

先端ロボット技術による ユニバーサル未来社会体験 プロジェクト

平成27年4月2日



文部科学省

先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 プロジェクト 概要

プロジェクトの概要

- 世界に先駆けて高齢化社会を迎える日本から、先端ロボット技術等の活用により年齢によらず元気のある限り誰もが活躍できる社会を多言語で発信
- 台場及び青梅地区等にショーケースを設置し、システム・技術の輸出を含め、サービスなど非製造分野の市場を20倍に拡大することに貢献(日本再興戦略 改訂2014、ロボット新戦略)

□ 先端ロボット技術により高齢者、障害者が生き生きと活躍できる技術の開発・実証

実証例: 先端ロボット技術により障害者が競技会場に自ら移動、観戦を楽しむ

□ 膨大なデータから人工知能により最適化された情報を提供するためのバックグラウンド／インフラ技術等の開発・実証

技術例: 人工知能、IoT、ビッグデータ、インターフェース等の研究開発

技術例: 多言語翻訳システムの開発

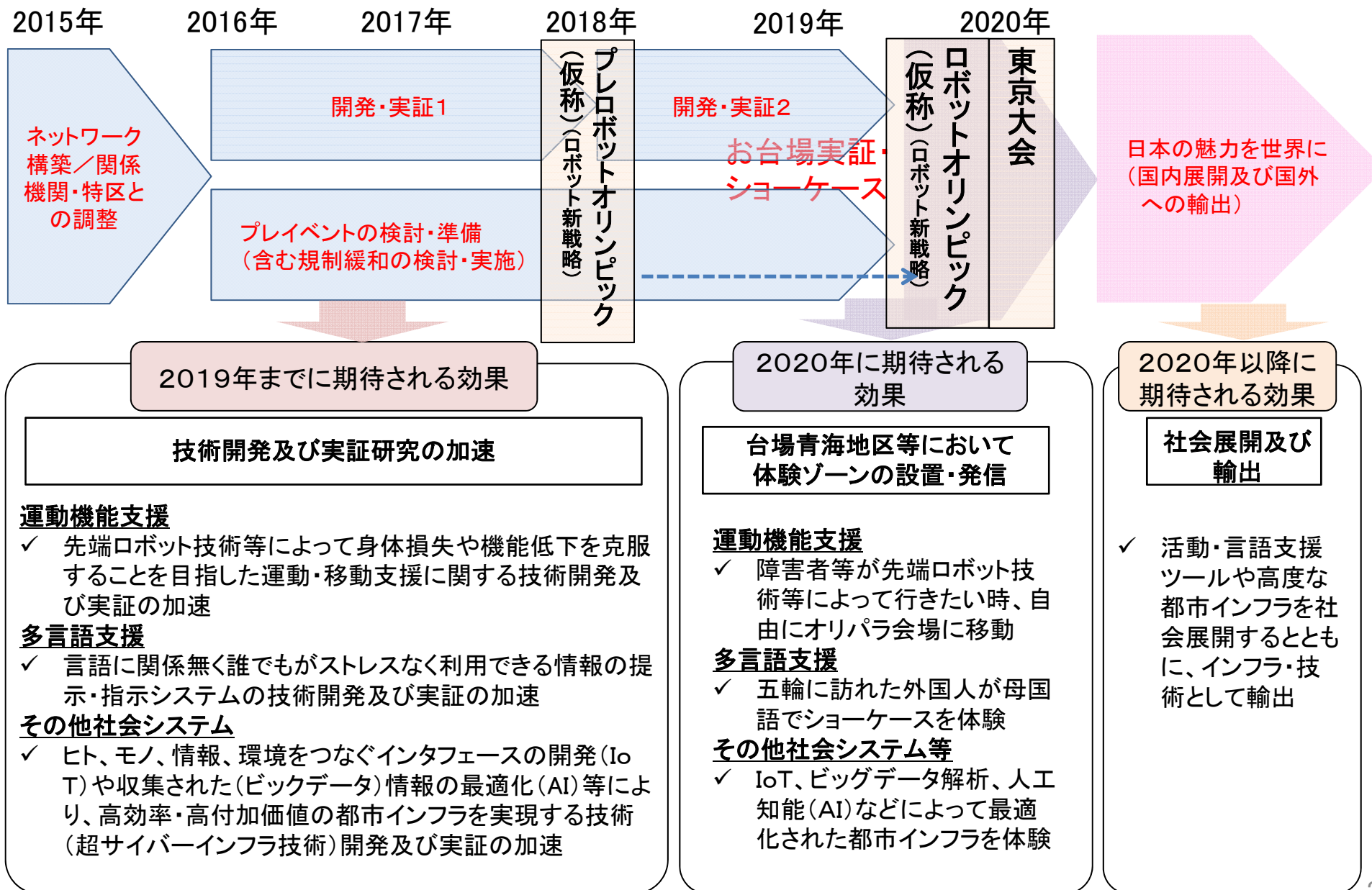
2020年に目指す姿

台場及び青梅地区等を中心に、「**ユニバーサル未来社会体験ゾーン**」(ショーケース)を設置。

- **先端ロボット技術**により高齢者、**障害者が生き生きと活躍できるユニバーサル社会**の体験ゾーン
- **先端ロボット技術**及びそのロボットの機能を最大限発揮させるような**バックグラウンド(人工知能等)／インフラ技術(ネットワーク等)**、**多言語翻訳システム**等を用いた展示・体験

そのほか、**全国のロボット特区等と連携**し、日本全体の活性化。
(日本科学未来館を通じた**全国の科学館との連携も視野**)

先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 プロジェクト ロードマップ



台場及び青海地区周辺

MAP

- ロボット実証フィールド関連施設等
- オリンピック・パラリンピック競技予定地(H27. 3月時点)

【周辺で実施される競技】

- ・バレーボール(有明アリーナ)
- ・アーチェリー(夢の島)



<2020年における想定訪問者数>

年間	⇒	2000万人 (うち外国人20万人)
オリパラ期間 (30日)	⇒	500万人 (うち外国人 5万人)
オリパラ期間 (1日あたり)	⇒	10~20万人

想定される主な参加機関の例

ユニバーサル未来社会のコンセプトに合う活動を行っている
企業・大学・法人等を広く公募

<想定される主な参加機関の例>

(民間企業)

- アイシン精機（パーソナルモビリティ）
- NTTコミュニケーション（移動通信技術）
- サイバーダイン（ロボットスーツ等）
- ZMP（自動運転）
- トヨタ自動車（自動運転）
- パナソニック（多言語翻訳、案内ロボット、パーソナルモビリティ等）
- 富士通（ヘルスケア等）
- マツダ（感性、センシング）
- 三菱重工業（都市間交通、無人機等）

(研究機関（大学、独立行政法人等）)

- (独) 科学技術振興機構（ロボット、日本科学技術未来館）
- (独) 産業技術総合研究所（ロボット、OS、安全認証等）
- (独) 情報通信研究機構（ソフトウェア、サイバーセキュリティ）
- (大学共同利用機関法人) 情報・システム研究機構国立情報学研究所（人工知能）
- (学校法人) 千葉工業大学未来ロボット技術研究センター（fuRo）（ロボット）
- (株) 国際電気通信基礎技術研究所（ATR）（人工知能）

想定される科学技術の例

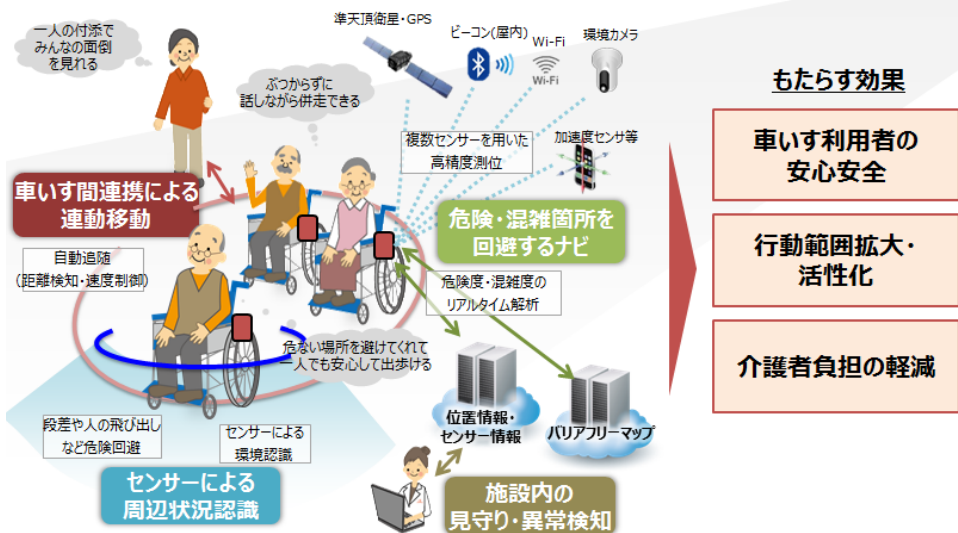
先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 ＜技術イメージ＞

歩行困難者が介助なく外出できる社会 ①ロボット電動車いす

訪日外国人や聴覚障がい者が言語の壁を感じない社会

主要施設のバリアフリーマップ整備と、屋内外における高度な測位技術の確立によって、ロボット電動車いすによる、安全な自律移動・連携移動を実現する

宿泊～街なか～移動など、様々なシーンに自動翻訳を提供し、訪日外国人が日本でも言語の壁を感じないで済むような世界を実現



自律移動型コミュニケーションロボット

- お出迎え・施設内の案内誘導
- サポートニーズのヒアリング
- サポートニーズに応じた各種手配

ボランティアスタッフ

- ウェアラブルカメラでセンターと連携して対応
- 複数電動車いすの連動移動でグループ誘導
- 自動翻訳機で多言語対応
- アシストスーツ

Panasonic

先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 ＜技術イメージ＞

3D立体テレビ・映像



高精度・大画面シートディスプレイによる屋外パブリックビューイング



出展：総務省「ユニバーサル・コミュニケーション技術に関する調査研究会」報告書
内閣府2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術イノベーションの取組に関するTF

アシストスーツを活用した ロボット遠隔操作技術

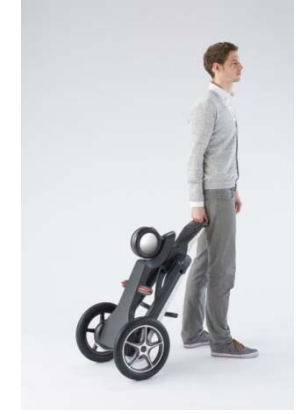


出展：サイバーダイナ

先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 ＜技術イメージ＞

＜3月17日プレスリリース＞

千葉工業大学未来ロボット技術研究センターとアイシン精機が開発した
日本発の最新ロボット技術を搭載した4段変形するパーソナルモビリティ



先端ロボット技術によるユニバーサル未来社会体験 ＜技術イメージ＞

自動運転能力を有するパーソナルモビリティ例
ロピッツ(日立製作所)



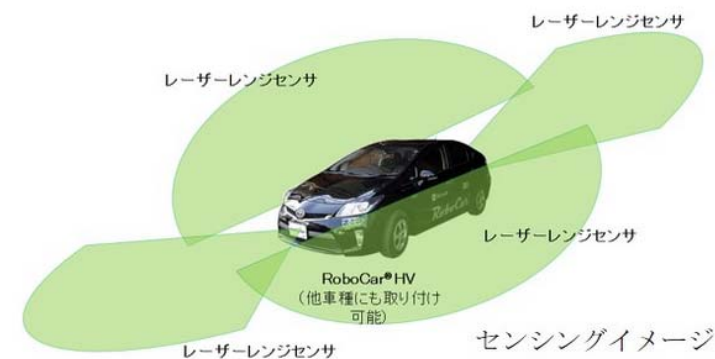
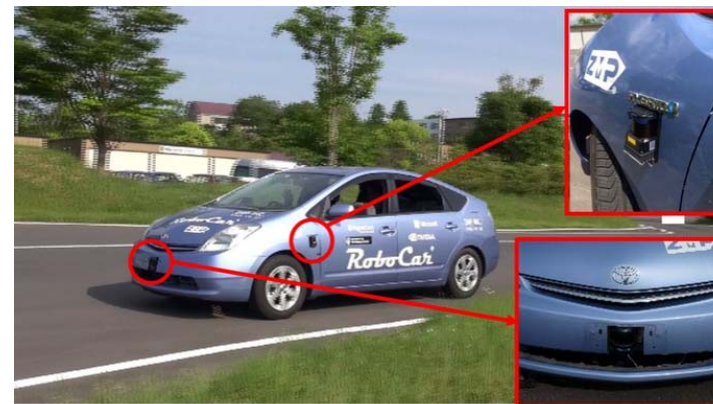
mena(宇都宮大学)



マークス(産総研)



自動運転技術の開発や先進運転
支援システム開発のためのセンシ
ング技術



出展:ZMP