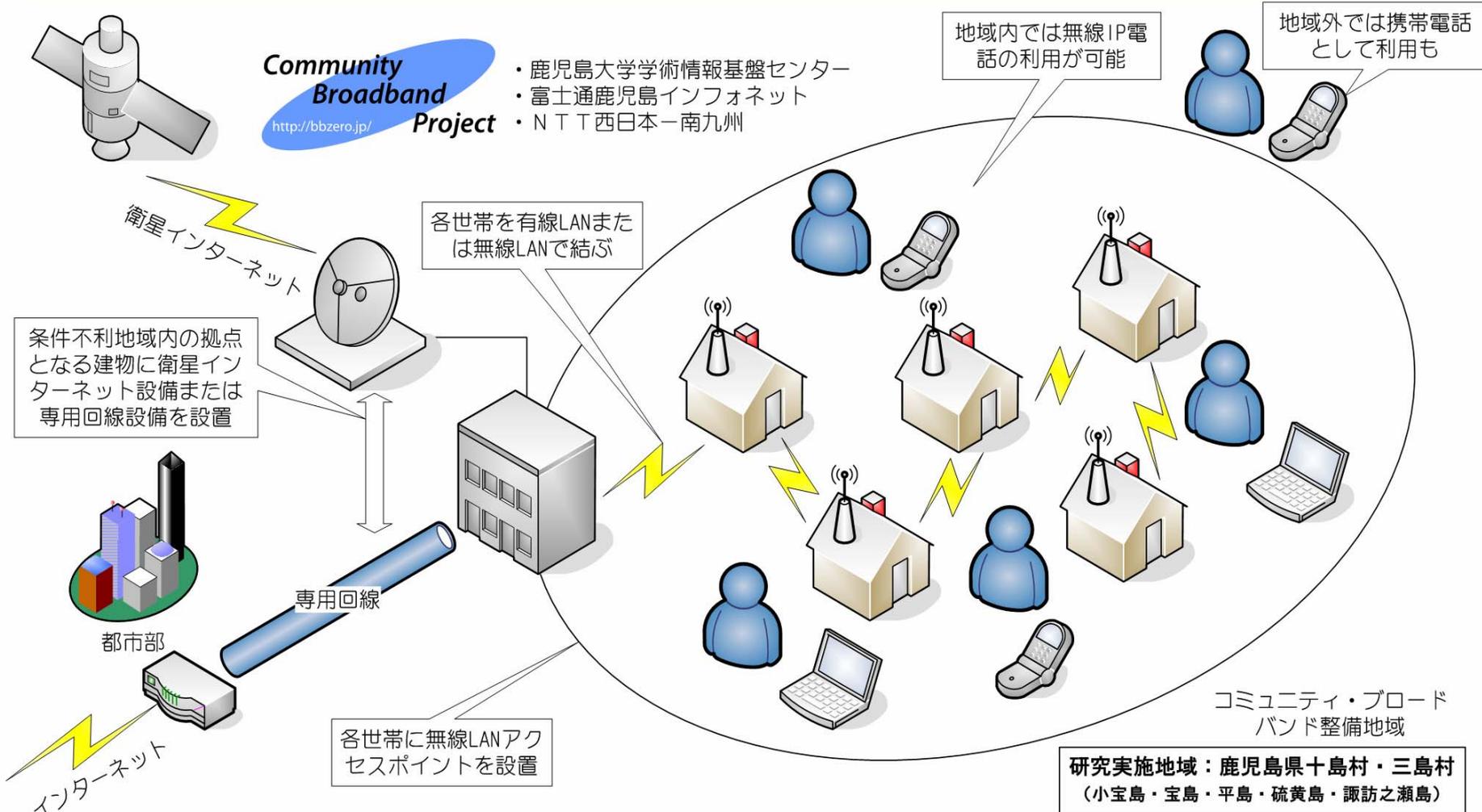


# 条件不利地域におけるコミュニティ・ブロードバンドの整備に関する研究

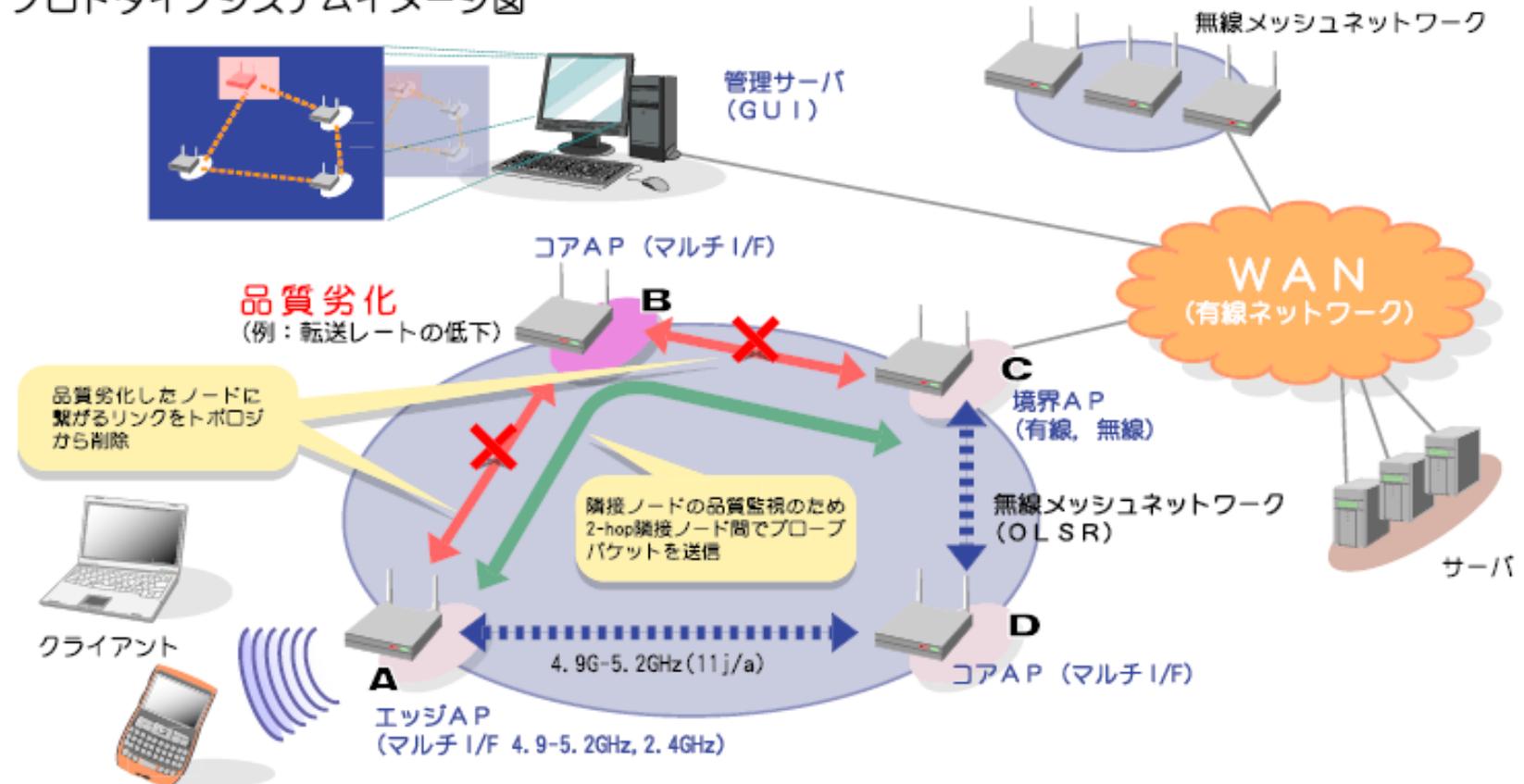
小規模離島や山間部などの特に条件が不利な地域においては自治体や通信事業者によるブロードバンド整備が、技術的には可能であるにもかかわらずコストの点からほぼ不可能な状況にある。本研究では地域住民が主体となって整備可能な「コミュニティ・ブロードバンド」を実現するために必要な研究開発を行う。これによりブロードバンド・ゼロ地域の早期解消を実現できる。



# 高信頼型マルチホップ無線通信基盤技術の研究開発

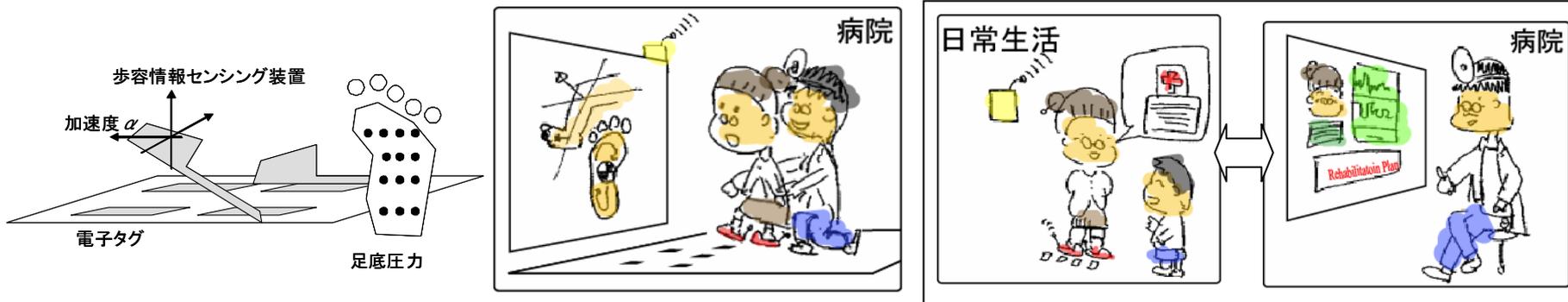
マルチホップ型無線通信網を構成する各ノードがネットワークサービスの状況を観測し、自律的にサービス提供のために必要な再構成を行うことで、障害・事故・品質の劣化を未然に防ぐマルチホップ型無線通信網を実現のための研究開発を実施。さらに、地域における既存のインターネットと接続した実証実験により、ネットワーク実運用における評価を実施。

プロトタイプシステムイメージ図



# u-リハビリ空間実現のための歩容情報センシングの研究開発

いつでもどこでもリハビリが可能な「u-リハビリ空間(ユビキタスリハビリ空間)」の実現のために、センサや電子タグ、無線通信等の技術の統合により、歩行リハビリに必要な歩容情報や、歩容を推定できるデータを実時間で取得するシステムを開発し、この装置をリハビリプログラムの中で実証する。



期待される研究成果及びその社会的意義:

研究成果:

- ・無線通信技術を利用した簡便で可搬性の高い歩容情報センシング装置の実現.
- ・上記装置を用いたリハビリプログラム.

社会的意義:

普段着のリハビリを可能とすることによって、歩行リハビリの充実や効率化など、高齢者の福祉や医療の充実に貢献します。



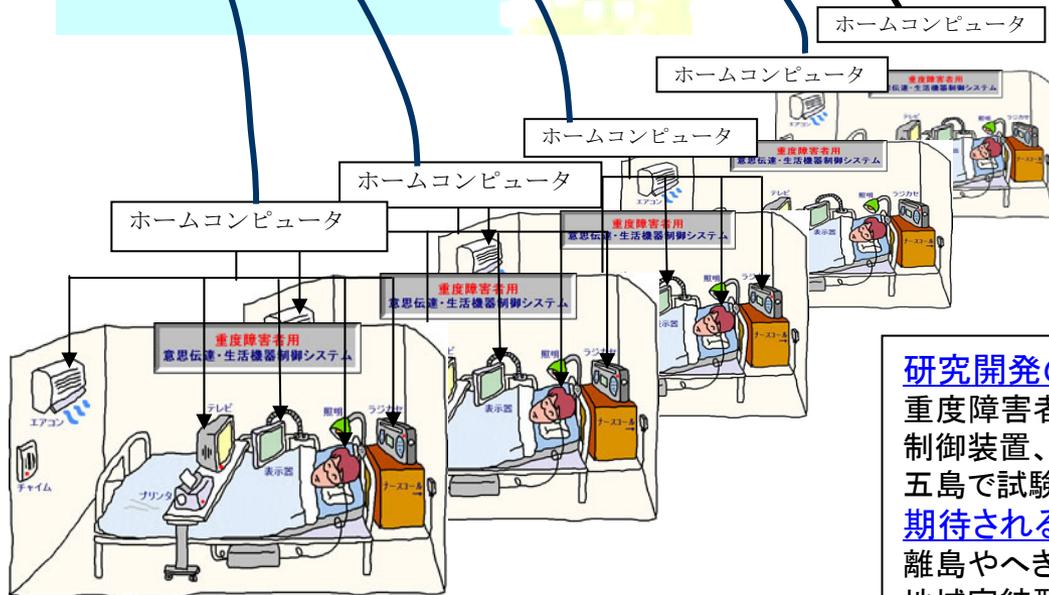
# 離島へき地の在宅介護力向上のための遠隔ケアシステムの開発

在宅介護の家庭で利用する介護・福祉用具を無線ネットワークにより接続し、障害者の身体状態及び利用する介護・福祉機器の状態を同時に見守る家庭内ネットワークを開発する。また、離島へき地規模で地域内の介護力向上ネットワークシステムを構築し、離島やへき地における安心安全な介護環境を実現する。

離島ネットワーク



地域人材の教育・派遣・対応



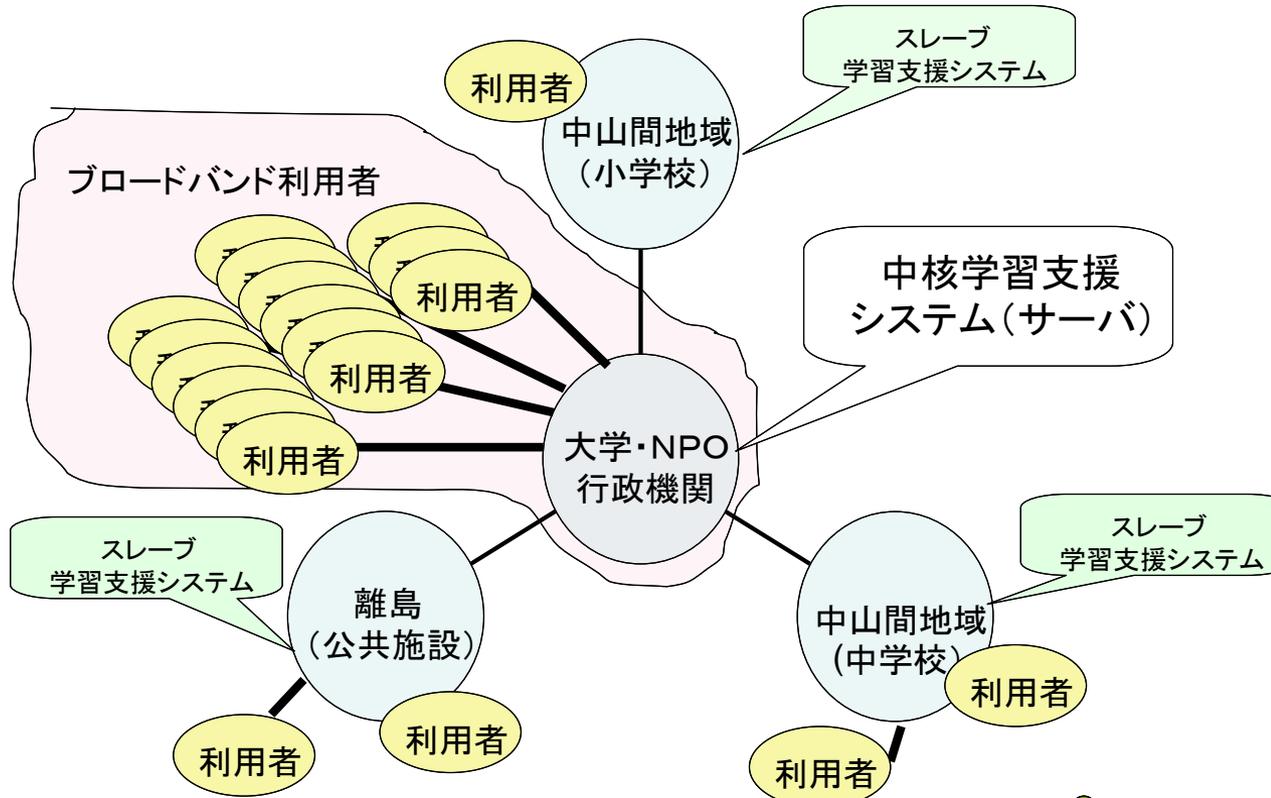
## 研究開発の概要

重度障害者のためにネットワーク管理可能な意思伝達装置、環境制御装置、画像見守りシステム、パワーアシスト装置を開発する。五島で試験的なシステム構築し、地域と連携して実証試験を行う。

## 期待される研究成果及びその社会的意義

離島やへき地において安心安全な介護環境のモデル構築  
 地域完結型(地域資源のみでの対応)のシステム提案  
 地域人材のICT技術の向上、地域の活性化

# 通信帯域に依存しないユニバーサルeラーニングシステム に関する研究開発

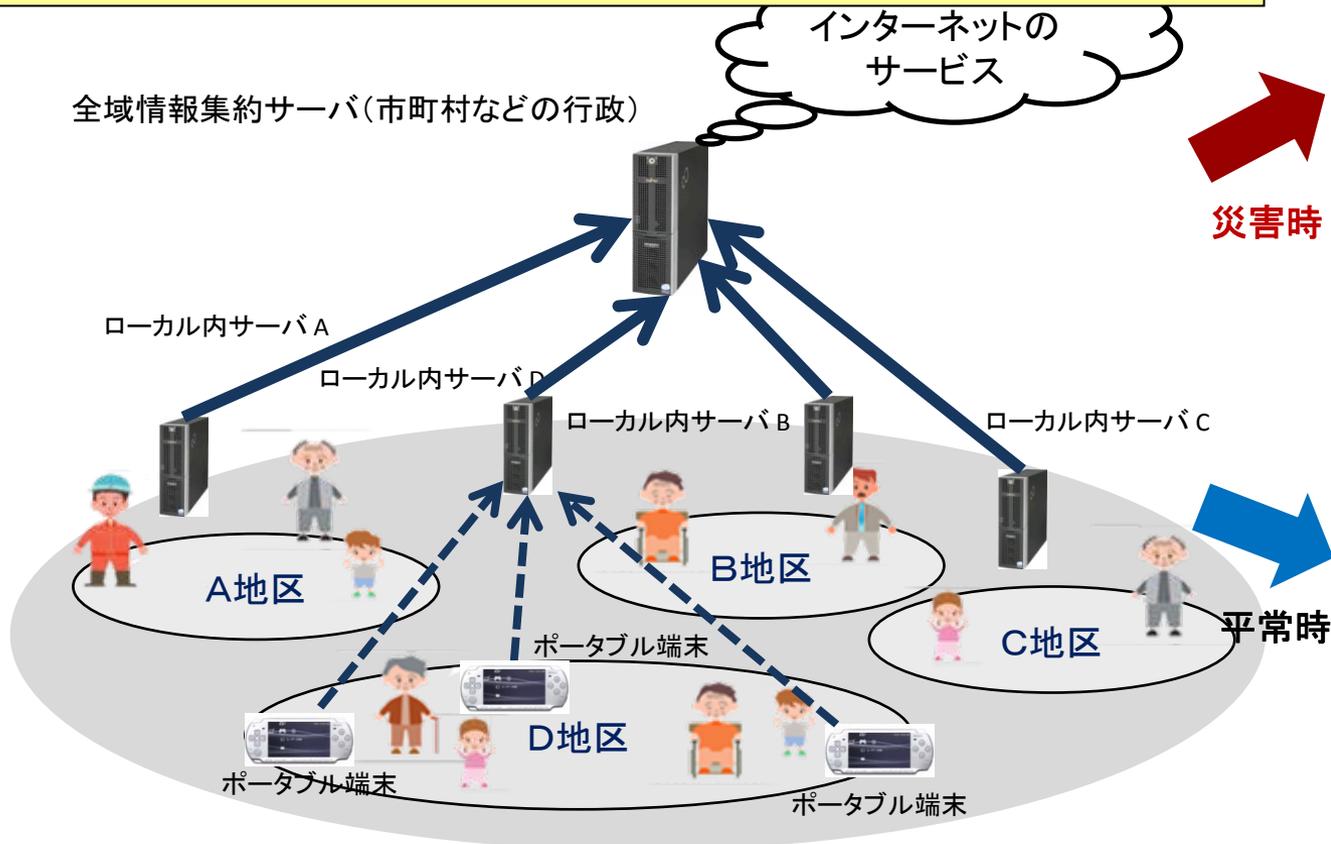


目標：  
学習支援システム間の自動同期による非ブロードバンド地区への学習機会のユニバーサルな提供

中山間地域や離島などブロードバンドが整備されていない地域においてもeラーニングによる学習の機会を享受できるようにするため、ナローバンドの非繁忙時に教育用コンテンツを自動的に同期させるeラーニングシステムを開発し、教育環境のユニバーサル化の実現を目指す。

# 非人口集中地域における ローカルエリア防災情報共有システムの研究開発

無線LANによる非人口集中地域のネットワークを用いて、災害時に必要な地区周辺の情報を共有する実効性の高いローカルエリア防災情報共有システムを構築する。本システムは、災害時の通信基盤のみならず、平常時における高齢者等の健康管理システムや地域活性化のための観光情報発信等の基盤となることが期待できる。



- 地域間の連携(共助)
- 効率的な支援(公助)

● 地域住民の持つ情報の活用  
災害時においても、そして平常時においても地域住民の持つ情報を活用できる、活用しやすいネットワーク構築、運用を目指す。

- 過疎化の進む町の活性化
- 既存のシステムとの融合