

G7 石炭スコアカード: 2016年 更新版

G7直前国際シンポジウム

気候変動とエネルギー 石炭火力の課題に迫る

クリス・リトルコット (Chris Littlecott)

E3G化石燃料転換・CCS部門リーダー

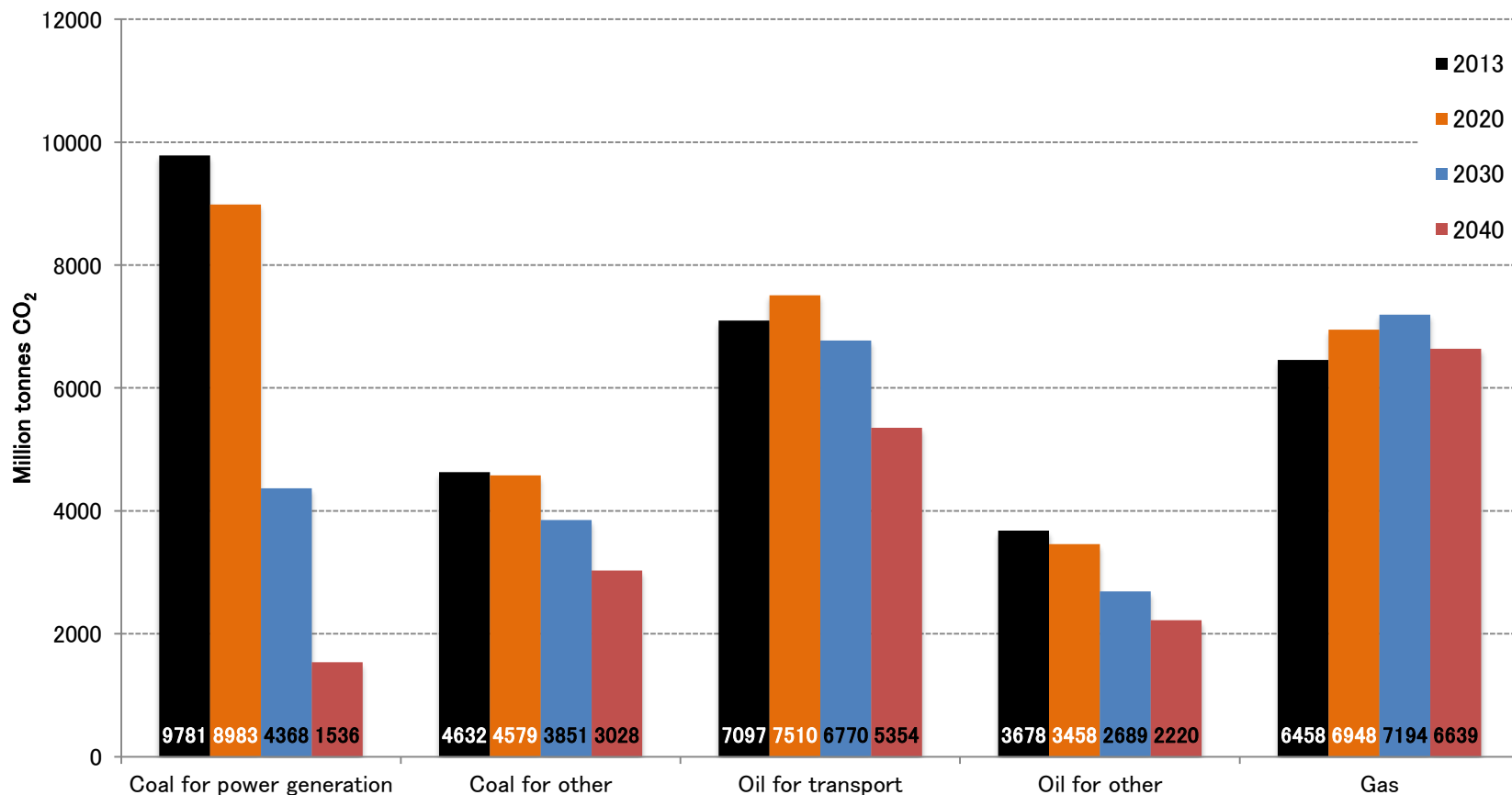
2016年5月20日 (東京)



なぜ 石炭なのか?

- 石炭火力発電は世界で最大のCO₂排出源
- 石炭生産と発電から排出される汚染物質は、健康及び環境被害の主要原因となっている
石炭は決して「クリーン」ではありえない
- 発電部門における石炭利用の削減は、最短かつ最小コストでCO₂排出を削減できる方法である
- 石炭に代わるクリーンテクノロジー（クリーン技術）は利用可能になっている

石炭利用の削減は 気候変動対策の目的達成への鍵



出典: IEA 450 scenario from World Energy Outlook 2015

NOTE: IEA450シナリオは「地球の平均気温の上昇を産業革命前と比較して2°Cより十分に低く保つとともに、1.5°C未満に抑える努力をする」というパリ協定の約束と矛盾する。上図に示されたCO₂削減は強化する必要がある。

なぜ G7が重要なのか？



E3G

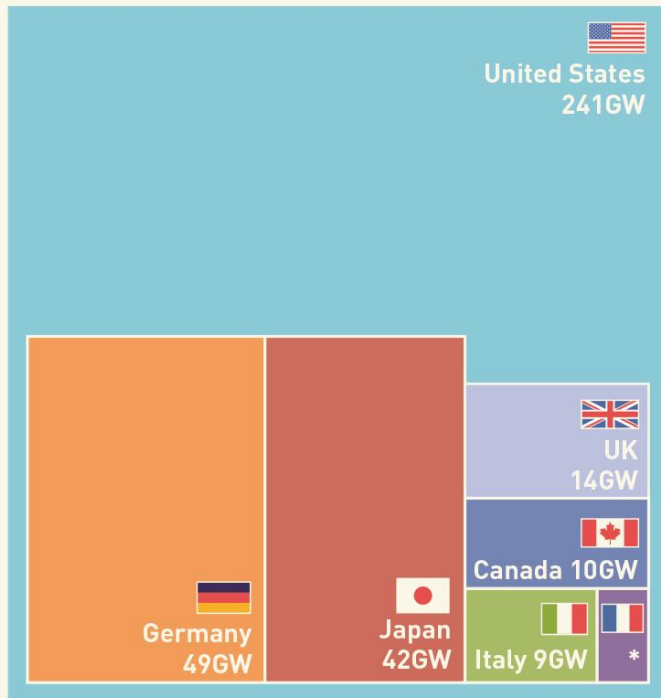
- G7加盟国は石炭利用から便益を得てきた
- 国際的なリーダーとして、国内対策および国際社会への働きかけを通して気候変動対策を加速させる責務がある
- G7加盟国でも発電部門の石炭利用には差がある。加盟国が石炭利用を削減することで、他の国々に様々なモデルを示すことができる
- E3Gは、G7各国の石炭に対する各国のベンチマークを示すスコアカード・レポートを2015年10月に発表した
- 今回: 過去6か月に何が起こったか？

G7の石炭火力（更新されないのか？）



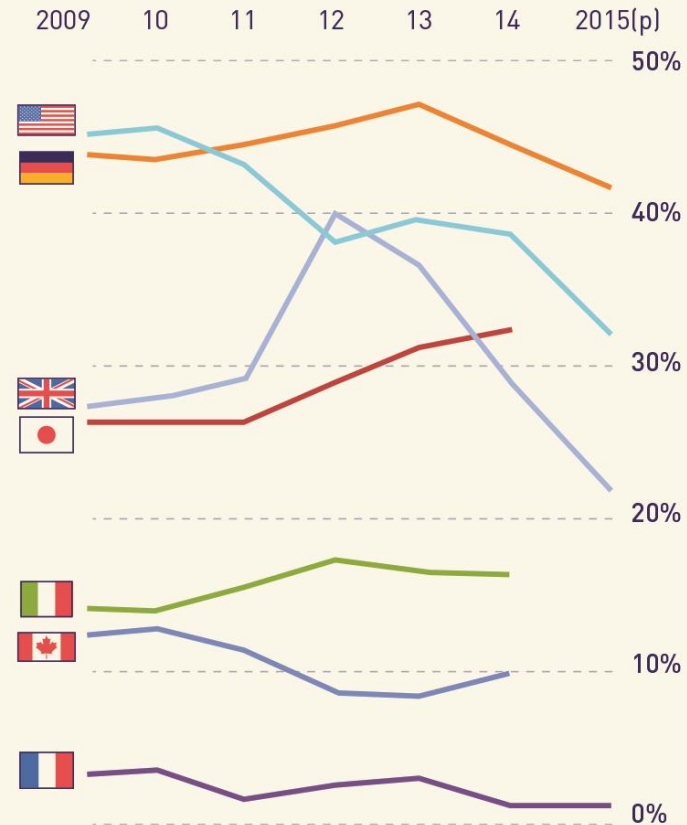
E3G

石炭火力発電の発電容量(2016年)



Source: World Bank, IEA, E3G calculations. (p) provisional results. *France 3GW

石炭火力発電所の発電量容量占有率



2015 data for Japan, Italy & Canada not yet available




スコアカードの構成要素： 市場動向と政府方針

1. 石炭火力発電所の新設のリスク
2. 既存の石炭火力発電所は閉鎖されているか？
3. その国の政策は国際的に前向きな影響を与えているか？

Coal scorecard comparison

G7 coal phase out progress

May 2016

-  Poor performer
-  Needs improvement
-  Clear progress



Risk of new coal

Market drivers Government policy



Plant retirements

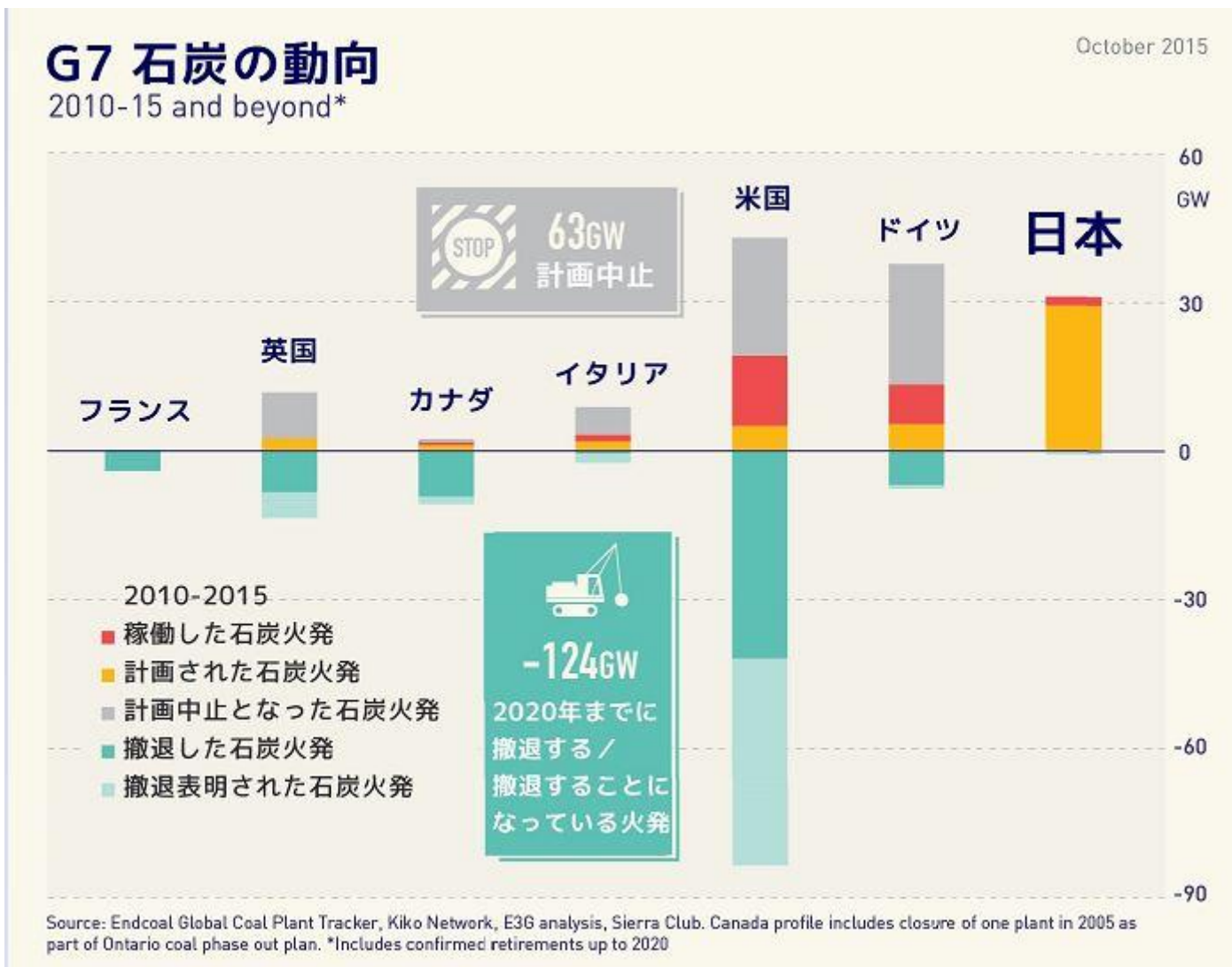
Market drivers Government policy



International impact

Private sector actions Government finance

2015年10月: G7石炭の動向: 2010-2015年とそれ以降

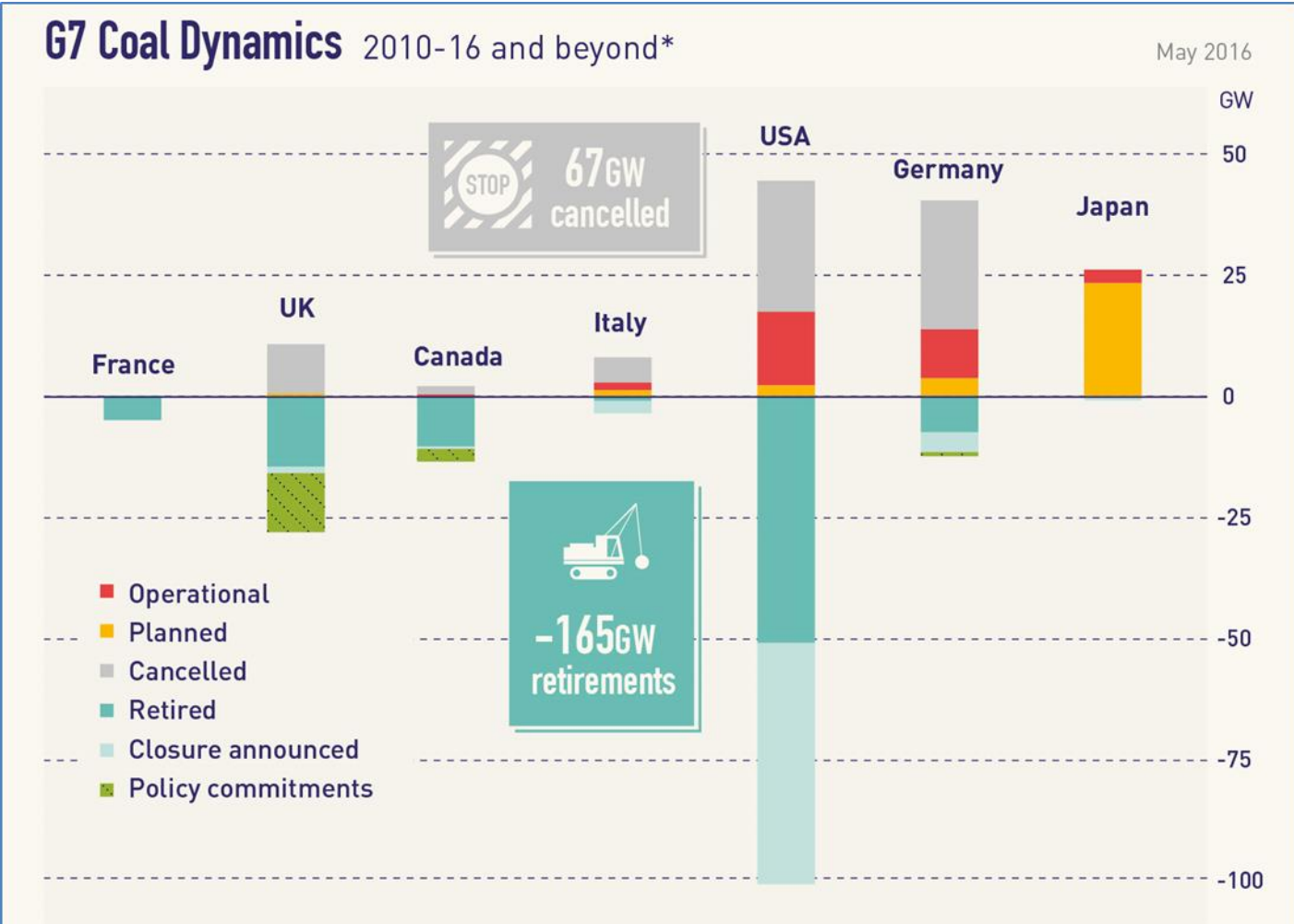


2015年10月以降の新たな事実: 日本はG7各国から孤立している



- 日本はG7加盟国の中で唯一今も新しい石炭火力発電所の建設を続けている
- 他の全てのG7加盟国では、計画していた新規石炭火力発電所の開発を取りやめた
 - ー ドイツには、2007-2009年に許可され、今になって建設が完成する石炭火力発電所が何基かあるが、そのすべてが採算が取れない状況
- 他の全てのG7加盟国は、既存の石炭火力発電所の閉鎖をいかに早めるか検討している

「2016年5月の更新版」 G7石炭政策の動向 : 2010~2016年そしてその後



Source: EndCoal Global Coal Plant Tracker, Kiko Network Japan Coal Map, Sierra Club, E3G analysis. Canada profile includes closure of one plant in 2005 as part of Ontario coal phase out plan. *Includes coal plants with firm closure dates already announced plus closures due to result from government policy commitments.



2015年10月以降の新事実

- 現時点までに中止になった計画 = 67GW (+4GW)
- 現時点までの閉鎖計 = 164GW (+40GW)
- 閉鎖を示す図中に「政治公約」の新項目：
 - － 英国は2025年までに石炭火力発電所の全廃を表明
 - 政策文書は近々発表される予定
 - 2016年、設備容量4GWの石炭火力発電設備が既に閉鎖された
 - － カナダのアルバータ州は2030年までに石炭を段階的に廃止に
 - カナダの石炭火力発電所の半数がアルバータ州にあり、現在は石炭火力は重要なエネルギー源として使われている

石炭スコアカード比較：2015年10月



E3G

Coal scorecard comparison

October 2015

G7 coal phase out progress

- Poor performer
- Needs improvement
- Clear progress

	Risk of new coal		Plant retirements		International impact	
	Market drivers	Government policy	Market drivers	Government policy	Private sector actions	Government finance
Canada						
France						
Germany						
Italy						
Japan						
UK						
USA						


Source: E3G assessment


石炭スコアカード比較：2016年5月


Coal scorecard comparison

G7 coal phase out progress

May 2016

 Poor performer

 Needs improvement

 Clear progress

		Risk of new coal		Plant retirements		International impact	
		Market drivers	Government policy	Market drivers	Government policy	Private sector actions	Government finance
 Canada							
 France							
 Germany							
 Italy							
 Japan							
 UK							
 USA							

Source: E3G assessment

G7ランキング : 2015年10月



E3G

G7 ranking: coal phase out

October 2015

Countries ranked good to bad by action to phase out coal power

An aggregate ranking of G7 country performance towards phase out of coal power. Each country shows six scores, weighted across three progress indicators.

		Clear progress	Needs improvement	Poor performer	Performance summary
1 st	USA	5	0	1	Policy efforts capitalising on market dynamics. Strong international leadership
2 nd	France	2	4	0	Political direction impacting internationally. Needs to complete domestic phase out
3 rd	UK	2	3	1	Ageing power plants are ripe for retirement. Political interest but policy incoherence
4 th	Canada	2.5	1.5	2	Ontario has shown the way. Alberta set to follow. Federal efforts can be accelerated
5 th	Italy	0	4	2	Enel moving but must prioritise coal phase out. Government needs to get a grip
6 th	Germany	0	2	4	Climate leadership undermined by coal lobby influence on policy and international finance
7 th	Japan	0	1	5	Worst performer in every category. Must turn off the tap of new coal plants

Assessment scoring based on qualitative analysis by E3G. See 'coal scorecard comparison' chart for greater detail on specific scoring.








G7ランキング : 2016年5月

G7 ranking: coal phase out

May 2016

Countries ranked good to bad by action to phase out coal power

An aggregate ranking of G7 country performance towards phase out of coal power. Each country shows six scores, weighted across three progress indicators. **Change compared to October 2015.**

		Change	Clear progress	Needs improvement	Poor performer	Performance summary
1 st	 USA	-	5	0	1	Over 100 GW of retirements.
=2 nd	 France	-	2	4	0	Strong international leadership prior to Paris.
=2 nd	 UK	↑	3	2	1	UK 2025 coal phase out commitment made, now policy delivery required. Ageing plants retiring.
4 th	 Canada	↑	2.5	2.5	1	Alberta 2030 phase out commitment a major step forward. Needs to be matched at federal level.
5 th	 Italy	-	0	4	2	Political rhetoric must result in firm commitments and a phase out plan.
6 th	 Germany	↑	0	3	3	Starting to consider phase out timeframes. Initial retirements planned but insufficient.
7 th	 Japan	-	0	1	5	Needs to address new coal plant risk, both at home and abroad.

Assessment scoring based on qualitative analysis by E3G. See 'coal scorecard comparison' chart for greater detail on specific scoring.

- G7加盟国のうち6か国が石炭火力発電からの積極的な移行に前向きな選択をしている
- 政府（国、地方、州）が石炭からの移行を今後さらに加速させる政策を打ち出している
- しかし、日本政府は各国から孤立し続けている
- 銀行および電力会社は石炭への資金の流れを制限し、石炭火力発電所の閉鎖（あるいは売却）に着手し始めている
- 日本が国際的な石炭への投融資と輸出信用を厳しく制限する日は来るのだろうか？

クリス・リトルコット (Chris Littlecott)

E3G 化石燃料転換・CCS部門リーダー

chris.littlecott@e3g.org

Twitter: @chrislittlecott



カナダの段階的な石炭廃止

Ranking: 4th in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2014



Risk of new coal power plants

Market drivers



Government policy



Trend since 2009



Retirement of existing coal power plants

Market drivers



Government policy



International impact

Private sector actions



Government finance



*2015 data not yet available



フランスの段階的な石炭廃止

Ranking: joint 2nd in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2015



Trend since 2009



Risk of new coal power plants

Market drivers

✓ Clear progress

Government policy

— Needs improvement



Retirement of existing coal power plants

Market drivers

— Needs improvement

Government policy

— Needs improvement



International impact

Private sector actions

— Needs improvement

Government finance

✓ Clear progress



ドイツの段階的な石炭廃止

Ranking: 6th in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2015



Risk of new coal power plants

Market drivers

— Needs improvement

Government policy

— Needs improvement

Trend since 2009



Retirement of existing coal power plants

Market drivers

✘ Poor performer

Government policy

— Needs improvement



International impact

Private sector actions

✘ Poor performer

Government finance

✘ Poor performer



イタリアの段階的な石炭廃止

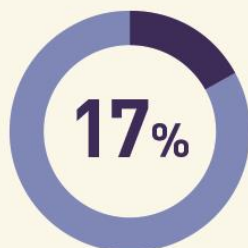
Ranking: 5th in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2014*



Risk of new coal power plants

Market drivers

— Needs improvement

Government policy

— Needs improvement

Trend since 2009



*2015 data not yet available



Retirement of existing coal power plants

Market drivers

— Needs improvement

Government policy

✘ Poor performer



International impact

Private sector actions

— Needs improvement

Government finance

✘ Poor performer



日本の段階的な石炭廃止

Ranking: 7th in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2014



Risk of new coal power plants

Market drivers

— Needs improvement

Government policy

✘ Poor performer

Trend since 2009



Retirement of existing coal power plants

Market drivers

✘ Poor performer

Government policy

✘ Poor performer



International impact

Private sector actions

✘ Poor performer

Government finance

✘ Poor performer

*2015 data not yet available



英国の段階的な石炭廃止

Ranking: joint 2nd in G7

Up one place since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2015



Trend since 2009



Risk of new coal power plants

Market drivers



Clear progress

Government policy



Clear progress



Retirement of existing coal power plants

Market drivers



Government policy



International impact

Private sector actions



Poor performer

Government finance



Needs improvement



米国の段階的な石炭廃止

Ranking: 1st in G7

No change since October 2015

May 2016

Current coal use

Electricity generated from coal in 2015



Risk of new coal power plants

Market drivers

✓ Clear progress

Government policy

✓ Clear progress

Trend since 2009



Retirement of existing coal power plants

Market drivers

✓ Clear progress

Government policy

✓ Clear progress



International impact

Private sector actions

✗ Poor performer

Government finance

✓ Clear progress