

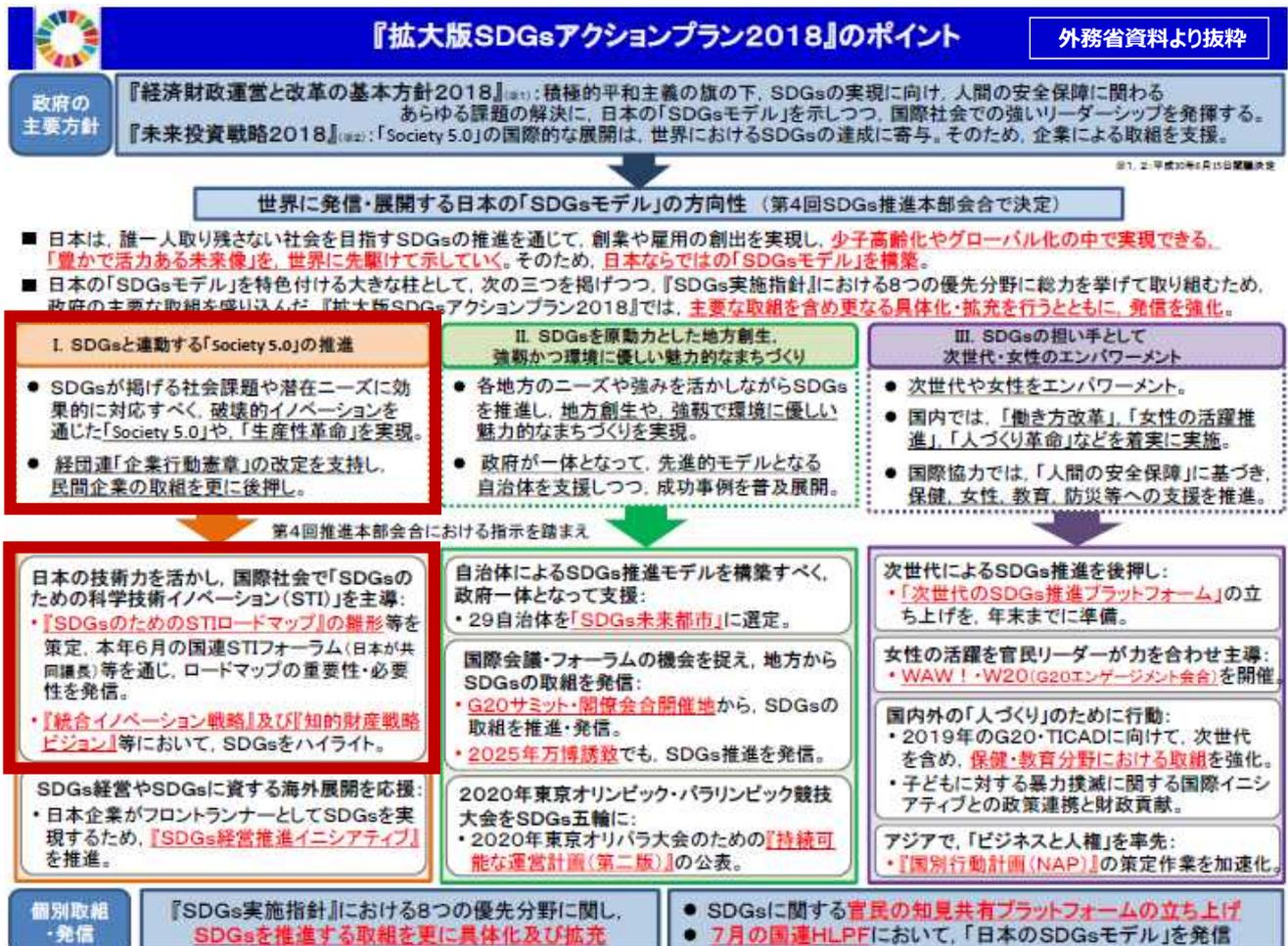
# 統合イノベーション戦略：STI for SDGsの推進

2018年7月26日

内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付



## SDGs推進本部「拡大版SDGsアクションプラン2018」(6/15第5回会合において決定)



# SDGsと連動するSociety 5.0



## STI for SDGsと統合イノベーション戦略

- 国際社会は「STI for SDGs」推進の枠組みを模索
- 課題先進国であり、持続可能な社会を目指す日本への期待が寄せられている
- 国内では体系化された取組が不十分



- 「統合イノベーション戦略 (2018年6月 閣議決定)」にあらたに「SDGs達成のための科学技術イノベーション (STI for SDGs) の推進」の章をたて、STI for SDGsの推進を明記

### (1) SDGs達成のための科学技術イノベーション (STI for SDGs) の推進

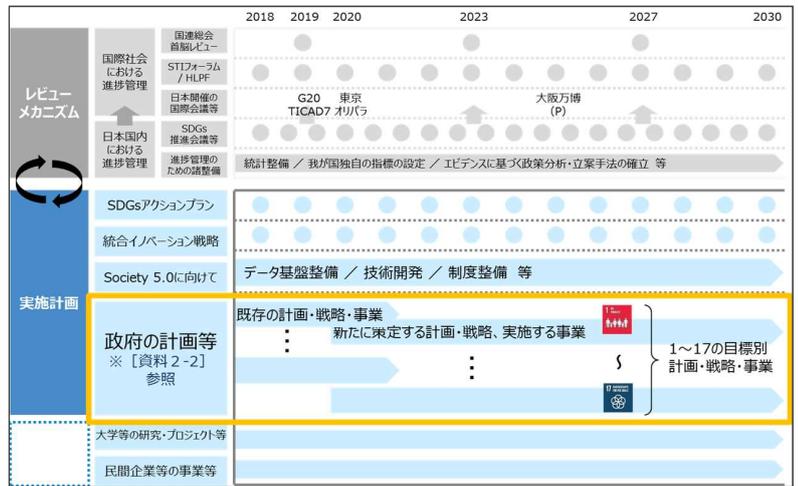
<p>○目指すべき将来像</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Society 5.0 実現に必要な科学技術イノベーションを活用し、国連が定めたSDGsの17目標<sup>18)</sup>の達成に向けて、世界最高水準の取組を推進</li> <li>・ 我が国の科学技術イノベーションを国際展開し、世界の「STI for SDGs」活動を牽引</li> </ul> <p>○目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 我が国の科学技術イノベーションを活用して、2030年までにSDGsの17目標を達成し、その後も更なる取組を継続し模範を提示</li> <li>・ そのため、世界に先駆けて「STI for SDGs ロードマップ」を策定し、これを国際社会に提示することにより、各国のロードマップ策定を支援</li> <li>・ 我が国の技術シーズ等の知的資産と国内外のニーズをマッチングするプラットフォームの構築に向けた取組を進め、我が国の民間企業等が、科学技術イノベーションを活用した国際貢献を自立的に行うことを推進し、2030年以降も持続的な国際社会の構築を牽引</li> </ul> <p>○目標達成に向けた主な課題及び今後の方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SDGsの達成に科学技術イノベーションが果たす役割が極めて大きいことは国際社会の共通認識であるが、「STI for SDGs」を推進するための枠組みについては、いまだに模索されている状況</li> <li>・ 我が国の科学技術イノベーションのSDGsへの貢献については、体系化された取組が不十分</li> <li>・ 世界最高水準のSDGsの達成に向けた実行計画として「STI for SDGs ロードマップ」を2019年中央までに策定し、G20首脳会合、TICAD7等の機会をとらえて世界に発信</li> </ul>
--

統合イノベーション戦略／第5章 知の国際展開

(1) SDGs達成のための科学技術イノベーション (STI for SDGs) の推進

# 統合イノベーション戦略 ①STI for SDGsロードマップの策定

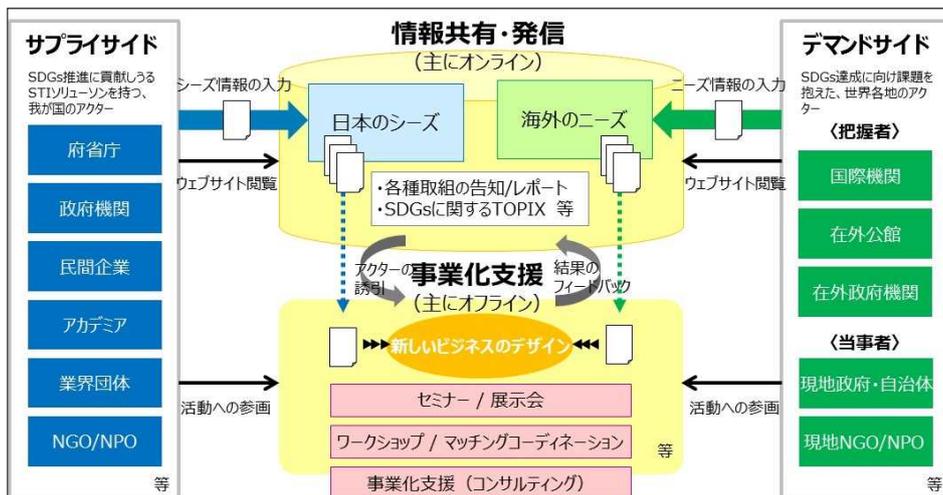
- 我が国におけるSDGsの達成への道筋を明確化した「STI for SDGs ロードマップ」を策定し、「STI for SDGs」施策を戦略的かつ着実に実施
- G20首脳会合、TICAD7等の機会をとらえて世界に発信、共有を図る事で世界の「STI for SDGs」推進に貢献
- 今後の政府計画・戦略においてSDGs関連事項を「見える化」し、SDGs達成に向けた具体的な道筋を提示



※全体像は現時点での仮説であり、今後要検討

# 統合イノベーション戦略 ②プラットフォームの在り方検討

- 日本の科学技術イノベーションを国際的に展開し、世界のSDGsの達成に貢献
- 国内のSTI等知的資産（シーズ）と、国内外のSDGsに関連した諸課題（ニーズ）とのマッチングが必要
- 民間企業等による自立的な運用も念頭に、プラットフォームの在り方を検討



※全体像は現時点での仮説であり、今後要検討

# 【参考】統合イノベーション戦略（概要）

- 世界で破壊的イノベーションが進展し、ゲームの構造が一変、過去の延長線上の政策では世界に勝てず
- 第5期基本計画（Plan）・総合戦略2017（Do）の取組を評価（Check）し、今後とるべき取組（Action）を提示
- 硬直的な経済社会構造から脱却、我が国の強みを生かす、Society 5.0の実現に向けて「全体最適な経済社会構造」を柔軟かつ自律的に見出す社会を創造
- そのため「グローバル目標」「論理的道筋」「時間軸」を示し、基礎研究から社会実装・国際展開までを「一気通貫」で実行するべく「政策を統合」
- イノベーション関連の司令塔機能強化を図る観点から「統合イノベーション戦略推進会議」を2018年夏を目途に設置し、横断的かつ実質的な調整・推進機能を構築

## － 世界の潮流・我が国の課題と強み －

<p><b>「知」の融合</b></p> <p>【世界の潮流】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知の資産（データや人材など）が国力の鍵に</li> <li>情報空間（サイバ）/現実空間（フィジカ）/心理空間（メンタル）の隙間ない融合</li> </ul> <p>【我が国の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会インフラとしての分野間「連携基盤」の未整備</li> <li>IT人材の質・量の絶対的不足</li> </ul> <p>【我が国の強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製造、医療、農業等の質の高い現場から得られる豊富なデータ</li> </ul>	<p><b>「破壊的イノベーション」創業カンパリアー</b></p> <p>【世界の潮流】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基礎から社会実装に至るまでの時間が大幅に短縮</li> <li>研究開発型ベンチャーの誕生・急速な成長</li> <li>各国独自の多様なイノベーション・エコシステムの登場</li> <li>ICTサービス中心に発展してきた「デジタル」プラットフォームの現実空間（流通、自動車、医療、農業、ITサービス等）への拡大</li> </ul> <p>【我が国の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>相対的に不十分な大学改革と低い研究生産性</li> <li>研究開発型ベンチャーの数・規模等世界に大きく劣後</li> </ul> <p>【我が国の強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学・研究機関のいまだ高い研究開発力</li> <li>産業界の優れた技術と潤沢な資金</li> </ul>	<p><b>国際的な対応 ～浮き上がる光と影～</b></p> <p>【世界の潮流】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各国とも研究開発投資、教育改革、安全保障政策、貿易投資政策等を総動員した大胆な政策の展開</li> <li>SDGs達成への期待</li> <li>イノベーションの影としての格差拡大、覇権争い</li> </ul> <p>【我が国の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>硬直的な経済社会構造/国際化の極端な遅れ</li> </ul> <p>【我が国の強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境先進国となった実績、課題先進国としての世界の「目」になる好機</li> <li>東南アジアの発展等を支えた実績/アジア・中東・欧米等における安定的な経済社会関係</li> </ul>
---	--	---

## － 統合イノベーション戦略の基本的な考え方 －

- 政策の統合により、知・制度・財政の基盤三本柱を改革・強化しつつ、我が国の制度・慣習を柔軟に「全体最適化」
- 「世界で最もイノベーションに適した国」を実現、各国が直面する課題の解決モデルを我が国が世界に先駆けて提示

<p><b>知の源泉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>世界に先駆けて、包括的官民データ連携基盤を整備（AIを活用、欧米等と連携）</li> <li>オープンサイエンス（研究データの管理・利活用）/ 証拠に基づく政策立案（EBPM）関連データの収集・蓄積・利活用</li> </ul>	<p><b>強化すべき分野での展開</b></p> <p><b>各分野における取組の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AI技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>全バリエーションでの幅広い規模での人材育成</li> <li>前主義から脱却した戦略的研究開発（農業/健康/医療/介護/建設/防災/減災/製造等）</li> <li>人間中心のAI社会原則の策定</li> </ul> </li> <li>バイオテクノロジー <ul style="list-style-type: none"> <li>2019年夏を目指し新たなバイオ戦略を策定（データ駆動型技術開発等に先行的に着手）</li> </ul> </li> <li>環境エネルギー <ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルな視点での目標の達成に向けた道筋の構築（水素/太陽光/風力/地熱/水素/蓄電池/水素を重点的に実施）</li> </ul> </li> <li>安全・安心 <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の優れた科学技術を幅広く活用し、様々な脅威に対する総合的な安全保障を実現</li> </ul> </li> <li>農業 <ul style="list-style-type: none"> <li>スマート農業技術、スマートフードチェーンの国内外への展開（データを活用した国際展開を見据え実施）</li> </ul> </li> <li>その他の重要な分野 <ul style="list-style-type: none"> <li>光・量子/健康/医療/海洋/宇宙等の分野の取組をSIP等を活用し着実に推進</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>知の国際展開</b></p> <p><b>SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進（STI for SDGs）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内ロードマップを2019年夏までに策定（国内実行計画として活用、世界へ発信）</li> <li>各国のロードマップ策定への支援</li> <li>我が国の科学技術「強み」と国内外の「ニーズ」を結びつけるプラットフォームの在り方の検討</li> </ul> <p><b>我が国の課題解決モデルを世界へ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知の源泉から国際展開までの取組を通じた課題解決モデルの提示</li> <li>国際標準化、オープン・イノベーション戦略等を考慮した取組の推進</li> </ul>
<p><b>知の創造</b></p> <p><b>大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経営環境の改善（大学連携・再編の推進、大学が「バリエーション」の策定、民間資金獲得等に応じて運営費交付金の配分の見直し等によるバリエーションの仕組みの導入等）</li> <li>人材流動性の向上・若手の活躍機会創出（新規採用教員は年俸制を原則導入するなど、国立大学の教員について年俸制を拡大、加給・引当金制度の積極的な活用等）</li> <li>研究生産性の向上（競争的研究費の一体的な見直し（科研費等の若手への重点化、挑戦的な研究の促進等）等）</li> <li>ポータルな挑戦（国際化、大産学連携）（外国企業との連携に係る「ドメイン」の策定等）</li> </ul> <p><b>戦略的な研究開発の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非連続的なイノベーションを生み出す研究開発を継続的・安定的に推進</li> </ul>	<p><b>知の社会実装</b></p> <p><b>世界水準の創業環境の実現</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本型の研究開発型ベンチャー・エコシステムの構築（人材流動化促進の方策の検討等）</li> <li>起業家育成から起業、事業化、成長段階までスピード感のある一貫した支援環境の構築（産業界・政府系機関・官民ファンドの連携強化等）</li> <li>ムーンショットを生み出す支援環境の構築（表彰等のアワード型研究開発支援の検討等）</li> </ul> <p><b>政府事業・制度等におけるイノベーション化の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新技術の積極的活用（イノベーション）転換、制度整備、規制改革等、政府事業・制度等におけるイノベーション化が恒常的に行われる仕組みの構築</li> <li>CSTIの情報集約・分析機能の強化</li> </ul>	<p><b>知の国際展開</b></p> <p><b>SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進（STI for SDGs）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内ロードマップを2019年夏までに策定（国内実行計画として活用、世界へ発信）</li> <li>各国のロードマップ策定への支援</li> <li>我が国の科学技術「強み」と国内外の「ニーズ」を結びつけるプラットフォームの在り方の検討</li> </ul> <p><b>我が国の課題解決モデルを世界へ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>知の源泉から国際展開までの取組を通じた課題解決モデルの提示</li> <li>国際標準化、オープン・イノベーション戦略等を考慮した取組の推進</li> </ul>	<p><b>強化すべき分野での展開</b></p> <p><b>各分野における取組の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AI技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>全バリエーションでの幅広い規模での人材育成</li> <li>前主義から脱却した戦略的研究開発（農業/健康/医療/介護/建設/防災/減災/製造等）</li> <li>人間中心のAI社会原則の策定</li> </ul> </li> <li>バイオテクノロジー <ul style="list-style-type: none"> <li>2019年夏を目指し新たなバイオ戦略を策定（データ駆動型技術開発等に先行的に着手）</li> </ul> </li> <li>環境エネルギー <ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルな視点での目標の達成に向けた道筋の構築（水素/太陽光/風力/地熱/水素を重点的に実施）</li> </ul> </li> <li>安全・安心 <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の優れた科学技術を幅広く活用し、様々な脅威に対する総合的な安全保障を実現</li> </ul> </li> <li>農業 <ul style="list-style-type: none"> <li>スマート農業技術、スマートフードチェーンの国内外への展開（データを活用した国際展開を見据え実施）</li> </ul> </li> <li>その他の重要な分野 <ul style="list-style-type: none"> <li>光・量子/健康/医療/海洋/宇宙等の分野の取組をSIP等を活用し着実に推進</li> </ul> </li> </ul>

# 【参考】統合イノベーション戦略（概要）

## － 主要目標と主要施策 －

<p><b>知の源泉</b></p> <p><b>必須の社会インフラとなるデータ連携基盤の整備</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分野間「データ連携基盤」を3年以内で整備、5年以内本格稼働（本格稼働に合わせ、AI解析可能）</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>官民一体として分野間「データ連携基盤」を整備し、特定分野・ユースケース</li> <li>分野間「データ連携」に必要な権利・機能の確保、個人データの円滑な越境移動の確保</li> <li>分野間の「データ連携基盤」を「分野間」データ連携基盤と相互運用性を確保</li> <li>分野間の「データ連携基盤」の具体的な取組例 <ul style="list-style-type: none"> <li>（健康・医療）健康長寿社会の形成に向けた「データ連携基盤」を2020年度から本格稼働（海洋）MDAの能力強化に加え、AI等の開発促進、海洋情報共有の促進等</li> <li>（宇宙）衛星画像等の活用促進を図る衛星・データプラットフォーム整備</li> <li>（自動車）データプラットフォームの検証・有効性を確認しつつ技術仕様策定、国際標準化の推進</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>知の社会実装</b></p> <p><b>世界水準の創業環境の実現</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発型ベンチャーの創業環境を世界最高水準の米国又は中国並みに整備</li> <li>企業価値又は時価総額が10倍以上となる、未上場ベンチャー企業（1コソ）又は上場ベンチャー企業を2023年までに20社創出</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本型の研究開発型ベンチャー・エコシステムの構築</li> <li>半導体のシリコンバレー等の人材流動化促進の方策の検討</li> <li>大企業・大学等ベンチャー企業との間で対等な協業・連携の促進の方策の検討</li> <li>一貫した支援環境の構築（産業界・政府系機関・官民ファンドの連携強化（協力支援環境等の官民間の情報共有化、公的機関の申請窓口一元化））</li> <li>ムーンショットを生み出す支援環境の構築（表彰等のアワード型研究開発支援の検討・技術等の進展に合わせた法規制の見直し）</li> </ul> <p><b>政府事業・制度等におけるイノベーション化の推進</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新技術の積極的活用</li> <li>公共調達における先進技術導入について2030年までに「わが国」を世界最高水準へ</li> <li>研究開発投資の促進（対GDP比1%（約26兆円）と2.5%（約65兆円））</li> <li>研究開発投資目標の達成（対GDP比1%（約26兆円）と2.5%（約65兆円））</li> <li>世界で最も「わが国」に選ばれる国の実現</li> <li>世界銀行の「イノベーション」を2020年までに先進国3位以内（現状24位）へ</li> <li>先進国最高水準の生産性向上率達成</li> <li>2020年に我が国の生産性の伸びを倍増</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CSTIの情報集約・分析機能等の強化</li> <li>イノベーション導入・制度の見直し・提案に基づき、各府省庁が「体」を点検・改革</li> <li>2018年度に、新技術導入促進のための公共調達「ドメイン」の策定</li> </ul>	<p><b>知の国際展開</b></p> <p><b>SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進（STI for SDGs）</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の科学技術イノベーションを活用し、2030年までにSDGs17目標を達成、その後更なる取組を継続して提示・世界を牽引</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国が先駆けてSTI for SDGsロードマップを2019年夏までに策定、世界発信</li> <li>各国のロードマップ策定への支援</li> <li>政府の各種計画・戦略への反映</li> <li>我が国の科学技術「強み」と国内外の「ニーズ」を結びつけるプラットフォームの在り方を検討</li> </ul> <p><b>我が国の課題解決モデルを世界へ</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>課題解決モデルの提示</li> <li>我が国の強み、制度等におけるイノベーション化が恒常的に行われる仕組みの構築</li> <li>官民が一体となって構築する、様々な分野の根拠を越えてつながる「データ連携基盤」の本格稼働</li> <li>国際標準化、オープン・イノベーション戦略等を考慮した取組の推進</li> </ul>	<p><b>強化すべき分野での展開</b></p> <p><b>あらゆるシーンでのAI活用（AI技術）</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人材基盤の確立 <ul style="list-style-type: none"> <li>2025年までに先端IT人材を数万人規模、IT人材を数千人規模で育成・採用</li> <li>2032年までに全ての生徒がITリテラシーを獲得</li> <li>戦略的な技術開発等の推進</li> <li>分野別のデータ連携基盤を活用し、AI技術の社会実装を2022年までに実現</li> </ul> </li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人材基盤の確立（全バリエーションでの幅広い規模）</li> <li>先端IT人材（トップ・棟梁型） <ul style="list-style-type: none"> <li>SIP/PRISM等の活用開始</li> <li>初等中等教育段階での数理工系人材育成支援策の具体化</li> <li>外資系IT人材（現職・見習い型）一般IT人材</li> <li>第四次産業革命スキル習得講座の拡充</li> <li>6拠点大学・他大学の連携を強化し、若手・中堅人材の育成・活用、拡大策の策定</li> </ul> </li> <li>ICT支援員を2022年度までに4校に1名配置</li> <li>戦略的な技術開発等の推進</li> <li>データ連携基盤を活用した社会実装</li> <li>2018年中に取組の明確化・重点化</li> <li>2018年度に人間中心のAI社会原則を策定</li> </ul> <p><b>「ドメイン」や雇用の創出（「ドメイン」）</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2019年夏を目指し新たなバイオ戦略を策定</li> <li>データ駆動型技術開発等に先行的に着手</li> </ul> <p><b>「AI認定」2目標の達成（環境/健康/安全）</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本分野の「データ連携基盤」を3年以内本格稼働</li> <li>世界で1月打ちこめる再生可能エネルギー発電単価等を実現</li> <li>世界に先駆けた水素社会を実現（2050年に水素単価500円/1000kg以下、2030年以降導入量300万t、2050年に化石燃料並みの発電量10T）</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「AI認定」2目標の達成に向けた道筋の構築（水素/太陽光/風力/地熱/水素を重点的に実施）</li> <li>CO2削減/エネルギー効率向上に向けた検討等</li> <li>「AI認定」2目標の達成に向けた道筋の構築（水素/太陽光/風力/地熱/水素を重点的に実施）</li> </ul> <p><b>我が国の国民の安全・安心の確保（安全・安心）</b></p> <p>【主要目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々な脅威に対する総合的な安全保障を実現するため「AI認定」2目標の達成に向けた道筋の構築</li> </ul> <p>【主要施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スマート農業技術・スマートフードチェーンの国内外への展開（農業）</li> <li>2025年までに日本産の肉用牛の生産性向上、スマート農業技術の100%以上の導入率を確保</li> <li>2019年度に農林水産物・食品の輸出額を1兆円に拡大し、その実績を基に、新たに2030年に5兆円の実現を目指す目標を掲げる</li> </ul> <p><b>光・量子/健康/医療/海洋/宇宙等の重要な分野の取組をSIP等を活用し着実に推進</b></p>
---	--	--	---