

「地域社会DX推進パッケージ事業 AI検証タイプ 令和7年度 実証事例モデル集」について

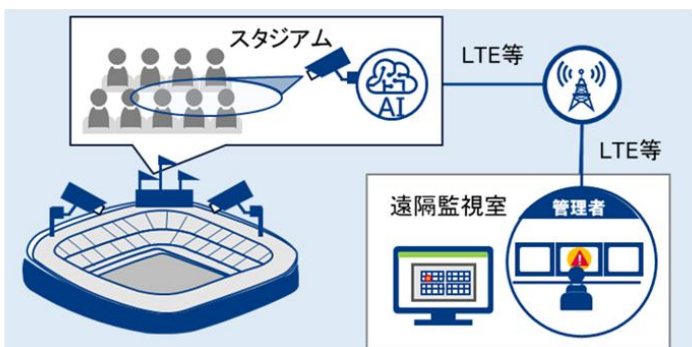
急速な人口減少・少子高齢化が進行する中、地域社会の生産性や利便性を飛躍的に高めるデジタル技術は、地方が直面する社会課題の解決の切り札となるだけでなく、新しい付加価値を生み出す源泉となります。

このため、地域社会DX推進パッケージ事業(AI検証タイプ)として、令和7年度に、全国7か所でAIを活用した通信負荷の低減や通信量の確保などを通じ地域社会課題の解決や付加価値創出を目指したAIソリューションの実現に向けて実証を行いました。それら実証の取組を実証事例モデルとして取りまとめ、公開いたしました。本モデル集の周知広報により、優良モデルの横展開を促進します。

実証における検証ユースケース

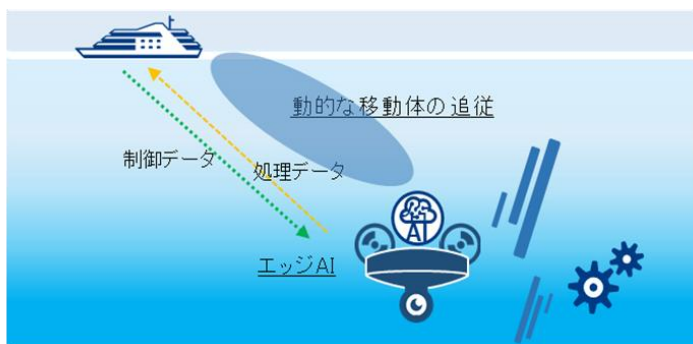
① : エッジAIによる通信量の低減

エッジデバイスなどが周囲の通信環境の動的な変動を予測・推定し、その結果に基づいて、アップロードする映像データの解像度やフレームレートを制御したり、特定の領域に限定して画質を向上させたり、また、エッジデバイス間で連携することを通じて送信データ量を削減する技術の検証



② : 不感地域における通信の確立

デバイス、ネットワーク、アプリケーション間の情報処理や情報流通をエンド・ツー・エンドかつシームレスに連携させることで、高速かつ大容量の通信環境が構築されていない海中や山間部など不感地域における通信環境の構築に関する技術検証



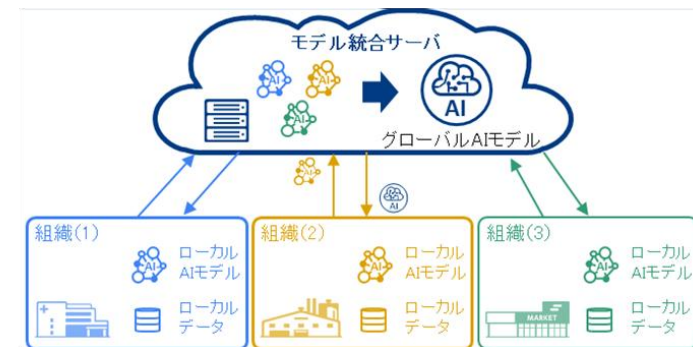
③ : 多様デバイス通信最適化

工場などにおける製造工程を安定的に稼働させるために必要な通信容量を、同一の無線ネットワークに同時接続するすべての端末に対して安定的に割り当てることで、通信を活用したスマート工場等の社会実装を加速するための技術の検証



④ : 分散ネットワークでのAI活用

高いプライバシー保護が求められる状況において、AIを活用して分散ネットワークから異なるデータ形式を含む情報を収集・統合するとともに、ネットワーク負荷を削減し、ソリューションサービスに応じたリアルタイム性と精度を両立する新たなソリューションの創出に向けた技術の検証



読者ごとの実証事例モデル活用例

① 技術導入事業者: 地方公共団体、課題を持つ事業者等

既存通信環境および稼働中のシステムを踏まえ導入するデジタル技術の検討に資する情報や、導入に係る留意点・意識しておくべき事項等を参考情報として得る。

② 技術提供事業者: AIベンダ、通信事業者等

デジタル技術導入を進める地域・事業者等の様々なケースにおいて求められるサービス・技術について、定量的な結果等を合わせて把握する。

お問い合わせ先(発行者)

総務省(本省) 情報流通行政局 地域通信振興課
E-mail: shinki-jigyuu@ml.soumu.go.jp

「地域社会DX推進パッケージ事業 AI検証タイプ
令和7年度 実証事例モデル集」アクセスQRコード
URL: https://www.soumu.go.jp/main_content/001063699.pdf



「地域社会DX推進パッケージ事業 AI検証タイプ 令和7年度 実証事例モデル集」について

全国7地域の実証事例

1 北海道函館市

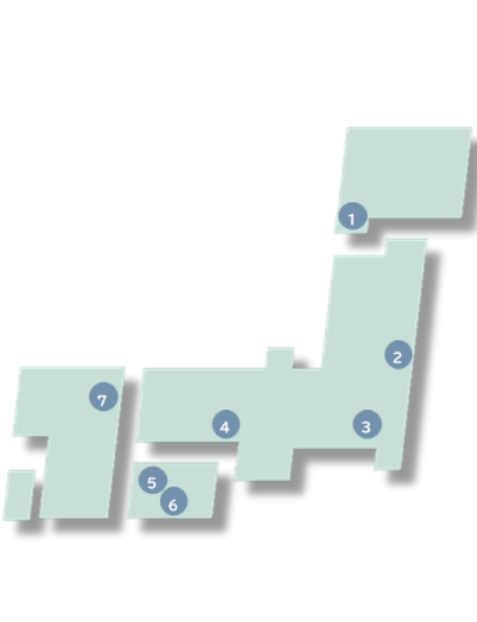
観光地における連合学習を用いた多点混雑予測AIの学習データ多様化の実証

2 宮城県仙台市

工事現場等におけるAIを用いた通信量削減及びメタサーフェス反射板による電波不感地域改善の実証

3 東京都小平市

工場など複雑な電波環境におけるエッジAIを用いた通信量削減及び通信リソース最適化の実証



7 大分県

有人地域におけるドローン運航のためのエッジAIを用いた通信量削減の実証

6 高知県

中山間の不感地域におけるエッジAIを用いたデータ圧縮及びLPWAによるエリア拡張の実証

4 兵庫県神戸市

スタジアムにおける人流監視のためのエッジAIを用いた通信量削減の実証

5 愛媛県西予市

海中における生質監視のためのエッジAIを用いた通信量削減及び光無線通信による伝送の実証

実証事例モデル集の構成

① AIソリューションの実現に向け活用可能なAI技術・通信技術を理解する

7地域の実証事例で実際に活用したAI技術および通信技術を解説

② AIソリューション実現に向けた具体的な実証事例を把握する

7地域の実証事例について、実証の背景や前提条件、検証結果を具体的に紹介

③ AIソリューションの実施方法等を把握する

AIソリューションの導入に関連する、関係省庁等の許認可やガイドラインを紹介

取組を紹介するページの例

AIソリューションの実現に向け活用可能なAI技術・通信技術を理解する
AIソリューション実現に向けて活用したAI技術・ネットワーク技術

本実証にて活用したAIの学習手法やAIモデルといったAI技術や、エッジコンピュータ等のネットワーク技術は、7地域の実証の取組から次の3つの観点に整理されました。

- ①通信量削減
通信負荷が高いAI・映像処理等のAIソリューションについて、通信量そのものを減らす技術。
- ②大容量化
通信の環境や負荷に応じた動的な通信・ネットワーク制御を通じて、AIソリューション全体としての通信容量を大容量化する技術。
- ③計算資源の分散化
通信および計算処理の負荷分散を目指したエッジクラウドの処理分散や、データを集約せずにAI活用するデータ主権型アプローチといった分散型のAI運用技術。

7地域で活用されたAI技術およびネットワーク技術は、これら3つの観点を通じて以下のようにまとめられます。

技術(五十音順)	通信量削減	大容量化	計算資源の分散化
高精度AI	●		
SLM	●		
エッジAI(エッジ推論)	●	●	●
F-RAG			●
強化学習			●
差分検知(画像分野)	●		
YOLO(物体検知)	●		
連合学習			●

※①AI検知およびネットワーク技術について、総務省令和6年度「地域社会DX推進パッケージ事業(AI検証タイプ)」における実証事例として活用された。なお、本実証は「高精度AI・大容量化・計算資源の分散化」が得意な、通信・ネットワーク技術の活用による、高精度なAI検知・大容量化・計算資源の分散化を実現するものである。また、本実証は「高精度AI・大容量化・計算資源の分散化」が得意な、通信・ネットワーク技術の活用による、高精度なAI検知・大容量化・計算資源の分散化を実現するものである。また、本実証は「高精度AI・大容量化・計算資源の分散化」が得意な、通信・ネットワーク技術の活用による、高精度なAI検知・大容量化・計算資源の分散化を実現するものである。

① 飛行中の地上リスク検知AIによる人物の検知
エッジで検知した映像を飛行中のリスク検知AIにより人物検知を行い、検知結果をクラウドに送信し、クラウド上で人物検知を行うことで、飛行中のリスク検知AIによる人物検知を実現している。

※本資料の事例は実証の紹介として参考に留めるものとしてください。AI技術の導入に伴い必要とされる措置等の判断は必ず責任主体が行うこととしてください。

お問い合わせ先(発行者)

総務省(本省)情報流通行政局 地域通信振興課
E-mail: shinki-jigyuu@ml.soumu.go.jp

「地域社会DX推進パッケージ事業 AI検証タイプ 令和7年度 実証事例モデル集」アクセスQRコード
URL: https://www.soumu.go.jp/main_content/001063699.pdf

