

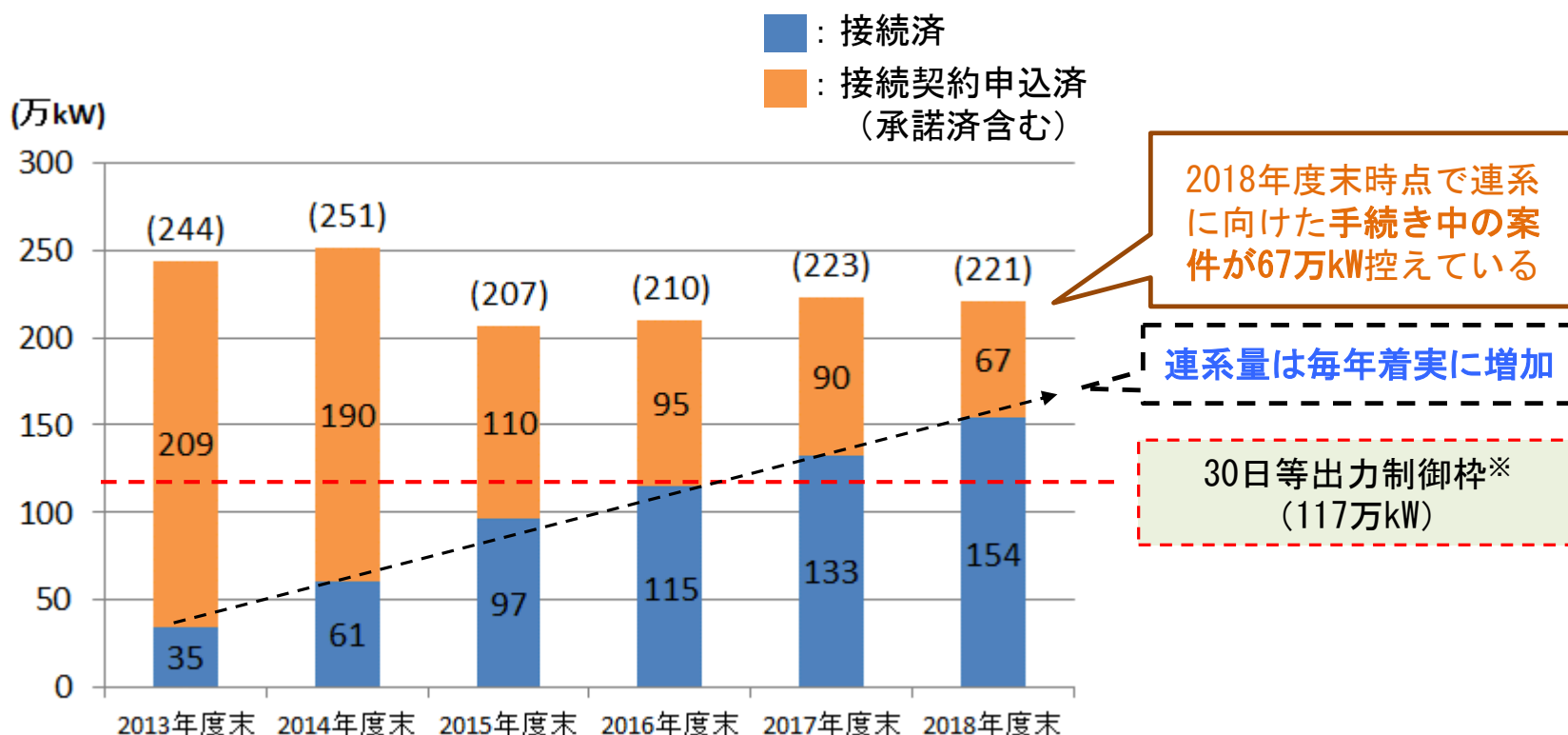
# 北海道エリアにおける再生可能エネルギーの 導入状況と需給状況について

2019年 7月22日  
北海道電力株式会社

【余白】

# 1-1. 再生可能エネルギーの導入状況について（太陽光）

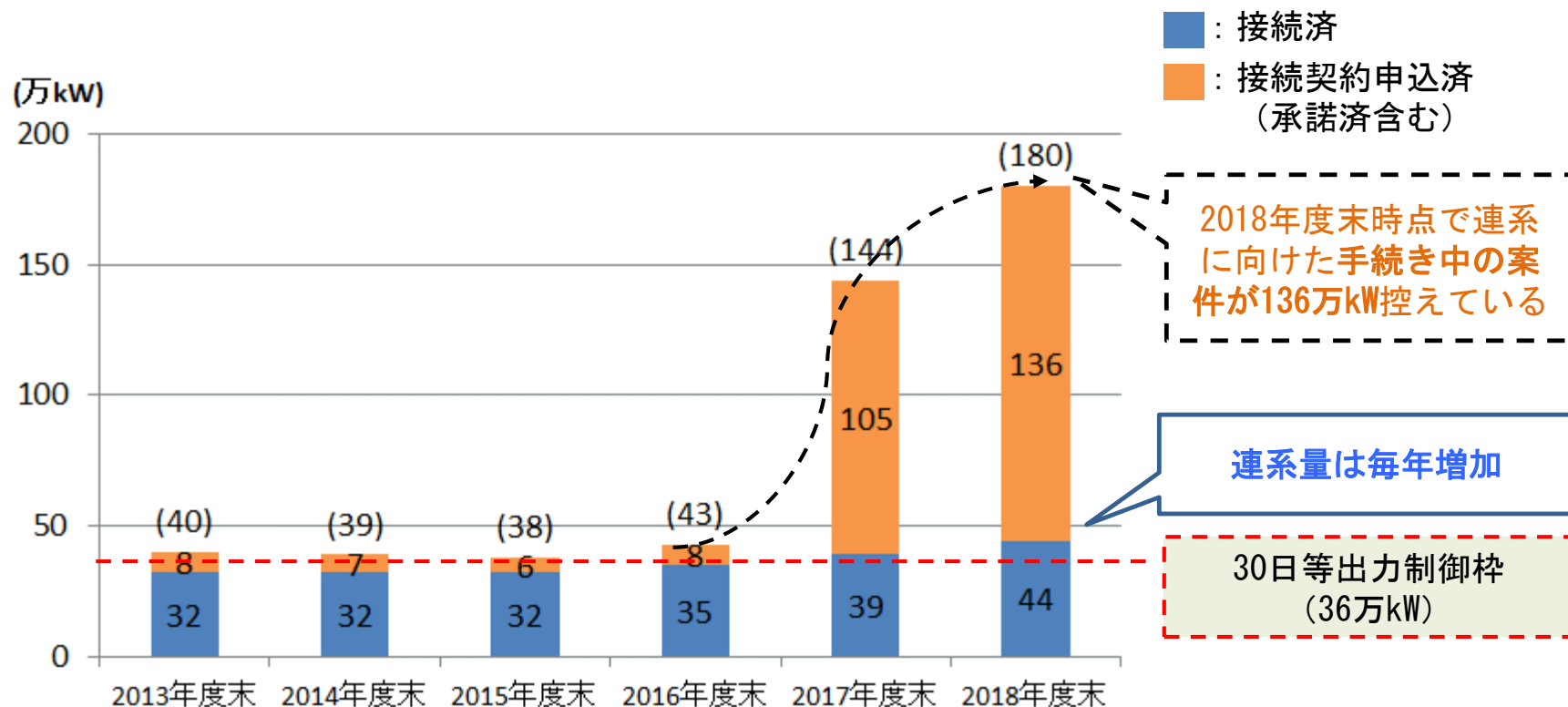
- ・ 2012年7月に固定価格買取制度が開始して以降、北海道エリアにおいて連系量が増加しており、2019年3月末時点で154万kWが連系済みです
- ・ 接続契約申込済分を考慮すると、今後も連系量が増加していく見込みです。



※ 固定価格買取制度で認められている年間30日（太陽光）・年間720時間（風力）の出力制御の上限内で系統への接続が可能な量

## 1-2. 再生可能エネルギーの導入状況について（風力）

- ・ 北海道エリアにおいて、2019年3月末時点で44万kWが連系済みです
- ・ 太陽光と同様、今後も連系量が増加していく見込みです。



## 2. 再生可能エネルギーの導入拡大にあたっての課題と対応

- ・ 電力系統への影響範囲（北海道全体か発電所周辺か）別に、主な課題と対応は、以下の4つに区分されます。

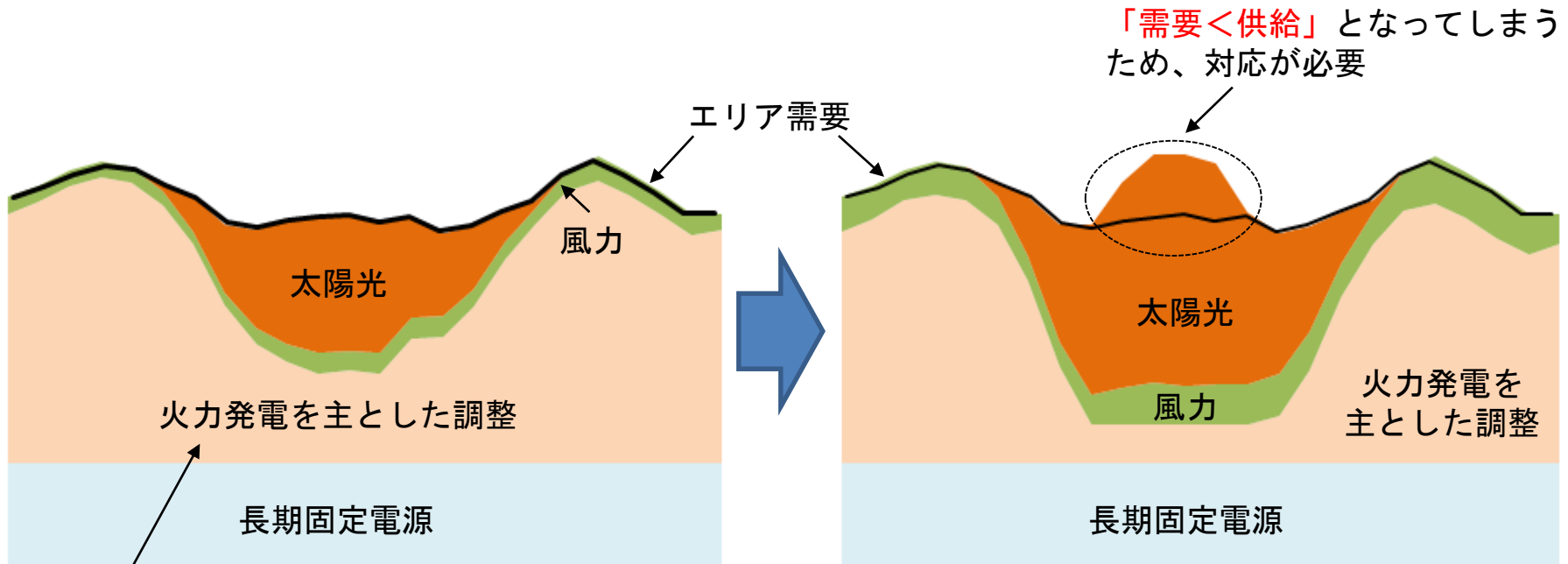
	対象	北海道全体の電力系統	発電所周辺の送変電設備
発電量の変動	風力・太陽光	<b>①周波数調整面</b> 再エネ電源の出力変動によって発生する周波数変動を基準内に調整できるか	<b>③電圧変動面</b> 再エネ電源の出力変動によって発生する電圧変動を基準内に調整できるか
発電量の大きさ	全ての電源	<b>②需給調整（下げ代）面</b> 需要に対して供給が過剰とならないか	<b>④設備容量面</b> 送電線や変電所の変圧器を流れる電力が、設備の容量を超えないか



今回対応する課題

### 3. 需給調整面の課題（下げ代）の概要

- ・ 電気は、消費と発電が同時に行われるため、安定的にお届けするためには、これらを常に一致させる必要があります。
- ・ 太陽光・風力の導入がさらに進み、電力需要（消費）が少ない時期に太陽光や風力が高出力となった場合でも、需要と供給（発電）のバランスを保ち、電力の安定供給を維持するためには、あらかじめ国で定められた「優先給電ルール」（詳細は別紙2参照）に基づく対応が必要となります。



「需要=供給」となるように  
火力発電などの出力を調整

## 4. 需給バランス（2019年GW）

- ・ 太陽光・風力発電の導入進展により、今年度のGWにおける太陽光・風力発電の出力は、最大で総需要の50%程度（水力発電を加えると80%程度）に達しております。

