

## 世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（令和元年年6月14日閣議決定）

### 第1部 世界最先端デジタル国家創造宣言

#### V. 社会基盤の整備

##### 1 5Gを軸とした協業促進によるインフラ再構築

##### (3) 5G環境等の普及、光ファイバ網の整備

今後の電波利用ニーズの拡大への対応として5Gの普及・高度化に向け、5G基地局の小型化や高エネルギー効率化、高信頼化やその円滑かつ迅速な導入に必要な実世界の電波伝搬を模擬的に再現する試験環境等に関する研究開発を推進するとともに、既存システムとのダイナミックな周波数共用を可能とするシステムの構築を令和2年度末までに行う。あわせて、5Gのサービスを支える基地局や光ファイバなどの情報通信インフラの整備を進めるとともに、5Gによる地域課題解決に向けた開発実証を推進していく。

### 第2部 官民データ活用推進基本計画

#### II - (6) 利用の機会等の格差の是正【官民データ基本法第14条関係】..

##### ○[No. 6-1] 条件不利地域におけるICTインフラの整備の推進

- ・光ファイバの整備に対するこれまでの国の支援により、全国的な光ファイバ整備率は高い水準を実現。しかし、地理的条件が不利な地域では光ファイバの整備が遅れているため、5G・IoT・Wi-Fiなどの高度な無線環境の利用機会に地域間格差が生じるおそれがある。
- ・今後、地理的条件が不利な地域において電気通信事業者等が行う5G等の高速・大容量無線局の前提となる光ファイバの整備に対し、支援を実施する。
- ・これにより、高度な無線環境の利用機会に関する地域間格差を是正し、5GやIoT等による地域活性化や地域の課題解決を促進する。

KPI（進捗）：未設定（5Gに関する整備計画を踏まえて、令和元年度に検討）

KPI（効果）：未設定（5Gに関する整備計画を踏まえて、令和元年度に検討）

# 【参考】閣議決定における5Gの記載(骨太の方針)

## 経済財政運営と改革の基本方針2019（令和元年6月21日閣議決定）

### 第2章 Society 5.0 時代にふさわしい仕組みづくり

#### 1. 成長戦略実行計画をはじめとする成長力の強化

##### (1) Society 5.0 の実現

###### ① デジタル市場のルール整備

##### (iii) 5G整備やG空間社会実現に向けて

Society 5.0 の実現に向けて、2020 年度末までに全都道府県で 5G サービスを開始するとともに、セキュリティの確保に留意しつつ、通信事業者等による 5G 基地局や光ファイバーなどの情報通信インフラの全国的な整備に必要な支援を実施し、2024 年度までの 5G 整備計画を加速する。その際、地方創生の実現に向け、自らの地域課題を解決する具体的な取組を有する先駆的な地方公共団体を優先して支援する。

地理空間情報高度活用社会（G空間社会）の実現に向け、地理空間情報を使った高度な技術の社会実装を進める。

# 【参考】閣議決定における5Gの記載(成長戦略①)

## 成長戦略実行計画(令和元年6月21日閣議決定)

### 第2章 Society5.0の実現

#### 1. デジタル市場のルール整備

##### (2) 対応の方向性

#### ⑥ 5G整備やG空間社会実現に向けて

Society5.0の実現に向けて、2020年度末までに全都道府県で5Gサービスを開始するとともに、セキュリティの確保に留意しつつ、通信事業者等による5G基地局や光ファイバなどの情報通信インフラの全国的な整備に必要な支援を実施し、2024年度までの5G整備計画を加速する。その際、地方創生の実現に向け、自らの地域課題を解決する具体的な取組を有する先駆的な地方公共団体を優先して支援する。

地理空間情報高度活用社会(G空間社会)の実現に向け、地理空間情報を使った高度な技術の社会実装を進める。

## 成長戦略フォローアップ(令和元年6月21日閣議決定)

### I. Society 5.0の実現

#### 1. デジタル市場のルール整備

##### (2) 新たに講ずべき具体的施策

#### ii) データ流通の促進

#### ②流通・活用環境の整備

#### ウ) 新たな技術によるユースケースの確立

・5Gに関し、2020年度末までに全都道府県でサービスを開始するなど、全国展開を着実に推進するとともに、5GなどのICTによる地域の課題解決に係る技術や制度の検証を行うための実証実験を、関係府省や地方公共団体、地域の住民・団体等と連携して、実施する。また、地域に密着した課題解決を行うローカル5Gに必要な制度整備を2019年秋から一部先行し、2020年までに行う。

# 【参考】閣議決定における5Gの記載(成長戦略②)

## 令和元年度革新的事業活動に関する実行計画(令和元年年6月21日閣議決定)

### I. Society5.0の実現

#### 1. デジタル市場のルール整備

#### ii) データ流通の促進

2019年度	2020年度	2021年度	2022～2025年度	担当大臣	KPI		
予算編成 税制改正要望 秋～年末 通常国会							
<b>新たな技術によるユースケースの確立</b>							
5Gの全国展開の推進							
5GなどのICTに関する実証の実施		地域の課題解決に係る技術や制度の検証		【総務大臣】	・2020年度末までに全 都道府県で5Gサービ スを開始する  ・避難場所・避難所や、 観光案内所、博物館、 文化財、自然公園等 の防災拠点等につい て、2019年度までに 約3万箇所のWi-Fi環 境の整備を目指す  ・2020年度末までに地 域の防災力を高める Lアラート高度化シス テムやG空間防災情 報システムを、それぞ れ15の都道府県、 100の地方公共団体 に導入する		
ローカル5Gに必要な制度整備の先行 実施		制度整備の完了					
		制度運用					
4K・8K放送の高度化や映像配信サービスの技術検証や技術仕様の策定等							
8K技術等の産業横断的な基盤としての確立・活用							
8K技術を活用した内視鏡の遠隔医療での活用を可能とするシステムの開発							
<b>ICTを活用した災害対策</b>							
トラヒックの実態の収集・把握に向けた具体的な方法の検討		トラヒックの実態の収集・把握、データ公開の実施		【総務大臣】			
トラヒックの混雑緩和や災害時のリス ク回避に向け幅広い関係者による協 議会の設立		左記協議会において、地域IXやCDN等の活用による分散型ネットワークへの移行促進					
多言語翻訳クラウドの活用に向けたセキュリティ・プライバ シーガイドラインの策定等環境整備		多言語翻訳クラウドの更なる普及促進					
Lアラートが配信する情報の確認・補正を行う体制の構築		Lアラート高度化システムの更なる利用拡大					

**(3) 過疎対策の推進** **10.8 (6.9)**

**(a) 過疎地域の自立促進に向けた取組への支援** **5.8 (2.9)**

- ・ Society5.0 時代の技術を活用した取組のほか、基幹集落における定住促進団地の造成や空き家を活用した定住促進住宅の整備、廃校舎などの遊休施設を活用した地域振興施設の整備等を支援

【主な経費】 過疎地域等自立活性化推進交付金  
うち過疎地域等自立活性化推進事業 等 5.8 億円

**(b) 集落ネットワーク圏の推進** **5.0 (4.0)**

- ・ 基幹集落を中心に周辺の複数集落をひとつのまとまりとする「集落ネットワーク圏」（小さな拠点）において、Society5.0 時代の技術を活用して行う生活支援の取組や「なりわい」を創出する活動等を支援

【主な経費】 過疎地域等自立活性化推進交付金  
うち過疎地域等集落ネットワーク圏形成支援事業 5.0 億円

## II Society5.0 時代の地域社会

### 3 . Society5.0 を支える ICT インフラ整備 1,947.2 億円+ 事項要求

**(1) 5G・光ファイバ等の全国展開支援** **132.9 (126.6)**

**(a) 高速・大容量の無線局を支える光ファイバの整備** **64.8 (52.5)**

- ・ 5G・IoT 等の高度無線環境の実現に向けて、地理的に条件不利な地域において、電気通信事業者等が、高速・大容量無線局の前提となる光ファイバ等を整備する場合に、その事業費の一部を補助

【主な経費】 高度無線環境整備推進事業 64.8 億円

**(b) 5G 等の携帯電話基地局の整備促進** **68.1 (74.1)**

- ・ 携帯電話等エリア整備事業  
過疎地等の地理的に条件不利な地域において、地方公共団体が携帯電話等を利用可能とするために基地局施設等を整備する場合や、無線通信事業者が 5G 基地局などの高度化施設等を整備する場合に、その事業費の一部を補助
- ・ 電波遮へい対策事業  
鉄道トンネルや医療施設等の携帯電話の電波が届かない場所において、一般社団法人等が携帯電話等の中継施設を整備する場合に、その事業費の一部を補助

【主な経費】 携帯電話等エリア整備事業 35.6 億円  
電波遮へい対策事業 32.5 億円

**(2) マイナンバーカードの普及とマイナンバー制度の利活用の促進** **1,801.5 (260.8)**

**(a) マイナンバーカードの普及・利活用の促進** **1,736.2 (214.7)**

- ・ 令和元年6月4日のデジタル・ガバメント閣僚会議で示された「マイナンバーカードの普及とマイナンバーの利活用の促進に関する方針」等を踏まえ、令和2年度に予定されているマイナンバーカードを活用した消費活性化策や令和3年3月から本格運用が開始される健康保険証としての利用等に向けてマイナンバーカードの普及・利活用を推進
- ・ 令和元年5月 31 日に公布されたデジタル手続法に基づき、国外転出者によるマイナンバ

ーカード・公的個人認証の利用を可能とするための情報システムの整備等を実施

【主な経費】個人番号カード交付事業費補助金 841.1 億円  
個人番号カード交付事務費補助金 651.9 億円  
マイナンバーカード・公的個人認証の海外継続利用に要する経費 242.0 億円（新規）

**(b) マイナンバー制度における情報連携の円滑な実施 65.3 (46.1)**

- ・ 地方公共団体において情報連携を行うに当たって必要となる情報システムの整備についての支援を実施

【主な経費】社会保障・税番号制度システム整備費補助金 65.3 億円

**(3) マイナンバーカードを活用した消費活性化と官民共同利用型キャッシュレス決済基盤の構築 事項要求 (119.3)**

**(a) マイナンバーカードを活用した消費活性化と官民共同利用型キャッシュレス決済基盤の構築 事項要求 (119.3)**

- ・ 消費税率引上げが消費に与える影響を継続して緩和するとともに、官民共同利用型キャッシュレス決済基盤の構築を目指し、マイナンバーカードを取得している個人が行う、プレミアムを付与したマイナポイント(仮称。マイナンバーカードを活用したポイント)の購入等について、当該プレミアム分を国が補助するとともに、各種給付など自治体サービスにおいてマイナポイント(仮称)を活用する方策を検討【消費税率の引上げに伴う「臨時・特別の措置」関係】

【主な経費】マイナンバーカードを活用した消費活性化と官民共同利用型キャッシュレス決済基盤の構築に要する経費 事項要求

**(4) 地域 IX・CDN 等を活用したローカルコンテンツ配信効率化等の促進 12.9 (1.2)**

**(a) 地域 IX・CDN 等を活用したローカルコンテンツ配信効率化等促進事業 12.9(1.2)**

- ・ 動画配信サービスの普及等により通信トラフィックが急増し、さらに今後は放送事業者によるネット同時配信が本格化することが見込まれる中、ローカルコンテンツを含むインターネットコンテンツを効率的・安定的に地域住民に送り届けるため、地域 IX・CDN 等の活用による最適なネットワーク構成及びコンテンツ配信基盤の在り方を技術的な観点から総合的に検証し、関係事業者による適切な設備投資、新サービス創出等を促進

【主な経費】地域 IX・CDN 等を活用したローカルコンテンツ配信効率化等促進事業 11.4 億円（新規）

**4. 産業の高度化・新規産業の創出 609.8 億円**

**(1) 地域課題の解決に資する 5G の活用推進 70.1(新規)**

**(a) 地域課題解決型ローカル 5G 等の実現に向けた開発実証 70.1(新規)**

- ・ 地域の企業や自治体をはじめ、様々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、地域課題解決に資することが期待されている「ローカル 5G」等の実現に向け、地域のニーズを踏まえた開発実証を推進

【主な経費】地域課題解決型ローカル 5G 等の実現に向けた開発実証 70.1 億円（新規）

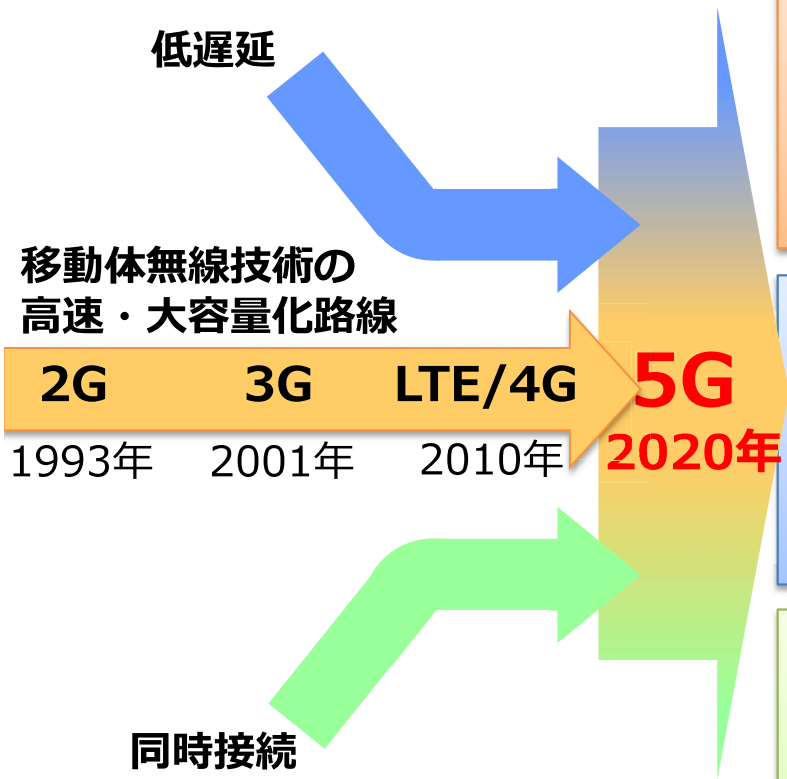
**(2) キャッシュレス化・情報銀行等によるデータ流通・活用の推進 7.5 (1.0)**

**(a) モバイル決済データの活用推進 6.0 (新規)**

- ・ QRコード決済を地域で面的に導入するモデルを全国に普及させるための支援及びモバイル端末を使ったキャッシュレス決済の基盤が整備された地域における決済データ・購買データ等の地域での活用のための環境整備を行い、国内の決済事業者によるキャッシュレス

# 第5世代移動通信システム(5G)の3つの特徴

<5Gの主要性能>	超高速	最高伝送速度 10Gbps (現行4Gの10倍,LTEの100倍)
	超低遅延	1ミリ秒程度の遅延(現行4Gの1/10)
	多数同時接続	100万台/km <sup>2</sup> の接続機器数 (現行4Gの30-40倍)



### 超高速

現在の移動通信システムより**100倍高速**な通信を実現  
→ **2時間の映画を3秒でダウンロード** (LTEは5分)



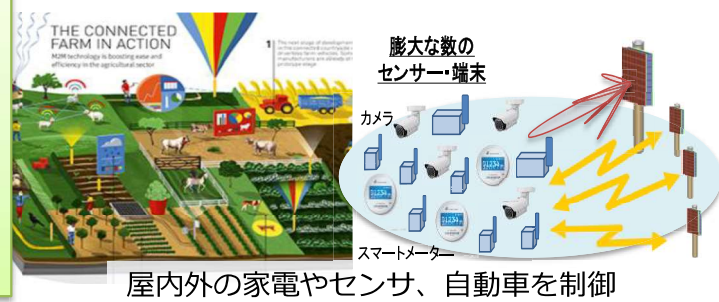
### 超低遅延

遠隔でもリアルタイムに**建機やロボットを遠隔操作**



### 多数同時接続

スマホやパソコンだけでなく、**家電やセンサーなど身の回りのあらゆる機器がネットに接続**



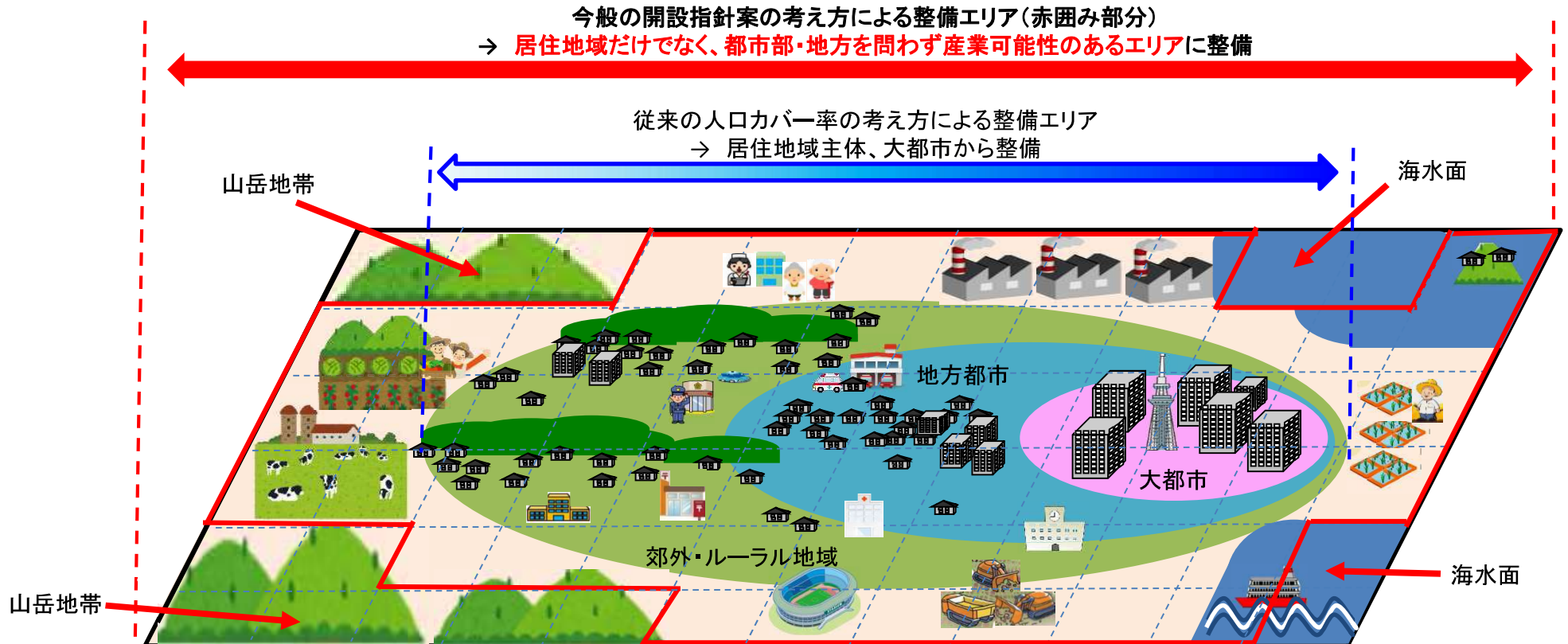
5Gは、AI/IoT時代のICT基盤

# 5Gの広範な全国展開確保のイメージ

■ 全国を10km四方のメッシュ（国土地理院発行の2次メッシュ）に区切り、都市部・地方を問わず産業可能性のあるエリア※を広範にカバーする。  
※対象メッシュ数：約4,600

- ① 全国及び各地域ブロック別に、**5年以内に50%以上のメッシュで5G高度特定基地局を整備**する。  
(全国への展開可能性の確保)
- ② 周波数の割当て後、**2年以内に全都道府県でサービスを開始**する。  
(地方での早期サービス開始)
- ③ **全国でできるだけ多くの特定基地局を開設**する。  
(サービスの多様性の確保)

(注) MVNOへのサービス提供計画を重点評価(追加割り当て時には提供実績を評価)



※ 5G用周波数の特性上、1局でカバーできるエリアが小さく、従前の「人口カバー率」を指標とした場合、従来の数十倍程度の基地局投資が必要となるため、人口の少ない地域への5G導入が後回しとなるおそれ。

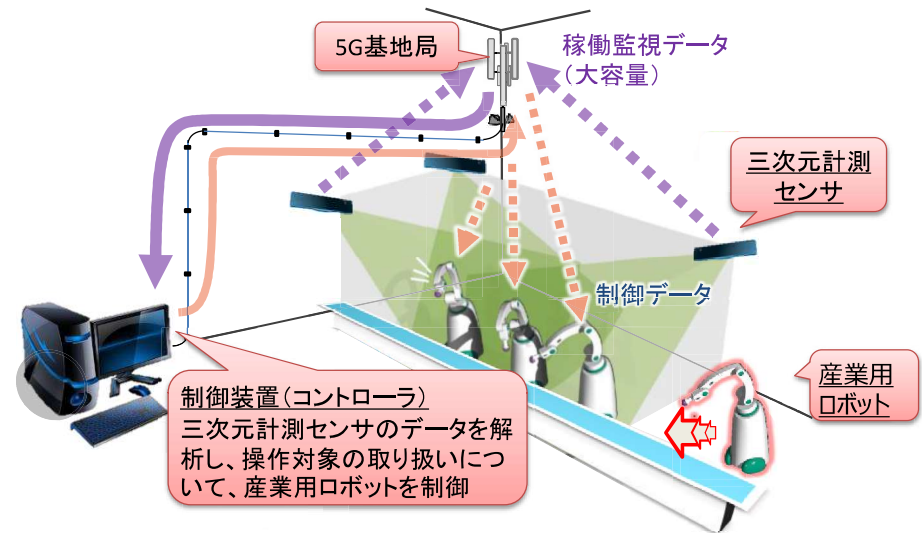


# 5G総合実証試験のイメージ

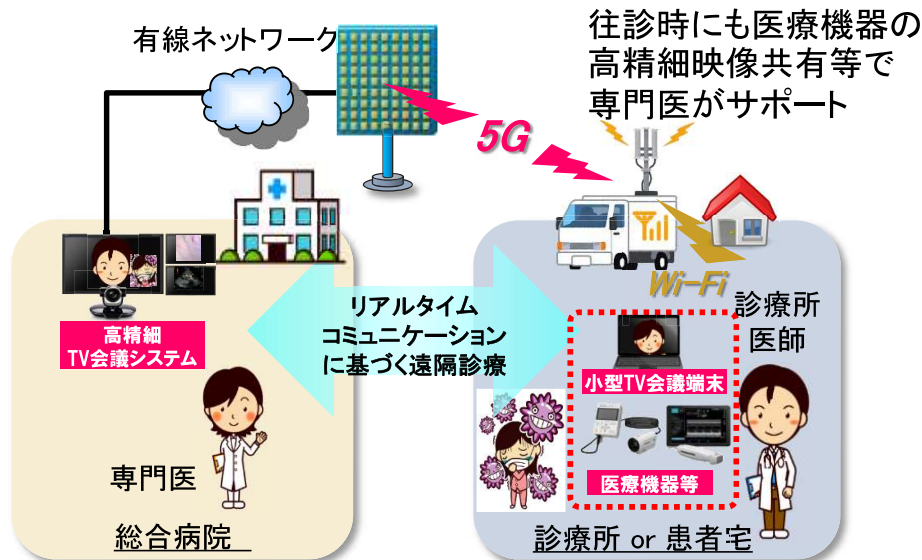
## 高精細・高臨場感の映像コンテンツ伝送



## 工場での産業用ロボット制御

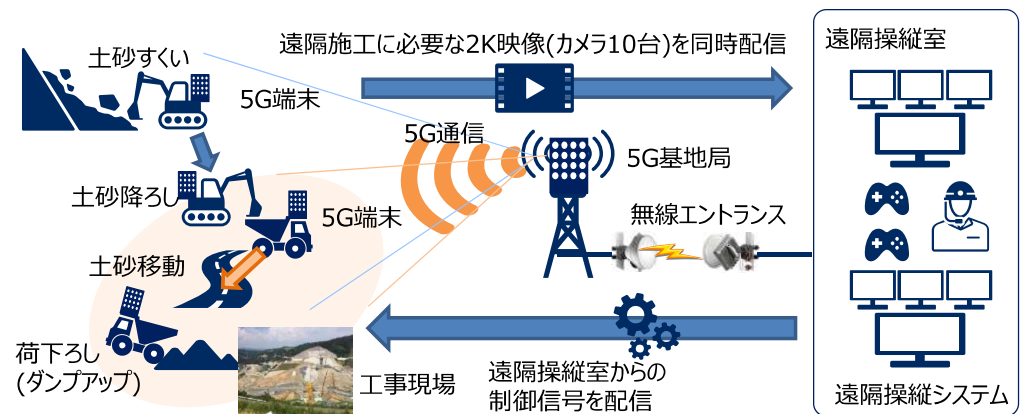


## 5Gを活用した遠隔診療



## 建機の遠隔操縦

実際の工事現場において、建機2台による連携作業を検証



- 「ローカル5G」は**通信事業者以外の様々な主体**（地域の企業や自治体等）が、**自ら5Gシステムを構築可能**とするもの。

（以下は、いずれも導入が想定される事例）

スタジアム運営者が導入  
**eスタジアム**



医療機関が導入  
**遠隔診療**



CATVで導入  
**4K・8K動画**



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**



自治体による  
**テレワーク環境の整備**



自治体等が導入  
**河川等の監視**



センサー、4K/8K

農家が農業を高度化する  
**自動農場管理**



## ローカル5Gのメリット

- 地域や産業の個別のニーズに応じて**柔軟に5Gシステムを構築**できる
- **通信事業者ではカバーしづらい地域**で独自に**基地局を設けられる**
- 他の場所の**通信障害や災害などの影響も受けにくく**、電波が混み合っ**てつながりにくくなる**こともほとんどない

ローカル5Gは、地域ニーズや産業分野の個別ニーズに応じて様々な主体が柔軟に構築／利用可能な無線通信システムであり、様々な分野や場所における利用が想定される。

## ■ ローカル5Gの基本コンセプト

- 第5世代移動通信システム（5G）を利用
- 地域において、ローカルニーズに基づく比較的小規模な通信環境を構築
- 無線局免許を自ら取得することも、免許取得した他者のシステムを利用することも可能

### <ローカル5Gの利用イメージ>



出典：ローカル5G検討作業班 第一回会合 田中構成員（日本電気(株)）発表資料より抜粋

