

# 持続可能な地域医療・福祉を支えるeAT-HUB構想とAT技術者育成による共生社会の実現

【取組の目的】 医療福祉機関を下支えする全国KOSEN-AT（アシスティブ・テクノロジー）ネットワークを基盤として、障害者就労、医療リハビリ、健康寿命延伸等を支援する多品種・少量・カスタム型AT機器の社会実装・高度化研究・社会需要創造を支援するeAT-HUB(※1) 整備とAT技術者育成を目的とする。

※1 eAT:extended-ATの略(次世代AT)

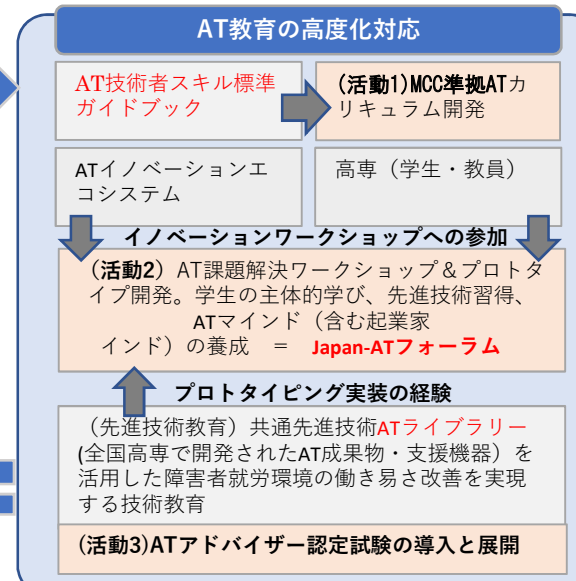
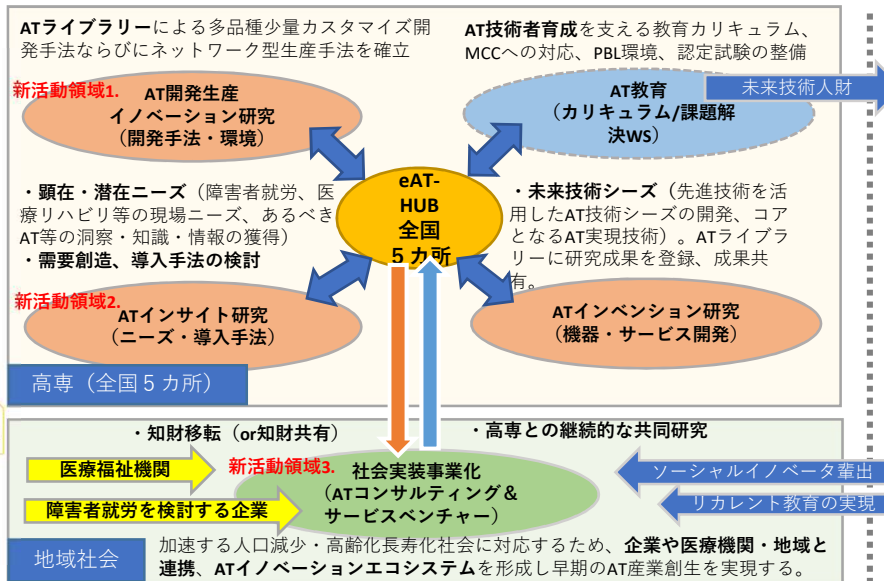
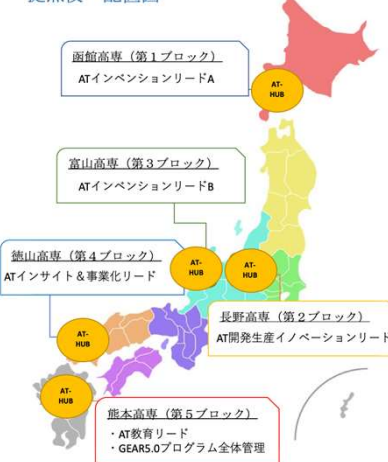
【社会的意義】 全国KOSEN-AT（全国KOSEN支援機器開発ネットワーク）では、①障害のある方も社会で活躍できるインクルーシブ社会の早期実現（就労者雇用の進展）②超高齢化社会を迎える我国の障害者や教育・福祉・医療の現場関係者の生活の質向上、③上記社会背景を理解して共生社会へと導く人財の育成など、共生社会実現に向けたニーズ志向型の技術者教育（AT技術者）と支援機器の研究開発、高専学生による地域創生の社会実装モデルの構築を目指す。

## 全国5拠点に設置したeAT-HUBを通じたAT社会実装、ATの産業化を通じた共生社会の実現

- ◆ AT社会実装を実現するeAT-HUBを全国5カ所（拠点校、協力校）に設置。全国KOSEN-ATネットを通じてeAT-HUB中核5機能の整備・強化を行う。
- ◆ 社会実装に向けて3つの新活動領域（AT開発生産イノベーション研究、ATインサイト研究、社会実装事業化）を立ち上げる（当該領域の各校取組みを形式知化、共有化）。
- ◆ 本新領域は民間人財交流（クロスアポイントメント）や地域企業・医療機関と連携するATイノベーション（共生社会）エコシステム形成等を行い活動の具現化を図る。



Gear5.0 全国KOSEN-AT（支援機器開発）拠点校 配置図



### 【成果指標】

（1年後の成果目標：KPI）参加学生：本科生（100名）、専攻生数（25名）

- ①各ブロック内でATニーズ情報収集ができており、各ブロック内で拠点校を中心とした情報共有・発信の流れの確立（ATライブラリーの構築）
- ②各ブロックの拠点校、連携校の地元特別支援学校との交流、キーパーソンの養護教諭との連携。
- ③各ブロック内においてATセミナーが実施（ATスキル標準ガイドブックが活用されている）。
- ④Japan-ATフォーラム（インクルーシブデザインワークショップ&プロトタイプ実装の活動ができています）。
- ⑤ATアドバイザー認定資格試験20名、AT技術者コースの新カリ実装。

（4年後の成果目標：KPI）参加学生：本科生（500名）、専攻生数（125名）

- ①社会から外部資金を得て、社会実装研究と技術者教育が継続実施（定期的に外部資金獲得＝100,000円（継続を含む））。
- ②各ブロック単位で、先導的実業会社とATライブラリーを通じた持続的な共同研究、社会実装が実現（連携企業参加数30社以上）。
- ③eAT-HUBとして各ブロックの拠点が自立した活動（外部資金によるAT目的・間接経費5,000円）：各AT-HUB拠点校に週5日×6時間のAT事務補佐員の常駐化。
- ④ATライブラリーを活用した高専発・支援機器キットによる知財活用とロイヤリティによる開発費への補填（年間300個の売上：2,400円）
- ⑤ATアドバイザー認定資格試験（試験試験を含む）の学生の受験生（200名）、合格者8割以上
- ⑦MCC準拠のAT技術者認定コースのカリキュラム導入の高専数（20校）

### 【第4期中期目標への展開】

分野横断的AT共通スキル(R2年度整備) 養成のための新カリキュラムの導入、および事業計画に基づくAT産業の基盤整備の導入により、Society5.0実現に寄与する社会実装モデルを構築する。さらに、各拠点校の強みを特徴とする5つのミッションを全国展開し、AT技術者人財の育成と地域社会のニーズにあう人財の輩出に貢献する。

# 持続可能な地域医療・福祉を支えるeAT-HUB構想とA T技術者育成による共生社会の実現

## 【全国KOSEN支援機器開発 (Kosen-AT)ネットワークのこれまでの実績】

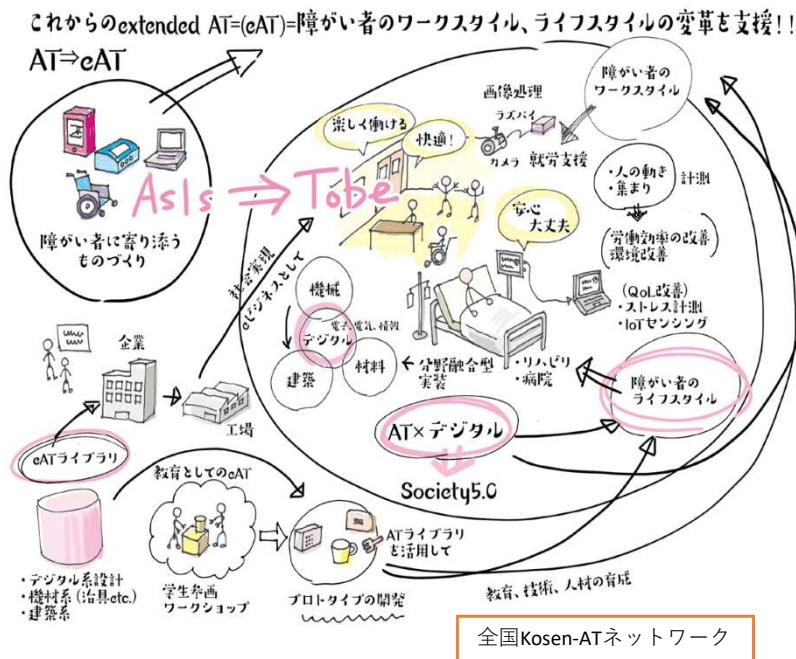
- 文科省学習上の支援機器等教材研究開発支援事業 (代表校 熊本高専)  
「学びの教育効果を見える化するためのクラウド活用によるICT 教育支援教材の開発」  
助成額 2014年度: 14,327 千円 2015年度: 26,799 千円 2016年度: 27,818 千円  
(合計: 68,944千円)
- 文科省三機関連携事業・長岡技術科学大学イノベーション拠点事業 (代表校 函館高専)  
「アシティブテクノロジー (AT) 技術者育成と支援機器の社会実装」  
助成額 2015年度: 7,000千円 2016年度: 5,000千円 2017年度: 7,000千円  
2018年度: 4,000千円 (合計: 23,000千円)
- 文科省支援事業 (代表校 熊本高専)  
「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」  
助成額 2016年度: 1,602千円 2017年度: 6,650千円 (合計: 8,270千円)
- 科学技術振興機構 (JST) 未来共創イノベーション活動支援事業 (代表校 徳山高専)  
「共生人材育成エコシステムの構築」2017年度 - 2019年度 (合計: 15,000千円)

## 2019年度 Kosen-ATの外部資金獲得状況

- 科学研究費補助金 (基盤研究B) 2件採択 (継続を含む) 合計 30,550千円  
(基盤研究C) 15件採択 (継続を含む) 合計 63,790千円
- 共同研究 1件 (2019年) 合計 1,000千円
- 補助金・助成金・寄付金 5件 (2019年) 合計 4,430千円

- ◆厚労省委託事業 R1-2年度「障害者の自立と就労を支援する情報支援技術コーディネーターの育成」ATアドバイザー認定資格試験 準備委員会協力支援

## 【技術者育成 (社会実装モデル)】



## これまでの高専学生の参加実績

### AT技術者の育成を目的としたフォーラム(2014年よりスタート)

### 三機関連携AT領域 Japan AT フォーラムにおける各ワークショップの状況

回数	開催年	場所	参加者数	学生数	向上目標	回数	開催年	場所	参加者数	学生数	向上目標	
第1回	2014	仙台	53	22	B	第5回	2018	徳山	63	23	A	
第2回	2015	長野	64	30	B	第6回	2019	富山	57	26	A, B	
第3回	2016	明石	79	42	A, B	第7回	2020	東京	開催決定			
第4回	2017	函館	77	43	A, B	第8回	2021	未定				

### 【向上目標(ATスーパー技術者の定義項目)】

- A: ユーザ(障害のある当事者) 目線で現場観察・課題発見・臨床試験ができる
- B: 課題解決のために異分野の専門家と協働してものづくり(開発)ができる

## 【AT技術者人財育成カリキュラム】

### ATマインドを持ったAT技術者人財育成

【高専AT教育プログラム】: スキルマップの標準化 (MO標準)

高専における工学の専門技術に加えて、医療・福祉機関の関係者と連携をとりながら、当事者目線で、高齢者や障害者の現場のニーズを取り上げたATスキル教育プログラムを身に付けたAT技術者の育成を推進し、全国高専のMOカリキュラムへ導入。

### 分野横断的スキル



研究レベル(卒研・特研)の試作機では、全国の特別支援学校の生徒・児童には届かない! (支援学校の先生からの声)

商品化による地域との社会実装モデル

市販の完成品と比較して1/3の価格で提供 (部品代+手数料)



(一社)日本支援技術協会から、支援機器キットの発売(キットの説明書、プログラムなどを権利化) キットの製作は地元高専のセミナー(公開講座)で高専構内に機関知財(実作物)として登録し、売り上げの1割をロイヤリティとして高専機構へ