

IOWN開発現場の最前線 ——IOWNを支えるハードウェアおよび ソフトウェアの開発と社会実装活動

IOWN(Innovative Optical and Wireless Network)構想は

APN(オールフォトリクス・ネットワーク)商用化や大阪・関西万博出展など着実な進展をみせている。

2025年7月で発足から4周年となるNTT IOWN総合イノベーションセンタ(IIC)は、

IOWN構想のさらなる実現に向けて、ハードウェアとソフトウェアの垣根を超えた広範な技術領域を対象に、技術開発だけでなく標準化や社会実装までを含めたさまざまな活動を行っている。

本特集では、IOWN開発の最前線であるIICに属する各センタの取り組みを紹介する。

IOWN社会実装に向けたユースケース開拓・実証の取り組み—— 06

IOWN構想の早期実現をめざし、IOWN技術を活用したユースケースの開拓や実証を推進しているNTT IOWNプロダクトデザインセンタ(IDC)の取り組みを紹介する。

IOWN実用化に向けたデバイス技術開発の取り組み—— 10

NTTデバイスイノベーションセンタ(DIC)で開発を進めてきた、信号処理デバイス、コンピューティングデバイス、光インターコネクトデバイス、ライフアシストデバイスについて、それぞれの技術とその取り組みについて紹介する。

IOWN

PEC

APN

DCI

PoC

IOWN実用化に向けたネットワーク技術開発の取り組み — 15

インフラ、アクセスネットワーク、コアネットワーク、ネットワークサービス、そしてオペレーションとネットワーク全体の社会実装を行っているNTTネットワークイノベーションセンタ（NIC）の取り組みを紹介する。

IOWN実用化に向けた Data-Centric Infrastructure (DCI) の技術開発の取り組み — 20

NTTソフトウェアイノベーションセンタ（SIC）が注力する Data-Centric Infrastructure (DCI) の技術開発の取り組みに関して、NTT R&Dフォーラム 2024でのDCI展示の内容と、IOWN Global Forumにて文書化・公開を行った実装モデルの解説を中心に紹介する。

主役登場 伊藤 哲郎 NTT IOWNプロダクトデザインセンタ — 24

IOWN展開におけるユースケース実証の取り組みについて