

環境影響評価法をめぐる最近の動向

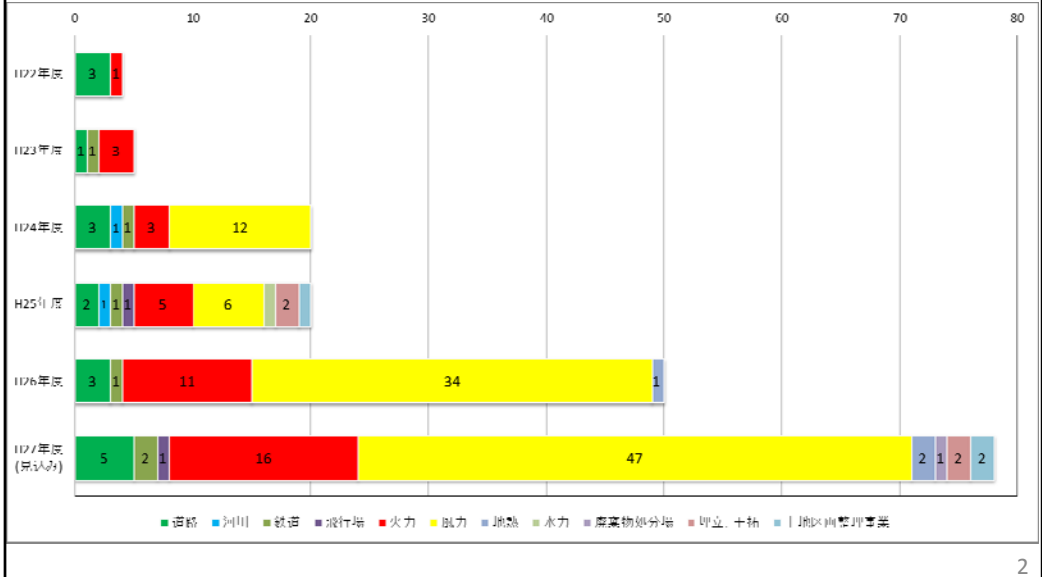
2015年12月4日(金)
環境省環境影響評価課長
大森恵子

本日の話題

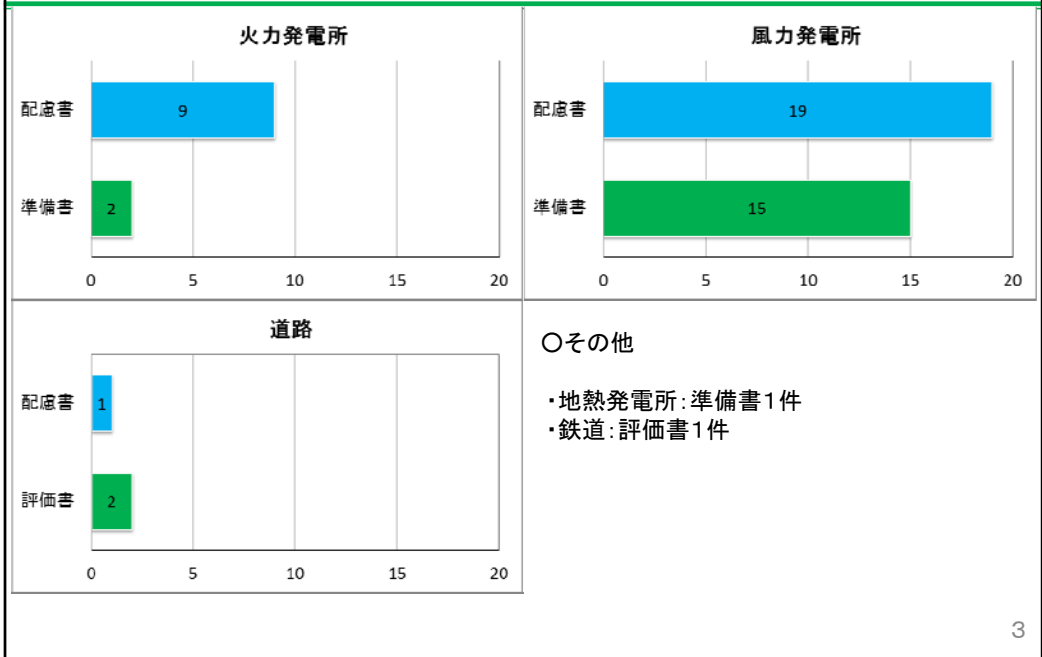
1. 環境影響評価法による環境影響評価手続き実施状況
2. 石炭火力発電所に関する環境影響評価手続き
3. 風力発電所・地熱発電所に係る環境影響評価手続き
4. 環境影響評価法における放射性物質の対応状況
5. その他

1. 環境影響評価法による環境影響評価手続き実施状況

事業種別の環境大臣意見提出件数の推移



平成26年度における環境大臣意見提出件数の内訳



2. 石炭火力発電所に関する環境影響評価手続き

環境影響評価法の対象事業

事業種	第1種規模要件(以上)	第2種規模要件(以上)
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、地熱・風:1万、原:全て	火力:11.25万、地熱・風力0.75万 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

4

日本の約束草案：2030年度の温室効果ガス排出削減目標

日本の約束草案

○2020年以降の温室効果ガス削減に向けた我が国の約束草案は、エネルギーミックスと総合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標として、国内の排出削減・吸収量の確保により、**2030年度に2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%)**の水準(約10億4,200万t-CO₂)にすることとする。

公平性・野心度、条約2条の目的達成に向けた貢献、
明確性・透明性・理解促進のための情報等

○GDP当たり排出量を4割以上改善、一人当たり排出量を約2割改善することで、世界最高水準を維持するものであり、**国際的にも遜色のない野心的な目標**。

- 日本のGDP当たりエネルギー消費量は現時点でも他のG7諸国の平均より約3割少なく、世界の最高水準にある。そこからさらに2030年に向けて**35%のエネルギー効率の改善**を目指す。
- 上記エネルギーミックスでは、総発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率を22-24%程度、原子力の比率を22-20%程度としている(足下から、**太陽光は7倍、風力・地熱は4倍**の発電電力量を見込んでいる)。

○IPCC第5次評価報告書で示された、2°C目標達成のための2050年までの長期的な温室効果ガス排出削減に向けた排出経路や、我が国が掲げる「2050年世界半減、先進国全体80%減」との目標に総合的なもの。

○JCMについては、温室効果ガス削減目標積み上げの基礎としていないが、日本として獲得した排出削減・吸収量を我が国の削減として適切にカウント。

5

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月経済産業省・環境省)

1. 電気事業分野における実効性ある地球温暖化対策のあり方

- 国の目標と統合的な電力業界全体の実効性ある取組を確保し、以下を主な内容とする枠組みの構築を促す。
 - ① 国の計画と統合的な目標が定められていること
 - ② 新電力を含む主要事業者が参加すること
 - ③ 責任主体が明確なこと(小売段階に着目)
 - ④ 目標達成に、参加者が全体として明確にコミットしていること
 - ⑤ 新規参入者等に対しても開かれており、かつ事業者の予見可能性が高いこと

2. 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い

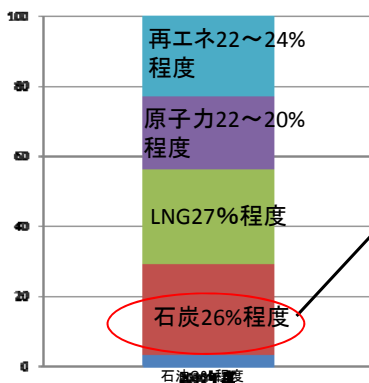
- 下記の観点により必要かつ合理的な範囲で審査する。
 - (1) BAT (Best Available Technology)
 - 竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、アセス手続中の最新発電技術等の採用の可能性を検討した上で、既に商用プラントとして運転中の最新鋭の技術以上を採用すること
 - (2) 国の目標・計画との整合性
 - a) 中期目標との関係
 - 上記枠組みに参加し、CO2排出削減に取り組んでいくこととしている場合は整合性確保。枠組ができるまでは、事業者(入札を行う場合は入札実施者)が自主的な取組として天然ガス火力を超過する分に相当する純増分について海外での削減に係る取組を行うなどの環境保全措置を講ずることとしているか。
 - b) 2050年目標との関係
 - 今後の革新的なCO2排出削減対策について継続的に検討(国もCCS等の技術開発の加速化等)

6

エネルギーミックスと石炭火力の立地計画の現状

長期エネルギー需給見通しにおける
2030年度の電源構成

総発電電力量: 10,650億kWh程度



【出典】
平成27年4月28日長期エネルギー需給見通し
小委員会(第8回会合)資料

2013年度の一般電気事業者(他社受電分含む)による石炭火力発電所の発電電力量は、
⇒ **約2,850億kWh**
(設備容量: 約4,000万kW、設備利用率: 80.2%)

(FEPC infobase 2014(電気事業連合会)をもとに作成)

一方で、

2030年度の電源構成のうち、石炭火力で確保を見込む発電電力量は、
⇒ **約2,810億kWh程度**(自家発電等を含む)

さらに、

現時点で計画されている石炭火力による**新增設分の設備量は約1,800万kW**(※)。
これらが全て建設されると、設備容量は2013年度に比べ、**約4割増**(約4,000万kW+約1,800万kW)となる。
※ 4,000万kWは一般電気事業者のみの数字。

※ 環境省試算。各社の供給計画やプレスリリース等から積み上げたもの。

7

石炭火力発電所の主な計画

配慮書手続済みの環境影響評価案件									
事業名	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)	鹿島火力発電所 2号機建設計画	高砂火力発電所 新1・2号機設備 更新計画	神戸製鉄所 火力発電所(仮称) 設置計画	西沖の山発電所	武豊火力発電所	千葉袖ヶ浦火力 発電所
事業者	(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)	東京電力(株) 常盤共同火力(株)	東京電力(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)	電源開発(株)	(株)神戸製鋼所	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)	中部電力(株)	(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)
所在地	茨城県東海村	福島県いわき市	福島県広野町	茨城県鹿嶋市	兵庫県高砂市	兵庫県神戸市	山口県宇部市	愛知県知多郡	千葉県袖ヶ浦市
総出力	65万kW <新設> (38万kW分を東電へ 売電)	50万kW <新設>	50万kW <新設>	65万kW <新設> (30万kW以上を東電へ 売電)	(石炭50万kW→) 石炭120万kW <更新>	130万kW<新設>	120万kW<新設>	(石油112.5万kW→) 石炭107万kW <更新>	200万kW <新設>
配慮書 環境大臣意見	H26年6月30日	H26年7月3日	H26年7月3日	H26年7月18日	H26年10月3日	H27年2月20日	H27年6月12日	H27年8月14日	H27年8月28日
意見の概要	早急に枠組みを構築すること						現時点で枠組が構 築されておらず、 現段階において 是認しがたい	公表された自主的 枠組には課題があ る。現段階におい て是認することは できない	公表された自主的 枠組には課題があ る。現段階におい て是認することは できない
準備書 縦覧開始	H27年10月29日	H27年11月26日	H27年11月26日	H27年10月1日					
今後予定される案件									
事業名	市原火力発電所 建設計画	秋田港発電所 (仮称)建設計画							
事業者	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 リューションズ = 50:50の共同出資会 社)	丸紅(株) 関電エネルギーソ リューション(株)							
所在地	千葉県市原市	秋田県秋田市							
総出力	石炭約100万kW <新設>	約130万kW <新設>							
配慮書環境大臣 意見	H27年11月13日	H27年11月13日							
意見の概要	公表された自主的 枠組には課題があ る。現段階におい て是認することは できない	公表された自主的 枠組には課題があ る。現段階におい て是認することは できない							

事業名	西条発電所1号機	三隅発電所2号機
事業者	四国電力(株)	中国電力(株)
所在地	愛媛県西条市	島根県浜田市
総出力	(石炭15.6kW→) 石炭50万kW <更新>	100万kW <2号機を増設>

2015年7月17日に公表された電力業界の枠組の概要

- 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(枠組公表時点)。
- 目標として、政府が示すエネルギーミックスから算出した、2030年における温室効果ガスの排出係数 0.37kg-CO2/kWh程度(使用端)を目指す。
- 「低炭素社会実行計画」において、火力発電所の新設等におけるBAT活用等により、最大で約1,100万t-CO2/年の排出削減を見込む。
- 目標は電気事業全体で目指すものであり、地球温暖化対策の実施状況を毎年フォローアップし、結果等を翌年度以降の取組に反映すること(PDCAサイクルの推進)により目標達成の確度を高めていく。
- 目標達成に向けた実効的な仕組みを充実できるよう、参加者間で更に協議。

< 枠組参加事業者一覧 >

一般電気事業者・卸電気事業者	特定規模電気事業者(新電力有志)	
北海道電力(株)	イーレックス(株)	伊藤忠エネクス
東北電力(株)	出光グリーンパワー(株)	F-Power(株)
東京電力(株)	エネサーブ(株)	エネット(株)
中部電力(株)	大阪ガス(株)	オリックス(株)
北陸電力(株)	(株)関電エネルギーソリューション	ザミットエナジー
関西電力(株)	JX日鉱日石エネルギー(株)	昭和シェル石油(株)
中国電力(株)	新日鉄住金エンジニアリング(株)	ダイヤモンドパワー(株)
四国電力(株)	テス・エンジニアリング(株)	テココカスターサービス(株)
九州電力(株)	東京ガス(株)	日本テクノ(株)
沖縄電力(株)	日本ロジテック協同組合	プレミアムグリーンパワー(株)
電源開発(株)	丸紅(株)	三井物産(株)
日本原子力発電(株)	ミツウロコグリーンエナジー(株)	

市原火力発電所建設計画に係る
計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見

平成27年11月13日

- 本事業については、**「日本の約束草案」及びエネルギーミックスの達成に支障を及ぼしかねない。**このため、本事業の計画内容について、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画との整合性を判断できず、**現段階において是認することはできないため、早急に具体的な仕組みやルールづくり等が必要不可欠である。**経済産業省においては、電力業界及び本事業者に対して、具体的な仕組みやルールづくり等に早急に取り組むよう引き続き促す必要がある。

(別紙1)「自主的枠組みの概要」等について

平成27年7月17日に電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社及び特定規模電気事業者(新電力)有志23社が策定、公表した電気事業分野の「自主的枠組みの概要」及び「電気事業における低炭素社会実行計画」については、**国のCO2削減目標に整合する数値を掲げるものであると評価している。**

その上で、**掲げられた目標を如何にして達成するのかという実効性の観点から、現時点で公表されている内容については、例えば、**

- ①目標を達成するために、石炭火力のCO2排出量をどのようにして削減するのか**
②進捗管理(PDCA)をするなかで、全体のCO2排出が目標通りにおさまらない場合にどのように対応するのか
など、詰めるべき課題がある。

10

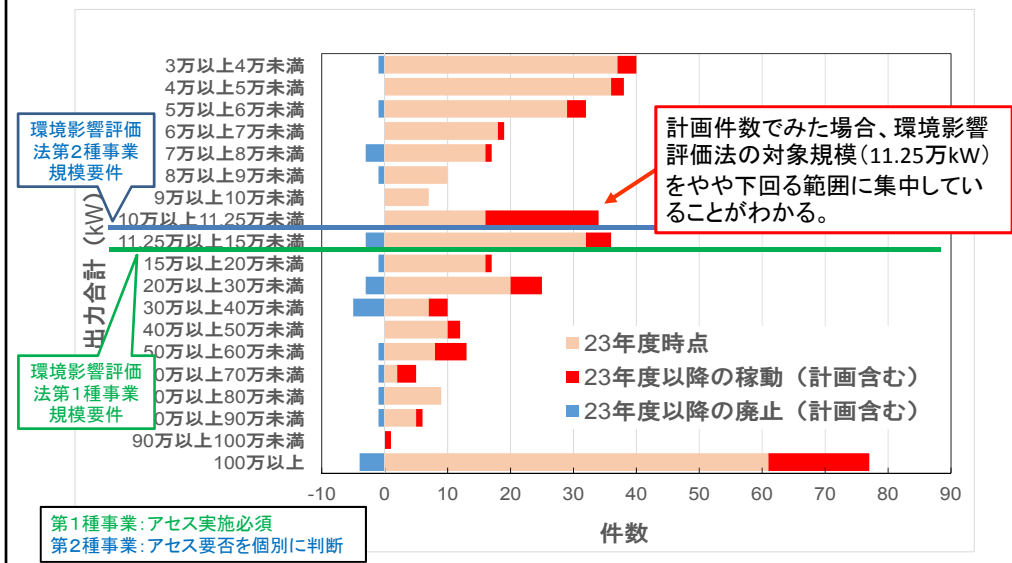
市原火力発電所建設計画に係る計画段階配慮書に対する
経済産業大臣意見

平成27年11月20日

- 平成27年7月17日に35社により策定し、公表された「自主的枠組みの概要」等に関して、「日本の約束草案」及びエネルギーミックスの達成に向け、エネルギー政策の検討も踏まえた国の地球温暖化対策の目標・計画の策定と併せて、**早急に自主的枠組みの目標の実現のための具体的な仕組みやルールづくり等が行われるよう努めること。**

11

小規模火力発電の設置計画の急増



注1: 廃止済または廃止計画の出力については、左側のみに負値として計上。

注2: 計画分は新增設、増出力または廃止を対象に、同一発電所で隣接する計画は合算した値により計上しており、発電所全体の認可出力とは異なる。

出典: 火力原子力発電所設備要覧(平成23年度改訂版)(火力原子力発電技術協会)に対し、電気事業便覧よりその後の新增設及び廃止実績、広域機関が公表した平成27年度供給計画の内容及び参考資料「公表されている小規模火力発電事業計画一覧(平成27年7月30日現在)」を重複排除して作成。

12

公表されている小規模火力発電事業計画一覧

実施事業者による環境影響評価情報、プレスリリース等の公表情報より作成(平成27年11月18日現在)

番号	事業者	所在地	燃料種	発電方式	規模(kW)
1	(株)釧路火力発電所	北海道	石炭(バイオマス混焼)	CFB	11.2万
2	日本製紙(株)	秋田県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
3	(株)エイブル	福島県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
4	相馬共同自家発電開発合同会社	福島県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
5	オリックス(株)	福島県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
6	MC川原エネルギーサービス(株)	三重県	石炭(コジェネレーション)	PC	11.2万
7	広島ガス(株)	広島県	石炭(バイオマス、天然ガス)	CFB	11.2万
8	エフ・ウォーター&エナジー・パワー山口(株)	山口県	石炭(バイオマス混焼)	CFB	11.2万
9	響灘エネルギーパーク合同会社	福岡県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
10	(株)響灘火力発電所	福岡県	石炭(バイオマス混焼)	PC	11.2万
11	中山名古屋共同発電(株)	愛知県	石炭(バイオマス混焼)	不明	11万
12	日本製紙(株)等	静岡県	石炭	PC	10万
13	旭化成ケミカルズ(株)	宮崎県	石炭	不明	6万
14	名南共同エネルギー(株)	愛知県	石炭(コジェネレーション)	PC	3.12万
15	紋別バイオマス発電(株)	北海道	バイオマス(石炭混焼)	不明	5万
16	イーレックスニューエナジー佐伯(株)	大分県	バイオマス(石炭混焼)	CFB	5万
17	王子マテリア(株)	静岡県	バイオマス(石炭混焼)	CFB	4万
18	丸紅(株)	福井県	バイオマス(石炭混焼)	CFB	3.7万
19	サミット半田パワー(株)	愛知県	バイオマス	CFB	7.5万
20	サミット酒田パワー(株)	山形県	バイオマス	不明	5万
21	日本新電力(株)	佐賀県	バイオマス	CFB	5万
22	昭和シェル石油(株)	神奈川県	バイオマス	CFB	4.9万
23	JX日鉱日石エネルギー(株)	岡山県	石油コークス	PC	11万
24	JX日鉱日石エネルギー(株)	茨城県	SDAビッチ	BTG (SDAビッチ焚ボイラ)	10万
25	(株)新中袖発電所	千葉県	天然ガス	GTCC	11.24万
26	日本テクノ(株)	新潟県	ガス	GE	11万
27	日本新電力(株)	茨城県	天然ガス	GE	10万
28	沖縄電力(株)	沖縄県	天然ガス	GT	3.5万

※平成26年9月末時点で計画が公表されていたものを基本として、その後公表された計画を順次追加して作成

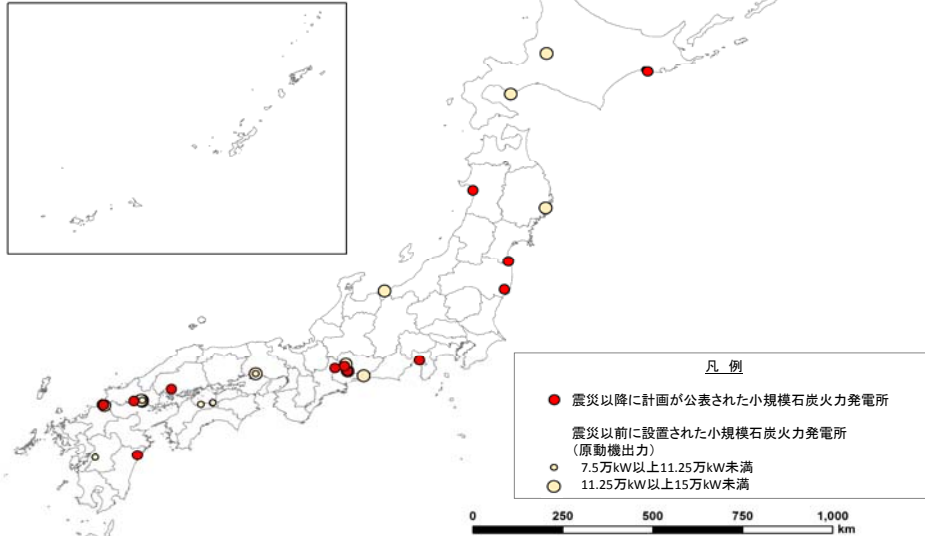
※二酸化炭素排出削減対策及び大気環境保全対策を基に出力3万kW以上の発電所を記載

※PC: 微粉炭、CFB: 循環流動層、BTG: ボイラー・タービン発電機、GE: ガスエンジン、GT: ガスタービン、GTCC: ガスタービンコンバインドサイクル

13

(東日本大震災前後の)小規模石炭火力発電の分布

※計画中の事例では石炭が多いことから石炭を対象とした。



出典: 火力・原子力発電所設備要覧(平成23年改訂版)(火力原子力発電技術協会)より、一定条件を満たす施設を抽出
 ※震災以降に計画が公表された小規模石炭火力発電所は、平成27年7月末時点で計画が公表されていた石炭火力を対象としている。

小規模火力発電の環境保全上の課題

【温室効果ガス関係】

- ・ 新增設される火力発電のうち、計画が公表されている**小規模火力発電の新增設により、約1,100万t-CO₂が増加**する見込み。
- ・ 電力業界の「自主的枠組み」は、目標を如何にして達成するのかという実効性の観点から詰めるべき課題があり、早急に具体的な仕組みやルールづくり等が必要不可欠である。また、その参加は各企業の自主性に委ねられていることから、枠組が確実に機能するためには、事業者の**参加を促し続けるため対策が必要**ではないか。
 ※ 枠組みには環境アセスメントの対象となる新增設石炭火力から電力調達を予定する電気事業者は確実に参加することを想定している。

【大気環境保全等関係】

- ・ 10万kW前後の案件では、法アセス対象案件より、条例アセス対象案件やアセス制度対象外案件の**環境負荷(排出ガス濃度)が高い**傾向にある。
- ・ 自治体により協定等の対策もなされているが、地域の実情に応じ自治体により対象規模等に差がある。

【よりよい環境保全のための意見聴取・情報交流関係】

- ・ アセス制度対象外案件では、地域住民を中心に説明会等は行われているが、協議などを含めよりよい環境保全のために意見を聴くという事例は少なく、その範囲は法や条例制度よりも狭い。また、有識者・専門家への意見聴取事例は一部に限られた。

小規模火力発電等の環境保全に関する検討会

(趣旨・検討事項)

これらを踏まえ、小規模火力発電等の環境保全対策について、様々な観点から総合的に検討を行う。

- ✓ 小規模火力発電等の状況・情報の把握
- ✓ 小規模火力発電等の環境保全対策に関する総合的な検討

第3回：11月20日 小規模火力発電等の環境保全に関する課題・論点と考え方のとりまとめについて議論。

その結果を踏まえ、現在各委員の議論を反映させるべく業中。

<委員>

法政大学社会学部教授	(座長) 田中 充		
早稲田大学政治経済学術院教授	有村 俊秀	東京大学生産技術研究所特任教授	金子 祥三
株式会社環境総合テクノス常務取締役	井上 祐一	名古屋大学特任准教授	杉山 範子
早稲田大学法学部教授	大塚 直	千葉県環境政策課環境影響評価・指導班長	田中 崇
東京情報大学名誉教授	岡本 真一	SMBC日興証券株式会社 エクイティ本部長補佐 兼調査本部長補佐	圓尾 雅則

16

総合的な施策の考え方

○小規模火力発電の環境保全を適切に行うためには、既存の施策に加え、追加的な新たな施策を含め、施策を組み合わせることで対応することが有効なのではないか。

環境政策 実施手法	検討対象施策 (既存制度の活用強化・新たな仕組みの導入などの視点から検討)
自主的取組手法	○公害防止協定等 ○電力業界による「自主的枠組み」
手続的手法	○自主的な環境アセスメント ○条例に基づく環境アセスメント ○法律に基づく環境アセスメントの対象規模の見直し
情報的手法	○ガイドライン(事例とりまとめ)の充実及びフォローアップの継続
指針による誘導	○温室効果ガス排出抑制等指針のエネルギー転換部門の策定
規制的手法	(※総合資源エネルギー調査会省エネルギー小委員会において、見直しの検討(小規模火力発電も含めた火力発電の高効率化に関する検討)が進められている。)

17

法に基づく環境アセスメントの効果と課題

【施策の概要】

環境影響評価法に基づく環境アセスメントでは、第2種事業の実施要否判定(スクリーニング)や調査・予測・評価内容を設計する方法書手続などにより、**事業者自らが、公衆・専門家や地方公共団体の意見を取り入れながら、事業や地域の特性に応じ**、効率的でメリハリの効いた調査・予測・評価や**創意工夫によるベストな環境保全対策**の追求により、質の高い環境配慮の事業内容への反映が期待できる。

【対象範囲】 ・ 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**全国一律に対象**としている。

【CO₂】

・ 国全体の目標との整合の観点から評価可能。**(電力業界全体の実効性ある枠組みの参加を確保)**

・ BATの参考表に基づき、**技術進歩を促し最大限の温室効果ガス削減を図る。**

【大気質等】

・ これまでの火力発電事例では、高い環境保全目標水準が設定。

【意見聴取・情報交流】

・ 都道府県知事・関係市町村長や広く国民や有識者の意見を聴きながら、国の審査等を含む手続を進めていく**仕組みが確立。**

【課題等】

・ 小規模火力発電事業が大規模火力発電所事業と同様の環境アセスメントが求められると**過大な負担**。(法に基づく環境アセスメントは**通常3～4年程度を要する**)

⇒ 条例に基づくものでは**約1年半程度で実施した例**があり、これらも参考にすべき。

・ **自家発電**を対象とすると、老朽化した設備の更新ができず、**更新による効率向上や大気汚染の対策強化ができない。**

⇒ **自家発電はコジェネレーションでCO₂排出削減対策を行っており**、このような取組を実施する施設には**配慮すべき。**

18

3. 風力発電所・地熱発電所に係る環境影響評価手続き

風力発電事業に対する環境大臣意見の主な内容

項目	配慮書	準備書
騒音	住居地域への影響を回避、低減すること。	低騒音型の風力発電設備の採用等の保全措置を講ずること。
風車の影	住居地域への影響を回避、低減すること。	風力発電設備の稼働調整等の保全措置を講ずること。
動物	重要な鳥類に関する調査及び予測を行い、専門家等からの助言を踏まえ影響を回避、低減すること。 重要な水生生物への影響を回避、低減すること。	事後調査を実施し、重大な影響が認められた場合は、専門家等の助言を踏まえて、稼働停止等の保全措置を講ずること。
植物	重要な植物に関する調査及び予測を行い、専門家等からの助言を踏まえ影響を回避、低減すること。 自然度の高い植生の改変、まとまりのある森林の分断を回避、低減すること。	移植方法及び移植先の選定にあたっては、専門家等からの助言を踏まえて、慎重に実施すること。
景観	景観に関する調査及び予測を行い、専門家等からの助言を踏まえ影響を回避、低減すること。	重要な眺望点からの主要な眺望対象の景観に影響が生じないよう、配置及び高さを見直すこと。
その他	事業者間での情報共有等に努め、累積的な影響を回避、低減すること。	事業者間での情報共有等に努め、地域全体で効果的な保全措置を講ずること。

事業特性・地域特性に応じて、より強い表現での意見や意見を言わない項目なども存在。

19

発電所設置に係る環境影響評価手続の迅速化

(背景・趣旨)

- 平成24年8月24日、細野環境大臣（当時）が閣議後会見において、①火力発電所の「改善リプレース」、②風力・地熱発電所における環境影響評価手続の迅速化を事務方に指示したことを表明。
- これを受け、経済産業省と課室長級の連絡会議を設置。手続期間短縮のための検討に着手し、平成24年11月末、運用上の取組による具体的方策を取りまとめた「中間報告」を公表。
- この中間報告の考え方は、翌年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られた。

<審査期間の短縮>

【国の取組】

- ・審査の過去事例、よく出される質問、指摘事項等の整理・公表
- ・自治体の審査と並行して実施 等

【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する 等

<調査期間の短縮>

【火力発電所リプレース】

- ・「火力発電所リプレースに係る環境影響評価手法の合理化に関するガイドライン」の策定

【風力・地熱発電所】

- ・環境影響評価情報整備モデル事業（環境省）
- ・環境影響評価調査早期実施実証事業（経産省）

【火力発電所リプレースの場合】 通常3年程度 → **1年強** まで短縮を目指す

【風力・地熱発電所の場合】 通常3～4年程度 → **おおむね半減** まで短縮を目指す

20

環境アセスメントの迅速化に関するこれまでの取組例

【審査期間の短縮】

- ・迅速化対象となった後、実際に審査が行われた案件については、**全て迅速化を達成***

【準備書審査期間の短縮実績例(標準：270日)】

※経過措置案件を除く。

	案件名	送付	経産大臣勧告	日数(日)
風力	浮体式洋上超大型風力発電機設置実証事業	H25.9.6	H25.12.20	105
	能代地区における風力発電事業	H26.1.9	H26.5.19	130
	(仮称)横浜町雲雀平風力発電事業	H26.3.7	H26.8.12	158
地熱	山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画	H26.3.31	H26.8.12	134

迅速化について、概ね想定のとおりを実現している。

21

環境アセスメント基礎情報整備モデル事業のスキーム

目的

- 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する。

期待される効果

- 風力発電等により影響を受けやすい場所を予め明らかにすることによる環境影響の回避・低減。
- 事業者が情報を活用することによる質の高い環境アセスメントの効率的な(=環境調査期間の短縮化)実施が可能。
⇒ 風力発電等の早期大規模導入に資する。

モデル地区の環境基礎情報の調査

- モデル地区の選定(環境省、地方自治体)
陸上風力 / 洋上風力 / 地熱
- 文献調査、現地調査、ヒアリング調査
 - ・渡り鳥の飛来ルート
 - ・猛禽類の営巣状況
 - ・動植物の生息・生育状況等

全国の地域既存環境情報の収集

- 土地利用規制等の情報
- 動植物の分布情報
- 国内外の技術情報



環境アセスメント 環境基礎情報 データベース

- ・データベースとして整備・提供
- ・地図情報はWEB-GISで閲覧可能

閲覧・情報の活用

風力発電等事業者

- ・初期の立地調査や現況調査の省略・効率化
- ・事業の円滑化(期間短縮と環境調査費用の低減効果、環境問題化するリスクを軽減)

住民、地方自治体

- ・情報を閲覧し、風力発電事業等の環境影響評価手続に関与することで、情報交流が拡大

22

情報整備モデル地区の選定状況

環境省選定地区 (H24~H25)

H24	都道府県	地区名
	北海道	上ノ国町
	青森県	青森市 横浜町
	岩手県	洋野町(種市)
	秋田県	由利本荘市(岩城)
	山形県	小国町
	福島県	いわき市(南隆山)
	福井県	小浜市
	山口県	萩市(弥富上)
	鹿児島県	阿久根市
9道県		10地区

自治体公募による選定地区 (H25~H27)

H25	都道府県	地区名
	北海道	八雲町
	青森県	島牧村
	岩手県	洋野町(中野)
	秋田県	由利本荘市(東由利)
	大仙市	能代市沖
	湯沢市	君津市
	千歳県	龍山市
	阿武町・萩市	下関市
	愛媛県	砥部町・内子町
	長崎県	西海市沖
	熊本県	芦北町
	鹿児島県	指宿市
10道県		16地区

H25追加選定	都道府県	地区名
	北海道	稚内市沖
	岩手県	普代村・野田村 洋野町沖
	秋田県	秋田市・湯上市 南部沖
	北都沖	いわき市(一本ふな)
	福島県	古殿町 天栄村 南相馬市・飯館村
	静岡県	御前崎港
	兵庫県	神戸町
	鳥取県	中部沖
	山口県	萩市(権現山)
	福岡県	北九州沖
	長崎県	五島市黄島沖
	鹿児島県	長崎市池島沖 串木野港
11道県		18地区

H26	都道府県	地区名
	北海道	二セコ町 岩内町沖 寿都町 寿都町沖
	青森県	八戸市
	秋田県	能代市
	福島県	南相馬市
	石川県	輪島市
	静岡県	磐田市
	愛媛県	八幡浜市
	高知県	室戸市
	福岡県	北九州市沖
	長崎県	新上五島町沖
	鹿児島県	薩摩川内市沖
11道県		14地区

H26追加選定	都道府県	地区名
	北海道	八雲町山崎
	青森県	五所川原市金木町 五所川原市庵ノ岳
	岩手県	八戸市南郷区 奥州市
	兵庫県	久慈市 豊岡市竹野町 豊岡市但東町 新温泉町
	静岡県	牧之原市沖
	兵庫県	洲本市沖
	島根県	出雲市沖
	新潟県	村上市沖
8道県		13地区

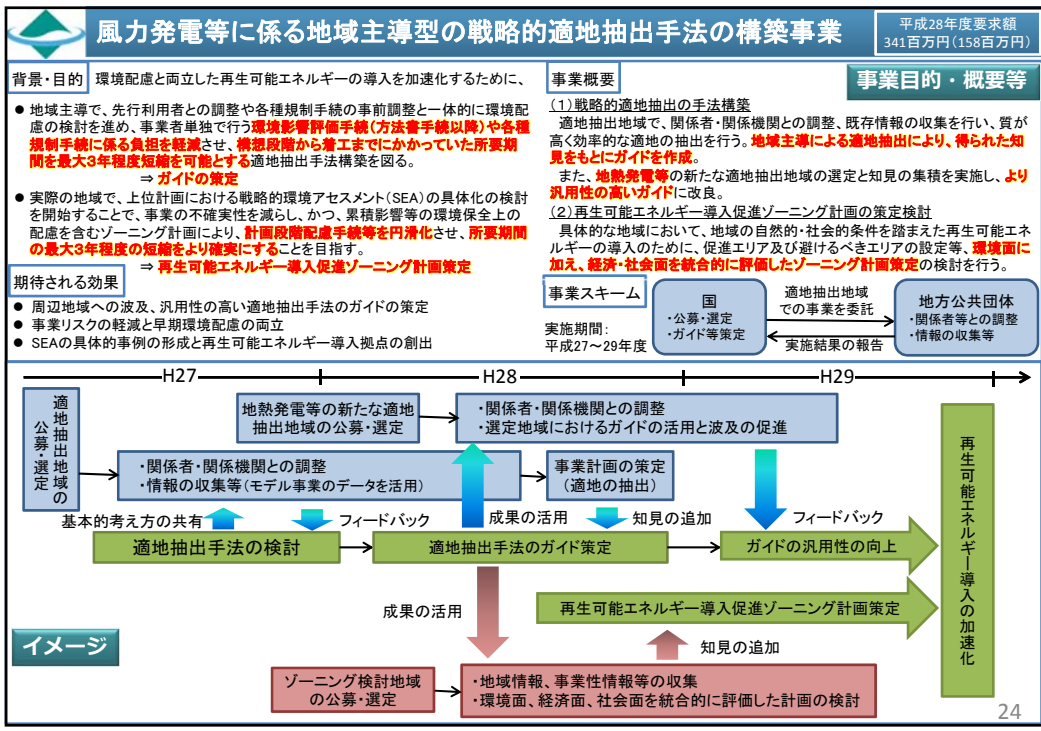
H27	都道府県	地区名
	岩手県	二戸市浄法寺町 二戸市仁左平
	福島県	郡山市御霊神社 郡山市・須賀川市
	京都府	伊根町
	鳥取県	鳥取市
	島根県	大田市朝山 大田市島井
	徳島県	鳴門市
6道県		10地区

想定事業	調査面積
陸上風力	442 km ²
洋上風力	3,315 km ²
地熱	4 km ²

※調査中の地区を含む

平成27年度までに23道府県、81カ所(陸上風力58カ所、洋上風力21カ所、地熱2カ所)で事業を実施

23



洋上風力発電をとりまく現状

1. 背景・概要

- ◆ 低炭素社会の創出に貢献し、かつ自立分散型で災害にも強い再生可能エネルギーの利用拡大が必要。
- ◆ 再生可能エネルギーの一つである風力については、陸上における適地の減少もあり、ポテンシャルの高い洋上風力発電所計画の動きがある。

2. 課題

- ◆ 他方、洋上風力発電所については、様々な課題が指摘されている。
 - ・ 利害関係者との調整
 - ・ コスト・資金調達
 - ・ 建設技術(耐久性、工法)
 - ・ インフラ整備(送電網・作業船等)
 - ・ 海面利用等に関する制度
 - ・ **環境影響評価(評価項目や手法の確立)**等

**固定価格買取制度に基づく
平成27年度の買取価格
(調整価格1kWh当たり)**

風力	20kW以上	20kW未満	洋上風力 (※)
調達価格	22円+税	55円+税	36円+税
調達期間	20年間	20年間	20年間

※建設及び運転保守のいずれの場合にも船舶等によるアクセスを必要とするもの。

25

洋上風力発電に係る環境影響評価の基本的考え方について

3. 洋上風力アセスメントの状況

- ◆ 環境影響評価法では、出力1万kw以上の風力発電を対象としており、洋上・陸上とも環境影響評価の対象となっている。
- ◆ 洋上風力の環境影響評価は、案件数も少なく、海生生物への影響など陸上風力とは異なる点や未だ未解明な影響も多く、その環境影響評価のあり方について、技術的な検討を進めておくことが必要

4. 検討内容

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
 - ・ 底質への影響
- ◆ これらについて、事業者による立地計画などの動向や諸外国における環境影響評価の手法等も踏まえつつ、技術的検討を進めていく。また、必要に応じて、上記以外の内容についても検討を行っていく。

26

4. 環境影響評価法における放射性物質の対応状況

経緯

- ・ 平成25年6月「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律」が公布され、環境影響評価法の放射性物質に係る適用除外規定が削除。(平成27年6月1日施行)
- ・ 平成26年6月には、環境影響評価法に基づく基本的事項を改正し、これを踏まえ、事業者が環境影響評価の際に参考とする調査等の手法や環境保全措置の内容について、「環境影響評価技術ガイド(放射性物質)」として取りまとめ、平成27年3月30日に公表。

27

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（平成26年6月）の概要

環境影響評価法で放射性物質を取扱うに当たっての基本的な考え方を取りまとめたもの。

○環境影響評価の項目の範囲を示した基本的事項の別表に、新たに「**一般環境中の放射性物質**」を位置づける。

○放射性物質については、様々な放射性核種から放出される総体としての放射線の強さが問題の中心となることから、放射性物質による環境の汚染の状況の把握については、「**放射線の量**」（空間線量率等）で行うことを基本とする。

○調査、予測及び評価は、その段階における科学的な知見に基づいて行う。

○環境保全措置としては、切土・盛土等の工法上の工夫、飛散・流出防止策等が考えられる。

○環境影響評価法の対象事業※で放射性物質を取り扱う必要がある事業と、その留意事項としては、

①土地の形状の変更等に伴い放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれのある事業（工事段階）

✓ **避難指示区域等で法対象事業を実施する場合は一つの目安**

②供用中に放射性物質を取扱う事業

✓ 原子力発電所については、原子炉等規制法に基づき審査

✓ 廃棄物最終処分場については、廃棄物処理法等に基づき管理が考えられる。

※病院や研究施設等の放射性物質を取扱う施設、中間貯蔵施設、指定廃棄物の処分場の設置等は、対象事業ではない。

28

基本的事項の改正

上記報告書を踏まえ、平成26年6月に以下のとおり改正。

○基本的事項の別表に、「**一般環境中の放射性物質**」を追加。

○放射性物質による環境の汚染の状況は「**放射線の量**」によって把握し、調査、予測及び評価を行う旨を追加。

基本的事項<別表>

環境要素の区分	影響要因の区分		工事	存在・使用
	細区分	細区分		
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・低周波音		
		振動		
		悪臭		
		その他		
	水環境	水質		
		既質		
		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			
人と自然との豊かな 触れ合い	景観			
	触れ合い活動の場			
環境への負荷	廃棄物等			
	温室効果ガス等			
一般環境中の放射性物質	放射線の量			

29

主務省令の改正

基本的事項の改正を踏まえ、各事業種の所管省庁が事業種ごとの主務省令の改正を行った（平成27年6月1日施行）。

【厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省所管(4省共管)】
ダム、堰

【農林水産省、国土交通省所管(2省共管)】埋立て・干拓

【農林水産省所管】林道

【経済産業省所管】発電所、中小企業基盤整備機構が行う宅地造成

【国土交通省所管】道路、湖沼開発、放水路、鉄道、軌道、飛行場（国土交通省所管）、土地区画整理、新住宅市街地開発、工業団地造成、新都市基盤整備、流通業務団地造成、都市再生機構が行う宅地造成、港湾計画

【防衛省所管】飛行場（防衛省所管）

【環境省所管】廃棄物の最終処分場

30

主務省令の改正

【廃棄物の最終処分場事業主務省令改正の概要】

- 環境影響評価の項目の選定等に当たって把握する自然的社会的状況（**地域特性**）に関する情報として、「**一般環境中の放射性物質の状況**」を追加。
- 一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素として、「**放射線の量**」を追加。
- 放射線の量に係る調査、予測及び評価の手法を選定するに当たって踏まえる事項については、「**放射線の量の変化を把握できること**とする。
- 別表第一（**参考項目**）の**環境要素の区分に放射線の量を追加**し、放射性物質が拡散・流出する可能性がある影響要因※に係る項目を参考項目とする。
※放射性物質を含む、**粉じんの飛散、表土の降雨等による流出、建設工事に伴う副産物の発生など**により、放射性物質が拡散・流出することが考えられるため、これらの事態が生ずる可能性があるもの（建設機械の稼働、造成等の施工等）。
- 別表第二（**参考手法**）に、放射線の量に係る調査・予測の参考となる手法※を追加。
※放射性物質を含む、粉じんの飛散、表土の降雨等による流出、建設工事に伴う副産物の発生などにより、放射性物質が拡散・流出することが考えられるため、**粉じん等、水の濁り、建設工事に伴う副産物の発生の特性を踏まえた手法**

31

環境影響評価技術ガイド（放射性物質）

構成

はじめに

環境影響評価法で放射性物質に対応することとなった経緯、これまでの検討経緯等を記載。

第1章 放射性物質の環境影響評価の基本的な考え方

「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」（H26.6）に取りまとめられた、基本的な考え方について解説。

第2章 放射性物質の環境影響評価手法

計画段階（配慮書）並びに事業実施段階（方法書以降）の調査、予測、環境保全措置、評価及び事後調査の手法について解説。

URL:

<http://www.env.go.jp/policy/assess/4-7windpower/26690.pdf>

32

ご静聴ありがとうございました。

[ご質問等は、こちらまで](#)
環境省環境影響評価課
(03-5521-8236)
sokan-hyoka@env.go.jp

33