

社会経済及び環境問題の状況

目次(スライド№)

1. 世界人口及び地域別GDPシェアの推移
2. 各国における急速な都市化の状況
3. 世界の各国での一人あたりGDPの推移
4. 世界の食料生産の見通し
5. 世界の一人あたり食料消費の見通し①
6. 世界の一人あたり食料消費の見通し②
7. 水資源と水循環に対する負荷
8. 各国の水資源量と人口
9. 東アジア域内の経済連携の状況
10. グリーンニューディール関連の動向①
11. グリーンニューディール関連の動向②
12. グリーンニューディール関連の動向③
13. 世界の一次エネルギー需要の見通し
14. 08年末時点での世界の原油確認埋蔵量
15. 世界のウラン確認可採埋蔵量(2007年)
16. 地域別天然ガス埋蔵量(2008年末)
17. 世界の石炭可採埋蔵量(2007年末)
18. 世界の鉱物資源分布
19. 世界的な資源制約状況
20. 天然資源の最終と環境負荷
21. 各国の資源生産性
22. 幸福度を巡る議論の動向
23. 経済指標以外の指標の例
24. 日本の人口の見通し
25. 経済成長率の見通し
26. 日本企業の海外生産比率の推移
27. 食料自給率・木材自給率の推移
28. エネルギー自給率の推移
29. 新成長戦略における環境分野の需要・雇用創造効果
30. 環境技術に関する日本の状況
31. 日本に対する認識
32. 環境ビジネスに関する状況
33. 日本の公営SR I 投資信託の運用残高とファンド本数の推移
34. 環境マネジメントへの取り組み状況(上場企業)
35. 公債残高の推移
36. 国、地域、地球レベルでの環境の状況の実態
37. 特定非営利活動法人数の分野別内訳
38. 温暖化による気温上昇が与える影響
39. 世界のCO₂排出量の状況と見通し
40. 各国のGDPあたりCO₂排出量の推移

目次(スライド№)

41. 一人あたりGDPとCO₂排出量の関係
42. 家庭部門のエネルギー消費の推移
43. 温室効果ガス排出量の推移
44. 京都議定書延長を巡る各国の構図
45. 電源別発電電力量の実績及び見通し
46. 太陽光発電に関する状況
47. 風力発電に関する状況
48. 主なバイオマスの賦存量・未利用量
49. 地熱に関する状況
50. 世界における主な環境問題・公害問題
51. アジアにおけるNO_x、SO₂、NMVOC排出量の経年変化
52. アジア大陸(中国・韓国)からのオゾンの影響(推計)
53. 黄砂観測日数の推移
54. 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移
55. 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移
56. 光化学オキシダントの環境基準の達成状況
57. ダイオキシン類の排出総量と大気及び水質中の濃度
58. 生物中のPCB濃度の推移
59. 自動車・航空機・新幹線鉄道騒音の環境基準達成状況
60. ヒートアイランド現象(東京地域の高濃度の分布)
61. パーシャルウォーター輸入量
62. 日本の水収支
63. 環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移
64. 地下水の環境基準超過率の推移(超過率の高い項目)
65. 土壌汚染調査事例数の推移
66. 全国の地盤沈下地域の面積
67. 天然資源等投入量の推移
68. 化石系資源の輸入量推移
69. 主な非鉄金属の輸入状況
70. 非鉄金属の輸入依存度等
71. 循環資源の輸出入量の推移
72. 我が国における物質フロー
73. 都市鉱山における資源蓄積量
74. 廃棄物発生量の将来予測
75. 資源生産性・循環利用率・最終処分量の推移
76. 我が国の廃棄物排出量の推移
77. 廃棄物最終処分場の残容量及び残余年数の推移
78. 国内外の化学製品の生産量の推移
79. 世界の水銀利用と排出状況
80. PRT R制度に基づく届出排出量・届出外排出量
81. 化学物質が人や生物系へ与える影響の例
82. 化学物質と生物多様性
83. 国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ
84. REACHについて
85. 国別の一人あたりエコロジカルフットプリント(2007年)
86. 海底熱水鉱床開発の現状

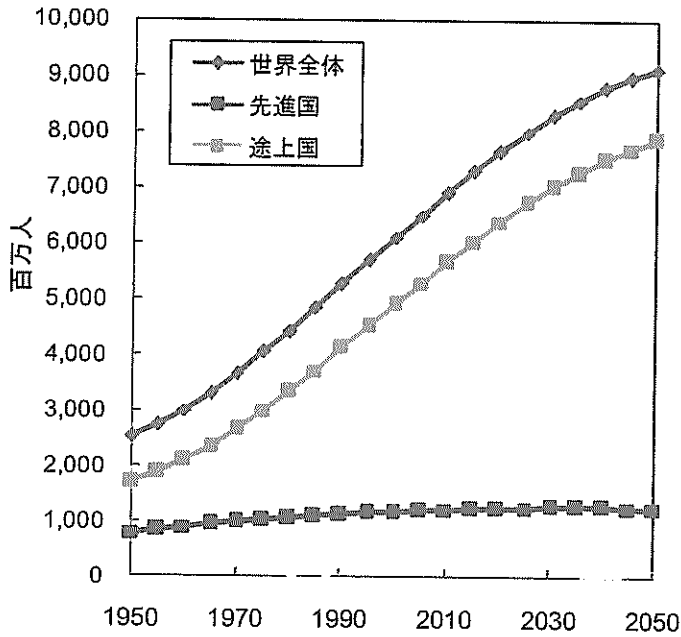
目次(スライドNo)

- 87. コバルトリッチクラスト開発の現状
- 88. 世界の森林地域の変化率
- 89. 世界の乾燥地域の分布
- 90. 日本の国土利用の状況
- 91. 世界の生物多様性の状況(2010年5月、GBO3)
- 92. 我が国の生物多様性総合評価(2010年5月、環境省)
- 93. 我が国における絶滅のおそれのある野生生物の種数
- 94. COP10における新戦略計画と名古屋議定書
- 95. COP10におけるTEEBの最終報告

世界人口及び地域別GDPシェアの推移

○世界人口の見通し

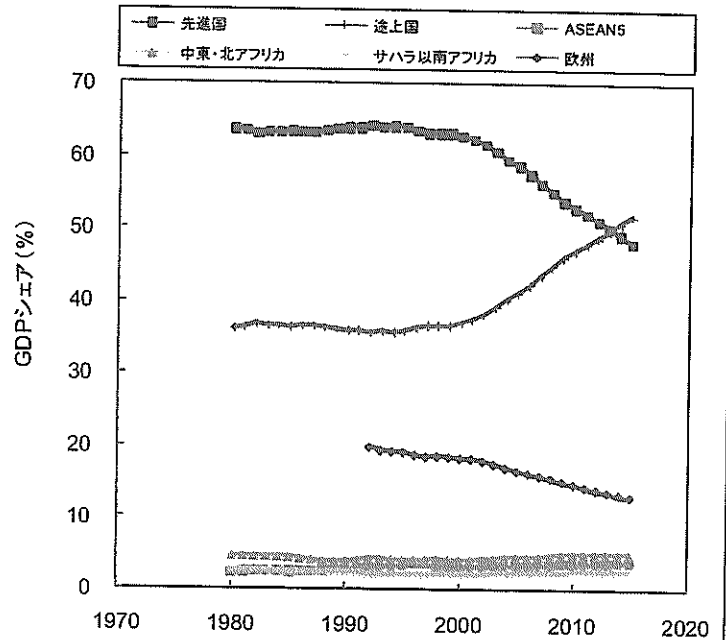
国連の中位推計によると、世界全体の人口は途上国を中心に増大を続け、2050年には世界全体で90億人に達する見通し。



出典: 国連 "World Population Prospects The 2008 Revision" より作成

○地域別GDPシェアの見通し

先進国、欧州のGDPシェアは減少を続ける一方、中国を含む途上国のシェアが大きく拡大する見通し。

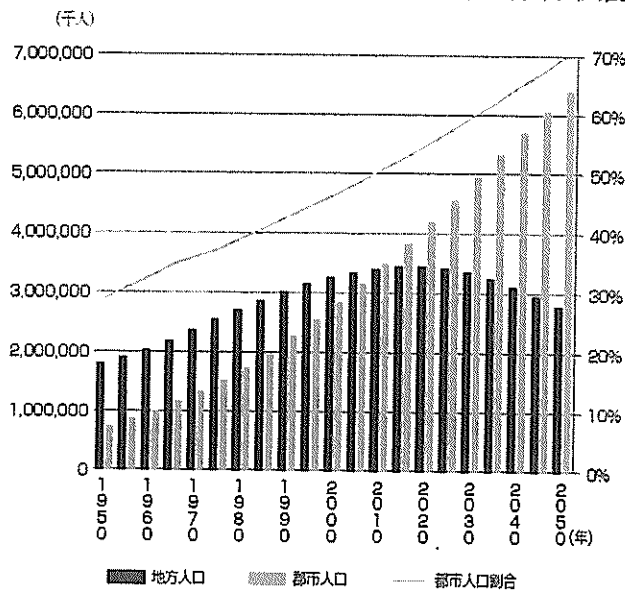


出典: IMF "World Economic Outlook 2010" より作成

各国における急速な都市化の状況

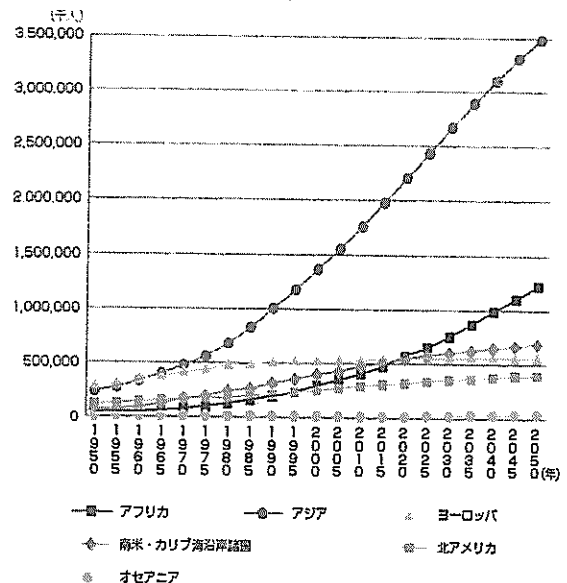
都市人口は世界各地において増加傾向にあり、今後も急激に増加する見込み。欧州、北米等では都市人口の伸びは緩やかになると見込まれているが、アジア、アフリカでは著しく伸びる見込み。

図序-2-5 世界の都市及び地方の人口予測及び都市人口割合



資料: 国連人口部「World Urbanization Prospects The 2007 Revision Population Database」より環境省作成

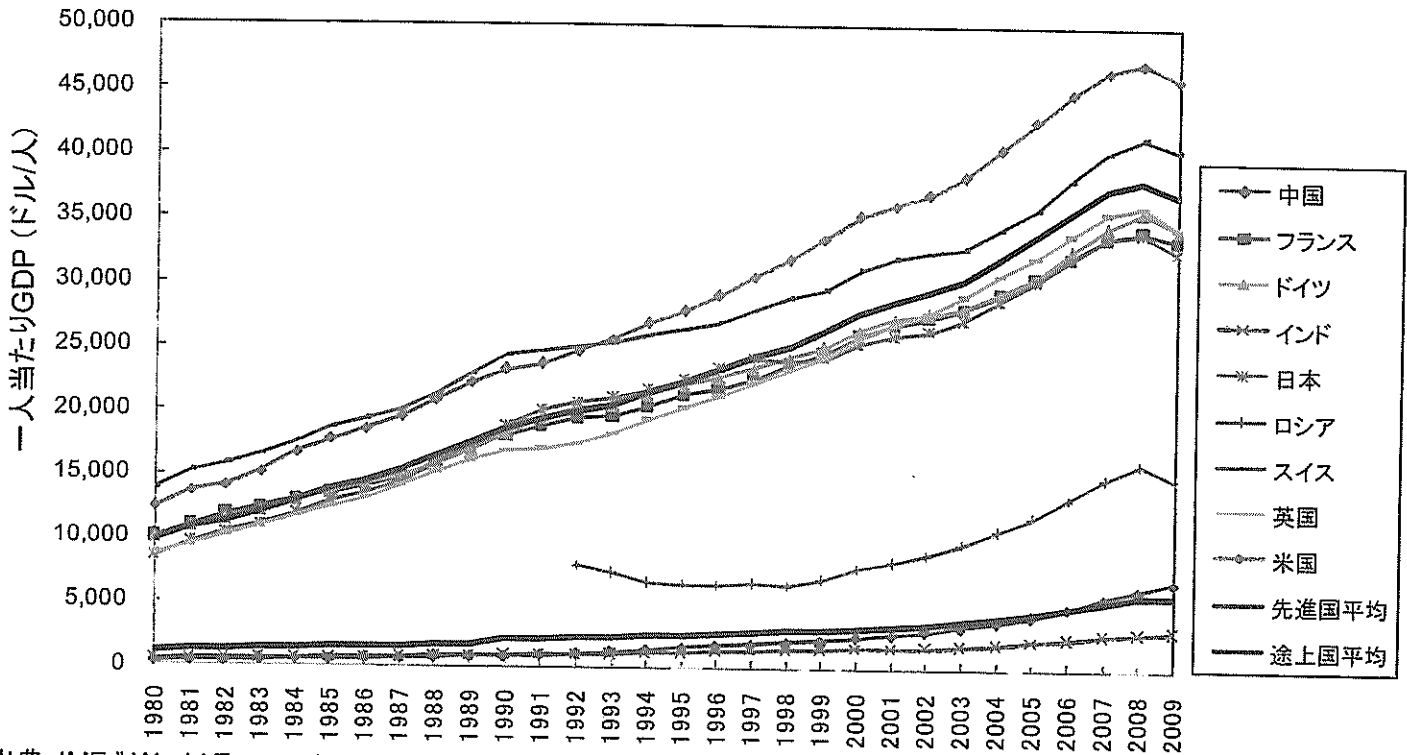
図序-2-6 世界の各地域における都市人口の推移 (1950-2050)



資料: 国連人口部「World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database」より環境省作成

世界の各国での一人あたりGDPの推移

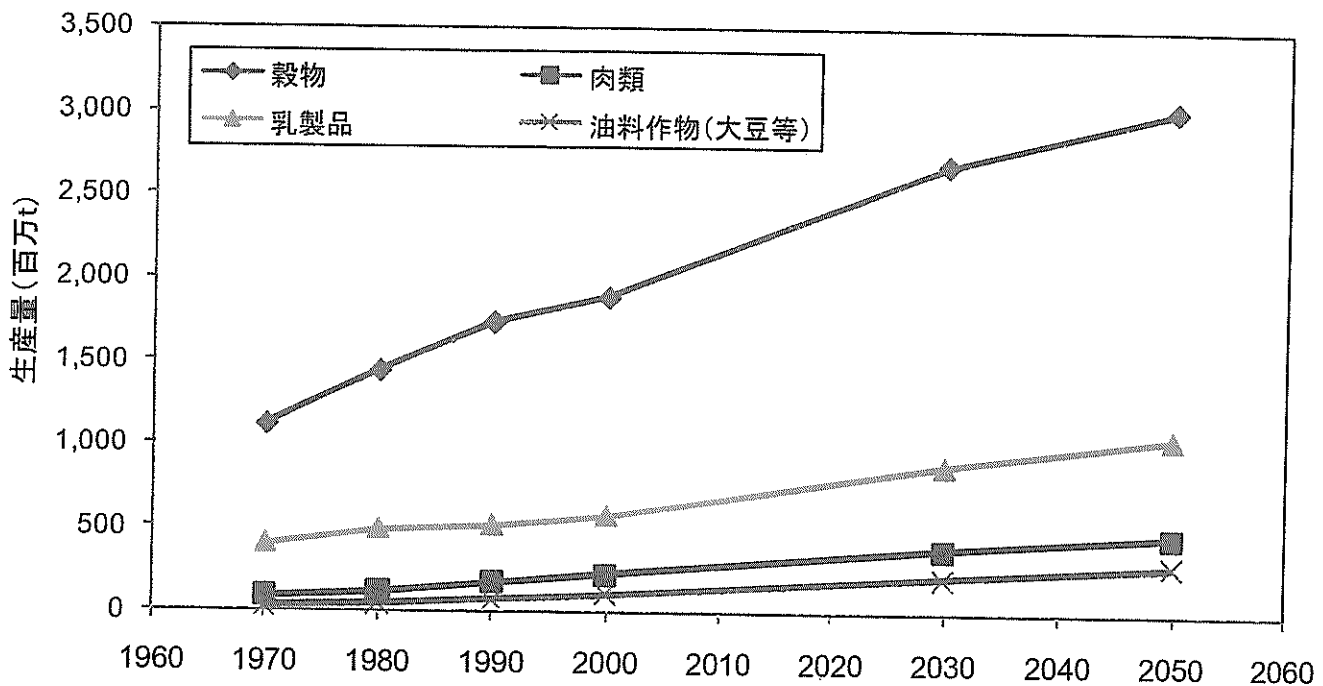
2009年の一人あたりGDPは、先進国をはじめとして前年比で軒並み減少しているが、依然として先進国と途上国間で5倍以上の開きがある。



出典: IMF "World Economic Outlook 2010"より作成

世界の食料生産の見通し

食料生産量は今後も増加を続ける見通し。2000年から2050年までの増加量は、穀物で約1.6倍、肉類、乳製品、油料作物では約2倍となる見込み。



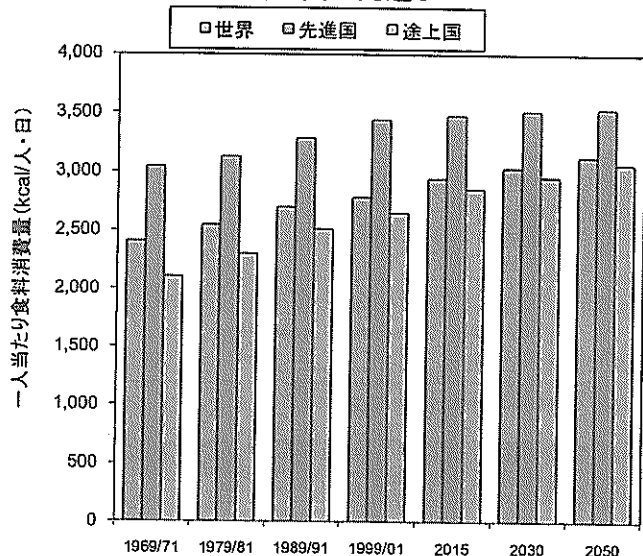
※1970,1980,1990,2000年の値は、それぞれ1969と1971、1979と1981、1989と1991、1999と2001年の平均値。
 ※油料作物の生産量は、油に換算した場合の重量。

出典: FAO "World agriculture: towards 2030/2050"より作成

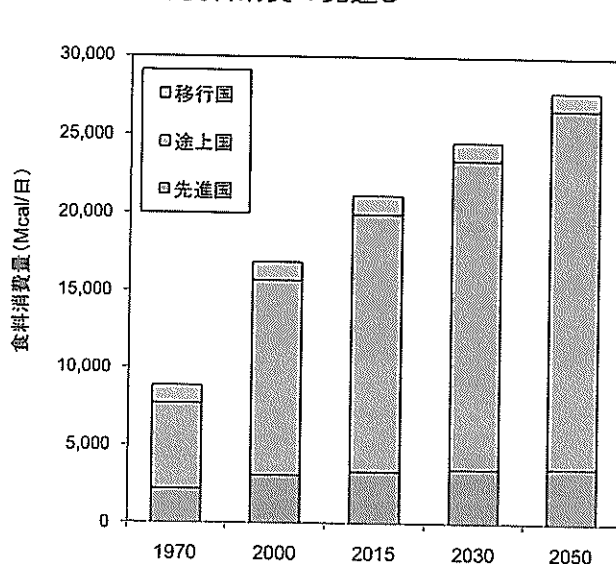
世界の一人当たり食料消費の見通し①

世界全体の一人当たり食料消費は、2050年まで増加を続け、世界全体で一人一日当たり3,130kcalとなる見通し。また途上国を中心とした人口増加の影響により、2050年の食料消費の総量は2000年比で約6割増となる見通し。

○一人一日あたり食料消費の見通し



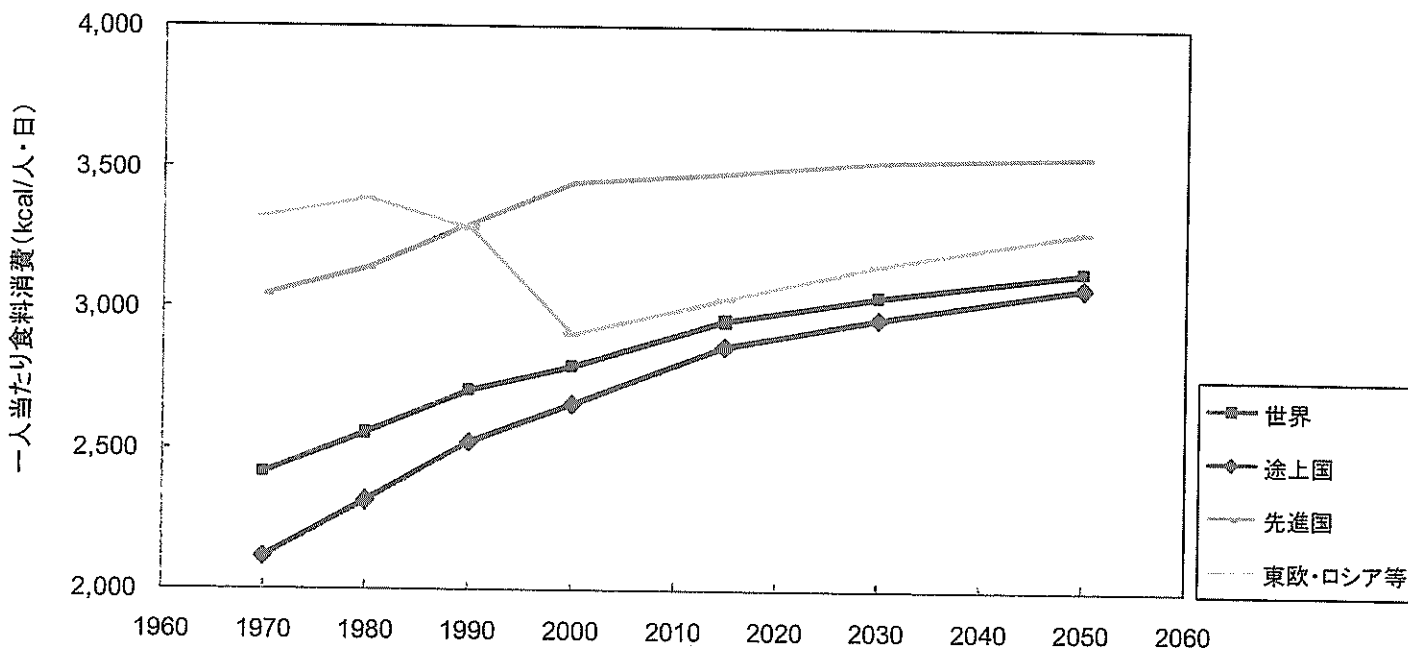
○一日あたり食料消費の見通し



※1999/01は、1999年から2000年までの平均の意。
出典：FAO "World agriculture: towards 2030/2050"より作成

世界の一人当たり食料消費の見通し②

今後、先進国においては一人当たり食糧消費はほぼ横ばいとなる見通しだが、途上国等では2050年まで増加を続ける見通し。



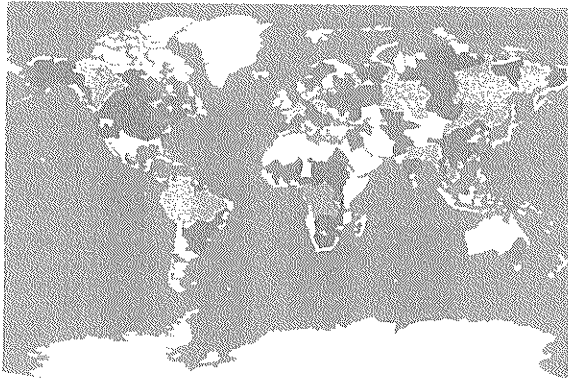
※1990年代のロシアにおける消費量減少は、生産資材と農産物の交易条件の悪化による農民の生産意欲の減退、価格自由化に伴う農産物価格の高騰による消費者の購買力の低下等により、特に畜産物の消費が大幅に減少したことが主な原因と考えられている(平成8年度食料・農業・農村白書)。

出典：FAO "World agriculture: towards 2030/2050"より作成

水資源と水循環に対する負荷

- ・河川流域の開発により河川が分断化し、健全な水循環のつながりが劣化している。
- ・食料需給構造が変化し、飼料作物の増加に伴う水資源の枯渇が懸念される。

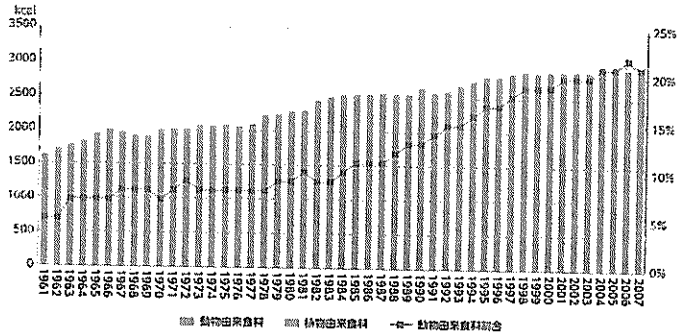
図 2-2-12 世界の河川の分断化の状況



影響の程度
 ■ 影響のない流域
 ■ 中規模の影響を受けている流域
 ■ 強い影響を受けている流域

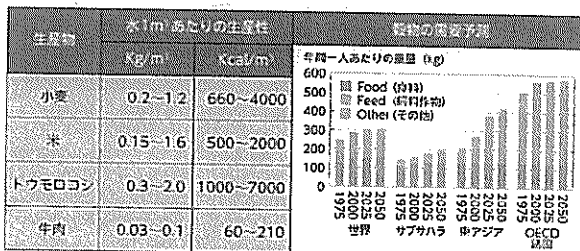
出典：国連環境計画世界自然保全モニタリングセンター（UNEP-WCMC）より環境省作成

図 1-2-16 人口一人あたりのカロリー供給量推移（東アジア）



出典：FAO stat (http://www.fao.org)より環境省作成

図 1-2-17 穀物の需要予測と水資源の枯渇状況



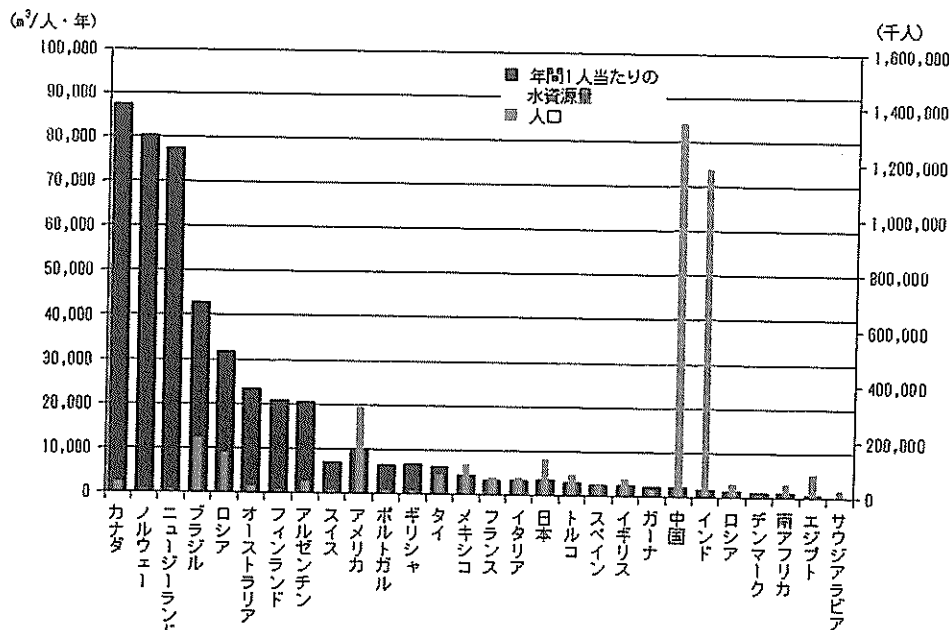
出典 World Water Development Report 2009 (UN world water Assessment program) より

出典：環境省「平成23年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」, 2011

各国の水資源量と人口

各国の年間1人当たりの水資源量には大きな差があり、また、人口が多い中国、インド等において水資源量が少ないなど、水資源が偏在している状況。

図 4-1-8 年間1人当たりの水資源量と人口



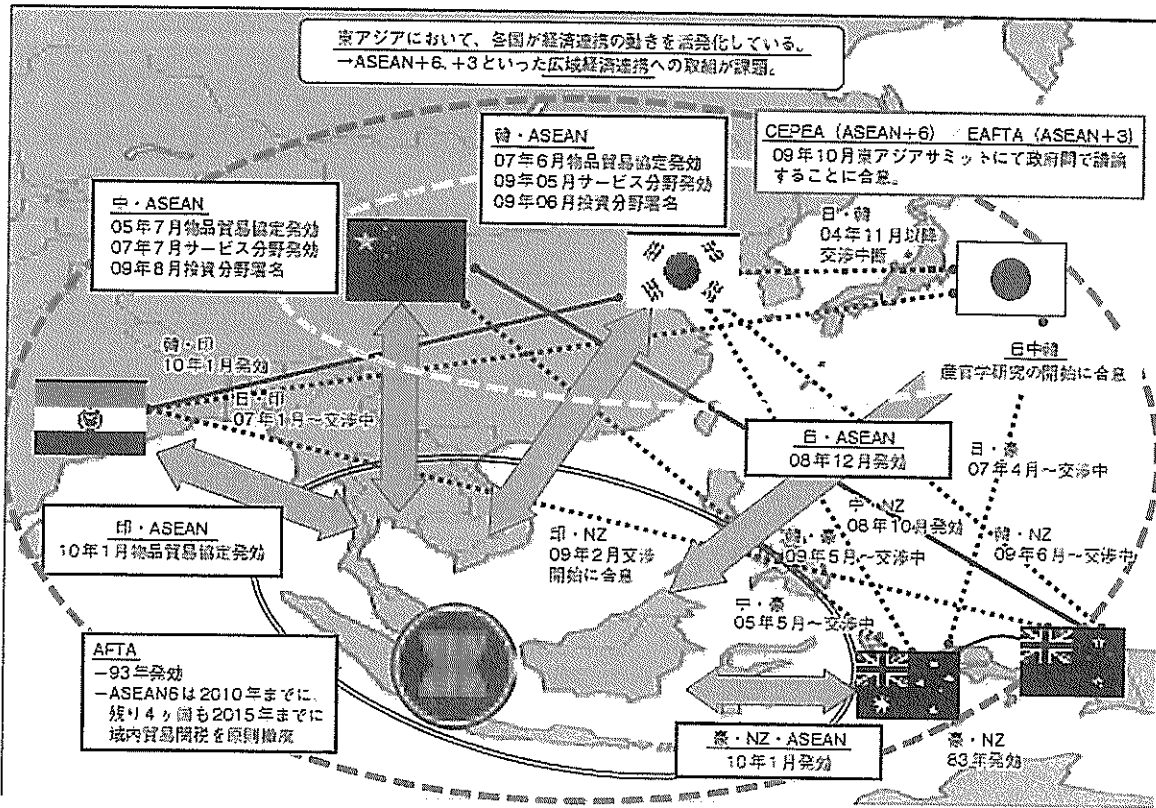
資料：FAO「AQUASTAT」より環境省作成

※水資源量＝国内流入量。

出典：環境省「平成22年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」, 2010

東アジア域内の経済連携の状況

東アジア地域においては、ASEAN+3(ASEAN10ヶ国と日中韓)やASEAN+6(ASEAN+3各国、インド、豪州及びニュージーランド)の枠組みで広域経済連携を目指す動きが進展し、2010年から政府間の議論を開始。



出典：経済産業省「通商白書2010」

グリーンニューディール関連の動向①

○グリーンニューディール関連の動向(英国)

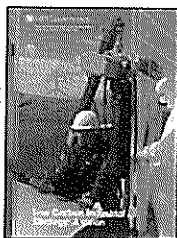
●低炭素経済への移行計画 (Low-carbon transition plan)

2009年7月、英国政府より公表。2020年の英国の排出量を2008年比で18%削減(1990年比で34%削減)するための方策について検討。英国にて100万人以上の雇用創出が期待。



●低炭素産業戦略 (Low-carbon Industry Strategy)

2009年3月、英国のビジネス・企業・規制改革省とエネルギー・気候変動省により公表。添付のレポートにて、英国の環境分野で今後8年に40万人の新規雇用が可能との見通し。



□重点4分野

- ①エネルギー効率化 ②再生可能エネルギー、原子力、炭素回収・貯留装置、高性能送配電網(スマートグリッド)等に関するインフラ整備
- ③低炭素型自動車の開発 ④低炭素ビジネスへの投資

○グリーンニューディール関連の動向(米国)

●米国の再生及び再投資に関する2009年法律 (American Recovery and Reinvestment)

2009年2月成立。総額約7,872億ドル(約79兆円)の景気刺激策。

<環境関連部分の抜粋>

○クリーンにして効率的な米国のエネルギー

人々を目下の仕事に復帰させるために、及び将来における外国産原油への依存を軽減するために、再生可能エネルギー生産の倍増及び公共建築物の改修に向けての努力を強化し、これにより更にエネルギー効率を改善する。

- ・300億ドル以上を国内エネルギーの送電・配電・発電に係るシステムの革新に投資

- ・50億ドルを所得の高くない世帯の家屋断熱等に投資

○道路、橋梁、公共交通機関及び水路の近代化

21世紀経済を構築するために、国内建設業者に雇用創出を約束しなければならない。そのためにも、傷みの激しい道路・橋梁を再建し、公共建築物を近代化し、そして人々を空気・水・土地を浄化する仕事につけなければならない。

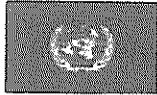
- ・165億ドルを連邦その他公共インフラの近代化に投資

- ・188億ドルを水の浄化、治水、環境再生に投資

- ・177億ドルを鉄道等公共交通網に投資。

グリーンニューディール関連の動向②

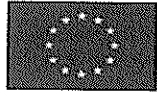
環境・エネルギーを景気対策の柱と位置づける 「グリーン・ニュー・ディール」が世界の潮流へ①



国際連合

潘基文(ハン・ギムン)国連事務総長は、09年1月の世界経済フォーラム(ダボス会議)において、「グリーン経済は、低炭素でエネルギー効率的であり雇用を創出する。持続可能な技術への投資は、今日の経済危機を明日の持続可能な発展へと転換する。」と発言。

国連環境計画(UNEP)は、「グリーン経済イニシアティブ(GEI)」を提唱し、09年2月、世界全体の年間GDPの1%に相当する7500億ドル(約73兆円)の「グリーン投資」を提言。



EU

08年11月、景気刺激策として、各加盟国レベル(1700億ユーロ)とEU予算・欧州投資銀行予算(300億ユーロ)の合計2000億ユーロ(23.7兆円、GDP比1.5%)を計上し、雇用創出及びイノベーションへの投資を行う。また、09年3月、EUの結束政策を通じて、環境に配慮した「グリーン経済」に1.050億ユーロ(12.4兆円)を投入し、欧州がグリーン技術の分野で世界的なリーダーとなることを目指すほか、EUの気候変動目標の達成及び低炭素経済構築のための措置に480億ユーロ(6.7兆円)を割り当てる。



英国

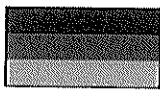
08年6月、ブラウン首相が洋上風力発電など再生可能エネルギーを中心とする低炭素社会への移行を提唱。再生可能エネルギーを現在の10倍に増やすため、2020年までに洋上風力発電に1,000億ポンド以上の投資を呼び込み、16万人の新規雇用を目指す。また、英国政府は、09~11年予算案において、低炭素セクターに対し、今後3年間で500億ポンド規模の投資促進策を提示。

出典:環境省 “緑の経済と社会の変革”

11

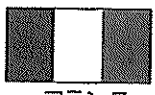
グリーンニューディール関連の動向③

環境・エネルギーを景気対策の柱と位置づける 「グリーン・ニュー・ディール」が世界の潮流へ②



ドイツ

再生可能エネルギー(バイオマス、風力、太陽光)産業は現在、2,400億ドル規模、25万人を雇用(直近の3年間で55%の成長)。08年11月と09年1月に総額1,000億ユーロ(126兆円)規模の大型景気刺激策を発表。欧州排ガス基準を満たす新車購入者へ環境奨励金2500ユーロ(約30万円)の交付及び自動車税の免除。09年4月、連立与党は上記環境奨励金の対象を60万台(15億ユーロ)から200万台(50億ユーロ)に拡大することで合意。他に、エネルギー効率を高める改築・改修支援、環境・エネルギー分野の研究開発や革新的な自動車技術の研究開発の支援等を含み、25万人の雇用維持を見込む。



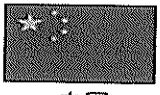
フランス

08年12月、景気復興計画(リバイバルプラン)として、09-10年の2年間で260億ユーロ(約3.3兆円、GDPの1.3%に相当)を投じる景気対策を発表し、2009年に8~11万人の雇用創出を見込む。持続可能な開発・研究への投資や主要産業である自動車産業への支援、新車手当(CO2排出の少ない新車に買い換える購入者に1000ユーロの手当を支給)等を含む。



韓国

09年1月6日に「雇用創出のための『綠色ニューディール事業』推進方策」を発表。36の「綠色ニューディール事業」に対し、2012年までの4年間に計50兆ウォン(約3.3兆円)を投入することで、約95万6千人の雇用創出効果を見込む。李明博大統領が08年8月に新たな国家ビジョンとして提示した「低炭素綠色成長」を背景にしつつ雇用創出政策を融合したものの。



中国

08年11月、景気対策として、10年末までに住宅供給、農村対策、重要インフラ等、10の分野に総額4兆元(57兆円)を投入する計画を発表。昨年、1,000億元(約1.4兆円)を先行で投じ、このうち環境・省エネへの投資は120億元(約1700億円)を占めた。

出典:環境省 “緑の経済と社会の変革”

12