



# 持続可能な未来型デジタル社会の実現

2021年4月26日

更なるDX・リモートワールドを実現するICT基盤

膨大なデータを高速処理



**社会課題の解決と経済性の両立**



エネルギー効率・生産性向上など

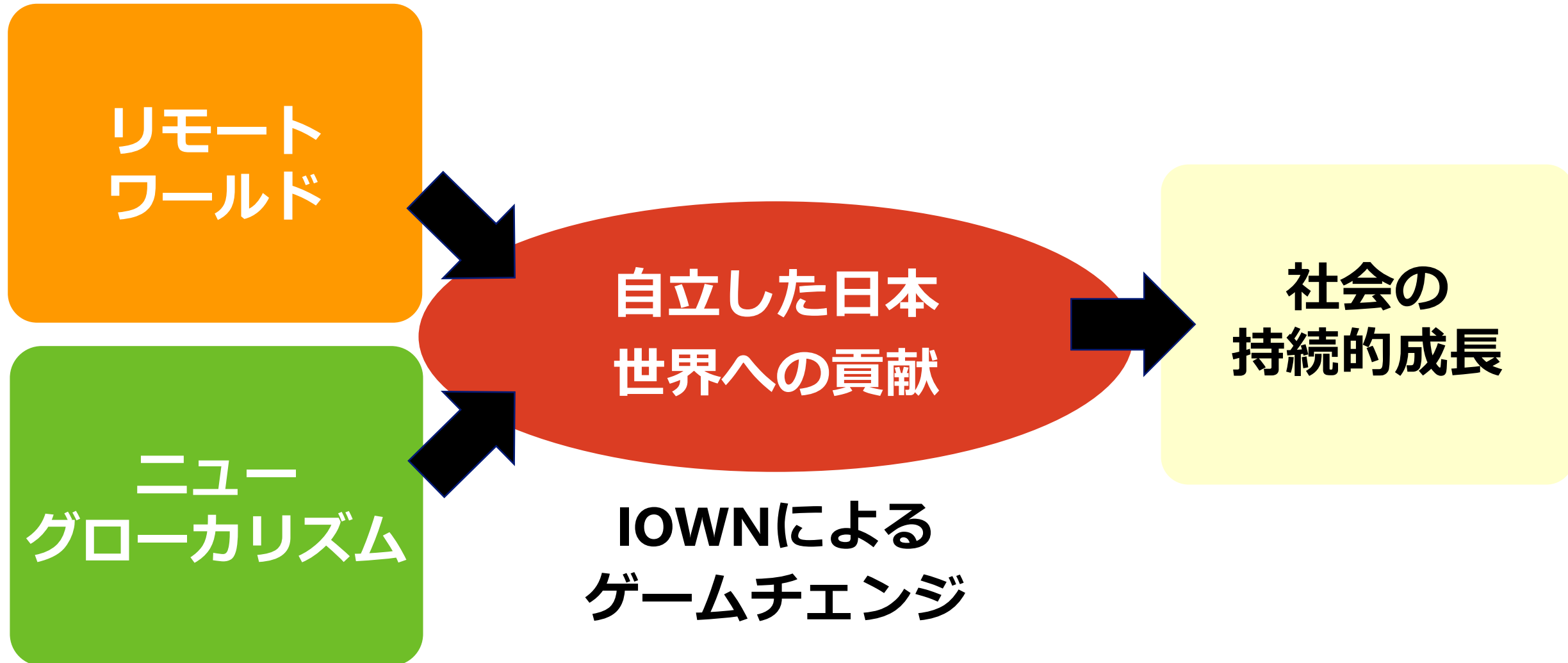
気候変動問題・格差問題

“Your Value Partner” として、事業活動を通じて  
パートナーの皆さまとともに社会的課題の解決をめざします

- これまでも、グローバルに様々なパートナーと共に  
取り組んでまいりました



# 社会の持続的成長にむけて



# 富士通のパーパス



わたしたちのパーパスは、  
イノベーションによって社会に信頼をもたらし、  
世界をより持続可能にしていくことです。

持続可能な世界の実現へ向けて

FUJITSU

Purpose Driven × Data Driven

# NTTと富士通の協業の意義



通信技術 ×  
運用ノウハウ



テクノロジー ×  
インテグレーション

「グローバル」で「オープン」な  
イノベーション



低エネルギーで高効率なデジタル社会

# 3つの挑戦

① デバイスの革新：  
光電融合製造技術の確立

② 通信技術の革新：  
通信技術のオープン化の推進

③ コンピューティングの革新：  
低消費電力型・高性能コンピューティングの実現

# ①デバイスの革新

光電融合技術



半導体実装技術

NELによるFATECへの出資（2021年6月1日）

一体化による光電融合製造技術の確立

NEL

論理設計

FATEC

実装設計

試作

NEL

製造

# NEL・FATEC概要



## NEL

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 会社名 | NTTエレクトロニクス株式会社 |
|-----|-----------------|

|     |       |
|-----|-------|
| 代表者 | 佐藤 良明 |
|-----|-------|

|     |               |
|-----|---------------|
| 資本金 | 65億7678万7680円 |
|-----|---------------|

|     |         |
|-----|---------|
| 所在地 | 神奈川県横浜市 |
|-----|---------|

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 主要事業 | 光通信用デバイス、デジタル映像デバイスに関する開発・製造 |
|------|------------------------------|

## FATEC

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 会社名 | 富士通アドバンステクノロジー株式会社 |
|-----|--------------------|

|     |      |
|-----|------|
| 代表者 | 伊藤 明 |
|-----|------|

|     |     |
|-----|-----|
| 資本金 | 1億円 |
|-----|-----|

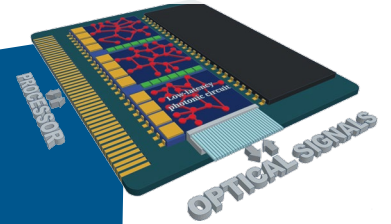
|     |         |
|-----|---------|
| 所在地 | 神奈川県川崎市 |
|-----|---------|

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 主要事業 | 電子機器・半導体の開発・製造およびコンサルティング業務 |
|------|-----------------------------|

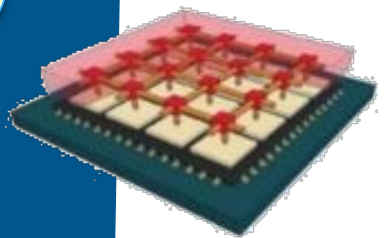
# 光電融合デバイスの進化

コンピューティングへ拡大  
→エネルギー効率の高いICT

LSI内部への光導入



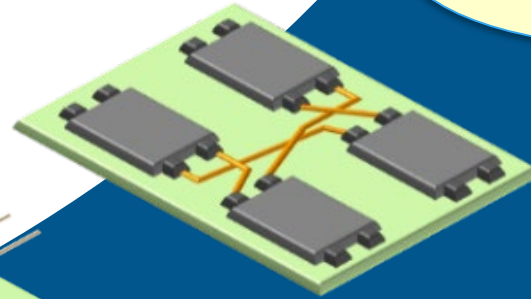
光による計算処理



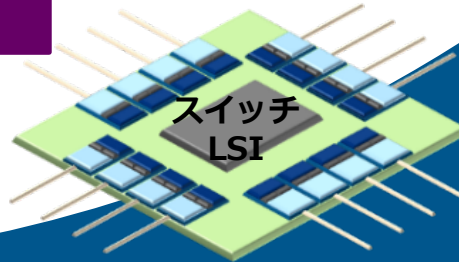
チップ内のコア間光通信  
チップ内の光信号処理  
(2030年～)

光電融合  
コンピューティング  
技術

LSIと光チップ混載



チップ間光伝送  
(2025年～)

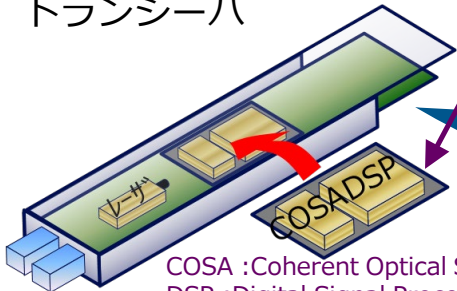


光・電子コパッケージ実装  
(2024年～)

2022年度 提供開始予定

小型・省電力・高性能  
光通信用デバイス

デジタルコヒーレント  
トランシーバ



COSA : Coherent Optical Sub Assembly  
DSP : Digital Signal Processor

## ②通信技術の革新

マルチベンダネット  
ワークの運用ノウハウ



通信ネットワーク  
機器の開発・製造

オープン化の推進



光電融合技術を適用したプラットフォームによる  
多様なサービスの実現

# 多様なサービスを実現する基盤



多様なサービス



デジタルサービスプラットフォーム



オープン化

ネットワークプラットフォーム

仮想化

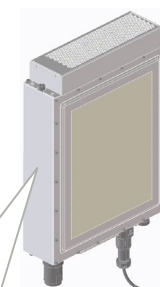
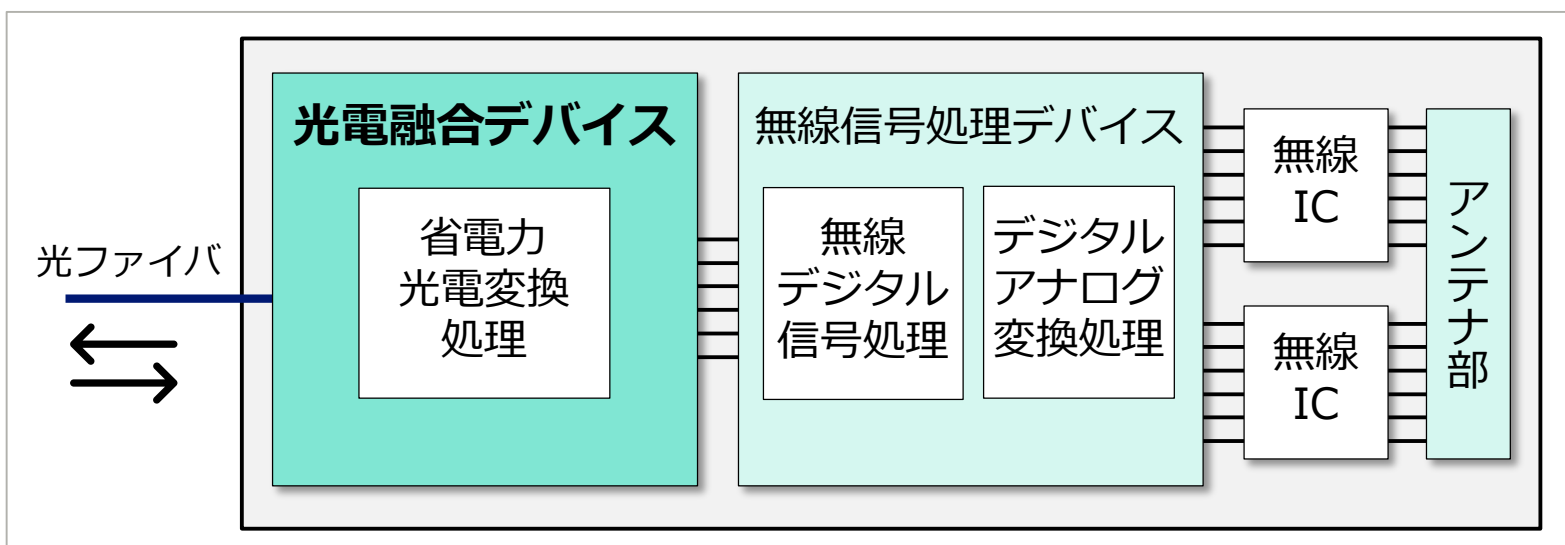
光電融合

人・モノ



## 光電融合技術で、小型・省電力・高性能な基地局を実現

### 基地局装置の無線ユニット部



### ③コンピューティングの革新

光電融合技術



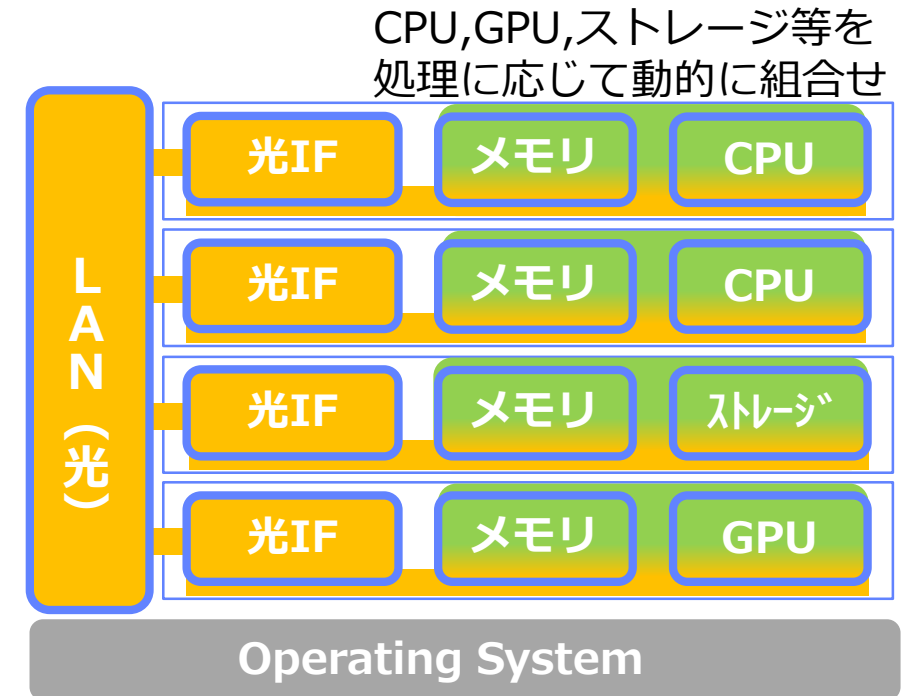
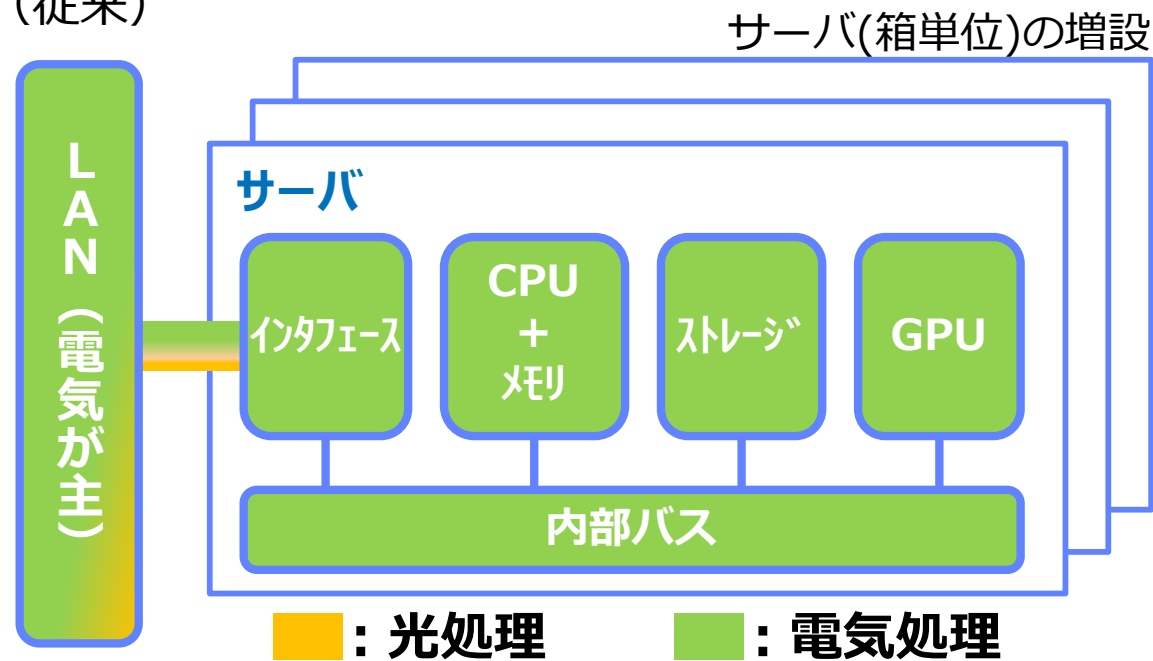
コンピューティング  
技術



革新的な低消費電力・高性能  
ディスプレイゲートッドコンピューティング

## 各種リソースを光で接続する新たなアーキテクチャの コンピューティングの実現

(従来)



✓ 低消費電力・高性能

# 未来型デジタル社会の実現

