

欧州連合(EU)委員会

ブリュッセル、2007年4月26日

COM(2007) 212

欧州委員会から欧州理事会及び欧州議会へのコミュニケ

欧州宇宙政策

{SEC(2007)504} /// {SEC(2007)505} /// {SEC(2007)506}

目次

1. 序論	3	4.3. 宇宙輸送システム	9
2. 欧州宇宙政策の戦略的ミッション	4	5. 競争力のある欧州宇宙産業	9
3. 宇宙応用システム	5	5.1. 調整の枠組み	10
3.1. 衛星航行測位	5	5.2. 宇宙分野の公共投資	10
3.2. 地球観測	6	6. 管理体制	11
3.3. 衛星通信	6	6.1. 組織的な枠組み	11
3.4. 安全保障及び防衛	7	6.2. 調整された欧州宇宙プログラム	12
4. 基盤的分野	7	6.3. 国際関係	12
4.1. 科学技術	7	付録 1: 主要な活動	13
4.2. 国際宇宙ステーション(ISS)及び太陽系探査 ...	8	付録 2: 用語	15

1. 序論

20世紀中ごろ、我々は初めて宇宙から我々の惑星を見た。歴史家達はいつの日か、この映像の方が、地球が宇宙の中心ではないことを示して人類の自己イメージを覆した16世紀のコペルニクス革命よりも、我々の世界観に大きな影響を与えたことに気づくかも知れない。宇宙からは、人間の活動や建築物ではなく、雲、海、緑そして土のパターンによって占められた小さくもろい球体が見えるのである。

宇宙は、地球上のシステムの脆弱性とその複雑な相互関係の理解を助けてくれる。また、21世紀の他の多くの挑戦に取り組むためのツールを我々に与えてくれる。幅広い政策の実施においてこれらのツールを効果的に使用することは、必須かつ緊急の課題である。宇宙ベースのシステムは、改善された気象予報、衛星放送及び先端航行測位サービスを提供し、遠隔教育・遠隔医療の新たな機会を開拓する。これらは主要な経済分野にとって必須である。通信システム、電力供給網、金融ネットワークは全て、同期を取るために衛星のタイミング情報に依存している。衛星通信は、特に遠隔地や地方における高精細度テレビ、ブロードバンドあるいはモバイルテレビといったサービスのコスト効果の高いソリューションを提供することで、全市民に利益をもたらす。宇宙はまた、我々の惑星、その起源、その環境、太陽系及び宇宙を理解するためのツールを提供することで、知識ベースの社会にも貢献している。全ての国の市民に到達できることから、欧州の団結と共通認識の形成にも貢献できる。さらに、欧州の外交政策、特に人道援助や開発政策にも有意義な支援を提供できる。

欧州における宇宙開発は、ESAの枠組みで30年以上成功裏に進められてきた。しかし、宇宙に関してハイレベルの計画と能力を持った新規参入勢力が台頭した場合、欧州はその市民にとっての宇宙の経済的・戦略的利益を確保する上で敗退するわけにはいかない。欧州は、国際的に競争力のある立場を保持・向上するために更に努力しなければならない。宇宙システムにおけるリーダーシップ、即ち、国際プログラムに対して第一流の貢献をする必須の国際パートナーとしての立場を保持しなければならない。

新たな千年紀の始まりとともに、これらの課題に取り組むための包括的な欧州宇宙政策構築の必要性はEU、ESA及び加盟各国によって広く認識され、2005年の第2回宇宙理事会においても確認されている。欧州宇宙政策は、宇宙活動に対する欧州地域の投資を促進する柔軟な枠組みを提供することで、EU、ESA及び加盟各国による、活動及びプログラムに関する調整の増強と宇宙に関するそれぞれの役割の組織化を可能にするべきである。これは、安全保障・防衛宇宙プログラムの分野、及びEUの外交関係への宇宙政策の統合においても同様である。

EC-ESA枠組み協定の締結や欧州の旗艦プロジェクトであるGalileo及びGMESの立ち上げを含めて、ESAとEUの関係を強化するための重要なステップが積重ねられてきた。

欧州委員会は、2005年5月のコミュニケにおいて宇宙政策の準備要素を設定した。EUの競争力理事会(Competitiveness Council)とESAの閣僚級理事会は「宇宙理事会」の枠組み協定の下で2005年6月に会合を持ち、欧州宇宙政策の内容と性質及び欧州宇宙プログラムの準備要素に関するガイドラインの設定によってこれに対応した。

したがって本文書は、両機関の加盟国及び他の利害関係者との協議を経て作成されたものである。この初の欧州宇宙政策は、欧州委員会とESA長官との共同作成文書である。

2. 欧州宇宙政策の戦略的ミッション

欧州が無意味な存在になりたくないとするれば、真の欧州宇宙政策の策定は欧州にとって戦略的選択である。宇宙システムは、国際的な責任を担うための独立性と準備体制を実証する戦略的な資産である。初期には防衛あるいは科学プロジェクトとして構築されたが、現在は、経済の重要分野が依存し、市民の日常生活に欠かせない商用インフラをも提供している。しかし、宇宙分野は技術的・財政的に高いリスクに直面しており、戦略的な投資判断を必要としている。

欧州は、欧州の利益や価値観に従って選択された政策分野において、国際的なリーダーシップを発揮するための効果的な宇宙政策を必要としている。このような役割を果たすために、EUは宇宙ベースの情報・通信システムに基づいた自律的な意思決定にますます依存している。したがって、独自の宇宙輸送システムは、欧州にとって戦略的な資産なのである。

宇宙分野は、成長と雇用確保のためのパートナーシップの原動力である。宇宙は、毎年7%成長している900億ユーロ規模の世界市場でもある。欧州企業は、衛星製造、打上げ及び衛星サービスに関して商業市場の40%を占めている。また宇宙は、主導的市場を開拓し得る分野におけるハイテクイノベーションの大きな可能性も提供する。

上記の課題に対応するために、欧州宇宙政策の戦略的ミッションは、全ての国家による宇宙の平和利用に基づいて以下の項目を探求する。即ち、

- 欧州の公的な政策目標と全球気候変動に対応する宇宙応用システムを開発・活用する。
- 宇宙に関する欧州の安全保障・防衛ニーズを満たす。
- イノベーション、成長及び持続的で品質、費用効率の高いサービスの開発と供給を促進する強固で競争力の高い宇宙産業を保持する。
- 宇宙ベースの科学に強力に投資し、国際的な探査の取組において重要な役割を果たすことによって、知識ベースの社会に貢献する。
- 独立した欧州の宇宙応用システムを確保するために、新規かつ重要な技術、システム及び能力への無制限のアクセスを確保する。

これらの戦略的ミッションを達成するには、EU、ESA及びその加盟国が以下の項目で新たな対策を講じることで、宇宙活動の効果及び効率を向上させることが求められる。

- ユーザ主導による、欧州宇宙プログラムの構築と、各国及び欧州レベルの宇宙活動の調整
- 公的な能力に配慮した、防衛及び民事宇宙プログラム・技術間の相乗効果の増強
- 宇宙分野における共同の国際関係戦略の構築

3. 宇宙応用システム

宇宙技術への投資から最大限の政治的、経済的及び社会的利益を確保するための鍵は、EU政策の目的と欧州の企業及び市民のニーズを満たす宇宙応用システムの開発と活用にある。拡大する欧州のユーザニーズは、衛星及び地上通信を切れ目なくリンクさせ、戦略的、経済的及び社会的に有益な地域での測位や監視を行う統合宇宙システムの構築を求めている。

3.1. 衛星航行測位

欧州は EU の管理の下、持続可能な全球民事航行測位衛星システムの構築に取り組んでいる。衛星航行測位機器及びサービスの世界市場規模は、2025 年までに 4 千億ユーロに達すると推定される。EGNOS の構築に続いて、EU と ESA の共同事業として GALILEO 計画が策定されている。GALILEO は戦略的なインフラであることから、GALILEO の管理体制にはシステムのセキュリティを確保するために必要な全ての手段が盛り込まれている。

GALILEO の構築・運用に当たっては、最大のコスト効果と、官民関係者の最も効果的な関与を確保するための管理体制が適用されなければならない。多くの非 EU 諸国も同計画に参加しようとしている。協力は、無差別の原則と誠実な協調に基づいて実施されることになる。

宇宙応用システム研究と一貫したシステム高度化プログラムにより GALILEO に対する技術支援が継続されることになる。安全で保証された宇宙応用システムを提供するには、認証されたサービスとプロダクト、国際標準及び妨害監視能力に関して必要な枠組みを構築しなければならない。

GALILEO がこれ以上遅滞なく配備され、安全かつ最新のソリューション提供を確保することが必須である。GALILEO は、公平で差別のないアクセス及びサービスの継続性と安全性を実現する。

3.2. 地球観測

環境、気候変動及び安全保障に関する情報への自律的なアクセスは、欧州にとって戦略的重要性を持つ。地球観測による情報の利用拡大に伴う経済的・社会的利益は大きい。天然資源の管理、荒天や気候変動の影響を軽減するための公的機関による時宜を得た準備の支援、及び機器管理にも利用できる。

GMES は環境政策における欧州の監視・評価能力を向上し、安全保障ニーズへの対応に貢献する。また、EU 政策の三本柱全てに亘る政策分野の論拠を拡充することで、全政府レベルの意思決定を促進する。モニタリングは、気候変動に対する取組のキー要素でもある。複数システムからなる全球地球観測システム(GEOSS)は地球観測の国際的な相乗効果を目指したものであり、GMES はこれに対する欧州の主要な貢献である。GMES と GEOSS の相互貢献の範囲は GMES 国際戦略に組込まれている。

欧州委員会は、欧州理事会の委任に従って GMES 実現の戦略を作成した。この戦略は、計画されている欧州の宇宙及び現地のインフラを最適化し、サービスユーザの要求に対応するために特定されたギャップを埋めるものである。既になされた決断によって、ESA と EU が共同出資し、ESA が調整・実施した宇宙部分の有効性を確保するプロセスが開始されている。これと並行して、欧州は気象インフラ及びサービスも増強する。

GMES をフルに稼働させるために、EU と加盟各国は、特定されたユーザニーズに応える持続可能なサービスを確保するための適切な資金調達、政策、運用インフラ及び管理の調整を実施する。

3.3. 衛星通信

特に放送及び通信分野からの民間投資によって牽引されている衛星通信は、現在の欧州宇宙分野の売上の 40% を占めている。衛星通信は、欧州における航空交通管理の最新化プログラムのように情報・通信技術の統合部分である。コスト効果の高い通信システムは、衛星と地上ネットワークの相補的統合によって成り立っている。稼働する宇宙応用システムは市場主導で選択される。

欧州企業は、高い付加価値性、堅調な生産性向上及び優勢な利益マージンを有する、固定及びモバイル両方の衛星サービスの国際市場で成功している。ハイリスクと長期投資を伴った多くの新たな宇宙応用システムが今後登場するだろう。

欧州の政策は、衛星サービスを地上のソリューションと同様に発展可能なものにするために、遠隔地及び地方に凝集する要求を含めて、革新的なサービスの導入を促進する。宇宙産業の技術的能力は、その多くが防衛投資によって支えられている海外の競合他社の能力に遅れずについていく必要がある。EU は、地上及び衛星ベースのネットワーク間の統合と相互運用性を達成するための先端技術開発に投資していく。

3.4. 安全保障及び防衛

EU の安全保障戦略は、常に進化し、より多様で見えにくい予測しにくい脅威に欧州が直面していることを強調した。欧州委員会は、その作業プログラムの三つの主要目的の一つとして、EU 市民の安全保障を識別している。これらの常に進化する脅威に立ち向かうには、民生及び軍事ソリューションの統

合が求められる。宇宙資産はこの問題に対して大きく貢献できるのである。

危機管理に対するEUのアプローチでは、民生及び軍事関係者間の相乗効果が強調されている。民生及び軍事分野の危機管理運用の立案及び実施に向けた宇宙システムのニーズはオーバーラップしている。多くの民生プログラムはマルチユース能力を有しており、GALILEO や GMES のような計画段階のシステムも軍事ユーザを持つ可能性がある。欧州理事会の加盟国は、欧州の一般宇宙システムの軍事運用ニーズを特定し、民生及び軍事ユーザ間の相互運用性の必要性を強調した。軍事能力は加盟国の権限内に維持されることになる。これによって、各国の主権と基本的な安全保障上の利害が許す範囲内で、各国による最高レベルの能力の達成が妨げられるべきではない。マルチユース技術と共通標準による欧州の民生及び軍事宇宙プログラムのリソースの共有及び共同出資によって、よりコスト効果の高いソリューションが可能となる。

欧州とその市民の経済及び安全保障は宇宙ベースの能力にますます依存しており、この能力は妨害から保護されなければならない。既存の EU の方針と公的資産の枠組み内で、欧州は、資金調達に関するエンドユーザの主たる責任を維持しながら、防衛及び民生宇宙プログラム間の調整を大幅に改善していこう。

4. 基盤的分野

4.1. 科学技術

EU、ESA 及びその加盟国は、宇宙ベースの科学分野におけるリーダーシップを維持するために強力に投資し続けなければならない。これにより欧州は、定常的に技術領域を拡大し、宇宙応用を通じて、直接的に産業競争力に貢献できる。欧州の科学者は現時点での優先事項を特定した。宇宙の科学に関してはESAの「宇宙ビジョン(Cosmic Vision)」で設定されており、生命及び惑星形成の条件、宇宙の起源と基本法則に重点を置いている。宇宙における微小重力科学の優先事項は、流体及び燃焼物理、材料科学及び人間生理学といった分野の基礎及び応用研究に置かれている。地球科学に関する優先事項はESAの「生きている惑星(Living Planet)」プログラムやFP7で合意されており、極域の水、海洋循環及び地球内部の物理を含んでいる。科学分野では頻りに国際協力が実施されており、それが後になってより戦略的な関係に発展する場合もある。さらに、宇宙科学技術の基盤強化はEUのFP7にも盛り込まれている。

欧州はイノベーションに関して積極的であり、重要技術を特定し、その財源を確保している。技術移転は、安全保障及び商業上の理由から厳密に監視されなければならない。非宇宙技術との相乗効果は、新技術の宇宙認定に関する適切な支援によって最大化される。新技術の開発は、EU加盟国、特に中・東欧に対して重要なニッチ産業の機会を提供する可能性がある。ESAが主導する技術開発調整プログラムは、欧州全土に渡って研究の透明性を提供し、調整の改善への道を開くものである。EUは、FP7を通じて相互補完活動に取り組んでいく。

欧州の政策要求に基づいたシステムと競争力の高い産業を構築しようとするなら、欧州宇宙産業全体のノウハウの維持及び開発は必須である。宇宙技術は組織的に推進されるものである。中国やインドといった国は急速に宇宙技術を獲得しており、商業市場における有力な競合相手となりつつある。欧州の技術開発戦略の目標は、技術的独立、戦略的協調及び市場原理への依存の間の寄り良いバランスを達成しつつ、持続可能で調整された投資を確保することである。

欧州は、若い世代の科学・エンジニアリング・技術(SET)分野への就職及びキャリア継続に対する関心の大幅な低迷に直面している。SET関連分野の人材の十分な質と量なしでは、欧州の知識ベースの経済は脅かされる。最先端の宇宙プロジェクトに絡めて構築された教育プログラムや創造的な学習環境は、学生によるSET分野の職種選考及び一般市民の科学に対する理解拡大を刺激・促進するはずである。

宇宙ベースの活動は先端技術を強く刺激し、若い世代の関心を引付ける力を持っている。欧州委員会は、SET分野に対する若者の関心向上に取り組んでいる。この目的を達成するための勧告について科学上級部会(High Level Group on Science)で議論されている。既にESAの「欧州宇宙教育資源局(ESERO)」のプロジェクトでは、地域の具体的な教育ニーズを満たし、既存の各国ネットワークへのアクセスを容易にするために、一部の加盟国の教育専門家との作業を実施している。欧州は、これら教育分野とのリンクを更に強化していく。

世界レベルの科学の推進は知識ベースの拡大、新技術及び宇宙応用システムの開発、科学技術分野への若者の関心向上にとって必須である。

4.2. 国際宇宙ステーション(ISS)及び太陽系探査

国際的な探査努力は、新知識獲得への貢献、イノベーションの創出及び宇宙活動関連の新たな企業や研究機関の運営につながる可能性によって、欧州のアイデンティティビジョンにおいて重要な政治的アピールとなる。米国、中国及びロシアは野心的な宇宙探査計画を推進してきている。今こそ、欧州も早急にこれらの課題に取り組む必要がある。

有人宇宙飛行及び探査は宇宙分野の象徴的な側面である。ISS は、宇宙で得られる条件を利用した基礎及び応用研究に固有の機会を提供する。Columbus 実験モジュール、ISS 貨物輸送機 ATV 及び欧州人宇宙飛行士による欧州の参加は、このプロジェクトにおいて目に見える欧州の貢献を確保している。ISS で得られた知識や見識は、例えば医学における新素材及び新治療法の開発や、将来の惑星ミッションの準備において、地上の人々の利益となる革新的な宇宙応用システムに生かされている。

欧州は、革新的な技術・能力の開発・実証や、生命の痕跡を探索し居住性を理解するための火星無人探査に関連した、目に見える経済的で堅実な探査プログラムに備えて、国際宇宙ステーションを最大限活用する必要がある。

4.3. 宇宙輸送システム

宇宙輸送システムには、関連する地上インフラ利用の保証を含めた、持続可能な欧州の打上げロケットプログラムに対する安定した政治的支援が要求される。戦略的協力に関する長期オプションの評価に基づいて、既存の打上げロケットを改良し、新たな打上げシステムを開発するための投資が行われるべきである。経済性を確保するには、継続的な世界の商業市場での成功が不可欠である。しかし、域内の公的市場は比較的小規模で開放的なので、欧州のロケット産業は商業市場の厳しい浮き沈みに伴うリスクに晒されている。

欧州は、欧州が管理する打上げ設備を一貫して活用する必要がある。2005 年 ESA 閣僚級理事会における ESA ミッションの打上げサービスに関する決議は重要な一歩であった。欧州宇宙政策は、実用衛星や打上げサービスに関する要求を活性化し、Ariane 5 に ESA 開発の Vega ロケットとロシアの Soyuz ロケットを段階的に加え、欧州の射場であるギアナ宇宙センターの単一運用者による柔軟な打上げ体制が整備されつつある。

コスト効率、信頼性及びミッション適合性に基づいて欧州プログラムを定義・実行するとき、まず自らの打上げリソースが活用されるような独自のコスト効果の高い宇宙輸送システムは、欧州の戦略的目標であり続けるべきである。

5.競争力のある欧州宇宙産業

競争力のある欧州宇宙産業は戦略的重要性を持つ。欧州は、宇宙システムの開発・製造及び衛星技術や付加価値サービスの供給において、国際的な競争力を持つ企業を求めている。この目標を達成するためには、欧州公共政策の担い手が宇宙活動における明確な政策目標を定義し、それを達成するための公的資金を提供することが必要である。この公共投資は、さらなる官民投資を促進するための呼び水となるだろう。宇宙関連の重点的な産業政策は、価値連鎖を通して競合する企業を刺激し、また、企業が宇宙部門の典型的な需要における非常に周期的な変化を管理し、技術に投資し、重要技術を確実に維持する手助けとなるだろう。

効果的な産業政策を実施するには、法規制や公的な調達及びR&Dを含む多数の要素をカバーする必要がある。

5.1.調整の枠組み

いくつかの主要素が、宇宙部門特有の調整の枠組みを決定する：

- ・投資の基盤として、**将来市場に明確な基準を設定する**。公共機関が主要な宇宙ユーザである場合、標準の設定を推進しなければならない。
- ・欧州が様々な宇宙資産を最大限活用するためには、**各国及び欧州宇宙と地上ベース・システム間との完全な相互運用が早急に求められる**。相互運用と標準化は密接に関係している。
- ・サービス・プロバイダやユーザによる取得や利用を促進するために、**情報アクセスポリシー、特にデータアクセスポリシーはINSPIREイニシアティブに沿って策定される予定である**。同時に機密情報の配布に当たっては、明確なプロトコルにより管理する。

・**輸出入管理は、機密部門に関しては不可欠であるが、意図もなく技術の流通を妨げるべきではない。**

・**サービス、周波数及びコンテンツの汎欧州的な認可体制が必要である。無線周波数を割当てするための、より広範囲で市場ベースの体制も同様である。**現在、公共事業や軍に割当てられている周波数に対して、加盟国が積極的にアプローチすることにより、よりバランスの取れた方法で、宇宙インフラ - 地上インフラ間の需要を満たし、体系的な周波数帯域の確保が可能になるだろう。

5.2.宇宙分野の公共投資

宇宙は、公共機関が産業主導型のイノベーションに向けた条件を整備できる主要な市場である。潜在的な経済利益を確保し、さらなる官民投資を引付けるためには、**宇宙政策に関する公共のニーズを有効かつコスト効率のよい状態にまとめることが必要かつ緊急である。**政府間及びEUの出資ルートも、各国及び多国間プログラムと同様に重要であることは明らかであろう。欧州は宇宙への投資が比較的限定されていることを考慮し、持続不可能な重複を避けるようにこれまで以上に努めなければならない。また公的インフラの利用において差別のないアクセスも保証されなければならない。

SMEs(中小企業)はイノベーションや新規市場開拓にとって必須であり、新規宇宙応用システム及びサービスの開発においても重要な役割を担っている。EU・ESA両プログラムは、SMEsの参入を首尾よく奨励している。

ECの宇宙への投資は増加している。2007～2013年には宇宙活動及び宇宙応用システムに28億ユーロ以上を出資することとしている。ECの資金には、ESAプログラムを通して管理される資金も含め、自由競争に基づくEU財政規制が適用されている。

加盟国は30億弱ユーロを、毎年ESAを通して出資している。国家プログラムにもほぼ同額を投資している。ESAプログラムは、ESA協定によって定められた産業政策の原則に準拠している。特に、競争入札を採用する一方、加盟国からの出資に比例してその国に産業契約を割り当てる「フェア・リターン」の仕組みを採用している。これは各国政府に対して、欧州のR&D宇宙プログラムへの投資を促すインセンティブとなる。また独占企業の出現に伴うリスクを限定し、欧州域内に競争する製造業者を維持することに貢献する可能性もある。また、出資や競争力のある産業の創出及び国家優先事項の集約へのでこ入れが可能になった。しかし、プライムコントラクター間の設備利用の合理化やサブシステムを供給する企業の専門化ははまだ限定的である。

特に、予期されるESA加盟国の拡大を考慮し、さらに効率性を改善させるために、欧州産業の専門化及び競争力の開発を継続的に実施するべきである。また最近の改善点見直しの後には、ESAの規則にさらなる柔軟性をもたらすプロセスの開発が続けられるべきである。

6.管理体制

6.1.組織的な枠組み

EUはその能力を最大限に活用し、**率先してユーザのニーズを特定し、ひとつにまとめ、それらを支援するための政治的意志や、より広範囲の政策目標を統合する。**また、EUはその政策を支える運用サービスの供給や継続を保障する。さらにコネクトサットの施設のように、欧州が利用できる既存または計画中の施設を最大限に活用し、関連する欧州宇宙インフラの開発、設置及び運用に貢献する。委員会の投資は、既存の権限の下でなされ、加盟国の出資を補足する。これは継続的に実施される。新規EU加盟国は、宇宙の恩恵を自国の社会や経済へもたらすことを切望している。なお、ESAへの正式加盟を申し入れているEU加盟国もある。

ESAとその加盟国及び協力国は、イノベーションや世界的な競争力を支え、将来に備えるための宇宙技術やシステムを開発する。ESAの活動は宇宙探査の他に、宇宙輸送システム・科学的知見・技術等の基本的なツールに重点を置いている。それらは卓越した科学を追求し、EU政策を含むユーザのニーズに合わせて宇宙システムの技術的な検討や実証を支援する。それに応じてEUは、欧州の他の関連機関を調整するESAの管理及び技術的専門知識に依存し、EUが出資するR&D宇宙コンポーネント・プログラムを実施する。

これまでのガリレオの例が示すように、**EUとESAの異なったアプローチ、別々の法的プロセス及び加盟国の相違は、厄介な意思決定プロセスにつながるおそれがある。**枠組み協定は、EC、ESA及び加盟国間の政策策定に関わる作業を飛躍的に向上させた。協定は必要に応じて評価・補足される。

効率的な政策立案及びプログラム管理のための明確な枠組みは、関連する政府機関や同部門の投資家やユーザにとって不可欠である。この枠組みは、加盟国が政府間の調整の下で任意に参加する活動を継続的に包含するべきである。その際、研究開発や、適宜、委員会の運用予算から付加的なリソースが引き出される。全てのEU・ESA加盟国に適應するためには、適切な管理調整が必要である。そのような効率的な調整をいかに実現するかを考察するために、EUの枠組みを検討するべきである。

EC-ESA枠組み協定は、政府間の活動と委員会活動の間の調整を行う際に、強固な基盤を提供する。EUの活動に占める宇宙の割合が増えるにつれて、より効率的な協力を追求すること、特に宇宙システムを開発し、関連するEU分野別政策に対応する関連サービスを維持することがEUとESAにとっての目標となっている

6.2.調整された欧州宇宙プログラム

欧州宇宙プログラムは、宇宙に関連するすべての活動を実施するための共通で包括的、柔軟かつ計画的な基盤となる。ユーモサット及びその他の関連機関がこのプロセスに関係している。プログラム内の各プロジェクトは、それに出資する機関からの法的・財政的制約を受けやすい。製品やサービスの開発における民間部門の役割は最大となる；可能な限り、リスクを共有する官民パートナーシップが検討されることになる。プログラムの準備要素は、この政策に関連する文書に盛り込まれている。

欧州は、独占的な構造や過剰生産を避けながら、一貫してすべての宇宙プログラムの間に最大限の相補性及び透明性を築く必要がある。加盟国は、継続的に国家プログラムを欧州の目的に沿った方向へ向かわせるべきである。ユーザがそのプロセスの原動力となるべきである。

6.3.国際関係

欧州は、欧州の利益や価値に従い、主要分野においてグローバル・イニシアティブに特別な貢献をしながらリーダーシップを発揮する、欠くことのできない国際的なパートナーとして存在し続ける必要がある。欧州は協力に対してはオープンな姿勢をとりながらも、いつパートナーに依存し、どこで独立を保つかを判断しなければならない。欧州が協力の機会を見極める根拠となるものは、相補的な能力あるいは相手市場への参入、パートナー間での活動・コスト・リスクの公平な共有、EUの外交政策への貢献、特に持続可能な開発、先進国との協力、安定性と人道的援助、特にアフリカや欧州の隣国に焦点、計画上の優先事項への関与、などである。こうした目的の追求は国連条約や協定に準拠して実施される。

EUは(特にガリレオ及びGMES)政策の宇宙応用・プログラムの全体構想において主導的な役割を果たすことになるが、ESAは科学、打上げロケット、技術及び有人宇宙飛行分野のプログラムにおける欧州の全体的な活動を先導することになる。ともに、他方や、加盟国、また必要に応じてユーモサットのような他の関連パートナーと協議を行う。

付録1:主要な活動

当面の欧州宇宙政策の実施には、多くの特定活動が含まれる。これらが識別され、以下のようにリストアップされた。

- (1) 2007年中に、委員会はガリレオアプリケーションのグリーンペーパー¹への民間の反応に基づいて活動計画を作成する：そして欧州の利益を保護しながら、国際的なパートナーの要求に対処するために、適切な法的・経営上の枠組みを提案する。
- (2) 陸域、海上及び緊急事態対応をカバーするGMESの最初の3つの運用サービスは、2008年までにFP7の資金提供のもとで試験フェーズを開始する。委員会は出資者との詳細な協議の後、持続可能なGMESシステムのための計画的かつ画一的な枠組みについて2009年までに提案する。ESAはサービスユーザの特定の需要に基づいて、GMES宇宙インフラ開発の実施の調整を継続し、2008年までに、ユーモサット(欧州気象衛星機構)との緊密な協力により、メテオサット第三世代のための活動計画を提案する。
- (3) 統合宇宙応用システムに関して、ESAと委員会は2008年末までに地上システムとの統合を含む新たなR&Dプロジェクトを提案する。単一欧州航空管理研究プログラム(SESAR)は、統合サービスに向けた体系的な要請の一つの例となるであろう。

¹ 提案・構想などの政府刊行物

² 第7次フレームワークプログラム

- (4) EUは、新規市場開拓のために地上ネットワークとの相互運用性を確保するため、総合的な**衛星通信**ネットワーク及びサービスの開発にFP7を通して投資する。ESAは通信R&Dプログラムの枠組み内で、新技術やシステム設計能力および革新的サービスに投資する。
- (5) 様々な関係者が安全**保障と防衛**に関して継続的に「ESDPと宇宙」ロードマップを実施する。さらに情報交換や、調整及び相乗効果を促進する機会を特定するためのメカニズムを構築する。EU議会は2007年末までに、安全保障ユーザ専用のGMESサービスに関連した要求事項をESDPの枠組み内で特定する。ESAは共通の安全保障技術及びインフラを開発するためのプログラムを提案する。
- (6) **宇宙科学と宇宙技術**に関して、ESAは2008年までにCosmic Visionプログラムへの予算案を作成し、新たな技術R&D活動を提案する。FP7を通してECと調整を行い、非欧州諸国への重要技術の依存を低減することも検討される。
- (7) 欧州は、ISS貨物輸送機(ATV)サービス及びコロンバス・モジュールの打上げを基盤として、**国際宇宙ステーション**の2007年以降の有効な開発・利用を追求する。2008年までに、ESAは、惑星探査や人員輸送技術の共同開発を含む**国際的な探査活動**への欧州の参加を提案する。
- (8) ESAは既存のシステムの利用を推進しながら、2008年までに**次世代打上げロケット**に向けた技術開発シナリオを作成し、プログラムを提案する。2007年中に、委員会は主要な宇宙パートナーと協議を行い、民間市場の相互開始に向けた話し合いのメリットを評価する。
- (9) 委員会は、将来的に必須である規定の枠組みに沿った**標準化**の体系的な評価を、欧州の規格担当機関に要請することを検討する；**衛星から得られたデータの配布管理**およびその他の規定の調整に関して、欧州内で法を制定する必要性について評価する；さらに周波数帯の割当のための広範囲に渡る市場ベースのアプローチへの移行や**周波数帯利用**の汎EUアプローチを奨励する；そして**輸出管理規制**の合理化について加盟国や国際的なパートナーと協議することを奨励する。
- (10) 委員会及びESAは加盟国に対して、ユーロサットやその他の関連機関と緊密な調整を行い、欧州宇宙政策を補強し、定期的に更新することを目的として、**すべてのプログラムをカバーする調整メカニズム**を2008年までに提案する。
- (11) EC-ESA**枠組み協定**は、これまでの業績の評価に基づいて必要に応じて補足される。さらに、委員会及びESAは、2005年6月の第2回会合における「宇宙委員会」からの要請に応じて、欧州の宇宙活動体制を最適化し、それに依拠してEU-ESA関係を調整するための実現可能な**費用効率の高い主要シナリオの評価**を行なっている。
- (12) EU、ESA及び加盟国は、適宜他の関連機関を動員し、2007年末までに**国際関係における調整メカニズム**を構築し、2008年未までに宇宙における国際関係に向けた共同戦略を構築する。

付録2:用語

アリアン	欧州の重量級打上げロケット。1979年の1型から現在のアリアン5型に至るまでいくつかのバージョンがある。
ATV	Automated Transfer Vehicle: ESAが開発した多目的補給船。アリアン5で打上げられ、ISSへ物資や燃料を輸送する。
CFSP	欧州共通外交・安全保障政策。欧州連合条約のTitle Vにより制定された。
コロンバス	欧州宇宙機関(ESA)の多目的実験モジュール。ISSへの最大の貢献。
Cosmic Vision	ESAの長期宇宙科学計画。
CSG	ギアナ宇宙センター。ESAとの合意のもと、フランス国立宇宙研究センター(CNES)によって運用されている。静止衛星打上げに最適な地理的条件のもとで宇宙へのアクセスを欧州に提供することを目的とした戦略的設備。
EC-ESA枠組み協定	欧州委員会(EC)と欧州宇宙機関(ESA)間の枠組み協定: 理事会決議(12858/03 RECH 152 2003年10月7日)により欧州委員会に承認された; 2004年5月施行。
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service: エグノス航行精度向上システム、米国のGPS及びロシアの

GLONASS軍事航行衛星システムを補強するシステム。

ESDP	欧州安全保障・防衛政策。
「ESDPと宇宙」	理事会11616/1/04 ESDPと宇宙ロードマップ「欧州宇宙政策: ESDPと宇宙(9505/05 2005年5月30日付)に明記されているステップを達成するための初期ロードマップ」
ユーロサット	欧州気象衛星機構、協定によって設置された政府間組織。現在20の加盟国及び10の協力国を有する。
欧州安全保障戦略	「よりよい世界の中の安全な欧州 - 欧州安全保障戦略」; 2003年12月12日に欧州理事会により承認された。
FP7	研究・技術開発のための第7次EUフレームワークプログラム
ガリレオ	欧州のグローバルな航行測位衛星システム。地球中軌道の30機の衛星で構成されるEU/ESAの共同開発プログラム。ガリレオは非常に正確なタイミング及び測位サービスをユーザに提供する。
GEOSS	複数システムからなる全球地球観測システム。GEOSSの目的は、地球環境のモニタリングを改善し、地球プロセスの理解を深め、地球システムの活動予測を向上させるために、地球システムの広範で調整された持続的観測を達成することである。
GMES	全球的環境・安全保障監視 (GMES) は、持続可能な発展及びグローバル・ガバナンスに関する欧州の目的を支援するために、宇宙とその場観測システムを統合したEU/ESAの共同イニシアティブである(参照: GMES: 概念から実現へ' - COM(2005)565最終版(2006年11月10日))。
GNSS	全球航行測位衛星システム、グローバルな測位・タイミングサービスを提供する衛星システムの総称。
GSA	GNSS監督機関、ガリレオ計画の公共利益を管理するためにEU理事会規則によって設置された。
INSPIRE	INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe initiative、ECの政策決定のためのイニシアティブ。
ISS	国際宇宙ステーション: 地球軌道上の研究室。国際的なパートナーシップによって現在建設されている。
Living Planet	ESAの長期地球科学プログラム。
メテオサット	欧州の静止気象衛星システム。ESAが開発し、現在ユーロサットが運用している
成長と雇用確保のためのパートナーシップ	成長と雇用に向けたリスボン活動計画「成長と雇用のための協力: リスボン戦略の新スタート」"COM(2005) 24、2005年2月2日 参照。
RSPG	無線周波数政策グループ、無線周波数政策グループを設置した2002年7月26日の委員会決議 2002/622/EC[公式ジャーナルL198 2002年7月24日]参照。
SESAR	単一欧州航空管理研究プログラム。
Soyuz	CNES、ロシア宇宙機関及びESA間の合意の下でCSGへ導入されるロシアの打上げロケット。
宇宙理事会	EUの競争力委員会及びESA閣僚級理事会に付随する理事会。EC-ESA枠組み協定によって設置された。
Vega	ESAが現在開発中の小型ロケット。打上げ能力は地球低軌道に300~2000k