

# 2020に向けたNTTの取り組みと新世代モバイル 通信システムへの技術課題について



2016年12月16日

NTTネットワーク基盤技術研究所

辻 ゆかり



Innovative R&D by NTT

# 2020に向けたNTTの取り組みについて

# ICTの産業構造の変化

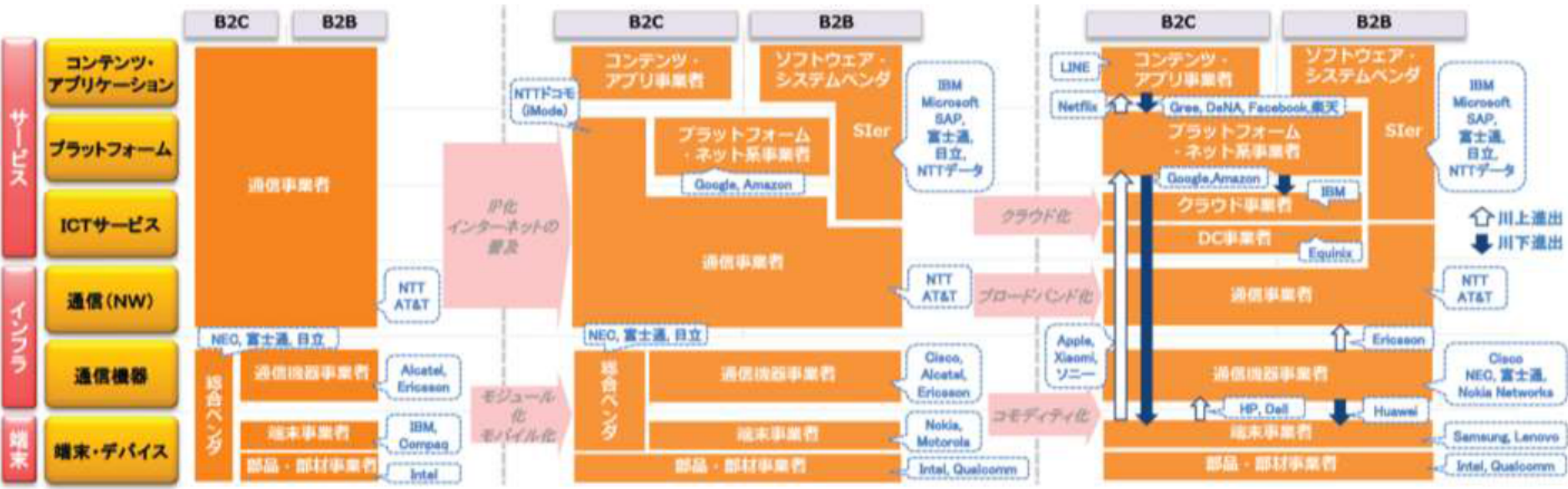


ICT産業は、技術革新やパラダイムシフトを背景に構造が変化しており、その産業構造変化を踏まえ、**NTTはB2B2Xを推進している。**

~1995年: **固定電話中心の垂直統合時代**  
(通信事業者・大手ベンダが中心)

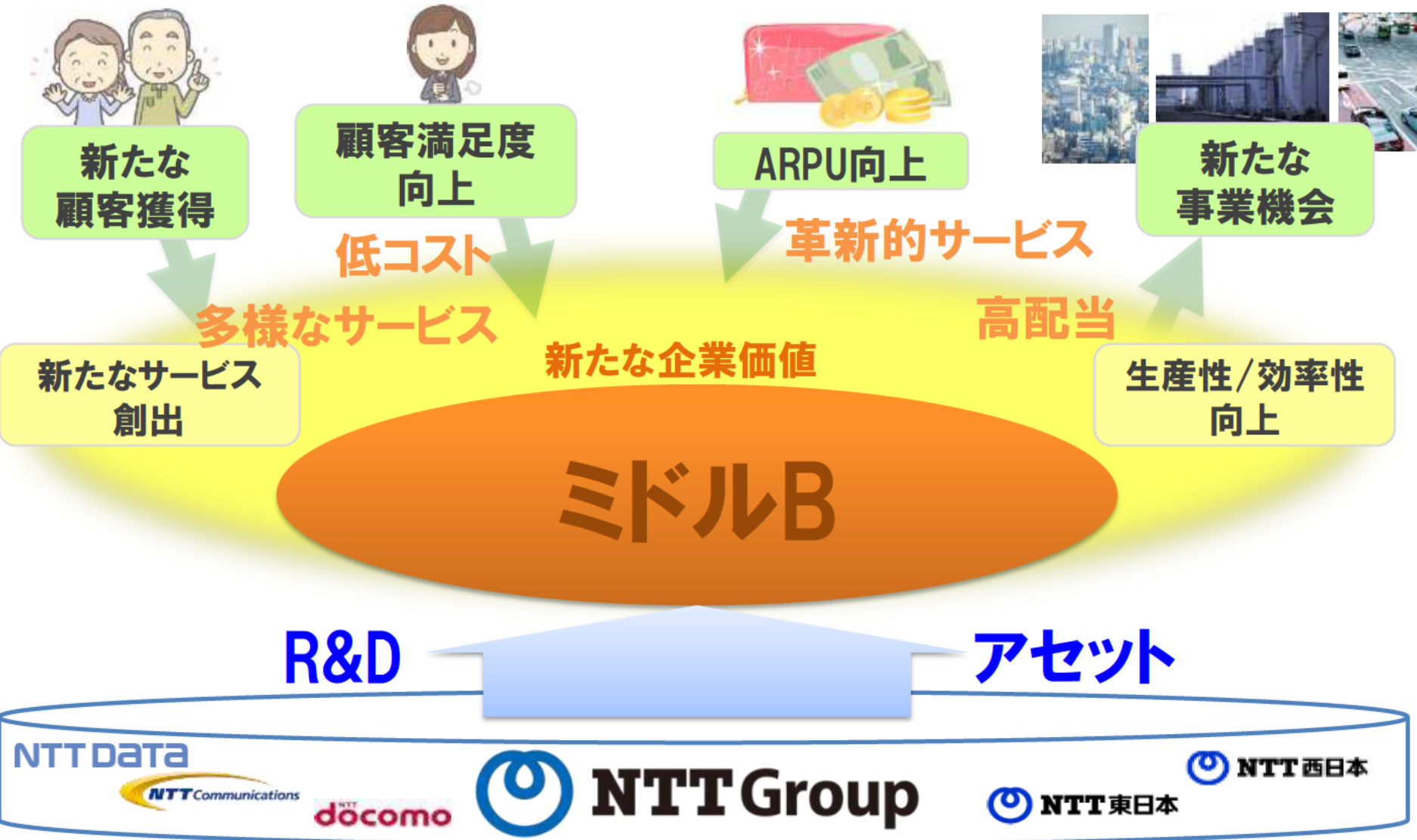
1995年~: **インターネットがもたらした通信と情報の融合時代**  
(ITベンダやネット系など専門事業者が台頭)

2005年~: **モバイルとクラウドによる共創と競争の時代**  
(水平統合/垂直分離によりレイヤの上下進出や連携が進展)



出展: 総務省「グローバルICT産業の構造変化及び将来展望等に関する調査研究」(平成27年)

# B2B2Xモデルへの取組み状況

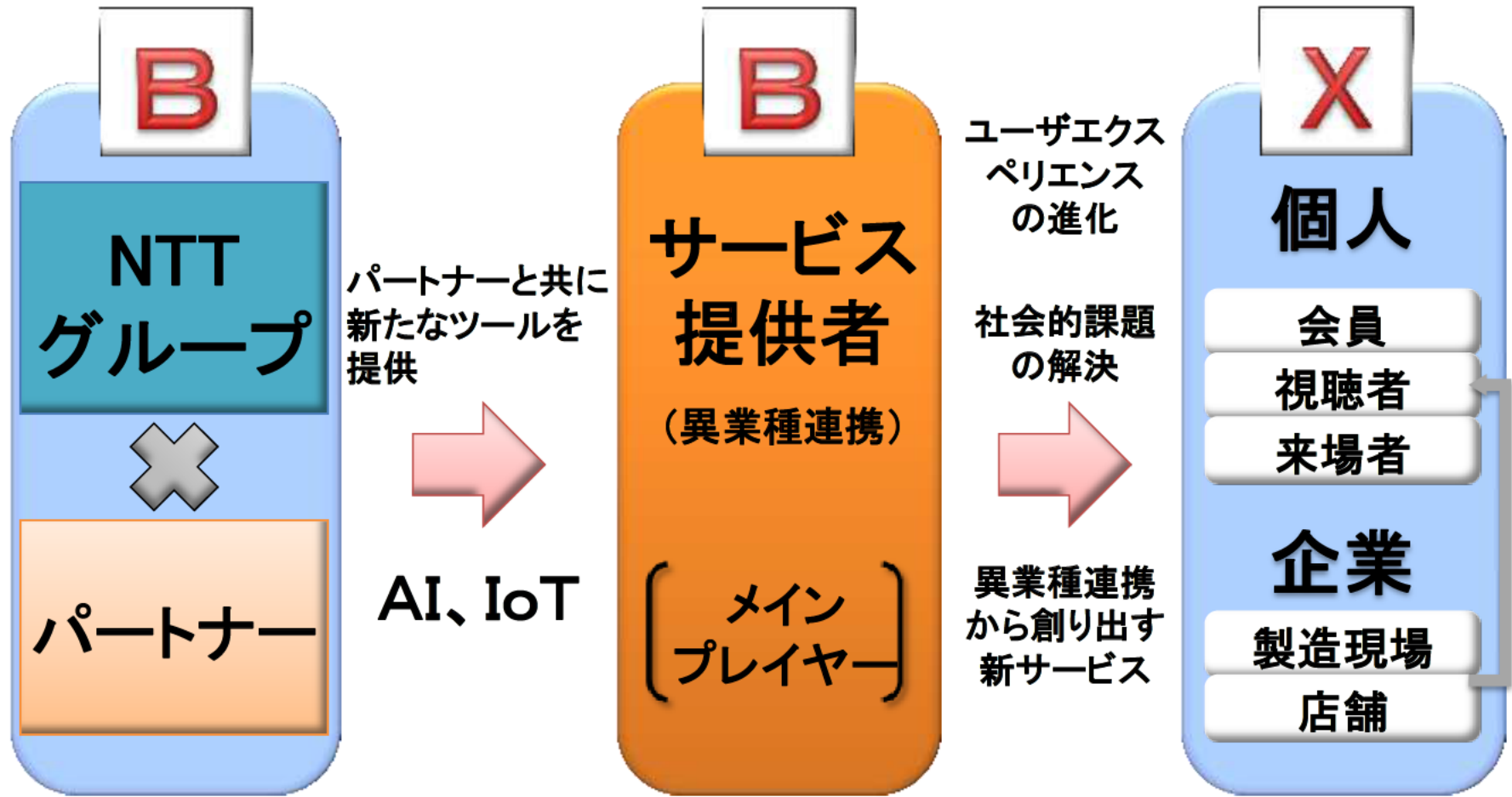




# B2B2Xモデルへの取組みの狙い



サービス提供者のビジネスモデル変革と、そこから創り出される付加価値によるサービス利用者のライフスタイル変革をサポートする。



# B2B2Xモデルへの取組み状況





2015.4  
 福岡市  
FUKUOKA CITY

2015.6  
 Panasonic

2015.9  
 札幌市  
City of Sapporo

2015.10  
 HITACHI  
Inspire the Next

2016.4  松竹  
歌舞伎と  
最新ICT技術の融合

2016.6  Kubota  
AI・IoT技術を組み合わせた  
農業・水・環境ソリューション

2016.7  DAZN  
スマートスタジアム事業  
における協業

2016.7  FANUC  
IoTによる  
製造・生産の最適化

2016.9  SAP  
生体情報を  
組み合わせた  
安全運転管理  
ソリューション

# スマートスタジアム化の例



ファン・サポータ

スポンサー

来場者

イベント  
主催者

地域コミュニティ  
(地域商店街等)

情報サービス

ファンサービス

*Virtual Reality*

VR選手体験、  
マイレージポイント 等

映像サービス

*三次元*

3D、マルチアングル、  
選手追いかけ 等

*e-Commerce*

ECサービス

地域商店街との相互送客 等

情報基盤

CRM基盤

*Customer Relationship Management*

ポイント、クーポン、決済 等

高密度Wi-Fi、  
Wi-Fiマルチキャスト 等



NACK5スタジアム大宮  
(大宮アルディージャホームスタジアム)

# 新しいサービスの例(ライブビューイング)



試合会場から中継先のカフェやスポーツバーへ対し、通信を介して臨場感あふれる映像・音響を様々な観戦スタイルに応じて体験







Innovative R&D by NTT

# 新世代モバイル通信システムを 考慮した技術課題について

# ICT技術を活用した各産業の新たな価値創出



各産業において、IoTやAIなどのICT技術を活用し、新たな価値創出に向けた取り組みを進める

産業

製造業

農業

交通

流通・小売

ヘルスケア

ホーム

新たな価値

ダウンタイム削減

生産性向上

安全性向上  
待ち時間ゼロ

配送遅延ゼロ  
顧客満足度向上

健康寿命延長

エネルギームダゼロ  
生活の質向上

ICT技術を活用

A.I.

ビッグデータ解析

セキュリティ

IoT

リアルタイム処理

# NTTグループのAI技術「corevo™」



corevo

Corevo : Co-revolution

AIを活用し、さまざまなプレイヤーの皆様とのコラボレーションによって、無限の可能性を秘めた多くの価値が生み出される様子をロゴで表現しました。

Agent-AI

人間の発する情報をもとに、人間をサポート

Heart-Touching-AI

心と身体を読み解き、深層心理・知性・本能を理解

Ambient-AI

人間・モノ・環境を読み解き、近未来を瞬時に予測・制御

Network-AI

複数のAIが集合知となり、社会システム全体を最適化

# 新世代の通信システムへのAI活用イメージ



新世代の通信システムにおいては、AIを活用したネットワークオペレーションにより、快適かつ障害・セキュリティに強いシステムを目指す

## ① 障害管理

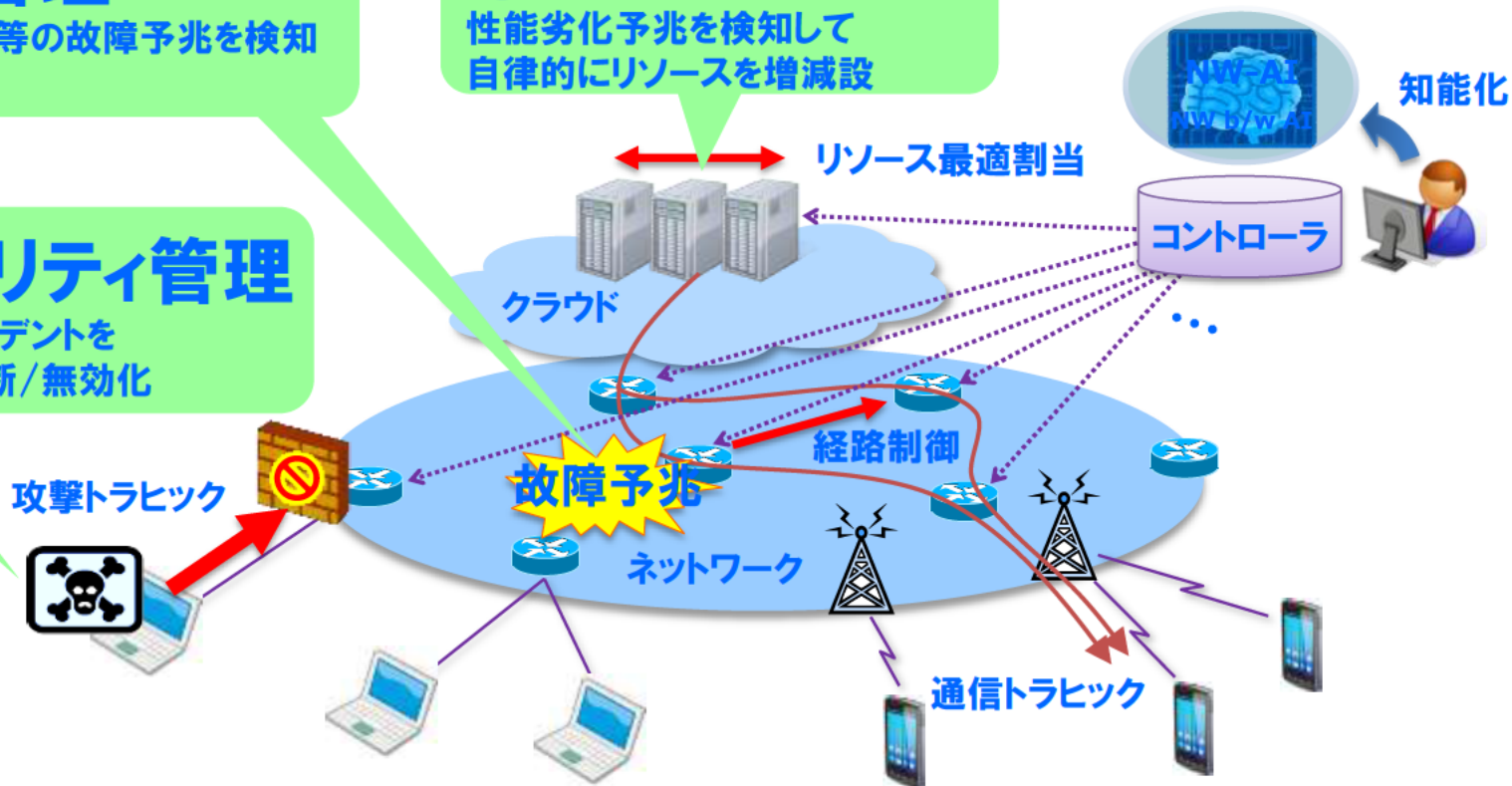
ネットワーク機器等の故障予兆を検知して事前に対処

## ② 性能管理

性能劣化予兆を検知して自律的にリソースを増減設

## ③ セキュリティ管理

セキュリティインシデントを自動検知して遮断/無効化

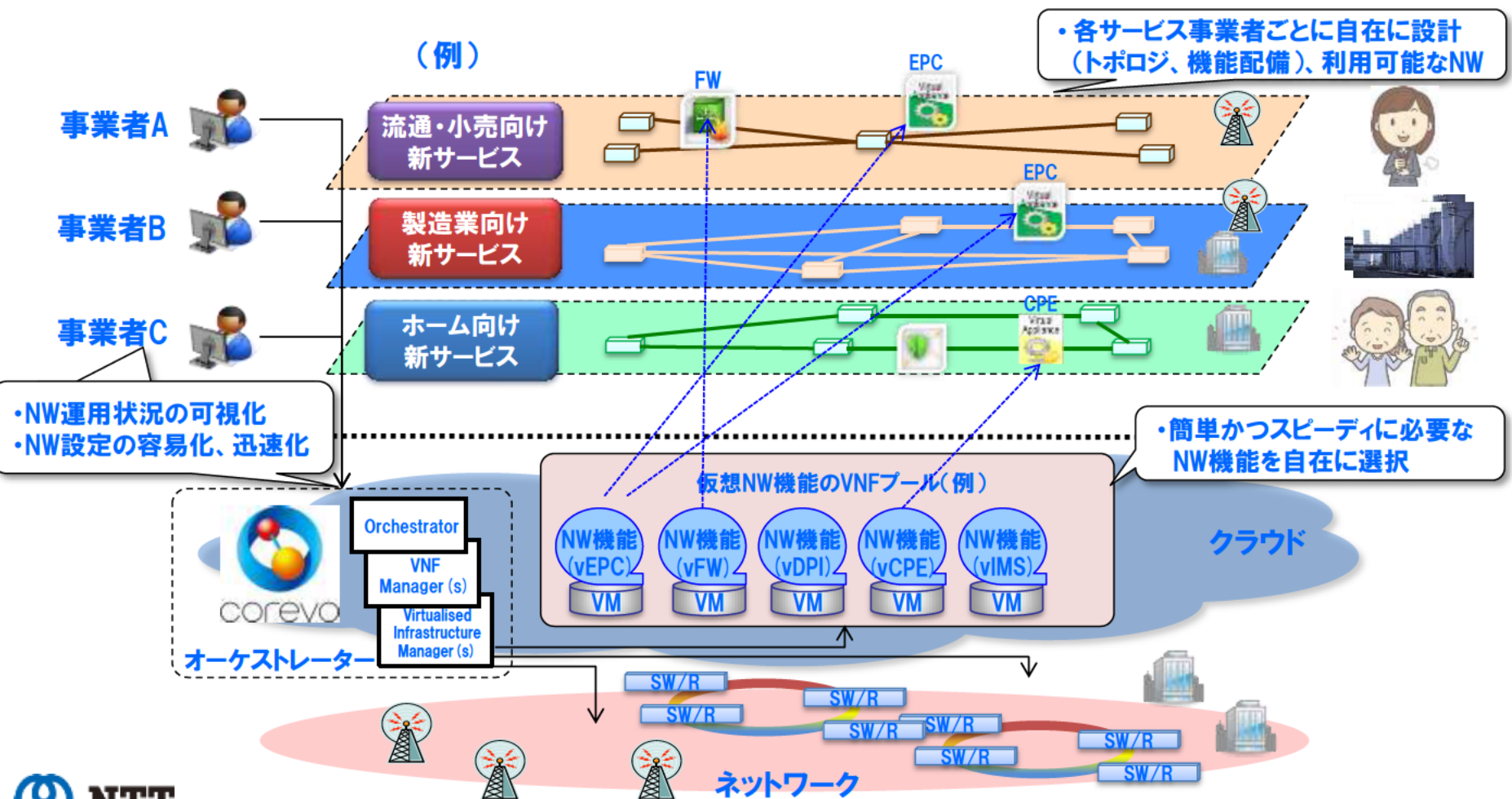




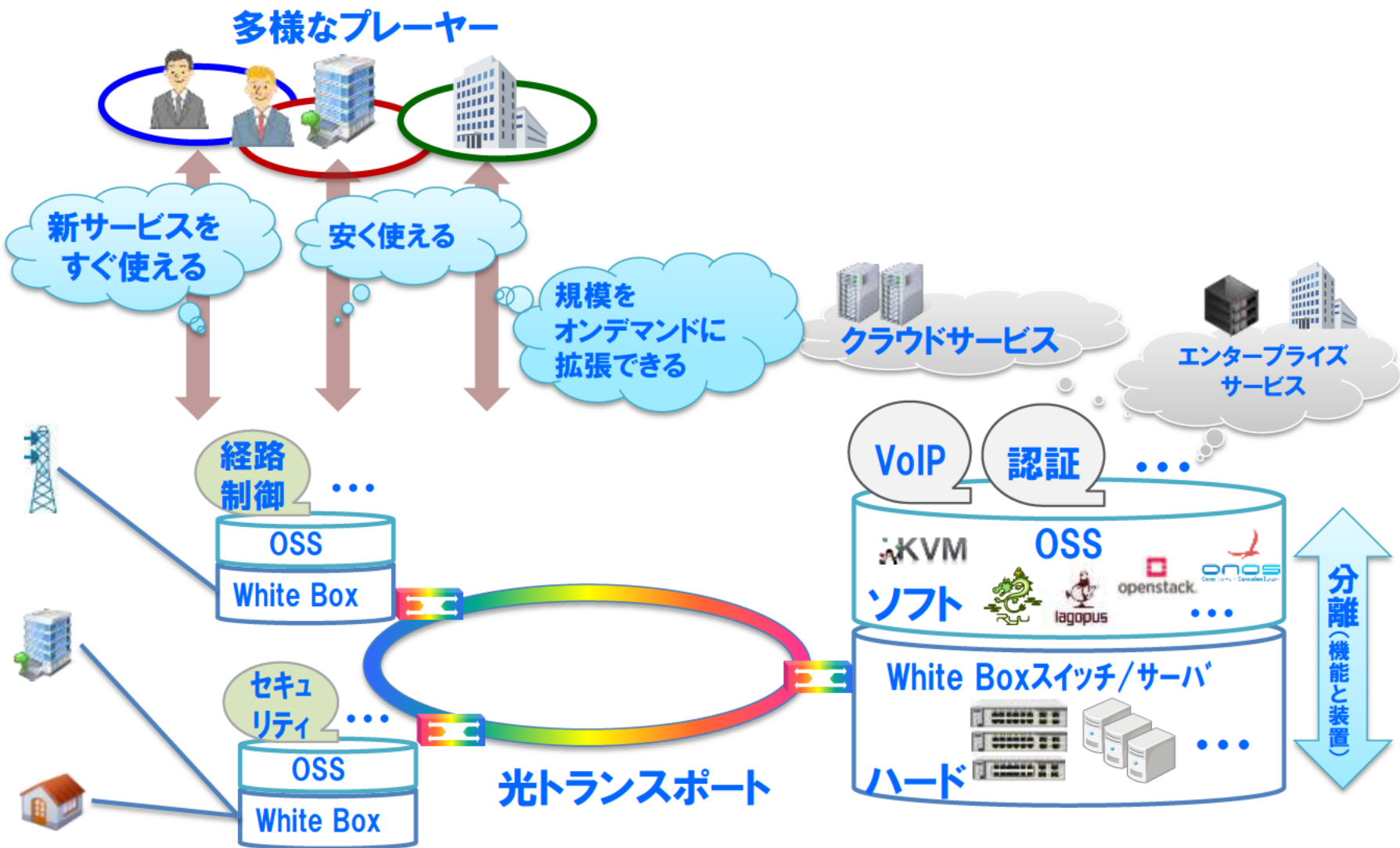
# 新世代の通信システムはよりサービス指向へ



各産業における各サービス事業者が要望する機能を、簡単かつスピーディに提供することで、新世代のサービス創出に貢献していく



# 新世代の通信システムは オープン＆コラボレーション型へ



## 安心・安全で豊かな社会の実現

社会的課題の克服

産業競争力の強化

製造、自動車、医療、地方自治体、 etc...

オープン & コラボレーション

AI

IoT

セキュリティ



NTTグループ

ネットワーク



