JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	EU の科学技術イノベーション（STI)領域におけるパートナーシップに関する取組の一考察
Author(s)	野呂，高樹
Citation	年次学術大会講演要旨集，34: 278-281
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16625
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ａ０２

EU の科学技術イノベーション（STI)領域における パートナーシップに関する取組の一考察

○野呂高樹（公益財団法人未来工学研究所），t.noro@ifeng.or.jp

1. 概要

昨年の第 33 回年次学術大会に引き続き、EU の STI 領域におけるパートナーシップに関する取組を取り上げたい。昨年の発表では、現行の Horizon 2020 における官民および官官パートナーシップの取組状況を中心とした。今回は、2021 年より実施予定の Horizon Europe における関連事項（EU Partnership）の検討状況を概観する。これまで乱雑気味で整理しきれていなかったパートナーシップに関する取組をどのようにシンプルにしようとしているかを中心にまとめ、日本への含意を抽出したい。

2. EU におけるパートナーシップ（European Partnetship）に関する取組概要

欧州パートナーシップは、EU、加盟国、民間部門、学界の間の共同研究プロジェクトであり、フレームワーク研究プログラムからの資金提供を受ける。FP6（2002～2006 年）あたりから本格的にパートナーシップに関する取組を本格化させ、革新的医薬品イニシアチブ（Innovative Medicines Initiative：IMI）などの成功事例も生み出した。しかし、その成功体験が幾分マイナスにも影響し、現行の Horizon 2020 では 100 以上のパートナーシップがあり、乱立気味の様相を呈している。そこで、EU の欧州委員会では、2021 年から実施予定の Horizon Europe にて、パートナーシップの数を大幅に削減したい意向を持っている。

Horizon Europe プログラムで資金提供される、政府、産業界、および公共部門の組織とのパートナーシップに関する 44 の可能な主題の新しいリストが 2019 年 5 月に配布されている。
自動運転車と宇宙システムの新しいパートナーシップを提案し、その構造と目的を詳しく説明している。ただし、ほとんどの主題は、既存のパートナーシップの後継者である。

研究パートナーシップ、特に産業界が関与するパートナーシップは、EU の研究資金で数十億を消費する。現在の Horizon 2020 プログラムは 2020 年末に終了するため、現在、Horizon Europe でどのパートナーシップに資金が提供されるかは確認されていない。ただし、新しい情報は、委員会の計画がどのように形成されているかを示唆している。

EU の政策立案者は、3 月に Horizon Europe を支える立法案のほとんどについて合意に達したが、パートナーシップの詳細を含むプログラムの実施の詳細は、Horizon Europe の最初の 5 年間の計画を打ち出す加盟国の代表者と委員会が連携する戦略的計画プロセスによって決定される。

5 月 8 日に加盟国に送られた「ノンペーパー」は、委員会に示される戦略計画の最初のバージョンである。フィードバックが提供された後、最初の公開ドラフトは 6 月にリリースされ、9 月に別のドラフトが、10 月に 3 番目がリリースされる。最終版は、委員会によって採択される予定である。

Horizon Europe を支える法律はほぼ決着がついているが、パートナーシップは長期の戦略計画プロセスの一環として設計され、実装計画の連続したドラフトが委員会と加盟国の委員会の間で取り決められる。その委員会は、このリストが提示されたと思われる 5 月 2～3 日に最初の会議を開催した。新たなパートナーシップとしては下記が挙げられている。

○自動運転車に関する新しいパートナーシップ

「自動道路輸送の機動性と安全性」という見出しの下で、新しい自動運転車のパートナーシップを提案している。これは、可能な共同事業としてマークされ、専用の EU 規制によって設立された非 EU 組織（通常は産業）とのパートナーシップ。このリストは、パートナーシップに産業界が含まれることを示唆しているが、学界については言及していない。

○5G および 6G

「スマートネットワークとサービス」に関する別の新しいパートナーシップは、次世代のインターネットサービスに焦点を当て、5G ネットワークの既存の官民パートナーシップを構築する。

この提案されたパートナーシップに関する文書は、競争力に重点を置いており、パートナーシップは5G および6G ネットワークの展開に焦点を合わせると述べている。 「5G 展開の現在の産業目標は2020 年初頭である」ことを考えると、この文書は「目標の仕事は5G を超え、5G の境界を超えていることを明確に示している。」したがって、パートナーシップは2021 年に開始され、「2025-2030 年の範囲」で実現させることが期待されている。

〇新しい電池パートナーシップ

このリストには、バッテリーに関する新しいパートナーシップの提案も含まれている。これは、パートナーシップがすでに加盟国主導の欧州共通の重要なプロジェクトとして結集しており、委員会が通常の国家援助規則の免除をすぐに承認することが期待されているため。

現在、業界団体Photonics21 が関与しているPhotonics のパートナーシップなど、他のいくつかのパートナーシップも現在の形で多かれ少なかれ継続するようである。また、このリストは、ビッグデータとロボティクスに関する既存のパートナーシップを、産業、学界、エンドユーザー、市民社会が関わる「AI、データ、ロボティクス」に関する単一のパートナーシップに統合することを提案している。

提案されている他の 2 つのパートナーシップは、「グローバル競争力のある宇宙システム」とクリーンスチール。ただし、これら2 つの情報は、自動運転車よりも少ない。

宇宙パートナーシップの簡単な説明は、それが産業と中央政府を含むと言っている。その焦点は、「再利用性、軌道上でのデモンストレーション、組み立て、製造」などの「重要な宇宙システムの R&I ロードマップ」の進歩にある。

クリーンスチールは、低炭素鋼の製造に焦点を合わせている。石炭と鋼の研究基金（RFCS）は既に存在する。これはEU の研究プログラムとは完全に分離されており、EU の予算からは資金提供されていない。

3. 戦略的計画の策定状況

欧州委員会は現在、EU の次の研究プログラムであるHorizon Europe の最初の5 年間の「戦略計画」を起草している。提案された 941 億ユーロの予算で、学問分野と産業部門の幅広い分野にわたる R&D に資金を提供する。しかし、部分的に合意された法律では中核テーマを定めているが、プログラムの運営目標に関する決定はまだ合意されていない。2019 年後半には、欧州委員会は、学界、産業界などから、計画の内容について意見を求めている。

Science｜Businessおよび欧州R&Dコミュニティのメンバーネットワークにより、”12 milestones for Horizon Europe” が2019 年に公表されている。

当レポートは、医学から文化に至るまでの研究分野や産業分野に及ぶ Horizon Europe のテーマ「クラスター」のそれぞれに、プログラムが貢献すべき6 つの高レベルのインパクトを示唆している。各インパクトには、2 つの推奨されるマイルストーンが伴っている。R&D プログラムが合理的に目標とすることができる具体的な成果であり、それは望ましいインパクトに向けた進展を構成している。これにより、合計で12 のマイルストーンが提案されている。

ここで提案されているインパクトとマイルストーンは、網羅的なものではない。欧州委員会の戦略計画はより多くのインパクトを対象とするものであり、各インパクトに向けて意味のある進歩を構成するさらに多くのマイルストーンが存在する可能性がある。また、6 つのクラスターよりもHorizon Europe の幅広い側面に対応している。このレポートでは、プログラム全体の概要を提案するのではなく、インパクトとその達成方法について考えるための提案をしている。

これらの提案は、Science ｜ Business Network のメンバーと60 以上の大学、企業、および公共機関との協議に基づいている。

表 1：Horizon Europe のために提案されているインパクト及びマイルストーン

主題クラスター	ハイレベル・インパクト	マイルストーン A	マイルストーン B
健康	予防医学の有効性を最大化する	EU 加盟国の伝染病および非伝染病の危険因子に関するデータの収集と共有を促進する	疾病予防に対する公衆衛生政策の障害を特定する

文化、創造及び包摂的社会	デジタルとの一体性を促進する	高速インターネットへのアクセスにおける都市と農村の格差の解決策を見つける	世代を超えてデジタルメディアの「知識」をサポートする
社会のための民間セキュリティ	ヨーロッパ全体のサイバー攻撃に対する回復力を確保する	攻撃後の主要サービスの停止時間を制限する	量子脅威（quantum threats）に量子セキュリティを適用する
デジタル、産業、宇宙	不可欠な技術の国内生産のための欧州の能力を開発する	イノベーションや成長、環境、その他の社会的目標のバランスをとることができる、産業規制に関するより強力な経済理論を開発する	2030 年までに欧州のゲノミクス産業が世界的に競争力をもつ
気候、エネルギー、モビリティ	都市をカーボンニュートラルにする	2030 年までにあらゆる規模の欧州の都市で分散した「スマート」グリッドの経済的に持続可能なモデルを開発する	都市のモビリティのための移転可能な政策ツールキットを作成する
食糧、バイオ経済、天然資源、環境	食物連鎖を持続可能なものにする	2030 年までに欧州の「クリーンミート」産業が競争力をもつ	2030 年までにすべての食品包装を再生可能または生分解性にする

出典）Science | Business: 12 milestones for Horizon Europe, Science Business Publishing Ltd, 2019

戦略的計画は正式に 2019 年 5 月 2 日に始まった。委員会の「シャドウ」プログラム委員会は、EU 加盟国によって任命された代表者で構成されている。この計画は、主に、プログラム全体の約 55%（「Pillar 2」）を目的とする共同 R&D プロジェクトの研究助成金を提供する Horizon Europe の一部を対象としている。

＜戦略的計画：主要な日程＞

- 2018 年 5 月 2 日：欧州委員会は、Horizon Europe の 941 億ユーロを含む、EU の次の長期予算の提案を発行。2018 年 6 月 7 日に、欧州委員会は Horizon Europe の立法案を発行。
- 2019 年 3 月 20 日：欧州議会、評議会、委員会の交渉者が Horizon Europe の構造と目的について合意に達した。予算、関連付け規則、および他のプログラムとの相乗効果は 2020 年に決定される。
- 5 月 2 日：シャドウプログラム委員会の最初の会議が開催され、Horizon Europe の戦略的計画プロセスが開始。
- 6 月 30 日：欧州委員会は、最初の「オリエンテーション文書」を発行し、Horizon Europe 戦略計画の初期ドラフトに関する一般のフィードバックを求める。
- 9 月下旬：欧州委員会は、Horizon Europe の戦略計画に関する 2 番目の協議文書を公開する可能性がある。
- 9 月 24 日～26 日：欧州委員会はブリュッセルで R&I Days 会議を開催し、Horizon Europe の戦略計画、ミッション、およびその他の関連事項について意見を求める。
- 2019 年 10 月：委員会は最終協議文書を発行し、主に傘下協会から助言を求める。
- 2020 年（予測不可能で、政治に依存する特定の日付）：議会、評議会、および委員会は、Horizon Europe の最終法案に同意する。Horizon Europe プログラム委員会は戦略計画を承認する。委員会は、最初の詳細な Horizon Europe 作業プログラムを

準備する。
- 2021 年 1 月 1 日：Horizon Europe が開始。

4. 日本への含意

日本においては、文部科学省 科学技術改革タスクフォース戦略室より 2019 年 9 月に「官民協働による新たな科学技術政策について」が公表されるなど、パートナーシップに係る注目度が高まってきていると言える。EU では、FP6（2002～2006 年）あたりから着手し試行錯誤を重ねている。次期科学技術基本計画など将来の戦略や計画を策定するにあたっては外すことが出来ないイシューと言える。EU など諸外国の取組から多くの教訓を学び、より良い実践につながるような工夫が求められる。

参考文献

R&I partnerships in Horizon Europe: European Commission starts consultation
https://www.era-learn.eu/news-events/news/r-i-partnerships-in-horizon-europe-european-commission-starts-consultation
European Commission: European Partnerships under Horizon Europe: results of the structured consultation of Member States - Draft Report for the meeting of the Shadow Configuration of the Strategic Programme Committee on 27 June 2019
Science | Business: 12 milestones for Horizon Europe, Science Business Publishing Ltd, 2019
Nicholas Wallace: EU member states discuss research partnerships on antibiotic resistance and smart cities, Science | Business, 25 Sep 2019
https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-member-states-discuss-research-partnerships-antibiotic-resistance-and
Nicholas Wallace: More details emerge of 44 possible Horizon Europe partnerships, Science | Business, 20 May 2019
https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/more-details-emerge-44-possible-horizon-europe-partnerships
Nicholas Wallace: First glimpse of potential research partnerships in Horizon Europe, Science | Business, 16 May 2019
https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/first-glimpse-potential-research-partnerships-horizon-europe
Nicholas Wallace: EU Council and Parliament strike a deal on Horizon research programme, Science | Business, 20 Mar 2019
https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-council-and-parliament-strike-deal-horizon-research-programme
U.S. Department of Commerce NIST: Return on Investment Initiative for Unleashing American Innovation, NIST Special Publication 1234, April 2019
文部科学省 科学技術改革タスクフォース戦略室：官民協働による新たな科学技術政策について、令和元年 9 月 3 日