

# モバイルネットワークの オープン化とノキアの取り組み

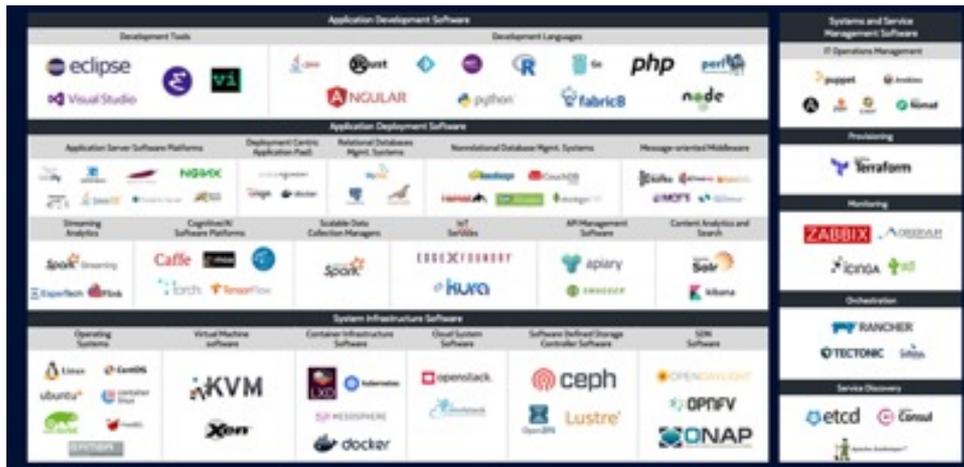
ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社

柳橋達也

07-2022

# モバイルの世界における「オープンネットワーク」の普及

## 1. オープンソースベースのネットワーキング



### オープン性

ベンダーロックインが少なく、より透明性の高いソリューション

### 迅速な開発

開発では、違いを生み出すものに焦点を当てることができる

### 共同イノベーション

お客さまが必要とするものを手に入れ、直接貢献する

### セキュリティ

誰でもすぐに修正できる透明性の高いコード

### 他者からの学び

他のプレイヤーや産業からのイノベーションの受益と再利用

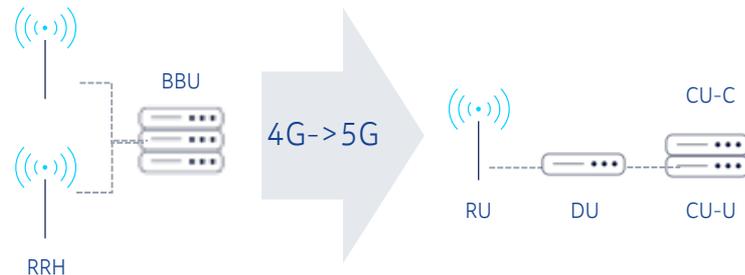
### 品質

多くのユーザーと貢献者がいる、広く使われているスケラブルなソフトウェア

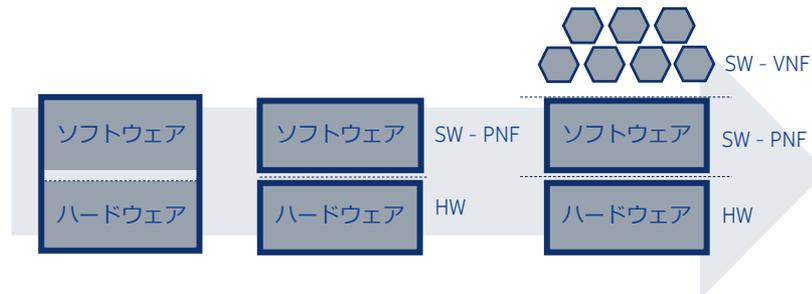
## 2. ソフトウェア/ハードウェアの分解

### ハードウェアの分解

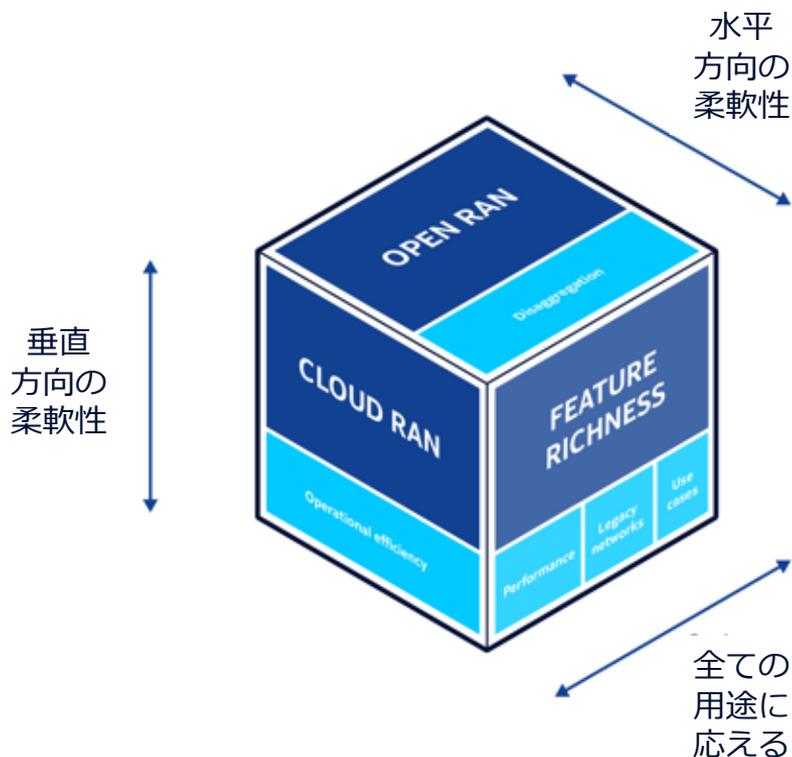
例 : Open RAN



### ソフトウェアの分解



# モバイルのオープン化は無線アクセスネットワークにも到来 ノキアは垂直方向と水平方向のオープン性で市場をリード



## エンドエンドポートフォリオ

ノキアは、完全なエンド・ツー・エンドのクラウドポートフォリオ、無線、トランスポート、データセンター、サービスの統合と検証能力を有する唯一のベンダー

## O-RANの実装

ノキアはすべてのO-RANワーキンググループに参加し、RICおよびFronthaulグループの共同リーダーを務めている。エコシステム開発のためのO-RAN準拠のオープンアーキテクチャの推進する

## 豊富な機能セットと容量

Nokia 5G Cloud RANは、幅広い機能セットと既存ネットワークとの相互運用性を備えた5Gクラシック・アーキテクチャと共通のSWを利用

# O-RANにおけるノキア

ノキアは複雑なO-RANを使いこなすことができる



## 1

Nokiaはnon rt-RIC、near rt-RIC、Open FHソリューションを含むO-RANソリューションのサポートに投資している

## 2

ノキアはすべてのO-RANドメインに投資している唯一の主要ベンダーであり、強力なポートフォリオを有している

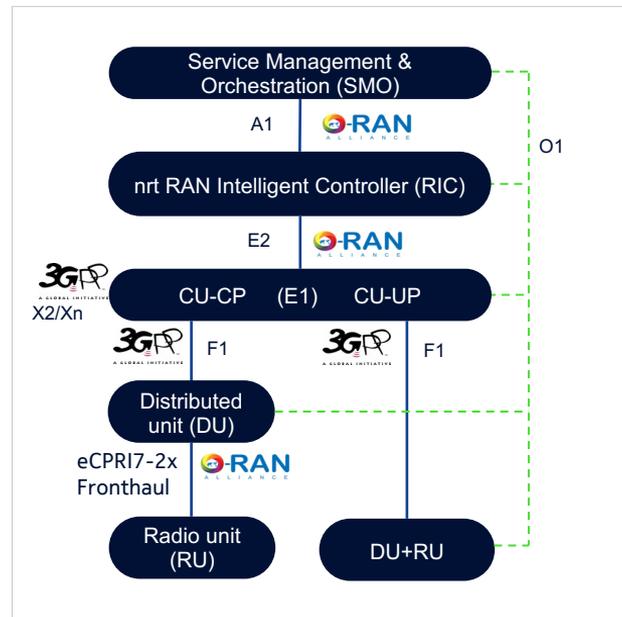
当社のE2Eソリューションおよび製品に基づくO-RAN開発

## 3

Nokiaは主要なO-RANオープンフロントホールプロファイルをサポートするために、特定のサードパーティRANベンダーと協業

# ノキアはすべてのO-RANワーキンググループで活動中

## ほぼ全てのワーキンググループに参加しソリューション開発を継続的に実施



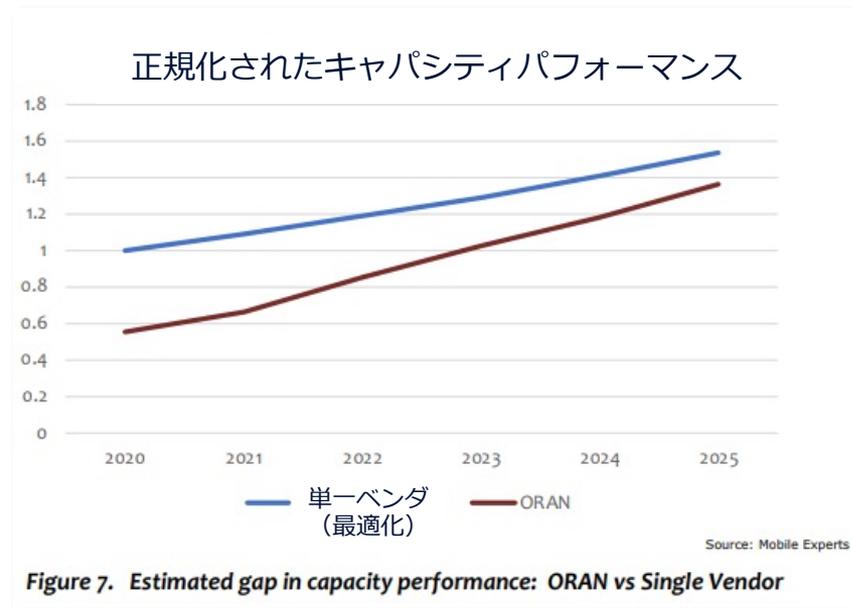
# ノキア、O-RANアライアンスに積極的に貢献/ワーキンググループを共同主宰

# Mobile Experts – Open RANのパフォーマンスギャップ試算 (09/2021)

## オープンRANとシングルベンダーの性能差

### Mobile Experts Open RAN 2021レポート

- "Open RANの強力な支持者でさえ、容量性能のギャップが存在することに同意している"
- Mobile Expertsは、性能の差がどこから来るのか、LTEと5Gの特徴を挙げている
- 7-3、DSS、CoMP、eICIC、PIMキャンセル、CA、EN-DC、省電力機能など
- Mobile Expertsによるとこれらの課題のいくつかはいずれ克服されるでしょうが他の課題は解決不可能としている



出典元：

<https://infoview.app.nokia.com/reports/mobileexperts/2021/MEXP-ORAN-21rev2nokiaofamericacorporation.pdf#>

# ノキアのオープン性とはアジャイルな未来のために、常にオープンであること



NOKIA