

Society 5.0

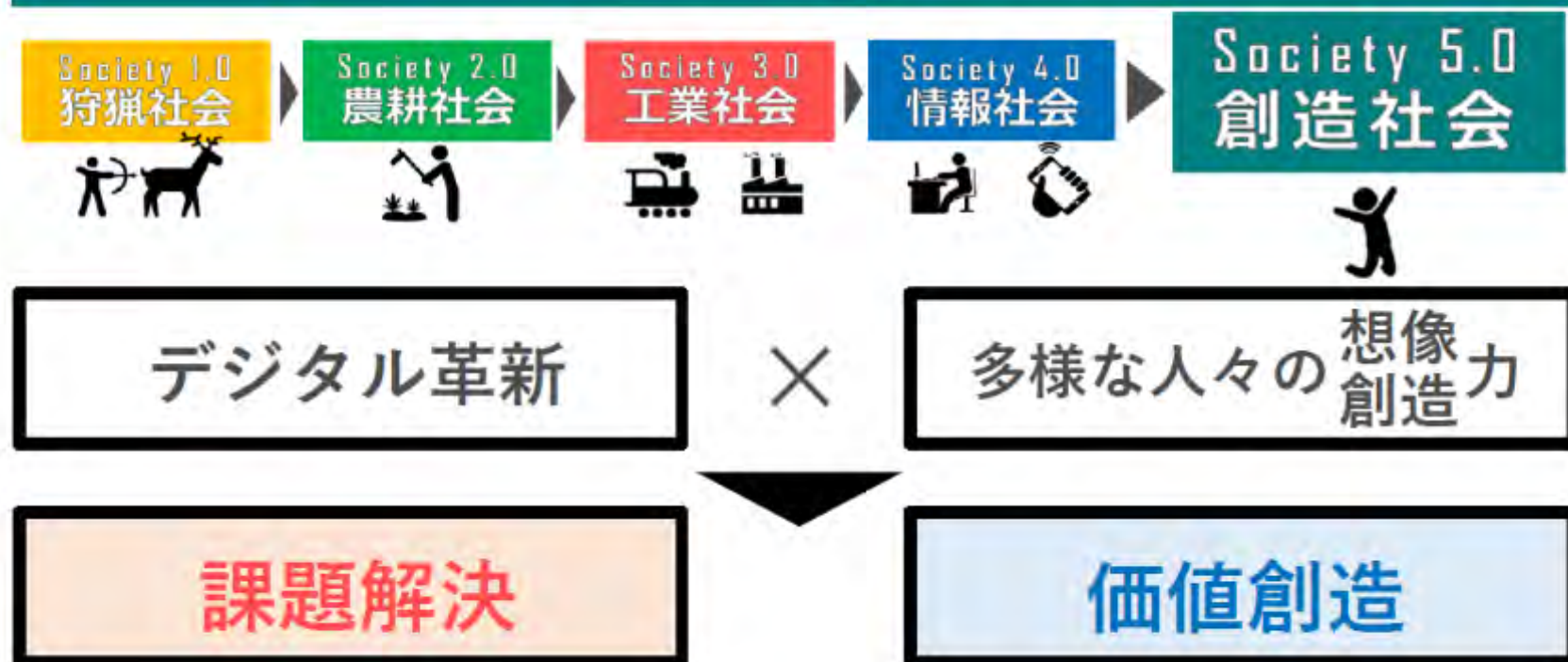
－第6期科学技術基本計画策定に向けて－

2020年3月27日

一般社団法人 日本経済団体連合会

- デジタル革新を人々の多様な生活や幸せの追求のために活用すべき。
- 今後、人々には世の中を変える「想像力」と「創造力」が必要。
- **Society 5.0**とは創造社会であり、「デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会」である。

Society 5.0



- 第6期科学技術基本計画は、SDGsの達成に向けたSociety 5.0の実現を柱とすべき。



※ 経団連はSDGsを支援しています。

- **Society 5.0**を世界に先駆けて実現するために、日本が目指すべき姿は、デジタル革新を先導し、多様性を内包した、成功のプラットフォーム。多様な背景を持つ人々が日本で成功のきっかけをつかむ。

デジタル革新

AI×データの力を
人々が最大限に活用できるよう
変革への体制を整える
(AI-Ready化)

×

多様性の内包

日本のあらゆるところで
多様な背景をもった人々が
社会を変える挑戦を次々に行う
(あらゆる多様性の内包)

成功のプラットフォームとしての日本

多様な人々が日本でさまざまな挑戦を行い、成功のきっかけをつかむことで
日本から新たな価値が次々と創造され、それを通じてSociety 5.0を実現していく

- 「企業」「人」「行政・国土」「データと技術」などにおいてさまざまな変革が必要。
- 最も重要となるのは「企業」の変革。産業全体では、既存産業の保護ではなく、スタートアップの振興を第一に考えるなど、産業の新陳代謝を図っていくことが重要。

1 企業が変わる

- 産業の高付加価値化
- 産業の新陳代謝・構造変革の促進
- 大企業による「出島」
- 日本型雇用慣行のモデルチェンジ

2 人が変わる

- 多様なチームでリーダーシップ
- 文理分断からの脱却
- 平等主義からの脱却
- リカレント教育拡充

3 行政・国土が変わる

- デジタル・ガバメント
- 国土の分散化による多様性の推進

4 データと技術で変わる

- フィジカル空間からサイバー空間への展開
- 多種多様なデータの共有
- 「選択と集中」から「戦略と創発」へ

- Society 5.0の実現に向け、「デジタルトランスフォーメーション（DX）会議」を中心に、各委員会において積極的に活動を展開。

デジタルトランスフォーメーション会議

議長：中西 宏明 日立製作所会長

- ・DXの諸課題を分野横断的に議論
- ・産業構造変革の方向性をまとめ実行

イノベーション委員会

- ・金融や教育等の個別分野を検討
- ・新技術の活用、イノベーション政策推進

委員長：山西 健一郎 三菱電機特別顧問
委員長：畑中 好彦 アステラス製薬会長
委員長：田中 孝司 KDDI会長

スタートアップ委員会

- ・スタートアップ振興に向けた政策検討
- ・スタートアップとの連携促進

委員長：泉谷 直木 アサヒグループホールディングス会長
委員長：永野 毅 東京海上ホールディングス会長
委員長：高橋 誠 KDDI社長

サプライチェーン委員会

- ・サプライチェーン強化に向けた検討
- ・中小企業デジタル化対策

委員長：立石 文雄 オムロン会長

デジタルエコノミー推進委員会

- ・個人データの活用促進に関する検討
- ・データの自由な越境流通に向けた対応

委員長：篠原 弘道 日本電信電話会長
委員長：井阪 隆一 セブン&アイ・ホールディングス社長

サイバーセキュリティ委員会

- ・経営者の意識改革、取り組みの可視化
- ・官民の情報共有体制促進

委員長：遠藤 信博 日本電気会長
委員長：金子 真吾 凸版印刷会長

- 「デジタルトランスフォーメーション（DX）会議」においては、**日本発のDX推進に向けた産業構造の転換など横断的な課題**について議論を進めている。

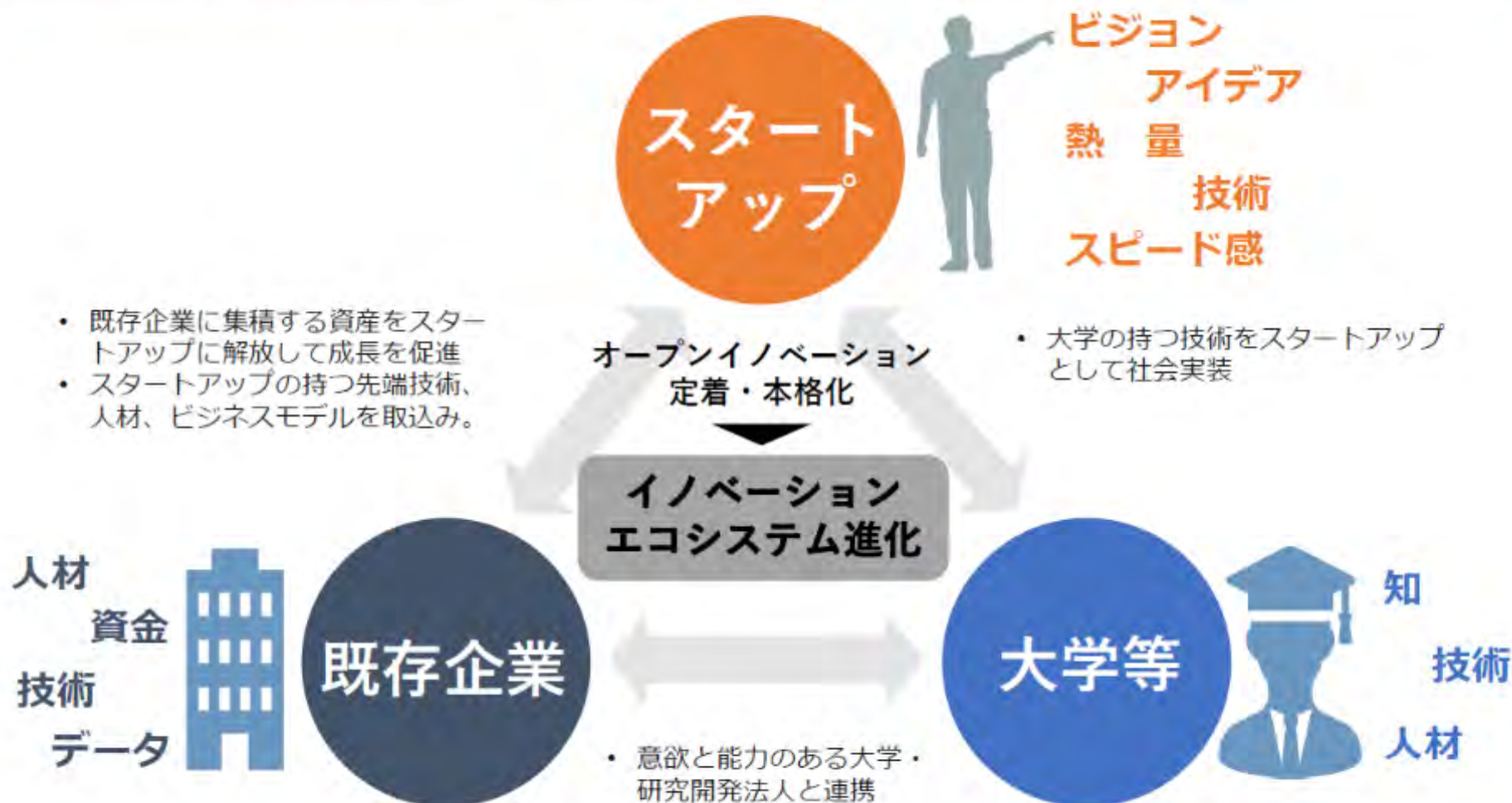
■ **第1回DX会議（2019年11月6日）** 来賓：ピービット 藤井 東アジア営業責任者（左） 慶應義塾大学 宮田 教授（右）



■ **第2回DX会議（2020年1月27日）** 来賓：日本CTO協会、西村経済再生担当大臣



- スタートアップは、社会課題解決に向けたビジョンの明確性、その実現に向けたアイデア、熱量、技術の先端性、スピード感において既存企業を上回る。
- 産業活性化に向けて、スタートアップを中心としたあらゆる主体によるオープンイノベーションを図ることが重要。



- 経団連は2019年5月にスタートアップ委員会を発足。
- Society 5.0を担う企業群であるスタートアップを振興すべく、(1) 環境整備 (政策提言など)、(2) スタートアップと大企業の連携促進に取り組んでいる。

1 スタートアップ振興のための環境整備 (政策提言など)

スタートアップ視点の提言を行うべく、経団連会員以外の参加も可能とするかたちで委員をスタートアップに限定した「スタートアップ政策タスクフォース」(座長: 出雲充ユーグレナ社長)を設置し、様々なテーマについてスタートアップとしての意見を発信

議論のテーマ

- 東京証券取引所上場区分*1
 - スタートアップ関連税制*2
 - 外為法の対内直接投資管理強化*1
 - SBIR制度 (中小企業技術革新制度) の見直し
 - IPO (株式新規上場) に係る監査引き受け
- (*1: タスクフォース名義で意見公表 *2: 経団連提言にて意見採用)

2 スタートアップと大企業の連携促進



大企業側をオープンイノベーション・新規事業担当の執行役員以上に限定したハイレベルなスタートアップ・大企業ネットワーキングイベント
「Keidanren Innovation Crossing (KIX)」を月1回ペースで開催



進行: 齊藤 昇 企画部会長
(日本ユニシス 取締役常務執行役員)



第1回 (2019年10月1日)

- ・ 2019年10月から2020年2月までに5回開催。
- ・ 各回、大企業から30名を超える役員が参加 (各回総勢100~130名)



3月26日にはオンラインで開催予定

文理分断からの脱却

- 文系・理系の垣根をなくす
- 基礎的なAI・数学・情報科学・生命科学等は、全ての大学生に必修化
- 複数領域に精通した人材育成のため、**ダブルメジャー**やメジャーマイナーを推進

平等主義からの脱却

- 全体のリテラシーを高めると共に、各領域で**突出した人材**の育成も重要
- 「結果の平等」ではなく「**機会の平等**」を目指す
- AI・データなど各分野のトップ人材が正当に評価され、高い報酬を得られる体制

リーダーシップ人材の育成

- **多様性を持った集団の中でリーダーシップ**を発揮できる人材の育成
- グローバル企業では、早い段階から「出島」や海外拠点での勤務経験

リカレント教育

- 変化に対応し、能動的に学び続け、**価値観を更新し続ける**必要
- **リカレント教育機会の拡充**や再就職等を支援する公的な職業訓練

1

デジタル・ガバメントの構築

- 行政のデジタル革新を断行すべきであり、政府が「デジタル・ガバメント実行計画」で掲げている3原則（「デジタルファースト」、「ワンスオンリー」、「コネクテッド・ワンストップ」）を徹底すべき。
- 多様化する社会課題の解決を図るためには、行政サービスに関わる多様な主体間で迅速にデータの共有・活用を図ることが求められる。

2

国土の分散化による多様性の推進

- 中央から地方に財源と権限を大胆に移譲するとともに、行政体についても現行規模から広域化を図り、資源の効率的な活用、強固な財源基盤の確保等により、地域の自立を促すべき。

1

AI駆動型産業への転換とデータ戦略

- 高度なAI開発とデータ分析のために、データを収集・共有することが重要。日本としては、フィジカル空間からサイバー空間への展開戦略を図るべき。
- 安心して活用できるよう、AI原則の整備やプライバシー、サイバーセキュリティ対策は急務。

2

研究開発

- 社会を変える基盤である「技術」の開発に国として十分なリソースを投入すべき。その際、「選択と集中」から「戦略と創発」への転換が必要。
- 研究開発の拠点となる大学の研究力再生が急務。

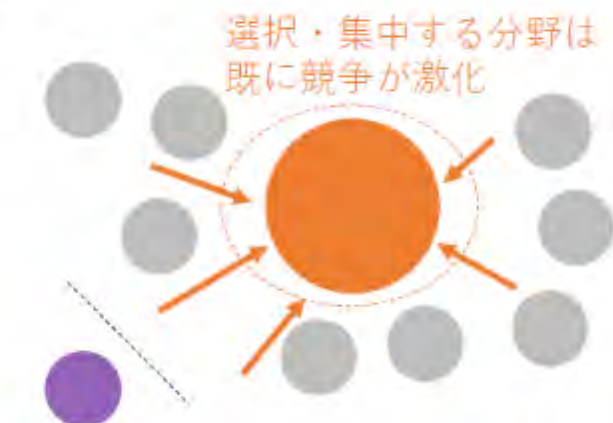
1. 政府研究開発投資の量の確保

- 量の確保が最重要課題であり、「対GDP比1%」の目標を着実に実行する必要。

2. 政府研究開発投資の質の向上

- これまでの「選択と集中」から「戦略と創発」へと転換する必要。
- 戦略的研究：Society 5.0の実現を目指す研究
→ 企業が中心的な役割を発揮し、政府が企業の取り組みを支援。
- 創発的研究：破壊的イノベーションをもたらすシーズの創出を目指す研究
→ 政府が積極的に投資

選択と集中



破壊的イノベーションは選択から外れた想定外の分野から起きる

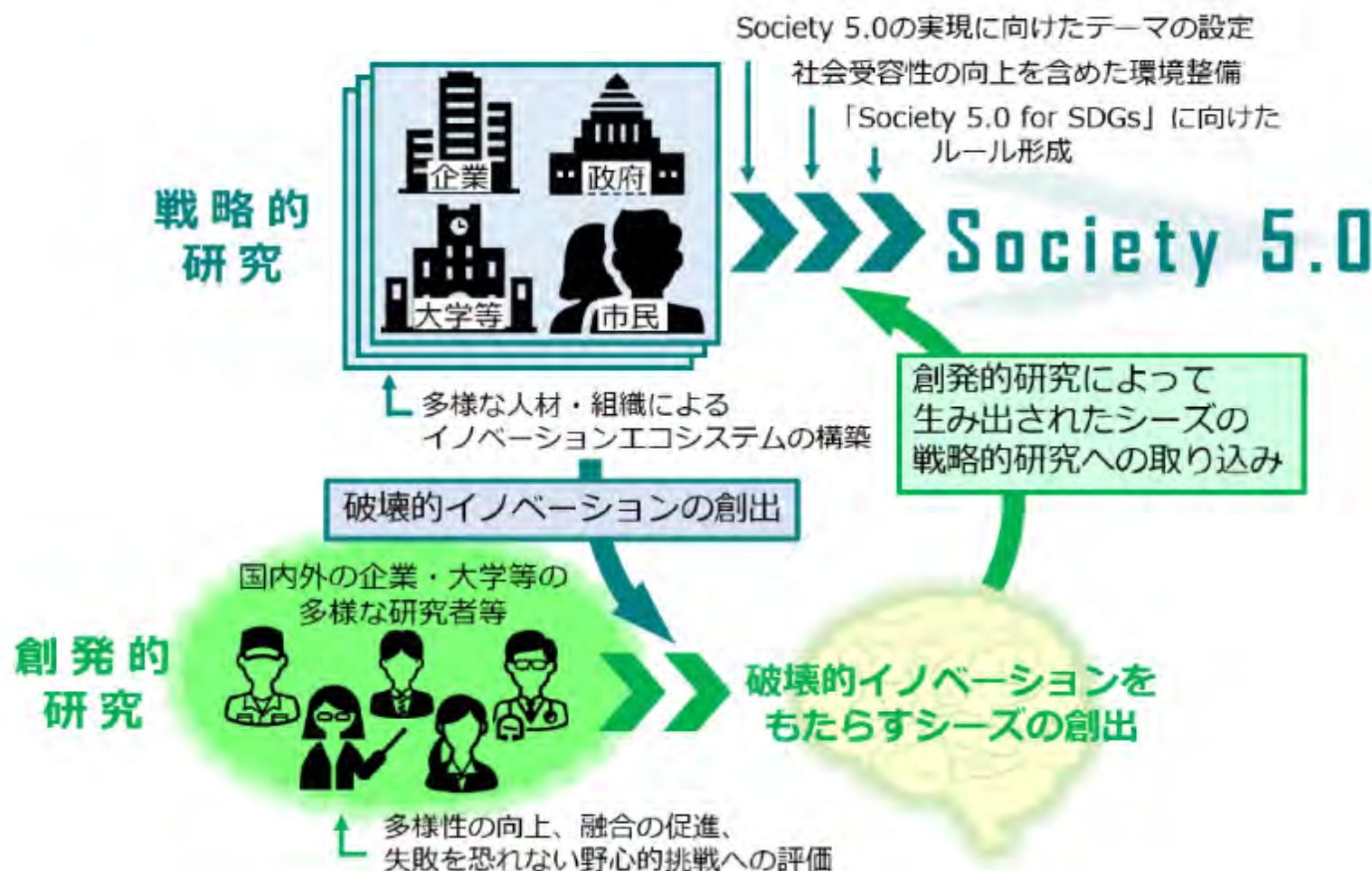
戦略と創発



課題や短期目標を設定せず、多様性と融合によって破壊的イノベーションの創出を目指す創発的研究

3. 戦略と創発の充実にに向けたイノベーションエコシステムの構築

- 戦略的研究と創発的研究を有機的につなげていくイノベーションエコシステムの構築が不可欠。



「未来の産業」における優位性の確保

・ハイテク・新興分野における国家戦略策定動向

- AI:**「国家AI戦略計画」の見直し、「米国AI イニシアチブ」大統領令
- 量子:**「量子情報科学国家戦略」発表、「国家量子イニシアチブ」法成立
- 5G:**「スペクトル戦略」策定を指示する大統領覚書に署名
- 先進製造:**「先進製造における米国リーダーシップのための戦略」発表

・2020年度「研究開発優先項目」

- 政府機関は**基礎研究および初期段階の応用研究に焦点**、**分野横断型研究の推進**
- 研究開発優先領域として「国民の安全保障」「AI、量子、戦略的コンピューティング」「接続性と自律性」「製造」「宇宙探査・商業化」「エネルギー支配」「医療イノベーション」「農業」
- NSFは「コンバーシブ研究」で融合領域研究を推進（2016年～）
- DODでのデュアルユース研究の重視
DARPAを中心に半導体デバイス、AI、量子科学へ巨額投資

2050年までに世界一のイノベーション強国を目指す

基礎からイノベーションまでの連続支援、拠点形成、人材育成など網羅する「国家イノベーション駆動発展戦略概要」（2016-2030）を開始

戦略的領域に集中した大規模投資

- 「**中国製造2025**」（国务院2015）：産業力強化によって半導体や部材の自給7割を2025年までに＝欧米の警戒感が高まる
- 「**AI2030**」（国务院2017）：国家次世代AIプラットフォームに5つの企業を認定、官民共同研究体制の構築を促進
- 世界初の量子衛星で**1,200kmの量子暗号通信実験成功**（2017）
- 外国籍を含む海外人材の呼び込み奨励策「千人計画」（共産党2008）により優秀な各種人材の呼び戻しを積極的に実施。

「Horizon Europe」（2021-2027）策定に向けた動きが本格化

	Horizon2020	Horizon Europe（予算・名称は現在交渉中のもの）
第一の柱	卓越した科学 242億€	卓越した科学（最先端研究の支援） 258億€
第二の柱	産業技術リーダーシップ 165億€	地球規模課題と欧州の産業競争力（社会的課題の解決） 527億€
第三の柱	社会的課題への取組 286億€	イノベティブ・ヨーロッパ（市場創出の支援） 135億€

- Horizon2020で高評価の欧州研究会議（ERC）を中心に**最先端研究支援は継続・拡充**
- 第二の柱で特定の課題解決に焦点を絞った分野横断的な**ミッションを複数設定**
- 第三の柱で「欧州イノベーション会議（EIC）」を新設し、中小企業やスタートアップへの助成・投資によって、市場創出につながる**漸進的・急進的・破壊的イノベーション創出**をめざす
- 大規模研究拠点支援プログラム「**FETフラグシップ**」（2013～）も継続・拡充予定
既存プロジェクト：「ヒューマンブレイン」、「グラフェン」、「量子技術」
新規候補：HumanE AI, RESTORE, LifeTime, Sunrise, ENERGY-X, Time Machine

「産業戦略」で英国を世界最大のイノベーション国家に

- 「**グランド・チャレンジ（AI・データ、高齢化社会、クリーン成長、将来のモビリティ）**」特定
- UKRIを創設、ファンディングを効率化・最適化しイノベーション創出を図る（2018）
- 量子分野は「**国家量子技術プログラム**」（2014年～）で重点支援
- EU離脱後もHorizon Europeに準加盟国として参加したい意向

「ハイテク戦略2025」で知を産業につなげる

- よりインパクトの高いイノベーション創出を支援する「**飛躍的イノベーション庁**」（教育研究省/経済エネルギー省）と安全保障分野のイノベーションを目指す「**サイバーセキュリティ庁**」を新設（防衛省/内務省）
- AI、量子、蓄電池**といった将来産業の核となる技術分野に集中投資、人材育成する

大統領が牽引するイノベーション政策

- 「**イノベーションと産業の力の基金**」設置で研究から産業化のシームレスな支援体制を整備
- 「**国防イノベーション庁**」を設置し民間企業と連携してデュアルユース研究を推進

（科学技術振興機構研究開発戦略センターより）