

今後の情報政策の重点について

(平成29年度補正予算、平成30年度予算、税制改正)

平成30年5月
経済産業省

平成30年度 経済産業政策の重点 <全体像>



世界経済は緩やかなペースでの回復が続く一方、保護主義の台頭やサイバー攻撃のリスク増大など不透明リスクが顕在化。

日本経済の好循環は着実に回り始めているが、投資や消費の動きはいまだ力強さを欠く。

こうした状況下で、第4次産業革命の先端技術を活用しつつ、様々なつながりから、新たな付加価値を創出し、直面する諸課題を解決していくことが重要。

経済産業省としては、「Connected Industries[※]」を通じた「Society 5.0」の実現に向けて、政策資源を集中。対外経済政策や産業安全保障の強化、地域未来投資の加速やエネルギー政策など、経済産業政策を一体として動かしていくことにより日本経済の成長を確固たるものにしていく。

福島の復興は引き続き経済産業省の最重要課題。廃炉・汚染水対策を着実に実施するとともに原子力災害からの本格復興に向けた取組を推進する。また、引き続き東日本大震災からの復興に取り組む。

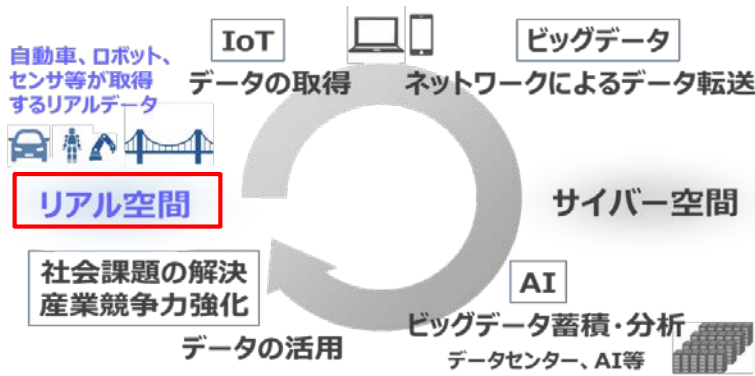
※ Connected Industries 様々な業種、企業、人、データ、機械などがつながってAI（人工知能）などを用いて新たな付加価値や製品・サービスを創出、生産性を向上。高齢化、人手不足、環境・エネルギー制約などの社会課題を解決し、これらを通じて、産業競争力を強化。

平成29年度補正予算、平成30年度予算（抜粋）

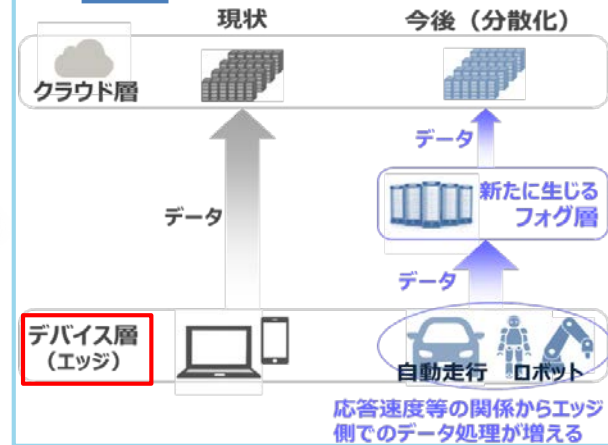
1. データ利活用による生産性向上

() は29年度当初予算額

IoTによるリアルデータ取得は日本にとってチャンス



エッジ戦略も日本にとってチャンス



● 産業データ共有事業

29年度補正18.0億円

Connected Industries重点分野における協調領域の産業データのさらなる活用（共有・共用）に対して、その基盤となるデータ標準・互換性、API連携等を検証するフィージビリティ・スタディを実施。

● AIシステム共同開発支援事業

29年度補正24.0億円

リアルデータを持つ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携において、グローバル展開を見据えたAIシステムの共同開発を支援。

● IoT実証事業

29年度補正3.0億円、30年度当初25.4億円（23.4億円）

IoTを活用した工場等の効率的なメンテナンスシステム、熟練作業員が持つノウハウをデータ化して製油所を安定的かつ効率的に運用するシステムなどの実証を行い、標準化、基準の整備、制度改革などビッグデータ・AI等の活用による新たな社会を実現。

● 次世代AIチップの研究開発

29年度補正17.0億円、30年度当初108.0億円（新規）

IoT社会の到来により増加した膨大な量の情報を効率的に活用するため、AI技術など、これまでクラウドで実行されていた機能を社会全体に実装すべく、効率的かつ省エネ型のAIチップ等の開発を推進。同時に、クラウド側では膨大かつ多様な情報を処理するための新原理のコンピューティングを実現。

● 超低消費電力型光エレクトロニクスの実装に向けた技

30年度当初13.5億円（18.0億円）

IoTの進展等によってデータセンターの情報処理量や通信量が増大。低エネルギー消費で大容量の高速データ処理を実現するため、光エレクトロニクス（光と電気の双方を使って情報の伝送・処理を行う技術）によって光信号と電気信号を変換する小型チップを開発し、電子回路と光回路を組み合わせた光電子変換チップ内蔵基板技術を確立。

● 次世代パワーエレクトロニクス技術開発事業

30年度当初 8.0億円（22.0億円）

パワー半導体の高耐電圧化など、高性能化技術の開発や、それらパワー半導体で構成されるパワーエレクトロニクス装置等の高性能化技術の開発。

1. データ利活用による生産性向上

()は29年度当初予算額

● 行政手続の簡素化・デジタル化に向けた基盤整備

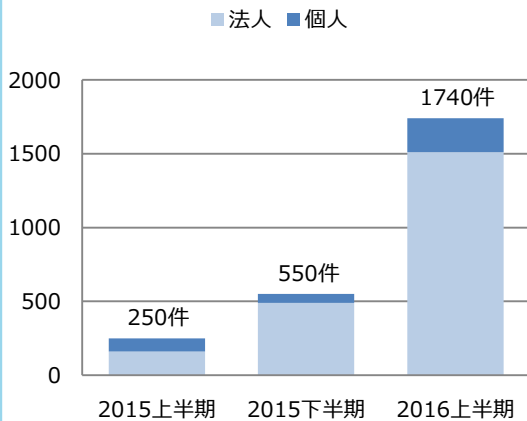
29年度補正3.0億円、30年度当初39.7億円 (5.0億円)

1つのIDで様々な行政手続を電子的に申請できる認証基盤やデータ連携基盤を整備するなど、デジタルプラットフォームの構築に向けた実証。併せて、中小企業向け補助金申請等の主要な手続のデジタル化。

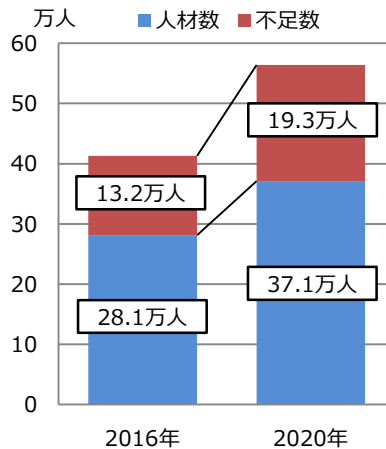
2. サイバーセキュリティ強化

()は29年度当初予算額

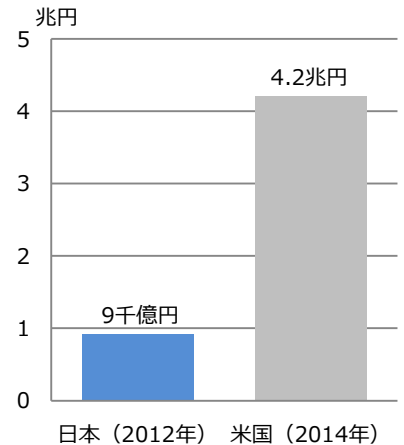
ランサムウェア（身代金要求）被害報告件数推移



サイバーセキュリティ人材



サイバーセキュリティ市場規模



政府機関等に係る情報セキュリティインシデント事例

日本年金機構において2015年、職員の端末に対する外部からのウィルスメールによる不正アクセスにより、保有している個人情報の一部（約125万件）が外部に流出したことを公表。

● 産業サイバーセキュリティセンターの運営

30年度当初19.1億円 (11.7億円)

IPAに平成29年4月に設置した産業サイバーセキュリティセンターにおいて、模擬プラント等も用いた約一年間の研修を行い、サイバーセキュリティ対策の中核となるハイレベルな実践的人材を育成。また、制御システム等の安全性検証等により、産業分野のサイバーセキュリティ対策のノウハウを創出。



● 緊急時対応等のサイバーセキュリティ経済基盤構築

30年度当初22.8億円 (21.6億円)

個々の組織の力では対処が困難な、高度標的型サイバー攻撃を受けた組織等に対して、被害状況把握及び被害拡大防止等の初動対応支援を行う「IPAサイバーレスキュー隊」の体制を強化。

複数国間にまたがったサイバー攻撃基盤を駆除するため、各国のサイバー攻撃対応連絡調整窓口間で情報を共有し、共同で対処。

● 監査・監視、情報共有等の強化 (IPA交付金の内数)

30年度当初49.0億円の内数 (45.4億円の内数)

NISCと連携し、独法等に対するセキュリティ監査・監視や、重要インフラに対する標的型サイバー攻撃に関する情報共有体制を強化。若手のセキュリティ人材に対して、第一線の技術者の最新のノウハウ等を伝授。

3. 多様な人材の育成

()は29年度当初予算額



● IT・ソフトウェア人材の育成・起業支援（未踏事業）

（IPA交付金の内数）30年度当初49.0億円の内数（45.4億円の内数）

ユニークで突き抜けた才能を持ち、ITを駆使して社会にイノベーションを起こす人材を発掘・育成。また、産業界をリードするトップIT人材を輩出するため、事業化・起業支援の人材育成プログラムを創設し、日本の将来を切り拓く人材の発掘・育成を強化。

若手IT人材の育成（未踏TI人材発掘・育成事業）

- いままで見たこともない「未踏的な」アイデア・技術をもつ突出した人材を発掘・育成する事業。
- IPAにおいて、2000年の事業開始以来、のべ1650人の未踏IT人材を発掘・育成。
- 1650人のうち、約255人が起業・事業化を行い、産業界の第一線で活躍している。



西川 徹氏
2005年度未踏採択
(株)プリファード
インフラストラクチャー
代表取締役

**ビッグデータをリアルタイムに処理する
世界最高水準の技術を開発**

**自動運転等の実現に向けた、人工
知能の研究開発に着手**



落合 陽一氏
2009年度未踏採択
筑波大学助教
Pixie Dust Technologies .Inc
CEO

**メディアアート作品の研究、制作に
より「現代の魔法使い」と呼ばれる**



福島 良典氏
2012年度未踏採択
(株)Gunosy創業者
代表取締役CEO

ニュースキュレーションアプリの開発



鈴木 健氏
2002年度未踏採択
スマートニュース(株)
代表取締役会長

ニュースキュレーションアプリの開発



吉崎 航氏
2009年度未踏採択
(株)V-Sido代表

**人型ロボット用のOSとも言える
制御ソフトウェア
V-Sidoを開発**



「期待のスタートアップ日本の50社」「日本ベンチャー大賞」「Innovation Showcase companies」などに選出

● 第四次産業革命スキル習得講座大臣認定制度

- IT人材等の学び直しのため、経済産業大臣が認定する「第4次産業革命スキル習得講座認定制度」を創設。
- 厚生労働省が定める一定の要件を満たし、厚生労働大臣の指定を受けたものは、「専門実践教育訓練給付」の対象となる。（データサイエンス、サイバーセキュリティ分野等）

4. ベンチャー関連

()は29年度当初予算額

● ベンチャー・エコシステムの加速化

29年度補正36.3億円

Startup Japan（仮称）を今年度中に開始し、①グローバルに勝てるベンチャー企業の選定・集中支援、②量産化に向けた設計・試作の試行錯誤ができる場の提供、③海外展開支援、④海外ベンチャーの国内への呼び込みを強化。

● （再掲）AIシステム共同開発事業

29年度補正24.0億円

リアルデータを持つ大手・中堅企業とAIベンチャーとの連携において、グローバル展開を見据えたAIシステムの共同開発を支援する。

- **国際ヘルスケア拠点構築促進事業** **30年度当初5.7億円（新規）**
海外における医療・介護拠点の構築や、医療機器のトレーニングセンター・メンテナンス拠点の構築に向けた実証調査、新興国の医療関係者や政府関係者との人的ネットワークの構築・深化、海外における日本への医療渡航やヘルスツーリズムのPRを行う。
- **医工連携事業化推進事業** **30年度当初30.4億円（34.5億円）**
文科省や厚労省及び関係機関等の連携による『医療機器開発支援ネットワーク』を通じて、開発初期段階から事業化に至るまで、専門コンサルタントとの対面助言（伴走コンサル）等による切れ目ない支援を実施し、異業種からの新規参入や早期事業化を促進する。また、コンソーシアムにより、医療現場のニーズに応える医療機器の開発・事業化を支援する。
- **健康・医療情報を活用した行動変容促進事業** **30年度当初7.0億円（6.0億円）**
生活習慣病軽症者等を対象に、日々の健康情報等に基づいて個人への介入を実施することで、行動変容を促進し、生活習慣病等の予防・改善を図る実証研究を実施する。同時に、本事業等で得られる健康情報等を蓄積・分析することで、行動変容につながる基礎的な解析手法(アルゴリズム)の開発を目指す。
- **未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業** **30年度当初40.3億円（43.8億円）**
主に重点分野（手術支援ロボット、人工組織・臓器、低侵襲治療、画像診断、在宅医療）を対象として、研究者と企業の共同事業体による革新的な医療機器・システムの開発・実用化等を行う。
- **再生医療の産業化に向けた評価基盤技術開発事業** **30年度当初32.0億円（24.5億円）**
再生医療の産業化を促進するため、①再生医療周辺製品の製造技術の開発や、②個社の再生医療製品の安全性や有効性の評価手法を開発する。また、再生医療技術を応用し、③医薬品の安全性を評価するための基盤技術を開発する。
- **次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業** **30年度当初57.6億円（53.1億円）**
個人差を踏まえた効能の高い「個別化医療」や早期に疾病を探知する「先制医療」を実現するために、抗体医薬品を含むバイオ医薬品の高度創薬・製造技術の開発や、血液検査により、がん等を体の負担が小さく簡便な早期に診断する技術の開発等を行う。
- **植物等の生物を用いた高機能品生産技術の開発事業** **30年度当初24.0億円（21.0億円）**
バイオとデジタルの融合による新たなバイオ市場の創出に向け、AI技術を用いた生物機能の解析・最適設計技術の開発や、国産のゲノム編集技術の開発を目指す。
- **課題解決型福祉用具実用化開発支援事業** **30年度当初1.0億円（1.0億円）**
福祉用具の製品開発を担う民間企業とユーザー評価を担う機関・個人（福祉施設、介護施設等）とが連携した開発・実用化を支援等を行う。

平成30年度税制改正（抜粋）

「生産性革命」実現に向けた対応

◆国内投資（賃上げ・設備投資）加速化

- 過去最大の企業収益を国内への投資に向かわせ、賃上げや設備投資を強く促すため、3%以上の賃上げと安定した設備投資、人材投資の強化を行う企業には、法人税負担をOECD平均の25%まで引き下げる。加えて、生産性向上に資するIoT投資に積極的に取り組む企業は、思い切って20%まで引き下げる。

◆赤字を含む中小企業の投資の強力後押し

- 生産性の向上に取り組む中小企業を強力に支援するため、新規の設備投資に係る固定資産税を従来にない「3年間ゼロ」にできる制度を創設する。

◆IoT投資の抜本強化（コネクテッド・インダストリーズ税制）

- 第4次産業革命で激変するビジネス環境に迅速に対応するため、サイバーセキュリティ対策を講じながら行うIoT投資（ソフトウェア、センサー、ロボット等を連携させる投資）に対して、**大胆な支援**を行う（投資額の3%税額控除等）。**3%以上賃上げ**した企業には、更に支援を**深掘り**する（5%の税額控除等）。

IoT投資の抜本強化（コネクテッド・インダストリーズ税制の創設）

（所得税・法人税・法人住民税・事業税）

- 一定のサイバーセキュリティ対策が講じられた**データ連携・利活用**により、**生産性を向上させる取組**について、それに必要となる**システムや、センサー・ロボット等の導入**に対して、**特別償却30%又は税額控除3%（賃上げを伴う場合は5%）**を措置。
- 事業者は当該取組内容に関する**事業計画を作成し、主務大臣が認定**。認定計画に含まれる設備に対して、**税制措置を適用（適用期限は、平成32年度末まで）**。

【計画認定の要件】

①データ連携・利活用の内容

- 社外データやこれまで取得したことのないデータを社内データと連携
- 企業の競争力における重要データをグループ企業間や事業所間で連携

②セキュリティ面

必要なセキュリティ対策が講じられていることをセキュリティの専門家(登録セキスペ等)が担保

③生産性向上目標

投資年度から一定期間において、以下のいずれも達成見込みがあること

- 労働生産性：年平均伸率2%以上
- 投資利益率：年平均15%以上

課税の特例の内容

- 認定された事業計画に基づいて行う設備投資について、以下の措置を講じる。

対象設備	特別償却	税額控除
ソフトウェア 器具備品 機械装置	30%	3% (法人税額の15%を限度)
		5% ※ (法人税額の20%を限度)

【対象設備の例】

データ収集機器（センサー等）、データ分析により自動化するロボット・工作機械、データ連携・分析に必要なシステム（サーバ、AI、ソフトウェア等）、サイバーセキュリティ対策製品 等

最低投資合計額：5,000万円

※ 計画の認定に加え、平均給与等支給額の対前年度増加率 $\geq 3\%$ を満たした場合。