

デジタル田園都市国家構想実現に向けた 経済産業省の主な取組

令和4年4月
経済産業省

1. デジタル推進人材の育成・確保

- 大学・高専の再編促進等を通じた情報人材の抜本的拡充を進めつつ、AI、サイバーセキュリティ、ロボット分野における人材育成を、産学官で連携して進めていく。併せて、半導体、蓄電池分野における人材も育成していく。

情報人材の抜本的拡充

デジタル等の成長分野をけん引する高度専門人材育成に資する、大学・高専の再編促進等への協力

AI人材の育成

産業界で求められるスキル標準の策定を進め、産学官が連携した「デジタル人材育成プラットフォーム」において、スキル標準に紐づく教育コンテンツの提示、地域の現場とのマッチング等を行う。

セキュリティ人材の育成

セキュリティに係る地域のコミュニティ（「地域SECURITY」）の形成や「サイバーセキュリティお助け隊」の普及促進を通じて、地域におけるセキュリティ人材を育成・補完

ロボット人材の育成

産学官が連携した「未来ロボティクスエンジニア育成協議会（CHERSI）」を中心に、高等専門学校等向けの教材開発、産業界による講師派遣等を実施。

半導体人材の育成

産学官が連携して、「九州半導体人材等育成コンソーシアム」を組成し、人材ニーズやスキルセットの整理、カリキュラム開発等を実施。今後、全国展開し、地域のニーズに応じた人材を育成。

蓄電池人材の育成

蓄電池産業の集積地である関西エリアを中心に、産学官で人材育成コンソーシアムを設立。産総研関西センターを軸に、周辺の大学・高専等と連携しつつ、具体的な研究プロジェクトを通じた教育プログラムを創設。

産学官の連携強化：経産省が産業界と大学等の橋渡し役に

カリキュラムの共同開発

地域別・分野別のコンソーシアムの組成

実務家講師の派遣

実機の提供

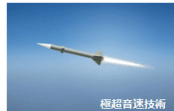
2. 次世代計算基盤の整備

- 急増する計算需要に応えつつ、高速・高効率・低消費電力・セキュアな計算処理を実現するために、古典コンピュータ（スーパーコンピュータ、AIコンピュータ含む）と量子コンピュータなど、様々な計算資源を、超分散処理や連合学習、秘密計算、光伝送などの技術で安全・安心につないだ次世代計算基盤の構築を進める。
- 具体的には、Beyond 2nm等の最先端半導体の確保、化合物・レガシー半導体の技術開発等、基盤ソフトウェア開発など、ハード／ソフト両面での取組を進めていく。
- こうした次世代計算基盤の整備は、幅広い産業や国家サービスの生産性を向上させ、経済成長に不可欠。

バイオ：
分子動力学シミュレーションに対する強力な計算能力の提供等



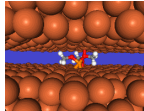
安全保障：
迎撃ミサイルの軌道計算の高速化



自然災害：
超精密な気象予測



材料開発：
電池・触媒等の開発期間の短縮



金融：
リスク分析や資源投下の最適化など



モビリティ：
完全自動運転



ものづくり：
スマートファクトリ



物流：
ドローン配送



具体的なアクション

③ソフトウェア技術の進展

【計算資源マネージャー】
(様々なコンピュータを組み合わせ、計算基盤全体として最適に制御)

超高速大容量光ネットワークや 5G/ポスト5G/Beyond 5G

②次世代計算環境の整備



【古典:汎用、AI、科学技術など】

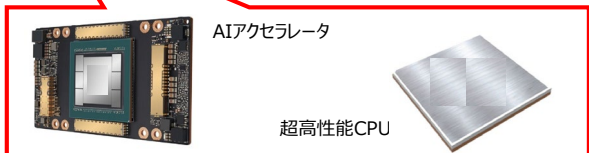


【量子:組み合わせ最適化問題など】



【IoTデバイス等】

①半導体製造技術の発展



ハイスピード半導体

ローパワー半導体



3. 社会的基盤のデジタル化等

- デジタル田園都市国家構想を実現し、我が国の持続的な経済成長につなげていくためには、デジタルインフラの整備に加え、エネルギー分野や交通、物流分野などにおけるデジタル化、データ連携基盤等の構築を進めていく必要がある。
- こうした取組を政府全体で一体的に進めていくことで、幅広いデジタル投資を促進していく。

➤ デジタルインフラ

5G税制を活用した基地局整備、データセンターの地方拠点整備（最適配置）。

➤ エネルギー

データセンター等需要の見通しを踏まえた送電網の増強に関するマスタープランについて、2022年度中に策定、分散型エネルギーリソースを電力システムの混雑緩和等に活用する技術、スマートメーターや蓄電池の導入等を通じた電力グリッドのデジタル化

➤ 交通・物流

自動運転等を活用した持続的な移動サービスモデルや高度物流システムの確立、高度安全運転支援機能の早期普及など、デジタル交通社会の構築等

➤ データ連携基盤等

グローバルにサプライチェーン全体を強靱化・最適化（※）するとともに、モビリティの高度な運行を可能とするため、取引や空間に関する情報をデジタル化してデータ連携できるアーキテクチャを設計。

※半導体分野のデータ連携に関するシステムの基本的要件（事業所の特定やデータの記録・流通・照会等に係るシステムの基本要件）を、2022年度中を目途に明確化する 等