

Horizon 2020の概要

日欧産業協力センター
National Contact Point for Horizon 2020
山田 尚道



目次

1. Horizon 2020 の概要

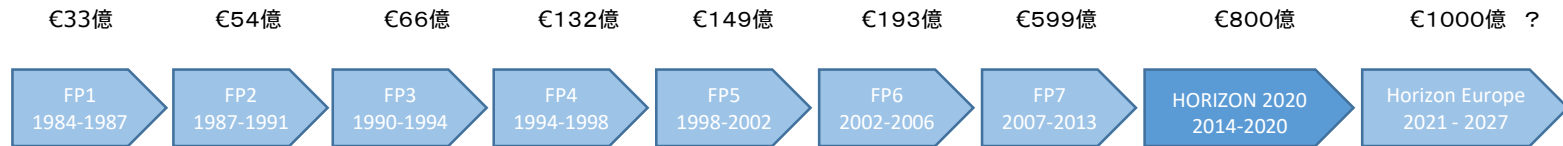
- Horizon 2020 とは
- 共同研究の実施要件
- 日欧共同公募
- Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)

2. 日本からの参加にあたって

- Time Line
- コンソーシアムの形成
- 知財権

Horizon 2020 とは

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



Pillar1 (第1の柱)	Pillar2 (第2の柱)	Pillar3 (第3の柱)
Excellent Science €24.4B	Industrial Leadership €17B	Societal Challenges €29.7B
European Research Council (ERC) €13.1B Future and Emerging Technologies €2.7B Marie Skłodowska Curie Actions €6.1B Research Infrastructures €2.5B	Leadership in Enabling Industrial Technologies (LEIT) •ICT •Nano new materials •Biotech •Space €13.5B Access to Risk Finance €2.9B Innovation in SME €0.6B	•Health, wellbeing €7.5B •Food Security, bio resources €3.9B •Clean Effic. Energy €5.9B •Green Integrated Transport €6.3B •Climate, environment, resource efficiency, raw materials €3.1B •Inclusive Society €1.3B •Secure societies €1.7B
Spreading Excellence and Widening Participation €0.8B Joint Research Centre (JRC) €1.9B Euratom €1.6B	Science with and for Society €0.5B European Institute of Innovation and Technologies (EIT) €2.7B	

共同研究の実施要件

研究テーマ	研究のタイプ (Code)	活動	構成要件 (Minimum)	助成率	期間	平均助成額
Top Down	Research & Innovation Action (RIA)	基礎研究、開発、商品化技術の確立	3つのEU・関連国から3法人	100%	36 - 48か月	€2. 0 - 5. 0M
同	Innovation Action (IA)	新たな商品やサービスの検討・企画	3つのEU・関連国から3法人	70%	30 - 36か月	€2. 0 - 5. 0M
同	Coordination & Support Action (CSA)	標準化、政策対話、普及	1つのEU・関連国から1つの法人	100%	12 - 30か月	€0. 5 - 2. 0M
Bottom Up	Research & Innovation Staff Exchange (RISE)	スタッフ・若手研究者のキャリア開発のための短期交流	2つのEU・関連国から2法人 + 第三者 (EU・関連国も可)	100%	48か月以内	€0. 1 - 0. 8M

- EU・関連国以外の経済発展国(日、米、中、韓、露、など)からの参加企業・機関は、自動的に助成金は受けられない。

Exceptional funding can be accorded if their participation is deemed to be essential for carrying out the project (for instance due to outstanding expertise, access to unique know-how, access to research infrastructure, access to particular geographical environments, possibility to involve key partners in emerging markets, access to data, etc.)

- 日系企業の欧州現地法人は助成の対象。
- 日欧共同公募などでは、日本の機関に対して助成がある。(総務省、NICT、JST、など)
- プロジェクトのコーディネータ(幹事役)にはEU/関連国の機関が就く。

公募テーマ

一般公募

Work Programme の発表（2年毎）

いつ、どのようなテーマが、どんな規模で公募されるかが発表される。

MSCA/ERCの各プログラムは、毎年定期的に募集される。

共同公募

Horizonとタイアップし、日本の参加者に対しては、日本の助成機関による助成が行われる。**(Horizon の手続きは、助成機関毎に異なるので注意)**

日欧科学技術協力協定（2011締結）

協定に沿って、日欧間で重要な協力分野について、定期的に協議。

第4回（2017年11月）日EU科学技術合同委員会が開催され、

「日EU研究・イノベーションにおける戦略的パートナーシップ」の完全な履行に向けて努力する旨合意。

- ・ 第3回（2015年5月）からの進展

- ICT, 運輸（航空宇宙、自動走行技術）、先端材料、健康・医療

- ・ JSTによる共同ファンディング（災害初期対応技術）、JSPSとERCの協力、MSCAによる研究者の交流推進

- ・ 産総研（AIST）と欧州委員会共同研究センター（JRC）との研究連携

- ・ 今後協力の可能性のある分野

- 再生可能エネルギー、北極、防災、量子技術

注目される公募

Digital transformation in Health and Care

Call ID : SC1-DTH-04-2020

Topics : International cooperation in smart living environments
for ageing people

Open : 19 Nov 2019

Deadline : 22 Apr 2020

総務省による助成あり

Building a low-carbon, climate resilient future: Secure clean and efficient energy

Call ID : LC-SC3-RES-25-2020

Topics : International cooperation with Japan for Research and Innovation
on advanced biofuels and alternative renewable fuels

Open : 05 May 2020

Deadline : 01 Sep 2020

日本関連公募の例 (NCP ホームページより)

Coordinated Calls and Japan mentioned in Open calls (2018-2019-2020)
 ※参考和訳はドラフト版からの翻訳であり、内容が変更となっている場合もございます。
 正確な内容については英文サイトをご確認ください。

2019/11/19

Coordinated Calls and Japan mentioned in Open calls (2020)

Category : Health, demographic change and wellbeing		
Call name : Digital transformation in Health and Care		
ID: SC1-DTH-04-2020	Topics : International cooperation in smart living environments for ageing people (総務省による助成あり) ⇒参考和訳	Open : 19 Nov 2019 Deadlines : 22 Apr 2020
Category : Information and Communication Technologies		
Call name : Information and Communication Technologies		
ID: ICT-38-2020	Topics : Artificial intelligence for manufacturing	Open : 9 July 2019 Deadlines : 16 Jan 2020
Category : Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing and Processing		
Call name : FOUNDATIONS FOR TOMORROW'S INDUSTRY (GOVERNANCE, SCIENCE-BASED RISK ASSESSMENT AND REGULATORY ASPECTS)		
ID: NMBP-16-2020	Topics : Safe by design, from science to regulation: behaviour of multi-component nanomaterials	Open : 03 July 2019 Deadlines 1st : 12 Dec 2019 Deadlines 2nd : 14 May 2020
ID: NMBP-17-2020	Topics : Regulatory science for medical technology products	Open : To be defined Deadlines : To be defined
Category : Secure, clean and efficient energy		
Call name : BUILDING A LOW-CARBON, CLIMATE RESILIENT FUTURE: SECURE, CLEAN AND EFFICIENT ENERGY		
ID: LC-SC3-RES-25-2020	Topics : International cooperation with Japan for Research and Innovation on advanced biofuels and alternative renewable fuels ⇒参考和訳	Open : 05 May 2020 Deadlines : 01 Sep 2020

日欧共同公募（ICT分野）将来の方向性

総務省より、「第7回日欧国際共同研究シンポジウムの開催結果」について報道資料が公開されました。（2019. 1. 18.）
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin04_02000083.html

1. 主な成果

日欧国際共同研究の成果の確認、及び将来の方向性

日欧共同研究の意義や現在の枠組みの効果を再確認するとともに(a) IoT/Cloud/Big Data (5件)、(b) eヘルス(2件)、(c) 5G&ネットワーク(5件)という3つのテーマの下、成果・進捗状況と将来の方向性について共有されました。

2. 将来の方向性の概要

(a) IoT/Cloud/Big Data

- ・日欧同等レベルの個人データ保護システム(セキュアなクラウド、プライバシーを高めたIoT, 信頼できるAI, ブロックチェーンなど)
- ・新たなネットワークアーキテクチャ(例:IPに代わるデータネットワーク技術、分散システム)

(b) eヘルス

- ・ユーザーを煩わせることのないセンサーやAI, マルチモーダルインタラクションを利用した個人向けサービス
- ・オープンプラットフォームを用いた人間を中心とした技術の社会実装

(c) 5G&ネットワーク

- ・超低遅延(URLLC)ネットワークング/コンピューティング(協調・自動運転等)
- ・コントロールプレーンでの複雑性管理及びデータプレーンでのリソース管理

3. 今後の予定

次回の日欧国際共同研究シンポジウムについては、欧州側と調整の上、2年後を目処に開催する予定です

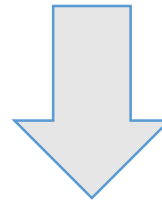
共同研究の参加実績

Horizon 2020 (2014~)

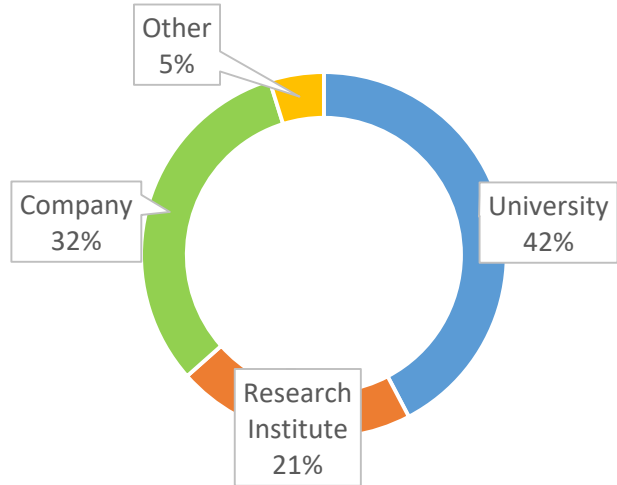
日本から参加のプロジェクト (除、個人研究)

2019/4/1現在

	プロジェクト数	参加機関数	延べ参加機関数
Horizon2020	116	104	198

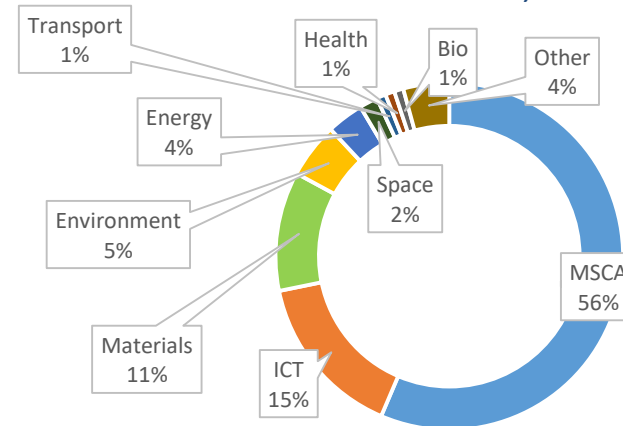


参加機関 (NICT, MIC公募含)



■ University ■ Research Institute ■ Company ■ Other

研究分野 (NICT, MIC含)



■ MSCA ■ ICT ■ Materials ■ Environment ■ Energy
■ Space ■ Transport ■ Health ■ Bio ■ Other

Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)

研究者の Mobility を支援

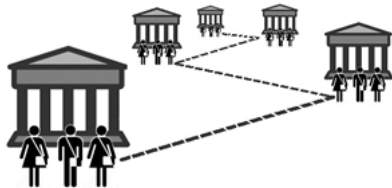
ITN : 博士課程の研究者をトレーニングで
欧州の研究機関と受け入れる。
(機関申請 / 個人はEURAXESSへ申請)



IF : 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。(個人申請)



RISE: 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。(機関申請)



COFUND : 欧州の助成機関とタイアップ
(日本機関適用外) して資金提供。(機関申請)



Innovative Training Networks (ITN)

研究機関 :

博士課程の研究者を研修として
欧州の機関とともに受け入れる。
(Horizon2020へ機関申請)

博士課程研究者 :

個人でプロジェクトに応募
(EURAXESS等を通じ採用募集へ
個人申請)

ITNの要件

- ETN (European Training Network), EID (European Industrial Doctorates), EJD (European Joint Doctorates)
- 産学共同 (Cross-sector, Cross-Border)
- 研究者の国籍不問
- 3-36か月の研究奨学金
- プロジェクト期間は最長 4年
- EUからの若手研究者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パートナーより、受け取ることができる。(Partnership Agreement の締結が必要)

Individual Fellowships (IF)

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。
(受け入れ機関と調整のうえ Horizon2020 へ個人で申請)

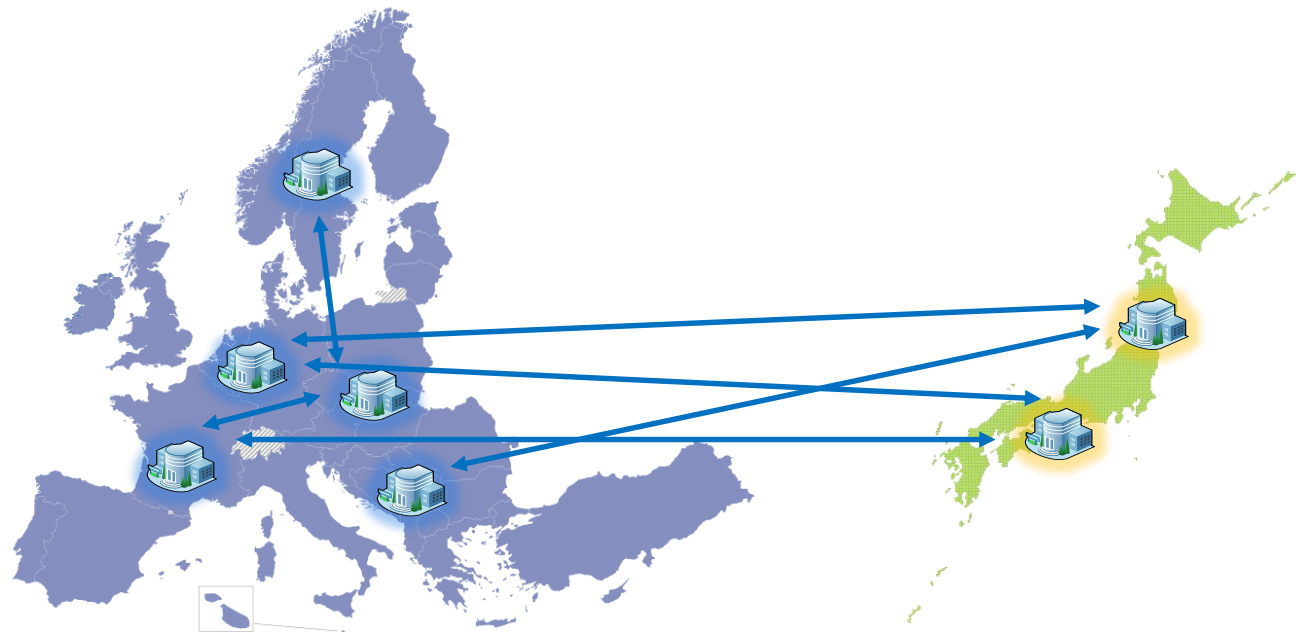
IFの要件

- EF (European Fellowship : 国籍問不問)
- 12-24ヶ月の研究奨学金 (社会保険料を含む雇用契約)
- 3-6か月の Secondment (オプション)
- 受け入れ研究機関は、産学いずれも可

* 欧州からの研究者が第3国も併せて研究する場合は欧州に於ける研究期間を含め最長36ヶ月 (GF : Global Fellowship)

Research Innovation Staff Exchange (RISE)

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



産学共同研究

スタッフの交流

ボトムアップ型

RISE の要件

- 最低要件: 参加者 3か国 (内、加盟国・関連国は最低2か国、もし全員が加盟国・関連国の場合は、大学と大学以外の機関を組合わせた構成に)
- 研究者だけでなく研究・イノベーションに携わるスタッフ(管理職、管理部門スタッフ、技術スタッフ、等)の異動も助成対象
(1-12 か月)
- スタッフの助成条件: 最初の異動の前に1か月以上の勤務実績が必要
- 最大540 人・月/ コンソーシアム
- プロジェクトの期間: 最長4 年
- Partnership Agreement の締結 が必要(参加者の役割、権利、義務を明記)

RISEの助成

- 日本からEU・関連国へ
 - 派遣するスタッフの旅費や滞在費などの助成はない。
 - EU・関連国から日本へ
 - EUからの受け入れのために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パートナーより、受け取ることができる。
支給される管理費用の総額は€2,500/人/月で、配分額、支払時期などはパートナーと協議する。
 - 上記の費用は、EUのパートナー経由で日本へ支払われる。（日本へ直接の支払いはない。）
- ⇒ Partnership Agreement の締結が必要

MSCAの助成金額

日本の研究者が欧州で受ける助成

日本の研究機関が受入れで受ける助成

科目	Researcher unit cost (人/月)			Institutional unit cost (人/月)		単位:ユーロ
	Living allowance *	Mobility allowance	Family allowance	Research, Training, Networking	Management cost	
ITN	3270	600	500	1800	1200	欧州と配分
IF	4880	600	500	800	650	適用
RISE	(2100)			1800	700	適用外

*Country correction coefficient 適用前

- ITN/IF に参加する日本人研究者には欧州の研究機関から、助成金が支払われる。（国籍・研究分野を問わないが、欧州に滞在することが条件）
- ITN/RISE で日本の研究機関が欧州からの研究者を受け入れる場合、その管理費用について上記の助成額の範囲で日本と欧州のパートナー間でその配分や、支払い方法等を取り決める。Partnership Agreement を締結することを推奨。

MSCA Calendar 2019

ITN	IF	RISE
Call open: 12/SEP/2019	Call open: 11/APR/2019	Call open: 05/DEC/2019
Deadline: 14/JAN/2020 17:00:00	Deadline: 11/SEP/2019 17:00:00	Deadline: 28/APR/2020 17:00:00

- 各プログラムとも毎年ほぼ同じカレンダー
- 採択結果 締め切り後5か月以内
- Grant Agreement署名 締め切り後8か月以内
- プロジェクト開始 Grant Agreement署名後1年以内

共同研究参加の要点

日本の機関の位置づけ

- 一般公募 * Beneficiary not eligible for fund
MSCA (RISE) International Partner

応募するにあたって

- PIC (Participant Identification Code 組織コード) の取得と維持管理 (管理部門)
- EU-Login Account (個人アカウント) の取得
- 提案書には参考情報として、日本側の予算案も記載するが、収支報告、監査は不要
- 一般公募ではConsortium Agreement, MSCA (RISE) ではPartnership Agreementを締結し、役割・権利・義務などを明記

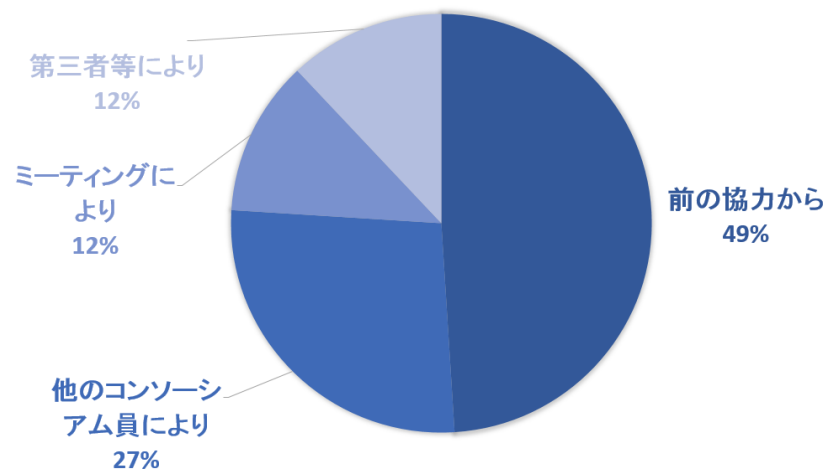
実施に当たり欧州委員会から要求される義務

- 研究報告及び研究情報の記録保持
- 利益相反管理 / 守秘義務
- 知財に関する基本規則 など

* 欧州から助成を受ける場合、及び日欧共同公募では、上記とは異なるので注意

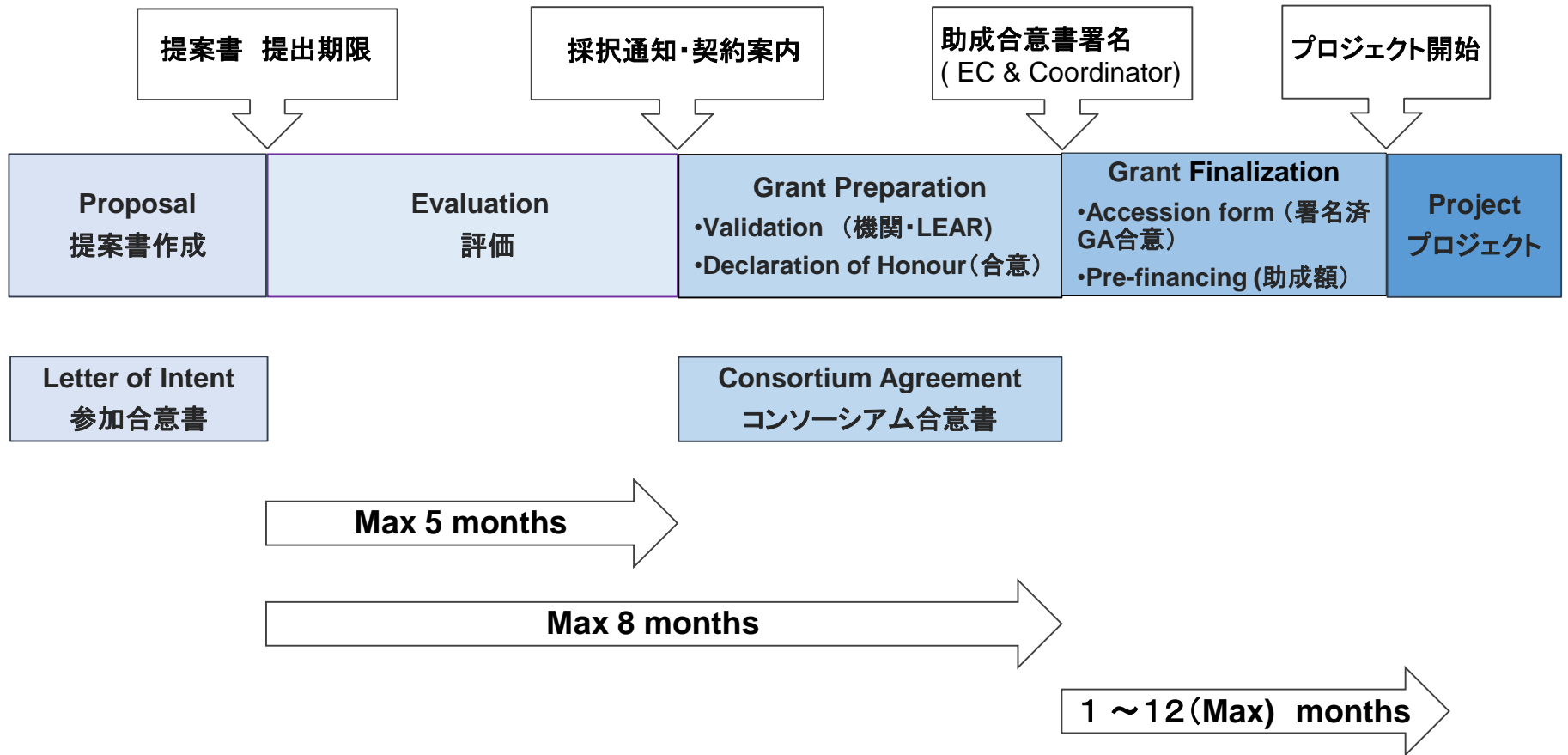
コンソーシアムの形成

- パートナー
 - 提携や、取引などで既に関係のある相手
 - 国際学会等を通じて面識のある相手
 - 共通の取引先・知人を通じての紹介
 - NCP ネットワークによる紹介
- 経験豊かなパートナーと十分な時間を割いて応募準備
- 資金の手当て (JSPS その他)



Graph: How partners in FP7/Horizon 2020 get connected

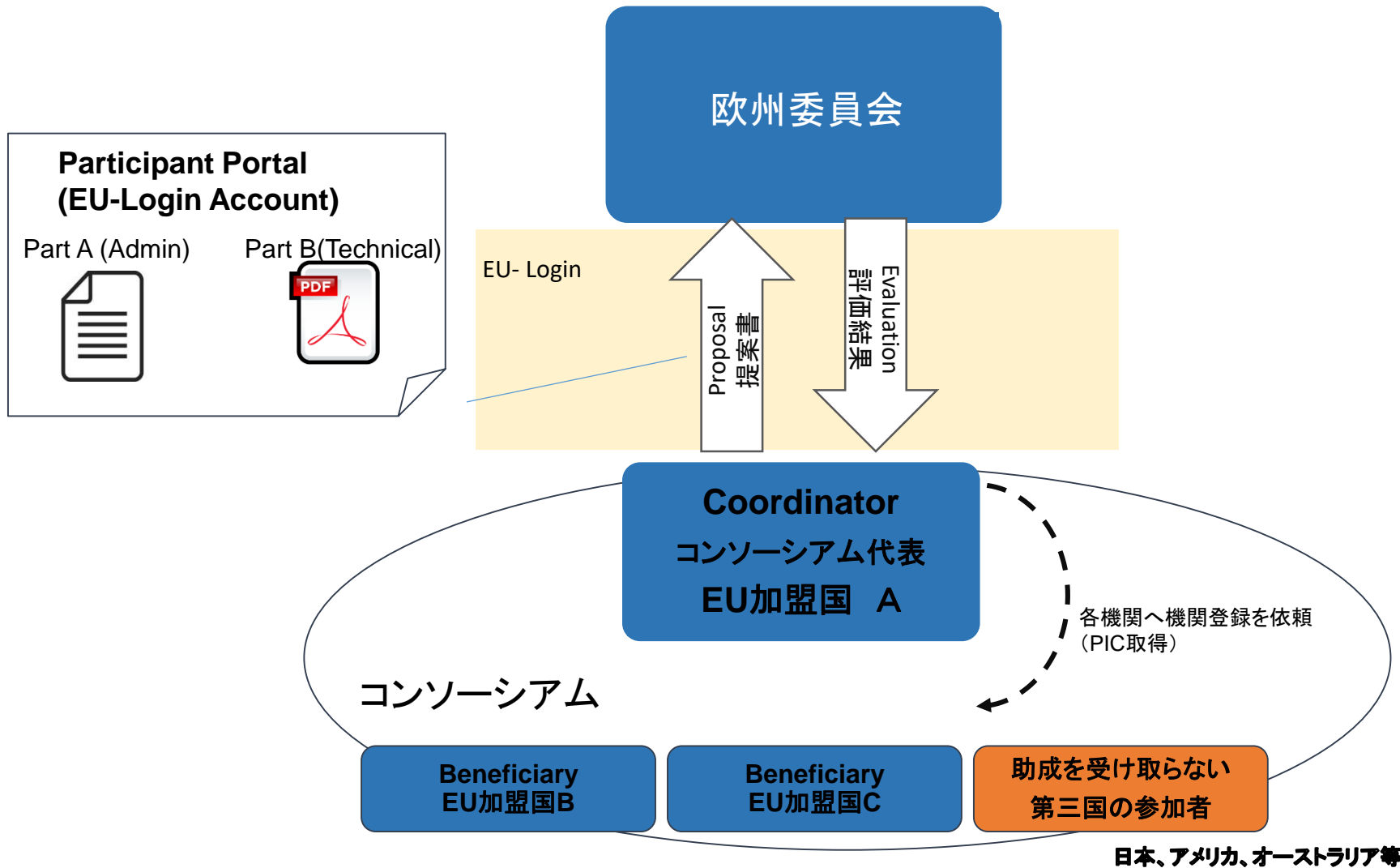
提案からプロジェクト開始までの期間



一般的な提案書の流れ

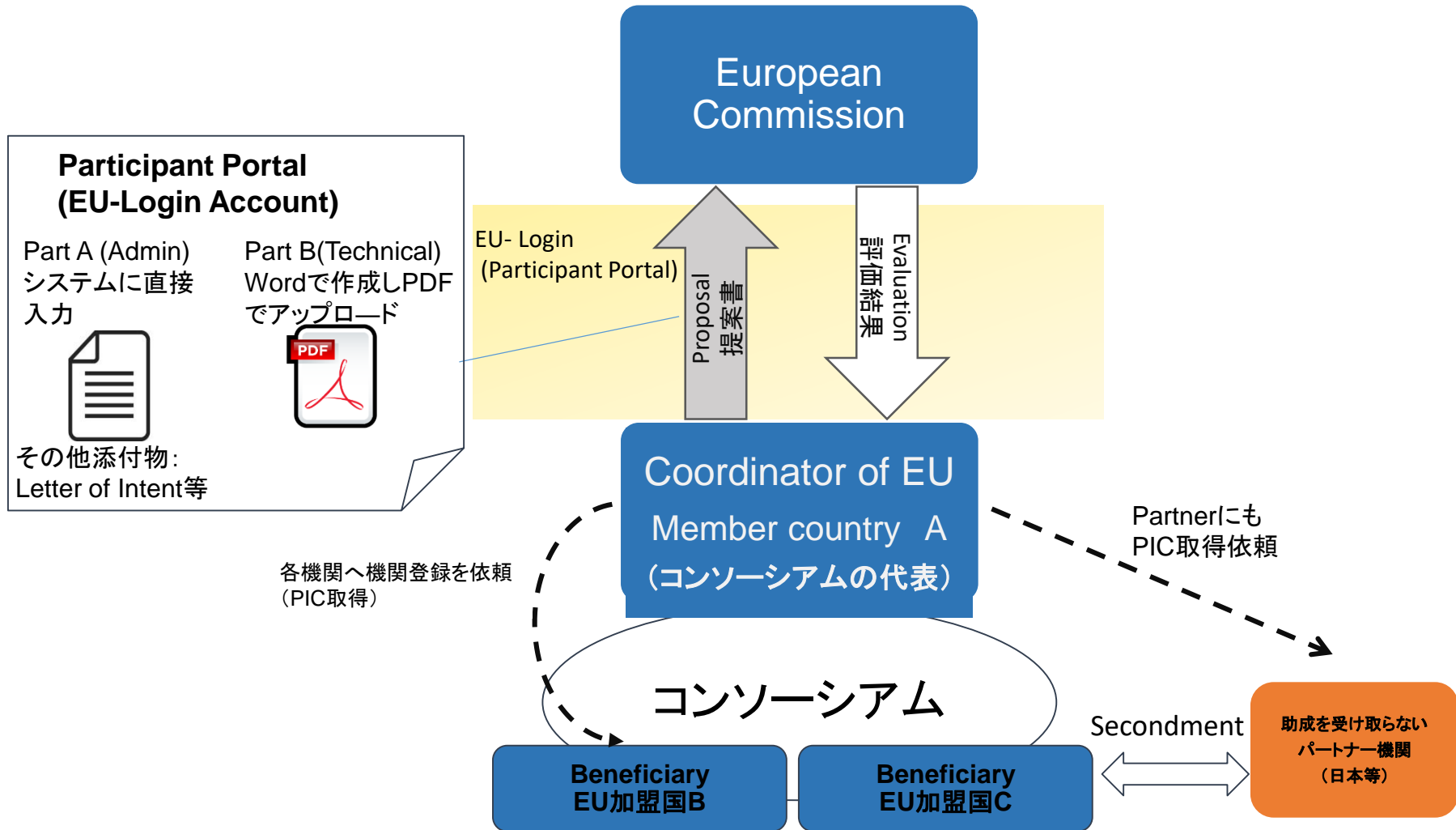
一般公募課題に助成なしの主要な参加者として加わる場合

※日本は助成金は受けとらない第三国の参加者



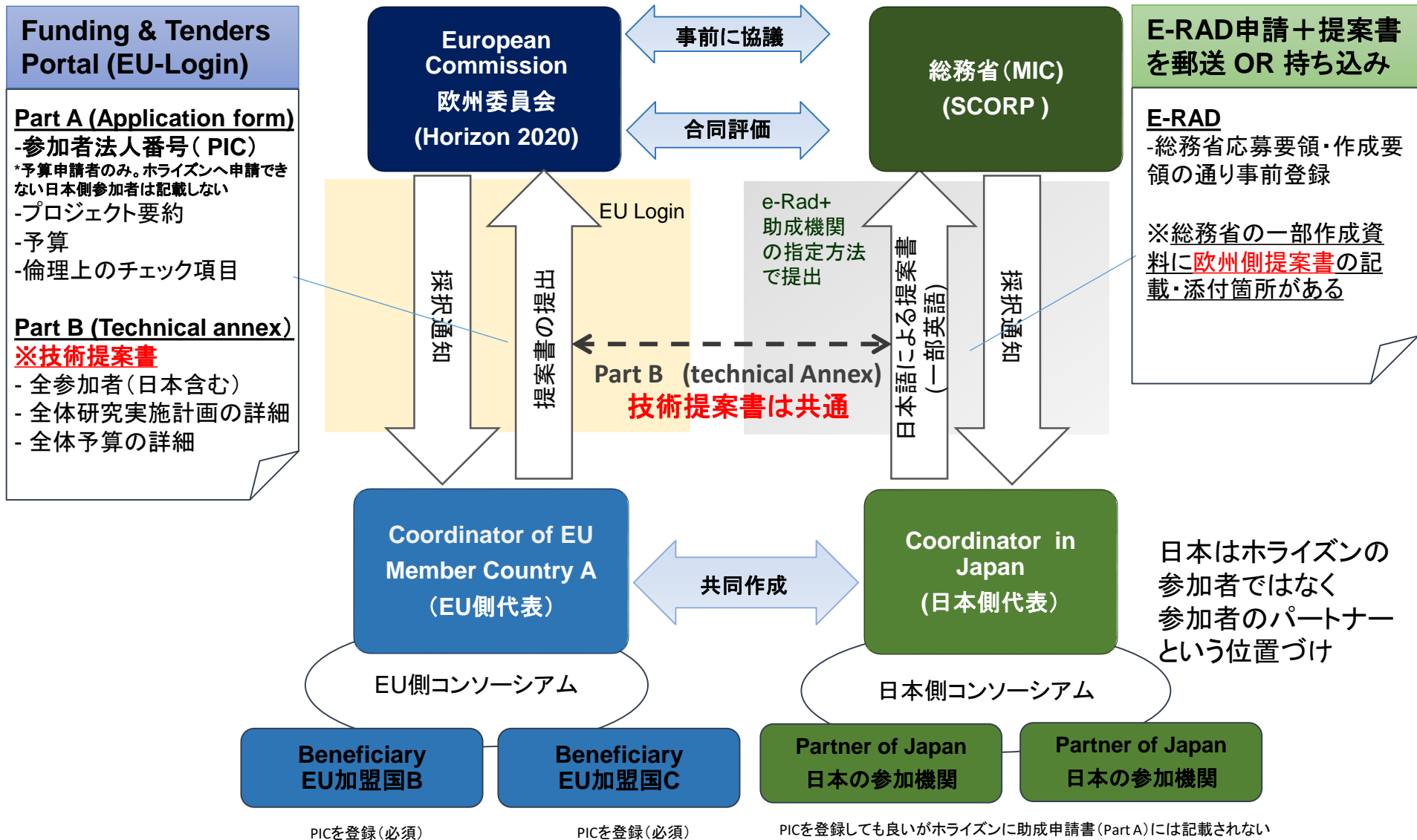
MSCA-RISEの提案の流れ

MSCA-RISEでは、第三国はパートナーとして参加(デフォルト)



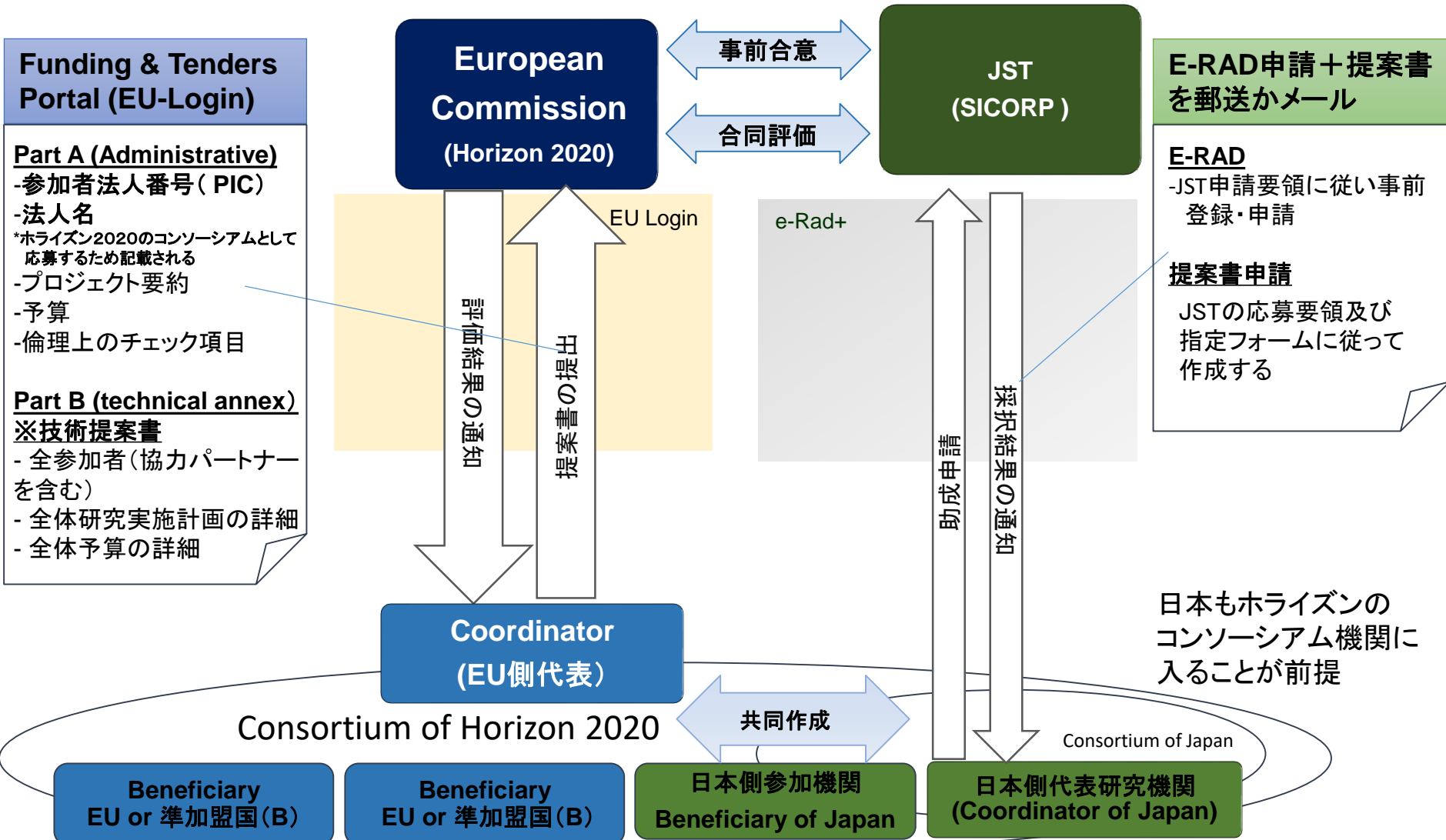
日欧共同公募の提案の流れ(総務省・NICT) NCP Japan National Contact Point in Japan

日本側は日本の助成機関へ提出、評価は日欧合同で実施される
(日本の参加者は日本の助成プログラムのBeneficiary/受益参加者)



日欧共同公募の提案の流れ (JST)

日欧を含むコンソーシアムが共同でホライズンの提案書を作成し欧州側が代表して欧州委員会へ提出する。
日本側のみ日本の助成機関へも提案が必要。



Consortium Agreement

プロジェクトに参加する各パートナーの権利と義務について取り決める。

- 成果物の所有権、保護、利用、及び普及（助成の有無にかかわらず適用）
 - Ownership (所有権)
成果物を創出した参加者に帰属する。成果物が2名以上の参加者により共同で創出された場合又は、個々の寄与の確定が不可能な場合は共同所有とする。
 - Protection (保護)
技術的または商業上の利用の可能性を評価し、適切な領域(特許、実用新案、著作権、商標など)で、地域や期間を考慮し、成果物の保護(出願、放棄)を決める。
 - Exploitation (利用)
所有する成果物を利用する直接的な義務(終了後4年間はその後の研究活動、製品・サービスの開発・市場化、標準化)または、第三者にそれを利用させる間接的な義務を有する。
 - Dissemination (普及)
パートナーの利益を正当に考慮して(成果物保護、機密保持)可能な限り速やかに普及活動を実施する。

知財権

プロジェクト内における知財のアクセス権

プロジェクト期間中

- Background

他のパートナーが研究を進める際、 契約前の事前の合意がある場合を除いては、必要に応じて、 Royalty-freeでアクセス権（使用許諾権）を付与しなければならない。

関連するBackgroundは、Consortium Agreement に記載しなければならない。

- 成果物

他のパートナーが、研究を進める際、必要に応じて Royalty-freeでアクセス権を付与しなければならない。

プロジェクト終了後

- 成果物

他のパートナーが使用することを1年以内に申し出た場合、公正で適切な条件でアクセス権を付与しなければならない。

（当事者間で合意すれば Royalty-free ）

日本からの参加の注意点

- EUから助成を受け取らない参加者も知的財産権に係る基本規則の対象である事は変わらない。
- 但し、EUから助成を受け取らない機関には該当しない項目がある。
該当しない項目: 23.a, 26.4, 27.2, 28.1, 28.2, 30.3, 31.5 (成果に対するEUの権利)

例: 第28.1条 受益機関は今後の研究や事業化等、直接的/間接的に成果を利用するようにしなければならない。

第30.3条 欧州委員会が所有権の譲渡又はライセンスの付与に反対する権利。

補足

ヨーロッパに所在地を置く日本の関係会社が参加の場合。

Horizon 2020の規則では、各受益機関は自身のプロジェクト成果を第三国(例:母体となる親会社等)に移転する権利を持つ。但し、第三国への所有権の譲渡又はライセンスの付与について欧州委員会は反対する権利がある。

ホームページ参照 (ホーム>参加するには>応募関連書類・マニュアル等)

<http://www.ncp-japan.jp/participation/applicationdocs>

- ・注釈つき モデル助成合意書 (一般モデル助成合意書 参考和訳)
(Article 23a ~ 31を参照)
- ・知財に関する資料 (参考和訳あり)

NCP Japan のサービス

- 日本語による Website の運営
最新公募情報、応募手順、運営要綱、覚書・マニュアルなど見やすい画面で、参考和訳も多数掲載
- Help Desk の開設
公募情報、応募の手続き、あるいは参加者の個別の課題に関する実務的な対応策などを日本語で対応
- Information seminar / Training course の開催
研究者、研究管理部門の担当者・マネージャーを対象にテーマ毎に情報セミナー及びトレーニングを定期的に行う
- パートナー探し
共同研究のパートナー探しのお手伝い
- お問い合わせ





ご清聴 ありがとうございます。

