

# 未来投資戦略2018

## —Society 5.0の実現に向けた改革—

平成30年6月15日 閣議決定

### 第1 基本的視座と重点施策

#### 2. 第4次産業革命技術がもたらす変化／新たな展開：「Society 5.0」

##### (5) 「人材」が変わる

第4次産業革命の技術革新により、人間がこれまで行ってきた単純作業や反復継続的な作業はAI、ロボット等が肩代わりし、3K現場は激減する。そうした中、「人生100年時代」にふさわしい多様なリカレント教育と、デジタル技術を活用した個別化学習、遠隔教育などを通じ、AI時代に対応できる能力を身につけることにより、老若男女を問わず、あらゆる人々に、やりがいや、よりキャリアアップした仕事を選択するチャンスが与えられる。

#### 3. 「Society 5.0」の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」

##### (3) 「行政」「インフラ」関連プロジェクト

###### ▶PPP／PFI手法の導入加速

- ・国有林について、公益的機能を維持しつつ、民間事業者の長期・大口での使用収益を可能とする仕組みを整備するとともに、空港、上下水道、道路、文教施設、港湾などの重点分野のコンセッションの取組を強化する。

### 4. 経済構造革新への基盤づくり

#### (1) データ駆動型社会の共通インフラの整備

##### ② AI時代に対応した人材育成と最適活用

AI時代には、高い理数能力でAI・データを理解し、使いこなす力に加えて、課題設定・解決力や異質なものを組み合わせる力などのAIで代替しにくい能力で価値創造を行う人材が求められることに鑑み、教育改革と産業界等の人材活用の面での改革を進めるとともに、「人生100年時代」に対応したリカレント教育を大幅に拡充する。

- ・2020年度からの小学校でのプログラミング教育を効果的に実施するため、教材開発や教員研修の質の向上を実現するとともに、無線LANや学習者用コンピュータなどの必要なICT環境を2020年度までに整備すべく、地方自治体における整備加速を支援してい

く。

- ・義務教育終了段階での高い理数能力を、文系・理系を問わず、大学入学以降も伸ばしていけるよう、大学入学共通テストにおいて、国語、数学、英語のような基礎的な科目として必履修科目「情報Ⅰ」（コンピュータの仕組み、プログラミング等）を追加するとともに、文系も含めて全ての大学生が一般教養として数理・データサイエンスを履修できるよう、標準的なカリキュラムや教材の作成・普及を進める。
- ・民間企業の老朽化した IT システム（レガシーシステム）を刷新し、デジタル・トランスフォーメーションを推進しつつ、現在、IT システムの保守・運用に割かれている IT 人材へのリカレント教育を促進し、AI・データ分野での最適な活用を実現する。また、企業、大学等の組織改革や人事・給与制度改革を促進し、内外の高度 AI 人材へのグローバルに遜色ない高待遇を実現する。

## 第 2 具体的施策

### I . 「Society 5.0」の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」等

#### [2] 経済活動の「糧」が変わる

##### 1. エネルギー・環境

##### (3) 新たに講ずべき具体的施策

###### i) エネルギー転換・脱炭素化に向けたイノベーションの推進

- ・水素社会実現に向け、「水素基本戦略」（平成 29 年 12 月 26 日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定）等に基づき、定置用燃料電池の普及拡大や、水素ステーションの戦略的整備、無人セルフ充填に向けた規制改革など、供給・利用両面の取組等を一体的に進める。
- ・中長期での水素供給コスト低減に向け、国際水素サプライチェーン構築に向けた水素の製造・輸送技術の研究開発と平成 32 年からの実証運転、水素発電の実現に向けた燃焼技術の開発、再生可能エネルギーによる水電解技術の実装に向けた研究開発や実証を進めるとともに、メタンやアンモニアの水素輸送等での活用に取り組む。
- ・電動車の車載用電池について、平成 37 年の全固体蓄電池、平成 42 年の革新型蓄電池等の実用化を見据えた研究開発、鉱物の安定供給を進

める。

- ・原子力については、安全最優先の再稼働を進める。防災対策の充実化や自主的安全性向上の取組を通じて社会的信頼の回復に努めつつ、人材・技術・産業基盤の強化に着手し、安全性等に優れた炉の追求、バックエンド問題の解決に向けた技術開発を進める。また、高速実験炉や高温ガス炉等の試験研究炉を活用するなど、将来に向けた研究開発を推進する。

### iii) 地域のエネルギーシステム最適化等と環境保全

#### ①地産地消型エネルギーシステムの構築等

- ・マイクロ波無線送電技術の研究開発・実証、各種産業への応用を進め、地域のエネルギーネットワークを強化する。

#### ②福島新エネ社会構想の推進

- ・「福島新エネ社会構想」（平成 28 年 9 月 7 日福島新エネ社会構想実現会議決定）に基づき、再生可能エネルギーの導入拡大等のため、風力発電送電線の増強等の各種施策を進める。

#### ③気候変動への適応の推進

- ・気候変動適応法の下、適応に係る科学的知見の充実や情報基盤の整備を進め、農業や防災等に関する適応策を推進し、強靱な地域作りや適応ビジネスの発展に繋げる。

## [3] 「行政」「インフラ」が変わる

### 3. PPP／PFI 手法の導入加速

#### (3) 新たに講ずべき具体的施策

##### i) コンセッション重点分野の取組強化等

- ・公共施設等運営事業に関わる全ての関係府省では、民間からの職員を登用する場合には、職員登用や配置において、運営権者の選定やその関連業務の発注において利益相反が起こらないよう徹底する。
- ・関係府省は、所管事業に関する国庫補助や地方交付税措置について、改革のインセンティブを阻害する仕組みの排除や、改革を促進するインセンティブを組み込む視点から点検等を行う。
- ・関係省庁は、優先交渉権者の選定を二段階で行う場合における第一段

- 階の審査基準と審査の在り方、第二段階の審査結果が出るまでの情報開示の方法等について国内外の事例を基に調査、整理する。その結果と民間事業者の意見を踏まえ、内閣府はガイドラインを策定する。
- ・我が国の公共施設等運営権方式に関する制度や個別事業について、国内外の主要都市において、事業者や投資家向けの説明会を開催する。さらに、広く一般を対象に公共施設等運営権制度への理解を深めるための方策を、民間企業のノウハウも活用して検討し、実施する。
  - ・これらのほか、アクションプランに掲げられた公共施設等運営権方式に係る各取組について、関係府省が連携しながら実行する。

## 4. 観光・スポーツ・文化芸術

### (1) KPI の主な進捗状況

**《KPI》 訪日外国人旅行者数を 2020 年に 4,000 万人、2030 年に 6,000 万人とすることを目指す。**

⇒2017 年：2,869 万人 (2012 年：836 万人)

**《KPI》 訪日外国人旅行消費額を 2020 年に 8 兆円、2030 年に 15 兆円とすることを目指す。**

⇒2017 年：4 兆 4,162 億円 (2012 年：1 兆 846 億円)

**《KPI》 スポーツ市場規模を 2020 年までに 10 兆円、2025 年までに 15 兆円に拡大することを目指す。**

⇒2015 年：5.5 兆円

※ (株) 日本政策投資銀行の協力を得て、スポーツ市場規模を継続的かつ国際比較可能な形で推計する手法を検討する。

**《KPI》 全国のスタジアム・アリーナについて、多様な世代が集う交流拠点として、2017 年から 2025 年までに 20 拠点を実現する。**

⇒2018 年 3 月までに新たに設計・建設段階に入った案件は数件程度。この他、構想・計画段階にあるスタジアム・アリーナは全国に 50 件以上が存在。

**《KPI》 2025 年までに、文化 GDP を 18 兆円 (GDP 比 3 %程度) に拡大することを目指す。**

⇒2016 年：8.9 兆円 (2015 年：8.8 兆円)

### (2) 政策課題と施策の目標

地域経済の好循環を実現するに当たり、観光、スポーツ、文化芸術と

いった地域資源は、その価値を向上させて活用することで、交流人口の拡大、民間投資の拡大とこれによる生産性・収益性の改善、そして良質な雇用と賃金上昇に結び付き、大きな波及効果をもたらし得る。

しかし、地域において、地域資源の価値の更なる発揮の必要性、地域資源を効果的にビジネスに活かす民間投資やデータ活用などの新たなビジネスモデル開拓の不足、事業を計画・調整・実施する人材の不足、交流人口の受入れ環境の更なる改善の必要性といった課題が残っている。

こうした課題に対応するため、観光、スポーツ、文化芸術の各分野について、以下の施策を実施し、地域経済の好循環の実現を図る。

### **(3) 新たに講ずべき具体的施策**

#### **i) 観光**

**②観光産業を革新し、国際競争力を高め、我が国の基幹産業に**

エ) 産業界ニーズを踏まえた観光経営人材の育成・強化

- ・観光産業の人材育成・強化に向け、専門職大学制度の活用や、外国人材の活用に向けた環境整備等に取り組む。

**③すべての旅行者が、ストレスなく快適に観光を満喫できる環境に**

ケ) 休暇改革

- ・大人と子供が向き合う時間を確保するため、地域の実情に応じ、教育現場に混乱が生じないように、「キッズウィーク」を設定し、多様な活動機会の確保等を官民一体で推進する。

#### **iii) 文化芸術資源を活用した経済活性化**

**①「文化芸術推進基本計画」及び「文化経済戦略」に基づく、文化芸術による経済の好循環実現**

- ・国立美術館・博物館等の自己収入の増加を図るとともに、その利益を、「独立行政法人における経営努力の促進とマネジメントの強化について」（平成30年3月30日総務省通知）に基づき経営努力として認定し、ユニークベニューや多言語化、外国人向けのコンテンツの充実、開館時間の延長や収蔵品の修理等に活用する。
- ・地域の文化芸術資源を活用し、大規模行事を中心に国際発信拠点の形成を支援するとともに、文化芸術関係者と異業種の事業者の連携を促しつつ、新たな文化の創造につなげる。また、外交上の周年事業や大

型スポーツイベント等と連動した文化芸術事業や、国際博物館会議（ICOM:International Council of Museums）京都大会 2019 をはじめとする国際文化交流を通じた日本文化の発信事業等により、国家ブランディングへの貢献を図る。

## Ⅱ. 経済構造革新への基盤づくり

### [1] データ駆動型社会の共通インフラの整備

#### 2. AI 時代に対応した人材育成と最適活用

##### 2-1. AI 時代に求められる人材の育成・活用

###### (1) KPI の主な進捗状況

《KPI》(新) AI 分野等に係る職業実践力育成プログラム (BP) 認定数を 2023 年度までに倍増する。

⇒2017 年度：7 課程

《KPI》無線 LAN の普通教室への整備を 2020 年度までに 100%とする。

⇒2016 年：33.2%

《KPI》(新) 学習者用コンピュータを 2020 年度までに 3 クラスに 1 クラス分程度整備する。

⇒2017 年：児童生徒 5.9 人に 1 台

《KPI》(新) 新たな IT パスポート試験の受験者数を 2023 年度までに 50 万人とする。

⇒新たに試験を整備（本年度中）

《KPI》(新) 第四次産業革命スキル習得講座認定を受けた講座数を 2020 年度までに 100 講座とする。

⇒2017 年：23 講座

《KPI》大学・専門学校等での社会人受講者数を 2022 年度までに 100 万人とする。

⇒2015 年：約 49 万人

###### (2) 政策課題と施策の目標

「Society 5.0」では AI の実装により、同質の大量生産から、AI とデータ利用による個別生産へとビジネスが変化する。この AI 時代には、高い理数能力で AI・データを理解し、使いこなす力に加えて、課題設定・解決力や異質なものを組み合わせる力などの AI で代替されない能力で価値創造を行う人材が求められ、その質と量が我が国の将来を決定づける。

一方で、我が国の状況は、義務教育終了段階での理数の能力は国際的にもトップクラスだが、その能力をその後にも必ずしも十分に伸ばせていない。また、世界中で争奪戦が起きる中、日本企業の人材活用は、そのポスト・処遇等で AI 時代に対応できていない。

こうした状況を打破するため、教育改革と産業界の育成・活用改革に向けてあらゆる施策を動員する。大学入試改革や小学校から大学までの統計・情報教育等の強化により学生等の理数の能力を更に高めるとともに、学部・学科等の縦割りを越えて大学等における分野横断的かつ実践的な教育課程の構築等を実現する。また、リカレント教育や優秀な人材の処遇の改善を促し、産業界等の人材活用を質・量の両面で拡大する。

### **(3) 新たに講ずべき具体的施策**

#### **i) 大学等における AI 人材供給の拡大**

- ・大学入学共通テストにおいて、平成 36 年度から必履修科目「情報 I」などの新学習指導要領に対応した出題科目とすることについて本年度中に検討を開始し、早期に方向性を示すとともに、コンピュータ上で実施する試験 (CBT) などの試験の実施方法等について検討を進める。
- ・AI を含む工学分野における学科・専攻の縦割りの見直しや工学以外の複数の専攻分野を組み合わせた教育課程 (メジャー・マイナー制) に関する大学設置基準の改正を行い、来年度から実現するとともに、工学系基礎教育において情報教育等を行うモデル・コア・カリキュラムの策定など、工学系教育改革を実現する。
- ・工学 (情報等) と理学 (数学、物理等) の融合など、従来の組織の枠組みにとらわれない学部横断的な人材育成を行う「学位プログラム」を制度上位置付ける大学設置基準等の改正を、来年度当初を目途に行い、平成 32 年度から各大学において実施できるようにする。
- ・専門職大学等における AI・IT 専門人材の育成を行う学部・学科等については、教育課程連携協議会の構成員や実務家教員の確保等に際して、AI・IT の専門性の高い人材を確保し、実践的な教育が実施できる教育課程等が構築されるよう、産業界の協力を得て取り組む。
- ・産学連携による AI 専門人材の育成や各分野の専門人材に対するデータサイエンス教育などの AI 分野の専門人材育成拠点における取組の展開・普及により、大学等における AI 専門人材の育成機能を強化する。
- ・大学等における文理問わない全学的な数理・データサイエンス教育等を全国的に広げるため、拠点大学におけるカリキュラムや教材の作成を加速化し、来年度から順次各大学のカリキュラム等の普及を行う。

- ・中長期の実践的なインターンシップを質・量ともに充実させていくため、官民コンソーシアム等における検討を踏まえつつ、優れた取組を広く全国に普及させるための届出・表彰制度の導入や教育的効果の高いプログラムを構築・運営する専門人材の育成・配置など各大学等や地域における取組を支援する。
- ・特に、AI 分野等において国際的な人材争奪戦が生じている現状やインターンシップの国際的な動向を踏まえ、長期の実践的なインターンシップを通じて、企業から学生に職業や職場に関する情報が適確に提供され、学生が専門性等に相応した適職を選択することに資するという効果が一層引き出されるよう、適切な環境整備を進める。
- ・「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」の未来テクノロジー人材枠により日本の大学生等が海外のトップクラスの AI 研究・教育を経験する機会を確保する。帰国後は派遣者ネットワークを構築し、AI 等に関心ある学生や企業を巻き込んだ、課題解決型の人的交流や海外留学への意欲・関心を高める取組を促す。
- ・数学、物理学、情報学等の若手研究者が産業界等における AI トップ人材として活躍できるようにするため、ポストクなどの若手研究者に対する主に IT・データ分野での複数年の研究支援制度の創設や、インターンシップや研究資金等の重点配分などによる支援等を行う。

## ii) 初等中等教育段階における AI 教育の強化

- ・平成 32 年度から全ての小学校でプログラミング教育を効果的に実施するために、来年度から教員が教材や指導方法等に習熟できるよう、未来の学びコンソーシアムの活動等により、全国の教育委員会や学校、企業等と協働して、ポータルサイト等を活用しながら教材開発や教員研修の質の向上を実現する。
- ・教科等や児童生徒の習熟度等に応じた指導、学校経営等の抜本的な改善には、AI やビッグデータ等を学校現場等で活用 (EdTech) することが有効であり、EdTech の具体的な方法等について事例創出や実証研究を行うとともに、EdTech の効果的な活用及び学校現場等のニーズを踏まえた技術・教材開発・普及のためのガイドラインを策定する。
- ・無線 LAN や学習者用コンピュータ等の必要な ICT 環境を平成 32 年度までに整備するため、昨年末に示した ICT 機器の整備方針に基づく ICT 機器の機能等や効率的な調達方法、わかりやすく「見える化」した各市町村等の整備状況等について教育委員会だけでなく首長等に対して周知するなどにより、地方自治体における整備を加速化させる。
- ・学校の ICT 環境のクラウド化を推進し、授業・学習系システムと校務

- 系システムの安全な連携手法を来年度までに確立する。
- AI 活用のための基礎的な素養を身に付けさせるため、日常生活や社会との関連を重視した実践的な統計等に関する内容やデータサイエンス等に関する内容の大幅な充実など、学習指導要領の改訂を全国の学校現場で着実に実現する。このため、e ラーニング等による効果的な教員の研修や教材の充実、外部人材の活用等に取り組む。
  - より高度にプログラミングを学びたい児童・生徒等が「地域 ICT クラブ」や中学・高校のパソコン部などの「部活動」等において、性別や障害の有無を問わず、継続的・発展的に学ぶことができる環境づくりを進める。
  - 女子生徒等の理系分野への進路選択を促進し、AI を含む先端的な分野等における女性の活躍を推進するため、全国の地方公共団体・学校等における多様なロールモデルの提示、女子生徒を対象とした出前授業などの取組を行う。
  - グローバルサイエンスキャンパスなどの理数系に優れた素質を持つ子供たちの才能の更なる伸長を図る取組を充実するとともに、情報オリンピックなどの科学オリンピックで優秀な成績を収めた高校生などの特に卓越した資質能力を有する者に対し、AI などの先端分野について学びを進め、更に資質能力を高める機会の提供などの取組を行う。

### iii) 産業界における AI 人材等の育成・活用の拡大

- 企業の老朽化した IT システムの刷新を推進し、その保守運用等に携わっていた人材に対するリカレント教育及び AI・データ分野等での最適な活用を促進するとともに、企業において AI をビジネスのイノベーションに活用するための組織づくりの実現を促す。
- 全ての社会人が持つべき「IT リテラシー」についての基準を本年度中に策定するとともに、IT パスポート試験を拡充して「IT リテラシー」を認定するための試験を実施し、企業の採用選考や従業員の処遇において AI・IT 等に関する能力の反映を促す。
- 「IT リテラシー」の習得等が促進されるよう、キャリアアップ効果の高い講座を対象に、一般教育訓練給付の給付率を引き上げるなど教育訓練給付の拡充による重点的な支援を行う。
- 学習履歴等がその後の企業等での採用選考や処遇等に適正に反映されるよう、大学等における履修履歴の「見える化」やその活用等について本年度より関係省庁において検討を開始する。
- 国内外の高度 AI 人材を積極的に確保するため、クロスアポイントメント制度の普及や大学等における適切な業績評価に基づく年俸制の

- 導入等、幅広い企業や大学・研究機関等において海外と同程度の待遇（報酬）を実現するよう、人事・給与制度の効果的な見直しを促す。
- ・特に、特定国立研究開発法人及び指定国立大学においては、世界最高水準の高度の専門的な知識等を活用する業務に従事し、国際的に卓越した能力を有する役職員の報酬・給与等の特例について積極的な活用を促す等により、世界最先端の人材の確保・活用を実現する。
  - ・海外から優秀な AI 人材を呼び込むため、アジアのジョブフェアへの出展や海外大学への寄附講座開設など日本企業の取組を支援する。また、アジア等の海外現地において日本の求人情報等を活用したマッチング支援の在り方を具体的に検討する。
  - ・「未踏 IT 人材発掘・育成事業」において、AI に関連したテーマの大幅な増加やプロジェクトマネージャーへの国内外の AI 分野のトップ研究者や企業人の起用により AI 分野の卓越した人材発掘・育成を行うとともに、量子アニーリングマシン等を活用した量子コンピュータ時代のソフトウェア市場の創出を担う人材育成を行う。
  - ・「異能 vation」プログラムにおいて、AI などの分野で破壊的イノベーションを創出する技術課題を公募・発掘し、技術課題への挑戦を支援する。

#### iv) 官民コンソーシアム等による産学連携教育の具体化

- ・課題解決型学習やインターンシップ等の実践的な産学連携教育のノウハウ等の共有等により、教育界と産業界が連携した実践的な教育を横断的に機能させるため、産業界と大学、高等専門学校、専修学校の代表などを構成員とする官民コンソーシアムにおける取組を夏までに本格的に稼働させる。
- ・官民コンソーシアム等では、産業界における AI・IT 分野の人材ニーズを共有し、大学等における AI 人材の育成に係る取組の充実を図る。また、企業等における処遇等につながるポイントや事例等についても共有し、AI・IT 分野についての学生や従業員の学びを促進する。
- ・産学連携教育に対する企業の協力を引き出し、大学と企業とのマッチングを行うシステムの構築など、産学連携した教育の仕組み等については、官民コンソーシアムの議論を踏まえて、大学協議体や専修学校の人材育成協議会において検討し、具体化する。

#### v) 大学等におけるリカレント教育等を活用した AI 人材等の裾野拡大

- ・大学や専修学校等における社会人向け短期教育プログラムや放送大学、MOOCs 等を活用したオンライン講座などのリカレント教育を大幅に拡

充するとともに、リカレントセンター等の設置や教育能力も含め質の高い実務家教員の確保、専門職大学院と産業界との連携構築など、大学等でリカレント教育を行う体制を整備する。

- ・ 専門実践教育訓練給付について、専門職大学等の課程を対象とするとともに、大学の「職業実践力育成プログラム」や専修学校の「職業実践専門課程」、AI・IT 分野等の「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」等と連携し、AI 時代に求められる能力等を身につけさせるために対象講座の拡大を図る。
- ・ サイバーセキュリティ人材について、行政機関等の情報システム担当者を対象とする「実践的サイバー防御演習」や若手の育成、情報系・制御系に精通した重要インフラ・産業基盤等の中核人材の育成に取り組むとともに、IoT 時代のソフトウェア・仮想化技術によるネットワーク運用人材に関する育成プログラムを来年度までに完成させる。

## 2-2. 人材の最適活用に向けた労働市場改革

### (3) 新たに講ずべき具体的施策

#### i) ダイバーシティの推進

##### ② 女性活躍の更なる拡大

- ・ 「子育て安心プラン」に基づき、保育の受け皿整備や保育人材の確保を着実に進める。また、平成 35 年度末までに放課後児童クラブの更なる受け皿拡大を図ること等を内容とする新たなプランを本年夏に策定する。

## [3] 海外の成長市場の取り込み

### (3) 新たに講ずべき具体的施策

#### ii) 日本企業の国際展開支援

##### ⑤ 高度外国人材の活躍推進<再掲>

- ・ 高度外国人材の「卵」である優秀な外国人留学生の国内就職率の向上に向け、留学生と、中堅・中小企業を含む産業界双方のニーズを踏まえ留学生の呼び込みから就職に至るまで一貫した対応を行う体制・仕組みを構築する。

#### iii) 日本の魅力を活かす施策

##### ③ 「日本型 IR (特定複合観光施設)」の整備促進

- ・ 今国会に提出した「特定複合観光施設区域整備法案」により、国際競

争力の高い魅力ある滞在型観光を実現し、世界最高水準のカジノ規制等によって I R に対する様々な懸念に万全の対策を講ずる。

- 今後、関係政省令等の整備や世界最高水準の規制の執行体制の整備等に着実に取り組み、政策効果を早期に発現させるとともに、依存症などの様々な懸念への万全の対策を的確に実施する。