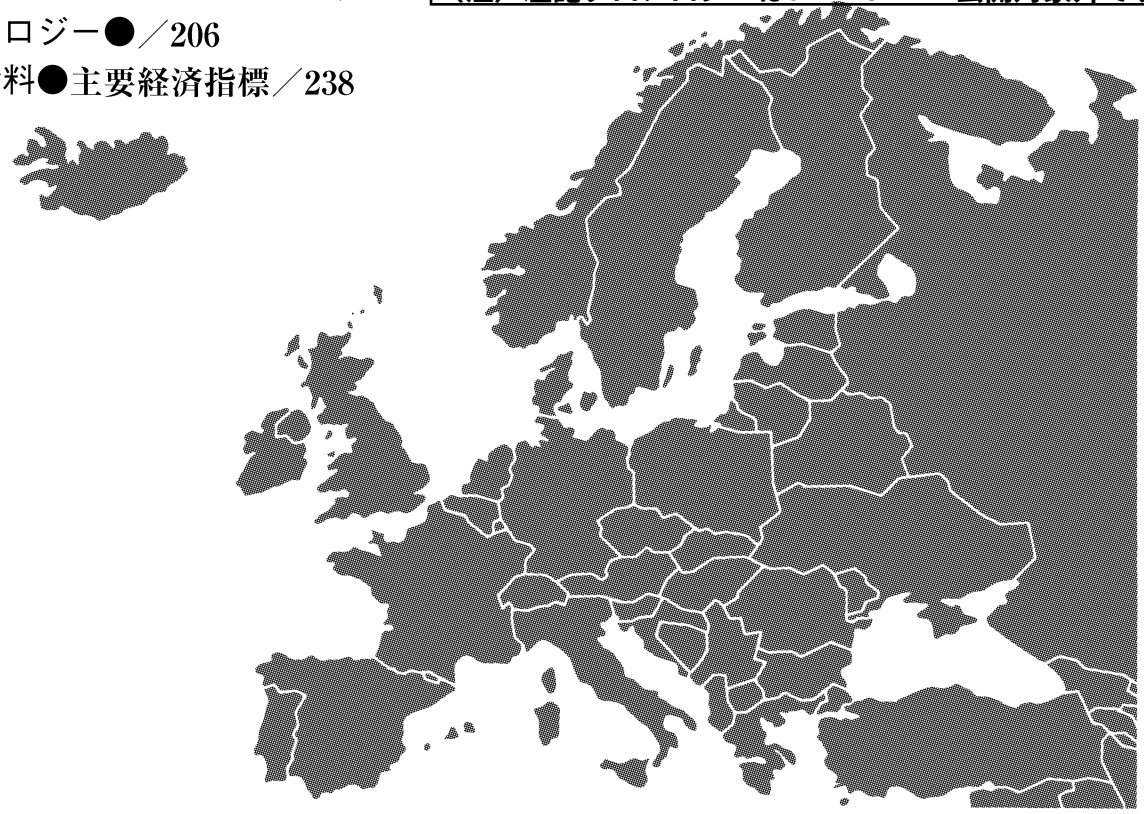
JETRO

ユーロトレンド

EURO TREND NO.60 2003・9

欧州の環境政策と産業界・企業の動向（Report 1～４）
Report 1●欧州のエコ・ラベリングシステム／2
Report 2●経済性と環境性能でディーゼル車に人気（欧州）／20
Report 3●水素エネルギーと燃料電池への取り組み（EU）／23
Report 4●世界市場で注目される風力発電産業（デンマーク）／72
Report 5●2002年の貿易・投資動向（西欧、中・東欧）／87
Report 6●新規加盟予定10カ国のEU加盟交渉結果に関する報告書／99
Report 7●「EU憲法を制定する条約」の概要と課題／129
Report 8●EUおよび英国における競争法の重要性／136
Report 9●英国のユーロ参加問題／143
Report10●リトアニアの木材加工産業／153
欧州産業企業クロノロジー●／176
クロノロジー●／206
統計資料●主要経済指標／238

（注）左記クロノロジーはJETRO-FILE公開対象外です。



Report 1

欧州のエコ・ラベリングシステム

ジュネーブ事務所

欧州では、環境政策が最重要課題のひとつと位置付けられており、環境に関する制度が次々に導入されている。EUの環境政策については本紙７月号でご紹介したが、その中で簡単に触れた欧州のエコラベリングについて、本号では紹介する。

本レポートは、欧州において定着している代表的な４つのエコラベリングとEMASと呼ばれる環境監査のスキーム(注1)について、これらの活動範囲、管理方法とそのインパクトについて概要と最近の動向をジェトロ・ジュネーブ事務所がとりまとめたものである。

なお、今回の調査では、極力、具体的に対象製品数や実際にラベルを添付している製品数を把握するよう努めたが、分野の区切り方、モデルのカウントの仕方などが不明確、かつ、不統一であることから、推定値が多くなっていることをご容赦願いたい。

１．エコ・ラベルとは

(1) エコ・ラベルとはなにか

エコ・ラベルとは、基本的に個別製品に焦点を当て、その製品が環境保全の要求事項に適合しているがどうかをラベル表示することにより、明確化するものである。EUの場合、エコ・ラベルという用語はある製品（例：洗剤、衣類、コンピュータなど）がどれだけ環境に優しいかという度合いを評価し、定義された基準を満たす製品に対して特別なラベルを表示することを認めるスキームのことを指している。

欧州のエコ・ラベル制度は、当該制度を運営している機関が要求事項を定めており、ISOやDIN、BSIといった国際・国家規格との明確なリンケージはない。ただし、これら国家規格を参考として使用することは多い。また、政府が関与することがあっても、エコ・ラベルは、基本的に任意の制度である。今回、取り上げた４つの環境ラベル制度も日本に存在する環境ラベル同様、全て任意のも

（注１）EUでは、エコラベルの表示基準は製品別に特定されており、既に認知されている規格を参照するものと参照しないものとがあるが、ISO14000とは別の基準である。エコ・オーディットという用語は、定義された場所または定義された組織内における管理が環境に優しいかという度合いを評価するスキームのことを言う。この種の主な欧州のスキームはISO14000と密接に関連している。

のである。

産業界や一般消費者の間でエコ・ラベルがどの程度認知されているかは、国によって大きく異なる。今後、エコ・ラベル・スキームの導入が環境問題に対する消費者の意識を高めることに貢献し、またその意識の反映がスキームをより完成度の高いものへと導いていくことが期待される。エコ・ラベルに関する産業界の反応には幅があり、その関心度は全般的に低いのが現状であるが、環境問題に対する世論の懸念が大きくなるほど、企業がその懸念に理解を示す手段の１つとして、エコ・ラベルについて言及する可能性も高まるだろう。

(2) エコ・ラベルの表示基準

エコラベリングは前述のとおり、製品に焦点をあてたものである[注2]。すなわち、定義された環境（この用語は、自然環境および／または職場環境を含み得る）への優しさ要件を満たしていることを表すラベルは個々の製品に付けられる。

要件は製品または製品グループ（例：繊維、コンピュータ）別に特定されており、同じ分野の他製品より環境面で優れていると限られた比率の製品を識別することを目的としている。要件は、スキームを提供している機関によって定義されるが、（例えば、製品あたりのエネルギー消費量を計測するためなど）ISOタイプの規格が参考とされることはあるものの、これらの要件を定義する国際規格はない。

エコラベリングは継続的に改善されていくべきものであり、パフォーマンスの水準が高まることが望ましい。つまり、ある分野の製品に対してエコ・ラベルを認めるかどうかの基準は時の経過と共に変化する。その前提にあるのは、ある分野における全ての製品の環境への優しさの度合いは時が経つにつれて改善し、環境面でベストな製品を識別する敷居も高めなければならない、という考え方である。基準は頻繁に見直され、その頻度は高い場合では３年毎の場合もある。一方、環境監査の場合、規格の実施の基準として環境パフォーマンスの継続的改善の証が基本原則として要求されている。

政府はエコラベル・スキームを法的に義務化してはいないものの、政府の関与は高い。しかし、エコ・ラベルは、基本的に任意の制度である。エコ・ラベルの目的が、他の製品との差別化にあることから、当然ながらその要求基準が高いものとなり、全ての製品に遵守を義務付ける強制の制度とはなじまないためである。また、技術水準の進歩に伴い、表示すべき製品のレベルもどんどん向上することから、強制法規にはなじまないという理由もあるものと考えられる。

２．４つの主要スキーム

本報告書では、欧州のエコ・ラベル・スキームのうち特に普及度の高い４つのスキームについて検討した。TCOを除く各スキームでは１つのマークを全てのスキーム対象分野で利用している。TCOの場合は、製品または分野別のマークが使われている。

(1) 種類

① EUのエコ・ラベル

21分野（例：コンピュータ、繊維、塗料）で利用可能。350製品にラベルが付されている。

② TCO99およびTCO01

TCO99はコンピュータおよび周辺機器（例：キーボード、モニタ、プリンタ、コピ

（注２）製造品にではなく、工場や組織の環境マネージメントに焦点をあてる環境監査スキームやEMS（Environmental Management Systems）と異なる。

ー機）で利用可能。2,500～3,000種のディスプレー機器（モニタ）にラベルが付されているが、他製品でラベルの付されているものはほとんどない。なお、携帯電話についてのみ利用されるTCO01は発表されたばかりでまだ普及していない。

③　ノルディック・スワン

最高60の製品カテゴリー（例：紙、IT製品、化学薬品）で利用可能。推定3,000～１万種の製品をカバーする1,150件の「ライセンス」（正確な統計はない）がある。スキームの主な地域はスカンジナビア諸国。

④　ブルーエンジェル

10分野（例：紙・電気製品・建設資材・衛生用品など）で利用可能。現在3,790の製品についてラベルの利用が認められている（1997年の4,400から減少）。スキームの主な地域はドイツ。

（2）４つのスキームの比較

①　普及度

４つのスキームのうち、ノルディック・スワンを除く３つが現在1,000件以上のライセンスまたは認可を付与している。ノルディック・スワンに関する正確な統計は存在しない。

a）EUのエコラベル・スキーム→10年の運用期間でラベル認定製品数350件。

b）スウェーデンのTCOスキーム認定製品数→2,500～3,000件（現在のライセンス数は1,500件）

c）ノルディック・スワン、運営のみによる見積り認定製品数→3,000～１万件

d）ドイツのブルーエンジェルのエコ・ラベル認定製品数→3,790件

②　対象分野

a）EUのエコ・ラベルは、現在21分野を対象としており、今後分野の拡大を予定している。EUのエコ・ラベルは、電気製品と非電気製品の両方を対象としており、電気製品の例としては、パソコン、ノート型パソコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、食器洗い機があり、非電気製品の例としては、繊維および紙製品、洗剤、土壌改良剤、塗料および靴製品がある。このように広範囲に及んでいることを考えると、上述の４スキームの中でEUエコラベルの利用度や登録数が最も低いのは特筆すべきである。

b）ノルディック・スワンもまた電気製品と非電気製品の双方を含む約60製品カテゴリーを対象としており、対象範囲が広い。対象製品に含まれるものとしては、（非電気製品としては）繊維、事務製品、紙製品、梱包用品、印刷紙、ティッシュペーパー、おむつなどがあり、電気製品としては、コピー機、プリンタ、ファックス機、冷蔵庫、洗濯機、食器洗い機がある。

c）ブルーエンジェルは繊維を対象外としており、電気製品（ノート型パソコンを含むコンピュータ、プリンタ、ファックス機、TV、コピー機、冷蔵庫および洗濯機）および非電気製品を対象としている。ブルーエンジェルの運営機関は、今後携帯電話を対象に含めることを検討している。しかし、登録数という点では非電気製品である３分野（再生紙、塗料、絨毯）が登録数全体の３分の１を占めている。

d）TCOはオフィス機器に焦点をあてている。TCOは世界的な評価を得ているがそのほとんどは、コンピュータ・モニタという単一製品分野において築かれてきた。推定では世界中のモニタの50%がTCOラベルを表示している。今日TCOはその他の分野ではほとんど利

用されていないが、ドイツのブルーエンジェル・スキームと同様に、携帯電話向けのエコ・ラベルの導入が検討されている。

③　普及とその傾向

エコ・ラベルがどの程度、市場に普及しているか、具体的な数字を提示することの難しさは、例えば複数の色がある紙製品をどのように数えるか、すなわち同じ製品に黄色と赤がある場合、黄色と赤を別製品として２つと数えるか、それとも１つの製品として数えるのか、という問題がある。また、エコ・ラベルのついた製品数を数える代わりに、エコ・ラベル運営機関の従業員数やスキーム参加企業数の伸びや市場浸透度に関するデータを提示することもある。つまり、全てのスキームが全ての分野について統一的に使用しているデータは見当らないと思われる。

上記をふまえて、傾向について以下のような結論を導きだすことができる。

a）90年代において国際的に目を見張る成長を遂げたのはTCOのみとみられる。TCOは、当時爆発的な成長を遂げていた量販製品（特にコンピュータのモニタ）に焦点をあてた全く新しいスキームを導入した。TCOのコンピュータ・モニタ向けのスキームは広く環境へのインパクトを考慮したものであった。世論の関心が高い特定の懸案（放射物の人体への影響）に力を入れることで、国際市場において確実に普及率を拡大し、現在では全てのモニタの50%がTCOマークを表示していると推定されている。

b）ノルディック・スワンもまた著しい成長を遂げたが、地理的にはスカンジナビア諸国にほぼ限定されている。このスキームは90年代前半から成長がみられた。93年にはゼロであったスキームの登録企業数が2002年までに600社に増え、高い成長率はマーク自体の高い認知度によっても確認することができる。しかし、最近になって、大手サプライヤーは、環境上の信用度を示す手段として、別のEMSコンセプト（特にISO14000認証）を採用し、ノルディック・スワンを中止する傾向にある。

c）EUのエコラベル・スキームについては、成長率が増加しても、そのもととなる数字が小さいため、市場に与えるインパクトはほとんどない。92年の導入から10年間を経たものの、多分野スキームであるブルーエンジェルまたはノルディック・スワンの登録数のわずか約10%しか達成していない。

d）このグループで最古のスキームであるブルーエンジェル（1970年代後半に導入）は、成長傾向という点では中間に位置している。90年代の成長は限られたもので、過去数年は減少傾向にさえある（97年に4,400だったライセンス数は今日では3,790に減少）。

④　法的基盤とガバナンス

法的基盤とガバナンスという点では、本書で検討された４つのスキームには幅があり、スキームの運営が正式な法律、規則などの制定法によるものであるかどうか、また、ある一国の管理下にあるか、それとも複数の国家グループによる超国家的な管理に服しているか、に大別される。

正式な法律への関連性については、次のような違いがある。

a）EUのエコラベル・スキームは、運営手順が正式な法律により定義されている。

b）TCOスキームは、政府の管理から完全に独立した組織によって運営されており、政府との関係は協議や任意協力に限られている。

c）その他２つのスキームは中間に位置し、

政府の著しい関与はあるものの、スキームの導入根拠として実際に法律があるわけではない。ブルーエンジェルは有効な省令の枠組み内で運営されており、日々の業務の重要部分は連邦政府機関によって直接管理されている。

d）ノルディック・スワンの場合、最終管理権限は北欧諸国（スカンジナビア諸国）の閣僚理事会に属している。

一方、スキームが一国家の管理下であるか、あるいは超国家グループの管理下であるかについては、ブルーエンジェルとTCOは、独占的にそれぞれドイツ、スウェーデンの管理下にあり、両者とも他国の関与を歓迎している。EU のエコ・ラベルとノルディック・スワンは超国家組織によって運営されている。前者の場合はEU 自体、そして後者の場合は北欧理事会（全スカンジナビア諸国によって構成されるグループ）である。

⑤　資金調達

本報告書でとりあげているスキームで、エコラベリング・システムとしての全体的な財務情報を公表しているものはなく、資金調達の問題は複雑かつ微妙な問題である。政府による資金援助は、中程度のものから高い水準のものまでスキーム毎に異なる。

a）完全な経済的自立を保っているのはTCOスキームで、全コストがライセンス収入によって賄われている。

b）複雑かつ費用のかかる運営構造をとっているのがEUのエコ・ラベルで、登録数が低いためEUの関係当局、または各加盟国からの資金以外の収益源はほとんどない。

c）ブルーエンジェルは、ドイツ政府が全面的に資金を負担している部分とライセンス収入により賄われている部分の二つに予算が分かれている。

d）ノルディック・スワンは現在政府からの資金援助（１国の総費用の５％）を多少受けながらも、ほぼ完全に経済的に自立しているが、様々な作業グループや委員会のメンバーからの無料奉仕に依存している。

３．４つのスキームの詳細

(1) EUのエコ・ラベル

http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel

本調査の対象となっているスキームのうちEU当局自体によって運営管理されているのは、このスキームのみである。92年に初めて導入され、2000年に修正されたこのスキームはEUの環境政策における重要な要素として常に位置付けられてきた。

エコ・ラベルは、導入以来、徐々に拡大してきたが、現在のところ多くのユーザーを引き付けられずにいる。その理由としては、この種の環境問題の優先度について欧州としてのコンセンサスがまだ形成されていないことが挙げられる。また、例えば京都議定書や排水に関する環境規制などの環境プログラムについて政府レベルでコンセンサスを達成することができるものの、消費者レベルでの環境問題への意識はEU諸国によって大きな差がある。

a）範囲、規模および対象分野

現在21分野が対象となっており、対象分野は増加する予定である。その意味で、EUのエコ・ラベルの対象範囲分野は広い。エコ・ラベルは電気製品と非電気製品の両方を対象としている。電気製品の例としては、コンピュータ、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、食器洗い機があり、非電気製品の例としては、繊維および紙製品、洗剤、土壌改良剤、塗料および

靴製品がある。

しかし導入10周年を迎えても、登録数は低水準にとどまっている（最近の記録では登録数は約350）。欧州委員会はエコ・ラベルの普及拡大を狙って、新たな方針を策定しており、その中には広告宣伝活動の強化やEU内のより強力な国家スキームがEUのエコラベル・スキームと競合するのを阻止する新たな方策も含まれている。現段階でこの新たな施策が成功するかどうかを判断するのは時期尚早である。

b）法的基盤とガバナンス

本報告書で検討しているスキームの中で、原則や主な運営メカニズムが法律で規定されているものはEUのエコ・ラベルのみで、閣僚理事会規則（レギュレーション）1980/2000 OJ L237 21.9.2000で規定されている。EUの立法制度では、このような『規則（レギュレーション）』は各EU加盟国で直接適用されなければならない。

同規則の主な特徴は次のとおりである。

・予防原則と持続可能な発展の目標を中心としたEUの環境政策を尊重する一般的義務がある（第1.4条）。

・この義務を支えるものとして義務目標が第2.2条で設定されている。EUにおける意義のある総売上、このスキームを通じて最適化することのできる意義のある環境上のインパクト、エコラベル・スキームによる製品の差別化を通じて消費者の選択に大きな影響を与えること、について定められている。

・この規則によって、スキームの日々の業務に重要な役割を果たす以下の４つの機関が定められている。これら４つの管理機関の詳細情報は、
http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/background/pm_eueb.htm
で入手することができる。

－欧州委員会
－EUエコラベリング理事会（EUEB）
－いわゆる規制委員会
－諮問フォーラム

・上記の他２つの機関（欧州議会および閣僚理事会）が関与する場合もあるが、上記４機関間に意見の違いがある場合に限られる。

・欧州委員会は法律そのものを作成、提案し、法律の条文や法的資源への変更を提案する権限を有する。

・EUEBは中央的運営機関で、加盟国と諮問フォーラムの代表者で構成されている。EUEBの役割は規則の前文第14項で定められている。

・本スキームを効率的かつ中立的に実施するためには、エコ・ラベルの基準の設定、見直し及び評価検証要件に関する業務を適切な機関、すなわちEUEB（EUエコラベリング理事会）に委託する必要がある。EUEBは規則（EEC）No 880/92の第９条の下で加盟国により既に指定された権限機関並びに全ての利害関係当事者の均衡参加を確保すべき諮問フォーラムによって構成されるべきである。EUEBの議長は、EU理事会の議長国が務めている。事務局は欧州委員会内に置かれる。

・欧州委員会は、EUEBの活動において、各製品で中小企業、職業組合、労働組合、貿易業者、小売業者、輸入業者、環境保護団体や消費者団体を含む業界やサービス提供者など全ての利害関係当事者が均等に参加できる機会を確保する（第15条）。EUEBの手順規則は規制委員会との協議により欧州委員会が定める（第13条）。

また、EUEB権限の下に３つの管理グループが設置されている。これらのグループにつ

いての情報は下記のウェブサイトから入手することができる。

http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/background/pm_managementgroups.htm

－政策管理グループ

－協力調整管理グループ（このグループには、国家エコラベル・スキームの運営機関の参加が呼びかけられている）

－マーケティング管理グループ

・規制委員会（第17条）は委員会を補佐し、自らの手順規則を定める。規制委員会の構成は詳細事項を定める別の文書（決定1999/468 OJ L184 17.7.1999）で定められている。

・諮問フォーラムは次のグループの代表者で構成される。リストは、

http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/consultantforum.htm

で閲覧することができる。

－雇用者連盟（UNICE）

－零細企業雇用者連盟（UEAPME）

－小売業者連盟（Eurocommerce）

－環境NGO（EEB、詳細はwww.eeb.orgを参照）

－欧州連盟を通じた消費者団体（BEUC）

－労働組合連盟（ETUC）

このかなり複雑な体制は次のように作用する。

・EUEBまたは欧州委員会は、ある製品グループについて基準作成のための手順の設定を要請することができる（第6.2条）。

実際の基準草案はEUEBの監督の下で作成される（第6.3条）。

・草案はまず欧州委員会で可決されなければならず、欧州委員会はこれを規制委員会に提出するか否かを決定する。

・各製品グループの基準の承認決定並びにその有効期間は、EUEBとの協議の後、規制委員会が定める（第6.1条で定められている手順）。

c）資金調達

EUのエコ・ラベルの申請手数料は300ユーロから1,000ユーロと幅がある。年間手数料は１製品につき最低額を500ユーロ、最高額を２万5,000ユーロとした売上高の0.15%である。零細企業については若干の割引が適用されている。

登録数が低いため、スキームにはEU当局や各加盟国からの資金援助を除く収益源はほとんどない。

しかし、EUのエコ・ラベルは汎欧州的性質を帯びているため、基準の選別や申請の評価といった基本的費用のみならず、各国の代表組織や国際委員会などの多国間体制をとるために必要な費用も援助しなければならない。資金は、例えば中枢的な事務費や対象分野および基準に関する外部研究費を支払っている欧州委員会、または国内代表組織を管理するEU加盟国によって負担されている。

(2) ブルーエンジェル

www.blauer-engel.de（メインのウェブサイト。一般公衆や産業界向けにスキームに関するデータ公表）

www.umweltbundesamt.de（ドイツ連邦環境庁-UBA-のウェブサイト。UBAはロゴとスキームの最終管理権限を持つ）

www.ral.de（スキームの下で全ての申請の評価とライセンスの発行を担当している独立非営利機関であるRALのウェブサイト）

（ブルーエンジェルの名称についての注記：ドイツ語ではこの名称は文法構造によって、Blaue Engelと綴られたりBlauer Engelと綴られたりする。例えば、次のメインのウェブサイトでは後者の綴りが採用されている。こ

の２つの間に意味の違いはない）

ブルーエンジェルを表すこのスキームのロゴは、もともとは国連の所有財産であった。70年代に国連はドイツ政府に対してこのロゴを環境ラベルの目的で独占的に使用する権限を与えた。ブルーエンジェルの最初のライセンスは塗料およびワニスの分野で77年に付与された。現在はロゴと国連の間に何ら組織的関係は存在していない。

現在、ロゴはブルーエンジェル・スキームの専用となっており、最終的にはドイツ政府が管理している。スキームの運営については、ドイツ内の2つの組織が中心的役割を担っている。

－ドイツ連邦環境庁（Umweltbundesamt、以下 UBA）

ドイツ連邦政府機関であるベルリンのUBAはマークおよびその使用について最終管理権を有している。UBAは対象分野および各分野におけるラベルの付与基準を決定する。これらの業務の遂行にあたって、UBAは社会の様々なグループで構成され独立性が期待されているいわゆる環境陪審団を利用する。環境陪審団は全面的にドイツ政府の資金援助を受けている。UBAのホームページやその他の場所にこのロゴが表示されていることから、UBAにとってのブルーエンジェルの重要性をうかがい知ることができる。このロゴはドイツ政府の環境への関心度を示すサインとして常時利用されている。

－RAL（注３）

ボン近郊のザンクト・アウグスティンに所在する独立した非営利の非政府団体。RALは個々の製品にブルーエンジェルを付与し、ブルーエンジェル・スキームの運営のバックアップ業務を遂行する独占的権利を有している。RALは、具体的に基準をどのように適用するかまたは評価するか（例えば、自己適合宣言を認めるか、それとも特定の第三者によるテスト報告書が必要か）を決定し、申請の評価を行い、申請の認定または却下を行う。UBAと同様に、RALもまた独立した専門家による業務支援を受けている。RALは政府からの資金援助を受けておらず、運営費はラベル使用権の付与手数料とライセンス料により賄われている。

a）範囲、規模および対象分野

ブルーエンジェルは、電気製品および非電気製品の両方を対象に、約60種3,790件のライセンスを交付している。ノルディック・スワンやEUのエコ・ラベルと異なり、繊維を対象としていない。これはおそらく、この分野ではドイツで既に安全に焦点をあてた主要なマーキングシステムが存在していることが理由の１つであろう。ブルーエンジェルは、電気製品の分野では、ノート型パソコンを含むコンピュータ、プリンタ、ファックス機、TV、コピー機、冷蔵庫および洗濯機を対象としている。運営機関は、携帯電話を対象に含めることを検討している。しかし、登録数という点では電気製品は主要分野ではない。現在ブルーエンジェルが最も広く利用されている３分野は、再生紙、塗料、絨毯であり、これら３分野をあわせた登録数は全体の３分の１を占める。

b）法的基盤とガバナンス

EUのエコラベル・スキームと異なり、スキームの範囲や運営手順を定める正式な規則や法律は存在しないが、基本的な文書や手順

（注３）戦前に命名された「Reichs-Ausschuss fur Lieferbedingungen」の略であるが、現在遂行されている任務のとは意味がかけ離れており、常に「RAL」と呼ばれている。

がいくつか存在する。

出発点は、UBAの純粋な内部文書で、これは要請により一般公衆が入手することができる。この文書「エコ・ラベルの付与とエコ・ラベル陪審団の運営手順の大原則」の最新版は2002年５月のものである。

この文書は要請により一般公衆が入手することが可能であるが、ドイツ語のみであり、また電子ファイルはない。この文書は一度も正式に公表されておらず、その法的な位置は不明であるが、実務面で省令の一種として取り扱われているようである。

この文書の主な特徴は次のとおりである。

・所有権：ブルーエンジェルの所有権がUBAに属することが定められている。

事務局：UBAをスキームの運営事務局と指定している。

最終意思決定機関：スキームに追加する分野およびそれらの分野で適用される基準を承認する意思決定機関はエコ・ラベル陪審団（Jury Umweltzeichen）であると定めている。また、陪審団の規模と任命にあたっての原則についても定めており、陪審団は適切な社会グループ全てを代表する最高15人の個人によって構成されなければならないとしている。陪審員は連邦環境省が提案し、ドイツ各州の環境大臣の承認を受けなければならない。陪審員は所属政治機関に関係なく選別されなければならず、報酬は支払われない。

・中間見直し機関：事務局は、エコ・ラベルの新しい基準を上記の意思決定機関に提案するに先立ち、これを最高３人からなる専門家委員会による検討に付さなければならない。この専門家委員会は、案件毎に個別に構成され、①ドイツの主要な産業連盟、②ドイツの消費者団体連盟（ドイツの消費者団体連盟の任命は、更に、任意の環境団体、ドイツの中心的な消費者団体、また適切な場合には労働組合から任意の形で承認を受けなければならない）および③UBA（UBAが希望する場合は第３の専門家を加えることができる）の３者によって任命される。

この陪審団の手順規則は別の文書により定められており、この手順規則には、陪審団のみが手順規則を変更することができると定められている。特徴的な点は、評価機関であるRALにオブザーバーとして陪審団会合に出席する権利を認めている点である。

ブルーエンジェル・スキームで独占的な製品評価権を与えられているRALは別の立場を与えられており、RALについては別の規則が適用される。非営利組織として設立されたRALは内部規則を定めている。RALは、産業品質協会の代表者100人以上で構成される理事会によって管理されている。理事会会合は年に1回のみで、理事会には特に決まった運営上の役割はない。

スキームの日々の運営を別として、RALの運営手順の中で最も重要な部分はおそらく専門家審理と呼ばれるものであろう。専門家審理はラベル付与についての新しい基準が発表された時に開かれる。RALは基準の定義については何の権利ももたない（この部分についての責任は上記の環境陪審団が負う）が、どのように基準を適用するべきか、またどのテスト要件を求めるかを決定する。

専門家審理の大原則は、基準の定義に適用されている大原則を手本としている。産業界および消費者団体との協議は行われなければならない。このため、評価の基盤ではなく協議プロセスが細かく定義されている。例えば、協議プロセスの結果、特定の機能について第三者のテスト認定を使用するか却下するかについての勧告を出すことができる。また、特定のテスト機関を強制することもしないこと

もできる。このような問題について厳密な規則はない。唯一絶対的な規則は、事前に規定された形式で協議を行わなくてはならないというものである。

ブルーエンジェル・スキームでは、外部の規格を全面的に認定することはしていない。各分野には独自の基準がある。コンピュータ機器についての基準には、国際規格とその他の規格が混在しており、視覚人間工学（EN-ISO 29241-3)、GS承認（オフィス機器に関するZH1-618)、MPRII 低放射、エネルギー消費、電気および火災安全、（EN 60950/IEC950)、EU指令に基づく電磁両立性（EMC）などが含まれている。基準、基準の原点、承認方法は分野毎に大きく異なっている。

c）資金調達

ブルーエンジェルは費用を２つの部分に分けている。１つは分野の選別、基準の策定およびスキーム全体の監督であり、これについてはドイツの政府機関が全面的に資金を負担している。２つ目は、評価手順の策定、評価プロセス、ライセンス発行および監視で、これはライセンス収入により自給的に賄われている。

RALは、その活動の経済的自立を証明するために別の内部勘定を作成しているが、その内容は公表されていない。手数料によって約25人分の人件費が賄われていると推定される。

手数料としては、１回だけ支払う費用として約150ユーロ、および１製品モデルにつき最高2,200ユーロの売上高に応じた額を年間ベースで徴収している。義務的な第三者テストの費用は全て申請者の負担となっている。

ブルーエンジェル・スキームの運営費は非常に大雑把な推定では、500万ユーロから1,000万ユーロとみられる。この範囲は、ライセンス数、中間的な手数料、RALの活動費、ドイツ連邦環境庁からの限られた資金援助を考慮して出した概算である。

(3) ノルディック・スワン

http://www.svanen.nu（スカンジナビア諸国で最大のスキーム運営機関であるスウェーデンの運営機関のウェブサイト）
http://www.norden.org（ロゴおよびスキームの最終管理権限を有する北欧理事会のウェブサイト）

ノルディック・スワン・スキームは、スカンジナビアの５ヵ国（スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、フィンランドおよびアイスランド）の政府間フォーラムである北欧（閣僚）理事会の決定により89年に設立された。このスカンジナビア５ヵ国は旧ソビエト連邦であるバルト海諸国とも連携関係を持つ。

1950年代に設立されたこの理事会は基本的に共通関心分野における政府議会間の協力の場である。環境問題は共通関心分野の１つであり、閣僚理事会は年次会合に加えて、現行で年間約4,000万ユーロの予算を環境問題に割り当てている。理事会はコペンハーゲンに事務局を置き、政府間条約に基づき設立されている。

ノルディック・スワンのロゴは、ノルディック・スワンを所有している北欧理事会のロゴに若干の変更を加えたものである。

a）範囲、規模および対象分野

EUのエコ・ラベルやブルーエンジェルと同様にノルディック・スワンは約60分野を対象としている。対象分野としては、繊維、製品（梱包製品、印刷紙、ティッシュペーパー、おむつ)、電気製品（コピー機、プリンタお

よびFAX機、冷蔵庫、洗濯機、食器洗い機)、IT製品、建設資材、化学薬品なども含まれている。

このスキームは全面的にスカンジナビア諸国で提供・運営されており、スカンジナビア諸国で販売されていない製品の登録はない。

１つの製品についての定義、すなわち１製品における複数のモデルは１つの製品なのか、それとも複数の製品なのかについては定かではないが、現在3,000から１万点の製品で使用されていると推定される。

このスキームが市場で本格的に認識されたのは1990年代中頃である。例えば、このスキームの最強拠点であるスウェーデンにある事務局の職員数は95年には５人だったが2002年には35人へと増加した。93年にはゼロであったスキームへの登録企業数が2002年までに600に増えた事実もまたこの成長を示している。しかし、最近になって、特に紙製品などについて、大手サプライヤー数社は、環境上の信用度を示すより効果的な方法として別のEMSコンセプト（特にISO14000認証）を採用し、ノルディック・スワンの採用を停止した。スキーム全体の最近の成長は主として印刷および出版に依拠している。ノルディック・スワンの運営機関は、再成長のためにサービス分野などの新たな分野を加えることを計画している。

b）法的基盤とガバナンス

ノルディック・スワンのガバナンスはブルーエンジェルに比べて複雑である。これは主にノルディック・スワンが超国家的な存在であることによる。環境保全と利害の均衡という点で、ノルディック・スワンはブルーエンジェルと同じ目標を掲げているが、ノルディック・スワンの場合各国の利益を反映させるために更にもう一層の調整が必要とされている。

ガバナンスの出発点は前述のとおり、ロゴの最終使用権を管理する権限を握る北欧理事会である。北欧理事会は様々な欧州の手順、制定法および協力条約の下で運営されているが、これらの文書の英訳は入手することができない。北欧理事会はあらゆる意味でノルディック・スワンの最終管理権を握っている。

しかし実質的には、北欧理事会の運営責任は全てNGO機関に委譲されている。ノルディック・スワン・スキームの運営は、ブルーエンジェルのような政府事務局は存在せず、形式的には政府からの直接的な関与からは独立している。

業務は、超国家次元と国家次元で遂行される。

・超国家次元での調整

この超国家機関は、1989年に北欧理事会の日常の関与を受けずにスキームを監督運営する北欧・エコラベリング理事会という名称の独立機関を設立した。北欧・エコラベリング理事会は、スキームの対象分野と適用基準の決定責任を負い、規則と呼ばれる内部手順規則を定めている。エコラベリング理事会の決定は全会一致で採択されると報告されている。

・国家次元での業務運営

北欧・エコラベリング理事会は日々の業務責任をメンバー諸国の代表機関に委譲しているが、これらの代表機関のなかには政府機関もある。

以下は、最大のスキーム採用国でありユーザーであるスウェーデンの国家代表機関の運営を検討したものである。組織体制において重要な点は、利害の均衡を達成するための一貫した試みがみられる点である。

・スウェーデン政府が、SISエコラベリングと称する地域代表機関の議決権の10%を保有し、残りの議決権は政府の関与を受けているスウェーデンの標準化委員会によって保有されている。SISエコラベリングは申請の評価と執行を含むス

キームの運営を全面的に担当している。

・SISエコラベリングの意思決定機関は更に２つの機関の管理に服している。

－国家エコラベリング委員会は新しい提案に対する協議の場として機能する。６人のエコラベリング委員会の役員は、スウェーデン環境保護理事会から１人、スウェーデン政府から直接派遣されている職員２人、フレンズ・オブ・アース（NGO）から１人、スウェーデン流通業連盟から１人、スウェーデン標準化機関からの１人で構成されている。

－基準を担当しているスウェーデン・エコラベル協会には９人の理事（ディレクター）がおり、これら９人の役員はそれぞれ世界野生保護基金、スウェーデン流通業連盟、スウェーデン工業連盟、国立化学薬品検査委員会、フレンズ・オブ・ザ・アース、スウェーデン自治体協会、環境保護委員会、スウェーデン消費者庁およびスウェーデン消費者理事会を代表している。

ブルーエンジェルと同様に、このようなガバナンスのレベルで適切に利害の均衡がはかれるのであれば、更に普遍的な大原則は必要ない、と想定されているようである。例えば、第三者によるテストを利用するか否かについての標準的要求は存在しない。決定は各分野のスキームにおける基準を背景に個別に行われている。

c）資金調達

ブルーエンジェルと異なり、ノルディック・スワンでは、製品の選別、基準設定、申請の評価、コミュニケーションの機能は全て１つの組織体制とシステムで遂行している。スキームの最大の運営国であるスウェーデンでは、35人いる職員の人件費の５％が政府からの直接助成金で賄われている点を除けば、経済的自立が保たれている。超国家的な次元では、ロゴを所有しスキーム全体の最終管理権限を持つ北欧理事会がスカンジナビア地域での様々な環境協力プログラムを支援する予算を僅かに持っているが、予算の一部がノルディック・スワンに充てられているか否かを確認することはできなかった。

ノルディック・スワンでは現在政府からの資金援助を総費用の５％程度受けていることを除けばほぼ経済的に自立している。作業部会メンバーの無料奉仕から大きな恩恵を受け続けてはいるものの、直接費用のほとんどは手数料で賄っているようである。

ノルディック・スワンは普及率が高いこともあり、今回の対象スキームの中では、最も高い手数料を課している。手数料は、１回だけ支払う申請手数料として約1,500ユーロ、および年間ライセンス料として１生産拠点につき（１つの生産拠点には複数の製品が含まれることもある）最低額を1,000ユーロ、最高額を３万ユーロとした売上高の0.4%である。これにはノルディック・スワン事務局による（スカンジナビア内での）管理訪問費が含まれるが、義務的テストにかかる費用は全て申請者の負担となっている。

（4）TCOスキーム

www.tco.se または www.tco.se/eng/index.htm

TCOは120万人の労働者を代表するスウェーデン事務労働者組合連合である。TCOスキームは、今回対象となった他のスキームとは異なり、様々な意味でユニークである。

主製品であるコンピュータ・モニタ（CRTとフラットモニタの両方を含む）のラベルの市場普及率であるが、TCOは、両方のカテ

ゴリーで世界の製品の50%が上記に示すTCO99のラベルを表示していると推定している。これは、他のどのスキームの普及率をも遥かに超えている。TCOは非常に限られた分野において基準を設定し、世界にこれをクリアすることを奨励することにより成功を収めた。

エコラベリングにおけるTCOの主な関心点は、オフィス機器にある。これを背景として、TCOは80年代にコンピュータのモニタからの放射物を計測する技術を開発した。これは、世界中で関心のある問題で、TCOは様々な環境基準と組み合わせた技術の完成に６年を費やし、92年にスキームを立ち上げた。TCOの協議戦略もまた同様にユニークである。複雑な規則に基づいて委員会を設置しており、また、様々なカテゴリーの機関からの代表者を求める代わりに、TCOはインターネットを活用している。TCOは提案を公開し、効果的な情報プログラムを利用することにより、決定が下される前に意見を求める仕組みをとっている。

a）範囲、規模および対象分野

TCOはエコラベリングにおいて、その関心領域をオフィス機器に限定している。CRTコンピュータ・モニタから始まって、最近になってフラット・モニタが追加された。対象製品の大多数は依然としてコンピュータ・モニタである。また、その他のIT製品も追加され、最近パソコン用として初のTCO99ラベルが発行された。TCOはまた、キーボード、プリンタおよびコピー機も対象としている。現在TCOは、携帯電話用に新しいマーク（本セクションの冒頭右側に表示）の導入に向けた作業を行っているが、携帯電話の登録はまだ行われていない。

TCOラベルをエコ・ラベルとして分類することは正当であるが、TCOは他のスキームとは全く異なった点に注目している。TCOは外部環境（生態学的環境）よりも職場環境に焦点をあてていることである。視覚的人間工学、電磁波放出、安全性および騒音などの問題を対象としているが、省エネや生態学的検証といったその他の問題もとりあげている。

TCOはまた成長の面でも大きく異なっている。４つのスキームの中で90年代に国際的に大きく成長したスキームはTCOのみである。コンピュータ・モニタのTCOスキームが広い意味での環境へのインパクトを考えるものであるにもかかわらず、特に広く公共の関心を惹きつける１つの点－人体への（電磁波の）放出－に焦点を絞ったことがその理由と考えられる。TCOは順調に市場での普及率を伸ばし、現在のライセンス数は1,500程度である。

b）法的基盤とガバナンス

TCOは外部からの法的または手続的な制約を受けずに独自の決定を行い、一般からの認知を確保するために基準の完全な透明化を図っている。

TCOのエコラベリング・スキームは、スウェーデン専門職員連盟の一部であるTCOディベロップメントが保有、運営している。TCOディベロップメントの管理委員会は４人で構成されている。１人はTCO中央事務局が任命し、残りの３人はTCO連合のメンバーから選出される。また、管理委員会には専門的アドバイザーがいる。

TCOは、政府またはその他の機関の承認を受けるが、これらの機関と協議を行う義務を負わない。しかし、法的根拠はないとはいえ、実際には様々なグループとの広い協力体制が敷かれてきた。例えば、

・1980年代後半、スウェーデン政府は無料で調査を行うことでTCOの最初のラベリング・スキーム開始を支援した。政府からの支援がなければTCOは調査費用

を調達することはできなかったであろう。

・TCOはリファレンス・グループと呼ばれるグループを設立、維持している。このグループの中でTCOは新しい基準の作成や既存の基準の変更について製造会社と協議を行っている。

おそらく最も重要な点は、TCOがインターネットを開放的に利用して均衡をとっている点であろう。スキームに新製品を加えて特定の評価基準を導入する場合、重大決定を下すかなり前に英語による草案を公共のウェブサイトに掲載し、あらゆる人からの意見を奨励している。

新しい基準の策定においては次の具体的協議ステップが適用される。

・概念づくり。正式な構成は定められていない。実行可能性を検討するために外部のR&Dが含まれる場合がある。TCO事務局が直接管理している。

・TCO管理委員会による概念の承認。

・基準草案を作成する２つのグループが設立される。いずれの場合においても草案は主にスウェーデン語で作成され外国人の関与を図る体系的な試みはない。２つのグループの構成を定義する正式な規則（例えば、定められた利害関係者の参加を義務化するなど）はない。

－実際の草案を行う準備グループは、TCO事務局が自由に選出する５、６人の者で構成されるが、このグループの構成についての正式な規則はない。通常は、内部職員と外部の専門的コンサルタントの混合グループである。唯一の一般的大原則は、エコ・ラベルに関するISO14024要件を尊重することである。

－ユーザー・レファレンス・グループは準備草案の見直しと懸念事項についての助言を行う。このグループは通常15人ほどで、労働組合の代表者の参加が圧倒的に多い。TCOの内部職員と海外代表者が含まれる場合もある。製造業者はこのグループには参加していない。

－基準の最終草案の作成。これは英語のみで作成される。

－公的な協議の段階。草案はTCOのウェブサイトに掲載され、関心のある者はいかなる者であれ意見を述べることができる。さらに、草案はTCOが把握している利害関係者に積極的に配布され、利害関係者の意見が求められる。この草案配布先の構成について正式な規則はないが、TCOは問題となる分野の製品の主要製造会社が全て含まれるように努めている。モニタの場合、草案配布先は500社にのぼる。協議段階は約６ヵ月間続く。

－基準の最終化と新しいマークの立ち上げ。

c）資金調達

導入初期にはスキームのパラメータ定義のための調査の提供を無料で受けるという形で政府の援助を受けたが、今日TCOは政府からの援助を一切受けておらず、その他の資金源は全て様々な作業グループや理事会のメンバーによる無料奉仕の形で賄われている。１つの組織単位（TCOディベロップメント）の中で、13人の職員が対象分野の選別、基準の策定、テスト手順の定義、申請の評価、コミュニケーション、ラベル使用に関するライセンス付与の手続全体のモニタリングを行っている。この13人と外部のテクニカル・コンサルタントの人件費やスキームの乱用防止のために市場調査の一環として行われるテスト費用は全てスキームからの収入で賄わなければならない。スキームの総収入は年間350万ユーロから450万ユーロと推定される。

TCOディベロップメントは外部からの資金援助を全く受けておらず、全ての費用は次の手数料によって賄われている。

・特定のモデルのライセンスに関して１回だけ払う「設定料」は8,000ユーロと推

定され、TCO認可の第三者認定機関の費用とTCOの設定費用に50%ずつ分けられる。
・年間ライセンス料は5,000スウェーデン・クローナ（以下Skr、約500ユーロ）
・年間ライセンス料が低いため、事務局にとって回収は煩雑であり、コンピュータ・モニタの取替えまでの典型的な寿命が２年を超えることはないので、TCOは年間ライセンス料を廃止して、その代わりに製品寿命の間有効な１回だけのライセンス料に変更することを検討している。

このデータから認定によるTCOの合計年間収入を推定すると、（1,500×500ユーロ－現在有効なライセンス数合計）＋（700×4,000ユーロ－2001年の１回払い設定料）を算出すると合計355万ユーロとなり、そこから12人の職員、関連事務費用、約15万ユーロと想定される調査費（外注調査費）および市場監督活動費が賄われる。

４．一般公衆の認知度およびインパクト

登録数を別にすれば、エコラベリングのスキームに対する外部社会（一般公衆または企業）の認知度を示す唯一の証拠はスカンジナビア諸国に求めることができる。

スウェーデンでは、２年に１回スウェーデンの全人口をカバーできるように伝統的統計手法を用いて2,000人を対象にノルディック・スワンに対する一般の認知度に関する意識調査を正式に行っている。ノルディック・スワンへの一般の認知が確立されたのは90年代初めである。96年には95%の人がマークを見たことがあると答え、90%の人がそのマークが環境保護を示すものであることを知っていた。その後98年および2000年に行われた調査でも同じ結果が報告されている。次の調査は今年後半に実施される予定である。

消費者や環境を擁護する様々なNGO がエコラベリングへの支持を公にしているが、一般公衆からのより広い認知を示す証拠はない。

この印象を確かめるものとして、次の点が確認された。

・ドイツではブルーエンジェルの認知度に関する体系的なアンケート調査は認知度が70%だった90年初頭以降行われていない（当時、エコ・ラベルはスウェーデンよりもドイツで高い認知度を誇っていたことはほぼ確かである）。
・2002年になって欧州消費者組織の連盟が初めて汎欧州レベルでエコ・ラベルに関する調査を実施しており、2003年末にはその結果が出るものと期待されている。この調査では次の３つの質問を行っている。①買い物をする時、環境に優しい製品を選ぶか、②EUのエコ・ラベル（またはEUフラワー）を知っているか、③エコ・ラベル製品がどこで売られているかを知っているか。質問が初歩的な内容であることはから、欧州の消費者はエコ・ラベルに関する初歩的な知識を持っていないものと考えられる。
・EUの３大経済国であるドイツ、フランスおよびイギリスの主要工業連盟に対し、加盟組織に対してエコ・ラベルに関するアンケート調査を行ったことがあるか否か、他の組織がこれに関して行ったアンケート調査について知っているか否か、国内企業に対してエコラベリングに関する意見や指針を出したことがあるか否かを尋ねたところ、いずれも３つの質問に対する答えは「否」だった。

しかし、エコラベリングのインパクトを示すデータが全て消極的という訳ではない。エコラベリング・スキームや環境管理システムの参加企業のウェブサイトを検討したところ、より前向きな結果が得られた。これは、

企業がエコラベリングをウェブサイトという媒体でかなりのスペースを割いて一般公衆にアピールする必要があるほど重要な問題と認識しているかどうかを判断することを目的としたものである。

その結果、エコラベル・ライセンス保有企業の中には、ライセンス保有の事実についてウェブサイトで全く触れていない企業もあった。逆に声高にライセンス保有を唱えている企業もあり、企業間に扱い方の大きな幅が認められた。後者の良い例はドイツの大手日本企業、キヤノンの在独法人（www.canon.de）である。同社は同社のウェブページの高位部分を環境問題に割り当てており、主要事項としてエコ・ラベルにも触れている。

環境問題の重要性を認識している企業については、エコ・ラベルに潜在的価値があるとの考え方は強まりつつあるが、この考え方が広く普及していることを示す証拠は何もない。また、この考え方が広まりエコラベリングが欧州市場を通じて大きな力を得るようになるか否かを判断するのは時期尚早である。

一方、EUの中心的スキームは何故もっと大きなインパクトを与えることができなかったのかという理由としては、この種の環境問題の優先度について欧州レベルでのコンセンサスがまだ形成されていないことが挙げられる。EUは（京都議定書や排水に関する環境規制などの）環境プログラムについて政府レベルでコンセンサスを達成することができるものの、消費者レベルでの環境問題への意識は国によって大きな差がある。また、EU内には原子力発電所を幅広く認めている国がある一方で、これを激しく拒否している国もある。このような違いがエコラベリング・スキームの欧州レベルの急速展開を不可能にしていることをEU当局が公に認めたことは一度もないが、非公式な議論ではこの困難は認識されている。EU当局は、環境問題の優先度についての見解が各国間で大きくかけ離れているため、妥協が必要とされるが、妥協の結果導き出される最終結果は、どの国の消費者にも受け入れられないような内容となるという事実を認めている。

EUメンバー国内で地域的なコンセンサスを形成しようとする試みがより成功を収めているように、同じ言語を共有し、同じ圧力を受けている小さく柔軟な集団ならば、環境基準についてもより簡単に合意を形成することができるだろう。スカンジナビア諸国（ノルディック・スワン）の場合は、EU同様に複数の国を対象としているものの、長い親密な協力関係の歴史を有している。

ＴＣＯの場合は、狭い分野（コンピュータ・モニタ）に対する国際的な懸念が国際的なラベリング・プログラムという形で具現化されたものと言える。すなわち、特定の分野に絞ったグローバルなプログラムの方が、複数分野を対象としてEUのように多様な地域で行うプログラムより前進しやすい。言い換えれば、EUのプログラムの失敗は、共通の社会目標の下で１つにまとめられるほど狭い地域を対象としておらず、かといってテレビ画面の健康への悪影響など増加傾向にある特定な分野でのグローバルな問題に取り組むほど広い地域を対象としていないということであろう。

５．エコ・ラベルと国際規格との関係

（1）ISO14000シリーズの整合性

以上のエコ・ラベル制度は、全て第三者認証制度であり、ISOのタイプＩ　環境ラベル表示制度に該当する。従って、EUエコ・ラベル及びノルディック・スワンにおいては、ISO14024について明確に言及し、適合性を確保している。

一方、他の制度においては、ISO14024への明確な言及はない状況である。しかしながら、ブルーエンジェルについては、ヒアリング調査を行ったところ、90%整合性が取られ

ているとの結果であった。

ISO14024への適合は強制的なものではなく、各ラベル制度はそれを遵守する義務を有さないが、それぞれの制度とのバランスを取りつつ、適合するべく対応が取られつつある。

（2）個別要求事項と規格との関係

ISO14024は、エコ・ラベル制度の全般的な基準として制定されているものであるが、個々のエコ・ラベル制度には、個別製品毎のクライテリア（認定のための基準）が別途制定されている。例えば、ラベル表示が認められるティッシュペーパーには何%以上のリサイクルパルプが使用されるべきといった技術的要求事項である。

これらの要求事項と、国際規格、国家規格との間には、明示的な関係は存在しないのが一般的であるようである。それぞれの制度の機関は、全くのフリーハンドを確保する傾向にある。

一方で、これら要求事項は、①エネルギー消費量などの測定方法と、②エネルギー消費量いくら以下の製品にラベル表示を認めるといったしきい値の二つの基準から構成されるが、①の測定方法に関しては、一般的に国際規格や国家規格などの外部の規格をそのまま導入することが多いようである。

例えば、TCOの要求事項は、ISO、IEC、ＥＮ規格と整合性が取られている。
また、ブルーエンジェルにおいては、コンピュータ製品の要求事項は、視認性についてはEN-ISO 29241-3、電気安全に関してはIEC60950、EMCはＥＵ指令、その他はGSの基準をミックスして使用している。

（3）適合性評価制度の整合性

また、適合性評価のシステムに関しては、ISO14024上、ISO/IEC17025、ガイド65及びガイド22を活用することを推奨しているが、現時点では、ラベル機関毎に独自の制度の構築しているようである。

（4）要求事項の整合化の動き

ISO14024のような一般的なラベルに関する規格の制定を超えて、個別製品の要求事項の国際的な整合化を図ろうとする動きが起こりつつある。

① GEN（グローバル・エコラベリング・ネットワーク）の動き

2001年10月に、スウェーデンメンバーの主導により、GEN（Global Eco-labeling Network http://www.gen.gr.jp/）からパソコンのエコ・ラベルのためのクライテリア（認定のための基準）がウェブ上で公開された。この文面には、標準や国際標準といった文言は使用されていないが、その内容から標準と呼んでも差し支えないものである。

この提案の中には、世界で最も良い事例を調査し、各制度が、それぞれの状況やローカルな実状を勘案して、選択するという制度が含まれている。例えば、エネルギー消費量については、EUエコ・ラベルをターゲットとするなどである。

しかしながら、この試みはまだ始まったばかりで、詳細は、今後のアプローチ次第である。

② UN/ECE（国連・欧州経済委員会）の動き

GENの活動とは別に、UN/ECEが環境クライテリアのための国際規格開発の可能性について議論を開始している。しかしながら、塗料とコーティング剤の分野のみである。しかも、まだ、事前の議論が開始されたのみであるようである。

６．環境監査（Eco-auditing）

（1）定義

環境監査とは、特定の事業所、工場、組織が環境マネージメントの要求に従って、運営

されているかどうかを審査するものである。その対象は、個別製品の製造工程のみならず、事業所としてのエネルギー消費や廃棄製品の段階に至るまでが含まれうる。

欧州では、主要な公的制度であるEMAS（Environmental Management and Audit System 環境管理･監査システム）が存在し、独自のロゴを有している。このロゴは、エコ・ラベルと異なり、製品自体の環境特性を示しているのものではないため、製品には表示することは出来ないが、レターヘッドや、会社の施設などに表示することで会社自体の宣伝に用いることが出来る。

（2）EMAS（環境管理監査制度）の概要

① 93年設立。

② 事業所、工場、組織など欧州内のあらゆる分野における活動が対象。基本的にISO14001をベースとしたEMS（Environmental Management Systems）への適合性を監査により確認するもの。

③ EU委員会の環境総局が、各国の管理組織のサポートを得て運営。

④ 約3,750の組織が認証を取得。

（3）EMASの動向

設立が93年とEUエコ・ラベル制度よりも遅れて開始されたにもかかわらず、認証取得数が約3,800弱と、EUエコ・ラベルを遙かに凌駕し、最も成功しているエコ・ラベル制度と同じぐらいの普及を見せている。

しかしながら、欧州全体で広まってきていると判断するにはまだ時期尚早である。しかも、その67%がドイツに集中しており、残りのうち20%が３ヵ国（オーストリア、スウェーデン、デンマーク）に集中しているなど、地域的なアンバランスが目立つ。ドイツ環境省に確認したところ、ドイツ企業の環境への問題意識が高いためというのが答えであった。

EMASとは、エコラベルとは異なり、そもそも、最低限の環境要求へ適合することを表明し、間接的ながら、環境規制当局から認定されるために始まったものである。言い換えれば、EMS認定により、同時に、他の環境規制法規によるコストを低減する効果を有する。EMASは全く任意の制度であるが、特に、最近、EU各国の規制当局が、EMASを法規制への遵守の審査手段として用いる傾向がでてきているようである。北欧のパルプ企業が、ノルディック・スワンからEMASにスイッチしようとしているのもこのような背景と関係があるように思われる。すなわち、規制との関係でコスト低減になるというメリットがかなり大きな要因になっているようである。

（4）規格との関係

EMASは当然ながら、ISO14001と極めて近い制度となっている。ただし、ISO14001よりもチェック対象項目がより細かく規定されており、３年毎の監査が義務付けられるなど、ISO14001よりも厳格な運用となっているのが特徴である。

また、適合性評価制度に関しても、基本的にISO/IECガイドと整合性が取られている。

Report 2

経済性と環境性能でディーゼル車に人気（欧州）

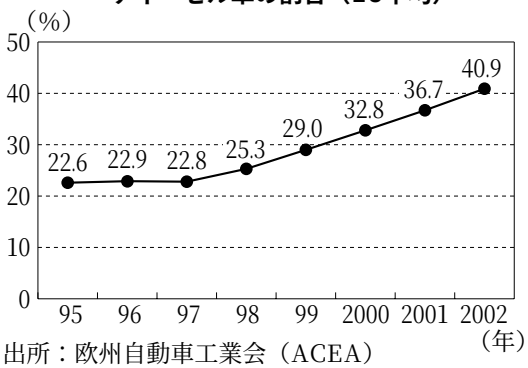
海外調査部欧州課

「環境に悪い」イメージが強いディーゼルエンジン。しかし、欧州ではディーゼル乗用車が売れている。新車登録台数（乗用車）に占めるディーゼル車の割合は右肩上がりで、2002年には40.9%に達した（図）。日本では0.1%に過ぎないシェアは、フランスでは63.2%に上っている。欧州でディーゼル乗用車が売れるのはなぜか。その理由を探る。

1．ディーゼルエンジンのジレンマ

ディーゼルエンジンは、経済性でガソリンエンジンよりも優れている。軽油とガソリンでは、EU平均で16%の価格差がある。また、ディーゼルエンジンは熱効率が高く、燃費は20～30%優れている。EU市民１人当たりの年間走行距離（乗用車）は１万キロ超と長いため、ガソリン車よりもディーゼル車の方が経済的であると言えよう。

図　新車登録台数（乗用車）に占めるディーゼル車の割合（EU平均）



出所：欧州自動車工業会（ACEA）

ディーゼルは燃費が良いので、地球温暖化をもたらす二酸化炭素（CO_2）の排出量が少ない。しかし、完全燃焼状態では酸性雨の原因となる窒素酸化物（NOx）を生成し、不完全燃焼すると燃料の燃え残り（粒子状物質：PM）が発生する。NOxとPMは、一方を減らせば他方が増える「トレードオフ」の関係にある。

PMには、黒煙となって排出されるススや、燃料中の硫黄分から生成されるサルフェートなど、ぜん息をはじめとする呼吸器系疾患の原因物質や、発がん性の疑いがある物質がある。環境や健康に深刻な影響を与えるNOxとPMの削減は、ディーゼルにとって大きな課題だ。

一方、ガソリンエンジンは、PMの排出量が少ないほか、NOxなど複数の有害物質を同時に浄化する「三元触媒」という後処理技術が開発されている。「三元触媒」は、ディー

ゼルでは有効に作用しない。

さらにディーゼルは、燃料の着火性が悪いことから起きるノッキングが原因で、振動や騒音が大きい。環境や健康への影響のみならず、乗り心地の改善もディーゼルの課題となっていた。

２．技術改良が進展

環境保護の観点から、EUはディーゼル車に対して厳しい規制を課している。軽油に含まれる硫黄分の含有量を制限しているほか、NOx、PMの排出量について基準を設けている。2005年には、現行よりもさらに厳格な排ガス基準「ユーロ４」を導入する予定だ（表）。

表　EUにおけるディーゼル乗用車の排ガス規制

（単位：g/km）

	PM	NOx	導入年
ユーロ３	0.050	0.500	2000年
ユーロ４	0.025	0.250	2005年

出所：欧州委員会

排出基準を満たさないディーゼル車は走行禁止となるため、技術改良が急ピッチで進んでいる。燃料を高圧で噴射し、微粒化することで燃焼効率をさらに高める「コモンレールシステム」や、排出ガスを再び吸入空気と混合して酸素濃度を抑え、燃焼時の温度を低くしてNOxの発生を低減する「EGR」、PMの大気中への放出を抑制する「DPF」などの改良が図られている。DPFは、マフラー部分にフィルターを取り付けることで、燃え残ったPMを大気に放出する前にキャッチする仕組みだ。

燃料噴射時期のコントロールといった燃焼効率の改善策は、振動や騒音の低減をもたらしている。ディーゼルエンジンは、これまで課題とされてきた環境面、乗り心地の問題を克服しつつある。

３．活発化する日系企業のディーゼル戦略

欧州でのディーゼル車人気を受け、日系自動車メーカーは、ディーゼル車のラインアップに力を入れ始めた。

スズキは、ディーゼル車を「シェア拡大に必要不可欠」（スズキ関係者）とみている。2003年４月には「イグニス（日本名スイフト）」にディーゼルエンジンを搭載した新型モデルを投入し、ハンガリー工場で生産を開始したほか、フィアットと共同開発する小型SUV（多目的スポーツ車）にもディーゼルモデルを投入する予定だ。日産自動車は、スポーツカーを除く全車種にディーゼル車を設定する。ディーゼル車の販売比率を、現在の35%から2005年度には45%にまで高める意向だ。

関連企業の事業展開も積極的だ。いすゞ自動車は、ポーランドでのディーゼルエンジンの生産が好調だ。ゼネラル・モーターズ（GM）グループのオペルのほか、2002年１月には、ホンダが英国で生産する「シビック」向けに納入を開始。生産開始から３年間で、累計生産台数は50万基を達成した。なお、同社は、オペル向けエンジンを既にユーロ４対応型に切り替えている。

トヨタ自動車は、ディーゼル小型車を2005年からプジョー・シトロエン・グループ（PSA）とチェコで共同生産する。2002年10月には、ポーランドにディーゼルエンジン工場を設立した。2005年に生産を開始し、英国とトルコで生産している「カローラ」、「アベンシス」に搭載する予定だ。日本ガイシは欧州での需要増加をにらみ、2005年からポーランドでDPFの量産を開始する。

日系メーカーによる技術開発も盛んだ。旭硝子はユーロ４に対応するDPFを開発したほか、トヨタはPMとNOxを同時に80%以上低減できるDPF、「DPNR」を開発した。デンソーは、ハンガリーでコモンレールシステム

を生産しているが、燃焼効率を高めるカギとなる最高噴射圧は、世界最高の1,800気圧だ。

これまで経済性のみが強調されがちだったディーゼルエンジン。しかし欧州では、厳格な排ガス規制の下、環境性能と乗り心地が改善され、ディーゼル車の人気が高まっている。シェア拡大を狙う日系メーカーがディーゼルを重視した販売戦略をとる一方、日系企業の生産活動、研究開発も活発だ。日系企業の積極戦略という追い風を受け、欧州におけるディーゼル乗用車の人気は、今後ますます加速するだろう。

（志牟田　剛）

Report 3

水素エネルギーと燃料電池への取り組み（EU）

ブリュッセル・センター

目　次

1．政策の進展 ……25
（1）経緯 ……25
（2）京都議定書、グリーンペーパー、白書、FP5（1999/2002）、FP6（2003/2006）に至る制度的枠組 ……25
（3）H2 / FC実用化を急ぐEUの背景 ……29
（4）欧州研究領域（ERA） ……30
（5）FP6による基本政策 ……30
（6）EU第6次環境政策エネルギー統合政策の指針 ……34
（7）エネルギーの交通利用に関するEUの政策行動計画 ……35
（8）EUによるFC HLG（燃料電池ハイレベル・グループ）の設置 ……37
2．欧州統合水素プロジェクト（EUROPEAN INTEGRATED HYDROGEN PROJECT, EIHP） ……45
（1）1990年代のEIHP実績 ……45
（2）EIHP Phase2 - CORDISによる基礎データ ……46
（3）EIHP Phase2の課題 ……46
（4）技術的リスク ……49
（5）プロジェクト推進計画 ……49
（6）EIHP Phase 2における要素間の相関関係 ……51
（7）EIHP Phase2 2002年夏までの実績 ……52
3．H2供給基盤とFCV ……52
（1）主なH2燃料研究と実用化 ……52
（2）FCプロジェクト ……54
（3）欧州のH2 供給スタンド ……60
（4）FC応用の動向 ……61
（5）FC駆動代替燃料 ……66
（6）ドイツのFCプロジェクト ……67
4．H2燃料とFC関連規格 ……68
（1）燃料規格 ……68
［参考資料］ ……71

略語凡例

CGH2 = 圧縮水素ガスCompressed gas hydrogen
CHP = コージェネレーション（熱伝併給）Cogeneration Heat & Power
CNG = 圧縮天然ガス Compressed Natural Gas
DG = 総局 Directorate général
EC = 欧州委員会European Commission
EU = European Union
EV = 電気自動車 Electronic Vehicle
FC = 燃料電池Fuel Cell
FCV = 燃料電池で駆動する車両
FP 5/6 = EU委員会によるフレームワーク計画（第5次・6次）
IEA = International Energy Agency
LH2 = 液体水素 Liquefied Hydrogen
LNG = 液化天然ガス Liquefied Natural Gas
MWH = Mega Watt Hour
NEE = 新興工業国 New emerging economies
RE = 再生可能エネルギー Renewable energy
RES = 再生可能エネルギー源 Renewable energy source
toe, tep = 石油換算トン ton oil equivalent, ton equivalent petrole
M... = Million メガ、百万
G... = Giga ギガ、10億
PJ = ペタジュール
SME = 中小企業　Small & Medium-sized Enterprise

国名略記凡例

AT = オーストリア
BE = ベルギー
CZ = チェコ
CH = スイス
DE = ドイツ
DK = デンマーク
ES = スペイン
FIN = フィンランド
FR = フランス
GR = ギリシア
IR = アイルランド
IS = アイスランド
IT = イタリア
LU = ルクセンブルグ
NL = オランダ
NO = ノルウェー
PT = ポルトガル
SE = スウェーデン
SK = スロバキア
UK = 英国

１．政策の進展

(1) 経緯

EUの拡大は、EU域内におけるエネルギー消費量の増大をも意味する。再生可能エネルギー（RE）の供給率の達成目標に法的な拘束力はないが、国境を超え、産官学が連携した取り組みをみせている。EUが1997年に再生可能エネルギーに関する白書を発表するまで、水素（H2）エネルギーおよび燃料電池（FC）に対する取り組みは明文化されていなかった。現在、水素エネルギーは共同研究の中心課題に据えられており、燃料電池に対する取り組みは、欧州委員会による第5次フレームワーク計画（FP5）から明確化された。続く第６次フレームワーク計画（FP6）では、日米と比べ、EUによる取り組みの遅れが改めて危機感となって現れている。H2 / FCの開発推進は、①温暖化ガスの排出量を削減する②再生可能エネルギー源（RES）の開発を促進する③H2生産にRESを利用する④H2 / FCにより化石燃料と輸入燃料に対する依存度を低下させる⑤持続的な成長を実現する、というプロセスを目標としている。

(2) 京都議定書、グリーンペーパー、白書、FP5（1999/2002）、FP6（2003/2006）に至る制度的枠組

① 京都議定書への参加

1997年の京都議定書では、温暖化ガスの排出削減目標が決められ、削減量は国情に応じて各国・地域に配分された。世界全体では2012年までに1990年の発生レベルに戻す目標である。先進国に対しては、2008年～2012年の間に、1990年の発生量から一定の数値（日本６%、米７%、EU８%）を削減することが課題とされている。削減目標を達成するため、現在104ヵ国およびEUが京都メカニズムの導入を締結したものの、現時点（平成15年２月現在）では未発効である。日米およびEU以外の工業国は、スイス、ノルウェー、アイスランド、チェコ、スロバキア、スロベニア、ルーマニア、ブルガリア、エストニア、リトアニア、ラトビア、モナコ、リヒテンシュタインである。しかし、米国が議定書から離脱したため、世界の温室効果ガス排出量の55%を構成する55ヵ国による批准はいまだに得られていない。そのため、京都議定書は正式には国際法とは言えないのが現状だが、EUは温暖化ガスの削減に力を入れている。

② グリーンペーパー（エネルギー源確保の戦略確立とEU 行動計画）

ＥＵによる再利用可能エネルギー資源（RES）の戦略形成に向けた第一歩として、1996年にグリーンペーパー「未来のエネルギー：再生可能エネルギー」（COM（96）576/20.11.1996）が発表された。その後、1997年の前半に活発な議論が行われ、共同体および国家レベルで取り組むべき優先課題が検討された。その後、欧州議会は「気候変動に対するエネルギー対策」（COM（97）196final/14.05.1997, "La dimension énergéique du changement climatique"）というコミュニケーションを発表し、一連の行動計画が策定された。RESの比率を増大させる背景には、京都議定書の決議遵守、輸入燃料に対する依存度の低下、域内における燃料供給の確保といった目標がある。閣僚理事会は97年、RESの長期的競争力の確立に向けた行動プランを採択（No.8522/97/Conseil/10.06.1997）した。EUにおける基本戦略の骨子は、RES関連の規格調整、市場を刺激するための規制措置、投資援助、広報活動である。これらの政策はFP5でRES支援措置として実施された。また、欧州議会はRES利用の促進を加速することを採択（PE221/398.fin）し、財政措置、環境保護と規格の調整、費用負担の国際協力に関する対策を決めた。決定された項目は以下のとおり：

・各国のRES利用数値目標を設定する
・エネルギー財政モデルを確立し、実施する
・RE事業者による最低価格電力の選択を自由化する
・RES向けの資金調達計画を策定する
・ソーラーパネル100万枚、風力発電施設15,000MW、バイオマス施設1,000MWを設置する
・RE技術の輸出戦略に関する指令の作成に向けて合意する

③　ホワイトペーパー（再生可能エネルギーの増加）

1997年に発表されたホワイトペーパー「共同体戦略と行動計画、再生可能エネルギー」（COM（97）599/23.11.1997）は、前年に発表されたグリーンペーパーを発端とする議論を結集させたもので、EUによる戦略行動計画の具体的内容が決められた。RESは輸入燃料への依存を減らし、エネルギー供給の確保が容易になることから、EU加盟国はRESの開発・促進に合意した。白書では、RESに対する取り組み不足が指摘されたが、H2/ FCに対する取り組みは言及されなかった。また、REの実用化までは、もう一歩の段階であると認識された。

白書はEU加盟国に対する法的な強制力はもたないが、EU全域にわたる政策として確立された。2010年までにEUのエネルギー総消費量の12%をRESにより賄うことを目指し、包括的な戦略と行動計画によって目標を達成する考えである。その手段として、ソーラー、風力、バイオマスの実用化に重点を置いたテイクオフ・キャンペーン（Campaing for Take-Off, CTO, EC DG TREN）を戦略の中心に定めた。これによってREへの民間投資を促進させる。また、産業界との提携、促進活動によって、投資機会を促すと同時に、国家およびEUレベルのプログラムを進める。促進措置と補完的な公共資金はソーラー、風力、バイオマス等RESに集中的に配分する。

エネルギー総消費量に占める再生可能エネルギーの割合の目標値達成には約300億ユーロの投資資金が必要であると試算され、そのうち75%～80%を民間資金で賄うとした。そのため、産業界による本格的な取り組みを促す結果となった。促進政策としてはFP5およびFP6の予算を利用し、テイクオフ・キャンペーンの促進として、ALTENER（再生可能エネルギー導入促進プログラム）を用いる。FP5（1998～2002年）では7,400万ユーロが同プログラムに配分された。

・Intelligent Energy for Europe

Intelligent Energy for Europeは欧州委による地域・国家レベルのエネルギー・プロジェクトに対する資金援助計画である。2003～2006年までのFP6予算として２億1,500万ユーロを計上した。計画はALTENER（再生可能エネルギー導入促進プログラム）、Save（エネルギーの効率利用促進プログラム）、Coopener（ALTENERとSave両プログラムにおける国際協力プログラム）、Steer（運輸部門対象プログラム）の４部門から成る。ALTENERがRE推進の中心となり、他の部門には省エネ、開発途上国のRE推進とエネルギー源単位での協力、運輸部門のエネルギー計画などがある。ALTENERプログラムを通じて閣僚理事会は初めて、RES向けの資金を計上した（OJ L235/18.9.1993, p. 41）。欧州議会もRES 利用開発を強く支援することを採択した（PE216/788; fin）。EUは1995年の白書（COM（95）682/13.12.1995, "Une politique de l'énergie pour l'Union européenne"）「欧州連合のためのエネルギー政策」で、エネルギー政策のビジョンと政策手段を提唱した。政策の原則は、競争力の強化、供給の確保と環境保護である。RES 促進はこれらの目標達成のための決定的な要因として位置づけられ、ALTENERプログラムによる行動支

援措置が始まった。RES普及の調査、消費者への啓蒙活動、欧州規格の統一によってREが資本市場で重要性を得た。

「ALTENER」に対する「Intelligent Energy for Europe」の予算配分状況

（単位：100万ユーロ）

2003年	2004年	2005年	2006年	Total
23	21	21	21	86

出所：Renewable Energy Journal, No 12 May 2002, *Systè mes solaires,*

④　EU戦略の必要性

EU加盟国の国内エネルギー消費量に占めるRESの比率は国ごとに大きく異なる。

EU共通戦略として枠組を提供したうえで、各国の取り組みがEU全体に貢献することを目指す。EU共通戦略が必要とされる背景には主に３つの要因がある。

・一貫性のある明確な共通戦略と意欲的な全体目標を掲げない場合、RESの普及は進まない
・RES開発の長期安定的枠組は、開発に取り組む企業にとっての経営目標となる
・加盟国間のエネルギー市場の不均衡を是正する必要がある

EU各国の RES 由来エネルギー消費量が国内エネルギー消費量に占める比率

（単位：%）

	1990年	1995年	2000年	2010年
スウェーデン	24.7	25.4	30.7	新加盟国：
オーストリア	22.1	24.3	23.2	チェコ
フィンランド	18.9	21.3	23.9	エストニア
ポルトガル	17.6	15.7	13.0	キプロス
デンマーク	6.3	7.3	10.6	ラトビア
ギリシア	7.1	7.3	5.0	リトアニア
フランス	6.4	7.1	6.65	ハンガリー
スペイン	6.7	5.7	5.7	マルタ
イタリア	5.3	5.5	7.0	ポーランド
アイルランド	1.6	2.0	1.84	スロベニア
ドイツ	1.7	1.8	2.78	スロバキア
ルクセンブルグ	1.3	1.4	1.56	加盟後は当該国分を
オランダ	1.3	1.4	2.15	含む
ベルギー	1.0	1.0	1.28	
UK	0.5	0.7	1.14	
EU 平均	5.0	5.3	5.96	12.0

出所：EUROSTAT

● EU平均で2010年に総エネルギー消費量の12%をRES由来によるものとする。
● したがって、現在の下位グループ、例えば英国やベルギーが５%程度でも、上位グループが12%を十分に上回れば、この目標は達成される。ドイツは2008年に12%達成の見込みである。

⑤　ホワイトペーパーにおける行動計画の主な内容

行動計画は、過度の財政負担を負うことなしに、REの市場機会創出を目指す。この目的に向けて以下の優先措置が策定された。

・電力市場を自由化する
・財政金融措置をとる（RES領域の投資減価償却特例措置、税控除措置、新規投資や事業支援、消費者向けRE 製品・サービス利用推進策、資本市場連動型グリーン基金、公的基金、公的金融機関による特別融資、仕組債）
・輸送、熱供給、電力にバイオエネルギーを用いる新イニシアチブを策定する。特に燃料供給全体に占めるバイオ燃料の割合を高める。バイオガスの利用を促進する。固形バイオマス市場を開発する。
・建設業界におけるRE利用を促進する

各プログラムの責任者は以下の項目に政策的な重点を置く。

・環境
・雇用創出
・市場競争と補助金の併用
・技術研究開発（JOULE-THERMIEプログラムが主体）
・地域政策
・共通農業政策と過疎地開発
・PHARE、TACIS、MEDA等のプログラムを利用したEU域外諸国との関係

⑥　REテイクオフ・キャンペーン（CTO）

キャンペーンは、意欲的で確実性の高いプロジェクトを推進することを目的とする。

主な内容は以下のとおり：

・ソーラー発電システム100万ユニット（2010年までに１億㎡）を生産
　50万ユニットはEU域内市場向け（投資総額15億ECU）屋上/壁面に設置
　50万ユニットは輸出向け、特に発展途上国の地域分散発電に貢献する
・風力発電ファーム：10GW（4,000万tep, tons equivalent petrole）を建設
・バイオマス施設：10GWth（9,000万tep）を設置
・合計100の自治体、地域、都市、島嶼部にパイロット施設を設ける

これらの措置は2001年のコミュニケーション「RESのEU戦略と行動計画COM（2001）69final」“Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Community strategy and action plan on renewable energy sources" に盛り込まれた。ホワイトペーパーで定められた欧州委員会の取り組みを踏襲し、進歩の評価と新手法や新措置を実施していく。また、ホワイトペーパーの発表後、特に京都会議で強調されたRESの重要性が再認識され、2002年以降のFP6における予算が劇的に増大した。

⑦　H2/FCの欧州による取り組みの沿革

欧州は1991年以来、水素エネルギーの広範な応用に向け取り組んでいる。さまざまなデモプロジェクトが“Euro-Québec Hydro-Hydrogen Pilot Project"（EQHHPP）の資金によって開始された。

EQHHPPでは欧州委、欧州の産業界、ケベック州政府、カナダ産業界が水素応用技術に関する研究のため資源を提供。30の欧州企業、研究機関、大学が参加し、包括的な水素の応用・利用の研究を行った。例えば、LH2、CGH2を利用したエンジンの開発やFCを装備した公共交通手段（都市バス、フェリー）の試運転が行われた。また、硫酸燃料電池（PAFC）と熱電併給システム（CHP）に関するプロジェクトも実現した。共同研究開発には、Daimler Benz Aerospace、Airbus IndustriesとPratt & Whitneyによる航空機エ

ンジンの試験も含まれる。また、ゼオライト、炭素、ナノチューブ水素の貯蔵研究が開始され、圧縮水素ガスの貯蔵タンク試験も行われた。プロジェクトの大半は2000年までに終了している。

EQHHPPプロジェクトで水素応用技術の研究は加速し、特にドイツで民間レベルの取り組みが進展した。

欧州委の資金では、欧州統合水素プロジェクト（EIHP）が現在も継続している。EIHPでは水素を利用した試作車両を設計した企業数社が参加しており、水素駆動車両の実用化を目指し、認可取得も共同で行った。

・燃料電池（FC）へのEUの取り組み

H2とFCはFP5から取り組みが明記された。FP5がスタートした1995年から、EUはすでにFC開発を支援している。EU資金によるFCプロジェクト件数は、1995年が約20件、2000年が約40件、累積件数で2000年までに約65件に及んだ。金額では、1995年が約3,500万ユーロ、1998年が500万ユーロ、2000年には約4,000万ユーロに増加し、2000年までの6年間で約１億3,000万ユーロが支出された。

FP5におけるH2とFCに対する開発支援予算は、PEMFCに39%、H2技術の開発に21%が割り当てられ、これらの50%以上が実地試験にあてられた。また、応用分野ではH2Vをはじめとする輸送が最大の割合を占め、援助予算の58%が使われた。これにはH2基盤とストレージ、実地試験を含まれるが、このうち研究開発が50%を上回る程度である。FP5におけるFCとH2開発及び実用化支援予算の配分は、設置型FCに27%、運輸（車両）向けが12%、携帯FCは4%であった。このうち、運輸向けと携帯FCは大部分が研究開発投資への支援にあてられた。

FP5におけるFCに対する公的資金は加盟国合計で3,100万ユーロ、EUプロジェクトは3,000万ユーロとなり、合計6,100万ユーロが投下された。

FP5では発電・発熱におけるバイオマスその他の燃料の利用も研究された。燃料電池に関しては、特に、標準測定手順による性能評価、材料研究、改善研究が行われた。

競争力ある持続的成長計画では、水素の貯蔵と利用を対象とした。特にナノチューブ、"caged molecule"の生産と前処理最適化に関する研究・開発が行われた。

1999年にドイツ企業LBST（HyWebの主催者）は欧州のH2プロジェクト調査をまとめた。調査では、化学産業における水素生産に着眼した。また、化学的な水素生産が確立した国として、ドイツ（37%：比率はEU全体における化学産業による水素生産）、オランダ（14%）、フランス（10%）、英国（7.8%）、フィンランド（7.5%）、イタリア（6.6%）を挙げた。

1990年代は330以上のH2研究開発活動が行われ、このうち金額ベースで24%はEUの補助金による域内プロジェクト、残りはEUレベル以外のプロジェクトだった。EUプロジェクトはFPの資格条件により、複数の加盟国からの参加者で構成された。90年代にEUで行われたH2技術研究への投資額は約3億8,100万ECU、このうちEC によるプロジェクトは9,200万ECUであった。

（3）H2 / FC実用化を急ぐEUの背景

H2エネルギーとFCの実用化で、日米に遅れをとった欧州は焦燥感にとらわれている。2002～2006年のFP6では遅れを取り戻すための焦りが予算配分に反映されている。FP6におけるH2エネルギーとFC等を含むRES利用の研究開発と実用化に関する予算は、FP5より17倍も増加した。FP5の予算１億2400万ユーロに対し、FP6では20億9,000万ユーロとなった。FP5では5,900万ユーロがFC向け、このうち3,900万ユーロが研究開発予算、2,000万ユーロが試作用予算であった。EU補助金の20,5%はSOFC向け、43%はH2技術に向け

られた。FP6ではH2とFCは「エネルギー、環境、持続的成長（EEDD）」計画の一環として開発研究が行われる。

FP6では、EUと米国の間で科学技術協力協定が締結され、H2エネルギーとFCの研究に米国科学者が参加している。米国では官民ともに、FCに対してEUより多額な投資を行っている。2003～2007年の5年間計画でH2とFCの実用化に17億2,000万ドルを配分。このうち10億ドルは米国のプロジェクトの１つであるFreedomCARに配分されている。また、米国は2010年までに国内電力の10%をRESで供給することを電力会社に課す考えである。

ドイツの場合、この分野における連邦予算は90年代後半むしろ減少を続けたが(注1)、ドイツはEUでは有力なRES、H2、FC開発国である。

・FC業界団体

欧州の民間FC業界団体に、フランクフルトに本部を持つFCEuがある。同団体はWorld Fuel Cell Councilの欧州部門として、2002年６月に設立された。同時に、欧州におけるFCの商業化を目指す「ハイレベル・グループ」を発足させた。

FCEuの会員企業リスト

Alstom Ballard GmbH, Ballard Power Systems, BEWAG, Buderus Heiztechnik GmbH, Celanese Ventures GmbH, Chevron Texaco Technology Ventures, Core Technology Ventures LLP, DaimlerChrysler AG, Du Pont de Nemours International SA, Engelhard Metals Corp, Engelhard Metals Corp, EWE AG, Freudenberg Fuel Cell Technology, Gaz de France, h-tec Wasserstoff-Energie-Systeme GmbH, HEW, IdaTech LLC, Johnson Mathey PLC Methanex Europe SA, Morgan Crucible Plc/ Morgan Fuel Cell, Nedstack fuel cell technology BV, Nuvera Fuel Cells SpA/DeNora, OMG AG & Co KG, Plug Power Inc, Porvair Plc, Schunk Kohlenstofftechnik, SGL Technologies GmbH, Sued-Chemie AG, Sulzer Hexis Ltd, 田中貴金属工業、Tenneco Auto-motive Inc, 東芝, UTC Fuel Cells, Vaillant GmbH, Viessmann Werke GmbH & Co, W. C. Heraeus GmbH & Co. KG, W.L.Gore & Associates GmbH.

出所：FCEu

（4）欧州研究領域（ERA）

「欧州研究領域（ERA）」は、EU内だけではなく、国際的にも異なるレベルで研究を組織する必要性から、国家政策と欧州政策間の調整、研究網の構築、研究者とアイデアの調達を図ることを目的として、形成されている。FP6はERA形成のために欧州委員会の財務的、法的役割を担っている。ERAは、研究および研究者の交流と調整、また、交流を促す研究に対する投資支援を基本目的とする。

（5）FP6の基本政策

EUがFP6とその実施機関CORDISを通じてH2とFCの実用化に向けた基本政策を定めている。FP6の予算はヨーロッパ原子力共同体（EURATOM）を除き162億7000万ユーロ（総額でFP5から17倍の予算）で、EU総予算の約４%に当たる。FP6からはERAの形成に重点を置くため、国別の予算割当はない。欧州全域の案件に直接EUが予算を配分する。FP6の策定に関しては、欧州議会との協議は行われず、EUの提案をそのまま制度化

（注１）LBST GmbHによると1994年から1999年までFC連邦予算は約2,800万マルクから1,400万マルクへ半減した。

するため、現実的な政策を迅速に実施し、欧州域内の実用化を早める本格的な取り組みとすることができる。管理方法と手続きも簡素化され、支援対象案件の決定は公募、入札形式で行われ、専門家も評価に参加する。

・従来の国内外研究助成計画と異なる点

・多国間協力：FP6による融資は、EUにおける横断的プロジェクトをコンソーシアムで実施するものが対象となる。この際コーディネータ１者が主幹としてEUから資金を受け、コンソーシアムのメンバーに配分。また、EU外諸国の組織との協力（国際協力）も資金供与の対象となる。

・２つの戦略目標：①産業科学技術の基盤強化と国際競争力の促進、②他のEU政策を支援する研究活動の促進。この2つの戦略目標に基づき優先課題と融資手段を設定する。

① FP6の構成

・RTD（研究及び技術開発）支援政策

RTD支援政策には、CAP（共通農業政策）、CFP（共通漁業政策）、環境、エネルギー、輸送、健康、開発援助、消費者保護、企業政策等がある。この分野の研究は、特定のプロジェクトと協調しながら実施される。統合プロジェクト（IP）と優秀プロジェクトネットワーク（Network of Excellence, NoE）を利用することも可能である。

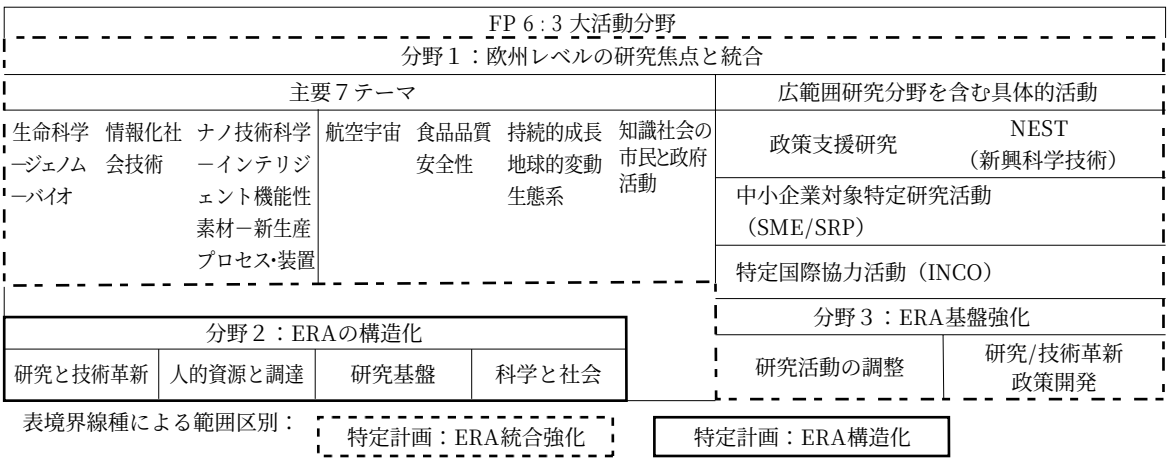
・中小企業（SME）向け特定研究活動政策（産学協同）

中小企業は前述のNoE、IPおよび特定対象研究活動に参加することができる。FP6の主要7テーマに関連する予算の15%が中小企業向けに配分されている。対象となる中小企業のうち、革新力があるものの、研究能力が弱い企業はCRAFT（集団研究協力開発）を利用することができる。また、中小企業の研究課題を大学等の研究機関に委託することも可能である。FP6では国際的プロジェクトへの支援枠組みを設けている。

② FP6の政策手段

FP6の活動と政策手段（EU枠組のみ、H2/FC案件該当分野）

FP6の構成概念



出所：EC RTD FP 6 2002/2006 in brief, 12. 2002.

政策手段	ERA統合強化特定プログラム			ERA構造化特定プログラム			
	持続的成長 地球的変化 生態系	SME対象 水平的 研究活動	ERA 基盤強化	研究と 革　新	人的資源 移動性	研　究 基　盤	科学と 社　会
NoE	○						
IP	○		○				
“169 条”	○	○		○	○	○	○
STREP	○						○
STIP				○			
SME SRP		○					
I3s						○	
“Marie-Curie”					○		
CA	○		○	○		○	○
SSA	○	○	○	○	○	○	○

出所：EC “The Sixth Framework Programme in brief”, Dec. 2002

③　ERAの構造化

ERA（欧州研究領域）の構造化によって、欧州のH2、FCに関する研究の構造的な弱点（国家間のばらつき、統合化された革新力の欠如）の克服を目指す。H2とFCの開発および実用化も、この枠組の項目に該当するようなプロジェクト形成を行えば融資資格を得ることができる。

④　FP6の特徴的な政策手段

・NoE : Network of Excellence

NoEとは、大規模で意欲的な複数の提携者がプロジェクトを実施することを意味する。対象は欧州レベルで研究資源と専門知識を統合するコンソーシアムである。専門知識の増進とネットワーク化された提携者（コンソーシアム）の統合を行い、研究能力を強化する。参加組織は自らの構造改革に取り組むことが条件とされる。欧州レベルで研究を行うため、持続的に再編と再形成を行わなければならない。原則は最低３つのEU加盟国 / 関連国から（そのうち３者はEU加盟国 / 加入候補国に本拠を置く者）、最低3組織の提携が条件となる。実際には案件ごとに異なる参加者数が指定される場合がある。国際的で壮大な目標を持つ大規模プロジェクトであることが望ましいとされ、大規模ネットワークの場合、研究者の規模は数百人にのぼる。

欧州委による資金は無償供与され、規模は数百万から数千万ユーロである。資金政策の原理は：

・統合範囲、統合対象となる研究者数、対象研究分野の特性、研究活動の共同計画性を考慮して算定する。
・持続的な統合の達成度と、費用対効果の原理により、毎年拠出される。

○IP：Integrated Project

IPは優先的な課題を実施するために必要とされる知識の生成を目的として、複数の提携組織によるプロジェクトを支援する。対象となるプロジェクトは、欧州の競争力向上または社会的ニーズに重点を置くもので、意欲的な目標実現のために必要な資源を結集するこ

とが前提とされる。必須条件は研究コンポーネントを含み、追加的コンポーネントとして技術開発と試作や訓練も含むことである。基礎研究から応用研究まで全てのプロジェクトが対象となる。

IPの枠組みによる統合には次の形態がある。

＊垂直的統合：知識生産から技術開発と移転に至る価値連鎖の統合

＊水平的統合：各種の横断的専門活動

＊活動の統合：基礎研究から応用研究まで多様な研究活動の採用、知的財産の保護と普及、訓練等の各種活動と統合

＊部門間統合：公共民間研究組織研究者の統合、特にSMEを含む産学協同

＊財務的統合：欧州投資銀行とEUREKA計画も含む資金計画を伴い、公共・民間資金を合わせて調達

原則はNoEと同様、最低３つのEU加盟国 / 関連国から（そのうち２者はEU加盟国 / 加入候補国に本拠を置く者)、最低で３組織の提携により構成されることが条件である。実際には案件ごとに異なる参加規模が指定される場合がある。

助成規模：最低額はなく、数千万ユーロが限度。投資形態は予定発生費用分を供与する。

○"第169条"計画：異なるEU加盟国間の共同計画

当該計画はEU加盟国の政府間協力レベルを対象とし、国家的または地域的計画を統合して共同で実施する。案件募集は協調作業計画または共同調整により行う。複数の加盟国と欧州委との共同イニシアチブ提案であることが必要とされる。案件ごとに特定の実施組織を形成し、すべてのFP 関連活動に適用する。投資規模：数千万ユーロ以上。

○STREP, STIP：特定対象研究と特定対象革新プロジェクト

STREPとSTIPは、FP5によるコスト配分型RTDプロジェクトとデモプロジェクトから進化したものである。対象となるプロジェクトは複数提携者による研究、デモ・革新プロジェクトであることが条件。目的はIPより規模の小さい研究、技術開発、デモ、または革新を支援することである。

投資規模：数十万から数百万ユーロ。プロジェクトの総予算を供与する。最低３つのEU加盟国 / 関連国から（そのうち２者はEU加盟国 / 加入候補国に本拠を置く者)、最低で3組織の提携により構成されることが条件。実際には案件ごとに異なる参加者数が指定される場合がある。

STREPは、優先テーマ、EU政策を支持する他のテーマ領域の実施と科学技術的ニーズの予測、特定の国際研究協力、科学と社会の調和のとれた関係開発を行う研究活動のために用いる。

STIPは革新的コンセプトと方法を欧州レベルで研究、妥当性の検査、伝達に用いる。

○CA：コーディネーション

CAはFP5による協調行動テーマ別ネットワークを強化したもので、研究と革新活動のネットワーク化と調整の推進を支援することを目的とする。会議や会合の組織、研究の実施、人員交流、グッドプラクティスの交流と普及、情報共有システムやエキスパートグループの形成等のほか、共同または共通イニシアチブの定義づけ、管理を対象とする。

助成規模：予算総額の供与の形で調整部分のコストをカバー（研究は助成されない）する。

最低３つのEU加盟国 / 関連国から（そのうち２者はEU加盟国 / 加入候補国に本拠を置く者)、最低で３組織の提携により構成されることが条件である。実際には案件ごとに異なる参加者数が指定される場合がある。

○JRC（共同研究センター）

JRCは、ADELS（Advanced Electricity Storage）高度電力貯蔵プロジェクトを担当

し、H2およびFCに関する次の活動を行う。以下はFP5からFP6に発展継続されたテーマである。

・SWNT（カーボンナノチューブ）、MWNT（グラファイトナノチューブ）によるH2貯蔵技術の研究。FP5では貯蔵パフォーマンスを分析。FP6では水分解によるH2 生産用光電化学システムの研究を行い、同時に長期・季節貯蔵と短期貯蔵（電気化学的）との組合せを研究する。

・CMAFC（Centrifugal Metal/Air FC）
CMAFCはスピン回転速度と線形的に電圧と電流が増加する技術で、現在、EC/JRCの特許を出願中である。FP6では技術の移転計画と開発の段階に発展している。

⑤　テーマ分野４

欧州委採択182/1999/EEC（1998年12月22日）のテーマ分野４では、FP5およびFP6のRE関連政策目標が決定された。テーマ４「エネルギー・環境・持続的成長」は、温暖化ガスの排出抑制と清浄で効率的かつ経済的で多様なエネルギーシステムの構築を主なテーマとする。環境と持続的な成長に関する主な行動は、「持続的な管理と水質」、「地球の気候と生物相の多様性」、「持続的な海洋生態系」、「都市の将来と文化の継承」の4分野で行われる。汎用的性格を持つ基礎研究と技術開発、研究基盤の支援も環境・持続的成長の政策項目に含まれる。エネルギーは２番目の政策項目で、最重点課題とされている。

再生可能エネルギーシステムの実用化のうち、持続的システムの開発に対する予算配分は、FP6総予算額のうち５％に当たる８億1,000万ユーロである。

FP5から続く重点項目は以下のとおり：

・化石燃料から排出されるCHPとCO2の削減
・新エネルギーとRES（バイオマス、FC、風力発電、太陽光利用技術）の開発とデモ（分散生産）
・新エネルギーおよびRESとエネルギーシステムの統合
・電力生産の費用効果的環境技術の開発

（6）EU第６次環境・エネルギー統合政策

世界のエネルギー消費は2020年までに年率２％で増大を続けると予測されている。すなわち、1998～2035年の間にエネルギー消費は倍増し、消費エネルギーの95%が石油燃料に依存する。運輸部門のエネルギー消費増加率は最も高く、工業国では年率1.5%、開発途上国では3.6%と推計される。

EUではエネルギーを含む関連政策で環境課題を統合していく方針である。第6次環境・エネルギー統合政策の第一段階は、EU第1次エネルギー統合戦略により1999年に開始された。この戦略は2001年に見直しが行われ、ヨーテボリEU首脳会議で提案された。この際、欧州委により、エネルギー効率性技術の推進を含む行動計画の優先順次が策定された。欧州委は環境改善のため、EUのエネルギー政策を統合することを目指している。その中には、EUエネルギー効率行動計画、電力・ガス市場の自由化、気候変動への対応などが含まれ、他の重要な政策として、熱電併給によるエネルギー効率利用に関する指令提案がある。欧州委による欧州気候変動計画（ECCP）は、気候変動政策とエネルギー政策の統合を目指すものである。同計画の第一段階実施に関するコミュニケーションでは、EUにおける温暖化ガス削減量の取引、効率のよいエネルギー調達に関する新しい政策、エネルギー管理に関する指令の提案を含む優先項目が策定された。運輸・エネルギー総局はさらに取り組みを要する分野として、エネルギーの効率的な利用の推進、EU域内での効果的なエネルギー市場の形成、再生可能エネルギーと代替燃料の競争力および利用の増大を重点項目に定めた。

（7）エネルギーの交通利用におけるEU政策行動計画

EUによるエネルギーの交通利用における政策行動計画の骨子：

・エネルギー効率を1995年から2010年までに18%改善する
・再生可能エネルギーに関するグリーンペーパー：2010年までに再生可能エネルギーのシェアを６%から12%へ拡大する
・EU運輸政策に関するホワイトペーパー：2020年までにディーゼルとガソリン燃料の20%を代替燃料に切り替える
・2020年までに道路交通燃料の５%を水素エネルギーに切り替える
・H2 / FC技術に関するハイレベルグループの設置
・欧州委のデ・パラシオ副委員長（運輸・エネルギー担当）とビュスカン委員（研究開発担当）が共同で計画の舵取りを行う
・欧州の主要自動車メーカー、エネルギー企業、中小企業、研究機関、電力会社、政策担当者、ユーザー協会等の代表が行動計画に参加する
・委員会による権限を抑制するため、非公式なグループとして諮問委員会的な組織を設置する
・委員会はH2 / FCによる持続的エネルギー経済に向かって技術開発と開発戦略に助言する
・FPには直接連携せず、ERA（欧州研究領域）の枠組み内で支援を行う

欧州委の管理担当部署：研究総局エネルギー担当（DG Research / "Energy"）

・FP6の主なテーマと予算配分“ Thematic Priority 6"
・テーマ："持続的成長、世界的変動と生態系"
・予算配分
　－持続的エネルギーシステム　8億1,000万ユーロ
　－持続的地表輸送　6億1,000万ユーロ
　－世界的変動と生態系　7億ユーロ
・持続的エネルギーシステムの実現目標
　・省エネの達成と燃費の向上をはかる（短中期）
　・代替自動車燃料の開発・普及を推進する（短中期）
　・FC技術の開発と応用を推進する（中長期）
　・エネルギー媒体と輸送手段および貯蔵手段の新技術を開発する（中長期）
　・新しい構想による再生可能エネルギー技術を開発する（中長期）
・持続的地表輸送
　・すべての地表輸送モードに新技術を開発、構想を発表する（中長期）
・FP6で主要対象となるFC関連の開発テーマ
　・分散発電型および冷熱混成型の燃料電池を数kWからMW級まで開発する。安全・清浄・耐久性・費用効果を確保できる高温FCシステムを開発する。
　・費用対効果のある固形ポリマーFC システムとコンポーネントを開発する。
　・PEM、DMFC向け低費用耐久素材の研究を進める。
・FP6で主要対象となるH2関連の開発テーマ
　・化石燃料、RES、その他革新的なエネルギー源から、集中/分散型H2を生産する。H2の精製で費用対効果のある技術を特定する。
　・安全で費用対効果のあるH2貯蔵媒体（設置型および運輸向け）を開発する
　・H2を次世代の持続的エネルギーシステムの重要な構成要素とするため、費用対効果の推移戦略と今後のオリエンテーションを行う
　・H2技術と応用の安全性評価を確立し、EU内の試験方式と品質認証の統一化に向け、信頼できる枠組を構築する。
　・H2を多く含むガスの生産技術を開発する。有機廃棄物を含む多様なバイオマス材料の利用

H2技術の規格化に向けた取り組みはFP5からEIHP（European Intergrated Hydrogen Project）として実施され、FP6ではフェーズ3となった。FP6におけるEIHPの骨子は以下のとおり:

・世界標準プラットフォームの形成
　・規格化以前のRTDによる統合標準と規制を決める
　・H2自動車のコンポーネント、装置、車体を開発する
　・内燃機関とFCエンジンによる駆動を組み合わせる
・日本、米国、EUの参加により、統合規格を提案する。UN ECE WP29（国連経済委員会欧州部会、世界自動車基準調和作業部会）でグローバルレジスターに登録する。
・EU予算：400万ユーロ
　－フェーズ1：完了
　－フェーズ2：2001 ~ 2003年でFP5から継続進行中

① FP5（1999～2002年）における欧州委によるFCに対する支援とH2プロジェクト

（単位：100万ユーロ）

	FC技術の取得	FC設置型応用	FC交通用応用	FC携帯用応用	H2基盤	合計
中長期研究開発	32	4	26.5	4	13	77
デモ		17	26.5		7	50.5
ベンチマーク						
合計	32	21	53	4	20	130

出所：“ EC supported research on hydrogen and fuel cells: dcurrent activities and future prospects in the EU 6th Framework Programme ”, Angel PEREZ SAINZ, European Commission, Directorate General for Research Directorate “ Energy ”, 2002.11.8, Madrid, Slide presentaion

② FP5のH2関連の主なプロジェクト
戦略プロジェクトとネットワーク

（単位：100万ユーロ）

略称	プロジェクト名	主幹（国）	参加数	実施月数	EC予算
FHIRST	FCs and hydrogen improved R&D strategy for Europe	Sydkraft（SE）	6	12	0.2
HYNET	European Hydrogen Energy Thematic Network	Ludwig-Bölkow（D）	13	36	1.07
EIHP II	European Integrated Hydrogen Project Phase 2	Ludwig-Bölkow（D）	20	36	2.36
EURO-HYPORT	アイスランドから欧州大陸向け H2 輸出企業化可能性研究	ICENEL（IS）	7	18	0.26
HYSOCIETY	The European Hydrogen（based）society	Instituto Superior Tecnico（P）	8	24	1.6 上限
ACCEPTH2	Public Acceptance Of Hydrogen Transport Technologies	Imperial College（UK）	5	30	0.35

出所：“ EC supported research on hydrogen and fuel cells: dcurrent activities and future prospects in the EU 6th Framework Programme ”, Angel PEREZ SAINZ, European Commission, Directorate General for Research Directorate “ Energy ”, 2002.11.8, Madrid, Slide presentaion

③　FP5におけるH2ストレージ研究の主なプロジェクト

（単位：100万ユーロ）

略称	プロジェクト名	主幹（国）	参加数	実施月数	EC予算
HYSTORY	Hydrogen storage in hybrides for safe energy systems	IFE（NO）	9	36	2.4 上限
HYMOSSES	Hydrogen in mobile and stationary devices: safe and effective storage	Electrovac（AT）	10	36	2.4 上限
FUCHSIA	Fuel Cell and Hydrogen Store for Integration into Automobiles	Birmingham University（UK）	5	36	2.2 上限

出所：Angel PEREZ SAINZ, 同上

④　FP5のH2生産、配給開発研究の主なプロジェクト

（単位：100万ユーロ）

略称	プロジェクト名	主幹（国）	参加数	実施月数	EC予算
CUTE	Clean Urban Transport for Europe	EVOBUS（DE）	28	55 Phase 1 01～05年	18 上限（フェーズごと）
FUERO	FC systems & components general research for vehicles applicatons	Ika Aachen（DE）	7	42	2.5
HYDROFUELLER	Intensified Technology for Distributed Hydrogen Production	University of Warwick（UK）	6	36	1.6 上限
HYSTRUCT	低コスト小型圧力モジュール電気分解装置開発（MW級）	MTU（DE）	3	42	3.1 上限
RES2H	欧州エネルギー部門にH2利用RES統合	Abengoa（ES）	17	60	2.5
HYDROSOL	ソーラー水分解によるH2生成用媒質モノリシック反応器	CERTH/CPERI（GR）	4	36	1.3 上限

出所：Angel PEREZ SAINZ, 同上

－FP6プロジェクト提案の第１次公募締め切りは2003年春。

－プロジェクトの選定はEoI（Expressions of Interest）による分析結果と専門家ワークショップによる査定で決定する。

－当初予算は総予算の60～80%を配分する。

※CORDIS（EU研究開発情報サービスセンター；Community R & D Information Sevice）のプロジェクト検索エンジンで“hydrogen" "fuel cell"をキーワードに100件のプロジェクトが見つけたが、紙面制約もあるため上記リストに留めた。

（8）EUによるFC HLG（燃料電池ハイレベルグループ）の設置

2002年10月10日ブリュッセルで、欧州委のロヨラ・デ・パラシオ副委員長（運輸・エネルギー担当）とフィリップ・ビュスカン委員（研究開発担当）がFC HLGを発足させた。FCHLGはH2とFCによる持続的エネルギーの実現に向けたビジョンを形成し、今後25年以内にH2とFCの分野で欧州が世界をリードす

ることを目指す。

① FC HLG設置の背景

ハイレベルグループ設置の理由は、持続的成長の実現、エネルギー確保と信頼性の向上、国際競争力の確保、の３点が挙げられる。

・持続的成長の実現

H2と電力は今後、エネルギー担体として重要度を増すことが予想される。化石燃料への依存から脱却し、温暖化ガスと有害な排気物質を削減するため、RESは理想的なエネルギー源となる。水素は大規模かつ季節調整が可能な貯蔵ができるため、長期的な利用を進め、需要に合わせてエネルギー供給を調整する。

・安定確保

EUは化石燃料の半分を輸入に依存しており、25年後には輸入依存度が７割になると予測されている。水素は１次エネルギー源として、化石燃料への依存度を低下させることに役立つため、欧州のエネルギー経済に寄与するところが大きい。

・国際競争力

欧州はH2・FCの研究開発から実用化に至るあらゆる面で米国と日本に遅れをとっている。FCの研究開発は未調整であり、資金不足、断片的といった問題を抱えている。今後、EU独自の路線を打ち立て、世界標準の確立を目指す。

② FC HLGの目標

FC HLGは2003年４月までに、H2・FCに関するビジョンを提唱する。このビジョンは将来の水素経済で欧州が主導権を握ることを目指し、次のポイントに力点を置く。

・水素と燃料電池の応用についてシナリオを定める

一貫性のあるビジョンを描くために、H2・FCの使用法に関してビジョンを持つ。水素エネルギー経済への段階的な移行が経済産業社会に及ぼす影響について意識を促す。

・欧州全域で協調と調整のとれた研究開発の実現

EUが国際市場で通用する製品を開発するためには、調整のとれた研究戦略が必須である。エネルギー効率と性能を改善し、安全性を確保するための技術研究に重点を置く。世界の市場を理解することも必要であることから社会・経済的な研究も実施する。さらにH2・FCの普及を加速させるために政策的な枠組も策定する。2003年４月のビジョンで、欧州の研究に戦略的手法を開発する方法について推奨事項を挙げる。

・配備戦略（Deployment）

水素と燃料電池の商業化を阻む障壁は依然として多数存在している。パイロットプロジェクトにより、技術の信頼性を潜在的なユーザーに確信させ、改善が必要な事項を特定する。

③ FC HLG の作業進行方法

FC HLGの構成メンバーは発足日の2002年10月10日、同グループの任務と基準項目に関して話し合い、2003年４月までに、メンバーが指名した代表者がビジョンを作成することで合意した。ビジョン作成の基礎資料には、欧州委員会による委託研究、研究プロジェクト、指名された代表者自身の作業や第三者資料を利用する。2003年３月にFC HLG会員にビジョン報告草案を配布、４月末には第２回会合を開催。会合の後ビジョンを確定し、６月に公表する予定。

④ FC HLG の構成メンバー

欧州委員会は、FC HLGを管理しやすく、また均衡のとれたグループとするため、メンバーを19名に絞った。また、常識的な範囲で利害関係者から広範な意見を聞くため、FC HLGビジョン報告の草案を公開し、2003年４月17日を期限として参考意見を受付けた。

⑤　FC HLG会員リスト

GM = General Manager; VP = Vice President; CEO = Chief Executive Officer

企業名　（国名）	代表者	役職
Air Liquide　（FR）	Mr. Michel Mouliney	Advanced Technologies and Aerospace Division部長、専務取締役
Ballard Power Systems　（DE）	Dr. Andreas Truckenbrodt	副社長
CEA　（FR）	Mr. Pascal Colombani	会長
CIEMAT　（ES）	Mr. Césqr Dopazo	専務取締役
DaimlerChrysler　（DE）	Prof.Dr.Herbert Kohler	VP for Research Body and Powertrain
ENEA　（IT）	Prof. Carlo Rubbia	社員
FZ Julich　（DE）	Dr. Gerd Eisenbeiß	取締役会メンバー
Iceland　（IS）	Mr. Hjalmar Arnason	アイスランド国会議員
Johnson Matthey　（UK）	Mr. Neil Carson	専務取締役
Norsk Hydro　（NO）	Mr. Tore Torvund	Executive VP of Norsk Hydro and CEO of Norsk Hydro Oil and Energy
Nuvera　（IT）	Mr. Roberto Cordaro	President and CEO
Renault　（FR）	Dr. Pierre Beuzit	VP of Research
Rolls-Royce Fuel Cell Systems Ltd　（UK）	Mr. Charles Coltman	Chairman and CEO
Shell Hydrogen　（NL）	Mr. Don Huberts	CEO
Siemens-Westinghouse　（DE）	Dr. Thomas Voigt	President Stationary Fuel Cell Division
Solvay　（BE）	Mr. Leopold Demiddeleer	研究開発取締役
Sydkraft　（SE）	Prof. Lars Sjunnesson	President and CEO / Director and Professor of the Corporate R&D and Environment
UITP　（DE）	Dr. Wolfgang Meyer	社長
Vandenborre Technologies　（BE）	Dr. Hugo van den Borre	President and CEO

出所：European Commission, High Level Group on Hydrogen and Fuel Cells

⑥　FC HLGの中間報告

FC HLGは2003年４月１日、バージョン4.8として中間報告を公表した。最終報告は2003年６月、H2・FC技術に関するハイレベルグループ会議が発表する予定。中間報告は、最終報告の草案として、関係者から意見を聴取して作成された。

抜粋

・水素は今後、主要なエネルギー担体として電力を補完する。水素は世界的なエネルギー供給とエネルギーの確保、大気の劣化と地球温暖化を防止するために大きな貢献をする。
・水素は住宅、商工業設備内でも利用でき、従来の内燃機関と燃料電池の燃料として用いる。
・FCVは自由に動き、自宅で燃料補充することができる。水素はこの他、自宅や病院の予備電力としても使用できる。水素フェリーは旅行者を島へ移送するだけでなく、島のエネルギー自給を可能にする。
・インテリジェントビルはFCを用い、暖房冷却、電力効率の最大化が期待できる。
・FCの価格は今後、引き下げられ、エネルギーとしての持続時間も延びる。設置型、移動型、携帯型発電に用いて、従来の内燃機関を代替できる。
・統合された世界の研究網の中でヨーロッパがリーダー的な存在となる。地球のために水素と電気を補完的エネルギー担体として開発し実用化する。さらにヨーロッパから世界へ持続的成長を助ける技術とノウハウを輸出する。
・H2とFCをエネルギー担体として統合すれば、多様な１次エネルギー源を賢く管理し、能率的に利用できる。この柔軟性により、

ヨーロッパはエネルギー確保の最適計画の管理を行うことができる。最終目標はエネルギーの完全自給である。

・2000年以来、化石燃料に依存するエネルギー経済からの移行は円滑に管理されている。経済的繁栄は保たれ、減少を続ける化石燃料は、従来よりクリーンで効率的に利用されている。

・従来のエネルギー源は、新しいバイオマスやRESといった１次エネルギーでますます代替が進んでいる。

以上のビジョンを実現するために次の機能を設置することが推奨される。

・欧州水素・燃料電池技術協会…顧問委員会の管理下に設立し、助言を行い、プロジェクトを刺激し、進捗を監視する。

・戦略的研究計画…優先研究テーマ、計画、技術的目標と経路の策定を行う。世界レベルの競争力をもつ欧州発H2とFC技術を供給し、政治的な意志決定を支援する社会経済的分析を行うことを目的とする。

・配備戦略機関…試作、デモから実用化までの技術を推進する。その手段として、大規模な注目を集めるプレステージプロジェクト、設置型電力と輸送の統合、全欧州H2供給網のバックボーン形成を用いる。H2Vはこれにより欧州大陸を縦横無尽に走行できるようにする。

・枠組条件の設定…市場獲得のための新技術を可能にするため、枠組条件として、適切な政策手段の特定化を行う。これには投資優遇、教育、官民提携の推進、事業開発プロジェクト等を含む。

H2FC（水素燃料電池）は今後の統合化エネルギー生成の中心となる。

・H2は社会・環境・経済問題を解決できる要素となる

・FCで従来の燃焼技術を代替する

・H2は運輸を含め広範な用途にRES応用の道を開く

・欧州のFCとH2産業は世界レベルに発展している。H2の生産、輸送、ストレージ、最終用途技術の世界市場で欧州がリードすることを目指す。

このビジョンを現実性の高い期間で実現するためには、持続的な技術革新、社会的、産業的、政治的取り組みの継続、必要な枠組条件の確立、脱炭素エネルギーシステム移管が必要である。

・水素は、現在の化石燃料に依存する社会から将来の持続的エネルギー社会への架け橋となる。水素は持続的エネルギーに関して、一貫性あるロードマップを構築できる。

そのための手順は次の通り。

・短中期的：液体燃料の品質を改善し、天然ガスと天然ガスベースの合成液体燃料を利用する。これらを燃焼システムとFC に使用する。

・中期的：脱炭素化を効果的に行うエネルギー担体としてH2 を用いる。H2を改良された従来の燃焼システムとFC に用いる。温暖化ガスと有害排気物質を削減する。

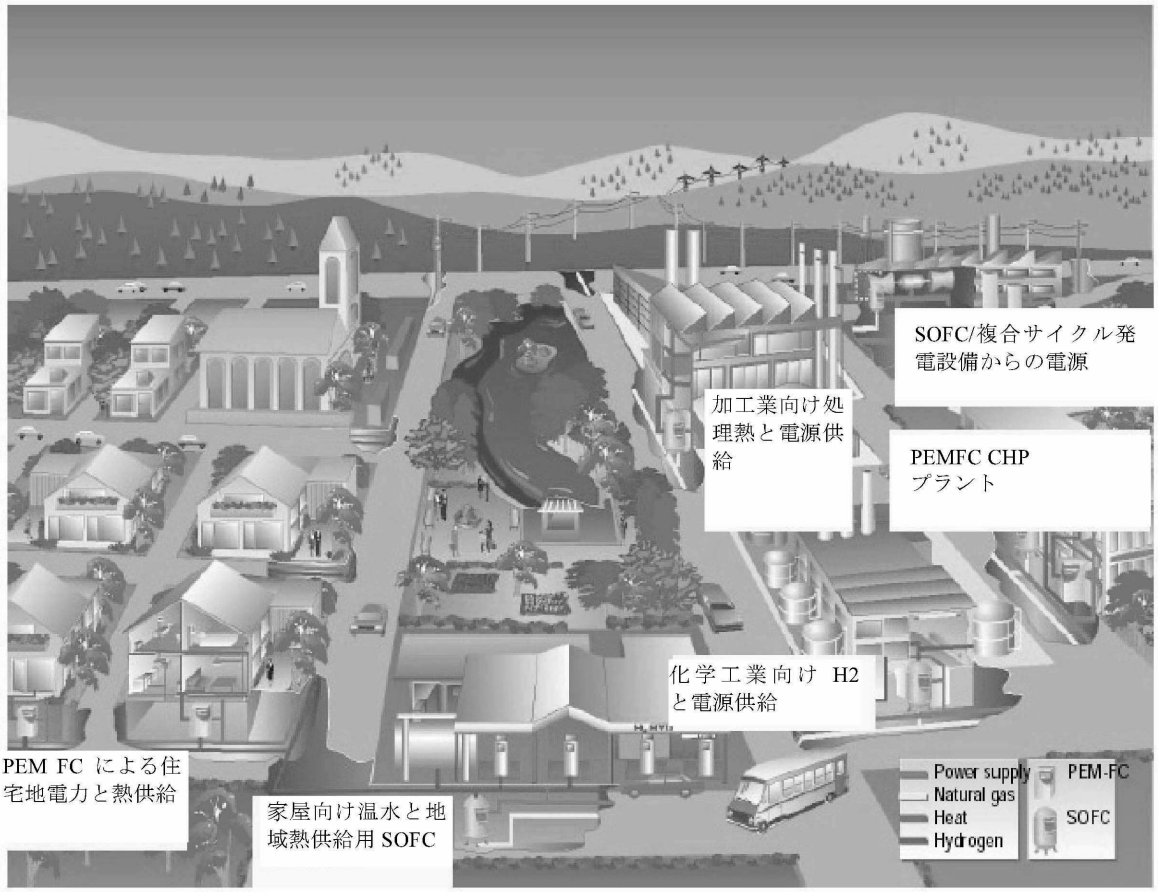
・中長期的：エネルギー担体としてH2と電力を共用。生物的および新核エネルギーなどの再生可能、無炭素1次エネルギー源を導入する。

・増え続ける電力需要をH2で補完し、RESによる電力生産が増加する。社会経済的、地域的、気候的条件を考え、電力を直接利用（電力網からの引き込み）または電気分解によるH2生産に用いる。H2は電力エネルギー貯蔵のために利用が可能であり、負荷均衡と断続的REシステムに対処できる。また、H2は有望な輸送用RESでもある。

・実用化戦略：社会的利益を生む費用対効果のある手段を用いる。

・FCは技術開発と最適化の中心的テーマである。FCは設置型と合わせて、輸送用に

●例示的図解



出所： HLG, Hydrogen Energy and Fuel Cells, draft report v4.8, 2003/4/1

熱と電力を生産する従来の燃焼技術を併用し、段階的に導入する。

・FCによるメリット：

・ガソリン車をH2FCVに置き換える。代替効果: 欧州の車両の10%をH2FCVで代替すると、CO2排出量は約4,000万トン減少する。天然ガス（NG）由来H2を利用すればCO2排出量は1,100万トン削減される。再生可能H2FCVはCO2を排出しない。

・将来のSOFCシステムと、NG駆動小型ガスタービン（1MW規模）を用いることで、電力効率60%を達成する。CHP では年間50%、または2,500 トンのCO2排出量を削減する。

・設置型、交通用ともにFCをH2で駆動させる。規制対象となる排気物質は出ない。メタノール、エタノール、天然ガス、合成ディーゼルに関しては、有害排気物質は無視できる程度の量である。

・現在残る技術的課題を解決し、効果的な配備戦略を実施するため、以上の技術を市場に導入する。

H2とFCの実用化によって将来の社会利益をもたらすためには、政治的意志、業界と社会による取り組みと技術革新が必要である。

・エネルギー課題：クリーンで安全な将来のエネルギーシステムを実現する。生活水準の向上は、欧州でも中心課題となっている。このため、従来のエネルギーシステムとH2・FCを統合して、長期的な寄与を目指す。

・エネルギー問題の現状：特に強力な政策を

実施しない場合、拡大に関係なくEUでは、2000年から2030年までにエネルギー関連のCO2排出量は20%増加すると予想されている。

・欧州では、電力の大部分は大規模集中発電所で石炭、ガス、またはウラニウムを用いて生産され、配電網を通じて配給される。現在、電力の14% が水力発電、太陽光発電、風力発電などRES系である。EUは2010年までにRES系電力の比率を22%に引き上げる計画である。

・欧州には広範なRESがあり、H2とFCを補完的エネルギーとして用いる。

・H2を再生可能な電力の需給バランス向けの緩衝在庫として用いる。

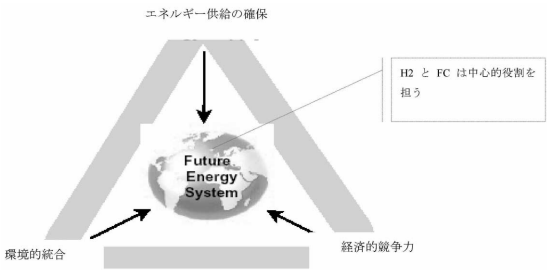
・H2に注力する理由

　・新エネルギー源、RES、FCの開発・発展に道を開く

　・クリーンで効率的なエネルギー

・H2は拡大EUで持続的エネルギー供給の課題に対応できる。

・FC HLGは、欧州の持続的エネルギー供給に関する課題を持続性三角形の概念で表している。



H2とFCで対処できる主要課題

・エネルギー確保：豊かな生活水準は、価格変動がある化石燃料に依存しているが、H2の場合、異なるエネルギー源から生産することができ、価格も安定する。

・環境的な統合：

　・CO2の削減－H2は無炭素エネルギー源（原子力を含む）からも、化石燃料からも生産が可能である。化石燃料を使う場合、CO2の回収封鎖で効率的にFCを利用する。

　・大気と衛生状態の改善-H2を無排気型車両と設置型発電にも利用する。世界的な都市問題の解決のために有効なソリューションとなる。電力を原子力、RES、H2で発電できる。

・経済的競争力：米国のFreedom Fuel and Freedom Car計画、日本のFC実用化計画は強力に推進されている。欧州はH2とFCエネルギー技術を独自に開発、生産、販売して、輸入回避を目指す。

H2の利点は他の代替ソリューションとは異なり、これらの課題解決のために他の問題を残すことがない。今後は政治的、技術的な推進力を同時に投入、H2をエネルギー担体として本格的に導入する。

非化石エネルギーから生産するH2エネルギーは気候変動、大気汚染の防止、エネルギー確保の課題を同時に解決する。

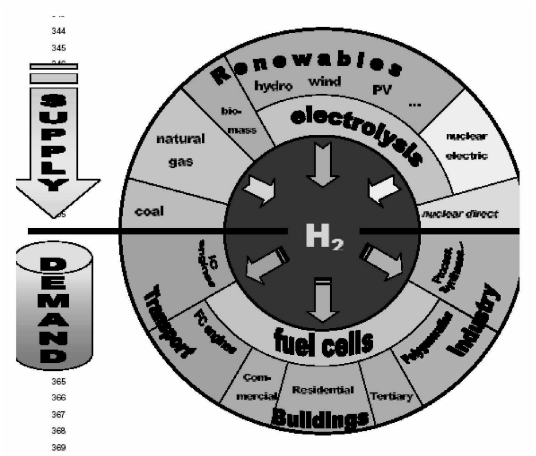
・H2と電力経路：クリーンな補完的エネルギーとして、今後有望である。

・H2は１次エネルギー源ではなく、エネルギー担体である。したがって、広範な1次エネルギー源から生産が可能だが、H2生産のために他のエネルギー源を使用するので、高価になる。ただしFCにH2を用いればクリーンかつ効率的となる。

・H2の長距離輸送に広範な貯蔵基盤を構築する。同時に分散エネルギー、給燃システムで生産しながら使用する。

・化学産業と石油産業ではH2の生産、貯蔵、輸送、利用技術をすでに確立している。これらの産業は今後H2エネルギーの普及に応える必要がある。

・次の図は６月に予定の最終報告に向け準備中のもので、H2を中心とした用途と需給関係が示されている。



出所：EU/H2/HLG, interim report April 2003

・H2生産は今後、小規模生産技術の確立に力を入れる。H2の改質と電気分解装置が必要となる。現在多くの組織が小規模H2生産システムの開発に取り組んでいる。
・H2の貯蔵については、今後も車両搭載貯蔵技術の革新を必要とする。
・従来型の圧縮ガスボンベ、液体タンクは大幅に軽量化し、価格を引き下げる必要がある。新手法には、金属ハイブリッド、化学ハイブリッド、炭素システムなどがあるが、これらはさらに開発を要する段階にとどまっている。
・H2の最終消費は、従来の供給システムでも可能であり、その際、熱供給、タービン駆動、内燃機関等の既存技術を用いる。車両搭載型H2内燃機関はH2導入を可能にする重要な要素となる。
・H2基盤を確立するためには、土地の利用計画、安全な生産、H2設備の安全操業が必要となる。
・輸送用にH2を利用するために、広範な燃料供給基盤を、現実的な費用で開発する必要がある。基盤開発の初期ではフェリーや水上交通の給燃設備を優先させ、その後、一般車両向けにH2を供給するため、H2スタンドの建設を進める。
・基盤に関わる人員を補充し、研究者と業界に受け入れられる運営基準と規格が必要となる。

○燃料電池（FC）
・FCはまだ完全な実用化には至っておらず、価格も高い。今後も性能と信頼性の改善が必要である。研究と製造技術の開発には今後、相当な投資を要すとみられる。
・H2FCはEV、軽量業務用車両、バスに適している。H2は液体でも高圧ガスでも車両に搭載してストレージが可能である。
・FCVは通常の一般車両に比べ、運転性能や快適性に遜色はなく、また低燃費でもある。排気ガスの削減は大気汚染の防止と、地球環境の改善に寄与する。世界の主要自動車メーカーはFCVの試作者を開発しており、すでに公的機関など特定顧客向けにリースを開始している。
・FCVはバッテリーカーより走行可能距離が長い。特にH2FCVは他の内燃機関と燃料を用いるFCVと比べ、性能がよい。FCは車両搭載電源として、業務用車両やトラックのAPUとして有望である。また、渋滞の際には、クリーンで効率性も高い。
・H2FCはすでに潜水艦で実用化されており、そのほか水上輸送への用途も有望である。排気規制が厳格な水路にも投入が可能。
・LH2は航空機燃料として有望視され、現在欧州では研究が進められている。しかし、実用化までには今後多額の投資と時間を要するだろう。
・FCを輸送用途に使用する利点
  ・効率性：H2FCVの効率性はすでに実証済である。
  ・CO2排気量とエネルギー確保：H2FCVは、将来の内燃機関と他の燃料を用いるFCVよりはるかに大きな便益をもたらすことが予想される。
  ・規制対象となる排気物質：H2FCVは無排気、または無視できる程度の量。

・用力：FCVは高効率の車載電力を供給することができる。
・性能：FC電力によるパワートレインは加速度が高い。
・渋滞：FCVは低騒音のため、夜間の配達に利用でき、昼間の交通量が減少する。
・操縦性：FCVはなめらかで洗練された乗り心地を保証する。
・利便性：H2FCVは自宅で生産されるH2で給燃が可能。
・電力：FCVは自宅、オフィス、過疎地で電力を供給することができる。

○設置型FC
・設置型FCは異なるサイズで高効率、低排気エネルギーの供給が可能。
・分散システムで電力、温水、熱供給に利用できる。
・設置型には、天然ガスを投入することができ、バイオガスとH2の投入も将来的には可能となる。
・設置型FCの利点
・効率性：規模を問わず高効率である。
・排気：低騒音・低排気で宅地などにも設置が可能。
・利便性：異なる燃料から発電と熱供給が可能。
・FCの軍事的、航空機向け用途
・ディーゼル発電機より低騒音という利点を活かし、戦車のAPU（補助推力装置；Auxiliary Power Unit)、高度な兵備に対する電源として用途がある。軍事市場は民生市場よりコストに余裕がある。
・航空技術ではすでに宇宙船で使用されている。
・航空機向けの用途も今後、拡大する。

○FCの課題
・コスト：実用化には価格が高すぎる。
・耐久性：稼働時間が数千時間に達するものは少なく、大多数は今後の改善を必要とする。
・信頼性：FCの他、燃料処理装置も今後改善が必要である。
－新規性：保守的な市場では新技術の導入に対して大きな障壁がある。
－基本条件：性能、信頼性、コスト改善における画期的な科学研究が必要。
－基盤：給燃、大規模な製造プロセス、人員などの支援基盤が不足している。
・H2とFCの利点
・国際エネルギー機関（IEA）によると、支援政策が実施できた場合、2030年までにOECD電力の6% を天然ガスを用いるFCにより生産することが可能になるとみられる。温暖化ガス削減量は従来の技術と比較すると、炭素換算量で4,000万トンから２億トンとなる。
・欧州の目標定義
・欧州にはH2技術の供給と配備を行う際、世界を主導できる技術、資源、能力がある。
・欧州の社会、文化、経済的多様性を戦略的に利用する。
・世界の他地域（日中米）も同じ目標を持つため、国際協力は不可欠となる。
・欧州は工業国および開発国と協力して、エネルギーと輸送の選択肢を持たなければならない。
・開発国は従来の技術から飛躍し、最初から新技術を導入する。
・長期的にはFCとH2技術には莫大な潜在市場がある。
・新興工業国は、伝統的技術ではなく先端技術の開発に取り組む。このためEU新規加盟国はH2技術の開発に多様なスキルと資源、生産基盤を供給できる。

○今後の課題
・技術的課題の他、戦略的な研究開発、政策環境と配備戦略の確立が必要。
・H2エネルギーを推進する企業は多国籍企業であり、グローバルな視野でソリューシ

ョンの開発と普及を推進できる。
・欧州には強力な先導力が必要とされ、産業が繁栄できる政策環境も不可欠である。

この他の詳細事項は添付資料HLG Interim Report参照

２．欧州統合水素プロジェクト（European Integrated Hydrogen Project, EIHP）

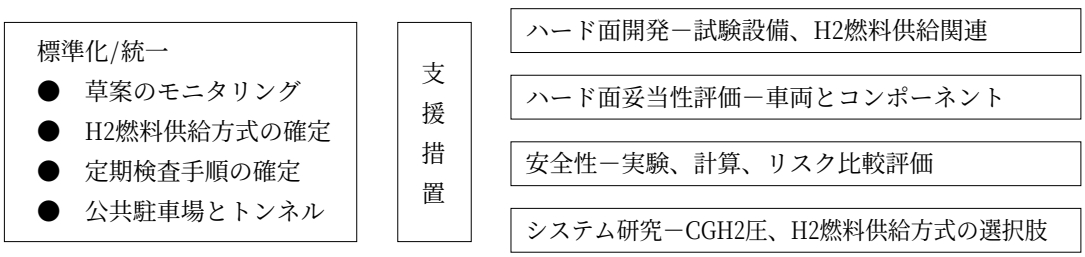
（1）90年代におけるEIHPの実績

EIHPが90年代に実施した活動には次の項目がある。

① 新欧州規則・規制の確立に向けた既存の規則・規制の評価［Task 1, Task 2］
② 域内で一律に適用が可能となる規則・規制項目の特定［Task 3］
③ 許認可事務における不足項目の特定［Task 4, Task 5］
④ 標準化に向けた研究と安全性の調査［Task 6, 7, 8, 9］
・LH2、LNG 車両と貯蔵システムの安全性とリスク分析
・車両燃料供給システムの許認可事項の策定
・開放空間、封鎖空間、部分的封鎖空間の安全性研究（封鎖、部分的封鎖空間にはトンネル、市内街路、ガレージ等がある）
・運用実績からの学習
・許認可事項を最小限とする研究開発
・極低温タンクの安全弁に関する気相、液相流実験調査
・高耐性スチールタンクと燃料供給システムに関する調査
⑤ 規制当局と協力して改善に向けた新しい規格を提案し、車両運用と基盤制度に関する提言を行う［Task 10］

・EIHPはH2分野では初めて、技術開発者、車両運用者、許認可当局の３者が参加する規則・規制、安全性の統一化を目指す統合的な活動を行う。
・H2技術の世界統一化をリードし、H2スタンド基盤の規格統一を目指す。
・H2V許認可規制の草案はEIHP1で作成。現在、世界的レベルでの統一化を目指し、EUと北米間での確立に向け作業中。
・EIHPは欧州におけるH2の普及を目指す制度として機能し、開発済みの試作技術と初期の許認可ケースを利用する。
・EIHPはEU加盟国全体で共有する知識ベースとなり、その他CNG、LNG技術のノウハウにより得た経験を生かす。
・EIHPのPhase1は、予算250万ECUのうちEUから約130万ECUの資金提供を受けたが、汎欧州統一基盤コンポーネントのためのプラットフォームが確定できなかったため、赤字となった。Phase Iではベルギー、フランス、ドイツ、スペイン、スウェーデン等の当局との協力も実現できた。

◆ EIHP の構成サマリー



(2) EIHP Phase 2 - CORDIS基礎データ

・CORDISプロジェクト番号：ENK6-CT-2000-00442
・EIHP Phase2プロジェクト期間：2001年２月１日から2004年１月31日までの36ヵ月間
・予算：493万ユーロ（EU資金：236万ユーロ、FP5/EESD：Framework Program 5, Energy, Environment and Sustainable Development)、CSC（費用分担契約）
・サブプログラム：競争力ある欧州のためのキーアクション：経済的で効率的なエネルギーの導入
・主契約者：L-B-Systemtechnik GmbH（国：DE）
・契約者：

欧州委員会先端材料研究所	NL
Adam Opel AG	DE
Air Liquide SA	FR
Air Products Plc	UK
BMW Bayerische Motoren Werke AG	DE
BP Amoco	UK
Commisariat à l'Energie Atomique	FR
DaimlerChrysler AG	DE
National Centre for Scientific Research Demokritos	GR
Det Norske Veritas A/S 戦略研究部	NO
EC-Joint Research Centre	NL
Ford Werke AG	DE
Forschungszentrum Karlsruhe 核・エネルギー技術研究所	DE
Vandenborre Technologies NV	BE
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial再生エネルギー部門	ES
Messer Griesheim GmbH 新技術バルク開発部門	DE
Norsk Hydro ASA	NO
Shell Research Ltd.	UK
AB Volvo 動力変換物理部門	SE
Raufoss AS	NO
Linde AG	DE

(3) EIHP Phase2の課題

現在次の作業を継続中、または新規に行う予定。

・提案文書のモニタリングと開発
・LH2、CGH2の給燃方式の研究開発
・CGH2貯蔵に最適な圧力の確定
・安全対策と沸騰管理
・車両、基盤コンポーネントの定期検査手順を策定
・車両、関連コンポーネントの規制項目の妥当性評価
・H2供給スタンドの規格・規則の妥当性評価
・サブシステムの妥当性評価
・ 規格・規制、許認可手順に関して、日米と世界的統一へ向けて協力する

① EIHP Phase2の達成目標

・H2路面走行車両の世界共通規制の策定
・車両定期点検手順の策定
・関連給燃基盤、サブシステム、コンポーネントについて世界規格と点検手順を策定する

② EIHP Phase 2 の主要な産業目標

・ワークパッケージ（WP）2 'Refuelling Station'（給燃スタンド）

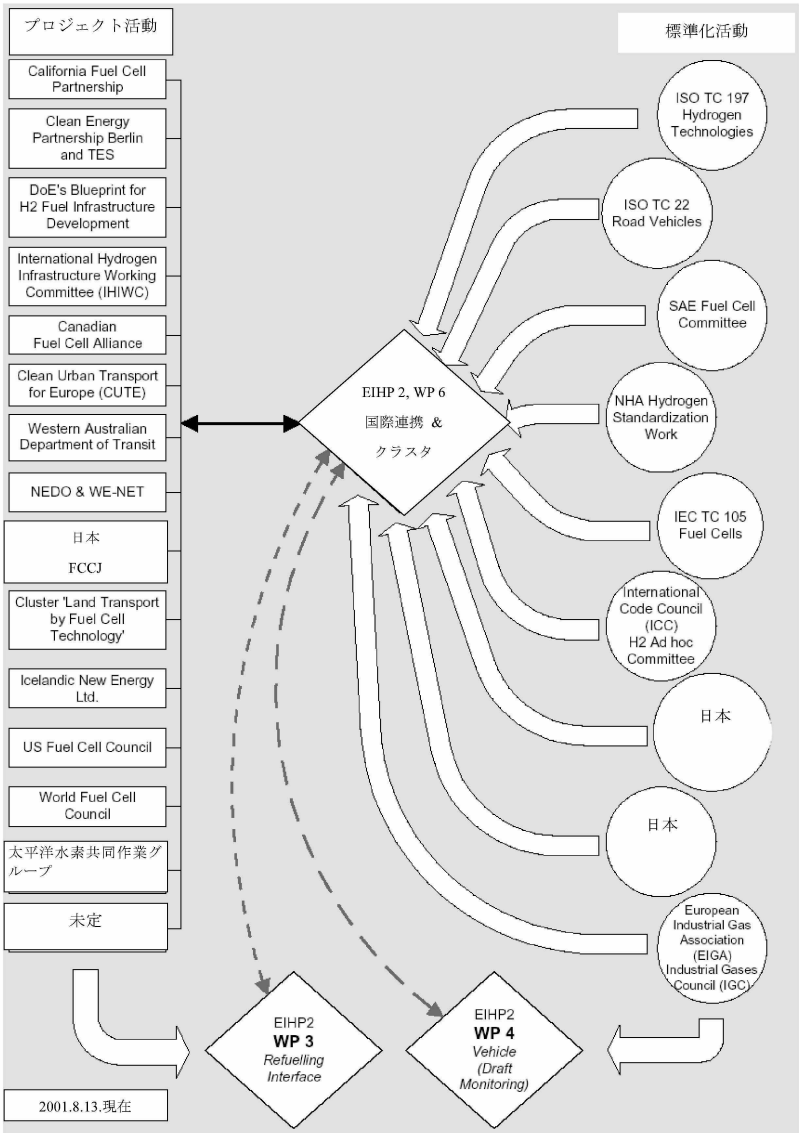
(ｱ) 天然ガス、ガソリン、ディーゼル、LH2、CGH2の従来の規制と国際規格・規定の見直し
(ｲ) スタンドレイアウトの開発と、統一化によって利益を生む領域の確定
(ｳ) サイト設備とスタンド選択のうちHAZOP（Hazard Operability Studies）研究成績に関連する衛生、環境、安全性の分析と軽量化
(ｴ) 統一化と規格化が利益を生むコンポーネ

ントおよびサブシステム
(ｵ) 新規格の草案、実施要項、規制の策定
(ｶ) 監視安全システム等の保守、定期点検事項の評価
(ｷ) WP3 'Refuelling Interface' に関連して、WP3で開発された車両の給燃手順をスタンドレイアウトに調整して一体化する
・ワークパッケージ3 'Refuelling Interface'（給燃インタフェース）
(ｸ) CGH2の搭載貯蔵における最適圧力の特定
(ｹ) CGH2とLH2のインタフェース国際規格化に必要な事項の策定
(ｺ) LH2とCGH2の給燃インタフェースとコネクタに対する規格事項の策定
(ｻ) CGH2とLH2の給燃手順の調査。特に、超高圧下LH2貯蔵槽での迅速で経済的な給燃を可能にする革新技術の開発
・ワークパッケージ4 'Vehicle'（車両）
(ｼ) EIHP Phase1に従いH2コンポーネントと車両を開発。EIHP1草案の妥当性を検査する。
(ｽ) 効力のある規格を実現し、EIHP Phase1の仮提案を監視する。
(ｾ) 世界共通の技術的規格の確立
(ｿ) 96/96/EC修正指令に従うH2Vの定期点検手順を作成する。
(ﾀ) 設計規則、安全性要件の検査。車両用安全弁の計算、設計手順を確立する。
・ワークパッケージ5 "Safety"（安全性）
・H2とこれに準ずる燃料の安全性に関する既存データを編纂する。
・給燃スタンドレイアウトのHAZOPパフォーマンス：QRA（リスク計量分析）に入力するための事例を特定する。給燃基盤に関連する事故原因の発生頻度と事故の推計：ガス拡散と爆発のCFDシミュレーションを原料のスタンド搬送も含めて行う。WP2、WP3と密接に協業し、給燃スタンドにあるリスクと比較分析する。リスク削減措置の特定と評価を行い、リスク原因を除去する。この分析から得たデータを他のWPでも用いる。
・数値シミュレーションツールは実験で妥当性を検査する。実験は車両利用に関連する条件とシナリオを範囲とする。
・衛生、安全性、環境リスクの比較分析をH2その他の燃料関連で行い、サブタスク5.2と5.3で得る結果を用いる。
・WP4 'Vehicle'、WP3 'Refuelling Interface'、WP2 'Refuelling Station' の安全性問題を支援する。
・ワークパッケージ6 'Links EU-USAその他クラスタ活動'
・米国、日本など太平洋のCFCP（カリフォルニアFCプロジェクト）、NHA国際H2 基盤推進委員会、DoE H2燃料基盤開発の青写真、SAE、HJWG（H2共同作業部会）との関係を維持する。
・ISO TCD197 "H2技術"の会議と作業部会5、6への参加。
・本パッケージはEIHP Phase 2とその他のクラスタ活動間の連携を確立する。
・参加者間の情報を交換、作業の重複を回避して、共通目標を特定する。（EUでも同様の活動が開始され、さらにH2FCVの規制、基盤、試作領域で活動が始まる。その他、車両と基盤の安全性一般についても同様）
・日本のEIHP Phase 2カウンターパートとコミュニケーションを開始する→新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の旧WE-NET（1993年来METIのサンシャイン計画一環として稼働）
・他のプロジェクト選定から得た情報収集と系統的な編纂を行う。
・達成結果を日米欧専門家ワークショップに入力する。
・EUのH2インフラ整備計画の策定を行う。

（注）クラスタ…入手資料によると、この概念はFP5から導入されたもので、次のポイントから構成される。
－EUプロジェクトと制度間の相乗効果を促進する。
－開発者、メーカー、エンドユーザー間の情報交換を活発化し、研究の統合度を増大させる。
－具体的な共通課題に取り組み、競争力を獲得する。
－加盟国とEUレベルで新規大型RTDプロジェクトを定義、提案する。
－EU内の協力を促進、国際的活動を追求する。
－技術、当事者、ベンチマーキングを調整する。
－情報伝達を活発化させる。

やや古いものだが、次の図はEIHP Phase 2のWP6を中心とする初期ネットワーキングプロセス標準と国際関係を示す。EIHP Phase2のネットワーキングの課題には作業重複の回避が挙げられる。（疑問点：今日のネットワーキング技術〔インターネット、高可用性データセンター等〕を利用しても、こうした重複を避けることができないのか。今後調査を要する）

図　EIHP2WP6C\USER-INTL



出所：EIHP2 presentation powerpoint. “ Topics for EU-US-Cooperation in Hydrogen Vehicle Technologies ” , September 2001

（4）技術的リスク

・基盤、コンポーネント、サブシステム、システムがどこまで成功するか見通しが立たない。

問題点：EUや世界レベルの規格統一は、給燃システム全体の実装プロセスには適切ではない。コンポーネントとサブシステムレベルならば規格の統一は可能だが、規制のためではなく、規格と行動規範の必要事項策定を構成するにとどまる可能性が大きい。

・70MPa等CGH2給燃は、望ましい水準に達成するには技術的に難しいとみられる。H2は用途や環境によっては、既存の化石燃料より危険な場合が多い。危険性を軽減する対策は追加コストとなる。リスク軽減措置の特定と評価が必要とされ、措置の費用対効果も含めなければならない。さらにリスク軽減措置の選択と実装方法に関する意志決定への勧告も策定する必要がある。

（5）プロジェクト推進計画

WP1～6の構成を次の表に示す。

WP 1 全体的調整	WP 2 給燃スタンド	WP 3 給燃インタフェース	WP 4 車両	WP 5 安全性	WP 6 EU-USA その他クラスタ活動
作業全体の調整 連絡事務所 広報 中間会議 ワークショップ 報告書作成	既存規格、規則、規制分析 行動選択肢の記述 統一化の対象となるコンポーネントの記述 保守、点検、運用、給燃手順 新規スタンドレイアウト導入のための手順 最終報告	CGH2のストレージ最適圧力特定 CGH2とLH2のインタフェース 国際規格要件策定 LH2/CGH2の承認給燃コネクタの発表	規制草案の監視 世界的技術規制の確立 定期点検開発 EIHP 1規制草案の妥当性検査 設計規則や安全性要件の妥当性検査	H2と関連燃料の安全性に関する既存データ編纂 H2給燃基盤の関連シナリオ策定 リスク分析の性能評価 実験データから数値的妥当性検査計算、事故報告と理論的考察との比較研究 衛生、安全性、環境リスクの比較研究	米国の活動との情報交流 EUクラスタ活動との情報交流 日本の関連活動と連絡 専門家および対象グループとのワークグループ組織 EU H2基盤実装のためのネットワーク構成計画策定
WP リーダー					
LBST（DE）	Hydro（NO）	INTA（ES）	BMW（DE）	EC-JRC（DG）	BPA（UK）
投入人月 計 346.9					
19.9	50.8	76.6	89.6	98	12
出力（報告書その他の成果物）No.					
1.1－1.6	2.1－2.5	3.1－3.7	4.1－4.6	5.1－5.9	6.1－6.6

出所：EIHP 2, 2003.3.31, Summary WorkDescription&Results 31Mar2003.doc

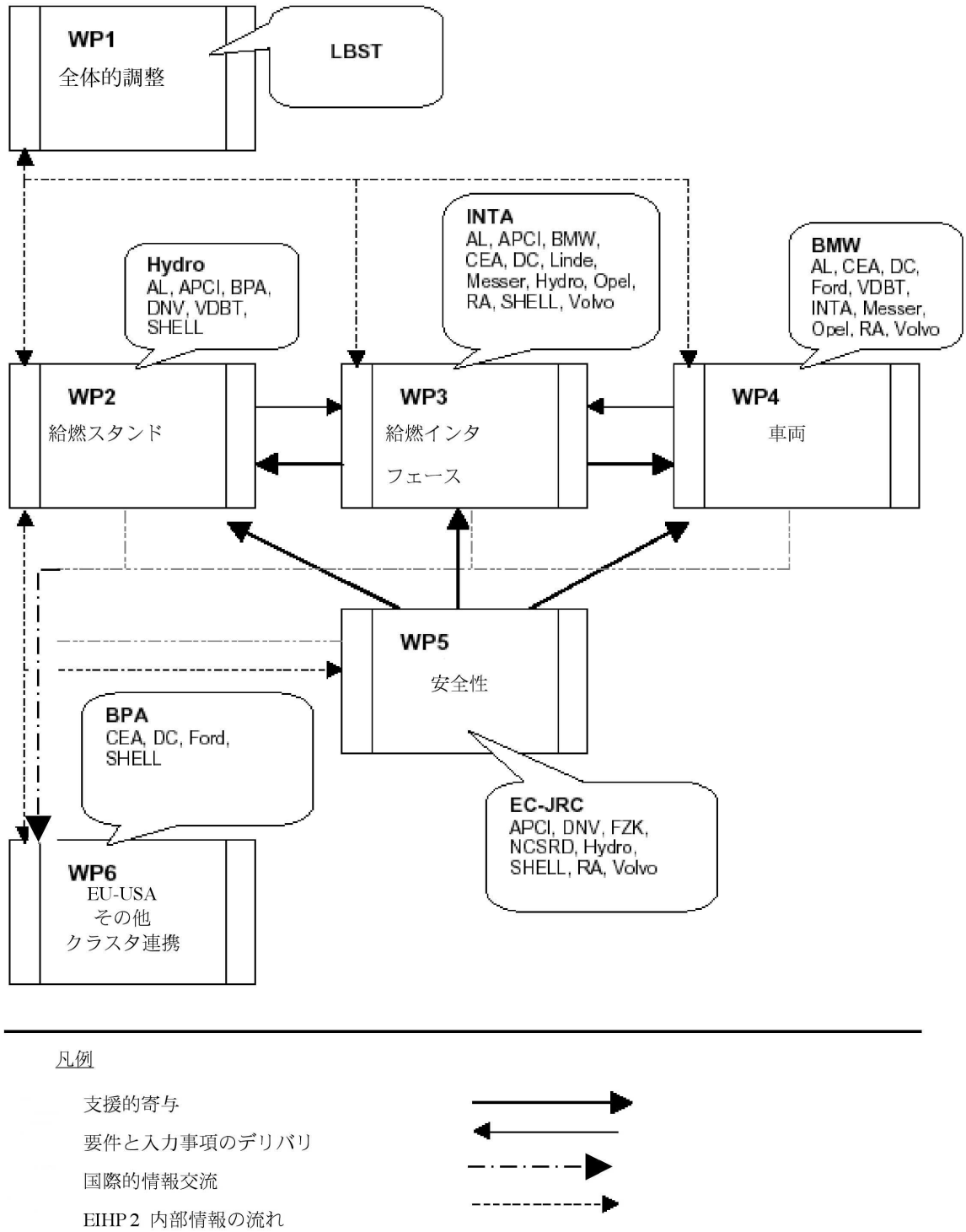
EIHP 2 WPの出力一覧

出 力	内　容	出 力	公開期限（月限）
1-1	進捗、中間、中間草案TIP、最終、EC提出共同費用諸表	R	7, 13, 19, 25, 31, 37
1-2	コンソーシアム契約締結	DOC	3
1-3	Webサイト構築（インターネット、一般サイト）	INT	3, 5
1-4	EU、US ネットワーク活動仕様文書	R	5
1-5	普及ワークショップの組織	A+R	19
1-6	報告書提出（半年、年間、中間、最終、TIP ）	R	7, 13, 19, 25, 31, 37
2-1	既存規格、規則、規制一覧（化石燃料とH2）	R	6
2-2	規格統一化対象のスタンドコンポーネント文書	R	18
2-3	保守点検手順とプロトコル、操作、給燃手順	R	32（2003.9）
2-4	新レイアウトと技術導入を可能にする手順開発	R	34（2003.11）
2-5	H2スタンドのH2固有工業的実施規定最終報告	R	36
3-1	CGH2オンボードストレージ最適圧力提案	R	36
3-2	CGH2給燃手順の確定	R	30（2003.7）
3-3	高圧CGH2コネクタ承認	H	36
3-4	CGH2インタフェース必要事項ISO TC197等に推奨	R	24（2003.1）
3-5	LH2コネクタ承認（ドイツその他規制準拠）	H	36
3-6	LH2 給燃手順の定義	R	30
3-7	LH2インタフェース必要事項をISO TC197等に推奨	R	24
4-1	規則と規制の欠如事項一覧、修正提案	R	3
4-2	受容済みECE 規制	R	36
4-3	H2Vの世界的技術規制をグローバル登録	R	36
4-4	指令96/96/EC 修正草案	DR	21
4-5	コンポーネントと車両承認、変更の評価	H+R	30
4-6	車両用安全弁計算基準	DS	6
5-1	H2とこれに匹敵する燃料に関する既存データの編纂報告	R	3（サブタスク5-1）
5-2	H2基盤のリスク評価（同5-2）	R	27（2003.4）
5-3	CGH2商用車安全性研究報告（同5-3）	R	36
5-4	拡散、燃焼シミュレーション結果報告（同5-3）	R	36
5-5	試験設備設計、計装類、合意試験行列（同5-4）	R	9
5-6	実験DB、H2、メタン、プロパンデータ（同5-4）	R	36
5-7	CFD規定妥当性検査と検証報告（同5-4）	R	30
5-8	H2と他燃料の比較報告（同5-5）	R	36
5-9	他のWP（同5-2、5-3）への入力	A	4-15
6-1	カリフォルニアその他米国での現状報告	R	6, 12等
6-2	EU での現状報告	R	6, 12等
6-3	ISO TC 197、SAE の現状報告	R	6, 12等
6-4	日本の現状に関する初段階報告	R	6, 12等
6-5	EUのH2基盤実装ネットワーク構成と計画草案	R	24
6-6	世界の対象グループ向けワークショップ	A+R	11, 23, 35

出力形式：A = 行動：DOC = 報告書ではない文書；DR = 規制草案；DS=規格草案；INT = www発表；
H = ハードウェアコンポーネント；R = 報告書.

出所：EIHP 2, 2003.3.31, Summary WorkDescription&Results 31Mar2003.doc

（6）EIHP Phase 2における要素間の相関関係



出所：EIHP 2, 2003-3-31, EIHP2 Summary WorkDescription&Results

(7) EIHP Phase2 2002年夏までの実績

WP2

(チ) 天然ガス、ガソリン、ディーゼル、LH2、CGH2 の従来規制と国際規格の確認

(ツ) 規格統一化による採算性のあるスタンドレイアウトの要件確定

(テ) 現場設備関連のHES（衛生、環境、安全性)リスク分析と軽量化、スタンド設計ごとのHAZOP性能（WP5 サブタスク 5.2、5.5と連携）の確認

WP3

(ト) CGH2オンボードストレージにおける最適圧力の特定（作業中）

(ナ) インタフェースの国際規格化への要件開発（作業中）

WP4

(ニ) EIHP1以来の草案を監視して有効な規制を実現する（作業中）

(ヌ) 世界的技術規格の確立（作業中）

(ネ) H2V定期点検手順の作成（指令96/96/EC修正）（手順開発は進展中。修正指令案を作成）

(ノ) 設計規則、安全要件の妥当性を検査。車両用安全弁の設計と計算手順の定義を確定する

WP5

(ハ) H2とこれに匹敵する燃料の安全性に関する既存データの編纂

(ヒ) 給燃スタンドのHAZOP性能（作業中）の確認

(フ) CGH2VのH2放出状況（トンネルや都心部路面等）に関するの調査

(ヘ) WP 2、3、4の安全性課題の支援（作業中）

WP6

(ホ) 米国との連絡（NHA、SAE、DoE、CFCP）

(マ) EUクラスタ活動との連絡

(ミ) 日本との連絡

(ム) ISO TC 197 "Hydrogen Technologies" 定例会議と作業部会5、6会議への参加

(メ) 他の選択プロジェクト活動からの情報収集と編纂作業（作業中）

(モ) 専門家および対象グループに達成結果を伝達

(ヤ) EUのH2基盤網構成計画を準備

(ユ) 欧米日、ISOの第一回活動報告を終了

３．H2供給基盤とFCV

(1) 主なH2燃料研究と実用化

① CUTEプロジェクト（Clean Urban Transport for Europe）

欧州では2003年からH2燃料の実用化が始まる。代表的な大型プロジェクトであるCUTEについてまず記述する。

2003年にハンブルグ、シュトゥットガルト、アムステルダム、ロンドン、ポルト、ストックホルム、ミラノ、バルセロナ、ルクセンブルグの10都市に商用H2 供給施設を設置。世界最大のH2供給基盤を欧州に実現する。FC駆動バスを日常の都市交通で長期的にテストし、得られたデータを実用化研究に応用する。2010年までにディーゼル車をFC駆動バスに置き換える。

・CORDISプロジェクト番号：NNE5/113/2000

・期間：2001年11月24日～2006年６月23日までの55ヶ月

・予算：5,244万ユーロ（EU資金：1,855万ユーロ，FP5）（なお、米国ではFreedom CarとSECAプログラムに年間１億6,000万米ドルを投入する）

・主契約者：EVOBUS GmbH（Mannheim, DE）

・契約者：

Universität Stuttgart（Stuttgart, DE）

Schell Hydrogen B.V.（Amsterdam, NL）

First Group Plc（London, UK)

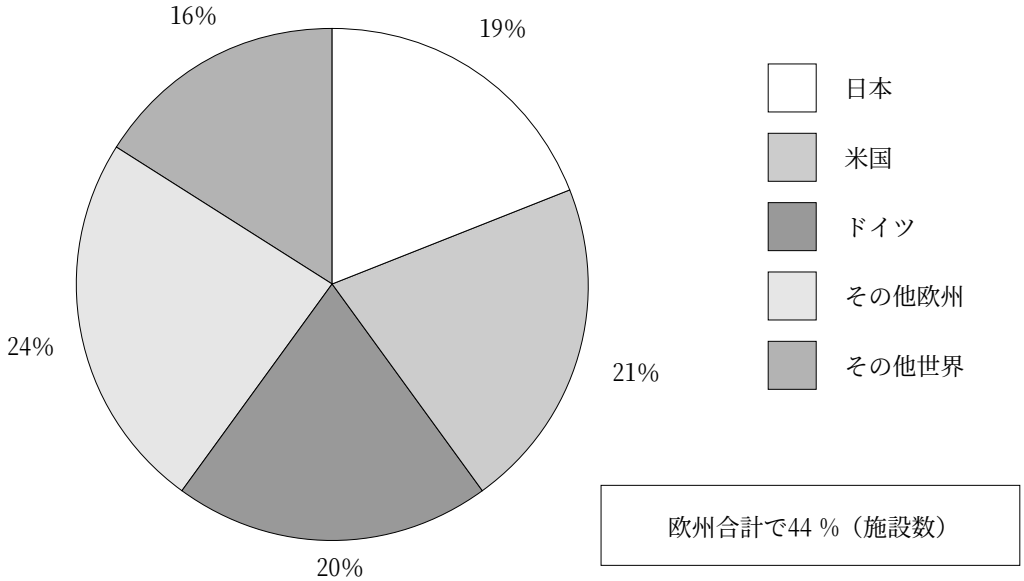
Polis Iasbl（European Cities and Regions Networking）（Brussels, BE）

Norsk Hydro ASA（Oslo, NO）

Busslink AB（Stockholm, SE）

DaimlerChrysler AG（Stuttgart, DE）

H2燃料供給施設（世界）、2003年末



出所：Fuel Cell Today “ Worldwide Survey ” 2002.

Gemeentevervoerbedrijf Amsterdam（NL）
Autobus de la Ville de Luxembourg（LU）
Hamburgische Elektrizitätswerke AG（DE）
BP International Plc（London, UK）
Empresa Municipal de Transportes（Madrid, ES）
Instituto Superior Technico（Lisbon, PT）
Hamburgischer Hochbahn AG（Hamburg, DE）
PE Product Ingineering GmbH（Dettingen/Teck, DE）
Sydkraft AG（Malmö, SE）
Stuttgarter Strassenbahn AG（Stuttgart, DE）
Transports de Barcelona S.A.（ES）
Statkraft SF（Hoevik, NO）
Sociedad de transportes colectivos do Porto, SA（Porto, PT）
Milieudienst Amsterdam（NL）
MVV Verkehr AG（Mannheim, DE）
London Bus Services Ltd（UK）
PLANET Planungsgruppe Energie und Technik（Oldenburg, DE）
AB Storstockholms Lokaltrafik（SE）
Fédération Luxe,bourgeoise des Exploitants d'autobus et d'autocars ASBL（LU）
ストックホルム市

2003年はCUTEに代表されるH2燃料の公共運輸機関への応用が始まる。これに伴い水素供給基盤の建設が進む。2003年末までにドイツ・欧州地域に設置されるH2供給基地数は世界全体の44%に達する見込みである。

② HYNET

・CORDISプロジェクト番号：ENK6-CT-2001-20537
・THN（Thematic network contracts）
・プロジェクト：欧州水素エネルギーテーマ別ネットワークHYNET
・期間：2002年１月１日～2004年12月31日までの36ヶ月
・予算147万ユーロ（EU資金：107万ユーロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：エネルギーの合理的かつ効率的な最終使用技術の開発－清浄炭化水素と代替輸送燃料による輸送燃焼の最適化

・主契約者：L-B-Systemtechnik GmbH（Ottobrun, DE）
・契約者：
Consejo Supeior de Investigaciones Cientificas 炭素化学研究所（Zaragoza, ES）
Norsk Hydro ASA（Oslo, NO）
Vandenborre Technologies N.V.（Turnhout, BE）
BP International Ltd（London, UK）
Messer Griesheim GmbH工業ガスドイチェランド（Krefeld, DE）
TÜV Süddeutschland Bau- und Betrieb GmbH Competence Center Fuel Cells and Hydrogen Technology エネルギーシステム部（München, DE）
Technischer Überwachungsverein Nord E.V.事業開発エネルギーシステム技術部（Hamburg, DE）
Linde AG（Unterschleisheim, DE）
BMW Bayerische Motoren Werke AG EW 5－交通環境－（München, DE）
Shell Hydrogen B.V.（Amsterdam, NL）
Raufoss A/S（Raufoss, NO）
・目的：均衡のとれた欧州水素エネルギーRTD戦略を策定し、水素エネルギーに関連する社会、経済、政治的課題との取り組む。また、３年間でワークショップを６回開催する。
・情報公開：ワークショップの他、EU Centers of ExcellenceとRTD計画への提案を行い、インターネット上（HyWeb）で公表する。

(2) FCプロジェクト

① 主なFCVプロジェクト

○ HYDRO-GEN
・CORDISプロジェクト番号：JOE-CT-95-013
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：EV用CGH2駆動第２世代PEMFCの研究開発
・期間：1996年１月１日～2001年３月31日までの63ヶ月
・予算公表無し（FP 4）
・主契約者：GIE PSA Peugeot Citroën, 研究開発（DRAS）EV部
・契約者：
Solay S.A.（Brussels 研究センター, BE）
De Nora Permelec（Milano, IT）
Regienov－ Renault Recherche et Innovation研究開発（Guyancourt, FR）
Commissariat à l'Énergie Atomique 高度技術運用普及部門（Grenoble, FR）
Sorapeg S.A.研究センター（Fontenay-sous-Bois, FR）
Ansaldo recerche Srl－Societa per lo sviluppo di nuove tecnologie研究センター（Genova, IT）
・目的：PEMスタックベースSPFCの開発。コスト削減とシステム統合。EV搭載車両の試作。２極板技術の商用化。FCの量産（デモコスト30kW for 200 ECU/kW）。
・技術手法：補助コンポーネントとサブシステムからなるパワーモジュールを変更。効率化と小型軽量化をはかり、空気圧縮システムとH2高圧軽量ストレージシステムを研究開発する。
・目標数値：
FCスタック：30kW
重量< 4 kg/kW, 体積<3.5 ℓ /kW, コスト200 ECU/kW
高効率エアコンプレッサー（1.5bar）

○ FEURO
・CORDISプロジェクト番号：ERK6-CT-1999-00024
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：車両用FCシステムおよびコンポーネントの研究
・期間：2000年７月１日～2003年12月31日

までの42ヶ月
・予算：452万ユーロ（EU資金：250万ユーロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：エネルギーの合理的かつ効率的な最終使用技術の開発と革新的な輸送手段の提供
・FUEROクラスタ構成
－H2ストレージ
－エアコンプレッサー
－APU（5－10kWを提案）
－APU向けにディーゼル燃料を改質（Diesel Reforming）
－デモ
－FUERO、LEDRIVE、EIHP、HYNETのネットワーク化
－コンポーネントメーカー PROFUEL CARDEMECEL HIPERSTACK COMPEX（燃料処理）、ECO-POWER（コンプレッサー）を含む

このプロジェクトは、FUEROクラスタへの参加基盤を拡大し、Opel、DaimlerChrysler、Fordなど大手自動車メーカーの参加により支援活動を推進する。支援活動には、教育、訓練、安全性の確立に加え、給燃基盤、最適圧力の特定、設置上の安全性、ベンチマーキング、コネクタ、弁等のコンポーネントとサプライチェーンの開発が含まれる。さらに大型統合化プロジェクトの事業化研究を実施する。

・主契約者：Aachen工科大学動力車両研究所（ika）
・契約者：
Centro Ricerche Fiat ScpA研究センター（Orbassano, IT）
Ifp（Institut Français du Pétrole）研究センター（Rueil Malmaison, FR）
Peugeot Citroën Automobiles S.A.（Velizy Villaoublay, FR）
REGIENOV Renault Recherche et Innovation
AB Volvo Technology Corporaton（Goetegorg, SE）
Volkswagen AG（Wolfsburg, DE）
・目標：DMFCスタック技術の改善を行い、高温PEM、アンモニアのFC燃料への使用についての評価を定める。また、水素と低温メタノール改質をはかり、バイオマスによるエタノール生産のプロセスを向上させる。
・ワークプログラム
1．燃料生産と供給方法、車両内ストレージ、ライフサイクルの分析
2．FC システム仕様と性能条件
3．統合、管理条件
4．FC技術コンポーネントの設計
5．FC動力伝達装置仕様
6．車両搭載試験、評価基準
7．新規コンポーネントと実験結果の分析、ベンチマーク
8．ライフサイクル、衝撃分析
9．世界的FC性能を発揮する試作開発計画
10．FC車の性能評価
11．クラスタの調整

○ FEBUSS
・CORDISプロジェクト番号：ENK5-CT-2001-00581
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：大型車に標準化されたFCシステム
・期間：2002年１月１日～2006年12月31日までの60ヶ月
・予算：784万ユーロ（EU資金：392万ユーロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：FC開発とデモ。バイオマス、風力、太陽光による分散発電を含む。FCシステムの効率性、信頼性、費用対効果の分析
・主契約者：Air Liquide SA高度技術部門

（Sassenage, FR）
・契約者：
Institut National Polytechnique de Toulouse UMR 5502 流体力学研究所（Toulouse, FR）
Institut National Polytechnique de Grenoble LEG 電子技術研究所（Grenoble, FR）
Instituto Nacional de Tecnica Aerospacial Esteban Terradas再生エネルギー部門（Mazagon, ES）
産業環境リスク国立研究所事故リスク部門（Verneuil en Halatte, FR）
Alstom Transport S.A.（Paris, FR）
SGS-TÜV Saarland GmbH（Saarland, DE）
Schneider Electric Industries Ltd プラットフォームエネルギー科学技術部門（Grenoble, FR）
Nuvera Fuel Cells Europe Srl 技術部（Milano, IT）
CNRS / UMR5502 Toulouse流体力学研究所（Toulouse, FR）
IRIBUS France S.A.（Venissieux, FR）
ジョセフ・フーリエ大学グルノーブルI UMR 5529 電気技術研究所、UMR CNRS 5582 フーリエ研究所（Saint-Martin-D'Hères, FR）
CNRS / UMR 5529 グルノーブル電気技術研究所（Grenoble, FR）
・目的：標準化ダイレクトH2 PEMFC パワーモジュールと電流コンバータを開発し、同パワーモジュールとコンバータ。FCパワーモジュール認証に関するEIHPの草案の修正を提案する。

② 民間企業の取り組み

DaimlerChryslerはF-Cell Aクラスプロジェクトで、2004年末までに10億ユーロをFC開発に投資する。General Motorsの新しいコンセプトAUTOnomy車の開発は、昨年からFCの応用を含めて開始された。GMはドイツでOPEL HydroGen 3試作車の後継車であるZafira 小型バンにFCを搭載したが、内燃機関からH2燃料車への段階的移行に重点を置く開発は、H2内燃機関車両を投入している。FordはモデルU、BMWは７シリーズである。BMWの場合FCを補助推力装置（APU）として捉え、内燃エンジンからH2完全駆動への急速な商用化には懐疑的である。

2002年公開されたDaimlerChrysler Citaro Fuel Cell Busは、2003年内に10台が欧州で２年間の実用試験に出荷される。

・設置型FC

○ Berlin-Treptow CHP PEMFCプラント建設
・CORDISプロジェクト番号：EI./00003/97
・DEM（デモプロジェクト）
・プロジェクト：ベルリン=トレプトフ250 kW_{el}/237kW_{th} CHP生産PEMFC建設
・期間：1998年１月１日～2000年９月30日までの33ヶ月
・予算：ECU 376万（EU資金：ECU 151万, FP 4/NNE-THERMIE C）
・サブプログラム：エネルギーの効率的使用（RUE）
・契約者：BeWAG（Berlin, DE）
・目的：CHPプラントにPEMFCを応用する利点を証明し、量産条件の実現をはかる（コスト削減13,000 ECU/kW→1,500ECU/kW）

○ MF-SOFC
・CORDISプロジェクト番号：ENK5-CT-1999-00003
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：当初－20kWe MF-SOFC, 現在－数10kWまでMF-SOFC拡張
・期間：2000年２月１日～2003年７月31日までの42ヶ月
・予算：893万ユーロ（EU資金：350万ユー

ロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：Key action Cleaner Energy Systems（再生可能エネルギーを含む）
・主契約者：Rolls Royce Plc戦略研究センター（SIN28）（Derby, UK）
・契約者：
Risø National Laboratory研究センター（Roskilde, DK）
Gaz de France CHP運用研究センター（La Plaine Saint-Denis, FR）
Advanced Ceramics Ltd（Stafford, UK）
Imperial College of Science, Technology and Medicine（London, UK）
・目的：内部改質モジュールとのレトロフィットに適する定格20kWe級MF-SOFCスタックを開発し、設計、製造仕様、数10万ワット級システムの構築運用手順を策定する。

○　CORE=SOFC
・CORDISプロジェクト番号：ENK5-CT-2000-00308
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：商用化SOFCシステムのコンポーネント信頼性
・期間：2001年１月１日～2004年６月30日までの42ヶ月
・予算：431万ユーロ（EU資金：200万ユーロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：FC開発とデモ。バイオマス、風力、太陽光による分散発電を含む。FCシステムの効率性、信頼性、費用対効果の分析
・主契約者：Forschungszentrum Juelich Gmbh 材料エネルギーシステム研究センター（Juelich, DE）
・契約者：
Risø National Laboratory研究センター（Roskilde, DK）
Energy Research Center of the Netherlands（Petten, DE）
Global Thermoelectric Inc.（Calgary, Canada）
Haldor Topsøe A/S（Lyngby, DK）
Rolls Royce Plc（Derby, UK）
・目的：SOFCの信頼性を向上させるため、材料選択、２極板、接触層、保護皮膜の組合せを選別。スタック性能の改善を実証し、1000時間で性能劣化率0.75%、温度サイクル20回で性能劣化率<0.75%を達成する。

○　EFFECTIVE
・CORDISプロジェクト番号：ERK5-CT-1999-00007
・CSC（Cost-sharing contract）
・プロジェクト：MCFC技術のホーリスティックな統合とバイオガスによる最も効果的なシステム化合物の開発を目指す
・期間：2001年７月１日～2004年６月30日までの48ヶ月
・予算：355万ユーロ（EU資金：200万ユーロ、FP 5/EESD）
・サブプログラム：FC開発とデモ。バイオマス、風力、太陽光による分散発電を含む。FCシステムの効率性、信頼性、費用対効果分析
・主契約者：Profactor Produktionsforschungs GmbH（Steyr, AT）
・契約者：
Studia-Schlierbach Studiengruppe für internationale Analysen 研究センター（Schlierbach, AT）
Centro de Investigaciones Energeticas, Mediambientales y Technologicas研究センター（Madrid, ES）
Linzer Elektrizitäts-, Fernwärme-, und Verkehrsbetriebe AG（Linz, AT）
Slovenska Polnohospodarska Universita v Nitre（Nitra, SK）
・目的：MCFCとバイオガスとの組合せで効

率を改善する。ES, SKでMCFC/バイオガスプラント統合を、ATで試作機を設置する。

○ **Thematic network on SOFC（SOFCNET）**

・CORDISプロジェクト番号：ENG2-CT-2002-20652
・THN（Thematic network contracts）
・プロジェクト：SOFCNETの確立
・期間：2003年１月１日～2005年12月31日までの36ヶ月
・予算：235万ユーロ（EU予算：168万ユーロ、FP 5 EESD）
・サブプログラム：一般的RTD
・主契約者：Energy Research Center of the Netherlands
・契約者：
University of St Andrews（St Andrews, UK）
Imperial College of Science, Technology and Medicine（London, UK）
CNRS/UPR 9048- Institut de Chimie de la Matière condensée de Bordeaux（Pessac, FR）
University of Patras Laboratory of Chemical and Electrochemical Process 化学工学部（Patras, GR）
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung E.V., セラミック技術焼結材料研究所（Weissig/Dresden, DE）
University of Twente 化学部（Enschede, NL）
Centro de Investigaciones Energeticas, Mediambientales y Tecnologicas 化石燃料部門（Madrid, ES）
Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research パフォーマンスセラミック部門（Dübendorf, CH）
Rolls Royce Plc 戦略研究センター SIN 28（Derby, UK）
INTEMA Consult Marketing Dienstleistungsgesellschaft mbH（Graz, AT）
Siemens AG PG（Muelheim an der Ruhr, DE）
Tractebel SA（Bruxelles, BE）
Shell Hydrogen B.V.（Amsterdam, NL）
Institute of Chemical Engineering and High Temperature Processes - Foundation of Research and Technology Hellas（Rion-Achaia, GR）
Prototech AS（Bergen, NO）
Institut Français de Pétrole 戦略経済計画部門（Rueil Malmaison, FR）
Gaz de France（La Plaine Saint-Denis, FR）
ミュンヘン工科大学物理学部E19 固体物理技術物理研究所（DE）
デュッセルドルフ市（DE）
RWE PLUS AG（Essen, DE）
Swiss Federal Institutte of Technology Lausanne（CH）
Italian Agency for New Technology, Energy and the Environment 水素・燃料電池プロジェクト（St Maria di Galeria , Roma, IT）
EnBW Energie Baden-Württemberg AG（Stuttgart, DE）
E.ON Energie AG（München, DE）
Delphi Automotive Systems Luxembourg SA（Bascharage, LU）
Aveiro大学セラミック複合材料研究センター（Aveiro/Eixo, PT）
Waertsilae Corporation OY（Helsinki, FIN）
Sherbrooke大学（Sherbrooke, Canada）
Karlsruhe大学電子技術材料研究所（Karlsruhe, DE）
Adelan Ltd（Birmingham, UK）
BMW Bayerische Motoren Werke AG（München, DE）
VDI エネルギー技術学会（Düsseldorf, DE）
Commisariat à l'Énergie Atomique（Fontenay aux Roses, FR）
Forschungszentrum Juelich GmbH

（Juelich, DE）
Sulzer Markets and Technology Ag, Sulzer Innotec 材料表面工学部（Winterthur, CH）
Valeo Climatisation SAマーケティング・革新部（La Verrière, FR）
University of Applied Sciences Hamburg 機械工学部FCラボ（DE）
フィンランド技術研究センター VTTプロセス（Jyväskylä, FIN）
Alstom Power UK Ltd. エネルギー技術センター（Stafford, UK）
H.C. Starck GmbH & Co. KG 研究開発部（Laufenburg, DE）
環境エネルギー廃棄物研究センター（Limay, FR）
Energieverwertungsagentur（Wien, AT）
Électricité de France（Paris, FR）
Risø National Laboratory（Roskilde, DK）
ドイツ航空センター技術熱力学研究所（Stuttgart, DE）

・目的：欧州工業開発の支援と加速を目的とするSOFCNETを確立。ERA確立への第一歩として、知識交流、工業ニーズと協業の実現、SOFCシステムの商用化をはかり、住宅、産業用CHPへSOFCベースのシステムを実装する。

欧州のFC車プロジェクト一覧

APU = Auxiliary Power Unit; ICE = Internal Combustion Engine;
Bat = Battery; Hyb = FC+ Battery Hybrid; FC/SCHyb = FC/Super Capacitor Hybrid

企業	車種	発表年	エンジン	FC	FC メーカー	燃料	走行距離	実用化
BMW	Series 7 （745 h）（Sedan）	2000	ICE （FC APU）	5kW PEM	UTC	ガソリン +LH2	300 km	ミュンヘン空港 H2 V
Daimler Chrysler	Sprinter （van）	2001	FC	85kW PEM	Ballard Mark 900	5,000 psi CGH2	150 km	ハンブルグ小包配送サービス Hermes Versand （W.E.I.T水素プロジェクト）
Daimler Chrysler	F-Cell （A class）	2002	Hyb	85kW PEM	Ballard Mark 900	5,000 psi CGH2	145 km	米国、日本、シンガポール、欧州で2003年60台
DSORC	Hycar	2001	Hyb	6.4 kW PEM	Nuvera	CGH2	360 km	スイス初 FCV
Fiat	Seicento Elettra H2 Fuel Cell	2001	Hyb	7kW PEM	Nuvera	CGH2	140 km	Nuvera FC で次世代型2003年投入
Ford	Advanced Focus FCV	2002	Hyb	85kW PEM	Ballard Mark 900	5,000 psi CGH2	290 km	2004年ドイツ、カリフォルニアで40台導入予定
PSA Peugeot Citroën	Peugeot Hydro-Gen	2001	Hyb	30kW PEM	Nuvera	CGH2	300 km	
PSA Peugeot Citroën	Peugeot	2001	Hyb	55kW EM	H Power	4,300 psi CGH2		Fuel Cell Cab “ Taxi PAC ”
PSA Peugeot Citroën	H2O fire-Fighting Concept	2002	Bat+FC APU			化学触媒水素化物－NaBH3		Millenium Cell の “ Hydrogen on Demand ” 仕様
Renault	EU FEVER	1997	Hyb	30kW PEM	Nuvera	LH2	400 km	ガソリン車FCVで日産と提携（Laguna wagon）
VW	EU Capri VW Estate	1999	Hyb	15kW PEM	Ballard Mark 500	CH3OH		JohnsonMatthey, ECN, VW, Volvo 提携
VW	HyMotion	2000	FC	75kW PEM		LH2	350 km	
VW	HyPower	2002	FC/SC Hyb	40kW PEM	Paul Scherner Institute	CGH2	150 km	

出所：fuelcells.org, update February 2003

(3) 欧州のH2供給スタンド

これまでに欧州に設置されたH2スタンドを次の表にまとめる。なお、空欄はn.a（.not available）

場所	燃料	プロジェクト	設置年	H2生成技術	注
München（DE）	L H2	BMW	1989	Linde	
Hamburg（DE） W.E.I.T.－I	CGH2	W.E.I.T. 水素プロジェクト Hermes Versand、HEW、HHA向けH2V	1999	m-tec Gastechnologie Messer Griesheim	100% FC駆動車を目指すオンサイト電気分解
Hamburg（DE） W.E.I.T.－II	CGH2	CUTE バス H2 ステーション担当はEUHYFISのPLANET	2003 秋	GHW （HEW の子会社）	風力発電オンサイト電気分解。CUTE プロジェクトを一体化したW.E.I.T.－II
Nabern（DE）	L H2	DaimlerChrysler ステーション	1998		
München（DE）	CGH2 /LH2, LCGH2	ミュンヘン空港車両プロジェクト バイエルン州経済交通技術省	1999 ～ 2001	GHW	MAN H2 ICE バス試作車 28万km 故障無く走破
Wolfsburg（DE）	L H2	VW 社のH2車用ステーション			
Russelsheim （DE）	L H2	Opel H2車用ステーション			
Sindelfingen （DE）	CGH2 /LH2	DaimlerChrysler	計画	35 MPa	
Berlin（DE）	H2, LH2, 石油燃料	Aral BMW BVG GHW, Ford DaimlerChrysler Linde MAN Opel CEP（Clean Energy Partners）	2003	Linde H2 Aral へ供給	世界初の公衆用H2 ステーション
Berlin（DE）	L/CGH2	TotalFinaElf BVG Linde MAN Opel Hydrogen Competence Center Berlin CUTE	2002	Linde H2 Proton energy System HOGEN® PEM （圧縮H2用電気分解）	ベルリン初常時H2 ステーション MAN H2 ICE バスと FC バス向け Linde 移動ステーションも
Copenhagen （DK）	移動 LH2	CUTE	2002/3	Linde L H2	Linde ステーションは TotalFinaElf ステーションベルリンの一環 コペンハーゲンとリスボンでデモ用FCバスに使用
Lisbon（PT）	移動 LH2	CUTE	2002～ 2003	Arliquido L H2	同上
Erlangen（DE）	移動 LH2	MAN, Linde（バイエルン州政府バスプログラム）	1996～ 1998 （ICE） 2000～ 2001 （FC）	Linde LH2	
Obersdorf（DE）	CGH2	バイエルン州出資 Neoplan FC バス	1999～ 2001	Linde LH2	Linde の工場からサイトへ輸送
Stuttgart（DE）	CGH2	CUTE バスデモ	2003	BP 提携	サイトでの天然ガス液化燃料化

Stockholm（SE）	CGH2	同上 Fortnum（Nordic energy firm）	2003	Stuart Energy H2スタンド	水力発電で電気分解後サイトへ輸送
London（UK）	CGH2	同上	2003	BP 提携	原油から過剰水素を集中生産後サイトへ輸送
Amsterdam（NL）	CGH2	同上	2003	Hydrogen System IMET®水電気分解 Lind（Hoekloos）	グリーンエネルギーによりサイトで電気分解
Luxemburg（LU）	CGH2	同上	2003	サイトでメタノール液化燃料化	
Porto（PT）	CGH2	同上	2003	BP 提携	原油から過剰水素集中生産
Madrid（ES）	CGH2	同上	2003	原油から過剰水素集中生産	
Barcelona（ES）	CGH2	同上	2003	BP, Vandenborne Hydrogen Systems, IMET®水電気分解	サイトで太陽発電と従来電力で電気分解
EUHYFIS（FP 4）	CGH2	EU, Bauer Kompressoren, Casale Chemicals, PLANET	2004 デモ	サイトで太陽・風力発電により水電気分解 現在のCUTE に供給（EUHYFIS/FP 4）	
Reykjavik（IS）	CGH2	ECTOS バス	2003	Shell Hydrogen, アイスランド政府	サイトで地熱と水力発電で電気分解
Torino（IT）	CGH2	Irisbus PEMFC 都市バスデモ	2002/3		水力発電で電気分解
Bicocca（Milano IT）	CGH2, L H2	水素とFCデモプロジェクト	2002	AEM, SOL, その他	水素液化とスタンド
Oostmalle（BE）	L H2	ベルギーバスデモ	1994	Messer Griesheim GmbH	LH2 貯蔵設備 125 L, 電気 LH2 蒸気化システム, 基盤・制御・安全設備
Leuven（BE）	CGH2	NexBen Fueling（Chart）が Citensyから受注	2003	NexBen Fueling	欧州初 LNG/LCNGと水素供給スタンド“ First of Many ”

出所：Fuel Cells 2000“ Worldwide H2 Fueling Stations ” Feb. 2003

（4）FC応用の動向

① FCタイプ

PEM（Proton Exchange Membrane）－1W未満から300kW

PA（Phosphoric Acid）－50kW以上

DM（Direct Methanol）－１kW以下

SO（Solid Oxide）－1kW～数百kW

MC（Molten Carbonate）－250kW以上のステーション向け

AFC（Alkali）－車両向けにPEMの次に用いられているが、PEMが80%近くを占める。

② FCの応用動向

－Sulzer Hexis

SOFCメーカーとして2004年までに400ユニットのプレシリーズを生産。DE、AT、CHのパートナーと実地試験を予定している。

－ＰＥＭＦＣの心臓部ＭＥＡ（Membrane Electrode Assemblies）メーカー

OM Group, 3M, Dupont, W.L.Gore, Johnson Matthey

－H2 FC駆動スクーター

ECN（オランダ）エネルギー研究基金はプロトン交換膜型FC駆動スクーターの試作に成功した。2002年１月に３年計画

FRESCOを発足させ、Piaggioベースの次世代FC駆動スクーターを開発。予算は360万ユーロ、うち半分はEU FP 5の研究援助によるもの。

－Celco Profil（イタリア）

H2と空気中酸素利用のFCメーカーである。カナダのPalcan Fuel Cellsと2002年４月に、欧州の電気自動車と携帯電源市場向けにPEMFCシステムを共同開発する契約を締結した。2003年夏にPalpacのPEMFCを搭載したCelco電気スクーターのデモ機を発表する予定。

－Aprilia（イタリア）

2002年にFC スクーターを公開した。このFCはMojito FC名で米国のManhattan Scientifics(MHTX)社と共同開発したもので、MHTXのドイツ現地法人NovArsによる3kW PEMFCを一体化した。圧縮水素燃料を用い、最高速度55km/h、走行距離100 km以上を達成した。

－電気自転車

米Manhattan Scientifics社のドイツ現地法人NovArsはFC駆動自転車を開発。2000年に、670W NovArs PEMFC駆動試作自転車Hydrocycle™を発表している。イタリアのApriliaもこれと同じ技術を用いて、2000年12月にボローニャモーターショーでHydrocycle™のApriliaバージョンを公開した。2001年に最優秀発明としてTime Magazineから表彰されものの、実用化には至っていない。

－補助電源装置（APU）

Turin Polytechnic（イタリア）FP 6の支援受けたBIOFEAT計画で自動車用FC、APUのバイオディーゼル燃料処理装置の開発と試験を開始した。期間は2003年から2005年まで。予算は260万ユーロで、FC-APUバイオディーゼル燃料処理装置総開発費の50%強に相当する。このプロジェクトにはECNとJohnson Matthey Fuel Cells（英国）が参加している。

Johnson Matthey Fuel Cells（Swindon, 英国）はSwindon本社にMEA専用製造プラントを建設中。

－Lindstrand Balloons（英国）

携帯電話の基地局向け無人静止飛行船を設計。電源は太陽電池パネルと再生可能PEMFC。現在、試作機製作の資金提供者を求めている。

－アイスランド政府

水素駆動型社会計画の一環として、漁船の駆動源を水素へ移行する計画を進めている。最初の試作船は2006年に発表する予定。

－ノルウェー船主協会（Norwegian Shipowners' Association）

FP 5の資金で、船舶へのFC応用の実現可能性と実際的効果を研究するFCSHIPプロジェクトを開始した。プロジェクトは2004年に完了する予定で、船舶へのFC応用開発に関するロードマップを提供する。船舶向けFC開発を行った企業はこの他、Ansaldo Fuel Cells SpA（AFCo）（イタリア）がある。

－自立制御型水中車（Autonomous Underwater Vehicle）

動力源はアルミニウム+酸素FC（Kongsberg Simrad, Norway）

－Howaldtswerke-Deutsche Werft（HDW）

HDWは北ドイツの造船業者で、1970年代から潜水艦のFC研究開発を行っている。Siemensと300kW PEMFCシステムの共同開発を行い、2002年３月には潜水艦に導入済。2003年からドイツとイタリアの海軍向けに６台の納品を開始、その他ギリシアと韓国海軍向けにも製造中である。

－DeepC

ドイツ政府出資プロジェクトDeepCは、PEMFC駆動の航行距離400kmのAUVを開発。このプロジェクトのうち２つのレイヤーはZSW（太陽発電&水素研究所）により

開発された。プロジェクトコーディネータはSTN Atlasで、2004 年初頭までにはデモ態勢を整える予定。

－ポータブルFC；DMFC

Smart Fuel Cell（ドイツ）は2002年にポータブルFCを1,000個生産した。

－Siemensはギリシア海軍からFCを受注し、2004年から2010年までに、PEM FCモジュールをギリシア海軍潜水艦向けに納入する。SiemensはFCモジュール、制御監視システム、既設電設システムの更新設備を出荷する予定。

－Celles（Seine-et-Marne, FR）のFC試験プロジェクト

仏電力会社EDFとガス会社GDFはフランス初の設置型FC実用化研究を実施した。仏政府機関ADEME（L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie）もプロジェクトに参加、出資を行った。FCは2000年から稼働を開始。導入されたFCは米ONSI社のPC25C。FCの輸入価格は800,000ユーロから900,000ユーロとみられ、このうちのFC本体は500,000ユーロ（キロワット/時あたり2,500ユーロ）。ほかフランス規格（DRIRE：圧力装置の認証）の合格に150,000ユーロ、設置費に100,000ユーロを要した。

このFCは2000年９月末までに3,200時間稼働し、500MWhの電力を生産した。EDFの目標は年間稼働時間8,000時間、取得熱量1,600MWhである。排気実績は、CO 0 mg/kWh PCI, Nox 4 mg/kWh PCIであった。

Chellesは地熱エネルギー利用の地域熱供給事業者で、3,800世帯が供給網に接続されている。地熱エネルギーの摂取量は年間30,000MWh。地熱回収井の脇に重油とガスを使った熱生成施設があり、熱生産量は45,000MWhに上る。

③　欧州の主な納入済みまたは成約FC一覧

NG = Natural Gas; SG = Stationary Generator; FCHA = FC Heating Appliance; PH=Pressurized hybrid; CHP = Combined Heat & Power; GT = Gas turbine; Hyb = Hybrid; PNG = Pipleline Natural Gas

FCメーカー	提携者	FC	場所/国	開始年	燃料	注記
Ansaldo Fuel Cells Spa（AFCO）		100 kW MCFC	ENEL サイト（Milano）（IT）	1998/99	NG	コンセプト検証段階（POC）
		100 kW MCFC	IBERDROLA サイト（Madrid）（ES）	1999	NG	
Ballard	Ballard Belgim	250kW SG	Liège（BE）	2001	NG	
	Alstom / Bewag AG	250kW SG	Berlin（DE）	2000	NG	BEWAD社 Treptow Heating Plant
	Alstom/Elektra Binseck（EBM）	250kW SG	Bale（CH）	2000	NG	
	PEM -Oberhausen project	250kW SG CHP+ Microturbine	Fraunhofer Institut für Environments, Safety, Energy Engineering（UMSICHT）	2002	NG	PEM FCと小型タービンの組合せ

FCメーカー	提携者	FC	場所/国	開始年	燃料	注記
Fuel Cell Technologies FCT	Hammarby Sjostad project	5kW SOFC CHP システム 2台	Stockholm（SE）	2002		
FuelCell Energy, MTU		250kW DFC（Hot Module#1）	Bielefeld（DE）	1999	NG	
		250kW DFC（Hot Module#2）	Bad Neustadt（DE）	2000		
H Power	Gaz de France	4.5kW β CHP 6台	Paris（GDF 研究開発センター）	2001	NG	
	Naps Systems Oy（Naps）, Birka Energi, ABB	4kW CHP	Hammrby Sjostad, Stockholm（SE）	2002	H2	市廃棄物焼却炉からバイオガスを利用するH2も追加（電気分解と結合させたPVシステム）
Ida Tech	EDF R&D	5kW PEM	フランス	2001		実地試験 Ida Techの携帯用と住居用システム上市前最終試験
Nuvera	RWE Plus AG（Agwill）	5kW PEMFC, 7kW（熱）	ドイツ	2002		Nuvera/RWE Plus AG のJV
Plug Power	ISH Fair, ドイツガス工業会	FCHA	Frankfurt（DE）	2001	NG	FCHAの最初のデモ
Plug Power	ドイツガス工業会、ドイツ技術監視機関	CE認証 FCHA	Gelsenkirchen（DE）q	2001		複数世帯家屋向け
	ドイツガス工業会、ドイツ技術監視機関	CE認証 FCHA	Düsseldorf（DE）	2001		NRW州、E-On、Ruhrgas 他、複数地元エネルギー企業の出資デモプロジェクト
Siemens Westinghouse	RWE	300kW SOFC/ガスタービン（PH）CHP	Essen（DE）	2002	NG	無Sox、Nox 1ppm > 1500mm/1728cells/stack 電力効率 58%
	Stadwerke Hannover AG, E-On Energie AG	250kW SOFC	Hannover（DE）	2003		
	CO2 取得デモ / Shell	250kW SOFC Hyb	ノルウェー	2003	NG	ノルウェーのShell向けに製造されたデモ装置。発電所からCO2を取得する原理。燃料フローとエアフローを分離、発生CO2を回収、SOFCシステムは清浄水使用 1500mm/2304 cells /stack
	EDB/ELSM NL=DK エネルギー会社のコンソーシアム	125kW SOFC/GT Hyb CHP	Westervoort（Arnhem, NL）	1997	NG	NGを用いるFCとして最も効率性が高いと思われる。63kW温水を地域温水系に供給。NOx, SOx 微量 1,500mm/1,152

Siemens Westinghouse	EDB/ELSAM	125kW SOFC/GT Hyb CHP	Westervoort(NL)	1999	PNG	次の項目にあるRWEサイトへ移設。109kW電力、63kW温水。2000年11月の時点では稼働時間16,000時間、109kW　AC正味電力効率 46%
	RWE	100kW SOFC CHP	ドイツ	2001	PNG	1,500mm/1,152 cells/stack 4,000時間以上稼働実績
Siemens Westinghouse	EC, DoE	1MW PH Hyb SOFC	Marbach（DE）	2003	PNG	欧州最大のCHP デモプロマネ EnBW 1,500mm/5,780 cells/stack
Sulzer Hexis	E.On energie AG, Munich	1kW HXS 1000 PREMIERE		2002/03	NG	HXS 1000 PREMIERE 55台供給
	EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Karsruhe	1kW HXS 1000 PREMIERE		2001/03	NG	HXS 1000 PREMIERE 40台供給
	EWE PLC, Oldenburg	1kW HXS 1000 PREMIERE		2001/03	NG	HXS 1000 PREMIERE 155台供給
	EWR Elektrizitätswerk Rheinhessen AG, Worms	1kW HXS 1000 PREMIERE		2001/03	NG	HXS 1000 PREMIERE 60台供給
	Thyssengas GmbH, Disburg	1kW HXS 1000 PREMIERE		2002/03	NG	HXS 1000 PREMIERE 42台供給
	VNG Verbundgasnetz AG, Leipzig	1kW HXS 1000 PREMIERE		2002/03	NG	ライプチヒのガス会社 HXS 1000 PREMIERE 16台供給
	GVM	住居用	DE, AT, CH	2003	NG	FCシステム400台を各国住居用に供給
UTC Fuel Cells	UTC, TBE GmbH GEW Köln AG	UTC PAFC 220kW	Köln（DE）		汚泥ガス	欧州初汚物メタンガス利用FC
	CLC S.r.l. Italy Ansaldo Energie und Wasserversorgung AG	200kW PAFC		1996/97	NG	Ansaldo（ARI）：PC25CのIT, FR, ES向け総代理店。他の欧州諸国は一般代理店
	CLC S.r.l. italy Ansaldo/Sun Chemical	200kW PAFC 4台	Sun Chemical		NG	
	CLC S.r.l Italy Ansaldo/ Vatenfall AB	200kW PAFC	Vattenfall AB		NG	
	CLC S.r.l Italy Ansaldo/ Stadtwerke Oranienburg	200kW PAFC	DE, Stadwerke Oranienburg		NG	

UTC Fuel Cells	CLC S.r.l. Piazza Carigano 2	200kW PAFC			NG	
	CLC s.r.l. Italy Ansaldo/ Gasversorgung Sachen Anhalt GmbH	200kW PAFC			NG	
	CLC S.r.l. Italy Ansaldo/ Stadtwerke Saarbrücken AG	200kW PAFC	De, Stadtwerke Saarbrücken AG		NG	
	HGC Hamburg Gas Consult	200kW PAFC	Hamburg DE		NG	
	TBE Germany	200kW PAFC	De, St. Anges Hospital		NG	
	DBI Gas（Germany）Technsche Universität Dresden, Gastec N.V.	200kW PAFC PC25 C	Kamenz（DE）Maltesser Hospital	2000	NG	37ヶ月プロジェクト吸着冷却塔を用いる電力、熱、エアコン供給（非原子力エネルギー Thermie 計画の一環）
	東芝	200kW PAFC	Heag（DE）		NG	
	School in Kaltenkirschen		Kaltenkirschen（DE）		NG	
		200kW PAFC PC25	Bocholt Hospital, DE	2001	NG	
不明	地域暖房システム		Toftlund, DK			
不明	Celanese Ventures	PEM FC	Frankfurt, DE	2002		Celanese VenturesはPEMFCの皮膜メーカー。稼働温度 150℃

出所：Fuel Cells 2000, 2002.10.29, Fuel Cell Installatioins

（5）FC駆動代替燃料

FCの駆動代替燃料としてメタノールがある。メタノールポンプステーションの建設コストは50,000米ドルから60,000米ドルで、H2ステーションと比べ、低コストである。天然ガスを原料とするため、持続的エネルギーの観点からは長期的な使用には限界がある。FC駆動に改良型石油またはガソリンを用いる手段は、再生可能クリーンエネルギーの観点から言って、長期的な使用は望めない。しかし、H2エネルギーの利用が増大するまでのは、改良型石油・ガソリンステーション構築も政策視野に含まれる。H2供給基盤に対する投資の回収期間は21世紀末以降の見込みである。

(6) ドイツの主要FCプロジェクト

ドイツの主なFCプロジェクト

BG=Block generator, 地域CHPステーション; kW_{el}/kW_{th} : kilowatt electricity, kilowatt thermal energy.

FC種類	プロジェクト	場所と期間	メーカー	設置業者
MCFC	開発： FC－BG, 250kW_{el}/160kW_{th}, 04年完工予定	München	MTU Friedrichshafen GmbH, München, FuelCell Energy Inc.（US）	
	実地試験 FC-BG, 250kW_{el}/160kW_{th}	Bielefeld, Bad Neustadt, Essen, München, Magdeburg, Ensdorf RWE-Park Meteorit（Essen）		MTU Friedrichshafen GmbH
PAFC	FC-BG, PC25A, C, 200kW_{el}/220 kW_{th} 実用化230機（世界価格～4,300€/kW_e。	Saarbrücken, Nürnberg, Kaltenkirchen	UTC Fuel Cells（USA）	ABB Energie Systeme GmbH, Essen
		Halle, Oranienburg, Hamburg, Gröbers bei Halle, Bargteheide, Frankfurt, Kamenz, Frankfurt/O.		HGC Hamburg Gas Consult GmbH
		Köln-Rodenkirchen, Bocholt		TBE Technische Beratung Energie gmbH, Duisburg
PEMFC	デモ：家屋向け設備 1.5kW_{el}/8kW_{th} 実用化予定：04年 7,500€/kW_e	Leipyig/Machern, Hamburg, Ludwigshafen, Hannover, Kassel	efc european fuel cell GmbH, Dais Analytic Power corp（US）	HGC Hamubrg Gas Consult
	開発：複数世帯家屋/小店舗向け設備 1－4.6kW_{el}/1-7kW_{th}+25-50kW_{th}。実用化予定：2004年、10,000€/kW_e	Remscheid	Vaillant GmbH Plug Power LLC（US）	
	ラボ、実地試験：複数世帯家屋向け設備：4.6kW_{el}/50kW_{th}	Gelsenkirhen, Essen, Düsseldorf	Vaillant GmbH	
	２年実地試験：家屋向け設備 4.6 kW_{el}/50kW_{th} 仮想発電所	Essen		
	試運転：家屋向け試作機 4.5kW_{el}/35 kW_{th}仮想発電所（住宅/小店舗）	Oldenburg		
	デモ：家屋向け設備 7.5 kW_{el}	Riesa（Großenhain）	Fraunhofer（ISE） Energy Partners L.C.（US）	Fraunhofer ISE, Freiburg
	デモ：家屋向け設備 3kW_{el}/4.5kW_{th} ２年試験	München	Fraunhofer（ISE） Siemens AG（Erlangen）	Fraunhofer ISE, Freiburg
	開発：家屋向け設備 2.5 kW_{el}/5.0kW_{th} 実地試験：03/04年 実用化：05年予定	Allendorf	Viessmann Werke GmbH Fraunhofer ISE, Landis und Staefa, Degussa, Siemens, Sachsenring Entwicklungsgmbh	
	開発：家屋向け設備 3.5kW_{el}/8～9kW_{th} 装置試験 03年	Wetzlar	Buderus Heiytechnik GmbH UTC Fuel Cells（US）	
	デモ：FC-BG 250kW_{el}/237kW_{th}	Berlin, Karlsruhe-Mingolsheim	Alstom Ballard, Ballard Generation Systems, Inc.	Alstom Ballard
	デモ：FC-BG 250kW_{el}/237kW_{th}. 小型ガスタービン共用	Oberhausen	Alstom Ballard, Ballard Generation Systems, Inc.	Alstom Ballard

<table>
<tr><td rowspan="2">PEMFC</td><td>開発： 家屋向け設備 5kWel
立ち上げ：04年</td><td colspan="2">Essen</td><td colspan="2" rowspan="2">RWE Plus AG, Essen
Nuvera Fuel Cells（USA）</td></tr>
<tr><td>デモ：FC-BG, 30kWel/30kWth</td><td colspan="2">Berlin</td></tr>
<tr><td rowspan="6">SOFC</td><td colspan="2">デモ：FC-BG, ガスタービン共用
100kWel（大気運転）, 320kWel（加圧運転）。
上市予定：06/07年　価格：1,000－1,700 €/kWel</td><td colspan="2">Essen</td><td colspan="2">Siemens Westinghouse Power Corp（US）</td></tr>
<tr><td colspan="2">デモ：FC-Hybrid 0.7mWel
小型タービン共用。 1MWel予定</td><td colspan="2">Karlsruhe-Marbach</td><td colspan="2">Siemens Westinghouse Power Corp （US）
Siemens Energie-Erzeugung AG（Erlangen）</td><td>提携業者</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">実地試験：家屋向け設備 1kWel/3kWth、16 kWth（加熱機）、04年量産予定　価格：€ 5,100</td><td colspan="2">Duisburg</td><td colspan="2" rowspan="4">Sulzer Hexis AG（Winterthur, CH）</td></tr>
<tr><td colspan="2">Oldenburg</td></tr>
<tr><td colspan="2">試運転：家屋向け設備15機 1kWel/2.5kWth, 16kWth、仮想発電所 140設備住宅/小店舗導入予定</td><td colspan="2">Oldenburg</td></tr>
<tr><td colspan="2">試運転：家屋向け設備55機　1kWel/2.5kWth、max. 22kWth、仮想発電 200設備以上住宅/小店舗導入予定</td><td colspan="2">Baden-Württemberg</td></tr>
</table>

出所：BHKW-Infozentrum Rastatt

４．H2燃料とFC関連規格

(1)　燃料規格

①　製品仕様

ISO 14687：1999/Corr. 1：2001 Hydrogen fuel－Product specification

適用：H2燃料の品質特性標準。車両、装置、その他の燃料用途に生産、配給されるH2製品の画一化を計る

②　H2燃料エンジニアリング、必要条件規格

NFPA 50 A Standard for Gaseous Hydrogen Sytems at Consumer Sites, 1999 ed.

適用：一般住宅敷地に気体水素システムを設置する場合の必要条件。敷地外から可動設備により水素を供給する場合が対象となる。

NFPA 50 B Standard for Liquefied Hydrogen Systems at Consumer Sites, 1999 ed.

適用：上記と同様で液体水素システムを設置する場合

ISO 13984：1999 Liquid hydrogen. Land vehicle fuelling system interface

陸上車両燃料供給システムインタフェース、安全性要件、仕様、検査、圧力検査、漏れ検査、一般検査、受容性など。

ISO 13985-1～5 Liquid Hydrogen－Land vehicle fuel tanks

Part 1～Part 5：設計、製造、検査、金属ライナーを伴う各種タンクの要件。

ISO/WD TR 15916 Basic considrations for the safety of hydrogen systems.

水素システム安全性に関する基本的な注意事項。

③　低温貯蔵関連規格

BS EN 1251-1～3, 2000：Cryogenic vessels. Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1,000litre volume.

低温圧力容器の基本要件、設計、製造、検査、運用関連の規格。Part 1～ Part 3 で構成される。

BS EN 1252-1 1998：Cyrogenic vessels.

Materials,. Toughness requirements for temperatures below－80℃
低温容器の材質強度規格。マイナス80℃未満の領域を対象とする。

BS EN 1252-2 2001：Cyrogenic vessels. Materials. Toughness requirments for temperatures between
同上マイナス80℃からマイナス20℃の領域を対象とする。

BS EN 1626：1999 Cryogenic vessles. Valves for cryogenic service
低温容器、設計、性能検査、温度、起動停止、サイズ、真空駆動装置、利用圧力、材質関連の規格。

BS EN 1797：2001 Cryogenic vessels. Gas/material compatibility
低温容器、ガス材質互換性関連の規格。

BS EN 12213：1999 Cryogenic vessels. Methods for performance evaluation of thermal insulation

BS EN 12300：1999 Cryogenic vessels. Cleanliness for cryogenic service
低温容器、清浄（クリーン）度関連の規格。

BS EN 12434：2000 Cryogenic vessels. Cryogenic flexible hoses
低温容器、ソフトチューブ関連の規格。

PR EN 12456 Cryogenic vessles. Pressure protection devices for vacuum insulated cryogenic vessels outer jackets
低温真空絶縁容器の外部ジャケットに使用される圧力保護装置関連の規格。

BS EN 13275：2000 Cryogenic vessles. Pumps for cryogenic service
低温容器ポンプ関連、流体装置設計、検査、性能検査等の規格。

EN 13371：2002 Cryogenic vessels. Couplings for cryogenic service
低温容器用カップリング、設計、検査、検査条件、圧力等の規格。

EN 13458-1～3 Cryogenic vessels. Static vacuum insulated vessels.
低温容器と設置型真空絶縁容器の基本条件、設計、製造、検査、運用関連の規格。

EN 13530-1～3 Cryogenic vessels. Large transportable vacuum insulated vessels.
大型可搬型低温真空絶縁容器の基本条件、設計、製造、検査、運用関連の規格。

EN 13648-1～3：2002 Cryogenic vessels. Safety devices for protection against excessive pressure.
低温運用安全弁、バーストディスク安全装置、排気用金、容積、サイズ関連の規格。

PR EN 14197-1～3：2001 Cryogenic vessels. Static non-vacuum insulated vessels.
低温容器。設置型非真空絶縁容器の基本要件、設計、製造、検査、運用関連の規格。

④ 機械設備、コンポーネント

BSI BS 7177-1～3 Metering Pumps and Dispensers to be installed at Filling Stations and Used to Dispense Liquid Fuel
建設仕様、設置指針、設置後の保守指針関連の規格。

ISO 9809-1～3：1999～2000：Gas cylinders－Refillable seamless steel gas cylinders
最充填可能シームレススチールガスボンベの圧力別（境界圧1,100MPa）、規格スチールボンベの設計、製造、検査関連の規格。

NF EN ISO 10439：2003 Petroleum, chemical and gas services industries－compressors
石油、化学、天然ガス産業用コンプレッサの設計、付属品、性能、検査、リークチェック、ユーザー供給業者関係関連の

規格。

ISO 11119-1～3：Gas cylinders of composite construction－Specification and test methods.

各種複合材料ガスボンベ関連の規格。

DIN EN 13483 Hoses and hose assemblies with internal recovery for measured fuel dispensing systems - Specification

⑤ 爆発の可能性がある場所で使用する電気設備関連

NF EN 50014：1999：Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－General requirements.

爆発の危険がある場所で用いる電気設備（一般要件関連）の規格。

EN 50016 1998：Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Pressurisation apparatus ‘ p ’

同、圧縮装置関連の規格。

NF EN 50017：1999 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Power filling ‘ q ’

同、動力充填関連の規格。

NF EN 50018 1996：electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Flameproof enclosure ‘ d ’

同、火炎耐性格納装置関連の規格。

NF EN 50019 1996：Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Increased safety ‘ e ’

同、安全性向上対策関連の規格。

NF EN 50020 1995：Electrial apparatus for potentaily explosive atmospheres－Intrinsic safety ‘ i ’

同、構造上安全性関連の規格。

NF EN 50021：1999 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Type of protection ‘ n ’

同、保護手段関連の規格。

NF EN 50028 1987：Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres－Encapsulation type ‘ m ’

同、カプセル化モデルの防爆、建物基準、熱硬化性樹脂、耐熱試験、ひずみ試験、表示関連の規格。

EN 50057：1992 Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases－Performance requirements for Group II apparatus indicating up to 100% lower explosive limit

最高100%の低爆発限界値を示す第２類装置の性能要件、引火性ガス、特性、火災保護等関連の規格。

EN 50058：1992 Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases－Performance requirements for Group II apparatus indicating up to 100% (v/v) gas

最高100%のガス濃度を示す第２類装置の性能要件関連の規格。

EN 60079-14：1999 Electrical apparatus for potentially explosive atmosphere－ Part 14-Selection, Installation, maintenance and repair of electrical apparatus for use in hazardous areas

危険領域で用いる電気装置の選択、設置、保守、修理関連、装置保護、防爆設計、温度限界、電力線、安全性関連の規格。

⑥ その他の基準

Doc. 06/93/E Safety in storage, handling and distribution of liquid hydrogen

Doc. 15/96/EFD Gaseous hydrogen stations

Tn. 26/81/E Hydrogen cylinders and transport vessels

規格出所：Hydro Business Partner Production Partner, as of 2003-03-22, eihp.org

⑦　H2とFC標準化関連組織

世界：・H2FCVについてはUNECE WP 29 GRPEを中心に世界的標準化に向けて作業中

・ISO TC 197 Hydrogen technologies

・IEC TC 105 Fuel Cell Technology（2000年設立）：EU/US共通規格確立に向けたプロジェクトFC Pre-Standardization Networkと連携

EU：CEN, CENELEC（両者とも専門TC未設置）

p. 32図 EIHP2WP6ClUSER-INTL参照

[参考資料]

・JRC/IES/RE/ADELS（Advanced Electricity Storage）
../H2

・de Monte, R.A.H. Edwards, U. Montaretto, A. Perujo, D.K. Ross：Synthesis and Hydrogenation Behavior of Single-Walled Carbon Nanotubes. In：*Proceedings of the 4th International Symposium on Hydrogen Power-Theoretical and Engineering Solutions（HYPOTHESIS IV）*, Stralsund（D）, September 2001.
../FC

・B.Worth：The Centrifugal Metal-Air Fuel Cell－Principles, Concepts, Status and Prospects. European Commission publication, EUR 20132 EN, December 2001.

・HYDROGEN ACTIVITIES IN THE EUROPEAN UNION WORK-PROGRAMME A.Bahbout, G.P. Tartaglia（Joint Research Centre, IHCP, 21020 Ispra, Italy）U. Buengger（L-B-Systemtechnik, D-85521 Ottobrunn, Germany）1, 21st World Gas Conference, Nice, June 6-9, 2000

・Wurster, R.; Pschorr-Schoberer, E.; Blandow, V.： European hydrogen projects since 1988. Survey of L-B-Systemtechnik for the Engineering Advancement Association of Japan, January 2000.

・http：//europa.eu.int/comm/energy/en/renewable/idae_site/deploy/tablas/all_all_title.html

・www.hydrogen.no/ Norwegian Hydrogen Forum, Agder University College, Grooseveien 36, N-4876 Grimstad/NORWAY

・Fuel Cell 2000, H2 Stations

・Fuel Cell 2000, Fuel Cells Installations

・EC High Level Group on Hydrogen and Fuel Cells, Interim Report, April 2003

・CORDIS website.

その他

世界市場で注目される風力発電産業（デンマーク）

コペンハーゲン事務所

デンマークの風力発電産業は、多数の農業機械メーカーが、米国カリフォルニアでの風力発電計画に応じるかたちで風力発電機の製造を開始し、80年代からビジネスとして本格化した。90年代後半にはデンマークの風力発電産業は急速に成長し、現在は風力発電の世界市場の約50%、スペインなどでの合弁事業も加えると約65%をデンマーク企業が占め、デンマークの有力産業となっている。本稿では、デンマークの風力発電産業について、関連産業を含む企業の動向や最近の大型洋上風力発電所の状況を含めて概説する。

１．デンマークの電力供給

(1) エネルギー源の推移

デンマークで供給されている電力は、①大型発電設備（発電のみを行う設備と、発電を主目的としたCHPプラント(注1)の両方がある）、②それ以外の発電設備（小型のCHPプラント）、③風力発電、および④地域発電設備（民間・個人・団体等が運営）によって発電されている。2001年における発電総量は130PJで、このうち①による発電量が最も大きく80PJ、②によるものは24PJ、③は16PJ、④による発電は10PJであった。

デンマーク政府はそのエネルギー政策として、石油・石炭を用いた発電から他のエネルギー源による発電への移行を進めている。これは、地域発電設備におけるエネルギー源を天然ガスへ移行するとともに、新たな代替エネルギーによる発電量の増加を図るものである。2001年の風力発電は総発電量の12.1%、バイオマス（わらなどを燃料とする）とバイオガスは約６%、廃棄物焼却は3.5%であった。

デンマークのエネルギー政策では、2003年までに新エネルギー（廃棄物焼却を含まない）による発電量を国内電力供給量の20%まで増加させる目標を掲げている。なお、2001年の新エネルギーによる発電量の比率は14.4%であった。

さらにデンマーク政府は、発電に伴って発

（注１）CHPは、combined heat and powerの省略形で、熱と電力の両方を供給（熱電併給）する。

生する多量の熱を有効利用するため、発電と地域暖房供給を合わせた熱エネルギー利用システムのCHPプラントを増加させることも、エネルギー政策上の目標としている。2001年の国内電力供給量の53%は、CHPプラントで発電されている（この比率は90年には約29%、80年には約19%）。同時にCHPプラントのエネルギー生産の効率化が進められており、石油を燃料とするCHPプラントの熱エネルギー生産効率は200%に達している。

1980～2001年の間に、デンマークの全発電施設の発電能力は、19.6%向上している。同期間に旧型の石炭燃料による火力発電所は閉鎖され、これに代わって新型のエネルギー効率の高い施設による発電が開始された。

デンマークの２大電力会社は、エルサム社（Elsam、ユトランド半島とフュン島向け発電）とエネルギーE2社（Energi E2、シェラン島ほ

表１　デンマークのエネルギー供給源（単位：PJ）

	90年	98年	99年	2000年
重油	255.4	495.0	641.9	764.5
天然ガス	120.2	291.8	296.1	286.7
廃棄物	15.2	26.8	29.5	30.8
チップ・廃材	15.2	15.5	15.4	13.5
わら	12.5	13.4	13.7	13.1
風力	2.2	10.1	10.9	16.0
他の代替エネルギー	0.7	1.5	1.5	1.5
合計＊	421.4	854.2	1,009.1	1,126.0

＊四捨五入による不突合含む
出所：デンマーク統計局

表２　デンマークの供給源別電力供給量（単位：GWh）

	92年	98年	99年	2000年
大型発電施設	26,296	27,940	24,919	21,159
その他の発電施設発電所	1,567	8,188	9,066	8,826
風力	915	2,820	3,029	4,241
輸入	3,746	△4,319	△2,312	666
送配電ロス	490	291	373	450
合計＊	32,035	34,338	34,331	34,444

＊四捨五入による不突合含む
出所：デンマーク統計局

表３　デンマークの発電施設数の推移

	92年	98年	99年	2000年
大型発電施設	19	18	17	17
その他の発電施設＊1	163	571	576	571
風力発電機	3,442	5,208	5,620	6,270
水力発電所	52	44	40	37
その他＊2	30	87	116	118

＊１　バイオガス施設を含む
＊２　事業用発電施設
出所：デンマークエネルギー関連企業組合

か向け発電）である。両社は全国133の送電会社（送電組合を含む）によって所有されている。送電会社の多くは自治体や消費者の共同出資組合が設立したもので、送電網と変換機の運営、整備、拡張などを行っている。エルサムとエネルギー E2は全国の電力変換企業14社、２つの送電システム管理企業、および消費者との送電契約を行う50の送電契約会社を所有している。

２つの送電システム管理企業とは、エルトラ（ストアベルト海峡以西）とエルクラフト・システム（ストアベルト海峡以東）で、それぞれが地域の送電網の安定性を監視し、電力市場の活性化を図っている。また、送電の安全性を保ち、環境に配慮した発電と送電を担う。

（2）近隣諸国との電力輸出入

デンマークはノルウェー、スウェーデンおよびドイツなど近隣諸国との間で電力取引を行っている。2001年の輸出入の収支は約2PJの輸出超となっており、これはデンマークの総発電量の1.6%に相当する。

2001年の輸入量は約３PJで、これはスウェーデンから供給されたものである。同年の輸出量は約５PJで、ノルウェーとドイツに輸出された。ドイツへの輸出はデンマーク国内のエンステズ（Ensted）にある発電施設の一部をドイツの企業が所有しており、ここから供給されたものである。

（3）EU電力市場の自由化

EU諸国は、2004年までに事業所向けの、2005年までに家庭向けの電力・ガスの供給を自由化することになっている。デンマークも関連企業の民営化と市場競争力の強化を進めている。この民営化を通じて、デンマーク政府は①事業所および家庭が購入するエネルギー（電力・ガス）の供給企業の選択枠を広げる、②（他のEU諸国の企業に対して）デンマーク企業のエネルギー価格の競争力を向上させる、③環境改善・保全を図る場合には経済効率の最良な方法で行う、という目標を掲げている。

デンマークでは、上記①の電力市場の自由化について、電力供給に携わる各企業の再編と民営化が実施され、2003年１月１日からは、電力購入先の自由化が全消費者に対して実施されている。

政府は、電力購入先の自由化によって、企業間の自由競争を通じた電力価格の低下とエネルギー供給の効率化、多様化が得られると期待している。また、現政府は市場競争の激化が経済効率の促進につながるとみている。

しかし、現在のところ、電力購入先の自由化は実質的には一部に限られている。デンマークでは、環境に負荷の少ない新エネルギーやCHPプラントによる発電の開発費補助が、消費者の支払う電気料金に含まれている。また、現在は（法律で発電の業務を定められた）大型発電設備以外の発電設備と風力発電による電力の購入を、送電会社に対し義務付け、このような環境に優しい電力を優先して消費することにしている。この優先消費では、環境に優しい電力の全発電量を消費者の地元の送電契約会社が毎年完売することとなっている。環境に優しい電力の発電量は気候等により左右されるものの、消費者が購入する電力の40%程度を占めている。残りの60%に関しては、2003年１月１日から、消費者は自分の選択した電力販売会社より購入することが可能になっている。

しかし、政府はこれをさらに変更する方針で、消費者が購入する電力の発電方法選択の自由化も検討している。これによって、新エネルギーに関するEU指令の条件に基づき、新エネルギーによる発電であることを示すラベルの導入を促進させたいというのが、政府の意向である。

（4）新エネルギー政策と新エネルギーの普及

72～79年のオイルショックを経て、デンマークのエネルギー政策ではエネルギーの確保が、中心的課題だった。発電所の多くでは燃料を石油から石炭へと変換し、さらに小規模の発電施設および地域暖房システムは、熱電併給の可能なCHP プラントに改築することを奨励した。また、エネルギー供給源は北海油田の開拓により確実になり、現在デンマークにおける石油とガスの供給量は、国内需要量を超えている。しかし、石炭燃料による発電は地球温室化効果ガスを大量に発生するため、80年代には、この抑制が考慮されるようになった。オイルショック以降のデンマークのエネルギー政策は、国内の環境破壊、さらには地球規模の地球温室化効果への対策を考慮するようになった。

しかし、2001年11月に発足した新政権は、環境への配慮よりも産業と経済の発展を重視しており、新エネルギーを含めたエネルギー政策も市場における自由競争に則った経済効率を優先するものへと若干変化がみられる。

新政権のエネルギー政策において、新エネルギーの開発は地球温室化効果ガスの発生を抑制するという目標達成のために重要視されている。デンマークは大気の温暖化を促進する物質の排出量を削減し、2008～2012年の間に99年のレベルまで戻すことになっている。デンマークの二酸化炭素総排出量の約40%（2000年値）は発電における排出であり、地球温室化効果ガス削減の目標を達成するためには、発電産業における環境配慮への働きかけが重要になっている。具体的には、新エネルギーによる発電の増加と電力消費の削減が図られている。デンマークでは88～2005年に二酸化炭素排出量を88年のレベルから22%削減することを目標にしていたが、目標値の３分の１以上は石炭燃料による火力発電を風力発電によって補うことで既に達成している。

政府は特に風力発電のほか、大型発電設備以外の発電設備による発電効率の向上にも注目している。この種の小型発電設備で発電されている電力は、デンマークの消費電力の約25%を供給している。多くの設備は20年以上前に建設され、天然ガスを燃料にしている。また、地方の小さな自治体が独自にこのような発電設備を所有している場合がある。これらは発電システムのない地域の暖房供給施設として建設されたもので、現在でも時に応じて発電システムを停止することがある。

2002年９月に政府が発表した「エネルギー市場の自由化」計画によると、政府は2003年末までに①この種の発電設備の操業における

効率と環境への配慮を向上させる、②環境に優しい電力（CHPプラントまたは風力等の新エネルギーによる電力）の購入義務付けを廃止し、これらの発電設備からの電力を自由競争市場で販売する、③これらの発電設備は熱電供給が可能なため、地域暖房料金の上昇あるいは国家予算への負担を増加させることなく、これら設備からの電力料金を引き下げる、という意向を示している。また、この種の発電設備の民営化も計画されている。

80年代半ばから風力発電の普及が進む中で、デンマーク政府は風力発電による電力供給量が消費電力に占める割合の目標値を当初の「2005年までに10%」から「2003年までに16%」に引き上げた。実際には、2003年までに全消費電力の23%まで達成可能である。96年に発表された「エネルギー21」では目標はさらに高く、長期的な目標値として2030年までに全消費電力の40～50%達成を目指していた。現政府のエネルギー政策の目標値は、2003年までに全消費電力の20%を風力発電によって供給するとしている。

政府の目標達成のため、洋上風力発電施設の建設が90年代を通じて計画された。91年にはビネビュ（Vindeby）、96年にはチュヌ・クノブ（Tunø knob）に試験的に小規模な風力発電施設が建設された。2000年にはコペンハーゲン沖のミデルゴロンヌン（Middelgrunden）に、デンマーク初の大規模な洋上風力発電施設（40MW）が建設された。さらに、この約４倍の規模である160MWの風力発電施設が北海のホーンスレウ（Horns Rev）に2002年に完成し、バルト海のロドサン（Rødsand）にも同規模のものが2003年内に完成する予定である。これらの大規模洋上風力発電施設は電力会社のエルサムとエネルギーE2が、環境・エネルギー省からの発注を受けて建設したものである。

デンマークでは風力発電によって電力を供給すると、発電量１kWh当たりで定められた金額に市場価格を加えたものが、風力発電に対する補助として還元される。現在の政府は、１kWh当たりの還元額を引き下げ、（電力の消費料金にかかる二酸化炭素税に相当する）１kWh当たり0.10デンマーク・クローネ（以下、クローネ）を市場価格に加えたものを風力発電への還元額として定めている。また、洋上風力発電施設に対しては、特別に市場価格に１kWh当たり0.36クローネを加えた還元額となっている。

風力のほか，バイオマスも新エネルギーとして利用されているが、これは経費が高いため、かなり小規模なものに限られている。

２．デンマーク風力発電の歴史

(1) 風力発電の始まり

デンマークの風車利用は数世紀にわたる歴史がある。全国各地の小高い丘の上には、キャンバス地の帆を張ったオランダ型の風車が建てられ、風力によって小麦をひいて小麦粉を作っていた。19世紀後半から20世紀初頭にかけて、多数の木の板で風を受ける「ウインドローズ」と呼ばれる風車が米国に登場した。デンマークでは風の強さに応じて細い木の板でできた羽根の着脱可能な風車が利用され、これは「クラップサイラー（板の帆）」と呼ばれていた。「ウインドローズ」と「クラップサイラー」は農耕具を動かしたり、小麦をひいたり、鉄の車輪を磨くための動力を供給するほか、乾燥期に貯水槽の水を供給するポンプの動力源となっていた。1931年にはこうした風車がデンマーク全国に約３万台あったという記録が残っている。

発電用の風車には、気象学者であり起業家、そしてフォルケホイスコーレ（成人教育を行う教育機関）の教師であったポール・ラクール氏（Poul la Cour：1846～1908年）が、1889年から研究に取り組んだ。彼は幾つもの

風車と異なる形状の羽根を考案し、1897年に彼が勤めるアスコウ・フォルケホイスコーレに試験的に風力発電機を建造し、これがデンマーク初の風力発電機となった。

ラクール氏に先立って、米国人のチャールズ・F・ブラッシュ氏（Charles F. Brush：1849～1929年）が1887～88年に米国で世界最初の自動運転式の発電用風車を造っている。ブラッシュ氏は公共の電気装置に利用される効率の良い直流式ダイナモを設計し、これは世界初の商業用電光や酸化鉛バッテリの製造に用いられた。ブラッシュ氏が設立したブラッシュエレクトリック（Brush Electric）社が、1892年にエジソン・ジェネラル・エレクトリック社（Edison General Electric Company）に吸収され、名称を変更してジェネラルエレクトリック社（General Electric Company）となった。

ブラッシュ氏の風力発電機は「ウインドローズ」タイプのローターの直径が17メートルという巨大なもので、144枚の回転羽根はスギで作られていた。この風力発電機は20年間稼働し、電力はブラッシュ氏の自宅の地下室に設置されたバッテリーに蓄電されていた。しかし、巨大なローターがゆっくり回転する米国式風力発電機の発電効率はさほどでなく、この風車１台の発電能力は12kWに過ぎなかった。

後にデンマーク人のラクール氏が開発した、羽根の枚数が少なく、回転の速い風力発電機は発電効率のより優れたものであった。ラクール氏は羽根の形状の研究を重ね、自身の風洞実験装置（風の流れを調べるトンネル装置で、航空機や車両、高層ビルの設計時に利用される）を開発していた。彼はエアロダイナミクス研究の基本に基づいて風車および羽根の設計に取り組み、また、風力発電機の出力を安定化させる機械装置の特許も取得した。こうした彼の研究は風力発電機設計に大きな進歩をもたらした。

彼はエネルギーの蓄えを重視し、風力発電からの電力はアスコウ・フォルケホイスコーレのガス灯のための水素生産に利用していた。この風力発電機は古典的な風車を直流電気発電に用いたもので、２基が1897年に同校に建造された。ラクール氏は同校で風力発電技術者（Wind electricians）のためのコースを開いていた。また、1905年には風力発電技術者協会を設立、既に１年後には356人の会員が参加していた。

また1918年には、デンマークの全国120ヵ所に風力発電機が建造され、各20～30kWの発電機の総発電能力は３MWに至っていた。これは、当時のデンマーク全体の消費電力総量の３％強の供給に相当する。

ラクール氏の生徒達も２～３枚羽根の風力発電機を開発し、これらが現在のデンマークタイプの風力発電機のモデルになった。第二次世界大戦中には、技術会社のF.L.シュミット（F. L. Schmidt）が２～３枚羽根の風力発電機を多数建造した。1942年に同社がボーウ（Bogø）島に建てた風力発電機は、一部に風力とディーゼルエンジンを組み合わせたシステムを導入し、島の電力供給に利用されていた。この３枚羽の風力発電機が1950年代の風力研究において重要な役割を果たした。

大戦後、デンマークに石炭と石油が大量に輸入されるようになると、風力発電への関心は低くなっていった。しかし、発電会社のチーフエンジニアであったヨハネス・ユール（Johannes Juul）氏は1950年初頭に、かつて1903年にラクール氏のコースで学んだ風力発電に再度取り組み始めた。ユール氏は数々の実験機を造り、交流発電機用の風力発電機開発に成功した。1956年、ユール氏の風力発電機が国家の補助を受け、電力評議会によってファルスター島南部のゲサー（Gedser）に建造された。そして、これが現代の風力発電機のモデルとなった。

直径24mのローターが高さ24mの柱に取り

付けられた発電能力200kWのGedser機は、年間に40万kWhを発電し、これは以後長年、世界最大の風力発電機であった。Gedser機にはタービンの回転速度が許容量を超えると自動的に羽の回転が停止する装置が備えられていた。同機は耐久性に優れ、11年間無修理で運転し続けた。現在の３枚羽根の直立型風力発電機は、基本的にこのGedser機と同じシステムに則って設計されている。当時の人々の関心は環境よりも経済性にあり、コストが石油による発電の２倍にもなる風力発電の試験運転は11年間で終了した。

しかし1975年、Gedser機は米国の風力発電計画が調査機として注目し、NASAの指名を受けて改修されることになった。３年の調査用運転期間には、修理をすることなく運転し続けた。この時使用した発電機の主軸とローターは、デンマークのビヤーリンブロー（Bjerringbro）にある電力博物館に展示されているほか、Gedser機は風力発電開発の記念として、同機自体が博物館となった。

（2）世界に広がる風力発電

デンマークの風力発電開発への関心は、73年の石油危機を機会に著しく高まった。70年代に開発された風力発電機は、基本的にはGedser機の小型化であった。これら個人のアマチュア技術開発者によって設計された風力発電機の最大出力は10～15kWに過ぎなかった。

そのうちの一人、クリスチャン・リースエア氏（Christian Riisager）は自宅の裏庭で、Gedser機の設計を基本にして、グラスファイバーを羽根に用いた高さ12m、出力22kWの風力発電機を開発した。発電機として電気モーターを利用するほか、車両のギアやブレーキに一般の機械部品を用いて風力発電機の研究を重ねた。１号機作成に成功すると、同機の発電する電力を地元の電力供給会社の供給網へ送電する承認を得た。同氏は夫人とともに発電機の販売会社を興し、78年には同氏の発電機はデンマーク全国で30基、家庭用発電機として建設されていた。同氏の成功で企業の関心も高まり、80年代には企業による風力発電開発が始まった。

80年代には、多くの革新的な小型風力発電機が登場した。また国民の原子力発電所建設への強い反対もあり、政府も風力発電機の新開発に関心を示し始めた。85年にデンマーク議会は原子力発電を導入しない決定を行い、代替エネルギーとして、風力発電の導入を決定した。また、電力会社と協力し100MWの風力発電機を導入する計画を打ち立てた。政府は風力発電機の機能と安全性、仕様などの保証制度を導入した。この保証のための検査は、もとは原子力研究を目的に設立された国立の研究機関（Risø National Laboratory）に委託された。現在、同研究所での原子力研究は行われていないが、エアロダイナミクスや気象学、風力評価、構造力学、先端素材などの分野を専門とする約100人の研究者がいる風力研究部門は、同研究所の最も重要な機関となっている。

デンマークの電力会社は風力発電の開発初期から、風力発電に関心を抱いていた。Gedserの風力発電機は電力会社SEASが資金を提供し、建設したものである。80年代前半には、電力会社は大型風力発電機の開発を始め、630kWの試験機を２基建設した。しかし、電力会社がこれら大型風力発電機による発電コストは高すぎると判断し、実用には至らなかった。

しかし、実用機製造者も大型の風力発電機開発を進め、後に、１MWあるいは２MWの発電機が設計された。80年代に風力発電機製造を始めた企業は、もとは農業機械製造会社であった企業が多い。ベスタス（Vestas）、ノータンク（Nordtank）、ボーナス（Bonus）、ノーデックス（Nordex）、NEG ミコン（NEG

Micon）など、農業機械製造会社は風力発電機分野が発展する可能性にいち早く注目していた。これら企業は、自社の機械製造にかかわる知識を活かして成長し、まずはデンマークの風力発電機市場を占め、やがて世界の風力発電機市場のランキング上位を占めるようになった。

デンマークの風力発電機製造業成長の背景には、80年代の米国カリフォルニア州における風力発電開発計画がある。当時、デンマークの風力発電機は既に大型機の開発に着手し、設計と改善を繰り返していた。これらのうちには、ボーナス社のBonus 30kW（80年開発）やNEG ミコン社のNordtank 55kW（80～81年）がある。NEG ミコン社のNordtank 55 kWだけでも、1,000基以上がカリフォルニアの巨大なウインドファームに建設されている。こうして、カリフォルニア市場の著しい拡大とともにデンマークの風力発電機製造企業も大きく成長した。しかし、これら企業の成長はカリフォルニア市場に依存しており、85～86年にカリフォルニア州の風力発電計画が終了すると、他の数少ない小規模な市場へ製品を供給するだけになり、20数社あった風力発電機製造企業のうち、ほとんどが倒産に追い込まれた。同時に、米国にあった風力発電機の製造工場はすべて閉鎖された。

市場競争を経て残った企業は、その後慎重に海外市場開拓を試み、現在、デンマークの風力発電機製造企業は世界40ヵ国へ風力発電機を供給している。ドイツ、スペイン、米国、イタリアが輸出先の上位を占めている。

（3）今日の風力発電機

風力発電機は過去20年間に大型化が著しく進んだ。初期の風力発電機は回転部の直径10.6m、発電能力は25kWであったが、今日では一般的に回転部の直径48～54m、発電能力は750～1,300kWとなり、20年前に比べはるかに巨大なものである。これらの発電機は主に洋上発電に利用されている。

91年にはロラン島の沖、バルト海上にボーナス社の450kW発電機11基が建設された（ビネビュ・ウインドファーム）。ここで建設された発電機は、高電圧変換機のための空間が、従来の風力発電機よりも高い位置に設けられている。国立リス研究所は、このウインドファームで洋上における風の状況や風の発生などを調査し、その結果を洋上風力発電の研究に活かしている。同研究所の調査によって、洋上では陸上よりも発電量が20%向上することが明らかになった。

95年にはカッテガットのチュヌクノブ沖に、送電会社によってベスタス社の500kW機10基のウインドファームが建設された。この発電機は洋上発電に適するように改良され、発電機のギアボックスは陸上用に比べ10%速い回転に適応するものに変更された。これにより発電量は陸上に比べ５%増となった。

97年にはコペンハーゲンの郊外５kmのアベウアホルム（Avedore Holme）の火力発電所が面した海岸に、300kWの風力発電機12基と1,000kWの試験機１基が、発電会社によって建設された。

洋上発電の調査結果が好ましく、デンマークで大規模な洋上風力発電が期待されるようになると、各風力発電機製造企業はさらに大型のメガワット機の開発を進めた。

95年にNEG ミコン社が開発したNordtank 1500kWは、回転部の直径60mで、750kWの発電機２基が平行運転する（現在のモデルでは２基の750kW発電機と1,500kW発電機を搭載）。また、ベスタス社は1,650kWおよび300kWの２基の発電機を搭載したVestas 1.5MWを96年に開発している。この回転部の直径は68mである。現在みられる風力発電機のうち最大のものは、回転部の直径が80mで発電能力は2,500kWである。2,000kWの風力

発電機１基で、旧型の200kWの発電機1,980基分よりも多くの電力を発電可能だ。

これら巨大なメガワット機は98年頃から洋上発電用として登場した。コペンハーゲン沖のミデルゴロンヌンにはボーナス社の2MW機が20基建設された。NEG ミコン社およびボーナス社の２MW発電機（それぞれ99年、98年開発）では、従来の風力発電機の安全性をさらに向上し、出力抑制に伴う回転停止機能が搭載されている。また、回転部の直径が80mにもおよぶノーデックス社の2.5MW発電機（2000年）にも、出力抑制のための固定システムが取り入れられている。

技術の発達に伴う風力発電機の大型化は、さらに風力発電機の発電経費の節減にも大きく貢献している。今日の風力発電にかかる発電量１kWh当たりの費用は、石炭や原子力による発電と拮抗している。海岸線が長く、海風が強く吹き付ける英国やデンマークは風力発電に適しており、大型のウインドファームでの発電量１kWh当たりの費用は約４米セントである。風力発電機の耐用年数は20年で、運転とメンテナンスにかかる費用は風力発電機の製造費の約３％である。

大型の風力発電機による洋上発電では安定した発電量を得られるほか、発電効率も高いため、デンマークでは将来の風力発電において、洋上風力発電に大きな期待を抱いている。4,000MWを超える洋上風力発電によって、デンマーク全国の電力消費の40％を供給するという目標を達成しようというものである。

（4）個人所有と共同所有が主

78年５月、風力発電の振興を目的に、デンマーク風力発電機所有者協会（Danske Vindkraftværker）が設立された。同協会の活動は、風力発電所有者と送電会社、所管官庁、発電機製造業者などとの関係づくり、および、風力発電の可能性についての情報の管理などである。

当時、送電会社や政府は風力発電による電力供給に関心を示しておらず、風力発電所有者にとって電力を売ることは難しい状況にあり、その改善が協会に期待されていた。また、一般市民の風力発電への関心を高めるために、「自然エネルギー（Naturlig Energi）」という雑誌を発行するほか、新聞などメディアを通じて、風力発電についての紹介を行うなども、当初の重要な活動であった。

80年には多くの人々が資金を負担して風力発電機を共同で所有する、風力発電共同出資組合がユトランド半島のニュソルベア（Ny Solbjerg）に誕生した。風力発電機の共同所有は農業共同組合の考えを基本にしている。新エネルギーの発展、より良い環境づくりの促進、協力の精神によって問題を解決するという目標に同意を示した人々が集まって設立された風力発電共同出資組合は、その後、全国に次々と現れた。

2002年の調査では、デンマーク全国にある約6,300の風力発電機のうち、80％以上が共同所有あるいは農家による個人所有で、残り20％弱が電力関連企業による所有である。また、全国の15万世帯が風力発電機あるいは共同出資の株を所有しており、デンマーク人の風力発電機への関心の高さを表している。

（5）風力発電機産業の規模

風力発電機の世界市場における2001年の総売上高約60億ユーロのうち、デンマークの風力発電機製造企業の総売上高は約30億ユーロ（200～220億クローネ）に達している。90年代後半の５年間に世界の風力発電機産業は毎年40％以上の成長ぶりを示し、21世紀初頭の同産業の成長は約20％と期待されている。

2001年にデンマークの風力発電機製造企業が供給した風力発電機の総発電能力は、3,452MWに及び、これは前年比60％増であった。これは、同年に世界各国で建設された新規原子力発電機の総発電能力1,700MWの２倍

に相当する発電能力分の風力発電機が、デンマークの企業から供給されたことになる。

デンマークの企業が製造・販売する風力発電機の発電能力の平均値は、2000年の１基当たり861kWから2001年には944kWへと拡大した。平均的な１MWの風力発電機の回転部直径は50～55mである。現在販売されている風力発電機は750kW～1.3MWの比較的小さな陸上用と、マルチ・メガワットの洋上用（陸上での使用も可能）に大別される。

2001年の国内の風力発電機販売量は、輸出の大幅な伸びと対象的に、93年以降初めて前年比減となり、95年以前レベルの117MWにとどまった（2000年の販売量は566MW）。これは99年に、消費者が購買する電力の発電方法を自ら選択できるという「グリーン証書」制度が、国会で検討され始めたことにより、個人による風力発電建設が99年に集中したことによる。さらに、2000年末には従来の補助制度が廃止され、風力発電への補助額が大幅に引き下げられたことも、2001年の売り上げ減の理由の一つである。

３．デンマークの風力発電の現状と今後の見通し

（1）風力発電による電力供給の増加

デンマークでは、80年代半ばから、2005年までに国内消費電力の10%を風力発電で供給するという目標に向かい、努力が続けられてきた。これは、1,500MW程度の発電能力を持つ風力発電機を全国に設置することで達成できると考えられ、政府は目標達成のために、2000年までに400MWに相当する風力発電機の設置を送電会社に指示することになっていた。85年と90年にはそれぞれ100MW相当の風力発電機設置が、さらに96年には200MW相当の設置が指示された。

また、96年発表のエネルギー政策「エネルギー21（Energi 21）」の中では、2030年までに消費電力の約50%を風力発電によって供給する目標を記しており、これは、主に洋上浮力発電によって達成されると考えられていた。政府は98年には750MW相当の洋上風力発電建設を指示している。

（2）風力発電機への規制と補助

エネルギー政策上の目標を達成するために、政府はさまざまな規制と国内企業支援策を導入した。

電力会社は、その地域に個人が設置した風力発電機の発電する電力の85%を（年間に２万kWhの電力を消費する家庭の支払う電力料金の料金基準に従い）買い取ることを義務付けられている。これは１kWh当たり平均0.25～0.35クローネである。

デンマークの各世帯、事務所、工場などの支払う電力料金には、税金が含まれている。これは、電力料金を上げることで全国の電力消費量を減らし、石炭や石油燃料により火力発電所から出る大気汚染物質を削減する目的による。しかし、新エネルギーによって発電すると１kWh当たり0.10クローネの二酸化炭素税が還元される。これは、発電所あるいはその他企業や家庭の所有するすべての新エネルギー発電機による発電に適用されている。

この風力発電機による電力を供給すると二酸化炭素税が還元されるという、新しい税制が導入されて以来、電力会社は個人所有の風力発電機から電力を買い取るよりも、自社で風力発電機を所有し電力供給した方が経費を大幅に削減できることとなった。例えば、電力会社の所有する風力発電機の発電経費は１kWh当たり平均0.28～0.34クローネで、１kWh当たり0.10クローネの二酸化炭素税還元を受けると、発電経費は差し引き１kWh当たり 0.18～0.24クローネとなり、個人所有の風力発電機から買電した場合の0.30～0.37クローネと比較すると、はるかに安価になる。

電力会社のほか、一般企業や共同体などが

風力発電機を所有して電力を供給しても、電力にかかる税が還元される。政府は電力供給により利潤を得る電力会社と、他の一般企業や共同体など、電力供給により利益を得ない供給者に対して、それぞれに応じた還元率を設けている。電力会社に対しては１kWh当たり0.17クローネ、一方、他の風力発電機所有者に対する還元額は１kWh当たり0.5～0.62クローネになっている。

95年に定められた風力発電機の送電網に関する特令において、送電会社は市（各市は風力発電機の設置可能地域を指定する）が定めた1.5MWの風力発電適用地域内に送電網を建設することが義務付けられている。また、送電会社は個人の所有する風力発電機を地域の11～20kVの送電網へ連結することを許可しなければならない。この場合には、風力発電機所有者が送電網延長の工事費を負担する。しかし、送電網の延長が不可欠の場合には、発電会社がその工事費を負担することになっている。

風力発電機所有者は11kVの送電網に風力発電機を連結するための変圧器の費用および電力メーターの貸借料を負担することになっている。

風力発電機は税制上、産業用機械と同様にみなされており、年間30%以内の減価償却が認められている。しかし、風力発電機所有者の電力販売による収入が年間3,000クローネを超える場合で、減価償却あるいは他の経費控除を選択しないときには、電力販売による年間収入のうち3,000クローナを超える部分のみに対し一律で60%課税される。これは、所有する株の少ない風力発電機の共同所有者にとり、簡単で有利な税制となっている。

全国の送電網に関する規則によって、電力会社以外が所有する風力発電機の所有には限度枠が定められている。風力発電機の共同所有に対しては、共同所有者組合の所在する自治体が限度枠を定めている。この規則は、風力発電機共同所有者組合の組合員１人当たりの所有株式限度を、年間発電量に換算して３万kWh以内と定めている。これは１人当たりの投資総額に換算すると12万クローネに相当する。さらに、個人が所有する風力発電機は、当該者の居住する敷地内に1基とされている。こうした規制は政府の風力発電支援策の乱用を防ぐために設けられている。

（3）風力発電による供給割合は増加

デンマーク国内に設置された風力発電機の数は2001年には既に6,445基に達し、その発電能力総量は2,556MWに上っている。これら風力発電機による発電量はデンマーク全国の全消費電力の約13%を占めており、2003年の目標値は20%となっている。

実際には、風力発電による電力供給は2003年までに全国の消費電力の23%を達成することが可能である。96年に発表された前出の「エネルギー21」では長期的な目標値として、2030年までに全消費電力の40～50%達成が見込まれていた。

（4）大型洋上風力発電所の設置状況

2002年末、北海のユトランド半島ホーンスレウ沖に、発電能力160MWで世界最大の洋上ウインドファームが完成し、2003年初めから商用運転を開始した。また現在、バルト海のロドサン沖に158MWのウインドファームを建設中で、2003年中に完成予定である。こうした大規模な風力発電所の建設は、デンマークのエネルギー政策である「エネルギー21」中に掲げられた、2030年までに全国の消費電力の約50%を風力発電によって供給するという目標達成のためであった。

現在の政府は、この目標を緩和し、風力発電のほか、地域電力供給に限られたCHPプラ

ントからの電力、スウェーデンの水力発電などの代替エネルギーによる電力供給を消費電力の50%とすることを目標にしている。しかしながら、発電コストを抑え二酸化炭素放出量を抑制するために効果的な風力発電には、政府も関心を示している。

現在、北欧における風力発電は、風力発電機設置のための土地不足により、洋上へと移行している。また、洋上では陸上よりも強い風が得られ、発電効率が向上することも理由の一つである。前出のように近年の調査では、洋上では陸上よりも風が強いだけでなく、風速が安定しているほか、風の渦や風の切れ目が少なく、発電が安定化することが明らかになっている。こうした条件により、風力発電機の耐用年数が長くなり、発電コストの低下を図ることができる。

洋上風力発電における発電コストを考慮した場合、２MW以上の大型風力発電機による総発電能力が100MW以上のウインドファームが理想とされている。洋上風力発電では、海底に基礎部分を設置するために多大な建設費が必要であるが、発電効率の高い大型の風力発電機を利用して発電コストを抑えることができる。

今後30年間に、デンマークの海上に全体で4,000MW以上の発電能力に相当する風力発電機が建設されると期待されている。洋上風力発電機の建設は既に90年代に始められ、91年には、従来の陸上用の風力発電機11基による、発電能力総量4.5MWのビネビュ・ウインドファームが、ロラン島のビネビュ沖に建設された。95年にはカッテガットのチュヌ・クノブ沖に一部改良を加えた風力発電機10基による総５MWのウインドファームが建設された。

これら初期の小型機による洋上発電は発電コストが割高であったが、パイロットプロジェクトとしてさまざまな調査の対象となった。これら洋上発電の調査結果は好ましいものであったため、大規模な洋上風力発電が期待されるようになり、各風力発電機製造企業は大型のメガワット機の開発を進めた。

2000年にはコペンハーゲン沖のミデルゴロンヌンに、２MW機20基による計40MWのウインドファームが建設された。ここでは、風力発電機の基礎部分が建設会社によって開発され、施工されている。この技術はさらに、2002年に建設された北海のホーンスレウの160MWにおよぶウインドファームや、2003年バルト海のロドサンに建設中の158MWのウインドファームにおいても、洋上風力発電機設置のために応用されている。

これら大型ウインドファームは経済的な観点から、風力発電の将来を担うものとして注目されている。例えば、ホーンスレウ・ウインドファームでは、160MWの総発電出力の80基の風力発電機から年間に供給される１億6,000万kWhの電力は、13万3,000戸の電力消費量あるいはデンマーク全国の冷蔵庫の電力消費量を賄うことが可能である。

（5）輸出状況と世界市場シェア

デンマークの風力発電機産業の総売上高は、2000年の130億クローネから2001年には200億クローネに伸びている。このうち、195億クローネは輸出市場における販売額である。さらに、10～20億クローネの風力発電機用部品がデンマークから輸出されている。

デンマークの風力発電機の販売は2001年に3,452MW（海外の販売支社分を含む）で、過去最高に達した。前年比では60%増で、これは米国市場の受注が急増したことが主な理由である。この反動で2002年の販売量は約10%落ち込んだが、過去５年間では風力発電機販売量は37%増加している。

2001年にはデンマークの風力発電機は世界市場の50%を占めるに至った。デンマーク、スペインおよびインド企業の共同出資による

ベンチャー企業が販売した約664MWを加えると、デンマーク企業の販売総量は4,116MWとなり、これは世界市場の65%に相当する。

2001年のデンマークの風力発電機の輸出先を見ると、ドイツと米国が最大の市場で、輸出の65%を占めている。ドイツへの輸出は2000年の710MWから2001年には約70%増加し、1,200MWであった。米国への輸出は2000年の105MWから900%増加し、1,037MWとなった。米国への輸出の急増は同国のPTC（Production Tax Credit）の期間終了前に、優遇を受けて風力発電機を設置しようと受注が殺到したためである。他の主要な輸出先は、スペイン（255MW）、イタリア（162MW）、日本（142MW）となっている。

デンマークの風力発電機会社が販売する風力発電機の発電能力は、2000年には平均で861kWであったのが、2001年には944kWと大型化している。１MWの風力発電機の回転部の直径は50～55mである。

現在の風力発電機市場における発電機の発電能力は750kW～1.3MWで、比較的小型の陸上用と、マルチメガワットの洋上用に２分化している。

４．風力発電関連企業・研究機関

(1) 風力発電機メーカー

デンマークには風力発電機メーカーが７社あり、製造、設置、保守およびサービスなどに全国で約１万6,000人が就労し、輸出用の部品供給や設置を担当する部門には約8,000人が就労している。

風力発電機メーカー７社のうち、ボーナス社、NEG ミコン社、ノーデックス社、ベスタス社、ウィンコン・ウェスト・ウィンド（Wincon West Wind）社はメガワット級の大型風力発電機を供給している一方で、ゲンビント・エンジニアリング（Genvind Engineering ApS）社は２～22kWの小型機を、ウィンドミッション（Windmission）社はさらに小型の600W～４kWで羽根の多いフラワータイプの家庭用風力発電機を製造している。

ボーナス・エナジー社（Bonus Energy A/S）
www.bonus.dk

ボーナス社は、79年に初めて風力発電機を開発してから約20年間に4,500台以上の風力発電機を世界各国に供給している。同社の前身は灌漑設備メーカーのダンライン社（Danregn A/S）で、80年に５kWの風力発電機を開発、次いで開発された22kWの発電機はデンマーク全国に15基が建設された。82～87年には米国のウインドファームに65kWの風力発電機を供給するなど、ダンライン社の風力発電機部門が大きく成長し、社名をボーナスへと変更した。90～91年に世界初の洋上ウインドファームとして建設されたデンマークのビネビュのウインドファームへ400kWの風力発電機を11基供給した。

97年には初の１MW風力発電機開発に成功し、現在、ボーナス社の工場では、600kW、１MW、1.3MW、２MWの風力発電機が製造されているほか、2003年には大型の2.3MWの製造が始まっている。世界初の北極圏における風力発電や世界初の洋上風力発電に同社は製品を供給したほか、コペンハーゲン沖の洋上風力発電や2001年に建設されたテキサスの世界最大のウインドファームへも風力発電機を供給している。さらに2003年に建設中のニュステズ（Nysted）洋上ウィンドファームへは2.3MWの風力発電機を供給している。

ボーナス社は世界19ヵ国へ風力発電機を供給しており、その年間販売量は600MWを超えている。日本へは99年に1MW機20基を北海道のウインドファームに供給したほか、2001年には青森県「岩谷ウィンドファーム」へ1.3MW機25基を供給している。同社の風力発電機供給数は日本全国で53に達している。

NEG ミコン社（NEG Micon A/S）
www.neg-micon.dk

80年代に風力発電機開発によって成長したノータンク（Nordtank）など複数の農業機械製造企業の合併によって、現在のNEGミコン社が90年代に作られた。95～99年にNEGミコン社は急成長し、世界16ヵ国に600kWおよび700kWの風力発電機を1,250基供給した。

現在、同社の製造する風力発電機は回転部の直径が44～92mで、これらの発電能力は750～2,750kWに達している。2003年の総売上高は62億5,230万クローネであった。

NEGミコン社は東京に支社を設け、日本全国に風力発電機を供給している。

ノーデックス社（Nordex AG）
www.nordex-online.com

ノーデックス社は85年にデンマークの風力発電機製造企業として設立された。90年代を通して、ドイツ企業の持ち株が増え、現在のノーデックス社は本社をドイツのハンブルク近郊に設けている。傘下のノーデクスエナジー（Nordex Energy）社とズードビントエナジー（Sudwind Energy）社はそれぞれ「Nordex」と「Sudwind」というブランドの風力発電機を製造している。ノーデックス社は87年には当時世界最大の250kWの風力発電機を製造したほか、95年には世界で最初のメガワット機（1,000kW）を製造している。

これまでに中国や中央アジア、エジプト、カナダ、米国および欧州など世界中の25ヵ国に1,500基以上を供給し、その発電能力は総計で1,200MWに達している。また、世界18ヵ国に支社あるいは出張所を設けている。ノーデックスグループの2000／2001年度における総売上高は３億5,000万ユーロに達している。

ノーデックス社は、陸上用風力発電機としては最大級の「Nordex」ブランドの600～2,300kWのモデルと「Sudwind」ブランドの1,500kWモデルを供給するほか、洋上用の2,5MWの大型風力発電機を供給している。

ベスタス・ウインド・システム社
（Vestas Wind Systems A/S）
www.vestas.dk

86年に設立されたベスタス社は、1898年に鉄工所として創立され、その後、農業機械などさまざまな機械類の製造を行っていた。60年代末からベスタス社の設立までの間にも、既に風力発電機を製造し、カリフォルニアのウインドファームに供給していた。

ベスタス社として運営を始めた翌年には、インドにRRB India Ltd.という子会社を設け、デンマーク政府の第３諸国援助計画の一部として、６つの風力発電機設置計画が同社を通して行われた。

現在、ベスタス社は製造工場を本社のあるデンマークのほか、ドイツ、インド、イタリア、スコットランドに設けており、2001年12月末までに4,983MWの発電能力に相当する発電機を世界中の各国に供給した。これは、世界の風力発電機市場の20%に達し、2001年には95億2,100万クローネの総売上高を上げた。2002年には北海のホーンスレウ沖に建設された160MWの世界最大の洋上ウインドファームに、2.0MWの風力発電機を供給している。

（2）風力発電機関連企業

デンマークの風力発電機製造業の発展に伴って、関連産業の成長も促されてきた。風力発電機の回転翼や制御装置などのメーカーが、これらに含まれる。

LMグラスフィバー社（LM Glasfiber A/S）
www.lm.dk

LMグラスフィバー社は風力発電機の回転翼を製造する会社で、過去５年間に世界各国で建設された風力発電機の45%には同社製造のものが用いられている。

同社は40年に木製家具の製造会社として創

業し、50年代からガラス繊維を用いたヨットの船体など大型成形を開始し、社名をLMグラスフィバーとした。風力発電機用の羽根の製造は78年から始め、それ以来2001年までに６万枚を超える羽根を販売した。

LMグラスフィバー社の本社および工場はデンマークのロナスコウ（Lunderskov）にある。93年以降はインド、スペイン、米国、中国に工場を設けている。また、94年にはドイツのアエロコンストルクト社（Aeroconstruct GmbH）を傘下に収めたほか、99年にはオランダのロトーリネ社（Rotorline B.V.）の製造工場を買収している。

デンシット社（Densit A/S）
tms@densit.dk

デンシット社はセメントを利用した強力で耐久性の高い製品を供給している。創立は83年である。風力発電分野では、同社は洋上風力発電機の基礎を供給している。

現在、デンシット社の年間売り上げは約１億1,000万クローネで、約85%は輸出が占める。同社はドイツとオランダに営業拠点を置いているほか、米国に子会社を設け、輸出先は世界各地30ヵ国に及んでいる。デンシット社はセメント製造設備などの建設を行うデンマーク企業のFLSグループ傘下にある。

ヘンペルペインツ社（Hempel Paints）
www.hempel.com

ヘンペル社は1915年にJ.C.ヘンペル氏によって設立された塗料メーカーである。同社は各種船舶やヨットなどの塗料を製造し、デンマークの造船業の発展に伴って成長した。80年以降は、それまでの造船に代わって、風力発電機用の塗料供給が増加している。

デンマークのほか５ヵ国に24ヵの工場および53の営業拠点を設け、150ヵ所に倉庫を設置している。

KKエレクトロニク社（KK Electronic A/S）
www.kkelectronic.dk

KKエレクトロニク社は81年に創立されたシステム開発企業で、風力発電機の制御システムを開発している。86～88年にはカリフォルニアに子会社を設け、ウインドファームの風力発電機のために制御システムを供給した。

現在のKK Electronic社は従業員210人で、12ヵ国に同社の制御システムを輸出している。

スカンビブ社（Scanvib ApS）
www.scanvib.dk

Scanvib社は風力発電機用の振動吸収装置を製造する企業として90年に設立された。同社の装置はデンマークのボーナス社やNEGミコン社だけでなく、スペインのMADE社の製造する250kW以上の風力発電機に供給されている。

（3）風力発電研究機関

リス国立研究所（Forskningscenter Risø）
www.risoe.dk

デンマークの風力発電産業が発展した背景には、風力発電にかかわる基礎研究および発電機の高い安全性能など、リス 国立研究所におけるさまざまな研究がある。

リス国立研究所の風力発電部門では、エアロダイナミクス（空気力学）に基づいた設計、風力発電の試験と試験機器の開発、風力発電の安全性と標準化の研究、風力発電コンサルティング、電力システム設計と電力抑制システムの設計、風力発電に関連した気象観測のためのソフトウエア開発などが行われている。

2002年の貿易・投資動向（西欧、中・東欧）

海外調査部欧州課

EUを中心とする西欧経済は，2000年第2四半期以降続いた景気後退が、2002年第1四半期に底を打ち、2002年は年間を通じ緩やかに回復した。ただし、設備投資や個人消費が低調で景気回復の足取りは重く、2002年の実質GDP成長率はEUが1.0%、ユーロ圏が0.8%と低迷した。

中・東欧においては、世界的な経済停滞の影響を受けたものの、堅調な内需に支えられ、その影響は限定的なものにとどまった。中・東欧諸国を中心とするEU新規加盟予定10カ国では2002年、実質GDP成長率が2.1%と前年の2.5%を若干下回ったものの、すべての国でプラス成長を記録した。

本レポートでは、2002年の欧州経済について、貿易・投資動向を中心に西欧と中・東欧の２地域に分けて報告する。

◆EU25カ国体制へ向け準備進む

EU新規加盟予定10カ国（ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニア、エストニア、ラトビア、リトアニア、キプロス、マルタ）は、2003年４月にEU加盟条約調印を終えた。各国での国民投票による加盟承認も順調に進んでおり、EUは2004年５月に25カ国体制に移行する。

今回の拡大は、域内市場の拡大という経済的側面だけでなく、かつての共産圏が西欧の国家連合に統合されるという意味で政治的にも大きな意義がある。拡大EUは、人口約４億5,300万人、名目GDP約９兆5,000億ユーロとなり、人口では米国を上回り、経済規模でも米国と拮抗する巨大な単一市場となる。EUは、これまでの加盟交渉において、政治・経済・社会面でEUの法的枠組みを適用させるだけでなく、その実施、執行のための体制整備も図ってきた。そのため、新規加盟国においても、経済・社会諸制度においてEUとほぼ同レベルの統一化が図られ、拡大当初から市場統合が実現する。ただし、新規加盟国に対する農業予算配分問題、新規加盟国の投資優遇策におけるEU競争政策との整合性、既加盟国における移民受け入れ問題などが今後の課題となる。

また、拡大により生じるEUの機構・運営上の問題については、2003年２月に発効したニース条約で大枠が定められた。さらに確固たる体制の構築を求めて2002年３月から議論を重ねてきた「欧州の将来に関するコンベン

ション」は、2003年６月にEU憲法条約草案を策定した。同草案は、EU大統領、EU外相などの創設を提唱し、25カ国体制に向けた機構改革を目指すもので、同年６月の欧州理事会で承認された。同草案は、2003年10月から始まる政府間会議（IGC）で協議され、2004年６月頃にも調印される見通しである。

［西欧］

◆足取り重いEUの景気回復

EUを中心とする西欧経済は、2000年第２四半期以降、景気後退が続いていたが、2002年第１四半期に底を打ち、2002年は年間を通じ緩やかに回復した。ただし、米国が2002年第３四半期に前年同期比3.3%の成長率を記録したことと比べるとEUの景気回復の足取りは重く、2002年の実質GDP成長率はEUが1.0%、ユーロ圏が0.8%と低迷した。景気回復が遅れている要因としては、設備投資が前年比2.6%減と落ち込んだほか、EUのGDPの６割を占める個人消費も1.2%と低調だったことがあげられる。

国別にみると、EU経済の４分の１、ユーロ圏経済の３分の１以上の規模を持つドイツの落ち込みが目立った。2002年のドイツの実質GDP成長率は0.2%で、93年に次ぐ低成長となった。これはEU15カ国中最低の成長率であり、ドイツがEU経済の景気回復の足を引っ張る形となった。同国では、手厚い雇用・労働制度が経済活力を喪失させているとの指摘があり、政府が進める改革の行方が景気回復にも大きく影響する。

また、オランダ、イタリア、ルクセンブルクも設備投資の落ち込みを主因として、成長率はそれぞれ0.3%、0.4%、0.4%と低迷した。一方、政府消費支出が高い伸びを示したアイルランド、ギリシャはそれぞれ6.0%、4.0%と高成長を維持した。

欧州委員会が2003年４月に発表した「春季経済予測」では、2002年央から進んだユーロ高は、輸出競争力を低下させた一方で、インフレ率押し下げ要因にもなっていると指摘した。また、2003年は、設備投資や個人消費の回復が遅れ、EUの経済成長率は1.3%と引き続き低迷するが、2004年は経済が徐々に回復に向かうとして成長率は2.4%に達すると予測した。ただし、中東情勢や原油価格など今後の動向によっては①消費需要の弱さ、②財政赤字、③株価低迷の長期化による家計や企業への影響などの不安定要因が顕在化し、景気回復が2004年からさらにずれ込む可能性もあるとした。

◆求められる財政規律

長引く景気低迷による税収の落ち込みと社会保障費の増大により、ドイツ、フランス、ポルトガルでは単年度財政赤字がユーロ圏の財政規律を定めた「安定・成長協定」で求められる上限（GDP比３%）を超えた。このためEU財務相理事会は2002年から2003年にかけ、ドイツ、フランス、ポルトガルに対し財政規律を遵守するよう勧告した。この措置に対し、協定の運用基準を巡り各国首脳などの意見が対立しており、財政規律と景気回復のバランスが問われている。

ユーロは、米国の経常収支赤字やイラク情勢、米国政策金利の低下などを背景に、2002年央から対ドルで上昇した。2003年第１四半期も前年同期の平均レートと比べ20%以上のユーロ高で推移し、さらに同年５月には99年のユーロ導入以来の最高値をつけた。このため、ユーロ圏の輸出企業の採算が悪化し、2003年第１四半期には圏外向け売上高の目減りを主因として業績悪化となる企業が相次いだ。

消費者物価上昇率は、個人消費の低迷やユーロ高による輸入品価格の安定などを反映して2002年は2.1%（EU、12ヵ月平均）となり、欧州中央銀行（ECB）の目標値2.0%のレベルに近づいた。このためECBは、主要政策金

利（短期オペ金利）を2002年11月まで3.25%のまま維持した。同月には物価上昇率が目標値に近づいたことから2.75%に引き下げた。

失業率は、景気悪化を背景に2002年は上昇した。同年のEUおよびユーロ圏の失業率はそれぞれ7.6%、8.3%と前年よりそれぞれ0.3ポイントずつ上昇した。スペイン（11.4%）とギリシャ（9.9%）が依然として高く、ルクセンブルク（2.4%）とオランダ（2.7%）が低率を維持した。

◆引き続き好調な中・東欧諸国との貿易

EU統計局（Eurostat）によると、EUの貿易総額の６割を占める域内貿易は、域内諸国の景気低迷を反映し2002年は輸出が前年比0.5%減、輸入が1.1%減と低調だった。

域外貿易は、輸出が9,906億8,400万ユーロ、輸入が9,841億2,900万ユーロで貿易収支は98年以来４年ぶりの黒字（65億5,500万ユーロ）となった。これは、輸出が前年比0.5%増と微増したのに比べ、域内の景気低迷の影響を受け輸入が4.3%減と大きく減少したことによる。

域外輸出では、最大の相手国である米国向けは、0.5%の微減となった。これは対米輸出の約半分を占める機械・輸送機器が4.4%減と落ち込んだものの、化学品などが12.6%増と伸び、減少額が相殺されたためである。また、景気低迷が続く日本向けは6.1%減と大きく落ち込んだ。これは、対日輸出の４割弱を占める機械・輸送機器が8.5%減と落ち込んだほか、同３割弱を占めるその他製造品も5.9%減と減少した。特にオフィス機器・コンピュータが33.8%減と大きく減少した。

一方、2004年のEU加盟を控え、ビジネス環境の整備が進む中・東欧諸国を中心としたEU新規加盟予定10カ国向け輸出は5.6%増と好調だった。特に、リトアニア、エストニア、スロバキア向け輸出がそれぞれ17.3%増、15.3%増、9.5%増と大きく伸びた。同諸国向け輸出の大半は機械・輸送機器とその他製造品であり、これら品目が10～20%以上の伸びを示したことによる。この背景には、同地域に進出した外資系企業向けの生産財の輸出が継続的に増加しているためである。その他、トルコ、クロアチア、ウクライナ向け輸出がそれぞれ19.3%増、17.7%増、11.0%増と高い伸びを示した。いずれも機械・輸送機器の伸びが中心となった。また、中国向け輸出も、12.9%増と大きく伸びた。内訳を見ると、対中輸出の64%を占める機械・輸送機器が10.2%増となったほか、同18%を占めるその他製造品も21.5%増を記録した。

域外輸入は、米国および日本からの輸入がそれぞれ前年比11.0%減、11.1%減と大きく落ち込んだ。いずれもEUの景気低迷により、主力の機械・輸送機器、その他製造品が10%以上減少したことが大きな要因である。一方、中国からの輸入は7.1%増の812億8,900万ユーロとなり、域外輸入相手国で日本を抜き第２位となった。中国からの輸入は、機械・輸送機器、その他製造品が全体の92.0%を占め、それぞれ11.9%増、6.5%増と米国や日本とは対照的に大きく伸びた。特に伸びた品目は、通信・音響・テレビ・ビデオが14.6%増、オフィス機器・コンピュータが13.7%増、電気機械が12.2%増、衣類・同アクセサリーが8.5%増となった。また、EU新規加盟予定10カ国からの輸入も5.7%増と輸出同様に堅調に伸びた。特に、スロバキアからの輸入が18.8%増と顕著で、中でも機械・輸送機器が32.0%増と大きく伸びた。これは、フォルクスワーゲンなど外資系企業による生産が軌道に乗り、EU向け輸出が本格化していることによる。一方、同品目において、アジアからの輸入は2.0%減と減少している。

◆米、韓との通商摩擦、解決に向け進展

EUの米国および韓国との間の通商摩擦で

は、2002年に続き2003年に入っても進展があった。米国の輸出優遇税制である国外所得免税制度（ETI）に対しては、欧州委は不当な輸出補助とWTOに提訴し、2002年１月に勝訴が確定した。WTO紛争解決機関（DSB）も、EUがETIへの対抗措置として申し立てた総額40億ドルというWTO史上最大の報復関税品目リストを2003年５月にすべて承認した。欧州委は、2003年９月までに米国がETIの廃止に向けて法改正などの行動を取らなければ2004年１月までに制裁措置を発動できるよう手続きに入るとしている。

また欧州委は、韓国のハイニックス・セミコンダクターが生産するDRAMに対して、33%の暫定相殺関税を課す仮決定を2003年４月に下した。同決定は、同社が韓国の国有銀行から得ている融資が国家補助に当たり、欧州半導体産業に深刻な損害をもたらしたとする調査結果に基づいたものである。相殺関税は４ヵ月の暫定措置で、EUは同期間中に最終的な決定を行う予定である。

さらに欧州委は、韓国の造船業界への助成措置について韓国政府との交渉が決裂していた問題で、2003年６月に、同措置を不公正としてWTOのDSBに小委員会の設置を要請した。

◆対内・対外投資とも大幅減

Eurostatによると、2002年のEUの対内直接投資（域外のみ、ネット、フロー）は、前年比35.0%減の762億1,700万ユーロとなった。これは、通信、自動車分野を中心とする大型投資が相次いだ2000年と比べて約10分の１の金額だった。加盟国内訳では、金融サービスが盛んなルクセンブルクへの投資が266億4,800万ユーロと前年に続き最大だった。これにフランスの118億9,300万ユーロが続いた。フランスでは、アルカテル（通信機器）の欧州販売事業および２工場の売却などがあった。ルクセンブルク同様に金融サービスが発達しているオランダと英国は、オランダが77.5%減の63億3,100万ユーロ、英国が72.7%減の49億900万ユーロと大きく縮小した。これは、ITや自動車産業の再編時に活発だった両国の金融機関を経由した第３国への投資案件が減少したためと思われる。また、投資相手国では、米国からの投資が全体の41.7%を占めたものの、前年比62.5%減の317億8,100万ユーロと大きく減少した。カナダからの投資も44.5%減の28億6,000万ユーロだった。前年に引き揚げ超過だった日本からの投資は10億1,600万ユーロに増加した。

対外直接投資は前年比47.6%減の1,404億700万ユーロとなり、米国への投資が全体の32.6%を占めた。投資国別では、ルクセンブルクが353億4,000万ユーロと最大だった。これに英国が309億3,200万ユーロ、フランスが282億8,700万ユーロと続いた。英国では英ナショナル・グリッド・グループが米ナイアガラ・モホーク・ホールディングスを買収するなど、電力会社間での対外投資案件があった。フランスでは、総合メディアのビベンディ・ユニバーサルが米USAネットワーク（メディア）の娯楽事業を買収したほか、米エコスター（衛星放送）への資本参加を行った。

◆日本からの自動車輸入が増加

日本の財務省統計によると、EUの対日輸出は前年比2.4%減の437億3,600万ドル、対日輸入は5.5%減の611億1,500万ユーロとなった。その結果、対日貿易赤字は12.5%減の173億7,900万ユーロとなった。対日輸出では、全体の40.2%を占める機械機器が3.9%減となった。このうち、事務用機器が34.5%減、通信機が19.4%減、半導体等電子部品が11.1%減と大きく減少した。一方、航空機は全体の1.3%を占めるに過ぎないが前年比181.3%増の５億6,900万ドルと伸びた。また、金が32.4%増の2,400万ドルと伸びた。対日輸入では、構成比で20%以上を占める品目でみると、一般機械と電気機器がそれぞれ7.8%減、

8.2%減と縮小する中で、輸送用機器は8.6%増と健闘した。特に乗用車が20.4%増の84億9,800万ユーロ、自動車の部分品が12.6%増の25億4,700万ユーロと大きく伸びた。

◆日本からフランスへの投資が急増

日本の財務省統計によると、2002年度上半期の日本からEUへの直接投資額は75億4,600万ドル（報告・届け出ベース）だった。前年度の金額が102億2,600万ドルだったことと比較すると、2002年度上半期の投資額は前年度の増加ペースを上回っている。EUは日本の対外直接投資の44.7%を占め、投資対象地域で最大となった。特に、フランスへの投資が23億5,100万ドルと国別にみて世界最大の投資先となった。これにオランダへの投資15億4,000万ドル、英国への投資が15億1,900万ドルと続いた。フランスへの投資が増加したのは、日産自動車によるルノーへの資本参加が大きな要因である。また,自動車分野でのフランスへの投資は、他にもトヨタ自動車が2002年４月にバランシェンヌ工場の生産体制を強化しており、こうした動きが日本の自動車部品会社による対フランス直接投資に弾みをつけている。

一方、同期のEUの対日直接投資は4億3,500万ドルと前年度同期比94.1%減と大きく減少した。特に2001年度に世界最大の対日投資国となったオランダは、大型案件がなかったことから前年度同期比97.5%減となり、世界全体に占める構成比も前年度同期の45.0%から2.8%と大きく減少した。その他、ドイツ、フランス、英国からの対日投資も,それぞれ7,800万ドル、4,100万ドル、4,000万ドルと小額にとどまった。

（浅野　真哉）

表１　西欧主要国の主要経済指標

	実質GDP成長率（%）		消費者物価上昇率（%）		失業率（%）		輸出額（億ユーロ）		輸入額（億ユーロ）		経常収支（億ユーロ）	
	2002年	2003年	2002年	2003年	2002年	2003年	2001年	2002年	2001年	2002年	2001年	2002年
EU	1.0	1.2	2.1	2.1	7.6	8.0	9,853	9,907	10,280	9,841	△212	519
ユーロ圏	0.8	1.0	2.2	2.1	8.3	8.8	10,608	10,770	10,111	9,746	△138	620
ドイツ	0.2	0.4	1.3	1.3	8.2	8.9	6,383	6,483	5,428	5,220	31	506
フランス	1.2	1.1	1.9	1.9	8.7	9.2	3,611	3,506	3,669	3,478	183	178
イタリア	0.4	1.0	2.6	2.4	9.0	9.1	2,692	2,654	2,585	2,601	37	△33
オランダ	0.3	0.5	3.9	2.7	2.7	4.2	2,578	2,572	2,330	2,315	139	126
ベルギー	0.7	1.2	1.6	1.4	7.3	7.8	2,126	2,215	1,995	2,045	114	154
スペイン	2.0	2.0	3.6	3.2	11.4	11.6	1,303	1,259	1,727	1,636	△195	△185
アイルランド	6.0	3.3	4.7	4.2	4.4	5.6	925	932	565	547	△3	△4
オーストリア	1.0	1.2	1.7	1.8	4.3	4.5	790	831	833	827	△47	△3
フィンランド	1.6	2.2	2.0	1.7	9.1	9.4	483	474	364	353	93	100
ポルトガル	0.5	0.5	3.7	3.2	5.1	6.5	273	271	441	407	△123	△102
ギリシャ	4.0	3.6	3.9	3.8	9.9	9.5	114	110	315	330	△57	△66
ルクセンブルク	0.4	1.1	2.1	2.1	2.4	3.3	109	109	138	139	△9	△8
英国	1.8	2.2	1.3	1.9	5.1	5.1	3,045	2,953	3,718	3,645	△201	△138
スウェーデン	1.9	1.4	2.0	2.5	4.9	5.3	844	858	706	699	104	106
デンマーク	1.6	1.5	2.4	2.4	4.5	5.0	577	604	506	524	53	52
スイス	0.1	1.0	0.7	1.0	2.8	3.6	897	910	910	860	251	338
ノルウェー	1.0	1.9	1.2	2.3	3.9	4.0	625	622	355	360	296	281

EUの名目GDP額：９兆1,235億ユーロ（2002年、推定値）EUの人口：３億7,847万人（2003年１月１日現在）

（注）2003年は予測値。
出所：欧州委員会、Eurostat、ただしノルウェー、スイスは各国統計

表２　EUの主要国・地域別輸出入

（単位：100万ユーロ、%）

	輸出				輸入			
	2001年	2002年			2001年	2002年		
	金額	金額	構成比	伸び率	金額	金額	構成比	伸び率
EU域内	1,599,940	1,592,178	61.6	△ 0.5	1,505,471	1,489,340	60.2	△1.1
EU域外	985,326	990,684	38.4	0.5	1,027,955	984,129	39.8	△4.3
米国	239,904	238,720	9.2	△ 0.5	195,655	174,163	7.0	△11.0
日本	44,920	42,181	1.6	△ 6.1	76,298	67,807	2.7	△11.1
中国	30,087	33,982	1.3	12.9	75,915	81,289	3.3	7.1
EU加盟予定国（10カ国）	118,022	124,593	4.8	5.6	101,004	106,799	4.3	5.7
うち　ポーランド	35,681	37,209	1.4	4.3	26,623	28,043	1.1	5.3
チェコ	27,674	29,156	1.1	5.4	25,136	27,483	1.1	9.3
ハンガリー	23,878	25,199	1.0	5.5	24,817	25,267	1.0	1.8
スロバキア	7,959	8,715	0.3	9.5	8,160	9,697	0.4	18.8
スロベニア	8,467	8,641	0.3	2.1	6,577	6,835	0.3	3.9
EU加盟交渉国（２カ国）	14,527	15,630	0.6	7.6	12,866	14,020	0.6	9.0
うち　ルーマニア	10,515	11,417	0.4	8.6	9,374	10,413	0.4	11.1
ブルガリア	4,012	4,213	0.2	5.0	3,492	3,607	0.1	3.3
EU加盟未交渉国（トルコ）	20,266	24,179	0.9	19.3	20,217	21,999	0.9	8.8
合計（その他を含む）	2,585,266	2,582,862	100.0	△ 0.1	2,533,426	2,473,469	100.0	△2.4

（注）EU域内貿易は輸出がFOB、輸入がCIFのため輸出入額が一致しない。
出所：Eurostat ; Intra and extra EU trade（CD-ROM 2003年5月版）。

表３　EUの直接投資額推移（域外のみ、ネット・フロー）

（単位：100万ECU／100万ユーロ）

	98年	99年	2000年	2001年	2002年
対内直接投資額	95,014	98,953	150,903	117,345	76,217
うち米国	52,669	73,213	103,487	84,804	31,781
うち日本	1,515	△ 2,016	△543	△1,019	1,016
うちカナダ	9,456	938	14,567	5,152	2,860
対外直接投資額	198,235	285,408	326,983	267,945	140,407
うち米国	122,028	186,107	156,883	154,097	45,812
うち日本	338	8,296	7,106	△2,553	△1,223
うちカナダ	3,588	2,080	50,168	7,680	5,908

（注）①国際収支ベース。
②利益再投資を除く。③98年はECU、99年以降はユーロ。
出所：Eurostat : European Union Direct Investment Yearbook 2001
Eurostatプレスリリース（2003年６月20日付）

経済活性化には雇用改革が不可欠
＜ドイツ＞

2002年のドイツの実質GDP成長率は0.2%となり、統一以降マイナス成長に陥った93年に次ぐ低成長となった。これはユーロ圏平均0.8%を大きく下回り、ユーロ圏でも、EUでも最低の成長率である。同年の財政赤字の対GDP比率は3.6%で、ポルトガルを超えEU最高である。ユーロ圏GDPの３分の１を占めるドイツが欧州経済の回復の足を引っ張っていることは明白であり、「ドイツ経済の日本化」が頻繁に指摘されるようになった。ドイツ経済も日本同様の長期低迷に陥るのであろうか。

＜旧東独経済再建が重荷に＞

日本のバブル後遺症に相当するドイツ経済のお荷物は、ドイツ統一による旧東独経済再建のための負担である。時代の転換に伴う未来に向けた経済復興のコストと、不動産・株式など安易な金儲けに走ったバブルのツケでは、性格が全く異なり同列に並べるべきではないが、経済回復の重荷となっていることは同じである。統一後12年を経過したが、ドイツの所得税、法人税には依然としてドイツ統一コストをまかなうための連帯付加税が上乗せされている。また、90年代前半から中盤に復興需要で沸いた建設セクターのその後の落ち込みは激しく、これもまた日本のバブル後遺症と似た状況を呈している。銀行の業績も悪化し、ドイツ株式急落の最大の要因となっている。国内企業の業績悪化に加え、対米資産の不良債権化の問題も抱え、大手銀行を巻き込んだ金融業界再編の動きが活発化しつつある。

財政赤字を抱え、景気てこ入れに財政出動も困難となっている。GDPに占める財政赤字比率は2002年で3.7%と日本に比べれば低いが、ユーロ圏の安定・成長協定による足枷のために身動きがとれない状況にある。金融政策面では、物価上昇率が１%前半とユーロ圏内でも最も低い水準にあるため、さらなる利下げを期待したいところだが、３～４%台の消費者物価上昇となっているユーロ参加国もあるため、欧州中央銀行は慎重な姿勢を崩していない。ドイツ統一コストに加え、欧州統合コストもドイツ経済の足を引っ張っている。

＜経済活力の喪失を危惧＞

ドイツ経済の活力が失われつつあることを指摘する声も大きい。その最大の原因は、手厚い保護を基本とする労働・雇用制度の改革が進まないことにある。ドイツ統一コスト、欧州統合コストが発生する以前から、過保護な労働・雇用制度は、企業の負担を増大させてきた。さらに、労働市場の競争原理が十分に働かないことで生産性の上昇を妨げ、国際競争力を低下させる危惧もある。中・東欧諸国への生産拠点の流出は進んでおり、とくに東部ドイツで製造業の立地が進まない。17%台と高率の失業に苦しむ東部ドイツでは、製造業は全雇用の16%を占めるに過ぎない。西部ドイツでは製造業の雇用が28%台となっているのにである。

雇用制度、労働市場が最大の問題であることは、シュレーダー首相も認めており、改選後、改革の旗手であるクレメント・ノルトラインウェストファーレン州前首相を、経済大臣と労働大臣を兼ねるスーパーミニスターに任命した。新政権発足後、真っ先に手がけたのも雇用制度改革である。新政府の雇用改革はフォルクスワーゲン社の労務担当役員であるハルツ氏が座長を務める委員会の提案を基本としており、首相は「ハルツ委員会の提案が100%実行できれば、失業者は半減する」と豪語している。フォルクスワーゲンは首相のお膝元であるニーダーザクセン州政府も出資しており、不況時の週休３日制、新規工場立ち上げに際しての定額給与制等、革新的な雇用制度を採用してきたことで知られている。しかし、ハルツ委員会の提案に基づく政府の改革には、同社の雇用制度ほどの革新性は見

られない。

政府の雇用政策改革案の骨子は、公共職業安定所をジョブセンターとして改組し就業仲介の強化、人材派遣機関の設立による派遣労働の促進、ミニジョブと呼ばれる低賃金労働の振興、失業者による独立起業の促進、失業者を採用した企業に対する融資の提供と多岐にわたるが、重点は就業斡旋の強化にある。英国ブレア政権のニューディール政策（対象グループ別の就業斡旋策）の影響がみられ、オランダモデルに見られる労働形態の多様化も視野に入れた政策ではあるが、ドイツの雇用問題の根本に手をつけるには至っていない。

＜手厚い保護政策に切り込む必要＞

やはり失業者に過重に手厚い雇用制度にメスを入れない限り、労働市場の柔軟化は達成されず、ドイツ経済の活性化もおぼつかないように思える。その典型が最長32カ月失業手当である。その期間終了後には生計扶助システムへ移行する道も開かれている。これでは働くよりも、失業手当で食いつなぐほうが有利と、合理的な思考方式をもつドイツ人が失業状態にいることを選択してもムリはない。昨年末に経済諮問委員会（五賢人委員会）の出した報告には失業保障を最長12カ月に制限する案が盛り込まれ、同時に提案された賃上げの抑制、税率引き下げと併せて、ドイツ産業連盟、ドイツ商工会議所など産業界はこれを大歓迎したが、政府の雇用改革案に盛り込まれることはなかった。

解雇保護法の規定についても、産業界から批判が出ている。社員が６人以上の企業では、長期欠勤、服務規程違反などの特定の理由がなければ、従業員を解雇することができない。コール政権時代に本規定はいったん緩和されたが、シュレーダー政権になってから元に戻した経緯がある。とくに中小企業を傘下にかかえる手工業経営者連盟は解雇保護法の適用を社員21人以上の企業とすべきだと主張している。

手厚い失業保障、解雇保護、また病欠者の扱いなど、過度の保護が企業の負担を増大させるとともに、就労・労働意欲を削ぎ、経済の活力を低下させていることが、ドイツ経済が抱える最大の構造的問題点である。98年にシュレーダー政権が誕生した際には、新中道を標榜する同首相の経済改革に期待が寄せられたが、労働組合を主な支持母体とする社会民主党政権の限界を超えるのは難しい。

そのような状況の中で、2003年３月14日にシュレーダー首相が発表した「連立政権の改革方針」は注目に値する。「公的資金投入による経済成長促進」「失業救済金の削減及び解雇保護制度の変更による柔軟な労働市場の実現」「健康保険・年金保険の制度改革」の3つの柱からなるが、とくに第２の柱である「柔軟な労働市場の実現」においては、失業救済金の給付水準引き下げ、給付期間短縮、業績の優れた職員を優先的に残せるような解雇制度の改革と、今までより大きく踏み込んだ内容となっている。本方針の実現については今後の立法措置を待つこととなるが、改革派と目されるクレメント経済・労働相が同政権の中でどれだけ改革を前進させることができるのか、疑問と期待が交錯する。

（長島信之）

[中・東欧]
内需拡大が経済成長を牽引、世界的経済停滞の影響は限定的

2002年の中・東欧諸国を中心とするEU新規加盟予定10カ国の経済は、世界的な経済環境悪化の影響を受けたものの、堅調な内需に支えられその影響は限定的なものにとどまった。実質GDP成長率は2.1%と前年の2.5%を若干下回ったものの、すべての国でプラス成長を記録した。特に、バルト三国は旺盛な民間消費、総固定資本形成の伸びなどにより、６%台の高い経済成長率を達成した。

一方、ポーランド経済は、高金利政策による民間設備投資の減少などにより2001年から2002年上半期にかけて低迷し、2002年の実質GDP成長率は2001年の1.0%に引き続き1.3%の低い水準にとどまった。しかし、2002年下半期からは、底固い民間消費、設備投資の回復に加えて輸出が順調で、景気は回復傾向にある。

欧州委員会は、引き続き堅調な内需と輸出の伸びにより、同10カ国の実質GDP成長率を2003年3.6%、2004年4.2%と再び高成長軌道に乗ることが予測されている。

◆高まる対EU貿易の割合、中国からの輸入拡大

2002年の中・東欧10カ国（ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニア、エストニア、ラトビア、リトアニア、ルーマニア、ブルガリア）の貿易額は、すべての国で輸出額、輸入額ともに増加した。また、ポーランド、チェコ、ハンガリーの３カ国で、同諸国の輸出総額の67.2%、輸入総額の65.3%を占めた。

国・地域別では、同諸国の対EU貿易額は、輸出が前年比13.3%増、輸入が同11.1%増であった。また、対EU貿易の占めるシェアは、輸出が前年比2.0ポイント増の67.1%、輸入が同4.7ポイント増の58.0%で、貿易のEU依存度は高まる傾向にある。対EU輸出の割合は、最も高いのがハンガリーの75.1%で、最も低いリトアニアは48.4%であり、それぞれ0.8ポイント増、0.6ポイント増であった。輸入では、スロベニアが0.4ポイント増の68.0%で依然として最も高く、最も低いリトアニアは0.5ポイント増の44.5%であった。

一方、シェアは小さいものの、中欧諸国を中心に中国からの輸入が増加しており、2002

中・東欧諸国の主要経済指標

	実質GDP成長率（%）			1人当たりのGDP（EU15カ国=100）	89年=100としたときのGDP	消費者物価上昇率（年平均値、%）		失業率（%）		経常収支対GDP比（%）		財政収支対GDP比（%）		輸出額（億ドル）		輸入額（億ドル）	
	2001年	2002年	2003年	2002年	2002年	2002年	2003年	2002年	2003年	2002年	2003年	2002年	2003年	2001年	2002年	2001年	2002年
ポーランド	1.0	1.3	2.5	38.7	130	2.1	2.5	18.5	18.3	△3.0	△3.3	△4.4	△4.5	360.9	410.0	502.8	551.1
チェコ	3.3	2.0	2.8	59.2	105	2.0	1.9	8.8	8.8	△4.3	△4.2	△6.4	△6.6	334.0	383.6	364.7	407.2
スロバキア	3.3	4.4	3.7	47.8	111	3.7	8.2	18.9	18.4	△8.3	△6.8	△6.0	△4.8	126.4	143.7	147.7	165.0
ハンガリー	3.8	3.3	3.7	55.1	112	5.2	4.3	5.8	5.9	△4.4	△4.2	△6.9	△5.7	305.0	343.3	336.8	376.1
スロベニア	2.9	3.2	3.4	72.6	121	7.6	6.5	6.3	6.1	0.1	0.1	△1.8	△1.3	92.5	94.7	101.4	109.4
エストニア	5.0	6.0	4.9	41.0	91	3.8	3.8	10.5	10.0	△11.4	△7.6	0.7	△0.3	39.9	43.1	52.0	58.3
ラトビア	7.9	6.1	5.5	34.6	77	1.9	2.2	13.5	12.7	△8.2	△8.1	△1.8	△2.5	20.0	22.8	35.1	40.4
リトアニア	5.9	6.7	4.5	38.4	77	0.2	1.0	16.6	16.0	△6.0	△5.4	△1.8	△1.9	45.8	54.8	63.5	77.1
ルーマニア	5.7	4.9	4.9	24.4	87	22.2	15.2	7.3	7.4	△4.3	△4.1	△2.9	△2.7	113.9	138.7	155.5	178.6
ブルガリア	4.1	4.8	4.5	25.4	80	6.0	5.0	18.5	17.0	△5.8	△5.4	△0.6	△0.5	51.1	56.9	72.6	79.0

（注）2002年は推定値、2003年は予測値。
出所：欧州委員会、ただし、各国の輸出入額は、各国政府、中央銀行統計、89年=100としたときのGDPはEBRD。

年にはチェコが前年比76.8%増、ハンガリーが同56.3%増、ポーランドが同28.2%増と急増している。これは、従来の繊維製品などに加え、近年では電気・電子製品、同部品などの輸入が増えているためである。

◆大幅に増加した対日貿易赤字

日本の貿易統計（通関ベース）によると、2002年の日本の対中・東欧10カ国貿易は、輸出が前年比17.9%増の18億1,200万ドル、輸入が0.4%減の9億6,300万ドルとなった。日本の貿易黒字は48.8%増の8億4,900万ドルと大幅に増加した。

最大の貿易相手国はハンガリーで、対中・東欧輸出総額の44.4%、輸入の40.2%を占めた。以下、輸出ではポーランド、チェコ、輸入ではチェコ、スロバキアの順で、ポーランド、チェコ、ハンガリーの3カ国合計で輸出の85.0%、輸入の68.3%、スロバキアを含めた４カ国合計で輸出の87.7%、輸入の84.1%を占めた。

日本の対中・東欧貿易収支は、前年に引き続きスロバキア、ルーマニア、ラトビアが、また2002年よりブルガリアが赤字となっている。

◆過去最高を記録した外国直接投資受け入れ

2002年の中・東欧（ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニア、エストニア、ラトビア、リトアニア、ルーマニア、ブルガリア）の直接投資受け入れ額は、前年比20.3%増の230億3,800万ドルとなり、過去最高を記録した。2002年末時点の投資累計額は、1,541億1,500万ドルとなった。

特に、チェコとスロバキアへの外国直接投資が2002年、大幅に伸長した。チェコでは、国営ガスパイプライン会社トランスガスやチェコ貯蓄銀行の株式売却などの大型民営化やトヨタがPSA（プジョー・シトロエン・グループ）との合弁で進出を決定するなどの結果、前年比65.0%増の93億500万ドルを記録し、中・東欧諸国で最大の投資受け入れ国となった。スロバキアでは、スロバキアガス（SPP）の株式27億ドル売却などの大型民営化が大きく貢献し、前年比174.5%増の40億700万ドルとなり、同諸国第２位となった。

日本の対中・東欧10カ国貿易

（単位：1000ドル、%）

	2001年			2002年			収支増減額	前年同期比（2002年伸び率）		
	輸　出	輸　入	収　支	輸　出	輸　入	収　支		輸 出	輸 入	収 支
ポーランド	349,836	91,953	257,883	402,551	89,465	313,086	55,203	15.1	△2.7	21.4
チェコ	263,043	173,195	89,848	333,660	181,397	152,263	62,415	26.9	4.7	69.5
スロバキア	31,417	170,183	△ 138,766	48,166	152,437	△ 104,271	34,495	53.3	△10.4	―
ハンガリー	743,765	394,331	349,434	804,156	386,992	417,164	67,730	8.1	△1.9	19.4
スロベニア	48,439	23,856	24,583	70,692	27,466	43,226	18,643	45.9	15.1	75.8
エストニア	47,913	13,574	34,339	84,692	17,752	66,940	32,601	76.8	30.8	94.9
ラトビア	6,639	13,562	△ 6,923	12,458	17,526	△ 5,068	1,855	87.7	29.2	―
リトアニア	13,655	22,628	△ 8,973	25,891	17,773	8,118	17,091	89.6	△21.5	―
ルーマニア	10,270	45,936	△ 35,666	18,663	51,354	△ 32,691	2,975	81.7	11.8	―
ブルガリア	22,198	17,361	4,837	11,302	20,856	△ 9,554	△ 14,391	△49.1	20.1	―
中・東欧10カ国	1,537,175	966,579	570,596	1,812,231	963,018	849,213	278,617	17.9	△0.4	48.8

出所：財務省「貿易統計（通関ベース）」よりジェトロ作成。

中・東欧諸国の対内直接投資額の推移

（単位：100万ドル）

	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年	2002年	2003年（予測値）	ストック（2002年末）
中・東欧諸国	5,371	5,187	12,409	9,879	11,754	17,499	19,102	21,300	19,157	23,038※	17,700	154,115※

（注）①中・東欧諸国は、ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニア、エストニア、ラトビア、リトアニアのEU新規加盟予定国とルーマニア、ブルガリアのEU加盟候補国の計10カ国
②国際収支ベース（ネット、フローおよびストック）
③※は推定値
出所：ウィーン比較経済研究所（WIIW）統計より作成

◆欧州の生産拠点に

EUは2004年５月から中・東欧諸国を含む新規加盟予定10カ国（ポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニア、エストニア、ラトビア、リトアニア、マルタ、キプロス）を加え、一挙に25カ国に拡大する。10カ国の加盟により、EUには人口約４億5,000万人、GDP約10兆ドルと米国並みの巨大市場が誕生する。10カ国の8,000万人の市場規模は、EU15カ国の５％弱であるが、中長期的には持続的な経済成長が見込まれており、市場拡大の方向にある。さらに、EU加盟に向け、中・東欧の欧州経済との一体化は着実に進展し、ビジネス環境は急速に向上している。また、欧州協定を締結している中・東欧諸国からEUに対する工業製品の関税は、すでに基本的にゼロとなっており、貿易の自由化も進んでいる。また、EU加盟によりCEマークなど基準認証・規格のルールも統一されていく。

在欧州企業は、調達、生産、流通・販売、R&D、事業統括といった事業展開のファンクションを最も有利な場所に配置して、最も効率的なネットワークを構築し、汎欧州市場に対応する事業戦略を組むことが重要となっている。その中で中・東欧諸国は、生産拠点、部品供給拠点として既に重要な役割を担いつつあり、市場としての将来性も高い。さらに東の市場であるCIS諸国、バルカン諸国への将来的な拠点としても重要なポジションにもある。

製造業など外資系企業にとって、中・東欧の魅力として安価な労働力が挙げられる。ジェトロが2003年１月に実施した「欧州投資関連コスト比較調査」によると、EU加盟国（ルクセンブルクを除く）の平均月給（一般工）が1,975ドルであるのに対し、中欧３カ国では408ドル（EUの約５分の１）、最も低いブルガリアでは97ドル（中欧３カ国の約４分の１）であった。中欧諸国は、労働コストでEU諸国に比較優位を保っているものの、賃金が徐々に上昇してきている。（2002年の名目賃金上昇率でチェコ7.0％、ハンガリー18.0％）さらに、EU加盟によって、労働コストの上昇が見込まれている。これは、相次ぐ外資系企業の進出により相場より高い賃金で引き抜きにあうケースもみられるなど人材確保が難しくなり、さらに、中・東欧諸国のEU加盟による人の自由移動により人材流出が起こり、人材確保のために賃金の上昇が見込まれるためである。シンガポールのフレクトロニクスは、ハンガリー工場を閉鎖し中国に移転したほか、IBMは生産拠点を閉鎖している。このようななか、チェコやハンガリーでは、高付加価値製品分野への投資を促進するなど、投資環境の整備を進めている。例えば、チェコでは2002年６月、戦略的サービス分野とR&Dセンターを対象にした投資優遇策を制定したほか、2003年１月にIT省を設置している。ハンガリーでは2003年１月に高品質・高付加価値製品の開発や生産行う投資案件などに対する新たな投資インセンティブ「スマ

ートハンガリー」を導入している。

◆投資は中欧３カ国への集中から周辺各国へ分散

EU加盟を目前にして、企業の汎欧州事業戦略における生産拠点としての中･東欧地域の重要性が高まるなか、中欧諸国における賃金の上昇や人材確保の難しさから、特に労働集約的な分野において、さらに労働コストの低い周辺国への進出も増えている。

中･東欧諸国の中で投資受け入れ額の上位を占めている中欧３カ国（ポーランド､チェコ､ハンガリー）の投資累計額は、2002年末で1,148億8,500万ドルに上り、同諸国の受け入れ総額の74.5%を占めている。これをフローで中欧３カ国が占める割合をみてみると、95年に88.9%を占めていたが、99年81.7%、2000年75.2%、2001年72.8%、2002年61.5%と漸減し、他の中･東欧諸国への投資の割合が増えている。投資先に分散傾向がみられるようになったのは、これまで中欧３カ国に集中していた大型民営化案件が周辺諸国でも多くみられるようになったこと、中欧での労働コストの上昇がその理由として挙げられる。

◆活発な日系メーカーの中・東欧進出

EUの東方拡大を2004年５月に控え、日系メーカーの中･東欧への進出が活発化している。ジェトロが実施した調査で確認された在中･東欧日系製造業は111社であった。中･東欧へ2002年中に進出した企業数は、過去最大を記録した2001年の進出件数23社に次ぐ19社であった。

進出企業数（2002年末）を国別に見ると、チェコ（前年比12社増の42社）がハンガリー（２社増の35社）を抜いて、中･東欧で最大となった。ポーランドは、３社増の18社で、この３カ国だけで95社、中･東欧全体の進出数の85.6%を占めている。

進出企業の多い業種は、輸送用機械・同部品で53社と全体の47.7%を占め、次いで、電気・電子部品が19社（17.1%）となっている。中･東欧へ2002年に進出した19社のうち14社が輸送用機械・同部品である。

中･東欧は、欧州向け生産拠点としての地位を確立しつつある。一方、現地日系製造業は、ジェトロの調査によると現地通貨高、賃金上昇や人材難などの問題に直面しており、投資環境に変化が起こっている。中･東欧諸国における経営上の問題点として現地日系製造業は、「為替変動」、「煩雑な行政手続き」、「人材確保､人件費の上昇」などを指摘している。2001年初頃から現地通貨高が続いており、欧州向けを中心に輸出を行っている現地日系製造業にとって、特に「為替変動」は、深刻な問題になっている。2001年１月の対ユーロ・レートと比べて、ポーランド･ズロチは2002年４月に7.5%、チェコ･コルナは同年７月に18.1%、ハンガリー･フォリントは同年12月に12.2%上昇した。在中･東欧日系メーカーの９割以上が、EU向け販売を行っており、対ユーロ現地通貨高による販売面での影響は大きい。

2004年５月から新規加盟国にもEU共通関税が適用され、新規加盟国の平均関税率は、全体的にEUレベルまで下がることになる。しかし、現状においては、国によっては一部の品目（テレビなどの家電、一部自動車など）で関税率が上昇するケースが見込まれる。GATT24条の地域貿易協定の条件に合致していないとともに、試算では約30億円程度の不利益を日系企業が被る可能性がある。

（江口　慎一）

Report 6

新規加盟予定10ヵ国のEU加盟交渉結果に関する報告書

ブリュッセル・センター

ジェトロ・ブリュッセルでは、加盟条約草案への包括的なガイドとなる欧州委員会報告書を仮訳し、概要をとりまとめた。同報告書は欧州委員会の関係部署が、加盟交渉の全項目を取り上げ、加盟条約草案に盛り込まれた各案件の要旨をまとめ、作成したもので、情報提供のみを目的としたものである。加盟交渉承認の条件と基盤であるEU条約とを調整するために、加盟交渉での合意内容本文は、加盟条約草案自体に明記されている。

目　次

第１章：モノの自由移動 ……100
第２章：人の自由移動 ……101
第３章：サービス提供の自由 ……101
第４章：資本の自由移動 ……102
第５章：会社法 ……103
第６章：競争政策 ……103
第７章：共通農業政策 ……104
第８章：共通漁業政策 ……110
第９章：運輸政策 ……111
第10章：税制 ……113
第11章：経済通貨同盟 ……114
第12章：統計 ……114
第13章：社会・雇用政策 ……114
第14章：エネルギー ……115
第15章：産業政策 ……115
第16章：中小企業 ……115
第17章：科学・研究 ……115
第18章：教育・職業訓練 ……115
第19章：電気通信・情報技術 ……115
第20章：文化・視聴覚政策 ……115

第21章：地域政策 ……115
第22章：環境 ……118
第23章：消費者保護・健康衛生 ……121
第24章：司法・内務協力 ……121
第25章：関税同盟 ……121
第26章：対外関係 ……122
第27章：共通外交安全保障政策 ……122
第28章：財政規律 ……122
第29章：財務・予算規定 ……122
第30章：機構 ……123
第31章：その他 ……124
加盟条約に対する宣言 ……127

全ての新規加盟国は以下に掲げる特定の取り決めに従い、加盟日から、各章に基づいてアキ・コミュノテールを導入し、実施するものとする。合意された移行措置では、期間と適用範囲が限定されている。それらは章によってはアキ・コミュノテールを実施するための明確な計画を伴う。

第１章：モノの自由移動

人と動物に使用する医薬品に関する共同体規約（指令2001/82/EC並びに2001/83/EC）

キプロス、リトアニア、マルタ、ポーランド、スロベニアは、以前の法律の下で承認され、アキ・コミュノテールに準拠しない販売承認が加盟日後も有効性を維持している製品に関し、販売承認の基準を上げる準備のための移行措置が認められた。それらの製品が関連するアキ・コミュノテールに準拠した承認を受けていない限り、加盟国はそれらを市場に出すことを禁じる権利を持つ。移行措置の有効期間は次の通りである。

キプロス－2005年12月31日まで
リトアニア－2007年１月１日まで
マルタ－2006年12月31日まで
ポーランド－2008年12月31日まで
スロベニア－2008年12月31日まで

医療機器（指令90/385/EEC）

ポーランドに対し、医療機器の販売承認に関する移行措置が認められた。指令90/385/EECの国内法制化が実施される前にポーランドの法律の下で発給され、加盟日以降も有効期間がある医療機器販売承認は、その期限日か2005年12月31日のどちらか早い日まで有効とする。指令90/385/EEC第５条に対する例外として、加盟国には、これらの規定にまだ準拠していない販売承認を認める義務はない。指令93/42/EEC第５条並びに指令98/79/EC第５条についても、同様の取り決めについて合意されている点に留意すること。

人による消費を意図したココアとチョコレート製品（指令2000/36/EC）

マルタはその領土内で、指令2000/36/ECの第５項で言う製品を示すために、「ミルクチョコレート」という用語の使用を許可することができる。ただし、その用語を使用する全ての場合において、指令に定める書式で、各製品について規定されるドライミルク固形物の量の表示がつけられることを条件とする。

食糧中の特定汚染物質の最高レベル（規則466/2001/EC）

現加盟国の一部で導入された移行措置に沿って、規則（EEC）315/93第８条に規定され

た手続きに従い、欧州委員会はエストニアに対し、2006年末まで、定められたダイオキシン上限を超えるバルト海産魚類を市場に出すことを許可する特例を認めることができる。ただし、次の事項を条件とする。

－エストニアは、エストニア国内での人の平均ダイオキシン暴露レベルがEUにおける現在の平均レベルを上回らないことを実証しなければならない。

－エストニアは潜在的な健康への危険性を回避するために、消費者、特に国民の中で影響を受けやすい集団に全面的に情報を提供するための情報システムが設置されていることを実証しなければならない。

－エストニアはそのような魚類または魚類加工品が他の加盟国で販売されないことを保証するために必要な措置を実施しなければならない。

－エストニアはバルト海産魚類中のダイオキシン・レベルの監視を実施し、その結果を毎年欧州委員会に報告しなければならない。

第２章：人の自由移動

新規加盟国から現加盟国への労働者の自由移動に関係する次の措置が、マルタとキプロスを除く全ての加盟する国について合意された。

- 現加盟国による国内措置が新規加盟国に対し適用されるのは２年間。これら国内措置の開放度に応じて、完全な労働市場へのアクセスという結果につながるかもしれない。
- ２年後に再検討が行われる。ひとつは加盟２年目が終了する前に自動的に行われる再検討で、もう一つは、影響を受ける新規加盟国の要求により行われる再検討である。この手続きには欧州委員会による報告が含まれるが、アキ・コミュノテールを適用するかどうかの決定は現加盟国の判断に委ねられる。
- 移行措置は原則として５年後に終了するが、現加盟国の中で、労働市場に深刻な混乱が起きた国あるいはそのような混乱が起きる恐れがある国では、さらに2年間延長することができる。
- 加盟国は７年目末までセーフガードを適用することができる。

さらに、スタンドスティル（据え置き）条項が適用され、現加盟国の労働市場を加盟条約調印時点での一般的状況以上に制限することはできない。現加盟国はEU域外からの労働力よりも新規加盟国の国民を優先しなければならない。

オーストリアとドイツは、国内の労働者市場で影響を受けやすい特定サービス部門について、国境を越えたサービスの提供によって特定地域で生じる可能性がある深刻な混乱の発生または混乱発生の恐れと取り組むために、補足的な国内措置を適用する権利を持つ。

移行措置のもと、すでに現加盟国内に合法的に居住し、雇用されている新規加盟国民の権利は守られる。これまでの新規加盟時と同様、家族の権利も考慮に入れる。

新規加盟各国による加盟条約への宣言では、アキ・コミュノテールに近づける作業のスピードアップと、加盟以前のアクセス改善の奨励も考慮しつつ、現加盟国が国内法に基づいて、労働市場へのアクセス許可の促進を試みるものとされている。

マルタの加盟により労働者の自由移動をめぐる問題が生じた場合、加盟条約に盛り込まれたセーフガード条項により、マルタはEUの諸機関に頼ることができる。

第３章：サービス提供の自由

共同信用組合

キプロスは、信用組合業務の導入と従事に関係するアキ・コミュノテールへの完全準拠のために、2007年末までの移行措置が認めら

れた。

ハンガリーとポーランドは、最低資本金必要額の調達に関し、2007年末までの移行措置が認められた。この文脈の中で、ハンガリーとポーランドは、本業務の自国資金が加盟日から有効となる水準よりも下回らないことを保証しなければならない。

預金貸付業務

スロベニアは、預金貸付業務の導入と追求、金融機関の年次報告書と連結決算、預金保証制度に関係するアキ・コミュノテールへの完全準拠のために、1999年２月20日よりも前に確立された預金貸付業務に関する2004年末までの移行措置が認められた。

預金保証制度

エストニア、ラトビア、リトアニアは、最低保証水準を達成するために、2007年末までの移行措置が認められた。

スロベニアは、2005年末までの移行措置が認められ、他の加盟国の金融機関によりスロベニア国内で提供される保証水準または適用範囲は、スロベニア国内のそれに相当する保証制度により提供される保証水準または適用範囲を超えることはできない。

投資家補償制度

エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、ポーランドは、最低補償水準を達成するために、2007年末までの移行措置が認められた。

スロバキアは、最低補償水準を達成するために、2006年末までの移行措置が認められた。

スロベニアは、2005年末までの移行措置が認められ、それにより、他の加盟国の投資会社によりスロベニア国内で提供される補償水準または適用範囲は、スロベニア国内のそれに相当する補償制度により提供される補償水準または適用範囲を超えることはできない。

ハンガリーは、2007年末までの移行措置が認められ、それにより、他の加盟国の投資会社によりハンガリー国内で提供される補償水準は、指令97/9/ECに言う最低補償水準を超えることはできない。同じ期間内に、他の加盟国の投資会社によりハンガリー国内で提供される補償の適用範囲は、ハンガリー国内のそれに相当する補償制度により提供される補償の適用範囲を超えることはできない。

第４章：資本の自由移動

不動産

スロベニアは、不動産市場に関し、加盟日から最長７年間まで、加盟条約（第31章を参照）に規定された一般経済セーフガード条項に訴えることを認められている。

別荘

チェコ、ハンガリー、ポーランド、キプロスは５年間の移行措置が認められ、その間は別荘取得に関する国内法を維持できる。マルタは別荘の取得に関する国内法を永続的に維持する権利を与えられている。上記の各国に居住する加盟国の国民は、新規加盟各国の特別な規定に従い、移行措置の適用範囲から除外される。

農地と森林

チェコ、スロバキア、ハンガリー、リトアニア、ラトビア、エストニアは７年間の移行措置が認められ、その間は農地と森林の購入に関する国内法を維持できる。これらの国の農地売買市場で深刻な混乱が発生した場合、欧州委員会はこの移行期間をさらに３年間延長する決定を下すことができる。ポーランドは12年間の移行措置が認められ、その間は農地と森林の購入に関する国内法を維持できる。上記の各国において自作農を営む加盟国の国民は、新規加盟各国の特別な規定に従い、移行期間の範囲から除外される。加盟日から

３年が過ぎる前に、これら移行措置の総合的な再検討が行われる。

第５章：会社法

工業所有権：医薬品

医薬品に関係する工業所有権に関し、加盟する全ての国との間で特別な仕組みが合意された。この仕組みでは、EU域内で特許権の対象となり、改正後の特許法が発効する前に新規加盟国で販売されていた医薬品が、改正された法律に全般的な遡及条項がないという理由で、新規加盟国においては保護されない問題が残るという事実を考慮する。

この情況から生じる潜在的問題を最小限に抑えるために合意された仕組みは、新規加盟国において製品特許を取得できなかった時期に加盟国で特許が許諾された製品に関しては、特許権所有者がEUへの輸入を阻止しても良いというものである。この仕組みは当該特許の有効期限日まで適用可能である。

特許補足証明書（SPC－最長５年までの特許有効期間延長）規則に関する限り、加盟日に先立ち最初に販売承認を取得した製品に適用可能である。

工業所有権：共同体商標と共同体意匠

共同体商標と共同体意匠の一元的性質を保護するために、新規加盟国に以前から存在する権利を考慮に入れつつ、既存の共同体商標と共同体意匠を新規加盟国の領土に自動的に拡大することが合意された。

第６章：競争政策

不適合な国家補助

中小企業に対する不適合な国家補助を全廃するために、ハンガリーおよびマルタと、2011年末までの移行措置について合意した。

2011年末までに小企業、2010年末までに中企業に対する不適合な国家補助を全廃するために、ポーランドと、移行措置について合意した。

在外企業に対する不適合な国家補助を全廃するために、キプロスおよびハンガリーと、2005年末までの移行措置について合意した。

地方当局が交付する不適合な国家補助を全廃するために、ハンガリーと、2007年末までの移行措置について合意した。

事業振興法による経営援助を全廃するために、2008年末までの移行措置についてマルタと合意した。

大企業に対する不適合な国家補助を地域投資援助に切り替えるために、ハンガリー、マルタ、ポーランドと、移行措置について合意した。企業が2000年１月１日よりも前に投資を開始した／税額控除資格を得た場合、援助は適格投資額コストの最大75%まで、企業が2000年１月１日以後に投資を開始した／税額控除資格を得た場合、援助は適格投資コストの最大50%までに制限される。規定された援助上限値に達すると、財政援助は打ち切られる。

自動車製造部門の受益者に対する不適合な国家補助を地域投資援助に切り替えるために、ハンガリーおよびスロバキアと、移行措置についての合意した。援助は援助上限値の40%相当水準に制限される（たとえば他のタイプの投資に関する上記の地域援助の上限値が75%であれば、40%×75%=30%になる）。規定された援助上限値に達すると、財政援助は打ち切られる。

自動車製造部門の受益者に対する不適合な国家補助を地域投資援助に切り替えるために、ポーランドと移行措置についての合意がなされた。援助は他のタイプの投資に関する地域援助の上限値とは関わりなく、適格コストの30%に制限される。規定された援助上限値に達すると、財政援助は打ち切られる。

スロバキアとの間で合意された移行措置により、鉄鋼部門の受益者に対する不適合な国家補助は、2009年末または援助額が既定額に

達した時点のいずれか先に発生した時点で打ち切られる。この援助の目的は、過剰労働力の整然とした合理化を促進することであり、それによって生じる総コストが援助額と同等になる。

環境保護

環境保護に対する国家補助に関し、ポーランドと次の方針に沿って、移行措置についての合意がなされた。環境の章で認められた移行措置基準に関係する投資について、移行措置期間は、援助率（aid intensity）が地域援助の上限値に中小企業向けの15%を追加した水準に制限される。環境の章で移行措置の対象となる既存の統合的汚染防止管理（IPPC）については、2010年末までの援助率30%で合意されている。環境の章で移行措置の対象とならないIPPC関連投資については、2007年10月31日までの援助率30%で合意されている。大型燃焼施設については、環境の章で認められる移行措置に関連する投資に対し、50%の援助率で合意された。

鉄鋼

チェコおよびポーランドとの間で合意された移行措置により、鉄鋼業界の再編成は2006年12月31日までに完了するものとする。

造船

マルタとの間で合意された移行措置により、2008年末までの造船部門の再編成に対する国家補助が認められている。

既存援助措置

加盟条約には、キプロス、チェコ、エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、マルタ、ポーランド、スロバキア、スロベニアにおけるいわゆる既存援助措置を取り扱うための規則が定められている。加盟日よりも前に新規加盟国で発効し、加盟日以降も適用可能な次の援助制度並びに個別援助は、EC条約第88条(1)項の意味の範囲内で、加盟時点に既存の援助と見なされる。

(a) 1994年12月10日よりも前に発効した援助措置、または

(b) 加盟条約附属書に掲げられた援助措置、または

(c) 加盟日よりも前に新規加盟国の国家補助監視当局によって評価され、アキ・コミュノテールに適合すると判断され、欧州委員会がその措置と共通市場との両立に関する深刻な疑念を根拠とする異論を唱えなかった援助措置

国家補助を構成し、上記の条件を満たさない措置は全て、EC条約第88条(3)項を適用して、加盟時点での新規援助と見なされる。

上記規定は運輸部門に対する援助には適用されず、水産品並びにそこから派生する製品を除き、EC条約附属書Iに掲げられた製品の生産、加工または販売と結びついた活動にも適用されない。また、上記規定は加盟条約に定められた競争政策に関する移行的措置にも抵触しない。

専売

マルタとの間で合意された移行措置により、2005年末までにEC条約第31条に従う石油製品の輸入、仕入れ、卸売り販売の市場調整を行うことが許可されている。

第７章：共通農業政策

移行措置はアキ・コミュノテールを実施するための明確な計画を伴う。獣医学並びに植物衛生分野では、EU内の人、動物、植物の健康に対する危険性を増大させないことを基本として、移行期間の交渉が行われた。

注意すべき点として、加盟国と該当する新規加盟国との間で、関係するComitology手続きまたは欧州委員会のいずれかを通じて、後日解決すべきであるとの合意がなされた技術

的問題については、この解説書では言及していない。

農業の章では、特に財政部分に関し、交渉によって決まった措置がいくつかある。財政部分に関する合意では、ベルリンにおける欧州理事会で定めた2004年から2006年の予算と、2002年10月24－25日のブリュッセルにおける欧州理事会の決定で定められた拡大関連予算の上限を尊重している。

水平的側面

直接支払（2004年～2013年）

直接支払は現行システムで2004年の25%から始まり、2005年に30%、2006年に35%と進み、2013年にその時点で適用可能なEU水準の100%に達するまで、パーセントが段階的に上昇してゆく。

直接支払の補充率（2004年～2013年）

直接支払は次のいずれかの形を取る。

（i）2004年にEU水準の55%まで、2005年に60%まで、2006年に65%までと補充する。2007年以降の最大追加率は、当該年の適用可能な段階的導入水準よりも30%高い値とする。

または

（ii）2003年に適用可能な国家直接補助水準まで製品ごとに補充し、10%ずつ上昇する。

ただし、いかなる場合も、EUの直接支払水準の100%を超えることはない。

国ごとの情況は次の通りである。

- キプロスは2001年のキプロス補助水準まで補充することが可能である。
- カタクリ粉部門で、チェコは直接支払の段階的導入期間全体を通じ、既存加盟国での直接支払水準の100%まで補充することができる。
- リトアニアは加盟（2002年）前に同国で農民が製品ごとに受ける資格があった直接支払の全額水準まで補充することが可能である。
- スロベニアは加盟（2003年）前に同国で農民が製品ごとに受ける資格があった直接補助の全額水準まで補充することが可能である。これはCAPに似た全国的制度で行われ、2004年は10%、2005年は15%、2006年は20%、2007年は25%になる。

補充分の共同融資（2004年～2006年）

2004～2006年には、EU水準の40%までの補充分を、農村開発費用を保証する欧州農業保護育成基金（EAGGF）で部分的に調達することができる。ただし、2004年、2005年、2006年の各年に対する農村開発範囲で利用可能な確定予算額の最大20%までを補充に使うか、または2004年に25%、2005年に20%、2006年に15%を使うことができる。それを超える補充分は国家予算からのみ調達可能である。補充の共同融資については、EU共同融資率の上限（オブジェクト１地域に適用される80%）を適用できる。

単一区域支払制度

現在のEUで適用可能な標準的直接支払制度を適用する代わりに、新規加盟国は一定期間に限り、ヘクタール当たりのユーロで表示される切り離し区域への支払という形で、一定の期間内、農民にCAP直接支払を行うという選択肢を与えられている。この制度は３年間利用可能で、当該新規加盟国の要求により、１年ずつ２回の更新が可能である。

単一区域支払制度は次のような年間財政範囲によって制限される。

- 標準制度の下で直接支払を行うために、新規加盟国で利用できるEU資金の合計として決定される。
- 関連するEU規則に従い、加盟条約に指定された定量的パラメータ（たとえば基本面積、割増金の上限、MGQなど）に基づき計算される。
- 直接支払の段階的な導入に明記された一連のパーセンテージを使って補正される。

国家補助

加盟時点に特定援助を既存援助として分類するために、新規加盟国は加盟後４ヵ月以内に、既存援助と見なしたい全ての国家補助措置に関する詳しい情報を提出するものとする。

さらに、特定部門の国家補助を全廃するために、特定の移行措置についての合意がなされた。

- キプロスとラトビアは、補足的な国家による直接支払に加え、キプロスの場合は2010年末まで、ラトビアの場合は2008年末まで、特定部門の移行的かつ逓減的国家補助を交付する可能性を与えられている。キプロスは加盟日から5年間、貧困地域に対する特別援助を行うこともできる。
- エストニアは加盟前のレベルを超えないという条件付きで、2004年に乳製品に対する国家奨励金（premium）を与えることが可能である。
- マルタは農業生産者と加工業者及び輸入農産品の公認小売業者を支援するために、特定部門で特別臨時国家補助を使うことができる。これら国家補助措置はマルタの農業の状況に特に合わせたもので、2014年までに徐々に削減される。これら特別国家補助の対象となる製品に対しては、加盟日から５年間まで、総合経済セーフガード条項（31章を参照）が適用される。さらに、マルタは加盟日から５年間、ゴゾ島からマルタ島への農産品の輸送を支援することが可能である。
- スロベニアは加盟日から５年間、オイルパンプキンの生産に対して逓減的国家補助を交付できる。
- スロバキアは、倉庫証券並びに貨物証券システムに対する国家補助に関する3年間の移行措置が認められた。

在庫

加盟日時点で所有される公共在庫で、新規加盟国の市場支援政策によって得たものは、共同体が引き継ぐ。新規加盟国において加盟日時点で自由に流通している在庫（民間と公共）で、通常の繰り越し在庫量と見なすことができるレベルを超えるものは、新規加盟国がコストを負担して廃棄する。

セーフガード

加盟条約で規定された総合経済セーフガード条項（31章を参照）は農業にも適用される。特定農業部門で問題が発生し、それが深刻で長く続きそうな場合、または当該地域の経済状態の深刻な衰退を引き起こす可能性がある場合、セーフガードを発動できる。

その他

有機農業

エストニア、ラトビア、リトアニアでは、有機農業に関する移行措置が認められた。それには次のような事項が含まれる。

－有機農法によって生産されたものではない未処理の種子、植え付け材料、繁殖材料の使用（2006年１月１日まで）

－公認有機養蜂家が蜂に非有機の砂糖を与えること（2006年１月１日まで）

－有機農業における過マンガン酸カリ製剤と国内産ピートの使用（加盟日後18ヵ月）

品質政策

チェコは拡大EUにおける既存の商標またはその他の権利を侵害することなく、地名を示す表示として、Budějovické pivo、Českobudějovicke pivo、Budějovicky měšťanský varを認識させる。

統一市場の団体

基準量（基本面積、割当量、上限など）

最近の生産量に基づき、加盟する国ごとの状況を考慮に入れ（干ばつなど）、基準量が合意されている。それには関係する全ての商品が含まれ、次のもので構成される。

－耕地作物：耕地作物と米の基本面積と基準産出高、カタクリ粉の割当量、乾燥飼い葉

と繊維に関する国家保証量、砂糖の割当量、イソグルコースの割当量

－特殊作物：加工助剤（果物と野菜について）に関する国家の上限、タバコの割当量、バナナの補償金に関する上限、オリーブ油に関する国家保証量

－家畜と動物製品：牛乳の割当量、特別牛肉割増金、授乳雌牛割増金、屠殺割増金、雌羊割増金、その他の追加支払

特殊作物

果物と野菜

- キプロスでは加盟日から５年間の移行措置が認められ、同期間中の特定果物に関する生産中止上限量はEUよりも高い水準に設定されている。
- マルタは５年間の逓減的な移行措置により、個別のトマト生産者に対する支援を行うことができる。
- ポーランドでは果物・野菜部門における生産者団体の予備公認に関し、生産者5人、販売可能生産高の下限10万ユーロという基準を設定するために、３年間の移行措置が認められた。

ワインとアルコール

- キプロス、マルタ、チェコは特別植え付け権を与えられた。
- ハンガリー、チェコ、スロバキア、スロベニア、キプロス、マルタについてワイン生産地域が定められ、ハンガリーとスロベニアについては移行措置が認められた。
- ポーランドについては、同国をワイン生産圏に分類するという決定と、ブドウの品種を登録し、分類する義務は、加盟まで延期された。
- スロベニア、スロバキア、チェコ、ハンガリーでは、ワインのショ糖による芳醇化が許可されている。
- マルタに対し、国内原産品種によるワインの芳醇化に関する2008年までの移行期間が認められた。
- ワインの表示（高級ワインの表示、スパークリングワインと酒類ワインを表す用語）にハンガリー、スロバキア、チェコ、スロベニア、キプロス産ワインを含めることについての合意がなされた。
- アルコール飲料に関する表示（たとえば産地、伝統品など）にキプロス産「Ouzo」と「Zivania」、チェコ産「Karlovarská hořká」、ハンガリー産「Pálinka」（およびその他）、スロバキア産、ラトビア産、リトアニア産の蒸留酒、「Polish vodka」、「Polish Cherry」、「Herbal Vodka from the North Podlaskie Lowlands, aromatised with an extract of bison grass」を含めることについての合意がなされた。
- チェコと、「Slivovice」という名称を使用するための条件についての合意がなされた。
- ハンガリーは「Rizlinszilvani」という名称を５年以内に全廃することに合意し、さらに、1993年１月１日よりも前にハンガリーで生産並びに瓶詰めされたワインで、0.70よりも容量が多い在庫を全廃するための条件についても合意した。
- ポーランドが「Polish fruit wine」という用語を使えることと（アキ・コミュノテールで規定された条件に従い）、一定の条件下で「Polish wine」という名称を使えることについての合意がなされた。

タバコ

ポーランドは、タバコ部門の生産者団体に対する生産割当と特別補助に関するEU規則の適用について、５年間の移行措置が認められた。

家畜と動物製品

牛乳

- ラトビア、リトアニア、ポーランド、マ

ルタ、キプロス、ハンガリーは、EUの脂肪含有量要件を満たさない飲用牛乳の販売に関し、５年間の移行措置が認められた。同牛乳は当該加盟国内でのみ販売するか、または第三者国に輸出できる。

- 全ての新規加盟国に対する牛乳割当量が設定された。全体量が配達分と直接販売分に分けられている。
- ポーランドの場合、配達分と直接販売分の割当比率は2003年の実質値に基づき再検討される。
- 新規加盟国では全般的に、農家自体で消費される牛乳生産量が多い。そのような生産量は牛乳割当量によって制限されない。だが、新設された特別準備量という手段を使い、それを市場向け生産に切り替えることができる。この準備量が2006/07割当年度初頭（2006年４月１日）から放出された場合、牛乳生産農家自体での消費量と新規加盟国における乳製品量が減少するほどの規模になることが考えられる。準備量の放出と、配達及び直接販売割当量への流通に関する決定は、欧州委員会により、管理委員会手続きに従い、新規加盟国が提出する報告書の評価に基づき行われる。
- マルタは、加工用に配達される牛乳の代表的脂肪含有量を決定するための５年間の移行措置が認められた。
- ポーランドとスロベニアは、牛乳割当量を個々の生産者に配分し、その結果として割当初年度の追加課税支払いを免除されるための１年間の移行措置が認められた。

授乳雌牛の定義

ポーランド、エストニア、ラトビア、リトアニアは、どの追加品種が授乳雌牛割増金を受ける資格があるかという決定に関し、３年間の移行措置が認められた。

在庫量（Stocking density）

マルタとキプロスは、EU牛肉割増金規則に従い許可されるレベルまで在庫量を下げるために、５年間の移行措置が認められた。

農村開発

EAGGF保証の下で供給される臨時農村開発措置が、2004年から2006年のプログラム期間に関し、新規加盟国によって使われることについての合意がなされた。これは次のような要素を含む。

- 構造基金モデルに基づく、農村開発の決定と支払の間の期間を認める区別のある歳出予算。
- 関連する８件の措置に対して最高80%まで、オブジェクティブ1の地域での共同融資率を引き上げる。(注1)
- 半自給自足農家への臨時所得補助金を支給し、事業の商業的将来性を保証するために、さらなる再編成が実施される間、キャッシュフローの制約と家計所得における困難な状況を軽減する。この補助は１農家あたりの年間最高額1,000ユーロ（ポーランドでは１農家あたり1,250ユーロ）という年間一律金額による補助という形で行われる。受給資格の有無は、その事業の経済的将来性を実証し、必要な投資額の明細を示し、具体的な里程標と目標を盛り込んだ事業計画の提出によって決まる。補助金は５年間支払われ、３年が経過した時点で再検討が行われる。
- 生産者団体が公認された日から最初の５年間、団体設立を奨励し、管理業務を補助するための支援。

（注１）オブジェクティブ1の地域では、農村開発措置の資金は農業環境措置、条件不利地域、早期退職、農地の植林、再編成を実施する半自給自足農家の支援、生産者団体の設立、EU基準を満たすための支援、技術援助に使われる。

- 2004年から2006年までの臨時措置として、EUの環境、衛生、福祉、食品安全性、労働安全性に関する基準（それまでの国内基準よりもかなり厳しいことが考えられる）を満たすコストを農民が負担できるよう援助する。
- SAPARDから農村開発のアキ・コミュノテールへの円滑な移行を保証するために、2004年から2006年の期間、EAGGF保証の資金で行われる農村開発措置に関係する技術援助。
- 受給資格基準に関してなど、特定の現行農村開発措置を、2004年から2006年の間、新規加盟国に合わせて調整する。

農村開発割当額は、客観的基準に基づき、吸収能力を考慮に入れて設定されている。

農村開発の分野では、特定候補国特有の取り決めも行われている。

- 一定の条件に従い、エストニアは2004年から2006年の間、放置された土地の植林を援助できる。
- 一定の条件に従い、リトアニアは2004年から2006年の間、55才から70才で牛乳生産を取りやめる酪農家に対し、早期退職制度を適用できる。
- マルタの全領土がLFAに分類されている。
- マルタは、半自給自足措置に代え、専業農家の新規市場環境への適応を助けるための臨時措置が認められている。
- マルタは、生産者団体を設立するための援助措置に関する修正条件が認められている。
- マルタは農業環境措置の下で、石壁の維持と保存も援助できる。

獣医学分野

- ハンガリー／ルーマニア間の国境警備の特定側面に関して特別な方式を設けるために移行措置についての合意がなされた。
- 次の各国に関して、公衆衛生部門における移行措置についての合意がなされた。

－ポーランド：肉を扱う施設332ヵ所（2007年12月まで）、牛乳を扱う施設113ヵ所（2006年12月まで）、魚を扱う施設40ヵ所（３年）

－チェコ：肉を扱う施設44ヵ所、卵を扱う施設１ヵ所、魚を扱う施設７ヵ所（2006年12月まで）

－ハンガリー：赤身肉を扱う施設44ヵ所（2006年12月まで）

－ラトビア：魚類加工施設29ヵ所（2005年１月まで）、肉を扱う施設77ヵ所（2006年１月まで）、乳製品加工施設11ヵ所（2005年１月まで）

－リトアニア：肉を扱う施設14ヵ所、魚を扱う施設５ヵ所、牛乳を扱う施設１ヵ所（2007年１月まで）

－スロバキア：肉を扱う施設１ヵ所、魚を扱う施設１ヵ所（2006年12月）

全ての施設に関し、欠陥も含めて個別に詳しく説明されている。移行措置はどれも食品衛生のアキ・コミュノテールとは無関係である。移行期間中、移行中の施設で生産される製品には特別な標識を付けなければならず、他のEU諸国では、いかなる形でも販売することはできない。

- ポーランド、ラトビア、リトアニア、マルタに関して、生乳の品質に関する移行措置についての合意がなされた。
- 特定のEU準拠酪農家に関し、マルタでは2009年まで（１農家のみ）、ポーランドでは2006年まで（個別の生産ラインを使う56農家）、EU非準拠の生乳の配達が容認された。ただし、製品には特別な標識を付けなければならず、他のEU諸国では、いかなる形でも販売できないことを条件とする。
- ラトビアの家畜廃棄物処理施設２ヵ所に関し、2004年12月までの移行措置についての合意がなされた。

- チェコ、ハンガリー、マルタ、ポーランド、スロベニアに関して、雌鶏のケージの高さ及び／又は傾斜に関する2009年12月までの移行措置について合意がなされた。スロベニアについてはさらにケージの床面積に関し、最大2004年12月１日までの移行措置について合意がなされた。

植物衛生分野

種子の品質要件

スロベニア、キプロス、マルタ、ラトビアは種子の品質要件に関する５年間の移行措置を認められた。

じゃがいも

ポーランドにおける理事会指令69/464/EEC第９条の実施に関する、詳細な措置についての合意がなされた。

リトアニアはじゃがいもの輪腐れ病に関する法律に関し、2006年１月１日までの移行措置を認められた。

植物品種に関する権利

リトアニアは植物品種に関する権利に対する報酬の支払いに関し、2010年12月31日までの移行措置を認められた。

動物の栄養

チェコはEU指令第６条に従って決定が下された時または加盟日から２年後のいずれか先に発生する時点まで、植物繊維上で栽培されたイースト菌種Candida utilisをベースとする飼料の領土内での販売を引き続き許可することができる。

植物保護製品

ポーランドは2006年12月31日まで、特定の植物保護製品を市場に出すための移行措置を認められた。

森林再生物質の販売

ポーランドは2004年１月１日よりも前に蓄積され、関連する指令の規定全部を満たさない森林再生物質の在庫がなくなるまで販売することができる。

移行的かつ水平的措置

共通農業政策の分野と獣医学並びに植物衛生関連法の分野では、新規加盟国における既存の体制から共同体アキ・コミュノテールを適用した結果として生じる体制への移行を助ける移行措置を、適用可能な法律で決定される関連委員会手続きに従い、欧州委員会によって採択することができる。これらの措置は加盟日から３年間、実施できる。

CAPに関連する加盟条約規定は、欧州理事会が欧州委員会からの提案を全会一致で可決し、共同体規則を修正した結果として必要な場合は欧州議会に諮った後、さらに調整することができる。

第８章：共通漁業政策

国家補助

新規加盟国は漁業部門に対する国家補助を提供しないか、またはきわめて限られた国家補助のみを提供する。これは漁業部門における共同体国家補助規則に準拠して行なわれなければならず、また、該当する計画は加盟時に届け出なければならない。

水域と資源に対するアクセス

加盟する全ての国は、資源に対するアクセスを決定する上での相対的安定性という概念を受け入れる。資源に対するアクセスは相対的安定性原則を含め、共通漁業政策に基づき決定される。

相対的安定性原則は、水産資源ごと及び加盟国ごとの固定パーセンテージを決定し、維持することを暗に意味する。TACの形で漁獲率に関する制限の対象とされ、加盟国に対する割当量として配分される全水産資源に対し、この原則が適用される。その目的のために、新規加盟国の漁業活動の最近の典型的期間として、基準期間が定められている。

相対的安定性はバルト海に接する全ての国、つまりポーランド、ラトビア、リトアニア、エストニアに適用される。これにより、

共同体水域内並びに第三国の水域、地域漁業団体の活動対象である水域でのこれらの国々の漁業活動の継続が保証される。

マルタの基準線から25海里内での特別管理体制を求めるマルタの要求に関し、EUは特定のガイドラインに準拠し、規則（EC）1626/94を調整することで合意した。ガイドラインには、漁船の長さとエンジン出力に基づく小規模漁業に制限される25海里漁業管理帯の設置が含まれる。また、全長24メートル以下のトロール漁船は、25マイル管理帯内で、一定のトロール漁業可能海域内での漁獲が認可される。それらの漁船の漁業努力はその海域での現在の漁獲能力に基づく。

lampuki（Coryphaena hippurus－シイラ）漁業に参加する漁船の数は最大130隻に制限され、漁期におけるFAD（集魚用筏）の配分と設置はEU内の全漁民に差別なく適用されるが、マルタ以外の漁民については、12海里の外側からのみ開始するものとする。

25海里管理帯内での漁獲を認可された全長12メートルを超える漁船は全てリストに掲載される。

これらの資源保護措置は差別なく、25海里管理帯全体で適用される。

リガ湾全体における特別管理体制を求めるラトビアの要求に関し、EUは特定のガイドラインに準拠し、規則（EC）88/98を調整することで合意した。ガイドラインには、リガ湾での漁獲を認可された漁船のエンジン出力は221kWを超えてはならないことが含まれる。また、エンジン出力（kW）で計った全体的漁獲能力が、リガ湾における現在の活動レベルを表す期間に観察された漁獲能力を超えないよう保証するために、リガ湾での漁獲を認可された漁船はリストに掲載される。

これらの資源保護措置は差別なく、リガ湾全体で適用される。

その他の規定

マルタの要求に応じ、EUは規則（EC）104/2000付記IVにシイラ（Coryphaena hippurus）を盛り込むことで合意した。

ポーランドとラトビアからの要求に応じ、EUは規則（EC）104/2000付記IVにバルト海のスプラット（Sprattus sprattus）を盛り込むことで合意した。ただし、同規則第24条で規定された条件を満たすことを条件とする。これにより、生産者団体による独立した介入措置に対する一律金額の援助を支援することができる。また、これは人による消費を目的とするスプラット生産におけるラトビアのシェアに関し、同国が表明した憂慮への対応に寄与する。他の生産者団体、特に他の加盟国の団体は、それらの海域におけるスプラット市場に対して介入しないという選択肢を保持する。

これらの解決策には、Sprattus sprattusとCoryphoena hippurusの販売規模の定義を必要とする。関連する規則（EC）2406/96付記IIの技術的修正は、科学的助言を参考にして決定される。

第９章：運輸政策

道路

カボタージュ

EUの要求に応じ、規則（EEC）No 3118/93に関する移行措置についての合意がなされた。それには非居住運送業者による他加盟国内の道路輸送市場へのアクセス（カボタージュ）を、特定のケースで徐々に廃止すべきであることが盛り込まれている。

移行措置では、チェコ、エストニア、ラトビア、リトアニア、スロバキアについては最初の２年、ハンガリーとポーランドについては３年間、国内輸送市場に対するアクセスを相互に制限することを見越している。

どの加盟国（現加盟国および新規加盟国）も初期移行期間を最大５年まで延長できる。最初の移行期間後に移行措置を延長しなかった加盟国は、他のいずれかの加盟国がまだ移

行措置を適用している間は、危機が発生した際にはセーフガード措置を適用し、国内市場を再び閉鎖することができる。国内市場がまだ閉鎖されている加盟国の運送業者は、最初の２年（または３年）後に市場を開放した他の加盟国において国内市場を制限（カボタージュ）することが許されない。移行措置が適用されている限り、現行及び新規加盟国は二国間で合意された割当量に基づき、カボタージュの認可の交換を進めてゆくことができる。

タコグラフ

キプロスは規則（EEC）No 3821/85に関し、2002年１月１日より前に登録され、国内輸送業務のみに従事する自動車における回転速度計（タコグラフ）の据え付けと使用義務について、2005年末までの移行措置を認められている。ラトビアについても2005年初頭までの同様な移行措置が、2001年１月１日より前に登録された自動車に関して認められている。リトアニアについては、2005年末までの移行措置が、1987年以前に製造され、国内輸送業務のみに従事する自動車について認められている。キプロス、ラトビア、リトアニアで同様な自動車を運転する人は、個人的な業務日誌に、運転時間と休憩期間を記録するものとする。

営業許可

ラトビアとリトアニアに対し、国内道路輸送と乗客輸送業務のみに従事する輸送業の営業許可について、要求される財政基準に十分に達するよう、2006年末までの移行措置が認められた。当該事業の利用できる資本と準備金は、移行期間中の道路輸送業者と乗客輸送業者の営業許可に関する指令96/26/ECで規定された最低金額に、徐々に到達するものとする。

重量と寸法

ハンガリーとポーランドに対して移行措置が認められ、同期間は、EU内を走行する一定の道路車両に対し、国際輸送で認可される最大重量を規定した指令96/53/ECに準拠する国際輸送での国内軸重量上限を維持できる。ハンガリーは2008年末まで、同国道路網のアップグレードされていない部分に対するハンガリーの軸重量上限を維持できる。ポーランドは2010年末まで、同国道路網のアップグレードされていない部分に対するポーランドの軸重量上限を維持できる。

これらの移行措置はいくつかの条件の対象とされ、中でも、ポーランドとハンガリーは、幹線道路網のアップグレードに関するそれぞれの日程を守ること、当該指令の要件を満たす車両による主な公共輸送路の使用に対して制限を加えないこと、また、積み下ろしを目的として、技術的に可能な限り、移行期間全体にわたり、二次道路網のアップグレードしていない部分の使用を可能にすること、という条件がある。

道路用適性テスト

自動車及びそれらのトレーラーに対する道路用適性テストに関する指令96/96/ECによって規定された特定の項目に関し、マルタについては同国内の輸送事業のみに使われる自動車について、2004年末までテストしないとする移行措置が認められた。

速度制限装置

マルタに対する移行措置に従い、同国で国内輸送業務のみに従事する自動車は、2005年末まで、指令92/6/EECで規定された速度制限装置を装備する必要がない。

自動車税

マルタは、特定インフラを使用する大型輸送車への課税に関する指令99/62/ECで規定された最低課税率を、国際輸送業務に従事する自動車に対して2004年末までは適用されないという移行措置が認められた。同期間中、同国で当該大型輸送車に適用される課税率は、指令99/62/ECに規定された下限値の80%を下回らないものとする。また、同国に対し、国内輸送業務のみに従事する自動車に

ついての2005年末までの移行措置も認められた。同期間中、同国で当該自動車に適用される最低課税率は、指令99/62/ECに規定された下限値の65%を下回らないものとする。

鉄道

共同体鉄道の開発

ポーランドとハンガリーの両国は、一定の条件下で欧州横断鉄道貨物網へのアクセス制限を許可する指令91/440/EECに関し、2006年末までの移行措置を認められた。ただし、ポーランドとハンガリー両国における欧州横断鉄道貨物網の年間総輸送力の最低20%は、在来事業者以外の鉄道事業のために確保しておくものとする。各鉄道線路の実質輸送力は、インフラ管理者により、鉄道網概要で示されるものとする。

航空輸送

航空機騒音

リトアニアとハンガリーの両国は、騒音を発する特定航空機の廃止に関する指令92/14/EECについて移行措置を認められた。ハンガリーに対しては、特定第三国からの航空機に関する2004年末までの移行措置が認められた。また、リトアニアに対しては、カウナス国際空港における第三国からの航空機に関する2004年末までの移行措置が認められた。

第10章：税制

間接税の分野（付加価値税：VATと物品税）では加盟する全ての国に、また、直接税の分野では１カ国に、移行措置といくつかの特例が認められている。大部分の移行措置は、加盟する国がVAT並びに国内消費税率水準をアキ・コミュノテールの要件に適合させなければならない期限を延期してもらうためにおこなわれる（特に社会的に影響を与えやすいモノとサービスに関して）。

VAT

以下に掲げる国は2007年末まで軽減VAT率を維持できる。キプロス、ハンガリー、ポーランド、スロベニアではレストランのサービス、チェコ、ポーランド、スロバキア、スロベニアでは建設、チェコ、エストニア、ハンガリー、ラトビア（2004年末）、スロバキア（2008年末）では暖房に対するVATである。

キプロスは2007年12月31日まで、マルタは2009年12月31日まで、食品と医薬品に対するVAT率をゼロのまま維持できる移行措置を認められている。ポーランドは2007年12月31日まで書籍に対するVAT率はゼロのまま維持し、2008年４月30日まで機械を除く食品と農業投入物に対するVAT率は大幅に軽減することを許可されている。

最後に、全ての新規加盟国は、中小企業に対するVATを免除するために、売上高の最低限度をアキ・コミュノテールで規定された水準よりも高いまま維持することができる。また、国際乗客輸送のVATを免除することができる。

物品税

マルタとキプロスを除く、全ての新規加盟国は、紙巻きタバコの物品税率水準について、EU法への準拠を加盟後まで延期する移行措置を認められた。移行措置の期間は、チェコとスロベニアに対しては2007年末、スロバキア、ハンガリー、ポーランドに対しては2008年末、エストニア、ラトビア、リトアニアに対しては2009年末までである。チェコでは他のタバコ製品、エストニアでは喫煙用タバコに対しても、この移行措置が適用される。

上記移行措置の継続期間中、現加盟国は、個人が新規加盟国から域内に持ち込める紙巻きタバコの数量（「旅行者免税」）に対する制限を維持できる。

ポーランドは、一定のエコ燃料に対する既

存の軽減物品税率を維持できる1年間の移行措置を認められている。キプロスは、セメント生産に使う鉱油に対する物品税を免除することができる1年間の移行措置と、国内乗客輸送に使う全てのタイプの燃料に対する追加物品税を免除できる１年間の移行措置を認められている。

チェコ、ハンガリー、スロバキアは個人消費用の果実酒生産に対して軽減物品税率を適用する特例を認められている（チェコの場合、果実生産者１世帯あたり年間で果実酒生産量30リットルまで、ハンガリーとスロバキアの場合、生産量50リットルまで）。

直接税

エストニアは指令90/435/EEC（「親子会社指令」）に完全準拠するために、2008年12月31日までの移行措置を認められている。

第11章：経済通貨同盟

全ての新規加盟国は加盟日から、本章に基づいてアキ・コミュノテールを導入し、実施するものとする。それらの国は加盟時に、EC条約第122条の特例による国の地位を与えられ、EMUに参加する。

第12章：統計

移行措置は特になし。

第13章：社会・雇用政策

労働法

マルタは、労働時間指令で規定された労働時間制限に関し、飲食品、繊維、衣料と履物、運輸機器、電気機械・家電・消耗品、家具の製造各分野において、2004年７月31日までの移行措置を認められている。また、上記個別分野において2001年12月12日に存在した労働協約に、労働時間指令第６条(2)項に関係する2004年７月以降も有効な条項が含まれている場合、2004年12月31日までの移行措置が認められている。

この移行措置は、当該個別部門ではEU法の要件への適合に付加的な時間を必要とするため、正当であるとされる。

健康と安全性

健康と安全性の分野では、企業に対してEU法の要件に適合するための十分な期間を提供する必要性を認め、EUはいくつかの移行措置を認めた。

ラトビアは、2002年12月13日時点ですでに使われていた作業機器に関しては、仕事中の労働者による作業機器の使用のための最低限の安全性と健康の要件に関する指令について、2004年７月１日まで、また、2002年３月27日時点ですでに使われていた設備に関しては、職場に対する最低限の安全性と健康の要件に関する指令について、2004年12月31日まで、2001年６月１日時点ですでに使われていた機器に関しては、ディスプレー装置を使う作業に対する最低限の安全性と健康の要件に関する指令について、2004年12月31日までの移行措置が認められている。

マルタに対し、加盟日にすでに使われていた機器に関しては、作業機器に関する指令についての2006年１月１日までの移行措置が認められている。

ポーランドに対し、2002年12月31日よりも前に設置された機器に関しては、作業機器に関する指令についての2005年12月31日までの移行措置が認められている。

スロベニアに対し、職場において騒音、化学因子、物理因子、生物因子にさらされることに関する指令についての2005年12月31日までの移行措置が認められている。

加盟日から上記期間の終了時まで、ラトビア、マルタ、ポーランド、スロベニアは上記指令に対する準拠を確実にするための予定表、および講じられた措置に関する、最新情報を定期的に欧州委員会に提供し続けるもの

とする。

第14章：エネルギー

原油及び／又は石油製品の最低備蓄

最低90日分の石油備蓄を維持する義務の実施に関する移行措置が、チェコとスロベニアに対しては2005年12月31日まで、マルタに対しては2006年12月31日まで、キプロスに対しては2007年12月31日まで、ポーランドとスロバキアに対しては2008年12月31日まで、エストニア、ラトビア、リトアニアに対しては2009年12月31日まで認められている。

域内エネルギー市場（電力指令96/92/EC）

エストニアは、電力指令96/92/EC第19条(2)項の市場開放規定を実施するために、2008年12月31日までの移行措置が認められている。さらに、オイルシェールと電力指令に関する宣言についての合意がなされた。その中でEUは、将来のアキ・コミュノテールに関するエストニアの留保に注意を払いつつ、オイルシェール部門の再編成に関する特別な状況により2012年末まで特別な努力が必要であり、また、その日までに家庭用以外の顧客に対するエストニア電力市場を徐々に開放する必要があることを認めている。

域内エネルギー市場（ガス指令98/30/EC）

チェコに対し、ガス指令98/30/EC第18条の市場開放規定を実施するために、2004年12月31日までの移行措置が認められている。

石炭並びに鉄鋼に関する研究基金（決定2002/234/ECSC）

石炭並びに鉄鋼に関する研究基金の対象がオイルシェールにまで広げられることについて、エストニアとの合意がなされている（第31章も参照）。

原子力エネルギー

Ignalina原子力発電所（リトアニア）に関する議定書、Bohunice V1原子力発電所（スロバキア）に関する議定書、Temelin原子力発電所に関するチェコとオーストリアの宣言は、第31章に掲載されている。

第15章：産業政策

移行措置は特になし。

第16章：中小企業

移行措置は特になし。

第17章：科学・研究

移行措置は特になし。

第18章：教育・職業訓練

移行措置は特になし。

第19章：電気通信・情報技術

郵便サービス

郵便サービスにおける競争をさらに進めることに関し、ポーランドとの間で2005年末までの移行措置についての合意がなされた。

第20章：文化・視聴覚政策

移行措置は特になし。

第21章：地域政策

本章では移行期間は要求されなかった。行政能力、適格性、資金配分に交渉の重点が置かれた。

行政能力

この章で取り上げる加盟交渉との関連で、欧州委員会は、加盟にあたり、加盟する国が準拠しなければならない組織と制度に関する要件について、予定表を含め、詳細に特定した。欧州委員会はこの点に関し、新規加盟国による公約の実施状況を注意深く監視してい

る。公約が果たされていない場合、欧州委員会は構造並びに結束基金規則に規定された条件が満たされるまで、共同体による融資を承認することはできない。

適格性

構造基金

欧州委員会は、加盟日から2006年12月31日までの、構造基金に関する新規加盟10カ国の適格性を次のように決定した。

オブジェクティブ1（開発の遅れている地域の開発と構造調整）

オブジェクティブ1の援助を受けるための適格性は、1997－1998－1999年を基準年としたNUTSレベル2での地域の一人当たりのGDP（PPPによる）に基づき決定された。新規加盟国の中で次の地域がオブジェクティブ1の援助を受ける資格を与えられる。

チェコ共和国（プラハを除く全地域）
－Střední Čechy
－Jihozápad
－Severozápad
－Severovýchod
－Jihovýchod
－Střední Morava
－Moravskoslezkso
エストニア －Eesti
ラトビア －Latvija
リトアニア －Lietuva
ハンガリー（全地域）
－Közép-Magyarország
－Közép-Dunántúl
－Nyugat-Dunántúl
－Dél-Dunántúl
－Észak-Magyarország
－Észak-Alföld
－Dél-Alföld
マルタ －Malta
ポーランド（全地域）
－Dolnośląskie
－Kujawsko-pomorskie
－Lubelskie
－Lubuskie
－Lodzkie
－Malopolskie
－Mazowieckie
－Opolskie
－Podkarpackie
－Podlaskie
－Pomorskie
－Śląskie
－Świętokrzyskie
－Warminsko-mazurskie
－Wielkopolskie
－Zachodniopomorskie
スロベニア －Slovenija
スロバキア －Západné Slovensko
（ブラチスラバを除く全地域）
－Stredné Slovensko
－Vychodné Slovensko

オブジェクティブ2（辺境地域・産業斜陽化の申告な影響を受けている地域の一部）

オブジェクティブ1で資格が与えられない地域（プラハ、ブラチスラバ、キプロス）の人口の31%が、オブジェクティブ2に関する資格を与えられる。欧州委員会は人口上限を次の通り決定した。

チェコ共和国	370,000
キプロス	213,000
スロバキア	192,000

オブジェクティブ3（長期的な失業への対策）

アキ・コミュノテールに従い、オブジェクティブ1の対象とならない全地域（プラハ、ブラチスラバ、キプロス）が、オブジェクティブ3の援助を受ける資格を与えられる。

共同体主導計画

新規加盟10カ国は共同体主導によるINTERREGプログラムとEQUALプログラムに基づく援助を受ける資格も与えられる。簡略化を目的として、2004年から2006年の期間、共同体主導のLEADER+プログラムとURBANプログラムは新規加盟国では実施されない。これらのプログラムの対象となる活動とプロジェクトは、関連する計画立案文書に統合される。

結束基金

加盟日から2006年12月31日までの、新規加盟国に対する結束基金援助に関する資格は、1998－1999－2000年を基準年とした一人当たりのGNIの入手可能な最新数値（PPPによる）に基づき決定された。これらの数値に基づき、新規加盟10カ国全てが結束基金援助を受ける資格を与えられる。

資金配分

加盟日から2006年末までの新規加盟国に関する構造的活動のための配分額は総額で217億5,000万ユーロに設定された。

加盟日から2006年末までの新規加盟10カ国に関する構造的活動のために配分された割当額は次の通りとする。

結束基金

表１

（単位:百万ユーロ、1999年ユーロ価）

合計	2004年	2005年	2006年
14,155.9	3,453.5	4,754.7	5,947.6

構造基金全体の内訳

－93.49%はオブジェクティブ1に配分（計132億3,430万ユーロ）

－0.86%はオブジェクティブ2に配分（計１億2,120万ユーロ）

－0.79%はオブジェクティブ3に配分（計１億1,160万ユーロ）

－4.58%は共同体主導のINTERREGプログラムとEQUALプログラムに配分

－0.27%は技術援助に配分

簡略化を目的として、現在の計画では2006年末までの期間、新規加盟10カ国において革新的活動は実施されない。

表２　2004年から2006年に構造基金の下で配分される割当額

（単位：百万ユーロ、1999年ユーロ価）

	オブジェクティブ1	オブジェクティブ2	オブジェクティブ3	漁業政策手段（FIFG）	INTERREGプログラム	EQUALプログラム
チェコ共和国	1,286.4	63.3	52.2	0.0	60.9	28.4
エストニア	328.6	0.0	0.0	0.0	9.4	3.6
キプロス	0.0	24.9	19.5	3.0	3.8	1.6
ラトビア	554.2	0.0	0.0	0.0	13.5	7.1
リトアニア	792.1	0.0	0.0	0.0	19.9	10.5
ハンガリー	1,765.4	0.0	0.0	0.0	60.9	26.8
マルタ	55.9	0.0	0.0	0.0	2.1	1.1
ポーランド	7,320.7	0.0	0.0	0.0	196.1	118.5
スロベニア	210.1	0.0	0.0	0.0	21.0	5.7
スロバキア	920.9	33.0	39.9	0.0	36.8	19.7

内金として、基金から当該援助への拠出金の16%が新規加盟10カ国に対して支払われるものとする。それを２年分として予算配分する。初年度は10%、翌年は６%である。

結束基金

表３

（単位:百万ユーロ、1999年ユーロ価）

合計	2004年	2005年	2006年
7,590.5	2,616.8	2,151.7	2,822.0

結束基金財源合計額の受益加盟国間での配分に関する目安：

チェコ－合計の9.76%から12.28%
エストニア－合計の2.88%から4.39%
キプロス－合計の0.43%から0.84%
ラトビア－合計の5.07%から7.08%
リトアニア－合計の6.15%から8.17%
ハンガリー－合計の11.58%から14.61%
マルタ－合計の0.16%から0.36%
ポーランド－合計の45.65%から52.72%
スロベニア－合計の1.72%から2.73%
スロバキア－合計の5.71%から7.72%

第22章：環境

この章における加盟準備には、特に３点の課題があった。

－法律：環境に関するアキ・コミュノテールの大部分が指令の形を取っており、各国の法律に置き換える必要がある。
－行政：計画、許可、監視には、十分な職員と設備を備えた様々なレベルの環境行政が必要となる。
－財政：皆無または不十分な投資状況を改善するために、インフラおよび技術面でかなりの投資を行う必要がある。

交渉において合意された移行措置は、これらの課題の３番目に起因するものである。

環境に関するアキ・コミュノテールの規模を考えると、合意された移行措置は例外的なものである。それらが国境を越えて与える潜在的影響力は限られており、競争に対する重大な歪みを引き起こすことはない。移行措置には法的拘束力を持つ詳細な中間目標が盛り込まれている。それは移行期間全体の中で調整の取れた実施を保証する。目標は加盟条約に記録される。移行措置の適用範囲は、可能な限り、個々の施設リストの中で指定する。移行措置は詳細な資金調達戦略で補強する。

大気汚染防止

石油の備蓄およびターミナルからガソリンスタンドまでの輸送に関する要件（指令94/63/EC）は、エストニア（2006年末）、ラトビア（2008年末）、リトアニア（2007年末）、マルタ（2004年末）、ポーランド（2005年末）、スロバキア（2007年末）において徐々に達成されるであろう。環境への影響を最も効率的な方法で軽減するために、処理量の多いターミナルとガソリンスタンドでの実施が優先されている。

燃料重油については（指令1999/32/EC）、ポーランドが2006年末まで、アキ・コミュノテールによって規定されているよりも高いイオウ含有量を持つ燃料油の使用を許可されている。この燃料は主に中小規模の設備で暖房に使われる。キプロスはアキ・コミュノテールに基づいて許可される特例を要求するために、１年間の移行措置を与えられる。そしてその決定は、既存のアキ・コミュノテールの手続きに従って下されることになる。

廃棄物管理

エストニアを除く全ての新規加盟国が、包装廃棄物（指令94/62/EC）に関する回収・リサイクル目標値を達成するための追加期間を与えられる。移行期間は2005年末から2009年末までである。この移行期間は、廃棄物の収集・回収・リサイクルに必要なインフラを整備するために必要となる時間を理由として正当化される。さらに、一般家庭から出るゴミの量はEU15と比べて少ない。中間目標が

設定されている。マルタは2007年末まで、一定の飲料をガラス瓶または金属製のミニ樽で販売することを義務づけた現行法を維持できる。この移行措置により、それらの飲料から生じる包装廃棄物に関する、環境的に安全な収集・リサイクル・回収システムのために適切な政策手段とインフラを段階的に導入できる。

廃棄物の埋立て（指令1999/31/EC）に関し、移行措置には３カ国の特別な状況が反映されている。

－危険廃棄物の埋立てに十分な処理能力を構築するため、ラトビアは2004年末までこの要件を免除される（これはアスベストの処分に関する要件（指令87/217/EEC）も対象とされる）。ラトビアは移行措置期間中、危険廃棄物を一時的に保管する認可制度を設けなければならない。

－エストニアではオイルシェール業界から発生する危険廃棄物の量が多いため、2009年末までにこの要件を徐々に導入する必要がある。

－現在、ポーランドではほとんど全ての都市ゴミが埋め立てられており、EU基準に準拠していない例が多いため、完全実施は2012年末までに達成される予定である（現加盟国については2009年）。

これら３つのケース全てにおいて、加盟時点から廃棄物枠組み指令（75/442/EECと91/689/EEC）に基づく総合的要件が適用される。

廃棄物の「投棄」を回避するために、廃棄物の輸送（規則（EEC）259/93）に関し、「グリーンリスト」廃棄物輸送の通知を含む特定措置が定義され、そこでは廃棄物の処理に関係する移行措置についての合意がなされている。所管官庁は廃棄物処分のための輸送に関する手続きに従い、廃棄物の輸送に異議を唱えることができる。これは当該国がEU基準を満たさない限り、廃棄物処理に関係する移行措置を認められる全ての国に適用される。それに加え、発生する包装廃棄物の回収とリサイクルに必要な処理能力を確立する時間を与えるために、ポーランドには回収が必要となる特定廃棄物は輸入されないものとする。

水質

全ての新規加盟国は、都市排水（指令91/271/EEC）のための下水道並びに処理施設を構築するための追加期間を与えられる。合意された中間目標では、影響を受けやすい地域での処理（三次処理）と大規模な集積が優先されている。合意された期間は（場合によっては2015年末まで）、指令の採択時点からの現加盟国に関する実施スケジュールを反映している。

飲用水（指令98/83/EC）の水質については、エストニア（2013年末）、ラトビア（2015年末）、マルタ（2005年末）との間で、厳しく制限されたパラメータの移行措置についての合意がなされた。人の健康に対する潜在的危険性が考えられる場合は、指令に基づく手続きが適用される（たとえば公衆への情報提供、供給中断など）。

水生環境への一定の危険物質放出（指令76/464/EECなど）が、スロバキアでは2006年末まで、マルタでは2007年３月まで、ポーランドでは2007年末まで、許可されている。環境への影響を軽減するため、それらの放出については加盟前に許可書が発給される。

自然保護

マルタは野鳥に関する指令79/409/EECに従い、2008年末まで、フィンチ７種の罠猟を続けることができる。これらの鳥は罠網と呼ばれる伝統的な網によってのみ、また、飼育を目的としてのみ、捕獲できる。移行期間中に、飼育繁殖システムを確立する。これにより、アキ・コミュノテールに従いつつ、これ

らの鳥を鳥類飼育場や鳥かごの中で飼い続けることができる。鳥に関する指令について、他の全ての要素は、加盟時点で適用される。

エストニアに対し、生息地指令（92/43/EC）に従うリンクス（ヤマネコ）の厳格な保護に関して地理的例外が認められた。2009年5月までに、欧州委員会はこの例外のさらなる適用に関して報告する。理事会は欧州委員会の再検討に基づいて、例外についての再検討を加え、さらなる適用を終了する決定を下すことができる。

新規加盟国の生物多様性を考慮に入れるために、技術的調整という方法を使い、生息地と野生動植物のリストが改定された。これらの修正は欧州における保護状態に左右され、様々な保護レベルと関係する。同じ原則に従い、野鳥に関する指令の付記の見直しも行われた。それに加え、種は学名でのみ掲載されるようになった。

工業汚染と危険性管理

大型燃焼施設（指令2001/80/EC）に関し、限られた数の、特にリストアップされた「新規」施設（1987年以降に運用を開始した施設）からの排出は、ハンガリーでは2004年末までに、マルタでは2005年末までに、チェコとスロバキアでは2007年末までに、アキ・コミュノテールの要件に完全に適合するようになる。同様に、1987年よりも前の施設のうち限られた施設には追加期間が与えられ、ポーランド（煤塵については2017年末まで）、エストニア、リトアニアでは2015年末までとされた。これらの施設に関し、指令に従う要件は2008年初頭から加盟国に適用される（煤塵については2016年初頭）。2008年から2015年までの中間目標が設定されている。キプロスについては、特定の排出上限値についての合意がなされた。各加盟国に対する指令で設定された全体的排出削減目標の技術的調整は、最新排出データに基づいて行われている。

総合汚染防止並びに規制（指令96/61/EC）に関しては、ラトビア（2010年末）、ポーランド（2010年末）、スロベニア（2011年末）、スロバキア（2011年末）（現加盟国は2007年10月）において、特にリストに掲載された施設がまだ「利用可能な最善の技術」に準拠しない。ただし、これらの施設に対し、2007年10月までに完全に統合化された許可書を発給する必要がある。これらの移行措置は1997年以前の施設（いわゆる「既存」施設）に適用される。それよりも新しい施設は全て加盟時点で準拠しなければならない。

スロバキアのゴミ焼却炉の中で、特にリストに掲載されたゴミ焼却炉は、2006年末までに指令2000/76/ECに準拠する。ハンガリーはこの指令に準拠する。ただし、それに先立つ指令（94/67/EC）に基づく2005年６月までの移行措置についての合意がなされている。これは、既存の焼却炉が指令2000/76/ECに準拠しなければならない期日である。

新規加盟国に対し、各国の排出上限値（指令2001/81/EC）が設定された。これらの上限値は、指令に従い計画される2004年の再検討には抵触しない。

化学物質と遺伝子組み換え生物

オゾン層を破壊する物質（規制（EC）2037/2000）に関しては、現加盟国によって使われない割当量の残りを考慮に入れ、規制物質を市場に出す生産者と輸入業者に対する総量制限が補正された。

原子力安全性と放射線からの保護

放射線機器に関する特定要件（医療暴露に関する電離放射線からの健康保護に関する指令97/43/ユーラトム）は、医療診断の不必要な中断を避けるために、ラトビアに対しては2005年末まで、ポーランドに対しては2006年末まで適用されない。

第23章：消費者保護・保健衛生

移行措置は特になし。

第24章：司法・内務協力

この章の下では移行措置は要求されなかった。司法と内務の分野におけるアキ・コミュノテールは、加盟時点より実施されるが、シェンゲン・アキの一部については除外される。これは域内国境検問の廃止が加盟時点で行われるのではなく、後日、欧州理事会による個別の決定に従い行われるためである。これは、シュンゲン協定への過去の加入の際にもとられた手続きである。

この目的において、シェンゲン・アキは２つの部分に分かれている。規定の大半は加盟時点で適用しなければならず（カテゴリーI)、域内国境検問の廃止と密接に関連する規定のみがそのままの状態で残され（カテゴリーII)、それらは域内国境検問の廃止と同時に実施される。この最終段階に達する前に、各新規加盟国について詳細な評価プロセスが実施され、法律、組織、業務、実践、技術に関する全ての前提条件、特にシェンゲン情報システムへのアクセスと効果的な域外国境検問に関する要件を満たしているかどうかを確認する。

全ての新規加盟国がシェンゲン行動計画を立案し、シェンゲン・アキによる派生的影響を完全に認識していることを実証し、その規定の導入に関する確かなスケジュールを提示した。欧州委員会はこれらの計画の実施を定期的に監視する。

加盟条約には、民事・刑事問題での司法協力に関するセーフガード条項が盛り込まれている（31章を参照)。

第25章：関税同盟

全ての新規加盟国が、11に分かれた関税地域（EU15+10）から１つの拡大された関税地域（EU25）に移行する結果として生じる状況を技術的に解決するための平等措置の恩恵を受けることができる。加盟時点でEU関税地域が拡大される結果として、１つの関税地域（ある国）で輸入手続が行われ、別の関税地域（別の国）で輸出されるような商品に対し適用出来る技術的な解決策を提供することが必要となる。これらの取り決めは特に以下に関し適用される。

- 拡大共同体内で、物品が「自由流通」（関税が適用されない）に相当する地位を持つものとして扱われる状況
- 以前から存在した取り決め（原産地証明書の受領、手続きの簡略化、通関手続き後の確認）により生じる規定に基づく特恵関税扱いの適用
- 一定の経済体制（税関倉庫、域内処理、通関処理、一時的輸入並びに域外処理）を取りやめた時点で適用可能な規定
- 拡大共同体において適用される条件を、加盟前の新規加盟国に対して適用することが技術的に不可能な場合、域内処理、通関処理、域外処理に対して発給された許可を、加盟後最大12ヵ月間、引き続き有効にすること。
- 請求書への登録と通関後の回収
- 関税の払戻しと免除

一定の繊維製品をマルタに輸入することに関し、EUは2008年８月31日までの移行措置を認めた。これにより、マルタはＥＵ共通関税率（CCT）よりも低い関税率で輸入することができるが、年間最大割当量の範囲内で、徐々に関税率を引き上げるための実施スケジュールが定められている。最終利用に関する既存のアキ・コミュノテールの規定に基づき、全ての素材はマルタの領土内で使用される。

合金でないアルミニウムをハンガリーに輸入することに関し、EUは2007年４月30日までの移行措置を認めた。これにより、ハンガ

リーはCCTよりも低い関税率で輸入することができるが、徐々に関税率を引き上げ、輸入量を徐々に減らすための実施スケジュールが定められている。最終利用に関する既存のアキ・コミュノテールの規定に基づき、当該製品の最終消費または加工は、ハンガリーの領土内で行われる。

第26章：対外関係

新規加盟国は、中欧自由貿易協定（CEFTA）を含む第三国との自由貿易協定から脱退する義務を負わされており、その義務は加盟日から発生することに注意する必要がある。１カ国以上の新規加盟国と１カ国以上の第三国との間の協定が、EU加盟によって生じる義務と一致しない場合、その範囲について、新規加盟国は調整または終了のいずれかにより、明らかになった不適合を排除するために適切なあらゆる対策を講じる必要がある。

第27章：共通外交安全保障政策

移行措置は特になし。

第28章：財政規律

移行措置は特になし。

第29章：財務・予算規定

基本原則

新規加盟国との間でなされた合意は、財務並びに予算規定の分野におけるアキ・コミュニテールがそれらの国々によって受入れられるという原則に基づいている。これは加盟以降、EU予算の資金調達に全面的に参加することを意味する。新規加盟国に有利になるよう、次のような取り決めについての合意がなされた。

自己資金支払2004

2004年５月１日に予定される加盟日のために、新規加盟国がEU予算に拠出する額を計算する基礎が適宜補正されることを保証する特別な技術規定が加盟条約に盛り込まれた。

臨時予算補償金

EUはチェコ、キプロス、マルタ、スロベニアに対し、それらの国が加盟前援助の対象国として2003年以前に得ていた有利な立場と比べ、EU予算に対する純予算収支の悪化を経験しないようにするという目的で、2004年から2006年までの間、一時的な予算補償を認める。2004年から2006年の金額は、チェコに対して３億8,900万ユーロ、キプロスに対して３億ユーロ、マルタに対して１億6,600万ユーロ、スロベニアに対して１億3,100万ユーロである（1999年の数字で表示）。

特別臨時キャッシュフロー・ファシリティ

EUは2004年から2006年の期間、新規加盟10カ国の全てに対し、予算上の立場を改善するために、特別臨時キャッシュフロー・ファシリティ（総額24億ユーロ）から資金を提供する。2004年から2006年の期間の金額は次の通りである。

表４　2004年から2006年の特別臨時キャッシュフロー・ファシリティ

（単位：百万ユーロ、1999年のユーロ価）

キプロス	チェコ共和国	エストニア	ハンガリー	ポーランド	スロベニア	リトアニア	ラトビア	スロバキア	マルタ
38	358	22	211	1,443	101	47	26	86	66

この金額には、通常ポーランドとチェコに対して提供される通常の構造基金レベルからの減額分、すなわち、ポーランドの場合は10億ユーロ、チェコの場合は１億ユーロの金額も含まれている。

財政的措置を伴うその他のファシリティ

財政的措置を伴うファシリティについて他にも何件かの合意がなされた（シェンゲン・ファシリティ、機関整備のための移行ファシリティなど）。これらについては31章で取り上げる。

第30章：機構

拡大を成功に導くための鍵を握る要素の一つは、新規加盟国がEU機構の中で、2004年５月１日から有効かつ公正な代表権を得た上で、EU機構に統合されることである。機構に関する第30章では、条約または副次的法律に従い設置される機関並びに団体の構成と機能を取り上げる。

EUが効果的に運営され、意志決定能力を維持し続けるために、拡大に向けて各機関がどのように準備するかということの根本的問題については、ニース条約とそれに付属する議定書並びに宣言で取り上げられ、それらが加盟条約における関連規定の基礎を形成している。

一部の分野では、短期的取り決めによって新体制への円滑な移行が確実なものとなり、欧州理事会議決方式と新欧州委員会への移行が2005年１月から2004年11月に繰り上げられた。

欧州議会

2004年５月の加盟から、2004年６月に実施される欧州議会選挙後の新議会編成までの２～３ヵ月間、新規加盟国は自国議会が指名した規定人数の代議員を代表とする。

2004年から2009年を任期とする新議会の議席数は732議席で、これらの議席数はニース条約に従った割当と、ブルガリアとルーマニアが未加盟であることにより生じる50議席を比例再配分することで構成される。チェコとハンガリーの両国は、同規模人口数の現加盟国と等しい議席数割当を確保するために、この50議席の枠内で、それぞれ５議席の追加を与えられた（表５参照）。

欧州理事会

2004年５月１日から10月31日までの期間について、新規加盟国を含めるために現行議決方式が継続される。最低必要得票数は124票中88票に設定された（表５参照）。

2004年11月１日以降は、ニース条約で定められた原則に基づく再検討済みの持ち表数方式が適用される。欧州理事会の決議の採択には、321票中最低232票の賛成が必要であると規定されている。さらに、加盟国は当該232票がEU総人口の少なくとも62%を代表するものであるかどうかの確認を要求することができる（表５を参照）。

欧州委員会

2004年５月１日以降、欧州理事会によって各新規加盟国から１名ずつの委員が指名され、その10名の新委員が、現行欧州委員会に加わる。2004年６月の欧州議会選挙後、新議会が2004年11月１日からの新欧州委員会の新委員長と、新委員の指名を承認する。

その他の問題

欧州司法裁判所と第一審裁判所の判事の人数が10名から25名に増員される。法務官の人数は、裁判所の要請によってのみ増員されることができる。

条約または副次的法律によって設置された他の機関、組織、団体、委員会、当局に関して、新規加盟国は既存の適用可能な規則に従い、適切な代表権を得るものとする。

表５　欧州議会議席数と理事会持ち票数

加盟国	欧州議会議席数 2004年～2009年	欧州理事会持ち票数 5月1日～2004年10月31日	欧州理事会持ち票数 2004年11月1日～
ドイツ	99	10	29
英国	78	10	29
フランス	78	10	29
イタリア	78	10	29
スペイン	54	8	27
ポーランド	54	8	27
オランダ	27	5	13
ギリシャ	24	5	12
チェコ	24	5	12
ベルギー	24	5	12
ハンガリー	24	5	12
ポルトガル	24	5	12
スウェーデン	19	4	10
オーストリア	18	4	10
スロバキア	14	3	7
デンマーク	14	3	7
フィンランド	14	3	7
アイルランド	13	3	7
リトアニア	13	3	7
ラトビア	9	3	4
スロベニア	7	3	4
エストニア	6	3	4
キプロス	6	2	4
ルクセンブルク	6	2	4
マルタ	5	2	3
EU合計	732	124	321

EUの公式言語に、チェコ語、エストニア語、ラトビア語、リトアニア語、ハンガリー語、マルタ語、ポーランド語、スロベニア語、スロバキア語という９つの追加公式言語が加えられる。

第31章：その他

欧州開発基金（EDF）

新規加盟国は、2004年に交渉される新財政議定書でEDFに加盟し、2005年からEDFへ拠出する。

石炭鉄鋼研究基金（RFCS）

新規加盟国はRFCSに参加する。新規加盟国の拠出金は、現加盟国に対して適用される方法論に基づき、各国における石炭鉄鋼部門の重要性に比例して見積もられる。したがって、ポーランド、チェコ、スロバキア、スロベニア、ハンガリー、ラトビア、エストニアは2006年から拠出を開始する。エストニアについては、オイルシェール生産量に基づいて拠出金が見積もられる。

欧州中央銀行（ECB）

ECBの払込出資金（50億ユーロ）とECB外貨準備（500億ユーロ）の上限は、拡大に伴い増額される。それに従い、欧州中央銀行制度並びに欧州中央銀行の定款に関する欧州共同体設立（EC）条約議定書（No18）に、その増額を計算するための原則に関する新たな１条が導入される。EU加盟にあたり、新規加盟国は約５億6,000万ユーロの総資本配分の一部（現時点では５％に固定）のみを支払う。さらに後の段階で、ユーロシステムへの加入にあたり、残額を支払わなければならない。外貨準備への拠出も、ユーロへの参加時点で繰り入れられるが、この場合、当該新規加盟国はそれに相当する価値のユーロを請求する権利を持つ。

欧州投資銀行（EIB）

各新規加盟国は理事会に代表を送る。過去の拡大の場合と同様に、欧州投資銀行の定款改正に関する議定書についての合意がなされた。各新規加盟国によって支払われるべき払込出資金と、理事会の編成及び機能に関し、定款の修正が行われた。移行措置として、拠出金は2004年９月から2009年３月の間に８回に分割して支払われるものとする。

セーフガード条項

加盟条約には３件のセーフガード条項が盛り込まれている。前回の加盟条約に盛り込まれたものをひな型とした総合経済条項、域内市場に特定したセーフガード条項、司法内務協力（JHA）に特定したセーフガード条項である。総合経済セーフガード条項は、新旧双方の加盟国における任意領域の経済または経済状況を対象とする。域内市場セーフガード条項は、国境を越えて影響力を持つ経済活動に関係する政策全てを対象とする。JHAセーフガード条項は、刑事と民事の分野における相互承認を対象とする。域内市場とJHAのセーフガード条項は双方とも、新規加盟国に対してのみ適用できる。セーフガード措置は以上の条項に従い、加盟後３年間が経過するまで講じることができるが、この期間後も効力を持つことがある。ただし、いかなるセーフガード措置も、厳密に必要な期間以上に維持することはできず、適用範囲と期間において釣合いの取れたものでなければならない。

新規加盟国における加盟準備基金の実施と管理

加盟条約の１条で、３種類の加盟準備基金、PHARE（及びそれに関連するもの）、ISPA、SAPARDの加盟後の実施に関する規則を定めている。

加盟後の新規加盟国のための機構設置を目的とする移行ファシリティの創設

加盟条約の１条で、行政能力のさらなる発展と強化、及びベスト・プラクティスに関する意見交換の進展と育成を目的として、新規加盟国を支援するための移行ファシリティに関する法的基盤を定めている。見込金額は総額３億8,000万ユーロ。内訳は2004年が２億ユーロ、2005年が１億2,000万ユーロ、2006年が6,000万ユーロである。

暫定期間に関する取り決め

暫定期間はいわゆる「締切日」（2002年11月１日）から加盟日までの間の期間である。この期間中に採択された新しいアキ・コミュノテールについては、加盟交渉と加盟条約いずれの対象にもならない。だが同時に、新規加盟国はこの期間にはまだ加盟国ではない。したがって、新規加盟国に関係する特別な取り決めが必要である。

この取り決め（EUと将来の各新規加盟国との間で交わされる書簡の形を取る）の主な要素は、「情報と協議の手続き」と「積極的オブザーバーという位置づけ」である。

シェンゲン・ファシリティ

2004年から2006年の期間、シェンゲン・アキと域外境界検問を実施するための対策資金として、新規加盟国を受益者とする臨時基金が設けられる。合意された総額は８億5,830万ユーロ。内訳はポーランド２億8,000万ユーロ、ハンガリー１億4,780万ユーロ、リトアニア１億3570万ユーロ、スロベニア１億690万ユーロ、ラトビア7,110万ユーロ、エストニア6,870万ユーロ、スロバキア4,780万ユーロである。

2004年１月１日に始まる支出に関する新規加盟国の適格性

構造基金、一部のEAGGF基金、域内政策という予算項目内の支出に関し、新規加盟国は2004年１月１日から資格を持つという原則は、加盟条約に正式に記されている。これは加盟準備基金と上記EU予算項目の間の移行に関する締切日が2003年末であることを意味する。新規加盟国は2004年予算実施全体に関し、現加盟国と同じ扱いを受ける。ただし、当該新規加盟国の加盟が実行されるまでは、この趣旨での2004年予算からの財政的コミットメントを行うことはできない。

カリーニングラード議定書並びに宣言（リトアニア）

カリーニングラード通行体制に関するEUとロシアとの取り決めをリトアニアが受け入れ、実施できるようにするために、当該新規加盟国に対する法的並びに財政的保証が、加盟条約の議定書並びに宣言に記録されている。これらの保証を明記するために、議定書では、加盟条約調印に先立って採択すべき、通行に関する新たな規則に言及している。

キプロスに関する規定

コペンハーゲン欧州理事会の結論において指摘されたように、2003年２月28日までにキプロス南北問題が包括的和解に達するよう、国連事務総長によって行われた調停作業の成果を反映するか、またはそのような和解が存在しないことを反映する、キプロス関係の規定を、加盟条約の議定書に盛り込む必要がある。以下に引用するコペンハーゲン欧州理事会結論の11項または12項のいずれかに基づく適切な文章が、２月28日以降速やかに送付される。

11. EUはEUの基盤原則に沿った加盟条約中の和解条件を進んで受け入れる意志を想起する。和解が行われた場合、欧州理事会は欧州委員会の提案に基づき全会一致で、キプロスのトルコ系社会に関する、同国のEU加盟条件の調整を決定するものとする。
12. 欧州理事会は和解が存在しないことを考慮し、欧州委員会の提案に基づき欧州理事会が全会一致でそれ以外の決定を下すまで、同島北部に対するアキ・コミュノテールの適用を延期することを決定した。

英国統治基地領域に関する議定書

加盟条約の議定書で、キプロス内の英国統治基地領域（SBA）の件を扱っている。SBAは同島の３％を占め、キプロスとの間に通行自由な国境を持つ。この議定書は、SBA内に居住または労働するキプロス国民の利益を守ることを目的とする。このため、SBAと島の残りの部分との間の通行自由な国境は維持される。

イグナリナ原子力発電所（リトアニア）

イグナリナ議定書は次の主要項目から成る。

- 拡大共同体内2005年よりも前にイグナリナ原子力発電所１号機を、そして遅くとも2009年12月31日までに２号機を閉鎖するというリトアニアの公約。
- 拡大共同体内2004年から2006年の期間に

２億8,500万ユーロの財政援助を行い、2006年以降も共同体からの十分な追加援助を提供するというEUの公約。

- 拡大共同体内加盟時点でのイグナリナ・プログラムの設置と、2006年以降の円滑な継続。このプログラムの適用範囲により、廃炉と閉鎖及び廃炉の結果として生じることへの取り組みが可能になる。
- 拡大共同体内エネルギー供給に混乱が起きた場合、2012年末まで継続する総合経済セーフガード条項（前述）に言及したセーフガード条項。

ボフニツェV１原子力発電所（スロバキア）

ボフニツェ議定書には、2006年12月31日までにボフニツェV1原子力発電所１号機を、そして遅くとも2008年12月31日までに２号機を閉鎖するというスロバキアの公約が盛り込まれている。

2004年から2006年の期間、EUはスロバキアに9,000万ユーロの財政援助を提供する。廃炉のためのプロセスが2006年以降も続くこと、そしてその作業がスロバキアにとって、かなりの財政負担になることをEUは認めている。2006年以降、この分野でのEU援助を継続するかどうかを決定する際には、この状況を考慮に入れる。

テメリン原子力発電所に関するチェコとオーストリアとの二国間協定

チェコとオーストリアの共同宣言中に、「チェコとオーストリアは、2001年11月29日に相互採択した『メルク・プロセスの結論と2001年11月29日のフォローアップ』に基づく二国間義務を果たす」ことが記録されている。

堕胎に関する議定書（マルタ）

加盟条約の議定書で、条約中のいかなる要素も、マルタ領土内での堕胎に関する国内法の適用に影響を与えないことを提示している。

ゴゾ島に関するマルタによる宣言

マルタは加盟条約に対する宣言の中で、マルタ全体としては地域政策の特定措置を受ける資格がなくなった場合も、ゴゾ島の特定の経済状況により、ゴゾ島がそれらの措置を受ける資格を維持することが正当化されるかどうかを、欧州委員会から欧州理事会に対する報告書で評価するよう要求している。

中立性に関するマルタによる宣言

マルタは加盟条約に対する宣言の中で、EU共通外交・安全保障政策への参加は、マルタの中立性と抵触しないことを提示している。

加盟条約に対する宣言

加盟条約に対する宣言のリストを以下に挙げる。

1．共同宣言：一つの欧州（欧州理事会、2002年12月12～13日、コペンハーゲン）
2．欧州共同体司法裁判所に関する共同宣言
3．エストニアのヒグマ狩猟に関する共同宣言
4．テメリン原子力発電所二国間協定に関するチェコとオーストリアによる宣言
5．農村開発に関する宣言
6．労働者の自由移動に関する宣言：チェコ
7．労働者の自由移動に関する宣言：エストニア
8．オイルシェール、域内電力市場、域内電力市場共通規則に関する1996年12月19日の欧州議会と欧州理事会の指令96/92/EC（電力指令）に関する宣言：エストニア
9．スヴァールバル海域におけるエストニアとリトアニアの漁業活動に関する宣言
10．労働者の自由移動に関する宣言：ラトビア
11．労働者の自由移動に関する宣言：リトアニア
12．カリーニングラード地域とロシア連邦の

他の部分との間の人の陸上通過に関する宣言
13. 労働者の自由移動に関する宣言：ハンガリー
14. 労働者の自由移動に関する宣言：マルタ
15. 労働者の自由移動に関する宣言：ポーランド
16. 労働者の自由移動に関する宣言：スロベニア
17. スロベニア国内の欧州横断鉄道網の開発に関する宣言
18. 労働者の自由移動に関する宣言：スロバキア
19. 労働者の自由移動に関するドイツとオーストリアによる宣言：チェコ、エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、ポーランド、スロベニア、スロバキア
20. 原子力安全性の監視に関するドイツとオーストリアによる宣言
21. 総合共同宣言
22. 共同宣言：チェコ、エストニア、リトアニア、ポーランド、スロベニア、スロバキア
23. 加盟法第[24]条に関するハンガリーとスロベニアによる宣言
24. 運輸政策に関するチェコによる宣言
25. 労働者に関するチェコによる宣言
26. EU条約第35条に関するチェコによる宣言
27. 鉄鋼に関するエストニアによる宣言
28. 漁業に関するエストニアによる宣言
29. 北東大西洋漁業委員会（NEAFC）に関するエストニアによる宣言
30. 食品安全性に関するエストニアによる宣言
31. 欧州理事会投票権の重み付けに関するラトビアによる宣言
32. 漁業に関するラトビアによる宣言
33. 共同体商標に関する1993年12月20日の欧州理事会規則（EC）No 40/94第142a条に関するラトビアによる宣言
34. 北東大西洋漁業委員会の規制海域内でのリトアニアの漁業活動に関するリトアニアによる宣言
35. 中立性に関するマルタによる宣言
36. ゴゾ島地域に関するマルタによる宣言
37. VATゼロ維持に関するマルタによる宣言
38. ポーランド産果実の一部の競争力に関するポーランドによる宣言
39. 公衆道徳に関するポーランドの宣言
40. 指令2001/81/ECと指令2001/83/ECに規定された要件に対する特例の解釈に関するポーランド政府の宣言
41. スロベニアの将来の地域分割に関する宣言
42. スロベニア固有のハチ*Apis mellifera Carnica*（kransjska cebela）に関する宣言
43. 総合経済セーフガード条項、域内市場セーフガード条項、司法・内務セーフガード条項に関する欧州委員会による宣言
44. ラトビアとの加盟協議の終結に対する欧州委員会による宣言

（田中　晋）

Report 7

「EU憲法を制定する条約」の概要と課題

ブリュッセル・センター

「欧州の将来に関するコンベンション」は2003年7月10日、「EU憲法を制定する条約」を採択し、16ヵ月に及んだ作業を終了した。「コンベンション」は、EU拡大に伴って必要な機構改革等の具体案を策定する目的で、欧州理事会が設置した協議機関であり、現加盟国と新規加盟10ヵ国を含めた25ヵ国、ならびに欧州委員会や欧州議会の代表らにより構成される。コンベンションは、機構改革を折り込んだＥＵ憲法案を策定することを決め、その成果である「EU憲法を制定する条約」案の主要部分（第Ⅰ部と第Ⅱ部）を6月20日に欧州理事会（テッサロニキEU首脳会議）に提出した。またコンベンションは7月10日、残りの部分（第Ⅲ部と第Ⅳ部）の調整を終了、最終案の策定を終えた。同憲法条約案の概要と課題について以下に報告する。

目　次

1．EU憲法条約案の概要
(1) 憲法条約の構成
(2) EUの機構・制度の単純化および民主化
① EUへの国際法人格の付与
② EUの活動分野の整理
③ サブシディアリティーの順守
④ EU法令制度の単純化
⑤ 民主主義の強化、その他
(3) EUの統合強化
①「自由・治安・司法」領域
② 連帯条項
③ 共通外交・安全保障政策（CFSP）とEU外相
④ ユーロ圏の統合強化
(4) EU拡大をにらんだ機構改革
① 欧州議会
② 欧州理事会の常任議長
③ 閣僚理事会
④ 特定過半数
⑤ 欧州委員会

2．加盟国・候補国の反応
(1) 大筋では肯定的な評価
(2) 消極派の修正要求
① 特定過半数
② 欧州委員の任命方式
③ その他

3．憲法条約の問題点

4．今後の日程

1．EU憲法条約案の概要

EU憲法条約案は、市民に開かれたEUの民主化、EU拡大への対応をにらんだ機構・制度の明確化および単純化、EU統合の強化を主な目的としている。EUの機構・制度の大枠（欧州委員会、理事会、欧州議会など、主要機関とその役割）を維持しつつ、意思決定のプロセスを円滑にするための修正が施された。以下に憲法条約の構成と概要を説明する[注1]。

(1) 憲法条約の構成

「EU憲法を制定する条約」案は、前文および全４部、ならびに複数のプロトコールから成る。条文数は460以上に上り、約300ページの条約案となった。

第Ⅰ部はEU憲法の本体を構成する部分であり、全59条から成る。EUの定義、EUの価値と諸目的、EUと加盟国との間の権限分担について定めた。また、EUを構成する諸機関とEUの活動手段、財政的枠組み、ならびにEU加盟に関する諸規定を定めた。

第Ⅱ部は、「EU基本権憲章」をEU憲法内に取り入れた部分である。これにより、これまで法的な性格が明確ではなかった同憲章に、法的効力が生じることになる。

第Ⅲ部は、「EUの政策および運営」に関係する諸規定を集めた。EUの根幹を成す２条約（欧州経済共同体設立（EC）条約（いわゆるローマ条約）と欧州連合設立条約（いわゆるマーストリヒト条約）、いずれの条約も数度にわたり修正されており、最新の修正はニース条約）等の内容を修正の上、取り込んだ。

第Ⅳ部は、雑規定を集めた部分である。第Ⅲ部において取り込んだ2条約をはじめとする諸条約を廃止、憲法条約に一本化する旨を定めている。

(2) EUの機構・制度の単純化および民主化

① EUへの国際法人格の付与

EUに単一の法人格を与える（第Ⅰ－6条）。現在、EUには明確な法的地位が与えられていない。法的地位が確定しているのは、EUの「第一の柱」である欧州共同体（EC）のみであり、「第二の柱」である共通外交・安全保障政策（CFSP）、ならびに「第三の柱」である「警察・刑事司法協力（PJCC）」については、政府間協力の形で行われ、法人格を有する機関の下で進められていたわけではなかった。憲法条約においては、この「三つの柱」という区別を廃止し、すべての項目を、法人格を有するEUが扱う形に単純化する。

ただし、政策の遂行手段と手続き等は、案件の種類ごとに異なる。共通外交・安全保障政策においては、立法措置を講じることは認められず、いわばEUの行政令に相当する「決定」の採択に限られる（第Ⅰ－39条）。議決方法は全会一致とする。

② EUの活動分野の整理

EUと加盟国との権限分担を明確化する（第Ⅰ部第Ⅲ編）。EUの活動項目を、「（EUの）独占的権限」、「（EUと加盟国との）共有権限」、「支援・調整・補完的活動」の３種類に分類・整理する。「支援・調整・補完的活動」においては、加盟国に法規の変更を求めることは認められない。

「独占的権限」には、ユーロ圏加盟国の通貨政策、共通通商政策、関税同盟、漁業共通

（注１）以下の概要説明は、コンベンションのジスカールデスタン議長が６月20日、テッサロニキEUサミットで行った報告（http://EUropean-convention.EU.int/docs/Treaty/VGE_EN.pdf）を参考に、憲法条約案（第１編と第２編はhttp://EUropean-convention.EU.int/docs/Treaty/cv00820.en03.pdf、第３編と第４編はhttp://EUropean-convention.EU.int/docs/Treaty/cv00848.en03.pdf）を参照して作成した。

政策の枠内での漁業資源の保全がある（第Ⅰ−12条）。

「支援・調整・補完的活動」には、産業、ヒトの健康の保護・改善、教育・職業教育・若年者・スポーツ政策、文化、市民防衛組織がある（第Ⅰ−16条）。

「共有権限」には、それ以外の項目が入る（第Ⅰ−13条）。ただし、外交・安全保障政策と「自由・治安・司法」政策に関しては、特別な規定が設けられている（下記参照）。

③　サブシディアリティーの順守

サブシディアリティー（補完性の原則）の違反を検査する機序を設ける（第Ⅰ−17条）。加盟各国の議会は、サブシディアリティーの原則を損ない得る提案がなされた場合、当該国の政府ならびにEUの諸機関に警告を発することができる。一定の手続き後に、欧州司法裁判所に提訴することも認められる。

④　EU法令制度の単純化

EU法令の制度を単純化する（第Ⅰ部第Ⅴ編）。採択によりEU全域で直接適用される「EU規則」を「EU法」に、加盟各国に国内法の整備を命じる「EU指令」を「EU枠組み法」に、それぞれ名称を改める。また、EUの立法行為はこの2種類のみとする。このほか、EUの諸機関は、それぞれの権限に従って、行政令の性格を有し拘束力のある「規則」と「決定」、拘束力のない「勧告」と「意見」を定めることができる（第Ⅰ−32条）。EU法とEU枠組み法採択に際しては、欧州委員会の提案を経た、欧州議会と理事会による共同決定を原則とする（第Ⅰ−33条）。「EU法」または「EU枠組み法」により、一定の範囲で、欧州委に対して、法規の詳細部分の決定を委任することができる（第Ⅰ−35条）。

⑤　民主主義の強化、その他

市民の発議に基づいてEU立法を行う可能性を認める（第Ⅰ−46条）。複数の国にまたがって、100万人以上の市民が発議を申請することを条件とする（詳細はEU法により別途定める）。

加盟各国の議会には、EU法案等の情報通知を徹底すると共に、加盟国議会と欧州議会との間の協力関係を強化する（第Ⅰ部付記Ⅰのプロトコール案）。

EUの象徴に関する規定を憲法条約に盛り込む（第Ⅳ−0条、コンベンションは第Ⅰ部に同条を加えることを提案）。現行のEU旗を正式にEU旗とするほか、EU歌としてベートーベンの第９交響曲中の「喜びの歌」の一部を採用する。また、EU標語「多様性における統一」を採用、５月９日を「欧州の日」と定める。

（3）EUの統合強化

①　「自由・治安・司法」領域

現制度での「警察・刑事司法協力（PJCC）」を含めた形での、「自由・治安・司法」領域の統合を強化する（第Ⅰ−41条、および第Ⅲ部第Ⅲ編第Ⅳ章）。各国の司法当局決定の相互承認を軸に協力を強化すると共に、EUレベルの警察・司法活動（ユーロポール、ユーロジュスト）の発展を促す。特に、「国境を越えて展開される重大な犯罪」について、ユーロジュストを軸に欧州検事局の設置を定めるEU法を、全会一致により制定する可能性を明記した（第Ⅲ−170条）。

②　連帯条項

ある加盟国がテロの攻撃を受けた場合、自然災害ないしは人為的な災害に見舞われた場合、軍事力を含めた相互協力を行う（第Ⅰ−42条）。

③　共通外交・安全保障政策（CFSP）とEU外相

EU外相ポストを新設する。EU外相は欧州

理事会により任命され、EU外相理事会の議長と欧州委員会の副委員長を兼務する。EU外相は共通外交・安全保障政策の担当者として、EUの外交活動と対外協力政策の調整役を果たす（第Ｉ－27条、第Ｉ－39条）。同政策においては、理事会が全会一致で下す「決定」を主要な政策遂行手段とする。同政策においては、EUの立法行為に訴えることはできない。加盟各国は、全体の利益に関係する外交・安全保障政策上のすべての問題について、理事会において協議し、EUの利益に影響を及ぼしうるような行動・公約を国際社会において行う際には、事前に他の加盟国にその旨を諮らなければならない。

共通安全保障・防衛政策を、共通外交安全保障政策の一部に位置づける。防衛政策に関連して、軍備・研究・軍事力に関するエージェンシーを設置し、EUレベルでの軍事力の適正化に向けた調整を進める（第Ｉ－40条）。欧州理事会が全会一致で議決した場合には、EUレベルでの共通軍事力の設置を認める。

④　ユーロ圏の統合強化

ユーロ・グループの財務相会合は、財政規律の調整ならびに監視の強化、および、EUレベルで採択された措置と両立する範囲内での経済政策の方針決定を目的として、必要な措置を採択することができる。議決にはユーロ圏の財相のみが加わる。ユーロ圏人口の５分の３以上を占める過半数の国の賛成を経て採択する（第Ⅲ―85条２項）。

（4）EU拡大をにらんだ機構改革

欧州の市民連合であり、かつ欧州の諸国連合であるという二重性を保ち、加盟国の主権を尊重しつつ、欧州の統合を進めるとの理念を確認した上で、そのために必要な機構改革を実現する。主な改革ポイントは次の通り。

①　欧州議会

欧州議会の立法権を強化する。欧州議会と理事会による共同決定手続きが採用される分野を、現行の37分野から約80分野にまで増やす。2004年の次回欧州議会選挙は、従来の制度に則って実施する。その次の2009年の選挙前までに、各国の議席配分を手直しする。手直しは欧州議会の提案に基づき、欧州理事会が全会一致で決定する。

②　欧州理事会の常任議長

欧州理事会の常任議長（EU大統領）のポストを設ける。欧州理事会が特定過半数で任命する。任期は２年６ヵ月、再任は１回のみ可とする。常任議長は、欧州理事会の準備・司会に当たると共に、欧州委員会ならびにEU一般問題理事会との協力の下で、理事会の活動の継続性の維持と、参加国が25ヵ国に増える欧州理事会の求心力の確保、ならびにコンセンサスの醸成に努める。

③　閣僚理事会

理事会での議決方法を、原則的に特定過半数による議決に切り替える（第Ｉ－22条）。ただし、一部の案件（税制など）については、全会一致方式を維持し、加盟各国による事実上の拒否権を温存する。

閣僚理事会は、外相理事会と立法・一般問題理事会のみを常設理事会とする。その他の閣僚理事会については、案件ごとに欧州理事会がその招集を決めることができる（第Ｉ－23条）。

立法・一般問題理事会は、一般問題理事会として、欧州理事会の会合の準備と、欧州委員会との連絡を担当する。また、他閣僚理事会の作業の整合性を確保することを任務とする。さらに立法理事会としては、欧州議会との共同決定手続きにより、EU法・枠組み法を制定する。この場合、案件ごとに関係閣僚２名までが参加することができる。

外相理事会は、欧州理事会が定めた戦略ラインに則って、EUの外交政策を準備すると共に、その活動の整合性を確保する。外相理事会の会合はEU外相が議長を努める。

外相理事会を除き、閣僚理事会の議長は、各加盟国が最低１年間の期間で輪番制により務める。

④　特定過半数

欧州理事会または閣僚理事会が「特定過半数」方式で議決する場合には、a）加盟国の２分の１以上が賛成し、b）その人口がEU人口の５分の３以上を占めていることを必要とする。これは、欧州委員会の提案に基づいた決定（通常のプロセス）において適用される（第Ｉ－24条）。

ただし、欧州理事会または閣僚理事会が、欧州委員会の提案に基づくことなしに決定を下すことを認められている場合、ないしは、欧州理事会または閣僚理事会が、外相理事会の発議を踏まえて議決を下すのではない場合には、a）加盟国の３分の２以上が賛成し、b）その人口がEU人口の５分の３以上を占めている必要がある。

上記の規定は、2009年11月１日に発効する。それまでは、現行の持ち票制度による特定過半数方式を維持する（第Ｉ－24条、第Ｉ部付記Ⅲのプロトコール案）。

⑤　欧州委員会

欧州委員会委員長は、欧州理事会の提案を受けて、欧州議会の過半数の支持を以て任命する（第Ｉ－26条）。委員長は、加盟各国から提示された候補者のリストの中から、委員会の委員を選出する。欧州議会の過半数による承認を経て、欧州委員会は正式に任命される。副委員長を務めるEU外相は、欧州理事会が特定過半数で任命する（第Ｉ－27条）。欧州委員会の任期は５年間とする。

委員数については、委員長と副委員長を除いて13人に制限し、25ヵ国が完全に平等な輪番制によって委員を務める（第Ｉ－25条）。委員長はこの他に、代表を派遣出来なかった加盟国の出身者を、議決権を伴わない委員として任命する。この措置は、2009年11月１日に発効する。

２．加盟国・候補国の反応（注２）

（1）大筋では肯定的な評価

欧州理事会は６月19日と20日の両日に開いた会合において、コンベンションによる憲法条約案を「政府間会議（IGC）に向けた出発点としてよい基盤」であると評価した。これは、憲法条約案を大筋として採用する方針を確認する評価ではあるが、同時に、憲法条約案の推進派と消極派との間の妥協の産物でもある。「出発点として」という文言は、政府間会議において、より大きな譲歩を勝ち取ることを望む消極派諸国の要望で付け加えられた。政府間会議では、原案の維持を図る推進派と、修正を求める消極派との間の対立が表面化する可能性もある。

推進派としては、独、仏、英の主要国、ならびにベルギーなどの親欧州諸国があげられる。英国は、税制問題と外交政策で拒否権を確保（全会一致方式の維持）したことで、憲法条約案を基本的に支持する姿勢を打ち出した。条約案を早い段階から協力して後押しした独仏両政府も、当然ながら明確な支持を打ち出している。それでも、独政府は移民問題について、移民受け入れの総数規制を加盟国が独自に制定することを認めさせており、仏政府も文化保護に関して、拒否権が確保される方向で、条約案を修正させた。

（注２）欧州理事会の結論、ならびに理事会が決めた今後の日程については、http://www.europa.eu.int/futurum/documents/other/oth200603_en.pdfを参照した。

（2）消極派の修正要求

一方、消極派にはさまざまな立場がある。中でも、スペイン、オーストリア、ポーランド、ルクセンブルク、ならびに新規加盟国の多くは、それぞれの立場から政府間会議で大幅修正を勝ち取る構えを見せている。

① 特定過半数

まず、特定過半数の決定方法に対する反対がある。現行のEU条約（ニース条約による改正後）においては、国ごとに持ち票が与えられ、過半数の国が賛成し、かつ一定以上の票数（321票中の232票）が得られることが議決の条件となる（ただし、賛成国の人口が合計でEUの62%に達していない場合には、議決は認められない）。憲法条約案においては、この持ち票制度が廃止され、人口を基準としたウェイト付けのみが残される。現行制度で有利な持ち票を与えられている国の場合、この変更は不利に働く。この理由から、スペインとポーランドが特定過半数の決定方法の変更に対して、強い不満を表明している。

② 欧州委員会委員の任命方式

次に、欧州委員会の委員の任命方式も、多くの国々の反対を受けている。憲法条約案においては、欧州委の委員数が15人（委員長・副委員長含む）に制限され、EU加盟25ヵ国のすべてが委員を送り込むことができなくなる。条約案はその一方で、輪番制の維持を認めており、委員を送り込む機会（あるいは送り込めない機会）がすべての国に平等に配分されるよう配慮がなされた。さらに、新制度の適用を2009年からとして、それまでの間は現行条約の規定通り、25人の委員による欧州委員会を維持することとした。この修正については、加盟国中でいわゆる小国が特に反対を表明している。オーストリア、ルクセンブルク、ならびに、新規加盟諸国の多くがこの修正に反対している。新規加盟国の場合、現加盟国と同等の資格が認められる初めての政府間会議（IGC）とあって、存在感をアピールする意図も手伝い、少しでも多くの譲歩を引き出すことを狙って、圧力を行使する可能性がある。

③ その他

憲法条約案に最も批判的なポーランドは、上述の二つのポイント以外にも、「EUのキリスト教的な性格」について前文に言及することを要求している（この主張にはスペインも同調）。さらに、EUの防衛・安全保障政策については、北大西洋条約機構（NATO）の役割の低下を招きかねないとして難色を示している。旧東欧圏の一部諸国がこの主張に賛同する可能性がある。

３．憲法条約の問題点

憲法条約案は、政府間会議において全会一致で採択される必要がある。このことは、一部の加盟国が実質的な修正を要求し、圧力を行使することが可能であることを意味する。コンベンションが条約案をまとめるまでの段階でも、英国の要求を受けて税制問題の議決に全会一致を維持するなど、加盟各国に対してかなりの譲歩がなされた。欧州委員会のプロディ委員長は、全会一致方式が憲法条約案にかなり残存していることをあげて、こうした制度により、EUの意思決定が妨害される可能性があることを懸念している。政府間会議の段階で、議決の妨害を容易にする方向での譲歩がなされた場合、拡大EUの運営がマヒ状態に陥る可能性もある。

また、憲法条約案では、一部の反対を抑え込む目的もあり、制度改革の主要部分の施行時期を2009年として、それまでの間は、現行条約、とりわけニース条約が定めた制度を維持することとした。欧州委員会は25人の大所帯となり、理事会の特定過半数方式も、持ち票制度が維持される。そもそもコンベンショ

ンの設置は、ニース条約による機構・制度改革が不十分であるとの認識を踏まえて決定されたものであった。つまり、多数の人が不十分であると認めた制度の下で、EU拡大が実現する2004年から2009年までの５年間にわたり、EUは運営されることになる。

さらに、憲法条約はEUの意思決定プロセスを変更するものに過ぎないことにも注意が必要である。たとえ意思決定プロセスの最適化に成功したところで、さまざまな問題を巡り加盟国間に横たわる対立が消えてなくなるわけではない。新規加盟10ヵ国が加わり、EUが25ヵ国体制になれば、加盟国間の関係は一段と複雑化し、利害関係は錯綜することだろう。農業問題を含めた経済的な利害の対立に加えて、最近では、米国との関係を巡る「新しい欧州」と「古い欧州」の軍事統合を巡る対立などが表面化している。拡大EUの財政面をどうするのか、そして、将来のEUにどのようなビジョンを持つのか（巨大な自由貿易圏を模索するのか、それとも政治統合の深化を目指すのか）といった課題には、憲法条約案は直接的には答えていない。

４．今後の日程

2003年10月：政府間会議（IGC）の開始。会議には新規加盟国も現加盟国と同等の資格で参加する。政府間会議の決定は全会一致を必要とする。

2003年末～2004年３月：憲法条約に関する政府間会議の合意成立。

2004年５月１日：10ヵ国の新規加盟の実現。

2004年５月以降（予定）：憲法条約の調印式を挙行。加盟各国による批准手続きの開始。

2004年６月：欧州議会選挙。欧州理事会はこの選挙前までに、憲法条約の最終的な内容を公表すると約束。

2005年末～2006年初頭（予定）：批准を経て憲法条約が正式に発効。ただし、批准手続きにおいて、憲法条約を否決する国が１ヵ国でもあった場合には、発効が遅れる可能性もある。

以上

EUおよび英国における競争法の重要性

ロンドン・センター

EU競争法は、①規制の権限を欧州委員会から各国の規制機関に分権する、②反競争的取決めの欧州委員会届出義務を廃止する、③制裁金を増額するなどの方向で、改正作業が進行中であり、2004年5月より新法が施行される予定である。そして、欧州委は、悪質なカルテルを取り締ることに力を入れると発表している。以下はクリフォード・チャンス法律事務所が2003年6月に最近のEU競争法について取りまとめたものである。

１．競争法に関連する用語の定義

（1）価格協定（price fixing）

水平的価格協定と垂直的価格協定という２種類の協定を区別することなく、総称的に価格協定を語ることが多いが、ここではそれぞれを以下のとおり定義する。

水平的価格協定は、ある特定の市場において、競合会社間で相談し、価格あるいは割引について合意する場合に発生する。これらの会社は、同じ生産レベルで活動するので、「水平的」（horizontal）と呼ばれる。水平的価格協定は、「カルテル」（cartel）の代表的な例である。

垂直的価格協定は、水平的価格協定とは多少異なる性質のものである。垂直的価格協定は、製造者が製品の小売価格を人為的に高く維持するよう、何社もの供給者と合意したり、製造者が、異なる市場における価格差が継続されるよう確保しようとする場合に発生する。このような協定は、供給者間の価格競争を軽減する効果があるが、通常、「垂直的価格協定」（vertical price-fixing）と呼ばれる。また、「再販売価格維持」（resale price maintenance）と呼ばれることもある。

水平的価格協定の代表的な例は、ビタミン・カルテル事件である。垂直的価格協定であると申し立てられているものの中で、代表的な例は任天堂事件である。同事件については、後述する。

水平的および垂直的価格協定の両方に関する最も重要なメッセージは、これらの慣行は危険であり、価格協定を行った者およびその者を雇用する会社の両方が重大なリスクにさらされることになるということである。従って、そのような問題が発生する以前に発見し、

効果的な修正措置を採用することが重要である。

(2) 取決め（agreement）

ほとんどの国の競争法は、取決めと「協調行為」（concerted practices）の両方を捕捉するので、会社が、実際に取決めはなかったと主張することは非常に困難である。

一般的に取決めは、正式なものでも非公式なものでもよく、法的拘束力を有さなくてもよい。取決めは、書面によるものである必要さえなく、口約束や単に道義上拘束力のあるものでもよい。競争法規制機関は、過去において、同調的行動など、一定の状況から、取り決めの存在を推測することに非常に熱心であった。

従って、共通の了解がある程度存在する場合、書面によらない、あるいは非公式な取り決めでさえ、そのような取り決めを行った者とその者を雇用する会社が競争法上のリスクにさらされることになるということを認識することが非常に重要である。

値上げに関するプレス・リリースを公表する以前に、「儀礼」（courtesy）として競争者にそのようなプレス・リリースを送付することでさえ、「シグナル行為」（signaling behaviour）と解釈され、競争者間の同調的行動であると主張されかねない。

(3)「価格協定」（price-fixing）の構成要素

「価格協定」という言葉は、誤解を招きやすいものである。なぜなら、価格協定は、最終的な価格に関するものである必要はないからである。割引率（例えば、公表された定価の５％以下）について協定することも競争法違反となる。同様に、修理や保守契約において、競争者間で、コールアウト料金につき合意することも競争法違反となる。「価格」（price）という言葉にあまり重点を置かず、競争者間でいかなる種類の手数料や割引について合意されたかどうかを分析することが重要である。

場合によっては、価格について共通の期待をいだくことも価格協定となりえる。例えば、「我々の現在のマージンは少なすぎると思いませんか?」「同感です。何とかしましょう」というような会話は問題になりえる。なぜなら、競争関係にある両者が価格水準が低すぎると思うと述べ、両者とも価格引き上げに意欲的であることを示したからだ。この例においては、原則上の申し合わせが存在すると考えられる。

製造者より供給者に対して強要される、最低あるいは最高価格が競争法違反になるかという問題については、以下のように解釈される。最低価格は、供給者あるいは小売業者がその価格以下の価格を設定し価格競争を行うことを阻止するので、競争法違反であるという明確な判例が存在する。従って、最低価格の協定は許可されない。最高価格については、判断が困難である。最高価格は、供給者や小売業者が製品に対してあまりに高額な価格をつけることを妨げるので、競争法上望ましいものであると主張することもできる。現在、最高価格の影響に関する明確なガイダンスは存在しないので、企業は注意を要する。

最後に、購入段階でも価格協定が発生しうるということを認識することが重要である。２社がポテト・スープを製造するために、じゃがいもを購入する必要がある場合、じゃがいも１トンにつき５ポンド以上を支払わないよう合意することも価格協定となりえる。このような取決めの効果は、両社は、各々の製造過程で必要な原材料の価格設定につき、互いに調整しているということである。

２．価格協定に伴うリスク

価格協定はスピード違反のようなものである。たとえ、どのようなものであれ常に違法であり、市場への影響が少なかったというこ

とは、通常、抗弁にはならない。価格を設定する取り決めが合意されたという事実が存在するだけで、通常、競争法違反があったと解釈されるのに十分である。欧州委は、違反を犯した会社に対して、全世界における総売上高の最高10%を制裁金として課す権限を有する。最近、課された制裁金の例については後述する。制裁金の影響は非常に大きく、また、企業の評判に対する悪影響にも留意する必要がある。

英国は2002年企業法（"the Enterprise Act 2002"）の導入により、取締役と従業員に対する刑罰制度へと移行している。2003年６月20日より同法が施行され、競争法違反を犯した従業員あるいは取締役は、その行動が英国に影響を与える場合、最長で５年間の禁固刑を科されることがある。取締役はまた、同法の規定により、取締役の資格を剥奪されることがある。

同様の刑事罰が、アイルランド、フランスおよびドイツにも存在する。

３．ケース・スタディー

(1) 例１

友人同士のジョージとレンが昼食を共にする。２人は昔の同僚で、現在は食品を販売する競合会社に各々勤めている。２人とも出世して、現在では販売課長（sales manager）の地位についている。２杯目のワインを飲んだところで、現在の定価からの割引率は高すぎるという話になる。割引率は定価の５%引までが望ましいということで両者の意見が一致する。

上記の状況で、価格協定は存在するか？

前述のように、定価からの割引率を設定することは、価格協定となり得る。従って、ジョージとレンの間に、価格協定と考えられるために、十分なレベルの了解が存在するかということが問題となる。その答えは、この会合後の両者の行動によるところが大きい。両者が同時に５%以上の割引を行うことを中止する場合、同調的行動の証拠が存在することになり、競争法規制機関は、協定が存在すると結論づけるかもしれない。

第２の質問は、この価格協定が、水平的であるか垂直的であるかというものである。ジョージとレンは、両者とも食品を販売する会社に勤務し、同じ生産レベルで活動を行うため、これは、水平的価格協定の例であるといえる。

(2) 例２

１週間後、ジョージとレンは、彼らの顧客であるボブと昼食を共にする。ボブは、大手スーパー・マーケット・チェーンに勤務する。ボブは、定価のたった５%引では、スーパー・マーケットにとっては容認できないと主張する。３人は激論の末、７%という数字に落ち着く。ボブは、オフィスに戻ると、合意した割引率を確認するファックスをジョージとレンに送る。

上記の状況で、価格協定は存在するか？

この例においては、２人の供給者が共同して顧客と割引率について合意する。このような状況は問題がある。なぜなら、２人の供給者は、共謀して、特定の顧客に対する競争的行動を調整したと考えられるからである。もし、７%の割引率が他の顧客にも適用される場合、ボブは、ジョージとレンが価格について合意に達成するための単なる手段にすぎず、結果は、「例１」と全く同じである。

(3) 例３

食品業界では、価格改定のプレス・リリースが公表される以前に、競争者に対してプレス・リリースを送付することが慣例となっている。これは、儀礼（courtesy）として行われる。

上記の状況で、価格協定は存在するか？

競争法規制機関は、価格改定の公表あるい

は実施以前に、改定について競争者に通知するという慣行を疑わしいものと考える。価格改定を競争者に知らせなくてはならない論理的な理由は存在せず、競争法規制機関は、この行動は、価格協定を行うという了解の一部ではないかと推測する。

業界の慣習であるという事実は、抗弁にはならない。競争者との直接的なコミュニケーションは常にリスクが大きく、価格について連絡をする場合は、なおさらである。

４．日本企業にとっての競争法の重要性

現在、EU競争法が改正中であり、より多くの権限がEU加盟国の国内競争法規制機関に付与される。同時に、欧州委は、その資源を、悪質なカルテルを暴露することに集中すると発表した。

EU競争法の改正の直接的な効果として、カルテルの調査が増加するであろう。欧州委の資源が、より重大な競争法違反に集中できるよう解放されることにより、価格に関する悪質な陰謀を暴露する新たな原動力が存在することになるであろう。

さらに、EU加盟国国内の競争法規制機関は、欧州委による調査を援助するために、資源を提供することができるようになるであろう。また、国内の規制機関は、国内レベルにおけるカルテルに対して、より攻撃的な姿勢をとることが予測される。

最後に、合併の減少により、競争法規制機関内の資源が解放され、より多くの人員がカルテルの調査に投入されるであろう。これらの効果につき、それぞれ以下に詳しく述べる。

５．EU競争法の近代化

最も基本的なレベルにおいて、EU競争法の近代化は、反競争的な取決めを、ブリュッセルの欧州委に届出るという義務を廃止する。これは、カルテルの分野については、あまり関連性がない。なぜなら、カルテルに関する取決めは、どちらにせよ、競争法適用免除のために届出ることができるわけではなかったからである。届出は、例えば、研究開発のためのジョイント・ベンチャーなど、競争法を促進する効果も有する取決めにのみ関連性があったが、企業は、これからは、そのような取決めについて、欧州委の決定を求めることはできず、自己評価を行わなくてはならない。

前述のように、EU競争法の近代化は、規制につき、欧州委からEU加盟各国の国内規制機関への分権化をはかることにより、国内規制機関の役割の比重が増す。同時に、EU域内における情報交換が活発になる。このことは、欧州委と国内規制機関の間の情報の流れだけではなく、国内規制機関同士の情報交換を確保するものである。また、欧州委は、書類を個人の住所に隠匿することを妨げるよう、従業員の自宅を捜査する新しい権限を付与される。

競争法に対する、このような新しい取り組みはまた、国内の裁判所における訴訟の数が増大することにつながると予測される。顧客および競争者が、反競争的な行動により損害を被った場合、損害賠償請求訴訟を提起するであろう。英国においては、米国ほどではないにしろ、すでに、顕著な訴訟数の増加がみられる。

６．欧州委員会の活動の活発化

合併や企業買収活動が減少したこともあり、欧州委は、カルテルの問題に焦点をあてるようになった。欧州第一審裁判所が、欧州委は合併につき厳格すぎると厳しく批判したことも、同委員会が規制の対象をカルテルに移したことの原因といえるであろう。合併と異なり、違法なカルテルを暴露することは、異論を差し挟む余地が少ないからである。

同時に、制裁金も増額されている。最近の

プラスターボード事件および任天堂事件の決定における制裁金の額は、欧州委が非常に多額の制裁金を課す決意を示すものである。

リニエンシー（制裁金の減免制度）に関する新しい告示は、不正告発をより魅力的なものにする。欧州委が気づいていない違法なカルテルについての情報を開示する最初の会社は、制裁金の最高100％の減額を受けることができる。このリニエンシーに関する告示は、価格協定を発見することに多大な成功を収めた米国のリニエンシーに関する告示を模範とするものである。

７．国内の競争法規制機関の活動の活発化

国内レベルでは、EU競争法の分権化により、国内規制機関がすでに資源を蓄積してきている。英国においては、公正取引庁（the Office of Fair Trading）が、ロンドンのシティーから優秀なエコノミストや弁護士を採用しており、資源と人員の増加が、当面継続すると一般に予測されている。

考慮すべきもう１つの要因としては、現在、EU加盟各国の競争法規制機関同士が、カルテルやその他の価格協定の取決めを暴露する上で競争関係にあるということである。従って、各規制機関が、独自のリニエンシー制度と不正告発に関するガイドラインを有する。

リニエンシー制度の適用を申請する場合、企業は、欧州委だけではなく、多数の国々のリニエンシー制度を考慮する必要がある。

最後に、規制機関の権限を拡大させるために、多くの国々が新しい競争法を施行している。英国とアイルランドは、非常に攻撃的な姿勢で刑事罰を導入する方向へ向かっている。

８．日本企業にもEU競争法が適用される

次の表から明らかなように、日本企業が制裁金の支払いから免除されるわけではない。

● EU競争法が適用された例

製　品		対象となった日本企業数
ビタミン	：	７社
グルコン酸ナトリウム	：	１社
黒鉛電極	：	４社
特選黒鉛	：	４社
ヌクレオチド	：	２社
ビデオ・ゲーム	：	２社

日本企業の本社がEU域外に存在するという事実は、何の保護にもならない。したがって、日本企業が欧州でビジネスを行い、競争法違反を犯す場合、欧州委およびEU加盟国国内の競争法規制機関により制裁金を課される潜在的なリスクが存在する。

９．米国における捜査の影響

通常、不正告発者から情報を入手した結果、米国の競争法規制機関がカルテルの調査を開始し、それが、欧州委による、さらなる調査の引きがねになるという場合が多い。例えば、ビタミン・カルテル事件においては、米国がカルテルの存在を明らかにし、その後、欧州委による調査が開始された。カルテル参加者のうちの１社が欧州委に協力した。

同事件においては、制裁金の総額は、８億5,500万ユーロ（約1,137億円）にのぼり、そのうち、7,350万ユーロ（約98億円）が日本企業に課された。

米国に存在する犯罪捜査権限により、連邦捜査局（Federal Bureau of Investigation, FBI）は、価格協定を発見するために、高度な捜査手段を使用するようになった。ビタミン・カルテル事件においては、情報提供者は、カルテルの会合に出席する際に盗聴装置を仕かけられ、会合が行われたホテルの部屋には隠しカメラが設置された。

欧州委およびEU加盟国の国内規制機関は、会社に対して「夜討ち朝駆け」（dawn-raid）をかける権限を有するので、伝統的に、書類

やその他の記録（予定表への記入やEメール、電話の記録）を発見することに依拠することが多かった。

英国における刑事罰の導入により、米国が使用するいくつかの手段が欧州でも取り入れられるようになるであろう。英国の重大不正捜査局（the Serious Fraud Office）が、英国における刑事上のカルテル捜査に乗り出すことがすでに発表された。カルテルが、刑事上の詐欺捜査と同様に取り扱われることが予測される。

企業にとって特に弱味となるものは、Eメールによる交信である。捜査官は、多くの場合、バック・アップ・ファイルから、何カ月あるいは何年も前のEメールを回収することができる。ファックスや郵便などによる伝統的な通信手段と比べて、Eメールによるコミュニケーションのほとんどは不用意なもので、従って、リスクも大きい。

改正された不正告発奨励制度により、既存のカルテルにも圧力が加えられている。制裁金の100％減額の可能性は、カルテル参加者のうちの１社が欧州委や国内規制機関に協力する大きなインセンティブとなるであろう。

また、カルテルの存在が明らかになると、米国およびEUにおいて損害を被った者から、損害賠償請求訴訟を提起される可能性がある。リニエンシー制度は、民事上の損害賠償支払い命令に対して、保護を提供することはない。

10．任天堂－ケーススタディー

最後に、任天堂事件について検討する。同事件は、任天堂とその販売代理店との間の垂直的価格協定に関するものである。

欧州委は、任天堂が91年から98年の間にカルテルを組織したことを発見した。カルテルの目的は、EU加盟国間における、任天堂のゲーム機の多大な価格差を維持することであった。

欧州委は、96年までには、スペインにおける任天堂のゲーム機の値段は、英国の３倍であることを発見した。ジョン・メンジーズ社（John Menzies）は、カルテルに参加した英国の販売代理店であった。その当時、ジョン・メンジーズ社により作成された覚書によれば、緊密に協力し合うことにより、販売代理店は、製品を孤立化させるより良い方法を見つけることができ、そうすることにより、価格差を維持することができると述べている。

欧州委による調査が開始された際に、ジョン・メンジーズ社は、制裁金の減額を受けるために欧州委に協力することが得策だという結論に最終的に達した。ジョン・メンジーズ社は、上述の覚書を欧州委に提出し、それは、（任天堂を含む）カルテルを告発する証拠の１つとして使用された。

欧州委は、任天堂がカルテルの主当事者であったという事実に鑑み、同社に対して１億4,900万ユーロ（約198億円）の制裁金を課した。欧州委に協力したことにも関わらず、ジョン・メンジーズ社は、864万ユーロ（約11億円）の制裁金をまぬがれることはできなかった。同委員会は、その声明の中で、制裁金の額は、各社の違法行為が競争法に与えた真の影響と、十分な抑止力を確保するために各社の規模を反映したものであると述べた。任天堂は、制裁金につき、欧州第一審裁判所に上訴することを発表した。

11．結論

上述のように、競争法は日本企業を含むすべての会社にとって重要なものである。現在、行われている競争法制度の改正により、個人と会社に対して多大なリスクが生じる。

不正告発とリニエンシー制度を巧みに利用することにより、そのようなリスクを軽減することができる。社内で違法行為が行われているかもしれないという疑いが生じた時点

で、ただちに法律的助言を求めることが重要である。社外の弁護士は、監査を行い、リスクの重大性と規模につき会社に助言することができる。

Report 9

英国のユーロ参加問題

ロンドン・センター

英国政府は2003年6月9日、ユーロ参加に関する「５つの経済条件」について、条件が満たされていないとの審査結果を発表した。本レポートでは、ユーロ参加問題のほか、為替レートの影響、対英投資動向について報告する。

Ⅰ．ユーロ参加５条件の審査結果を発表

１．ユーロ参加を見送り

英国政府は2003年６月９日、下院議会でユーロ参加に関する「５つの経済条件」の審査結果を発表した。現段階で条件を満たしているのは、５条件のうち「英国の金融部門に良好な影響を与えること」の１つだけと表明した。

「５つの経済条件」とは、以下のとおりである。

・経済の持続的な収れん（ユーロ圏と英国の経済構造、景気サイクルが持続的に一致に向かっていること）
・労働・生産市場が経済的衝撃に耐えられる柔軟性を備えていること
・投資環境が改善されること
・金融部門に良好な影響を与えること
・雇用機会が増大すること

条件を満たさない４つのうち、「経済の収れん」と「労働・生産市場の柔軟性」の２条件については、大きな進歩がみられたとしつつ、ユーロ圏と英国に構造的な違いが残っているため、一層の構造改革を実行中であるとした。この２条件が達成されれば、「投資環境改善」と「雇用機会の増大」という残りの２条件も満たされるとの見方を示した。

ブラウン財務相は５つの経済条件はまだ満たされていないとしつつも、ユーロのメリットとして、取引コストの低下、為替変動の消滅、貿易の拡大をあげた。そして、ユーロに参加することは、英国民にとってメリットがあるとし、経済条件が整えば、英国はユーロに参加するとの見解をあらためて示した。そして、2004年に再度、経済条件の審査を行う可能性を示唆した。

一方、ユーロ参加に反対する保守党のハワード影の財務相は、政府が明確な決定を下さなかったことを批判した。ユーロ参加に賛成する自由民主党のテイラー経済広報担当官は、ユーロ参加のメリットと不参加のデメリ

ットを掲げ、ユーロ参加に向けての行動をとる必要性を訴えた。

英国産業連盟（CBI）のジョーンズ専務理事は、ブラウン財務相の厳しい評価を歓迎し、ユーロ参加問題を議論するには、経済の一層の持続的な収れんが必要であることに同意すると表明した。また、ＥＵが英国のユーロ参加を望むのであれば、ユーロ圏はグローバルな競争力を高めるために、さらに努力することが必要とコメントした。

経営者協会（IoD）は、５つの経済条件を満たしていないとの財務相の見解には満足するものの、2004年には再度、審査を行う可能性についての発表は残念であるとの立場を表明した。今後２、３年で英国経済がユーロ圏経済と持続可能な程度に収れんするとはみておらず、次回総選挙前のユーロ参加の再検討は排除すべきだったと批判した。

ユーロ参加を推進する「ブリテン・イン・ヨーロッパ」のマーシャル会長は、「政府が英国のユーロ参加に対する将来的なメリットを前向きに評価したことを歓迎する。政府が残された障壁を取り除くことを表明したことに勇気付けられた。来年度予算でこうした点が報告されることもよい。ブラウン財務相が、ユーロ参加に遅れた場合の損失を強調したことも重要だ」と語った。

２．識者インタビュー

ジェトロ・ロンドンは、５つの経済テストの審査結果の影響やユーロ参加問題の行方などについて、王立国際問題研究所（チャタムハウス）の国際プログラム長のブリジット・グランヴィル氏にインタビューした。以下、その要旨である（インタビュー日；2003年７月24日）。

(1) 経済テスト

５つの経済テストのほか①為替レート、②英国とユーロ圏の金融政策の相違についても重視されていると考える。

(2) 経済の収れん

経済の収れんは名目値で議論されている。私見であるが、この問題は誇張されているかもしくは誤解がある。ユーロ圏との経済の収れんに関する質問の多くは、静的な世界を前提としているがこれは誤りである。ものごとは時間とともに常に変化している。英国とユーロ圏の長期金利はかなり収れんしたが、ユーロ圏の失業率は英国をはるかに上回っている。しかし、世界はダイナミックであり、全てがお互いに関係していることから、特定の調整を行わずとも、成長率の違いに適応することは可能である。

例えば、米国の成長率は州毎に大きく異なる。1950年以降、ネバダ州、アリゾナ州、フロリダ州の年間の就業増加率は４％を上回っているが、ロード・アイランド州、ペンシルバニア州、ウェスト・バージニア州は１％未満である。米国は、通貨統合の最も優れた例であるが、そこには州毎の差異が存在する。つまり、差異は大きな問題ではないということである。米国では、この差異がインフレにつながることがない。州毎の差異は、人口増加率、移民率、労働市場参加率、成長率といった様々な理由により生産量の差異を反映しているのみである。

(3) インフレ

問題は、実質生産量が均衡生産量を上回り、これがインフレ率の上昇につながった場合である。これは、インフレ率の高いアイルランドおよびスペインで起こっている。この問題への対処法は二通りある。インフレ率をユーロ圏平均より高くすることで、輸出需要の低下を引き起こすか、もしくは財政政策を通しての内需の引き締めを行うかである。どちらにも問題がある。しかし、最も重要な点は、規則が厳しすぎてはいけないということであ

る。厳しすぎると経済全体が崩壊する危険が非常に高くなる可能性がある。各国に経済体制に順応する時間を与える必要がある。

欧州中央銀行（ECB）は、しばしばインフレを敵視しているが、その必要はない。各国毎に異なるアプローチをとるべきである。最近、安定・成長協定に関して論議が高まっていることにみられるように、規則を柔軟に運用する必要がある。

安定・成長協定に不備が多いことは、誰もが同意している。皮肉なことに、ユーロ圏は、最近、経済が低迷しているにも関わらず、財政面では見事な抑制を示してきた。財政の悪化は、ほとんど全部、自動的安定制度に起因している。フランスやドイツは改革を続けるべきだが、最近の経済の低成長化も考慮に入れるべきである。ある程度の進歩が既にみられている。

（4）ユーロ圏の欠点

問題は、ユーロに参加したほうが、参加しないより、英国の生活水準は上昇するかどうかである。英国からユーロ圏に突然需要が移ってしまった場合、ユーロ圏は好景気となり、英国は不況に陥るという懸念がある。この可能性をなくすことはできるだろうか。現行のような英国とユーロ圏が異なる為替レートを採用している場合、ポンドの高騰によって需要が安定する。もしくは、労働力と資本が自由に移動できる場合には、為替レートの調整は必要ない。生産要素の移動が、為替レート変動の代替となる。生産要素の移動がない場合には、もちろん異なる通貨が必要となる。しかし、生産要素の移動がある場合には、異なる通貨は必要なく、単一通貨が必要となる。92年に単一市場が成立したことから、最適通貨圏、つまり完全な生産要素の移動に必要な要件が満たされたと考えることができる。他方、金融状況は安定しているものの、ユーロ圏の金融・財政政策に関しては、多くの未解決事項があるように見受けられる。

（5）最適通貨圏

ユーロ圏内の労働力の柔軟性はそれほど高くない。労働コストが最も高いのは、ベルギー、デンマーク、スウェーデン、ドイツである。多くの経済学者が、最適通貨圏という考え方には通貨統合の分析にあたって効力がないことを指摘している。

（6）最終貸し手

ブラウン財務相にとって大きな問題は、マーストリヒト条約によって、ECBに「最終貸し手」の権限が与えられていないことである。これは他の中央銀行と異なる。通常、中央銀行は、「最終貸し手」として支払い制度の流動性と機能を保障する。もし、流動性危機が発生すれば、経済通貨統合の存在そのものが危険に晒されるだろう。

（7）中央監督官庁の不在

ユーロ圏には、制度を監督する中央官庁が存在しない。金融制度を監督する官庁が存在しないということは、経済通貨統合の安定性が損なわれる可能性がある。欧州中央銀行（ECB）は多少の監督権限を持っているが、監督業務は基本的に加盟国の義務である。つまり、金融危機が起こった場合、効率的に対処することは難しいということである。

（8）民主主義、説明責任、透明性の欠如

また、ECBは、民主的コントロールと説明責任に欠けているとの懸念もある。このため、ECBは常に政治的攻撃と論争の標的となるだろう。これは、同時に単一通貨への信頼の低下につながる恐れもある。緊急政策に関する政治的緊張は、大問題に発展しかねない。

中央監督官庁が存在しないため、欧州経済通貨統合は不均整なショックを受けた場合、対処しきれない可能性がある。例えば、経済

が好調なアイルランドでは財政の引き締めが必要だが、欧州中央銀行がユーロ圏の他の国の事情を考慮して金利を引き下げたとする。こういった事態は全て、ユーロ圏に対する批判的見方を強めてきた。ユーロ安の原因の一部はこれにあった。しかし、ユーロ安は米国経済によるところも大きかった。

（9）制度の進化と柔軟性

ユーロ圏の欠点の全ては、制度上の問題であり、従って解決可能である。制度というものは環境の変化に応じて進化する。その好例が、米国の通貨統合である。米国憲法が起草されたのは1778年であるが、通貨統合の実現にはその後70年かかった。金融政策をめぐり、常に州間で論争が続いていた。

ユーロ圏も進化を続けている。例えば、マーストリヒト条約自体は厳しいものだが、イタリアとベルギーはGDPに対する財政赤字の比率が高かったにも関わらず、ユーロへの参加を許された。安定・成長協定には多くの不備があるものの、これも進化している。現在、見直しをめぐって議論が続いており、将来、より効率的なものとなろう。財政赤字目標から歳出目標への切り替えがあるかもしれない。しかし、このアプローチにも、公共支出の透明性が低下する国が出てくる可能性があるので問題がある。つまり、必要とされているのは柔軟性であり、締まりのなさではない。規律は必要だが、移行期間の特別措置の必要性も認識すべきである。

（10）経済成長サイクル

経済成長に関しては、英国は経済構造の調整に成功してきた。これだけの柔軟性があれば、英国の経済は米国並みのレベル、そしてユーロ圏をはるかに抜く勢いで成長しているはずであるが、現実はそうではない。また、労働時間は英国のほうが長いにも関わらず、英国の生産性はフランスの生産性に見合っていない。構造的要因が揃っているにも関わらず英国の成長率が伸びない理由に関して、経済学者の意見は分かれている。教育制度に原因を求める向きもあるが、恐らく多くの要因が関係しているだろう。英国とユーロ圏の経済成長サイクルは、近年、収れんしつつあり、98年以降、経済サイクルは平行している。

（11）ユーロへの参加延期が英国への投資に与える影響

現在の欧州では、人件費などのコスト安を考えると中・東欧に投資するのが最も理にかなっている。低付加価値なものをフランスや英国で製造する意味はない。フランスや英国に投資するメリットがあるとすれば、政府の投資政策減税だけである。英国への投資を引き付けるには一層の政策減税が必要である。競争と比較優位の観点からいくと、英国への投資の魅力は薄れている。既に英国に進出している外資企業にとっては、ユーロ参加は問題であるが、その他の企業にはさほど影響は与えない。

（12）EU新規加盟10カ国が英国にもたらす影響

EU新規加盟10カ国がユーロに参加するまでには、時間がかかる。いつか実現するが、非常にゆっくりとしたプロセスとなる。既にユーロに参加している各国は、ユーロ圏が中・東欧からの新規加盟国を吸収できるかどうか懸念している。新規加盟国は、英国のEU内での影響力に変化をもたらす。EU内では、新しい重要問題が浮上するだろう。英国は改革推進派であり、新規加盟国と協力関係になる確率が高い。他方、新規加盟国の農業への依存率は英国より高く、英国と新規加盟国の利害が一致しない面もある。新規加盟国の存在は、EU内での英国の影響力に様々な変化をもたらすだろう。しかし、制度の外にいて様々な変革を押し付けられるよりは、制

度の中に入り込み内側から制度を形作るほうが有利である。

(13) 英国におけるユーロ議論

英国におけるユーロ参加に関する議論は、政府がユーロ参加の意向を固めない限り、変わらないだろう。ユーロは信条の問題である。現時点では、政府はユーロ参加を決意していない。ユーロ圏の経済情勢が好転すれば、政府は参加を検討するかもしれないが、それでも反対勢力は存在するだろう。これには、文化を含む様々な理由が存在する。ユーロ圏が登場したそもそもの理由を思い出す必要がある。

(14) 財務相による５つの経済テストの再審査に関して

５つの経済テストを満たすことは、経済学者の論理である。政治家は彼らが望むような解釈が出来る。テスト項目が定型化されていれば、望むような結果を導き出すことが可能となる。ユーロ参加について、政府は経済的意志決定にみせかけているが、実は政治的な決断である。どの国でもこうした政治的な決断がされており、英国もそうなるであろう。率直にいえば、英国はいろいろな面でユーロ導入の受け入れ態勢が整っていない。財務相の再審査は行われると思うが、それは形式的なものであり、５つの経済テストがすべて満たすかどうかは問題ではない。

(15) 今後の展望

政府はユーロ参加は経済の問題だとしているが、実はこれは政治問題である。多くの経済学者が、経済情勢の面では英国のユーロ参加準備はできていると考えている。ブレア首相は、首相就任２期目はユーロ問題に振り回されると考えていたが、米国同時多発テロ事件とイラク問題に注意がそらされた。ブラウン財務相とブレア首相の共同記者会見や国民にユーロ参加の恩恵を啓蒙するための「ユーロ・ロード・ショー」計画などは、ブラウン財務相の反ユーロ派イメージを薄めるためのものに過ぎない。しかし、根本的には、財務省のユーロに関する意向は変わっていない。

米国同時多発テロ事件のような危機があったため、ブラウン財務相が政府のユーロ政策立案の鍵を握ることとなった。ユーロが好調となれば、国民の見方も変わるであろう。イラク問題が一段落すれば、政府はユーロ問題に集中することが出来るだろう。

３．審査結果に対する在英日系企業の反応

(1) アンケート調査結果

英国政府が発表したユーロ参加に関する経済５条件の審査結果を受け、ジェトロ・ロンドンセンターでは在英日系企業を対象にアンケートを行った。大半の日系企業は英国のユーロ参加を希望すると回答した。

政府による経済５条件の審査結果については、32社からの回答のうち「満足」、「やむを得ない」との回答を合わせると、40.6%となった。「結果には不満だが、戦略上大きな影響はない」とした企業は37.5%だった。一方、「拠点見直しが必要になる」、「追加投資を検討」と回答した企業は21.9%となった。（表１）

英国のユーロ参加の是非については、60社からの回答のうち「できるだけ早く」、「数年の準備期間を設けて」との回答は合わせて95%となった。一方、ユーロ参加に反対する企業は5%で、英国で製造を行っていない企業だった。（表２）

なお、ジェトロの「在欧州日系製造業経営実態調査」（英国で製造を行っている企業を対象、2000年実施）における在英日系企業の回答は「早期の参加に賛成」が53.1%、「数年の準備期間は必要だが参加賛成」が42.7%、「参加に反対」が4.2%だった（回答総数96社）。

ユーロに参加する際の為替レートについては、55社からの回答のうち「現状程度がよい」と回答した企業が41.8%、「現状以上のポンド安」を求める企業は43.6%だった。一方、現状よりポンド高を求める企業は14.5%だった。（表３）

表１　政府の５つの経済条件の審査結果について

（単位；件、%）

	英国で製造を行っている企業		英国で製造を行っていない企業		合　計	
	回答数	割　合	回答数	割　合	回答数	割　合
①現時点でのユーロ参加には反対していたので満足	1	3.2	0	0.0	1	3.1
②予想していたことで止むを得ない	11	35.5	1	100.0	12	37.5
③出来るだけ早いユーロ参加を期待していたため不満。ただし、業務戦略上、大きな影響はない	12	38.7	0	0.0	12	37.5
④出来るだけ早いユーロ参加を期待していたため不満。英国拠点（縮小・撤退）の見直しも検討せざるを得ない	4	12.9	0	0.0	4	12.5
⑤出来るだけ早いユーロ参加を期待していたため不満。今後の追加投資については、差し控えることを検討せざるを得ない	3	9.7	0	0.0	3	9.4
計	31	100.0	1	100.0	32	100.0

（注）調査実施日；2003年６月17日、７月２日

表２　ユーロ参加の是非について

（単位；件、%）

	英国で製造を行っている企業		英国で製造を行っていない企業		合　計	
	回答数	割　合	回答数	割　合	回答数	割　合
①ユーロ参加には賛成である	35	100.0	22	88.0	57	95.0
・できるだけ早く参加を決定して欲しい	22	62.9	11	44.0	33	55.0
・数年の準備期間は必要だが参加を決定して欲しい	13	37.1	11	44.0	24	40.0
②ユーロ参加には反対である	0	0.0	3	12.0	3	5.0
計	35	100.0	25	100.0	60	100.0

（注）調査実施日；2003年６月10、17日、７月２日

表３　ユーロに参加する際の為替レートについて

（単位；件、%）

	英国で製造を行っている企業		英国で製造を行っていない企業		合　計	
	回答数	割　合	回答数	割　合	回答数	割　合
①現状程度のレート（１ポンド＝1.40ユーロ）であれば自社の競争力にとって十分である	13	36.1	10	52.6	23	41.8
②現状よりさらにポンド安・ユーロ高にならないと厳しい	17	47.2	7	36.8	24	43.6
③現状よりポンド高･ユーロ安にならないと厳しい	6	16.7	2	10.5	8	14.5
計	36	100.0	19	100.0	55	100.0

（注）調査実施日；2003年６月10、17日、７月２日

(2) 主要自動車メーカーの反応

2003年７月14日付フィナンシャル・タイムズ紙によると、本田技研工業の福井威夫新社長は、英国はユーロを導入すべきとの見解を表明した。「ユーロに対するポンド高は、同社ビジネスにとって好ましくない。これらの問題は、同社が欧州市場で抱えている難しさと相まって、事態は悪化している」とした。さらに同氏は、「ポンド高による価格競争面での問題が表面化しており、タイ、インドネシア、フィリピン、中国で製造された安価な部品の輸入に頼らざるを得ない。これはある程度の埋め合わせになるが充分でない。また、英国ホンダへの販売を頼りにしている英国の部品供給ネットワークにも影響がある」と述べた。

この発言は、英国に生産拠点をもち早期ユーロ導入を働きかけてきた日産自動車のカルルス・ゴーン社長と同様のものだった。

また社団法人日本経済団体連合会の奥田碩会長（トヨタ自動車会長）は、７月中旬に訪英した際に日本企業のこの問題に対する懸念の深さを述べた。同氏がゴードン・ブラウン英財務相とユーロ参加問題について会談した際、同相は今秋にもユーロ参加について再検討するとコメントしたという。

Ⅱ　ユーロ高の在英日系企業への影響

１．為替レートの推移～ポンドはユーロ導入後の最安値を記録～

2003年５月の為替レート（期中平均）は、１ポンド＝1.40ユーロ、５月27日には1.38ユ

表４　為替レートの推移

年		米ドル/ポンド	ユーロ/ポンド	円/ポンド
1999年		1.6180	1.5192	183.94
2000年		1.5151	1.6422	163.27
2001年		1.4400	1.6087	174.84
2002年		1.5035	1.5909	187.87
2001年	(Q1)	1.4586	1.5813	172.37
	(Q2)	1.4203	1.6280	174.08
	(Q3)	1.4371	1.6152	174.71
	(Q4)	1.4430	1.6112	178.18
2002年	(Q1)	1.4262	1.6263	188.83
	(Q2)	1.4618	1.5923	185.38
	(Q3)	1.5496	1.5747	184.81
	(Q4)	1.5713	1.5716	192.42
2003年	(Q1)	1.6031	1.4937	190.67
	(Q2)	1.6201	1.4256	191.98
2002年	１月	1.4323	1.6222	190.02
	２月	1.4231	1.6348	190.11
	３月	1.4225	1.6224	186.26
	４月	1.4434	1.6282	188.50
	５月	1.4593	1.5914	184.26
	６月	1.4863	1.5515	183.10
	７月	1.5546	1.5665	183.50
	８月	1.5377	1.5723	182.97
	９月	1.5561	1.5861	188.07
	10月	1.5574	1.5868	192.90
	11月	1.5723	1.5694	190.99
	12月	1.5863	1.5566	193.36
2003年	１月	1.6169	1.5222	192.07
	２月	1.6085	1.4924	192.12
	３月	1.5836	1.4649	187.82
	４月	1.5747	1.4505	188.79
	５月	1.6230	1.4030	190.42
	６月	1.6606	1.4234	196.49

出所：イングランド銀行（期中平均）

ーロと、ユーロが導入された99年以降でポンドの最安値をつけた。円とポンドの為替レートをみると、５月平均は１ポンド＝190.42円だった。（表４）

２．在英日系企業への影響

在英の日系製造業は、日本から原材料・部品を調達している場合が多く、販売はユーロ圏向けが多いため、最近の円安ポンド高、ポンド安ユーロ高により、調達・販売両面で好影響を受けている企業が多い。他方、主にユーロ圏から仕入れている販社では、値上げを検討せざるを得ない企業も出ている。

ジェトロが2002年11～12月に実施した第19回在欧州日系製造業（販社だけの場合は対象外）の経営実態調査によると、在英日系製造業の原材料・部品の調達先として最も多い国・地域は英国（前年比5.3ポイント減の88.6%）、次いで英国以外のEU（同2.0ポイント減の74.3%）、日本（同3.7ポイント減の70.0%）の順だった。中国（同16.5ポイント増の31.4%）、中・東欧（同10.4ポイント増の15.7%）が増加傾向にある。

販売先は、英国（同5.8ポイント増の97.0%）に次いで、英国以外のEU（同2.4ポイント減の80.3%）が多かった。販売先としても中・東欧（同12.9ポイント増の33.3%）が増加している。

このような調達・販売構造のため、円高ポンド安、ポンド高ユーロ安傾向が強まった2000年は、調達と販売の両面で、為替レートの悪影響を受ける在英日系製造業が多かった（第17回在欧州日系製造業の経営実態調査結果）。

2003年５月、円安ポンド高、ポンド安ユーロ高が進んだ中、ジェトロ・ロンドンセンターでは、在英日系企業３社（販社を含む）にインタビューした。

①　自動車部品メーカー（Ａ社）

Ａ社は英国で自動車部品を製造している。Ａ社の原材料・部品の調達先と使用通貨は、英国内での仕入れはポンド建て、ユーロ圏からはユーロ建て、日本からは円建てで、約３分の１ずつの割合となっている。販売先は英国内、ユーロ圏が約４割づつ、残りが日本と米国である。販売で使用する通貨は、約３分の２がポンド建て、約３分の１がユーロ建てとなっている。

こうした点に関し、同社は「最近の円安ポンド高、ポンド安ユーロ高は好ましい状況だ」とし、英国のユーロ参加については「この為替レートが続くのであれば、英国がユーロに早急に参加しなくとも問題ないが、為替レートの変動は不透明なため、将来的にはユーロに参加した方が、安定性という面で好ましい。最近の水準でユーロとポンドの固定レートが決定されるのであれば、競争力という点で望ましい」と語った。

②　電気・電子製品メーカー欧州統括会社（Ｂ社）

Ｂ社は欧州での販売を統括し、英国など欧州域内に製造子会社もある。欧州では各国の販社が仕入れを行い、販売することが基本となっている。日本からの仕入れについては、英国ではポンド建てで仕入れているため、ポンド高円安により、日本の本社側でメリットが生じている。また、ユーロ圏ではユーロ建てで仕入れているため、ユーロ高・円安により、本社側でメリットが生じている。

販売面は、英国ではポンド建てで販売、ユーロ圏ではそれぞれの販社がユーロ建てで販売している。この点からは、為替変動の影響は出ていない。英国工場で製造した製品を、ユーロ圏にユーロ建てで販売する場合では、工場側にユーロ高ポンド安のメリットが生じている。

同社は「グローバルな視点でみると、米国

は業界全体があまり芳しくなく、最近のユーロ高もあいまって、日本本社側での欧州への期待が高まっている。 英国のユーロ参加に関しては、最近のユーロ高ポンド安という点は別として、為替変動という不安定要因を取り除く観点から、参加する方が望ましい」との見解を示した。

③　精密機器メーカー販社（Ｃ社）

Ｃ社は精密機器を販売している。仕入れは主にユーロ圏からユーロ建てで行っており、最近のユーロ高ポンド安を受け、英国販社では為替差損が発生している。このため、数%の値上げを検討せざるを得ない状況にある。

III　対英投資動向

１．経済安定が対英投資に好影響を及ぼすとの見解

英国海外貿易総省の対英投資局は７月９日、2002年度（2002年４月～2003年３月）の対英投資動向に関する年次報告を行った。ユーロ参加に関する５つの経済条件については、国内経済の必要な改革を行ったうえで、柔軟性と経済収れんのテストがクリアすれば、投資、特に海外直接投資の新しい機会が増えるとした。また、マイク･オブライエン貿易投資担当閣外相は、６月の政府のユーロに関する判断は英国の経済安定を考慮した結果であり、長期的な安定が投資に良い影響を与えるとした。

また、英国政府はユーロ参加問題について、日本企業を重視しているとした。

２．堅調な対英投資

2002年度の対英投資動向に関する年次報告によると、2002年度のプロジェクト件数は、前年度比7.2%減の709件となり、過去最高を記録した2000年度以降２年連続の減少なった。新規雇用者数は前年度比0.9%増加し３万4,396人となった。

プロジェクト総数は減少しているものの、この世界経済状況下では、堅調な結果であったと捉えている。英国の投資先としてのメリットは、開かれた市場による起業の容易さ、英国企業と外資企業を区別しない公正さ、柔軟な労働市場、経済の安定性などが挙げられた。これに加え、研究開発･デザインなど産学連携を行う優秀な大学があるとした。

35カ国からの投資があり、国別にプロジェクト件数をみると、米国が引き続き第１位であったが、前年度比1.7%減少し283件となった。カナダは前年度比33%増加の73件で第２位となった。

日本のプロジェクト件数は、前年度比18%減の49件となり第４位となった。産業別にみると製造業が一番多く、17件、続いて９件でサービス業と研究開発（R&D）が並んだ。日本のR&D投資は、セイコー・エプソンの３つ目の拠点の開設、ロンドンに開設した日産のデザイン・センターや三菱のグラスゴー大学、ストラスクライデ大学との共同研究などがある。対英投資局の一つの焦点として、日本からのR&Dを増やすことがあるが、これは製造業の進出があまり重要でない意ではないとのことだ。先端技術で、品質の高いものを製造することが英国の強みの一つであるとしている。

このほか、国別の特徴として、インドや中国のプロジェクトがITやソフトウエア関連を中心として増加傾向にある。中国のプロジェクト件数は、前年度の14件から22件に増加し、国別では第６位となった。

また、新規雇用者総数に関しては、投資リスクを抑えるため、新規投資を差し控え、追加投資する傾向があり、新規投資が創出する雇用よりも追加投資が創出した雇用の方が上回った。

形態別では、M&Aによるプロジェクト数が大幅減少した一方、新規や追加投資が前年

度比で微増し、新規と追加投資の合計は548件とこれまでで２番目に高い水準となった。

セクター別にみると、IT・インターネット・電子商取引、自動車、エレクトロニクスが前年度比で減少した一方、医薬品・バイオが増加した。

オペレーション別にみると、第１位のサービス業のプロジェクト件数は、前年度比で12%減少の256件、次いで製造業は11%減少の224件となった。一方、物流、本社、顧客対応センターの件数は増加した。製造業に関しては、低コスト型の大量生産は2004年からEUに加盟する中・東欧諸国などに比べ競争力が低下しているが、付加価値の高い分野での競争力があるとした。そして今後も産学連携に注力し、また、税制面でもR&Dに有利な政策をとり、この分野での投資を引き続き促進するとした。

３．英国貿易投資省に改組の予定

英国海外貿易総省（BTI）は2003年秋より英国貿易投資省（UK Trade & Investment）に改名される予定だ。現在は対英投資局とトレード・パートナーズUKという２つのブランドで業務を行っているが、改組後はこれらが１つとなり貿易・投資についてシームレスな情報提供をしていくことになる。

（注）対英投資局年次報告の詳細は、http://www.invest.uk.com/investing/annual.cfmにて検索可能。

（ジェトロ・ロンドンセンター／高多篤史、照井富也）

表５　2002年度の対英投資動向

＜国別＞　（単位：件・人、%）

	プロジェクト件数			新規雇用者数		
	2002年度	2001年度	増　減	2002年度	2001年度	増　減
米国	283	288	△1.7	17,271	13,750	25.6
カナダ	73	55	32.7	1,946	1,686	15.4
ドイツ	50	50	0.0	2,768	2,263	22.3
日本	49	60	△18.3	1,108	2,508	△ 55.8
フランス	45	50	△10.0	2,144	5,215	△ 58.9
合計（その他含む）	709	764	△7.2	34,396	34,087	0.9

＜形態別プロジェクト件数＞

	2002年度	2001年度	増　減
新規	314	302	4.0
M＆A	161	230	△ 30.0
追加	234	222	5.4

＜セクター別プロジェクト件数＞

	2002年度	2001年度	増　減
ソフトウェア	87	87	0.0
IT・インターネット・電子商取引	79	82	△3.7
自動車	47	72	△34.7
エレクトロニクス	44	54	△18.5
金融	41	41	0.0

＜オペレーション別プロジェクト件数＞

	2002年度	2001年度	増　減
サービス業	256	291	△12.0
製造業	224	253	△11.5
R＆D	69	69	0.0
物流	62	42	47.6
本社	54	31	74.2
顧客対応セクター	35	16	118.8
電子商取引	9	17	△47.1

出所：対英投資局Operations Review 2003および2002

リトアニアの木材加工産業

コペンハーゲン事務所

リトアニアの主要産業のひとつである木材加工産業について、産業概況、代表的なリトアニア企業、団体・機関、インタビューをまとめた。

１．丸太市場の状況

リトアニア国内における丸太の供給量は、年間約5,000,000m³～6,000,000m³で推移している。その丸太の３分の２以上は、国有林において伐採されたものである。海外からリトアニアへの丸太の輸入は小規模なものであり、2001年は合計約96,000m³にすぎなかった。しかし、これは比較的小規模ながらも前年比60%増の伸びをみせた。これはベラルーシからのパルプ木材の輸入増加によるものである。一方、ロシアからの木材輸入量は同45%減の約24,000m³であった。ちなみに、ウクライナからの輸入量はその半分の約12,000m³である。

リトアニア国内の消費者が、国内生産の丸太の大部分を購入しており、丸太の輸出量は総生産の約５分の１（約1,300,000m³）にすぎない。輸出先は主に北欧諸国であり、輸出量は約700,000m³に達する。次いでポーランドへの約300,000m³、ロシアへの約200,000m³と続く。

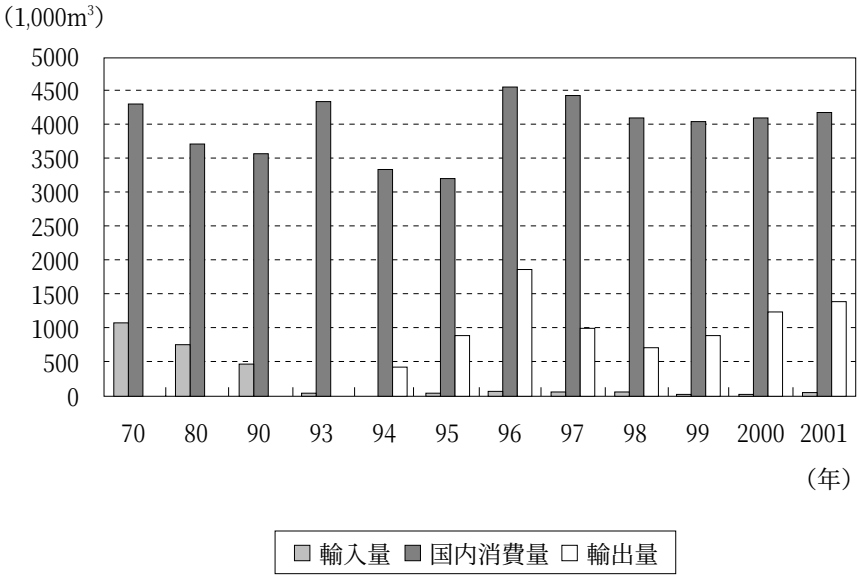
国有森林企業および国立公園における丸太の現地販売平均価格は2001年、前年比で２％下落した。軟硬材（カバ･ハンノキ･アスペン）は価格変動がみられなかったが、軟材（針葉樹材）の丸太価格は同５％下落した。カバのパルプ木材価格は急激に下落しており、前年比で約20％の価格下落、マツおよびトウヒのパルプ木材価格も約10％下落した。

国有森林企業は採算のとれていない製材所を2001年に閉鎖し、丸太供給量を15%削減した。しかし、国内における丸太の販売量も輸出量も、依然としてほぼ近年の水準が維持されている。輸出における主力商品はパルプ材であり、これは国有林から輸出される木材の約75%に達する。

丸太伐採量の推移

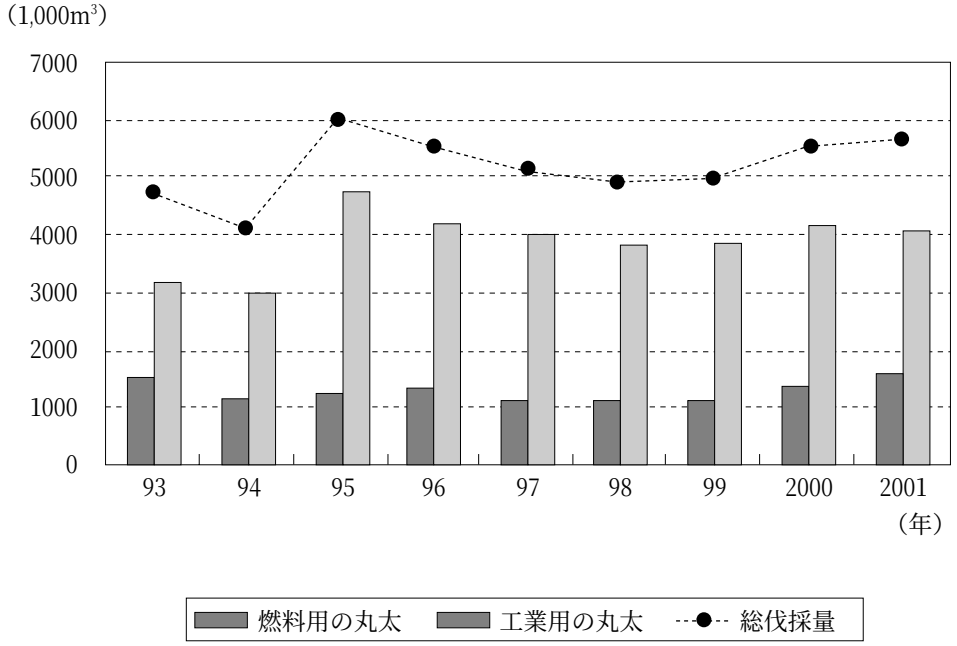
出所：リトアニア森林経済局・統計局

リトアニアの丸太の輸出入の推移



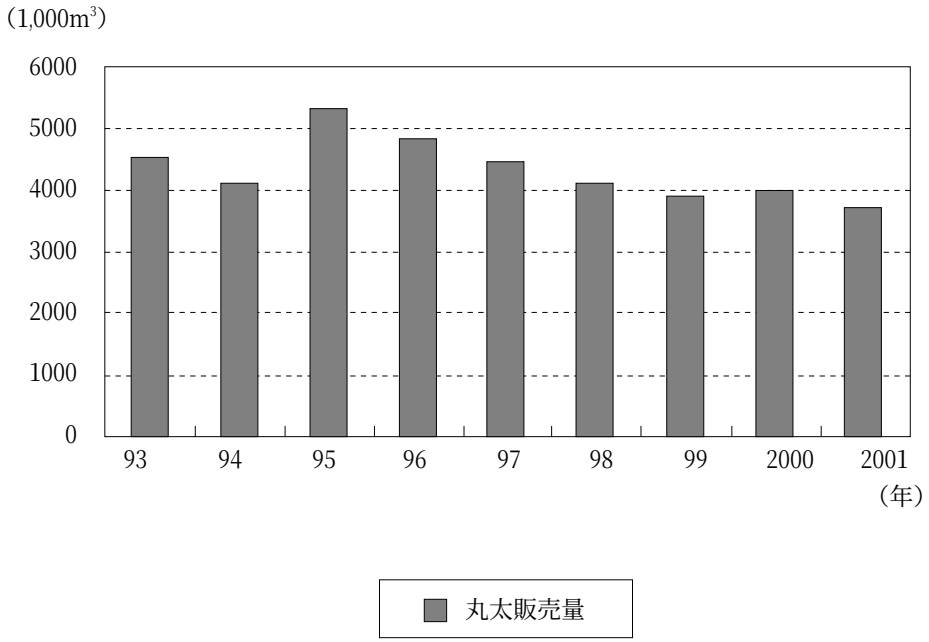
出所：リトアニア森林経済局

リトアニア木材伐採量の用途別でみる内訳



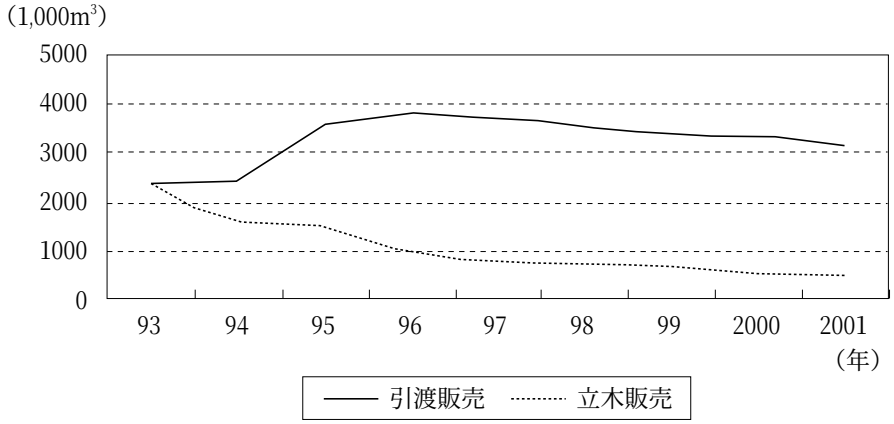
出所：リトアニア森林経済局

国有林における丸太販売量の推移



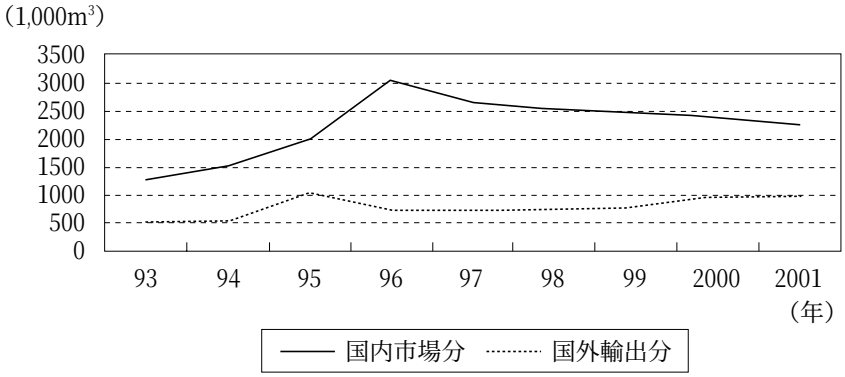
出所：リトアニア森林経済局

国有林における丸太の販売形態の推移



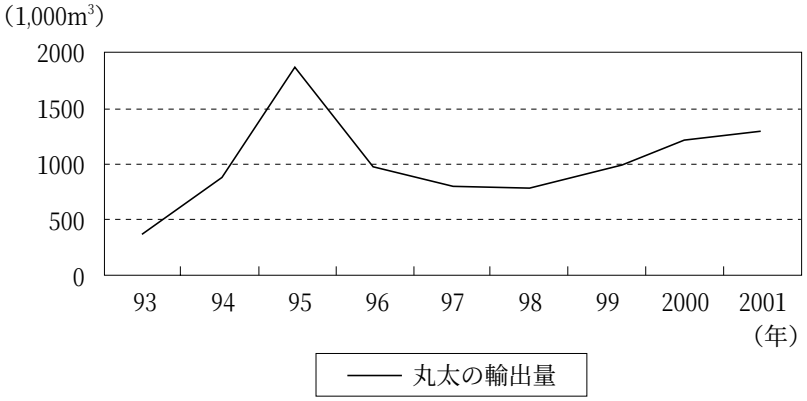
出所：リトアニア森林経済局

国有林における引渡販売の状況



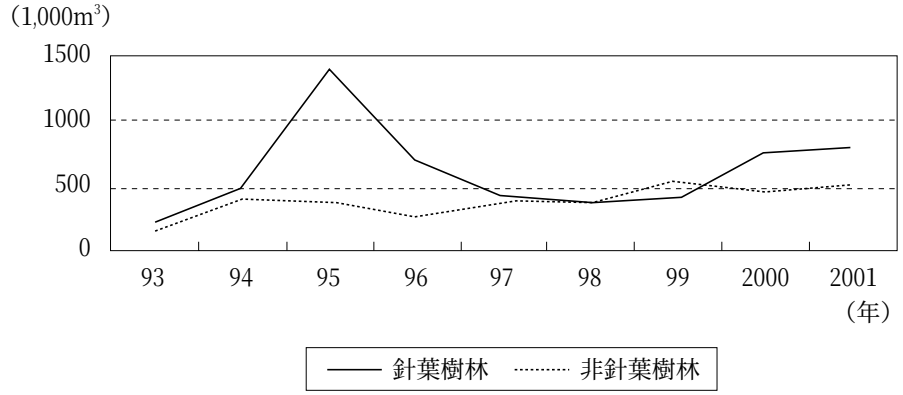
出所：リトアニア森林経済局

丸太の輸出量の推移



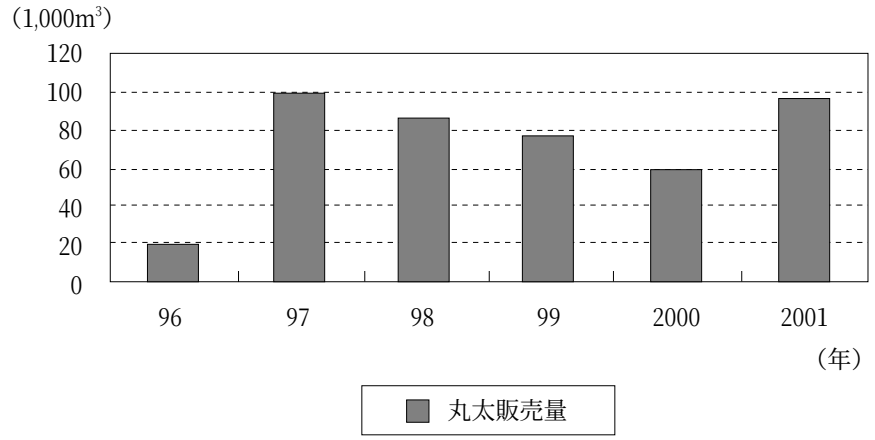
出所：リトアニア森林経済局

丸太の総輸出量における針葉樹林と非針葉樹林の内訳



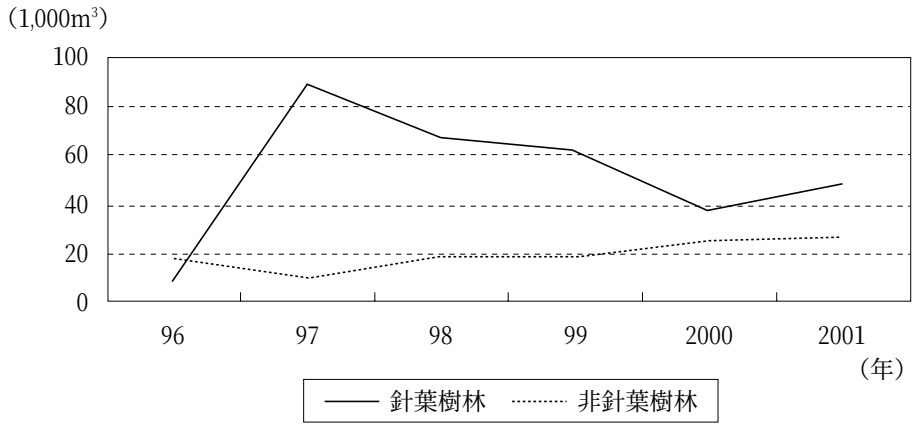
出所：リトアニア森林経済局

丸太の輸入量の推移



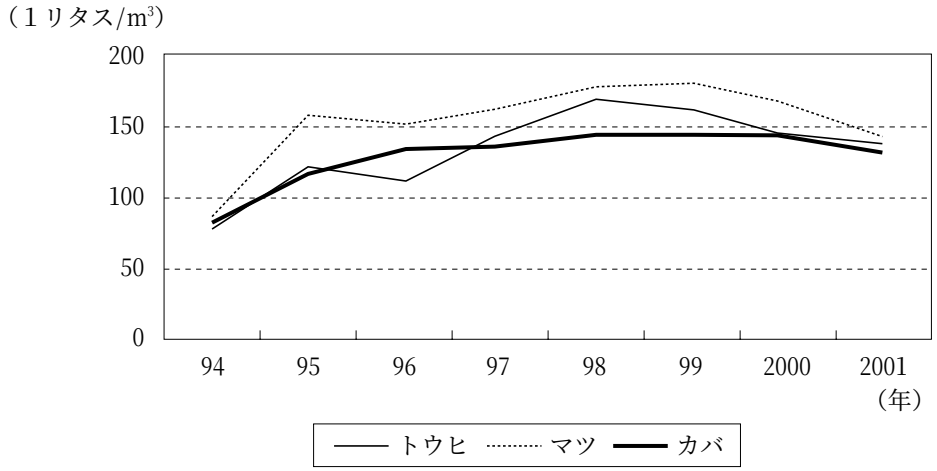
出所：リトアニア森林経済局

丸太の総輸出量における針葉樹林と非針葉樹林の内訳



出所：リトアニア森林経済局

丸太の現地販売価格の推移



出所：リトアニア森林経済局

パルプ木材の現地販売価格の推移

出所：リトアニア森林経済局

国有林における立木販売量の推移

（単位：1,000m³）

	97年	98年	99年	2000年	2001年
１月～３月	249	277	245	317	214
４月～６月	128	90	69	94	59
７月～９月	73	62	69	58	51
10月～12月	189	225	186	131	146
合　計	639	654	569	600	470

出所：リトアニア森林経済局

国有林における引渡販売量の推移

（単位：1,000m³）

	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年
１月～３月	1,013	937	861	878	887	939
４月～６月	961	864	808	773	825	735
７月～９月	1,025	807	783	773	807	760
10月～12月	872	760	810	825	795	792
合　計	3,871	3,376	3,262	3,249	3,314	3,226

工業用丸太の主要輸入先の国々とその内訳（2001年）

	軟質の木材		硬質の木材		合　計	
	1000m³	1000リタス	1000m³	1000リタス	1000m³	1000リタス
ベラルーシ	55.6	3,385	0.6	37	56.2	3,422
ロシア	12.7	4,044	11.0	5,101	23.7	9,145
ウクライナ	―	―	14.6	5,694	14.6	5,694
エストニア	0.0	1	1.5	334	1.5	335
ポーランド	0.1	16	0.1	29	0.2	45
ドイツ	―	―	0.2	329	0.2	329
その他	0.0	21	0.0	74	0.0	95
合　計	68.4	7,467	28.0	11,598	96.4	19,065

出所：リトアニア統計局

工業用丸太の主要輸入先の国々と量の推移

（1,000m³）

	96年	97年	98年	99年	2000年	2001年
ロシア	18	49	45	66	44	24
ウクライナ	―	2	5	8	12	15
ベラルーシ	1	45	34	1	3	56
エストニア	―	3	2	―	―	1
その他	―	1	―	―	1	0
合　計	19	100	86	75	60	96

出所：リトアニア統計局

丸太の貿易（2001年）

【輸入】

	総　量	総価格	前年比	
			総　量	総価格
	1,000m³	1,000リタス	%	%
工業用丸太	96.4	19,065	60	−2
針葉樹	68.4	7467	98	−12
非針葉樹	28.0	11,598	9	6
燃料用丸太	0.1	40	−80	111
合　計	96.5	19,105	59	−2

【輸出】

	総　量	総価格	前年比	
			総　量	総価格
	1,000m³	1,000リタス	%	%
工業用丸太	1,315.9	167,142	10	4
針葉樹	781.8	104,531	15	8
非針葉樹	534.1	62,611	2	−2
燃料用丸太	7.8	1454	144	110
合　計	1,323.7	168,596	10	4

出所：リトアニア統計局

工業用木材の主要輸出先と量の推移

（単位：1,000m³）

主要輸出先	94年	95年	96年	97年	98年	99年	2000	2001
スウェーデン	460	584	257	373	384	506	620	565
ポーランド	4	18	73	26	93	205	285	310
ロシア	210	784	442	273	213	148	222	186
ラトビア	24	38	28	36	88	47	44	79
フィンランド	6	34	8	16	−	16	13	138
ドイツ	−	−	1	−	4	15	3	24
ウクライナ	72	112	72	12	−	−	0	0
ノルウェー	78	93	5	−	3	−	0	0
その他	33	106	66	28	7	1	13	14
合　計	887	1,769	952	764	792	938	1,200	1,316

出所：リトアニア統計局

２．木材加工産業の概要

(1) 企業数・売上高・従業員数

現在リトアニア国内では、様々な規模の企業が製材、パネル製造、段ボールを含む製紙、家具・建具製造などの木材加工業に従事している。木材加工業のみに従事している企業は900社あり、うち60社が中堅企業以上（従業員50人以上）である。同産業には、約52,000人が従事している。（林業を除く）同産業は、家具製造業を中心に製造、輸出量の両面において成長を続けており、リトアニアの総工業生産の約10%を占めている。

木材加工産業全体で現在約30社の大企業（従業員100人以上）があり（従業員総数約11,000人）、2002年の売上高は３億4,300万ユーロとなった。これらの大企業は、木材加工業の全体の42%を製造している。（うち、家具および家具部品製造17社、製材４社、製紙７社）リトアニア統計局によると、現在190社が家具製造であり、2002年の家具総生産量の約半分が10社の大企業によって製造された。また、この10社は大手輸出業者としても知られている。

木材加工産業の現状（2002年）

製　品	企業数（社）	従業員数（人）	売上高（100万ユーロ）
製　材	343	7,935	118.6
合板・パネル	27	3,771	75.0
建　具	163	4,112	47.4
梱包用材	54	1,991	33.6
製　紙	36	2,453	80.9
家　具	190	12,014	176.7
その他	60	1,470	12.6
合　計	873	33,746	544.8

出所：ASOCIATION LIETUVOS MEDIENA

主要な生産製品

	2000年	2001年	2002年
製材（1000m^3）	1,300	1,250	1,300
合板（1000m^3）	40.6	49.2	51.1
パーティクルボード（1000m^3）	170.3	197.4	189.4
ファイバーボード（100万m^2）	15.3	16.0	16.0
紙（1000トン）	12.3	13.9	10.4
段ボール（1000トン）	41.0	54.3	67.3
家具（100万ユーロ）	166	198.7	260.1
窓および窓枠（1000m^2）	114.6	102.0	103.4
ドアおよびドア枠（1000m^2）	82.2	35.9	30.9

出所：Asociation Lietuvos mediena

このように、現在家具製造産業においては、生産の集中化が進展している。製材産業においても、同様に約300社あるが、10社の大企業（100人以上の従業員）によって約半分の生産がなされている。

（2）貿易の状況

リトアニアは2002年、原料木材、製材、合板、パネルおよび家具などの木製品を輸出している。2002年において、家具および家具部品の輸出量は、木材加工製品輸出量全体のうち約１／３（37.7%）、製材は23.3%を占めた。現在リトアニアは、製材（27万m³）、ウッドパネル、家具および紙を輸入している。

国別にみると、2002年において最大の輸出相手国はドイツ（22%）である。その他、スウェーデン、英国、デンマーク、米国、ポーランド、フランスが挙げられる。輸入では、ポーランド（18%）、が最大で、次いで、ロシア（16%）、ドイツ（12%）となっている。

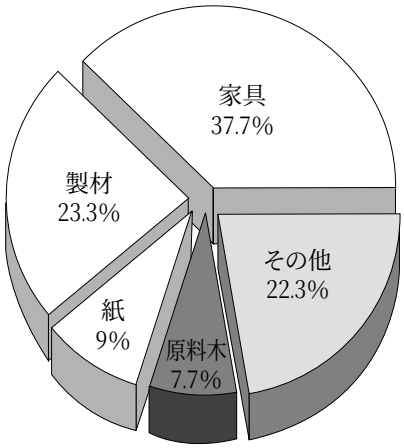
木材加工品輸出入状況

（単位100万ユーロ）

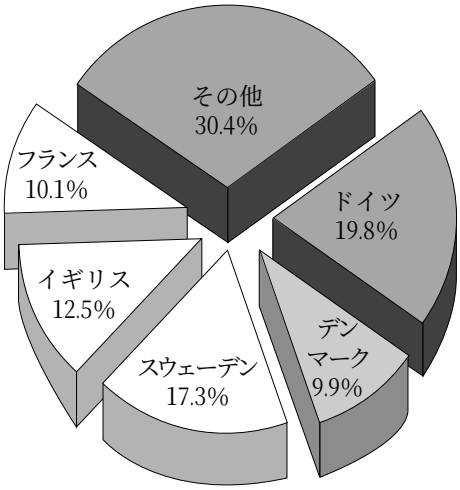
	輸　出	輸　入	バランス
木材および加工木材（家具および同部品を除く）			
99年	224.1	75.0	+149.1
2000年	261.2	81.4	+179.6
2001年	294.6	93.3	+201.3
2002年	339.1	114.7	+224.4
	輸　出	輸　入	バランス
紙および紙製品			
99年	37.8	153.6	－115.8
2000年	45.9	150.1	－104.2
2001年	52.8	167.7	－113.8
2002年	57.1	174.1	－117.0
	輸　出	輸　入	バランス
家具（部品を含む）			
99年	110.6	35.4	+75.2
2000年	124.9	31.4	+93.5
2001年	185.0	43.6	+141.4
2002年	240.0	46.0	+194.1

出所：Asociation Lietuvos mediena

木材加工品輸出状況（2002年）



家具の輸出相手国（2002年）



（3）原材料調達状況

リトアニアの木材加工業界が主に使用している原材料木は国産である。伐採量は年々拡大し続けており、2002年には約600万m³となった。

白ロシア、ロシア、ウクライナからの原材料木の輸入量は2001年と比べて増加せず、消費量全体のうち２%程度にとどまった。輸出については、リトアニアは製紙原料材（パルプウッド）の輸出を大量に行っている（2002年140万m³）。また、2002年におけるパイン材の対ポーランド輸出量は前年比で約２倍に拡

大手輸出業者

企　業	製　品	輸出額（単位：100万ユーロ）			売上高に占める輸出額のシェア（%）
		2000年	2001年	2002年	
1. Pajūrio mediena	製　材	12.2	15.9	24.8	88
2. Vilniaus baldų k-tas	家　具	16.8	16.7	22.7	96
3. Klaipėdos mediena Group	製材･木材加工･家具製造など	20.5	22.6	20.1	71
4. Ochoco Lumber	製　材	21.1	21.2	19.5	98
5. Klaipėdos baldai	家　具	13.2	14.2	19.0	87
6. Šilutės baldai	家　具	9.9	13.8	16.1	94
7.Dominga Hardwood	床材製造	2.7	9.1	15.4	100
8. Venta	椅子・テーブル	5.5	7.5	12.5	97
9. Klaipėdos kartonas	梱包用紙・段ボール	6.9	8.6	11.1	58
11. Dominga Mill	製　材	3.7	4.9	9.8	66
12. Freda	家　具	1.5	2.0	7.8	95
13. Kauno baldai	家　具	3.7	4.6	7.7	73
10. Grigiškės	製　紙	7.1	7.6	6.5	38
14. Narbutas ir Ko	オフィス・キッチン用家具	4.1	5.6	5.9	57
15. Karigė	リビング用家具	2.4	3.6	5.3	92
16. Girių bizonas	パーティクルボード	7.2	7.4	5.0	48
18. Baldai Jums	リビング・寝室用家具	4.2	3.4	4.8	93
17. Dailinta	家具用バーチ集製材	2.4	3.6	4.7	97
19. Juodeliai	ユーロパレット	1.8	4.1	4.5	96
20. Sakuona	ベッド用集製材	3.5	3.5	4.2	87

出所：Asociation Lietuvos mediena

大し、バーチ材の対ラトビアの輸出量も拡大した。

原材料木の価格に大きな変動は見られず、エストニアやラトビアと比較して安い価格での供給が続いている。

森林の民営化（共産体制化以前の所有者への返還）は現在も進められており、私有林および私有林からの伐採量の約200万m³は、全体のおよそ１/３を占めている。

伐採見込み量

（単位：100万m³）

	2001－2010年	2011－2020年	2021－2030年
国有林	3.82	3.93	4.19
私有林	2.71	3.58	4.15
計	6.53	7.51	8.34

出所：環境省

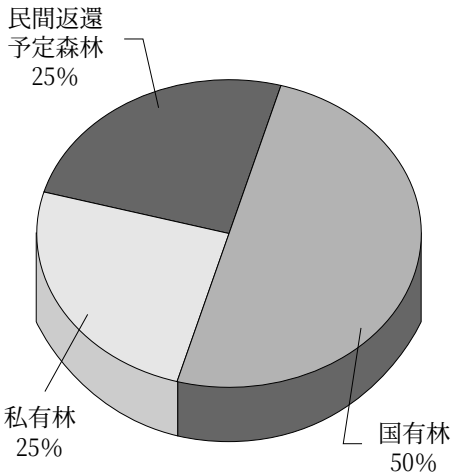
原材料木調達状況

（単位：100万m³）

	国内供給量	輸　入	輸　出	国内消費量
90年	3.53	0.46	0.07	3.92
95年	5.98	0.01	1.80	4.19
96年	5.54	0.02	0.95	4.61
97年	5.15	0.10	0.76	4.49
98年	4.88	0.09	0.79	4.18
99年	4.92	0.08	0.94	4.06
2000年	5.34	0.06	1.20	4.20
2001年	5.47	0.10	1.32	4.25
2002年	6.00	0.10	1.40	4.70

出所：Misku ekonomikos centras

植生状況



出所：環境省

３．主要木材加工企業

木材加工産業の主な製品は、製材、合板、家具・同部品、建具、紙などが挙げられる。家具・同部品、合板関係製品（製材、木材パネル、合板など）の生産量は拡大を続けているが、建具の生産は現在、需要の減少により落ち込んでいる。

（1）製材企業

2002年の製材業は、生産量で増加した。リトアニア全体で343社の製材業者あり、その販売額は2002年、１億1,860万ユーロであった。現在7,935人が製材業に従事し、製造量は拡大を続けている。

生産状況

（シェア、単位：%）

製　品	99年	2000年	2001年
1. 製材	20.5	20.2	21.4
2. 合板	10.1	17.4	15.4
3. 建具	10.9	7.4	8.5
4. 梱包用材	1.1	4.3	6.0
6. 紙関係	20.2	15.0	14.6
7. 家具	34.3	33.2	31.8
8. その他	2.9	2.5	2.3

製材企業の生産状況 （2002年）

（単位：1000m^3）

企　業	99年	2000年	2001年	2002年
1. Pajūrio mediena	32.7	62.7	71.2	135.1
2. Ochoco Lumber	67.4	91.1	75.3	67.8
3. Juodeliai	10.3	20.5	40.0	52.4
4. Dominga Mill	6.0	8.5	17.9	31.4
5. Vilniaus mediena	8.4	14.4	14.9	22.2
6. G.Kaminskas ’company	21.0	24.4	20.1	17.4
7. Nemora Group	14.7	17.6	12.4	17.1
合計	160.5	238.2	251.8	337.3

出所：Asociation Lietuvos mediena

（2）梱包用材製造企業

ペーパーボード（段ボール・ボール紙・厚紙など）の生産も現在、拡大している。梱包に使用される段ボールなどの生産が、近年需要の高まりに伴い、生産拡大している。

生産されるペーパーボードは、家具の梱包用や多目的用途で使用される段ボール箱に大きく分類される。1898年に製紙工場として設立されたKlaipédos kartonas社（本社：クライペダ市）は500人の従業員を有するリトアニア最大のペーパーボード（段ボール）製造企業であり、国内の段ボール箱製造業者に原料となる段ボールロールを提供している。同社の製造する段ボール（ロール）の58％はCIS諸国やEU諸国に輸出されている。同社は2001年に工業用水の浄水設備を一新したことで、使用水量をこれまでの１／３に抑えるとともに品質を向上させた。

カウナス市に本社を置くStora Enso Packaging社は2001年、輸出増加により前年の1,900万リタスから3,100万リタスへ売上高を増加させた。同社は2002年、エストニア・ラトビアの魚介類加工業者向け梱包用段ボール箱を600万リタス販売し、1,500万リタスをTV梱包用にカリーニングラードで販売した。同社は2003年、家具梱包用段ボールの製造機器の導入を計画している。

（3）合板製造企業

現在この業界において注目を集めているのは、UAB Vakarų medienos grupé（VMG）グループである。製材からチップボード製造、合板家具にわたる製造を行っている６社の企業（Klaipédos mediena（合板製造）, Girių bizonas（製材、チップボード製造）, Sakuona（ベッド用合板製造）, Interflex（木材乾燥）, Vakarų medienos prekyba ir servisas（製材・販売）, Kronolitas（パーティクルボード製造））の共同体である同社は、2005年までに売上高を現在の２倍である４億リタスに拡大する計画を立てている。また、この目的のために投資家を募っている。

2002～2003年にVMGグループは、１億4,000万リタスを生産設備などに投資する予定である。この計画に従い2001年クライペダ市に家具工場Klaipédos medienosが設立され、スウェーデンのイケア社と５年間の販売契約を締結した。（５年後に契約延長の予定）またInterflex社は、設備改善目的のために5,000万リタスの投資を見込んでいる。（うち

合板製造企業

企　業	売上高（2001年、単位：リタス）	製　品
Klaipėdos mediena	100.9	ベニヤ、グルードボード
Grigiškės	60.3	繊維板（硬質）
SCA Packaging	59.5	繊維板（軟質）
Girių bizonas	40.6	チップボード

出所：Verslo Žinios紙

3,000万リタスは欧州復興開発銀行（EBRD）からの融資）

Klaipėdos mediena社は、将来的な合板製造の拡大を見込み800万リタスをチップボード製造ラインの最新化を図る計画のために投資した。設備の最新化後には、同社の製造能力は30%増大しチップボード製造量を現在の85,000m^{3}から110,000m^3（年間）までに増大させると同社はコメントしている。

（4）家具製造企業

リトアニアの家具製造企業は1579年以来の長い伝統を持ち、現在も活発に生産を行っている。木材加工産業のうち最も多くの者（35.6%）が、家具製造業に従事しており、木材加工産業全体のうち売上高の32%は家具産業によるものである。国産および輸入木材を使用し製造されたリトアニアの家具は優秀なデザインとEUの求めるクオリティースタンダードに合致するものとして、イケア社 、マークス＆スペンサー社、ローラ・アシュレイ社のような海外大手企業にも認められ、これらの企業に納入されている。家具製造産業は現在、ヴィリニュス市、カウナス市、クライペダ市に集中している。国内に190社の家具・同部品製造企業があるが、売上高の約半分は10社の大企業によって占められている。

以下に挙げるのはリトアニアの家具製造業のうち、代表的な企業である。

リトアニアの家具製造業者

家具製造業者						
	売上高 （100万ドル）			従業員数（人）		
	99年	2000年	2001年	99年	2000年	2001年
Klaipėdos baldai	11.6	15.6	15.9	420	465	492
Vilniaus baldų kombinatas	7.8	15.6	15.3	707	796	917
Šilutės baldai	7.4	8.8	12.7	629	796	865
Narbutas ir Ko	6.7	7.7	8.7	212	220	266
Kauno baldai	4.5	6.0	6.9	440	377	450
Venta	3.5	4.9	6.6	354	503	714
Siguldos baldai	3.3	3.4	4.1	117	131	150
Karigė	1.7	2.6	3.5	211	210	304
Vokė III	5.5	3.6	3.1	222	173	165
Baldai Jums	2.4	3.8	3.0	187	232	248
合　計	54.4	72.0	79.8	3,499	3,903	4,571

出所：Lietuvos Mediena

○Vilniaus baldu kombinatas社（www.vbk.lt）

リトアニア最大の家具会社で、洋服ダンス、ベッド、テーブル、本棚、オフィス家具など、各種合板家具を製造。従業員数830人、売上高2370万ユーロ（2002年）で、ヴィルニウス市所在。

工場のラインは端から端まで500mあり、梱包部門を除いて機械化が進んでいる。１分間にクローゼットを４個製造する能力がある。2000～2001年に600万ユーロを投資。アテネ五輪のオリンピック選手村の家具も受注しており、2003年は売上の20～30%増を見込む。

製品の93%をスウェーデン、ドイツ、英国、カナダ、フランス、オランダなど30カ国以上へ輸出。特にスウェーデンのイケア社の主要下請企業となっているが、リスク分散の観点から５社程度の販売先多角化を模索中。デザイン部門を有し60種類の家具を製造しており、イケア社へは４種類のみ販売している。

バルト三国で唯一、板の内部を空洞にして、厚紙を補強材として充てんする技術を導入しており、通常の家具より軽量の家具も製造している。この家具は、早く製造できるメリットもある。

材料は、チップボード、合板についてはリトアニア産を使用しているが、表面に貼る木材、金具、接着剤等については西欧から輸入。塗装は６回行い、光や引っかきに強く仕上げている。

ワーカーの賃金は月額1,100リタス、マネージャークラスの賃金は月額2,200リタス。週労働時間は40時間で、３交替制。

ジェトロの2002年度EJSPプログラムに同社社長が参加し訪日。この結果、日本企業と販売面での関係を既にもち、現在６社の企業にオーファーを出している。大量生産品なので、ホームセンター、ホテル、ビジネスセンターなどへの売り込みを図っている。イケア社との協定では、イケアの名前を使用して家具を売らないことだけが条件になっており、独自に販売しても協定上問題はないとのこと（現在も、ベルギー、フランス、スウェーデンに自ら販売している）。

○Klaipedos Baldai（www.klaipedos-baldai.lt）

1954年設立で、ベニアおよび合板、メラミン材などを使用したベッド、オフィス家具、洋服ダンス、テーブル、本棚などの各種家具を製造。従業員数543人、売上高2,175万ユーロ（2002年）。リトアニアの財閥（SBA Concern）のグループ企業で、パルプ、合板、家具などの製造企業が集中するクライペダ市所在。

製品の73%をベルギー、フランス、ドイツ、オランダなどの西欧市場へ輸出、27%を国内市場へ販売。97年にリトアニアの家具企業では最初にISO9001を取得。曲面カットから断面処理（ラミネート貼付け）までをコンピュータ操作により１台で行うNCルーターを所有。

○Narbutas Ir Ko社（www.narbutas.com）

リトアニア最大手のオフィス家具の製造企業で、Mr. Narbutas氏の100%所有企業。従業員数276人、売上高1,200万ユーロ（2002年）で、2004年には新工場を建設する計画がある。ヴィルニウス市所在。

製品の64%がオフィス家具、12%が台所用家具、10%が椅子で、アイデア、デザイン、企画から製造まで全てを自社で行い、コピー商品ではなく、オリジナル性を有する家具を追求。97年よりデンマークおよびイタリアのデザイナーと契約。製品の51%を輸出しており、そのうち60%がラトビア、ロシア、ウクライナなどに向けて輸出、40%が西側市場向け（英国、デンマークなど）。ロシアでは有名企業として知られているため、ロシア危機前はロシアだけで60%の割合を占めていた。また、リトアニアからロシアは近く、ロシアビジネスについては過去の経験の蓄積がある

ことも一因。日本へも、台所用テーブルおよび椅子を輸出している。2002年に英国に販売子会社を設立。ドイツでも子会社の設立を検討している。既に英国のディーラーにも良く知られたブランドになっており、さらにブランドを確立して少しずつ自社で市場を開拓していく予定。

曲面カットから断面処理（ラミネート貼付け）までをコンピュータ操作により１台で行うNCルーターを所有。ISOは取得していないが、そのことが商売上問題になったことはなく、顧客を満足させることこそがスタンダードと考えている。ただし、国内およびドイツのスタンダードを取得するつもりはある。

ワーカーの賃金は月額400ユーロ、マネージャークラスの賃金は月額800～1,000ユーロ。

○Silutes Baldai（www.silutesbaldai.lt）

1890年に製材所として設立され、1958年に家具製造を開始。1970年に初めてシステムキッチン家具を製造。現在、大手の台所用家具、テーブル、棚の製造企業で、従業員数840人、売上高1,680万ユーロ（2002年）。SBAグループに所属し、クライペダ市の南のシルーテ市に所在。

ベニアおよび合板、かば、松などの各種素材により、300種類以上の家具を製造しており、台所用家具のリーディング企業を目指している。ベルギー（SODIM社）、ドイツ（VIERHUS社）、スウェーデン（イケア社）へ輸出。

○Voke－Ⅲ（www.voke3.com）

91年設立の台所用家具専門の製造/販売企業で、従業員数160人、売上高380万ユーロ（2002年）。ヴィルニウス市所在。

無垢材、着色繊維材、ラミネート合板などを素材にした各種台所用家具を製造しており、国内11ヵ所およびリガ市（ラトビア）に販売店を有する。製品の半分以上を北欧、ラトビアなどへ輸出。

○Kauno Baldai（www.kaunobaldai.lt）

1922年設立で、布地等装飾材料使用家具専門の製造企業として活動。従業員数560人、売上高1,060万ユーロ（2002年）。SBAグループ企業で、カウナス市所在。

居間セット、ソファー、マットレスなどを製造しているほか、ホテル、レストラン、オフィス向けにオーダーメイド家具を製造。製品の50％をベルギー、北欧、ドイツ、英国、フランス、ロシアなどへ輸出。装飾材料の布地、皮革（天然、人工）は、イタリア、スペイン、ベルギー、ドイツ等から輸入。また、縫製は、ドイツ製、日本製の機械により行う。2000年にISO9001を取得。

○Siguldos Baldai（siguldossalonas@takas.lt）

91年にDalia Markevicieneデザイナーの個人企業として設立され、当初は輸入家具および国産家具のリトアニアやラトビアでの販売を行っていた。その後、94年にSiguldos Baldai社となり、現在は家具販売のほか、寝室用家具、台所用家具、オフィス用家具、TV・雑誌用テーブルの製造を行う。従業員数は118人、売上高は335万ドル（2002年）。同社の販売店はヴィルニウス２ヵ所、カウナス、クライペダ、リガ（ラトビア）にあり、製造工場（5000m^2）はヴィリニュス市郊外のアビジエニャイに置かれている。

97～98年にかけて、ドイツよりHOMAG、BRANDT、HOLZMA社製の工作機器、イタリアよりBIESE社製工作機器を輸入し設備近代化を行った。99年より、対紫外線効果、防水効果を持ち、食品との直接接触による影響を考慮した製品の生産をしている。同社の製品は現在、ラトビア、ドイツ、オランダに輸出されている。

○Karige（www.karige.lt）

1874年に設立され、1929年には既に150人の従業員を有し、リビング用家具の製造を行っていた。第２次大戦中にほとんど被害を受けなかった同社は、設備近代化をコンスタントに続け、現在は合板・ベニア製のリビング用家具のほか、オフィス用家具、たんすなどを製造。従業員数は290人、売上高は580万ユーロ（2002年）。カウナス市所在。製品の大部分をベルギー、ドイツ、スウェーデン、スペインなどの西欧諸国に輸出している。

○Venta社（www.venta.lt）

1931年に設立され、当時は曲げ木細工による子供用の椅子を製造していた。75～89年に製造設備近代化および新工場の増設が行われ、現在は年間に、無垢材の椅子50万脚とテーブル３万台を製造する同種家具のリーダー企業で、99％を輸出している。輸出先は、欧州（スカンジナビア、ドイツ、英国）、米国、日本など。リブラグループ傘下の企業で、リブラ持株会社が80％の株式を保有。本社シャウレイ市。

売上高は5,500万リタス（2002年）で、2002年は前年比60％増となった。従業員数は850人（うち780人が製造）。ワーカーの賃金は月額1,200リタス。木材は、オーク、樺、松で、すべて国内から調達。2002年に1,800万リタスの投資を行い、ドイツ向けの輸出のために、デンマークの工場を購入して設備を同社へ移した。この際、顧客も実質的に引き継いでおり、デンマーク企業が販売している。また、2004年には金属製家具の製造のために、スウェーデンから同社に設備を移して製造を行う予定（合弁企業）。スウェーデンのSAS、ガソリンスタンドなどが顧客となる見込み。

イケア社向けの生産は全体の35％で、Design AG、Kontinent Mobel AB社とも提携している。日本へは、椅子とテーブル（コンテナ３本）を出しており、2004年にまた日本市場向けの新しいモデルを出す予定。ミニマムロットはコンテナ１本分で、椅子350～500脚相当。日本向けはクライペダ港からの船積みとなる。ノックダウン、セミノックダウンもある。デザイナーはいるが、ほとんどの場合は顧客側がデザインを行ったものを製造している。接着剤、塗料、ネジ、紙やすりなどはすべて西欧から調達しており、リトアニアで調達しているのは労働力と木材のみ。2002年にISO9001、2003年にISO14001を取得。

同社は中流～中上流の階層をターゲットとしており、中国製品との価格競争はほとんど問題とはなっていない。オーク、樺、松の各材種について、ほとんどの商品は作れるが、湾曲したものは松では作れない。一般的に、樺と松の商品の価格は同じで（椅子なら１脚20～40ユーロ）、オークと松では25％の価格差がある。いずれにしても、価格は注文のロットにより異なってくる。毎年西欧の展示会に３～４回出展している。以前は非常に活動的にに売り込みをかけていたが、最近は相手側から同社へコンタクトしてくることが多くなった。

○Baldenis社（www.baldenis.lt）

91年に無垢材の椅子とテーブル製造の専門企業として設立され、現在この部門ではバルト三国でVenta社に次ぐ第2位の企業。従業員数190人で、うち150～160人が製造に従事。椅子は２万５千個/月、テーブルは2,000台/月を出荷。本店はヴィルニウスで、工場はパネヴェジーズとアニクシアイにある。

売上高は、2002年が1,000万リタスで、2003年は1,600万リタスを見込む。工場は現在フル稼働状態で、10月まで新規注文がとれない状況。カウナス市の近郊に３番目の工場を建設する計画で、2004年春には稼動する予定。

原料は100％リトアニア産の松。2002年からは市場の重要性に鑑み、オーク材商品も実験的に製造を始めた。接着剤、塗料などは西

欧から輸入。92年にISO9001を取得。丸太から家具製品までの一貫作業であり、これにより値段を低く抑えることが可能。デンマークの商社（NGA MOBLER社とFURN CONSULT社）が最大の取引先で、同商社からさらに英国へ向けて輸出されている。他にPIRTAKA社（フィンランド）、LALUMA社（スウェーデン）にも出している。対日輸出については、これまで経験もコンタクトもない。発送は、コンテナではなく大型トレーラーで行っており、英国にもクライペダ港からフェリーでトレーラーごとデンマーク経由で輸送している。このため、ミニマムロットは椅子で1,500脚、テーブルで400台と大きい（いずれも分解して一杯に積み込んだ場合）。技術部があり、独自デザインの家具を製造し、家具展示会にも出品しているが、現在のところ自社ブランド品の販売はリトアニア国内のみ。ほとんどの場合は、顧客側がデザインをもってきて、これに従って当社が試作品を作り、これに顧客から直しが入るという流れになっている。デンマークの商社は、同社が納入した家具の他に他の家具も加えて大きなセットにして別のブランド名により販売。

ワーカーの賃金は、月額800リタス、マネージャークラスの賃金は月額1,500リタス。２交替制で、7：00～15：00、16：00～24：00の２シフト。株主は、３人（１人は同社会長、２人が部長）が100％を保有。

○Baldai Jums社（www.tiltas.lt）

94年に倒産した家具工場の施設を買い取って設立。樺、松等の無垢材を使用したアンティーク調家具、ベッド、洋服ダンス、子供用家具の製造企業で、従業員数300～350人、売上高1,800万ユーロ（2002年）。2003年は2,000万ユーロを目指す。カウナス市近郊のヨナーバ市所在。

製品の98％をスウェーデン、フランス、英国、日本などへ輸出しており、英国向け（ローラ・アシュレイ、NEXT、ハビタット）が最大の販売先で、イケア社とも設立当時から取引有り。ローラ・アシュレイ社向け（高級家具）とイケア社向け（低価格家具）が30％ずつを占める。イケア向けのベッドは、月間4,000台を製造。

日本には、2000年から樺のベッド、たんすを出している。ミニマムロットは月に１コンテナで、１～２機種で受けており、テーブルだと400台分に相当する。木材は100％リトアニア産で、木材使用量は1,200m³/月。松の家具は価格がどんどん下がっているので、将来的には樺の家具に100％シフトする予定。接着剤、塗料はスウェーデン、ドイツから輸入。設備投資は、年間利益の４分の３を充てており、今後CNCをもう１台導入するほか、乾燥室を80m³×５室建設する予定。デザイン部門があり、自社開発の新しいコレクションもある。顧客デザインと自社デザインが、ほぼ半分ずつとなっている。ローラ・アシュレイ社とイケア社の場合は、先方がスケッチを持ってきて図面を作成、それをさらに先方が手直しするという流れをとっている。ISOなどは、現在は取得しておらず、2004年に取得する予定。しかし、内部のQCはかなり厳しく行っている。接着剤、塗料もかなり良いものを使用。現在は、設備がフル稼働状態のため、新規注文は受けていない。通常の納期は、サンプルまで２週間、コンテナ出荷まで３～６週間。同社は、リトアニアの家具企業の中で最も賃金が高い方で、ワーカーが月額1000～1200リタス、マネージャークラスが月額3000リタス。２交替制で、6：00～14：30、14：30～23：00のシフト。株式は、３人（社長その他の従業員）が大部分を保有。

○Aukmerges Baldai社
（www.wood-me.com/list/）

1945年設立、92年に民営化、その後98年に路線変更し、それまでのロシア向けの大きな

机などの家具から、西欧向けのリビング用、寝室用家具に製造をシフト。リトアニア産の樺、かしなどの無垢材を使用したテーブル、洋服ダンス、棚などを製造。従業員数280人（うち180人が製造、他がサービス、運送に従事）、売上高は350万ユーロ（2002年）。2003年は400万ユーロを目指す。ウクメルゲ市に所在。

英国、スウェーデン、ドイツなどへ輸出。うち80%をローラ・アシュレイ、マークス・アンド・スペンサー社に出荷。日本とは、2002年にたんす、コーヒーテーブルなどのサンプルを送ったが、注文には至っていない。50～60種類の製品を作る能力があり、ローラ・アシュレイ、マークス・アンド・スペンサー社向けにたんすを、いずれも600～700台/月出荷。ミニマムロットは、５～６種類の混ぜ合わせで１コンテナ分で、約15,000ユーロ。デザイナーはいるが、自社デザインのものは、50～60種類のうち10%以下にとどまる。顧客が下図を送付してきて、同社がそれに従って図面を作成、それに顧客が手直しを加えるという流れが多い。この３年間で年間100万リタスを投資しており、既にある220m^{3}の乾燥室に加えて、新たに150m^{3}の乾燥室を建設する予定。もう少し設備投資を行って、輸出の拡大のほか、リトアニア市場の開拓も行う予定。同社は製材所有しないため、板を購入しており、そこから家具製造までを行っている。塗料、接着剤などは西欧から輸入。経営が軌道に乗ったのは、きちんと品質の高いものを作ったこと、またそれに見合う働きをしていることによるとの認識。安い家具は作らないという方針で、マンチェスター、ミラノなどの展示会に年３回程度出展している。日本のDIY展示会からも招待状が来ている。

ワーカーの賃金は月額1,000リタス、マネージャークラスの賃金は月額1,700リタス。２交替制で、6：00～14：30、14：30～23：00の２シフト。株式は、社長とその息子が92%を保有。

○Akmena 社（www.akmena.lt）

1962年に木製子供用おもちゃの製造企業として設立。93年の民営化後に子供用、台所用、オフィス用の家具の製造を開始。従業員数は450人、うち300人が工場で働いている。クライペダ市近郊のクレティンガ市所在。製品の90%を西欧へ輸出しており、最大の顧客はイケア社で94年から取引がある（イケア社向けは輸出の60%で、２日に１回コンテナ１本を出している）。

木材使用量は1,200m^3/月。2002～2003年に投資を見込んでおり、オーストリア製の乾燥室などを設置したほか、ラッカー部門を強化する予定。現在は、樺の製品が100%であるが、オークや針葉樹の製品も製造できるようになった。樺は100%国産。おもちゃの工場であったことから他社と比べて面積が小さい点が問題であり、将来敷地面積を拡大する計画もある。2002年の売上高は1,150万リタスで、従業員数の割に小さいが、ワーカーの賃金は月額800リタス、マネージャークラスの賃金は1,400リタスと安く、クライペダ市内の２分の１程度。売上高は、2002年に20%増加しており、2003年は40%の増加を見込む。価格面ではロシア、中国が競争相手で非常に厳しいことから、塗装、機械化、面積拡大などの投資を実施している。製品は、リトアニア基準のほか、イケア社の基準を満たしており、2003年ISO14000も取得する予定。燃料材は全て端材を利用しており、端材が余った場合には近隣の住民に販売している。イケア社のほかには、イギリス、スペイン、ドイツなどに出しているが、いずれも小口の顧客。米国向けにも台所用テーブルを半年でコンテナ６本出した。イケア社向けの子供用家具は無塗装で出しており、もともと1,000～2,000セット/月であったものが、現在は２万セット/月まで拡大しており、需要はどんどん拡大している。主な競争相手は中国。２年前に日本企業から子供用家具の見積もりが来たこ

とがあったが、注文には至らなかった。現在でも作ろうと思えば様々な家具を製造できるが、場所が非常に狭いのがネック。今後はもう少し複雑な家具も製造してみたいと思っている。ミニマムロットは100個。大株主はSBAグループの持株会社で、同社はグループ５社の中で最も規模が小さい。同グループは、リトアニア家具市場の４割を製造しており、Klaipedos baldai社（各種合板家具）、Silutes baldai（台所用家具）の２社が大きい。グループへの注文はKlaipedos baldu prekyba（SBA Baldai）社に一本化しており、同社へ接触があった場合にも、Klaipedos baldu prekyba社に注文を回している。分散注文しなくて良いことから、イケア社もこの方式を好んでいる。勤務体制は３交替制で、6：00～14：00、14：30～23：30、週末の３シフト。工場の従業員は２日働いて、２日休む体制になっており、注文が非常に大きい場合に備えて夜の人員を一応確保している。

○Megrame（www.megrame.lt）

バルト三国で最大手の窓・ドアの製造企業で、従業員数714人。ヴィルニウス市所在。

PVC、アルミ及び木製の窓およびドアを製造しており、７つの子会社を持ち、設計から金属・木材加工、製造、備付まですべて自社で一貫して行っている。内部に遮熱・遮音のためのアルゴンガスを封入した二重ガラス構造の窓が看板商品で、同社のガラス加工機は欧州に３台しかないものの一つ。製品は、ドイツ、北欧、アイルランドなどへ輸出しており、さらなる輸出市場の開拓に努めている。材料の木材は、ロシア材をラトビアで加工した集成材やスカンジナビア材を使用。

（5）木材加工産業関連の団体および木材加工関連研究機関

○リトアニア木材製品協会（LIETUVOS MEDIENA、Association of the Lithuanian Producers of Wood Production）

・http://mano.delfi.lt/lm/

・l.m@tdd.lt

リトアニア木材製品協会は93年５月にリトアニアの木材製品製造業者と木材製品輸出入業者（いずれも加工業者を含む、以下同じ）による任意団体として設立され、当時は協会員がリトアニア産業省管轄下の公的な組織の委託を受ける形で協会を運営し、その任務の遂行を執り行なっていた。協会の主たる目的は、リトアニアの木材製品産業発展の促進である。

協会は様々な規模や様々な運営形態を持つ森林企業や森林産業関係組織によって構成されており、森林の所有者や木材製品の生産者および木材製品や森林素材を取り扱う輸出入業者も多く含まれている。

協会の活動は常設の事務局によって管理されており、国内外を問わず協会会員の代表が協会の活動自体への責任を負うという組織形態を採っている。協会の主たる活動内容としては、森林企業の商業活動遂行上、必要とされる木材製品産業に関する情報を収集し、それらを国内森林企業に提供することである。また、リトアニア木材製品の生産および貿易における法律関連事務の処理や国際標準に則り、木材製品産業における専門家による補助も行っている。リトアニア木材製品産業を取りまく様々な情報を可能な限り収集するため、また、リトアニアの森林関連の専門家のより多くが様々な研修を経て海外での国際貿易舞台で活躍するために、他国の同様組織および機関とリトアニア木材製品協会との提携、会員同士の交流を大いに促進している。

リトアニア木材製品協会は欧州木材産業連盟（C.E.I BOIS）に加盟しており、公的な組織としてリトアニア木材製品産業を牽引する位置を占めている

リトアニア木材製品協会代表－ヴィクトラス・マヤウスカス

President of association-Viktoras Majauskas.

○リトアニア木材加工業者組合　DSG
・www.woodworkbiz.com
・dsg@takas.lt
　98年に、集成材（構造材、床材、壁材、天井材、木製窓・ドア）の生産に携わる中小企業の連合体として発足した。リトアニア、ラトビア、ベラルーシ、ロシア、ウクライナの集成材メーカー40社が加盟。主な活動としては会員企業へのクライアントの紹介および新技術の導入、会員企業の行う集成材関連のプロジェクトへの金銭的サポートなどあげられる。現在、対日輸出促進プログラムを実施しており、2001年秋以降ジェトロ輸入住宅部材センター（東京）にも出展。一部会員企業は、日本向けに集成材の本格的輸出を開始している。
代表　Vladislovas Masoitis

○小規模家具製造業者組合 D.A.R. BALDAI
・Dreve@one.lt　Kelba@one.lt
　７社の小規模な家具製造企業の組合で、会員企業が協力して洗面所用家具、台所用家具、ベッドなど各種家具を製造。日本市場への輸出を希望。ヴィルニウス市所在。
コンタクト先 Andrius Kelbauskas

○小規模家具製造業者代理店 TECO
・Tel.+370 61 203543　Fax.+370 34 961059
　小規模家具製造業者の代理店として、インドアおよびアウトドアの各種家具の販売活動を行う。顧客の要望に応じて、いかなる種類・デザインの木製家具の製造も引き受ける。リトアニアに委託生産を行い逆輸入を行う海外企業を探している。ヨナーバ市所在。
コンタクト先 Paulius Astromskis。

４．木材加工産業の今後の見通し

　リトアニアの代表的な木材加工業者および同団体に対し、次のとおり質問を行い回答を得た。
質問事項：
１．過去10年間の木材加工産業の動向をどう評価するか？
２．木材加工産業の今後の見通し、製造シフト転換について
３．日本市場と対日貿易

○アソシエーション Lietuvos Mediena
　事務局長　Dr. Imantas Lazdinis氏

１．リトアニアの木材加工業は、産業全体の中でも重要な位置を占めており、特に家具製造産業の発展は将来の木材加工産業にとって重要な意味を持つだろう。
２．2002年の木材および木材加工品の輸出額21億9,650万リタスのうち、37.7%を家具が占めた。このことは、リトアニアの木材加工産業が世界的なマーケットでの競争力をつけているといえるだろう。
３．現在もリトアニア製家具は日本に輸出されているが、他国製品と比較して少量にとどまっている。将来的に対日輸出量は拡大する希望がある。

○Universalus Medezio Produktai社
　代表　Vygantas・Dabuzinskas氏
１．満足している。対象となるマーケットの主力が東側から西側に転換したことにより、品質、製造能力,柔軟性といった問題が解決を見た。こういった問題を解決できなかった企業は倒産したが、この試練を潜り抜けることのできた企業は、将来的にも成長していくと思われる。
２．この先の10年については肯定的に捉えている。もしリトアニアが西欧並みの生活水準に達するなら、木材加工産業は現在のデンマーク・スウェーデンのようになるだろう。しかし、問題はロシアまたは中国から

安い木材が流れ込むことだ。そうなれば競争はかなり困難なものとなるだろう。しかし、10年間はまだ「黄金時代」が続くだろう。

3．大規模で豊かな市場であると認識している。しかし、その市場に食い込むためには日本にパートナーをもつことが必須であると捉えている。

○Vilniaus baldu kombinatas社
社長　Viktoras Majauskas氏

1．リトアニアの家具、建具製造企業は約350社あるが、そのうち協会に入っているのは86社程度。特に無垢材家具を製造している企業は、協会に入っていないところが多い。台所用家具であればVoke-III社、Silutes Baldai社が、椅子はVenta社が強い。

　リトアニアでこれだけ家具企業が発展したのは、ソ連時代に家具製造を分担していたことが大きい（ソ連時代には２年先までの受注を保証されていた）。ヴィルニウス、カウナス、クライペダが３大製造拠点で、その他ウクメルゲなど小さなものがいくつかあった。1975年以降に大きな設備投資を行っており、ソ連邦崩壊時にはいつでも西欧へ家具を輸出できる状況にあった。イケア社はここに目をつけてリトアニアへ製造下請を発注してきたもので、現在リトアニアで製造された家具の60%は同社向けに出荷されている。同社は、常時、製造量を増やすよう求めてきている。同社の下請という意味での最大の競争相手は、ポーランド企業。ドイツ、スウェーデン企業の傘下に入ったポーランド企業は手ごわい。

2．現在商品の販売に特に困っていることはないが、同社への依存度（90%）が高すぎることから、今後５社ほど取引先を増やし分散していきたい。ロシア市場へは既に輸出を開始したが、米国市場へも輸出したい。もう少し機械化を進めれば、中国にも十分対抗可能と思う。EUへの加盟は、市場がEU全体に拡大することから、リトアニア企業にメリットがあると思う。ドイツやスウェーデンの企業も同じことを行っているが、内容がそれ程集中的ではないにもかかわらず給与水準はリトアニアの５～10倍であり、リトアニアは競争力がある。ただ、頭脳労働者の流出は心配。ロシアは、消費地としては魅力がある。

3．これまで50カ国以上を訪問したが、日本市場は他のどの国とも異なる魅力がある。ジェトロの2002年度EJSPに参加して、日本人のメンタリティなどについて知識を深めたことは非常に良い経験であった。日本市場へは、多少時間がかかっても是非進出したい。

○リトアニア木材加工業者組合　DSG
副会長　T. Žilinskas氏

1．この10年間の間一貫して利益をあげ続けた。様々な技術革新や、製品の増加、品質の向上が見られた。そういった点において、非常に満足できる10年間であった。

2．EUの中におけるリトアニア木材加工業については、肯定的に捉えている。市場は拡大し、また技術革新の可能性も現在より拡大するため、リトアニア製木材加工製品の品質の向上にも大幅に貢献すると思われる。

3．リトアニアにとって日本は、非常に興味深い重要な市場の一つで有り続けると認識している。しかし、そのためには日本市場の特殊性、かつこの市場において求められる製品について正しく知る事がますます重要となるだろう。

木材加工業主要企業一覧

企　　業	URL	Mail	製　　品	売上高(100万ユーロ)	総従業員数
1. Pajūrio mediena	N/A	pajurio@takas.lt	製材	29,2	504
2. Klaipėdos mediena	www.mediena.lt	info@mediena.lt	ベニヤ板、削片板(パーティクルボード)、家具	28,5	1410
3. Vilniaus baldų k.	www.vbk.lt	baldai@vbk.lt	家具	23,5	863
4. Klaipėdos baldai	www.klaipedos-baldai.lt	info@kbaldai.lt	家具	21,8	627
5. Ochoco Lumber	www.ochoco.lt	gdolclt@ochoco.lt	製材	19,9	148
6. Klaipėdos kartonas	http://wwwl.omnitel.net/kl-kartonas	kl_kartonas@klaipeda.omnitel.net	ペーパーボード（ボール紙）	19,2	411
7. Grigiškės	www.grigiskes.lt	info@grigiskes.lt	製紙、ファイバーボード	17,1	876
8. Šilutės baldai	www.silutesbaldai.lt	sil.baldai@klaipeda.omnitel.net	家具	16,7	883
9. Dominga Hardwood	www.domingahardwood.lt	arturas@domingahardwood.lt	家具材　床材	15,4	112
10. Dominga mill	www.domingamill.lt	zilvinas@domingahardwood.lt	製材	14,8	265
11. Venta	www.venta.lt	info@venta.lt	家具	12,9	848
12. Kauno baldai	www.kaunobaldai.lt	info@kaunobaldai.lt	家具	10,6	560
13. Girių bizonas	N/A	bizonas@mari.omnitel.net	削片板（パーティクルボード）	10,6	246
14. Narbutas ir Ko	www.narbutas.com/	info@narbutas-ir-ko.lt	家具	10,2	276
15. Lietuvos tara	www.ltara.lt	komercija@ltara.lt	梱包材、その他木製品	9,6	354
16. Stora Enso Packaging	www.storaenso.com	Tel. +370 7 310 690	ペーパーボード（ボール紙）	9,0	60
17. Freda	N/A	freda@bbg.lt	家具	8,3	356
18. Grafobal	N/A	N/A	梱包材	7,8	126
19. Kappa Packaging	www.kappa-baltic.com	Vilnius@kappapackaging.com	梱包材	5,8	85
20. Karigė	N/A	karige@kaunas.omnitel.net	家具	5,7	368
21. Naujieji Verkiai		naujiejiverkiai@post.omnitel.net	製紙	5,4	234
22. Dalios baldai			家具	5,4	162
23. Baldai Jums	www.tiltas.lt/baldaijums	baldaijums@tiltas.lt	家具	5,2	303
24. Dailinta	www.dailinta.lt	dailinta@is.lt	ソリッドウッドパネル	4,9	120
25. Sakuona	N/A	sakuona@klaipeda.aiva.lt	合板家具部品	4,8	359
26. Juodeliai	www.juodeliai.lt	juodeliai@juodeliai.lt	ユーロパレット	4,7	320
27. USG	www.usg.lt	usg@is.lt	家具材　床材	4,5	116
28. Jūrės medis	www.juresmedis.lt	jures.medis@mari.omnitel.net	構造材	4,5	130
29. Vokė -lll	www.voke3.com	vp@voke3.com	家具	3,6	173
30. UMP	N/A	ump@post.omnitel.net	家具部品	3,5	109

Chronology
クロノロジー

西　欧

EU
EUROPEAN UNION

<6　月>

３日▶EU財務相理事会、2002年の財政赤字が安定・成長協定が定めるGDP比３％の上限を超えたフランスに2004年までの赤字削減を要請。

３日▶EU経済・財務相理事会（Ecofin）、税制パッケージを採択。2005年１月から、法人税の一部優遇措置の条件付延長やベルギー、ルクセンブルク、オーストリアを除くEU加盟12ヵ国で域内非居住者の貯蓄・利子に関する情報に基づいた課税が可能に。域内企業グループ内の利子・ロイヤルティー送金に対する源泉課税は廃止へ。

11日▶欧州委、韓国の造船助成措置を不公正として、WTO紛争解決機関（DSB）に小委員会（パネル）の設置を要請。

13日▶欧州委員会は米国のダンピングマージン算定方式に関し、WTO紛争解決手続きに従い協議を要請。

16日▶EU外相理事会、アウン・サン・スー・チー氏を拘束しているミャンマーの軍事政権に対する制裁を強化し、ビザ発給停止の対象拡大を決定。

16日▶EU、米国と燃料電池分野の開発協力に関する合意文書に調印。燃料電池車と燃料ステーションの開発、補助電源としての燃料電池開発を目指す。

17日▶欧州委、定期世論調査「ユーロバロメーター」（速報）を発表。EU市民の多くが、EU憲法の制定やEU外相の創設、欧州委での加盟各国の委員ポスト獲得を望むと回答。

19～20日▶EU首脳会議（欧州理事会）、ギリシャ・テッサロニキで開催。「欧州の将来に関するコンベンション」提出のEU憲法草案を基本承認。移民・国境管理など人の自由移動に関する共通政策、EU拡大、キプロス問題、西バルカン諸国との関係など、幅広い分野について討議。欧州中央銀行（ECB）の次期総裁にトリシェ仏中銀総裁を承認。

22日▶EU、米国、ロシア、国連の外相級代表会談を実施。中東和平のロードマップが存続の危機にあるとして、イスラエル、パレスチナに自制を訴える。

24日▶欧州委、ベルギーに立地する米国の外国販売子会社（FSC）に適用される特別税制が国家補助に該当し、EU域内市場の競争規則に反すると発表。

25日▶EU、米国とワシントンで首脳会議開

催。大量破壊兵器の拡散防止やテロ対策など広範な分野で協議。一層の自由化を目指し、航空協定の協議開始を合意。

26日▶EU農相理事会、EU共通農業政策（CAP）の改革に合意。農家への補助金支給方式を作物の生産規模でなく、過去の実績による固定額給付に2005年から変更へ。

<7　月>

１日▶電子媒体による一部のサービスに適用される付加価値税（VAT）を消費地課税原則へ改正するEU指令、発効。域外企業による域内消費者への同サービスが課税へ。

１日▶欧州委、EU拡大後の域外国との協力体制構築に向け、指針を採択。国境地域での発展の促進、環境や公衆衛生などの分野での協力、組織犯罪対策、安全などにつき盛り込む。

２日▶欧州議会、遺伝子組み換え（GM）食品の表示義務を強化する規則案を承認。製品のトレーサビリティー（追跡可能性）強化などが目的。理事会の採択後、発効へ。

７日▶EU理事会、対イラク制裁を緩和。ただし、イラクに駐留する米英の兵士などが必要とするものを除き、武器や関連機材のイラクへの販売、供給を禁止する決議は解除せず。

７日▶EU理事会、ミャンマーの軍事政権に対する制限措置を強化する理事会規則を採択。ミャンマーの政治状況が改善されず、人権侵害が続くとされるのが、その背景。

９日▶欧州委、東南アジア諸国に対する包括的な新戦略を採択。ASEANとの自由貿易協定（FTA）を、WTOドーハ開発ラウンド決着後に着手し、TREATIの枠組みで実質的に準備。

９日▶欧州委、ヒトの胚幹細胞（ES細胞）の研究に対する助成金支出の条件につき、提案。2003年末までの採択を目指す。

10日▶EU及び日本政府、国際的な価格カルテルなどの独占禁止法違反の案件や、企業の合併審査情報を交換する独占禁止協力協定に署名。協定は翌８月に発効。

11日▶欧州自動車工業会（ACEA）、西欧18ヵ国の６月の新車登録台数は131万5,263台（前年同月2.9%増）、2003年１～６月では、755万9,641台（同2.6%減）と発表。

14日▶欧州委、南米南部共同市場（メルコスール）との自由貿易協定（FTA）交渉で、EUの公共調達市場開放案を提示したと発表。交渉を促進する狙い。

16日▶欧州委、新規加盟予定10ヵ国に対し、EUの開発援助資金の受け入れ体制を早急に整えるよう勧告。2003年末までの立法完了がなければ加盟当初からの資金受給が不可能に。

16日▶欧州委、EU競争規則に違反したとして、ヤマハに256万ユーロの罰金を課すことを決定。特約店に対する再販価格指定などが問題に。

17日▶欧州委、中東和平の指針であるロードマップ支援に向け、総額１億ユーロの財政援助をパレスチナに供与し、イスラエルとの和平交渉を後押しすると発表。

17日▶欧州委、付加価値税（VAT）の軽減税率適用分野の見直しを提案。レストランや住宅関連サービスに対する税の軽減など、従来、例外として一部の国のみが実施の措置を全加盟国に認める。半面、英国とアイルランドの子供服・靴の免税廃を要求。

21日▶EU外相理事会、イランによる核開発

疑惑と核拡散リスクに対する懸念を表明。９月までに改善がみられなければ、関係を見直すとの声明を採択。

24日▶欧州委、テロなどに対する安全対策強化の一環として、輸出入関係業者に対し、貨物が税関領域に搬入される24時間前の内容物申告を義務付けるなどの税関規則改正を提案。事前申告により、税関が実地検査すべき貨物を特定しやすくする狙い。

英　国
UNITED KINGDOM

＜6　月＞

４日▶英食品スーパー最大手のテスコと携帯電話サービス会社mmO2、テスコブランドの携帯電話サービスを提供する合弁会社を設立すると発表。両社はこの新会社により200万人の新規携帯電話加入者の獲得を見込む。

４日▶高級クリスタルガラス・陶器のウォーターフォード・ウエッジウッド（アイルランド）、英２工場を閉鎖し、人員1,000人を削減すると発表。米国での販売不振やユーロ高での業績低迷が主因。

９日▶政府、ユーロ参加に関する「５つの経済条件」の審査結果を発表。条件を満たしているのは、５条件のうち「英国の金融部門に良好な影響を与えること」の１つだけと表明。

11日▶英食品スーパー最大手テスコ、日本の小売業者シートゥーネットワークの株式を公開買い付けすると発表。テスコは日本の食品市場は潜在的な成長が見込めると判断、日本でビジネスの拡大を図る。

12日▶政府、法務省に相当する大法官の役職廃止を決定。今回の廃止に伴い、憲法問題省が新設され、同相にチャールズ・フォークナー卿を任命。

26日▶ブレア首相とロシアのプーチン大統領、首脳会談でイラク新政府樹立や今後の世界平和確立へ向け、協力して取り組んでいくことを確認。エネルギー分野で両国の協力関係を築くための条約に合意。同合意によりロシアから欧州へのガスパイプラインが建設される予定。両国の大手石油会社出資による新石油会社の設立にも合意。

30日▶イングランド銀行（英中銀）のジョージ総裁、任期満了に伴い退任。キング副総裁が７月１日付で総裁に昇格、中銀初の女性副総裁ロマックス氏と新体制をスタート。

＜7　月＞

１日▶イングランド銀行（中銀）のキング副総裁、ジョージ前総裁の退任を受け新総裁に昇格。同新総裁は英国のユーロ参加に対しては慎重な姿勢。

２日▶ヒューイット貿易産業相、職場での年齢差別禁止を目的とする法律制定に向けた協議文書を発表。関連するEU指令を受けたもので、2006年10月の施行を目指す。

４日▶住宅金融大手ハリファクス、６月の住宅価格指数は前年同月比21.9%の上昇と発表。伸び率は５月を下回り、住宅価格上昇幅はやや鈍化傾向。

７日▶貿易産業省、従業員に対する情報提供・協議に関する新たな政策枠組みについて英国産業連盟、労働組合会議と合意。従業員が自らの将来にかかわる経営上の決定について情報を得、協議する機会を持つことを目的に。

８日▶日本経団連の欧州使節団、ロンドンでブレア首相と懇談。首相はユーロ導入について、来春に行う予算審議の際、再び議論したいとし、導入に強い意欲。

９日▶海外貿易総省対英投資局、2002年度の対英投資動向に関する年次報告を実施。プロジェクト件数は前年度に比べ7.2%減の709件に。高付加価値分野が増加。

９日▶日本経団連の欧州使節団、ブラウン財務相と懇談。同相が日本企業による対英投資促進を要請したのに対し、トヨタ自動車の奥田会長は同社英国工場の増産を表明。

10日▶中銀、政策金利を3.75%から3.5%に利下げ。過去約50年間で最低の水準に。

17日▶ブレア首相、米国とアジア歴訪に出発。米国、日本、韓国、中国で各国首脳と会談。

19日▶首相、小泉首相と箱根で会談。北朝鮮の核開発問題、イラク戦後復興などを意見交換。ブレア首相、2005年日本国際博覧会（愛知万博）への参加方針を表明。

19日▶イラク大量破壊兵器に関する英国政府による情報操作疑惑で、同案件についてのBBC報道の「情報源」とされる英国防省顧問デービッド・ケリー氏、遺体で発見。

25日▶デーリー・テレグラフ紙の世論調査、首相支持率は前月の34%から31%に下落と発表。イラク大量破壊兵器に関する情報操作疑惑で国民の信頼が低下していることが明らかに。

フランス
FRENCH REPUBLIC

<6　月>

１日▶エビアン・サミット開幕。イラク復興支援の枠組みや、デフレ圧力の高まる世界経済の安定化などを議題に３日間の日程で協議。中国が初参加。

１日▶シラク大統領、サミット初日の議長会見で、エイズ、結核、マラリアの予防・治療のため、WHOに対する拠出額を年5,000万ユーロから３倍に増やす意向を表明。

２日▶フランステレコム、５月21日にアルジェリア北部で発生した大地震によって断絶された欧州とアルジェリアをつなぐ電話回線を復旧。

２日▶ソシエテ・ジェネラル、クレディ・リヨネ、三井住友銀行など４銀行、ブラジルのエンブラエル（中・小型ジェット機）向け協調融資契約に調印。日本貿易保険が融資の９割を保証する新制度の適用第一号。

２日▶丸紅ソリューション（半導体関連商社）、プロシログ（半導体設計ソフト）と国内代理店契約を結び、異なるプログラム言語を自動変換できる設計ソフトを日本で発売。

３日▶エビアン・サミット、議長総括を採択して閉幕。世界経済の成長維持へ構造改革を進め、主要国共通の責任で政策協調していく方針を明記。北朝鮮問題では核開発問題と日本人拉致事件の包括的、平和的な解決を支持、拉致に初めて言及。

３日▶アバス（広告代理店）のセゲラ副社長、エビアン・サミットのおかげで、ミネラルウオーター「エビアン」の宣伝効果は数百万ドルに達したと発表。

３日▶EU、ルクセンブルクで財務相理事会を開催。2002年の財政赤字が３%の上限を超えたフランスに2004年までの赤字削減を要請。

３日▶公的部門の教職員など、５月28日に閣議で承認された公的部門の年金制度改革に反対し、新学期開始から10度目となる全国規模のスト。

３日▶オーシャン（流通）、2002年12月通期の決算は純利益が２億9,200万ユーロで前年比11.6%の減益。2002年に受け

た税務調査による追徴課税分の１億9,200万ユーロのほか、アルゼンチン店とメキシコ店の資産減価を計上。

４日▶エアバス、ロシアのカスコール（航空宇宙大手）と共同でロシアに「航空宇宙技術センター」（ECAR）を開設したと発表。欧州域外で初めての技術センター。

４日▶フランスガス公社（GDF）、イタリアのイタルコジム（天然ガス）の株式40%を獲得したと発表。

５日▶ラファラン首相、首相府でイタリアのベルルスコーニ首相と会談。2012年までにリヨン・トリノ間に鉄道を敷設する計画を確約。

５日▶アルストム・グループ（エネルギー、輸送）、国内で新たに495人の人員削減を行うと発表。５月19日に発表した1,295人のリストラ計画からさらなる追加削減。

６日▶ランベール予算担当相、2004年の実質GDP成長率は「2003年末から回復」し「2.0～2.5%」になると発表。３月に発表した政府見通し「2.5%」を下方修正。

６日▶INSEE、家計購買力の鈍化（2001年3.2%増、2002年1.9%増）や失業者数の増大から、2002年の個人消費は前年比1.2%にとどまったと発表。

６日▶金融当局、クレディ・アグリコルが株式公開買い付け（TOB）でクレディ・リヨネの株式と議決権の97.45%を取得したと発表。ユーロ圏最大級の金融機関に浮上。

６日▶エールフランス、５月の輸送実績を発表。SARSの影響で、アジア路線の旅客輸送実績（旅客数×輸送距離）は前年同月比36.7%減と大幅な落ち込みを記録。

７日▶短編アニメ「頭山（あたまやま）」、アニメーション分野で世界で最も権威あるアヌシー国際アニメーション映画祭で、最高賞を獲得。

９日▶トヨタ自動車、PSAプジョー・シトロエンなどと部品の共通化を進める方針を表明。リサイクル促進や有害物質不使用を義務付けた欧州の環境規制に共同で対応。

10日▶ドイツ、フランス政府、EUの諮問会議が提示した欧州憲法の草案を無修正のまま支持することで合意。20日に開催されるEU首脳会議で全体合意を目指す。

10日▶シラク大統領、ベルリンでシュレーダー首相と会談。英国による欧州通貨統合参加の先送り決定を「ユーロ拒否ではなく、参加の機会を待つということ」と評価。

10日▶ラファラン首相、ラ・トリビューヌ紙で、７月１日から法定最低賃金を最高5.5%引き上げる方針を表明。2002年の引き上げ率は2.4%。

10日▶国民議会、年金制度改革案をめぐる審議を開始。改革案に反対する交通、郵政の職員、教職員などは、大規模なストやデモに入った。パリの地下鉄は約30%運休。

11日▶シラク大統領、英国のブレア首相とパリで会談。エルサレムで同日起きた自爆テロ（死者16人、負傷者100人）を「非人道的で許されない行為」と強く非難。

11日▶中国の国家統計局、2003年の中国の自動車生産台数は400万台を突破し、フランスを抜いて世界4位になる見通しとの調査結果を発表。

11日▶ブイグテレコム（携帯電話３位）、「ｉモード」を採用した携帯電話の契約者数が2002年11月のサービス開始以来、半年で20万人に達したと発表。

12日▶政府の年金改革に反対する各労組、再度大規模なデモを展開。同日初日となったバカロレア（大学入学資格）試験の実施は妨害せず。

14日▶航空宇宙分野で世界最大の「パリ航空ショー」、パリ郊外のルブルジェ空港で開幕。38カ国から約1,800社が参加、航空機や関連機器を展示。15～22日まで一般公開。

14日▶ソフレス（調査）、政府の年金改革に対する調査結果を発表。フランス人の47%が「反対」、45%が「賛成」。

15日▶政府の年金改革支持者、改革に反対して各労組が行っている一連のストに反対し、改革の支持と反ストを訴え15万人（警察発表は１万8,000人）がパリでデモ。

15日▶アリヨマリ国防相、ル・モンド紙で「欧州の防衛予算は今、優先順位が最も高い」と発言。

16日▶たばこの消費や健康被害の削減を目指す「たばこ規制枠組み条約」の署名手続き、WHO本部で開始。初日は英国、フランスなど28カ国・地域が署名。

16日▶EADS（欧州最大の航空防衛企業）、パリ航空ショーで、英国政府から軍事通信衛星システム「スカイネット５」を受注。受注額は20年間で約29億ユーロ。

16日▶欧州宇宙機関（ESA）、欧州版の全地球測位システム（GPS）であるガリレオ計画について「第１段階が今月から本格的に始まる」と発表。投資総額は約33億ユーロ。

16日▶フランス銀行、第２四半期の実質GDP成長率を0.2ポイント下方修正し、ゼロ成長と発表。第３四半期は前期比0.4%増と予測。

16日▶エアバス、アラブ首長国連邦のエミレーツ航空から超大型旅客機「A380」21機を含む計41機の大型機を受注。受注総額は約125億ドル。

16日▶三国コカ・コーラボトリンググループ傘下の「三国ワイン」（東京・中央）、名門メゾン・ジョゼフ・ドルーアン（ワイン）の製品の国内独占販売権を取得。

17日▶ビベンディ・ユニバーサル（通信・メディア）、上期決算で純損失３億1,900万ユーロと発表。米国内で映画・テレビなどの事業を手がけている米娯楽部門の新規株式公開（IPO）に踏み切る可能性も明らかに。

18日▶英独仏３カ国の財務相、18日付の有力紙に共同で論文を寄せ、欧州の経済成長を高めるため各国が「三つの改革」を進める決意を強調。適切なマクロ政策と研究開発支援、雇用市場の改革、年金福祉制度の改革を標ぼう。

18日▶パリ軽罪裁判所、クレディ・リヨネ（旧国有銀行）を舞台にした不正会計事件で、銀行経営陣らとともに被告となったフランス銀行総裁のトリシェ氏に無罪判決。

18日▶エアバス、大韓航空と５機のA380を確定受注する契約を締結。大韓航空はオプション（購入権）契約でも３機を発注。

18日▶ブイグループ、第１四半期の決算で純損失が900万ユーロと発表。2003年度末決算では前年度決算（３億1,900万ユーロの純利益）を上回らせる目標。

19日▶経済・財政・産業省、７月１日からの電力料金値上げ案を電力調整委員会（CRE）に付託したと公表。フランス電力公社（EDF）が３%の値上げに合意へ。

19日▶パリ検察当局、クレディ・リヨネをめぐる不正会計事件でパリ軽罪裁判所から無罪判決を受けたトリシェ・フラン

ス銀行総裁の控訴院（第２審）への上訴を断念。

19日▶カタール航空、エアバス18機（購入権契約で別途14機）を発注したと発表。総額は51億ドル。

20日▶シラク大統領、ギリシャ・テッサロニキのEU首脳会議で、共通農業政策に関する欧州委の現提案は受け入れがたいとの見解を発表。

20日▶EU首脳会議、ECBの次期総裁にフランス銀行総裁のトリシェ氏（60）を充てる人事を事実上承認。フランス政府関係者が明らかに。

20日▶INSEE、第２四半期（４～６月）の実質GDP成長率は控えめであるとし、年率0.8％と予測。これまでの政府予測0.8～1.5％の下限に。

20日▶フランステレコム、保有している米国のスプリントPCS（長距離電話）株5.4％分のすべてを３億3,000万ドルで売却したと発表。

21日▶単一通貨ユーロの導入について、フランス人の73％が「良い」と回答。フィガロ誌に掲載されたIPSOSの調査結果。

22日▶世界最大のワイン・スピリッツ国際見本市「ヴィネクスポ2003」、26日までの日程でボルドーで開幕。約2,500社が出展し、５万人超の来場を見込む。

23日▶シラク大統領、既に約７％減税した所得税は、消費刺激策として続けて減らしていくとの考えを表明。

23日▶国民議会（下院）、年金改革法案の批准に際し、定年を60歳から65歳に引き伸ばす「第10条」を可決。

23日▶VU、米国娯楽事業への入札を締め切り、売却先の選定に。五つ程度の企業・個人投資家が入札に応募、売却価格は150億ドル以上になる見通し。

24日▶メール経済・財政・産業相、INSEEが発表した2003年の実質GDP成長率0.8％は悲観的で政府の見通しとは異なると発言。政府の公式発表は1.3％。

25日▶閣議、2002年予算の最終決算案を承認。2002年の財政赤字は493億ユーロ、GDP比3.04％。

25日▶閣議、法定最低賃金を７月１日から最高5.3％引き上げることを承認。

26日▶ランベール予算担当相、国民議会で、2003年の実質GDP成長率はこれまでの政府見通し1.3％には届かず、財政赤字はGDP比3.5％に拡大するとの見方を発表。

26日▶ブル（旧国営コンピュータ）のボネリ会長、株主総会で「政府による融資継続が難しくなった」と発言し、経営悪化観測が再燃。NECなど３社が筆頭株主。

27日▶ラファラン首相、西部のラ・バルで開催された「第１回世界投資会議」で、外資誘致促進に向けた基本方針を発表。主な柱は、外国企業駐在員の所得税減税など。

27日▶INSEE、１～３月期のGDP改定値を、５月に発表した速報値と同じ前期比0.3％増と発表。ユーロ高の影響で輸出が0.7％減の一方、個人消費が0.6％増。

27日▶愛三工業（トヨタ自動車系のエンジン部品会社）、パリ事務所を開設。独デュッセルドルフにあったヨーロッパ事務所を移転し、技術系社員を含め３人が駐在。

28日▶エールフランス、94年12月のハイジャック事件以来８年半運航を見合わせていたパリ・アルジェ（アルジェリア）線の運航を再開。

29日▶ランベール予算担当相、2004年度予算における新たな減税は９月ごろ決定するとの意向を表明。

30日▶アリヨマリ国防相、中国で胡錦濤国家主席、江沢民中央軍事委員会主席、曹剛川国防相と会談。「軍事面での交流強化を探るべき」と発言。

30日▶７月６日に行われる、コルシカの新しい自治体制設立の是非を問う島民投票の公式キャンペーン開始。

30日▶VU、ニューヨークの裁判所が2002年７月に辞任したメシエ前会長に退職金約2,000万ユーロを支払うよう命じたことを発表。VUは不服とし再度申し立てをする構え。

<7　月>

１日▶フィヨン社会問題・労働・連帯相、フランスの失業率が年内に9.6％前後まで上昇する、との見通しを発表。

１日▶フランス企業運動（MEDEF）のセリエール会長、「MEDEFの予測では、2003年の実質GDP成長率は0.5～0.8％」と発言。

２日▶ロース貿易担当相、フランスがイラク戦争に反対の立場をとったことで米国でフランス製品に対する拒否反応がみられるが、米国市場におけるシェアを2.2％から5.2％に増やしたい、との考えを発表。

２日▶シュネデールエレクトリック・グループ、国内で約1,000人の人員削減を行うリストラ計画を発表。２～３年内に行う２万2,000人削減計画の一環。

２日▶瀬戸市とリモージュ市、姉妹都市提携の締結を決定。11月に増岡錦也市長がリモージュ市を訪れ、提携調印。両市は2001年度からジェトロLL事業を実施しており、最終の３年目を迎えた今年、交流の集大成として姉妹都市提携に至った。

３日▶国民議会（下院）、公務員らの年金積立期間延長を柱としたラファラン内閣提出の年金改革法案を、与党の国民運動連合（UMP）とフランス民主連合（UDF）の賛成多数（賛成389、反対132）で可決。７日から上院で審議。

３日▶オーストラリアが主導するソロモン諸島の平和維持活動に、フランスが参加を表明したことが判明。フランスは「地域の平和に貢献するため」自国領のニューカレドニアと仏領ポリネシアに駐留する軍隊2,000人の一部を派遣したい意向。

４日▶ラファラン首相、「2003年の実質GDP成長率は９月～翌３月ごろ、2.5％近くに回復できる」と発言。

４日▶エアバス（航空機）、フランス・トゥールーズ、ドイツ・ハンブルクに続き、超大型旅客機A380の工場を英国ブラウトンに開設。英国におけるエアバス最大の工場。

４日▶政府、フランステレコム従業員の待遇に関する法案策定に着手。政府の株式保有率が50％を下回っても、公務員資格を保証することが柱。

４日▶警察当局、98年２月にコルシカ島でエリニャック知事が暗殺された事件で、コルシカ南部ポルトポロの羊小屋に潜んでいたコルシカ独立運動の活動家イバン・コロナ容疑者（43）をテロ活動に関連する殺人容疑で逮捕。

４日▶ホンダ、欧州主要国における4輪車販売で最も苦戦しているフランスでの販売体制を再構築へ。現在0.5％のシェアを、欧州平均の1.5％まで引き上げる方針。

６日▶コルシカ、政府の自治制度改革案を住民投票で否決。反対50.98％、賛成49.02％。

７日▶フランス経済・財政・産業省、2003年１～５月の財政赤字は442億3,000万ユーロに拡大したと発表。支出の増加は、

防衛分野が主因で、防衛設備関連は20.5％増加。年金・社会保障関連は2.6％の増加。

７日▶フランス経済・財政・産業省、野村証券、クレディ・スイス・ファースト・ボストン（CSFB）およびロイヤル・バンク・オブ・スコットランド（RBS）をプライマリーディーラー（政府証券公認ディーラー）に指定。

７日▶カナダのアルキャン（アルミ）、ペシネー（アルミ）に対し買収を提案。買収額は33億8700万ユーロ。ペシネー側は「敵対的買収」とみなしている。

７日▶帝人、イプセン（製薬中堅）と医薬品の開発・販売権を相互に供与することで合意したと発表。国内での製品群拡充と、欧州での売り上げ拡大を狙う。

８日▶OECD、対仏経済審査報告書を公表。人口の高齢化を視野に、年金や医療制度の改革が急務と提言。2003年の成長率は「１％未満」、財政赤字はGDP比3.5％と予測。

８日▶フランス初のSARS感染者で、３月から北部ノール県の病院に入院していたフランス人医師（65）が死亡。SARS感染者の死亡は、同国初。

９日▶ペシネー、アルキャンによる34億ユーロの買収提案について「敵対的であり極めて不確実性が高い」として、難色を示す声明を発表。

９日▶パリ大審裁判所（日本の地方裁判所民事部に相当）、ビベンディ・ユニバーサル（通信・メディア、VU）に対し、2002年７月に辞任したメシエ前会長への退職金約2,060万ユーロの支払いを凍結し、供託するよう命じた。証券取引委（COB）が発表。

９日▶ソデクソ（給食）、2002年９月～2003年５月までの９カ月間の売上高が91億ユーロと、前年同期に比べ７％減少したと発表。減収幅の10％以上がユーロ高の影響。

９日▶大日本印刷、サジェム（通信機器）とファクスの消耗品である熱転写インクリボンを製造する合弁会社をフランスに設立すると発表。資本金304万ユーロはサジェムが77％、大日本印刷が23％を出資。

10日▶ドビルパン外相、イラク派兵について「国連平和維持部隊の枠組みでなければ（軍事的な）参加は検討されない」と述べ、国連重視の姿勢を強調。

10日▶主要債権国会議（パリクラブ）、日米欧など19カ国のイラク向け公的債権額を初めて公表。2003年１月１日時点の債権額合計は210億1,790万ドル。日本は41億860万ドルで会議参加国の中で最多。

10日▶ドイセンベルク欧州中央銀行（ECB）総裁、次期総裁に内定したトリシェ・フランス銀行総裁との交代時期について「最も早ければ11月１日になりそう」と発言。

10日▶ルノー（自動車）、１～６月期の全世界における売上高を前年同期比4.5％減の12億2,500万ユーロと発表。

10日▶アビニョン演劇祭とエクサンプロバンス国際音楽祭、政府の失業補償制度の縮小に抗議する舞台関係者らによるストで中止。アビニョン市は、2,300万ユーロの観光収入に被害が出ると試算。

10日▶ペシネーのロディエCEO、アルキャンによる買収計画に反対した理由を、買収価格が不適正であることのほか、敵対的な買収案であるためと発言。

14日▶シラク大統領、革命記念日のテレビインタビューで、中東和平の現状について「楽観できない」と発言。米国主導で進んでいる和平の指針であるロード

マップ（行程表）について「より欧州が関与する必要がある」との見解を表明。

14日▶シラク大統領、「経済が危機に直面しているときに、歳出を削減し増税するような姿勢は取れない」とし、ユーロ圏の財政規律を定める安定・成長協定の一時緩和の検討を財務相会合に要請。

14日▶KLMオランダ航空、同社の提携先として、英ブリティッシュ・エアウェイズなどが主導する航空連合「ワンワールド」ではなく、エールフランスなどが加盟する「スカイチーム」を選択したとの報道を否定。

15日▶EU財務相理事会、株式やデリバティブ（金融派生商品）を時価評価する国際会計基準（IAS）の導入判断を留保すると発表。シラク大統領が時価会計に反対する書簡を送ったことが影響。

15日▶EU財務相理事会、トリシェ・フランス銀行総裁を11月１日付でECB総裁に就任させることを盛り込んだ勧告を採択。

15日▶シラク大統領、訪仏中のクラウス・チェコ大統領との会談で、戦後イラクの治安維持にあたる米英主体の多国籍軍への仏軍部隊の派遣について「現在の枠組みでは考えられない」との立場を表明。

15日▶フランス銀行、第３四半期の実質GDP成長率について、前年同期比0.4％増になるとの見通しを維持。６月の企業の生産活動が若干上向いていると評価したほか、先行き数カ月間の生産見通しについても、自動車を除く全業種で前向きと指摘。

16日▶「世界エイズ・結核・マラリア対策基金」支援会議、パリで開催。日本の拠出金拡大を求める声が各国の政府代表や非政府組織（NGO）代表から相次いだ。

16日▶金融市場評議会（CMF）、アルキャンによるペシネーの敵対的買収（34億ユーロ）を承認。アルキャンは今後、経済・財政・産業省と証券取引委員会（COB）のほか、EUの競争当局からも承認を得る必要がある。

16日▶サウジアラビア、国際石油資本（メジャー）の英蘭ロイヤル・ダッチ・シェルおよびトタルとサウジ南部のガス田開発で合意。

17日▶国民議会（下院）、「金融セキュリティ法案」を採択。金融監督機関の組織改革と会計監査の強化などが主な柱。

17日▶メール経済・財政・産業相、EUの財政赤字抑制を定めた安定・成長協定について、政府は協定順守のためにあらゆる手段を尽くすが、景気低迷のため実現は困難との認識を表明。

17日▶キャップ・ジェミニ・アーンスト・アンド・ヤング（情報処理サービスで欧州最大手）、ポーランドと中国での新たな契約を発表。急成長を遂げる両市場でアウトソーシング受託事業を、従来の情報処理分野から新規分野にまで拡大。

18日▶アルストム（重電・輸送機器）のクロンCEO、送電設備部門を10月までに売却する方針を発表。産業用タービン部門を４月に売却したのに続き、電力関連事業の資産売却で債務圧縮を進めていく考え。

19日▶カルティエを輸入販売するリシュモンジャパン、東京銀座に売り場面積1,030平方メートルと世界最大の店舗を開業。

20日▶コルシカ島の分離・独立を求める武装勢力によるとみられる爆弾テロ、同島や南フランスで相次いで３件発生。独

立運動家の逮捕などで孤立化した武装勢力がテロ攻撃を激化。

22日▶シラク大統領、訪問先のマレーシアで同国のマハティール首相と会談。米国が強行したイラク攻撃を非難するとともに、ミャンマー軍事政権にアウン・サン・スー・チー氏の解放を求めていくことで一致。

23日▶欧州委、ラガルデール（メディア）によるVUの出版部門買収について、自ら調査を行うとの政府要請を拒否。ラガルデールは買収により、国内の書籍流通市場の60％以上を握ることになる。買収計画は2002年10月に発表。

23日▶ダノン（食品）、１～６月期決算を発表。純利益が４億200万ユーロとなり、10億ユーロ規模ののれん代償却で赤字となった前年同期から黒字に転換。ただユーロ高の影響で売上高、営業利益ともに前年同期に比べ減少。

23日▶アルタディス（フランス・スペイン合弁のたばこ）、今後２年以内に1,276人（フランス533人、スペイン743人）の人員削減を実施すると発表。

23日▶フランスから日本に返還された高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）を積んだ輸送船「パシフィック・スワン」、青森県六ケ所村に到着。返還は2002年１月以来で８回目。同村の日本原燃貯蔵管理センターの貯蔵本数は計760本。

24日▶年金改革法案、両院で賛成多数で可決、成立。公的部門就労者の年金積立期間は、現行の37.5年から2008年までに40年に増やし、2012年までに民間と同じ41年を実現。2020年までに官民とも42年に延長。

24日▶自動車大手２社、１～６月期決算を発表。ルノーの純利益は資本提携している日産自動車の貢献により前期比３割増を記録。PSAプジョー・シトロエンは約1割の減益。ルノーの純利益は98年下半期以来、４年半ぶりにPSAを上回った。

24日▶モエヘネシー・ルイヴィトン（高級ブランド）、１～６月期決算を発表。売上高が前年同期比9.9％減の52億3,800万ユーロ。ユーロ高や観光客の減少が影響。

24日▶STマイクロエレクトロニクス（仏伊合弁の半導体）、４～６月期決算を発表。純利益は前年同期と同じ7,900万ドル。ユーロ高が利益を圧迫。

24日▶ネスレジャパングループ、宅配のみで販売していたミネラルウオーター「コントレックス」を９月下旬から小売店でも取り扱うと発表。サントリーの販売ルートを活用。

28日▶政府、ルノー（自動車）の保有株式のうち約8.5％を市場売却すると発表。放出する株数は2,420万株、売却額は約12億ユーロで同日実施。この結果、政府のルノー株保有率は約15％に低下。

28日▶エアバスの親会社である欧州航空防衛宇宙会社（EADS）、１～６月期決算を発表。宇宙部門の損失拡大が響き、6,600万ユーロの順損失を計上、赤字に転落。

28日▶アルセロール（鉄鋼世界最大手、本社ルクセンブルク）、中国の同業最大手である上海宝山鋼鉄と、自動車用鋼板加工の合弁企業を上海郊外に設立することで合意。

28日▶山火事の被害が拡大。南部バール県では、28日の１日で12件の山火事が発生、コルシカ島南部の山火事は10日目になっても鎮火していない状態。

28日▶政府、南部で拡大する山火事について、EU加盟国に緊急支援を要請。同日夕方、初めてイタリア消防要員１陣が急

きょ派遣され、鎮静化作業。

29日▶フランステレコム、１～６月期決算を発表。営業利益が前年同期比46%増の46億ユーロ。

29日▶アルカテル（通信機器）、４～６月期決算を発表。６億7,500万ユーロの純損失を出したが、リストラによる収支改善で赤字幅は前年同期（14億ユーロ）より大幅に縮小。

29日▶ミシュラン（タイヤ）、１～６月期決算を発表。純利益は、前年同期比35%減の１億6,500万ユーロ。ユーロ高に加え、欧州での乗用車需要の低迷が響いた。

30日▶イタリアのフィアット（自動車）、9月に発売する戦略小型車の名称を「ジンゴ」から「パンダ」に急きょ変更することを決定。ルノーが自社の小型車「トゥインゴ」の名称に似ていて紛らわしいと強く抗議していたため。

31日▶ECBの定例理事会、退任するドイセンベルク総裁の後任にトリシェ・フランス銀行総裁が就く人事案に同意。９月の欧州議会によるトリシェ氏への意見聴取と10月のEU首脳会議を経て正式決定。任期は11月１日から８年。

ドイツ

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

<6　月>

１日▶小売店の営業時間について、土曜日は16時までとされていた規制を緩和し、20時まで延長可能とする改正閉店法が施行。

１日▶連立政権与党・社会民主党（SPD）、臨時党大会で政府の労働市場・社会保障分野の改革案「アジェンダ2010」を賛成多数で承認。

２日▶ドイツ金属産業労組（IGメタル）、旧東独地域の週労働時間を週38時間から旧西独並みの35時間への短縮を求め、１万人を超えるストライキを実施。

10日▶ラムズフェルド米国防長官、イラク戦争後初めてドイツ訪問。

10日▶政府、ユーロへの参加条件がそろっていないとして2004年度に再度審査を行うとした英国の決定に対し、これを支持する声明を発表。

12日▶連邦統計局、2002年12月から増加していた輸出が４月に入り減少と発表。４月の輸出額は538億ユーロで前月比19億ユーロの減少（前年同月比3.4%減）。

13日▶アイヘル財務相、補助金削減を条件に2005年に実施予定の減税を前倒し実施する可能性を表明。

15日▶連立政権与党・緑の党、臨時党大会で社会民主党（SPD）に続いて「アジェンダ2010」を承認。

18日▶旅行大手TUI、イラク戦争の影響などで前年水準の15.2%減まで落ち込んでいた夏季の予約件数が同10.7%減になったと発表。

18日▶ＢＭＷ、旧東独地域のストの影響で、23日からミュンヘンとレーゲンスブルグ工場での生産中止を発表。併せて現状が続いた場合、同社の社会的責務として行ってきたとする旧東独地域での雇用への取り組みを見直す可能性もあると言及。

18日▶政府、1992年12月31日から2002年１月１日までに得た金利収入に係る所得課税のうち、税務当局への不申告分について、25%の税率による課税（2004年１月から12月までに申告した場合。2005年１月から３月に申告した場合には35%）を条件に罰則適用免除を閣議決定。2004年中に50億ユーロの税収を見込む。

20日▶ドイツ自動車工業会（VDA）のゴットシャルク会長、旧東独地域のストラ

イキは再建と統合への取り組みの途上にある同地域の国際的イメージを損なうと指摘。

21日▶ルフトハンザ、WHOがSARSの終息を宣言したことを受け、一部運航停止していたアジア向け路線を順次もとの体制に戻すと発表。８月には北京、香港、上海にそれぞれ毎日１便、週21便の水準に戻す方針。

24日▶製薬会社デグサ、日本の塩野義製薬と沈降シリカ、シリカゲル、つや消し剤事業を行う合弁会社を日本で設立と発表。

26日▶コンサルタント会社のクレジットリフォーム、2003年上半期の企業倒産は前年同期比4.6%増の１万9,200件と発表。地域別では、旧西独地域が11.6%増の１万4,300件だった一方、旧東独地域は11.6%減少し、4,900件。

26日▶VW、旧東独地区のストライキの影響で、27日にウォルクスブルク本社工場の生産ラインが停止、従業員１万人以上の一時帰休を発表。

26日▶アイヘル財務相、「アジェンダ2010」の実行を盛り込んだ2004年の予算案を発表。総額2,512億ユーロのうち投資的経費として248億ユーロを計上。新規に発生する負債は238億ユーロ。

26日▶連邦金融サービス監督庁、生命保険のマンハイマーが新規保険契約を停止、業務を業界共同出資企業「プロテクター」に移管すると発表。

29日▶首相、2005年に予定していた総額180億ユーロの減税を2004年に１年前倒しで実施する方針を発表。

<7　月>

３日▶シュレーダー首相とベルルスコーニ伊首相が電話会談。ベルルスコーニ首相は欧州議会でドイツ出身の欧州議会議員をナチスになぞらえる発言を行ったことに対し遺憾の意を表明。首相はこれをもって問題解決とする意向。

３日▶レッカーラント・タバコラント（流通）、コンビニエンスストア「U-ストア」の第１号店をハンブルクに開店。２年間でドイツに250店舗開設の予定。

４日▶ルフトハンザ、イタリアのローカル航空会社エア・ドロミティの創業者が保有する株式23.7%を買収、出資比率を98.8%に引き上げると発表。残る株式も「スクイーズアウト（株式の保有比率が95%を超えた場合に残る株式を強制取得できる制度）」で取得の予定。

５日▶チューリンガーヴァルトを抜けるアウトバーンA71号線に、全長約８キロのドイツ最長のトンネルが完成。

８日▶連邦雇用庁、６月の失業者数（季節調整前暫定値）は前月比８万5,000人減の425万7,000人、失業率も0.2%低下し10.2%に改善と発表。前年同月比では30万3,000人の増。

８日▶ドイツ自動車工業会（VDA）、旧東独地域でのストの結果、６月の乗用車の生産台数は、前年同月比19%減の38万7,000台、輸出台数は、前年同月比18%減の27万1,000台とともに大幅減だったと発表。

10日▶政府、シュレーダー首相はイタリアの観光担当次官によるドイツ人旅行者に対する侮辱発言を受け、イタリアでの夏期休暇を取りやめハノーバーの自宅で過ごすと発表。

10日▶ミュンヘン再保険、中国保険監督管理委員会から中国全域での総合的な再保険業務許可を得たと発表。外資の再保険会社では初めて。

11日▶シュレーダー首相、フィナンシャル・タイムズ紙のインタビューで労働組合は転換期を迎えており、ドイツは経営

者と妥結のできる組織を必要としていると発言。併せて鉱山・化学・エネルギー労組を模範的労組として指摘。

14日▶フィッシャー外相、17日までの日程で米国訪問に出発。中東問題、テロ対策などを議題に、チェイニー副大統領、パウエル国務長官、ライス安全保障担当補佐官らと会談の予定。

14日▶シュレーダー首相、ロンドン郊外のバグショットで14ヵ国の首脳が参加して開催された中道左派サミットに出席。

16日▶ヒポ・フェラインス銀行（HVB）、傘下の消費者金融ノリスバンクを独協同組合銀行DZバンクに４億4,700万ユーロで売却と発表。

16日▶政府、IMFがアジェンダ2010に基づく政府の構造改革を「全く正しい」と評価したとの声明を発表。

17日▶レッカーラント・タバコラント、使い捨て飲料容器への強制デポジット制で全国統一回収システム整備が遅れる中、独自に全国レベルの回収システム（P-システム）を構築と発表。

21日▶IGメタル、ツウィケル委員長の引退を発表。

22日▶フィッシャー外相、ブタペストで開催された「ヨーロッパの将来」を議題とするハンガリー外務省の大使会議に欧州委員とともにゲストで出席。

22日▶政府、雇用政策改革の一環として4月にスタートした「ミニ・ジョブ」の促進策（月収上限額の引き上げなど）について、施行以来100日で93万の雇用を創出したと発表。

23日▶DIW研究所、ドイツでインターネットを利用している人は95年の25万人から2003年５月には住民の47％に当たる3,900万人まで増加との調査結果を発表。また、インターネットを利用している企業は全体の62％。

23日▶HVBリアルエステート（HVBの不動産金融部門）、蘭子会社FGHバンクを蘭ラボ銀行に売却と発表。

28日▶インフィニオン・テクノロジーズ（半導体）、中国・蘇州にメモリーICの組み立ておよびテスト会社を現地企業との合弁で設立と発表。

29日▶連邦統計局、2003年上半期のビール出荷量は前年同期比4.1％減の514万キロリットルと発表。６月単月については真夏のような天候の影響で前年比9.3％増を記録。

30日▶VW、唯一メキシコ工場で続けてきた1938年製造開始の「旧型ビートル」の生産打ち切り。

イタリア
REPUBLIC OF ITALY

＜6　月＞

２日▶ベルルスコーニ首相、エビアン・サミットで記者会見し、欧州中央銀行（ECB）の金融政策運営に関して「金利の引き下げ決定が近くありそう」との見通しを表明。

４日▶プラダ（高級ブランド）、運転資金ねん出のため、店舗など１億ユーロ相当の不動産を７月末までにアエデス（不動産）に売却すると発表。

６日▶ベルルスコーニ首相、９日からイスラエル、ヨルダン、エジプトを歴訪すると発表。中東和平会談をイタリアのシチリア島で開催することを提案する見通し。

10日▶国立統計局（ISTAT）、１～３月期の実質GDP成長率（確定値）を前期比0.1％減、前年同期比0.8％増と発表。前期比マイナス成長は、2001年10～12月期以来。

10日▶近鉄ワールドエクスプレスイタリア、国内３番目の拠点としてサンレモ市に

営業所を開設。同市は生花が主な主力産品で、欧州域内の生花の航空輸出増に対応。

11日▶メディアセット（民放最大手）、経営破たんしたドイツのキルヒが、キルヒメディアをフランスのTF1（民放）と米国投資家サバン氏に売却する交渉を白紙撤回したのを受け、買収に意欲を表明。

12日▶トレモンティ財務相、経済再活性化のためEUは年間500億～700億ユーロの投資計画を打ち出すべきと発言。欧州投資銀行（EIB）の債券発行を通じて資金を調達。

12日▶テレコムイタリア、傘下のセアット・パジーネ・ジアッレ（電話番号検索）の売却先として英・伊投資会社の企業集団を選定。買収価格は56億5,000万ユーロ。

15日▶イル・ソーレ・24オーレ（経済紙）、フィアット・グループが傘下のフィアット・アビオ（航空部品）を米国のカーライル（投資グループ）とフィンメカニカ（防衛）に売却することで合意したと報道。売却総額は約15億5,000万ユーロ。

17日▶米国のセル・セラピューティクス（バイオ）、イタリアの同業界で唯一の上場企業であるノブスファルマを２億1,800万ドルで買収することで合意。

18日▶ソニー、７月から子会社を通じてテクノジム（欧州最大のフィットネス機器）と日本で合弁事業を開始。日本経済新聞が報道。

18日▶大統領、首相、上下両院議長、憲法裁判所長官の５人に在任中の裁判中断を認める「裁判中断法」、議会で採択。

19日▶労働者の権利拡大を目指した労働法改正の是非を巡りイタリアでこのほど行われた国民投票は、投票率が25.7%で規定の50%以上に届かず、無効。

19日▶NTTドコモ、ウィンド（イタリア電力公社とフランステレコムが共同出資、国内第３位携帯電話）と「ｉモード」の技術提携で合意したと発表。

20日▶EU首脳会議、ギリシャのテッサロニキで閉幕。次期EU議長のベルルスコーニ首相、「ゼロ成長から脱するには国際規模での積極投資が不可欠。各国政府の財政赤字削減や年金改革も加速すべき」と、景気刺激策とともに構造改革を進める方針。

23日▶テレコム・イタリア（通信最大手）、国内にある事務所などの不動産を計３億5,500万ユーロでスイスのラストラ（不動産）に売却することで合意。

23日▶クレディ・スイス・グループ傘下のウインタートウル保険、イタリアでの保険事業をウニポール（保険）へ売却することで合意。売却額は14億6,500万ユーロ。

24日▶日本通運、イタリア政府から無期限の保税倉庫免許を取得したと発表。EUが2002年11月に打ち出した関税制度の規制緩和に伴う措置。

25日▶世論調査によると、国営会社の民営化をめぐる贈賄疑惑からベルルスコーニ首相を事実上救済するため18日に成立したとされる「裁判中断法」について、65%が反対。

26日▶フィアット・グループ、経営再建４カ年計画（2003～2006年）を発表。12工場の閉鎖や従業員の６%に当たる１万2,300人（海外9,500、国内2,800）の削減、18億ユーロの増資などが柱。2002年10月の8,100人削減に続く大合理化計画。

26日▶電力各社、酷暑による急激な電力消費拡大に対応できなくなったとし、81年以来初めて全土で一時的に電力供給を

中止。１、２時間の停電となり、600万人に影響。

30日▶ベルルスコーニ首相の贈賄疑惑を審理していたミラノ地裁、このほど成立した「裁判中断法」が憲法違反の疑いがあるとして最高裁に審査請求。

<7　月>

１日▶イタリア、2003年下半期のEU議長国に就任。任期は６カ月間。

１日▶政府高官は、国営企業民営化の一環としてイタリアたばこ公社（ETI）の株式を７月16日前後に売却する見通しを表明。日本たばこ産業（JT）のほか、スペインのアルタディス、英BAT、伊投資集団などが買収に名乗り。

１日▶フィアット・グループ（自動車）、傘下のフィアット・アビオ（航空エンジン製造）を、米国のカーライル・グループ（投資ファンド）とフィンメカニカ（伊国営の防衛産業）に売却合意。売却金額は15億ユーロ。

２日▶ベルルスコーニ首相、欧州議会でドイツの議員を「ナチス映画の役にぴったり」と中傷し、独伊両国に亀裂。

２日▶グッチ（ブランド大手）、２～４月決算を発表。純利益は前年同期比96.6%減の120万ユーロ。SARSやイラク戦争による旅行者の減少、ユーロ高などが影響。

３日▶フィアット・グループ、自動車部門の再建について「新たな資本注入が必要」との声明を発表。資本提携先の米GMや銀行団などに追加出資を求めるのが狙い。

４日▶イタリア電力公社（ENEL）は４日までに、酷暑に伴う電力不足対応のため、閉鎖中の国内８カ所の発電所を緊急稼働する方針を決定。投資総額は2,500万ユーロ。

７日▶欧州議会の議長を務めるベルルスコーニ首相、北部のチェルノッビオで演説し、EUにロシア、トルコ、イスラエルを加える「大欧州構想」を提唱。

７日▶ベルルスコーニ首相、イスラエルとパレスチナ自治政府との間の貿易、経済交流を促進するための三者委員会を設置することで合意。中東和平を経済面から支援。

７日▶政府、イタリアの６月の新車販売統計を発表。フィアットの市場シェアが27.0%と過去最低水準に低下。

７日▶フラティニ外相、EU加盟国の財政赤字抑制を定めた安定・成長協定について、経済成長を阻害しないよう、柔軟な解釈が必要だ、との認識を表明。

９日▶欧州委員会のソルベス委員（経済、通貨問題、統計担当）、イタリアの年金改革について、2004年の財政赤字削減目標を達成するには不十分、と指摘。

９日▶ベルルスコーニ首相とリビアの最高実力者カダフィ大佐、不法移民の流入防止のため共同で行動することで合意。北アフリカからの流入経路を遮断するのが狙い。

９日▶アレマノ農林相、EUが近い将来、ほとんどの遺伝子組み換え（GM）作物に対する非公式な禁輸措置を撤廃することが見込まれる、と発言。

９日▶ドイツ首相府、シュレーダー首相が夏休みで予定したイタリア行きを中止すると発表。イタリア高官がドイツ人旅行者への侮辱発言を謝罪しなかったのが理由。

11日▶ステファニ政務次官（観光担当）、ドイツ人観光客を「酔っぱらいでごう慢」などと中傷した件で、ベルルスコーニ首相に辞意を表明。

14日▶政府、経済４カ年計画のなかで、2003年の実質GDP成長率見通しを0.8%に

下方修正する一方、2004年の財政収支については、大幅な改善を想定。

15日▶ENI（国営エネルギー）、国内の電力不足を受け、2006年までに５億5,000万ユーロを投じて南部に1,770MW分の発電施設建設計画を発表。発電能力は24%増加。

16日▶政府、今後の予算編成の基本方針となる経済財政計画を策定。単年度財政赤字のGDP比率は2004年に3.1%に達すると予測。これを2006年までにゼロにする目標。

16日▶政府、国営企業民営化の一環としてイタリアたばこ公社（ETI）の株式を入札の結果、英BATに23億2,000万ユーロで売却したと発表。スペインのアルタディスなどとの激戦になり、落札額は政府予想額の約２倍に。

17日▶コンファグリコルトゥーラ（農業団体）、渇水による国内農業への被害額が55億ユーロにのぼると試算。北イタリアを流れるポー川では水位が通常の水準を7.58メートル下回るなど記録的な渇水。

23日▶テレコム・イタリア・モービレ（携帯電話最大手）、１～６月期決算を発表。営業利益が26億ユーロで前年同期比5.5%増、売上高が55億ユーロで6.7%増。投資抑制や経営合理化が奏功。

23日▶プラダ（ブランド大手）、眼鏡部門を2,650万ユーロでルクソティカ（眼鏡）に売却したと発表。同時にルクソティカは10年間のライセンス契約も締結。

23日▶タカラバイオ、モルメド（遺伝子治療）と提携し、白血病などの腫瘍を対象にした遺伝子治療を日本などアジアと極東ロシアで独占的に展開する契約を締結。

24日▶ISAE（経済シンクタンク）、2003年の実質GDP成長率見通しを従来予想の1.2%から0.6%に下方修正。2004年についても、2.2%から1.7%に引き下げ。

24日▶STマイクロエレクトロニクス（仏伊合弁の半導体）、４～６月期決算を発表。純利益は前年同期と同じ7,900万ドル。ユーロ高が利益を圧迫。

24日▶兼松繊維、ロット・スポート・イタリア（スポーツブランド）と日本での総代理店契約を締結したと発表。契約期間は2004年１月１日から３年間。

28日▶テレコム・イタリア（通信最大手）、１～６月期決算を発表。営業利益が39億4,800万ユーロで前年同期比7.8%増。売上高は148億1,800万ユーロで1.1%減少。同社は海外資産の売却など経営の合理化を進めている。

29日▶ロイター通信、パレスチナ自治政府のアッバス首相が８月25～26日、イタリアを訪問する見通しと報道。同首相のEU加盟国訪問は初めてで、伊首相が招待。

30日▶フィアット（自動車）、９月に発売する戦略小型車の名称を「ジンゴ」から「パンダ」に急きょ変更することを決定。フランスのルノーが自社の小型車「トゥインゴ」の名称に似ていて紛らわしいと強く抗議していたため。

31日▶フィアット・グループ、４～６月期決算を発表。最終赤字が2,700万ユーロで前年同期より20.6%減少。資産売却や人員削減で赤字幅は縮小したが、１～６月期の最終赤字は７億800万ユーロで前年同期を25.8%上回った。

31日▶ピレリ（タイヤ・ケーブル製造）、１～６月期決算を発表。営業利益が１億1,800万ユーロで前年同期比27%増。タイヤ部門の営業利益の同14%増が増益に寄与。

31日▶伊藤忠商事、スカヴィア（高級宝飾品）と独占輸入販売契約を締結。2003年秋

冬物から販売。初年度の売上高は５億円、５年後に15億円を目指す。

オランダ
KINGDOM OF THE NETHERLANDS

<6　月>

４日▶KLM航空、５月の旅客輸送実績は、SARSの影響により香港、北京、上海便が前年同月比10%減だった一方、中東路線については回復しつつあると発表。

６日▶政府、全国に2,200ヵ所に設置されているLPGスタンドのうち、火災事故などにより強化された安全基準を満たしていないとして200ヵ所を今後３年以内に閉鎖する予定と発表。

23日▶政府、防衛費を38億ユーロに抑える目標を達成するため、軍在籍者７万人のうち、既に決定された4,800人の削減枠の拡大を検討中と発表。

27日▶KLM航空、1985年以来運航を停止していたバクダッド便を９月から18年ぶりに週４便運航する予定と発表。

<7　月>

７日▶アホールド、米子会社を発端とした不正会計問題をめぐり５日に蘭検察当局の捜査が開始されたことを公表するとともに、捜査に協力するとの声明を発表。

10日▶イラク治安部隊に参加するため、300人のオランダ軍部隊が出発。最終的には1,100人まで増員される見込み。

18日▶ハイネケン、５月に発表したオーストリアのビール醸造最大手BBAGの買収計画について、欧州委員会からの承認を得たと発表。

23日▶欧州委、ＤＳＭによるスイスのロシュのビタミンおよび化学薬品部門の買収を承認すると発表。

ベルギー
KINGDOM OF BELGIUM

<6　月>

３日▶ベルギー系のソルベイ製薬株式会社、明治製菓株式会社と99年に発売したSSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）、マレイン酸フルボキサミンが社会不安障害の効能があるとして、5月29日に日本で追加申請を行ったと発表。

20日▶ベルギー系製薬会社のユーシービー（UCB）ジャパン、アレルギー性疾患治療薬を第一製薬と共同で、日本での医薬品情報提供活動を７月１日より開始すると発表。流通・販売業務については引続き第一製薬が行う。

24日▶政府、被害者や加害者の国籍を問わず人道的犯罪を国内で裁判できるとしたベルギー人道法を、被害者や加害者をベルギー人に限定する改正法案の国会提出を決定。イラク戦争で米国のフランクス中央軍司令官が提訴され、湾岸戦争の指導者としてブッシュ元米大統領やパウエル国務長官も訴えられている。

<7　月>

12日▶自由党、社会党による連立政権が正式に発足し、フェルホフスタット首相を再任。５月に実施された総選挙後、約２ヵ月間にわたる与党連立交渉が合意。

16日▶欧州委、ベルギーのコーディネーション・センターに関し、優遇税制の適用更新を2005年末まで認めるとする理事会決定の取り消しを求め、欧州司法裁判所への提訴を発表。

デンマーク
KINGDOM OF DENMARK

<6　月>

６日▶中銀、主要政策金利のレポレートと公定歩合をともに0.5ポイント引き下げ、各2.15%、2.00%に。ECBの金利引き下げ（0.5ポイント引き下げ2.00%に）に追随。

10日▶カールスバーグ・アジア、中国の大理ビール社および雲南大理ビール社を買収したと発表。

<7　月>

１日▶カールスバーグ、ドイツ子会社ハネンの生産工場（ノルトライン・ウェストファーレン州）をドイツのビール醸造会社・エッティンガーブラウハウスに売却と発表。

２日▶SAS航空、独ルフトハンザに続き、一部ボーイング機へのインターネット・ブロードバンドサービスの導入をコネクション社と契約したと発表。導入は2004年２月から。

アイルランド
IRELAND

<6　月>

３日▶格安航空大手のライアンエアー、2003年３月期の決算を発表。乗客数は42%増（1,574万人）、売上高は35%増（８億4,250万ユーロ）、税引き後利益は59%増（２億3,940万ユーロ）と欧州の航空業界でも際立つ好業績。

10日▶スカイマークエアラインズ、アイルランドのGEキャピタル・アビエーション・サービスとの間で新たにリース契約（B767-300ER機１機）を締結と発表。

<7　月>

４日▶三井金属、乾電池材料である電解二酸化マンガンの生産拠点として1973年に設立した三井電満アイルランド（コーク市）の解散および清算を発表。世界的な供給過剰による業績悪化が要因。

スペイン
SPAIN

<6　月>

16日▶人材派遣大手のパソナ、スペインの通信大手、テレフォニカグループと設立したコールセンター事業会社のアテントパソナ（東京・豊島）の完全子会社化を発表。

26日▶スペイン最大の携帯電話事業者テレフォニカ・モビレス、ＮＴＴドコモの技術供与を受け、iモードサービスを６月26日開始。欧州でのiモード事業は、ドイツ、オランダ、ベルギー、フランスに続いて５ヶ国目。

<7　月>

２日▶日産、SUV、新型車２車種及び新型エンジンのバルセロナ・ソナフランカ工場での生産に向け、４億ユーロの投資を発表。2005年の生産開始を計画。

２日▶NEC、スペインの携帯電話最大手テレフォニカ・モビレス・エスパーニャ（TME）向けにカメラ付き携帯電話「N341ｉ」の出荷開始を発表。

３日▶サントリー、スペインのスパークリングワイン世界最大手メーカー、フレシネ社（カタルーニャ州）とフレシネブランド製品の輸入総販売代理店契約締結で合意。

15日▶経済省のエネルギー・鉱業政策局、ユーロ高による為替差益を還元し、ガス料金の上限価格を平均3.4%値下げ。産業用ガスで6.34%、家庭用ガスで

1.77%値下がりへ。

16日▶住友電工、伊藤忠商事と共同で、家庭の電源コンセントから高速でインターネット接続が可能な世界初の商用システムを、スペイン最大手の電力会社エンデサ（マドリード）から受注したと報じられる。欧州で今後4年間に500億円の売り上げを見込む模様。

ポルトガル
PORTUGUESE REPUBLIC

<6　月>

２日▶ポルトガルコルク協会、2002年のコルクの輸出額は前年比0.6％減の８億9,330万ユーロと発表。同協会によると、ポルトガルにおけるコルクの生産量は18万5,000トン、シェアは54％で世界一。

３日▶ポルトガル自動車販売業者協会（ACAP）、2003年５月の自動車販売台数は２万2,750台で前年同月比31.6％減と発表。2003年１～５月期の販売台数は11万2,080台で、前年比24.0％減。

６日▶コンスタンシオ中央銀行総裁、2003年の実質GDP成長率は前年の0.4％を下回るとの見通しを発表。

<7　月>

２日▶ポルトガル自動車販売業者協会（ACAP）、2003年６月の自動車販売台数は２万4,193台で前年同月比20.1％減と発表。2003年上半期の販売台数は13万6,281台で、前年比23.3％減。

15日▶バローゾ首相、2004年から法人税率を現行の30％から25％に引き下げる意向を表明。

15日▶三菱ふそうトラック・バス、2008年までにトラマガル工場の生産能力を１万5,000台から１万7,000台に引き上げると発表。投資額は46億円で、従業員は300人から450人に増員。

22日▶プラスチック成形最大手のシモールズ、今後３年間に6,000万ユーロをポーランド工場に投資する計画を発表。トヨタなど自動車メーカーに納入。

ギリシャ
HELLENIC REPUBLIC

<6　月>

19日▶EU首脳会議、テッサロニキで開幕。イラク戦争で深まった米・EU間の溝を埋めるため、大量破壊兵器の拡散防止のための武力行使を容認するほか、イランに核査察の受け入れを強く求めるなど、米路線に沿った安全保障政策を採択する方針。

20日▶EU首脳会議、閉幕。議長総括で、インフラ整備や研究開発などを支援するための700億ドル規模の基金創設を柱にした「欧州ニューディール計画」を発表。民間設備投資や消費をテコ入れすることで景気浮揚を目指す。

22日▶ギリシャの特殊部隊、地中海東部の同国沖でアフリカ東部インド洋のコモロ船籍の貨物船を臨検、船内から680トンの爆薬を発見、押収。

24日▶ステファニス保健福祉相、ギリシャを訪れた中国人男性がSARSの疑いで入院していると発表。最終的な診断にはさらに約２週間かかる。

<7　月>

14日▶キプロス議会、EU加盟条約を全会一致で批准。

28日▶NHKと日本民間放送連盟（民放連）で組織するジャパン・コンソーシアム（JC）、2004年８月に開催されるギリシャ・アテネ夏季五輪の日本での放送権を獲得することで、国際オリンピック委員会（IOC）と最終合意。

オーストリア
REPUBLIC OF AUSTRIA

<6　月>

３日▶オーストリア労働組合連盟、政府の年金改革案に反対する大規模なストライキ決行。

11日▶国民議会（下院）、年金改革法案を可決。

28日▶連立与党の自由党、ハウプト党首（副首相）の2004年党大会までの留任を決定。

<7　月>

９日▶独ヒポ・フェラインス銀行（HVB）傘下のバンクオーストリア・クレディタンシュタルト（BA-CA）、ウィーン証券取引所に株式上場。HVBは、BA-CAの新規株式公開で資金調達。

16日▶陶磁器メーカーのアウガルテン、裁判所に破産申請。

17日▶JALグループの商社、JALUX、ウィーンに欧州で２店目の店舗を開設すると発表。伊勢丹連結子会社の運営するウィーンの店舗を引き継ぎ、開店は９月上旬を予定。

スウェーデン
KINGDOM OF SWEDEN

<6　月>

９日▶ボルボ、中国重汽公司と合弁会社「済南華沃トラック公司」設立契約を締結。両社の折半出資で投資総額は6,000万スウェーデン・クローナ。山東省済南で2003年末、生産稼働予定。

11日▶中銀、主要政策金利のレポレート0.5ポイント引き下げ（→３％に）実施。

13日▶北欧５ヵ国（スウェーデン、デンマーク、フィンランド、ノルウェー、アイスランド）、愛知万博に共同参加し、北欧パビリオンを作ることを発表。

17日▶中央統計局、スウェーデンのユーロ参加の是非を問う世論調査結果を発表、反対43.5%、賛成33.0%。

18日▶ヘイケンステン中銀総裁、９月14日の国民投票で同国のユーロ導入が決まれば、導入までのERM2に基づくスウェーデン・クローナの適正水準は１ユーロ当たり8.5～９クローナとし、固定為替レートは１ユーロ当たり8.5～９クローナが適正な水準と語った。

18日▶エリクソン、サービス部門をIBMに売却する覚書に署名。最終合意は2003年第３四半期の見通し。人員の転籍も伴う見込み。

<7　月>

９日▶中銀、主要政策金利を0.25ポイント引き下げ2.75%に。

24日▶ダンスケ銀行（本社デンマーク）、ユーロ参加の是非をめぐるスウェーデンの世論調査結果を発表、賛成派43%（前月45%）、反対派52%（同50%）で反対派が増加。

フィンランド
REPUBLIC OF FINLAND

<6　月>

２日▶メッツォ（林産業）と住友重機械工業、日本に合弁会社設立（資本金４億5,000万円）発表。出資比率はメッツォ65%：住友35%。

18日▶ヤーテンマキ首相（中央党）、総選挙前の不正外交機密入手（イラクゲート・スキャンダル）による政局混乱の責任をとって辞任。

24日▶マッティ・バンハネン（中央党）新首相就任。

<7　月>

４日▶YIT（建設大手）、スイス・スウェー

デンのABBから北欧・バルト三国・ロシアにおける建設システム部門を買収することで合意。

17日▶ノキア、第２四半期売上高は70億1,900万ユーロ（前年同期比1.2％増）で携帯端末部門は引き続き好調ながら、ネットワーク部門の不振で営業利益（８億5,800万ユーロ）は、同31.9％減。

18日▶YITの建設部門子会社、ドイツのヘンケル（洗剤大手）にマクロフレックス社（接合剤製造）のフィンランド・エストニアの生産部門を売却。

スイス
SWISS CONFEDERATION

＜6　月＞

５日▶連邦経済省経済事務局（SECO）、2003年のGDPをゼロ成長とする景気予測を発表。第1四半期は前年同期比0.7％、前期比マイナス１％。輸出の不振が最大の理由。内需は比較的堅調。

11日▶食品流通大手ボン・アペティット、ドイツ食品流通大手レーヴェに株式53％を売却すると発表。

11日▶クレディ・スイス（CS）グループ、子会社のウィンタートゥール保険傘下のチャーチル保険を英ロイヤル・バンク・オブ・スコットランド（本社エジンバラ）に11億ポンドで売却したと発表。

17日▶連邦移民局、2003年４月時点の外国人居住者数が前年同期から２万7,206人多い145万6,780人と発表。国籍別で見ると、最も多いのはイタリア人で30万人、次にセルビア・モンテネグロ人20万人弱。

17日▶スイス国立銀行（SNBスイス中銀）、スイス銀行が保管しているイラク資産総額を修正。今回発表された金額は、３億8,600万スイスフラン。

19日▶ケーブルテレビと情報産業の大手ケーブルコム、投資会社のアポロ、ソロス、ゴールドマンサックスの３社から融資を受け、再建を目指すと発表。

▶技能五輪、ザンクト・ガレンで開幕。37カ国から特殊技能専門家が参加。日本からは34人が参加。

24日▶スイス航空、再び事業再編計画を発表。34便の運航を中止し、3,000人の人員削減。

＜7　月＞

１日▶スイス・ポスト、2004年１月１日からの郵便料金引き上げを決定。スイス・ポストは2002年に初めて1,400万スイス・フランの赤字を計上した。値上げは96年以来８年ぶり。

５日▶スイス・ポスト、2004年から速達郵便部門を株式会社として独立させ、民間化する案を発表。株式は外国資本にも開放する計画。

８日▶スイスのパン製造３位のヒルスラント、資本の22％をアイルランドの食品会社のIAWSに譲渡。

９日▶スイス、京都議定書を批准。111カ国目。

17日▶スイス・インターナショナルエアラインズ、客室乗員組合と935人の人員削減で合意。

18日▶製薬大手ロシュ、田辺製薬と感染症製剤の販売契約締結。

23日▶スイス政府、内戦が続くリベリアのテーラー大統領の資産（200万スイス・フラン）凍結を発表。

21日▶連邦統計局、2001年のスイス国民の平均月収は、前年より1.2％増の8,797スイス・フランと発表。月収には預金利子、配当、年金などが含まれる。

25日▶製薬大手ロシュ、米国の診断薬製造アイゲンを14億ドルで買収。

ノルウェー
KINGDOM OF NORWAY

<6　月>

６日▶アナン国連事務総長、日本の大島賢三・人道問題担当事務次長兼人道援助調整官の後任としてヤン・エーゲラン・ノルウェー赤十字社事務局長（外務政務次官90～97年）を任命すると発表。

11日▶与野党、幼稚園の増設と2004年５月からの幼稚園保育料の引き下げに同意。

13日▶NATO国防相会議、欧州地域の訓練・企画・研究のための新施設をスタバンゲル近郊ヤータに設立することを決定。

20日▶ノルウェー統計局、2002年のノルウェーの兵器輸出額が14億ノルウェー・クローネに上ったと発表。

27日▶ＮＲＫ（ラジオノルウェー）および「アフテンポステン紙」による世論調査によれば、EU加盟に対し、賛成56%、反対35%となった。

<7　月>

１日▶オスロ市およびアーケシュフース県、１日より、電気自動車のバスレーン通行を許可。

４日▶ノルウェー統計局、６月の失業率が3.9%に上昇したことを発表。

４日▶ボンネビーク首相、ブラジルを訪問。

８日▶ノルウェー、国連開発計画が発表した2003年版「人間開発報告書」の人間開発指数において３年連続トップ。

16日▶イスラエルのシャロン首相、ノルウェーを訪問。

中・東欧

ポーランド
REPUBLIC OF POLAND

<6　月>

８日▶政府、EU加盟を問う国民投票を７～８日に実施。投票率58.85％、賛成77.45％で加盟を承認。

11日▶コウォトコ副首相兼財務相、辞任。後任にはベルカ元財務相時代に副財務相を務めたラチュコ氏が就任。

13日▶下院、ミレル内閣の信任投票を実施。信任236票、不信任213票で信任。

16日▶軸受け用鋼球大手のツバキ・ナカシマ、ポーランドでの増産計画を発表。同社は今年２月にポーランドの鋼球メーカーZETを買収（本誌５月号参照）。

17日▶政府、来年度の法人税を現行の27％から19％に引き下げることを決定。今後、議会で審議。

24日▶世界銀行、ポーランドの炭鉱部門改革のため、３度目の貸し付けを行う見込み。融資総額は５億ドルになる模様。2003年末までの貸付額は２億ドルに上るが、改革の遂行には2006年までに約20億ズロチが必要とみられる。

　これまでの炭鉱部門改革の結果、24の炭鉱が閉鎖となり、石炭採掘量は年間2,600万トン縮小、雇用者数も約10万人削減。しかし、生産量・雇用数のさらなる縮小が必要とされている。

25日▶政府、2004年の所得税率を19、30、40％に据え置くことを決定。

▶金融政策評議会、主要政策金利を0.25％引き下げ。短期市場金利は5.25％、ロンバード・レートは6.75％、再割引手形金利は5.75％に。

26日▶タニスキ農相、辞任。SLD（民主左翼連合）の支持を得られなかったことが理由。

27日▶「農業近代化と再構築エージェンシー」のミレル局長、辞任。欧州委員会は、IACS（統合管理コントロールシステム）の導入時期の遅れを懸念。IACSは、農家へのEU補助金支払いの算定ベースとなる。

30日▶SLD、29～30日に党大会を開催。ミレル首相を党首に再選。

<7　月>

２日▶ミレル首相、新農相にSLDのオレイニチャク氏を任命。29歳で、大臣としては戦後最年少。

６日▶ポル副首相兼インフラ相、ポーランドのインフラ整備に2006年以降、EU基金から約15億ユーロが支給されることを発表。同相によれば、欧州委員会は６月に新規加盟国のインフラ整備プロジェクトの中から最優先プロジェクトとして18の案件を選出。うち、２つはポーランドの高速道路建設と、南北を結ぶ鉄道（グダニスク－ジリナ間）の建設。総建設費用は70～80億ユーロ。うち、20％がEU基金から支払われる。正式な決定は10月の予定。

９日▶共和国新聞、イラクに派遣されているポーランドの治安維持部隊についての世論調査結果を発表。90％以上がポーランド兵の犠牲者が出ると考えている。また、58％が、ポーランド兵に犠牲者が出た場合、ポーランド軍はイラクを撤退すべきと回答。

10日▶ING銀行（蘭）、ポーランドに国際データ管理センターの設立を検討。ING

はポーランドの子会社INGシロンスク銀行のデータ管理だけでなく、中・東欧のING系保険会社のデータも管理する予定。データを１カ所に集積することでコスト削減を狙う。ポーランドが候補に選ばれたのは、教育水準の高さ、コストの安さ、そして法的にもビジネス面でも条件が揃っていることが理由。

11日▶下院、再びバイオ燃料法案を可決。賛成は301票、反対89票、棄権28票。下院が最初に可決した法案に対しては、2003年１月に大統領が拒否権を行使している。今回の可決により、2003年10月１日から国内で販売されるガソリンには3.5%のバイオ燃料（エタノール）使用が義務付けられる。また、2004年１月１日から含有率は４%となる。軽油への適用は2006年以降となる見込み。

14日▶政府、2004年から所得税率を一律18%とする法案を却下。現行は19、30、40%の累計課税である。同法案を導入できるだけの財政的余裕がないことが理由。

15日▶国有財産省、ロッチエナジーとPKNオルレンへの国営グダニスク石油精製所（６月Lotosに改名）の株式75%の売却を中止。

22日▶政府、2004年予算案の財政赤字額を331億ズロチから455億ズロチに修正。歳入は1,590億ズロチから1,527億ズロチに、歳出は2,159億ズロチから1,982億ズロチにそれぞれ修正。GDP成長率も５%から4.5～5%に修正。

23日▶フィアット、ポーランドでの雇用拡大を計画。同社は他国では大量解雇を予定しているが、ポーランドでは2003年中に約500人を雇用する予定。ティヒィ市の工場で新型パンダの生産を開始する。2003年は７万台を生産する予定。2004年は総生産台数25万台のうち、パンダを約20万台生産する予定。

29日▶日産ポーランド、テラノの新モデルを発表。同社は2006年のポーランドの新車販売台数を50万台と見込んでおり、日産はその3.5%に相当する１万7,500台の販売を目指す。このうち2,000台はジープで、ポーランドのジープ販売市場シェア20%獲得を目標。

31日▶国有財産省、2003年上半期の民営化収入は14億6,000万ズロチと発表。予算案では年間民営化収入として74億ズロチを見込んでいる。

チェコ
CZECH REPUBLIC

＜6　月＞

２日▶チェコ外国投資庁によると、自動車部品メーカーのフタバ産業が、南ボヘミアのハブリーチクーフ・ブロド市に、マフラーなど排気系部品を中心としたプレス・溶接部品製造工場を設立する。投資額は17億1,000万コルナ、生産開始は2005年初予定。

３日▶クラウス大統領、トゥブルジーク国防相の辞表を承認。

▶統計局、2003年第１四半期における平均賃金は前年同期比7.4%増の15,407コルナと発表。96年以降最大の賃金上昇率。

４日▶チェコ外国投資庁によると、オイレス工業株式会社が、北ボヘミアのカダニュ工業団地にガスケット、金属系・樹脂系無給油ベアリング製造工場を設立する。投資額は600～700万ユーロ、2004年10月に操を開始し、従業員数は50人の見込み。

９日▶クラウス大統領、新国防相にミロスラフ・コステルカ前国防次官を任命。

14日▶EU加盟の是非を問う国民投票の結果、加盟賛成77.33%、反対22.67%で加盟を承認。投票率は55.21%。

25日▶中銀、内外における低インフレ率、デフレ対策として主要金利をすべて0.25%引下げることを決定。これによりレポ・レートは史上最低の2.25%となり、公定歩合、ロンバート・レートもそれぞれ1.25%、3.25%に引下げ。

▶チェコ経済新聞の報道によると、国内には現在、18ホールのゴルフ場が10カ所、９ホールが29カ所、ゴルフ・クラブは71あり、さらに2003年中に18ホールのゴルフ場がスラフコフ（南モラビア）、フルボカー（南ボヘミア）にオープンする予定。

26日▶上院、付加価値税改正案を可決。2004年１月１日より、サービス・商品約50項目につき、VATを現行の５%から22%に移行させることを定めたもの。これにより向こう３年間の税収が460億コルナ増加する見込み。

27日▶不二越、中央ボヘミアのロウニ市に、カーエアコン軸受および等速ジョイント用ローラー軸受製造工場の設立を決定したと発表。同社は2003年10月に、全額出資のチェコ法人NACHI Czech s.r.o.を設立、2004年７月工場完成、2005年末から量産開始を目指している。投資額は約20億円、従業員は当初30人の予定。

29日▶中央車両登録局によると、2002年における車１台あたりの住民の割合は、2.79人で、前年比0.11ポイント減。最小はプラハで2.07人（前年比0.05ポイント減）。

30日▶内閣、財政改革案のなかの社会福祉分野部分を承認。主な承認事項は、①病気欠勤補助金は、欠勤開始後3日間は139コルナ、以後386コルナとし、16日目以後現在支給額と同じ419コルナ。②定年を男女とも63歳まで段階的に引上げ、③不動産譲渡を5%から3%に引下げなど。

<7　月>

７日▶政府、財政改革案の一環として法人税改正案を可決。現行31%から2005年26%、2006年24%に引き下げ。

９日▶ノート型パソコンOEM生産台数で世界一の台湾の広達電脳（クアンタ・コンピューター）、プラハ近郊のルドナーに生産拠点およびサービス・センターの設立を発表。チェコ外国投資庁によると、400人以上の新規雇用が見込まれている。

10日▶自動車輸入連盟、2003年上半期の乗用車（新車）販売台数は前年同期比0.9%増の76,821台と発表。メーカー別では、国産シュコダが同７%減の36,640台でトップ。以下、ルノーが13%減の4,579台、プジョーが0.5%減の4,400台、フォルクスワーゲンが９%増の4,213台、オペルが17%増の3,546台。

16日▶シュピドラ首相、公式訪問中の米国でブッシュ大統領と会談。会談後の記者会見で同大統領は、「イラク復興に関わっている米国企業に対して、チェコ企業からのオファーを真剣に考慮するよう呼びかける」と述べた。

▶シュクロマフ労働・社会問題相によると、高い技能を持つ外国人労働者を受け入れる国家プログラムが、2007年より開始される予定。まず、試験的プログラムとして、ブルガリア、クロアチア、カザフスタンの国民を対象に実施。

16日▶クラウス大統領、パリで開催されたOECD首脳会議で、ユーロ導入を批判する発言。同大統領は、ユーロ導入は欧州経済の停滞要因の一つと述べたが、これに対してEU加盟国代表は、統合通貨は現実的なプロジェクトであり、現にユーロはドルより強い通貨となっていると反論。

31日▶中銀、6月に続いて再び主要金利の0.25%引き下げを決定。これによりレポ・レ

ートは中・東欧地域で最低の2.0%。

ハンガリー
REPUBLIC OF HUNGARY

<6　月>

４日▶中央銀行、フォリントの対ユーロレート基準値を2.26%切り下げて、１ユーロ＝282.36フォリントに。

▶財務省、2003年予算の760億フォリントの歳出削減計画を発表。

６日▶財務省、2003年の実質GDP成長率を3.5%と予測。

９日▶ラースロー財務相、フォリントの対ユーロレートの基準値変更は、2007～8年のユーロ導入を見据えての措置と発表。

11日▶中央銀行、公定歩合を１ポイント切り上げて6.5%から7.5%にすると発表。６月４日に実施したフォリントのレート基準値の切り下げが急激なフォリント安を招き、１ユーロ＝261.5～263フォリントで推移しているため。１ユーロ＝250～260フォリントへの誘導を図る。

17日▶財務省、１～５月期の財政赤字は4,087億フォリントで、通年予測赤字額の49.1%に達していると発表。

20日▶中央銀行、公定歩合を２ポイント切り上げて、9.5%にすると発表。

23日▶中央統計局、１～４月期の実質賃金上昇率は前年同期比13.5%増加と発表。賃金上昇率（グロス）は、民間部門が９%、公共部門は25.9%。

26日▶中央統計局、４月の小売売上高は前年同月比10%増と発表。服飾関連の売上高が16.5%と大幅増。

<7　月>

１日▶ルノー、ジュールの工業団地に１万5,000㎡の自動車部品の地域配送センターを設立すると発表。

２日▶チェハック健康相とネーメット農相、ハンガリー食品安全事務所の設立を発表。EUが新規加盟予定国で初めて設立する食品安全に関する施設。

11日▶民間調査会社コピント・ダトルグ、2003年の実質GDP成長率見通しを3.7%から3.2%に下方修正。

14日▶ロバートボッシュ、300億フォリントを投資してミシュコルツ(ハンガリー東部)に欧州開発センターを設立すると発表。1,500人を雇用し、１年後に自動車用電気部品の製造を始めるとしている。

15日▶チラグ経済・運輸相、今後２～３年間で、VATを25%からEU平均の20～22%に引き下げることを検討していると発表。

▶在ハンガリー・ドイツ商工会議所、法制度の整備と経済安定性を改善し、インフラと実務訓練を進めるべきだとの報告書を政府に対し提出。ドイツ系企業142社が回答し、最も多い不満は生産性の低さ(37.8%)、政府の問題(34.5%)、労働者の技術レベルの低さ (28.3%)。

▶マジャールスズキ、2003年上半期の新車販売台数が２万2,068台で前年同期比32%増と発表。

▶ハンガリー自動車輸入組合、2003年上半期の新車販売台数を10万1,644台で前年同期比24.7%増と発表。シェアは、スズキ（21.7%）、オペル（12.5%）、ルノー（9.1%）の順。

16日▶財務省、2003年上半期の財政赤字は6,010億フォリントで、2003年の目標額の72%に達したと発表。

17日▶アウディハンガリア、２億5000万ユーロを投資し、エンジン用接続ロッド生産拠点を年内に建設すると発表。

▶メッジェシ内閣、EU加盟後可能な限り早期にERM２に参加し、2008年にユーロを導入する方針を決定。

18日▶エレクトロラックス、6,500万ユーロ

を投資しニレジハーザ（ハンガリー東部）に冷蔵庫の製造工場を設立すると発表。年間56万台を製造する予定。

▶住友電装と住友電気、500万ユーロを投資しキッシュベル（ハンガリー中部）に自動車用ワイヤーハーネス材料であるハロゲンフリー電線の生産拠点を設立すると発表。2004年10月から生産開始。

21日▶中央統計局、１～５月の実質賃金上昇率は13.2%、グロスでは14.3%の上昇と発表。ラースロー財務相は、2004年の賃金上昇率（グロス）は９～10%と予測。

30日▶民間調査会社クレデトレフォーム、2002年のハンガリー企業の売上高ランキングを発表。１位はMOL（エネルギー）、２位はアウデイ（自動車）、３位はフィリップス（家電）、４位はマタブ（航空）、５位はフレクトロニクス（電気）。

スロバキア
SLOVAK REPUBLIC

＜6　月＞

10日▶国際原子力機関（IAEA）によると、2002年における総発電量に占める原子力の割合は55%で、世界で４番目に高い水準。リトアニアが１位で80.1%、以下仏78%、ベルギー57.3%。

11日▶VWスロバキア、2004年に生産台数を20%増の34～35万台とする計画。2005年にはさらに増やす計画。2005年にはアウディ・スポーツカーの組み立てを行う。

23日▶５月の月間失業率、過去４年間で初めて15%を割り、前月比0.6ポイント減の14.8%に。ブラチスラバでの失業率が最も低く3.6%、一方、最も高いのはコシチェ（Kosice）地方の22%。

26日▶６月から導入された医療保障制度改革（医者にかかる都度、また処方箋１枚発行の都度、患者に金銭負担が生じる）の結果、処方箋は30%減、薬の量で10～15%減少。厚生相は、薬の過剰消費を無くす目的は達成したとコメント。

27日▶議会、VAT修正法案可決。現在２つあるVAT税率を2004年１月１日から19%に一本化。財務相は141億SKKの増収を見込む。議会はさらに消費税増税も可決。８月から燃料、ビール、タバコが増税に。

＜7　月＞

２日▶VWスロバキア、2002年において輸出が輸入を330億SKK上回ったと発表。2003年１～５月期では既に、輸出が輸入を230億SKK上回っている。同社CEOウアリク氏、「今年は需要が非常に高く、工場が（休日を理由に）稼動しない日はないだろう」とコメント。

３日▶スロバキア電力（SE）、電力不足が深刻な欧州への電力輸出で、2002年に16億SKKの利益。夏場に通常１メガワット当たり21～24ユーロのところ、６月末には隣国ドイツへ50～60ユーロで輸出。

４日▶政府、道路交通法改正案を可決。オートバイの高速道での制限速度が、現在の時速90キロから130キロに。さらに11月15日から３月15日まで冬タイヤ装着を義務付け。

７日▶松下電子部品スロバキア、2002年の売上高は前年比11億8,700万SKK増の20億SKKと発表。

７日▶サムソン電子部品スロバキア、韓国企業として初めて生産拠点を設立。モニターとスクリーンを生産し、1,100人を雇用。

15日▶富士通、スロバキア最大のIT販売網を持つBGS販売と販売契約締結。

16日▶欧州委、ラトビアとスロバキアのEU加盟準備が最も遅れていると指摘。

16日▶政府、10月から現行5,570SKKの最低

賃金を9.2%引き上げて6,080SKKとすると決定。

22日▶VWスロバキア、2003年上半期の売上高は、前年同期比53%増の754億SKK。

30日▶運輸相、高速道路利用料金を2004年から25%の値上げを示唆。実現すると乗用車で現行の年間600SKKから750SKKに。

ルーマニア
ROMANIA

<6　月>

３日▶EU統合省、自動車排出ガス基準EURO４導入をEU加盟時までに延期。当初の導入予定は2005年。

６日▶首相、ウルディチェニ渓谷への国境検問所新設について、ハンガリー首相と会談。また、ブカレスト・ブラショフ・タルゴミュール・クルージュナポカ・オラデア・ボール・ブダペスト間高速道路計画に必要な資金獲得のため、EUに働きかけることを決定。

６日▶財務相、ディーゼルオイル物品税を１トンあたり187ユーロから221ユーロに値上げを発表。７月１日より実施予定。

８日▶タロム航空、毎週火曜日にブカレスト・ニューヨーク間直行便を週１便増便。現在の直行便は水曜日と日曜日の週２便。往復で499ドル。

９日▶大統領、ブカレストのルーマニア・ロシアビジネスセンターの開所式に出席。

10日▶財務省、経済主体の25%が2002年の第１四半期の会計帳簿を提出せず、うち24%が年間の財務諸表を法定期限までに提出していないと発表。罰金は１万7,600件、総額602億レイ。2002年末で経済主体は62万5,000。４月15日が会計帳簿の提出期限だった。

10日▶マイクロソフト（米）、ルーマニアのコンピューターウイルス対策ソフト会社GeCADソフトウエア（本社ブカレスト）を買収することで最終合意したと発表。

13日▶ダチア社、７兆5,690億レイ（２億ユーロ）増資決定。

17日▶ウクライナ政府との間に、国境に関する協定成立。国境線のコントロール、定期チェック、国境線変更の可能性、緊急時の医療援助などについて規定。

19日▶議会、イラクの安定化と再生のための派兵を全会一致で可決。678人派兵、英国の率いる多国籍軍のイタリア部隊に編入。

19日▶両議院の合同会議、新内閣（第二次ナスターセ内閣）を賛成267票、反対７票で承認。

19日▶SAPARD無償援助プロジェクトにより輸入された物品に対し、VAT免税措置が取られることが決定。

21日▶経済・通商相、ペトロム（Petrom）社の民営化に関し、世銀、IMF、EBRDに相談する意思を表明。株式の30～40%売却案も浮上。

25日▶国立通信規制局（National Communication Regulatory Authority）、1,192企業に電子通信サービス供給割当許可。申込は1,378件。

27日▶タロム社、A318ジェット４機購入を１億5,200万ドルでエアバス社と契約。

30日▶ペトロム（Petrom）社、ガソリン基準価格を１リットルあたり400レイ引き上げ。

<7　月>

７日▶ジョアナ外相、ノルウェーのデフォルド防衛相と会談。2004年のNATO加盟にむけた助言を要請。

７日▶オトペニ国際空港公社、空港改修のため153万ユーロを英国HSBC銀行より借入の見込み。２年の無利子期間を含む８年返済。

８日▶ペトロム（Petrom）社、１～５月期

の業績は前年同期とほぼ同じ売上を達成し、総利益は9,210万レイ。

９日▶国際金融公社、ペトロム社民営化後に長期貸し付けを行い、操業資金の援助にあたる意向を表明。

10日▶アロー・クンプルング（Aro Camplung）社、民営化のため再度売り出しを発表。同社株式の68.7%が売却される予定。

11日▶欧州委員会、ルーマニアに対する2003年のPHARE援助額を2億6,550万ユーロに決定。

13日▶新規設立された人民活動党、党首にコンスタンチィネスク元大統領を選出。同党にはゾエ・ペトレ氏、デチェバル・トラヤン・レメシュ氏ら他党の元党首らも参加。

16日▶イリエスク大統領、任期終了後に社会民主党に戻る可能性があることを示唆。

16日▶外国投資促進庁、新しくビジネスを始める外国企業に対し、10万ユーロ以上の資金があることを示す銀行残高証明の提出を義務付け。

18日▶マルコグループ（Marco group）、2008年までにアルミニウム製造業アルロ・スラティナ（Alro Slatina）社とアルプロム・スラティナ(Alprom Slatina)社に3,000万ドルの投資を発表。

20日▶ジェオアナ外相、パラシオ・スペイン外相と会談、2007年EU加盟への支持を取り付け。

20日▶タナセスク財務相、欧州復興銀行と国際金融公社が、商業銀行（BCR）民営化に当たり株式25%購入の見込みと発表。

21日▶上半期の財政赤字、GDPの0.8%。社会保険費の部門で特に深刻な赤字。

22日▶ガラツィ・シデックス（Sidex）社（鉄鋼業）株主のLMNホールディングス（LNM Holdings)、2,000万ドルをコークス炉改修に投資したと発表。

22日▶エレクトリカ（Electrica）社、国内主要銀行に２億ユーロの融資を要請。

23日▶エレクトリカ（Electrica）社、上半期に６発電所改修に2,300万ドル投資したことを発表。

25日▶コヴァスナ県、スフント・ギョルゲ市の新工業団地設立を許可。2004年開設予定。

25日▶経済通商相、２億ユーロを投入し2007年までに全町村で電力供給を行うと宣言。

26日▶米議会、2004年度予算でルーマニアに対し2,800万ドルの経済援助を可決。

26日▶政府、電力公社ヒドロエレクトリカ（Hidroelectrica）社とテルモエレクトリカ（Termoelectrica）社を部分的民営化する方針発表。

28日▶政府、上半期の民営化で売却された株式総額は１億4,310万ユーロと発表。民営化開始から売却された株式総額の52%は、2001年から2003年上半期までに売却されたもの。

ブルガリア
REPUBLIC OF BULGARIA

＜6　月＞

２日▶EU加盟交渉において、「運輸」分野での交渉を終了。

９日▶世銀、租税徴収の効率化を目的とした、「国家歳入機関」設立に対する3,190万ユーロの融資を承認。総額6,300万ユーロの費用に対し、経済効果は10億ユーロと試算されている。

10日▶国家農業基金、2003年１～５月に、前年1年分に相当する231プロジェクトがSAPARDの支援対象に承認されたと発表。

23日▶国内第３のテレビ放映権に対し、チェコのノヴァ・ホールディング、ギリシアのノヴァTV、スウェーデンのTV２

の３社が取得権を申請。落札者は２ヵ月後に発表。

25日▶コズロデュイ原発5号機、運転15周年を迎える。15年間の発電量は640億kWh、設備稼働率は51%、過去７年間トラブルなしの運転。

30日▶EU加盟交渉において、「環境」分野の交渉を終了。これで25分野での交渉が終了。

<7　月>

１日▶エネルギー省、７つの電力供給会社の民営化における入札資格として、資本金10億ユーロ以上、年間販売電力実績が80億kWh規模以上の投資家に限るという方針を発表。

10日▶ヨーグルトメーカーLB Bulgaricum、韓国のバイタルフードとブルガリア原産ヨーグルトの製造に関わるライセンス契約を締結。すでに、日本の明治乳業を始め25社に製造ライセンスを付与。

11日▶民営化庁、2003年上半期における民営化件数を発表。過半数持ち株の売却を対象とした成立案件は31件で目標達成率は22%、少数持ち株の売却件数は53件で同６%。

14日▶ディクメ農相、ブドウ栽培・ワイン製造促進のための国家戦略を発表。国家基金を設立してブルガリアワインのマーケティングに努めるほか、今後５年間で約5,000ヘクタールの新規作付けを進める。

▶経済省、2003年度上半期にブルガリアを訪れた外国人観光客は123万4,960人で前年同期比9.6%増、SARSやイラク戦争の影響はないと発表。

15日▶財務省、５月末時点における国の財政準備金（FiscalReserve）残高を42億9,200万レバでと発表。IMFとの間で合意した2003年の最低準備義務額である25億4,000万レバを大きく上回っている。

17日▶国会、６人の閣僚人事に絡む内閣改造と省庁組織変更案を賛成多数で可決。

18日▶EBRD、ブルガリアに対する支援戦略を発表。重点分野として投資環境の整備、中小企業の支援、インフラ開発、金融システム、が挙げられている。

▶欧州委、ブルガリアを含む５カ国が関与するカスピ海天然ガスパイプラインのフィージビリティスタディに最高200万ユーロを支出することを決定。

22日▶ブルガリア社会党のブラゴヴェスト・センドフ国会副議長を駐日大使とする人事発表。新大使は10月に着任予定。

27日▶ブルガリア省エネ庁、省エネ基金を2004年に1,700万ドルの規模で立ち上げ、2005年よりプロジェクト融資を開始すると発表。うち1,000万ドルは、世銀の地球環境基金から出資。

28日▶ブルガリア・テレコムの65%持ち分売却について民営化庁、最高行政裁判所の判決に基づき、ビバ・ベンチャーズ（墺）に売却することを決定。

スロベニア
REPUBLIC OF SLOVENIA

<6　月>

３日▶大手家電メーカーのゴレニエ、グループの純利益を2006年までに２倍の3,500万ユーロにするとの計画を発表。同社は2003年第１四半期の売上高も前年同期比10%増と好調。

４日▶５月の新車販売台数は、5,665台で前年同月比17.9%増。シェアのトップは、ルノー。これにフォルクスワーゲン、プジョーが続く。

10日▶スロベニア中央銀行、欧州中央銀行（ECB）の金利の引き下げ決定を受け、ロンバードレート（債券担保貸付金利）

を９%から8.25%に引き下げ。

▶政府、現行のVAT制度をEU基準にあわせるための改正案について可決。新制度では、法人納税者は３カ月ごとにEU加盟国内での商品購入実績を報告しなければならない。

12日▶ベルギーの金融グループKBC傘下のノバ・リュブリャナ銀行（NLB）、KBCグループと合同で保険会社NLB Vitaを設立。

▶ローカルビジネス誌（Vestnik）がまとめた2002年の純利益トップ300社で、エネルギー関連の持株会社HSEが１位となった。２位が薬品メーカーのレク(Lek)、化学メーカーのクルカ（Krka）が３位。

<7　月>

１日▶ペトリン経済相、2010年までにEU平均の経済水準に達するため、少なくとも年率4.5%の経済成長が必要との見解。

15日▶競争促進庁、国内最大のビール製造会社ラスコによるユニオン社（国内第２位）買収について、認める判断を示す。

17日▶カーシートメーカーのプリベント、2003年末までにBMWの５シリーズ向け皮製カーシートを70万ユーロ生産する見込み。

18日▶ロップ首相とガスパリ中央銀行総裁、EU加盟の４年後となる2008年にユーロに加盟するとの見通しを発表。2005年第１四半期までにERM2参加目標を設定。

クロアチア
REPUBLIC OF CROATIA

<6　月>

１日▶アルバニアとのFTAが発効。両国間の投資推進などが目的。

４日▶オーストリアの携帯電話会社モビルコム、クロアチアの携帯電話会社VIP-Netの取得株式を現在の80%から99%に増やすと発表。買収額は5,930万ユーロ。

５日▶復興開発銀行（HBOR）、輸出業および投資会社に対する貸付金利を最大１%引き下げると発表。

12日▶オーストリア系の不動産会社イモレント、ザグレブに総面積8,180㎡のビジネスセンターの設立を発表。投資額は約1,600万ユーロ、2004年12月オープン予定。

13日▶在ザグレブの米国大使館が移転。

19日▶フランスとの間で、二重関税の回避、中小企業間の協力、クロアチア復興開発銀行（HBOR）とフランス輸出保険庁（COFACE）との協力の３つの経済協力について合意。

25日▶ザグレブとリエカを結ぶ高速道路のうち、途中のクパヤックからルボフスコまでの17.7kmが開通。

<7　月>

９日▶世銀、リエカ港の設備近代化およびその近郊におけるインフラ整備のため、クロアチアに対し１億5,650万ドルの融資を発表。

11日▶政府、ザグレブ～マセリ間の高速道路建設に関する契約にドイツの建設業バルターバウと合意。

15日▶政府、第３世代GSM携帯電話の事業免許枠割り当てを９月までに行うと発表。

▶ラーチャン首相、ザグレブ～南部ドゥブロクニクまでの高速道路建設について、2008年までに完成すると述べた。

21日▶南部ドゥブロクニク市、ドイツのヤコブ・ベッカー社と廃棄物処理に関する契約を締結。

30日▶政府、内戦で破壊された公共インフラの再建を目的とした欧州投資銀行（EIB）による5,000万ユーロの融資に署名。

主 要 経 済 指 標

	英国			フランス			ドイツ			イタリア			スペイン		
	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率
98年	2.9	2.6	4.5	3.4	0.7	11.9	2.0	1.0	11.1	1.5	2.0	11.8	4.3	1.8	18.7
99年	2.4	2.3	4.2	3.2	0.5	11.2	2.0	0.6	10.5	1.4	1.7	11.4	4.2	2.3	15.7
2000年	3.1	2.1	3.6	4.2	1.7	9.6	2.9	1.4	9.7	2.9	2.5	10.6	4.2	3.4	13.9
2001年	2.1	2.1	3.2	1.8	1.7	8.8	0.6	2.0	9.4	1.8	2.7	9.5	2.7	3.6	10.5
2002年	1.8	2.2	3.1	1.2	1.9	—	0.2	1.4	9.8	0.4	2.5	9.0	2.0	3.5	11.4
2003年(EU予測値)	2.2	1.9	5.1	1.1	1.9	9.2	0.4	1.3	8.9	1.3	2.4	9.1	2.0	3.2	11.6
2002年1～3月	1.4	2.4	3.1	*0.7	—	—	△1.2	—	—	0.0	2.4	9.2	2.0	3.1	11.5
4～6月	1.8	1.9	3.1	*0.5	—	—	0.4	—	—	0.2	2.2	9.2	2.0	3.5	11.1
7～9月	2.3	2.0	3.1	*0.3	—	—	1.0	—	—	0.4	2.4	8.7	1.8	3.5	11.4
10～12月	2.3	2.6	3.1	*△0.1	—	—	0.5	—	—	0.9	2.7	8.9	2.1	4.0	11.5
2002年1～3月	2.1	2.9	3.1	*0.3	—	—	0.5	—	—	0.8	2.7	9.1	2.1	3.7	11.7
4～6月	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.7	8.9	—	2.8	11.1
2002年 6月	—	1.5	3.1	—	1.4	9.0	—	1.0	9.5	—	2.2	—	—	3.4	—
7月	—	2.0	3.1	—	1.6	9.0	—	1.2	9.7	—	2.2	—	—	3.4	—
8月	—	1.9	3.1	—	1.8	9.0	—	1.2	9.6	—	2.4	—	—	3.6	—
9月	—	2.1	3.1	—	1.8	9.0	—	1.1	9.5	—	2.6	—	—	3.5	—
10月	—	2.3	3.1	—	1.9	9.0	—	1.3	9.4	—	2.7	—	—	4.0	—
11月	—	2.8	3.1	—	2.2	9.0	—	1.2	9.7	—	2.8	—	—	3.9	—
12月	—	2.7	3.1	—	2.3	9.1	—	1.2	10.1	—	2.8	—	—	4.0	—
2003年 1月	—	2.7	3.1	—	2.0	9.1	—	1.1	11.1	—	2.8	—	—	3.7	—
2月	—	3.0	3.1	—	2.6	9.2	—	1.3	11.3	—	2.6	—	—	3.8	—
3月	—	3.0	3.1	—	2.6	9.3	—	1.2	11.1	—	2.7	—	—	3.7	—
4月	—	3.0	3.1	—	2.0	9.3	—	1.0	10.8	—	2.7	—	—	3.1	—
5月	—	2.9	3.1	—	1.8	9.3	—	0.7	10.4	—	2.7	—	—	2.7	—
6月	—	2.8	3.1	—	2.0	—	—	1.0	10.2	—	2.6	—	—	2.7	—

	ポルトガル			ギリシャ			オランダ			ベルギー			ルクセンブルク		
	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率
98年	4.6	2.8	5.0	3.1	4.8	11.1	4.1	2.0	4.1	2.0	1.0	12.6	5.8	1.0	3.1
99年	3.8	2.5	4.4	3.4	2.6	11.9	4.0	2.2	3.1	3.2	1.1	11.7	6.0	1.0	2.9
2000年	3.7	2.9	4.0	4.1	3.2	11.1	3.3	2.6	2.6	3.7	2.5	10.9	7.5	3.2	2.6
2001年	1.6	4.4	4.1	4.1	3.4	10.5	1.3	4.5	2.0	0.8	2.5	10.8	3.5	2.7	2.6
2002年	0.5	3.6	5.1	4.0	3.6	9.9	0.3	3.5	2.3	0.7	1.6	11.2	—	2.1	2.9
2003年(EU予測値)	0.5	3.2	6.5	3.6	3.8	9.5	0.5	2.7	4.2	1.2	1.4	7.8	1.1	2.1	3.3
2002年1～3月	1.4	3.3	4.5	4.3	4.0	10.9	△0.1	3.8	2.2	△0.4	2.7	10.8	—	—	2.9
4～6月	2.0	3.4	4.5	4.0	3.5	9.6	0.2	3.5	2.2	0.4	1.3	10.4	—	—	2.7
7～9月	△0.3	3.6	5.1	3.6	3.5	9.5	0.7	3.4	2.3	0.9	1.3	11.9	—	—	2.9
10～12月	△1.3	4.0	6.2	3.5	3.6	9.7	0.3	3.3	2.5	1.7	1.3	11.7	—	—	3.3
2003年1～3月	△1.2	4.0	6.4	4.3	3.8	9.9	0.0	2.7	5.1	1.4	1.6	11.8	—	—	3.8
4～6月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.6
2002年 6月	—	3.4	—	—	3.3	—	—	—	4.3	—	0.9	10.4	—	1.7	2.6
7月	—	3.4	—	—	3.3	—	—	—	4.3	—	1.3	11.8	—	2.0	2.8
8月	—	3.7	—	—	3.5	—	—	—	4.3	—	1.3	12.0	—	1.8	2.9
9月	—	3.7	—	—	3.5	—	—	—	4.3	—	1.3	12.0	—	2.0	3.0
10月	—	4.0	—	—	3.7	—	—	—	4.2	—	1.3	11.9	—	2.2	3.2
11月	—	4.0	—	—	3.6	—	—	—	4.3	—	1.1	11.6	—	2.2	3.3
12月	—	4.0	—	—	3.4	—	—	—	4.3	—	1.4	11.7	—	2.2	3.4
2003年 1月	—	4.0	—	—	3.1	—	—	—	5.1	—	1.2	11.9	—	2.3	3.8
2月	—	4.2	—	—	4.3	—	—	—	5.3	—	1.7	11.8	—	2.5	3.8
3月	—	3.9	—	—	4.1	—	—	—	5.3	—	1.8	11.7	—	2.7	3.7
4月	—	3.7	—	—	3.4	—	—	—	5.3	—	1.5	11.6	—	2.2	※3.6
5月	—	3.7	—	—	3.3	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.9	※3.6
6月	—	3.3	—	—	3.8	—	—	—	—	—	1.6	—	—	1.8	※3.5

(注) 1　実質GDP成長率は前年比および前年同期比。*は前期比、※は推定値。
2　消費者物価上昇率は前年比、前年同期比および前年同月比。
3　英国の消費者物価上昇率は基調インフレ率(住宅ローン支払い金利を除く小売物価上昇率)、失業率は失業保険申請ベース。
4　ドイツのGDP成長率は99年4月よりEU基準に変更。

デンマーク			アイルランド			オーストリア			スウェーデン			フィンランド			スイス		
実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率
2.5	1.3	4.9	8.8	2.4	7.4	3.9	0.9	7.2	2.9	△0.1	6.5	5.3	1.4	11.4	2.3	0.0	3.9
2.6	2.1	4.8	11.1	1.6	5.5	2.7	0.6	6.7	3.8	0.4	5.6	4.0	1.2	10.2	1.6	0.8	2.7
2.8	2.7	4.4	10.0	5.6	4.1	3.5	2.3	5.8	4.6	1.0	4.7	5.7	3.4	9.8	3.2	1.6	2.0
1.4	2.3	4.3	5.7	4.9	3.8	0.7	2.7	6.1	1.2	2.5	4.0	0.7	2.6	9.1	0.9	1.0	1.9
1.6	2.4	4.5	6.3	4.6	4.3	1.0	1.8	6.9	1.9	2.1		1.6	1.6	9.1	—	0.6	2.8
1.5	2.4	5.0	3.3	4.2	5.6	1.2	1.8	4.5	1.4	2.5	5.3	2.2	1.7	9.4	1.3	—	—
1.0	—	4.3	4.9	—	—	0.6	—	—	1.1	—	—	△0.6	2.0	9.6	0.2	0.6	2.6
2.0	—	4.4	6.4	—	—	1.1	—	—	2.4	—	—	2.5	1.4	10.4	1.0	0.7	2.5
1.1	—	4.6	7.3	—	—	1.4	—	—	2.0	—	—	2.3	1.4	8.0	1.3	0.3	2.6
1.0	—	4.7	6.4	—	—	1.1	—	—	1.3	—	—	2.7	1.6	8.2	0.8	1.0	3.3
1.2	—	5.0	—	—	—	0.5	—	—	2.2	—	—	1.2	1.6	9.5	△1.0	1.0	3.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	—	—	—	—
—	2.2	4.4	—	4.4	4.4	—	1.5	5.7	—	2.0	4.0	—	1.1	9.0	—	0.3	2.5
—	2.2	4.5	—	4.2	4.4	—	1.5	5.6	—	2.2	4.3	—	1.7	7.8	—	△0.1	2.6
—	2.4	4.6	—	4.5	4.4	—	2.1	5.8	—	2.0	4.1	—	1.4	8.1	—	0.5	2.7
—	2.5	4.7	—	4.5	4.3	—	1.6	5.9	—	1.9	4.2	—	1.0	8.1	—	0.5	2.8
—	2.7	4.7	—	4.6	4.3	—	1.7	6.3	—	2.5	3.7	—	1.5	8.5	—	1.2	3.0
—	2.8	4.7	—	4.8	4.4	—	1.7	7.0	—	2.3	3.9	—	1.6	8.2	—	0.9	3.3
—	2.6	4.8	—	5.0	4.4	—	1.7	8.3	—	2.3	4.1	—	1.7	8.1	—	0.9	3.6
—	2.6	4.9	—	4.8	4.5	—	1.7	8.9	—	2.8	5.1	—	1.4	9.5	—	0.8	3.8
—	2.9	5.0	—	5.1	4.5	—	1.8	8.6	—	3.4	4.5	—	1.9	9.0	—	0.9	3.9
—	2.8	5.0	—	4.9	4.5	—	1.8	7.4	—	3.1	4.6	—	1.6	9.9	—	1.3	3.9
—	2.5	5.0	—	4.3	4.6	—	1.3	6.8	—	2.3	4.6	—	1.1	10.4	—	0.7	3.9
—	2.1	5.2	—	3.7	4.6	—	0.9	6.3	—	1.9	4.2	—	1.7	11.4	—	—	—
—	2.0	—	—	3.5	4.7	—	1.0	5.9	—	1.8	4.8	—	1.8	—	—	—	—

ノルウェー			アイスランド			ポーランド			チェコ			ハンガリー			ルーマニア		
実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率	実質GDP成長率	消費者物価上昇率	失業率
2.6	2.2	3.2	5.3	1.7	2.8	4.8	11.8	10.4	△2.2	10.7	7.5	4.9	14.3	7.8	△5.4	59.1	10.3
2.1	2.3	3.2	3.6	3.4	1.9	4.1	7.3	13.1	0.5	2.1	9.4	4.2	10.0	7.0	△3.2	45.9	11.8
2.8	3.1	3.4	5.5	5.0	1.3	4.0	10.1	15.0	3.3	3.9	8.8	5.2	9.8	6.4	1.6	45.6	10.5
1.9	3.0	3.6	3.6	6.7	1.4	1.1	5.5	17.4	3.3	4.7	8.9	3.8	9.2	5.7	5.3	30.3	8.6
1.0	1.3	3.9	※△0.5	4.8	2.5	—	—	—	2.0	1.8	9.8	3.3	5.3	—	4.9	17.8	8.1
2.2	—	—	1.5	—	—	2.5	1.1	20.6	2.8	1.5	7.0	3.7	5.0	6.2	4.9	16.0	8.7
△1.5	1.1	4.1	0.7	9.0	2.6	0.5	3.4	18.2	3.6	—	—	2.9	6.2	5.8	—	—	—
5.1	0.4	4.0	1.3	6.1	2.5	0.9	2.1	17.4	2.5	—	—	3.0	5.5	5.6	—	—	—
0.6	1.5	3.8	△1.3	3.5	2.2	1.8	1.3	17.6	1.7	—	—	3.5	4.6	5.9	—	—	—
△0.2	2.2	3.7	△2.5	2.4	2.8	2.2	0.9	18.1	1.5	—	—	3.7	4.8	5.9	—	—	—
2.8	4.5	4.2	3.3	1.7	4.0	2.2	0.5	18.7	2.2	—	—	2.7	4.6	6.4	—	—	—
—	2.2	—	—	2.1	4.1	—	0.5	17.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0.4	3.7	—	4.8	2.3	—	1.6	17.3	—	1.2	8.7	—	4.8	—	—	24.0	9.6
—	1.6	3.7	—	4.1	2.3	—	1.3	17.4	—	0.6	9.2	—	4.6	—	—	23.0	9.0
—	1.4	3.8	—	3.2	2.2	—	1.2	17.4	—	0.6	9.4	—	4.5	—	—	21.3	8.5
—	1.4	3.9	—	3.1	2.2	—	1.3	17.6	—	0.8	9.4	—	4.6	—	—	19.7	8.2
—	1.8	4.1	—	2.9	2.5	—	1.1	17.5	—	0.6	9.3	—	4.9	—	—	18.8	8.0
—	2.1	4.1	—	2.4	2.8	—	0.9	17.8	—	0.5	9.3	—	4.8	—	—	18.6	8.1
—	2.8	4.1	—	2.0	3.0	—	0.8	18.1	—	0.6	9.8	—	4.8	—	—	17.8	8.1
—	5.0	4.2	—	1.4	3.8	—	0.5	18.7	—	△0.4	10.2	—	4.7	—	—	16.5	8.3
—	4.8	4.1	—	1.5	4.1	—	0.5	18.8	—	△0.4	10.2	—	4.5	—	—	16.3	8.5
—	3.7	4.3	—	2.2	4.0	—	0.6	18.7	—	△0.4	10.0	—	4.7	—	—	17.1	8.3
—	2.9	4.5	—	2.3	—	—	0.3	18.4	—	△0.1	9.6	—	3.9	—	—	16.0	7.8
—	2.1	—	—	2.2	—	—	0.4	17.9	—	0.0	9.4	—	3.6	—	—	14.4	7.4
—	1.7	—	—	1.8	—	—	0.8	17.8	—	0.3	9.5	—	4.3	—	—	14.0	7.1

（注）5　オランダの失業率は2003年から計算方法が変更。
　　6　ルクセンブルクの実質GDP成長は、2001年１月より96年までさかのぼり計算方法が変更。
　　7　デンマークはEU基準。
資料：各国統計による。2003年の年データは欧州委員会経済・金融総局“Economic Forecasts Spring 2003”による予測値。

各国通貨交換レート

2003年8月7日現在

	国・地域名	通　　貨	略　号（ISO通貨コード）	交換レート		
				1米ドル当たり現地通貨	1ユーロ当たり現地通貨	1現地通貨当たり円
西欧	ユーロ圏12カ国	ユーロ	EUR	0.88	―	136.72
	英　　国	英国ポンド	GBP	0.62	0.71	193.74
	スイス	スイス・フラン	CHF	1.35	1.53	89.15
	デンマーク	デンマーク・クローネ	DKK	6.54	7.43	18.39
	スウェーデン	スウェーデン・クローナ	SEK	8.10	9.21	14.85
	ノルウェー	ノルウェー・クローネ	NOK	7.19	8.18	16.72
	アイスランド	アイスランド・クローナ	ISK	77.86	88.56	1.54
中・東欧	ポーランド	ポーランド・ズロチ	PLN	3.84	4.37	31.26
	チェコ	チェコ・コルナ	CZK	28.25	32.13	4.25
	スロバキア	スロバキア・コルナ	SKK	36.76	41.82	3.27
	ハンガリー	ハンガリー・フォリント	HUF	229.88	261.48	0.52
	ルーマニア	ルーマニア・レイ	ROL	32,861.0	37,379.4	0.37（100ROL当たり）
	ブルガリア	ブルガリア・レバ	BGL	1.71	1.95	70.26

注：1）ユーロ圏12カ国は、ドイツ、フランス、イタリア、オランダ、ベルギー、ルクセンブルク、スペイン、ポルトガル、アイルランド、オーストリア、フィンランド、ギリシャ
2）小数点第２位以下で四捨五入（ルーマニアを除く）。

出所：フィナンシャル・タイムズ紙のウェッブサイト“FT.com”による8月7日時点のレート。
http://www.marketprices.ft.com/markets/currencies/ab
http://mwprices.ft.com/custom/ft-com/currency.asp

JETRO ユーロトレンド

2003年9月号（NO.60）　2003年8月25日発行

発行所●日本貿易振興会　海外調査部欧州課
〒105-8466　東京都港区虎ノ門2－2－５　電話03(3582)5569　FAX03(3589)3419

★本会の許可なく無断転載および複製を禁じます。
★本誌掲載の論文・論旨は、必ずしも本会の公式見解ではないことをお断りします。

© JETRO 2003 Printed in Japan