

参考資料 1

自然公園の定義

項目	国立公園	国定公園	都道府県立自然公園
指定する者	環境大臣	環境大臣	都道府県知事
指定の要件	同一の風景型式中、我が国の景観を代表すると共に、世界的にも誇りうる傑出した自然の風景であること	国立公園の景観に準ずる傑出した自然の大風景であること	都道府県の風景を代表する傑出した自然の風景であること
根拠となる法律	自然公園法	自然公園法	都道府県条例
行政的管理責任者	環境省	都道府県	都道府県

資料：「国立公園 国立・国定・都道府県立自然公園の違い」（環境省ホームページ）
<http://www.env.go.jp/park/system/teigi.html>

参考資料 2 (1)

国立公園・国定公園における行為規制の種類

許可申請	地種区分	行為の種類	処分権者
許可を要する行為	特別地域 (自然公園法第 20 条第 3 項)	①工作物の新築、改築、増築 ②木竹の伐採 ③指定地域での木竹の損傷 ④鉱物や土石の採取 ⑤河川、湖沼の水位・水量の増減 ⑥指定湖沼への汚水の排出等 ⑦広告物の設置等 ⑧指定する物の集積又は貯蔵 ⑨水面の埋立等 ⑩土地の形状変更 ⑪指定植物の採取等 ⑫指定区域での指定植物の植栽・播種 ⑬指定動物の捕獲等 ⑭指定区域での指定動物の放出 ⑮屋根、壁面等の色彩の変更 ⑯指定する区域内への立入り ⑰指定区域での車馬等の乗り入れ ⑱政令で定める行為	国立公園→ 環境大臣又は地方環境事務所長（政令で定める一部の行為については、政令で定める知事が法定受託事務として行う） 国定公園→ 都道府県知事
	特別保護地区 (自然公園法第 21 条第 3 項)	①特別地域の行為（①②④⑤⑥⑦⑨⑩⑮⑯）に加え ②木竹の損傷 ③木竹の植栽 ④動物の放出（家畜の放牧を含む） ⑤物の集積又は貯蔵 ⑥火入れ、たき火 ⑦木竹以外の植物の採取等 ⑧木竹以外の植物の植栽・植物の播種 ⑨動物の捕獲等 ⑩車馬等の乗り入れ ⑪政令で定める行為	国立公園→ 環境大臣又は地方環境事務所長 国定公園→ 都道府県知事
許可を要する行為 (つづき)	海城公園地区 (自然公園法第 22 条第 3 項)	①特別地域の行為（①④⑦）に加え ②指定区域での指定動植物の捕獲等 ③海面の埋立等 ④海底の形状変更 ⑤物の係留 ⑥汚水の排出等 ⑦指定区域での指定期間内の動力船の使用 ⑧政令で定める行為	国立公園→ 環境大臣又は地方環境事務所長（政令で定める一部の行為については、政令で定める知事が法定受託事務として行う） 国定公園→ 都道府県知事

資料：「2014 自然公園の手びき」（平成 26 年 3 月、一般財団法人自然公園財団）

参考資料 2 (2)

国立公園・国定公園における行為規制の種類(つづき)

許可申請	地種区分	行為の種類	処分権者
届出を要する行為	特別地域(事後)	①特別地域の指定時における既着手行為 ②非常災害のために必要な応急措置	国立公園→ 地方環境事務所長
	特別地域(事前)	③木竹の植栽、家畜の放牧(許可を要する行為の⑫又は⑭を除く)	国定公園→ 都道府県知事
	特別保護地区 海域公園地区(事後)	①特別保護地区、海域公園地区の指定時における既着手行為 ②非常災害のために必要な応急措置	
	普通地域(事前) (自然公園法第33条第1項)	①大規模な工作物の新築、改築、増築 ②特別地域内の河川、湖沼の水位・水量の増減 ③広告物の設置等 ④水面の埋立等 ⑤鉱物や土石の採取(海域では※のみ) ⑥土地の形状変更 ⑦海底の形状変更※ ※海域公園地区周辺での行為に限る	国立公園→ 地方環境事務所長(政令で定める一部の行為については、政令で定める知事が法定受託事務として行う) 国定公園→ 都道府県知事

資料:「2014 自然公園の手びき」(平成26年3月、一般財団法人自然公園財団)

参考資料 3

自然公園法の改正について（平成 22 年 4 月 1 日施行）

1. 改正の趣旨

自然公園制度は、我が国の豊かな自然を代表する傑出した風景地である国立公園等を指定し、自然環境の保全を目的とする他の関係制度と密接に連携しつつ、自然環境を体系的に保全することにより、生物の多様性の確保に寄与しています。

平成 20 年 6 月には、豊かな生物の多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる「自然と共生する社会」の実現を図る生物多様性基本法が制定されるなど、生物の多様性に対する国民的な関心が高まってきています。

このような状況を踏まえ、国立公園等における保全対策の強化等を図り、より積極的に生物の多様性の確保に寄与するため、「自然公園法及び自然環境保全法の一部を改正する法律案」が平成 21 年 3 月 3 日に閣議決定され、国会審議を経て同年 6 月 3 日に公布されました。

改正された自然公園法は平成 22 年 4 月 1 日より施行されています。

2. 自然公園法の改正の概要

(1) 目的の改正

法の目的に「生物の多様性の確保に寄与すること」を追加しました。

(2) 海域における保全施策の充実

海中の景観を維持するための海中公園地区を、海域公園地区に改めるとともに、当該地区内で環境大臣が指定する区域及び期間内における動力船の使用等について、許可を要する行為に追加しました。また、国立公園等の海域内においても、利用調整地区を指定できることとしました。

(3) 生態系維持回復事業の創設

国立公園等における生態系の維持又は回復を図るため、国等が生態系維持回復事業計画を作成し、これに従って生態系維持回復事業を行うとともに、国等の公的主体以外の者についても、環境大臣等の認定を受けて、自然公園法上の許可等を要しないで当該事業を行うことができることとしました。

(4) 特別地域等における行為規制の追加

国立公園等の特別地域において環境大臣等の許可を要する行為として、一定の区域内での木竹の損傷、本来の生息地以外への動植物の放出等を追加しました。

(5) その他

公園事業の執行に関する規定についての罰則の追加その他所要の規定の整備を行いました。

資料：環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/nature/np/law/kaisei201004.html>

生物多様性国家戦略 2012-2020

p.47

生物多様性の保全に資する地域指定制度等の概要

生物多様性基本法第 14 条では、生物多様性の保全上重要と認められる地域を保全することが求められています。また、生物多様性の保全は、野生生物をその生息・生育地の中で保全していくことが基本です。わが国では、自然環境保全に関連する各種法律などに基づき、さまざまな地域指定がされ、これらの地域を生物多様性の保全の観点も踏まえて適切に管理するとともに、野生生物の生息域を連続して確保するなど生態系のネットワークにも考慮して、生物多様性の保全ができるよう努めています。このような地域指定制度には、「自然環境保全法」に基づく自然環境保全地域などのほか、「自然公園法」に基づく自然公園、「鳥獣保護法」に基づく鳥獣保護区、「種の保存法」に基づく生息地等保護区などがあります。森林については、「森林法」に基づく保安林、「国有林野の管理経営に関する法律」等に基づく保護林や緑の回廊などがあり、都市については「都市緑地法」に基づく特別緑地保全地区などがあります。

さらに、国際的な保護地域として、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）」に基づくラムサール条約湿地、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（世界遺産条約）」に基づく世界遺産地域などがあり、これらの地域は国際的にも重要な自然環境の保全に役立っています。

p.87

生態系ネットワークの形成と保全・再生の推進

人の手があまり加わっていない奥山自然地域は、全国レベルの生態系ネットワークの骨格として重要であり、脊梁山脈を中心に国土の 14%以上の面積をカバーしている国立・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といえます。その役割を積極的に担いつつ、自然公園における優れた自然の風景地の保護を多様な主体の協働により進めます。また、自然環境や社会状況の変化、風景評価の多様化に対応して行った国立・国定公園の資質に関する総点検の結果等を踏まえ、国立・国定公園の全国的な指定の見直し、再配置を進めます。その際には、生態系ネットワークについても考慮した指定の拡大を図ります。

p.121

重要地域の保全

生物多様性を保全するための屋台骨である国立・国定公園、要所である自然環境保全地域、鳥獣保護区、奥地脊梁山地や水源地域に広く分布する国有林野における保護林や緑の回廊などに指定されている地域については、全国規模から地域規模までさまざまな段階における重要な生態系や生物の生息・生育地が、国土の生態系ネットワークの核となる地域としてよりよく機能するよう、科学的な知見に基づく指定、見直しを進めるとともに、その生態系タイプに応じた保護管理の充実を図ります。また、他の地域指定制度に基づく地域についても生物多様性の保全やそれを通じたさまざまな生態系サービスの供給などの観点を踏まえつつ、適切な保全管理を図っていきます。

資料：「生物多様性国家戦略 2012-2020」（平成 24 年 9 月）

http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/files/2012-2020/O1_honbun.pdf

再生可能エネルギー固定価格買取制度導入の背景

第4節 再生可能エネルギー固定価格買取制度導入

近年、新興国を中心としたエネルギー需要の急増に伴う国際的な資源獲得競争の激化や、国内外における地球温暖化対策の強化が求められる状況の中、純国産のエネルギー源であり、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーの果たす役割の重要性が高まってきています。本項では、再生可能エネルギーの導入支援策の大きな柱である固定価格買取制度導入の背景と経過、制度開始後の状況をまとめます。

1. 制度導入の背景

固定価格買取制度は、再生可能エネルギー（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）によって発電された電気を、国が定める一定の期間にわたって、国が定める一定の価格で購入することを電気事業者に義務づける制度です。これにより、再生可能エネルギーを用いる発電投資への投資回収の不確実性を低減させ、これらに対する投資を促すことで再生可能エネルギーの導入拡大を加速化させる効果が得られると見込まれています。また導入拡大が加速すれば、設備の量産化が進み、現時点では他のエネルギーに比して割高な再生可能エネルギーのコストダウンが進展することも期待されています。

このように、再生可能エネルギーの導入拡大にとって大きな効果を持つ固定価格買取制度の導入は、東日本大震災以前から検討されており、「エネルギー基本計画」や「新成長戦略」においても、言及がなされてきました。¹² この制度を実施に移すため、2011年3月11日に「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（以下「特措法」）案が閣議決定されました。その後、東日本大震災及び福島第一原子力発電所における事故を経て、中長期的に脱原子力依存を進めていくためにも再生可能エネルギーに対する期待はこれまで以上に高まりました。同法案の国会審議の過程では、政府が提出した法案に対して、民主党・自由民主党・公明党の三党の合意に基づき、一層の再生可能エネルギーの導入拡大の観点から修正がなされ、最終的にこの修正を反映した形で、同年8月26日に法案が成立し、同年8月30日に公布されました。

<参考> 主な国会修正事項

- ・ 政府案では太陽光発電以外は一律の価格と期間での買取りを想定していたところ、再生可能エネルギー源の種別、利用形態、規模ごとに価格と期間を設定・事業活動に当たって電力を多く使用する事業を行う事業者に対する負担軽減措置の創設

- （売上高当たりの電気使用量が、製造業については製造業平均の8倍以上、非製造業については非製造業平均の政令で定める倍数（14倍）以上の事業を行っている等の要件を満たす事業者に適用）
- ・ 政府案では、調達価格等の決定プロセスは総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて定めることとされていたところ、新たに設けられる調達価格等算定委員会の意見を尊重し定めることに変更 等

資料：「平成23年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書2012）HTML版」（経済産業省資源エネルギー庁ホームページ）

<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2012html/1-2-4.html>

固定価格買取制度 (平成 24 年 7 月開始) の概要

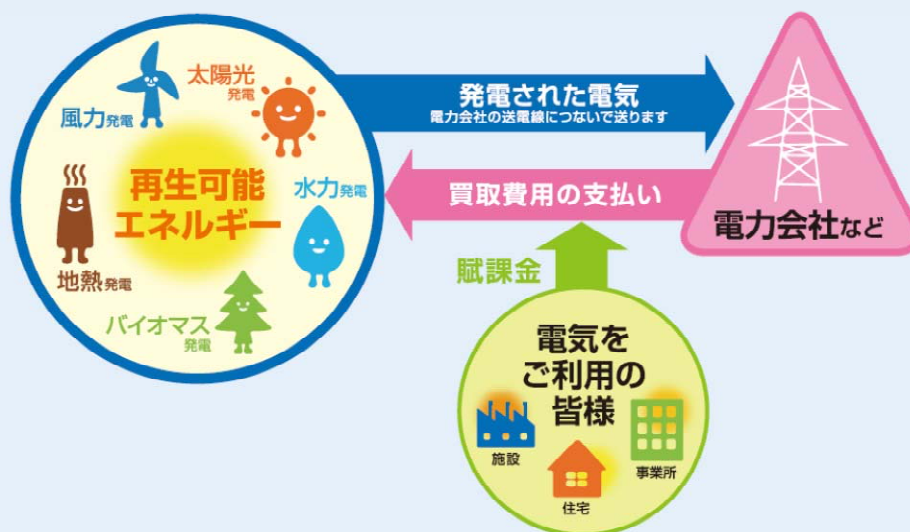
固定価格買取制度の仕組み

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電された電気を、その地域の電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度です。
 電力会社が買い取る費用を電気の利用者全員のみなさんから賦課金という形で集め、今はまだコストの高い再生可能エネルギーの導入を支えています。
 この制度により、高い発電設備の設置コストも回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。



対象となるエネルギー

「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の5つのいずれかを使い、国が定める要件を満たす設備を設置して、新たに発電を始められる方が対象です。
 発電した電気は全量が買取対象になりますが、住宅用など10kW未満の太陽光の場合は、自分で消費した後の余剰分が買取対象となります。



固定価格買取制度 (平成24年7月開始) の概要 (つづき)

平成26年度の調達価格と調達期間

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

調達価格や調達期間は、各電源ごとに、事業が効率的に行われた場合、通常必要となるコストを基礎に適正な利潤などを勘案して定められます。具体的には、中立的な調達価格等算定委員会の意見を尊重し、経済産業大臣が決定します。

電源	調達区分	調達価格1kWh当たり	調達期間
太陽光	10kW以上 	32 円(+税)	20 年
	10kW未満(余剰買取)	37 円	
	10kW未満(ダブル発電・余剰買取)	30 円	
風力	20kW以上	22 円(+税)	20 年
	20kW未満 	55 円(+税)	
風力(※1)	—	36 円(+税)	
地熱	1.5万kW以上 	26 円(+税)	15 年
	1.5万kW未満	40 円(+税)	
水力	1,000kW以上30,000kW未満	24 円(+税)	20 年
	200kW以上1,000kW未満	29 円(+税)	
	200kW未満	34 円(+税)	
既設導水路 活用中小水力(※2)	1,000kW以上30,000kW未満	14 円(+税)	
	200kW以上1,000kW未満 	21 円(+税)	
	200kW未満	25 円(+税)	

(※1)建設及び運転保守のいずれの場合にも船舶によるアクセスを必要とするもの。

(※2)既に設置している導水路を活用して、電気設備と水圧鉄管を更新するもの。

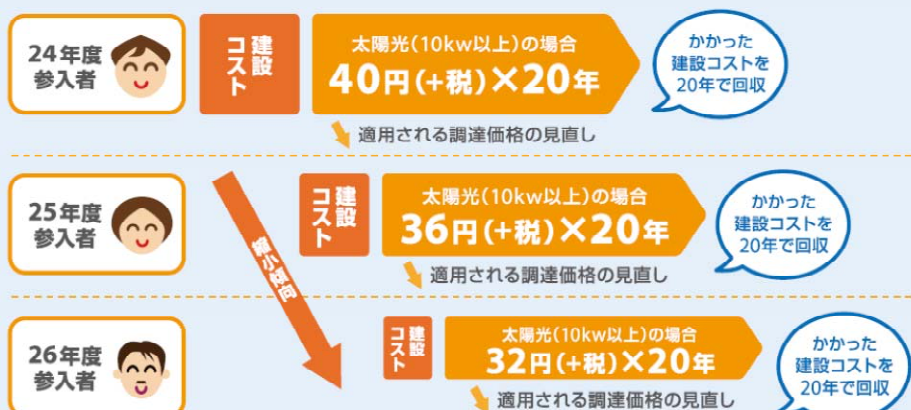
電源	バイオマスの種類 	バイオマスの例	調達価格1kWh当たり	調達期間
バイオマス	メタン発酵ガス(バイオマス由来)	下水汚泥・家畜糞尿・食品残さ由来のメタンガス	39 円(+税)	20 年
	間伐材等由来の木質バイオマス	間伐材、主伐材(※3)	32 円(+税)	
	一般木質バイオマス・農作物残さ	製材端材、輸入材(※3)、パーム椰子殻、もみ殻、稲わら	24 円(+税)	
	建設資材廃棄物	建設資材廃棄物、その他木材	13 円(+税)	
	一般廃棄物・その他のバイオマス	剪定枝・木くず、紙、食品残さ、廃食用油、汚泥、家畜糞尿、黒液	17 円(+税)	

(※3)「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」に基づく証明のないものについては、建設資材廃棄物として取り扱う。

固定価格買取制度 (平成 24 年 7 月開始) の概要 (つづき)

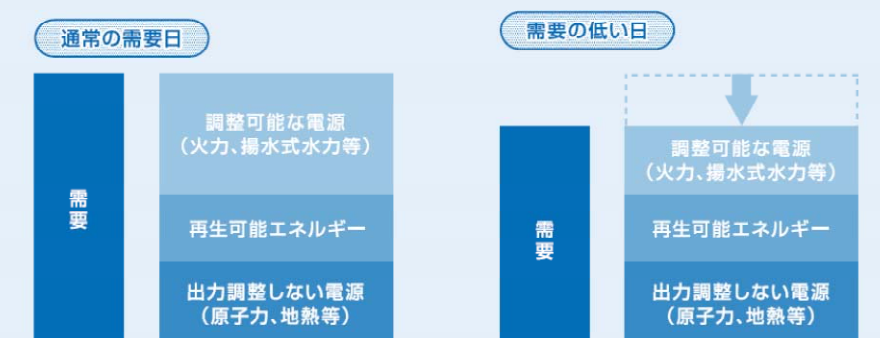
一度適用された価格は、調達期間中ずっと適用されます

- 「固定価格買取制度」では、最初に適用された価格(固定価格)のまま、一定期間、再エネ電力を販売することができます。発電事業に必要な費用の大半は、発電所の建設コストが占めますが、当初にかかる多額の建設コストを、長期にわたって安定的に回収できるよう保証することで、思い切った再エネ発電投資を広げることを狙いとしているからです。
- ただし、技術進歩や市場競争による価格低下などによって、発電コストは、変化してゆきます。このため、新たに参入する発電事業者に適用される調達価格については、毎年度、見直しが行われます。



買い取られた再生可能エネルギーは優先的に使われます

- 本制度では、電力会社に対し需要が少なく電力供給を絞り込まなければいけない日でも、自らの火力発電所などをまず先に止めて、再生可能エネルギーを優先的に使うよう義務づけています。
- ただし、年間を通じて特に需要の落ち込む日には、再生可能エネルギーにも出力抑制を求めてよいことになっています。ですが、その抑制も年間8%(30日)を超えてお願いする場合は、追加抑制分に見合う収入を補償することとなっています。



固定価格買取制度（平成 24 年 7 月開始）の概要（つづき）

設備認定を受けるための要件

固定価格買取制度で電気を売るためには、国民に負担をお願いできるしっかりとした発電所かどうか、国の設備認定を受ける必要があります。設備認定とは、法令で定める要件に適合しているか国において確認するものです。そのための「設備認定」基準（太陽光）を紹介します。



太陽光発電の「設備認定」基準

ワット数	10kW未満(ダブル発電含む)	10kW以上(屋根貸し含む)
満たさねばならない基準	A + B + C	A + B + D
買取条件 (価格・期間)	37円ダブル発電の場合は30円 10年	32円 20年

- 基準 A**
 - 調達期間中、導入設備が所期に期待される性能を維持できるような保証又はメンテナンス体制が確保されていること
 - 電気事業者に供給された再生可能エネルギー電気の量を計量法に基づく特定計量器を用い適正に計量することが可能な構造となっていること
 - 発電設備の内容が具体的に特定されていること(製品の製造事業者及び型式番号等の記載が必要)。
 - 設置にかかった費用(設備費用、土地代、系統への接続費用、メンテナンス費用等)の内訳及び当該設備の運転にかかる毎年度の費用の内訳を記録し、かつ、それを毎年度1回提出すること。
 - 【既存設備のみ適用】
既存の発電設備の変更により再生可能エネルギー電気の供給量を増加させる場合にあつては、当該増加する部分の供給量を的確に計測できる構造であること
- 基準 B**
 - パネルの種類に応じて定める以下の変換効率以上のものであること。(フレキシブルタイプ、レンズ、反射鏡を用いるものは除く。)
・シリコン単結晶・シリコン多結晶系 13.5%以上 ・シリコン薄膜系 7.0%以上 ・化合物系 8.0%
- 基準 C**
 - JIS基準(JISC8990、JISC8991、JISC8992-1、JISC8992-2)又はJIS基準に準じた認証(JET(一般財団法人電気安全環境研究所)による承認等)を受けたもの。
 - 余剰配線(発電された電気を住宅内の電気消費に充て、残った電気を電気事業者に提供する配線構造)となっていること。
 - 【ダブル発電のみ適用】逆流防止装置があること
- 基準 D**
 - 【屋根貸しのみ適用】
(1)全量配線となっていること。
(2)設置場所が住宅の場合は居住者の承認を得ていること。

400kW以上の太陽光には 400kW以上の太陽光発電設備の認定申請を行う場合は、土地確保状況を確認するため、下記のいずれかの書類の提出が必要となります。
 〈設置場所を所有して売電事業を行う場合〉登記簿謄本(写しでも可)、売買契約書の写し
 〈設置場所につき賃貸・地上権設定を受けて売電事業を行う場合〉賃貸借契約書・地上権設定契約書の写し
 〈申請時点で、設置場所の所有、又は賃貸・地上権設定を受けていない場合〉権利者の証明書



風力、水力、地熱、バイオマスの設備認定基準については、こちらをご覧ください。
http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/nintei_setsubi.html

資料：「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」（経済産業省資源エネルギー庁）

固定価格買取制度 (平成 24 年7月開始) の概要 (つづき)

設備認定を受けるための手続の流れ

ここでは太陽光(50kW以上)、風力、水力(3万kW未満)、地熱、バイオマスの手続の流れを紹介します。

太陽光(50kW未満)はすべて電子申請になりますので郵送ではなく、
ホームページ(www.fit.go.jp)から申請をお願いします。

STEP1 ホームページより申請書をダウンロードし、記入要領を見ながら記入。添付書類も用意する。
【申請書・記載要領】 http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/nintei_setsubi.html#sun01

STEP2 「申請書(添付書類含む)+連絡票+返信用封筒(切手を貼付の上、返送先の宛名・住所を記載)※」を発電設備の立地場所の都道府県を管轄する経済産業局へ送付

(原則) 受付印を押印した申請書(写)が不要な場合

設備認定申請(様式1)

添付書類
連絡票

設備認定申請書(写)

返信用封筒

※切手を貼付の上、返送先の宛名・住所を必ず記載すること

保存用など受付印を押印した申請書(写)が必要な場合

添付書類
連絡票

設備認定申請書(写)

返信用封筒

※切手を貼付の上、返送先の宛名・住所を必ず記載すること

申請から認定まで1か月程度かかります。(ただし、バイオマス発電の場合は2か月程度)
※書類に不備があった場合は、受付日が上記の処理期間の開始日とはなりませんのでご注意ください

STEP3 認定通知書が申請者に届きます。

設備認定後には、設置コスト運転費用年報の提出が必要です。

申請書(様式7)と連絡票はホームページから入手できます。
http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/nintei_setsubi.html#nenji

設備に変更があった場合は、変更申請が必要です。

いつまでになにを記入するの?

- 初回** 受給開始から1か月後
申請書(様式7)の資本費について記入
- 2回目以降** 運転開始から1年後ごと
(以降調達期間の間、毎年1回)
申請書(様式7)の運転維持費について記入

《変更申請が必要な場合》

- 認定発電設備に係る点検、保守及び修理を行う体制の変更
- 認定発電設備の大幅な出力の変更(具体的には、出力が20%以上増減する場合。ただし、増減の幅が10kW以上であるものに限り。)
- 認定発電設備に係る設備の区分等の変更を伴う変更
- 認定発電設備(第二条第一号及び第二号に掲げる設備に限る。)が供給する再生可能エネルギー電気の供給の方法の変更
- 認定発電設備が供給する再生可能エネルギー電気の計測の方法の変更
- 認定発電設備がバイオマス発電設備である場合にあっては、当該認定発電設備において利用されるバイオマスの種類の変更

(※1) 大幅な出力変更とは、当初認定の出力、もしくは、大幅な出力変更にかかる変更認定が行われた際の出力をベースに、20%以上の出力の増減(増減の幅が10kW以上であるものに限り。)

(※2) 大幅な出力変更とは、当初認定の出力、もしくは、大幅な出力変更にかかる変更認定が行われた際の出力をベースに、20%以上の出力の増減(増減の幅が10kW以上であるものに限り。)

(※3) 10kWの当初認定を取得し、13kWに増出力したい。→20%以上の出力変更ですが、10kW未満の出力変更であり、大幅な出力変更に該当しないため軽微変更届出を行ってください。(2)100kWの当初認定を取得し、75kWに減出力したい。→20%以上かつ10kW以上の出力変更となり、大幅な出力変更に該当するため、変更認定申請を行ってください。(3)20kWで当初認定を取得し、4kWの軽微変更届出を複数回繰り返して増減したい。→20kWの当初認定がベースとなり、プラス10kWである30kWを超えた時点で変更認定申請が必要となります。具体的には以下の通り、3回目の増出力で変更認定扱いとなります。20kW(当初認定)→24kW(軽微変更)→28kW(軽微変更)→32kW(変更認定) (4)60kWで当初認定を取得後、一度、大幅な出力変更の変更認定を行い80kWに増出力。その後、さらに15kWを増出力して合計95kWとしたい。→出力変更にかかる変更認定がベースとなりますので、80kWをベースとして考えます。この場合、プラス15kWは、増減幅が10kW以上ではありませんが、ベースとなる80kWの20%未満の増減ですので軽微変更届出を行ってください。60kW(当初認定)→80kW(変更認定)→95kW(軽微変更)

[注意] 運転開始前に大幅な出力変更にかかる変更認定が行われた場合は、当該変更認定日の属する年度の調達価格及び調達期間が適用されます。(電気事業者による接続検討の結果、出力の変更をしなければならぬ場合を除く)

設備認定申請、設置コスト運転費用年報、変更申請は、経済産業局(最終ページ)あてに郵送でご提出ください。

太陽光発電設備の発電出力の考え方

太陽光発電設備における発電出力については太陽光パネルの合計出力とパワーコンディショナーの出力のいずれか小さい方の値を申請します。

	太陽光パネルの出力	パワーコンディショナーの出力
系列1	5.0kW	5.5kW
系列2	4.5kW	4.0kW
系列3	6.5kW	5.0kW

例) 左のようなシステムの場合、申請する際の発電出力は14.0kWとなる

系列1	5.5kW
系列2	4.5kW
系列3	6.5kW

配電盤
計量器(買電用) 計量器(売電用)
分電盤 一般負荷へ
パワーコンディショナー
接続箱
太陽電池アレイ

資料: 「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」(経済産業省資源エネルギー庁)

エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）

p.19-20

第 2 節 各エネルギー源の位置付けと政策の時間軸

1. 一次エネルギー構造における各エネルギー源の位置付けと政策の基本的な方向

(1) 再生可能エネルギー

①位置付け

現時点では安定供給面、コスト面で様々な課題が存在するが、温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、重要な低炭素の国産エネルギー源である。

②政策の方向性

再生可能エネルギーについては、2013年から3年程度、導入を最大限加速していき、その後も積極的に推進していく。そのため、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進める。このため、再生可能エネルギー等関係閣僚会議を創設し、政府の司令塔機能を強化するとともに、関係省庁間の連携を促進する。こうした取組により、これまでのエネルギー基本計画を踏まえて示した水準¹を更に上回る水準の導入を目指し、エネルギーミックスの検討に当たっては、これを踏まえることとする。

これに加えて、それぞれに異なる各エネルギー源の特徴を踏まえつつ、世界最先端の浮体式洋上風力や大型蓄電池などによる新技術市場の創出など、新たなエネルギー関連の産業・雇用創出も視野に、経済性等とのバランスのとれた開発を進めていくことが必要である。

¹ 2009年8月に策定した「長期エネルギー需給見通し（再計算）」（2020年の発電電力量のうちの再生可能エネルギー等の割合は13.5%（1,414億kWh））及び2010年6月に開催した総合資源エネルギー調査会総合部会・基本計画委員会合同会合資料の「2030年のエネルギー需給の姿」（2030年の発電電力量のうちの再生可能エネルギー等の割合は約2割（2,140億kWh））。

資料：「エネルギー基本計画」（平成 26 年 4 月）

http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/140411.pdf

エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月閣議決定）（つづき）

p.37-38

第 3 節 再生可能エネルギーの導入加速～中長期的な自立化を目指して～

再生可能エネルギーについては、2013年から3年程度、導入を最大限加速していき、その後も積極的に推進していく。そのため、系統強化、規制の合理化、低コスト化等の研究開発などを着実に進める。このため、再生可能エネルギー等関係閣僚会議を創設し、政府の司令塔機能を強化するとともに、関係省庁間の連携を促進する。こうした取組により、これまでのエネルギー基本計画を踏まえて示した水準を更に上回る水準の導入を目指し、エネルギーミックスの検討に当たっては、これを踏まえることとする。

具体的な取組として、固定価格買取制度の適正な運用を基礎としつつ、環境アセスメントの期間短縮化等の規制緩和等を今後とも推進するとともに、高い発電コスト、出力の不安定性、立地制約といった課題に対応すべく、低コスト化・高効率化のための技術開発、大型蓄電池の開発・実証や送配電網の整備などの取組を積極的に進めていく。

(3) 太陽光

太陽光発電は、中小規模で分散して導入しやすく系統負担が少ないこと、非常用電源として利用可能であることなどの特徴があり、自家消費やエネルギーの地産地消を行う分散型電源に適している。遊休地や学校、工場の屋根の活用など、地域で中小規模の太陽光発電の普及が進んでおり、引き続き、こうした取組を支援していく。

p.38

3. 固定価格買取制度の在り方

2012年7月の固定価格買取制度開始以降、2013年12月末までに、大規模水力を除く発電を開始した再生可能エネルギー発電設備は制度開始前と比較して設備導入量が34%増加するなど着実に導入が進んでいる。固定価格買取制度は、再生可能エネルギーに対する投資の回収に予見可能性を与えることで投資の加速度的促進を図るものであることから、引き続き、安定的かつ適切な運用により制度リスクを低減し、事業者が本来あるべき競争に集中しやすい制度運用を目指すことが不可欠である。また、小規模な取組も含め、地域活性化を視野に入れて制度の検討を行うことも重要である。

他方、国民負担の観点から、法律の規定に従い、コスト低減実績を踏まえた調達価格の見直しを行うなど、常に適切に配慮を行うことが欠かせない。さらに、固定価格買取制度等の再生可能エネルギー源の利用の促進に関する制度について、コスト負担増や系統強化等の課題を含め諸外国の状況等も参考に、再生可能エネルギー源の最大の利用の促進と国民負担の抑制を、最適な形で両立させるような施策の組合せを構築することを軸として、法律に基づき、エネルギー基本計画改定に伴い総合的に検討し、その結果に基づいて必要な措置を講じる。

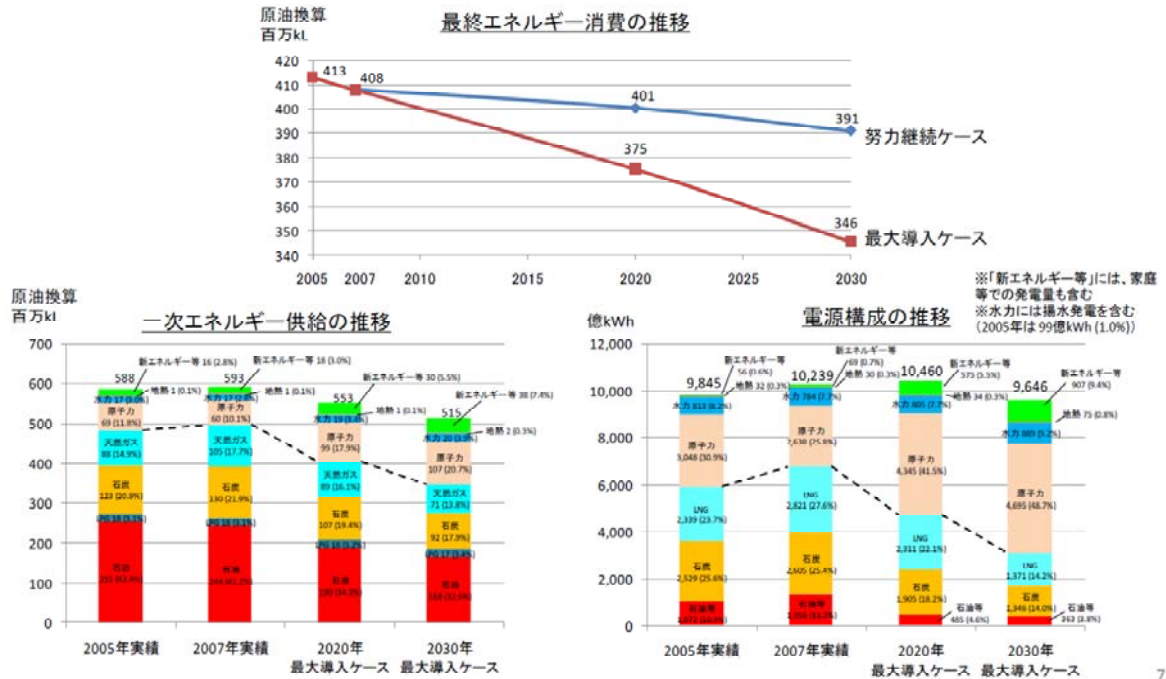
資料：「エネルギー基本計画」（平成 26 年 4 月）

http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/140411.pdf

2020年の電源構成の見通し

エネルギー需給の姿（1）

○最終エネルギー消費量、一次エネルギー供給量、電源構成は下記のとおり。

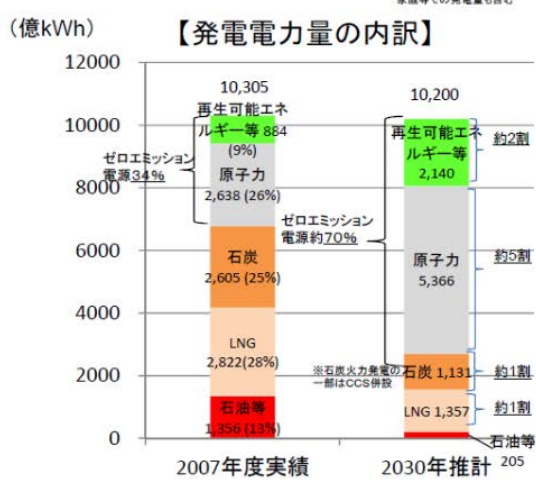
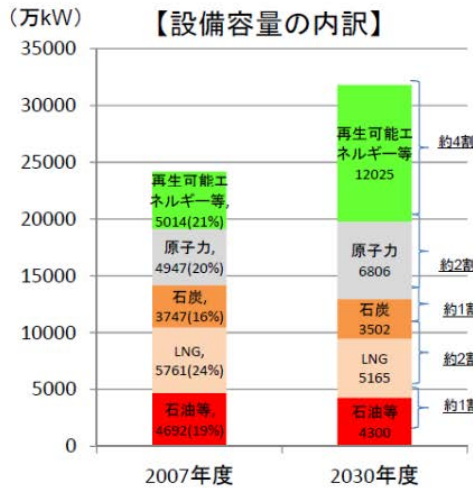


資料：「長期エネルギー需給見通し（再計算）」（平成21年8月、総合資源エネルギー調査会需給部会）
<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g90902a01j.pdf>

2030年の電源構成の見通し

供給側の絵姿②（電源構成）

- 電源構成の内訳は以下の通り。
- ゼロ・エミッション電源比率は約70%程度となる※。（現状34%）



※2030年の「再生可能エネルギー等」には、家庭等での発電量も含む

※大幅な省エネルギーや、立地地域を始めとした国民の理解及び信頼を得つつ、安全の確保を大前提とした原子力の新增設（少なくとも14基以上）及び設備利用率の引き上げ（約90%）、並びに再生可能エネルギーの最大限の導入が前提であり、電力システムの安定度については別途の検討が必要である。

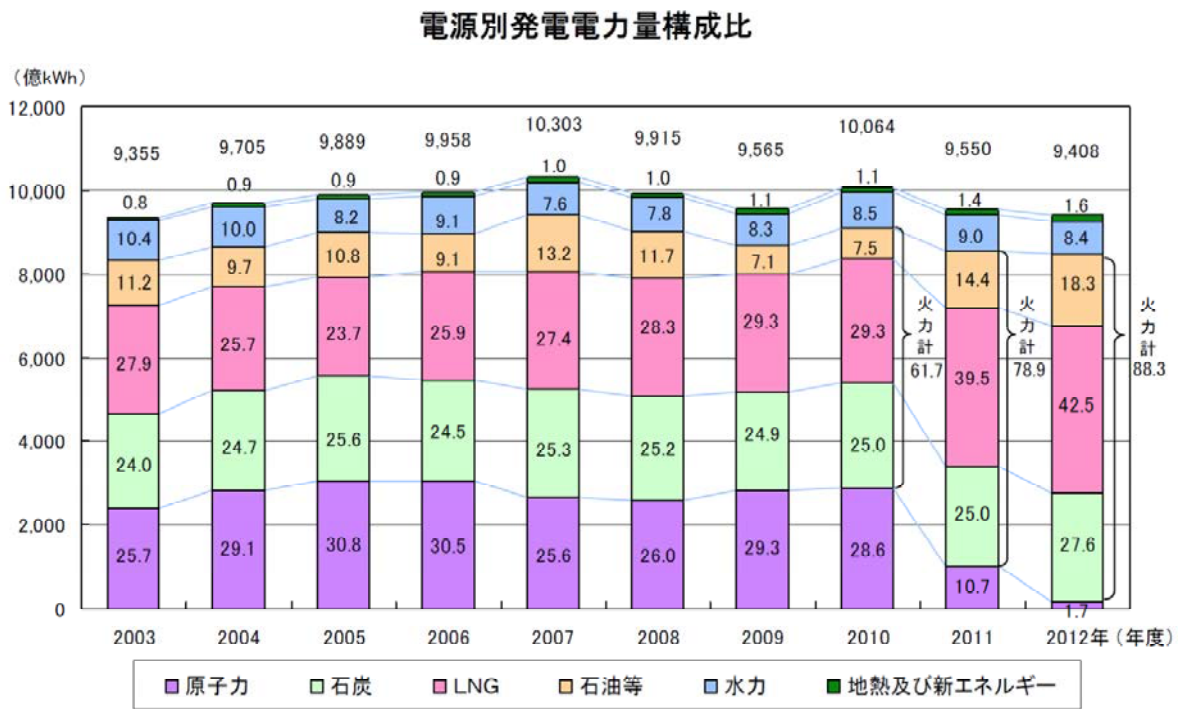
※石炭火力については、商用化を受けて、リプレース時には全てCCSを併設すると想定。今後の技術開発やCO2の貯留地点の確保等によって変動しうる点に留意が必要。

※ゼロエミッション電源約70%には、再生可能エネルギー等のうち、廃棄物発電及び揚水発電を除く。

※2007年度実績の発電電力量は、卸売電力取引所における取引等の電源種別が不明な▲66億kwhを差し引いていない値

資料：「2030年のエネルギー需給の姿（平成26年6月8日 総合資源エネルギー調査会総合部会（第2回会合）・基本計画委員会（第4回会合）合同会合 配布資料1-3）」（平成22年6月、資源エネルギー庁）
http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/kihon_monandai/001_s01_03.pdf

電源別発電電力量構成比 (2012 年度)



(注) 10電力計、他社受電分を含む。石油等にはLPG、その他ガスを含む。
 グラフ内の数値は構成比 (%)。四捨五入の関係により構成比の合計が 100%にならない場合がある。

資料：「2012 年度の電源別発電電力量構成比」(平成 25 年 5 月、電気事業連合会)

http://www.fepec.or.jp/about_us/pr/sonota/_icsFiles/afieldfile/2013/05/17/kouseihi_2012.pdf

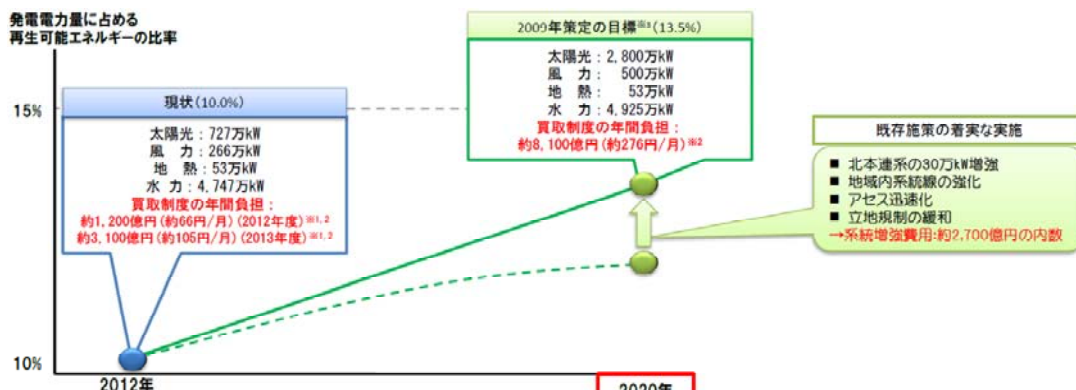
2020年の太陽光発電の導入見込み（※2012年値から直線的に増加すると仮定）

今後の導入量と国民負担との関係



- 本推計は、2020年時点の目標としては最新となる、日本政府が2009年に策定した目標値を活用して、その場合の導入量と負担の関係について、単純な仮定を置き、機械的に計算を行ったものである。
- 本目標（発電電力量に占める再生可能エネルギー比率が13.5%）を達成するためには、①太陽光の現状の一定の導入ペースを維持し、②風力を中心に着手しつつある施策（北海道及び東北一部の「特定風力集中整備地区」における地域内系統線の強化、環境アセスの迅速化及び立地規制の緩和）が順調に進むことが必要。
- その場合、買取制度による賦課金の負担が2020年断面で約8,100億円/年、系統整備の合計費用が最大で約2,700億円と推計される。各種推計の前提については、次ページを参照。

発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率



※1 2012年度は、制度が始まった2012年7月～2013年3月の9か月間の実績値。2013年度は、同年度の賦課金単価の算定時の見込み値。
 ※2 ()は、標準家庭における月当たりの負担に換算した数字。
 ※3 資源エネルギー庁「長期エネルギー需給見込み(推計)」

33

推計に当たっての前提



1. 買取制度による年間負担 ～ 当該単年に必要となる負担額

- ① 調達価格は、下記のとおり仮定。（なお、実際の来年度以降の調達価格とは無関係）
 - ア) 太陽光は、2012年度以前は42円/kWh、2013年度に住宅38円/kWh・非住宅37.8円/kWh、2014年度に34円/kWh、2015年度に30円/kWh、その後は30円/kWhで固定。
 - イ) 他電源は2013年度の価格（風力23.1円/kWh、地熱27.3円/kWh、中小水力25.2円/kWh、バイオマス25.2円/kWh）で固定。
- ② 発電量は、現在値から目標値まで直線的に増加すると仮定。
- ③ 回避可能費用単価は、2013年11月の単価（9.55円/kWh）で固定。
- ④ 余剰太陽光買取制度から固定価格買取制度への移行分は、2020年度以降に買取が終了すると仮定。
- ⑤ RPS制度から固定価格買取制度への移行分は、順次買取期間が終了するが、このことは考慮していない。
- ⑥ 標準家庭における月当たりの負担額は、総販売電力量を2012年度の実績値（8,753億kWh）で固定し、世帯当たりの毎月の電力消費量は300kWhと仮定。

2. 系統整備費用 ～ 2020年までに必要となる累積額

最大で地域内送電線2,700億円程度の追加投資が必要。
 ※なお、現行エネルギー基本計画では、2030年の再生可能エネルギー比率の目標を21%と定めている（内訳：太陽光5,300万kW、風力1,000万kW、地熱165万kW、水力5,560万kW）。この目標に到達するためには、北本連系の追加増強を始めとする広域連系インフラの追加増強が必要であり、このためには、少なくとも、地域内送電線2,700億円程度の追加投資に加えて、北本連系の追加増強等9,000億円程度の投資が必要となる。
 ※ただし、地域内送電線及び地域間連系線の増強費用の全てを、高い精度で見積もることは困難。
 ※上記の他、蓄電池の導入や火力の調整運転といった系統安定化対策の強化等も必要となる可能性が高いが、現時点で、全ての必要な対策を網羅し、その具体的な金額を想定することは困難。

34

資料：「最新の太陽光発電市場の動向及び前回のご指摘事項について（平成26年2月17日 調達価格等算定委員会（第13回）配布資料2」（平成26年2月、資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部）
http://www.meti.go.jp/committee/chotatsu_kakaku/pdf/O13_O2_00.pdf

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 3 月 27 日 環自国発第 120327001 号
各地方環境事務所長、各都道府県知事宛 環境省自然環境局長通知

行政刷新会議の規制・制度改革に関する分科会において、再生可能エネルギーの導入促進に向けた規制の見直しを含めた規制・制度改革に係る対処方針が平成 22 年 6 月 18 日に閣議決定され、自然公園における地熱発電に関しては「地熱発電に係る過去の通知を見直し、傾斜掘削について、個別に判断する際の考え方を明確にするとともに、国立公園等の地表部に影響のない方法による事業計画であれば許可できる旨新たに通知するための調査・検討に着手する。」こととされた。また、平成 23 年 11 月 1 日には第 4 回エネルギー・環境会議の「エネルギー・環境会議アクションプラン」において、「傾斜掘削による自然公園の地下開発であれば許可可能である旨通知するとともに、自然公園の区分や開発段階（地表探査、掘削調査、発電設備設置等）ごとに、許可が可能となる要件や方法を検討し、明確化すること、具体的な案件を対象に関係者の合意形成・連携促進のための優良事例の形成を図る。」ことが示された。

環境省では、これらの閣議決定等を受けて、最新の地熱発電事業の技術を整理し、地熱発電事業に伴う自然環境への影響や自然公園の風致景観上の支障について検証を行うとともに、その軽減策の検討を行い、過去の通知見直しに向けた基本的考え方の整理を行うことを目的として、平成 23 年 6 月から平成 24 年 2 月まで関係分野の専門家から構成される「地熱発電事業に係る自然環境影響検討会」を 5 回にわたり開催した。また、平成 24 年 2 月には自然保護団体等からの国立・国定公園内における地熱開発についての意見を伺った。

この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を下記のとおり定めたので通知する。

なお、本通知の発出により、「自然公園地域内において工業技術院が行う「全国地熱基礎調査」等について」（昭和 49 年 9 月 17 日付け環自企第 469 号環境庁自然保護局企画調整課長通知）及び「国立・国定公園内における地熱発電について」（平成 6 年 2 月 3 日付け環自計第 24 号・環自国第 81 号環境庁自然保護局計画課長・国立公園課長通知）については廃止する。

記

1. 自然環境保全等のための基本的な考え方

- (1) 地熱開発は、特別地域等の国立・国定公園の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では原則として認めない。特に当該公園の景観を維持するために特に必要があるときに指定される自然公園の核心部ともいふべき特別保護地区、及び特別保護地区に準ずる自然景観を有し特別地域のうちでは風致を維持する必要性が最も高い地域である第1種特別地域においては、その指定の趣旨を踏まえて厳に認めないこととする。
- (2) 国立・国定公園における地熱開発の実施については、地域の持続的な発展にとっても大きな関わりのある行為と考えられることから、温泉関係者や自然保護団体をはじめとする地域の関係者による合意形成が図られ、かつ当該合意に基づく地熱開発計画が策定されることを前提とする。
- (3) 地熱開発の行為が小規模で風致景観等への影響が小さなものや既存の温泉水を用いるバイナリー発電などで、主として当該地域のエネルギーの地産地消のために計画されるもの、当該地域の国立・国定公園の利用の促進や公園事業の執行に資するものなどについては、第2種特別地域及び第3種特別地域並びに普通地域において自然環境の保全や公園利用に支障がないものは認めることとし、その促進のために地域への情報提供を行うなどの取組を積極的に進めることとする。

2. 国立・国定公園内の各地種区分における地熱開発の段階ごとの取扱いについて

(1) 特別保護地区及び第1種特別地域

ア. 当該公園の景観を維持するために特に必要があるときに指定される自然公園の核心部ともいふべき特別保護地区、及び特別保護地区に準ずる自然景観を有し特別地域のうちでは風致を維持する必要性が最も高い地域である第1種特別地域においては、地熱開発を認めない。

また、これらの区域外からの傾斜掘削も認めない。

イ. ただし、重力探査、電磁探査等の地熱資源の状況を把握するために広域で実施することが必要な調査であって、自然環境の保全や公園利用への支障がなく、かつ地表部に影響がなく原状復旧が可能なものについては、当該調査に係る地熱開発計画を踏まえた上で当該調査の必要性・妥当性等が認められる場合に限り、個別に判断して認めることができるものとする。

なお、地表調査について認めることとした場合においても、具体の調査ポイントごとに、希少な野生動植物の存在の有無や湿地等特に保全すべき箇所の有無等を確認し、必要に応じて調査ポイントの位置を変更させるなど、適切な指導を行う。

(2) 第2種特別地域及び第3種特別地域

ア. 第2種特別地域及び第3種特別地域については、地熱発電所の建設には本館、冷却塔、蒸気生産基地、配管、送電鉄塔、道路等の各種工作物が必要であり、大規模な造成を伴うとともに、施設群としての存在によって風致景観や生物多様性に与える影響が大きいこと等から、上記1(3)に該当する場合をのぞき、原則として地熱開発を認めない。

イ. ただし、公園区域外又は普通地域からの傾斜掘削については、自然環境の保全や公園利用上の支障がなく、特別地域の地表への影響のないものに限り、個別に判断して認めることができるものとする。

ウ. また、現下の情勢にかんがみ、特に、自然環境の保全と地熱開発の調和が十分に図られる優良事例の形成について検証を行うこととし、以下に掲げるような特段の取組が行われる事例を選択した上で、その取組の実施状況等についての継続的な確認を行い、真に優良事例としてふさわしいものであると判断される場合は、掘削や工作物の設置の可能性についても個別に検討した上で、その実施について認めることができるものとする。

- ・地域協議会など、地熱開発事業者と、地方自治体、地域住民、自然保護団体、温泉事業者等の関係者との地域における合意形成の場の構築
- ・公平公正な地域協議会の構成や、その適切な運営等を通じた地域合意の形成
- ・発電所の建屋の高さの低減、蒸気生産基地の集約化、配管の適切な取り回しなど、当該地域における自然環境、風致景観及び公園利用への影響を最小限にとどめるための技術や手法の投入、そのための造園や植生等の専門家の活用
- ・地熱開発の実施に際しての、地熱関連施設の設置に伴う環境への影響を緩和するための周辺の荒廃地の緑化や廃屋の撤去等の取組、温泉事業者や農業者への熱水供給など、地域への貢献
- ・長期にわたる自然環境や温泉その他についてのモニタリングと、地域に対する情報の開示・共有

エ. 上記のウ. における優良事例としてふさわしいものであるかどうかの判断については、地熱資源が地下資源であり調査の進展に伴って情報量や確実性が高まっていくとの特性があることから、事前準備、地表調査、掘削調査、噴気試験等、地熱開発に係る段階ごとに、ウ. に例示された特段の取組の実施状況等について確認するとともに、次の段階における取組等について事業者から聴取する等して、次の段階に進むことの可否について判断するものとする。

また、環境影響評価法(平成9年法律第81号)に基づく配慮書が作成される段階においては、位置・規模等について複数案を設定し環境影響を比較検討することができるような配慮書が提出されるよう指導するものとする。

参考資料 12 (4)

(3) 普通地域

普通地域については、風景の保護上の支障等がない場合に限り、個別に判断して認めることができるものとする。

3. 既存の地熱発電所の取扱い

本通知発出時点で既に国立・国定公園の特別地域内で操業している6箇所の地熱発電所（大沼（後生掛）、松川、鬼首、八丁原、大岳及び滝の上（葛根田））については、新たな敷地造成を伴わない限りにおいて、上記の2の（1）及び（2）にかかわらず、従前同様の取扱いとする。

資料：「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」（環境省ホームページ）
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=19556&hou_id=15019