

# 参考資料集

---

令和5年12月26日  
事務局

## 1. 地域社会が抱える課題

### (1) 人口減少・少子高齢化

- ・ 地域の生産年齢人口の減少
- ・ 地域の新規就業機会の減少
- ・ 地域の市場規模の縮小
- ・ 社会保障等の行政コストの増大

### (2) 経済構造変化

- ・ 地域産業の衰退・他地域への販路拡大
- ・ インバウンド需要への対応

### (3) インフラ老朽化・自然災害リスクの増大等

- ・ インフラ老朽化
- ・ 公共・準公共サービスの維持困難化
- ・ 自然災害の激甚化
- ・ 感染症等新たな危機

## 2. デジタル技術に期待される役割

### (1) 労働生産性の向上

### (2) 産業の高度化・合理化

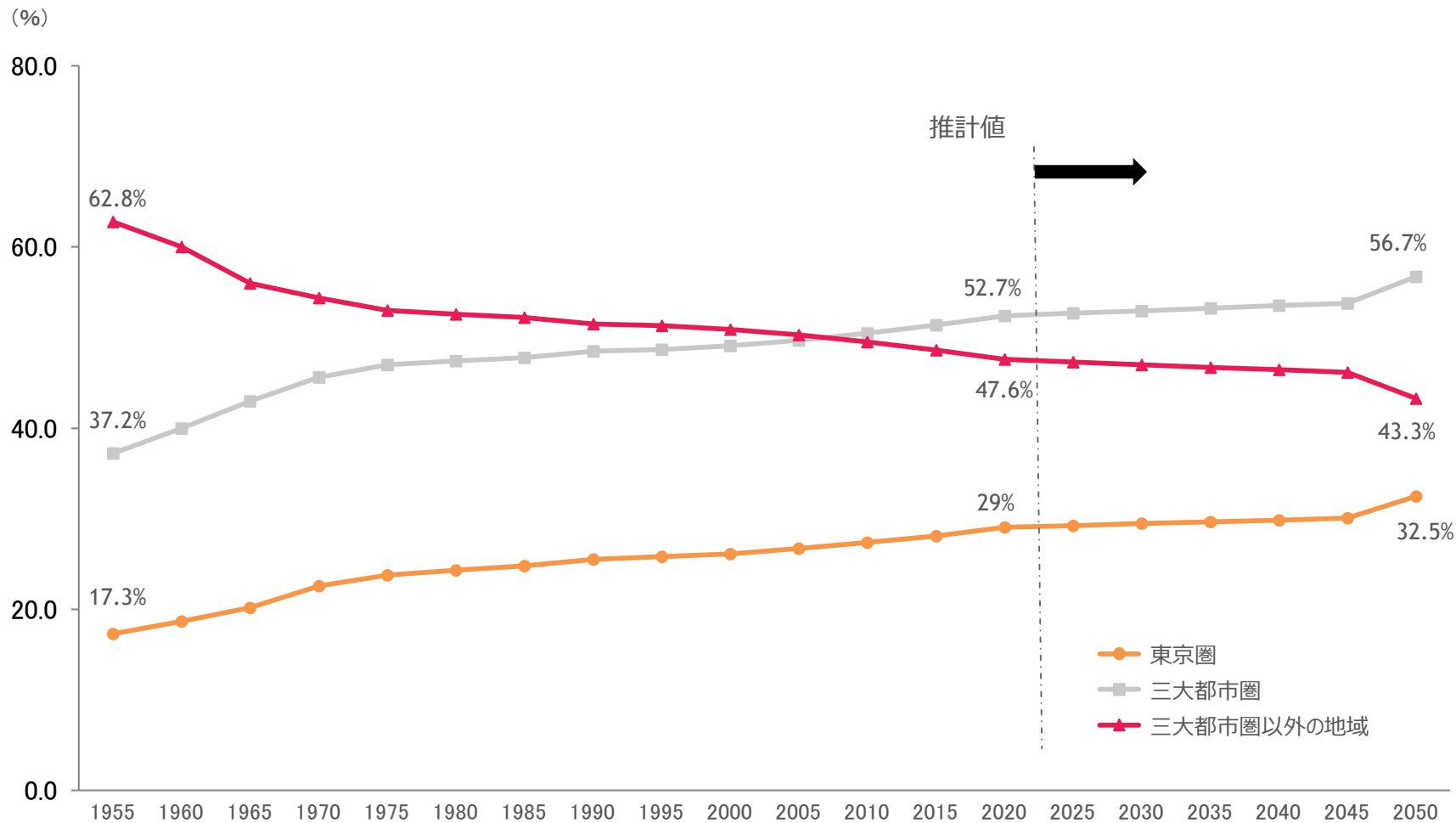
### (3) 公共・準公共サービスの効率化

### (4) データ連携による付加価値の付与

### (5) 時間・場所に捉われない生活実現による暮らしやすさ向上

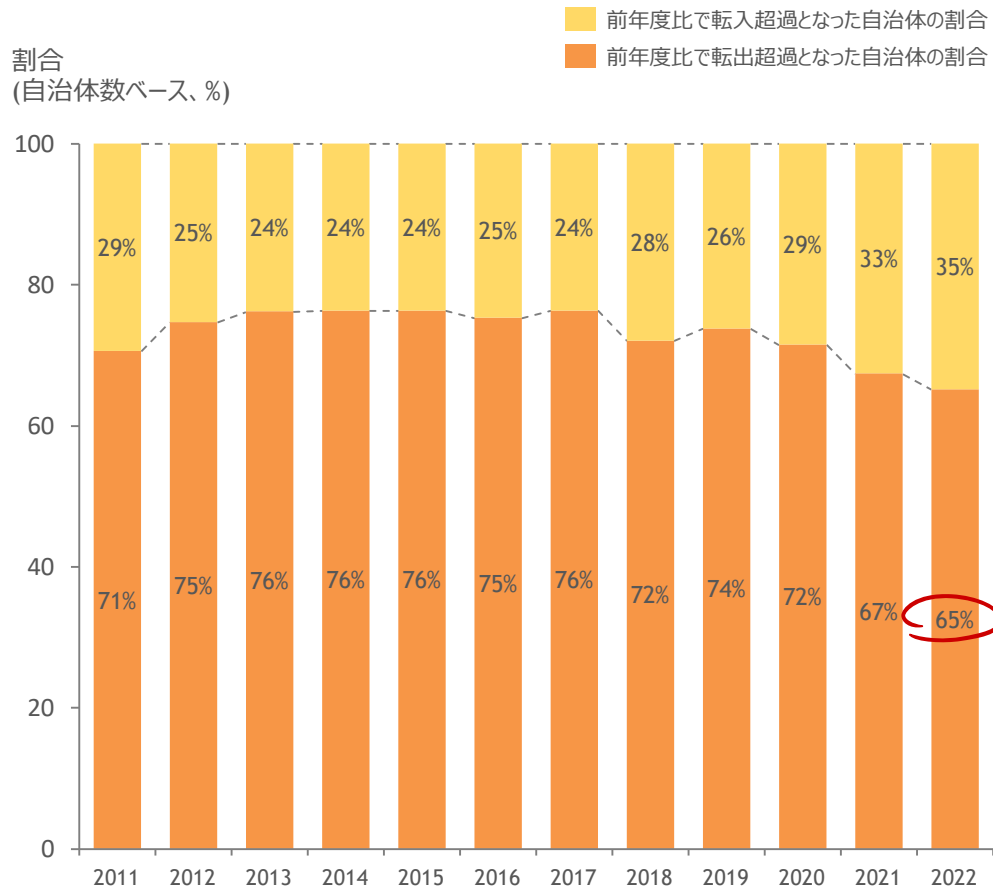
# 1. 地域社会が抱える課題

○ 東京圏が伸長する形で、三大都市圏以外の地域の人口比率は減少。

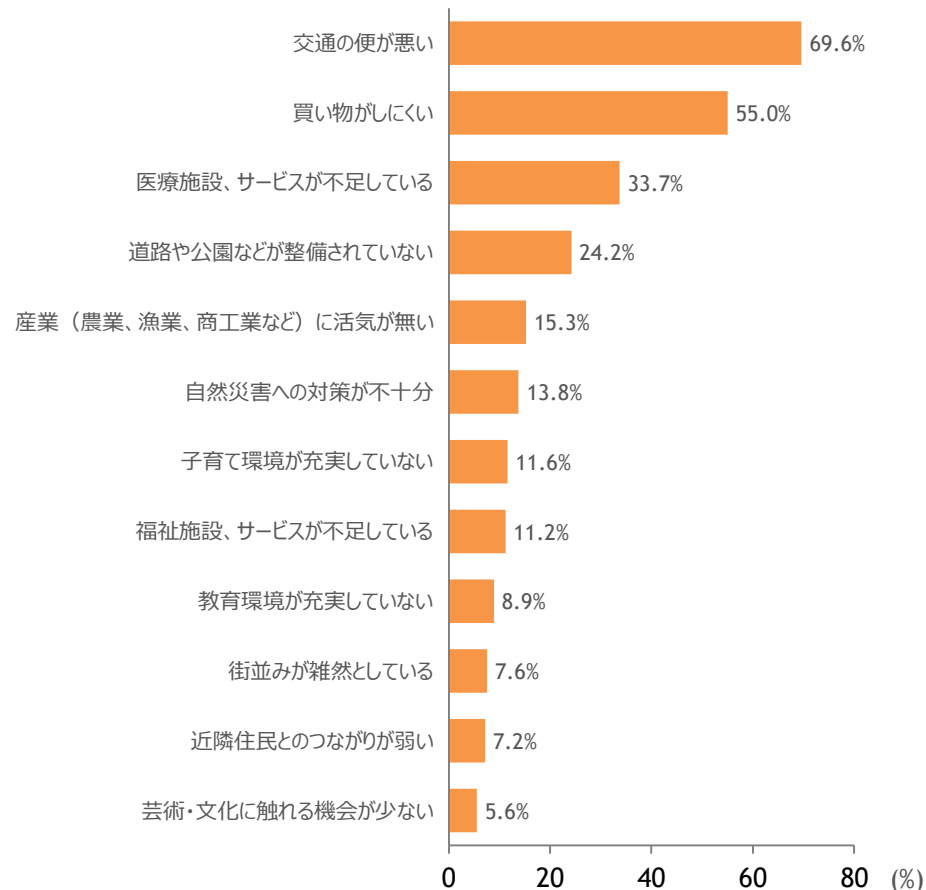


○ 改善傾向だが7割近い自治体で転出超過が発生。背景には公共サービスの整備不足等があげられる。

転出・転入超過自治体の割合推移



中小自治体での転出理由（神奈川県葉山町の例）



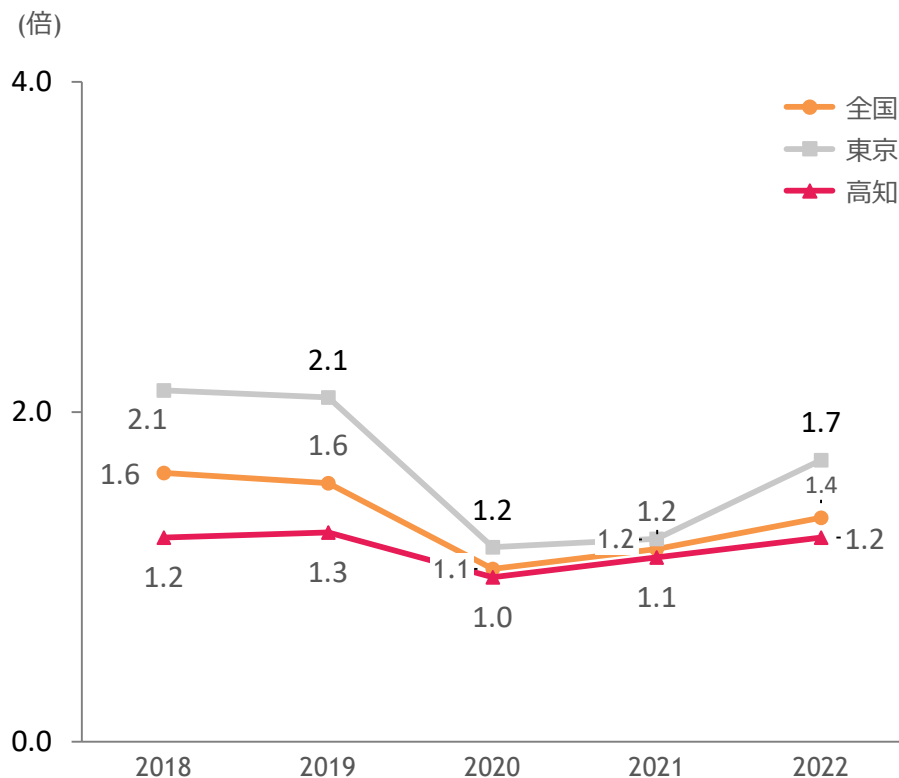
【出典】総務省「住民基本台帳人口移動報告」  
(<https://www.stat.go.jp/data/idou/index.html>)を基に作成

【出典】葉山町 第五次葉山町総合計画の策定に向けたアンケート調査報告書  
(<https://www.town.hayama.lg.jp/material/files/group/2/5thsurveyreport.pdf>)を基に作成

○ 地方では就業機会が不足し、東京圏に新規の就業者が集中。

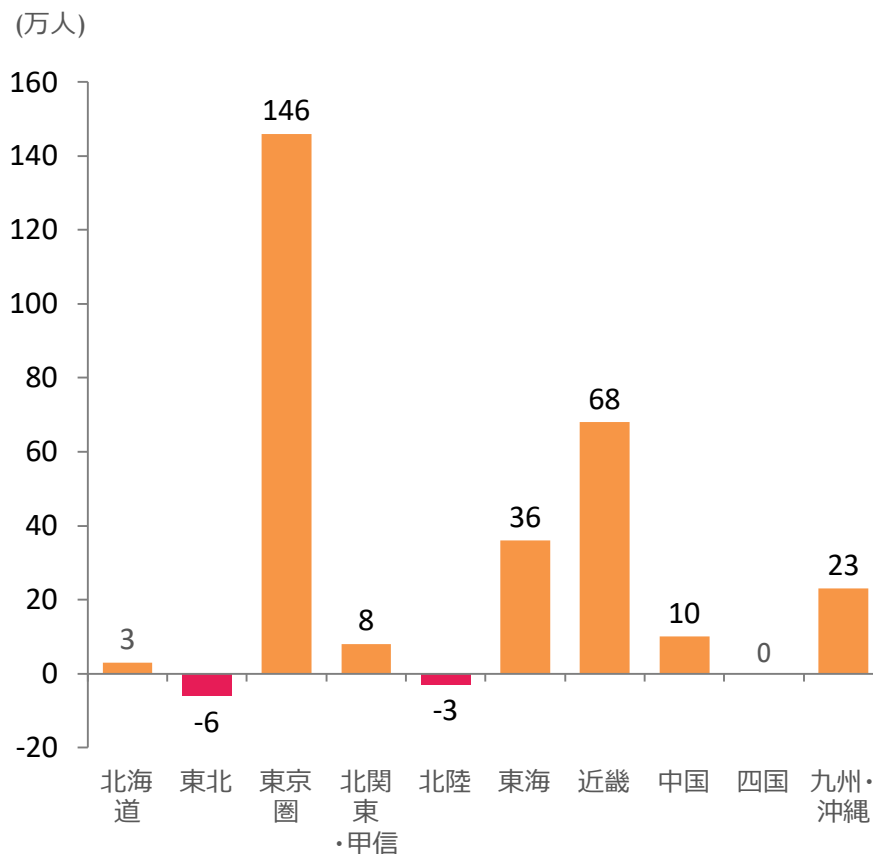
地方の有効求人倍率は相対的に低く、就業機会が不足

有効求人倍率の推移 (全国、東京、高知)



東京圏に新規の就業者は集中

地域毎の就業者数の増減 (2016年から2022年)

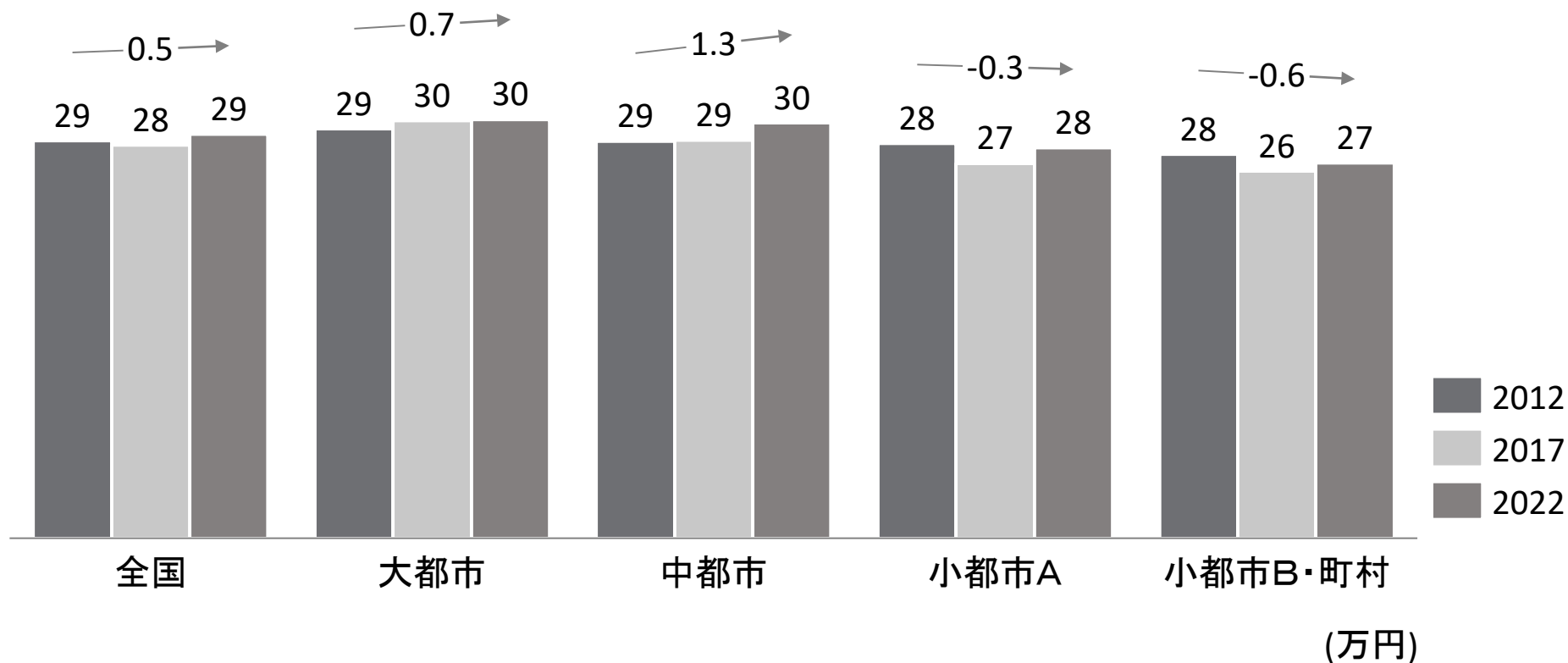


【出典】労働政策研究・研修機構「都道府県別有効求人倍率」  
(<https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/shuyo/index.html>)を基に作成

【出典】総務省「労働力調査」  
(<https://www.e-stat.go.jp/surveyplan/p00200531001>)を基に作成

○ 二人以上世帯の1世帯当たり消費支出のここ10年での変化を地域別にみると、大都市・中都市圏では増加しているが、小都市・町村では減少しており、世帯当たりの購買力が低下。

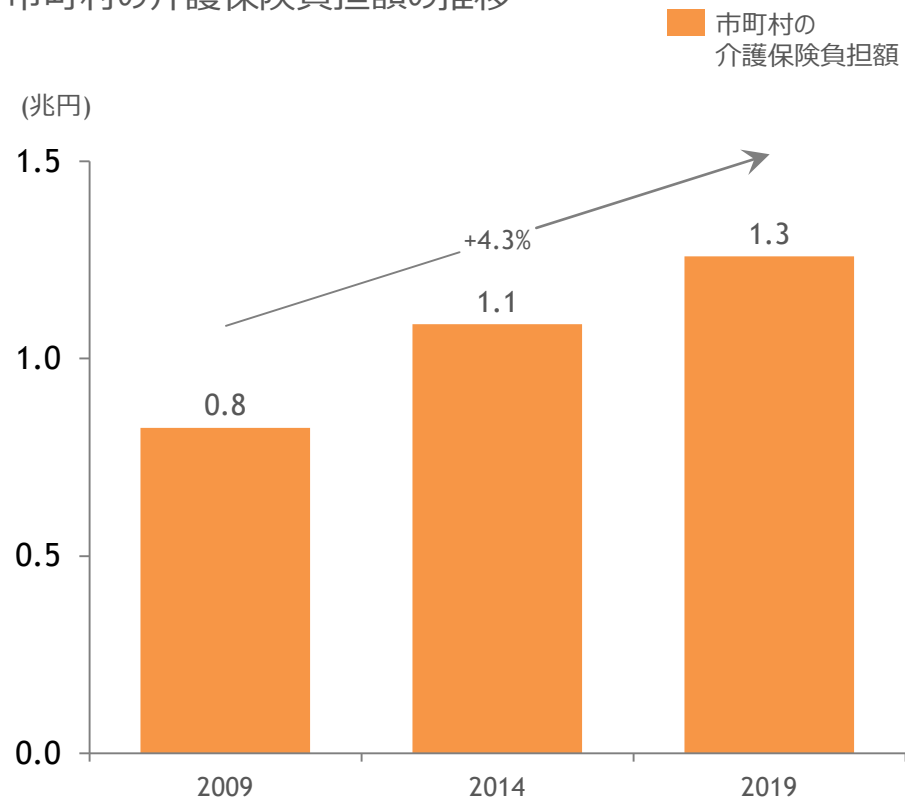
二人以上世帯における消費支出の推移



- 要介護者増加に伴い、市町村の介護保険負担額は10年間で年率4.3%増額。
- 高齢化等に伴い、地方の医療費負担額は10年間で年率2.8%増加。

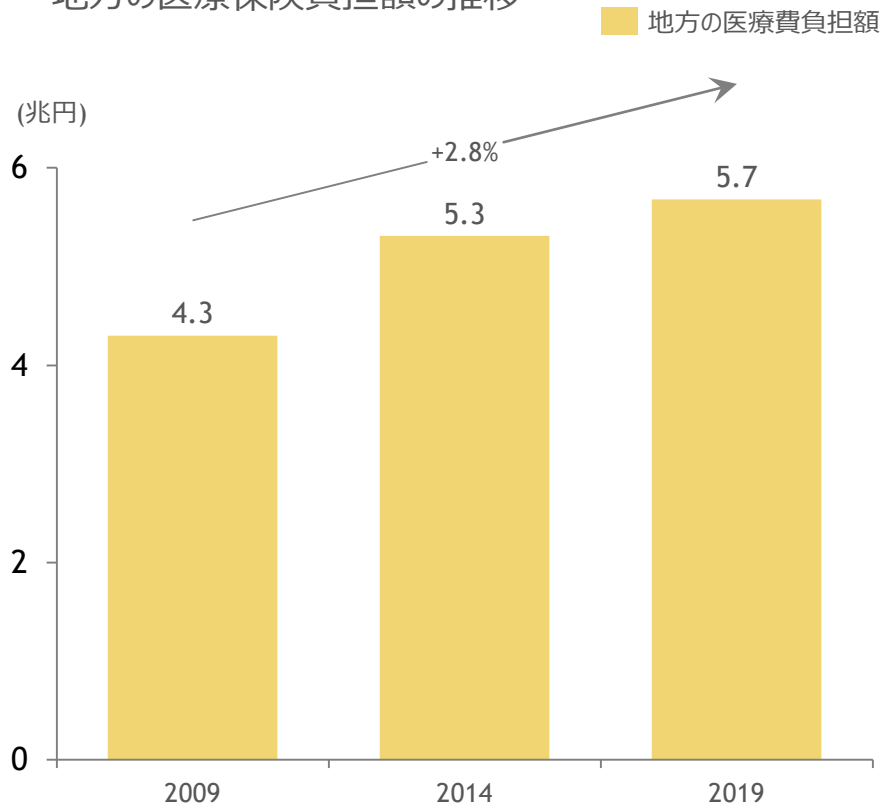
市町村の介護保険負担額<sup>1)</sup>は年率で4.3%増加

市町村の介護保険負担額の推移



地方の医療費負担額<sup>2)</sup>は年率で2.8%増加

地方の医療保険負担額の推移



1. 全体の介護保険費に市町村の負担分(12.5%)をかけて試算  
 【出典】厚生労働省「介護保険制度をめぐる最近の動向について」  
 (<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000917423.pdf>)を基に作成

2. 国全体の医療費のうち、地方(都道府県・市町村)の財源を掲載  
 【出典】厚生労働省「国民医療費の状況」  
 (<https://www.e-stat.go.jp/surveyplan/p00200531001>)を基に作成

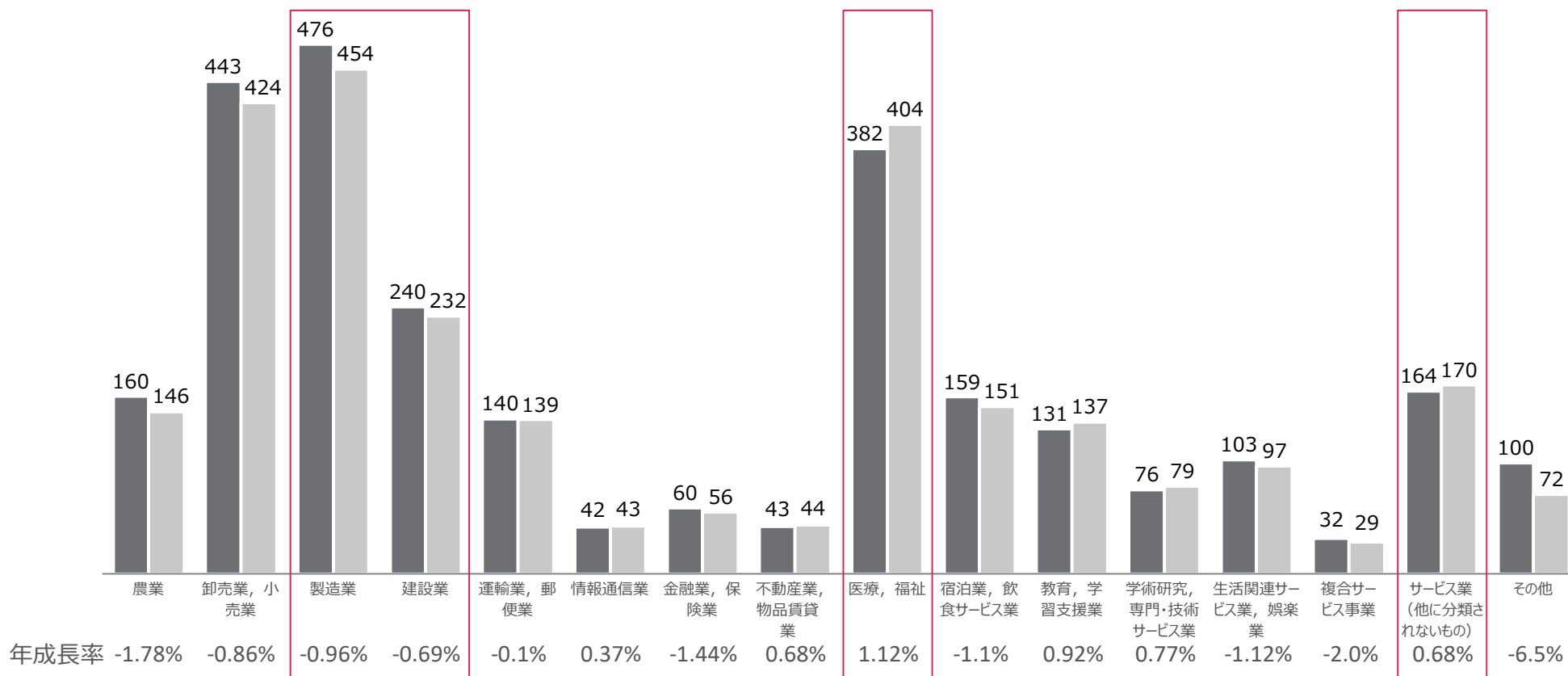


## (2) 経済構造変化（地域産業の衰退・他地域への販路拡大）

- DX・GXの流れの中、生産拠点の事業縮小・海外移転が続き、製造業・建設業を中心に雇用が減少。
- 少子高齢化を受けた医療介護など、医療・福祉やサービス産業の比重が向上。

業種別 労働力人口  
(万人)

■ 2015 ■ 2020



三大都市圏に該当する都道府県を除き集計（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、岐阜県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）

【出典】総務省統計局 国勢調査（<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>）を基に作成

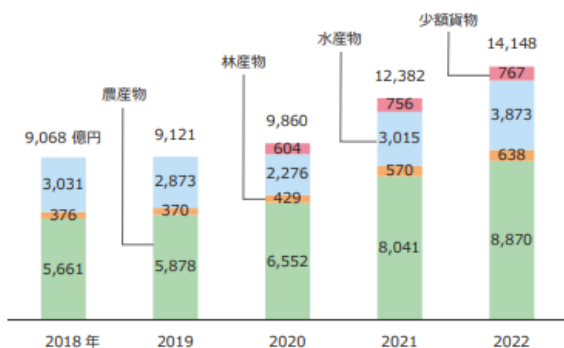
## (2) 経済構造変化（地域産業の衰退・他地域への販路拡大）

- 農業では、海外市場向けのブランディング対応が必要となり、競争軸が変化。
- 農林水産物・食品の更なる輸出拡大に向け、海外需要の把握・商流構築やマーケティングなどの販路拡大戦略が進行。

高単価の作物を中心に食料輸出額は増加傾向

輸出拡大に向けた輸出支援プラットフォームの体制強化・海外向けマーケティングを実施

農林水産物・食品の輸出額



輸出向けの方が単価が高い事例

**岩手中央農業協同組合(岩手県)**

- ・ 米国、カナダ、ベトナム、タイ、香港、台湾等にりんごを輸出。2022年度の輸出額は3,028万円
- ・ 同年度の輸出向け共選の農業者平均手取単価は302円/kgとなり、JA共選全体の農業者平均手取単価195円/kgとの単価の差は107円/kg

資料：農林水産省作成

資料：財務省「貿易統計」を基に農林水産省作成

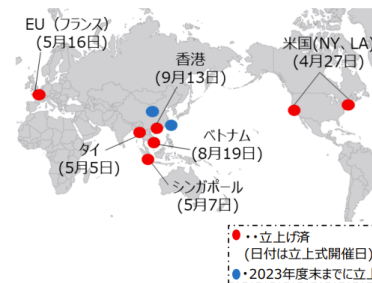
### 輸出支援プラットフォームの体制強化（輸出拡大実行戦略の改訂④）

#### 前回の会議で示された方向

- 現地で海外需要の把握、商流構築などを行う体制の整備の具体化を進める。

#### 対応の方向

- 【輸出支援プラットフォーム体制強化事業（令和4年度補正）】
- 輸出支援プラットフォームの活動を推進し、海外需要の把握、商流構築などを行う。
- 都道府県・輸出支援プラットフォーム連携フォーラムを設置し、輸出支援プラットフォームとの連携により、都道府県の海外プロモーションのより効果的な実施を図る。



### その他（輸出拡大実行戦略の改訂⑤）

#### 輸出とインバウンド消費の相乗効果の発揮

- JETRO・J FOODOは、日本政府観光局（JNTO）と連携に関する覚書を締結して、デジタルマーケティングや海外でのプロモーションイベント等で連携し、日本の農林水産物・食品の輸出市場とインバウンド消費を相乗的に拡大することを目指す。



【出典】農林水産省「令和4年度 食料・農業・農村白書」

( [https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/r4/pdf/r4\\_gaiyou\\_all.pdf](https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r4/pdf/r4_gaiyou_all.pdf) ) を基に作成

【出典】農林水産省「5兆円目標に向けた更なる取組の強化について」

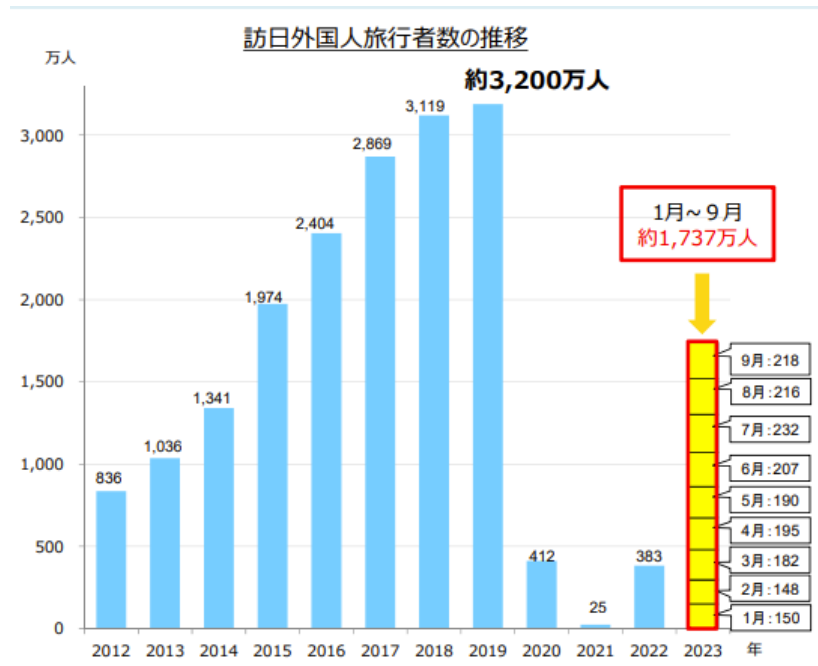
( <https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/progress/attach/pdf/index-8.pdf> ) を基に作成

## (2) 経済構造変化（インバウンド需要への対応）

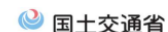
- コロナ禍で大幅に落ち込んだインバウンドは2022年以降堅調に回復、コロナ前の水準に戻りつつある。
- 一方で、観光地における過度の混雑やマナー違反による生活への影響、旅行者の満足度低下に懸念が生じており、オーバーツーリズムへの対策が求められる。

訪日外国人旅行者数は2022年9月時点でコロナ前の96%にまで回復

全国の観光地ではオーバーツーリズムによる弊害が発生



### 地域において発生している課題の事例



#### 北海道美瑛町



##### <マナー違反>

○美しい風景の写真を撮るために農地（私有地）への立ち入りが多数発生。

##### <混雑>

○観光客の車両が集中することで交通渋滞が発生。また、生活道路や農道への違法駐車により、生活交通が妨げられている。

#### 神奈川県鎌倉市



##### <混雑>

○鎌倉駅周辺等で多客期において観光客による混雑が発生。

##### <マナー違反>

○人気アニメの影響で有名な踏切周辺において、写真撮影のため多くの観光客が公道に滞留。  
○観光客によるごみの投棄等も問題となっている。

#### 京都府京都市



##### <混雑>

○主要観光地へ向かうバスが増便されているものの、これを上回る乗客によりバスターミナルや車内が混雑。また、大型手荷物の持ち込みにより、円滑な運行に支障。

##### <マナー違反>

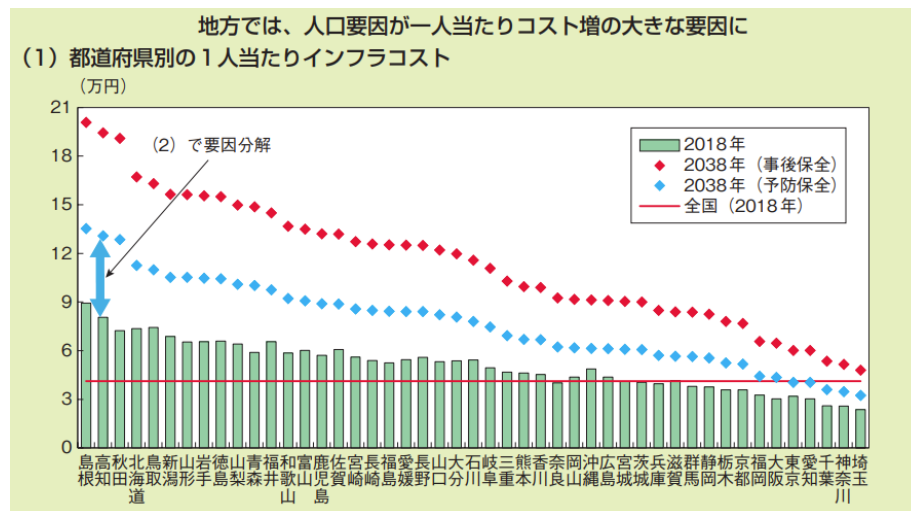
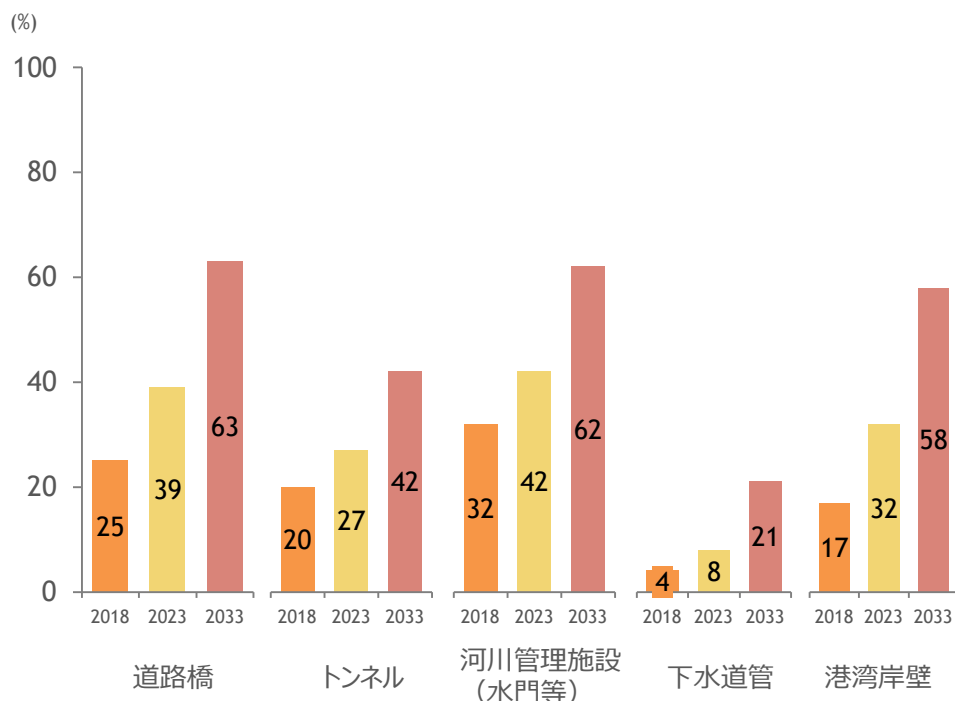
○芸舞妓を無断で写真撮影したり、車道まで広がっての歩行、私有地への無断立ち入り等の事例も発生。

- 高度成長期に整備した社会インフラの老朽化が急速に進行し、今後建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる見込みであり、対策が求められる。
- 地方における一人当たりのインフラ維持コストは増加し、地方財政の負担となっている。

老朽化した社会インフラは今後加速度的に増加

人口減少等により、地方のインフラコスト負担は増加の見込み

今後、建設50年以上経過する施設



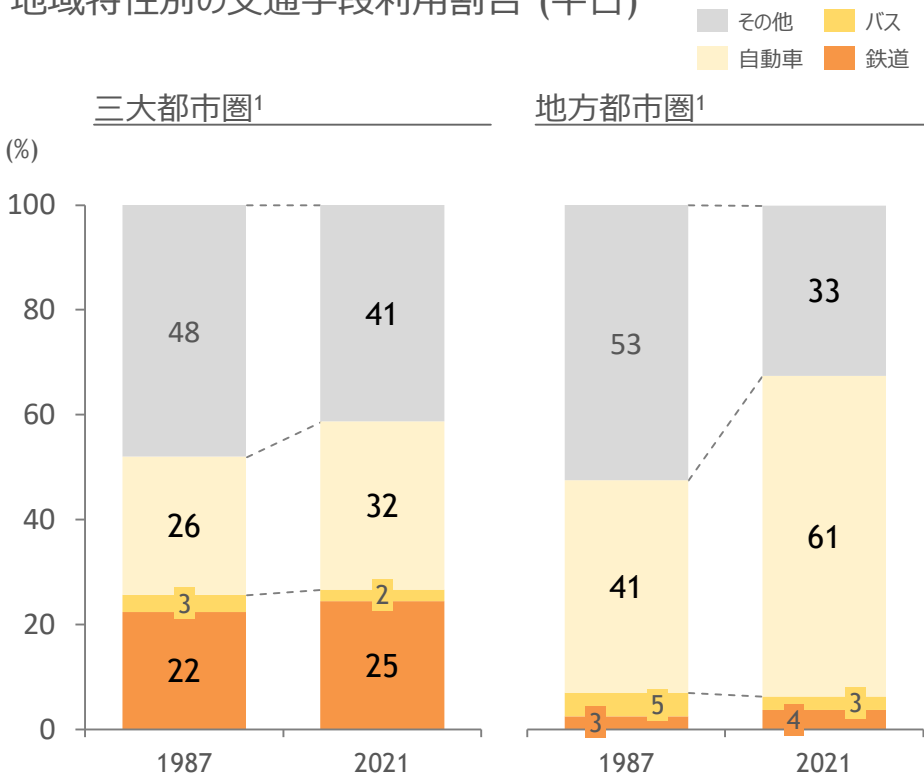
【出典】国土交通省「インフラメンテナンス情報」ウェブページ「社会資本の老朽化の現状と将来」  
 ( [https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/02research/02\\_01.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/02research/02_01.html) ) を基に作成

【出典】内閣府「令和3年度経済財政白書」  
 ( <https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je21/pdf/p020123.pdf> ) を基に作成

○ 地方でのバスの利用率は微減傾向にあり、自動車中心の生活が加速。公共交通機関の機能が低下していることが窺える。

地方でバスの利用割合が微減

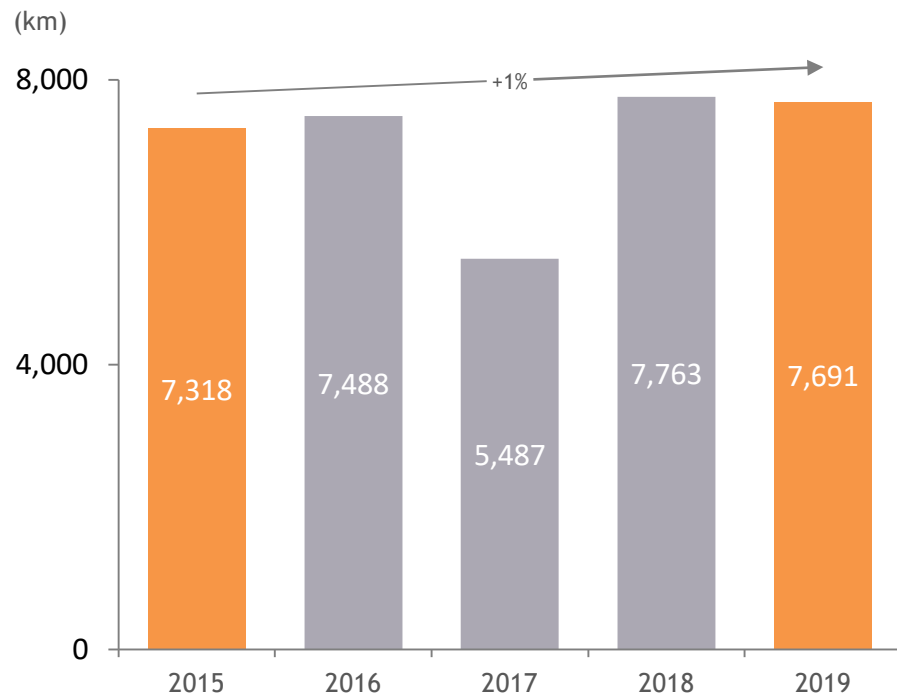
地域特性別の交通手段利用割合（平日）



1. 定義は都市交通調査のものを援用。  
 三大都市圏例：さいたま市、千葉市、東京区部、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、  
 地方都市圏例：湯沢市、伊那市、上越市、長門市、今治市、人吉市

一般路線バスは2019年時点で約7.7千kmの路線が廃止

日本全国の一般路線バスの廃止路線キロ数（km）



【出典】国土交通省「都市交通特性調査」

( <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001711623.pdf> ) を基に作成

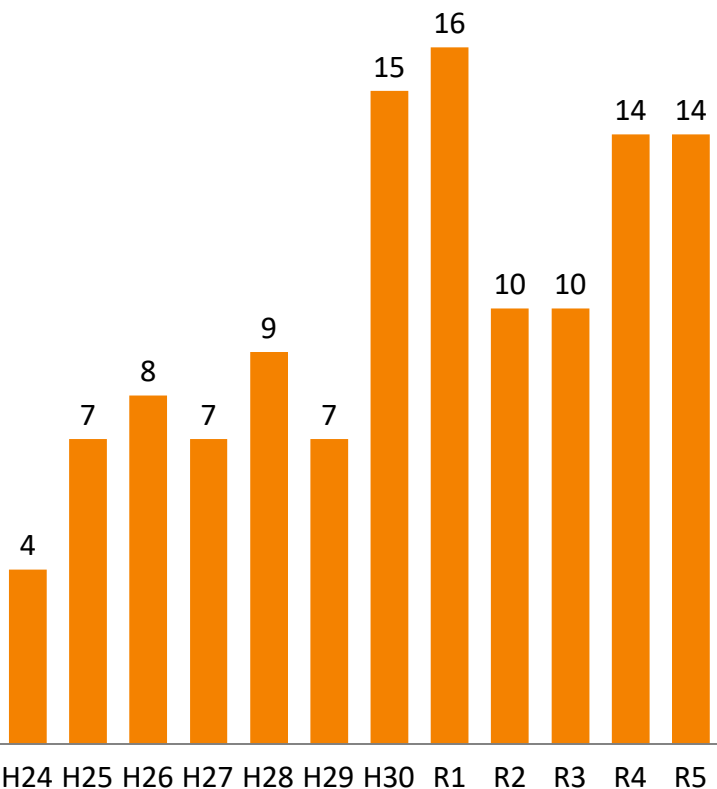
【出典】国土交通省「乗り合いバス路線の許可・休止・廃止状況の推移」

( <https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/progress/attach/pdf/index-8.pdf> ) を基に作成

# (3) インフラ老朽化・自然災害リスクの増大等（自然災害の激甚化）

○ 豪雨・台風・高潮や熱波等の気象災害が激甚化し、従来の想定を超えた対応が急務に。

激甚災害の指定件数



R4年度の主な水害・土砂災害等

主な地震（最大震度5弱以上）		
事象名	月	主被災地域
福島県中通り(M5.3)	4月	(5弱)茨城県城里町
茨城県沖(M5.8)	5月	(5弱)福島県いわき市
石川県能登地方(5.4)	6月	(6弱)石川県珠洲市、(5弱)能登町
石川県能登地方(M5.0)	6月	(5強)石川県珠洲市
熊本県熊本地方(M4.7)	6月	(5弱)熊本県美里町
宗谷地方北部(M5.4)	8月	(5強)北海道中川町
大隅半島東方沖(M5.8)	10月	(5弱)宮崎県日南市
福島県沖(M5.0)	10月	(5弱)福島県雫菜町
茨城県南部(M5.0)	11月	(5強)茨城県城里町

主な土砂災害（人家被害5戸以上）		
事象名	月	主被災地域（発生件数5件以上の上位5県）
7月出水	7月	宮城県、静岡県、山口県
8月3日からの大雨等	8月	新潟県、石川県、青森県、福島県、長野県
台風第14号	9月	宮城県、鹿児島県、大分県
台風第15号	9月	静岡県

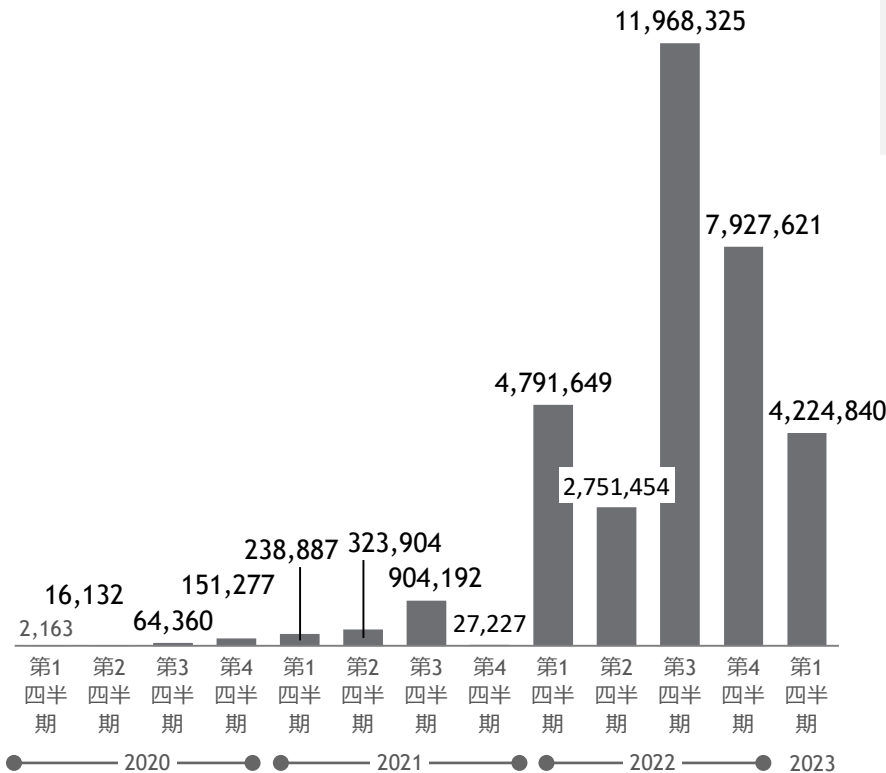
主な噴火（噴火警戒レベル3以上）		
事象名	月	主被災地域
桜島(レベル5)	7月	鹿児島県鹿児島市
諏訪瀬島(レベル3)	9月 10月	鹿児島県十島村

主な風水害（床上浸水10戸以上）		
事象名	月	主被災地域
台風第4号	7月	高知県
7月12日からの大雨	7月	埼玉県
7月出水	7月	宮城県、山口県、長崎県
8月3日からの大雨等	8月	北海道、青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県、新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県
台風第14号	9月	大分県、宮城県
台風第15号	9月	静岡県

○ コロナ禍等の感染症、外来の鳥獣害が新たな地域の脅威となり、危機管理の幅が拡大。

- ・ 新型コロナウイルスは瞬く間に感染者数を拡大。
- ・ 千葉県では外来の獣害キョンの被害対応に苦戦。

新型コロナウイルスの感染者数



千葉県南部における外来の害獣キョンの被害概要

- ・ レジャー施設から逃げ出した害獣のキョンが野生化
- ・ 生息分布は4市町(2004)から17市町(2020)に拡大し、推定生息数は約9千頭(2006)から約8.4万頭(2025)となる見込み
- ・ ハンターの人材育成や、委託事業として民間企業に公募を実施

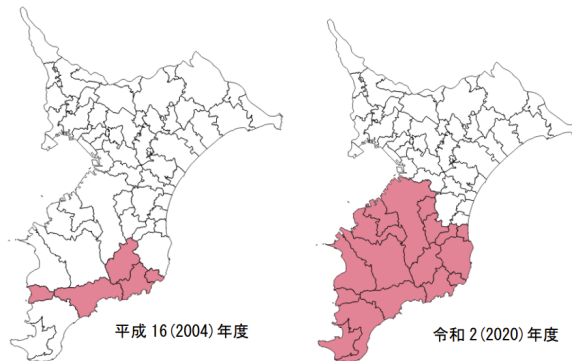


図1 県内におけるキョンの分布状況の推移

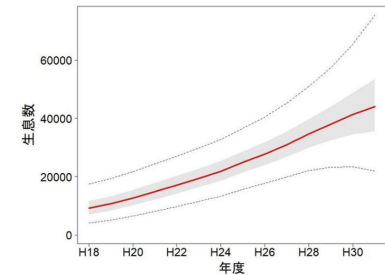


図2 全県の推定生息数の推移  
※赤実線が中央値、破線が95%信用区間、グレーの範囲が50%信用区間を示す。

【出典】厚生労働省「内閣府防災情報ページ」  
(<https://covid19.mhlw.go.jp/>)を基に作成

【出典】千葉県「第2次千葉県キョン防除実施計画」  
([https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/shingikai/kyon/documents/08\\_sankousiryou3.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/shingikai/kyon/documents/08_sankousiryou3.pdf))を基に作成

## 2. デジタル技術に期待される役割



## ○ 林業従事者の安全性・生産性向上：愛媛県久万高原町の圏外区域の森林におけるLPWA通信網整備

### 地域課題・背景

久万高原町では、町内の通信状態の悪さにより林業業務やその安全性に支障をきたす課題を抱えていた

- 町内の森林に携帯電話が通じないエリアが点在
- 主幹産業である林業では施業場所からの緊急時救助要請や業務生産に関わる連絡ができない

### サービス内容

#### 概要

- LPWAを使用した通信システムを構築・林業ジオチャットを導入
  - LPWAとは通信機器の消費電力を抑え低コストでの長距離通信を実現する無線通信技術
  - 親機・中継器を町内に設置し、LPWA通信網を構築
  - 林業安全性・生産性の向上を目指しLPWA子機を250万台導入し、林業従事者に貸与（位置情報・SOS発信・テキストチャット機能搭載）
  - 久万高原町消防本部の協力により、林業ジオチャットからのSOS発信を消防本部で直接受け取り、119番通報があった場合と同様の救急・救助活動を行う体制を構築

サービス提供者 フォレストシー株式会社

検討フェーズ 構築・導入済み。LPWAの更なる活用を目指しテストフィールド提供中（2022年4月現在）

#### 導入にあたって工夫した点

- メディア活用による、町全体の巻き込み
  - LPWAのシステム導入以前に、NHKに取り上げてもらうことで、取り組みの周知と、“やらないといけない”状況を作り上げた
- 消防等を活用し利用者の理解を促進
  - 住民からの信頼性の高い“消防”から住民に対して直接説明してもらうことで、意義・目的の理解や利用の促進を図った
- 他職員の状況を加味しながら、適切なタイミングでの巻き込みを実施
  - 多忙な林業課をスタート時には巻き込まず、情報共有のみ行いながら、自走化のタイミングに合わせて、段階的な引継を実施
- LPWA網の林業以外への横展開による費用対効果の向上
  - 林業用に整備したLPWA網を活用し、不法投棄の記録や介護見守りに活用することで、久万高原町としての費用対効果が成立することを目指している

久万高原町のLPWA通信網 ～中継網により親機へ、親機からはインターネット通信網へ～



○ 交流・関係・定住人口の呼び込み：前橋市のMaeMaaS

地域課題・背景

公共交通機関が都市全体をカバーしきれず、交通空白地帯が存在することで、住民が便利な生活を享受できない

- 自家用車以外の交通手段を持たない住民の外出機会の減少
- 高齢になっても自家用車を手放せず、高齢運転者による交通事故が増加

サービス内容

概要

- Webサービス「MaeMaaS」を導入。市内の多様な交通モードをシームレスに案内
  - 鉄道・路線バス・デマンドバス・シェアサイクルに対応したリアルタイム経路検索を提供
  - 市内3エリアを運行しているデマンド交通3路線の予約を一括して可能に
  - 「MaeMaaS」内で、対象となる市内公共交通が1日乗り放題となるデジタルフリーパスを購入可能
  - 新型コロナウイルス対策として、地点別/時間帯別の混雑状況を確認できる機能も搭載



サービス提供者 東日本旅客鉄道株式会社、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ほか

検討フェーズ 社会実装を見据え実証中 (2020年1月より)

導入にあたって工夫した点

- 取組に際し、市や鉄道・バス事業者、大学、通信事業者等10団体からなる「前橋市新モビリティサービス推進協議会」を設立
  - 市内の交通事業者と緊密な連携を図り検討を実施
- 利用促進策として、SNSでの発信や、市民割引、クーポンキャンペーンを実施
  - 交通系ICカードの登録とマイナンバーカードの認証連携により、前橋市民限定の乗車賃特別割引を実施
  - MaeMaaSで販売中のデジタルフリーパスを利用中に、対象の飲食店で1,000円以上の会計時にその場で500円が割引になる期間限定クーポン
- スマホの利用が困難な人向けに対面でのサポート窓口を設置
  - 市役所一階に常設窓口を設置
  - 市内のイベント開催時には、前橋駅構内に臨時サポート窓口を設置



## ○ AI活用型オンデマンド乗合バス:長野県塩尻市の「のるーと塩尻」

### 地域課題・背景



市内のモビリティニーズ、サービス提供者不足により交通インフラに課題を抱える

- 塩尻市では平成11年から民間委託によりコミュニティバス「すてっぴくん」を運行していたが、利用者ニーズの多様化に伴う需給のミスマッチなどを背景として、利用者数が減少
- 運行を担う事業者の立場としても乗務員の高齢化、担い手不足が深刻化し、サービスの持続性が低下

### サービス内容



#### 概要

- 利用者が乗りたい時にアプリや電話で呼べる乗合バス「のるーと塩尻」を導入。
  - AIシステムが乗合い状況や道路状況に応じて車両に効率的なルートを案内
  - 塩尻駅を中心とした10平方キロの運行エリアに人口密度が高いエリアや観光拠点、商業施設など111箇所のミーティングポイントを設置
  - 今後は市内で行っているMaaS事業を松本市まで拡大した「広域医療連携MaaS実証事業」を行いオンデマンドバス・鉄道・バスを組み合わせた移動をサポート予定



サービス提供者 塩尻市、ネクスト・モビリティ株式会社

検討フェーズ 導入済み (2022年4月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- DX戦略策定による他部門の巻き込み
  - 自治体には新しいことに抵抗のある職員がいるが、「DX戦略」を議会を通したことで、抵抗感のあった自治体内組織も参画
- 利用者への直接説明による、デジタルへの理解の促進と抵抗感の排除
  - 実証実験を行う地域の全住民宅、既存のバス利用者に直接サービス内容の説明をすることで、理解を獲得
- 民間企業から自動運転の知見を獲得
  - 過去から実施してきた自営型テレワーク事業「KADO」を通じて、自動運転に知見のあるアイサンテクノロジーズと知り合い、紹介から自動運転に必要な企業に参画してもらうことで知見を活用
- 民間企業並みの“速さ”で、意思決定するために新たな組織(振興公社)を設立
  - 世の中と同等以上のスピードで変革を実現するため、市役所の意思決定ラインと切り離れた“塩尻振興公社”を立上
  - 四半期での予算～実行のPDCAを実施

## ○ 行政サービスやインフラの持続化：大阪市のオンライン申請

### 地域課題・背景



住民は行政手続きのために開庁時間内に直接窓口まで出向かねばならず、待ち時間も発生し、不便

従来の電子申請システムでは、簡易的な行政手続きしかオンライン化が実現できていなかった

- インターネット上での本人確認や手数料の支払い等に対応していない

### サービス内容



#### 概要

- 新たに「**大阪市行政オンラインシステム**」を構築。2021年度に500手続き、2023年度に1,000手続き、2025年度に2,000手続きのオンライン化を目標としている。
- 本人確認はマイナンバーカードで、手数料支払いはクレジットカードによるオンライン決済が可能。（事業者向け手続きに関しては、GビズIDにも対応。）
- 手続きの進捗が見える化し、利用者自らマイページで審査状況を確認できる。審査ステータスの変更は、プッシュ通知でお知らせすることも可能。

サービス提供者 (株) TKC

検討フェーズ **実装段階** (2020年8月より)

#### 導入にあたって工夫した点

- 方針策定にあたり、まず「**行政手続きの棚卸し**」「**電子申請システムの機能調査**」を実施
  - 「行政手続きの棚卸し」では、半年ほどかけてすべての行政手続きに対し、その手続きはどんな根拠法令に基づくものか、申請受付から交付までの事務処理や利用する業務システムは何か、申請の対象者は誰か、押印・決済は必要なのか、処理時間はどの程度かかっているのか等の業務特性を調査
  - 「電子申請システムの機能調査」については、市が目指す次世代の電子申請システムにはどんな機能が必要なのか、それは既存製品の機能で十分なのか、新しい機能が必要なのかどうか、等を調査し、電子申請システムに求められる機能要件を整理
- 上記調査結果をもとに、「**大阪市行政手続きオンライン化推進計画**」を策定し、方針を明文化
- オンラインで行える申請や手続きが拡大するよう、BPR（業務改革）とシステムの機能拡充を推進している。取り組みを推進するにあたっては、申請数が多い手続きや窓口を訪れることが難しい方に関係する手続き等から優先的に検討するとともに、窓口の混雑緩和や市民の手続き時間の短縮に向け、「スマート申請（オンライン上での手続き判定及び事前申請入力）」の実現に取り組んでいる。



## (4) データ連携による付加価値の付与

## ○ 非常時・災害時の共助の確保：藤枝市の災害ダッシュボード

## 地域課題・背景



災害時に、迅速かつ一元的に情報把握を行う手段がない

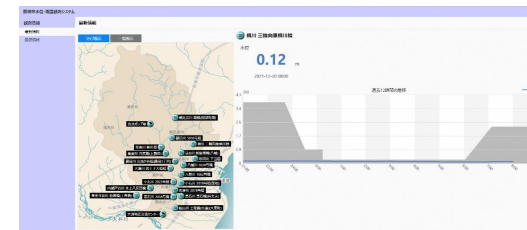
- 住民から見て避難すべきタイミングが分からない
- 情報がばらばらの媒体で表示されていると、情報が錯綜し混乱が生じる恐れがある

## サービス内容



## 概要

- 市内の河川に水位計と公共施設に雨量計を取り付け、超音波や電波（レーダー）により観測した雨量と水位をインターネット上に公開する「藤枝市水位・雨量観測システム」を構築
- LPWAを活用し、市内21地点(水位計17河川19地点、雨量計2地点)に設置した計測器からの情報データは、場所や時間に関係なく、いつでも誰でもスマホなどの情報端末機器を介して閲覧が可能



## サービス提供者 (株)イトラスト

## 検討フェーズ 実装段階 (2018年5月より)

## 導入にあたって工夫した点

- ICTによる地域活性化を目的とした産学官連携団体「藤枝ICTコンソーシアム」を設立
- ソフトバンク(株)と包括連携協定を締結。市内のほぼ全域をカバーするLPWA (Low Power Wide Area) 通信網を敷設。「IoT (LPWA) プラットフォームを活用した実証実験事業 (公共テーマ型)」を契機にシステム構築
- 観測計器の設置にあたっては、国や県が設置し情報公開している水位計、雨量計をカバーするよう配置を検討するとともに、住民の避難行動のために必要とする地点に設置。
- 観測地点が増えることで、住民が閲覧しにくならないよう「藤枝市水位・雨量観測システム」の刷新を予定。
- 令和2年度より国の「スマートシティ先行モデルプロジェクト」により、市内中小河川の観測地点の水位・雨量データや気象データ等を用いてAIにより数時間後の河川水位予測を予測する実証実験に、当該サービス提供者も参加し、取り組む。
- 住民の避難行動を促すとともに、事前の水防活動の実現のため、引き続き予測精度向上のための実証実験に取り組む、令和5年度の実装を目指す。

# (4) データ連携による付加価値の付与

## ○ 北海道内のひぐま出没情報をタイムリーかつ地図上にマッピング・共有：北海道森町のひぐまマップ

### 地域課題・背景

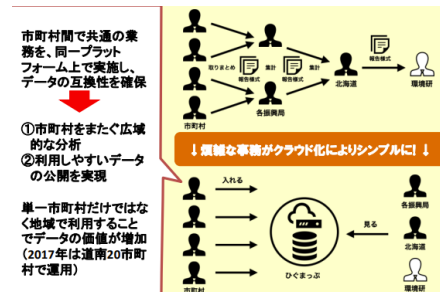
森町ではひぐま出没時の情報制度・情報連携に課題を抱えていた

- ひぐま出没情報の研究データの制度が低い・即時性がない
- 出没発券から報告までの処理工数が多い、紙やデータ等の多重管理問題

### サービス内容

#### 概要

- ひぐまの出没情報を地図上で共有できるネットサービス「ひぐまマップ」を提供
- クラウド入力システムによってすぐに情報取得が可能
- 市町村ウェブサイトへひぐまマップ埋め込みが可能
- 市町村間で共通の業務を同一プラットフォーム上で実施し、データの互換性を確保。出没状況も横断的に共有・分析可能



サービス提供者 北海道立総合研究機構環境化学研究センター、だっぴスタジオ等

検討フェーズ 導入済み (2017年より)北海道森町含む、道南20市町村で利用

#### 導入にあたって工夫した点

- IC研究者や市町村担当者からのニーズのヒアリング
  - 道総研や市町村のヒグマ担当者からの“声”を基に、住民向けから研究者・市町村担当向けのサービスにアップデート
- 町内の反発や抵抗を回避するための根回し・調整
  - 新しいことの挑戦が上司から反対される可能性が高い中で、敢えて担当者に秘密裏に利用してもらい、既成事実化を図った
- 開発(民)・知見提供(学)・金策(官)といった関係者の役割の明確化
  - だっぴスタジオはシステム開発、森町は補助金の準備、道総研はエビデンスなどの提供を担当し、推進
- 利用する市区町村を増やすことで効果を拡大
  - 森町だけの利用ではなく、利用する市区町村を増やすことで、導入の効果を増加

## ○ オンライン医療介護等の提供：伊那市の診療車による遠隔診療

### 地域課題・背景



特に中山間地域の医療環境は、医師・患者の両面で負担が大きい

- 医師不足で訪問診療がままならない
- 医療機関の偏在により、通院に多大な費用と時間を要する

### サービス内容



#### 概要

- 医療機器を積んだ専用車両に看護師が乗り込み、患者宅へ出向いて、かかりつけ医との間でオンライン診療を実施
  - 通信や診察環境の整った車内で看護師の補助で受診できるため、一般的なオンライン診療よりも安全で質の高い診察を行うことが可能
  - 医師はこれまで訪問診療のために要していた移動時間を短縮、患者および家族は通院や待ち時間を短縮
- 2020年11月からは遠隔服薬指導への適用も開始
- 2022年2月現在、市内8つの医療機関が1台を共有して事業に参画



サービス提供者 伊那市（フィリップス・ジャパン、MONET Technologies等 ※サービスオペレーションを担当）

検討フェーズ 実装段階（2020年6月より保険診療を開始）

#### 導入にあたって工夫した点

- オンライン診療の保険適用範囲である「慢性疾患（高血圧等）」を対象
  - 今後、オンライン診療の保険範囲の拡大に伴い広げる方針
- 本格運用に先立ち、**実証実験を実施**
  - 車両・運行予約システムの開発運用、多職種情報共有クラウドシステムの導入・運用、オンライン診療/服薬指導等の実行可能性を検証
- 財源については、当面は**2階建て方式による運用**が現実的との考え
  - 運転手を含めて車両の保守や運行経費等インフラにかかる1階建て部分を行政が担当
  - 医療・看護・介護等のサービスにかかる2階建て部分を、診療報酬、介護報酬等で運営

## 1. 情報通信インフラに係る現状と課題

- (1) 地域のデジタル実装に向けた通信インフラに係る自治体の課題認識
- (2) 光ファイバの老朽化への対応
- (3) 校内通信ネットワーク環境整備等に関する調査結果概要（令和5年2月）
- (4) 情報通信インフラの重要性
- (5) 情報通信インフラの現状
- (6) IOWN構想
  - ・ IOWN構想
  - ・ IOWN 1.0のサービス開始
  - ・ 広域渋谷圏まちづくりへのIOWN先行導入

## 2. 情報通信インフラ整備に係る総務省の直近の取組

- (1) デジタル田園都市国家インフラ整備計画の概要
- (2) 令和5年度補正予算における取組
  - ・ 地域デジタル基盤活用推進事業
  - ・ 高度無線環境整備推進事業
  - ・ 携帯電話等エリア整備事業

・ ケーブルテレビネットワーク光化等による耐災害性強化事業

### (3) Beyond 5Gに関する取組

- ・ 「Beyond 5Gに向けた情報通信技術戦略」情報通信審議会 中間答申（令和4年6月30日）
- ・ 革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業
- ・ Beyond 5Gに関する情報通信審議会技術戦略委員会における主な検討事項

## 3. 情報通信インフラ整備に係るその他省庁の直近の取組

### (1) 農林水産省

- ・ 農山漁村振興交付金（情報通信環境整備対策）

### (2) 文部科学省

- ・ 学校のICT環境整備に係る地方財政措置（令和6年度まで）

### (3) デジタル庁

- ・ 国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会



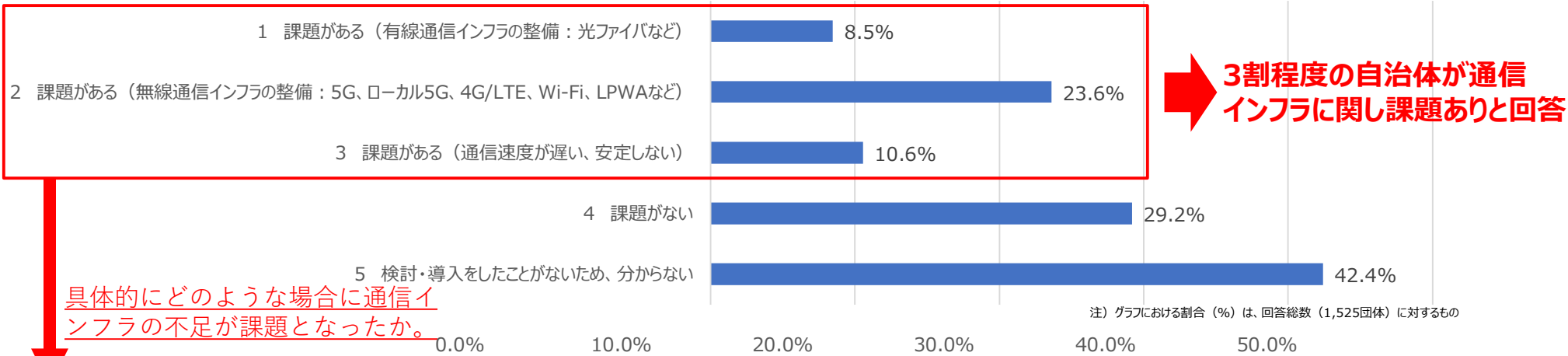
# 1. 情報通信インフラに係る現状と課題

# (1) 地域のデジタル実装に向けた通信インフラに係る自治体の課題認識

デジタル技術の検討・導入にあたって地域の通信インフラ（※）の不足が課題となる場合の有無（複数回答）

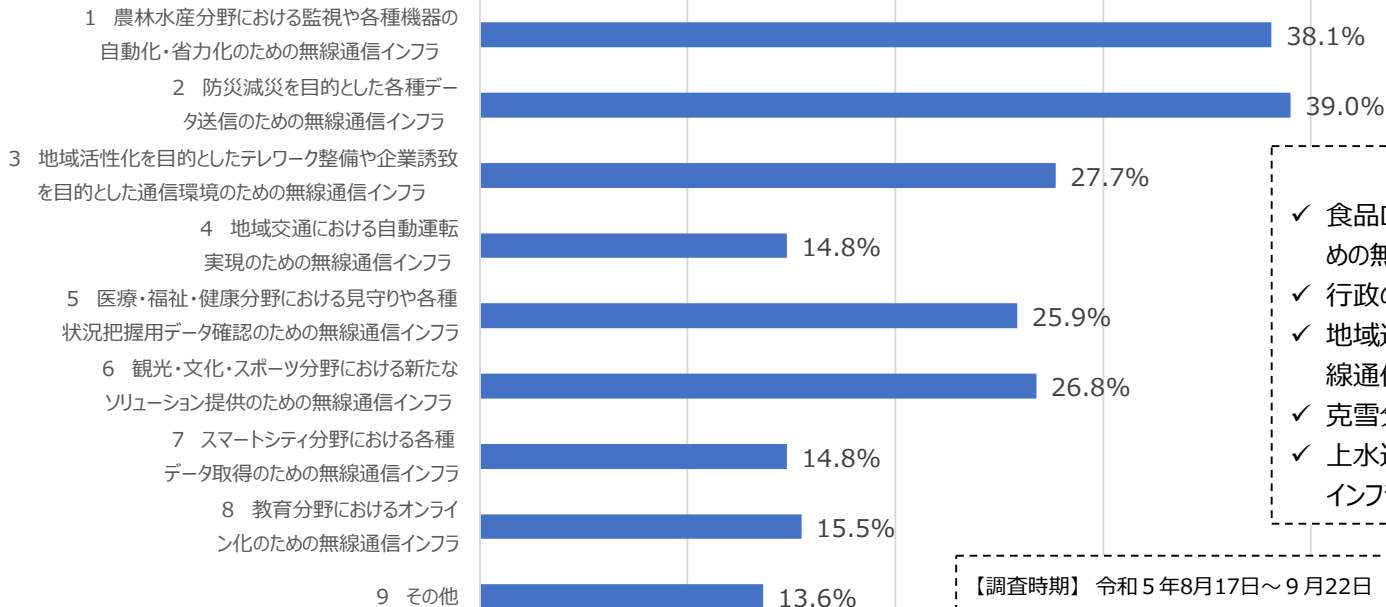
※5G、ローカル5G、4G/LTE、光ファイバ、Wi-Fi、LPWAなど

0.0% 10.0% 20.0% 30.0% 40.0% 50.0%



注）グラフにおける割合（%）は、回答総数（1,525団体）に対するもの

0.0% 10.0% 20.0% 30.0% 40.0% 50.0%



「その他」の内容（抜粋）

- ✓ 食品ロス削減を目的としたデジタル機器の安定稼働のための無線通信インフラ。
- ✓ 行政のデジタル化。
- ✓ 地域通貨やキャッシュレス決済サービス利用のための無線通信インフラ。
- ✓ 克雪分野におけるデータ送信のための無線通信インフラ。
- ✓ 上水道関連施設の各種データ取得のための無線通信インフラ。

【調査時期】 令和5年8月17日～9月22日

【照会方法】 調査・照会システムを使用し、都道府県・市区町村の情報通信部局に対して照会。

【回答数】 1,525団体 / 1,788団体（85.3%）

（複数回答）注）グラフにおける割合（%）は、地域の通信インフラの不足に課題を感じる団体（445団体）に対するもの

- 耐用年数を過ぎた光ファイバの代替となる情報通信インフラの維持・更新が課題となっている地域が存在。
- 地上デジタル放送の受信方法の一つである「辺地共聴施設」では、設備の老朽化の問題を抱えているものも多い。

### 光ファイバの老朽化状況

#### 苫小牧市での対応例

- ・ 苫小牧市では、平成13年に総務省「地域イントラネット基盤整備事業」により、公設で市内公共施設に光ファイバを敷設。
- ・ 公設民営等で整備した光ファイバの耐用年数（約15～20年）超過（利用期間20年を経過）を受け、補助金で地域広帯域移動無線アクセスシステムを導入。

第3期（2023年度）開設予定地域BWA基地局

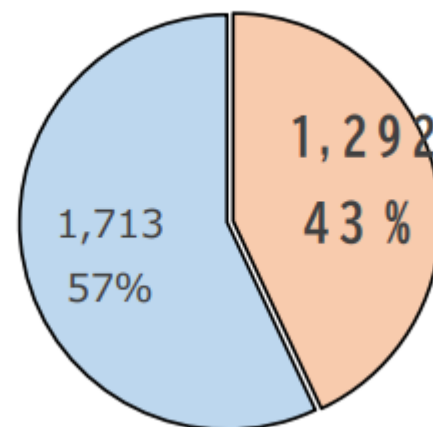


### 辺地共聴施設の老朽化状況

#### 辺地共聴施設の現状等に係るアンケート調査結果（概要）

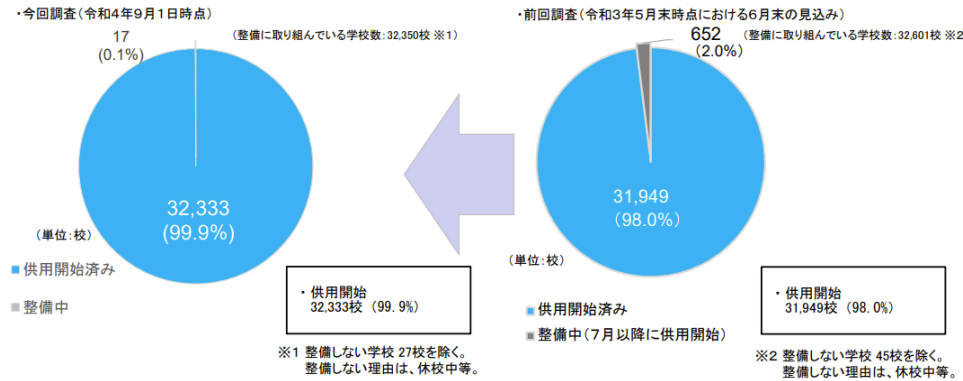
- ・ 令和4年末から、全国の地方公共団体を通じて住民組合が運営する辺地共聴施設の組合代表者等に対してアンケート調査を実施。3,005件の回答があり、結果を分析。
- ・ 課題として設備の老朽化”を挙げている住民組合の割合は43%。

○ “設備の老朽化”を挙げている回答の割合は43%

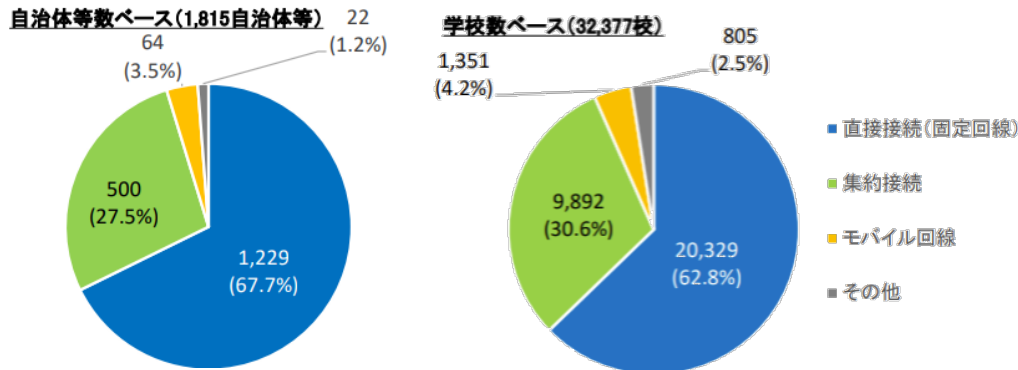


- 令和3年度時点で98%であった校内ネットワーク供用率は令和4年度において99.9%に向上。
- 直接接続のインターネット接続速度は前回調査から同時利用率50%以上の割合が増加するなど、改善の傾向が見られた。

校内ネットワーク環境の現状



直接接続形式を採用する自治体等、学校



直接接続におけるインターネット接続速度の実測結果

今回調査(令和4年9月1日時点)

学校規模	同時利用率(%)			
	10%未満	10%以上 20%未満	30%以上 50%未満	50%以上
~400人	175 (6.9%)	288 (11.4%)	735 (29.2%)	1321 (52.4%)
401~800人	294 (41.4%)	221 (31.1%)	185 (26.1%)	10 (1.4%)
801人~	107 (62.6%)	58 (33.9%)	6 (3.5%)	0 (0.0%)
合計	<b>576</b> <b>(16.9%)</b>	<b>567</b> <b>(16.7%)</b>	<b>926</b> <b>(27.2%)</b>	<b>1331</b> <b>(39.1%)</b>

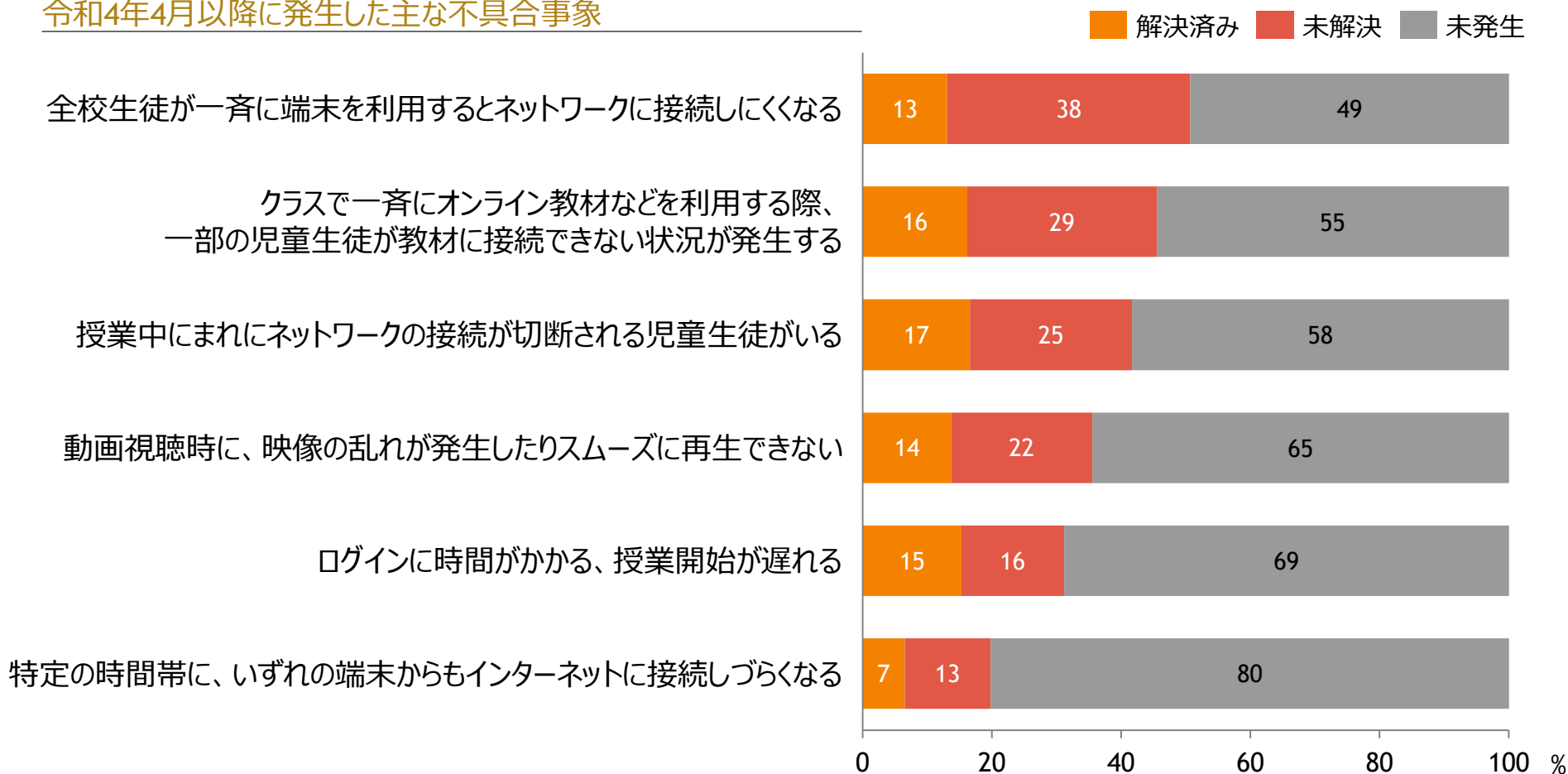
前回調査(令和3年5月末時点)

学校規模	同時利用率(%)			
	10%未満	10%以上 20%未満	30%以上 50%未満	50%以上
~400人	180 (8.2%)	280 (12.8%)	670 (30.5%)	1065 (48.5%)
401~800人	274 (42.5%)	197 (30.6%)	169 (26.2%)	4 (0.6%)
801人~	94 (66.2%)	37 (26.1%)	11 (7.7%)	0 (0.0%)
合計	<b>548</b> <b>(18.4%)</b>	<b>514</b> <b>(17.2%)</b>	<b>850</b> <b>(28.5%)</b>	<b>1068</b> <b>(35.8%)</b>

通信速度ダウンロード(Mbps)の実測値(8:00~9:00)から1人当たり2Mbps※を確保しようとした場合の同時利用率(算出方法:実測値÷(2Mbps×1×児童生徒数))

○ ネットワークの不具合として、「全校生徒が一斉に端末を利用するとネットワークに接続しにくくなる」「クラスで一斉にオンライン教材を利用する際、一部の生徒が教材に接続できない状況が発生する」など同時利用の場面で発生する事象が主な未解決事項となっている。

### 令和4年4月以降に発生した主な不具合事象



- デジタル田園都市国家構想に掲げられる課題背景及び取り組むべき事項は次のとおり。
  - ・ 地方では、地域経済の活性化や東京圏への過度の一極集中の是正、人口減少・少子高齢化への対応、教育の質の維持・向上、適切な医療水準の確保などの課題に、感染症に伴う新たな課題が加わり、社会課題はより複合的なものに変化
  - ・ 様々な分野におけるデジタル技術の実装を行い、多岐にわたる地方の社会課題をデジタルの力を活用して解決していくためには、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」に基づき、光ファイバ整備などデジタルインフラの整備に取り組む必要

## DX・GXの進展に伴う情報通信インフラへの需要の高まり

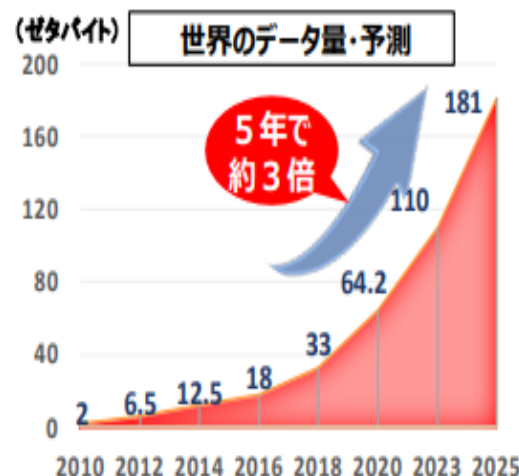
- コロナ禍を契機として、テレワーク等のDX・GX投資が増加。国内のDX投資は2030年には**6兆5,195億円**になるとの予測 (2022年の約2.5倍)
- DX関連の投資額



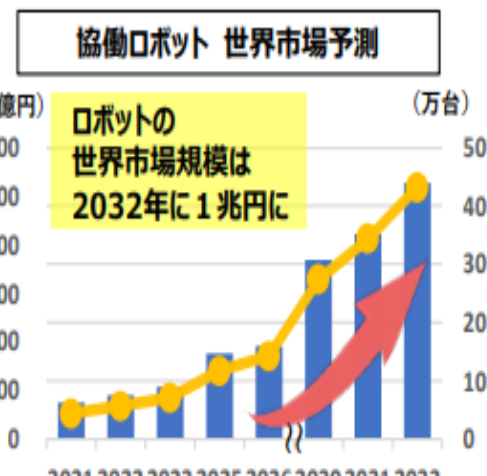
(出典)富士通キマ総研 (2020, 2022, 2023) 『デジタルトランスフォーメーション市場の将来展望』まとまる (プレスリリース) より総務省作成

## ネットワーク需要 (データの利活用など) の増大

- AI・デジタルツインなどによる**データ量の増加**、労働力不足を補う**ロボットの増加**などに伴い、今後、**高速・高品質のネットワーク需要は拡大**



(出典) Statista Research Department (2022) 『Use of big data analytics in market research worldwide 2014-2021』より総務省作成



(出典) 矢野経済研究所 (2023) プレスリリース『協働ロボット世界市場に関する調査を実施』より総務省作成

○ 光ファイバ・携帯電話ともに世界最高水準のICT基盤が整備。災害時等の通信手段として非地上系ネットワークも今後有用。

### 情報通信インフラ（地上系）の普及

● 固定系・移動系ともにほぼ100%の人口カバーを達成し、**世界最高水準のICT基盤**を実現している。

#### ● 普及率の推移

##### 光ファイバの未整備世帯数

	2017年	2022年
<b>固定 (光ファイバ)</b>	<b>114万 世帯</b>	<b>16万 世帯</b>

(出典)総務省 (2022) 「令和3年度末ブロードバンド基盤整備率調査」

##### 携帯電話サービスエリア外人口

	2008年度末	2022年度末
<b>移動 (4G,LTE)</b>	<b>15.5万人</b>	<b>0.6万人</b>

(出典)総務省 (2022) 調査結果より作成

#### ● 国際比較

##### 固定系BBに占める光ファイバの割合

1位	韓国	88.8%
<b>2位</b>	<b>日本</b>	<b>84.8%</b>
3位	スペイン	83.1%

(出典)OECD (2022) 「Broadband Portal」より総務省作成

##### モバイルBB普及率 (100人あたり)

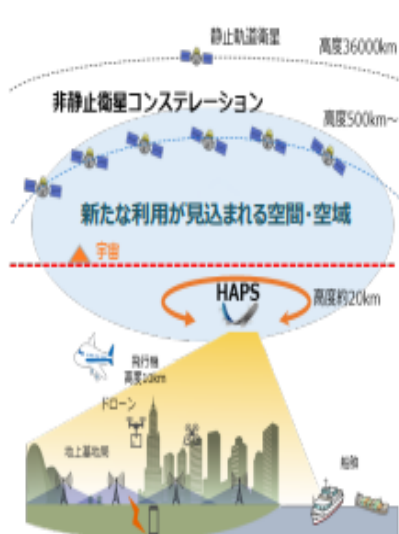
1位	エストニア	204.1
<b>2位</b>	<b>日本</b>	<b>196.5</b>
3位	米国	176

(出典)OECD (2022) 「Broadband Portal」より総務省作成

### 新たな通信（非地上系）の普及

● 衛星コンステレーションやHAPS等の非地上系ネットワーク (NTN) は、**離島、海上、山間部**などの効率的なカバーや、**災害等の非常時**における通信インフラの確保に有用。

#### ● NTNのイメージ



(出典)総務省 (2023) 「デジタル変革時代の電波政策懇談会 5GビジネスデザインWG報告書」より総務省作成

#### ● 主な衛星コンステレーションの動向

事業者	衛星総数	日本でのサービス展開時期
Globalstar	25機 (予備衛星1機含む) (全機打上済)	2017.10 開始
Iridium	75機 (予備衛星9機含む) (全機打上済)	2022.1 開始 ※ナローバンドの従来サービスは1997年から実施
SpaceX	12,000機 (4469機打上済)	2022.10 開始
OneWeb	648機 (634機打上済)	2023年中 (予定)
AST SpaceMobile	168機 (2022年9月に実験衛星打上)	未定
Amazon	3,236機 (2023年実験衛星2機打上予定)	未定

# (6) IOWN (Innovative Optical and Wireless Network) 構想

○ NTTを中心として、ネットワーク、コンピューティング、半導体の全てに光ベースの技術を導入した技術革新の実現に向けた取組が進められており、パラダイムシフトや近い将来のゲームチェンジャーとして期待されている。

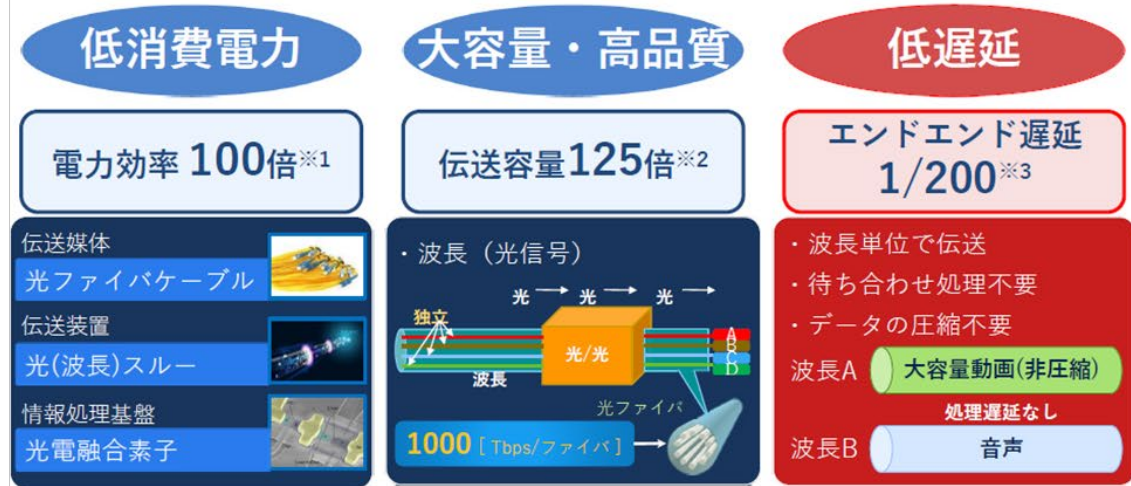
年度		2021-22	2023-25	2026-30
導入計画		フィールドでの技術実証 ■ IOWN総合イノベーションセンタ設立 ■ 光電融合製造技術の強化 (NELクロステクノロジー設立) ◆ eSports向けクラウドゲーム (低遅延接続) ◆ リアルスポーツ遠隔観戦 (高臨場映像伝送/低遅延接続) ◆ 次世代先進オフィス「アーバンネット名古屋ネクスタビル」(街づくりDTC PoC) ▲ 地下埋設物 高精度共同管理	先進サービス要望ユーザへ導入 ■ ITER ■ 大阪・関西万博 (6G/IOWN展示・実証) ◆ 交通整流化 ◆ 量子暗号通信 ◆ 超強力汎用WhiteBOX (次世代コンピューティング基盤) ・宇宙データセンター 他 ▲ 他スマートシティ案件(第一期) ▲ 農機自動運転LV3 ▲ コネクティッドカー安全運転支援	特定用途・特定エリアへ導入 段階的拡大 移動固定融合サービス▲ ▲ モバイル装置向け光電融合デバイス ▲ 多段ループ型配線 (信頼性/柔軟性/拡張性) ▲ (第二期) ▲ 他スマートシティ案件 自動運転・ロボット▲ 精密群制御
		DTC 大量センサデータ 収集・分析	イベントドリブン型 都市・山間部での自動車数千万台 リアルタイムAI 車両cmレベル位置把握・高速時空間検索 分析処理技術 精密交通量予測	
技術要素	CF	移動や遮蔽による無線通信品質を事前予測	需要変動即応 統合リソース制御 (無線区間含む)	
	Disaggregated Computing	超強力汎用WhiteBOX Step0 (光ダイレクトバス)	超強力汎用WhiteBOX Step1 (バックプレンプ光化)	超強力汎用WhiteBOX Step2 (フル光スイッチ化)
	APN	光ダイレクト接続 (数百Gbps/固定対地) 耐量子暗号通信	光ダイレクト接続 (数百Gbps/数百拠点) 高精度時刻情報の配信 APN向け チップ近傍から光化する 光トランシーバ 小型光トランシーバ	遠隔光路 移動固定 光ダイレクト接続 切替ノード 融合コア (1Tbps/オンデマンド) プロセッサと光トランシーバを一体化したマルチプロセッサ

【出典】総務省 情報通信審議会 情報通信政策部会 総合政策委員会 主査ヒアリング(第1回)資料1-1「日本電信電話株式会社資料」  
 (https://www.soumu.go.jp/main\_content/000781800.pdf)



- NTT東西がIOWN1.0の提供を開始(令和5年3月16日～)。
- APN端末間を光で直接接続し、IOWN構想のうち、低遅延サービスを実現。

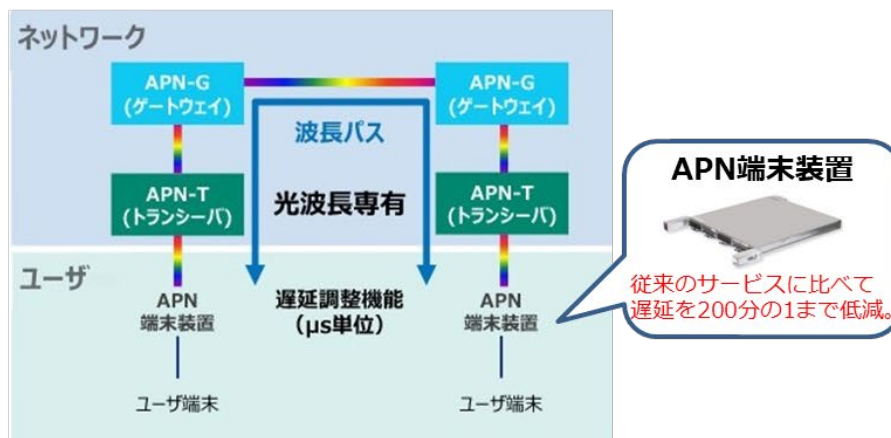
## 【IOWN※ APNが目指す目標】



※Innovative Optical and Wireless Networkの略。NTTが次世代の通信基幹インフラ基盤として公表した技術構想で、IOWNグローバルフォーラムを通じてIOWNの技術仕様やユースケース等を策定し、国際標準化を目指す。

## 【IOWN 1.0のシステム構成】

- ・ 100 Gbit/s専用線
- ・ ユーザがエンド・エンドで光波長を専有
- ・ APN端末装置で遅延の可視化と調整が可能



NTT資料より作成

## (6) IOWN構想「広域渋谷圏まちづくりへのIOWN先行導入」

- 東急不動産、NTT及びドコモは、IOWN構想に関連した技術・サービス等を活用した新たなまちづくりに向けた協業に合意(6月7日)。
- 本年11月竣工予定のShibuya Sakura Stageを始めとし、渋谷駅を中心とした半径2.5km圏内(広域渋谷圏)でIOWNサービスを活用したまちづくりを推進。



Shibuya Sakura Stage  
(外観イメージ)



①働く場所に縛られない次世代オフィステナント  
高画質・大画面による対面のようなオンラインミーティングや、AI等の大容量データ活用によるリアルタイムでの自動翻訳。



②最新技術の粋をこらした次世代商業フロア  
様々なロボット・デバイスを配置し、自動翻訳付きリモートコンシェルジュやリアル着せ替えカメラなど次世代の商業施設を体験。



③次世代サービスが身近になった暮らし  
拠点間を大きなスクリーンで繋いだスマートジムなど、生活を便利で充実したものに  
次世代サービス。

NTT資料等より作成

## 2. 情報通信インフラ整備に係る総務省の直近の取組

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。

## (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。



- 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

【出典】総務省「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」

([https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000877889.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000877889.pdf)) ※赤字となっていた「主な改訂内容」は、黒字にしている。

### (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

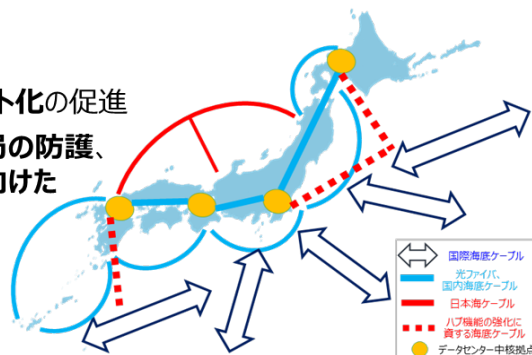
- グリーン化、MEC（モバイルエッジコンピューティング）やAIとの連携等を注視しつつ、経産省等と連携し、更なる分散立地の在り方や拠点整備等に必要な支援を検討

##### 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)

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

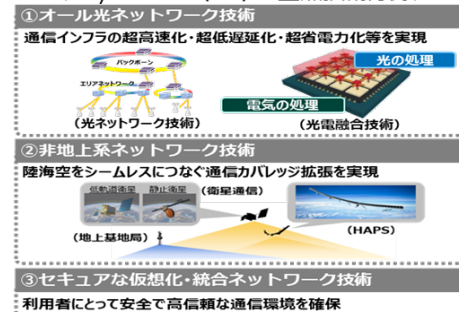
- 周波数の確保や必要な制度整備の推進
- 我が国独自の通信衛星コンステレーションの構築の促進

### (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>



【出典】総務省「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」

([https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000877889.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000877889.pdf)) ※赤字となっていた「主な改訂内容」は、黒字にしている。

- デジタル行財政改革にかかる地方公共団体などの取組を加速させるため、①計画策定・推進体制構築支援、②安全な自動運転のために必要な通信の信頼性確保等の検証を含む、先進的なソリューションの実用化支援(実証)、③地域の通信インフラの整備などを通じて伴走型支援を実施。

## 好事例の創出・横展開

### ① 計画策定 / 推進体制構築支援

- a) デジタル実装に必要な地域課題の整理、導入・運用計画の策定に対する専門家による助言
- b) 都道府県を中心とした持続可能な地域のDX推進体制の構築を支援

デジタル実装による  
地域の課題解決に向けた  
伴走型支援

### ③ 地域のデジタル基盤の整備支援（補助）

デジタル技術を活用して地域課題の解決を図るために必要な通信インフラなどの整備を支援

### ② 先進的ソリューションの実用化支援（実証）

先進無線システム  
活用タイプ（仮称）

ローカル 5Gをはじめとする新しい通信技術などを活用した先進的なソリューションの実用化に向けた社会実証

自動運転レベル4  
検証タイプ（仮称）

遠隔監視システムその他の安全な自動運転のために必要な通信システムの信頼性確保等に関する検証

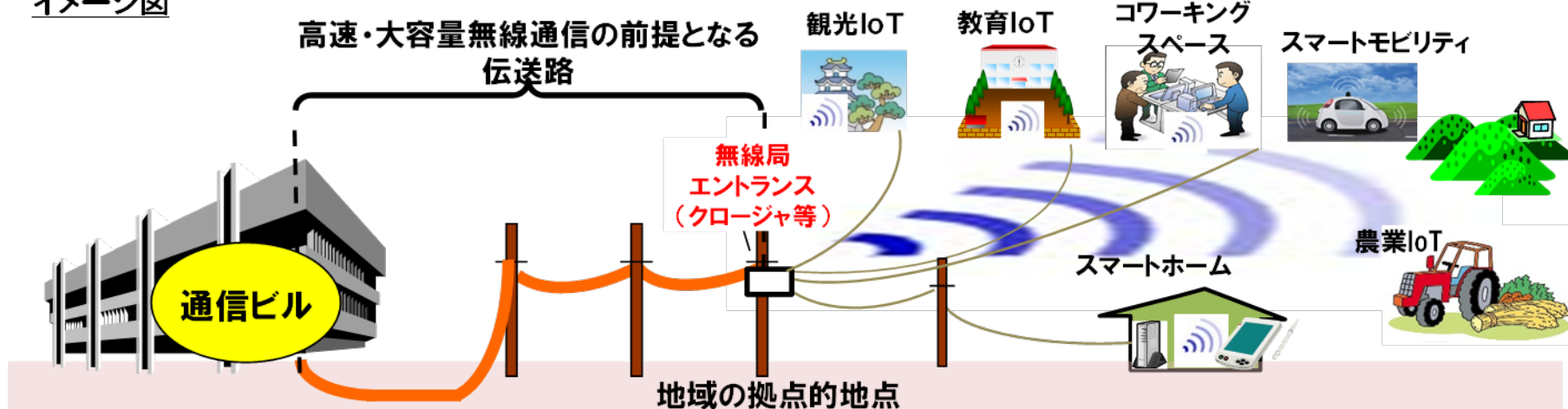
総務省所管 令和5年度補正予算:47.5億円

(令和4年度第2次補正予算:20.0億円

令和5年度当初予算:1.4億円)

- 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の整備を支援。また、設備の高度化が必要な地域に対して、速やかな民設移行が困難なために地方公共団体が設備を保有したままで高度化を行う場合についても、その一部を補助。

## イメージ図



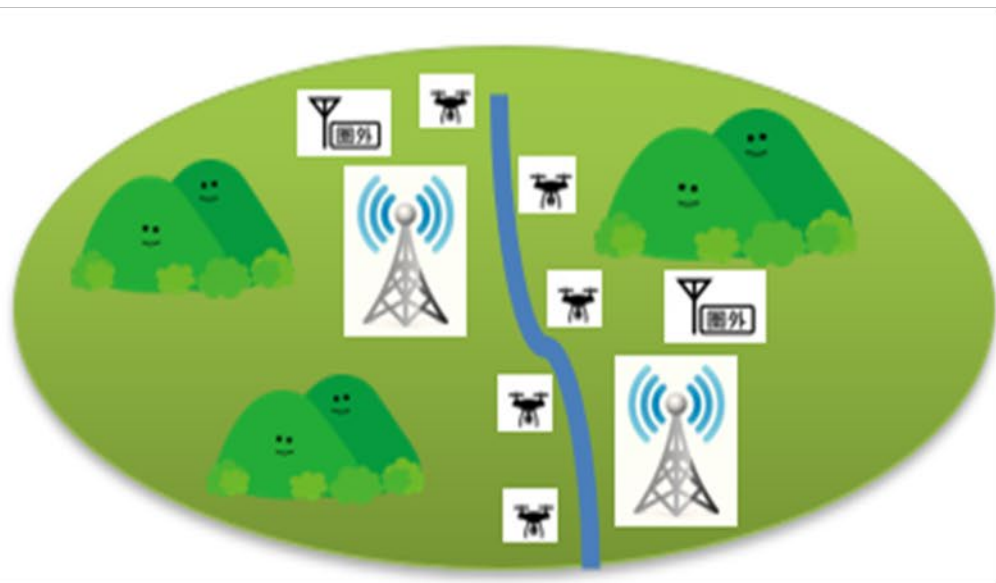
※条件不利地域において、地方公共団体、電気通信事業者等による、高速・大容量無線通信の前提となる伝送路設備の整備を支援。  
（離島地域に新設整備する場合の補助率をかさ上げ）

- 事業主体：（直接補助事業者）地方公共団体、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
- 補助対象：伝送路設備、局舎（局社内設備含む。）等
- 補助率：4/5等

令和5年度補正予算：20.1億円

（令和5年度予算額 42.0億円、令和4年度2次補正 28.4億円）

- デジタルライフライン全国総合整備実現会議の中間とりまとめを踏まえ、自動運転やドローンの目視外飛行による物流の自動化を普及させること等を目的として、ドローン航路を構築するための上空エリアの電波環境調査や、地方公共団体や携帯電話事業者等が基地局等を整備する場合の整備費用の一部を補助。



- 事業主体：地方公共団体、携帯電話事業者、インフラシェアリング事業者等
- 補助対象：局舎、送受信アンテナ、伝送用専用線等
- 補助率：3/4等

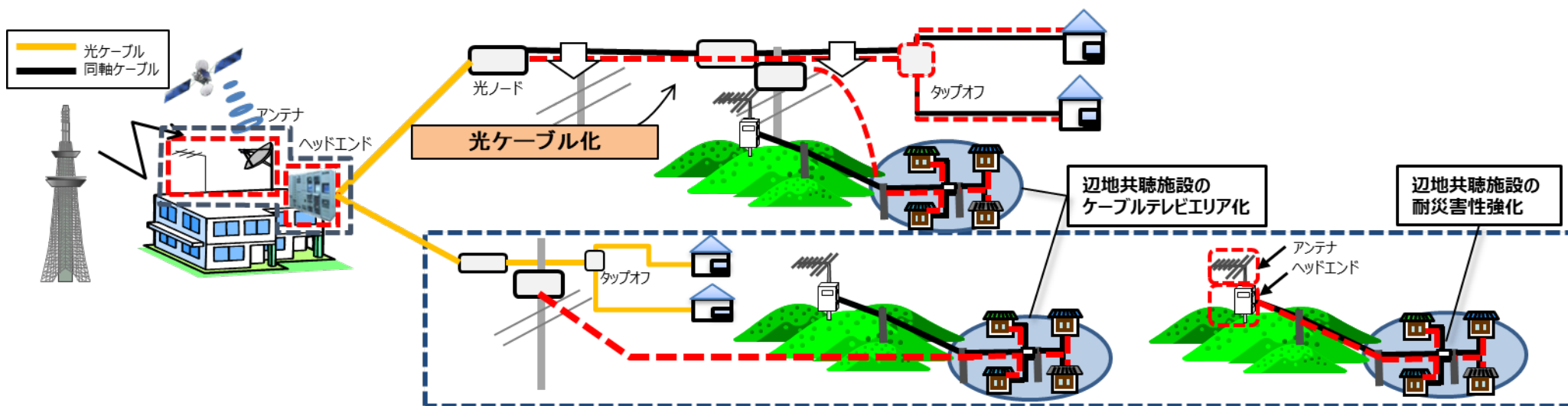
令和5年度補正予算：39.2億円

（令和5年度予算額 18.0億円、令和4年度2次補正 10.0億円）



- ケーブルテレビネットワークの光化等による耐災害性強化の事業費の一部を補助。
- 山間地等の難視聴地域における放送視聴環境を支える辺地共聴施設について、耐災害性強化を図るための光化等に要する事業費の一部を補助。

イメージ図



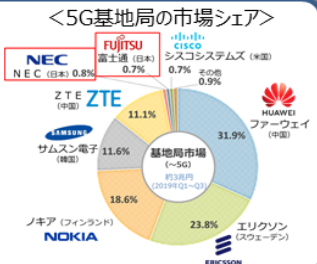
- 事業主体：市町村、第3セクター等
- 補助対象：イメージ図内赤線部分（光ファイバケーブル、送受信設備、アンテナ等）
- 補助率：1/2等

令和5年度補正予算：24.7億円

（令和5年度予算額 9.0億円、令和4年度2次補正 11.0億円）

① 熾烈な国際競争

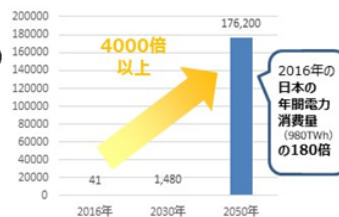
- 5Gの国際的な通信インフラ市場で日本ベンダは後塵
- 諸外国は6Gでの主導権を狙って研究開発投資を積極拡大



② 情報通信の消費電力

- コロナ禍により通信ネットワークのトラフィックと消費電力が増大
- このままではカーボンニュートラル(国際公約)の達成が困難

<ICT関連消費電力の予測>

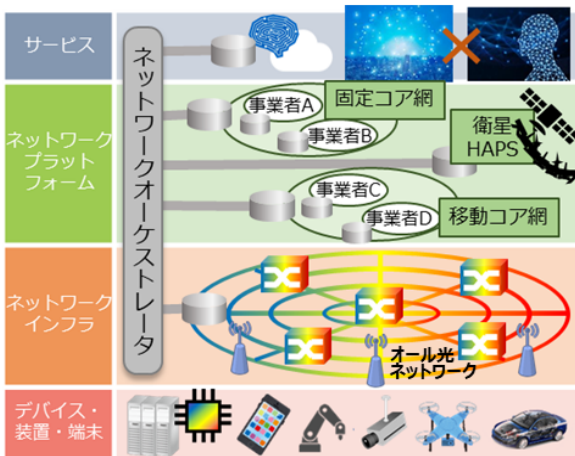


③ 国家戦略としてのデジタル化

- 誰もが活躍でき、誰一人取り残さないデジタル化を目指す(岸田内閣の国家戦略)

研究開発戦略

- 世界市場のゲームチェンジを目指した「ネットワークの姿」を明確化



- 強みのある技術を絞り込み(重点分野)集中投資による開発の加速化が必要

① オール光ネットワーク技術  
通信インフラの超高速化と省電力化を実現

光の処理  
電気の処理  
(光ネットワーク技術) (光電融合技術)

② 非地上系ネットワーク技術  
陸海空をシームレスにつなぐ通信カバレッジ拡張を実現

低軌衛星 静止衛星 (衛星通信)  
(地上基地局) (HAPS)

③ セキュアな仮想化・統合ネットワーク技術  
利用者の安全かつ高信頼な通信環境を実現

⇒ 予算の多年度化を可能とする枠組みの創設が望ましい

一体で推進

社会実装戦略

- 2030年を待たず、2025年以降順次、国内ネットワークへの実装・市場投入

<Beyond 5Gへの移行シナリオ>

- 2024年度～ 公的機関など先進ユーザ・エリアでの技術検証
- 2025年度～ 大阪・関西万博でグローバル発信
- 2026年度～ エリア拡大、全国・グローバルへの展開

知財・標準化戦略

- 有志国と連携して国際標準化を主導しつつ、コア技術は権利化・秘匿化して囲い込む

海外展開戦略

- 主要なグローバルベンダと連携しつつ、海外通信キャリアへの導入を促進

標準必須特許10%、国際市場30%を確保し世界市場をリード

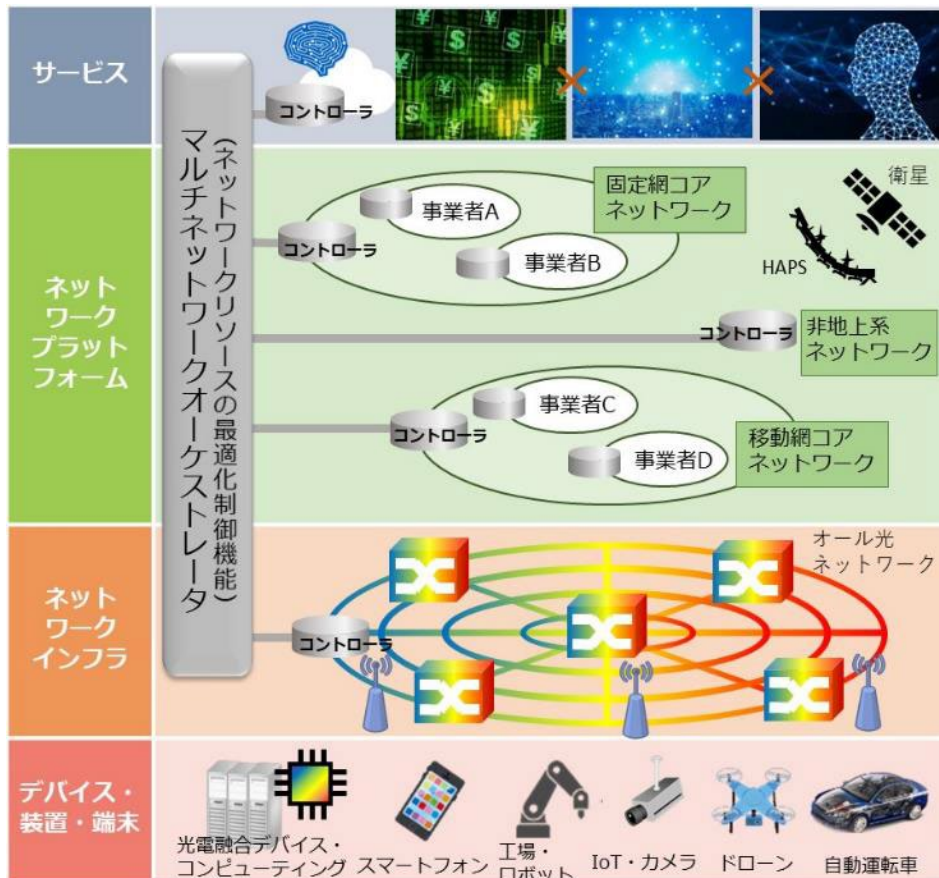
通信ネットワーク全体の電力使用効率を2倍(再生可能エネルギー利用拡大とあわせて) 2040年情報通信分野のカーボンニュートラル実現

陸海空含め国土100%をカバーするデジタル田園都市国家インフラを実現

- 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。
  - 国立研究開発法人情報通信研究機構(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。

R5補正：190億円、R6当初予算案：159.4億円（うち電波利用料財源150億円）  
 （R4補正予算：662億円（うち電波利用料財源35億円）、R5当初予算：150億円（電波利用料財源））

目指すべきBeyond 5G (6G) ネットワークの姿



国立研究開発法人情報通信研究機構法及び電波法の一部を改正する法律（令和4年法律第93号） ※補正予算関連

**(1) 国立研究開発法人情報通信研究機構法の改正**  
 革新的な情報通信技術の創出のための公募による研究開発等の業務に要する費用に充てるための基金（情報通信研究開発基金）をNICTに設けること等を規定。  
 ※主な改正事項：○基金設置 ○基金業務の区分経理  
 ○毎事業年度の国会報告 ○現行時限基金の廃止

**(2) 電波法の改正**  
 電波利用料を財源とする電波の有効利用に資する研究開発のための補助金を基金に充てることのできる旨を明確化するとともに、基金の残余額その他当該基金の使用状況を、毎年度、調査・公表することを規定。

【令和4年12月2日成立、令和4年12月19日施行】

<執行イメージ>



- 中間答申(令和4年6月)以降、NICTに新たに恒久的な研究開発基金を設置するためのNICT法改正法案が令和4年秋の臨時国会で成立。これを受けて、本年3月にNICTに設置された研究開発基金の運用が本格化。
- また、G7群馬高崎デジタル・技術大臣会合(令和5年4月)で「Beyond 5G/6G時代における将来ネットワークビジョン」が合意。我が国がBeyond 5Gの中核技術として位置付けるオール光ネットワークについて、KDDIによるIOWNグローバルフォーラムへの参画(令和5年3月)や、官民関係機関による活用に向けた検討の動きが進展。一方で、国際的には、Beyond 5Gをめぐり、市場獲得を目指した研究開発及び国際標準化における様々な取組が拡大。
- こうした国内外の様々な動向を踏まえ、Beyond 5Gの研究開発・国際標準化、社会実装、海外展開の取組について、有機的に連携しつつ、より効果的・実効的に推進していくための新たな戦略の策定に向けて検討する。

## 【主な検討事項】

### (1) 新たな戦略の基本的方向性

Beyond 5Gをめぐり国内外の研究開発・国際標準化活動の進展や活用に向けた動向、我が国が抱える国際競争力の低下等の社会的課題、経済安全保障環境の変容等を踏まえ、新たな戦略に求められる基本的方向性を検討する。

### (2) 研究開発の在り方

複数事業者によるオール光ネットワークの参入等を見据え、早期の社会実装やグローバルなBeyond 5Gのエコシステムの拡大に向けて重点的に推進すべき研究開発事項を含む研究開発の在り方を検討する。

### (3) 国際標準化の在り方

2030年頃に向け、世界的に有力な複数の標準化団体において国際標準化活動が本格化する見込みであること、標準化人材に関する課題等を踏まえ、これらの活動を我が国が主導するために必要な支援策を含む国際標準化の在り方を検討する。

### (4) 社会実装の在り方

オール光ネットワークの活用に向けた先進的な取組等を踏まえ、官民における先導的なユースケースの具体化を含む社会実装の在り方を検討する。

### (5) 海外展開の在り方

国際的なBeyond 5G市場の獲得に向けたシナリオの具体化と必要な支援策を含む海外展開の在り方を検討する。

### (6) その他必要と考えられる事項

### 3. 情報通信インフラ整備に係る他の省庁の直近の取組

- 人口減少、高齢化が進行する農村地域において、農業水利施設等の農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業の実装を図るとともに、地域活性化を促進するため、情報通信環境の整備。
- 農業農村インフラの管理省力化等を図る情報通信環境の整備に取り組み、事業目標を達成した地区の創出(50地区[令和7年度まで])

【令和6年度予算概算要求額 11,741(9,070)百万円の内数】

<事業の内容>

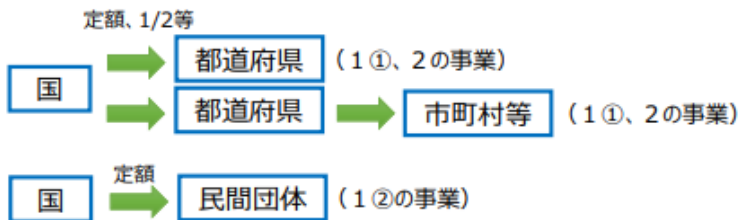
1. 計画策定事業

- ① 計画策定支援事業  
情報通信環境に係る調査、計画策定に係る取組を支援します。
- ② 計画策定促進事業  
事業を進める中で生じる諸課題の解決に向けたサポート、ノウハウの横展開等を行う民間団体の活動を支援します。

2. 施設整備事業

- ① 農業農村インフラの管理の省力化・高度化やスマート農業の実装に必要な光ファイバ、無線基地局等の情報通信施設及び附帯設備の整備を支援します。
- ② ①の情報通信施設を地域活性化に有効活用するための附帯設備の整備を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

情報通信施設

- 光ファイバ
- 無線基地局
- 鳥獣センサー
- 水位センサー
- 監視カメラ
- 自動給水栓
- マルチセンサー (気温、湿度等)

農業用ダム

ため池

公衆無線LAN

自動走行農機

選果場

ハウス環境計測

農業集落排水

排水機場

自動給水栓

居住エリア

既設光ファイバ

農業体験施設

農作業

頭首工

ドローン

自宅から農地を監視

事務所から施設を監視・制御

(情報通信施設の活用例)

- 光ファイバ
- 無線基地局。地域の取組内容に応じて適切な通信規格 (LPWA、BWA、Wi-Fi、ローカル5G等) を選定。
- 農業農村インフラの管理の省力化・高度化に関する利用
- スマート農業の実装に関する利用
- 地域活性化に関する利用



## 教育のICT化に向けた環境整備計画

現行の学習指導要領において、情報活用能力が、言語能力、問題発見・解決能力等と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられ、「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図る」ことが明記されるとともに、小学校においては、プログラミング教育が必修化されるなど、学習活動において、積極的にICTを活用することが重要となっています。

このため、平成29年度に「平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」を取りまとめるとともに、当該整備方針を踏まえた「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)」が策定され、**単年度1,805億円の地方財政措置**が講じられています。

なお、学校のICT環境整備を持続的・継続的に進めていくことは重要であり、GIGAスクール構想を踏まえた成果や課題について検証等を行い、新たなICT環境整備方針の策定について、令和7年度に向けて検討を進めることとしていることから、**当該計画期間を令和6年度まで2年間延長**することとしています。

### 計画において措置されているICT環境の水準

- **学習者用コンピュータ 3クラスに1クラス分程度整備**
- **指導者用コンピュータ 授業を担当する教師1人1台**
- **大型提示装置・実物投影機 100%整備**  
各普通教室**1台**、特別教室用として**6台**  
(実物投影機は、整備実態を踏まえ、小学校及び特別支援学校に整備)
- **インターネット及び無線LAN 100%整備**
- **統合型校務支援システム 100%整備**
- **ICT支援員 4校に1人配置**
- 上記のほか、学習用ツール<sup>(※)</sup>、予備用学習者用コンピュータ、充電保管庫、学習用サーバ、校務用サーバ、校務用コンピュータやセキュリティに関するソフトウェアについても整備

(※) ワードソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどをはじめとする各教科等の学習活動に共通に必要なソフトウェア





## 1. 設置の趣旨及び目的

「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和5年6月9日閣議決定）において、「国・地方を通じたデジタル基盤に関して、全体最適かつ効率的なネットワーク構成となるよう、強固なセキュリティ基盤の具備、ユーザー利便性の向上、安定的な運用体制、強靱性の確保の観点も念頭に、将来像及び実現シナリオについて、具体的に検討を進めることとする。」とされているところ、「国・地方ネットワークの将来像及び実現シナリオに関する検討会」をデジタル庁に設置し、総務省の協力を得ながら、総合的な観点から各分野における有識者の意見を伺いつつ検討を深める。

## 2. 検討事項

- (1) 低コスト高利便性、強固なセキュリティ、常時安定稼働・強靱性、ネットワーク柔軟性、ICT産業振興・国際競争力などの視点をふまえた国・地方を通じたネットワークの将来像
- (2) 将来ネットワークの実現イメージ（短期、中長期）
- (3) 将来ネットワーク実現に向けた段階的シナリオ
- (4) その他必要な事項

## 3. 構成員

構成員・準構成員：有識者、関係省庁（総務省、デジタル庁）等

オブザーバー：自治体（宮城県、兵庫県神戸市、長崎県佐世保市、兵庫県伊丹市、埼玉県美里町、鹿児島県肝付町）、通信事業者（NTT, KDDI等）、通信ベンダー、関係省庁（総務省、経済産業省）等

## 4. 開催期間

設置の日から令和6年3月31日までとする。

（2か月に一度程度、合計4回程度の開催を想定）

## 1. デジタル人材に係る現状と課題

- (1) 地域におけるデジタル人材の現状
- (2) 自治体のデジタル人材の現状
- (3) 自治体における情報セキュリティ対策の現状

## 2. デジタル人材育成等に係る総務省の直近の取組

- (1) デジタル人材の計画的な確保・育成の推進
- (2) 地域情報化アドバイザー
- (3) 外部人材確保支援
- (4) テレワークの普及推進
- (5) サイバーセキュリティ対策
  - ・ 実践的サイバー防御演習「CYDER」
  - ・ 地域SECURITYの形成促進

## 3. デジタル人材育成等に係るその他省庁の直近の取組

- (1) デジタル田園都市国家構想総合戦略における目標
- (2) 経済産業省（企業向け人材育成）
  - ・ これまでの主な取組
  - ・ 令和6年度概算要求事業
- (3) 文部科学省（学生向け人材育成、リカレント教育）
  - ・ これまでの主な取組
  - ・ 令和6年度予算案事業

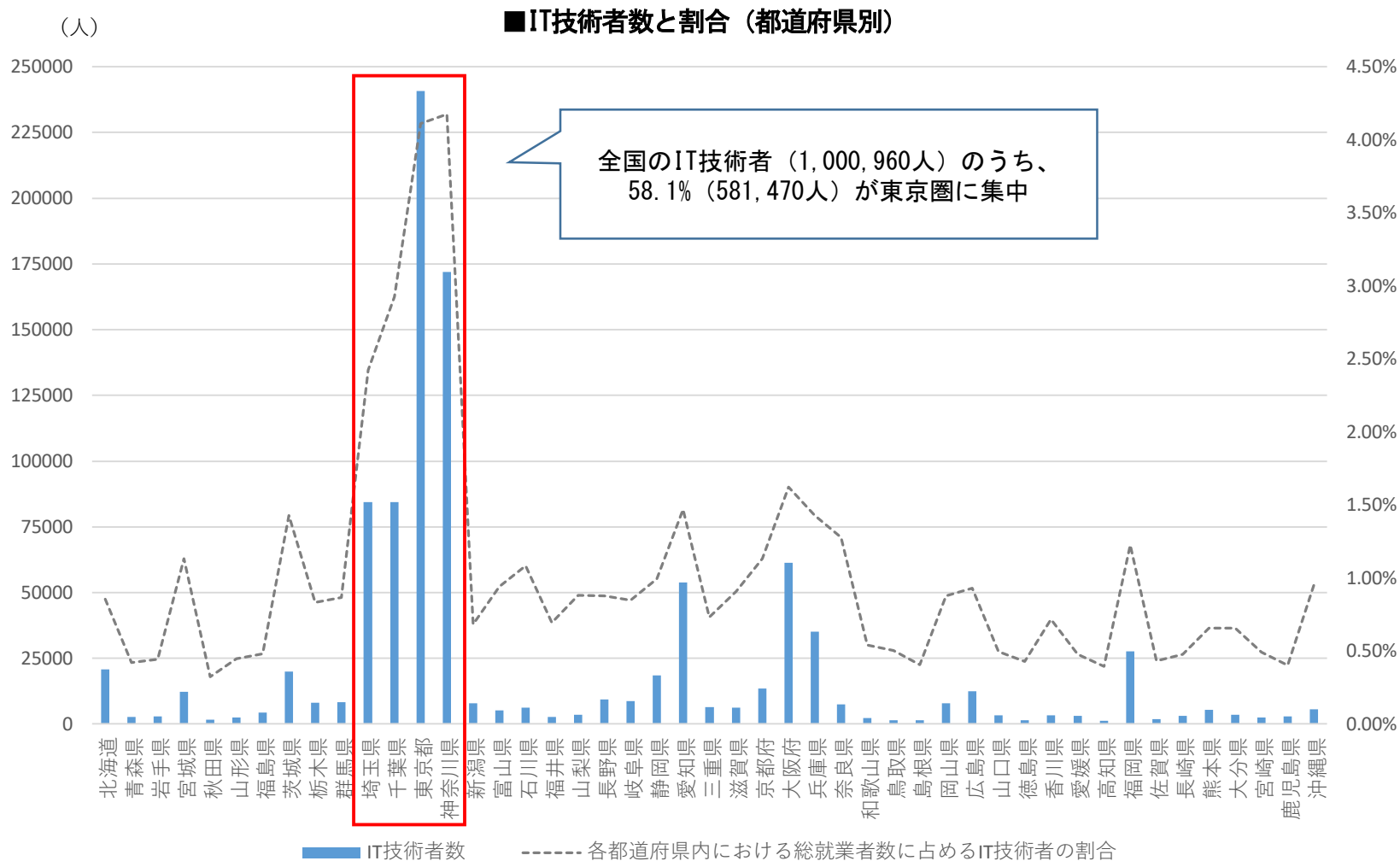
## 4. デジタル人材育成等に係る各地域における参考事例

- (1) 広島県
  - ・ DXShipひろしま
- (2) 信州大学
  - ・ 信州DX推進コンソーシアム
- (3) 会津若松市
  - ・ ICT専門大学である会津大学との連携

# 1. デジタル人材に係る現状と課題

# (1) 地域におけるデジタル人材の現状

○ 全国のIT技術者(約100万人)のうち、58.1%が東京圏に集中している。



出典：国勢調査（平成27年）より作成

※IT技術者＝職業（小分類）における「システムコンサルタント・設計者」及び「ソフトウェア作成者」及び「その他の情報処理・通信技術者」の数を合算  
 ※就業者総数＝15歳以上就業者数

【出典】デジタル田園都市国家構想実現会議(第3回)資料7若宮大臣提出資料 ([https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/dai3/siryou7.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/dai3/siryou7.pdf))

○ 主に、DX・情報関係業務を担当する職員数が1人以下である団体（いわゆる「1人情シス」）が295団体

【単位：団体】

		DX推進部局の担当者数（人）※1										
		0	1	2	3	4	5	6～10	11～20	21～50	51～	合計
団体規模（人口） ※2	1万人以下	53	158	165	84	40	15	13	2	0	0	530
	1～5万人	36	45	166	177	126	64	68	9	0	0	691
	5～10万人	1	0	15	32	37	31	108	15	0	0	239
	10～20万人	0	0	6	6	6	10	79	41	1	0	149
	20～50万人	1	1	2	2	2	1	16	49	22	1	97
	50～100万人	0	0	0	0	1	0	3	4	16	0	24
	100万人以上	0	0	0	0	1	0	0	0	4	6	11
	合計	91	204	354	301	213	121	287	120	43	7	1,741

※1 DX推進担当部署や情報政策担当部署がある場合にはそれらの部署の職員数、それらの部署がない場合は、部署名によらず、DX・情報関係業務を担当している職員数

※2 団体規模の人口は令和5年1月1日住民基本台帳人口を活用

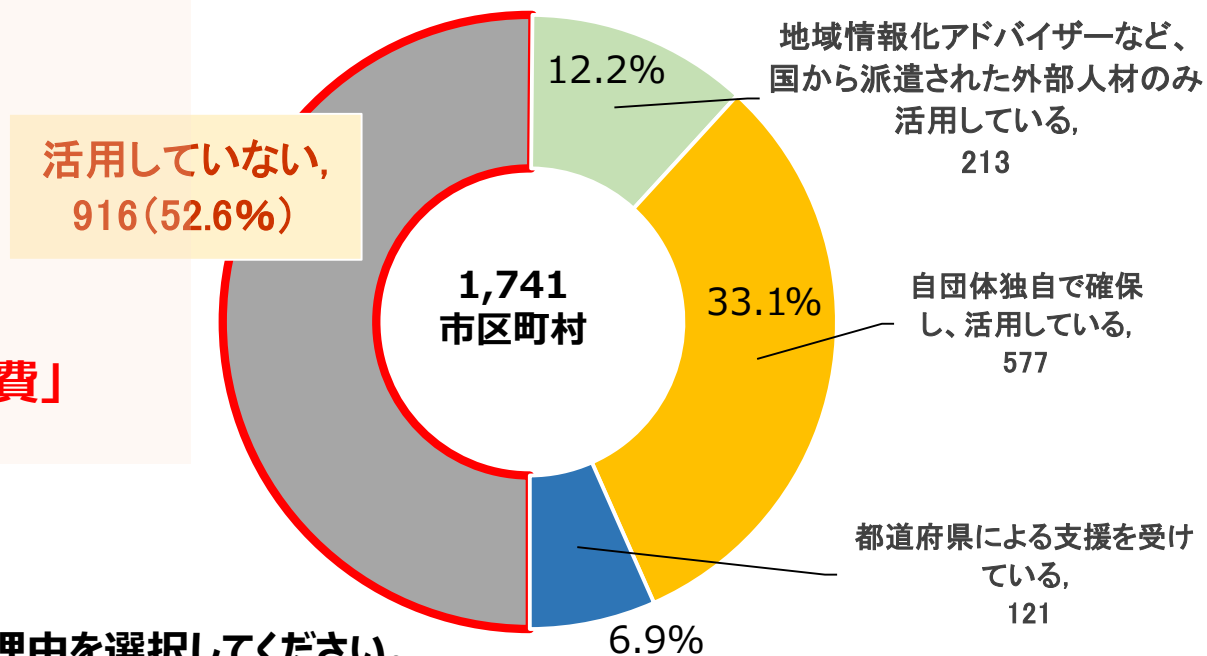
<現状>

- **52.6%の市区町村が、外部デジタル人材を活用していない**

<課題>

- **最大の課題は、「役割やスキルの整理・明確化」や「人件費」**

Q : 外部デジタル人材を活用していますか。



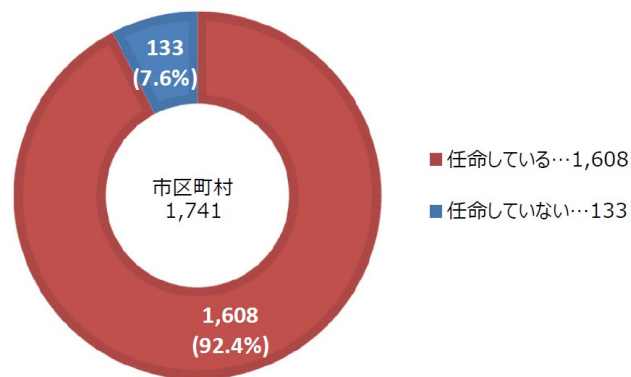
Q : 「活用していない」を選択した場合、その理由を選択してください。

回答	団体数	割合
求める役割やスキルを整理・明確にすることができない	675	(73.7%)
人件費が財政的に負担	456	(49.8%)
効果的な募集方法が分からない	256	(27.9%)

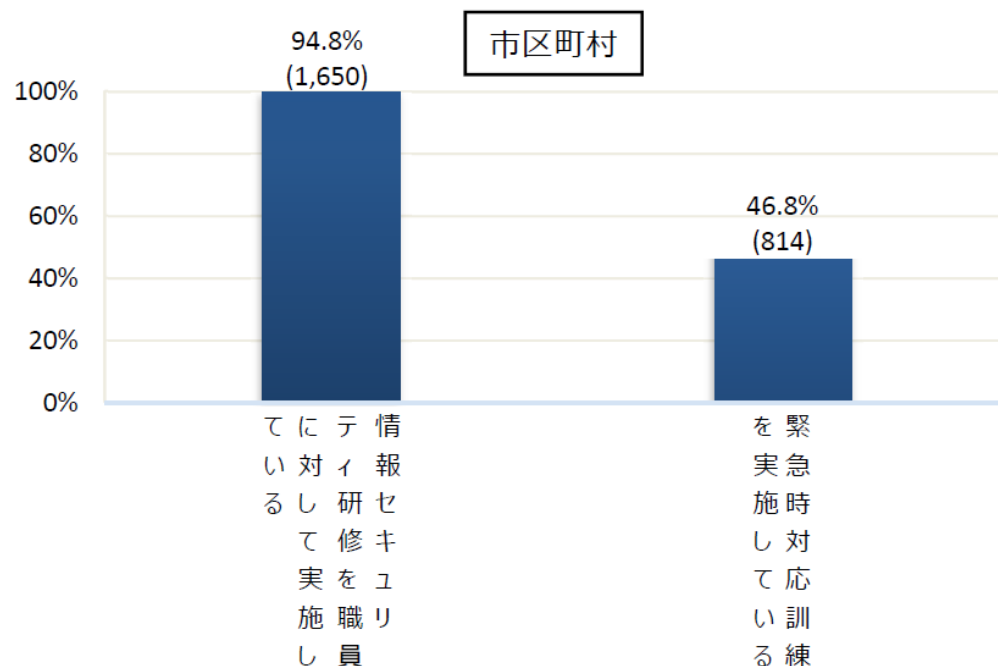
### (3) 自治体における情報セキュリティ対策の現状

- 市区町村においては、約8%の団体がCISOを任命しておらず、約18%の団体がCSIRTを整備していない。
- 市区町村において、情報セキュリティに係る緊急時対応訓練を実施している団体の割合は50%を下回る。

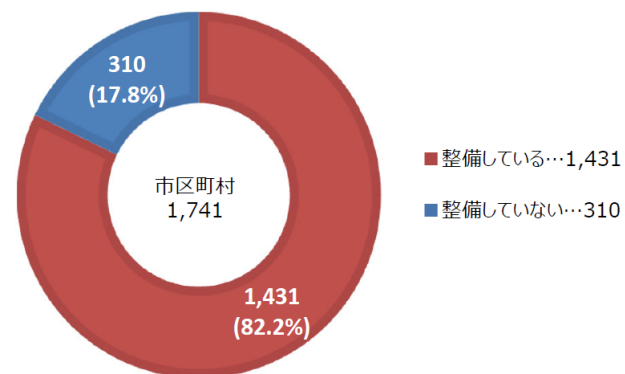
市区町村におけるCISOの任命状況



市区町村における人的セキュリティ対策の実施状況



市区町村におけるCSIRTの整備状況



【出典】総務省「自治体DX・情報化推進概要」（令和4年4月1日時点）を基に作成

## 2. デジタル人材育成等に係る総務省の直近の取組



① デジタル人材像の明確化等【R5補正：0.2億円（新規）】

- 令和5年12月「人材育成・確保基本方針策定指針」を策定。その中で、**デジタル人材の確保・育成に係る留意点を明示**
- 令和6年夏頃に「デジタル人材確保・育成に係る参考書」（仮称）を策定予定（R5補正事業により先進団体の調査等の実施）※予算繰越協議中

＜デジタル人材に係る留意点概要＞

高度専門人材、DX推進リーダー、一般行政職員ごとに想定される人材像や役割を整理し、育成・確保を推進 等

- 職員のデジタル分野の知識・スキル等を把握の上で、求められる人材のレベルごとに育成・確保すべき目標を設定
- 人事担当部局とDX担当部局等の緊密な連携、首長等のトップマネジメント層のコミットメント等によるデジタル人材の育成・確保に係る推進体制の構築
- 自団体だけではデジタル人材の育成・確保が困難な市区町村に対する都道府県による支援
- デジタル分野の専門性・行政官の専門性を合わせて向上させながらキャリアアップを図ることができるキャリアパスの提示

②③ 地方財政措置の拡充 ※いずれも令和7年度までの特別交付税措置（措置率0.7）

② 市町村がCIO補佐官等として任用等に要する経費

⇒ 対象人数を1名から3名に拡充

③ DX推進リーダーの育成に係る経費

⇒ 対象経費に「資格取得のための受験料」を追加※1,2

- ※1 初歩的なものではなく、一定の専門的な資格試験を対象
- ※2 既存の対象経費：研修に要する経費、民間講座の受講料 等

・ 都道府県等による市町村支援のためのデジタル人材の確保に要する経費に係る措置も継続

④ 都道府県等による人材確保伴走支援 【R6当初（案）：0.8億円（継続）】

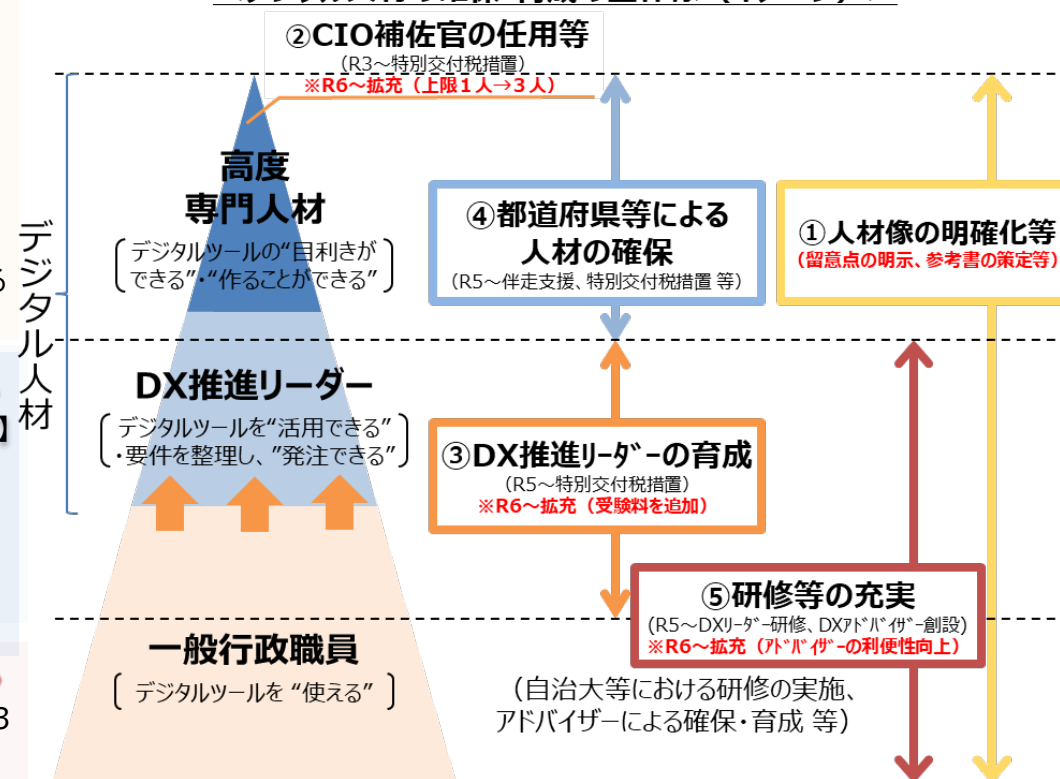
・ デジタル人材の確保に意欲のある都道府県等を採用し、**デジタル人材確保に向けた取組を伴走支援**

- ※ 令和5年度は2団体を採択
- ※ 令和6年3月頃に採択に向けた公募等を実施予定

⑤ 研修等の充実

・ DX推進リーダー育成研修の実施のほか、**DXアドバイザー**※3の支援分野としてデジタル人材の確保・育成を明確化するとともに**派遣時間等を柔軟化**

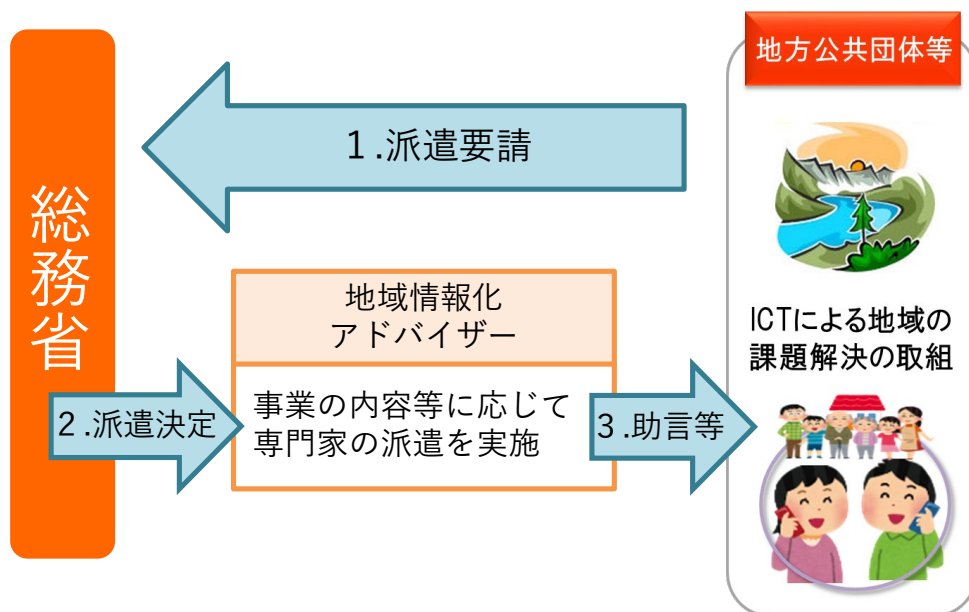
＜デジタル人材の確保・育成の全体像（イメージ）＞



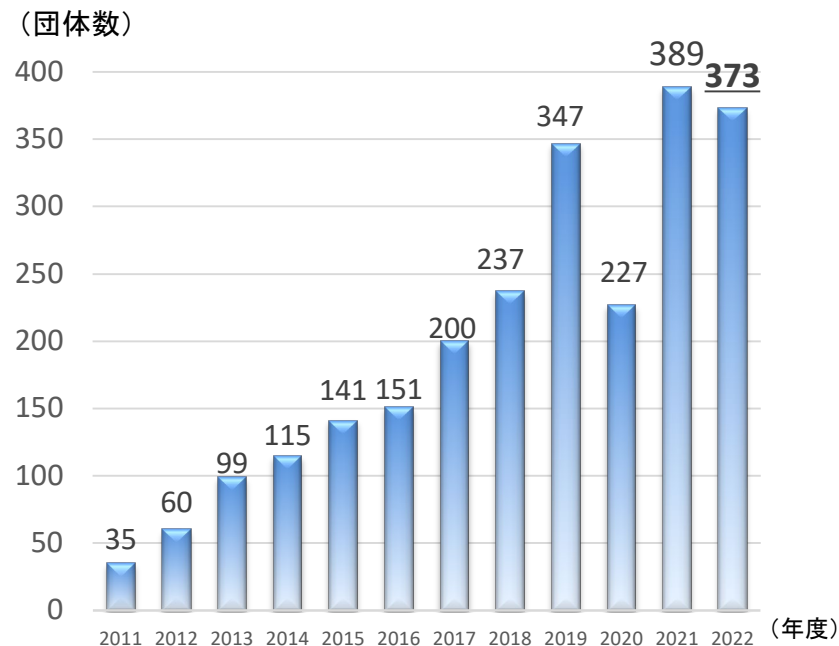
※3 総務省・地方公共団体金融機構の共同事業である「経営・財務マネジメント強化事業」

- 地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを利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等の有識者にアドバイザーを委嘱。
- 現地派遣は年間3回まで、オンライン会議による支援であれば合計10時間の範囲内において、支援が可能。
- 事業の内容に応じて、複数人のアドバイザーによるチーム型の支援を実施。

## 派遣の仕組み



## 派遣団体数



自治体による外部人材の確保支援のための取組①

- 自治体DXに携わる外部人材が備えておくことが望ましいスキルや経験を類型化した「**スキル標準**」を策定・周知し、自治体による外部デジタル人材の確保を支援。
- なお、スキル標準は、「どのようなスキルを持つ外部人材が必要かわからない」との疑問を抱える自治体への**参考資料**であり、自治体の採用しようとする外部人材を縛るものではないこと等について、**自治体向け解説書**に記載。

自治体外部人材スキル標準

+

自治体向け解説書

- 自治体DX推進に必要とされる人材像を**4つに分類**し、それぞれが備えることが望ましいスキル・経験等を記載。

- 自治体向けに、スキル標準の位置づけや活用方法について解説。

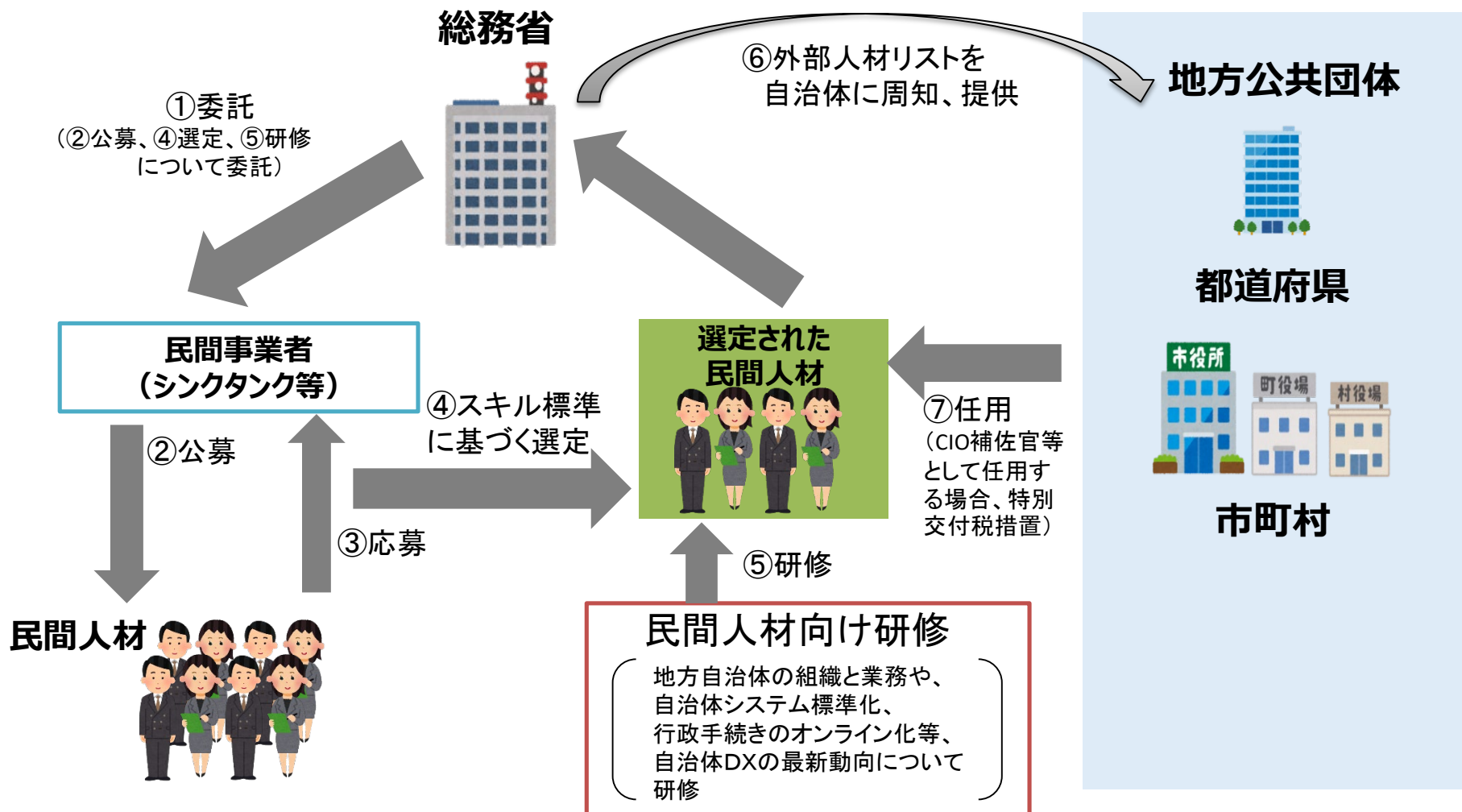
- スキル標準は、「**どのようなスキルを持つ外部人材が必要かわからない**」との疑問を抱える自治体への**参考資料**として作成。
- 外部人材の採用に際しては、スキル標準を**参考**としつつ、**各自治体の実情やニーズに基づいて実施**されたい。
- スキル標準を用いた、**外部人材の募集要項の作成方法などを解説**。

人材像	役割	望ましい 主なスキル等
(1) プロデューサー (CIO補佐官等)	・全庁的なデジタル 変革を主導する。	・国の政策動向に 関する知見、全体 方針立案
(2) プロジェクト マネージャー	・各プロジェクトの 企画・推進を行う。	・企画構想、スケ ジュール管理、 コスト管理
(3) サービス デザイナー	・各プロジェクト におけるサービス・ 業務の設計を行う。	・業務改革、サー ビス設計、UI・ UX
(4) エンジニア	・各プロジェクト におけるテクノロ ジーの実装を担う。	・RPA、ローコー ド等に関する知見

⇒ 令和4年9月2日に「自治体トランス・フォーメーション  
(DX) 推進計画」の改定と併せて策定・公表

自治体による外部人材の確保支援のための取組②

- スキル標準に基づき、CIO補佐官等の外部人材について、一定のスキルや経験を有する民間人材を公募し、選定。
- 選定された民間人材に対して、自治体の業務や情報システム等について研修を実施。
- 選定された民間人材を自治体が任用。



## (4) テレワークの普及推進

- テレワーク導入率はコロナ禍で急速に進展した一方、出社回帰の流れも受け、都市部を中心に減少局面。また、地方部は伸びてきているが、都市部との差は依然として大きい。
- 地域格差やテレワーク実施時のデメリットも顕在化する中、テレワークを希望しながら実施できていない例やテレワークの継続・拡大希望も多く、引き続き、都市部での定着や地方部の底上げが課題。
- 周知啓発活動等を通じたテレワーク導入メリットの訴求、専門家の相談サービス等を通じた課題に応じた導入支援を実施。

### テレワークの意義

- 労働力人口の確保
- 地域活性化
- 耐災害性の向上
- 過密交通の緩和
- 環境負荷の軽減

社会

企業

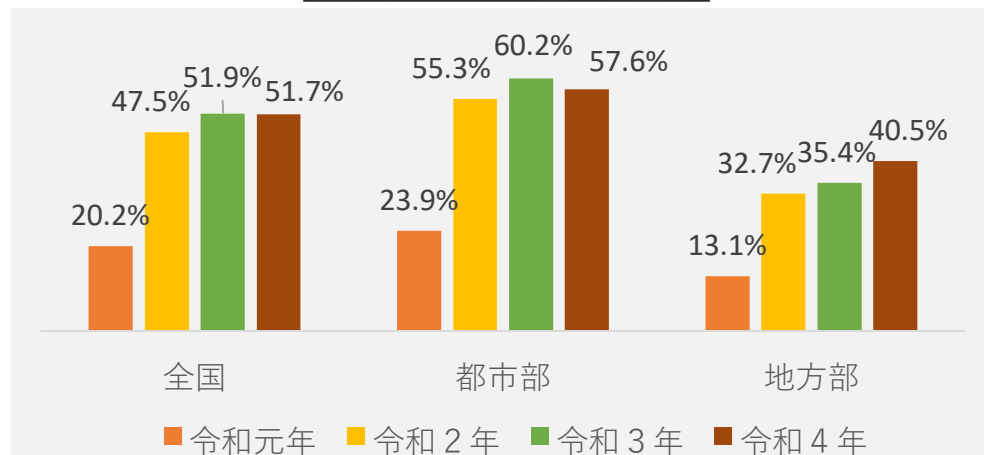
就業者

テレワークによる  
「働き方改革」  
のメリット

- 多様で柔軟な働き方の確保 (WLB)
- 仕事と育児・介護・治療の両立
- 通勤時間の削減

少子化対策や急激な人口減少下での  
人手不足対策に資する施策

### テレワーク導入率



「都市部」：南関東、近畿、東海地域、「地方部」：南関東、近畿、東海以外の地域  
(出典) 総務省「通信利用動向調査」 ※調査対象：常用雇用者規模100人以上

### 周知啓発活動

- 毎年11月を「テレワーク月間」とし集中的な普及啓発を実施。
- 各種セミナー等の開催の他、テレワークを先進的に実施している企業・団体を表彰し、「総務大臣賞」を授与。  
(11月末に表彰式典を開催)



### テレワーク相談体制

- 専門家 (テレワークマネージャー) による  
テレワークの導入に関する無料相談。

R4年度より、厚生労働省テレワーク相談事業  
(主に労務管理面) とのワンストップ化を実施。

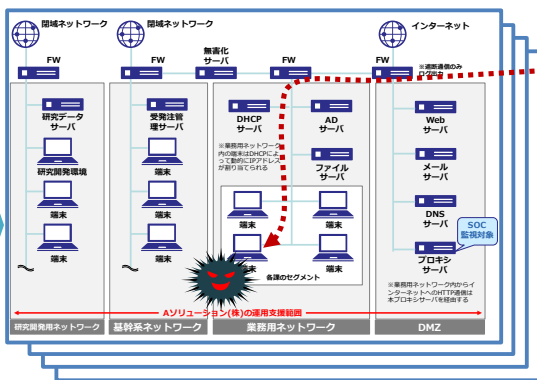
- 総務省は、2017年度から、NICTにおいて、国の機関、指定法人、独立行政法人、地方公共団体及び重要インフラ事業者等の情報システム担当者等を対象とした体験型の実践的サイバー防御演習(CYDER)を実施。
- 受講者は、チーム単位で演習に参加。組織のネットワーク環境を模した大規模仮想LAN環境下で、実機の操作を伴って、外部のセキュリティ事業者の支援を受けることを前提としてサイバー攻撃によるインシデントの検知から対応、報告、回復までの一連の対処方法を体験。
- 全都道府県において、年間100回・計3,000名規模で実施(集合演習)。

※ 2017年度:100回・3009名、2018年度:107回・2666名、2019年度:105回・3090名、2020年度:106回・2648名、2021年度:105回・2454名、2022年度:108回・3327名

演習のイメージ

我が国唯一の情報通信に関する公的研究機関であるNICTが有する最新のサイバー攻撃情報を活用し、実際に起こりうるサイバー攻撃事例を再現した最新の演習シナリオを用意。

北陸StarBED技術センターの大規模高性能サーバ群を活用



企業・自治体の社内LANや端末を再現した環境で演習を実施

受講チームごとに独立した演習環境を構築



演習模様  
専門指導員  
による補助

チーム内での  
議論を通じた  
相互理解

本番同様の  
データを  
使用した演習

インシデント(事案)  
対処能力の向上

2023年度の実施計画

コース名	演習方法	レベル	受講想定者 (習得内容)	受講想定組織	開催地	開催回数	実施時期
A	集合演習	初級	システムに携わり始めた者 (事案発生時の対応の流れ)	全組織共通	47都道府県	68回	7月~翌年1月
B-1		中級	システム管理者・運用者 (主体的な事案対応・セキュリティ管理)	地方公共団体	全国11地域	21回	10月~翌年1月
B-2				地方公共団体以外	東京・大阪・名古屋	13回	翌年1月
C		準上級	セキュリティ専門担当者 (高度なセキュリティ技術)	全組織共通	東京	4回	11月~翌年1月
オンライン入門	オンライン演習	入門	システムに携わり始めた者 (事案発生時の対応の流れ)	全組織共通	(受講者職場等)	随時	5月~7月
プレCYDER		-	システムに携わり始めたばかりの者 (前提知識、基礎的な事項)	国の機関等、地方公共団体			12月~翌年1月

- CYDERの集合演習は、最大4人のグループで行う演習プログラム。
- 受講者は、組織のネットワーク環境を模した仮想環境で擬似的に発生させたサイバー攻撃に対して、具体的な対応を検討し、実機でツールを操作して対処する実践課題に取り組む。
- グループワークを通じて他組織の受講者の様々な考え方に触れることで、自組織に活かせる気付きを得ることが可能。
- 受講者の技術力に応じて、講師・チューターの即時のサポートを受けることが可能。

## 演習の流れ

事前学習  
(オンライン)

- ・ オンラインで事前学習
- ・ 最新のサイバー攻撃事案紹介
- ・ 攻撃に利用されるツールや技術の紹介
- ・ 演習で利用するネットワーク管理ツールや解析ツール等の説明

## 講義

- ・ オンライン事前学習の振り返り
- ・ サイバー攻撃対処の一連の流れの学習

## 演習

- ・ 異常の検知、職員への注意喚起
- ・ 不審なファイル解析、現状把握
- ・ 状況のエスカレーション
- ・ 内部感染の端末、原因の調査
- ・ 情報漏洩報告
- これら一連の作業を実機を用いて演習

## 振り返り

- ・ 演習の振り返り、実機による作業確認
- ・ 管理する際のポイントやベストプラクティス紹介
- ・ 演習で学んだ結果や自組織へのフィードバックについてグループ発表



○ 総務省、経済産業省が互いに連携しつつ、地域単位の事業者のセキュリティ対策の強化のため、地域に根付いたセキュリティコミュニティ(地域SECURITY(セキユニティ))の形成を促進。

● 全国規模で事業展開する企業に比べ、地域の企業や地方公共団体などについては、有効なサイバーセキュリティ対策をとるための人材育成・普及啓発の機会や情報共有の枠組みなどが不足。



● 地域の企業や地方公共団体については、各者とも単独で有効なサイバーセキュリティ対策をとることは困難であり、地域レベルでのコミュニティを形成して情報共有等を強化する必要。

### 地域に根付いたセキュリティコミュニティ



### セキュリティコミュニティの形成の促進

● ①当該地域における大手事業者、②業界団体（地方支部など）、③都道府県警、④サイバーセキュリティ関係事業者・機関、⑤地方公共団体、⑥有識者などによる地域のサイバーセキュリティ向上のための推進体制を構築する。なお、情報共有体制がすでに存在している地域においては、既存の体制を活用。

● 地域の企業等向けに①定期的なセミナーやインシデント演習の実施、②セキュリティ関連の情報共有の枠組みなどを構築。

セキュリティ関連  
の情報共有



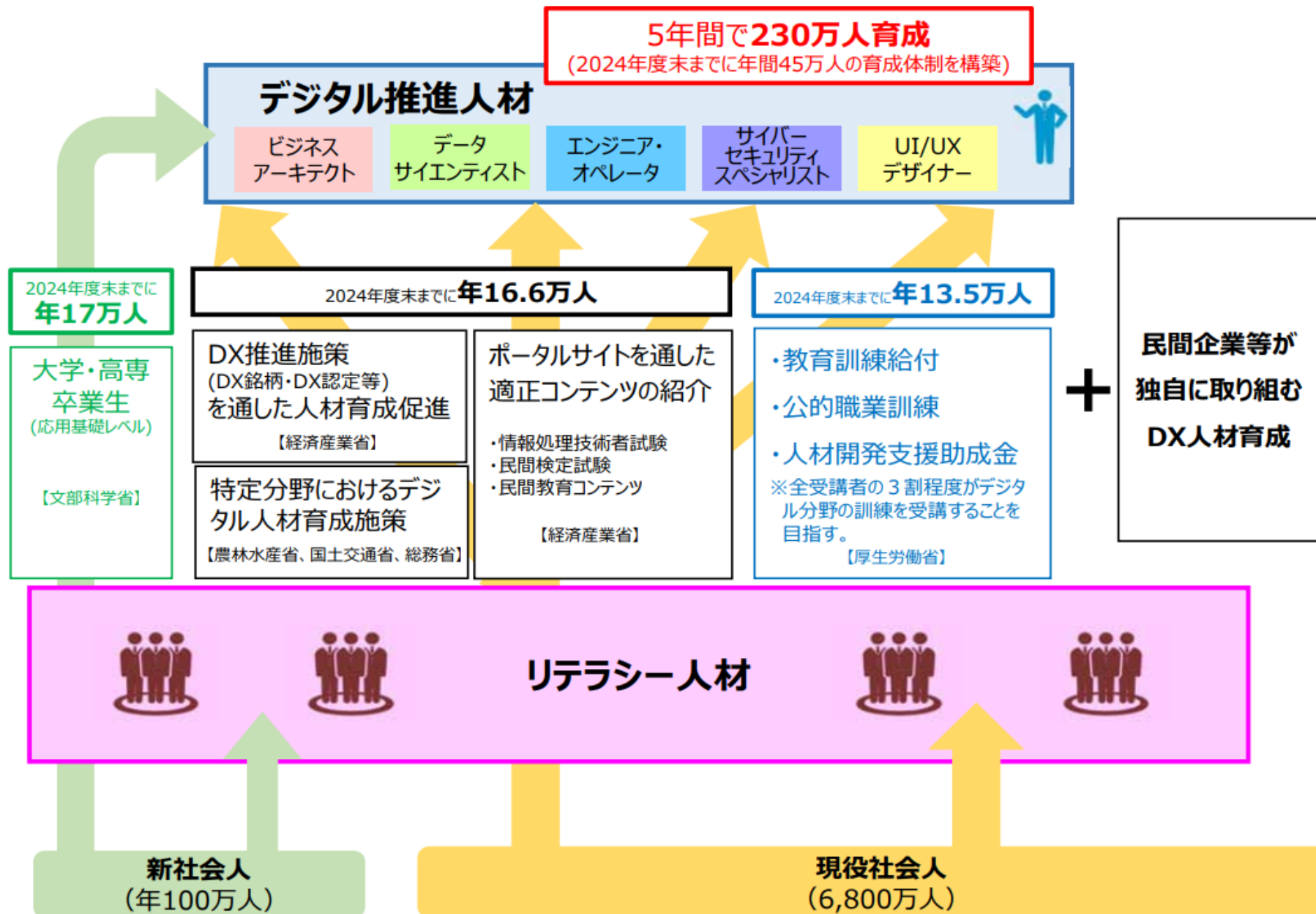
定期的なセミ  
ナーや演習等の  
実施





### 3. デジタル人材育成等に係るその他省庁の直近の 取組

# (1) デジタル田園都市国家構想総合戦略における目標



- 経産省ではリスキリングや新たな学びの社会システムの構築を通して人材育成を推進。
- 民間事業者が社会人向けに提供するIT・データ分野を中心とした高度な専門性を習得できる教育訓練講座(Reスキル講座)を認定し、社会人のキャリアアップを支援。
- デジタルに関する知識・能力を身に付けられるポータルサイト「マナビDX」を開設しDXリテラシーの向上を狙う。

## 人材育成に関する令和5年度の主な取組

### (1) 人材

【補正 840 億円+200 億円の内数】

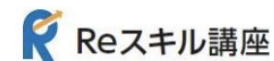
【当初 77 億円 (84 億円) + IPA<sup>6</sup>交付金 70 億円 (58 億円) ・産総

研交付金 618 億円 (615 億円) それぞれの内数】

① 個人が民間の専門家に相談し、リスキリング（学び直し）から転職までを一気通貫で支援する仕組みを整備する。また、副業に人材を送り出す企業や副業の人材を受け入れる企業、大学等の高等教育機関に共同講座を設置する企業を支援するとともに、大企業等人材の出向起業やリカレント教育の支援、フェムテック活用等による人材多様性の確保を進める。

② 「未踏」事業の育成規模の拡大、同事業を参考とした地域独自のIT人材発掘・育成プログラムの立ち上げや他分野への横展開、デジタル技術の活用や学校内外での連携等を通じた新たな学びの社会システムの構築、学校における探究学習サービス等の導入支援、スタートアップ等様々な法人・個人が継続的かつ容易に利用できる計算基盤の環境整備等の取組を支援することで、将来の才能ある人材を育成する。

## ①リスキリング：社会人向け「Reスキル講座」の認定



「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」（通称「Reスキル講座」）とは

- IT・データを中心とした将来の成長が強く見込まれ、雇用創出に貢献する分野において、社会人が高度な専門性を身に付けてキャリアアップを図る、専門的・実践的な教育訓練講座を経済産業大臣が認定する制度。
- 令和5年10月1日現在、140講座が認定の適用を受けている。

※ 厚生労働省が定める一定の要件を満たし、厚生労働大臣の指定を受けた講座は「専門実践教育訓練給付」の対象となる。

## ②デジタル人材育成：マナビDXの開設

入門/基礎/実践等レベル別にデジタルに関する学習講座コンテンツを用意



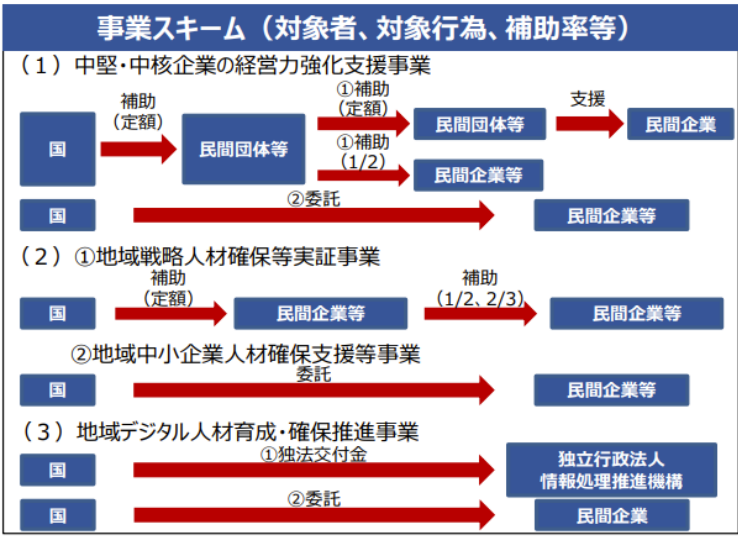
○ 地域の中堅・中核企業支援の一部として、マナビDXや実践的なプログラムを通じ地域デジタル人材育成を実施。

## 地域の中堅・中核企業の経営力向上支援事業

令和6年度概算要求額 27億円（25億円）

- (1) 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課、地域産業基盤整備課
- (2) 地域経済産業グループ地域経済産業政策課
- (2) 中小企業庁経営支援部経営支援課
- (3) 商務情報政策局情報技術利用促進課

事業の内容	
<b>事業目的</b>	地域経済の持続的な成長には、地域企業が更なる成長を遂げ、その果実を所得に反映し、良質な雇用を創出する好循環を生み出すことが不可欠である。このため、地域の中堅・中核企業の更なる成長に向けた取組を促すとともに、地域の関係者が連携して行う地域企業での人材獲得等の取組を支援する。また、新技術の動向も踏まえたデジタル人材の育成を強力に推進する。
<b>事業概要</b>	<p>(1) 中堅・中核企業の経営力強化支援事業</p> <p>① 新事業展開を狙う地域の中堅・中核企業を対象に、専門家や他業種の企業等とのネットワーク構築を支援するとともに、当該ネットワークを活用した新事業展開のモデル創出を支援する。(補助)</p> <p>② 地域未来牽引企業の経営状況の調査や地域未来投資促進法執行管理システム等の更新等を行う。(委託)</p> <p>(2) 地域戦略人材確保等実証事業、地域中小企業人材確保支援等事業</p> <p>① 民間事業者等が自治体、経営支援機関、教育機関等と連携し、地域の関係者で一体となり行う人材獲得等の取組を支援する。(補助)</p> <p>② 地域の中核企業を始めとした中小企業・小規模事業者が、自社が抱える経営課題の解決に向け、多様な人材の戦略的な活用を促すために、セミナー・マッチング等を実施する。(委託)</p> <p>(3) 地域デジタル人材育成・確保推進事業</p> <p>① 生成AIを踏まえたデジタルスキル標準の改訂、同標準に紐付け民間の良質な教育コンテンツを掲載するポータルサイト「マナビDX」の運営やコンテンツ審査等を実施する。(独法交付金)</p> <p>② 地域での実践的な即戦力DX人材育成に向けて、ケーススタディ教育プログラムや地域企業協働プログラムを実施する。(委託)</p>



成果目標
<p>(1) 短期的には、ネットワーク参画企業の新事業計画の策定割合が補助実施翌年度50%以上を目指し、中期的には、当該計画の達成数が補助事業実施3年目までに30%以上、実証事業費補助を受けた企業の補助事業終了後2年目に、3年目までの売上計上が予定される計画件数割合が50%以上を目指す。長期的には、新事業計画実施企業における補助事業終了後3年間の付加価値額年率平均伸び率が4%以上増加を目指す。</p> <p>(2) ①短期的には、地域における人材獲得等の取組の継続率80%を目指し、長期的には、地方と東京圏との転入・転出が均衡することを目指す。</p> <p>(2) ②短期的には、本事業への参加企業数3,500社以上を目指す、長期的には、参加企業における内定率20%以上を目指す。</p> <p>(3) 短期的には、プログラム修了後に修了生が企業DXに貢献した人数の割合を令和6年度までに70%まで増やすこと目指し、その人材がDXに取り組むことによって、長期的には、日本企業がDXに取り組む割合を令和8年度までに80%とすることを目指す。</p>

○ 文部科学省は2020年より小学校、中学校、高校において順次プログラミング教育を必修化。

## 新学習指導要領のポイント（情報活用能力の育成・ICT活用）

- 平成29年3月に小学校及び中学校、平成30年3月に高等学校の新学習指導要領を公示。
- 新学習指導要領を小学校は令和2年(2020年)度、中学校は令和3年(2021年)度から全面実施。高等学校は令和4年(2022年)度から学年進行で実施。

### 小・中・高等学校共通のポイント（総則）

- **情報活用能力**を、言語能力と同様に「**学習の基盤となる資質・能力**」と位置付け  
 総則において、児童生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む。)等の学習の基盤となる資質・能力を育成するため、各教科等の特性を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとするを明記。【総則】
- **学校のICT環境整備**とICTを活用した学習活動の充実に配慮  
 総則において、情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実に図ることに配慮することを明記。【総則】

### 小・中・高等学校別のポイント（総則及び各教科等）

- 小学校においては、文字入力など基本的な操作を習得、**新たにプログラミング的思考を育成**  
 各教科等の特質に応じて、児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動や、プログラミングを体験しながらコンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動を計画的に実施することを明記。【総則】
- 中学校においては、技術・家庭科（技術分野）において**プログラミング、情報セキュリティに関する内容を充実**  
 「計測・制御のプログラミング」に加え、「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」等について学ぶ。【技術・家庭科（技術分野）】
- 高等学校においては、**情報科において共通必修科目「情報Ⅰ」を新設し、全ての生徒がプログラミングのほか、ネットワーク（情報セキュリティを含む）やデータベースの基礎等について学習**  
 「情報Ⅰ」に加え、選択科目「情報Ⅱ」を開設。「情報Ⅰ」において培った基礎の上に、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用し、あるいはコンテンツを創造する力を育成。【情報科】

○ 労働者等を対象としたDX分野のリテラシー・リスキルプログラムを開発・実施支援。令和4年度は21億円の予算を措置。

## DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業

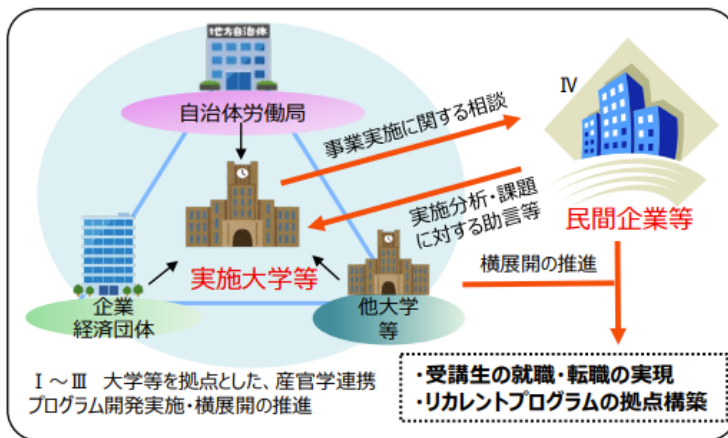
令和3年度補正予算額 15.5億円



### 目的・概要

- 新型コロナウイルス感染症の影響を受けた、就業者・失業者・非正規雇用労働者等に対し、デジタル・グリーン等成長分野を中心に就職・転職支援に向けた社会のニーズに合ったプログラムを実施する。
- 大学・専門学校等が労働局、企業等産業界と連携して教育プログラムを提供するとともに就職・転職等労働移動の支援も実施する。また、成長分野を中心に、就職に必要なリテラシーレベル、就業者のキャリアアップを目的としたリスキリングに向けたプログラムを実施する。

### 事業イメージ



### 実施内容

#### I. DX分野リテラシープログラムの開発・実施（大学・専門学校等）

【2,500万円×25拠点＝6.3億円】

・主に失業者・非正規雇用労働者を対象とする。就職・転職に必要な基礎的なDX分野の能力を育成し、労働局、地元企業等産業界と連携し就職・転職に繋げるとともに厚生労働省の職業訓練受講給付金との連携も図る。また、近隣地域・大学等へ、開発したプログラムの横展開も図る。

#### II. DX分野等リスキルプログラムの開発・実施（主に大学等）

【5,000万円×10拠点＝5.0億円】

・主に就業者を対象とする。地元企業、リスキリングに注力している企業と連携し、応用基礎的なDX分野の能力を育成しリスキリングの推進、キャリアアップに繋げる。  
 ・様々なタームに分けた柔軟な授業時間の設定、政府におけるデジタル人材育成の取組と連携しながら、社会に不足するデジタル人材を輩出する仕組みを構築。

#### III. 重要分野のリカレントプログラムの開発・実施（大学・専門学校等）

（グリーン、医療・介護、地方創生、女性活躍、起業、イノベーション喚起等）

【1,500万円×25拠点＝3.8億円】

・主に就業者・失業者・非正規雇用労働者を対象とする。各業界と連携し就職・転職に必要な基礎的・応用的な重要分野の能力を育成し、労働局と連携した就職・転職支援を行うとともに、厚生労働省の職業訓練受講給付金との連携も図る。また、近隣地域・大学等へ、開発したプログラムの横展開も図る。

#### IV. プログラム実施・拠点構築の支援・分析、横展開に向けた取組

【5,000万円×1拠点（民間企業等）＝0.5億円】

・プログラムの開発・実施、拠点構築に際する課題に対して助言等を行う機能を果たす。併せて、開発したプログラムの横展開を、教育機関と連携しながら推進する。

### スケジュール

- 3月25日（金）から公募を開始する。（公募締切日：5月13日（金）12時）
- \* なお、スケジュールは変更の可能性もある。

（本事業に関する問合せ先）  
 syokugyou@mext.go.jp

## ○ 高等教育課程において数理・データサイエンス・AI人材育成を推進。

## 数理・データサイエンス・AI人材育成の推進

令和6年度予算額（案）  
（前年度予算額）23億円  
23億円

文部科学省

## ● 背景・課題

- デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築し、全国の大学等の取組を推進する必要がある
- 数理・データサイエンス・AIの知識・技術等を活かして社会で活躍する人材が求められており、社会ニーズを踏まえた高度で文理横断的なデジタル人材の育成が喫緊の課題である

## 各大学等が数理・データサイエンス・AI教育を実施するために、以下の施策を展開

(括弧内は前年度予算額)

## ○ デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業～Xプログラム～【令和6年度予算額（案） 5億円（5億円）】

- 人文・社会科学系等の分野の研究科等において、自らの専門分野だけでなく、専門分野に応じた数理・データサイエンス・AIに関する知識・技術を習得し、課題の設定・解決や新たな価値を生み出すことのできる文理横断的なデジタル人材を輩出する学位プログラムを構築する大学を支援
- 令和6年度は、**企業・行政等との協働・連携による学位プログラム構築を含め**、新たな取組を支援

【支援内容：6校×約56百万円、**3校×約40百万円（新規）**】

## ○ 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進【令和6年度予算額（案） 12億円（12億円）※国立大学法人運営費交付金の内数】

- リテラシーレベル・応用基礎レベルのモデルカリキュラムや各大学等の成果を全国へ普及・展開させるためのコンソーシアム活動等を実施
- 数理・データサイエンス・AIを教えることのできるエキスパートレベルの人材育成（国際競争力のあるPh.D.プログラムの強化など）

【支援内容：拠点校11校×約73百万円、特定分野校18校×約15百万円、等】

## ○ 私立大学等における数理・データサイエンス・AI教育の充実【令和6年度予算額（案） 7億円（7億円）※私立大学等経常費補助金の内数】

- モデルカリキュラムの策定や教材等の開発、社会における具体的実課題や実データを活用した実践的教育等、先進的な取組を実施するとともに、ワークショップやFD活動等を通じ、他の私立大学等への普及・展開を図る私立大学等を支援

【支援内容：約150校×約1.5百万円～約16百万円】

(担当：高等教育局専門教育課)

29

○ デジタルスキルを含むリカレント教育や、地域活性人材の育成、産学官連携の基盤整備を推進。

リカレント教育等社会人の学び直しの総合的な充実

令和6年度予算額(案)	88億円
(前年度予算額)	91億円
令和5年度補正予算額	7億円



人生100年時代やデジタル社会の進展、絶え間なく変化する社会情勢を踏まえ、産業界や社会のニーズに対応した実践的なプログラムの開発・拡充やリカレント教育の基盤整備を車の両輪として厚労省・経産省と連携しながら推進し、誰もがいくつになってもキャリアアップ・キャリアチェンジを実現し、新たなチャレンジができる社会を構築する。

大学・専門学校・高等専門学校等を活用した社会人向けの実践的なプログラムの開発・拡充

<社会人を主なターゲットとしている予算事業>

①リカレント教育による新時代の産学協働体制構築に向けた調査研究事業 : 538百万円【令和5年度補正予算】

・高等教育機関ならではのリカレント教育モデルの確立に向け、産業界の人材育成課題や大学等の教育資源を整理した上で、具体的なプログラム開発のための分析・ヒアリング等を行う調査研究を実施

②専門職業人材の最新技能アップデートのための専修学校リカレント教育（リ・スキリング）推進事業 : 402百万円（402百万円）

・専修学校の教育分野8分野において企業や各業界と連携しプログラムを開発・提供。

③放送大学学園補助金：7,301百万円（7,392百万円）  
 （放送大学学園次世代教育研究開発センターにおけるリカレント教育及びリ・スキリングの推進等）

・各地域の大学等が強みを持つ研究分野について、各学習センターとタイアップした同時双方向Web授業開発によるリカレント教育の推進。

☆大学・専修学校の実践的短期プログラムに対する文部科学大臣認定の充実（非予算）

・大学・大学院「職業実践力育成プログラム」(BP) 及び専修学校「キャリア形成促進プログラム」  
 ⇒ 受講者の学習機会の拡充や学習費用の軽減につながるよう、認定講座をさらに充実。

職業実践力育成プログラム：172大学等、379課程（令和5年6月時点）  
 キャリア形成促進プログラム：14校、19課程（令和5年1月時点）

④大学等における価値創造人材育成拠点の形成：76百万円（80百万円）

・社会人を対象に、デザイン思考・アート思考の養成、分野横断型の学修を経て、創造的な発想をビジネスにつなぐ教育プログラムの開発及び拠点の形成。

⑤女性の多様なチャレンジに寄り添う学びと社会参画支援事業 : 19百万円（21百万円）

・女性のキャリアアップ・キャリアチェンジに向けた学び直しやキャリア形成等の総合的支援。

<社会人をターゲットの一部としている予算事業>

⑥大学による地方創生人材教育プログラム構築事業 : 85百万円（169百万円）

・地域が求める人材を養成するための教育改革を実施するとともに、出口（就職先）と一体となった教育プログラムを実施。社会人も対象に含めた短期プログラムの提供も想定。

⑦地域活性化人材育成事業：878百万円の内数（919百万円の内数）

・学部等の再編を目指す取組、大学間の高度な連携等を通じ、地域資源を結集したプログラムを構築し、イノベーションを担う人材を育成（取組の一部に社会人等を対象とした履修証明プログラムを含む）。

※このほか、国立大学や私立大学等の基盤的経費の算定において、社会人の受入れ状況や組織的な受入れ促進の取組状況が考慮されている。

リカレント教育推進のための学習基盤の整備

①地域ニーズに応える産学官連携を通じたリカレント教育プラットフォーム構築支援事業 : 139百万円【令和5年度補正予算】

・地域における人材ニーズと大学等の教育コンテンツのマッチングや、リカレント教育に対する企業側の評価の在り方等に関する検討、経営者向けのプログラム開発など、リカレント教育を継続的に推進するためのプラットフォームを構築する大学コンソーシアムや自治体等への支援を実施。

②社会人の学びの情報アクセス改善に向けたポータルサイト「マナビス」の改良・充実 : 30百万円（30百万円）

・社会人の学びを応援するポータルサイト「マナビス」の機能強化やコンテンツ拡充に取り組み、大学等における社会人向け講座情報や受講にあたって活用できる経済的支援の情報、実際の学習成果・ロールモデル等の情報発信を強化するとともに、学習歴の可視化・キャリアアップへの活用等を促進。

(担当：総合教育政策局生涯学習推進課) 48



## 4. デジタル人材育成等に係る各地域における取組事例



➤ 県全体のDXを効果的に進めるため、県・市町で協働してDXを推進し、デジタル人材を採用・育成・活用する枠組みとして、「DXShip (デジシップ) ひろしま」を構築

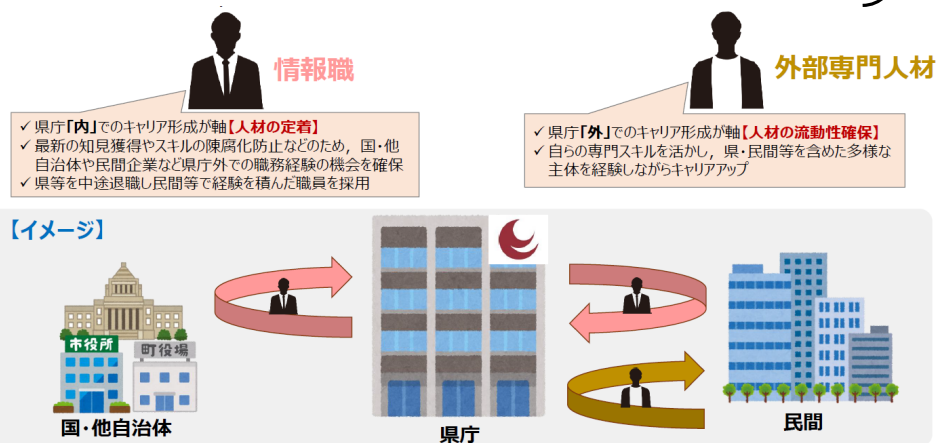
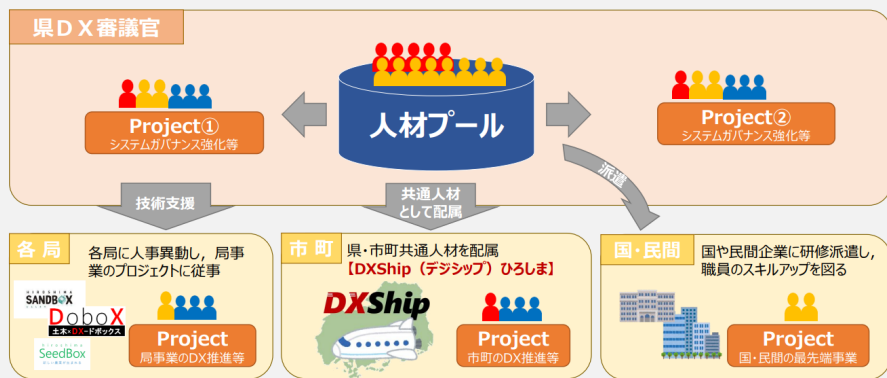


事業の概要

- 「県・市町情報人材研究会」の中間とりまとめに基づき、令和4年度、**県採用の情報システム人材の2市に対するシェア**の試行や、県・市町間でのDX推進に向けた意見交換を実施。
- **人材の確保・育成、情報共有、システム最適化等の課題に全県的に対応していくため、令和5年度から「県・市町情報人材研究会」を発展改組し、(DXという希望の宙を共に航行する)「DXShipひろしま」を構築。**
- 『DXShipひろしま』では、情報システム人材の採用・育成・活用について、以下の取組を実施していく。
  - ・ 単独で人材の確保が難しい市町における、県・市・町共同での人材の採用・配属等 (人材プール・シェア)
  - ・ 県・市町情報システム人材の育成
  - ・ 将来的な組織体制の発展 (法人化等) の研究

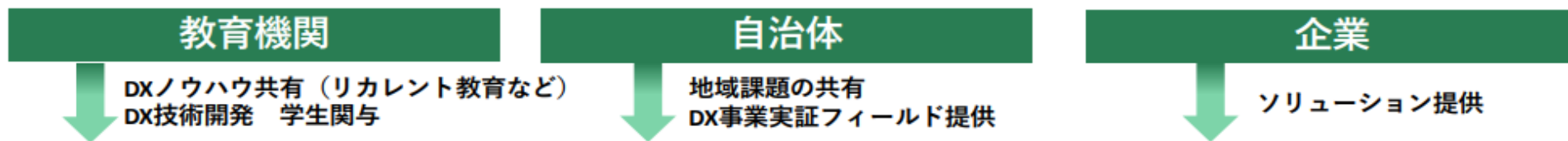
運用イメージ


外部専門人材 情報職 事業精通人材



出典元：広島県情報システム人材育成プラン

# 地域との連携（信州DX推進コンソーシアム） 概要





**目的**

デジタルトランスフォーメーション（DX）により地域の諸課題を解決し、地域の人々が安心して暮らせる持続可能な地域社会を実現するため、教育機関、国・地方公共団体、企業等の幅広い関係者が相互に連携・協力し、人材育成やデジタル技術を活用したサービスの創出・実証実験・社会実装に取り組む。

**運営主体・事務局**

信州大学 情報・DX推進機構

**設置日**

令和4年7月25日

**主な取組テーマ**

DX人材育成

デジタル技術を活用した地域課題解決事業の取組み推進

## DX人材育成（一例）

- DX人材育成基本方針などの計画策定支援
- DX人材育成のための各種研修の実施 And more...

ラーニングパスイメージ

DX基礎研修

- ビジネスプロデューサー向け研修
- ビジネスデザイナー研修
- データサイエンティスト研修
- エンジニア研修
- UXデザイナー研修

(IPA「IT人材白書」よりDX人材定義を一部抜粋)

## 地域課題解決の取組み（一例）

- DX推進計画策定支援
- DX技術を活用したまちづくりの社会実装

防災DX 医療DX

環境DX 庁内DX

スマートシティP/F

(文科省HPより抜粋)



○ ICT専門大学である会津大学が立地しているという特色を活かし、会津大学と密な連携を行い、AOI（会津・オープン・イノベーション）会議や社会人向けICT人材育成、都市OSのAPIに関連する研究等を通じて、スマートシティ会津若松を推進。

<p>AOI会議</p>	<p>市民ニーズを起点とした地域課題解決を産学連携で目指すAOI会議を実施</p>		<p>計<b>1,880</b>回の開催 (2013~19)</p>
<p>データ分析 人材育成</p>	<p>企業と連携し、スマートシティに必要不可欠なデータ分析人材の育成を実施</p>		<p>計<b>1,055</b>人の人材輩出 (2015~20)</p>
<p>セキュリティ 人材育成</p>	<p>サイバーレンジ等を用いたサイバー攻撃/防御演習を通じて、スマートシティに必要不可欠なセキュリティ人材を育成</p>		<p>計<b>967</b>人の 人材輩出(2015~20)</p>
<p>ロボット 人材育成</p>	<p>標準ベースのロボットソフトウェア開発を通じてハード、ソフト双方を理解したロボットデュアルウェア人材を育成</p>		<p>計<b>720</b>人の人材輩出 (2015~20)</p>
<p>女性IT 人材育成</p>	<p>IT関連の就業や起業に意欲のある女性を対象に、ITの基本やプログラミングスキル等の習得機会を提供</p>		<p>計<b>400</b>人の 人材輩出(2017~20)</p>

1. 連携体制構築に係る現状と課題
  - (1) 地域課題の成功要因分析
    - ・ 地域におけるデジタル化を成功に導くための7ヶ条
2. 連携体制構築に係る総務省の直近の取組
  - (1) 地域社会DXの推進体制構築支援
3. 連携体制構築に係る各地域における参考事例
  - (1) 信州大学
    - ・ 信州DX推進コンソーシアム
  - (2) 岩見沢市
    - ・ いわみざわ地域ICT農業利活用研究会

# 1. 連携体制構築に係る現状と課題

- 総務省において、デジタル技術を活用した地域課題解決に向けた機運醸成及び今後の政策検討に活用することを目的として、過去の総務省事業での採択案件を含む、地域課題解決のために新しい通信技術やデジタル技術を活用した事例について、令和4年度に関係者にインタビュー調査・分析を実施。その結果を『一地域DXの実現へー9つの好事例と成功の秘訣』としてまとめた。以下「地域におけるデジタル化を成功に導くための7ヶ条」は、当該事例調査を基に、成功事例がうまくいった要因を分析・抽出・整理したもの。

## 地域におけるデジタル化を成功に導くための7ヶ条

### 地域課題の徹底的な話し合い

取組開始前でのデジタルで解決する  
課題の明確化/具体化



### 地方公共団体内の一枚岩化

取組開始前における自治体内の体制構築



### 目標と役割分担の明確化

企業や大学等の専門家との効果効率的な協働



### 迅速な意思決定・PDCAの仕組み構築

デジタルの知見やノウハウを自治体内での蓄積



### 互いに支え合える仲間づくり

他自治体や企業、大学・研究所等の輪の拡大



### 地域住民への直接的な聞き取りや説明

デジタルに対する抵抗感や警戒感の取り除き



### 地方公共団体内外へのコミュニケーション

デジタル化の目的や背景、  
進捗状況等の積極的な発信

○ 地域におけるデジタル化を成功に導くために解決すべき主な課題は以下のとおり。

### 地域課題の洗い出しが不十分

#### デジタル技術ありきの課題解決

- 住民の悩み事への理解が不十分な中で、特定デジタル技術の活用を前提として実証計画を策定した結果、実証段階において、当該技術では課題解決できないことが発覚した

#### 地域課題とデジタル技術の不一致

- 他地域で成功したデジタルサービス（例：福祉）を取り入れてみたが、利用者数が増えていかなかった

#### 地域課題に対する理解の不足

- 経験則から住民（例：農家）の悩みを理解したつもりで実証を進めたが、求めているものが異なっており、成果が得られなかった

### 関係者間の連携不足

#### 曖昧な役割分担による手戻り

- 自治体が地元組織や住民対応、企業が実証の実行を担ったが、いつまでに誰が何を終えるか、が曖昧で待ちや手戻りが発生し、期間内に実証が終わらなかった

#### 関係組織の巻き込みの難しさ

- 新しい取組に対する抵抗感や情報不足により、協力必須な組織（例：消防、農協等）に十分に参加してもらうことができず、実証が遅れてしまう

### 実証の目的化

#### 目的意識の不一致

- 実証の成果を早く出したい企業と、住民の課題理解・解決を慌てずに進めたい自治体の間で、進め方の意見が割れてしまい、実証計画が遅れてしまった

#### 協力先の早期離脱

- 実証に参加した企業が、その実証成功のみを目的としており、自走化や次回以降の実証では、新たに企業を探して、ゼロから関係構築していくことになった



## 2. 連携体制構築に係る総務省の直近の取組

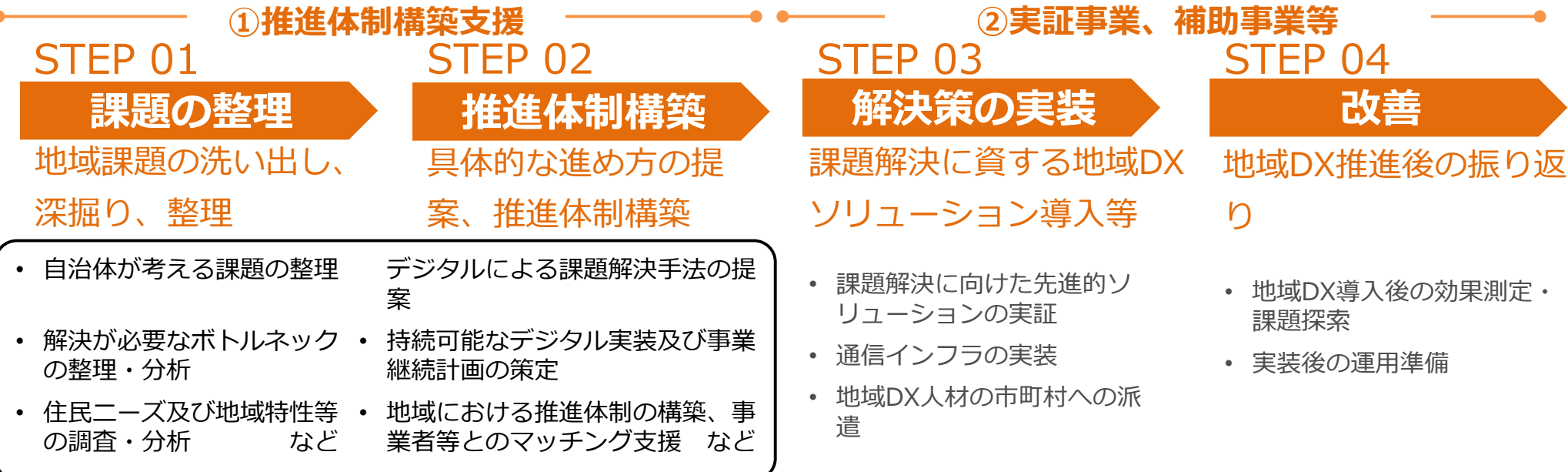
○ 具体的な地域課題を解決するために、まず地域課題の洗い出しや深掘り、整理を実施するほか、具体的な進め方の提案や、地域社会のDX推進体制の構築まで伴走支援し、デジタル技術による解決策の実証・実装に結びつけるとともに、地方公共団体が自立的にデジタル実装に取り組める持続的な支援環境を構築する。

【地域デジタル基盤活用推進事業 令和5年度補正予算額47.5億円の内数】

## 支援内容

専門家等を自治体に派遣し、地域に密着して、①住民のニーズ調査等を通じ、市町村における地域課題やボトルネックの明確化、②持続可能なデジタル実装に向けた具体的な進め方（実証・実装に当たっての課題の解決方法など）の提案（計画策定含む）、③地域課題解決に係るステークホルダーとの推進体制の構築支援等を行う。※持続可能な取組とするため、都道府県のコミットを前提とし、都道府県・市町村の共同申請を想定。

## 活用イメージ

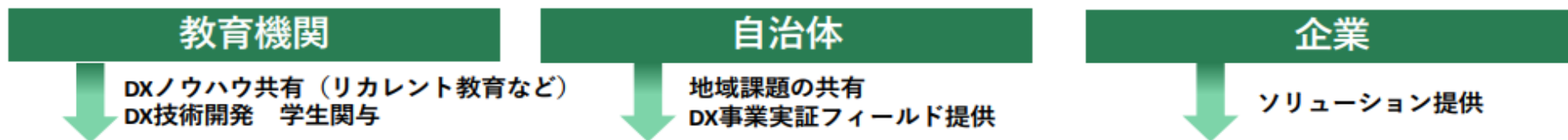



※計画策定支援では、課題整理・計画策定等の一部を実施

※支援内容・活用方法は現在調整中。

### 3. 連携体制構築に係る各地域における参考事例

# 地域との連携（信州DX推進コンソーシアム） 概要





**目的**

デジタルトランスフォーメーション（DX）により地域の諸課題を解決し、地域の人々が安心して暮らせる持続可能な地域社会を実現するため、教育機関、国・地方公共団体、企業等の幅広い関係者が相互に連携・協力し、人材育成やデジタル技術を活用したサービスの創出・実証実験・社会実装に取り組む。

**運営主体・事務局**

信州大学 情報・DX推進機構

**設置日**

令和4年7月25日

**主な取組テーマ**

DX人材育成

デジタル技術を活用した地域課題解決事業の取組み推進

## DX人材育成（一例）

- DX人材育成基本方針などの計画策定支援
- DX人材育成のための各種研修の実施 And more...

ラーニングパスイメージ

DX基礎研修

- ビジネスプロデューサー向け研修
- ビジネスデザイナー研修
- データサイエンティスト研修
- エンジニア研修
- UXデザイナー研修

(IPA「IT人材白書」よりDX人材定義を一部抜粋)

## 地域課題解決の取組み（一例）

- DX推進計画策定支援
- DX技術を活用したまちづくりの社会実装

防災DX 医療DX

環境DX 庁内DX

スマートシティP/F

(文科省HPより抜粋)



- 岩見沢市の農業は、農家戸数の減少に伴い、一戸当たりの経営面積が拡大。農業従事者の高齢化も進み、農業の持続性確保が懸念。広い農地を少ない人数で適切に管理する手法の確立や、新たな担い手への技術や知識の継承を効率よく行い、将来にわたり岩見沢市の農業を持続的に発展させるため、ICTやロボット技術の活用が不可欠。
- そのため、平成25年1月に「いわみざわ地域ICT(GNSS等)農業利活用研究会」を市内生産者109名で設立。ICTの具体的利活用について検討し、実務化すること及び農業の更なる高度化を目的として活動。同会を含む産学官連携の推進体制を構築し、トラクターの完全自動走行の実証等に取り組むことで、同会を通じた、実証成果の各農家への普及展開を促進。

### 連携体制構築事例

#### ■ 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等の実現(令和2年度ローカル5G開発実証採択案件)

ローカル5G等の無線通信システムを用いた、「レベル3(遠隔監視下での無人状態での自動走行)」による農機作業を実現するとともに、映像情報を含むビッグデータの分析に基づく、農作業の最適な作業時期提示を実現するため、いわみざわ地域ICT農業利活用研究会を含むコンソーシアムを組成し、実証。

#### 【コンソーシアム】

東日本電信電話(株)、いわみざわ地域ICT農業利活用研究会、岩見沢市、北海道大学、(株)スマートリンク北海道、(株)クボタ、(株)日立ソリューションズ、(株)NTTドコモ、(株)はまなすインフォメーション、いわみざわ農業協同組合、日本電信電話(株)、市内実証協力生産者

#### 【実証概要】

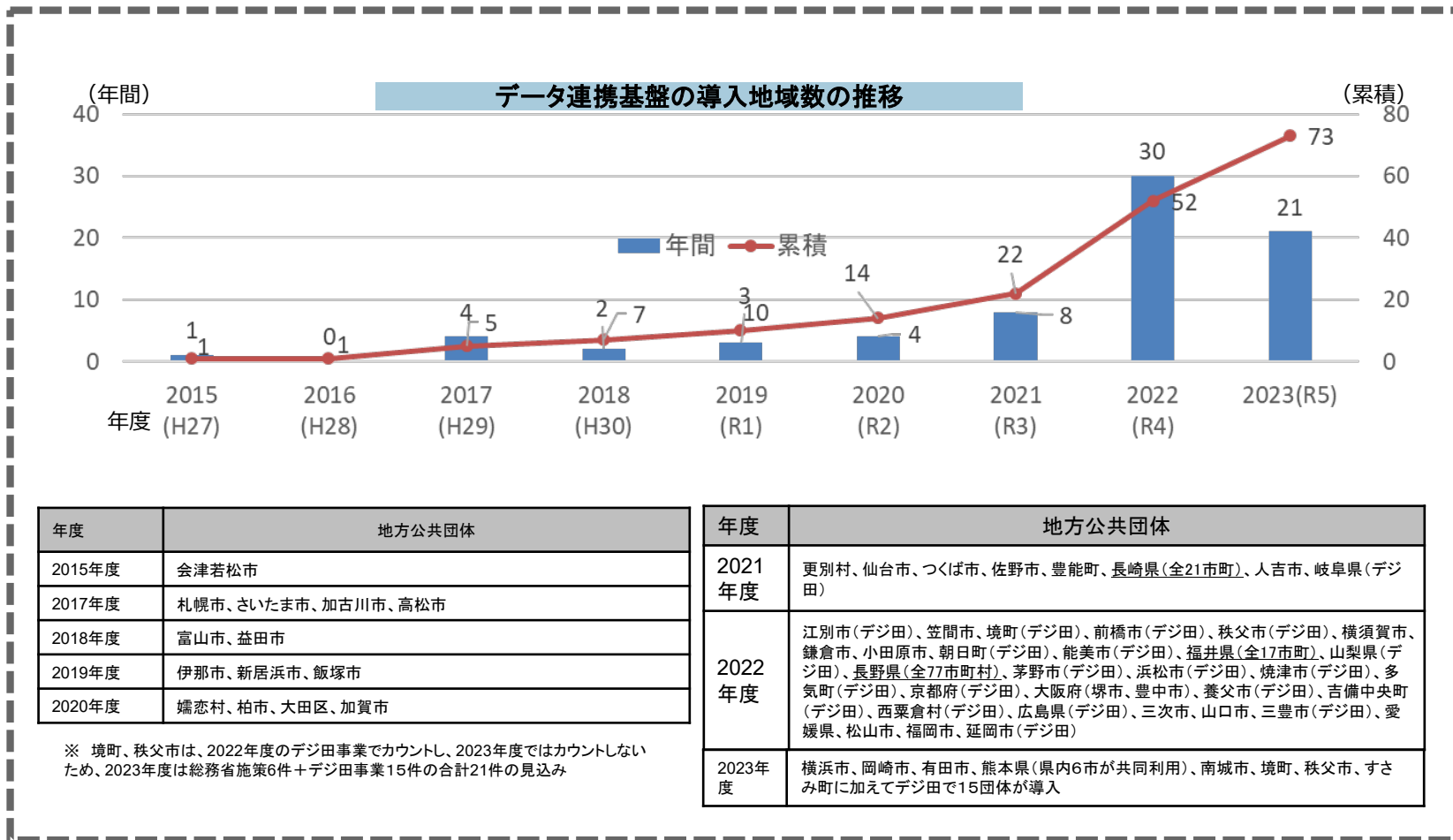
- ① 自動運転トラクター等の、遠隔監視下での無人自動走行(複数台の同時走行、圃場間の公道走行、等)
- ② 各種センサーから取得される生育データ等の、ビッグデータ収集・解析(最適な農業計画策定、等)
- ③ 複数の既存インフラと組み合わせたネットワーク利活用(各種センサーやカメラ等を用いた排水路監視等) 等

1. 地域課題解決・産業振興に係る現状と課題
  - (1) データ連携基盤の導入状況
  - (2) 地域課題の成功要因分析【再掲】（※省略）
    - ・ 地域におけるデジタル化を成功に導くための7ヶ条
2. 地域課題解決・産業振興に係る総務省の直近の取組
  - (1) 課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証
  - (2) 地域デジタル基盤活用推進事業
  - (3) 事業活動の合理化・効率化に資する取組事例
3. 地域課題解決・産業振興に係るその他省庁の直近の取組
  - (1) デジタル田園都市国家構想
    - ・ デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）
  - (2) デジタル行財政改革

# 1. 地域課題解決・産業振興に係る現状と課題

○ データ連携基盤の導入数

[現状値] 73地域(2023年度) ← [政府目標値] 2025年度までに100地域



年度	地方公共団体
2015年度	会津若松市
2017年度	札幌市、さいたま市、加古川市、高松市
2018年度	富山市、益田市
2019年度	伊那市、新居浜市、飯塚市
2020年度	嬬恋村、柏市、大田区、加賀市

※ 境町、秩父市は、2022年度のデジ田事業でカウントし、2023年度ではカウントしないため、2023年度は総務省施策6件+デジ田事業15件の合計21件の見込み

年度	地方公共団体
2021年度	更別村、仙台市、つくば市、佐野市、豊能町、長崎県(全21市町)、人吉市、岐阜県(デジ田)
2022年度	江別市(デジ田)、笠間市、境町(デジ田)、前橋市(デジ田)、秩父市(デジ田)、横須賀市、鎌倉市、小田原市、朝日町(デジ田)、能美市(デジ田)、福井県(全17市町)、山梨県(デジ田)、長野県(全77市町村)、茅野市(デジ田)、浜松市(デジ田)、焼津市(デジ田)、多気町(デジ田)、京都府(デジ田)、大阪府(堺市、豊中市)、養父市(デジ田)、吉備中央町(デジ田)、西粟倉村(デジ田)、広島県(デジ田)、三次市、山口市、三豊市(デジ田)、愛媛県、松山市、福岡市、延岡市(デジ田)
2023年度	横浜市、岡崎市、有田市、熊本県(県内6市が共同利用)、南城市、境町、秩父市、すさみ町に加えてデジ田で15団体が導入

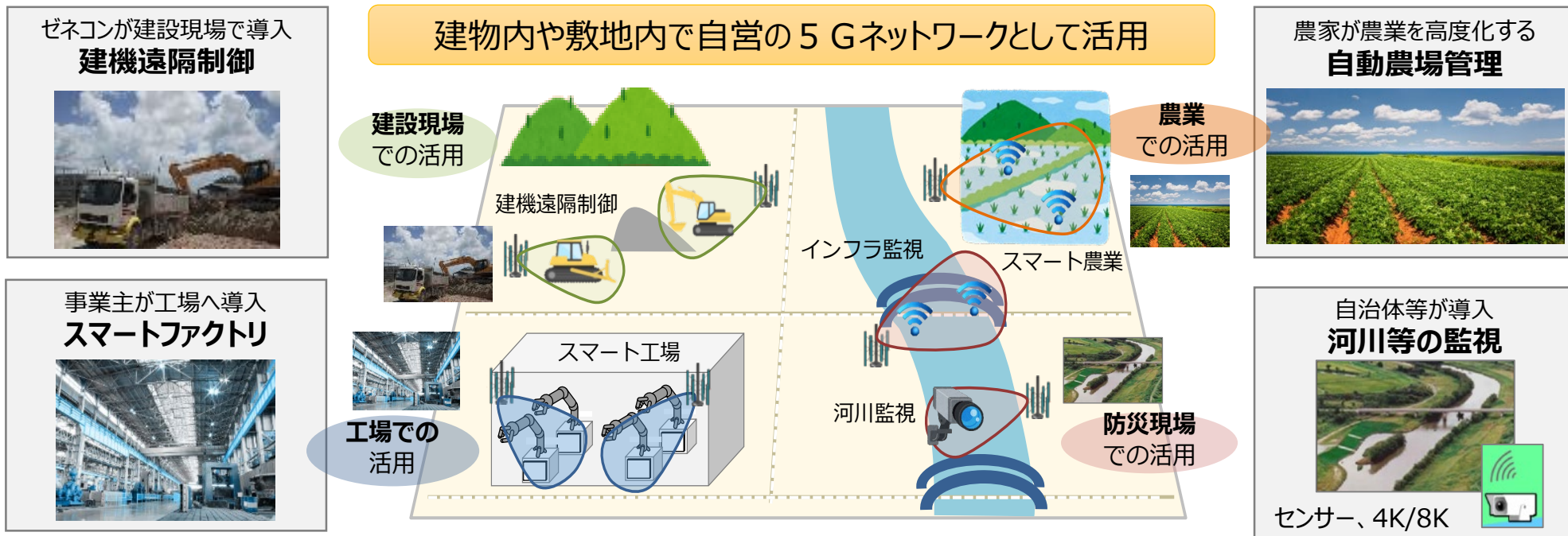


## 2. 地域課題解決・産業振興に係る総務省の直近の 取組

- 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、汎用的かつ容易に利用できる仕組みを構築。

令和元年度補正 6.4億円  
 令和2年度当初 37.4億円  
 令和3年度当初 60.0億円  
 令和3年度補正 8.0億円  
 令和4年度当初 40.0億円

<具体的な利用シーンで開発実証を実施>



ゼネコンが建設現場で導入  
建機遠隔制御



建物内や敷地内で自営の5Gネットワークとして活用

建設現場での活用

建機遠隔制御



インフラ監視

スマート農業

農業での活用

農家が農業を高度化する  
自動農場管理

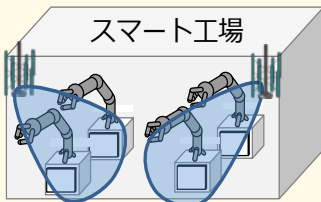


事業主が工場へ導入  
スマートファクトリ



工場での活用

スマート工場



河川監視

防災現場での活用

自治体等が導入  
河川等の監視



センサー、4K/8K



# (1)課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証

- 「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、汎用的かつ容易に利用できる仕組みを構築。
- 令和2年度～4年度で合計69件の実証を実施。
- 開発実証の成果を報告書として取りまとめるとともに、実証の様子を撮影した動画を制作し、広報用HPで公開。



	農林 水産業	工場・ 発電所	空港・ 港湾	鉄道・ 道路・ 交通	観光・ 文化・ スポーツ	防災・ 減災・ 防犯	医療・ ヘルスケア	その他	合計
令和2年度	4	4	—	2	3	2	3	1	<b>19</b>
令和3年度	4	5	3	4	3	3	1	3	<b>26</b>
令和4年度 (※)	5	4	2	3	3	3	4	—	<b>24</b>

※ 開発実証事業（令和4年度当初）及び特殊な環境における実証事業（令和3年度補正）の合計

## (2) 地域デジタル基盤活用推進事業

2. 地域課題解決・産業振興に係る総務省の直近の取組

- デジタル行財政改革にかかる地方公共団体などの取組を加速させるため、①計画策定・推進体制構築支援、②安全な自動運転のために必要な通信の信頼性確保等の検証を含む、先進的なソリューションの実用化支援(実証)、③地域の通信インフラの整備などを通じて伴走型支援を実施。

### 好事例の創出・横展開

#### ① 計画策定 / 推進体制構築支援

- a) デジタル実装に必要な地域課題の整理、導入・運用計画の策定に対する専門家による助言
- b) 都道府県を中心とした持続可能な地域のDX推進体制の構築を支援

デジタル実装による  
地域の課題解決に向けた  
伴走型支援

#### ③ 地域のデジタル基盤の整備支援 (補助)

デジタル技術を活用して地域課題の解決を図るために必要な通信インフラなどの整備を支援

#### ② 先進的ソリューションの実用化支援 (実証)

先進無線システム  
活用タイプ (仮称)

ローカル 5Gをはじめとする新しい通信技術などを活用した先進的なソリューションの実用化に向けた社会実証

自動運転レベル 4  
検証タイプ (仮称)

遠隔監視システムその他の安全な自動運転のために必要な通信システムの信頼性確保等に関する検証

総務省所管 令和5年度補正予算:47.5億円

(令和4年度第2次補正予算:20.0億円 令和5年度当初予算:1.4億円)

概要

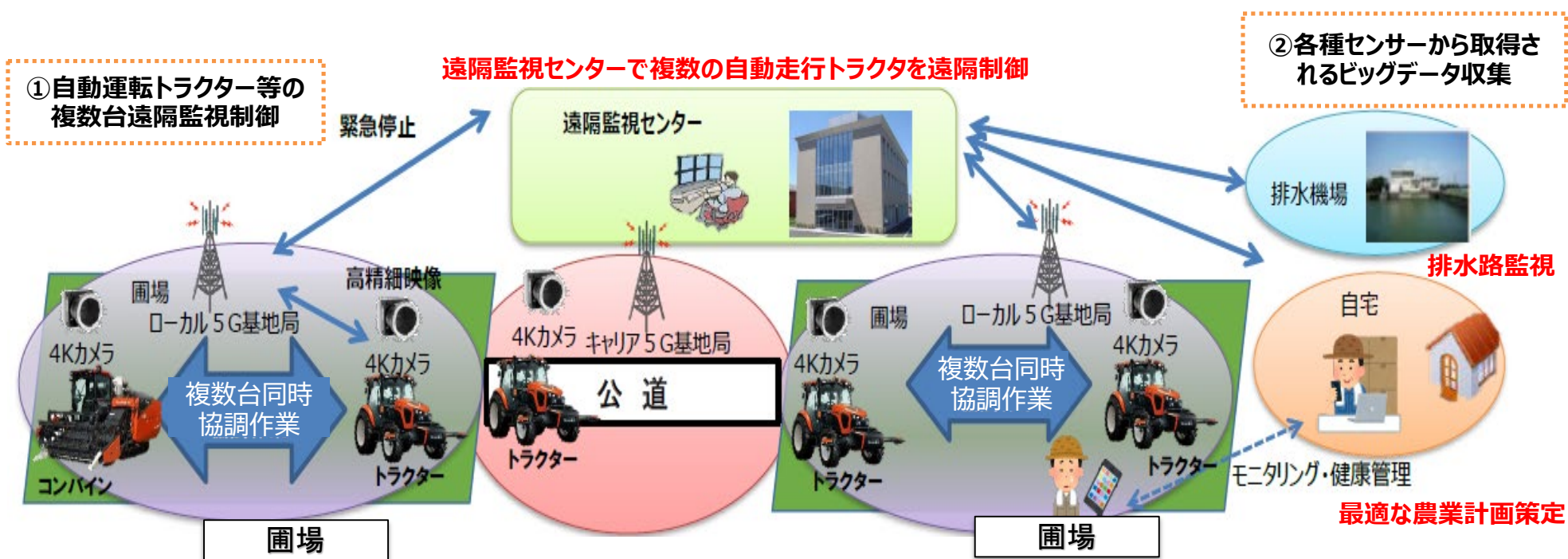
自動運転トラクターの遠隔監視制御（岩見沢市）

【実証内容】

- ・圃場と遠隔監視センターとをローカル5Gで繋ぎ、**複数台の自動運転トラクター等を遠隔から同時に制御。**
- ・農作業データ、土壌データ等の**ビッグデータを自動的に収集するシステムを構築し、最適な農作業計画を策定。**
- ・水位センサーや監視カメラ等による**排水路監視システムを構築し、排水機場を遠隔から監視。**

【効果】

- ・**労働時間や人件費の削減**など農作業の効率化。
  - ・**最適な農作業計画**による生産性の向上。
  - ・水位異常発見からの**情報伝達時間の短縮。**
- ⇒ **農業の担い手不足に悩む地域での労働力不足の解消に寄与**



概要

入院患者の遠隔モニタリング／救急病院での専門医等による遠隔指導 (徳島県)

【実証内容】

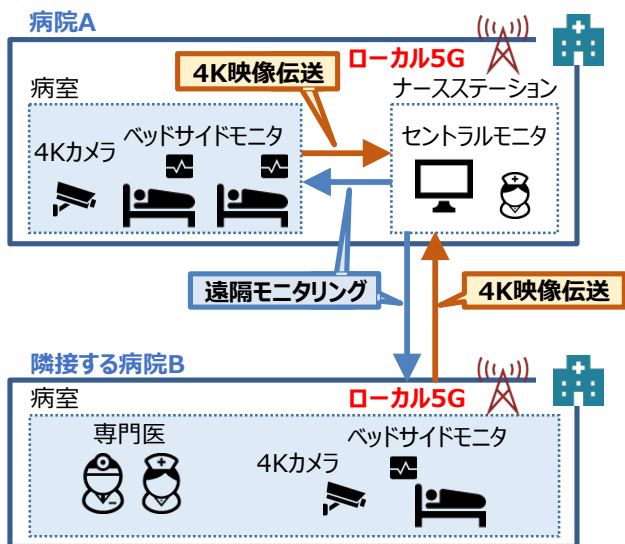
- ・病院にローカル5G環境を構築し、病室内の高精細映像等を別の病院にリアルタイム伝送することで、**入院患者を遠隔からモニタリング**。
- ・救急車と搬送先病院及び二次救急病院と三次救急病院とをローカル5Gで繋ぎ、高精細映像等の**患者情報を遠隔連携**することで、**離れた場所から対応を指示**。

【効果】

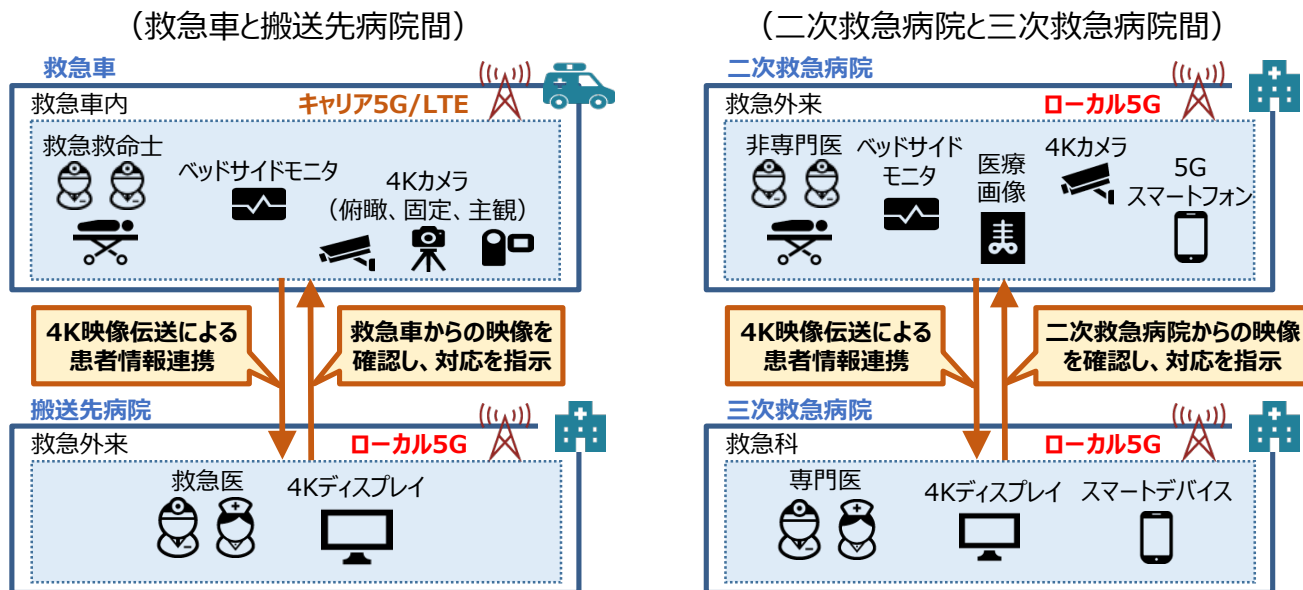
- ・病棟の見回り回数低減による業務負担の軽減。
- ・専門医不在の救急車内又は二次救急病院における**処置の適正化**。

⇒ 限られた医療資源の適正活用に寄与

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



概要

線路巡視業務・運転支援業務の高度化 (東急電鉄等)

【実証内容】

- ・ 駅構内にローカル5G環境を整備。高画質**車載カメラ**と**AI**を活用して、沿線設備の**異常を自動検知**。
- ・ **駅ホームのカメラ画像をAIで解析**し、車両ドアの**閉扉判断を自動化**。

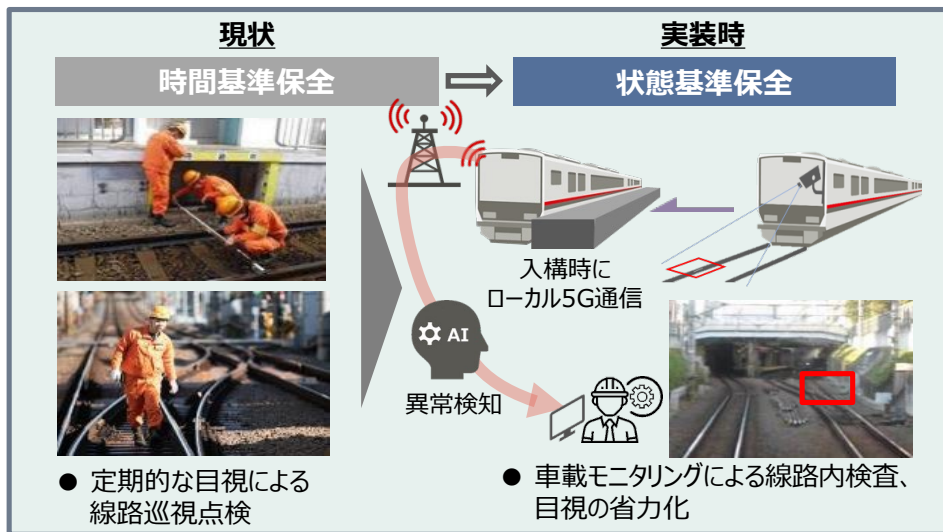


【効果】

- ・ 線路内**目視検査・巡視の負担**を軽減。
  - ・ 運転支援業務の**省力化・安全性向上**。
- ⇒ **鉄道運行の労働者不足・技術者減少に対応**

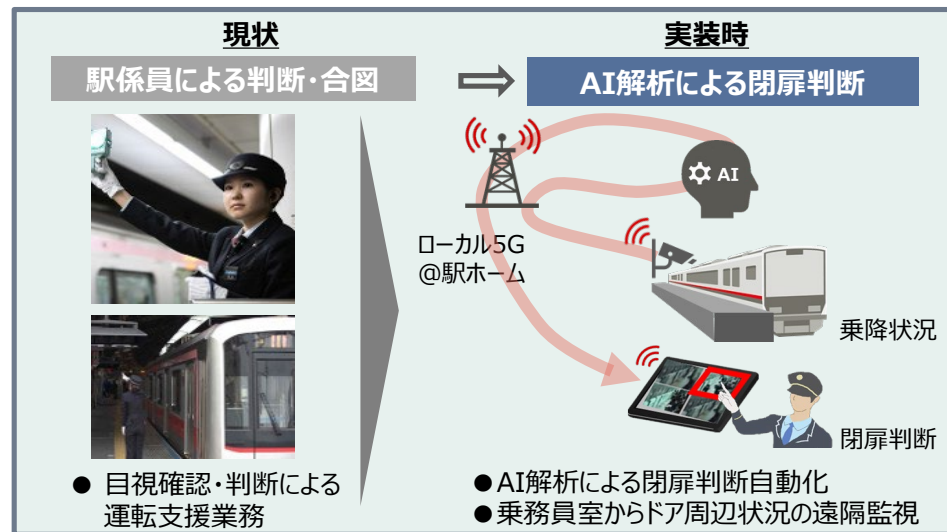
車載モニタリングカメラとAIを活用した線路巡視業務の高度化

- ✓ 異常を自動検知し、線路内目視検査・巡視の負担軽減



高精細カメラとAIを活用した車両ドア閉扉判断の高度化

- ✓ 閉扉判断自動化による運転支援業務の省力化・安全性向上



# (3) 事業活動の合理化・効率化に資する取組事例④ (自動運転)

2. 地域課題解決・産業振興に係る総務省の直近の取組

## 概要

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（成田市）

### 【実証内容】

・空港制限区域内にローカル5G環境を構築し、3つの旅客ターミナル間の**自動運転、複数台の遠隔監視映像配信、代替ルート**を想定した**キャリア通信・ローカル5G切替動作等、遠隔型自動運転（レベル4相当）に向けた実証**を実施。

### 【効果】

・自動運転技術の導入を通じ、将来の空港における地上支援業務等の**効率化、省人化、車両事故低減**を実現。

⇒**移動・物流サービスにおける将来的なドライバ人材不足に対応**

## 1) 3つの旅客ターミナル間の自動運転の検証

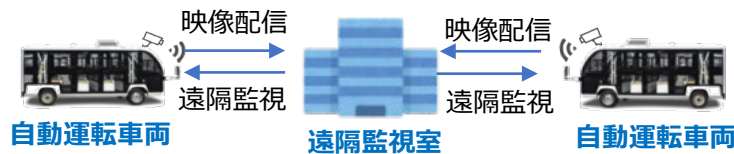
■ ローカル5Gエリア ● ローカル5G基地局

成田国際空港 第1～第3ターミナル間にてレベル4相当の自動運転の実証を実施（見通しの悪いカーブを含む総延長約5km）



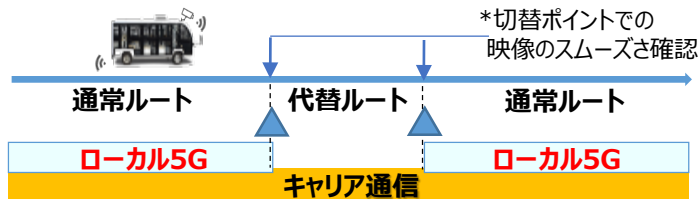
## 2) 複数台の同時運行に向けた遠隔監視・映像配信の検証

成田国際空港 第2～第3ターミナル間にて、複数車両の同時運行に向けた遠隔監視・映像配信の実証を実施

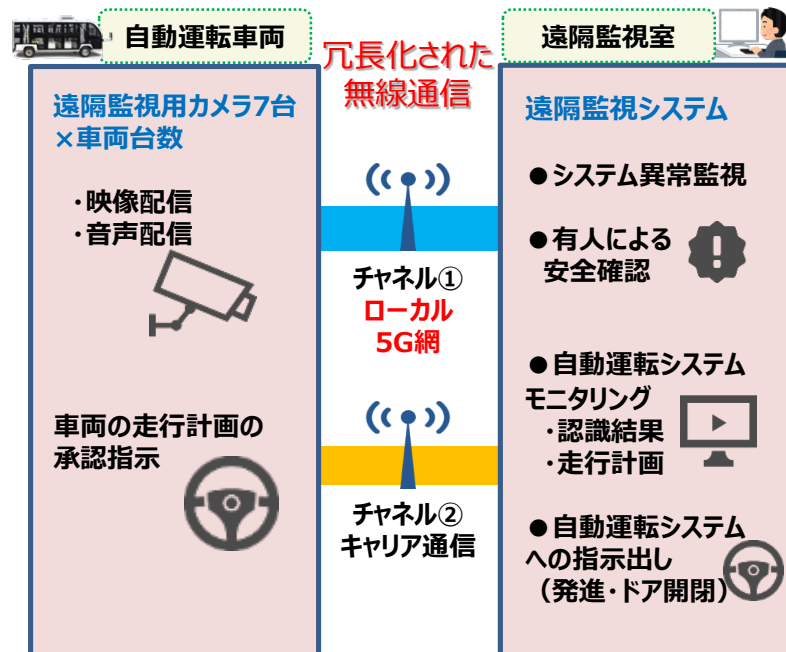


## 3) 代替ルートを想定したキャリア通信・ローカル5G切替動作の検証

代替ルートを実行する際でも遠隔型自動運転を維持できるよう、キャリア通信との切替動作の検証を実施



## 遠隔型自動運転システム





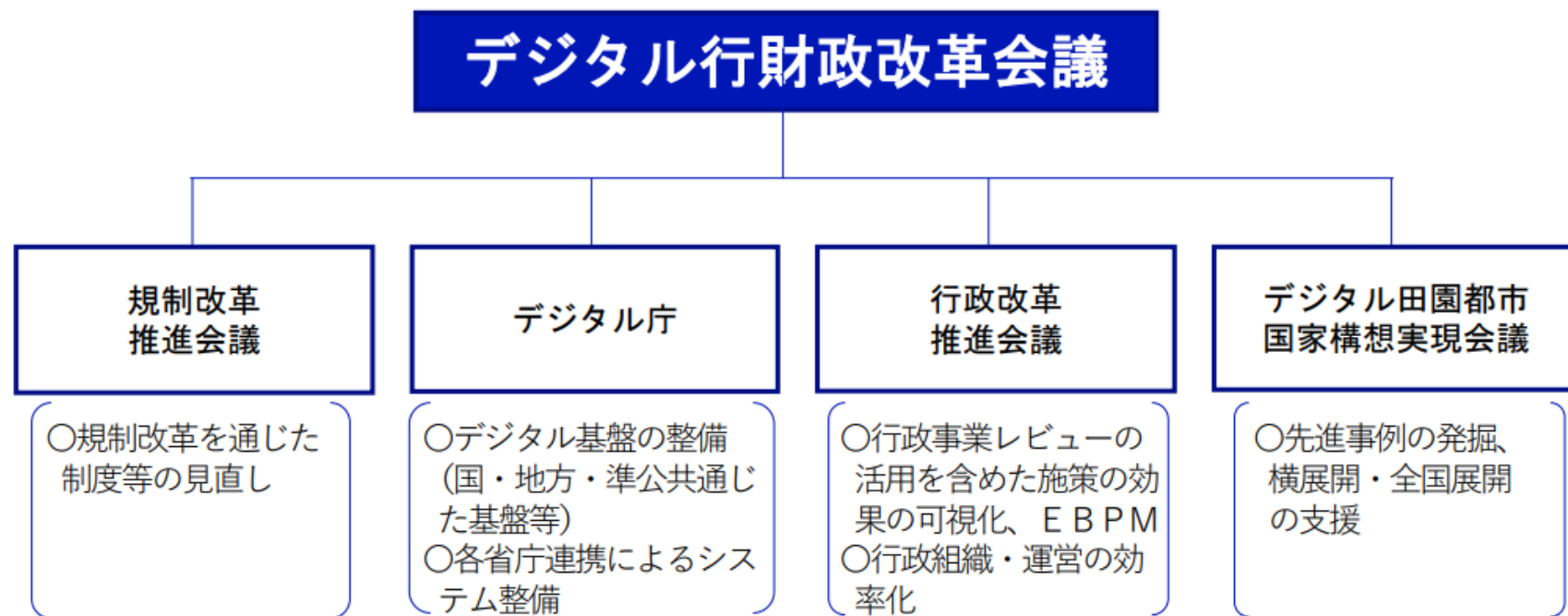
### 3. 地域課題解決・産業振興に係る他の省庁の直近の取組

【デジタル田園都市国家構想交付金 令和5年度補正予算額735億円の内数】

目的	デジタルを活用した意欲ある地域による自主的な取組を応援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進するため、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた地方公共団体の取組を交付金により支援	
概要	デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、以下の事業の立ち上げに必要な経費を単年度に限り支援 【TYPE1】他の地域等で既に確立されている優良なモデル・サービスを活用して迅速に横展開する取組 【TYPE2】オープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う、モデルケースとなり得る取組 【TYPE3】(TYPE2の要件を満たす) デジタル社会変革による地域の暮らしの維持につながり、かつ総合評価が優れている取組 【TYPES】「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、将来的に国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への横展開につながる見込みのある地方自治体の先行モデル的な取組	
共通要件	① デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む ② コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係者と連携し、事業を実効的・継続的に推進するための体制を確立	
詳細	<p>&lt;TYPE別の内容&gt;</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 10px; width: 80%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>デジタル行財政改革 先行挑戦型 【TYPE S】</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、 国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への 横展開につながる見込みのある先行モデル的な取組</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>事業費：5億円</b> 補助率：3/4 + 伴走型支援</p> </div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>デジタル社会変革型 【TYPE 3】</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>下記いずれかを満たし、総合評価が優れているもの ・新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓 <b>New!</b>・AIを高度活用した準公共サービスの創出</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>国費：4億円</b> 補助率：2/3</p> </div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>データ連携基盤活用型 【TYPE 2】</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>データ連携基盤を活用した、複数のサービスの 実装を伴う取組</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>国費：2億円</b> 補助率：1/2</p> </div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>優良モデル導入支援型 【TYPE 1】</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>国費：1億円</b> 補助率：1/2</p> </div> </div> </div> </div>	

## デジタル行財政改革会議を司令塔とする一体的な推進体制

- デジタル行財政改革会議は、規制改革・デジタル改革・行政改革・デジタル田園都市国家構想及び各府省庁の**改革の司令塔**。
- **総理のリーダーシップの下で方針決定**を行い、デジタル行財政改革を**国・地方を通じて一体的かつ強力に推進**。



○ 「人口減少・高齢化・過疎化・人手不足への対応」、「経済成長・スタートアップ支援」、「行政の効率化・不便の解消」の観点から、主な改革への取組に着手。

分野	デジタルで解決すべき課題（例）	検討の方向性（例）
教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル教育環境の自治体間格差</li> <li>・教師の不足・長時間勤務</li> <li>・児童生徒のニーズ・特性の多様化</li> </ul>	デジタル教材の共通利用基盤構築、GIGA端末・校務支援システムの活用促進（更新時の広域での統一・共同調達）、多様な人材活用による教師不足への対応、オンライン教育の活用、EdTechベンチャー活用 等
交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域交通の担い手不足</li> <li>・移動の足が不足</li> <li>・自動運転・ドローンの活用の遅れ</li> </ul>	タクシー・バス等のドライバーの確保、不便の解消に向けた地域の自家用車・ドライバーの活用、自動運転・ドローン配送の事業化（インフラ整備・手続簡素化等）、移動関係の需給の可視化基盤 等
介護等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護等の人材不足</li> <li>・介護・医療等におけるデジタル技術の活用の遅れ</li> <li>・制度の持続可能性</li> </ul>	デジタル技術の活用の加速化（ICT導入支援、介護報酬・人員配置、運営協働化・大規模化、伴走支援、人材育成等）、介護の効果の計測、医療アプリ・機器・システムの開発促進、オンライン診療の拡充・展開、医療・介護テックベンチャーの活用 等
子育て・児童福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子育て世代等の負担</li> <li>・サービスの質の確保</li> </ul>	プッシュ型子育て支援、保育DXによる保育現場の負担軽減（ICT導入支援等）、児童福祉等の相談窓口のマルチチャネル化、施設・自治体・国のデータ連携/AI活用相談支援、子育てアプリベンチャー等の活用、地域の関係者が連携し、妊産婦が安心して出産・子育てをできる環境の整備 等
防災	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所等における多様なニーズの把握と対応</li> </ul>	マイナンバーカードを活用した発災時対応のためのインフラ、要配慮者等を含む被災者対応の高度化（多様な民間ITソリューションを利用可能とする基盤整備、調達改革）、防災テック等ベンチャーの活用等
インバウンド・観光	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外国人が利用するサービス改善</li> </ul>	観光客増加に対応した手続の総点検、インバウンドの利便性向上、外国人による金融機関の利用や少額の外国送金の円滑化、訪日外国人の民間医療保険加入の在り方 等
スタートアップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタートアップの成長促進</li> </ul>	スタートアップ設立円滑化のための公証人による定款認証に関する見直し、公共調達におけるスタートアップ参入機会の拡大 等