

「未来投資戦略2017」 2017.6.9 —Society 5.0の実現に向けた改革—

の概要

基本的考え方

(成長戦略は、今どこにいて、何が求められているのか?)

政治改革の実現、就業率・企業利益増大など経済の好循環拡大の一方で、生産性の伸び悩み、新規需要創出欠如など、民間の動きには力強さがみられず、**長期的に経済の停滞**が続いている。この停滞から、**中長期的な成長に転向する鍵は**、あらゆる産業や社会生活の価値を変革する「**Society5.0**」*1の実現である。

*1 ①狩猟社会、②農耕社会、③工業社会、④情報社会
に続く、人類史上5番目の新しい社会

わが国の経済は、付加価値生産性を競争力の源泉として、「モノ」や「カネ」を中心に、「集約化」や「均一化」で、効率的なビジネスの成功モデルを生み出し、多くの組織や社会システムもそれを前提に設計されてきた。

しかし、グローバル経済の進展によって、「モノ」の品質価値よりも生産コストや流通コスト競争に、ビジネスの成功モデルが移り、さらに**科学技術の急成長**、とりわけ**情報技術の普及拡大**によって、2010年代に入ると、**第4次産業革命が国家戦略として提唱**され、**欧米先進国で、産業・社会のデジタル化革新が進行**している。

「**Society5.0**」は第4次産業革命を包含する社会システムとしてわが国の強みを活かす、次のような、**未来投資戦略モデル**である
・離れて「自立分散」している多様なものを、新たな技術革新を通じて「連携統合」することで、大きな付加価値を産み出す。

・「知恵」が価値を生み、多様な「個」が活かされる社会で、意欲ある人々が技術革新を味方につけ、

- ・眠っている様々な知恵・情報・技術・人材を「つなげ」、地域のイノベーションと社会課題の解決をもたらす仕組みを構築し、
- ・経済活動の最適化・高付加価値化で、活力ある地域社会を実現
- ・老若男女、大企業と中小企業、都市と地方を問わず、あらゆる人々や産業に、未来を生きるチャンスを与える

具体的な進め方

1. 政策資源を投入する5分野を中心に、未来投資を促進する。
 - (1).健康寿命の延伸 国民皆保険制度や介護保険制度の豊富なデータを活かし、健康管理と病気・介護予防、自立支援に軸足を置いた、「**新しい健康・医療・介護システム**」を構築
 - (2).移動革命の実現 輸送機械の豊富な走行データとハード開発技術をいかし、**物流効率化と移動サービスの高度化**を進め交通事故の減少、地域の人手不足や移動弱者を解消
 - (3).サプライチェーンの次世代化 工場のデータ、コンビニを中心とした流通のデータも豊富さを活用し、**個々の顧客・消費者のニーズに即した革新的な製品・サービスを創出**する
 - (4).快適なインフラ・まちづくり 競争力のある建設機械とデータの融合によるサービス力を活かし、人手不足や費用の高騰に悩むことなく、効率性と安全性を両立させ、**安定した維持管理・更新システムを構築・普及**する。
 - (5).FinTech*2 中小企業のIT活用が限定的であり、投資の不安を解消するため、金融関連サービスの利便性を飛躍的に向上させるとともに、企業の**資金調達力や生産性・収益力の抜本的向上**につなげていく。

*2 Fintech(ファイナステクノロジーの略称)、「ICTを駆使し、低コストで、顧客特有の金融サービスが受けられる。」

2. 価値の源泉の創出に向けた共通基盤の強化に取り組む

(1).新しい社会インフラとなる「**データ基盤(リアルデータプラットフォーム)**」を構築する。

- ・政府・地方公共団体等の**公共データ**について、民間ニーズの**高い公共交通や自動走行などの分野で徹底的にオープン化**
- ・**民間データ**について、**企業の枠を超えたデータの連携**を後押し
- ・データの利活用促進のため、**知的財産制度や標準化をはじめとした利用ルールの高度化**に取り組む

(2).第4次産業革命に対応できる人材投資と労働移動の円滑化。

- ・個人に求められる**能力・スキルは大きく変わらざるを得ない**。
- ・**IT人材が必要となるのはIT産業だけでなく、全産業に及ぶ**。
- ・2020年には、IT人材が約37万人不足すると予想され、「**IT力強化集中緊急プラン**」を策定し政策資源を集中投入する。

(3).生産性の向上と新しい価値創出力の強化に結び付く働き方改革を進める。**新しい知識集約型産業の就業構造**に適合する**職務と能力**等の内容の明確化や、それに対応する**公正な評価・処遇**を実現し、**労働市場の流動性を高める**。

(4).資本集約型経済から**知識集約型経済**に変化する中、知と人材の拠点である**大学・研究開発法人**を中核として、**社会全体で優れた研究開発やベンチャーが自発的・連続的に創出されるイノベーション・ベンチャーシステム**を構築するため、**産学連携の推進や経営力を高める大学改革、システム開発を進める**。

3. 「まずはやってみる」という「**実証による政策形成**」に舵を切る。

Society 5.0 に向けたイノベーションは、世界中が予測困難なスピードで変化する中で、そのプロセスを、過去・現在のデータだけで制度設計することは、後塵を踏むことになり、不可能である。

政府は、規制の「サンドボックス」制度*3 を導入する。

*3

現行法の規制を一時的に止めて、
特区内で新技術を実証可能とする制度。

既にドローンや自動運転などの実証試験に適用している。

また、行政手続の在り方についても、事業者目線により徹底的に洗い直すことにより、規制改革・行政手続簡素化・オンライン化を一体的に推進し、重点分野の行政手続コストを原則20%以上削減することを目指す。

4. Society 5.0 時代の産業構造向けに新陳代謝システムを構築
・形式的なコーポレートガバナンス改革を、実質的に深化させ、果敢な経営判断を促すために、迅速かつ柔軟な事業再編を可能とする制度整備を行う。

・公共施設等の運営に民間の経営原理を導入し、厳しい財政状況の下での効果的・効率的なインフラ整備・運営を促す。

・民間企業に大きな市場と国際競争力のチャンスをもたらすPPP／PFI*4の活用拡大に向け、重点分野毎の課題の解決を図る

・民間事業者の意見も踏まえたガイドラインづくりなど、政府横断的な推進体制を整備する

*4

PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ: 公民連携)

は、公民が連携して公共サービスの提供を行うスキーム

PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)は、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効果的かつ効果的な公共サービスを提供するという考え方

(PFIはpppに含まれる概念のひとつ)

5. 地域経済好循環システムを構築する。

地域の内外で、**ヒト・モノ・カネ・データの結び付きを強め、活発な循環**を促す。農林水産業、製造業、観光・スポーツ・文化芸術などサービス業の垣根を越えて、**圏域全体で成長産業や良質な雇用の創出**を目指す。

官民で戦略的に推進するために、「**日本再興戦略2016**」(2016.6.2閣議決定)*5の「**官民戦略プロジェクト10**」*6の構造改革を進める。

その際、「**改革2020**」*7に提示されているように、年限を切り、官民が共に取組を具体化し、あらゆる施策を構築していく。

こうした取組が真に実を結ぶ鍵は、**官民ともに、個々の組織が従来路線を漫然と踏襲する「タコツボ」構造から脱却**する思い切った変革である。Society 5.0を実現する主役はあくまで民間の活力であり、全ての産業で、従来型システムから舵を切り、**知識集約型に産業構造を転換するための大胆な事業ポートフォリオの転換を断行する勇気と行動**が求められる。

[PDF]配付資料4 日本再興戦略 2016

*5 http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2016/0602/sankou_04.pdf

*6 「官民戦略プロジェクト10」は、同上配布資料p6-25に掲載

*7 「改革2020」は、同上配布資料p41-42に掲載

I . Society 5.0 に向けた戦略分野

I - 1. 健康寿命の延伸

<変革後の生活・現場のワンシーン>以下、各項にて同じ

・(高齢者・家族)市街地から離れた実家に暮らす高齢の父親は、遠隔診療により、かつての週に1回から今では月に1回へと通院負担が軽減され、データ・AIを活用したかかりつけ医による診療を無理なく受けられる。要介護状態の母親は、データ・AIを活用した最適なケアプランにより、要介護度が改善し、自宅で過ごす時間が増え、団らんを楽しんでいる。

・(医療・介護現場)医師は、これまでばらばらだった患者の健診・治療・介護記録を、本人同意の下確認し、初診時や救急時に医療機関において患者情報を活用し、個人に最適な治療がいつでもどこでも可能に。介護現場でも、ロボット・センサー等の活用により、夜間の見守りなどをめぐる職員の厳しい労働環境は大幅に改善され、その分、専門性をいかして個々の利用者に最適なケアの提供が可能に。

I - 2. 移動革命の実現

・(物流現場)eコマースの進展に伴い、物品取引が飛躍的に増大して、ドライバー不足と長時間労働に直面する中でも、一人のドライバーが行うトラックの隊列走行によって大量の貨物が輸送可能となる一方、ドローンを活用した個別配送が一般化することによって、大きな負担なく物流事業が継続でき、消費者ニーズに沿った新たな配送サービスが日々生み出されている。

・(発送・受取)四国の離島から北海道に暮らす友人に荷物を発送。自動運航船による運搬、トラックの隊列走行、無人自動走行、ドローンなどロボット技術の活用による個別配送の連携で、真冬でも迅速・安価に、安全・安心に荷物が到達。

・(高齢者・家族)鉄道や路線バスが廃線となり、仲間との囲碁の会や買い物・通院に車を使用していた高齢者が、心配する家族から運転を控えるよう勧められていた。県道を走る自動走行バスと道の駅からの移動サービスが導入され、住み慣れた土地で、家族に心配をかけずに暮らし、外出も続けられている。

I—3. サプライチェーンの次世代化

・(消費者)日常生活のふとした機会に、着たい服をスマートフォンで入力。自分にぴったりの寸法、好みの色・素材の洋服が、既製品とさほど変わらない価格・手間で購入できるように。

・(中小製造業)中小企業の現場に直接出向いてくれる専門家に相談し、自社に合った低コストで機能的なロボット・IoTツールを導入。製造プロセスの効率化に加え、原材料仕入れ先や製品納入先とのデータ連携によって取引先の工場の稼働状況や販売計画から先回りした対応が可能になった。系列外の企業との取引も生まれ、年間の繁閑の変動を抑えつつ、売上を増やすことができた。

I—4. 快適なインフラ・まちづくり

・(平常時)ICTや3次元データ、専門的な技術力が必要な点検・補修を効率的に実施できるロボット等の開発・導入により、適切な管理が行われ危険箇所を早めに発見することで、不測の事故が減少するとともに、工事や補修期間が短縮され、通行規制が減少。

・(災害時)大規模な地震が発生し、インフラも広い範囲で損傷したが、ドローンを用いることで短期間に点検が終わり、自動建機により危険箇所での復旧工事も早期に進行し、震災前の日常生活が早めに回復。

・(建設現場)これまで習得するのに何年もかかったノウハウもICT建機により短期間で身に付けられるようになる。週末返上でとりかかっていた工事でも、熟練工の長時間労働にしわ寄せせずに、土日の休日をきちんと確保することが可能になっている。

I —5. FinTech

・(サービス利用者(個人))アプリを使って毎月の家計簿は自動作成。友人への送金もスマートフォンでできた。サービス申込み時の本人確認もオンライン。アメリカ留学中の息子への仕送りはブロックチェーンにより大幅に安価に。買い物で現金は使わない。

・(サービス利用者(企業))手形が無くなり、商流情報付き送金電文で煩わしい売掛金や税務書類の作業から解放された。商流情報のビッグデータ分析に基づく融資により、これまでは予測・対応できなかった資金ショートも回避できた。商品の到着、入金 はブロックチェーンで秒刻みに把握。

・(FinTech 企業)金融機関とのAPI 連携で送金サービスを提供するFinTech 企業がついに上場。英国進出時は現地の当局がマッチングまでしてくれ

II . Society 5.0 に向けた横割課題

II —A. 価値の源泉の創出

II —(A)—1. データ利活用基盤の構築、

徹底したデータ利活用に向けた制度整備

・(旅行者)2020年オリンピック・パラリンピック競技大会で東京を訪れた国内外の様々なニーズを有する旅行者が、交通運行情報や施設情報を組み合わせた高度なナビゲーションにより、複雑な東京駅構内でも迷わずに乗り継ぎ、公共交通機関で会場や宿泊場所へスムーズに移動している。

・(国民生活)個々人の状態に応じた適切な医療・介護サービス、消費者の嗜好しこうに応じたカスタマイズ製品、学生の理解度に合わせた教育等、個人個人に合わせたサービスが様々な場所で享受できる。

・(農業現場)経験や勘のみに頼らず、熟練農家の知識、生育状況や気象など様々なデータを駆使して、新規参入者でも美味しく安全な作物を収穫でき、生産性向上や経営改善によって稼げる農業が広がっている。

・(企業)マーケティングの精度・スピードが向上。バックオフィス業務を含む開発や生産プロセス全体で無駄ゼロ・リードタイムゼロを実現しつつ、革新的な製品・サービスを創出している。

Ⅱ—(A)—2. 教育・人材力の抜本強化

・(IT専門人材)ITベンダーで販売管理のシステムを古い言語(COBOL等)で開発していたが、30歳代半ばで、e-learningで新しい技術(Python等ビッグデータやAIに対応したプログラミング言語等)を習得。転職先のITユーザー企業で、顧客の好みにカスタマイズしたサービスを提供できる新たなシステムの開発を先導し、海外のIT人材と比べても遜色のない給料で活躍している。

・(中小企業)売り上げ減に悩んでいた旅館経営者が、従業員に、社会人講座でデータを活用した最新の接客業を学び直してもらった。利用客の好みなどの情報を全て「見える化」したシステムを使いこなすことで、利用客のニーズに合った丁寧なサービスを提供し、顧客満足度と売上げ増を達成している。

・(若手)小学校でのプログラミングの授業をきっかけに、10年後の社会で自動走行車やロボットが日常生活に溶け込んでいる姿を自分で設計したいと思い、大学の工学部に進学。情報工学、機械工学のみならず、経営学など他分野も専攻した後、ベンチャー企業を創業。大手企業との共同研究に邁進まいしんしている。

Ⅱ—(A)—3. イノベーション・ベンチャーを生み出す

好循環システム

・(大学・研究開発法人)経営トップのリーダーシップで、所与の財源に活動を収める従来の経営から、投資を呼び込み、自己資金を獲得する新たな経営へ踏み出す。

- ・(研究者)真に意欲と能力ある者が評価され、優秀な若手研究者が研究資金とポストを確保でき、その研究成果が世界中の研究者から引用される。
- ・(企業/投資家)産学連携に積極的な大学との大型共同研究や、研究開発型ベンチャーへの投資を通じ、自前では難しい画期的な技術を素早く調達。
- ・(起業家)学校を卒業し企業に就職、が当たり前ではなく、起業という選択肢が一般的になり、独創的なアイデアやシーズをビジネスにつなげた成功ストーリーが年齢を問わず次々と生み出される。

II—B. 価値の最大化を後押しする仕組み

II—(B)—1. 規制の「サンドボックス」制度の創設

- ・(企業)革新的なビジネスモデルのアイデアを有するスタートアップ企業が、サンドボックスの枠組みの下で、AI・ビッグデータ等を活用した新しいビジネスモデルを実証。その実証が成功をおさめたことから、規制改革が実現し、新しいサービス・商品が提供される。
- ・(家庭)地元のベンチャー企業が新たな通信方式を元に、暮らしを便利にするサービスを考案。家庭内の冷蔵庫や電子レンジなどに蓄積される日頃のレシピデータや食材の使用データを相互に参照し、好みに応じた新しいレシピの提案や、足りない食材を自動で近所のスーパーに注文してくれるもの。現行の規制は新しい通信方式を想定していなかったものの、サンドボックスによって、すぐに実証を開始。当局も一緒になって実証データを確認。これによりスピーディにサービスイン。
- ・(高齢者)生活支援ロボットが、高齢者の健康状態のデータをチェック。異常があれば、自動でかかりつけ医に送信、高齢者にも簡単な健康管理が実現。
- ・(金融)手形に比べ銀行訪問の手間や時間がかからない電子記録債権の利用コストが分散台帳技術により低下。中小企業の資金調達がスムーズに。

Ⅱ—(B)—2. 規制改革・行政手続簡素化・IT化の一体的推進

・(中小企業)ある省庁等に提出した情報については、別の省庁から、同じ情報を求められることがなくなり、行政側の縦割りによって悩まされることがなくなる。例えば、複数の補助金の申請を行う時でも、同一事項は一回記入すればよい。

・(起業家)起業家がベンチャー企業を設立する際、スマートフォン上で法人設立に必要な事項をQ&A方式で入力等すると、法務局、税務署、労働基準監督署、年金事務所等への全ての申請情報等がオンライン上で送付される。

Ⅱ—(B)—3. 「稼ぐ力」の強化

(コーポレートガバナンス改革を形式から実質へ)

・(企業・機関投資家)相当数の3月末決算企業が7月に株主総会を開催するようになる中、我が社も今回初めて7月に株主総会を開催。余裕を持った決算作業が可能となり、開示書類の記載内容を共通化し、それを電子提供できるようになったこともあって、株主総会に向けて投資家とより突っ込んだやり取りができ、強い手応えを感じた。

・(取締役会・企業経営陣)他社で社長や会長を務めた人物を社外取締役としてスカウトしたことで、当社の取締役会の経営機能・監督機能は飛躍的に高まった。その結果、新たな経営戦略上はノンコア事業と位置付けられながら、先々代の実力社長の出身部門であったために売却できなかった事業の売却を決断できた。他方で、コア事業を充実すべく他社のヘルスケア事業を買収できた。

・(国民)経営成績や戦略等に関する十分な情報開示に加え、地球環境保護等への取組を示すESG(環境、社会、ガバナンス)情報の提供にも積極的な企業への関心が高まり、資産ポートフォリオの一部をこれらへの投資に回した。

Ⅱ—(B)—4. 公的サービス・資産の民間開放

- ・(空港) 空港施設の自由なレイアウトにより、セキュリティゾーンでも出発直前まで見送り客と飲食・買い物を楽しめるなど、より快適・便利なサービスに生まれ変わっている。
- ・(上下水道) 地方公共団体の財源と職員が不足する中、民間による積極的なセンサーやシステムなどの最先端技術導入により、地方公共団体による適切なモニタリングを前提に、コスト抑制と長期的に適切な更新投資によるサービス向上等が行われている。
- ・(道路) パーキングエリアにおいて、民間事業者のノウハウや地域の資源をいかしたレストランの設置、物産展、各種イベントの開催等により、魅力が向上し、新たな利用者が増加している。

Ⅲ. 地域経済好循環システムの構築 (中堅・中小企業、サービス産業、農林水産業、観光・スポーツ・文化芸術)

- ・(農林水産業) 経験や勘のみに頼らず、生育状況・気象・市況などデータを駆使して最適作業や実需者との直接取引を実施。高い生産性を実現している。
- ・(観光地) 地元有志が設立したまちづくり会社やDMO(観光地域づくりの舵取り役)が、地域の銀行やファンドから資金や経営支援を得て、景観を整備し、空き店舗や古民家などの地域資源を再生。IT企業出身者や若手人材が活躍し、観光客のデータを分析して、街の活性化と個々の事業者の生産性向上を実現。国内外からの観光客で四季を通じてにぎわっている。
- ・(地方都市) 自治体と地元企業等が連携し、魅力的なスポーツ観戦が楽しめるだけでなく、コンサートや健康づくりなど、多様な世代が集う地域の交流拠点となるスタジアム・アリーナを構想。民間投資やノウハウを活用し、魅力ある施設を効率的に整備・運営。街歩きアプリのクーポンで、スタジアム・アリーナの集客を商店街や観光施設にも呼び込んでいる。

・(小売)ITの専門性が特になくても、身近な税理士等の勧めでクラウドサービスを導入(月額数千円~)。POSレジや受発注システムと連携して売上・仕入れデータが自動生成され、経理や確定申告が簡単に。データ分析とAIによって商品の入替えと価格の最適化を行い、更なる顧客価値の高い新サービスを開始。