ※重要な種の捉え方は[基-1]に準ずる。	<樹林> ・自然林 ・二次林 ・植林 等 <水辺環境> ・河川及び氾濫原 ・湿地 ・水田、水路 ・ため池 ・湧水 等

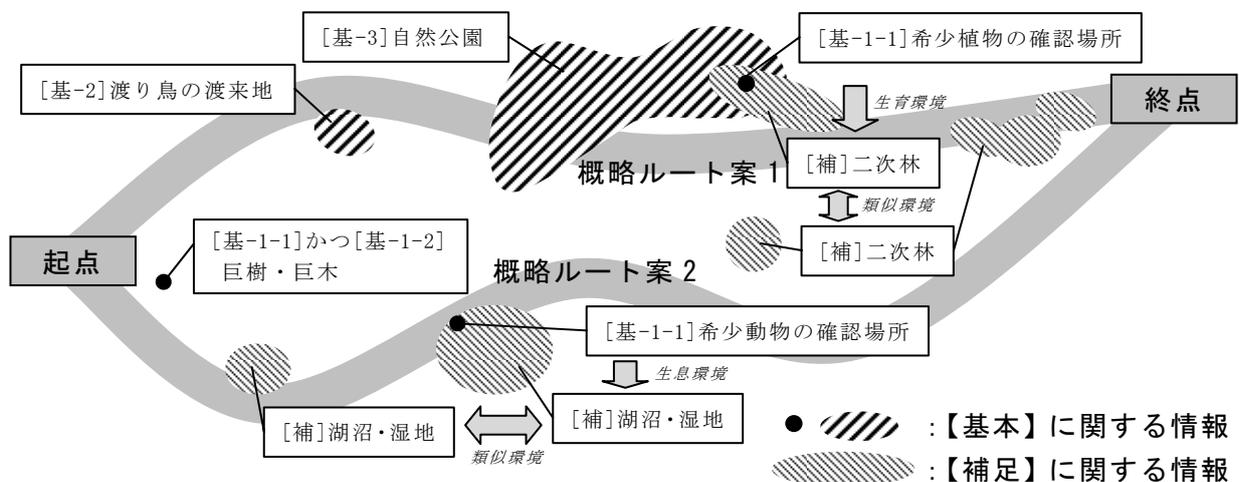


図 3-2 検討対象の分布・抽出イメージ（動物・植物）

②-2 生態系

生態系における検討対象は、以下に該当するような生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境の観点で抽出する。

(イ) 自然林、湿原、藻場、干潟、サンゴ群集及び自然海岸等であって人為的な改変をほとんど受けていないものその他改変により回復することが困難である脆弱な自然環境

(ロ) 里地及び里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等を含む。）並びに氾濫原に所在する湿地帯及び河畔林等の河岸に所在する自然環境であって、減少又は劣化しつつあるもの

(ハ) 水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟及び土砂の崩壊を防止する機能を有する緑地等の地域において重要な機能を有する自然環境

(ニ) 都市において現に存する樹林地その他の緑地（斜面林、社寺林、屋敷林等を含む。）及び水辺地等であって地域を特徴づける重要な自然環境

< 解 説 >

「配慮書段階の検討」においては、EIAで検討するような地域の生態系への影響のおそれを網羅的に把握する必要はなく、上記の自然環境を「場」の観点から検討対象として抽出する。

これらは②-1 動物、植物において「種・群落」の観点から抽出される対象（特に【補足】の観点）と同一のものが抽出される場合が想定されるが、異なる観点からの抽出であり、両者のアプローチによって「重要な自然環境」が網羅的に抽出されることを期待するものである。（図 3-3）

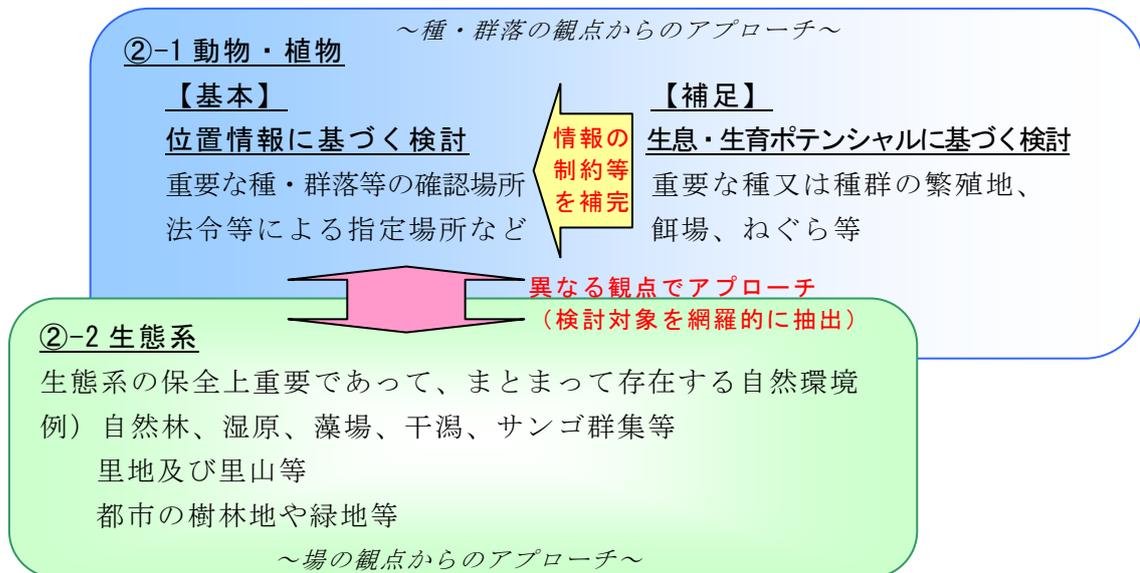


図 3-3 検討対象の概念図

(動物・植物)における【基本】と【補足】の観点の関係、(動物・植物)と「生態系」からのアプローチの関係)

3.3 調査手法の考え方

前項 3.2 で示した検討対象を抽出するための調査手法の考え方は、以下のように整理される。これらを抽出する手法の例については、4章で取り上げる。

ただし、ここに示したものはあくまで基本的な考え方であり、検討対象の重要性等の状況に応じて柔軟に対応することが必要である。

- ③-1 調査は既存の資料により行うことが基本である。
- ③-2 既存の資料による情報の補足として、専門家等から知見の収集を検討する。
- ③-3 自然環境面に関する地域の戦略や目標、計画等を踏まえると共に、地域住民等の関心事項を把握・反映することが重要である。

<解説>

③-1 3.1 で述べたように、「配慮書段階における検討」はE I Aと観点が異なるため、E I Aと同様の手法による必要はなく、事業計画の熟度と検討スケールに応じて広域的・大局的な観点で検討することに鑑み、比較的簡易な手法により行うものである。地域特性の把握として自然環境の概況を整理し、配慮書段階の事業計画の熟度と検討スケールに応じて、広域的・大局的な観点から配慮すべき重要な自然環境(検討対象)を抽出することが目的であるため、既存資料による調査が基本となる。

③-2 一方、現段階では一般に入手可能な既存資料による情報は限定的であることも想定される。特に 3.2 で述べた[基-1]に関する位置情報は、そもそも記録が少ない場合や貴重種であるが故に公開情報が少ないことが考えられる。これを補足するものとして、地域の自然環境に詳しい専門家や地方公共団体(環境部局、博物館等)へのヒアリング等により、知見の収集を行うことが望ましい。

現地調査は、複数案の設定地域を網羅する広範囲となり、コスト面の負担が大きいためだけでなく、E I Aや用地取得を経て実際の工事着手までの期間が長いことから、経年による環境の状況の変化によって、配慮書段階の調査結果が十分に活かされない可能性も高く、慎重に検討すべきである。

③-3 近年は自然環境面に関する地域の戦略や目標、計画等の策定が進められており、検討対象の把握においては、これらを踏まえる必要がある。

また、構想段階は事業の必要性和地域の課題の共有の下に、住民・関係者等と共に概略計画を策定する段階であり、地域の象徴であるなど地域住民の関心が高い自然環境についても、構想段階P I等を通じて把握の上、検討対象に反映することが重要である。(P. 29 [基-1-2]の観点を参照)

4. 配慮書段階における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法例

ここでは、3章で述べた考え方に沿って「配慮書段階の検討」における動物、植物及び生態系の調査、予測及び評価の手法の例を示す。

4.1 検討フロー（調査、予測及び評価の流れ）

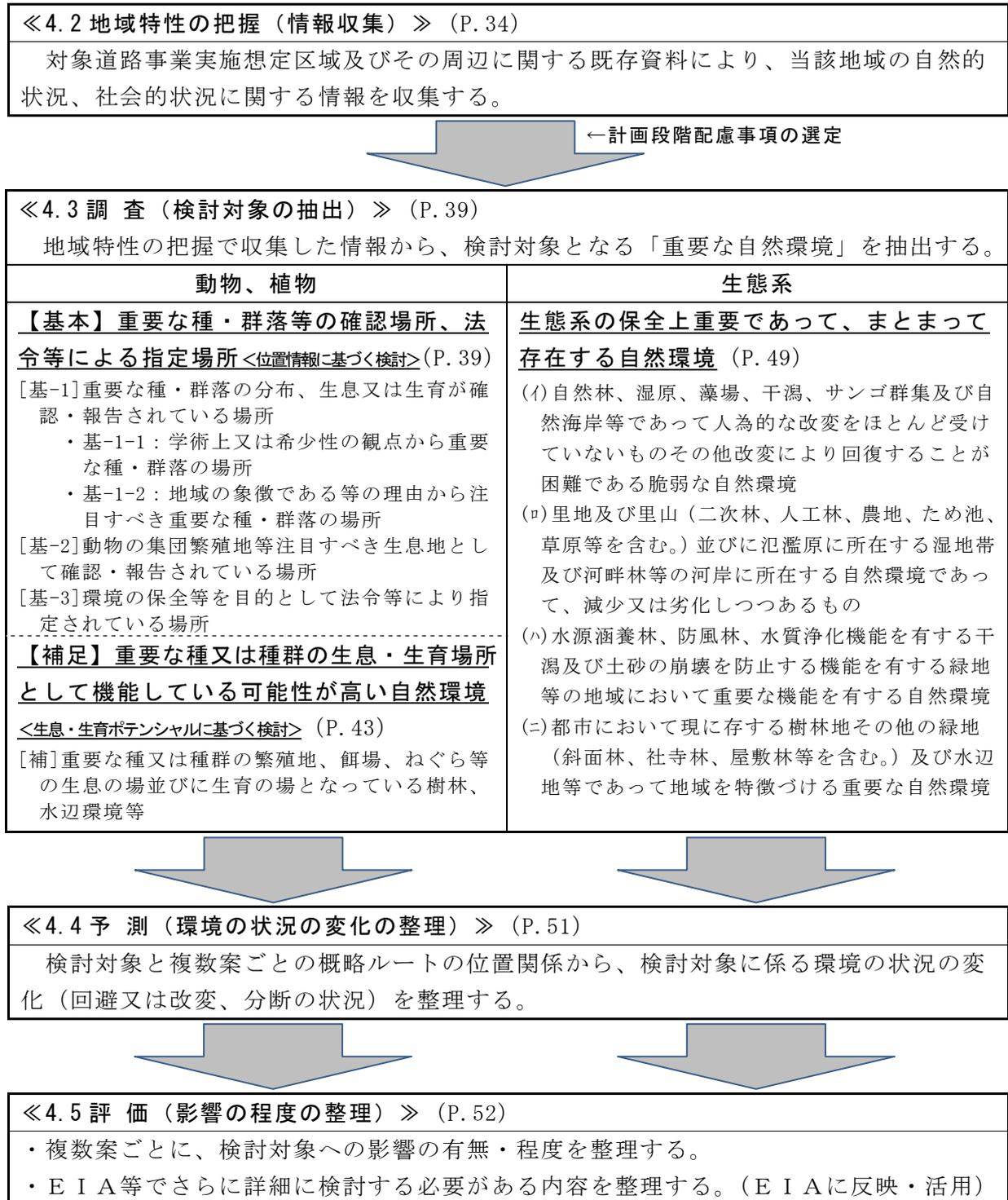


図 4-1 「配慮書段階の検討」における「動物」、「植物」、「生態系」の調査・予測・評価の流れ

4.2 地域特性の把握

地域特性の把握は、計画段階配慮事項の選定にあたり、対象道路事業実施想定区域及びその周囲に関する既存資料に基づいて、当該地域の自然的状況及び社会的状況を把握するものである。(P.4「1.2 地域特性の把握」参照)

動物、植物及び生態系に係る自然的状況、社会的状況は以下のとおりである。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1) 自然的状況<ol style="list-style-type: none">(2) 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況(3) 土壌及び地盤の状況(4) 地形及び地質の状況(5) 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況2) 社会的状況<ol style="list-style-type: none">(1) 地域における計画・戦略・目標等(2) 土地利用の状況(5) 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況 |
|---|

注) ()内の番号は、ここでは技術手法本文 (P.4、5) から該当するもののみを記載しているため、抜け番がある。

これらを把握するために収集・参照すべき資料の例を次頁から表 4-1 及び表 4-2 に示す。また、各資料の概要を巻末の付録 (2) に掲載した。なお、これらの情報は適宜追加・更新されるため、その都度、新たな資料や最新版を確認して入手する必要がある。

表 4-1 自然的状況に関する既存資料の例

情報の分類	名 称 (付録の掲載頁)	作成機関等	調査及び資料の内容
動物の生息 の状況 植生の状況 植物の生育 の状況 (一部、地 形の状況)	自然環境保全 基礎調査 (付-6)	環境省	全国的な観点から我が国における自然環境の 現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施 策を推進するための基礎資料を整備するため、 環境省が自然環境保全法第4条の規定に基づい て、1973年度から概ね5年ごとに実施している 調査である。 一般に「緑の国勢調査」と呼ばれ、陸域、陸 水域、海域の各々の領域について国土全体の状 況を調査している。
	生物多様性地 域戦略 (付-7)	都道府県	主に都道府県で定めた生物の多様性の保全及 び持続可能な利用に関する基本的な計画で、生 物多様性基本法第13条により規定されている。 どの自治体の計画も概ね同様の目次構成であ る。 「生物多様性の現状と課題」では、自治体の 地域毎の生物の生息・生育状況の特徴の記述が ある。 「生物多様性の保全及び維持可能なための取 組み」では、「自然公園、自然保全地域、天然記 念物、保安林、鳥獣保護区」等の一般的事項と、 県独自で定めた「生物の生息・生育地を保全す る地域」を記述している。また具体的な場所の 特定は難しいが「その地域で特徴・的な生物の 生息・生育地(例：谷戸地)」の記述がある。
	河川水辺の 国勢調査 (付-8)	国土交通省	1990年から、一級河川109水系の直轄管理区 間について、「魚類」「底生動物」「植物」「鳥類」 「両生類・爬虫類・哺乳類」「陸上昆虫類」の6 項目の生物調査と、「河川調査(瀬・淵等)」、「河 川空間利用実態調査」の計8項目の調査を、毎 年いずれかの項目について実施している。
		都道府県	国土交通省に準じて、各都道府県管理区間を 対象として実施しているが、対象河川は限られ ている。
モニタリング サイト1000 (付-10)	環境省	日本列島の多様な生態系のそれぞれについ て、全国にわたって1000ヶ所程度のモニタリ ングサイトを設置し、基礎的な環境情報の収集を 長期にわたって継続することにより、日本の自 然環境の質的・量的な劣化を早期に把握するた めの仕組み。調査には、大学、研究機関、専門 家、地域のNPO、ボランティアなどが参加して いる。	
レッドデー タブック等 の該当種 (希少種) の状況	レッドデー タブック (付-11)	環境省 都道府県	環境省のものは、環境省が作成・改訂した絶 滅のおそれがある動植物のリストに基づき、よ り具体的な内容を記載したデータブック。正式 な名称は1991年に出版されたものは『日本の絶 滅のおそれのある野生生物』、1995年からの見 直し作業の後に出版されたものは『改訂・日本 の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデー タブック-』という。 地方自治体でも環境省に準じて作成されてお り、47都道府県の全てで作成されている。 近畿地方版(植物、鳥類)もある。

表 4-1 自然的状況に関する既存資料の例（続き）

情報の分類	名 称 (付録の掲載頁)	作成機関等	調査及び資料の内容
(続き) レッドデータブック等の該当種(希少種)の状況	植物群落レッドデータ・ブック (付-13)	(財)日本自然保護協会	(財)日本自然保護協会と WWF-Japan の共同で 1996 年に発行された植物群落を対象としたレッドデータ・ブックである。 自然の構成要素である植物群落そのものの多様性を、また動植物の生息・生育地として、生態系の多様性を守るために植物群落という単位での保護・保全が必要と考え、緊急に保護・保全が必要な「植物群落」についてリストアップした。 日本全国で 7,492 件の「植物群落」がリストアップされた。
動物の生息の状況	ガンカモ類の生息調査 (付-14)	環境省	1970 年から、我が国に渡来するガンカモ類の冬期の生息状況の把握を目的として、各都道府県の協力を得ながら実施している。近年は、全国約 9,000 地点において約 4,000 人の協力を得て調査を行っている。
	シギ・チドリ類渡来地湿地目録 (付-15)	環境省	1988 年から 1996 年までのシギ・チドリ類の全国の主な渡来地において継続的に行われた観察調査結果の目録。シギ・チドリ類が一定基準以上の調査地点を抽出しており、国内の 13 の地域を重要性の高い地域としている。
	田んぼの生きもの調査 (付-16)	農林水産省	2005 年から、農村地域(農業用水路や田んぼ)を対象に、広く国民一般も調査に参加する形で、「魚」「カエル」についてその生息状況を把握する調査を実施している。
	昆虫類の多様性保護のための重要地域第 1~3 集 (付-17)	日本昆虫学会	昆虫類の生物多様性保護の観点から選定された重要地域について記載されている。例えば第 1 集では全国 53 地域について、その範囲、地域の概要、選定理由、保護のあり方等が示されている。
植生の状況 植物の生育の状況	維管束植物レッドリスト種分布データ (付-18)	環境省	2 次メッシュレベルで、生物多様性情報システムで公開されている。
	植物誌 (付-19)	都道府県	ある地域の植物の総目録。分布図を作成している自治体もある。(例：神奈川県)
地形の状況	日本の地形 RDB (付-20)	民間	「日本の地形レッドデータブック作成委員会」による。全国各地の約 700 の地形が写真または地図を用いて個別に特性や現状などについて簡潔に解説されている。
生息適地の状況	生物多様性ポテンシャルマップ(生息適地図) (付-21)	愛知県	「あいちの生物多様性ポテンシャル気づく・まもる・つなげるマップ」は、生物が実際に生息している場所だけでなく、生息しやすいと考えられる場所(生態的特性に基づいて抽出した生息適地)を図示し、広く実用化することを目的とした日本初のマップである。

表 4-2 社会的状況に関する既存資料の例

情報の分類	名 称 (付録の掲載頁)	作成機関等	調査及び資料の内容
環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象の状況及び当該対象に係る規制の内容の状況	国立公園・国定公園 (付-22)	環境省	我が国の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地（海域の景観地を含む）であって、環境大臣が自然公園法第 5 条第 1 項の規定により指定したもの。
	自然環境保全地域 (付-23)	環境省 都道府県	自然環境保全法に基づき、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。
	ラムサール条約登録湿地 (付-25)	環境省	ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）に基づき登録された湿地（国内で全 46 箇所、平成 24 年 8 月 10 日現在）。
	日本の重要湿地 500 (付-26)	環境省	我が国の湿地保全施策の基礎資料を得るため、多数の専門家の意見を得て、湿原、河川、湖沼、干潟、藻場、マングローブ林、サンゴ礁など、生物多様性保全の観点から重要な湿地を 500 ヶ所選定したもの。
	世界遺産 (付-27)	ユネスコ	世界遺産は、1972 年の第 17 回 UNESCO 総会で採択された「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」の中で定義され、登録を受けた遺跡、景観、自然など（日本では、平成 24 年現在、自然遺産 4 箇所、文化遺産 12 箇所）。
	天然記念物 (付-28)	文化庁 都道府県	文化財保護法や各地方自治体の文化財保護条例に基づき指定されたもの。
	都道府県立自然公園 (付-30)	都道府県	自然公園法およびそれに基づく都道府県の条例の規定に基づき、その都道府県を代表する優れた風景地について知事が指定する自然公園の一種。
	近郊緑地保全地域 (付-31)	国土交通省	首都圏近郊緑地保全法（1966）に基づき指定されたものと、近畿圏の保全区域の整備に関する法律（1967）に基づき指定されたものがある。いずれも大都市圏に存在する良好な緑地を保全するため国土交通大臣により指定されるもので、指定された緑地の管理（行為規制、土地の買い上げ等）は都道府県（一部は市町村）が行う。
	緑地保全地域 (付-32)	都道府県 指定都市	都市緑地法第 5 条に基づき、都市計画で定められた良好な自然環境の形成に必要な地域。里地・里山など都市近郊の比較的大規模な緑地において、比較的緩やかな行為の規制がされる。
	鳥獣保護区 (付-33)	環境省 都道府県	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）に基づき、鳥獣の保護繁殖を図るために指定される区域である。鳥獣とは、野生に生息する鳥類と哺乳類を対象とする。
保安林 (付-35)	農林水産省 都道府県	公益目的を達成するために、伐採や開発に制限を加える森林のことである。農林水産大臣または都道府県知事が森林法第 25 条に基づき指定したもの。	

表 4-2 社会的状況に関する既存資料の例（続き）

情報の分類	名 称 (付録の掲載頁)	作成機関等	調査及び資料の内容
環境に関する戦略、計画、目標等の状況及び観光資源等の地域で注目すべき自然環境の状況	生物多様性地域戦略 (付-7)	都道府県	再掲（表 4-1）
	都市計画マスタープラン (付-37)	市区町村	市町村の都市計画に関する基本的な方針を総合的（土地利用、交通、市街地整備、住宅整備、自然環境、公園、防災等）に示した計画である。 自然環境に関しては、自治体によっては保全を図る場所を分かりやすく模式図で図示しているものもあるが、「生物の生息・生育状況」に関する記述は少ない。
	環境基本計画 (付-38)	市区町村	生活環境（大気、水質等）、自然環境（生物、土地利用等）、地球環境（ゴミの発生抑制、省エネルギー等）等の環境全般に関する事項の目標や施策を記述している。 自然環境に関しては、生物の重要な生息・生育場所や、保全を図る場所が記載されているが、位置情報の図面への整理等の状況は自治体によって差異がある。
	緑の基本計画 (付-39)	市区町村	樹林地、草地、水辺地など都市における緑地の適正な保全と緑化の推進方策に関する目標や講ずる施策を定めている。 緑地の配置の方針や緑地の保全に関することを中心に記述しており、生物の生息・生育地といった観点からの記述は少ないが、緑地の位置情報は図面に整理されている。
	観光パンフレット等 (付-40)	市区町村	市町村（もしくは商工会議所等）で作成している自治体の観光パンフレット等。地域の名所であり、観光に寄与する自然環境（巨樹や社寺林等）が地図とともに示されている。

4.3 調査手法の例

調査は、地域特性の把握で収集した既存資料等の情報に基づいて、検討対象となる「重要な自然環境」を抽出するものである。ここでは、3.3 で示した調査手法の基本的な考え方を踏まえて、手法の例を示す。

(1) 動物・植物

【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所を抽出する手法の例

検討対象に関する基本的かつ重要な「位置情報」であり、以下のような抽出方法が考えられる。

- 1) 地域特性の把握において収集した既存資料により、[基-1]～[基-3]に該当する検討対象を抽出することが基本である。([基-1]～[基-3]の考え方については P. 29、30 を参照)
検討対象の抽出における主な情報源として参考になると考えられる既存資料を表 4-3、抽出・整理のイメージを図 4-2 に示す。
- 2) 一方、3.3 の③-2 (P. 32) で述べたように、現段階では一般に入手可能な既存資料による情報（特に 3.2 (P. 29) で述べた[基-1]に関する位置情報）は限定的であることが想定される。これを補足するものとして、地域の自然環境に詳しい専門家や地方公共団体（環境部局、博物館等）へのヒアリング等により、知見の収集を行うことが望ましい。
- 3) 現地調査は、3.3 の③-3 (P. 32) で述べたように、費用面・活用面の課題があること、また、E I Aにおける現地調査とは観点が異なるべき点に留意し、実施を検討する場合においても、既存資料による情報の確認や補足等に目的・規模を絞った概査とすることなどが必要である。

調査すべき範囲は、対象道路事業の事業実施想定区域とその周囲（P. 11 「1.4 調査の手法」参照）である。周囲については、検討対象に応じて、その重要性を広域的な観点から俯瞰する視点で設定することが必要な場合もある。（例：周辺に同様の生息地・生育地もしくは生息・生育環境が少なく、地域の中で孤立している場合）

なお、ここで抽出する重要な種・群落が確認・報告されている場所は、これらを保護する観点から、必要に応じてその場所が特定できないように配慮する。

表 4-3 検討対象の抽出における主な情報源（動物・植物）

情報源		検討対象 (重要な自然環境)	【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所			
			[基-1] 重要な種・群落の分布、生息又は生育が確認・報告されている場所 基-1-1: 学術上又は希少性の観点から重要な種・群落の場所	基-1-2: 地域の象徴である等の理由から注目すべき重要な種・群落の場所	[基-2] 動物の集団繁殖地等注目すべき生息地として確認・報告されている場所	[基-3] 環境の保全等を目的として法令等により指定されている場所
自然的 状況	動物 植物 (地形)	自然環境保全基礎調査	●	●	●	—
		生物多様性地域戦略	●	●	●	●
		河川水辺の国勢調査	▲	▲	—	—
		モニタリングサイト1000	▲	▲	▲	—
	希少種	レッドデータブック	▲	—	—	—
		植物群落レッドデータブック	●	—	—	—
	動物	ガンカモ類の生息調査	—	—	▲	—
		シギ・チドリ類渡来地湿地目録	—	—	●	—
		田んぼの生きもの調査	▲	▲	—	—
	植物	昆虫類の多様性保護のための重要地域第1～3集	●	—	●	—
		維管束植物レッドリスト種分布データ	●	—	—	—
	植物	植物誌	▲	▲	—	—
		地形	日本の地形 RDB	【補足】の観点での活用を想定		
	生息適地	生物多様性ポテンシャルマップ等	【補足】の観点での活用を想定			
社会的 状況	指定地域等	国立公園・国定公園	—	—	—	●
		自然環境保全地域	—	—	—	●
		ラムサール条約登録湿地	—	—	●	●
		日本の重要湿地 500	—	—	●	●
		世界遺産	●	—	—	●
		天然記念物	●	—	●	●
		都道府県立自然公園	—	—	—	●
		近郊緑地保全地域	—	—	—	●
		緑地保全地域	—	—	—	●
		鳥獣保護区	—	—	—	●
	保安林	—	—	—	●	
	戦略目標計画等	生物多様性地域戦略(再掲)	●	●	●	●
		都市計画マスタープラン	—	—	—	●
		環境基本計画	●	●	●	●
緑の基本計画		●	●	—	●	
		観光パンフレット	—	▲	▲	—

[凡例]

- ：全国的・面的等の観点で網羅性が高い情報源である場合
- ▲：整備されている地域が限定的である、もしくは位置情報のスケールが粗い情報源である場合
- ：当該情報が得られる可能性は低いと考えられる情報源である場合

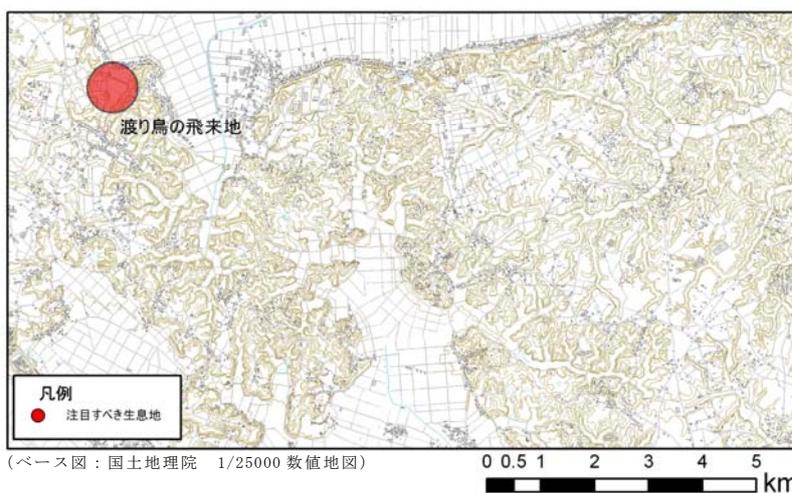


既存資料収集

地形図

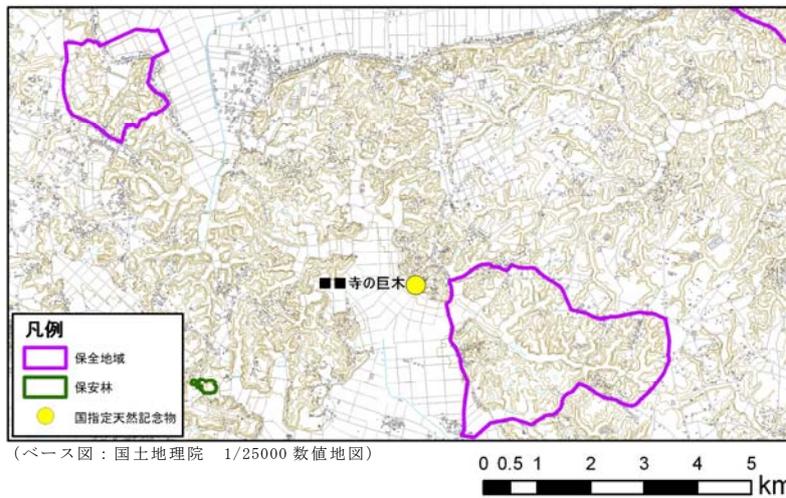


[基-1] 重要な種・群落の分布、生息又は生育が確認・報告されている場所

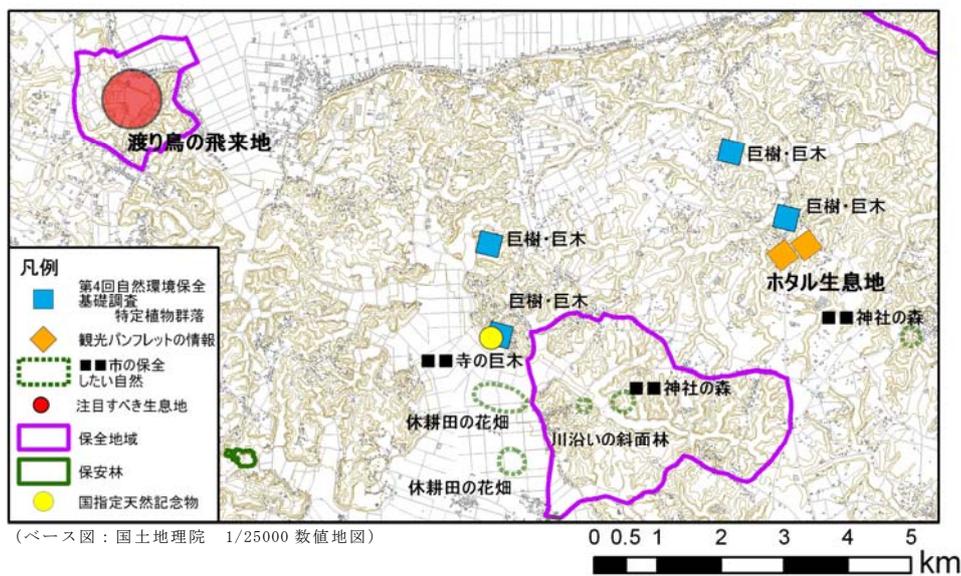
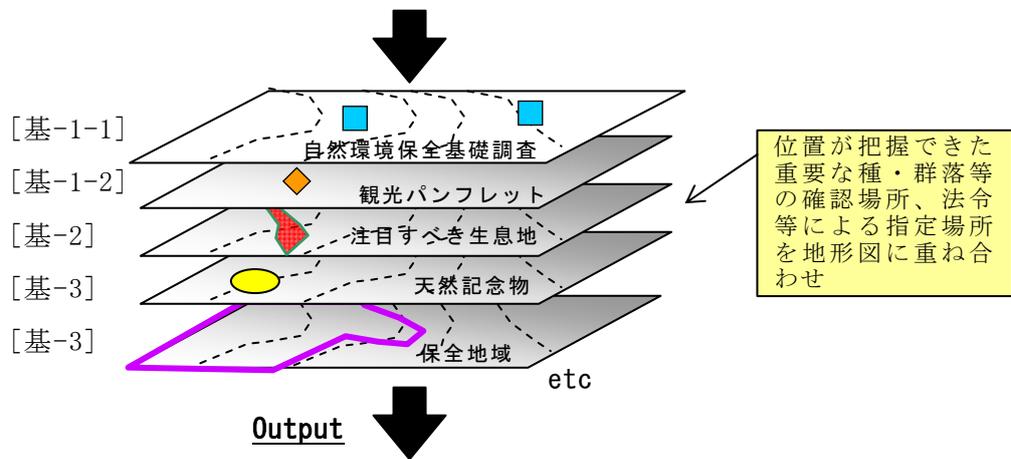


[基-2] 動物の集団繁殖地等注目すべき生息地として確認・報告されている場所

図 4-2 【基本】 重要な種・群落等の確認場所、法令等



[基-3]環境の保全等を目的として法令等により指定されている場所



【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所の抽出結果例

による指定場所の抽出イメージ

【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境を抽出する手法の例

既存資料から得られる情報の制約等が想定される【基本】の「位置情報」を補完するものとして、重要な種又は種群の生息・生育の場となっている自然環境（生息・生育ポテンシャルが高い場所）を検討対象として抽出し、それらの種又は種群の生息・生育の維持・存続につなげようとするものである。

既存資料等の知見により、重要な種又は種群の生息・生育環境を抽出する基本的な手法の例として、以下のような手順が考えられる。抽出イメージを図4-3に示す。ここで抽出しようとする自然環境は、野生動植物の生息・生育環境であることから、基本的には以下のような樹林や水辺環境に集約されると考えられる。

- 植物の生育環境：地形、地質、日当たり、土壌水分量等の条件が揃う場所
- 両生類の生息環境：繁殖地の水域、成体が生活する山林、それらを結ぶ経路
- 哺乳類の生息環境：ねぐら、餌場となり得る山林、水域等
- 鳥類の生息環境：営巣地、餌場となり得る山林、水域等

1. 重要な種・群落の整理

重要な種・群落の考え方は[基-1]に準じ、学術上又は希少性の観点のみならず、地域の象徴であるなど地域住民等の関心の観点からも整理する。(P.29 3.2 参照)

↓

2. 重要な種又は種群の生息・生育環境に関する情報の収集

レッドデータブックや図鑑・研究論文等の生息・生育環境に関する文献や動植物の知識を有する者の判断により、1.で整理した重要な種又は種群の生息・生育の場となっている場所を個別に収集・整理する。

これ以降、生息・生育環境が同様又は類似する種・群落については、代表的な種・群落を中心とした「種群」として扱うことも可能と考えられる。

↓

3. 重要な種又は種群の生息・生育環境に該当する植生区分の抽出

2.で整理した重要な種又は種群の生息・生育環境が該当する植生を自然環境保全基礎調査の統一凡例の大区分を参考として整理する。

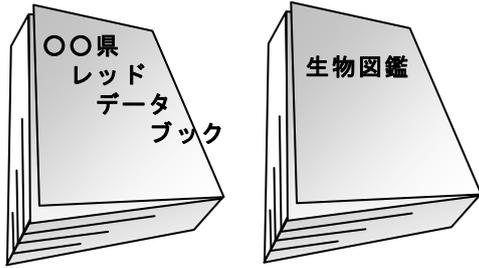
なお、レッドデータブックは生息・生育の確認・報告が市区町村単位でまとめられているため、地形や植生等の環境条件を考慮すると、ここまでの整理の中では、道路事業実施想定区域及びその周辺には生息・生育していないことが明らかな種又は種群を含んでいる場合がある。これらはこの段階で検討対象から除外する。

↓

4 地図上での検討対象の整理

3.で抽出した植生区分について、植生図を用いて地図上に整理する。

なお、植生区分ごとに、i)道路事業実施想定区域及びその周辺に存在する面積、ii)植生自然度、iii)1.で整理された生息・生育する可能性のある種又は種群の数、iv)単位面積当たりの種又は種群の数(密度)等を整理すると、予測・評価に際しての参考になると考えられる。



自治体のレッドデータブック等
(重要な種・群落と生息・生育環境の情報収集)



(環境省 自然環境保全基礎調査植生図)

0 0.5 1 2 3 4 5 km

重要な種又は種群の生息・生育の場となる環境を整理する。

種名	生息・生育環境
.....	落葉広葉樹林
.....	水田
.....	針葉樹林をはじめとする樹林
.....	里山の樹林
.....	水田のあぜ等
.....	樹林と連続した湿地・水田
.....	低地の水域
etc	etc

重要な種又は種群の生息・生育の場となる環境の整理

植生図

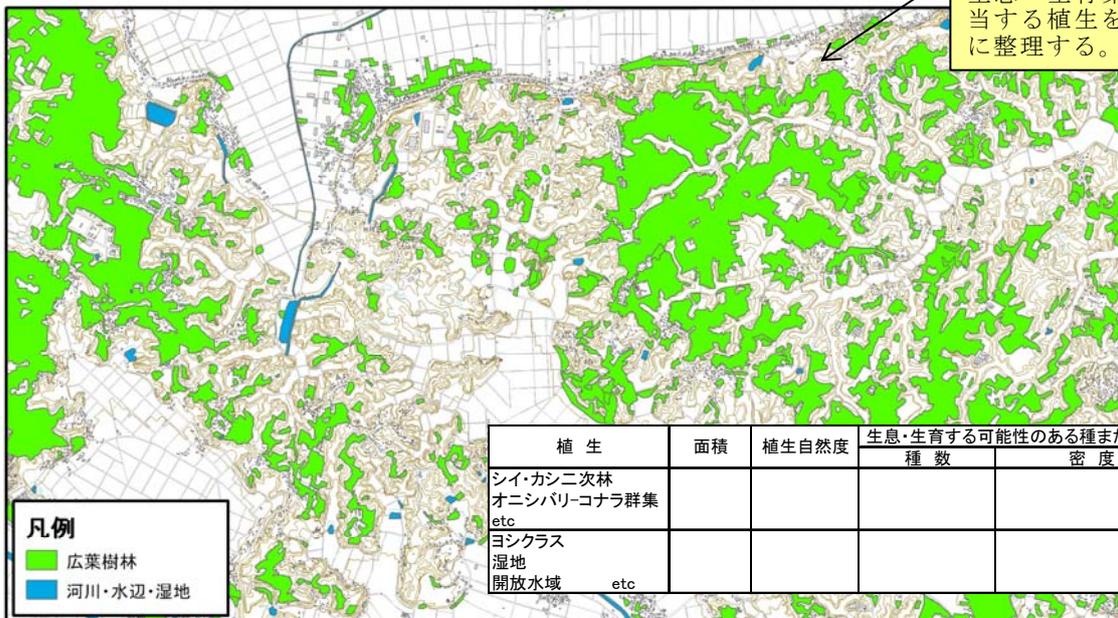
重要な種又は種群の生息・生育環境が該当する植生を整理する。

環境の分類	該当する植生	種・種群
山地の広葉樹林	常緑広葉樹
	落葉広葉樹
河川・水辺・湿地	ヨシクラス
	湿地
	開放水域

重要な種又は種群の生育・生息する植生の整理

Output

重要な種又は種群の生息・生育環境が該当する植生を地図上に整理する。



(ベース図：国土地理院 1/25000 数値地図)

0 0.5 1 2 3 4 5 km

図4-3 【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境の抽出イメージ

参考：生息・生育適地モデル等を用いて抽出する方法

重要な種・群落に関する生息・生育適地モデル等が既に構築されている場合は、【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境の抽出において、それらから算出される生息・生育適地に係る情報を参考にすることが考えられる。

ただし、対象種の選定方法や既存情報を用いて適用可能なモデルの存在が必須であること等に留意が必要である。生息・生育適地モデルの概要と利用にあたっての留意点を以下に記す。また、抽出イメージを図 4-4 に示す。

〔生息・生育適地モデルの概要〕

「配慮書段階の検討」において、既存資料や専門家等からの知見を収集しても重要な種・群落の分布状況が不明な場合、現地調査を実施することなしに重要な種等の生息・生育ポテンシャルを予測することが可能な「生息・生育適地モデル」は有効な手法の一つになる可能性がある。特に、点情報として記録された分布情報を基に、面的に対象地域のポテンシャルを把握することができる点が利点である。

生息・生育適地モデルはエコロジカルニッチモデルとも呼ばれ、対象種の分布情報と物理環境要因との関係性を統計学的手法を用いて予測する手法であり、この予測結果を基に、種の生息・生育可能性の高低を地図に示したものが、ポテンシャルマップである。言い換えるならば、対象種・群落が分布している環境と類似した環境条件の場所を、統計モデルを使って定量的に把握する試みと言える。

国内においては、各地で様々な種に対して生息・生育適地モデルの構築とポテンシャルマップの作成が行われており、事例が増えてきている。また近年、限られた分布情報からより精度の高い予測を行うことが可能な統計モデルが次々と開発され（MaxEnt、GARP、GAM、GLMM など）、各地で生物種の分布情報のデータベース化も進められている。

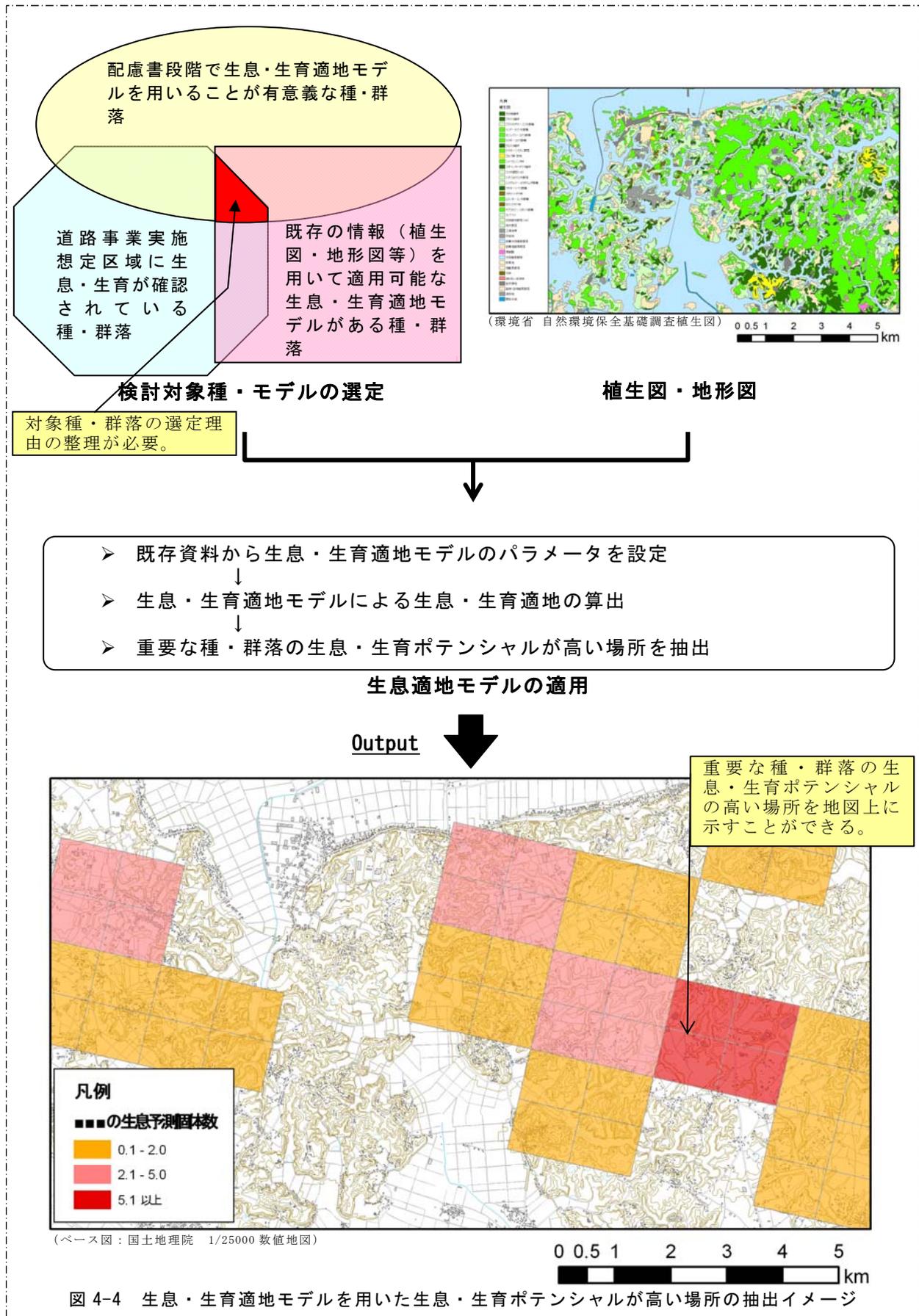
〔利用にあたっての留意点〕

第一に、モデルは入手可能な既存情報により適用可能である必要がある。確認位置情報に制約がある配慮書段階において、生息・生育ポテンシャルを把握しようとするのが目的であるため、モデルの適用にあたって現地調査を必要とするのでは本末転倒である。

第二に、ポテンシャルが高いと予測された場所は、あくまで相対的に分布の可能性が高いことを示しているのであり、必ずしも実際に種・群落が分布しているわけではない。また、生息・生育適地モデルの予測精度は、用いるデータや統計モデルに依存するため、予測の精度と信頼性が検証されたモデルを用いる必要がある。

第三に、既存の生息・生育適地モデルを用いる場合、モデルによって、予測の対象が種の在・不在や個体数、営巣数、繁殖ペア数など、それぞれ異なっていることがある。また同じ種・群落を対象としたモデルであっても、ある特定の地域の分布情報を基に得られた生息適地モデルを、地形や植生、気象条件等が異なる他の地域の予測に用いることは避けるべきである。そのような地域では、種の分布を規定する要因も異なる可能性が高く、モデルの予測精度が検証されていないためである。

このように、生息・生育適地モデルは研究途上の面があり、留意点や専門家等への相談を必要とする面があるものの、既存情報が少ない場合においても、科学的・客観的に情報を補間することができることから、今後の発展と活用が期待されるツールである。



調査結果の整理（総括）

【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所と【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境のそれぞれで抽出した検討対象を地図上に重ね合わせることにより、「動物・植物」における当該地域の「重要な自然環境」を総括して整理する。（図 4-5）

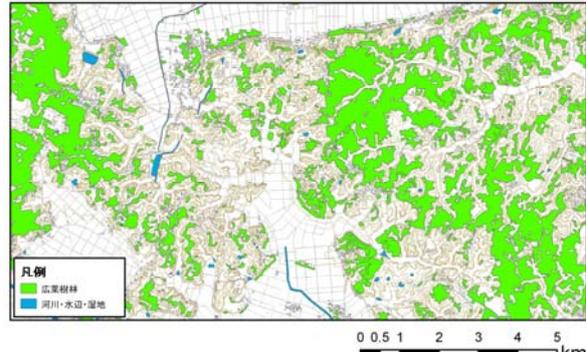
なお、【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境については、同様の環境を類型化してまとめておくと、複数案の予測・評価に際して参考となると考えられる。

【基本】重要な種・群落等の確認場所、法令等による指定場所

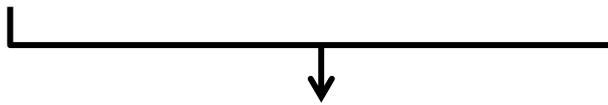


(ベース図：国土地理院 1/25000 数値地図)

【補足】重要な種又は種群の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境

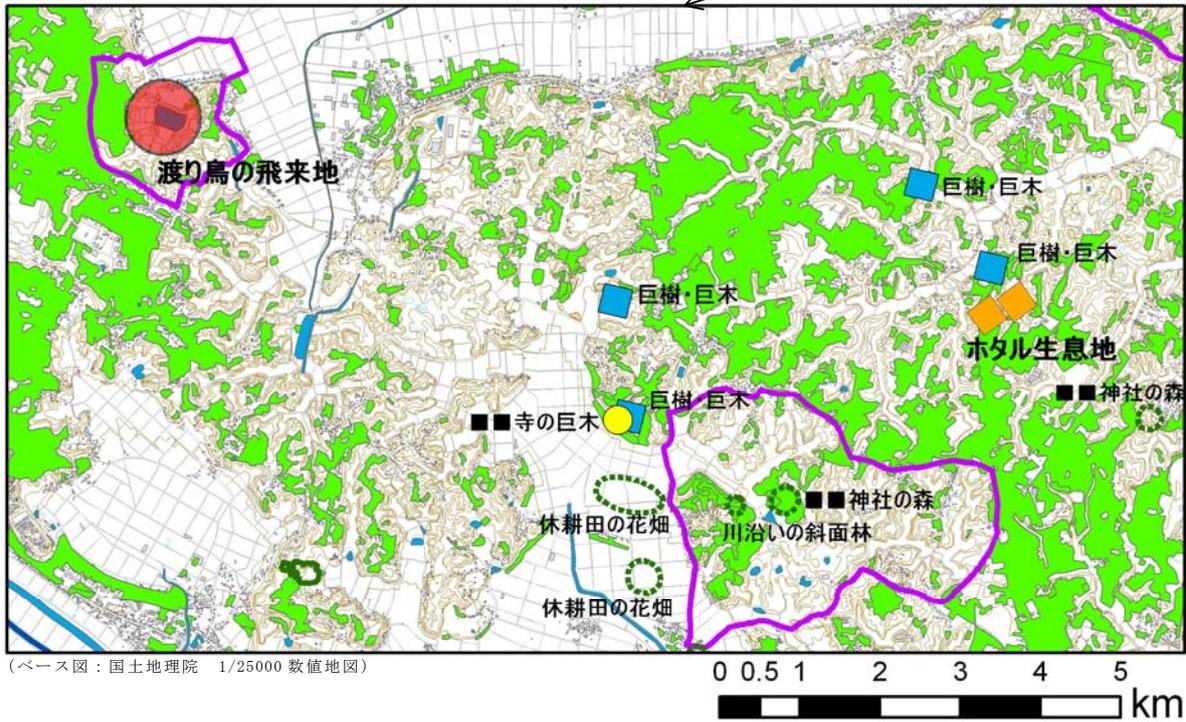


(ベース図：国土地理院 1/25000 数値地図)



収集・整理した情報の重ね合わせ

当該地域における重要な自然環境の総括（動物・植物）



(ベース図：国土地理院 1/25000 数値地図)



図 4-5 動物・植物における調査結果（重要な自然環境）の総括イメージ

(2) 生態系（生態系の保全上重要であって、まとめて存在する自然環境を抽出する手法）

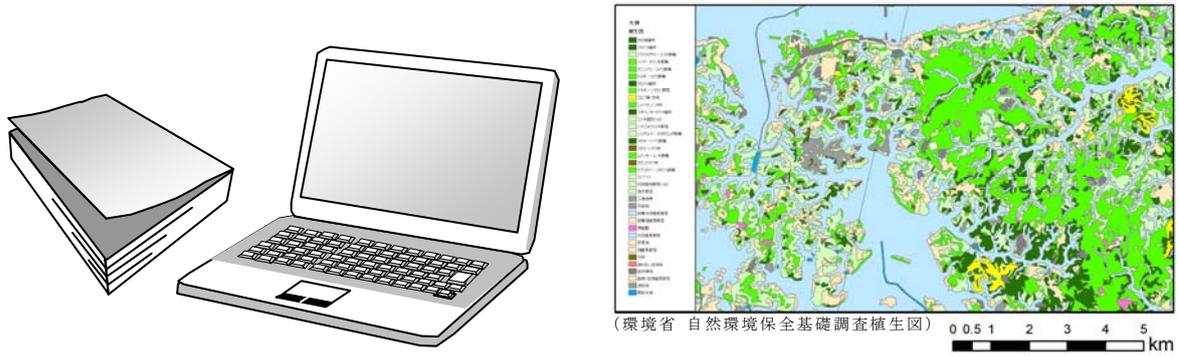
地域特性の把握において収集した既存資料により抽出することが基本的な手法である。主な情報源として参考になる既存資料を表 4-4、抽出イメージを図 4-6 に示す。

表 4-4 検討対象の抽出における主な情報源（生態系）

情報源		検討対象	(イ) 自然林、湿原、藻場、干潟、サンゴ群集及び自然海岸等であって人為的な改変をほとんど受けていないもの その他改変により回復することが困難である脆弱な自然環境	(ロ) 里地及び里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等を含む。）並びに氾濫原に所在する湿地帯及び河畔林等の河岸に所在する自然環境であって、減少又は劣化しつつあるもの	(ハ) 水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟及び土砂の崩壊を防止する機能を有する緑地等の地域において重要な機能を有する自然環境	(ニ) 都市において現に存する樹林地その他の緑地（斜面林、社寺林、屋敷林等を含む。）及び水辺地等であって地域を特徴づける重要な自然環境
自然的状況	動物植物 (地形)	自然環境保全基礎調査	●	●	●	●
		生物多様性地域戦略	●	●	●	●
		河川水辺の国勢調査	—	—	—	—
		モニタリングサイト 1000	—	—	—	—
	希少種	レッドデータブック	—	—	—	—
		植物群落レッドデータブック	●	—	—	—
	動物	ガンカモ類の生息調査	—	—	—	—
		シギ・チドリ類渡来地	—	—	—	—
		湿地目録	—	—	—	—
		田んぼの生きもの調査	—	—	—	—
	植物	昆虫類の多様性保護のための重要地域第 1~3 集	—	—	—	—
		維管束植物レッドリスト種分布データ	—	—	—	—
	地形	植物誌	—	—	—	—
		日本の地形 RDB	●	—	—	—
生息適地	生物多様性ポテンシャルマップ	—	—	—	—	
社会的状況	指定地域等	国立公園・国定公園	●	—	—	—
		自然環境保全地域	●	—	—	—
		ラムサール条約登録湿地	●	—	—	—
		日本の重要湿地 500	●	—	—	—
		世界遺産	●	—	—	—
		天然記念物	●	—	—	—
		都道府県立自然公園	●	—	—	—
		近郊緑地保全地域	—	—	●	●
		緑地保全地域	—	—	●	●
		鳥獣保護区	—	—	—	—
	保安林	—	—	●	—	
	戦略目標計画等	生物多様性地域戦略(再掲)	●	●	●	●
		都市計画マスタープラン	—	●	●	—
		環境基本計画	—	●	●	●
		緑の基本計画	—	●	●	●
観光パンフレット		—	—	—	—	

[凡例]

- ：当該情報が得られる可能性がある情報源である場合
- ：当該情報が得られる可能性は低い情報源である場合



既存資料の収集

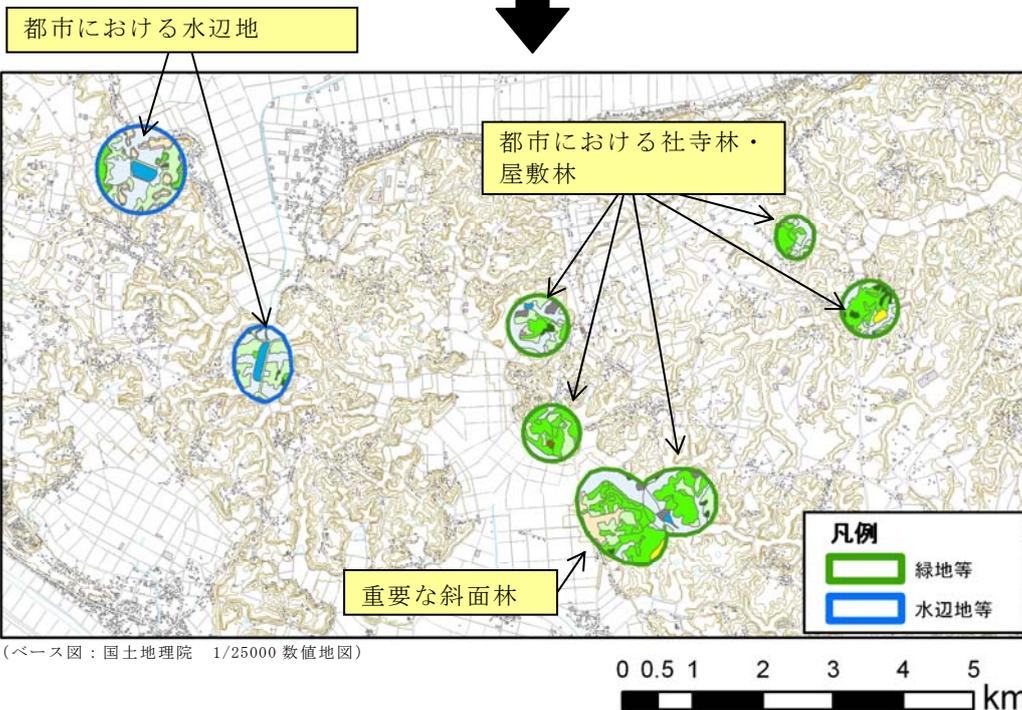
地形図・植生図

生態系の保全上重要箇所に該当する箇所を抽出し、図面に整理

生態系の保全上重要であって、まとめて存在する自然環境

- (イ) 自然林、湿原、藻場、干潟、サンゴ群集及び自然海岸等であって人為的な改変をほとんど受けていないものその他改変により回復することが困難である脆弱な自然環境
- (ロ) 里地及び里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等を含む。）並びに氾濫原に所在する湿地帯及び河畔林等の河岸に所在する自然環境であって、減少又は劣化しつつあるもの
- (ハ) 水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟及び土砂の崩壊を防止する機能を有する緑地等の地域において重要な機能を有する自然環境
- (ニ) 都市において現に存する樹林地その他の緑地（斜面林、社寺林、屋敷林等を含む。）及び水辺地等であって地域を特徴づける重要な自然環境

該当箇所を抽出



(ベース図：国土地理院 1/25000 数値地図)

図 4-6 検討対象の分布・抽出イメージ（生態系）

4.4 予測の考え方

「配慮書段階の検討」における予測の考え方と留意点を以下に示す。

- 1) 予測では、複数案ごとに、検討対象と概略ルートとの位置関係から、改変・分断によって、検討対象に生じるおそれのある状況の変化を整理する。
- 2) 検討対象と概略ルートとの位置関係については、検討対象の性質（点、線状、面的）と大きさ（広がり）、分布状況等を考慮して整理する必要がある。

<解説>

- 1) 道路事業による自然環境への主な影響要因は、土地改変に伴う「検討対象の縮小・減少」、道路が存在することによる「検討対象の分断」の2つが考えられる。「配慮書段階の検討」における予測は、検討対象（調査の結果として抽出された重要な自然環境）と概略ルートとの位置関係から、以下のような検討対象に係る状況の変化を整理することと位置付けられる。これらを検討対象ごとに整理することが考えられる。

動物・植物：影響要因による、重要な種・群落の生息地・生育地等の回避又は改変、分断の状況

生態系：影響要因による、生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境の回避又は改変、分断の状況

- 2) 検討対象には、それぞれの性質（点、線状、面的のいずれであるか）と大きさ（面的な広がり）、分布状況等の特徴がある。また、配慮書段階の複数案は詳細なルート位置・構造ではなく、幅を持った概略ルート・構造（実際に事業の位置・幅となるのは、その範囲の中の一部）である。予測における検討対象と概略ルートとの位置関係の整理にあたっては、これらの点に留意する必要がある。検討対象と概略ルートとの位置関係に応じた予測の考え方を表 4-5 に示す。

4.5 評価の考え方

「配慮書段階の検討」における評価の考え方と留意点を以下に示す。

- 1) 評価では、予測結果から、検討対象への影響の有無・程度を整理する。
- 2) 予測と同様に、検討対象の性質（点、線状、面的）と大きさ（広がり）を考慮して整理する必要がある。また、E I Aでより詳細に検討する必要がある内容を整理する。

<解説>

1) 「配慮書段階の検討」における評価は、予測の結果から、影響要因による検討対象（調査の結果として抽出された重要な自然環境）への重大な影響の有無・程度を整理することと位置付けられる。複数案ごとに整理を行った上で、一覧表等に整理する。

なお、ここでの整理は、当該選定事項としての評価を行うものであり、複数案自体の評価、それによる複数案間の優劣づけや絞込みは、経済・社会・環境面の総合的な観点で判断する必要があることに留意する。

2) 評価においても予測と同様に、検討対象の性質（点、線状、面的のいずれであるか）と大きさ（面的な広がり）に留意する必要がある。これらを踏まえて、回避又は十分に低減されない影響（配慮書段階の事業計画の熟度や検討スケールの制約によって影響の有無・程度が判定できない場合を含む）については、E I Aにおいて、その検討スケールに応じた回避・低減等を検討する必要があることから、その旨を整理する。

（E I Aに反映・活用（ティアリング））

検討対象と概略ルートとの位置関係に応じた評価の考え方を表 4-5 に示す。

表 4-5 検討対象と概略ルートとの位置関係に応じた予測・評価の考え方

位置関係の分類（パターン）	予測の考え方	評価の考え方
I) 検討対象が概略ルートから離れている場合	<p>改変・分断は生じないことから、検討対象に係る環境の状況は変化しない。</p>	<p>検討対象への影響は回避される。</p>
II) 検討対象と概略ルートが重なっている場合	<p>具体的なルート位置や構造によっては改変・分断が生じて、検討対象に係る環境の状況が変化する可能性がある。</p> <p>（事業計画の熟度や検討スケールの制約によって、この段階では判定できない場合も想定される）</p> <p>※検討対象の性質（点、線状、面的のいずれであるか）や大きさ（面的な広がり）、分布状況等を考慮して整理する。</p>	<p>具体的なルート位置や構造によっては、検討対象への影響が回避又は十分に低減されない可能性が残る。</p> <p>（左同）</p> <p>※E I A段階における、より具体的なルート位置・構造の検討において、回避・低減等を検討する旨を整理する。（E I Aに反映・活用（ティアリング））</p>

5. 本資料のまとめ

本資料のまとめを以下に記す。

(1) 平成25年3月、道路環境影響評価の技術手法に「1. 計画段階配慮事項（全ての影響要因・環境要素に共通）」を新規に追加した。本資料は其中で動物・植物・生態系の調査・予測・評価について参考となるように作成したものである。

(2) 技術手法の追加を行った背景は、施行後10年の見直しを経た環境影響評価法の改正による「配慮書段階の検討（計画段階配慮事項についての検討）」の制度化である。法改正までの経緯として、第一に、平成9年の環境影響評価法の成立時やそれ以前から、事業のより早い段階からの環境配慮が要請されていたこと。第二に、その要請を受けて、環境基本計画や生物多様性国家戦略に戦略的環境影響評価の導入・推進に向けた内容が盛り込まれたことが挙げられる。このように、早期段階からの環境配慮は、動物・植物・生態系をはじめとする自然環境の保全の観点から検討されてきた面があり、「配慮書段階の検討」においても、これらが取り上げられる場合が高いことが予想されるため、学識者との討議を交えて本資料を作成した。

【1章 背景と目的 P.16～】

【2章 検討経緯 P.23～】

(3) 配慮書段階で検討すべき事項は、この段階であるからこそ有効に回避等の配慮ができる「重要な自然環境」の抽出と対応である。検討事項はこの観点に絞り、その他はEIAと役割分担が必要である。

【3章 3.1 配慮書段階で配慮すべき事項・留意点 P.27～】

(4) 動物・植物における検討対象は、【基本】重要な種・群落の確認場所等（位置情報に基づく検討）が中心となるが、既存資料による情報の制約を補完するものとして、【補足】重要な種又は群落の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境を捉える観点（ポテンシャルに基づく検討）が有効と考えられる。生態系については、その保全上重要であって、まとまって存在する自然環境が検討対象となる。

【3.2 検討対象の考え方 P.29～】

(5) 調査の手法は、既存の資料によることを基本として、必要に応じて専門家等からの知見の収集を検討する。

【3.3 調査手法の考え方 P.32】

動物・植物における【補足】重要な種又は群落の生息・生育場所として機能している可能性が高い自然環境（ポテンシャルに基づく検討）は、既存資料等の知見から植生図を用いて抽出する方法等が考えられる。**【4章 4.3 調査手法の例 P.39～】**

(6) 予測は、検討対象と概略ルート的位置関係から、改変・分断による環境の状況の変化を整理することにより行う。整理にあたっては、検討対象の性質（点、線状、面的）や大きさ、分布状況等を考慮する必要がある。**【4.4 予測の考え方 P.51】**

評価は、予測結果から、検討対象への影響の有無・程度を整理する。

【4.5 評価の考え方 P.52】

引用文献

- 1) 環境影響評価制度総合研究会報告書（資料編），2009
- 2) 環境影響評価情報支援ネットワーク
(<http://www.env.go.jp/policy/assess/index.html>)
- 3) 「道路行政の簡単解説」国土交通省道路局ホームページ
(<http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/dorogyousei/index.html>)

参考図書

- ◎環境省総合環境政策局：環境影響評価制度総合研究会報告書，2009
- ◎中央環境審議会：今後の環境影響評価制度の在り方について（答申），pp. 3-5, 2010
- ◎環境省総合環境政策局：環境影響評価法に基づく基本的事項等に関する技術検討委員会報告書，2012
- ◎国土交通省道路局：構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドライン，2005
- ◎国土交通省：公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン，2008
- ◎国土交通省：公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン（解説），2009
- ◎井上隆司,曾根真理,山本裕一郎,安東新吾：改正アセス法の「SEA制度」の道路事業への導入に関する検討,第42回土木計画学研究発表会（秋大会）,2010
- ◎山本裕一郎,井上隆司,角湯克典：道路計画における自然環境配慮の方向性に関する一考察,第46回土木計画学研究発表会（秋大会）,2012
- ◎亀山章（編）：エコロードー生き物にやさしい道づくりー,ソフトサイエンス社,1997
- ◎道路環境研究所エコロード検討委員会（編）：自然との共生をめざす道づくり：エコロード・ハンドブック,大成出版社,1995
- ◎鷺谷いずみ、宮下直、角谷拓（編）：「保全生態学の技法：調査・研究・実践マニュアル」,東京大学出版,2010

付 録

- (1) ルート位置・構造と自然環境への影響の比較整理事例（事例検討）・・・付-1
- (2) 配慮書段階で収集可能な動物、植物及び生態系に関する既存資料・・・付-5

(1) ルート位置・構造と自然環境への影響の比較整理事例（事例検討）

「配慮書段階の検討」の意義・利点である、この段階であるからこそ実現可能な自然環境への配慮とはどのようなものであるかをイメージするための参考として、ルート位置や構造を変えた複数案による影響／保全効果の違いを比較整理した事例検討を示す。

取り上げたのは、検討フィールドや複数案の考え方の異なる、以下の3事例である。

事例1：トンネル構造の採用による影響の回避例

事例2：ルート位置と構造の選択による影響の低減例

事例3：橋梁構造の採用による影響の低減例

なお、これらは上記の大よそのイメージに資することを意図したものであり、配慮書段階の事業計画の熟度や検討スケールに合わない条件設定も一部に含まれている。

< 検討手順 >

事例検討は以下のような手順で実施したものである。

① 複数案の仮定

検討対象道路において、ルート位置や道路構造（切土、盛土、トンネル、橋梁、高架等）を変えた複数案を仮定した。

② 影響／保全効果の検討

次に、当該地域の自然環境に関する既存資料を用いて、各案で想定される植生の改変や動物移動経路の分断の程度、及び保全効果を整理した。保全対象や保全効果の検討・評価方法は、地域特性と既存資料の内容を考慮して、各事例でそれぞれ設定した。

③ 概算建設費用の試算（参考）

概算建設費用は、想定した標準断面について道路構造別の建設費用単価を設定し、各道路構造の延長を掛け合わせることで算出した。建設費用単価は、概算費用の算出に適しており、一般的に用いられることが多い「工事实施計画積算単価表 平成16年度版」（日本道路公団）を参考とした。なお、ここでは工事費のみの試算であり、用地費等は考慮していない。

事例1：トンネル構造の採用による影響の回避例

トンネル構造の採用により、貴重種の生息環境への影響を回避した事例である。図-1の郊外方面(A)から市内中心部(B)への流入需要に対応するため、(A)と(B)を結ぶバイパスが計画された。中間の(C)には標高約100mの小さい山があり、北側の山麓を2車線の現道が通っている。

この地区で生息が確認されているミカドアゲハは、全国的に個体数が少ない貴重種であり、その幼虫の食樹であるオガタマノキやタイザンボクが生育している寺社の境内や中学校と共に特別天然記念物に指定されている。

1) 仮定した複数案

(A)と(B)を結ぶ案として、以下の3つの案を設定した(図-1)。各案の道路構造別の延長内訳を表-1に示す。

- 第1案：北側の山麓を通る現道を4車線に拡幅する案
- 第2案：山の南側斜面を切土で通過する案
- 第3案：山の直下をトンネルで通過する案

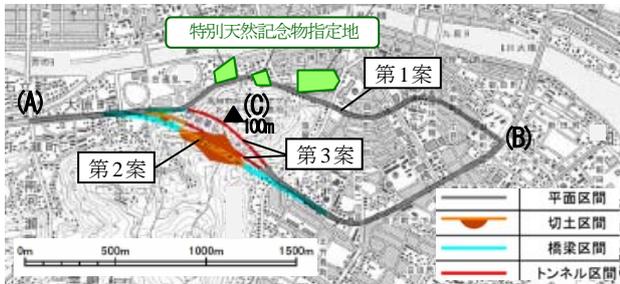


図-1 仮定した複数案(事例1)

表-1 道路構造別の延長内訳(事例1)

	延長(km)	道路構造別内訳(km)			
		平面区間	切土区間	橋梁区間	トンネル区間
第1案：現道拡幅	2.9	2.9	0	0	0
第2案：切土	2.9	1.5	0.4	1.0	0
第3案：トンネル	2.9	2.2	0.2(下り)	0.2(上り)	0.5

表-2 保全効果の検討方法と評価方法(事例1)

評価指標	保全効果の検討方法	評価方法
保全される重要種・注目種の生育・生息環境	【天然記念物指定地の改変の程度】 天然記念物指定地の改変面積を算出する。 (検討に用いた既存の自然環境情報) ・指定文化財位置図	指定文化財位置図に基づく「天然記念物指定地の改変面積」により、定量的に比較評価する。
	【現存植生の改変の程度】 植生区分別の改変面積を算出する。 (検討に用いた既存の自然環境情報) ・現存植生図	現存植生図に基づく「植生地の改変量」の改変量の大・小により、定量的に比較評価する。

表-3 各案の保全効果と概算建設費用(事例1)

	第1案 現道拡幅	第2案 切土	第3案 トンネル
天然記念物指定地の改変の程度(m ²)	×3,100	○0	○0
現存植生の改変の程度(m ²)	○9,800	×55,700(+468%)	△11,000(+12%)
概算建設費用(億円)	○9	×113(+1,156%)	△46(+411%)

注1) 影響の程度、費用が小さい順に○, △, ×とした。

注2) 第2案と第3案の()内の%は、比較のために第1案に対して算出した値である。

2) 保全効果の検討方法と評価方法

本事例の保全対象は貴重種である「ミカドアゲハ及びその生息環境」とした。保全効果の検討方法と評価方法を表-2に示す。評価指標は、天然記念物指定地の改変の程度と現存植生の改変の程度の2つを設定した。

3) 各案の保全効果と概算建設費用

保全効果と概算建設費用の検討結果を表-3に示す。

天然記念物指定地の改変の程度について、第1案では現道の拡幅により、天然記念物指定地である寺社境内及び中学校の一部敷地を改変することになる。一方、第2案及び第3案では、ルートを手側に大きく変更するため、いずれも天然記念物指定地を改変することはない。

現存植生の改変の程度について、第1案では既に沿道の土地利用がなされている現道の拡幅であるため、3つの案の中では最も少ない改変量となった。第2案は切土構造であるため、大規模な植生改変が生じる。第3案ではトンネルの西側坑口付近で植生改変が生じ、改変量は第1案を多少上回る値となった。

概算建設費用については、大規模な切土工の他、切土の前後のアプローチが橋梁となる第2案が最も高額となった。第3案はトンネルの延長が500mとそれほど長くないため、大幅な費用増にはなっていない。なお、第1案は現道周辺の既成市街地における用地取得費用が課題になることも考えられる。

4) 考察

本事例においては、トンネル構造の採用により、天然記念物指定地の改変の回避の他、コスト面においても大規模な切土構造とするよりも優位となった。このような環境配慮は配慮書段階の検討においてこそ可能となるものであり、配慮書段階における複数案の比較検討の有効性を示す事例と考えられる。

事例2：ルート位置と構造の選択による影響の低減例

ルート位置の変更とそれに伴う道路構造の変更等により、地域の生態系への影響を低減した事例である。図-2に示す平野部の(A)から中山間部の(B)へ至る2車線の自動車専用道路で市街地(C)の混雑緩和を目的としている。

1) 仮定した複数案

(A)と(B)を結ぶ案として、以下の5つの案を設定した(図-2)。各案の道路構造別の延長内訳を表-4に示す。

- 第1案：山裾の斜面を主に切土で通過する案
- 第2案：山麓を切土と盛土を組み合わせて通過する案
- 第3案：川沿いを切土や盛土で通過する案
- 第4案：長大トンネルで通過する案
- 第5案：ほぼ第2案のルートで盛土を一部橋梁にする案

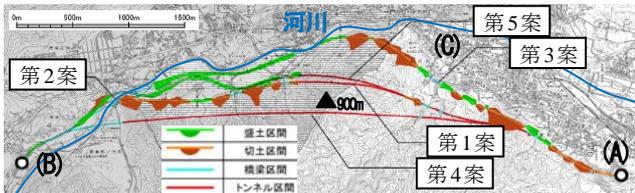


図-2 仮定した複数案(事例2)

表-4 道路構造別の延長内訳(事例2)

	延長(km)	道路構造別内訳(km)			
		切土区間	盛土区間	橋梁区間	トンネル区間
第1案：山側切土	5.7	2.1	0.8	1.0	1.8
第2案：切土・盛土	5.8	1.2	2.1	0.7	1.8
第3案：川沿い切土	6.0	2.0	2.9	1.1	0
第4案：長大トンネル	5.6	0.7	0.4	0.9	3.6
第5案：一部橋梁	5.8	1.3	1.6	1.1	1.8

2) 保全効果の検討方法と評価方法

本事例における保全対象は、当該地域が自然環境の豊かな中山間部であることから、現存植生と当該地域を生育・生息環境としている動植物全般を含めた「地域の生態系」とした。保全効果の検討方法と評価方法を表-5に示す。評価指標には、現存植生の改変の程度、貴重な動植物の生育・生息環境の改変の程度、動物移動経路の分断の程度の3つを設定した。

3) 各案の保全効果と概算建設費用

保全効果と概算建設費用の検討結果を表-6に示す。

山裾の斜面を切土で進む第1案に対して、第2案と第5案ではルートを変えて川側に振ることにより、大規模な切土が回避される。第3案は川沿いの山裾を巻くように進む区間で大規模な切土が発生する他、モリアオガエルの生息地等にも支障することが懸念された。また、第5案ではルート位置による土工量の削減、さらには橋梁構造を取り入れることにより、動物移動経路の確保が期待できる。

概算建設費用は、土工量や橋梁・トンネル区間の延長により変動するものの、第1案を基準として比較した場合で最大2割程度の変動幅となった。

4) 考察

数百メートル程度のルート位置の違いや構造の選択によっても、予測される自然環境への影響は異なる。このため、配慮書段階のみならず、EIA段階においても、複数案の検討によって有効な環境配慮が可能であることが示唆される。事業計画の熟度と検討スケールに応じて、各段階の検討内容の役割分担を図ることが必要である。

表-5 保全効果の検討方法と評価方法(事例2)

評価指標	保全効果の検討方法	評価方法
保全される重要種・注目種の生育・生息環境	【現存植生の改変の程度】 植生区分別の改変面積を算出する。 (検討に用いた既存の自然環境情報) ・現存植生図	現存植生図に基づく「 <u>植生地の改変量</u> 」の 大・小により、 <u>定量的に比較評価</u> する。
	【貴重な動植物の生育・生息環境の改変の程度】 (検討に用いた既存の自然環境情報) ・貴重な動植物分布図	貴重な動植物分布図に基づく「 <u>貴重な動植物の生育・生息環境の改変の程度</u> 」により、 <u>定性的に比較評価</u> する。
保全される動物の移動経路	【動物移動経路の分断の程度】 切土と盛土構造により動物(中・大型哺乳類)の移動が分断されることを想定して、 切土・盛土区間の延長を算出する。	予測により算出した切土・盛土区間の延長(河川を跨ぐ橋梁より東側の区間)により、 <u>定量的に比較評価</u> する。

表-6 各案の保全効果と概算建設費用(事例2)

	第1案 山側切土	第2案 切土・盛土	第3案 川沿い	第4案 長大トンネル	第5案 一部橋梁
現存植生の改変の程度(m ²)	△125,300	○77,600(-38%)	×190,900(+52%)	△	◎71,600(-43%)
貴重な動植物の生育・生息環境の改変の程度	△ <small>が周辺の生息地を改変する恐れ</small>	○	× <small>モリアオガエルの生息地等に支障</small>	△	○
動物移動経路の分断の程度(km)	○2.5	△2.7(+8%)	×4.3(+72%)	△	◎2.2(-12%)
概算建設費用(億円)	×127	○114(-11%)	◎99(-22%)	×147(+15%)	△125(-2%)

注1) 影響の程度、費用が小さい順に◎, ○, △, ×とした。

注2) 第2案～第5案の()内の%は、比較のために第1案に対して算出した値である。

注3) 第4案はトンネル構造であることから、概算建設費用の試算のみを実施した。

事例3：橋梁構造の採用による影響の低減例

縦断線形の変更を伴う橋梁構造の採用により、地域特有の湿地への影響を低減した事例である。都市圏近郊の環状道路（自動車専用道路）の一部であり、平地部を中心に住宅街等の土地利用が進んでいるが、豊かな自然も残る丘陵地帯に位置している。検討範囲は、図-3のIC(A)から長大トンネル坑口(B)までの約4kmの区間である。

この一帯には地域特有の小湿地が多く点在しており、湿地とそれに続く林縁にはシデコブシをはじめとする貴重な植物群が生育している。

1) 仮定した複数案

(A)と(B)を結ぶ案として、以下の3つの案を設定した(図-3)。各案の道路構造別の延長内訳を表-7に示す。

第1案：丘陵の尾根沿いを切土と盛土で通過する案

第2案：丘陵の裾部を切土や橋梁で通過する案

第3案：第1案と同じルートで湿地区間を橋梁とする案

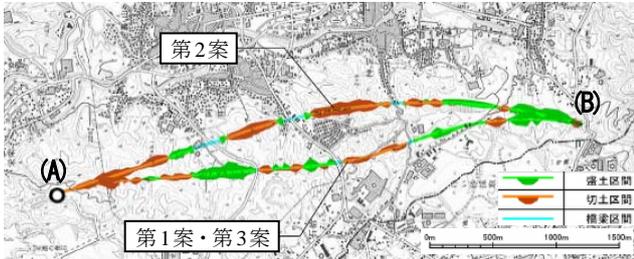


図-3 仮定した複数案（事例3）

表-7 道路構造別の延長内訳（事例3）

	延長(km)	道路構造別内訳(km)		
		切土区間	盛土区間	橋梁区間
第1案：尾根沿い土工	4.2	2.0	2.1	0.1
第2案：裾部通過	4.3	2.4	1.4	0.5
第3案：尾根沿い一部橋梁	4.2	2.0	2.0	0.2

表-8 保全効果の検討方法と評価方法（事例3）

評価指標	保全効果の検討方法	評価方法
保全される重要種・注目種の生育・生息環境	【現存植生の改変の程度】 植生区分別の改変面積を算出する。 （検討に用いた既存の自然環境情報） ・現存植生図	現存植生図に基づく「 <u>植生地の改変量</u> 」の改変量の大きさにより、定量的に比較評価する。
	【湿地及び湿地性植物の改変の程度】 湿地の改変面積とシデコブシ自生地の改変面積を算出する。 （検討に用いた既存の自然環境情報） ・シデコブシ自生地及び湿地位置図	既存資料に基づく「 <u>湿地の改変量</u> 」及び「 <u>シデコブシ自生地の改変量</u> 」により、「 <u>湿地及び湿地性植物の改変の程度</u> 」を定量的に比較評価する。

表-9 各案の保全効果と概算建設費用（事例3）

		第1案 尾根沿い土工	第2案 裾部通過	第3案 尾根沿い一部橋梁
現存植生の改変の程度(m ²)		△217,400	×226,000(+4%)	○196,400(-10%)
湿地及び湿地性植物の改変の程度	湿地の改変面積(m ²)	△ 3,700	× 11,000(+197%)	○ 2,800(-24%)
	シデコブシ自生地の改変面積(m ²)			
概算建設費用(億円)		○75	×105(+41%)	△81(+9%)

注1) 影響の程度、費用が小さい順に○, △, ×とした。

注2) 第2案と第3案の()内の%は、比較のために第1案に対して算出した値である。

2) 保全効果の検討方法と評価方法

本事例における保全対象は、地域特有の「湿地及び湿地性植物」とした。保全効果の検討方法と評価方法を表-8に示す。評価指標には、現存植生の改変の程度と湿地及び湿地性植物の改変の程度の2つを設定した。

3) 各案の保全効果と概算建設費用

保全効果と概算建設費用の検討結果を表-9に示す。

第1案では、起伏の多い丘陵地帯の尾根沿いを切土と盛土で通過するため、多くの土工が発生して植生を改変する。丘陵の裾部を通過する第2案も斜面に沿って切土工となることから、第1案と同等の植生改変量となる他、湿地及び湿地性植物の自生地の改変量が増える結果となった。第3案は、第1案で植生や湿地に抵触していた盛土の一部を橋梁構造に変更することで、植生や湿地の改変量が低減されている。

概算建設費用については、丘陵斜面の大規模な切土工と点在する沢部を跨ぐ橋梁が必要となる第2案が最も高額となった。第3案は、第1案の一部盛土区間を若干の縦断線形の変更と共に橋梁構造に変更するものであるが、費用の増加は1割程度と試算された。

4) 考察

本事例においては、周辺の地形や土地利用等の条件により、大幅なルート位置の変更が困難な場合でも、道路構造や縦断線形の変更による対応で、植生等への影響の低減が可能であることを示した。一方、道路構造や縦断線形の詳細な検討は、通常、設計段階以降で具体的検討が可能になるものである。配慮書段階においては、このような環境配慮方策も環境保全措置の1つとしてEIA以降で位置付けることができる点を整理することとし、EIA以降での具体的な検討につなげることが大切である。

(2) 配慮書段階で収集可能な動物、植物及び生態系に関する既存資料

ここでは、4.2 地域特性の把握の表 4-1 と表 4-2 (P. 35~38) で示した既存資料の概要として、各資料から得られる情報の内容や範囲、配慮書段階の検討における活用可能性等を掲載した。なお、これらの情報は適宜追加・更新されるため、その都度、新たな資料や最新版を確認して入手する必要がある。

生物多様性地域戦略

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	生物多様性地域戦略	<p>主に都道府県で定めた生物の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で、生物多様性基本法第13条により規定されている。どの自治体の計画も概ね同様の目次構成である。</p> <p>「生物多様性の現状と課題」では、自治体の地域毎の生物の生息・生育状況の特長の記述がある。</p> <p>「生物多様性の保全及び維持可能なための取組み」では、「自然公園、自然保全地域、天然記念物、保安林、鳥獣保護区」等の一般的事項と、県独自で定めた「生物の生息・生育地を保全する地域」を記述している。また具体的な場所の特定は難しいが「その地域で特長的な生物の生息・生育地（例：谷戸地）」の記述がある。</p>	地域計画 (どの自治体の計画も概ね同様の目次構成である。)
策定目的	地域の生物多様性の保全に関する今後の取り組みの方向性を示し、地域住民、地域団体、事業者、自治体が連携・協働して生物多様性を守り、生態系をよみがえらせ、つくり出す行動を起こすための指針とすることを目的としている。		
情報内容	地域内の生物の生育・生息状況・場所、自然環境保全の地域指定 等		
対象範囲	各地方自治体		
公開状況	各自治体のサイトから冊子がダウンロードできる		
得られる情報の例	 <p>手賀沼 ●北水植物を含む水生植物の宝庫であった。水鳥等多くの野鳥を数えることが出来る。 ●湖沼の宅地化により水質が悪化。●近年、湖沼水質の全国ワースト1であったが、北千葉開発道路の効果もあって、近年水質の改善が見られる。</p> <p>印旛沼 ●カンナノゴイ、オオセツガ、コジユリ等希少鳥類を含む野鳥の宝庫であった。●干拓により移行帯と湖沼面積が減少している。●水質の悪化(富栄養化、透明度の低下)による水生植物の絶滅、カミツキガメ・ナガエツノグイトウなど外来種の増加が起きている。</p> <p>利根川 ●上水・農業用水利用のため、各地で取水が行われ、また河口堰も設置されている。このため、流量の低下、淡水赤潮の発生等、環境の悪化が生じている。●アメリカナマズ、ブルーギル等、外来魚も多い。●河川数はオオセツガ、コジユリを絡めて鳥類の重要な生息地になっている。</p> <p>三番瀬 ●東京湾沿岸に開かれた干潟・汽水域であり、羽根魚の生育場、水鳥の生息場、潮干狩りやレクリエーションの場・遊場として、貴重な存在である。●平成13年に異が埋立て計画を中止して、現在その再生の取組が行われている。●三方を埋立てられているため、移行帯の消失、青潮の発生、過度の人的利用等様々な課題を抱えている。</p> <p>盤洲干潟 ●広大な干潟が発達している。●入道川河口部には、ハママツナなどの希少な植物種が見られるが、人為による影響を受けやすく、十分な監視と配慮が必要。●埋立地には希少なキイロホソゾミムシが生息している。</p> <p>富津沖・富津干潟 ●岬の北側を中心に干潟・藻場が発達しており、東京湾における貴重な存在である。●岬の南側でそれぞれ特徴的な植物種が見られるが、埋立地以外の人為を受け、状況は良くない。</p> <p>房総丘陵 ●明治初期の頃は、大部分がマツ林と草原に覆われていた。その後、種々の回復により、現在はマツ林が主体となり、自然性が高くなっている。●近年のニホンジカの増殖により、森林の下部植生の劣化がおきており、多様性への影響が生じている。●ニホンジカ、ニホンザル、イノシシ、外来種のキョンなどが増殖し、農林被害が出ている。</p> <p>全城 【里山】●各地で谷津田と薪炭林等の里山がセットになった里山が広がっていた。多様な環境が複合的に存在することから、多様性が高かった。●近年、水田の放棄・農地整備、水路のコンクリート化、里山の管理放棄によるアズマネザサの繁殖・林床層の劣化、竹林の拡大などにより、生物多様性の低下が起きている。 【市街地】●里山地の分断・劣化、移行帯等の消失による環境の単純化、河川の人工構造化と水質の悪化等により、生息・生育種の単純化、外来種の増加等が生じている。</p>		
<生物多様性ちば県戦略>			
配慮書段階での活用可能性	地域における自然環境の概況に係る一般的な事項、その地区で注目される生物種や生息・生育環境、地域で特に保全の望ましい環境等が記載されており、地域の自然環境の状況を把握する上で有用な資料である。		

河川水辺の国勢調査(国土交通省)

機関	情報名	概要	情報の特徴
国土交通省	河川水辺の国勢調査	1990年から、一級河川109水系の直轄管理区間について、「魚類」「底生動物」「植物」「鳥類」「両生類・爬虫類・哺乳類」「陸上昆虫類」の6項目の生物調査と、「河川調査(瀬・淵等)」、「河川空間利用実態調査」の計8項目の調査を、毎年いずれかの項目について実施している。	全国を網羅した情報であるが、河川沿いの線的な情報
調査目的	河川環境の整備と保全を適切に推進するため、河川の自然環境に関する基礎情報の定期的、継続的、統一的な収集整備を図ることを目的としている。(「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル」より引用)		
調査頻度	5年に1回(魚類調査、底生動物調査、河川環境基図作成調査) 10年に1回(植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査)		
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 魚類：事前調査(文献調査、聞き取り調査、漁業実態等の整理)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、計測、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理) 底生動物：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録、同定、計測、同定結果の記録、標本の作製及び保管、調査概要の整理) 植物：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理) 鳥類：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、写真撮影、調査概要の整理) 両爬虫：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、計測、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理) 陸上昆虫類：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理) 基図作成調査：事前調査(文献調査、聞き取り調査)、現地調査(陸域調査、水域調査、構造物調査、調査概要の整理) 		
情報内容	魚類、底生動物、植物、鳥類、両爬虫、陸上昆虫類の分布(河川とその周辺に限られる)		
対象範囲	全国の一級河川109水系の直轄管理区間		
公開状況	河川環境 DB (http://www3.river.go.jp/)にて、記者発表資料とあわせて公開、H17年度分まで。地図からの検索、種・河川からの検索などができる。重要種の確認位置など非公開の内容もある。		
得られる情報の例	 <p>河川水辺データベース(河川水辺の国勢調査) 国土交通省</p> <p>河川別調査結果</p> <p>ここでは河川別に、該当する年度の該当種の調査結果について、(平成)年度、河川水辺の国勢調査でマニュアル(河川水辺(生物調査用))に基づき簡易様式で見ることが出来ます。(エクセル形式のファイルを表示します。)</p> <p>河川名の選択では、左側のプルダウンメニューは検索したい河川が表示されない場合は、二級河川のプルダウンメニューより河川を選択してください。</p> <p>調査項目: 魚介類, 底生動物, 植物, 鳥類, 両爬虫, 陸上昆虫類</p> <p>調査時期: 1991, 河川: 利根川, 二級河川, 事務所名: 下流河川事務所</p> <p>調査結果の概要</p> <p>平成17年度、利根川、魚介類調査結果について、以下の概要を表示することができます。見たい概要を選んで、ボタンをクリックして下さい。なお、各概要の説明は、説明をご覧ください。</p> <p>河川の概要 調査地区決定情報 調査地区位置図 調査時期決定情報 調査地区の写真 既往文献調査表 地区別調査結果一覧 経年出現状況一覧表 出現種目録 遊魚分布図</p>		
配慮書段階での活用可能性	河川沿いの線的な情報である点に留意する必要がある。		

<検索画面と検索結果表示。結果の各項目は主に CSV でダウンロード>

河川水辺の国勢調査(都道府県)

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	河川水辺の国勢調査	国土交通省に準じて、各都道府県管理区間を対象として実施しているが、対象河川は限られている。	河川沿いの線的な情報、一部河川に限られる
調査目的	河川環境の整備と保全を適切に推進するため、河川の自然環境に関する基礎情報の定期的、継続的、統一的な収集整備を図ることを目的としている。（「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル」より引用）		
調査頻度	5年に1回（魚類調査、底生動物調査、河川環境基図作成調査） 10年に1回（植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査）		
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 魚類：事前調査（文献調査, 聞き取り調査, 漁業実態等の整理）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録(調査環境・調査結果)、同定、計測、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理） 底生動物：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録、同定、計測、同定結果の記録、標本の作製及び保管、調査概要の整理） 植物：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録（調査環境・調査結果）、同定、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理） 鳥類：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録（調査環境・調査結果）、同定、写真撮影、調査概要の整理） 両爬虫：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録（調査環境・調査結果）、同定、計測、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理） 陸上昆虫類：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（現地調査の実施、調査結果の記録（調査環境・調査結果）、同定、写真撮影、標本の作製及び保管、調査概要の整理） 基図作成調査：事前調査（文献調査, 聞き取り調査）、現地調査（陸域調査、水域調査、構造物調査、調査概要の整理） 		
情報内容	魚類、底生動物、植物、鳥類、両爬虫、陸上昆虫類の分布（河川とその周辺に限られる）		
対象範囲	各都道府県		
公開状況	河川環境 DB (http://www3.river.go.jp/) にて、記者発表資料とあわせて公開、または都道府県 HP で各自治体が公表。		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;">＜群馬県 HP に公開されている調査結果＞</p>		
配慮書段階での活用可能性	河川沿いの線的な情報である点に留意する必要がある。また、調査は都道府県管理河川の一部に限られる。		

モニタリングサイト 1000

機関	情報名	概要	情報の特徴						
環境省	モニタリングサイト 1000	日本列島の多様な生態系について、全国にわたって 1000 ヶ所程度のモニタリングサイトを設置し、基礎的な環境情報の収集を長期にわたって継続することにより、日本の自然環境の質的・量的な劣化を早期に把握するための仕組み。調査には、大学、研究機関、専門家、地域の NPO、ボランティアなどが参加している。	全国の継続的なモニタリング調査データが蓄積されている。						
調査目的	日本列島の多様な生態系のそれぞれについて、全国にわたって 1000 ヶ所程度のモニタリングサイトを設置し、基礎的な環境情報の収集を長期にわたって継続して、日本の自然環境の質的・量的な劣化を早期に把握することを目的としている。モニタリングサイト 1000 を通じて、日本の長期生態系観測態勢を整えることも意義である。								
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 日本のさまざまな生態系の動向を把握するため、自然性の高い森林、多様な在来生物が生息する里地里山、人為改変が進められてきた河川、湖沼、海岸、豊かな生物相を育む干潟・藻場・サンゴ礁など、各地に見られる生態系タイプの特性を踏まえてモニタリングサイトを設置する。 生態系タイプ別の調査手法により、モニタリングを継続する。また、鳥類を指標種として取り上げ、複数の生態系を横断的にカバーする。 								
情報内容	森林・草原調査：樹木、昆虫（地表徘徊性甲虫）、鳥類の確認状況等 里地調査：植物相の状況。鳥類、中・大型哺乳類、指標種群等の確認状況等 湖沼・湿原調査：湖辺植生、湿原植生の状況。底生動物の確認状況等 ガンカモ類調査：ガン、ハクチョウ、カモ、カイツブリ、バンの仲間の確認状況等 シギ・チドリ類調査：シギ・チドリ類の確認状況等								
対象範囲	全国 1000 ヶ所程度のモニタリングサイト								
公開状況	調査結果は、報告書・データファイル・速報・ニュースレターとしてまとめられ、インターネットサイト上で公開されている。 (http://www.biodic.go.jp/moni1000/moni1000/index.html)								
得られる情報の例	インターネットサイト上では、下記データがダウンロードできる。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> 森林・草原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎木調査 ・ 落葉落枝・落下種子調査 ・ 地表徘徊性甲虫調査 ・ 陸生鳥類調査 </td> </tr> <tr> <td> 里地調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物相 ・ 鳥類、中・大型哺乳類 ・ 指標種群 等 </td> </tr> <tr> <td> 湖沼・湿原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 湖辺植生、湿原植生 ・ 底生動物 等 </td> </tr> <tr> <td> ガンカモ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ ガンカモ類調査 </td> </tr> <tr> <td> シギ・チドリ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ シギ・チドリ類調査 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">等</td> </tr> </table> ※情報は随時更新されている	森林・草原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎木調査 ・ 落葉落枝・落下種子調査 ・ 地表徘徊性甲虫調査 ・ 陸生鳥類調査 	里地調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物相 ・ 鳥類、中・大型哺乳類 ・ 指標種群 等 	湖沼・湿原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 湖辺植生、湿原植生 ・ 底生動物 等 	ガンカモ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ ガンカモ類調査 	シギ・チドリ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ シギ・チドリ類調査 	等		現在配置されているモニタリングサイトは、右図の通りである。
森林・草原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎木調査 ・ 落葉落枝・落下種子調査 ・ 地表徘徊性甲虫調査 ・ 陸生鳥類調査 									
里地調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物相 ・ 鳥類、中・大型哺乳類 ・ 指標種群 等 									
湖沼・湿原調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 湖辺植生、湿原植生 ・ 底生動物 等 									
ガンカモ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ ガンカモ類調査 									
シギ・チドリ類調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ シギ・チドリ類調査 									
等									
配慮書段階での活用可能性	全国に 1,000 ヶ所程度のモニタリングサイトが設定されているが、日本全図にプロットされており詳細な位置が把握しにくいこと、個別箇所のデータが現時点ではすぐに関覧できないことなどの制約がある。								

レッドデータブック(環境省)

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	レッドデータブック	環境省のものは、環境省が作成・改訂した絶滅のおそれがある動植物のリストに基づき、より具体的な内容を記載したデータブック。正式な名称は1991年に出版されたものは『日本の絶滅のおそれのある野生生物』、1995年からの見直し作業の後に出版されたものは『改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック-』という。	全国を網羅した情報
作成目的	野生生物の保全のために、絶滅のおそれのある種を的確に把握し、一般への理解を広めることを目的としている。		
情報内容	クモ形類、維管束植物、汽水魚類、菌類、甲殻類等、昆虫類、藻類、多足類等、淡水魚類、淡水産貝類、地衣類、鳥類、陸産貝類、両生類、哺乳類、爬虫類、蕨苔類の重要種リスト		
対象範囲	全国		
公開頻度	不定期にリストが更新される		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性情報センター (http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html) より、CSV形式の最新版レッドリストをダウンロード可能。H12～H18までに刊行されたRDB掲載種を検索することもできるが、最新版のレッドリストの情報はまだ反映されていない。 レッドリスト、レッドデータでは公表形態が異なる。レッドリストはリストのみ、レッドデータブックは位置情報等も記載されている。 		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;"><RDB 掲載種の検索結果表示></p>		
配慮書段階での活用可能性	重要種の有無と概ねの生息・生育位置がわかる。 重要種の位置に関する記載がある場合もあるが、位置情報はメッシュ等で公開されており、詳細な位置の把握は難しい。		

植物群落レッドデータ・ブック

機関	情報名	概要	情報の特徴																																																																																																																																																																					
(財)日本自然保護協会	植物群落レッドデータ・ブック	(財)日本自然保護協会とWWF-Japanの共同で1996年に発行された植物群落を対象としたレッドデータ・ブック。 自然の構成要素である植物群落そのものの多様性を、また動植物の生息・生育地として、生態系の多様性を守るために植物群落という単位での保護・保全が必要と考え、緊急に保護・保全が必要な「植物群落」についてリストアップした。 日本全国で7,492件の「植物群落」がリストアップされた。	全国を網羅した情報																																																																																																																																																																					
作成目的	植物群落を保護することは、構成する生物種やそれらを取りまく環境を保全することである。そのため、植物群落の保護を通して、地域の生態系を保全することを目的としている。																																																																																																																																																																							
情報内容	保護・保全が必要な植物群落のリスト。都道府県別のリストもある。																																																																																																																																																																							
対象範囲	全国																																																																																																																																																																							
公開頻度	1996年発行																																																																																																																																																																							
公開状況	書籍でのみ公開																																																																																																																																																																							
得られる情報の例	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>群系タイプコード：01 群系名：マングロープ林 群落コード：01003</p> <h3>サキシマスオウノキ群落</h3> <p><i>Heritiera littoralis</i> community</p> <p>1. 群落の概要 サキシマスオウノキは、アジア南部、東アフリカ、南太平洋に至る地域の熱帯・亜熱帯域に広く分布するアオギリ科の常緑高木である。著しい根を発達させるのが特徴で、樹高20m以上、根の高さは3mに達する。また、果実は海流によって散布される。 わか国では奄美大島以南の琉球列島にやや希に自生し、主としてマングロープ群落の後背湿地に群落を形成するほか、河川沿いの湿性立地に小規模な集団や単木で生育する。群落の生育立地は、地下水位の高い土壌堆積地で、同様な立地に成立するサガリバナ群落とモザイクをなして成立している。 よく発達した群落では、高木層は高さ20mに達し、サキシマスオウノキが小群をなして優占する。亜高木層や低木層にはサガリバナ、クロコナ、アダン、コミノクログダなどが生育し、特にサガリバナやコミノクログダは下層で優占することが多い。 一部の群落は御嶽林として保護されているが、群落の生育立地が水田に利用されやすく、しかも、材が造船材や橋梁材に最適であったために、現存する個体や群落は少ない。特に、群落は西表島以外ではきわめて希であり、宮古島の下地町と沖縄本島の国頭村などに残存しているに過ぎない。</p> <p>2. 調査群落数 総数：3</p> <p>3. 調査群落の分布 ①水平分布 24° 19' (沖縄)～26° 43' N(沖縄) 123° 54' (沖縄)～128° 07' E(沖縄) ②垂直分布 1～5m ③出現都道府県 沖縄(3)</p> <p>4. 調査群落の面積 最小：0.02ha(沖縄)～最大：0.15ha(沖縄)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <h3>Red List</h3> <h2>《千葉県》</h2> <p><データベース件数></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>[単一群落]</td> <td>[群落複合]</td> </tr> <tr> <td>チェックシート件数</td> <td>31</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>一覧表件数</td> <td>105</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>複合単位群落件数</td> <td>34</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>データベース件数</td> <td>170</td> <td>28</td> </tr> </table> <p><新たな保護対策の必要性・緊急性></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>[単一群落]</td> <td>[群落複合]</td> </tr> <tr> <td>ランク4：緊急に対策必要</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ランク3：対策必要</td> <td>12</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ランク2：破壊の危機</td> <td>117</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>ランク1：要注意</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>記入なし</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>136</td> <td>28</td> </tr> </table> <p>[単一群落] コード 群系名 件数</p> <table border="1"> <tr><td>03</td><td>常緑広葉高木林</td><td>122</td></tr> <tr><td>05</td><td>温帯針葉高木林</td><td>8</td></tr> <tr><td>06</td><td>冷温帯落葉広葉高木林</td><td>12</td></tr> <tr><td>09</td><td>沼沢林</td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td>温帯性先駆木本群落</td><td>2</td></tr> <tr><td>13</td><td>暖地性先駆木本群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>17</td><td>海岸低木林</td><td>4</td></tr> <tr><td>19</td><td>林縁性低木・つる植物群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>32</td><td>低層湿原・挺水植物群落</td><td>7</td></tr> <tr><td>34</td><td>沈水植物群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>38</td><td>海浜草本群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>42</td><td>岩上・岩隙草本群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>47</td><td>ススキ・シバ草原</td><td>4</td></tr> <tr><td>49</td><td>水辺短命草本群落</td><td>1</td></tr> <tr><td>53</td><td>植林</td><td>2</td></tr> </table> <p>[群落複合] コード 群落複合タイプ名 件数</p> <table border="1"> <tr><td>01</td><td>暖温帯森林植生</td><td>7</td></tr> <tr><td>02</td><td>冷・暖温帯移行部森林植生</td><td>2</td></tr> <tr><td>06</td><td>河辺植生</td><td>1</td></tr> <tr><td>11</td><td>中間・低層湿原植生</td><td>8</td></tr> <tr><td>12</td><td>水生植生</td><td>3</td></tr> <tr><td>19</td><td>海陸植生</td><td>2</td></tr> <tr><td>20</td><td>砂浜植生</td><td>4</td></tr> <tr><td>21</td><td>塩生湿原植生</td><td>1</td></tr> </table> <h3>単一群落</h3> <table border="1"> <tr> <th>コード</th> <th>No</th> <th>群落名</th> <th>ランク</th> </tr> <tr> <td>03001</td> <td>12043CS</td> <td>アカガシ群落(八千代市)スタジイヤブコウジ群集</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03029</td> <td>12008CS</td> <td>シラカシ群落(香取郡下総町)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>03029</td> <td>12032CS</td> <td>シラカシ群落(銚子市)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03029</td> <td>12039</td> <td>シラカシ群落(鎌ヶ谷市)シラカシ群集</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12002</td> <td>スタジイ群落(銚子市)スタジイヤブコウジ群集</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12004</td> <td>スタジイ群落(香取郡東庄町)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12005</td> <td>スタジイ群落(小見川・豊玉庵神社)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12006</td> <td>スタジイ群落(佐原市)スタジイヤブコウジ群集</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12007CS</td> <td>スタジイ群落(香取郡神崎町)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12009CS</td> <td>スタジイ群落(香取郡下総町)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12010</td> <td>スタジイ群落(海上郡海上町)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12011</td> <td>スタジイ群落(海上郡海上町)スタジイヤブコウジ群集</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>03032</td> <td>12012</td> <td>スタジイ群落(香取郡大栄町)</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>※上記の新たな保護対策の必要性・緊急性>の単一群落の項は、群落複合を構成する単位群落として記載された群落の評価は含まない。 ※以下のリストの各群落のNo.のあとのアルファベットは、以下の事項を表す： CS：チェックシートに記載された群落または群落複合 C：群落複合を構成する単位群落として記載された群落 アルファベットなし：一覧表に記載された群落または群落複合</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="478 1792 718 1836" data-label="Caption"> <p><群落説明の例></p> </div> <div data-bbox="877 1792 1197 1836" data-label="Caption"> <p><地域別リストの例(千葉県)></p> </div> </div> <tr> <td>配慮書段階での活用可能性</td> <td colspan="3">保護・保全が必要な植物群落のリストが記載されているため、地域の植物群落が把握できれば、このリストと照合することで保全すべき場所の把握に活用できると考えられる。</td> </tr>				[単一群落]	[群落複合]	チェックシート件数	31	8	一覧表件数	105	20	複合単位群落件数	34	-	データベース件数	170	28		[単一群落]	[群落複合]	ランク4：緊急に対策必要	0	1	ランク3：対策必要	12	8	ランク2：破壊の危機	117	18	ランク1：要注意	6	1	記入なし	1	0	合計	136	28	03	常緑広葉高木林	122	05	温帯針葉高木林	8	06	冷温帯落葉広葉高木林	12	09	沼沢林	3	12	温帯性先駆木本群落	2	13	暖地性先駆木本群落	1	17	海岸低木林	4	19	林縁性低木・つる植物群落	1	32	低層湿原・挺水植物群落	7	34	沈水植物群落	1	38	海浜草本群落	1	42	岩上・岩隙草本群落	1	47	ススキ・シバ草原	4	49	水辺短命草本群落	1	53	植林	2	01	暖温帯森林植生	7	02	冷・暖温帯移行部森林植生	2	06	河辺植生	1	11	中間・低層湿原植生	8	12	水生植生	3	19	海陸植生	2	20	砂浜植生	4	21	塩生湿原植生	1	コード	No	群落名	ランク	03001	12043CS	アカガシ群落(八千代市)スタジイヤブコウジ群集	2	03029	12008CS	シラカシ群落(香取郡下総町)	3	03029	12032CS	シラカシ群落(銚子市)	2	03029	12039	シラカシ群落(鎌ヶ谷市)シラカシ群集	2	03032	12002	スタジイ群落(銚子市)スタジイヤブコウジ群集	2	03032	12004	スタジイ群落(香取郡東庄町)	2	03032	12005	スタジイ群落(小見川・豊玉庵神社)	2	03032	12006	スタジイ群落(佐原市)スタジイヤブコウジ群集	2	03032	12007CS	スタジイ群落(香取郡神崎町)	2	03032	12009CS	スタジイ群落(香取郡下総町)	2	03032	12010	スタジイ群落(海上郡海上町)	2	03032	12011	スタジイ群落(海上郡海上町)スタジイヤブコウジ群集	2	03032	12012	スタジイ群落(香取郡大栄町)	2	配慮書段階での活用可能性	保護・保全が必要な植物群落のリストが記載されているため、地域の植物群落が把握できれば、このリストと照合することで保全すべき場所の把握に活用できると考えられる。		
	[単一群落]	[群落複合]																																																																																																																																																																						
チェックシート件数	31	8																																																																																																																																																																						
一覧表件数	105	20																																																																																																																																																																						
複合単位群落件数	34	-																																																																																																																																																																						
データベース件数	170	28																																																																																																																																																																						
	[単一群落]	[群落複合]																																																																																																																																																																						
ランク4：緊急に対策必要	0	1																																																																																																																																																																						
ランク3：対策必要	12	8																																																																																																																																																																						
ランク2：破壊の危機	117	18																																																																																																																																																																						
ランク1：要注意	6	1																																																																																																																																																																						
記入なし	1	0																																																																																																																																																																						
合計	136	28																																																																																																																																																																						
03	常緑広葉高木林	122																																																																																																																																																																						
05	温帯針葉高木林	8																																																																																																																																																																						
06	冷温帯落葉広葉高木林	12																																																																																																																																																																						
09	沼沢林	3																																																																																																																																																																						
12	温帯性先駆木本群落	2																																																																																																																																																																						
13	暖地性先駆木本群落	1																																																																																																																																																																						
17	海岸低木林	4																																																																																																																																																																						
19	林縁性低木・つる植物群落	1																																																																																																																																																																						
32	低層湿原・挺水植物群落	7																																																																																																																																																																						
34	沈水植物群落	1																																																																																																																																																																						
38	海浜草本群落	1																																																																																																																																																																						
42	岩上・岩隙草本群落	1																																																																																																																																																																						
47	ススキ・シバ草原	4																																																																																																																																																																						
49	水辺短命草本群落	1																																																																																																																																																																						
53	植林	2																																																																																																																																																																						
01	暖温帯森林植生	7																																																																																																																																																																						
02	冷・暖温帯移行部森林植生	2																																																																																																																																																																						
06	河辺植生	1																																																																																																																																																																						
11	中間・低層湿原植生	8																																																																																																																																																																						
12	水生植生	3																																																																																																																																																																						
19	海陸植生	2																																																																																																																																																																						
20	砂浜植生	4																																																																																																																																																																						
21	塩生湿原植生	1																																																																																																																																																																						
コード	No	群落名	ランク																																																																																																																																																																					
03001	12043CS	アカガシ群落(八千代市)スタジイヤブコウジ群集	2																																																																																																																																																																					
03029	12008CS	シラカシ群落(香取郡下総町)	3																																																																																																																																																																					
03029	12032CS	シラカシ群落(銚子市)	2																																																																																																																																																																					
03029	12039	シラカシ群落(鎌ヶ谷市)シラカシ群集	2																																																																																																																																																																					
03032	12002	スタジイ群落(銚子市)スタジイヤブコウジ群集	2																																																																																																																																																																					
03032	12004	スタジイ群落(香取郡東庄町)	2																																																																																																																																																																					
03032	12005	スタジイ群落(小見川・豊玉庵神社)	2																																																																																																																																																																					
03032	12006	スタジイ群落(佐原市)スタジイヤブコウジ群集	2																																																																																																																																																																					
03032	12007CS	スタジイ群落(香取郡神崎町)	2																																																																																																																																																																					
03032	12009CS	スタジイ群落(香取郡下総町)	2																																																																																																																																																																					
03032	12010	スタジイ群落(海上郡海上町)	2																																																																																																																																																																					
03032	12011	スタジイ群落(海上郡海上町)スタジイヤブコウジ群集	2																																																																																																																																																																					
03032	12012	スタジイ群落(香取郡大栄町)	2																																																																																																																																																																					
配慮書段階での活用可能性	保護・保全が必要な植物群落のリストが記載されているため、地域の植物群落が把握できれば、このリストと照合することで保全すべき場所の把握に活用できると考えられる。																																																																																																																																																																							

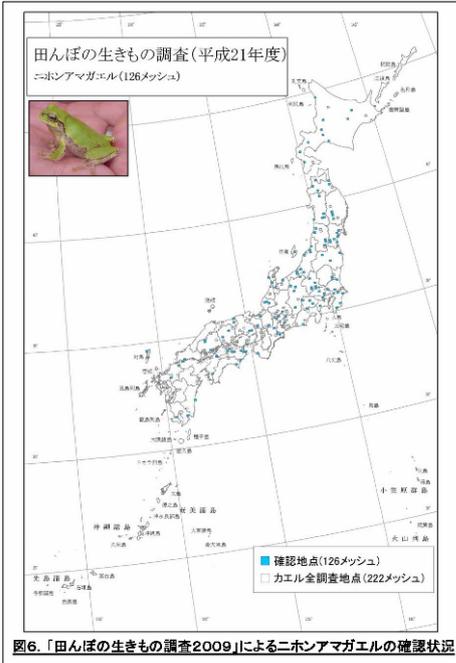
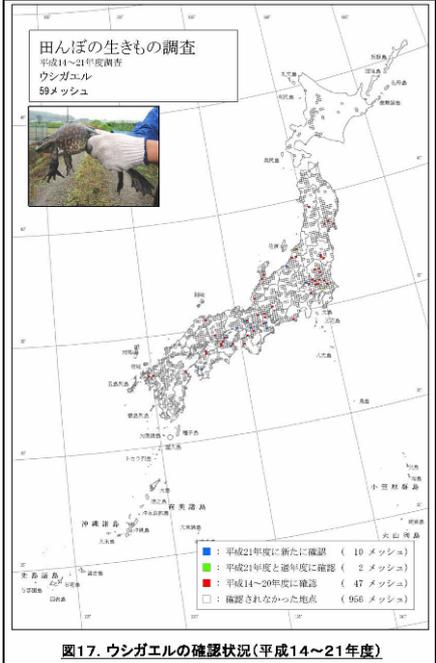
ガンカモ類の生息調査

機関	情報名	概要	情報の特徴																																																																						
環境省	ガンカモ類の生息調査	1970年から、我が国に渡来するガンカモ類の冬期の生息状況の把握を目的として、各都道府県の協力を得ながら実施している。近年は、全国約9,000地点において約4,000人の協力を得て調査を行っている。	ガンカモの越冬場所について全国的に網羅、専門家による調査																																																																						
調査目的	湿地の保全や鳥獣保護区の設定等に活用するため、ガン・カモ・ハクチョウ類の冬期の生息状況及び渡来傾向、保護管理を図るべき生息地等についての基礎資料を得ることを目的としている。																																																																								
調査頻度	毎年																																																																								
調査方法	全国的に定めた調査日に、各都道府県において各調査地点に調査員を配置し、双眼鏡等を使用した目視により、ガンカモ類の個体数を種ごとにカウント																																																																								
情報内容	ガン・カモ・ハクチョウ類の確認数リスト																																																																								
対象範囲	全国の渡来地から選定された地点																																																																								
公開状況	生物多様性情報システム (http://www.biodic.go.jp/gankamo/gankamo_top.html) に、エクセルによる集計表が公開されている。																																																																								
得られる情報の例	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFD700;">A</th> <th style="background-color: #FFFF00;">B</th> <th style="background-color: #FFFF00;">C</th> <th style="background-color: #FFFF00;">D</th> <th style="background-color: #FFFF00;">E</th> <th style="background-color: #FFFF00;">F</th> <th style="background-color: #FFFF00;">G</th> </tr> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>北海道</td> <td>青森</td> <td>岩手</td> <td>宮城</td> <td>秋田</td> <td>山形</td> </tr> <tr> <td>オオハクチョウ</td> <td>3841</td> <td>2696</td> <td>3695</td> <td>11507</td> <td>1756</td> <td>1181</td> </tr> <tr> <td>コハクチョウ</td> <td>336</td> <td>254</td> <td>166</td> <td>4385</td> <td>340</td> <td>5512</td> </tr> <tr> <td>アメリカコハクチョウ</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>コブハクチョウ</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ハクチョウ類種不明</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>15</td> <td>184</td> <td>21</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">ハクチョウ類合計</td> <td style="background-color: #90EE90;">4181</td> <td style="background-color: #90EE90;">2951</td> <td style="background-color: #90EE90;">3876</td> <td style="background-color: #90EE90;">16077</td> <td style="background-color: #90EE90;">2117</td> <td style="background-color: #90EE90;">6744</td> </tr> <tr> <td>シジュウカラガン</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">＜公開されている集計表＞</p>			A	B	C	D	E	F	G		1	2	3	4	5	6		北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形	オオハクチョウ	3841	2696	3695	11507	1756	1181	コハクチョウ	336	254	166	4385	340	5512	アメリカコハクチョウ	0	0	0	0	0	7	コブハクチョウ	0	1	0	1	0	0	ハクチョウ類種不明	4	0	15	184	21	44	ハクチョウ類合計	4181	2951	3876	16077	2117	6744	シジュウカラガン	0	0	0	8	0	0
A	B	C	D	E	F	G																																																																			
	1	2	3	4	5	6																																																																			
	北海道	青森	岩手	宮城	秋田	山形																																																																			
オオハクチョウ	3841	2696	3695	11507	1756	1181																																																																			
コハクチョウ	336	254	166	4385	340	5512																																																																			
アメリカコハクチョウ	0	0	0	0	0	7																																																																			
コブハクチョウ	0	1	0	1	0	0																																																																			
ハクチョウ類種不明	4	0	15	184	21	44																																																																			
ハクチョウ類合計	4181	2951	3876	16077	2117	6744																																																																			
シジュウカラガン	0	0	0	8	0	0																																																																			
配慮書段階での活用可能性	ガンカモの越冬場所について全国的に網羅されているが、詳細な場所が明らかにされていないため、活用には制約がある。																																																																								

シギ・チドリ類渡来地湿地目録

機関	情報名	概要	情報の特徴																																										
環境省	シギ・チドリ類渡来地湿地目録	1988年から1996年までのシギ・チドリ類の全国の主な渡来地において継続的に行われた観察調査結果の目録。シギ・チドリ類が一定基準以上の調査地点を抽出しており、国内の13の地域を重要性の高い地域としている。	シギ・チドリ類の渡来・生息状況から重要湿地が選定されている																																										
作成目的	「東アジア～オーストラリア地域におけるシギ・チドリ類に関する湿地ネットワーク」が構築され、シギ・チドリ類の渡来地としての湿地保全の取組が進められる中、1988年からの調査データの蓄積が進んできたこともあり、目録としてとりまとめられた。																																												
調査頻度	春と秋																																												
調査方法	(財)日本鳥類保護連盟に委託して調査																																												
情報内容	シギ・チドリ類の生息する重要渡来地																																												
対象範囲	全国の渡来地																																												
公開状況	環境省の報道発表資料で、目録が公開されている。 http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=993																																												
得られる情報の例	<p>全国の渡来地から、条件（定期的に20,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用等）を満たす湿地73箇所を目録に登録している。</p> <p>この中から、13地域については「シギ・チドリ類重要渡来地域」としている。</p> <p style="text-align: center;">シギ・チドリ類重要渡来地域</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>重要渡来地域</th> <th>関係都道府県</th> <th>主な湿地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道東湖沼群</td> <td>北海道</td> <td>風蓮湖、コムケ湖、瀧沸湖</td> </tr> <tr> <td>利根川河口周辺</td> <td>茨城県、千葉県</td> <td>波崎、神栖、矢田部西前宿</td> </tr> <tr> <td>東京湾</td> <td>千葉県、東京都、神奈川県</td> <td>船橋海浜公園、谷津干潟、小櫃川河口、塩浜、葛西臨海公園、多摩川河口</td> </tr> <tr> <td>河北潟周辺</td> <td>石川県</td> <td>河北潟、高松海岸</td> </tr> <tr> <td>遠州灘海岸</td> <td>静岡県</td> <td>太田川河口</td> </tr> <tr> <td>伊勢湾／三河湾</td> <td>愛知県、三重県</td> <td>汐川河口、庄内川・新川・日光川河口、矢作川河口</td> </tr> <tr> <td>吉野川河口</td> <td>徳島県</td> <td>吉野川河口</td> </tr> <tr> <td>重信川河口</td> <td>愛媛県</td> <td>重信川河口</td> </tr> <tr> <td>周防灘周辺</td> <td>山口県、福岡県、大分県</td> <td>阿知須干拓地、厚狭川河口、曾根干潟、自見川河口、八坂川河口</td> </tr> <tr> <td>博多湾</td> <td>福岡県</td> <td>和白干潟、今津干潟</td> </tr> <tr> <td>有明海／八代海</td> <td>福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県</td> <td>新籠、国造干拓、諫早湾、球磨川河口、白川河口、菊池川河口</td> </tr> <tr> <td>漫湖</td> <td>沖縄県</td> <td>漫湖</td> </tr> <tr> <td>与那覇湾</td> <td>沖縄県</td> <td>与那覇湾</td> </tr> </tbody> </table>			重要渡来地域	関係都道府県	主な湿地	道東湖沼群	北海道	風蓮湖、コムケ湖、瀧沸湖	利根川河口周辺	茨城県、千葉県	波崎、神栖、矢田部西前宿	東京湾	千葉県、東京都、神奈川県	船橋海浜公園、谷津干潟、小櫃川河口、塩浜、葛西臨海公園、多摩川河口	河北潟周辺	石川県	河北潟、高松海岸	遠州灘海岸	静岡県	太田川河口	伊勢湾／三河湾	愛知県、三重県	汐川河口、庄内川・新川・日光川河口、矢作川河口	吉野川河口	徳島県	吉野川河口	重信川河口	愛媛県	重信川河口	周防灘周辺	山口県、福岡県、大分県	阿知須干拓地、厚狭川河口、曾根干潟、自見川河口、八坂川河口	博多湾	福岡県	和白干潟、今津干潟	有明海／八代海	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県	新籠、国造干拓、諫早湾、球磨川河口、白川河口、菊池川河口	漫湖	沖縄県	漫湖	与那覇湾	沖縄県	与那覇湾
重要渡来地域	関係都道府県	主な湿地																																											
道東湖沼群	北海道	風蓮湖、コムケ湖、瀧沸湖																																											
利根川河口周辺	茨城県、千葉県	波崎、神栖、矢田部西前宿																																											
東京湾	千葉県、東京都、神奈川県	船橋海浜公園、谷津干潟、小櫃川河口、塩浜、葛西臨海公園、多摩川河口																																											
河北潟周辺	石川県	河北潟、高松海岸																																											
遠州灘海岸	静岡県	太田川河口																																											
伊勢湾／三河湾	愛知県、三重県	汐川河口、庄内川・新川・日光川河口、矢作川河口																																											
吉野川河口	徳島県	吉野川河口																																											
重信川河口	愛媛県	重信川河口																																											
周防灘周辺	山口県、福岡県、大分県	阿知須干拓地、厚狭川河口、曾根干潟、自見川河口、八坂川河口																																											
博多湾	福岡県	和白干潟、今津干潟																																											
有明海／八代海	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県	新籠、国造干拓、諫早湾、球磨川河口、白川河口、菊池川河口																																											
漫湖	沖縄県	漫湖																																											
与那覇湾	沖縄県	与那覇湾																																											
配慮書段階での活用可能性	重要渡来地の把握に活用することが考えられる。																																												

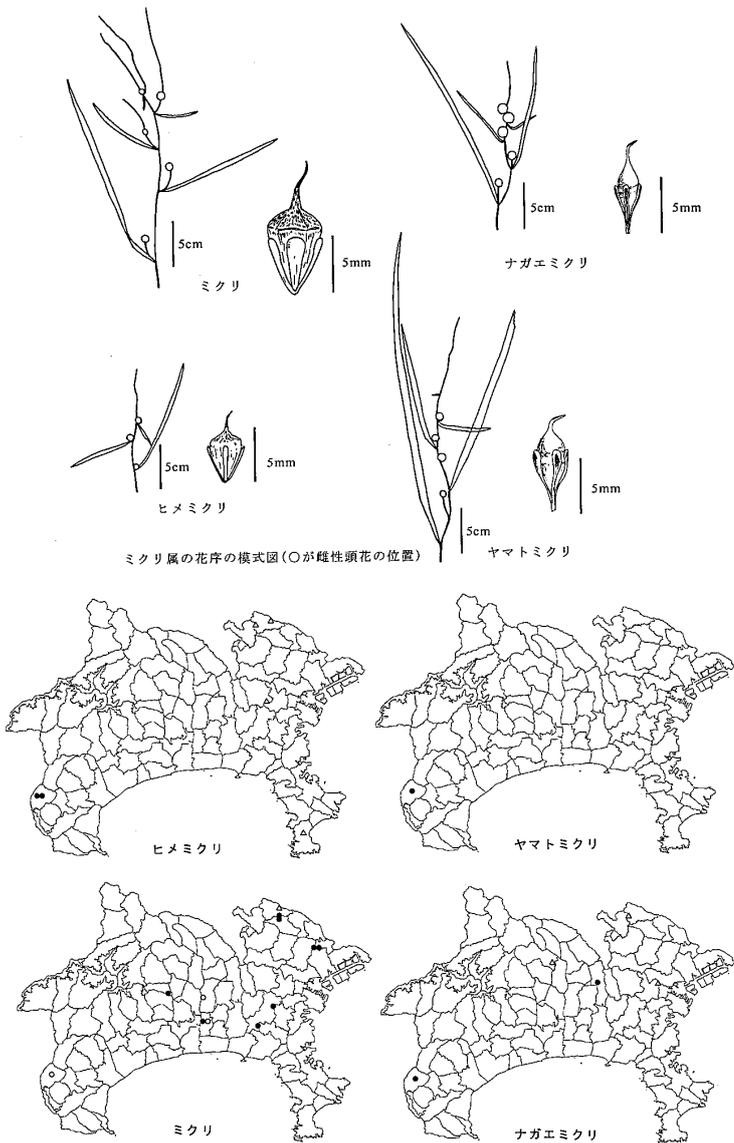
田んぼの生き物調査

機関	情報名	概要	情報の特徴
農林水産省	田んぼの生き物の調査	2005年から、農村地域（農業用水路や田んぼ）を対象に、広く国民一般も調査に参加する形で、「魚」「カエル」についてその生息状況を把握する調査を実施している。	農村地域に限られる、一般の方の参加による調査である
調査目的	<ul style="list-style-type: none"> 水田やその水田周辺における「魚・水生昆虫（タガメ・ゲンゴロウ等）」、「カエル」等を対象とした生物相の現状を把握すること。 生態系保全型の農業農村整備事業推進のため、生物生息状況とその生息環境との関係を把握すること。 調査を通じ、農業土木技術者等が水田生態系やその保全に関する意識・知識を向上させるとともに、地域住民等に対し、農業農村の持つ生態系保全機能等への理解を促進すること。 		
調査頻度	毎年		
調査方法	環境調査（流速、水温、水深、底質、水質） 生き物の調査（定置網、カゴ網、タモ網）		
情報内容	魚類, 水生昆虫, カエル, 外来生物の分布		
対象範囲	全国農村地域		
公開状況	公式サイト（ http://www.acres.or.jp/Acres/chousa/main.htm ）、環境省 HP（ http://www.maff.go.jp/j/nousin/keityo/tanbo/ ）にて結果のPDFが公表されている。		
得られる情報の例	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>図6.「田んぼの生き物の調査2009」によるニホンアマガエルの確認状況</p> <p><ニホンアマガエル調査結果></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図17.ウシガエルの確認状況(平成14～21年度)</p> <p><ウシガエル経年調査結果></p> </div> </div>		
配慮書段階での活用可能性	農村地域に限られること、調査方法のばらつきの可能性等に留意する必要がある。		

維管束植物レッドリスト種分布データ

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	維管束植物レッドリスト種分布データ	2次メッシュレベルで、生物多様性情報システムで公開されている。	全国を網羅した情報
作成目的	野生生物の保全のために、絶滅のおそれのある種を的確に把握し、一般への理解を広めることを目的とする。		
情報内容	維管束植物の絶滅危惧種の分布（メッシュ）		
対象範囲	全国		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性情報システム (http://www.biodic.go.jp/cgi-db/gen/RDB_G2000_SY.rdb_mainlist?start_row=1&end_row=50) にて公開。RDB掲載種のうち、乱獲のおそれが少ない種のみを公開している。メッシュとなっているが、メッシュ区分の地域名が記載されているのみ。 		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;"><web サイトでの公開形態></p>		
配慮書段階での活用可能性	2次メッシュ（10km 四方）のデータのため、道路事業の構想段階の検討スケールでは、活用に制約がある面も考えられる。		

植物誌

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	植物誌	ある地域の植物の総目録。分布図を作成している自治体もある。(例：神奈川県)	—
作成目的	ある地域の植物(維管束植物)の分布・生態等を記録したもので、「健全な生態系の維持」「多様な植物相の保持」を目的としている。		
調査方法	神奈川県の場合は、文献調査・現地調査を、市民参加で実施している。		
情報内容	植物(維管束植物)の種ごとの分布・生態		
対象範囲	都道府県や市町村等の自治体単位		
公開状況	書籍にて販売		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;"><神奈川県植物誌 2001 より></p>		
配慮書段階での活用可能性	例えば神奈川県では分布図も入れて作成されており、活用が期待できる面があるが、整備されている地域に限られると考えられる。		

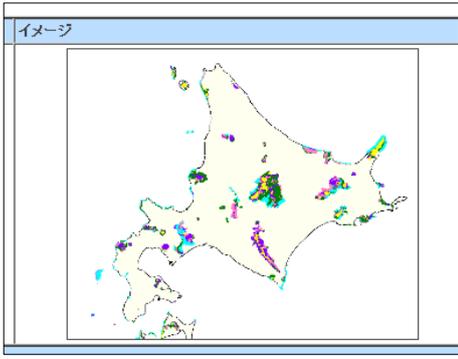
日本の地形 RDB

機関	情報名	概要	情報の特徴
民間	日本の地形 RDB	「日本の地形レッドデータブック作成委員会」による。全国各地の約 700 の地形が写真または地図を用い、個別に特性や現状などについて簡潔に解説されている。	全国を網羅した情報
作成目的	日本の自然を代表する優れた地形でありながら、現在、破壊の進みつつある地形、あるいは破壊の危機にある地形を抽出し、何らかの保護策を提言することを目的としている。（『日本の地形レッドデータブックの作成』より引用）		
調査方法	現地調査とアンケート調査により、各地方ごとの「既に破壊されてしまった地形、破壊の恐れのある地形」を抽出し、各地方ごとの『日本の地形レッドデータブック作成委員会委員』が調査結果のとりまとめを行う。		
情報内容	重要な地形の分布		
対象範囲	全国		
公開状況	<div style="text-align: center;">  <p>日本の地形 レッドデータブック</p> <p>第1集 小泉 武栄・青木 賢人 編 1994</p> <p>発行 日本の地形レッドデータブック 作成委員会</p> </div> <p><書籍のみの公開></p>		
配慮書段階での活用可能性	全国の重要な地形が網羅されており、改変に対する注意を要する場所を把握する上で活用が考えられる。		

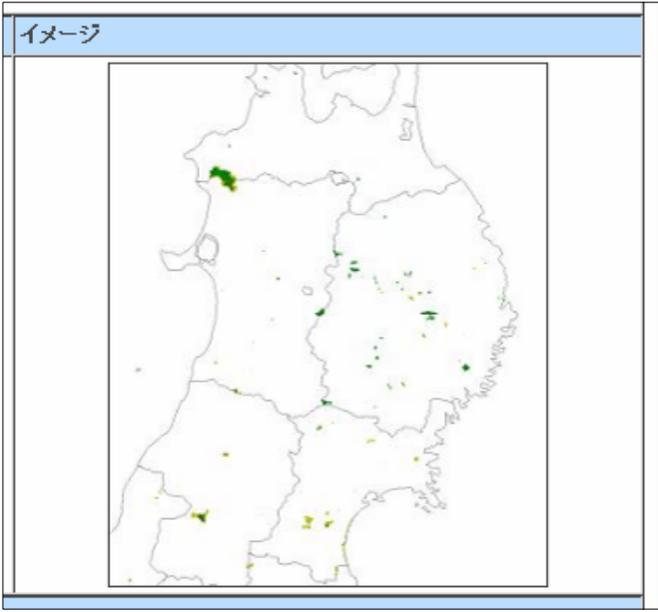
生物多様性ポテンシャルマップ（生息適地図）

機関	情報名	概要	情報の特徴
愛知県	生物多様性ポテンシャルマップ（生息適地図）	愛知県で作成された「あいちの生物多様性ポテンシャル気づく・まもる・つなげるマップ」は、生物が実際に生息している場所だけでなく、生息しやすいと考えられる場所（生態的特性に基づいて抽出した生息適地）を図示し、広く実用化することを目的とした日本初のマップである。	現在のところ、愛知県のみで作成
作成目的	開発によって分断され、孤立した自然環境をつなげることによって生態系の保全・再生を図る〈生態系ネットワーク〉を、県内全域において進めていくためのランドデザインとなることを目的としている。（ http://www.pref.aichi.jp/0000035714.html より引用）		
情報内容	哺乳類（カヤネズミ、ツキノワグマ、テン）、鳥類（サギ類、ヨシゴイ、カモ類（マガモ属）、オオタカ、サシバ、クマタカ、シギ・チドリ類、シジュウカラ）、は虫類（アカウミガメ）、両生類（アカガエル類）、魚類（アユ・ウナギ）、昆虫類（止水性イトトンボ類、オオムラサキ）の生息適地図		
対象範囲	愛知県		
頻度	平成22年度作成		
作成方法	公益財団法人 日本生態系協会の HSI モデルなどを用いて、指標種の生息可能性（ポテンシャル）を解析		
公開状況	書籍として希望者に無償配布している。		
得られる情報の例	<p style="text-align: center;">＜ポテンシャルマップの例（止水性イトトンボ） より引用＞</p>		
配慮書段階での活用可能性	愛知県で先行的に検討された状況であるが、今後の展開・活用が注目されるツールである。		

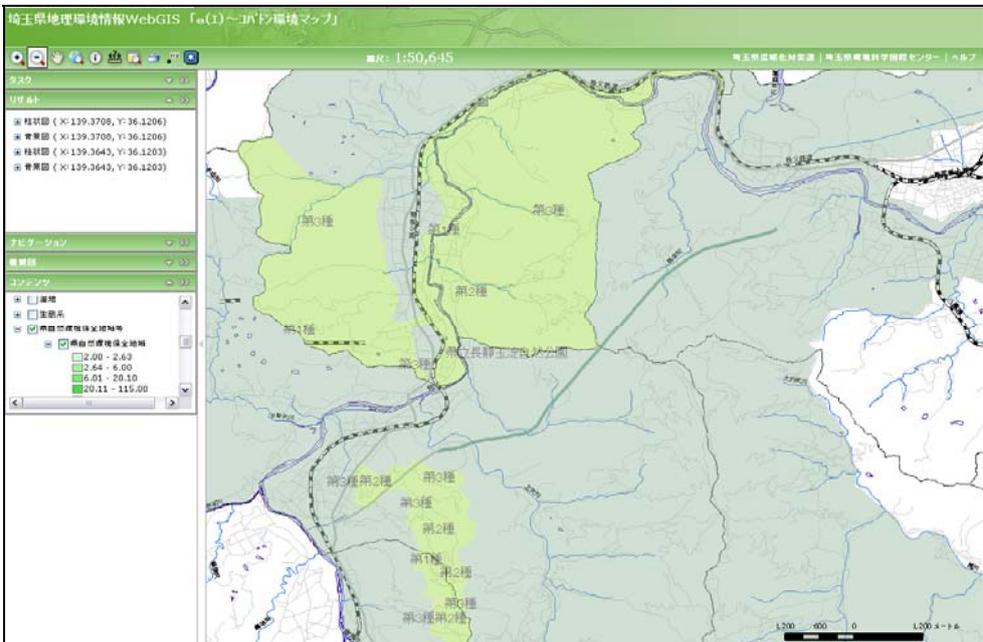
国立公園・国定公園

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	国立公園・国定公園	我が国の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地（海域の景観地を含む）であって、環境大臣が自然公園法第5条第1項の規定により指定したもの。	全国的な情報
指定目的	自然の保護や適切な利用の促進を図ることを目的としている。		
対象範囲	全国		
指定方法	指定基準： <ul style="list-style-type: none"> 国立公園・・・同一の風景型式中、我が国の景観を代表すると共に、世界的にも誇りうる傑出した自然の風景であること 国定公園・・・国立公園の景観に準ずる傑出した自然の大風景であること 		
情報内容	国立公園・国定公園の分布とそれぞれの地域の特徴		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園：環境省サイト (http://www.env.go.jp/park/) で、情報・位置などを公開、地図から公園を選択可能。国立公園マップ (http://www.bes.or.jp/parkmap/) では、地種区分図PDFを閲覧可能。国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A10-v3_0.html) でGISデータのダウンロード可能。 国定公園：生物多様性情報システム (http://www.biodic.go.jp/jpark/jpark.htm) で、情報・位置などを公開。国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A10-v3_0.html) でGISデータのダウンロード可能。 		
得られる情報の例	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><国立公園位置図></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><国定公園位置図></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p><GIS サンプル（国土数値情報）></p> </div>		
配慮書段階での活用可能性	自然公園として指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上での基本的な情報となる。		

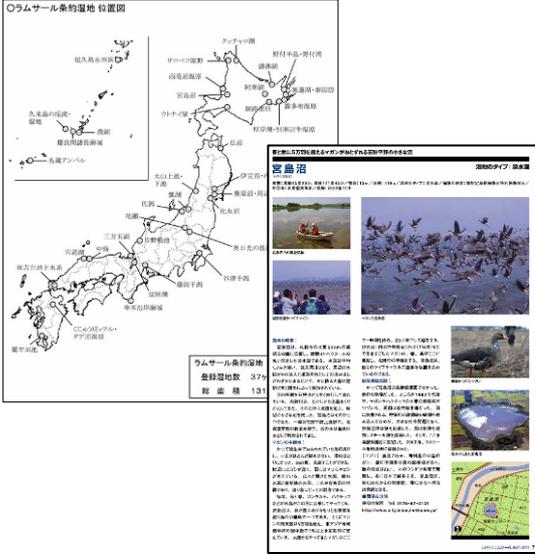
自然環境保全地域(環境省)

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	自然環境保全地域	自然環境保全法に基づき、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。	全国的な情報
指定目的	自然環境の保全を目的としている。(自然環境保全法第1条)		
対象範囲	全国		
指定方法	指定基準： ・ア. 高山・亜高山性植生 (1,000ha 以上)、すぐれた天然林 (100ha 以上) ・イ. 特異な地形・地質・自然現象 (10ha 以上) ・ウ. すぐれた自然環境を維持している河川・湖沼・海岸・湿原・海域 (10ha 以上) ・エ. 植物の自生地・野生動物の生息地のうち、ア～ウと同程度の自然環境を有している地域 (10ha 以上)		
情報内容	高山・亜高山性植生、天然林、地形・地質・自然現象、河川・湖沼・海岸・湿原・海域等の自然環境保全地域の分布		
公開状況	・生物多様性情報システム (http://www.biodic.go.jp/jpark/jpark.html) から詳細データへのリンクがあるが、リンクが切れ等も見られる。国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A11.html) で GIS データのダウンロード可能。		
得られる情報の例	<div style="text-align: center;">  <p><GIS サンプル (国土数値情報) ></p> </div>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境の保全を目的として全国的に網羅された情報であり、配慮を検討すべき場所を把握する上での基本的な情報となる。		

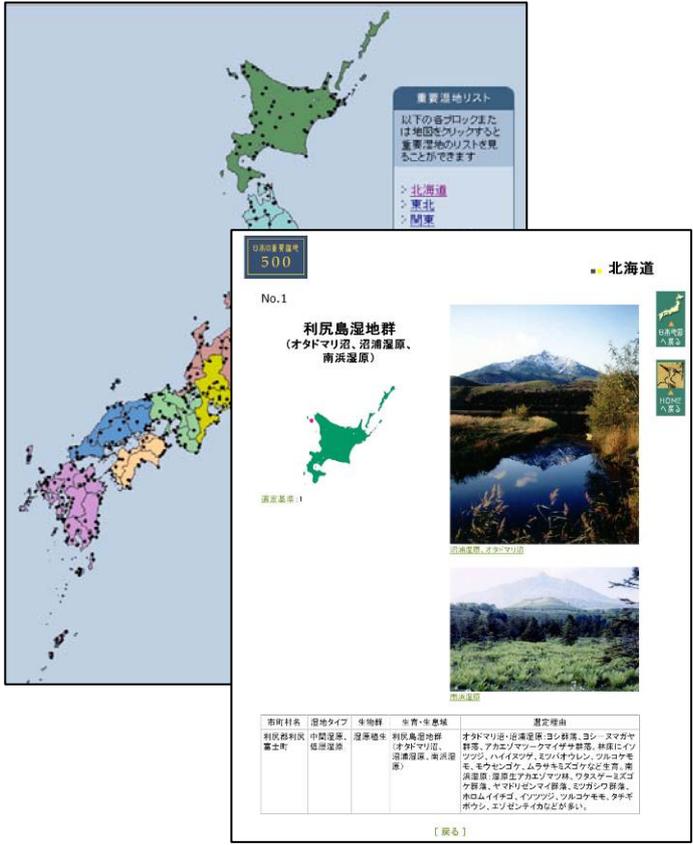
自然環境保全地域(都道府県)

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	自然環境保全地域	自然環境保全法に基づき、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。	全国的な情報
指定目的	自然環境の保全を目的としている。(自然環境保全法第1条)		
対象範囲	各都道府県		
指定方法	指定基準： ・ ア. 高山・亜高山性植生 (1,000ha 以上)、すぐれた天然林 (100ha 以上) ・ イ. 特異な地形・地質・自然現象 (10ha 以上) ・ ウ. すぐれた自然環境を維持している河川・湖沼・海岸・湿原・海域 (10ha 以上) ・ エ. 植物の自生地・野生動物の生息地のうち、ア～ウと同程度の自然環境を有している地域 (10ha 以上)		
情報内容	高山・亜高山性植生、天然林、地形・地質・自然現象、河川・湖沼・海岸・湿原・海域等の自然環境保全地域の分布		
公開状況	都道府県により、公開状況・形態は異なるが、Web で公開している自治体も多い。例えば、埼玉県は、埼玉県地理環境情報 WebGIS「彩の国自然環境マップ」 http://www.kankyuu.pref.saitama.lg.jp/kankyuu/		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;"><埼玉県地理環境情報 WebGIS「彩の国自然環境マップ」></p>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境の保全を目的として全国的に網羅された情報であり、配慮を検討すべき場所を把握する上での基本的な情報となる。		

ラムサール条約登録湿地

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	ラムサール条約登録湿地	ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）に基づき登録された湿地（国内で全 46 箇所、平成 24 年 8 月 10 日現在）。	全国的な情報
指定目的	特に水鳥の生息地等として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進することを目的としている。		
対象範囲	全国		
指定方法	<p>国際的な基準：</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準 1：特定の生物地理区を代表するタイプの湿地、又は希少なタイプの湿地 基準 2：絶滅のおそれのある種や群集を支えている湿地 基準 3：生物地理区における生物多様性の維持に重要な動植物を支えている湿地 基準 4：動植物のライフサイクルの重要な段階を支えている湿地。または悪条件の期間中に動植物の避難場所となる湿地 基準 5：定期的に 2 万羽以上の水鳥を支える湿地 基準 6：水鳥の 1 種または 1 亜種の個体群で、個体数の 1%以上を定期的に支えている湿地 基準 7：固有な魚類の亜種、種、科の相当な割合を支えている湿地。また湿地というものの価値を代表するような、魚類の生活史の諸段階や、種間相互作用、個体群を支え、それによって世界の生物多様性に貢献するような湿地 基準 8：魚類の食物源、産卵場、稚魚の生息場として重要な湿地。あるいは湿地内外における漁業資源の重要な回遊経路となっている湿地 基準 9：湿地に依存する鳥類に分類されない動物の種及び亜種の個体群で、その個体群の 1 パーセントを定期的に支えている湿地 <p>日本の基準：</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際的に重要な湿地であること（国際的な基準のうち、いずれかに該当すること） 国の法律（自然公園法、鳥獣保護法など）により、将来にわたって、自然環境の保全が図られること 地元住民などから登録への賛意が得られること 		
情報内容	渡り鳥の飛来地として重要な地域とそれぞれの特徴		
公開状況	環境省自然環境局 HP (http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/index.html) にて位置図とパンフレットが公開されている。		
得られる情報の例	 <p>この図は、ラムサール条約登録湿地の位置図とパンフレットの例を示しています。位置図は、日本全国の登録湿地の分布を示し、登録地数 37ヶ所、総面積 131 万平方メートルと記載されています。パンフレットは「湿地のタイプ」と題し、様々な湿地の風景や水鳥の生息の様子を写真で紹介しています。</p>		
配慮書段階での活用可能性	登録地点が少ないが、湿地に依存する生物の生息ポテンシャルを把握する上では有用な情報である。		

日本の重要湿地 500

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	日本の重要湿地 500	我が国の湿地保全施策の基礎資料を得るため、多数の専門家の意見を得て、湿原、河川、湖沼、干潟、藻場、マングローブ林、サンゴ礁など、生物多様性保全の観点から重要な湿地を 500 ヶ所選定したもの。	全国的な情報
指定目的	重要湿地とその周辺における保全上の配慮の必要性について、普及啓発を進めることを目的としている。		
情報内容	湿原、干潟、藻場、サンゴ礁、人工的な湿地等の分布とそれぞれの特徴		
対象範囲	全国		
指定方法	指定基準： <ul style="list-style-type: none"> ・ 基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 ・ 基準2：希少種、固有種等が生育・生息している場合 ・ 基準3：多様な生物相を有している場合 ・ 基準4：特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合 ・ 基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域（採餌場、産卵場等）である場合 		
公開状況	公式サイト（ http://www.sizenken.biodic.go.jp/wetland/ ）にて公開、地図から検索できるようになっている。		
得られる情報の例	 <p>このスクリーンショットは、環境省の「日本の重要湿地500」ウェブサイトからの検索画面と検索結果を示しています。左側には日本の地図があり、北海道が緑色で強調されています。右側には「重要湿地リスト」の検索オプションと、北海道の重要湿地「No.1 利尻島湿地群」の詳細情報が表示されています。詳細情報には、湿地の名称、所在地、指定基準、生物相、および指定理由が記載されています。</p>		
配慮書段階での活用可能性	全国的に網羅された情報であり、湿地に依存する生物の生息・生育ポテンシャルを把握する上では有用な情報である。		

世界遺産

機関	情報名	概要	情報の特徴
ユネスコ	世界遺産	世界遺産は、1972年の第17回UNESCO総会で採択された「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」の中で定義され、登録を受けた遺跡、景観、自然など（日本では、平成24年現在、自然遺産4箇所、文化遺産12箇所）。	全国的な情報、登録地点が少ない
指定目的	世界の文化遺産や自然遺産を人類全体のための世界遺産として、損傷、破壊等の脅威から保護し保存していくために、国際的な協力及び援助の体制を確立することを目的としている。		
対象範囲	全国		
指定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 類例を見ない自然美および美的要素をもった優れた自然現象、あるいは地域を含むこと。 ・ 生命進化の記録、地形形成において進行しつつある重要な地学的過程、あるいは重要な地学的、自然地理学的特徴を含む、地球の歴史の主要な段階を代表する顕著な例であること。 ・ 陸上、淡水域、沿岸および海洋の生態系、動植物群集の進化や発達において、進行しつつある重要な生態学的・生物学的過程を代表する顕著な例であること。 ・ 学術上、あるいは保全上の観点から見て、顕著で普遍的な価値をもつ、絶滅のおそれがある種を含む、生物の多様性の野生状態における保全にとって、もっとも重要な自然の生息・生育地を含むこと。 		
情報内容	文化遺産（世界的な見地から見て歴史上、美術上、科学上顕著で普遍的価値を有する記念工作物、建造物、遺跡等）、自然遺産（世界的な見地から見て観賞上、学術上又は保存上顕著な普遍的価値を有する特徴ある自然の地域、脅威にさらされている動植物種の生息地、自然の風景地等）、複合遺産（文化遺産と自然遺産との両面の価値を有するもの）の分布とそれぞれの特徴		
公開状況	日本の世界遺産 (http://www.sizenken.biodic.go.jp/isan/) にて公開		
得られる情報の例	<div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">日本の世界自然遺産</p> <p style="text-align: center;">～ 世界自然遺産地域の自然と暮らし ～</p> <p>世界遺産条約は顕著な普遍的価値を有する文化遺産および自然遺産を、国際的な協力・援助のもとに保護していくことを目的に、1972年(昭和47年)のユネスコ総会で採択されました。日本は1992年(平成4年)9月、世界遺産条約に批准し、翌年の1993年12月屋久島と白神山地が日本で初めて世界自然遺産として登録、2005年7月には知床が加わりました。 更に、2011年6月には我が国4番目の世界自然遺産として小笠原が登録されました。</p> <p style="text-align: center;">屋久島 白神山地 知床 小笠原</p> <p style="text-align: center;">＜日本の世界自然遺産 位置図＞</p> </div>		
配慮書段階での活用可能性	登録地点が少ないが、貴重な自然環境として重要な情報である。		

天然記念物(文化庁)

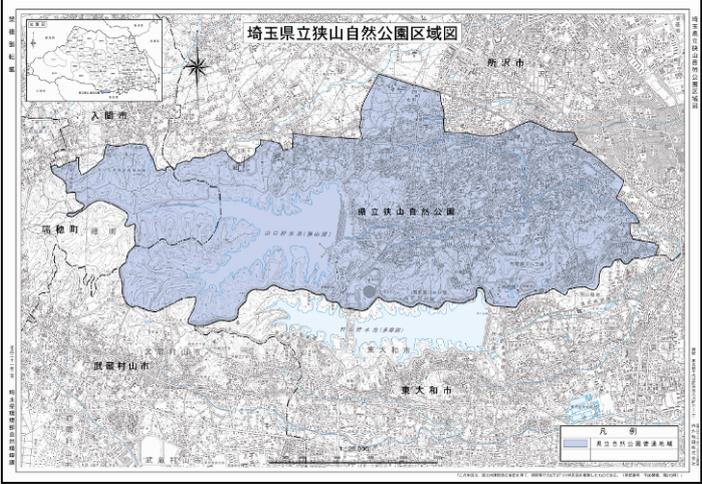
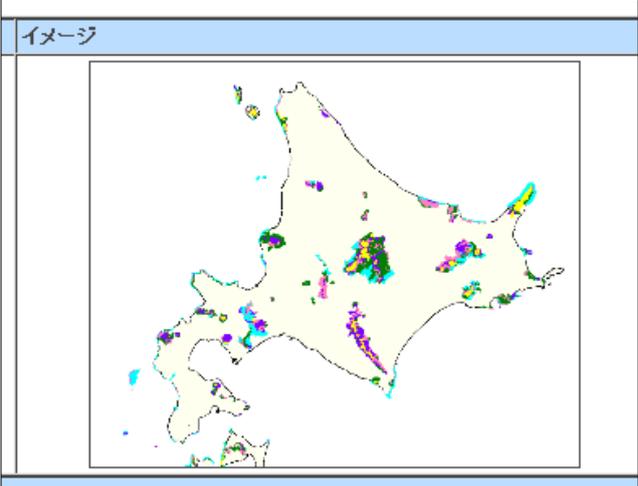
機関	情報名	概要	情報の特徴
文化庁	天然記念物	文化財保護法や各地方自治体の文化財保護条例に基づき指定されたものである。	全国的な情報
指定目的	学術上価値の高い動物、植物及び地質鉱物の保護を目的としている。		
指定方法	指定基準： 動物、植物及び地質鉱物で我が国にとって学術上価値の高いもの		
対象範囲	全国		
情報内容	天然記念物として指定された動物、植物、地質鉱物等の分布とそれぞれの特徴		
公開状況	国指定文化財等データベース (http://www.bunka.go.jp/bsys/) に公開されている。		
得られる情報の例	 <p>国指定文化財等 データベース</p> <p>史跡名勝天然記念物</p> <p>主情報</p> <p>名称: エゾササリュウ化石</p> <p>ふりがな: えぞみかさりゅうかせき</p> <p>種別1: 天然記念物</p> <p>種別2:</p> <p>時代:</p> <p>年代:</p> <p>国番:</p> <p>面積:</p> <p>その他参考となるべき事項:</p> <p>告示番号:</p> <p>特別区分:</p> <p>指定年月日: 1977.07.16(昭和三十二年七月十六日)</p> <p>追加年月日:</p> <p>指定基準: (十二)特に貴重な岩石、鉱物及び化石の標本</p> <p>所在都道府県: 北海道</p> <p>所在地(市区町村): 三笠市美春町緑町1-212-1</p> <p>保管施設の名称: 三笠市立博物館</p> <p>所有者種別:</p> <p>所有者名:</p> <p>管理団体・管理責任者名:</p> <p>解説文: 昭和四十年の月三笠市美春町川上流で転石して発見された頭部化石で、中絶した胎児の骨に属する胎児骨種のものである。化石は長さ約10センチ、高さ約1センチで、左目約2.5センチ、右7本の歯槽から(長径約7メートル、(体高約15メートル)ほどの中に入る。わが国で初めての特長上恐竜の化石であり、学術上の価値が非常に高い。*その後の研究の進展により、現在では胎児(産卵)の化石と考えられている。</p> <p>施設名: 三笠市立博物館 運営者: 三笠市立博物館 所在地:</p> <p>1丁目</p> <p>POWERED BY Google 200 フィート 400 m</p>		
配慮書段階での活用可能性	全国を網羅した情報であり、地点も明らかになっているため、配慮を検討すべき場所として重要な情報である。		

<文化財の情報と、その位置図>

天然記念物(都道府県)

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	天然記念物	文化財保護法や各地方自治体の文化財保護条例に基づき指定されたものである。	全国的な情報
指定目的	学術上価値の高い動物、植物及び地質鉱物の保護を目的としている。		
指定方法	各地方自治体の文化財保護条例に基づく		
対象範囲	各都道府県		
情報内容	天然記念物として指定された動物、植物、地質鉱物等の分布とそれぞれの特徴		
公開状況	都道府県により公開状況・形態は異なる。Webでの公開も多い。		
得られる情報の例	 <p><茨城県教育委員会 HP に公開されている文化財情報></p>		
配慮書段階での活用可能性	全国を網羅した情報であり、地点も明らかになっているため、配慮を検討すべき場所として重要な情報である。		

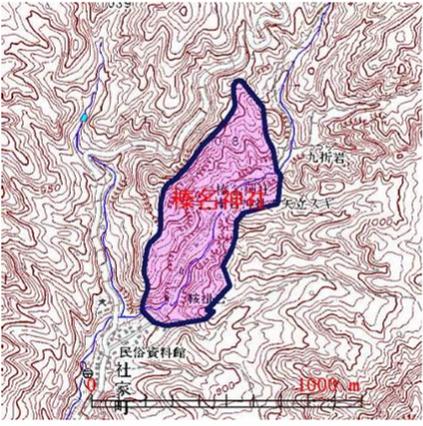
都道府県立自然公園

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	都道府県立自然公園	自然公園法およびそれに基づく都道府県の条例の規定に基づき、その都道府県を代表する優れた風景地について知事が指定する自然公園の一種。	全国的な情報
指定目的	自然の保護や適切な利用の促進を図ることを目的とする。		
指定方法	各都道府県の条例による		
対象範囲	各都道府県		
情報内容	自然公園として指定された地域の場所とその特徴		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県により公開状況は異なる。国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A10-v3_0.html) で GIS データのダウンロード可能。 		
得られる情報の例	<div style="text-align: center;">  <p><埼玉県 HP に公開されている自然公園 PDF></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>イメージ</p>  <p><GIS サンプル (国土数値情報) ></p> </div> </div>		
配慮書段階での活用可能性	自然公園として指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上での基本的な情報となる。		

近郊緑地保全地域

機関	情報名	概要	情報の特徴																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
国土交通省	近郊緑地保全地域	首都圏近郊緑地保全法（1966）に基づき指定されたものと、近畿圏の保全区域の整備に関する法律（1967）に基づき指定されたものがある。いずれも大都市圏に存在する良好な緑地を保全するため国土交通大臣により指定されるもので、指定された緑地の管理（行為規制、土地の買い上げ等）は都道府県（一部は市町村）が行う。	首都圏及び近畿圏に限られる																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
指定目的		首都圏の近郊整備地帯において良好な自然の環境を有する緑地を保全することが、首都及びその周辺の地域における現在及び将来の住民の健全な生活環境を確保するため、ひいては首都圏の秩序ある発展を図るために欠くことのできない条件であることに鑑み、その保全に関し必要な事項を定めることにより、近郊整備地帯の無秩序な市街地化を防止し、もって首都圏の秩序ある発展に寄与することを目的としている。（「首都圏近郊緑地保全法」より引用）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
指定方法		指定基準（首都圏近郊緑地保全法第3条）： 近郊緑地のうち、無秩序な市街地化のおそれが大であり、かつ、これを保全することによって得られる首都及びその周辺の地域の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が著しい近郊緑地の土地の区域																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
対象範囲		全国																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
情報内容		首都圏の近郊整備地帯の緑地であって、樹林地、水辺地等が一体となって良好な自然の環境を形成し、かつ、相当規模の広さを有しているものの場所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
公開状況		・都市緑化データベース（ http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/toshiryokuchi/kinkou_ryokuchi/index.html ）に、指定区域の一覧表あり																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
得られる情報の例		<p>表-首都圏近郊緑地保全区域一覧表 表のダウンロード Home Back (平成22年3月31日現在)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">近郊緑地保全区域</th> <th colspan="4">近郊緑地特別保全地区</th> </tr> <tr> <th>区域名</th> <th>都道府県 政令市</th> <th>都市名</th> <th>計画決定年 (変更)</th> <th>面積 (ha)</th> <th>地区名</th> <th>都道府県 政令市</th> <th>都市名</th> <th>計画決定年 (変更)</th> <th>面積 (ha)</th> <th>面積 (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>武山</td> <td>神奈川県</td> <td>横浜東市</td> <td>S42.2.16</td> <td>327.0</td> <td>武山</td> <td>神奈川県</td> <td>横浜東市</td> <td>S42.3.29 S47.11.17</td> <td>(34.5) (169.0)</td> <td>194.5</td> </tr> <tr> <td>衣笠・大鶴山</td> <td>神奈川県</td> <td>横浜東市、葉山町</td> <td>S42.2.16</td> <td>958.0</td> <td>衣笠・大鶴山</td> <td>神奈川県</td> <td>横浜東市</td> <td>S47.11.17</td> <td>(49.5)</td> <td>49.5</td> </tr> <tr> <td>遠子・葉山</td> <td>神奈川県</td> <td>遠子市、葉山町</td> <td>S42.2.16</td> <td>1,087.0</td> <td>三ヶ岡山</td> <td>神奈川県</td> <td>葉山町</td> <td>S42.3.29</td> <td>(33.2)</td> <td>33.2</td> </tr> <tr> <td>相模原</td> <td>神奈川県</td> <td>相模原市</td> <td>S42.2.16 S46.4.30</td> <td>644.0</td> <td>相模原</td> <td>神奈川県</td> <td>相模原市</td> <td>S46.9.14</td> <td>(73.0)</td> <td>73.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>相模横山・相模川</td> <td>神奈川県</td> <td>相模原市</td> <td>H7.3.14 H12.3.31</td> <td>(102.7) (1.1)</td> <td>103.8</td> </tr> <tr> <td>刺崎・岩間山</td> <td>神奈川県</td> <td>三浦市</td> <td>S46.4.30</td> <td>618.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>円海山・北鎌倉</td> <td>神奈川県</td> <td>鎌倉市</td> <td>S44.3.28 H18.12.28</td> <td>294.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>横浜市</td> <td>S44.3.28 S52.9.21 H18.12.28</td> <td>802.0</td> <td>円海山</td> <td>横浜市</td> <td>横浜東市</td> <td>S44.5.13 H21.3.25</td> <td>(100.0) (16.0)</td> <td>116.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>大丸山</td> <td>横浜市</td> <td>横浜東市</td> <td>H22.3.23</td> <td>(44.0)</td> <td>44.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,096.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>小磯代</td> <td>神奈川県</td> <td>三浦市</td> <td>H17.9.22</td> <td>70.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>多摩丘陵北部</td> <td>東京都</td> <td>八王子市、日野市</td> <td>S42.2.16</td> <td>264.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>滝山</td> <td>東京都</td> <td>八王子市、あきる野市</td> <td>S42.2.16</td> <td>488.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>旗山</td> <td>東京都</td> <td>東村山市、東大和市、武蔵村山市、狛枝町</td> <td>S42.2.16</td> <td>725.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>埼玉県</td> <td>所沢市、入間市</td> <td>S42.2.16</td> <td>882.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,607.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>入間</td> <td>埼玉県</td> <td>入間市</td> <td>S44.3.28</td> <td>398.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>荒川</td> <td>埼玉県</td> <td>川瀬市、上尾市、戸田市、朝霞市、志木市、和光市、富士見市、川島町、榑川市</td> <td>S42.2.16</td> <td>1,976.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>さいたま市</td> <td>さいたま市</td> <td>S42.2.16</td> <td>1,328.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,304.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>千林寺</td> <td>埼玉県</td> <td>新座市</td> <td>S44.3.28</td> <td>68.0</td> <td>千林寺</td> <td>埼玉県</td> <td>新座市</td> <td>S45.10.13 H6.3.29</td> <td>(58.4) (2.0)</td> <td>60.4</td> </tr> <tr> <td>安行</td> <td>埼玉県</td> <td>川口市</td> <td>S42.2.16</td> <td>580.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>東千歳</td> <td>千葉県</td> <td>千葉市</td> <td>S42.2.16</td> <td>734.0</td> <td>東千歳</td> <td>千葉県</td> <td>千葉市</td> <td>S42.3.25</td> <td>(61.3)</td> <td>61.3</td> </tr> <tr> <td>行徳</td> <td>千葉県</td> <td>市川市</td> <td>S45.5.25</td> <td>83.0</td> <td>行徳</td> <td>千葉県</td> <td>市川市</td> <td>S45.8.28</td> <td>(83.0)</td> <td>83.0</td> </tr> <tr> <td>君津</td> <td>千葉県</td> <td>君津市</td> <td>S48.6.20</td> <td>635.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>利根川・菅生沼</td> <td>千葉県</td> <td>野田市</td> <td>S52.9.21</td> <td>862.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>茨城県</td> <td>常陸市、坂東市、境町、五鹿町</td> <td>S52.9.21</td> <td>1,686.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,448.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>牛久沼</td> <td>茨城県</td> <td>龍ヶ崎市、牛久市、取手市</td> <td>S44.3.28</td> <td>452.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19区補合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,861.0</td> <td>10地区合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>818.7</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align:center"><指定区域一覧表></p>		近郊緑地保全区域				近郊緑地特別保全地区				区域名	都道府県 政令市	都市名	計画決定年 (変更)	面積 (ha)	地区名	都道府県 政令市	都市名	計画決定年 (変更)	面積 (ha)	面積 (ha)	武山	神奈川県	横浜東市	S42.2.16	327.0	武山	神奈川県	横浜東市	S42.3.29 S47.11.17	(34.5) (169.0)	194.5	衣笠・大鶴山	神奈川県	横浜東市、葉山町	S42.2.16	958.0	衣笠・大鶴山	神奈川県	横浜東市	S47.11.17	(49.5)	49.5	遠子・葉山	神奈川県	遠子市、葉山町	S42.2.16	1,087.0	三ヶ岡山	神奈川県	葉山町	S42.3.29	(33.2)	33.2	相模原	神奈川県	相模原市	S42.2.16 S46.4.30	644.0	相模原	神奈川県	相模原市	S46.9.14	(73.0)	73.0						相模横山・相模川	神奈川県	相模原市	H7.3.14 H12.3.31	(102.7) (1.1)	103.8	刺崎・岩間山	神奈川県	三浦市	S46.4.30	618.0							円海山・北鎌倉	神奈川県	鎌倉市	S44.3.28 H18.12.28	294.0									横浜市	S44.3.28 S52.9.21 H18.12.28	802.0	円海山	横浜市	横浜東市	S44.5.13 H21.3.25	(100.0) (16.0)	116.0						大丸山	横浜市	横浜東市	H22.3.23	(44.0)	44.0					1,096.0							小磯代	神奈川県	三浦市	H17.9.22	70.0							多摩丘陵北部	東京都	八王子市、日野市	S42.2.16	264.0							滝山	東京都	八王子市、あきる野市	S42.2.16	488.0							旗山	東京都	東村山市、東大和市、武蔵村山市、狛枝町	S42.2.16	725.0								埼玉県	所沢市、入間市	S42.2.16	882.0											1,607.0							入間	埼玉県	入間市	S44.3.28	398.0							荒川	埼玉県	川瀬市、上尾市、戸田市、朝霞市、志木市、和光市、富士見市、川島町、榑川市	S42.2.16	1,976.0								さいたま市	さいたま市	S42.2.16	1,328.0											3,304.0							千林寺	埼玉県	新座市	S44.3.28	68.0	千林寺	埼玉県	新座市	S45.10.13 H6.3.29	(58.4) (2.0)	60.4	安行	埼玉県	川口市	S42.2.16	580.0							東千歳	千葉県	千葉市	S42.2.16	734.0	東千歳	千葉県	千葉市	S42.3.25	(61.3)	61.3	行徳	千葉県	市川市	S45.5.25	83.0	行徳	千葉県	市川市	S45.8.28	(83.0)	83.0	君津	千葉県	君津市	S48.6.20	635.0							利根川・菅生沼	千葉県	野田市	S52.9.21	862.0								茨城県	常陸市、坂東市、境町、五鹿町	S52.9.21	1,686.0											2,448.0							牛久沼	茨城県	龍ヶ崎市、牛久市、取手市	S44.3.28	452.0							19区補合計				15,861.0	10地区合計					818.7
近郊緑地保全区域				近郊緑地特別保全地区																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
区域名	都道府県 政令市	都市名	計画決定年 (変更)	面積 (ha)	地区名	都道府県 政令市	都市名	計画決定年 (変更)	面積 (ha)	面積 (ha)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
武山	神奈川県	横浜東市	S42.2.16	327.0	武山	神奈川県	横浜東市	S42.3.29 S47.11.17	(34.5) (169.0)	194.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
衣笠・大鶴山	神奈川県	横浜東市、葉山町	S42.2.16	958.0	衣笠・大鶴山	神奈川県	横浜東市	S47.11.17	(49.5)	49.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
遠子・葉山	神奈川県	遠子市、葉山町	S42.2.16	1,087.0	三ヶ岡山	神奈川県	葉山町	S42.3.29	(33.2)	33.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
相模原	神奈川県	相模原市	S42.2.16 S46.4.30	644.0	相模原	神奈川県	相模原市	S46.9.14	(73.0)	73.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
					相模横山・相模川	神奈川県	相模原市	H7.3.14 H12.3.31	(102.7) (1.1)	103.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
刺崎・岩間山	神奈川県	三浦市	S46.4.30	618.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
円海山・北鎌倉	神奈川県	鎌倉市	S44.3.28 H18.12.28	294.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		横浜市	S44.3.28 S52.9.21 H18.12.28	802.0	円海山	横浜市	横浜東市	S44.5.13 H21.3.25	(100.0) (16.0)	116.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
					大丸山	横浜市	横浜東市	H22.3.23	(44.0)	44.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				1,096.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
小磯代	神奈川県	三浦市	H17.9.22	70.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
多摩丘陵北部	東京都	八王子市、日野市	S42.2.16	264.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
滝山	東京都	八王子市、あきる野市	S42.2.16	488.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
旗山	東京都	東村山市、東大和市、武蔵村山市、狛枝町	S42.2.16	725.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	埼玉県	所沢市、入間市	S42.2.16	882.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				1,607.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
入間	埼玉県	入間市	S44.3.28	398.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
荒川	埼玉県	川瀬市、上尾市、戸田市、朝霞市、志木市、和光市、富士見市、川島町、榑川市	S42.2.16	1,976.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	さいたま市	さいたま市	S42.2.16	1,328.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				3,304.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
千林寺	埼玉県	新座市	S44.3.28	68.0	千林寺	埼玉県	新座市	S45.10.13 H6.3.29	(58.4) (2.0)	60.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
安行	埼玉県	川口市	S42.2.16	580.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
東千歳	千葉県	千葉市	S42.2.16	734.0	東千歳	千葉県	千葉市	S42.3.25	(61.3)	61.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
行徳	千葉県	市川市	S45.5.25	83.0	行徳	千葉県	市川市	S45.8.28	(83.0)	83.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
君津	千葉県	君津市	S48.6.20	635.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
利根川・菅生沼	千葉県	野田市	S52.9.21	862.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	茨城県	常陸市、坂東市、境町、五鹿町	S52.9.21	1,686.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				2,448.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
牛久沼	茨城県	龍ヶ崎市、牛久市、取手市	S44.3.28	452.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
19区補合計				15,861.0	10地区合計					818.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
配慮書段階での活用可能性		自然環境を保全する観点から指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

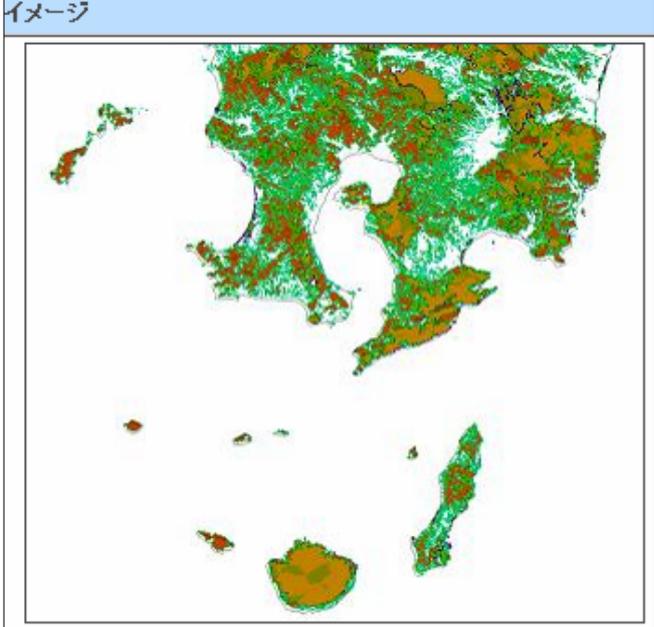
緑地保全地域

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県、指定都市	緑地保全地域	都市緑地法第5条に基づき、都市計画で定められた良好な自然環境の形成に必要な地域。里地・里山など都市近郊の比較的大規模な緑地において、比較的緩やかな行為の規制がされる。	全国的な情報
指定目的	一定の土地利用との調和を図りながら保全することを目的としている。		
指定方法	指定基準（都市緑地法第5条） <ul style="list-style-type: none"> ・ 一 無秩序な市街地化の防止又は公害若しくは災害の防止のため適正に保全する必要があるもの ・ 二 地域住民の健全な生活環境を確保するため適正に保全する必要があるもの 		
対象範囲	全国		
情報内容	緑地保全地域として指定された都市近郊の比較的大規模な緑地の場所		
公開状況	都道府県により公開状況は異なる。Webで公開されているものもある。		
得られる情報の例	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>榛名神社</p> <p>群馬県緑地環境保全地域 位置図</p> <p>榛名神社</p>  <p>榛名神社の社叢を中心とした地域。 高崎市榛名山町地内</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>榛名神社</p> <p>群馬県緑地環境保全地域 広域図</p> <p>榛名神社</p>  <p>榛名神社の社叢を中心とした地域。 高崎市榛名山町地内</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">＜群馬県の緑地保全地域位置図と、その広域図（群馬県 HP）＞</p> <p style="text-align: center;">http://www.pref.gunma.jp/04/e23101812.html</p>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境を保全する観点から指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。		

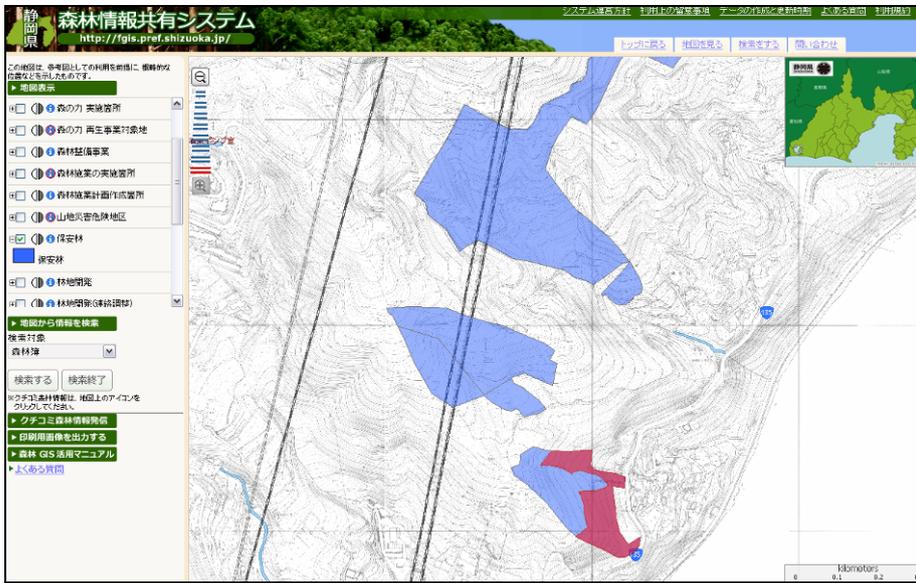
鳥獣保護区(環境省)

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省	鳥獣保護区	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）に基づき、鳥獣の保護繁殖を図るために指定される区域である。鳥獣とは、野生に生息する鳥類と哺乳類を対象とする。	全国的な情報
指定目的	鳥獣の保護を図るための事業を実施するとともに、鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害を防止し、併せて猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護及び狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、自然環境の恵沢を享受できる国民生活の確保及び地域社会の健全な発展に資することを目的としている。（「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」より）		
対象範囲	全国		
情報内容	鳥類、哺乳類の保護区の分布		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> 野生鳥獣の保護管理 (http://www.env.go.jp/nature/choju/index.html) にて、鳥獣保護区の指定状況、国指定鳥獣保護区の位置図などが公開されている。国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A15.html) でGISデータのダウンロードが可能。 		
得られる情報の例	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="414 862 909 1422"> <p>国指定鳥獣保護区指定状況 (2011(平成23)年11月1日現在)</p> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大型哺乳類生息地 ○ 集積米地 ○ 集積雑穀地 ○ 希少鳥獣生息地 </div> <div data-bbox="925 1041 1412 1422"> <p>イメージ</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"> <国指定鳥獣保護区の位置図> <GIS サンプル（国土数値情報）> </p>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境を保全する観点から指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。		

保安林(農林水産省)

機関	情報名	概要	情報の特徴
農林水産省	保安林	公益目的を達成するために、伐採や開発に制限を加える森林のことである。農林水産大臣または都道府県知事が森林法第 25 条に基づき指定したものである。	全国的な情報
指定目的	水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成することを目的としている。		
指定方法	指定基準（森林法第 25 条第 1 項）： <ul style="list-style-type: none"> ・ 一 水源のかん養 ・ 二 土砂の流出の防備 ・ 三 土砂の崩壊の防備 ・ 四 飛砂の防備 ・ 五 風害、水害、潮害、干害、雪害又は霧害の防備 ・ 六 なだれ又は落石の危険の防止 ・ 七 火災の防備 ・ 八 魚つき ・ 九 航行の目標の保存 ・ 十 公衆の保健 ・ 十一 名所又は旧跡の風致の保存 		
対象範囲	全国		
情報内容	保安林として指定されている地域の分布		
公開状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A13.html) で GIS データのダウンロードが可能。 		
得られる情報の例	<div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">＜GIS サンプル（国土数値情報）＞</p> </div>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境を保全する観点から指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。		

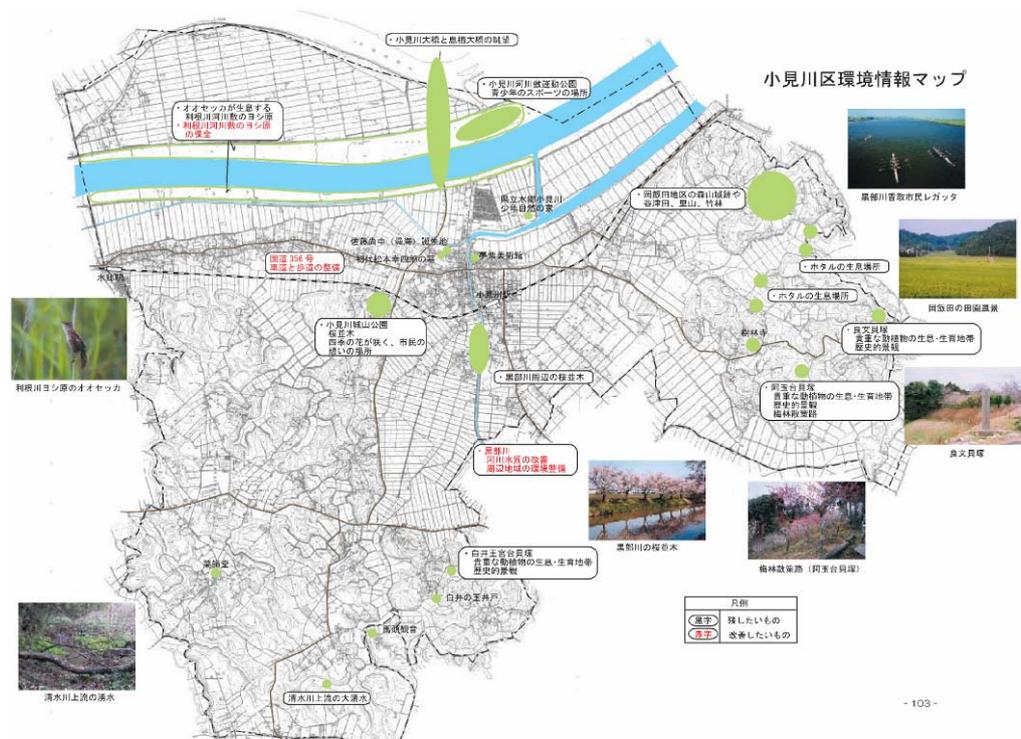
保安林(都道府県)

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県	保安林	公益目的を達成するために、伐採や開発に制限を加える森林のことである。農林水産大臣または都道府県知事が森林法第 25 条に基づき指定したものである。	全国的な情報
指定目的	水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成することを目的としている。		
指定方法	指定基準（森林法第 25 条第 1 項）： <ul style="list-style-type: none"> ・ 一 水源のかん養 ・ 二 土砂の流出の防備 ・ 三 土砂の崩壊の防備 ・ 四 飛砂の防備 ・ 五 風害、水害、潮害、干害、雪害又は霧害の防備 ・ 六 なだれ又は落石の危険の防止 ・ 七 火災の防備 ・ 八 魚つき ・ 九 航行の目標の保存 ・ 十 公衆の保健 ・ 十一 名所又は旧跡の風致の保存 		
対象範囲	都道府県		
情報内容	保安林として指定されている地域の分布		
公開の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県により、公開状態・形態は異なる。Web 公開がされている都道府県もある。 ・ 国土数値情報 (http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A13.html) で GIS データのダウンロードが可能。 		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;">< 静岡県森林情報共有システムによる、保安林の検索 ></p>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境を保全する観点から指定された地域であるため、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。		

都市計画マスタープラン

機関	情報名	概要	情報の特徴
市区町村	都市計画マスタープラン	市町村の都市計画に関する基本的な方針を総合的（土地利用、交通、市街地整備、住宅整備、自然環境、公園、防災等）に示した計画である。 自然環境に関しては、自治体によっては保全を図る場所を分かりやすく模式図で図示しているものもあるが、「生物の生息・生育状況」に関する記述は少ない。	地域計画
策定目的	長期的な視点で地域の都市計画に関する市全体の将来像や土地利用、道路、公園、下水道などの都市計画に関する基本的な方針を示し、将来の様々な都市計画の基本的な指針とすることを目的としている。		
対象範囲	各地方自治体		
情報内容	自然環境の視点から保全が望まれる地域の場所		
公開状況	自治体により公開状況は異なる。Web で公開されている場合もある。		
得られる情報の例	<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 丘陵地の森林や里山、谷津田の保全 斜面緑地の保全 広大な田園地帯、干潟八万石の維持・保全 田圃と一体となった水辺の環境保全 アジサイロード 九十九里海岸の自然や生物の生息環境の保全 松林の保安林の保全 植の生垣や屋敷林に包まれた緑の環境の集落地の保全 緑化推進や美しい街並み形成などゆとりある市街地環境の形成 <p>[地域の自然環境の保全及び都市環境形成の方針図] <都市計画マスタープラン（千葉県旭市）></p>		
配慮書段階での活用可能性	自然環境に関する記述は限定的であるが、自治体によっては保全を図る場所を記述しており、事業において配慮すべき場所を把握する上で有用な情報になる場合がある。		

環境基本計画

機関	情報名	概要	情報の特徴
環境省 市区町村	環境基本計画	<p>生活環境（大気、水質等）、自然環境（生物、土地利用等）、地球環境（ゴミの発生抑制、省エネルギー等）等の環境全般に関する事項の目標や施策を記述している。</p> <p>自然環境に関しては、生物の重要な生息・生育場所や、保全を図る場所が記載されているが、位置情報の図面への整理等の状況は自治体により差異がある。</p>	地域計画
策定目的	地域の環境保全及び創造に関する長期的な目標と施策の方向性を示すことを目的としている。		
対象範囲	国、各地方自治体		
情報内容	地域における生物の重要な生息・生育場所		
公開状況	自治体により公開状況は異なる。Web で公開されている場合もある。		
得られる情報の例	 <p style="text-align: center;">[自然環境に係る地域の環境情報マップの例] <環境基本計画（千葉県香取市）></p>		
配慮書段階での活用可能性	地域で保全が望まれる生物種やその生育・生息場所を把握する上で有用な情報である。		

緑の基本計画

機関	情報名	概要	情報の特徴
市区町村	緑の基本計画	樹林地、草地、水辺地など都市における緑地の適正な保全と緑化の推進方策に関する目標や講ずる施策を定めている。 緑地の配置の方針や緑地の保全に関することを中心に記述しており、生物の生息・生育地といった観点からの記述は少ないが、緑地の位置情報は図面に整理されている。	地域計画
策定目的	地域の緑地の保全及び緑化の推進に関する施策を総合的かつ計画的に実施し、良好な都市環境の形成を図り、健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的としている。		
対象範囲	各地方自治体		
情報内容	緑地の位置等		
公開状況	自治体により公開状況は異なる。Web で公開されている場合もある。		
得られる情報の例	<p>[地域の緑化重点計画の例] ＜熊本市緑の基本計画＞</p>		
配慮書段階での活用可能性	地域の緑地の位置及び保全すべき緑地を把握し、配慮を検討すべき場所を把握する上で有用な情報である。		

観光パンフレット

機関	情報名	概要	情報の特徴
都道府県 市区町村	観光パンフレット	市町村（もしくは商工会議所等）で作成している自治体の観光パンフレット等。地域の名所であり、観光に寄与する自然環境（巨樹や社寺林等）が地図とともに示されている。	資料により、範囲や情報量は異なる。
公開状況	自治体や資料により公開形態・位置精度は異なる。Web で公開されている情報も多い。		
情報内容	地域で観光資源となる自然景観や巨木等の場所と特徴		
得られる情報の例	 <p>[地域の代表的な自然としてとりあげられている例] <熊本県大津町観光パンフレット></p>		
配慮書段階での活用可能性	地域で愛着を持たれている生物種や、保全が望まれる生育・生息場所を把握する上で有効な情報である。		

謝辞

本資料の基となる検討にあたり、道路事業の構想段階における自然環境配慮の充実に関する意見照会において、学識者各位より、様々な角度から示唆に富んだご意見・ご指導を賜りました。ここに衷心より感謝の意を表します。

また、地方整備局等の皆様からも貴重なご意見・ご指摘を賜りました。ここに深く感謝を申し上げます。

本資料の作成にあたっては、株式会社建設技術研究所の川崎誠さん、安齋和彦さん、稲葉修一さん、瀬尾弘美さん、伊藤拓生さんに資料整理等多大なご支援をいただきました。

また、本検討の先がけとなったルート位置・構造と自然環境への影響の比較整理事例の検討にあたっては、財団法人道路環境研究所（平成22年当時）の足立義雄さん、馬淵明人さん、青山万吉さん、尾関哲史さんにご支援をいただきました。

多くの皆様に対し、この場を借りまして深く感謝を申し上げます。

国土技術政策総合研究所資料
TECHNICAL NOTE of N I L I M
No.720 March 2013
編集・発行 © 国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写の問い合わせは
〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地
企画部研究評価・推進課 Tel 029-864-2675