


平成 1 2 年度調査報告書

主要科学技術分野の研究開発に関する海外動向調査

欧州における情報通信分野の研究開発 動向調査

平成 1 3 年 3 月

内 閣 府

 株式
会社 三菱総合研究所

欧州における情報通信分野の研究開発動向調査
目次

1	調査研究の概要	1 - 1
1.1	調査目的	1 - 1
1.2	調査方法	1 - 1
1.3	用語の定義	1 - 1
2	EU のフレームワークプログラム調査	2 - 1
2.1	フレームワークプログラムの全体概要	2 - 1
2.1.1	FP5 に至るまでの経緯	2 - 1
2.1.2	FP5 の概要	2 - 5
2.1.3	FP5 から FP6 へ向けて	2 - 7
2.2	第 5 次フレームワークプログラム	2 - 8
2.2.1	プログラムの構成	2 - 8
2.2.2	実施体制	2 - 1 4
2.2.3	資源配分	2 - 2 2
2.2.4	評価制度	2 - 2 7
2.3	情報通信に関するプログラムの概要	2 - 3 5
2.3.1	情報通信に関する研究活動方針	2 - 3 5
2.3.2	プログラムの資源配分	2 - 4 3
2.3.3	研究開発の評価方法	2 - 4 5
2.4	第 4 次フレームワークプログラム	2 - 5 0
2.5	第 6 次フレームワークプログラム	2 - 5 3
3	EU が支援するプログラムの活動状況	3 - 1
3.1	EUREKA プログラムの概要	3 - 1
3.2	欧州科学技術研究協力 (COST) の概要	3 - 7
3.3	欧州科学基金 (ESF) の概要	3 - 1 3

参考資料

1 調査研究の概要

1.1 調査目的

本調査の目的は、ヨーロッパ圏における情報通信分野の研究開発プログラムに関する次の事項を、フレームワークプログラム（以下「FP」という。）について把握することである。

- ・ 位置付け及び目的
- ・ 内容
- ・ 予算配分
- ・ 評価方法
- ・ その他

1.2 調査方法

FP 5 は 1998-2002 年までの期間に実施されるものであり、現在は FP 6 に向けた準備が開始されている。我が国の技術開発戦略を策定するに当たっては、FP 6 の動向も参考にすることが重要である。この観点から、FP 5 の実施内容を中心として調査しつつ、FP 6 の策定動向も把握する。

このような観点から、次のような調査方針とした。

FP 4 : 実施テーマの把握

FP 5 : 実施テーマ及び実施体制についての把握

FP 6 : 提案されている研究開発分野及び FP 5 に関する反省点の把握

これらの事項については、インターネット上の FP の公式ホームページを中心として調査し、必要に応じて電子メールで問い合わせを実施した。

1.3 用語の定義

(1) FP [Framework Programme]

欧州委員会の研究総局が実施している技術開発プログラム。5年ごとに改訂され継続的に実施されている。

2 EU のフレームワークプログラム調査

本章では、2.1 節でフレームワークプログラム全体について概括する。次に、2.2 節で現在実施されている第5次フレームワークプログラムについて解説し、続く2.3 節で第5次フレームワークプログラムの情報通信分野に該当するユーザーフレンドリーな情報社会（IST）について述べる。そして2.4 節で第4次フレームワークプログラムを振り返った後、最後に2.5 節で第6次フレームワークプログラムを展望する。

2.1 フレームワークプログラムの全体概要

2.1.1 FP5 に至るまでの経緯

(1) 全体概要

フレームワークプログラム（以下 FP）は、共同研究開発プロジェクトを通じて、EU における科学技術分野の開発能力及び競争力を向上させることを目的として実施されている。

FP は 1984 年に発足され、それまでにばらばらに実施されていた各技術分野の研究活動を体系的に整理し、文字どおり、EU における研究開発分野の枠組み（フレームワーク）を構築した。

重点研究分野についても、それまでのエネルギーの他に、情報・通信、環境、工業技術、農業、食品、バイオテクノロジー等の分野に拡大した。

1984 年に FP が発足して以来、原則として、4 年ごとに計画を見直して実施されており、現在は第5次フレームワークプログラム（以下 FP5）が実施されている。

FP1 から FP5 の予算推移及び評価報告時期を図 2-1 に示す。ここで、FP1 から FP5 までの年事ごとの予算額を示しており、図の右上には、FP 全体を評価した、ダビニヨン及びマジヨの報告書発行時期を示している。

また、FP1 から FP5 にかけての予算額推移を表 2-1 に示す。

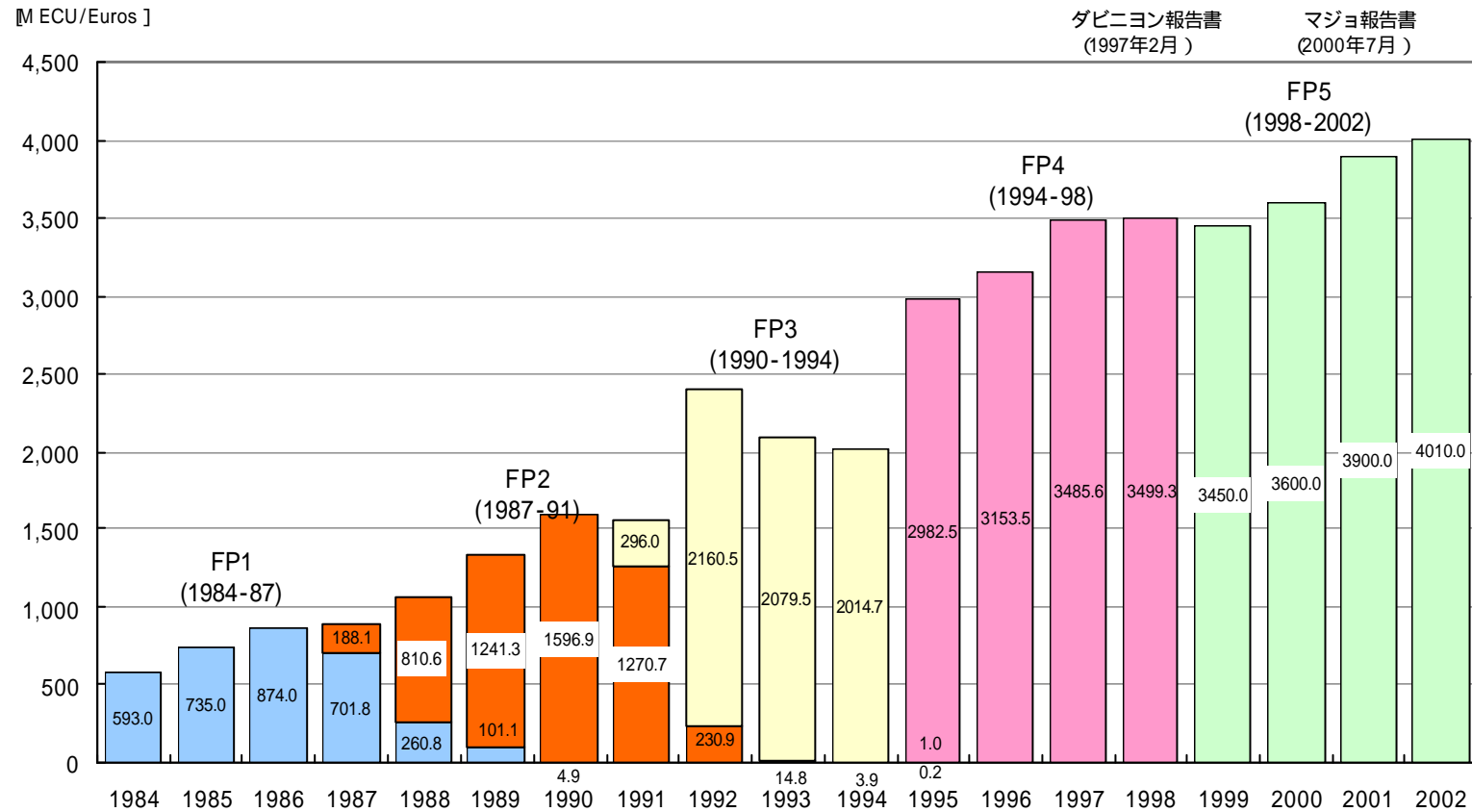


図 2 - 1 FP1 から FP5 の予算推移及び評価報告時期

Source: "Research and technological development activities of the European Union / 1999 Annual Report" より三菱総合研究所が作成

表 2 - 1 FP1 から FP5 の予算額推移

YEARS	1 2																	TOTAL			
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002	
1984-87FP	593.0	735.0	874.0	701.8	260.8	101.1	4.9														3270.6
1987-91FP				188.1	810.6	1241.3	1596.9	1270.7	230.9	14.8	3.9	0.2									5357.4
1990-94FP								296.0	2160.5	2079.5	2014.7	1.0									6551.7
1994-98FP												2982.5	3153.5	3485.6	3499.3						13120.9
1998-2002																3450.0	3600.0	3900.0	4010.0		14960.0
Total	593.0	735.0	874.0	889.9	1071.4	1342.4	1601.8	1566.7	2391.4	2094.3	2018.6	2983.7	3153.5	3485.6	3499.3	3450.0	3600.0	3900.0	4010.0		43260.6

- 1) 1999 年データは予算額ベース
- 2) 2000 年以降は予想額ベース

Source: "Research and technological development activities of the European Union / 1999 Annual Report" より三菱総合研究所が作成

(2) 評価報告書

また、図 2 - 1 でも示したように、FP5 の開始に先立って、ダビニヨン報告書が 1997 年 2 月にまとめられた。この報告書は、過去の FP の反省を FP5 の運営方針に活かすため、独立した立場にある評価パネルが FP3 及び FP4 の全体的評価を実施した結果を取りまとめたものである。この中で指摘された事項については、その後の FP5 の運営方針に適切な形で反映されている。

ダビニヨン報告書における主要な指摘事項は次のとおりである。

- ◆ FP5 においては、FP 自体を本質的に大きく改善する必要がある。決してこれまでの FP の延長線上であってはならない。今こそ、FP 発足時に匹敵するような規模の改革が必要とされている。
- ◆ FP はその目的を果たしていない。プログラムの焦点が絞り切れておらず、十分な成果をあげることができてない。
- ◆ FP では緊急の課題に対応できるだけの柔軟な仕組みが確立されていない。
- ◆ FP と EU の目標との関係が不明瞭であり、非常に長い期間 (FP1 ~ FP4) にわたり、単に加盟各国や利益当事者からの要求を束ねただけのものとなっている。
- ◆ EU は自身の優先順位に基づいて FP のプログラムを決定するための戦略が必要とされている。
- ◆ プログラムを運営していくための適切な政治的及び法的なフレームワークを確立し、プログラムの実行や、必要に応じて優先順位の調整を行うための管理手法を改善していく必要がある。

また、評価パネルは、ダビニヨン報告書の中で次に示すような、今後の FP に対する提言も行っている。

- ◆ EU では、研究開発によって得られた技術を普及させたり、移転したりする点において、米国に比べ遅れをとっているため、これらのことを積極的に推進していくべきである。
- ◆ 中小企業に対して、さらに手厚い援助を行うべきである。
- ◆ EU の挑戦すべき技術的な課題はしだいに複雑になってきているため、プログラムの実行にあたっては、システムズアプローチを適用するべきである。

以上に示したようなダビニヨン報告書での指摘事項を踏まえた上で FP5 の運営方法は確立されている。これらの指摘事項が、FP5 にどのように反映されたのかに注目しながら、次の 2.1.2 項で FP5 の特徴（FP5 の基本原則及び改善事項）を示す。

2.1.2 FP5 の概要

(1) FP5 の基本原則

FP5 は欧州閣僚理事会で 1998 年 12 月 22 日に承認された。FP5 は 1998 年から 2002 年までの EU の研究技術開発分野における活動を定義するものである。

FP5 では、EU 全体の研究技術開発分野における活動方針を明確にするために基本原則を設定している。FP5 における優先課題は、次に示す 3 つの基本原則に基づいて決定される。この基本原則は、FP5 のプロジェクトの全階層において適用され、プロジェクトを運営する上での根本的な概念となっている。

【基本原則】

1. 欧州に対する価値の付加

- 欧州全域レベルの問題の解決に寄与すること

2. 社会的な目的への貢献

- 欧州市民の期待や関心に合う生活の質、雇用、環境保全等を実現すること

3. 経済的発展及び科学技術的期待への貢献

- 欧州全域の調和及び持続可能な発展に貢献すること

(2) FP5 における改善事項

ア 研究活動テーマの集中と選択

従来の FP と比較して、FP5 では、EU における研究活動の集中と選択をより進展させたことが改善点として挙げられる。この新しいアプローチの目的のひとつには、欧州の研究活動を、個々の欧州市民にとって分かりやすいものにすることがある。

イ 社会経済的目標の設定

FP5 では、あらゆる活動階層において明確な社会経済的な目標が掲げられている。つまり、FP 全体の目標、各プログラムの目標、各プロジェクトの目標等が設定されている。

ウ テーマプログラム及び水平プログラムの設定

FP5 では、新しく 4 種類のテーマプログラム及び 3 種類の水平プログラムを設定し、それぞれ明確な目標を決めている。水平プログラムは、特定のテーマ領域に属さない、分野横断的な研究プロジェクトであり、テーマプログラムを補完する役割を担っている。

エ キーアクションの設定

実施プログラムの目的をより明確に設定するため、プログラムのサブカテゴリとしてキーアクションを設定した。キーアクションは各プログラムにおける重点活動分野を示している。

2.1.3 FP5 から FP6 へ向けて

先の図 2-1 で示したように、マジヨ報告書が 2000 年 7 月にまとめられた。この報告書は、ダビニヨン報告書の続編に相当するものであり、FP の第 2 回目の Five-Year Assessment を実施し、その結果をまとめたものである。

この中で、1995 年から 1999 年までの 5 年間を対象に、FP3、FP4 及び初期の FP5 について評価を実施し、FP6 へ向けての提言も行っている。また、2000 年 3 月にリスボンで開催された欧州閣僚理事会において採択された目標を達成するためには、FP をさらに充実させていく必要があるとの指摘も行なっている。

リスボンで採択された目標とは次のとおりである。

たくさんの質の高い仕事や高い社会的結束力を生み出し、持続可能な発展の実現を可能にするような、世界で最も競争力のあるダイナミックな知識ベースの経済を実現すること。

また、マジヨ報告書の結論では、次の事項が述べられている。

- ◆ FP はその存在価値が証明されており、その活動を継続していくべきであるが、今後も改善を行い、質を向上させていく必要がある。
- ◆ 次期 FP である FP6 の設計は、FP5 で確立された基礎に基づいて行われるべきである。
- ◆ FP は変化する環境に対してさらに柔軟かつ敏感に対応できるようにするべきである。
- ◆ FP は、今のままでは、2000 年 3 月に欧州閣僚理事会で決議された目標を満たすことができない。
- ◆ 科学技術やイノベーションの重要性のより高い認識を得たり、研究開発予算をこの 10 年間で少なくとも GDP 比 3% まで向上させる等の追加的な対策が必要となる。

2.2 第5次フレームワークプログラム

本節では、現在、実施されている FP5 における、プログラムの構成、実施体制等について述べる。

2.2.1 プログラムの構成

FP5 の研究プロジェクトの全体構成を表 2 - 2 に示す。表中で示された(1) ~ (6) の 6 つの観点によって、プロジェクトを体系的に分類することができる。

表 2 - 2 FP5 におけるプログラムの全体構成

(1) 形式	(2) 分類	(3) プログラム	(4) キーアクション	(5) アクションライン	(6) プロジェクト
間接 プログラム	テーマ プログラム	生活のクオリティーと生活資源の管理 (QUALITY OF LIFE)	食料、栄養、健康	キー アクションごとに、通常、複数設定され、いくつかのプロジェクトを集約するカテゴリ	
			伝染性疾病の制御		
			「細胞工場」		
			環境と健康		
			持続可能な農業、漁業、林業と山間地域を含む農村地域の開発		
			高齢化する人口と心身障害		
		ユーザーフレンドリーな情報社会 (IS)	市民のためのシステムとサービス		
			新しい業務方法と電子取引		
			マルチメディア関連 (内容及びツール)		
			重要技術とインフラ基盤		
	競争力のある持続可能な成長 (GROWTH)	革新的な製品、製造プロセス、企業組織			
		持続性のある輸送とインターモーダル輸送			
		陸上輸送と海洋技術			
		航空技術の新しい展望			
エネルギー、環境及び持続可能な発展 (ESD) [エネルギー]	持続可能な管理と水質				
	地球的变化、気候、生物多様性				
	持続可能な海洋エコシステム				
	明日の都市と文化遺産				
エネルギー、環境及び持続可能な発展 (ESD) [環境]	よりクリーンなエネルギーシステム (再生可能エネルギーを含む)				
	欧州競争力のための経済的で効率の良いエネルギー				
エネルギー、環境及び持続可能な発展 (ESD) [EURATOM]	熱核融合				
	核分裂				
水平 プログラム	欧州研究活動の国際的役割の確認	-			
	イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励	-			
	人材能力の向上及び社会経済的な知識基盤の改善	社会経済的な知識基盤の改善			
直接 プログラム	ジョイントリサーチセンター	-	-		

Source: CORDIS FP5 Home Page より三菱総合研究所が作成

上記で示した表 2-2 FP5 におけるプログラムの全体構成について、分類の観点に注目しながら次に説明する。

(1) 助成の形式

研究資金の助成方法の形式により、次の2種類に分類することができる。

ア 間接プログラム (Indirect Program)

プロジェクト公募に基いて、研究資金を民間企業や研究機関等に助成して研究を実施するプログラム。

イ 直接プログラム (Direct Program)

欧州委員会の直属の機関であるジョイントリサーチセンター (JRC) に対して、予算を確保して研究を実施するプログラム。

さらに、間接プログラム (Indirect Program) については、次の(2) ~ (6) に示す、5つの観点でさらに細かく分類することができる。

(2) プログラムの特質による分類

ア テーマプログラム (Thematic Program)

重点課題として設定されている、次に示す4種類の特定のテーマに該当するプログラムをいう。

プログラム名については次の(3)を参照されたい。

また、テーマプログラム全体を指して「第1アクティビティ」と呼ぶ場合もある。

イ 水平プログラム (Horizontal Program)

テーマプログラムのように特定のテーマに属すプログラムとは異なり、研究分野全般にわたる共通のニーズに応えることにより、テーマプログラムの補完的な役割を持つプログラムをいう。水平プログラムとしては次の3種類のプログラムがある。

プログラム名については次の(3)を参照されたい。

また、水平プログラムを「第2アクティビティ」、水平プログラムを「第3アクティビティ」、水平プログラムを「第4アクティビティ」と呼ぶ場合もある。

(3) プログラム

プログラムの内容に基づき、次に示す4種類の「テーマプログラム」及び3種類の「水平プログラム」で計7種類のプログラムが設定されている。

ア テーマプログラム

生活のクオリティと生活資源の管理 (Quality of Life) ユーザーフレンドリーな情報社会 (IST) 競争力のある持続可能な成長 (GROWTH) エネルギー、環境及び持続可能な発展 (EESD)

ただし、テーマプログラム「エネルギー、環境及び持続可能な発展」については、過去のFPの経緯から、エネルギー、環境、Euratomの3分野のサブカテゴリに分類されている。

イ 水平プログラム

欧州研究活動の国際的役割の確認 イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励 人材能力の向上及び社会経済的な知識基盤の改善

(4) キーアクション

FP5で新しく設定されたプロジェクト分類上の観点である。このキーアクションは、研究課題をより明確化し、技術及び人材等の資源を有効に投入できるようにするために開発されたものである。プログラムのサブカテゴリに該当し、重点テーマをより詳細に設定するためのカテゴリである。

(5) アクションライン

キーアクションに並び、FP5で新しく設定されたプロジェクト分類上の観点である。キーアクションのサブカテゴリの該当し、個別プロジェクトの内容をより明確に示すために設定されている。

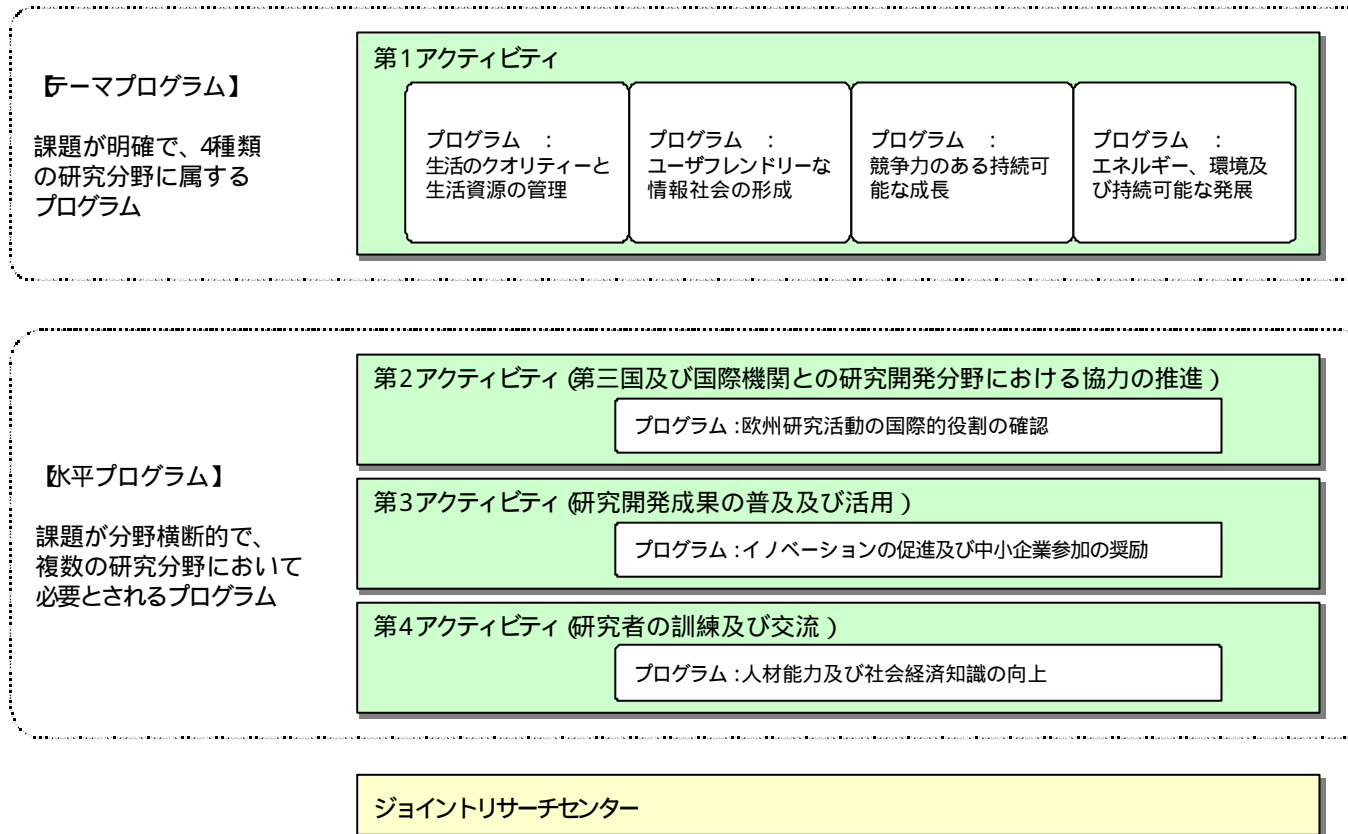
(6) プロジェクト

個別の研究プロジェクトが該当する。

次に、FP5における各プログラムの関係を図 2-2 に示した。

FP5におけるプログラムは、テーマプログラムと水平プログラムの2種類に大別される。テーマプログラムでは、4種類の明確なテーマが設定され、それぞれのテーマにしたがってプログラムが設定されている。それに対して、水平プログラムでは、分野横断的なテーマの研究や、研究活動に共通したニーズへの対応等を実施することによって、テーマプログラムの補完的な役割を担っている。

図 2-2 FP5 における各プログラムの関係



Source: CORDIS FP5 Home Page より三菱総合研究所が作成

2.2.2 実施体制

FP の運営については、欧州委員会が中心的な役割を担っているが、その他に閣僚理事会や欧州議会等も関与している。

ここでは、EU の主要な機関の役割について概説した後、FP 運営の中心的役割を果たしている欧州委員会を中心に FP の実施体制について記述する。

(1) EU の主要機関の役割

図 2-3 に EU の主要機関の関係を示す。

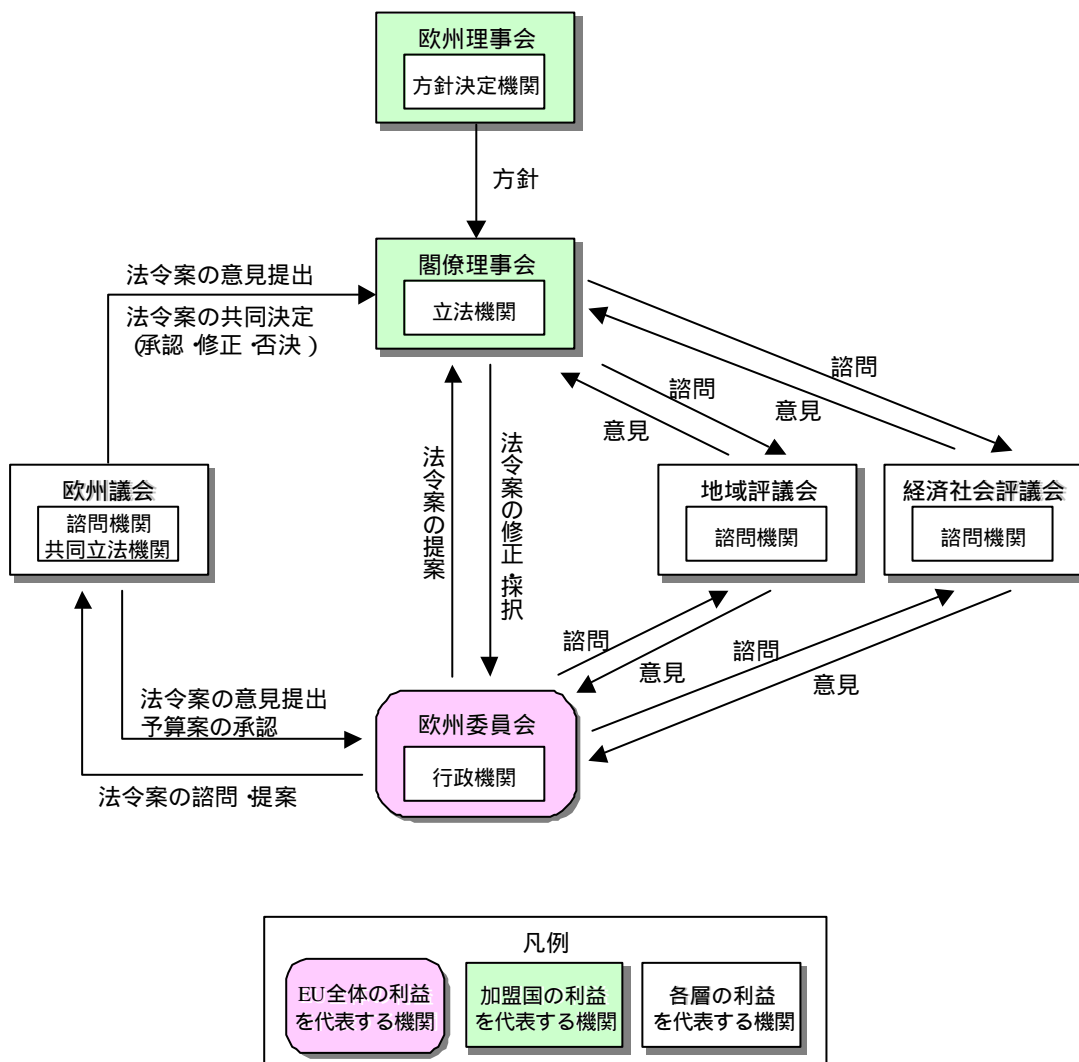


図 2-3 EU の主要機関の関係

Source: 各種資料をもとに三菱総合研究所が作成

図 2 - 3 に示されている各機関の概要を次に示す。

ア 欧州理事会 (European Council)

EU 全体の方針を定める機関として、1974 年に設置された。欧州理事会は年 2 回の会議を開催している。

欧州理事会は、加盟国の首脳によって構成されており、各国外相と欧州委員会委員がその補佐にあっている。構成メンバーは自国の利益を代表して行動し、EU 全体の政策に反映できるように各国と利害調整を行う。

イ 閣僚理事会 (Council of the European Union)

EU の立法機関として設置されている。欧州委員会や欧州議会から出される法令案を採択する権限を有しており、検討の際には、地域評議会または経済社会評議会等の関係機関に対して諮問することができる。

閣僚理事会は、加盟国の閣僚級の代表者によって構成されている。構成メンバーは自国の利益を代表して行動し、EU 全体の政策に反映できるように各国と利害調整を行う。

ウ 欧州委員会 (European Commission)

EU の行政機関として設置されており、閣僚理事会や欧州議会に対して法令案の提案を実施したり、地域評議会または経済社会評議会等の関係機関に対して諮問を行ったりすることができる。

欧州委員会は、加盟国の代表者によって構成されている。構成メンバーは、任務を遂行するにあたって自国政府の意向に左右されてはならず、EU 全体の利益を代表して行動することを義務づけられている。

エ 欧州議会 (European Parliament)

欧州議会は、最近の法改正により、EU の諮問機関としてだけでなく、閣僚理事会とともに法令の共同決定権を持つようになり、共同立法機関として機能している。また、同時に欧州委員会の監督機関でもあり、欧州委員会の政策運営を監視している。

EU の立法は三つの機関に振り分けられており、法案を提出するのが欧州委員会、これを共同で制定するのが欧州議会及び閣僚理事会となっている。

欧州議会は、直接選挙によって選出された議員で構成されており、構成メンバーは3億7000万の欧州市民を代表して行動し、EU政策を展開するための様々な発案を行う。

オ 地域評議会 (Committee of the Regions)

地域の利益を代表するEUの諮問機関として設置されている。

カ 経済社会評議会 (Economic and Social Committee)

業界や各団体の利益を代表する諮問機関として設置されている。

すでに述べたように、欧州委員会はEUの行政機関であり、FPについても予算及び政策を立案する立場にある。立法機関である閣僚理事会及び欧州議会から提案についての承認を得たのち、これを運営していく権限を有している。この欧州委員会に焦点を当てながら、その組織構造等について次に述べる。

(2) 欧州委員会の仕組み

EUの行政機関である欧州委員会は20名の委員で構成されている。委員は、イギリス、ドイツ、フランス、イタリア、スペインから各2名ずつ選出され、その他の加盟国(10ヶ国)からは1名ずつ選出されている。

20名の欧州委員は欧州委員会を構成すると同時に、ユーロクラットと呼ばれる官僚組織の各局長となってこれらを所管している。ユーロクラットは36の局(24の総局と12の局で構成)で構成されている。

図 2-4 に欧州委員会の仕組みを示す。

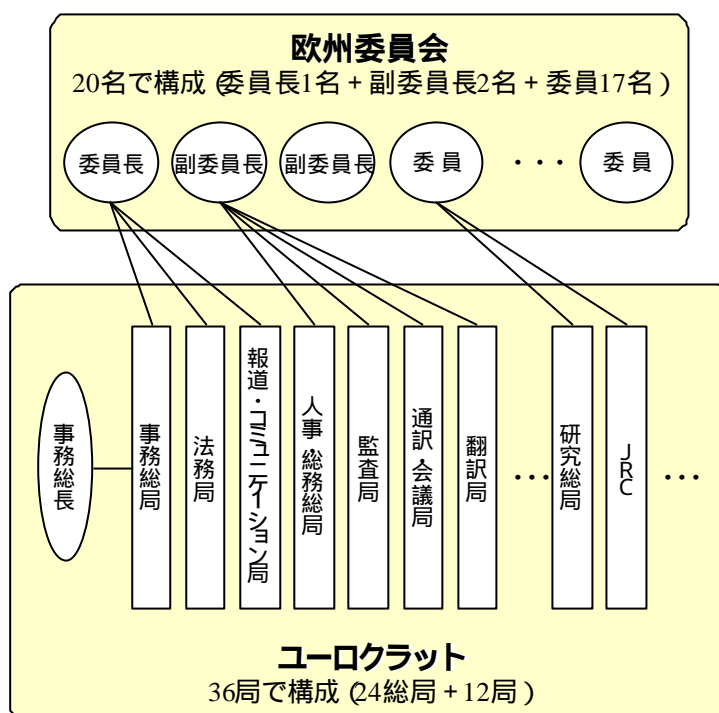


図 2 - 4 欧州委員会の仕組み

Source: 各種資料をもとに三菱総合研究所が作成

(3) 欧州委員会のメンバー

表 2 - 3 に欧州委員会の委員一覧を示す。ここで示されているように、欧州委員会は 20 名の委員で構成され、各委員はいくつかの総局を担当している。多くの委員は複数の局の長となっていることが分かる。

現在、委員長にロマーノ・プロディ氏 (イタリア)、副委員長にニール・キノック氏 (イギリス) 及びピヨラ・デパラシオ氏 (スペイン) の 2 名が任命されている。欧州委員会の委員の任期は 5 年とされており、現行メンバーは 1999 年 9 月 16 日に発足し、2005 年 1 月 22 日までとなっている。委員の再任は可能となっている。

表 2 - 3 欧州委員会の委員一覧
(1999年9月16日発足～2005年1月22日まで)

委員氏名	出身国	担当総局
Romano PRODI(ロマーノ・プロディ)	イタリア	事務総局 / 法務局 / 報道・コミュニケーション局
Neil KINNOCK(ニール・キノック)	イギリス	機構改革 / 人事・総務 / 監査局 / 通訳 会議局 / 翻訳局
Loyola DE PALACIO del Valle-Lersundi(ロヨラ デバラシオ デル バリエ・レルスンディ)	スペイン	対欧州議会関係 / 運輸・エネルギー
Mario MONTI(マリオ・モンティ)	イタリア	競争政策
Franz FISCHLER(フランツ・フィシュラー)	オーストリア	農業および農村開発 / 漁業
Erkki Antero LIIKANEN(エルッキ・アンテロ・リーカネン)	フィンランド	企業 / 情報社会
Frederik (Frits) BOLKESTEIN(フレデリック (フリッツ)・ボルケスタイン)	オランダ	域内市場 / 税制・関税同盟
Philippe BUSQUIN(フィリップ・ビュスカン)	ベルギー	研究開発 / 共同研究センター (JRC)
Pedro SOLBES MIRA(ペドロ・ソルベス・ミラ)	スペイン	経済・金融問題 / 統計局
Poul NIELSON(ポール・ニールソン)	デンマーク	開発 / 人道援助
Gunter VERHEUGEN(ギュンター・フェアホイゲン)	ドイツ	EU拡大
Christopher PATTEN(クリストファー・パッテン)	イギリス	対外関係
Pascal LAMY(パスカール・ラミー)	フランス	通商
David BYRNE(デビッド・バーン)	アイルランド	保健・消費者保護
Michel BARNIER(ミシェル・バルニエ)	フランス	地域政策 / 政府間会議 (GC)
Viviane REDING(ビビアン・レディング)	ルクセンブルグ	教育・文化 / 出版局
Michele SCHREYER(ミハエレ・シュライヤー)	ドイツ	予算 / 財務管理 / 不正対策
Margot WALLSTROM(マルゴット・ヴァルストロム)	スウェーデン	環境
Antonio VITORINO(アントニオ・ヴィトリノ)	ポルトガル	司法・内務問題
Anna DIAMANTOPOULOU(アンナ・ディアマントプル)	ギリシャ	雇用・社会問題

Source: <http://jpn.cec.eu.int/japanese/general-info/index.html>

表 2-3 に示された総局のうち、研究総局では、EU の研究開発政策の立案を実施しており、加盟国間の研究開発活動における利害調整を主要な業務としている。FP5 についても研究総局が主担当となり、プログラム運営にあたっている。

この研究総局の担当委員は、ベルギーのフィリップ・ビュスカン氏である。彼は JRC も担当している。次にビュスカン氏の略歴を示す。

フィリップ・ビュスカン氏

1941 年 1 月 6 日、ベルギー・フェリュイ生まれ。ブリュッセル自由大学で物理学を専攻。71 年同大学院で哲学修士取得資格を得た後、76 年同大学院で環境学を修める。62-77 年ニベーユ高等師範学校教授を経て、78-80 年国立放射性元素研究所理事長。77-78 年エノー州議会議員、78-95 年ベルギー下院議員、80-81 年フランス語圏コミュニティ行政府委員会メンバー。80 年教育相、81 年内相、82-85 年ワロン地方予算・エネルギー担当相、88 年同地方経済担当相、88-92 年社会問題担当相を歴任し、92 年に社会党党首、同時に社会主義インターナショナル副議長、国務相を務める。95-97 年欧州社会党 (ESP) 副委員長、95 年からスネフ市長、上院議員を経て、99 年 6 月欧州議会議員

Source: 駐日欧州委員会代表部ホームページ

<http://jpn.cec.eu.int/japanese/general-info/index.html>

(4) 研究総局の組織構成と FP5 プログラムとの関係

FP5 のプログラム実施主体となっている研究総局が、FP5 をどのように運営しているのかを明らかにするために、研究総局の組織構成と、FP5 のプログラム構成との対応関係を調べた。

表 2-4 にその調査結果を示す。この表の左側に研究総局の組織構成を、右側に FP5 におけるプログラム構成を示すことによって、その対応関係を示した。

表 2 - 4 研究総局の組織構成と FP5 プログラムの対応関係

ディレクトレート	ユニット	FP5プログラム
総局長	1 部局関係 2 競争力、経済分析、指標	
副総局長	1 中小企業及びイノベーション	水平プログラム イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励
AP 研究技術開発、政策調整と戦略	1 フレームワークプログラム 2 加盟国、国際機関、諮問機関に関する調整 3 その他のEU政策に関する調整 4 評価 5 科学技術の展望 6 交流	
AG 事務・財務問題	1 人事・庶務 2 予算・財務問題 3 法務問題 4 研究契約管理、監査 5 インフォマティクス 6 部内情報、教育、機会均等	
B.0 ライフサイエンス（調整）	1 調整と水平関連事項 2 委員会と諮問グループ用事務局 3 事務と財務	
B.1 ライフサイエンス1	1 保健、食品、環境 2 農業、農事業、漁業、林業 3 セル工場	テーマプログラム 生活のクオリティーと生活資源の管理 (QUALITY OF LIFE)
B.2 ライフサイエンス2	1 伝染性疾患 2 人口の高齢化 3 基本問題とインフラ基盤	
C.0 競争力と持続可能な成長（調整）	1 調整と水平関連事項 2 委員会と諮問グループ用事務局 3 事務と財務	
C.1 競争力と持続可能な成長1	1 製品、工程、機構 2 素材	テーマプログラム 競争力のある持続可能な成長 (GROWTH)
C.2 競争力と持続可能な成長2	1 航空 2 内陸輸送と海洋技術 3 計測と試験、インフラ基盤	
D.0 エコシステムの保存（調整）	1 調整と水平関連事項 2 委員会と諮問グループ用事務局 3 事務と財務 4 提携合意の事務管理	
D.1 エコシステムの保存1	1 生物種類の多様性と地球的变化 2 水管理と水質 3 海洋エコシステム、インフラ基盤 4 明日の都市と文化遺産	テーマプログラム エネルギー、環境及び持続可能な発展 (ESD)
D.2 エコシステムの保存2	1 クリーンエネルギー・システム 2 エネルギー効率の改善 3 化石燃料サイクルの安全と管理、放射能保護 4 熱核融合の共同開発 5 熱核融合に関する合意	
E 国際業務	1 欧州 2 地中海 3 工業国及び工業化途上国 4 地域開発のための研究活動 5 事務と財務	水平プログラム 欧州研究活動の国際的役割の確認
F 人材交流	1 研究者訓練ネットワーク 2 マリー・キュリー奨学金 3 研究用インフラ基盤へのアクセス 4 社会的・経済的知識地盤 5 事務と財務	水平プログラム 人材能力の向上と社会経済知識基盤
情報社会総局		テーマプログラム ユーザーフレンドリーな情報社会 (IST)

Source: CORDIS FP5 Home Page より三菱総合研究所が作成

表 2-4 によると、研究総局内のディレクトレートのレベルと、FP5 のプログラムのレベルとの間に対応関係があることが分かった。例えば、ディレクトレート「ライフサイエンス1及び2」と、テーマプログラム「生活のクオリティーと生活資源の管理」とが対応している。

研究総局は、EU における研究開発活動の運営を所管しており、個々のディレクトレート及びユニットごとに担当分野を割り振ることによって、プログラム運営を実施している。

ただし、テーマプログラム「ユーザフレンドリーな情報社会（IST）」については、研究総局内にこのテーマに対応する部署がない。これは、IST のホームページの情報によると、ユーロクラット内の別総局である情報社会総局によって所管されているためである。

また、FP の個々の技術プログラムを実施する場合には、研究総局の他に、エネルギー総局、環境総局、企業総局、運輸総局等が関与していると思われる。

(5) プログラムの決定方針

続いて表 2-2 で示したプログラム全体構成の決定方針について示す。

ア トップダウン・アプローチ

キーアクションレベル以上のカテゴリ（分類、プログラム、キーアクション等）については、FP5 の全体的な枠組みとしてトップダウン的に決定されている。

これは、プログラムの構成とプログラムを運営する組織との対応関係が一致していること（表 2-4 参照）、さらには、テーマプログラムにおけるキーアクションが年次を経過しても変わっていないこと（表 2-9 参照）からも読み取ることができる。

イ ボトムアップ・アプローチ

逆に、アクションラインレベル以下のカテゴリ（アクションライン及びプロジェクト）については、年次ごとに再編されていること（表 2-9 参照）から、実際に提出される提案に基づいて再編する等して、ボトムアップ的に決定されていると考えられる。

2.2.3 資源配分

(1) FP5 の予算配分

FP5 の予算配分を図 2-5 に示した。また、テーマプログラム及びキーアクションごとの予算配分を表 2-5 に示した。

これによると、FP5 (1998～2002 年) 全体の予算額は、14,960 百万ユーロとなっている。その内訳は次のとおりである。

テーマプログラム から までの合計額は 11,822 百万ユーロであり、FP5 の全体予算額の 8 割弱 (79%) を占めている。

テーマプログラムごとに見ると、次に示すように、テーマプログラムの「ユーザーフレンドリーな情報社会 (IST)」に最も大きな予算が配分されている。

テーマプログラム	予算 [M EUROS] (割合)
生活のクオリティーと生活資源の管理	2,413 [M EUROS] (16%)
ユーザーフレンドリーな情報社会 (IST)	3,600 [M EUROS] (24%)
競争力のある持続可能な成長	2,705 [M EUROS] (18%)
エネルギー、環境及び持続可能な発展	3,104 [M EUROS] (21%)

一方、水平プログラムについては、水平プログラム から までの合計額は 2,118 百万ユーロであり、全体予算額の 14%程度となっている。

水平プログラムごとに見ると、次に示すように、水平プログラムの「人材能力の向上及び社会経済的な知識基盤の改善」に最も大きな予算が配分されている。

水平プログラム	予算 [M EUROS] (割合)
欧州研究活動の国際的役割の確認	475 [M EUROS] (3%)
イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励	363 [M EUROS] (2%)
人材能力の向上及び社会経済的な知識基盤の改善	1,280 [M EUROS] (9%)

残りの 6.8% (1,020 百万ユーロ) をジョイントリサーチセンター (JRC) が占めている。

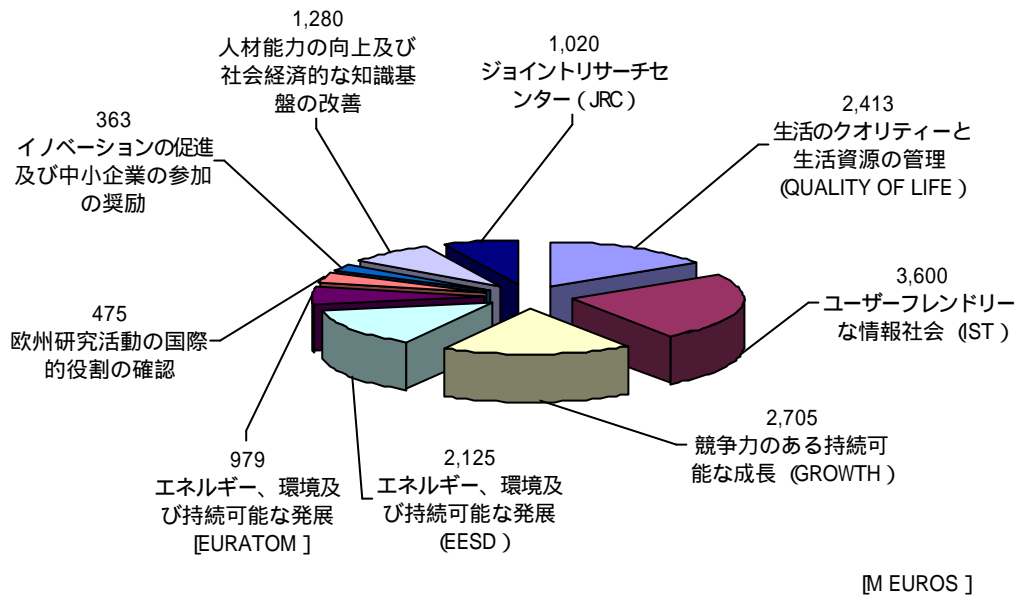


図 2 - 5 FP5 の予算配分

Source: <http://europa.eu.int/comm/research/fp5/budget.html>

表 2-5 FP5 予算配分 (テーマプログラム / キーアクション)

	テーマプログラム及びキーアクション	M EURO	%
テーマプログラム	生活のクオリティと生活資源の管理 (QUALITY OF LIFE)	2,413	16%
	食料、栄養、健康	290	
	伝染性疾患の制御	300	
	細胞工場	400	
	環境と健康	160	
	持続可能な農業、漁業、林業と山間地域を含む農村地域の開発	520	
	高齢化する人口と心身障害	190	
	研究基盤をサポートするための一般的な研究及び活動	553	
	ユーザーフレンドリーな情報社会 (ST)	3,600	24%
	市民のためのシステムとサービス	646	
	新しい業務方法と電子取引	547	
	マルチメディア関連 (内容及びツール)	564	
	重要技術とインフラ基盤	1363	
	研究基盤をサポートするための一般的な研究及び活動	480	
	競争力のある持続可能な成長 (GROWTH)	2,705	18%
	革新的な製品、製造プロセス、企業組織	731	
	持続性のある輸送とインターモーダル輸送	371	
	陸上輸送と海洋技術	320	
	航空技術の新しい展望	700	
	研究基盤をサポートするための一般的な研究及び活動	583	
	エネルギー、環境及び持続可能な発展 (EESD)	2,125	14%
持続可能な管理と水質	254		
地球的变化、気候、生物多様性	301		
持続可能な海洋エコシステム	170		
明日の都市と文化遺産	170		
よりクリーンなエネルギーシステム (再生可能エネルギーを含む)	479		
欧州競争力のための経済的で効率の良いエネルギー	547		
研究基盤をサポートするための一般的な研究及び活動	204		
エネルギー、環境及び持続可能な発展 [EURATOM]	979	7%	
熱核融合	788		
核分裂	142		
研究基盤をサポートするための一般的な研究及び活動	49		
水平プログラム	欧州研究活動の国際的役割の確認	475	3%
	イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励	363	2%
	人材能力の向上及び社会経済的な知識基盤の改善	1,280	9%
	社会経済的な知識基盤の改善	165	
	ジョイントリサーチセンター (JRC)	1,020	7%
	FP5 予算合計	14,960	100%

Source: <http://europa.eu.int/comm/research/fp5/budget.html>

(2) FP3 から FP5 にかけてのテーマ別予算の推移

FP におけるプログラムの構成及び予算配分に注目して、過去に実施された FP3 及び FP4 と FP5 との比較を行った。その結果を表 2 - 6 に示した。

FP5 の全体予算額(14,960[M EUROS])について他と比較した。FP4(13,215 [M EUROS])に比べると 13.2%増となっており、また、FP3(6,600[M EUROS])に比べると 127%増と大幅に増加していた。

次に、FP3、FP4 及び FP5 におけるプログラムの構成に注目して比較を行った。FP3 と FP4 の間では、プログラムの構成に対応関係が読み取れることが分かる。例を挙げると、「1 . 情報通信技術」のサブカテゴリにおいて、「情報技術」「通信技術」及び「テレマティックス」のテーマが、FP3 及び FP4 とともに共通して設定されている。他にも同様の事例が見られ、FP3 と FP4 では、基本的に同じ枠組みでプログラムが運営されていたことが読み取れる。

一方、FP5 では、FP4 からプログラムの構成が大きく変更されている。例を挙げると、FP3 及び FP4 で設定されていたテーマ「1 . 情報通信技術」は、FP5 の「ユーザーフレンドリーな情報社会 (IST) 」というテーマプログラムに変更されている。また、FP3 及び FP4 で設定されていたサブカテゴリ「情報技術」「通信技術」及び「テレマティックス」は撤廃されている。(ただし、FP5 では、テーマプログラムのサブカテゴリとして、新しくキーアクションが設定されている。) このように、プログラムの構成の変遷を見ると、FP4 から FP5 にかけて大きな改編が実施されたことがよく分かる。

こうした FP5 でのプログラム構造の改編は、先に述べたように、FP3 及び FP4 における過去の反省点を取りまとめた「ダビニオン報告書」での指摘事項に基づいて実施されたものである。

このダビニオン報告書は、外部の評価パネルを設置して、この評価パネルが FP 全体の運営方針について改善策の提言を行い、この提案を取りまとめたものである。評価パネルで出された提言を、確実にプログラム全体の運営方針に反映していくトップダウン的なこの制度は、FP 全体を公平かつ効率的に運営していくために大きな役割を果たしている。

表 2-6 FP3 から FP5 のプログラム構造及び予算配分の推移

FP3 (1991-1994)	MECU	%	FP4 (1994-1998)	MECU	%	FP5 (1998-2002)	MEURO	%
・実現可能にする技術	3,319	50.3	アクティビティ1	10,443	79.0	テーマプログラム	3,600	24.1
1. 情報通信技術	2,491	37.7		3,646	27.6	ユーザーフレンドリーな情報社会 (ST)	3,600	24.1
情報技術 (Esprit 3)	1,517	23.0	情報技術 (T)	2,062	15.6			
通信技術 (Race 2)	548	8.3	高度通信技術とサービス (ACTS)	671	5.1			
公益的なテレマティックス システムの開発	426	6.5	テレマティックス応用	913	6.9			
2. 産業・材料技術	828	12.5		1,921	14.5	テーマプログラム	2,705	18.1
産業 材料技術 (Brite/Euram)	762	11.5	産業 材料技術	1,737	13.1	競争力のある持続可能な成長 (GROWTH)	2,705	18.1
計測、試験技術	66	1.0	規格、計測、試験技術	184	1.4			
・天然資源の管理	2,113	32.0				テーマプログラム (EESD + 核エネルギー)	3,104	20.7
3. 環境	433	6.6		817	6.2	エネルギー、環境及び持続可能な発展 (EESD)	2,125	14.2
環境	316	4.8	環境 気候	573.5	4.3			
海洋科学技術 (MAST 2)	117	1.8	海洋科学技術	243	1.8			
4. 生命科学-バイオテクノロジー	831	12.6		1,628	12.3	テーマプログラム	2,413	16.1
バイオテクノロジー	184	2.8	バイオテクノロジー	596	4.5	生活のクオリティーと生活資源の管理 (QUALITY OF LIFE)	2,413	16.1
農業及び漁業を含む農業関連産業 (AIR)	373	5.7	農業 漁業	658	5.0			
バイオ医学 健康研究	149	2.3	バイオ医学 健康	374	2.8			
途上国に対する生命科学技術	125	1.9						
5. エネルギー	849	12.9		2,056	15.6	核エネルギー	979	6.5
非原子力エネルギー (Joule 2)	259	3.9	非原子力エネルギー	1,039	7.9			
原子力の安全性	69	1.0	原子力の安全性	171	1.3			
制御熱核融合	521	7.9	核融合	846	6.4			
			輸送	263	2.0			
			社会経済研究 (TSER)	112	0.8			
			アクティビティ2	575	4.4	水平プログラム	475	3.2
			第三国や国際機関との協力活動 (INCO)	575	4.4	欧州研究活動の国際的役割の確認	475	3.2
			アクティビティ3	312	2.4	水平プログラム	363	2.4
			成果 (イノベーション) の普及及び活用	312	2.4	イノベーションの促進及び中小企業の参加の奨励	363	2.4
・知的資源の管理	556	8.4	アクティビティ4	792	6.0	水平プログラム	1,280	8.6
6. 人的資本と人的交流 (HCM)	556	8.4	教育訓練と研究者交流の促進	792	6.0	人材能力の向上と社会経済知識基盤	1,280	8.6
JRCプログラム	545	8.3	JRCプログラム	959	7.3	JRCプログラム	1,020	6.8
			欧州政策に対する競争的支援	136	1.0			
TOTAL	6,600	100.0	TOTAL	13,215	100.0	TOTAL	14,960	100.0

Source: Five-Year Assessment of the European Union Research and Technological Development Programmes, 1995-1999

2.2.4 評価制度

(1) 提案の提出方法

提案者は、次に示す Part A~C の3種類の提案書類を提出しなければならない。この3種類の提案書類をもって評価が実施される。

ア Part A

Part Aは管理用のデータ及び資金面のデータを記入するものである。欧州委員会によって回収され、主に提案及び提案者の管理を目的として利用される。提案内容の評価には影響を与えないが、Part Aで記述されている提案の要約、予算見積りだけは評価者によって利用される。

イ Part B

Part Bは、科学技術的な観点で実施目的等について記述する部分と、詳細なプロジェクト実施計画を記述する部分から構成されている。

また、Part Bの提出は匿名で行われる。提案書を匿名で提出させることによって、評価メンバーは先入観を持つことなく、公平に審査を行うことができる。

Part Bの記述内容は、次のとおりである。

- ◆ B1: タイトルページ
- ◆ B2: 目次
- ◆ B3: 目的
- ◆ B4: プログラム/キーアクションの目的に対する貢献度
- ◆ B5: 革新性(研究技術開発、テイクアップアクションの場合)
- ◆ B5: プログラムとの関連性(付随措置の場合)
- ◆ B5: メンバーシップ(調整・強調活動、ネットワーク支援の場合)
- ◆ B6: プロジェクト実施計画

ただし、B5については、プロジェクトによって、書くべき内容が3パターンに別れている。

ウ Part C

Part Cは、提案したプロジェクトが、どれだけ欧州の政策及び発展に対して寄与できるのかについて記述する部分、参加者の役割や資格について記述する部分とで構成されている。

Part Cの見出しは次のとおりである。

- ◆ C1: タイトルページ
- ◆ C2: 目次
- ◆ C3: 地域に対する付加価値及び欧州政策への寄与度
- ◆ C4: 地域社会の目的に対する寄与度
- ◆ C5: プロジェクトマネジメント
- ◆ C6: コンソーシアムに関する記述
- ◆ C7: 参加者に関する記述
- ◆ C8: 経済発展及び科学技術的な面からの期待度

(2) プロポーザル管理プロセス

FP5におけるプロポーザルの管理プロセスを

図 2-6 に示した。

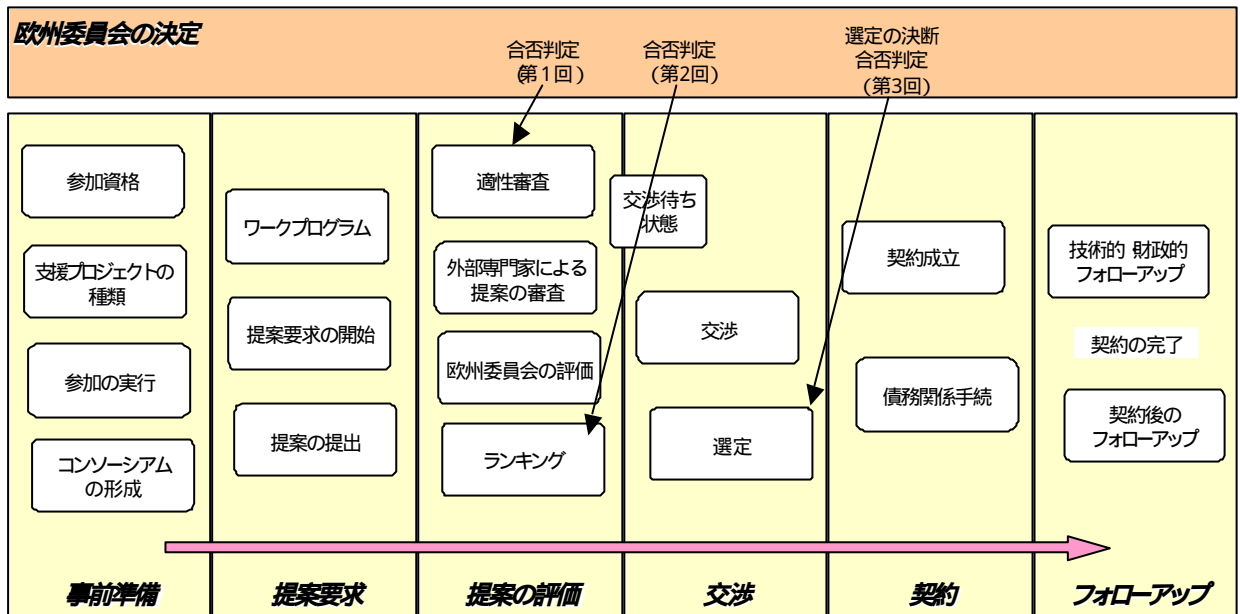


図 2 - 6 FP5 におけるプロポーザルの管理プロセス

Source: <http://www.cordis.lu/fp5/management/home.html>より MRI が作成

プロポーザルの管理プロセスは、提案要求の前段階にあたる事前準備プロセスに始まり、契約成立後のフォローアップまでの計6段階のプロセスで構成されている。

各プロセスごとの実施事項を以下に記述する。

ア 事前準備段階

提案者が FP5 に参加するために必要な事前準備情報を収集する段階である。

事前準備情報としては、参加するための資格、EU が支援しているプロジェクトの種類、参加するための方法、コンソーシアムの形成方法に関する情報が提案者側に提供される。

イ 提案要求段階

FP 事務局側が提案者に対して広く提案を要求する段階である。

実施計画書に相当するワークプログラムに基づいて、プログラムの全体的な枠組みが示され、その後提案要求が開始される。これを受けて、提案者は提案を作成して事務局側に提出する。

ウ 提案の評価段階

FP事務局側が提出された各提案に対して評価を行う段階である。評価段階としては、次に示す3種類がある。

(ア) 適性検査

FP事務局側は提出された全ての提案について適性審査を実施する。この審査は資格審査で、全ての提案に対して厳格に適用され、合否判定の最初の関門となる。次に示す基準を一つでも満たしていなければ、その時点で失格となる。

- ・ 提案の受付が期限前に行われていること
- ・ 法的に有効な署名がなされていること
- ・ 必要書類が全て揃っていること 等

(イ) 外部専門家による提案の検討

独立した立場の専門家が各提案について検討を行い、評価レポートを欧州委員会に提出する。

なお、外部の専門家による評価（技術的、社会的な評価）は、次に示す5つのクライテリアをどの程度満たしているかによって、0-5までの6段階で評価を行う。

1. 科学技術のクオリティと革新性
2. 地域付加価値とEUの政策に対する貢献度
3. 地域社会の目的に対する貢献度
4. 経済発展及び科学技術の期待
5. 資源、パートナーシップ及びマネジメント

(ウ) 欧州委員会の評価

外部の専門家による提案の検討結果をもとに、欧州委員会で評価を行い、優先順位付けを行う。この優先順位付け（ランキング）が合否判定の第2回目の関門となる。

エ 交渉段階

前項の評価段階において、適性審査を満足し、外部パネルによる評価で好成績を残し、欧州委員会での評価で上位にランキングされた提案だけが、交渉段階に進むことができる。

提案者と FP 事務局側との間で行われる交渉は、次に示すようなことを目的として実施される。この交渉が行われ、提案者と事務局側で合意が得られた後、最終的な選定が行われる。

- ◆ 初期に提出された提案に対して、一連の評価活動に基づいて事務局側がまとめた要修正事項等を反映すること。
- ◆ コンソーシアムの構成や、参加者それぞれの役割を決定すること。
- ◆ 必要経費を決定すること。
- ◆ 事務局側の財政負担額を決定すること。 等

オ 契約段階

最終の合否判定に合格した提案者だけが契約を行うことができる。契約成立後、債務関係の手続きが行われる。

カ フォローアップ段階

契約が成立した後も、実際にプロジェクトを運営していくために必要な技術的及び財政的なフォローアップが実施される。

(3) Five-Year Assessment

FP 全体を評価する制度として、研究技術開発プログラムのアセスメント制度 (Five-Year Assessment of the EU RTD Programmes) がある。この制度は、FP5 アセスメントパネル (FP5 Five-Year Assessment Panel) と呼ばれる 11 名の欧州の専門家によって構成される評価パネルが、特定の国家や各研究分野に偏重することなく、独立した組織として FP の評価を実施するものである。

この評価制度に基づいて評価を行った結果を取りまとめたものが、ダビニオン報告書 (1997 年 2 月発行) 及びマジヨ報告書 (2000 年 7 月発行) で

ある。どちらの報告書とも、アセスメントパネルの議長の名前が報告書の名称として利用されている。

ダビニオン報告におけるアセスメントパネルメンバーリストを表 2-7 に、マジョ報告におけるそれを表 2-8 にそれぞれ示す。このアセスメントパネルは、ダビニオン報告及びマジョ報告とも、12名のパネルメンバーで構成されている。

リストを見て分かるように、パネルメンバーは各国からほぼ均等に選出されている。また、大学や政府関係者だけでなく、民間企業のトップや、産業界の代表者も多数選ばれている。

表 2 - 7 アセスメントパネルメンバーリスト (ダビニオン報告)

	委員名	出身国	所属
1	VISCOUNT ETIENNE DAVIGNON :Chairman of the Panel	Belgium	PRESIDENT OF THE SOCIETE GENERALE DE BELGIQUE, FORMER EUROPEAN COMMISSION VICE-PRESIDENT FOR RESEARCH AND INDUSTRY
2	PROF.ANGELO AIRAGHI	Italy	SENIOR VICE-PRESIDENT FINMECCANICA
3	MR FRENAND BRAUN	Luxembourg	FORMER EUROPEAN COMMISSION DIRECTOR GENERAL FOR INTERNAL MARKET AND INDUSTRY
4	PROF.NICOS CHRISTODOULAKIS	Greece	JUNIOR MINISTER OF FINANCE
5	PROF.JAMES DOOGE	Ireland	FORMER MINISTER OF FOREIGN AFFAIRS
6	SIR ROBIN NICHOLSON	United Kingdom	CHAIRMAN,PILKINGTON OPTRONICS LTD, FORMER CHIEF SCIENTIST.CABINET OFFICE
7	DR JUHANI KUUSI	Finland	SENIOR VICE-PRESIDENT,NOKIA
8	PROF.FRIEDER MEYER-KRAHMER	Germany	DIRECTOR,FRAUNHOFER INTSTITUT FUR SYSTEMTECHNIK UND INNOVATIONSFORSCHUNG(ISI)
9	PROF.ANDRE SYROTA	France	DIRECTOR OF LIFE SCIENCES.ATOMIC ENERGY COMMISSION
10	MR JOHANNES VAN RUITEN	The Netherlands	FORMER EXECUTIVE DIRECTOR.NAGRON
11	PROF.JOSE VIANA BAPTISTA	Portugal	CHAIRMAN OF ICAT(INSTITUTO DE CIENCIA APLICATA A TECNOLOGIA. CHAIRMAN OF EDIFER AND VICE-PRESIDENT OF IRDAC. FORMER MINISTER OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS.
12	DR ALAN CALDER:Rapporteur of the Panel	United Kingdom	SEGAL QUINCE WICKSTEED LTD

表 2 - 8 アセスメントパネルメンバーリスト (マジヨ報告)

委員名	出身国	所属
1 J.MAJO:Chairman of the Panel	Spain	CHAIRMAN OF BUSINESS BOARD,INSTITUT CATALA DE TECNOLOGIA, CHAIRMAN OF THE BOARD,EUROPEAN INSTITUTE FOR THE MEDIA(DUSFORMER MINISTER OF INDUSTRY IN SPANISH GOVERNMENT
2 BARABASCHI	Italy	PRESIDENT OF FAST-CISAI,FORMER SECRETARY OF STATE FOR S&T, VICE - PRESIDENT OF EUROCASE,FORMER PRESIDENT OF ANSALDO RICERCHE,FORMER PRESIDENT OF ESTA,FORMER PRESIDENT OF EIRM
3 J.E.BELL	UK	PROFESSOR OF NEUROPATHOLOHY,UNIVERSITY OF EDINBURGH
4 H.G.DANIELMEYER	Germany	VICE - PRESIDENT JAPANESE GERMAN CENTER,BERLIN, FORMER SENIOR VICE - PRESIDENT SIEMENS AG
5 G.S.ARGYROPOULOS	Greece	DIRECTOR GENERAL OF THE FEDERATION OF GREEK INDUSTRIES
6 McKENNA -LAWLOR	Ireland	MEMBER OF THE SENATE OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND AND PROFESSOR OF EXPERIMENTAL PHYSICS;OWNER AND NAMAGING DIRECTOR OF STIL(SPACE TECHNOLOGY IRELAND LTD.SME SIZE)
7 F.THYS -CLEMENT	Belgiun	PRO - RECTOR UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES(ULB), FORMER RECTOR ULB
8 C.ULLENIUS	Sweden	PRESIDENT KARLSTD UNIBERSITY, FORMER VICE - PRESIDENT CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
9 Y.FARGE	France	ADVISER TO DIRECTOR GENERAL,CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE(CNRS),FORMER DIRECTOR OF R&D OF PECHINEY GROU
10 N.WILHJELM	Denmark	PRESIDENT CHIEF EXECUTIVE INDUSTRIENS REALKREDITFOND, FORMER MINISTER FOR INDUSTRY AND TRADE
11 J.VIANA BAPTISTA	Portugal	CHAIRMAN OF EDIFER,CHAIRMAN OF ICAT,FORMER IRDAC MEM FORMER MINISTER OF PUBLIC WORKS,AND OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS
12 K.GUY:Rapporteur of the Panel	UK	DIRECTOR OF WISE GUYS LTD.

2.3 情報通信に関するプログラムの概要

2.3.1 情報通信に関する研究活動方針

(1) IST の活動方針及び主な組織

ア 活動方針

情報社会技術 (Information Society Technologies: IST) に関するプログラム (以下「IST プログラム」) の戦略的な目的は、この分野における技術開発を加速させるとともに、個人や企業のニーズを確実に満たしていくことによって、欧州に情報社会の利益をもたらすことである。

IST プログラムは、相互に関連性を持つ4種類の目的を掲げており、これらの目的は、後述する IST における4つのキーアクションに対応している。

4種類の目的及びそれらに対応する4つのキーアクションの詳細については、次の2.3.1(2)プロジェクトの構成を参照されたい。

イ 主な運営組織

IST プログラムは、欧州委員会 (European Commission) の情報社会総局によって運営されている。また、加盟国の代表者で構成される IST 委員会 (IST Committee) によっても支援されている。

また IST には、情報通信分野の専門家25名で構成する IST アドバイザリーグループ (IST Advisory Group: ISTAG) があり、IST のワークプログラムの内容等について、独立した専門家としての立場からの意見を述べている。

(2) プロジェクトの構成

2000年及び2001年における IST ワークプログラムのキーアクション及びアクションラインを表2-9に示す。IST には4種類のキーアクションが設定されており、キーアクションごとに、そのサブカテゴリとしてアクションラインが設定されている。

4種類のキーアクションとその概要を次に示す。

ア 市民のためのシステムとサービス

(Systems and services for the citizen)

質が高く、利用容易な情報サービスをユーザに対して安価に提供することを目的とした活動である。

イ 新しい業務方法と電子商取引

(New methods of work and electronic commerce)

企業の業務運営方法や電子商取引の効率を改善するために、企業等に対して支援を行う活動である。

ウ マルチメディア関連（内容とツール）(Multimedia content and tools)

教育訓練等の各種マルチメディア製品及びサービスに利用されるインターネットシステムの開発に重点を置いて、将来の情報関連製品及びサービスの機能性等の改善を行う活動である。

エ 重要技術と基盤 (Essential technologies and infrastructures)

情報社会にとって極めて重要な先端技術の発展を促進し、その実用化の速度を向上させ、かつ応用範囲の幅を広げようとする活動である。

上記に示した IST Work Programme におけるキーアクションと、そのサブカテゴリであるアクションラインの一覧を表 2-9 に示す。ここでは比較のために、実施計画に相当する IST ワークプログラムの 2000 年版と 2001 年版のキーアクション及びアクションラインの一覧を併記した。

表 2-9 において、キーアクションに注目すると、2000 年と 2001 年とのワークプログラムの間において、項目の変更が全くないことが分かる。一方、キーアクションのサブカテゴリであるアクションラインについて見ると、2000 年から 2001 年にかけて、かなり大幅に変更されていることが分かる。

この理由としては次のようなことが考えられる。キーアクション及びその上位のカテゴリについては、FPの最上位のカテゴリから順に、各項目がトップダウン的に設定され、ISTにおけるプログラムの体系を形成している。そのため、年次を経ても、キーアクション及びその上位のカテゴリの構造とその内容は変わらない。

一方、キーアクションより下位のカテゴリであるアクションラインについては、提出された提案の内容に基づいて、いわばボトムアップ的に適宜改編されている。そのため、2000年と2001年との間で、項目の違いとなって表れていると考えられる。

表 2-9 IST Work Programme におけるキーアクション及びアクションライン

Work Programme 2000

キーアクション	アクションライン
KA1:市民のためのシステムとサービス	
保健	保健促進と病気予防のためのインテリジェント環境
	患者のためのインテリジェント環境
	医者や看護者のための高度なインタラクティブ環境
	地域保健介護ネットワークの最善の実行と実演
身障者と高齢者看護	インテリジェント援助システムと機能障害を補うためのインターフェイス
行政機関	スマートガバメント2005-2010
環境	一般的なシステムに焦点を置いたインテリジェント環境管理、リスクと緊急システム
	人道的deminingのためのデータ融合と高性能センサーテクノロジー
交通と観光事業	インテリジェント交通基盤
	インテリジェント交通システム
	電子支払決済のベストプラクティスと実演
	進歩した観光事業と交通サービスのためのインテリジェントシステム

Work Programme 2001

キーアクション	アクションライン
KA1:市民のためのシステムとサービス	
保健	市民中心型保健管理
	介護の継続をサポートする共同環境
	eヘルスのベストプラクティスと試行
高齢者と身障者	社会参加のためのインテリジェント援助システム
行政機関	全公共区域労働者のためのインテリジェント環境
	行政機関システムのための環境管理のベストプラクティスと試行
環境	環境管理のベストプラクティスと試行
交通と観光事業	インテリジェント交通システム
	統合された交通基盤システム
	モバイルユーザーと交通、観光ビジネスのための環境情報応用システム
	交通と観光事業のテイクアップ

表 2 - 9 IST Work Programme におけるキーアクション及びアクションライン

2 - 3 9

Work Programme 2000	
キーアクション	アクションライン
KA2: 新しい業務方法と電子商取引	
キーアクション2全般	業務とビジネスの新しい見通し
	e-コマースとe-ワークのための認識管理
	モバイルと偏在するe-コマースとe-ワーク
	e-コマースとe-ワークのソリューションの早期開発と採用
	地域的、区域的セッティングでのe-コマースとe-ワークのソリューションの早期開発と採用の促進
	特定のサポート評価
柔軟で移動可能な遠隔業務方法とツール	持続できるワークプレイスデザイン
	"スマート"な組織
供給者と消費者の為の管理システム	ダイナミックなバリューコンステレーション
情報とネットワークのセキュリティとその他の信頼構築テクノロジー	信用とセキュリティのテクノロジー構築単位
	大規模な信頼と信用

Work Programme 2001	
キーアクション	アクションライン
KA2: 新しい業務方法と電子商取引	
キーアクション2全般	社会学的経済解析
	認識管理
	モバイルと偏在するe-コマースとe-ワーク
	予備的なハイリスク/長期リサーチ
	ハイインパクトテイクアップ、普及、トレーニング
	大規模デモンストレータ
	全体のためインテリジェントワークプレイス
柔軟で移動可能な遠隔業務方法とツール	"スマート"な組織
供給者と消費者の為の管理システム	ダイナミックなバリューコンステレーション
情報とネットワークのセキュリティとその他の信頼構築テクノロジー	情報基盤の信頼
	電子取引のセキュリティの向上

表 2 - 9 IST Work Programme におけるキーアクション及びアクションライン

Work Programme 2000

キーアクション	アクションライン
KA3: マルチメディア関連 (内容とツール)	
インタラクティブ出版技術、デジタルコンテンツと文化遺産	インタラクティブウェブコンテンツの作成
	コンテンツの個人化
	デジタルコンテンツの著作と個人化システムの試行と試験台 (テイクアップ)
	文化的、科学的デジタルコンテンツへのアクセス
	文化的、科学的コンテンツへの新しいアクセス方法の試行 (テイクアップ)
	文化物などのバーチャル具現化
教育訓練	明日の学校
	市民学習
	SMEでのOJTの高度なソリューションに対する試行とベストプラクティス
言語技術	自然なインタラクティビティ
	交差言語情報管理と知識発見
	多言語e-サービスとe-コマースの試行とベストプラクティス (テイクアップ)
情報へのアクセス、フィルタリング、解析、取扱	家庭用とモバイル用マルチメディアプラットフォームのためのコンテンツ処理
	情報の視覚化
	情報へのアクセス、フィルタリング、解析、取扱の試行とベストプラクティス
特定のサポート評価	ワークグループと意識と普及

Work Programme 2001

キーアクション	アクションライン
KA3: マルチメディア関連 (内容とツール)	
インタラクティブ出版技術、デジタルコンテンツと文化遺産	デジタルコンテンツの出版
	全体の遺産
	次世代デジタルコレクション
教育訓練	業務用自己学習
	将来のe-ラーニング
言語技術	自然と多言語インタラクティビティ
情報へのアクセス、フィルタリング、解析、取扱	語義的ウェブテクノロジー
アクション3全般	将来のx-コンテンツ
	能力構築
	キーアクション3の特定のサポート評価

表 2 - 9 IST Work Programme におけるキーアクション及びアクションライン

Work Programme 2000

キーアクション	アクションライン
KA4: 重要技術と基盤	
Implication Assessment	Implication Assessment
コンピューティングと情報通信とネットワーク	分布しているシステムとサービス供給
	リアルタイムシステム
	ネットワーク統合、共同利用性とインターワーク
	テラビット(大容量)コアネットワーク
	コンピューティングと情報通信とネットワークのテイクアップ評価
ソフトウェア、システム、サービスのためのテクノロジーとエンジニアリング	分布しているソフトウェア、システム開発
	一般ユーザーサービスのためのソフトウェア工学
	ユーザー中心型のインタラクションと機能デザイン
	ソフトウェア、システム、サービス(テイクアップ評価)
	ソフトウェア、システム、サービス(主題のネットワークとそれに伴った評価)
リアルタイム、大規模シミュレーション、視覚化テクノロジー	リアルタイムシミュレーションと視覚化テクノロジーとサービス
	革新的なアプリケーションとサービスのための混合リアリティと新しいイメージフロンティア
	リアルタイムシミュレーションと視覚化テクノロジー、混合リアリティ(テイクアップ評価)

Work Programme 2001

キーアクション	アクションライン
KA4: 重要技術と基盤	
キーアクション4全般	ネットワーク化された埋め込みシステムのデザイン
	マルチサービスネットワーク-サービスへのシームレスなアクセスをするためのミドルウェア
	マイクロエレクトロニクスと光電子工学での開発スキル
コンピューティングと情報通信とネットワーク	リアルタイム分布システム
	ネットワークとサービスの共同利用、インターワークと管理
	コンピューティングと情報通信とネットワーク(テイクアップ評価)
	コンピューティングと情報通信とネットワークのテイクアップ評価
ソフトウェア、システム、サービスのためのテクノロジーとエンジニアリング	ソフトウェアアーキテクチャ
	機能的モデルとエンドユーザーのサービスの構築単位
	フリーソフトウェア開発: 限界量に向けて
リアルタイム、大規模シミュレーション、視覚化テクノロジー	シミュレーションと視覚化
	混合リアリティと新しいイメージフロンティア

表 2 - 9 IST Work Programme におけるキーアクション及びアクションライン

Work Programme 2000

キーアクション	アクションライン
衛星関連システムとサービスを含むモバイルとパーソナル情報通信システム	再形成可能な無線システムとネットワーク
	地球規模の無線システムとネットワーク
	統合化衛星システムとサービス
	無線情報通信のための第4世代システムとネットワークコンセプト
	モバイルとパーソナル情報通信システム (テイクアップ評価)
各種センサーを利用するためのインターフェイス	サービスレベルでのインターフェイスとシステムをサポートする高性能ディスプレイとセンサー ユーザー、サービスインターフェイスとシームレスなend-to-endサービスのためのバッファ
	高性能ディスプレイとセンサー (テイクアップ評価)
	高性能インターフェイス (テイクアップ評価)
周辺デバイス、サブシステムとマイクロシステム	周辺デバイスとネットワーク埋め込みテクノロジー
	サブシステム
	マイクロシステム
	周辺デバイステクノロジー (テイクアップ評価)
	サブシステム (テイクアップ評価)
	マイクロシステム (テイクアップ評価)

Work Programme 2001

キーアクション	アクションライン
衛星関連システムとサービスを含むモバイルとパーソナル情報通信システム	再形成可能な無線システムとネットワーク
	地球規模の無線システムとネットワーク
	衛星システムとサービス
各種センサーを利用するためのインターフェイス	高性能ディスプレイとセンサー インターフェイスとシームレスなエンドtoエンドサービスのためのバッファ
周辺デバイス、サブシステムとマイクロシステム	サブシステム
	マイクロシステム
	サブシステムとマイクロシステム (テイクアップ評価)
マイクロエレクトロニクスと光電子工学	マイクロエレクトロニクスのデザインと特定のマイクロエレクトロニクスのテスト&アプリケーション
	マイクロエレクトロニクスのテクノロジー: プロセス、設備、デバイス
	光学、光学電子テクノロジー
	工業用マイクロエレクトロニクステクノロジー (テイクアップ評価)

2.3.2 プログラムの資源配分

ISTにおける予算配分の推移を表 2-10 に示す。

表 2-10 によると、IST では、1999 年から 2002 年にかけて、キーアクションごとにほぼ一定の比率（KA1 から KA4 の順に 16%、13%、14%、33%）できれいに予算が割り振られており、トップダウン的に予算が決定されたと考えられる。

次に、IST 予算額の経年変化を見ると、どのキーアクションにおいても、1999 年の予算額が最も高くなっている。これは FP5 の開始時期（1998 年）に、IST の担当総局である情報社会総局が大規模に提案を募集するため、1999 年において大量の契約が発生すると見込んでの配分となっている。

また、予算配分の経年データは、コントラクトベースで予算を表示している。例えば、1999 年に 5 年間の実施期間を予定している提案の契約が成立した場合、残り 4 年間分の予算についても 1999 年に計上されることになっている。そのため、見かけ上は 1999 年に大きな予算が付くことになる。こういった契約形態も 1999 年に大きな予算が配分されている理由の一つとなっている。

2000 年度では、新たに採択するプロポーザルが前年に比べると少なくなる予定となっており、そのため予算が減少している。また、FP5 の最終年（2002 年）に予算が急激に減る理由は、FP6 の開始年（2002 年）と重なるため、FP6 の枠組みの中で契約を結ぶ案件が、数多く発生すると見込まれているからである。

また、参考までに IST の管理費について触れておく。もともと IST に割当てられている予算の全額からは、管理費として一律 7.5% が差し引かれている。プロジェクト実施のための予算額は、この管理費を差し引いた額が相当する。

この管理費は、事務局（研究総局等）によるプロジェクトの管理活動用の費用として使われ、主に人件費として利用されている。

表 2 - 1 0 IST における予算配分の推移 (プロジェクト実施予算)

単位 :百万ユーロ

AREA		WP1999	%	WP2000	%	WP2001	%	WP2002	%	Total	%
KA1	市民のためのシステムとサービス	189	16	150	16	134	16	52	16	526	16
KA2	電子取引と新しい業務方法	160	13	127	13	114	13	44	13	445	13
KA3	マルチメディア関連 (内容とツール)	165	14	131	14	117	14	46	14	459	14
KA4	重要技術とインフラ基盤	441	37	291	31	267	31	110	33	1,109	33
FET	将来実現しそうな技術	106	9	84	9	75	9	29	9	295	9
RN	リサーチネットワーキング	47	4	37	4	33	4	13	4	131	4
CPA	横断的プログラム	90	8	129	14	109	13	36	11	364	11
Total IST		1,200	100	950	100	850	100	330	100	3,330	100

2-44

参考までに示すと、IST プログラムの予算配分は次のとおりである。各 KA の予算額 (合計 3,600MEURO) から、管理費として一律に 7.5% (270MEURO) を差し引いた金額を、上記のプロジェクト実施予算 (3,300MEURO) として計上している。

KA1	市民のためのシステムとサービス	646
KA2	電子取引と新しい業務方法	547
KA3	マルチメディア関連 (内容とツール)	564
KA4	重要技術とインフラ基盤	1,363
FET	将来実現しそうな技術	319
RN	リサーチネットワーキング	161
TOTAL		3,600

Source: IST 2000 Workprogramme , IST 2001 Workprogramme

www.cordis.lu/ist

2.3.3 研究開発の評価方法

(1) ポートフォリオアナリシス (Integrated Programme Portfolio Analysis: IPPA)

IST プログラムにおける第1回及び第2回の提案公募に対して出された提案の評価が実施されたのに続いて、プロジェクトのポートフォリオ分析を実施したものである。ポートフォリオ分析は、18名の独立した専門家で構成される学際的な評価チームによって行われた。

ア 目的

このポートフォリオ分析の目的は次に示すとおりである。

- ◆ プログラムレベルで次に示す情報を提供すること
 - 第2回の提案の公募に対するレスポンスの概要把握
 - プログラムポートフォリオの統合的な分析
- ◆ 次の事項の決定に資するポートフォリオの開発を検討すること
 - プログラムのビジョン及び優先事項
 - ワークプログラムのコンテンツ
- ◆ クラスタ化することが可能なトピックを特定すること。
- ◆ ワークプログラムの草案作成に資するような成果を提供すること。

イ 分析対象とした提案の数

分析の対象となった提案数を、プロジェクトの区分ごとに示したものを表2-11に示す。

表2-11によると、Call 1で選択されたものから558提案を、また、Call 2で資金提供の候補となっている提案から249提案を抽出し、合計で807提案をIPPAの分析対象として取りあげている。

表 2-11 プロジェクトの区分にしたがった提案の分類

Call NO.	プロジェクトの区分	提案数
Call 1	研究技術開発プロジェクトの提案数	465
	テイクアップアクションの数	23
	その他	70
	選択された提案の総数	558
Call 2	RTD 提案の数	95
	テイクアップアクションの数	122
	その他	32
	資金提供候補の提案の総数	249

ウ リスクプロファイル

表 2-11 で示された提案を対象として、リスク分析を行った結果を以下に示す。

図 2-7 は、ポートフォリオ分析の結果の一つとして示したものであり、市場が要求する時期（マーケットウィンドウ）と、プロジェクトで開発される技術が市場に投入される時期との対応関係（リスクプロファイル）を示したものである。

図 2-7 において、マーケットウィンドウ（図中では四角の枠で表示）と開発技術の市場投入時期（図中では楕円形で表示）が一致しているエリアがある。この場合、市場が要求する適切な時期に、開発された技術が投入されることを意味しており、プロジェクトの期待効果という観点から考えて特に問題はない。

図中で言えば、「マイクロエレクトロニクスとマイクロシステム」「トレーニング、教育及び知識」等がこのケースに該当する。

一方、開発技術の市場投入時期が、市場の要求する時期より遅れるエリアもある。この場合、たとえ技術開発が成功して、予定どおり市場へ投入されたとしても、ユーザに利用されない可能性が高いことを意味している。こういったエリアにおいては、技術開発を早期に実現するために、何らかの適切な処置を速やかに講じる必要がある。

図中で言えば、「ソフトウェアとシステムの開発とエンジニアリングツール」「ネットワーク基盤」等がこのケースに該当する。

(2) ISTAG (IST Advisory Group) の活動

ISTAG の役割は、IST プログラムの下で実施される研究活動の内容及び方向性に関する助言を欧州委員会に提供することである。

1999 年 9 月に出された提言”Orientations for Workprogramme 2000 and beyond”の中で、ISTAG は、次に示すビジョンステートメントを示した。

テストベッドやオープンソースソフトウェアを拠り所とし、欧州におけるシームレスなサービスとアプリケーションの提供を実現するための情報環境の創造を開始する。また、ユーザフレンドリーな環境を発展させ、欧州のネットワーク基盤を世界クラスに高める。

ISTAG はまた、”Recommendations of the IST Advisory Group for Workprogramme 2001 and beyond ‘implementing the vision’ ”という報告書の中で、次に示す 5 つの提言を示した。

ア 長期の研究テーマへの再調整

長期間にわたる研究テーマを奨励することによって、プログラム全体のバランスを調整する必要がある。この再調整を行った結果として、5-10 年後のマーケットに影響を与えうるようにする必要があると提言している。

イ プロジェクトの規模及びスタイル

プロジェクトの規模や特質が、ある特定のテーマの要件に対して適切なものとなっているかどうかについて、提案要求や提案選定時に、もっと深く配慮を行う必要があると ISTAG は提言している。

ウ 新しい組織の参加

革新性を常に刺激し、IST プログラムの社会性を維持していくために、新しい市場の誕生や既存市場の進化を見込んで、次に示す事項を推進していく必要があると提言している。

- ◆ 新しい地域からの参加者の募集
- ◆ 既存の地域からの新しい参加者の募集
- ◆ 既存の地域での新しい協力関係の募集

エ 将来実施すべきモニタリング

ISTAG は次の事項を提言している。

- ◆ このレポートで利用されている分析軸や、将来におけるこの種のレポートについては、常に合理的に実施されるべきである。
- ◆ 主要な要素技術について、技術ロードマップが定義されるべきである。
- ◆ マーケットウィンドウ及び市場投入時期による分析については、毎年一度更新するべきである。
- ◆ あるマーケットウィンドウに対する提案の適時性を調べるために、IPPA レポートやその後継レポートでの分析において、全ての提案について分析を実施すべきである。
- ◆ ユーザの許容度、将来のユーザニーズ、ユーザニーズから発生する制約事項を把握するために、社会経済研究を実施するべきである。

オ フレキシビリティ

技術や市場の発展により速やかに対応できるようにするため、次に示すメカニズムを考案すべきであると提言している。

- ◆ 新しい研究テーマを支援する手段
- ◆ プロジェクトの性質を変化させる手段
(例 研究開発 テイクアップアクション)

テイクアップアクション：ユーザ側とサプライヤ側で協力しながら、技術や方法論の向上を促進するための研究プロジェクトである。研究テーマの焦点が絞りこまれており、一般の研究技術開発プロジェクトよりも短期間で実施されるプロジェクトである。

2.4 第4次フレームワークプログラム

(1) 情報通信分野の研究開発項目

第4次フレームワークプログラムにおいては、

- Advanced Communications Technologies and Services (ACTS)
- Information Technologies (ESPRIT)
- Telematics Applications

の3つのプログラムが、「Information and Communications Technologies」という情報通信分野のカテゴリーで実施された。

ア Advanced Communications Technologies and Services (ACTS)

ACTSはヨーロッパ・リサーチの第4フレームワーク・プログラムの調査、技術発展、デモンストレーション分野を担うため94-98年の間に設立された。ACTSは欧州社会の経済発展と結束の強化を促すための調査や交流を担っている。ACTSの基、個々の企業や公的機関、調査会社、学校や大学が協働し、知識を蓄え、研究を進めている。また22の国際的機関が活動を支え、協賛国の窓口となって機能している。ACTSは初期のRACEプログラム(Research into Advanced Communications for Europe, 85-95)を担当し、ISDNの発展を受けてのIBC(Integrated Broadband Communications)の紹介と国家導入戦略や、ワイド・コミュニティサービスを95年より推し進めてきた。95年の先進国における情報化社会会議より、国際的ブロードバンド・ネットワークインフラを基盤とした11のパイロット・プロジェクトが始動したが、これらはACTSの調査結果が下敷きとなっている(GIBN: Global Interoperability of Broadband Networks、環境と資源のマネジメント、電気博物館・電気ギャラリー、中小企業にとってのグローバル・マーケット)。

ACTSの予算は671百万ユーロである(ヨーロッパ・リサーチの第4フレームワーク・プログラムの5%に相当)。

ACTSにおける研究開発テーマは次のものである。

- 双方向型デジタル・マルチメディア・サービス
- 光技術
- 高速ネットワーク
- 移動系通信ネットワーク
- サービス工学、セキュリティ及び通信管理
- 水平アクション

出典：<http://www.cordis.lu/acts/home.html>

イ Information Technologies (ESPRIT)

ESPRITのITプログラムは、インダストリアルR&Dプロジェクトと、テクノロジー導入部会が統合されたものであり、欧州委員会の企業総局(DG)が管理運営してい

る。発足当初は、94-98年の欧州第4フレームワーク・プログラムとして創設されたものである。

企業と研究所が共同で行う研究開発プロジェクトは少なくとも EU/EEU の2ヶ国が絡む。メーカー側のコストの半分はフレームワーク・プログラム予算から出され、また研究所側コストは全て国の参加経費より賄われる。

プロジェクトに参画する団体の6割は工業系の企業、4割はそのユーザー側の会社である。あるいは中小企業と大企業、それに調査会社および大学がそれぞれ3分の1を占めている。大企業がユーザー、中小企業がサプライヤー、というコラボレーションも大変活発で、中小企業の体質改善や仕事の創出に効果的であり、ESPRITの主要なパートナーとなりつつある。

ESPRITにおける研究テーマは次のとおりである。

- ・ マイクロエレクトロニクスにおける先端的研究: MEL-ARI
- ・ 実験的学校環境(ESE)
- ・ 近未来テクノロジー・フォーラム (FET) : ディスカッション・ルーム
- ・ 中小企業向けE-コマース及びグローバル・マーケット
- ・ 高性能コンピューティング&ネットワーク (HPCN)
- ・ 情報のアクセス及びインタフェース
- ・ 製造部門における統合(IIM)
- ・ インテリジェント情報インタフェース: the i³ initiative
- ・ 国際協力
- ・ 産業界における教育及び訓練用IT
- ・ 移動系用IT
- ・ 衛星通信用IT
- ・ 長期研究 (LTR)
- ・ マルチメディア・システム (MMS)
- ・ オープン・マイクロプロセッサ・システム (OMI)
- ・ ソフトウェアのベストプラクティス(ESSI)
- ・ ソフトウェア技術 (ST)
- ・ ビジネス・プロセス用技術
- ・ 要素部品及びサブシステム用技術(TCS)
- ・ 2000年問題
- ・ 欧州におけるITインパクト

出典: <http://www.cordis.lu/esprit/home.html>

ウ Telematics Applications

Telematics Applications は約10年前より、会議やエキシビションを主催し、またヨーロッパ・リサーチのテレマティクス部門の成果をまとめてきた。情報およびコミュニケーション技術の、欧州における有用性の調査・開発という面でEUを支えてきたのである。98年末から第5RTDフレームワーク・プログラムよりテレマティクス・

リサーチ分野の委託研究が開始された。言語工学、情報工学、テレマティクス工学分野を担当している。

分野 A: 公共の利益に関するサービスのためのテレマティクス ;ここで課題とする研究は、プログラム総予算のほぼ3分の1を占めることになるが、管理者と輸送マネジメントシステムとの特定の情報交換に関係するものである。:

セクター1: 管理のためのテレマティクス

セクター2: 輸送のためのテレマティクス

分野 B: 知識のためのテレマティクス ;知識の生産者とユーザが、知識のあるカテゴリーについて相談し、共有し更新することを目的とする。:

セクター3: 調査のためのテレマティクス

セクター4: 教育と訓練のためのテレマティクス

セクター5: 図書館のためのテレマティクス

分野 C: 雇用および生活の質向上のためのテレマティクス;ここでのアクティビティは、ビジネスや社会で高齢者や障害者が十分な役割を果たせるように設計された特別なオーディオビジュアル補助器具及びインタフェース、テレワークおよびテレサービス(遠隔医療、マルチメディア診察記録等)の開発、並びに環境モニタリング及び警報システムに関するものである。

セクター 6: 都会と地方のためのテレマティクス

セクター 7: ヘルスケアのためのテレマティクス

セクター 8: 障害者及び高齢者のためのテレマティクス

セクター 9: 環境のためのテレマティクス

セクター 10: その他の調査研究活動

分野 D: 水平 RTD アクティビティ;データベースへのユーザーアクセスの容易化、話された及び記述された言語の認識の向上、情報の表現の向上をするための研究:

セクター 11: テレマティクス工学

セクター 12: 言語工学

セクター 13: 情報工学

分野 E: プログラム・サポート・アクティビティ;これらのアクティビティは、プログラムの様々な分野で共通の課題として位置づけられる。これらの一般的な方針は、プログラムレベルで設定され、それから関連する様々なセクターで実装されることになる。

出典: <http://www.cordis.lu/telematics/home.html>

2.5 第6次フレームワークプログラム

(1) 全体概要

EUでは、今後の経済社会の情報化社会への変革の方向性を鑑み、欧州理事会を中心とした戦略が検討されている。情報通信に関連する動きとしては、次の3つが上げられる。

- ・ 第6次フレームワークプログラム (FP6)
- ・ 欧州研究領域 (ERA)
- ・ 欧州電子化計画 (eEurope)

これらの動きを時系列で示した図を図 2.5-1 に示す。

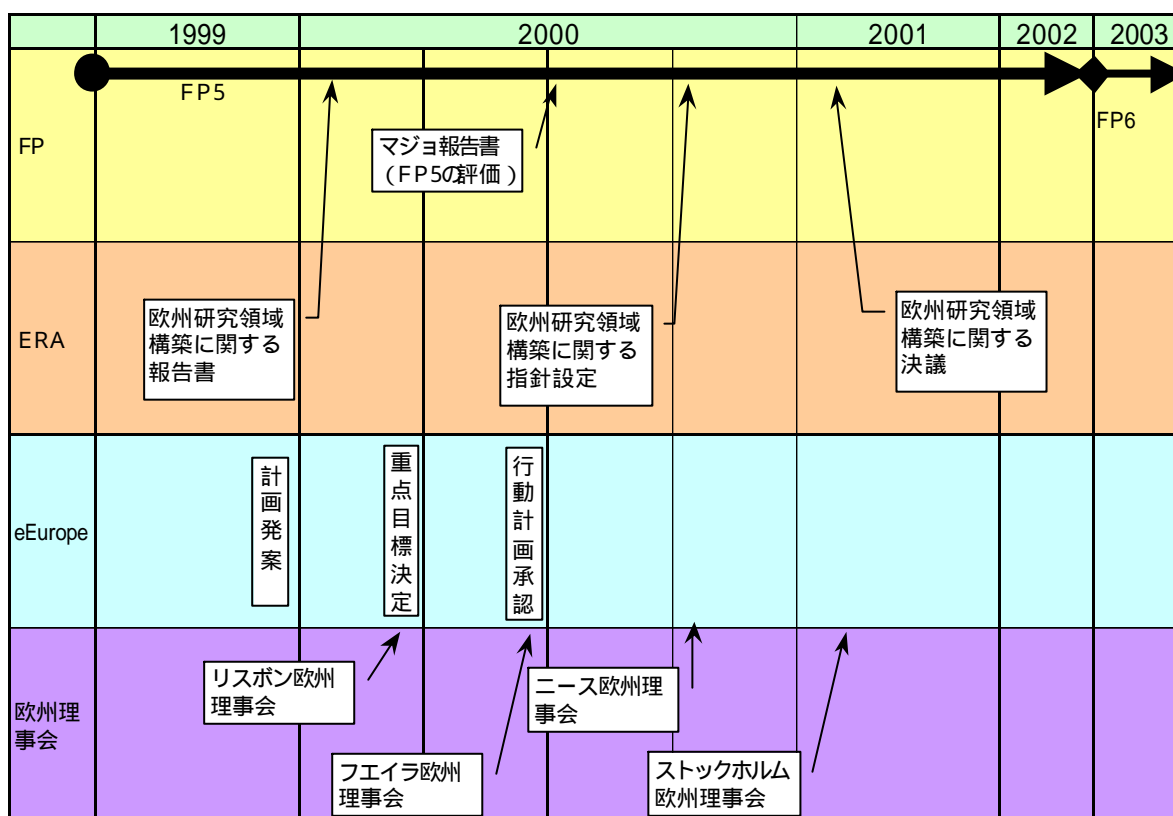


図 2.5-1 欧州での情報通信関連の動き

1984年からフレームワークプログラムは実施されてきた。しかし、欧州の競争相手である米国及び日本の1999年の研究予算は米国がGDP比2.7%、日本が3.1%であるのに対し、欧州では1.8%に過ぎず、人口当たりの研究者の割合、新規特許の申請数及び技術開発でも遅れが見られるようになっていた。

こうした事情を背景にして、2000年1月にフィリップ・ピュスカン欧州委員会委員(科学・研究開発、共同研究センター担当)は、「欧州研究領域構築に関する報告書」を提出し、欧州における研究体制を一層強化し、研究活動と政策を緊密にするための「欧州

研究領域（ERA）」を構築することを提案した。この報告書は、2000年3月のリスボン欧州理事会で支持された。

このリスボン欧州理事会では、EUの今後10年に向けた「新戦略目標」が定められた。この目標とは、次のものである。

- ・ EU経済を世界で最高の競争力と活力を備えたものとする。
- ・ EUの社会を知識を基礎としたものに変革する。
- ・ 質・量ともに雇用を向上させる。
- ・ 社会的結束を強化する。
- ・ 持続的な経済成長を可能にする。

これらの目標を実現するものとして、情報社会への移行を最大限活かすための総合的な計画として「欧州電子化計画(eEurope)」を作成することが要請された。また、競争力を確保する上で基本となる科学技術研究に関しては、先のビュスカン氏の報告書に沿って、「欧州研究領域」を創設することが要請された。

一方、フレームワークプログラムについても、5年ごとの見直しが実施され、マジョ報告として提出された。FP4からFP5への変革を評価する位置づけとなるこの報告書では、FP5で採用した方式をほぼ肯定的に評価する一方、ERAの方向性との整合を取る方向の改善が必要であるとしている。

このような流れの中、ERAに関する指針、決議が採択され、これを実現するための具体的手段としてFP6が位置づけられている。実際、後述するようにFP6とERAは一体のものとしてEU加盟国の間で議論されている。

以上、述べてきたEUの戦略、eEurope、ERA、FP6の関係とEUの将来像の関係をに示す。

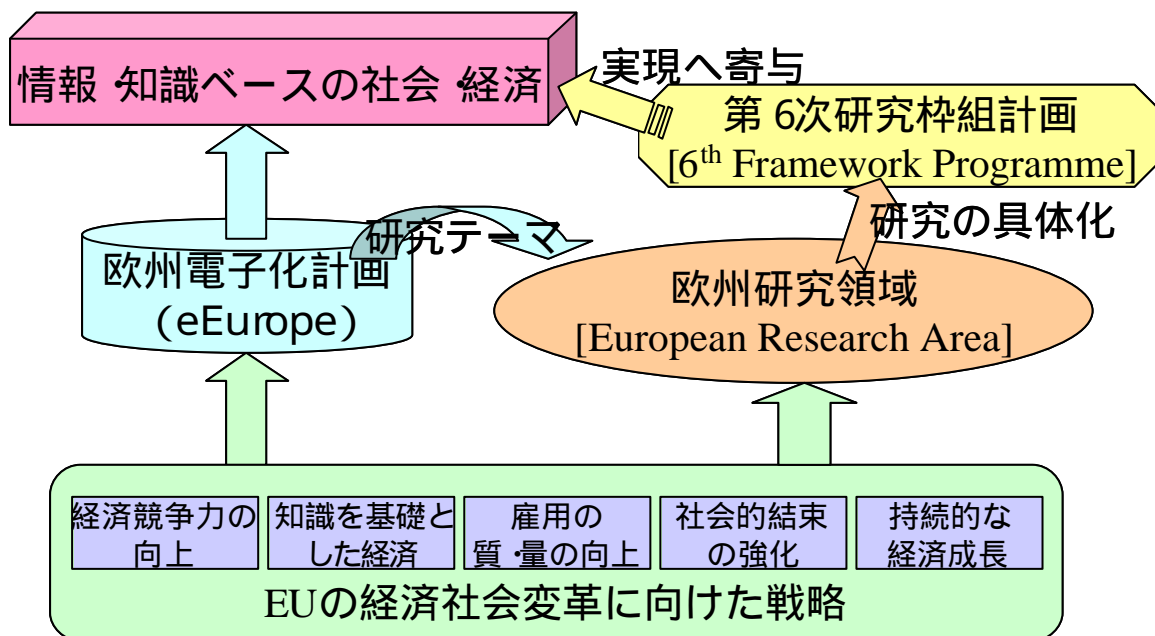


図 2.5-2 EUの戦略と eEurope、ERA、FP6 の関係

(2) 欧州研究領域 (ERA)

ERAとしては、図 2.5-3 に示す5つの目標が設定されている。これらは、EU内の企業の研究及び技術開発を促進し、国際的な競争力を強化することを重点とする欧州連合条約(マーストリヒト条約)と合致している。

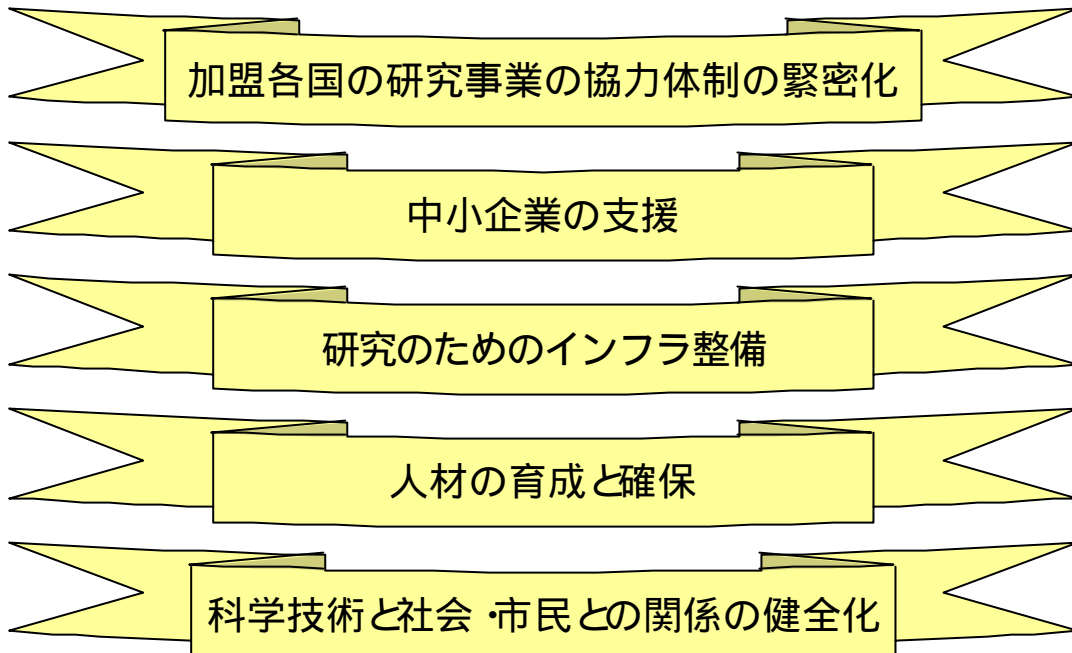


図 2.5-3 ERAの5つの目標

ア 加盟各国の研究事業の協力体制の緊密化

現在は、EUの共同研究プロジェクトに採用されないテーマの場合は、加盟各国独自で研究プロジェクトを実施している。しかし、長期的な研究課題などでは複数の加盟国が並行して実施している場合もあり、EUとしての研究効率が悪い。

このため、各国政府の政府研究機関、大学、企業などの連携を強化し、研究活動の実効を上げやすくする。特に、関連分野の専門家が協力しやすい仕組み作りが課題とされている。

イ 中小企業の支援

情報通信分野の研究開発においては、中小企業の活躍が期待できる。中小企業が持つ可能性を活かすため、知識及び情報の公開、研究成果の共有を通じて中小企業の活動を支援し、起業家にチャンスを与える。また、大型プロジェクトへの中小企業の参加を促進するなど、技術力のある中小企業を伸ばす仕組みを作っていく。

ウ 研究のためのインフラ整備

研究環境の整備とともに、大容量のインターネット網を構築する。この大容量通信インフラにより、遠隔地にある研究施設の利用を促進したり、ネット上にある情報データベースを活用することによる研究効率の向上を図る。また、遠隔地にいる研究者同士のコミュニケーション手段としての利用も考慮する。

エ 人材の育成と確保

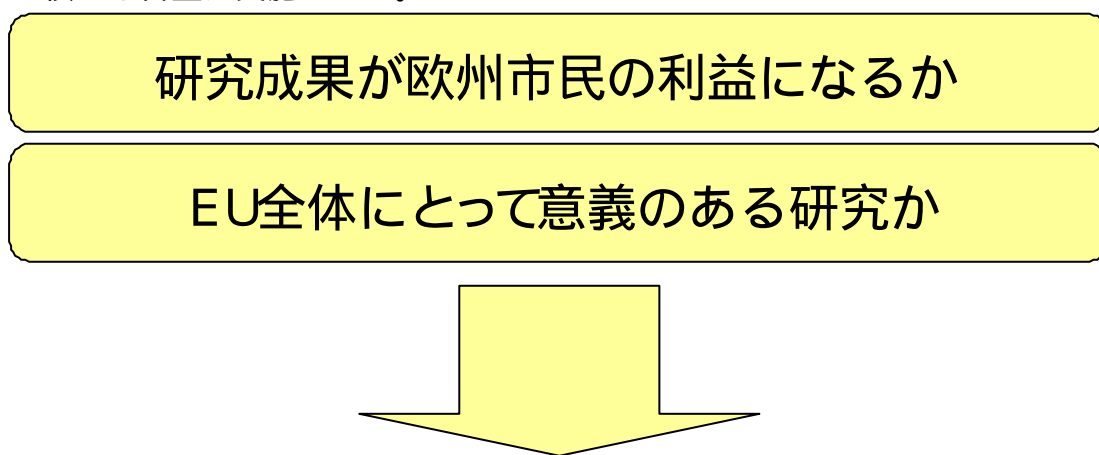
EUにおける研究開発を活発化するためには、優秀な研究者を確保する必要がある。このための方策として、1つは現在EU内にいる研究者の適材適所の配置を推進することが考えられる。このため、EU域内での研究者の移動を容易にするための就業条件及び処遇、キャリアの評価、生活条件の確保に関する対策が必要とされている。また、埋もれた才能の利用という面で、女性研究者の活用も推進されている。更に、今後の研究基盤を確固たるものにするため、若年研究者の養成についての対策も必要とされている。

これらのEU域内での研究人材の確保に加え、海外からの優秀な研究者の取り込みについても検討されている。この面では、域外の研究者が魅力を感じるような研究環境の整備が目標として掲げられている。

オ 科学技術と社会・市民との関係の健全化

科学技術に関する研究は、一般の社会及び市民の理解を無視して実施されることもあった。しかし、EUとしての研究に関する活動及び政策は、社会及び市民の要求に応えるものでなければならない。また、研究成果は狂牛病の対策や環境問題の解決など、社会及び市民の危険の予防及び持続的な成長に資するものでなければならないとされた。また、ゲノム研究など、生命に倫理面から直接関わるテーマに対しては、社会及び市民の理解を得られるような取組が必要とされている。

これらの目標に合致した研究テーマを選定するにあたっては、図 2.5-1 に示す視点からの慎重な審査が実施される。



研究枠組計画でのテーマ設定もこの観点で実施

図 2.5-4 研究テーマの選定の観点

これにより、EUにおける社会問題の解決や競争力の強化に効果的な研究を選定するが、短期的なものだけでなく、より大きな効果を期待できる長期的プロジェクトの実施にも配慮することとされている。また、EUの共通政策に成果が反映されることが必要とされている。

(3) FP6に向けた動向

ERAの思想を具体化するものとして、FP6は表2.5-1に示すスケジュールで検討されている。

表2.5-1 第6次フレームワークプログラムの検討スケジュール

2001.2.21	欧州委員会でのフレームワーク・プログラムに対する第1次提案の採択
2001.3	Uppsalaでの非公式閣僚理事会期間中(3月1~3日)の研究及び教育関連閣僚に対する非公式なプレゼンテーション
2001.5	参加及び成果の普及に関する規則に関する決定事項についての提案を欧州委員会で採択
2001.5	特別プログラムおよびフレームワーク・プログラムの実装に関する提案を欧州委員会で採択
2001.6.26	欧州委員会の提案を閣僚理事会で審議
2001.7~9	欧州議会における第一読会
2001.10or12	研究会議の共通見解
2002 年半ば	閣僚理事会と欧州議会における予算を含む最終文書の採択(共同判断)
2002 年末	実行に向けての特別手段を決定する閣僚理事会
2003 年初頭	プログラム開始、提案公募の開始

第1次提案ではFPの全面的な見直し提案されており、次に示す基本理念に立脚して構築することが提案された。

- EUの活動を通じて最大限の付加価値を生み出すことが可能となるように、厳選した優先的研究分野に集中すること
- 国家規模、地域規模のイニシアティブ及びEUの他のイニシアティブと強く連携し、EUの研究活動に構造的に大きな効果を及ぼす活動とすること
- 明確な調整方式及び導入予定の分散型管理手順を基本とすることにより、実施協定を簡素かつ合理的なものにすること

これらとともに、参加国としてEU加盟候補国及び2国間協定に基づいてキプロス、マルタ、トルコ、スイス、イスラエルも加えることが提案されている。

研究分野に集中するため、次に示す3つの方策が提案された。

- Networks of excellence
欧州内の最先端の研究能力を結集し、連携させる
- Integrated projects
明確に定義された目標に向けて、関連する複数の研究を1つのプロジェクトとしてとりまとめる
- Participation of the EU
参加国が実施している共同プロジェクトにEUも参加する。

優先的研究分野としては、図 2.5-5 に示す 7 つのテーマ領域が提案された。これらのテーマ領域は、2000.10 に発行された欧州委員会通達で規定された「欧州付加価値」基準に基づいて選定された。

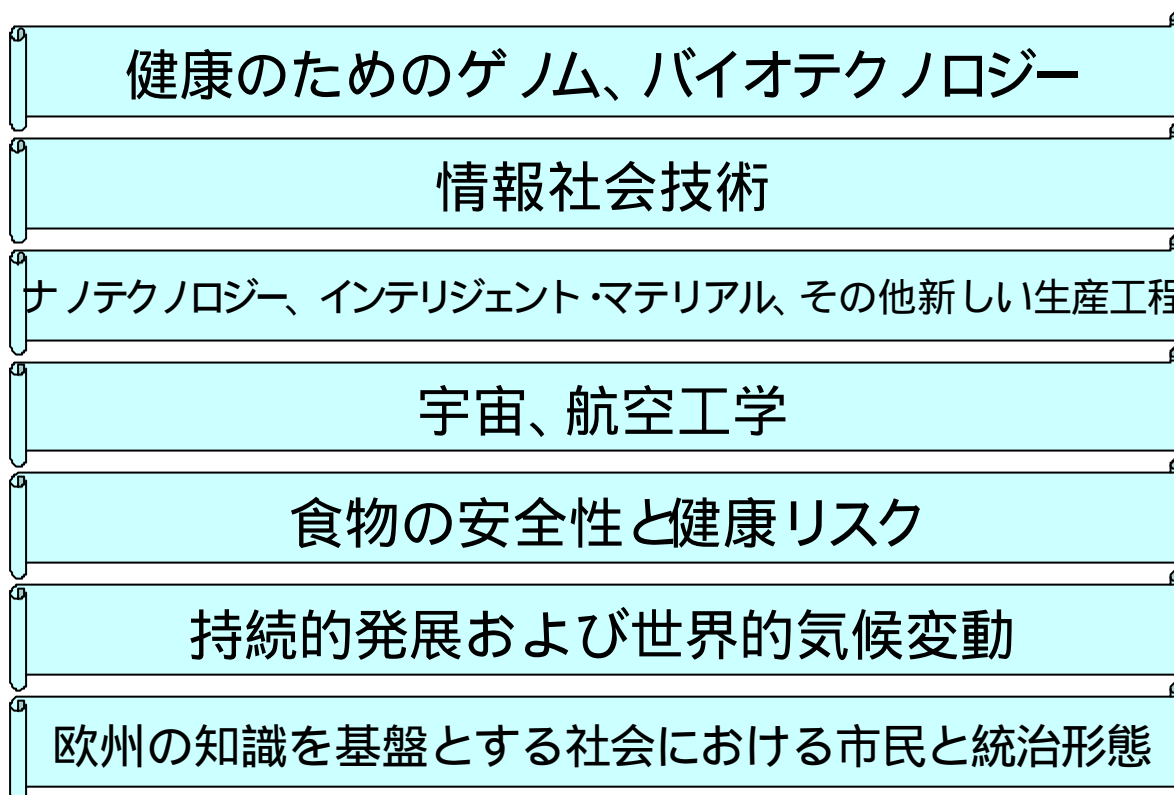


図 2.5-5 第 6 次フレームワークプログラムに提案された優先テーマ領域

それぞれのテーマの目的及び欧州での取組状況等について、以下に記述する。

ア 健康のためのゲノム、バイオテクノロジー

生物のゲノムの解読から得たブレークスルーを、特に公衆衛生及び市民に便益をもたらすため、統合研究の手法により欧州に周知すること及びバイオ技術産業における競争力を強化することを目標とする。欧州においては、米国に比べて投資額が少なく、研究の方向性も揃っていない。米国に対する競争力を付けるためには、投資額を増加するとともに研究の方向性を揃えて統合していかなければいけない。

イ 情報社会技術

リスボン欧州理事会の結論及び e-Europe イニシアティブの目標に従い、欧州産業の競争力を向上するため、情報社会の創設の核心部分で欧州における技術と応用の発展を促進すること及び全欧州地域の欧州市民がナレッジベース社会の発展による便益を得ることを可能にすることを目的とする。

欧州の投資額を米国と比較すると公的私的資金の投入額は 3 分の 1 であり、この分野の技術開発は不十分である。この分野は、EU の 2 番目に重要な経済分野となっており、市場規模は 2 兆ユーロ、労働人口は 2 百万人を超え、更に増え続けている。GS

M標準の成果としてモバイル通信分野で達成した工業的及び商業的な成功は、研究投資を続けなければ再び達成することはできない。経済及び社会面に最大のインパクトを与えるため、コンピュータ、インタフェース及びネットワークが日常の生活環境に更に統合され、簡易で自然な操作を通じて全てのサービスとアプリケーションにアクセス可能になる次世代の技術に焦点を合わせなければならない。この「周辺情報」という観点は、ユーザである人間をナレッジベース社会の今後の発展の中心に位置づけるものである。EUの活動はこれを実現可能にするための優先技術に集中すべきである。

公共的な政策と同様に市場における新たなニーズ及び要求に反応することを可能にする中期的及び長期的目標を達成するため、次世代のモバイル通信システムの発達等为目标とするイニシアティブに関係する研究者集団を可動化することを目指す。

ウ ナノテクノロジー、インテリジェント・マテリアル及び新しい製造工程

特に環境効率の良い、来るべき時代のナレッジ及びインテリジェンスベースの製品、サービス及び製造工程に関する最先端の技術を開発し、開拓するために必要な最低限の能力を確保することを目的とする。量子工学、材料技術、分子生物学及びナノテクはEUの競争相手にとっても魅力的な分野である。欧州はナノマニファクチャ及びナノ化学での専門技術を保有しているが、今後も投資を増加する必要がある。材料については、輸送、エネルギー、生物医学分野で応用できるインテリジェント材料の開発を目指す。

エ 宇宙・航空工学

世界市場における競争力の強化、並びに安全及び環境保護を進める観点からの研究を促進することが目的である。航空宇宙分野は欧州が成功した事例であるという共通の認識の元に研究を継続すべきである。

オ 食物の安全性と健康リスク

安全かつ健康的な食糧の製造及び供給システムの開発に必要な統合的科学技術的基盤の確立と、環境変化に伴う健康リスクと同様に特に生物工学ツールに起因する食糧に関係するリスクの制御を支援することを目的とする。

狂牛病に代表される近年の食糧危機により、食糧の安全性に関する問題の複雑性及び国際性が際だってきた。この分野でEUが貢献しなければならない。

カ 持続的発展及び世界的気候変動

持続的経済成長を可能にすること、世界的な気候変動を理解して制御し、エコシステムの平衡を守るための国際的な努力に貢献することを目的とする。京都プロトコルに規定された2008 - 2012年における温室効果ガスの排出を1990年比8%削減するための、短期的及び長期的研究が必要である。

キ 欧州の知識を基盤とする社会における市民と統治形態

ナレッジベース社会及び市民と制度の間の新たな関係の発生に関する問題の理解及び位置づけを視野に入れた経済学、政治学、社会学及び人間科学における欧州の研

究の容量を拡大することを目的とする。ナレッジベース社会の実現は、市民に正しく理解され管理されるのであれば、容易に実現できる。ただし、民主主義と新たな統治形態との関連で問題が発生する可能性があり、市民と制度の関係を様々な観点から研究する必要がある。

これら7分野に加え、E R Aの構築にかかる経費及びE R Aの基盤を強化するための経費を合わせた予算の上限は、16,270百万EURと提案されている。この予算配分を次に示す。

統合研究	12,270 百万 EUR
健康のためのゲノム、バイオテクノロジー	2,000
情報社会技術	3,600
ナノテクノロジー、インテリジェント・ マテリアル及び新しい製造工程	1,300
宇宙・航空工学	1,000
食物の安全性と健康リスク	600
持続的発展及び世界的気候変動	1,700
欧州の知識を基盤とする社会における市民 と統治形態	225
E Uの科学技術需要の予測	2,345
E R Aの構築	3,050
研究及び革新	300
人的資源	1,800
研究インフラ	900
科学と社会の良好な関係の構築	50
E R A基盤の強化	450
活動間の調整支援	400
革新のポリシーの発展支援	50
合計	16,270

(4) F P 6における情報通信分野の研究分野

第1次提案では「情報社会技術」とされた研究テーマが情報通信分野のテーマとなる。ここでは、次に示す4つのサブテーマがあげられている。

- ・ 市民と企業活動の優先的な興味の対象となる技術分野の研究の統合
- ・ 通信及び計算インフラ
- ・ 構成品及びマイクロシステム

- ・ 情報管理及びインタフェース

これらのそれぞれについて、実際の研究対象が提案されている。

ア 市民と企業活動の優先的な興味の対象となる技術分野の研究の統合

このサブテーマでは、基礎技術を発展することにより得られる進歩を踏まえて、大きな社会的、経済的な課題を解決するための研究の対象として、次の3点が示されている。

市民と企業活動の優先的な興味の対象となる技術分野の研究の統合

- 衛生、可動性、保全性、レジャー、文化遺産及び環境モニタリングに関する双方向高度システムのように、年齢や立場に関係なく全ての人に情報社会へのアクセスを提供する周辺情報システム
- 安全なトランザクション及びインフラに関する技術、仕事用の新たなツール及び新たな手法、教育用の技術及び団体のナレッジマネジメント用、統合ビジネス管理用及びe-コマース用システムと同様に、電子モバイルコマース
- 環境、エネルギー、衛生、輸送、工業デザインのような分野の複雑な問題をとくための効果的な解決策を提供するGRIDベースシステムを含む、大規模分散システム及びプラットフォーム

イ 通信及び計算インフラ

情報への接続性及び情報の製造に対するますます増大する需要を賄うための情報アクセス、伝達、蓄積、配布及び所在管理システムには、次に示すような通信及び計算インフラに関する研究が必要となる。

通信及び計算インフラ

- 新世代の無線及びモバイル通信システム及びネットワーク 衛星通信システム；全光学技術 通信ネットワークの統合及び管理 特にAVアプリに関してシステム、インフラ及びサービスの開発に必要な容量拡大技術
- 多機能サービス及び分散システムを確かなものにするソフトウェア技術及びアーキテクチャ 信頼性及び強靱性を担保する大規模複雑システムのエンジニアリング及び統制

ウ 構成品及びマイクロシステム

新素材及び統合され拡張された機能性に基づく、小型化され低コスト化された構成品については、次の事項が研究対象としてあげられている。

構成品及びマイクロシステム

- マイクロ電子部品、光学電子部品及び光量子部品の設計及び開発
- 新規材料及び量子デバイスに関するナノエレクトロニクス、マイクロ技術及びマイクロシステム、複合領域研究 新たな計算モデル及び概念

エ 情報管理及びインタフェース

何時でも何処でもナレッジベースサービス及びナレッジベース・アプリケーションに簡単な操作でアクセスするための情報管理ツール及びインタフェースについては、次の事項の研究が必要である。

情報管理及びインタフェース

- デジタルコンテンツを作成、構成、共有及び分配するツールと同様に、認知システムを含む文脈及び意味論に基づくナレッジ表現及び管理システム
- 欧州規模のナレッジベース社会を確立するために不可欠な多言語多文化システムと同様に、言葉、ジェスチャーと様々な感覚、仮想環境を通じて、人間の自然な表現を理解し翻訳可能な多センサインタフェース

(5) F P 6 に対する加盟国の意見

参加10か国（オーストリア、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、オランダ、スペイン、イギリス）及び関係2か国（スイス、ノルウェー）のF P 6 に対するポジションペーパーから、E R A に対する見解、F P 6 についての意見を取りまとめる。

ア E R A に対する見解

基本的には反対意見はない。ただし、個別の実施方法、重点の置き方については各国の事情を反映した意見が述べられている。

イ F P 6 の提案に対する意見

研究テーマについては概ね賛成されているが、重点の置き方及び実施方法には多少の差異がある。つまり、大規模な研究開発の推進を主張するものと小規模でも長期的取組が必要なものを重視するもの、基礎分野を重視するものと実用を重視するものなどの意見の対立が見られる。中小企業の参加については、小規模でも参加させようと

するものと、大規模プロジェクトの一部として取り込もうとするものなどの相違も見られる。このあたりは、それぞれの国の産業構造が反映されているものと考えられるが、本調査ではその具体的分析は実施していない。

ただし、FP6プロジェクトの運営については、透明性、効率化、迅速性を望むものが多い。FP5で採用したプロジェクト選定方法及び事後評価の仕組みは、透明性及び公平性の確保の面では有効であるとの認識がある一方、審査の効率化及び迅速化に関して改善点も指摘されている。この解決方策として、研究テーマの性質、研究期間、実用までの期間などを考慮して審査基準を変えることなどが提案されている。

また、他のEUプログラムであるEUREKA、COSTとの切り分け、連携についての提案も若干見られた。現状では、研究開発のフェーズの移行とEUプログラムの変更についての配慮がないため、基礎研究から商品開発までの一貫した技術開発に問題があると指摘しているものがあった。

3 EU が支援するプログラムの活動状況

3.1 EUREKA プログラムの概要

(1) 設立及び背景

1985年にフランスの提案に基づいて設立された EUREKA は、ヨーロッパ全体を対象とした産業系の研究開発ネットワークである。

EUREKA の目的は、ヨーロッパ全域を対象に、主に産業系技術の共同開発を促進することによって、ヨーロッパの技術競争力の強化、生活の質の向上をもたらすことである。

現在、欧州 27 ヶ国及び欧州委員会が EUREKA のメンバーとなっており、そのほかにも中央・東ヨーロッパの 8 ヶ国が国内情報拠点 (National Information Points: NIP) を設置している。NIP を設置している国は EUREKA への正式加盟を目指している。また非ヨーロッパ国ではあるが、イスラエルおよびカナダも参加している。

1987 年以降、EUREKA の議長国はメンバー国の中で持ち回り制となっている。議長国の任期は 1 年となっており、最近 5 年間の議長国は、1995～1996 年ベルギー、1996～1997 年イギリス、1997～1998 年ポルトガル、1998～1999 年トルコ、1999～2000 年ドイツ、そして 2000 年～2001 年スペインとなっている。

EUREKA 設立から現在に至るまでの年表を表 3-1 に示す。

表 3 - 1 EUREKA のマイルストーン

年代	議長国	内容
1985		17 加盟国と欧州共同体委員会によって設立 最初の EUREKA 閣僚会議が 7 月 17 日にパリで開催 最初の 10 件のプロジェクトを 11 月のハノーファーでの第 2 回閣僚会議で発表 ハノーファー宣言を採択
1986		この年さらに閣僚会議を 2 回（ロンドンとストックホルム）開催 99 件新規プロジェクトを発表 アイスランドの加盟
1987- 1988	デンマーク	閣僚会議を年定例開催 112 件の新規プロジェクトを発表
1988- 1989	オーストリア	89 件の新規プロジェクトを発表 中期アクションプラン（Medium Term Action Plan）を初めて採用
1989- 1990	イタリア	91 件の新規プロジェクトを発表 既存のプロジェクト初の東欧からの参加者を誘致
1990- 1991	オランダ	121 件の新規プロジェクトを発表した。 ハーグ宣言が採択され、中央、東ヨーロッパからの EUREKA への参加を容易化
1991- 1992	フィンランド	102 件の新規プロジェクトを発表 ハンガリーの加盟 新しい中期アクションプランの採用 ヨーロッパの非会員国における NIP(National Information Point) ネットワークの確立
1992- 1993	フランス	193 件の新規プロジェクトを発表 ロシア連邦の加盟 実施中の EUREKA プロジェクトの社会面、経済面への影響の評価を実施
1993- 1994	ノルウェー	144 件の新規プロジェクトを発表 スロベニアの加盟 リルハンメル宣言を採用
1994- 1995	スイス	147 件の新規プロジェクトを発表 チェコ共和国とポーランドの加盟
1996- 1997	ベルギー	155 件の新規プロジェクトを発表 新しい中期アクションプランの採用 WWW サイトを開設
1997- 1998	ポルトガル	186 件の新規プロジェクトを発表 マカオガイドラインの採択(クラスタープロジェクトの承認、協力範囲の拡大)
1998- 1999	トルコ	153 件の新規プロジェクト及び 3 件のクラスタープロジェクトを発表 リトアニアの加盟
1999- 2000	ドイツ	160 件の新規プロジェクト及び 3 件の戦略イニシアティブを発表 クロアチア、イスラエル、ラトビアの加盟
2000- 2001	スペイン	現在、実施中

Source : EUREKA ホームページをもとに三菱総合研究所が作成

(2) 運営体制

EUREKA を運営する主要な組織について次に示す。

ア プロジェクトコーディネーター (National Project Coordinator: NPC)

EUREKA の構造は比較的単純で、EUREKA のプロジェクト参加者は基本的に EUREKA メンバー国に設置される EUREKA 事務局のプロジェクト調整官 (National Project Coordinator: NPC) と連携を取るだけでよい。NPC は、提案者に対して、提案プロジェクトの国際的なパートナーを探し出したり、提案が採用されるように支援を行う。

イ 国内情報拠点 (National Information Points: NIPs)

1990 年代初めに、中央ヨーロッパ及び東ヨーロッパに設置され、当時、まだ非加盟国であった国々が EUREKA プロジェクトに参加しやすいように援助を行っていた。(NIP を持つ国は、NIP Countries と呼ばれている。)

NIP Countries からの参加者は、他の非加盟国に比べると、比較的容易に EUREKA プロジェクトに参加することができる。また NIPs は、NPCs と同様に、研究パートナー探しやプロジェクト立ち上げの時等において提案者に対して支援を行う。

ウ ハイレベルグループ (High Level Group: HLG)

EUREKA の戦略を立案し、閣僚会議の決定事項を実行する組織がハイレベルグループである。各メンバー国からの 1 名の代表者で構成され、年 4 回の会合を開くことになっている。

エ 閣僚会議 (Ministerial Conference)

各国の大臣と欧州委員会の代表で構成されている。年 1 回 (通常 6 月) 定例の閣僚会議を開催し、新規プロジェクトの発表や議長国の転任などを行う。

(3) 予算

EUREKA の完了したプロジェクト及び活動中のプロジェクトの資金額を図 3-1 に示す。

図 3-1 において、完了したプロジェクトの資金額とは、過去に実施したプロジェクトで、完了したプロジェクトの資金を累積した金額を示している。

一方、活動中のプロジェクトの資金額とは、現時点（2000年3月）において実施されているプロジェクトの資金の合計額を示したものである。

2つのグラフを比較すると、現在実施されているプロジェクトの予算が、完了プロジェクトに対して、かなり大きな割合を占めていることが読み取れる。また、内訳を見ると、情報技術分野が他の分野に比べ、突出して大きな割合（86%）となっている。

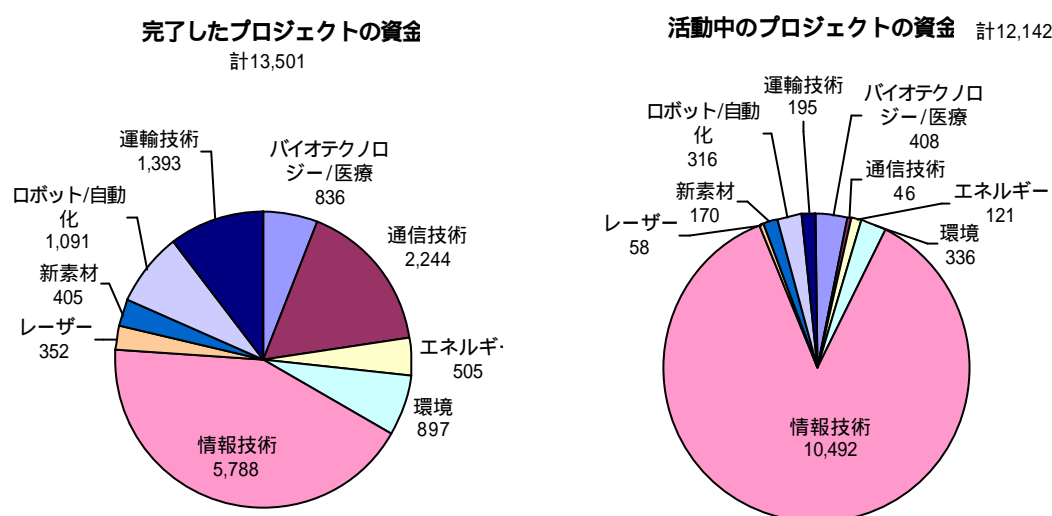


図 3 - 1 完了したプロジェクト及び活動中のプロジェクトの資金額

Source: EUREKA ホームページ (2001年3月末時点)

次に、EUREKA で採用された新規プロジェクトの資金の推移を

図 3 - 2 に示す。

このグラフによると、99年に採用された新規プロジェクトの資金総額が、過去3年間の資金額に比べて、急激に増加していることが分かる。(99年の予算額は、それ以前の3年間とは異なる右側のスケールで示されていることに注意されたい。)

それまでの過去3年間で、96年741百万ユーロ、97年642百万ユーロ、98年544百万ユーロと減少傾向にあっただけに、99年に3,914百万ユーロにまで増加したのは大きな方針転換によるものと考えられる。

また、99年の資金額を分野別に見ると、情報技術分野だけで3,655百万ユーロを占めており、99年全体の資金総額3,914百万ユーロの93%強を占めている。

EUREKA プロジェクトは、その研究テーマに対して、実用性を強く要求している。それだけに、99年において、全体の資金総額の9割以上が情報技術分野に投入されているという事実は、欧州の研究開発分野における情報技術分野の優先度の高さを如実に表していると言える。

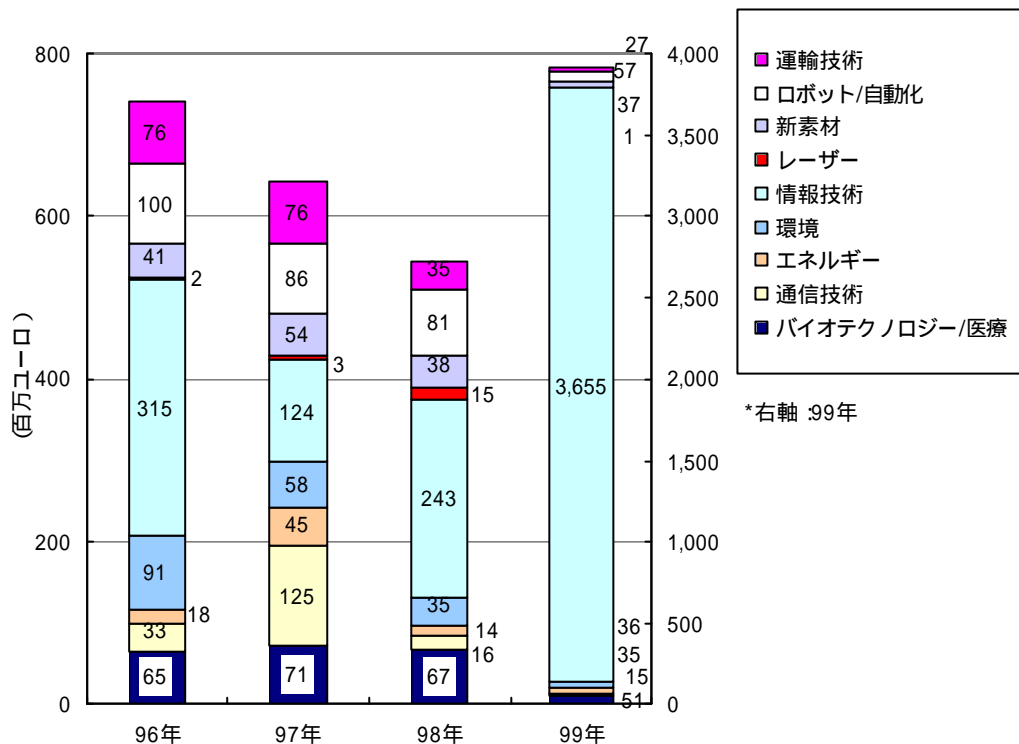


図 3-2 EUREKA の新規プロジェクト資金の推移 (1996-1999 年)

Source: EUREKA ホームページ (2001 年 3 月末時点)

(4) 研究テーマ

EUREKA では毎年約 150 の新規プロジェクトが作成される。プロジェクトの主要な技術分野は次のとおり。

- ◆ 輸送技術
- ◆ ロボット/生産自動化
- ◆ 新素材
- ◆ レーザー技術
- ◆ 情報技術
- ◆ 環境技術

- ◆ エネルギー技術
- ◆ 通信技術
- ◆ 医療・バイオ技術

主要な技術分野ごとのプロジェクト件数の推移を図 3 - 3 に示す。

図 3 - 3 によると、EUREKA 全体のプロジェクト件数は、96 年から 98 年にかけて増加傾向にあったが、99 年では減少し、全体で 156 件（前年比 -30 件）となっていた。分野ごとの推移については、各分野の構成比率は 96 年から 99 年を通じてほぼ同じ比率を保っている。

ただし、注意すべき点として次のことが挙げられる。図 3 - 3 において、プロジェクトの件数だけでみると、確かに 99 年で減少してはいるが、一方で、前述の図 3 - 2 で示したように、プロジェクト全体の資金総額は大幅に増加している。つまり、プロジェクト 1 件あたりの資金額は大きく増額されているのである。

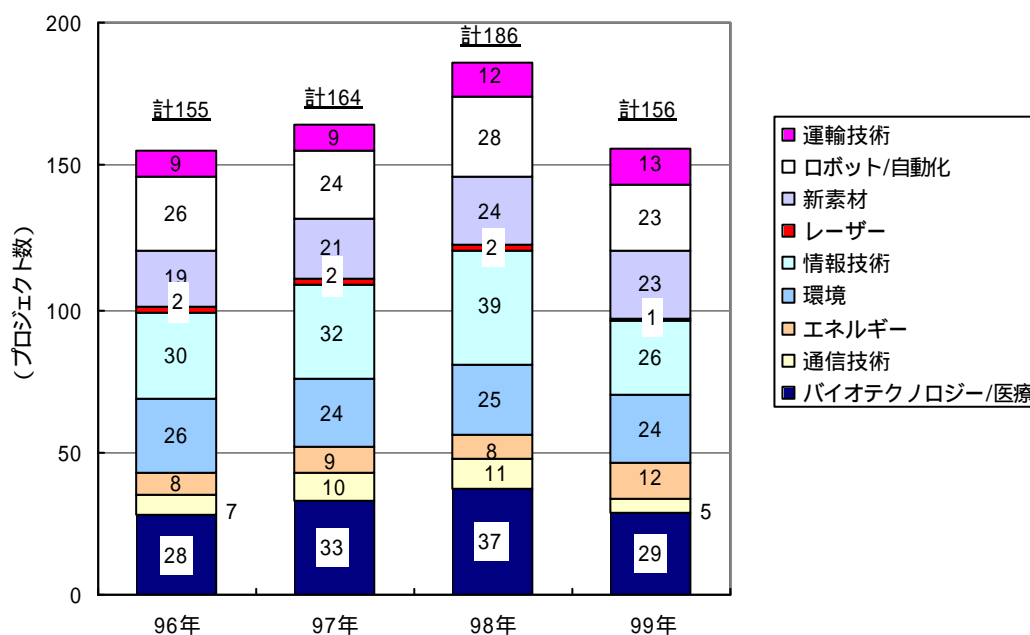


図 3 - 3 技術分野ごとのプロジェクト件数の推移

Source: EUREKA ホームページ (2001 年 3 月末時点)

3.2 欧州科学技術研究協力 (COST) の概要

(1) 設立及び背景

欧州諸国の共同研究活動の調整を行うための機構として、1971年に西欧19ヶ国により設立された。欧州では最古の共同研究開発機構となる。1980年代にはEUフレームワーク機構並びにユーレカ機構の誕生に大きな役割を果たした経緯がある。

プロジェクト名称である”COST”は、”Co-operation in the field of Scientific and Technical Research” (科学技術研究分野における協力) の略である。

(2) 目的

COSTは、科学技術研究分野での協力や相互作用を強めることにより、平和目的の科学技術研究分野において、欧州が強い立場を維持することを目的としている。

(3) 運営体制

ア 参加国

COSTは、1999年時点において計43の参加国で構成されている。内訳を見ると、欧州32ヶ国による会員国 (Member States) と、自国に参加研究機関を持つ11の国 (States with participating Institutions) によって構成されている。後者のカテゴリには、日本も含まれている。

(ア) 会員国 (32ヶ国)

オーストリア、ベルギー、ブルガリア、クロアチア、キプロス、チェコ共和国、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、イギリス

(イ) 非会員国 (11ヶ国)

日本(3)、オーストラリア(4)、カナダ(5)、エジプト(1)、
インド(1)、イスラエル(11)、カザフスタン(2)、ニュージーランド(1)、
ロシア(22)、ウクライナ(3)、米国(7)

各国の末尾にある()内の数字は、参加研究機関の数を示している。

イ 組織体制

(ア) 科学官委員会 (Committee of Scientific Officials: CSO)

COST の最高意志決定機関である。会員国からの数名の代表によって構成されており、CSO の機能には次の5つがある。

- ◆ COST の全体戦略の策定
- ◆ アクションの選択、準備、拡張の実施
- ◆ 運用面の取り決めの詳細の決定
- ◆ 協力体制の改善 (必要に応じて)
- ◆ アクションのモニタリング及び評価の実施

また、各国から選出された CSO メンバーのうち、1名は COST ナショナルコーディネータ (COST National Coordinator: CNC) として活動する。CNC は、自国と COST アクションの仲介調整役としての重要な役割を果たしている。

(イ) 技術委員会 (Technical Committees: TC)

CSO のもとで、ある特定分野を管轄しており、主に当該分野における研究プロジェクトの提案準備を行なっている。

TC は、技術的な準備作業を行う責任を負っており、適切にプロジェクトが実施されているかを監視している。また、実施中のプロジェクトの調整や評価を実施し、同時に助言も行なっている。

(ウ) マネジメント委員会 (Management Committee: MC)

各 COST アクションごとにマネジメント委員会が設置されており、各アクションの実行、監督及び調整を実施している。各マネジメント委員会は、当該アクションの参加国からの代表者 (2人以下) によって構成されている。

(エ) ナショナルコーディネータ (COST National Coordinator: CNC)

会員国を代表している CSO のメンバーの 1 人が、COST プロジェクトのためにナショナルコーディネータとして活動する。CNC は、自国の科学者や研究機関と COST 事務局との間の連絡を取り持つ。CNC の役割を次に示す。

- ◆ 各国の資金の拠出を確実にすること
- ◆ 技術委員会及びマネジメント委員会に対して派遣員の任命すること
- ◆ 他国から提出された提案を自国の専門家に転送すること
- ◆ COST で実施されている全プロジェクトの国家レベルでのアセスメント

(オ) 事務局 (Secretariat)

事務局は、欧州閣僚理事会及び欧州委員会の事務総局によって提供されている。

(4) 予算

アクションにおける活動費については、参加国自らが準備することになっており、機構自体としては研究活動資金を準備していない。

しかし、COST 参加国は、COST に対して毎年 15 億ユーロ以上の拠出金を提供している。この拠出金は、主として、ワークショップ/会議の開催費用、会議参加のための旅費、出版経費、調査研究のための出張費等、研究を進めていく上で必要とされる活動のために利用される。

個々のアクションの規模、活動内容に応じて額は異なるが、1 アクション当たり、平均 5 万~6 万ユーロが割り当てられている。また、EU 組織によるプロジェクト調整活動のためにも、各国からの拠出金を利用しているが、拠出金額全体の約 0.5%にとどまっており、事務局運営等の間接経費が低コストで抑えられつつ運営が実施されていることが分かる。

(5) 研究テーマ

ア アクション (COST Actions)

COST はアクションに基づいて実施されている。アクションとは、コーディネートされた国家研究プロジェクトネットワークのことであり、異なる加盟国からの 5 名以上の参加者によって実施される。実施内容については、参加を希望する国の政府によって承認された Memorandum of Understanding

(MoU)の中で定義されることになっている。アクションの実施期間は、平均して5年間程度である。

各国ごとに COST アクションに参加した実績数を図 3 - 4 に示す。図 3 - 4 によれば、COST 設立当初から参加している、イギリス、スペイン、ドイツ等が上位を占めている。

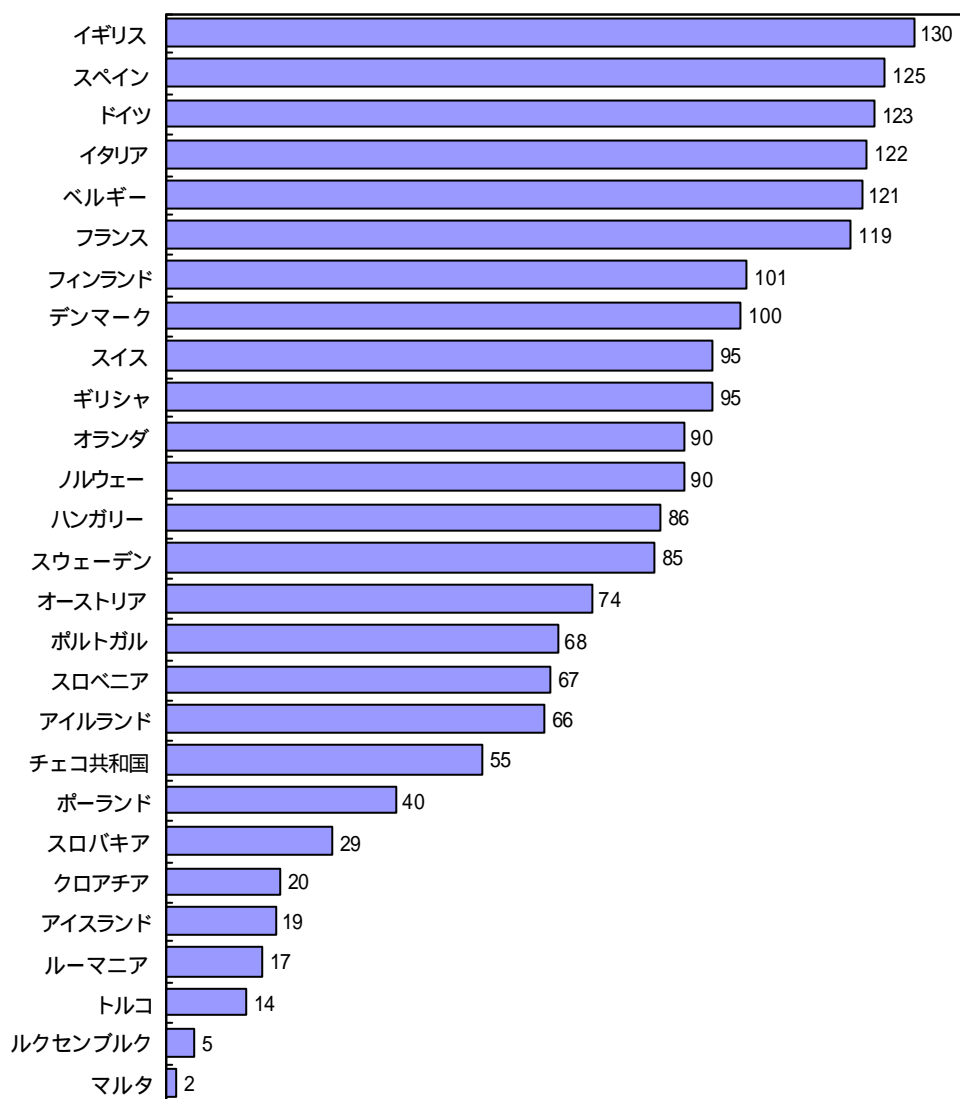


図 3 - 4 国別のアクション参加実績数

Source: COST ホームページ (2001 年 3 月末時点)

イ 対象分野

競争に入る前段階の基礎研究及び先端技術の支援を活動テーマとしている。すでに参加国内において実施されているか、実施予定となっている複数の国家プロジェクトが合わさったものが中心となっている。

現在、約 150 の COST アクションがあり、研究活動の対象ドメインとして、次に示した 17 のドメインが設定されている。

- ◆ 通信
- ◆ 情報技術
- ◆ 運輸
- ◆ 環境
- ◆ 材料
- ◆ 気象
- ◆ 海洋
- ◆ 社会科学
- ◆ 食品工学
- ◆ 農業・バイオテクノロジー
- ◆ 化学
- ◆ 物理
- ◆ 医学・保健
- ◆ 林業及び林産物
- ◆ 都市・土木
- ◆ 流体力学
- ◆ その他

また、研究活動対象分野ごとのアクション数は、図 3-5 に示すとおりである。ここでは、アクションの予算額ではなく、数を示していることに注意されたい。

図 3-5 によれば、1999 年において、COST で活動中のアクションは、全体で 254 件となっていた。この内訳を見ると「農業及びバイオテクノロジー」が 36 件で全体の 14%を占めてトップであった。これに続いて、「通信」が 32 件（13%）、「林業及び林産物」が 25 件（10%）となっていた。

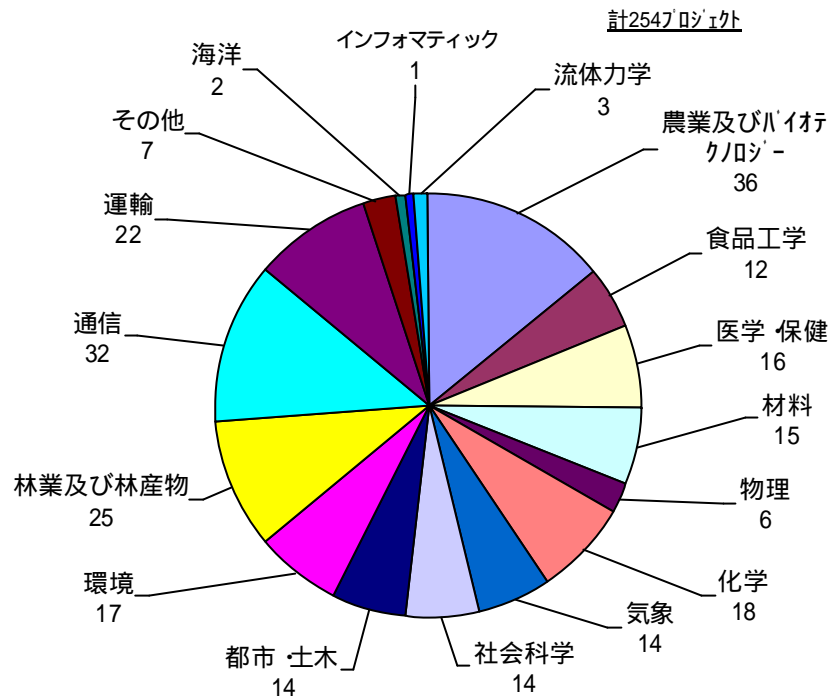


図 3 - 5 科学技術研究ドメインごとに示した活動中であるアクションの数
(1999年)

Source: COST ホームページ (2001年3月末時点)

3.3 欧州科学基金（ESF）の概要

（1）概要

ア 設立及び背景

1974年に設立された組織であり、現在22ヶ国の政府研究助成金の分配機関及び科学アカデミーのメンバーが参加している。

EUの共同研究開発が組織立った活動を開始する前までは、欧州全体の科学研究の声を代表する最大の機関であった。

イ 目的

ESFの活動目的は、以下に示すような項目である。

- ◆ 共通の関心対象に関する科学研究協力の組織化
- ◆ 高額な科学研究設備や設備を共同利用するための調整
- ◆ 共同研究が望ましい新しい科学分野の確定、提案及び助言
- ◆ 研究者の交流や情報の自由な流通の促進
- ◆ 欧州科学分野の長期的利益を守るためのロビー活動

また、COSTでは政府関係者が活動の中心となっているのに対して、ESFでは学術関係者を主体にして欧州の科学研究分野の意見を代表することを旨としている。

（2）実施体制

ア 参加国

ルクセンブルグを除くEU加盟14カ国、アイスランド、ノルウェー、ポーランド、チェコ、ハンガリー、スロベニア、トルコの22カ国

イ 組織体制

毎年1回開催される総会を最高機関とし、運営上の意志決定機能はエグゼクティブ・カウンシルが握っている。このカウンシルで選出された委員により、ボードが構成されており、日常の運営はこのボードが担当してい

る。また、専門分野の管理運営機能として、常設技術委員会が設置されており、この他にも、専門委員会が設けられている。

(3) 研究テーマ

専門分野の管理運営を実施している常設技術委員会は、次に示す5分野において設置されている。

- ◆ 生命・環境・地球科学
- ◆ 物理・工学
- ◆ 医学研究
- ◆ 社会科学
- ◆ 人文科学

参考資料

IST のプロジェクト一覧

IPPA のメンバーリスト

ISTAG のメンバーリスト

IST のプロジェクト一覧 (1)

	Ref. No	Call	Acronym	Unit	Start date	Duration	End date
1	IST-1999-10039	1	CERENA	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
2	IST-1999-10091	1	EXTERNAL	C2	2000/1/1	36	2002/12/31
3	IST-1999-10092	1	DILEMMA	C3	2000/4/1	18	2001/9/30
4	IST-1999-10130	1	SMART-EC	C3	2000/1/1	30	2002/6/30
5	IST-1999-10181	1	ADRENALIN	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
6	IST-1999-10193	1	PRIMA	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
7	IST-1999-10195	1	MESSENGER	C3	2000/6/1	24	2002/5/31
8	IST-1999-10202	1	STAR MATE	C1	2000/3/1	36	2003/2/28
9	IST-1999-10211	1	LEAP	C1	2000/1/1	30	2002/6/30
10	IST-1999-10279	1	APM	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
11	IST-1999-10303	1	E-Construct	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
12	IST-1999-10332	1	AutoMOPS	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
13	IST-1999-10375	1	INTELLECT	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
14	IST-1999-10387	1	INSPIRE	C2	2000/3/1	30	2002/8/31
15	IST-1999-10390	1	LIAISE	C3	2000/1/1	30	2002/6/30
16	IST-1999-10392	1	EPI-SPARK	C3	2000/2/1	36	2003/1/31
17	IST-1999-10442	1	PICK	C2	2000/1/1	33	2002/9/30
18	IST-1999-10478	1	E-NTRY	C1	2000/2/1	18	2001/7/31
19	IST-1999-10491	1	OSMOS	C1	2000/1/1	27	2002/3/31
20	IST-1999-10549	1	E-TAILOR	C3	2000/2/1	36	2003/1/31
21	IST-1999-10625	1	CHAINFEED	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
22	IST-1999-10639	1	RIGHTSWATCH	C4	2001/1/1	24	2002/12/31
23	IST-1999-10688	1	CAWICOMS	C3	2000/7/1	36	2003/6/30
24	IST-1999-10710	1	e.bip	C3	2000/3/1	30	2002/8/31
25	IST-1999-10734	1	ECREM	C3	2000/7/1	24	2002/6/30
26	IST-1999-10768	1	BIDSAVER	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
27	IST-1999-10846	1	TOWER	C1	2000/1/1	30	2002/6/30
28	IST-1999-10871	1	CREA Net	C4	2000/1/1	30	2002/6/30
29	IST-1999-10878	1	Business Architec	C2	2000/2/1	30	2002/7/31
30	IST-1999-10918	1	INTERDEV-NRM	C1	2000/1/1	18	2001/6/30
31	IST-1999-10934	1	ASSIST	C2	2000/2/1	24	2002/1/31
32	IST-1999-10987	1	CERTIMARK	C4	2000/3/1	27	2002/5/31
33	IST-1999-11038	1	iMEDIA	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
34	IST-1999-11060	1	EBROKER	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
35	IST-1999-11061	1	ECOLNET	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
36	IST-1999-11065	1	DYNOCA	C1	2000/1/1	24	2001/12/31
37	IST-1999-11073	1	FINMEDIARY	C3	n/a	n/a	n/a
38	IST-1999-11078	1	FashionMe	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
39	IST-1999-11153	1	E-CAMP	C2	2000/3/1	24	2002/2/28
40	IST-1999-11159	1	BANCA	C4	2000/3/1	30	2002/8/31
41	IST-1999-11247	1	DISTRICT	C3	2000/1/1	30	2002/6/30
42	IST-1999-11256	1	B4U(JaSmInE)	C2	2000/1/1	28	2002/4/30
43	IST-1999-11267	1	DOLPHINS	C3	2000/1/1	18	2001/6/30
44	IST-1999-11305	1	ADVICE	C3	2000/1/1	28	2002/4/30
45	IST-1999-11355	1	PreServe	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
46	IST-1999-11385	1	KITS	C3	2000/7/1	36	2003/6/30
47	IST-1999-11400	1	MOTION	C1	2000/1/1	30	2002/6/30
48	IST-1999-11495	1	Sol-Eu-Net	C2	2000/1/1	36	2002/12/31
49	IST-1999-11508	1	ISTforCE	C1	2000/1/1	27	2002/3/31
50	IST-1999-11531	1	PACE	C4	2000/1/1	18	2001/6/30

IST のプロジェクト一覧 (2)

	Ref. No	Call	Acronym	Unit	Start date	Duration	End date
51	IST-1999-11567	1	TEAMHOS	C1	2000/1/1	36	2002/12/31
52	IST-1999-11570	1	MEDIAT-SME	C3	2000/1/1	27	2002/3/31
53	IST-1999-11583	1	MAFTIA	C4	2000/1/1	36	2002/12/31
54	IST-1999-11587	1	UFACE	C4	2000/6/1	30	2002/11/30
55	IST-1999-11658	1	PROMOTE	C2	2000/3/1	18	2001/8/31
56	IST-1999-11696	1	ANGELO	C1	2000/1/1	22	2001/10/31
57	IST-1999-11746	1	E-COLLEG	C2	2000/1/1	36	2002/12/31
58	IST-1999-11763	1	ACCESS-maints	C2	2000/2/1	24	2002/1/31
59	IST-1999-11780	1	DYCONET	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
60	IST-1999-11850	1	DAMASCOS	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
61	IST-1999-11854	1	IPL/ECOMMERC	C4	2000/6/1	7	2000/12/31
62	IST-1999-11922	1	NEWEMMSEC	C2	2000/1/1	36	2002/12/31
63	IST-1999-11926	1	NIMCube(NIM3)	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
64	IST-1999-11953	1	SEDRES-2	C1	2000/1/1	18	2001/6/30
65	IST-1999-11961	1	XPERTS	C2	2000/1/1	27	2002/3/31
66	IST-1999-12032	1	MULTIPRO	C1	2000/1/1	24	2001/12/31
67	IST-1999-12040	1	DRIVE	C4	2000/6/1	30	2002/11/30
68	IST-1999-12061	1	CASH	C3	2000/7/1	18	2001/12/31
69	IST-1999-12088	1	OMEGA	C3	2000/1/1	30	2002/6/30
70	IST-1999-12181	1	MODEL	C2	2000/1/15	24	2001/12/31
71	IST-1999-12192	1	CARUSO	C3	2000/1/1	27	2002/3/31
72	IST-1999-12217	1	CoMMA	C2	2000/2/1	24	2002/1/31
73	IST-1999-12238	1	MERCI	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
74	IST-1999-12252	1	SMARTCITIES	C4	2000/5/23	30	2002/10/31
75	IST-1999-12259	1	CO-OPERATE	C2	2000/1/1	24	2001/12/31
76	IST-1999-12274	1	FIWG	C4	2000/6/1	18	2001/11/30
77	IST-1999-12277	1	LIVE@WEB.COM	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
78	IST-1999-12324	1	NESSIE	C4	2000/1/1	36	2002/12/31
79	IST-1999-12361	1	ShopAware	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
80	IST-1999-12538	1	WHALES	C2	2000/3/1	30	2002/8/31
81	IST-1999-12554	1	ASPIS	C4	2000/3/1	36	2003/2/28
82	IST-1999-12619	1	ISOP1	C4	2000/1/1	18	2001/6/30
83	IST-1999-12641	1	FAIRWIS	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
84	IST-1999-12645	1	LORE	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
85	IST-1999-12646	1	TOSCA	C1	2000/6/1	24	2002/5/31
86	IST-1999-12665	1	VIRTUAL WINEF	C3	2000/1/1	18	2001/6/30
87	IST-1999-12685	1	CORMA	C2	2000/2/1	30	2002/7/31
88	IST-1999-13002	1	DECOR	C2	2000/7/1	24	2002/6/30
89	IST-1999-13052	1	3D	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
90	IST-1999-13059	1	STARFISH	C2	2000/1/1	30	2002/6/30
91	IST-1999-13114	1	SMART-IS	C4	2000/6/1	18	2001/11/30
92	IST-1999-13347	1	COGITO	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
93	IST-1999-13365	1	DIVERCITY	C1	2000/1/1	30	2002/6/30
94	IST-1999-13420	1	EMERGENCE	C1	2000/1/1	36	2002/12/31
95	IST-1999-13515	1	G3Card	C4	2000/1/1	28	2002/4/30
96	IST-1999-14038	2	BRIDGES	C3	2001/1/1	24	2002/12/31
97	IST-1999-14095	2	UCANET	C2	2000/9/1	12	2001/8/31
98	IST-1999-14106	2	WISTCIS	C1	2000/11/1	36	2003/10/31
99	IST-1999-14108	2	C-ECOM	C3	2000/11/1	18	2002/4/30
100	IST-1999-14115	2	FAMILIES	C1	2000/9/1	18	2002/2/28

IST のプロジェクト一覧 (3)

	Ref. No	Call	Acronym	Unit	Start date	Duration	End date
101	IST-1999-14122	2	STAR	C1	2000/9/1	36	2003/8/31
102	IST-1999-19011	2	FORUM	C2	1999/10/27	34	2002/7/31
103	IST-1999-20078	2	BEE	C4	2000/12/1	15	2002/2/28
104	IST-1999-20131	2	INTOL	C3	2001/1/1	15	2002/3/31
105	IST-1999-20134	2	SALESMAN	C3	n/a	n/a	n/a
106	IST-1999-20185	2	E-CANNED	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
107	IST-1999-20216	2	LEVER	C2	2000/11/1	12	2001/10/31
108	IST-1999-20276	2	PROVE-SME	C2	2000/11/1	15	2002/1/31
109	IST-1999-20323	2	SMART USB	C4	2001/1/1	18	2002/6/30
110	IST-1999-20441	2	SDSWEB	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
111	IST-1999-20483	2	DEEPSIA	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
112	IST-1999-20488	2	SABARECO	C1	2000/12/1	18	2002/5/31
113	IST-1999-20506	2	JEWEL	C1	2000/11/1	14	2001/12/31
114	IST-1999-20521	2	GENESIS	C2	2000/10/1	21	2002/6/30
115	IST-1999-20529	2	VISION	C3	n/a	n/a	n/a
116	IST-1999-20534	2	CREATIV	C2	2000/10/1	18	2002/3/31
117	IST-1999-20553	2	OCTANE	C2	2000/11/1	24	2002/10/31
118	IST-1999-20570	2	E-LEGAL	C2	2000/11/1	24	2002/10/31
119	IST-1999-20585	2	ECSR	C3	2001/1/1	18	2002/6/30
120	IST-1999-20645	2	KBEMOULD	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
121	IST-1999-20692	2	PRUE	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
122	IST-1999-20727	2	USHER	C2	2001/1/1	30	2003/6/30
123	IST-1999-20733	2	CAPERS	C1	2001/3/1	18	2002/8/31
124	IST-1999-20744	2	SMART SME	C2	2000/10/1	18	2002/3/31
125	IST-1999-20773	2	NETSTOCK	C2	2000/10/1	18	2002/3/31
126	IST-1999-20801	2	EDIBOLD-SCS	C2	2001/1/1	18	2002/6/30
127	IST-1999-20827	2	RELAX	C3	2000/10/1	18	2002/3/31
128	IST-1999-20836	2	INFRANET	C2	2000/11/1	15	2002/1/31
129	IST-1999-20842	2	SAFES	C1	2000/11/1	12	2001/10/31
130	IST-1999-20851	2	NET-PRINT EUR	C2	2000/11/1	18	2002/4/30
131	IST-1999-20852	2	PROTELEUSES	C1	2000/11/1	18	2002/4/30
132	IST-1999-20937	2	VDA	C3	2001/1/1	18	2002/6/30
133	IST-1999-20949	2	INTELISHOE	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
134	IST-1999-20960	2	ATTRACT	C1	2000/11/1	24	2002/10/31
135	IST-1999-20971	2	VIDEOCOM	C1	2000/12/1	18	2002/5/31
136	IST-1999-20981	2	DIGISEC	C4	2000/11/1	18	2002/4/30
137	IST-1999-21000	2	MOBICOM	C3	2000/12/1	20	2002/7/31
138	IST-1999-21014	2	C-TRAVEL	C4	n/a	n/a	n/a
139	IST-1999-21031	2	TRADEX	C4	2000/8/1	16	2001/11/30
140	IST-1999-21051	2	ERMIS	C2	2000/12/1	24	2002/11/30
141	IST-1999-21058	2	E-FLORA	C3	2000/12/1	15	2002/2/28
142	IST-1999-21112	2	ISPDm	C3	2001/1/1	18	2002/6/30
143	IST-1999-21145	2	CUTTING EDGE	C3	2000/12/1	18	2002/5/31
144	IST-1999-21148	2	IWOP	C1	2000/10/1	18	2002/3/31
145	IST-1999-21179	2	THINK	C1	2000/9/1	22	2002/6/30
146	IST-1999-29024	2	BENE-BUS	C3	2000/12/1	24	2002/11/30
147	IST-1999-29030	2	BIT-HOUSE-NET	C3	2000/10/1	18	2002/3/31
148	IST-1999-29035	2	DEEDS	C2	2000/10/1	36	2003/9/30
149	IST-1999-29038	2	TELESOL	C1	2001/3/1	36	2004/2/29
150	IST-1999-29044	2	ASSIST	C1	2000/11/1	16	2002/2/28

IST のプロジェクト一覧 (4)

	Ref. No	Call	Acronym	Unit	Start date	Duration	End date
151	IST-1999-29060	2	SEED	C2	2000/10/15	24	2002/9/30
152	IST-1999-29067	2	USABILITYNET	C1	2001/2/1	24	2003/1/31
153	IST-1999-29105	2	EXPIDE	C3	2000/10/15	30	2003/3/31
154	IST-1999-29107	2	CE-NET	C2	2001/1/1	36	2003/12/31
155	IST-1999-55001	1	Distributed Servid	C3	2001/1/1	18	2002/6/30
156	IST-1999-55011	2	CINTRANET	C2	2001/1/1	18	2002/6/30
157	IST-1999-55016	1	VJSC	c3	2001/4/1	24	2003/3/31
158	IST-1999-56403	2	Know	IT	2000/12/1	18	2002/5/31
159	IST-1999-56412	2	3DINCTRAP	C2	2001/1/1	24	2002/12/31
160	IST-1999-60002	1	GLOBEMEN	C2	2000/1/1	36	2002/12/31
161	IST-1999-60004	1	PSIM	C1	2000/4/1	24	2002/3/31
162	IST-1999-60016	2	PABADIS	C2	2000/12/1	30	2003/5/31
163	IST-2000-25012	3	PKI CHALLENGE	C4	2001/1/1	24	2002/12/31
164	IST-2000-25034	3	YOUNGSTER	C3	2001/1/1	24	2002/12/31
165	IST-2000-25112	3	VIVA	C2	2000/12/1	24	2002/11/30
166	IST-2000-25120	3	PATTERNS	C2	2001/1/2	25	2003/1/31
167	IST-2000-25125	3	SOSS	C2	2000/12/1	30	2003/5/31
168	IST-2000-25131	3	UWA	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
169	IST-2000-25169	3	USB_CRYPT	C4	2001/1/1	24	2002/12/31
170	IST-2000-25181	3	SMART	C2	2000/12/1	30	2003/5/31
171	IST-2000-25183	3	COFURN	C3	2000/12/15	24	2002/11/30
172	IST-2000-25197	3	WHYLESS.COM	C3	2001/1/1	36	2003/12/31
173	IST-2000-25200	3	SCOOP	C3	2001/1/1	30	2003/6/30
174	IST-2000-25257	3	SANE	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
175	IST-2000-25392	3	E-PARKING	C3	2001/5/1	24	2003/4/30
176	IST-2000-25409	3	E-LIVING	C1	2001/1/1	36	2003/12/31
177	IST-2000-25416	3	E-UTILITIES	C2	2001/1/1	24	2002/12/31
178	IST-2000-25436	3	UNITE	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
179	IST-2000-25459	3	ALIVE	C2	2000/12/1	24	2002/11/30
180	IST-2000-25463	3	VIP	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
181	IST-2000-25464	3	E-ARBITRATION	C2	2000/12/1	24	2002/11/30
182	IST-2000-26002	3	ACTIVE	C2	2001/1/1	18	2002/6/30
183	IST-2000-26036	3	ENERGIA	C3	2001/1/1	18	2002/6/30
184	IST-2000-26038	3	PISA	C4	2001/1/1	36	2003/12/31
185	IST-2000-26039	3	LENSIS	C2	2001/1/1	24	2002/12/31
186	IST-2000-26047	3	RITMO	C4	2001/1/1	18	2002/6/30
187	IST-2000-26052	3	ENTER	C2	2001/1/1	24	2002/12/31
188	IST-2000-26084	3	E-T CLUSTER	C3	2000/1/1	24	2001/12/31
189	IST-2000-26086	3	E-PASTA	C4	2001/1/1	24	2002/12/31
190	IST-2000-26089	3	VIEW	OF	2001/1/1	36	2003/12/31
191	IST-2000-26119	3	EXAMINE	C4	2001/1/1	33	2003/9/30
192	IST-2000-26173	3	AVATAR CONFE	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
193	IST-2000-26224	3	BEEP	C1	2001/1/1	30	2003/6/30
194	IST-2000-26239	3	MYGROCER	C3	2001/1/1	20	2002/8/31
195	IST-2000-26261	3	SMARTCAST	C2	2001/1/1	24	2002/12/31
196	IST-2000-26267	3	SMARTISAN	C3	2001/1/1	24	2002/12/31
197	IST-2000-26273	3	SABRINA	C4	2001/1/1	24	2002/12/31
198	IST-2000-26276	3	SIBIS	C2	2001/1/1	30	2003/6/30
199	IST-2000-26311	3	TRANSACT	C3	2001/1/1	24	2002/12/31
200	IST-2000-26328	3	VERIFICARD	C4	2001/1/1	33	2003/9/30
201	IST-2000-26332	3	TERRA 2000	C1	2001/1/1	36	2003/12/31
202	IST-2000-26338	3	LINK3D	C2	2001/1/1	30	2003/6/30
203	IST-2000-26349	3	EASYCRAFT	C3	2001/1/1	24	2002/12/31
204	IST-2000-26367	3	FLEXWORK	C1	2001/1/1	24	2002/12/31
205	IST-2000-26393	3	KM FORUM	C2	2001/1/1	36	2003/12/31

IPPA のメンバーリスト

名前	役職	会社	国	業務概要	資料
ビル スチュワート	代表コンサルタント	Impington Technology Management	UK		
トニー ゴア	常務取締役	Aspen Enterprises Limited	UK	コンサルタント会社。業務内容：戦略的プログラム開発、開発・マネジメント事業、EDAのマーケティング及び販売と組み込みシステム開発、組織・企業の欧州代理業、ウェブサイト上の顧客サポート用データベース管理	
オレ マーク ローリデセン	副社長	Teledanmark	danmark	電話およびデータ通信における国際的な電気通信事業者。業務内容：電話サービス、インタ-ネットサービス、電子メール、携帯電話サービス、ケーブルTV等。	
ロジャー ベレトレット	SDSC部長	CSTB(Computer Science and Telecommunications Board)	USA	インタ-ネット政策の構築および分析を行う。技術的・公的政策への個別評価、コンピュータとコミュニケーションの橋渡し等における民間からの意見を連邦政府に反映させるために86年に設立された。産・学における様々なIT分野の先駆者により構成される。	
アルバート ボネッチ	戦略開発部長	ASM BRESCIA SPA	Italy	北イタリアで60の州の都市のインフラサービス（エネルギー供給、下水・廃棄物処理、都市交通等）を手がける。電気通信サービスも行う。	
アンドレ リガウド	ITコンサルタント部長	Atos	France	コンピュータプログラミングサービス、ビジネスサービス、マネジメント・コンサルティングサービス	
チンジア ギャチェッチ	技術移転センター長	(Consorzio)Pisa Ricerche	Italy	非営利組織。企業や公共団体の研究開発プロジェクト、および国家や国際的なプログラム開発にも参画する。業務内容：革新技術への移管、大学の専門技術、工業環境の調査、等の助成およびコーディネート。	
トーマス ランガー	環境技術部長	Daimler-Benz Aerospace (DASA)	Germany	航空宇宙関連製品のマーケティングおよび販売。95年1月、Deutsche Aerospace AG より改名。日本法人あり。	
マーク バン ロッサム	ナノエレクトロニクス部長	Ibec(Independent Micro Electronic Research Center)	ベルギー	1984年にベルギー王国フレミッシュ州政府により設立。欧州におけるマイクロエレクトロニクスの最先端研究所であり、欧米の半導体メーカー、装置メーカー、材料メーカーなどこれまで365の企業・研究所が参加。EUと共同設立した104のR&Dプロジェクトに参加し、EUが設立した7つの関連ネットワークを運営する。研究内容は、・シングルチップシステムとATMの斬新な設計組織化、・次世代LSIチップ、マイクロシステム、センサー、太陽電池、マルチチップモジュール、光産業部品の製法技術開発、・VLSIエンジニア養成のサポート。従業員：約900人。	
ジーンピエリ チャセツツィラー	オーディオビジュアル部長	France Telecom	France	フランスの大手通信事業社。移動通信・インターネットを含むすべての通信サービス網羅。「グローバルワン」を通じて世界75ヶ国でエンドトゥーエンドのソリューションを提供。	
アブ ヘルダーマン	マネージャー	Pheidis Consultant	オランダ	コンサルタント会社。ITの活用により組織の問題解決を支援する。問題分析、政策開発、製品および事業者選択、組織変更の導入方法等。業務内容：最適なドキュメントの構成、組織のオフィス改革の導入、導入時のリスク回避、プロセス開発の遂行、有能なサプライヤーの選択、ストリーム変更のコントロールおよび監視。	
マイク バー	マーケティングマネージャー	SAQ Internet Ltd	UK	業務内容：インタフェース関連サービス全般（プロバイダ接続、ウェブホスト、ウェブデザイン、地域ドメイン、個人・企業・組織のe-コマースソリューション等）。多くの英国各業界トップ企業を顧客に持つ。	
バスコ ラガート	調整部長	Inovacao	ブラジル		
トム ボッサー	部長	Scientific Assets Publishing	-		
カルメン シーノス	部長	ECOMIT(European Consulting and Management on Information Technology)	Spain	広帯域電波利用に向けた新技術の用途拡大を促すコンサルティング会社。	
クリストス ニコラス	学長	(Technical)University of Crete (TUC)	Greece		
キャメル スミス	シニアコンサルタント(有用性研究)	Usermatics Ltd	UK	業務内容：ソフトウェアのユーザーインターフェイスのデザインおよび有用性テスト。	
マーク カヴァッツァ	教授	University of Teeside	UK		

ISTAG のメンバーリスト

委員名	出身国	所属
AIRAGHI ANGELO: Chairperson	Italian	FINMECCANICA
BOYANOV KIRIL	Bulgarian	BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES
BRAVO ALAIN	French	ALCATEL
COCHRANE PETER	British	BT LABORATORIES
CRONBERG TARJA	Finnish	UNIVERSITY OSLO
DE KEMP ARNOUD	Dutch	SPRINGER-VERLAG GMBH & CO KG
FENEYROL MICHEL	French	FRANCE TELECOM
GALUZZI PAOLO	Italian	FLORENCE SCIENCE MUSEUM
HALKIAS CHRISTOS	Greek	INTRASOFT S.A.
HEALY MICHAEL	Irish	ASHLING MICROSYSTEMS LTD
HORWOOD ROSEMARY	British	BARCLAYCARD
KUUSI JUHANI	Finnish	NOKIA
LAGASSE PAUL	Belgian	UNIVERSITY OF GENT
LARROUTUROU BERNARD	French	ERCIM - EUROPEAN RESEARCH CONSORTIUM FOR INFORMATICS AND MATHEMATICS
MERKER WOLFGANG	German	DAIMLER BENZ A.G.
MOGENSEN GREGERS	Danish	IT UNIVERSITY
MOSSOTTO CESARE	Italian	CSELT S.P.A.
NILSSON ANN-MARIE	Swedish	THE SWEDISH IT COMPANIES ORGANISATION
PACHL URSULA	Austrian	BEUC
PURVES IAN	British	NEWCASTLE GENERAL HOSPITAL
SCHUURMANS MARTIN	Dutch	PHILIPS
UCEDA JAVIER	Spanish	UNIVERSITY OF MADRID
VORTMAN JACOB	Israeli	ELBIT MEDICAL LTD
WAGNER LUC	Luxem-bourghish	CLT-UFA S.A. LUXEMBOURG
WERTHNER HANNES	Austrian	UNIVERSITY OF VIENNA
WIERZBICKI ANDRZEJ PIOTR	Polish	WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY