



WWFセミナー

# WWFセミナー開催の 意図と背景

WWFジャパン  
気候変動・エネルギーグループ リーダー  
山岸 尚之

2014年11月11日 (火)  
航空会館



## 目次

---

- WWFジャパンのこれまでの検討
  - 脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ提案
- 自然エネルギー接続保留問題の経緯
  - 九州電力 他による回答保留
- 今回の検討
  - 本当に、制御できないような余剰が発生するのか？



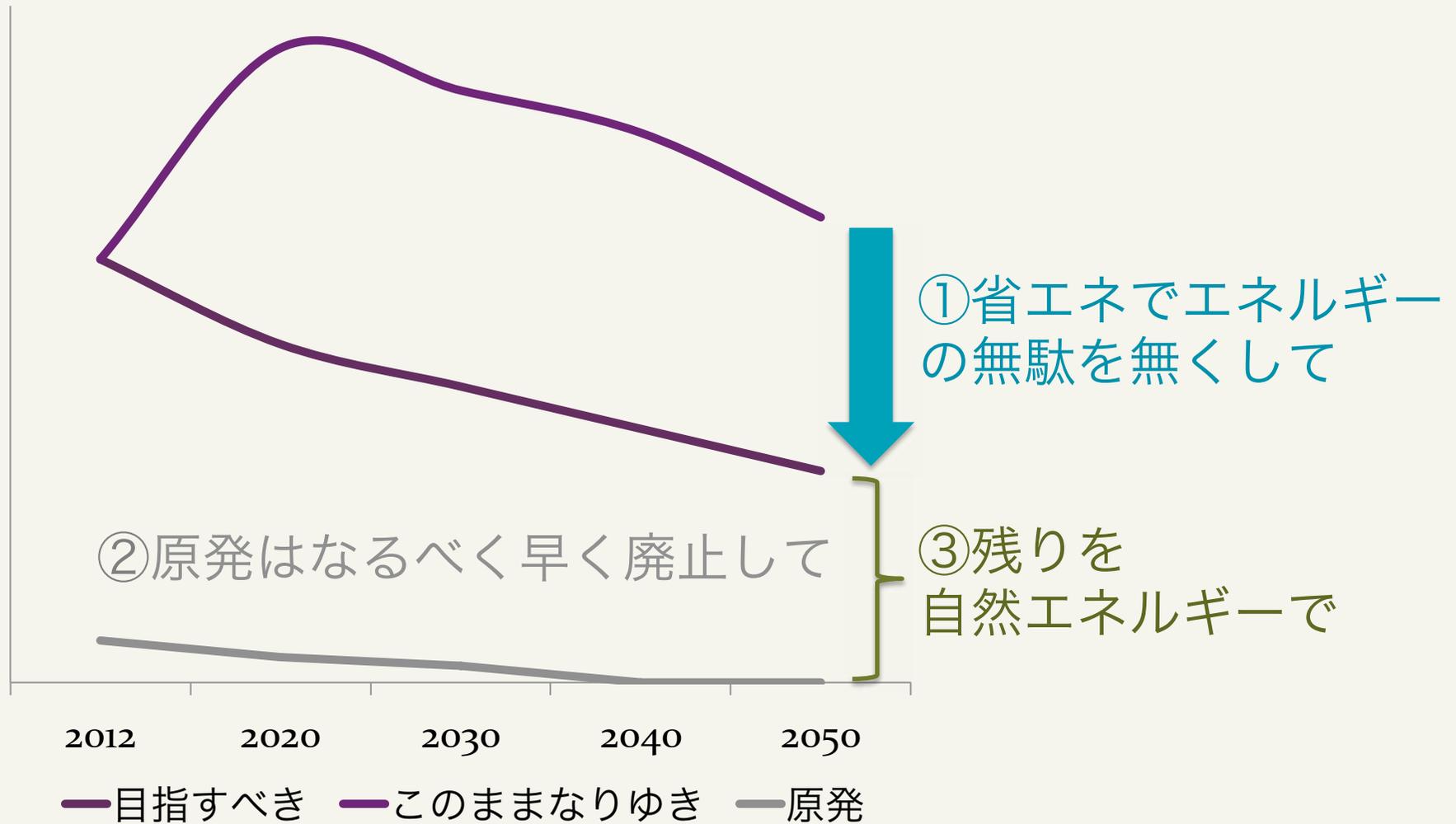
# 1. これまでの検討

---

- 脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ



# WWF日本の将来のエネルギーに対するビジョン





# 脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ提案

## 省エネ編

## 自然エネ編

## 費用算定編

## 電力系統編



### 脱炭素社会に向けた エネルギーシナリオ提案

〈中間報告 省エネルギー〉

WWFジャパン委託研究

2011年7月  
株式会社 システム技術研究所

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund for Nature (Formerly WWF Wildlife Fund)  
© WWF as a WWF Registered Trademark

2011年7月



### 脱炭素社会に向けた エネルギーシナリオ提案

〈最終報告 100% 自然エネルギー〉

WWFジャパン委託研究

2011年11月  
株式会社 システム技術研究所

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund for Nature (Formerly WWF Wildlife Fund)  
© WWF as a WWF Registered Trademark

2011年11月



### WWFジャパン 脱炭素社会に向けた エネルギーシナリオ提案 〈費用算定編〉

WWFジャパン委託研究

2013年3月  
株式会社 システム技術研究所

2013年3月



### WWFジャパン 脱炭素社会に向けた エネルギーシナリオ提案 〈電力系統編〉

WWFジャパン委託研究

2013年9月  
株式会社 システム技術研究所

2013年9月

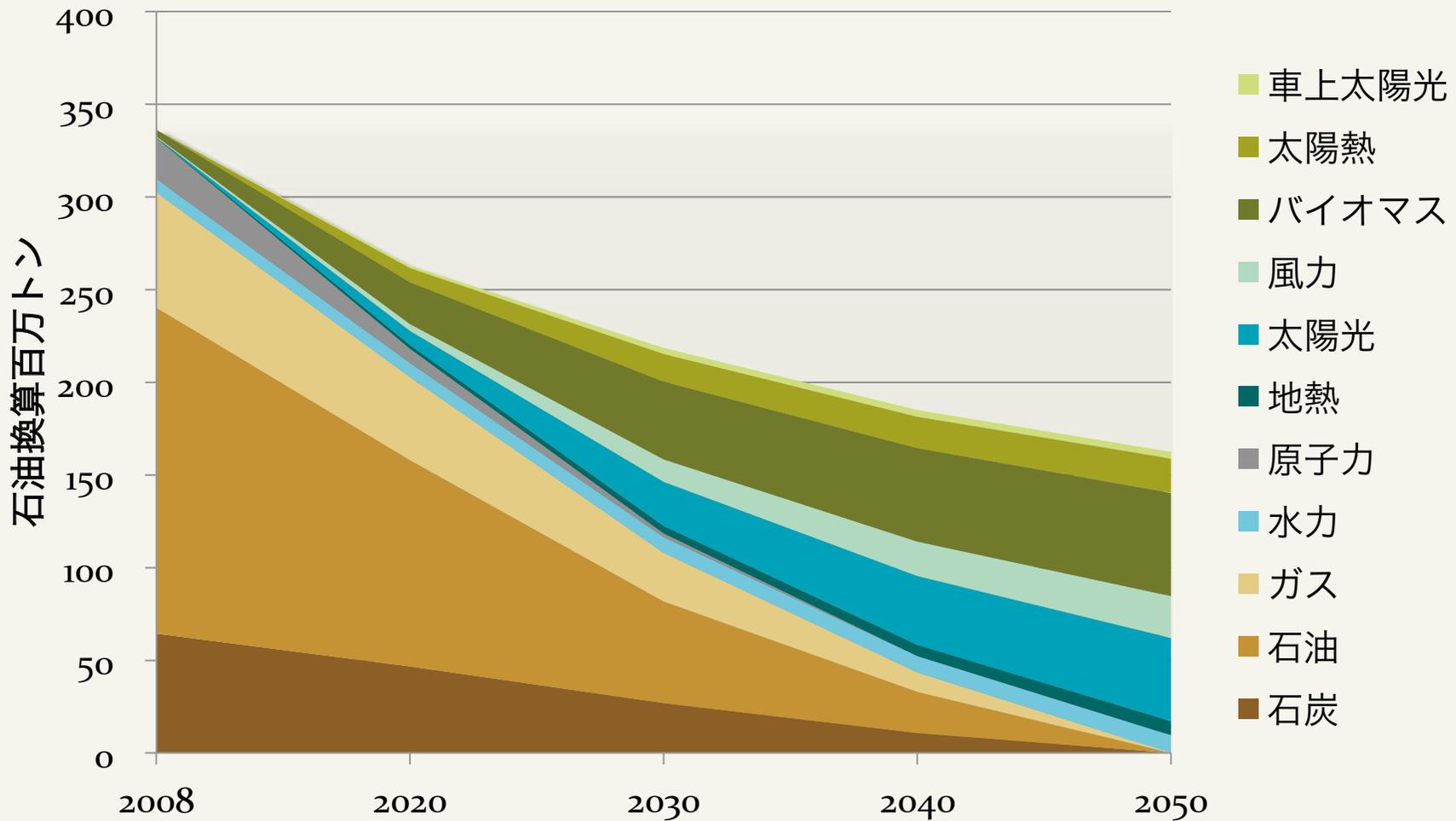
すべての報告書およびその概要版は下記URLから入手可能

<http://www.wwf.or.jp/re100>



# 2050年までに100%自然エネルギーは達成可能である

## 2050年までの全エネルギー供給構造



# 全国的に必要な地域間送電線容量も計算（第4部）

## 2030年：自然エネルギー主役時代

60 2013年時の設計上の送電容量（万kW）

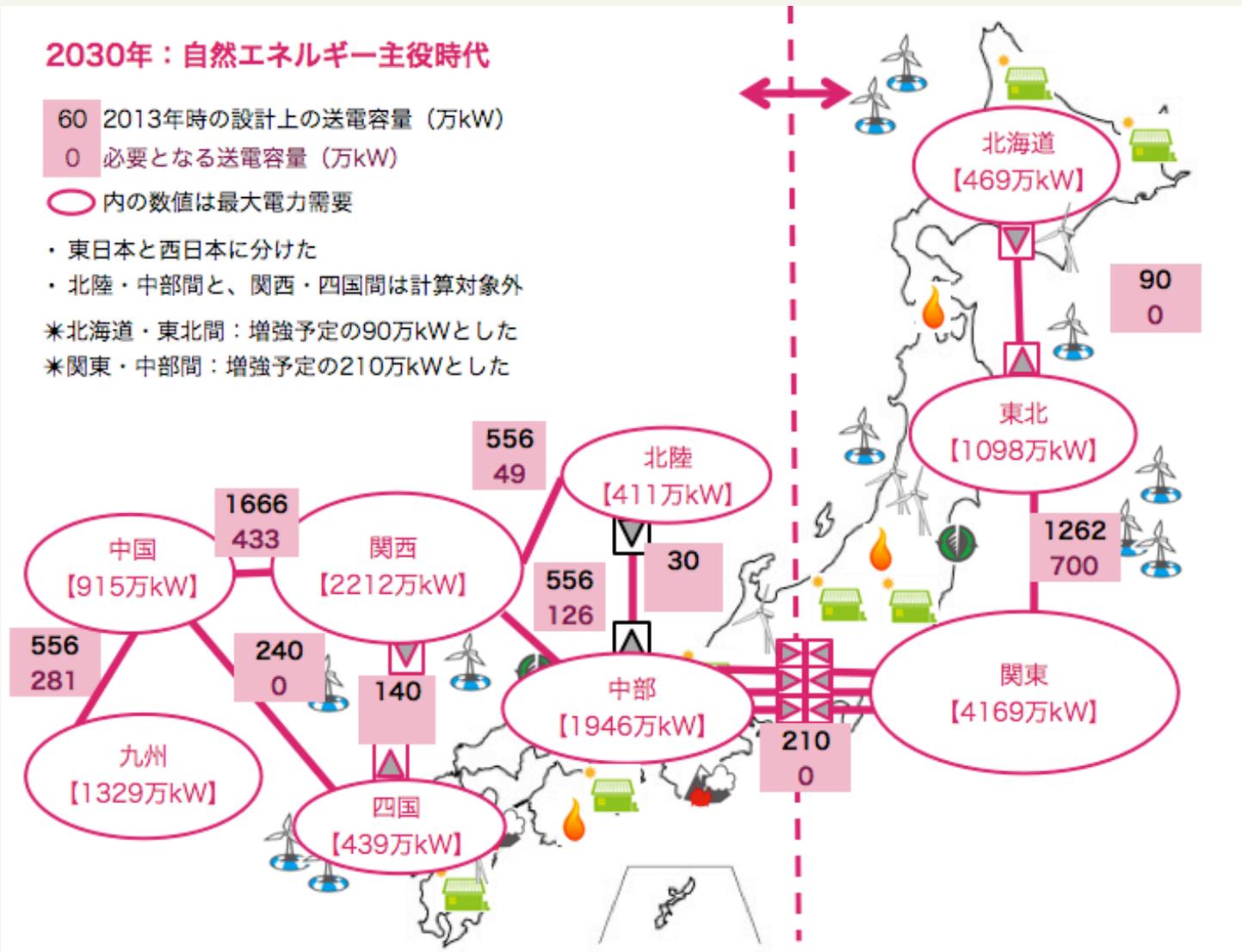
0 必要となる送電容量（万kW）

○ 内の数値は最大電力需要

- ・ 東日本と西日本に分けた
- ・ 北陸・中部間と、関西・四国間は計算対象外

\*北海道・東北間：増強予定の90万kWとした

\*関東・中部間：増強予定の210万kWとした





## 2. 接續保留問題

---

— 經緯



## これまでの経緯

---

9月24日

九州電力 再生可能エネルギー発電設備に対する接続申込の回答保留を発表

- 7月末現在の接続契約申込み量が全て接続された場合、近い将来、太陽光・風力の接続量は、約1,260万kWに達し、これが、電気の使用が少ない時期（春、秋）の昼間の電力需要（800万kW）を上回る水準であると説明。
- 北海道電力、東北電力、四国電力、沖縄電力がこれに続いた（9月30日）。
- 東京電力は一部の地域のみ接続検討申込等の回答保留。

10月16日

総合資源エネ調新エネルギー小委員会系統ワーキンググループの議論開始

- 接続可能量の算定についての検討を開始。
- 太陽光・風力の最大出力を $2\sigma$ （シグマ）を用いて評価する手法を提案。

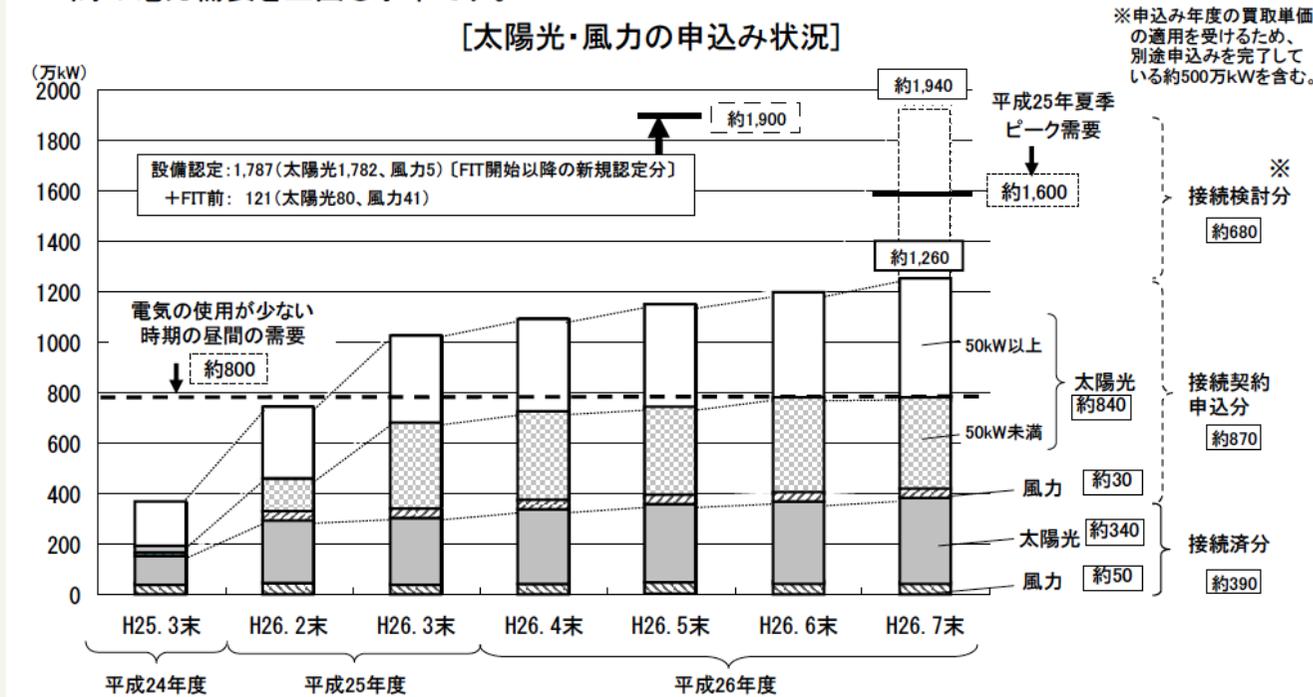


# 九州電力による見通し

## Ⅱ-3 契約申込みを全て接続すると太陽光・風力は近い将来約1,260万kWに到達

6

- 本年3月の膨大な申込みに対し、申込み内容の詳細の確認や、系統接続にあたっての技術検討などを行ってまいりました。
- 7月末現在の接続契約申込み量が全て接続された場合、近い将来、太陽光・風力の接続量は、約1,260万kWにも達することが判明しました。これは、電気の使用が少ない時期(春、秋)の昼間の電力需要を上回る水準です。



(出所) 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会 (第4回) 資料3  
再生可能エネルギー導入への取組み及び課題と当面の対応について (九州電力)  
[http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shoene\\_shinene/shin\\_ene/pdf/004\\_03\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shoene_shinene/shin_ene/pdf/004_03_00.pdf)



# 今回の報告書

---

– 検討の概要



## 今回の報告書

---

- 九州電力のケースに焦点
  - 今回の一連の問題の象徴的事例として
- 直近の数年間を想定
  - 2030年、2040年といった時間軸での検討とは別
- 実際の気象データを活用した試算
  - 1時間毎のシミュレーションの実施
- 「本当に余剰電力は発生するのか。するとしたら、何時間発生するのか」
  - 送電線の使用可能性、原子力等について複数ケースの検討