
市場拡大が期待される風力発電業界

2010年7月
株式会社三井住友銀行
企業調査部

- 本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊行が一般に信頼できると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。

目次

I. 世界のエネルギー需要動向

II. 再生可能エネルギーを取り巻く環境

III. 風力発電市場の動向

IV. 今後の見通し

I. 世界のエネルギー需要動向① ~ 一次エネルギー需要

Million tonnes oil equivalent	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	change	share
US	2187.6	2204.8	2219.2	2257.6	2309.5	2254.9	2289.2	2295.0	2341.4	2342.2	2323.1	2361.5	2302.4	2182.0	-5.0%	19.5%
Canada	287.4	289.1	283.5	290.9	300.4	296.1	301.0	310.1	313.0	323.1	320.1	326.8	335.3	319.2	-4.6%	2.9%
Mexico	122.1	125.8	131.9	131.7	137.4	136.8	138.1	144.7	147.9	153.4	160.3	163.5	166.4	163.2	-1.7%	1.5%
Total North America	2597.1	2619.7	2634.6	2680.2	2747.3	2687.9	2728.3	2749.8	2802.3	2818.6	2803.6	2851.8	2804.1	2664.4	-4.7%	23.9%
Argentina	56.0	55.8	58.1	57.5	58.9	57.7	54.3	58.7	61.9	66.4	69.9	73.0	74.9	73.3	-1.9%	0.7%
Brazil	158.4	167.7	173.8	178.5	182.9	179.7	183.6	186.0	193.2	198.1	205.2	219.6	227.8	225.7	-0.6%	2.0%
Other S. & Cent. America	195.3	206.1	211.8	208.8	215.2	220.4	224.7	222.8	232.3	242.1	258.8	263.4	266.2	263.9	-0.9%	0.9%
Total S. & Cent. America	409.7	429.6	443.7	444.8	456.9	457.8	462.6	467.5	487.4	506.7	533.9	556.1	568.9	562.9	-0.8%	5.0%
France	243.8	240.2	246.6	250.7	253.5	257.6	254.5	258.4	262.7	260.1	257.8	254.8	255.5	241.9	-5.1%	2.2%
Germany	342.9	337.0	333.6	327.7	329.5	335.2	329.1	330.9	329.1	323.6	327.8	309.2	310.3	289.8	-6.4%	2.6%
Italy	161.3	162.8	167.1	172.2	174.9	175.6	174.2	179.8	182.8	183.0	181.9	178.7	176.6	163.4	-7.2%	1.5%
Netherlands	86.9	86.5	86.3	84.6	87.2	90.2	90.4	91.2	94.1	95.8	95.7	97.1	95.5	93.3	-2.1%	0.8%
Russian Federation	637.4	602.3	602.3	608.3	614.3	625.1	626.7	643.0	651.1	649.3	666.5	676.3	680.9	635.3	-6.4%	5.7%
Spain	104.6	111.4	117.7	122.1	128.7	132.4	133.9	140.5	144.9	146.2	146.3	149.3	146.1	132.6	-9.0%	1.2%
Turkey	66.7	69.9	72.4	71.0	76.6	71.5	75.1	79.7	84.3	89.5	95.7	101.2	101.8	93.0	-8.4%	0.8%
United Kingdom	224.4	220.1	222.0	220.6	222.9	225.4	220.3	223.8	225.2	225.2	222.2	214.8	210.9	198.9	-5.4%	1.8%
Other Europe & Eurasia	923.7	918.1	913.7	901.7	909.6	920.8	923.0	937.8	956.5	969.0	976.8	978.4	978.2	921.9	-5.8%	0.7%
Total Europe & Eurasia	2791.7	2748.2	2761.6	2758.9	2797.2	2833.8	2827.2	2885.1	2930.7	2941.8	2970.7	2959.7	2955.8	2770.0	-6.0%	24.8%
Iran	99.0	104.5	106.8	113.5	121.1	127.7	141.4	148.9	155.3	175.9	184.1	188.0	195.3	204.8	5.1%	1.8%
Kuwait	14.6	15.5	18.8	19.4	20.4	21.4	21.5	24.0	26.4	28.3	27.0	26.9	29.0	31.3	8.0%	0.3%
Qatar	14.2	15.0	15.3	14.5	11.0	12.6	13.5	15.0	18.1	22.3	23.8	24.6	26.0	27.2	4.9%	0.2%
Saudi Arabia	102.3	105.2	111.2	113.1	118.2	122.5	126.3	134.9	146.1	155.5	161.7	169.5	183.7	191.5	4.6%	1.7%
United Arab Emirates	42.4	43.9	41.7	42.0	41.2	48.9	48.9	50.7	53.9	56.9	59.3	65.9	76.5	75.0	-1.7%	0.7%
Other Middle East	81.6	85.9	89.4	92.5	95.5	98.8	99.8	98.5	104.0	107.9	115.1	117.7	124.9	129.3	3.5%	1.2%
Total Middle East	354.0	370.0	383.2	395.0	407.4	431.9	451.4	472.0	503.9	546.8	571.0	592.5	635.5	659.0	4.0%	5.9%
Algeria	28.0	26.5	27.5	27.9	26.9	27.9	28.9	30.2	31.3	32.7	33.7	35.6	37.6	39.7	5.9%	0.4%
Egypt	40.1	42.0	44.0	47.0	49.8	52.6	53.6	56.9	59.5	62.4	65.6	69.8	73.9	76.3	3.5%	0.7%
South Africa	105.4	108.8	108.3	107.1	107.3	106.1	109.9	116.3	122.5	119.3	121.4	127.2	131.2	126.8	-3.1%	1.1%
Other Africa	85.9	88.1	89.9	94.7	95.5	98.5	100.5	102.9	109.6	112.9	111.7	117.7	123.3	118.1	-4.2%	1.1%
Total Africa	259.4	265.3	269.7	276.7	279.4	285.1	292.9	306.4	322.9	327.3	332.4	350.3	365.9	360.8	-1.1%	3.2%
Australia	99.3	102.2	104.2	105.8	106.5	109.7	112.8	111.9	115.5	116.7	122.2	122.3	119.5	119.2	-0.2%	1.1%
China	965.6	961.4	917.4	934.7	967.3	1000.6	1058.3	1229.3	1429.0	1572.2	1724.2	1864.4	2007.4	2177.0	8.7%	19.5%
India	251.4	260.6	272.1	280.1	295.1	296.5	307.8	316.2	343.9	362.2	378.8	411.0	441.1	468.9	6.6%	4.2%
Indonesia	80.0	85.6	83.5	91.4	96.6	103.0	106.9	109.4	113.0	119.9	115.7	119.4	124.7	128.2	3.1%	1.1%
Japan	497.7	504.2	496.9	502.0	510.2	508.7	505.7	506.2	517.0	519.7	520.4	515.9	508.7	463.9	-8.6%	4.2%
Thailand	59.6	63.4	60.3	63.3	65.6	68.0	73.4	77.9	83.9	88.8	90.4	92.9	94.1	95.1	1.3%	0.9%
Other Asia Pacific	450.5	474.5	468.1	497.3	530.1	550.7	570.9	592.5	620.9	644.8	665.3	687.8	689.5	694.8	0.8%	0.7%
Total Asia Pacific	2404.1	2452.0	2402.5	2474.5	2571.4	2637.1	2735.8	2943.4	3223.2	3424.2	3616.9	3813.7	3985.0	4147.2	4.4%	37.1%
Total World	8816.0	8884.8	8895.3	9030.0	9259.6	9333.5	9498.2	9824.3	10270.4	10565.4	10828.5	11124.2	11315.2	11164.3	-1.1%	100.0%
of which: European Union #	1688.4	1675.4	1690.6	1686.2	1704.6	1733.2	1717.1	1749.4	1771.7	1771.3	1774.4	1739.8	1724.0	1622.6	-5.6%	14.5%
OECD	5098.2	5146.6	5164.0	5236.6	5352.4	5317.7	5353.3	5411.4	5510.1	5545.8	5544.9	5574.8	5507.0	5217.1	-5.0%	46.7%
Former Soviet Union	948.4	907.8	902.8	905.6	915.4	931.7	935.4	960.0	976.9	979.2	1003.1	1018.8	1026.7	954.5	-6.8%	8.5%
Other EMEs	2769.4	2830.4	2828.5	2887.7	2991.8	3084.1	3209.5	3452.9	3783.4	4040.4	4280.4	4530.7	4781.5	4992.7	4.7%	44.7%

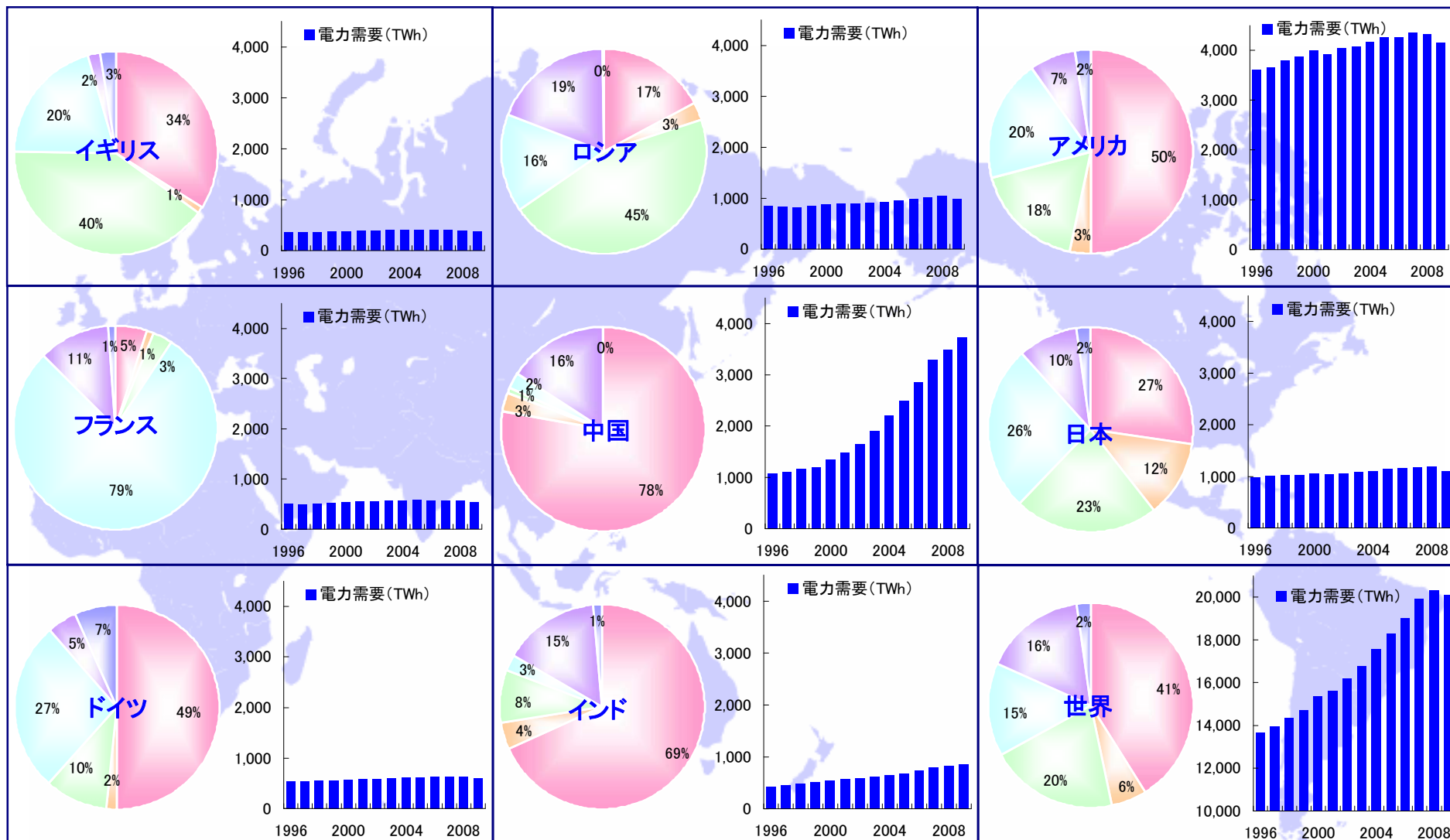
<出所>BP統計2010を基に弊部作成

I. 世界のエネルギー需要動向② ～ 電力需要

Terawatt-hours	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	change	share
US	3610.7	3660.8	3797.1	3875.7	3990.5	3924.1	4050.3	4075.8	4168.1	4257.4	4266.3	4365.0	4325.4	4149.6	-3.8%	20.7%
Canada	566.1	569.0	558.7	573.1	599.2	581.8	594.8	580.2	587.8	614.9	602.5	621.7	664.5	634.1	-4.3%	3.2%
Mexico	162.5	175.1	181.8	192.3	204.4	209.6	214.1	217.0	222.0	233.1	244.9	253.7	256.8	258.0	0.8%	1.3%
Total North America	4339.3	4405.0	4537.6	4641.0	4794.1	4715.6	4859.2	4873.1	4977.9	5105.4	5113.8	5240.4	5246.6	5041.7	-3.6%	25.1%
Argentina	69.8	72.5	74.2	80.7	89.0	90.1	84.6	92.0	100.3	105.5	117.1	120.8	125.1	123.9	-0.6%	0.6%
Brazil	291.2	308.0	321.7	334.7	348.9	328.5	345.7	364.3	387.5	402.9	419.3	444.6	463.1	467.4	1.2%	2.3%
Other S. & Cent. America	314.2	333.6	345.9	349.2	361.6	368.3	381.4	398.3	413.6	429.4	451.7	471.4	483.3	491.0	1.6%	1.0%
Total S. & Cent. America	675.2	714.1	741.8	764.7	799.5	787.0	811.6	854.7	901.3	937.8	988.1	1036.8	1071.5	1082.3	1.3%	5.4%
France	513.1	504.1	510.9	523.6	540.8	549.8	559.2	566.9	574.3	576.2	574.6	570.0	574.6	542.4	-5.3%	2.7%
Germany	550.3	549.7	553.4	554.9	564.5	586.1	586.7	607.5	616.0	620.3	636.8	637.6	637.3	596.8	-6.1%	3.0%
Italy	244.5	251.5	259.8	265.7	276.6	279.0	284.4	293.9	303.3	303.7	314.1	313.9	319.1	289.2	-9.1%	1.4%
Netherlands	85.0	86.6	90.8	86.7	89.5	93.7	96.3	96.7	102.4	100.4	98.8	105.2	108.2	112.2	4.0%	0.6%
Russian Federation	847.0	834.0	826.1	846.2	877.8	891.3	891.3	912.1	931.9	954.1	992.1	1018.7	1040.0	993.1	-4.2%	4.9%
Spain	176.5	183.9	196.0	208.9	224.8	237.4	246.2	264.4	280.0	294.1	299.5	303.3	309.1	288.6	-6.4%	1.4%
Turkey	94.9	102.0	110.9	116.6	124.9	122.7	129.4	140.6	150.7	162.0	176.3	191.6	198.4	194.1	-1.9%	1.0%
United Kingdom	350.9	350.7	362.7	368.2	377.1	384.8	387.2	398.2	393.9	398.3	397.3	397.0	389.6	371.8	-4.3%	1.9%
Other Europe & Eurasia	1526.1	1527.8	1543.9	1554.8	1591.2	1616.5	1624.0	1646.5	1684.4	1707.8	1731.9	1763.6	1763.1	1681.9	-4.6%	0.8%
Total Europe & Eurasia	4388.3	4390.3	4454.6	4525.5	4667.1	4761.3	4804.7	4926.7	5037.0	5116.9	5221.3	5300.9	5339.5	5070.0	-4.8%	25.2%
Iran	88.8	97.0	102.4	110.1	119.3	128.2	138.2	145.7	156.4	169.7	184.3	196.0	206.3	196.5	-4.5%	1.0%
Kuwait	25.5	26.7	30.0	31.6	32.9	34.8	36.9	39.8	41.3	43.7	47.6	48.8	51.9	53.0	2.3%	0.3%
Qatar	6.6	6.9	8.2	8.9	9.1	10.0	10.9	12.0	13.2	14.4	15.3	16.1	18.6	20.4	9.8%	0.1%
Saudi Arabia	103.4	107.3	112.7	120.0	126.2	133.7	141.7	153.0	159.4	175.0	179.8	189.1	202.7	206.8	2.3%	1.0%
United Arab Emirates	26.6	28.5	33.4	37.1	39.9	43.2	46.6	49.5	52.4	60.7	66.8	76.1	82.0	86.1	5.3%	0.4%
Other Middle East	107.2	114.2	122.0	126.4	134.1	138.7	146.4	146.0	155.0	160.4	169.3	179.6	187.5	193.5	3.2%	1.0%
Total Middle East	358.0	380.5	408.7	434.1	461.6	488.5	520.8	546.0	577.8	623.9	663.0	705.6	749.0	756.3	1.3%	3.8%
Algeria	20.7	21.2	23.6	24.8	25.0	26.3	27.4	29.2	30.9	33.6	35.0	37.0	40.0	42.8	7.3%	0.2%
Egypt	56.6	61.0	65.2	70.7	73.0	80.2	85.7	91.5	97.3	104.0	110.7	119.0	127.9	133.3	4.6%	0.7%
South Africa	200.1	210.4	205.4	203.1	210.7	210.1	217.7	234.2	244.6	244.9	253.8	263.5	271.0	259.5	-4.0%	1.3%
Other Africa	108.1	112.0	117.1	124.4	129.5	137.1	150.3	152.4	165.9	177.9	186.4	192.7	198.1	195.4	-1.4%	1.0%
Total Africa	385.4	404.5	411.2	423.0	438.2	453.7	481.1	507.3	538.7	560.5	585.9	612.1	636.9	631.0	-0.7%	3.1%
Australia	180.4	189.6	199.7	205.6	212.3	221.6	227.2	228.3	237.4	249.0	249.1	250.9	257.7	251.0	-2.4%	1.2%
China	1081.3	1104.5	1163.5	1197.5	1355.6	1480.8	1654.0	1910.6	2203.3	2500.3	2865.7	3281.6	3494.5	3725.1	6.9%	18.5%
India	432.1	458.6	489.1	526.6	554.7	574.6	592.2	624.1	657.7	689.6	738.7	797.9	824.5	869.8	5.8%	4.3%
Indonesia	66.7	76.5	77.3	84.3	92.6	101.6	108.2	112.9	120.2	127.4	133.1	142.4	149.4	151.7	1.8%	0.8%
Japan	989.3	1014.6	1019.8	1036.8	1057.9	1039.7	1058.3	1082.6	1107.8	1153.1	1164.3	1180.1	1183.7	1115.1	-5.5%	5.5%
Thailand	87.0	92.7	89.5	90.2	95.5	101.0	108.4	115.9	124.1	130.4	136.8	142.5	145.4	145.9	0.6%	0.7%
Other Asia Pacific	690.2	728.8	747.3	786.7	850.6	901.1	957.3	1010.4	1070.4	1117.5	1165.6	1216.5	1237.4	1253.6	1.3%	0.8%
Total Asia Pacific	3527.0	3665.2	3786.3	3927.6	4219.3	4420.4	4705.7	5084.8	5520.9	5967.2	6453.3	7012.0	7292.7	7512.1	3.3%	37.4%
Total World	13673.2	13959.6	14340.2	14715.9	15379.8	15626.5	16183.1	16792.6	17553.6	18311.6	19025.5	19907.8	20336.3	20093.6	-0.9%	100.0%
Of which: European Union #	2829.4	2836.1	2898.9	2933.6	3013.7	3106.9	3132.3	3225.1	3284.5	3304.2	3353.3	3365.1	3362.3	3181.7	-5.1%	15.8%
OECD	8712.2	8864.9	9082.1	9299.8	9614.8	9612.7	9836.3	9967.8	10199.6	10457.1	10541.6	10758.2	10803.9	10347.2	-4.0%	51.5%
Former Soviet Union	1256.4	1230.2	1217.6	1233.2	1267.4	1289.6	1300.7	1340.7	1375.9	1398.1	1448.4	1486.8	1508.2	1433.6	-4.7%	7.1%
Other EMEs	3704.7	3864.4	4040.5	4182.9	4497.6	4724.2	5046.0	5484.1	5978.1	6456.4	7035.4	7662.8	8024.1	8312.7	3.9%	41.4%

<出所>BP統計2010を基に弊社作成

I. 世界のエネルギー需要動向③ ～ 主要国の電源構成

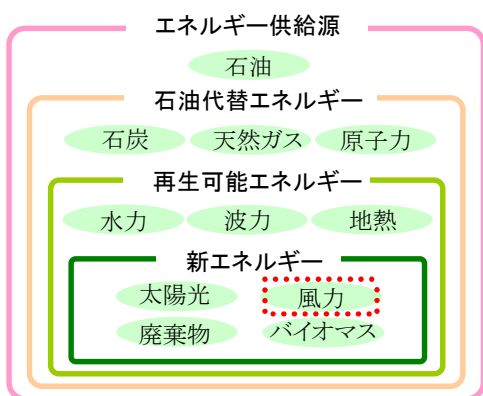


■ 石炭火力 ■ 石油火力 ■ 天然ガス火力 ■ 原子力 ■ 水力 ■ その他

<出所>BP統計及び電気事業連合会資料を基に弊社作成

Ⅱ. 再生可能エネルギーを取り巻く環境① ～ 電源別の特徴と各国の支援制度

■ 再生可能エネルギーの種類と特徴

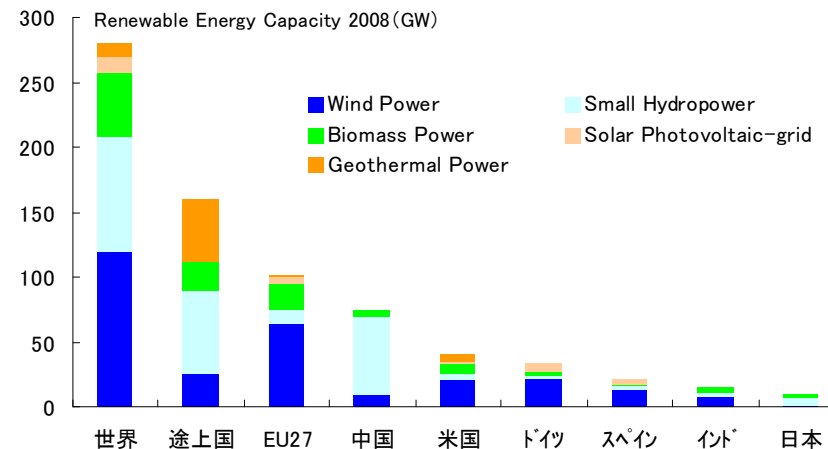


	市場拡大要因				摘要
	技術優位性	低価格化	法整備	海外展開	
太陽光発電	△	×	△	○	・気象条件の影響を受け易く、より効率的な集光/発電技術の開発が必要。 ・太陽電池メーカー乱立による競争激化が予想されるものの、政府主導で市場が開花する見通し。
風力発電	×	△	△	○	・欧州を中心に海外での市場拡大進む。 ・国内市場の拡大に向け、法整備(優遇措置)や助成制度等の政策的バックアップが必要。 ・立地が制限される上、イニシャルコストの負担大きく、安定した電力供給も困難。
地熱発電	○	×	×	△	・蒸気タービンの耐腐食性を高めることが必要。 ・事前調査に膨大なコストがかかるため、他の電源と比べて価格競争力が低い。 ・地熱ポテンシャルの高い国々(アイスランド、ロシア等)が利用を拡大する動きもある。
バイオマス発電	△	△	△	×	・燃料発生元とエネルギー利用先のマッチングの困難さが普及拡大のネック。 ・コスト面、安全面、メンテナンス面での技術開発が鍵。

〈出所〉NEDO及び富士経済資料を基に弊社作成

■ 主な再生可能エネルギーの導入状況と各国の支援制度








国名	固定価格 FIT	割当義務 RPS	補助金	投資税 控除	消費税 控除	証書取引	生産税 控除
ドイツ	●		●	●	●		
フランス	●		●	●	●	●	
イギリス			●		●	●	
イタリア	●		●	●		●	
スペイン	●		●	●			
オランダ	●		●	●		●	●
デンマーク	●				●	●	
スウェーデン			●	●	●	●	●
フィンランド			●	●	●	●	●
アメリカ	(州) ●	(州) ●	●	●	(州) ●	(州) ●	●
カナダ	(州) ●	(州) ●	●	●	●		
日本		●	●			●	



〈出所〉REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century) 等を基に弊社作成

Ⅱ. 再生可能エネルギーを取り巻く環境② ～ 主要国の排出削減目標

- < COP15 >
- ◆ 第15回締約国会議(Conference of Parties)の略称。国連気候変動枠組条約(UNFCCC)を受けて設置。
 - ◆ 年一回、各国の環境関連省庁の大臣が集まり、同条約の成果について話し合いを開催。
 - ◆ 09/12月にコペンハーゲンで実施されたCOP15は不調に終わる。

国/地域	2020年削減率		概略
	90年比	05年比	
 米国	±0%	▲14%	<ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス排出量を2020年までに2005年比▲14%削減、2050年までに同▲83%削減 ・再生可能エネルギー発電量の割合を2012年に10%、2025年に25%へ引き上げ ・ハイブリッドカーを2015年までに100万台普及させる等
 EU	▲20%	▲14%	<ul style="list-style-type: none"> ・EU全体の排出量を2020年までに1990年比▲20%削減 ・国際同意ができた場合、同▲30%削減に目標引き上げ ・削減目標をEUETS(2005年比▲21%)と非EUETS(同▲10%)に分割し、非EUETSでは各国別に目標設定 ・尚、EUは削減余地が大きい国を取込んだ他、潜在的な削減量も大きいため、比較的容易に目標達成が可能とみられている
英国	▲26%	▲12%	
ドイツ	▲40%	▲26%	
フランス	▲20%	▲19%	
 カナダ	▲3%	▲22%	・2050年までに2006年比▲60%～▲70%削減
 豪州	▲5%	▲10%	・2050年までに2000年比▲60%削減
 中国	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・2010年までにGDP単位あたりエネルギー消費量を▲20%削減 ・GDPあたりのCO2排出量を2020年までに2000年比▲40%削減、2050年までに同▲80%削減
 インド	-	-	・2012年までに新設される発電容量の10%又は1,000万kWを再生可能エネルギーで供給
 日本	▲25%	▲30%	(次項ご参照)

<出所>日本エネルギー経済研究所及び各紙報道の資料を基に当部作成

Ⅱ. 再生可能エネルギーを取り巻く環境③ ～ 日本政府が描くロードマップ

麻生・元首相:「05年比▲15%削減」

鳩山・前首相:「05年比▲30%削減」

ケース	①現状努力維持	②先進国で25%削減	③義務化なしで最先端機器導入	④先進国でGDPあたり対策費用均等化	⑤最先端機器導入を一部義務化	⑥全ての機器を最先端に切替	
2020年削減目標	90年比 +4%	+1~▲5%	▲7%	▲8%~▲17%	▲15%	▲25%	
	05年比 ▲4%	▲6~▲12%	▲14%	▲13%~▲23%	▲21%~▲22%	▲30%	
推奨者	経団連・電事連 鉄鋼連・石油連など	日紙連・自工会 商工会議所・消科連	経済同友会	環境団体、政府懇談会など			
国際的公平性	欧米と同等	欧米の1.4~4.7倍	欧米の2.1~5.3倍	欧米の4.6~8.2倍			
実現可能性	太陽光:4倍、次世代車シェア:10%等			太陽光:55倍、次世代車シェア:90%等			
経済への影響	光熱費:+3万円/軒、失業者:+15万人等			光熱費:+14万円/軒、失業者:+100万人等			
							(ご参考)05年現在
一次エネルギー構成		<試算なし>		<試算なし>			
電源構成		<試算なし>		<試算なし>			

製鉄・化学・セメント工場等の海外移転

対策費の格差拡大

先端機器の普及拡大

国民負担の増大

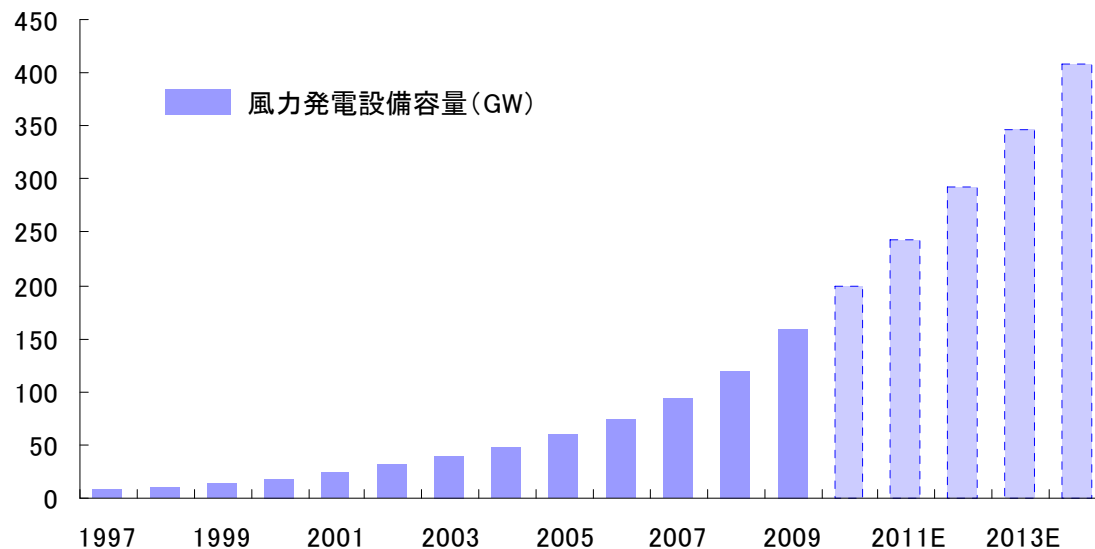
<出所>日本エネルギー経済研究所及び国立環境研究所の資料を基に当部作成

Ⅲ. 風力発電市場の動向① ～ 世界の風力発電市場の推移

■ 世界の風力発電市場の推移

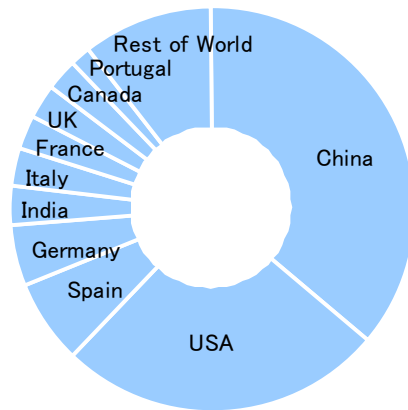
(単位:MW)

年	累積設備容量 (MW)		年間設備導入量 (MW)	
	成長率	成長率	成長率	成長率
1997	7,600	-	1,530	-
1998	10,200	34.2%	2,600	69.9%
1999	13,600	33.3%	3,400	30.8%
2000	17,400	27.9%	3,800	11.8%
2001	23,900	37.4%	6,500	71.1%
2002	31,100	30.1%	7,200	10.8%
2003	39,431	26.8%	8,331	15.7%
2004	47,620	20.8%	8,189	▲1.7%
2005	59,091	24.1%	11,471	40.1%
2006	74,052	25.3%	14,961	30.4%
2007	93,835	26.7%	19,783	32.2%
2008	120,297	28.2%	26,462	33.8%
2009	158,505	31.8%	38,208	44.4%
2010E	199,900	26.1%	41,395	8.3%
2011E	243,900	22.0%	44,000	6.3%
2012E	292,000	19.7%	48,100	9.3%
2013E	346,500	18.7%	54,500	13.3%
2014E	409,000	18.0%	62,500	14.7%



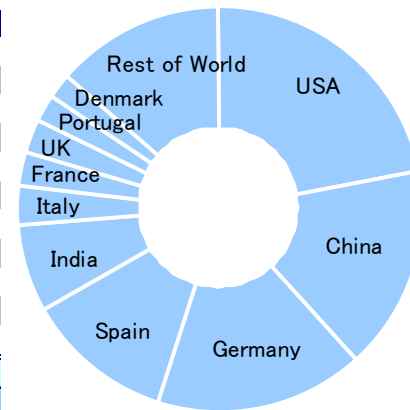
2009年の年間設備導入量(上位10ヶ国)

国名	設備容量(MW)	シェア
China	13,803	36.0%
US	9,996	26.1%
Spain	2,459	6.4%
Germany	1,917	5.0%
India	1,271	3.3%
Italy	1,114	2.9%
France	1,088	2.8%
UK	1,077	2.8%
Canada	950	2.5%
Portugal	673	1.8%
Rest of World	3,995	10.4%
Total Top 10	34,348	89.6%
World Total	38,343	100.0%



2009年の累積設備容量(上位10ヶ国)

国名	設備容量(MW)	シェア
USA	35,064	22.1%
China	25,805	16.3%
Germany	25,777	16.3%
Spain	19,149	12.1%
India	10,926	6.9%
Italy	4,850	3.1%
France	4,492	2.8%
UK	4,051	2.6%
Portugal	3,535	2.2%
Denmark	3,465	2.2%
Rest of World	21,391	13.5%
Total Top 10	137,114	86.5%
World Total	158,505	100.0%



<出所>Global Wind Energy Council「Global Wind 2009 Report」を基に弊社作成

Ⅲ. 風力発電市場の動向② ～ 地域別の需要見通し

(単位:MW)

地域	国名	End 2008	New 2009	End 2009	成長率	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	Reference		Moderate		Advanced		平均成長率 (2010~30)	
											2020E	2030E	2020E	2030E	2020E	2030E		
Africa & Middle East	Egypt	365	65	430	17.8%													
	Morocco	134	119	253	88.8%													
	Iran	85	7	92	8.2%													
	Tunisia	20	34	54	170.0%													
	Other	32	5	37	15.6%													
	Total	636	230	866	36.2%	1,500	2,300	3,100	4,100	5,100	6,000	11,000	18,000	41,000	42,000	115,000	63.3%	
Asia	China	12,020	13,803	25,823	114.8%	26,020						27,000	49,000	101,000	201,000	201,000	451,000	8.8%
	India	9,655	1,271	10,926	13.2%	12,491						20,000	27,000	69,000	142,000	138,000	235,000	11.6%
	Japan	1,880	178	2,058	9.5%	3,000												
	Taiwan	358	78	436	21.8%													
	South Korea	236	112	348	47.5%													
	Philippines	33	0	33	0.0%													
	Other	6	0	6	0.0%													
		Total	24,188	15,442	39,630	63.8%	57,300	76,800	97,800	121,800	148,800	150,000	92,000	210,000	483,000	400,000	897,000	6.1%
Europe	Germany	23,903	1,917	25,820	8.0%	25,291						34,170	44,857	48,202	54,244	56,640	63,587	7.7%
	Spain	16,689	2,459	19,148	14.7%	19,475						29,029	40,031	34,477	48,479	39,425	53,427	10.6%
	Italy	3,736	1,114	4,850	29.8%	3,890						4,150	6,640	11,620	15,355	15,770	19,090	7.1%
	France	3,404	1,088	4,492	32.0%	4,840						23,000	38,000	30,000	45,000	37,000	49,950	68.5%
	UK	2,974	1,077	4,051	36.2%	7,512						9,995	11,059	16,278	18,136	26,087	29,183	4.7%
	Denmark	3,163	334	3,497	10.6%	3,629						4,778	6,562	5,309	7,291	5,840	8,020	8.1%
	Portugal	2,862	673	3,535	23.5%	4,099						6,850	8,516	7,211	8,964	7,572	9,412	10.8%
	Netherlands	2,225	39	2,264	1.8%	2,950						5,100	5,150	6,950	7,050	10,100	10,200	7.5%
	Sweden	1,048	512	1,560	48.9%	1,600						4,000	6,500	6,500	10,000	10,000	17,000	30.6%
	Ireland	1,027	233	1,260	22.7%	1,955						2,993	3,295	4,537	4,998	5,344	5,891	6.9%
	Austria	995	0	995	0.0%	1,160						1,700	2,300	3,500	4,300	4,900	7,900	9.8%
	Greece	985	102	1,087	10.4%	1,479						2,280	3,126	3,640	5,628	5,000	8,130	11.1%
	Poland	544	181	725	33.3%	1,200						5,000	10,000	6,000	12,000	7,000	14,000	73.3%
	Belgium	415	149	564	35.9%	1,057						1,380	1,990	3,660	5,980	6,660	11,970	8.8%
	Turkey	458	343	801	74.9%	-						-	-	-	-	-	-	-
	Other	1,313	304	1,617	23.2%	-						-	-	-	-	-	-	-
	Total	65,741	10,525	76,266	16.0%	87,000	98,000	109,500	122,000	136,500	183,000	238,000	191,000	340,000	223,000	428,000	17.4%	
Latin America & Caribbean	Brazil	341	264	605	77.4%													
	Mexico	85	117	202	137.6%													
	Argentina	29	2	31	6.9%													
	Other	197	239	436	121.3%													
	Total	652	622	1,274	95.4%	2,700	4,200	6,200	8,200	10,700	6,500	8,000	50,000	103,000	100,000	201,000	19.6%	
North America	USA	25,068	9,996	35,064	39.9%													
	Canada	2,369	950	3,319	40.1%													
	Total	27,437	10,946	38,383	39.9%	48,500	59,000	71,000	85,000	101,500	92,000	132,000	214,000	366,000	243,000	520,000	17.2%	
Pacific Region	Australia	1,306	406	1,712	31.1%													
	New Zealand	325	171	496	52.6%													
	Pacific Islands	12	0	12	0.0%													
	Total	1,643	577	2,220	35.1%	2,900	3,600	4,400	5,400	6,400	12,000	16,000	30,000	70,000	75,000	215,000	45.2%	
World Total		120,297	38,342	158,639	31.9%	199,900	243,900	292,000	346,500	409,000	449,500	497,000	713,000	1,403,000	1,083,000	2,376,000	14.9%	

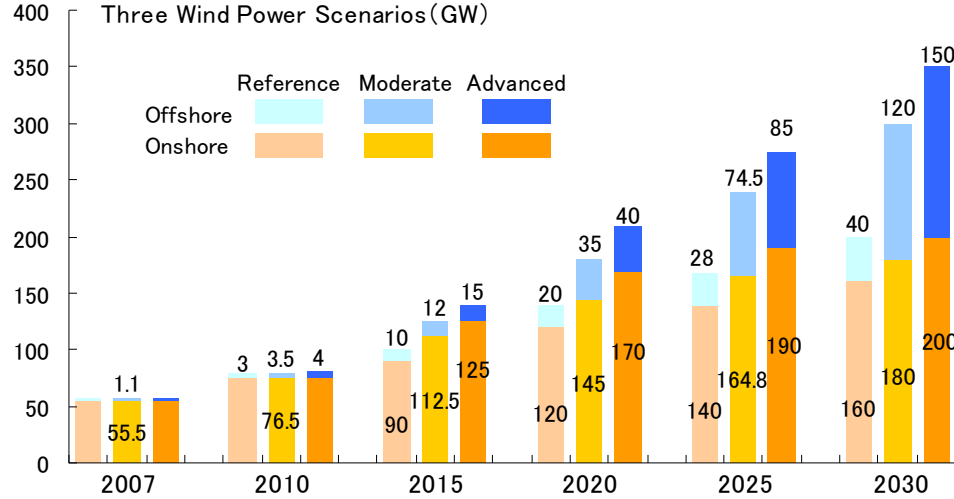
(注) □ : 足許の成長率が市場平均31.9%を上回る国。

□ : Referenceケースにおいて、2010年から2030年の20年間で年平均予想成長率が市場平均見通し14.9%を上回る国。

Global Wind Energy Council「Global Wind 2009 Report」を基に弊社作成

Ⅲ. 風力発電市場の動向③ ～ 欧州で拡大する洋上風力発電

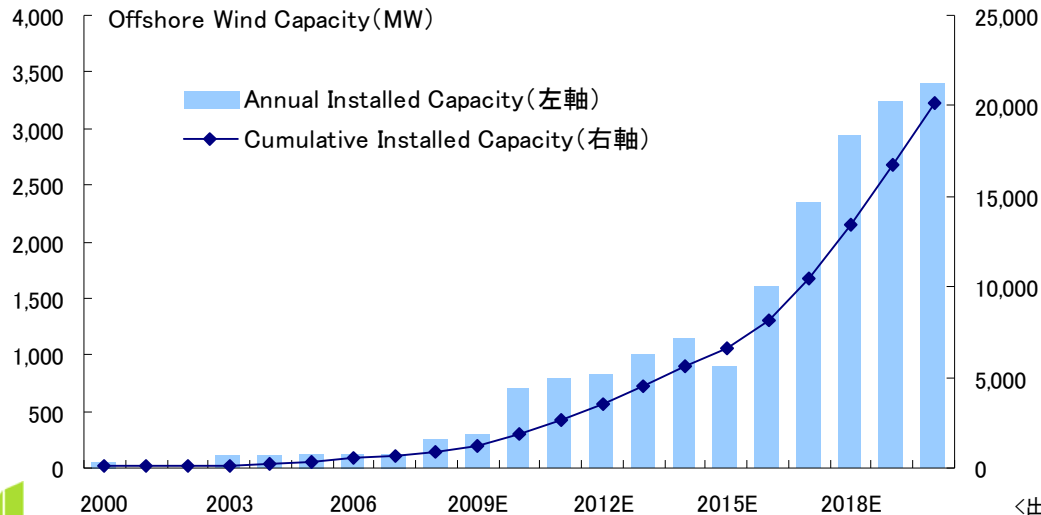
■ 欧州風力発電市場の見通し(洋上-陸上)



■ 欧州のスーパーグリッド構想



■ 英国の洋上風力発電市場の見通し



<出所>European Wind Energy Association及び日本風力発電協会資料を基に弊社作成

IV. 今後の見通し

■ 風力発電ビジネスの展望

1. 需要面

- ◆ 各国政府の環境関連政策の強化を背景とした市場拡大機運の高まり
- ◆ 大規模洋上風力発電の開発による市場拡大ペースの加速
- ◆ 電力網が未整備な地域における地産地消型分散電源としての活用拡大

2. 供給面

- ◆ 蓄電池併設型発電所の開発を通じた電力系統への悪影響回避
- ◆ グローバルベースでの競争力強化を目的とした国内外における企業間アライアンス加速

3. 収益面

- ◆ 各国政府による再生可能エネルギー支援制度の整備を受けた民間投資の促進
- ◆ 太陽光発電等に比べて安価な発電コスト

■ 留意点

1. 需要面

- ◆ クリーン・コール・テクノロジーの開発加速・早期商用化による風力発電需要の後退
- ◆ 電力会社(系統運営会社)の買取制限やスマートグリッド構想の停滞

2. 供給面

- ◆ 陸上・洋上風力発電の建設適地減少
- ◆ 騒音・低周波による健康被害やバードストライク・景観破壊・漁業権侵害等の社会問題化

3. 収益面

- ◆ 各国政府の支援姿勢の変化