

SUPER SMART SOCIETY Promotion Consortium



超スマート社会推進コンソーシアムとは

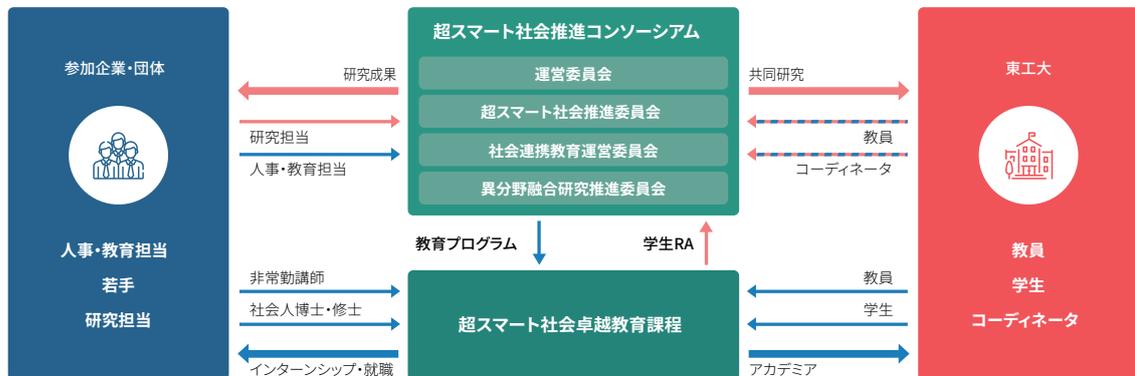
超スマート社会推進コンソーシアムは、来たる超スマート社会(Society 5.0)を支えるリーダーを養成するために、人材育成から研究開発までを統合した次世代型社会連携教育研究プラットフォームを産官学が連携して共創することを目的として設立されました。現在、国立研究開発法人、自治体、民間企業などから約40機関が参加しています。本コンソーシアムは、超スマート社会推進委員会、社会連携教育運営委員会、異分野融合研究推進委員会の3つの委員会が主導し、様々な活動を企画・推進しています。



超スマート社会推進コンソーシアムは、地球上のすべての人々の幸福を希求し、超スマート社会=Society5.0を実現・発展させることを目的に、2018年10月に発足しました。超スマート社会の実現・発展に向けた研究開発・人材育成を先導する産学官連携のプラットフォームの構築を通して、これまでに多くの参加機関とともに、オープンイノベーション&オープンエデュケーションの取り組みを行ってきました。世界的な社会情勢の変化に伴い、ITを介した人や社会のつながりは一層加速されます。さらに新たな機関にご参画いただき、コンソーシアムを活性化させ、超スマート社会の推進を牽引していく所存です。引き続き、また新たに、ご支援・ご協力をお願いいたします。

岩附 信行 超スマート社会推進コンソーシアム運営委員会 委員長
東京工業大学 副学長(国際広報担当)/工学院 教授

各委員会について



超スマート社会推進委員会

- 民間企業、政府系機関、アカデミアなど、多様なセクタ間で超スマート社会に向けた将来ビジョンを議論し共有する場を提供します。
- 新たな気づきと課題解決のための、多面的、かつ分野横断的なディスカッションを推進します。

活動内容

- 超スマート社会推進フォーラム等の企画と開催
- ホワイトペーパーや年次報告などの出版
- ワンデースクールやオンライン教育の提供による社会啓発

社会連携教育運営委員会

- 超スマート社会を担う人材を育成するために、産官学が共同で次世代のサイバー空間とフィジカル空間を架橋・融合する体系的な教育カリキュラム・教育連携体制を創出します。
- 超スマート社会時代の企業の人材戦略に基づく新たな就業体験(インターンシップ)および就職支援を実施し、また次世代を担うエリート社員や新人社員教育のための多様なリカレント教育プログラムを提供します。

活動内容

- 超スマート社会卓越教育課程との連携による人材育成
- 超スマート社会創造科目の構築と開講
- オフキャンパスプロジェクト(インターンシップ)の実施

異分野融合研究推進委員会

- 超スマート社会の実現とエコシステム構築のために、多様な知識・技術・分野に精通した大学教員がコーディネートすることにより、大学と複数参加機関を含めた異分野融合型共同研究を促進します。
- 超スマート社会の教育研究に必要となるオープンイノベーションプラットフォーム(教育研究フィールド)を構築し、様々な社会課題の解決に産官学が共同で取り組む場を提供します。

活動内容

- 共同研究チーム構築のためのマッチングワークショップの開催
- 超スマート社会教育研究フィールドの構築(右ページ参照)
- オープンイノベーションプロジェクトの立案と体制構築

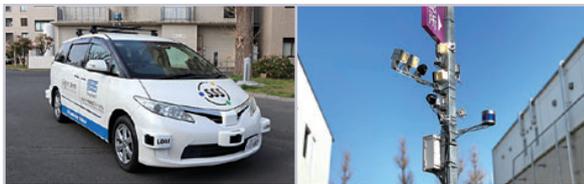
超スマート社会教育研究フィールド

文部科学省卓越大学院プログラム「最先端量子科学に基づく超スマート社会エンジニアリング教育プログラム」では、サイバー/フィジカル空間技術と量子科学の融合教育を、本コンソーシアム参加機関と東京工業大学とが連携して実施しています。超スマート社会の実現を牽引するスーパードクターの輩出を目指し、「超スマート社会卓越教育院」を設立し、最先端の超スマート社会の実現に向け、6つの教育研究フィールドを構築しました。フィールド活用や新たなフィールド構築に関心のある方は、コンソーシアム事務局までお問い合わせください。

スマートモビリティ

Smart Mobility

自動運転やそれを活用したモビリティサービスに関する研究プラットフォームです。実際に体験可能な自動運転車と最先端ワイヤレスシステム(5G、ミリ波帯無線LAN)を用いた教育・研究のプラットフォームを構築しています。この上であらゆるセンサ情報を流通・処理させることで新たなモビリティサービスの創出、超スマート社会の実現を目指します。



自動運転車

路側機 (RSU)

スマートロボティクス

Smart Robotics

陸、空、水中、マニファクチュア分野に関するロボット活用の研究プラットフォームです。野外フィールド用4脚ロボット(陸)、ドローン(空)、水中ロボット・水上ドローン(水中)、デジタルマニファクチュアリング技術等に関する、実践的な研究・教育の場を構築し、超スマート社会を支えるロボティクスを創出しています。



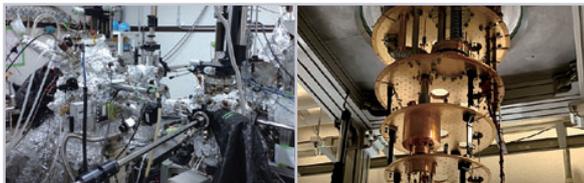
野外フィールド用4脚ロボット

水上ドローン

量子科学

Quantum Science

次世代に向けた量子コンピューティング、量子センサに関する研究プラットフォームです。超高速次世代コンピュータとして実用化が期待される量子コンピュータと、量子効果を用いて、従来よりも高感度な検出が可能な量子センサの研究・応用の探索を進めることで、高度な情報処理が求められる超スマート社会構築への貢献を目指します。



超伝導量子薄膜作製・評価装置
(量子センサ)

極低温測定システム
(量子コンピューティング)

人工知能

Artificial Intelligence

人工知能に関する研究プラットフォームです。「社会的課題解決型データサイエンス・AI研究推進体(DSAI)」を始動させ、大学院生を対象とする人工知能教育の準備を進めており、Wi-Fi6の無線LANを用いた実験環境を整備し、高速回線を用いた機械学習サービスの活用基盤を構築しています。



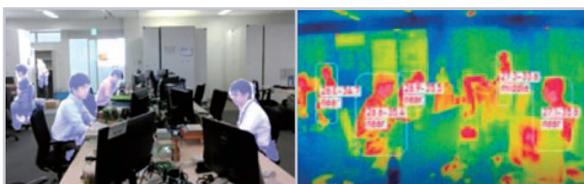
スーパーコンピュータ:TSUBAME3.0

Wi-Fi6を導入した講義室

スマートワークスペース

Smart Workplace

より良い働く場の構築を目指すスマートワークスペースに関する研究プラットフォームです。室内環境及び居住者のバイタルサインをセンシングし、AIを用いたスマートな空調制御により、快適で生産性の高い環境を作り出します。さらには、ウェルネスやポストコロナというキーワードも視野に、働く場のあり方を検証します。



オフィスワーカー画像のセグメンテーション

熱画像に基づくAI空調制御

スマート農業

(2021年10月構築予定)

Smart Agriculture

日本型の小規模農業が抱える問題に対応するため、スマート農業に関する研究プラットフォームの構築を進めています。労働時間の増加、低い生産効率、低収益性の解決のために、AI・IoT・ロボット技術を駆使して、高品質作物を自動安定生産可能な遠隔農業技術の実現を目指します。現在、実証実験の場をキャンパス内に構築中です。



農業用ドローン (イメージ)

圃場の様子 (イメージ)

次世代の社会インフラであるSSI (Sustainable Social Infrastructure) を目指す「スマートインフラメンテナンスフィールド」を2021年度構築予定。

組織概要

東京工業大学 担当者

運営委員長	岩附 信行	副学長 / 工学院 教授
コーディネーター	阪口 啓	超スマート社会卓越教育院 院長 / 工学院 教授
超スマート社会推進委員会 委員長	福田 英輔	工学院 特任教授
社会連携教育運営委員会 委員長	三平 満司	工学院 教授
異分野融合研究推進委員会 委員長	篠田 浩一	情報理工学院 教授

主なプログラム・リーダーシップ



参加機関

(2021年3月末時点)

- 国立大学法人 東京工業大学
- 国立研究開発法人 海洋研究開発機構
- 国立研究開発法人 理化学研究所革新知能統合研究センター
- 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
- 国立研究開発法人 情報通信研究機構
ワイヤレスネットワーク総合研究センター
- 国立研究開発法人 産業技術総合研究所情報・人間工学領域
- 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
- KDDI株式会社
- ソフトバンク株式会社
- 日本電信電話株式会社
- 楽天モバイル株式会社
- 株式会社光電製作所
- 株式会社リコー
- 株式会社東芝
- 日本電気株式会社
- パナソニック株式会社
- 富士通株式会社
- 株式会社ニッセイコム
- アズビル株式会社
- 横河電機株式会社
- 株式会社デンソー
- 株式会社ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン
- マツダ株式会社
- 株式会社ジェイテクト
- 株式会社日立産機システム
- 株式会社安川電機
- 日本精工株式会社
- 川崎重工業株式会社
- 株式会社クボタ
- コマツ
- AGC株式会社
- 牧野フライス精機株式会社
- ショーボンド建設株式会社
- 東海旅客鉄道株式会社
- 株式会社横浜銀行
- aiwell株式会社
- 農林水産省
- 大田区
- 川崎市
- 一般社団法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会(エコツェリア協会)
- 独立行政法人中小企業基盤整備機構 関東本部
- 個人会員
安藤 真(独立行政法人 国立高等専門学校機構)
日比野 浩典(東京理科大学)

入会のお申込み・問い合わせについて

超スマート社会推進コンソーシアム事務局

東京工業大学 工学院 特任教授 福田 英輔

ご不明な点はお気軽にお問い合わせください

〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1 53-14

Tel: 03-5734-3625 Email: application@sss.e.titech.ac.jp

ホームページ: <https://www.sss.e.titech.ac.jp/>



東京工業大学 学院等担当

工学院URA	山田 良一
情報理工学院URA	原田 隆
環境・社会理工学院URA	米山 晋
理学院URA	葉山 浩
生命理工学院URA	中戸川 万智子
科学技術創成研究院 特任准教授	小林 義和