

DNE21+モデルの概要

— 人口、GDPの想定 —

1. 人口

- 国連 2006 年推計を利用 (UN, World Population Prospects: The 2006 Revision. <http://esa.un.org/unpp/>) (表 1)
- 世界の人口は、2030 年に約 83 億人、2050 年に約 92 億人
- 日本の人口は、2030 年に約 1.18 億人、2050 年に約 1.03 億人

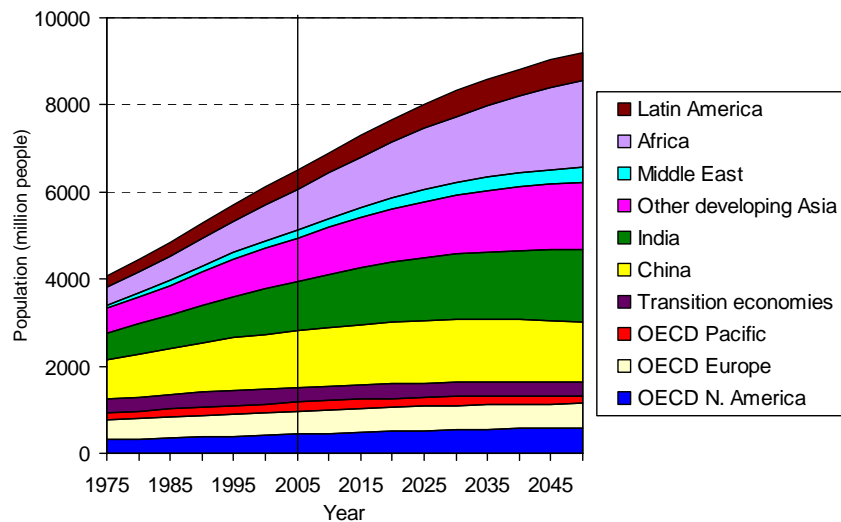


図1 人口の想定

2. GDP

- 2005 年までは実績値を利用 (IEA, Energy Balances of OECD/Non-OECD Countries, 2007、ただし、これの元は WB, World Development Indicator)
- 世銀 2007 年推計には 9 地域別の 2030 年までの GDP 成長率が推計されている (WB, Global Economic Prospects 2007 - Managing the Next Wave of Globalization, 2006. http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000112742_20061206155022&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679)。9 地域内の配分を過去の実績等を踏まえて調整しつつ、9 地域別の GDP 成長率は世銀 2007 年推計に合うようにしている。その上で、国連 2006 年推計を利用して、一旦、一人当たり GDP 成長率に変換。
- 2050 年までについては、IPCC SRES B2 シナリオの 4 地域別 (OECD90、旧ソ連・東欧、アジア、その他) の GDP 成長率を利用。一旦、一人当たり GDP 成長率に変換。

- 2005年の一人当たり GDP 実績と、上記の一人当たり GDP 成長率より、WB ベースで 2030 年まで、また、IPCC SRES B2 ベースで 2050 年までの一人当たり GDP を推定
- これに人口シナリオ（国連 2006 年推計）を掛け合わせて、各国（各地域）の GDP を推定した（表 2）。
- 世界の一人当たり GDP 成長率は、2008-2015 年の間は 2.07%/yr、2008-2030 年で 1.96%/yr、2008-2050 年で 1.90%/yr
- 世界の実質 GDP 成長率は、2008-2015 年の間は 3.19%/yr、2008-2030 年で 2.91%/yr、2008-2050 年で 2.64%/yr
- 日本の実質 GDP 成長率は、2008-2015 年の間は 2.30%/yr、2008-2030 年で 2.01%/yr、2008-2050 年で 1.33%/yr

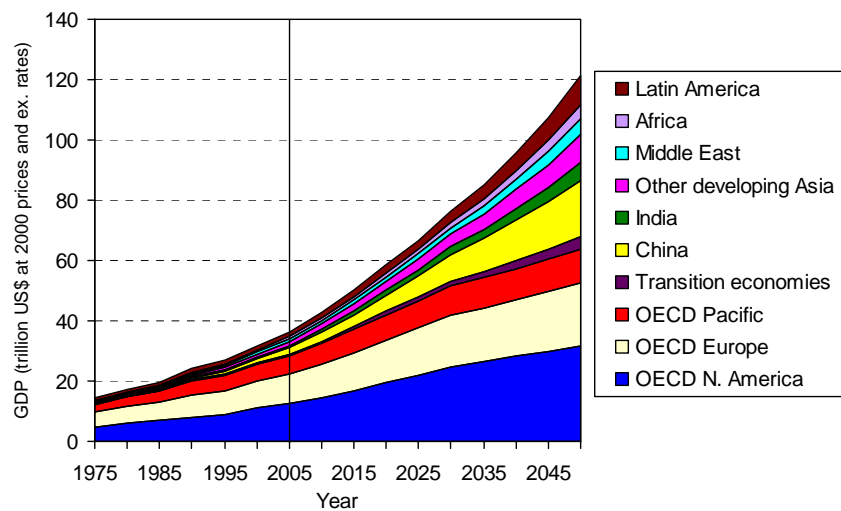


図 2 GDP の想定

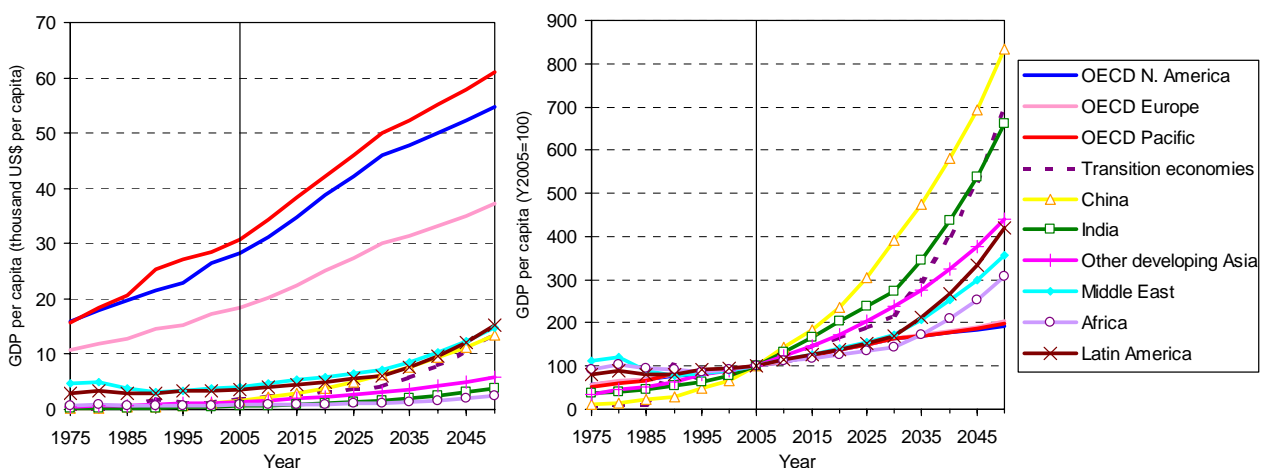


図 3 一人当たり GDP の想定

表1 人口の想定 (単位: billion people)

	2000	2005	2010	2020	2030	2040	2050
0 United States	289.0	304.1	319.0	347.1	370.9	390.6	407.2
1 Canada	30.7	32.3	33.8	36.6	39.1	41.1	42.8
2 United Kingdom	59.2	60.6	61.9	64.4	66.5	68.0	69.1
3 France	59.6	61.4	62.9	65.3	67.0	68.2	68.7
4 Germany	82.3	82.7	82.4	81.2	79.3	76.9	74.1
5 Italy	57.7	58.7	59.1	58.6	57.6	56.3	54.6
6 Spain, Portugal	50.5	53.9	55.8	57.2	57.3	57.1	56.4
7 Belgium, Netherlands, Denmark	31.5	32.2	32.5	33.0	33.6	33.7	33.5
8 North Europe	14.0	14.3	14.6	15.1	15.5	15.7	15.8
9 Other EU	23.3	24.0	24.7	25.4	25.9	26.2	26.2
10 Norway, Iceland	4.8	4.9	5.1	5.4	5.7	5.9	6.1
11 Greenland (Denmark)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
12 Other Western Europe	7.8	8.0	8.1	8.4	8.7	8.9	9.0
13 Japan	127.0	127.9	127.8	124.5	118.3	110.7	102.5
14 Australia	19.1	20.3	21.4	23.4	25.3	26.8	28.0
15 New Zealand	3.9	4.1	4.3	4.6	4.9	5.1	5.2
16 Other Oceania	8.0	8.8	9.7	11.2	12.8	14.2	15.3
17 China	1254.8	1297.1	1335.2	1404.4	1441.0	1431.4	1392.4
18 North Korea, Mongolia	25.4	26.2	26.7	27.8	28.6	28.6	28.1
19 Viet Nam, Cambodia, Laos	97.1	104.6	112.2	127.0	139.3	148.6	154.4
20 Korea	46.8	47.9	48.7	49.2	48.4	46.0	42.3
21 Malaysia, Singapore	27.3	30.0	32.5	37.0	40.5	43.0	44.7
22 Indonesia	212.5	227.1	240.9	263.6	282.0	294.9	300.3
23 Thailand	60.7	63.0	65.1	68.0	69.2	68.9	67.4
24 Philippines	76.2	84.6	93.0	108.7	122.4	132.9	140.5
25 Brunei	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7
26 Chinese Taipei	22.2	23.4	24.2	25.5	26.5	26.4	26.0
27 India	1046.2	1134.4	1220.2	1379.2	1505.7	1596.7	1658.3
28 Pakistan, Afghanistan	165.1	183.1	203.7	249.3	293.5	334.9	371.6
29 Myanmar	45.9	48.0	50.1	53.8	56.7	58.3	58.7
30 Other Asia	183.4	200.4	217.1	250.6	281.2	306.8	326.1
31 Iran	66.1	69.4	74.3	84.2	91.2	96.7	100.2
32 Saudi Arabia	20.8	23.6	26.4	32.1	37.3	41.6	45.0
33 Bahrain, Oman, Qatar, UAE, Yemen	25.1	29.2	33.7	43.5	53.6	63.8	73.7
34 Other Middle East	62.4	70.4	78.4	95.6	112.0	126.7	139.4
35 Turkey	68.2	73.0	77.7	86.1	92.5	96.8	98.9
36 North Africa	140.8	152.2	164.5	188.8	209.0	224.9	236.3
37 South Africa	45.4	47.9	49.3	51.3	53.2	54.6	55.6
38 South East Africa	270.5	307.9	350.2	442.7	539.0	635.7	727.7
39 Other S.S.Africa	364.3	413.9	468.0	587.7	717.0	850.1	978.4
40 Mexico	99.7	104.3	110.3	120.6	128.1	132.2	132.3
41 Other Central America	70.1	75.5	81.0	92.4	102.4	110.1	115.2
42 Brazil	174.2	186.8	199.0	220.0	236.5	247.8	254.1
43 Venezuela, Guyana, Suriname	25.7	28.1	30.5	34.9	38.6	41.5	43.4
44 Paraguay, Uruguay, Argentina	45.6	48.0	50.6	55.5	59.6	62.7	64.9
45 Other South America	103.4	110.8	117.7	131.4	142.6	150.3	154.5
46 Russia	147.4	144.0	140.3	132.4	123.9	115.8	107.8
47 Other Annex I of FUSSR	56.1	54.0	52.1	48.3	44.3	40.4	36.5
48 Belarus	10.1	9.8	9.5	9.0	8.3	7.7	7.0
49 Kazakhstan	15.0	15.2	15.8	16.7	17.1	17.4	17.3
50 Other FUSSR	56.3	59.0	62.3	69.0	73.5	76.3	77.5
51 OECD E.Europe	58.9	58.5	58.0	56.7	54.3	51.1	47.5
52 Other Annex I of East Europe	42.0	41.3	40.5	38.7	36.4	33.8	30.9
53 Other E.Europe	23.8	23.5	23.5	23.5	23.1	22.4	21.5
World Total	6124.1	6514.8	6906.6	7667.1	8317.7	8823.5	9191.3

表2 GDPの想定(単位: billion US\$ at 2000 prices, MER)

	2000	2005	2010	2020	2030	2040	2050
0 United States	9764.8	10995.8	12725.7	17227.2	21838.4	24422.5	26977.0
1 Canada	724.9	822.4	948.8	1279.7	1622.6	1809.5	1996.3
2 United Kingdom	1442.2	1626.8	1828.8	2368.5	2903.3	3148.6	3392.1
3 France	1324.3	1425.7	1608.4	2075.1	2528.9	2733.2	2914.3
4 Germany	1900.2	1961.8	2152.2	2638.8	3060.7	3147.8	3215.8
5 Italy	1097.3	1132.8	1255.4	1550.6	1805.7	1876.0	1929.2
6 Spain, Portugal	692.4	796.0	908.2	1159.7	1378.6	1461.4	1530.7
7 Belgium, Netherlands, Denmark	775.4	826.6	920.1	1162.1	1400.9	1493.2	1570.7
8 North Europe	363.9	409.7	460.0	593.2	722.9	777.1	834.0
9 Other EU	456.4	536.4	610.9	791.5	965.1	1044.2	1118.3
10 Norway, Iceland	175.5	195.4	222.0	293.3	367.4	405.1	440.8
11 Greenland (Denmark)	1.6	1.8	2.0	2.7	3.2	3.4	3.6
12 Other Western Europe	251.4	265.2	297.6	383.6	470.3	509.9	550.1
13 Japan	4649.6	4994.1	5599.1	6764.5	7692.8	7643.6	7504.2
14 Australia	399.6	469.8	549.9	750.0	973.9	1096.7	1218.7
15 New Zealand	52.7	62.7	73.0	97.8	124.7	137.9	149.8
16 Other Oceania	5.3	6.1	9.2	16.8	30.1	49.1	76.7
17 China	1367.2	2097.9	3088.1	5367.3	9109.1	13420.7	18787.6
18 North Korea, Mongolia	11.8	11.8	16.6	27.2	43.9	64.7	92.4
19 Viet Nam, Cambodia, Laos	38.3	54.3	80.7	143.2	246.3	387.0	583.9
20 Korea	511.7	637.9	721.8	908.2	1074.1	1504.7	2015.0
21 Malaysia, Singapore	183.0	224.7	315.1	535.9	882.1	1327.8	1927.2
22 Indonesia	165.6	208.5	274.0	419.5	704.1	1086.6	1609.0
23 Thailand	122.7	157.1	193.5	265.4	424.0	623.1	885.4
24 Philippines	75.4	93.7	142.9	262.2	463.2	741.9	1140.5
25 Brunei	4.3	4.8	6.5	11.4	19.1	31.4	49.7
26 Chinese Taipei	307.9	355.5	449.5	692.6	865.8	927.0	983.2
27 India	460.2	644.1	920.5	1609.7	2346.7	3968.9	6240.3
28 Pakistan, Afghanistan	87.1	110.0	149.7	234.3	353.4	598.0	969.6
29 Myanmar	9.8	15.2	20.1	28.4	39.4	59.9	87.6
30 Other Asia	69.5	88.0	116.1	169.7	241.1	382.2	582.8
31 Iran	101.3	132.6	165.8	231.2	307.5	480.6	707.0
32 Saudi Arabia	188.4	229.1	292.9	437.0	624.3	1025.0	1576.4
33 Bahrain, Oman, Qatar, UAE, Yemen	125.7	172.3	223.9	334.4	478.4	797.7	1247.1
34 Other Middle East	232.0	263.1	333.8	483.7	678.1	1124.2	1747.8
35 Turkey	199.3	246.2	313.1	456.8	646.5	996.6	1447.4
36 North Africa	241.9	299.0	372.9	529.0	723.7	1148.0	1716.1
37 South Africa	132.9	159.7	190.8	241.0	303.6	495.7	796.5
38 South East Africa	73.0	94.1	120.1	176.3	249.3	468.0	845.7
39 Other S.S.Africa	143.5	178.6	225.2	324.9	455.5	845.1	1515.1
40 Mexico	580.8	636.2	759.8	1015.1	1318.4	2004.1	2848.1
41 Other Central America	155.0	177.6	216.0	294.6	391.8	657.0	1066.0
42 Brazil	601.7	670.5	796.5	1076.3	1414.1	2358.1	3816.5
43 Venezuela, Guyana, Suriname	130.1	145.4	179.9	251.2	339.0	572.0	934.5
44 Paraguay, Uruguay, Argentina	311.9	343.3	432.6	586.1	777.4	1295.1	2108.3
45 Other South America	236.6	287.9	349.2	473.4	624.5	1042.4	1684.0
46 Russia	259.7	349.9	442.0	565.5	717.7	1248.8	2048.8
47 Other Annex I of FUSSR	56.0	81.3	99.0	122.3	149.7	257.3	416.4
48 Belarus	12.7	18.3	22.3	27.7	34.0	58.1	92.9
49 Kazakhstan	18.3	30.0	39.0	54.6	73.7	139.0	244.1
50 Other FUSSR	29.2	44.3	58.4	84.1	116.6	223.2	395.5
51 OECD E.Europe	276.0	325.4	403.0	519.3	655.5	1148.4	1886.8
52 Other Annex I of East Europe	107.8	136.5	169.6	215.2	269.0	468.5	763.0
53 Other E.Europe	22.2	27.8	35.1	46.4	60.2	108.8	184.1
World Total	31728.2	36281.5	42907.1	58376.1	76110.2	95844.8	121464.3