

# 事業計画策定ガイドライン (風力発電)

平成 2 9 年 月

資源エネルギー庁

# 内容

<b>第1章 総則</b> .....	<b>1</b>
1. ガイドライン制定の趣旨・位置付け .....	1
2. 適用対象の範囲 .....	3
3. 用語の整理 .....	3
<b>第2章 適正な事業実施のために必要な措置</b> .....	<b>6</b>
<b>第1節 企画立案</b> .....	<b>6</b>
1. 土地及び周辺環境の調査・土地の選定・関係手続 .....	6
2. 地域との関係構築 .....	8
<b>第2節 設計・施工</b> .....	<b>9</b>
1. 土地開発の設計 .....	9
2. 発電設備の設計 .....	9
3. 施工 .....	10
4. 周辺環境への配慮 .....	11
<b>第3節 運用・管理</b> .....	<b>13</b>
1. 保守点検・維持管理に関する計画の策定及び体制の構築 .....	13
2. 通常運転時に求められる取組 .....	14
3. 非常時に求められる対処 .....	15
4. 地域への配慮 .....	16
5. 設備の更新 .....	16
<b>第4節 撤去及び処分（リサイクル、リユース、廃棄）</b> .....	<b>16</b>
1. 計画的な撤去及び処分費用の確保 .....	17
2. 事業終了後の撤去及び処分の実施 .....	17
<b>付録</b> .....	
1. 主な関係法令リスト .....	19
2. 主な規格・ガイドライン等 .....	20

# 1 第1章 総則

---

## 2 1. ガイドライン制定の趣旨・位置付け

3 固定価格買取制度（いわゆる「FIT 制度」）が平成 24 年 7 月に電気事業者による再生可  
4 能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成 23 年法律第 108 号。以下「FIT 法」と  
5 いう。）に基づいて創設されて以来、我が国の再生可能エネルギーの導入は着実に進んでお  
6 り、中でも、太陽光発電を中心に参入が拡大している。また、平成 26 年 4 月に閣議決定さ  
7 れたエネルギー基本計画を踏まえ、平成 27 年 7 月に策定された「長期エネルギー需給見通  
8 し」（いわゆる「エネルギーミックス」）では、平成 42 年度（2030 年度）において再生可能  
9 エネルギーが電源構成の 22～24%を占めるとの見通しが示された。この達成に向け引き続  
10 き再生可能エネルギーの導入を促進し、環境への負荷低減を実現しつつ長期にわたり安定的  
11 に発電を継続していくことが重要であり、このことは、固定価格買取制度の調達期間終了後  
12 の低廉な電源の確保という観点からも重要である。

13 一方で、制度創設により新規参入した再生可能エネルギー発電事業者の中には、専門的  
14 な知識が不足したまま事業を開始するケースも多く、安全性の確保や発電能力の維持のため  
15 の十分な対策が取られなかったり、防災・環境上の懸念等を巡り地域住民との関係が悪化し  
16 たりする等、種々の問題が顕在化した。そこで、適正な事業実施の確保等を図るため、平成  
17 28 年 6 月に FIT 法を改正し、再生可能エネルギー発電事業計画（以下単に「事業計画」と  
18 いう。）を認定する新たな認定制度を創設することとした。

19  
20 新たな認定制度では、事業計画が、①再生可能エネルギー電気の利用の促進に資するも  
21 のであり、②円滑かつ確実に事業が実施されると見込まれ、③安定的かつ効率的な発電が可  
22 能であると見込まれる場合に、経済産業大臣が認定を行う。さらに、この事業計画に基づい  
23 て、事業実施中の保守点検、維持管理や事業終了後の設備撤去及び処分等の適切な実施の遵  
24 守を求め、違反時には改善命令や認定取消しを行うことが可能となっている。

25  
26 再生可能エネルギー発電事業者は、FIT 法第 9 条第 3 項並びに FIT 法施行規則第 5 条及  
27 び第 5 条の 2 に規定する基準に適合することが求められ、また、FIT 法に基づき事業計画を  
28 作成するに当たっては、FIT 法施行規則様式中に示される次の表に掲げる事項を遵守するこ  
29 とへの同意が求められる。

30  
31  
32  
33  
34

35 表 再生可能エネルギー発電事業の実施において遵守する事項（申請様式（10kW未満太  
36 陽光以外）抜粋）

37

再生可能エネルギー発電事業の実施において遵守する事項 (注) 下記事項を遵守することに同意する場合には、下記□内に印をつけること。	
事業計画策定ガイドラインに従って適切に事業を行うこと。	<input type="checkbox"/>
安定的かつ効率的に再生可能エネルギー発電事業を行うために発電設備を適切に保守点検及び維持管理すること。	<input type="checkbox"/>
この事業に関係ない者が発電設備にみだりに近づくことがないように、適切な措置を講ずること。	<input type="checkbox"/>
接続契約を締結している一般送配電事業者又は特定送配電事業者から国が定める出力抑制の指針に基づいた出力抑制の要請を受けたときは、適切な方法により協力すること。	<input type="checkbox"/>
発電設備又は発電設備を囲う柵塀等の外側の見えやすい場所に標識を掲示すること（20kW未満の太陽光発電の場合を除く。）。	<input type="checkbox"/>
再生可能エネルギー発電事業に関する情報について、経済産業大臣に対して正確に提供すること。	<input type="checkbox"/>
この再生可能エネルギー発電事業で用いる発電設備を処分する際は、関係法令（条例を含む。）を遵守し適切に行うこと。	<input type="checkbox"/>
この認定の取得から3年以内に運転を開始できない場合には、変更された調達価格又は調達期間によりこの再生可能エネルギー発電事業を行うこと。（10kW以上の太陽光発電（入札対象区分である場合を除く。）の場合のみ）	<input type="checkbox"/>
再生可能エネルギー発電事業を実施するにあたり、関係法令（条例を含む。）の規定を遵守すること。	<input type="checkbox"/>
発電開始前から継続的に自己・周辺の源泉や周辺環境のモニタリング等を実施するなど、地熱発電を継続的かつ安定的に行うために必要な措置を講ずること。（地熱発電の場合のみ）	<input type="checkbox"/>

38

39

40 事業計画策定ガイドライン（以下「本ガイドライン」という。）は、再生可能エネルギー  
41 発電事業者がFIT法及びFIT法施行規則に基づき遵守が求められる事項、及び法目的に沿っ  
42 た適正な事業実施のために推奨される事項について、それぞれの考え方を記載したものであ  
43 る。したがって、本ガイドラインで遵守を求めている事項に違反した場合には、認定基準に  
44 適合しないとみなされ、FIT法第13条（指導・助言）、第14条（改善命令）、第15条（認  
45 定の取消し）に規定される措置が講じられる可能性があることに注意されたい。

46 また、本ガイドラインに記載する事項については、全て再生可能エネルギー発電事業者  
47 の責任において実行すべきものであることに注意されたい。

48

49 なお、本ガイドラインはFIT法及びFIT法施行規則に基づいて再生可能エネルギー発電  
50 事業者を求める事項について記載したものであるため、FIT法及びFIT法施行規則を除く他  
51 法令及び条例については、再生可能エネルギー発電事業者の責任において、各法令及び条例  
52 の規定を確認すること。

53

## 54 2. 適用対象の範囲

55 ○本ガイドラインは、FIT 法及び FIT 法施行規則に基づき、事業計画の認定の申請を行う全  
56 ての風力発電事業者、及び認定を受けた事業計画に基づいて再生可能エネルギー発電事業  
57 を実施する風力発電事業者に適用される。

58

59 ○本ガイドラインは、上記の者がその事業計画に係る風力発電設備を用いて再生可能エネル  
60 ギー発電事業を実施する期間(企画立案から当該発電設備の撤去及び処分が完了するまで  
61 の期間をいう。)にわたって適用される。

62

63 ○上記以外の風力発電事業者についても、本ガイドラインを参考に事業を実施することが望  
64 ましい。また、機器メーカー、設計事業者、施工事業者、保守点検・維持管理を行う事業  
65 者及びコンサルタント業務等の再生可能エネルギー発電事業に関連する業務に従事する  
66 事業者についても、本ガイドラインを参考にしながら事業を行うことが望ましい。

## 67 3. 用語の整理

### 68 (1) 関係法令等に関する用語

#### 69 ① FIT 法

70 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（平成 23 年  
71 法律第 108 号）

#### 72 ② FIT 法施行規則

73 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施行規則(平  
74 成 24 年経済産業省令第 46 号)

#### 75 ③ 土砂災害防止法

76 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成 12 年法  
77 律第 57 号）

#### 78 ④ 電技省令

79 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）。電気事  
80 業法（昭和 39 年法律第 170 号）に基づき、電気工作物の技術基準を定める通商産業  
81 省令。

#### 82 ⑤ 電技解釈

83 電気設備の技術基準の解釈。電技省令に定める技術的要件を満たすものと認められ  
84 る技術的内容をできるだけ具体的に示したもの。

#### 85 ⑥ 風技省令

86 発電用風力設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 53 号）。  
87 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）に基づき、発電用風力設備の技術基準を定め  
88 る通商産業省令。

- 89 ⑦ 風技解釈  
90 発電用風力設備の技術基準の解釈。風技省令に定める技術的要件を満たすものと認められる技術的内容をできるだけ具体的に示したものの。
- 91  
92 ⑧ 電気主任技術者  
93 電気事業法の規定に基づき、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安  
94 の監督をさせるために選任される者。
- 95 ⑨ 保安規程  
96 事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、電気事業法  
97 第 42 条及び電気事業法施行規則（平成 7 年通商産業省令第 77 号）第 50 条の規定に  
98 基づき風力発電事業者自らが作成する保守のための規程。
- 99 ⑩ 技術基準適合義務  
100 電気事業法第 39 条及び第 56 条並びに経済産業省令の規定に基づく電気工作物を技  
101 術基準に適合するように維持する義務。
- 102 ⑪ 建設リサイクル法  
103 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- 104 ⑫ 廃棄物処理法  
105 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- 106 ⑬ 排出事業者  
107 廃棄物処理法の規定に基づき、産業廃棄物の処理等について責務を負う排出事業者。  
108 本ガイドラインでは、発電設備の所有者（発電事業者）が、自ら撤去及び廃棄を行う  
109 場合にあつては、発電事業者が排出事業者となり、廃棄も含めた撤去を発注する場合  
110 にあつては、直接当該解体工事を請け負った者が排出事業者となる。

## 111 (2) 発電設備に関する用語

- 112 ① 小形風車  
113 ロータの受風面積が 200m<sup>2</sup>未満で、風が持つ運動エネルギーを電気エネルギーに変  
114 換する装置（風車、風車を支持する工作物、圧油装置、圧縮空気装置、発電機、変圧  
115 器、開閉装置、制御装置、発電所構外に施設する遠隔監視装置等の総体。
- 116 ② ローター  
117 風車において、風力エネルギーを主軸の動力に変換する部分。
- 118 ③ ブレード  
119 ローターを構成する回転翼。
- 120 ④ ハブ（ハブ高）  
121 ブレードをローター軸に固定する部分。風車ロータの受風面中心の地上からの高さ  
122 のことをハブ高という。
- 123 ⑤ パワーコンディショナー  
124 系統と接続するための直流／交流変換装置で、商用系統との連系運転や自動運転に

125 必要な各種保護・制御機能を備えたもの。  
126

## 127 第2章 適正な事業実施のために必要な措置

128 本章では、再生可能エネルギー発電事業者が再生可能エネルギー発電事業を実施するに当  
129 たり、遵守すべき事項及び推奨される事項について、事業段階ごとに整理する。

### 130 第1節 企画立案

131 再生可能エネルギー発電事業を円滑かつ確実に実施するためには、発電設備を設置しよ  
132 うとする自治体や地域住民に事業の実施についての理解を求め、地域と共生した形で事業を  
133 実施することが重要である。再生可能エネルギー発電事業者が発電設備を設置するに当たり、  
134 関係法令及び条例を遵守することは、地域と共生する上での前提である。しかしながら、法  
135 令及び条例を遵守していても、地域との関係で防災、環境保全、景観保全などの観点から、  
136 さらに対策が必要となる場合もある。再生可能エネルギー発電事業者においては、事業実施  
137 予定の地域の個別の状況を踏まえた上で事業を進めることが求められる。

138 また、事業の実施について自治体や地域住民の理解を深めるためには、再生可能エネル  
139 ギー発電事業者が自治体や地域住民と積極的にコミュニケーションを図ることが求められ  
140 る。

141 上記の点を踏まえ、本節では、発電設備を設置する土地及びその周辺環境の調査・整備  
142 を行う事業の企画立案段階における遵守事項等を示す。

#### 143 1. 土地及び周辺環境の調査・土地の選定・関係手続

- |     |  |
|-----|--|
| 144 | ① 関係法令及び条例における規定に従い、土地及び周辺環境の調査、土地の選定を行  |
| 145 | うこと。                                     |
| 146 |  |
| 147 | ② 関係法令及び条例で規定される必要な措置や手続等について、自治体や国の関係機  |
| 148 | 関に確認及び相談し、関係法令及び条例の規定を遵守すること。なお、法律や条例    |
| 149 | 等に基づく環境アセスメント手続が必要な場合、事業計画の認定の申請を行う前に    |
| 150 | 環境影響評価方法書又はこれに相当する図書（環境影響評価の方法について検討し    |
| 151 | た内容を記載する書類）に関する手続を開始していること。              |
| 152 |  |
| 153 | ③ 自治体が個別に策定する指導要綱やガイドライン等を遵守するように努めること。  |
| 154 |  |
| 155 | ④ 土地や地域の状況に応じた防災、環境保全、景観保全の観点から適切な土地の選定、 |
| 156 | 開発計画の策定を行うように努めること。                      |
| 157 |  |
| 158 | ⑤ 事業実施予定地のまわりに風を妨げる障害物がないか、発電するために十分な風況  |

159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196

- であるか、事前に調査を行うように努めること。
- ⑥ 落雷、着雪・着氷、砂塵等気象条件について調査し、長期安定的な発電の継続に支障がないか考慮して土地の選定を行うように努めること。
  - ⑦ 計画の遅延や採算性悪化などが見込まれるかリスク評価を実施し、事業実施の適否を判断するように努めること。

【解説】

②について、事業実施予定の地域によっては、法令等により設置高さの制限がある場合があるため、よく確認すること。また、事業計画の認定申請に当たっては、環境影響評価方法書に関する手続が開始されていることが必要だが、FIT 法に基づく認定と関係法令及び条例の許認可等は異なる観点から行われるものであり、FIT 法に基づく認定は他法令における許認可等を担保するものではないため、関係法令及び条例の許認可の手続等の中で、計画の実現が困難になる可能性や、発電設備の設置場所や発電出力などが変更となる可能性があることに留意されたい。このため、事前に事業の実施のために必要な関係法令の手続を把握しそれぞれの手続について調整を行う必要がある。なお、現行の告示では、認定取得後から運転開始までの間に発電出力を 10kW 以上かつ 20%以上変更した場合は、当該変更の認定時点の調達価格が適用されることとなる。

③について、地方自治体によって、風力発電設備に関するガイドライン等を策定し、遵守事項や手続等を独自に定めていることがある。建設地検討の際に自治体が定めたガイドライン等を把握し、その規程に即した事業実施予定地の選定、手続、事業の実施が求められる。防災については、自治体のハザードマップを参考に、地域の防災、住民の避難等に影響がないように努めること。

④について、猛禽（もうきん）類等の重要な動植物への影響や景観の問題に加え、風車を住宅地等の近隣に設置する場合に、騒音や振動、シャドーフリッカー（ブレードの影が回転して地上部に影の明滅が生じる現象）、風車本体の影等について地域住民との間で問題となるケースが報告されている。法律や条例等に基づく環境アセスメント手続が課される場合には、その手続においてこのような環境保全に関する検討がなされるが、環境アセスメント手続が課されない場合においても、発電設備の設置場所を検討する際には、このような観点からも問題点の有無を明らかにしておくことが重要である。

⑤について、小形風車を用いた風力発電事業を実施するに当たっては、比較的速やかに事業を実施できることから、風況調査（通常 1 年程度を要する）を行わずに発電設備を設置するケースがある。中には、事前調査が不十分なまま風況が芳しくない場所に発電設備を設置したため、ほとんど稼働することのない発電設備があるとの指摘も寄せられている。

風況を調べるに当たっては、気象庁アメダスデータや NEDO 局所風況マップや環境省風況マップ等からおおよその風速を参照でき、一定程度参考になるものと考えられる。しかしながら、これらのデータは地上高での計測地点が実際の風車のハブ高と異なること、シミュレ

197 ーション値を用いていること等に注意が必要である。実際の小形風車の設置地点では、周辺  
198 の地形、建物や樹木等の障害物の影響により、局所的に風速・風向が変化するため、簡易な  
199 風況調査を実施する等により、風況状況を適切に把握することが望ましい。この際、季節風  
200 などで好風況との印象がある地域でも、年間を通すと風況がよくない場合もあるため、可能  
201 な限り年間を通して評価することが望ましい。

202 気象庁 過去の気象データ検索：  
203 <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/>  
204 NEDO 局所風況マップ：  
205 <http://app8.infoc.nedo.go.jp/nedo/>  
206 環境省 風況マップ：  
207 <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/windmap/map.html>  
208

209 ⑥について、落雷、着雪・着氷、砂塵、塩害等が風車の故障の原因となることがある。環  
210 境に適した風車の選定や適切なメンテナンスにより、こうした気象条件下でも風力発電は可  
211 能であるが、必要な対策が採算性に影響を与える可能性があるので、風況以外の気象条件も  
212 考慮して風力発電設備の建設地を選定することが望ましい。

## 213 2. 地域との関係構築

- 214 ① 事業計画作成の初期段階から地域住民と適切なコミュニケーションを図るととも  
215 に、地域住民に十分配慮して事業を実施するように努めること。
- 216
- 217 ② 地域住民とのコミュニケーションを図るに当たり、配慮すべき地域住民の範囲や、  
218 説明会の開催や戸別訪問など具体的な対応方法について、自治体と相談するように  
219 努めること。環境アセスメント手続の必要がない規模の発電設備の建設計画につい  
220 ても自治体と相談の上、事業の概要や環境・景観への影響等について、地域住民へ  
221 の説明会を開催するなど、事業について理解を得られるように努めること。

### 222 【解説】

223 法律や条例等に基づく環境アセスメント手続において、説明会や環境影響評価図書に対す  
224 る意見聴取等が定められており、これらを適切に実施することも、地域住民の理解の促進に  
225 資する。  
226

227 また、法律や条例等に基づく環境アセスメントが必要ない場合であっても、自治体や地  
228 域住民の理解を深めるため、積極的にコミュニケーションを図ることが求められる。また、  
229 「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法  
230 律」では、市町村の基本計画に則り、地域住民との合意形成の下、地域への利益の還元を伴  
231 う事業を行うことで、一部の関係法令の手続の円滑化が図られる仕組みとなっており、地域  
232 住民の理解促進の参考にされたい。

## 233 第2節 設計・施工

234 発電設備の運転開始後、安定的かつ効率的に再生可能エネルギー電気を発電し供給する  
235 ためには、土地開発を含む長期的な安全の確保及び発電の継続に留意した設計を行うことが  
236 基本であり、防災、環境保全、景観保全の観点から策定した計画に基づいた設計及び施工が  
237 適切に実施されることが極めて重要である。

238 このため、本節では、土地開発及び発電設備の設計及び施工段階における遵守事項等に  
239 ついて整理した。

### 240 1. 土地開発の設計

- |     |   |
|-----|---|
| 241 | ① 関係法令及び条例における規定に従い、土地開発の設計を行うこと。       |
| 242 |   |
| 243 | ② 関係法令や条例に基づく規制が課されていない土地において事業を行う場合、土地 |
| 244 | や地域の状況に応じた防災、環境保全、景観保全のための適切な土地開発の設計を   |
| 245 | 行うように努めること。                             |

### 246 2. 発電設備の設計

- |     |  |
|-----|--|
| 247 | ① 第1節で策定した開発計画に基づき、かつ、関係法令及び条例における規定に従い、 |
| 248 | 発電設備の設計を行うこと。設計を委託する場合、電気事業法など自らに義務が課    |
| 249 | されている法令を理解し、設計委託先に対して、適切な設計の実施を求めるととも    |
| 250 | に、その結果の確認を行うこと。                          |
| 251 |  |
| 252 | ② 電気事業法の規定に基づく技術基準適合義務を遵守し、感電・火災その他人体に危  |
| 253 | 害を及ぼすおそれ又は物件に損傷を与えるおそれがないように、電技省令・電技解    |
| 254 | 釈及び風技省令・風技解釈と同等又はそれ以上の安全を確保した発電設備の設計を    |
| 255 | 行い、工事計画の届出を行うこと。                         |
| 256 |  |
| 257 | ③ 風力発電設備以外の関連設備については、電気事業法、建築基準法など法令に適合  |
| 258 | した設計を行うこと。                               |
| 259 |  |
| 260 | ④ 防災、環境保全、景観保全を考慮し発電設備の設計を行うように努めること。    |
| 261 |  |
| 262 | ⑤ 保守点検・維持管理の際に必要な作業ができるよう考慮した設計を行うように努め  |
| 263 | ること。                                     |
| 264 |  |
| 265 | ⑥ 風車を設置する地域の自然条件、予想される年間発電量、採算性、搬送経路等を考  |
| 266 | 慮し、適切な風車の選定に努めること。また、20kW未滿の風力発電設備については、 |

- 267 日本工業規格 C1400-2 に適合するものであること、又はこれと同等の性能及び品質  
268 を有するものであることが確認できるものであること。
- 269
- 270 ⑦ 日本工業規格等の規格及びこれらを解説した民間団体が作成したガイドラインや解  
271 説書を参照し、設計するように努めること。
- 272
- 273 ⑧ 電気事業法の規定により電気主任技術者の選任が必要な場合は、発電設備の設計の  
274 早期の段階から選任し、電気主任技術者と相談して設計するように努めること。

275

276 **【解説】**

277 ⑥について、日本工業規格 C1400-2 に適合するものと同等の性能及び品質を有するもので  
278 あると確認するため、民間事業者等による型式認証等が用いられる。我が国において、平成  
279 29年4月1日現在、一般財団法人日本海事協会が小形風車の型式認証を実施している。

280

281 **3. 施工**

- 282 ① 1. 及び2. で行った設計に基づき、かつ、関係法令及び条例における規定に従い、  
283 施工を行うこと。施工を委託する場合、電気事業法など自らに義務が課されている  
284 法令を理解し、施工委託先に対して、関係法令及び条例を遵守した適切な施工を求  
285 めるとともに、施工状況及びその結果の確認を行うこと。
- 286
- 287 ② 防災、環境保全、景観保全を考慮し土地開発の施工を行うように努めること。また、  
288 施工の際は、周辺地域の安全を損なわないように努めること。
- 289
- 290 ③ 電気事業法の規定に基づく技術基準適合義務を遵守し、感電・火災その他人体に危  
291 害を及ぼすおそれ又は物件に損傷を与えるおそれがないように電技省令・電技解釈  
292 及び風技省令・風技解釈と同等又はそれ以上の安全を確保した発電設備の施工を行  
293 うこと。
- 294
- 295 ④ 電気工事業の業務の適正化に関する法律、建設業法、電気工事士法、建設リサイク  
296 ル法、労働基準法、労働安全衛生法、道路法等の関係法令及び条例を遵守し、必要  
297 な資格を有する者が施工すること。
- 298
- 299 ⑤ 運転開始前の検査については、電気事業法の規定に従い、適切に実施すること。ま  
300 た、電気事業法で検査義務がないものについても、自主的に電気事業法に基づく技  
301 術基準に適合しているか確認を行うように努めること。
- 302

- 303 ⑥ 発電設備の設計図書や竣工試験データを含む完成図書を作成するように努めること。  
304 と。また、完成図書を事業終了時まで、適切な方法で管理及び保存するように努めること。  
305  
306
- 307 ⑦ 設置工事に伴う資材や廃棄物等を周辺に影響がないように、適切に処理するように努めること。  
308 廃棄物が残置されている場合は、自ら適切に撤去するように努めること。  
309 施工を委託する場合、施工委託先に対して、適切な処理を求めるとともに、設置工事に伴う資材や廃棄物等が適切に処理されていることを確認するように努めること。  
310 廃棄物が残置されている場合は、施工委託先に対して、関係法令や条例、自治体の指導等に従い、適切に処理が行われるよう指導するように努めること。  
311  
312

#### 313 4. 周辺環境への配慮

- 314 ① 設計・施工に当たり、風力発電設備の稼働音等が地域住民や周辺環境に影響を与えないよう、適切な措置を講ずるように努めること。  
315  
316
- 317 ② 発電設備の外部から見やすいように事業計画における以下の項目について記載した標識を掲示すること。各項目は、事業計画の記載内容と一致するように記載すること。  
318  
319

- 320 ・再生可能エネルギー発電設備の区分（必須）  
321 風力発電については、「風力発電設備」と記載。
- 322 ・発電所名（必須）
- 323 ・設備 ID（必須）
- 324 ・設備所在地（必須）
- 325 ・発電出力（必須）
- 326 ・再生可能エネルギー発電事業者名（法人の場合は名称及び代表者氏名（※）、住所及び連絡先（必須）  
327 （※）法人の場合の代表者氏名については任意。
- 328 ・保守管理責任者名（法人の場合は名称及び代表者氏名）及び連絡先（任意）
- 329 ・運転開始年月日（必須）  
330 運転開始前においては、「平成〇〇年〇月〇日（予定）」と記載すること。  
331 運転開始年月日（予定）が変更された場合には、その都度、当該項目についての標識も修正すること。運転開始後においては、実際に運転を開始した年月日を「平成〇〇年〇月〇日」と記載すること。  
332  
333

334 標識は、土地の開発・造成の開始後（土地の開発・造成を行わない場合には発電  
335 設備の設置工事の開始後）速やかに掲示すること。風雨により劣化・風化し文字が  
336 消えることがないよう適切な材料を使用することとし、発電設備の外部から見やすい位置に取り付けること。また、強風等で標識が外れることがないように設置すること。標識の大きさは縦 25cm 以上×横 35cm 以上とする。  
337  
338

339 標識の掲示は、FIT 法に基づいて売電を行っている期間が終了するまで行うこと。  
 340  
 341 ③ ②の標識の掲示について、平成 29 年 3 月 31 日以前に FIT 法に基づく認定を取得し  
 342 ている発電設備については、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関  
 343 する特別措置法等の一部を改正する法律（平成 28 年法律第 59 号。以下「改正法」  
 344 という。）の規定に基づいて、改正後の FIT 法の認定を取得したとみなされた日から  
 345 1 年以内に掲示すること。ただし、着工前の場合は着工後速やかに掲示すること。  
 346  
 347 ④ 電気事業法に基づき、取扱者以外の者が発電設備にみだりに近づくことのない  
 348 よう、危険防止措置（危険表示や柵・塀の設置等）を講ずること。

349  
 350 【解説】

351 ②について、風力発電設備が地域における公衆安全や生活環境を損なうおそれがある場合、  
 352 風力発電事業者の連絡先が不明であると危険な状態への速やかな対応ができないおそれ  
 353 ある。このため、当該事業に係る情報を掲示し、発電設備の地域住民に対して発電設備の管  
 354 理責任を負うべき風力発電事業者の所在を明らかにし、地域住民や自治体が風力発電事業  
 355 者に対して緊急時に速やかに連絡を取れるようにすることが求められる。

356 FIT 法では、再生可能エネルギー発電事業者に対して、発電設備又は発電設備を囲う柵塀  
 357 等の外側から見えやすい場所に標識を掲示することを求めている。掲示する項目には、発電  
 358 設備名・設置場所・発電出力・事業者名・保守管理者名・連絡先を含み、以下の図「標識の  
 359 イメージ」のような標識を設置することが必要である。なお、屋外広告物条例等の関連条例  
 360 により、掲示の大きさや色などが規制される場合は、関連条例の規定に従い、標識を行うこ  
 361 と。

362 「保守管理責任者名及び連絡先」は、事業者が設備設置場所から遠隔地に所在する等の事  
 363 情により、非常時に速やかに設備設置場所に向かうことができない場合には、保守管理責任  
 364 者（委託先のメンテナンス事業者等）の連絡先を併記することが望ましい。なお、保守管理  
 365 責任者については、認定申請書に添付する「事業実施体制図」中に記載する保守管理責任者  
 366 と同一のものを記載すること。

367 図 標識のイメージ

固定価格買取制度に基づく再生可能エネルギー発電事業の認定発電設備		68
再生可能エネルギー 発電設備	区分	風力発電設備 369
	名称	霞ヶ関発電所
	設備ID	D××××××15 370
	所在地	東京都千代田区霞が関△番地
再生可能エネルギー 発電事業者	発電出力	150.0 kW 371
	氏名	経済産業株式会社 代表取締役 経済一郎 372
	住所	東京都千代田区霞が関○番地
保守管理責任者	連絡先	××-××××-×××× 373
	氏名	霞ヶ関メンテナンス(株) 理事長 産業二郎 374
連絡先		××-××××-×××× 374
運転開始年月日		平成29年X月〇日 375

必要に応じて修正

### 376 第3節 運用・管理

377 FIT法の目的は、エネルギーの安定的かつ適切な供給及び環境への負荷の低減を実現する  
378 観点から、再生可能エネルギー電気の利用を促進することであり、再生可能エネルギー発電  
379 事業者は、再生可能エネルギー電気を適切な方法で発電し、供給することが求められる。こ  
380 のため、再生可能エネルギー発電事業者には、発電を継続して行うことが可能となるよう、  
381 発電設備を適切に保守点検及び維持管理することが重要である。

382 再生可能エネルギー発電事業を安定的に行うためには、発電設備の性能低下や運転停止と  
383 いった設備の不具合、発電設備の破損等に起因する第三者への被害を未然に防ぐため、発電  
384 設備の定期的な巡視や点検の実施が重要である。また、運転開始後に適切な対応を確実に実  
385 施するためにも、事業の計画段階において、保守点検及び維持管理に係る適切な実施計画の  
386 策定及び実施体制の構築が必要である。

387 本節では、保守点検及び維持管理について、計画の策定及び体制の構築、運転中の取組、  
388 地域への配慮に分けて、それぞれにおける遵守事項等を示す。

#### 389 1. 保守点検・維持管理に関する計画の策定及び体制の構築

390 ① 保守点検及び維持管理に係る実施計画（点検項目及び実施スケジュールを含む。以  
391 下「保守点検・維持管理計画」という。）を策定すること。その際、関係法令及び条  
392 例における規定に従い、保守点検・維持管理計画の策定及び体制の構築を行うこと。

393

394 ② 電気事業法の規定により保安規程の届出義務がある場合には、この保安規程を踏ま  
395 えた保守点検・維持管理計画を策定すること。保安規程に係る義務がかからない場  
396 合には、風力発電設備の製造事業者が定めているマニュアル等を参考にし、保守点  
397 検・維持管理計画を策定すること。また、平成29年度以降、法定義務化される運  
398 転開始後の検査（定期事業者検査）が必要な設備に該当する場合は、電気事業法の  
399 規定に従い、適切に実施し、安全管理審査を受審すること。

400

401 ③ 策定した保守点検・維持管理計画に基づき適切に保守点検及び維持管理を実施する  
402 体制を構築すること。電気事業法の規定により電気主任技術者の選任が必要な場合  
403 は、その者を含めた体制とすること。

404

405 ④ 発電設備の事故発生、運転停止、発電電力量の低下などの事態が発生した時の対応  
406 方針を関係者間で事前に定め、発生時に関係者との連携が円滑に実施できる体制を  
407 構築すること。

408

409 ⑤ 保守点検・維持管理計画の策定及び体制の構築に当たっては、安全かつ安定的な発  
410 電を長期にわたって行うことができる事業実施体制を構築すること。

411

412

⑥ 保守点検・維持管理計画を事業実施期間にわたって保管すること。

413

414 【解説】

415 保守点検・維持管理計画の策定や実施体制の構築の際、必要に応じて専門家と相談し、又  
416 は専門業者へ委託することで効果的な計画の策定及び体制の構築が可能となる。保守点検と  
417 維持管理の体制構築については、電気主任技術者等とも相談し、安全確保に関する事項、発  
418 電性能維持に関する事項を整理し、保守点検・維持管理計画の策定や体制の構築を行うこと  
419 が必要である。特に事故発生時などは、速やかに対応ができるように体制を整えておくこと  
420 が重要である。

421 保守点検等について委託をする場合には、委託先の事業者と相談の上、適切な保守点検・  
422 維持管理計画や実施体制を組むことが望ましい。なお、実施体制の目安として、故障後 3  
423 か月以内を目途として修理を可能な体制とすることが適切である。

424 なお、電気事業法が改正され、平成 29 年度から単機出力が 500 kW 以上の風力設備を  
425 所有している場合、定期事業者検査の対象となるため、電気事業法の規定に従い、検査を適  
426 切に実施し、安全管理審査を受審すること。

## 427 2. 通常運転時に求められる取組

### 428 (1) 安全の確保及び発電性能の維持に関する取組

429

① 関係法令及び条例における規定に従い、発電設備を運転すること。

430

431

② 保守点検・維持管理計画に則って、保守点検及び維持管理を実施すること。

432

433

③ 発電設備が技術基準に適合し続けるよう、適切に保守点検及び維持管理を行うこと。  
434 電気事業法に基づく保安規程の届出義務がある場合には、当該保安規程の内容を遵守  
435 すること。

436

437

④ 保守点検、維持管理を実施した内容について、記録、保管すること。また、発電電力  
438 量を計測し、記録するように努めること。

439

440

⑤ 発電電力量の低下や運転停止の未然防止に積極的に努めること。

441

442 【解説】

443 FIT 法においては、事業計画に従って適切な保守点検及び維持管理を行うことを求めている  
444 ため、適切に実施していることを示すために、保守点検、維持管理を実施した内容  
445 について記録、保管し、経済産業大臣の求めに応じて、提出できるようにしておくことが必

446 要である。

## 447 (2) 出力抑制

448 ○ 接続契約を締結している一般送配電事業者又は特定送配電事業者から、国が定める出  
449 力抑制の指針である「再生可能エネルギー電源の出力抑制の公平性の確保に係る指針  
450 (仮称)」に基づいた出力抑制の要請を受けたときは、適切な方法により協力すること。

451

### 452 【解説】

453 電気は常に需要と供給を一致させる必要があるが、再生可能エネルギーが高出力となる場  
454 合、火力発電の出力を最低まで下げ、さらに、揚水式水力の揚水運転等により、余剰となる  
455 自然変動電源の電気を調整するが、それでもなお余剰となる場合、停電等を避けるため再生  
456 可能エネルギーの出力抑制を行うことが必要である。このため、風力発電事業者は、送配電  
457 事業者から出力抑制その他の協力を求められた場合には、これに協力することが必要である。  
458 なお、具体的な出力抑制ルールに関しては、国が別途定める「再生可能エネルギー電源の出  
459 力抑制の公平性の確保に係る指針 (仮称)」を参照すること。

## 460 3. 非常時に求められる対処

461 ① 落雷・洪水・暴風・豪雪・地震等による発電設備の破損や第三者への被害をもたらす  
462 おそれがある事象が発生した場合、直ちに発電 (運転) 状況を確認した上で、可能な  
463 限り速やかに現地を確認し、設備の損壊、飛散、感電のおそれがないことを確認する  
464 ように努めること。

465

466 ② 発電設備に異常が生じた場合、速やかに現場の状況を確認するとともに、電気事業法  
467 等の規定に則った適切な措置を講ずること。施設外への影響が及ばないよう適切に対  
468 応するように努めること。また、電気主任技術者、保守点検・維持管理を行う事業者、  
469 施工事業者等の風力発電設備に十分な知見がある者が点検を行うこと。

470

471 ③ 発電設備に異常をきたすような落雷・洪水・暴風・豪雪等の発生が予想される場合に  
472 は、風車の回転を止める等の危険防止措置や事前の点検等を行うように努めること。

473

474 ④ 発電設備の異常又は破損等により近隣への被害が発生するおそれがある場合又は発  
475 生した場合は、自治体及び地域住民へ速やかにその旨連絡するように努めること。ま  
476 た、被害防止又は被害の拡大防止のための措置を講じるように努めること。被害が発  
477 生し損害賠償責任を負う場合には、適切かつ誠実な対応を行うように努めること。

478

479 ⑤ 事故が発生した場合は、関係法令の定めに従い、報告等の適切な対応を行うこと。

480

481

⑥ 設備の破損、事故等が発生した場合、原因究明と再発防止に努めること。

482

#### 4. 地域への配慮

483

① 事業地の管理において、防災や設備安全、環境保全、景観保全などに関する対策が、計画どおり適切に実施されているかを随時確認するように努めること。

484

485

486

② 風力発電設備の周囲に地域住民の生活の場がある場合、事業地からの建設残材の飛散や雑草の繁茂等による周辺環境への影響がないように管理するように努めること。

487

488

489

③ 防災、環境保全、景観保全の観点から計画策定段階で予期しなかった問題が生じた場合には、適切な対策を講じ、災害防止や自然環境、近隣への配慮を行うように努めること。

490

491

492

#### 5. 設備の更新

493

○ FIT法に基づく調達期間終了後も、適宜設備を更新することで、事業を継続するように努めること。

494

495

496

#### 【解説】

497

FIT法に基づく特別な措置により、国民負担をもって導入された風力発電設備についてはFIT法に基づく調達期間終了後も継続的な事業の実施が期待されている。すなわち、当該発電設備が適切に運転されれば、調達期間中に投資回収できるだけでなく、十分な利益が生じる制度設計となっており、調達期間終了時点においては、十分低いコストで発電ができることが想定されるため、当該発電設備により可能な限り発電を継続することが望ましい。また、当該発電設備による発電を終了した後においても、土地造成や系統接続等のためのコストをかけずに低コストで風力発電事業を実施することが想定され、発電設備の更新により風力発電事業を継続することが強く求められる。

498

499

500

501

502

503

504

505

506

#### 第4節 撤去及び処分（リサイクル、リユース、廃棄）

507

事業終了後に再生可能エネルギー発電設備が適切に撤去及び処分（ここでは、リサイクル、リユース及び廃棄をいう。）されることは、再生可能エネルギーの長期安定的な発電・自立化を促すために重要である。

508

509

510

本節では、事業終了後の適切な撤去及び処分の実施方法及び計画的な費用の確保の考え方について示す。

511

512 1. 計画的な撤去及び処分費用の確保

- 513 ① 事業計画時に事業終了後の適正な撤去及び処分計画を立案し、計画実行にかかる費用  
514 を想定した事業計画を策定すること。  
515  
516 ② 事業計画の策定に当たっては、撤去及び処分費用について、排出事業者等の見積りに  
517 基づいて試算するように努めること。  
518  
519 ③ 事業計画に基づいて事業終了後の撤去及び処分費用を適正に確保するため、計画的な  
520 撤去及び処分費用の積立を行うように努めること。

521

522 【解説】

523 ①について、FIT法に基づく調達価格の算定に当たって、撤去及び処分費用が考慮されて  
524 いるため、撤去及び処分に際しては当然必要な費用は確保できるものと考えられる。なお、  
525 撤去及び処分費用の見積り取得が困難である場合には、FIT法に基づく調達価格の算定にお  
526 いて想定している建設費の5%以上を目安とすることが望ましい。

527 ③について、事業終了時に撤去及び処分費用を確実に確保するためには、撤去及び処分費  
528 用の負担を分散させるために、継続的に積み立てることが望ましい。なお、撤去及び処分費  
529 用の積立に際しては、資産除去債務に該当し、会計上の費用算入が認められる場合があるた  
530 め、公認会計士等へ相談することが有益である。

531 2. 事業終了後の撤去及び処分の実施

- 532 ① 事業を終了した風力発電設備について、撤去までの期間、建築基準法の規定を遵守し、  
533 また、風車の倒壊等による周辺への危険がないよう適切に管理すること。また、発電  
534 設備の撤去及び処分は、廃棄物処理法等の関係法令を遵守し、事業終了後、可能な限  
535 り速やかに行うこと。  
536  
537 ② 発電設備の撤去及び廃棄を自ら行う場合は、廃棄物処理法における産業廃棄物処理に  
538 係る規定を遵守し、適切な産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者への委  
539 託、適正な対価の支払、廃棄物の情報提供、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交  
540 付等による処理を行うこと。  
541  
542 ③ 発電設備の撤去及び廃棄（解体工事）を発注する場合、廃棄物処理法における産業廃  
543 棄物処理に係る規定の遵守は、直接当該解体工事を請け負う排出事業者の義務となる  
544 が、発注先の排出事業者において、適切な産業廃棄物の処理体制が構築されているこ  
545 とをあらかじめ確認するように努めること。また、廃棄物の発生抑制、再生利用を考  
546 慮した設計に努めるとともに廃棄物処理の条件を明示すること。

547

548

549

550

551

552

553

④ 発電設備の撤去及び処分を自ら行う場合、発電設備の分別解体等に伴って生じた特定建設資材について、建設リサイクル法に基づき、再資源化等を行うとともに、廃棄物処理法上の排出事業者として課された義務を遵守すること。

554

555

【解説】

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

事業を終了した風力発電設備が放置された場合、電気設備や構造物の老朽化等が進むことにより、電気設備の事故による火事や損壊等、公衆安全上の問題が生じるおそれがある。そのため、①事業を終了した風力発電設備は、速やかに撤去及び処分されることが望ましい。また、撤去されるまでの間、建築基準法上の建築物や工作物に該当するものは当然のことであるが、電気事業法上の電気工作物に該当し、事業期間は建築基準法の適用を除外されていた風力発電設備であっても、発電事業を終了したものについては、撤去せず存置されていれば改めて建築基準法の適用を受ける場合があるため、適切に維持管理することが求められる。さらに事業終了後に適切に撤去及び処分されずに不法投棄された場合、環境汚染や景観の破壊につながるおそれがあるため、関係法令及び事業計画に基づいて、事業終了後、確実かつ適切な撤去及び処分を実施し、また、廃棄を含む撤去（解体工事）を発注する場合には、確実かつ適切な撤去及び処分を実施する事業者を選定することが求められる。

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

②発電設備は、撤去及び廃棄を行う場合には廃棄物処理法において原則として「産業廃棄物」として取り扱われる。このため、風力発電事業者は、関係法令に則り、事業終了後に適切に設備の廃棄・リサイクルを実施することが求められる。③また、風力発電設備の廃棄を含む撤去（解体工事）を発注する場合は、直接当該解体工事を請け負う排出事業者が廃棄物処理法における産業廃棄物処理に係る規定を遵守し、適切な産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者への委託、適正な対価の支払、廃棄物の情報提供、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付等による処理を行うことが求められるが、風力発電事業者においても、当該関連法規等の制定趣旨を理解し、発注先の排出事業者が適切な産業廃棄物の処理体制が構築されていることなどをあらかじめ確認してから発注することが望ましい。また、風力発電事業者は、廃棄物の発生抑制、再生利用等による減量化を含めた適正処理について、排出事業者が廃棄物の処理責任を果たせるよう、それぞれの立場に応じた責務を果たす必要がある（参考：環境省 建設工事から生ずる廃棄物の適正処理について（通知））

580 付録

581 1. 主な関係法令リスト

582

583

表 風力発電事業に係る主な関係法令

法令	手続き	管轄
農地法	農地転用許可手続	農林水産省
農業振興地域の整備に関する法律	農用地区域からの除外手続	農林水産省
森林法	隣地開発許可等手続 伐採及び伐採後の造林の届出手続	農林水産省
環境影響評価法	環境影響評価手続	環境省
都市計画法	開発許可手続	国土交通省
土壤汚染対策法	土地の形質変更に係る届出手続	環境省
文化財保護法	埋蔵文化財包蔵地土木工事等届出手続 史跡・名勝・天然記念物指定地の現状変更の許可	文部科学省/ 文化庁
国土利用計画法	土地売買届出手続	国土交通省
道路法	道路の占有許可手続等	国土交通省
砂防法	砂防指定地内行為許可手続	国土交通省
急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域内の行為許可	国土交通省
地すべり等防止法	地すべり防止区域の開発前許可申請手続	国土交通省
自然公園法	行為許可申請等手続	環境省
自然環境保全法	自然環境保全地域等における行為の許可又は届出	環境省
絶滅のおそれがある野生動植物の種の保存に関する法律	国内希少野生動植物の捕獲等の許可、生息地等保護区の管理地区内等における行為許可等手続	環境省
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	特別保護地区内における行為許可手続	環境省
工場立地法	工場立地法に基づく届出	経済産業省
港湾法	臨港地区内における行為の届出	国土交通省

法令	手続き	管轄
	港湾区域内等における占用許可	
海岸法	海岸保全区域の占用の許可等	国土交通省
漁港漁場整備法	漁港の区域内の水域等における占用等の許可	農林水産省
航空法	空港周辺における建物等設置の制限 昼間障害標識設置物件の届出	国土交通省

584 ※掲載した関係法令は、あくまで参考として例示したものであり、申請者の責任において、  
585 法令を所管する行政機関に照会する等により、最終的な確認を行うこと。

## 586 2. 主な規格・ガイドライン等

587 風技省令及び風技解釈に対応した具体的な仕様については、日本工業規格において定めら  
588 れているものが多い。また、事業実施時の具体的な検討内容やチェック項目に関しては、国  
589 において策定されているガイドラインや、業界団体において自主的に策定されているガイド  
590 ラインを積極的に参考にすべきである。

591 なお、ガイドライン等については、継続的に内容の検討が行われており、適宜改訂等が行  
592 われるため、利用に際しては参考にしている規格が最新版であるか、確認すべきである。

### 593 (1) 風力発電設備に関する規格

594 表 風力発電設備に関する主な規格

規格番号	規格名
JIS C 1400-1	設計要件
JIS C 1400-2	小形風車の設計要件
JIS C 1400-3	洋上風車の設計要件

### 595 (2) 風力発電に関するガイドライン等

596 表 風力発電に関するガイドライン等

分類	ガイドライン名	発行元
全般	風力発電導入ガイドブック	NEDO
小形風車	小形風車導入手引書	一般社団法人 日本 小形風力発電協会
洋上風力	港湾における風力発電について－港湾の管理運営 との共生のためのマニュアル	国土交通省 環境省
洋上風力	港湾における洋上風力施設等の技術ガイドライン	国土交通省
洋上風力	港湾における洋上風力発電の占用公募制度の運用 指針	国土交通省
風況調査	風況精査マニュアル	NEDO

分類	ガイドライン名	発行元
環境アセスメント	小規模風力発電事業のための環境アセスメントガイドブック	一般社団法人 日本風力発電協会
保守点検・維持管理	日本型風力発電ガイドライン 落雷対策編 日本型風力発電ガイドライン 台風・乱流対策編	NEDO
着床式洋上風力	着床式洋上風力発電導入ガイドブック	NEDO

597