

Horizon Europe 日本からの参加

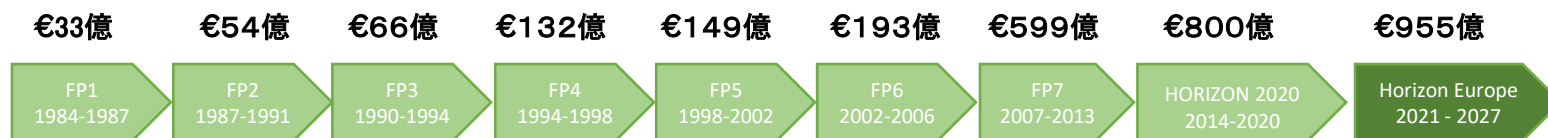
(財)日欧産業協力センター

National Contact Point for Horizon Europe

山田尚道

7年間で総額95.5B EURを投じるEUの研究イノベーションプログラム

欧州研究・イノベーション枠組み計画 Framework Programme (FP) の歴史



このプログラムは、欧州と世界の最高の頭脳を集結して、現代の重要な課題に対する優れたソリューションを提供しEUの政策優先事項を支援するとともに、欧州の次世代のためにより良い未来を築くことを目的としています。

「卓越した科学」、「グローバルな課題と欧州の産業競争力」、「イノベティブ・ヨーロッパ」の三つの柱に分類された各種プログラムや研究テーマ領域で構成されている。

プログラム総予算95.5B EUR
(約12兆7千億円)

HORIZON EUROPE

EURATOM



* The European Institute of Innovation & Technology (EIT) is not part of the Specific Programme

参加・助成の条件 (2023. 11月末時点)

◆ 参加可能な国 (Eligibility for Participation)

EU加盟国1機関 + EU加盟国/アソシエイト加盟国 (AC) 2 機関


 日本の法人は第三国の立場から参加が可能です

◆ 助成金の配分に関するEUの基本ルール (Eligibility for EU Funding)

- 自動的な対象国
 - EU加盟国 (27カ国)
 - アソシエイト加盟国 (ノルウェー、トルコ等で、新たに英国、カナダ、NZが加盟)
 - 所得の低い第三国 (ハイチ、インドネシア、ネパール等)

 EU/ACに設立された日系企業も含まれます

- 助成対象外の国：所得の高い第三国 (日本、米国、ロシア、中国、メキシコ等)

 日本から参加する場合は予算を国内で独自に確保するか、ホライズンヨーロッパに例外的助成を申請する必要があります

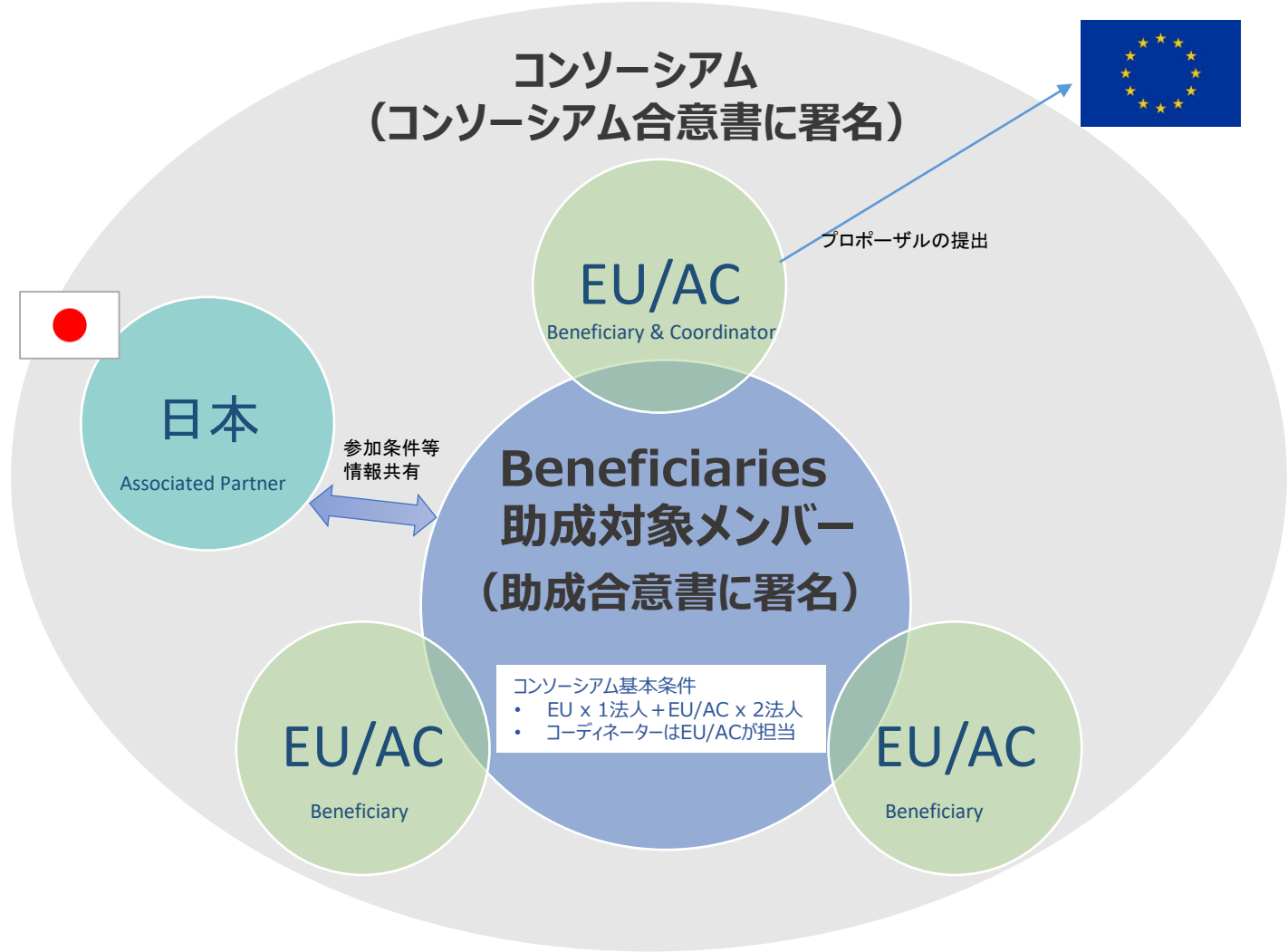
募集課題のタイプ

ホライズンで募集される公募課題(トピック)はRIA/IA/CSA/TMA/EICのいずれかのタイプに分類される。活動内容、コンソーシアムの最低参加機関数が異なります。(課題ページにどのタイプか記載される)

アクションタイプ (募集課題のタイプ)	トピックの決め方 (募集課題の決め方)	アクション内容	EU側コンソーシアム メンバーの適格条件	該当する プログラム	助成率
Research and Innovation Action (RIA)	Top Down	基礎研究、応用研究、技術開発や統合等	EU加盟国から1機関+EU加盟国/EU準加盟国(アソシエイト)から2機関	クラスター 1~6	100%
Innovation Action (IA)	Top Down	新規/改良製品、新たなプロセスやサービス計画の創出	EU加盟国から1機関+EU加盟国/EU準加盟国(アソシエイト)から2機関	クラスター 1~6	70%-100% ※Non-Profit Organizationは100% Partnership callは60%~
Coordination & Support Action (CSA)	Top down	ホライズン・ヨーロッパの政策目標に貢献し「研究活動」は伴わない活動	EU加盟国/EU準加盟国(アソシエイト)から1機関	クラスター 1~6	100%
Training and Mobility Actions (TMA)	Bottom up	研究者のスキル、知識、キャリアの見通しを向上させることを目的とした活動	Doctoral NetworkはEU1機関+EU/AC2機関 Staff ExchangeはEU/ACから2機関を含む計3機関 Postdoctoral FellowshipはEU/ACから1機関(GFの場合のみ第三国から+1機関)	MSCA	100%
European Research Council (ERC)	Bottom up	優れた研究者もしくは研究チームによる画期的な研究を欧州で支援する。	EU/ACから1機関	ERC	100%

参加方法 (基本形)

研究インフラやクラスターのトピック(募集課題)では研究者は所属法人の研究者として申請に加わる
 参加可能な機関の例: 大学、企業、研究機関等の研究者



EU: EU加盟国の所属法人
AC: Horizon Europeの準加盟国の所属法人

Beneficiary: EC助成金対象、助成合意書に署名する。
Associated Partner: 助成金対象外、助成合意書に署名しない。
 タスク量や責任はBeneficiaryと変わらない。

日本からの参加



2023年11月末時点、日本はアソシエイト国ではないため第三国の立場（Associated Partner）として参加する。

◆ 日本法人の研究者が参加可能なHorizon Europeの課題

- 研究インフラ(RI)プログラムの課題
- MSCAプログラムの課題
- ERCプログラムの課題
- クラスタ1～6に分類される課題

◆ 日本法人の研究者の資金元オプション

- 独自に負担
 - 各法人が自己負担
 - 国内助成機関からの調達
- ECへ例外的助成申請(コーディネーターがECへ申請)

JSPS(日本学術振興会)からの助成

科研費応募資格を有する大学、公的研究機関の場合

- ◆ 二国間の協力の場合は、二国間交流事業オープンパートナーシップ共同研究・セミナー(Bilateral Programs; Open Partnership Joint Research Projects/Seminars)※1への申請
- ◆ 多国間のコンソーシアムを組む場合は、研究拠点形成事業(Core-to-Core) ※2への申請

※1二国間交流事業

Academic、non-academicの混在したマルチコンソーシアムであっても、その内の1機関を指定し、形式的に当該機関とのバイ協力として本事業へ申請することが可能。

指定する1機関はacademicセクターである必要がある。

※2研究拠点形成事業

Academic、non-academicの混在したマルチコンソーシアムであっても、本事業へ申請する際にnon-academicセクターを含まない交流計画を作成する必要あり。

第一の柱: 研究インフラからの募集課題

研究コミュニティが研究・イノベーションを促進するためのリソースやサービス施設へのアクセスを提供する募集課題 (TOPICS) へ応募する。各研究者は応募時点での「所属法人」にて応募します。

※一部研究インフラの公募は日本等への例外的助成を予め条件に追加しており、Beneficiaryとして参加すれば日本もECから助成を受け取る事が可能です。

- ICT infrastructures
- Major Scientific Equipment
- Knowledge Related Facilities

(H2020実績例: 奈良文化財研究所, ARIANDE plus Project)



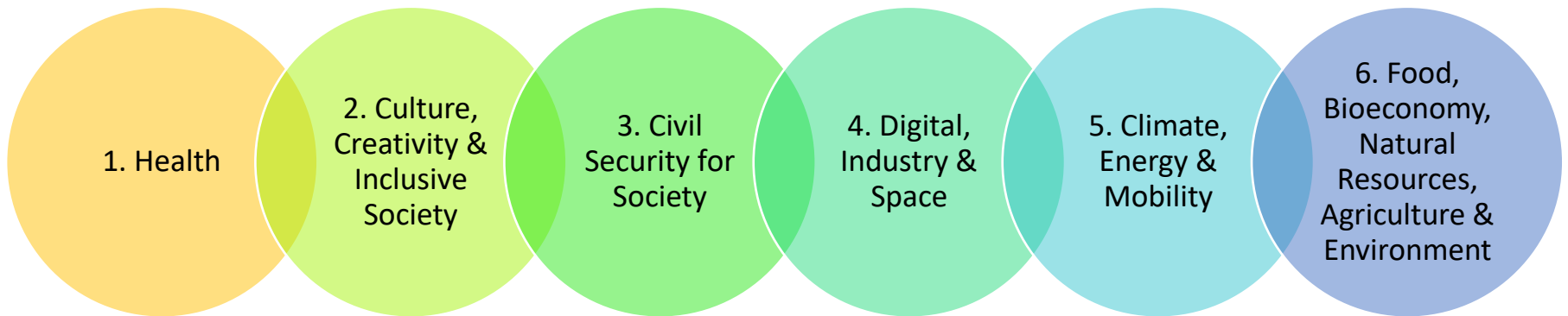
第一の柱: MSCA, ERCの募集課題

- **MSCA, ERCにホスト機関として参加(管理費がカバーされる可能性)**
 - MSCA Doctoral Networks
 - MSCA Staff Exchange
 - MSCA Postdoctoral Fellowship Global Fellowship
 - ERC Synergy Grant
- **MSCA, ERCの個人フェローとしてEUの機関へ移動し研究(研究者個人の国籍不問)**
 - MSCA Doctoral Networks
 - MSCA Postdoctoral Fellowship
 - ERC Starting/Consolidator/Advanced Grant/Synergy Grant

日本の参加が推奨されている課題

第二の柱: クラスタ領域からの募集課題

EUの産業の発展・社会的課題に関わる6つの政策的研究領域(Cluster)で募集される募集課題(TOPICS)に応募する。各研究者は応募時点での「所属法人」にて応募する。



- **クラスタの公募課題への参画(自動的助成はなし)**
 - 基本は全てのクラスタ公募への日本の参加を歓迎
 - 日本の参加を推奨する公募

日本法人の参加が推奨されている課題
 Pillar 2 Cluster 5 (気候、エネルギー、モビリティ)

課題テーマ (Topic)	公募予定日	締切日
HORIZON-CL5-2024-D6-01-01 Centralised, reliable, cyber-secure & upgradable in-vehicle electronic control architectures for CCAM connected to the cloud-edge continuum (CCAM Partnership)	07 MAY 2024	05 SEP 2024
HORIZON-CL5-2024-D6-01-02 Scenario-based safety assurance of CCAM and related HMI in a dynamically evolving transport system (CCAM Partnership)	07 MAY 2024	05 SEP 2024
HORIZON-CL5-2024-D6-01-03 Orchestration of heterogeneous actors in mixed traffic within the CCAM ecosystem (CCAM Partnership)	07 MAY 2024	05 SEP 2024
HORIZON-CL5-2024-D6-01-04 AI for advanced and collective perception and decision making for CCAM applications (CCAM Partnership)	07 MAY 2024	05 SEP 2024
HORIZON-CL5-2024-D6-01-05 AI for advanced and collective perception and decision making for CCAM applications (CCAM Partnership)	07 MAY 2024	05 SEP 2024

【本課題について】

上記課題はCLUSTER 5のDESTINATION「Safe, Resilient Transport and Smart Mobility services for passengers and goods（旅客と物資のための安全で弾力性のある輸送とスマートモビリティサービス）」に分類された欧州パートナーシップのうちCCAM Partnershipタイプの課題です。

乗客とモノのための革新的なconnected, cooperative and automated mobility (CCAM)技術およびシステムの導入により、期待される科学的・社会的効果「デジタル技術や高度な衛星ナビゲーションサービスを含むユーザー中心の技術とサービスにより、人と物のために、安全・シームレス・スマートかつ包括的、強固で、持続可能なモビリティシステムの実現」に貢献することを期待されています。

これらの課題は日本を含め第三国との国際協力が推奨されていますが、上記以外で特に日本を含む国際協力を推奨していない課題でも日本からの参加は可能です。

他の課題をお探しの方は、以下のリンクの手順の通り課題を検索してください。

<https://www.ncp-japan.jp/calls/>

日本の参加が推奨されていますが、EU助成金の対象ではありませんのでご注意ください

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)

産学、学際、国際的なモビリティをを通じてEUでの活躍が期待される研究者のキャリア形成力や移転可能スキルを育成する
モビリティの重要性 (3Is: International, Intersectoral, Interdisciplinary)

Doctoral Network(DN)

博士課程未取得の研究者をトレーニングで
欧州の研究機関と受け入れる。
(参加機関申請/個人フェローは別途応募)



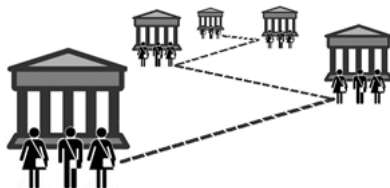
Postdoctoral Fellowship (PF)

ポストドクター以上が新たなスキルを
磨くため欧州で研究を行う。
(EU所属/受入機関と個人フェローが合同で申請)



Staff Exchange

研究者だけでなくスタッフも対象として
共同研究の短期交流を支援。
(参加機関の申請のみ)



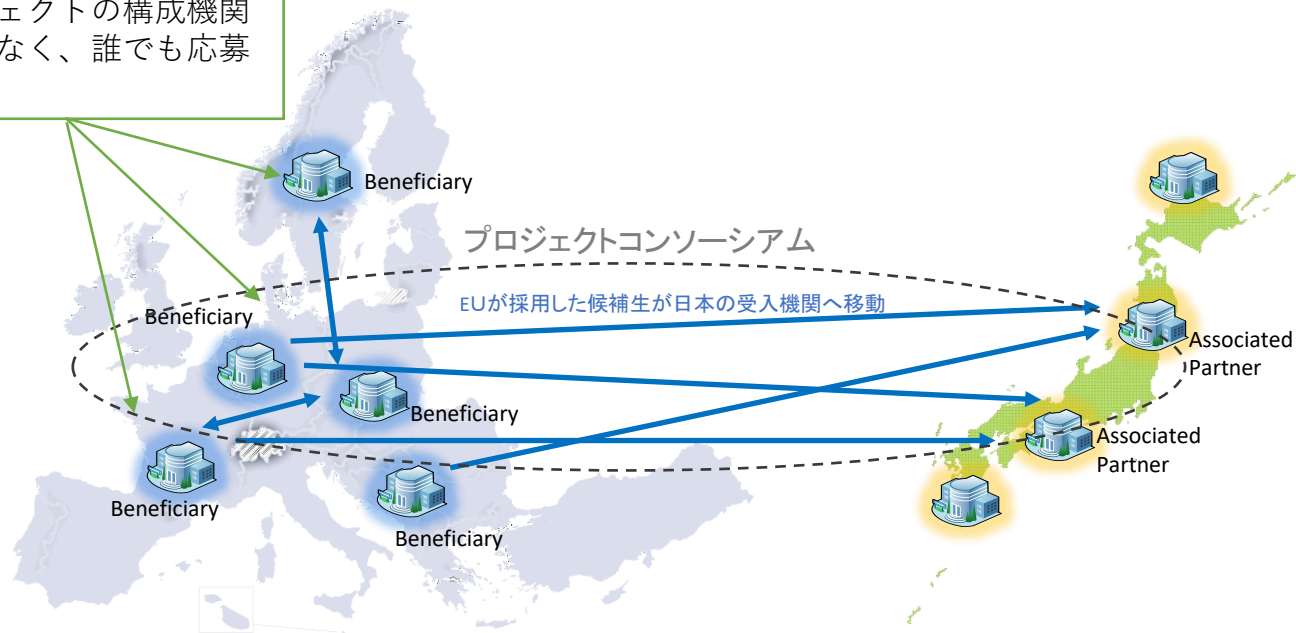
COFUND

欧州の助成機関とタイアップして資金提供。
機関申請において日本機関は適用外
(個人フェローは別途応募)



博士課程プログラム及びトレーニングを欧州の研究機関が共同実施するプログラム。トレーニング実施側の法人として参加するか、個人の博士候補者としてトレーニングプログラムに応募する。

トレーニングプログラムにはプロジェクトの構成機関とは関係なく、誰でも応募できる



共同博士課程プログラム

受入れ機関/個人参加

ボトムアップ型

Doctoral Network (個人フェローとしての参加)

**博士課程研究者(フェロー)として
採択プロジェクトが実施する博士課程の研修プログラムへの参加
(EURAXESS、受入機関の採用募集にて個人申請)**

Doctoral Network 博士号取得希望者向けの要件

- 研修期間は36カ月(他機関への移動はその1/3(12カ月)まで)
- 国籍不問
- 研究者は応募時点で博士号/PhD未取得であること。
- EU加盟国/準加盟国のいずれか1機関によるPhDプログラムに入ること
(Joint Doctoratesの場合は少なくともEU/ACの2機関のプログラム)
- 受入国において過去36カ月の間計12カ月以上滞在/研究経験がないこと
- 渡航費、給与等は就職先となるEU/AC機関から直接受け取る

Doctoral Network (法人として参加)

研究機関として

欧州の機関と共に博士候補生を受入れ研修・トレーニングを実施する大学、企業、SME、研究機関として参加(コンソーシアムのパートナー参加機関として申請)

Doctoral Network コンソーシアムへの要件

- 標準でEU加盟国から1機関、EU/AC加盟国から2機関が参加すること
(Industryタイプは必ず産学を含むこと)
- 第三国の機関もAssociated Partnerとして参加が可能
- 最長4年のプロジェクト期間
- 標準で360 Person Month
(Industryタイプ、Jointタイプは標準360+180PM)
- 最低1名を採用し3~36カ月のフェローシップを実施
- Industry, Jointは上記1/3までのSecondmentとする

Doctoral Network (助成金の配分)

フェロー1人あたりの毎月の給与及び日欧受入機関がカバーされる研究活動費用

EU受入機関が博士課程候補生(フェロー)へ配分する助成

日本の研究機関が受入れて間接的に受取り可能な助成

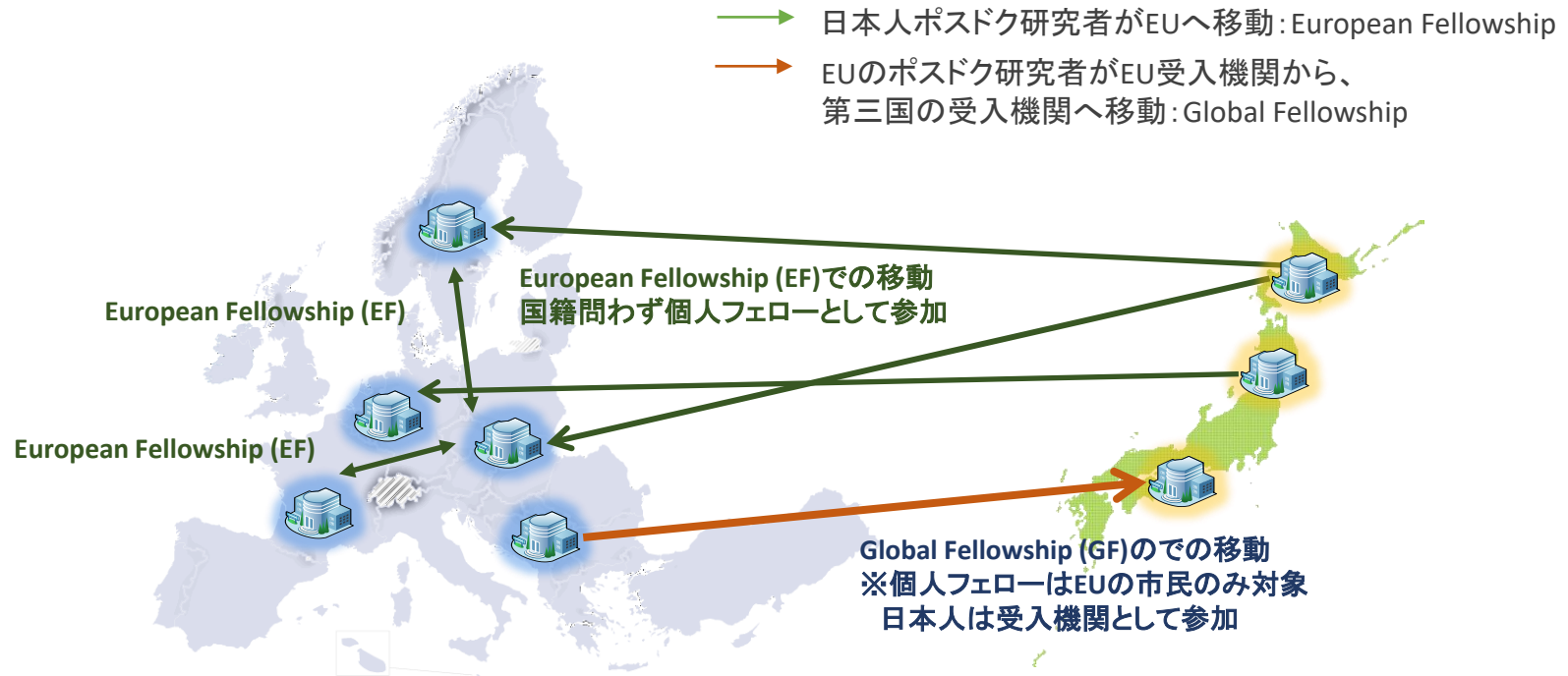
	Researcher Unit Cost (Person Month)					Institutional Unit cost (Person Month)	
科目	Living allowance (給与)	Mobility allowance (渡欧費)	Family allowance *該当者のみ	Long-term leave allowance *該当者のみ	Special needs allowance *該当者のみ	Research training, networking contributions	Management cost
Postdoctoral Network	EUR 3400	EUR 600	EUR 660	EUR 4000 X % covered by beneficiary	Requested unit x (1/number of months)	EUR 1600	EUR 1200

対象者
EUサイドで雇用される国籍不問の博士課程候補生
 (EU受入機関経由で受け取る)

対象者
 ポスドク候補生を受け入れる
日EUの受入機関で配分
 (配分率はPAで調整)

**日本はホライズンからの直接の助成は受け取れないが、博士号取得希望者の受け入れのために日本の機関で発生する管理費用の一部を事前の取り決めにより欧州の参加者から受け取ることができる。(但しPartnership Agreementの締結が必要です)

博士号 (PhD) 取得者が新たなスキルを磨くため受入先に移動し研究を行う。
(EU/ACの参加機関と合同でECへ申請)



ポストドクの研究支援

受入機関/個人で応募

ボトムアップ型

Postdoctoral Fellowship-European Fellowship (個人フェローとして参加)


博士号取得済の研究者が新たなスキルを磨くため欧州で研究を行う。
(受け入れ機関と調整のうえ Horizon Europe へ個人で申請)

Postdoctoral Fellowship –European Fellowshipの要件


参加機関の条件

- EU/ACから1機関(受入機関)
- 個人フェローが作成した提案をEU/ACの受入機関が応募

個人フェローの条件

- 国籍不問  日本人もフェローとして申請可能
- 研究分野は不問、(Euratom分野含む)
- 締切日までに**PhD取得後**8年未満の研究経験を持つ者
- 締切前36カ月以内に計12カ月以上EU/AC受入国で滞在/研究経験がないこと

期間中の移動ルール

- プロジェクト期間: 12-24カ月
- 受入機関は、EU/AC域内の産学機関  受入先がEU/ACなので日本人はEU/ACへ留学する形になる
- フェローシップ期間の最大1/3までの世界各地への派遣 NEW
- 欧州の非学術機関で最長6ヶ月間追加研修の実施が可能(オプション) NEW
- 受入機関以外のEU/ACの機関へも3-6か月の Secondment (オプション)

待遇(EU受入国経由で提供)

- 12-24ヶ月の研究奨学金(社会保険料を含む雇用契約、渡航費等)

(法人として参加)

EUの博士号取得者が第三国で研究を行い新たな知識やスキルをEUへ持ち帰る。
(EU/ACの参加機関と合同でECへ申請)

Postdoctoral Fellowship- Global Fellowshipの要件

参加法人の条件

- EU/ACからの参加機関＋第三国からの受入機関 (Associated Partner)
- 個人フェローが作成した提案をEU/ACの受入機関が応募

日本法人も受入機関として参加が可能

個人フェローの条件

- EU/ACの国籍/長期居住者(継続的に5年の居住)
- 研究分野は不問、(Euratom分野含む)
- 締切日までに**PhD取得後**8年未満の研究経験を持つ者
- 締切前36カ月以内に計12カ月以上にEU/日本で滞在/研究経験がないこと

日本在住者はフェローとしては申請出来ない

期間中の移動ルール

- プロジェクト期間: 24ー36カ月
- 受け入れ研究機関は、EU/ACの産学いずれも可
- 12-24カ月は第三国に滞在可能、その後最低12カ月はEUの受入元に戻る
- 第三国移動の1/3までは他の世界各地への派遣、研究活動が可能 NEW
- 欧州の非学術機関で最長6ヶ月間追加研修の実施が可能(オプション) NEW
- 受入機関以外のEU/ACの機関へも3-6か月の派遣が可能(オプション)

待遇(EU受入国経由で提供)

- 24-36ヶ月分の研究奨学金(社会保険料を含む雇用契約、渡航費等)

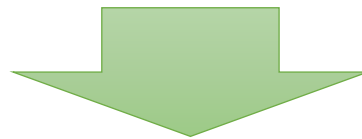
Postdoctoral Fellowship (助成金の配分)

フェロー1人あたりの毎月の給与、日欧研究機関がカバーされる研究活動費用

EU受入法人がフェローへ配分する助成

第三国研究機関が受入れて配分を受ける助成

	Researcher Unit Cost (人/月)					Institutional Unit cost (人/月)	
科目	Living allowance	Mobility allowance	Family allowance *If applicable	Long-term leave allowance *If applicable	Special needs allowance *If applicable	Research training, networking contributions	Management cost
Postdoctoral Fellowship	EUR 5080	EUR 600	EUR 660	EUR 5680 X % covered by beneficiary	Requested unit x (1/number of months)	EUR 1000	EUR 650

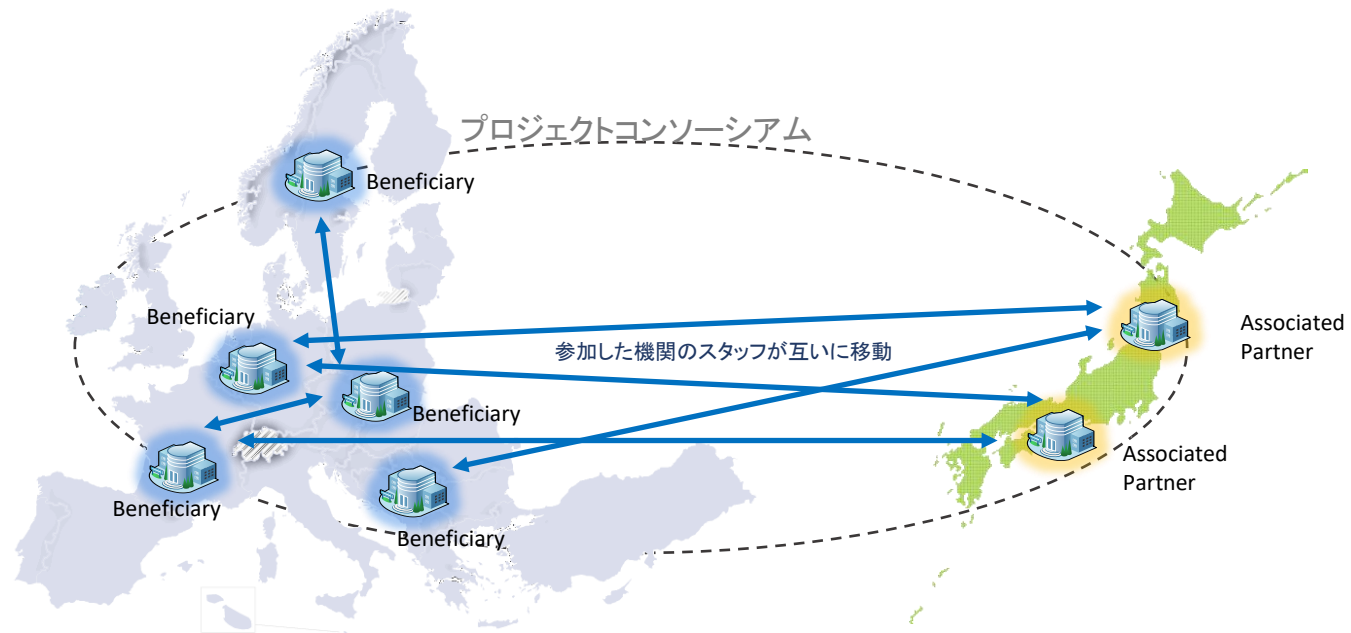


対象者
 European Fellowshipで渡欧する日本人フェロー
 (EUの受入機関経由で受取り)



対象者
 Global FellowshipでEU研究者を受け入れる日本の受入機関
 (配分はPAで調整)

多国間にまたがり産学共同で研究者・スタッフの交流を通じて知識の移転を促進
(機関としての参加のみ)



産学・学際間交流

国際交流の促進

ボトムアップ型

Staff Exchange 法人として参加

研究機関として

欧州の機関からなるコンソーシアムにパートナーとして参加し、欧州と研究者・スタッフの移動交流を実施する。(産学間交流、学術間交流、国際交流)

移動先でメンターとなる研究者が知識の共有や研究、ネットワーキング、ワークショップやカンファレンス等を実施、スキル向上やキャリア形成の観点でサポートし合う。

Staff Exchange コンソーシアムの要件

- 標準EU/AC x 2機関が参加すること
- 次の交流ルールを守ること
 - スタッフあたり1～12カ月の交流(4か月ドイツ、4か月イタリア、4か月フランス等)
 - EU/AC間の交流: 産学間あるいは学際間交流のみ可(同じセクター・分野間は不可)
 - EU/ACと第三国の交流: 同一セクター、同一分野の交流も可
- 第三国の機関もAssociated Partnerとして参加が可能
- 最長4年のプロジェクト期間
- 標準で360 Person Month

交流スタッフの条件

- 参加する研究機関に在籍中の研究者や研究スタッフが交流
- キャリアレベル不問(研究者、管理職、技術スタッフ、博士課程スタッフ等)
- 移動前1か月間は該当する研究・イノベーション活動に関わること

Staff Exchange (助成金の配分)

EUスタッフ1人あたりの毎月の給与、日欧研究機関がカバーされる研究活動費用

EU受入機関がフェローへ配分する助成

スタッフ交流の日欧受入機関
同士で配分されるコスト

	Researcher Unit Cost (人/月)		Institutional Unit cost (人/月)	
科目	Top-up Allowance (Travel Cost, Accommodation, Subsistence Cost)	Special needs allowance *If applicable	Research training, networking contributions	Management cost
Staff Exchange	EUR 2300 ※給与は引き続き各所属機関から支払い	Requested unit x (1/number of months)	EUR 1300	EUR 1000

対象者
EU機関サイドの研究者やスタッフ

対象者
研究者/スタッフを
受け入れる日欧の受入機関
(配分はPAで調整)

**ホライズンからの直接の助成は受け取れないが、EU側研究者・スタッフ受入れのため日本の機関で発生する一部管理費用の間接的受取りや参加者の役割、権利、義務について事前の取り決めにより受け取ることができる。(但しPartnership Agreementの締結が必要)

MSCA Calendar WP 2023-2024

	Call Topics	Call Open	Deadline
2023	Doctoral Network (DN)	30 May 2023	28 November 2023
	Postdoctoral Fellowship (PF)	12 April 2023	13 September 2023
	Staff Exchange (SE)	05 October 2023	28 February 2024
	COFUND	10 October 2023	08 February 2024

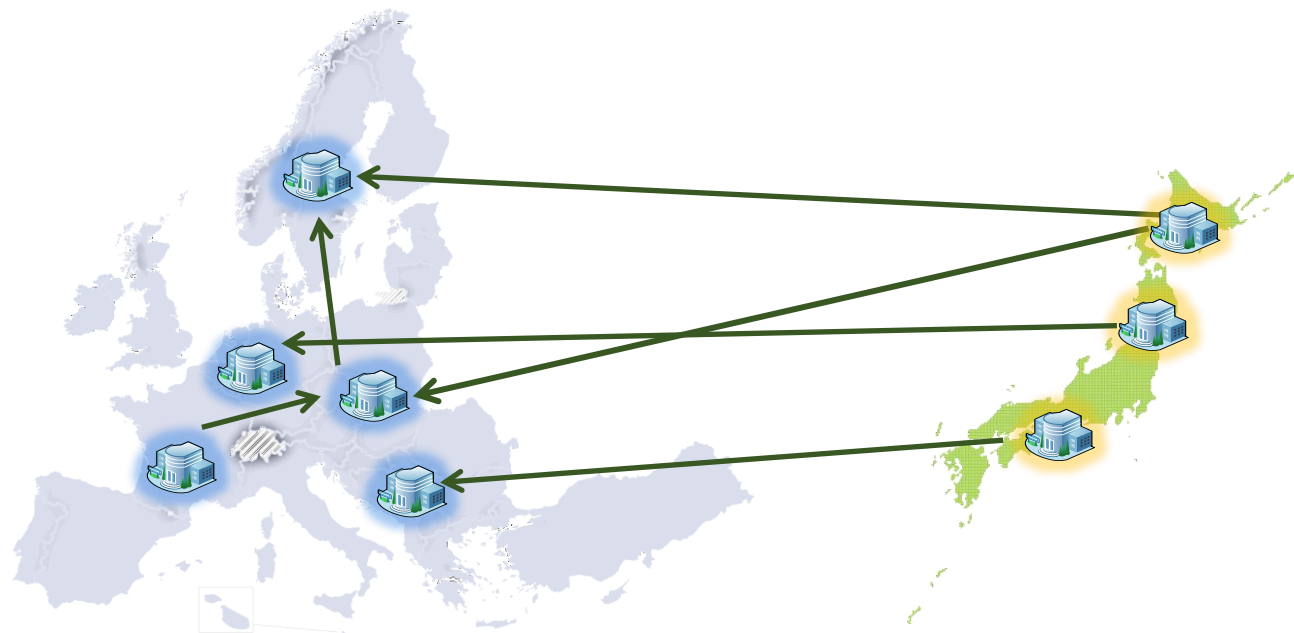
	Call Topics	Call Open	Deadline
2024	Doctoral Network (DN)	29 May 2024	27 November 2024
	Postdoctoral Fellowship (PF)	10 April 2024	11 September 2024
	Staff Exchange (SE)	10 October 2024	5 March 2025
	COFUND	8 October 2024	6 February 2025

European Research Council (ERC)

European Research Council (ERC)

優秀な研究者世界中から募集し、EUで最先端かつ革新的な研究を実施
(受入機関と事前調整をし、Horizon Europe へ個人で申請)

→ 世界中(日本含む)の優秀な研究者がEU/ACの機関へ移動し研究



フロンティア研究

個人で応募

ボトムアップ型

研究者 (Principal Investigator:PI) によるフロンティア研究を支援

PIの研究時間の50%以上EU受入機関での研究

Starting Grant (若手研究者向け)

対象: PhD取得後、2～7年の研究経験を有する方
助成額: 5年間で最高1.5 Mユーロを支援
※勤務時間の50%をERCに費やすこと

Consolidator Grant (独立した研究者)

対象: PhD取得後7～12年目の独立した優秀な研究者
助成額: 5年間で最高2.0 Mユーロを支援
※勤務時間の40%をERCに費やすこと

Advanced Grant (シニア研究者向け)

対象: 過去10年間に顕著な研究成果を挙げたシニアの研究者を対象としたグラント
助成額: 5年間で最高2.5 Mユーロを支援
※勤務時間の30%をERCに費やすこと

メンバー中1名のみ50%の条件なく域外にて参加可能

Synergy Grant (複数の研究者チーム)

研究責任者一人では達成できないプロジェクトを複数の研究責任者がチームで実施するプロジェクト
2～4名の研究チーム
6年間で最大10 Mユーロ (短期間の場合は比例配分)
※勤務時間の30%をERCに費やすこと

所属法人から参加

ERCの資金提供を受けた既存プロジェクトの研究者と、日本政府が支援中のプロジェクト研究者間の研究開発交流(研究者の派遣・招聘)を推進。

欧州委員会と日本の各助成機関の合意

JSPSと欧州委員会の合意

JSTと欧州委員会の合意

AMEDと欧州委員会の合意

詳細については
各助成機関の募集を
ご確認ください。

日本の参加実績

共同研究の参加実績

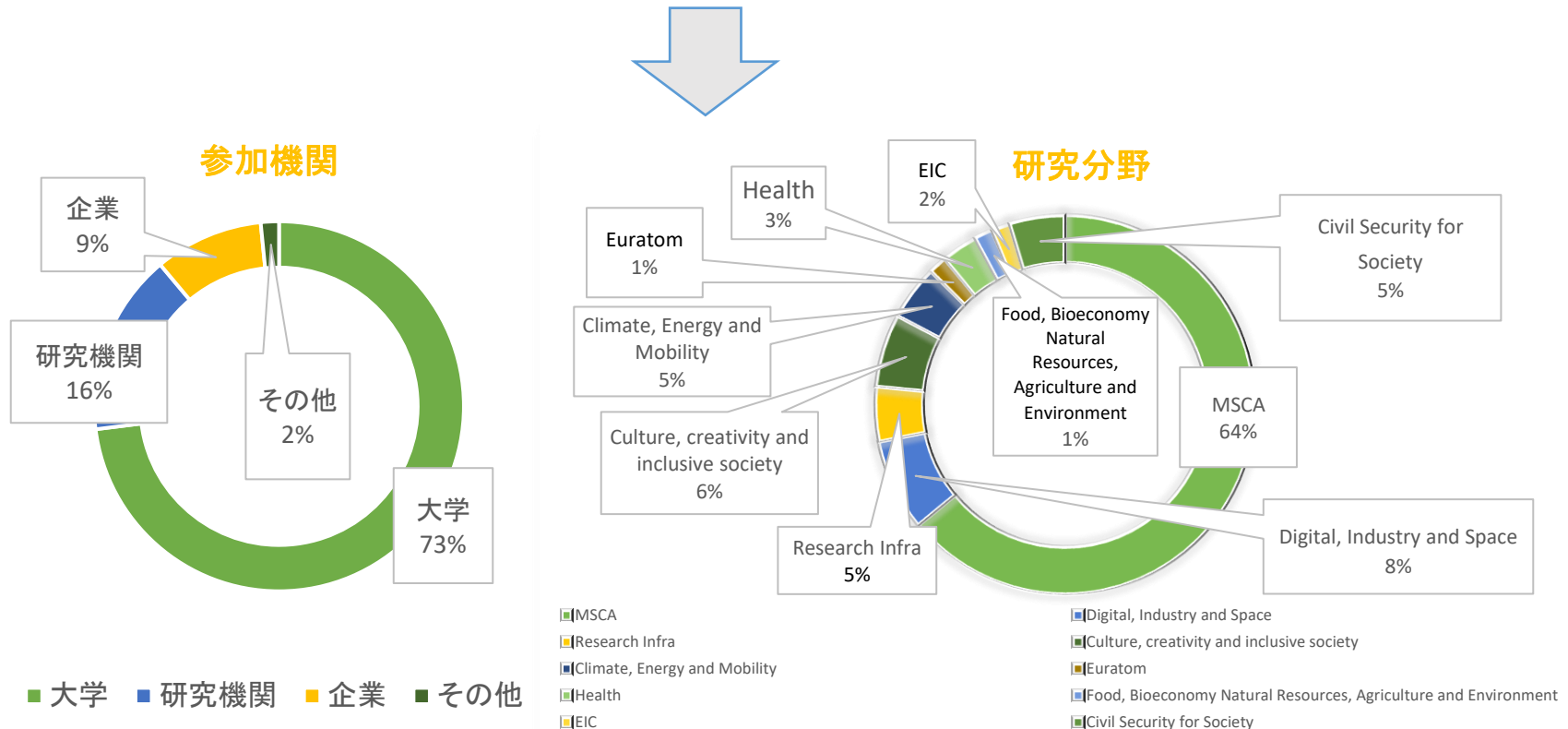
Horizon 2020 (2014~2020)

Horizon Europe (2021~)

日本から参加のプロジェクト (除、個人研究)

2023年10月現在

	プロジェクト数	参加機関数	延べ参加機関数
Horizon 2020	177	90	220
Horizon Europe	51	37	64





参加してみても感じたメリット

- ◆ 世界最前線の研究者との**ネットワーク**ができる
- ◆ 世界最高峰の研究を行っている**プレゼンス**を示せる
- ◆ 世界の研究動向の最新情報が得られる
- ◆ 欧州の知見、研究姿勢、ノウハウが得られる
- ◆ 視野が広がり、新たな課題、研究テーマが見つかる
- ◆ 研究室が国際化され若手研究者の育成ができる
- ◆ 国外での実証の機会が得られる



次の研究につながる
新たなプロジェクトにも声がかかる

関西学院大学 (JST共同スキーム)
筑波大学 (Staff Exchange)
北海道大学 (一般参加方法)

https://www.ncp-japan.jp/wp/wp-content/uploads/2022/02/Horizon-Europe-Brochure_NCP_A4size_link.pdf

高エネルギー加速器研究機構、九州大学、九州工業大学、農業・食品産業技術総合研究機構、国立天文台 (Staff Exchange)

<https://www.ncp-japan.jp/wp/wp-content/uploads/2020/05/All-1.pdf>

ご清聴 ありがとうございます。