

World Energy Outlookの紹介

国際エネルギー機関International Energy Agency (IEA)が毎年秋に発表する「世界エネルギー展望World Energy Outlook」(WEO)は、IEAのフラッグシップ出版物と位置づけられている¹。同時に、毎年初夏に発表される米国エネルギー省の「国際エネルギー展望International Energy Outlook」等とならび、この分野においてもっとも参照されている需給見通しであるといえよう。

WEOでは、単にエネルギー需給見通し値を示すだけでなく、毎年トピックを設定して、これらについても詳細な分析を行っている。近年ではトピックに割り振られるページ数のほうが(狭義の)需給見通しに割かれるページより多くなっているほどである。WEOの評価が高まり、発行部数が年々増えてきているのは、多様化する世の中のニーズに広く応えてゆこうとする、こういった姿勢が功を奏しているのかもしれない。近年のテーマを目次から拾い上げると以下のとおりである:

近年のWEOの内容

WEO 2000	Greenhouse-Gas Emission Trading The Alternative Transportation Case The Alternative Power Generation Case India: An In-depth Study
WEO 2001	“Assessing Today’s Supplies to Fuel Tomorrow’s Growth”
WEO 2002	China – An In-depth Study The Alternative Policy Scenario Energy and Poverty
WEO 2003	“World Energy Investment Outlook”
WEO 2004	Russia an In-Depth Study Energy and Development World Alternative Policy Scenario
WEO 2005	“Middle East and North Africa Insights”
WEO 2006	The Impact of Higher Energy Prices Current Trends in Oil and Gas Investment Prospects for Nuclear Power The Outlook for Biofuels Energy for Cooking in Developing Countries Focus on Brazil
WEO 2007	“China and India Insights”
WEO 2008	Oil and Gas Production Prospects The Role of Energy in Climate Policy Energy Use in Cities

2008年11月に発表された最新のWEO 2008では、2030年の想定原油価格を名目\$206/bbl、2007年実質\$122/bblと、前年のWEO 2007の名目\$108/bblからおよそ倍額に設定し、世を驚かせた²。現実のWTI原油価格は2008年7月に\$147/bblの史上最高値をつけた後は下落に転じ、9月のリーマンブラザーズ・ショックを機とする信用収縮・金融危機で年末年始には\$30/bbl台まで値を下げた。しかし、昨秋以降は市場価格が下落する中で米国エネルギー省も日本エネルギー経済研究所も想定価格を引き上げている。いずれも「高すぎる油価は是正される」というそれまでの見方と逆の構図になっているのは興味深い。

¹ なお、IEAが定期的に公表する見通しとしては他に、短期の石油需給見通しである「Oil Market Report」(毎月)とその中期版「Medium-term Oil Market Report」(毎年)、2050年までのエネルギー技術を中心とした「Energy Technology Perspectives」(隔年)がある。

² しばしば誤解されるが、あくまで想定であり、予測ではない。

WEO 2008のレファレンスシナリオの結果の要約は以下のとおりである:

WEO 2008 レファレンスシナリオ

		(Mtoe)					
		1980	2000	2006	2015	2030	2006-2030
地域別	OECD	4,072	5,325	5,536	5,854	6,180	0.5%
	北米	2,100	2,705	2,768	2,914	3,180	0.6%
	アメリカ	1,809	2,300	2,319	2,396	2,566	0.4%
	ヨーロッパ	1,504	1,775	1,884	1,980	2,005	0.3%
	太平洋	467	845	884	960	995	0.5%
	非OECD	3,043	4,563	6,011	8,067	10,604	2.4%
	東欧・ユーラシア	1,267	1,015	1,118	1,317	1,454	1.1%
	ロシア	n.a.	615	668	798	859	1.1%
	アジア	1,072	2,191	3,227	4,598	6,325	2.8%
	中国	604	1,122	1,898	2,906	3,885	3.0%
	インド	209	460	566	771	1,280	3.5%
	中東	133	389	522	760	1,106	3.2%
	アフリカ	278	507	614	721	857	1.4%
	中南米	294	460	530	671	862	2.0%
		世界*	7,223	10,034	11,730	14,121	17,014
エネルギー源別	石炭	1,788	2,295	3,053	4,023	4,908	2.0%
	石油	3,107	3,649	4,029	4,525	5,109	1.0%
	ガス	1,235	2,088	2,407	2,903	3,670	1.8%
	原子力	186	675	728	817	901	0.9%
	水力	148	225	261	321	414	1.9%
	バイオマス・廃棄物	748	1,045	1,186	1,375	1,662	1.4%
	その他再生可能	12	55	66	158	350	7.2%

(*) 国際マリンバンカーを含む

それまでのWEOでは、石油の供給についてやや楽観的との見方も一部にはあったが、WEO 2008では世界の800の主要油田について個別に評価を行い、供給サイドの見通しを精査している。

2009年11月10日に発表予定のWEO 2009では、

- Prospects for global natural gas markets
- Financing energy investment under a post-2012 climate framework
- Energy trends in Southeast Asia

の3つがトピックとして取り上げられることになっている。

1993年以降のWEOの計量分析において用いられているのがWorld Energy Model (WEM)である。WEO 2007より一般均衡モデルを接合したWEM-ECOが用いられているが、一般均衡モデル部分は補助的な扱いである。エネルギー需給分析は需要先決型の部分均衡モデルであるWEMが中心である。

WEM (WEO 2008)では世界を21地域に分割している。日本エネルギー経済研究所のアジア・世界モデル(30地域)と比べると、アジア地域の取り扱いがやや粗雑となっている。しかし、WEO 2009では東南アジアがトピックの1つであることから、分割数を増して現在需給見通し作業が行われている。

なお、更なる詳細については、WEOのウェブサイト<http://www.worldenergyoutlook.org/>から関連資料を入手可能である³。

(計量分析ユニット 柳澤 明)

³ WEO 2009 の予約申し込み、WEO 2008 のエグゼクティブサマリーとWEO 2005～2007 の全文のダウンロードも可能である。