

第76回情報化研究会  
第23回京都研究会

# 「企業の5G導入は第二段階へ —超えるべき2つの『壁』とは？」

2021年4月23日  
情報化研究会主宰 松田 次博



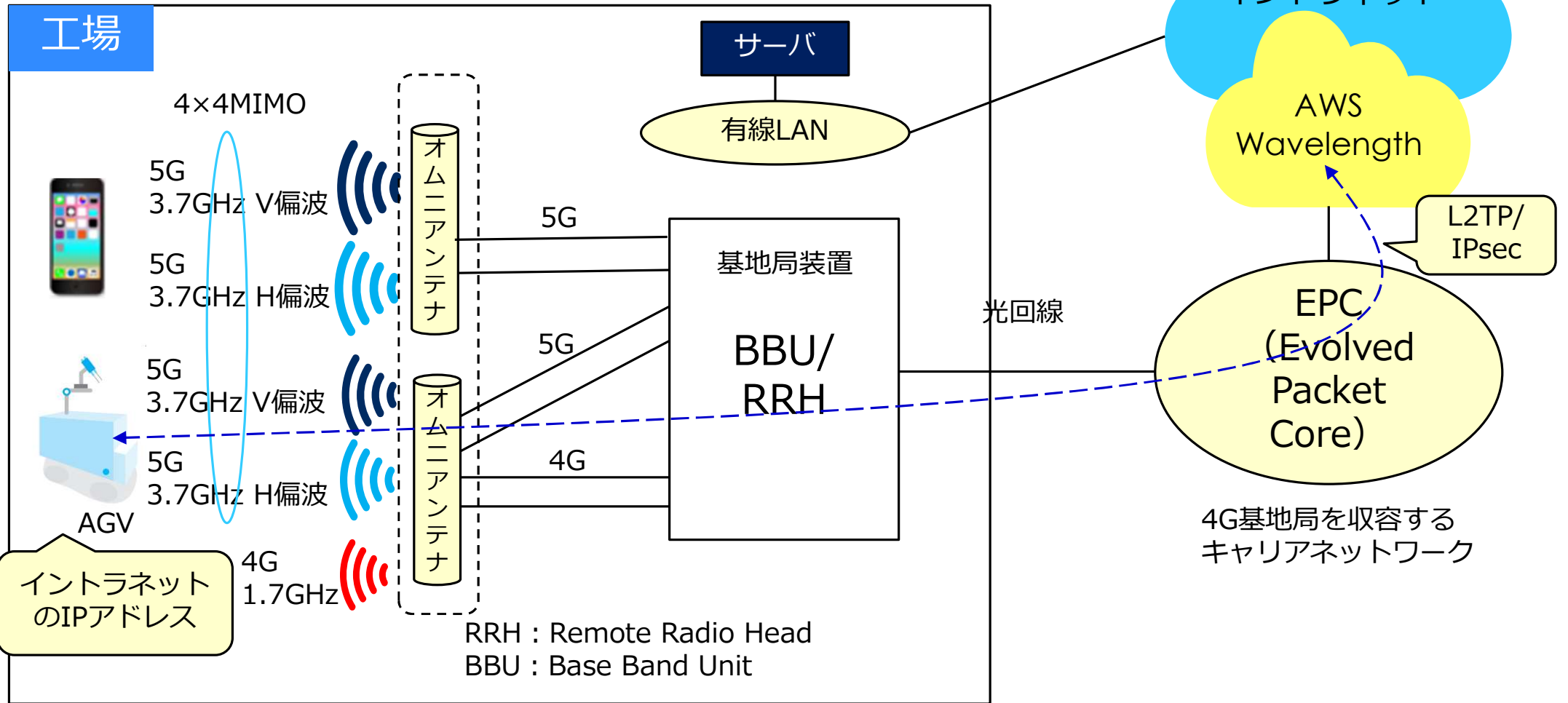
「羽ばたけ！ネットワークエンジニア」  
(月刊コラムの連載が5月で20年到達)

# 2022年版・企業ネットワークの動向

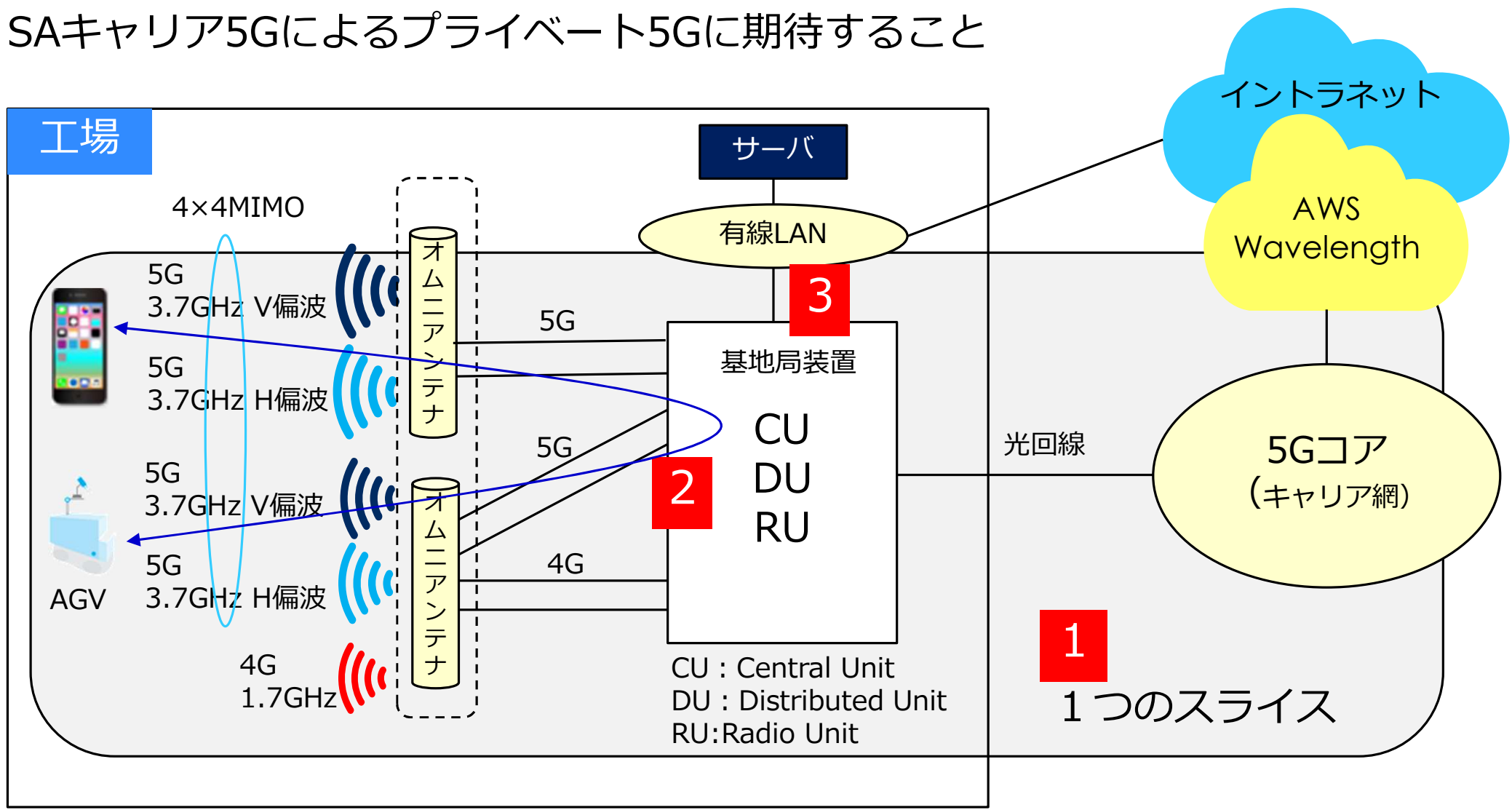
	2000~2021	2022	2023	2024
ドキュメント	固定通信、オンプレ主体の『作る』企業ネットワーク	<b>企業の5G利用がSAとプライベート5Gで本格化</b> ○ネットワークのサービス化がさらに進展 ○ローカル5Gより、プライベート5Gが企業にとっての本命		
企業ニーズ	'01ローソン・ルータレスネットワーク（広域イーサ） '02東京ガス・IP電話「東ガス ショック」 '06積水化学ネットワーク・リストラ '08京葉ガス モバイルルータ・ネットワーク '12ツルハ・モデル（'14特許取得） '15閉域モバイル網によるスマホ内線（'19特許取得） '21キャリア5Gによる企業内5Gネットワーク構築	オフィスへの5G展開  <b>キャリア5Gによる企業内5Gネットワーク拡大</b>  テレワークで光回線が復権	ZoomやTeamsがPBX代わりに？	
通信サービス	'07イー・モバイル 下り3.6M 5000円/月 '08NTT NGN,ソフバン iPhone販売 '09KDDI WVS '10NTTドコモ LTE 下り35M '10iPad販売 '12KDDI,ソフバン LTE '14イオン 格安スマホ MVNOブーム '19 ローカル5G制度化	'21 SA5Gサービス開始  <b>'22 SA5Gでプライベート5Gサービス開始</b>  '21 クラウド接続サービス高度化	SASEのサービス化	'24 ISDN終了

# キャリア5Gの復習

# NSAキャリア5Gによる工場内5Gネットワーク

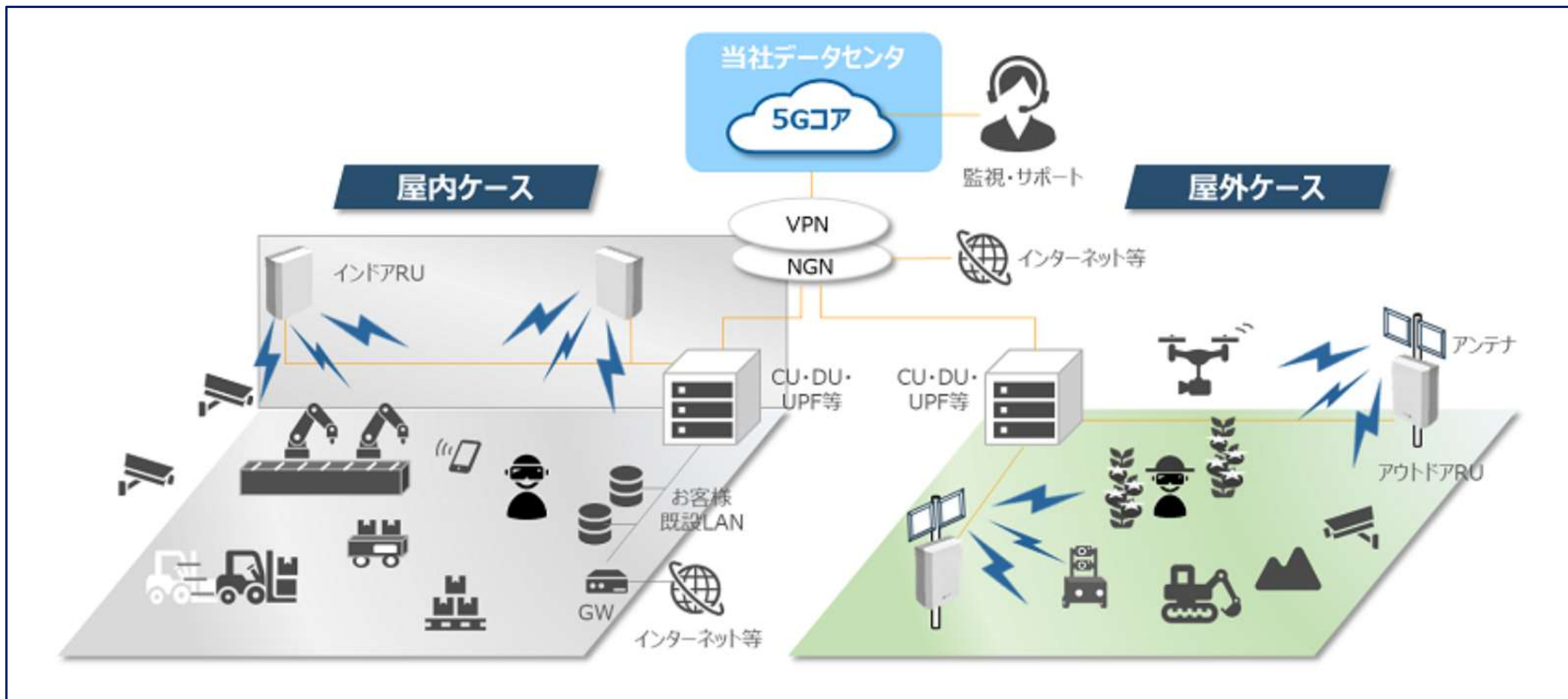


# SAキャリア5Gによるプライベート5Gに期待すること



# ローカル5Gの復習

# NTT東日本・マネージド・ローカル5Gサービス「ギガらく5G」



企業の5G活用に立ちはだかる  
2つの「壁」とは



# 企業の5G活用に立ちはだかる2つの壁

「5Gでなければなら  
ない用途」を見つけにくい

導入効果の数値化が  
難しい

ローカル5Gは  
導入コストが高い



モバイルロボットや  
センサー等多様な端末を  
接続する適切なデバイス  
が少ない

接続用デバイスの  
パフォーマンスが低い

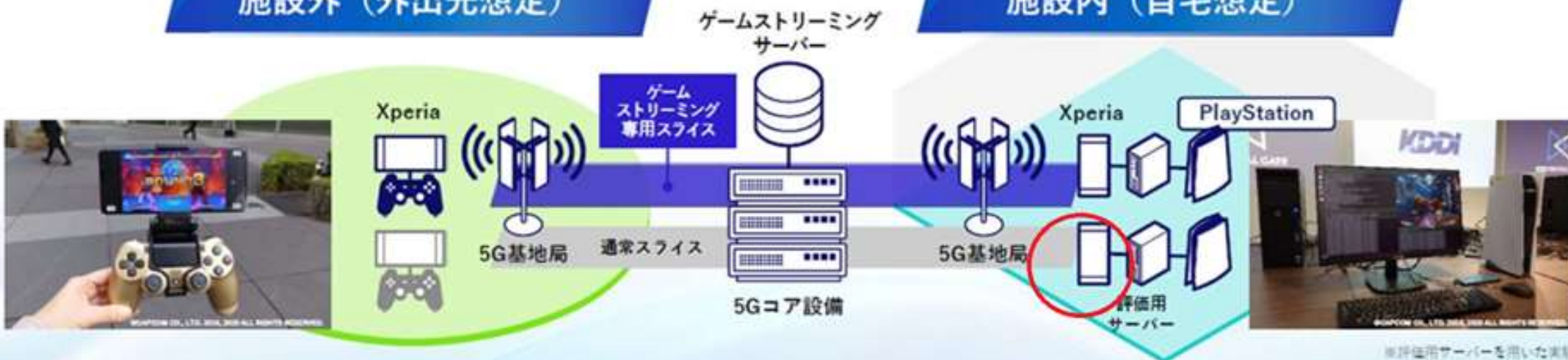
接続用デバイスの使い勝  
手が悪い

# ソニーとKDDIが2月28日に発表した5G SAの実証実験

5G SAの特長であるネットワークスライスを活用して、  
安定的なゲームストリーミング映像を配信

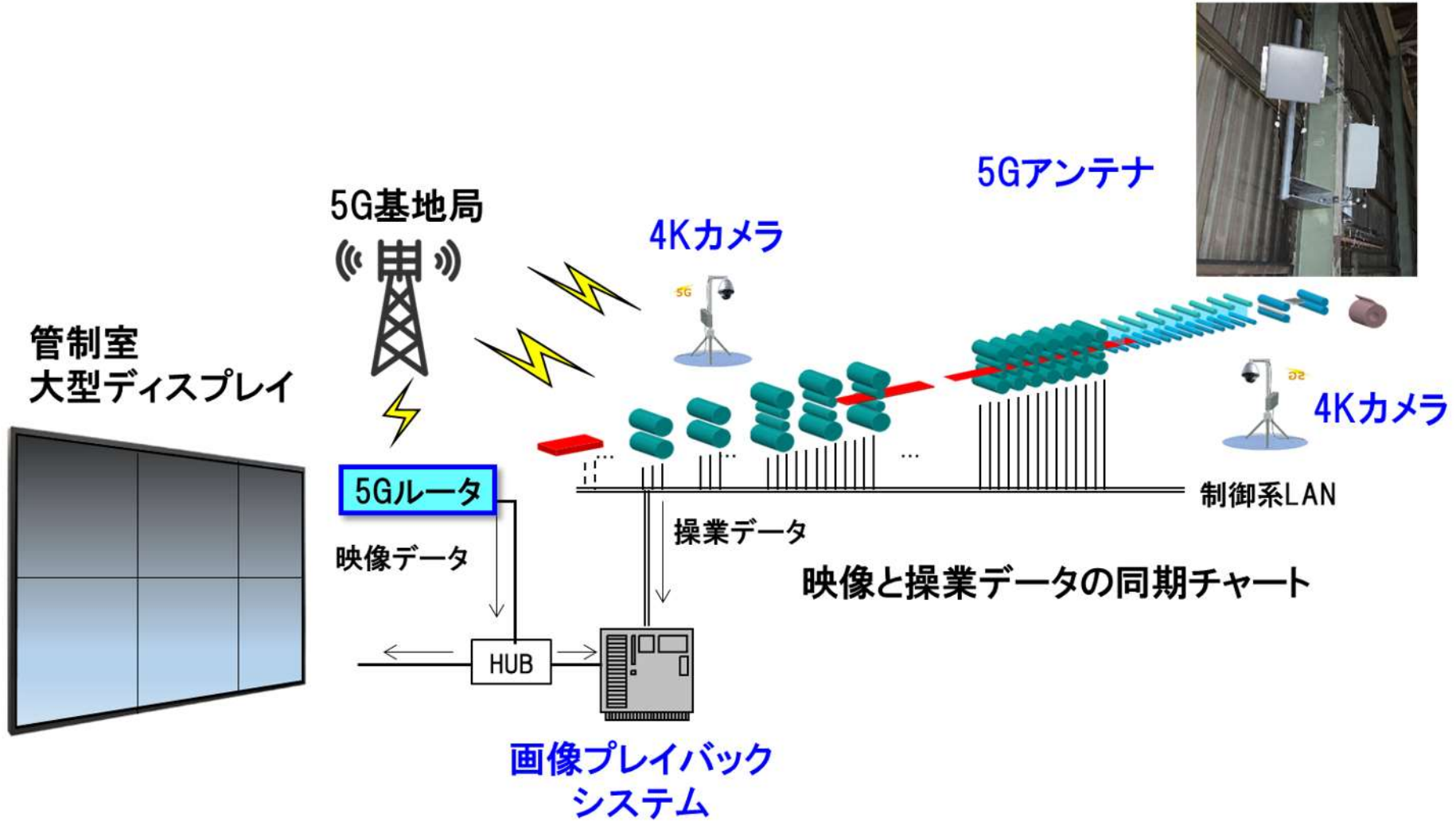
施設外（外出先想定）

施設内（自宅想定）



# JFEスチールの5G利用状況

# JFEスチール東日本製鉄所「5G+4Kカメラによる生産ライン監視システム」



## オムロンの5G活用の狙い

## Wi-Fiで稼働中のモバイルロボット



イタリア Diva International社（写真提供：オムロン株式会社）



# ローカル5Gとモバイルロボットによるレイアウトフリーラインの実証実験



(写真提供：オムロン株式会社)

# 企業の5G活用に立ちはだかる2つの壁

# 解決策は？

「5Gでなければなら  
ない用途」が  
見つけにくい

導入効果の  
数値化が  
難しい

ローカル5Gは  
導入コストが  
高い



モバイルロボットや  
センサー等多様な  
端末を接続する  
適切なデバイス  
が少ない

接続用デバイスの  
パフォーマンスが  
低い

接続用デバイスの  
使い勝手が悪い