

風力発電の今後の買取価格等について



2016年10月24日

一般社団法人 日本風力発電協会

<http://jwpa.jp>

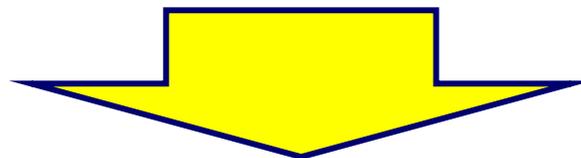


1. 適切な買取価格の設定について
2. リプレースの推進について

1. 適切な買取価格の設定について（まとめ）

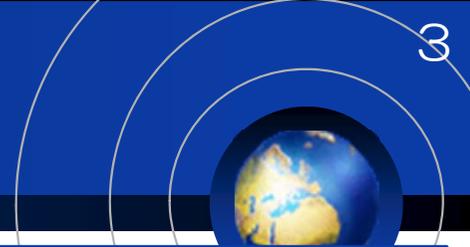


- 2012年7月にFIT法が施行されたが、現行制度下では風力発電の買取価格の決定までに7年程度必要（環境アセス期間のみで5年程度を要する）
- また、改正FIT法では、風力のようにリードタイムが長い電源は、数年先の認定案件の買取価格を予め決定する仕組みを導入
- 一方、風力の適地である北海道・東北地域においては、新たな技術要件（蓄電池設置）や基幹系統を含む地域内送電線の空容量ゼロ（系統増強が必要）等による系統制約が生じ、系統連系（接続契約申込～締結）の見通しが立たない状況



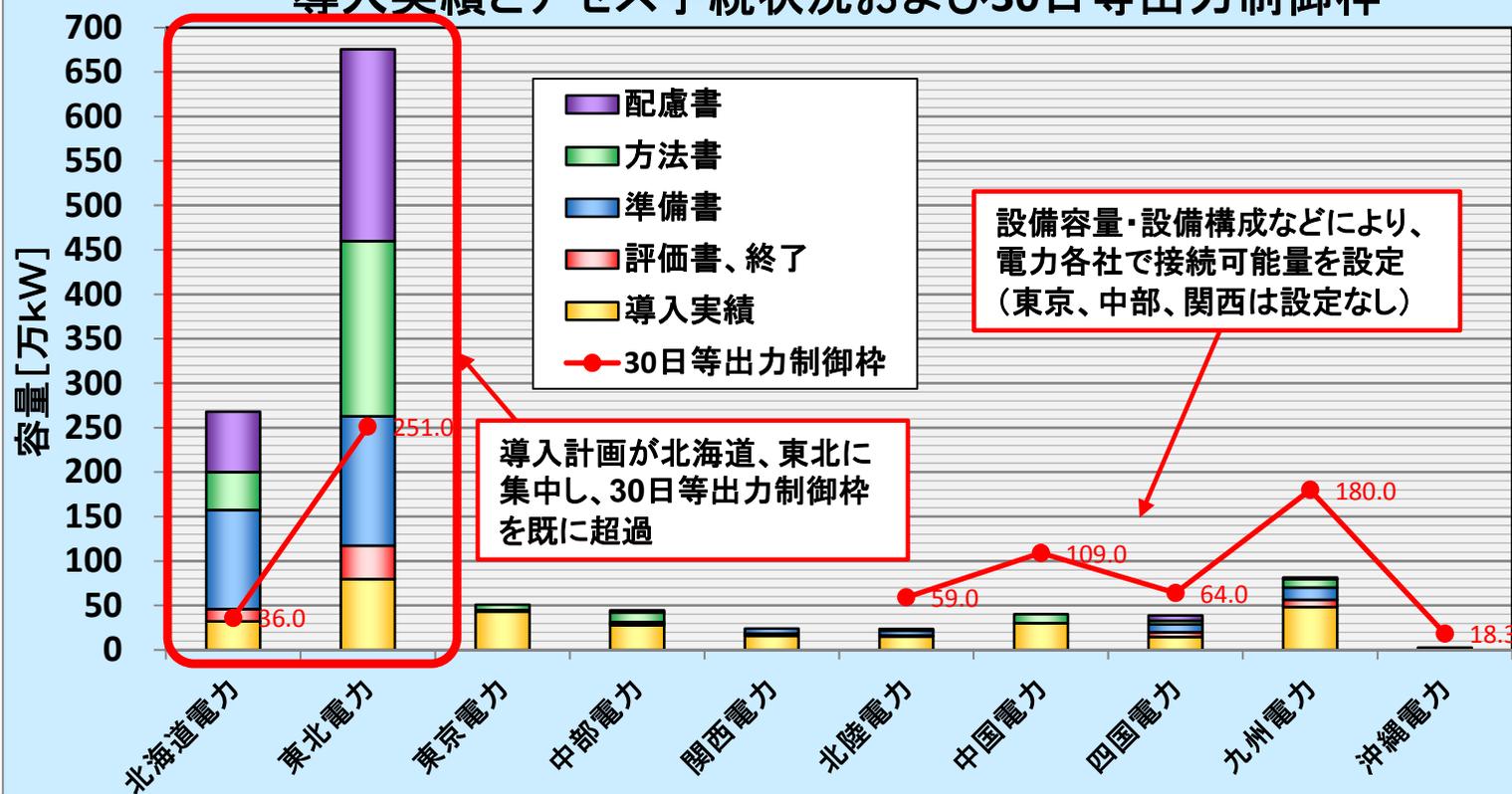
- **現行の買取価格の維持**
 - 風力発電の買取価格（22円/kWh）を、2019年度（2019年6月）まで維持していただきたい
- **適切な複数年度の価格設定**
 - 事業化の判断・決定からFIT認定までの期間（環境アセス期間など）を確実に勘案した期間設定（例えば、開発のリードタイムが長い電源は種別を問わず一律に5年程度）をお願いしたい

ご参考①：我が国の風力発電導入実績と開発状況



- 本年3月末時点の風力発電導入量は308万kW※（既設）※JWPA調べ
- 新たに935万kW（新設）が、風力の適地である北海道及び東北を中心に環境アセスメントを実施中（一部終了）であり、既設：308万kWに加え、新設：935万kWが順調に進んだ場合、風力発電の総導入量は1,243万kWとなり、政府の2030年度導入見通し（風力1,000万kW）に2020年以降には到達する見込み
- しかしながら、北海道では本年4月より、蓄電池の設置などによる新たな技術要件を定め、さらなる制約が課されている状況。また、東北は本年5月末より、北部の基幹系統の熱容量超過が生じる見込みとなり、新たな電源の接続には基幹系統の増強が必要（増強費用と期間の問題が顕在化）

導入実績とアセス手続状況および30日等出力制御枠



【アセス状況】
 (2016年9月末時点)
 ☆配慮書段階: 294万kW
 ☆方法書段階: 279万kW
 ☆準備書以降: 362万kW
 (工事着手済含む)
 ☆アセス実施合計
: 935万kW

【FIT認定】 **: 288万kW**
 (2016年6月末時点・新規認定分)

ご参考②：風力発電のコスト等に関する今後の見通し



- JWPAの会員である風力発電事業者からの協力（情報提供）を得て、現在計画中の案件（一部工事中及び運転開始済を含む、2015～2026年度の間に運転開始予定の案件）における、資本費及び設備利用率の実態調査を実施（41件 / 133.9万kW）（北海道・東北：33件 / その他の地域：8件）
- 上記の結果、以下の実態であることを把握。但し、計画中の案件については見積ベースであること、十分な件数が得られていないことに留意が必要

(1) 資本費

- ✓ 平均値で見ると、FIT法施行当初からの想定値（30万円/kW）よりも相当に高い水準となっている
- ✓ 中でも、系統接続費用（工事費負担金を含む）が特に高い増加の度合いを示しており、系統接続要件として蓄電池設置が課されている案件、電源線が長距離に亘る案件、系統側の改修・増強等に伴って高い負担金が見積られている案件が存在していることが、その理由として考えられる

(2) 設備利用率

- ✓ FIT法施行当初からの想定値（20%）よりも高い設備利用率（平均値で24.1%）となっており、本年2月に調達価格等算定委員会に取りまとめられた意見書における設備利用率（2011年以降に設置された41件の実績データ）と同様（平均値で23.9%）の結果が得られた
- ✓ 地域別に区分してみると、風力適地である北海道・東北とその他の地域とでは設備利用率（平均値）に顕著な相違（北海道：24.9% / 東北：24.6% / その他の地域：22.0%）が見られた

(3) その他

- ✓ 撤去・廃棄費用（見積ベース、資本費には含まず）は、平均値で資本費の約10%であるとの結果が得られた

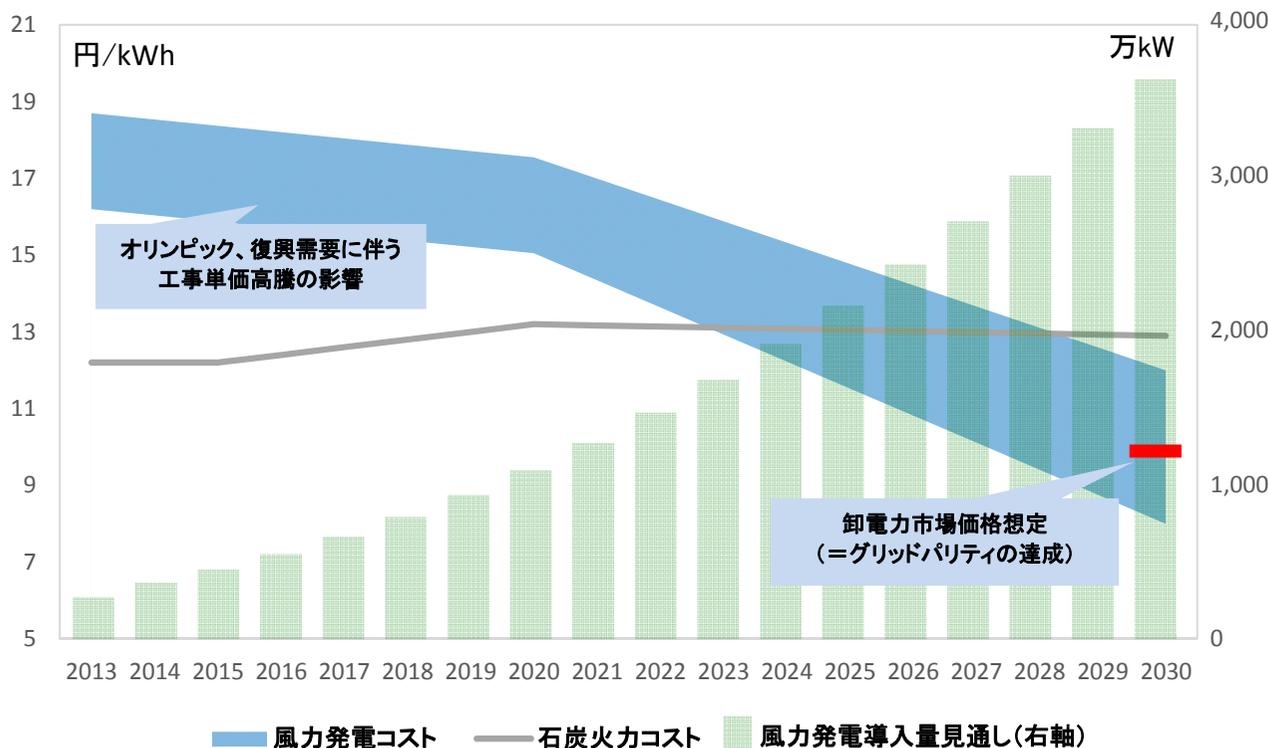
⇒ 以上より、風力の発電コスト（=発電原価）については、当面の間、想定値（15.6円/kWh*）とほぼ同じ水準となることが予想される

ご参考③：風力発電の導入拡大と発電コストの低減 (JWPA Wind Vision Report より)



- 2020年頃までは、復興や東京オリンピック・パラリンピック特需による建設コストや資材費の高騰の影響により、風力発電の導入コストの大幅な低下は難しいと見込まれ、ほぼ横ばいの傾向が想定される
- 2020年以降は、風力発電の導入拡大による累積生産量効果による発電機や建設コストの低減と設備利用率の向上などの技術改善効果、運転年数の延長（20年→25年）などにより、**風力の発電コスト※は2030年までに約8～9円/kWhを達成**できる
※利益等を含まない純粋な発電原価
- 発電コストが卸電力市場価格を下回るレベルとなる（グリッドパリティ）ことで、風力発電は2030年にはFIT制度等の国の支援制度を必要としない、経済性にも優れた電源となる

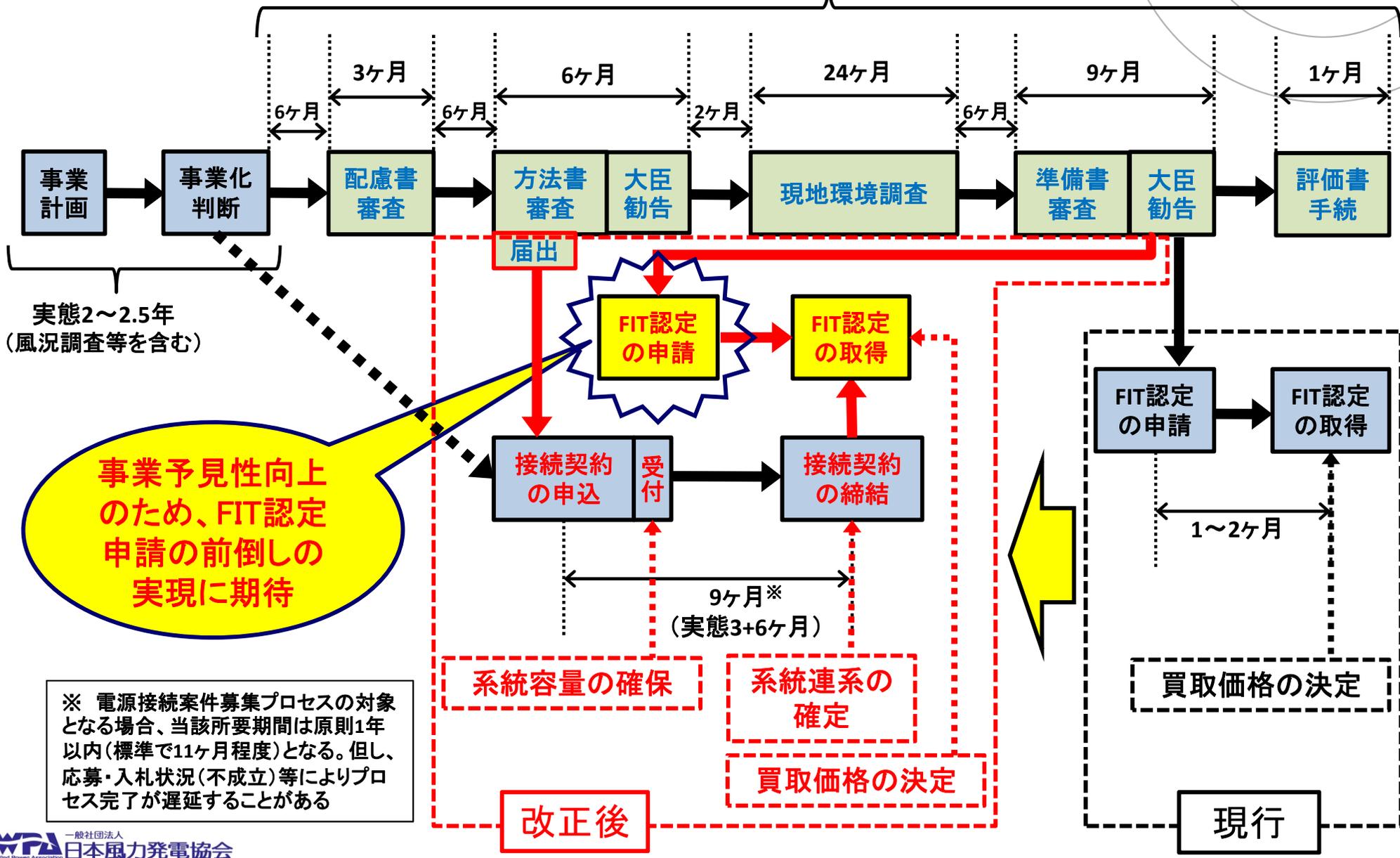
《陸上風力発電コストの低減見通しとグリッドパリティの達成》



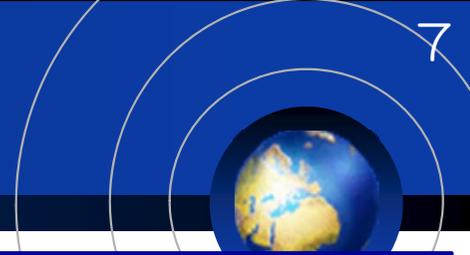
ご参考④：風力発電の買取価格決定までの流れ < 現行（実態）⇒ 改正後（イメージ） >



環境アセスメント(実態5年程度)



2. リプレースの推進について（1）

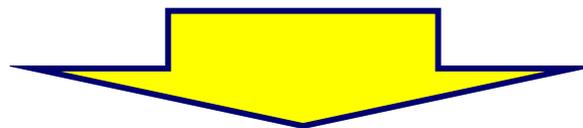


- 間もなくFIT法による特定契約終了を迎える既設発電所が続出する見込み
- 「風力発電推進市町村全国協議会（全協）」加盟市町村を含む地方自治体においては、既に契約終了を迎えた発電所もある（民間事業も同様）
- しかし、契約終了以降のリプレース（＝既設容量を超えない規模での設備更新）計画が円滑に進まずに困っている状況

<我が国の風力発電所の運転状況(2016年3月末時点)>

	運転期間	20年超	18年～20年	15年～17年	全体
全体	発電所数	8 箇所	13 箇所	48 箇所	436 箇所
	合計容量	5,075 kW	15,020 kW	97,815 kW	3,079,554 kW
	風車基数	16 基	34 基	123 基	2,096 基
地方自治体	発電所数	3 箇所	4 箇所	22 箇所	90 箇所
	合計容量	3,750 kW	1,670 kW	19,035 kW	154,154 kW
	風車基数	10 基	6 基	35 基	188 基

出典：NEDO 日本における風力発電設備・導入実績 を基に、JWPA作成



2. リプレースの推進について（2）



- リプレース計画が円滑に進まない主な要因（課題）は下記の通り
 - ① **リプレースにおけるFIT認定や買取価格が定まっていない**
 - 既設発電所のリプレースを念頭に置いたFIT認定の要件や買取価格が設定されていない（**事業の予見性が確保できない**）
 - ② **無制限無補償抑制の対象となる可能性がある**
 - 既設発電所のリプレースでも、無制限無補償の出力抑制を条件とした接続契約の締結を求められる可能性がある



- 円滑なリプレースの実現のため、**「風力（リプレース）」を新たな買取価格の区分として設定**していただきたい
- 上記区分の設定を前提として、**FIT認定の要件や取得時期、系統への接続条件（同一連系条件の継承）を早急に確定**していただくと共に、**（農地・森林等）土地利用許認可の円滑な更新への支援**をお願いしたい
- また、**地域の自治体や事業者のリプレース計画が円滑に進むよう、必要な支援措置を早急に講じていただくなど、特段の配慮**をお願いしたい

ご参考：リパワリングの推進 (JWPA Wind Vision Report より)



- 2020年前後より、我が国で設備寿命（約20年）を迎える風力発電所が年々増加
- 円滑なリパワリングのための事業環境整備（系統連系、FIT認定、買取価格、土地利用許認可等）により、導入済み風力発電の設備容量以上を確実に確保

