

事業計画策定ガイドライン (中小水力発電)

平成 2 9 年 月

資源エネルギー庁

内容

第1章 総則	1
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
第2章 適正な事業実施のために必要な措置	5
第1節 企画立案	5
1. 土地及び周辺環境の調査・土地の選定・関係手続	5
2. 地域との関係構築	6
第2節 設計・施工	7
1. 土地開発の設計	7
2. 発電設備の設計	7
3. 施工	8
4. 周辺環境への配慮	8
第3節 運用・管理	10
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	11
2. 通常運転時に求められる取組	12
3. 非常時に求められる対処	13
4. 地域への配慮	13
5. 設備の更新	14
第4節 撤去及び処分（リサイクル、リユース、廃棄）	15
1. 計画的な撤去及び処分費用の確保	15
2. 事業終了後の撤去及び処分の実施	15
付録	17
1. 主な関係法令リスト	17
2. 主な規格・ガイドライン等	18

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 ての中小水力発電事業者、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
57 業を実施する中小水力発電事業者に適用される。

58 ○本ガイドラインは、上記の者がその事業計画に係る中小水力発電設備を用いて再生可能エ
59 ネル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
60 までの期間をいう。)にわたって適用される。

61 ○上記以外の中小水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
62 が望ましい。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
63 事業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
64 する事業者についても、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。

65

66 **3. 用語の整理**

67 **関係法令等に関する用語**

68 ① FIT 法

69 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
70 法律第 108 号)

71 ② FIT 法施行規則

72 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
73 成 24 年経済産業省令第 46 号)

74 ③ 電技省令

75 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
76 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
77 省令。

78 ④ 電技解釈

79 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
80 る技術的内容をできるだけ具体的に示したもの。

81 ⑤ 水技省令

82 発電用水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 50 号)。
83 電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)に基づき、発電用水力設備の技術基準を定め
84 る通商産業省令。

85 ⑥ 水技解釈

86 発電用水力設備の技術基準の解釈。水技省令に定める技術的要件を満たすものと認
87 められる技術的内容をできるだけ具体的に示したもの。

88 ⑦ 主任技術者(電気主任技術者、ダム水路主任技術者)

89 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
90 の監督をさせるために選任される者。

91 ⑧ 保安規程

92 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
93 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
94 基づき中小水力発電事業者自らが作成する保守のための規程。

95 ⑨ 技術基準適合義務

96 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
97 技術基準に適合するように維持する義務。

98 ⑩ 建設リサイクル法

99 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）

100 ⑪ 廃棄物処理法

101 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）

102 ⑫ 排出事業者

103 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。

104 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

105 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

106 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。

107 第2章 適正な事業実施のために必要な措置

108 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
109 当たり、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。

110 第1節 企画立案

111 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
112 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
113 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
114 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
115 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、
116 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
117 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。

118 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
119 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
120 る。

121 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
122 を行う事業の企画立案段階における遵守事項等を示す。

123 1. 土地及び周辺環境の調査・土地の選定・関係手続

- | | |
|-----|--|
| 124 | 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 |
| 125 | うこと。 |
| 126 | |
| 127 | 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 |
| 128 | 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。特に水利使用に係 |
| 129 | る手続を適切に実施すること。なお、法律や条例等に基づく環境アセスメント手続 |
| 130 | が必要な場合、事業計画の認定の申請を行う前に環境影響評価方法書又はこれに相 |
| 131 | 当する図書（環境影響評価の方法について検討した内容を記載する書類）に関する |
| 132 | 手続を開始していること。 |
| 133 | |
| 134 | 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。 |
| 135 | |
| 136 | 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、 |
| 137 | 開発計画の策定を行うように努めること。 |
| 138 | ⑤ 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 |

139 を判断するように努めること。

140 【解説】

141 ②について、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
142 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
143 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
144 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
145 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
146 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
147 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
148 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
149 こととなる。

150 ③について、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
151 避難等に影響がないように努めること。

152

153 2. 地域との関係構築

154 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
155 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。

156

157 ② 地域住民とのコミュニケーションを図るに当たり、地権者や利害関係者を早期に把
158 握するとともに、配慮すべき地域住民の範囲や、説明会の開催や戸別訪問など具体
159 的な対応方法について、自治体と相談するように努めること。環境アセスメント手
160 続の必要がない規模の発電設備の建設計画についても自治体と相談の上、事業の概
161 要や環境・景観への影響等について、地域住民への説明会を開催するなど、事業に
162 ついて理解を得られるように努めること。

163 【解説】

164 法律や条例等に基づく環境アセスメントにおいては、その手続において、説明会や環境影
165 響評価図書に対す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
166 民の理解の促進に資する。

167 また、「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
168 する法律」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
169 元を伴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、
170 地域住民の理解促進の参考にされたい。

171

172 第2節 設計・施工

173 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
174 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
175 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
176 適切に実施されることが極めて重要である。

177 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
178 ついて整理した。

179 1. 土地開発の設計

- | | |
|-----|---|
| 180 | 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。 |
| 181 | |
| 182 | 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 |
| 183 | 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 |
| 184 | 行うように努めること。 |

185 2. 発電設備の設計

- | | |
|-----|--|
| 186 | 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、 |
| 187 | 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 |
| 188 | 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 |
| 189 | に、その結果の確認を行うこと。 |
| 190 | |
| 191 | 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 |
| 192 | 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 |
| 193 | 釈及び水技省令・水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 |
| 194 | 行い、工事計画の届出を行うこと。 |
| 195 | |
| 196 | ③ 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。 |
| 197 | |
| 198 | ④ 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 |
| 199 | ること。 |
| 200 | |
| 201 | ⑤ 落差、流量の適用範囲などの性能が適した効率の良い水車を選定すること。 |
| 202 | |
| 203 | ⑥ 電気事業法の規定により主任技術者の選任が必要な場合は、発電設備の設計の早期 |
| 204 | の段階から選任し、その者と相談して設計するように努めること。 |

205 **3. 施工**

- 206 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、
207 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
208 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
209 めるとともに、施工状況及びその結果の確認を行うこと。
210
- 211 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、
212 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。
213
- 214 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
215 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
216 及び水技省令・水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
217 うこと。
218
- 219 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
220 ル法、労働基準法、労働安全衛生法等の関係法令及び条例を遵守し、必要な資格を
221 有する者が施工すること。
222
- 223 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
224 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
225 術基準に適合しているか確認を行うように努めること。
226
- 227 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
228 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
229 ること。
230
- 231 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
232 に努めること。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
233 と。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
234 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
235 こと。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
236 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。

237 **4. 周辺環境への配慮**

- 238 ① 設計・施工に当たり、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
239 よう、適切な措置を講ずるように努めること。

240
241
242
243

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。

- ・再生可能エネルギー発電設備の区分（必須）
中小水力発電については、「中小水力発電設備」と記載。
- ・設備名称（必須）
- ・設備 ID（必須）
- ・設備所在地（必須）
- ・発電出力（必須）
- ・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）
（※）法人の場合の代表者氏名については任意。
- ・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）
- ・運転開始年月日（必須）

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。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。

244

245
246
247
248
249

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・風化し文字が消えることがないように適切な材料を使用することとし、発電設備の外部から見え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。

250
251

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。

252
253
254
255
256
257

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」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 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。

258
259

④ 電気事業法の規定に基づき、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。

260 【解説】

261
262
263

②について、中小水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、中小水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がある。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

264 設備の管理責任を負うべき中小水力発電事業者の所在を明らかにし、地域住民や自治体が中
 265 小水力発電事業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。

266 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
 267 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
 268 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
 269 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
 270 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
 271 と。

272 「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
 273 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
 274 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
 275 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
 276 と同一のものを記載すること。

277

278

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		
再生可能エネルギー 発電設備	区分	中小水力発電設備
	名称	霞ヶ関発電所
	設備ID	D××××××15
	所在地	東京都千代田区霞が関△番地
	発電出力	150.0 kW
再生可能エネルギー 発電事業者	氏名	経済産業株式会社 代表取締役 経済一郎
	住所	東京都千代田区霞が関○番地
	連絡先	××-××××-××××
保守管理責任者	氏名	霞ヶ関メンテナンス(株) 理事長 産業二郎
	連絡先	××-××××-××××
運転開始年月日		平成29年X月○日

25cm以上

35cm以上

必要に応じて修正

279

280

281 ④について、柵・塀等は発電設備の設置後速やかに設けることが望ましく、遅くとも運転
 282 開始までには設置を完了することが必要である。当然ながら、柵・塀等の使用材料について
 283 は、ロープ等の簡易なものではなく、金網等の第三者が容易に取り除くことができないもの
 284 を用いること。

285 第3節 運用・管理

286 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
 287 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

288 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
289 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、
290 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。

291 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
292 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
293 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
294 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
295 策定及び実施体制の構築が必要である。

296 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、
297 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。

298 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

299 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
300 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
301 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。

302

303 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
304 えた保守点検・維持管理計画を策定すること。

305

306 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
307 体制を構築すること。電気事業法の規定により主任技術者の選任が必要な場合は、
308 その者を含めた体制とすること。

309

310 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
311 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
312 構築すること。

313

314 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
315 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。

316

317 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。

318 【解説】

319 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
320 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
321 維持管理の体制構築については、主任技術者等とも相談し、安全確保に関する事項、発電性
322 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が必

323 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が重
324 要である。

325 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・
326 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
327 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。

328 2. 通常運転時に求められる取組

329 (1) 安全の確保及び発電性能の維持に関する取組

- | | |
|-----|--|
| 330 | 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。 |
| 331 | |
| 332 | 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。 |
| 333 | |
| 334 | 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。 |
| 335 | 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 |
| 336 | すること。 |
| 337 | |
| 338 | 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 |
| 339 | 量を計測し、記録するように努めること。 |
| 340 | |
| 341 | ⑤ 中小水力発電事業者は、中小水力発電の拡大のため、他の事業者の求めにより、保有 |
| 342 | する流量データの提供に努めるものとする。 |

343 【解説】

344 ④について、FIT 法においては、事業計画に従って適切な保守点検、維持管理を行うこと
345 を求めている。そのため、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
346 施した内容について記録、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
347 くことが必要である。

348 (2) 出力抑制

- | | |
|-----|--|
| 349 | ○ 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
350 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
351 針（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
352 こと。 |
|-----|--|

353 【解説】

354 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
355 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

356 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
357 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、地熱発電事業者は、送配電
358 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。
359 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
360 力抑制の公平性の確保に係る指針（仮称）」を参照すること。

361 3. 非常時に求められる対処

- 362 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
363 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
364 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
365 ように努めること。
- 366
- 367 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
368 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
369 応するように努めること。また、主任技術者、保守点検・維持管理を行う事業者、施
370 工事業者等の中小水力発電設備に十分な知見がある者が点検を行うこと。
- 371
- 372 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
373 は、事前の点検等を行うように努めること。
- 374
- 375 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
376 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
377 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
378 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。
- 379
- 380 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。

381 4. 地域への配慮

- 382 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、
383 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。
- 384
- 385 ② 中小水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
386 飛散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。
- 387
- 388 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
389 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

390

こと。

391

5. 設備の更新

392

- 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
393 に努めること。

394

【解説】

395

396

397

398

399

400

401

402

403

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中小水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中小水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中小水力発電事業を継続することが強く求められる。

404 第4節 撤去及び処分（リサイクル、リユース、廃棄）

405 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、
406 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
407 化を促すために重要である。

408 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
409 について示す。

410 1. 計画的な撤去及び処分費用の確保

- | | |
|-----|--|
| 411 | 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 |
| 412 | を想定した事業計画を策定すること。 |
| 413 | |
| 414 | 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 |
| 415 | 基づいて試算するように努めること。 |
| 416 | |
| 417 | 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 |
| 418 | 撤去及び処分費用の積立を行うように努めること。 |

419 【解説】

420 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
421 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、
422 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
423 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。

424 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
425 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
426 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
427 め、公認会計士等へ相談することが有益である。

428 2. 事業終了後の撤去及び処分の実施

- | | |
|-----|--|
| 429 | ① 事業を終了した中小水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 |
| 430 | 守し、適切に管理すること。また、発電設備の撤去及び処分は、廃棄物処理法等の関 |
| 431 | 係法令を遵守し、事業終了後、可能な限り速やかに行うこと。 |
| 432 | |
| 433 | 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 |
| 434 | 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 |
| 435 | 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 |
| 436 | 付等による処理を行うこと。 |
| 437 | |

- 438 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
439 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
440 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
441 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
442 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。
- 443
- 444 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
445 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
446 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。
- 447
- 448 ⑤ 事業終了後の設備の撤去など自治体や地域住民と合意した事項がある場合、合意事項
449 に従い責任をもって対応すること。

450 【解説】

451 事業を終了した中小水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
452 ことにより、電気設備の事故による火事や倒壊等、公衆安全上の問題が生じるおそれがある。
453 そのため、①事業を終了した中小水力発電設備は、速やかに撤去及び処分されることが望ま
454 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
455 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
456 れていた中小水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
457 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
458 求められる。

459 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
460 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
461 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、
462 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。

463 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
464 物」として取り扱われる。このため、中小水力発電事業者は、関係法令に則り、事業終了後
465 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、中小水力発電設備
466 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
467 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
468 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
469 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、中小水力発電事業者
470 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
471 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。
472 また、中小水力発電事業者は、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
473 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
474 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））

476 1. 主な関係法令リスト

477

表 中小水力発電事業に係る関係法令

法令	手続き	所管？
農地法 農業振興地域の整備 に関する法律	農地転用許可手続	農林水産省
森林法	森林における開発許可等手続	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
文化財保護法	埋蔵文化財包蔵地土木工事等届出手続	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
水産資源保護法	保護水面での工事許可	農林水産省
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種の捕獲等の許可、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
文化財保護法	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
河川法	河川の流水の占有の許可等手続	国土交通省
騒音規制法	騒音規制に関する届出手続	環境省
振動規制法	振動規制に関する届出手続	環境省

法令	手続き	所管？
水質汚濁防止法	水質汚濁に関する施設設置の届出手続	環境省
建築基準法	建築確認申請	国土交通省
消防法	消防法に基づく申請等	総務省

478 ※ 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、
479 法令を所管する行政機関に照会する等により、遵守すべき法令及び関係手続についての最終
480 的な確認を行うこと。

481 **2. 主な規格・ガイドライン等**

482 (1) 中小水力発電に関するガイドライン等

483 表 中小水力発電に関するガイドライン等

分類	ガイドライン等名	発行元
全般	中小水力発電計画導入の手引き	資源エネルギー庁
	中小水力発電ガイドブック	新エネルギー財団
経済性 評価手 法	ハイドロバレー計画ガイドブック	資源エネルギー庁
水利使 用	小水力発電設置のための手引き	国土交通省
	小水力発電を行うための水利使用の登録申請ガイドブック	
	小水力発電を河川区域に設置する場合のガイドブック (案)	
	水力発電水利審査マニュアル (案)	
	小水力発電に係る水利使用手続等の簡素化について	
その他	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よる農山漁村の活性化に関する計画制度の運用に関するガイドライン	農林水産省
	既設砂防堰堤を活用した小水力ガイドライン (案)	国土交通省

484 ※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、適宜改訂等が行われる
485 ため、利用に際しては最新版を参照することが推奨される。