

公益財団法人電磁応用研究所
令和4年度 事業計画書
自 令和4年4月1日 至 令和5年3月31日

令和4年度の実行事項:

早稲田大学 GITI との共催事業の実行、および

中長期計画の初年度として、3件の新規研究会(協議会組織)の発足総会の開催
新研究会案

- ・マイクロプラスチック海洋汚染問題協議会
- ・衛星コンステレーションによる移動体を対象とする超高速 WIFI システム運用協議会
- ・住民主導の高齢者スマートライフ推進協議会

事業1:

『資源及びエネルギーの循環によるスマート社会実現に関する調査及び学術研究』

【動脈産業と静脈産業のBNCによる融合がもたらす新産業】の導出を主軸とする技術開発をする。資源とエネルギーの循環に関する基礎技術の研究会として、商品の流通過程における動脈産業とその消費・利用の結果の残滓の回収・処分・再利用する静脈産業の有機的な連携事業体制をBNC(Broadband Network Convergence) によって実現する。ビジネスモデル案について、WEB,SNS での共同研究の募集体制による次の三つのテーマを対象とする研究会を創設する

- ① 全ての商品のパッケージ、梱包材、レジ袋など廃棄されるプラスチックの素材にIDを付与しIoTの情報源にして動脈産業のプロセスと静脈産業のプロセスが連携をとれるシステムを実現することでマイクロプラスチックによる海洋汚染の削減を狙う基盤となる技術の実現テーマとする研究会。対象地区:東京湾(千葉県)、駿河湾(静岡県)、富山湾(富山県)
- ② 極軌道を利用する衛星コンステレーションによる移動体を対象とする超高速 WIFI システムの実現の研究会、その運用母体となる連携独立大学院機構構築案を作成し協議会の発足の発起人会の会合を持ち、年度末(令和5年1月~3月)協議会発足総会を実現する。母体:早稲田大学電気工学会、電子情報通信学会、画像電子学会
- ③ 住民主導のプロジェクト:高齢者のためのスマートライフ環境の構築
テーマ1:高齢者のためのレベル4 ロボットカーの実現及びIoTハウスの実現
定性的目標:高齢化が進む街並みに、再び活気を取り戻す
定量的目標設定:地域人口の増加、平均年齢の若返り、地価・不動産価値の上昇

研究の視点の現状認識:

- ① 地球の表面の60%は海面である。海洋汚染のマイクロプラスチックはもともと河川から流れ出てごみとなったプラスチック製品が海洋に浮遊する過程において分解されマイクロプラスチックとなり、海洋を汚染するという。気象観測衛星は大気中の雲や水蒸気や黄砂映像としてとらえている。地球観測衛星は可視光や赤外線によって陸地の表面の図形をとらえ、地図や災害状況の把握地図の作成に寄与しているが海面の浮遊物の映像観測のデータサービスはまだ行われていないようである。現在の地球観測衛星では、弁当箱のようなプラスチックのごみを補足するには海面の光の反射と区別ができないようである。

② 2020年2月にNTTとJAXAは、地上と宇宙をシームレスにつなぐ超高速大容量でセキュアな光・無線通信インフラの実現に向けた共同研究を開始したと報じている。JAXAが提供する低軌道衛星と静止軌道衛星と地上局を結ぶMIMO(Multiple-Input and Multiple-Output)技術の実現を支える基礎技術の積み上げにより実現が可能になるインフラの整備と理解できる。<https://onl.tw/TRnh1FE>、

③ 添付資料参照

以上の3点の現状認識を踏まえて、GITI-Allianceの研究の着手の準備調査を行うことにしたい。

研究課題の視点 ※ <https://onl.tw/18iejMu>、<https://onl.tw/3UJ4gS5>

- ① (目標1)海面浮遊物移動奇跡地図情報を提供する研究機関の設立。(気象情報の手法)
- ② (目標2)東京海洋大学と早稲田大学との連携大学院の設立(学問体系の整理)
- ③ (目標3)人工物と生物の軌跡と予測画面のサービス事業の確立
- ④ (手段1)海面浮遊物画像処理技術の開発(基本技術)例:画像データの蓄積とそのAIによる分類手法の考察
- ⑤ (手段2)海流の予測情報(気象情報と連動するパブリックサービス技術)
- ⑥ (手段3)船舶の安全管理にかかわる国際条約の整備(海中ドローンを含む)

事業2:

「情報通信国際標準化技術の人材育成とその普及に関する事業」

研究課題の視点

- ① (目標1)地域連携スマート医療支援センター機構の設立企画書の作成(添付資料参照)
- ② (目標2)連携大学院:医療情報通信システム工学研究科の設立企画書の作成
- ③ (手段1)進化する医療ICTシステムの開発テーマとする意見交換会を開催する
- ④ (手段2)MRIなどの最新医療画像センサーの共同利用診察のネットワーク事業の検討
例:医療システムの運用・管理のデジタルデバイドの補完人材の派遣
- ⑤ (手段2)・医療環境情報のリアルタイム自動収集機能の研究開発
例:画像センサー及び音声による患者のID入力と健康(症状)検出、及び医師、看護師の医療行為の自動入力システムの実用化

参考

国際情報通信研究センターGlobal Information and Telecommunication Institute:

GITIのミッションとは:

- ① 地球的な規模の現象の課題を解決するための情報通信技術(開発、構築、運用)する部門
- ② 情報通信技術により地球規模の課題のデータを収集し、それを解析した情報(コンテンツ)を地球的視野で発信する機関(文化、芸術、表現などの部門)
- ② 地球規模の課題を情報通信技術により解決するための社会システムの開発、構築、運用する機関
(サイバーセキュリティ、プライバシー、標準化のルール、など)(社会科学部門)

年間全体事業計画：

1) 研究課題

今年度は、事業推進パートナーの募集活動に重点を置き、動画像処理テーマを推進する。そのため研究執行理事会（定款による研究会）の開催を4月、6月、8月、12月、翌年2月に予定する。

また、研究会規定の改変を行って特任研究員制度を設け、特定資産の一部を研究奨励金として活用する。

2) 定例行事

- ・Forum を6月に、BNC Forum を翌年2月にそれぞれ開催を予定する。
- ・通信技術懇談会を3回開催する。

3) 南青山第一マンションズ建替え計画

特定資産の建替え準備金の一部を有効に活用して施設建替えの準備を円滑に進める。

3) 定例理事会、評議員会

6月と翌年3月に定例理事会、評議員会をそれぞれ開催する。

以上

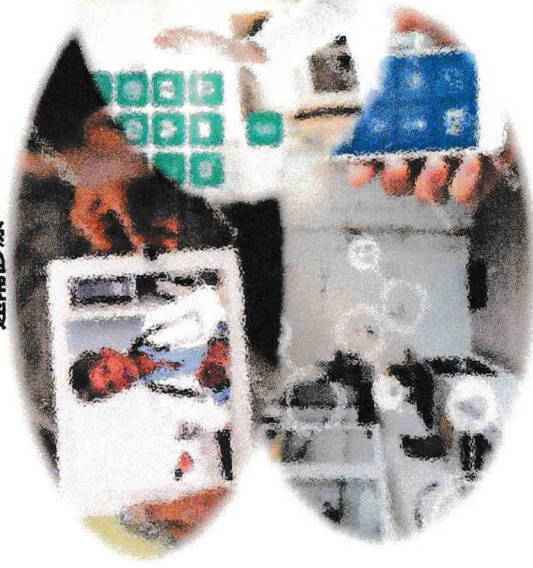
取り扱い注意

検討中資料です：関係者限りにお願ひします

研究会発足の概要

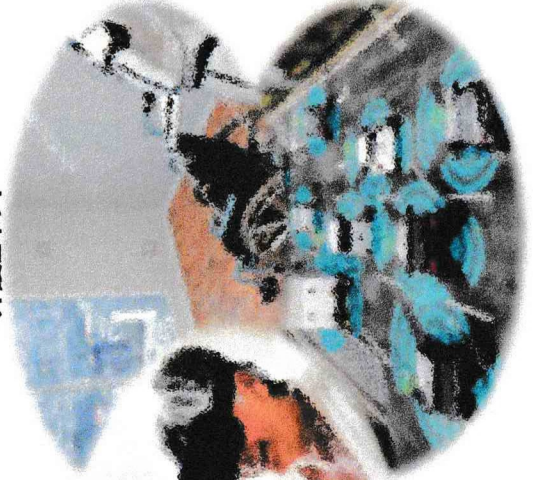
超高齢化社会が到来する数年後の日本のために 産学・地域連携プロジェクトを発足

遠隔診療



IOTハウス

介護ロボット



自動運転

Confidential

Copyright (c) 電磁応用研究所 All Rights Reserved.

研究事業 (案)

平成31年度事業計画書
2019年度第3回理事会 (平成31年2月25日)
第2回評議員会 (平成31年3月18日)

■研究テーマ

高齢者のためのロボットカーの開発
高齢者のためのIOTハウス・介護・医療システムの開発

■目標

【定性的目標】 高齢化が進む街並みに、再び活気を取り戻す

【定量的目標】 地域人口の増加、平均年齢の若返り
地価、不動産価値の上昇

■スケジュール

前期3カ年計画＋後期3カ年計画

■事業規模

約1500戸
内、空き家・独居老人世帯比率
2割程度 (計300戸想定)

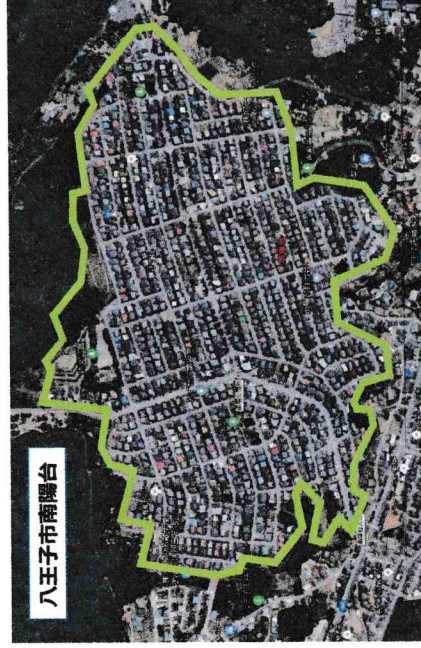
■地域

八王子市南陽台 他

他の候補：多摩地区全域、本庄市、原村

千里ニュータウン(阪大)

※本件は令和元年度事業計画ですが、実行着手しておりません。改めて、令和4年度事業として候補地域と折衝を行い詳細を詰めて、令和5年度に実行事業計画を諮ることになります。



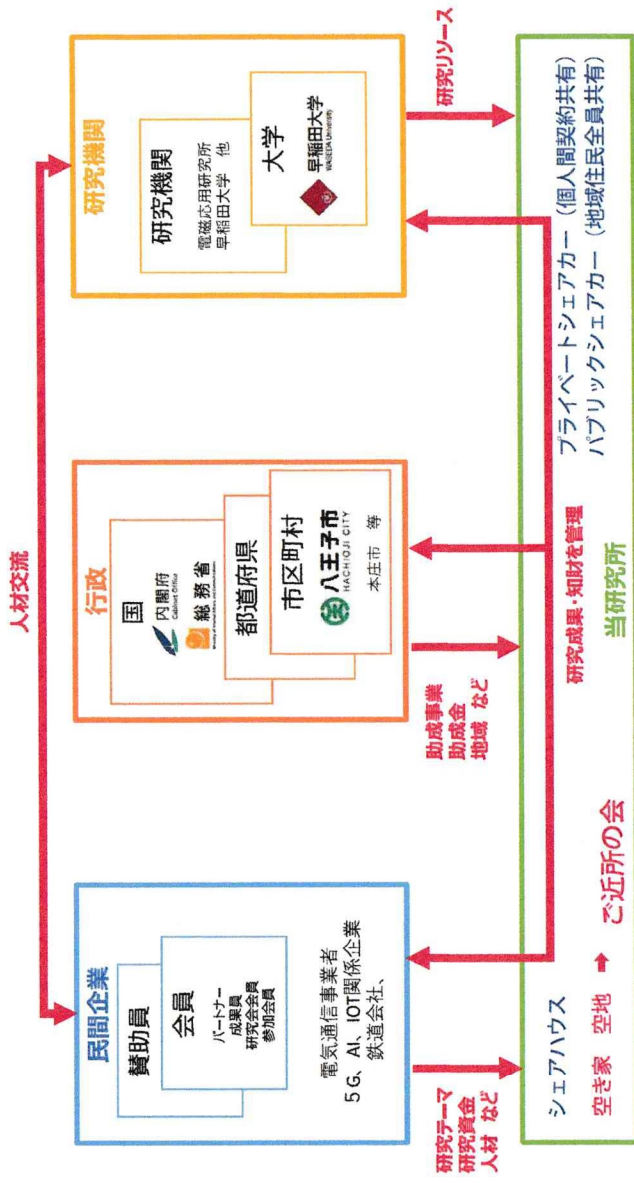
Confidential

Copyright (c) 電磁応用研究所 All Rights Reserved.

パートナーシップ

住民主導のプロジェクト PPP(Public Private Partnership)

研究所は、研究事業を策定、マネジメントし、
得られた成果を保全・管理します (※2019年2月1日、検討中)



Confidential

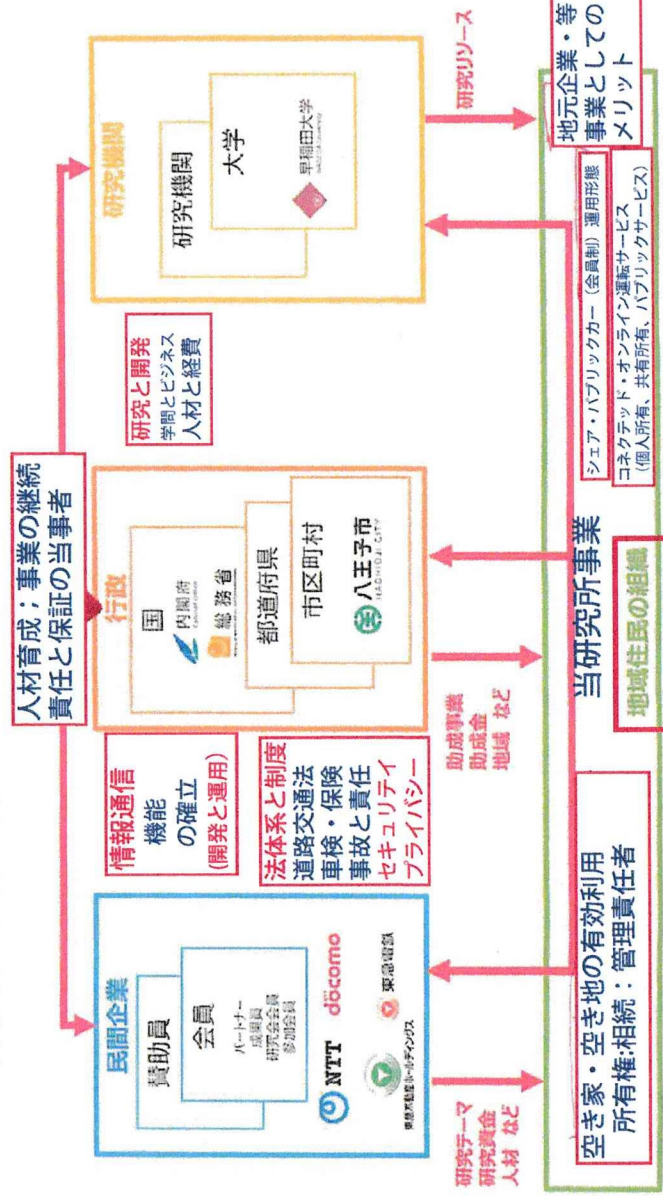
Copyright (c) 電磁応用研究所 All Rights Reserved.

住民主導のプロジェクト

PPP(Public Private Partnership)

検討メモ

研究所は、研究事業を策定、マネジメントし、
得られた成果を保全・管理します (公益性の担保)



Copyright (c) 電磁応用研究所 All Rights Reserved.