

地熱発電等の推進に係る 自然公園・温泉法等の対応について

令和3年4月27日

環境省

1. 自然公園關係

～国内外からの多くの旅行者を魅了する、日本を代表する自然の風景地～



阿蘇くじゅう



十和田八幡平



知床



慶良間諸島



霧島錦江湾



日光



大山隠岐

国立公園

- 1 利尻礼文サロベツ
- 2 知床
- 3 阿蘇海嶺
- 4 網走湿原
- 5 大雪山
- 6 支笏洞爺
- 7 十和田八幡平
- 8 三陸復興
- 9 磐梯前田
- 10 日光
- 11 河津
- 12 上野越高原
- 13 秩父多摩甲斐
- 14 小笠原
- 15 富士箱根伊豆
- 16 中奥山岳
- 17 妙高戸隠連山
- 18 白山
- 19 南アルプス
- 20 伊勢志摩
- 21 吾妻群野
- 22 山陰海岸
- 23 瀬戸内海
- 24 大山隠岐
- 25 足摺宇料海
- 26 西海
- 27 雲仙天草
- 28 阿蘇くじゅう
- 29 霧島錦江湾
- 30 屋久島
- 31 奄美群島
- 32 やんばる
- 33 鹿児島群島
- 34 西表石垣

国定公園

- 35 霧ヶ峰(天売焼尻)
- 36 網走
- 37 ニセコ積丹小樽海岸
- 38 日高山湖摩訶
- 39 大沼
- 40 下北半島
- 41 津軽
- 42 早池峰
- 43 奥羽
- 44 富良野
- 45 高海
- 46 越後三山(只見)
- 47 水郷筑波
- 48 妙義湖沼(佐久高瀬)
- 49 南阿蘇
- 50 明治の森(美尾)
- 51 丹沢大山
- 52 仙臺(霧ヶ峰)米山
- 53 総持半島
- 54 緑が加賀海岸
- 55 吾妻海
- 56 八ヶ岳(中信高原)
- 57 天竜(三河)
- 58 濃美(関ヶ原)老
- 59 飛騨(木曾川)
- 60 愛知(高瀬)
- 61 三河海
- 62 鈴鹿
- 63 室生(赤目青山)
- 64 琵琶湖
- 65 丹波(天橋立)大江山
- 66 京都(丹波)高原
- 67 明治の森(筑前)
- 68 金剛(生駒)紀伊
- 69 氷ノ山(奥山)那岐山
- 70 大和(青野)
- 71 高野(熊野)
- 72 比婆(道後)寺沢
- 73 西中国(山地)
- 74 北長門(海岸)
- 75 秋吉台
- 76 剣山
- 77 室戸(南海岸)
- 78 石鎚
- 79 北九州
- 80 玄海
- 81 耶麻(日田)彦山
- 82 邪智(対馬)
- 83 九州(中央)山地
- 84 日豊(海岸)
- 85 祖母(嶺)
- 86 日南(海岸)
- 87 那覇
- 88 沖縄(海岸)
- 89 沖縄(戦跡)

57 中央アルプス国定公園
58 厚岸霧多布昆布森国定公園



自然公園法の概要

目的: 我が国を代表する優れた**自然の風景地を保護**するとともに、その**利用**の増進を図ることにより、国民の保健、休養及び教化に資するとともに、**生物の多様性の確保**に寄与する

国立公園

我が国を代表するに足りる傑出した自然の風景地
(環境大臣が指定し国が管理) **国土の5.8%**

国定公園

国立公園に準ずる自然の風景地(環境大臣が指定し都道府県が管理) **国土の3.9%**

公園計画

(環境大臣が関係都道府県及び審議会の意見を聴いて決定)

<保護に関する計画> (行為規制に関するゾーニング)

- ・**特別保護地区**: 特別地域内で特に嚴重に景観の維持を図る必要のある地区。
- ・**特別地域**: 優れた風致景観を有する陸域。第1種、第2種、第3種に区分。
- ・**海域公園地区**: 優れた海域景観の維持及び適正な利用を図る地域。

建築物の新改増築
木竹の伐採
土石の採取 等

許可制

- ・**普通地域**: 特別地域及び海域公園地区以外の地域。

事前届出制

<利用(公園事業)に関する計画> (国立公園にふさわしい利用を推進するための施設整備)

- ・道路
- ・園地
- ・宿舎
- ・野営場 等

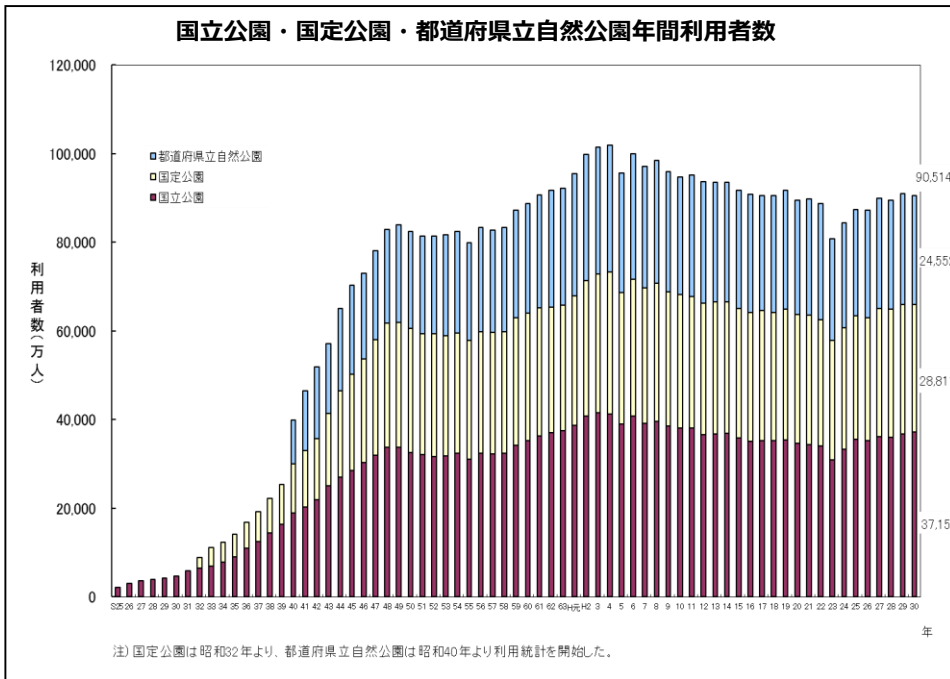
- ・国立公園事業は国が執行する
- ・地方公共団体は環境大臣に協議して国立公園事業の一部を執行することができる
- ・民間事業者は環境大臣の認可を受けて国立公園事業の一部を執行することができる

認可制

国立・国定公園の利用

- **国立公園の年間利用者数(2017)は約3億7千万人、国定公園は約2億9千万人**
 ※携帯ビッグデータによる推計では国立公園の国内利用者数は2019年で年間約1億人以上
 ※国立公園全体の訪問価値(旅行消費)は年間1兆9,481億円(2018年・京都大学栗山教授算出)
- **国立公園の訪日外国人利用者数はコロナ前の2019年までに667万人まで増加**
- **コロナ収束後の旅行先の上位2位が「温泉」と「自然や景勝地の訪問」**

国立公園・国定公園・都道府県立自然公園年間利用者数





地球環境問題＝気候変動対策＋生物多様性保全

両者を車の両輪として推し進めるのが国際的潮流



地球サミット(1992年)

- 気候変動枠組条約
- 生物多様性条約

同時採択

本年

- COP26@グラスゴー
- COP15@昆明

生物多様性ポスト2020枠組案
2030年までに陸域・海域の30%を自然保護地域等として保全(30/30目標)



米国:気候変動政策として、2030年までに国土・海域の少なくとも30%を保護する

(to achieve the goal of conserving at least 30 percent of our lands and waters by 2030.)

バイデン政権「国内外での気候変動対応に関する大統領令」(1月27日)



欧州:生物多様性の分野は気候変動と互いに補完し合う重要なテーマ

EUの新成長戦略「グリーンディール」は、50年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを打ち出したが、それを支える戦略として、2020年5月に「生物多様性戦略2030」を発表。EUの気候変動対策予算の25%弱を森林などの「生物多様性と自然に基づく解決策」に投資することも定めた。(Of the 25% of the EU budget dedicated to climate action, a significant proportion will be invested in biodiversity and nature-based solutions.)



国立・国定公園などの自然公園は生物多様性の保全の屋台骨としての役割を担っている

生物多様性国家戦略2012-2020(H24年9月閣議決定)

国立・国定公園の地種区分と再エネ施設の設置許可状況

	風力	太陽光	地熱
特別保護地区 (13.3%)	×	×	×
第1種特別地域 (13.1%)	×	×	○ (要許可) 地下部への傾斜掘削
第2種特別地域 (23.7%)	○ (要許可) 支障木の伐採が僅少 植生復元が可能な地域 展望の支障とならない 土地勾配30%以下 敷地境界線からの離隔 撤去計画の策定、等	○ (要許可) 支障木の伐採が僅少 植生復元が可能な地域 展望の支障とならない 土地勾配30%以下 敷地境界線からの離隔 撤去計画の策定、等	○ (要許可) 建築面積2,000㎡以下 土地勾配30%以下 植生復元が可能な地域 展望の支障とならない 敷地境界線からの離隔、等 (大規模案件は優良事例)
第3種特別地域 (23.6%)	<H27.6~30.3の許可> 199基	<H27.6~30.3の許可> 94件	<H27.6~30.3の許可 (地表調査、掘削調査等)> 69件以上
普通地域 (26.2%)	□ (要届出) <H27.6~30.3の届出> 2基 (30m以下は届出不要)	□ (要届出) <H27.6~30.3の許可> 74件 (1000㎡以下は届出不要)	□ (要届出) <H27.6~30.3の届出> 7件以上 (小規模な施設や掘削は届出不要)
海域公園地区	×	×	×

地熱発電施設と自然公園



八丁原発電所

写真提供：九州電力株式会社

八丁原発電所（阿蘇くじゅう国立公園内）
JOGMECパンフレットより

国立・国定公園内における地熱開発の取扱の経緯

平成24年3月の規制緩和の概要

平成23年6月に「地熱発電事業に係る自然環境影響検討会」を設置（～平成24年2月。計5回開催）。

検討会の報告等を踏まえ、「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」（平成24年環境省自然環境局長通知）を**発出**。

- (1) 普通地域：個別に判断して認める。
- (2) 第2種及び第3種特別地域：小規模な地熱発電については認める。小規模なもの以外は、優良事例の形成について検証を行い、真に優良事例としてふさわしいものは認める。公園外からの傾斜掘削については個別に判断して認める。

平成27年10月の規制緩和の概要

平成27年3月に「国立・国定公園内の地熱開発に係る優良事例形成に関する検討会」を設置（～7月30日。計4回開催）。

検討会で得られた結論を踏まえ、「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」を**改正**。

- (1) 第1種特別地域については、地表に影響が無いこと等を条件に、地下部への傾斜掘削を認める（特別保護地区は引き続き開発を認めない）。
- (2) 建築物の高さ規制については、風致景観への著しい支障が回避され、風致景観との調和が図られている場合に限り、1.3mにとられずに運用できる。

これまでの経緯

昭和41年 松川発電所が十和田八幡平国立公園内で操業開始

昭和47年 国立・国定公園内の地熱発電の開発について
・当面実施箇所は6地点（大沼、松川、鬼首、八丁原、大岳、滝の上）に限定

平成6年 普通地域における地熱開発について規制緩和

平成8年 大霧発電所が霧島屋久国立公園内（普通地域）で操業開始

平成11年 八丈島発電所が富士箱根伊豆国立公園内（普通地域）で操業開始

平成22年6月 規制・制度改革に係る対処方針について閣議決定

平成24年3月27日 「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」を**発出**し規制緩和を実施

平成27年10月2日 「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」を**発出**し平成24年の通知を改正

【【八丁原地熱発電所（阿蘇くじゅう国立公園）】
貴重な動植物に悪影響を与えず、
主たる展望地から望見出来ない
位置に建設。

写真：九州電力(株)「八丁原地熱発電所」パンフレットより



ニュージーランド

- 基本的に国立公園地域は地熱発電地域と重なっていない。
- 原則として、保護区としての公園内での資源の開発を禁止。
- 総合政策の中で、国立公園内において景観、地質、土地の形状等の非生物学的な多様性を減少されるような活動を禁止。
- 国立公園等の自然保護地区内及び周辺における開発は、国家政策、地方政策、地方計画で定められた保護要件の順守が必要。
- 開発反対者、土地の所有者、先住民の代表等の考えを尊重しなければならないこともある。



ニュージーランド：トンガリロ国立公園

アイスランド

- アイスランドにおける自然保護地域（国立公園、ハイキング、自然湿原、生息地等）は、特別法による保護区と、自然保護法によって規定された保全区に分類される。いずれにしても地熱資源の多くは国立公園外に賦存しており、地熱開発の大きな障害とはなっていない。
- 保護区においては、開発が厳しく制限されており、傾斜掘削を含めて禁止。
- 保全区においても開発は制限されており、その影響や効果の双方を比較し、方針が決定される。



アイスランド：シンクヴェトリル国立公園

米国

- 政府の所有となっている国立公園内の地熱資源はリース禁止。
- 政府には国立公園内の地熱徴候の維持責任がある。（重要な地熱徴候リスト作成、モニタリング、調査等）
- 国立公園外での地熱資源も、公園内の資源に重大な悪影響を及ぼすと考えられる場合はリース禁止。
- 公園内の地熱資源に悪影響を及ぼす可能性が高い場合、リース権及び掘削許可の中にそういった懸念を明文化する義務あり。



アメリカ：イエローストーン国立公園

英国においても国立公園内の大規模地熱開発は規制されており、開発事例はない。

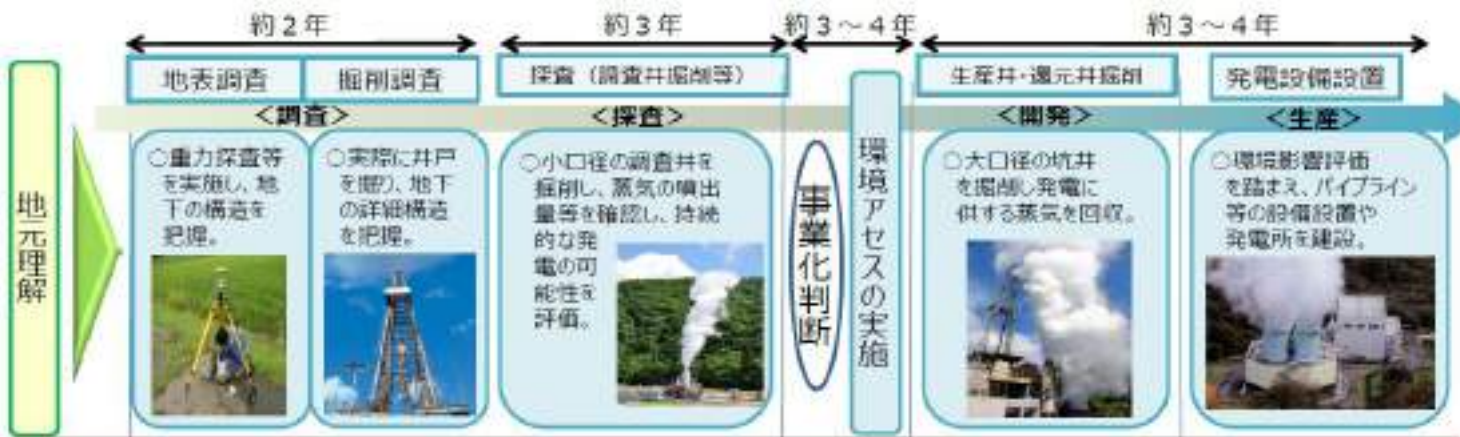
国立・国定公園内における地熱開発の状況について

(平成24年3月27日～令和2年7月31日時点)

R2年7月末時点の開発段階	地表調査	掘削調査	探査	アセス	開発・生産	操業	計
国立公園	20 (4)	13 (5)	7 (0)	0	3 (0)	4 (0)	<u>47件</u> <u>(9件)</u>
国定公園	5 (1)	4 (4)	3 (2)	1 (1)	0	2 (0)	<u>15件</u> <u>(8件)</u>

※()内の数字は、想定出力3,000kw以上、または現時点での想定出力は未定だが、大規模出力を想定し事業者による協議会が設置され開発が進められている案件数

※本年4月27日時点で、国立公園で1件、国定公園で1件の大規模案件がアセス段階



初期段階までは多くの案件が進んでいるものの、我が国の地下構造では地熱貯留層が小さく、熱資源探査に高い技術と多額の投資コストがかかる。また、系統接続の課題がある他、温泉事業者など地域との合意形成を要する※ 操業まで10年以上が必要な状況。

資源エネルギー庁資料より

※調査を開始したものの、停止となっている案件が国立・国定公園で19件あるが、そのうち自然公園法の審査によるものは4件であり、地元の反対が9件、資源量・技術的課題が6件である。

日本の設備容量1,000kW以上の稼働中の地熱発電所

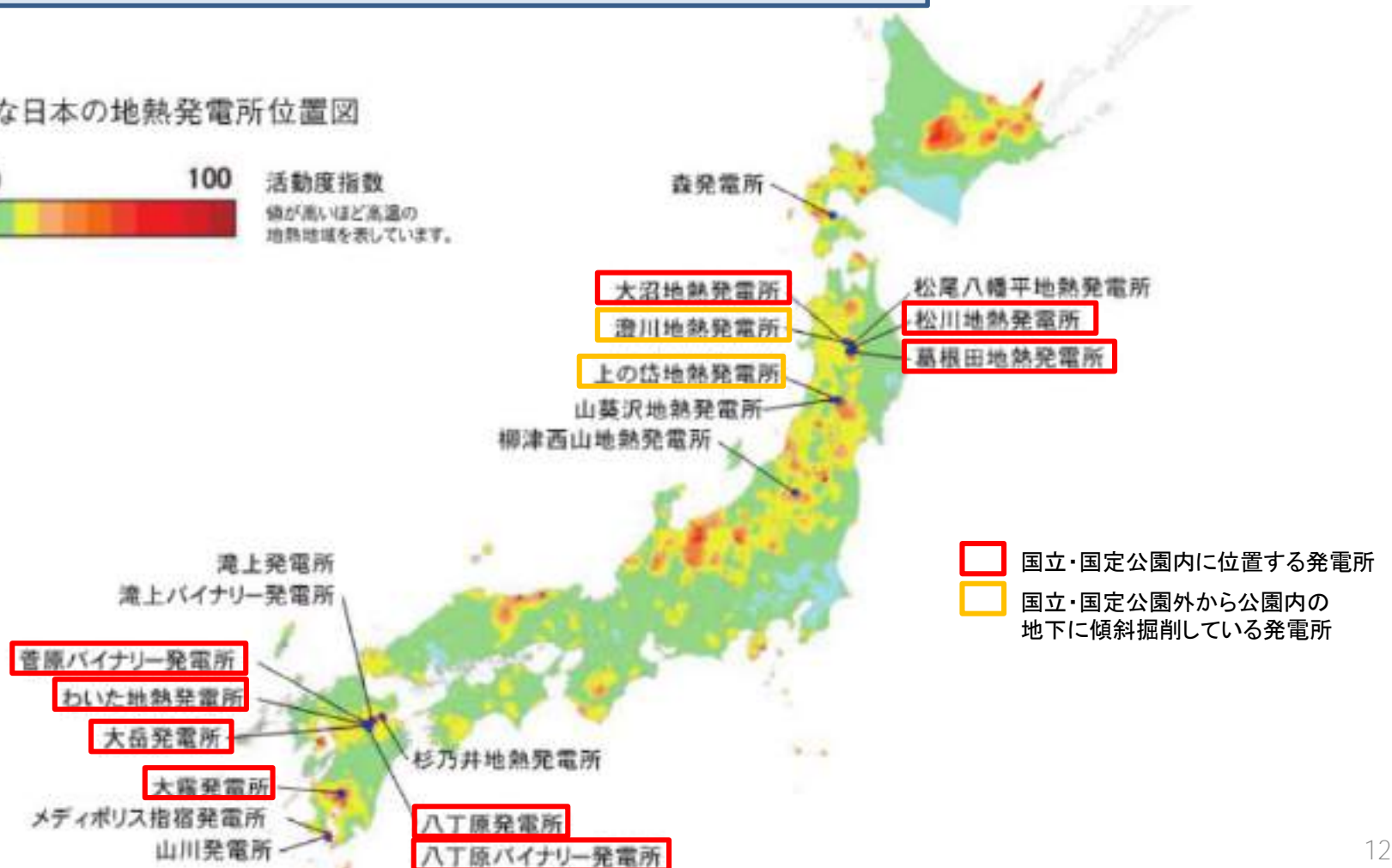
※鬼首地熱発電所(栗駒国定公園)、八丈島地熱発電所(富士箱根伊豆国立公園)は稼働停止中のため掲載していない。

現在の地熱発電所の発電量のうち、国立・国定公園が占める割合

○540,140kWのうち国立・国定公園で365,690kW (全体の68%)

○さらに県立自然公園(福島県)の案件を加えると430,960kW (全体の80%)

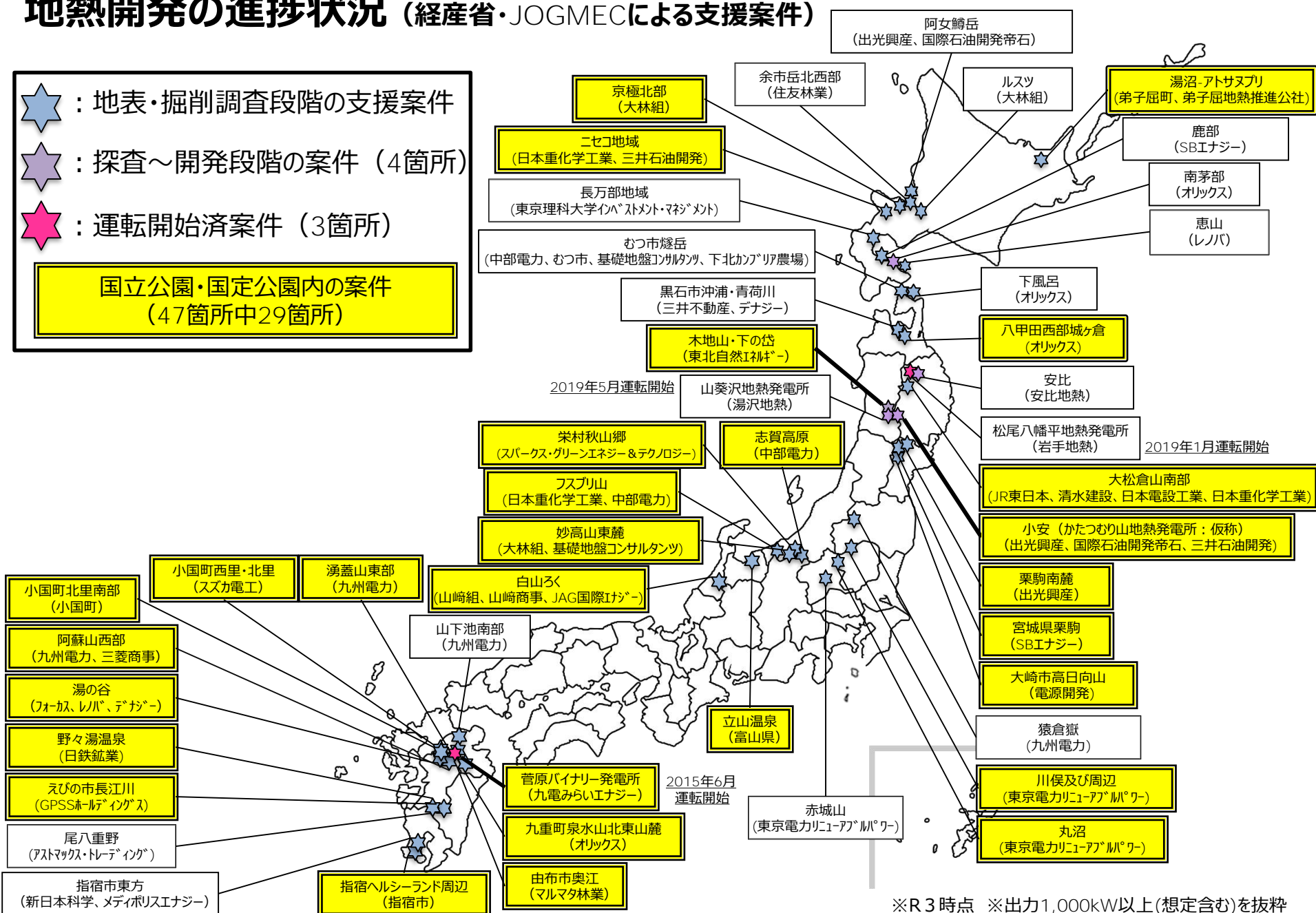
主な日本の地熱発電所位置図



地熱開発の進捗状況 (経産省・JOGMECによる支援案件)

- ★ : 地表・掘削調査段階の支援案件
- ☆ : 探査～開発段階の案件 (4箇所)
- ★ : 運転開始済案件 (3箇所)

国立公園・国定公園内の案件
(47箇所中29箇所)



※R3時点 ※出力1,000kW以上(想定含む)を抜粋

日本地熱協会の要望と対応

要望	対応の方針	対応の概要
<p>事業の予見可能性を高める</p> <p>①容認する考え方や工夫の明確化 ②環境配慮対策を講じる場合は容認することの明記</p>	<p>対応</p>	<p>①要望を踏まえ、基準及び審査要件（どのような立地や設計であれば容認するかの考え方や工夫）の明確化について、<u>専門家等の意見を踏まえて7月末までに検討し、結果を環境省各地方事務所及び都道府県宛て通知する。</u></p> <p>②地熱通知は、自然環境と調和した地熱開発のより一層の促進を図るための考え方等を整理したものであり、原則として認めない対象は「自然環境保全上重要な地域及び公園利用者への影響が大きな地域」に限っているため、国立・国定公園全体で原則として認めていないことは明記されていない。また、実際に国立公園で47件、国定公園で15件の案件が進行中である。そのため、当該通知の内容を変える必要はないと考えているが、<u>「自然環境と調和した地熱開発のより一層の促進」という趣旨が伝わるよう周知する。</u></p>
<p>調査初期段階における発電所の詳細計画（設計を伴うような具体的レイアウトなど）の提出を不要</p>	<p>対応</p>	<p>第2回再エネ関連規制等要望を踏まえ、地表調査段階における詳細レイアウト等は不要と整理し、その旨を令和3年3月30日に環境省各地方事務所及び都道府県に通知済み。</p> <p>これに加えて、<u>調査井掘削の申請時点における詳細レイアウトについても不要と整理することとし、その旨を環境省各地方事務所及び都道府県に速やかに通知する。</u></p>

風力発電施設と自然公園



利尻礼文サロベツ国立公園付近(北海道)

風力発電施設に関する自然環境面での主な課題



自然景観



森林伐採・土地改変



野生生物影響(バードストライク等)

国立・国定公園内における風力発電施設の検討経緯

工作物は建築物、道路、上下水道施設等の許可基準しかなく、それ以外は全て「その他の工作物」として審査していた。

新エネ導入促進施策の拡大等の社会的動向を反映し、各地で急速に風力発電の導入が進む。

→ 国立・国定公園内における風力発電審査に係る手続き・考え方の明確化

平成15年8月～16年2月

国立・国定公園内における風力発電施設設置のあり方に関する検討会（計6回開催）

平成16年2月 「国立・国定公園内における風力発電施設設置のあり方に関する基本的考え方」

平成16年4月 自然公園法施行規則、措置命令等の処理基準通知の改正

- ・ 特別地域における「風力発電施設」の許可基準を新設
- ・ 普通地域における「風力発電施設」の措置命令等の処理基準を追加

平成23年3月 「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」を作成

- ・ 審査基準「展望の妨げにならない」等の細部解釈を補足する具体的な考え方

平成25年3月 ガイドラインの改正

- ・ 環境影響評価法施行令の改正に伴い、アセスとの関係等を追加

日本風力発電協会の要望と対応

要望	対応の方針	対応の概要
<p>「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」について、風力発電施設の見え方に関する新たな知見（NEDO報告書等）を収集・分析する等、検証を行うべき。</p>	<p>対応</p>	<p>ご指摘を踏まえ、新たな知見も収集・分析しつつ、事業者団体や再生可能エネルギー等の専門家等を含め、現状や課題に関して<u>率直な意見交換の場を設ける。</u></p>
<p>「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」について、県立自然公園など国立・国定公園外での準用を求められる。</p>	<p>対応</p>	<p>国立・国定公園以外の立地については自然公園法の規制はなく、ガイドラインへの適合は求めている。<u>この旨を都道府県宛て通知する。</u></p>
<p>普通地域における審査期間の短縮</p>	<p>対応</p>	<p>普通地域における審査は、届出に対して措置命令等を発出するか否かの検討をするものであり、その<u>期間は届出から原則30日以内としているので、その旨通知する。</u></p>

2. 温泉法関係