

太陽光発電事業に関する 環境影響評価について

令和元年7月1日

経済産業省 産業保安グループ

電力安全課

1. 発電所の環境アセスメント制度の概要

2. 太陽光発電事業の環境影響評価の対象化

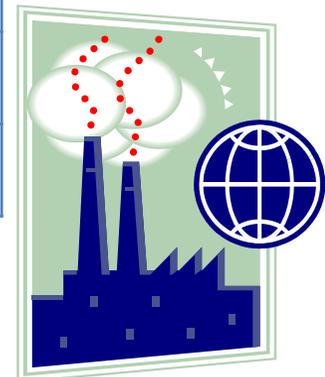
1 - 1. 発電所の環境アセスメント制度

- 環境アセスメント制度
 - 事業の内容を決めるに当たって、環境にどのような影響を及ぼすかについて、**事業者自らが調査・予測・評価を実施**。その結果を公表して**住民・地方公共団体などから意見を聴き**、それらを踏まえ、**環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げることを事業者に促す制度**
- 環境アセスメントの対象事業は、発電所の他に道路、河川、空港、鉄道等、計13事業。

発電所のアセスメント対象事業

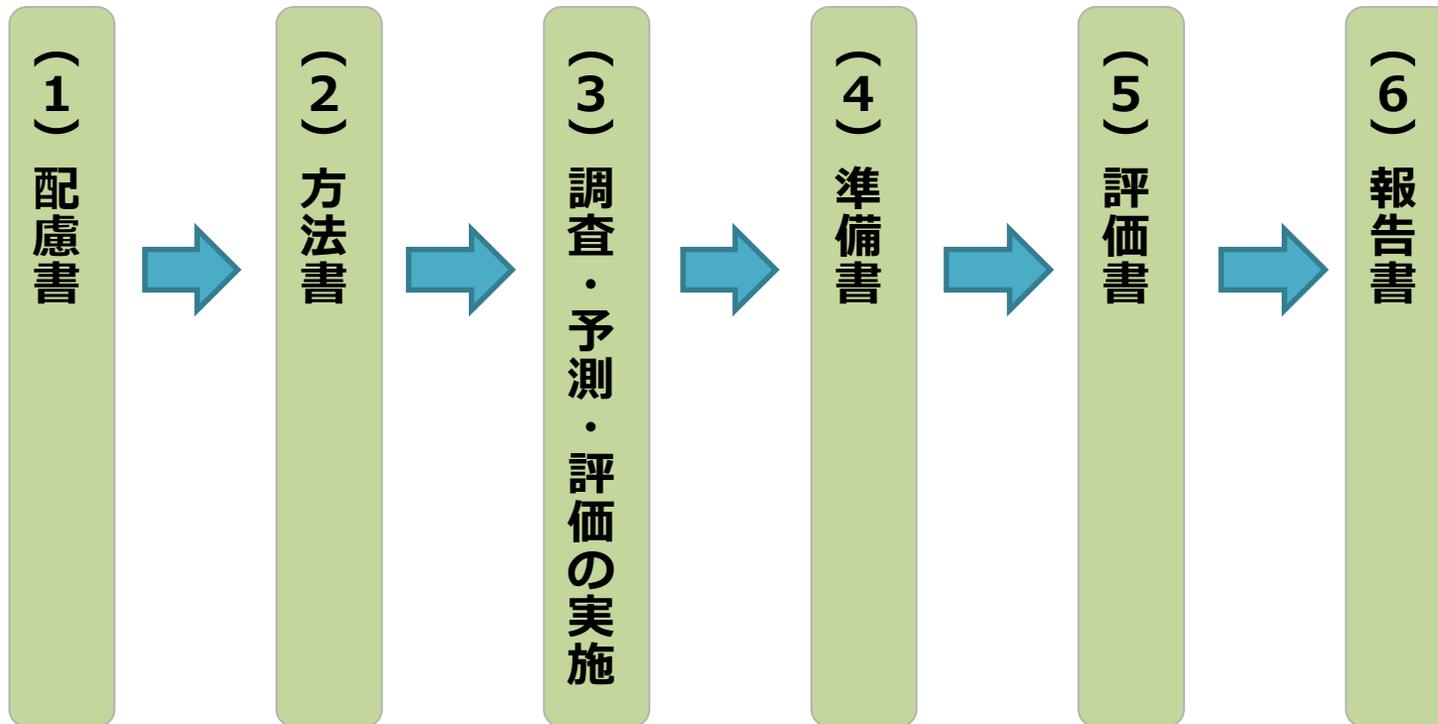
事業の種類	第1種事業	第2種事業
水力発電所	3万kW以上	2.25万kW以上 3万kW未満
火力発電所	15万kW以上	11.25万kW以上15万kW未満
地熱発電所	1万kW以上	0.75万kW以上 1万kW未満
原子力発電所	すべて	—
風力発電所	1万kW以上	0.75万kW以上 1万kW未満

※：第1種事業は規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれがある事業で、環境アセスメントの手続を必ず行うこととなっている。
第2種事業は第1種事業に準ずる規模の事業で、都道府県知事の意見を勘案しつつ経産大臣が環境アセスメントの手続の要否を判定する。



1 - 2. 発電所に係る環境影響評価の手続の流れ①

- 事業の基本計画の立案段階から、計画段階環境配慮書（**配慮書**）に係る手続きを開始。
- 配慮書での検討結果を踏まえ、環境影響評価方法書（**方法書**）で**環境影響評価項目や手法を選定**。
- 方法書で選定した手法等に基づき、**調査、予測及び評価を実施**し、その結果を環境影響評価準備書（**準備書**）としてとりまとめ。
- 最終的に環境影響評価書（**評価書**）を作成し、**届出・公表**。

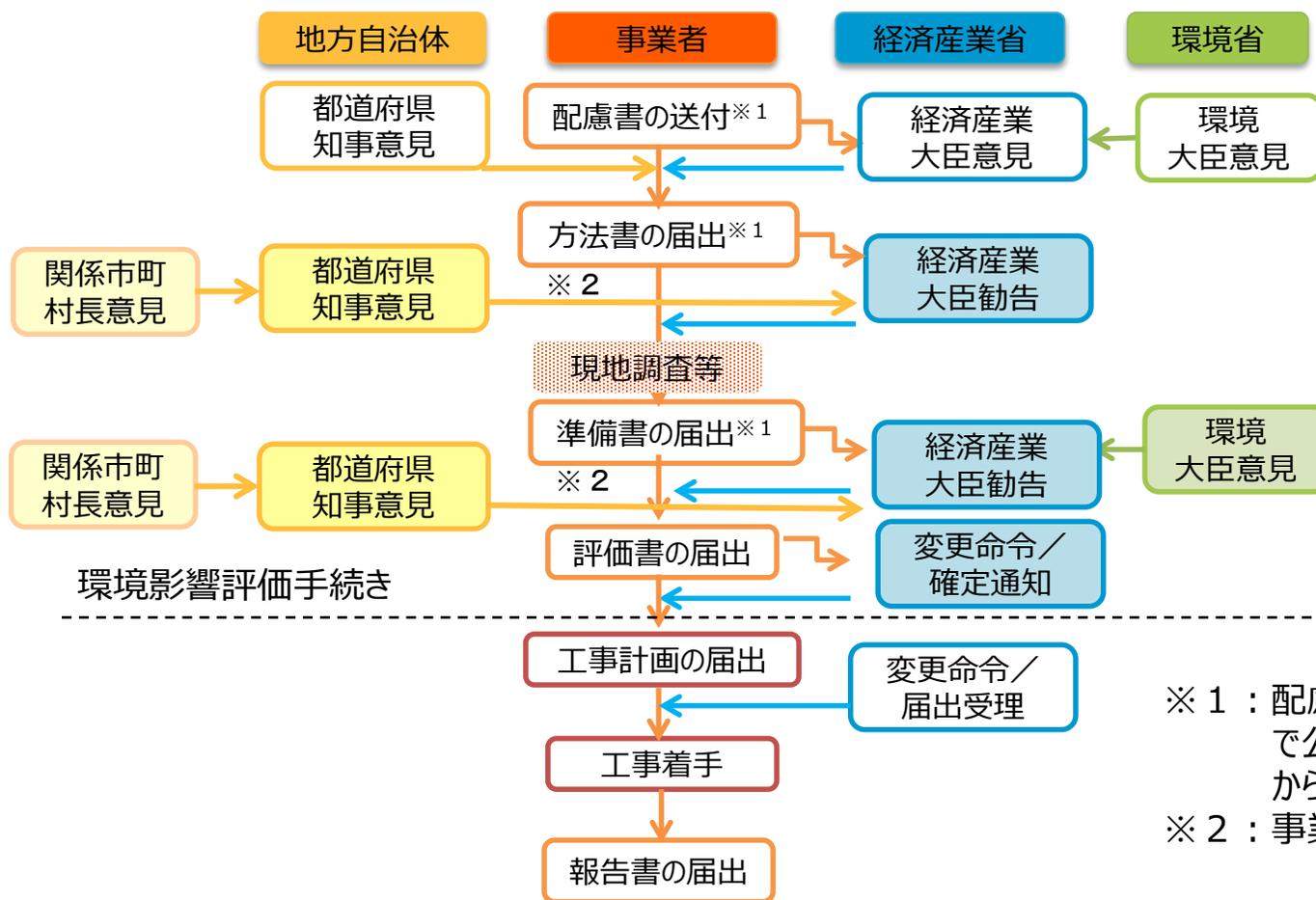


※効果が不確実な環境保全措置を講じる場合等に、環境保全措置の効果や事後調査の結果等を報告書としてとりまとめ、工事が完了した段階で公表する。
また、必要に応じて工事中又は供用後にも公表する。

1-3. 発電所に係る環境影響評価の手の続の流れ②

- より良い事業計画とするためには、**事業計画についてきめ細かく丁寧に情報提供し、多くの方々から意見を収集することが重要。**
- 環境影響評価の手続きは、各段階（①配慮書、②方法書、③準備書、④評価書）の**図書の公開・縦覧**や**説明会**等を実施し、**多くの方々からの意見提出が期待できる仕組み**となっている。

＜発電所の環境影響評価のフロー＞

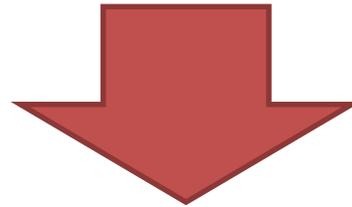


1. 発電所の環境アセスメント制度の概要

2. 太陽光発電事業の環境影響評価の対象化

2 - 1. 太陽光発電事業の環境影響評価法対象化検討の経緯

- 大規模な太陽光発電事業の実施に伴う土砂流出や濁水の発生、景観への影響、動植物の生息・生育環境の悪化などの問題が生じている事例がある。
- 一部の地方公共団体では、太陽光発電事業について条例によって環境影響評価を義務づけている。
- 環境影響評価法（以下、「アセス法」）では、太陽光発電事業は対象事業とされていない。



中央環境審議会（環境省）において太陽光発電事業に係る環境影響評価の在り方について検討がなされた結果、全国的な問題の顕在化を踏まえて、既に法対象となっている事業と同程度以上に環境影響が著しいと考えられる**大規模な太陽光発電事業については、アセス法の対象事業とすべき**とされた。

（太陽光発電事業に係る環境影響評価の在り方について（答申）2019年4月（以下「中環審答申」））

2-2. アセス法の対象とする規模要件等の検討 <中環審答申より>

- アセス法における規模要件の指標及び水準に関する考え方は以下の通り。
- 下記の検討から、規模要件は、**第1種事業は4万kW以上、第2種事業は3万kW以上とする。**

規模要件等	要件等の考え方
規模要件の指標	<ul style="list-style-type: none">● 電気事業法は、電気安全の観点で出力（kW）の区分に応じた規制。事業区域の面積に着目した規制は行っていない。● 太陽光発電事業において、面積と総出力は概ね比例関係にある。 →総出力（kW）を採用
規模要件の水準	<ul style="list-style-type: none">● アセス法の対象基準は、条例の基準（50ha以上としている地方公共団体が最も多い）以上とすべき。● アセス法における土地区画整理事業などの面整備事業の規模要件は、第1種事業が100ha、第2種事業が75haとなっている。● 事業区域面積100haに相当する太陽光発電事業の発電出力（交流）は、3.2万kW～3.7万kW程度だが、今後の技術革新による効率向上も想定される。 →第1種事業は4万kW以上、第2種事業は3万kW以上（系統接続段階の発電出力）

※ただし、以下の理由から5年程度で規模要件の見直しを検討する。

- 太陽光発電事業特有の環境影響に関するデータが不足
- 面積と出力関係についても状況の変化の可能性がある（蓄電池の併設など）

2-3. 地域特性について

＜中環審答申より＞

- アセス法においては、第2種事業について、地域特性を考慮した上で（第1種事業と同様の）環境影響評価を実施すべきかどうかを判定することになっている。
- その判定において地域特性を考慮する際、以下の考え方を基本とすることが適当である。

地 域	環境影響評価の実施に係る判定の考え方
人為的な影響の比較的低い地域	大規模な森林の伐採等に伴い、水の濁り、斜面地で事業を実施することによる土地の安定性への影響、動植物の生息・生育環境の消失等、環境への影響が著しくなる恐れがあり、環境影響評価を実施すべき。
人為的な影響の比較的高い地域（施設の敷地等）	環境影響は小さいと考えられる。ただし、住宅地の近隣に設置する場合にあっては、供用時の騒音等の観点から環境影響評価を行うべき。
建物の屋上や壁面（構造物と一体的に設置する場合	施設の敷地等での設置に比べて、更に環境影響は小さいと考えられる。

2-4. 環境影響評価項目選定の基本的考え方① <中環審答申より>

- 面的な土地改変事業や太陽光発電事業を対象とする条例等を踏まえて整理された項目選定の基本的考え方は以下のとおり。
- ただし、立地場所等個々の事業特性に応じて項目を設定し、効果的・効率的に環境影響評価を実施することが重要。

<面的な土地改変による環境影響評価項目>

影響要因の区分	環境要素の区分
工事の実施に伴う影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 工事中における建設機械の稼働及び工事用資材等の搬出入に伴う大気質（粉じん）・騒音・振動 ● 工事中における建設機械の稼働や造成等の施工による一時的な水の濁り ● 造成等の施工による一時的な動物・植物・生態系への影響 ● 工事用資材等の搬出入による人と自然との触れあい活動の場への影響 ● 造成工事により放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがある場合には、放射性物質への影響
存在及び供用に伴う影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 土砂流出に伴う水の濁り（※） ● 重要な地形・地質への影響 ● 斜面崩壊など土地の安定性への影響（※） ● 動物・植物・生態系への影響 ● 景観・人と自然との触れあい活動の場への影響 <p>※林地、傾斜地で事業を実施する場合、特に選定することが考えられる。</p>

2-5. 環境影響評価項目選定の基本的考え方② <中環審答申より>

<太陽光発電事業特有の環境影響評価項目>

影響要因の区分	環境要素の区分
太陽光特有の影響	<ul style="list-style-type: none">● 供用時におけるパワーコンディショナからの騒音● 太陽光パネルからの反射光による影響● 工作物の撤去又は廃棄が予定される場合、必要に応じ撤去に伴う廃棄物

(注) 調査、予測及び評価手法等については、太陽光発電事業に特有の環境影響（パワーコンディショナからの純音性の騒音等）に関して、現時点で十分な知見が得られているとは言えず、今後の知見の蓄積が必要。

2 - 6. 今後の予定

- 改正環境影響評価法施行令 公布 令和元年7月上旬（予定）
施行 令和2年4月1日（予定）
- 上記を踏まえ、電気事業法施行規則、アセス省令（※1）、手引（※2）を整備していく予定。

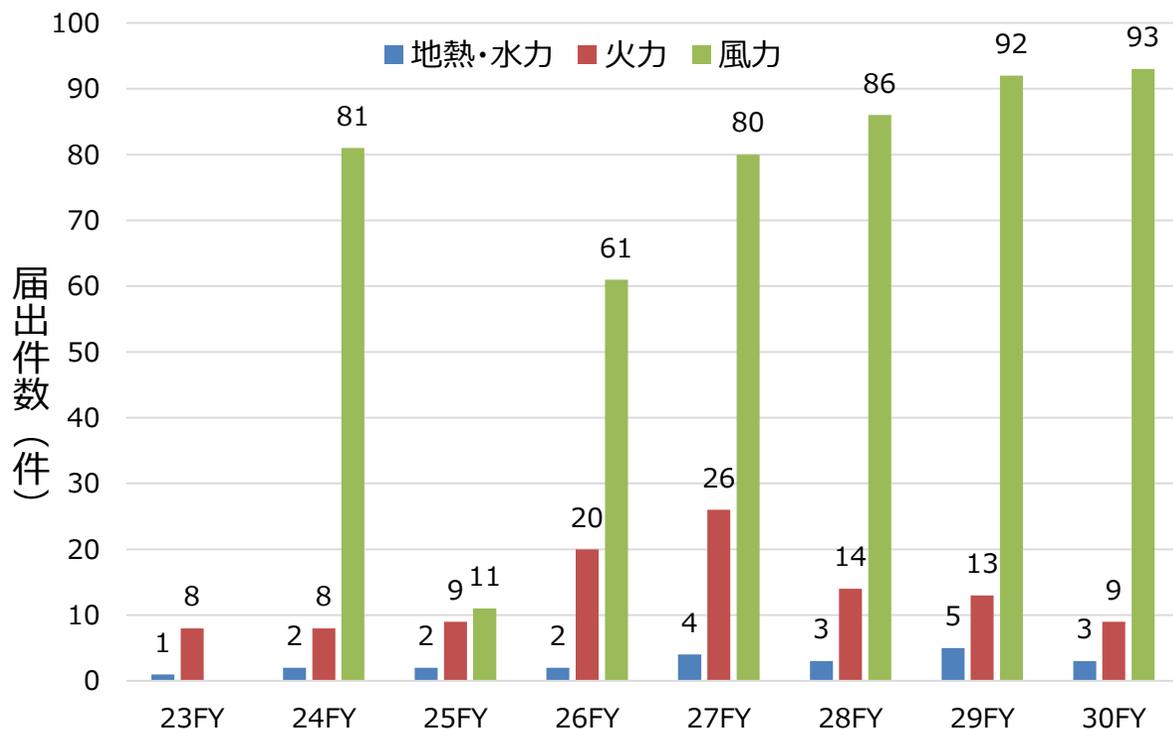
（※1）アセス省令：発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令

（※2）手引：発電所に係る環境影響評価の手引

(参考) 最近の審査状況について

- 平成24年10月に風力発電所がアセス法の対象事業に追加されたことにより、発電所の環境アセスメント図書（以下、アセス図書）の届出件数が増加。
- 平成23年度にはアセス図書の届出件数が9件であったのに対し、**平成29年度は110件（うち風力92件）、平成30年度には105件（うち風力93件）**であった。

アセス図書の届出件数
 (配慮書、方法書、準備書、評価書の発電事業種毎の届出件数)



顧問会開催状況
 (平成30年度)

	部会 (回数)	審査案件数 (件数)	現地調査 (回数)
火力	1 1	1 1	5
水力	1	1	1
地熱	2	2	0
風力	2 2	4 4	5
合計	3 6	5 8	1 1