

APN基盤の早期面的展開について

情報通信成長戦略官民協議会 ご説明資料

2026年2月20日

1. オール光ネットワーク

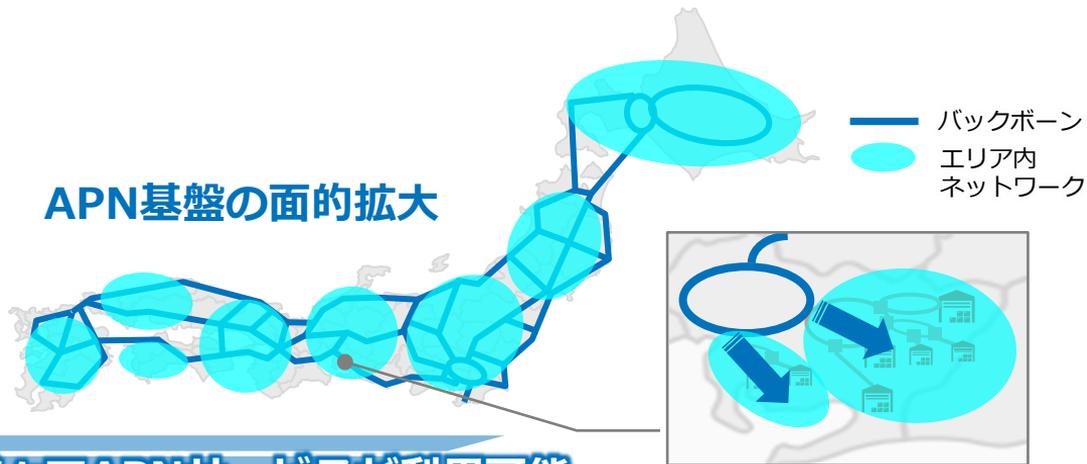
目指すべき戦略：APN基盤の早期面的展開

- APN基盤のバックボーン構築に加えて、**エリア内ネットワークへ面的に拡大することで、全国津々浦々にAPNサービスをご利用いただける環境を整備**

APN基盤

大容量・低遅延・ゆらぎなしで
地方部も含め全国を直結

APN基盤の面的拡大



全国津々浦々でAPNサービスが利用可能

各産業分野の効率化・高度化

競争力の源泉となる
産業別AI基盤を構築



日本の
成長力強化

成功事例を
他産業にも展開

APN基盤の早期面的展開に向けた課題と解決策

- APNのエリア内ネットワークにおける面的展開には、**大規模な先行投資が必要**な一方、需要は限定的なため、**NTT単独での展開**ではスピード感やスケール感に制約

APN基盤整備の現状と課題

バックボーン：2027年度を目途にNTTが全国で整備

札幌～東名阪～福岡：構築済
主要都市間：～26年度
地方都市間：～27年度

エリア内ネットワーク：需要に応じて拡大

APNの需要は大規模データセンタ間を
接続する需要のみに留まる



地方部での需要が限定的で
エリア内ネットワークの面的展開が進まない

解決策

公共分野でのAPN利用

交通

医療

行政



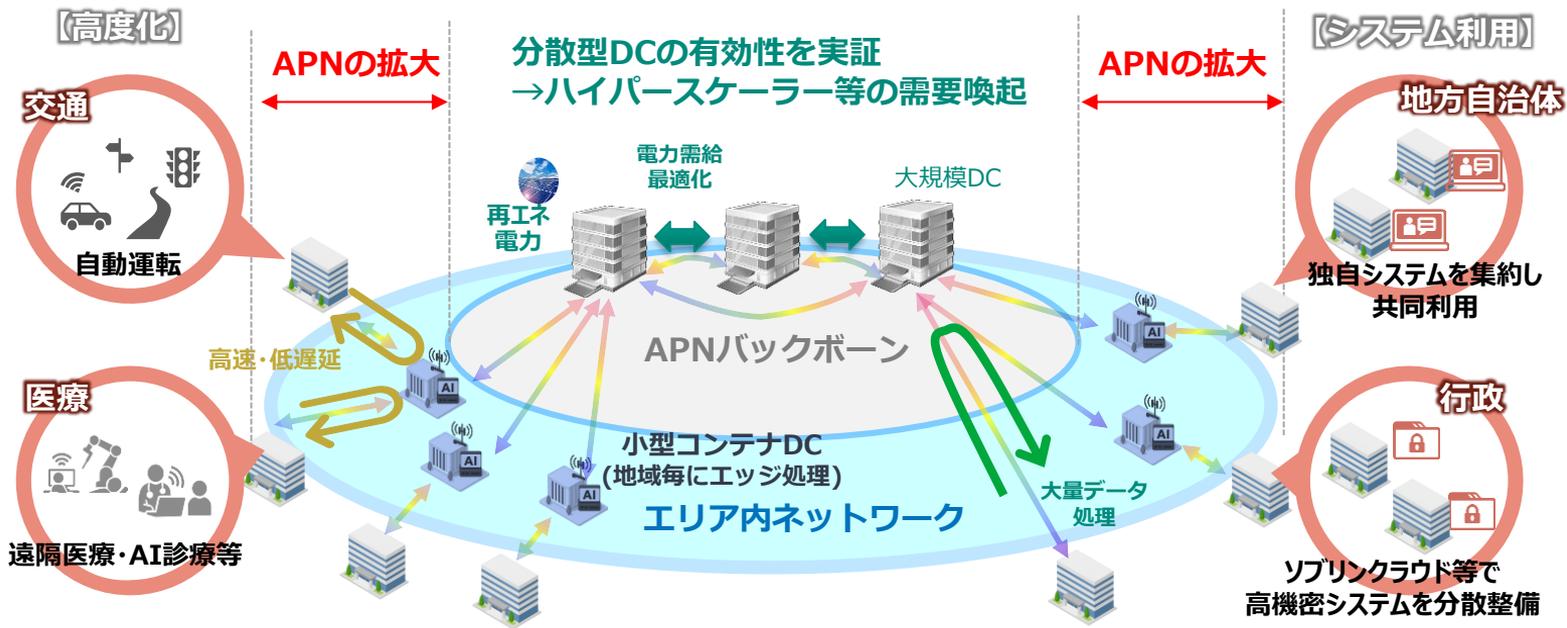
公共分野の需要を「呼び水」に
APNを地方部にも拡大

公共分野でのAPN利用の実証

公共分野での実証を通じてAPNサービス提供エリアを拡大

公共分野における実証

中期的



公共サービスの高度化
インフラ監視・防災・介護 等

地方の特性に合わせた
産業クラスターごとの街づくり

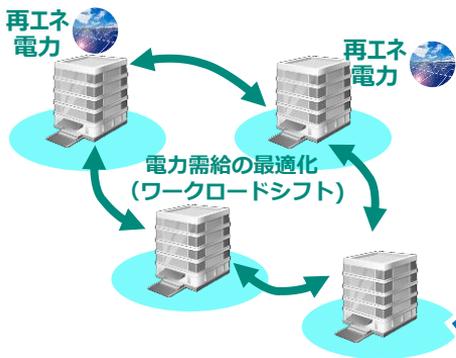
APN基盤を活かした産業別AI基盤の整備

- 公共分野における実証を通じてAPN基盤を先導的に整備することにより、**民間分野における産業別AI基盤の社会実装が加速**
- **エリアフリーで分散型データセンタの展開が可能**となり**ワットビット構想の実現**にも寄与

ワットビット構想の実現

分散型データセンタ

- ・発電/受電に応じた電力需給の最適化



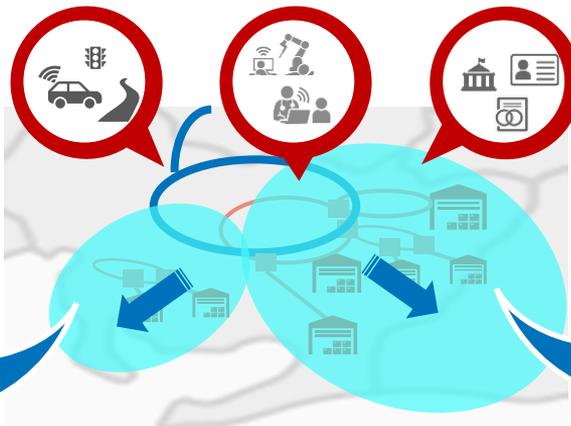
エリアフリーで展開可能

公共サービス高度化（政府支援）

交通

医療

行政



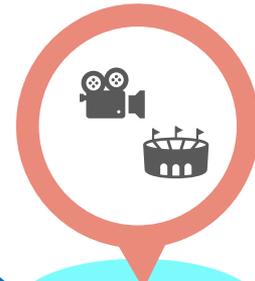
APNサービスの面的拡大

産業別AIの社会実装（民間主導）

放送

建設・製造・流通

- ・編集拠点～バキュー間接続
- ・リモートロケーションの実現
- ・遠隔操縦/フィジカルAIの導入
- ・流通サプライチェーンのNW化



【実装フィールド】
テレビ局・制作会社



【実装フィールド】
muji様・TRIAL様

成功例を他産業に展開

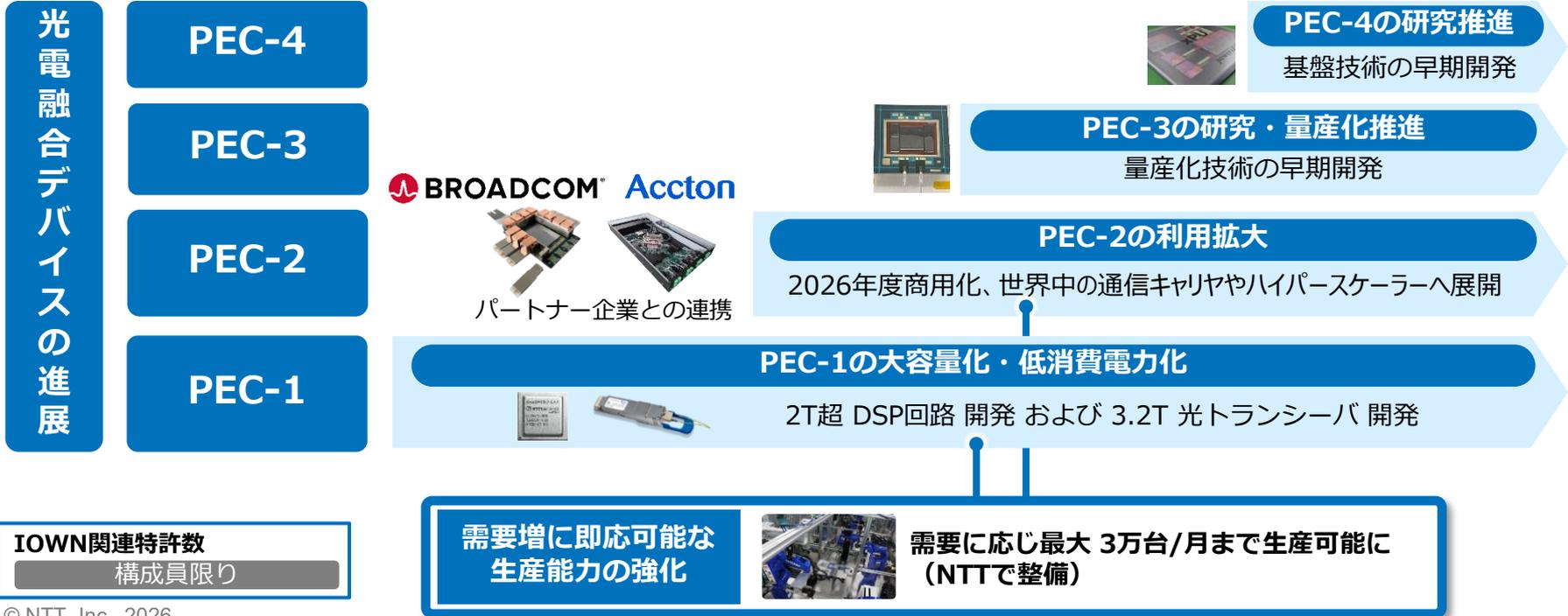
IOWN光電融合デバイスの社会実装推進

- 光電融合デバイスの**関連特許を多数取得したことで技術優位性を確立**。今後も**更なる大容量化・低消費電力化と国際標準化を加速**

■ PEC※-2（2026年度商用化）の国内外の需要を拡大

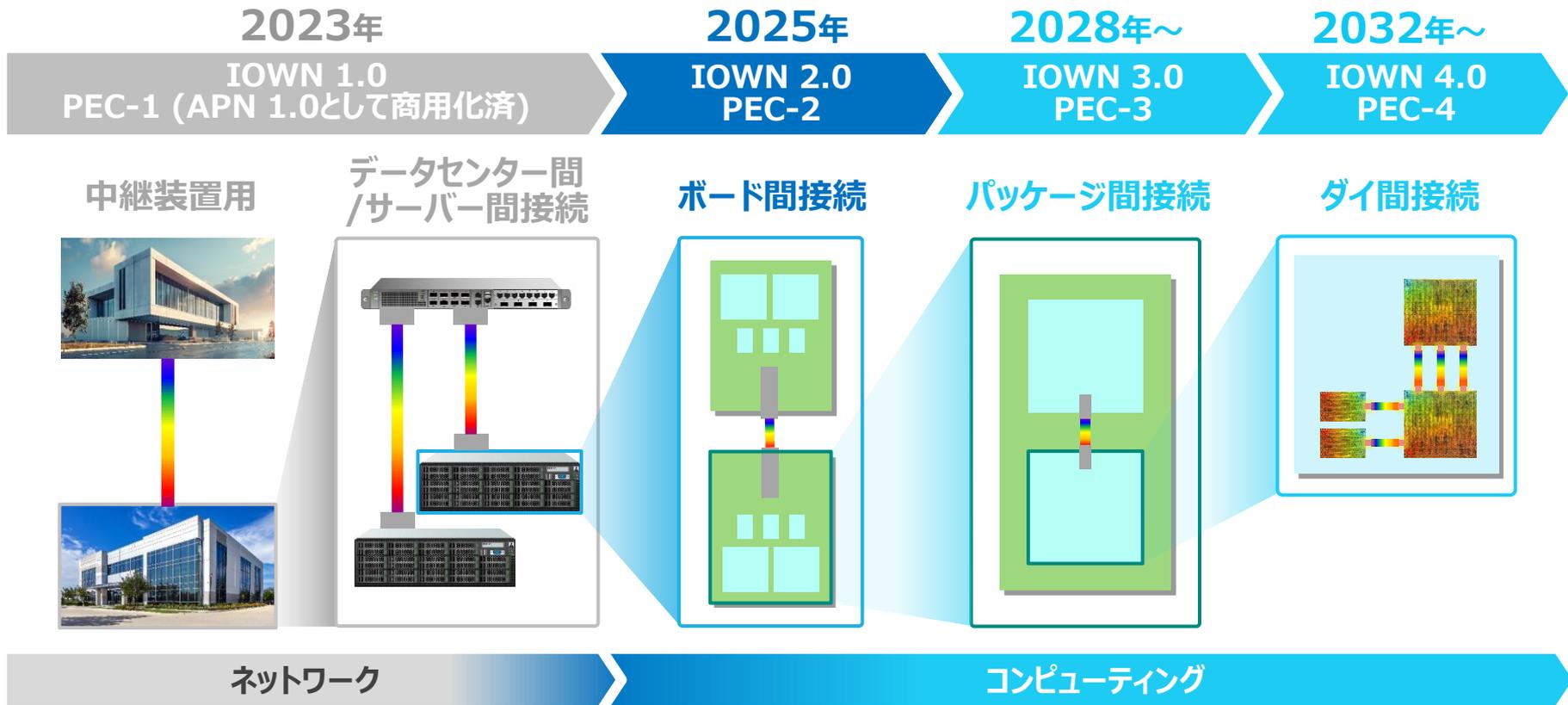
※Photonics-Electronics Convergence

2023年 2026年度 2028年度～



(参考) 光電融合デバイス適用のロードマップと適用領域

- IOWNはまさに第二段階 2.0に達し、コンピュータの内部の光化を開始



まとめ：戦略により達成すべき目標

テーマ

APN基盤の早期面的展開

分散型データセンタの整備

IOWN光電融合デバイスの
社会実装推進

総額（概算）

NTTの取組み・投資

- APN基盤・DC整備への国内投資
 - トヨタとの「モビリティ×AI・通信」の共同取り組み
 - NTTモビリティ等、産業別AI基盤の社会実装を牽引する企業の設立・資本参加
 - 社会実装に向けた実証によるノウハウ蓄積
 - インド等でAPNを展開
- IOWN研究開発費用・投資

構成員限り

政府からの支援

構成員限り

構成員限り

2. 海底ケーブル・宇宙ネットワーク等

現状と課題：経済安全保障の重要度の高まりへの対応

- **海底ケーブル・宇宙ネットワーク等は重要な社会インフラと認識**しており、経済安全保障の高まりを踏まえ、「**次世代技術のシェア獲得**」・「**基盤設備のレジリエンス強化**」に取り組む

経済安全保障戦略の基本的な考え方

「戦略的不可欠性」の強化・獲得

- ✓ 国際社会にとっての不可欠性を拡大

「戦略的自立性」の確保

- ✓ 社会経済活動の維持、過度な他国依存回避

現状

- 次世代技術（AI・宇宙等）の覇権争い激化
- ハイパースケーラー等の台頭により、我が国の国際通信シェアは低下

- 地政学的リスクの高まり
- デジタルインフラの遮断リスクの増加

方向性

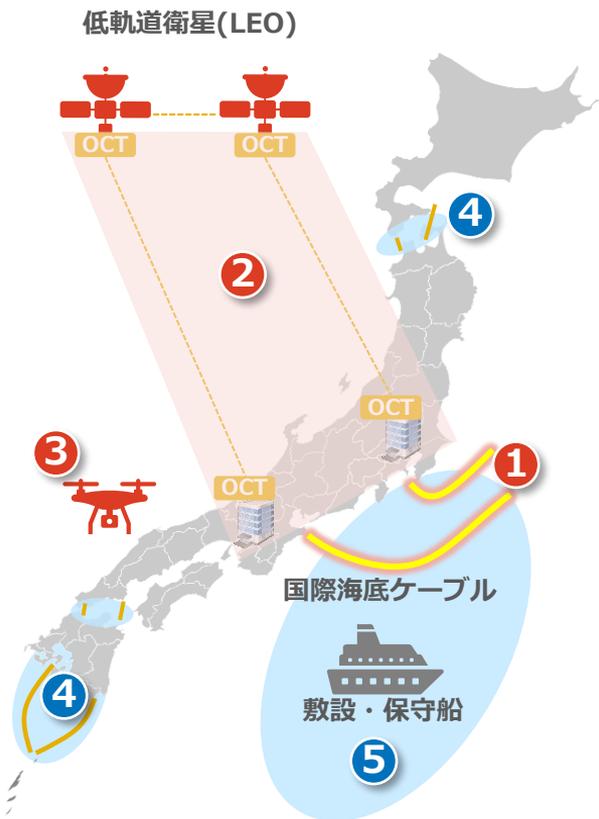
次世代技術のシェア獲得

国際海底ケーブル／宇宙ネットワーク／国産ドローン

基盤設備のレジリエンス強化

国内ネットワーク／海底ケーブル敷設・保守船／陸揚局

解決策：海底ケーブル・宇宙ネットワーク等の強靱化



シェア獲得

レジリエンス強化

テーマ

NTTの取組み・投資

政府からの支援

① 国際海底ケーブル事業のシェア拡大

- 新たな国際海底ケーブルの構築

② 宇宙ネットワークの優位性確立

- 衛星にIOWN通信技術端末 (OCT) を搭載
- 光地上局とのNW技術強化

③ 国産ドローン等の開発推進・実装

- 制御装置の国産化
- 通信モジュール等の高度化

④ 国内通信の強靱化

- 国内海底ケーブル増強
- 陸揚局防備強化
- マルチコアファイバ技術開発

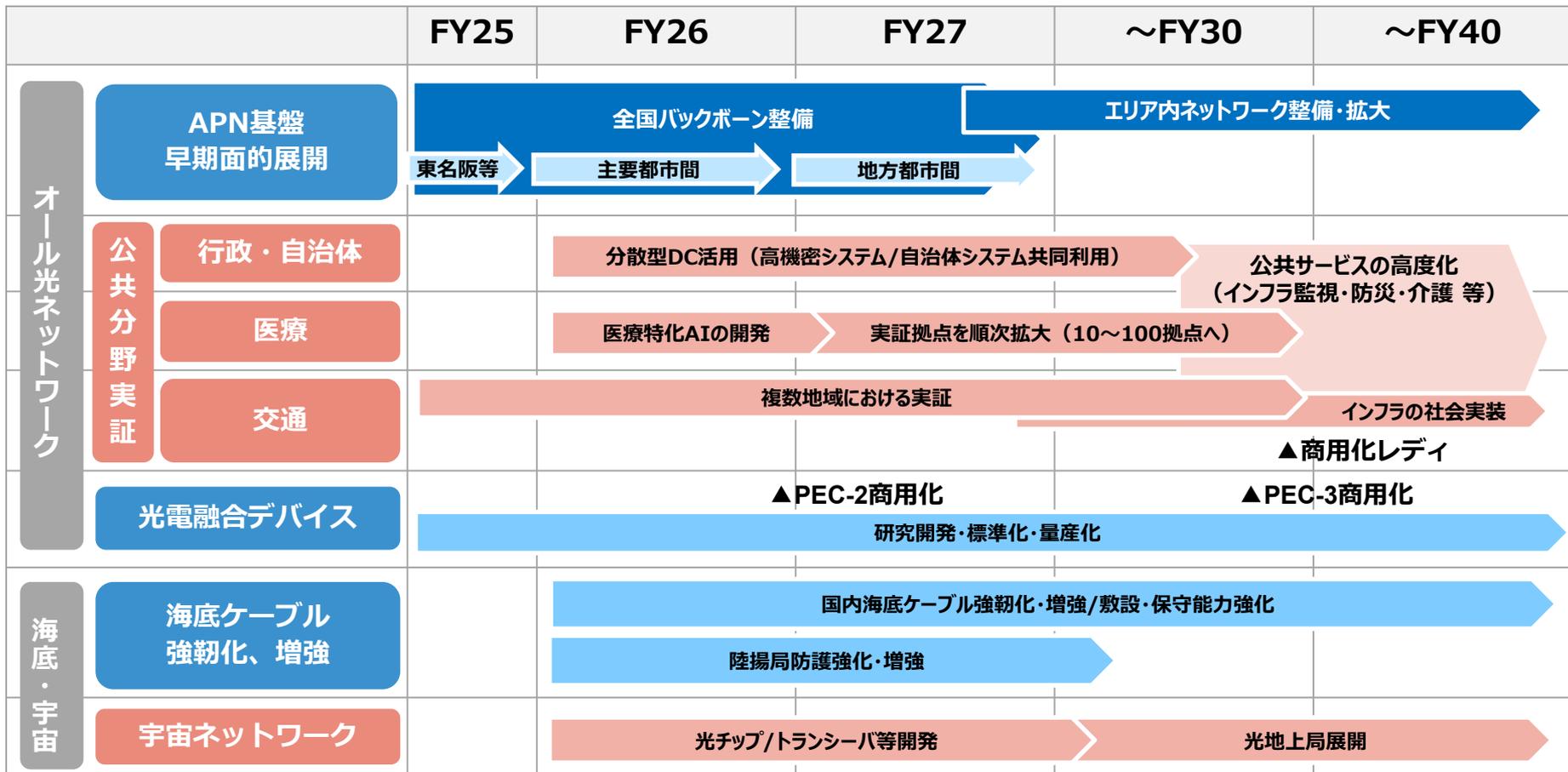
⑤ 海底ケーブル等の敷設・保守力強化

- 敷設船建造、既存船を含めた船舶体制見直し

構成員限り

構成員限り

ロードマップ（オール光ネットワーク、海底ケーブル/宇宙）



Innovating a Sustainable Future for People and Planet

