

託送料金制度のあり方について



2015年12月4日

一般社団法人 日本風力発電協会

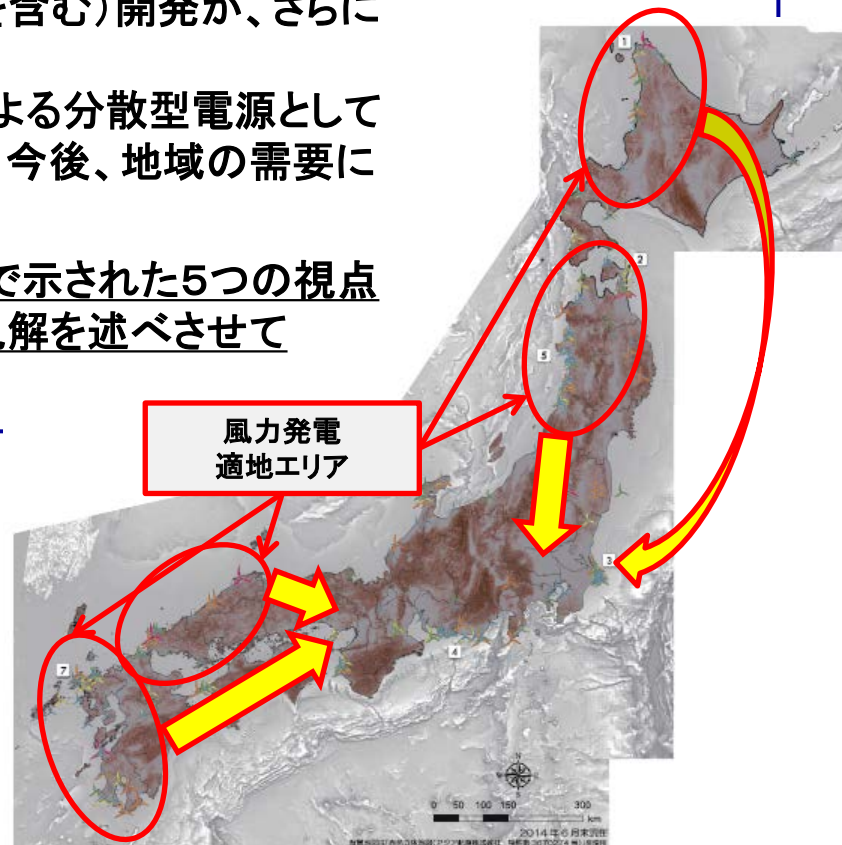
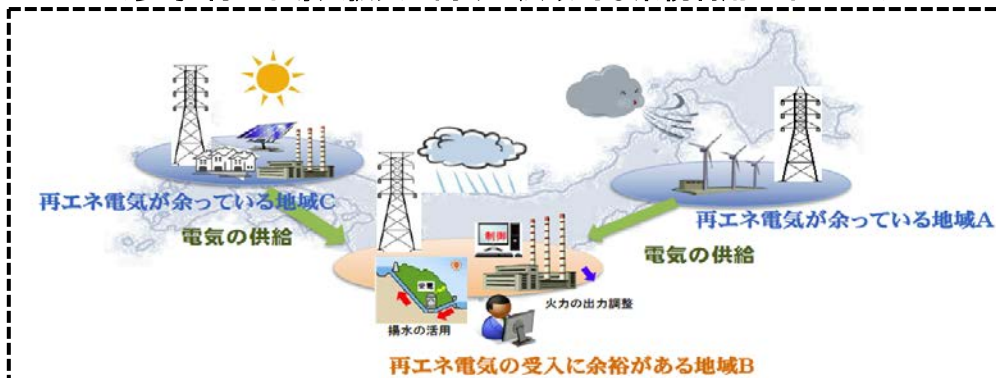
<http://jwpa.jp>

風力発電の特性

- 風力発電の立地の際には、風況が良好であるとともに、自然環境や生活環境に十分配慮する必要がある。現に、工業専用地域に立地している一部の事例を除けば、風力発電所の多くは需要地から遠く離れた場所(遠隔地)に立地している、もしくは開発が進められている状況である
- また将来的には他の電源と比較しても遜色ないコスト水準を目指し、大規模化が図られており、遠隔地における大規模な(洋上風力発電を含む)開発が、さらに進むことが見込まれる
- 他方、地域によっては地域固有のエネルギーによる分散型電源としての風力発電が社会的に着目されていることより、今後、地域の需要に対応する電源としての活用も想定される

これら風力発電の特性と、本専門会合の第1回で示された5つの視点を踏まえ、日本風力発電協会(JWPA)としての見解を述べさせていただきます

<参考:再エネ導入拡大に向けた広域的な系統利用のイメージ>



参考:風力発電所立地マップ(1,000kW以上)と電気供給のイメージ(JWPA作成)

(1)すべてのネットワーク利用者にとっての公平性

- 費目・コストを含めた情報の積極的な公表による透明化の徹底、それによる原価の適切な評価とともに、国際水準を踏まえた競争力のある料金水準を目指すべきである
- 全てのネットワーク利用者にとっての公平性を担保する為には、より分かりやすく、より利用のしやすい、全国一律の託送料金の設定を模索するべきではないか
- 公平かつ低廉な託送料金は、産業界や一般消費者など、国民負担の低減にも資するものである

＜参考：認可申請中の託送料金原価(単価)一覧＞

(単位：円/kWh)

社名	特別高圧	高圧	低圧	合計	総原価に占める託送原価の割合
北海道電力	1.93	4.28	8.89	6.11	32.3%
東北電力	2.02	4.55	9.76	5.78	30.7%
東京電力	2.01	3.80	8.61	5.05	25.8%
中部電力	1.87	3.56	9.03	4.77	24.7%
北陸電力	1.91	3.92	8.08	4.76	---
関西電力	2.05	4.05	7.86	4.79	26.9%
中国電力	1.68	4.10	8.45	---	---
四国電力	1.83	4.09	8.66	5.45	30.7%
九州電力	2.13	3.89	8.36	5.29	30.9%
沖縄電力	4.10	6.58	11.50	8.28	---

(2) 広域的に望ましい設備形成の実現とこれに伴う 託送料金の抑制



- エネルギー基本計画のもとで決定された、我が国における将来の電源構成(ベストミックス)を踏まえ、最適なネットワークの設備形成と、低廉な運用方針を決める必要がある
- 既存のネットワーク設備の運用については、広域運用の拡大、メンテナンス手法の全国統一化等を通じ、運用コストの低減を図る必要がある
- 新たなネットワーク設備の形成については、我が国にとっての最適なネットワーク運用のもと、標準化された仕様による入札の実施等により、設備コストの低減を図る必要がある
- 上述の基本計画における再生可能エネルギー電源比率:22~24%の導入を確実に達成する為、広域運用を徹底いただくとともに、基幹系統の増強等も検討いただきたい

(3) 競争の促進

- 欧米諸国においては、託送料金について規制料金（公的機関による規制査定など）としつつ、料金の低廉化に向けたインセンティブを伴う制度が多く見受けられる（例：インセンティブ規制、プライスカップ等）
- 我が国においても、ヤードスティック方式の導入など、間接的な競争の促進により料金を低廉化するシステムの制度化が過去に行われてきたが、上記諸外国における事例も踏まえつつ、託送料金を低廉なものとする、より戦略的・長期的な制度導入が考えられないか
- なお、その際は電気の安定供給への配慮が不可欠であり、託送料金の低廉化と両立することが必要と考える



(4) 広域的な電気の融通



- 風力発電の接続可能量※は、電力会社ごとに試算が実施されており、下記の通り発表されている
- エネルギー基本計画におけるベストミックス(再生可能エネルギー電源比率:22~24%)を達成する為には、当該接続可能量の大規模な増大が必要である。したがって、地域間の垣根を超えた広域運用の拡大等が確実に進められるべきである
- 特に、自然変動電源である風力発電の一般的な特徴として、広域運用による平準化効果があり、火力等の調整電源コストの一層の抑制が可能となることから、託送料金の低廉化にも寄与すると思われる

※新エネルギー小委員会 系統ワーキンググループにおける議論を踏まえ「30日等出力制御枠」へ名称変更される予定

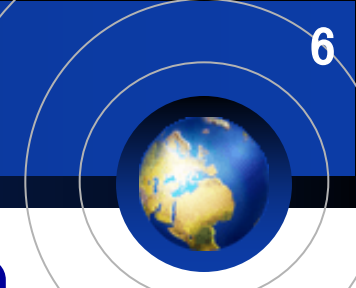
<参考:電力10社の接続可能見込み量>

(単位:万kW)

電力会社	北海道	東北	東京	北陸	中部	関西	中国	四国	九州	沖縄	合計
接続可能見込み量(2030年時点)	36 ※地域間連系線活用による実証分(20万kW)を除いたもの	251	約47	59	約45	約37	109	64	180	18.3	約846

出典:(東京・中部・関西)新エネルギー小委員会(第9回)資料4「風力発電の導入状況について」
(上記以外の電力会社)系統ワーキンググループ(第7回)資料10-1「各社接続可能量(2015年度算定値)の算定結果」

参考：系統制約の克服：中長期的な対策



広域機関の本来の機能発揮による既存の系統インフラ活用による導入拡大

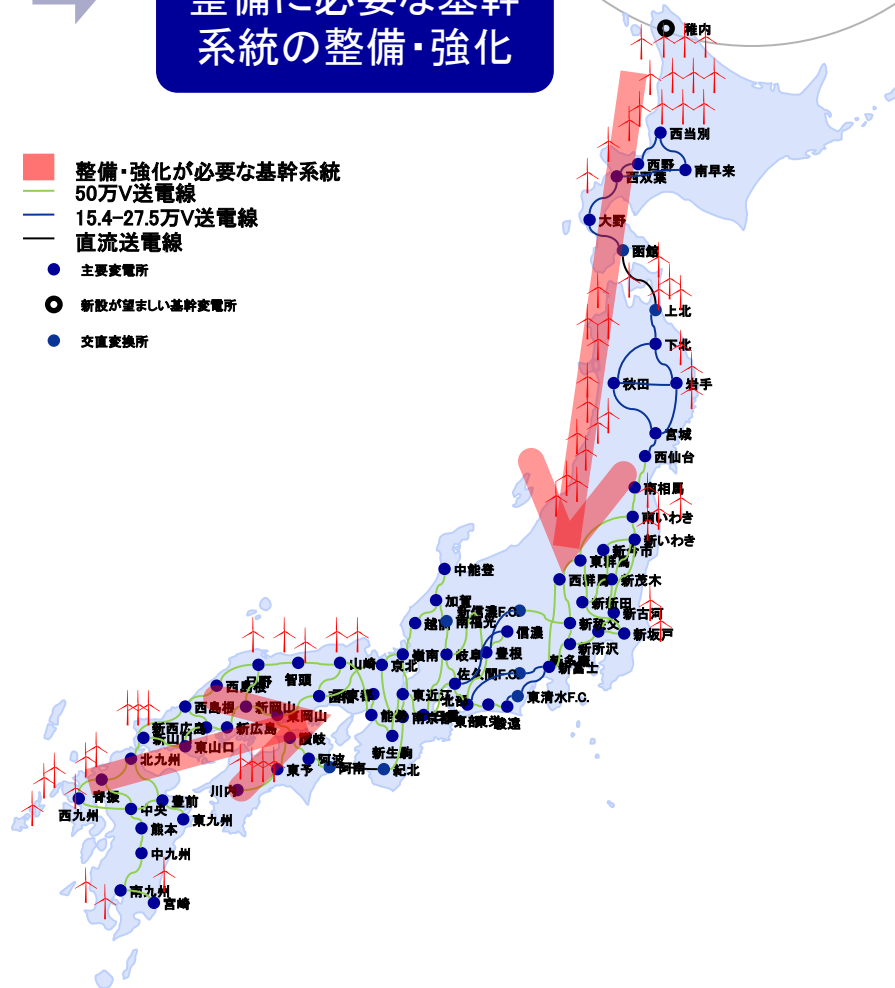


北海道・東北を始めとする「風力発電重点整備地区」の選定



電気の安定供給や広域的取引の環境整備に必要な基幹系統の整備・強化

- 他電源の開発計画(廃止・更新等)に合わせて、新規の風力発電の系統接続を順次進めていくことにより、導入拡大が図られるのではないか
- 重点整備地区等、その地域の特性に合わせた風力発電の効率的配置を促すことで導入拡大が図られるとともに、関連産業の集積等による地方活性化・地方創生への貢献が期待される
- 電気の安定供給や広域的取引の環境を整備するためには、地域間連系線をさらに充実する必要があるとともに、地域内の送電網整備を確実に進めていくことが肝要



(5) 分散型電源の導入促進



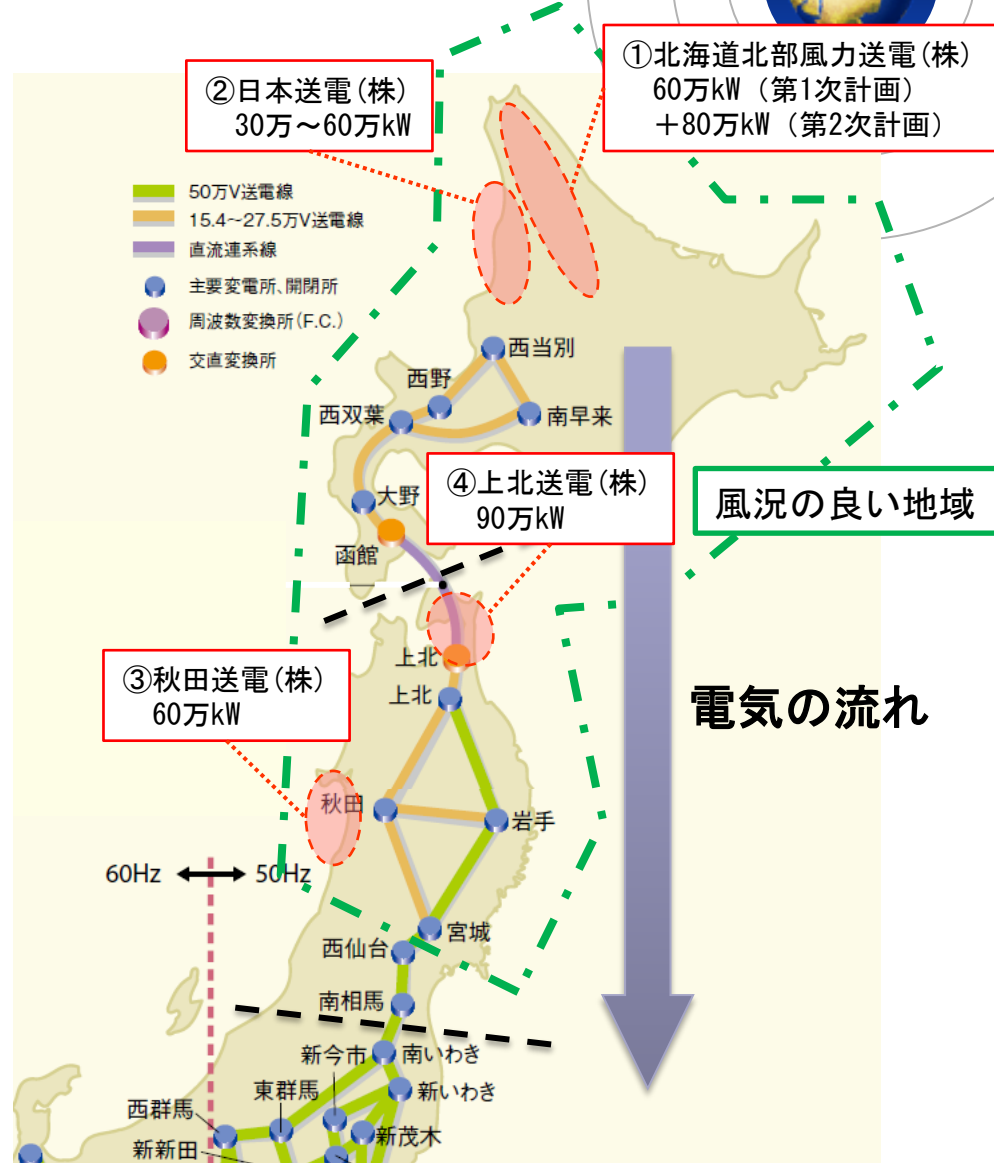
- 需要地近接性評価割引について、当面は現行制度の考え方（①送電ロスの減少、②設備投資抑制）を基本として査定・決定されることを持続いただきたい。当該制度は分散型電源の導入促進にも寄与するものとする
- 一方で、最適な広域ネットワーク設備形成への原資として託送料金を充当することで、地域内電源とのネットワークの最適化（例：分散型電源の導入促進等）を講じることができるのではないか
- なお、分散型電源は風力発電の特徴の一つでもあり、遠隔地が多い風力発電適地への導入促進の観点から、電力会社による「風力発電導入拡大に向けた実証試験」が進むとともに、国による「風力発電のための送電網整備実証事業」が計画されている

参考：我が国における風力発電のための送電網整備実証事業

(平成25年度予算額：250億円、平成26年度予算額：151億円、平成27年度予算額：105億円)

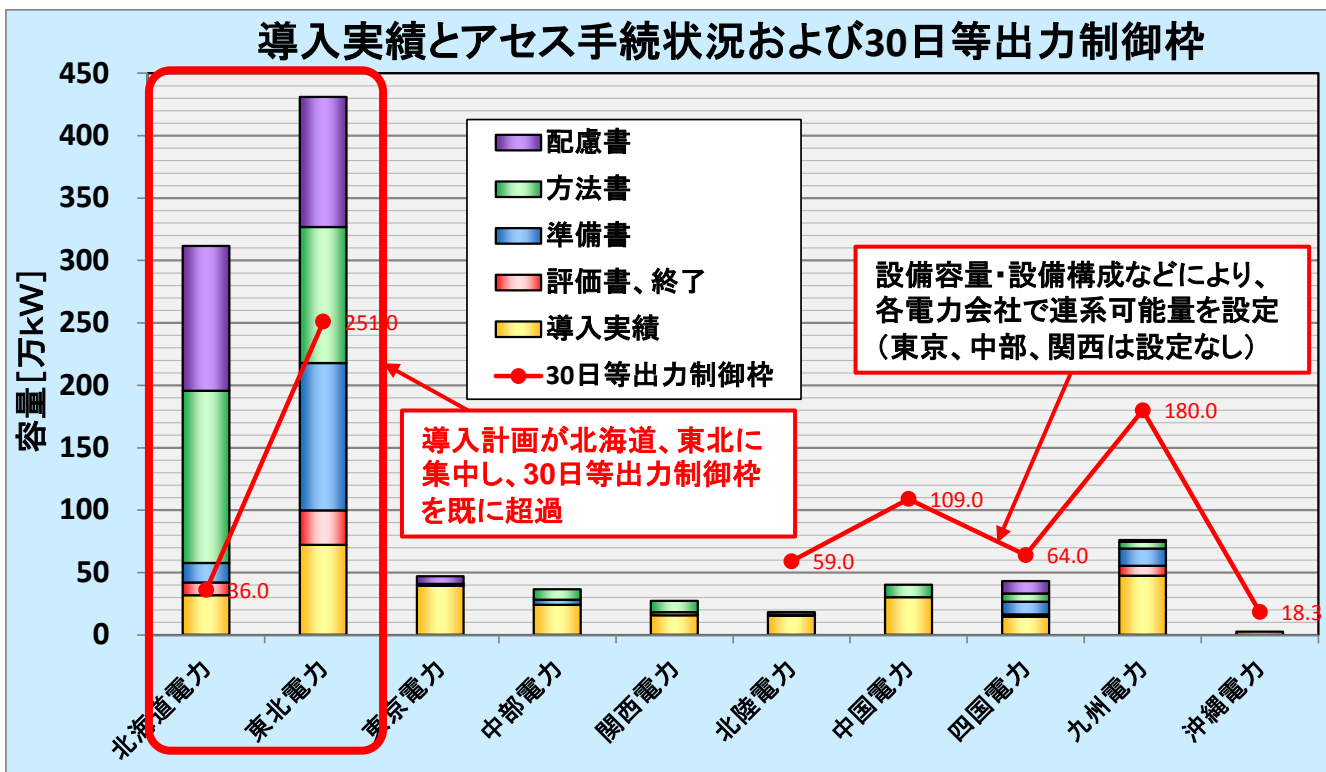


- 北海道、東北の一部地域を「特定風力集中整備地区」と国が指定し調査推進中(送電網整備費用の1/2を国が補助)
- 現在、風力発電のための送電網整備実証事業(4案件)が計画され、風力発電由来の電気の広域融通が予定されている(右図)
- 先行して進捗中である、北海道・東北電力管内で発電した風力由来の電気を、東京電力管内に送る実証試験では、風力発電事業者は電気を出なりにて供給し、アンシラリー費用の負担がない



参考：我が国の風力発電導入実績と開発状況

- 2015年7月末時点の風力発電導入量は**294万kW(既設)**
- 新たに**741万kW(新設)**が、風力の適地である北海道・東北を中心に、環境アセスメントを実施中(一部終了)
- **既設: 294万kW**に加え、**新設: 741万kW**が順調に進んだ場合、風力発電の総導入量は**1,035万kW**となり、政府の2030年度導入見通し(風力発電1,000万kW)は**2020年**以降には到達する見込み

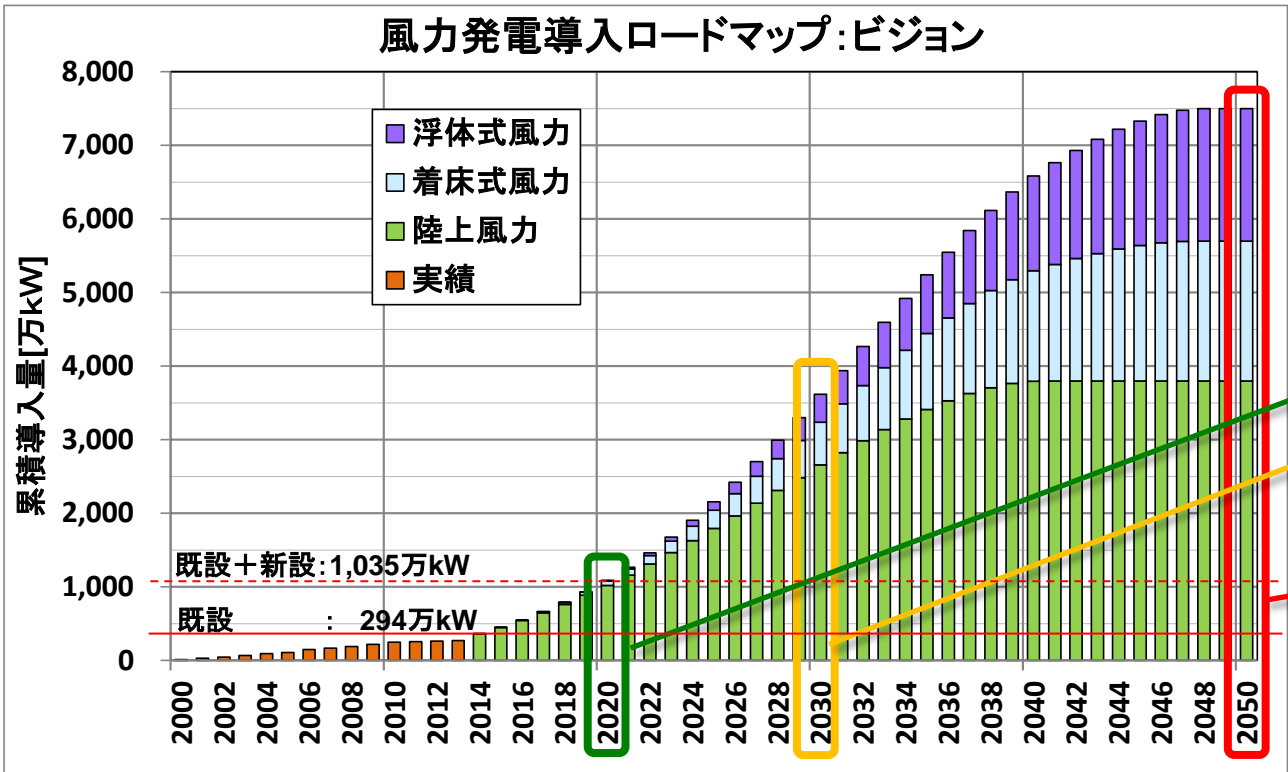


【アセス状況】
 (2015年10月時点)
 ☆配慮書段階: 238万kW
 ☆方法書段階: 288万kW
 ☆準備書以降: 215万kW
 (工事着手済含む)
 ☆アセス実施合計
 : 741万kW

【設備認定】: 233万kW
 (2015年7月時点)



- 環境アセスメント実施中案件741万kWの実現により、政府の2030年度風力導入見通し1,000万kWは2020年以降順次運転開始され、見通しに到達する見込み
- 業界全体として、JWPAロードマップにおける導入目標(2030年3,620万kW／2050年7,500万kW)の達成に向け、引続き全力で取り組んでいく



年度	風力発電導入実績と導入目標値[万kW]				発電電力量 [億kWh]
	合計	陸上	着床	浮体	
2010	248	245	3	0	43
2020	1,090	1,020	60	10	230
2030	3,620	2,660	580	380	840
2040	6,590	3,800	1,500	1,290	1,620
2050	7,500	3,800	1,900	1,800	1,880



■ 沿革

- 2001年12月17日：任意団体設立
- 2005年 7月 4日：有限責任中間法人設立
- 2009年 5月27日：一般社団法人へ移行
- 2010年 4月 1日：風力発電事業者懇話会と合併



■ 基本理念

- 我が国のエネルギーセキュリティ向上ならびに地球環境問題の解決に貢献する。
- 全ての関連産業、企業が結集して、風力発電産業の健全な発展を図る。
- 我が国を代表する風力発電産業団体として、その責務を強く自覚し、行動する。
- 内外に影響力を行使できる機能・能力を持つとともに、説明責任を果たし、法令を順守する。

■ 会員構成

- 風力発電に係る全ての業種 **282社** (2015年11月20日現在)
 - 風力発電事業者、風車メーカー、風車代理店、部品メーカー
 - 土木建築、電気工事、輸送建設、メンテナンス、コンサルタントなど
- 国内風力発電設備容量の**約85%**を会員企業がカバー