

「第39回調達価格等算定委員会」 中小水力発電4団体 ご説明資料

2018年10月24日

公 営 電 気 事 業 経 営 者 会 議
大口自家発電施設者懇話会 水力発電委員会
全 国 小 水 力 利 用 推 進 協 議 会
水 力 発 電 事 業 懇 話 会

1. 今後のF I T事業認定申請計画

※2018年度～2028年度（10ヶ年）

2. 新規開発に関する課題

3. コスト低減等への取り組み

4. まとめ

(1) 今後のF I T事業認定申請計画(2018～2028年度)

制度区分	出力区分	箇所数	発電出力 (kW)	発電電力量 (MWh)	うち増電力量 (MWh)
新 設	200kW未満	52	6,142	39,043	39,043
	200kW以上～1,000kW未満	30	19,311	109,732	109,732
	1,000kW以上～5,000kW未満	21	48,095	220,729	220,729
	5,000kW以上～30,000kW未満	5	39,926	181,101	181,101
	計	108	113,474	550,605	550,605
導水路活用型リプレース	200kW未満	0	0	0	0
	200kW以上～1,000kW未満	7	2,755	20,132	783
	1,000kW以上～5,000kW未満	9	24,882	152,051	5,863
	5,000kW以上～30,000kW未満	12	139,748	677,587	26,546
	計	28	167,385	849,770	33,193
新設相当リプレース	200kW未満	0	0	0	0
	200kW以上～1,000kW未満	2	1,260	6,235	241
	1,000kW以上～5,000kW未満	18	55,459	301,447	18,763
	5,000kW以上～30,000kW未満	19	213,700	1,035,009	57,259
	計	39	270,419	1,342,691	76,264
合 計		175	551,278	2,743,066	660,062

注：リプレースの発電出力(kW)は系統連系制約を考慮し、既存の発電出力(kW)を計上する。

※系統連系制約がない場合、平均3～5%の増出力(kW)が可能。

注：リプレースの増電力量(kWh)は、現時点で把握できているもの以外は、4団体の実績値から4%の効率向上と仮定して計上する。

注：新設の数値は、系統連系接続が可能となった場合の推定値として計上する。

◆ これまで新規地点開発における主な断念理由

【経済性】

- 水路トンネル，仮設工事などの土木設備工事費や系統連系負担金の影響により採算性が見込めず。
（→地点の奥地化）
- 河川流量調査の結果，年間発生電力量が少なく採算性が見込めず。（新規では河川維持放流も影響）

【地点条件】

- 自然公園法区域に該当し断念。
- 地滑り地域の該当や地質不良により断念。

a. 新設・更新における取り組み

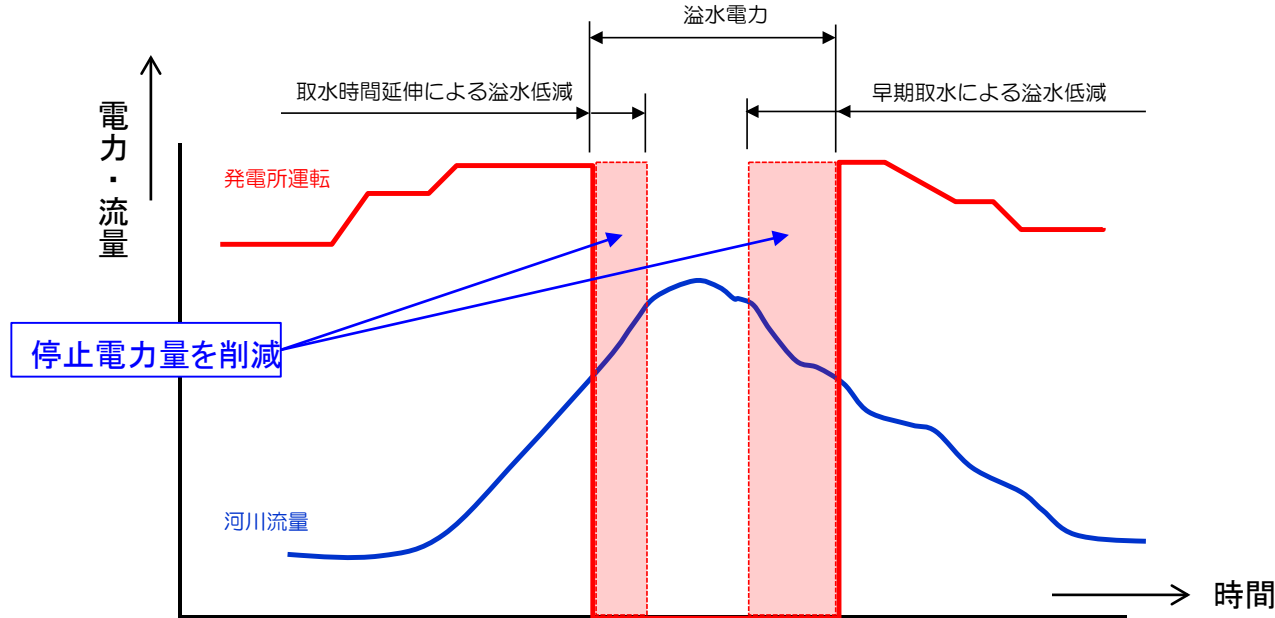
➤ 新技術・新材料の適用

- 小水力発電の水圧管路材料として、一般市販管（樹脂管）の採用によるコスト低減。
- 高効率ランナーの適用（従来より増kW・増kWh）。

b. 設備運用における取り組み

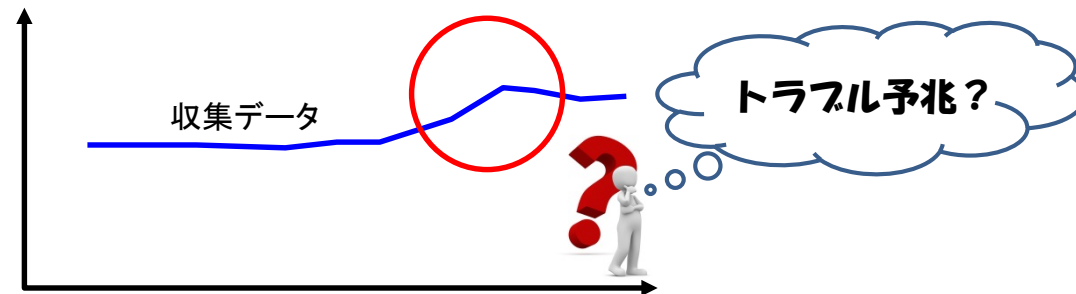
➤ 自動制御の導入例

- 流れ込み式発電所において、河川増水時の取水停止・取水再開を「人」から「自動制御」を導入し、増kWhを図る。



c. 今後の設備運用における取り組み

- IoT技術の導入により機器保全を時間基準予防保全から状態監視・予兆保全へ
 - 発電所機器の温度など計測情報をリアルタイムで伝送・収集し、機器コンディション確認、ひいてはトラブル予兆を見出すことで最適な保全管理に繋がる取組みを行う。



d. 災害時における調整電源としての役割

- 北海道胆振東部地震（2018.9.6発生）の影響により道内電力がブラックアウト。
 - 系統条件が整い次第、速やかに水力発電 約20MWを電力供給し地域貢献。

- 純国産エネルギーの水力発電は、再生可能エネルギーの中でもベース電源となる重要な位置づけである。新規水力は、複数年度の調達価格設定により事業の予見性が高まり、引き続き導入に向け、コスト低減を含めた取組みを推進していくとともに、系統制約を受けにくい既設リプレースは、増電力量に寄与することから、更なる水力開発の推進に向け、新設および既設の両面において制度の継続をお願いしたい。
- 改正FIT法により、リードタイムの長い電源の導入を目的とされて見直された複数年度の調達価格設定の継続をお願いしたい。また、更なる水力導入促進のため調達価格の据え置きをお願いしたい。

【参考】 ご検討いただきたい内容

(1)リプレースにおけるFIT認定から
設備廃止までの期間延長について

【参考】ご検討いただきたい内容

(1) リプレースにおけるFIT認定から設備廃止までの期間延長について

- ◆ 現行のFIT制度では、設備廃止をする2年前から認定を取得可能としている。しかしながら、事業の予見可能性を高めるには、FIT認定が確定したのちに詳細設計、事業費の予算化および機器発注を実施することから2年を超えるケースが想定される。加えて、発電機が複数台ある場合は、発電所停止期間を短縮（二再エネの有効活用）するべく交互停止をする場合がある。したがって期間延長の見直し（3～5年）をお願いしたい。

