

事業シート（概要説明書）

予算事業名	ローカル5G活用生産性向上推進事業		事業開始年度	2020年度					
上位施策事業名	総合計画活力1 I・T、A・I、ロボットの導入など新たなものづくり基盤の強化		担当局・部名	商工労働部					
根拠法令等	—		担当課・係名	商工企画課					
事務区分	<input checked="" type="checkbox"/> 自治事務 <input type="checkbox"/> 法定受託事務		作成責任者	竹部					
実施の背景	<p>「ローカル5G」は、地域の企業や自治体等の様々な主体が自らの建物や敷地内でスポット的かつ柔軟にネットワークを構築できる5Gシステムであり、様々な分野における地域課題解決や新たな付加価値の創出、デジタルトランスフォーメーションの推進に寄与することが期待されている。</p> <p>全国的に少子高齢化・人口減少が進み、本県においても、今後、生産年齢人口の減少が見込まれるとともに、本県のものづくりを担う人材の量的な確保の面で厳しい状況にある。こうした人材不足の状況が続いた場合、需要増に対応できないことによる機会損失、技術・ノウハウの継承や事業規模の維持、人件費負担の増大など多くの課題が生じ、企業活動への影響、ひいては地域経済の低迷が懸念される。</p>								
目的 (何をどうしたいのか)	<p>県の基幹産業である製造業の課題解決に向けて、ローカル5Gを活用した取組みを行うものづくり企業を支援し、その取組みをロールモデルとして他の県内ものづくり企業へ横展開することにより、本県産業の活性化や労働生産性の向上を促進する。</p>								
事業概要	対象 (誰・何を対象に)	【導入検討・実証枠】県内に本社又は事業所を有する企業 【本格導入枠】県内に本社又は事業所を有し、製造業を含む事業を行っている企業		製造業事業所数（製造業の割合） 5,000 社 (10 %)					
	実施方法	<input checked="" type="checkbox"/> 直接実施 <input type="checkbox"/> 業務委託 又は <input type="checkbox"/> 指定管理 (委託先又は指定管理者:) <input checked="" type="checkbox"/> 補助金〔直接・間接〕 (補助先: 実施主体:) <input type="checkbox"/> 貸付 (貸付先:) <input type="checkbox"/> その他 ()							
	事業内容 (手段、手法など)	事業内容 (箇条書き)	事業費		活動指標				
	ローカル5G導入事例の紹介セミナーや専門業者と具体的な相談ができる相談会の実施	1,600	千円	セミナー参加者数					
	ローカル5G導入に向けた計画の策定や技術実証、基地局整備等の経費補助【導入検討・実証枠】	5,000	千円	補助件数					
国や他県で既に開発・実証された製造現場におけるローカル5G導入モデルを活用した本格導入経費の補助【本格導入枠】	20,000	千円	補助件数						
関連事業 (同一目的事業等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業デジタル変革推進事業 50,000千円 (地域産業支援課) デジタル技術での生産性向上に向けた啓発事業や人材育成の実施 ・ 中小企業ビヨンドコロナ補助金2,000,000千円(※内数) (地域産業支援課) ビジネスモデル変革や業務プロセスの最適化を図る取組みへの支援 								
コスト	2022 年度 (予算)		2021 年度 (決算)		2020 年度 (決算)		2019 年度 (決算)		
	事業費合計	26,600千円	112千円	20千円	-千円				
	事業費内訳 (2021年度分)	セミナー配信等業務委託105、セミナー講師との打合せ使用料7							
	担当正職員	0.1人	738千円	0.1人	730千円	0.1人	728千円	0人	0千円
	臨時職員等	0人	0千円	0人	0千円	0人	0千円	0人	0千円
人件費合計	0.1人	738千円	0.1人	730千円	0.1人	728千円	0人	0千円	
総事業費	27,338千円	842千円	748千円	-千円					

事業シート (概要説明書)

予算事業名		ローカル5G活用生産性向上推進事業			事業開始年度	2020年度			
財源 内訳	国県支出金	24,100	千円	112	千円	10	千円	-	千円
	国県支出金の内容	2022年度：デジタル田園都市国家構想推進交付金、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金、地方創生推進交付金 2021年度：新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金 2020年度：地方創生推進交付金							
	地方債				千円		千円	-	千円
	その他特財		千円		千円		千円	-	千円
	その他特財の内容								
	一般財源	3,238	千円	730	千円	738	千円	-	千円
財源合計	27,338	千円	842	千円	748	千円	-	千円	
事業 実績	活動実績	【活動指標名】 (実績値/目標値)		単位	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
		セミナーの開催数		回	1/1	1/1	-		
		個別相談会の開催数		回	2/2	0/1	-		
		ローカル5G導入企業への経費補助		件	0/4	0/2	-		
	単位当たりコスト	総事業費	/	セミナー、相談会の開催数 (回)	千円	37	20	-	
事業 成果	成果目標 (指標設定理由等)	○県内企業のローカル5Gを導入・活用した取組件数：補助金を通じてローカル5Gを導入した企業（直接効果）のほか、セミナーなどの普及事業を通じて独自でローカル5Gを導入した企業（間接効果）を把握できるため ○富山県IoT推進コンソーシアム会員企業におけるデジタル化率：本事業におけるローカル5Gを活用した取組みが進むことで、デジタル技術を活用した地域課題解決の有益性が浸透し、他の企業においてもローカル5Gの実装を目指したデジタル技術の利活用が進むことが期待されるため							
	成果 (目標達成状況)	【成果指標名】 (実績値/目標値)		単位	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
		県内のローカル5Gを導入・活用した取組件数(本事業による導入実績はなし)		件	6/6	3/4	-		
		富山県IoT推進コンソーシアム会員企業(2022年7月現在の会員数：365企業・団体)におけるデジタル化率		%	36.0/36.0	36.5/32.0	-		
			/	/	-				

事業シート（概要説明書）

<p>予算事業名</p>	<p>ローカル5G活用生産性向上推進事業</p>	<p>事業開始年度</p>	<p>2020年度</p>																														
<p>事業の自己評価 (今後の事業の方向性、課題等)</p>	<p>【事業の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2020年度先駆的に自社でローカル5G導入を進めたい企業を対象に実証実験に対する補助金を設けたものの応募が無かった。その後も県内企業に改めてヒアリングするなどし、 ①投資に見合う効果があるか（5Gである必要があるか） ②導入の具体的な事例がない中での具体的な設備投資が会社として困難 ③新型コロナウイルスの影響による先行き不透明感から高額な投資を進めることが困難 <p>などの課題が明らかになっていることから、導入検討を後押ししていくためのセミナーの開催や、導入プラン策定に要する経費も補助対象に加えるなど工夫を重ねてきたところだが、企業による活用に至っていない。</p> <p>【今後の方向性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により構築された製造現場におけるローカル5Gの活用モデルが他の県内ものづくり企業に横展開されることにより、県内ものづくり企業の労働生産性の底上げはもとより、新たな付加価値の創出により本県産業の活性化にもつながる可能性がある。 ・今後、本事業で構築したローカル5G導入モデルが円滑に横展開できるよう、今後、ローカル5Gを扱える通信事業者等とも連携しながら、県内ものづくり企業が自社の課題を解決するためのソリューションとしてローカル5Gの検討や導入に積極的に取り組める環境を整備する必要がある。 																																
<p>比較参考値 (他自治体での類似事業の例など)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>自治体名</th> <th>名称</th> <th>事業実施年度</th> <th>予算額(千円)</th> <th>内容</th> <th>対象</th> <th>募集件数(件)</th> <th>採択件数(件)</th> <th>補助上限額(千円)</th> <th>補助率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東京都</td> <td>5Gによる工場のスマート化モデル事業</td> <td>2021～2023</td> <td>(3カ年合計) 360,000</td> <td>都内ものづくり中小企業のモデルケースとして、5Gを活用した工場のスマート化を図る企業への補助</td> <td>都内に本店または支店がある中小企業者のうち、産業分類表上の「製造業」である事業所</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>(3カ年合計) 120,000</td> <td>4 / 5</td> </tr> <tr> <td>岐阜県</td> <td>ローカル5G利用環境整備費補助事業</td> <td>2020</td> <td>100,000</td> <td>ローカル5Gの利用環境の整備に係る経費に対する補助</td> <td>県内に本社機能がある共同事業体または営業所を有する個人</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>50,000</td> <td>1 / 2</td> </tr> </tbody> </table>			自治体名	名称	事業実施年度	予算額(千円)	内容	対象	募集件数(件)	採択件数(件)	補助上限額(千円)	補助率	東京都	5Gによる工場のスマート化モデル事業	2021～2023	(3カ年合計) 360,000	都内ものづくり中小企業のモデルケースとして、5Gを活用した工場のスマート化を図る企業への補助	都内に本店または支店がある中小企業者のうち、産業分類表上の「製造業」である事業所	3	3	(3カ年合計) 120,000	4 / 5	岐阜県	ローカル5G利用環境整備費補助事業	2020	100,000	ローカル5Gの利用環境の整備に係る経費に対する補助	県内に本社機能がある共同事業体または営業所を有する個人	2	0	50,000	1 / 2
自治体名	名称	事業実施年度	予算額(千円)	内容	対象	募集件数(件)	採択件数(件)	補助上限額(千円)	補助率																								
東京都	5Gによる工場のスマート化モデル事業	2021～2023	(3カ年合計) 360,000	都内ものづくり中小企業のモデルケースとして、5Gを活用した工場のスマート化を図る企業への補助	都内に本店または支店がある中小企業者のうち、産業分類表上の「製造業」である事業所	3	3	(3カ年合計) 120,000	4 / 5																								
岐阜県	ローカル5G利用環境整備費補助事業	2020	100,000	ローカル5Gの利用環境の整備に係る経費に対する補助	県内に本社機能がある共同事業体または営業所を有する個人	2	0	50,000	1 / 2																								
<p>特記事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年度には、ものづくり企業に業種を絞らず、全ての業種（林業、観光等）を対象とした「導入検討・実証枠」（上限250万円）と、ものづくり企業を対象とした、製造現場におけるローカル5G導入枠（基地局整備（ハード面）も含む）である「本格導入枠」の2本立で公募したところ、各枠で1件ずつ、計2件の相談を受けている。 ・5Gの技術仕様書による標準化作業は世界的にも現在進行形であり、5Gの特徴である「超高速」「超低遅延」「多数同時接続」を満たすフルスペック5Gの普及は2022年度から始まるため、2022年度以降、県内においても導入に向けた動きの加速化が予想される。 <p>（※例：株式会社インテックは2022年6月からローカル5G基地局の実証実験ができる施設を高岡市内に開設）</p>																																

ローカル5G活用生産性向上推進事業費補助金のご案内

「ローカル5G」の活用による生産性向上・新たな付加価値の創出を支援します！

富山県では、様々な分野における地域課題解決や新たな付加価値の創出、デジタルトランスフォーメーションの推進に寄与することが期待される「ローカル5G」について、その導入に向けた技術実証や計画策定、基地局整備等に必要経費の一部を支援します。

自社の生産性向上や新たな付加価値の創出のため「ローカル5G」の導入の検討を始めてみませんか？

補助金概要

事業枠	導入検討・実証枠	本格導入枠
補助対象事業	自社課題の解決のため、 <u>ローカル5Gの導入に向けた具体的な計画の策定や、5G環境での実証（既設のローカル5G基地局を活用した実証も含む）</u> 等を行う取組み	国や他県において既に開発・実証された製造現場におけるローカル5G導入モデル [※] を活用して、 <u>自社課題の解決に向けてローカル5Gを導入する取組み</u>
補助事業者	県内に本社又は事業所を有する企業（業種問わず）	県内に本社又は事業所を有し、 <u>製造業を含む事業を行っている企業</u>
補助対象経費	ローカル5Gの活用に向けた技術実証や基地局整備等に必要となる経費（機械装置・器具費、クラウド使用料、専門家経費、通信運搬費、委託費等）	
補助率等	・補助率：1/2 ・補助上限額：250万円	・補助率：1/2 ・補助上限額：2,000万円
採択件数	2件程度	1件程度
公募期間	・第1回：令和4年4月1日（金）～5月20日（金） ・第2回：令和4年6月1日（水）～7月15日（金） ※第1回公募で採択件数に達した場合は、第2回公募は実施しません。	
申請方法	下記のHPから申請書をダウンロードのうえ、オンライン又は郵送にてご提出ください。 https://www.pref.toyama.jp/1301/sangyou/shoukoukensetsu/shoukougyou/local5g.html	

※「国や他県において既に開発・実証された製造現場におけるローカル5G導入モデル」については、総務省においてこれまでの実証事業の成果を取りまとめておりますので、本補助金の活用にあたって参考にさせていただきたい。

（総務省「Go!5G」ウェブページ <https://go5g.go.jp/carrier/>）

なお、この他に開発・実証されたモデルがあれば、その活用を妨げるものではありません。

【お問い合わせ先】

富山県商工労働部商工企画課企画係

TEL:076-444-3243

E-mail: ashokokikaku★pref.toyama.lg.jp

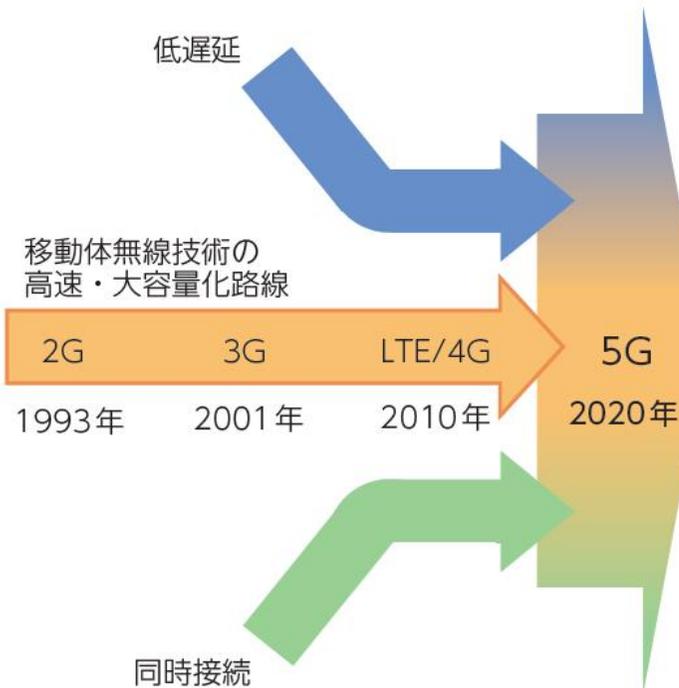
（※★を@に変換して送信してください）

5Gとは

5G

- ・「**超高速**」、「**超低遅延**」、「**多数同時接続**」といった特長をもつ移動通信システム
- ・2020年3月から携帯電話事業者を中心に商用利用が開始

5Gは、AI/IoT時代のICT基盤



超高速

現在の移動通信システムより100倍速いブロードバンドサービスを提供



⇒ 2時間の映画を3秒でダウンロード (LTEは5分)

超低遅延

利用者が遅延 (タイムラグ) を意識することなく、リアルタイムに遠隔地のロボット等进行操作・制御



ロボットを遠隔制御

⇒ ロボット等の精緻な操作 (LTEの10倍の精度) をリアルタイム通信で実現

多数同時接続

スマホ、PCをはじめ、身の周りのあらゆる機器がネットに接続



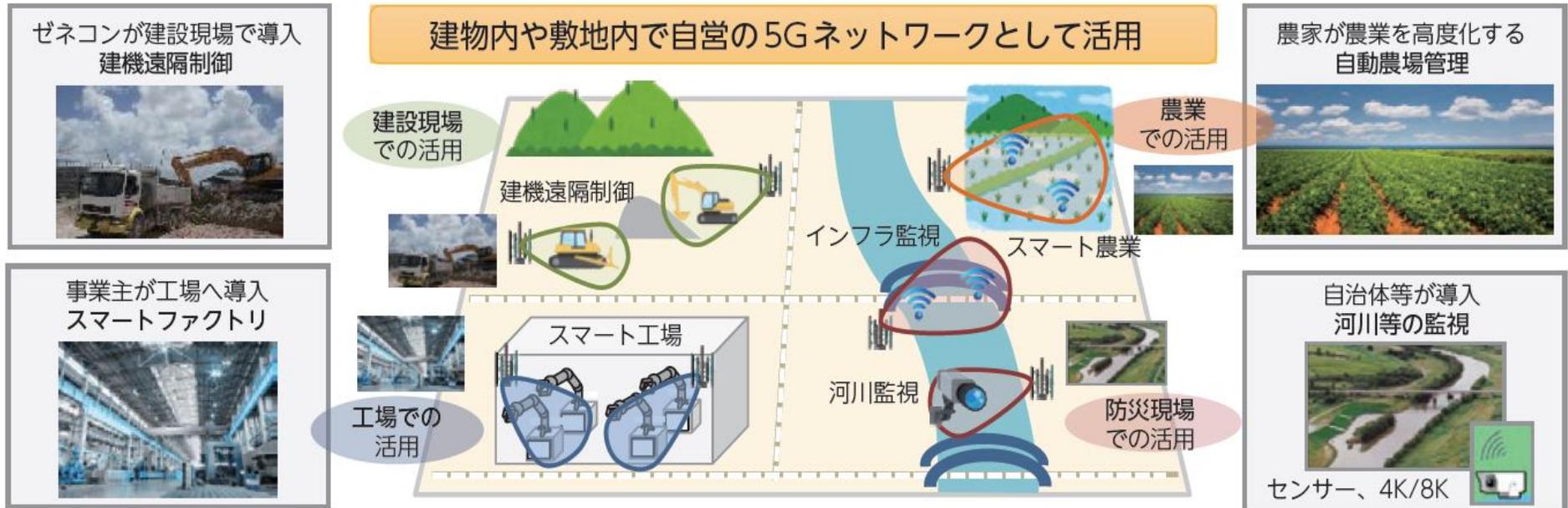
⇒ 自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続 (LTEではスマホ、PCなど数個)

社会的なインパクト大

ローカル5Gとは

ローカル5G

- ・地域や産業の**個別のニーズに応じて**地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内で**スポット的に柔軟に構築できる5Gシステム**
- ・ローカルニーズに応じて5G環境を構築できることから、**地域課題の解決**、生産性向上や新たな付加価値の創出などが期待される

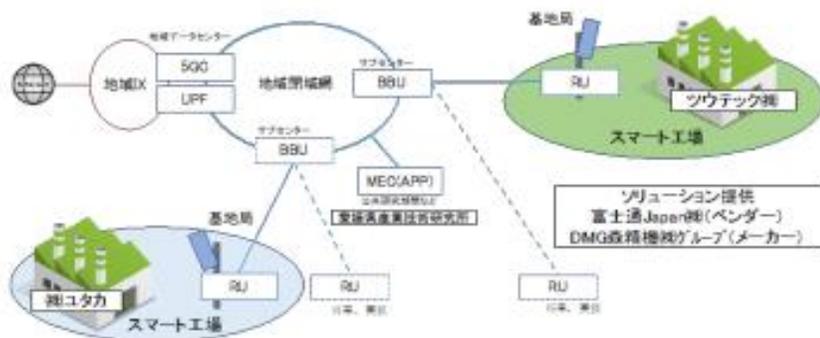


■ 出典：令和2年度情報通信白書（総務省）

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

実施体制 <small>(下線：代表機関)</small>	(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)グレープ・ワン	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)
実証概要	工場においては熟練技術者の不足による生産現場の停滞、非熟練者への技術伝承の遅れに直面。特に中小企業においては導入コストが障壁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。 > 地域閉域網*を共有するローカル5G環境を工場敷地内に構築し、AIを用いた工場設備の異常検知、完成した部品の検品作業及びスマートグラスを用いた遠隔指導、作業支援の実証を実施。 > 低コストかつ高品質な共有型ローカル5Gにより、中小企業の工場における技術伝承及び生産性向上を実現。	
主な成果	> 工場設備の異常検知について、不良品発生率は 28%の削減効果 を確認。検品作業については、一次検品から二次検品確定までの 平均滞留時間は31%の削減効果 を確認。遠隔指導・作業支援については、移動時間を含む 指導時間は34%の削減効果 を確認。 > ローカル5Gを活用することで、地域で共有可能なネットワークを実現し、工場での導入コスト削減や熟練者不足へ寄与できることを確認。	
技術実証	> 山間部に位置する工場における電波伝搬モデルの精緻化や、屋外基地局により複数の工場建屋をカバーエリア化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。 > 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外及び屋内	
主な成果	> 当該工場における建物侵入損は、 一般的な壁面(16.2dB)と同程度であることを確認 。また、反射板が無い状態では達成していなかった受信電力、スループット等の システム所要性能を、金属反射板の活用により達成 。 > 地域閉域網を共有する方式でも、スループットや遅延等の通信特性に問題はないことを確認。	
今後の展開	本実証成果の実装に向けては、異常検知及びAI検品等の精度改善、ユーザ企業発掘が必要。令和4～5年度は実証継続、愛媛県産業技術研究所が実証結果の周知とシェアリングモデルの検証を愛媛CATVと共同で継続。令和7～8年度は県内製造業へ横展開、さらに全国展開を模索。	

地域閉域網*の共有



*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



デジタル田園都市国家構想推進交付金(デジタル実装タイプ(TYPE1))
 交付対象事業一覧(都道府県別)

地方公共団体名		事業名	採択額(国費ベース) (千円)
都道府県	市区町村等		
富山県		ローカル5G活用生産性向上推進事業	10,800
富山県		富山県MaaS環境構築事業	21,000
富山県		IoTを活用したスポーツ競技力向上支援事業	4,500
富山県		戦略的広報・広聴推進事業	33,775
富山県		スマート富山県庁推進事業	18,199
富山県		認知機能検査用タブレット導入事業	1,878
富山県		富山湾岸サイクリングコース走行環境強化事業	1,000
富山県	高岡市	地域特性に対応した市民協働によるデマンド型地域交通システムの導入推進事業	6,030
富山県	魚津市	防災分野におけるIoTプラットフォームを活用したデータ利活用の推進	9,714
富山県	魚津市	スマート窓口(書かない窓口)システム構築事業	27,467
富山県	射水市	射水市「社会とつながる」オンライン健康相談事業	1,155
富山県	入善町	入善町学校ICT教材導入推進事業	2,029