

---

# 「道路環境影響評価の技術手法」 のマネジメント

平成18年12月6日

国土技術政策総合研究所  
環境研究部長 福田晴耕

---

# 発表内容

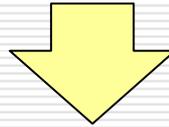
---

1. 道路環境影響評価のPDCAサイクル
  2. 道路環境影響評価の課題
  3. 技術手法の利用状況
  4. 技術手法の改定概要と今後の課題
  5. 改定のトピックス
-

# 道路環境影響評価の技術手法とは？

---

環境影響評価法（平成11年施行）



一定規模以上の道路事業に対して環境影響評価の実施が義務づけられた

道路環境影響評価の実施のための

- ・ **具体的な技術手法とその解説**
- ・ **手法の例**として記載

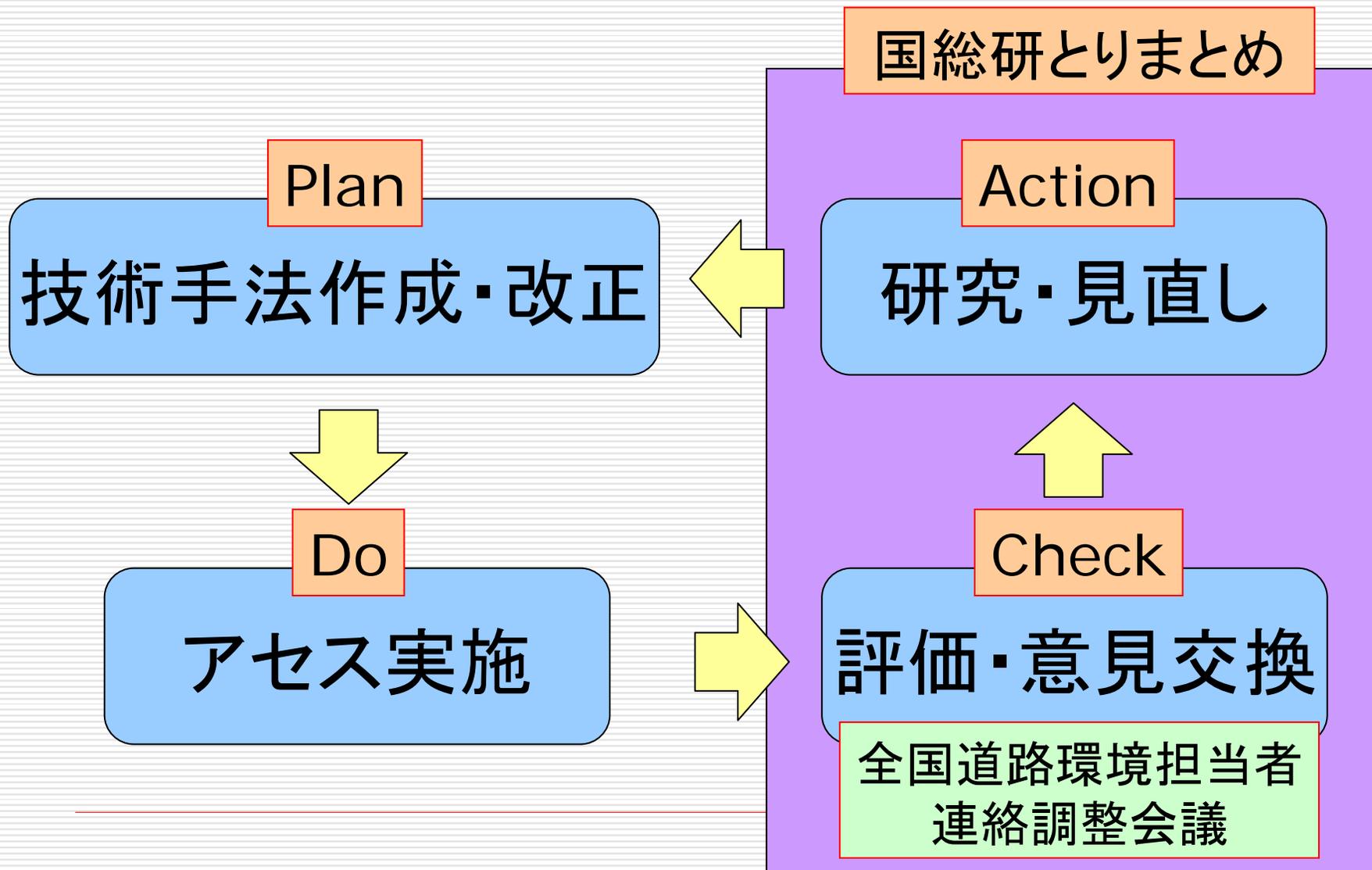
平成12年作成

平成15年工事騒音改正

平成16年走行騒音改正

---

# 1. 道路環境影響評価のPDCAサイクル



# Check(評価・意見交換)

---

## 全国道路環境担当者連絡調整会議

(年3回程度開催)

### 構成メンバー

国総研、独法土研、本省、各地整、高速道路会社等

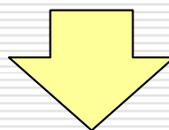
### 検討内容

- ・道路環境影響評価に関する現場担当者の意見交換
- ・全国の道路環境影響評価の実施状況報告
- ・国総研・土研における研究の提案・報告
- ・各地整からのアセス技術手法の改正要望
- ・本省からの連絡

# 各地整からのアセス技術手法の改正要望事例

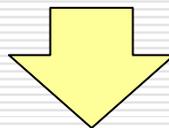
---

- 排水性舗装等の騒音低減効果の予測手法の構築の要望



排水性舗装等の騒音低減効果  
の予測手法を構築

- 困繞景観の検討対象への追加要望



「身近な自然景観」を対象に追加

---

# Action (技術手法の研究・見直し)

---

## 改定検討委員会

大気質委員会

騒音委員会

全体学識委員会

各分野の学識者

強風WG

自然WG

改定検討委員会WG

## 2. 道路環境影響評価制度の課題

---

### ① 環境影響評価に要する期間

◆ 手続期間の長期化

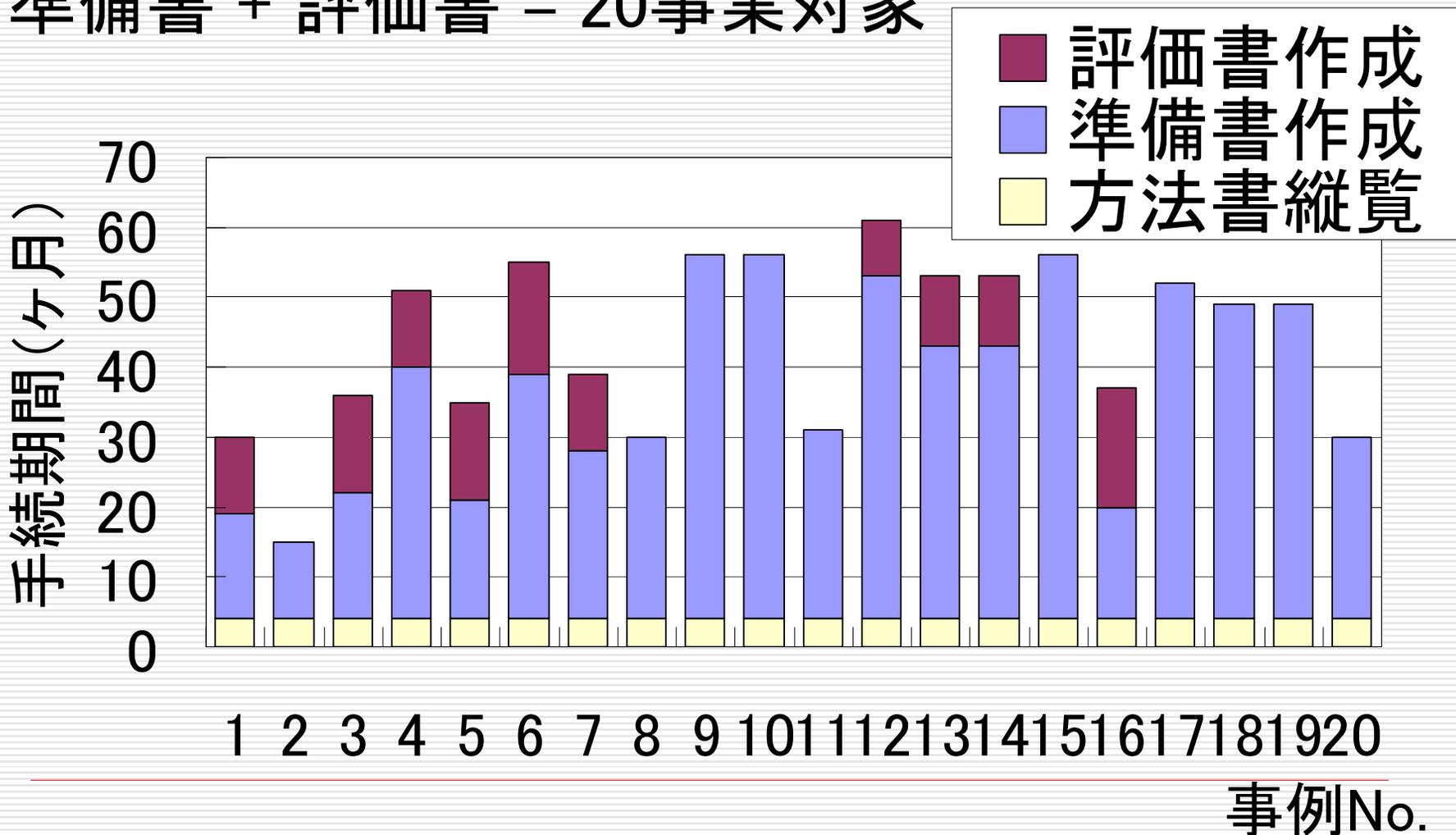
### ② 環境保全措置に要する費用

◆ 対策費用の増大

---

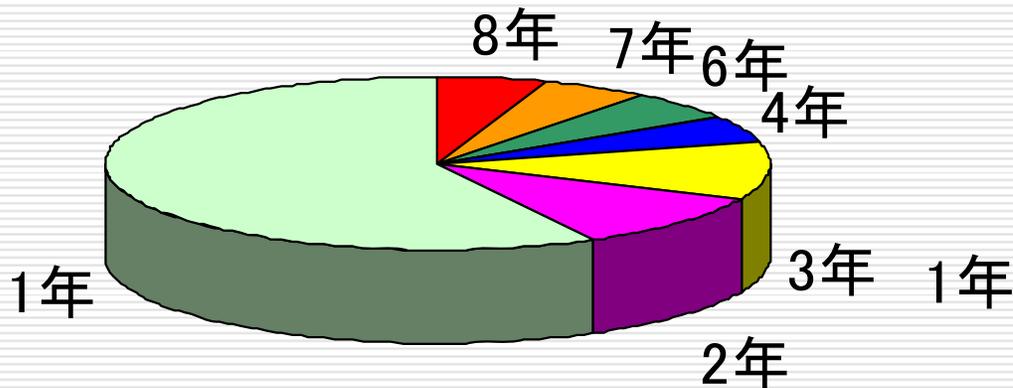
# ①環境影響評価に要する期間

準備書 + 評価書 = 20事業対象

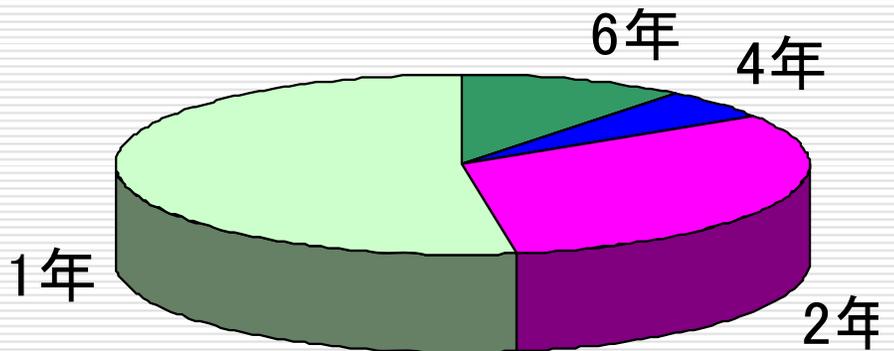


# 長期化の要因

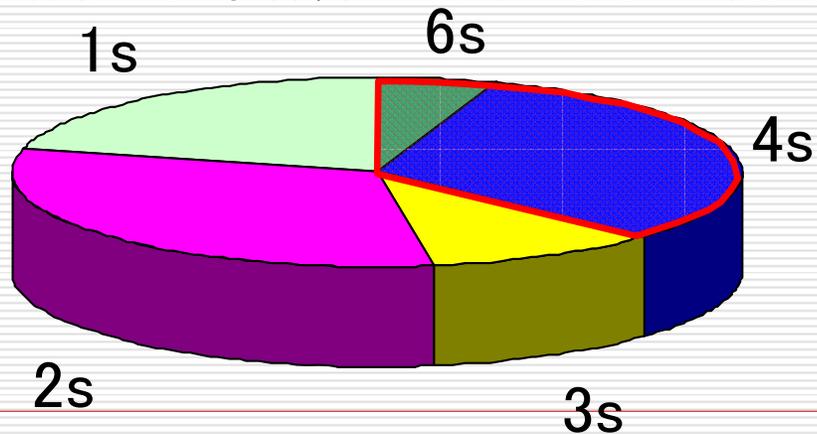
動物(一般)の現地調査期間



植物の現地調査期間



動物(猛禽類)の現地調査期間



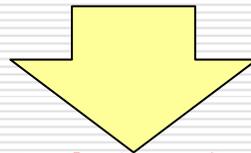
猛禽類の現地調査期間は  
7事業が4シーズン以上

S: シーズン(繁殖期間)

# 環境影響評価に要する期間のまとめ

---

- 自然環境、特に猛禽類などの動植物調査は長期にわたることがある。
- 生活環境は、長期間調査を実施しているものは少ない。



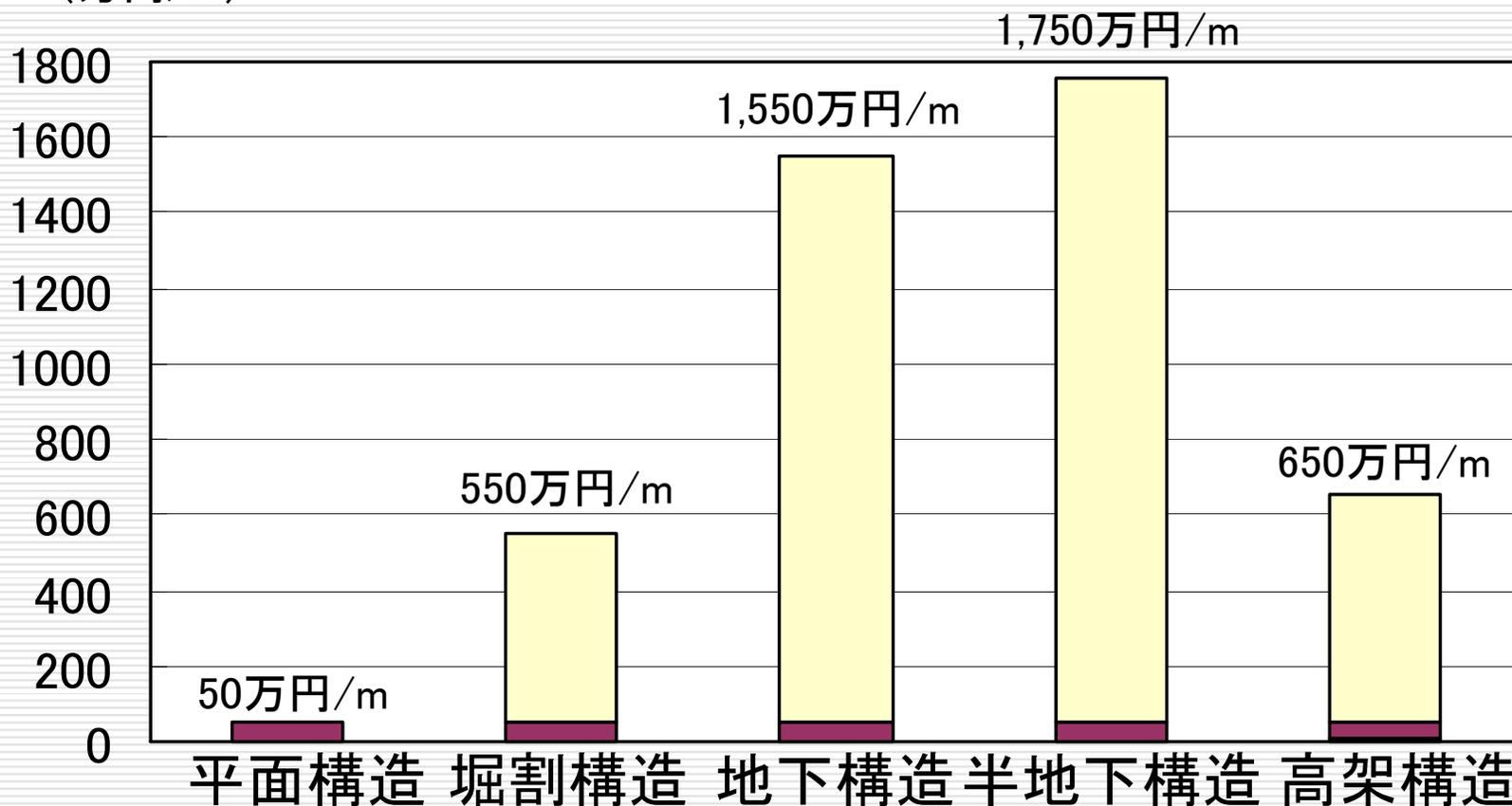
期間の短縮には、環境保全処置の事例集の作成や猛禽類の調査方法の提示などが有効

---

## ②環境保全措置に要する費用

### 大気・騒音対策等のための道路構造の変更

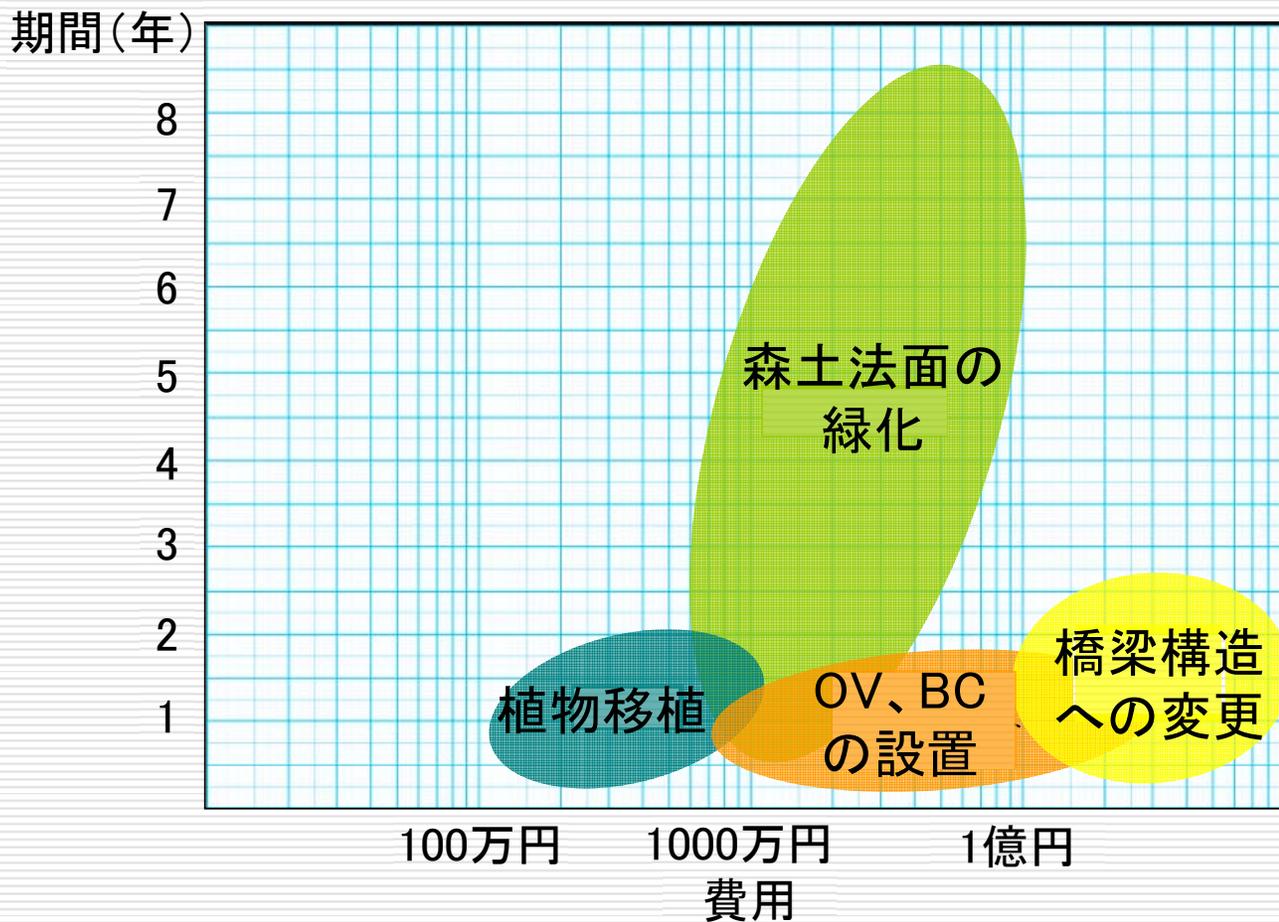
(万円/m)



(直接工事費ベース)

## ②環境保全措置に要する費用

### 自然環境保全措置の費用(傾向)



# 環境保全措置に要する費用のまとめ

---

- 環境保全措置の費用は大気・騒音対策等に係る変更が多額、自然環境の保全に係る変更は少額。
- 自然環境調査については長期間を要する場合もあり、その調査費用及び長期化による機会損失が課題。

### 3. 技術手法の利用状況

---

#### 技術手法の利用状況

(準備書または評価書作成済みの20事業)

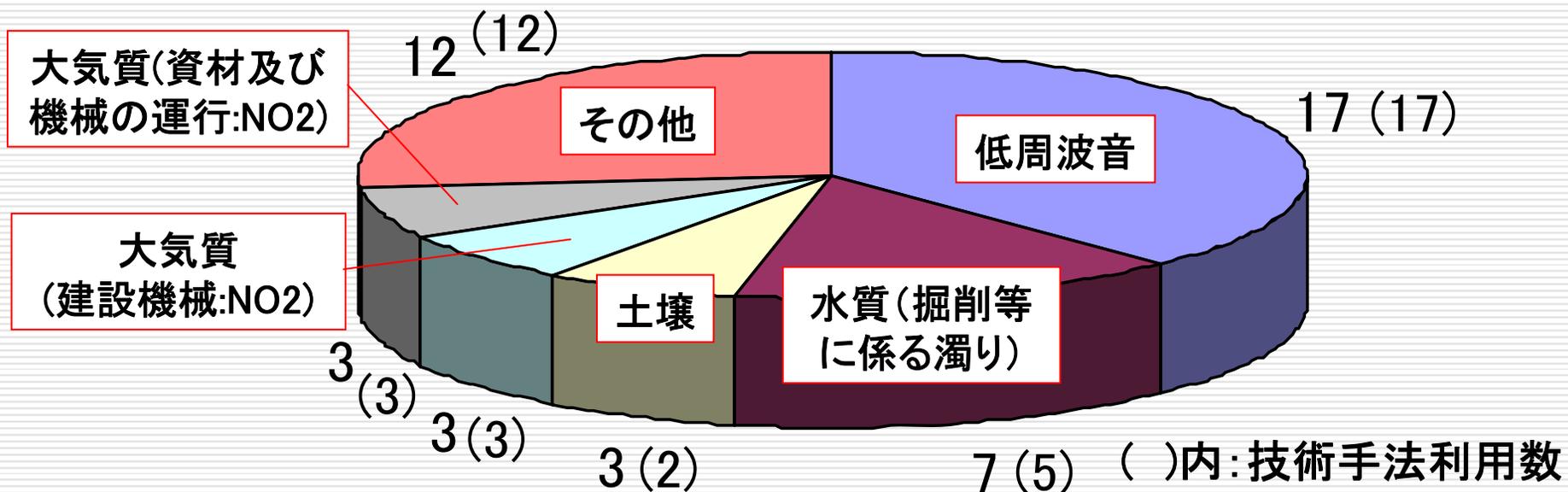
	調査	予測	評価
標準項目	398 / 399	399 / 399	395 / 399
標準外項目	42 / 45	45 / 45	45 / 45

のべ利用事業数 / のべ取扱事業数

---

# 標準外項目の利用状況

標準外項目の追加数と技術手法利用状況

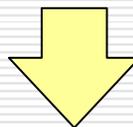


- 標準外項目については、低周波音が17事業で追加。
- 水質(水底の掘削)2事業、土壌1事業以外は全て技術手法を利用

# 利用状況のまとめ

---

評価手法についてほとんどの事業において技術手法掲載手法が選定されている。



## 技術手法の機能

- ① 評価項目の選定にあたっての参考
  - ② 標準的な手法を提案することで道路環境影響評価の省力化
-

## 4. 技術手法の改定の概要と今後の課題

### 平成18年度改定の要点

- ① 省令改正を受けた改定
- ② 技術的進展を反映させる改定
- ③ 新法律の制定等に伴う改定

# ① 省令改正を受けた改定

---

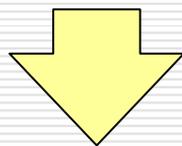
## 主要な改定点

- 「標準項目」、「標準手法」  
→ 「参考項目」、「参考手法」
  - 予測対象時期に可能な場合は影響最大時を加える
  - 環境保全処置の検討経緯を明らかにする
-

## ② 技術的進展を反映させる改定

---

最新の技術的知見を技術手法に反映



技術手法全編17項目について

技術的進展に伴う改定を実施

### 主要な改定点

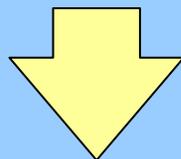
- 希少猛禽類の環境影響評価手法を追加
- 動物・植物・生態系に対する保全措置の事例集を追加
- 建設機械、走行大気質に関するパラメータを改定
- 「身近な自然景観」を対象に追加

### ③ 新法律の制定等に伴う改定

---

- 平成12年 「建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律」

従来：建設工事に伴う解体・廃棄時に発生する廃棄物全てを対象



今回：リサイクルが進展しているものについては必要に応じて追加で選定

- 環境基準に係るもの
    - ・土壌
    - ・ダイオキシン類
-

# 今後の課題

---

- 実際の環境影響評価において評価に採用されている項目について、今後、項目追加について検討を実施

アセスで採用された技術手法にない主な項目

区 分	項 目	事業 件数
水質 関連	工事の実施に係る水の汚れ	2
	各種工事に係る水の濁り	5

- 技術的進展やアセスの実績、技術手法利用者からの要請を踏まえて、随時改定を実施する。
-

## 5. 平成18年度改定のトピック

---

- ① 希少猛禽類の環境影響評価
  - ② 「動物」、「植物」、「生態系」に関する  
保全措置の事例集
  - ③ 身近な自然景観
-

# ① 希少猛禽類の環境影響評価手法例

---

(オオタカ、サシバ)

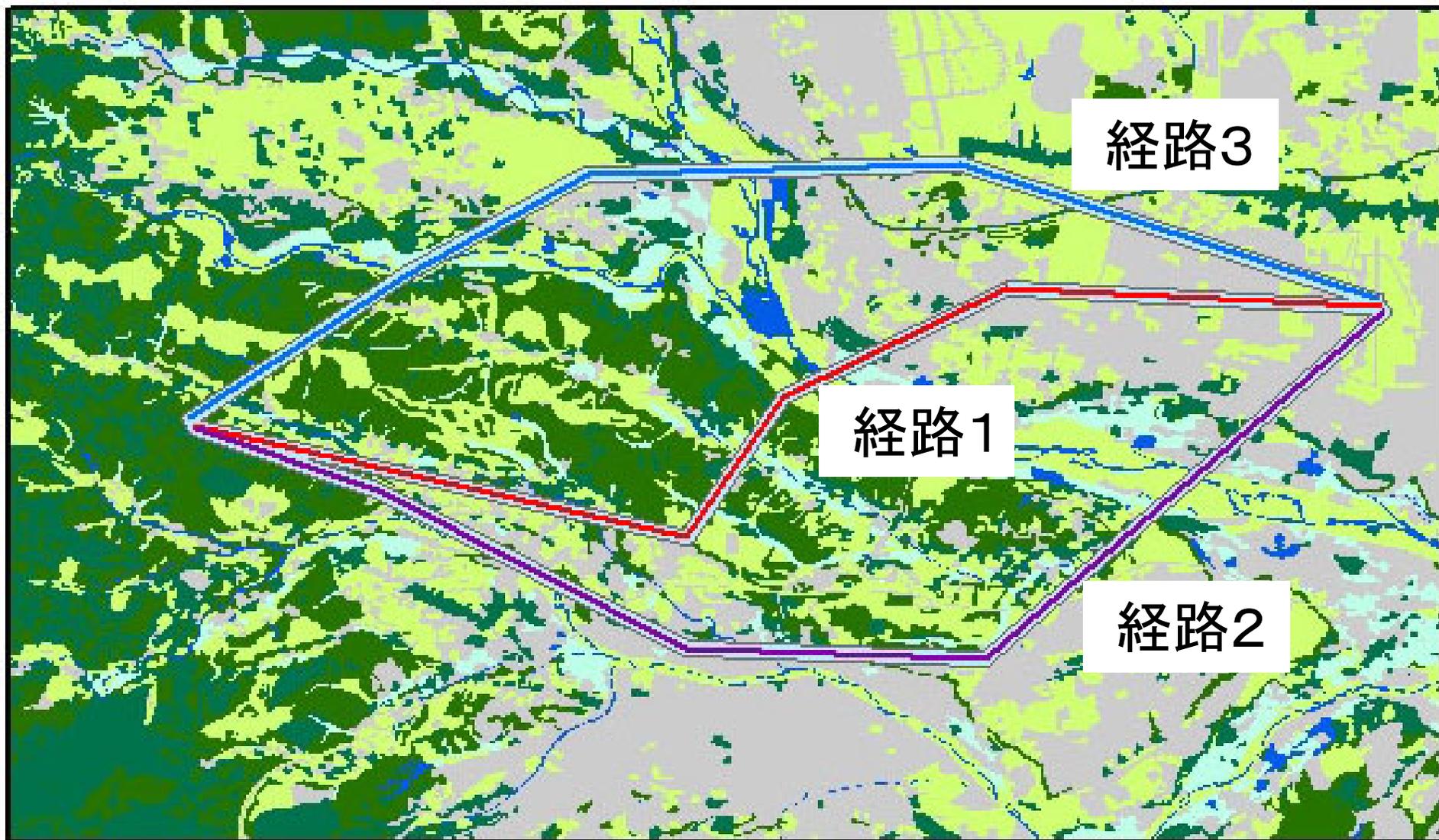
調査期間が長期  
(4～6シーズン)  
にわたる事例



飛翔するオオタカ

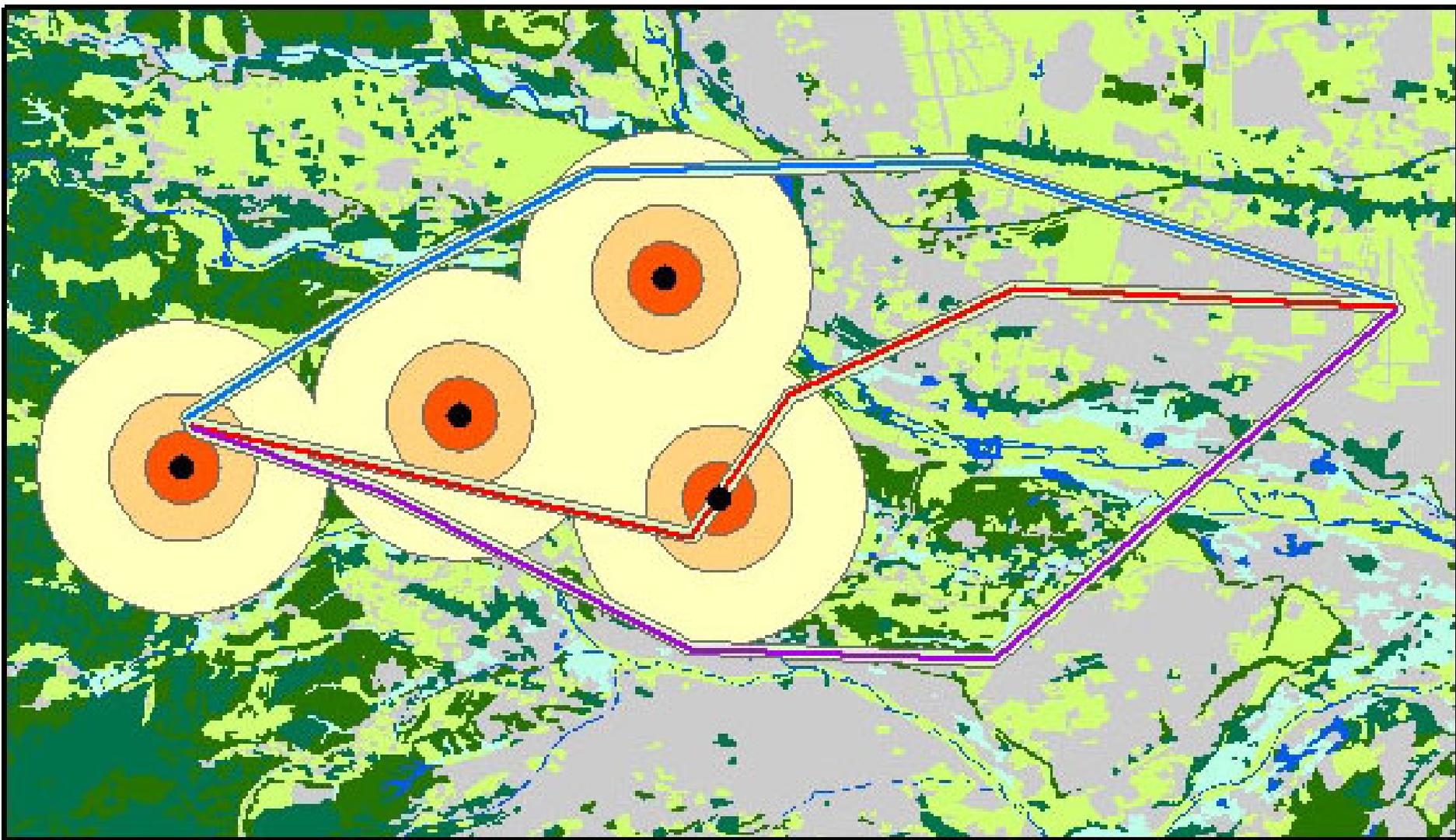
---

# オオタカの影響評価手法例(1)



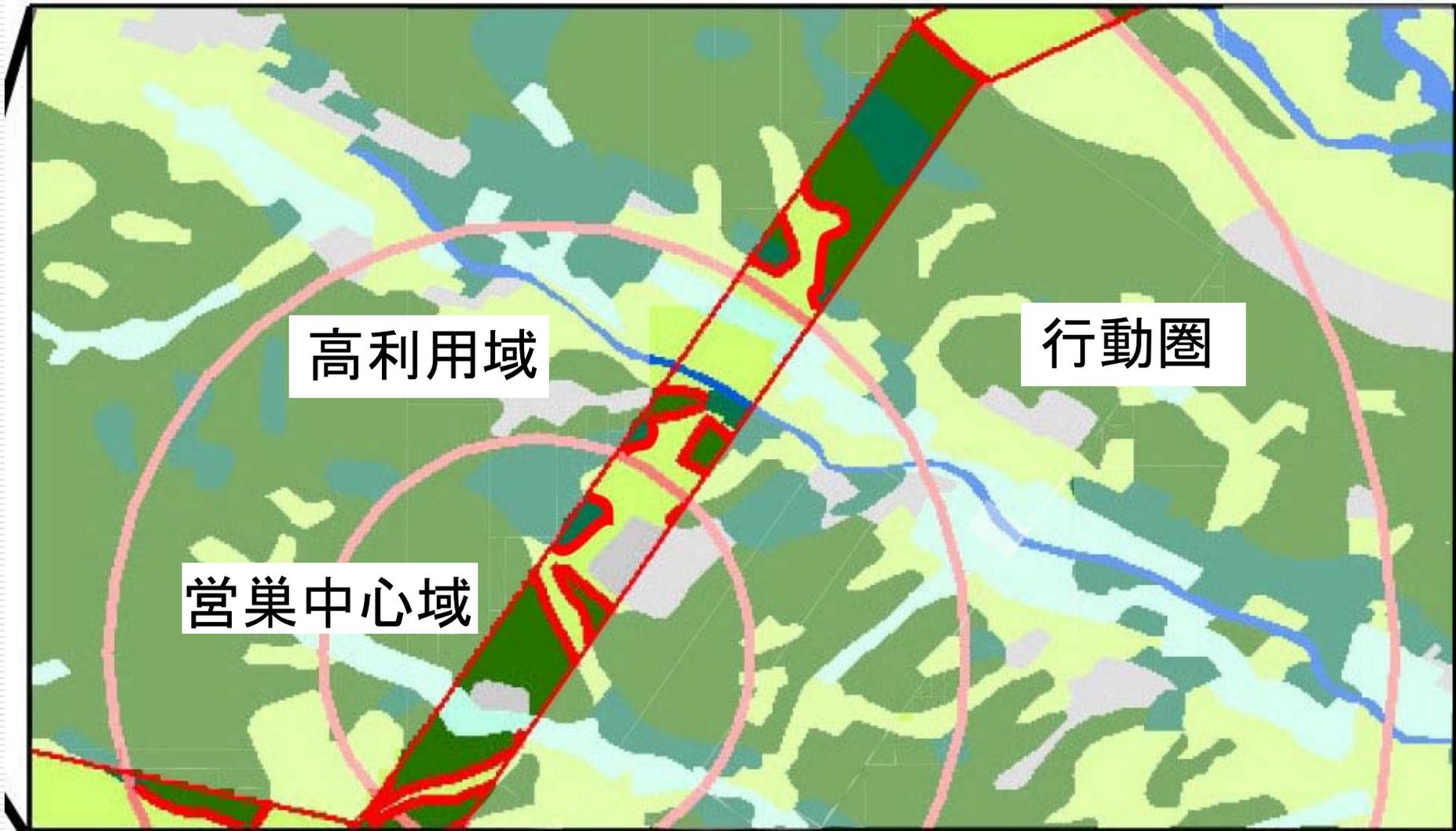
計画経路を植生図上に書き込む

## オオタカの影響評価手法例(2)



巣を中心に営巣中心域(半径500m)、高利用域(同1km)、行動圏(同2km)を設定

# オオタカの影響評価手法例(3)



各経路について各域内の樹林の面積  
及び樹林と草地の接線長を測定

# オオタカの影響評価手法例(4)

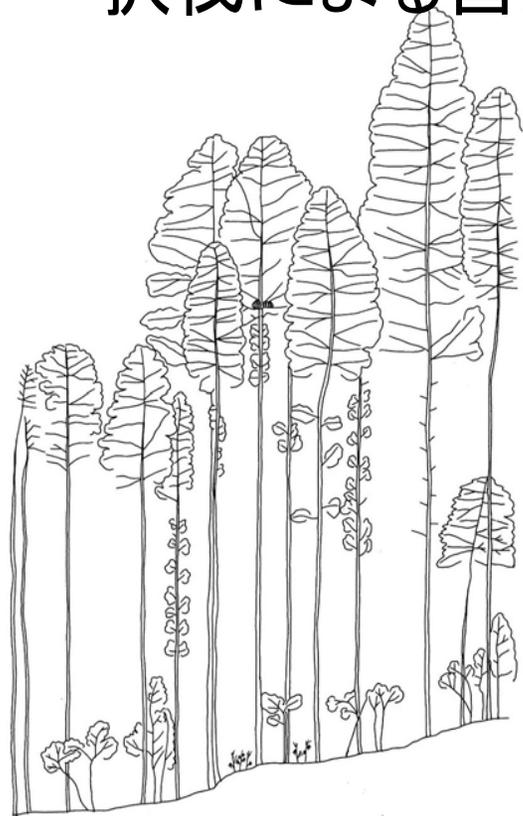
経路1は、営巣中心域に影響を与える

		改変される規模	
		樹林(ha)	樹林と草地接線(km)
経路 2	営巣中心域	0	0
	高利用域	21.24	0
	行動圏	81.36	2.34
経路 3	営巣中心域	0	0
	高利用域	12.16	0
	行動圏	110.22	2.81

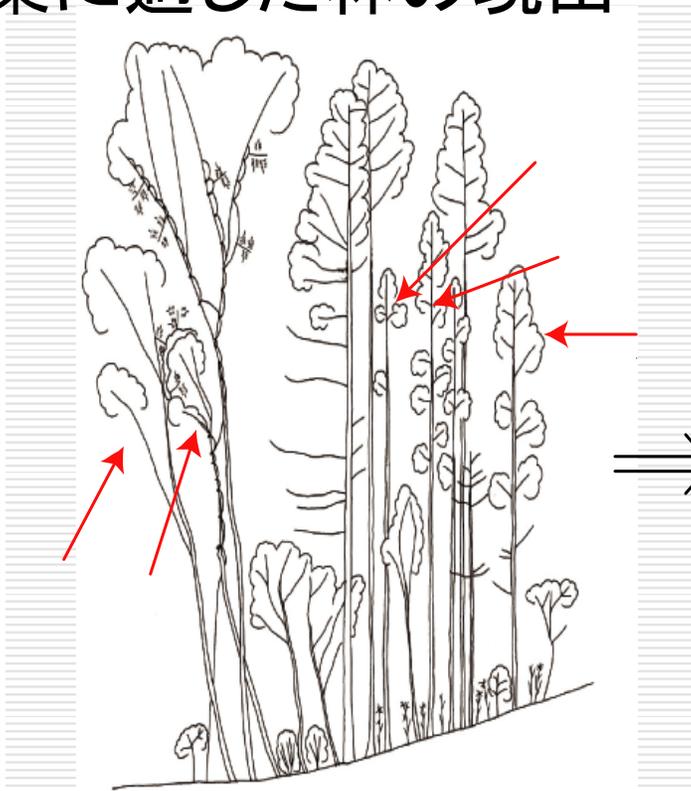
経路2は、高利用域での影響が経路3より大きい

# オオタカの環境保全措置

## ・択伐による営巣に適した林の現出



営巣林



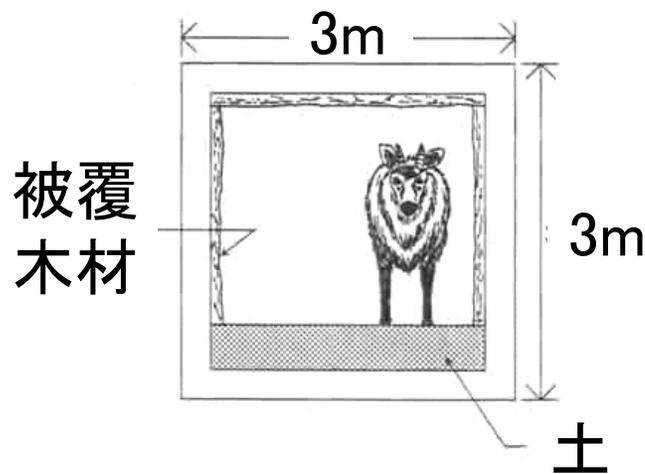
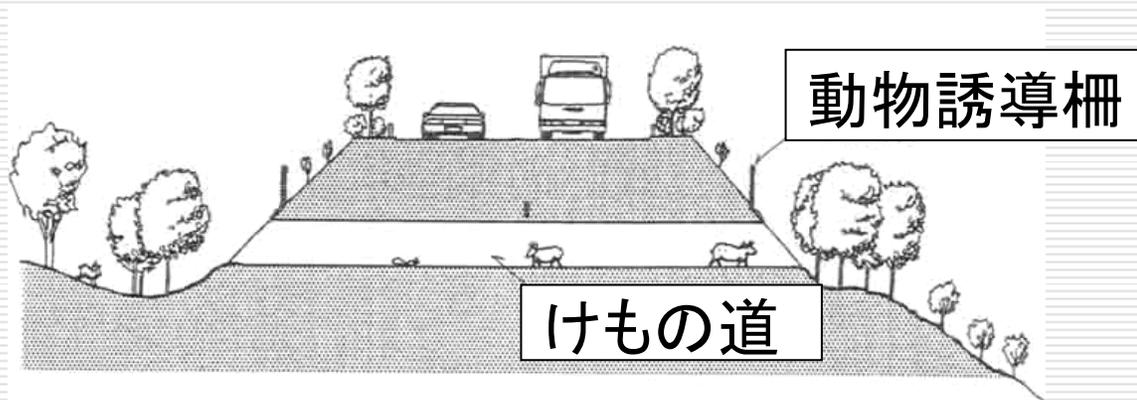
好まない林  
(亜高木層が茂っている)



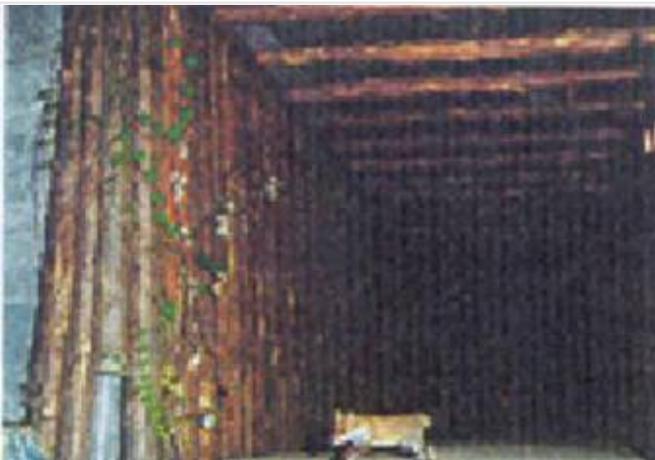
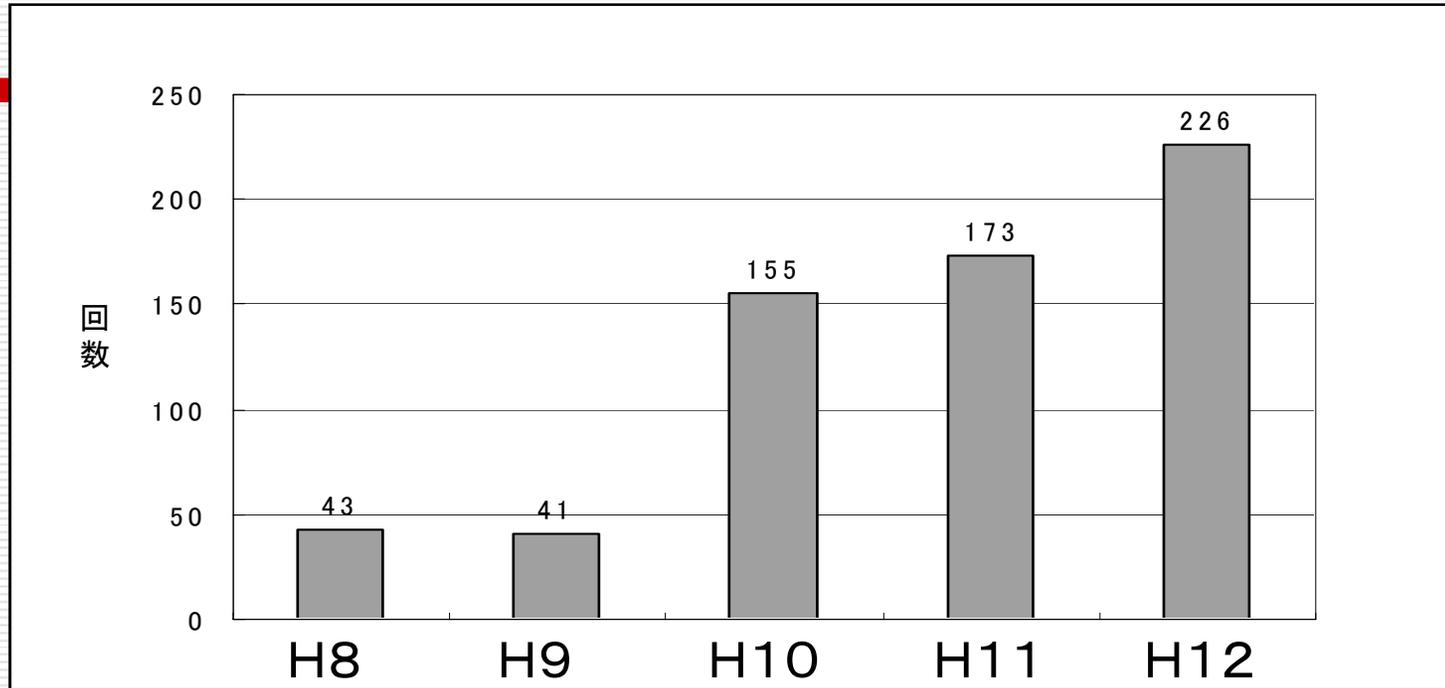
亜高木層を伐採

# ②動物、植物、生態系に関する保全処置事例集

## (イ) 動物の生息地の分断対策



# 横断路利用回数の変化

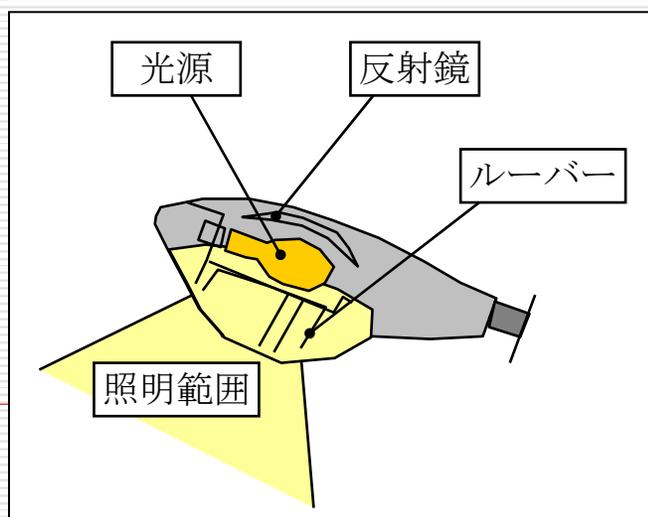
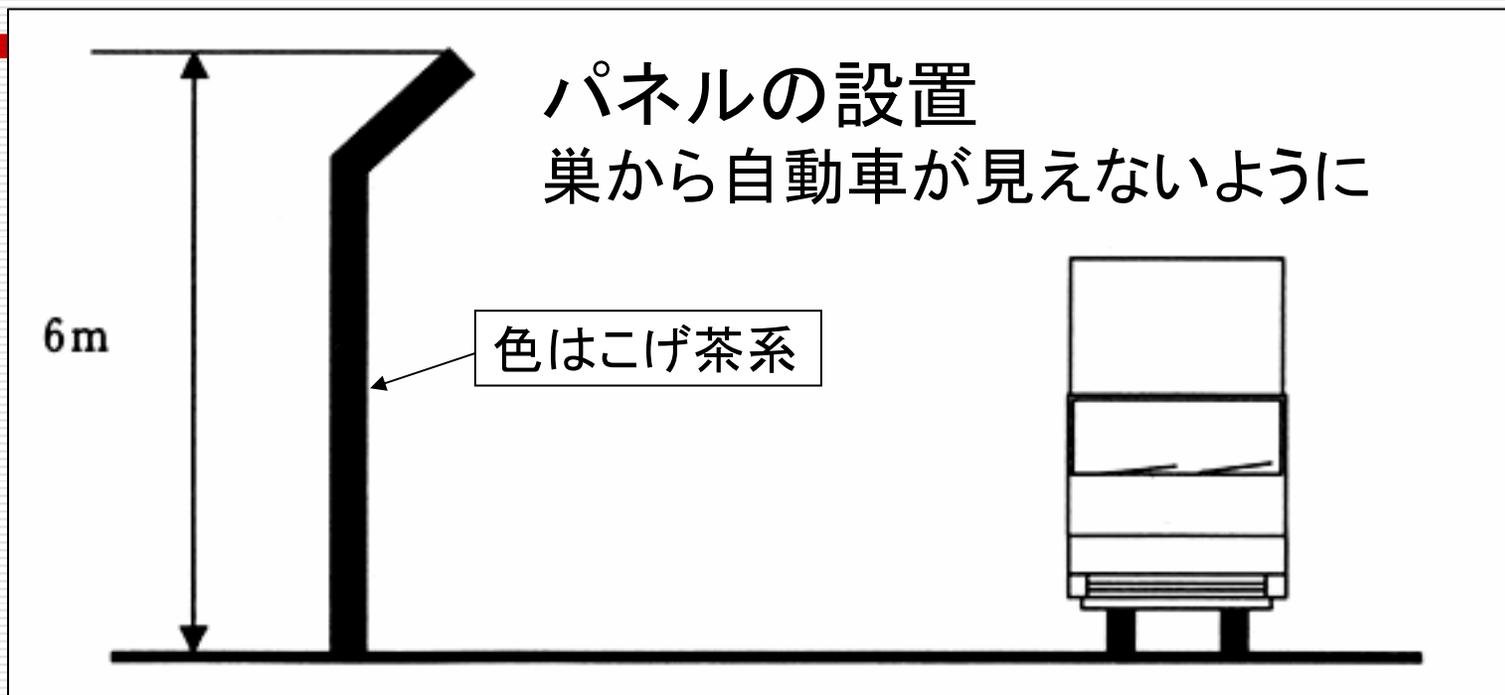


ホンドギツネ



ニホンカモシカ

# (口) 希少猛禽類の対策



## 遮光ルーバー

営巣木方向に照明が漏れないように

## (ハ) 動物、植物の移植・移設

### 根拠となる法その他による指定状況別

- (1) 自然公園法に基づく指定植物 14例  
(カザグルマ、エビネ他)
  - (2) 環境省、都道府県のレッドデータブック記載種  
植物: 47例 (フクジュソウ、カクチョウラン他)  
動物: 20例 (モリアオガエル、ギフチョウ、他)
  - (3) その他(それぞれの事業等により選定)  
植物: 17例 (ナツツバキ、モウセンゴケ他)  
動物: 1例 (ゲンジボタル)
- (注: 重複指定種あり)

**掲載種 植物: 61例 動物: 16例**

# フクジュソウの移植



移植地の様子



開花の様子

環境省レッドデータブック：  
絶滅危惧Ⅱ類(VU)  
北海道レッドデータブック：  
絶滅危惧種(Vu)



移植先の活着状況

H13: 活着率88%  
(全移植株対象)  
H14: 活着率95%  
(方形区内を対象)

# モリアオガエルの移設(産卵池整備)

環境省 主要野生動物



人工産卵池(右上:木の枝に産み付けられたモリアオガエルの卵塊)

S56.7:  
産卵利用確認  
(工事完了時)

S57.7:  
産卵利用確認  
(供用初期)

S59.7:  
2地点で3個の  
卵塊を確認  
(供用年後)

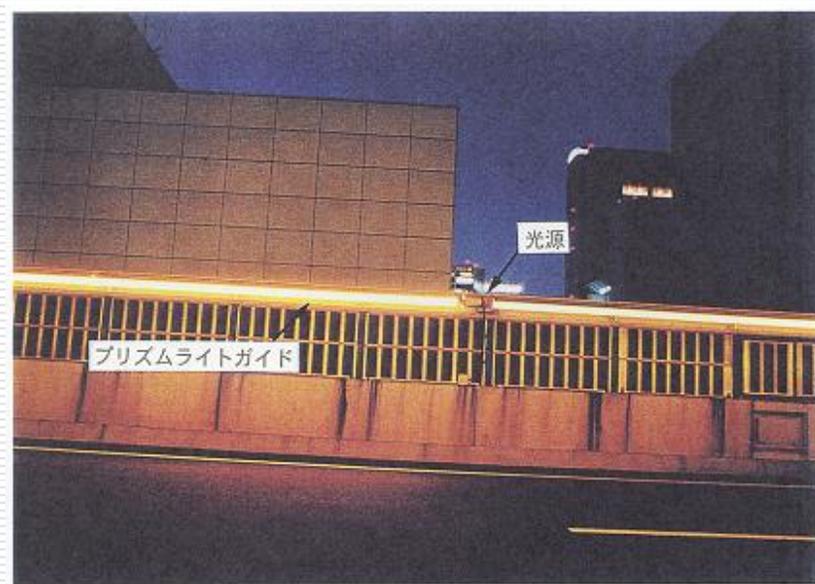
20年間継続的  
な利用を確認

## (二) 動物、植物に対する道路照明設備の配慮

### ヒメホタルの保全



高欄照明区間の現況



プリズムライトガイドによるパイプ照明

#### ■ 対策内容

- 高欄照明の採用
- 影響の少ない光源の採用

### ③「身近な自然景観」

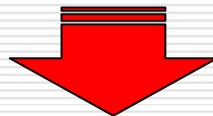
---

【背景1】法アセスにおける「身近な自然景観」の  
影響評価の実施

法アセス(平成16年3月以降)において、**7件／22件(31.8%)**で、「身の回りの景観」の観点を含めた影響評価を実施。

【背景2】景観を取り巻く社会的な状況の変化

→地域の特性に根ざした良好な景観形成  
の推進



**「身近な自然景観」の視点を追加**

# 「身近な自然景観」に係る景観資源

要素	内 容
里地・ 里山	田や畑などの農耕地、棚田、谷津田、里山、鎮守の森、並木およびこれらとともに構成される集落の形態など、地域の人々が自ら生活や生業のあり方を土地に刻みつけることによって、 <b>長い時間が経つうちに形作られてきた当該地域を特徴づける風景</b> を構成しているもので、優れた景観資源として認められているもの

# 「里地・里山」としての景観資源の例



農耕地と構成される集落の形態

# 「里地・里山」としての景観資源の例



鎮守の森

# 「里地・里山」としての景観資源の例



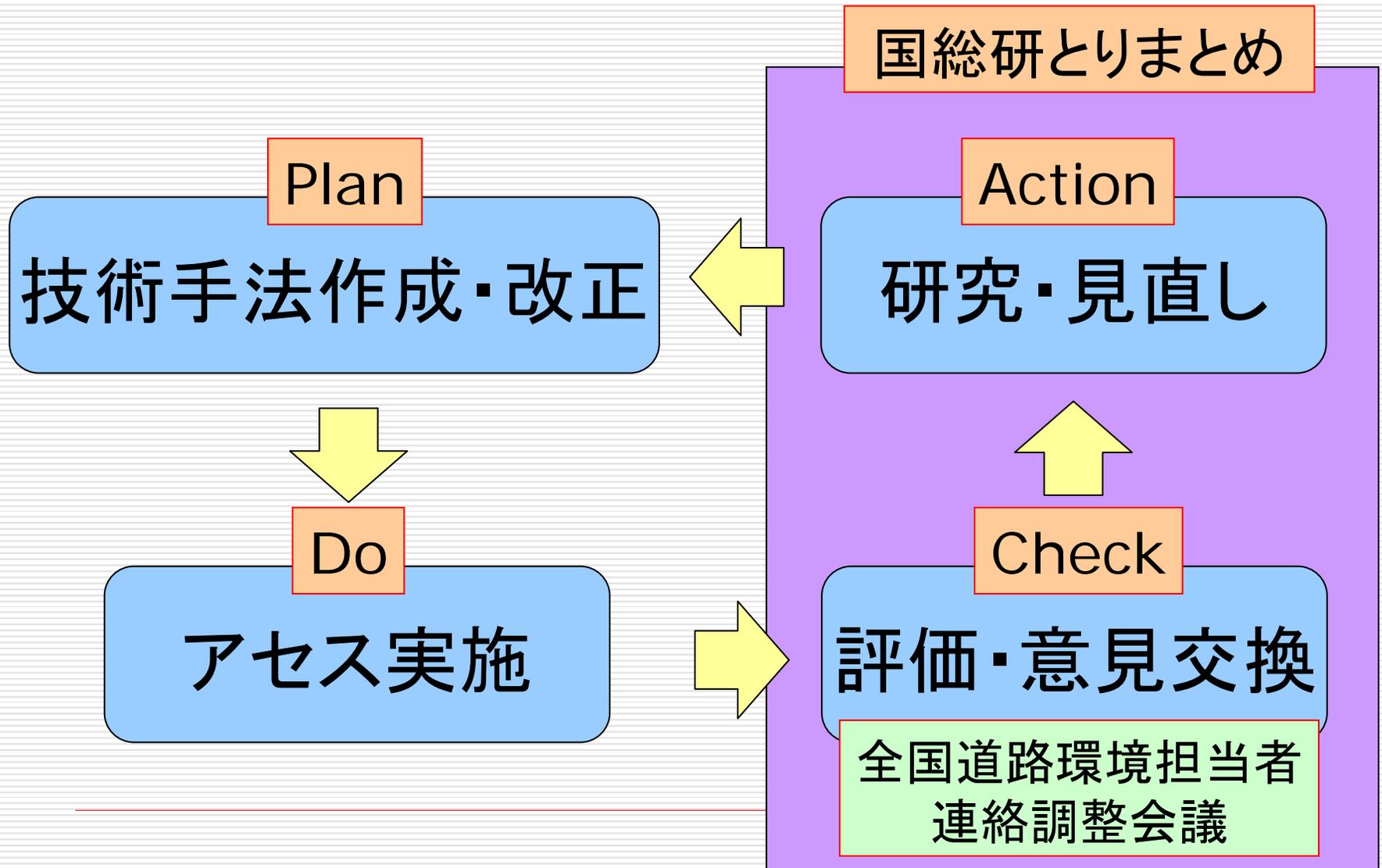
石積みと棚田

# 「身近な自然景観」の把握方法

---

- ◆「地方公共団体等の景観100選等（都道府県・市町村）」を参考とする。
  - ◆景観法に基づく「景観計画」の策定状況も視野に入れておく。
  - ◆多数の眺望点が存在し、設定が難しい場合には、「景観100選等」の写真撮影位置を参考として、**現地踏査**により、地域の人々が日常的に利用している眺望点を確認。
-

# おわりに:PDCAサイクルの円滑な実施





# 既存アセス実施事業

▶ 公告・縦覧、意見の提出については、法により期間が定められている。

▶ 図書作成期間については特に定めがないための調査・検討期間はケースバイケース。

区分	手続き内容	実施者	法に定める手続き期間
方法書	①作成	事業者	規定無し
	②公告・縦覧	事業者	30日(1ヵ月)
	③意見の提出	国民	14日(2週間)
	④知事意見等の提出	知事等	90日(特例120日)以内
準備書	⑤作成	事業者	規定無し
	⑥公告・縦覧	事業者	30日(1ヵ月)
	⑦意見の提出	国民	14日(2週間)
	⑧知事意見等の提出	知事等	120日(特例150日)以内
評価書	⑨作成	事業者	規定無し
	⑩大臣意見等の提出	大臣等	90日以内
	⑪公告・縦覧	事業者	30日(1ヵ月)

---

平成13年3月28日付環境省告示第16号により、  
土壌の汚染について人の健康を保護する上で  
維持することが望ましい基準として、下記の環  
境基準が新たに追加された。

項目	基準値
ふっ素	検液1リットルにつき0.8mg以下であること
ほう素	検液1リットルにつき0.8mg以下であること

---