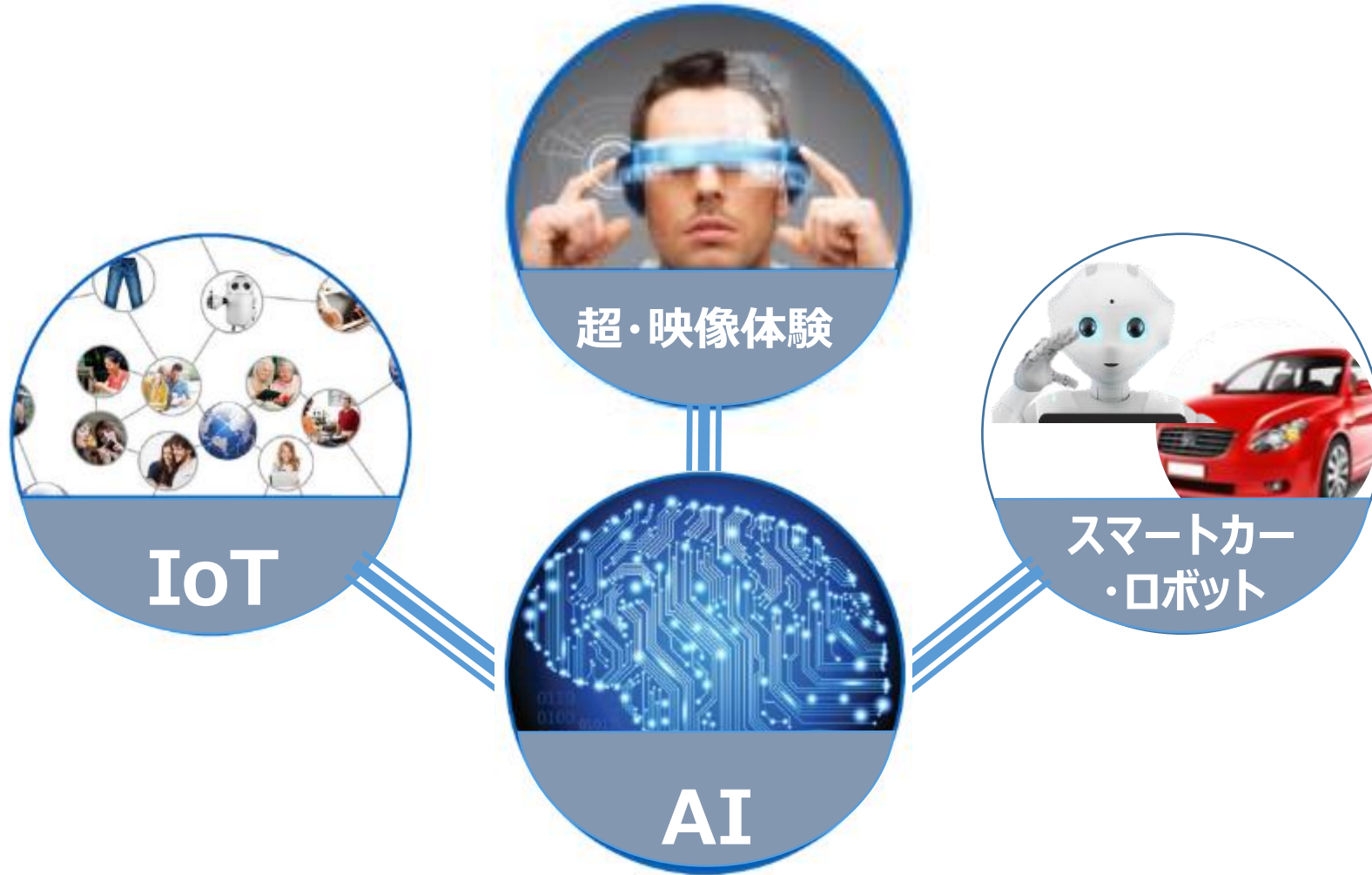


202X年に向けた ソフトバンクの取り組みについて

ソフトバンク株式会社
牧園 啓市
2017年1月24日





IoT 時代のリーディングカンパニーへ

IoT：ARM社との戦略的提携

IoT時代に向けての戦略的提携

様々な機器に組み込まれるチップのプロセッサコア等を研究開発・設計する世界トップシェアのARM社を買収



超・映像体験：NextVR社への出資

VR市場開拓を目指してNextVR社へ出資

今後、VR映像配信サービスのプラットフォーム構築とコンテンツ開発を推進



NEXTVR

- ・VR映像のライブストリーミング配信に特化した技術を保有
- ・米国でスポーツや音楽イベントなどを配信した実績が多数あり

スマートカー：SBドライブ社の設立

スマートカー時代の到来に向けSBドライブ社を設立

SB Drive



自動運転の時代に
必要な通信とサービスを構築

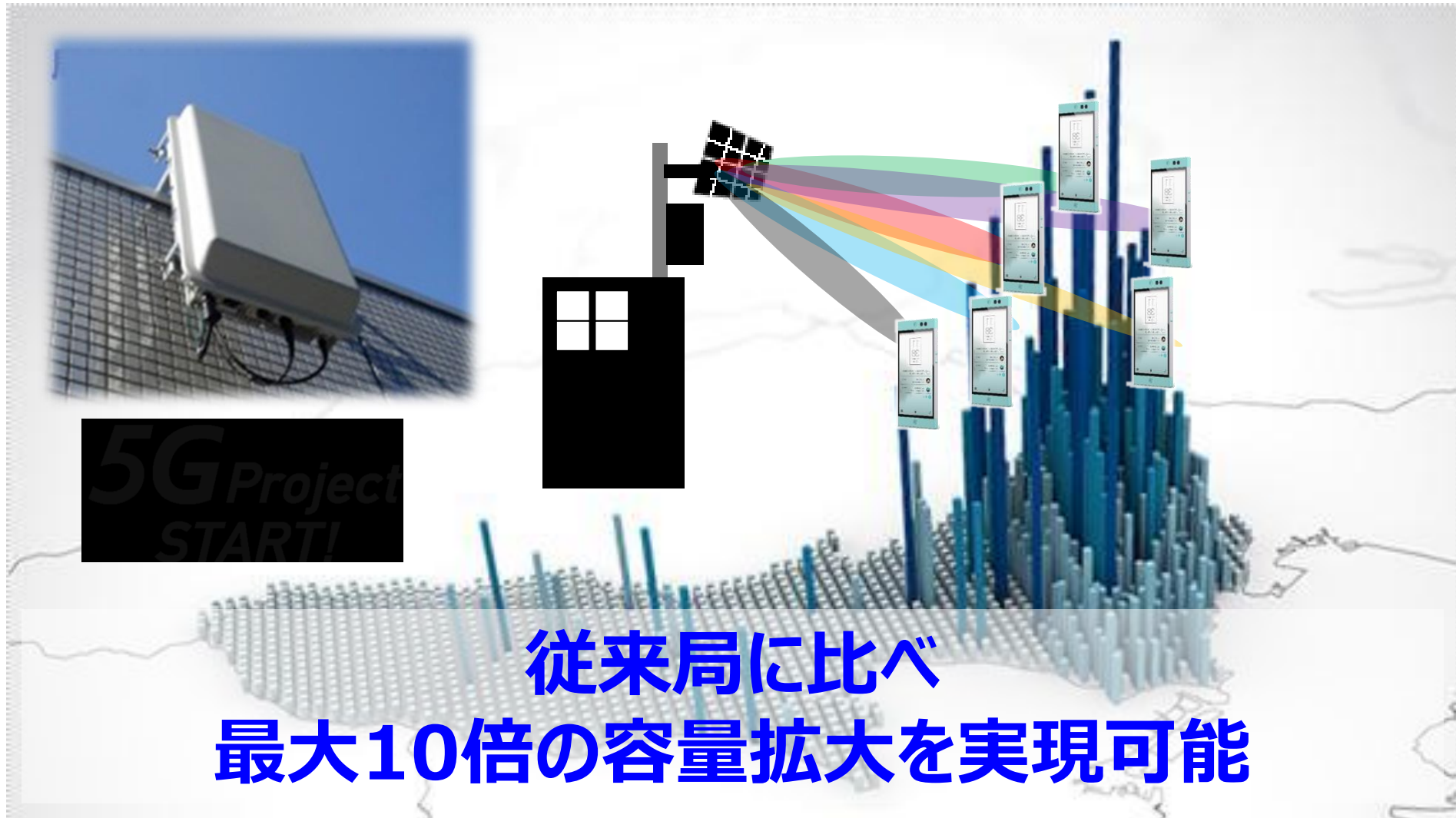


AI：ホンダ社との共同研究

感情AI（人工知能）の共同研究を開始



5G Project 第1弾 MASSIVE MIMO導入（世界初）



従来局に比べ
最大10倍の容量拡大を実現可能

5G Project 第2弾



**NB-IoT対応
ネットワーク**

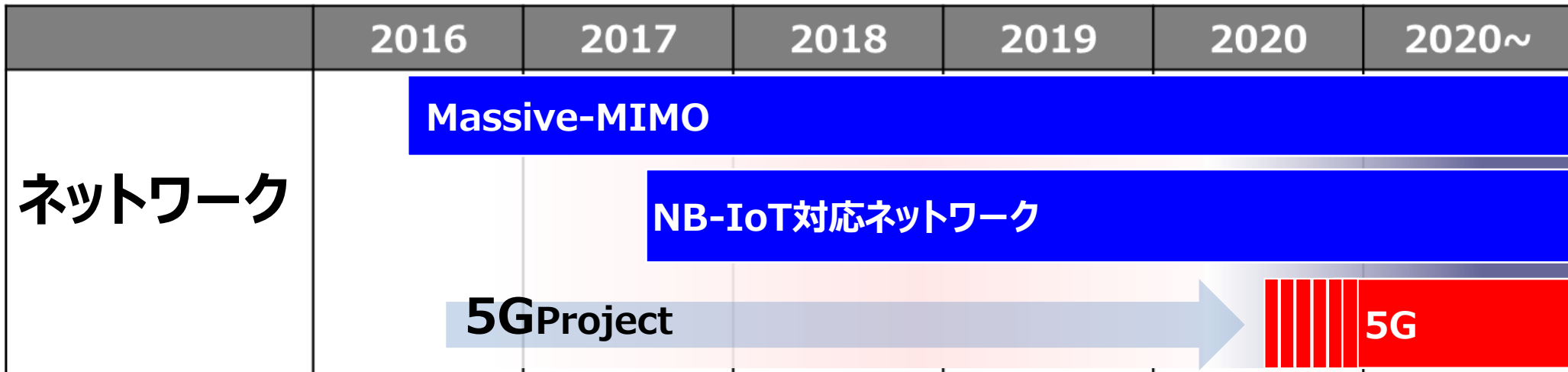
**2017年夏頃
順次構築予定**

ビジネス・技術両面で先行的な取り組みを実施

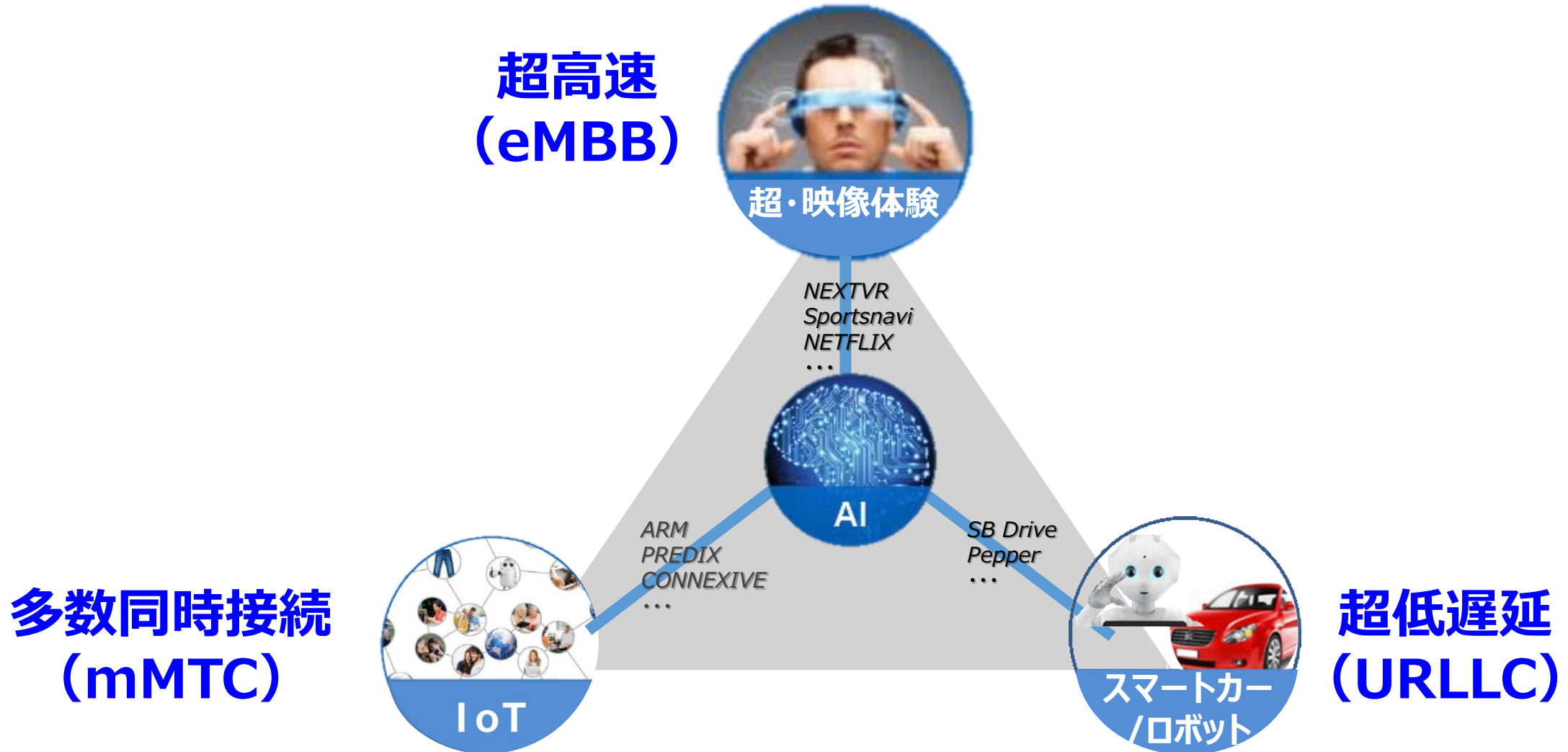
ビジネス領域をリード

<h3>IoT</h3>	<h3>AI</h3>	<h3>スマートカー</h3>	<h3>超・映像体験</h3>
 <p>ARM 戦略的提携</p>	 <p>HONDA共同研究</p>	 <p>SB Drive 設立</p>	 <p>NEXTVR 出資</p>

最新技術を先行導入



5Gサービスの主な技術要件

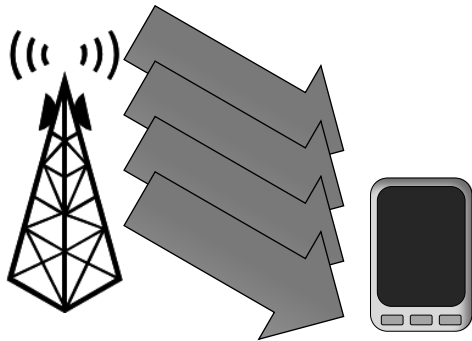


4G : スマホ・携帯 (人) 向けのネットワーク

5G : 人・物が共存するネットワーク 各コンセプトに適した品質で提供

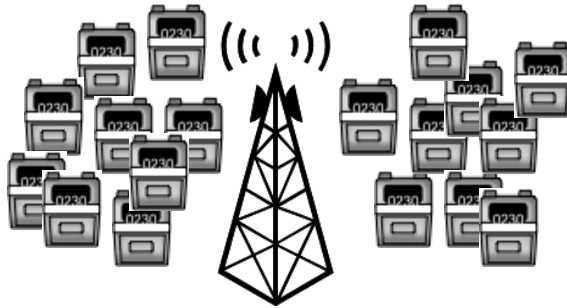
超高速

enhanced
Mobile BroadBand



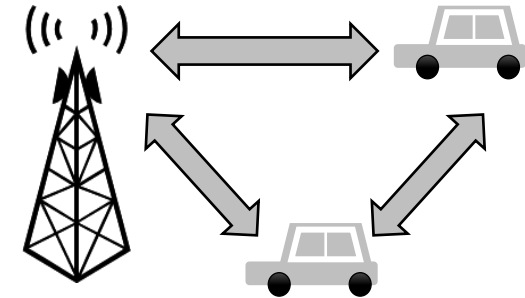
多数同時接続

massive Machine Type
Communication



超低遅延

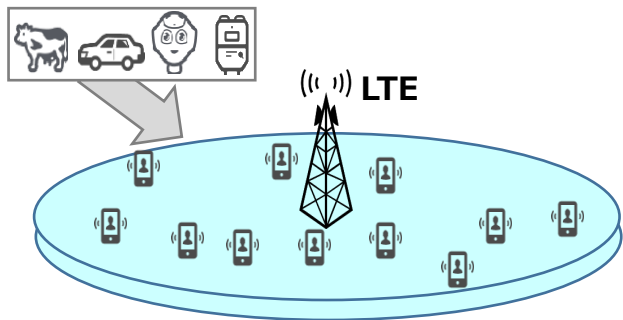
Ultra Reliable and
Low Latency Communication



5Gに向けたネットワークロードマップ

2016年～

STEP 1 5G技術の先行導入

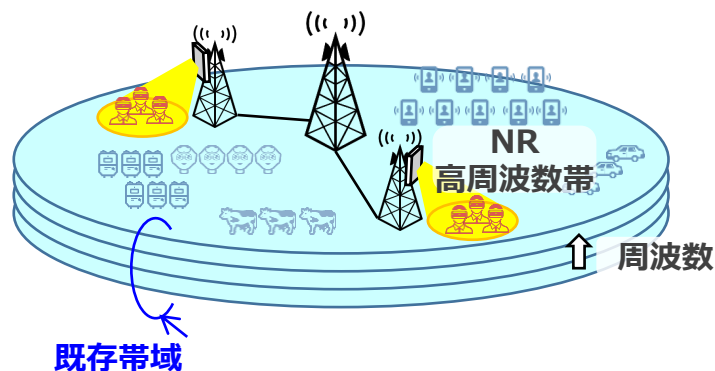


- Massive MIMO
- NB-IoT対応ネットワーク
- 周波数拡張
(1.7G/2.3G/2.6G/3.4GHz)

高速・大容量化
NB-IoT対応

2020年頃～

STEP 2 5Gスポット展開

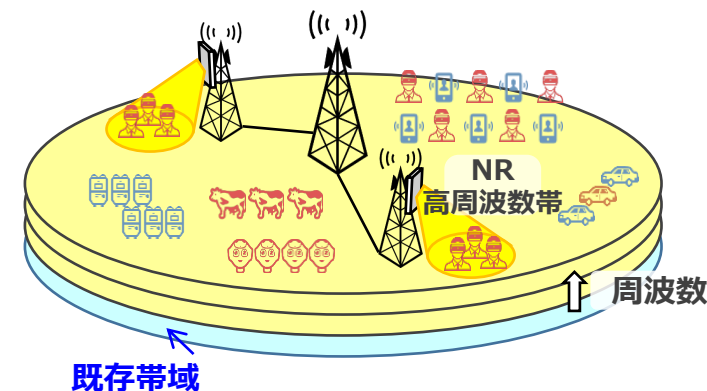


- 5G向け新規周波数
(3.6-4.2G/4.4-4.9G/28GHz)
- 既存帯域と5GのNW連携

超高速対応
(eMBB対応)

202X年～

STEP 3 5G面展開



- 既存帯域の5G化
- 仮想化ネットワーク (スライシング)

多数同時接続・超低遅延対応
(mMTC/URLLC対応)

仮想化ネットワーク（スライシング）を構築

超高速



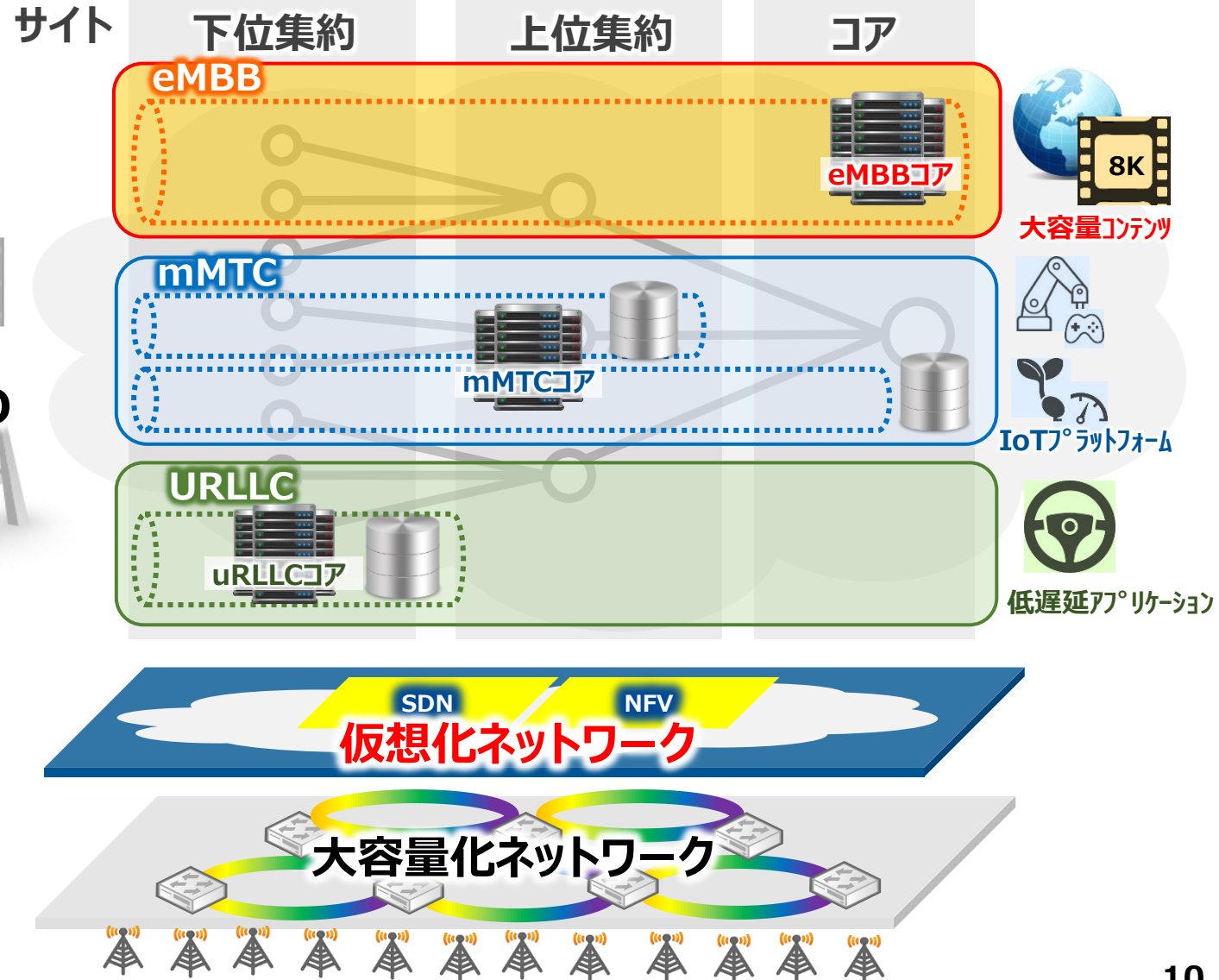
多数同時接続



超低遅延



5G
Massive MIMO
NB-IoT



大容量ネットワークを構築

主要技術

Ethernet / WDM

大容量技術・規格が順次策定

モバイルフロントホール

無線アクセスの大容量化にあわせ
フロントホールも大容量化

大容量化ネットワーク



超高速

多数同時接続

超低遅延

大容量技術・規格が順次策定

2020

Ethernet

- ◆ **100Gbps**
 - 100GBASE-SR10/LR10
 - 100GBASE-SR4/LR4/ER4
 - 100GBASE-DR
- ◆ **200Gbps**
 - 200GBASEDR4/FR4/LR4
- ◆ **400Gbps**
 - 400GBASE-SR16
 - 400GBASE-FR8/LR8
 - 400GBASE-DR4

更なる大容量規格の
策定・標準化

800Gbps/1.6Tbps/6.4Tbps etc.

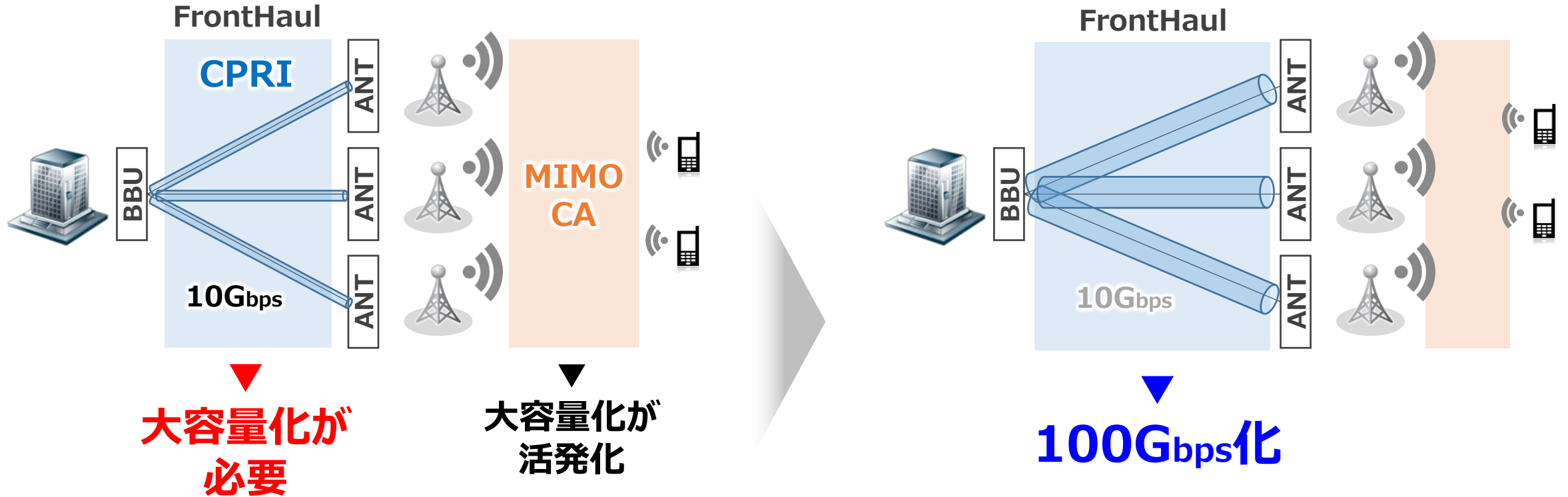
出典 : ethernet alliance

WDM

- ◆ **20Tbps /ファイバ**
 - 200Gbps x 100波長
- ◆ **40Tbps /ファイバ**
 - 高度多値変調
 - WideBand化

変調、多重技術の向上
SDMの普及

モバイルフロントホールの大容量化



大容量化が必要

大容量化が活発化

100Gbps化

無線アクセスの大容量化にあわせ
フロントホールにも大容量化が求められる

WDM技術を導入し
大容量化を実現

202X年に向けて最新技術を導入しネットワークを構築

超高速



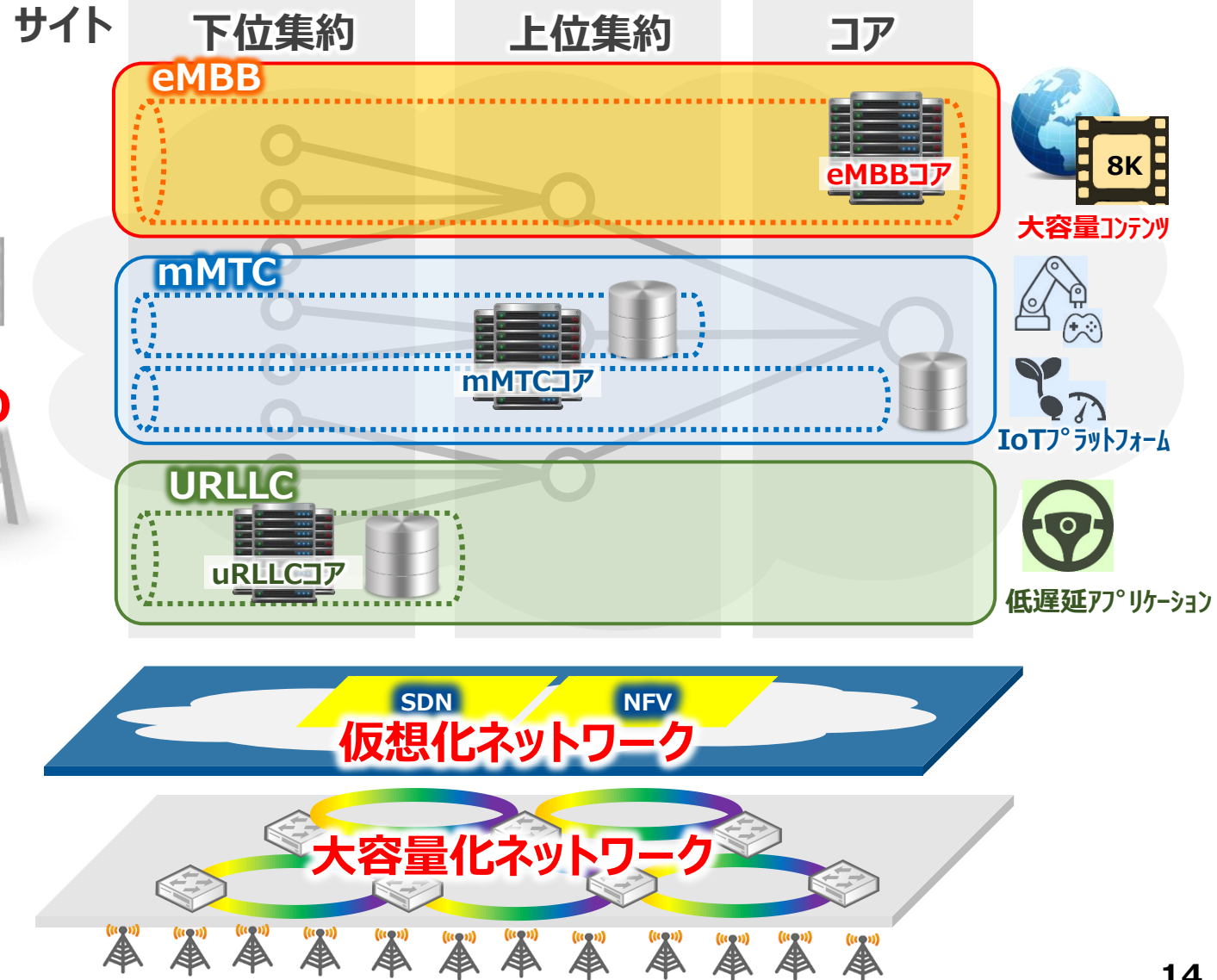
多数同時接続



超低遅延



5G
Massive MIMO
NB-IoT



End of File