



US Energy Outlook – Current Commercial Perspectives 米国におけるエネルギー展望 – 商業利用の現況

28 July 2011
2011年7月28日

Troy Alexander
トロイ・アレクサンダー

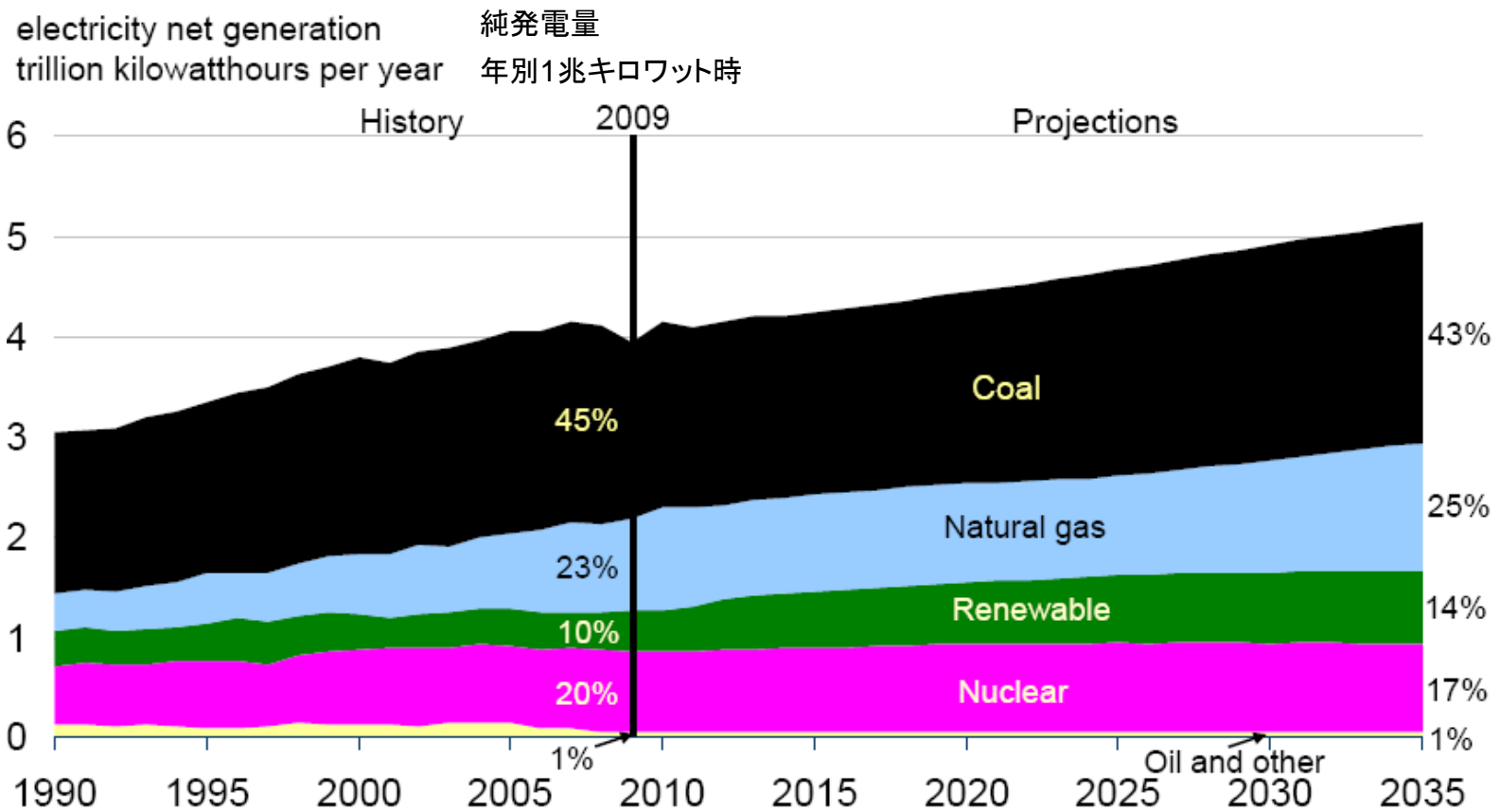
Overview

概要

- **Recap of Key Market Trends and Predictions**
主要市場の動向と予測の概要
- **Impact of Fukushima on Nuclear Investments**
福島が原発投資に及ぼす影響
- **Developments in Renewable Projects**
再生可能エネルギープロジェクトの状況
- **Enhanced Role for Gas in Energy Mix**
混合エネルギーにおけるガスの役割強化

US Generation by Fuel Type (historical & projected)

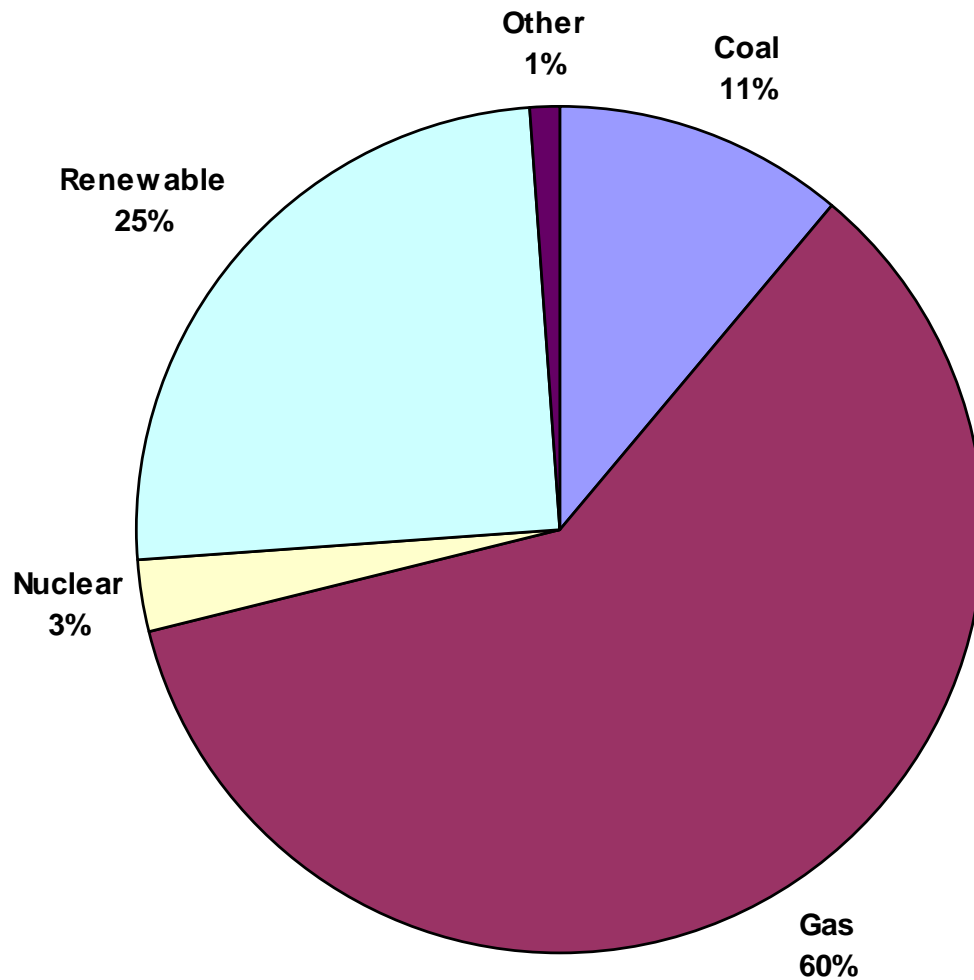
米国における燃料別発電状況(従来状況 & 予測)



Sosource: EIA, Annual Energy Outlook 2011

New Capacity Additions 2010-2035

新たに追加される発電能力 2010年－2035年

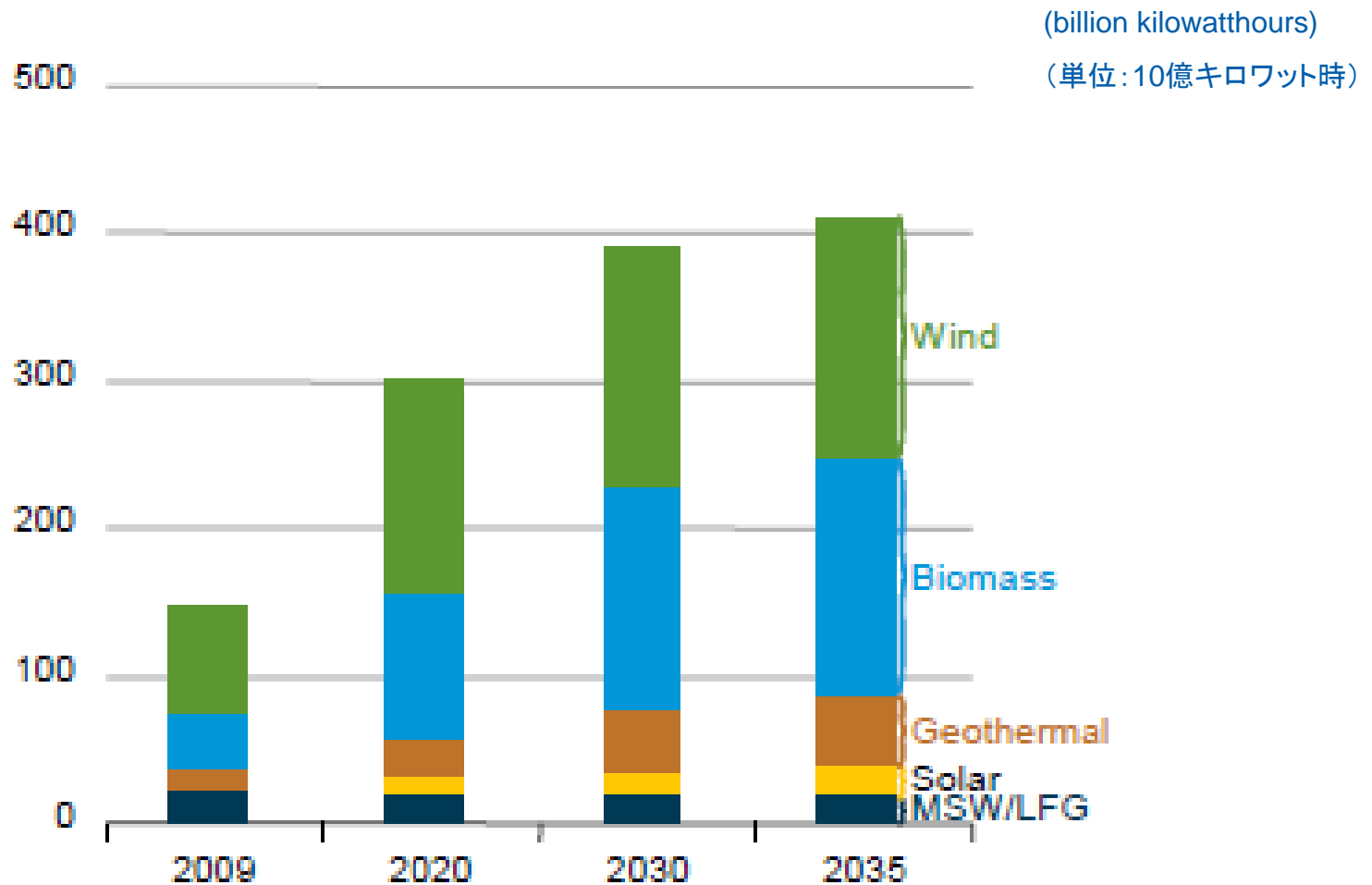


- 223 gigawatts of need
必要電力223ギガワット
- Assuming no change in law, gas and renewables dominate projected capacity additions
法改正がないことを前提とすると、予想される追加発電能力の大部分をガスと再生可能エネルギーが占める

Source: Annual Energy Outlook 2011, US Energy Information Administration

US Nonhydropower Renewable Electricity Generation by Energy Source, 2009-2035

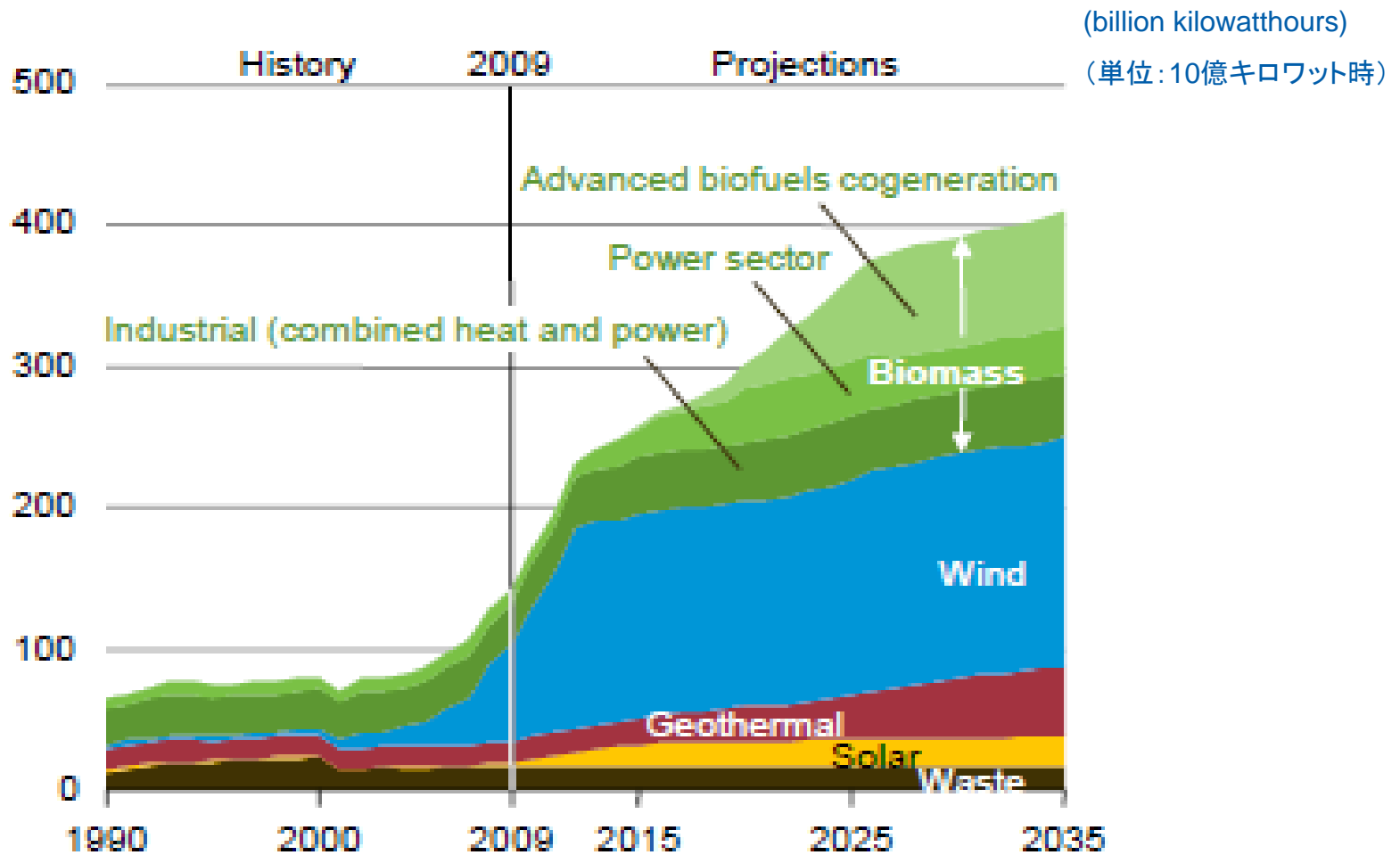
米国における再生可能エネルギーによるエネルギー別発電量(水力以外)2009年-2035年



Source: EIA, Annual Energy Outlook 2011

US Nonhydropower Renewable Electricity Generation, 1990-2035

米国における再生可能エネルギーによる発電量(水力以外)1990年-2035年

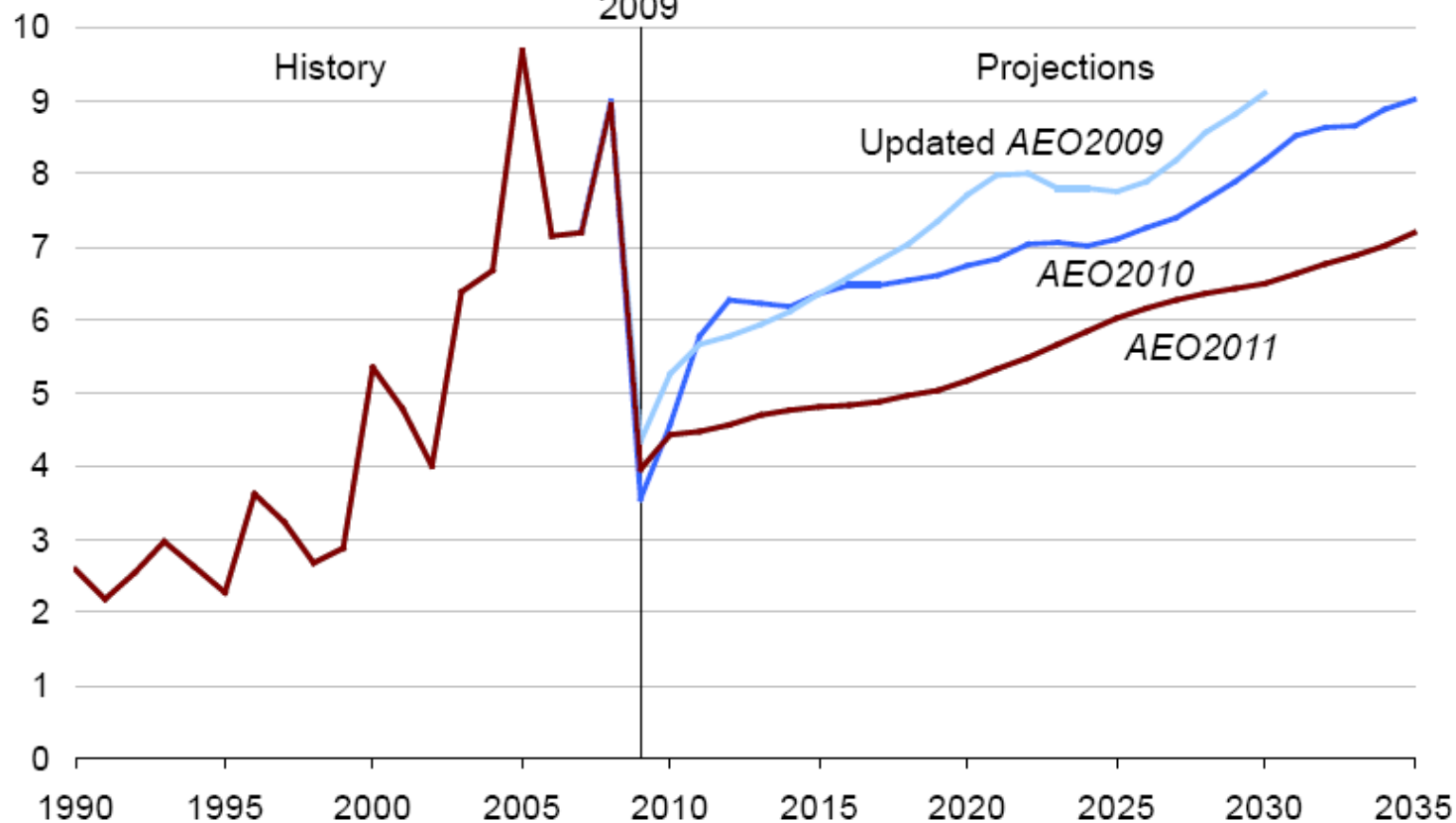


Source: EIA, Annual Energy Outlook 2011

Gas Price Projections

ガス価格の見通し

natural gas spot price (Henry Hub) 天然ガス現物価格 (Henry Hub)
2009 dollars per million Btu 2009年 ドル/100万英サーマルユニット



Source: EIA, Annual Energy Outlook 2011

Impact of Fukushima on Nuclear Investments

福島が原発投資に及ぼす影響

In addition to the NRC's Task Force:
NRCのタスクフォースに加え:

- NRG's NINA nuclear power project in Texas placed on "hold"
テキサスにおけるNRGのNINA原発プロジェクトが「延期」
- Current efforts in New York to shut down Indian Point nuclear station
ニューヨークではインディアンポイント原発が廃炉の方向
- Several other nuclear projects in the US had already been cancelled due to declining gas prices (e.g., North Anna Project in Virginia)
米国ではガス価格の下落を受けて他の原発プロジェクト数件もすでにキャンセル
(バージニアのノースアナプロジェクト等)

However, one or two projects in the South likely to proceed
しかし、南部の1、2件のプロジェクトは進行するもよう

Developments in Renewable Projects

再生可能エネルギープロジェクトの状況

- **Continued activity in developing and financing Wind Projects**
風力発電プロジェクトの展開、資金調達は継続
 - In 1Q 2011, over 1,100 MW of new wind capacity installed in US (2x 1Q 2010)
米国では2011年第1四半期に1,100MWを超える風力発電所が新たに設置された(前年同期の2倍)
 - Rejuvenation of Production Tax Credit (PTC) transactions
生産税控除(PTC)取引の復活
 - Renewed willingness to consider “back levered” structures
「バックレバレッジ」ストラクチャーを検討する動きが再活発化
- **Little appetite for offshore wind projects (DOE cancelled its participation in the Cape Wind Project)**
オフショア風力発電プロジェクトには関心薄(DOEはケープ風力発電プロジェクトへの参加を見合わせた)
- **Increasing attention to Solar Projects – over \$5.5 billion in total solar investments in 2010**
太陽光発電プロジェクトへの関心が高まっている – 2010年には太陽光発電投資が総額55億ドルを超えた

Developments in Renewable Projects

再生可能エネルギープロジェクトの状況

Solar Projects developing in two directions

太陽光発電プロジェクトは二方向に展開中

- **First, significant interest on technology development**
第一に、技術開発に大きな関心が寄せられている
 - Some lender appetite
貸付側がある程度の関心を示している
 - But financings taking the form of “corporate” style credits
しかし、資金提供は「コーポレート」スタイルの貸付形態をとっている
- **Second, the current concentrated solar projects all seeking DOE financing support**
第二に、現在集中している太陽光発電プロジェクトはすべてDOEの補助金を求めている
 - Uncertain project economics
プロジェクトの資金内容が不透明
 - Technology risk
技術的リスク
 - Operating history
過去の運転状況

However, solar expected to be growing portion of the renewables mix
しかし、太陽光発電が再生可能混合エネルギーに占める割合は増すと見込まれる

Enhanced Role for Gas in Energy Mix

混合エネルギーにおけるガスの役割強化

Continuing Challenges for Coal

石炭火力発電は依然として問題が多い

- Cancellation of AEP's proposed Carbon Capture and Storage (CCS) project in West Virginia
ウェストバージニアでAEPが予定していたCO2回収貯留(CCS)プロジェクトのキャンセル
- Permit litigation facing certain new coal fired units
新たな石炭火力発電所の認可をめぐる訴訟
- Upcoming Environmental Protection Agency (EPA) emission standards possibly covering CO2 and certain metals (mercury)
近く出される環境保護庁(EPA)の排出基準の対象に二酸化炭素と一部金属(水銀)が含まれる可能性

Enhanced Role for Gas in Energy Mix 混合エネルギーにおけるガスの役割強化

- Impact of declines in gas prices
ガス価格下落の影響
- Already seeing new gas fired projects coming to market (e.g., Russell City) and in development stages
新たなガス火力発電プロジェクトがすでに着手され(ラッセルシティー等)、開発段階にある
- Advances in gas turbine technology changing plant performance and economics
ガスタービン技術の進化が発電能力とコスト構造に変化をもたらしつつある

Worldwide. For Our Clients.

www.whitecase.com

White & Case LLP
1155 Avenue of the Americas
New York, New York
10036-2787
T: + 1 212 819 8200

White & Case LLP 701
Thirteenth Street, NW
Washington, DC
20005-3807
T: + 1 202 626 3600

In this presentation, White & Case means the international legal practice comprising White & Case LLP, a New York State registered limited liability partnership, White & Case LLP, a limited liability partnership incorporated under English law and all other affiliated partnerships, companies and entities.