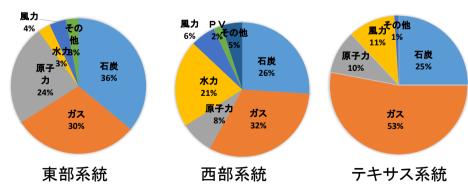
1. 米国電気事業の特質

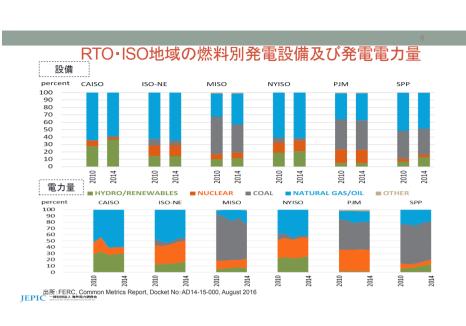
JEPIC - 総社団品人 两年電力調査会 penting contract contract

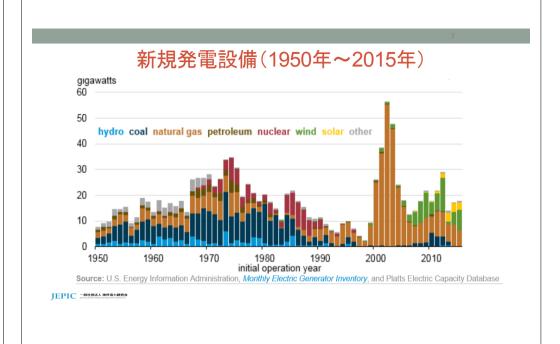
燃料別発電電力量 (2001~2015) 1,500,000 1,000,000 1,000,000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 一石炭 一石油 一ガス 「原子力 一水力 一風力 ーPV 一太陽熱 一地熱 一バイオマス 出所: DOE/EIA資料から作成 JEPIC TRUMPA NORMANDERS

多様な米国電気事業 電気事業者数(2015年) - *** (2015年) - *

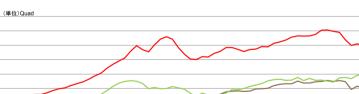




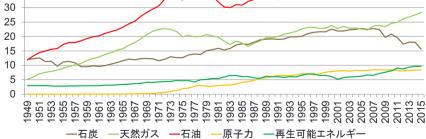








再生可能エネルギーの導入状況



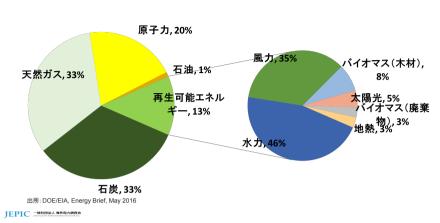
出所: DOE/EIA
JEPIC - AMANDAGE AMANDAGE

JEPIC - AMANDAGE CONTROL

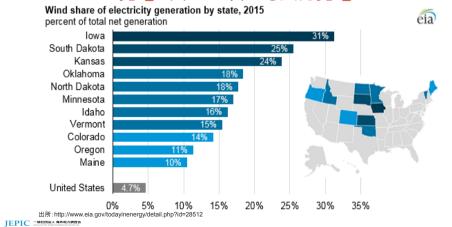
45

40 35

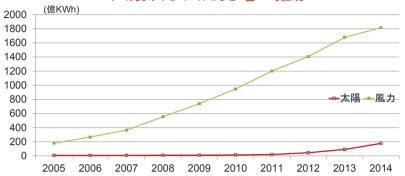
再生可能エネルギーミックス(2015年)



発電ミックスに占める風力発電



太陽及び風力発電の推移



出所: DOE/EIA. Electric Power Annual各号から作成

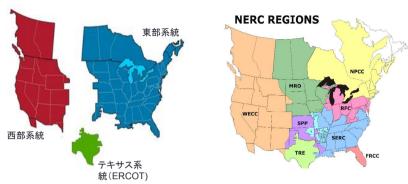
JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

州別ソーラ―発電トップ10(2014年)

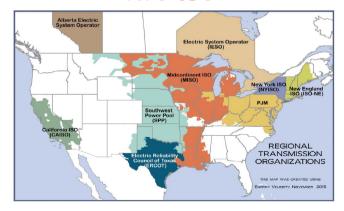
ランク	州	設備容量 (MW)	発電量(100万kWh)
1	カリフォルニア	9,977 (13.2%)	9,891 (5.0%)
2	アリゾナ	2,069 (7.4%)	3,101 (2.8%)
3	ニュージャージー	1,451 (7.5%)	677 (1.0%)
4	ノースカロライナ	953 (3.1%)	922 (0.7%)
5	ネバダ	789 (7.5%)	1,028 (2.8%)
6	マサチューセッツ	751 (5.7%)	419 (1.3%)
7	ハワイ	447 (16.7%)	48 (0.5%)
8	コロラド	398 (2.6%)	268 (0.5%)
9	ニューヨーク	397 (1.0%)	76 (0.1%)
10	テキサス	330 (0.3%)	304 (0.1%)

JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

三大系統と北米信頼度協会地域(NERC)



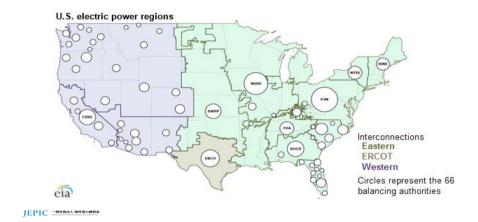
RTO-ISO



JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

JEPIC 一般社団活人 海外電力調査会

需給調整組織(Balancing Authority)



2. 電気事業再編の総括

JEPIC - NAMES APPENDED.

米国電力市場を理解するためのイロハ

- ・小規模な事業者が多く自由化される以前から市場が存在
- ・様々な協調組織(パワープール)が古くから存在
- 1935年公益事業持ち株会社法により電力会社の営業は原則1州内 に限定
- ・私営電力会社が主たるプレーヤー。再編時には各州1社体制等メガ 電力会社設立待望論も。
- ・電気事業規制は基本的に連邦と州の二本建てだが、州の権限が強
- ・制度改革のイニシャティブは主要州から始まるケースが多い ワシントンDCがアメリカか?カリフォルニアは??

| IEPIC | 一般社団法人 海外電力調査会

電力自由化小史

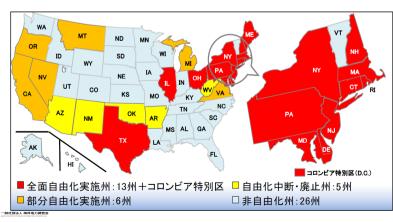


規制緩和のドライバー

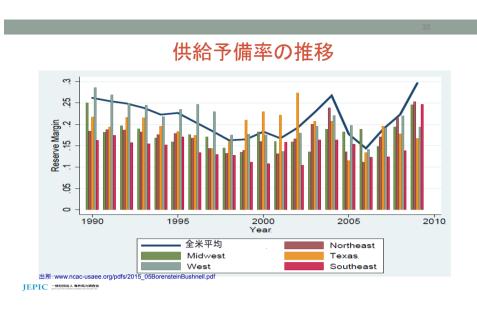
- ・料金の内々格差
- 航空、通信等他産業での先例
- 発電技術の進歩
- マイクロ・マネージメントと呼ばれた厳しい州規制がもた らした弊害
- •新保守主義の時代

IEPIC 一般社団法人海外電力調査会

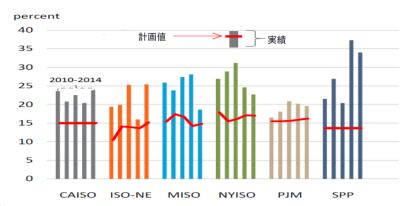
自由化州と規制州



IEPIC 一般社団法人海外電力調査:



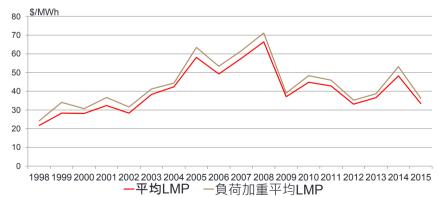
RTO・ISO地域の供給予備率(2010年~2014年)



出所:FERC, Common Metrics Report, Docket No:AD14-15-000, August 2016, P.34.

JEPIC 一般社団法人海外電力調查会

PJMリアルタイム市場の平均LMPの推移



JEPIC 一般社団法人 海外電力調査会

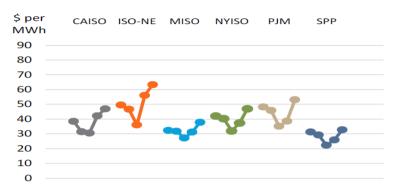
発電用燃料価格の推移



出所:DOE/EIA 注:2016年のデータは同年8月の電気事業者用価格

JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

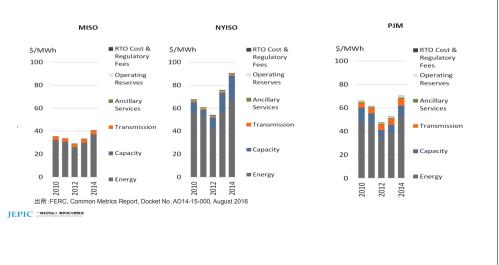
システムラムダ(2010~2014)



出所:FERC, Common Metrics Report, Docket No:AD14-15-000, August 2016

JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

卸電力コストの構成



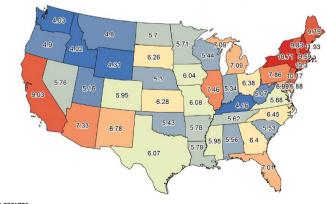
卸電力価格(一日前市場のピーク用スポット価格)



FERC, State of the Markets Report, March 13, 2016

JEPIC 一般社団法人海外電力調査会

平均小売販売単価(1998年)



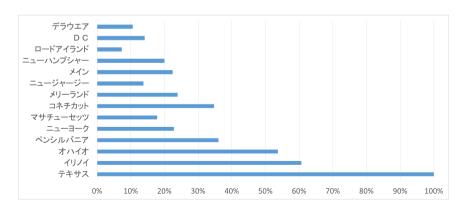
JEPIC 一般社団法人 海外電力調査会

自由化州と規制州の住宅用電気料金の推移(1990~2014)



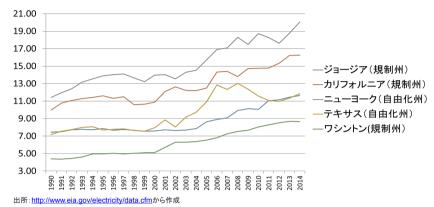
JEPIC 一般社団活人 海外電力調査会

家庭部門における供給事業者変更率(2014年)



JEPIC 一般社団法人 海外電力調査会

自由化州と規制州の住宅用電気料金の推移



JEPIC 一般社団法人 海外電力調査会

テキサス州の供給事業者数と商品数(家庭用)





ご清聴ありがとうございました。 IINUMA-YOSHIKI@JEPIC.OR.JP

JEPIC - ROLLING ANNUALITY