

スマートインクルージョンの 実現に向けた懇談会 事務局資料

平成30年9月3日

スマートインクルージョン構想について

1

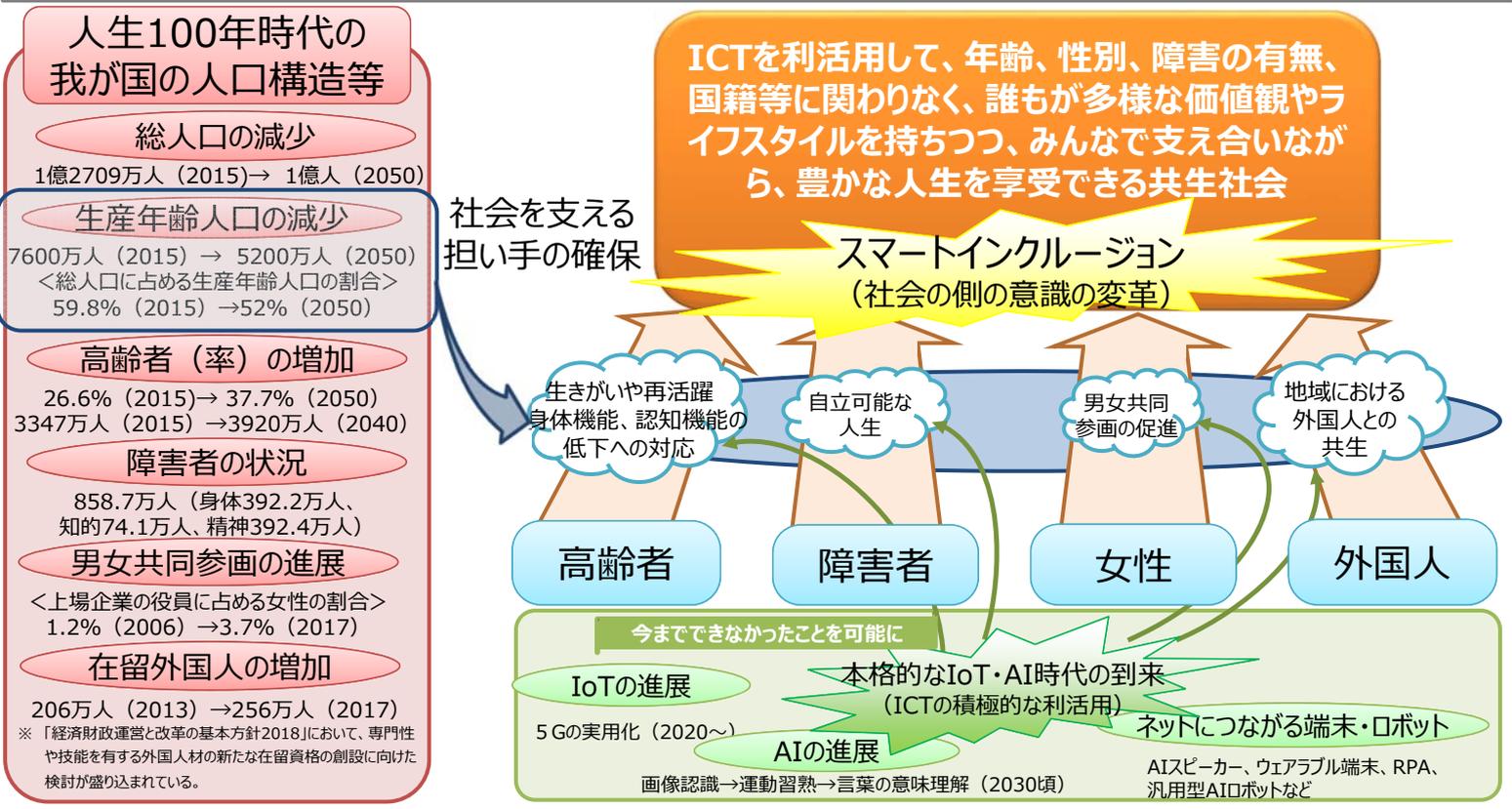
- 平成29年11月、情報通信審議会情報通信政策部会の下に「IoT新時代の未来づくり検討委員会（主査：村井 純教授）」を設置。
- 同委員会の下に設置された「人づくりWG」、「産業・地域づくりWG」において、2030～2040年頃の未来イメージから逆算する形で、それぞれの観点において取り組むべき情報通信政策の在り方について検討し、本年8月23日、「未来をつかむTECH戦略（第5次中間答申）」を答申。
- 「人づくりWG」（及びその下の「高齢者SWG」、「障害者SWG」※）においては、特にICT人材育成、高齢者・障害者に対するICT利活用支援策を中心に議論。「未来をつかむTECH戦略」において、人づくり関連施策をパッケージ化し、「スマートインクルージョン構想」として提言あり。

※ 障害者SWGにおいては18の障害関係団体から、将来のICTの発展を見据えたIoT・AIの活用に関する要望についてヒアリング。

<「スマートインクルージョン構想」として提言された、主な施策>

- **地域ICTクラブとICT活用推進委員（仮称）を中心とした新たな地域コミュニティの創造**
 - ・ 地域で子ども・学生、社会人、高齢者等がプログラミング等のICT技術を楽しく学び合う仕組み（地域ICTクラブ）の構築
 - ・ 地域ICTクラブ、ICT活用推進委員（仮称）等を中心とする地域の活動をコーディネートするメンター人材や活動フィールドの確保
- **IoT・AIの進展に伴う就業構造の変化に対応した成長産業への人材シフトに向けた投資**
 - ・ 優秀な技能等を有する児童・生徒の成功体験や起業等につながるサポート体制の構築
 - ・ IoT・AI時代のネットワークやセキュリティの高度専門人材の育成、IoTユーザ企業等の人材育成
 - ・ 障害者の就労等の社会参画を促すためのICT習得支援
- **高齢者がICT機器を利活用し、より豊かな生活を送ることができるための環境整備**
 - ・ 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利活用推進委員（仮称）の検討
- **年齢、障害の有無を問わずICT機器の活用により社会参画できる環境整備**
 - ・ 高齢者等の知識・経験等をIoT等を用いてデータ化し、継承する取組の支援
 - ・ IoT・AI等を活用し、生産や業務の工程を細分化して、多様な障害者を雇用する事業モデルの構築、テレワーク等の就労支援
- **当事者参加型の高齢者、障害者等を支援する先端技術の開発**
 - ・ 障害者等の日常生活・就労支援等に有用な技術開発、障害当事者参加型のICT機器・サービス開発の支援

- 我が国の人口構造は、2040年には高齢者人口がピークを迎えるとともに、生産年齢人口が減少。このような中、これからの本格的なIoT・AI時代の到来を見据え、ICTの利活用（「スマート」）により、高齢者や障害者を支援するとともに、男女共同参画や外国人との共生を実現し、年齢、障害の有無、性別、国籍等に関わらず、みんなが支え合うインクルーシブな社会を目指すことが必要。



高齢者の生きがい・再活躍、身体機能・認知機能の低下への対応(ICT活用事例)

- 課題の例**
- 平均寿命の延伸に伴い、高齢者への生きがいや、再活躍の場の提供、認知機能や身体機能の低下（フレイル化）への対応が課題。（平均寿命：女性86.3歳、男性79.55歳（2010年）→女性89.63歳、男性83.27歳（2040年））
 - 独居高齢者の増加に伴う、高齢者の孤独化や地域とのつながりの希薄化への対応も必要。（独居高齢者：約590万人（2015年）→約760万人（2035年））

ICT活用事例

熟練の技の継承

・熟練農業者が装着したアイカメラでみかんの摘果等の作業を撮影、AIにより分析。分析結果をeラーニングツールに反映し、若手農業者に継承。

出典：第3回高齢者SWG三ヶ日町農業協同組合提出資料

高齢者によるアプリ開発

・2017年、若宮正子さんが82歳でスマホのゲームアプリ“ひなだん”を開発して話題に。

出典：近藤則子氏提供資料

認知機能の低下に対するIoTの活用

・身体情報や表情などをAI等を用いて分析し、認知症に伴い発生する行動・心理症状の予兆を把握。適切なタイミングで認知症患者への声かけを可能にし、認知症の進行を抑制。

資料：認知症対応型IoTサービス
(平成29年度IoTサービス創出支援事業)

SNSを活用した社会とのつながりの維持

・故・日野原重明氏が100歳でFacebookを開始。「新老人の会※」として、独居や外出困難で孤立しがちな高齢者の生きがいにつながる、ネット上の新たなコミュニティが出現。

※ 会員数5847名

出典：新老人の会Facebookページ

課題の例

- 日常生活（移動、意思疎通等）の支援に資する、個々の障害者のニーズに即したICT機器・サービスの開発が必要。
- 就業支援についても、個々の障害者の多様な特性（複雑な作業が困難、外出が困難、環境の変化に敏感等）に対応したきめ細かな支援が必要。（障害者の法定雇用率は、平成30年4月から民間は2.0%→2.2% 国、地方公共団体等は2.3%→2.5%となる。）

ICT活用事例

意思伝達・コミュニケーションの確保

・視線入力ができるデバイスを活用し、自分の意思を伝達。



先生とペアで目の動きで画面操作

出典：第1回障害者SWG（一社）結ライフコミュニケーション研究所提出資料

テレワークの活用

・テレワークの活用により、外出が困難な重度の障害者も大きな戦力。



出典：(株)沖ワークウエル
「在宅雇用の仕組」「職場がおうちにやってきた」

IoT・AIを活用した作業工程の細分化

・環境データ、(作物の)生育状況、農作業に関する人の動きのデータを活用し、個々の作業者の適性に応じて作業工程を細分化・配分(ワークシェア)を可能とする取組。



※ 高床式砂栽培の作業場は、車椅子でも作業が可能。

資料：地域雇用創出を実現する「シェアリング農業」モデルの構築（平成28年度補正予算IoTサービス創出支援事業）

障害関連団体のIoT・AIの活用に関する要望(移動支援関係)

・障害種別に応じ、公共施設や交通機関等のリアルタイムの情報を、個人が持つICT端末に提供する移動支援システムの開発。
・重症心身障害児(者)向けの、ベッドから車いすへの移乗、車いすの移動を行うとともに、車による移送サービスも支援してくれるロボットの開発。等

※ 障害者SWGにおけるヒアリングを踏まえ事務局で作成

男女共同参画の促進(ICT活用事例)

課題の例

- 就業環境においては、いわゆるM字カーブは緩和の動きがあるところ、育児や介護と仕事との両立(女性の復職を含む)は依然として課題。
(出産・育児理由の離職者：102万5千人(うち女性101万1千人、その後就業していない者70万8千人) 介護・看護理由の離職者：9万9千人(うち女性7万5千人、その後就業していない者5万8千人) (平成29年就業構造基本調査))
- 時間や場所を有効に活用できるテレワークの促進が求められるが、男性中心型労働慣行の変革やICT活用を通じてあらゆる分野における女性の参画の拡大が必要。

ICT活用事例

テレワークの活用

・テレワークを活用することにより、育児と仕事を両立することが可能。



育児中の在宅勤務でweb会議を実施しました！



在宅勤務をしたことで、子供とランチをする時間が取れました！

出典：2017年テレワーク・Day実践事例集(左：(株)バルシステム24 右：積水ハウス(株))

理系分野における女性の進出

・女性の理系分野における関心を高める観点から、男女問わず幼少期からプログラミング等のICTを学習する環境を整備。



建設現場作業の自動化・遠隔操作

・建設等の様々な職種で体力や環境に関わらず仕事ができるよう、技術が進展。



遠隔地のブルドーザを5Gで操縦する野田総務大臣

課題の例

- 在留外国人や訪日外国人が増加する中、就労、日常生活や子供の就学、観光等において多言語対応等の支援が必要。(在留外国人数：206万人(2013)→256万人(2017) 訪日外国人数：103万人(2013)→286万人(2017) (「在留外国人統計」、「年別訪日外客数、出国日本人数の推移」))
- 災害時における日本語が不自由な外国人への避難情報等の提供が課題(大阪地震、熊本地震、西日本豪雨等)。

ICT活用事例

交通機関における多言語対応

・鉄道利用において、多言語での経路検索を可能。



出典：NICT「Voice Tra」

自治体における多言語対応

・タブレット端末を用いることにより、市役所における手続を多言語で対応可能。



出典：浜松市

災害対応における多言語対応

・救急の現場(救急車等)において多言語対応により容態等を把握し、救急病院等との連携が可能。



出典：NICT「救急VoiceTra」

訪日外国人旅行者が旅行中困ったこと(複数回答)

困りごと	割合
施設等のスタッフとのコミュニケーションがとれない	32.9%
困ったことはなかった	30.1%
無料公衆無線LAN環境	28.7%
多言語表示の少なさ・わかりにくさ(観光案内板・地図等)	23.6%
公共交通の利用	18.4%
両替	16.8%
クレジット/デビットカードの利用	13.6%
鉄道の引きっぷ	10.6%

出典：観光庁「訪日外国人旅行者の国内における受入環境整備に関するアンケート」結果より抜粋

「スマートインクルージョンの実現に向けた懇談会」の開催

I 目的

本年8月の情報通信審議会答申も踏まえ、2040年頃の我が国の人口構造の変化等を見据え、ICTを活用し(スマート)、年齢・性別・障害の有無・国籍等に関わりなく、誰もが多様な価値観やライフスタイルを持ちつつ、みんなで支え合いながら、豊かな人生を享受できる「インクルーシブ(包摂)」な社会の実現推進に向けた方策について意見交換を行う。

II 意見交換の内容

1 ICTの利活用によるインクルーシブな社会の実現推進に向けた社会の意識改革、普及啓発等

(例)

- (1) 社会の意識改革等
- (2) 情報アクセシビリティの確保について
- (3) 新たなデバイド対策(IoT、AI時代のICTリテラシー)

2 個々人の状況に応じたICT利活用支援策(高齢者の生きがい、女性活躍、障害者の社会参画等)

(例)

- (1) ICT活用推進委員(仮称)の具体的な仕組みのあり方
- (2) ICT利活用による多様な働き方(テレワーク、障害者就労支援等)のための環境整備
- (3) 障害当事者参加型ICT製品・サービス開発
- (4) 外国人向けコミュニケーション支援ツールの開発、災害時の情報伝達や行政手続等の多言語対応
- (5) 地域ICTクラブの普及・活用方策(地域コミュニティのあり方)