

平成30年度 環境影響評価研修 2018年9月20日

環境影響評価法を巡る 最近の動向

福岡大学名誉教授

浅野 直人

目次

1. 環境影響評価法の概要

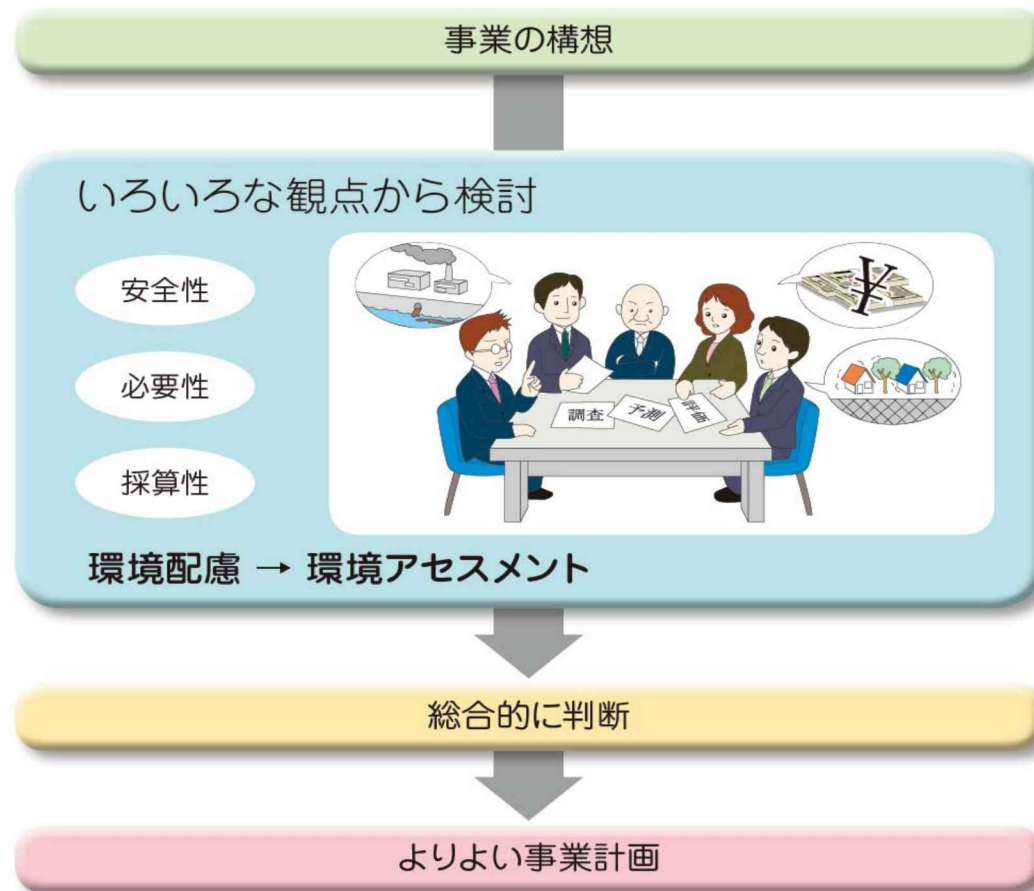
- (1) 制度化の経緯
- (2) 環境影響評価手続の概要
- (3) 基本的事項の改正の概要

2. 最近の動向

- (1) 環境影響評価法における審査の状況
- (2) 風力発電等に係る取組について
- (3) 環境アセスメントデータベース (EADAS)
- (4) 最近の火力発電所設置事業における手続状況等
- (5) 小規模火力発電等の環境保全対策
- (6) 太陽光発電の環境影響評価に関する調査結果
- (7) 太陽光発電のアセス制度に関する検討
- (8) 環境影響評価図書の公開について

そもそも：環境アセスメントとは？

事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査・予測・評価を行い、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。



環境アセスメントシステムの目的

❖ 持続可能な社会の形成

❖ 環境負荷の低減＝環境の保全

- ・環境汚染の防止
- ・自然の保護



低炭素社会・循環型社会
生物共生社会

環境影響評価法の目的

事業者がその事業の実施に当たりあらかじめ環境影響評価を行うことが環境の保全上極めて重要であることから、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について事業者自らの影響の調査・予測・評価の手続きを定め、関係行政機関や住民等の意見を求めつつ、環境影響の予測・評価の結果を当該事業の許認可等の意思決定に適切に反映させることを目的とする制度。

科学技術との関わり

- ・科学に基づく影響の調査・予測・評価
- ・技術に基づく影響の緩和(対策)

アセス法は規制法ではなく、手続き法。
より環境に配慮した選択をするためのツール。
社会的な受容・理解を形成していくためのツール。

社会との関わり

- ・関係者(住民、自治体等)からの意見提出

行政との関わり

- ・アセス結果の許認可等への反映

アセス制度のタイプ

❖ 事業者アセス

内部手続き
＋情報開示
＋意見徴収
＋外部審査

❖ 第三者アセス

自主的取組

要綱・ガイドライン

法制度

手続き要件型

許認可要件型

禁止解除要件型

手続き型

規制型

1. 環境影響評価法の概要

(1) 制度化の経緯

制度化の経緯①

激甚な公害被害などを受け、開発事業で環境が破壊された後に対策を行うのではなく、未然防止の観点から、事前に環境対策を行う必要性が認識される。

- 1969 米国国家環境政策法(NEPA)成立 (→諸外国への波及)
- 1972 「各種公共事業に係る環境保全対策について」閣議了解
→公共事業へアセス制度導入
- 1973 港湾法、公有水面埋立法改正
- 1976 川崎市で条例制定(以降、多くの地方公共団体で条例・要綱を制定)
- 1977 通産省:発電所アセスについて省議決定
- 1978 建設省:所管事業アセスについて事務次官通達
- 1979 運輸省:整備新幹線アセスについて大臣通達

※個別法等の制度は、環境庁が意見を言う機会はあるものの、住民手続きがない又は不完全

- 1981 旧「環境影響評価法案」国会提出
- 1983 旧「環境影響評価法案」審議未了・廃案

- ①オイルショックによる経済の停滞
- ②訴訟の頻発、用地買収の困難化を懸念、住民参加への拒否反応、手続きによる計画遅れの懸念
- ③野党側も不十分な内容に不満(開発の免罪符)

制度化の経緯②

1984 「環境影響評価の実施について」閣議決定(いわゆる閣議アセス)

※法的拘束力がなく許認可に反映されない、公衆・自治体・環境庁の関与が限定的等の課題

1993 「環境基本法」の制定 →環境影響評価を位置付け

○環境基本法第20条（抄）

（環境影響評価の推進）

国は、土地の形状の変更、工作物の新設その他これに類する事業を行う事業者が、その事業の実施にあたり予めその事業にかかる環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業にかかる環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

1997 「環境影響評価法」制定

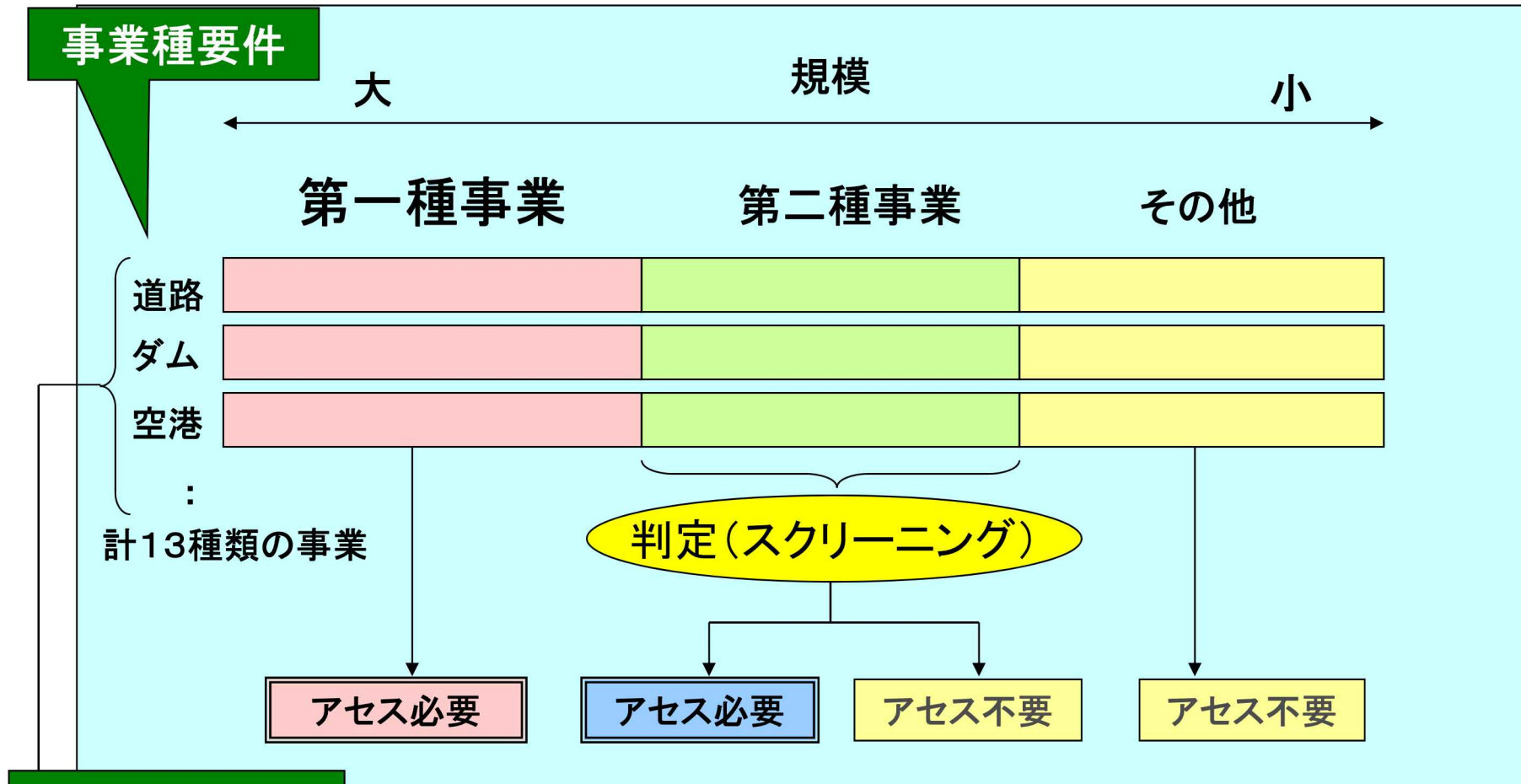
1999 「環境影響評価法」施行

2011 環境影響評価法 改正

- ・配慮書手続・報告書手続の創設、電子縦覧の義務化
- ・風力発電施設の対象事業への追加 等

2013 4月から完全施行

環境影響評価法の対象となる事業



これらのうち、①免許等が必要な事業、②補助金・交付金等が交付される事業、③独立行政法人が行う事業、④国が行う事業、が対象

環境影響評価法の対象事業一覧

事業種	第1種規模要件	第2種規模要件
1. 道路	高速国道:全て、一般国道:4車線・10km 等	一般国道:同・7.5km 等
2. 河川	ダム:湛水面積100ha 等	ダム:同75ha 等
3. 鉄道	新幹線:全て、鉄道:10km 等	鉄道:7.5km 等
4. 飛行場	滑走路長2,500m	同1,875m
5. 発電所	水:3万kW、火:15万、地・風:1万、原:全て	水:2.25万、火:11.25万 等
6. 廃棄物最終処分場	面積30ha	同25ha
7. 埋立・干拓	面積50ha	同40ha
8. 土地区画整理事業	面積100ha	同75ha
9. 新住宅市街地開発事業	面積100ha	同75ha
10. 工業団地造成事業	面積100ha	同75ha
11. 新都市基盤整備事業	面積100ha	同75ha
12. 流通業務団地整備事業	面積100ha	同75ha
13. 宅地の造成の事業(*1)	面積100ha	同75ha

○港湾計画(*2)	埋立等面積合計300ha
-----------	--------------

*1:「宅地」には工場用地等が含まれる。

*2:港湾は「港湾計画アセス」の対象(事業ではなく、計画についての環境アセスメント)

環境影響評価法と条例の関係

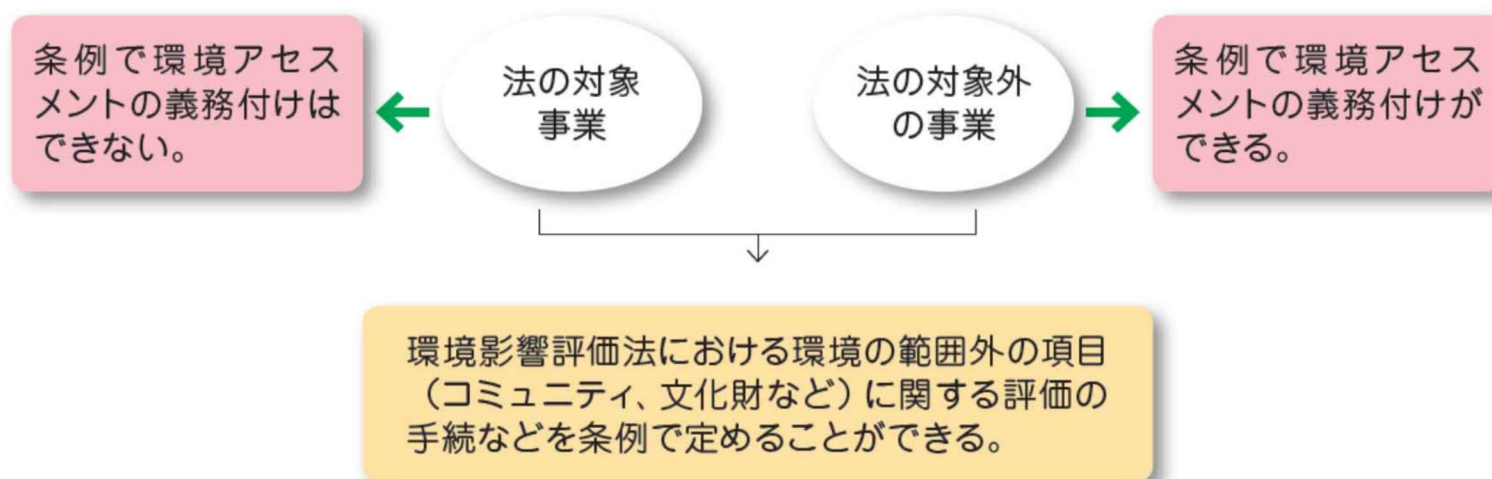
地方公共団体の環境アセスメント制度は、地域の環境保全のために重要な役割を果たしている。しかし、1つの事業について、環境影響評価法と地方公共団体の制度による手続が重複して義務づけられることは、事業者にとって過度な負担となる。

そこで、環境影響評価法では、地方公共団体の環境アセスメント条例との関係についての規定を置き、手続が重複したり、法の手続の進行が妨げられることのないように配慮している。

(条例の例)

- 対象事業の規模を法より小規模とする
- 法で対象としていない事業を対象事業とする
- 環境影響評価の実施後に調査を行う義務を課す 等

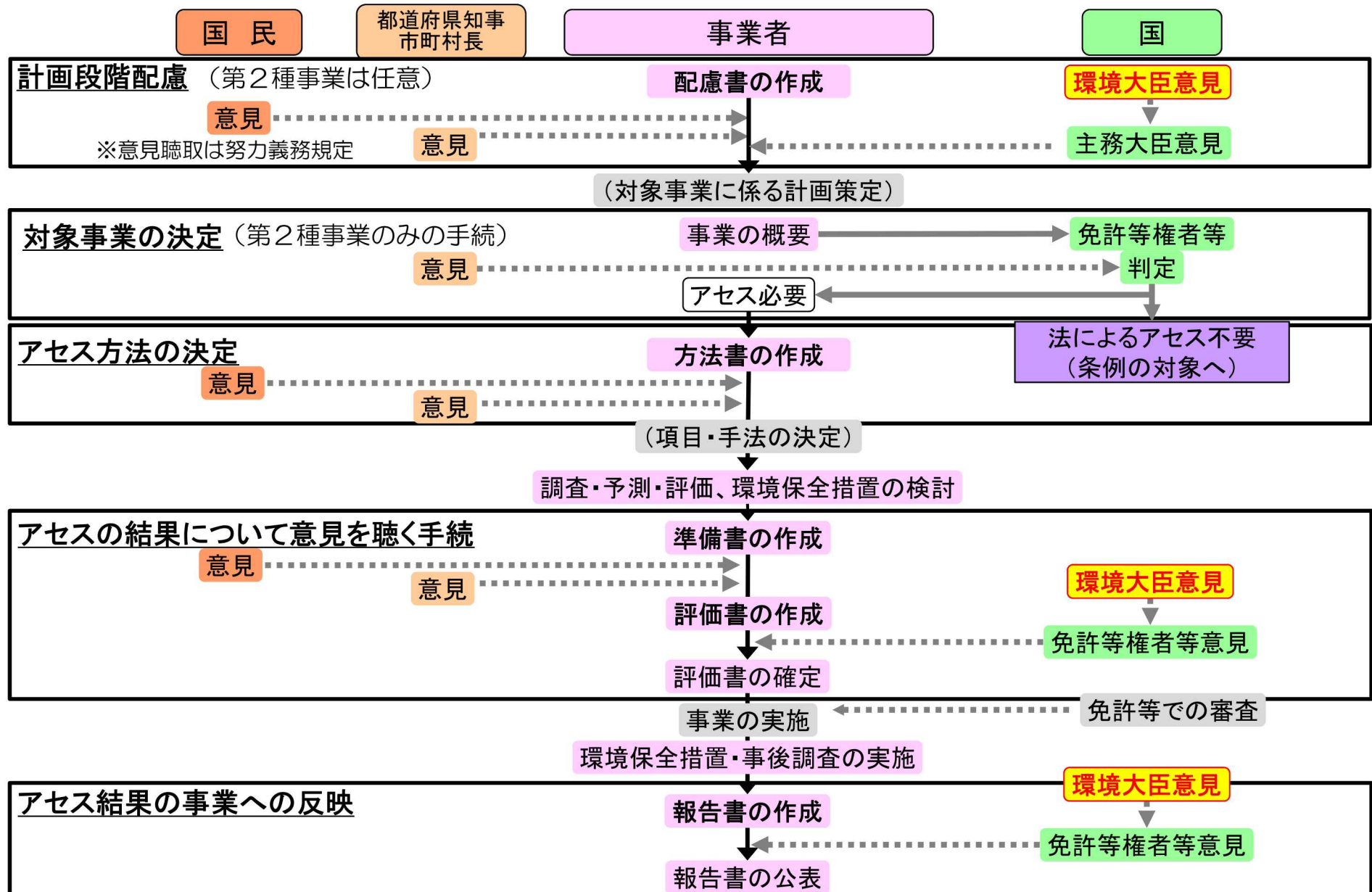
環境影響評価法と条例の関係



1. 環境影響評価法の概要

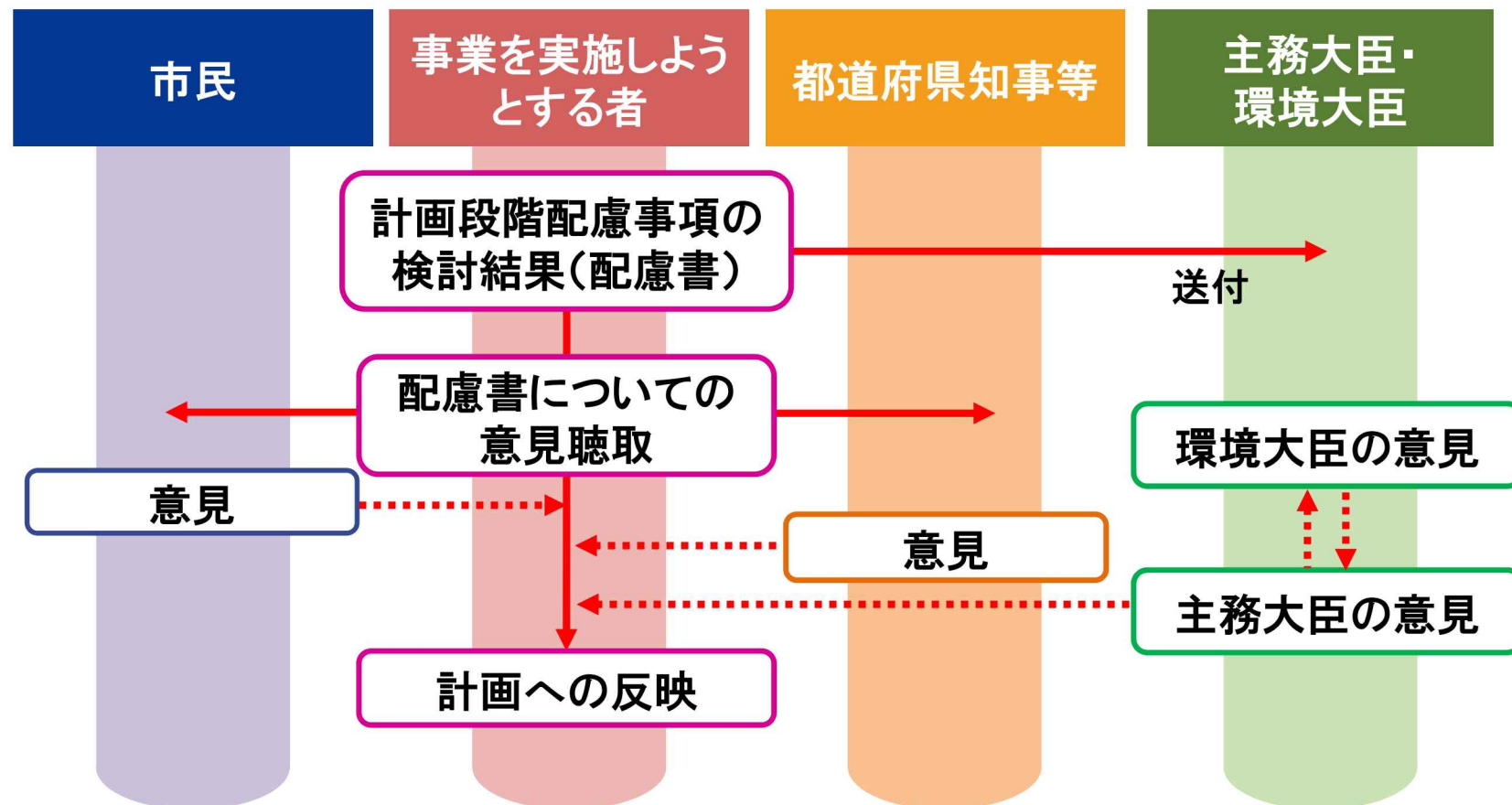
(2) 環境影響評価手続の概要

環境影響評価手続の概要（全体）



環境影響評価手続の概要（配慮書手続）

配慮書とは、事業への早期段階における環境配慮を可能にするため、事業者が、事業の位置・規模等の検討段階において、環境保全のために適正な配慮をしなければならない事項について検討を行い、その結果をまとめた図書。
一般の方々、専門家、地方公共団体などの意見を取り入れるよう努めることとされている。

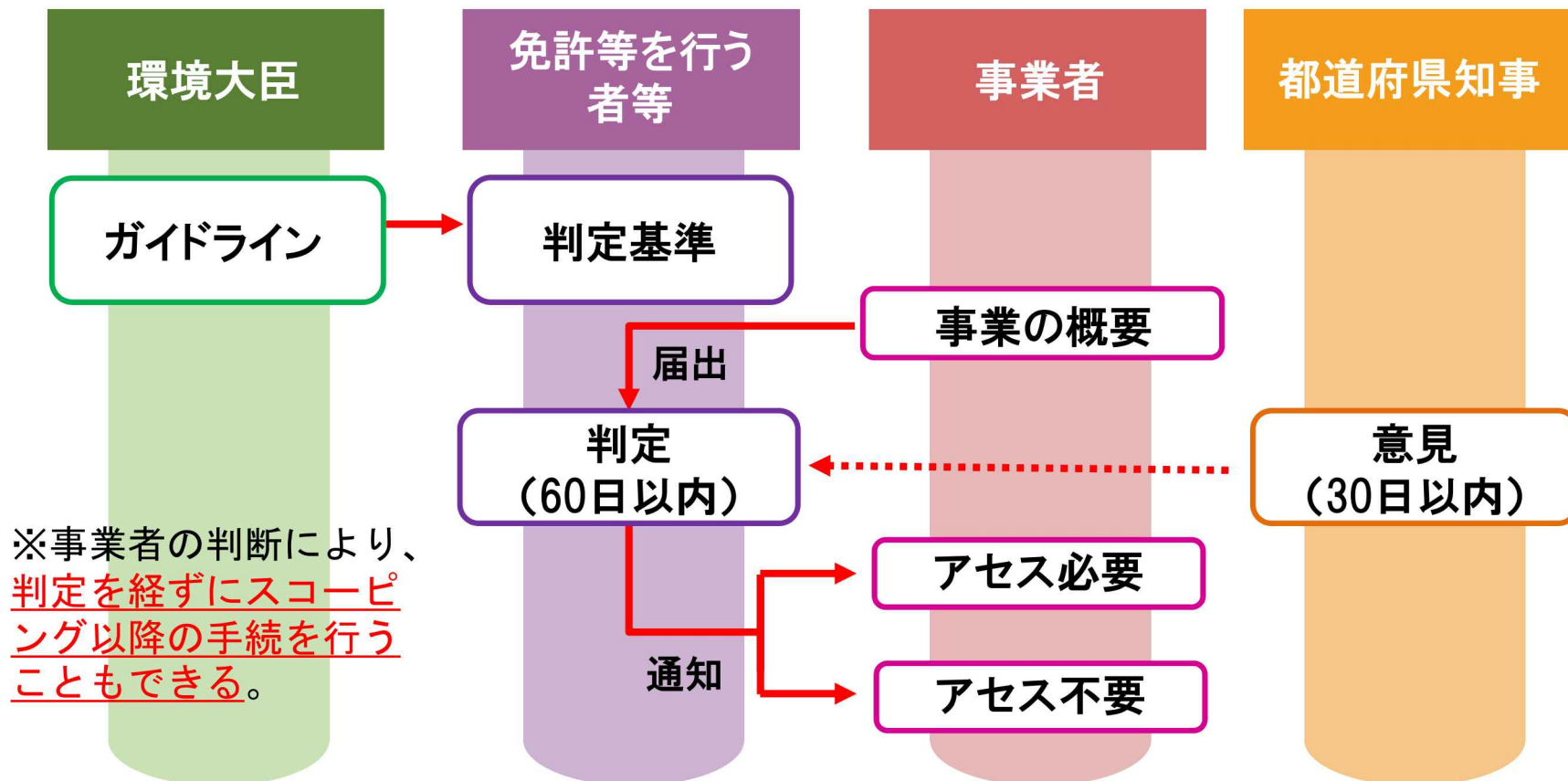


環境影響評価手続の概要（第二種事業の判定）

第二種事業について、地域特性、事業特性を踏まえて、環境影響評価の実施が必要かどうかを個別に判断する（スクリーニング）。

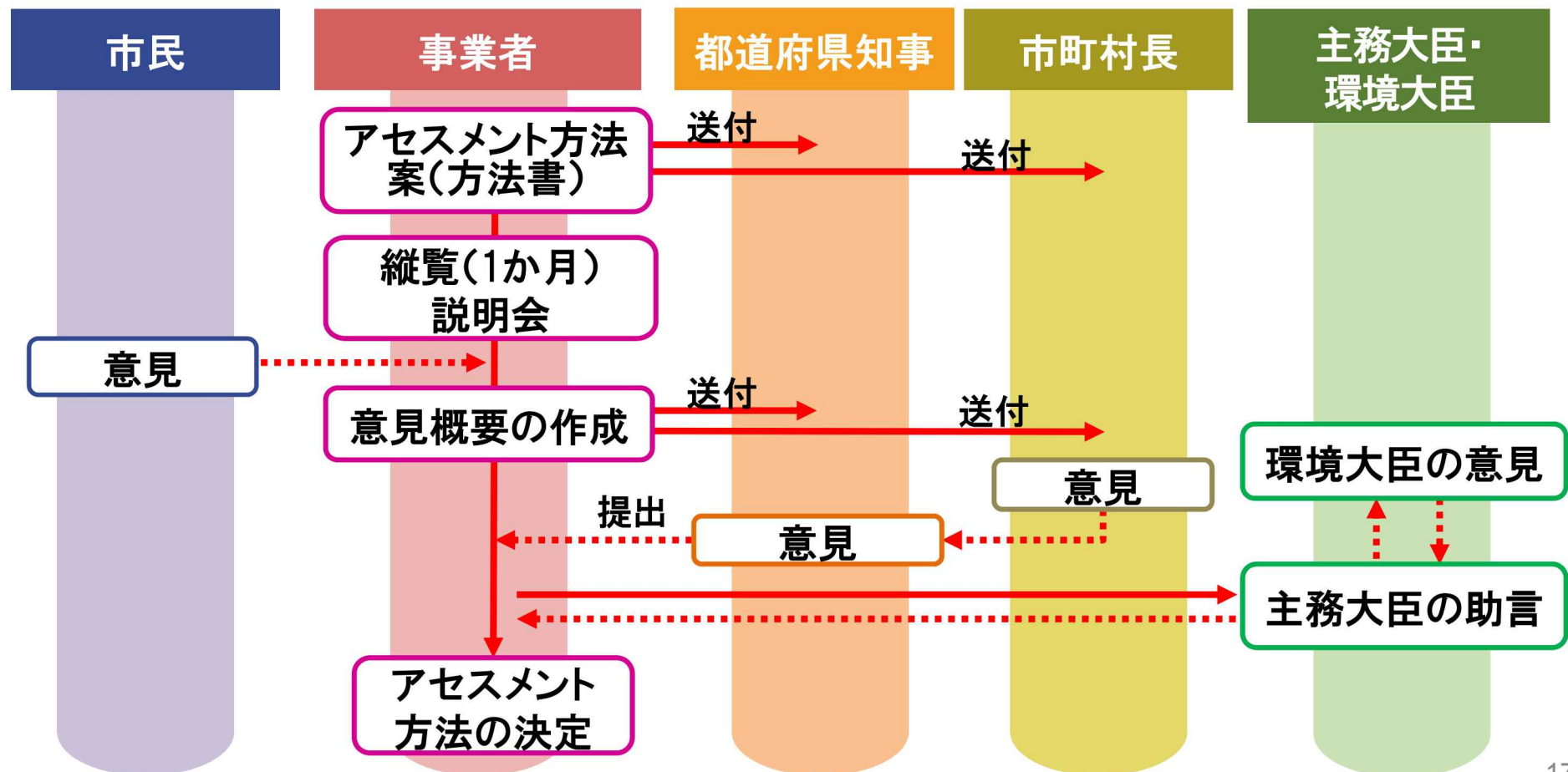
（規模が小さくても環境アセスメントを行う必要がある事業の例）

- 国立公園に環境影響が及ぶ事業
- 大気汚染物質（窒素酸化物等）が環境基準を超えている地域を通る道路



環境影響評価手続の概要（方法書手続）

方法書とは、環境アセスメントにおいて、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくのかという計画を示したもの。
住民や地方公共団体の意見を聴きながら、調査等の項目や手法を選定する（スコーピング）。



(参考) 環境影響評価の項目となる影響要因と環境要素の区分

環境要素	影響要因		工事	存在・供用
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質		
		騒音		
		振動		
		悪臭		
		その他		
	水環境	水質		
		底質		
		地下水		
		その他		
	土壌環境・その他の環境	地形・地質		
		地盤		
		土壌		
		その他		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	植物			
	動物			
	生態系			
人の自然との豊かな触れ合い	景観			
	触れ合いの活動の場			
環境への負荷	廃棄物等			
	温室効果ガス			
一般環境中の放射性物質	放射線の量			

※各要素、各要因にはそれぞれ、さらに細区分が設けられる。(例:大気質→NO₂、SO₂、SPM・・・)

環境影響評価手続の概要（調査・予測・評価）

事業者は、選定された項目や方法に基づいて、調査・予測・評価を実施。この検討と並行して、環境保全のための対策を検討し、この対策がとられた場合における環境影響を総合的に評価。

調査

予測・評価をするために
必要な地域の環境情報を
収集するための調査を行います。

（調査の方法）

- ・既存の資料などを集めて整理する方法
- ・実際に現地に行って、測定や観察をする方法



予測

事業を実施した結果、環境がどのように
変化するかを予測します。

（予測の方法）

- ・コンピュータなどで各種の予測式に基づいて
計算する方法
- ・景観などではモニターシュ写真の作成等の方法



評価

事業を行った場合の環境への
影響について検討します。

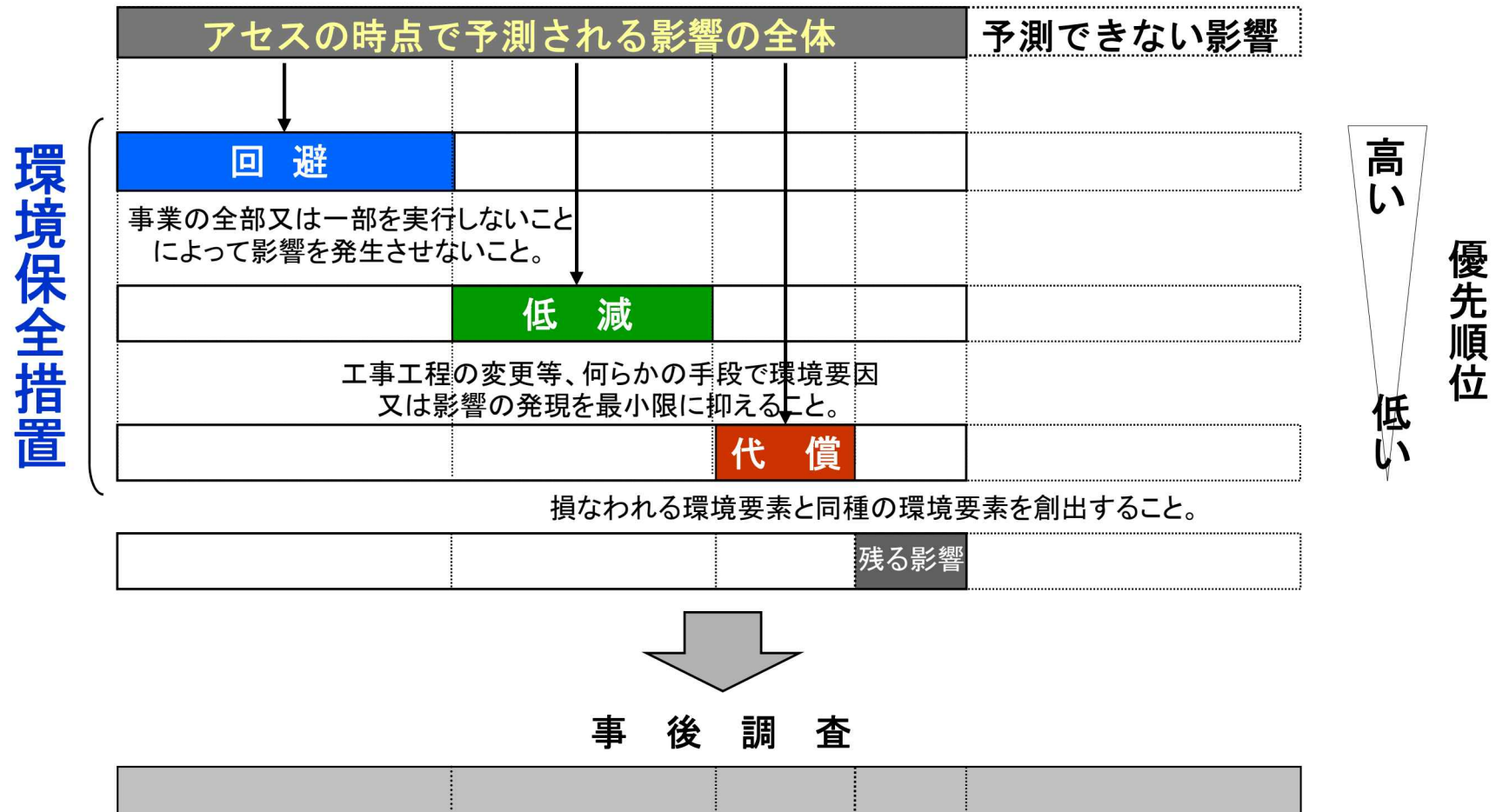
（評価の内容）

- ・実行可能な最大限の対策がとられているか。
- ・環境保全に関する基準、目標等を達成しているか。



環境影響評価手続の概要（環境保全措置）

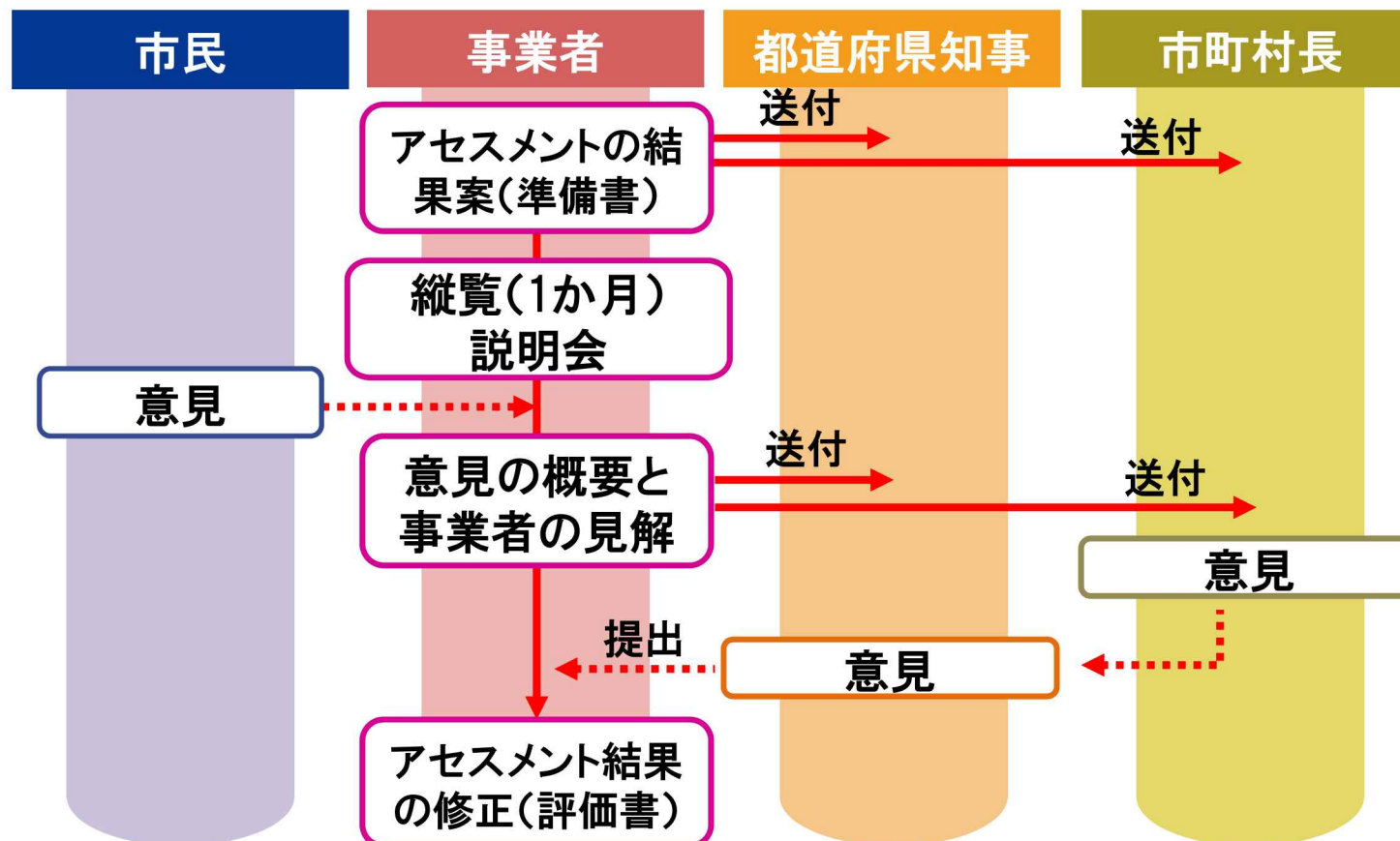
環境保全措置： 影響の「回避」・「低減」・「代償」が含まれる。



※田中章「ランドスケープ研究61(5)」(1998)を参考に作成

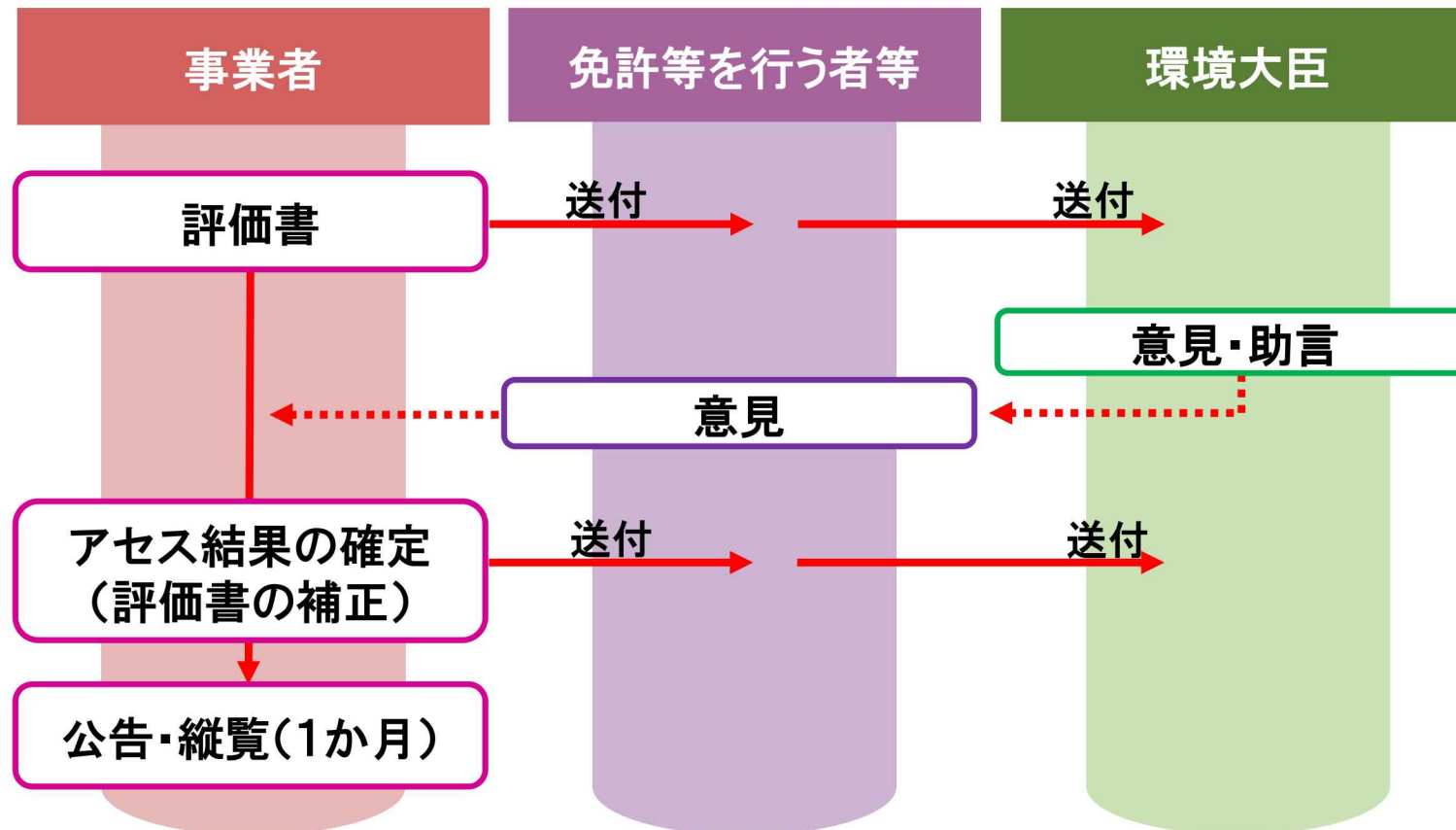
環境影響評価手続の概要（準備書手続）

事業者は、方法書への意見を踏まえ環境影響評価項目や方法を選定した後、それに基づいて、環境影響の調査・予測・評価・環境保全対策の検討を行い、その結果を準備書に記載。



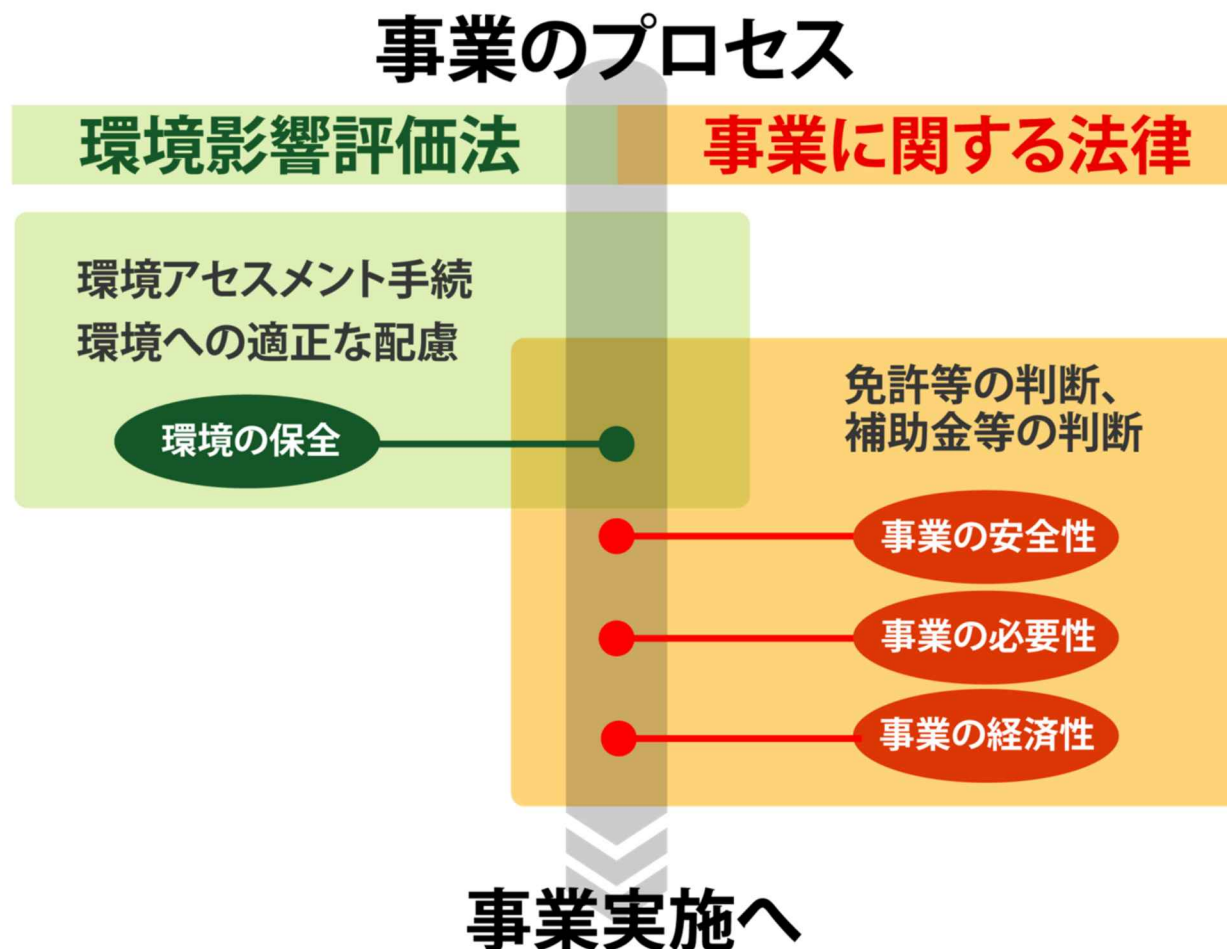
環境影響評価手続の概要（評価書手続）

事業者は、準備書に対する意見の内容について検討し、必要に応じて準備書の内容を見直した上で、評価書を作成し、免許等を行う者等へ送付。評価書を確定したことを公告するまでは、対象事業を実施できない。



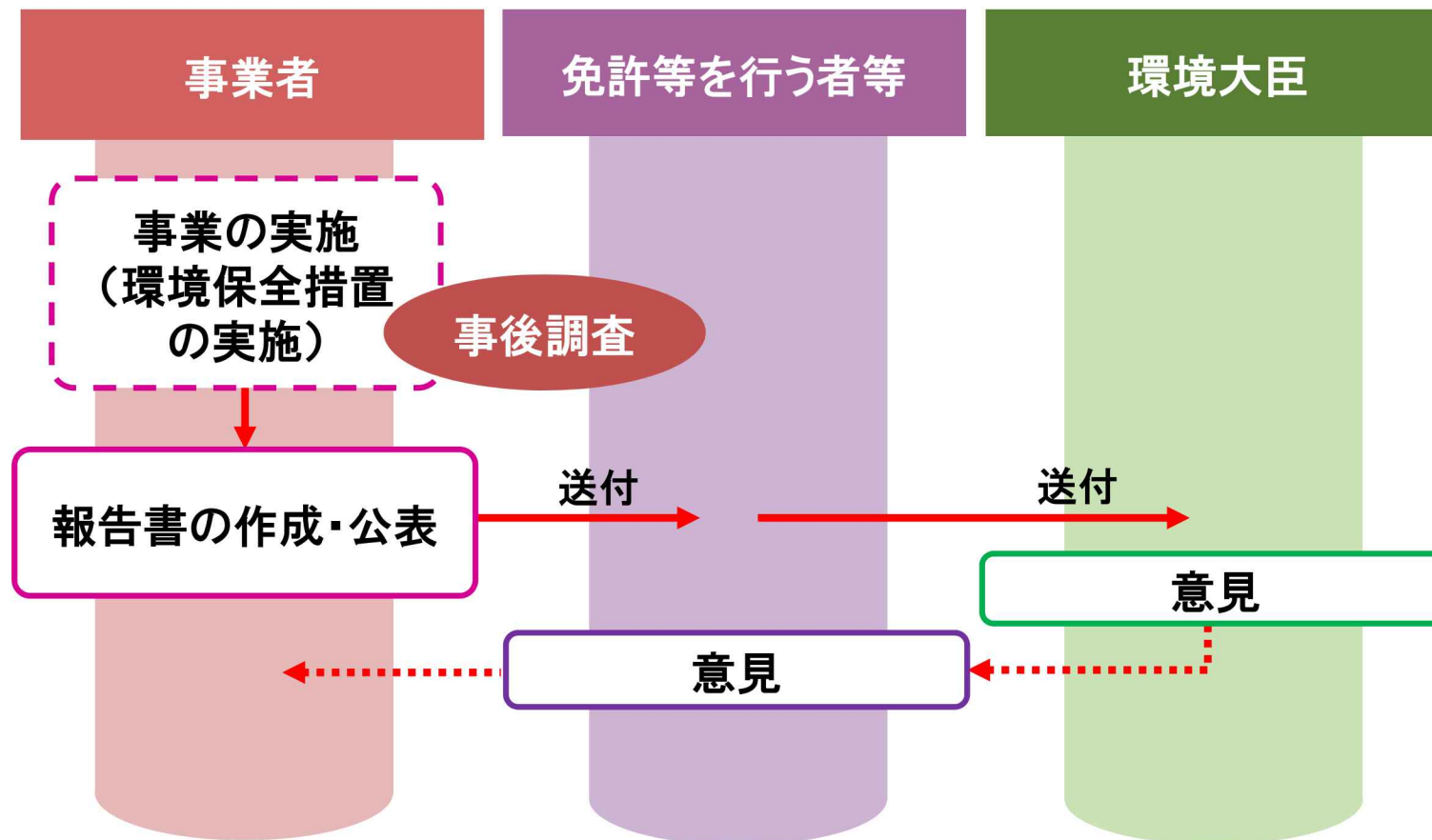
環境影響評価手続の概要（許認可等への反映）

免許等の判断の際に、アセスの結果が事業の計画に反映されているかどうかを判断し、その判断に基づき、免許等の拒否の処分や条件を付することができる。



環境影響評価手続の概要（報告書手続）

評価書の手続が終わり、工事に着手した後でも、工事中や供用後の環境の状態などを把握するために、様々な調査を行う（事後調査）。
事後調査や環境保全措置の状況について、工事終了後にまとめ、報告・公表する。



環境影響評価手続の概要（特例措置）

事業が都市計画に定められる場合

- ・事業者の代わりに、都市計画を定める都道府県等が手続を行う。
- ・環境アセスメントの手続は、都市計画を定める手続と併せて行う。
- ・環境アセスメントの結果は、都市計画に反映される。
- ・報告書手続は都市計画事業を実施する事業者が行う。

港湾計画の場合

- ・事業ではなく、計画についての環境アセスメントで、港湾管理者が手続を行う。
- ・配慮書手続、スクリーニング手続、方法書手続、報告書手続は行われない。

発電所の場合

- ・配慮書及び準備書に対して、環境省は経済産業省に意見を述べる。
- ・報告書手続は報告書の公表のみ。

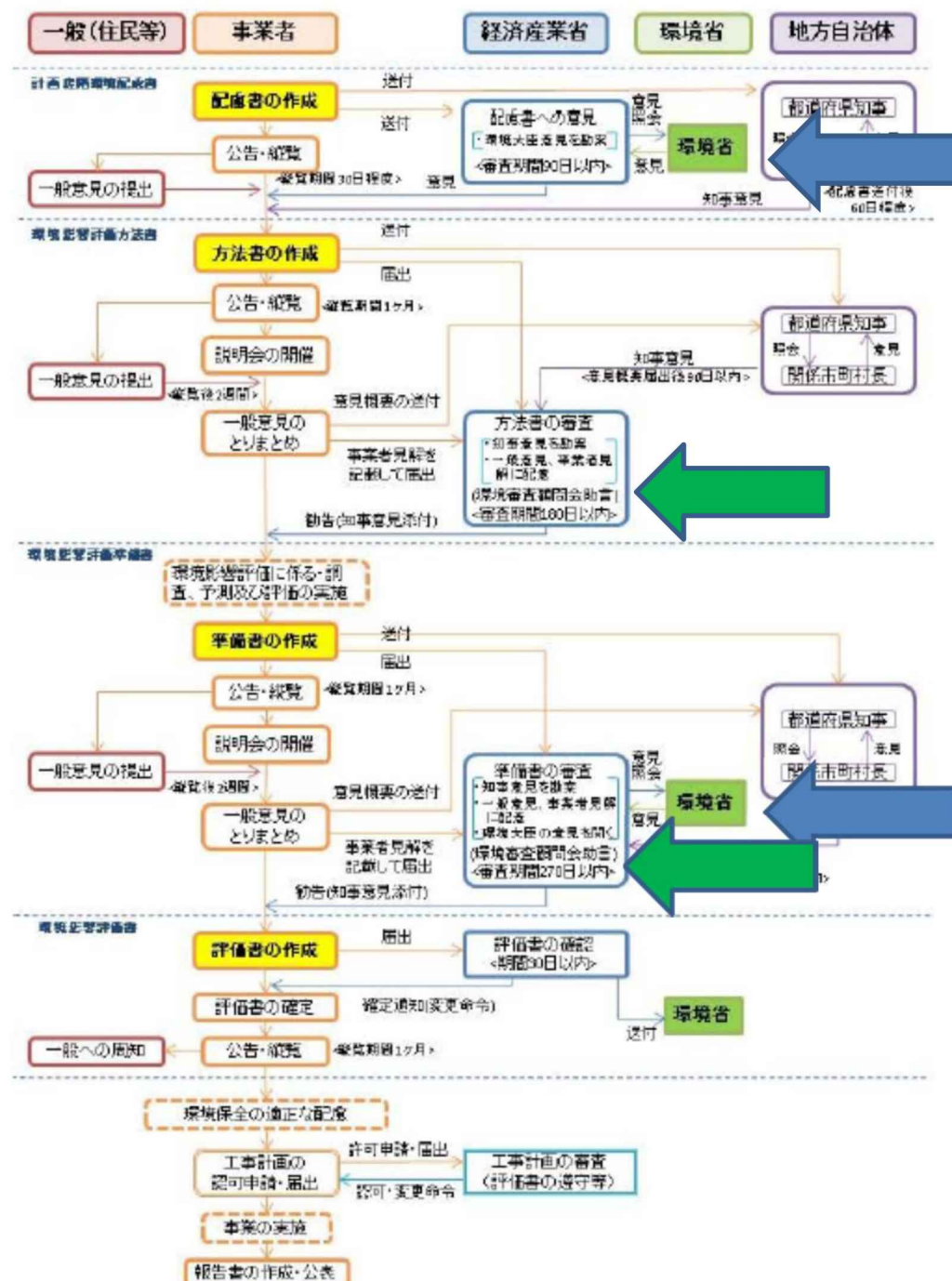
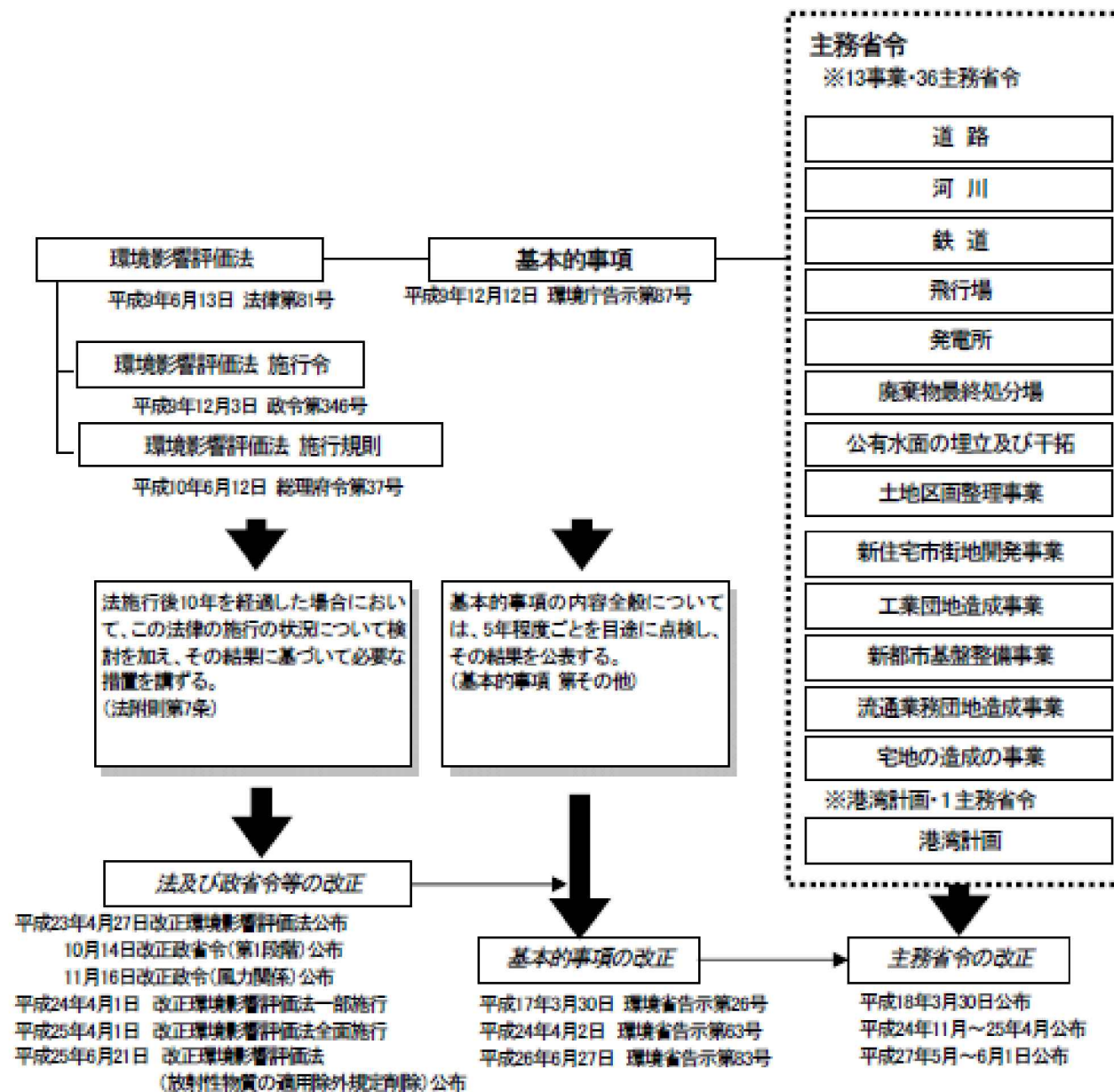


図 2-2 環境影響評価法の手続の流れ（発電所）

環境影響評価法の体系 ①

法律、施行令等	規定している事項
環境影響評価法	環境影響評価の全般的な手続
環境影響評価法施行令	・ 法対象事業の種類及び要件 ・ 軽微な修正等に係る要件 ・ 配慮書について環境大臣及び主務大臣が意見を述べる期間 ・ 方法書、準備書、評価書について都道府県知事又は環境大臣等が意見を述べる期間 ・ 報告書について環境大臣及び免許等を行う者等が意見を述べる期間等
環境影響評価法施行規則	・ 配慮書及び報告書の公表の具体的な方法 ・ 方法書、準備書等の公告・縦覧の具体的な方法、事項 ・ 説明会の開催等に関する公告の具体的な方法、事項 等
基本的事項（環境省告示）	主務省令で定める基準や指針が、一定の水準をたもちつつ適切な内容が定められるよう、すべての事業種に共通する基本となる考え方を規定。具体的には主に以下6点について定められている。 ・ 計画段階配慮事項や手法の選定指針 ・ 計画段階における意見聴取に関する指針 ・ 第2種事業の判定基準 ・ 環境影響評価の項目や手法の選定指針 ・ 環境保全措置に関する指針 ・ 報告書の作成に関する指針
主務省令	法対象事業ごとに、環境影響評価を行う際の具体的な内容に関する基準や指針を規定。具体的には主に以下6点について定められている。 ・ 事業種ごとの計画段階配慮事項や手法の選定指針 ・ 事業種ごとの計画段階における意見聴取に関する指針 ・ 事業種ごとの第2種事業の判定基準 ・ 事業種ごとの環境影響評価の項目や手法の選定指針 ・ 事業種ごとの環境保全措置に関する指針 ・ 事業種ごとの報告書の作成に関する指針

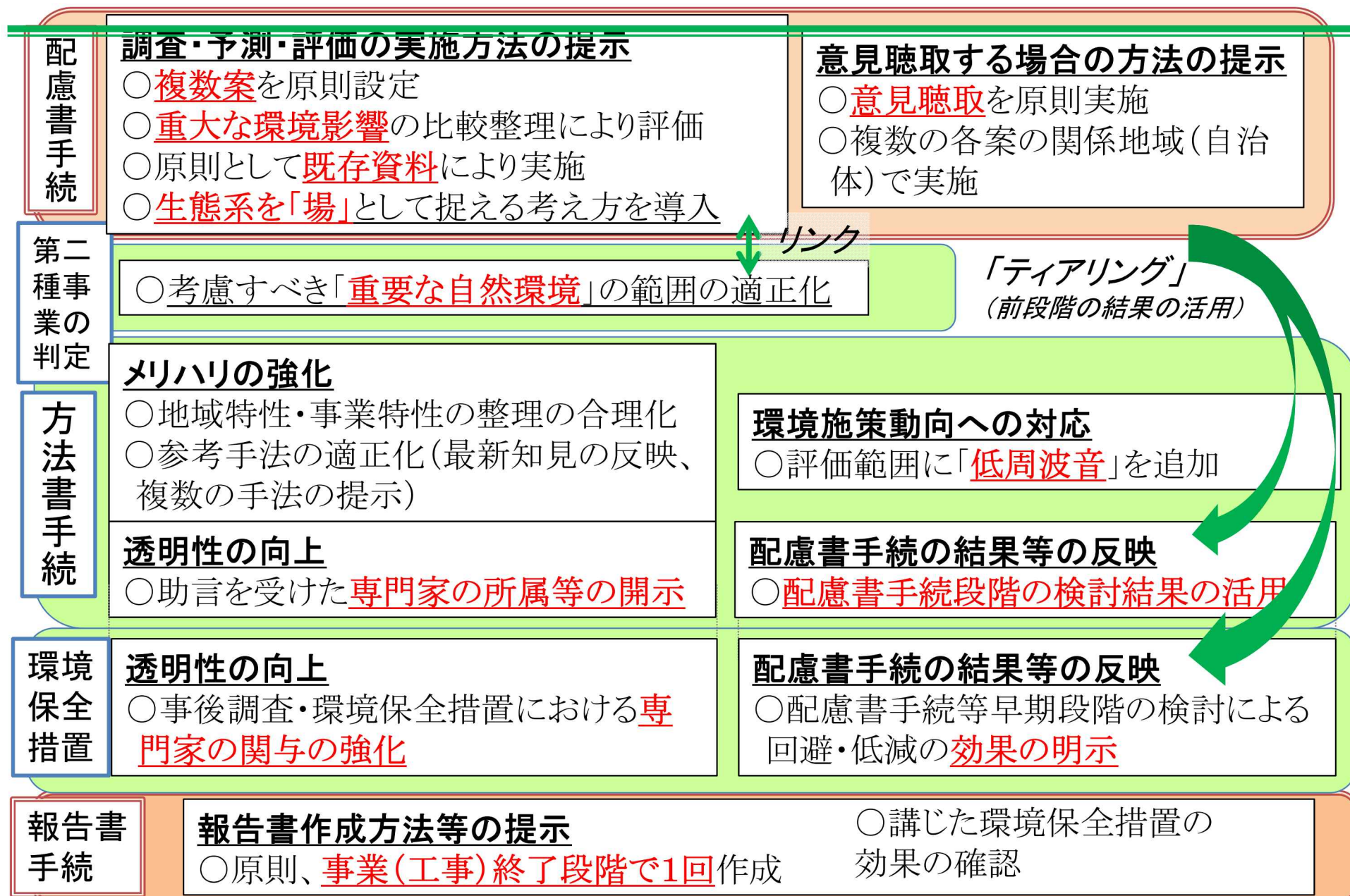
環境影響評価法の体系 ②



1. 環境影響評価法の概要

(3) 基本的事項の改正

基本的事項の前回改正



：改正法に伴い追加された手続

：改正法以前から規定されていた手続(規定の見直し等)

基本的事項の改正 ②

平成24年の改正から5年を経過したことから、平成30年度、基本的事項の内容全般に係る点検について「環境影響評価法に基づく基本的事項に関する技術検討委員会」にて検討を行っている。

1. 検討の方法

- ・ 近年の環境保全施策や環境影響評価の技術に関する動向をレビューする。
- ・ 過年度に行った調査内容等を活用しつつ、環境影響評価法に則った手続を実施した事例を分析する。
- ・ 環境アセスメントの関係団体等から基本的事項に関連する課題等のヒアリングを実施する。
- ・ 以上から得られる情報を整理した上で基本的事項に係る課題を抽出し、基本的事項における対応が必要な事項等としてとりまとめる。

2. 検討スケジュール

	議題(案)
第1回技術検討委員会 平成30年6月27日	・検討委員会の開催について ・基本的事項における内容全般の点検に向けた基本的な考え方(案)等について ・検討の進め方について
第2回技術検討委員会 平成30年8月6日	・関係団体へのヒアリング ・基本的事項の点検に関する論点整理
第3回技術検討委員会 平成30年9月10日	・検討委員会報告書(案)について
	・検討委員会報告書(案)に対するパブリックコメント
第4回技術検討委員会	・検討委員会報告書について

2. 最近の動向

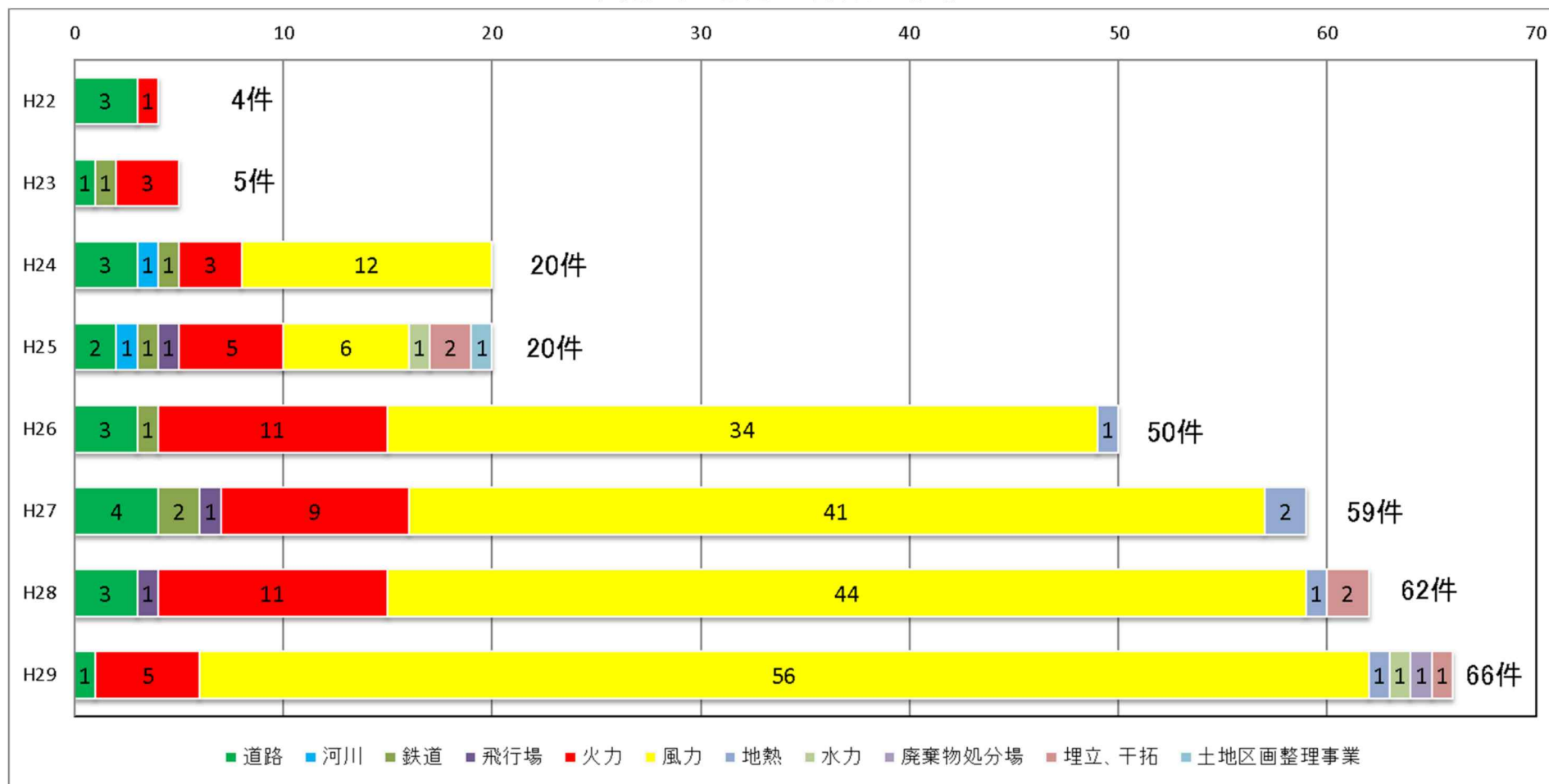
(1) 環境影響評価法における審査の 状況

最近の環境影響評価法対象事業における手続状況

(背景)

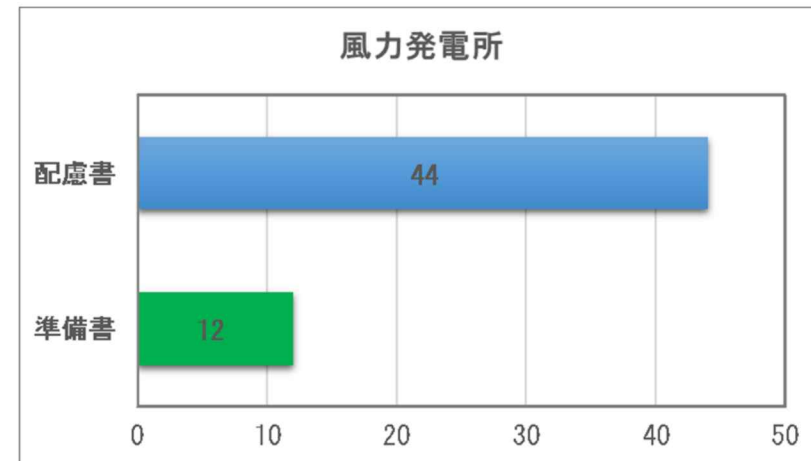
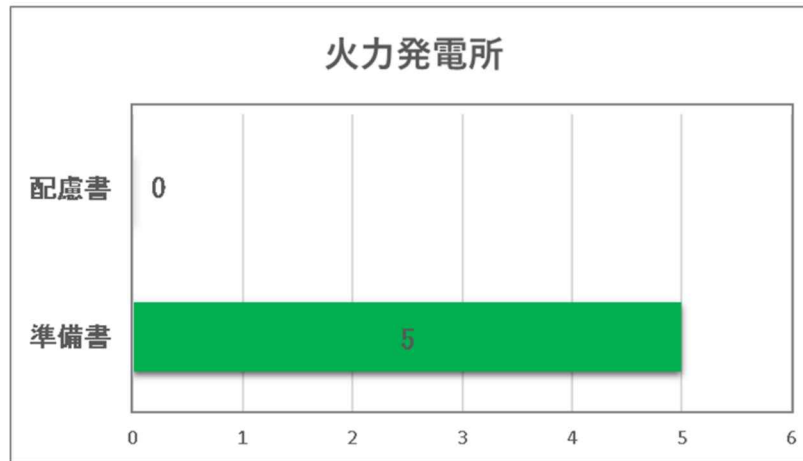
○近年、環境影響評価法に係る審査案件数は急激な増加傾向。この要因としては、①法改正により配慮書手続が追加されたこと、②風力発電施設が対象事業に追加されたこと、③震災の影響等により火力発電所の案件が増加したこと等による。

環境大臣意見の件数の推移



平成29年度 配慮書47件 (風力44件、道路1件、廃棄物処分場1件、埋立・干拓1件)
準備書又は評価書19件 (風力12件、火力5件、地熱1件、水力1件)

平成29年度における環境大臣意見の内訳



○その他

- ・道路: 配慮書1件
- ・地熱発電所: 準備書1件
- ・水力発電所: 準備書1件
- ・廃棄物処分場: 配慮書1件
- ・埋立: 配慮書1件

合計: 66件
(配慮書47件、準備書又は評価書19件)

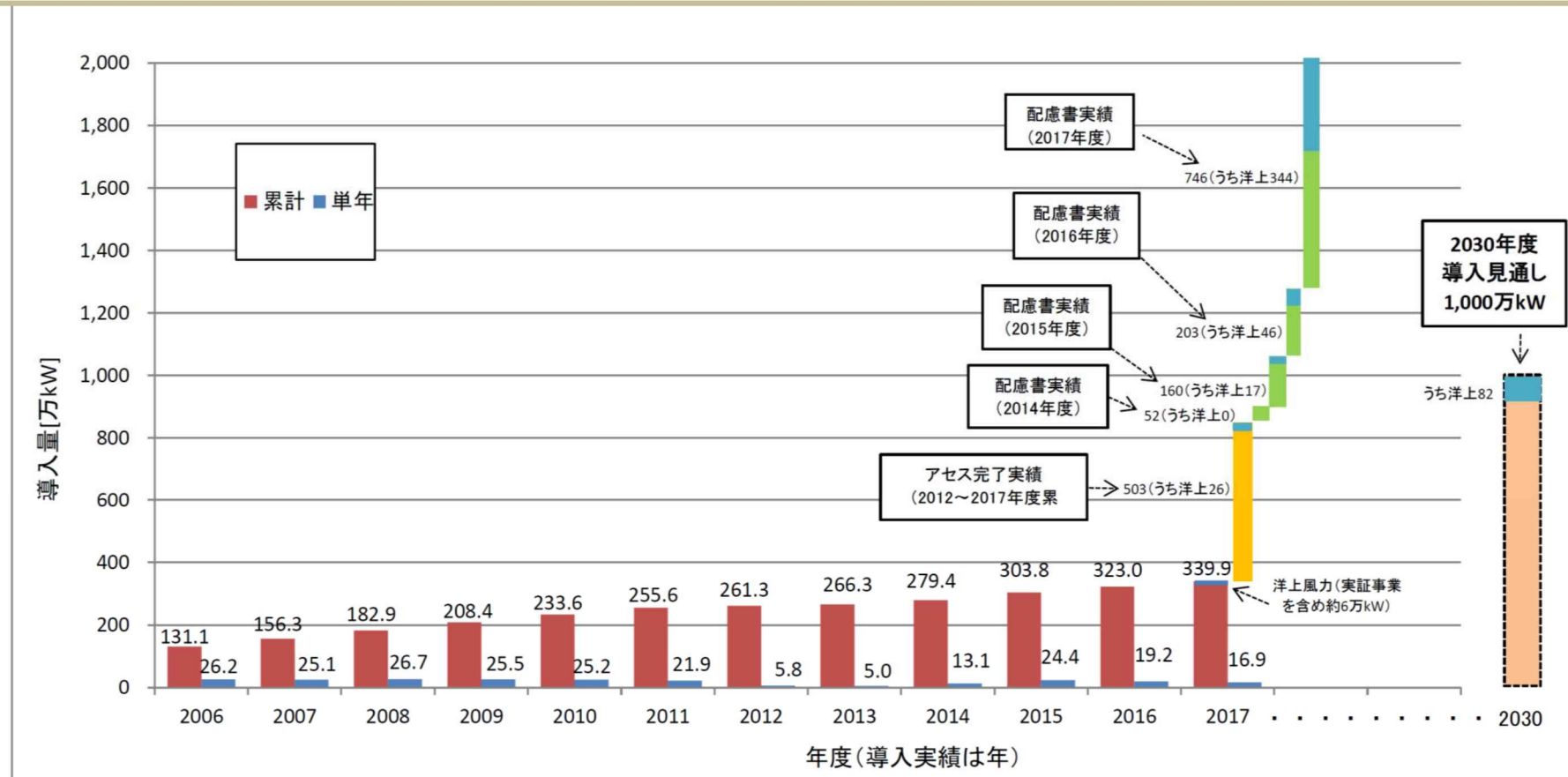
2. 最近の動向

(2) 風力発電等に係る取組について

風力発電の導入状況

- 現在約340万kWの風力発電が導入済み。加えて約503万kWが既に環境アセスメント手続きを完了※。さらに約1,161万kWの計画について環境アセスメント手続きが進行中。
- これらの合計は約2,003万kW（陸上1,564万kW、洋上439万kW）。2030年度のエネルギーミックスで想定している導入見通し1,000万kW（陸上918万kW、洋上82万kW）の2倍に上る。
- 特に洋上風力については、想定の上5倍以上が導入見込み。

※2018年3月までに環境省において準備書審査を完了した案件を計上



出典: 導入実績については一般社団法人日本風力発電協会HP (速報値)
アセス実績については環境省集計

環境アセスメントの迅速化

- 風力発電設備の導入には、**地元との調整や、環境アセスメント、立地のための各種規制・制約への対応が必要となり、導入に時間がかかることが課題。**
- 環境アセスメントについては、環境省と経済産業省で連絡会議を設置し、平成24年11月末に運用上の取組による**手続期間短縮のための具体的方策を取りまとめた「中間報告」を公表。**
- 中間報告の考え方は、平成25年6月の規制改革実施計画及び日本再興戦略にも位置付け。

＜審査期間の短縮＞

【国の取組】

- ・**自治体の審査と並行して実施。**都道府県審査との効率的な連携。迅速化への協力について国から自治体に要請。（環境省・経産省）
- ・環境審査顧問会で一般的によくなされる質問・指摘等が確認できる**チェックリストを整備**。顧問会で取り上げられる事項等の既存事例を整理。事例集を公表（経産省）
- ・環境審査顧問会の運営合理化（経産省）

【自治体の取組】

- ・住民意見・事業者見解等が揃う前から実質審査を開始等

＜調査期間の短縮＞

- 現地調査等による動植物・生態系等の環境情報や地方公共団体等有する動植物分布情報等を収集し、**環境アセスメントデータベースとして整備・リニューアル**
 - ・**環境アセスメント情報整備モデル事業**（環境省）
- 環境アセスメントにおける環境調査を前倒しして、他のアセスメント手続と並行して進める前倒手法について検討を行い、**平成29年度にガイドとしてとりまとめ**。
 - ・**環境アセスメント手続の迅速化に向けた環境影響調査の前倒し方法の実証事業**（経産省）

風力・地熱発電所について、3～4年程度とされる → **半減** を目指す

＜成果の検証＞ 規制改革実施計画（平成28年6月2日閣議決定）

風力発電における環境アセスメントの期間短縮に向けた各種取組により、3～4年程度かかるとされる手続を1.5～2年程度で終了できるよう、期間半減の手法を一般化するとともに、環境アセスメントの実施事例における**具体的な迅速化の成果について**、平成28年度にも見込まれる**配慮書から評価書の確定まで全て実施した事例を基に検証**を行い、事業者等に公表する。（一般化は各種取組の成果を得つつ平成29年度以降措置、個別案件の検証は平成28年度から実施）

環境アセスメントの迅速化及び規模要件緩和に関する政府の方針①

再生可能エネルギー導入拡大に向けた関係府省庁連携アクションプラン
(平成29年4月11日 再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議) (抄)

1. 風力、地熱の環境アセスメントの迅速化、導入促進に向けたエリアの設定等の支援

—環境アセスメントの期間半減・高度化【環境省、経済産業省】

- ・ また、2018年度までに、実証事業の成果の検証を進め、事業者が発電所の環境アセスメントを実施する際に参考に行っている「発電所の設置に係る環境影響評価の手引」等に前倒手法を反映し、**3～4年程度かかるとされる環境アセスメントの期間を半減させる手法の一般化**を図る。

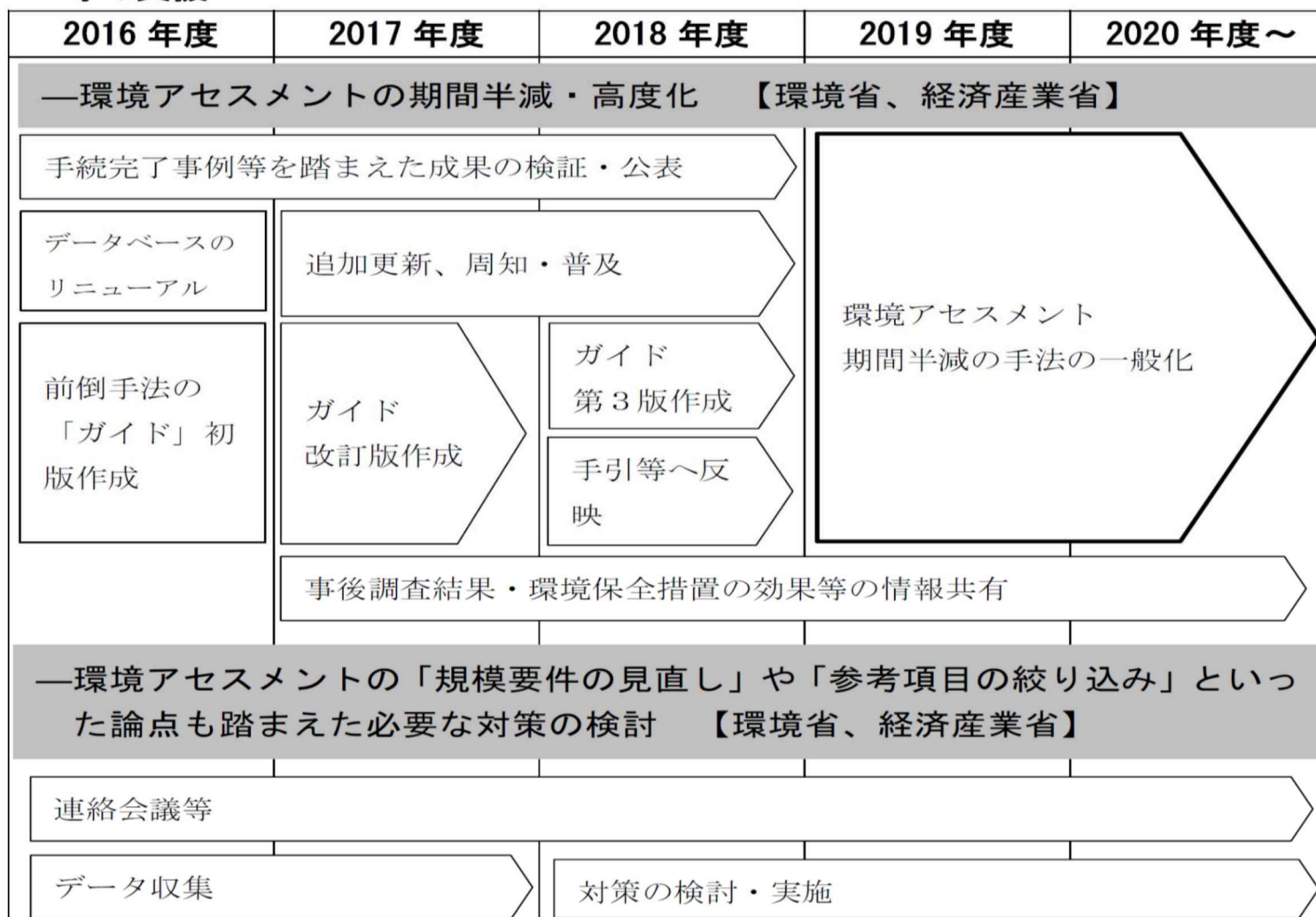
—環境アセスメントの「規模要件の見直し」や「参考項目の絞り込み」といった論点も踏まえた必要な対策の検討【環境省、経済産業省】

- ・ 環境省と経済産業省は、風力における環境アセスメントの「規模要件の見直し」や「参考項目の絞り込み」といった論点も踏まえ、連絡会議等も活用し必要な対策について連携して検証・検討するため、2016年度は、これまでの環境影響評価図書や経済産業省の環境アセスメント迅速化に係る前倒実証事業、環境省の環境アセスメント基礎情報整備モデル事業等から検討に必要な環境影響等のデータを収集した。
- ・ 引き続きデータの収集を進めるとともに、2017年度からデータの整理・分析・評価を行い、**環境保全や地元理解を得つつ風力発電の立地が円滑に進められるよう対策をとりまとめる。**

環境アセスメントの迅速化及び規模要件緩和に関する政府の方針②

工程表

1. 風力、地熱の環境アセスメントの迅速化、導入促進に向けたエリアの設定等の支援



国等の審査期間の状況

○「中間報告」においては、環境アセスメント制度の手続である、国の審査期間について、実質確保されていた期間からの短縮目標を設定。
○迅速化の取組開始（平成24年11月）以降に届出等がなされた図書の審査期間は、**期間全体で平均的に目標を達成**している。

環境アセスメントの段階	法定	目標※1	平均	中央値	事業数※2
配慮書	90日	—	83日	85日	125
方法書	180日※3 〔国の審査： 実質30日程度〕	165日※3 〔国の審査： 実質14日程度〕	165日※3 〔国の審査： 実質21日〕	171日※3 〔国の審査： 実質19日〕	81
準備書	270日※3 〔国の審査： 実質90日程度〕	200日※3 〔国の審査： 実質21日程度〕	191日※3 〔国の審査： 実質39日〕	192日※3 〔国の審査： 実質32日〕	57
評価書	30日	10日	10日	9日	38

※1:「発電所設置の際の環境アセスメントの迅速化等に関する連絡会議 中間報告」(平成24年11月27日)において、実質確保されている国の審査期間について、短縮目標を設定。

※2:「中間報告」以降平成30年2月末時点までの全事業の集計

※3:期間全体には、事業者の図書の縦覧、一般の意見聴取、一般の意見概要とそれに対する事業者見解の作成、都道府県知事等の審査が含まれる。

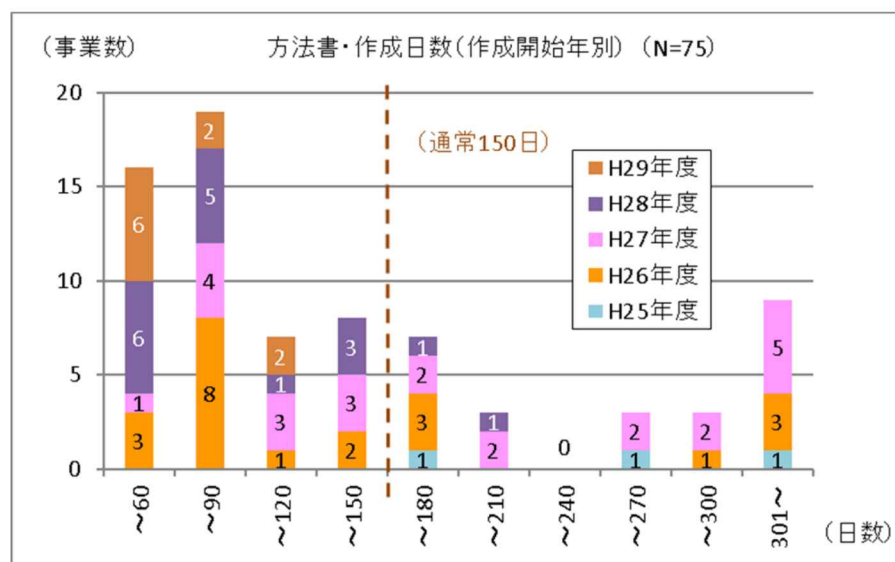
②ー1 事業者の方法書作成期間の状況

- 事業者の方法書作成期間は、迅速化の取組開始（平成24年11月）以降に作成が開始されたものの全平均は約102日（約3か月）である。**近年おおむね短縮**傾向にある。
- 平成29年度に作成が開始されたものの平均は、39日（約1か月）となっている。事業数が少ないことに留意が必要であるが、以前に比べて短縮している。

方法書作成期間

作成開始年度	平均	中央値	事業数
全平均	102日	144日	75
平成25年度	246日	288日	3
平成26年度	70日	159日	21
平成27年度	155日	190日	24
平成28年度	77日	91日	17
平成29年度	39日	51日	10

※平成24年度に方法書作成を開始した事例はない。



②ー２ 事業者の調査・予測・評価、準備書作成期間の状況

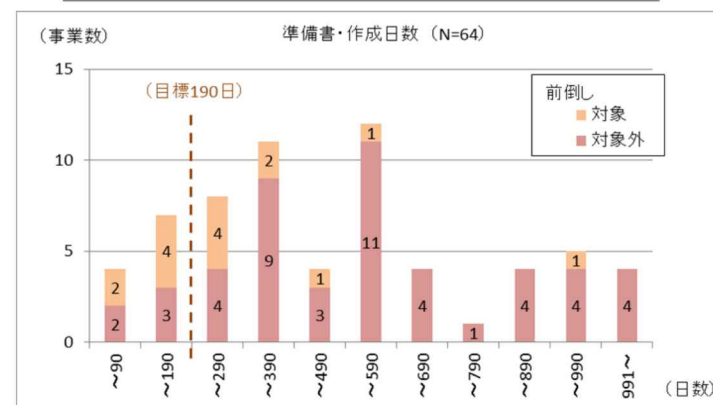
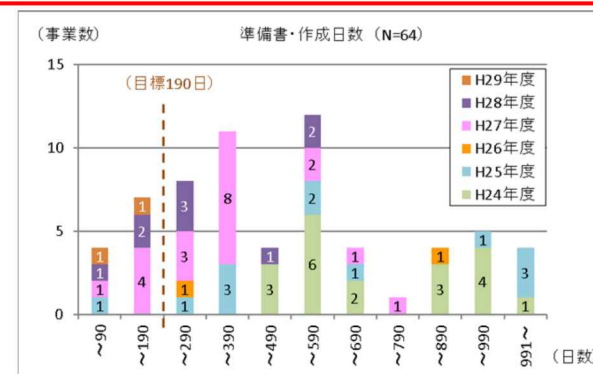
- 事業者の調査・予測・評価、準備書の作成期間は、迅速化の取組開始（平成24年11月）以降に作成が開始されたものの全平均は約451日（約15か月）である。**近年おおむね短縮**されている傾向にある。
- さらに、**国の施策**として環境アセスメント環境基礎情報データベースシステムの活用、経産省の「環境アセスメント手続の迅速化に向けた環境影響調査の前倒し方法の実証事業」を行った事例では、**調査・予測・評価、準備書作成期間は平均で約224日（約7か月）**となっている。

調査・予測・評価、準備書作成期間

作成開始年度	平均	中央値	事業数
全平均	451日	477日	64
平成24年度	599日	697日	19
平成25年度	529日	593日	12
平成26年度	546日	546日	2
平成27年度	329日	310日	20
平成28年度	207日	296日	9
平成29年度	96日	96日	2

集計範囲	平均	中央値	事業数
国の施策活用※	224日	275日	15

※環境基礎情報データベースシステムの活用、または環境アセスメント手続の迅速化に向けた環境影響調査の前倒し方法の実証事業の対象事業



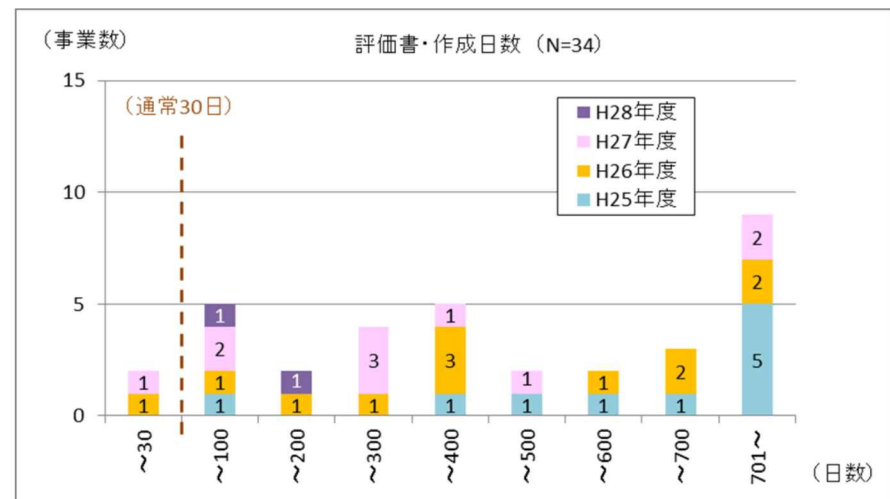
②ー3 事業者の評価書作成期間の状況

- 事業者の評価書作成期間は、迅速化の取組開始（平成24年11月）以降に作成が開始されたものの全平均で475日（約16か月）となっている。
- 近年おおむね短縮**傾向にある。

評価書作成期間

作成開始年度	平均	中央値	事業数
全平均	475日	377日	34
平成25年度	759日	712日	10
平成26年度	421日	374日	12
平成27年度	325日	268日	10
平成28年度	139日	139日	2

※平成24年度、29年度に評価書作成を開始し、完了した事例はない。



- 事業者の評価書作成期間は通常約30日と想定されているが、想定より長期間となっている
- その要因は以下の点などが考えられる。
 - ①準備書段階で事業内容（風車の機種や配置等）が確定し、評価書作成段階で予測・評価を再度行う場合があるため。
 - ②FIT法では設備認定申請時に準備書についての勧告書等を添付することとされていたことにより、評価書の早期取りまとめの意向が働きにくかったため※
 - ③事業実施に関するその他の要因（事業用地の確保、保安林の造成に関する調整等、風力発電設備の型式認証等）

※平成28年12月5日付け資源エネルギー庁通知「設備認定申請における環境影響評価に関する添付書類について」（平成28年12月15日改定）により、従前は設備認定申請時に準備書についての勧告書等を添付することとされていたものが、方法書に関する手続を開始したことを証する書類を添付することとされた。

ヒアリング結果

○平成29年度に、**方法書から評価書の確定まで終了した4事例**に関し、事業者へヒアリングを行った。

※4事例：（仮称）中紀ウィンドファーム事業、北檜山ウィンドファーム事業、若美風力風力事業、
（仮称）石巻風力発電事業

○**手続全体に平均約4年2ヶ月**かかっており、その要因として、アセス手続に関する要因及びアセス手続以外の要因が指摘された。

【アセス手続に関する要因】

- 前倒し調査を行っていない事業については、方法書確定後に猛禽類について2営巣期の調査を実施したために時間を要した。
- 騒音影響低減のための予測・評価を再度行ったために時間を要した。

【アセス手続以外の要因】

- 事業用地の確保等、事業検討に関わる部分が評価書作成期間に影響を与えた。
- 未相続の共有地の相続登記対応や、分筆に際しての境界確定や隣接地権者の同意取得の対応もあり、共有地の対応に時間を要した。
- 風力発電設備の工事計画届の審査基準が変わった（型式認証を工事計画届に添付）こともあり、海外メーカー製品の審査に時間を要した。

平成29年度迅速化フォローアップ結果

- 平成29年度の個別手続ごとの平均を足し合わせると、**全体で約31か月（約2年7か月）**。
- これまでの実績に基づく最近の平均的なモデルを考えると、迅速化前の想定である全体で5年弱（方法書届出から評価書審査終了まで3～4年程度）と比べ、**概ね半減ができています**。
- これらの結果から、**国等の審査期間短縮、事業者の調査期間短縮のための国の取組は、一定の成果を上げている**と考えられる。
- さらに、平成30年3月にNEDOの「前倒し調査実証事業」の結果がとりまとめられ、今後**前倒し手法を国の手引きに記載する等の一般化**を行うなど、引き続き短縮化の取組を進める。

最近の平均的な例（全体で約31か月）



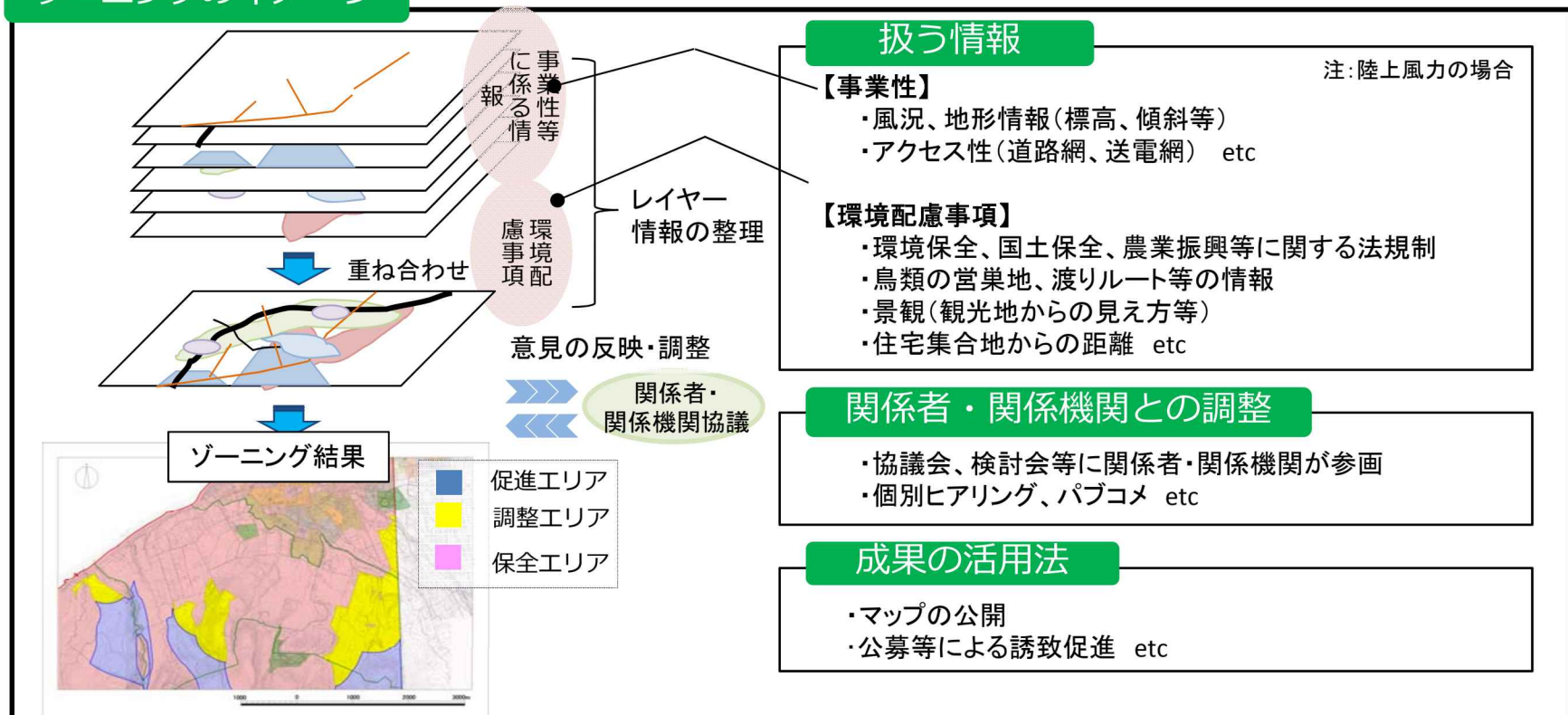
※平成29年度は事例なし

######

風力発電に係るゾーニング

- 風力発電については、騒音やバードストライク等の環境影響や地元の反対意見等が問題となることがあり、環境アセスメント手続に時間を要することがある。
- このため、環境省では、**事業計画が立案される前の早期の段階で、地方自治体主導で、関係者の協議のもと、再生可能エネルギー導入を促進するエリア、環境保全を優先するエリア等を設定する「ゾーニング」を行う**ことを促進。平成28年度から風力発電に係るゾーニング手法検討モデル事業を10地方自治体において実施。**平成30年3月に「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」を策定・公表。**
- ゾーニングを踏まえた事業計画が立案されることにより、地元の理解が得られやすくなり、また、環境アセスメントに要する審査期間、調査期間の効率化・短縮化が見込め、風力発電の円滑な導入を促進。

ゾーニングのイメージ





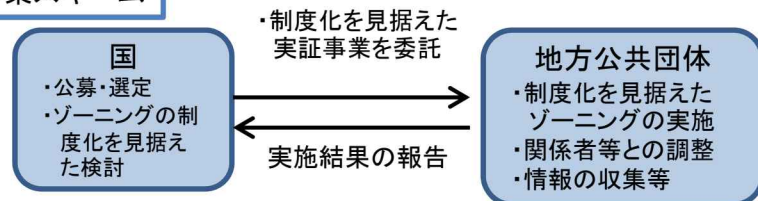
風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業

平成31年度予算額
400百万円（400百万円）

背景・目的

- 風力発電については、環境影響評価手続の迅速化が求められるとともに、立地適地を巡って事業が集中する状況にあり、累積的影響への対応などが課題となっている。
- これらの課題に対応し、再生可能エネルギーの導入と環境配慮を両立させるためには、地域の自然的条件・社会的条件を評価し、導入促進に向けた促進エリアや環境保全を優先するエリア等を設定するゾーニングが有効である。ゾーニングの効果を担保するためには、制度的・技術的な側面からの検討も重要。

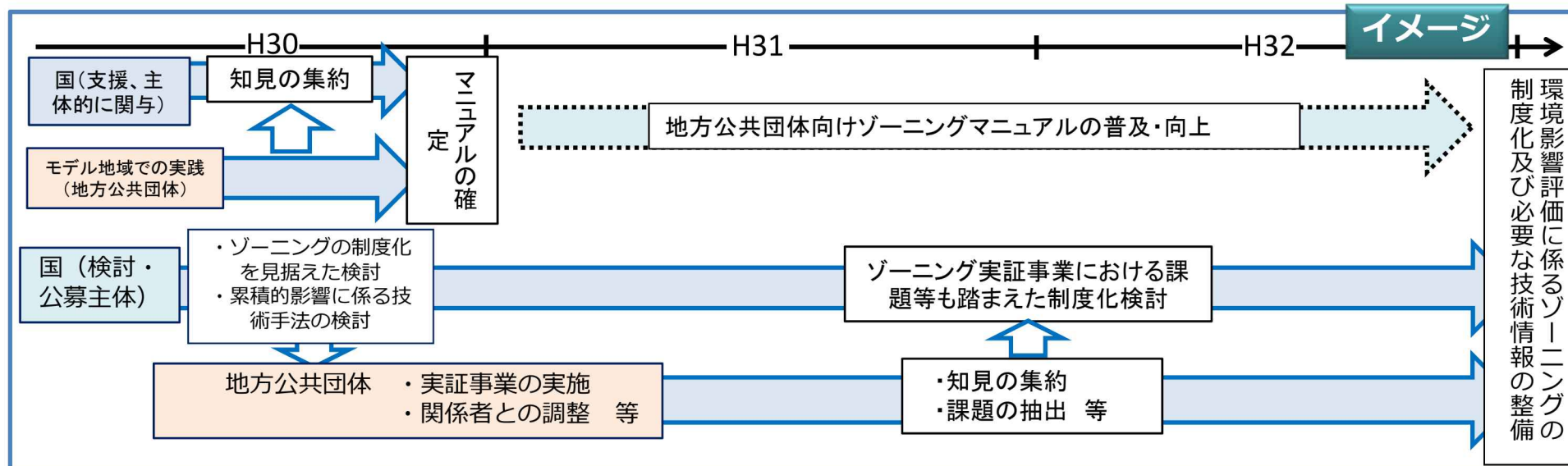
事業スキーム



実施期間 平成28～32年度

事業概要

- ゾーニング手法マニュアルの策定・普及
- ・平成29年度に採択した6地域において、ゾーニング手法に関するモデル事業を実施し、その成果等を踏まえてゾーニング手法マニュアルを策定する。本マニュアルについて、セミナー等により普及促進を図る。
- 環境影響評価に係るゾーニングの制度化を見据えた検討
- ・ゾーニングを環境影響評価に位置付けることも見据えて、国内外の調査結果等を踏まえながら、効果的な制度化の在り方について検討を行う。
- ・このような検討結果を踏まえ、地方公共団体を選定し、環境影響評価に係るゾーニングに関して必要な手続等に取り組む実証事業を行う。その成果等を制度化を見据えた検討に反映する。
- ・制度化の検討を行うに当たっては、累積的影響の考え方等の技術的手法等についても検討を行う。



風力発電に係るゾーニング導入可能性検討モデル（実証）事業 モデル（実証）地域

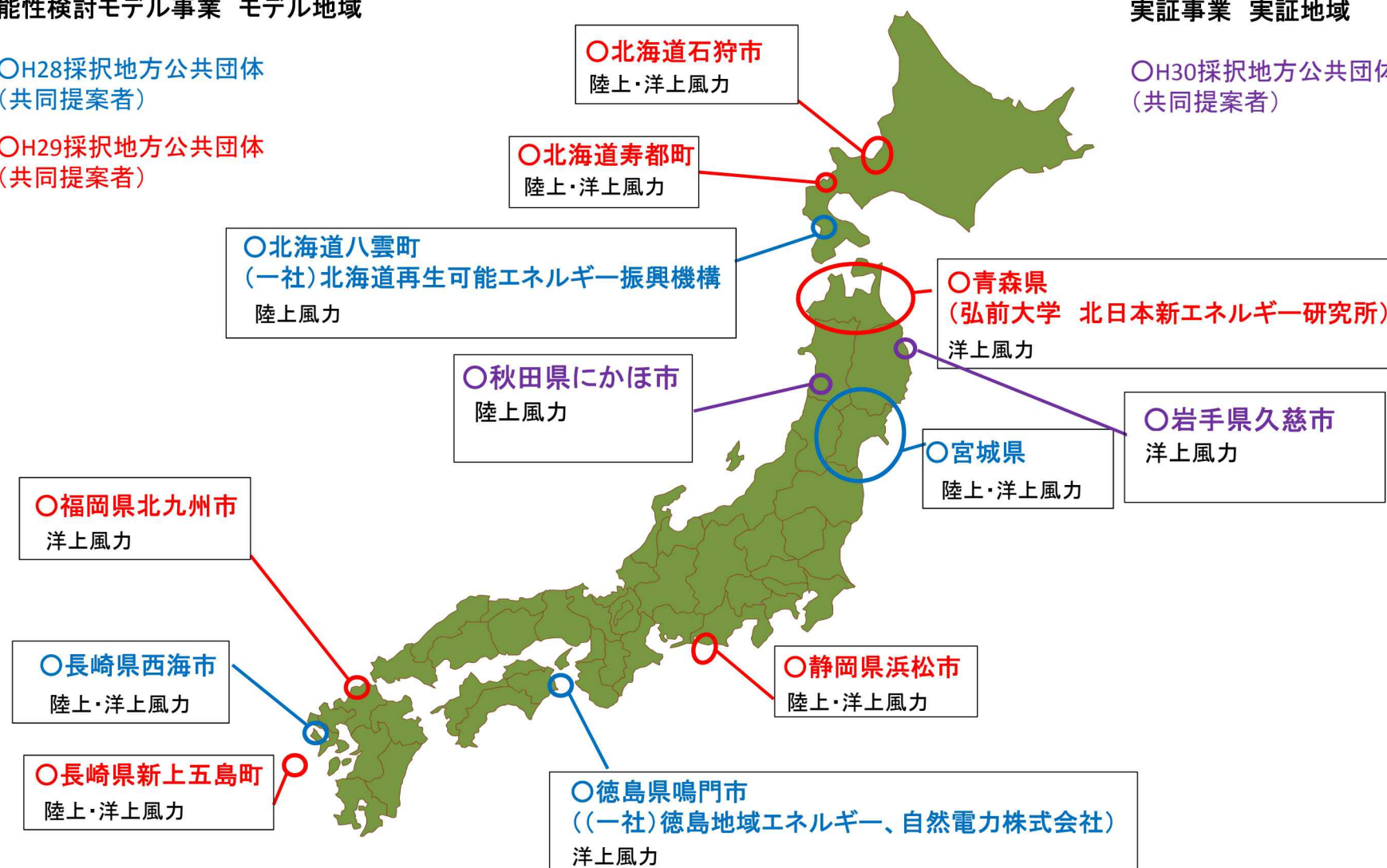
①風力発電に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業 モデル地域

○H28採択地方公共団体
（共同提案者）

○H29採択地方公共団体
（共同提案者）

②風力発電に係るゾーニング
実証事業 実証地域

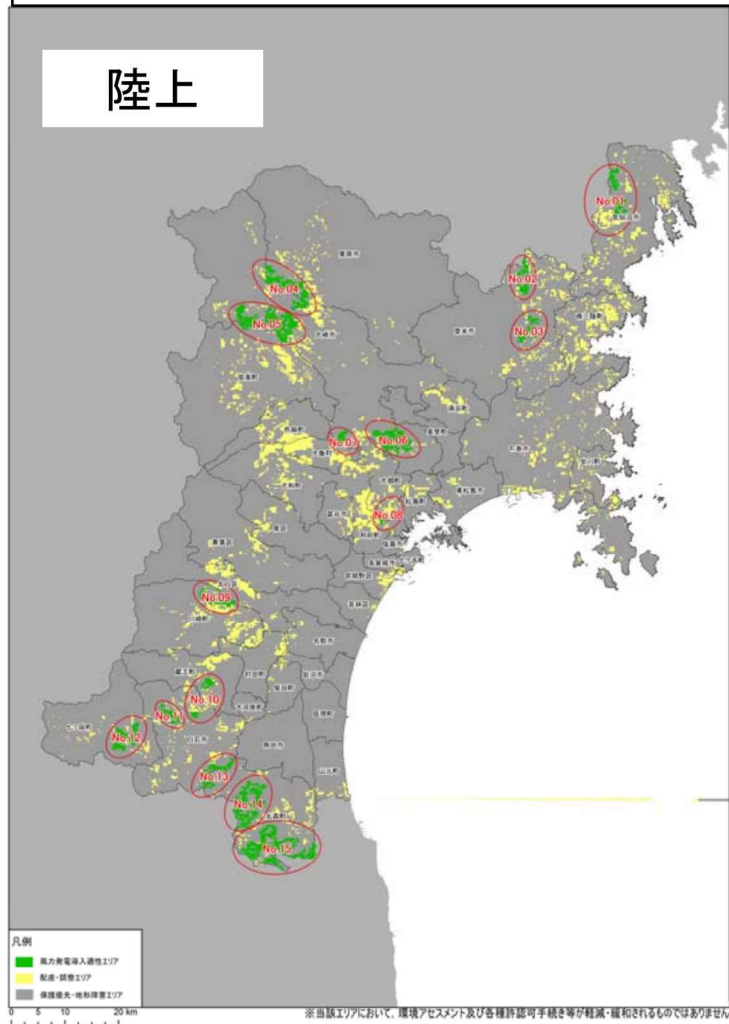
○H30採択地方公共団体
（共同提案者）



モデル地域の例

宮城県全域ゾーニングマップ(案)

陸上



緑: 導入可能性エリア(関係自治体意向確認済)
黄: 配慮・調整エリア
灰: 保護優先・地形障害エリア

長崎県西海市ゾーニングマップ

陸上

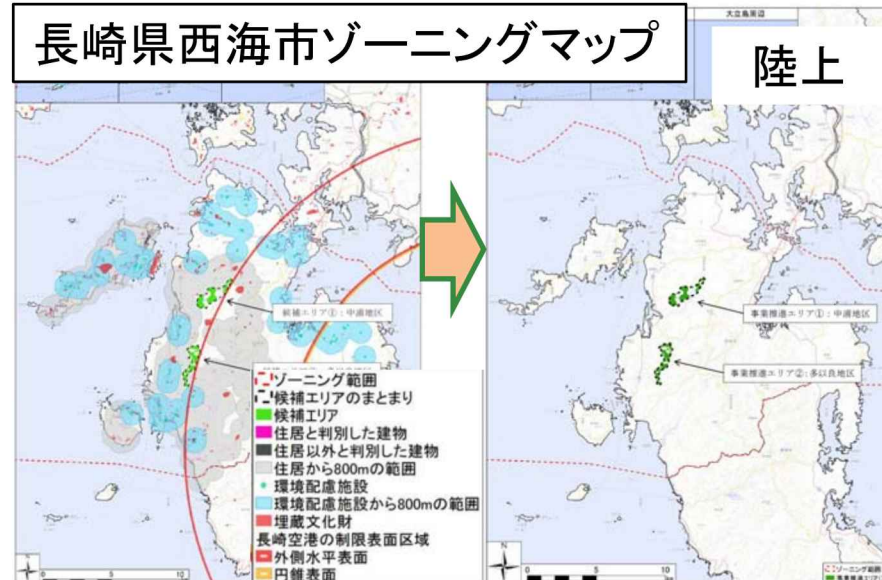


図 候補エリアと事業推進エリア(陸上)

洋上

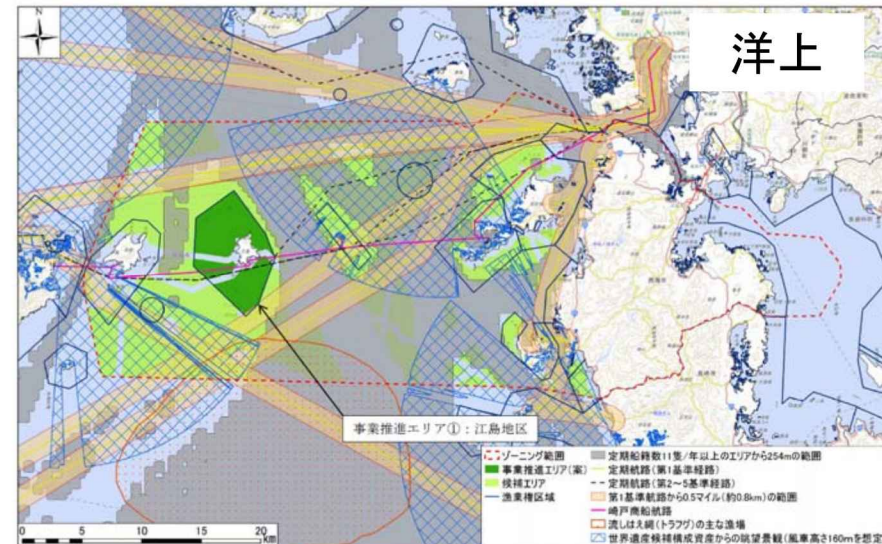


図 事業推進エリア(洋上)

洋上風力発電の導入促進のための制度

- 洋上風力発電は大きなポテンシャルを有しており、洋上風力発電の導入促進のための制度整備が進められている。
- 港湾法改正により、長期間にわたり港湾区域内的の水域等を占用する施設の設置に関する手続きが、平成28年に創設された。
- 一般海域についても、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律案」が平成30年3月に閣議決定され、制度の検討が進められている。

港湾法の一部を改正する法律の概要（占用公募制度関係）

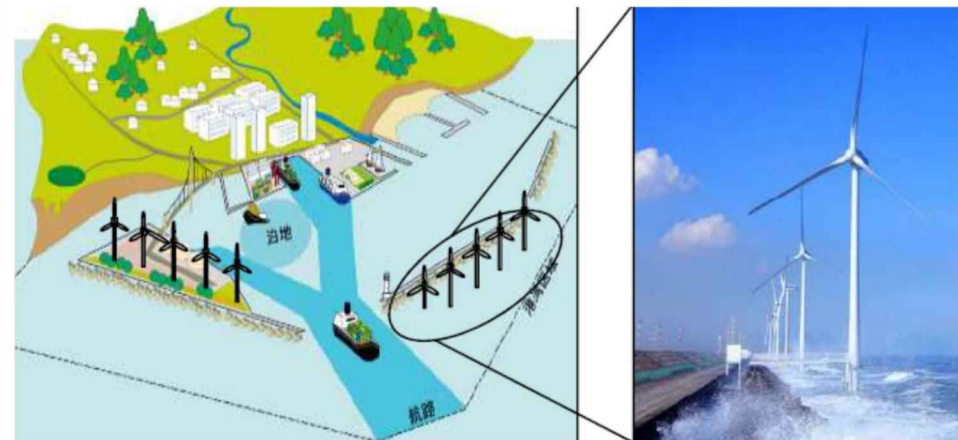
① 港湾管理者が公募占用指針を策定。事業者を公募

② 事業者が港湾管理者に公募占用計画を提出

③ 港湾管理者は、最も適切な計画の提出者を選定し、当該計画を認定（認定の有効期間は20年以内）

環境影響評価手続

④ 事業者は、認定計画に基づき占用の許可を申請
→ 港湾管理者は、占用を許可



港湾への風力発電の導入イメージ

洋上風力発電施設

洋上風力発電所に係る環境影響評価の基本的な考え方

(平成29年3月30日公表)

1. 環境影響評価制度の状況

- ◆ 環境影響評価法では、平成24年10月以降、出力1万kW以上の風力発電所を対象としており、洋上・陸上ともに環境影響評価手続の対象となっている。
- ◆ 平成23年6月の風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書において、「沖合に設置される場合を含む洋上風力発電の取扱いについて、送電方式も含めて適切な対応を検討すべき」とされたところ。
- ◆ 今後大規模な洋上風力発電に係る環境影響評価が行われることが見込まれる。特に沖合の洋上風力発電については、海生生物への影響など陸上風力とは異なる点があることが考えられることから、その特性を踏まえた環境影響評価の基本的な考え方に係る検討が必要。

2. 検討事項

- ◆ 環境影響評価の項目、各項目の調査・予測・評価手法、環境保全措置
 - ・ 騒音・低周波音への影響
 - ・ 流況等への影響
 - ・ 水中音の影響
 - ・ 飛翔性生物への影響
 - ・ 海生生物への影響(遊泳動物、底生生物等)
 - ・ 景観への影響 など

 環境省では、平成27年度より洋上風力発電所に係る環境影響評価の基本的な考え方について検討を開始。

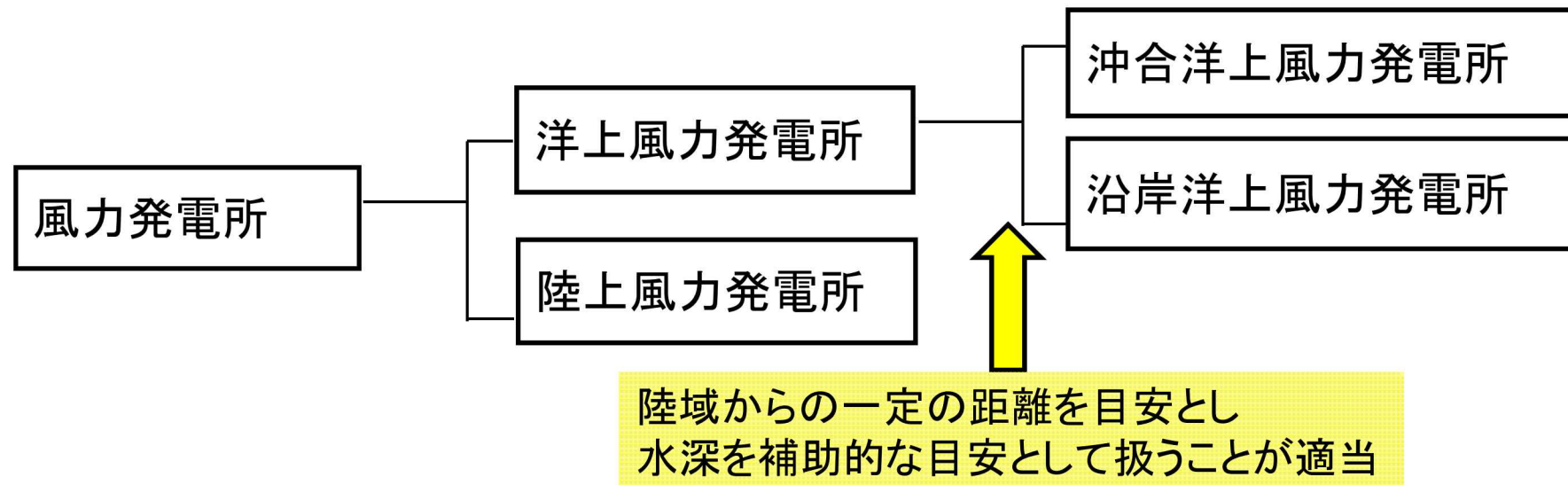
1. 検討会報告書における洋上風力発電所の考え方等

○検討会報告書における「洋上風力発電」の範囲

工事資材等の搬出入を船舶により運搬または曳航を行い、かつ工事の実施等に船舶を用いるもの。

○環境影響の特性に応じた「洋上風力発電所」の考え方

洋上風力発電所の環境影響の特性は、陸域からの距離と関連して変化することが想定される。このため、沿岸に立地するものと沖合に立地するものとに区分して取り扱う。



2. 洋上風力発電所に係る環境影響評価の項目選定の考え方①

○陸上風力発電所と洋上風力発電所の事業特性等の違いを踏まえて、洋上風力発電所に係る環境影響評価の項目選定の考え方を整理。

※陸域での工事や資材等の搬入等に伴う環境影響評価や、「産業廃棄物」「残土」「放射性物質」など陸上風力発電所や従来の臨海部の事業と同様に取り扱うことが可能と考えられる環境要素は今回の整理の対象としていない。

表1 洋上風力発電所(沿岸・沖合)における評価項目の選定の考え方(着床式の場合)※

環境要素の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
大気環境	大気質	窒素酸化物	◆	◆	★	◆						
		粉じん等	—	—	—	—						
	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	◆	◆	★	◆					◇	◆
		振動	振動	—	—	★	◆					
水環境	水質	水の濁り			注	注	◇	◆				
	底質	有害物質			◇	◆						
	その他	流向・流速							◇	◆		
		水中音			◇	◇					◇	◇
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							★	★		
	その他	風車の影									★	◆
動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く)		表2参照									
	重要な種及び注目すべき生息地、海域に生息する動物		表2参照									
植物	重要な種及び重要な群落、海域に生育する植物		表2参照									
生態系	地域を特徴づける生態系		表2参照									
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観								◇	★		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		★	◆					★	◆	★	
廃棄物等	産業廃棄物	※										
	残土	※										
一般環境中の放射性物質	放射線の量	※										

■：発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。

◆：選定しないことが考えられる評価項目 ★：一定の条件が満たされた場合は選定しないことが考えられる評価項目 ◇：選定することが考えられる項目

一：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目 注：「建設機械の稼働」に伴う影響は、本報告書では「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理した。

※：陸域における環境影響や「産業廃棄物等」「一般環境中の放射性物質」は、陸域で設置される風力発電所等の場合と同様に取り扱うことが可能であることから本報告書における整理の対象とはしていない。

2. 洋上風力発電所に係る環境影響評価の項目選定の考え方②

表2 動物・植物・生態系の細区分ごとの評価項目の選定の考え方(着床式の場合)

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
			工事前資材等の搬出入		建設機械の稼働*		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の使用		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く)	コウモリ類					—	—	◇	◇	◇	◇
		鳥類					★	★	◇	◇	◇	◇
	海域に生息する動物	海生哺乳類、海生爬虫類(ウミガメ類)					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		魚等の遊泳動物					◇	◇	◇	◇	◇	◇
		底生生物					◇	◇	◇	◇		
		魚卵・稚仔、動物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
植物	海域に生育する植物	海藻草類					◇	◆	◇	◆		
		植物プランクトン					★	★	★	★		
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆		
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆		
生態系	地域を特徴づける生態系 注											

■: 発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。

◆: 選定しないよいと考えられる評価項目 ★: 一定の条件が満たされた場合は選定しないよいと考えられる評価項目 ◇: 選定することが適当と考えられる項目

一: 洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目

*: 「建設機械の稼働」に伴う影響は、本報告書では「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理した。

注: 海域の生態系は、基礎的な知見や調査、予測・評価手法の知見が限られているため、引き続き国内外の事例等の情報収集や知見の蓄積を進める必要がある

2. 洋上風力発電所に係る環境影響評価の項目選定の考え方③

表3 洋上風力発電所(沿岸・沖合)における評価項目の選定の考え方(浮体式の場合)※

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用				
			工事前資材等の搬出入		建設機械の稼働		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働		
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	
大気環境	大気質	窒素酸化物	◆	◆	★	◆							
		粉じん等	—	—	—	—							
	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	◆	◆	◆	◆					◇	◆	
	振動	振動	—	—	◆	◆							
水環境	水質	水の濁り			注	注	★	◆					
	底質	有害物質			★	◆							
	その他	流向・流速							★	◆			
		水中音			◇	◇					◇	◇	
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							★	★			
	その他	風車の影									★	◆	
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）		表4参照										
	重要な種及び注目すべき生息地、海域に生息する動物												
植物	重要な種及び重要な群落、海域に生育する植物												
生態系	地域を特徴づける生態系												
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観									◇	★		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		★	◆						★	◆	★	
廃棄物等	産業廃棄物	※											
	残土	※											
一般環境中の放射性物質	放射線の量	※											

■：発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。

◆：選定しないことが考えられる評価項目 ★：一定の条件が満たされた場合は選定しないことが考えられる評価項目 ◇：選定することが考えられる項目

—：洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目 注：「建設機械の稼働」に伴う影響は、本報告書では「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理した。

※：陸域における環境影響や「廃棄物等」・「一般環境中の放射性物質」は、陸域で設置される風力発電所等の場合と同様に取り扱うことが可能であることから本報告書における整理の対象とはしていない。

2. 洋上風力発電所に係る環境影響評価の項目選定の考え方④

表4 動物・植物・生態系の細区分ごとの評価項目の選定の考え方(浮体式の場合)

環境要素の区分			影響要因の区分		工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用			
					工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働*		造成等の施工による一時的な影響		地形改変及び施設の存在		施設の稼働	
			沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合	沿岸	沖合
動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く)	コウモリ類					—	—	◇	◇	◇	◇		
		鳥類					—	—	◇	◇	◇	◇		
	海域に生息する動物	海生哺乳類、海生爬虫類(ウミガメ類)					◇	◇	◇	◇	◇	◇		
		魚等の遊泳動物					◇	◇	◇	◇	◇	◇		
		底生生物							◇	◇				
		魚卵・稚仔、動物プランクトン					★	★	★	★				
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆				
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆				
植物	海域に生育する植物	海藻草類					◇	◆	◇	◆				
		植物プランクトン					★	★	★	★				
		潮間帯生物					◇	◆	◇	◆				
		藻場、干潟、サンゴ群集					◇	◆	◇	◆				
生態系	地域を特徴づける生態系注													

■: 発電所アセス省令における参考項目。なお、参考項目となっていないが、本検討会における議論を踏まえて、評価項目の選定に係る考え方の整理の対象とした項目がある。

◆: 選定しないであろうと考えられる評価項目 ★: 一定の条件が満たされた場合は選定しないであろうと考えられる評価項目 ◇: 選定することが適当と考えられる項目

—: 洋上風力発電所の設置等の事業において、そもそも生じることが想定されない項目

*: 「建設機械の稼働」に伴う影響は、本報告書では「造成等の施工に伴う一時的な影響」として整理した。

注: 海域の生態系は、基礎的な知見や調査、予測・評価手法の知見が限られているため、引き続き国内外の事例等の情報収集や知見の蓄積を進める必要がある

3. 洋上風力発電所の環境影響評価に関するその他の検討事項

- 知事等が意見を述べる、環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、「すでに入手している情報等によって、一以上の環境要素に係る環境影響を受けるおそれがあると判断される地域」とすることが適当と考えられる。

例えば、以下の地域を管轄する地方公共団体が考えられる。

- ①海底ケーブルの陸揚げ点を含む地域

(海底ケーブルの敷設等に伴い水の濁り等が生じるおそれ)

- ②風力発電所に係る工事等の拠点となる港を含む地域

(作業船等の往来に伴い大気汚染物質や騒音等が発生するおそれ)

- ③環境保全または資源管理に係る条例により管理している海域

- 海底ケーブルについては、海底の改変及び水の濁りによる環境影響が想定されること、すでに環境影響評価を実施している事業において海底ケーブルの影響要因を考慮して調査・予測・評価の対象範囲を設定していることなどから、引き続き、環境影響評価の対象範囲に含めることが望ましい。

- 洋上風力発電所の設置等の事業における累積的影響の取扱いについては、ゾーニング手法に係る検討状況や諸外国における事例等を踏まえつつ、引き続き検討していく必要がある。

4. おわりに

- 今後の国内における知見の蓄積等も勘案しながら、評価項目に応じた環境影響評価の技術手法等について引き続き検討を進めていくことが重要。
- 水中音による影響や、海域における動植物・生態系への環境影響の程度が現時点では限定的であると整理されたことを受け、海域の環境における基礎的な知見の蓄積や適切な調査・予測のための手法の開発が必要。
- 洋上風力発電所に係る事後調査の在り方等について検討が必要。
- その上で、洋上風力発電に係る環境影響評価に関する制度的側面や技術的側面について、必要な検討を積極的に進め、可能なものから順次具体化につなげていくことが重要。

2. 最近の動向

(3) 環境アセスメントデータベース (EADAS)



環境アセスメントデータベース 'EADAS'
<https://www2.env.go.jp/eiadb/>

環境アセスメントデータベース (EADAS)

- 環境アセスメントに活用できる環境基礎情報（貴重な動植物の生息・生育状況等の情報）のデータベース化及びその提供を通じて、質が高く効率的な環境アセスメントの実施を促進。
- 風力発電等の影響を受けやすい場所を予め明らかにすることにより環境影響の回避・低減。

データベースの構成

①地理情報システム (GIS)

- ・ 全国環境情報
- ・ 再生可能エネルギー情報
- ・ 情報整備モデル地区環境情報
- ・ 環境調査前倒方法実証事業情報
- ・ センシティブティマップ

②情報整備モデル地区環境情報 報告書

- ・ 情報整備モデル地区で実施した地域文献調査、地域ヒアリング調査、現地調査の報告書を検索・閲覧

③参考文献

- ・ 鳥類・コウモリ類への影響、騒音等に関する文献資料、風車諸元に関する情報を検索・閲覧

④環境影響評価事例

- ・ 都道府県等の条例に基づく風力発電事業の環境影響評価書の検索・閲覧



リニューアル第3弾 平成30年6月

地理情報システム (GIS) 上の全国環境情報の拡充

地理情報システム（GIS）：スマートフォンやタブレット等のモバイル対応

PCサイト



モバイルサイト



※ 現在地表示では、現在地の記録や移動に伴い追跡する機能はありません。

地理情報システム（GIS）：収録情報

■ 全国環境情報

自然環境に関する情報

大気環境の状況

- 気象観測所
- 大気汚染常時監視測定局
- 自動車騒音常時監視地点

水環境の状況

- 河川
- 湖沼
- 潮汐観測位置
- 波浪観測位置
- 公共用水域水質測定地点
- 水浴場水質測定点

土壌及び地盤の状況

- 土壌分類図
- レッド・データ土壌
- 赤色立体地図（陸域詳細版）

動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況

- コウモリ洞分布
- コウモリ生息情報
- イヌワシ・クマタカ生息分布
- オオワシ・オジロワシ生息分布
- 渡りをするタカ類集結地
- ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地
- 重要湿地

地形及び地質の状況

- 地形分類図
- 日本の典型地形
- 日本の地形レッドデータ
- 地方公共団体の重要な地形・地質
- 傾斜区分図
- 地上開度
- 水深
- 表層地質図
- 断層
- 海底の表層堆積図
- 海底地質図
- 海底の底質

景観及び人と自然との 触れ合いの活動の場の状況

- 自然景観資源
- 観光資源
- 国立公園の利用施設計画
- キャンプ場
- 長距離自然歩道
- 海水浴場・潮干狩り場
- スカイスports
- 天文台
- 残したい日本の音風景 100 選

放射性物質の状況

- 空間線量の測定地点

(※) 東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ

地理情報システム（GIS）：収録情報

■ 全国環境情報

社会環境に関する情報

土地利用の状況

- 土地利用

河川、湖沼、海域等の利用状況

- 内水面漁業権
- 上水道関連施設
- 名水 100 選
- 港湾
- 漁港
- 漁業権

学校、病院、その他の施設等

- 学校
- 病院、診療所
- 福祉施設
- 図書館

廃棄物の状況

- 産業廃棄物処理施設

環境の保全を目的とする法令等により指定された地域等

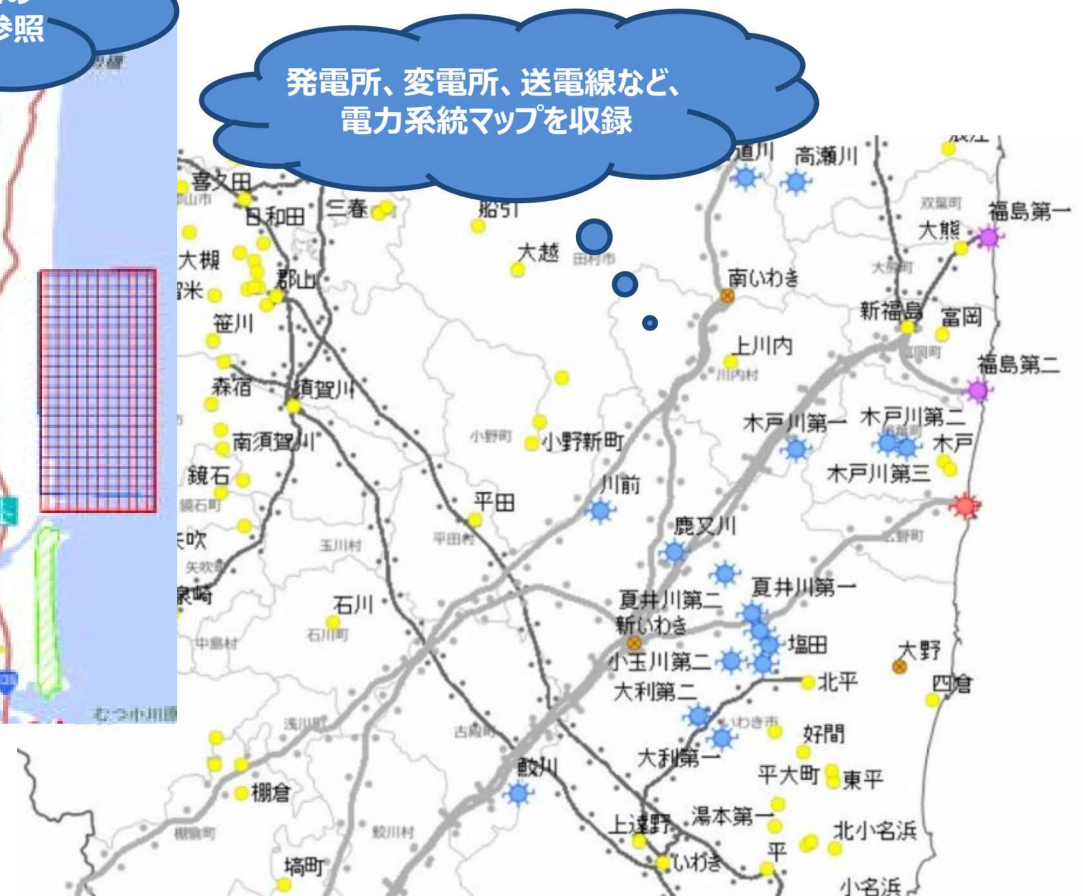
- 公共用水域類型区分
- 国立公園
- 国定公園
- 都道府県立自然公園
- 自然環境保全地域(国、都道府県指定)
- 近郊緑地保全区域
- 鳥獣保護区(国、都道府県指定)
- ラムサール条約湿地
- 生息地等保護区
- 保護水面
- 自然再生事業実施地域
- 世界自然遺産
- 世界文化遺産
- 国指定文化財等
- 都道府県指定文化財
- 景観計画区域
- 景観地区・準景観地区
- 景観重要建造物・樹木
- 歴史的風土保存区域
- 国有林
- 保安林(国有林・民有林)
- 保安林(民有林)
- 地域森林計画対象民有林
- 海岸保全区域
- 市街化区域
- 都市計画用途地域
- 農業地域
- 農用地区域

その他の事項

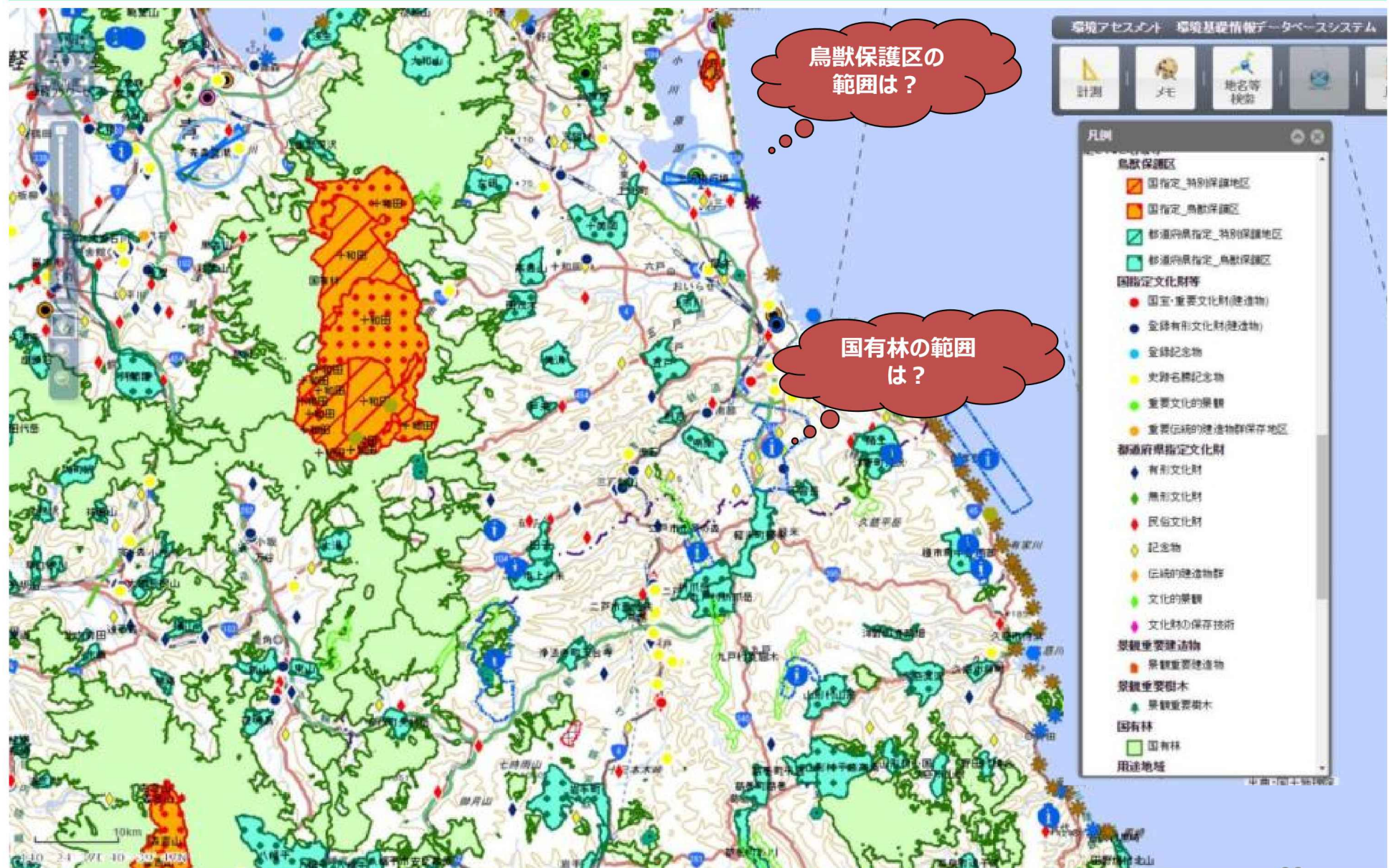
- 土砂災害危険箇所
- 行政区域
- 航空制限区域
- 航空路レーダー
- 自衛隊・米軍基地
- 米軍演習区域
- 自衛隊射撃訓練等海上区域
- 過去の土地利用の状況

環境アセスメントデータベース” EADAS”
地理情報システム（GIS）：再生可能エネルギー情報

- 風力発電事業の立地検討に必要な情報（風況マップ、系統マップ、既設風力発電所等）を収録

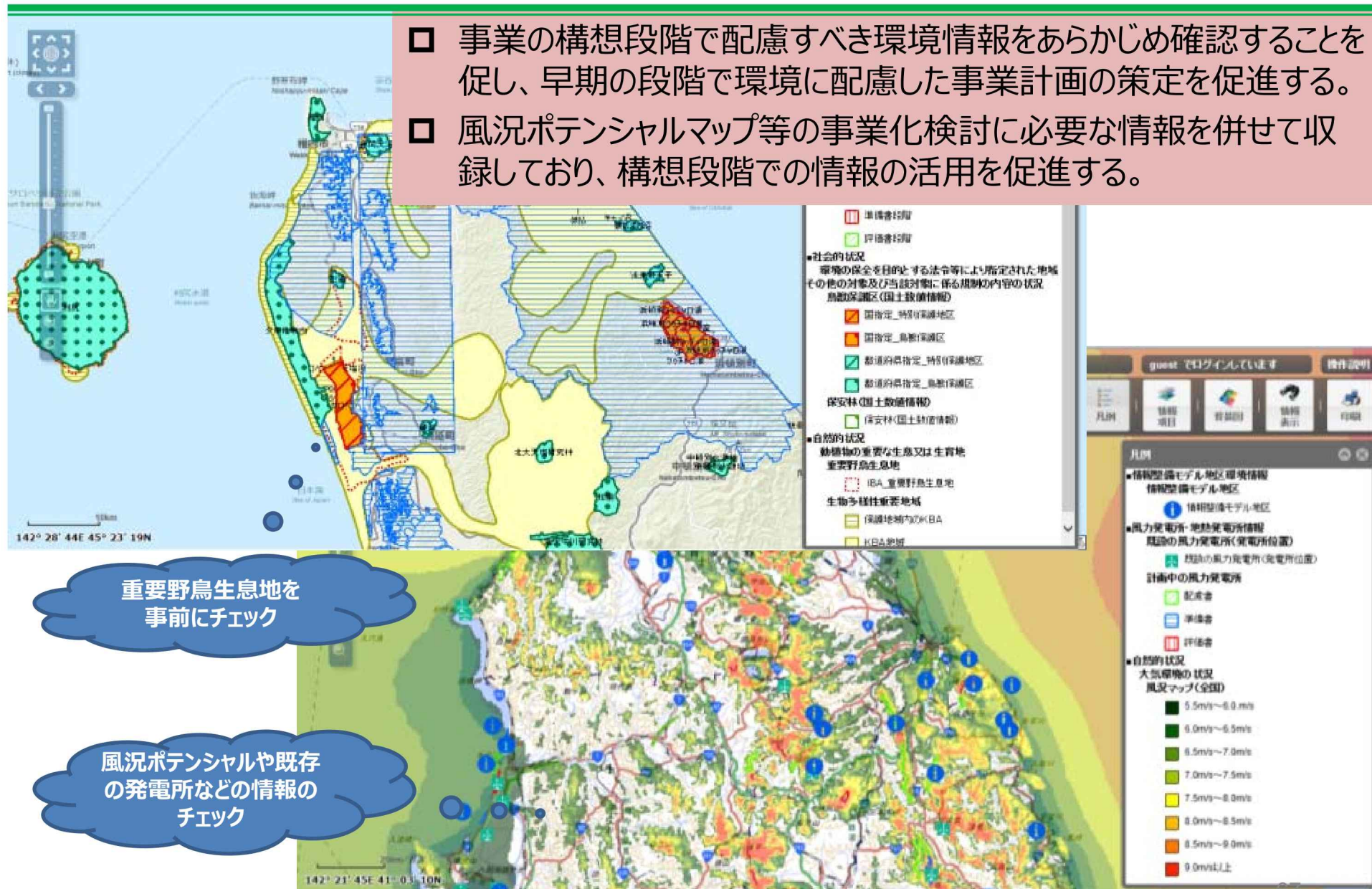


環境アセスメントデータベース”EADAS” 地理情報システム（GIS）：全国環境情報



環境アセスメントデータベース”EADAS” 地理情報システム（GIS）：全国環境情報、再生可能エネルギー情報

- ❑ 事業の構想段階で配慮すべき環境情報をあらかじめ確認することを促し、早期の段階で環境に配慮した事業計画の策定を促進する。
- ❑ 風況ポテンシャルマップ等の事業化検討に必要な情報を併せて収録しており、構想段階での情報の活用を促進する。



重要野鳥生息地を
事前にチェック

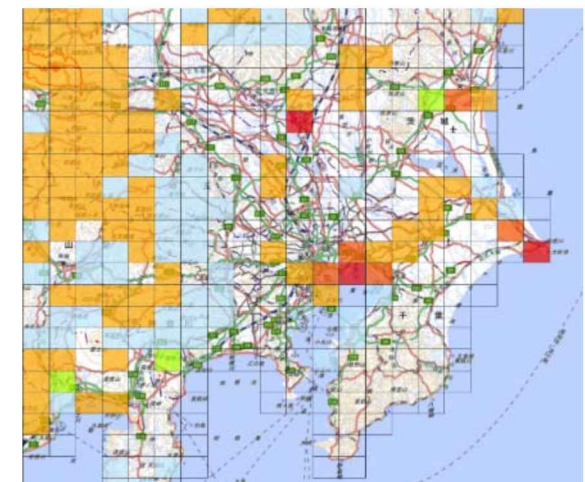
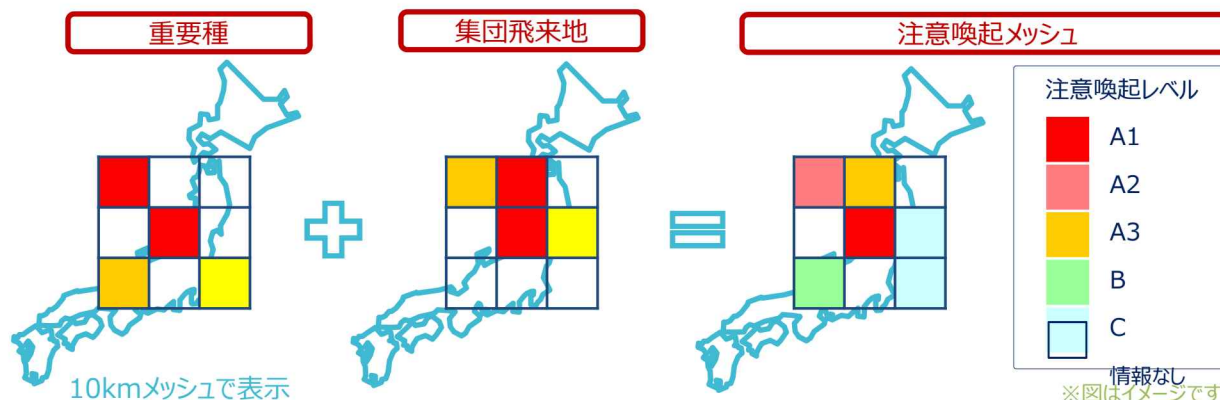
風況ポテンシャルや既存
の発電所などの情報の
チェック

環境アセスメントデータベース”EADAS” 地理情報システム（GIS）：風力発電立地検討のためのセンシティブリティマップ

注意喚起メッシュ

- 注意喚起メッシュは、バードストライクとの関連性が高い重要種の分布や鳥類の集団飛来地を示しており、そのレベルにより「A」～「C」の3つに分けています。Aはさらに1～3に分割しています。
- 注意喚起レベル「A」～「C」のメッシュにおいて、環境影響評価の手続きを進めるにあたっては、特に重点的な調査が必要になります。当該メッシュに、どのような重要種が分布するのか、また集団飛来地はどのようなものがあるのかを参考にして、より詳細な調査を行ってください。

- 注意喚起メッシュは、北海道、本州、四国及び九州（淡路島・対馬・福江島を含む）の10kmメッシュを対象として、重要種と集団飛来地のランクを合計することにより評価しました。
- 重要種は、生息環境、風車との関連性等を勘案して10種を選定し、それぞれの種にランク3～1を付けました。
- 集団飛来地は、ガン類やハクチョウ類等の集団飛来地を、分類群ごとに個体数に応じて、ランク3～1を付けました。





環境に配慮した再エネ導入のための情報整備事業

平成30年度予算額
800百万円（新規）

目的・意義

再生可能エネルギーの導入・普及に必要となるポテンシャルの情報や、適切な環境配慮に必要な環境情報を、一元的なデータベースとして構築することで、地方公共団体における再生可能エネルギーの計画的な導入を推進します。これにより、地域における理解促進にも貢献することで、事業のリスク低減を図り、環境へ配慮した上での再生可能エネルギーの導入を円滑化することを目指します。

事業内容

(1)再生可能エネルギーポテンシャル等調査

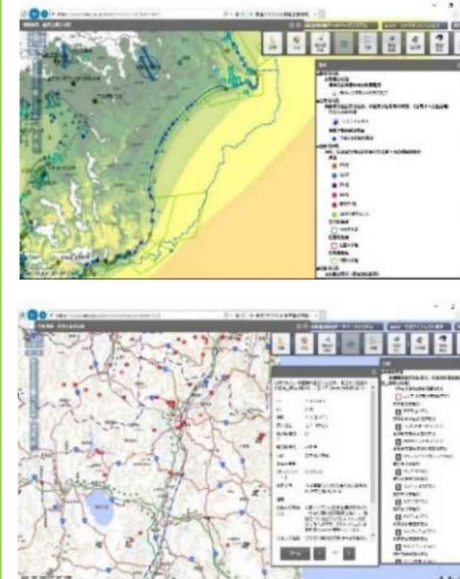
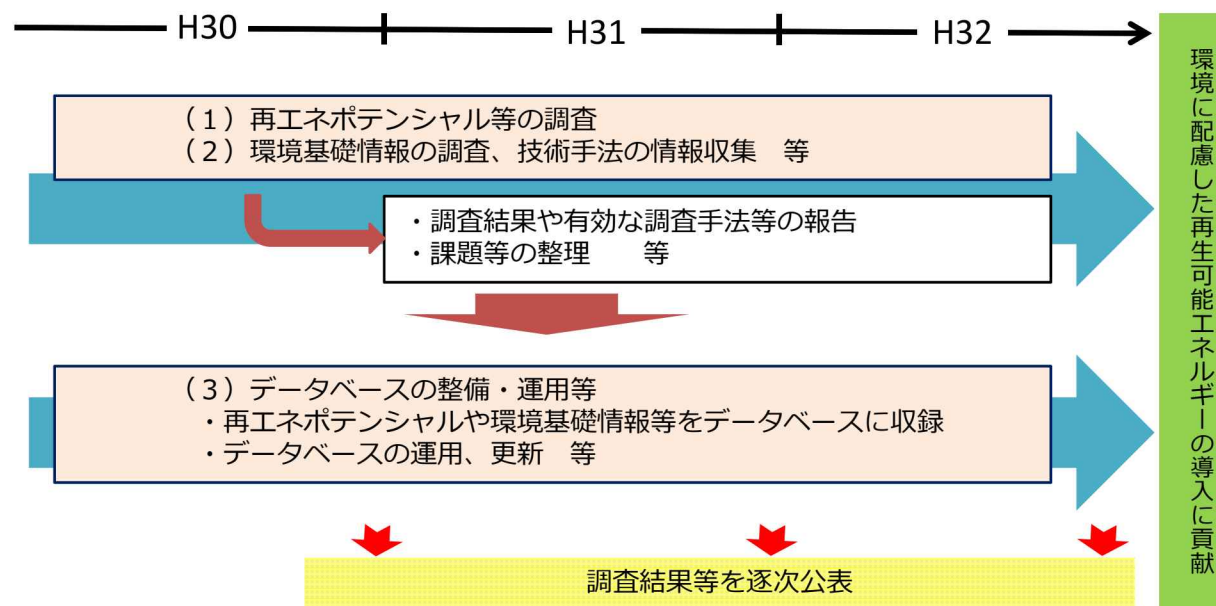
地方公共団体による再生可能エネルギーの導入促進計画等の立案や、事業者の計画立案にあたり、活用可能な**再生可能エネルギーのポテンシャル情報**等を広く収集し、整理します。

(2)再生可能エネルギー導入に係る環境配慮に必要な環境基礎情報の調査等

再生可能エネルギーの導入の際に環境に配慮するために必要な情報として、陸域及び海域の動植物の分布等に関する調査（**植生図、海鳥類・藻場等の分布、海域の利用状況の実態等**）を行います。また、海域の環境影響評価等に活用可能な技術手法の開発に向けた情報収集・整理を行います。

(3)データベースの整備・運用等

(1)及び(2)において収集した情報を、わかりやすく効果的に提供するためにデータベース化し、そのシステムの運用・保守管理を行います。また、必要に応じて情報の追加や更新などを行い、継続的な利用状況の調査等を行います。



2. 最近の動向

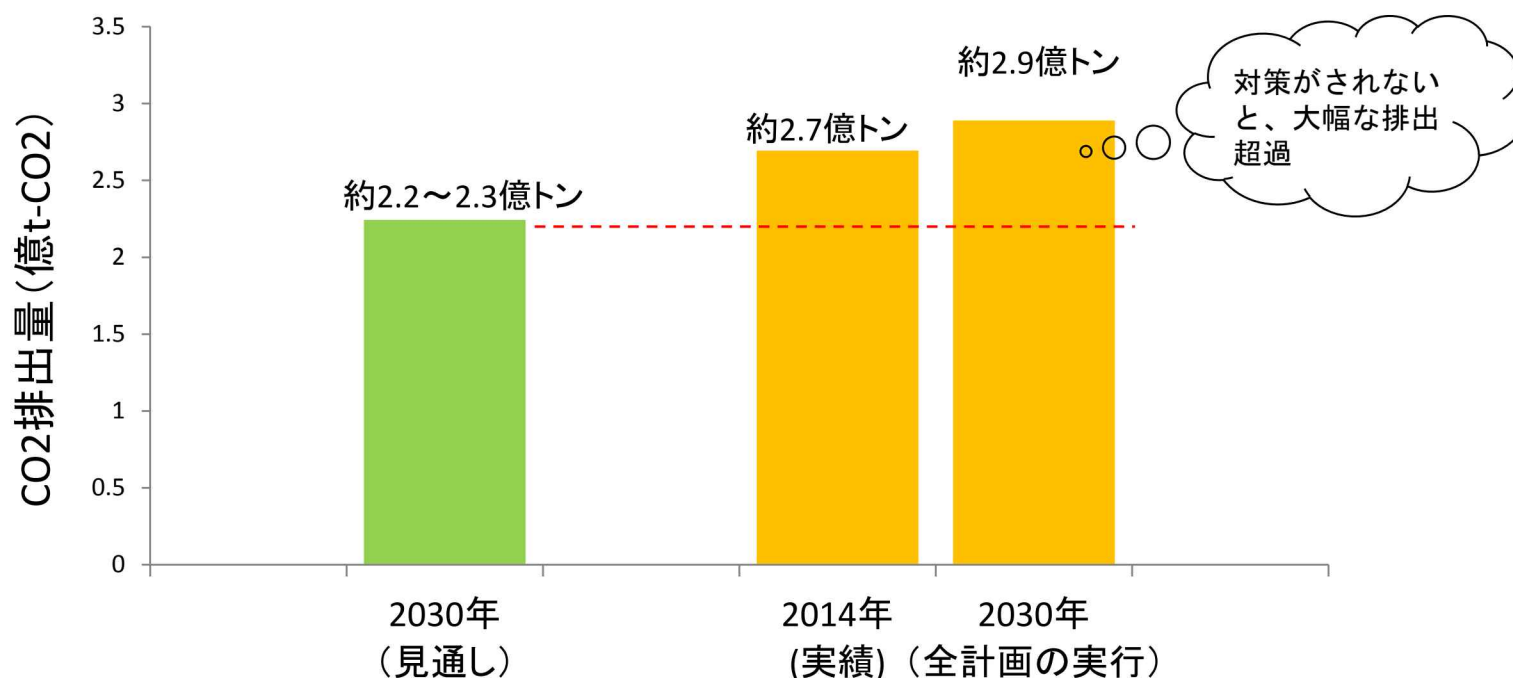
(4) 最近の火力発電所設置事業における手続状況等

石炭火力発電の課題

- パリ協定に基づき、温室効果ガス排出量を2030年度に26%削減する目標(2013年度比)を確実に達成するとともに、地球温暖化対策計画に示す2050年80%削減をも目指して取り組む必要。
- 最新鋭技術でも排出係数が天然ガスの約2倍の石炭火力発電は、地球温暖化対策上の懸念があり、諸外国においては官民間わず抑制の流れ。
- 我が国の石炭火力発電所からの排出の現状は、2030年度目標のレベルを上回る。さらに新設・増設計画が多数存在し、削減目標達成に深刻な支障を来す。
- 2030年以降、さらなる長期大幅削減が求められるが、天然ガスと比べ建設費が高く、燃料費が安い石炭火力は、建設すれば長期稼働のインセンティブが働きやすく、長期排出固定化(ロックイン)の恐れ。
- 2050年80%削減の世界では、CCS付きが前提となるが、CCS技術は実証試験段階。

石炭火力発電のCO2排出量について

- 2030年度のエネルギーミックスでは、石炭火力発電のCO2排出量を約2.2～2.3億トンに削減すると想定。
- 現在、石炭火力発電の新增設計画は約1700万kW（平成30年5月現在）。これらの計画が全て実行されれば、老朽石炭火力発電が稼働45年で廃止されるとしても、2030年度の設備容量は約5950万kW（発電効率や稼働率がミックスの想定通りとすれば、CO2排出は約2.9億トン）。2030年度の削減目標を約6800万トン超過する可能性がある。



<2030年度見通し>

<2014年度実績>

<2030年度全計画の実行>

石炭のCO2排出量約2.2～2.3億トン：エネルギーミックスの内訳から推計。

石炭のCO2排出量約2.7億トン：総合エネルギー統計の燃料消費量から求めた値で、我が国の温室効果ガス排出インベントリでも用いられている公表値。

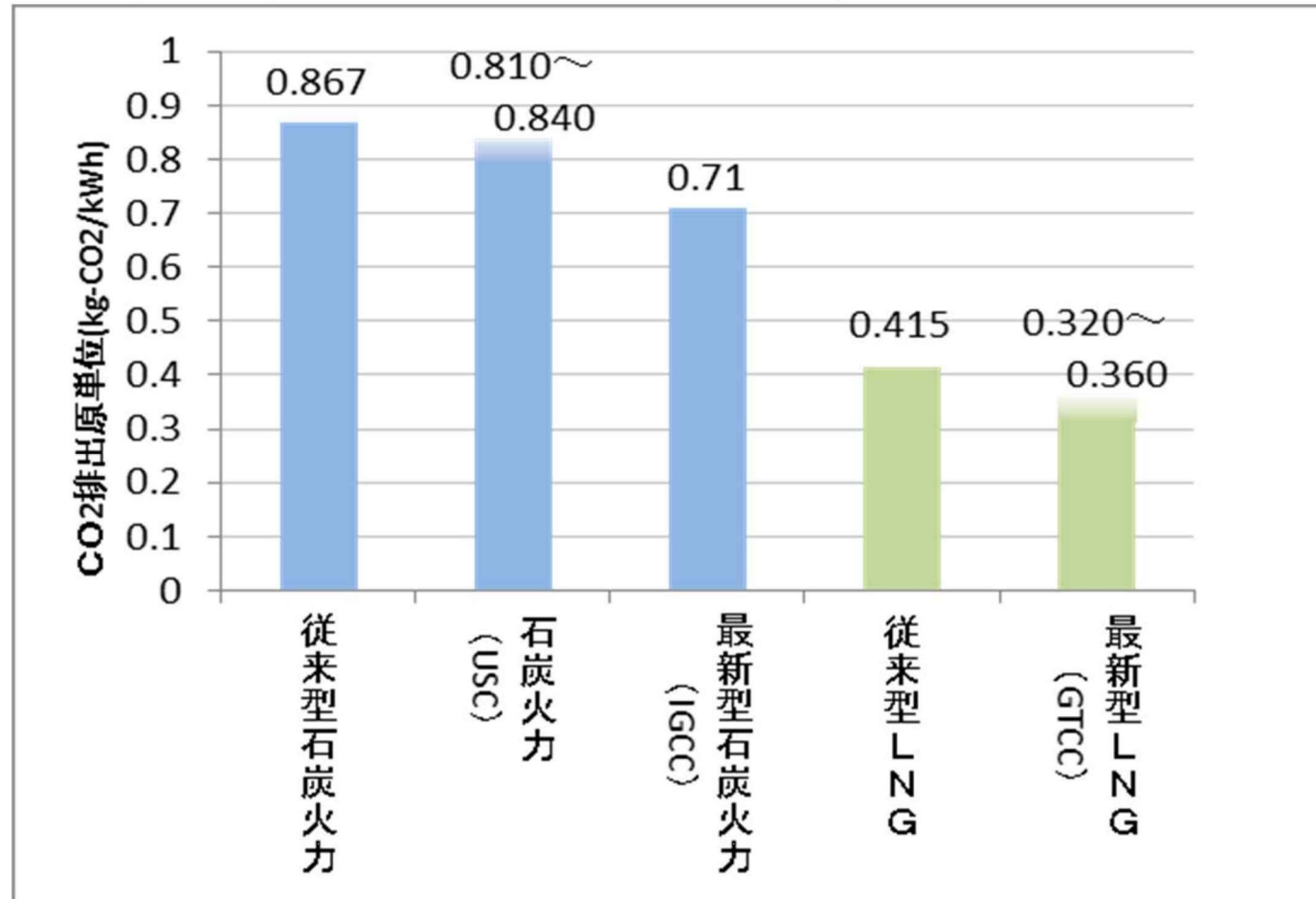
石炭のCO2排出量約2.9～3.0億トン：エネルギーミックスの石炭火力の排出量から、発電容量に応じて比例したと仮定して試算。

石炭の発電容量約5950万kW：各社公表資料等によると、約1840万kW新增設の計画がある。45年廃止の想定で約800万kW廃止になり、2013年時点から約1050万kWの増加。

※2014年以降運開した石炭火力が計10万kW。

燃料種ごとのCO2排出係数比較

- 同じ発電量(/kWh)で、石炭は0.71~0.867kg、LNGは0.320~0.415kg



出所) 平成27年版 環境白書

注1 : HHV、送電端ベース。

注2 : 石炭火力 (USC)、最新型LNG (GTCC) は、設備容量により排出原単位が異なる。

※ USC : 超々臨界圧発電

※ IGCC : 石炭ガス化複合発電

※ GTCC : ガスタービン複合発電

石炭火力発電に関する世界の潮流

	石炭火力割合	方針	主な施策
EU	41%→28%→12% [30年目標:9.1%]	2030年までにEU全体で再エネ比率を最低でも27% を目標(電力は50%に相当)	・新設火力発電への補助金に基準設定 ・EU-ETS(排出量取引)導入済 ・2009年に「CCS指令」公布
イギリス	65%→37%→ [30年目標:0%]	2025年までに石炭火力発電を廃止	・CO2排出基準案を公表 ・EU-ETS対象国 ・イギリス独自に炭素の下限価格を設定し、排出権価格との差分を発電燃料に課税(CPF) ・CCS事業が計画(2件)、CCS Ready制度整備済
フランス	8%→4%→ [30年目標:0%]	2023年までに石炭火力発電を廃止	・CCS付以外の建設を認めない政令施行 ・EU-ETS対象国 ・CCS Ready制度整備済
ドイツ	59%→47%→	褐炭火力発電8基(2.7GW、褐炭火力全体の13%) について補償金を支払い、2019年までに予備力に 移行(その後廃止)	・褐炭火力発電の新設を5年間禁止 ・EU-ETS対象国 ・CCS Ready検討制度整備済
米国	53%→40%→26% [30年目標:7%]	前政権のクリーン電力計画及び関連の規則等について、大統領令 に基づきレビューを行う。(必要な場合は停止・改定・撤廃) ※ただし、シェールガスが石炭より安価であるため、石炭火力の規制が撤回されても増える ことはない、という米政府系研究機関の見解もある。	・CO2排出基準施行(大統領令に基づきレビューを行う) ・北東部9州で排出量取引導入済 ・CCS事業が実施・計画(3件)
カナダ	17%→10%→	2030年までに従来の石炭火力発電(CCSなし)を段階 的に廃止	・CO2排出基準設定 ・ケベック州で排出量取引導入済 ・CCS事業が実施中(1件)
中国	72%→75%→51%	石炭火力発電の新增設の抑制や一部建設計画の中止 等	・大手電力グループの排出係数目標設定 ・2017年から全国レベルの排出量取引開始 ・CCS事業が計画(2件)
インド	65%→73%→58%	既に建設中のもの以外は、少なくとも2027年まで石 炭火力発電新設は不要	・石炭等へのクリーンエネルギー税導入(2016年2月に増税、 クリーン環境税に改名)
日本	13%→33%→27% [30年目標:26%]		・省エネ法・高度化法の目標設定、運用強化 ・地球温暖化対策税導入、2016年4月に最終税率への引き 上げ完了

注:「石炭火力割合」は電源構成における石炭火力発電の割合。1990年実績→2013年実績→2030年見通し(“World Energy Outlook 2016”による。「-」はデータなし。) 4

電気事業分野における地球温暖化対策と環境アセスメント

- 東日本大震災後、電力需給のひっ迫や、燃料コスト増による電力コスト上昇懸念等により、火力発電の入札の導入が進められ、価格優位だが、CO2排出の多い石炭火力発電のニーズが高まる。

東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ(平成25年4月25日経産省・環境省)

- ・国の削減目標と整合する**電力業界全体の実効性のある地球温暖化対策の枠組み**の構築を促す。
- ・**環境アセスメント**では、枠組の下で取り組む場合には、**国の削減目標・計画との整合性は確保されている**ものと整理する。

- 平成27年6月、国の温室効果ガス削減目標を示す「日本の約束草案政府原案」が了承されたが、石炭火力発電の新增設計画が後を絶たず、電力業界全体の枠組が構築されていない状況が続く。

西沖の山発電所(仮称)新設計画に係る環境影響評価法に基づく環境大臣意見(平成27年6月12日)

国のCO2排出削減の目標・計画と整合性を持っていると判断できず、**現段階において、是認しがたい**。

- 平成27年7月、10電力・電源開発(株)・日本原子力発電(株)・新電力有志23社が参加し、「自主的枠組みの概要」が公表されたが、「**実効性の観点から、詰めるべき課題があり、事務方には政策的な対応**の検討を指示」(環境大臣発言(平成27年8月))
⇒以降、4件の「是認することはできない」旨の大臣意見。

環境大臣と経済産業大臣の合意公表(平成28年2月9日)

2030年度**排出係数0.37kg-CO2/kWh**の目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みについて引き続き実効性の向上等を促す。②**省エネ法や高度化法の基準・運用の強化等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**し、目標が達成できないと判断される場合は**施策の見直し**等について検討。

→ 以降、「是認することはできない」旨の大臣意見ではなく、「省エネ法に基づくベンチマーク指標については、その目標達成に向けて計画的に取り組み、2030年度に向けて確実に遵守すること」等、2月合意の確実な遵守を求める大臣意見となった。

- 平成28年11月4日、パリ協定が発効し、同協定が掲げる長期的目標及び今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収とバランスを達成すること等に、我が国を含む国際社会が取り組んでいくこととなった。

蘇我(平成29年3月10日)、武豊(平成29年8月1日)、三隅(平成30年1月12日)、神戸(平成30年3月23日)に対する環境大臣意見
パリ協定発効を受けた**世界の潮流**及び**我が国の目標達成が危ぶまれる状況**等を踏まえ、改めて**石炭火力に対する厳しい姿勢を示す**。

神戸製鉄所火力(兵庫県)のアセス環境大臣意見(概要) 平成30年3月23日提出

基本認識

- 石炭火力発電に係る環境保全面からの事業リスクが極めて高いことを改めて自覚し、2030年度及びそれ以降に向けた本事業に係る二酸化炭素排出削減の取組への対応の道筋が描けない場合には事業実施を再検討することを含め、事業の実施についてあらゆる選択肢を勘案して検討することが重要である。
- とりわけ、2030年度のベンチマーク指標の目標との関係では、こうした具体的な道筋が示されないまま容認されるべきものではなく、目標達成に向けた具体的な方策や行程の確立及び二酸化炭素排出削減に向けた不断の努力が必要不可欠である。
- 本事業で発電した電力は関西電力に全量供給されるところ、売電先である関西電力においても、高度化法の遵守及び自主的枠組み全体の目標達成に取り組むことを通じて、確実に二酸化炭素排出削減に取り組む必要がある。

対経済産業省

- 経済産業省においては、本事業者をはじめとして、全ての発電事業者に対し、2030年度に向けて、確実に省エネ法に基づくベンチマーク指標の目標を遵守させること。

対事業者

- 石炭火力発電を巡る環境保全に係る国内外の状況を十分認識し、本事業を検討すること。
- このような国内外の状況を踏まえた上でなお本事業を実施する場合には、共同実施を予定しているグループ会社等を含む事業者全体が所有及び計画している火力発電所の適切な運用などにより、ベンチマーク指標の目標を確実に達成するとともに、2030年以降に向けて、更なる二酸化炭素排出削減を実現する見通しをもって、計画的に実施すること。
- 現在の環境保全協定の内容について、本事業計画を踏まえ、実態に即して積極的に見直すとともに、その遵守のため、大気汚染物質排出削減対策を講ずること。
- 関係する地方公共団体の意見を十分勘案するとともに、地域住民等の関係者の理解・納得が得られるよう、誠意を持って丁寧かつ十分な説明を行うこと。

石炭火力発電所の主な計画

準備書・評価書・工事中段階案件

事業名	竹原火力発電所 新1号機設備更 新計画	鹿島火力発電所 2号機建設計画	常陸那珂 共同火力発電所 1号機建設計画	福島復興 大型石炭ガス化 複合発電設備 実証計画(勿来)	福島復興 大型石炭ガス化 複合発電設備 実証計画(広野)	武豊火力発電所 リブレース計画	三隅発電所 2号機 建設変更計画	神戸製鉄所 火力発電所(仮 称) 設置計画	(仮称)横須賀 火力発電所 新1・2号機 建設計画	秋田港火力 発電所(仮称) 建設計画	西条発電所 1号機 リブレース計画
事業者	電源開発(株)	鹿島パワー(株) (電源開発:新日鐵 住金 = 50:50の共同出 資会社)	(株)常陸那珂 ジェネレーション (中部電力:東京電 力 = 97:3の共同出資 会社)	勿来IGCCパワー 合同会社 (三菱商事パワー・ 三菱重工業・三菱 電機・東京電力 HD・常磐共同火力 の共同出資会社)	広野IGCCパワー 合同会社 (三菱商事パワー・ 三菱重工業・三菱 電機・東京電力HD の共同出資会社)	中部電力(株)	中国電力(株)	(株)神戸製鋼所	(株)JERA (東京電力F&P:中 部電力=50:50の共 同出資会社)	丸紅(株) (株)関電エネル ギーソリューション	四国電力(株)
所在地	広島県竹原市	茨城県鹿嶋市	茨城県東海村	福島県いわき市	福島県広野町	愛知県武豊町	島根県浜田市	兵庫県神戸市	神奈川県横須賀市	秋田県秋田市	愛媛県西条市
総出力	60万kW<更新>	64.5万kW<新設> > (一部東電へ売 電)	65万kW<新設> (一部東電へ売 電)	54万kW<新設>	54万kW<新設>	(石油112.5万 kW→) 107万kW<更新>	100万kW <増設>	約130万kW <新設> (関電へ売電)	(石油等224.4万 kW→) 約130万kW <更新>	約130万kW <新設>	(石炭15.6万kW→) 50万kW <更新>
準備書 環境大臣意見	H25年10月28日	H28年5月27日	H28年5月27日	H28年7月1日	H28年7月1日	H29年8月1日	平成30年1月12日	平成30年3月23日	平成30年8月10日	—	—
評価書経産大臣 確定通知	H25年12月18日	H28年7月8日	H28年8月3日	H28年9月2日	H28年9月2日	H29年10月13日	H30年4月12日	H30年5月22日	—	—	—

配慮書・方法書段階案件

事業名	高砂火力発電所 新1・2号機設備 更新計画	西沖の山発電所 (仮称)新設計画	(仮称)千葉袖ヶ浦 火力発電所 1・2号機 建設計画	市原火力発電所 建設計画	(仮称)蘇我火力 発電所 建設計画
事業者	電源開発(株)	山口宇部パワー(株) (電源開発:大阪ガス:宇部 興産 = 45:45:10の共同出資 会社)	(株)千葉袖ヶ浦 エナジー (出光興産・九州電力・東京 ガス 三社均等出資の共同 出資会社)	市原火力発電 合同会社 (東燃ゼネラル石油:関電エ ネルギーソリューション= 50:50の 共同出資会社)	千葉パワー(株) (中国電力・JFEスチールか ら事業継承)
所在地	兵庫県高砂市	山口県宇部市	千葉県袖ヶ浦市	千葉県市原市	千葉県千葉市
総出力	(石炭50万kW→) 石炭120万kW <更新>	120万kW <新設>	200万kW <新設>	約100万kW <新設> (一部東電へ売電)	約107万kW <新設>
配慮書 環境大臣意見	H26年10月3日	H27年6月12日	H27年8月28日	H27年11月13日	H29年3月10日
方法書経産大臣 勧告(通知)	H27年7月3日	H28年4月27日	H28年7月4日	H28年7月4日	H30年7月20日

※平成30年4月27日中止を発表

※平成29年3月23日中止を発表

2. 最近の動向

(5) 小規模火力発電等の環境保全対策

自主的な環境アセスメントの意義と効果

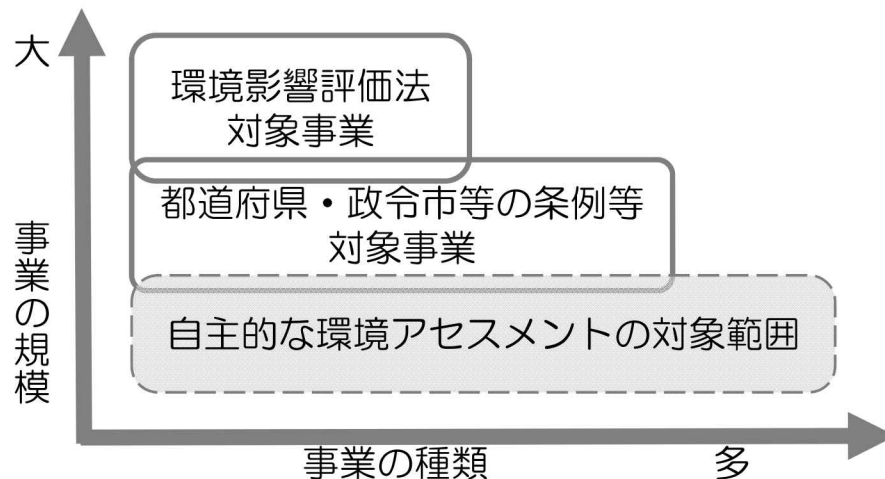
「環境アセスメント」は、事業実施に当たって**事業・計画に環境保全を組み込むための重要な手段**

- ✓ 事業の環境面における影響とその最小化のための努力・取組を明確にし、**可視化**できる
- ✓ それらの情報を提供することが、**人々の安心や信頼**につながる

【事業者にとっての効果】

事業者の**社会的評価を高める**ことにつながり、**CSRに関する取組を社会的にアピール**する上で有効

- ✓ 「地方公共団体の環境影響評価制度の枠組みを活用することによって、準備書の公表や説明会の開催に関する周知が十分にでき、本事業における環境配慮の取組や事業自体に対する理解がより深まった」
- ✓ 「公告・縦覧や説明会の開催等を通じて、事業に対する地域住民や有識者等の理解が進み、事業の円滑な実施につながった」



事業・計画の種類や規模、地域の状況等に応じ、

- ✓ 法律に基づく環境アセスメント
- ✓ 地方公共団体の条例に基づく環境アセスメント

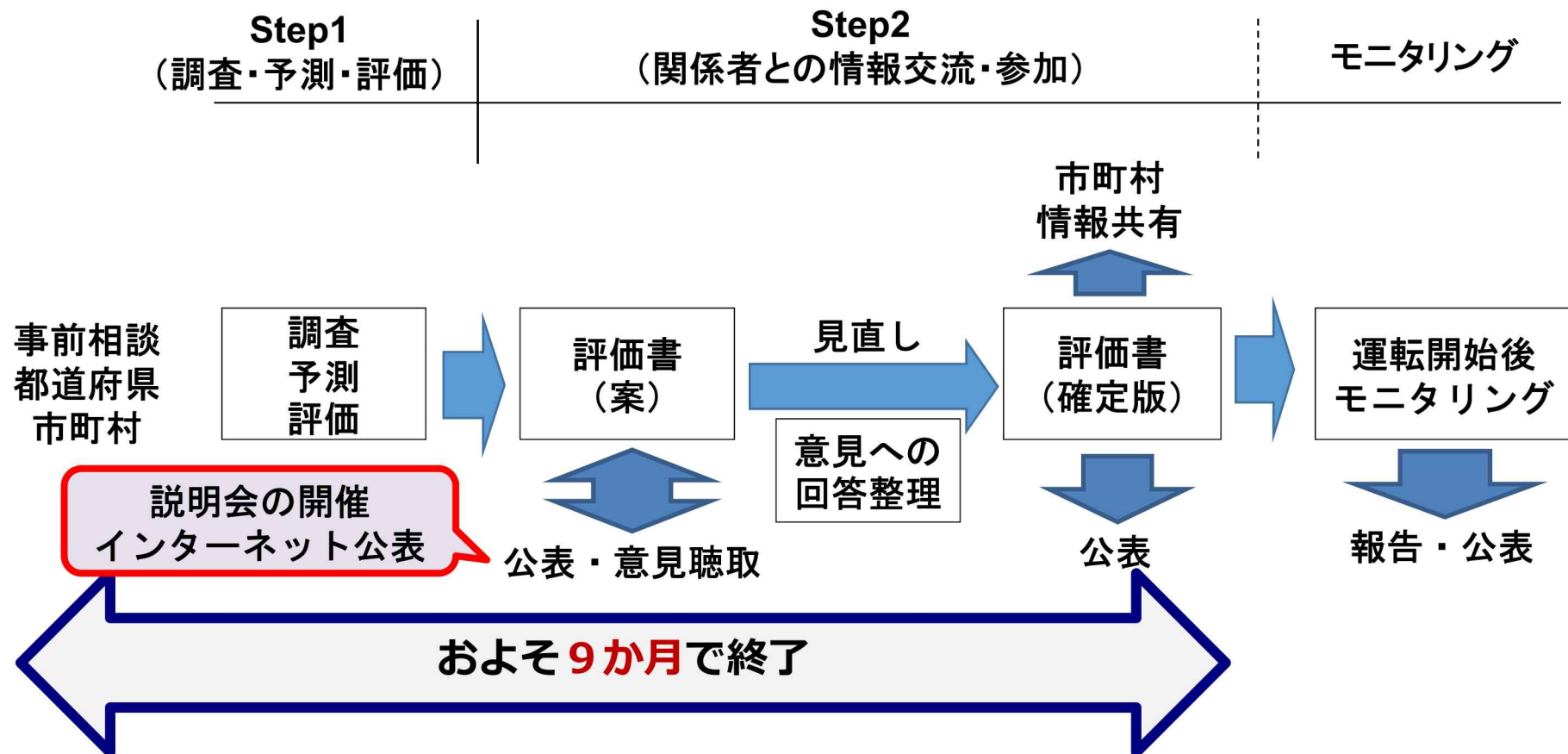
✓ 自主的な環境アセスメント

を適切に組み合わせて、あらゆる事業・計画に環境配慮を促し、持続可能な社会の構築に貢献していくことが重要

小規模火力発電の自主的な環境アセスメントの手順

環境影響評価法や小規模火力発電を対象としている環境影響評価条例とのバランスにも配慮しつつ、自主的な取組として環境アセスメントに要する時間やコスト等の事業者の負担を考慮して、事業者が自主的に積極的に取り組める手順

小規模火力発電：1～11.25万kW(売電用発電・自家発電の両方を対象)



<事業や地域の状況に応じた対応>

- ✓ 方法書等に準じた図書を公表し、住民等や地方公共団体から意見を聴く
- ✓ 自主的な環境アセスメントについて、専門家の意見を聴く

小規模火力発電の自主的な環境アセスメントの技術

- ・ 一般的に参考になる環境影響の評価項目や調査・予測・評価手法、環境保全措置を整理するに当たり、前提とする「**技術的事項のための想定ケースの諸元**」を設定
- ・ **該当しない項目**については、**個別に評価項目や手法を検討**

評価項目の選定

基本的な 評価項目

- (1) 施設の稼働に伴う大気質への影響
- (2) 施設の稼働に伴う騒音の発生
- (3) 施設の稼働に伴う二酸化炭素の排出



必要に応じた評価項目
事業特性・地域特性から
チェックリストで選定

調査・予測・評価手法の選定

- ① 大気質：既存の測定データ等を収集し、ソフトウェアの利用等により予測
- ② 騒音：1日程度の現地調査を行い、市販の計算ソフトの利用等により予測
- ③ 二酸化炭素：CO2排出量、省エネ法に基づくベンチマーク指標を整理

環境保全措置の検討

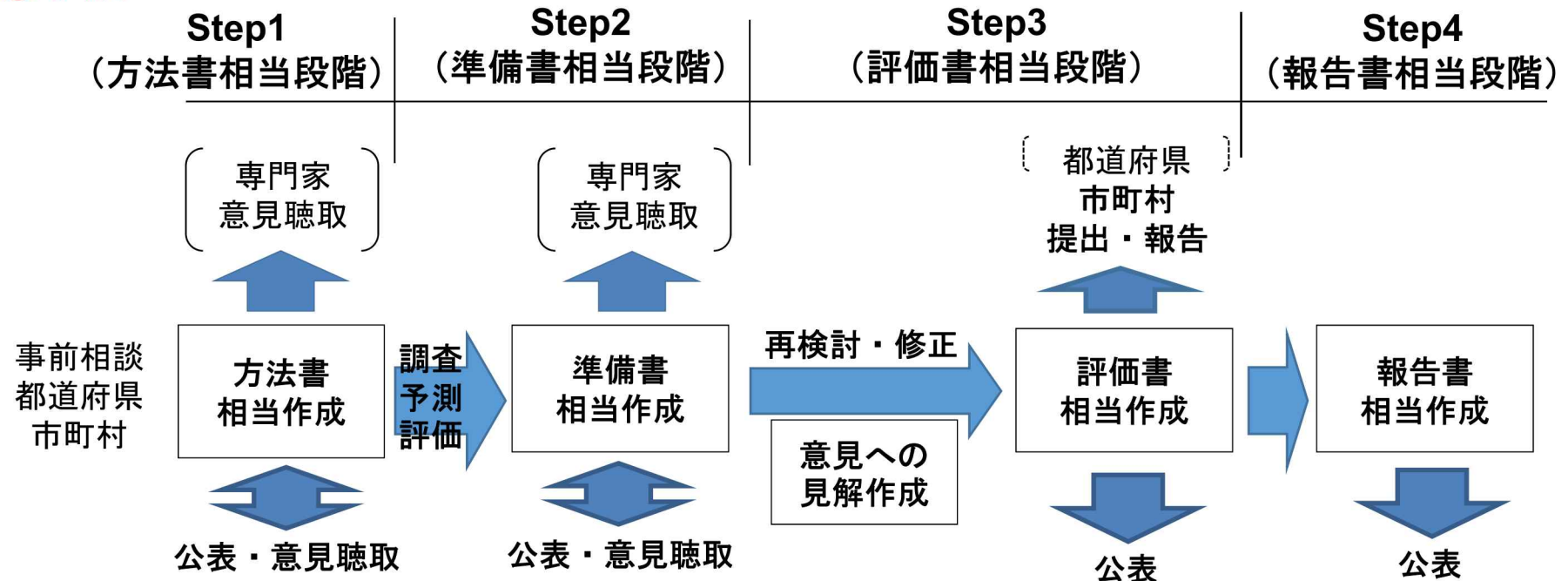
事業者自らが実行可能な範囲で最大限の環境保全措置を講じているかどうかを検討し、評価する参考となるよう、先進事例を整理

燃料転換の自主的な環境アセスメント

燃料転換：11.25万kW以上でタービン・発電機は交換せず燃料種の転換を行うもの

(11.25万kW未満は小規模火力発電として自主的な環境アセスメントの対象と整理)

①手順



規模が大きく、事業内容が多様であること、法アセス手続中の燃料種の変更はアセスの再実施対象であることから、小規模火力発電における手順に加え、方法書相当の手順を実施することが重要

(注) なお、事業特性・地域特性を踏まえ、コミュニケーションの仕組みが既にある場合には、それを尊重して自主的な環境アセスメントを実施することが重要。特に、環境影響が確実に低減することが明らかな場合には、柔軟に自主的な環境アセスメントの手順を検討することも想定。ただし、環境影響が低減することを住民等に十分に説明することが重要。

②評価項目：「改訂・発電所に係る環境影響評価の手引」を参考とする。

③調査・予測・評価手法：「手引」やリプレイスガイドラインを参考とする。

④環境保全措置：実行可能な範囲で最大限の環境保全措置が採られるよう、事例等を紹介。

長期間未着工の火力発電の自主的な環境アセスメント

(参考)東北電力㈱能代発電所3号機(出力60万kW)

◇能代火力発電所では1～3号機(石炭火力、60万kW×3基)について、一括して省議アセスを実施(昭和56年手続終了)。

◇1号機、2号機はそれぞれ平成5年、平成6年に運転開始したが、3号機は未着工であった。

◇未着工の3号機については、省議アセスの際の修正環境影響調査書が、経過措置(環境影響評価法附則第2条第2項)により「公告された評価書」とみなされていた。

◇その後、平成27年10月に自主的な環境アセスメントの結果を公表した。平成28年1月12日着工。
(運転開始:平成32年6月予定)

- ・ 長期間未着工である場合においては、その間に環境の状態の著しい変化が生じ、手続を行った時点の予測・評価の前提が変わり、それに伴って環境保全措置を変更すべき場合がある
- ・ 長期間着工が遅れた場合には、多少なりとも環境の状態が変化し、住民等や地方公共団体には、適切な環境影響の評価とそれに基づく環境保全措置が実施されるかなどについて不安が生じ得る
- ・ どのような場合に法の規定に基づく再実施すべきかは別途の検討を要するが、適切な環境配慮や住民理解等の促進のため、少なくとも状況に応じた自主的な環境アセスメントを実施し、その結果を公表することが重要
- ・ 自主的な環境アセスメントの手順は、個別の状況に応じ、方法書相当の段階又は準備書相当の段階から実施することが想定
- ・ 従前の環境アセスメントの結果等を基礎として、環境の状態の変化等が生じた項目に絞ることなどにより、メリハリをつけた手法を採ることができる

今後の周知・普及とフォローアップ

【周知・普及】

①事業者等への周知

- ・ 小規模火力発電等を行う事業者に対して、経済産業省の協力も得つつ実務集の配布や、環境省が主催して実施している研修（平成28年度は全国4か所で開催）での説明
- ・ コンサルタントに対して、（一社）日本環境アセスメント協会等を通じた意見交換

②地方公共団体への周知

- ・ 実務集の周知文書の発出
- ・ 環境影響評価担当課長会議（環境省主催）や地方ブロック別担当者会議等（地方公共団体主催。例年6ブロック及び大都市会議を開催。）での説明、意見交換
- ・ 環境研修所における地方公共団体職員向け研修での説明

③一般の方々への周知

- ・ 環境省ホームページへの実務集の掲載
- ・ セミナー等の開催

等の場を活用し、自主的な環境アセスメントの趣旨・意義と併せて、実務集の説明を行い、周知徹底を図る。

【フォローアップ】

小規模火力発電等の事業計画状況、自主的な環境アセスメントの実施状況、実務集の活用状況について、情報収集し、分析する。

これを通じ、他の事業者にも参考となるような、自主的な環境アセスメントの実施事例の情報を整理するとともに、そのモデル的取組の水平展開を図る。さらに、事例の蓄積の状況を踏まえ、必要に応じ事例集の作成等も検討する。

引き続き、小規模火力発電等の計画状況や自主的な環境アセスメントの実施状況、小規模火力発電等による環境影響の状況等を把握し、温暖化対策に関する毎年度の進捗状況の評価を踏まえ、今後の動向を見定めながら、必要に応じて施策の見直し等について検討。

2. 最近の動向

(6) 太陽光発電の環境影響評価等に関する実態調査結果

調査概要

1. 調査の背景

- ◆ 環境影響評価法は、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業を対象としており、太陽光発電事業は対象となっていない。
- ◆ 一方、近年大規模な森林伐採等を伴うメガソーラー事業により、土地の安定性など地盤への影響や景観、生態系等への影響に対する懸念から、問題化する案件が見られるようになってきている。
- ◆ 「太陽光発電事業の環境保全対策に関する自治体の取組事例集」(環境省 H28年4月策定、H30年6月改訂)により、地域の状況に応じ、環境影響評価条例や景観条例等に基づいて事業者に対し適切な環境配慮を求める制度について紹介しているが、本事例集の情報更新及び太陽光発電事業における環境影響等についての実態把握が必要な状況。

2. 調査の概要

問題事例の発生状況について、約2年間分の新聞各紙への掲載状況・内容について調査・分析を実施するとともに、大規模な太陽光発電事業を実施した事業者に対し、環境保全対策等への取組に関するアンケート調査を実施。

【新聞掲載状況調査】

調査方法: 情報検索サービス「日経テレコン」を用い、全国紙4紙、地方紙53紙を対象として検索

調査対象期間: 平成28年1月1日～平成30年2月22日

検索キーワード: (太陽光発電 or メガソーラー) and (反対 or 懸念 or 苦情)

【事業者アンケート調査】

対象: 概ね出力2MW以上のメガソーラー発電事業を行っている事業(103事業)

回収数(回収率): 48事業(47%)

新聞掲載事例調査結果①（問題事例の整理）

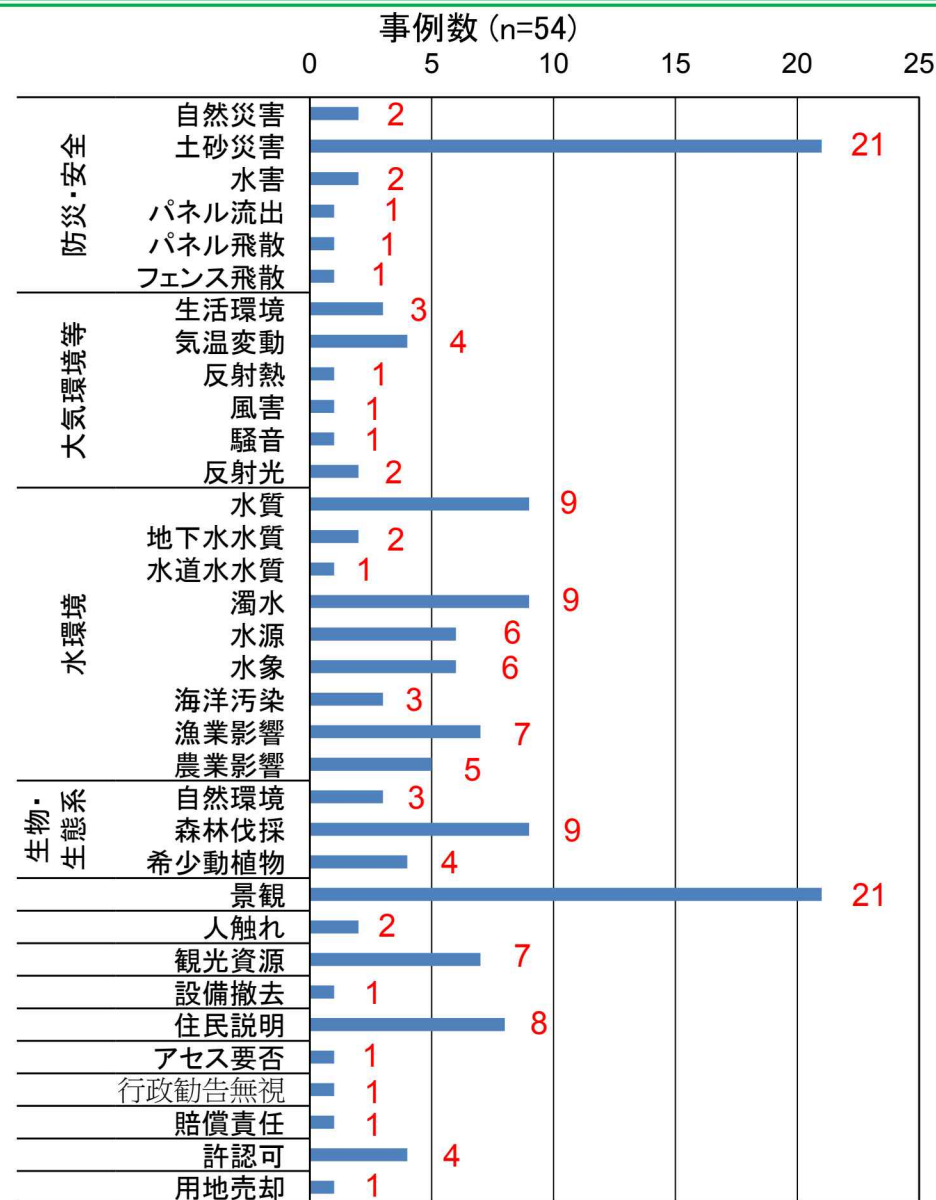
1. 記事見出しの検索結果

記事見出しの検索で該当した件数は1,402件であり、これらのうち、太陽光発電事業に伴う紛争又は環境影響と関連性が想定された事例を確認し、問題が生じている太陽光発電事業50事例と、行政の対応が問題となっている事例4事例を抽出した。

2. 項目ごとの問題事例整理結果

- ・多数の事例で挙げられていた問題点は「土砂災害」と「景観」。また、水質、水象の変化に伴う水源への影響、濁水の流入による漁業・農業・水道水への影響など、「水環境」に関する影響も総合的には同等に問題視されていた。

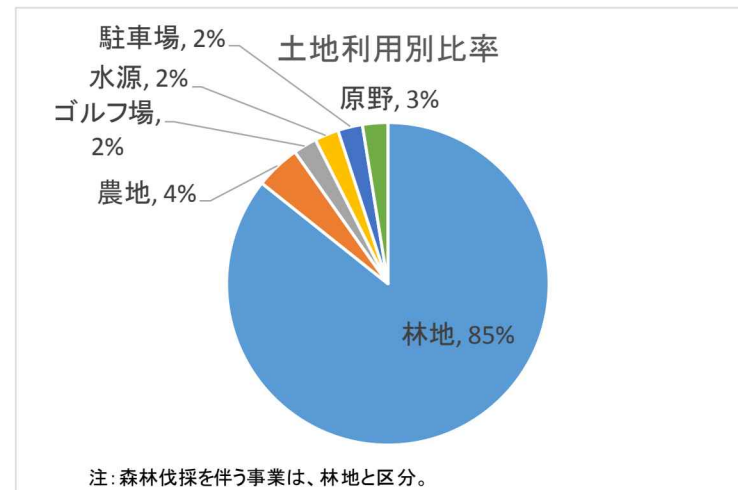
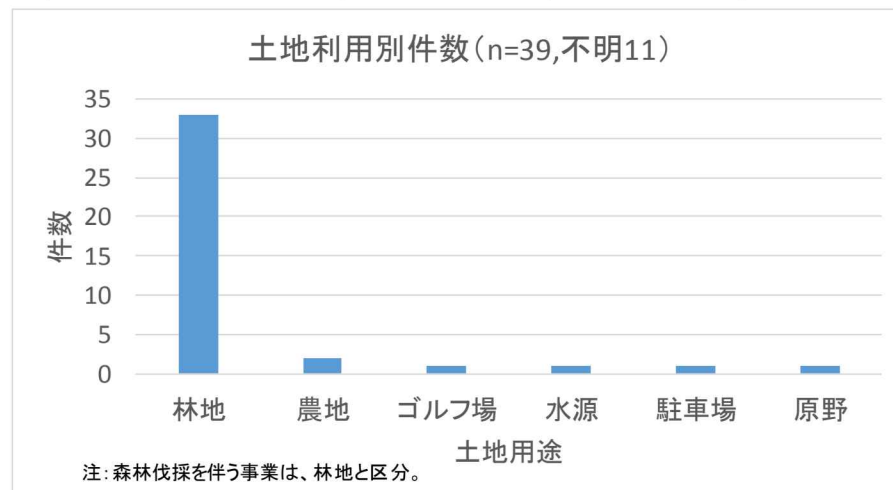
太陽光発電による環境影響等については、景観、森林伐採やそれに伴う地盤への影響のほか、地元住民への説明不足等への対応が課題



問題点の種類ごとの事例数整理結果

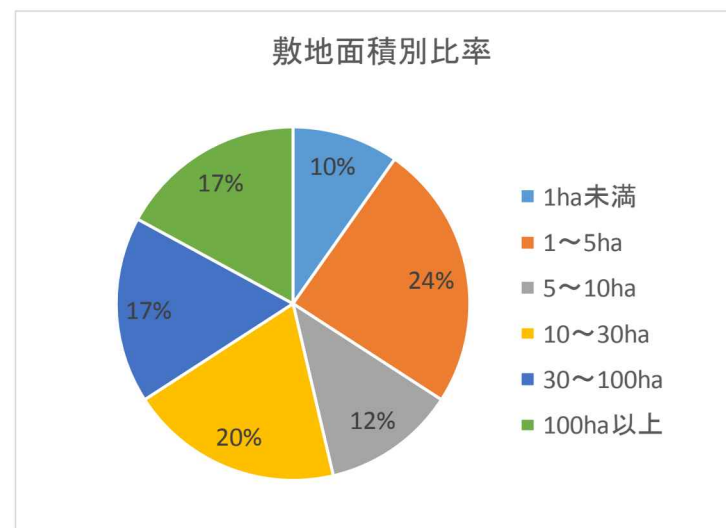
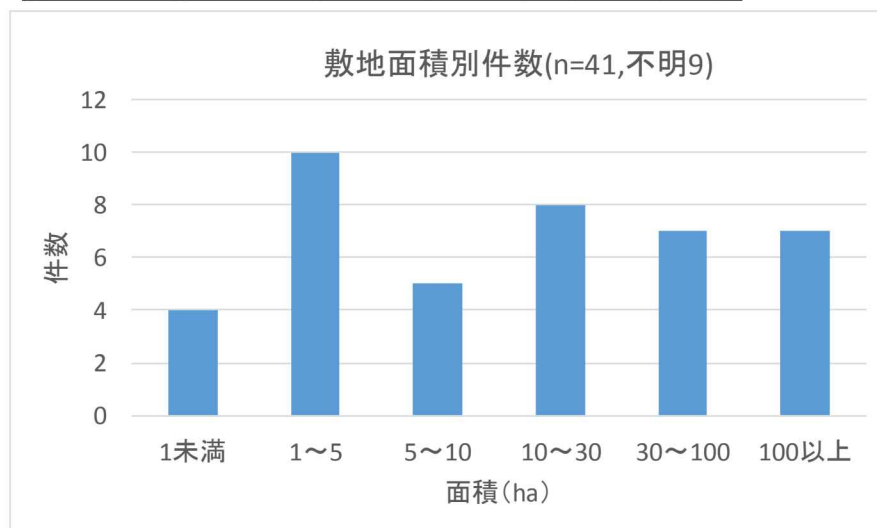
新聞掲載事例調査結果②（問題事例と土地利用等の関係）

3. 土地利用別の問題事例数集計結果



- ・土地利用別にみると、林地における事業で問題化する場合が多い。

4. 敷地面積別の問題事例数集計結果



- ・問題事例の件数と開発規模との間には、直接的な相関は見られなかった。

事業者アンケート調査結果①

(事業用地の立地条件及び森林伐採の有無)

1. 事業前の土地利用状況

「原野、雑種地、遊休地、埋立地、未利用地等」及び「施設跡地(ゴルフ場、発電所跡地)」が13件(27%)と多く、次いで「工業団地、工業用地、造成地」の11件(23%)。

2. 森林伐採の有無

森林伐採を行った事業は16件(33%)。

※主な土地利用としての森林・山林は8%程度であるが、全体の33%が森林伐採を伴うことから、事業用地の一部が森林となっている事業もあると考えられる。

事業前の土地利用の状況(n=48)

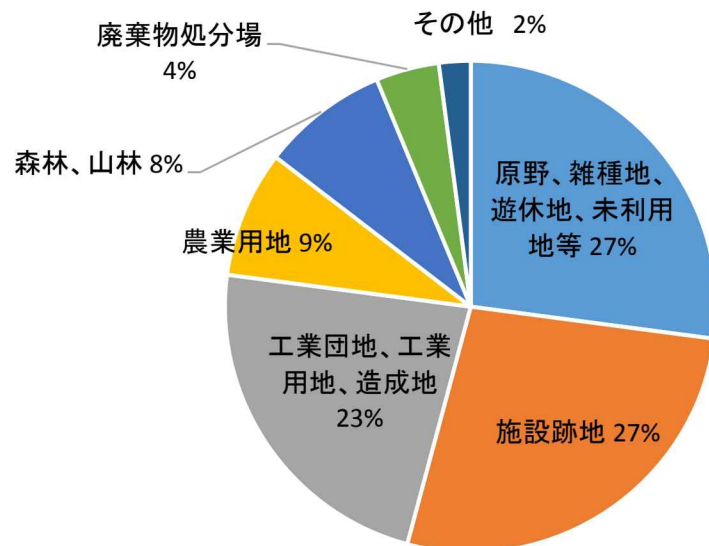


図1 事業前の土地利用状況

伐採の有無と森林タイプ(n=48)

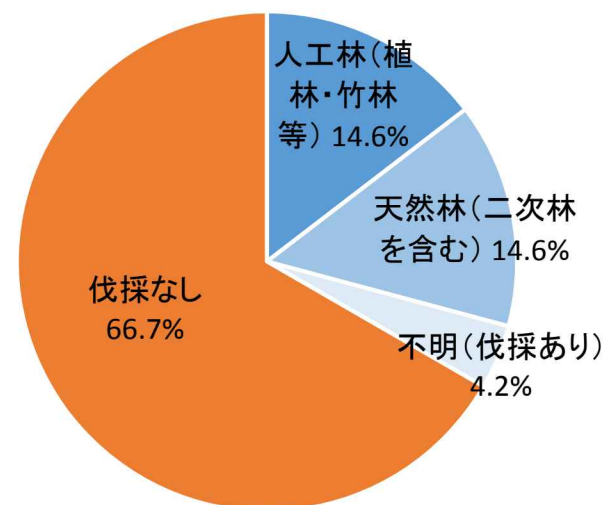


図2 森林伐採の有無

事業者アンケート調査結果②（事業に伴う土地改変の程度）

1. 大規模な切土・盛土の有無

大規模な切土・盛土を行った案件は11件(23%)であった。

2. アクセス道路の新設・拡幅の有無

アクセス道路の新設・拡幅があった事業は8件(17%)であった。

大規模な切土・盛土の有無(n=48)

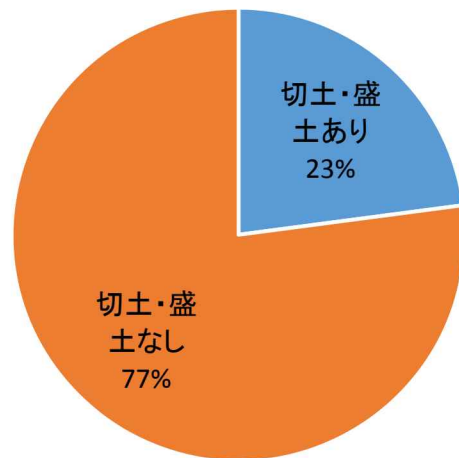


図3 大規模な切土・盛土の有無

アクセス道路の新設・拡幅の有無(n=48)

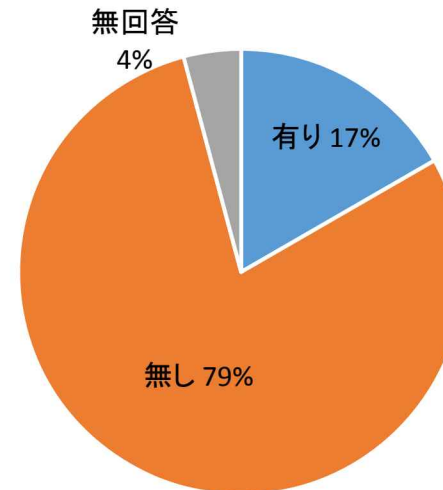


図4 アクセス道路の新設・拡幅の有無

事業者アンケート調査結果③ (地元からの環境影響等についての意見)

地元からの意見があった事業は22件(46%)で事業規模との相関は見られなかった。意見の内容としては「工事中の影響(騒音、粉じん、水の濁り等)」が18件と最も多く、次いで、「反射光」(8件)、「動植物・生態系への影響」(5件)、景観(5件)、土砂災害(5件)に関するものだった。

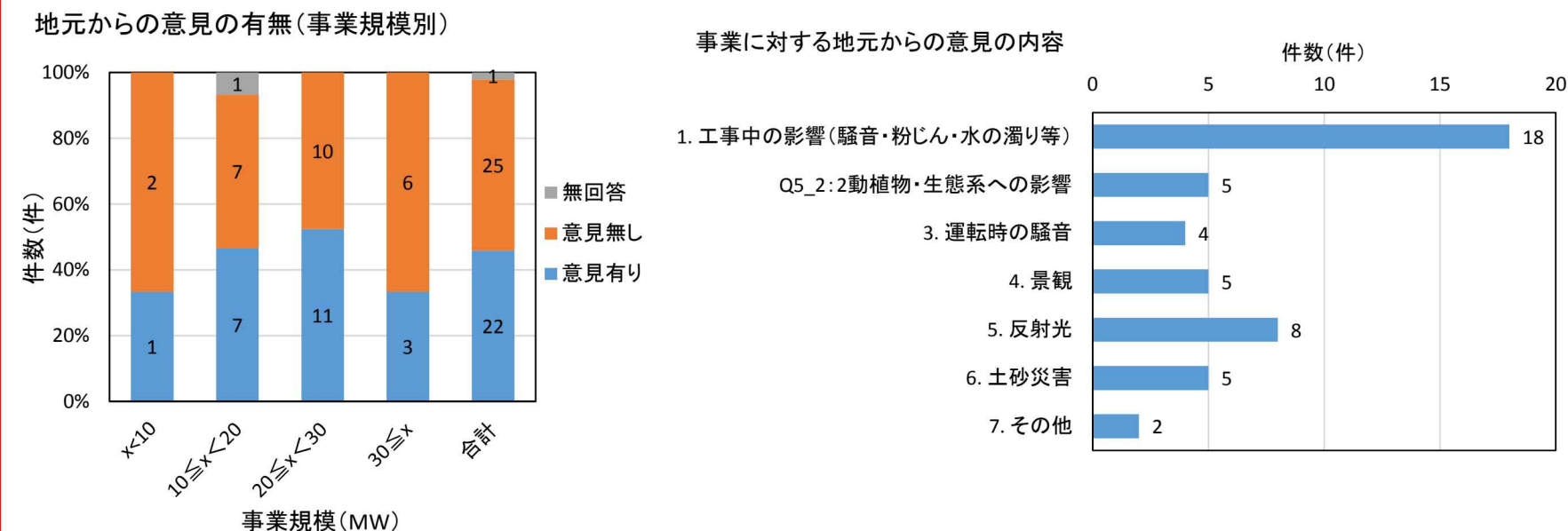


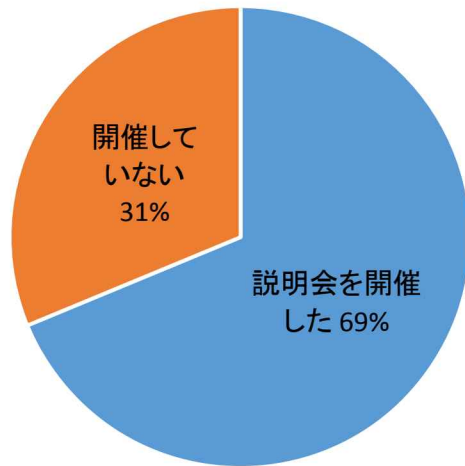
図5 地元からの環境影響等についての意見

事業者アンケート調査結果④ (地元への説明会の開催状況)

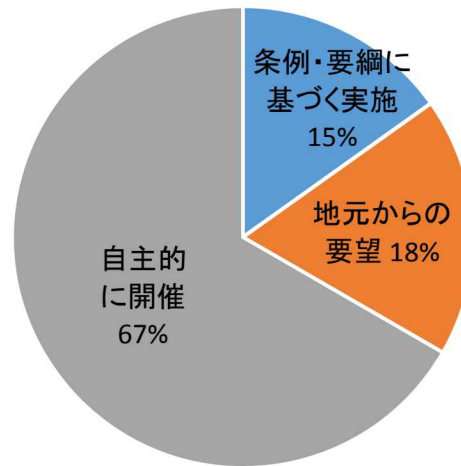
説明会を開催した事業は有効回答48件中、7割にあたる33件である。
開催理由は「自主的に開催」が22件(67%)と最も多く、「地元からの要望」が6件(18%)、「条例・要綱等に基づく実施」が5件(15%)である。

説明会の対象者には、「地元の一般住民の方々も対象」が19件(58%)であるが、「地元の代表者や地権者などの関係者のみ」に限定しているケースも14件(42%)見られた。

地元説明会の開催状況(n=48)



説明会開催の理由(n=33)



説明会の対象者(n=33)

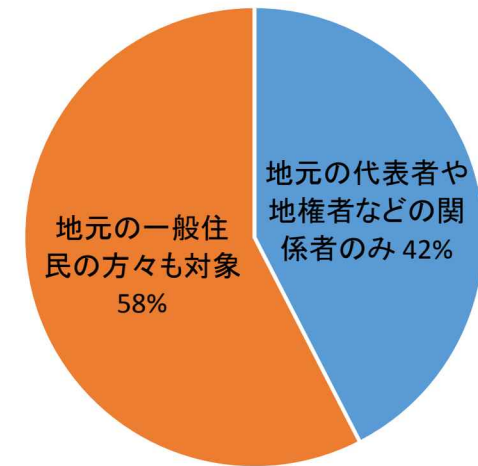


図6 地元への説明会等の開催状況

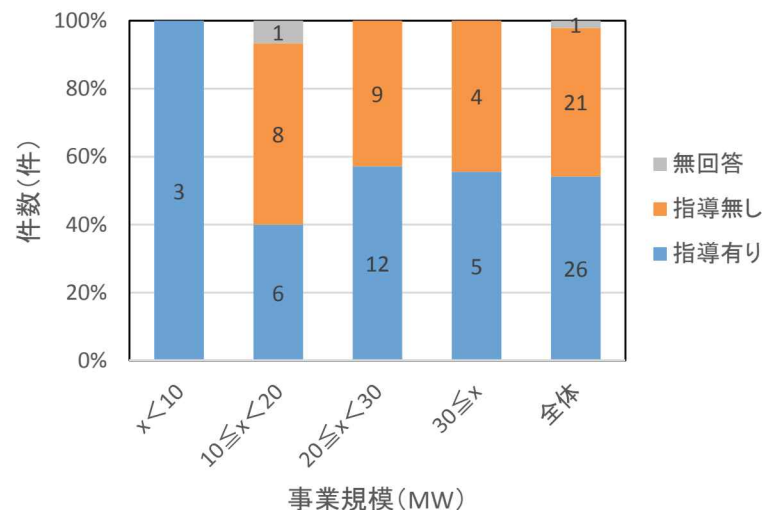
事業者アンケート調査結果⑤（地方自治体からの指導・助言）

地方自治体から環境面や景観面についての指導や助言があったとの回答は26件（54%）である。

事業規模別に見ると、10MW未満の事業ではすべての事業に対して指導・助言があったが、10MW以上の事業でも約半数が指導・助言を受けている。

内容としては、景観法（条例）や消防法、農地法等に基づく事前協議や届出等に関するものが16件と最も多く、次いで、環境への配慮（4件）、景観への配慮（3件）となった。

自治体からの指導・助言の有無（事業規模別）



分 類	指導・助言の内容	件数 (n=26)
環境への十分な配慮	絶滅危惧種の営巣期における作業の禁止、環境に配慮した緑化、県環境基本条例に基づく配慮等	4件
景観への配慮	周辺景観との調和に配慮した位置・配置、パネルの色の確認等	3件
事前協議・届出に関する指導	景観法(条例)、消防法、農地法等に基づく土地開発等に関する事前協議、届出の提出、林地開発許可の取得等	16件
自治体の計画への貢献	自治体の掲げる環境計画等への貢献のための事業の早期実現	1件
空港への配慮	隣接する空港への反射光の配慮	1件
盛土方法に関する指導	用地の盛土方法等の指導	1件

注：指導・助言の内容は自由回答に基づき分類した。

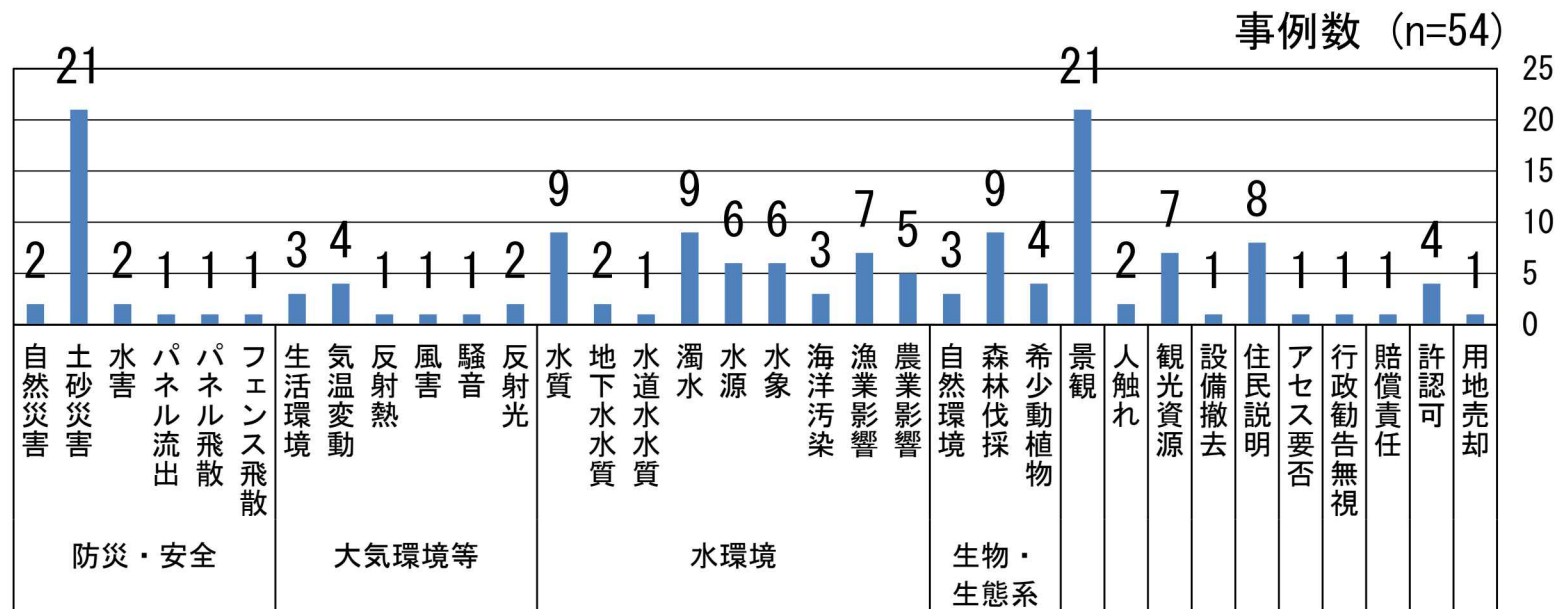
図7 地方自治体からの指導・助言の状況

2. 最近の動向

(7) 太陽光発電のアセス制度に関する 検討

太陽光発電のアセス制度に関する検討 ①

- 環境影響評価法においては、現状、太陽光発電は対象事業となっていない。
- 固定価格買取制度が導入された平成24年7月以降急激に増加しているが、地球温暖化対策の観点からは望ましい一方、大規模開発による環境影響が懸念されるケースも見られる状況。
- 環境省が平成29年度に実施した調査結果では、森林伐採に伴う土砂災害や景観、濁水等の水環境への影響に対する懸念から、問題化する案件が見られるようになってきている。



項目ごとの問題事例整理結果 (28年1月1日～平成30年2月22日の新聞報道より集計)

太陽光発電のアセス制度に関する検討 ②

- こうした状況に対し、各自治体において条例等による対応が行われていることから、環境省では、今年6月に「太陽光発電事業の環境保全対策に関する自治体の取組事例集」を更新し、公表した。

【条例による自治体の対応状況】

＜環境影響評価条例による太陽光発電の位置づけ＞

①太陽光発電事業を対象事業に位置付けている自治体

山形県、長野県、大分県、仙台市、神戸市、福岡市が該当（規模要件：いずれも面積）

②面開発の一種として位置付けている自治体

29府県、11市（規模要件：いずれも面積）

③電気工作物の新設に含めている自治体

さいたま市（規模要件：面積）、川崎市及び名古屋市（規模要件：出力）

- 抑制区域を設定する立地規制条例を制定した自治体や、届出・説明会開催等を義務づける条例を制定した自治体もある。

太陽光発電のアセス制度に関する検討 ③

- 「太陽光発電のリサイクル・適正処理等に関する検討チーム(チーム長:武部新事務官)」において、撤去後のリサイクル・適正処理と併せて、導入に当たっての環境配慮について、課題への対応の在り方について検討を行った。
- 平成30年7月3日に公表した取りまとめ報告において、太陽光発電の導入に当たっての環境配慮について「環境影響評価法の対象とすることも含め、今夏にも検討会を立ち上げて検討を開始する」とされたことから、今後は以下のスケジュールで具体的な検討を行っていく予定。

【検討スケジュール(案)】

平成30年8月30日 「太陽光発電施設等に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会」の設置、第1回検討会の開催
→以後、1回／月のペースで検討会を実施し、平成31年3月に報告書取りまとめ

2. 最近の動向

(8) 環境影響評価図書の開示について

環境影響評価図書の公開について

- 環境影響評価図書については、多くの場合、縦覧又は公表期間が終了した後は閲覧ができない。
- 国民の情報アクセスの利便性を高め、情報交流の拡充を図るとともに、**環境影響予測・評価技術を上させるため、縦覧又は公表期間が終了した後についても、事業者の協力を得て、環境省において、環境影響評価図書の公開を進める**こととした。

環境影響評価図書の公開のポイント

<公開方法>

- 環境省ウェブサイトでの公開
- 環境省図書館での公開

<公開の流れ>

- 協力いただける事業者は、環境省に、電子データ、図書と、許諾書を提出。
- 環境省では、ウェブサイトにて、著作権者の許諾を得ないで複製、転用等を行うことは禁止されている旨記載するなど、著作権法に基づく著作権者の権利について必要な保護を図った形で公開。

<ウェブ公開期間>

- 次段階の環境影響評価図書が公開されるまで。
- 評価書及び報告書については、事業者の報告書の公表開始日から5年を経過した日まで。

様式1

環境影響評価図書の公開に係る許諾書

年 月 日

環境省大臣官房環境影響評価課長 宛

住所
氏名
印
法人の場合は、名称
及び代表者の氏名

下記の環境影響評価図書について、環境省ウェブサイト上で公開することを許諾します。
環境省図書館で公開することに同意し、同図書館における利用のために下記の環境影響評価図書を寄贈します。

（図書名）

地図について、国土地理院の承認を得ている場合の承認番号

なお、当該環境影響評価図書のウェブ上のファイルの印刷・ダウンロードについては、
☐ 同意します ☐ 同意しません

備考 この様式によりがたい場合は、この様式に準じた別の様式を用いることができます。

環境影響評価図書の公開に係る許諾書様式

ご清聴、ありがとうございました。