

Society 5.0とは

サイバー空間とフィジカル（現実）空間を高度に融合させたシステムにより、
経済発展と社会的課題の解決を両立する、
人間中心の**社会（Society）**



Society 5.0で実現する社会

これまでの社会

必要な知識や情報が共有されず、新たな価値の創出が困難



IoTで全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、新たな価値が生まれる社会



これまでの社会

少子高齢化や地方の過疎化などの課題に十分に対応することが困難



少子高齢化、地方の過疎化などの課題をイノベーションにより克服する社会



Society 5.0

AIにより、多くの情報を分析するなどの面倒な作業から解放される社会



これまでの社会

情報があふれ、必要な情報を見つけ、分析する作業に困難や負担が生じる



ロボットや自動運転車などの支援により、人の可能性がひろがる社会



これまでの社会

人が行う作業が多く、その能力に限界があり、高齢者や障害者には行動に制約がある



サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合

フィジカル（現実）空間から**センサー**とIoTを通じてあらゆる情報が集積（**ビッグデータ**）
人工知能（AI）がビッグデータを解析し、高付加価値を**現実空間にフィードバック**

これまでの情報社会(4.0)

Society 5.0

サイバー空間

クラウド

人がアクセスして情報入手・分析



人がナビで
検索して運転



人が情報を分析・提案



人の操作により
ロボットが生産

フィジカル空間

サイバー空間

ビッグデータ

解析

AI

人工知能

センサー情報

環境情報、機器の作動情報、
人の情報などを収集

高付加価値な情報、
提案、機器への指示など



自動走行車で
自動走行



AIが人に提案



工場で自動的に
ロボットが生産

フィジカル空間

経済発展と社会的課題の解決を両立する「Society 5.0」へ

経済発展

- | エネルギーの需要増加
- | 食料の需要増加
- | 寿命延伸、高齢化
- | 国際的な競争の激化
- | 富の集中や地域間の不平等

社会的課題の解決

- | 温室効果ガス（GHG）排出削減
- | 食料の増産やロスの削減
- | 高齢化に伴う社会コストの抑制
- | 持続可能な産業化の推進
- | 富の再配分や地域間の格差是正

IoT、ロボット、人工知能（AI）、ビッグデータ等の先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、格差なく、多様なニーズにきめ細かに対応したモノやサービスを提供

経済発展と**社会的課題の解決**を**両立**

経済発展と社会的課題の解決の両立

イノベーションで創出される**新たな価値**により、格差なくニーズに対応したモノやサービスを提供することで、**経済発展**と**社会的課題を解決**を両立



予防検診・ロボット介護



健康寿命延伸・社会コストの抑制



Society 5.0



エネルギーの多様化・地産地消



安定的確保、温室効果ガス排出削減



農作業の自動化・最適な配送



食料の増産・ロスの削減



最適なバリューチェーン・自動生産



持続可能な産業化の推進・人手不足解消

新たな価値の事例（交通）

課題

行先やルートが面倒。渋滞は嫌だ

天候が心配。事故なく安全第一に。

楽しい所がいい。
美味しい物が食べたい。



センサー情報

ビッグデータ

過去の履歴

データベース

AI

人工知能

解析

リアルタイム情報

天気

交通

宿泊

飲食

output

観光スポット

移動方法

ホテル

レストラン

負担軽減



移動支援

高齢者や障がい者でも自律型車いすで一人で移動

GHG削減

スムーズな移動

カーシェア、公共交通の組み合わせでスムーズに移動

AI



GHG削減

渋滞緩和 事故減少

自動走行で渋滞なく、事故なく快適に移動



最適な計画

好みに合わせた観光ルートの提供、天気よし、混雑なし

地域振興

新たな価値の事例（医療・介護）

課題

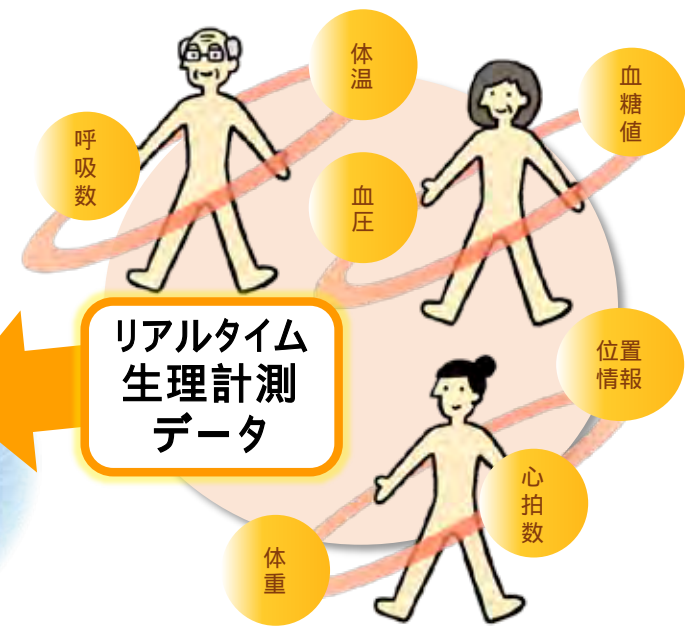
症状が悪くなる前に
知りたい。要介護でも
自分一人で楽しく
生活したい。



医療現場の情報

環境
情報

医療
情報



リアルタイム
生理計測
データ



output

負担削減



快適な生活

ロボットによる生活
支援・話し相手

健康寿命延伸
治療費削減



健康促進

リアルタイムの自動健康
診断・病気の早期発見

健康寿命
延伸



最適治療

生理・医療データの
共有による最適治療

負担軽減
社会コスト軽減



負担軽減

医療現場でのロボット
による介護支援

新たな価値の事例（ものづくり）

課題

- ニーズに対応した設備投資
- 在庫過多
- 人材の確保
- 経費削減
- 被災時等の対応



産業のバリューチェーン強化

ニーズに対応したフレキシブルな生産計画・在庫管理

AIやロボット活用、工場間連携による

- 生産の効率化、省人化
- 熟練技術の継承（匠の技のモデル化）
- 多品種少量生産

異業種協調配送、トラック隊列走行による効率化

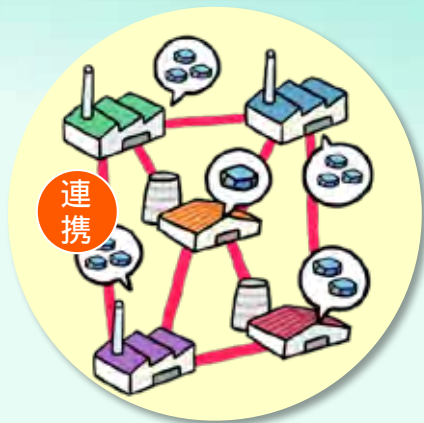
特注品が安価で入手
納期遅れなし

サプライヤー

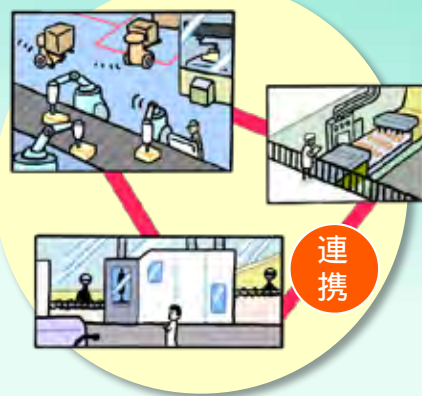
工場

物流

顧客



競争力強化・災害対応



人手不足解消・多様なニーズ対応



GHG排出削減・人手不足解消



顧客満足度向上

新たな価値の事例（農業）

課題

高齢者には負担が大きい。天候への対応には経験が必要



市場情報



食のトレンド

解析

AI

人工知能

output

欲しい消費者へ
欲しい時に配送

ロス削減



消費者のニーズに合わせた農産物の自動配送

気象情報

生育情報

ドローン

マルチロボットトラクタ

水管理バルブ

スマート追肥機

スマート田植機

収量コンバイン

食料安定生産



AIのサポートで最適な営農計画

超省力・高生産なスマート農業

- 農作業の自動化、省力化
- 生育情報の自動収集
- 天候予測や河川情報に基づく水管理の自動化、最適化

食料の増産
人手不足解消

- ニーズに合わせた収穫量の設定
- 天候予測などに併せた最適な作業計画
- 経験やノウハウの共有
- 販売先の拡大

新たな価値の事例（食品）

課題

アレルギー物質が入っているの？

健康に良いものは？

個人

アレルギー

食品情報

冷蔵庫情報

在庫

市場情報

解析

AI

人工知能

output

利便性向上

- アレルギー情報や個人の嗜好に合わせた商品の提案

ロス削減

- 冷蔵庫の食材管理
- 必要な分だけ発注・購入

快適な食事

- 家族の嗜好や健康状態などに合わせた料理の提案

経営改善

- 在庫の最適管理
- ニーズに対応した発注

同じものを買ってしまった

店舗

在庫が余ってしまった

新たな価値の事例（防災）

課題

- 個人に合った避難情報の提供
- 迅速な被災者の救助
- 避難所へ必要な支援物資を適時に届ける



人工衛星・地上の気象レーダーなどからのデータ

ドローンによる被災地観測、建物センサーからの被害情報・車からの道路の被害情報



避難所の情報・救援物資の情報

解析

AI 人工知能

output



安全な避難

個人のスマホに避難情報が提示され、安全に避難所まで移動



迅速な救助

アシストスーツや救助ロボットにより被災した建物から救助



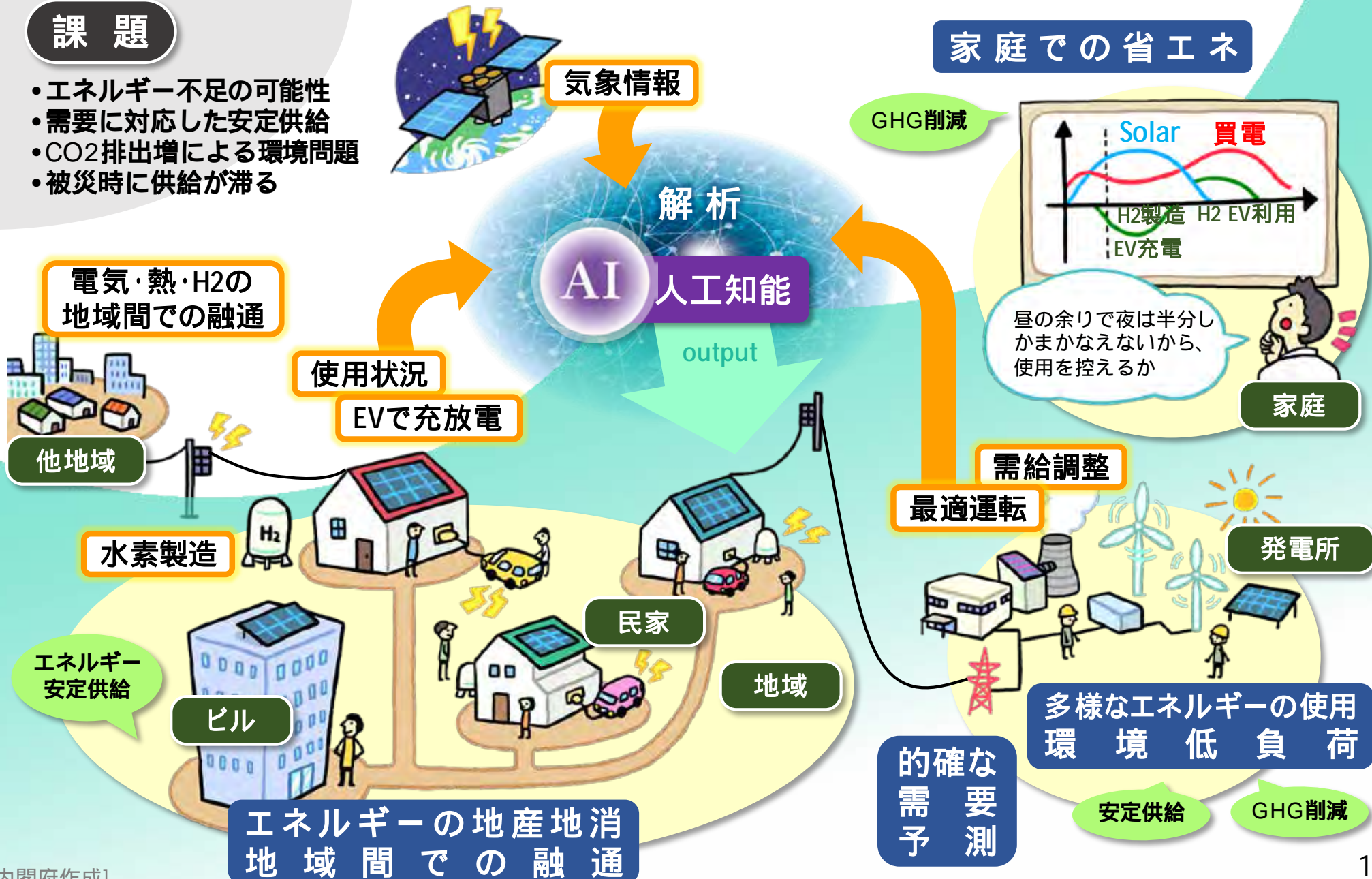
物資の最適配送

避難所にドローンや自動配送車により救援物資が配送

新たな価値の事例（エネルギー）

課題

- エネルギー不足の可能性
- 需要に対応した安定供給
- CO2排出増による環境問題
- 被災時に供給が滞る



Society 5.0による人間中心の社会

年齢・性別に関係なく皆に恩恵



快適

日々の暮らしが
ラクラク・楽しく



必要なモノやサービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供



サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合

活力



煩わしい作業から解放され、時間を有効活用

質の高い生活



より便利で安全・安心な生活

経済発展と社会的課題の解決を両立

地方創生の現状認識・基本的な考え方

○ 地方創生を巡る現状認識

1. 情報通信基盤の整備状況等

- 高速・大容量の情報通信インフラの普及、5Gなどのネットワークの一層の高速化
- IoT、ビッグデータ、AI、ロボット等の技術の進展・実用化

2. 直面する課題と未来技術の活用

- 人口減少、東京への一極集中等の結果、①交通弱者の増加、②医療・介護サービスの担い手不足、③地域の小売・生活関連サービスの衰退、④インフラの維持管理など社会課題が山積

⇒ 情報通信技術などSociety5.0の実現に向けた技術（未来技術）による解決が有効

○ 未来技術とこれによる地方創生の基本的な考え方

1. 未来技術

- 上記課題への対処の他モノやサービスの生産性・利便性を高め、産業や生活等の質を飛躍的に向上
- 社会的・経済的に地域を一層豊かで魅力あるものとし、それが人を呼ぶ好循環を生む起爆剤
- 地域の特性に応じ、様々な形で活用でき、どの地域にも活用できるチャンス

2. 未来技術による地方創生

- 我が国全体がSociety5.0の実現に向けて歩みを進める中で、各地域においても未来技術を活用した将来の社会をイメージしつつ、具体的な課題解決や地域活性化に取り組んでいくことが重要
- 「未来技術」を、まち・ひと・しごと創生の横断分野として位置づけ、これを強力に推進

⇒ 地域の課題解決、地域経済の活性化及び地域の社会・生活のさらなる質の向上を目指す

○ 地方部/都市部の未来技術の導入の方向性

＜地方部＞・高齢化や人口減少といった課題改善に有効な未来技術を早期に実装

- 街のコンパクト性等を生かし、より高度な未来技術の活用や、新しい価値観の実証にもチャレンジ

＜都市部＞・地方部と同様に有用な未来技術を早期実装。ただし、人口等の規模から地方部と比して多数・複雑化

- 先端的な未来技術についても普及に向けた着実な実装が期待

⇒ 各地域は、自主的・主体的な判断の下、地域の実情に応じた未来技術の活用が期待

Society5.0の実現に向けた技術の活用について

- Society5.0の実現に向けた技術の活用を、強力に推進。
- 支援窓口を内閣官房に設置し、関係省庁が連携して推進。

Society5.0の実現に向けた技術(未来技術)の地方における実用化イメージ

自動運転×AIヘルスケア ⇒ 住民生活の質の向上

課題
解決

自動運転車を活用した地域交通の多様化やAIを活用した住民イベントによる外出誘因を通じた、**生活の利便性向上・ヘルスケア推進**。

無人電動カート活用による 新交通システム構築



AIを活用した住民主体の ヘルスケア推進



スマート農業×ドローン物流 ⇒ 産業等の生産性向上

ロボットトラクタによる農作業の自動化・効率化、ドローンによる生活物資等の自動配送等を通じた**地方の労働力不足に対応した地域経済の活性化**。

ロボットトラクタによる 農作業の自動化・効率化



ドローン配送による 物流効率化・住民の利便性の向上



未来
技術

支援窓口を創設し、地方公共団体・関係省庁間の連携を強化

5G基盤活用の最大化

未来技術活用の基盤となる**5G基地局の整備の支援**や**光ファイバ等の整備促進**を実施 等

支援窓口

①**地方公共団体への
ハンズオン支援**

②**関係省庁間の政策連携**

デジタル人材の育成・確保

情報通信関連の事業者やメーカー職員等を活用した**技術専門家等を地方公共団体に派遣する「ふるさと応援人材派遣制度(仮称)」の創設**、**地域情報化アドバイザー制度の推進** 等

データの利活用

RESASの活用促進、観光・イベント情報など**静的データ**や混雑情報など**動的データの迅速な提供**を推進 等

地方における実用化・普及支援

全国的なモデルとなり得る新たな社会システムづくりにチャレンジする取組について、**地方創生推進交付金による新たな支援の仕組みを検討**、**首長等向けに活用事例集を送付し周知啓発** 等

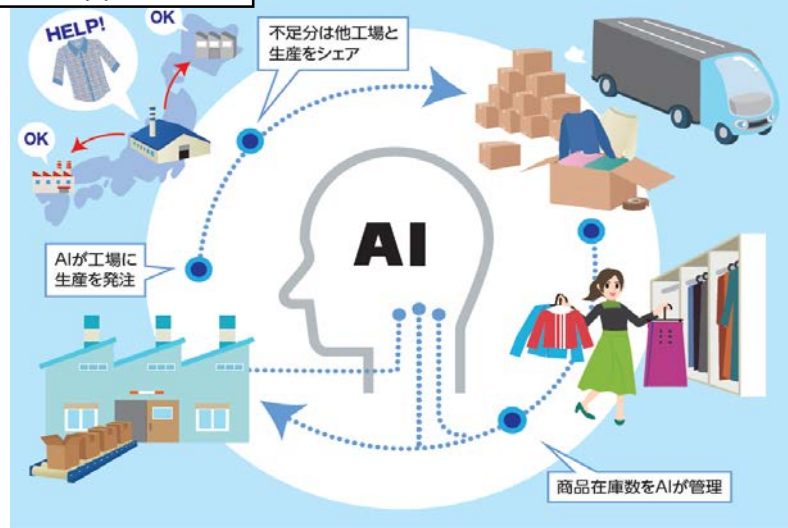
未来技術で実現する将来像・次期（2020～2024年）における技術の活用イメージの例

※具体的なイメージ図の例は参考1～3を参照

将来／次期	未来技術で実現する将来像								
	製造	サービス	農林水産	地方公共団体	公共・インフラ	運輸	家庭・生活	医療・介護	教育
	AIを活用した生産・流通の管理、需給マッチングの自動化	キャッシュレス社会の実現、金融ビッグデータ分析による地域振興	ロボット・農業統合プラットフォームによる少量多品種生産の自動化	地方公共団体のオープンデータ化を前提としたコネクテッドな社会実現	エネルギーのパッケージ販売・電力の個人間取引の普及	ラストマイルの低速自動車両と公共交通機関との組合せ利用	人とロボット・AIが共生する生活環境の確立	医療データのリアルタイム共有やAI等による診断サポート	遠隔の教師と教場の教師がリアルタイムで生徒と協働する高い質の遠隔授業
	次期(2020～2024)								
	(A)生産側～供給側のデータを集約、マッチングして少量多品種生産 (B)生産現場における匠の技のデジタル化	(A)多言語翻訳やARアプリ等による観光情報の発信 (B)モバイル決済システムの整備等によるインバウンド需要取り込み	(A)小型無人トラクタ・農業データ活用によるスマート農業の実現 (B)生育情報等を活用した収穫予測・営農計画の最適化	(A)オープンデータを活用したアプリ作成・都市計画の可視化 (B)テレワークによる就労機会創出・ソーシャルメディアを活用した地方行政のデジタル化	(A)運用のノウハウデータからAIを活用した発電の超高効率化 (B)スマートメータの普及による高齢者の見守りや空き家の把握等	(A)地方公共団体が提供する地域限定の自動運転サービスの利用 (B)離島・山間部における商品等の目視外ドローン配送	(A)感情を表現できるコミュニケーションロボット等の活用拡大 (B)クラウドソーシングにより地域の女性や高齢者の就業の進展	(A)対面診療と適切に組み合わせたオンライン診療による安心の向上 (B)遠隔での医療サポートやAI等の活用による医療の質の向上	(A)汎用ソフトとインターネット接続を利用した遠隔授業の実施 (B)タブレットを活用し、授業を予め視聴、授業中は演習等を中心に実施
態様	製造	サービス	農林水産	地方公共団体	公共・インフラ	運輸	家庭・生活	医療・介護	教育
分野	事業・ビジネス			社会基盤・空間			生活・学び		

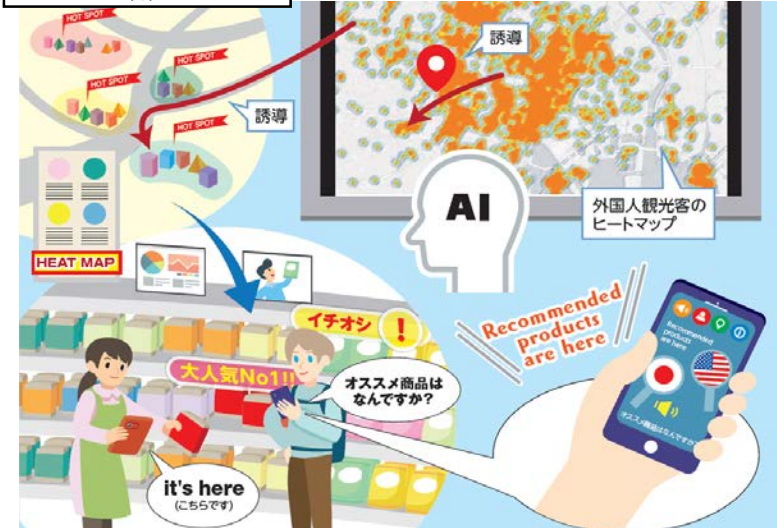
※以上の将来像は例示に留まり、実際は、各地域の自主的・主体的な検討により決められるべきものである。

製造



材料の調達、工場での生産など地域のリソースのシェアリングをAIを活用して最適化し、製造側と供給側の精度の高い需給マッチングを行う。顧客が買った分だけ製造する、生産から販売まで一体化されたEコマースが発展する。

観光



観光地のリアルタイムのヒートマップや属性等から、AIを活用して広告手段や商品配列等を変え、多言語音声翻訳やAR等を活用しながら、おもてなしを極めていく。

農林水産



ロボットや生産から販売まで管理する統合プラットフォームが整備され、少量多品種生産や24時間出荷が自動化。世界の消費者の味覚に合った農作物の生産や海外への販売まで手掛けるスマートビレッジが形成される。

金融



キャッシュレス社会の実現とともに、クレジットカードやモバイル決済等の様々なデータを組み合わせた金融ビッグデータの解析で、リアルタイムの地域景況や売上予測等に活用する。

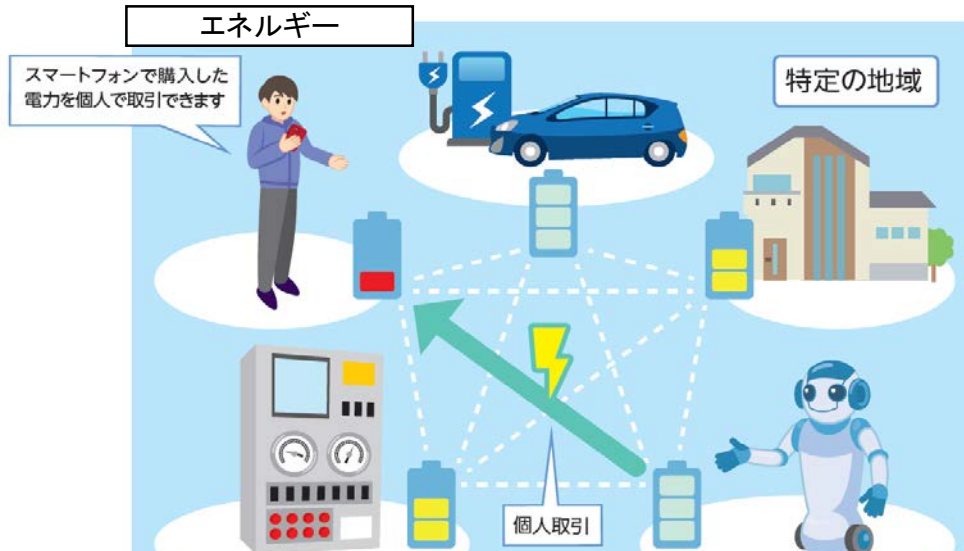
【参考2】 未来技術で実現する将来像（イメージの例）～社会基盤・空間～

地方公共団体のオープンデータ



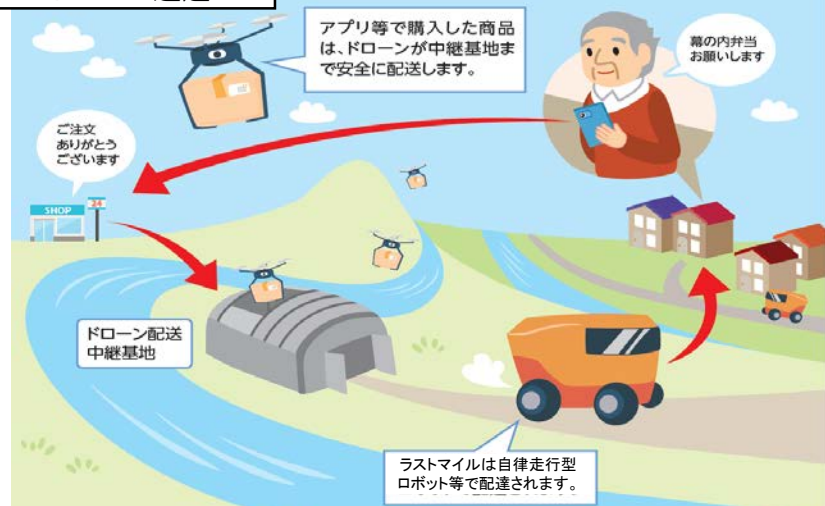
オープンデータの官民データ連携が進み、新しいアイデア等を有する者がオープンデータに接続すれば誰もがすぐデータ等を活用したサービスの提供やビジネスができる。

エネルギー



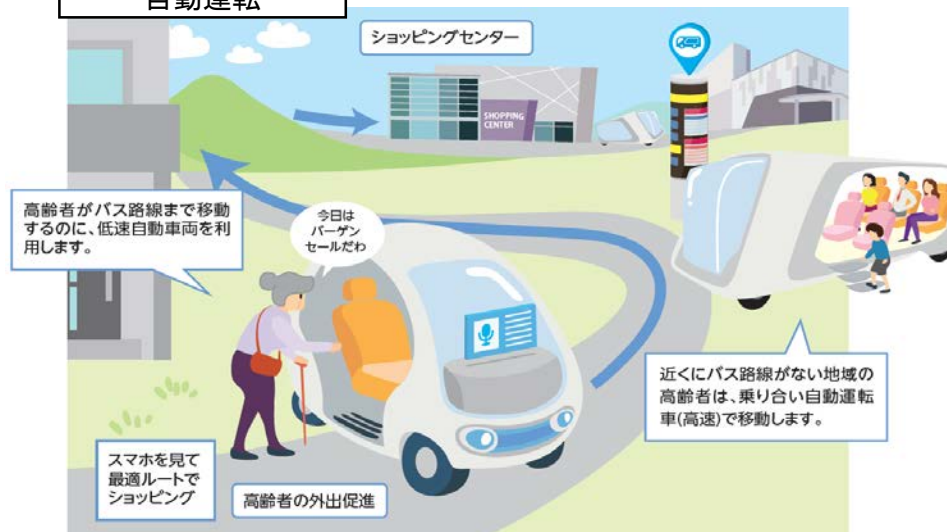
消費者はスマートフォン等で購入したい電力を探し、電力や環境価値の個人取引が行える。太陽光発電で得た余剰電力を一時的に預かり、必要な時にオンデマンドで家庭に届ける。

ドローン運送



アプリで購入した商品が、送電線や河川等の上空をドローンの空の道とするいわゆる「ドローンハイウェイ」等を活用したドローンで安全に配送され、ラストマイルは自律走行型ロボット等で配達される。

自動運転



近くにバス路線等の行き届かない地域では、ラストマイルを低速自動車商やパーソナルモビリティ等と公共交通機関との組合せを対話型アプリで選択できる。

【参考3】 未来技術で実現する将来像（イメージの例） ～生活・学び～

ロボットとの共生



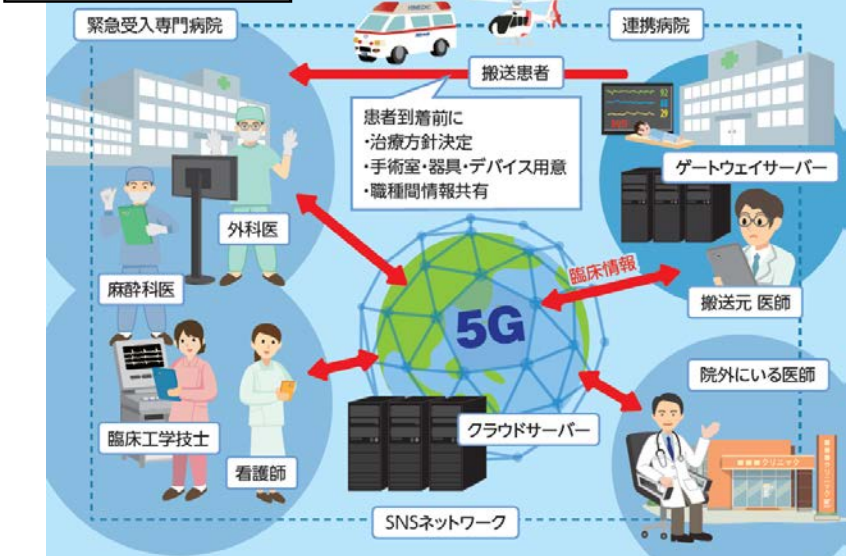
ショッピングモールでは案内ロボットが目的のお店まで訪問者を誘導する。家庭では、コミュニケーションロボットが独居高齢者のよい話し相手となる。

クラウドソーシング



予め合意された範囲で、マッチングや地域の種々の活動で蓄積された情報を元に、人や仕事のつながりの分析を行うAIの活用により、新たな人とのつながりや企業の戦略に活用する。

遠隔医療



地域の病院で5G等を活用した医療従事者アプリで共有された患者のデータから処置計画を医療従事者間で事前に確認する。

教育



地域の小中高等学校では、遠隔地にいる教師や講師と教室の教師がリアルタイムで生徒と協働する質の高い同時双方向の遠隔授業が地理的差異などの地域にも提供される。

1. 検討の目的

「第5期科学技術基本計画」においてSociety5.0を強力に推進し、世界に先駆けて実現していくと示され、また、「経済財政運営と改革の基本方針2018」において第4次産業革命の社会実装によるSociety5.0の実現を進めるとされている。

こうした国全体の方針を踏まえ、地形、人口、産業等様々な特色を有する全国各地の事情に応じたSociety5.0の将来の導入イメージを描くとともに、実現までのスケジュール感と解決すべき課題・解決方策を明らかにし、全国各地でのAI、IoT、ロボット技術等の導入・普及による地方創生に資する。

2. 審議事項

将来の未来技術を活用した地方創生の姿について、各地域(都市と地方)及び各シーン(事業・ビジネス、生活・学び、社会基盤・空間)において期待される社会イメージと実現までのスケジュール感(2024年までのスケジュール感を含む)を、技術・社会の進展を勘案しつつ示す。

3. 検討会の構成

(1) 外部有識者(委員)

神尾 文彦	株式会社野村総合研究所社会システムコンサルティング部長、主席研究員
桑原 悠	新潟県津南町長
佐藤 聡	一般社団法人 日本ディープレニング協会理事
須藤 修(座長)	東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授、東京大学総合教育研究センター長
中村彰二郎	アクセンチュア株式会社福島イノベーションセンター センター長
松崎 太亮	神戸市企画調整局政策企画部ICT連携担当部長
森川 博之(座長代理)	東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻教授
吉田 基晴	株式会社あわえ 代表取締役、サイファー・テック株式会社 代表取締役、徳島県美波町参与

【ゲスト等】毎回分野別(製造業、サービス業、金融、農林水産業、医療・介護、教育等)にテーマを設定し、その分野の専門家を招請。

(2) 関係省庁(オブザーバ)内閣官房、内閣府、金融庁、総務省、外務省、文科省、厚労省、農水省、経産省、国交省、環境省

(3) 事務局 内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部事務局、内閣府 地方創生推進室