

■ 事業のセールスポイント

低コストなセンシングネットワークにより、課題に対して見える化が実現され、業務効率化など具体的なメリットが得られる

■ 対象区域の概要

- 島根県益田市
- 733.19平方キロメートル
- 45,183名

位置図



■ 都市の課題

○ 解決したい課題

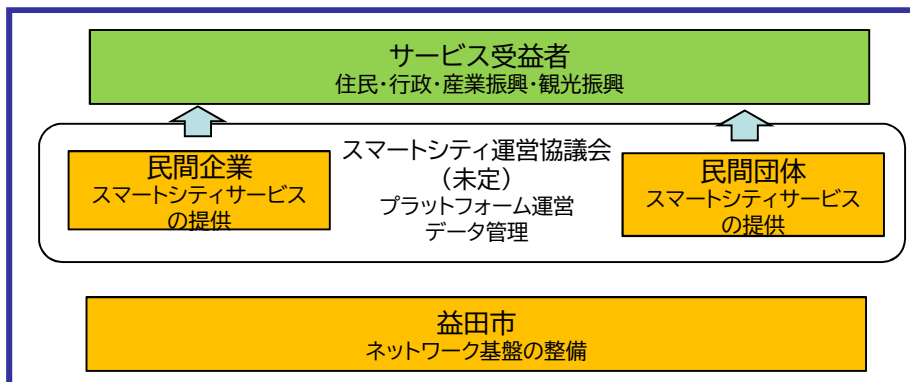
- ・ 乳幼児見守りの保育士への心身の負担軽減
- ・ 高齢者ひとり歩き検索時間の短縮

■ 解決方法

○ 実証する技術の説明

- ・ 体動センサーによる見守りにより業務負担と保育士の不安の軽減を図る
- ・ 長バッテリー寿命の微弱LPWA発信機とハイブリッド型IoTネットワークにより、高齢者ひとり歩き検索を支援

■ 運営体制



■ KPI(目標)

	指標名	現状値(令和元年度)	目標値(令和7年度)
益田市	先端技術を活用した市内での実証実験数	4件	5件/年
	先端技術を活用した市内での新規事業	-	1件/累計(令和3年度~令和7年度)
MCSCC	高齢者福祉見守りに関する行政と関係市民の負担の削減	検索時間を3時間以内	令和6年度
	乳幼児見守り業務負担の削減	見守りに要した作業時間の削減20%	令和6年度

■本実行計画の概要

民間企業と民間団体によるハイブリッド型IoTネットワークをベースに地域課題に最適化したスマートシティサービスの実現

導入技術

○ハイブリッド型IoTネットワーク

- ・商用インターネット+LPWA基地局型
- ・LTE通信網+LPWA基地局型
- ・移動センシング型
- ・行政ネットワーク+LPWA基地局型

※実現可能な場合
を適用分野ごとに使い分け、低コスト運営可能なシステムの構築をめざす

○センシング端末

- 体動センサー
- 微弱LPWA発信機

○技術の仕組み

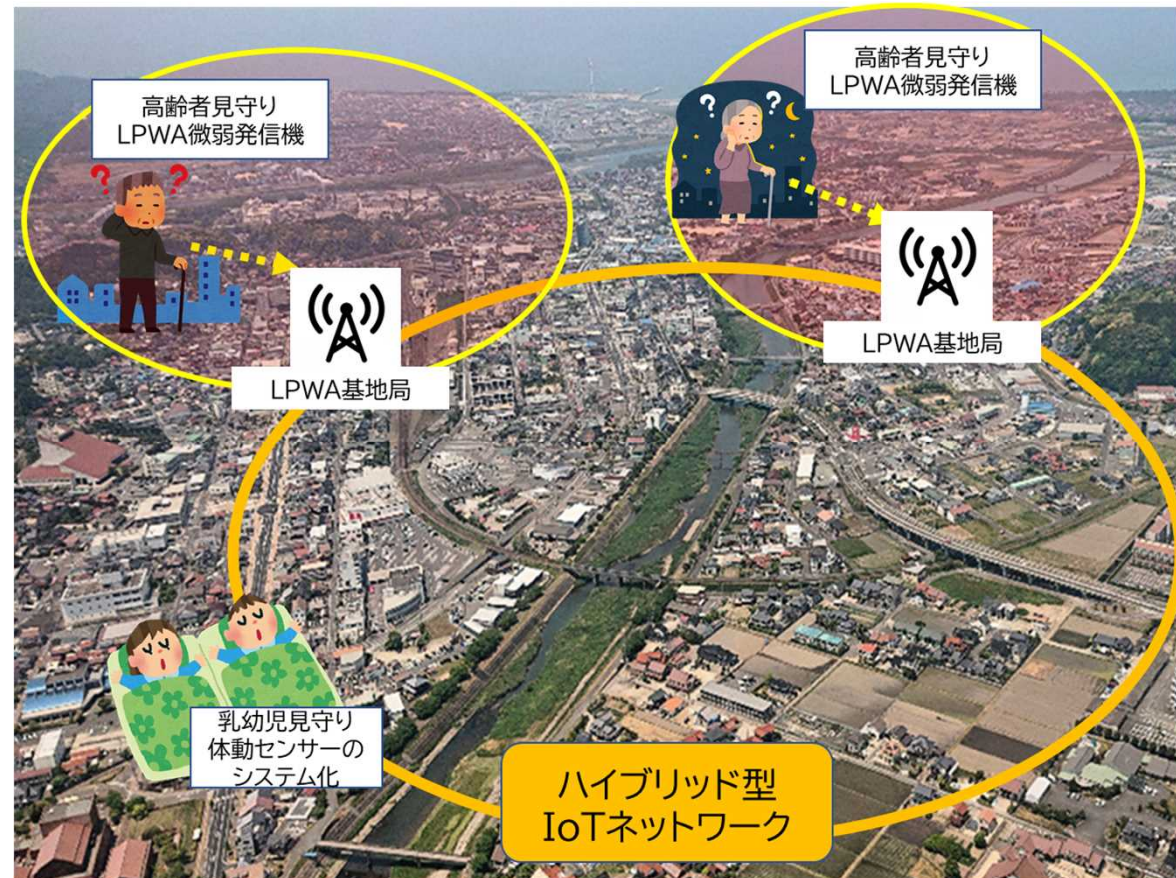
スマートシティサービスを支える技術としてセンシング端末はLPWAを利用
各種サービス用のセンシング端末からのハイブリッド型IoTネットワークを整備

高齢者見守り

ひとり歩き高齢者に装着した微弱LPWA発信機をハイブリッド型IoTネットワークで受信。短時間に範囲を絞り込み可能短時間の検索を実現

乳幼児見守り

ハイブリッド型IoTネットワークを利用し各保育所に実装した体動センサーを医療機関とのネットワーク化。保育士の見守り作業を支援



スケジュール

2020年度
個別実証実験

2021年度以降
民間事業等により順次実装

ルールルに最適なハイブリッド型IoTネットワーク実装を検討、高齢者見守りと乳幼児見守りの保育士支援のための体動センサーの導入と医療機関との連携サービスの実証実験

■ 実証実験の内容

乳幼児見守り

①益田市医師会病院保育所に体動センサーを実装し、保育士の心身の負荷がどの程度軽減できたかの調査

②体動センサーをハイブリッド型IoTネットワークをベースにしたネットワークで医療機関支援による実現可能性検証を実施

高齢者見守り

③微弱LPWA発信機とハイブリッド型IoTネットワークによる搜索を想定し市内で疑似ひとり歩き搜索を実施

・コスト試算を行い、実現性検証の実施

・LPWA発信機を微弱化することでバッテリーの長寿命化と到達範囲を短くすることで搜索を容易化

■ 実証実験で得られた成果・知見

乳幼児見守り

・体動センサー単独でも保育士にとって作業負担の大きな呼吸確認作業の軽減効果はあるが、更にシステム化しバックアップ体制を加えることで心理的な重圧も減らすことの効果がある。

・保育士不足や離職防止にも効果が大きいと期待できる

高齢者見守り

・簡易なLPWA発信機をハイブリッド型IoTネットワークで受信することで、搜索時間短縮に貢献できる可能性が高い

・コストも非常に低く抑えることが可能

保育所と医療関係の情報共有化による保育士支援 高齢者見守りのIoT利用の推進

■ 実証実験で得られた課題

・乳幼児見守り
医療機関での見守り情報の共有化の実現
保育所個別ではなく市内保育所共通の支援システムとして組み上げる

・高齢者見守り
ハイブリッド型IoTネットワークの利活用検討
微弱LPWA発信機の小型長寿命化
支援体制の構築

■ 今後の取組:スケジュール

