

### 3 ②ネットワークのソフトウェア化領域

# IOWNスーパーホワイトボックス実用を見据え Beluganos<sup>®</sup>の商用導入・内製化を推進

NTTコミュニケーションズ株式会社（以下、NTT Com）は、IOWN実現に向けた重点技術領域の実施項目に「ネットワーク機器のソフトウェア化」を挙げている。本稿ではNTTネットワークイノベーションセンタ（以下、NIC）が開発したホワイトボックスに対応するネットワークOS「Beluganos<sup>®</sup>」の商用導入に向けた検討状況について紹介する。

## ネットワーク機器のソフトウェア化

現在汎用されている装置は、ブラックボックスと呼ばれるハードウェアとソフトウェアが一体化している。そのため、ベンダーロックインが慣習化し、柔軟な機能追加が困難なうえ、高価格という課題がある。NTT Comはこの課題解決に向けて、装置をハードウェアとソフトウェアに分離し、ハードウェアはホワイトボックスを活用し、その上にネットワークOSを搭載する「ネットワーク機器のソフトウェア化」に取り組んでいる。将来、ハードウェアをNTTグループが現在開発しているスーパーホワイトボックスに置換することでさらに省電力化・高速化を実現する狙いだ（図1）。

## 「Beluganos<sup>®</sup>」商用導入を自社内で検討

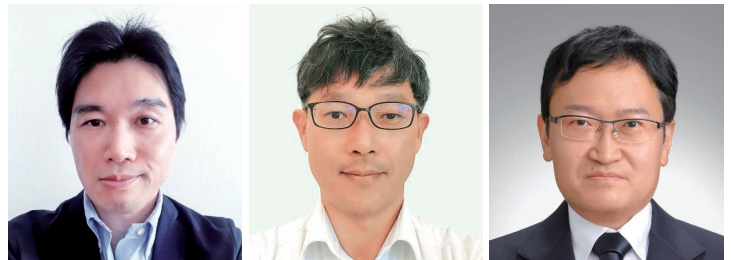
～約2割のコストカットを実証～

Beluganos<sup>®</sup>は、NICが開発したネットワークOSだ。内製品のため、機能追加やバグ改修をNTTが必要なタイミングで実施できる。NTT Comは、自社内データセンターのマ

ネージメントプレーンでの運用を通し、Beluganosが既存装置と比較して機能・性能面では同等、コスト面では2割程度の価格を低減できることを実証した。これを基に、VxF基盤の東日本及び西日本エリアへの商用導入を完遂。今後、マルチベンダ相互接続や可用性といった検討課題を改善し、さらに導入エリアを拡大する考えだ。

## 構築・運用・保守を内製化し次のステップへ

柔軟な機能追加やコスト削減を実現するためにベンダーへの依存から脱却することは一種のチャレンジでもある。しかし、チャレンジなくして次へのステップはない。NTT



NTTコミュニケーションズ株式会社  
イノベーションセンター  
IOWN推進室 第二グループ  
(左) 担当部長 和田 雄一郎 氏  
(中央) 担当課長 羽石 正則 氏  
(右) 担当課長 上手 祐治 氏

Comは、こうしたスピリットの下、Beluganosの運用技術者を社内内で育成するために専用の研修環境を構築した。これにより、段階を踏んでNTT内製製品へのシフトを目指す。順次研修プログラムを策定し、ネットワーク機器のホワイトボックス化、さらにはその先のスーパーホワイトボックス化への動きに拍車をかける予定である。



図1 ネットワーク機器のソフトウェア化