



# Micro- and nanoelectronics technologies



## Micro- and nanoelectronics technologies

Topic identifier : ICT-31-2017

Publication date : 14 October 2015

Types of action :

CSA Coordination and Support Action, IA Innovation action ,  
RIA Research and Innovation action

DeadlineModel : single-stage

Opening date : 8 December 2016

Deadline : 25 April 2017 17:00:00 (Brussels time)

## マイクロ・ナノエレクトロニクス技術

公募番号識別子 : ICT-31-2017

公表日時 : 2015 年 10 月 14 日

アクションタイプ :

CSA コーディネートおよびサポートアクション、IA イノベーションアクション、RIA 研究およびイノベーションアクション

締め切りモデル : 単一ステージ

公表日時 : 2016 年 12 月 8 日

締め切り : 2017 年 4 月 25 日、17:00 (ブリュッセル時間)

### Topic Description

#### Specific Challenge:

While the state-of-the-art micro/nano-electronics technologies and their manufacturing are being further advanced towards market-readiness in the context of the ECSEL Joint Undertaking, it is essential to prepare for the future of the electronics industry the next wave of industry-relevant technologies to extend the limits (technological and/or economic) mainstream technologies will be facing in the medium term[1].

[1] Graphene is covered by the eponym FET Flagship initiative.

### トピック説明

#### 具体的課題 :

最先端のマイクロ／ナノエレクトロニクス技術とその製造が、ECSEL（欧州リーダーシップのための電子コンポーネントとシステム）共同事業のコンテキストにおいて市場準備に向けてさらに進められているが、エレクトロニクス産業の未来のために、（技術的および／あるいは経済的に）主流のテクノロジーが中期的に直面するであろう限界を広げるための産業関連テクノロジーの次の潮流を準備することは不可欠である。

[1] グラフェンは、FET（未来の新興台頭テクノロジー）フラッグシップイニシアチブ由来でカバーされている。

This is essential to maintain and increase Europe's longer-term capacity in the design and manufacturing of these technologies and to strengthen the competitiveness and market leadership of the many industries innovating through these technologies.

### **Scope:**

#### **a. Research and Innovation actions**

The work must be in the scope of one of the following topics:

- the development of new approaches to scale functional performance of information processing and storage substantially beyond the state-of-the-art technologies with a focus on ultra-low power and high performance.
- Work may address materials, processes, device and component architectures, system micro-architectures (processor and memory), security, design, modelling, simulation and nano-characterization, and must consider integration, systemability and manufacturability.

Technologies exploiting the quantum effects in solid-state devices are also relevant.

Advanced explorative technology development at TRL 2-3 is called for.

- 3D sequential integration (at transistor scale) possibly mixed with 3D parallel integration (at circuit level) for system

これは、最先端のマイクロ／ナノエレクトロニクス技術の設計と製造におけるヨーロッパの長期的な能力を維持し、向上させ、これらの技術を通じて導入する多くの産業の競争力と市場でのリーダーシップを強化させるのに欠かせないものである。

### **範囲 :**

#### **a. 研究およびイノベーションアクション**

この作業は以下のトピックのうちの一範囲にならない。

- 超低消費電力と高性能に的を絞った最先端のテクノロジーを実質的に超えた情報処理および記憶装置の性能を設計するための新しいアプローチの開発
- 作業は材料、プロセス、デバイスおよびコンポーネント・アーキテクチャ、システムのマイクロアーキテクチャ（プロセッサとメモリ）、セキュリティ、デザイン、モデリング、シミュレーション、およびナノキャラクタリゼーションに対処することができ、統合、システムの使いやすさ、製造性を考慮しなければならない。

固体素子における量子効果を利用する技術も関連している。

TRL2-3 での高度な探索的技術開発が求められている。

- 機能性や能力を増加させるため、システムソリューションにおける（回路レベルでの）3D 並列統合とおそら

solutions to increase functionalities and capabilities.

Work could address interconnects (intra-layer and vertical structures), design challenges (3D design kits and tools, power models and optimization), prototyping and test methods.

Proposals at TRL 2-3 are called for.

International cooperation with clear EU industrial benefits may be considered preferably with nations that have substantial research in the area (e.g. Japan, South Korea, Taiwan, and the USA).

The Commission considers that proposals requesting a contribution from the EU of between EUR 2 and 4 million would allow this specific challenge to be addressed appropriately.

Nonetheless, this does not preclude submission and selection of proposals requesting other amounts.

#### **b. Innovation action [2]**

[2] Access actions (including EuroPractice-type actions) are addressed under ICT-4

In Equipment Assessment Experiments, suppliers of innovative high-tech equipment install, assess and validate their prototypes or products that have left the R&D phase in environments that are very close to real-life conditions in cooperation with end-user.

Proposals at TRL 6-7 are called for.

く混成した（トランジスタスケールでの）3D 連続的統合。

作業は、相互接続（イントラ層及び垂直構造）、設計上の課題（3D 設計キットおよびツール、電力モデルと最適化）、プロトタイピングおよびテスト方法に取り組むことができる。

TRL2-3 における申請が求められる。

できればその分野で重要な研究をしている国（日本、韓国、台湾、米国など）と明確な EU の産業利益との国際協力が考慮されうる。

欧州委員会は、200 万ユーロから 400 万ユーロの間の EU 資金を要求する申請書がこの領域の課題に適切に充てられるだろうと想定している。

しかし、これは他の金額を要求する申請書の提出および選択をあらかじめ排除するものではない。

#### **b. イノベーションアクション**

[2]（ユーロプラクティス型アクションを含む）アクセスアクションは ICT-4 の下で取り込まれる。

機器評価実験では、革新的なハイテク機器の供給先は、エンドユーザーと協力して実生活に非常に近い環境における研究開発段階を残している試作品もしくは製品をインストールし、評価し検証する。

TRL6-7 における申請が求められる。

The Commission considers that proposals requesting a contribution from the EU between EUR 1 and 2 million would allow this specific challenge to be addressed appropriately.

Nonetheless, this does not preclude submission and selection of proposals requesting other amounts.

### **c. Coordination and Support actions**

In view of promoting the attractiveness of careers in micro/nanoelectronics towards young people, a dedicated pan-European challenge event should be proposed to showcase the possibilities offered by state-of-the-art hardware technologies (similar to the European code week for software apps).

The sustainability of this event should also be addressed.

The Commission considers that proposals requesting a contribution from the EU of about EUR 0.5 million would allow this specific challenge to be addressed appropriately.

Nonetheless, this does not preclude submission and selection of proposals requesting other amounts.

### **Expected Impact:**

Proposals should address the following impact criteria and provide metrics to measure and monitor success

#### **a. Research and Innovation actions**

欧州委員会は、100万ユーロから200万ユーロの間のEU資金を要求する申請書がこの領域の課題に適切に充てられるだろうと想定している。

しかし、これは他の金額を要求する申請書の提出および選択をあらかじめ排除するものではない。

### **c. コーディネートおよびサポートアクション**

若者向けのマイクロ／ナノエレクトロニクスにおけるキャリアの魅力を促進する点では、特定の汎欧州チャレンジイベントが（ソフトウェアアプリのためのEU法週間と同様に）最先端のハードウェア技術の可能性を披露するために提供されるべきである。

このイベントの持続可能性にも取り組む必要がある。

欧州委員会は、50万ユーロ程度のEU資金を要求する申請書がこの領域の課題に適切に充てられるだろうと想定している。

しかし、これは他の金額を要求する申請書の提出および選択をあらかじめ排除するものではない。

### **期待されるインパクト**

申請は以下のインパクト基準に取り組み、成功を測りチェックする測定基準を示すべきである。

#### **a. 研究およびイノベーションアクション**

The actions will aim at contributing to the future growth in Europe of the micro-/nanoelectronics and related industries.

- The proposals must describe how the proposed developments of new/enabling technologies will contribute to the target of doubling the economic value of semiconductor component production in Europe within the next 10 years as set by the Electronics Leaders Group in their strategic roadmap[3] and implementation plan[4].

[3]<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/electronics-roadmap-europe>

[4]<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-industrial-strategic-roadmap-micro-and-nano-electronic-components-and-systems-0>

- The proposals must outline a realistic roadmap for further progressing on the TRL range beyond the project timeframe and a concrete business perspective describing expected markets for the industrial partners and impact for European industry and society at large.

#### **b. Innovation actions**

- Proposals should clearly demonstrate the route from assessment to first use of the equipment.

The user requirements of the equipment to be assessed should represent significant improvements to existing equipment in terms of capability, precision, efficiency or other characteristics opening new avenues of deployment.

これらのアクションはヨーロッパにおけるマイクロ／ナノエレクトロニクスおよび関連産業の将来の成長に貢献することを目的とする。

- 申請書に書かれた新しい／実現可能な技術の提案された開発が、その戦略的指針 [3] と実装計画 [4] において ELG（電子リーダーグループ）によって設定されたように、今後 10 年以内でヨーロッパにおける半導体部品製造の経済的価値の倍増計画にいかに関与するかを申請書には記述しなければならない。

[3]<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/electronics-roadmap-europe>

[4]<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-industrial-strategic-roadmap-micro-and-nano-electronic-components-and-systems-0>

- 申請書では、プロジェクト期間を超えて TRL の範囲上でさらに発展するための現実的な指針および、産業パートナーのために期待される市場と、ヨーロッパの産業や社会全体へのインパクトを描く具体的なビジネス展望を概説しなければならない。

#### **b. イノベーションアクション**

- 申請書は、最初の機材使用に対する評価からのルートをはっきりと実証する必要がある。

評価される機器のユーザー要件は、機能、精度、効率もしくは新しい展開につながる他の特徴の点で、既存設備にとっては大幅な改善を意味する必要がある。



### c. Coordination and Support actions

- The actions will raise the awareness of young people for the potential offered by a technological career thereby attracting more students to the field.
- The proposed event should have ambitious targets in the number of participations (reach-out to thousands of students) and the scope of the activities (designs and prototypes) to be showcased.

### **Topic conditions and documents**

Please read carefully all provisions below before the preparation of your application.

#### **1. List of countries and applicable rules for funding:** described in part A of the General Annexes of the General Work Programme.

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-a-countries-rules\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-a-countries-rules_en.pdf)

Note also that a number of non-EU/non-Associated Countries that are not automatically eligible for funding have made specific provisions for making funding available for their participants in Horizon 2020 projects (follow the links to China, Japan, Republic of Korea, Mexico, Russia, Taiwan).

#### **2. Eligibility and admissibility conditions:** described in part B and C of the General Annexes of the General Work Programme:

### c. コーディネートおよびサポートアクション

- これらのアクションはこの分野へより多くの学生を惹きつける技術キャリアが提供する潜在可能性について若者の意識高揚を図る。
- 申請書に書かれたイベントは、(何千人もの学生に至る)参加者数と、披露される活動(設計とプロトタイプ)の範囲において野心的な目標を持つ必要があります。

### **トピック条件および資料文書**

応募準備の前に、以下の全規程を注意深く読むこと

#### **1. 資金提供可能な国名リストおよび適用されるルール:** 総合作業計画の総合添付書類パート Aに記載

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-a-countries-rules\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-a-countries-rules_en.pdf)

資金を受ける資格を自動的にもたない多数の非 EU/非関連国は、その国々の Horizon2020 プロジェクト参加者に利用可能な資金調達を行うための具体的な規定を作っていることにも注意すること(中国、日本、韓国、メキシコ、ロシア、台湾のリンクを参照)。

#### **2. 資金提供を受ける適格性に関する条件:** 総合作業計画の総合添付書類パート Bおよびパート Cに記載

Part B :

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-b-adm\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-b-adm_en.pdf)

Part C :

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-c-elig\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-c-elig_en.pdf)

### 3. Evaluation

**3.1 Evaluation criteria and procedure, scoring and threshold:** described in part H of the General Annexes of the General Work Programme:

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-h-esacrit\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-h-esacrit_en.pdf)

**3.2 Submission and evaluation process:** Guide to the submission and evaluation process

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/pse/h2020-guide-pse\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/pse/h2020-guide-pse_en.pdf)

### 4. Indicative timetable for evaluation and grant agreement:

Information on the outcome of **single-stage** evaluation: maximum 5 months from the deadline for submission.

Signature of grant agreements: maximum 8 months from the deadline for submission.

パート B :

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-b-adm\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-b-adm_en.pdf)

パート C :

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-c-elig\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-c-elig_en.pdf)

### 3. 評価

**3.1 評価基準および手順、得点づけおよび出発点:** 総合ワークプログラムの総合添付書類パート Hに記載

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-h-esacrit\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-h-esacrit_en.pdf)

**3.2. 提出および評価プロセス:** 提出および評価プロセスガイドを参照。

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/pse/h2020-guide-pse\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/pse/h2020-guide-pse_en.pdf)

### 4. 評価と助成金協定に関するタイムテーブル :

**単一ステージの評価結果に関する情報:** 提出期限から最大 5 ヶ月

**助成金協定の署名:** 提出期限から最大 8 ヶ月



## 5. Provisions, proposal templates and evaluation forms for the type(s) of action(s) under this topic:

### Research and Innovation Action:

#### Specific provisions and funding rates

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ria\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ria_en.pdf)

#### Standard proposal template

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17_en.pdf)

#### Standard evaluation form

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17_en.pdf)

#### H2020 General MGA -Multi-Beneficiary

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf)

#### Annotated Grant Agreement

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/amga/h2020-amga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/amga/h2020-amga_en.pdf)

### Innovation Action:

#### Specific provisions and funding rates

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ia\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ia_en.pdf)

## 5. 規定、申請書テンプレート、このトピックのアクションタイプ用評価フォーム

### 研究およびイノベーションアクション

#### 個別規定および資金提供レート

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ria\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ria_en.pdf)

#### 申請書一般テンプレート

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17_en.pdf)

#### 一般評価フォーム

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17_en.pdf)

#### Horizon2020 総合 MGA (助成金協定モデル) -マルチ受益

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf)

#### 注釈付き助成金協定

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/amga/h2020-amga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/amga/h2020-amga_en.pdf)

### イノベーションアクション

#### 個別規定および資金提供レート

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ia\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-d-ia_en.pdf)

#### Standard proposal template

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17_en.pdf)

#### Standard evaluation form

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17_en.pdf)

#### H2020 General MGA -Multi-Beneficiary

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf)

#### Annotated Grant Agreement

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/amga/h2020-amga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/amga/h2020-amga_en.pdf)

### **6. Additional provisions:**

#### Horizon 2020 budget flexibility

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-i-budgflex\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-i-budgflex_en.pdf)

#### Classified information

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-j-classinfo\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-j-classinfo_en.pdf)

#### Technology readiness levels (TRL)

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl_en.pdf)

#### 一般申請書テンプレート

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/pt/2016-2017/h2020-call-pt-ria-ia-2016-17_en.pdf)

#### 一般評価フォーム

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call\\_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/call_ptef/ef/2016-2017/h2020-call-ef-ria-ia-csa-2016-17_en.pdf)

#### Horizon2020 総合 MGA (助成金協定モデル) -マルチ受益

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf)

#### 注釈付き助成金協定

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/amga/h2020-amga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/amga/h2020-amga_en.pdf)

### **6. 追加規定 :**

#### Horizon2020 予算の柔軟性

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-i-budgflex\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-i-budgflex_en.pdf)

#### 機密情報

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-j-classinfo\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-j-classinfo_en.pdf)

#### 技術準備レベル (TRL)

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016\\_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016_2017/annexes/h2020-wp1617-annex-g-trl_en.pdf)

- where a topic description refers to TRL, these definitions apply.

**7. Open access must be granted to all scientific publications resulting from Horizon 2020 actions, and proposals must refer to measures envisaged.**

Where relevant, proposals should also provide information on how the participants will manage the research data generated and/or collected during the project, such as details on what types of data the project will generate, whether and how this data will be exploited or made accessible for verification and re-use, and how it will be curated and preserved.

This topic participates per default in the **open access to research data pilot** which aims to improve and maximise access to and re-use of research data generated by projects:

The pilot applies to the data needed to validate the results presented in scientific publications.

Additionally, projects can choose to make other data available for open access and need to describe their approach in a Data Management Plan (to be provided within six months after the project start).

• Note that the evaluation phase proposals will not be evaluated more favourably because they are part of the Pilot, and will not be penalised for opting out of the Pilot.

• Projects can at any stage opt-out of the pilot.

- トピック説明が TRL に言及する場合、これらの定義が適用される

**7. オープンアクセスは、Horizon2020 アクションから生まれたすべての学術出版物に保障され、申請書は想定される方法に言及しなければならない。**

該当する場合、申請書は、例えばどのようなタイプのデータがプロジェクトで生成され、それをどう発展させ、立証や再利用のためにどうアクセシブルにするか、またそれをどう精選し保存するかの詳細といった、参加者がプロジェクト期間内に生成し収集した研究データを取り扱う方法についての情報も提供する必要がある。

このトピックは、デフォルトごとに、プロジェクトによって出てきた研究データへのアクセスおよび再利用をレベルアップさせ、最大限に評価することを目的とした**研究データパイロットへのオープンアクセス**に参加する。

• パイロットは、学術出版物に出された結果を検証するために必要なデータに適用される。

また、プロジェクトはオープンアクセスに利用できる他のデータ作成を選択でき、データ管理計画において（プロジェクト開始後6ヶ月以内に提供されるように）それらのアプローチを記述する必要がある。

• 評価中の申請書は、彼らがパイロットの一部であるからといってより好意的に評価されることはなく、またパイロットからの離脱を理由に罰せられることはないことに注意すること。

• プロジェクトは、パイロットのどの段階でも離脱する

The legal requirements for projects participating in this pilot are in the article 29.3 of the Model Grant Agreement.

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf#page=66](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf#page=66)

Further information on the Open Research Data Pilot is made available in the H2020 Online Manual.

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination_en.htm)

#### 8. Additional Documents:

H2020 Work Programme 2016-17: Introduction

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-intro\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-intro_en.pdf)

H2020 Work Programme 2016-17: Introduction to Leadership in enabling and industrial technologies (LEITs)

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-leit\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-leit_en.pdf)

H2020 Work Programme 2016-17: Information and communication technologies (ICT)

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-leit-ict\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-leit-ict_en.pdf)

H2020 Work Programme 2016-17: Dissemination, Exploitation and Evaluation

ことができる。

このパイロットに参加するプロジェクトの法的要件は、モデルグラント契約第 29 条 3 項にある。

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi\\_en.pdf#page=66](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/mga/gga/h2020-mga-gga-multi_en.pdf#page=66)

オープンリサーチデータパイロットに関する詳しい情報は Horizon2020 オンラインマニュアルにて参照可。

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination_en.htm)

#### 8. 追加資料

Horizon2020 ワークプログラム 2016-17: イントロダクション

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-intro\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-intro_en.pdf)

Horizon2020 ワークプログラム 2016-17: 有効なリーダーシップおよび産業技術 (LEITs) へのイントロダクション

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-leit\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-leit_en.pdf)

Horizon2020 ワークプログラム 2016-17: 情報通信技術 (ICT)

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-leit-ict\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-leit-ict_en.pdf)

Horizon2020 ワークプログラム 2016-17: 普及、開発、評価

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-comm-diss\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-comm-diss_en.pdf)

#### H2020 Work Programme 2016-17: General Annexes

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga_en.pdf)

#### Legal basis: Horizon 2020 - Regulation of Establishment

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/fp/h2020-eu-establact\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_en.pdf)

#### Legal basis: Horizon 2020 Rules for Participation

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/rules\\_participation/h2020-rules-participation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/rules_participation/h2020-rules-participation_en.pdf)

#### Legal basis: Horizon 2020 - Specific Programme

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/sp/h2020-sp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/sp/h2020-sp_en.pdf)

### **Submission Service**

The submission system is planned to be opened on the date stated on the topic header.

### **Get support**

**H2020 Online Manual** your online guide on the procedures from proposal submission to managing your grant.

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/funding/guide.html>

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016\\_2017/main/h2020-wp1617-comm-diss\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-comm-diss_en.pdf)

#### Horizon2020 ワークプログラム 2016-17 : 総合付属書

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga_en.pdf)

#### 法的根拠 : Horizon2020 - 設立規定

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/fp/h2020-eu-establact\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_en.pdf)

#### 法的根拠 : Horizon2020 - 参加ルール

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/rules\\_participation/h2020-rules-participation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/rules_participation/h2020-rules-participation_en.pdf)

#### 法的根拠 : Horizon2020 - 特別プログラム

[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal\\_basis/sp/h2020-sp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/sp/h2020-sp_en.pdf)

### **提出サービス**

提出システムはこのトピック冒頭に表明された日時に公表される予定である。

### **サポートを受ける**

**Horizon2020 オンラインマニュアル** 申請書提出から助成金管理までの手続きに関するオンラインガイド

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/funding/guide.html>



**Participant Portal FAQ** – Submission of proposals.

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/faq.html>

**National Contact Points (NCP)** - contact your NCP for further assistance.

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/support/national\\_contact\\_points.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/support/national_contact_points.html)

**Research Enquiry Service** – ask questions about any aspect of European research in general and the EU Research Framework Programmes in particular.

<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=en&pg=enquiries>

**Enterprise Europe Network** – contact your EEN national contact for advice to businesses with special focus on SMEs. The support includes guidance on the EU research funding.

<http://een.ec.europa.eu/>

**IT Helpdesk**- contact the Participant Portal IT helpdesk for questions such as forgotten passwords, access rights and roles, technical aspects of submission of proposals, etc.

<http://ec.europa.eu/research/participants/api/contact/index.html>

**Ethics** – for compliance with ethical issues, see the [Participant Portal](#) and [Science and Society Portal](#)

**Participant Portal**

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm)

**Science and Society Portal**

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

**参加者ポータル FAQ**——申請書の提出

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/faq.html>

**ナショナルコンタクトポイント (NCP)**——支援を受けるための NCP コンタクト

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/support/national\\_contact\\_points.html](http://ec.europa.eu/research/participants/portal4/desktop/en/support/national_contact_points.html)

**研究問い合わせサービス** —— 一般的には欧州の研究のあらゆる側面についての質問、特に EU 研究フレームワークプログラムに関する質問

<http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=en&pg=enquiries>

**エンタープライズヨーロッパネットワーク**——中小企業に特に焦点を当ててビジネスへのアドバイスを行う機関。EU 研究助成金のガイダンスサポートも行う。

<http://een.ec.europa.eu/>

**IT ヘルプデスク**——パスワードを忘れた場合や、アクセス権、役割分担、申請書提出におけるテクニカルサポートといった質問は IT ヘルプデスク参加者ポータルへ。

<http://ec.europa.eu/research/participants/api/contact/index.html>

**研究倫理**——倫理問題に関するコンプライアンスに関しては、[参加者ポータル](#)および[科学社会ポータル](#)を参照。

**参加者ポータル**

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm)

**科学社会ポータル**

<http://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=po>





ethics

**European IPR Helpdesk** assists you on intellectual property issues

<http://www.iprhelpdesk.eu/>

**CEN** and **CENELEC**, the European Standards Organisations, advise you how to tackle standardisation in your project proposal. Contact CEN-CENELEC Research Helpdesk at [research@cencenelec.eu](mailto:research@cencenelec.eu).

**CEN**

<http://www.cencenelec.eu/research/pages/default.aspx> >

**CENELEC**

<http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwestandfor/fosterinnovation/randd.html>

CEN-CENELEC Research Helpdesk at [research@cencenelec.eu](mailto:research@cencenelec.eu).

**The European Charter for Researchers and the Code of Conduct for their recruitment**

[http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_rights/am509774CEE\\_EN\\_E4.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/am509774CEE_EN_E4.pdf)

**Partner Search Services** help you find a partner organisation for your proposal

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/applying-for-funding/find-partners\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/applying-for-funding/find-partners_en.htm)

**Ideal-IST** partner search facility

<http://www.ideal-ist.eu/>

licy&lib=ethics

**欧州知的財産権 (IPR) ヘルプデスク** : 知的財産問題で支援を行う。

<http://www.iprhelpdesk.eu/>

**CEN** および **CENELEC**、ヨーロッパの規格化組織は、プロジェクト申請書における規格化への取り組みのアドバイスを行う。CEN-CENELEC 研究ヘルプデスクは <[research@cencenelec.eu](mailto:research@cencenelec.eu)>。

**欧州規格団体 CEN**

<http://www.cencenelec.eu/research/pages/default.aspx> >

**CENELEC**

<http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwestandfor/fosterinnovation/randd.html>

CEN-CENELEC 研究ヘルプデスクは [research@cencenelec.eu](mailto:research@cencenelec.eu)。

**研究者のためのヨーロッパ憲章と研究者募集のための行動規範**

[http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_rights/am509774CEE\\_EN\\_E4.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/am509774CEE_EN_E4.pdf)

**パートナー検索サービス**——申請書に合致するパートナー機関検索支援。

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/applying-for-funding/find-partners\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/applying-for-funding/find-partners_en.htm)

**Ideal-IST**——パートナーの検索機能

<http://www.ideal-ist.eu/>