



CTOから見たNTTの成長戦略

本資料及び本説明会におけるご説明に含まれる予想数値及び将来の見通しに関する記述・言明は、現在当社の経営陣が入手している情報に基づいて行った判断・評価・事実認識・方針の策定等に基づいてなされもしくは算定されています。

また、過去に確定し正確に認識された事実以外に、将来の予想及びその記述を行うために不可欠となる一定の前提（仮定）を用いてなされもしくは算定したものです。将来の予測及び将来の見通しに関する記述・言明に本質的に内在する不確定性・不確実性及び今後の事業運営や内外の経済、証券市場その他の状況変化等による変動可能性に照らし、現実の業績の数値、結果、パフォーマンス及び成果は、本資料及び本説明会におけるご説明に含まれる予想数値及び将来の見通しに関する記述・言明と異なる可能性があります。

※ 本資料中の「E」は記載の数値が計画または業績予想であることを表しています。

めざす方向性

(1)
リモートワールドを
考慮した新サービスの
展開・提供

(2)
リソースの集中化と
DXの推進

(3)
世界規模での
研究開発の推進

(4)
スマートライフ事業など
新規事業の強化

取り組みを通じた社会への貢献



国際競争力 社会的課題

安心・安全 顧客満足度

産業の国際競争力の強化

- ✓ 世界で利用される情報通信機器・ソフトウェア・サービスの開発・展開
- ✓ 情報通信国際標準への貢献
- ✓ 宇宙/海中等新領域での情報通信の高度化

社会的課題の解決

- ✓ デジタル化、スマート化の普及促進
- ✓ 地域社会・経済の活性化

安心・安全な通信基盤の確保

- ✓ 事業継続性の向上、情報通信の災害時の強靱化、サイバーセキュリティの強化

情報通信産業の発展と顧客満足度の高いサービスの実現

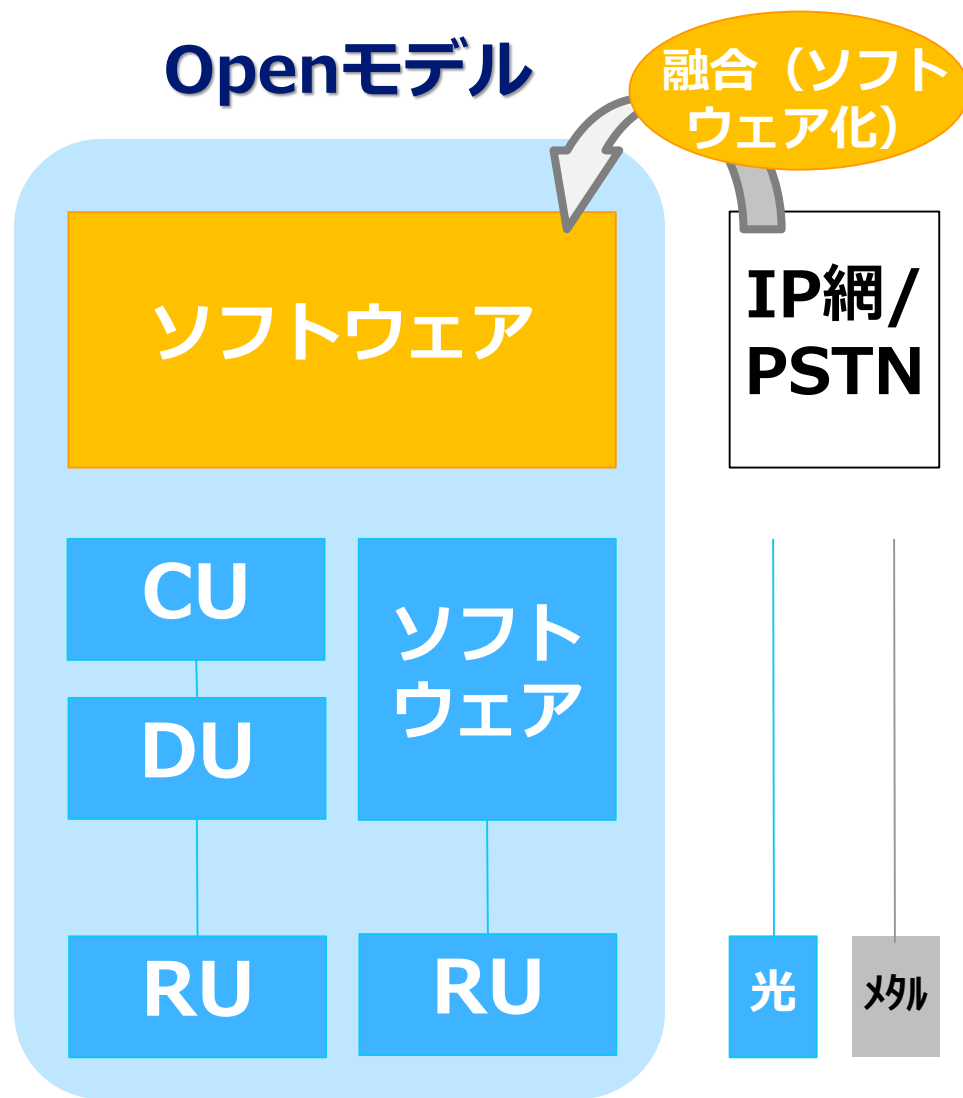
- ✓ より使いやすく、低廉なサービス・料金の提供

(1) リモートワールドを考慮した 新サービスの展開・提供

既存モデル



Openモデル



RU : 無線機、DU : ベースバンド装置、CU : 制御装置

(1) リモートワールドを考慮した 新サービスの展開・提供

既存モデル

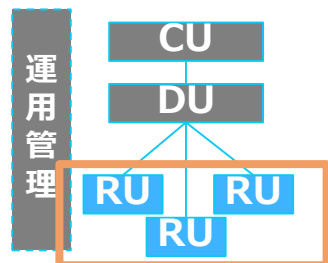
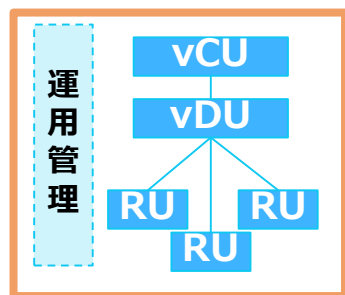
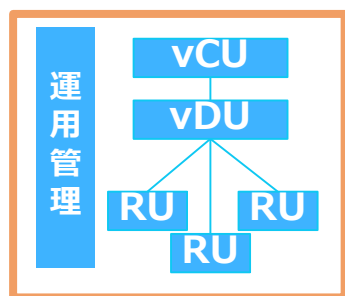
Openモデル



アクセス網のオープン化 (O-RAN+vRAN)



国際競争力 社会的課題
安心・安全 顧客満足度



オペレーション
柔軟化・高度化

高可用性
スケーラビリティ
レジリエンス

仮想化
vRAN

オープン化
O-RAN

NEC

- ・ソフトウェア技術
- ・生産技術

NTT

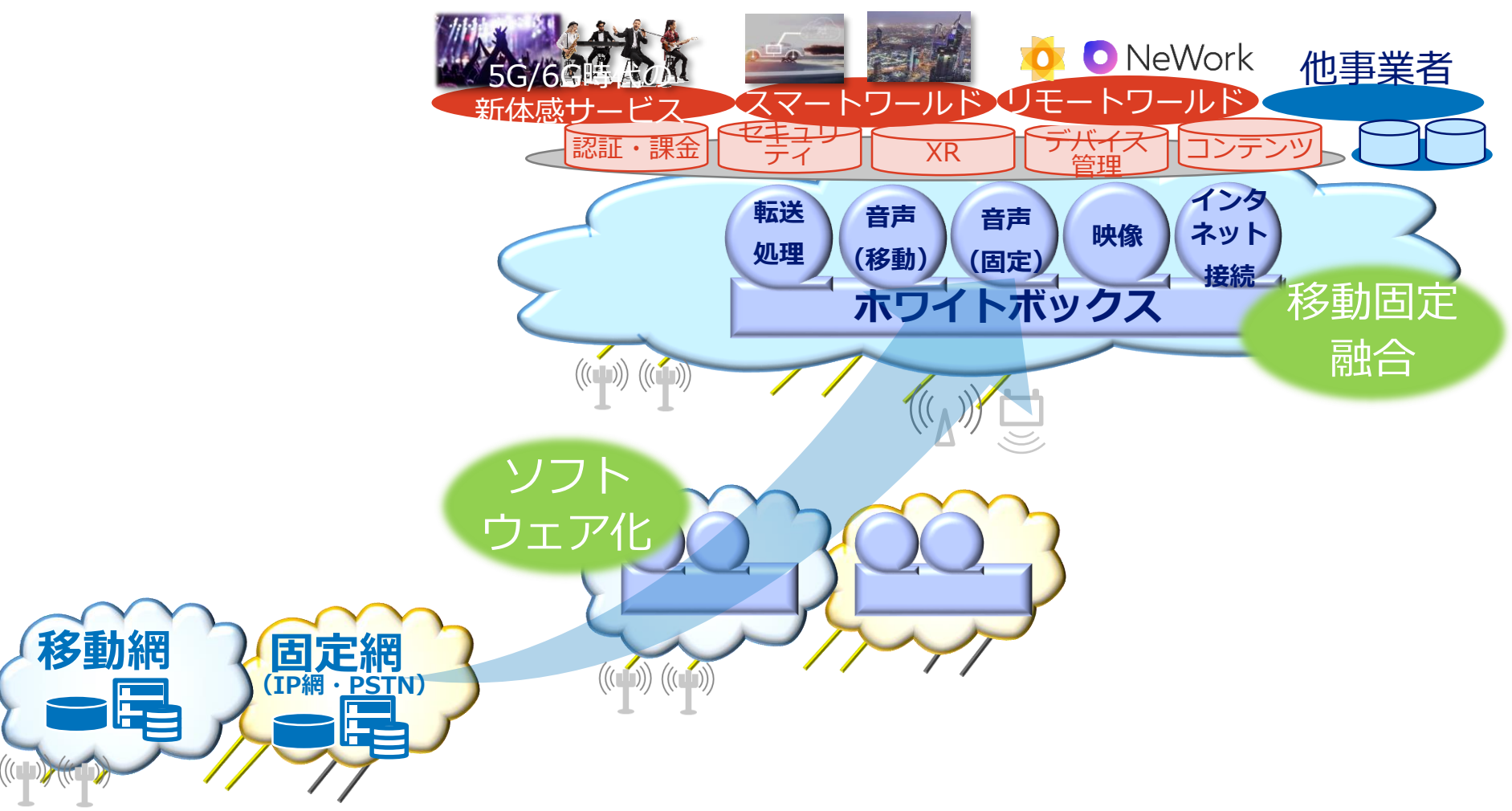
- ・実用化検証
「OSS/BSS高度化」
- ・LSI開発

共同

- ・幅広いお客様へのリーチ
- ・「提案⇒導入支援⇒保守・運用」の提供

連携

コア網の移動固定融合 (新たなサービス基盤)



(3) 世界規模での研究開発の促進

Road to IOWN

① Wireless

- ・ 無線のカバレッジ拡大と大容量化
- ・ 6G戦略

② オールフォトニクスネットワーク (APN)

- ・ APNのキーとなるLSI

④ Disaggregated Computing/OS

③ デジタルツインコンピューティング (DTC)

- ・ 4Dデジタル基盤™
- ・ デジタルツインデバイス

コグニティブ
ファウンデーション

①Wireless

無線のカバレッジ拡大と大容量化



国際競争力 社会的課題
安心・安全 顧客満足度

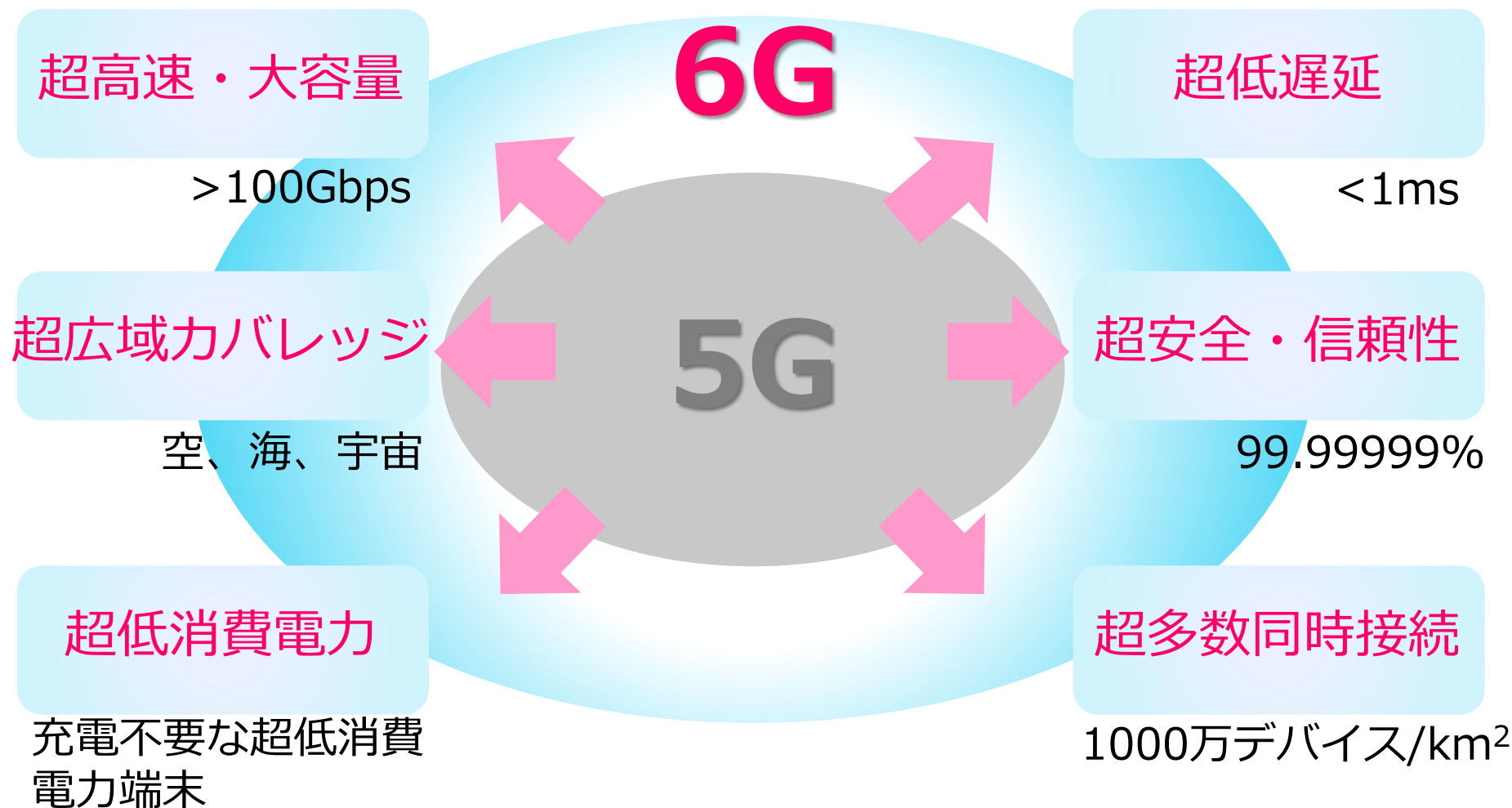


①Wireless 6G戦略



国際競争力 社会的課題

安心・安全 顧客満足度



② オールフォトニクスネットワーク



国際競争力	社会的課題
安心・安全	顧客満足度

(APN)

低遅延・広帯域

デジタル化、
スマート化の
普及促進

地域社会・
経済の活性化

多接続・低帯域

Smart City

Smart Sports

Smart Mobility

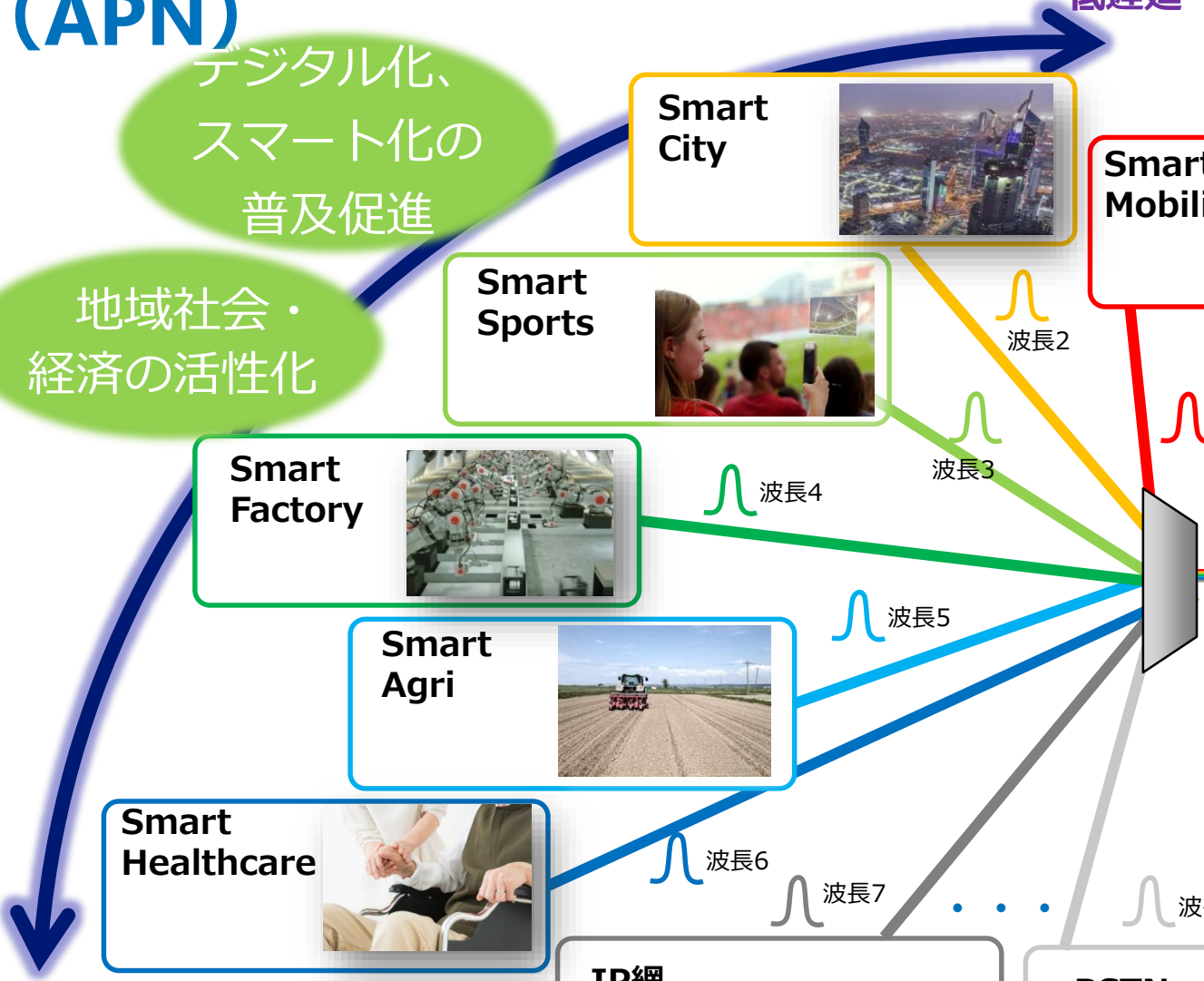
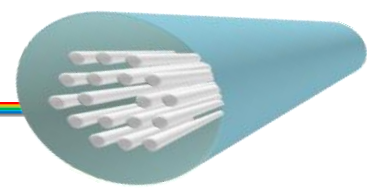
Smart Factory

Smart Agri

Smart Healthcare

IP網

PSTN



波長2

波長1

波長3

波長4

波長5

波長6

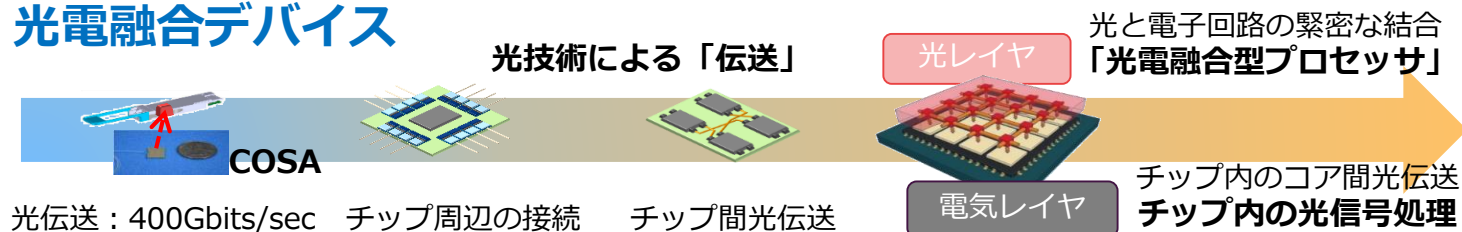
波長7

...

波長n

②APNのキーとなるLSIの内製化

光電融合デバイス



情報処理
能力の拡大

消費電力の
抑制、削減

① 低消費電力

- ・ 光⇔電気の変換不要
- ・ 光電融合型の情報処理

電力効率※1
100倍

増加する
トラフィック
への対応

② 高品質・大容量

- ・ サービスごとに波長割当
- ・ IP非依存

伝送容量※2
125倍

低遅延な
伝送基盤

③ 低遅延

- ・ データ圧縮不要
- ・ 待ち合わせ処理不要

エンドエンド遅延※3
1/200

※1 フォトニクス技術適用部分の電力効率の目標値 ※2 光ファイバー1本あたりの通信容量の目標値
※3 同一県内で圧縮処理が不要となる映像トラフィックでのエンドエンドの遅延の目標値

③ Digital Twin Computing



国際競争力 社会的課題
安心・安全 顧客満足度

デジタルツイン
の規模・粒度

より深く



person



group



town



city



nation



globe



space

より広く

能力拡張

知的業務・技能の強化、自律的に成長するデジタルツインとの協働



インフラ/産業のスマート化

デジタル変革（スマートインフラ、スマートファクトリ、スマートアグリ、等）



人流/交通流の最適制御

空間と時間の4D情報を活用した人流/交通流等の制御



未来都市のデザイン

ヒトの社会活動、4D情報の中長期の変動予測による新たな街づくり



4Dデジタル基盤™

意思決定支援

様々な未来像や可能性を自らの意思決定に活用



医療健康

生体センシングとライフスタイル分析による個別化・予測型の医療や行動変容



都市エネルギー予測

リアルタイムなエネルギー・インフラ（電気、ガス、水道他）の需要予測・高効率利用



地球規模のデジタル再現

地球全体の地形、気候変動等をデジタル化し、大規模自然災害の予測と対策



③ DTC 4Dデジタル基盤™



国際競争力 社会的課題
安心・安全 顧客満足度

4Dデジタル 基盤™

センシングデータ

移動体
センサ

環境
センサ

高精度3D空間情報

MMS
航空写真

既存の地図データ

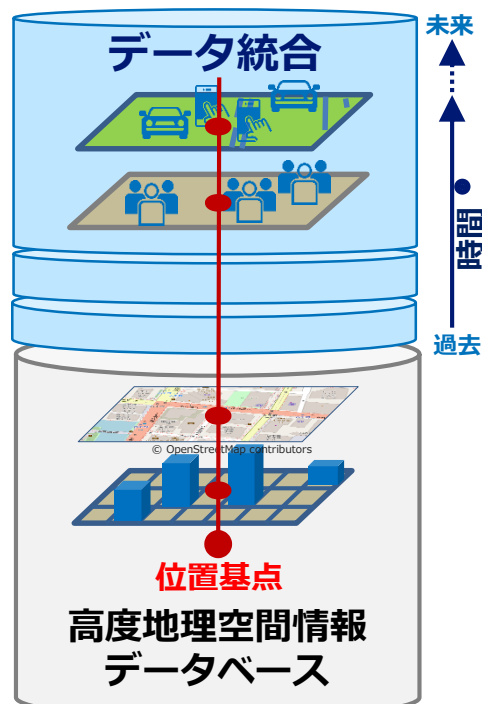
意味情報
(住宅・道路 等)

© OpenStreetMap contributors

多種多様なデータ

(異種接続)

センシングデータを
リアルタイム・高精度な
位置・時刻で統合



インフラ/産業
のスマート化



人流/交通流
の最適制御



未来都市
のデザイン



高精度位置
ナビゲーション



③ DTC デジタルツインデバイス (メディカルICTのケース)



国際競争力 社会的課題
安心・安全 顧客満足度



④ Disaggregated Computing/OSの開発 NTT

国際競争力 社会的課題

安心・安全 顧客満足度



Smart
Mobility



Smart
City



Smart
Sports



Smart
Factory

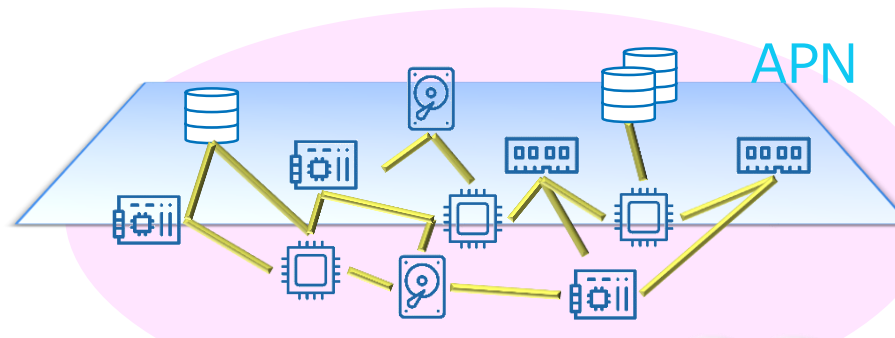
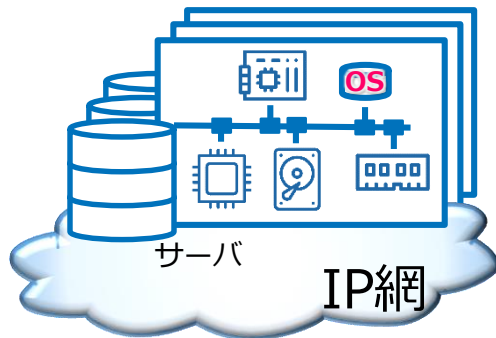


Smart
Agri



Smart
Healthcare

デジタル社会を駆動



OS



光による
高速データ転送

光電融合
プロセッサによる
高速処理

OSによる
転送と処理の
最適融合

NTT R&D フォーラム2020 Connect

Into the IOWN — Change the Future

2020 11/17・11/20 ONLINE

NTT R&D フォーラム 2020 Connectは、
Into the IOWN — Change the Futureをコンセプトに、
今年はオンライン開催！新たな一歩を踏み出します。

4 / 80 / 8

DAYS EXHIBITIONS LIVE STREAMINGS

参加費：無料

事前登録は、10月上旬受付開始予定です

Your Value Partner