

**EU の半導体政策と半導体法案の
概要**
EU デジタル政策の最新動向（第 1 回）

2022 年 8 月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

ブリュッセル事務所

海外調査部

【免責条項】

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

〈目次〉

はじめに.....	1
I EUの半導体政策の概要.....	2
1 EUの半導体政策.....	2
(1) 概要.....	2
(2) ホライズン・ヨーロッパ.....	2
(3) デジタル・ヨーロッパ・プログラム.....	4
(4) プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンス.....	5
(5) 欧州共通の利益に基づく重要プロジェクト（IPCEI）.....	7
(6) 各国の政策.....	9
(7) 外国からの投資に対する規制の枠組み.....	10
II 半導体法案.....	10
1 提案の背景.....	10
2 発表された法案と勧告.....	12
3 半導体法案.....	13
(1) 欧州半導体イニシアチブ（第1の柱）.....	13
(2) 半導体の安定供給（第2の柱）.....	14
(3) モニタリングと危機対応（第3の柱）.....	15
(4) 欧州半導体評議会と加盟国当局.....	17
(5) 予算案.....	17
(6) 参加規定の改正.....	18

〈表目次〉

表 1. 半導体関連クラスターおよび欧州イノベーション評議会（EIC）の2021～2027年予算額.....	3
表 2. デジタル・ヨーロッパ・プログラムの特定目的と2021～2027年の予算額.....	4
表 3. ホライズン・ヨーロッパからの半導体イニシアチブへの追加予算額.....	17
表 4. デジタル・ヨーロッパ・プログラムの特定目的の予算額.....	18

はじめに

欧州委員会は「欧州グリーン・ディール」と並ぶ成長の柱としてデジタル化の推進を掲げ、2020年の「Shaping Europe's digital future」や、2021年の「デジタル・コンパス2030」といった政策文書にて人口知能（AI）の利活用に関する規制の整備やサイバーセキュリティ対策を含む主要な政策方針を示してきた。ジェトロは2021年10月公表の調査レポート「[EU デジタル政策の最新概要](#)」にて、これら政策のポイントを概説している。同レポート以降も、関連する重要法案の発表や、EU 理事会（閣僚理事会）および欧州議会での審議の進展による法案成立の動きが進んでいる。そこで、最近の進展の中でも特に注目度の高いデジタル化関連法案などについてまとめ、都度発信していく。第1回では2022年2月に発表された半導体法案を中心としたEUの半導体関連政策を取り上げる。第2回以降は、同2月に発表されたデータ法案や、同7月に欧州議会が正式に採択したことで規則の成立が間近となったデジタル・サービス法案（DSA）およびデジタル市場法案（DMA）などを取り上げる予定。

本レポートの内容は別途表記がない限り、2022年8月12日現在入手している情報に基づくものであり、その後の法律改正などによって変わる場合がある。また、掲載した情報・コメントは執筆者およびジェトロの判断によるが、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではない。

2022年8月
日本貿易振興機構（ジェトロ）
ブリュッセル事務所
海外調査部 欧州ロシア CIS 課

I EUの半導体政策の概要

1 EUの半導体政策

(1) 概要

EUの半導体政策は、従来マイクロエレクトロニクスに関する研究開発への支援の中で行われてきた。2021～2027年に渡るEUの中期予算計画（多年度財政枠組み：MFF）では、研究開発支援プログラム「ホライズン・ヨーロッパ」の下で実施されている（(2)参照）。なお、2014～2020年までのMFFでは、同プログラムは「ホライズン 2020」と呼ばれていた。さらに2021～2027年のMFFでは、企業、市民、行政のデジタル化推進に焦点を当てた、「デジタル・ヨーロッパ・プログラム」が発足した（(3)参照）。

2020年3月10日に欧州委員会が発表した新産業政策¹では、半導体に直接触れた箇所はないが、新型コロナウイルス感染拡大の影響で、半導体不足が明らかになった後の、2021年5月5日に発表した新産業政策の更新版²では、半導体に直接焦点を当てた政策を発表した。具体的には、プロセッサと半導体技術に関する官民協働の産業アライアンスの発足と、EUの国家補助ルール上、イノベーションが必要な重点産業へ有志の加盟国による共同支援を可能にする「欧州共通の利益に基づく重要プロジェクト（IPCEI: Important Projects of Common European Interest）」として、先端半導体分野を検討中としていた。

プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンスは、2021年7月19日に発足し（(4)参照）、先端半導体に関するIPCEIは、2021年12月20日に、承認が必要となるため欧州委員会に通知された（(5)参照）。

(2) ホライズン・ヨーロッパ

① ホライズン・ヨーロッパ

2021～2027年に渡る現行MFFにおける「ホライズン・ヨーロッパ」の予算は、955億ユーロ（約13兆1,427億円）³である。同予算は、(1)「優れた科学（Excellent Science）」、(2)「グローバルチャレンジと欧州産業競争力（Global Challenges and European Industrial Competitiveness）」、(3)「革新的な欧州（Innovative Europe）」の3つの柱と、「参加の拡大と欧州研究圏の強化（Widening Participation & Strengthening the European Research Area）」に分けられている。これらは、さらに15の分野に分けられており⁴、その内、(2)「グローバルチャレンジと欧州産業競争力」に含まれる6分野は「クラ

¹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A New Industrial Strategy for Europe COM(2020)102 final, dated 10 March 2020, European Commission

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0102&qid=1655213892867>

² COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery COM/2021/350 final, dated 5 May 2021, European Commission

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0350&qid=1655310426579>

³ 欧州中央銀行（ECB）ユーロ外国為替参考レート 2022年8月8日時点、1ユーロ=137.62円で換算。

https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/index.en.html

⁴ Horizon Europe, budget, published 4 May 2021, European Commission

<https://data.europa.eu/doi/10.2777/202859>

スター」と呼ばれ、1～6まで番号付けがされている。

これらのクラスターの内、主に半導体に関係するのは、クラスター4の「デジタル、産業、宇宙 (Digital, Industry and Space)」である。例えば、2021～2022年の作業プログラムには、以下の案件が含まれている⁵。

- エッジコンピューティング用の超低電力で安全なプロセッサ。
- 持続可能性・循環型経済のための機能性電子機器。
- 高度なフォトニック集積回路。

また、クラスター3の「社会のための民間の安全 (Civil Security for Society)」には、サイバーセキュリティとオンライン環境の向上というテーマが含まれており、安全なハードウェアとソフトウェア開発に関するイノベーション支援が対象となっている。

クラスター5の「気候、エネルギー、モビリティ (Climate, Energy and Mobility)」では、エネルギーと交通部門の気候中立への移行のための革新的先端研究が対象となっている。2021～2022年の作業プログラムでは、エネルギー部門用先端パワーエレクトロニクス (wide bandgap-based semiconductors) の低価格化研究、ペロブスカイト (灰チタン石) 半導体による安定した高性能ペロブスカイト太陽光発電研究などが含まれている⁶。

半導体関連クラスターの2021～2027年の予算額は以下のとおり (表1参照)。

表1. 半導体関連クラスターおよび欧州イノベーション評議会 (EIC) の2021～2027年予算額

クラスター名	予算額 (億ユーロ)
社会のための民間の安全 (クラスター3)	16.0
デジタル、産業、宇宙 (クラスター4)	153.5
気候、エネルギー、モビリティ (クラスター5)	151.2
欧州イノベーション評議会 (EIC)	101.0
合計	421.7

(出所) 欧州委員会、Horizon Europe, budget, published 4 May 2021 より作成。

なお、欧州委員会が2022年2月に発表した半導体法案 (後述) においては、クラスター3「社会のための民間の安全」に1億5千万ユーロ、クラスター4「デジタル、産業、宇宙」に9億ユーロ、クラスター5「気候、エネルギー、モビリティ」に3億ユーロ、予算を配分することが提案されている (II-3(5)参照)。

② 欧州イノベーション評議会 (EIC: European Innovation Council)

欧州イノベーション評議会 (EIC) は、ホライズン 2020 の下で 2018 年からパイロット

⁵ Horizon Europe Work Programme 2021-2022 7. Digital, Industry and Space, European Commission Decision C (2022)2975 of 10 May 2022 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2021-2022_en.pdf

⁶ Horizon Europe Work Programme 2021-2022 8. Climate, Energy and Mobility, European Commission Decision C(2022)2975 of 10 May 2022 https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-8-climate-energy-and-mobility_horizon-2021-2022_en.pdf

段階が開始され、ホライズン・ヨーロッパの下で 2021 年 3 月に正式に発足した。2021～2027 年に渡る現行 MFF における予算は 101 億ユーロである。

EIC の目的は、国際的にスケールアップして、市場のリーダーとなる可能性のある画期的な技術とゲームチェンジャーとなりうるイノベーションを発掘し、資金援助などにより支援することである。資金は、主に以下の 3 つのスキームを通して提供される。

- EIC パスファインダー (Pathfinder) : 画期的な、あるいはゲームチェンジャーとなりうる開発初期段階の技術に関する高度研究が対象。
- EIC 移行 (Transition) : 将来性のある研究結果の商業化に向けた支援が対象。
- EIC アクセラレータ (Accelerator) : スタートアップや中小企業などの個別企業に対して、開発後期から市場参入段階へのスケールアップを支援。

2022 年の作業プログラムでは、EIC 移行の下で、半導体材料に関連するプロジェクトとして、未来のグリーンデジタルデバイスと題する入札テーマに約 3,000 万ユーロの予算が配分されている⁷。

現時点では、半導体関連の資金提供は限定的であるが、半導体法案において、3 億ユーロが EIC を通じて執行されることが提案されている (II-3(5)参照)。

(3) デジタル・ヨーロッパ・プログラム

デジタル・ヨーロッパ・プログラムは、2021 年に創設された⁸。デジタル・ヨーロッパ・プログラムの目的は、欧州の経済、産業、社会のデジタルトランスフォーメーション (DX) を支援、加速し、その恩恵を EU 全体の市民、行政、企業にもたらし、国際的なデジタル経済における欧州の競争力を向上させることで EU 域内のデジタル分野の分断を埋め、EU の戦略的自立性を強化することに貢献することである。

デジタル・ヨーロッパ・プログラムは 5 つの特定目的に分類されている (表 2 参照)。

表 2. デジタル・ヨーロッパ・プログラムの特定目的と 2021～2027 年の予算額

	特定目的	予算額 (億ユーロ)
1	高性能計算機	22.27
2	人工知能 (AI)	20.62
3	サイバーセキュリティと信頼	16.5
4	高度デジタル技能	5.77
5	デジタル能力と相互運用性の展開と最適な利用	10.72
	合計	75.88

(出所) 欧州委員会資料に基づき作成。

⁷ European Innovation Council (EIC) Work Programme 2022, European Innovation Council, European Commission Decision C(2022) 701 of 7 February 2022, https://eic.ec.europa.eu/eic-work-programme-2022_en

⁸ Regulation (EU) 2021/694 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 establishing the Digital Europe Programme and repealing Decision (EU) 2015/2240 (Text with EEA relevance), <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/694/oj>

2021～2022年の作業プログラム⁹によると、半導体関連では、特定目的2「人工知能(AI)」の下、「エッジAIハードウェアの試験および実験施設」というテーマで、AIとデジタルトランスフォーメーションの大規模なデータ処理要件をサポートするための信頼できる高性能、低電力のエッジ部品と技術を欧州で利用できるようにするためのプロジェクトが予定されている。また、プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンス(次項(4)参照)の事務局公募が含まれている。

なお、半導体法案では、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに、特定目的6「半導体」が追加され、16億5千万ユーロの予算を配分することが提案されている(II-3(5)参照)。

(4) プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンス

欧州委員会は、2021年7月19日に、プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンスを立ち上げ、参加者の募集を始めた¹⁰。学界、技術研究機関、ユーザーを含む、EUにおけるエレクトロニクスのバリューチェーン関係者の参加を呼びかけている。

2021年11月17日～2022年2月22日までの間にはデジタル・ヨーロッパ・プログラムを通じて、同アライアンスの事務局の公募が行われ、2022年5月4日に2件の提案書提出があったことが発表された¹¹。

① 目的と任務

プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンスの主な目的は、EUの半導体分野で活動している企業、技術研究機関にとって、現在不足していることを埋めるために必要な技術開発を追求することである。そのための中心的な活動として、欧州の電子機器設計のエコシステムを強化して、強力でリソース効率の高いプロセッサを開発すること、次世代の信頼できるプロセッサ、その他の電子部品を製造するために必要な能力を確立することを挙げている。また同時に、回路線幅(ノード)16ナノメートル(10億分の1メートル、nm)～10nmの半導体と、回路線幅5～2nm、さらに2nm未満の半導体の欧州における生産能力の開発を並行して進めることを挙げている¹²。

欧州委員会が期待する、プロセッサと半導体技術に関する産業アライアンスの任務は、次の通りである。

⁹ ANNEX to the Commission Implementing Decision on the financing of the Digital Europe Programme and the adoption of the multiannual work programme for 2021 – 2022, C(2021)7914 final
https://ec.europa.eu/newsroom/repository/document/2021-46/C_2021_7914_1_EN_annexe_acte_autonome_cp_part1_v3_x3qnsqH6g4B4JabSGBy9UatCRc8_81099.pdf

¹⁰ Alliance on Processors and Semiconductor technologies, the website of the European Commission
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/alliance-processors-and-semiconductor-technologies>

¹¹ Funding & tender opportunities, Secretariat for the Alliance on Processors and Semiconductor technologies
TOPIC ID: DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01-DATA-TECH, European Commission,
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/digital-2021-cloud-ai-01-data-tech;callCode=DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01;freeTextSearchKeyword=;matchWholeText=true;typeCodes=1;statusCodes=31094501,31094502,31094503;programmePeriod=null;programCcm2Id=null;programDivisionCode=null;focusAreaCode=null;destination=null;mission=null;geographicalZonesCode=null;programmeDivisionProspect=null;startDateLte=null;startDateGte=null;crossCuttingPriorityCode=null;cpvCode=null;performanceOfDelivery=null;sortQuery=sortStatus;orderBy=asc;onlyTenders=false;topicListKey=callTopicSearchTableState>

¹² INDUSTRIAL ALLIANCE FOR PROCESSORS AND SEMICONDUCTOR TECHNOLOGIES: TERMS OF REFERENCE, done 19 July 2021 (①から⑤まで同じ出所。)
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/78326>

(a) 企画と分析

- 欧州の半導体エコシステムおよび関連部品のエンドユーザーアプリケーションに至るまでの、半導体バリューチェーン全体における重大なギャップ、ボトルネック、ニーズ、依存関係を特定する。
- 欧州が直面している主なギャップに対処するための具体的な目標を策定し、半導体エコシステムと関連部品全体を考慮に入れた、プロセッサ設計、最初の産業展開、製造のための、マイルストーンと研究投資計画を含む戦略的ロードマップを作成する。

(b) 欧州における設計能力と先端的パッケージングを含む製造の拡大

- 先端的回路線幅に至るロードマップを策定する。
- 回路線幅 16~10nm の半導体と、回路線幅 5~2nm、さらに 2nm 以下の半導体の生産能力開発という並列の特定目標を念頭に、ロードマップを実現するための協力モデルを構築する。

(c) 投資とイノベーションの相乗効果を活用する

- 電子部品およびシステムの研究開発、イノベーション、展開において、相乗効果を促進、生成、強化し、公的イニシアチブと民間イニシアチブを効率的な協働を実現するための、関係者のサウンディングボードおよびプラットフォームとして機能する。
- 特に初期段階の企業への技術移転方法を拡大することを促進する。
- 現在および将来のスキル不足を特定し対処するためのコミットメントをプールすることを推進する。
- 中小企業を含む参加者間の新たな協力と提携を育み、エコシステムを強化し、新しい投資機会をもたらす。
- IPCEI (欧州共通の利益に基づく重要プロジェクト、(次項(5)参照))、重要デジタル技術共同事業体 (KDT JU)¹³、デジタル・ヨーロッパ・プログラム、スキル協定 (Pact for Skills)¹⁴にまたがる活動の一貫性と相乗効果を強化するための、加盟国のプラットフォームとして活動する。
- 将来の EU のイニシアチブをバリューチェーン全体に広める。

② 参加資格

- 参加資格は法人に限定される (個人では参加不可)。
- エンドユーザー企業、団体 (ただし、構成員はセキュリティに関する条件を満たす必要がある)、技術研究組織を含む、プロセッサおよび半導体技術の分野で活動する、すべての公的、民間団体が参加できる。業界団体のように、団体そのものではなく、会員企業が関連する活動を行なっている場合は総会にのみ参加が可能。

¹³ 重要デジタル技術共同事業体 (KDT JU: Key Digital Technologies Joint Undertaking) は、理事会規則 (EU) 2021/2085 によって設立され、ホライズン・ヨーロッパの実施を担っている。共同事業体は、EU、加盟国、民間による共同投資を可能にする。<http://data.europa.eu/eli/reg/2021/2085/oj>

¹⁴ 官民組織が協力して欧州の人々がスキルを向上させ、新しいスキルを学ぶことを推進するため、スキル協定に署名した官民組織が協力するための場。2020年11月10日に欧州委員会が立ち上げた。
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1517&langId=en>

- EU に法的代表者を置いていること。
- サイバーセキュリティを含む EU のセキュリティ、公共政策上の利益に反しない。機密情報については、EU の域外国が、直接、間接に、アクセスできないこと、法人を代表する従業員が、加盟国のセキュリティクリアランスを受けていること、などの条件がある。

③ 総会

欧州委員会は、産業アライアンスのまとめ役（ファシリテーター）としての役割を果たし、年 1 回総会を開催する。

④ 国際連携

半導体のグローバルサプライチェーンの強靭さを高めるため、民間組織との国際連携に関する条件と、産業プレイヤー、団体、フォーラムなどの国際パートナーとの制度化された対話を実施するための条件をまとめる。そのために、国際連携に関する作業部会を設ける。

⑤ 作業部会

設立される作業部会の例として、以下を挙げている。

- 設計
- 製造・機器・パッケージング
- 特定の垂直アプリケーション
- スキル
- 投資相乗効果の特定（復興レジリエンス・ファシリティ（RRF : Recovery and Resilience Facility）、EU プログラム、国家補助による支援、民間投資など）
- 国際連携
- 供給不足などの、アドホックなテーマ

(5) 欧州共通の利益に基づく重要プロジェクト（IPCEI）

① IPCEI とは

欧州共通の利益に基づく重要プロジェクト（IPCEI: Important Project of Common European Interest）とは、EU の基本条約の一つである EU の機能に関する条約第 107 条 3.(b)に基づくコンセプトである。すなわち、EU の競争法上、国家補助は原則禁止されているが、欧州共通の利益に基づく重要プロジェクトを推進するための国家補助は、EU の競争法の観点から見て、域内市場と両立すると見なされる可能性がある、とされている¹⁵。

IPCEI は、研究開発と産業展開の最初の段階を対象とする官民共同コンソーシアムで、欧州委員会による国家補助に関する審査、承認を受ける必要がある。2022 年 1 月 1 日から

¹⁵ The Treaty on the functioning of the European Union Article 107, http://data.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2016/art_107/oj

適用されている欧州委員会の基準には次の条件が含まれている¹⁶。

- EU の目的または政策に重要な貢献をし、持続可能な成長に大きなインパクトを与えるものであること。
- 市場または制度の重大な障害を克服するためのものであること。
- 原則として、4 カ国以上の加盟国が関与すること。
- 受益者による重要な資金供与が含まれていること。
- 研究開発・イノベーション (R&D&I) プロジェクトは重要な革新的性質があること、または当該分野の最先端技術と照らして R&D&I の観点から重要な付加価値を組成するものであること。
- 最初の産業展開が含まれるプロジェクトの場合、高度な研究と革新を元にした新製品・サービスの展開や、根本的に革新的な生産プロセスの展開を可能にするものであること。最初の産業展開とは、パイロット施設やデモプラント、これまでにない初めての設備をスケールアップすることを意味し、大量生産あるいは商業活動に至る前のパイロットライン（テスト段階、バッチ生産化の段階）を意味する。

② マイクロエレクトロニクスに関する IPCEI

マイクロエレクトロニクスに関する IPCEI は、2018 年 12 月に欧州委員会によって承認された。フランス、ドイツ、イタリア、オーストリアと英国からの 32 企業・技術研究機関が参加している。EU の基金は拠出されておらず、フランス、ドイツ、イタリア、オーストリア、英国が国家補助を拠出し、新しいマイクロエレクトロニクス製品の開発を促進している。プロジェクトは、エネルギー効率の高い半導体、パワー半導体、センサー、高度な光学機器、化合物の 5 技術分野に分かれている¹⁷。

エネルギー効率の高い半導体の分野には、Global Foundries（ドイツ）、ST Microelectronics（フランス、イタリア）、CEA-Leti（フランス）、NXP Semiconductors（オーストリア）など、10 社が参加している。

パワー半導体の分野には、ST Microelectronics、CEA-Leti、Infineon（ドイツ）、村田製作所（フランス）など、12 社が参加している¹⁸。

③ マイクロエレクトロニクスと通信技術に関する IPCEI

マイクロエレクトロニクスと通信技術に関する IPCEI は 2021 年 12 月 20 日に、参加する 20 の加盟国によって欧州委員会への事前通知が行われた。ドイツ連邦経済・気候保護省のプレスリリース¹⁹によると、20 の加盟国から約 90 の企業等が参加している。参加企業は、大企業、中小企業、スタートアップを含み、プロジェクトは、材料生産、半導体設計、半導

¹⁶ Communication from the Commission Criteria for the analysis of the compatibility with the internal market of State aid to promote the execution of important projects of common European interest 2021/C 528/02, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C._2021.528.01.0010.01.ENG&toc=OJ%3AC%3A2021%3A528%3ATOC

¹⁷ IPCEI on Microelectronics: About the IPCEI, <https://www.ipcei-me.eu/what-is/>

¹⁸ IPCEI on Microelectronics: Project Structure, <https://www.ipcei-me.eu/what-is/project-structure/>

¹⁹ Press release dated 20 December 2021 from Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action, <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2021/12/20211220-32-microelectronics-projects-ready-to-take-off.html>

体製造、部品・システムへの統合などに渡る。なお、2022年7月末時点では、欧州委員会による審査は終了していないため、未承認となっている。

(6) 各国の政策

今日のEUでは、多くの政策がEUレベルで統合されている。また、加盟国単独で実施する政策の限界を加盟国自身が熟知しているため、公式非公式に複数の加盟国が協力することが多い。半導体政策も例外ではない。2020年12月に22の加盟国が「プロセッサと半導体技術に関する欧州のイニシアチブ」と題する宣言に同意したことから推測できるように、半導体政策に関しては、ほとんどの加盟国が、類似した政策をとっている。さらに、EUレベルで半導体法案(II参照)が提出されたために、既に加盟国の政策に大きな影響を与えている。すなわち、加盟国の政策は、前述のマイクロエレクトロニクスと通信技術に関するIPCEIを通して、補助金を拠出すること、半導体法案の第2の柱で描かれている半導体製造拠点の誘致に対する補助金を用意すること、などにはほぼ揃っている。主に新型コロナウイルス感染拡大からのEUの復興基金の中核予算である「復興レジリエンス・ファシリティ」(RRF)総額6,725億ユーロから加盟国に拠出されるEU予算が財源にあてられているようである。RRFでは、3,125億ユーロを加盟国に返済不要の補助金として、3,600億ユーロを加盟国に対する融資として交付する。各加盟国は、国別の復興レジリエンス計画に基づき、RRFより拠出される予算のうち37%以上を気候変動対策に、20%以上をデジタル化に振り向けることが求められている²⁰。

以下、主要国の半導体政策に関する最近の動きを概観する。

① ドイツ

- 連邦政府は2021年12月20日、マイクロエレクトロニクスと通信技術に関するIPCEIが欧州委員会に事前通知された際に、32のプロジェクトをIPCEIに含めたこと、これらのプロジェクトの投資総額は100億ユーロを超えることを発表²¹。
- 連邦政府のロベルト・ハーベック経済・気候保護相は2022年5月5日、半導体製造工場を誘致するために、140億ユーロを投じると発表²²。

② フランス

- エマニュエル・マクロン大統領は2021年10月12日、「フランス2030」と題する投資計画を発表した際に、10の目標を達成するための5つの重要な条件の一つとして、半導体関連に約60億ユーロを投資すると述べた²³。

²⁰ Regulation (EU) 2021/241 of the European Parliament and of the Council of 12 February 2021 establishing the Recovery and Resilience Facility, <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/241/2021-02-18>

²¹ Press release dated 20 December 2021 from Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2021/12/20211220-32-microelectronics-projects-ready-to-take-off.html>

²² Reuters, 5 May 2022, <https://www.reuters.com/world/europe/germany-wants-attract-chip-makers-with-14-bl-euros-state-aid-2022-05-05/>

²³ DISCOURS DU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE À L'OCCASION DE LA PRÉSENTATION DU PLAN FRANCE 2030 dated 12 October 2021, Élysée <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2021/10/12/presentation-du-plan-france-2030>

③ イタリア

- 政府は 2022 年 3 月 2 日、2022～2030 年までに 40 億ユーロ超を国内の半導体産業育成のために投資することを決定した。2022 年に 1 億 5 千万ユーロ、2023～2030 年までは、年間 5 億ユーロ投資する予定である²⁴。

④ スペイン

- 政府は 2022 年 5 月 24 日、122 億 5 千万ユーロの半導体関連投資を行う計画を承認した。うち、93 億ユーロが半導体製造施設に、13 億ユーロが半導体設計に、11 億ユーロが研究開発に向けられる²⁵。

⑤ オランダ

- フォトニック半導体技術組織の国境を越えたエコシステムである「フォトンデルタ」(PhotonDelta) は 2022 年 4 月 14 日、オランダを次世代半導体のリーダーに変革すべく、11 億ユーロの官民資金を受け取ることを発表した。オランダ政府の成長基金から 4 億 7 千万ユーロが拠出され、残額をパートナーとステークホルダーが拠出する。光集積回路 (PICs: photonic integrated circuits) と呼ばれるフォトニック半導体は、光子を利用した集積回路で小型化、高速化、省エネを実現する。今回のプロジェクトには、複数のオランダの大学や、ベルギーの半導体等先端技術の研究所である IMEC などが関わっている²⁶。

(7) 外国からの投資に対する規制の枠組み

EU では、2019 年に、EU への外国直接投資をスクリーニングする枠組みを定める規則を採択した²⁷。この規則は、2020 年 10 月 11 日に適用を開始した。規則の目的は、EU レベルでの EU 域外国からの外国直接投資に関する情報交換で、スクリーニングの方法は各加盟国法に基づく。2022 年 5 月 10 日時点で、18 の加盟国がスクリーニング制度を欧州委員会に通知している²⁸。残りの 9 カ国は、制度を持たないか、整備中である。同規則第 4 条 1 項 (b) で、半導体は、スクリーニングの際に、加盟国あるいは欧州委員会が考慮できる要素となる重要産業・技術の一つとされており、域外国の企業による EU の半導体関連企業の買収などのケースにおいて、同枠組みが適用される。

II 半導体法案

1 提案の背景

2020 年秋頃から続く世界的な半導体不足により、自動車、エネルギー、通信、ヘルスケ

²⁴ Bloomberg.com, 2 March 2022, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-02/italy-earmarks-4-4-billion-to-boost-semiconductor-industry>

²⁵ Reuters, 24 May 2022, <https://www.reuters.com/markets/europe/spain-spend-1225-bln-euros-microchip-industry-2022-05-24/>

²⁶ News, EFFECT Photonics, dated 14 April 2022, <https://effectphotonics.com/photondelta-secures-1-1-billion-for-new-generation-of-semiconductor-technology/>

²⁷ Regulation (EU) 2019/452 of the European Parliament and of the Council of 19 March 2019 establishing a framework for the screening of foreign direct investments into the Union, <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/452/2021-12-23>

²⁸ List of screening mechanisms notified by Member States, last update: 10 May 2022, https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/june/tradoc_157946.pdf

ア、防衛、安全保障、宇宙など、広範な EU の産業も半導体の供給不足にさらされている。そして EU が、特定の国の少数の企業からの半導体供給に依存しており、輸出制限などの地政学的リスクに対し構造的な脆弱性を抱えていることが認識された。また、偽造品の半導体が市場に流通しはじめており、電子機器・システムの安全性を損なう可能性が懸念されている²⁹。

EU の半導体に関わる脆弱性は、次のように認識されている。

- EU における半導体製造への投資は増えておらず、全世界の半導体生産量に占める EU のシェアは、過去 20 年間で漸減しており、2020 年には 9.4% だった。さらに、EU における半導体製造の中心は、回路線幅 180 nm（ナノメートル：1 nm=10 億分の 1 メートル）以上の半導体で、回路線幅が 20 nm 未満の半導体部品を製造する工場は半導体大手インテルのアイランド拠点（14 nm）のみである³⁰。このため、EU 企業は、台湾の TSMC（台湾積体回路製造）、韓国のサムスン電子に半導体の製造を依存している³¹。なお、現在、回路線幅 10 nm 以下の半導体は TSMC とサムスン電子のみが製造可能であり、最先端の半導体は回路線幅 5 nm で、3 nm の製造工場は建設中、2 nm の半導体は開発中である³²。
- 汎用プロセッサの設計とプロセス技術の設計・製造に関わる EU 企業は少なく、汎用プロセッサの設計については、米国企業によって開発された設計ツールと設計 IP（知的所有権）に依存している³³。
- 最先端の半導体の研究開発と製造工場の建設費用は極めて高く、新規参入は容易ではない³⁴。
- 半導体の開発と製造は、世界的に巨額の補助金の対象となっている³⁵。
- EU では、半導体分野における研究開発へ多くの投資を行っており、世界をリードする技術研究機関があるが、研究開発の結果は、EU 域外で産業化されている³⁶。
- EU には、大規模半導体製造工場への材料と設備の重要なサプライヤー企業と、自動車、産業自動化、ヘルスケア、エネルギー、通信など、強力で多様なユーザー企業が所在するが、バリューチェーンに沿った協業は弱い³⁷。

2020 年 12 月 7 日には、EU 加盟国中 22 カ国が、「プロセッサと半導体技術に関する欧州のイニシアチブ」と題する宣言³⁸に署名し、プロセッサと半導体のエコシステムを強

²⁹ Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a framework of measures for strengthening Europe's semiconductor ecosystem (Chips Act), COM(2022)46 final, dated 8 February 2022, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0046&qid=1654954945088>

³⁰ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT A Chips Act for Europe, SWD(2022)147 final, pp.26-27, dated 11 May 2022, <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/86690>

³¹ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Strategic dependencies and capacities Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery, SWD(2021)352 final p.86, dated 5 May 2021, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0352&qid=1654838999083>

³² COM(2022)46 p.1 footnote 1

³³ SWD(2021)352 p.87

³⁴ COM(2022)46 p.1

³⁵ SWD(2021)352 p.83

³⁶ COM(2022)46 p.1

³⁷ 同上

³⁸ Declaration A European Initiative on Processors and semiconductor technologies, dated 7 December 2020 <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/73940>

化しサプライチェーン全体で産業プレゼンスを拡大するために特別に取り組むことなどに合意した。

欧州委員会によって 2021 年 3 月 9 日に発表された 2030 年までのデジタル化移行の実現を目指す政策プログラム「デジタル・コンパス 2030」³⁹では、2030 年までに、プロセッサを含む最先端の持続可能な半導体の欧州における生産割合を、全世界の半導体生産額の少なくとも 20%とすることを目標とする（つまり、回路線幅 5nm 以下で、2nm を目指し、現在の 10 倍のエネルギー効率を目標とする）ことが掲げられた。この目標は、2021 年 9 月 15 日に提案された、「デジタル・コンパス 2030」の達成に向けた具体的なガバナンス枠組みとなる「デジタルの 10 年間にに向けた方針」において、「最先端の持続可能な半導体の欧州における生産割合を、全世界の半導体生産額の少なくとも 20%とする」という目標として反映されている⁴⁰。また、同日行われた、欧州委員会のウルズラ・フォン・デア・ライエン委員長による一般教書演説において、半導体法案の提案が予告された⁴¹。

2 発表された法案と勧告

欧州委員会は 2022 年 2 月 8 日、次の 2 本の法案と 1 本の勧告を発表した。

- 欧州の半導体エコシステムを強化するための政策枠組みを創設する欧州議会・理事会規則（以下、半導体法）案⁴²
- 半導体共同事業体（Chips JU: Chips Joint Undertaking）について、ホライズン・ヨーロッパの下での共同事業体を創設するための規則（EU）2021/2085 を改正するための理事会規則案⁴³
- 半導体不足に対応するための EU 共通のツールボックスと半導体エコシステムのモニタリングのための EU のメカニズムに関する 2022 年 2 月 8 日付欧州委員会勧告⁴⁴

1 つ目の半導体法案は、EU の半導体政策に関する中心的な法案で、3 分野の政策（第 1 ～3 の柱）およびガバナンスについて定めている。同法案は EU の通常立法手続きに基づき、欧州議会と理事会で審議され、欧州議会では賛成多数により採択され、理事会では、特定多数決により採択される。特定多数決では、加盟国の 55%（すなわち 27 カ国中 15 カ国）

³⁹ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade, COM(2021)118 final/2 dated 9 March 2021, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118%2801%29&qid=1654953450006>

⁴⁰ Proposal for a DECISION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the 2030 Policy Programme “Path to the Digital Decade”, COM(2021)574 final dated 15 September 2021, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0574&qid=1654970896082>

⁴¹ State of the Union Address 2021, delivered on 15 September 2021 by Ursula Von Der Leyen, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_21_4701

⁴² Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a framework of measures for strengthening Europe's semiconductor ecosystem (Chips Act), COM/2022/46 final, dated 8 February 2022, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0046&qid=1654974336940>

⁴³ Proposal for a COUNCIL REGULATION amending Regulation (EU) 2021/2085 establishing the Joint Undertakings under Horizon Europe, as regards the Chips Joint Undertaking, COM(2022)47 final, dated 8 February 2022, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0047&qid=1654974723902>

⁴⁴ Commission Recommendation (EU) 2022/210 of 8 February 2022 on a common Union toolbox to address semiconductor shortages and an EU mechanism for monitoring the semiconductor ecosystem, C(2022)782, dated 8 February 2022, European Commission, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022H0210>

以上が賛成し、賛成する加盟国の人口合計が、EU の全人口の 65%以上である場合に採択される。欧州議会による修正と理事会による修正が一致しない場合、欧州委員会を含む 3 者の協議によって、最終的な合意を目指す。

2 つ目の理事会規則案は、EU の半導体政策の実施を担う共同組織を拡充することに伴う改正であり、理事会における特定多数決によって採択される。

3 つ目の欧州委員会勧告は、半導体法案が採択・施行されるまでの間、半導体法案の一部を、任意で実施することを加盟国に呼びかけている。

3 半導体法案

(1) 欧州半導体イニシアチブ（第 1 の柱）

半導体法案の第 II 章では、半導体に関わる研究開発補助金プログラム「欧州半導体イニシアチブ」(Chips for Europe Initiative) を創設することを提案している。

欧州半導体イニシアチブは、2021～2027 年に渡る EU の MFF の中で創設され、ホライズン・ヨーロッパとデジタル・ヨーロッパ・プログラムから、それぞれ 16 億 5 千万ユーロを上限として支出される。デジタル・ヨーロッパ・プログラムについては、欧州半導体イニシアチブを支援するために、新たに特定目的 6「半導体」が追加される（第 3 条）。

欧州半導体イニシアチブの全般的な目的は、EU 全体で大規模な技術能力開発とイノベーションを支援し、最先端の次世代の半導体と量子技術の開発と展開を可能にすることで、EU における高度な設計、システム統合、半導体製造能力を強化し、EU のデジタル化とグリーン（炭素中立経済）化両方の移行へ貢献することである。

欧州半導体イニシアチブは、5 つの運用目標 ((a) ～ (e)) によって構成され、各運用目標と達成手段は次の通りである（第 4 条）。

- (a) 統合された半導体技術のための高度な規模設計能力を構築する。
 - i. EU 全体で利用可能な革新的仮想プラットフォームを構築し、既存および新規の設計能力を拡張ライブラリおよび電子設計自動化 (EDA) ツールと統合する。
 - ii. オープンソースの縮小命令セットコンピュータアーキテクチャ (RISC-V) に基づくプロセッサアーキテクチャなど、継続的で革新的な開発によって設計能力をアップグレードする。
 - iii. 直市場セクターを統合することにより半導体エコシステムを拡大し、グリーン、デジタル、革新に関わる EU の政策アジェンダに貢献する。
- (b) 既存および開発中の新しい高度なパイロットラインを強化する。
 - i. 研究とイノベーション活動を統合し、将来の技術開発の準備をすることにより、次世代半導体製造技術の技術力を強化する。将来の技術開発には、2 nm 未満の最先端回路線幅、10 nm 以下の完全空乏型シリコン・オン・インシュレーター (FD-SOI)、3D 異種システム統合と高度なパッケージングなどが含まれる。
 - ii. 主要な機能を統合する新しい設計コンセプトの実験、テスト、検証のための、

新規または既存のパイロットラインへのアクセスを通じて、大規模なイノベーションを支援する。

iii. 新しいパイロットラインへの優先アクセスを提供することで、「統合製造施設」と「オープン EU ファウンドリ」（次項(2)参照）を支援する。

(c) 量子チップの革新的な開発を加速するための高度な技術とエンジニアリング能力を構築する。

(d) EU 全体に、次の目的を持つ技能センター（competence centre）のネットワークを構築する。

i. 技能を強化し、エンドユーザーの中小企業やスタートアップ企業を含むステークホルダーに幅広い専門知識を提供し、上述の仮想プラットフォームやパイロットラインへのアクセスと効果的な利用を促進する。

ii. スキル不足に対処するために、新しい人材を引きつけるとともに、スキルアップや新しい技術教育を通じ、半導体分野の強化に必要な、適切なスキルを持つ労働力の育成を支援する。

(e) スタートアップ企業、スケールアップ企業、中小企業、その他の半導体バリューチェーンの企業の、債務融資および資本へのアクセスを容易にするために、「半導体基金」活動として総称される事業活動を、 インベスト EU 基金および欧州イノベーション評議会による公的部門と民間部門両方からの資金調達を通じて行う。

欧州半導体イニシアチブの下で提供される資金を利用した事業等を実施するために、欧州半導体インフラコンソーシアム（ECIC: European Chips Infrastructure Consortium）を設立することが可能になる。ECIC は、法人格を持つため、ECIC として、入札に参加し、事業を実施することができる。ECIC は、3 加盟国以上から 3 法人以上の参加が要件となり、加盟国と民間法人が参画する官民コンソーシアムとなる。ECIC の設立認可は、欧州委員会によって行われる（第 7 条）。

欧州半導体イニシアチブの、上述の(a)から(d)の活動の実施は、半導体共同事業体（Chips JU）に委託される（第 9 条）。

ホライズン・ヨーロッパの下で、「重要デジタル技術共同事業体」（KDT JU: Key Digital Technologies Joint Undertaking）という名称で、ホライズン・ヨーロッパの実施を担っている事業体が、本提案と共に提案された、理事会規則（EU）2021/2085 改正案（COM(2022)47）によって、「半導体共同事業体」に改名され、事業内容が半導体に拡大される。共同事業体は、EU、加盟国、民間による共同投資（すなわち、EU 資金のレバレッジ拡大）を可能にする。半導体共同事業体に対する EU の拠出は、従来の予算と欧州半導体イニシアチブによる拡大分を併せ、41 億 7,500 万ユーロが上限となる（COM(2022)47 第 128 条）。

(2) 半導体の安定供給（第 2 の柱）

半導体法案第 III 章では、EU における半導体の安定供給を確保するための枠組みとして、「統合製造施設」と「オープン EU ファウンドリ」を認定し、EU 競争法上の国家補助規制上の審査を含む、条件を満たす半導体製造施設に対する許認可を容易にすることを提案している。

「統合製造施設」(Integrated Production Facilities)とは、半導体の設計と製造を行う製造施設である。「オープン EU ファウンドリ」(Open EU Foundry)とは、他社の設計した半導体の製造委託を受け入れる製造施設である。EU による認定を受けるためには、次の条件を満たす必要がある(第 10、11 条)。

- (a)他に例をみない施設(first-of-a-kind facilities)であること。他に例をみない施設とは、半導体の回路線幅、基板材料、その他の製品イノベーションに関し、EU 域内に実質的にまだ存在していない、あるいは建設が約束されていない半導体製造施設を意味する(第 2 条(10))。
- (b)EU における半導体バリューチェーンにおける安定供給と適格な労働力の増加にプラスの影響を及ぼす。
- (c)EU における危機段階対応の一環として優先発注の対象(下記(3)②参照)となった際に、EU 域外国の公共サービス義務の適用対象とならないことを保証し、そのような場合には、欧州委員会に通知をすることを約束する。
- (d)次世代半導体に投資する。EU により「統合製造施設」あるいは「オープン EU ファウンドリ」との認定を受けた場合、上記パイロットラインへの優先的なアクセスが認められる。

「統合製造施設」と「オープン EU ファウンドリ」の認定は、欧州委員会が審査する(第 12 条)。

「統合製造施設」と「オープン EU ファウンドリ」の認定を受けた半導体製造施設は、EU における半導体の安定供給と、公共の利益に貢献するとみなされる(第 13 条)。このため、これら施設に対する国家補助は、EU 競争法上の国家補助規制上の審査対象となるものの、他に例をみない施設であるとして、EU の機能に関する条約第 107 条 2.(c)⁴⁵の、特定の経済活動または特定の経済分野の発展を促進するための国家補助を認める規定が適用しやすくなる、と考えられている⁴⁶。欧州委員会は、「統合製造施設」あるいは「オープン EU ファウンドリ」の認定に関する審査と、国家補助に関する審査を平行して実施することを想定しており、これにより、より迅速な決定を下すことが可能だとしている。また、許認可が容易になる可能性も想定される。

加盟国は、「統合製造施設」と「オープン EU ファウンドリ」建設等の許認可を、最優先で迅速に行う(第 14 条)。

(3) モニタリングと危機対応(第 3 の柱)

半導体法案の第 IV 章では、半導体バリューチェーンの状況をモニタリングし、EU 域内市場の正常な働きに影響を与えるような供給中断に対応するためのメカニズムを提案している。

① モニタリング

半導体バリューチェーンのモニタリングは、加盟国によって定期的実施される。モニタ

⁴⁵ The Treaty on the functioning of the European Union Article 107, http://data.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2016/art_107/oj

⁴⁶ SWD(2022)147 pp.76-77

リングの内容は、欧州委員会によって定められる早期警戒指標と、加盟国によって特定された重要な市場関係者の状況とそのサービスと製品供給状況とされている。回答は、任意とされている。加盟国は欧州半導体評議会（European Semiconductor Board）にモニタリングの結果を報告し、潜在的な半導体危機が察知された場合には、欧州委員会に通知を行う。潜在的な半導体危機が察知された場合には、欧州委員会は、欧州半導体評議会を招集し、危機段階の発動が必要か、共同購入の必要性があるかを検討する。また、欧州委員会は、EUを代表して、EUの域外国との協議、協力を行う（第15条）。

国際的な協議、協力を行う相手国の例として、EU 米国貿易技術評議会（TTC）、韓国、日本、シンガポール、台湾とのデジタル政策産業対話（Digital Policy and Industrial Dialogues）があげられている⁴⁷。

② 危機段階

半導体供給の深刻な混乱が、重大な不足につながり、EUの重要な経済分野に深刻な遅延、悪影響をもたらすか、重要セクターで使用される製品の供給、修理、保守が困難になる場合に、半導体機器が発生すると見なされる。その場合、欧州委員会は、施行規則を以て危機段階を発動する（第18条）。

危機段階が発動された場合、欧州委員会は、次の危機対応策を取ることができる。

- 欧州委員会は、半導体サプライチェーンに属する業界団体、個別の事業に対し、生産能力、発生している主要な問題についての情報、その他の既存のデータを、欧州委員会に提供することを義務付けることができる（第20条）。違反した場合には、30万ユーロ以下の罰金を課される可能性がある（第28条）。
- 「統合製造施設」、「オープンEUファウンドリ」、国家補助等を受け取ることに合意した半導体製造施設、EUの重要セクターに重大な影響を与える優先発注をEUの域外国から受けた企業に対し、欧州委員会は、危機関連製品の優先発注を受け入れることを義務付けることができる。優先発注は、私法、公法上の契約義務に優先する（第21条）。EUの優先発注に従わなかった場合、1日当たり、前年度の1日当たりの平均売上の1.5%以下の罰金を課される可能性がある（第28条）。
- 2カ国以上の加盟国からの要請により、特定の重要分野に対する危機関連製品の公的調達について、欧州委員会は参加加盟国を代表して、共同調達機関として機能することができる（第22条）。

重要分野とは、エネルギー、輸送、金融、医療、上水、下水、デジタルインフラ、行政、宇宙、防衛、公安などである（第2条(16)）。

なお、半導体法案と同時に発表された、「半導体不足に対応するためのEU共通のツールボックスと半導体エコシステムをモニターするためのEUのメカニズムに関する2022年2月8日付欧州委員会勧告」では、半導体法案が採択されるまでの間、任意で第3の柱の内容の一部を実施することを加盟国に勧告している。

⁴⁷ SWD(2022)147 p.88 footnote 61

(4) 欧州半導体評議会と加盟国当局

第 V 章では、EU レベルと加盟国レベルのガバナンスを提案している。EU レベルでは、加盟国代表と欧州委員会によって構成される欧州半導体評議会（European Semiconductor Board）の創設、加盟国レベルでは、権限ある当局の指定を提案している。欧州半導体評議会は、欧州委員会に対する諮問と支援などを目的とする（第 23～26 条）。

(5) 予算案

欧州半導体イニシアチブの予算として、ホライズン・ヨーロッパを通して 16 億 5,000 万ユーロ、デジタル・ヨーロッパ・プログラムを通して 16 億 5 千万ユーロ、総額で最大 33 億ユーロが拠出される。このうち、28 億 7,500 万ユーロは半導体共同事業を通じて、1 億 2,500 万ユーロはインベスト EU を通じて、3 億ユーロは欧州イノベーション評議会を通じて執行される。また、インベスト EU の既存の予算から 1 億 2,500 万ユーロが追加で拠出される。さらに、2021～2027 年の MFF の下で、既に「マイクロエレクトロニクス」に配分されている予算を加えると、約 50 億ユーロに達する。

なお、欧州半導体イニシアチブによって、2021～2027 年の MFF の総額が増えるわけではなく、政策領域 1（単一市場、イノベーション、デジタル）に配分された予算を組み替えることで、欧州半導体イニシアチブの予算を捻出する。

MFF の政策領域 1 は、(1) 研究とイノベーション、(2) 欧州の戦略的投資、(3) 単一市場、(4) 宇宙に関わる予算をカバーしており、1,328 億ユーロ（2018 年価格）が配分されている。また、新型コロナウイルス感染拡大からの復興基金「次世代の EU」からの追加分を含めると、予算規模は合計 1,434 億ユーロである⁴⁸。

① ホライズン・ヨーロッパ

ホライズン・ヨーロッパを通じた半導体イニシアチブへの追加予算額は以下の通り（表 3 参照）。

表 3. ホライズン・ヨーロッパからの半導体イニシアチブへの追加予算額

クラスター名	予算額（億ユーロ）
社会のための民間の安全（クラスター3）	1.5
デジタル、産業、宇宙（クラスター4）	9.0
気候、エネルギー、モビリティ（クラスター5）	3.0
欧州イノベーション評議会（EIC）	3.0
合計	16.5

（出所）欧州委員会資料に基づき作成。

⁴⁸ Briefing 2021-2027 MFF, Single market, innovation and digital, Heading 1 of the 2021-2027 MFF, Briefing, 14 April 2021, European Parliament, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2021\)690541](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)690541)

② デジタル・ヨーロッパ・プログラム

デジタル・ヨーロッパ・プログラム規則⁴⁹が改正され、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに、特定目的 6「半導体」が追加される⁵⁰。2021～2027 年の総予算は、75 億 8,800 万ユーロから 86 億 3,800 万ユーロに引き上げられる。デジタル・ヨーロッパ・プログラムの特定目的ごとの予算配分の目安は以下の通り（表 4 参照）。

表 4. デジタル・ヨーロッパ・プログラムの特定目的の予算額

特定目的		予算額（億ユーロ）
1	高性能計算機	20.77
2	AI	18.42
3	サイバーセキュリティと信頼	15.3
4	高度デジタル技能	5.17
5	デジタル能力と相互運用性の展開と最適な利用	10.22
6	半導体	16.5
	合計	86.38

（出所）欧州委員会資料に基づき作成。

(6) 参加規定の改正

① デジタル・ヨーロッパ・プログラムの参加規定の改正

デジタル・ヨーロッパ・プログラムの参加規定が改正され、一定の条件の下に、日本企業の欧州子会社も特定目的 1、2 に加え、特定目的 6 に参加する道が開かれる⁵¹。

② 重要デジタル技術共同事業体に関する改正

重要デジタル技術共同事業体の参加規定が改正され、参加条件が緩和される。重要デジタル技術共同事業体は、ホライズン・ヨーロッパの実施を担っているため、ホライズン・ヨーロッパの参加規定が適用されている。また、半導体法案の成立後は、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに配分された予算も執行するため、デジタル・ヨーロッパ・プログラムの参加条件も緩和される。

ホライズン・ヨーロッパ設置規則第 22 条 2 によると、コンソーシアムの場合、1 つの EU 加盟国で設立された少なくとも 1 法人および、それぞれが異なる加盟国またはホライズン・ヨーロッパに参加している EU 域外国で設立された少なくとも 2 つの法人による参加を求めている⁵²。

⁴⁹ Regulation (EU) 2021/694 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 establishing the Digital Europe Programme and repealing Decision (EU) 2015/2240 (Text with EEA relevance)
<http://data.europa.eu/eli/reg/2021/694/oj>

⁵⁰ 半導体法案第 34 条によるデジタル・ヨーロッパ・プログラム規則第 9 条の改正

⁵¹ 半導体法案第 34 条によるデジタル・ヨーロッパ・プログラム規則第 12 条 6 項の改正

⁵² Regulation (EU) 2021/695 of the European Parliament and of the Council of 28 April 2021 establishing

デジタル・ヨーロッパ・プログラム規則第 18 条では、EU 加盟国で設立された法人、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに参加している EU 域外国で設立された法人、一定の条件の下に、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに参加していない国で設立された法人等に、参加を認めている⁵³。

改正案によると、ホライズン・ヨーロッパ設置規則第 22 条 2 の条件を満たさないコンソーシアム、デジタル・ヨーロッパ・プログラム規則第 18 条の条件を満たさない、加盟国で設立された 1 法人、デジタル・ヨーロッパ・プログラムに参加している EU 域外国で設立された 1 法人に対し、半導体共同事業体によるプロジェクトに参加する道が開かれる⁵⁴。

Horizon Europe – the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its rules for participation and dissemination, and repealing Regulations (EU) No 1290/2013 and (EU) No 1291/2013 (Text with EEA relevance) Article 22 2.<http://data.europa.eu/eli/reg/2021/695/oj>

⁵³ Regulation (EU) 2021/694 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 establishing the Digital Europe Programme and repealing Decision (EU) 2015/2240 (Text with EEA relevance) Article 18, <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/694/oj>

⁵⁴ 半導体共同事業体について、ホライズン・ヨーロッパの下での共同事業体を創設するための規則(EU)2021/2085を改正する理事会規則案 COM(2022)47 の第 1 条(16)による、規則(EU)2021/2085 第 141 条第 2 節の追加。

レポートをご覧いただいた後、アンケート（所要時間：約1分）にご協力ください。

<https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20220023>



本レポートに関するお問い合わせ先：

日本貿易振興機構（ジェトロ）

海外調査部 欧州ロシア CIS 課

〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32

TEL：03-3582-5569

E-mail：ORD@jetro.go.jp