

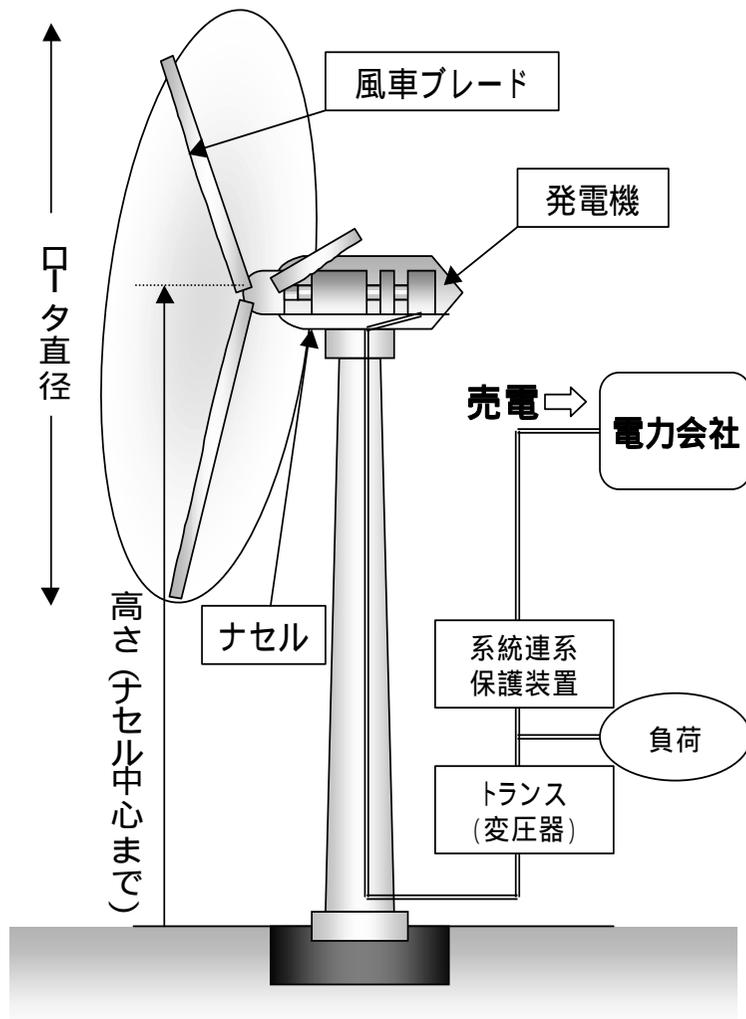
～ 風力発電導入に関する施策と現状～

平成19年3月
資源エネルギー庁

風力発電とは？

「風の力」で風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こす発電方法

(プロペラ型風力発電システム)



1000kW設置の場合

(口径直径: $D=56\text{m}$ 、高さ(ナセル中心まで): 60m)

・必要となる敷地面積: 約 5万m^2

・発電量: 約 175万kWh/年

(試算式; $175\text{万 kWh/年} = 1000\text{kW} \times (24\text{h} \times 365\text{D}) \times \text{利用率} 20\%$)

(一般家庭 約 486 軒分)

・耐用年数: 17 年 (法定耐用年数)

・コスト: 工事費込で約 $2 \sim 3$ 億円程度 (2000年度)

導入支援に係る主な施策

1. 新エネルギー事業者支援対策事業

「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」に基づき認定を受けた利用計画に従って新エネルギーを導入する先進的な事業者に対し、事業費の一部を補助する。

- ・実施主体 : 経済産業省資源エネルギー庁
- ・補助率 : 1 / 3 × 0 . 8 以内
- ・予算額 : 19年度予算額 313億円の内数
- ・補助対象者 : 民間企業等
- ・補助要件 : 風力発電事業の場合、1,500kW以上の発電施設であること、当該設置地点を代表する最低1年間の風況データの提出を要する等

2. 地域新エネルギー導入促進事業

地域において、先進的な取り組みを行う地方公共団体等や非営利民間団体に対し、導入事業費の一部等を補助する。

- ・実施主体 : NEDO (独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
- ・補助率 : (地方公共団体等) 500kW以上3,000kW以下 1 / 2 × 0 . 9 以内
3,000kW超 1 / 3 × 0 . 8 以内
(非営利民間団体) 規模要件なし 1 / 2 以内
- ・予算額 : 19年度予算額 45億円の内数
- ・補助対象者 : 地方公共団体等
- ・補助要件 : 風力発電事業の場合、500kW以上の発電施設であること(ただし、非営利民間団体は規模要件なし)、1年間以上の風況観測を実際に実施していること、観測地点は、単機の場合は風車の設置地点、複数機の場合は当該地域の代表的な風況特性を取得できる地点とすることを原則とする。

3. 風力発電系統連系対策助成事業

周波数変動等のため導入制約が生じている電力管内において、民間企業等が蓄電池等の設置を行うことにより風力発電の導入量の拡大が図られる場合に、蓄電池等の設置の支援を行い蓄電池システムの普及を図りつつ、そこから得られる運転データ等の分析等を行い、技術課題の抽出等を行う。

- ・実施主体 : NEDO (独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
- ・補助率 : 1 / 3 以内
- ・予算額 : 19年度予算額 27億円
- ・補助対象者 : 民間企業等

4. 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

電力系統における導入制約のない地域等で高所の風況データの収集・解析を行うことで、風車立地に必要な詳細な風力エネルギー等の各種データをNEDOと共同研究事業者で収集し、導入普及に有用な資料のとりまとめを行う。

- ・実施主体 : NEDO (独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
- ・共同研究対象者 : 民間企業等
- ・予算額 : 19年度予算額 108億円の内数
- ・研究経費の負担割合 : 1 / 2

電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法の概要

電気事業者に、新エネルギー等から発電される電気を一定量以上利用することを義務づけることにより、電力分野における新エネルギー等の更なる導入拡大を図り、エネルギー安定供給確保に資するとともに、環境の保全に寄与することを目的とする法律。 通称：RPS (Renewables Portfolio Standard)法 (平成14年制定)

対象となる新エネルギー等の種類

風力、太陽光、地熱(熱水を著しく減少させないもの)、
中小水力(1000kW以下の水路式又はダムを有する利水
発電又は維持流量発電)、バイオマス

「新エネルギー等電気」:新エネルギー等を電気に変換する
設備で大臣が認定したものから得られる電気

利用しなければならない新エネルギー等電気の量

- 平成22年度(2010年度)には、全国122億kWh、平成26年度
(2014年度)には、全国で160億kWh。これを義務者で按分。
- 平成21年度までは、これまでの新エネ等電気利用状況を勘
案し、経過措置。
- 平成18年度は、全国で約44.4億kWh(各社は平均で電気供
給量の約0.50%の新エネルギー等電気の供給義務を負う)。

電気事業者は以下の中から最も有利な方法を選択

- 自ら新エネルギー等電気を発電する。
- 他の発電事業者から新エネルギー等電気を購入する。
- 他の発電事業者等から「新エネルギー等電気相当量」を購
入する。

新エネルギー等電気相当量:義務量の達成のため、他の電気事業者が利用した新エネ等
電気の量に応じて、事業者間で取引することのできる量で、いわば新エネ分の価値に相当。
この取引により、市場機能を活かしつつ、新エネルギーの導入が困難な地域の電気も地
域を越えて義務の履行が可能。

平成15年4月から義務が発効

義務対象となる電気事業者(小売事業者) 計39社

[一般電気事業者] 計10社

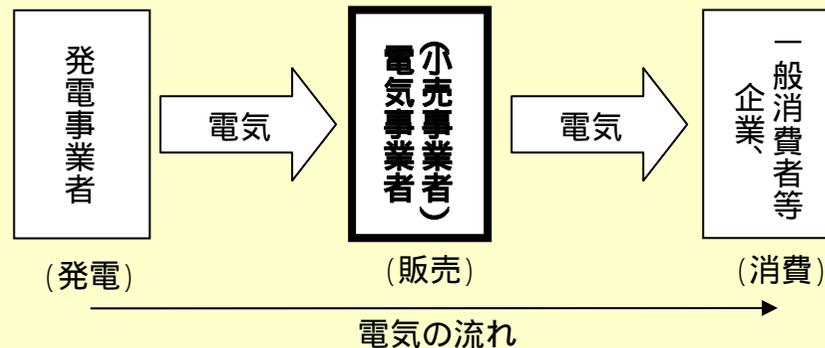
北海道電力(株) 東北電力(株)
東京電力(株) 中部電力(株)
北陸電力(株) 関西電力(株)
中国電力(株) 四国電力(株)
九州電力(株) 沖縄電力(株)

[特定規模電気事業者、特定電気事業者] 計29社

ダイヤモンドパワー(株)
イーレックス(株)
諏訪エネルギーサービス(株)
尼崎ユーティリティサービス(株) 他

(平成18年度の義務対象者)

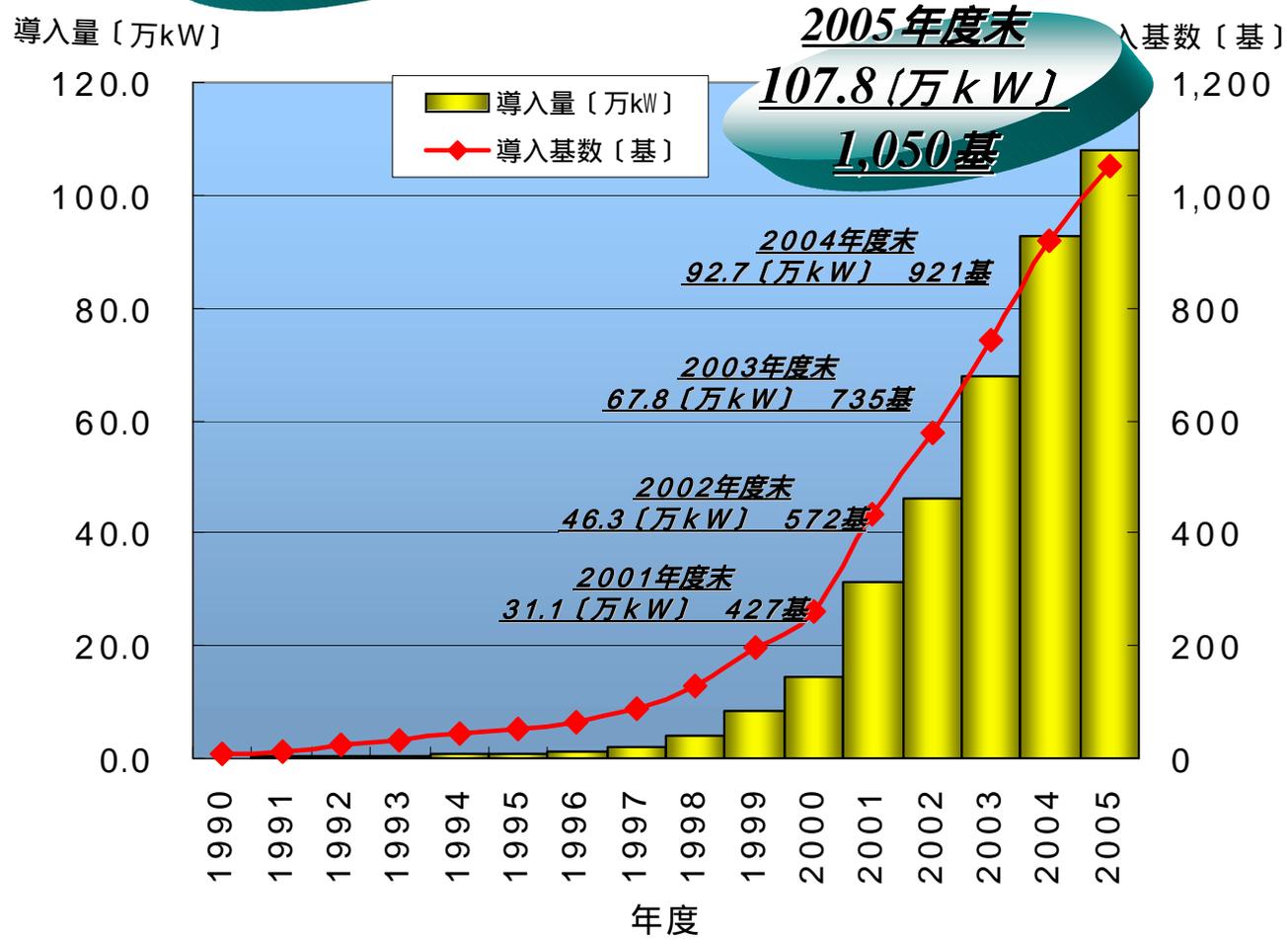
<風力、太陽光、バイオマス、
水力、地熱による発電>



国内における導入量の推移

**目標2010年度
300 (万kW)**

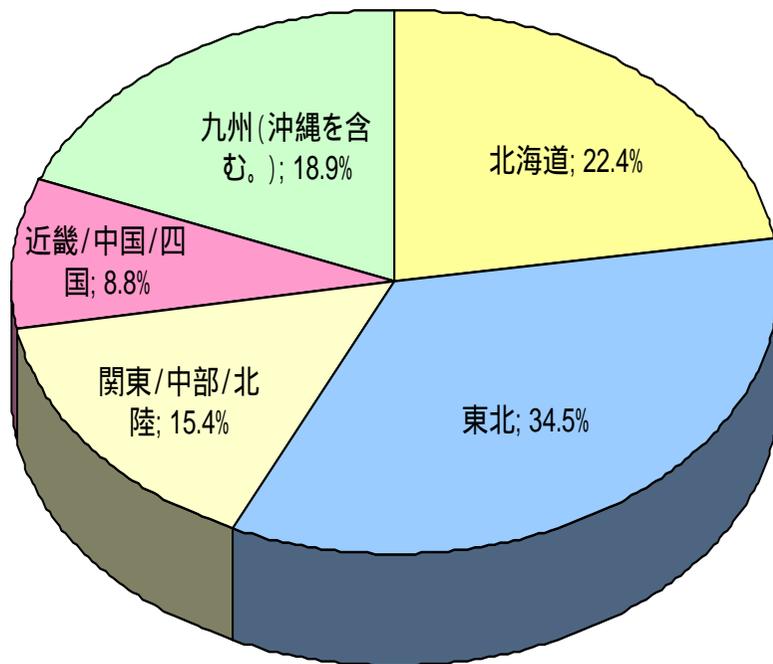
導入実績



出典: NEDO調査データ

国内における地域別導入状況

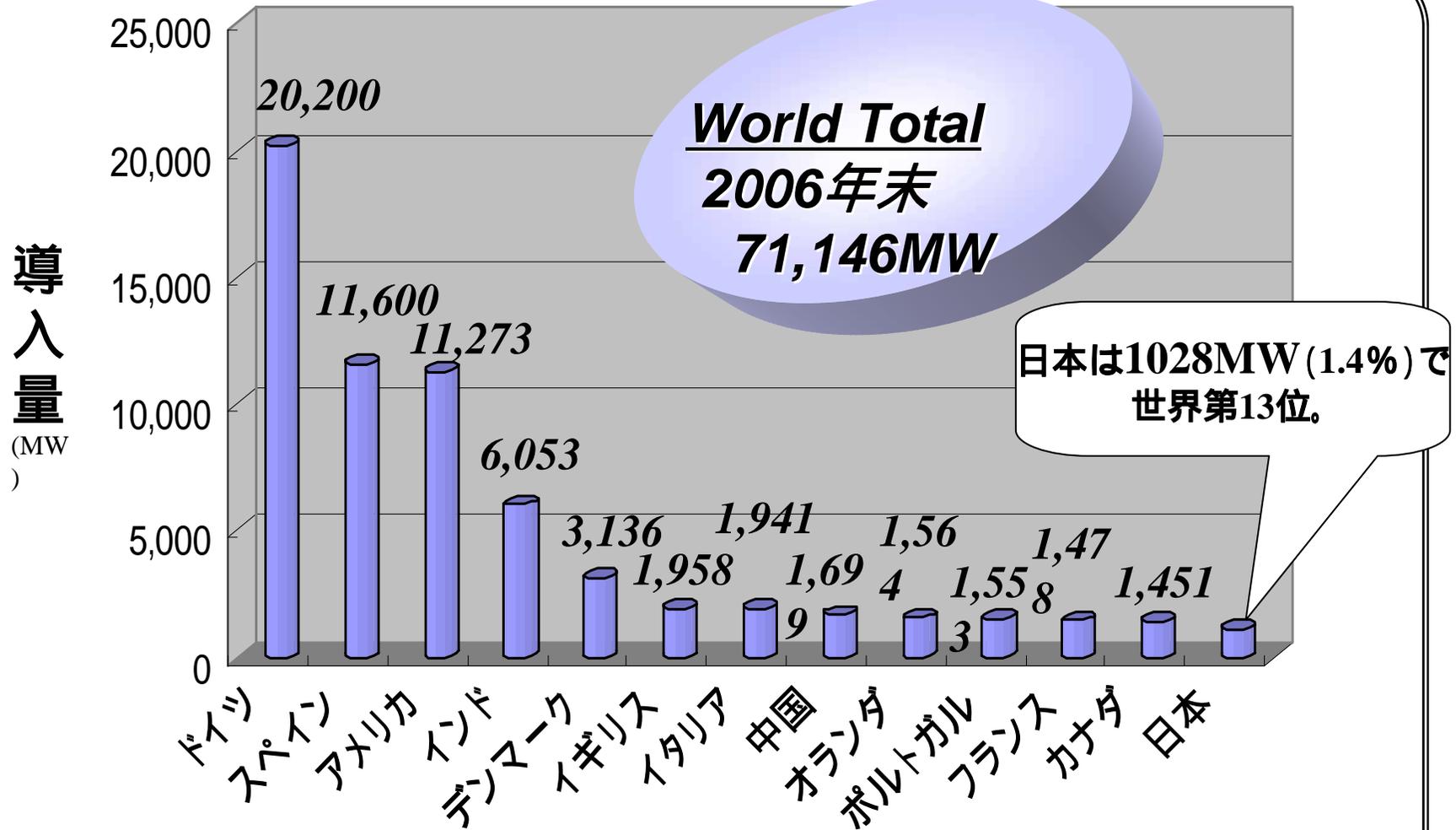
地域別導入状況（2005年度末）



都道府県別の導入量上位（2005年度末）

1	北海道	24.1〔万kW〕
2	青森県	17.8〔万kW〕
3	秋田県	9.7〔万kW〕
4	鹿児島県	8.6〔万kW〕
5	岩手県	6.8〔万kW〕
6	三重県	3.4〔万kW〕
7	長崎県	3.3〔万kW〕
8	千葉県	3.3〔万kW〕
9	愛知県	2.9〔万kW〕
10	鳥取県	2.7〔万kW〕

国際比較 《海外諸国の導入状況》

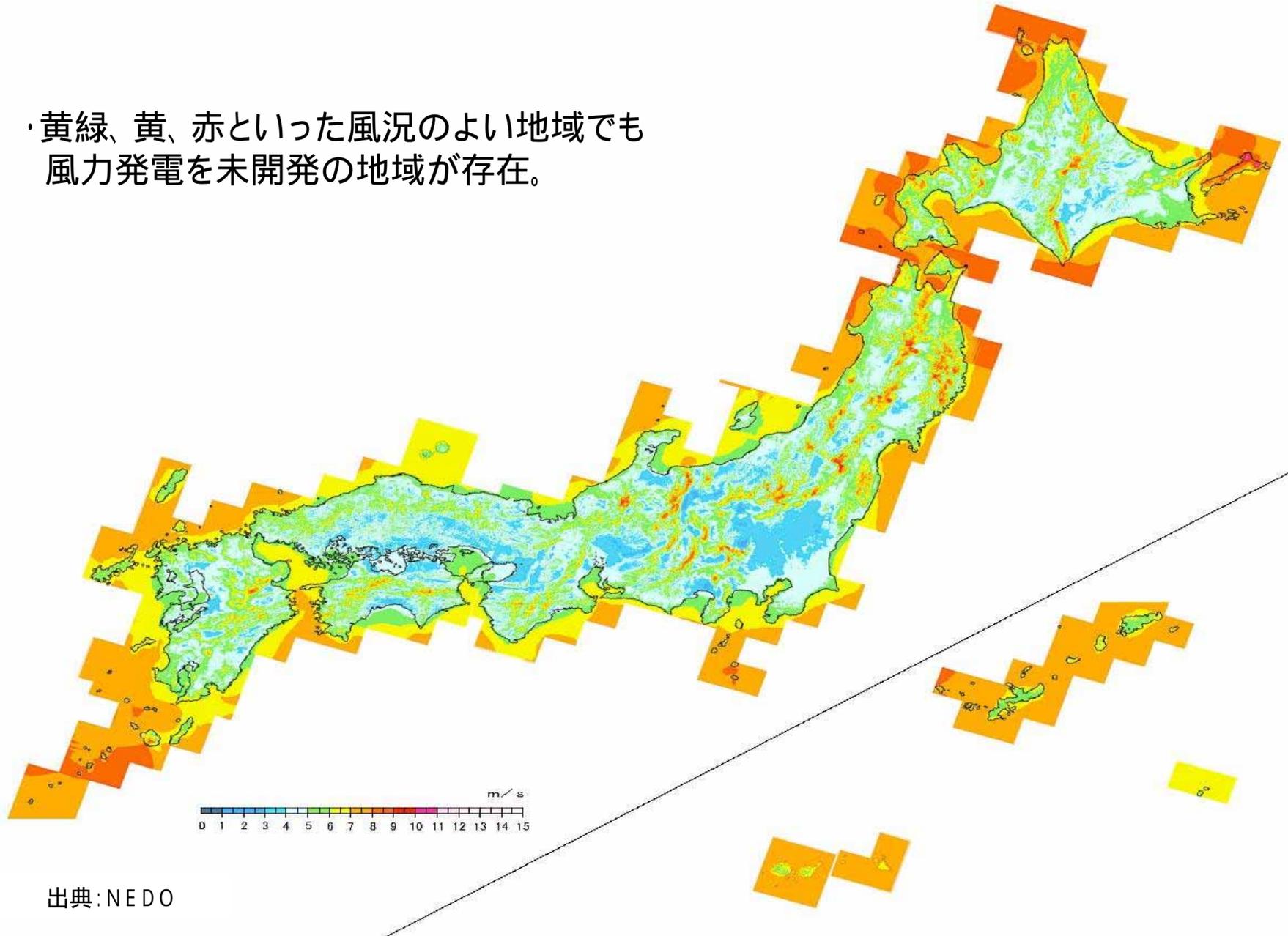


注1 出典: Windpower Monthly (2006年末時点)

注2 MW=1,000kW

全国風況マップ

- ・黄緑、黄、赤といった風況のよい地域でも風力発電を未開発の地域が存在。



出典:NEDO