

# 国際石炭情勢の展望

---

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

化石エネルギー・国際協力ユニット 石炭グループ

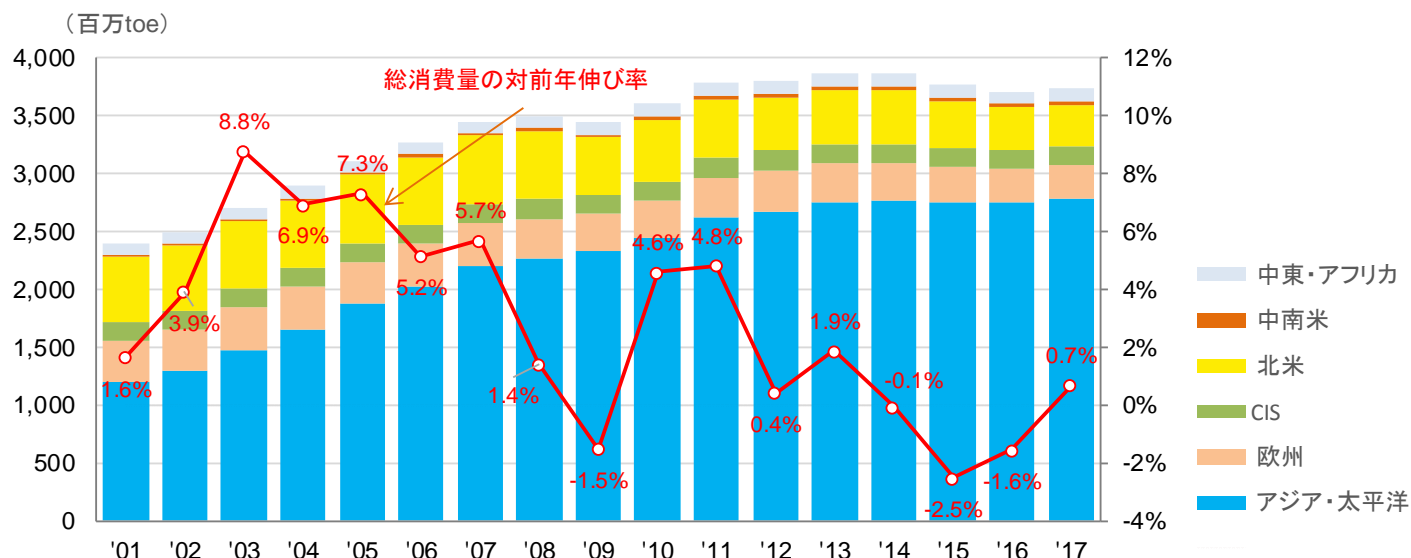
佐川 篤男

# 本報告のポイント

- ✓ 石炭価格は高止まりをしているが、石炭市場は量的には安定した状況が続き、価格は基本的には下落基調で推移する。
- ✓ 石炭需要は減少傾向にあったが、2017年に微増した。2018年、2019年と、石炭需要はアジア（インド、アセアン等）を中心に新興国で増加し、石炭輸入も拡大する。
- ✓ これに対して石炭供給は、市況の回復（価格の高止まり）から休山中炭鉱の再開や既存炭鉱の拡張計画があり、また、コロンビアやロシア等は、今後も拡大するアジア市場への供給拡大を視野に入れている。
- ✓ 価格低迷（2011年から2016年年初までの価格下落）により石炭企業は資産整理を行っており、これに伴い石炭産業の再編が進んでいる。

# 世界の石炭消費

- 世界の石炭消費は、アジアを中心に増加してきたが、次第に鈍化し、2015年、2016年と減少
- 2017年は微増

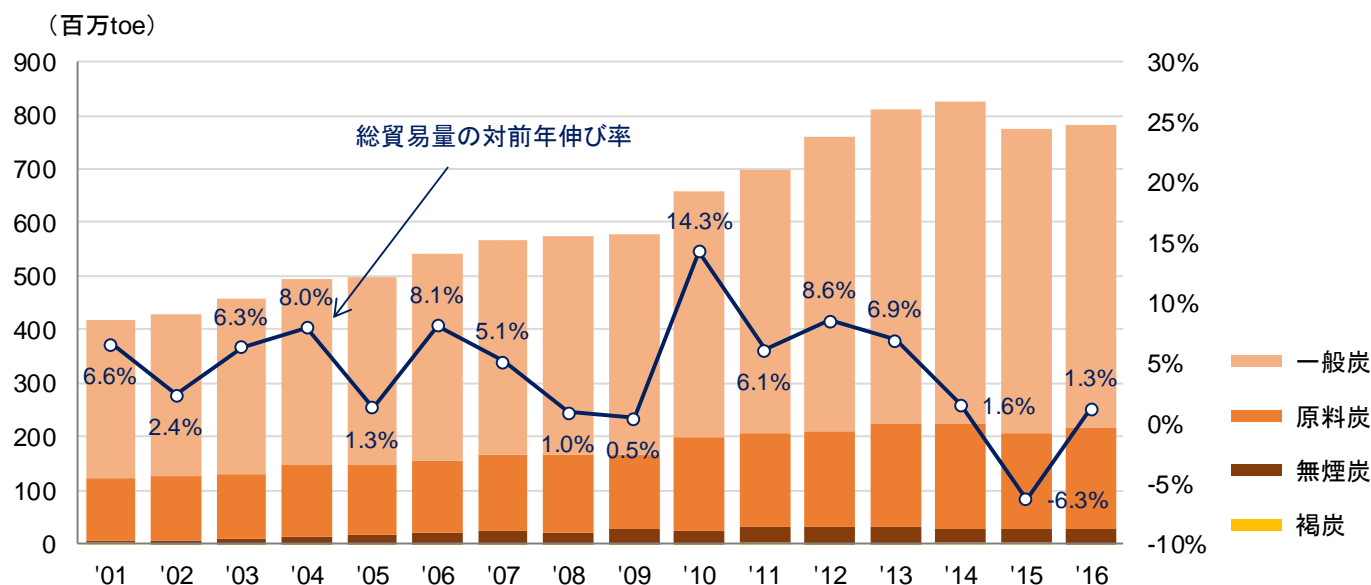


	消費量（百万toe）							対前年伸び率（％）				
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	対前年 増減	13/12	14/13	15/14	16/15	17/16
アジア・太平洋	2,675.5	2,747.5	2,766.5	2,748.3	2,744.0	2,780.0	(36.0)	2.7	0.7	-0.7	-0.2	1.3
欧州	347.3	336.4	319.3	313.1	295.1	296.4	(1.3)	-3.1	-5.1	-1.9	-5.7	0.4
CIS	182.1	173.0	163.8	157.3	156.2	157.0	(0.8)	-5.0	-5.3	-4.0	-0.7	0.5
北米	449.9	465.4	463.2	404.8	371.9	363.8	(-8.1)	3.4	-0.5	-12.6	-8.1	-2.2
中南米	31.6	34.3	35.9	36.2	34.9	32.7	(-2.2)	8.5	4.5	0.8	-3.7	-6.2
中東・アフリカ	107.9	108.7	113.4	105.4	104.0	101.5	(-2.4)	0.7	4.3	-7.1	-1.3	-2.3
世界計	3,794.5	3,865.3	3,862.2	3,765.0	3,706.0	3,731.5	(25.4)	1.9	-0.1	-2.5	-1.6	0.7

出所：BP Statistical Review of World Energy June 2018

# 世界の石炭貿易

- 世界の石炭貿易は、需要の拡大とともに、一般炭、原料炭とも増加したが、2015年に減少
- 2016年は微増し、2017年も増加の見込み



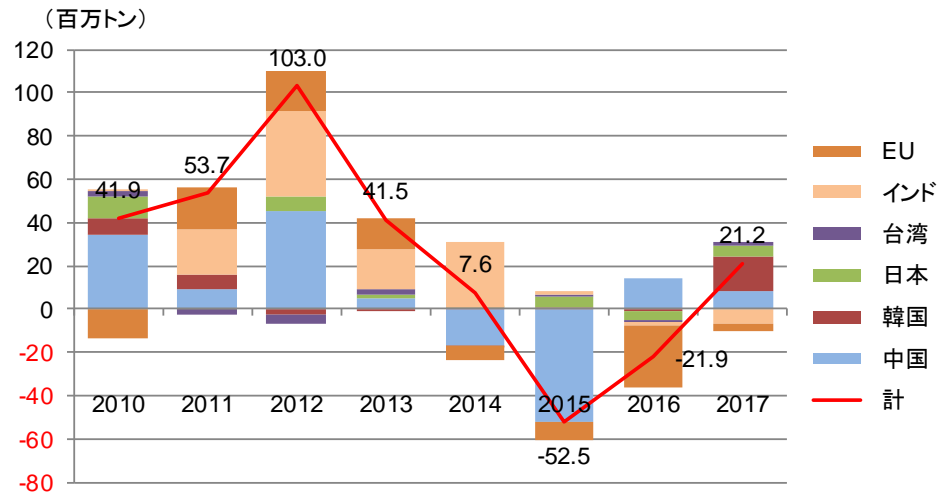
	貿易量 (百万toe)					対前年伸び率 (%)				
	2012	2013	2014	2015	2016 対前年増減	13/12	14/13	15/14	16/15	
褐炭	1.5	1.3	1.7	1.5	1.4 (-0.1)	-12.2	29.5	-9.4	-7.1	
無煙炭	29.6	31.7	27.0	25.7	26.1 (0.4)	7.1	-15.0	-4.5	1.5	
原料炭	178.2	193.7	198.0	179.7	188.9 (9.2)	8.7	2.2	-9.2	5.1	
一般炭	550.0	585.2	598.0	566.0	566.2 (0.3)	6.4	2.2	-5.4	0.0	
世界計	759.4	811.9	824.6	772.9	782.7 (9.8)	6.9	1.6	-6.3	1.3	

注： 貿易量は輸入量、2016年は暫定値  
出所： IEA World Energy Balance 2017

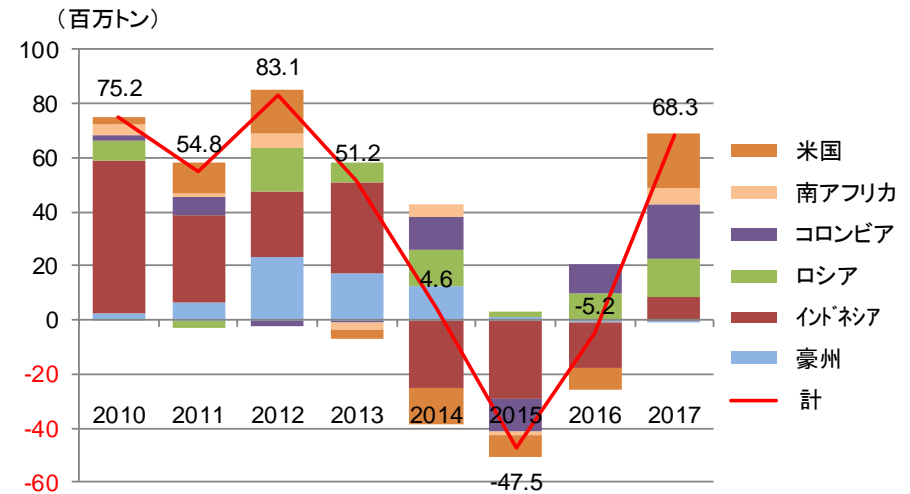
# 主要一般炭輸入国（地域）・輸出国の動向

- 一般炭輸入は、中国とインドが牽引してきたが、中国は2014年以降で減少し、2016年、2017年と回復、インドは2015年以降で輸入増が止まった  
2016年、2017年とアセアン（マレーシア、ベトナム、フィリピン）でそれぞれ1,900万トン、1,200万トン増加
- 一般炭輸出は豪州とインドネシアを中心に増加したが、インドネシアは中国、インド向け輸出が大きく落ち込む  
2017年は主に米国、コロンビア、ロシアで増加

## 対前年比の輸入量増減



## 対前年比の輸出量増減

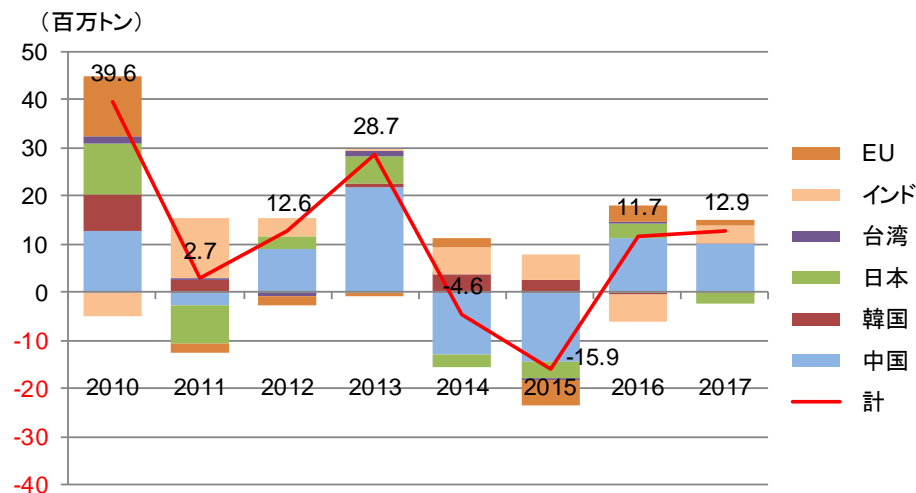


注： 貿易量は輸入量、2016年は暫定値  
出所： 各国貿易統計、TEXレポート等

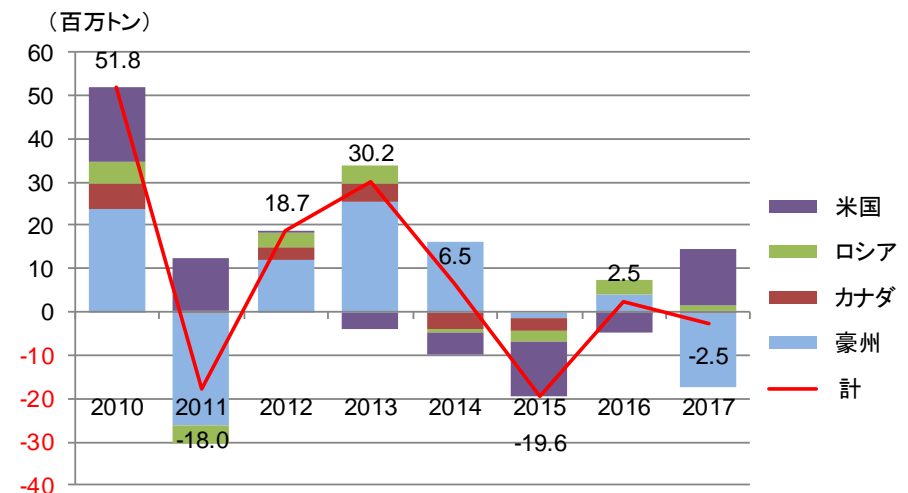
# 主要原料炭輸入国（地域）・輸出国の動向

- 原料炭輸入は、一般炭と同様に中国とインドを中心に増加  
中国は2014年、2015年減少後、2016年、2017年度と増加し、市場に大きな影響を与えている（急激な価格変動の主な要因）
- 原料炭輸出は、豪州が総輸出量の約6割を占めるが、自然災害等により2011年と2017年に大きく減少  
米国（FOBコストが高い）は価格の高騰時期に増加の傾向。近年では新規ソースのモザンビーク、主に中国向けのモンゴルからの輸出が増大

対前年比の輸入量増減



対前年比の輸出量増減

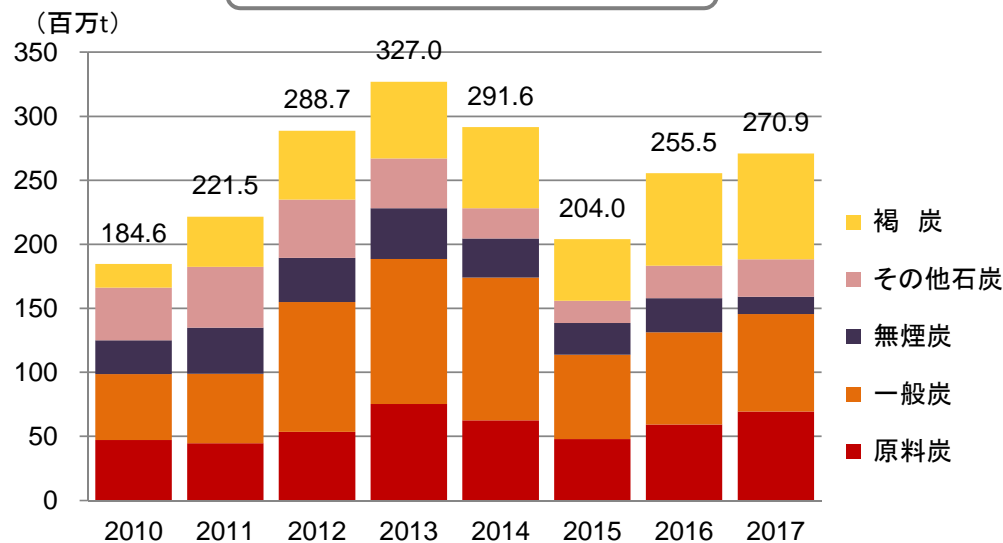


注： 貿易量は輸入量、2016年は暫定値  
出所： 各国貿易統計、TEXレポート等

# 中国の石炭消費・生産・輸入

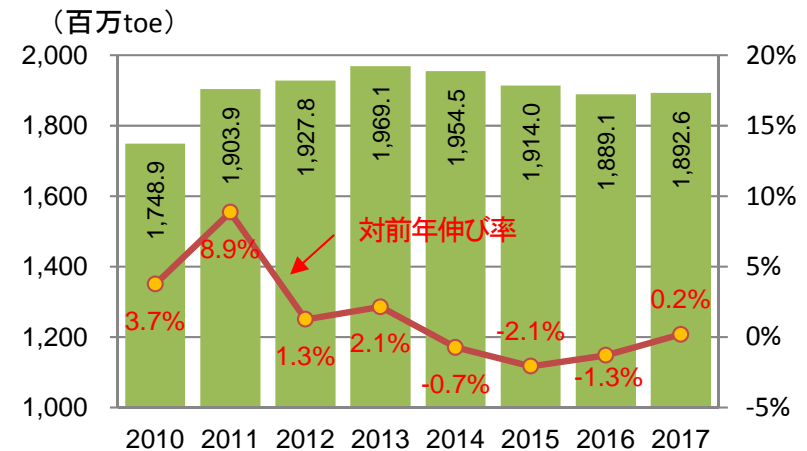
- 消費は、大気汚染対応から減少傾向であったが、2017年は微増
- 生産も、同様に減少傾向（特に2016年は生産調整により急減）であったが、2017年は増加
- 輸入量は、2016年以降増加傾向  
2018年1-5月計は、一般炭が対前年同期比で増加、原料炭が減少

## 輸入量



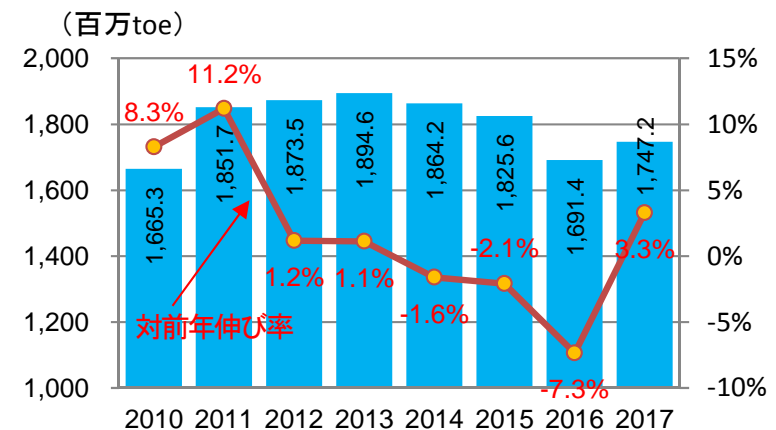
出所：TEXレポート（元データは中国海関統計）

## 消費量



出所：BP Statistical Review of World Energy June 2018

## 生産量

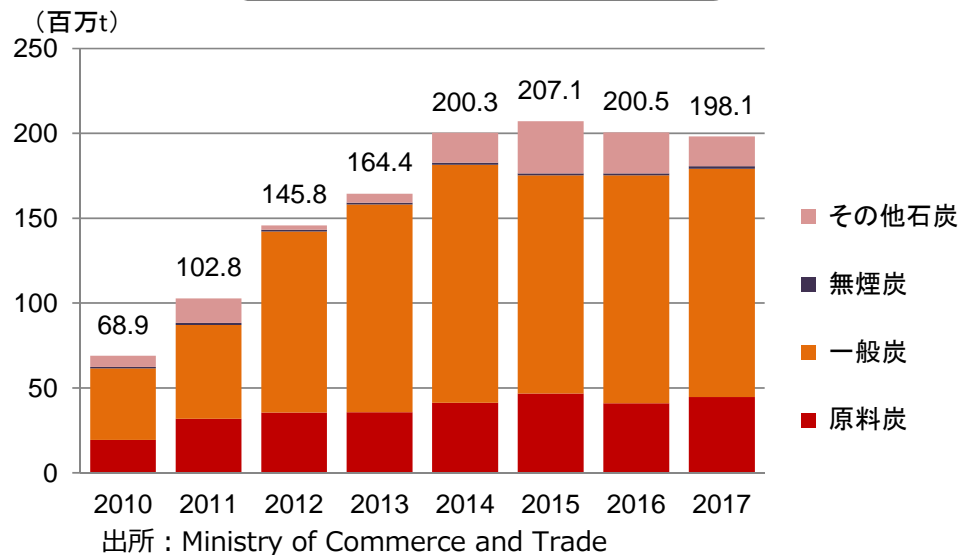


出所：BP Statistical Review of World Energy June 2018

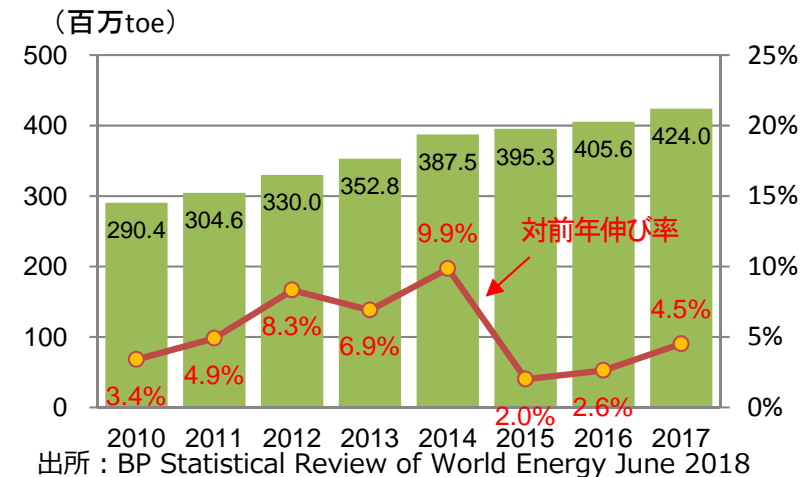
# インドの石炭消費・生産・輸入

- 石炭輸入は堅調に増加してきたが、石炭消費の伸びが緩やかになったこと、国内炭増産政策から、2016年以降で微減
- 2017年秋以降に生産が不調となり、輸入は対前年同月比で増加。2018年に入っても輸入は対前年同月比で増加している。
- 品質問題、コスト問題、輸入炭焚き火力の運開等から一般炭輸入は増加
- 原料炭は国内の埋蔵量が少なく、輸入は増加

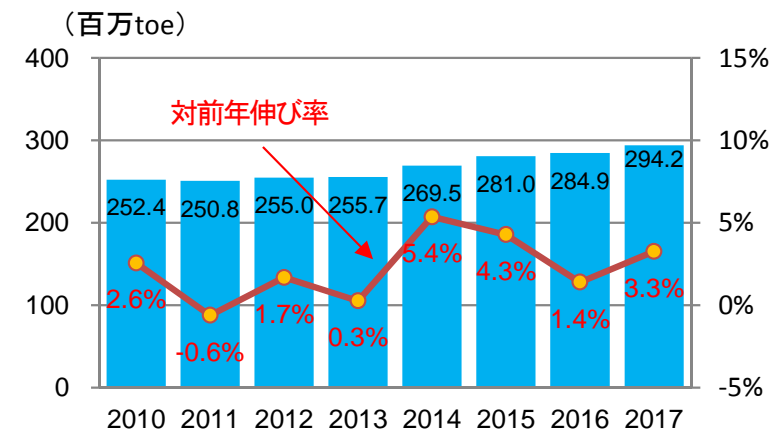
## 輸入量



## 消費量



## 生産量

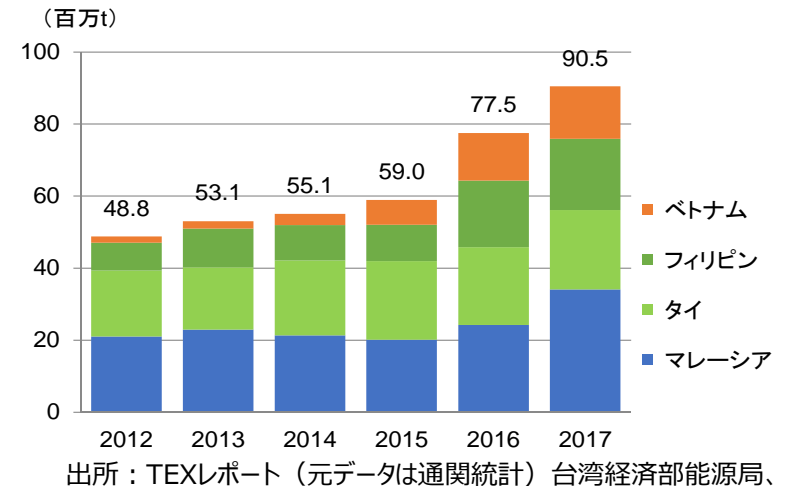




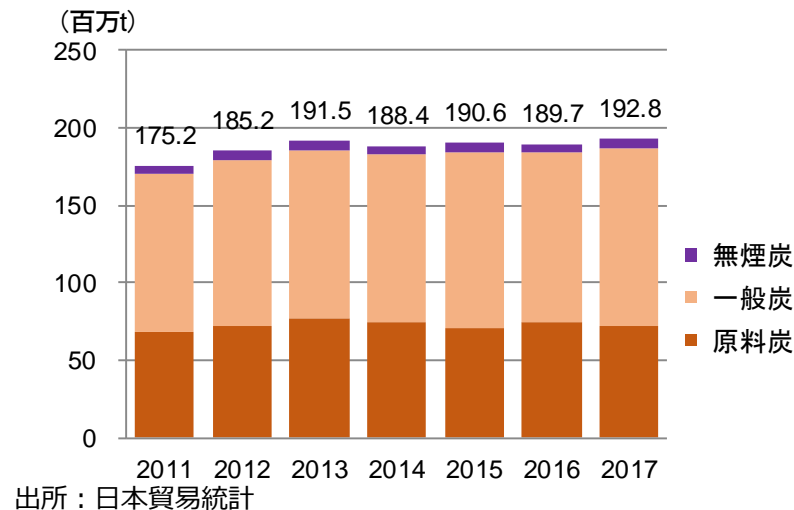
# その他アジアの石炭輸入

- マレーシア、フィリピン、ベトナムでは、石炭火力の運開によりの2016年以降で輸入は拡大  
今後も石炭火力の運開により輸入は拡大
- 韓国でも、石炭火力の運開と原子力からの発電電力量の減少もあいまって2017年の輸入は大きく増加  
今後は、原子力発電の動向によるが、横ばいで推移
- 日本は、今後も横這いで推移

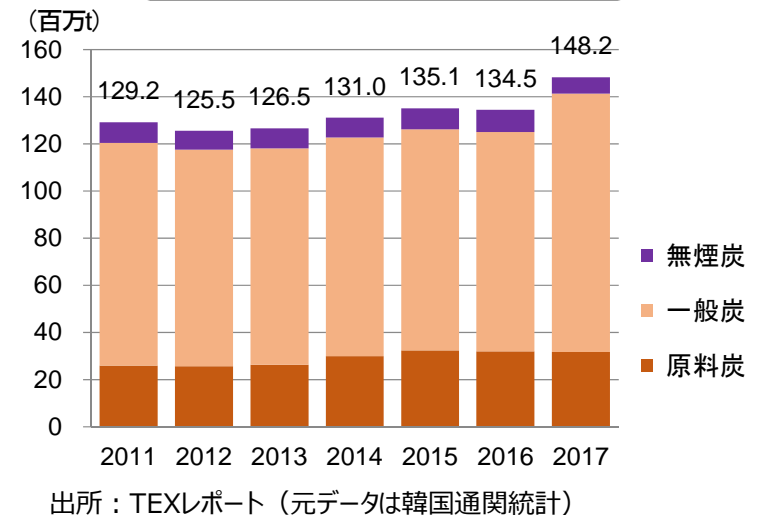
## アセアン主要石炭輸入国



## 日本



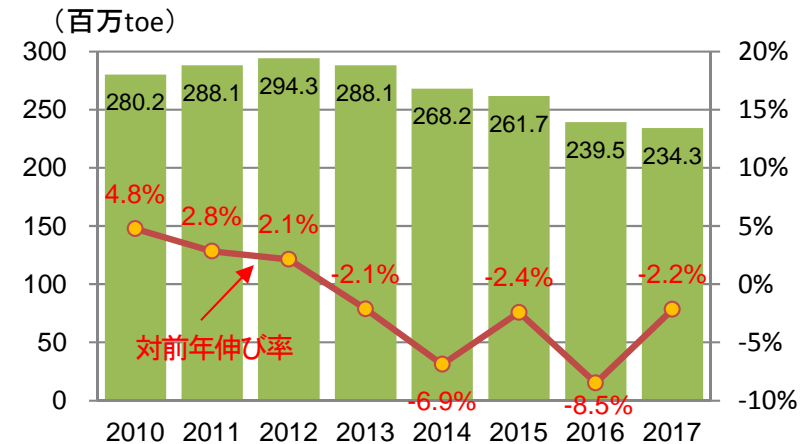
## 韓国



# 欧州（EU28か国）の石炭消費・生産・輸入

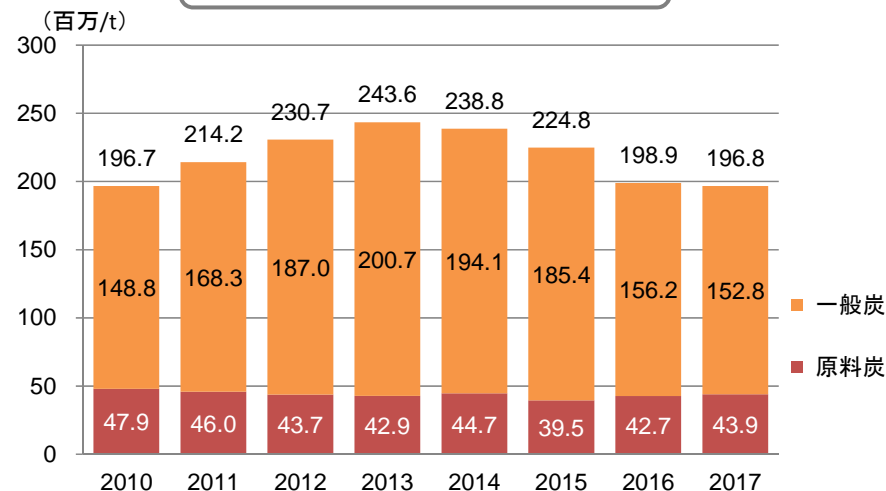
- 脱石炭により石炭消費、生産、輸入は減少傾向にあるが、2017年の輸入量は対前年比で横ばい
- 今後も消費は減少し、それに伴い生産、輸入も減少

## 消費量



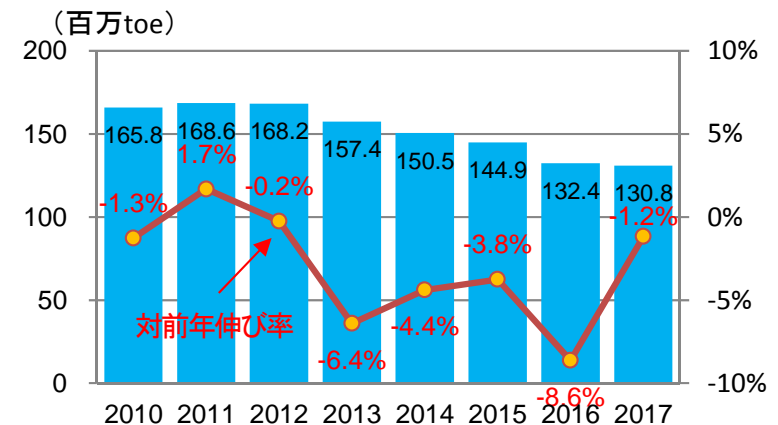
出所：BP Statistical Review of World Energy June 2018

## 輸入量



出所：EUROSTAT、2017年はIEEJ推定値

## 生産量

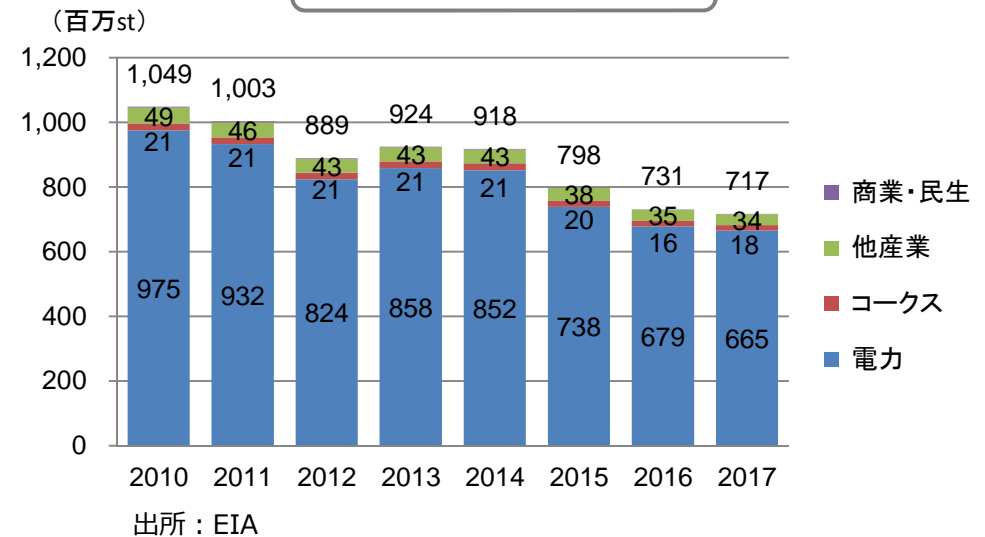


出所：BP Statistical Review of World Energy June 2018

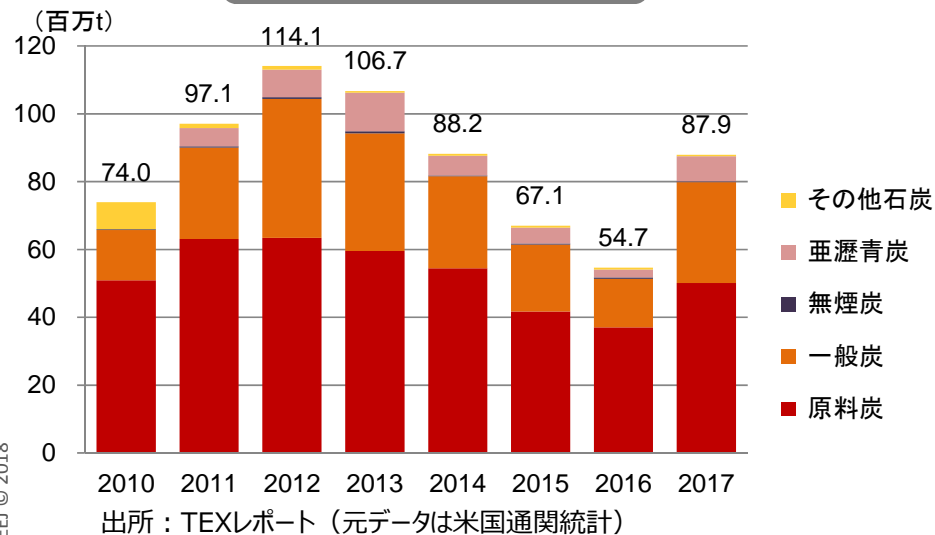
# 米国の石炭需給

- 2016年まで消費、輸出、生産は急減
- 2017年、消費は引き続き減少したが、価格の高止まりを受け輸出が3,300万トン増加し、生産も増加  
特に原料炭輸出は1,500万トン増加し、豪州の輸出減をカバー
- 2018年1-5月の輸出量は、対前年同期比で1,000万トン増の4,350万トン

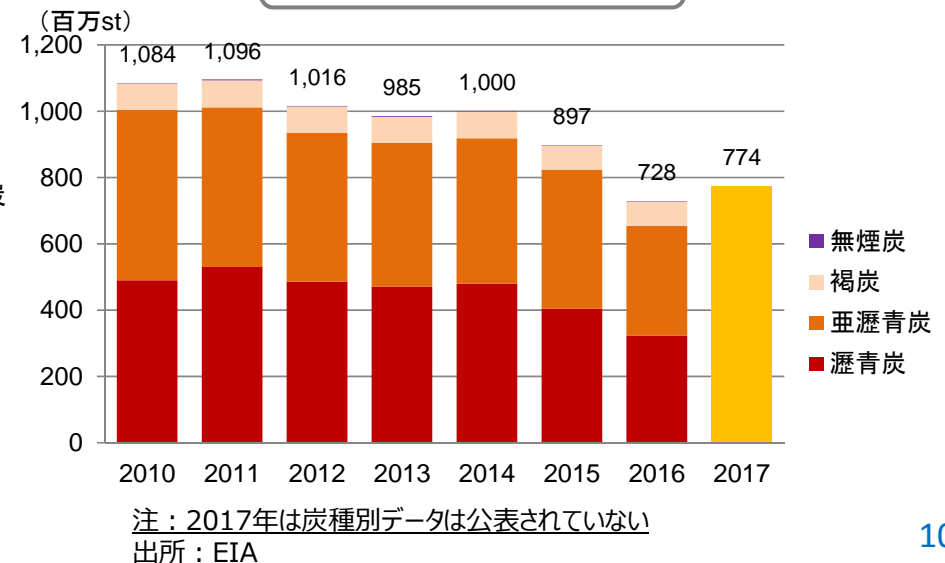
## 消費量



## 石炭輸出量の推移



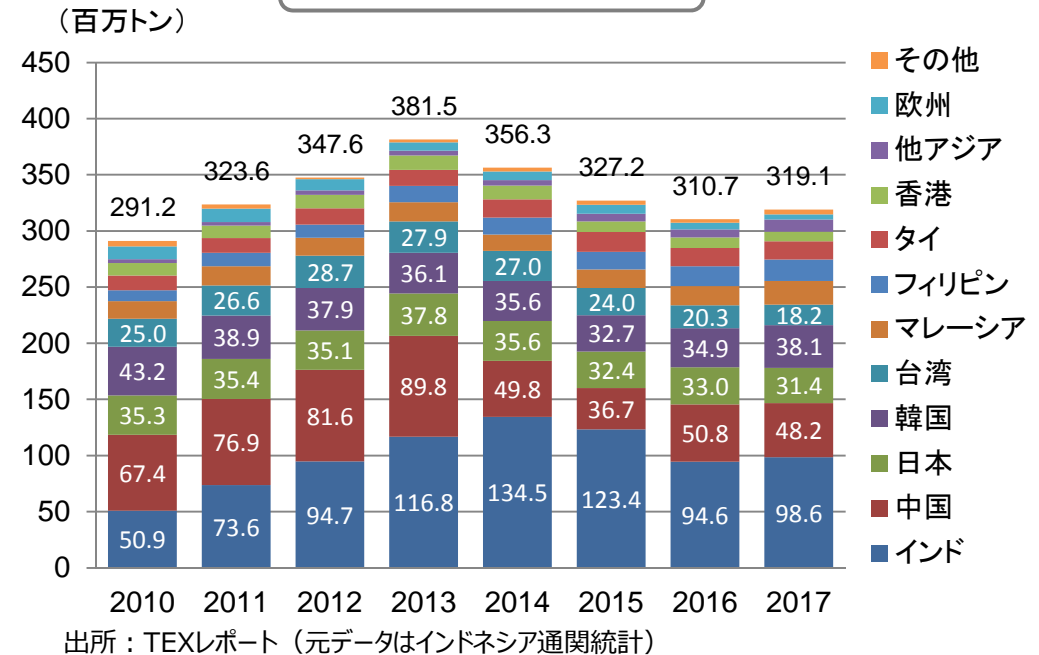
## 石炭生産量の推移



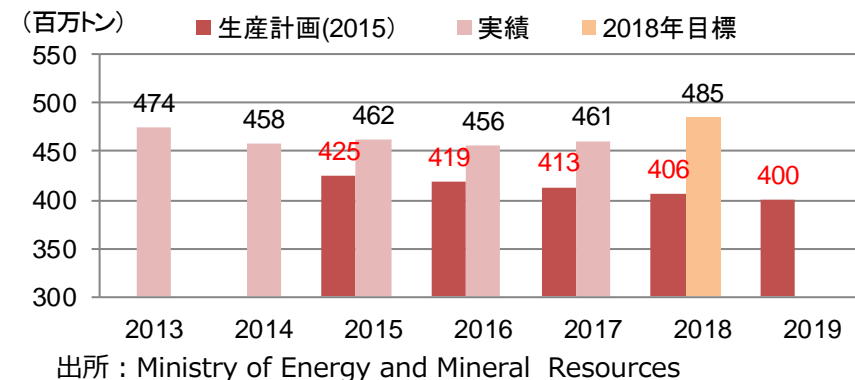
# インドネシアの石炭生産・輸出

- 石炭輸出は、2013年をピークに減少（中国、インド向け輸出量が大きく減少）  
2017年は微増に
- 2015年に出された生産計画によると、生産量は2015年の4.25億トンから2019年には4.00億トンに漸減
- しかし、生産実績は4.6億トン前後で推移し、計画を上回る  
2018年生産目標は4.85億トン
- インドネシア政府は自国石炭の保護と有効利用から生産にキャップをかける方針は変えておらず、中長期では国内需要の増加に伴い、輸出は縮小  
ただし、足元で輸出が大きく減少する可能性は低い

## 石炭輸出量



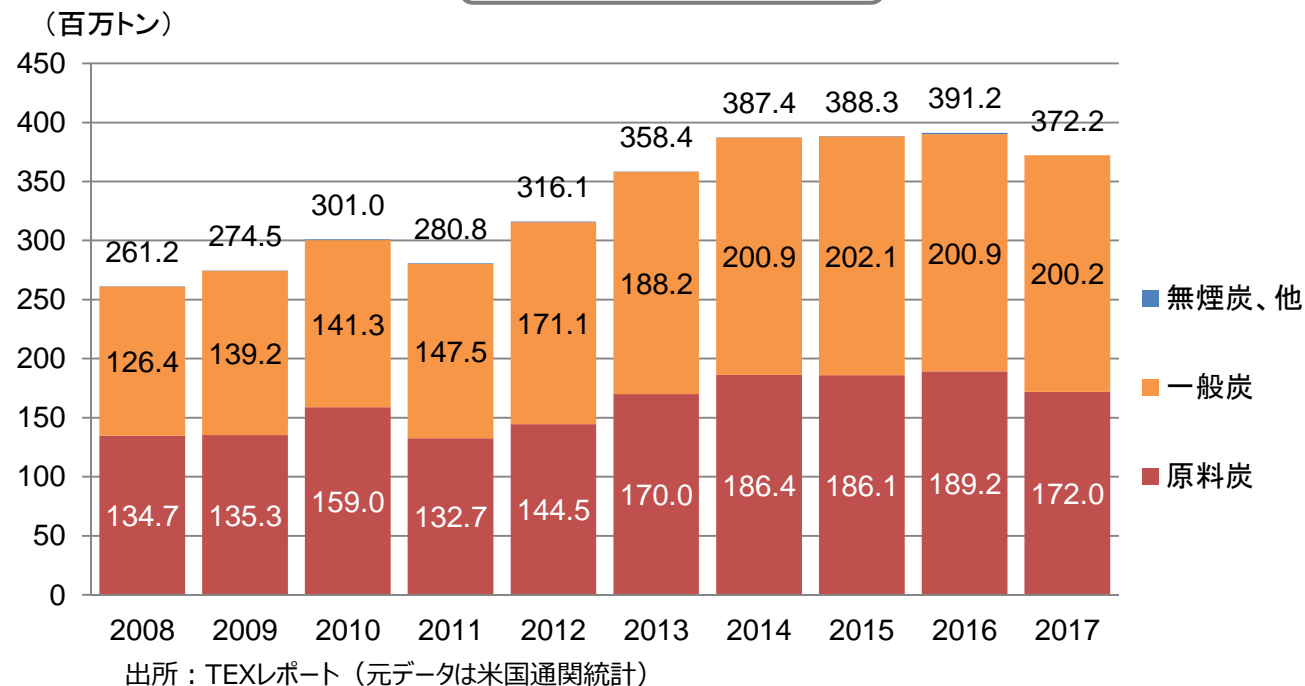
## 石炭生産（経過と実績）



# 豪州の石炭輸出

- 輸出は、QLD州の豪雨の影響を受けた2011年を除いて、堅調に増加していたが、輸出需要の停滞により2015年から横這い
- 2017年は、QLD州を襲ったサイクロンにより減少
- 2011年から2016年初めまで続いた価格低下により、石炭生産企業は不採算炭鉱の閉鎖や生産性の低い炭鉱を閉山、休山し、また石炭資産を整理（次スライド参照）
- 近年は、市況の回復により休山中炭鉱の再開や既存炭鉱の拡大等の計画あり

## 石炭輸出

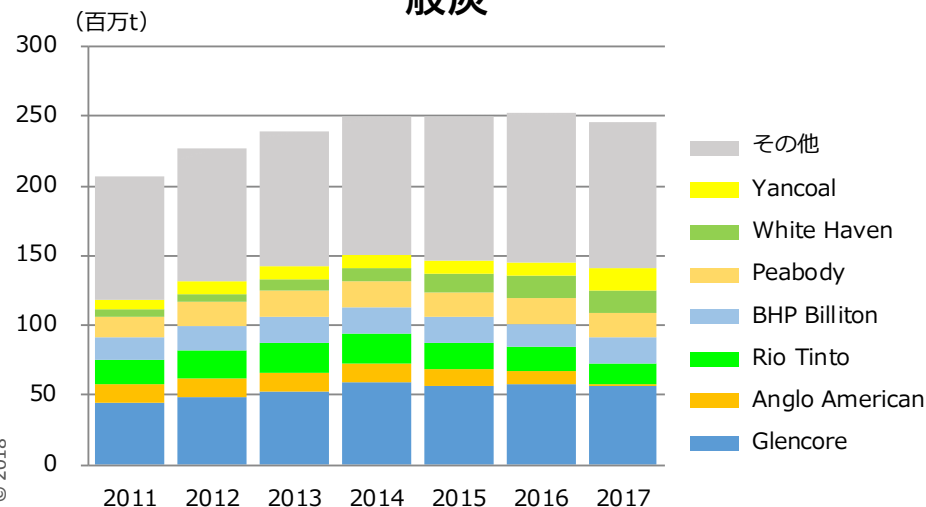


# 石炭メジャー等の動き

- Rio Tinto : 石炭事業から撤退。米国、モザンビーク、豪州と資産を売却
- Glencore : NSW州を中心に一般炭事業を拡大強化
- BHP Billiton : QLD州を中心に原料炭事業に集中、拡大強化
- Anglo American : 石炭事業から撤退の方針  
しかし、市況の回復から一部原料炭資産の売却を凍結
- Peabody : 破産法の適用申請後に再生 米国と豪州で資産整理
- Vale : 豪州から撤退の方針で、モザンビークに集中
- Yancoal、Whitehaven : 一般炭、PCI炭の事業を拡大。

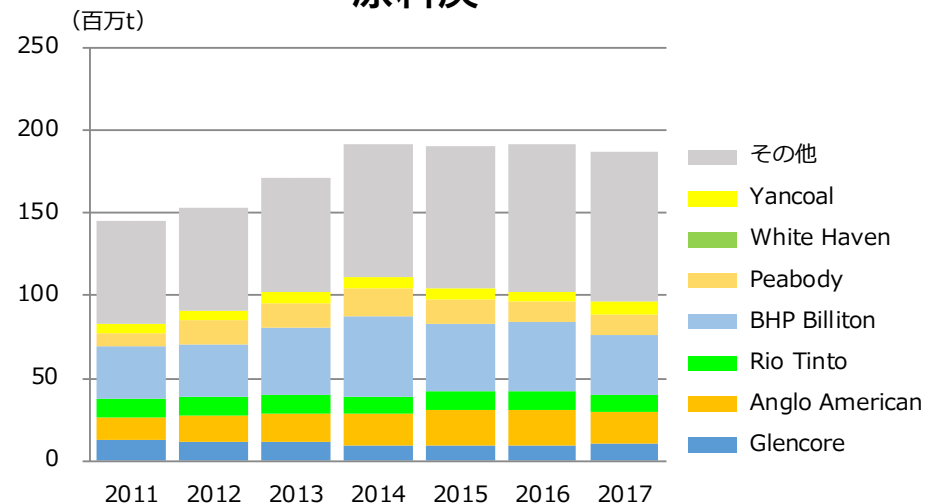
## 豪州における各社の生産量

### 一般炭



出所：各社の年次報告書、豪州生産量は連邦政府

### 原料炭



# まとめ（2018-19年の石炭市場）

- 一般炭需要は、アジアを中心に新興国で拡大。特に、インド、アセアンで増加し、中国は少なくとも2018年は増加の見込み。一方で、欧州、北米では減少が続く。
  - ➡ これに伴い、世界の一般炭需要はわずかに増加する。
- 供給側では、石炭メジャーを中心に石炭業界の再編（石炭資産整理、売買）が進むが、供給能力は維持されており、休山中の炭鉱の再開や既存炭鉱の拡張により供給能力は増大すると見る。また、2017年に輸出量を伸ばしたコロンビアやロシアは引き続き供給力を高める方針。
  - ➡ これらにより、需要を上回る供給が期待
- 原料炭需要は、インドで増加し、輸入も拡大。中国では2016年、2017年と需要、輸入とも増加したが、2018年は横這いか。その他の地域ではほぼ横ばいで推移。
  - ➡ これに伴い、世界の原料炭需要は増加する。
- 供給側では、一般炭と同様に石炭業界の再編（石炭資産整理、売買）が進むが、供給能力は維持。休山中の炭鉱の再開や既存炭鉱の拡張による供給能力増大は可能と見る。
  - ➡ これらにより、需要を上回る供給増が期待
- 以上の状況から、2018-19年の石炭市場は、一般炭、原料炭ともに現状価格が高止まりしている程の供給ひっ迫感はないと見る。

# まとめ（2018-19年の石炭価格）

- 石炭価格は一般炭、原料炭ともに、現状、需給状況以上のレベルで高止まりしているが、2019年に向けて、下落基調で推移すると見る。
  - 一般炭スポット価格（豪州ニューカッスル港出しFOB価格）は、季節要因で変動するが、不需要期には70ドル/トン台前半まで下落
  - 原料炭スポット価格（豪州高品位強粘結炭FOB価格）は、150ドル/トン台まで下落

## 一般炭、原料炭の年平均スポット価格

（ドル/トン）

	2017年平均	2018年平均	2019年平均
一般炭スポット価格	89.03	101	80
原料炭スポット価格	188.36	192	160