

急がれる成長戦略としてのグリーン・ニュー・ディール政策 ～増大するドル安圧力と資源枯渇・資源高リスク～ 《シリーズ 経済・雇用危機⑦》

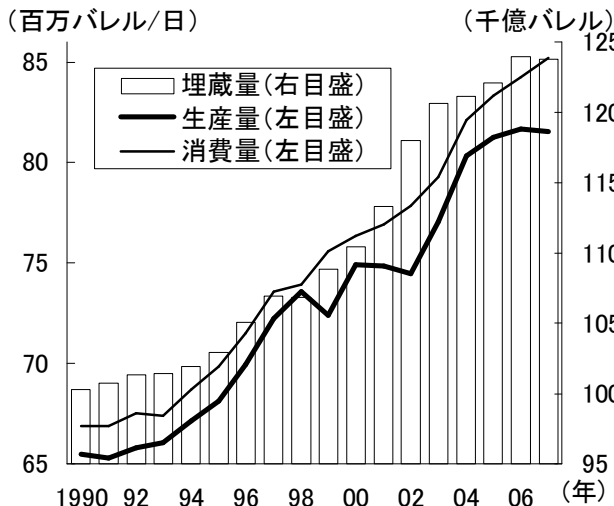
1. 視野に入る資源枯渇リスク

(1) 従来、資源枯渇は中長期的リスクの位置付け。しかし、近年、資源枯渇問題が短期的な緊急課題として急浮上。端的な例が原油。20世紀、とりわけ戦後、世界経済は潤沢かつ安価なエネルギー・原材料資源として石油に依存し、石油依存型構造への転換によって飛躍的な経済成長や所得増加を実現してきたが、原油の生産量・埋蔵量が頭打ちから2007年に減少へ（図表1）。石油価格の上昇に伴い採算割れの油井が復活するとの見方は一部で根強く主張されたものの、現実化せず。

(2) 今後を展望しても、新興国は底堅い経済成長を継続する見通し（図表2）。原油需要が減退する公算小。

(3) 加えて次の要因を加味すれば、原油需給の逼迫は不可避。まず供給サイドでは、近年、中東諸国ではなく、ロシアが原油増産を牽引（図表3）してきたが、08年、同国生産量は減少。一方、需要サイドではエネルギー消費大国の米中をはじめ世界的に石油消費量が増大。消費量が減少した国は日独など一部。さらに、多くの国々ではエネルギー消費効率が依然低水準で、日独対比2～3倍。従来、原油増産を支えてきた中東各国など、産油国では、経済成長に伴い需要が盛り上がるなか、ネットベースでは、むしろ生産量が減少。

（図表1）原油の埋蔵量と生産量、消費量の推移



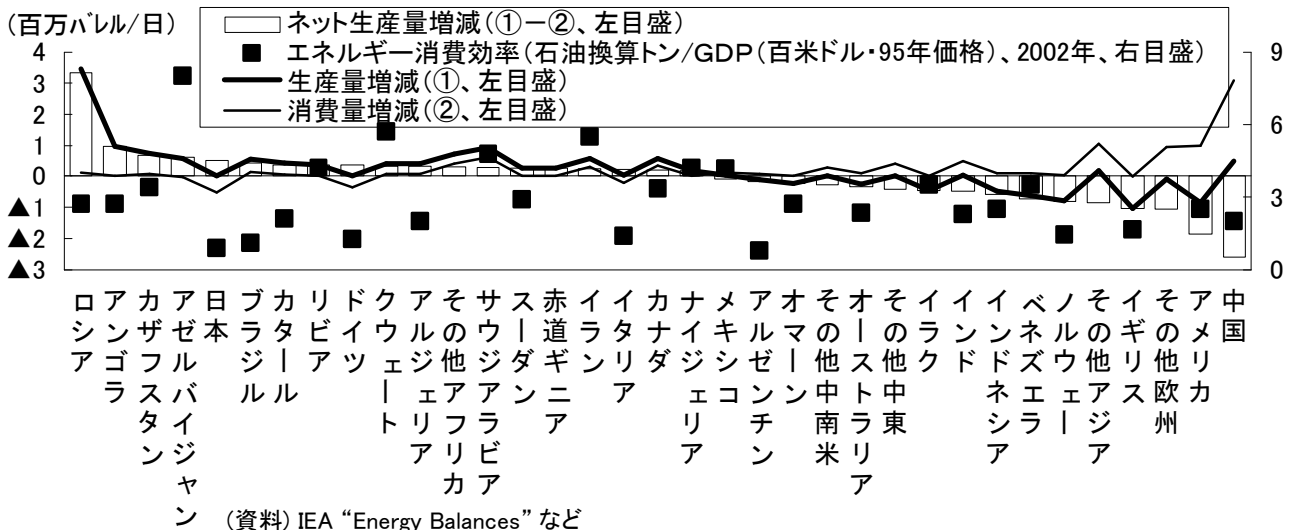
（資料）BP “Statistical Review of World Energy 2008”

（図表2）主要新興国とG8各国の実質成長率見通し

	(%、億人)			
	2009年	10	11~14	人口
【新興国】				
中国	6.5	7.5	10.3	13.39
Bangladesh	5.0	5.4	6.7	1.56
インド	4.5	5.6	7.6	11.66
ベトナム	3.3	4.0	6.5	0.87
イラン	3.2	3.0	2.3	0.66
インドネシア	2.5	3.5	5.2	2.40
フィリピン	0.0	1.0	4.6	0.98
ブラジル	▲1.3	2.2	3.7	1.99
【G8】				
カナダ	▲2.5	1.2	3.0	0.33
アメリカ	▲2.8	▲0.0	3.2	3.07
フランス	▲3.0	0.4	2.0	0.64
イギリス	▲4.1	▲0.4	2.7	0.61
イタリア	▲4.4	▲0.4	1.4	0.58
ドイツ	▲5.6	▲1.0	1.9	0.82
ロシア	▲6.0	0.5	4.4	1.40
日本	▲6.2	0.5	2.7	1.27

（図表3）主要各国の原油生産・消費量とエネルギー効率

（資料）IMF “World Economic Outlook(2009年4月)”



（資料）IEA “Energy Balances” など

2. 資源価格上昇リスク ～増大するドル安圧力～

(1) 近年の一次産品価格の大幅な変動は需給要因よりも、むしろ、米ドルの変動が主因(図表4)。この点を確認するために米ドルの価値変動の影響を除去する観点から、ドル建て一次産品をドル建て金価格で除し、金建てで一次産品価格の推移をみると、レンジ内で安定した推移(図表5)。その傾向は過去に遡ってみても同様。金建てで見れば、ニクソン・ショック後の70年代以降、一次産品価格は総じて安定的。

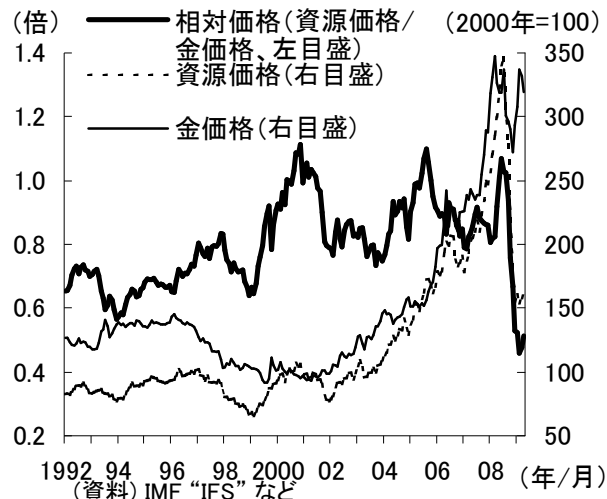
(2) このようにみると、今後の一次産品価格は、需給要因に加え、米ドルの行方が焦点。需給要因では前頁の通り新興国の台頭と生産量の頭打ちを主因に逼迫に向かう公算大。一方、米ドルについてみれば、ドル安圧力増大の懸念大。大規模な経済・金融対策の断行によって未曾有の米国連邦財政赤字が不可避なため。ちなみに本年3月、米議会予算局は本年度の財政赤字が1兆8,450億ドル、GDP比13.1%に達する見込みと発表。過去の推移をみても、米ドル実効レートは財政収支の変化に遅行して連動(図表6)。過去の経験則に即してみれば、GDP比13.1%の財政赤字によるドル安圧力は深刻。

(3) 加えて、マイナス成長が続くなか、昨年末以降、米国債をはじめ中長期金利が上昇(図表7)。とりわけ国債20年物金利は昨年9月のリーマン・ショック以前の水準へ。景気後退下の金利上昇は、本年入り後、物価が前年比マイナスに転じデフレ色が次第に強まるなか、実質金利のさらなる拡大を通じて一段の景気悪化、さらに一層の税収減を通じた財政赤字の拡大に作用し、米国経済や米ドルの先行きに対する不安心理の増幅に繋がるリスク。

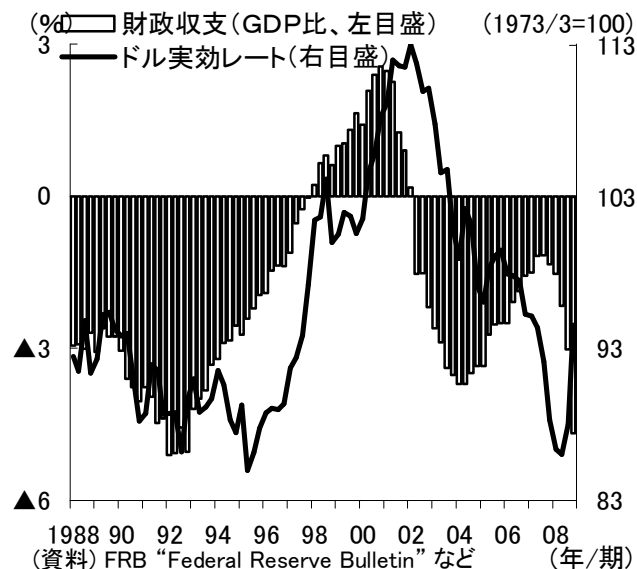
(図表4)ドル実効レートと一次産品価格の推移



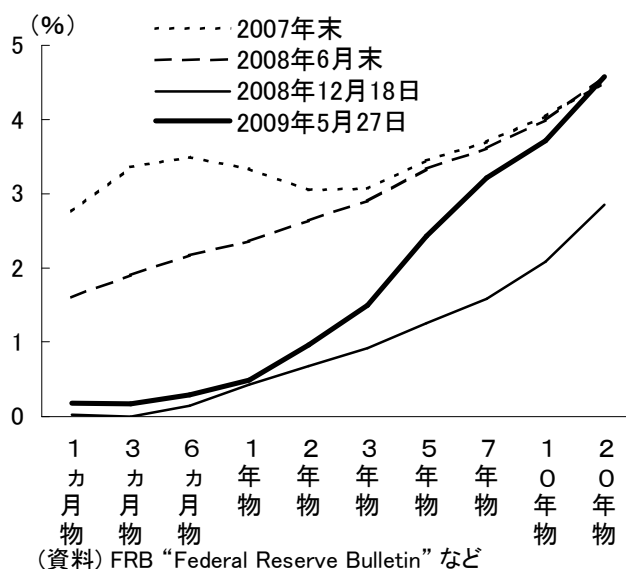
(図表5)金・資源価格と相対価格の推移



(図表6)ドル実効レートと米財政赤字の推移



(図表7)米国国債イールド・カーブ



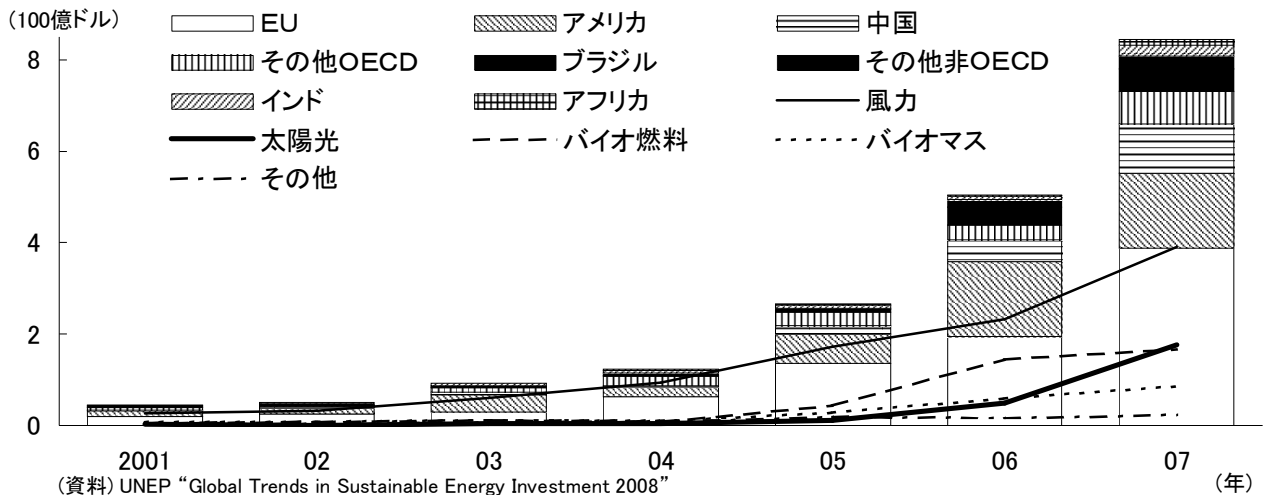
3. エネルギー転換

(1) 以上を総括すれば、仮に米国金融・経済危機が今後、早期に回復に向かうとしても、当面はドル安圧力の増大に伴う資源高、その後中長期的には需給逼迫に伴う資源高・資源枯渇のリスク大。こうした視点からみれば、グリーン・ニュー・ディール政策は、単なる地球環境改善だけでなく、早晩成長制約に作用する懸念が大きい化石燃料依存型経済から、脱化石燃料依存型経済への構造転換。加えて、技術革新によって新興国との厳しい価格競争から抜け出し新たな産業・市場を創出する成長戦略の要。支柱は、①エネルギー転換、②都市構造転換、③産業転換、の3つ。

(2) まずエネルギーについてみれば、すでに各国では自然エネルギーへの転換に向けた投資が飛躍的に増大（図表8）。中心はEU。加えて、中国やブラジル、インドなど新興国も旺盛な投資。投資分野は、従来、風力が大半。近年、バイオ燃料、さらに、太陽光分野が急速に拡大。EU各国は自然エネルギーへの転換を2020年までに総じてさらに1割進め、EU全体では総エネルギーに占めるシェアを2006年の1割弱から、2割に引き上げる方針（図表9）。

(3) もっとも、太陽光発電は天候に左右されるなど自然エネルギーには不確実性があるうえ、EUでも、残り8割は自然エネルギー以外から調達する必要。そうしたなか、ベース・エネルギーとして原子力を見直す動きが近年、エネルギー不足に悩む新興国をはじめ世界的に拡大（図表10）。スウェーデンなど欧州の環境先進国も方針転換。

（図表8）自然エネルギー投資の推移（固定資本形成）

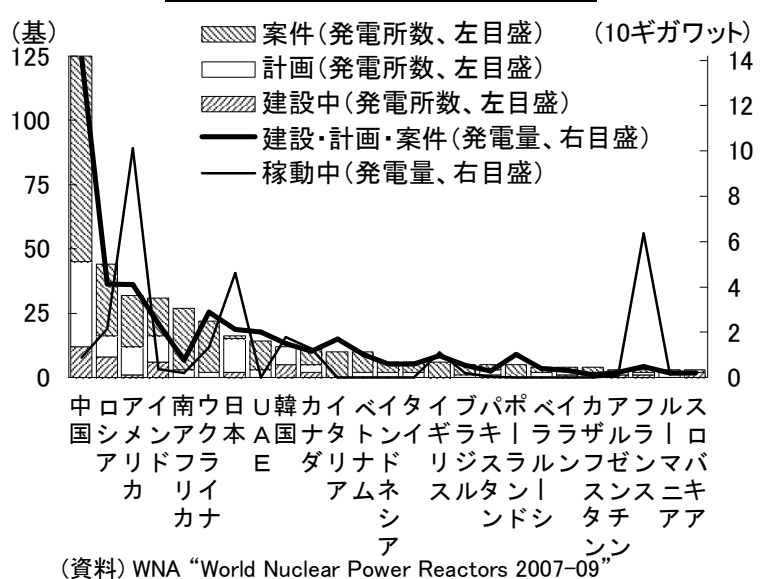


（図表9）EU自然エネルギー発電量と目標

	2001年 (実績)	2006年 (実績)		2020年 (目標)	格差 (②-①)
		①	②		
EU27カ国	7.8	9.2	20	10.8	
スウェーデン	40.0	41.4	49	7.6	
フィンランド	27.9	28.9	38	9.1	
オーストリア	25.8	25.2	34	8.8	
ポルトガル	20.5	21.5	31	9.5	
デンマーク	12.3	17.1	30	12.9	
フランス	10.9	10.5	23	12.5	
スペイン	9.1	8.7	20	11.3	
ドイツ	3.9	7.8	18	10.2	
ギリシャ	6.5	7.2	18	10.8	
イタリア	5.2	6.3	17	10.7	
アイルランド	2.2	3.0	16	13.0	
イギリス	0.9	1.5	15	13.5	
オランダ	1.6	2.7	14	11.3	
ベルギー	1.3	2.7	13	10.3	
ルクセンブルク	0.7	1.0	11	10.0	

(資料) EU "Energy, transport and environment indicators"

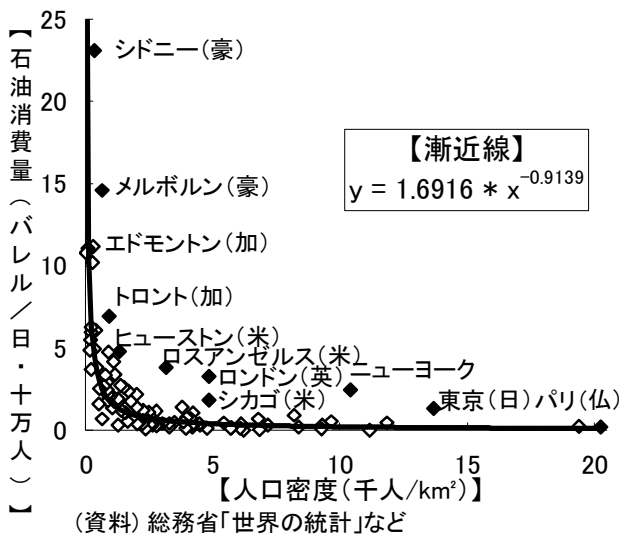
（図表10）原子力発電の現状と展望



4. 都市構造

- (1) エネルギー消費の抑制・効率化も脱化石燃料型経済の構築に不可欠。そうした観点から、近年、欧州ではエコ・コンパクト・シティ指向が増大。ポイントは次の6点。
 ①小さい都市面積、②適切な集積、③街路小売の拡大（郊外型店舗の抑制）、④投資を促進させる都市構造、⑤教育・医療・行政など公共サービスの効率的ネットワーク、⑥効率的な公共交通システム。根底には最適なエネルギー消費効率と豊かな市民生活の両立に適度な集積が不可欠との考え方（図表11）。
- (2) 電気自動車の普及に向けた充電設備を備えた電気スタンド網の整備にとどまらず、スプロール化に歯止めを掛け、逆に改めて集積の推進に向けた新たな都市計画の構築などの取り組みが拡大。いわば、各地域毎の独自の取り組みが推奨。そうしたなか、欧州各国では基礎自治体の統合を進める動きは今日でも低調（図表12）。
- (3) 各国共通して主要なエネルギー消費の一つである運輸分野では、公共交通機関の拡充に加え、自転車や徒歩が注目（図表13）。改めて適度な集積を実現する都市計画が指向。根底には、公共サービスでのユニバーサル・サービスについて、山岳地帯を含めた全土ではなく、原則として都市に焦点を絞る限定的な整理。加えて、土地所有権について、高い自由度が当然視される私権ではなく、むしろ公共財として位置付け、統合的な国土利用の枠組みも焦点。都市面積の最適化、スプロール化の抑制は、農地確保や食糧生産力の増大にも寄与。

（図表11）世界主要都市の人口密度と石油消費量

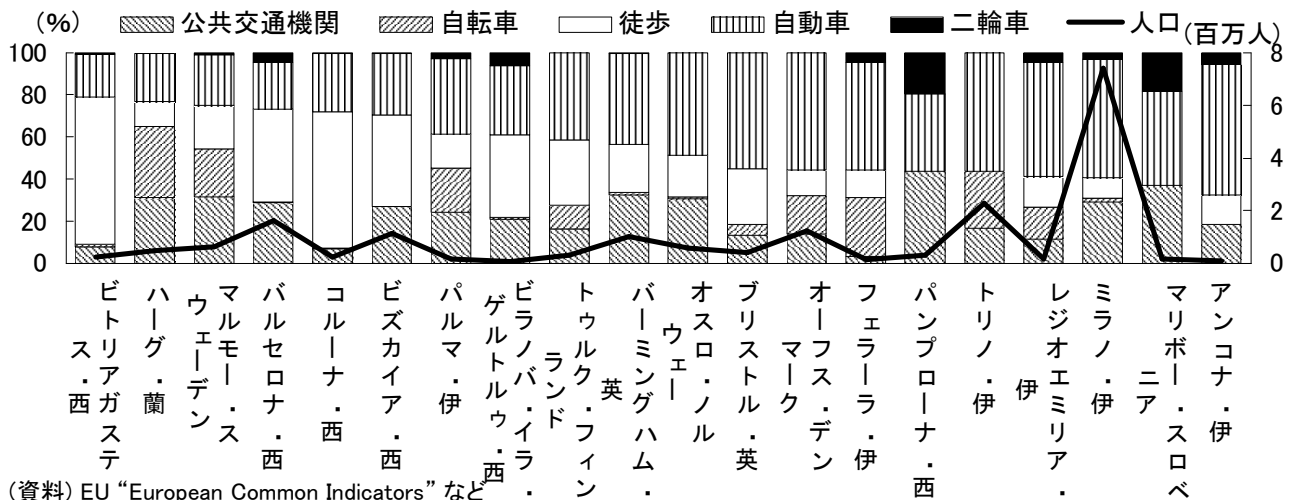


（図表12）主要各国の基礎自治体

	団体数	平均面積 (平方km2)	平均人口 (千人)
フランス	36,565	15	1.6
ドイツ	13,532	26	6.1
イタリア	8,101	37	7.1
スウェーデン	290	1,552	31.0
日本	2,932	129	43.0
イギリス (ディストリクト)	238	458	96.0
韓国	234	424	204.0

（資料）総務省「世界の統計」など
 （注）イングランドではディストリクトの下にパリッシュが
 存置。団体数は8,500。5割が人口500人以下。

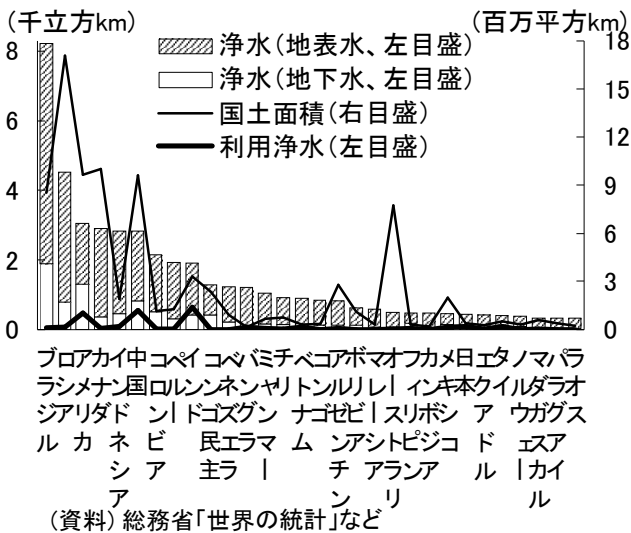
（図表13）欧州都市別にみた移動手段と人口規模



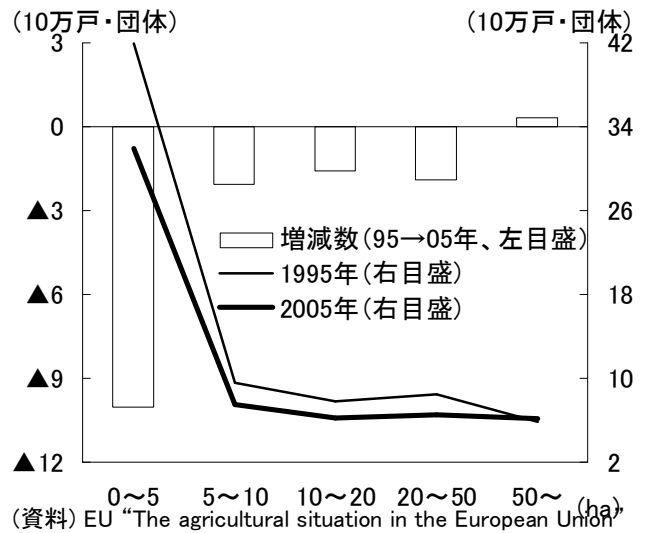
5. 産業構造転換

- (1) 資源枯渇・資源高の新情勢を展望すれば、化石燃料依存型産業から化石燃料に依存しない新産業への転換は焦眉の急。
- (2) 加えて資源枯渇は食糧問題と表裏一体。とりわけ、自給率の低いわが国にとって、食糧安保は最重要課題。国内に増産余地が無いとすれば海外調達以外に選択肢なし。水資源と農地の両面で増産余地を持つ国は中期的に唯一ブラジルのみ（図表14）。
- (3) 海外調達は有力な選択肢。しかし、わが国は国内に増産余地。翻ってEUをみると、国土が狭く、米豪のような大規模農業が困難ななか、農業再生に成功。まず、農家の耕作面積をみると、集約化が近年一段と進行（図表15）。全農地面積はほぼ維持され、小規模農家が大幅に減少。
- (4) 次いで農業従事者の年齢構成をみると、総じて25～64歳、いわゆる生産年齢人口が8割と大半（図表16）。
- (5) 政府の生産者支援の枠組みをみると、かつてはわが国と同様に、農産物の価格支持政策が中心。しかし、近年、耕作面積の広狭に応じた支援金制度が拡充され、農地の集約を促進（図表17）。一方、一般的農業支援策をみると、わが国では大半を占めるインフラ投資は低調。むしろマーケティングや農業教育に注力。

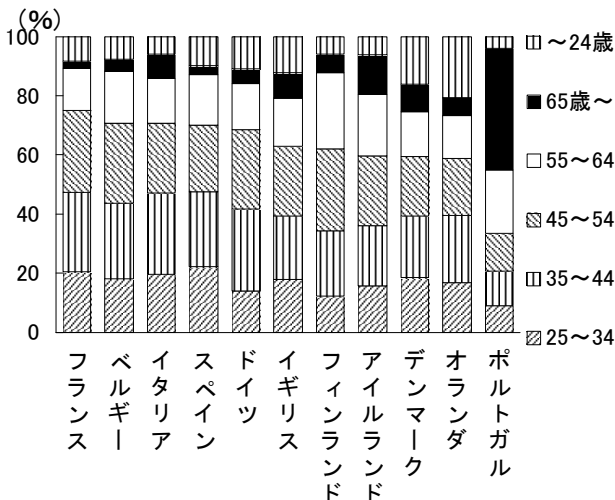
（図表14）主要各国の水資源量と国土面積



（図表15）耕作面積別農業生産者数(EU15カ国)



（図表16）農業従事者の年齢構成(2006年)



（図表17）生産者直接支援策の概要(GDP比)

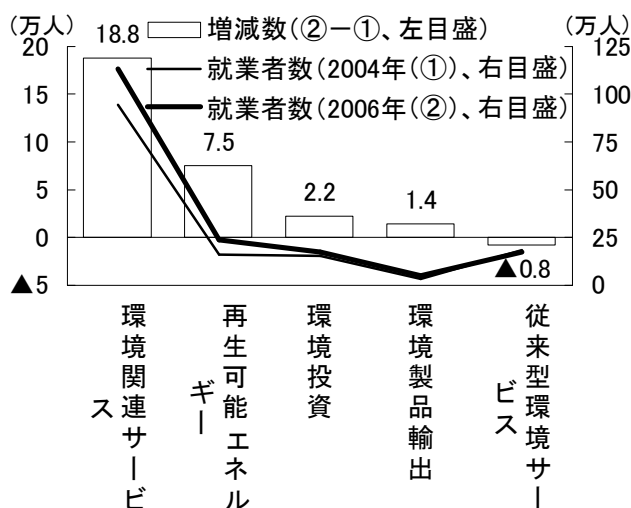
	日本		EU15カ国		アメリカ	
	2007年		2007年		2007年	
		変化幅		変化幅		変化幅
合計	0.81	▲1.22	0.75	▲1.59	0.24	▲0.54
価格支持	0.69	▲1.13	0.27	▲1.74	0.09	▲0.20
環境など	0.05	▲0.01	0.26	0.26	0.04	0.04
投入コスト補助	0.04	▲0.05	0.09	▲0.03	0.07	▲0.08
耕作面積・頭数	0.00	0.00	0.12	0.04	0.00	▲0.23
その他	0.03	▲0.03	0.02	▲0.12	0.04	▲0.06

（資料）OECD “Agricultural Policies in OECD Countries”
 （注）変化幅は、1986～88年と2005年の格差。

6. 増加する環境雇用と積極的雇用政策

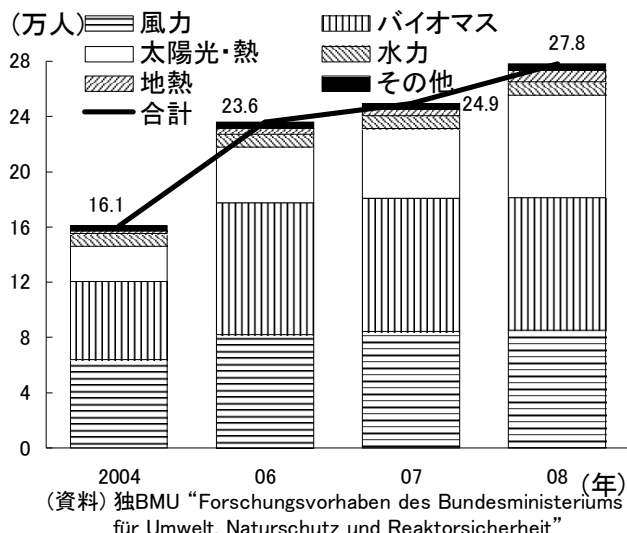
- (1) 環境産業・市場の台頭は、新たな雇用を創出。すでに環境先進国ドイツでは、エコ住宅の建設やエコ商品の開発・生産・販売を中心に、近年、環境関連雇用が着実に増加（図表18）。
- (2) 環境市場の中核となる再生エネルギーについてみると、近年の雇用増加は、太陽光・太陽熱分野が牽引役（図表19）。
- (3) 新たな産業・市場の創出はヒトづくりが成否の鍵。新卒者への依存だけでは、時間が掛かるうえ、ヒト不足が成長の隘路となる懸念大。そうした観点からみれば、化石燃料依存型産業から化石燃料に依存しない新産業・市場への円滑な人材シフトが焦点。EUが2000年代に入り、積極的に推進してきたフレキシキュリティー政策、すなわち、社会人への再教育を通じて最先端の人材を迅速かつ大量に供給し、産業の高度化に向けた国際競争を勝ち抜く成長戦略はグリーン・ニュー・ディール政策成功の礎。
- (4) フレキシキュリティー政策を最初に導入したデンマークを筆頭に、欧州各国の職業教育に向けた積極的雇用政策をみると、歳出規模はGDP比0.3～1%（図表20）。それに対して、わが国は職業紹介事業では欧州各国対比若干下回る水準であるものの、職業教育ではアメリカやチェコ、ハンガリーを下回り、各国中最低水準。ヒトづくりに向けた枠組みの拡充が喫緊の課題。

（図表18）ドイツの自然エネルギー関連雇用



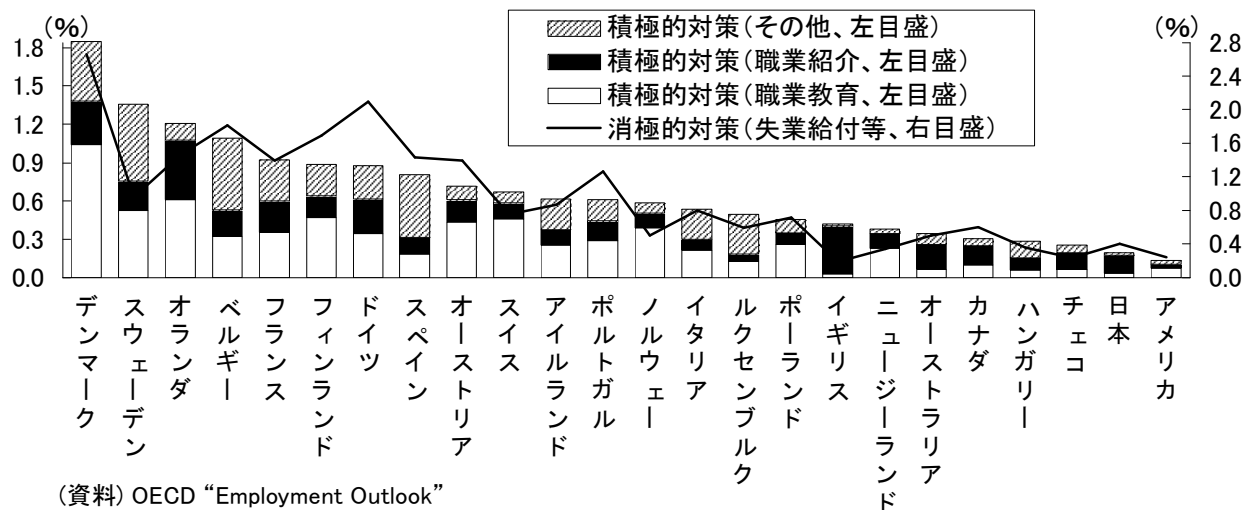
（資料）独BMU “Umweltwirtschaftsbericht 2009”

（図表19）ドイツの再生可能エネルギー関連雇用



（資料）独BMU “Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit”

（図表20）主要各国の雇用政策支出(対GDP比、2006年)



（資料）OECD “Employment Outlook”
（注）デンマークは2004年値。