

# WiFi 7/WiFiセンシングを活用した“健康みまもりネットワーク”構築と面的導入の実現

<b>実施体制</b> (下線：代表機関)	株式会社電通、MIKAWAYA21株式会社、株式会社インスパイア、株式会社-おきてんCplusC、nami Pte.Ltd.i、株式会社CH-5、社会福祉法人小田原福祉会、田中建築株式会社階差y、株式会社静岡新聞社、暮らしの交通株式会社、となみ衛星通信テレビ株式会社、株式会社Goolight、リーフダイバグループホールディングス株式会社	<b>実施地域</b>	神奈川県小田原市、長野県小布施町、 富山県南砺市、静岡県三島市、香川県三豊市
<b>目標</b>	WiFiセンシング/WiFi7を活用した運動機能低下/認知機能低下への早期発見・早期対応によるシニアの心身の健康状態維持・介護予防の実現、災害時の避難支援を含め、自治体と地域みまもり関係者、民間サービス事業者が連携する、効率的・効果的で、持続可能な地域ICTみまもりネットワークモデルの構築と、その面的導入を目指す	<b>通信技術</b>	IEEE802.11be：Wi-Fi 7 IEEE802.11bf（策定中） WLAN-SENSING
<b>実証課題</b>	人口減少による介護の人手不足が深刻化する中、高齢者の増加に伴う要介護者の増加をいかに抑制するか、という課題が存在		

## 実証の概要

### 5エリア250サンプル※（在宅150/施設100）でのシニアの睡眠・活動状況把握と統合分析

※エリア別テーマ実証で、全エリアのみまもりデータをCRMで統合し、全体サンプルでの事象分析・データ解析による効果検証に変更



#### 〇みまもり実証5スコープ

導入：WiFiみまもりサービス導入検証（①集合説明会/個別説明※+②介護・医療関係者ヒヤリング/提案→了承→設置）

- ① 新しい「効率的かつ効果的な」ICTみまもりでの地域連携モデル →
- ② 「シニアの変化」のICTでの把握と、支援連携モデルの構築 →
- ③ 認知症予防：ICTみまもりデータによる認知機能低下兆候把握 →
- ④ 防災/災害時のシニアの在宅確認データの取得および精度検証 →
- ⑤ シニア活性化施策とその効果のICTみまもりデータでの検証 →

※ ニーズが健常者では出にくい（転倒経験者、退院された方など限られている）ため、面的導入シナリオを構築する必要がある。

#### 〇先端技術検証（WiFiセンシング+WiFi7活用）

- WiFiセンシングの社会実装に向けた150世帯・多様なIP接続とWiFi環境整備※1、端末設置方法等実装仕様確定
- みまもりデータ取得・データAI解析検証（端末接続率、データ取得率、センサ精度※2、AI解析実効性）
- WiFi7のシニア自宅・介護施設・公共住宅等でのWiFi環境整備（WiFiメッシュ環境構築）とセンサ多端末接続検証
- WiFi7の電波密度を活用したセンサー精度向上（睡眠時呼吸数・転倒検知/スマートホーム等多機能多端末接続検証）

- ※1 シニア宅でのインターネット接続+WiFi通信環境導入率が非常に高く、地域のスマート化、医療介護DXのポルネットワークとして認識された。
- ※2 センサ感度上、活動と検知れない状況のローデータでの状況解析ニーズ（軽度認知障害が疑われるシニアの日常活動・傾眠状況の把握）

各ユースケースのデータ処理をRPA化  
CRMでの連携

有償ボランティアでのプロセス設計  
医療・介護関係者とのデータ共有討議  
シニアの睡眠状況からの分析・評価  
全エリア取得から有人での確認  
イベント前後のデータ変化分析

## 実証の結果・考察

実証結果	<b>【Ⅰ. 技術的実現性の検証】</b> <b>■ 目標</b> <b>「社会実装精度」の確立</b> ・多様な住居形態で安定稼働（戸建・木造・RC施設） ・平時通信接続率：99%以上 ・有事在宅確認接続率：99%以上 ・在宅確認判定率：90%以上 ・日常活動把握：80% ・運動・認知機能低下検知：70% ・非活動検知：95%	<b>【Ⅱ. 運用モデルの実効性検証】</b> <b>■ 目標</b> <b>専門職負荷軽減と効果向上の両立</b> ・訪問件数：▲30% ・業務時間：▲20% ・フレイル・認知症予防介入率：50%	<b>【Ⅲ. 事業化・横展開の構造検証】</b> <b>■ 目標</b> <b>市場成立可能性の検証</b> ・合意導入率：10~20% ・有償継続率：50% ・ふるさと納税継続率：70%
	<b>■ 結果</b> 156名の在宅シニアを対象に実証 ・平時通信接続率：99.81% ・有事在宅確認接続率：99.81% ・在宅確認判定率：99.85% ・日常活動把握（判定率）：80%程度 ・運動機能低下検知：80%程度 ・認知機能低下検知：36.8% ・非活動検知：0%（検知事例なし）	<b>■ 結果</b> ※実証上、ケアマネは業務上、業務要件を要 えられず有償ボランティアで代替業務を設計し 検証 ・訪問件数：▲16.1% ・業務時間：▲約42.3% ・フレイル・認知症予防介入率：効果把握に 資するデータは得られず	<b>■ 結果</b> ・合意導入率：36.3% （445人にアプリをインストールし163人より設置許諾取得） ・有償継続率：10.9% ・ふるさと納税継続率：0%（実施せず）
実装の課題と解決時期	課題①：CATV等インフラ企業による民間サービスとしての普及にも、シニア宅のスマート化等政策目的と面導入シナリオの構築が必要 →対応①：CATVエリアでのシニア宅スマート化（エンタメ&ホームセキュリティ）サービス開発と付加サービスとしてのみまもり導入（R8実証） 課題②：地域みまもり責任を、ケアマネ介護専門職が担う必要があり、公的介護予防モデルとして導入・整備の妥当性の立証が必要 →対応②：医療・訪問介護立地限界エリアで成立するICT活用含めた生産性の高いスマート医療介護モデルの実証（R8実証） 課題③：地域医療介護システムでの活用、普及には、医療機関と連携した中長期での入院率・介護重度化抑制の効果立証が必要 →対応③：医療機関と自治体公共住宅部門と連携した介護予防モデル（入院率・介護重度化抑制）効果実証（R8-10実証）		
横展開の課題と解決時期	課題①：各自自治体の状況にあつた導入シナリオ検討（R8年度） 課題②：医療・介護費抑制効果の立証（R8~R10年度） 課題③：面的導入・自治体補助の意思決定に資する導入効果の試算（R8~R10年度） 課題④：ソリューション導入により増大が懸念されるオペレーション負荷の抑制（R9~10年度）		

## 実装・横展開に向けたスケジュール

実装 (2026年7月-2028年7月)

横展開 (2027年4月-)

#### 実装対応①

- CATVエリアでのシニア宅スマート化（エンタメ&ホームセキュリティ）サービス開発と付加サービスとしてのみまもり導入（R8実証）

#### 実装対応②

- 医療・訪問介護立地限界エリアで成立するICT活用含めた生産性の高いスマート医療介護モデルの実証（R8実証）

#### 実装対応③

- 医療機関と自治体公共住宅部門と連携した介護予防モデル（入院率・介護重度化抑制）効果実証（R8-10実証）

横展開①：CATV等インフラ企業による民間サービスとしての導入プロセスと収益モデルの確立（R8実証→R9横展開）

横展開②：医療・訪問介護立地限界エリアで成立するスマート医療・介護予防モデルの確立（R8実証→R9横展開）

横展開③：一定人口規模以上市町村での公共住宅/高齢者向け住宅/自宅シニアの介護予防モデルの確立（R8実証→R9横展開）

横展開④：民間高齢者向け医療・介護・認知症保険市場仲長に合わせた予防医療介護ソリューションとして採用（R8-10実証→採用）