
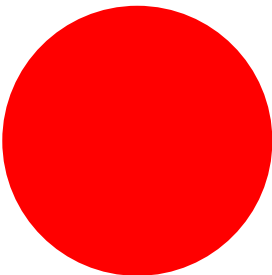


未来投資戦略

2018



—「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革—

2018年6月

内閣官房日本経済再生総合事務局

目次

第1 基本的視座と重点施策

基本的考え方	…P2
第4次産業革命技術がもたらす変化／新たな展開：「Society 5.0」	…P4
今後の成長戦略推進の枠組	…P9
重点分野とフラグシッププロジェクト（概要）	…P10
経済構造革新への基盤づくり（概要）	…P12

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「フラグシップ・プロジェクト」等

[1]「生活」「産業」が変わる	
1. 次世代モビリティ・システムの構築	…P14
2. 次世代ヘルスケア・システムの構築	…P16
3. 次世代産業システム	…P19
[2]経済活動の「糧」が変わる	
1. エネルギー・環境	…P21
2. FinTech／キャッシュレス社会の実現	…P23
[3]「行政」「インフラ」が変わる	
1. デジタル・ガバメントの実現	…P25
2. 次世代インフラ・メンテナンス・システムの構築等インフラ管理の高度化	…P29
3. PPP／PFI手法の導入加速	…P31

[\[4\]「地域」「コミュニティ」「中小企業」が変わる](#)

1. 農林水産業全体にわたる改革とスマート農林水産業の実現	…P33
2. まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティ実現	…P35
3. 中小企業・小規模事業者の生産性革命の更なる強化	…P37
4. 観光・スポーツ・文化芸術	…P39

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](#)

1. 基盤システム・技術への投資促進	…P41
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	…P43
2-2. 人材の最適活用に向けた労働市場改革	…P45
2-3. 外国人材の活躍推進	…P47
3. イノベーションを生み出す大学改革と産学官連携・ベンチャー支援	
3-1. 自律的なイノベーションエコシステムの構築	…P49
3-2. ベンチャー支援強化	…P51
4. 知的財産・標準化戦略	…P53

[\[2\]大胆な規制・制度改革](#)

1. サンドボックス制度の活用と縦割規制からの転換／プラットフォーム型ビジネスの台頭に対応したルール整備／競争政策の在り方	…P54
2. 投資促進・コーポレートガバナンス	…P56

[\[3\]海外の成長市場の取り込み](#)

…P58

基本的考え方 ①世界の動向と日本の強み

世界の動向

デジタル革命

- ・世界では、ICT機器の爆発的普及、AI、ビックデータ、IoTなどの社会実装が進み、社会のあらゆる場面で、デジタル革命が進展。

データ・人材の争奪戦

- ・デジタル時代の価値の源泉である「データ」や、その「データ」と新しい「アイデア」で新たな付加価値を生み出す「人材」を巡る国際的な争奪戦が繰り広げられている。

データ覇権主義

- ・一部の企業や国がデータの囲い込みや独占を図る「データ覇権主義」、寡占化により、経済社会システムの健全な発展が阻害される懸念。

日本の強み

豊富な「資源」

- ・日本は、企業の優れた「技術力」や大学等の「研究開発力」、高い教育水準の下でのポテンシャルの高い「人材」層、ものづくりや医療等の「現場」から得られる豊富な「リアルデータ」。

課題先進国

- ・日本は、人口減少、少子高齢化、エネルギー・環境制約など、様々な課題に直面する「課題先進国」。

新たな価値創造のチャンス

- ・現場からの豊富な「リアルデータ」とAIやロボットなどの「革新的技術」の活用によって、社会課題の解決を図り、新たな価値創造をもたらす大きなチャンス。

優位な立ち位置

- ・日本は、世界に先駆けて人口減少に直面し、失業問題といった社会的摩擦を引き起こすことなく、AIやロボットなどの「革新的技術」の社会実装が可能な優位な立ち位置。

基本的考え方 ②「Society 5.0」の実現に向けた戦略的取組

「Society 5.0」の実現に向けた戦略的取組

新たな国民生活 や経済社会の姿

- ・「Society 5.0」で実現できる新たな国民生活や経済社会の姿を、できるだけ具体的に示し、国民の間で共有。

制度・慣行や 社会構造の改革

- ・これまでの成功体験から決別した「非連続」な形で、従来型の制度や社会構造の改革を一気に進めていく。

今後、諸外国と の競争が激化

- ・今後、諸外国も我が国と同様の社会課題に直面し、社会課題解決への技術革新、ソリューション提供競争が想像を超えるスピードで激化。

新たな決意と スピード感

- ・この数年が我が国にとって不可逆的岐路であり、新たな決意とスピード感をもって進めていく。

持続可能で
インクルーシブな経済
社会システムである
「Society 5.0」を実現

日本経済の潜在成長率
を大幅に引き上げ、
国民所得や生活の質、
国際競争力を大きく向上

「Society 5.0」：第四次産業革命の新たな技術革新

新たな技術革新 の社会実装

- ・頭脳としてのAI
- ・筋肉としてのロボット
- ・神経としてのIoT

新しいアイデアで、
豊富なリアルデータ
を活用

革新的なデジタル製品・ サービス・システムの創出

- ・従来の大量生産・大量消費型のモノ・サービスの提供ではない、個別化された製品やサービスの提供により、様々な社会課題を解決し、大きな付加価値を生み出す

第4次産業革命技術がもたらす変化/新たな展開：「Society 5.0」

(1) 「生活」「産業」が変わる

1 自動化：移動・物流革命による人手不足・移動弱者の解消

- 自動運転移動サービスが全国に広まり、交通事故の削減や地域における移動弱者の激減、安全・安心な自動運転社会
- トラックの後続車無人隊列走行が実現し、人手不足に直面する物流現場が効率化し、業務負担が軽減

2 遠隔・リアルタイム化： 地理的・時間的制約の克服による新サービスの創出

- 画質や音質が飛躍的に進歩したIoT技術により、交通の便が悪い地域や子育てに忙しい都市部の住民が大きなコストを払うことなく必要な医療や教育のサービスを受けることが可能
- わざわざ商店やコンビニエンスストアに買い物にいなくてもスマホのアプリで商品を注文し、これをタイムリーに受け取ることが可能
- 「条件不利地」とされていた地域で生活する人達も、地域外の企業に就職しなくても世界中の人々を顧客にすることが可能になる



移動が変わる！

- － 中山間地域やオールドニュータウン等の高齢者等の移動が便利にできる。

物流が変わる！

- － 人手不足が解消できる。

医療や教育が変わる！

- － 住み慣れた地域・我が家で必要なサービスが受けられる。

買い物が変わる！

販路が変わる！立地が変わる！

- － 自然溢れる島に住みながら個性豊かな「商品」や「サービス」が提供できる。

(2) 経済活動の「糧」が変わる

1 安定的な「エネルギー」と「ファイナンス」の供給

- 20世紀までの経済活動の代表的な基盤は、安定的な「エネルギー」と「ファイナンス」の供給。日本は、両分野が「弱み」
- こうした「弱み」を、ブロックチェーン技術等を活用した集中から分散型によるセキュリティの確保、新しい決済手法やスマートエネルギー管理など、最新の技術革新を取り入れることにより、国際競争で互角に戦える「強み」に変える

2 デジタル時代の新基盤：良質な「リアルデータ」

- 21世紀のデータ駆動型社会では、経済活動の最も重要な「糧」は、良質、最新で豊富な「リアルデータ」。ものづくり、医療、輸送など、現場にあるリアルデータの豊富さは、日本の最大の「強み」
- これまで世の中に分散し眠っていたデータをビッグデータ化することにより、生産・サービスの現場やマーケティングの劇的な精緻化・効率化が図られ、画一的ではない、個別のニーズにきめ細かく、かつリアルタイムで対応できる商品やサービス提供が可能になる

「弱み」が「強み」に変わる！

「集中」から「分散」に変わる！

- － 本人確認が便利で安全に。
- － 代金決済がいつでもどこでも可能に。
- － エネルギー転換・脱炭素化を牽引。

競争力の源泉が変わる！

- － IoTで取得したビックデータからAIが破壊的なイノベーションを創出。
- － 「データ」は、AIの「糧」

マーケティングが変わる！

製品・サービスが変わる！

- － 個人の健康状態に応じた健康・医療・サービス
- － 時間や季節の変化をとらえた商品や農産物の提供

(3) 「行政」「インフラ」が変わる

1 アナログ行政からの決別

- 行政のあらゆるサービスを最初から最後までデジタルで完結させる原則（「紙」から「データ」へ）の下、様々なライフイベントや事業活動を巡る行政手続等において、国民や企業が負担する時間・手間やコストを大幅に軽減する
- 行政データのオープン化（誰もが利活用できるインフラ化）により、データを活用したイノベーションや新ビジネス創出、次世代ヘルスケア・システムの構築などを促進

2 インフラ管理コスト・質の劇的改善

- 空港、上下水道、道路、文教施設、港湾などのインフラ管理でも、民間活力（PPP/PFI等）や技術革新の徹底活用を図ることにより、設置及びメンテナンスのコストの劇的な改善がなされるのみならず、インフラの質の抜本的な向上が実現

行政手続が変わる！

- －添付書面がなくなる。
- －対面手続がなくなる。
- －ペーパーレスになる。
- －ワンストップになる。

データが変わる！

- －行政データが使える。

インフラ管理が変わる！

- －データに基づく予防保全
- －生産性向上とコスト効率化

公共施設の運営者が変わる！

公共サービスが変わる！

- －国有林、空港、上下水道、道路、文教施設、港湾等
- －成果連動型民間委託契約方式

(4)「地域」「コミュニティ」「中小企業」が変わる

1 地域の利便性・活力向上

- 自動走行を含めた便利な移動・物流サービス、オンライン医療やIoTを活用した見守りサービスなどにより、**人口減少下の地域**でも、高齢者も含め**利便性の高い生活**を実現し、**地域コミュニティの活力**を高める

2 町工場も世界とつながる

- **豊富なデータ**と、**5G**などの活用により、中山間地域でも日本中・世界中の**知識集約型の企業や大学・研究機関とコラボレーション**が可能となり、町工場も世界とつながり、**地域発のイノベーションと付加価値の高い雇用の場**が拡大

3 稼げる農林水産業

- AI、IoT、ロボットの活用による**バリューチェーン全体の高付加価値化**により、「稼げる」農林水産業が、**若者にとって魅力ある雇用の場**を提供

まちづくりが変わる！

- ー 自動運転サービスと連携する。
- ー スマートシティになる。
- ー 住民の利便性が高くなる。

地域の中小企業が変わる！

- ー 世界とつながる。日本とつながる。
- ー 地域発のイノベーション、付加価値の高い雇用が生まれる。
- ー 高い現場力と小回りの利く中小企業には、新たな市場獲得のチャンス

農林水産業が変わる！

- ー IoTとビックデータで栽培管理が最適になる。
- ー 消費者のニーズの変化を的確にとらえた農産品の提供が可能になる。

(5)「人材」が変わる

1 3K現場をAI・ロボットが肩代わり

- 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
- 「人生100年時代」にふさわしい多様なリカレント教育などを通じ、AI時代に対応できる能力を身につけることにより、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

2 柔軟で多様なワークスタイルを拡大

- 女性、高齢者、障害者、外国人材等が活躍できる場が飛躍的に広がり、個々の人材がライフスタイルやライフステージに応じて最も生産性を発揮できる働き方を選択できるようになる
- ICTの普及・進化により、テレワーク、クラウドソーシング、副業・兼業など、従来の「正社員」とは異なる柔軟で多様な働き方が拡大

仕事が変わる！

- － 単純・反復継続的作業がなくなる。
- － 3K職場がなくなる。
- － 新たな知識・能力を身に付け、キャリアアップやキャリアチェンジができる。

働き方が変わる！

- － 多様な人材が活躍できる。
- － 自らに適した働き方を選べる。

今後の成長戦略推進の枠組み

産官協議会

- より「現場」に近いプレーヤーが参加し、官民の叡智を結集。
- 目指すべき経済社会の絵姿を共有しながら、「現場」を変えていくためのプロジェクト（フラッグシップ・プロジェクト）を推進。
- プロジェクトの成果から学ぶ形で「実証による政策形成」を進める。
- このため、重点分野について、「産官協議会」を設置。

「目指すべき経済社会の絵姿」共有

- 2025年までに目指すべき経済社会の絵姿（グランドデザイン）を共有し、その実現に必要な施策等を来夏までにとりまとめる。

変革を牽引する「フラッグシップ・プロジェクト」（FP）の選定・推進

- 重点分野での新たな展開の先陣を切るフラッグシップ・プロジェクト（FP）を選定・推進。
 - ✓ FP2020：2020年頃までのアーリー・ハーベストを実現するFP
 - ✓ FP2025：本格的な社会システムの変革を伴うFP
- 人材・資金面での資源を重点配分して、「現場」を変える好事例を強力に後押し。
（直ちに前に進めるべきものは、2019年度予算、税制改正、規制改革に反映。）

重点分野とフラッグシップ・プロジェクト（１）

■次世代モビリティ・システムの構築

- ◇無人自動運転による移動サービスの実現（2020年）
（実証の本格化：運行事業者との連携、オリパラに向けたインフラ整備等）
- ◇「自動運転に係る制度整備大綱」に基づく必要な法制度整備の早急な実施
- ◇まちづくりと公共交通の連携、新たなモビリティサービスのモデル都市・地域構築

■次世代ヘルスケア・システムの構築

- ◇個人の健診・診療・投薬情報を、医療機関等の間で共有するネットワーク構築に係る工程表策定
- ◇「認知症の人にやさしい」新製品・サービスを生み出す実証フィールドの整備
- ◇服薬指導を含めた「オンラインでの医療」全体の充実に向けた所要の制度的対応

■エネルギー転換・脱炭素化に向けたイノベーション

- ◇2050年を見据えたエネルギー制御、蓄電、水素利用等の技術開発、我が国技術・製品の国際展開

■FinTech／キャッシュレス化

- ◇金融・商取引関連法制の機能別・横断的な法制への見直し
- ◇QRコードにかかるルール整備等

重点分野とフラッグシップ・プロジェクト（２）

■デジタルガバメントの推進

- ◇デジタルファースト法案の提出
- ◇ワンストップ化・ワンズオンリー化の推進
 - －個人向け：介護、引越、死亡・相続 等
 - －法人向け：法人設立手続、社会保険・税手続 等
- ◇一元的なプロジェクト管理に向けた推進体制の強化（情報システム関係予算に府省横断的視点を反映等）

■次世代インフラ・メンテナンス・システム／PPP・PFI手法の導入加速

- ◇建設から維持管理のプロセス全体の３次元データ化
- ◇要求水準(性能、コスト等)を国が明示するオープンイノベーションの積極活用
- ◇PPP・PFIの重点分野における取組強化

■農林水産業のスマート化

- ◇農林水産業のあらゆる現場でデータの活用とAI・ロボット等の社会実装を推進

■まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティ実現

- ◇「コンパクト・プラス・ネットワーク」加速、モデル都市構築

■中小・小規模事業者の生産性革命の更なる強化

- ◇IT・ロボット導入の強力な推進
- ◇経営者保証ガイドラインの一層の浸透・定着

(1) データ駆動型社会の共通インフラの整備

■ 基盤システム・技術への投資促進

- ◇ A I チップ、次世代コンピューティング技術の開発
- ◇ 5 G の基盤整備（本年度末の周波数割当、基盤整備促進）
- ◇ サイバーセキュリティ対策の推進

■ A I 時代に対応した人材育成と最適活用

- ◇ 大学入試において必履修科目「情報 I」追加
- ◇ 全ての大学生が数理・データサイエンスを履修できる環境整備、学部・学科の縦割りを越えた「学位プログラム」実現
- ◇ I T 人材のリカレント教育、副業・兼業を通じたキャリア形成促進

■ イノベーションを生み出す大学改革と産学官連携

- ◇ 経営と教学の機能分担と大学ガバナンスコードの策定
- ◇ 民間資金の獲得状況に応じた運営費交付金の配分の仕組み
- ◇ 若手研究者の活躍機会の増大

(2) 大胆な規制・制度改革

■ サンドボックス制度の活用と、縦割り規制からの転換

- ◇ サンドボックス制度を政府横断的・一元的な体制の下で着実に推進
- ◇ 既存の縦割りの業法による業規制から、サービスや機能に着目した発想で捉え直した横断的な制度への改革を推進

■ プラットフォーマー型ビジネスの台頭に対応したルール整備

- ◇ 本年中に基本原則（データポータビリティの確保、API開放、デジタルプラットフォーマーの社会的責任、利用者への公正性の確保等）を策定。

■ 経済社会構造の変化に対応した競争政策の在り方の検討

- ◇ 経済社会構造が大きく変化（地域における人口減少、グローバル競争等）する中、基盤的サービスの確保、公正かつ自由な競争環境の確保等を図る観点から、競争の在り方について検討し、2018年度中に結論を得る。

I [1] 1 次世代モビリティ・システムの構築①

課題

少子高齢化による人口の減少

公共交通サービスの縮小、高齢者の事故の増加、バス・トラックの運転手などの人手不足、都市のスポンジ化

目指すべき社会



- ・自動運転によりさまざまな社会課題を解決する
- ・単なる自動運転から、都市交通との組み合わせなど、社会全体のサービスへと展開していく

① より安全かつ円滑な交通社会

- ・安全性の向上による事故低減
- ・スムーズな運転等による交通渋滞の緩和

② より多くの人が快適に移動できる社会

- ・運転の快適性の向上によるドライバーの負荷軽減
- ・高齢者等の移動手段の確保

③ 産業の競争力・効率化

- ・自動車関連産業の国際競争力の強化
- ・関連産業の生産性向上、新しいビジネスの誕生

民間の取組・事例



2020年の実現を目指し、自動運転車の公道実証が本格化



・羽田での公道実証

公道実証



日産

道の駅



隊列走行



- ・高速道路での自動運転技術（レベル3相当）の実証

TOYOTA HONDA NISSAN
MOTOR CORPORATION

- ・全国13カ所の高齢化が進む地域で、人流・物流を確保するための実証実験を実施



DeNA

SB Drive



YAMAHA



アイサツテクノロジー株式会社

- ・世界初の複数メーカーのトラックによる隊列走行の実証を新東名で実施

豊田通商

ISUZU



I [1] 1 次世代モビリティ・システムの構築②

今後の取組



- ・2020年目途に、公道での地域限定型の無人自動運転移動サービスが開始
- ・2030年までに、地域限定型の無人自動運転移動サービスが全国100か所以上で展開

1. 実証プロジェクトの円滑・迅速な推進

- ・高速道路でのLV3自動運転や、LV4の無人自動運転移動サービスが実現できるように取り組んでいく

- ✓ 2020年の実現に向けて、自動運転移動サービスの実証を実二一スに近い形態で実施
- ✓ 東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた実証環境の整備（羽田や臨海地域等）

- ・早ければ2022年の実現に向けてトラックの隊列走行の実証を実施（後続車無人）

2. 自動運転の実現に向けた具体的な制度整備

安全基準等の整備

- ・自動運転車が満たすべき安全性の要件や安全性確保のための方策

交通ルール等の見直し

- ・セカンダリアクティビティ（運転以外の行為）の許容範囲、運転者の義務の見直し

責任関係等の整理

- ・民事・刑事責任。データ記録装置の設置義務化や機能について整理

3. 技術開発の推進と協調領域の深化・拡大等

- ・自動運転地図の実用化（高速に加え、一般道も3Dマップ化、国際展開）、ダイナミックマップ
- ・サイバーセキュリティのテスト環境整備
- ・ソフトウェア人材を確保

4. 次世代モビリティ・システムの構築に向けた取組

モビリティサービス
新モデルの構築

- ・地域公共交通・物流サービスの新モデルを構築（ICTや自動走行の活用、MaaS※。モデル都市の構築）

※Mobility as a Service

ドローンビジネス
の拡大

- ・山間部等における荷物輸送等。第三者上空制度の検討（2018年度）
- ・都市部での荷物輸送（2020年度）

パーソナルモビリティ
の検討

- ・自動運転型の宅配ロボットや自動運転車いす等の取扱いを検討

空飛ぶクルマ
のロードマップ

- ・世界に先駆けインフラ・制度整備や、社会受容性等の課題について官民で議論、ロードマップを策定（年内）

自動運行船
の実用化

- ・自動運行船の実用化。遠隔操縦小型船舶の安全ガイドラインを策定（年度内）

I [1] 2 次世代ヘルスケア・システムの構築①

課題

85歳以上人口・認知症患者の急増が見込まれる中、医療・介護需要の急拡大への対応、認知症対策の充実、予防投資の強化が必要。基礎的なインフラとなる健康・医療・介護のデータの連携も不十分。

目指すべき社会



ICT等の技術革新を積極導入・フル活用し、個人・患者本位の新しい「健康・医療・介護システム」を、全体最適な形で実現する。

① 利便性・質の高い在宅・地域医療

- ・医療・介護の多職種連携やオンライン医療の推進により、住み慣れた地域において最適なサービスを提供

② 認知症と共生する社会

- ・産学連携で早期予防から生活支援までの総合的な認知症対策を推進し、本人視点で暮らしやすい社会を実現

③ 総合的なヘルスケアソリューションの提供

- ・予防投資の強化により、高齢になっても健康を維持。予防から治療後の疾患管理までをトータルに提供するモデルを構築し、患者の生活の質を向上

民間の取組・事例

ICTを活用した「治し支える医療」

社会医療法人祐愛会織田病院



- ・多職種連携による方針・支援内容の決定



- ・在宅での状況をモニタリング(退院後集中的に2週間)

認知症デザイン

スターリング大学 (英)



- ・トイレの失敗を減らすため、床・便座に明確なコントラストをつける

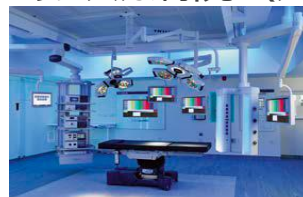
株式会社メディヴァ



- ・分かりやすいサインを示すとともに、注意を引きたくない箇所はコントラストを抑える (世田谷中町プロジェクト)

Innovation Partnership

カロリンスカ病院 (スウェーデン)



- ・医療機器調達の際、疾患領域の課題解決方法を一連のソリューションとして調達

オリンパスとの提携事業：
統合手術システム「ENDOALPHA」

I [1] 2 次世代ヘルスケア・システムの構築②

今後の取組①



1. 個人にあった健康・医療・介護サービス提供の基盤となるデータ利活用の推進

⇒ 2020年度：本格稼働を目指す

医療分野

・マイナンバーカードを健康保険証としても利用可能に

・個人の健診・診療・投薬情報を医療機関等の間で共有できるネットワークの構築（今夏に工程表）

介護分野

・ICT化・情報連携が全国的に行われるよう、抜本的に推進

PHR※

※ Personal Health Record

・マイナポータルを通じ、自らの健康状態・服薬歴等を把握できる仕組みの構築（特定健診、乳幼児健診、薬剤情報等を検討）

データ解析基盤

・ビッグデータを個人のヒストリーとして連結・分析できる基盤の構築

・産学官による匿名加工医療情報の医療分野の研究開発への利活用を推進

2. 勤務先や地域も含めた健康づくり、疾病・介護予防の推進

認知症対策

・関連データベースの連携等により早期発見・予防法や診断法を確立

・産学官の連携により、超早期予防から生活支援まで、「認知症の人にやさしい」製品・サービスを創出

コラボヘルス、健康経営

・従業員の健康状態等を見える化する「健康スコアリング」の実施（本年度から実施）、健康経営の推進

・地方自治体等の健康経営顕彰のノウハウ提供等により健康経営の裾野拡大

保険外サービス

・高齢者等のニーズに合ったサービス創出に向け、地域ケア会議等との連携や民間企業の参加等を促進

・保険外サービスの品質評価の仕組みを検討し、業界ごと・業界横断で品質を見える化

・保険外サービスをケアプランに位置づけやすくするインセンティブ等の検討

I [1] 2 次世代ヘルスケア・システムの構築③

今後の取組②



3. 効率的・効果的で質の高い医療・介護の提供、地域包括ケアに関わる多職種の連携推進

科学的介護

・高齢者の状態、ケアの内容等のデータを収集・分析するデータベースの構築
(2020年度)

・効果が裏付けられたサービスを、次期以降の介護報酬改定で評価

生産性向上

・介護ロボット・センサー、AI等の技術革新の評価に必要なデータの種類・取得方法等
効果検証のルールを整理

・介護事業所における作成書類の見直し・削減、生産性向上ガイドラインの作成

オンライン医療等

・次期以降の診療報酬改定での評価、服薬指導の制度的対応の検討

・現在診療報酬対象外のものも含め、有効性・安全性に係るデータ・事例の収集等によるエビデンスの蓄積

・医師が行っている業務における看護師やリハビリ専門職、薬剤師等の積極的な活用による多職種連携を推進

4. 先進的医薬品・医療機器等の創出、ヘルスケア産業の構造転換

基盤整備

・「健康・医療戦略」の改定
(2019年度)

・産学官の連携により医療機器開発の重点分野を検討し、開発支援の選択・集中化

AI等の活用

・重点6分野（※）の開発加速化。医師法上の取扱いの明確化、良質のデータ収集等の推進

※ ゲノム医療、画像診断支援、診断・治療支援、医薬品開発、介護・認知症、手術支援

・がん、難病分野のゲノム医療を推進し、診断法や治療法の開発を促進

産業構造転換

・法令やガイドライン等を遵守する企業の「見える化」による、健康・医療情報を活用するビジネスの活性化

・予防から治療後まで含めたヘルスケアソリューションの創出に向けた実証

I [1] 3 次世代産業システム①

課題

- ・製造業等の人手不足
- ・モノ売りからサービス・ソリューションへの転換

目指すべき社会



工場内の機器間、企業の枠を超えたデータ連携を通じて、革新的な製品・サービスの創出、無駄のない最適化されたサプライチェーン、安全で生産性の高い製造プロセスを実現

<新しいサービス・ソリューションの提供>

企業の枠を超えたデータ連携により、ものづくり・サービスの現場に実装

デジタル技術

ロボット

IoT



今までにない新たなサービス・ソリューションの提供

民間の取組・事例

企業におけるデータ連携事例

Edgecross

- ・2018年5月国内サービス開始。パートナー企業数は約150社以上。
- ・産業用PCとつながる様々な現場データを収集。生産現場のリアルタイム診断やフィードバック、生産現場のモデル化等を実現。



FIELD system

- ・2017年10月国内サービス開始。稼働実績あり。パートナー企業数は約400社以上。
- ・製造現場の様々な機器を接続し、エッジ側でのリアルタイム分析と制御で、生産性や稼働率の向上を図る。



個別分野での連携の具体例

測位衛星を利用した農機の自動走行



ロボット化した農機
(提供：北海道大学)

- ・準天頂衛星「みちびき」の測位信号を利用して、農業機械をロボット化。農機と衛星を連携し位置情報を正確に把握。
- ・流通・小売などの川下、生産資材などの川上と連携することで、更なる効率化が期待できる。

I [1] 3 次世代産業システム②

今後の取組



1. デジタル技術、ロボット、IoTをものづくり・サービスの現場で実装し、労働生産性や付加価値を向上させる。

(1) データ共有・連携基盤の構築

- ・企業が独自に構築しているデータ共有等の枠組み同士を連携するための環境を整備

生産システム

- ・生産システム間で生産管理データの共有を行うための枠組みを構築

金属分野

- ・開発プロセス革新のための材料開発基盤データの共有

化学分野

- ・未活用技術データ等を共有するためのプラットフォーム構築

- ・素材企業がユーザー企業視点で提案する力を高めるため、双方のマッチングの質を向上できるプラットフォームを構築

- ・我が国の「すりあわせ」をサプライチェーン全体で高度化するため、自動車分野において、本年度までに燃費をシミュレーションできる簡易なモデルを構築



(2) デジタル人材の育成・確保

- ・2018年度に実践的なカリキュラムを策定、2019年度より講座を開講
- ・「スマートものづくり応援隊」について、製造業のIoT・ロボット導入や新領域進出を支援する専門家を派遣
- ・2020年までにロボット導入支援人材を3万人に倍増させるため、マッチングや人材育成の体制を強化

2. 準天頂衛星システム「みちびき」のサービスインに合わせ、宇宙ビジネスを拡大すべく支援を拡充

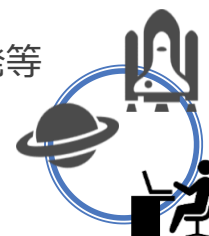
- ・準天頂衛星システム「みちびき」サービスイン（本年11月）



- ✓ 高精度測位サービス、防災・減災用メッセージ機能の運用開始
- ✓ 農業機械、自動走行等における実証事業拡充

- ・2023年を目途とした準天頂衛星システム「みちびき」7機体制の確立

- ・国際競争力強化を目指したH3ロケット開発等
- ・政府衛星データのオープン化&フリー化
 - ✓ 容易に利用できるプラットフォーム整備
 - ✓ 衛星データを活用した新産業創出支援



I [2] 1 エネルギー・環境①

課題

2050年を見据え、温室効果ガスの国内での大幅削減を目指し、世界全体の排出削減に最大限貢献し、経済成長を実現することが必要。

目指すべき社会



エネルギー転換・脱炭素化に向けた次世代エネルギー環境社会の実現

①エネルギー転換・脱炭素化社会

- ・化石燃料から再生可能エネルギー等への利用転換を最大限実現。

②分散型エネルギー活用社会

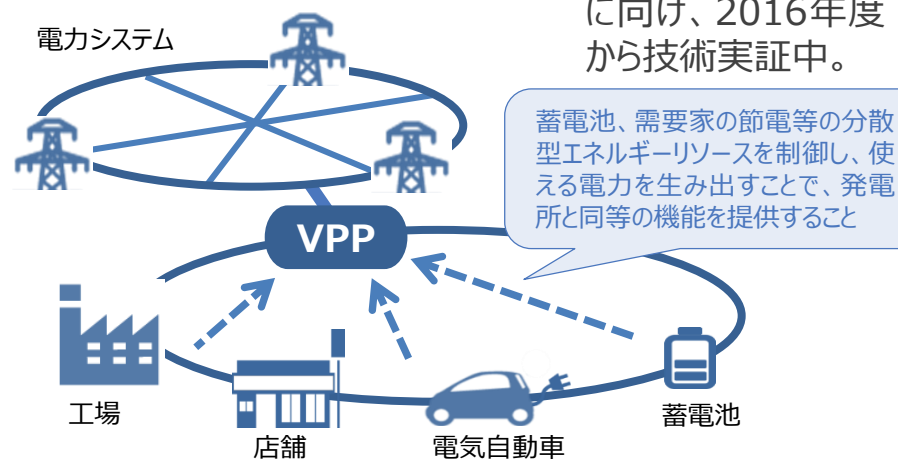
- ・従来型の大規模発電所のみならず、地域の分散型エネルギーを最大限活用。

③高度エネルギーマネジメント社会

- ・高度なエネルギー・マネジメントにより、最適化された需給を実現。

先行的な取組・事例

バーチャルパワープラント（VPP）



- ・2021年度事業化に向け、2016年度から技術実証中。

地域新電力による地産地消



右図出所 上段：資源エネルギー庁資料より日本経済再生総合事務局作成
下段：ローカルエナジー株式会社資料等より日本経済再生総合事務局作成

今後の取組



1. 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

長期戦略
の策定

・パリ協定に基づく温室効果ガスの低排出型の経済・社会発展のための**長期戦略策定**

水素利用
の促進

・水素基本戦略に基づき、水素ステーションの戦略的整備、水素の製造・輸送技術の研究開発など**供給・利用両面の取組推進**

蓄電池の
開発

・電動車の車載用電池（全固体蓄電池等）の実用化を見据えた**研究開発と鉱物の安定供給確保**

グリーンファイ
ナンスの促進

・**企業と金融機関・投資家の対話等の強化**によるグリーンファイナンスの促進

2. IoT、AI等を活用した関連ビジネスの革新

省エネの
推進

・複数事業者の連携、IoT・AIによる**設備の効率的運用**

・**自家消費型ZEH**（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）等の普及を促進

高度な
エネ・マネ

・蓄電池や電気自動車、ネガワット等を活用した次世代の調整力である**バーチャルパワープラントの事業化を促進**

3Rビジネ
スの推進

・**デジタル技術を活用**した革新的な資源循環関連ビジネス

・**高効率金属精錬等**のリサイクル技術開発、**都市鉱山**からのリサイクル高度化

3. 地域のエネルギーシステム最適化と環境保全

地産地消
の推進

・地域の分散型エネルギーを**地域内で効率的に活用**する取組

4. エネルギー・環境産業の国際展開

国際展開
の促進

・各国のニーズに応じて、**低炭素技術の幅広い選択肢を提案**

・グローバルな排出削減貢献量の「見える化」、**二国間クレジット制度**

I [2] 2 FinTech、キャッシュレス社会の実現（金融・商取引）①

課題

- ・高コストで時間のかかる既存金融サービス
- ・中小企業のバックオフィス業務はIT化に遅れ
- ・高い現金決済比率により消費データの蓄積等が進まず

目指すべき社会



ITと融合した金融サービスが生活の隅々に浸透、より効率的でスマートな消費や企業活動が実現

① 金融サービスの可能性が広がる社会

- ・スマホ等で手軽に安価・迅速な決済・送金
- ・クラウドで家計管理、データ分析等による顧客層拡大
- ・個人投資家もAI運用等の恩恵を享受

② 効率的なIT経営が行われる社会

- ・事務負担の削減・人手不足の解消
- ・より透明・精緻な経営管理が可能に

③ 現金を必要としないキャッシュレス社会

- ・簡潔な支払、企業等の現金取扱いコスト低下
- ・データ分析を活用した新たなサービスの発展

民間の取組・事例

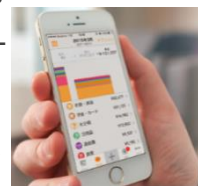


AI・データ分析などの先進技術や、スマホなどの新たなインターフェースを活用した取組が進展

クラウド会計・家計簿

マネーフォワード

- ✓ 銀行口座やカード等と連携し自動で決済情報を取得、帳簿を自動作成

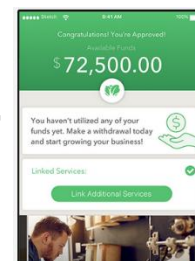


Money Forward

トランザクションレンディング

Kabbage (米)

- ✓ 企業の財務状況をリアルタイムで把握、迅速に融資



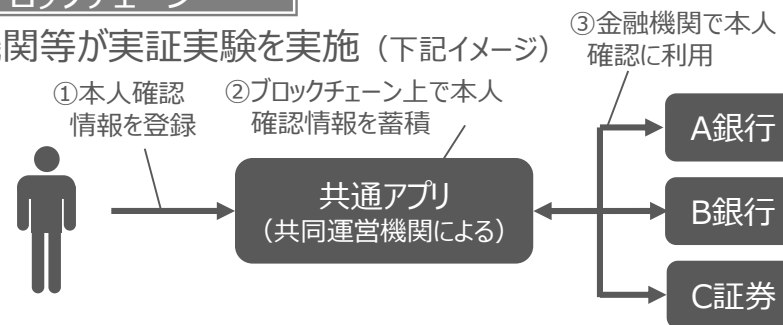
スマホ決済

オリガミペイ（QRコード決済）



ブロックチェーン

金融機関等が実証実験を実施（下記イメージ）



今後の取組



1. イノベーションの進展を踏まえた法制度の見直し

・業態ごとの金融・商取引関連法制を機能別・横断的な法制へ見直し

- ✓ 同一の機能・リスクには同一のルールを適用
- ✓ 法整備に向けた基本的な考え方を本年度中に中間整理

・オンラインで完結する本人確認手続手法を導入

・仮想通貨交換業等に関する制度的な対応を検討

2. ブロックチェーンの実用化等イノベーションの推進

ブロックチェーン

・貿易金融等、金融分野におけるブロックチェーンの実用化に向けた実証実験

RegTech

・ブロックチェーン技術等を用いて金融機関が共同で本人確認手続等を行うための共同インフラの構築や、市場監視業務へのAI導入を検討

オープンAPI

・銀行等によるオープンAPIの導入状況をフォローアップ

・FinTech企業とクレジットカード会社とのAPI連携を促進

3. 金・商流連携等に向けたインフラの整備

・企業間の受発注の電子化（商流EDI）の共通化を推進、金融EDIと商流EDIの連携を推進

・手形・小切手機能の電子化に向け、本年度中に課題を整理

・税・公金納付に関し、ITによる利用者利便向上・効率化に向けた課題を本年度中目途に検討

4. キャッシュレス社会の実現に向けた取組の加速

・「キャッシュレス推進協議会（仮称）」を本年中に速やかに設立。インセンティブ措置、QRコードのフォーマットに係るルール整備（本年度中に対応策を取りまとめ）、生体認証技術等を活用したモバイル決済サービス等について包括的に検討

I [3] 1 デジタル・ガバメントの実現（行政からの生産性革命）①

課題

- ・現在の行政手続は「デジタル」「ペーパーレス」から程遠く、行政手続に費やす時間・コストの負担大
- ・行政の縦割りによる非効率なシステム構築体制

目指すべき社会



デジタルを前提とする行政の転換・組織改革 (デジタル・トランスフォーメーション)

① 行政サービスの100%デジタル化に向けた三原則

- デジタルファースト** ・一貫してデジタルで完結
- ワンスオンリー** ・一度提出した情報は、**再提出不要**
- コネクテッド・ワンストップ** ・**どこでも／1か所でサービス実現**
・**スマートフォンだけで**官・民のサービスの利用を実現

② 徹底的な官データのオープン化

- ・**民間のニーズに合わせた国と地方の官データが利活用**され、イノベーション・新ビジネスが次々に創出

海外の取組・事例

国民にとってインパクトの大きな行政課題から順にデジタル化

(代表的プロジェクト)



- ・退役軍人向け年金手続のワンストップサービス
- ・移民登録システムにおける永住権更新のオンライン化



- ・各省バラバラだった行政サービスサイトを、ポータルサイトGOV.UKに統一化
- ・β版を出してユーザーからのフィードバックを受けながら随時改善し、各省サービスを集約化

行政デジタル化をリードする体制の構築

- ・各省任せでなく、大統領／首相のトップダウン方式で、外部人材を活用し推進。
- ・最新の技術を取り入れ、ユーザが使いやすいサービスを迅速に実現することを重視。



- ・大統領府直属タスクフォースを設置、独自予算でプロジェクト推進
- ・トップはグーグル出身



- ・首相府の下で独自予算により政府/各省庁のデジタルサービスの設計と開発を支援
- ・初代トップはガーディアン紙デジタル化責任者

I [3] 1 デジタル・ガバメントの実現（行政からの生産性革命）②

今後の取組



- ・国民目線に立って行政の縦割りを打破し、国民、企業・起業家が行政手続に費やす時間・コストを低減
- ・官データのオープン化の徹底で民間のデータ活用を促進し、イノベーションや新ビジネスの創出を後押し

1. 旗艦プロジェクトの推進

（1）個人向けワンストップ

- ・引越し、死亡・相続（2019年度から順次開始）
- ・介護（2018年度から順次開始）
- ・自動車保有関係手続

（2）法人向けワンストップ

- ・法人設立手続
- ・企業が行う従業員の社会保険・税手続
- ・補助金・規制手続

（3）デジタルファースト法の整備（2018年中法案提出）

- ・バックオフィス連携等による添付書類の撤廃
- ・押印・対面手続等の本人確認手法の見直し
- ・手数料支払のオンライン化 等

2. マイナンバー制度の利便性の向上

- ・スマートフォン等を通じた様々な手続・サービスの利用実現に向けた検討

- ・マイナンバーカードの健康保険証としての活用（2020年度から本格運用）

- ・戸籍事務等マイナンバーの利活用範囲の拡大



3. 官データのオープン化

- ・民間ニーズに合わせた行政保有データの原則公開の徹底
- ・地方公共団体に対するオープンデータの取組促進・支援

4. AI等を活用した業務改革

- ・AI・RPA等のビッグデータ処理技術を活用した業務効率化

5. デジタル・ガバメント推進のための体制・環境整備

- ・情報システム関係予算について、投資対効果を最大化するため、要求から執行の各段階において一元的なプロジェクト管理を強化する取組と府省横断的な視点を反映させる仕組み構築の検討（2020年度から試行的に開始）

- ・最新の技術・機能導入等の機動的かつ効率的、効果的なシステム整備に向けた調達・契約方法の柔軟化

- ・政府内外からの優秀な人材活用に向けた環境整備

I [3] 1 デジタル・ガバメントの実現（行政からの生産性革命）【事業環境改善】①

課題

日本の行政手続は国際的に見劣り
（先進国35か国中24位）

目指すべき社会



事業を取り巻く行政手続等の改革により、世界で
一番企業が活動しやすい国を実現。

世界銀行ビジネス環境ランキング(2017年10月)

2020年度に
OECD3位
以内を目指す



順位	国名	日本の分野別ランキング	
1	ニュージーランド	法人設立	32 位
2	デンマーク	建設許可	21 位
3	韓国	電力	9 位
4	アメリカ	不動産登記	26 位
⋮		信用供与	22 位
		投資家保護	24 位
		納税	29 位
		輸出入	28 位
		契約執行	23 位
24	日本	破綻処理	1 位

民間の取組・事例

デジタル・ガバメント



エストニア【全体:8位】
簡単で手間のない法人設立手続

- ・ポータルにIDカードでログイン
- ・Web案内に従い選択・入力、電子署名
- 最短18分で起業完了



韓国【全体: 3 位】

- ・法人設立システムStart-Biz
- ・銀行や各行政手続をオンライン化
- ・裁判手続等のIT化

（電子保管、電子訴訟、ポータルで情報提供）

スタートアップ支援



- ・行政手続書類の作成支援
- ・いつでも、どこからでも、簡単に

マイナポータルを活用



- ・子育てワンストップサービス
- ・オンライン申請・自治体連携

I [3] 1 デジタル・ガバメントの実現（行政からの生産性革命）【事業環境改善】②

今後の取組



世界で一番企業が活動しやすい国の実現

1. 法人設立手続きのオンライン・ワンストップ化（2020年度）

- ・会社設立登記**手続きの迅速化**（12日→24時間以内）
- ・**2019年度から**サービス提供を順次開始

ワンストップ化

・マイナポータルを利用し、縦割りバラバラの手続きを**1つのシステムで1回で完結**

登記迅速化

・審査業務の電子化、効率化を推進し、**オンライン設立登記を24時間以内に完了**

印鑑届出の任意化

・オンライン申請時、代表者の**印鑑届出を任意化し、手間・コストを削減**

定款認証の合理化

・TV電話を利用した定款認証の導入で、**公証役場まで行かずに手続きが可能**

2. 国税・地方税・社会保険手続きへの取組（2020年度）

- ・企業の手続きの**簡素化、オンライン化、ワンストップ化**

電子申請・納税の促進

・**添付書面の省略や提出情報スリム化、重複入力の排除等**によりオンライン化促進

様式・窓口の一元化

・バラバラな申請様式や受付窓口をまとめ、利用者目線で利便性を向上

3. 裁判手続等のIT化 ※司法府による自律的判断を尊重

- ・所要の法整備やシステム構築などの環境整備を行い、民事訴訟に関する裁判手続等の**全面IT化の実現**を目指す

ウェブ会議等の導入・拡大

・**遠隔地への移動を要しない口頭弁論期日等**を実現（2022年度頃から）

オンライン申立て等の実現

・電子化による**ペーパーレス、保管・郵送等のコスト、手間を削減**（開始時期は2019年度中に検討）

4. 貿易手続・港湾物流手続の改善

- ・**物流効率の向上、渋滞緩和、IT化の促進**

最先端AIターミナルの実現

・AI、IoT、自動化技術で**世界最高水準の生産性のコンテナターミナルの実現**を目指す

リアルタイムな情報共有

・港湾及び関連事業者のIT化を推進し情報連携を実現

5. 行政手続のオンライン化推進

不動産取引のオンライン化

・**登記時の法人売主の印鑑証明書不要化**（2019年度）や電子契約の普及を促進。

建築関連手続のオンライン化

・手続の更なるオンライン化を推進、事業者の利便性向上を図る。（2019年度）

I [3] 2 次世代インフラ・メンテナンス・システムの構築等インフラ管理の高度化①

課題

- ・建設後50年超の社会インフラの加速度的増加
- ・自治体技術職員や建設業の将来の働き手の不足
- ・人手と経験に依存した点検業務の効率化、専門技能の承継

目指すべき社会



- ・インフラに関する様々な情報が3次元データで管理され、様々なシーンで活用
- ・建設プロセスにICTを全面的に活用

①インフラメンテナンス

- ・データを基にした老朽化予測やロボット・センサー等での異常個所の早期発見により、速やかな対策が可能となり、安全性・信頼性、業務の効率性が向上

②災害への対応

- ・危機管理型水位計等から得られたデータを基に、河川水位の変化を正確に予測し、的確な避難が可能となる等、更なる安全・安心を確保

③建設現場の生産性向上

- ・生産性が向上し、魅力ある職場（給与がよい、休暇が取れる、希望が持てる）が実現し、人手不足も解消

民間の取組・事例

革新的河川技術プロジェクト

課題

- ・初期投資がかかる
- ・維持管理コストがかかる

河川水位計
普及の隘路

官主導オープンイノベーションで
企業間の協業による開発を促進

低コストの水位計を実用化し普及を促進

Before



- 価格 - 2,000万円
- サイズ - 小屋が必要



コスト
ダウン

サイズ
ダウン

After



(洪水時に特化)

10～100
万円

手のひら
サイズ

全国1万箇所の設置に
向け予算措置済

I [3] 2 次世代インフラ・メンテナンス・システムの構築等インフラ管理の高度化②

今後の取組



- ・2025年度までに建設現場の生産性の2割向上を目指す。
- ・国内の重要インフラ・老朽化インフラの点検診断等の業務において、ロボットやセンサー等を導入している施設管理者の割合を、2020年頃までには20%、2030年までには100%とする。

1. i-Constructionの深化

- ・橋梁・トンネル・ダム工事や維持管理、建築分野を含む全てのプロセスにi-Constructionを適用（2019年度中）
- ・中小事業者や自治体への適用拡大を進めるためのサポート体制の充実
- ・インフラ関連データを集約・共有できるインフラ・データプラットフォームを構築し（2019年度まで）、現場業務等の省力化・効率化を支援
- ・AI・IoTなどの新技術、新工法、新材料について本年度中に千件以上の工事を目標に導入（本年度中）

2. BIM/CIM等の活用推進

- BIM : Building Information Modeling
CIM : Construction Information Modeling / Management
- ・ダムや橋梁などの大規模構造物において3次元設計を拡大（本年度中）
 - ・民間発注を含めた建築工事全体でのBIMの普及啓発

3. インフラメンテナンスの効率化

- ・AI研究開発支援をはじめとする新技術開発・導入によるメンテナンスの効率化
- ・官主導オープンイノベーションの手法活用等を進め、全てのインフラ分野でロボットやセンサー等の新技術の現場実装を加速
- ・下水道管理を高度化する実証事業を実施（2019年度まで）、ガイドラインを策定し地方公共団体に周知（2020年度まで）

4. 革新的河川技術プロジェクトによる新技術の社会実装

- ・国管理河川（約3000か所）および都道府県管理河川（約5,800か所）における危機管理型水位計の設置（2020年度まで）
- ・観測水位データのクラウドへの統合・提供により洪水予測やダム運用を高度化

I [3] 3 PPP/PFI手法の導入加速①

課題

行政の創意工夫に限界。効率的・効果的で良好な公共サービスを実現するため、民間の活用が必要。

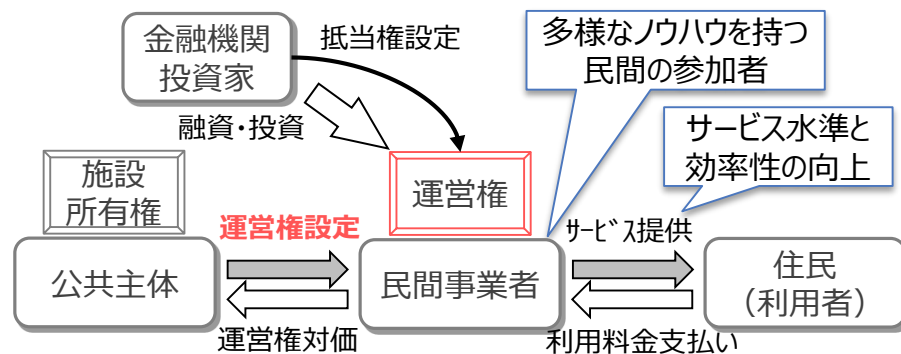
目指すべき社会



国や地方公共団体が民間と連携し、その資金・ノウハウ・技術能力を活用することで、財政負担を軽減しながら、効率的で質の高い公共サービスを提供

【参考】

① 公共施設等運営権方式（コンセッション）



② 成果連動型民間委託契約方式

・行政の財政コストを抑えながら、民間のノウハウ等を活用し、社会的課題の解決や行政の効率化等を実現する仕組み。

公共施設等運営権方式の活用事例

高松空港



本年4月から運営事業を実施中。旅客ターミナルビルの改修をはじめ、利便性向上のための新サービスを開始。



旧奈良監獄



重要文化財である建造物をホテル、史料館等として有効活用。

H29.12 実施契約締結
H31.10 開館予定

成果連動型民間委託契約方式の活用事例

糖尿病性腎症等重症化予防事業（神戸市）



神戸市は、H29.7から、透析ハイリスク者を対象に保健指導プログラムを実施。市民のQOL向上、医療費の適正化等を目指す。

今後の取組



・**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**

・**成果連動型民間委託契約方式や国有林への民間活力導入など、PPP/PFI手法の新分野拡大**

(1) コンセッションの拡大

・**公営水力発電及び工業用水道を新たに重点分野に追加**

・**北海道7空港のコンセッション事業について、来年までに運営権者を選定**

・**専門的知識と豊富な経験を有する民間人材を登用するなど、推進体制を抜本的に強化**

・国内外の企業や有識者との意見交換、海外先進事例の収集等を実施し、制度の改善点を取りまとめ

・国庫補助や課税のあり方、優先交渉権者の選定方法等について調査・整理

- ・関連法令等を容易に一覧できる形で内閣府のHPに掲載
- ・制度や個別事業について事業者や投資家向けの説明会を国内外で開催

(2) 成果連動型民間委託契約方式の普及・促進

・行政コストを抑えつつ、民間ノウハウを活用して社会課題解決と行政効率化を実現

・専門的知識と豊富な経験を有する**民間人材を登用するなど、推進体制を抜本的に強化**

・モデル事業の組成や評価指標の標準化、契約条件等に関する分野別の**ガイドライン等を策定**

・地方公共団体及び中間支援団体に対する具体的な支援策を検討・実施

(3) 林業の成長産業化

・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構築**

I [4] 1 農林水産業全体にわたる改革とスマート農林水産業の実現①

課題

- ・農山漁村は人口減少の危機に直面
- ・稼げる農林水産業を実現し、農山漁村の居住の場としての魅力を高めることが必要

目指すべき社会



- ・最先端技術とデータを駆使し、農林水産業の生産性を飛躍的にアップ



- ・マーケットインの発想でデータをつなげ、バリューチェーン全体で利益を高めていく



民間の取組・事例

林業分野にICTを積極導入

北信州森林組合

- ・森林GIS(地理情報システム)や航空レーザーをいち早く利用
- ・IoTの導入や、ドローン、スマホの活用を積極的に進め、生産・流通の更なる効率化を推進

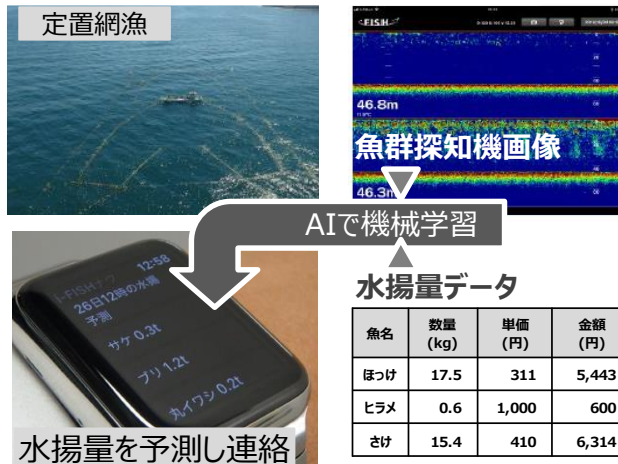
ICT×林業



スマホアプリで収穫情報を管理し、流通を効率化

ICTを駆使した水産業支援を展開

AI×水産業



はこだて未来大学 マリンIT・ラボ

- ・IoTによる海水温の見える化や、タブレットを利用したナマコの資源管理を支援
- ・AIによる水揚予測に着手。定置網漁業者や流通業者とともに、水揚予測を基にした売上の最大化とコストの最小化に挑戦中

I [4] 1 農林水産業全体にわたる改革とスマート農林水産業の実現②

今後の取組



1. 農業改革を加速し、世界トップレベルのスマート農業を実現

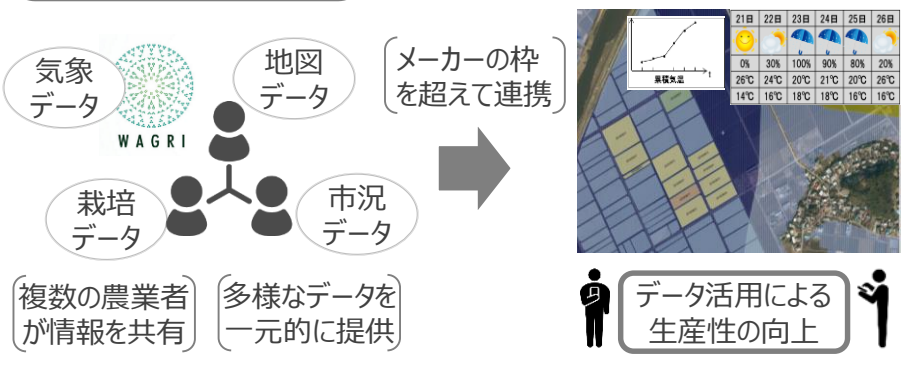
- ・生産現場を強化
- ・バリューチェーン全体で付加価値を向上
- ・データと先端技術をフル活用（スマート農業の実現）

「農業データ連携基盤」の本格稼働
(2019年4月～)と
バリューチェーン全体
への拡大

モデル農場での体系的な一気通貫
の技術実証

遠隔監視による
無人走行農機の実現（2020年）

農業データ連携基盤



2. 輸出額 1 兆円の実現に向け、輸出促進策を強化

- ・輸出に前向きな生産者を登録し、情報を提供
- ・海外のニーズに対応した「グローバル産地」を形成
- ・輸出に向けたマッチングが常時可能な環境を整備

3. 林業の成長産業化に向け、改革を推進

- ・森林の経営管理を意欲と能力のある事業者へ集積
- ・ICTを活用した機械の導入等により施業を効率化
- ・事業者連携や大規模化により生産流通構造を改革
- ・国有林を、公益的機能を維持しつつ長期・大ロットで利用できる法制度を整備

4. 水産業の成長産業化に向け、改革を推進

- ・科学的・効果的な水産資源の評価・管理方法を導入
- ・マーケットインの発想で水産物の流通構造を改革
- ・生産性向上につながるよう漁業許可制度を見直し
- ・養殖・沿岸漁業の発展のため、海面利用制度を見直し
- ・データの集積・活用のため
「スマート水産データベース(仮称)」を構築（2020年）

I [4] 2 まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティ実現①

課題

地域では少子高齢化、人手不足、災害等の社会課題の解決ニーズが高い。さらに新技術を活用した新たな手法による地域経済の自立が重要

目指すべき社会



課題先進国として直面する社会課題をチャンスに変え、世界に先駆けた変革モデルを地域から実現

①まちづくり分野へのICT、自動走行等の活用

・AI・IoT等の最新技術をまちづくり分野に取り入れたスマートシティが実現している。

②安心・安全で誰もが包摂されるプラットフォーム構築

・AI・IoT等最新技術の活用により、「Society 5.0」の社会実装の恩恵を誰もが安心・安全に受けられる環境が整っている。

③地域IoTの社会実装によるコミュニティの活力向上

・様々なノウハウが分野横断的なデータとして連携され、データ利活用型のまちづくりが全国に広がっている。

民間の取組・事例

ICTの活用による「匠の技」の継承

- ・貯蔵みかんの産地としてブランド「三ヶ日みかん」が確立され、地域の就労や収入増加に貢献。
- ・しかし、技術・ノウハウは経験に負う部分が多く、若手就農者への継承や、新規就農者の経営安定・定着が課題。

熟練農業者の技能・知識をIT技術により「見える化」



学習コンテンツとして活用

- ・新規・若手生産者の技術・知識の向上により産地全体の栽培技術の底上げが期待されるほか、産地内及び県内他産地への普及や他分野の匠の技への展開に取り組む。



静岡県浜松市のブランド・三ヶ日みかんの栽培

I [4] 2 まちづくりと公共交通・ICT活用等の連携によるスマートシティ実現②

今後の取組



- ・2020年度末までに800の地方公共団体において、生活に身近な分野でのIoTを活用した取組を創出する。
- ・2020年度末までに地域の防災力を高めるLアラート高度化システムやG空間防災情報システムを、それぞれ15の都道府県、100の地方公共団体に導入する。

1. 次世代モビリティ・システムの構築を通じた新しいまちづくり

(1) まちづくりと交通の連携

- ・関係地方公共団体の協議会を設置
- ・先進的技術をまちづくりに取り入れたモデル都市の構築

(2) 利用者ニーズに即したモビリティ

- ・新しいモビリティサービスのモデル構築
- ・オープンデータを活用し、運行情報などを提供

2. IoTの活用を通じた安全安心なまちづくり

(1) 誰もが包摂される「Society 5.0」のプラットフォーム構築

- ・高齢者等がICT機器の操作等について気軽に相談できるICT活用推進委員（仮称）の検討
- ・AI・IoT、脳科学等を活用した障害者の就労支援
- ・ICTを活用したバリアフリー等の技術開発
- ・郵便局を拠点とした児童・高齢者の見守り等

(2) 地域防災力向上

- ・Lアラート高度化システム、G空間防災システムの推進

3. 地域コミュニティの活力向上を通じた新たなまちづくり

- ・地方公共団体への地域IoTの実装計画策定
- ・後継者・人手不足等の課題解決のためのAI・IoT等の活用による知識・経験の継承
- ・自治体CIOや地域のオープンデータリーダの育成

I [4] 3 中小企業・小規模事業者の生産性革命の更なる強化①

課題

- ・アナログな経営による低い労働生産性
- ・経営者の高齢化に伴い、円滑な事業承継が必要
- ・人手不足が深刻化

目指すべき社会



- ・データ連携やIoT等を活用して、多様なニーズに対応する多品種少量生産
- ・調達や販売部門を含め、経営全体の生産性が向上
中小企業ならではの新たな市場獲得のチャンス

「ベストプラクティスづくり」から
「地域の現場への浸透」へ

- ・投資促進のための補助金・税制
- ・事業承継の集中支援や創業支援
- ・経営人材・中核人材の確保

+ 中小企業・団体・金融機関・土業等による支援

中小企業・小規模事業者の生産性革命

民間の事例

中小企業の支援事例

- ・商工会議所や地域金融機関等が、経営革新、創業、事業承継等の高度な経営課題に対し、専門家派遣や関係機関の連携を強化することで地域の中小企業・小規模事業者を支援。

ITの活用

- ・固定資産税の特例を活用して設備投資し、職人技術を蓄積・データベース化して共有することで、若手も熟練者並みの作業が可能となり、多品種少量生産を実現



官民連携

- ・日本人材機構と地域金融機関が連携し、事業計画策定や経営人材の紹介支援等を行う会社を設立・運営



I [4] 3 中小企業・小規模事業者の生産性革命の更なる強化②

今後の取組



1. IT等の先端設備の投資促進

- ・**固定資産税の負担減免**（最大3年間ゼロ）
- ・**IT導入補助金**（平成29年度補正:500億円）
- ・ものづくり・商業・サービス補助金
（平成29年度補正:1000億円）

2. 円滑な事業承継や創業支援

- ・今後10年程度を集中実施期間として取組を強化

税制の抜本拡充

- ・**納税猶予割合100%**、
雇用要件の柔軟化

マッチング支援

- ・年間5万件の**プッシュ型**
事業承継診断

金融支援の充実

- ・承継に必要な資金の**低利融資**
- ・承継の際の**経営者の個人保証の適正化**

3. 中小企業支援機関の強化

- ・身近な支援機関の具体的な取組・実績を「見える化」
- ・金融機関が過度に担保・保証に依存せずに事業性を評価
- ・**「経営者保証に関するガイドライン」の一層の浸透・定着**

4. 人材・ノウハウ支援の強化

- ・副業・兼業・出向等の多様な人材活用のため、モデル先進事例を創出し、全国各地での横展開
- ・地域金融機関の企業支援能力の強化を図るため、**地域経済活性化支援機構（REVIC）**・**日本人材機構を通じた人材・ノウハウ支援を強化**

5. 地域での戦略的取組

- ・地域未来投資促進法を活用し3年間で2,000社程度を支援。
- ・**予算、税制、金融、規制の特例等を重点投入**

I [4] 4 観光・スポーツ・文化芸術①

課題

- ・地域資源の価値の更なる発揮の必要性
- ・民間投資やデータ活用等の不足
- ・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

目指すべき社会



観光・スポーツ・文化芸術分野の各資源の価値を向上させて活用することで、地域経済の好循環が実現。

①観光先進国の実現

- ・全国各地域で、日常的に外国人旅行者をもてなし、活発な異文化交流が育まれる

②スポーツ産業の未来開拓

- ・「する」「みる」「ささえる」スポーツ参画人口を拡大等し、スポーツを核とした地域活性化や、スポーツの成長産業化を実現

③文化芸術資源を活用した経済活性化

- ・文化芸術による経済の好循環や、全国各地の文化芸術資源を核とした地域活性化を実現

民間の取組・事例

民間投資を引き出した事例（軍艦島の観光資源化）



- ・市による見学施設等の整備
- ・平成21年から上陸開始
- ・船会社5社が新規参入
- ・訪問者0人→年間約30万人
- ・商品開発による雇用増

出所：未来投資会議構造改革徹底推進会合（中小企業・観光・スポーツ・文化等）
第4回長崎市提出資料より

民間企業による多目的アリーナの建設・運営（ゼビオアリーナ仙台）



- ・施設スペックの最適化によるコストの削減と複合施設化による収益性向上
- ・地元企業と協力した「民設共営」で地元経済の活性化に貢献

アート市場活性化（アートフェア東京）



- ・日本最大級の国際的アートフェア。
- ・2018年は164のギャラリーが出展。来場者数延べ約6万人、売上計約29億円と過去最高を更新。

I [4] 4 観光・スポーツ・文化芸術②

今後の取組



1. 観光先進国の実現

(1) 観光資源の保存と活用のレベルアップ

- ・民間活用等による公的施設・インフラの公開・開放
- ・Living History（※）に係る取組事例の収集・周知等を通じた文化財の更なる磨き上げ
（※）観光客が体感・体験できるよう歴史的な出来事や当時の生活を再現すること等により、文化財の付加価値を高める取組
- ・ナイトタイム等の活用、ビーチ等の新たな体験型コンテンツを観光資源として掘り起こし 等

(2) 観光地域づくりの舵取り役を担うDMOの育成

- ・JNTOによるDMOへのコンサルティング強化、プロモーションノウハウの提供 等

(3) ストレスフリーで快適に観光を満喫できる環境の整備

- ・最先端技術・システムの導入等により、チェックイン・保安検査等、旅客手続や動線全体を円滑化・高度化 等

2. スポーツ産業の未来開拓

(1) スタジアム・アリーナ改革

- ・各計画の二ーズを踏まえた支援を実施
 - ✓ 国の一元的な相談窓口設置
 - ✓ 地元合意形成を担う人材確保策の検討 等

(2) スポーツ経営人材の育成

- ・カリキュラムや教材等の開発、育成体制の在り方やマッチング方策を年度中に検討 等

3. 文化芸術資源を活用した経済活性化

(1) 文化GDPの拡大

- ・文化関係者と産業界の協力による高付加価値市場の創出
- ・文化芸術資源や関連技術を利用したビジネス等におけるイノベーション、文化関連サービス・コンテンツの海外展開 等

(2) アート市場の活性化

- ・美術館収蔵品等のデータベース化、美術館の価値創造機能の強化、アート市場インフラの整備等の方策を官民で検討

Ⅱ [1] 1 基盤システム・技術への投資促進①

課題

民間企業の大胆なデジタル・トランスフォーメーションを進めるためには、安全・安心な環境下でのデータの高度活用・流通を進めるとともに、それを支えるデジタル・インフラの整備が急務

目指すべき社会



リアル経済圏から、データやアイデアといった目に見えないものが行き交うサイバー経済圏への社会経済の変化に対応したビジネス基盤・環境

①データの高度な活用・流通

・安心・安全を確保しつつ、産業データやパーソナルデータの流通・利活用が加速。

②サイバーセキュリティの強化

・中小企業も含めたサイバーセキュリティの強化と人材育成・確保により、全体のサイバーセキュリティの対策レベルを底上げ。

③最新技術を活用した世界に誇る通信環境

・世界に先駆けて5Gを導入。さらに、光ファイバ網の地域展開等により「Society 5.0」の社会実装を地域レベルでも実現。

民間の取組・事例

データ取引市場のビジネス化が進展

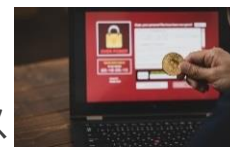
データ取引市場の事例

・EverySense社ではセンサーが持つデータと、企業や研究機関が求めるデータをマッチング、データの売買を仲介するプラットフォームを提供

より深刻化・巧妙化しているサイバー攻撃の脅威

最近のサイバー攻撃の事例

・WannaCry等ランサムウェア・マルウェアによる世界的な被害の拡大
・仮想通貨「NEM」取引所への不正アクセスによる仮想通貨流出



新たな通信技術の展開

5Gの推進

・2020年の5G実現に向け、国際電気通信連合（ITU）等で標準化活動が議論
・我が国でも産学官連携による5G推進団体により、要素技術のとりまとめや研究開発を推進



Ⅱ [1] 1 基盤システム・技術への投資促進②

今後の取組



1. データ連携活用基盤の構築

(1) 産業データの連携・活用

- ・協調領域における産業データの共有・連携事例拡大
- ・データ標準・共通語彙基盤等の横断的な基盤整備
(3年以内に整備)

(2) パーソナルデータの利活用

- ・情報信託機能に係る実証を通じたガイドライン整備
- ・円滑な国際データ流通のための環境整備

(3) 民間分野のデジタル・トランスフォーメーションの促進

- ・ITシステムの「見える化」等の制度設計
- ・AIチップ等のエッジ処理技術、量子等
次世代コンピューティング技術の開発促進

2. サイバーセキュリティの確保

- ・IoT機器のセキュリティ対策強化、ボット撲滅等の取組
開始(2018年度)
- ・中小企業等の対策強化に向けた保険・サービスの普及
促進
- ・クラウドサービスの安全性評価の検討(2018年度開始)

3. 新たな技術・ビジネスへの対応

- ・ブロックチェーン技術を活用したビジネス創出
- ・地域におけるシェアリングエコノミーの活用促進
- ・テレワーク・デイズの推進やテレワーク導入支援
- ・5Gの周波数割当(2018年度)をはじめとする通信
環境整備
- ・4K・8Kの推進と医療分野等での活用拡大

Ⅱ [1] 2-1 AI時代に求められる人材の育成・活用①

課題

AI時代に求められる、「AI・データを理解し、使いこなせる力」と「AIが代替できない能力」（課題設定・解決力等）を兼ね備えた人材を、質・量の両面で十分に育成・確保。

目指すべき社会



子供たちの高い理数能力を更に伸ばし、AI・IT人材が社会のあらゆる分野で活躍。

① 小学校から大学まで充実した理数・情報教育

- ・学校教育を通して、AI・ITに関する基礎的な力（理数、情報、データサイエンス等）を身につけることができる。
- ・実践的なAI専門人材が、全国の大学等で学部等の縦割りを越えた「学位プログラム」等を通じて育成される。

② AI等を学んだ人材が社会で活躍

- ・内外の優秀な人材が、企業等において諸外国と遜色ない高待遇で積極的に確保・活用される。
- ・大学等のリカレント教育により、社会人がAI等に関する最先端の知識・技能等へ容易にアップデートできる。

先進的な取組・事例

日本初のデータサイエンス学部（平成29年開設）

滋賀大学

- ・データサイエンス教育研究センターを設置し、データサイエンス教育を全学で実施。



【外部講師による授業】



【PBL演習】



enPiT-Pro



【代表校：北九州市立大学】

- ・特色ある産業の社会人を対象に、人工知能やロボット技術などの新しい技術を身に付ける実践的な教育プログラムを提供

【代表校：早稲田大学】

- ・超スマート社会を国際的にリードするイノベティブ人材を育成するAI・IoT・ビッグデータ技術分野のビジネススクールとしての社会人学び直しプログラム



Ⅱ [1] 2-1 AI時代に求められる人材の育成・活用②

今後の取組



1. 文系理系を問わず、理数の能力を高める

教育内容の充実

- ・小学校から高校まで外部人材の活用など統計教育・情報教育を抜本強化
- ・学校のICT環境整備を加速化
(平成32年度まで)

大学入試改革

- ・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「情報」の追加を検討
(平成36年度～)

全学での取組

- ・文系も含め全学的に数理・データサイエンス教育を履修する大学を全国的に拡大 (平成31年度～)

2. 大学等における実践的なAI・IT人材育成を拡大

柔軟なプログラム

- ・工学と理学の融合（AI分野等）など、学部・学科の縦割りを越えた人材育成を行う「学位プログラム」を実現
(平成32年年度～)

実践的なAI教育

- ・専門人材等の育成拠点の取組を展開
- ・官民コンソーシアム等を通じて、インターンシップやPBL等の実践的な産学連携教育を拡大
(平成30年度～)

3. 産業界等でAI・IT人材を活用拡大

AI人材最適活用

- ・老朽化したITシステムの保守・運用からIT人材を解放し、リカレント教育及び人材の最適活用を促す
- ・企業、大学等で、AIをビジネスやイノベーションに活用できる組織づくりと、内外の優秀な人材へ海外と同程度の待遇実現を促進

AIスキル標準化

- ・全ての社会人に求める「ITリテラシー」基準を策定・試験化し、企業の採用選考や処遇への反映を促進
(平成30年度～)

リカレント教育

- ・大学等でAI・IT分野等での実践的なリカレント教育を拡大

Ⅱ [1] 2-2 人材の最適活用に向けた労働市場改革①

課題

「Society 5.0」の社会実装が進む中、働き方の選択肢の拡大や人材の主体的なキャリア形成を促進し、労働市場全体で人材の最適活用を図る

目指すべき社会



あらゆる人材が、自分に合った仕事で最大限のパフォーマンスを発揮して活躍できる社会を実現

① 多様な人材が活躍

・女性、高齢者、障害者、外国人等が活躍できる場が飛躍的に拡大し、個々の人材がライフスタイルやライフステージに応じて生産性を最大限に発揮

② いわゆる「正社員」と異なる新たな働き方が拡大

・ICTの普及・進化により、テレワーク、クラウドソーシング、副業・兼業など、従来の「正社員」とは異なる柔軟で多様なワークスタイルが拡大

③ 主体的にキャリア形成ができる労働市場

・AI・データを活用して労働市場を「見える化」し、人材が「気づき」の機会を得て主体的にキャリアを形成

民間の取組・事例

多様な採用方法や働き方を取り入れて生産性を向上させる企業が出てきている



U-29（ユニーク）採用



20歳代に様々なチャレンジをしてきた人材を重点的に採用

ウルトラワーク



集中するためにカフェで働く、遅く帰った次の日は遅く出社するなど、働く時間や場所を柔軟に変更可



どこでもワーク



クラウド型ワークフローシステムを導入し、モバイルワーク、在宅勤務等を推進

おまかせワーク



ロボットの導入等による業務プロセスの自動化やアウトソーシングを推進

Ⅱ [1] 2-2 人材の最適活用に向けた労働市場改革②

今後の取組



1. ダイバーシティを推進し、女性、高齢者等多様な人材が活躍できる場を拡大

ダイバーシティ
経営の推進

・コーポレートガバナンス改革の推進
による取締役会の多様性向上等

女性活躍の推進

・女性活躍に関する企業の数値目標
・情報開示を拡大（平成31年度～
実施）
・男性の育児・家事への参加を推進

高齢者の就労支援

・定年延長等の促進、多様な就業
の選択肢の拡大、継続雇用の場合の処遇の在り方の検討

障害者の就労促進

・障害者一人ひとりの特性に応じた
支援の強化、就労の場の拡大

2. 生産性を最大限に発揮できる働き方を実現

長時間労働是正

・時間外労働の上限規制の設定や
勤務間インターバル制度の普及促進
等を実施（平成31年度～施行）

多様な選考・
採用機会

・企業における通年採用の導入や
中途採用の受入れ等を促進

新たな働き方
の促進

- ・プロフェッショナル人材の
「多様な正社員」としての活用を促進
- ・企業・労働者とも安心して副業・
兼業を行うことができる環境を整備
（検討し、速やかに結論）
- ・フリーランスなどの雇用関係によらない
働き方について、法的保護を中長期的に
検討
- ・高度プロフェッショナル制度を創設し、
自律的・創造的な働き方を支援
（平成31年度～施行）

3. 主体的なキャリア形成を支える労働市場の インフラを整備

労働市場の
「見える化」

- ・日本版O-NETを創設し、仕事の
内容や必要なスキルを「見える
化」し、最適なマッチングを実現
（平成32年～稼働）

主体的な
キャリア形成支援

- ・労働者が「気づき」の機会を得ら
れるようキャリアコンサルティング
を促進

先端技術の活用

- ・HRテクノロジーの活用促進により、
経営戦略と連動した「人事機能」
を実現

Ⅱ [1] 2-3 外国人材の活躍推進①

課題

- ・第4次産業革命の下での国際的な人材獲得競争が激化
- ・中小・小規模事業者をはじめとした人手不足が深刻化

目指すべき社会



- ・高度な知識・技能をもつ外国人材を受け入れ、日本経済の生産性、イノベーションを加速させる
- ・外国人が円滑に共生できる社会を作っていく

① 優秀な外国人材が活躍

- ・国内企業のニーズに応じた外国人材が長期にわたり我が国で活躍することで、企業の生産性・イノベーションの向上、海外販路開拓等につながる。

② 外国人が共生できる社会の実現

- ・一定の専門性・技能を有する外国人材が人手不足に悩む国内企業の即戦力として活躍し、地域コミュニティ等とともに円滑に共生できる。

民間の取組・事例

福岡発・外国人スタートアップ企業



九州の大学に留学経験のある**フランス人**が福岡市の支援を受け創業

日本で活躍する外国人留学生



Shape your world
APU
Ritsumeikan
Asia Pacific University

- ・世界86カ国・地域3,008名と国内学生2,955名の計5,963名が学ぶ国際大学
- ・**留学生の約40%**が国内で就職

企業からの評価

- ✓ コミュニケーション能力（母国語＋英語＋日本語）
- ✓ 世界のどこでもタフに生きていける力
- ✓ 異質なものと協働、また競争する能力
- ✓ 異世界に広がるネットワーク力（卒業生ネットワーク）

Ⅱ [1] 2-3 外国人材の活躍推進②

今後の取組



1. 外国人受入れ施策の有機的な連携

(1) JETROによるプラットフォーム始動 <本年度から>

- ・日本の生活・就労環境、入管制度等の情報を集約して発信
- ・留学生と地域企業に対するワンストップサービス
- ・中堅・中小企業等に対して外国人材の採用から定着に至るまで伴走型支援

2. 入国・在留管理制度等の改善

(1) 外国人起業家向け「スタートアップ・プログラム」

- ・起業に向けた準備のため最長1年間の在留期間を付与、起業のための相談体制構築 <本年中>

(2) 外国人留学生の就職時の資格変更手続き簡素化

- ・一定の基準を満たす企業に就職予定の留学生は、在留資格変更申請時に提出する資料を簡素化

3. 新たな外国人材の受入れ

(1) 専門的・技術的な外国人材の受入れ制度拡充

- ・一定の専門性・技能を有し即戦力となる外国人材を幅広く受け入れていく仕組みを構築

4. 外国人受入れ環境の整備

(1) 生活環境の改善

- ・外国人児童生徒に対する日本語指導等の充実、日本語教育全体の質の向上
- ・外国人患者の受入れ体制の裾野拡大

(2) 就労環境の改善

- ・高度外国人材の活躍事例の普及・啓発
- ・外国人雇用管理アドバイザーなどの専門家による人事・労務管理等に関する相談対応

5. 在留資格手続の円滑化・迅速化

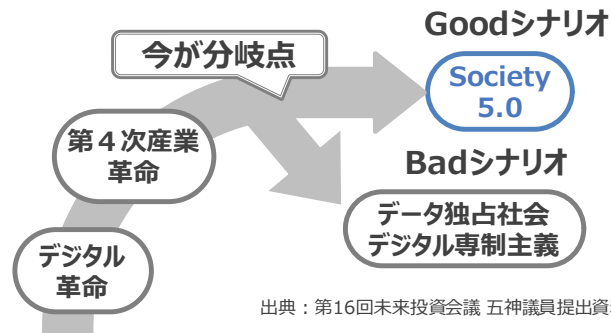
(1) オンライン申請の導入 <本年度から>

- ・在留資格手続上のオンライン申請開始

Ⅱ [1] 3 - 1 自律的なイノベーションエコシステムの構築①

課題

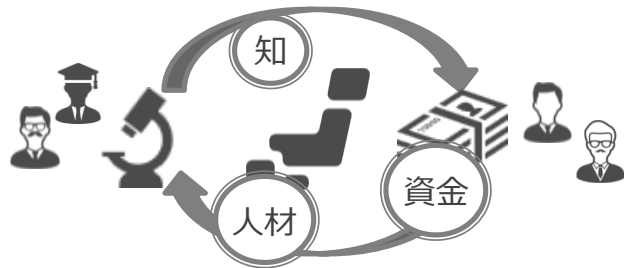
「今」が社会的課題の解決を実現する
Goodシナリオで世界に先行する分岐点



目指すべき社会

イノベーションの果実が次の研究開発に投資
されるイノベーションエコシステムを実現

- ・トップのリーダーシップに基づく特色ある研究
- ・取組の「見える化」の推進による民間資金の獲得
- ・投資の呼び込みによるサイクルの活性化



民間の取組・事例

東大の研究成果を社会へ展開

- ・「Society 5.0」社会実現に貢献する
産学官民による知識産業集積の形成
- ・グローバルAI拠点（産総研）、インキュベーション施設等（東大）、学術情報ネットワーク拠点（NII）等が集結

つくばエクスプレスに隣接する連携拠点(コリドー化)の実現で「知の協創プラットフォーム」を創設

つくば-柏-本郷イノベーションコリドー

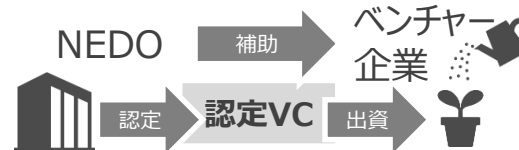


出所：東京大学HP

ベンチャーキャピタルとの連携

- ・VCの出資を条件に、シード期の研究開発型ベンチャーに支援

VCコミットによる支援

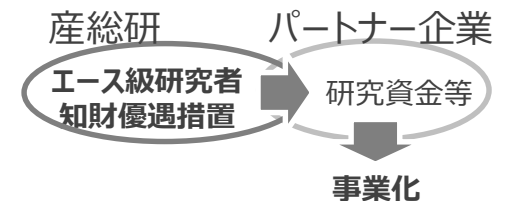


例)
トリプル・ダブリュー・ジャパン（排泄予知ウェアラブル）
ピクシーダストテクノロジー（焦点スピーカー）
エレファンテック（インクジェット印刷）

企業ニーズに
特化した研究開発

出典：
産総研HP

- ・パートナー企業名を冠した連携研究室、連携研究ラボで企業ニーズにより特化した研究開発を実施



例) NEC（人工知能）
日本ゼオン（カーボンナノチューブ）
パナソニック（先進型AI）
日本特殊陶業（ヘルスケア・マテリアル）

Ⅱ [1] 3-1 自律的なイノベーションエコシステムの構築②

今後の取組



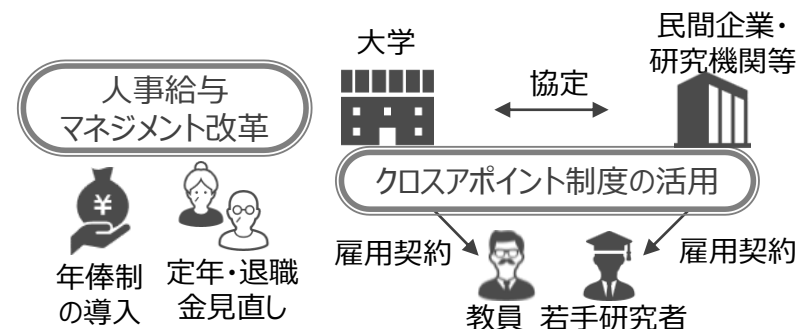
- ・学長等のリーダーシップに基づくガバナンスの下、強みのある分野へ投資を集中し、特色ある研究・教育活動を展開
- ・取組の「見える化」等をさらに進め、民間資金等を獲得する大学経営を加速

1. 大学改革の推進（大学における学長（経営責任者）とプロボスト（教学責任者）の機能分担等）

- ・ 大学ガバナンスコード策定（来年度中）
- ・ 大学改革支援産学官フォーラム（仮称）の設置（来年度から）
- ・ 大学等連携推進法人（仮称）制度の創設（来年度中に検討）

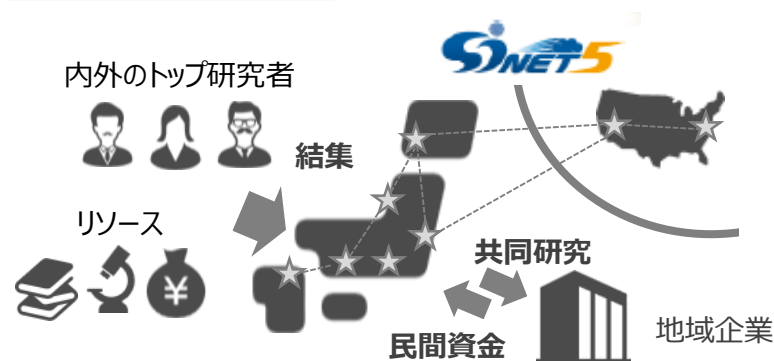
2. 大学の人材流動性の向上・若手活躍（年俸制や任期制の導入などの人事給与マネジメント改革）

- ・ 大学教員の年俸制の完全導入
- ・ 大学教員の退職手当見直し、任期制の導入等
- ・ クロスアポイント制度の積極的な活用



3. 世界トップレベルの研究拠点、情報科学技術を核とした先端中核拠点の形成推進

- ・ SINETを活用した研究拠点整備
- ・ ベンチャーエコシステムの形成に向けた産学官の枠を超えたリソースの結集

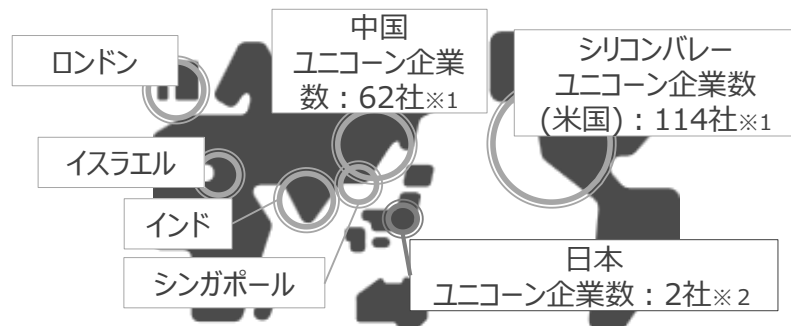


Ⅱ [1] 3-2 ベンチャー支援強化①

課題

世界で活躍するグローバルベンチャー、ユニコーンベンチャーの育成

- ・世界のベンチャー・エコシステム間競争の激化
- ・我が国では、世界で活躍するグローバルベンチャーの誕生には至っていない



※1)企業価値が10億ドルを超過未上場企業(C B Insights 2018年2月末)

※2)推計企業価値10億ドル以上の未上場企業(日経NEXTユニコーン調査)

目指すべき社会

日本のベンチャー・エコシステムを強化し、世界で勝つことのできるベンチャー企業を創出する

- ・強化されたベンチャー・エコシステムから、世界で勝てるベンチャー企業を創出



民間の取組・事例

ものづくりと連携したAI技術の実装

- ・Preferred Networks 社(2014年設立)は、AI技術をいち早く企業の現場に投入。



AI×現場

- ・トヨタ自動車と自動走行、ファナックと産業ロボットのAI技術で提携。また、国立がん研究センターとがんの早期診断技術等を共同研究。



ベンチャーカフェの開催

- ・起業家や起業を志す人、投資家、研究者等が集うカフェ (Venture Café Tokyo)
- ・Cambridge Innovation Center (CIC) アジアで初めての拠点として、毎週木曜日にフラグシップ・プログラムを提供。

人材マッチング、交流



Ⅱ [1] 3-2 ベンチャー支援強化②

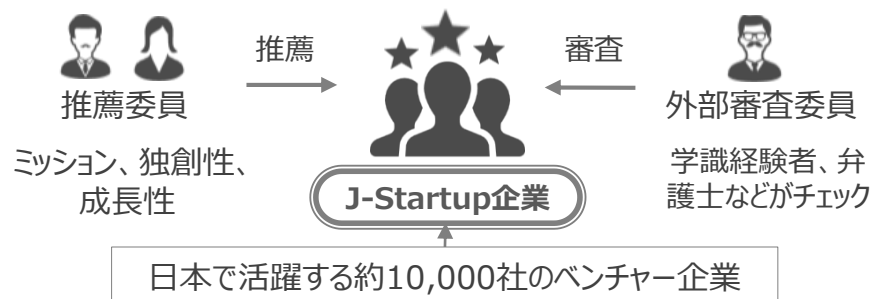
今後の取組



1. 特待生企業を選定し、集中的に支援 (J-Startupの推進)

(1) J-Startup企業の選定 (本年6月～)

- ・トップベンチャーキャピタリスト、アクセラレーター、大企業のイノベーション担当などから一押しの企業を推薦
- ・厳正な審査によりJ-Startup企業を選定



(2) J-Startup選定企業に対する集中的支援の実施

- ・各省のベンチャー支援施策を集中的に実施
- ・サポーター企業による民の支援も実施
- ・海外展開支援等、選定企業へのメリットを充実化



2. 公共調達におけるベンチャー活用の拡大

- ・国の機関が有する具体的ニーズに照らしてベンチャー企業の活用を推進

✓ 省庁向けガイドラインの策定 (本年度中)

3. リスクマネー供給の強化

- ・起業前段階も含めた資金調達円滑化



4. 各分野でのベンチャー対策の実施

- ・創薬・バイオ分野、ICT分野等個別分野での支援



✓ 赤字先行型の研究開発型ベンチャーが中長期的視座から評価されるための新興市場の在り方見直し

5. 特許、知財面でのベンチャー支援の強化

- ・ベンチャー向け「スーパー早期審査」開始 (本年秋)

Ⅱ [1] 4 知的財産・標準化戦略

課題

デジタル社会の進展等を背景に、知的財産の独占・交換・保護のみならず、データなども含めた知的資産の利活用の重要性が増大。

目指すべき社会



多様な個性が知的資産を組み合わせ様々な新しい価値を生み、発信して世界の共感を広げていく「価値デザイン社会」

- ✓ これからの時代に対応した人材・ビジネスの育成
- ✓ 新たな挑戦・創造活動の促進
- ✓ 新たな分野の仕組みのデザインを促進

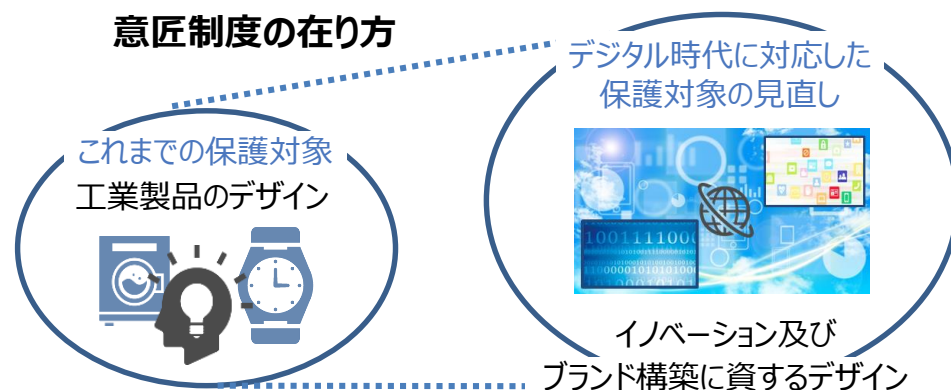
今後の取組



(1) デザイン経営の奨励

- ・IoT、AI、ビッグデータ等の新技術による社会変革（イノベーション）を促進する「デザイン経営」の奨励及びブランド形成に資するデザインの保護

意匠制度の在り方



(2) 経営デザインシートの普及

- ・経営デザインシート等の普及等を通じて、企業が知財の価値を評価しつつ将来のビジネスを構想する取組を推進

経営デザインシートを活用した企業の取組イメージ



活用する知財と価値創造メカニズムを
見える化・「これから」の構想をデザイン

(3) 法の適切な運用環境を整備

- ・著作権法 …柔軟性のある権利制限規定
- ・不正競争防止法…データの不正取得等に対する差止め

Ⅱ [2] 1 新技術実証の推進（サンドボックス）とプラットフォーム選択環境の整備①

課題

新しい技術・ビジネスモデルを創出したいが、規制により事業者が試行錯誤できず、規制改革に必要なデータも取得できない。

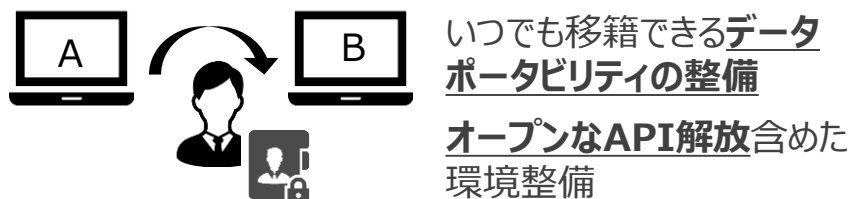
目指すべき社会

- ・新技術等による実証が諸外国に先んじてスムーズに行われ、革新的な事業が創出される。
- ・各業態において、プラットフォーム事業者が公正かつ自由な競争が行われている。

①「まずやってみる」ことで、迅速な実証と社会実装の実現

実証	・サンドボックス制度を活用し、 <u>期間や対象を限定した実証実験</u> を実施
制度改革	・ <u>実証データを基に制度改革</u> の実現
事業化	・ <u>新技術等を活用した新事業</u> の促進

②プラットフォームの公正で自由な競争確保



海外の取組・事例

サンドボックス制度は多数の国・地域に。

主な運用国

※同様の制度を持つ国は他にも多数あり。



イギリス



カナダ



シンガポール



UAE

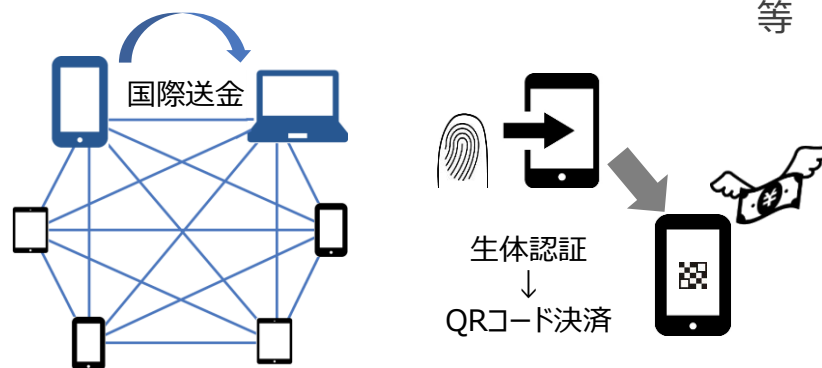


タイ

主にはFinTech、ブロックチェーン技術を用いた金融分野での実証実験が盛んに行われている。

実証例

- ・ブロックチェーン技術を活用した国際送金の実施
- ・金融取引履歴等から住宅ローンの可否判断サービス
- ・生体認証を利用したQRコードによる決済サービス

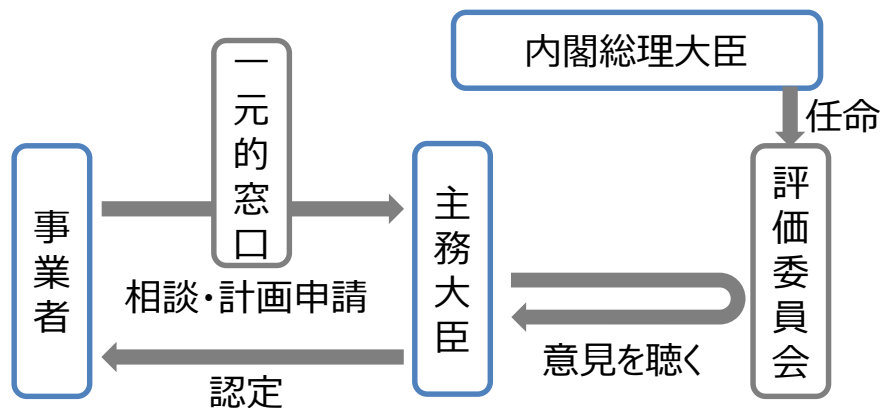


Ⅱ [2] 1 新技術実証の推進（サンドボックス）とプラットフォーム選択環境の整備②

今後の取組

1. 規制のサンドボックスの運用開始

- ・一元窓口を設け、事業認定に向けて効率的な運用を行う。



2. 制度活用に向けた取り組みの展開

- ・認知を広げる各種活動を展開。
日本版サンドボックスを世界でも存在感のある制度に。
 - ✓ ハッカソンの実施
 - ✓ 各種スタートアップイベントへの働きかけ
 - ✓ JETROと連携した海外企業の実証誘致

3. 制度改革→新技術を活用した事業の開始

- ・実証データを基に、制度改革の有用性、課題内容を確認した上で、制度改革を検討。
- ・有益な制度改革→新事業の創出が生まれる土壌に。

4. プラットフォーム選択環境の整備

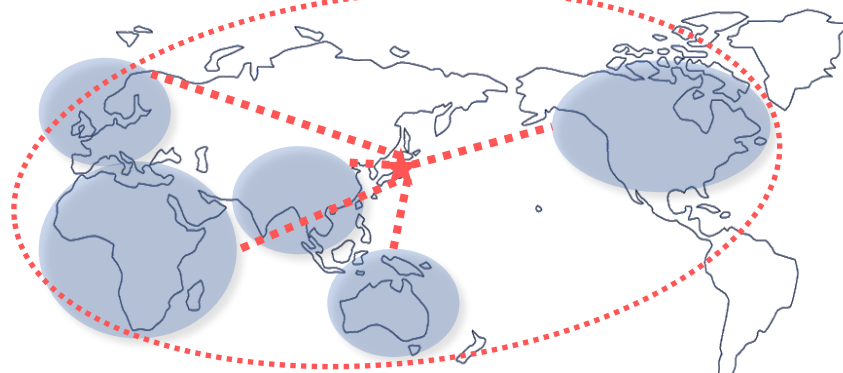
- ・縦割りの業規制からサービス・機能に着目した規制体系の転換を議論。
- ・公正で自由な競争環境整備に向けて、2018年内に、基本的な考え方の整理。

5. 経済社会構造の変化に対応した競争政策の在り方の検討

- ・経済社会構造が大きく変化（地域における人口減少、グローバル競争等）する中、基盤的サービスの確保、公正かつ自由な競争環境の確保等を図る観点から、競争の在り方について検討し、2018年度中に結論を得る。

今後の変化

諸外国のサンドボックスと連携を図り、連動した実証実験を行うことで、日本版サンドボックスの評価を国際的に高め、日本を実証先進国にしていく。



Ⅱ [2] 2 投資促進・コーポレートガバナンス改革①

課題

企業が過去最高水準の収益をあげる中、積極果敢な投資等、中長期的な企業価値向上に向けた戦略的な経営に係る更なる取組の余地

目指すべき社会



企業が様々なステークホルダーと協働し、積極的な投資を行い、持続的・中長期的成長を実現

① 企業と投資家の対話

- ・投資家に十分・公平に分かりやすく情報提供
- ・企業価値向上に向けた建設的な対話

② 企業統治の強化

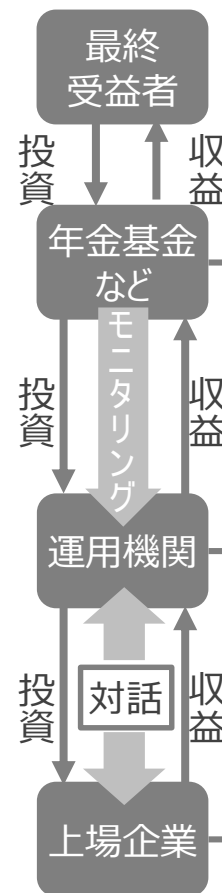
- ・客観性・適時性・透明性あるCEOの選解任
- ・ジェンダーや国際性の面で多様性ある取締役会

③ 環境変化に対応した果敢な経営判断

- ・研究開発、人材投資等、戦略的・計画的な投資
- ・積極果敢な事業ポートフォリオの見直し
- ・ESGなど、中長期的要素を念頭に置いた企業経営

民間等の取組・事例

【投資の流れ】



アセットオーナーによる取組例（GPIF*）

- ・運用機関の選定にあたり、スチュワードシップ活動を重視
- ・企業・アセットオーナーフォーラム（企業とアセットオーナーの対話の場合）に参加
- ・ESG指数の選定等、ESG投資を推進

*・・・年金積立金管理運用独立行政法人



運用機関による取組例

- ・独立性の高い第三者委員会の設置等、利益相反防止の仕組みの強化
- ・議決権行使結果の個別開示



野村アセットマネジメント

上場企業による取組例



三菱UFJフィナンシャル・グループ

- ・取締役会をモニタリング重視型に移行

- ・過半数の取締役を社外者とする新体制を発表

Panasonic ・相談役制度を廃止

※以上は例示であり、企業・取組については網羅的ではない。

今後の取組



1. コーポレートガバナンス改革

・コーポレートガバナンス改革のフォローアップ

- ✓ 環境変化に応じた経営判断
- ✓ 取締役会の多様性確保
- ✓ 政策的・計画的な投資
- ✓ 政策保有株式の縮減
- ✓ 客観性・適時性・透明性あるCEOの選解任
- ✓ 企業年金のアセットオーナーとしての機能発揮

・グループガバナンスの在り方に関する実務指針を来年春季頃を目途に策定

・自社株対価M&Aに係る特例措置の利用促進

2. 建設的な対話のための情報開示の質の向上

・経営戦略やガバナンス情報等の開示充実に向けた取組を来年前半までを目途に実施し、引き続き、開示の在り方について総合的に検討

・株主総会の招集通知添付書類の原則電子提供について、今年度中に結論

・事業報告等と有価証券報告書の一体的開示について、企業の試行的取組を支援、本年中に検討内容を公表

3. 中長期的投資の促進

・「価値協創ガイダンス」の活用を表明できる仕組みと場を本年度中に整備

・気候変動関連財務情報タスクフォース（TCFD）等の国際潮流も踏まえた環境報告ガイドラインの改定

・平成33年度の本格運用を目指し、「環境情報開示基盤」を実証

・グリーンボンド発行促進プラットフォームの本年度中の本格運用

・ESG金融懇談会において提言を取りまとめ、ESG情報リテラシーの普及等を実施

4. 活力ある金融・資本市場の実現を通じた円滑な資金供給の実現

・つみたてNISA・個人型確定拠出年金（iDeCo）等の普及・利用促進

Ⅱ [3] 海外の成長市場の取込み①

課題

持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向け、我が国としてその達成に貢献するとともに、ビジネス機会としても活かしていくことが必要

目指すべき社会



第4産業革命技術の社会実装を通じ社会課題の解決を目指す「Society 5.0」を、民間企業と協力しつつ国際展開することにより、SDGsの達成に寄与する

① 民間企業による取組

- ・民間主導により、「Society 5.0」を海外でも実現するプロジェクトが組成され、政府がこれを支援

② 民間企業がSDGs達成に寄与

- ・プロジェクトを通じ、我が国民間企業が有する革新的な技術が社会実装され、世界におけるSDGs達成に寄与

③ 国際場裡における発信

- ・これらの取組につきG20、国連ハイレベルフォーラム等において発信

民間の取組・事例

世界経済フォーラム第4次産業革命センターを日本に設立
(2018年7月)



世界経済フォーラム シュワブ会長

- ・「Connected Industries」の様々な取組における成果、先端技術や新しい制度の枠組を、日本から世界へ発信

官民連携による実証事業



インド・グジャラート州主要都市
ITS事業（JICA事業）

- ・モバイル通信やクラウドを活用した交通渋滞情報配信システム
- ✓交通情報センサーやGPS情報より、渋滞情報を生成
- ✓道路上の交通情報板に、道路の渋滞情報や迂回情報を提供

Ⅱ [3] 海外の成長市場の取込み②

今後の取組



1. 「Society 5.0」の国際展開を通じたSDGsの達成

(1) 代表的な民間プロジェクト組成

- ・第4次産業革命センターとも協力し、我が国企業、外国企業も参画し、「Society 5.0」を海外において実現する、代表的な民間プロジェクトの組成を促進

(2) 我が国企業が有する革新的な技術の社会実装

- ・ODA事業、国際協力機構（JICA）の民間連携事業や海外投融資などの枠組みを通じて推進

(3) 「質の高いインフラ投資」を通じたSDGsの達成への貢献

- ・IoT、AIなど高度ICTの展開等、先進技術の実証や研究開発の促進を通じた我が国企業による海外インフラ投資の拡大

2. 「Society 5.0」for SDGsの国際発信

- ・2019年のG20等に向け、日本が貢献できる具体的なプロジェクトの組成を促し、国連STIフォーラム、G20、国連ハイレベル政治フォーラムにおいてその取組を発信

3. 海外の成長市場の取込み

(1) インフラシステム輸出の拡大

- ・「インフラシステム輸出戦略」の重点施策を官民一体で推進

(2) 経済連携交渉等

- ・TPP11協定の発効、日EU・EPAの署名・発効、RCEP等交渉推進、投資関連協定推進

(3) 中堅・中小企業の海外展開支援

- ・「新輸出大国コンソーシアム」を通じた、国内から海外まで一貫した伴走型支援の提供

(4) 日本の魅力を活かす施策

- ・対内直接投資誘致強化、クールジャパン推進、「日本型IR」整備推進、2025年国際博覧会誘致