

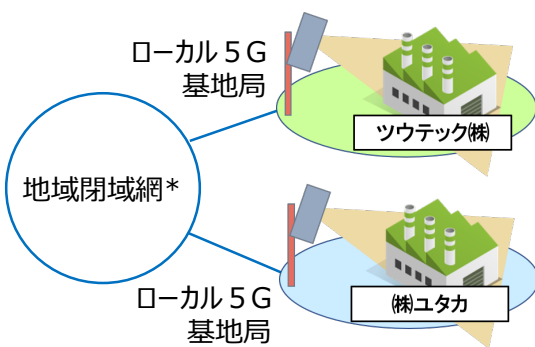
【別紙1】「中小企業における地域共有型ローカル5GシステムによるAI異常検知等の実証」企画概要  
(ツウテック社工場/ユタカ社工場)

代表機関	株式会社愛媛CATV	分野	工場
実証地域	愛媛県東温市/松山市 (ツウテック社工場、 ユタカ社工場)	コンソーシアム	(株)愛媛CATV、愛媛県（産業創出課、産業技術研究所）、ツウテック(株)、(株)ユタカ、DMG森精機グループ、日本マイクロソフト(株)、エクシオグループ(株)、富士通Japan(株)、愛媛大学、(一社)日本ケーブルテレビ連盟、(株)地域ワイヤレスジャパン、(株)グレース・ワン
実証概要	<p>工場においては<b>熟練技術者の不足</b>による生産現場の停滞、非熟練者への<b>技術伝承の遅れ</b>に直面。特に中小企業においては<b>導入コストが障壁</b>となりスマート工場化に遅れが生じているという課題も存在。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>地域閉域網*</b>を共有するローカル5G環境を工場敷地内に構築し、<b>AIを用いた工場設備の異常検知</b>、完成した部品の<b>検品作業</b>及び<b>スマートグラスを用いた遠隔指導、作業支援</b>の実証を実施。</li> <li>➢ 低コストかつ高品質な<b>共有型ローカル5G</b>により、中小企業の工場における<b>技術伝承</b>及び<b>生産性向上</b>を実現。</li> </ul>		
技術実証	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>山間部に位置する工場</b>における電波伝搬モデルの精緻化や、<b>屋外基地局により複数の工場建屋をカバーエリア化</b>するための電波反射板の活用に加え、ユーザ側設備を極小化し他の設備を全て地域の閉域網内で共有することによる、低コストのNW実現を実証。</li> <li>➢ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外及び屋内</li> </ul>		

\*地域閉域網：地域内の限られたユーザのみが利用可能なネットワーク

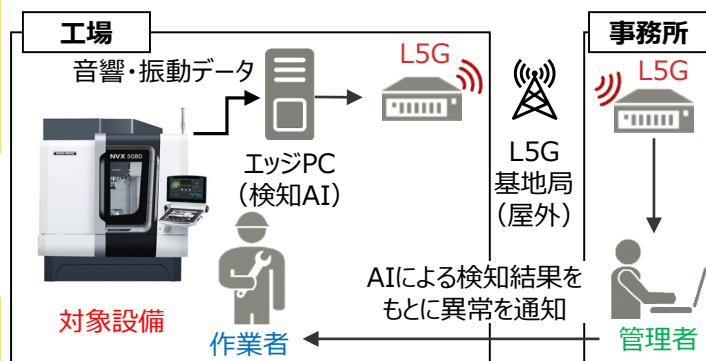
### 地域閉域網\*の共有

- ✓ 地域閉域網\*の共有により導入コストの低減化を図り、高い品質・セキュリティの担保とトラフィックの効率的な運用を可能に。



### 音響・振動診断による設備の異常検知

- ✓ 切削工具の異常をAIで検知、即座に管理者へ通知でき、適切なタイミングでの予防交換が可能に。



### 検品対象のAI画像解析

- ✓ AIにより非熟練者でも安定して基準以内の合格判断が可能に。



### スマートグラスを使った技術伝承・業務支援

- ✓ 現場の高精細映像を用いた遠隔地からの熟練者による技術指導が可能に。

