

# グローバル課題検討WGでのご説明

2019年 8月8日  
楽天モバイル株式会社

# 楽天グループ紹介

# 楽天グループのミッション

イノベーションを通じて、  
人々と社会を**エンパワーメント**する

常識にとらわれず アイデアを重んじ イノベーションで世界を変える

# 創業（1997年）



**地方の小さな店舗でも簡単に  
全国に展開できるようにしたい**

# 現在 (2019年)

Commerce

Rakuten BEAUTY

EBATES<sup>®</sup>  
A Rakuten Company

Rakuten Delivery

Rakuten ブックス

Rakuten Travel

Rakuten GORA

Rakuten

Rakuten ラクマ

Rakuten  
AirMap

Rakuten  
Super English

Rakuten  
超ミニバイト

Rakuten Capital

Investment &  
Incubation

Rakuten Ragri

Rakuten Drone

Rakuten  
Communications

Rakuten Energy

Rakuten Viber

Communication & Energy

Rakuten 楽天証券

R  
Edy

R  
POINT

Rakuten 楽天銀行

FinTech

R Pay

Rakuten 楽天生命

Rakuten 楽天損保

Rakuten  
Card

Rakuten TV

Rakuten みんな就

Rakuten レシピ

Rakuten  
LINKSHARE™

Rakuten Infoseek

Media & Sports

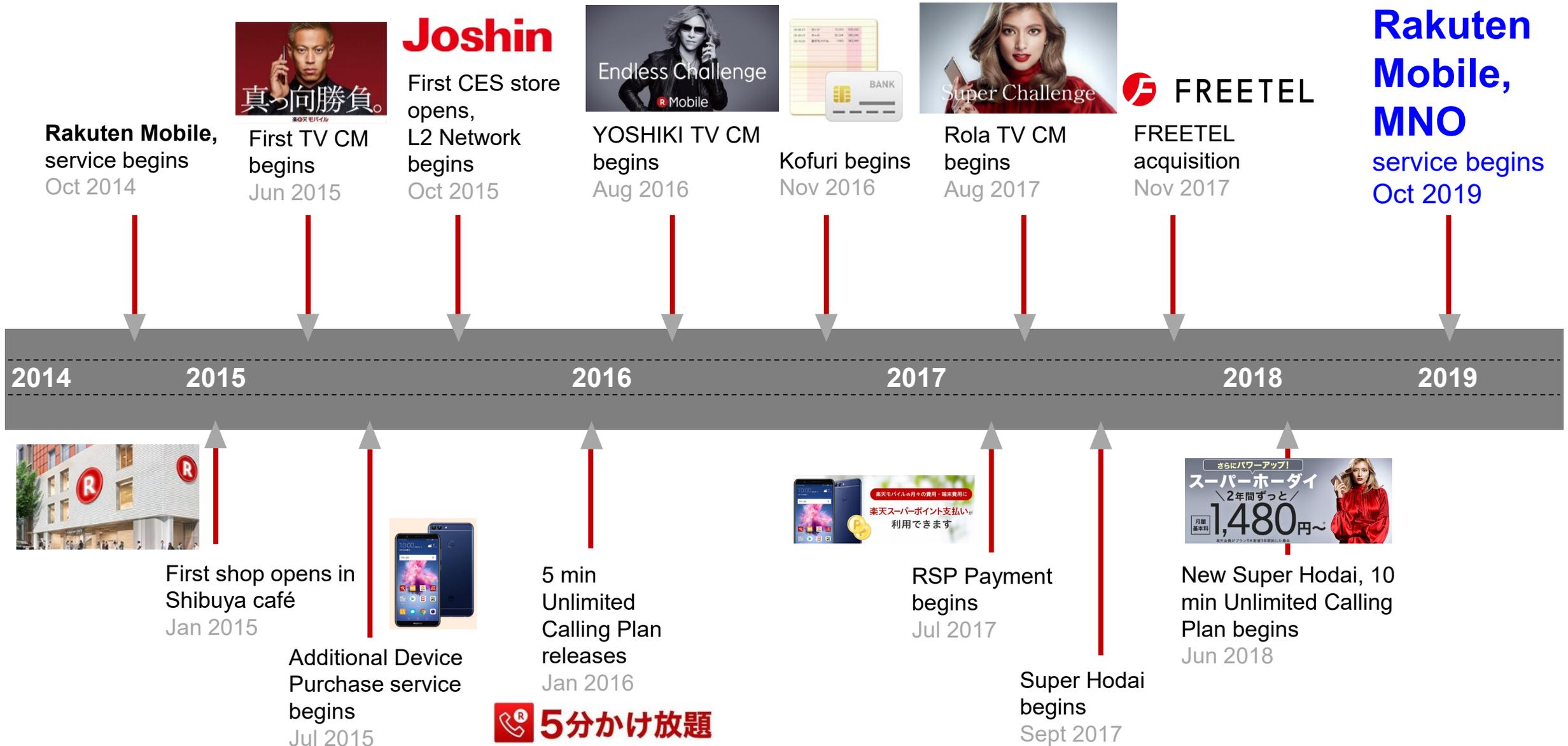
Rakuten  
Data Marketing

Rakuten  
Insight



サービス : 70以上  
グローバル利用者数 : 約13億  
(国内 : 1億超)

# Rakuten Mobile History



約180万ユーザーにMVNOサービスを提供 (2019年5月時点)

# 4Gネットワーク構築

# End to Endの 完全仮想化 クラウドネットワーク

安定性

拡張性

低コスト

早期開発

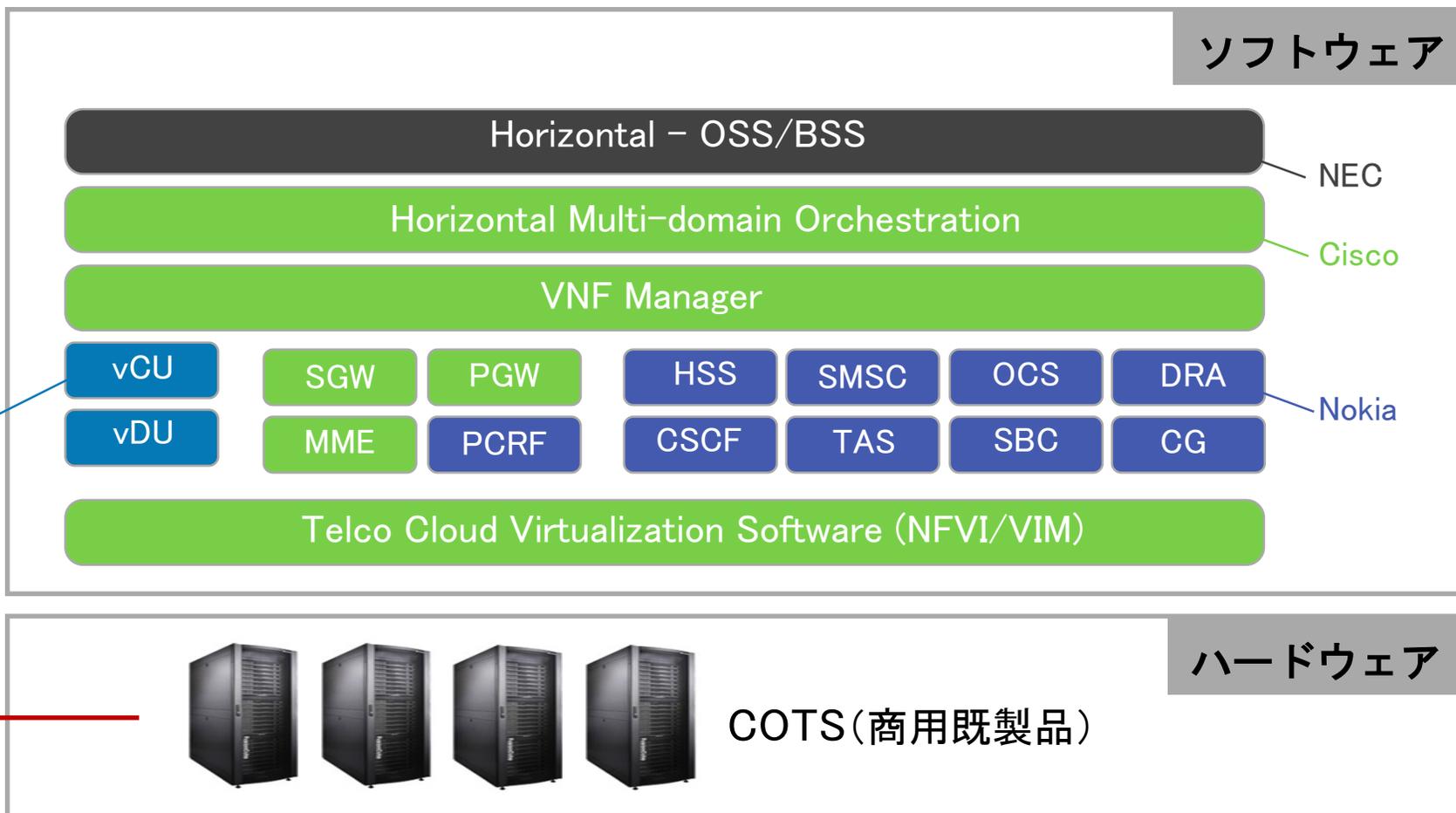
5G対応

# 完全仮想化クラウドネットワーク

4G無線ユニット

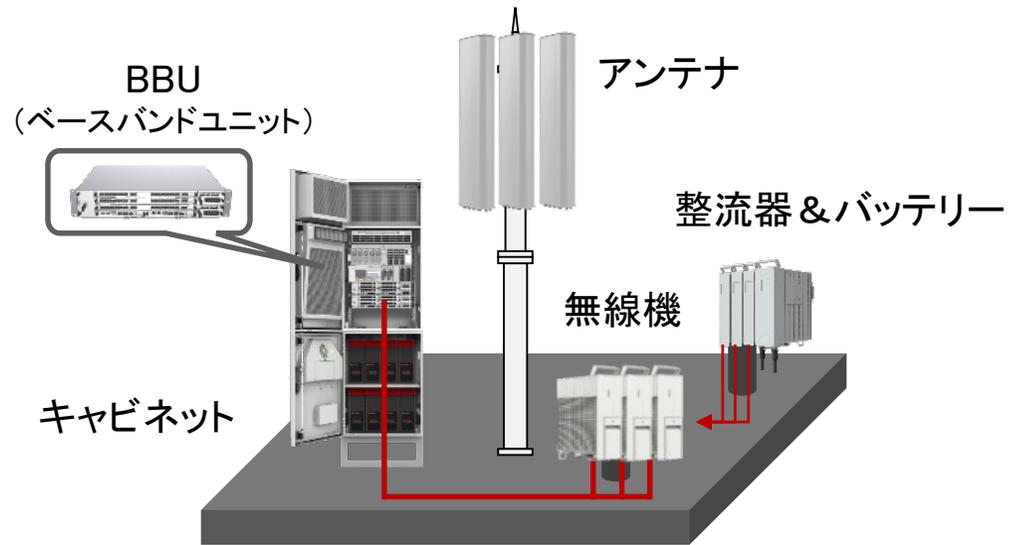


Altiostar



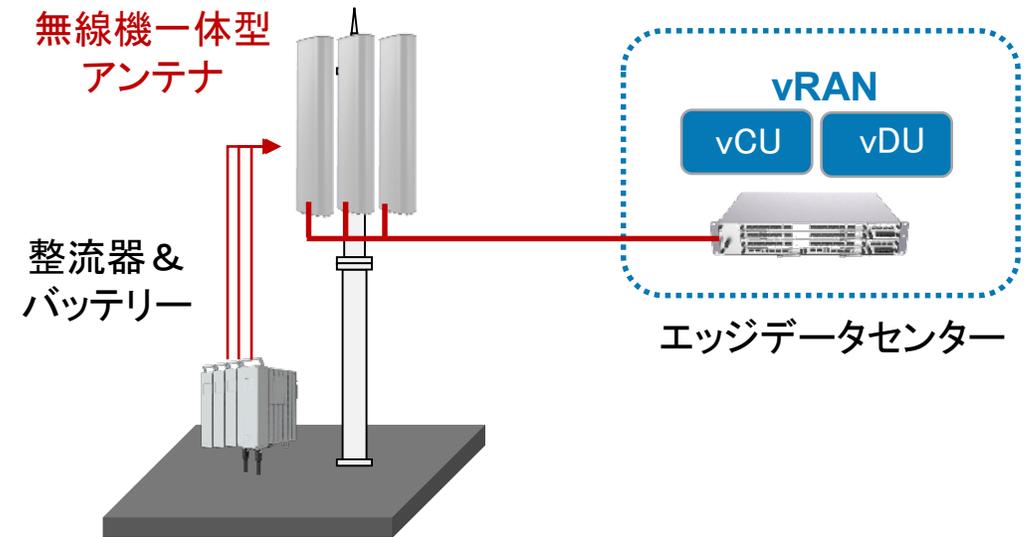
# シンプルな基地局構成

## 従来の基地局



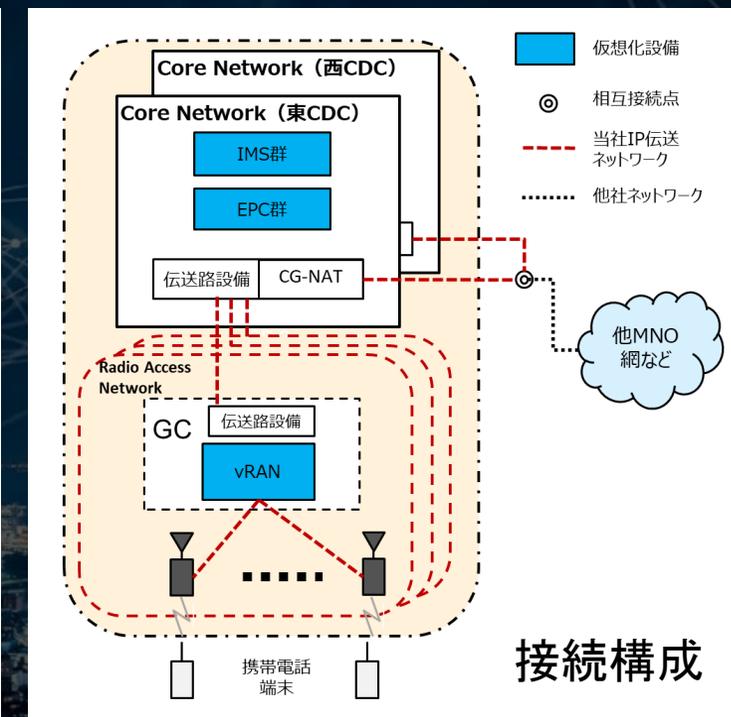
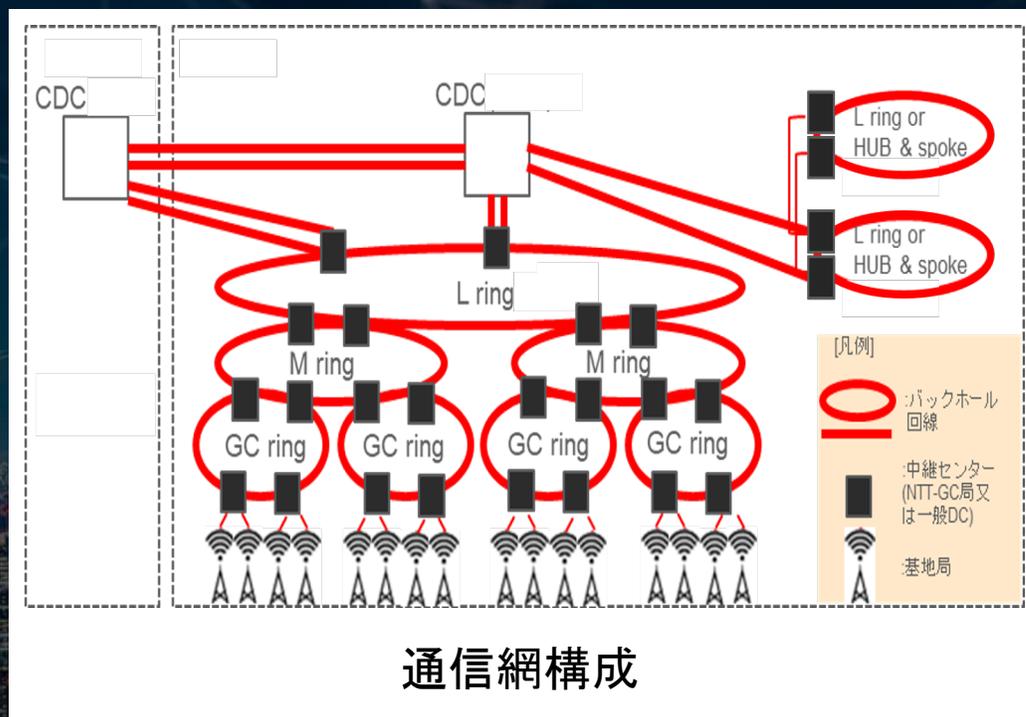
複雑な基地局構成

## Rakuten Mobile



シンプルな基地局構成

# ネットワーク構成概要

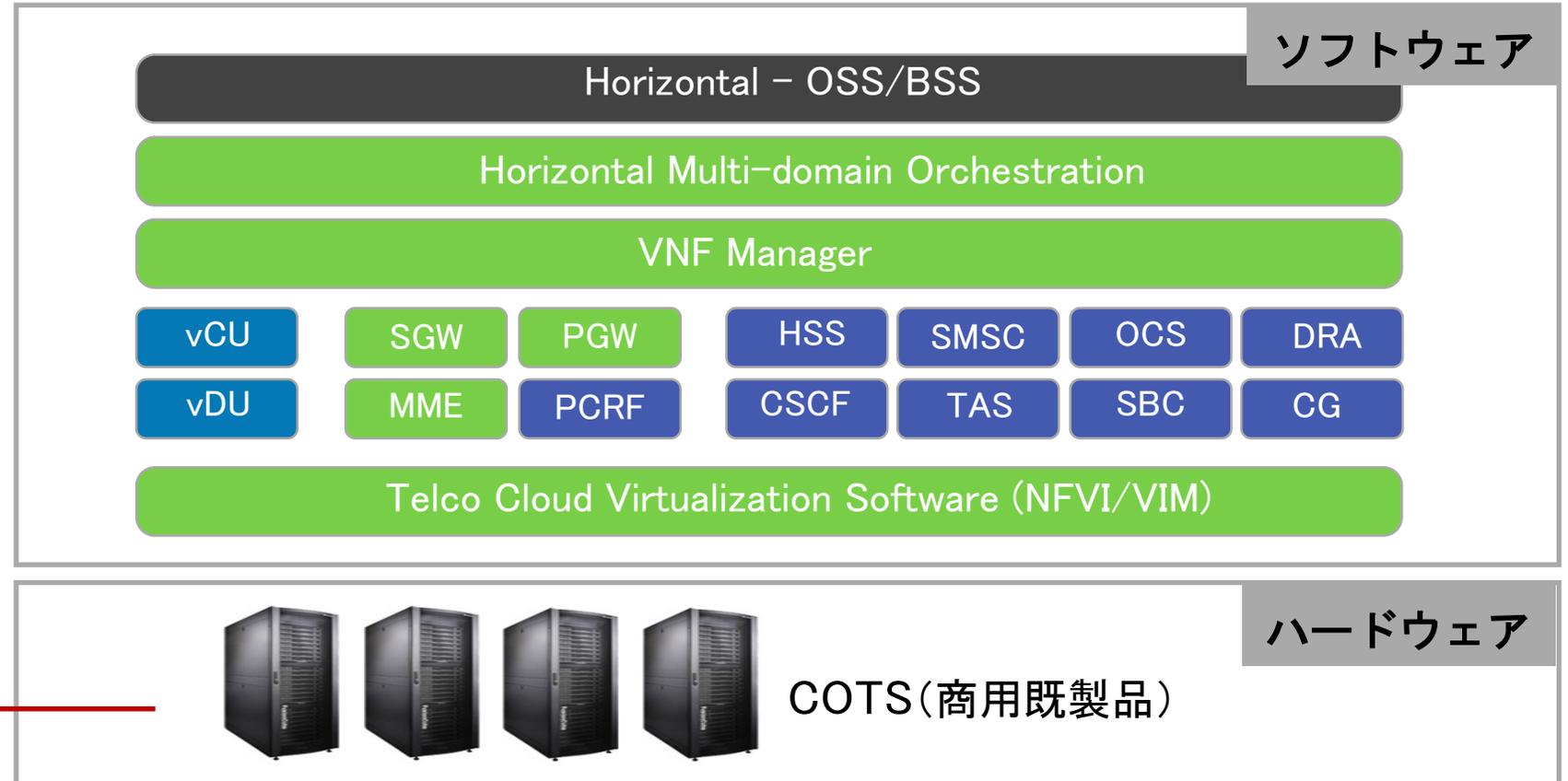


- 楽天モバイルのクラウド設備は全て自社管理下の設備にて運用

# 5Gネットワーク構築

# 5Gへのスピーディな移行

4G無線ユニット



現在の4G構成

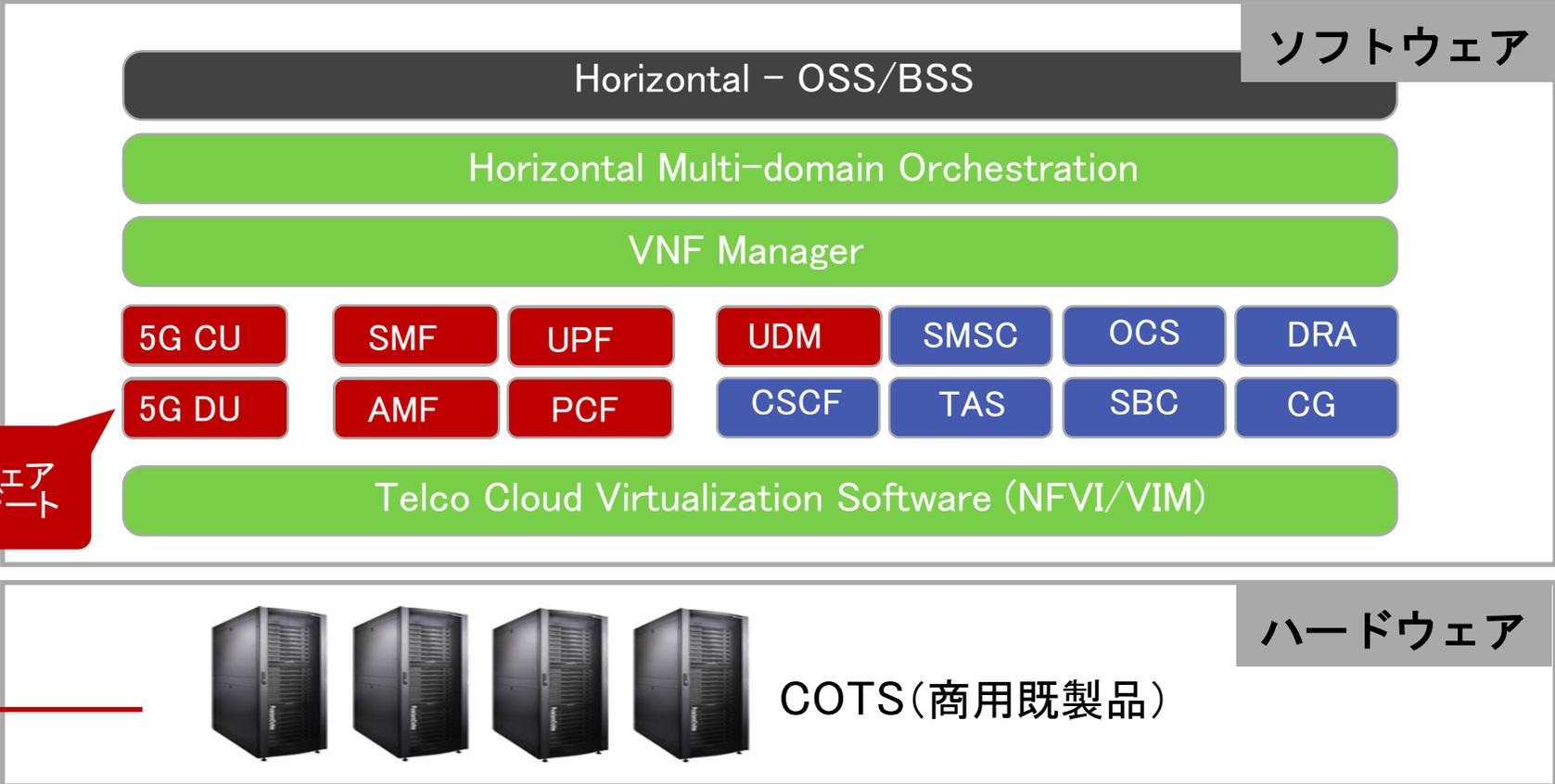
# 5Gへのスピーディな移行

5G(NR)無線ユニット

4G無線ユニット



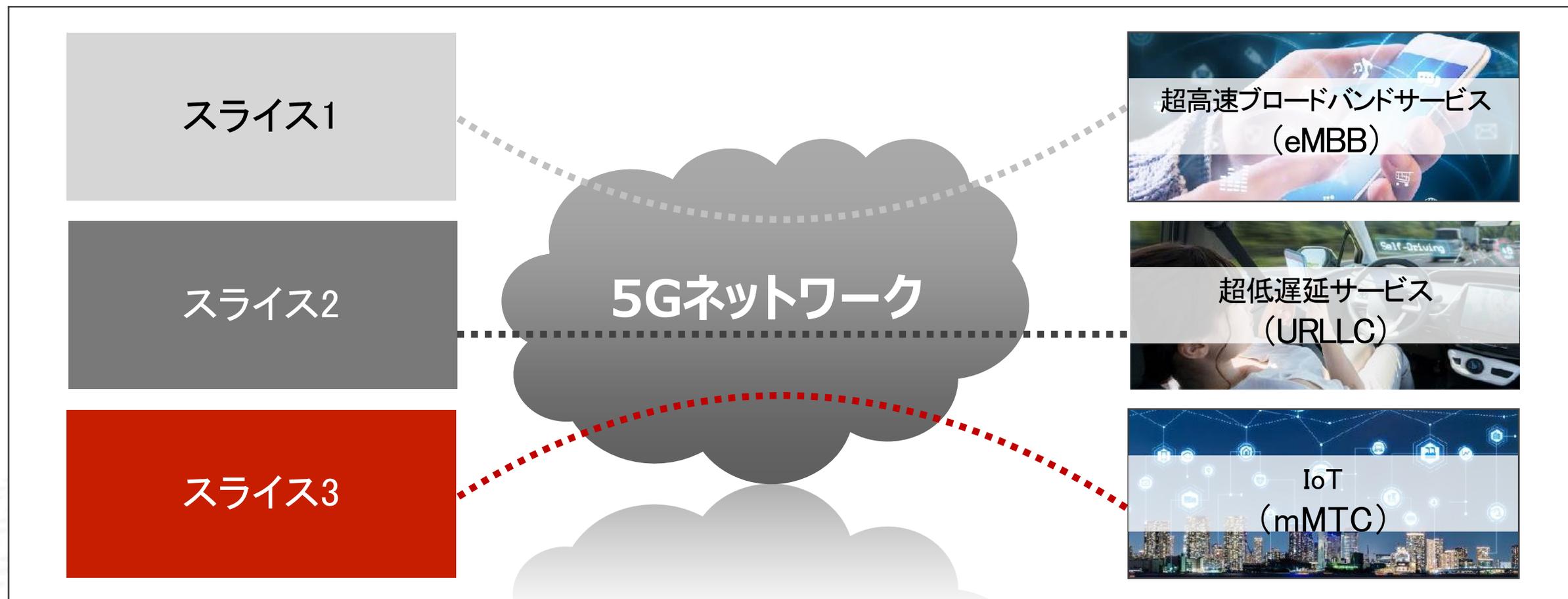
ソフトウェア  
アップデート



ソフトウェアアップデートで5G SAへのタイムリーな移行が可能

# 5Gにおけるネットワークスライシング

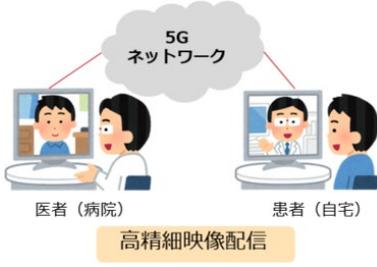
コンピューターリソースの仮想化により  
要求条件の異なるサービスタイプに対応可能



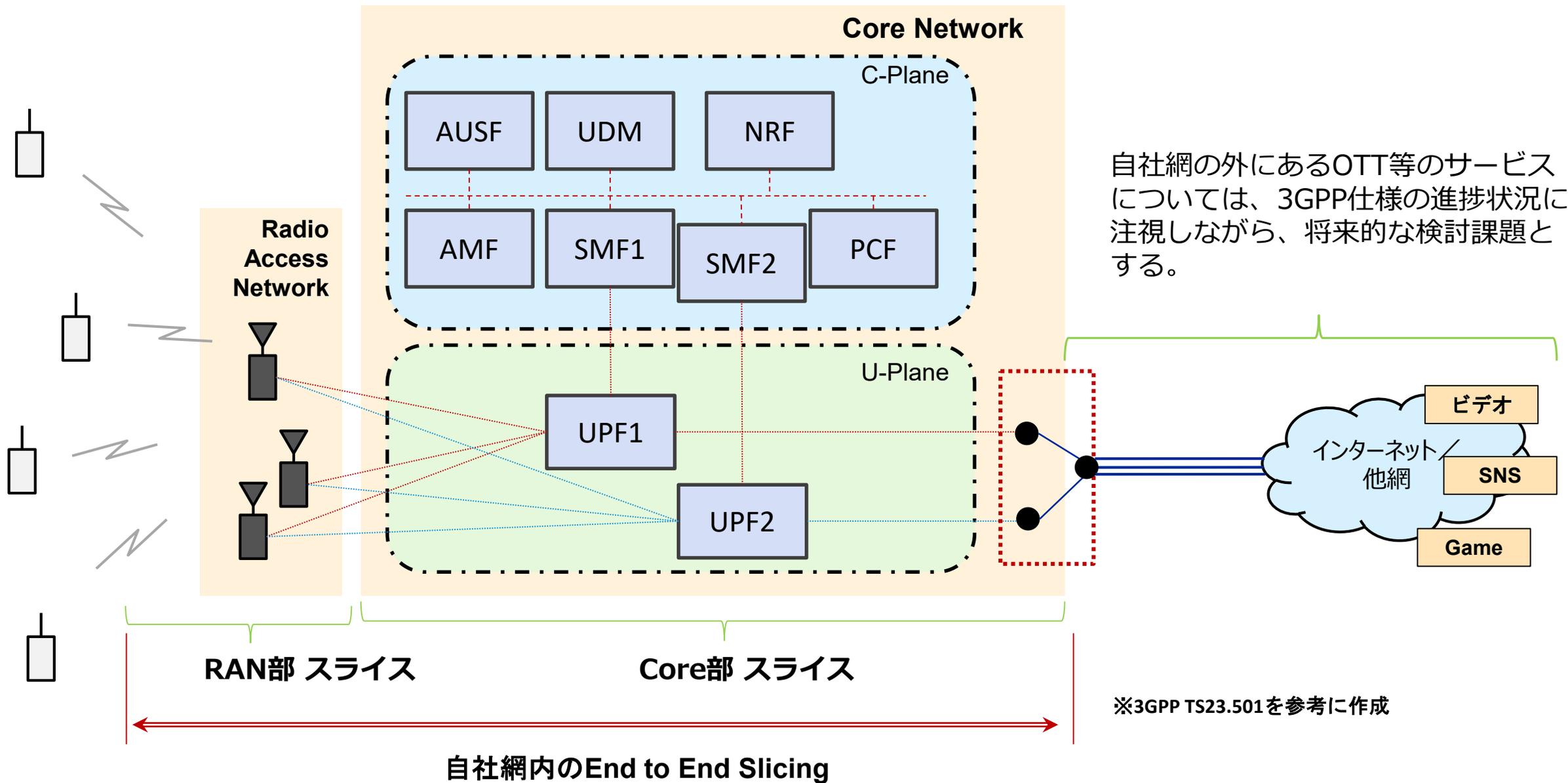
# 5Gの利活用イメージ

## ■5Gの主要機能（超高速、超低遅延など）を活かしたサービス展開および実証事例

- 速度、容量が飛躍的に高まるブロードバンド拡張（eMBB）
- 超低遅延のミッションクリティカルな通信（URLLC）
- 100万台/km<sup>2</sup>の接続を可能にする多量デバイス接続（mMTC）

サービス	配送ロボット	スマート農業	オンライン診療	災害検知・状況発信	スタジアム映像配信
イメージ					
対象	物流、宅配利用者	専業農家など	通院患者、各種診療所	住民、自治体	スポーツ観戦者など
主要機能	eMBB、URLLC	eMBB、URLLC	eMBB	eMBB、mMTC	eMBB
提供予定時期	2023年以降 無人配送作業	2020年6月～ドローン映像 2023年10月～自動運転作業	2021年～ 高精細映像配信の提供	2020年6月～ドローン映像 2023年～センサー接続	2020年7月～高精細映像の 配信等
提供エリア	宅配利用者の住宅など	各都道府県の農家	医療国家戦略特区など	各自治体と連携予定	楽天生命パーク宮城 (楽天イーグルス本拠地)

# ご参考：5G Core 自社網内スライス構成図



自社網の外にあるOTT等のサービスについては、3GPP仕様の進捗状況に注視しながら、将来的な検討課題とする。

**Rakuten Mobile**