

第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

中山間地域等における光ファイバ網整備に係る取組や5Gエリア拡大支援、携帯不感対策支援を通じて、移住・定住の促進やスマート農業等の産業利用、遠隔医療・遠隔教育など地域振興につながる利活用の観点も含めたデジタル基盤整備を推進します。

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

デジタル田園都市国家構想 総合戦略(抜粋)

1 デジタル実装推進 (1) デジタル基盤整備の推進

総合戦略の基本的考え方

- ▶ テレワークの普及や地方移住への関心の高まりなど、**社会情勢がこれまでとは大きく変化**している中、**今こそデジタルの力を活用して地方創生を加速化・深化し、「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」を目指す。**
- ▶ **東京圏への過度な一極集中の是正や多極化**を図り、地方に住み働きながら、都会に匹敵する情報やサービスを利用できるようにすることで、**地方の社会課題を成長の原動力**とし、地方から全国へと**ボトムアップの成長につなげていく。**
- ▶ デジタル技術の活用は、その**実証の段階から実装の段階に着実に移行**しつつあり、デジタル実装に向けた各府省庁の施策の推進に加え、デジタル田園都市国家構想交付金の活用等により、**各地域の優良事例の横展開を加速化。**
- ▶ **これまでの地方創生の取組**も、全国で取り組まれてきた中で**蓄積された成果や知見に基づき、改善を加えながら推進**していくことが重要。

＜総合戦略のポイント＞

- まち・ひと・しごと創生総合戦略を抜本的に改訂し、**2023年度から2027年度までの5か年の新たな総合戦略**を策定。デジタル田園都市国家構想基本方針で定めた取組の方向性に沿って、**各府省庁の施策の充実・具体化**を図るとともに、**KPIとロードマップ(工程表)**を位置付け。
- 地方は、地域それぞれが抱える社会課題等を踏まえ、**地域の個性や魅力を生かした地域ビジョンを再構築し、地方版総合戦略を改訂。地域ビジョン実現に向け、**国は政府一丸となって総合的・効果的に支援する観点から、**必要な施策間の連携をこれまで以上に強化**するとともに、同様の社会課題を抱える複数の地方公共団体が連携して、効果的かつ効率的に課題解決に取り組むことができるよう、**デジタルの力も活用した地域間連携の在り方や推進策を提示。**

施策の方向

デジタルの力を活用した地方の社会課題解決

デジタル実装の基礎条件整備

デジタルの力を活用して地方の社会課題解決に向けた取組を加速化・深化

デジタル実装の前提となる取組を国が強力に推進

1 地方に仕事をつくる

スタートアップ・エコシステムの確立、中小・中堅企業DX（キャッシュレス決済、シェアリングエコノミー等）、スマート農林水産業・食品産業、観光DX、地方大学を核としたイノベーション創出等

2 人の流れをつくる

「転職なき移住」の推進、オンライン関係人口の創出・拡大、二地域居住等の推進、地方大学・高校の魅力向上、女性や若者に選ばれる地域づくり等

3 結婚・出産・子育ての希望をかなえる

結婚・出産・子育ての支援、仕事と子育ての両立など子育てしやすい環境づくり、こども政策におけるDX等のデジタル技術を活用した地域の様々な取組の推進等

4 魅力的な地域をつくる

教育DX、医療・介護分野DX、地域交通・インフラ・物流DX、まちづくり、文化・スポーツ、国土強靱化の強化等、地域コミュニティ機能の維持・強化等

地方のデジタル実装を
下支え

1 デジタル基盤の整備

デジタルインフラの整備、マイナンバーカードの普及促進・利活用拡大、データ連携基盤の構築（デジタル社会実装基盤全国総合整備計画の策定等）、ICTの活用による持続可能性と利便性の高い公共交通ネットワークの整備、エネルギーインフラのデジタル化等

2 デジタル人材の育成・確保

デジタル人材育成プラットフォームの構築、職業訓練のデジタル分野の重点化、高等教育機関等におけるデジタル人材の育成、デジタル人材の地域への還流促進、女性デジタル人材の育成・確保等

3 誰一人取り残されないための取組

デジタル推進委員の展開 デジタル共生社会の実現 経済的事情等に基づくデジタルバイドの是正、利用者視点でのサービスデザイン体制の確立

デジタル田園都市国家インフラ整備計画(改訂版)の全体像①

計画改訂の考え方

デジタル田園都市国家インフラ整備計画(2022年3月策定)の策定後、我が国を取り巻く社会情勢は変化を続けており、ネットワークの信頼性の向上への期待や地方におけるデジタル活用の重要性が高まるなど、情報通信インフラの整備は、「デジタル田園都市国家構想」の実現に向けて、ますます不可欠なものとなっていることから、インフラ整備等に関する取組を一層強化するため、次のような点を中心に本計画を改訂する。

※ 主な改訂内容は赤字

(1) 固定ブロードバンド(光ファイバ等)

整備方針

- 2027年度末までに世帯カバー率99.9%※を目指す
更なる前倒しを追求。 ※2021年度末実績:99.7%
- 通信環境が十分でない学校97校について、**2023年度末までに「GIGAスクール構想」に資する通信環境の整備**を目指す
- 地方自治体の要望を踏まえ、**公設設備の民設移行**を早期かつ円滑に進める

具体的施策

- 未整備地域の解消
 - 補助金による支援
 - 光ファイバ整備が**2024年度以降となる学校には、2023年度中に5G環境の整備**を促進
- 公設設備の民設移行
 - 補助金やユニバーサルサービス交付金制度による促進
 - 放送設備を含む公設設備の**民設移行方策**の検討
 - 民設移行の**取組事例等**の地方自治体向け**ガイドライン**への反映
- 地域協議会の開催
 - 関係者間での**デジタル実装とインフラ整備のマッチング**の推進

(2) ワイヤレス・IoTインフラ(5G等)

整備方針

注: 数値目標は4者重ね合わせにより達成する数値。

第1フェーズ
基盤展開第2フェーズ
地方展開

- 全ての居住地で**4G**を利用可能な状態を実現
(4Gエリア外人口 2021年度末0.6万人→2023年度末0人)
- ニーズのあるほぼ全てのエリアに、5G展開の基盤となる親局の**全国展開**を実現(ニーズに即応が可能) (5G基盤展開率 2021年度末43.7%→2023年度末98%)
- 5G人口カバー率**
【2023年度末】
全国**95%**(2021年度末実績:93.2%)
全市区町村に5G基地局を整備(合計28万局)
【2025年度末】
全国**97%**、各都道府県**90%**程度以上(合計30万局)
【2030年度末】
全国・各都道府県**99%**(合計60万局)
- 道路カバー率**(高速道路・国道)
※国民の利便性向上及び安全・安心の確保の観点から追加
【2030年度末】**99%**(2021年度末実績:95%程度)
高速道路については100%

- 国内外における**Open RAN**の普及促進
- 自然災害や通信障害等の**非常時における事業者間ローミングの実現**
- ローカル5G等の**地域のデジタル基盤の整備・活用**の一体的推進

具体的施策

- 新たな**5G用周波数の割当て**
- 制度整備(5G中継局等)、支援措置(補助金、税制)、**Japan OTICの機能強化**
- インフラシェアリングの推進**(補助金要件優遇、基地局設置可能な施設のDB化)
- 地域協議会の開催による**デジタル実装とインフラ整備のマッチング**の推進
- 早期の**社会実装**が期待される**自動運転やドローンを活用したプロジェクトとの連動**

(3) データセンター/海底ケーブル等整備

整備方針

① データセンター

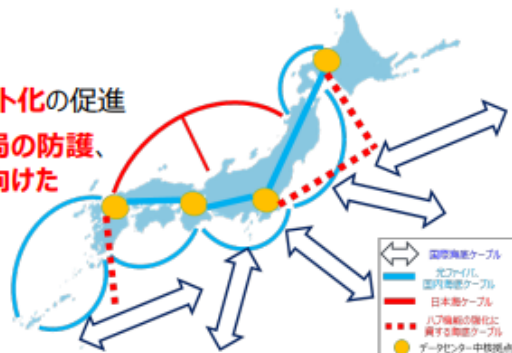
- 経産省と連携し、地域を分散して10数カ所の地方拠点を5年程度で整備
総務省は令和3年度補正予算により7カ所の地方のデータセンターの整備を支援
- 当面は、東京・大阪を補完・代替する**第3・第4の中核拠点の整備を促進**
東京・大阪からの離隔、再生エネルギーのポテンシャル、国際海底ケーブルの陸揚げの可能性を考慮して拠点を整備
- **グリーン化**、MEC (モバイルエッジコンピューティング) やAIとの連携等を注視しつつ、経産省等と連携し、**更なる分散立地の在り方や拠点整備等に必要な支援を検討**

② 海底ケーブル

- **日本周回ケーブル** (デジタル田園都市スーパーハイウェイ) を2026年度中に運用開始、陸揚局を分散立地
- **国際的なデータ流通のハブとしての機能強化**に向けた取組を促進
- 国際海底ケーブルや陸揚局の**安全対策を強化**

具体的施策

- **補助金**による支援
- 国際海底ケーブルの**多ルート化の促進**
- 国際海底ケーブルや陸揚局の**防護、敷設・保守体制の強化に向けた取組**などを推進



(4) 非地上系ネットワーク (NTN) ※ 主な改訂内容は赤字

注: NTN: Non-Terrestrial Network
HAPS: High Altitude Platform Station (高高度プラットフォーム)

整備方針

- **2025年度以降の早期国内展開**等に向け、**HAPS** 及び**衛星通信**について関連する**制度整備を進めるとともに、サービスの導入促進のための取組を推進**

具体的施策

① HAPS

- **WRC-23**における**周波数の拡大等の国際ルール策定**の推進
- **実用化に必要な国内制度の整備**
- **2025年の大阪・関西万博等での実証・デモンストレーション**等の機会を捉えた**海外展開**の推進

② 衛星通信

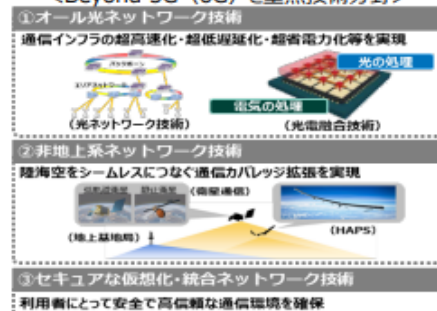
- **周波数の確保や必要な制度整備**の推進
- **我が国独自の通信衛星コンステレーションの構築**の促進

(5) Beyond 5G (6G)

具体的施策

- ① **革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業**等により、重点技術分野を中心として、**グローバルな視点に立ち、企業の自己投資も含め、社会実装・海外展開を強く意識したプロジェクトを重点的に支援し、今後5年程度で関連技術を確立**
- ② **国際標準化の推進**や**国際的なコンセンサス作り・ルール作り**など、**グローバル市場で競争する我が国企業を後押しする環境整備**に努める

<Beyond 5G (6G) と重点技術分野>



- 「デジタル田園都市国家構想」の実現に向けて、地方公共団体等によるデジタル技術を活用した地域課題解決の取組を総合的に支援します。（令和5年度新規施策）

支援対象：地方公共団体、企業・団体など

① 計画策定支援

コンサルティング

何から着手すれば良いかわからない…



地域のステークホルダーと連携して、持続可能な推進体制を構築したい

費用対効果を高めたい

デジタル技術を活用した地域課題解決のための導入・運用計画策定、推進体制の構築等を専門人材が支援します。

令和5年2月22日 1次公募開始

② 実証事業

新しいソリューションアイデアの実用化



新しい通信技術（ローカル5G、Wi-Fi HaLow、Wi-Fi 6Eなど）を活用して、地域課題の解決を図るソリューションアイデアの実用化に向けた社会実証を支援します。

令和5年3月末頃 公募開始予定

③ 補助事業

地域の通信インフラの整備



通信インフラ（ローカル5G、Wi-Fi、LPWAなど）の整備を伴う、デジタル技術による地域課題解決の取組を支援します。

補助率 1 / 2

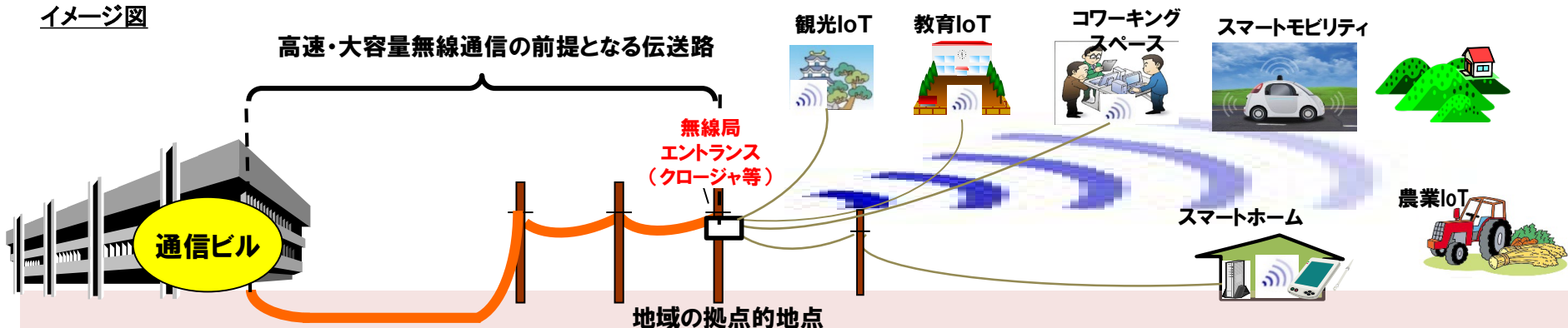
令和5年3月末頃 公募開始予定

※支援メニュー毎に対象条件が異なります。詳しくは以下の資料をご参照ください。
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/digital_kiban/index.html

令和5年度当初予算(案) 140百万円
(令和4年度第2次補正予算 2,000百万円)

- 5G・IoT等の高度無線環境の実現に向けて、条件不利地域において、地方公共団体、電気通信事業者等による、高速・大容量無線通信の前提となる伝送路設備等の整備を支援。具体的には、無線局エントランスまでの光ファイバを整備する場合に、その整備費の一部を補助する。
- また、地方公共団体が行う離島地域の光ファイバ等の維持管理に要する経費に関して、その一部を補助する。

イメージ図



※新規整備に加え、令和2年度からは、電気通信事業者が公設設備の譲渡を受け、(5G対応等の)高度化を伴う更新を行う場合も補助。(公設のままの高度化や高度化しない更新は対象外)

(事業主体) 直接補助事業者:自治体、第3セクター、一般社団法人等、間接補助事業者:民間事業者

(事業スキーム) 補助事業

(補助対象) 伝送路設備、局舎(局舎内設備を含む。)等

(補助率) (自治体が整備する場合)

【離島】

国 2/3	自治体 1/3
----------	------------

【その他の条件不利地域】

国 1/2	自治体 1/2
----------	------------

(※)財政力指数0.5以上の自治体は国庫補助率1/3

※離島地域の光ファイバ等の維持管理補助は、収支赤字の1/2

(第3セクター・民間事業者が整備する場合)

【離島】

国 1/2	3セク・民間 1/2
----------	---------------

【その他の条件不利地域】

国 1/3	3セク・民間 2/3
----------	---------------

(計画年度) 令和元年度～

令和5年度当初予算 42.0億円 (令和4年度当初予算 36.8億円 令和4年度補正予算 28.4億円)

四国管内の光ファイバ整備状況等

- 全国の光ファイバの整備率（世帯カバー率）は、令和4年3月末で99.72%（未整備16万世帯）。都道府県別に見ると離島や山間地等を多く有する自治体において一部整備が遅れており整備率の格差が生じている。
- 四国各県の光ファイバ整備率は、徳島県99.96%、香川県99.71%、愛媛県98.90%、高知県98.85%。管内95市町村のうち、山間地や離島等の光ファイバ未整備地域が残る自治体は約30市町村。

全国の光ファイバ整備率

令和4年3月末

99.72%
(未整備16万世帯)

※ 住民基本台帳等に基づき、事業者情報等から一定の仮定の下に推計したエリア内の利用可能世帯数を総世帯数で除したもの（小数点第三位以下を四捨五入）。

都道府県別の光ファイバ整備率



携帯電話等エリア整備事業

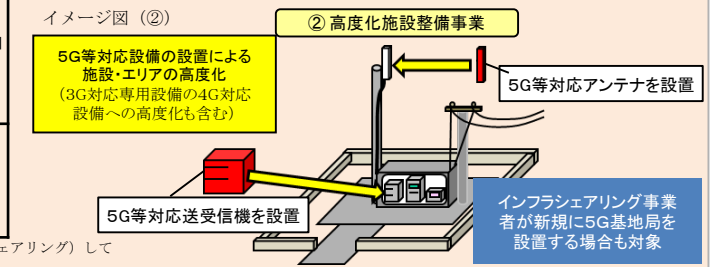
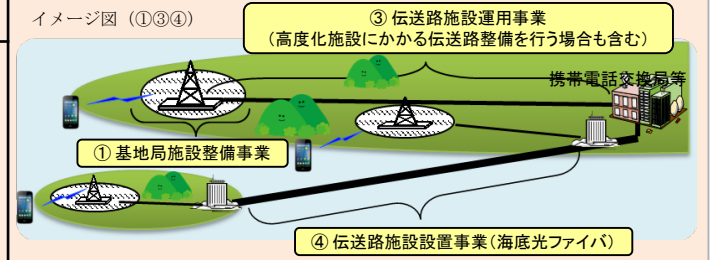
1 デジタル実装推進 (1) デジタル基盤整備の推進

- 地理的に条件不利な地域（過疎地、辺地、離島、半島など）において携帯電話等を利用可能とするとともに、5G等の高度化サービスの普及を促進することにより、電波の利用に関する不均衡を緩和し、電波の適正な利用を確保することを目的とする。

施策の概要

令和5年度予算額 1,798百万円
 令和4年度補正予算額 1,001百万円
 (令和4年度当初予算額 1,500百万円)

事業名	事業内容	事業主体	補助率
① 基地局施設整備事業	圏外解消のため、携帯電話等の基地局施設を設置する場合の整備費を補助	地方公共団体 無線通信事業者 インフラシェアリング事業者 ※1	事業主体：地方公共団体 【1社参画の場合】 国 1/2 都道府県 1/5 市町村※2 3/10 【複数社参画の場合】 国 2/3 市町村※2 1/5 ※2：地方自治法等に基づき一部は携帯電話事業者において負担 事業主体：無線通信事業者、インフラシェアリング事業者※3 【1社整備の場合】 国 1/2 無線通信事業者 1/2 【複数社共同整備等の場合】 国 2/3 無線通信事業者 1/3 ※3：基地局施設整備事業の補助対象地域は、財政力指数0.5以下の市町村
② 高度化施設整備事業	3G・4Gを利用できるエリアで高度化無線通信を行うため、5G等の携帯電話の基地局を設置する場合の整備費を補助	無線通信事業者 インフラシェアリング事業者 ※1	【圏外解消用 100世帯以上】 【高度化無線通信用 1社整備の場合】 国 1/2 無線通信事業者 1/2 【圏外解消用 100世帯未満】 【高度化無線通信用 複数社共同整備等の場合】 国 2/3 無線通信事業者 1/3
③ 伝送路施設運用事業	圏外解消又は高度化無線通信を行うため、携帯電話等の基地局開設に必要な伝送路を整備する場合の運用費を補助	無線通信事業者 インフラシェアリング事業者 ※1	【圏外解消用 100世帯以上】 【高度化無線通信用 1社整備の場合】 国 1/2 無線通信事業者 1/2 【圏外解消用 100世帯未満】 【高度化無線通信用 複数社共同整備等の場合】 国 2/3 無線通信事業者 1/3
④ 伝送路施設設置事業	圏外解消のため、携帯電話等の基地局開設に必要な伝送路を設置する場合の整備費を補助	地方公共団体	国 2/3 ※4 離島市町村 1/3 ※4：財政力指数0.3未満の有人国境離島市町村（全部離島）が設置する場合は4/5、道府県・離島以外市町村の場合は1/2、東京都の場合は1/3



※1 本事業において、インフラシェアリング事業者とは、自らは携帯電話サービスを行わず、専ら複数の無線通信事業者が鉄塔やアンテナなどを共用（インフラシェアリング）して携帯電話サービスを提供するために必要な設備を整備する者をいいます。

- (事業主体) 地方公共団体、無線通信事業者、インフラシェアリング事業者 ← 基地局施設、高度化施設
 無線通信事業者、インフラシェアリング事業者 ← 伝送路施設(運用)
 地方公共団体 ← 伝送路施設(設置)
- (事業スキーム) 補助事業
- (補助対象) 基地局施設(鉄塔、局舎、無線設備等)、高度化施設(5G等の無線設備等)、伝送路施設(光ファイバ等)の設置費用
- (補助率) 4/5、2/3、1/2、1/3
- (計画年度) 平成17年度～

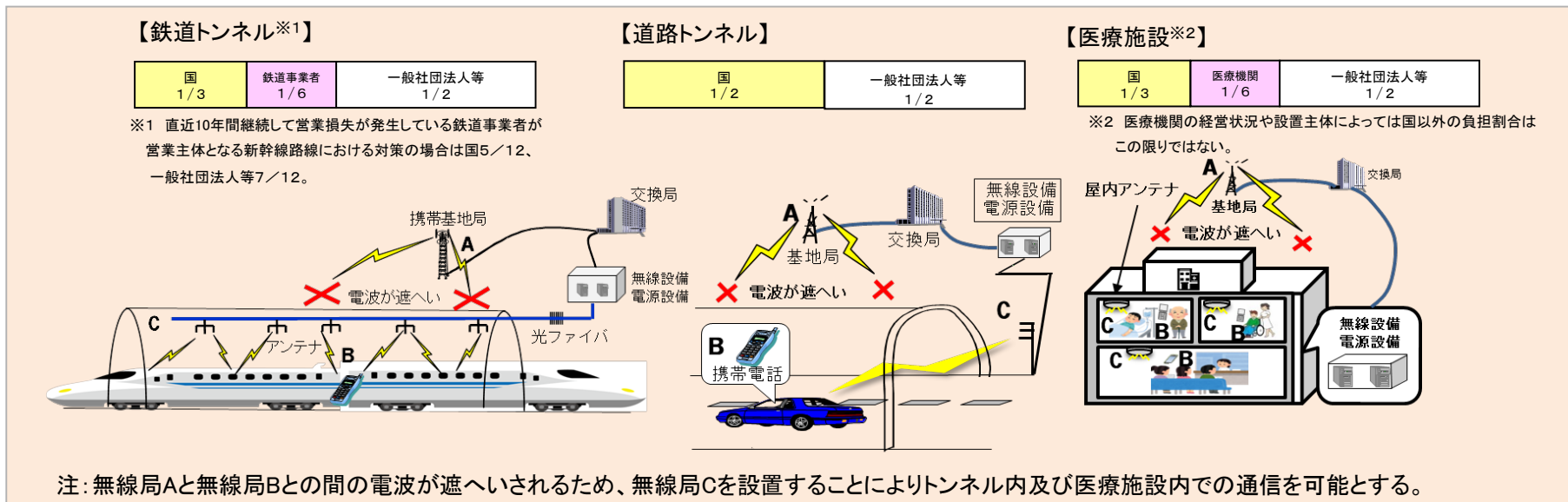
- 電波が遮へいされる鉄道・道路トンネルや医療施設内でも携帯電話等が利用できるようにし、非常時等における通信手段の確保など、電波の適正な利用を確保することを目的とする。

令和5年度予定額 399百万円
 (令和4年度予算額 2,073百万円)

施策の概要

電波が遮へいされる鉄道・道路トンネルや医療施設内において、一般社団法人等が移動通信用中継施設を整備する場合、国が当該施設の整備に対して 補助金を交付する。

【四国の実績】 平成 1 1 年度から令和 4 年度までに 4 5 箇所事業を実施。



- (事業主体) 一般社団法人等
 - (事業スキーム) 補助事業
 - (補助対象) 鉄道トンネル、道路トンネル、医療施設
 - (補助率) 鉄道トンネル1/3(※)、道路トンネル1/2、医療施設1/3
 - (計画年度) 平成11年度～
- ※ 直近10年間継続して営業損失が発生している鉄道事業者が営業主体となる新幹線路線における対策の場合は5/12

携帯電話等エリア整備事業実施状況

1 デジタル実装推進
(1) デジタル基盤整備の推進

愛媛県	
宇和島市	3
新居浜市	1
西予市	2
大洲市	2
久万高原町	5
砥部町	1
伊方町	2
松野町	8
鬼北町	6
愛南町	2
合計	32

高知県	
室戸市	2
宿毛市	2
香美市	1
四万十市	4
奈半利町	1
北川村	5
本山町	2

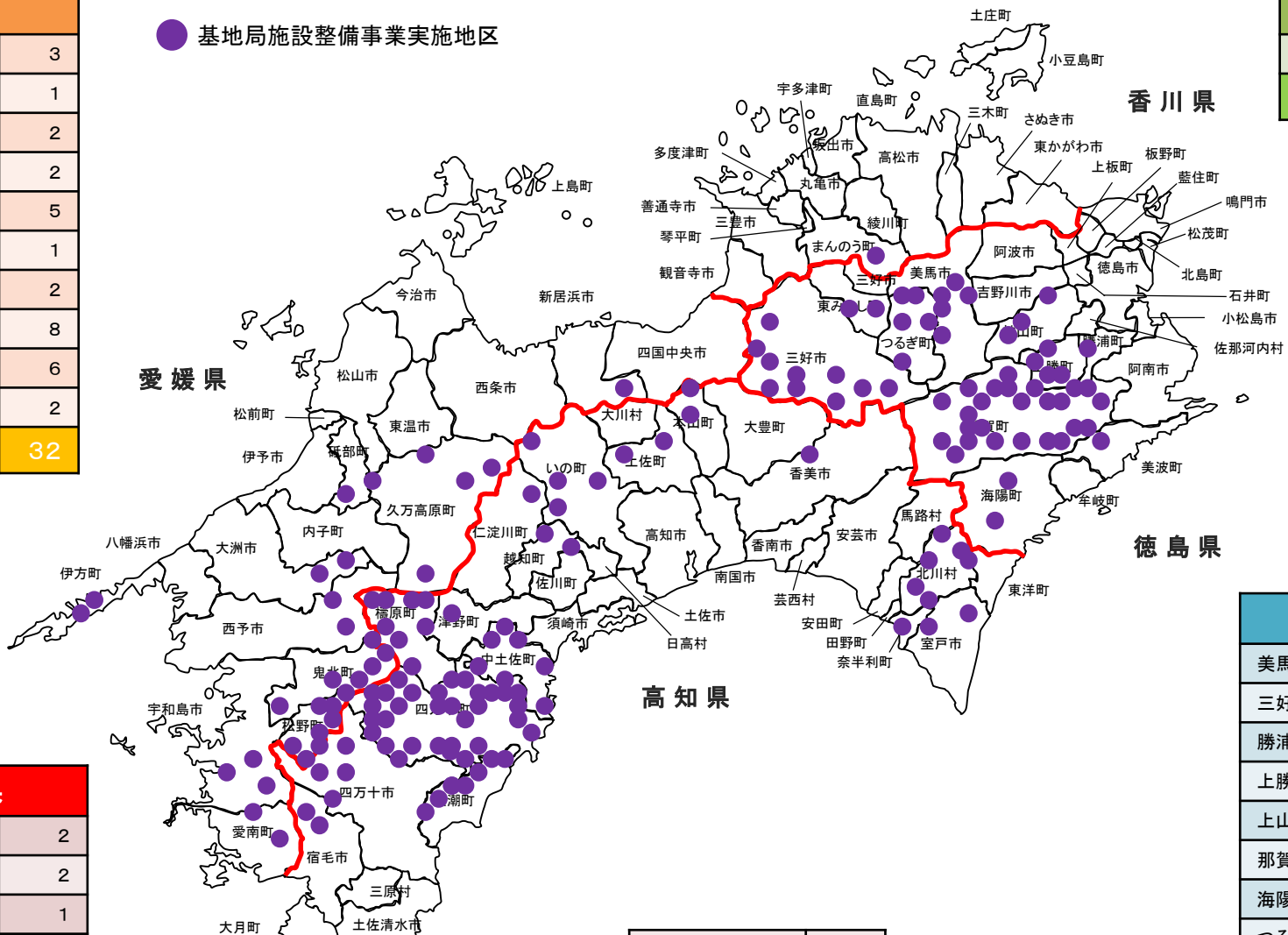
● 基地局施設整備事業実施地区

土佐町	2	中土佐町	7
いの町	4	越知町	2
仁淀川町	1	禰原町	8

四万十町	34
津野町	1
黒潮町	8
合計	83

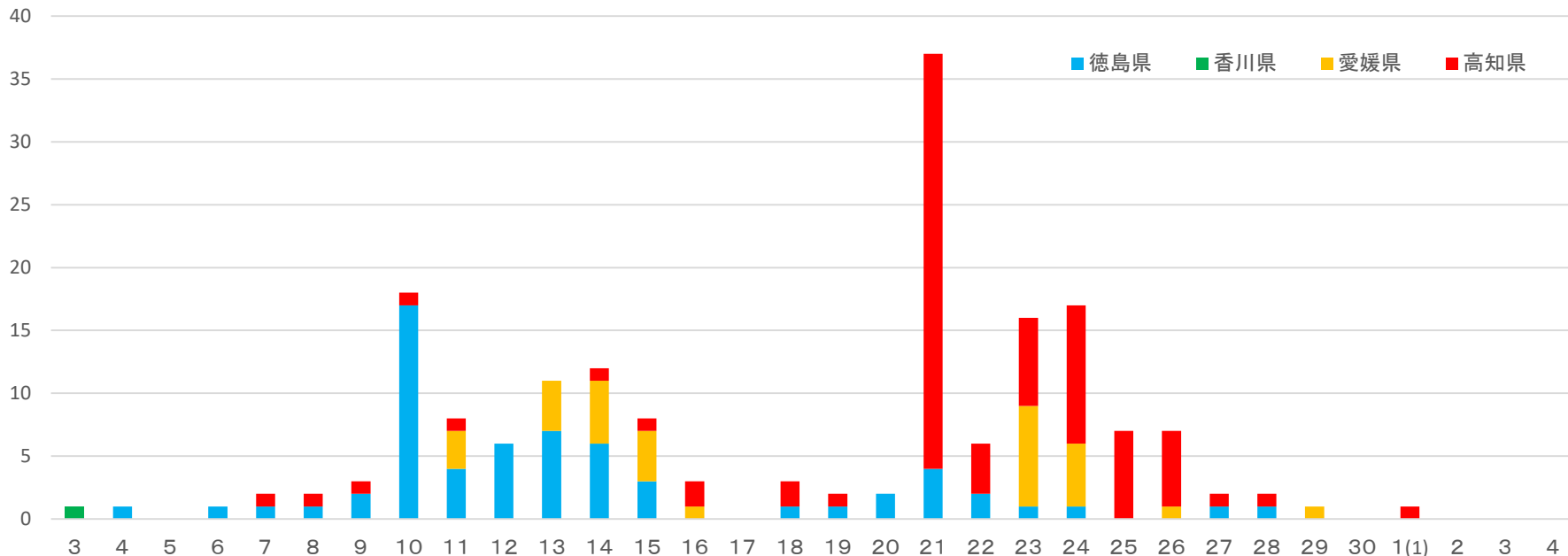
香川県	
まんのう町	1
合計	1

徳島県	
美馬市	5
三好市	10
勝浦町	1
上勝町	4
上山町	3
那賀町	30
海陽町	2
つるぎ町	5
東みよし町	2
美波町	1
合計	63



注: 表中数値は、市町村別
エリア整備事業(基地局施設
整備事業)の実施件数
令和5年3月31日現在

携帯電話等エリア整備事業(基地局施設整備事業)実施件数



年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1(1)	2	3	4	計
徳島県	0	1	0	1	1	1	2	17	4	6	7	6	3	0	0	1	1	2	4	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	63
香川県	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
愛媛県	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	5	4	1	0	0	0	0	0	0	8	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	32
高知県	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	0	2	1	0	33	4	7	11	7	6	1	1	0	0	1	0	0	0	83
計	1	1	0	1	2	2	3	18	8	6	11	12	8	3	0	3	2	2	37	6	16	17	7	7	2	2	1	0	1	0	0	0	179

注: 表中数値は市町村別のエリア整備事業(基地局施設整備事業)の実施件数

令和5年3月31日現在

第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

5G等高度無線システム等のデジタル実装により地域課題を解決し、地域の成長を実現するため、通信キャリア・ベンダー、省庁地方支分部局等関係者と連携して、自治体、企業等によるデジタル実装を伴走支援します。

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

- 5Gとは、4Gを発展させた「超高速」だけでなく、「多数接続」、「超低遅延」、といった新たな機能を持つ、「次世代移動通信システム」であり、本格的なIoT時代のICT基盤として、期待されているもの。

- ・「多数接続」
 - ・「超低遅延」
- ⇒ 家電、クルマなど、身の回りのあらゆる機器（モノ）がつながる遠隔地においてもロボット等の操作をスムーズに行うことができる。

5Gは、IoT時代のICT基盤

超低遅延

移動体無線技術の 高速・大容量化路線

2G 3G 4G

1993年 2001年 2010年

5G
2020年

多数同時接続

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



最高伝送速度
10Gbps

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を操作・制御

⇒ ロボット等の精緻な操作をリアルタイム通信で実現



ロボットを遠隔制御

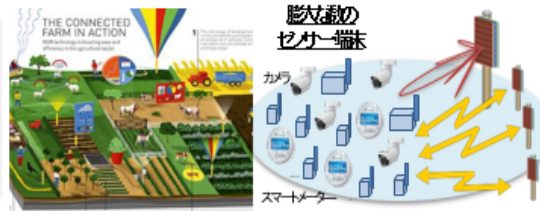
東京の病院の専門医がヘリ内の医師に指示をしながら遠隔で処置。ヘリ内で緊急手術

1ミリ秒程度の遅延

多数同時接続

スマホ、PCをはじめ、身の回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
(現行技術では、スマホ、PCなど数個)

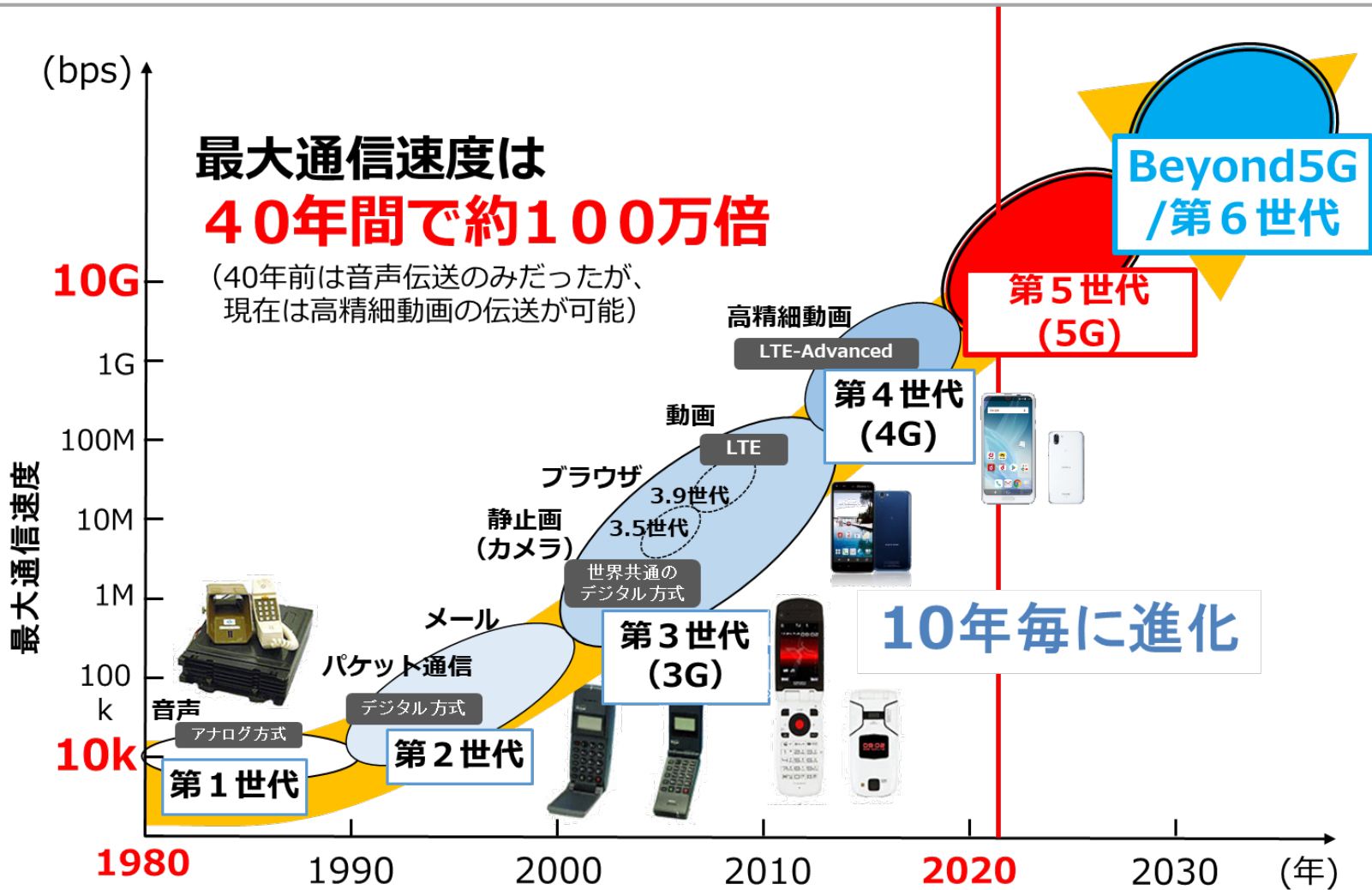


膨大な数のセンサー端末
カメラ
スマートフォン

社会的なインパクト大

100万台/km²
の接続機器数

- 我が国の移動通信システム（携帯電話・PHS・BWA）の契約数は、令和3年3月末時点で約1億9,512万であり、日本の人口12,548万人を上回る。
- 2020年春から商用サービスが開始された第5世代移動通信システム（5G）の整備を促進するとともに、5Gの次の世代のBeyond5Gについて、早期かつ円滑な導入及び国際競争力の強化に向けた取組を推進。



● **周波数割り当て・ローカル5Gの制度化**

2019年4月に、5G用周波数割り当てを実施。同年12月にローカル5Gを一部周波数で制度化。2020年12月に、ローカル5G用周波数を拡大。今後、5G用周波数の追加割り当てに向けた検討を進める。

● **5Gの普及展開・高度化に向けた研究開発、開発実証の実施**

5Gの高度化に向けた研究開発や地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証を実施。

● **国際連携・国際標準化の推進**

主要国と連携しながら、5G技術の国際的な標準化活動や周波数検討を実施。

FY2019

2020

2021

2022

2023

周波数割り当て

2019年4月

5G用

プレサービス開始
 (2019年9月)



ラグビーW杯

商用サービス開始
 (2020年3月)

割り当てから2年以内に
 全都道府県で
 サービス開始

5年以内に全国の50%以上の
 メッシュで基地局展開※

※申請4者の計画をあわせると、5G基盤展開率は98.0%であり、日本全国の事業可能性のあるエリアほぼ全てに5G基盤が展開される予定。



TOKYO 2020



TOKYO 2020

東京オリパラ

5G用周波数追加割り当ての検討

★2020年11月に追加割り当て(1.7GHz帯(東名阪以外))の開設指針案公表

★2021年4月に追加割り当て

ローカル5Gの検討

★2019年12月に一部制度化

★2020年12月に周波数拡張

順次、拡充

多様な5Gサービスの展開・推進

5G総合実証試験
 (2017年度～2019年度)

課題解決型ローカル5G等の実現に向けた
 開発実証
 (2020年度～)

- ローカル5Gは、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。

<他のシステムと比較した特徴>

- 携帯事業者の5Gサービスと異なり、
 - 携帯事業者によるエリア展開が遅れる地域において5Gシステムを**先行して構築**可能。
 - 使用用途に応じて**必要となる性能を柔軟に設定**することが可能。
 - **他の場所の通信障害や災害などの影響を受けにくい。**
- Wi-Fiと比較して、**無線局免許に基づく安定的な利用が可能。**

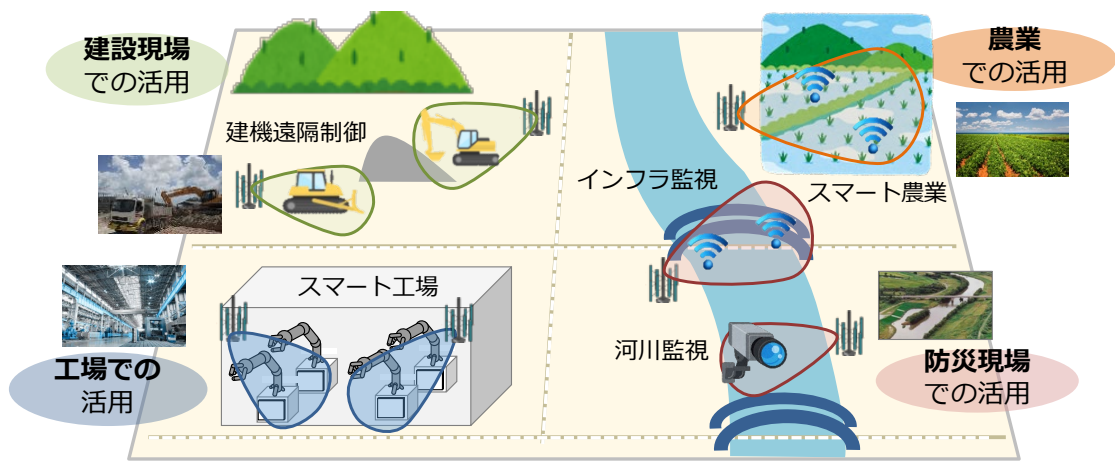
ゼネコンが建設現場で導入
建機遠隔制御



事業主が工場へ導入
スマートファクトリ



建物内や敷地内で自営の5Gネットワークとして活用



農家が農業を高度化する
自動農場管理



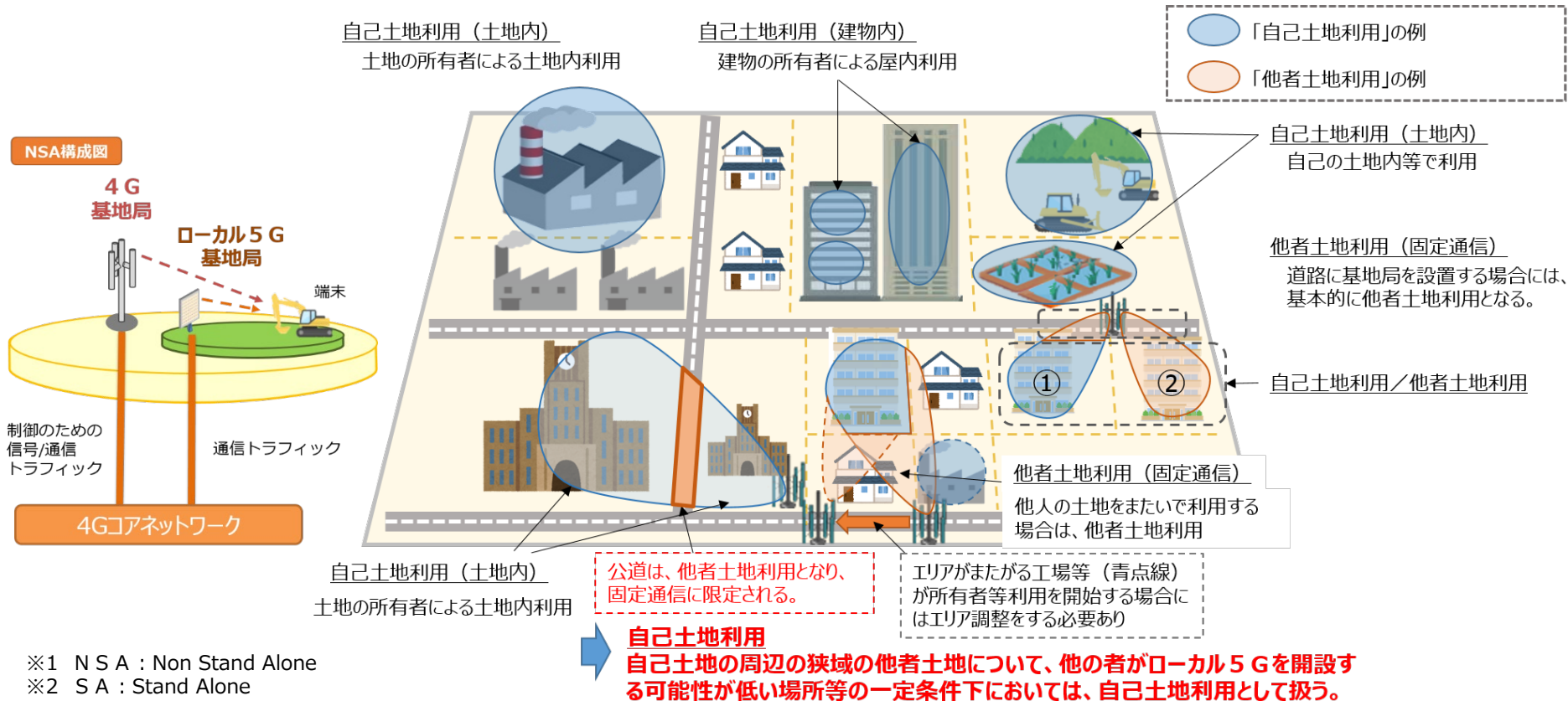
自治体等が導入
河川等の監視



センサー、4K/8K

ローカル5Gの利用イメージ

- ローカル5Gは当面の間、「自己の建物内」又は「自己の土地内」の利用を基本とする。
- 他者の建物又は土地等での利用は当面の間、一定の条件の範囲で固定通信の利用に限定する。
- ローカル5Gの柔軟な利用を可能とするため、免許主体の範囲の考え方について、一定条件の下においては他者土地利用を自己土地利用として扱う。



- 5Gは、導入当初の技術仕様上、5Gの無線局に加えて制御のための信号をやりとりするため、**4GまたはBWAの基地局、コアネットワークを確保する必要**がある。(MNOや地域BWA事業者から借り受けることも可能)【NSA※1構成】
- 令和2年7月から**5Gの基地局、コアネットワークのみで動作するネットワーク構成が可能**となった。【SA※2構成】
- **1.9GHz帯TD-LTE方式デジタルコードレス電話**をローカル5Gの制御を行う「**4Gの基地局**」として**利用可能**になった。

四国管内におけるローカル5G(実験試験局を含む)の免許の状況

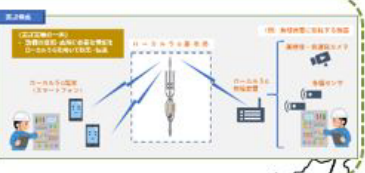
1 デジタル実装推進
(2) デジタル実装の推進
による地域課題解決

愛媛CATV(松山市内他)
R2.7.15～免許 6局(28GHz帯) (松山市内)
愛媛県産業技術研究所内、競技場・公園の
イベント中継、光ファイバを引き込めない老朽
集合住宅へのブロードバンドの提供。

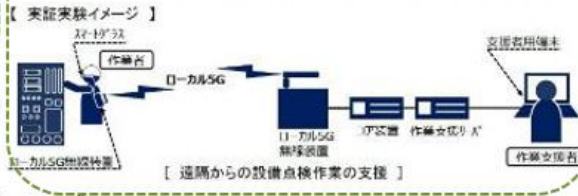


R2.10.8 免許 2局(28GHz帯) (来島海峡)
糸山サイクリングターミナル
R3.2.26～免許 14局(4.7GHz帯)
松山市、東温市へ11箇所及び来島海峡に
基地局を設置。オフィス、商業施設、大学、
観光地、工場等へ提供。令和3年度課題解
決型ローカル5G開発実証を実施した実験
試験局は実用局(基地局)へ移行している。

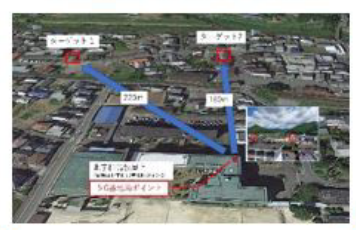
四国電力送配電(高松市内)
R4.9.27免許 実験試験局15局(4.7GHz帯)
四国電力送配電総合研修所及び四国
電力坂出発電所の敷地内にて、スマート
フォン型5G端末、高精細・低遅延カメラ、
各種センサ等を用いた実験を実施。



STNet(高松市内) R2.8.3 免許
実験試験局2局(4.7GHz帯) 四国電力の施設にて、
遠隔操作や設備点検作業をスマートグラスと組み
合わせて遠隔で支援する等の伝搬実験を実施。



**宇和島ケーブル
テレビ(宇和島市)**
R4.4.27免許 (4.7GHz帯)
北宇和高等学校内に
ローカル5Gの基地局
1局を設置し、シェアオフィス、
サイクリスト向けゲストハウス、
学校施設内での活用を検討。

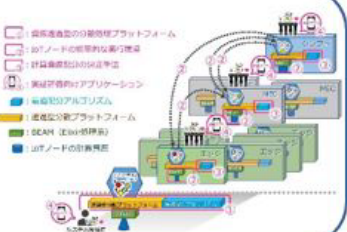


ハートネットワーク(新居浜市内)
R3.12.20 免許(4.7GHz帯)
新居浜テレコムプラザへ1局設置し、4K画像伝送、
見守り用画像認証
や観光用デジタル
サイネージのネット
ワーク接続等5Gを
活用したスマートシ
ティへの取り組み。



徳島県 R2.9.24免許 2局(28GHz帯)
(徳島県庁・テクノスクール内)
行政事務の建物内通信環境提供等。
R3.2.26～免許 42局(4.7GHz帯)
行政・医療・防災・農林水産・産業分野など
ローカル5Gの全県展開と社会実装を目指す。
徳島県におけるローカル5Gの取組について

高知工科大学(香美市内)
R4.10.18 免許(4.7GHz帯)
高知工科大学構内へ1局
設置し、「関数型パラダイム
で実現するビヨンド5G時代
の資源透過型広域分散
コンピューティング環境」
の研究への取り組み。

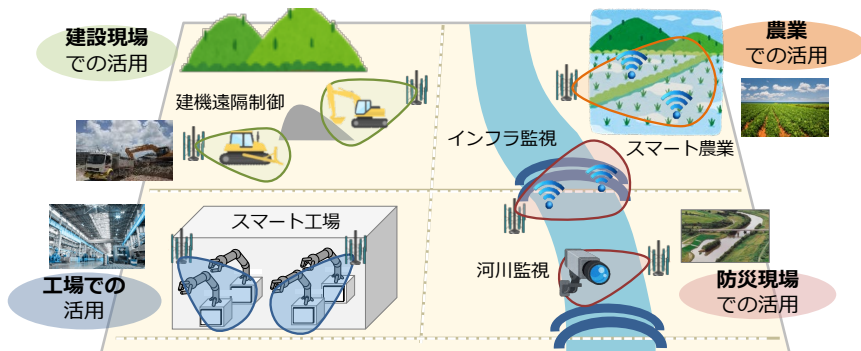
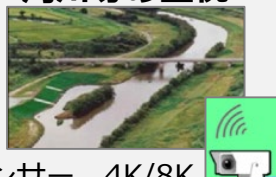


課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証

- 地域の企業等をはじめとする多様な主体が個別のニーズに応じて独自の5Gシステムを柔軟に構築できる「ローカル5G」について、様々な課題解決や新たな価値の創造等の実現に向け、現実の利活用場面を想定した開発実証を行うとともに、ローカル5Gの柔軟な運用を可能とする制度整備や、低廉かつ容易に利用できる仕組みを構築。
- 令和2年度から令和4年度にかけて実施

建物内や敷地内で自営の5Gネットワークとして活用

(事業主体) 民間企業(通信事業者、ベンダ)、地方自治体、大学等
(事業スキーム) 実証事業(請負)(計画年度) 令和2年度～令和4年度

ゼネコンが建設現場で導入
建機遠隔制御農家が農業を高度化する
自動農場管理事業主が工場へ導入
スマートファクトリ自治体等が導入
河川等の監視

センサー、4K/8K

過去に実施された事業の概要や詳細な報告書が
こちらでご確認いただけます。

<https://go5g.go.jp/>



世界最高水準の5Gの実現へ

5Gイメージイラスト・動画

5G活用モデルの創出

各種報道発表

最新情報

5G活用モデルの創出

2023/02/22

新着
PDF 地域デジタル基盤活
用推進事業のご案内



2022/09/15

実証試験概要・報告書
令和3年度ローカル5G開
発実証報告書



2021/10/11

実証試験概要・報告書
PDF 令和3年度 ローカル
5G開発実証



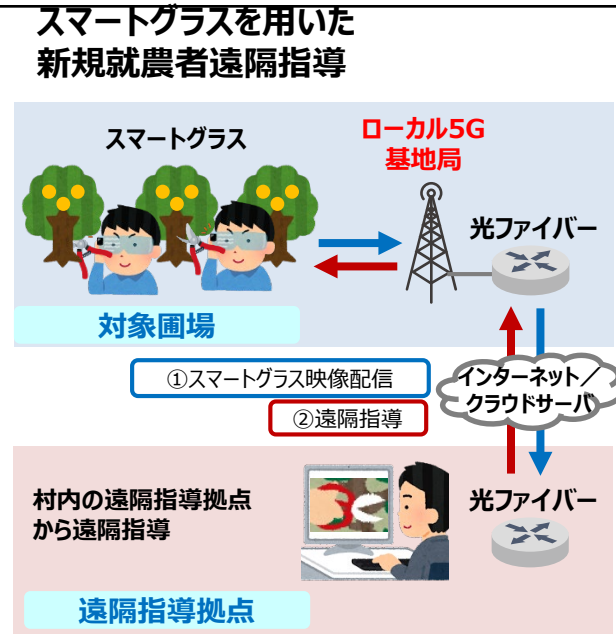
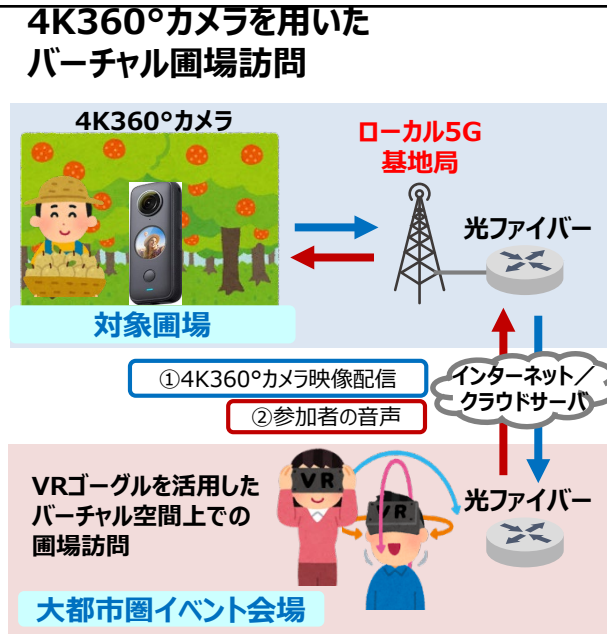
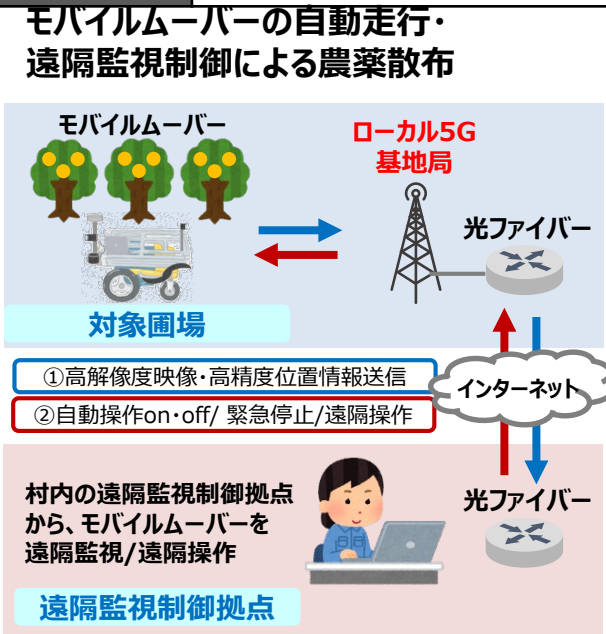
2021/10/11

ダイジェスト
動画 令和2年度ローカル
5G開発実証 ダイジェ...



(令和4年度) ローカル5Gを活用した遠隔監視制御及び 遠隔指導等によるゆず生産スマート化の実現

実施体制 (下線：代表機関)	(株)エヌ・ティ・ティデータ経営研究所、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、日鉄ソリューションズ(株)、(一社)日本の農村を元気にする会、(株)エムスクエア・ラボ、北海道大学、北川村、安芸市、高知県農業協同組合、高知県、(株)土佐北川農園、北川村管内個人ゆず栽培農家、安芸市管内個人ゆず栽培農家	実施地域	高知県北川村 (土佐北川農園 圃場)
実証概要	<p>中山間地域の農業においては、傾斜地が多いことによる作業安全性の確保の困難さや、経営面積が小さいことによる平地と比較して厳しい営農条件などの課題が存在。</p> <ul style="list-style-type: none"> 中山間地域に位置するゆず農園にローカル5G環境を構築し、モバイルムーバーの自動走行・遠隔監視制御による農薬散布、4K360°カメラを用いたバーチャル圃場訪問及びスマートグラスを用いた新規就農者遠隔指導の実証を実施。 ゆず生産における生産性向上・コスト低減に加え、新規就農者の確保を実現。 		
技術実証	<ul style="list-style-type: none"> 中山間地において、常緑樹の遮蔽に着目した電波伝搬モデルの精緻化や、広大な屋外環境における分散アンテナシステムによるエリア構築を実施。 周波数：4.8-4.9GHz帯 (100MHz) 構成：SA方式 利用環境：屋外 		

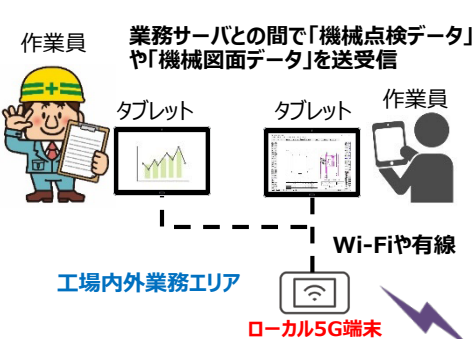


(令和4年度) ローカル5Gを活用した精製物のAI粒度判定等による 工場・発電所等 離島プラント工場の業務効率化の実現

実施体制 (下線：代表機関)	(株)ハートネットワーク、住友金属鉱山(株)、(株)四阪製錬所、ソフトバンク(株)、NECネットエスアイ(株)、日本電気(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、新居浜市、新居浜地域スマートシティ推進協議会	実施地域	愛媛県新居浜市、今治市 (四阪製錬所、四阪島)
実証概要	屋内外に施設を有する大規模プラント工場においては、その構造上、有線・無線LANによる 通信環境の整備が困難 であるとともに、デジタル化が遅れていることによる 業務効率の低下 という課題が存在。 ▶ 離島のプラント工場にローカル5G環境を構築し、 大容量データの共有による機械点検業務の効率化、ドローンによる原材料の体積判定、4Kカメラによる不法侵入者の検知及びAIによる精製物の自動粒度判定 の実証を実施。 ▶ 地域のモノづくりのデジタル化による 生産性向上 や 業務効率化 を実現。		
技術実証	▶ 離島に立地する大規模プラント工場において、 丘陵斜面や建物、原料堆積場などの遮蔽物の影響を考慮 した電波伝搬モデルの精緻化や、エリアカバーの拡張を目的に 中継器 によるエリア構築を実施。 ▶ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外、半屋外、屋内		

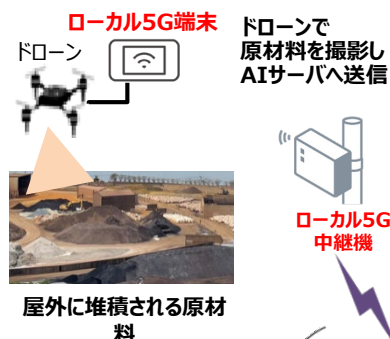
大容量データの共有による 機械点検業務の効率化

セキュアな超高速通信による
大容量データの共有・送受信



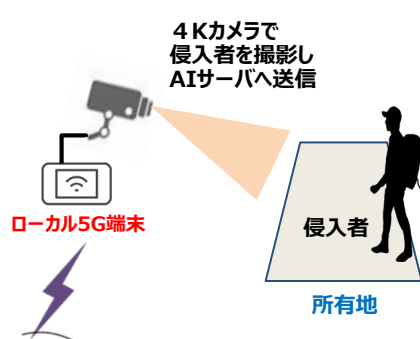
ドローンによる原材料の 体積判定

屋外に堆積された原材料の体積量を
ドローン映像とAIにより推定



4Kカメラによる 不法侵入者の検知

侵入者を4Kカメラで撮影・AIで検知し、
リアルタイムに管理者へ発報



AIによる精製物の 自動粒度判定

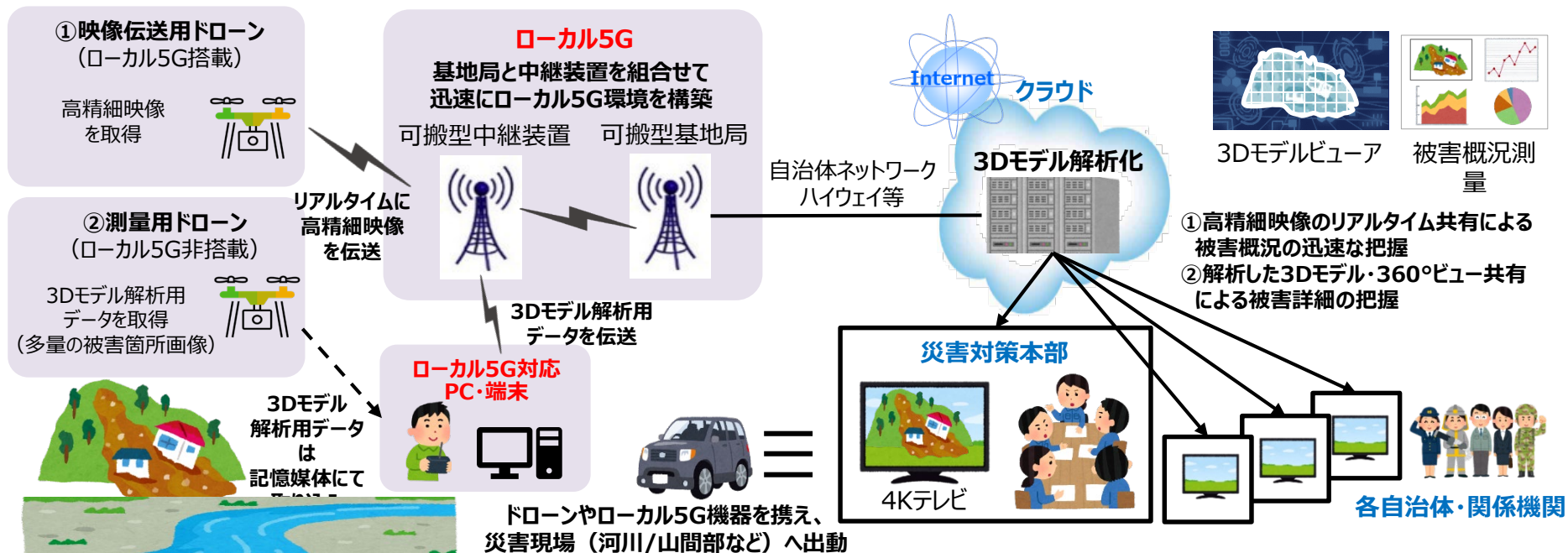
精錬工程で精製されるペレットを
4Kカメラで撮影し、AIにより粒度を判定



(令和4年度) 高精細映像伝送による 災害時の迅速な情報共有・意思決定の実現

防災・減災

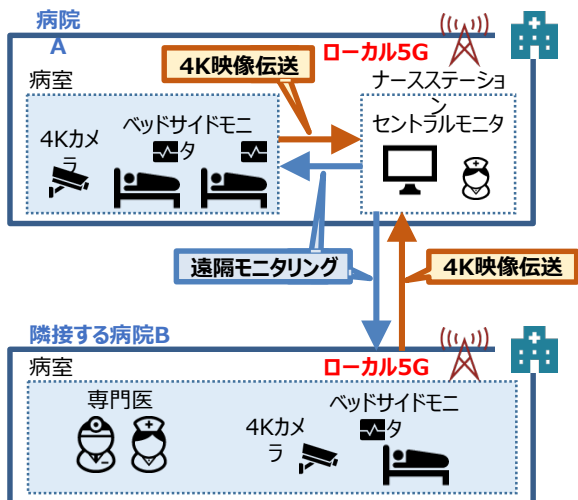
実施体制 (下線：代表機関)	(株)エヌ・ティ・ティ・データ関西、愛媛県、大洲市、愛媛大学、西日本電信電話(株)、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、エヌ・ティ・ティ・アドバステクノロジ(株)、シャープ(株)、電気興業(株)、(株)ガイナス、SAPジャパン(株)、(一社)全国地域情報化推進協会	実施地域 愛媛県大洲市 (肱川河川敷)
実証概要	自治体の災害対応業務においては、 被害情報収集に時間を要しかつデータ品質・精度が低い ことや、情報収集に必要な 通信インフラ被災時の迅速な通信体制確立 という課題が存在。 ➢ 可搬型のローカル5G環境を構築し、ドローンを活用した高精細映像のリアルタイム伝送による 被害概況の迅速な確認 や、取得データの3Dモデル解析・360°ビュー化による 被害概況の高度な可視化 の実証を実施。 ➢ 災害対応業務の高度化を通じ、各関係機関の 状況認識の統一 及び 迅速かつ的確な意思決定 を実現。	
技術実証	➢ 郊外地において、 住宅の分布状況による影響 を考慮した電波伝搬モデルの精緻化や、河川や道路が位置する環境における 中継器 によるエリア構築を実施。 ➢ 周波数：4.8-4.9GHz帯（100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋外	



(令和4年度) 高精細映像伝送による院内ICU等の遠隔モニタリング 及び救急医療連携の高度化に関する実証 医療・ヘルスケア

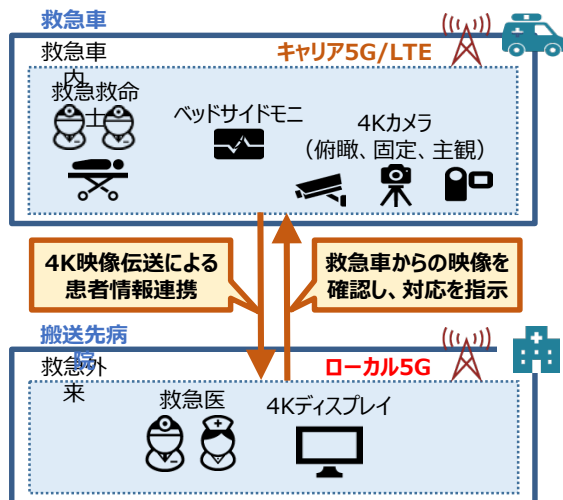
実施体制 (下線：代表機関)	(株)エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所、NECネットエスアイ(株)、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)、(株)アルム、徳島県、ケーブルテレビ徳島(株)、フクダ電子四国販売(株)、徳島大学病院、徳島県立中央病院、徳島赤十字病院、徳島県立海部病院	実施地域 徳島県徳島市、阿南市、小松島市、牟岐町 (徳島県立中央病院、徳島大学病院、徳島赤十字病院、徳島県立海部病院)
実証概要	近年、医療現場においては、医療機関で使用される 無線通信機器間の電波干渉のリスク や、救急医療体制の逼迫、特に 三次救急の医療機関に対する救急搬送の集中 という課題が存在。 ▶ 病院にローカル5G環境を構築し、模擬環境下での 無線干渉対策を踏まえた入院患者の遠隔モニタリング 、救急車と搬送先病院間及び二次救急※病院と三次救急※病院間での 4K映像を活用した患者情報の遠隔連携 の実証を実施。 ▶ 高度な遠隔医療支援を通じ、都市部と専門医の不足する地域との間の 医療連携の強化 を実現。	
技術実証	▶ 単一の無線機ではカバーできない病院内における不感地帯解消を目的とした 分散アンテナシステム によるエリア構築や、 同期局と準同期局が隣接した環境での干渉影響評価・干渉軽減手法 の検討を実施。 ▶ 周波数：4.7-4.9GHz帯（この間の100MHz） 構成：SA方式 利用環境：屋内 ※ 二次救急は入院や手術を必要とする患者に対する救急医療のこと。三次救急は二次救急では対応できない重篤患者や特殊疾病患者に対する救急医療のこと。	

無線干渉対策を踏まえた入院患者の遠隔モニタリング

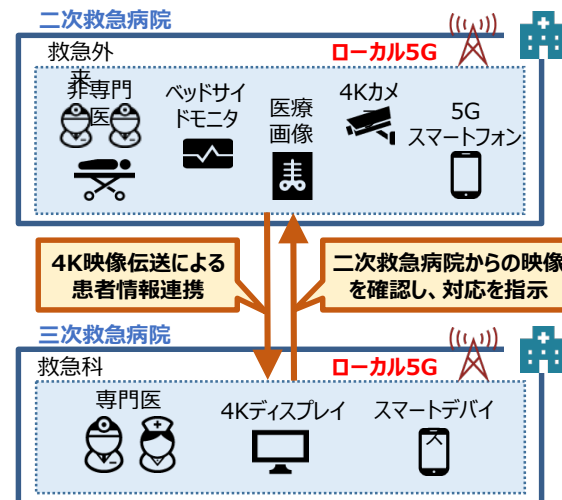


4K映像を活用した患者情報の遠隔連携

(救急車と搬送先病院間)



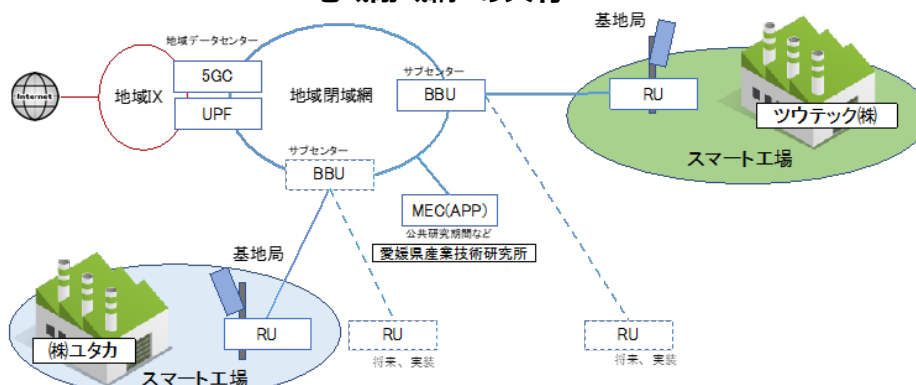
(二次救急病院と三次救急病院間)



(令和3年度) 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 (ツウテック社工場/ユタカ社工場)

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)グレース・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

音響・振動診断による設備異常検知

音響・振動データ
エッジPC (検知AI)

作業員 管理者

検品対象のAI画像解析

高精細画像データ
エッジPC (検知AI)

作業員 管理者

スマートグラス 非熟練者 熟練者

スマートグラスを使った
技術伝承・業務支援

※ 愛媛県産業技術研究所の本技術実証事業への参画をはじめとしたローカル5Gの利用促進への多大な貢献に対し、令和4年度「情報通信月間」四国総合通信局長表彰を授与

令和4年度採択案件一覧

分野	実証件名	主たる実施地域	代表機関	
農業	開01	広大な放牧地におけるローカル5Gを活用した除雪や草地管理等の効率化・省力化の実現	北海道新冠町	シャープ株式会社
	開02	ローカル5Gを活用した自動収穫ロボットやAI画像認識等による農産物の生産・収穫工程の省人化の実現※	秋田県大仙市	東日本電信電話株式会社
	開03	ローカル5Gを活用した遠隔監視制御及び遠隔指導等によるゆず生産スマート化の実現※	高知県北川村	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 経営研究所
	開04	AI画像解析や見回りロボットによる高品質和牛の肥育効率化に向けた実証※	鹿児島県鹿屋市	西日本電信電話株式会社
漁業	開05	ローカル5Gを活用したAI画像認識によるブリ養殖の効率化に向けた実証	三重県尾鷲市	株式会社ZTV
工場・ 発電所等	開06	ローカル5Gを活用した風力発電の設備利用率向上によるカーボンニュートラル社会の実現	秋田県秋田市	株式会社秋田ケーブルテレビ
	開07	データセンターにおけるローカル5Gを活用した運用省人化及び安定運営の実現	神奈川県横浜市	富士通株式会社
	開08	ローカル5Gを活用した精製物のAI粒度判定等による離島プラント工場の業務効率化の実現	愛媛県新居浜市	株式会社ハートネットワーク
	開09	地方公共団体と連携したローカル5Gの活用による火力発電所のスマート保安の実現	熊本県苓北町	九州電力株式会社
空港・ 港湾	開10	空港制限区域内におけるターミナル間連絡バスの複数台遠隔型自動運転（レベル4相当）に向けた実証	千葉県成田市	東日本電信電話株式会社
	開11	ローカル5Gを活用したコンテナプランニングデータのリアルタイム伝送等による港湾・コンテナターミナルのDXの実現	大阪府大阪市	西日本電信電話株式会社

※：農林水産省『スマート農業産地モデル実証（ローカル5G）』と連携するもの

令和4年度採択案件一覧

分野	実証件名	主たる実施地域	代表機関
文化・スポーツ	開12 ローカル5Gを活用したドラマ映像制作の合理化に向けた実証	茨城県つくばみらい市	株式会社NHKエンタープライズ
	開13 ゴルフ場におけるローカル5Gを活用したコース運営の効率化及び新たなゴルフ体験の実現	栃木県栃木市	株式会社地域ワイヤレスジャパン
	開14 ローカル5G簡易設営キットを活用した屋内スポーツにおける高精細・多視点の映像サービスモデル構築に向けた実証	佐賀県佐賀市	KDDIエンジニアリング株式会社
防災・減災	開15 ローカル5Gを活用したダム那点検管理及び災害時現場検証による自治体業務支援の実現	奈良県天理市	シャープ株式会社
	開16 高精細映像伝送による災害時の迅速な情報共有・意思決定の実現	愛媛県大洲市	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ関西
医療・ヘルスケア	開17 ローカル5Gを活用した地域モビリティによる遠隔高度医療サービス提供に関する実証	北海道岩見沢市	東日本電信電話株式会社
	開18 ローカル5Gを活用した院内外の次世代薬剤トレーサビリティ及び医療従事者の業務改善の実現	群馬県前橋市	東日本電信電話株式会社
	開19 ローカル5Gを活用した大都市病院間の広域連携による救命救急医療の強靱化と医師の働き方改革の実現	神奈川県川崎市	トランスコスモス株式会社
	開20 高精細映像伝送による院内ICU等の遠隔モニタリング及び救急医療連携の高度化に関する実証	徳島県徳島市	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

令和3年度採択案件一覧

分野	実証件名	代表機関	主たる実施地域
鉄道・道路	13 ローカル5Gを活用した鉄道駅における線路巡視業務・運転支援業務の高度化	住友商事株式会社	東京都目黒区
	14 ローカル5GとAI技術を用いた鉄道駅における車両監視の高度化	京浜急行電鉄株式会社	東京都大田区
	15 ローカル5Gを活用した高速道路トンネル内メンテナンス作業の効率・安全性向上に関する開発実証	エクシオグループ株式会社※1	岐阜県美濃市
建設	16 高速道路上空の土木建設現場における、安全管理のDX化に求められる超高精細映像転送システムの実現	清水建設株式会社	大阪府高槻市
交通	17 ローカル5Gを活用した遠隔型自動運転バス社会実装事業	一般社団法人 ICTまちづくり 共通プラットフォーム推進機構	群馬県前橋市
スマート シティ	18 大型複合国際会議施設におけるポストコロナを見据えた遠隔監視等による安心・安全なイベントの開催	株式会社野村総合研究所	神奈川県横浜市
	19 スマートシティにおける移動体搭載カメラ・AI画像認識による見守りの高度化	株式会社長大	奈良県三郷町
文化・ スポーツ	20 スタジアムにおけるローカル5G技術を活用した自由視点映像サービス等新たなビジネスの社会実装	三菱電機株式会社	東京都文京区
	21 ローカル5Gネットワーク網を活用したコンサート空間内におけるワイヤレス映像撮影システムの構築	株式会社stu	東京都渋谷区
	22 共生社会を見据えた障がい者スポーツにおけるリモートコーチングの実現	株式会社電通九州	福岡県田川市
防災・減災	23 道路における災害時の被災状況確認の迅速化および平常時の管理・運営の高度化に向けた実証	中央復建コンサルタンツ株式会社	埼玉県越谷市
	24 富士山地域DX「安全・安心観光情報システム」の実現	NPO法人中央コリドー情報通信 研究所	山梨県富士吉田市
	25 ローカル5Gを活用した災害時におけるテレビ放送の応急復旧	株式会社地域ワイヤレスジャパン	沖縄県浦添市
医療・ ヘルスケア	26 大都市病院における視覚情報共有・AI解析等を活用したオペレーション向上による医療提供体制の充実・強化の実現	トランスコスモス株式会社	神奈川県川崎市

※1：株式会社協和エクシオは、2021年10月1日 エクシオグループ株式会社 に社名変更

令和3年度採択案件一覧

分野	実証件名	代表機関	主たる実施地域
農業	1 中山間地域でのEVロボット遠隔制御等による果樹栽培支援に向けたローカル5Gの技術的条件及び利活用に関する調査検討※1	東日本電信電話株式会社	北海道浦臼町
	2 フリーストール牛舎での個体管理作業の効率化に向けた実証事業※1	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 経営研究所	北海道常呂郡 訓子府町
	3 新型コロナからの経済復興に向けたローカル5Gを活用したイチゴ栽培の智能化・自動化の実現※1	東日本電信電話株式会社	埼玉県深谷市
林業	4 ローカル5Gを活用した山間部林業現場での生産性向上および安全性向上のための実用化モデル検証	となみ衛星通信テレビ株式会社	富山県南砺市
工場	5 5G及びデータフュージョンによる熟練溶接士の技能の見える化及び遠隔指導の実証	PwCコンサルティング合同会社	神奈川県横浜市
	6 プラントの遠隔監視によるガス漏れ等設備異常の効率的検知の実現	広島ガス株式会社	広島県廿日市市
	7 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(ツウテック社工場)※2	株式会社愛媛CATV	愛媛県東温市
	8 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(ユタカ社工場)※2	株式会社愛媛CATV	愛媛県松山市
発電所	9 ローカル5Gを活用した閉域ネットワークによる離島発電所での巡視点検ロボット運用の実現	株式会社正興電機製作所	長崎県壱岐市
空港・港湾	10 空港における遠隔監視型自動運転に向けた通信冗長化設計による映像監視技術の実現	東日本電信電話株式会社	千葉県成田市
	11 ローカル5Gを活用した操船支援情報の提供および映像監視による港湾内安全管理の取組み	株式会社ZTV	三重県鳥羽市
	12 港湾・コンテナターミナル業務の遠隔操作等による業務効率化・生産性向上の実現	西日本電信電話株式会社	大阪府大阪市

※1：農林水産省『スマート農業加速化実証プロジェクト(ローカル5G)』と連携するもの

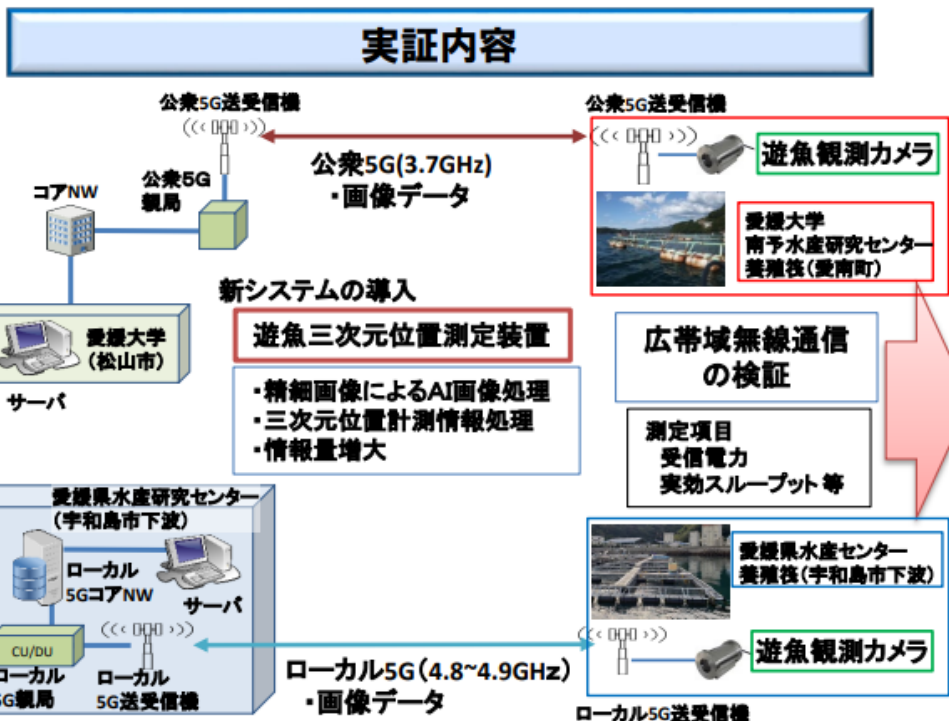
※2：別々にご応募頂いた案件で、提案内容に鑑み県内企業への横展開モデル創出のため連携事業として一体的に取り進めるもの

令和2年度採択案件一覧

分野	件名	請負者	実証地域
農業	1 自動トラクター等の農機の遠隔監視制御による自動運転の実現	東日本電信電話株式会社	北海道岩見沢市
	2 農業ロボットによる農作業の自動化の実現	関西ブロードバンド株式会社	鹿児島県志布志市
	3 スマートグラスを活用した熟練農業者技術の「見える化」の実現	日本電気株式会社	山梨県山梨市
漁業	4 海中の状況を可視化する仕組み等の実現	株式会社レイヤーズ・コンサルティング	広島県江田島市
工場	5 地域の中小工場等への横展開の仕組みの構築	沖電気工業株式会社	群馬県及び隣接地域
	6 MR技術を活用した遠隔作業支援の実現	トヨタ自動車株式会社	愛知県豊田市
	7 目視検査の自動化や遠隔からの品質確認の実現	住友商事株式会社	大阪府大阪市
	8 工場内の無線化の実現	日本電気株式会社	滋賀県栗東市
モビリティ	9 自動運転車両の安全確保支援の仕組みの実現	一般社団法人ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構	群馬県前橋市
インフラ	10 遠隔・リアルタイムでの列車検査、線路巡視等の実現	中央復建コンサルタンツ株式会社	神奈川県横須賀市
観光・eスポーツ	11 観光客の滞在時間と場所の分散化の促進等に資する仕組みの実現	株式会社十六総合研究所	岐阜県大野郡白川村
	12 eスポーツ等を通じた施設の有効活用による地域活性化の実現	東日本電信電話株式会社	北海道旭川市 東京都千代田区
	13 MR技術を活用した新たな観光体験の実現	日本電気株式会社	奈良県奈良市
防災	14 防災業務の高度化及び迅速な住民避難行動の実現	株式会社地域ワイヤレスジャパン	栃木県栃木市
防犯	15 遠隔巡回・遠隔監視等による警備力向上に資する新たなモデルの構築	総合警備保障株式会社	東京都大田区
働き方	16 遠隔会議や遠隔協調作業などの新しい働き方に必要なリアルコミュニケーションの実現	東日本電信電話株式会社	新潟県新潟市 東京都渋谷区
医療・ヘルスケア	17 へき地診療所における中核病院による遠隔診療・リハビリ指導等の実現	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	愛知県新城市
	18 専門医の遠隔サポートによる離島等の基幹病院の医師の専門外来等の実現	株式会社N T Tフィールドテクノ	長崎県長崎市 長崎県五島市
	19 中核病院における5Gと先端技術を融合した遠隔診療等の実現	特定非営利活動法人滋賀県医療情報連携ネットワーク協議会	滋賀県高島市

※ 令和2年度予算 IoTの安心・安全かつ適正な利用環境の構築 (IoT利用環境の適正な運用及び整備等に資するガイドライン等策定) 事業 (総務省) 四国管内の採択案件

提案者	国立大学法人 愛媛大学, 愛媛県, 株式会社NTTドコモ, 電気興業株式会社
実施地域	愛媛県宇和島市, 愛媛県南宇和郡愛南町
事業概要	<p>水産業向けの洋上IoT利用における無線通信の可能性や可否を, スループット, 遅延, 可用性, 消費電力, 通信障害発生等の観点から判断する上で必要な知見を, 現行のIoTサービス環境, さらには, 今後要望されるサービス環境・条件の下で得ることに取り組む.</p> <p>魚の活性や遊泳ベクトル測定, 魚数計測が行える遊魚三次元位置測定装置の洋上利用において, これまでに実用化を行った常時多深度海水温観測装置で利用する4Gでは, 通信速度の点から不十分である. そこで, 遊魚三次元位置測定装置に求められる広帯域を提供する5G(公衆, ローカル)の無線通信に対し, 海面反射, 波浪による乱反射や遮蔽, 濃霧の影響等, 電波伝搬特性等を計測し, 洋上IoTサービス展開時の効果的な電波利用を目指した, 周波数帯や通信方式の選択・判断に資する知見を得る.</p>



実証成果

電波伝搬に係る知見等

- 電波伝搬特性に関する知見の獲得と公開
- 養殖魚の活性や遊泳(移動)ベクトルの測定, 魚数の計測が行える遊魚三次元位置測定装置に求められる, 精細画像の伝送の実現を目指し, **5G(公衆, ローカル)を対象に, 洋上に設置されたIoT端末装置からのデータ送信への適用を対象とした, 電波伝搬特性**(電界強度, 実通信速度等)を知見として得る. 海面での反射, 波浪による乱反射や遮蔽, 濃霧による影響など, **洋上での常用的利用の観点から, 有効性や利用条件, 制約などを明らかにする.**

IoTサービスの効果(KPI)

- 視線ベクトルの交点誤差 達成基準: 0.3BL以下
- 連続位置測定における移動距離 達成基準: 0.5BL以下
- 洋上生簀からの通信速度 達成基準: 実効速度18Mbps以上

これらの達成により, 洋上生簀における魚数計数の実現(誤差4%以下), 魚の活性観測の実現, 魚病診断に必要な遊泳ベクトルの測定の実現が行える. その結果, 給餌量の適正化, 魚病による被害低減を養殖業にもたらす.

(注: BL (Body Length) は対象魚の体長)

- 国立大学法人香川大学と株式会社 S T N e t は、ローカル 5 G に関する活用ノウハウや利用技術の獲得を目指し、共同で実証実験を推進。
- 本実証をはじめとした地域におけるローカル 5 G 利活用の推進と地域の活性化への多大な貢献に対し、令和4年度四国情報通信協力会長表彰を受賞。

【 実証実験の概要 】

1. 実験期間

令和3年5月～令和4年3月

2. 実験場所

香川大学 創造工学部（高松市）

3. 主な検証内容

準同期方式ローカル5Gを利用した実証実験

- ① 無人搬送車とロボットアームを遠隔制御する実験
- ② 高精細映像でキャンパスを見守る実験

（実証結果）

現場システムの設置方法やアプリケーションへの活用方法についての知見・ノウハウを得るとともに、実際の遠隔制御や施設の見守りに適用できることを実証。

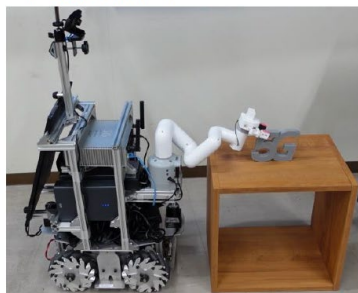
また、②においては、ローカル5Gの利用シーンを広げる試みとして、「IPv6」通信及び「マルチキャスト」通信をローカル5Gで伝送し、良好な結果を得た。

① 無人搬送車と搭載したロボットアームを遠隔制御する実験

【 実証実験のイメージ 】



【 実験の様子 】



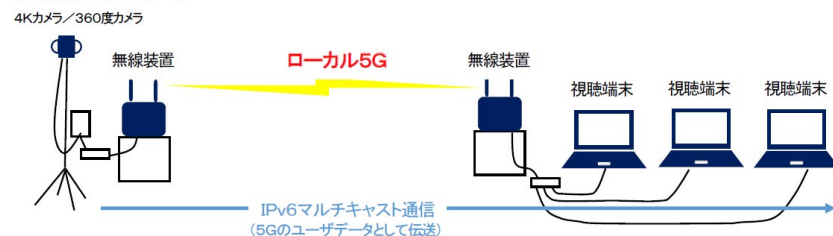
ロボットアームを取り付けた無人搬送車



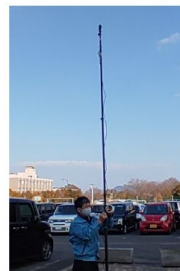
ローカル 5G を経由して、遠隔から操作する様子

② 高精細映像でキャンパスを見守る実験

【 実験のイメージ 】



【 実験の様子 】



360度カメラを
高さ7mに設置



ローカル5G 装置と配信システム



複数の視聴端末で同時受信

- 安全性・信頼性が確保された5G設備の導入を促す観点から、特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律の規定に基づく、認定導入計画に従って導入される一定の5G設備に係る投資について、税額控除又は特別償却等ができる措置を令和2年度に創設。
- 「デジタル田園都市国家構想」の実現に向け、地方での基地局整備促進に向けた見直しを行った上で、令和4年度より適用期限を延長。

全国キャリア・ローカル5G免許人



特定高度情報通信技術活用システム導入計画（主務大臣の認定）

全国キャリア・ローカル5G免許人が提出する以下の基準を満たす計画を認定

<認定の基準>

①安全性・信頼性、②供給安定性、③オープン性



計画認定に基づく設備等の導入

対象設備の投資について、課税の特例(税額控除等)

【四国管内の認定実績】
 株式会社愛媛CATV
 認定日：令和2年12月10日
 （変更：令和3年10月5日、令和4年5月10日）
 概要：愛媛県松山市内及び松前町内の施設（大学、市営住宅、公園、球場、商業施設等）における通信環境提供に使用することにより、住民、観光客等へ映像配信サービス等を提供。

<課税の特例の内容>

法人税・所得税【適用期限：令和6年度末まで】

対象事業者	税額控除		特別償却
全国キャリア	条件不利地域	令和4年度：15% 令和5年度：9% 令和6年度：3%	30%
	その他地域	令和4年度：9% 令和5年度：5% 令和6年度：3%	
ローカル5G免許人		令和4年度：15% 令和5年度：9% 令和6年度：3%	30%

控除額は当期法人税額の20%を上限。

（ほか、ローカル5G免許人については、固定資産税の課税標準を3年間1/2とする特例措置あり。【適用期限：令和5年度末まで】）

<対象設備>

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>○全国5G※1、2</p> <ul style="list-style-type: none"> ■基地局の無線設備
 （屋外に設置する親局・子局）
 （注）開設計画前倒し要件は廃止 | <p>○ローカル5G※3</p> <ul style="list-style-type: none"> ■基地局の無線設備 ■交換設備 ■伝送路設備（光ファイバを用いたもの） ■通信モジュール |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

※1 マルチベンダー化・SA（スタンドアロン）化したものに限る。
 ※2 その他地域については、多素子アンテナ又はミリ波対応のものに限る（令和5年度末まで）。
 ※3 先進的なデジタル化の取組みに利用されるものに限る。

5G等高度無線システム実装支援体制の整備

1 デジタル実装推進
(2) デジタル実装の推進
による地域課題解決

- 四国総合通信局では、地域における5G・ローカル5G、LTE、BWA、LPWA等の高度無線システムの実装を促進するため、他の政府関係機関等と連携し、四国の企業・団体、地方公共団体におけるシステム導入に係る相談に対応し、伴奏型で支援する体制を構築。
- 四国情報通信懇談会5G利活用部会に参画している通信キャリア・ベンダー等の方々に「高度無線システム導入技術アドバイザー」として登録いただき、連携して支援。

5Gなど高度無線システムを活用したDXのご相談は 総務省四国総合通信局へどうぞ！

5G
ローカル5G
LTE BWA
LPWA

5Gなど高度無線システムを活用した地域や企業の課題解決をお考えの方、関心はあるが何から検討を始めてよいか分からないという方、お気軽にご相談下さい。
通信キャリア、ベンダ等の専門家や政府機関等と連携して、個別の相談や、説明会への講師派遣を行います。

相談
無料

ローカル5G、Wi-Fi
の違いとメリットは？

5GやLTEを活用して
現場の課題を解決したい！

導入費用について
知りたい

こんなご相談に対応できます

高度無線システムに関する
初歩的な内容から
導入に関する手続き等の
具体的な内容まで幅広く相談OK

活用事例等を紹介する説明会
(複数の企業等を対象としたもの)へ
講師を派遣

専門家や政府機関が連携支援します

四国情報通信懇談会 5G利活用部会
(高度無線アドバイザー)

総務省 地域情報化アドバイザー

総務省 四国総合通信局

連携：政府機関

(四国経済産業局、中国四国農政局 等)

<高度無線システムによるDX～ユースケースの例>

5G	農業（栽培支援）、林業（生産性・安全性向上）、観光・eスポーツ（xR） 工場（無線化、熟練技術継承・遠隔指導）、防災（河川管理）、医療（遠隔医療）
LPWA	農業（河川の水位管理、施設園芸ハウス管理） 林業（安全性確保）、農畜者対策、高齢者見守り

お申し込み
お問い合わせ先：総務省四国総合通信局 情報通信部
電気通信事業課
【電話】089-936-5044
【メール】shikoku-5g@soumu.go.jp

相談・支援の
申込みは
こちらから



支援内容

◆個別相談

四国において5G等高度無線システムの実装・導入を検討している企業等からの支援の申込みを受けて、技術面や関連する支援策等に関する情報提供等の対応を行う。

◆説明会への講師派遣等

5G等高度無線システムの活用事例等を紹介する説明会（複数の企業等を対象としたもの）を開催する場合、講師派遣等の対応を行う。

支援申込方法

支援を希望される方は、以下の申込サイト※からお申込み

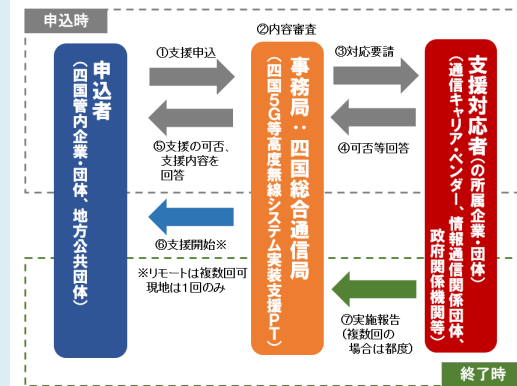
※企業・団体名、担当者、支援希望内容（システム・導入分野）、支援希望時期等を記載いただくもの（連携先である四国情報通信懇談会のサイト・フォームを利用）

<5G等高度無線システム導入に係る支援申込みサイト>
(<https://pro.form-mailer.jp/fms/82f48c97253594>)

高度無線システム導入技術アドバイザー

NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、KDDI、ソフトバンク、STNet、愛媛CATV、ケーブルテレビ徳島、ハートネットワーク、NECネットエスアイ、富士通Japan、日立国際電気、パナソニックコネク（12社）

5G等高度無線システム実装支援活動の流れ



- 地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを活用した取組を検討する地方公共団体等からの求めに応じ、ICTの知見等を有する「地域情報化アドバイザー」を派遣し、ICT利活用に関する助言等を行う。
- 先進自治体職員、大学教員、CivicTech等の有識者に委嘱。
- オンラインによる支援を拡充して実施。

派遣の仕組み



四国を活動拠点とする 地域情報化アドバイザー

派遣状況・主な支援内容

	R3	R2	R1	H30
四国	31	22	21	19
全国	389	227	347	237

- ICT活用による行政サービス向上
- RPA導入推進にあたっての業務分析手法
- 町の庁内システム更新・ネットワーク構築
- テレワークをはじめとした職員の働き方改革
- GIGAスクール:教育系ICTの整備・運用
- 情報モラル講習、1人1台PC活用の指導方法
- 図書館の運営体制の整備
- ICTを活用した地域情報発信
- バリアフリー観光相談事業

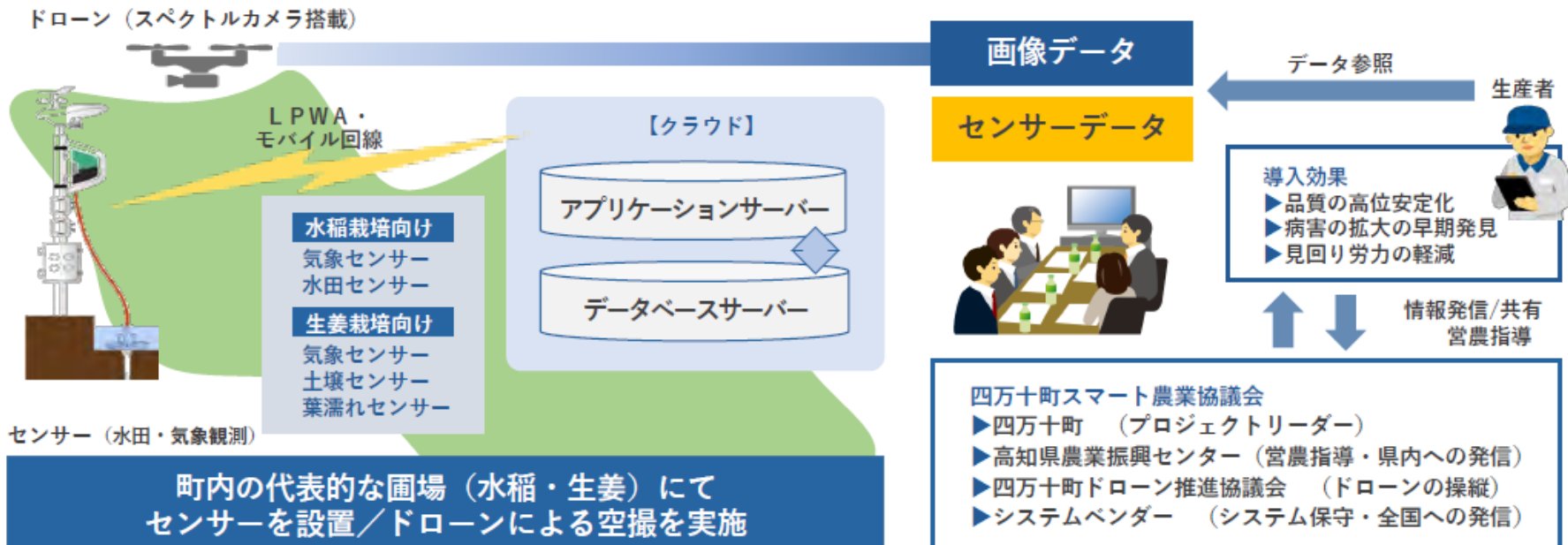
[敬称略]

- 岡本 真 (アカデミック・リソース・ガイド株式会社(ARG)代表取締役)
- 米谷 雄介 (香川大学 創造工学部 准教授)
- 坂本 世津夫 (愛媛大学社会連携推進機構 教授)
- 崎山 雅子 (高知県総務部デジタル政策課 高知県市町村DX推進アドバイザー)
- 隅田 徹 (㈱プラットイーズ 取締役会長/㈱えんがわ代表取締役社長)
- 中川 斉史 (徳島県上板町立高志小学校 校長)
- 福本 昌弘 (高知工科大学 情報学群 教授)
- 星野 晃一郎 (株式会社ダンクソフト C.E.O. インターメディアイーター®)

- 高知県四万十町においては、総務省平成30年度「地域IoT実装推進事業」を活用し、ドローンやセンサーを活用したスマート農業の実証を実施。水稻・生姜の収益向上・栽培及び人的コスト等の削減のため、気象・水田センサーと、ドローンによる空撮画像を用いた解析ソフトを導入し、高品質で安定した生産と早期の病害発見が可能となる仕組みを構築。
- 同町ではこれを契機に、農業分野のほか、中山間地域の課題解決手段として、農業分野以外の分野（防災、シティプロモーション、教育等）におけるドローン等の活用についての検討や実験等を進めている。

農業におけるドローン活用 (総務省事業)

・ドローンやセンサーの活用により、見回り労力の削減や病害による被害減への効果をあげているほか、ドローン撮影により、作物の植え付けや成長のばらつきが発見でき適切な栽培や均等な生育となるような水田整備につながっている。



他分野へのドローン活用展開

- **防災分野**：台風災害時などの災害現場のドローン撮影及び災害対策本部報告、行方不明者搜索、災害現場からの生中継等
- **シティプロモーション分野**：ドローン撮影した写真・動画を ホームページ・SNS、町の観光パンフレット等に活用、イベントの生中継等
- **教育部門**：小・中・高校等でのドローン教室・体験、小学校での防災教室・総合学習での活用等
- **その他**：生活物資や災害時の支援物資のドローン配送システムや、森林の測量・調査、インフラ点検への活用についても実験・研究中。

四国情報通信懇談会と連携したセミナー等の開催

- 総務省四国総合通信局では、四国情報通信懇談会（5G利活用部会※）と連携し、5G等の高度無線システムやデジタル技術の利活用の促進に向けて、セミナー等を開催（※四国管内の5G等の導入を進める電気通信事業者やメーカー、各県等が参画し、5G/ローカル5Gの普及展開・導入促進に資する活動を実施）。

【セミナー等の開催状況（令和4年度）】

■デジタル×5G活用セミナー «四国発！デジタルの力で変わる、「地域の産業」「暮らし」「まち」の未来»

（令和5年3月3日(金) 高松市・オンライン）

- ◆ 基調講演 「デジタル田園都市国家構想の実現に向けた総務省の取組」（総務省）
- ◆ 事例1 「地域共有型ローカル5GやAIを用いた中小企業、製造業のDXの取組」（株式会社愛媛CATV 放送・技術本部 部長 秋月 平 氏）
【工場分野／画像AI等】
- ◆ 事例2 「徳島県におけるローカル5G、高精細映像伝送を活用した遠隔医療の取組」（徳島県 デジタルとくしま推進課長 木野内 敦 氏）
【医療分野／高精細映像伝送】
- ◆ 事例3 「香川県高松市男木島におけるデジタルを活用した離島の課題解決の取組」（有限会社ケル七代表取締役／NPO法人男木島生活研究所代表 福井 大和 氏）
【移住・観光等分野／メタバース等】
- ◆ 交流会 講師や実証等の関係者とセミナー参加者等との意見交換を実施



<上：セミナー会、下：交流会>

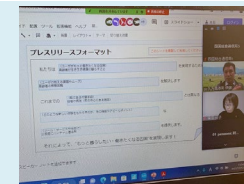
■5G等ICT利活用セミナー «デザイン思考で考える、5Gで変わる、暮らしとビジネス»

（令和4年12月13日(火) オンラインのみ）

- ◆ 講演 「5Gでどう変わる？私たちの暮らしとビジネス」（ヒロタデザインスタジオ・女子美術大学 廣田 尚子 氏）
- ◆ ワークショップ 地域の課題の掘り起こしとその解決に向けたプロセスを学ぶワークショップを実施



<廣田講師>



<ワークショップ>

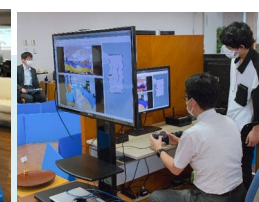
■ローカル5G視察会（令和4年7月27日(水)、高松市（香川大学創造工学部））

香川大学と株式会社STNetが、ローカル5Gに関する活用ノウハウや利用技術の獲得のため共同で行った実証実験のデモを視察。

- ① 無人搬送車及び搭載したロボットアームの遠隔制御
- ② 4Kカメラ／360度カメラ高精細映像による施設見守り（キャンパス監視）



<無人搬送車とロボットアーム>



<遠隔での操作体験>

第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

誰ひとり取り残されることなく、誰もが利便性を享受できるデジタル社会の実現に向け、高齢者等へのデジタル活用支援や情報リテラシーの向上を図ります。

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

デジタル活用支援推進事業

- 高齢者等のデジタル活用の不安解消に向けて、スマートフォンを経由したオンライン行政手続等に対する助言・相談等を行う「講習会」を、令和3年度から全国の携帯ショップ等で実施
(講習会の例：マイナンバーカードの申請方法/マイナポータル、e-Tax、オンライン診療の使い方/スマートフォンの基本操作/インターネットの利用方法など)
- 令和3～7年度の5年間の実施を想定し、5年度以降は携帯ショップがない市町村などでの講習会を拡充。

携帯キャリア等（都市部等）

令和3年度～ 講習会(全国展開型)



講習会等を行う拠点を全国に有しており、当該拠点で支援を実施する主体
(携帯ショップを想定)

(事業主体)
(事業スキーム)
(補助対象)
(補助率)
(計画年度)

民間企業（携帯キャリア、地元ICT企業、社会福祉協議会、シルバー人材センター等）等
補助事業（間接補助）、調査研究（請負）
講習会等の実施に係る人件費、委託費、その他諸経費
（機器・機材等借料、会場借料、通信費、旅費、消耗品費、印刷製本費等）等
定額補助
令和3年度～令和7年度

地域に根差した支援（地方）

令和3年度～ 講習会(地域連携型)



地方公共団体と連携して、公民館等の公共的な場所で支援を実施する主体（地元ICT企業、社会福祉協議会等）

令和4年度補正予算 40.0億円（令和4年度当初予算 16.7億円、令和3年度補正予算 3.3億円）

令和4年度～ デジタル活用支援推進事業講師の派遣



地域の担い手となる、高度なスキルを有するデジタル活用支援推進事業の講師を育成し、携帯ショップがない市町村などに講師を派遣して支援を実施

地方での取組を強化

- 四国管内では、令和4年度、デジタル活用支援推進事業の講習会（全国展開型＋地域連携型＋講師派遣型）について、約50の地域（自治体）において実施。

<令和4年度 四国における実施状況>

全国展開型 携帯4キャリアが**42市町（90箇所）**で順次講習会を開催。

地域連携型 **5者（企業・団体）**が**16地域（市町）**の公民館等で開催。

	実施主体	実施地域
徳島	e-とくしま推進財団	北島町
香川	(株)モバイルコム (携帯ショップ運営会社)	丸亀市、観音寺市、東かがわ市
		松山市、今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市、伊予市、四国中央市、西予市、久万高原町、砥部町
愛媛	松山市シルバー人材センター	松山市
	(株)愛媛CATV	松山市
高知	(有)ゴクローサン (携帯ショップ運営会社)	黒潮町

講師派遣型 **7者（自治体等、6市町）**を「講師派遣先」として選定。講師とのマッチングが成立次第、講習会を実施。

徳島	阿南市、阿南市シルバー人材センター
香川	琴平町
愛媛	伊方町、内子町、西条市シルバー人材センター
高知	高知市

<令和3年度・令和4年度 実施地域>

- ・ 本事業開始から2ヶ年度で、「全国展開型」、「地域連携型」、「講師派遣型」いずれかが実施された地域は**51地域（市町村）**（/95市町村）。

徳島県 (24)	11	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、石井町、北島町、藍住町、東みよし町、美馬市、上板町
香川県 (17)	13	高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市、土庄町、三木町、宇多津町、綾川町、琴平町
愛媛県 (20)	16	松山市、今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市、大洲市、伊予市、四国中央市、西予市、東温市、久万高原町、松前町、砥部町、内子町、伊方町
高知県 (34)	11	高知市、南国市、土佐市、日高村、須崎市、宿毛市、土佐清水市、四万十市、香南市、いの町、黒潮町
計95	51	

第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル田園都市国家構想の実現に向けたデジタル実装の推進

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

データ利活用やスマートシティの推進等に取り組む自治体に対して、補助事業やアドバイザー派遣等により支援を行い、地域のデジタル化を促進します。

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

- 地域が抱える様々な課題（防災、セキュリティ・見守り、買物支援等）をデジタル技術やデータの活用によって解決することを目指すスマートシティの実装を関係府省と一体的に推進。

地域が抱える多様な課題解決を実現

地域課題解決のためのサービスの実装
デジタル技術・データの活用 (都市OS/データ連携基盤※)

大企業やベンチャー企業など、多様な主体が参画

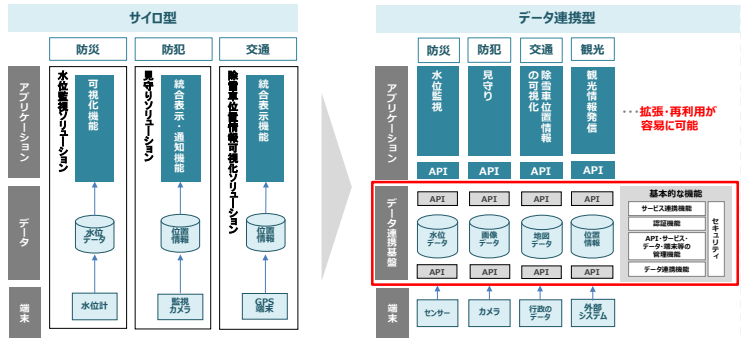


農林水産
行政 様々なデータを収集
健康・医療
気象
交通
観光

近隣自治体等へ横展開し、波及効果を最大化



都市OS/データ連携基盤※の整備等を支援



都市OS/データ連携基盤（※）を構築することにより、センサー等の端末から送られるデータなどを効率的に収集・管理させたり、都市間/分野間で相互に連携させることが可能となり、**開発・運用コストの低減につながる。**

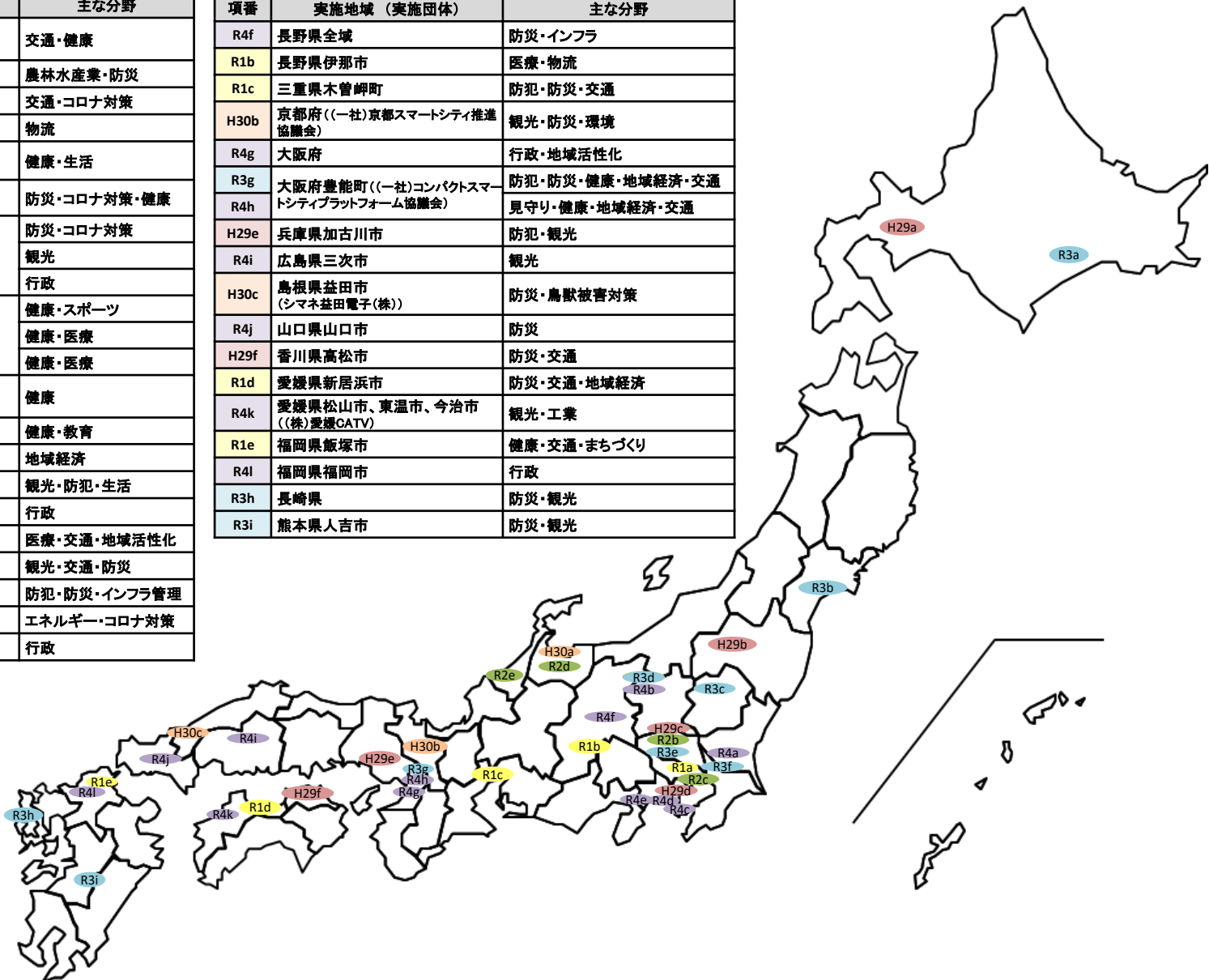
※都市に関わる様々なデータについて、センサー等の端末からアプリケーションまでデータを流通させる機能を持ったプラットフォームのこと。

- (事業主体) 地方公共団体、民間企業(コンサルティング)等
- (事業スキーム) 補助事業、調査研究(請負)
- (補助対象) デジタル技術を活用したサービス・アセットの導入、都市OSの導入(整備・改修)等
- (補助率) 1/2
- (計画年度) 平成29年度～令和7年度

令和5年度当初予算 402百万円 (令和4年度当初予算 460百万円)

項番	実施地域 (実施団体)	主な分野
H29a	北海道札幌市 ((一財)さっぽろ産業振興財団)	交通・健康
R3a	北海道更別村	農林水産業・防災
R3b	宮城県仙台市	交通・コロナ対策
R4a	茨城県つくば市	物流
H29b	福島県会津若松市 (アクセンチュア(株))	健康・生活
R3c	栃木県佐野市 ((一社)スマートソサエティファウンデーション)	防災・コロナ対策・健康
R2a	群馬県嬬恋村	防災・コロナ対策
R3d		観光
R4b		行政
H29c		健康・スポーツ
R2b	埼玉県さいたま市 ((一社)美園タウンマネジメント)	健康・医療
R3e		健康・医療
R3f	千葉県柏市 ((一社)UDCKタウンマネジメント)	健康
R1a	東京都調布市(アフラック生命保険(株))	健康・教育
R2c	東京都大田区(鹿島建設(株))	地域経済
H29d	神奈川県横浜市 ((株)リアライズ)	観光・防犯・生活
R4c	神奈川県横須賀市	行政
R4d	神奈川県鎌倉市	医療・交通・地域活性化
R4e	神奈川県小田原市	観光・交通・防災
H30a	富山県富山市	防犯・防災・インフラ管理
R2d	富山県富山市(関西電力(株))	エネルギー・コロナ対策
R2e	石川県加賀市	行政

項番	実施地域 (実施団体)	主な分野
R4f	長野県全域	防災・インフラ
R1b	長野県伊那市	医療・物流
R1c	三重県木曽岬町	防犯・防災・交通
H30b	京都府((一社)京都スマートシティ推進協議会)	観光・防災・環境
R4g	大阪府	行政・地域活性化
R3g	大阪府豊能町((一社)コンパクトスマートシティプラットフォーム協議会)	防犯・防災・健康・地域経済・交通
R4h		見守り・健康・地域経済・交通
H29e	兵庫県加古川市	防犯・観光
R4i	広島県三次市	観光
H30c	鳥根県益田市 (シマネ益田電子(株))	防災・鳥獣被害対策
R4j	山口県山口市	防災
H29f	香川県高松市	防災・交通
R1d	愛媛県新居浜市	防災・交通・地域経済
R4k	愛媛県松山市、東温市、今治市 ((株)愛媛CATV)	観光・工業
R1e	福岡県飯塚市	健康・交通・まちづくり
R4l	福岡県福岡市	行政
R3h	長崎県	防災・観光
R3i	熊本県人吉市	防災・観光



記号	年度	予算額 (億円)	採択 件数
H29a～f	H29年度	5.1	6件
H30a～c	H30年度	2.5	3件
R1a～e	R1年度	2.2	5件
R2a～e	R2年度	2.2	5件
R3a～i	R3年度	5.4	9件
R4a～l	R4年度	6.1	12件

香川県高松市【都市間連携】

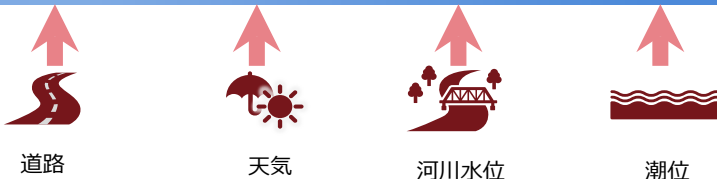
- 中核市が導入したデータ連携基盤を周辺自治体が共同利用する事例が出始めている。
⇒海岸、河川、道路沿いの隣接自治体による広域災害への対応やコスト面でメリット。

高松市は、平成29年度総務省補助事業で
データ連携基盤を構築



交通情報・気象情報など様々な分野の情報を
共通運用画面へ表示→リアルタイムの状況認識へ

FIWARE 広域防災
Open APIs for Open Minds データ連携・利活用基盤



高松市の導入したデータ連携基盤を
隣接2市町で共同利用

- 運用維持費を負担金方式で分担
⇒各自治体にメリット(2市町は低廉な費用で利用可能)
- 道路通行情報、気象情報、河川水位、潮位等の防災関連情報をデータ連携で一元化。
⇒広域で発生する災害等に対し、俯瞰的な状況把握が可能となり、避難勧告などの意思決定を支援。



高松市・観音寺市・綾川町の3市町にて
防災に関するデータ連携

第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

働き方改革の推進や多様な人材確保を実現するテレワークの普及やICT導入を進めるとともに、サテライトオフィスの整備やワーケーション等の取組を推進します。

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

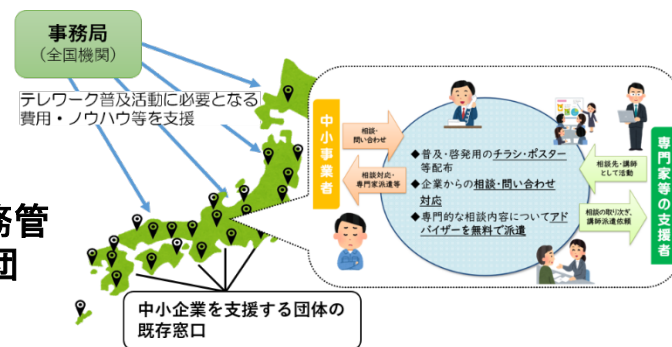
- 「新たな日常」におけるテレワークの定着を図るため、テレワークを導入しようとする企業等に対する 相談支援やテレワークに関する普及啓発等を実施。

■ 施策の概要

① テレワーク・ワンストップ・サポート

(継続、厚生労働省と連携して実施)

- ・テレワークマネージャー(テレワークのセキュリティ、ICTツール、労務管理に係る専門家)が、テレワークの導入・改善を検討している企業・団体の希望に応じ、**無料コンサルティング(Web・訪問)**を実施。
- ・各地域に**テレワークの一次相談窓口**を整備。



テレワーク・サポートネットワーク

② テレワーク月間における普及啓発

- ・11月を「テレワーク月間」とし、テレワークに関する様々な情報を発信。
- ・テレワーク先駆者百選表彰の基準を見直し、ICTの利活用により、質の高いテレワークを実施している企業等を表彰。



テレワーク月間ロゴ

- (事業主体) 民間企業(通信事業者、ベンダ)等
- (事業スキーム) 調査研究(請負)、実証事業(請負)
- (計画年度) 令和元年度～令和7年度

令和5年度当初予算(案) 255百万円
(令和4年度当初予算 261百万円 令和4年度第2次補正予算 205百万円)



多様な働き方と企業の成長を実現する良質なテレワークを一層推進するため、従来の総務省のテレワーク関連事業（「テレワークマネージャー相談事業」及び「テレワーク・サポート・ネットワーク事業」）と、厚生労働省のテレワーク関連事業（「テレワーク相談センター事業」及び「適正なテレワークの導入・定着促進事業」）を一体的に運用し、テレワークを導入しようとする企業等に対しワンストップでの総合的に支援
テレワーク導入を検討する企業等に、専門家を個別派遣し、テレワークシステム、情報セキュリティ等、主にICT面でテレワークの導入に関するアドバイスを実施

テレワークマネージャー 相談事業

新型コロナウイルス感染症対策としてテレワークが注目されていますが、総務省では、テレワークの知見、ノウハウ等を有する専門家(テレワークマネージャー)が、無料でテレワーク導入に関するアドバイス等を行う「テレワークマネージャー相談事業」を実施しています。



テレワークを導入するためには
どうすればいいの？
システムやセキュリティは？

**テレワークの専門家による
コンサルティング**
専門家が、主にICT面でテレワークの
導入に関するアドバイス等を実
施します

導入支援
導入検討、トライアル、
正式導入まで、
企業規模を問わず支援します

テレワーク相談センター

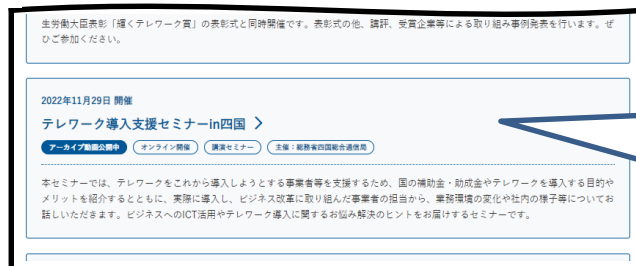


テレワーク導入支援セミナーin四国

中小企業や地方公共団体等向けに、テレワークセミナーをオンラインで開催。令和4年度は、テレワークをこれから導入しようとする事業者等を支援するため、国の補助金・助成金やテレワークを導入する目的やメリットを紹介するとともに、実際に導入し、ビジネス改革に取り組んだ事業者の担当から、業務環境の変化や社内の様子等について紹介。

導入前の課題や導入後に生じた問題など幅広い相談・質問に回答。テレワークを「ビジネス改革（BPR、DX）の一環」として捉えて、その必要性和効果について理解を深めていただくことにより、四国地域におけるテレワークの普及促進を図る。

主催：総務省四国総合通信局
後援：経済産業省四国経済産業局
厚生労働省香川労働局
共済：四国情報通信懇談会
協力：日本テレワーク協会



補助金、助成金等の概要

テレワーク・ワンストップ・サポート事業について
総務省四国総合通信局 情報通信振興課
IT導入補助金について
経済産業省四国経済産業局 製造産業・情報政策課
人材確保等支援助成金（テレワークコース）について
厚生労働省香川労働局 雇用環境・均等室

講演

「新たな経営資源、テレワークで地方の活力を！」
一般社団法人日本テレワーク協会 事務局長 村田 瑞枝 氏

事例紹介

「小さな会社の小さなテレワーク」
株式会社折原製作所 営業業務グループ リーダー 矢野 歳 氏

<https://teleworkgekkan.go.jp/events/>



特定非営利活動法人ジェイシーアイ・テレワーカーズ・ネットワーク（徳島県・平成27年度）

テレワークの概要・特徴

ICTの利活用技術を習得し、インターネット環境を活用することでそれぞれが持つ多様な特性に応じた「生きる力」と「働く力」を体得し「時間」と「場所」の制約から解放された、新しい「ラーニングスタイル」「ワーキングスタイル」と「ライフスタイル」を創出する。

テレワーク導入の効果

1 テレワーク導入によるリソースの確保とビジネスの変革

クライアント様と協議し、データをデジタル化してサーバにアップしていただき在宅での業務(テレワーク)を導入したところ、作業員が倍増し、当初受注件数が月平均300件だったものが、900件を超えるまでに増大した。

2 Webアクセシビリティ診断業務の定着と業務量の増加

2004年のアクセシビリティJIS制定を機に開始した、診断評価業務の受注が、直近4年間で、10,000ページ(総務・経済産業・厚生労働省ほかと地方自治体を中心)を超えている。検査資格検定合格者16名(うち10名が最上位級取得者)を含む約30名が、日常的に、自宅・活動拠点で、業務にあたっている。

株式会社カンマン（徳島県・平成30年度）

テレワークの概要・特徴

希望する従業員(正社員、パート、アルバイト)は誰でもリモートワーク行うことができる。出退勤のチェックはタイムカードアプリを使って管理し、コミュニケーションはメール、電話、ビデオチャット、各種グループウェア(ChatWork、Slack、Googleスプレッドシート等)を駆使することで解決している。

テレワーク導入の効果

子育て中の女性社員には直載的なメリットがあるのは予測できたが、それ以外にも遠隔地に住む従業員(1名)や男性社員(1名)もリモートワークを利用して移動時間という無駄を省くことができ生産性向上に繋がった。さらに、求人募集においても「在宅勤務可」という文言に対する反応が予想以上に多くて驚いた。社員募集で1ヶ月以内に応募があった3名全てが在宅勤務希望者であった)とともに、在宅勤務であれば中小零細企業であっても良い人材を確保できる可能性があると感じた。またそのような人材を掘り起こすことができる制度にもなると思う。

サテライトオフィス誘致事例

テレワークによる定住。居住促進、人口増加に貢献

- 徳島県はカバー率99.6%のFTTH網と公設民営方式の光CATVを全県域に整備し、全国屈指の高速ブロードバンド環境
- オフィス開設における費用などの支援やプロモーションによる県のサポート

(令和5年2月28日現在)

美波町28社、神山町15社、美馬市11社、三好市8社、徳島市8社、阿南市4社、那賀町3社、海陽町4社、東みよし町4社、鳴門市3社、佐那河内村1社、上勝町1社、牟岐町1社、つるぎ町1、北島町1、小松島市2、松茂町1、阿波市3、吉野川市2

徳島県19市町村、101社が進出

東部
圏域

徳島県神山町
サテライトオフィス

【会社名】株式会社ドリームジャック
【本 社】大阪市淀川区
【開設日】2021年10月
【サテライトオフィスでの業務内容】
Webシステムの受託開発やスマホゲームの開発



南部
圏域

徳島県美波町
サテライトオフィス

【会社名】独立行政法人都市再生機構
【本 社】神奈川県横浜市
【開設日】2021年11月
【サテライトオフィスでの業務内容】
津波防災まちづくりの推進に資する支援や地方都市再生の取り組み



西部
圏域

徳島県美馬市
サテライトオフィス

【会社名】株式会社ピウラ
【本 社】東京都世田谷区
【開設日】2017年9月
【サテライトオフィスでの業務内容】
三好市のインバウンド観光客対応マニュアル作成や徳島県特産物の紹介。



第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

地域課題解決のためICTを利活用できる人材育成の取組を、四国情報通信懇談会等と協働し支援します。また、映像コンテンツを有効かつ効果的に制作・発信できる人材育成や地域の魅力を伝えるコンテンツの内外への情報発信に取組み、地域活性化を図ります。

(7) 四国発ICT研究開発支援

- 動画コンテンツの制作を支援し、作品の発表の場を設けることによる「地域づくり・人づくり」を目指して、四国情報通信懇談会コンテンツ部会と連携し、映像制作研修会、四国コンテンツ映像フェスタ等に取り組んでいる。

※【四国コンテンツ映像フェスタ】とは

地域のデジタル動画コンテンツ制作者に発表の場を設けることにより、人材育成と地域コンテンツの流通促進を図ることを目的として平成19年度から開催している動画コンテスト。令和4年度で16回目の開催。



記念撮影の様子

■「四国コンテンツ映像フェスタ2022」上映審査会 & 表彰式（令和5年1月24日ハイブリッド開催）

令和4年5月27日から10月18日までに応募された過去最高の165の応募作品の中から、web投票、審査員審査を経てノミネートされた16作品について、制作者からのプレゼン、作品上映、審査員の講評の後、部門別に受賞作品を発表し表彰。

上映審査会・表彰式に先立ち、香川県出身で映画監督として活躍中の梅木 佳子(うめのき けいこ)氏による講演会を開催。(演題:「映画と私」)

■入賞作品

【最優秀賞】

◆小・中学生部門

「If you are tired, please come to Ehime.」

高木 一千花

(松山市立番町小学校4年)様

◆アマチュア部門

「お遍路病」

ジェフリー・ディム 様

◆プロ・セミプロ・自治体部門

「書道パフォーマンス甲子園PR動画」

書道パフォーマンス甲子園実行委員会

(四国中央市役所文化・スポーツ振興課

書道パフォーマンス甲子園振興室)様

【特別賞】

◆小・中学生部門

「龍河洞～自然を感じられる洞窟～」土佐中学校放送部 様

◆アマチュア部門

「四国での思い出」神山 悦寛 様

◆プロ・セミプロ・自治体部門

「阿波おどり観光プロモーション動画」徳島市役所(徳島市役所 経済部 にぎわい交流課) 様

【審査員特別賞】

◆小・中学生部門

「誰もがもっと住みやすく、明るい町へ」高知国際中学校Citrus(高知県立高知国際中学校3年 SA活動) 様

【アイデア賞(審査柔軟枠)】

◆小・中学生部門

「海を大切にしよう！」香川大好き赤6チャンネル Fチーム 様

◆アマチュア部門

「空飛ぶ金魚は実在した!？」鱗星隊(香川短期大学2年) 様

◆アマチュア部門

「リンのお散歩ちゃんねる」正木 桃花(四国大学メディア情報 学科3年) 様

◆プロ・セミプロ・自治体部門

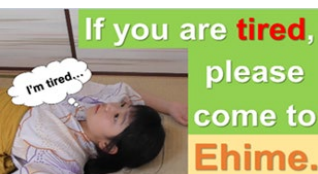
「RUNWAY!」福井 和義(株式会社エール&エールズ) 様

■映像制作研修会への支援

映像コンテンツの利活用による「地域づくり・人づくり」を目指して映像制作研修会を企画している方に、研修資料の提供や講師派遣等を支援。

【令和4年度実績】

- ・美波町立由岐小学校(令和4年9月2日～2回開催)
- ・徳島県立吉野川高等学校(令和4年9月12日～4回開催)
- ・香川大学教育学部附属高松小学校(令和4年9月13日～3回開催)
- ・松山市立桑原中学校(令和4年9月14日～3回開催)
- ・土佐中学校・高等学校(令和4年9月17日～3回開催)



【優秀賞】

◆小・中学生部門

「誰もがもっと住みやすく、明るい町へ」高知国際中学校Citrus(高知県立高知国際中学校3年 SA活動) 様

◆小・中学生部門

「Welcome to Sanagochi!」佐那河内中学2年生有志(佐那河 内村立佐那河内小学校・中学校) 様

◆アマチュア部門

「鬼退治in女木島」映像サークル「おはこ」(香川大学大学院地域マネジメント研究科) 様

◆アマチュア部門

「ひとりぼっちのおへんろさん」益田 明英 様、英典 様、幸英 様、順子 様

◆プロ・セミプロ・自治体部門

「高知市移住物語「ぼっち、ぼっちに。」第1話」高知市(高知市地域活性推進課 移住・定住促進室) 様

◆プロ・セミプロ・自治体部門

「Beyond your expectations 松山」松山市秘書広報部シティプロモーション推進課 様

- 今日、動画サイトやスマートフォンの普及などにより、動画の視聴はもちろん、自ら動画を制作することも当たり前のこととなっており、地域振興の取組においても、地域の魅力を伝える動画が、地域活性化、地域の価値の再発見、郷土愛の醸成などのために活用されている。特に最近では、新型コロナウイルス感染症のため様々な活動が制約されていた中、地域イベントにおいて、その魅力を動画を活用して発信するといった取組も盛んに行われている。
- そこで、四国における「動画を活用した地域振興に資する取組」を集約するポータルサイトを創設。四国内外の皆様にごこうした取組についてご理解いただくとともに、四国の魅力を改めて感じていただく一助とする。

【URL】 <https://www.shikoku-ictcon.jp/contest/index.html>



【現在の掲載コンテンツ】

◎動画コンテスト

これまでに四国で開催された地域振興に資する動画コンテストを紹介。

◎四国コンテンツ映像フェスタ過去作品

これまでの入賞作品だけでなく、選外ながら地域振興に資する作品の一部も公開中。

◎学生の制作した地域振興動画

フェスタ応募作品ではないが、小・中学生が制作したもので、地域振興に資する作品を収集し公開。

※今後、掲載内容を更に充実させ、四国内外のたくさんの方々に四国の魅力を届ける予定。



放送コンテンツ海外展開

放送コンテンツによる地域情報発信力強化事業（補助事業）概要

- ローカル放送局と自治体や地場産業等が協力して、海外の放送局等と地域の魅力を発信するコンテンツを制作し、海外発信する取組みへの支援を行う。

補助事業のイメージ

ローカル放送局
映像制作会社
等の民間事業者

地域の魅力を発信するコンテンツを制作・発信

放送局等の連携による継続的な情報発信

地域の情報発信ニーズを
踏まえたコンテンツ制作



海外の視聴者ニーズを
踏まえたコンテンツ発信



総務省

地域の魅力を紹介するコンテンツを制作し、海外で放送又は動画配信する事業の費用を助成

コンテンツによる波及効果

地域活性化

- 日本の各地域（農産品・地場産品、文化等）への関心・需要の喚起 等

ソフトパワーの強化

- 日本文化・日本語の普及
- 国際的なイメージの向上 等

映像コンテンツを活用した地域情報発信（実証事業）概要

- 事業による実績が乏しい地域への情報発信や、自治体等のニーズを踏まえたコンテンツ制作を推進する観点から、地域における情報発信サイクルの構築に向けた実証事業。

実証事業（案）のイメージ

情報発信主体

（自治体、観光協会、地場産業等）



案件形成

映像制作者

（ローカル局、CATV、地域の映像制作会社等）

情報発信したい地域資源（自然、文化、地場産品・農産品等）の映像企画を共同で申請

有識者等による審査



有識者等の監修による映像制作



地域における情報発信サイクルの構築

映像を束ね、一括で情報発信（インターネット、SNS等も活用）



視聴者の反応が良好な地域資源
その理由等をフィードバック

- 総務省のコンテンツ海外展開関連事業に四国管内の放送事業者を中心に自治体や企業等が企画応募・参加。
- 四国管内における令和4年度の採択案件は以下の3件。

【過去に採択された案件】

【放送コンテンツによる地域情報発信力強化(令和4年度)】

放送コンテンツによる地域情報発信力強化事業

◆ 南海放送

【概要】

瀬戸内を舞台にインドネシアの人気連続ドラマを制作し、愛媛・広島
 の観光地や製品の魅力をドラマ内で取り上げて発信。

映像コンテンツを活用した地域情報発信実証事業

◆ 四国ツーリズム創造機構 × 南海放送

【概要】

四国の豊かな自然、文化体験、アクティビティ等を紹介することで、
 四国でのアドベンチャートラベルの魅力を発信し、来訪者の増加を
 促す。(イギリス・フランス)

◆ 小豆島観光協会 × 株式会社エフエム香川

【概要】

小豆島でしか提供できない食とそれにまつわる人や物語を通して、
 島の自然、風習、文化等の魅力を紹介することで、観光客誘致に
 つなげる。(イギリス・フランス)

予算	主な参画事業者	概要
H30当初	南海放送	映画『ソローキンの見た桜』から生まれる、日露交流と松山へのインバウンド促進事業(『マツヤマの桜』)
H30補正	日活/日本テレビ系列四国連合	タイの食品関連企業の協力を得て、日本の農作物生産技術の現地展開を絡めた番組制作と製品のPR等の連動プロジェクトを展開。
	高知放送	高知の観光案内等の番組を制作し台湾で放送、インバウンド促進。
R元補正	あいテレビ	四国遍路や和食文化の魅力を紹介する番組を制作しハワイで放送。愛媛・宇和島とハワイとの交流のエピソードなどを紹介。
R2当初	あいテレビ	愛媛県の魅力をマレーシアでPRテレビやSNSなどのコンテンツで発信
	南海放送	「四国・愛媛」で暮らすインドネシア人留学生の視点を交えて、愛媛県内の産業・伝統文化等、地域の情報を短時間番組で発信。
R3当初	あいテレビ	現地ニーズの高い柑橘と、フードやアクティビティなどカテゴリー別の愛媛の魅力をランキング形式でマレーシアに発信。
	南海放送	インドネシアの人気デザイナーが日本の生産者との協業により、愛媛県産品をアレンジし、ブランド化していく模様を描く。
	香川県エフエム香川 瀬戸内海放送	国内初の無形民俗文化財に登録された「讃岐の醤油醸造技術」を用いた木桶仕込み醤油の魅力を発信し、販路拡大につなげる。
今治市 南海放送	日本遺産村上海賊の歴史文化としまなみ海道サイクリングの魅力をアメリカに発信。	

四国コンテンツ協議会

【目的】

四国から国内及び海外へのコンテンツ(放送コンテンツ、デジタルコンテンツ等)の対外発信強化に向け、関係機関による連携体制を構築し、四国の産品や観光資源をPRする取組を推進することを目的に、平成26年6月に発足。

【構成】

四国総合通信局、四国経済産業局、四国運輸局、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、四国ツーリズム創造機構、各県観光協会、四国経済連合会、四国情報通信懇談会、四国内地上テレビ放送事業者、放送番組製作会社、日本ケーブルテレビ連盟四国支部、デジタルコンテンツ製作会社、関係団体等
 (事務局: 四国総合通信局 情報通信部 放送課)

【活動状況】

施策説明会の開催、シンポジウム・セミナーの開催、四国の地域コンテンツ制作・発信の取組事例集 の作成

シンポジウム、セミナー等の開催

平成27年	2月26日	四国コンテンツセミナーin徳島
	7月1日	四国コンテンツシンポジウムin松山
平成28年	1月20日	四国コンテンツセミナーin高知
	7月8日	四国コンテンツシンポジウムin徳島
平成29年	7月5日	四国コンテンツシンポジウムin高知
平成30年	2月15日	コンテンツ海外展開施策説明会(高松)
令和元年	2月13日	コンテンツ海外展開セミナー(松山)
令和2年	2月20日	コンテンツ海外展開セミナー(高松)
令和3年	2月10日 ~3月3日	コンテンツ海外展開セミナー2021(WEB配信)
令和4年	2月15日 ~3月1日	コンテンツ海外展開セミナー2022(WEB配信)



コンテンツ海外展開セミナーの様子

- 「Web×IoTメイカーズチャレンジ PLUS」^(※)により、開発者を目指す若者を対象とした人材育成イベントの自立開催を支援。2022年度、四国地域では愛媛県、徳島県及び香川県が自立開催（全国8件中3件が四国）

(※) 総務省は、2017年度から2020年度まで、学生や若手エンジニアの皆さんを対象に、「ハンズオン形式の講習会」と「ハッカソン」への参加体験を通して IoT システム開発を実践的に学んでいただくスキルアップのためのイベントとして、「Web×IoTメイカーズチャレンジ」を主催。2021年度はこれらの成果を活用し、各地でのイベントの自立開催を支援。

Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 香川

主催

Web×IoT メイカーズチャレンジ
PLUS 香川運営委員会
スマートシティたかまつ推進協議会

共催

かがわ情報化推進協議会

講習会

ハンズオンはテーマごとに4回に分けて実施

座学講習 & アイデアソン

2022年11月12日(土)

ハッカソン

2022年12月17日(土)

会場

情報通信交流館 e-とびあ・かがわ

Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 徳島

主催

Web×IoT メイカーズチャレンジ
PLUS 徳島運営委員会
徳島大学 デザイン型 AI 教育研究センター

ハンズオン講習会

標準技術と OSS 利活用についての基礎講
義、Raspberry Pi Zero を使った JavaScript
によるハードウェア制御の実習

2022年11月12日(土) - 13日(日)
10:00 - 17:00 (予定)

ハッカソン

チームでの作品制作、成果発表
2022年12月3日(土) - 4日(日)
10:00 - 17:00 (予定)

会場

徳島大学 常三島キャンパス

Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 愛媛

主催

Web×IoT メイカーズチャレンジ
PLUS 愛媛運営委員会
株式会社愛媛 CATV

共催

テレコムサービス協会四国支部

ハンズオン講習会

標準技術と OSS 利活用についての基礎講
義、Raspberry Pi Zero を使った JavaScript
によるハードウェア制御の実習

2022年11月26日(土) - 27日(日)
11:00 - 17:00 (予定)

ハッカソン

チームでの作品制作、成果発表
2022年12月17日(土) - 18日(日)
11:00 - 17:30 (予定)



第1部 四国総合通信局の重点施策

1 デジタル基盤整備、デジタル実装の推進等を通じた地域課題の解決

(1) デジタル基盤整備の推進

(2) デジタル実装の推進による地域課題解決

(3) 高齢者等へのデジタル活用支援

(4) スマートシティの推進

(5) テレワークの普及・促進、ICTによる働き方やビジネスの変革推進

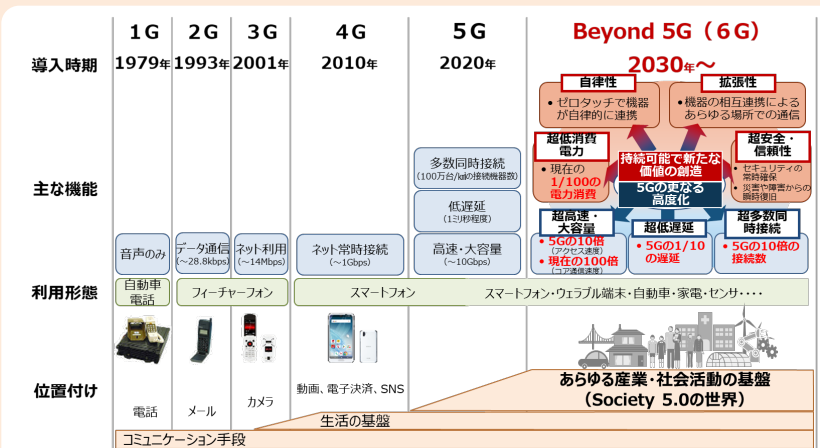
(6) ICT人材の育成・地域の魅力発信

(7) 四国発ICT研究開発支援

四国管内の研究者との連携強化を目的として、四国情報通信懇談会ICT研究交流フォーラムとの協働による四国管内における研究交流促進を進めることで、四国管内からのICT研究開発案件の組成を促進します。

- Beyond 5Gの実現に必要な要素技術を確立するため、Beyond 5G研究開発の中核機関である国立研究開発法人情報通信研究機構に設置した研究開発基金を活用した取組と密接な連携を図りつつ、民間企業や大学等への公募型研究開発を実施する。

- ・ 移動通信システムは、通信基盤から生活基盤へと進化。
- ・ Beyond 5Gは、「Society 5.0」を支える「実空間とサイバー空間の一体化」の実現に必要な次世代の通信インフラであり、2030年代のあらゆる産業・社会活動の基盤になると想定。



- (事業主体) 国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT)、民間企業(通信事業者、ベンダ)、大学等
- (事業スキーム) 執行機関に補助金を交付し、同機関から民間企業・大学等へ委託／助成を実施
- (計画年度) 令和4年度～

令和4年度予定額 10,000百万円(電波利用料財源)
(令和2年度予算額 三次補正 30,000百万円(一般財源))

(1) 事業の概要

- ・ Beyond 5Gの実現に必要な要素技術を確立するため、以下のプログラムに基づき、超高速・大容量、超低遅延、超多数同時接続、超安全・信頼性、自律性、拡張性、超低消費電力等に関する研究開発を中心に実施。

① Beyond 5G 機能実現型プログラム

Beyond 5Gに求められる機能を実現するための中核的技術の研究開発

② Beyond 5G 国際共同研究型プログラム

戦略的パートナーとの国際的な連携による先端的技術の研究開発

③ Beyond 5G シーズ創出プログラム

技術シーズ創出からイノベーションを生み出す研究開発

【研究開発課題(例)】※電波利用料財源では、このうち電波の有効利用に資するものを実施

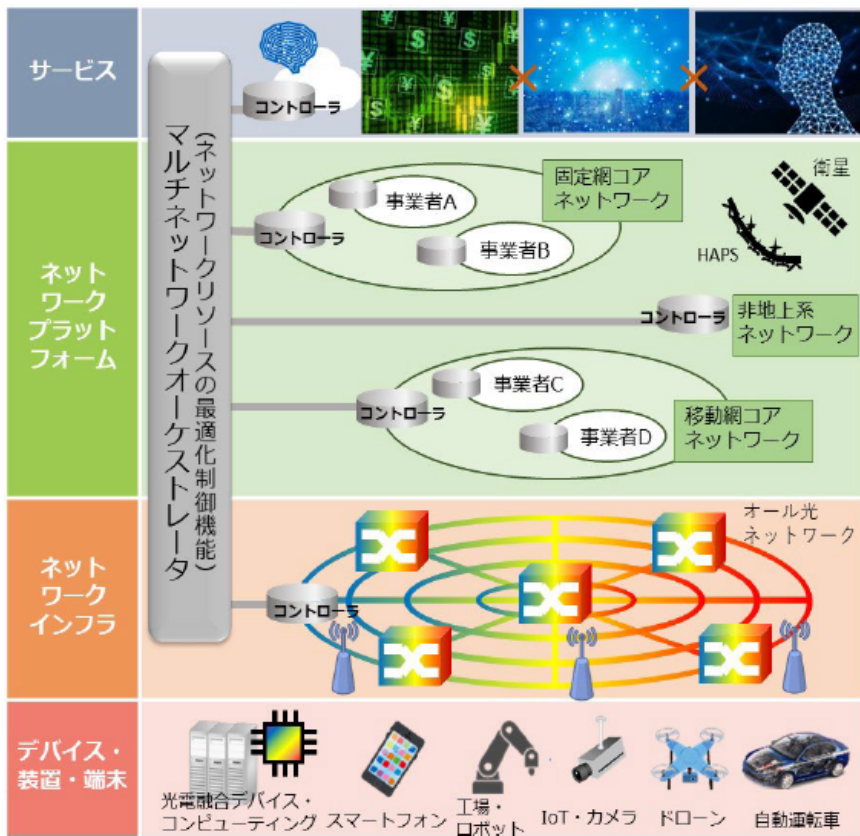


(2) 事業のスキーム



- 2030年代の導入が見込まれる次世代情報通信インフラBeyond 5G (6G) について、国際競争力の強化や経済安全保障の確保を図るため、我が国発の技術を確立し、社会実装や海外展開を目指す。
 - NICTに革新的な情報通信技術の研究開発推進のための恒久的な基金を造成し、Beyond 5G (6G) の重点技術等について、民間企業や大学等による研究開発を支援する。
- ※電波利用料財源による予算については、電波の有効利用に資する技術の研究開発に充てる。

<目指すべきBeyond 5G (6G) ネットワークの姿>



<産業・社会活動の基盤としてのBeyond 5G (6G)>

	1G	2G	3G	4G	5G	Beyond 5G (6G)
導入時期	1979年	1993年	2001年	2010年	2020年	2030年~
主な機能	音声のみ	データ通信 (28.8kbps)	ネット利用 (1~11.5Mbps)	ネット常時接続 (1~128Mbps)	多額同時接続 (100万回線/1km ² 超移動体圏) 低遅延 (1~10ms)	自律性 •ゼロタッチで機器が自律的に接続 拡張性 •機器の相互連携によるあらゆる場所での通信 超信頼性 •5Gネットワークの信頼性 •災害の発生からの復旧の速さ
利用形態	自動車電話	フィーチャーフォン	スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン・ウェアラブル端末・自動車・家電・センサ...	超信頼・大容量 •5G0100 (100Gbps) 実現 •現在100倍 (100倍速) 超高速・大容量 •5G0100 (100Gbps) 実現 •現在100倍 (100倍速) 超信頼・大容量 •5G01/10 (100倍速) 実現 •現在100倍 (100倍速) 超信頼・大容量 •5G0100 (100Gbps) 実現 •現在100倍 (100倍速)
位置付け	電話	メール	カメラ	動画、電子決済、SNS	生活の基盤	あらゆる産業・社会活動の基盤 (Society 5.0の世界)
	機能拡大					用途拡大

<Beyond 5G (6G) 研究開発のスキーム>



令和4年度補正予算: 662億円(うち電波利用料財源 35億円)
令和5年度当初予算案: 150億円(電波利用料財源)

● 情報通信技術(ICT)分野において新規性に富む研究開発課題を大学・国立研究開発法人等から公募し、研究を委託する競争的資金を通じて、技術実証・社会実装を意識したポストコロナ社会における破壊的な価値創造、若手ICT研究者の育成、大いなる可能性がある奇想天外で野心的な課題への挑戦とその世界的展開を支援。

■ 施策の概要

(1) 新規性に富む情報通信技術(ICT)分野の研究開発課題を公募し、外部有識者により構成される評価委員会において採択された課題に対して、研究費を配分し、研究開発を委託。また人工知能には予想もつかないような既存にない新たな地球規模の価値を創造する、異色多様な破壊的な技術課題の挑戦を支援。

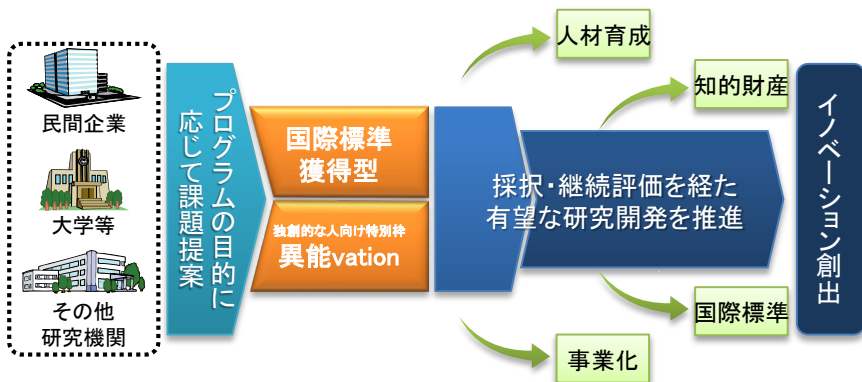
(2) 具体的には以下のプログラムにおいて研究開発を実施、または大いなる可能性がある野心的な課題への挑戦とその世界的展開を支援。

ア 国際標準獲得型研究開発

ICT分野における研究開発成果の国際標準化を加速し、国際競争力の強化に資するため、外国の研究機関との連携による研究開発を戦略的に推進。

イ 異能vationプログラム

ICT分野において、地球規模の価値創造を生み出すため、大いなる可能性がある奇想天外で野心的な課題への挑戦とその世界的展開を支援。



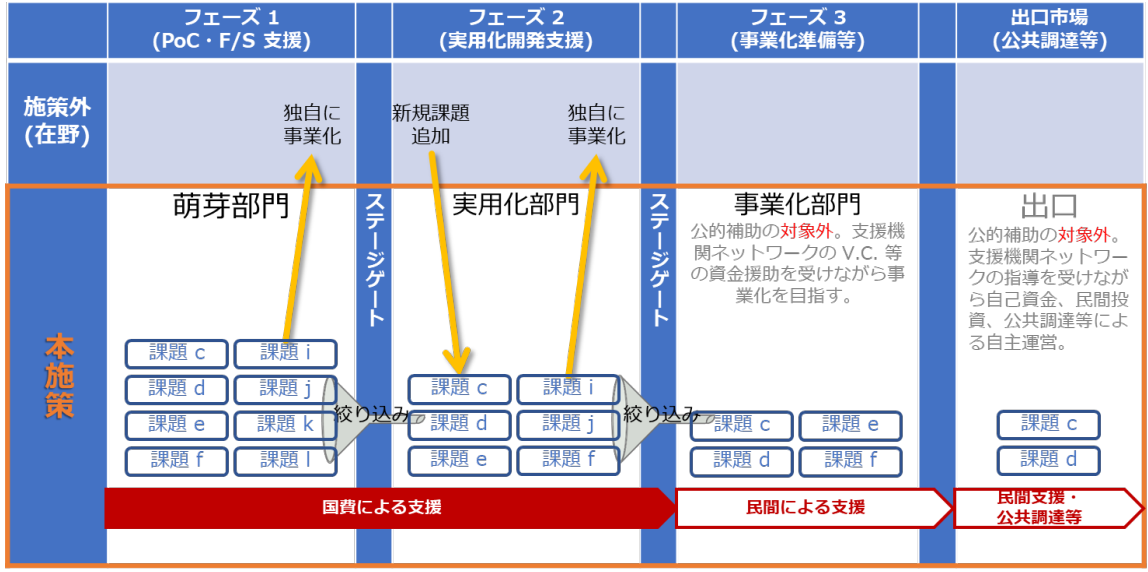
(事業主体) 大学、国立研究開発法人情報通信研究機構、民間企業(通信事業者、ベンダ)等
(事業スキーム) 研究開発(委託)、調査研究(請負)
(計画年度) 平成14年度～令和5年度

令和5年度当初予算(案) 233百万円
(令和4年度当初予算 630百万円)

- 先端的な ICT の創出・活用による次世代の産業の育成のため、異能vationで培った全国各地・各分野の支援機関ネットワークを活用し、官民の役割分担の下、芽出しの研究開発から事業化までの一気通貫での支援を実施。

主な取り組み

- ① 地域創生、地域の社会課題の解決のための共同型研究開発
 - ✓ 中核拠点において設定した複数の課題について、複数組織が連携して共同研究開発を実施。
- ② 中核拠点と支援機関ネットワークによる研究開発から事業化までの支援
 - ✓ 中核拠点を結節点として、研究初期から地公体等のステークホルダーやインキュベーター等による支援機関ネットワークを構成し、より有用な研究成果の創出を促すとともに、同成果に基づくスタートアップ立上げや事業化に向けた支援を促進。



[官民の適切な役割分担・連携により、芽出しの研究開発から産業化まで一気通貫で支援]

(事業主体) 個人、企業(スタートアップ)等
(事業スキーム) 研究開発(委託)、調査・検討業務(請負)
(計画年度) 令和5年度～

令和5年度当初予算(案) 300 百万円(新規)

- 周波数のひっ迫を軽減又は解消するため、①周波数を効率的に利用する技術、②周波数の共同利用を促進する技術、③高い周波数への移行を促進する技術の周波数を有効に利用する技術について、当該技術を用いた無線設備の技術基準を策定するための試験及びその結果の分析を実施する。

移動通信システムを利用したリッチコンテンツの流通や利用の増大、新たな電波利用システムの登場や電波利用分野の拡大により、今後、相当規模の周波数の確保が必要。

このため、周波数のひっ迫状況を緩和し、新たな周波数需要に的確に対応するために、①周波数を効率的に利用する技術、②周波数の共同利用を促進する技術、③高い周波数への移行を促進する技術のうち、電波を有効に利用できる実現性の高い技術について技術的検討を行い、技術基準を策定することにより、その技術の早期導入を図ることを目的とする「周波数ひっ迫対策技術試験事務」を平成8年度から実施。

電波有効利用技術の研究開発

電波資源拡大のための研究開発

- ①周波数を効率的に利用する技術
- ②周波数の共同利用を促進する技術
- ③高い周波数への移行を促進する技術

民間等で開発された電波を有効利用する技術・無線システム

周波数ひっ迫対策技術試験事務

技術基準の策定に向けた試験及びその結果の分析

【試験・分析】

- ◇シミュレーション
- ◇実機による測定 等

【分析】

- ◇周波数配置や必要送信電力の検討
- ◇他システムとの共用条件の検討 等

技術基準策定

情報通信審議会
試験・分析を踏まえ、
技術的条件を検討

電波監理審議会

技術基準の制度化
(省令、告示等改正)

(事業主体) 研究開発法人、民間企業(通信事業者、ベンダ)等
(事業スキーム) 調査研究(請負)
(計画年度) 平成8年度～

令和5年度当初予算(案) 4,382百万円

(令和4年度当初予算 7,388百万円 令和4年度第2次補正予算 1,873百万円)

- 土砂災害の予兆を示す水位計等小容量のデータを広域に伝送するにはLPWAが適しているが、高い周波数(920MHz帯)が用いられているため、山間部ではデータ取得が困難。
- そこで、伝搬特性に優れた150MHz帯で他の用途に割当てられている周波数を共同利用し、新たなテレメトリーシステムを構築する。
- 同一波、近接波を使用する他の無線局との混信を避けつつ、確実なデータの送受信が可能か山間部を実証フィールドとして検証を行う。(令和3年度地方技術試験事務として実施。)

- 複数箇所(斜面A,B,C)のコンクリート擁壁に設置された変位計、水位計の測定値を電波で送受信。
- 土砂災害発生の予兆の有無を一元的に管理・把握。



- 高専ワイヤレスIoTコンテストは、地域と密接に連携しつつ高度なスキルや知識を有する技術者を育成する高等専門学校（高専）の学生（高専生）による独創的な提案により、（1）電波を有効かつ効率的に利用するための技術の実証、（2）5GやIoTなどを含む電波利用システムの新たな利用方法等の実証 に取り組むことで、地域特有の技術的課題の解決やワイヤレス人材の育成に資することを目的としています。
- 令和4年度まで総務省にて実施。令和5年度から、民間主導により実施

高専が地域を変える！



全国の高専生を対象にしたワイヤレス技術のコンテスト「WiCON 2023」
地域課題の解決につながる、ワイヤレスの特性を生かしたアイデアの技術実証提案を募集します。

高専生のアイデアと実行力でアプローチして下さい。
たくさんのご提案お待ちしております！

令和5年度 募集部門

本コンテストは、「ワイヤレス基礎技術部門」及び「ワイヤレス利活用部門」の2部門について提案を募集します。

1. ワイヤレス基礎技術部門

無線伝送方式、無線変調・多重方式、周波数共用技術など、電波を効率的に利用するためのワイヤレス技術の技術実証、つまり、電波の有効利用に寄与するワイヤレス技術の技術実証にフォーカスした部門です。

2022年度の募集部門「電波有効利用技術部門」を名称変更したものです。

2. ワイヤレス利活用部門

既存の無線機器／システム（技適マーク取得済み）を用いて、地域課題の解決や新たなビジネスの創出に寄与する「モノ」「アプリ」「サービス」の技術実証にフォーカスした部門です。

2022年度の募集部門「電波利用システム利活用部門」を名称変更したものです。

令和4年度までの実施状況についてはこちら

<https://kosen-iot-contest.jp/>

令和5年度の募集についてはこちら

<https://wicon.jp/>

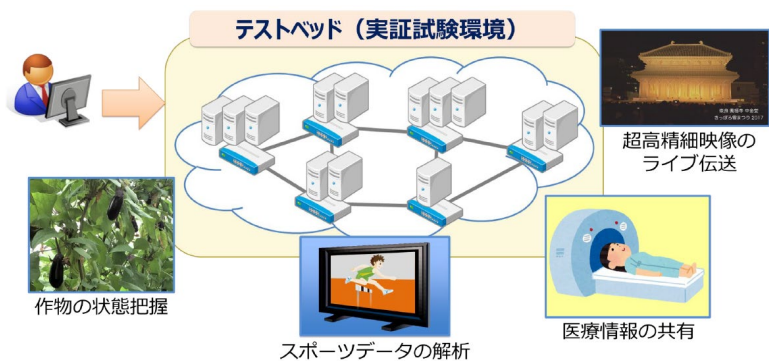
SCHEDULE

WiCON2023スケジュール



- 国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)では、IoT実証を含め、技術実証と社会実証の一体的推進が可能なテストベッドとして、「NICT総合テストベッド」を構築・運営。
- 大学・企業・自治体等の幅広いユーザにご利用いただくとともに、海外の研究機関とのネットワーク接続等も整備し、国際共同研究・連携にもご利用可能。

<テストベッドとは>



テストベッドとは、**新たな研究開発試作物を検証するための試験場・プラットフォーム。**

- ・技術実証、社会実証につながる研究開発を支援。
- ・人材(研究者、開発者、運用管理者)を育成。
- ・NICTは1999年より研究開発目的でテストベッドを提供。

多数の研究開発プロジェクトが別々にテストベッド環境を構築するのは高コストであるところ、NICT側で構築し、ユーザー間で共有することで効率化を図る。

<NICT総合テストベッド>



- 総合テストベッドの詳細は、以下をご参照ください。
<https://testbed.nict.go.jp/>
- また、NICTでは、産業界、大学、地域等の皆様の新たな価値の創出や課題の解決にご活用いただくため、NICTのシーズを公表しています。詳細は、以下をご参照ください。
<https://www2.nict.go.jp/oihq/seeds/>

- 四国情報通信懇談会 I C T 研究交流フォーラムは、I C T 研究者・技術者の立場から四国地域の発展に資することを目的に、四国情報通信懇談会の専門部会として、平成 2 3 年 5 月に発足。
- 地域課題解決つながらる I C T の研究開発を支援するため、四国の I C T 研究者間の交流を推進し、研究者としての立場から地域 I C T 利活用の促進に取り組んでいる。
- 四国総合通信局では、本フォーラムと連携し各種イベントを開催している。

ICT研究交流フォーラムにおける最近の取組 【ICT技術セミナー】

第27回技術セミナー(令和4年11月30日(水)、高知市)
ICT 技術セミナーin 高知「自分ごとにするDX」

第26回技術セミナー(令和3年12月22日(水)、ハイブリッド)
「生産性向上を目指す工場IoTに関するICT技術セミナーin新居浜」
～地方都市・中小企業のニーズに直結する工場IoT導入について
考察する～

第25回技術セミナー(令和3年1月27日(水)、オンライン)
「ICT技術セミナー ポストコロナ時代を見据えた地域DXの推進」
～地域におけるDX導入事例をもとに～



技術セミナーの様子

ICT研究交流フォーラムでは、技術セミナーや勉強会のほか、ICT研究開発等に関する情報を収集・情報提供や、ICT研究開発を通じた技術協力等の活動も行っています。

【ICT技術勉強会】

令和3年度 勉強会(令和3年9月8日(水))
「オープンソースを活用したローカル5Gの構築」

令和2年度 勉強会(令和2年10月16日(金))
「eスポーツを理解する」
～高まる期待、ICT・5Gにできること～

- 四国情報通信懇談会ICT研究交流フォーラムと連携して、四国発の研究開発案件組成支援のための「四国研究開発促進支援アドバイザーチーム」及び研究者ネットワーク形成に関する取組を進めるための「四国研究交流サロン」を設置しています。
- これらの取組を通して、地域に根ざした研究者のアイデアを四国の地域課題解決につなげるための取組の加速を目指します。

四国研究開発促進支援アドバイザーチーム

公募説明会やマッチングセミナーの開催によるマッチング創出機会の創出し、四国研究開発促進支援アドバイザーによる四国発の研究開発案件組成を伴走支援。

四国研究開発促進支援アドバイザー(令和4年4月1日現在)

高知工科大学 教授 福本 昌弘

(地域情報化アドバイザー/SCOPE PO/元SCOPEサポーターグループ)

愛媛大学 社会連携推進機構 教授 坂本 世津夫

(地域情報化アドバイザー/地域ICT振興型評価委員会委員長)

国立研究開発法人 情報通信研究機構 吉田 一志

(元SCOPEサポーターグループ)

四国研究交流サロン

普段交流機会のない異分野の研究者等が集まって、お互いの課題を共有し意見交換できる場を創出することで、異分野研究者からの「新たな気づき」を取り込める研究者ネットワークの構築を目指すため、「四国研究交流サロン」を開設。研究者視点での社会課題解決方策・人材育成方策等を模索。