

事務局資料 (イノベーション)

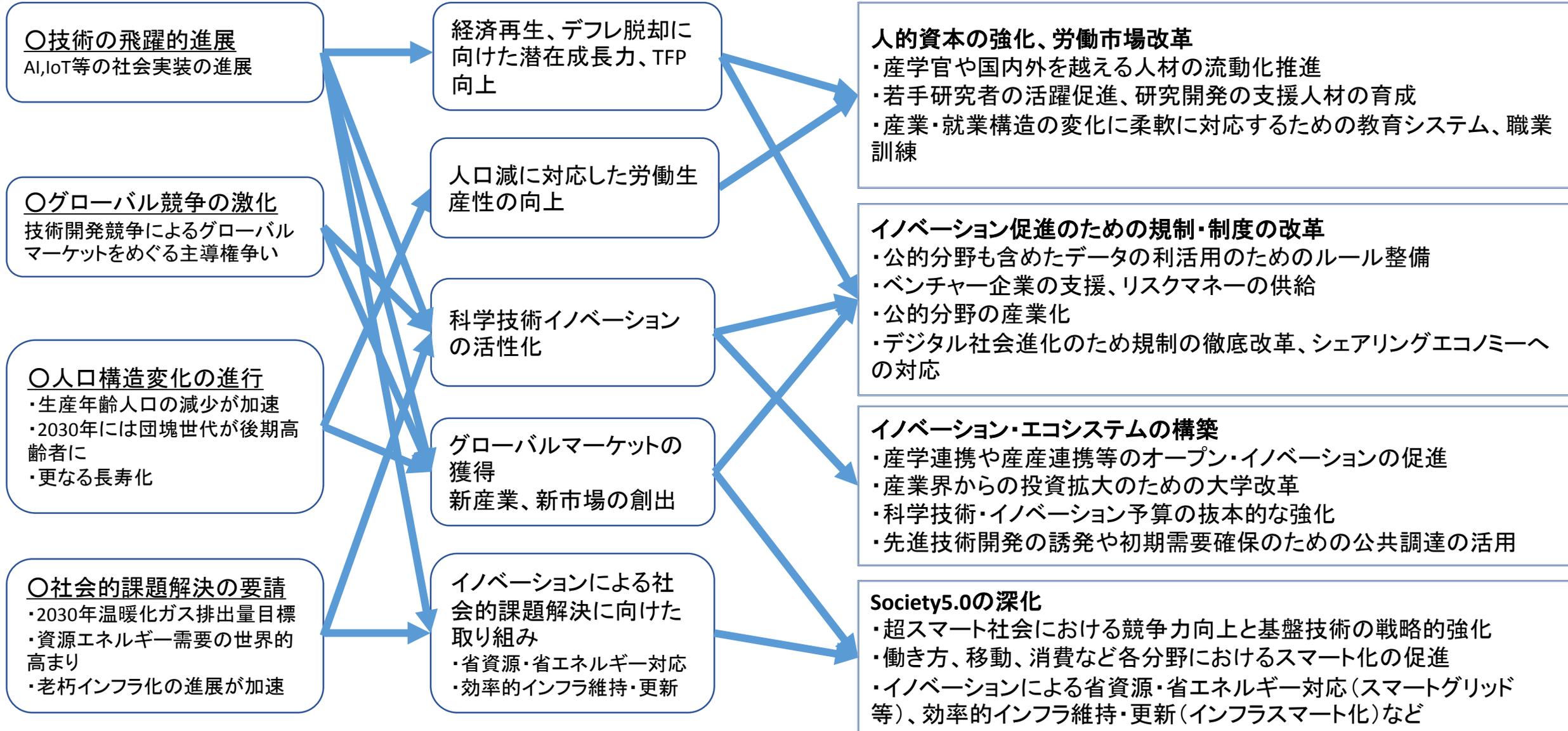
平成28年10月20日

2030年を展望したイノベーション促進のための政策の方向性

(2030年までに予測されること)

(課題)

(対応施策例)



1-1. 中長期の成長率を引き上げる要素(日本①)

TFP上昇の要因 (程度)	根拠	出典
ICT投資による 生産性向上 (TFP:0.7%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・(前提)IoT、ビッグデータ、AI等のICTの進展を見据え、企業におけるICT投資や生産性向上にかかる取組が活性化 ・今後5年(2020年頃まで)に向け、ICTに係る取組を通じて、「労働生産性」が+4%増加(企業アンケート結果による想定) ⇒2020年時点でのTFPを0.7%pt押し上げ 	総務省(2016)「平成28年版情報通信白書」
デジタル新技術による生 産性向上 (潜在成長:0.9%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・(前提)消費者のニーズに合わせた新規需要の創造や、新規需要を取り込むための供給力改革が行われる ・前提条件の実現のためには、AI、IoT、ロボットなどのデジタル新技術の普及・発展がカギ ⇒2026-30年の潜在成長率を0.9%pt程度押し上げ 	三菱総合研究所(2016)「内外経済の長期展望」
IIoT(Industrial Internet of Things) (累計で最大1兆1270億 ドルGDPを押し上げ)	<ul style="list-style-type: none"> ・IIoTによる技術革新を経済成長へと転換させるため、政府が全面的にIIoTを支援 ・(前提1)IIoTに関する投資や政策が現状維持 ⇒2030年までにGDPを累計9600億ドル押し上げ ・(前提2)IIoTテクノロジーの吸収能力を改善する追加措置を実施 ⇒2030年までにGDPを累計1兆1270億ドル押し上げ (※2015年の名目GDPは4兆1229億ドル(2015年の為替平均値により換算)) 	Accenture. (2015). “The Growth Game-Changer: How the Industrial Internet of Things can drive progress and prosperity”
次世代新技術など (成長率:1.7%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・(前提)民間部門での生産性を高めるため、以下3つの分野での取組を強化する。①次世代技術の採用(ビッグデータ、インターネット技術など)、②海外の成功事例の取入れ(海外の高成長分野への進出、バリュー・チェーン改善など)、③制度・慣習の改革(開業の促進、能力主義への移行、女性・高齢者の労働参加促進など) ⇒2025年の成長率を1.7%pt押し上げ 	Mckinsey. (2015) “The Future of Japan: Reigniting Productivity and Growth”

1-1. 中長期の成長率を引き上げる要素(日本②)

TFP上昇の要因 (程度)	根拠
女性の就労率の促進 (成長率:0.08%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)2020年に25~44歳の女性の就労率が5%ポイント上昇(日本再興戦略数値目標) ⇒2012年から2020年までの経済成長率を年率+0.08%pt押し上げ (就労率が現状から変化しない状況と比較した場合)
高齢者就労率の促進 (成長率:0.13%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)2020年に60歳以上男女の就労率が5%ポイント上昇(日本再興戦略数値目標) ⇒2012年から2020年までの経済成長率を年率+0.13%pt押し上げ
外国人就業者の促進 (成長率:0.01%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)増加率が現状の2倍(=年率+2%強)になる (※ 2000年~2010年の増加率:年率+1.04%) ⇒経済成長率を年率+0.01%pt押し上げ
法人税率の引き下げ (成長率:+0.1~+0.2%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)恒久的に法人税率10%ポイント引き下げ。法人税率引き下げが、研究開発投資を促進する効果も考慮。 ⇒経済成長を年率+0.1~+0.2%pt押し上げ
研究開発投資 (TFP: +0.3~+0.4%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)研究開発投資の対GDP比率が1%ポイント上昇 ⇒TFPを年率+0.3~+0.4%pt押し上げ (1%上昇を維持すれば持続的に生産性上昇率が上昇)
人的資本の質の向上 (成長率:+0.6%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)日本のPISAスコアが世界トップクラス(上位3か国平均並み)になった場合(現状:数学7位、読解4位、科学4位) ⇒長期的な経済成長率を+0.6%pt押し上げ(教育を受けた者が労働市場に参加するまでの時間差があるので、短期ではなく、超長期での経済成長を考える場合には、最大の寄与度)
対内直接投資の拡大 (TFP:+0.01%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)2012年から2022年にかけて、外資系企業(製造業)の売上高ベースでみた外資系企業のプレゼンス(ストック)が倍増 ⇒TFPを年率+0.01%pt押し上げ
農林水産業の効率化 (成長率:+0.04%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)現行ゼロ近傍の農林水産業のTFP上昇率が、米国並み(3%台半ば)へ向上 ⇒成長率を年率+0.04%pt押し上げ
貿易自由化(TPP等) (成長率:+0.07~+0.16%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)関税措置の撤廃、非関税障壁の低減等を考慮。その効果が10年間で全て実現すると仮定。 ⇒成長率を年率+0.07~+0.16%pt押し上げ
企業間の新陳代謝促進 (TFP:+0.2%pt)	<ul style="list-style-type: none"> ・ (前提)全産業の新陳代謝効果が、参入・退出の規制緩和、資本・労働の産業間移動の円滑化等により2倍になると仮定 ⇒TFPを年率+0.2%pt押し上げ

1-2. 中長期の成長率を引き上げる要素(世界)

TFP上昇の要因 (程度)	根拠	出典
ビッグデータ (成長率が最大で0.23% 上昇)	<ul style="list-style-type: none"> • ビッグデータは、現在のイギリス経済に250億ポンドもの利益 • 今後、データ関連の投資が進んだ場合、2012-25年にかけてイギリスの経済成長率は0.23%pt上昇 	Goodridge, P. R., & Haskel, J. (2015). "How does big data affect GDP? Theory and evidence for the UK."
オンラインデータ	<ul style="list-style-type: none"> • オンライン顧客データの収集、分析、開発により企業の生産性を高めることができる • イギリスでのサーベイデータを用いた分析結果によると、他の変数を同じにしたときに、オンラインデータの使用が1標準偏差増加すると、企業のTFPが8%上昇 • データ使用が活発な上位企業25%と下位企業25%を比較すると、他の条件を同じにした際に、前者の生産性は後者の生産性よりも13%高い 	Bakhshi, H., A. Bravo-Biosca and J. Mateos-Garcia (2014), "Inside the datavores: Estimating the effect of data and online analytics on firm performance", Nesta, March,
IoT (世界全体で、最大11.1 兆ドルの経済効果)	<ul style="list-style-type: none"> • (前提) IoT間の相互運用性、現在未使用のIoTデータの活用、途上国への普及などが今後進む。これにより、新しいビジネスモデルや消費者の経済的便益が生まれる • 職場、家庭、工場、都市、乗り物等の9分野における潜在的経済的便益を計算。2025年に、世界全体で3.9～11.1兆円の経済効果が実現できる可能性 (※2014年の世界全体のGDPは77.8兆ドル(IMF)) 	Mckinsey. (2015) "The internet of things: mapping the value beyond the hype"