

3. 7 その他の参考事例：EUにおける取り組み

(1) Horizon 2020 における取組概要²¹³

1) WORK PROGRAMME 2014-2015 について

Horizon 2020 の WORK PROGRAMME 2014-2015²¹⁴におけるセクション”Science with and for Society” は、下記の4つに焦点を当てている。

- ① Call for Making science education and careers attractive for young people (SEAC)
- ② Call for Promoting gender equality in research and innovation (GERI)
- ③ Call for Integrating society in science and innovation (ISSI)
- ④ Call for Developing governance for the advancement of responsible research and innovation (GARRI)

このうち、今回の調査対象として想定される①および②についての情報をまとめる。

① Call for Making science education and careers attractive for young people (SEAC)

(若者に科学教育とキャリアを魅力的にさせるための公募)

知識基盤社会は、科学的リテラシーのある市民が、自分の発達に対して一生涯を通じて積極的に参加できるようにし、さらに科学分野の職業を選ぶために、若者にとって科学教育やキャリアを魅力的にする必要がある。そこで、この目的を達するために次の事項を目指すとしている。

- 女子に特別な重点を置いて、科学教育に革新的な教授法を推進し、科学に対してより多くの若者を惹きつけ、科学、技術、工学およびイノベーションにおけるキャリアを追求する中で、若者が直面する課題に対処することにより、科学的な市民権 (scientific citizenship) を開発する。
- 高等教育カリキュラムにおける責任ある研究・イノベーション (RRI) を開発する。
- EURAXESS²¹⁵サービスネットワークのサービスレベルを高めることにより、科学のキャリアへのアクセスを容易にさせる。

これらの活動は、国や地域・地方の研究者やイノベーター、政策立案者、研究機関はもちろんのこと、市民や初等・中等・高等教育機関の団体やグループ、科学博物館、図書館

²¹³ 情報の抽出にあたっては、Horizon 2020 の Science Education に関するウェブサイトを参考としている。Horizon 2020 - Science Education

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-education>

²¹⁴ HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2014-2015 - Science with and for Society, European Commission Decision C (2015)2453 of 17 April 2015

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-swfs_en.pdf#6

²¹⁵ EURAXESS は、情報提供や支援サービスを行うユニークな汎欧州の専門的研究者のための新たな取組。EU および加盟国によって支持され、欧州と世界をつなぐ科学的協力を強化するかたわら、研究者の移動やキャリア開発の支援を目標としている。EURAXESS のウェブサイト：<http://ec.europa.eu/euraxess/>

に加えて、メディアや芸術家、クリエイティブ産業もターゲットにしている。

欧州委員会が期待する成果は、科学分野の職業へのアクセスだけでなく、市民の科学リテラシーと責任能力を改善することである。プロポーザルでは、以下のトピックが提示されている。全体の予算としては、2014年度は1,315万ユーロ、2015年度は1,050万ユーロである。

表 22：提示されているトピックと年度予算（SEAC）

トピック	2014年度予算	2015年度予算
Innovative ways to make science education and scientific careers attractive to young people (科学教育と科学的キャリアを若者にとって魅力的にする革新的な方法)	655万ユーロ	900万ユーロ
Responsible Research and Innovation in Higher Education Curricula (高等教育カリキュラムにおける責任ある研究とイノベーション)	300万ユーロ	—
Trans-national operation of the EURAXESS Service network (EURAXESS サービスネットワークの国境を越えた運営)	360万ユーロ	—
EURAXESS outreach to Industry (産業界への EURAXESS のアウトリーチ)	—	150万ユーロ

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2014-2015 - Science with and for Society, European Commission Decision C (2015)2453 of 17 April 2015

② Call for Promoting gender equality in research and innovation (GERI)

(研究及びイノベーションにおけるジェンダー平等の促進のための公募)

EU は、研究・イノベーションを含めたすべての活動において、男女間の平等を促進し、不平等を解消することを目指している。ジェンダーの平等の推進は、「卓越と成長のための欧州研究圏パートナーシップの強化」の最重要課題の一つである。

EU 加盟国は、女性研究者の採用や保持、キャリアアップに対する障害を取り除き、意志決定におけるジェンダーバランスに対処し、研究プログラムにおける性差の幅（Gender Dimension）に考慮することが要請されている。Horizon 2020 では、研究機関の組織における構造的変化を支援することによりジェンダーの平等を促進させ、研究活動の内容や設計において性差の幅を考慮している。

そこで、この目的を達するために次の事項を目指すとしている。

- 科学を勉強するように女子に働きかけ、研究におけるキャリアを更に受け入れるよ

うに奨励する。

- 研究およびイノベーションの成果に関して、研究チームにおけるジェンダーの多様性への影響を分析する。
- 研究政策及び研究機関における男女平等を促進するために、国家的取り組みを評価するための共通のフレームワークを開発する。
- 男女共同参画計画を実施するための研究機関を支援する。

これらの活動は、国や地域・地方の研究者やイノベーター、政策立案者、研究機関はもちろんのこと、市民や初等・中等・高等教育機関の団体やグループ、科学博物館、図書館に加えて、メディアや芸術家、クリエイティブ産業もターゲットにしている。

欧州委員会が期待する成果は、研究における女性の参加を増やし、自身のキャリアを向上させ、意思決定におけるジェンダーバランスを取り、研究およびイノベーションにおける性差の幅をなくすることにより、研究・イノベーション（R&I）の卓越性を更に高めることである。

プロポーザルでは、以下のトピックが提示されている。全体の予算としては、2014年度は950万ユーロ、2015年度は900万ユーロである。

表 23 : 提示されているトピックと年度予算 (GERI)

トピック	2014年度予算	2015年度予算
Innovative approach to communication encouraging girls to study science (科学を学ぶ女子を奨励するコミュニケーションへの革新的アプローチ)	150万ユーロ	—
Impact of gender diversity on Research & Innovation (ジェンダーの多様性が研究およびイノベーションに及ぼす影響)	100万ユーロ	—
Evaluation of initiatives to promote gender equality in research policy and research organizations (研究政策や研究機関においてジェンダー平等を推進させるイニシアチブの評価)	—	200万ユーロ
Support to research organisations to implement gender equality plans (ジェンダー平等計画を実施するための研究機関への支援)	700万ユーロ	700万ユーロ

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2014-2020 - Science with and for Society, European Commission Decision C (2015)2453 of 17 April 2015

(参考) EU Prize for Women Innovators 2016

欧州では、今後数十年で競争力を維持し、経済成長を促進するためには、より多くのイノベーターが緊急に必要とされている。高学歴の女性研究者の多くは、様々な理由のために、選択肢として起業家精神を考慮しておらず、イノベーションの膨大な未開発のプール（untapped pool）が存在している。

表彰制度は、実績の認識とロールモデルの促進を通じて、イノベーションを推進するための強力な可能性を秘めている。そのため、欧州委員会は、この問題の国民の意識を高めるために、そして、研究プロジェクトによって提供される商業やビジネス機会を活用して起業家になるように、女性たちを奨励するため、2011年に女性イノベーター賞をつくった。2011年と2014年にコンペの先駆者の成功の後、委員会は、市場に優れたイノベーションをもたらしてきた女性研究者にスポットライトを当てるために、この活動を継続する予定である。委員会は、欧州全体のコンテストとして「女性イノベーターのための EU 賞 2016」を3つまで賞を与える予定である。賞は、企業を設立ないしは共同設立した女性や、自身あるいは自身の企業が EU の研究・イノベーションに関連したファンドを受けた女性を対象としている。また、賞は将来に向けて提案された研究やイノベーションに対しては与えられず、候補者によって既に得られた成果にのみ与えられる。予算は20万ユーロである。

2) WORK PROGRAMME 2016-2017 について

Horizon 2020 の特定プログラムでは、Part V ” Science with and for Society (SWAFS) ” の目的として次のように述べている。

「目的は、科学と社会の間で効果的な協力を構築すること、科学のために新たな人材を採用すること、科学的卓越性に社会的認識や責任能力を結び付けることである。」

また、次の8つの特定活動に焦点を当てることを述べている。

- 科学のキャリアの魅力
- ジェンダーの平等
- 研究・イノベーションにおける市民の関心と価値の統合
- 公式および非公式な科学教育
- 研究結果のアクセスのしやすさや活用
- 責任ある研究・イノベーション (RRI) の進展のためのガバナンスおよび研究・イノベーションの倫理的枠組みの促進
- 潜在的な環境面、健康面、安全面のインパクトの見通し
- 科学コミュニケーションに関する改善された知識

以上のような経緯により、Horizon 2020 の WORK PROGRAMME 2016-2017²¹⁶では、”

²¹⁶ HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2016-2017 - Science with and for Society, European

Science with and for Society (SWAFS)” の主な目標を次のように設定している。

- R&I 機関において責任ある研究・イノベーション (RRI)を促進する制度変更を実施する。過去のパイロット活動は、特にグッドプラクティスを確立することにより、将来に大きな可能性を示しているが、特に研究開発実施機関 (RPOs)や研究ファンディング機関 (RFOs)では、官民のガバナンスの枠組みにおいて考慮すべきボトルネック (例えば、知識や行動、グッドプラクティスの拡散) がまだ残っている。
- Science with and for Society および RRI の知識基盤を拡張・アップデートする。科学と社会の間について良い知識基盤があるが、多くの領域でアクションが取られることで、知識基盤は拡張され、絶えずアップデートされる。

WORK PROGRAMME 2016-2017 においては、Science with and for Society (SWAFS) について、次の4つのテーマに沿って体系づけられた提案募集が公開される予定である。

① Institutional Change to Support Responsible Research and Innovation in Research Performing and Funding Organisations

② Strengthening the Science with and for Society Knowledge-Base

③ Developing Inclusive, Anticipatory Governance for Research & Innovation

④ Embedding Responsible Research and Innovation in Horizon 2020 Research & Innovation

これらのうち、今回の調査対象の範疇として想定される①、②、③についての情報をまとめる。

① Institutional Change to Support Responsible Research and Innovation in Research Performing and Funding Organisations

(研究成果および資金配分機関における責任ある研究とイノベーションを支える制度的変化)

制度変更 (Institutional change) は、RRI のような概念を統合しながら、組織の進化に名前を付ける方法である。これは、「作業計画 2014 年～2015 年 (the Work Programme 2014-2015)」におけるジェンダー分野および RRI のために行われた試行的取組 (pilot action) に基づいている。この部分のトピックは、製造業やサービス業のようなセクターや加盟国のみならず、研究資金配分機関や研究実施機関において何が起きているか指示している。

RRI は、実施主体の新たな集まりを必要とし、人や機関に埋め込まれている必要があるために特に重要である。プロポーザルでは、以下のトピックが提示されている。

Commission Decision C(2016)4614 of 25 July 2016
http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-swfs_en.pdf

表 24：提示されているトピックと予算要求額（予定）

トピック	予算要求額(予定)
Participatory research and innovation via Science Shops (サイエンスショップを通じた参加型の研究とイノベーション)	300 万ユーロ
ERA-NET Cofund – Promoting Gender equality in H2020 and the ERA (ERA-NET Cofund - H2020 と ERA におけるジェンダー平等の促進)	500 万ユーロ
Support to research organisations to implement gender equality plans (ジェンダー平等計画を実施するための研究機関への支援)	150 万～203 万ユーロ
Opening Research Organisations in the European Research Area (欧州研究圏における研究機関の開設)	300 万～335 万ユーロ
New constellations of Changing Institutions and Actors (変化する機関と主体の新しい集まり)	300 万～355 万ユーロ
Engaging industry – Champions for RRI in Industrial Sectors (産業界の関与・産業部門における RRI のチャンピオン)	300 万～355 万ユーロ
Training on Open Science in the European Research Area (欧州研究圏におけるオープン・サイエンスの訓練)	90 万ユーロ
European Community of Practice to support institutional change (制度変更を支援する欧州の実践コミュニティ)	300 万ユーロ

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2016-2017 - Science with and for Society, European Commission Decision C(2016)4614 of 25 July 2016

② Strengthening the Science with and for Society Knowledge-Base

(社会知識基盤による科学の強化および社会知識基盤のための科学強化)

テーマ「Science with and for Society Knowledge-Base」は SWAFS の 8 つの具体的な活動について研究者からの提案に対して、オープンである。結果は、研究コミュニティや意思決定者、市民社会の主体間の RRI の理解、取り込みと普及を強化するのに役立つ。結果はまた、グッドプラクティスの定義を促進し、RRI に関連する政策イニシアチブを分析したり改善したりするのに役立つべきである。プロポーザルでは、以下のトピックが提示されている。

表 25 : 提示されているトピックと予算要求額 (予定)

トピック	予算要求額(予定)
Science education outside the classroom (教室外の科学教育)	300 万ユーロ
Webs of Innovation Value Chains and Openings for RRI (RRI のためのイノベーションバリューチェーンとオープニングの Web)	300 万ユーロ
Integrating Society in Science and Innovation – An approach to co-creation (科学とイノベーションにおける社会の統合 - 共創へのアプローチ)	400 万ユーロ
A Linked-up Global World of RRI (リンクされた RRI のグローバル世界)	300 万ユーロ

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2016-2017 - Science with and for Society, European Commission Decision C(2016)4614 of 25 July 2016

③Developing Inclusive, Anticipatory Governance for Research & Innovation

(研究およびイノベーションのための包括的かつ予測的ガバナンスの開発)

ここでは、あり得る将来の RRI 活動に関して、これらの活動が、科学や社会によってどのように知覚されるかについてシナリオを作成する。これにより、研究者やアカデミー、企業（中小企業を含む）、市民社会組織や政策立案者との間の対話空間の開発が推進される。そこでは、将来の優先事項のためのシステミックで制度的な適応モデルが探求され、分析される。様々なガバナンスのレベルを含む 2020 年およびそれ以降を考慮したシナリオを構築することになる。例えば、テクノロジーアセスメントや将来予測の取組（フォーサイト）、インパクト評価分野からの方法論を用いることによって、将来の科学技術の、統合的で包括的な評価の基礎が蓄積される。成果は、欧州における将来の R&I（ファンディング）政策のための戦略的な優先順位設定の文脈における包括的かつ先行的ガバナンスに貢献し、研究およびイノベーションの倫理的枠組みの強化に貢献する。この公募から出されたプロジェクトの結果は、2021 年以降の研究・イノベーション等の欧州委員会における政策の準備に間に合わせるべきであるとして、プロポーザルでは、以下のトピックが提示されている。

表 26 : 提示されているトピックと予算要求額 (予定)

トピック	予算要求額(予定)
Open Schooling and collaboration on science education (科学教育に関する学校教育と協力の開始)	300 万ユーロ
Mapping the Ethics and Research Integrity Normative Framework (倫理と研究公正の規範的枠組みのマッピング)	380 万ユーロ

The Ethics of informed consent in novel treatment including a gender perspective (ジェンダーの視点を含む新規治療におけるインフォームド・コンセントの倫理)	380 万ユーロ
The Ethics of technologies with high socio-economic impact and Human Rights relevance (社会経済的インパクトと人権の関連性が高い技術の倫理)	380 万ユーロ
Networking of National representatives and resources centres on Gender in R&I (R&I におけるジェンダーに関する国民代表とリソースセンターのネットワーク化)	195 万ユーロ
ERA Mobility and Career Day (ERA モビリティとキャリアデー)	8 万ユーロ
Promoting integrity in the use of research results in evidence based policy: a focus on non-medical research (エビデンスに基づく政策における研究成果の利用における完全性の促進: 非医療研究に焦点を当てる)	420 万ユーロ
The ethical dimensions of IT technologies: a European perspective focusing on security and human rights aspects (IT 技術の倫理的特質: セキュリティと人権の側面に焦点を当てたヨーロッパの視点)	420 万ユーロ
Responsible Research and Innovation (RRI) in support of sustainability and governance, taking account of the international context (国際的文脈を考慮した持続可能性とガバナンスを支援する責任ある研究・イノベーション(RRI))	300 万ユーロ
Trans-national operation of the EURAXESS Service network (EURAXESS サービスネットワークの国境を越えた運営)	385 万ユーロ
Celebrating European Science (ヨーロッパの科学を祝う)	50 万ユーロ
Science4Refugees - Support to highly skilled refugee scientists (Science4Refugees - 高度なスキルをもつ難民科学者の支援)	10 万ユーロ
Implementing a European Train-the-trainers initiative with regard to Ethics and Research Integrity (倫理と研究公正に関する欧州の Train-the-trainers イニシアチブの実施)	280 万ユーロ

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2016-2017 - Science with and for Society, European Commission Decision C(2016)4614 of 25 July 2016

④ その他の関連アクション

WORK PROGRAMME 2016-2017 における Science with and for Society では、その他のアクションも挙げており、本調査対象の範疇にあると思われるトピックを次に示す。

表 27 : 他のアクションにて提示されている関連トピックと予算要求額 (予定)

トピック	予算要求額(予定)
EU Prize for Women Innovators 2017 (EU 女性イノベーター2017 賞)	20 万ユーロ
European Union Contest for Young Scientists (EUCYS) 2016 (若手科学者向け欧州連合大会 (EUCYS) 2016)	80 万ユーロ
SCIENTIX III Building and maintaining a Science Education Community in Europe by promoting Inquiry-Based Science Education and other initiatives at national level (SCIENTIX III - 国家レベルで探究を基盤とする科学教育およびその他の取組を促進することによる、欧州における科学教育コミュニティの構築と維持)	300 万ユーロ
European Union Contest for Young Scientists (EUCYS) 2017 (若手科学者向け欧州連合大会 (EUCYS) 2017)	80 万ユーロ
The Euroscience Open Forum (ESOF) 2018 (Euroscience オープンフォーラム (ESOF) 2018)	100 万ユーロ
EURAXESS Services, Links, Rights and Jobs crosscutting issues (各イシューを横断する EURAXESS のサービス、リンク、権利および任務)	575 万ユーロ
Industrial talents dimension of the Innovative Doctoral Training Principle (革新的な博士号トレーニング原則の産業に関する才能の特徴)	30 万ユーロ
Monitoring of gender equality in Research and Innovation - Development, implementation and dissemination of indicators (研究・イノベーションにおけるジェンダー平等のモニタリング - 指標の開発、実施、普及)	45 万ユーロ
Data Collection and analysis on researchers in the European Union and abroad in the context of ERA and RRI (ERA と RRI の文脈における EU と海外の研究者のデータ収集と分析)	120 万ユーロ
Evaluation of the impact and effectiveness of the EURAXESS - Researchers in Motion initiative with special emphasis on the national implementation level in 40 European countries (EURAXESS のインパクトおよび有効性の評価 - ヨーロッパ 40 カ国での国家実施レベルを特に重視した Motion イニシアチブにおける研究者)	25 万ユーロ

External expertise on the evaluation of gender as a cross cutting issue in Horizon 2020 (Horizon 2020 における横断的問題としてのジェンダーの評価に関する外部の専門知識)	5 万ユーロ
--	--------

出典) HORIZON 2020 - WORK PROGRAMME 2016-2017 - Science with and for Society, European Commission Decision C(2016)4614 of 25 July 2016

3) Horizon 2020 における Gender Equality 関連のプロジェクト²¹⁷

欧州委員会における研究・イノベーションの SWAF (Science With And For Society) の Gender Equality に関する政策として、下記のプロジェクトが示されている。

表 28 : 2016 年 8 月 9 日時点での進行中のプロジェクト一覧

PJ コード	プロジェクト名
HYPATIA	Gender tools for more STEM careers (STEM キャリアのためのジェンダー・ツール)
GENERA	Gender Equality Network in the European Research Area (欧州研究圏における男女共同参画ネットワーク)
PLOTINA	Promoting gender balance and inclusion in research, innovation and training (研究、イノベーション、トレーニングにおけるジェンダーの均等や多様性の受入の促進)
GEDII	Gender Diversity Impact – Improving research and innovation through gender diversity (ジェンダーの多様性のインパクト・ジェンダーの多様性による研究とイノベーションの改善)
LIBRA	Leading Innovative measures to reach gender Balance in Research Activities (研究活動におけるジェンダーバランスを達成する革新的な措置の主導)

以下、いくつかのプロジェクトについて概要を取りまとめる。

①HYPATIA²¹⁸

Gender tools for more STEM careers (STEM キャリアのためのジェンダー・ツール)

²¹⁷ European Commission における研究・イノベーションの SWAF (Science With And For Society) の Gender Equality に関する Policy : ※2016 年 8 月 9 日時点

<http://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=policy&lib=gender>

²¹⁸ HYPATIA の PJ 概要説明ページ : http://cordis.europa.eu/project/rcn/198205_en.html

■実施期間：2015年8月1日～2018年7月31日

■予算額：約157万ユーロ

■コーディネート機関：

STICHTING NATIONAAL CENTRUM VOOR WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE
(オランダ)

■参加機関：

- FONDAZIONE MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA
TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI (イタリア)
- Bloomfield Science Museum Jerusalem (イスラエル)
- ASSOCIATION EUROPEENNE DES EXPOSITIONS SCIENTIFIQUES
TECHNIQUES ET INDUSTRIELLES (ベルギー)
- CENTER FOR FORMIDLING AF NATURVIDENSKAB OG MODERNE
TEKNOLOGI FOND (デンマーク)
- ETABLISSEMENT PUBLIC DU PALAIS DE LA DECOUVERTE ET DE LA
CITE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE (フランス)
- Københavns Universitet (デンマーク)
- BUREAUQ BV (オランダ)
- PPG EUROPE BV (オランダ)
- L'OREAL SA (フランス)

■事業概要：

HYPATIA は、学校や科学博物館、研究機関、産業界がヨーロッパの十代の女子を STEM キャリアに進ませるような、持続的な変化をもたらすだろう。ジェンダーの専門家や青少年自身と一緒に、これらの利害関係者を巻き込み、HYPATIA は、ジェンダーの包摂的な方法により、STEM において 10 代の若者に関心を持たせるための活動やガイドラインの優れた一連のツールキットを開発・試験し、普及させる。既存の欧州の優れた実践に基づき、これらの革新的な活動は、14 の EU 加盟国で学校や科学博物館において、研究機関や産業界により実装される。活動は、STEM について女子の関心を集め、若者に開かれた多種多様な STEM の研究やキャリアに求められるスキルの範囲を探索するジェンダーの包摂的な方法 (gender-inclusive ways) が中心となる。HYPATIA の拠点により、ネットワークや利害関係者を通じた普及に焦点を当てつつ、長期に渡って行われるべきこれらの活動のための持続可能な基礎が提供される。

②GENERA²¹⁹

Gender Equality Network in the European Research Area

(欧州研究圏における男女共同参画ネットワーク)

■実施期間：2015年9月1日～2018年8月31日

■予算額：約339万ユーロ

■コーディネート機関：

STIFTUNG DEUTSCHES ELEKTRONEN-SYNCHROTRON DESY (ドイツ)

■参加機関：

- STICHTING VOOR FUNDAMENTEEL ONDERZOEK DER MATERIE - FOM (オランダ)
- Karlsruher Institut fuer Technologie (ドイツ)
- Portia (英国)
- ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE (イタリア)
- MAX PLANCK GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V. (ドイツ)
- JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGESELLSCHAFT MBH (オーストリア)
- CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS-CIEMAT (スペイン)
- UNIVERSITE DE GENEVE (スイス)
- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (イタリア)
- "INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE -DEZVOLTARE PENTRU FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA ""HORIA HULUBEI"" (IFIN-HH)" (ルーマニア)
- UNIWERSYTET JAGIELLONSKI (ポーランド)
- CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (フランス)
- INSTITUTO DE ASTROFISICA DE CANARIAS (スペイン)

■事業概要：

研究・イノベーションにおける男女平等に対処することを主な目標とし、提案の GENERA コンソーシアムは、他の科学分野のベンチマークとして、物理学研究の分野における男女平等を強化するためのボトムアップアプローチを採用するように形成されている。GENERA では、プロジェクトの実施やマイルストーンの達成に責任を持って対応できる、物理学の分野のアクティブな組織が開始時から含まれている。プロジェクトを提案するコンソーシアムは、準パートナーとして欧州諸国における関心を持つ他の主要な物理学の研

²¹⁹ GENERA の PJ 概要説明ページ：http://cordis.europa.eu/project/rcn/197296_en.html

究機関を関与させるために拡張することになる。GENERA コンソーシアムは、男女共同参画計画を実施する際に研究機関を支援するための資金を要求し、次に示す手順により、物理学の研究に焦点を当て、欧州における文化的差異に鋭い目を当てつつ、調整や支援措置を提案する。

- a) パートナー機関におけるジェンダー問題の状況を評価する。
- b) 既存の男女共同参画計画（Gender Equality Plans : GEPs）におけるギャップを特定し、物理学におけるジェンダー平等と女性のキャリアを高めるために、特定のニーズや行動を決定する。
- c) 関与する機関の既存の活動を監視・評価する。
- d) 実施する全ての機関用にカスタマイズされた男女共同参画計画を策定し、他の研究分野での応用可能性を有するような、物理学での実装のためのロードマップを作成する。
- e) カスタマイズされた男女共同参画計画の実施に関与する組織をサポートする。
- f) 物理学における男女平等を促進するために、研究実施機関や高等教育機関、研究ファンディング機関のネットワークを構築する。
- g) 他の研究分野での応用可能性を有するような、物理学における男女共同参画計画のインパクトを評価する長期のモニタリングシステムを設ける。

③ PLOTINA²²⁰

Promoting gender balance and inclusion in research, innovation and training

（研究、イノベーション、トレーニングにおけるジェンダーの均等や多様性の受入の促進）

■ 実施期間：2016年2月1日～2020年1月31日

■ 予算額：約230万ユーロ

■ コーディネート機関：

ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITA DI BOLOGNA（イタリア）

■ 参加機関：

- THE UNIVERSITY OF WARWICK（英国）
- KEMIJSKI INSTITUT（スロベニア）
- INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTAO - ISEG（ポルトガル）
- MONDRAGON UNIBERTSITATEA（スペイン）
- OZYEGIN UNIVERSITESI（トルコ）
- ZENTRUM FUR SOZIALE INNOVATION GMBH（オーストリア）
- JUMP FORUM SPRL（ベルギー）
- CENTRO STUDI PROGETTO DONNA E DIVERSITY MGMT（イタリア）

²²⁰ PLOTINA の PJ 概要説明ページ：http://cordis.europa.eu/project/rcn/198673_en.html

➤ ELHUYAR-ZUBIZE SL (スペイン)

■事業概要：

PLOTINA の全体的な目的は、関係する研究実施組織のための革新的かつ持続可能な戦略を持つ、自主的に制定したの男女共同参画計画 (self-tailored Gender Equality Plans) の開発、実装および評価を可能にすることである。この目的は、以下によって達成される。

- a) ジェンダーを意識した文化変換 (culture change) を刺激する。
- b) 特に女性のために、男女両方の研究者のキャリア開発を推進する。
- c) 研究および教育において、(性差の幅や分析を考慮することにより) 多様性の観点や方法論を確かなものにする。

PLOTINA は、研究実施機関や専門家団体、プロジェクトの進捗管理や普及における特定の専門家とのパートナーシップである。コンソーシアムは、欧州の研究実施機関の多様性だけでなく、欧州の社会的および文化的環境の多様性も表している。

作業計画 (workplan) は、次の 4 つの全体的な段階に進む。

- a) すべてのパートナー研究実施機関における現在の状況を評価する。
- b) 各研究実施機関の男女共同参画計画を設計する。
- c) 男女共同参画計画の目標に対処するために、パートナー研究実施機関におけるアクションを設計・実装し、評価する。
- d) 自分の状況に合った独自の男女共同参画計画を実装するために、欧州の研究実施機関によって活用されうる資源の基盤を構築する。

男女共同参画計画のアクションにより、PLOTINA の研究実施機関の制度や部門での体系的 (systemic) 継続的な変化がサポートされる。

最終成果は、男女共同参画計画の図書類やツール、研究・教育のケーススタディやグッドプラクティスなどであり、男女共同参画計画の策定における初期段階の他の研究実施機関のための一連の部品群 (module) や適応可能な資源なる。

PLOTINA は、ジェンダーの平等に関する欧州研究圏 (ERA) の目標と強く連携させつつ、女性研究者の数を増やしてキャリアを促進し、研究の設計や実施、評価への性差の幅 (gender dimension) をまとめるのに貢献し、イノベーションの卓越性や社会的価値を高める。

(2) 終了した FP7 における取組リスト

FP7 は 2007 年から 2013 年までの取組である。2013 年に採択されたプロジェクト (PJ) の一部は、現在も活動を継続している。そこで、参考までに継続案件ならびに終了案件のリストを次に示す。

表 29 : 継続案件リスト

PJ コード	プロジェクト名
EGERA	Effective Gender Equality in Research and the Academia (研究と学界における効果的な男女平等)
FESTA	Female Empowerment in Science and Technology Academia (科学・技術のアカデミアにおける女性のエンパワーメント)
GARCIA	Gendering the Academy and Research: combating Career Instability and Asymmetries (アカデミーと研究におけるジェンダー問題への取組: キャリアの不安定さと非対称性への対抗)
GENDER-NET	Promoting gender equality in research institutions and the integration of the gender dimension in research contents (研究機関におけるジェンダー平等の促進と研究内容における性差の幅 (gender dimension) の統合)
GENDERTIME	Transferring Implementing Monitoring Equality (平等に関するモニタリング実施の伝達)
GENOVATE	Transforming Organisational Culture for Gender Equality in Research and Innovation (研究・イノベーションにおける男女平等のための組織文化の変革)
GENPORT	Gender Portal (ジェンダーに関するポータル)
INTEGER	Institutional Transformation for Effecting Gender Equality in Research (研究における男女平等実現のための制度転換)
SHEMERA	SHE Euro Mediterranean Research Area (SHE ユーロ地中海研究圏)
STAGES	Structural Change Toward Gender Equality in Science (科学における男女平等への構造変化)
TRIGGER	TRansforming Institutions by Gendering contents and Gaining Equality in Research (研究におけるジェンダーのコンテンツ増加と平等の獲得による機関の変革)

表 30 : 終了案件リスト

PJ コード	プロジェクト名
DIVERSITY	Improving the gender diversity management in materials research institutions (材料系研究機関におけるジェンダーの多様性マネジメントの改善)

GENDERA	Gender Debate in the European Research Area (欧州研究圏におけるジェンダーに関する討論)
GENIS LAB	Gender in Science and Technology Lab (科学・技術領域のラボにおけるジェンダー)
GENSET	Gender in Science (科学におけるジェンダー)
HELENA	Higher Education Leading to ENgineering And scientific careers (工学と科学のキャリアを主導する高等教育)
IRIS	Interests and Recruitment in Science. Factors influencing recruitment, retention and gender equality in science, technology and mathematics in higher education (科学における興味と求人: 高等教育における科学、技術、数学において採用、保持、ジェンダーの平等に影響を与える要因)
PRAGES	Practising Gender Equality in Science (科学における男女平等の実践)
SAPGERIC	Structural Changes Promoting Gender Equality in Research Organisations (研究組織における男女平等促進の構造変化)
TWIST	Towards Women in Science & Technology (科学技術における女性に向けて)
WHIST	Women's careers hitting the target: gender management in scientific and technological research (目標を達成する女性のキャリア: 科学・技術研究におけるジェンダーマネジメント)

(3) EUにおける研究者の統計、関連指標

1) European Commission: SHE FIGURES 2015, KI-04-15-386-EN-N, 2016

She Figures 2015 は、欧州の研究・イノベーションにおけるジェンダーの平等に向けた進捗状況のレベルを調査している。これは、博士課程修了者や研究者、学術意思決定者における女性と男性についての汎欧州で比較可能な統計の主な情報源である。データはまた、研究に従事している女性と男性の経験の違い（研究資金を得るための労働条件など）にも光を投げかけている。

表 31 : 2012 年における広範な研究分野ごとの女性の博士号取得者の割合

	Education	Humanities and arts	Social sciences, business and law	Science, mathematics and computing	Engineering, manufacturing and construction	Agriculture and veterinary	Health and welfare	Services
EU-28	63	55	51	42	28	56	59	42
EU-27	63	54	51	42	28	57	59	43
BE	83	45	51	35	31	47	59	15
BG	60	59	58	53	32	41	51	38
CZ	82	47	47	40	23	51	48	45
DK	: (n)	51	46	48	30	52	53	: (n)
DE	58	52	42	40	18	66	58	46
EE	100 (2/2)	60	48	53	27	89 (8/9)	50 (7/14)	60 (3/5)
IE	75	60	62	45	24	47 (7/15)	55	50 (8/16)
EL	60	54	45	33	27	42	51	:
ES	55	52	47	47	30	56	56	30 (3/10)
FR	56	58	48	39	31	:	47	38
HR	50	68	60	60	34	37	53	25
IT	71	62	53	53	35	54	64	48
CY	25 (1/4)	50 (3/6)	64 (7/11)	53	38 (3/8)	:	:	:
LV	80	75	82	45	25	80 (4/5)	76	38
LT	: (z)	76	62	53	38	55	74	: (z)
LU	100 (1/1)	50 (3/6)	42 (5/12)	59	29 (2/7)	:	50 (1/2)	:
HU	68	49	51	38	22	59	52	:
MT	: (n)	60 (3/5)	100 (2/2)	25 (1/4)	33 (1/5)	: (n)	50 (1/2)	: (n)
NL	: (z)	52	54	33	26	59	67	: (z)
AT	80	51	49	35	23	58	51	36 (5/14)
PT	77	52	54	58	41	72	70	52
RO	: (z)	64	64	57	43	46	63	38
SI	58 (7/12)	61	64	39	28	68	61	55 (6/11)
SK	79	50	54	50	33	52	60	36
FI	79	62	52	43	27	59	66	50
SE	60	55	50	42	26	53	62	43
UK	62	49	56	39	25	61	57	41
IS	100 (2/2)	25 (1/4)	50 (2/4)	36 (5/14)	33 (1/5)	:	77 (10/13)	:
NO	71 (10/14)	40	57	35	x(4)	70	61	44 (4/9)
CH	57	51	44	37	24	72	54	48
MK	60 (7/12)	52	52	54	33 (3/9)	71	58	38 (3/8)
TR	45	42	43	50	34	38	72	40

Source: Eurostat – Education Statistics (online data code: educ_grad5)

2)European Commission: "Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation ", EUR 26866 EN, June 2015

責任ある研究・イノベーション (RRI) の観点から、ジェンダーの平等や科学教育についての指標が検討されている。

表 32 : 男女平等のために提案された指標

基準	パフォーマンス指標		認識指標 (perception indicator)
	プロセス指標	アウトカム指標	
男女平等	ジェンダー要件を明示的に含む加盟国の資金提供プログラムの割合	諮問委員会における女性の割合	若者とその親の間での科学におけるジェンダーの役割の認識。 (例)科学的キャリアが女性と男性の両方に同等に適していると信じる若者の割合。 (例)子ども(娘)がSTEMにおけるキャリアを追求する機会が均等になると信じている親の割合。
	(a)ジェンダー平等計画を立て、(b)その実施に関する文書を提供する研究機関(大学を含む)の割合	専門家グループにおける女性の割合	男女平等に関するR&Iの分野で働く人々の認識。 (例)R&Iで男性と比較して自分のキャリアを追求する機会が平等であると信じているR&Iにおける女性の割合。
	1つの性別に不利な労働環境における障壁を最小化/減少させる特定の行動(例えば、労働時間の柔軟性)を文書化した研究機関の割合	ライフサイクル全体を通じたプロジェクトにおける女性の割合(常勤相当)	
	性差別を強める組織文化の状況を変えようとする特定の行動を文書化した研究機関の割合	プロジェクトのPI(Principal Investigator)である女性の割合	
	研究内容に性差の幅(gender dimensions)を含めることに関する研究者の訓練/支援を提供する研究機関の割合	研究論文の第一著者(first authors)である女性の割合	
	キャリア選択に関するジェンダー平等問題を促進するプログラムを持つ学校(初等・中等)の割合	研究活動モビリティ(research mobility)プログラムに参加している女性の割合	

出典) European Commission: "Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation", EUR 26866 EN, June 2015 より未来工学研究所作成

表 33 : 科学教育のために提案された指標

基準	パフォーマンス指標	
	プロセス指標	アウトカム指標
科学教育	研究戦略/公募/作業プログラム等におけるRRI関連の訓練のためのインシアチブまたは要件の包含(はい/いいえ、パーセンテージ)	EUと各国レベル: 中等および高等教育の資格枠組みにおけるRRIの記述の有無
	RRI関連の訓練のための能力開発(有無、配分された資金の割合)	教育機関/研究分野: RRIの教育/訓練の有無
		R&Iプロジェクトレベル: RRIの教育/訓練(例えば、統合されたELSAモデル)を奨励ないしは要求しているか?
		少なくとも1つの教育リソースが提供可能な研究プロジェクトの割合
		STEMの教員や学生が関わる研究プロジェクトの割合
		Scientixコラボレーションに(the Scientix collaboration)登録されたプロジェクトの数

出典) European Commission: "Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation", EUR 26866 EN, June 2015 より未来工学研究所作成

注) 認識指標については一意には決められず、アウトカム指標と重複する場合もあるとしている。