

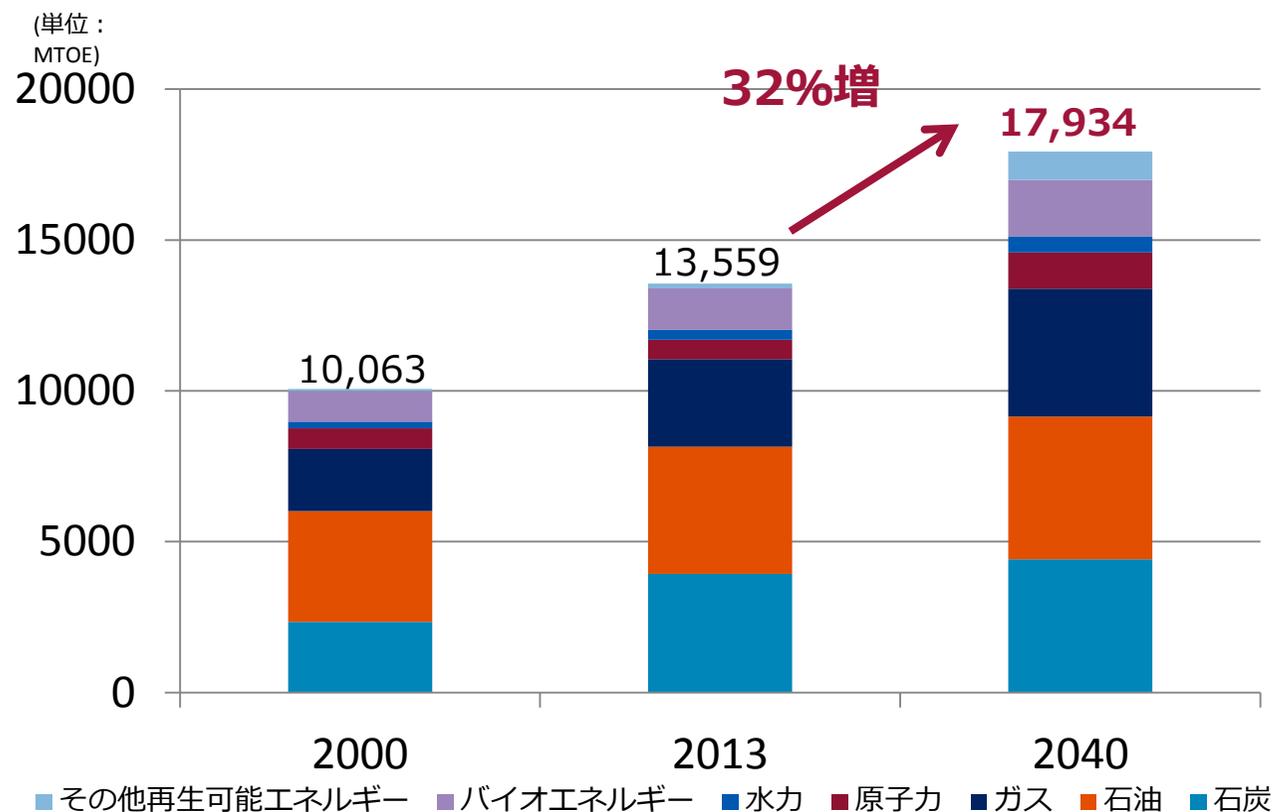
再生可能エネルギー/廃棄物発電の 海外展開について

資源エネルギー庁

省エネルギー新エネルギー部 政策課国際室

世界のエネルギー需要見通し

国際エネルギー機関（IEA）は、世界のエネルギー需要は、世界経済の発展により2040年に2013年の1.5倍に増加すると予測。



出典：IEA「World Energy Outlook 2015」

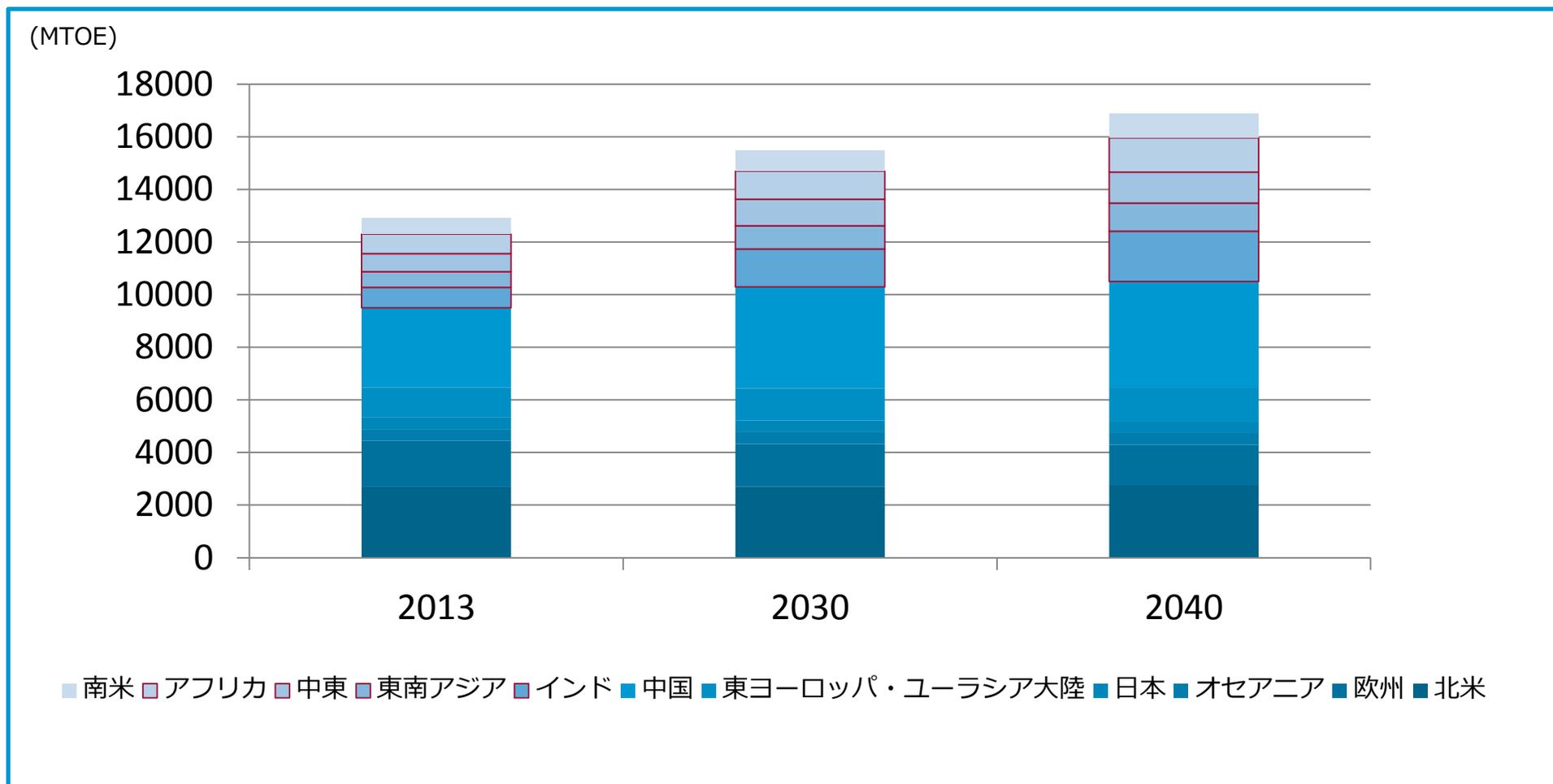
世界のエネルギー資源 可採年数

- 石油：54年
- 石炭：112年
- 天然ガス：64年
- ウラン：100年

出典：BP統計2012（石油、石炭、天然ガス）、
OECD,IAEA Uranium 2011（ウラン）

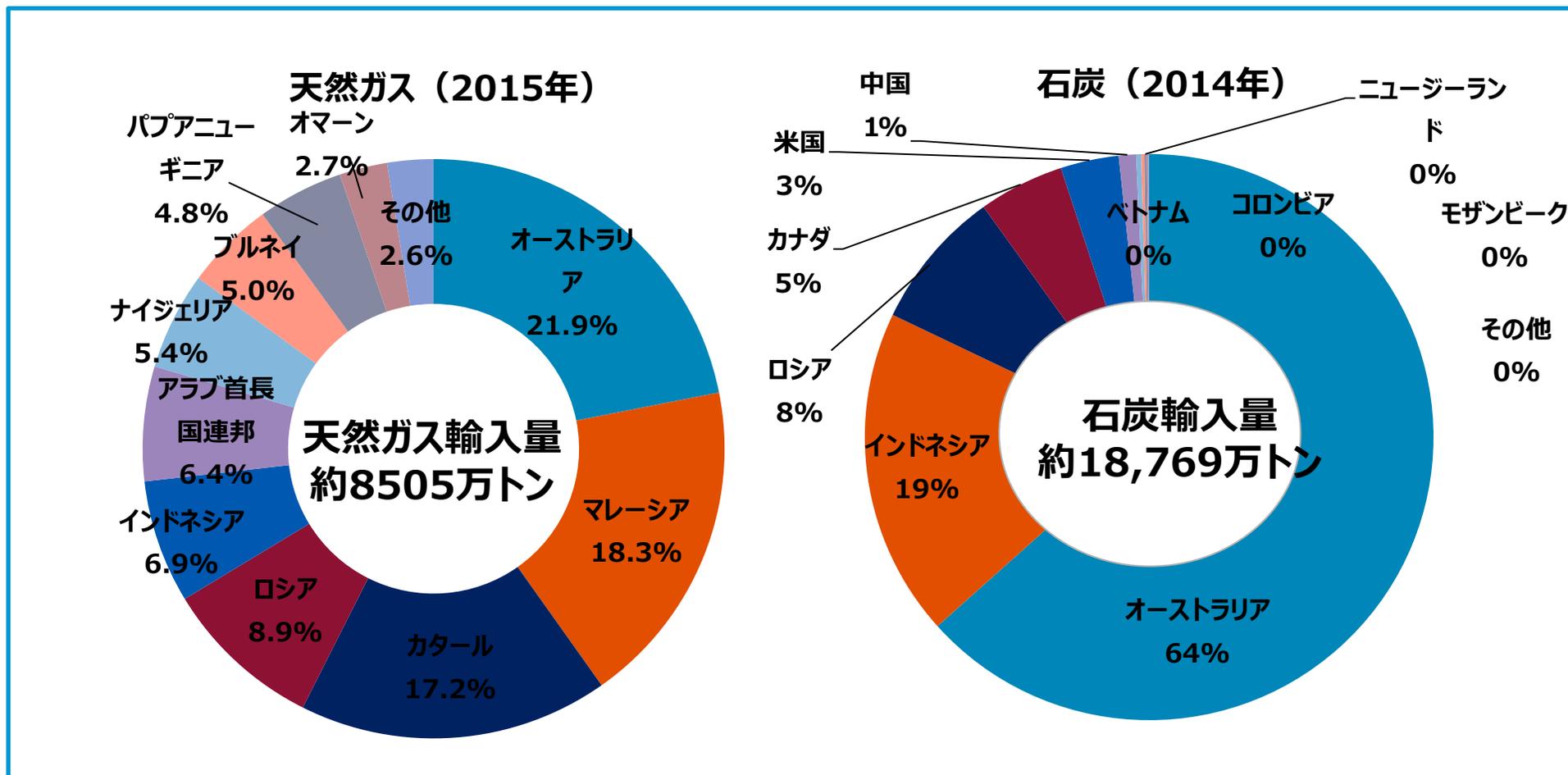
国・地域別エネルギー需要見通し

2013から2040年までの国・地域別毎の増加率は、大きい順からインド、東南アジア、アフリカ、中東となっている。



日本の資源の輸入状況

日本は資源に乏しく、エネルギー源の多くを輸入に依存している。省エネを世界に普及推進することは日本のエネルギーセキュリティの観点からも重要。



再生可能エネルギー海外展開の目的と施策

1. 目的

再生可能エネルギーに関する制度等の輸出を通じ、以下①、②を促進すること。

- ① 我が国の優れた再生可能エネルギー関連技術等のインフラ輸出
- ② エネルギー安全保障の確保

2. 海外展開の施策

- ① 再生可能エネルギー関連制度等の輸出（制度形成支援）
- ② 省エネルギー等ビジネス推進協議会（技術輸出支援）
- ③ 実証事業による技術の効果実証（実績形成・技術輸出支援）

再生可能エネルギーの海外展開

- 再生可能エネルギーの海外展開は、①政策共同研究、②新エネルギー人材育成事業、③実証事業による技術普及、といった各事業により実施。

①新エネ人材育成事業(制度形成支援)



目的：
再生可能エネルギー導入拡大に向け、受入研修や専門家派遣を通じて、必要な制度・環境づくりとともに、各種制度を運用する担当者の能力育成を支援する。

<研修の形態>

- ・専門家派遣研修(2日間程度)
- ・受入研修(1週間)

②省エネ等ビジネス推進協議会(技術展開支援)



目的：
省エネ等ビジネスの国際展開にあたり、民間だけでは解決が困難な課題を解決するため、官民ミッション派遣、展示会への出展、情報発信等を通じ、ビジネス案件の獲得を目指す。

③実証事業による技術普及(技術普及)



目的：
制度や気候などの環境が異なる国や地域において、技術導入の実績形成や技術の実証を行い、我が国の優れた再生可能エネルギーの技術の普及を図る。

再生可能エネルギー/廃棄物発電の制度形成・技術普及に向けた取組

人材育成事業： ベトナム・タイ廃棄物発電セミナー（2016年2月）

【セミナー開催の背景】

- 再生可能エネルギーとしての廃棄物発電の導入促進政策が導入されているものの、廃棄物発電導入～運営・メンテナンスに関する各種制度等が未整備。
- 廃棄物発電導入促進に向け、各種関連制度や技術等の紹介を通じ、廃棄物発電関連制度の整備の重要性の理解促進を実施。

【主要な研修項目】

廃棄物発電促進施策の紹介

- 廃棄物発電事業の資金調達方法（PPPなど）と長期事業計画
- 廃棄物発電施設入札時の選定基準、など

【参加者】

○ タイ：

エネルギー省、工業省、天然資源・環境省、内務省、タイ発電公社、バンコク市及び地方政府

○ ベトナム：

商工省、天然資源・環境省（MONRE）、建設省、計画投資省、ハノイ市人民委員会、ハノイ都市環境公社



再生可能エネルギー/廃棄物発電の制度形成・技術普及に向けた取組

人材育成事業： インドネシア廃棄物発電セミナー（2016年11月）

【セミナー開催の背景と目的】

- 2016年1月、廃棄物発電導入に関する大統領令にて、主要7都市（ジャカルタ、タンゲラン、バンドン、スマラン、スラカルタ、スラバヤ、マカッサル）にて廃棄物発電導入促進政策を打ち出された。
- 廃棄物発電導入に関する各種制度等が未整備であることから、我が国の各種関連制度や技術等の紹介を通じ、廃棄物発電関連制度の整備の重要性の理解促進を実施。

【主要な研修項目】

都市部における廃棄物発電促進施策や各技術特性の紹介

- 廃棄物発電施設建設時の一連の作業計画(長期運用のための入札時の選定基準等)
- 衛生埋立処理 + 埋立ガス発電と焼却発電処理比較(GHG排出、減量/減容化率、発電量)、など

【参加者】

○ インドネシア：

エネルギー・鉱物資源省、海洋担当調整府、環境・林業省、内務省、国家開発計各省、技術評価応用庁、地方自治体、など



再生可能エネルギー/廃棄物発電の制度形成・技術普及に向けた取組

実証事業：産業廃棄物発電実証（ベトナム） 2012-2017

【事業目的・概要】

- 急速な経済発展と人口増による電力不足などが課題。再生可能エネルギーとしての廃棄物発電の導入促進政策が導入されているものの、導入は進んでいない。
- 都市部における廃棄物処理導入実績がある我が国の技術等の実証を通じ、当該技術設備の効果と技術の理解を促進する。

【実証項目】

- 償却炉の排熱回収により、高温高圧蒸気を発生させ、上記タービンを運転し、発電
- 余剰電力を電力会社へ販売
- 日本のダイオキシン排出基準をクリアする高温燃焼焼却炉、排煙装置の運転

【実施体制】

- ベトナム側：
天然資源環境省(MONRE)、ハノイ人民委員会、ハノイ市環境公社(URENCO)
- 日本側：
NEDO、日立造船



ご静聴ありがとうございました。