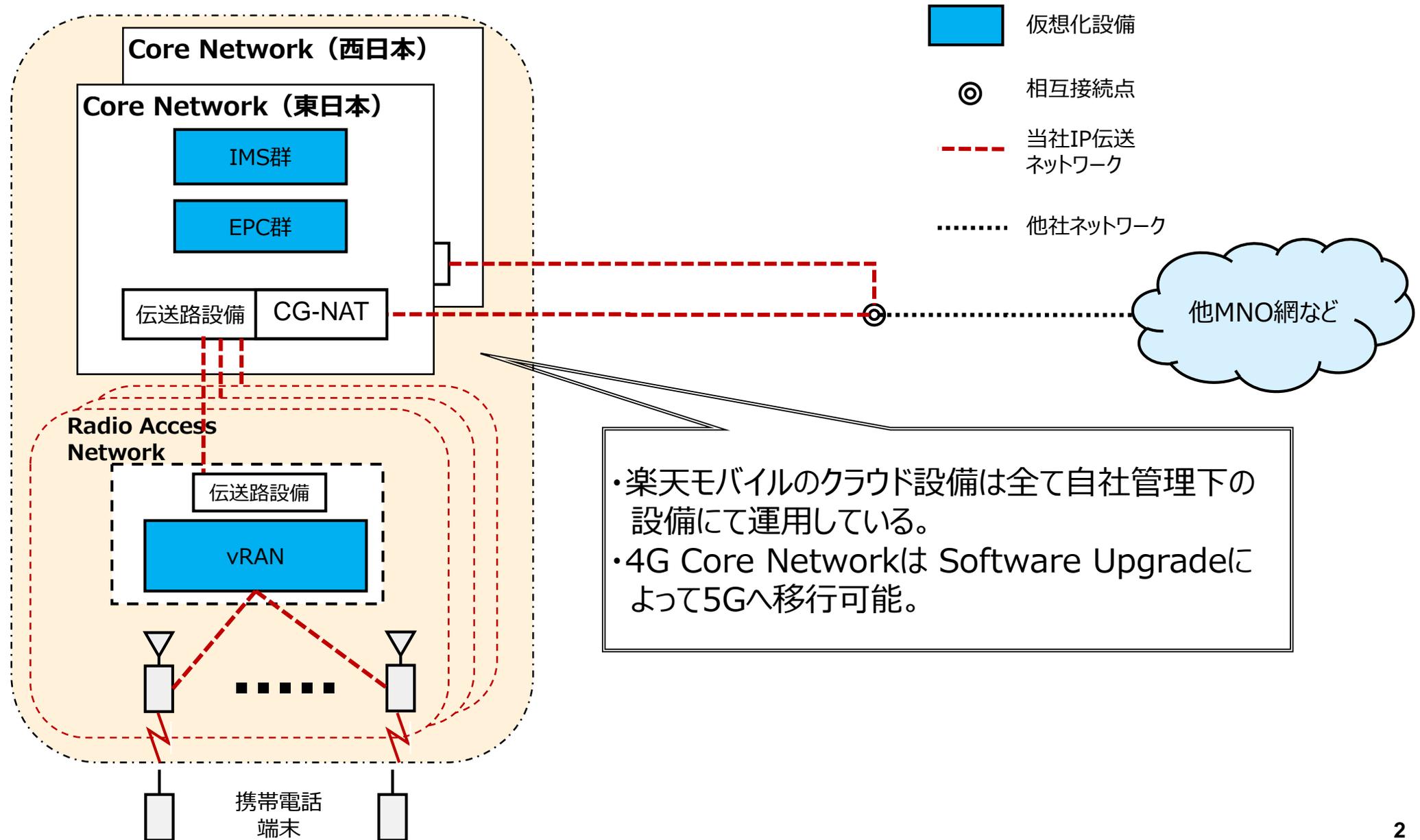


Rakuten 5G Ready Telco cloud network

Rakuten Mobile Inc.



楽天 TELCO クラウドネットワーク 構成概要



5Gへのスピーディな移行 <4Gの構成時>



4G

ソフトウェア

Horizontal – OSS/BSS

Horizontal Multi-domain Orchestration

VNF Manager

vCU

SGW

PGW

HSS

SMSC

OCS

DRA

vDU

MME

PCRF

CSCF

TAS

SBC

CG

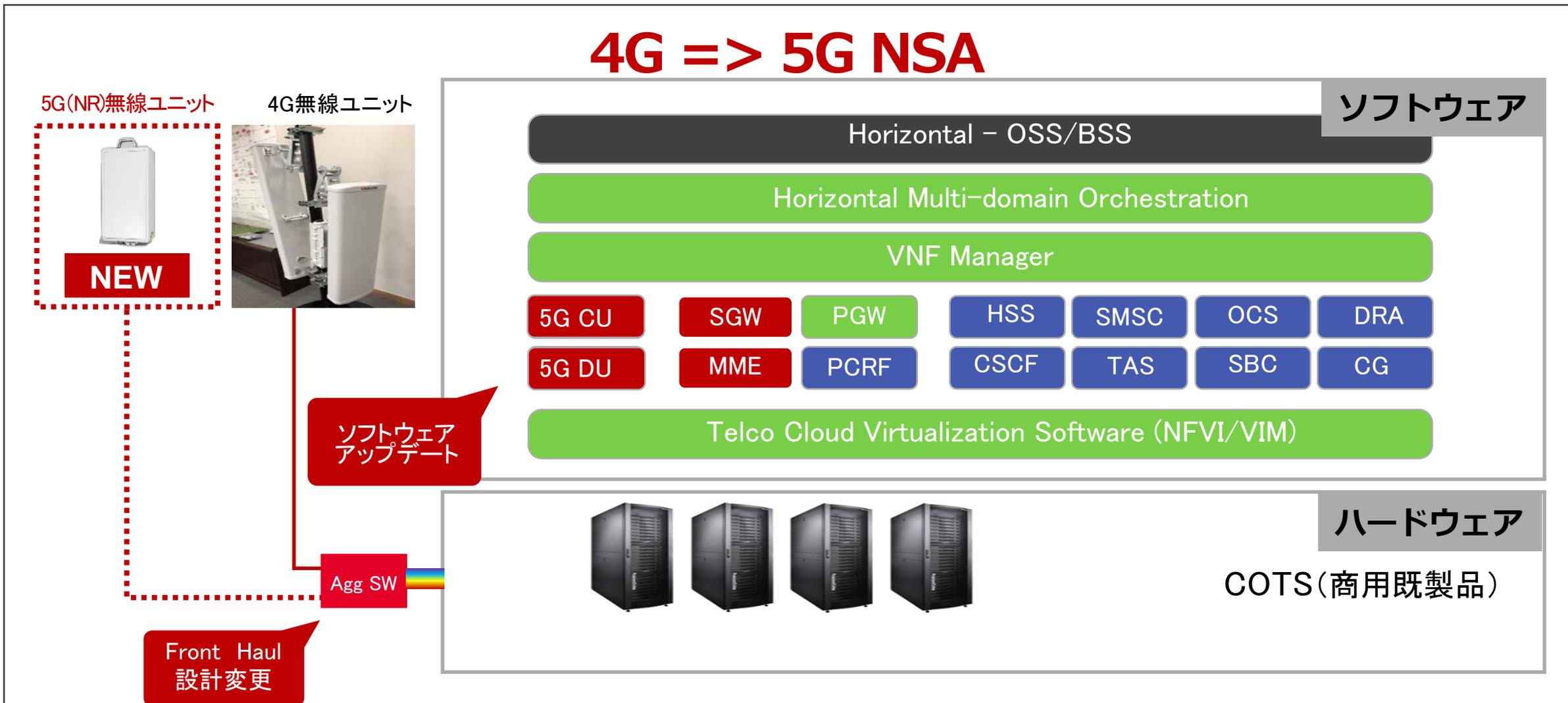
Telco Cloud Virtualization Software (NFVI/VIM)



COTS(商用既製品)

ハードウェア

5Gへのスピーディな移行 <NSAの構成時>



5Gへのスピーディな移行 <SAの構成時>

5G NSA => 5G SA

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
5GC(SA)対応

Agg SW

ソフトウェア

Horizontal - OSS/BSS

Horizontal Multi-domain Orchestration

VNF Manager

5G CU

SMF

UPF

UDM

SMSC

OCS

DRA

5G DU

AMF

PCF

CSCF

TAS

SBC

CG

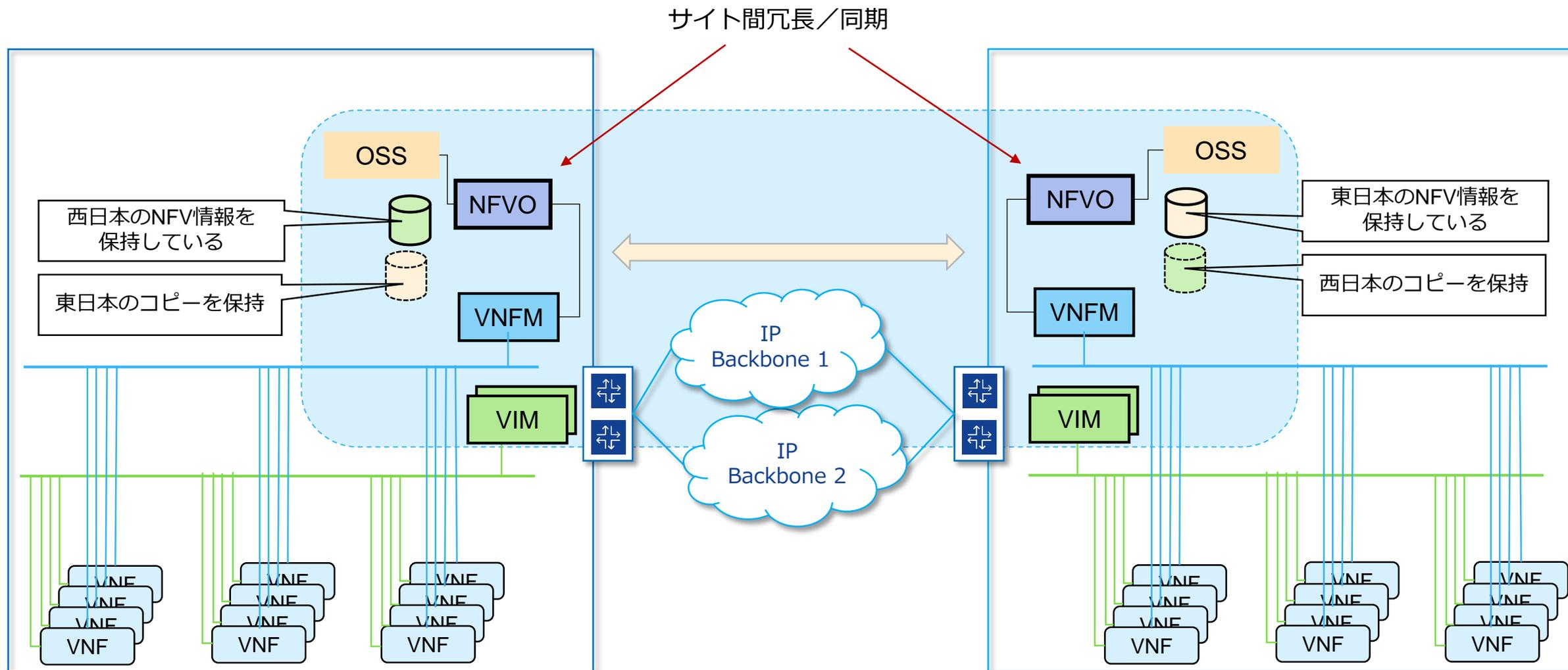
Telco Cloud Virtualization Software (NFVI/VIM)

ハードウェア



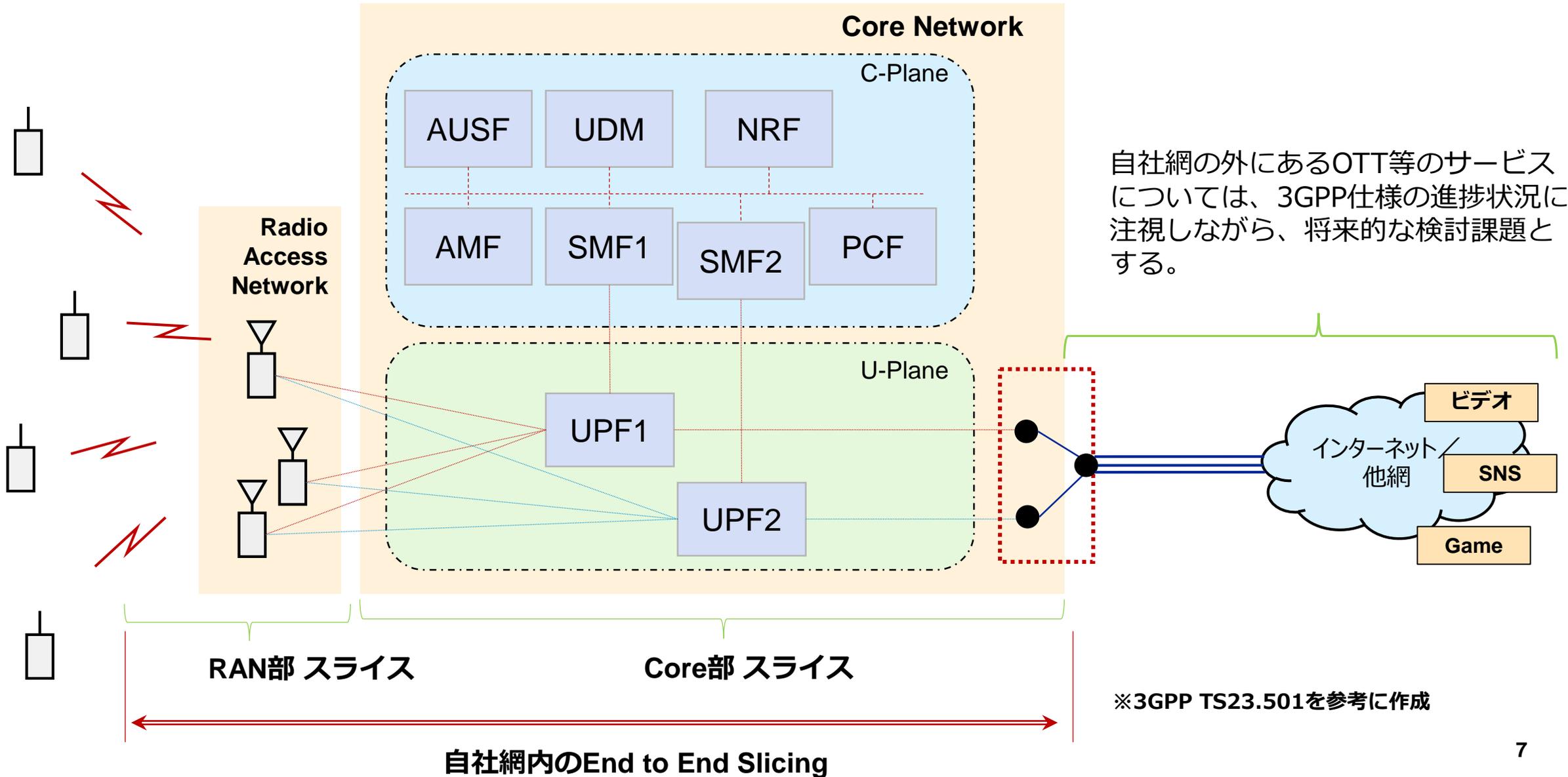
COTS(商用既製品)

オーケストレータの2重化（サイト冗長）

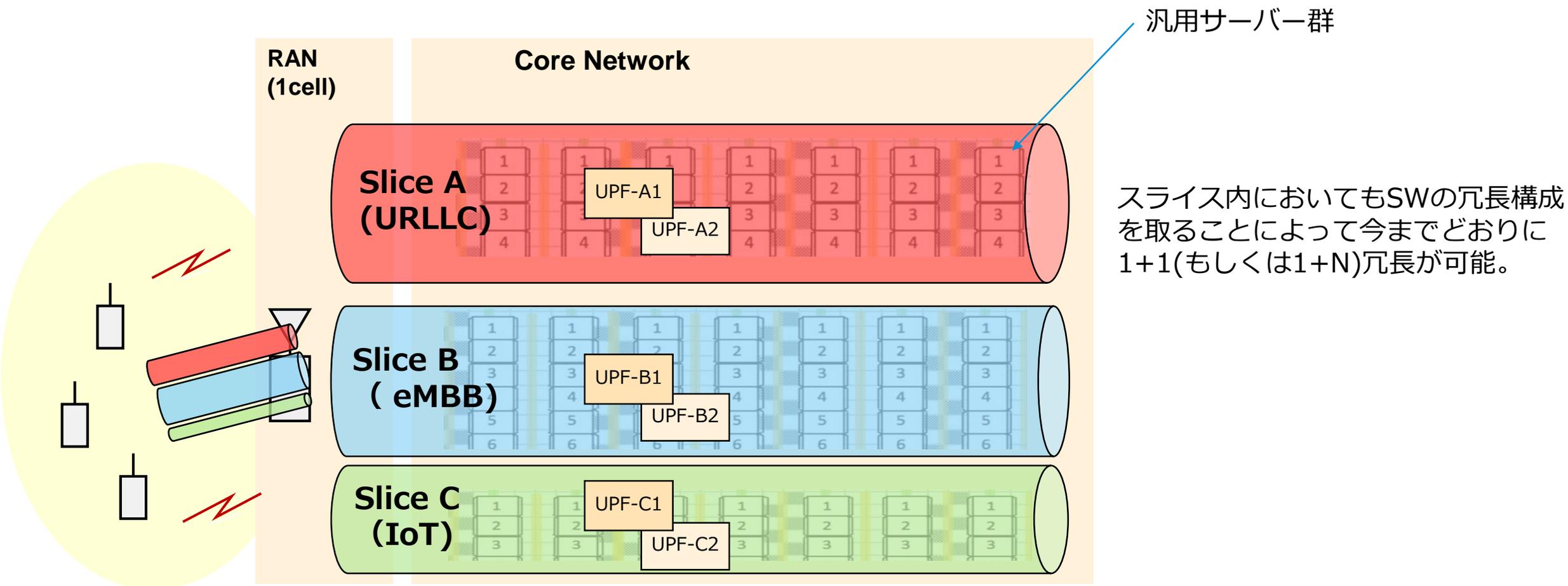


NFVO : Network Functions Virtualization Orchestrator
VNFM : Virtual Network Function Manager
VIM : Virtualized Infrastructure Manager

5G Core 自社網内スライス構成図



自社網スライス概念図 および冗長の考え方

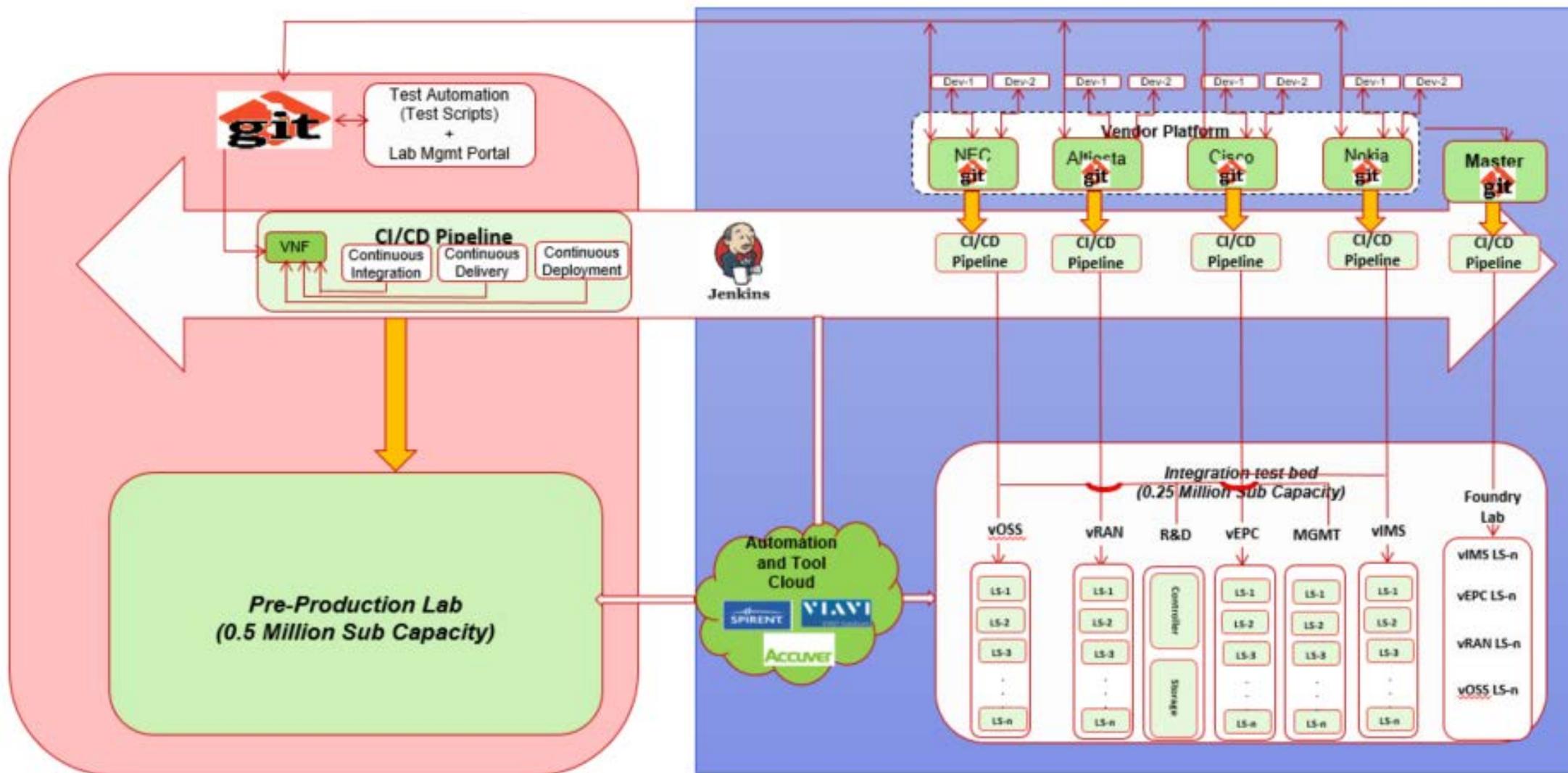


RAN部スライスは、vRAN(CU+DU)部にて、リソースブロックの割り当てやタイムスロットのスケジューリング等においてスライスを実施する。

仮想化したシステム上で動作するスライス概念図(例)

SWソースの真正性確認

弊社ラボ環境における商用ネットワークの完全再現



Rakuten