Global Energy Policy Research | GEPR

GEPR??
????http://agorajp.com/??
???

????????????????????????

?? ?? · Monday, July 13th, 2015

??2014?6?????????????????????
??



????????????????????????????????SNTPC?????????????????????

??

??CO2????????????????????????????
??

?????????????

?????????1953??1954??????????????6000kW?????

????1956??????????????????6?kW???????1957??????????????????10?kW?PWR????????????????
??1??????????

?1????????????????

	年代区分	世界の主な出来事	原子力発電国（最初の商業炉発電年）
草創期 ↓ 成長期 ↓ 成長促進期 ↓ 減速期 ↓ 停滞期 ↓ 復活期	1950 年代	1953　アイゼンハワー米大統領、アトムズフォーピース演説 1954　ソ連、世界最初のオブニンスク原発(6000kW)運転開始 1954　米国、世界最初の原子力潜水艦ノーチラス号就役 1956　英国、コールダーホール・ガス炉(6 万 kW)発電開始 1957　英国、ウィンズケール原子炉事故 1957.　国際原子力機関（IAEA）発足 1957　米国、シッピングポート PWR(10 万 kW)発電開始 1957　ソ連、ウラルの核惨事（マヤク施設事故） 1957　ソ連、世界最初の原子力砕氷船レーニン号進水	**《3 ヶ国》** ロシア(1954)、英国(1956)、 米国(1957)
	1960 年代 (8 基/年) 85 基 1,564 万 kW	1962　米国、原子力貨物船サバンナ号就航 1962　米国、南極マクマード基地にて小型発電炉利用 1964　中国、初の核実験 1965　日本、東海原発ガス炉(16.6 万 kW)発電開始 1967　米、ガスバギー計画(平和目的)による初の地下核実験 1968　国連、核不拡散条約（NPT）支持決議可決 1969　米アポロ 11 号、人類初の月面着陸	**《9 ヶ国》** フランス(1964)、イタリア(1964)、 日本(1966)、ドイツ(1967)、 カナダ(1968)、インド(1969)、 オランダ(1969)、スペイン(1969)、 スイス(1969)
	1970 年代 (26 基/年) 228 基 13,106 万 kW	1970　核不拡散条約（NPT）、発効 1973　第 4 次中東戦争勃発、第 1 次石油危機 1974　インド、核実験 1974　国際エネルギー機関（IEA）発足決定 1977　カーター米大統領、再処理凍結、高速炉開発延期発表 1977～1980　国際核燃料サイクル評価（INFCE） 1978　第 2 次石油危機 1979　米スリーマイルアイランド（TMI）原発事故	**《12 ヶ国・地域》** パキスタン(1972)、スロバキア(1972)、スウェーデン(1972)、カザフスタン(1973)、アルゼンチン(1974)、ブルガリア(1974)、ベルギー(1975)、アルメニア(1977)、フィンランド(1977)、韓国(1978)、台湾(1978)、ウクライナ(1978)
	1980 年代 (11 基/年) 425 基 33,568 万 kW	1980　スウェーデン国民投票で 2010 年迄の原発廃止方針 1986　旧ソ連チェルノブイリ原発事故 1986　IAEA 特別総会、原子力事故早期通報、相互援助条約を採択（1986,1987 発効） 1987　イタリア国民投票で原子力廃止へ 1987　核物質防護条約、発効 1989　世界原子力発電事業者協会（WANO）発足	**《6 ヶ国》** ハンガリー(1983)、リトアニア(1983)、スロベニア(1983)、 南アフリカ(1984)、ブラジル(1985)、 チェコ(1985)
	1990 年代 (3 基/年) 425 基 35,943 万 kW	1990～91　東西ドイツ統一、ソ連崩壊 1992　国連環境開発会議、気候変動枠組み条約採択 1994　米原子力エネルギー協会（NEI）発足 1995　NPT 再検討延長会議、NPT の無期限延長決定 1996　原子力安全条約、発効 1997　COP3、京都議定書採択 1997　IAEA 理事会、追加議定書採択 1998.　インド 24 年ぶりに核実験、パキスタン初核実験	**《3 ヶ国》** メキシコ(1990)、中国(1994)、 ルーマニア(1996)
	2000 年代 (5 基/年) 432 基 38,916 万 kW	2001　米ブッシュ大統領、原発導入含む国家エネ政策発表 2001　独政府と電力、脱原子力取決めに署名 2003　スイス、原子力法改正で脱原子力に終止符 2005　フィンランド、新規原発着工（欧では 10 数年ぶり） 2005　IAEA 及びエルバラダイ事務局長にノーベル平和賞 2006　東芝、WH 買収。日立と GE、合弁会社設立。三菱重工とアレバ、合弁会社設立。 2008　伊政府、原発凍結政策の転換方針を表明 2008　英政府、原発建設に向け白書発表 2009　スウェーデン政府、脱原発政策の転換発表 2009　UAE、同国初の原発に韓国企業グループ選択 2010　トルコ、アックユ原発建設でロシアと合意	―
新興国時代	2010 年代 (2020 年代) (2010-13 年, 8 基/年)	2010　ベトナム、ニントゥアン第 2 原発建設者に日本を選定 2011　東電・福島第一原発事故 2011　独、原発の段階的廃止閣議決定（同年中に 8 基閉鎖） 2011　伊、原発再開に関する国民投票で圧倒的多数が反対表明 2011　サウジアラビア、2030 年迄に原発 16 基計画発表 2011　IAEA 総会、「原子力安全行動計画」採択 2012　米 NRC、34 年ぶりに新規原発の建設運転許可発給 2012　芬ポシバ、使用済み燃料処分場の建設許可申請。 2013　トルコ、シノップ計画で三菱・アレバに優先交渉権付与 2013　ベラルーシ、同国初の原発建設開始（ロシア協力） 2013　ヨルダン、原発 2 基建設計画でロスアトム選定	《2010 年代：数ヶ国》 イラン(2011)、 UAE(2017)、ベラルーシ(2017)… 《2020 年代：10 ヶ国程度》 トルコ、ヨルダン、ベトナム、 バングラデシュ、カザフスタン、 リトアニア、ポーランド、 サウジアラビア…

（備考）年代区分の（）内数字は年平均の新規着工基数。末尾の数字は、各年代区分の末期の運転中原発の基数と総設備容量。

??????????????????????1973???1???1970????????????26?????
?????????????

????1979?????????????????TMI??????1986????????????????????????????????

2000??
????????????????????????????????

2014?1?1?????????????????????31??????435???????3?8000?kW???????????????????11???????

????????????

????????????????????????????????IAEA????????????IEA??????????????????????DOE/EIA????????
?????2???

??????????????

2012 年末 (実績)	2030 年 (IAEA 予測)	2035 年 (IEA 予測)	2040 年 (DOE/EIA)
3.73 億 kW	低:4.35 億 kW 高:7.22 億 kW	5.78 億 kW	7.17 億 kW

(?)???????????????

IAEA?????????????2030?????1.17?1.94????????????????????????????????

??
??????????????????

??IAEA????????????2012???0.83?kW??2030???1.
47??2.68?kW??3?

?3?IAEA:?????????????????????

単位：100 万 kW

	実績値	2020 年				2030 年				2050 年
	2012	10 予測	11 予測	12 予測	13 予測	10 予測	11 予測	12 予測	13 予測	13 予測
北米	115.6	122 128	119 126	121 123	118 124	128 166	111 149	111 148	101 143	64 163
中南米	4.3	7.1 7.1	6.4 6.4	4.8 6.1	5 6	11 23	9 18	7 14	7 15	13 59
西欧	113.8	93 129	93 126	93 117	94 117	86 158	83 141	70 126	68 124	33 137
東欧	48.5	67 81	66 80	65 76	64 75	84 111	82 108	80 107	79 104	79 138
アフリカ	1.9	1.8 3.0	1.8 1.8	1.8 1.8	1.9 1.9	6.1 15	5 16	5 13	5 10	10 42
中東・南アジア	6.0	14 23	13 22	13 22	13 22	32 56	30 53	30 52	27 54	47 142
東南アジア・ 太平洋	―	― ―	― ―	― ―	― ―	1.0 6.0	0 6	0 6	0 4	5 20
極東	82.8	148 179	130 164	123 162	112 158	197 267	180 255	153 274	147 268	189 412
世界合計	373.1	453 550	429 525	421 508	407 503	546 803	501 746	456 740	435 722	440 1113

（注）10 予測は 2010 年 9 月に IAEA が発表した予測を示す。11 予測、12 予測、13 予測も同様。上段は低予測、下段は高予測。

??
?????????

?4??????????????????WEO 2013, ????????

電源	2011 年				2035 年				2011−2035 年増加量			
	発電設備		発電電力量		発電設備		発電電力量		発電設備		発電電力量	
	GW	シェア	TWh	シェア	GW	シェア	TWh	シェア	増分	シェア	増分	シェア
石炭	1739	32%	9139	41%	2503	26%	12312	33%	764	18%	3173	21%
石油	439	8%	1062	5%	274	3%	556	1%	▲165	▲4%	▲506	▲3%
ガス	1414	26%	4847	22%	2462	25%	8313	22%	1048	24%	3466	23%
原子力	391	7%	2584	12%	578	6%	4294	12%	187	4%	1710	11%
水力	1060	19%	3490	16%	1731	18%	5827	16%	671	16%	2337	16%
バイオ	93	2%	424	2%	266	3%	1477	4%	173	4%	1053	7%
風力	238	4%	434	2%	1130	12%	2774	7%	892	21%	2340	16%
地熱	11	0%	69	0%	43	0%	299	1%	32	1%	230	2%
太陽光	69	1%	61	0%	690	7%	951	3%	621	14%	890	6%
CSP	2	0%	2	0%	70	1%	245	1%	68	2%	243	2%
海洋	1	0%	1	0%	14	0%	39	0%	13	0%	38	0%
世界計	5456	100%	22113	100%	9760	100%	37087	100%	4304	100%	14974	100%

?5??????????????????WEO 2013, ????????

		2011 年				2025 年				2035 年			
		全発電設備		原子力		全発電設備		原子力		全発電設備		原子力	
		GW	%	GW	%	GW	%	GW	%	GW	%	GW	%
O	OECD 計	2791	51%	319	82%	3382	42%	311	61%	3733	38%	322	56%
E	OECD アメリカ	1332	24%	123	31%	1559	19%	131	26%	1722	18%	137	24%
C	米国	1119	21%	108	28%	1267	16%	113	22%	1375	14%	117	20%
D	欧州	1015	19%	131	34%	1260	16%	117	23%	1389	14%	114	20%
	アジア太平洋	443	8%	66	17%	563	7%	63	12%	622	6%	71	12%
	日本	282	5%	46	12%	341	4%	29	6%	364	4%	24	4%
O	非 OECD 計	2665	49%	72	18%	4739	58%	201	39%	6028	62%	256	44%
E	東欧・ユーラシア	423	8%	43	11%	492	6%	55	11%	554	6%	62	11%
C	ロシア	238	4%	25	6%	274	3%	34	7%	315	3%	38	7%
D	アジア	1600	29%	23	6%	3203	39%	130	25%	4109	42%	172	30%
以	中国	1105	20%	13	3%	2139	26%	101	20%	2491	26%	128	22%
外	インド	215	4%	5	2%	561	7%	18	4%	887	9%	29	5%
	中東	239	4%	1	0%	362	4%	7	1%	449	5%	8	1%
	アフリカ	155	3%	2	1%	282	3%	4	1%	409	4%	7	1%
	中南米	249	5%	3	1%	400	5%	6	1%	497	5%	7	1%
	世　界　計	5456	100%	391	100%	8121	100%	512	100%	9760	100%	578	100%

??????????????????

?2015?7?13????

This entry was posted on Monday, July 13th, 2015 at 2:00 pm and is filed under ??????????, ??
You can follow any responses to this entry through the Comments (RSS) feed. Responses are currently closed, but you can trackback from your own site.