

米国の原子力エネルギー

今日の課題を克服し、将来の機会に

第50回原産年次大会

東京

2017年4月11日



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.

私は理事長のマリア・コースニック
ではございません。



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.

機会と課題が乱立

強み

- 産業界の信頼性、安全性
- 新規原子炉/小型炉(SMR)/先進原子炉
- CO2をめぐる議論



影響力を発揮する機会

- 新大統領/政権
- 新しい議会
- 新しい知事・州議員
- 政策の優先事項（使用済み燃料政策等）



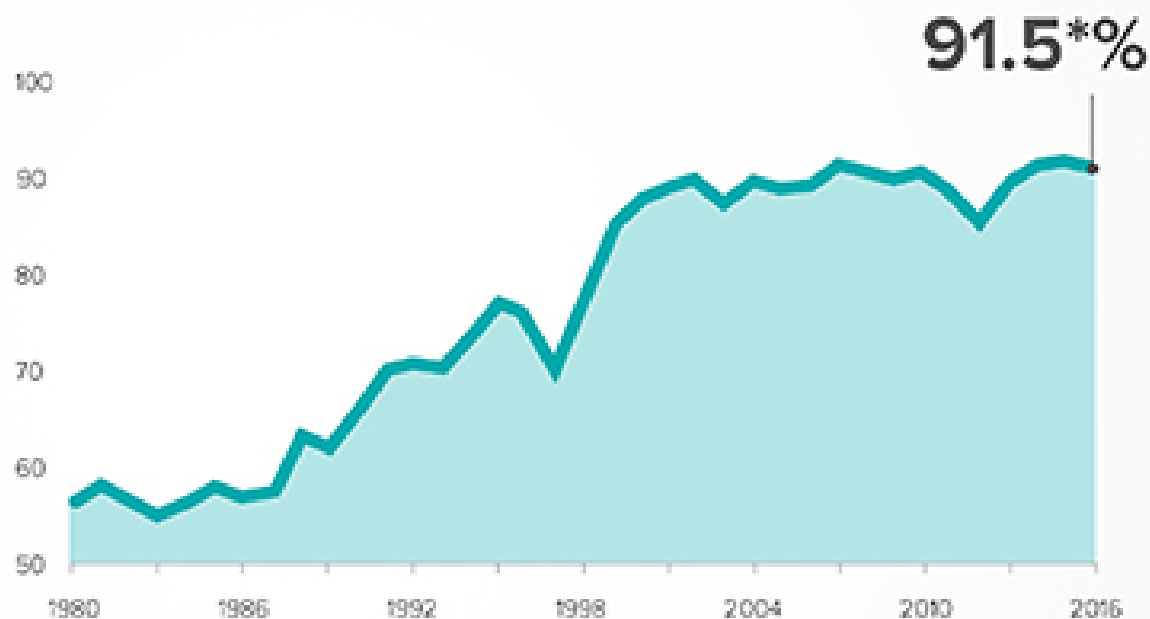
課題

- 原子炉の閉鎖（経済性）
- エネルギー需要の低迷
- 電力料金下落

信頼性と生産性が持続

2016 CAPACITY FACTOR

> 90%



Source: Energy Information Administration
Updated: 2017

* - Estimated in NEI Nuclear Performance Monthly



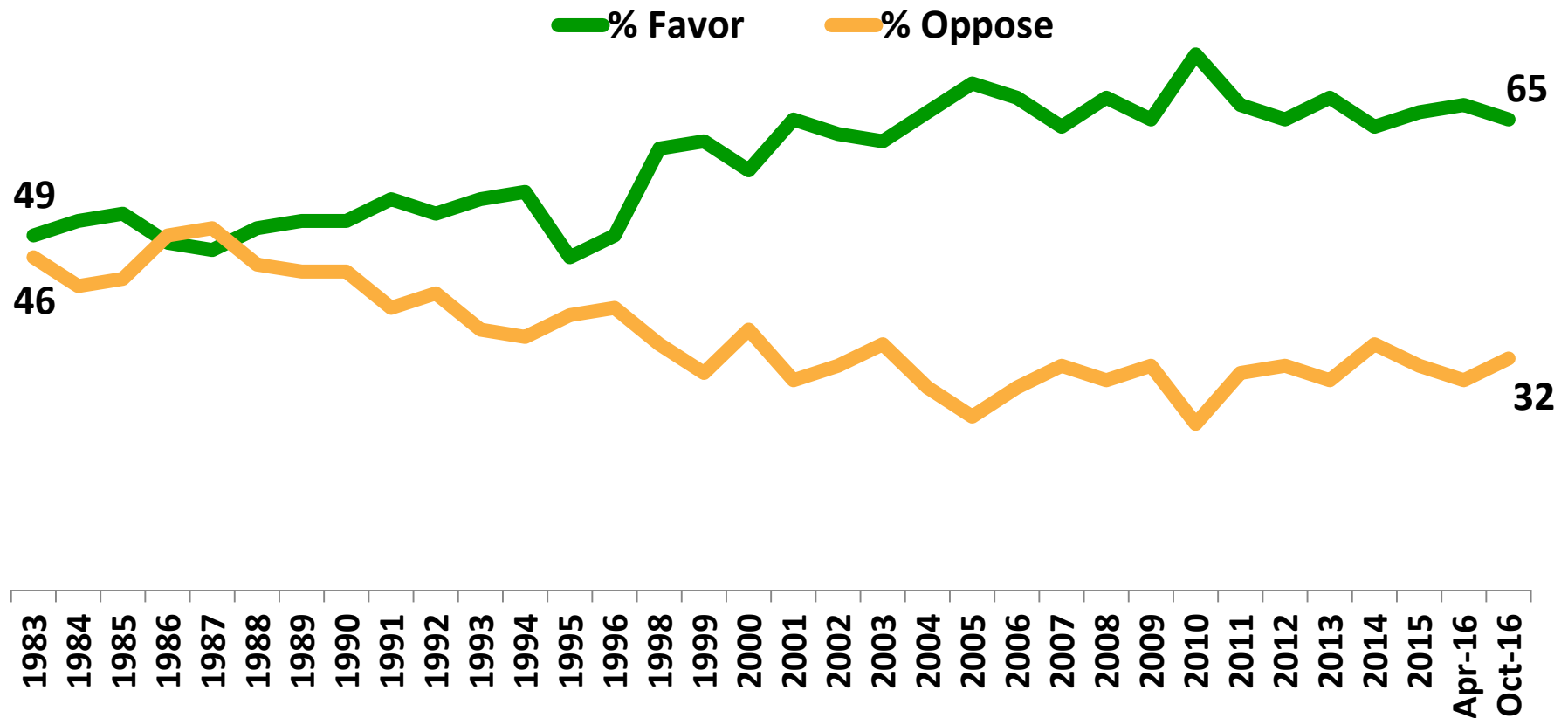
出典: Energy Information Administration
更新: 4/16

nuclear. clean air energy.

原子力への支持

米国の電力供給手段の1つとして

原子力の利用を強く支持／ある程度支持／ある程度反対／強く反対 ーしていますか？ (%)



Bisconti Research, Inc. と Quest Global Research による全国世論調査、2016年10月

原子力部門にとって課題は残る

- 2013年以降、5基の原子炉が早期閉鎖された
- その他多くも、以下の理由から、早期閉鎖の危機にさらされている
 - 電力需要の伸びが低迷している
 - 天然ガス価格が低下している
 - 風力および太陽光が補助金の対象となっている
- NY州とIL州では、政策的に5基の原子炉を存続させた



“Nuclear Promise”の実現

“Nuclear Promise”とは
以下を目的とする産業界全
体の取り組みである

- ✓ 卓越した安全性と信頼性
に向けた取り組み強化
- ✓ 効率の改善
- ✓ 規制や市場の変化促進

DELIVERING THE **NUCLEAR PROMISE**



\$650 MILLION
POTENTIAL SAVINGS

NEI

NEI

NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.

“Nuclear Promise”の実現

“Nuclear Promise”とは
以下を目的とする産業界全
体の取り組みである

- ✓ 卓越した安全性と信頼性
に向けた取り組み強化
- ✓ 効率の改善
- ✓ 規制や市場の変化促進

DELIVERING THE **NUCLEAR PROMISE**



\$650 MILLION
POTENTIAL SAVINGS

NEI

「知識だけではスキルは身につかない。知識に加えて1万回の訓練で
スキルとなる。」

鈴木鎮一(スズキ・メソッド創始者)



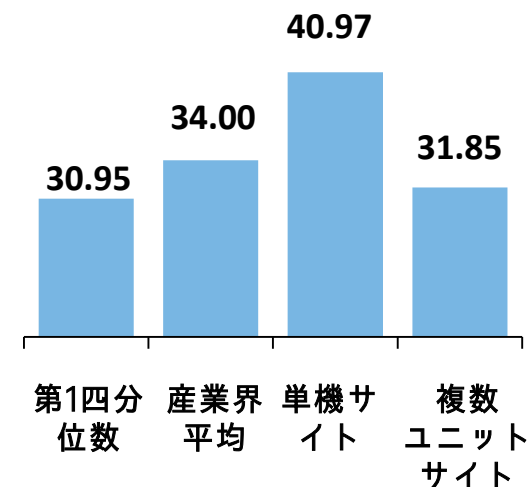
NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.

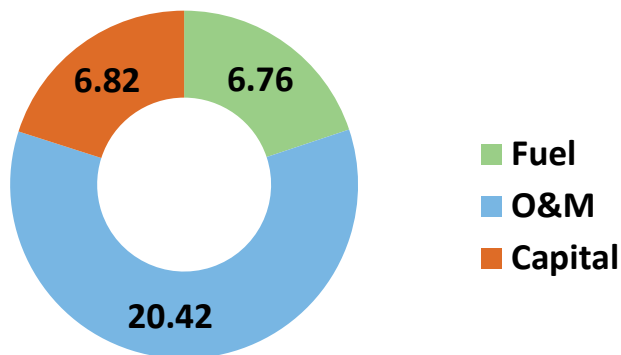
2016年の米原子力発電コスト

- 平均発電コストは、ピークである2012年の40.25ドル/MWhから2016年の34.00ドル/MWhに低下した
- 平均発電コストは、2015年から6%低下した
- 資本支出は、2015年から15%、ピーク時の2012年から38%低下した
- 2016年の資本支出は54億5,000万ドル

2016年の
平均発電コスト
(ドル/MWh)

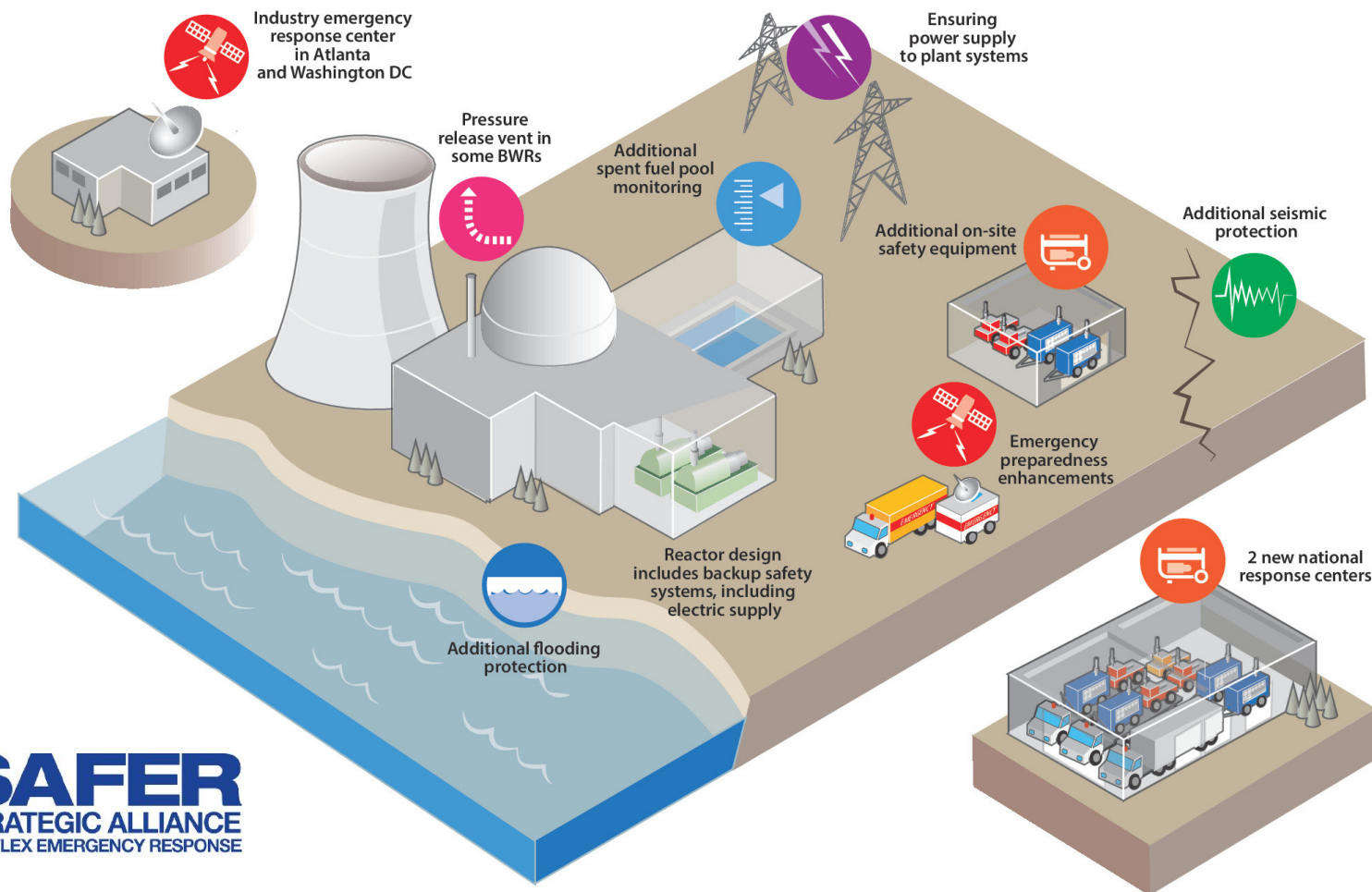


2016年の発電コスト



合計発電コスト = 燃料 + 資本 + 運転
出典: Electric Utility Cost Group

Post-Fukushima Safety Enhancements at U.S. Reactors



nuclear. clean air energy.

建設中の新規原子炉

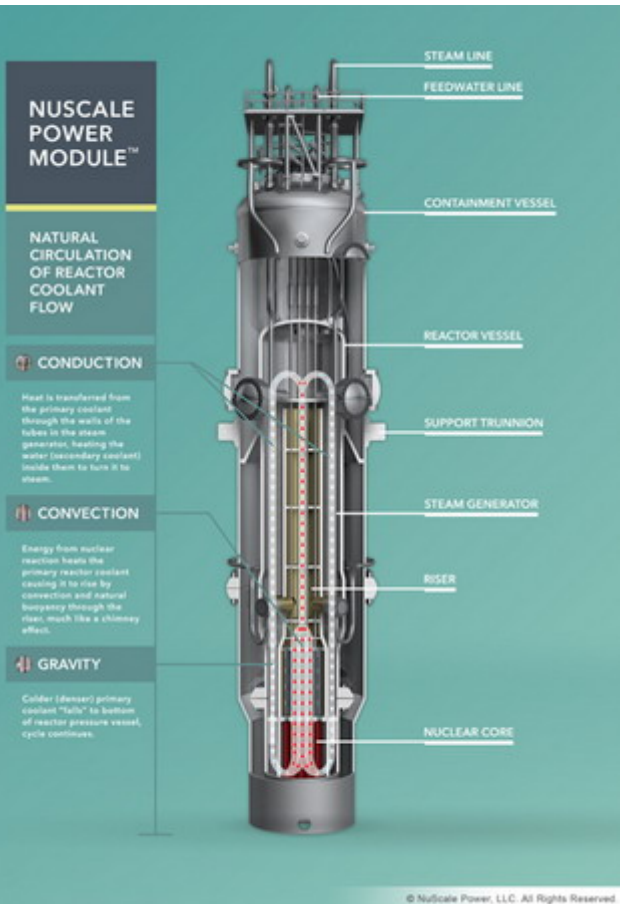


Georgia
Vogtle 3 and 4



South Carolina
V.C. Summer 2 and 3

次世代原子炉SMRの進展



NUCLEAR REACTORS OF THE FUTURE



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.

新しい政府、新たな機会

- 新政権にとって、インフラと雇用が優先事項
- 原子力は米国にとって不可欠な重要インフラ
- 既存の原子炉を維持し、新規投資を促進する
- 新規原子力プロジェクトは数千の雇用を生み出す



写真: CNN

国際的提携の取り組み

- 60年以上にわたり、米国は多くの国々と提携し、民生原子力部門の発展に努めてきた
- 米国の原子力部門は、革新的新技術を含む幅広い製品およびサービスを網羅している
- 引き続き、国際的提携を進め、新たな機会を模索していく



新たな成長の兆し



写真: Georgia Power Co.

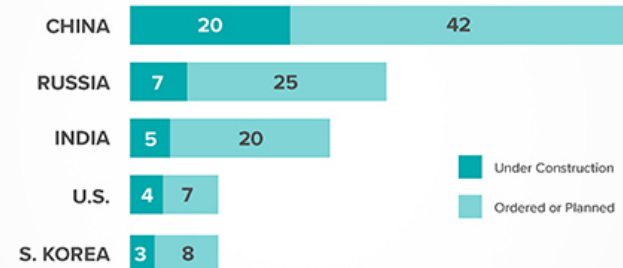
GLOBAL FUTURE

**80% INCREASE IN
ELECTRICITY GENERATION
FROM
NUCLEAR POWER WORLDWIDE
BY 2040**

The 2016 World Energy Outlook from the International Energy Agency



NEW REACTORS WORLDWIDE



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

nuclear. clean air energy.