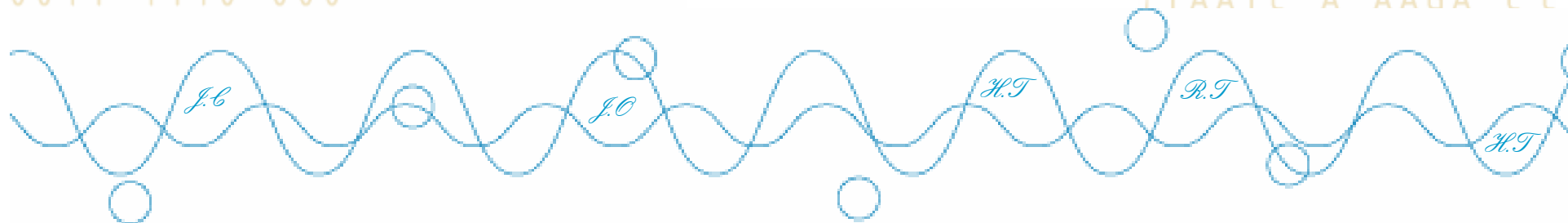


January 13, 2010

GA CCC  
CC AAAA GGCC  
ATAAGA CTCTAACT CI  
AA TAATC  
AAT A TCTATAAGA CTCT/  
CTCGCC AATTAATA  
ATTAATC A AAGA C CTA  
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT  
CTCGCC AATTAATA  
TTAATC A AAGA C CTA  
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT  
ATTAATC A AAGA C CT  
GA C CTA  
0011 1110 000

# EUと欧州の各種研究開発プログラム - ERAの実現を目指して -



Center for Research and Development Strategy – Japan Science and Technology Agency

独立行政法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター

海外動向グループ

0011 1110 00

## プレゼンテーション概要

- ERAを実現するための中心的なプログラムはFP7
- FP7以外にも研究開発プログラムは存在する
  - CIP
  - EIT
  - 欧州地域政策
- EU以外にも研究開発プログラム実施機関は存在する

- COST
- ESF
- EUREKA

## CIP (Competitiveness and Innovation Framework Program) 競争力イノベーションフレームワークプログラム

- 研究・イノベーションプロセスの下流、主に産業政策
- 予算: 36.21億ユーロ(2007~2013年合計)
- 担当: 企業・産業総局(FP7は研究総局)
- CIPの活動内容
  - 技術移転・利用へのサポート・サービス
  - 既存の新技术(ICT、エネルギー、環境保護)の普及、市場化
  - 国・地域レベルのイノベーションプログラム・政策の策定・調整
  - 中小企業へのサポート
- 過去の様々なプログラムを統合した3つのプログラムから構成される

## CIP (Competitiveness and Innovation Framework Program)

### 競争力イノベーションフレームワークプログラム

プログラム名	予算額(億 ユーロ)	割合
<b>EIP (Entrepreneurship &amp; Innovation Program)</b> 中小企業支援 起業支援 イノベーション活動の支援 エコ・イノベーション活動の支援 起業・イノベーション文化と政策の策定	21.66	60%
<b>ICT (ICT Policy Support Program)</b> 欧州共通の情報インフラの構築 ICTの幅広い導入と投資によるイノベーションの促進 包括的な情報社会の構築	7.28	20%
<b>IEE (Intelligent Energy Europe Program)</b> エネルギー効率と資源の適正な利用 (SAVE) 新規の再生可能資源 (ALTENER) 輸送に関するエネルギー (STEER)	7.27	20%
CIP全体	36.21	

CIP (Competitiveness and Innovation Framework Program)  
競争カイノベーションフレームワークプログラム

過去のプログラム名	担当局	CIPでのプログラム名
MAP (中小企業向け支援策) FP6「イノベーションと研究」サブプログラム	企業・産業総局 研究総局	EIP
i2010 MODINIS (“eEurope2005“実現のための財政支援) eContent (デジタルコンテンツ開発・利用支援、ウェブサイトの多言語化) eTEN (電子政府、電子医療などの電子サービスの展開)	情報社会総局	ICT
LIFE (環境政策への財政支援)	環境総局	IEE

# EIT (European Institute of Innovation and Technology)

## 欧州イノベーション工科大学院

- 実際のキャンパスや建物を持たないバーチャル型の大学院
- 本部はブダペスト
- 欧州に存在する「イノベーションギャップ」(研究から産業への移行の際に発生する障害)を解消し、産業志向の研究開発を推進する役割
- KIC (Knowledge and Innovation communities) と呼ばれる大学、研究機関、企業から構成される研究テーマと研究グループを選定、産学官が連携した研究を実施
- KICは2009年4月に第一次募集、2009年8月に応募締切、12月に選定
- 各テーマごとに1つのKICが選定された
- テーマ (KICの名前)
  - 気候変動対策と適応 (Climate-KIC)
  - 情報コミュニケーション社会の未来像 (KIC InnoEnergy)
  - サステイナブルなエネルギー (EIT ICT Labs)
- EUはEIT構想全体(2008～2013年)で24億ユーロの支出を見込むが、3億ユーロ(FP7とは別枠)のみを初期費用として2009年度に配分、KIC選定後はEUのFP7を含む研究助成プログラムや民間からの費用により実施

## EIT (European Institute of Innovation and Technology)

### 欧州イノベーション工科大学院

#### ■ KICへの応募の条件

- 最低でも3つの国に存在する3つの独立した機関の参加が必要
- 機関の過半数がEU内に存在すること
- 最低1つの高等教育機関及び1つの企業の参加が必須

#### ■ EUの従来のファンディングとの比較

- EITも産学連携のプログラムの一種と言える
- 高等教育機関を研究開発のパートナーとして巻き込むことができる
- 参加する高等教育機関は“EIT”の称号をPhDやMasterコースに使えるようになる
- 教育から最終製品の開発までを統合するようなプログラム
- 一つのKICが実施される期間は7-15年であるため、かなり長期間のファンディングとなる

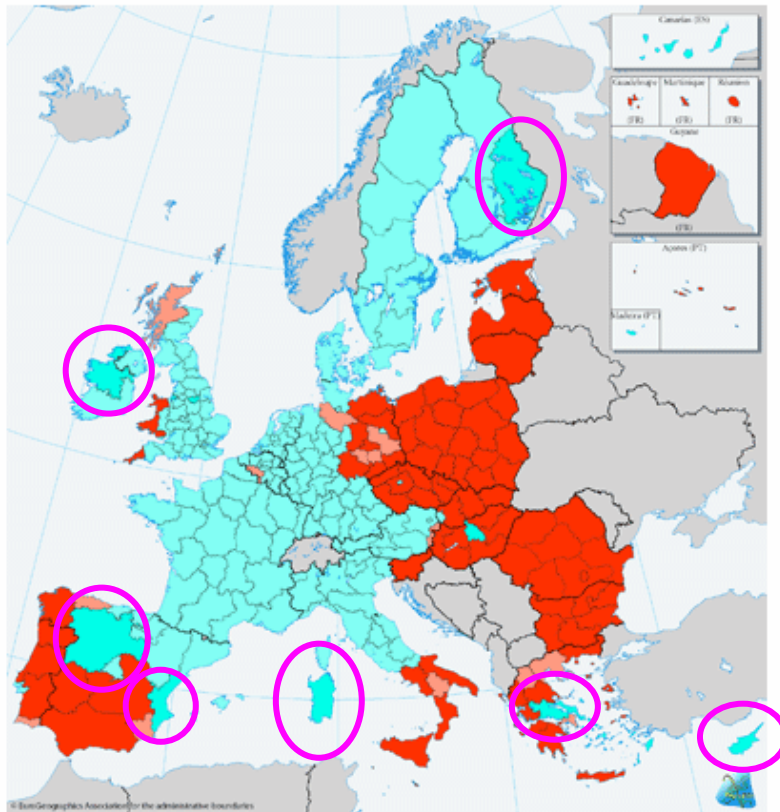
## EUの地域政策 (Regional Policy)

- 地域政策総局 (Directorate General for Regional Policy)が担当
- 資金はEUの地域間格差の縮小、地域の抱える課題を解決するために使用される
- 2007-2013年の予算額：3,080億ユーロ（EU予算全体の3分の1）
- 参考：2000-2006の地域政策資金
  - 構造基金：1,950億ユーロ (EU15) + 150億ユーロ (新規加盟国、2004-2006)
  - 結束基金：256億ユーロ (EU25)

構造基金 Structural Fund	欧州地域開発基金 European Regional Development Fund (ERDF)	地域間格差を縮小し地域経済の構造開発や構造調整を支援、経済的・社会的・地域的結束を強化するための資金を提供
	欧州社会基金 European Social Fund (ESF)	職業訓練や雇用創出施策のための資金を提供
結束基金 Cohesion Fund (CF)		一人当たりGDPが域内平均90%未満の加盟国における交通インフラ整備や環境保全に資金援助



# EUの地域政策 (Regional Policy)



- Convergence Regions
- Phasing-out Regions
- Phasing-in Regions
- Competitiveness and Employment Regions

**Phasing-out** : 対象から外れる地域  
**Phasing-in**: あらたに対象となる地域

目的 (Objective)	予算	内容 (資金源)
Convergence	81.5%	開発が遅れている地域をEU平均に近づける (ERDF, ESF, CF)
Regional competitiveness and employment	16%	競争力・雇用状況の改善、イノベーション促進、環境保護、インフラ改善など (ERDF, ESF)
Territorial cooperation	2.4%	都市・農村・沿岸部の開発、経済関係強化、中小企業のネットワーク作りを通じた多国間・地域間協力の推進 (ERDF)

## EUの地域政策 (Regional Policy)

- 2007-2013年までの「目標」(Objective): Convergence, Regional competitiveness and employment, Territorial cooperation
- これらの目標に基づきPriority Themeを設定
- Priority Themeの中に研究開発も含まれる
  - Research and technological development (R&TD), innovation and entrepreneurship
  - Information society, Environment, Energy などが該当(他にもあり得る)
  - 全体で74のPriority Theme (他は人材開発など)
- Regional Policyの予算割当は全て国別・地域別  
→ 研究開発分野にどれだけの金額が割り当てられるかは現時点では不明
- 地域政策からの研究資金はEU内で半数以上を占める経済発展が遅れている国にとって重要
  - FP7からの資金は優れた研究にしか拠出されない
  - 地域政策の基金からは一般的な能力開発にも拠出可能

## EUの地域政策 (Regional Policy)

- Research and technological development (R&TD), innovation and entrepreneurship の詳細なテーマ
  - R&TD activities in research centres
  - R&TD infrastructure (including physical plant, instrumentation and high-speed computer networks linking research centres) and centres of competence in a specific technology
  - Technology transfer and improvement of cooperation networks between small and medium-sized businesses (SMEs), between these and other businesses and universities, post-secondary education establishments of all kinds, regional authorities, research centres and scientific and technological poles (scientific and technological parks, technopoles, etc.)
  - Assistance to R&TD, particularly in SMEs (including access to R&TD services in research centres)
    - Advanced support services for firms and groups of firms
    - Assistance to SMEs for the promotion of environmentally-friendly products and production processes (introduction of effective environment managing system, adoption and use of pollution prevention technologies, integration of clean technologies into firm production)
    - Investment in firms directly linked to research and innovation (innovative technologies, establishment of new firms by universities, existing R&TD centres and firms, etc.)
  - Other investment in firms
  - Other measures to stimulate research and innovation and entrepreneurship in SMEs

## COST (European Cooperation in Science and Technology)

### 欧州科学技術研究協力機構

- 政府間合意に基づくフレームワーク
- メンバー国: 35 (2009年7月現在)
- 1971年開始
- 目的
  - ヨーロッパにおける研究開発投資の効率化や一体化を促進
  - 研究開発機関、大学や産業界の共同研究促進
  - European Research Areaを世界全体に開かれたものとする
- COSTは研究そのものには資金を拠出せず、共通の目的を持つ研究のネットワーク化を行う
- スタッフと資金はESFから提供されている
- 欧州外の研究機関・研究者にとってCOSTはFPに参加する準備として参加するプログラムに最適
- オーストラリア・ニュージーランド・南アフリカと協定を締結(現在アルゼンチンと協議中)
- 協定の締結により欧州外の研究者がCOSTの活動に参加する場合に支援できるようになる
- 日本からの参加は微増

## COST (European Cooperation in Science and Technology)

### 欧州科学技術研究協力機構

- COSTのプログラムは”Action”と呼ばれる
- 定期的に発表される募集(call)・審査を経て採用、実施
- Actionの数: 約450 (2009年2月現在)
- Actionごとの予算: 平均10万ユーロ以上
- プロジェクトの予算合計: 2.1億-2.5億ユーロ (FP7より拠出、中期見直しにより予算額が変動する予定)
- COSTのActionは次の9つの重要研究領域に分類される。
  - バイオメディシン・分子バイオサイエンス
  - 食料・農業
  - 林業
  - 物質、物理学・ナノサイエンス
  - 化学、分子化学
  - 地球システム科学・環境管理
  - ICT (Information and Communication Technologies)
  - 輸送、都市開発
  - 個人、社会、文化・健康

## ESF (European Science Foundation)

### 欧州科学財団

- 1974年に創設
- EUとは独立した非政府機関
- 加盟国：30カ国、80の科学技術関連機関(2009年現在)
- 具体的な活動
  - 国を超えた研究者・研究機関のネットワーク化促進のためのワークショップ・カンファレンス・シンポジウムの開催
  - 年間100件を超える研究プロポーザルや研究アワードの審査
  - 研究開発戦略などの作成とその文書化・公開
  - 科学技術の研究に関する要望をEUの政策形成に反映させるための取り組み
- 人員は130人程度(そのうち30人以上がCOSTの運営)
- ESFの特徴
  - EUには加盟していない国(例:トルコ、ノルウェーなど)の機関も参加している・参加できる
  - ESFのプログラムの一部はフレームワークプログラムから資金を受け取っている(例: ESFが運営するERA-NETの資金など)

## EUREKA (European Research Coordination Agency) 欧州先端技術共同研究機構

- EUのプログラムではなく、独立した研究開発ネットワーク
- 37カ国が参加
- 主な特徴
  - 市場・産業志向
  - ボトムアップ型
  - 中小企業の多面的支援
  - 標準策定への寄与
- 韓国も関連国 (Associated country) として参加
- 1985年開始
- 現在までに2,800以上のプロジェクト、13,400の機関が参加 (中小企業42%、大学17%、研究機関11%、大企業30%)
- 30%のプロジェクトが商業化
- 分野はITが40%強、通信、マルチメディアを含むと50%以上
- FP7と連携

**EUREKA (European Research Coordination Agency)**  
**欧州先端技術共同研究機構**

■ EUREKAの現状

- 現在進行中のプロジェクト数：693
- プロジェクトの予算合計：14億ユーロ
- EUREKAに参加している機関の数：2623
- 参加機関の内訳 (2008年6月時点)

- 大企業：478
- 中小企業：1157
- 研究機関：503
- 大学：432
- 政府・行政機関：53



## EUREKA (European Research Coordination Agency)

### 欧州先端技術共同研究機構

- EUREKAの二つの戦略的取り組み(Strategic Initiatives)
  - Clusters
    - 長期間多くの機関により、ある産業分野にとって非常に重要な技術を研究する取組み
    - 最初はICT、最近ではバイオテクノロジーとエネルギーの分野が増加
    - 大企業を中心として、中小企業、研究機関、大学などが共同で共通の研究開発課題の解決を目指し、最終的には商業的に利益を得ることが目標
  - Umbrella
    - テーマごとに分かれたネットワークで、特定の技術領域やビジネスセクターを対象とする
    - 主な目的は、特定の領域においてEUREKAプロジェクトを増加させることにあり、Umbrellaの対象とする領域に該当するプロジェクトには情報・人的支援が与えられる。
    - 専門家およびEUREKAの代表者によって作られるグループが具体的な活動内容を決定
    - プロジェクトは次の9つの大きな分野に分類
      - 医療・バイオテクノロジー 環境技術 新素材開発 コミュニケーション技術 情報技術 ロボット・生産自動化 エネルギー技術 レーザー技術 輸送技術
- EUREKAとEUの共同イニシアティブ
  - Eurostars
    - 2007年から開始
    - 中小企業を対象とした助成プログラム
    - 公的資金4億ユーロ(民間資金合わせて10億ユーロ)のプロジェクト、22カ国参加、期間7年

## ERA実現のための取り組み

- ERAとは
  - 2000年リスボン戦略で提案
  - EUの基本である「5番目の自由＝研究者・知識・技術の移動の自由」の実現
  - 欧州を単一の研究を行う場として統合
- ERAの今後の取り組み
  - ERAのグリーンペーパーの発表 (2007)
    - ERAの取り組みのまとめと意見の公募
  - リュブリャナプロセス (2008)
    - ERAの改善と具体的な取り組みの開始
- ERA Vision 2020
  - 2020年までのERAの目標(既存のものとあまり変わらない)

# ERA実現のための取り組み

ERAの実現

COST

ESF

EUREKA

地域政策

FP6

FP7

CIP

EIT

FP8

- 2012年プロポーザル発表
- 2013年FP8を決定、2014年1月開始
- 新しい協力の枠組み(JP, JTI)の拡充

JP  
Joint Programming

JTI  
Joint Technology  
Platform