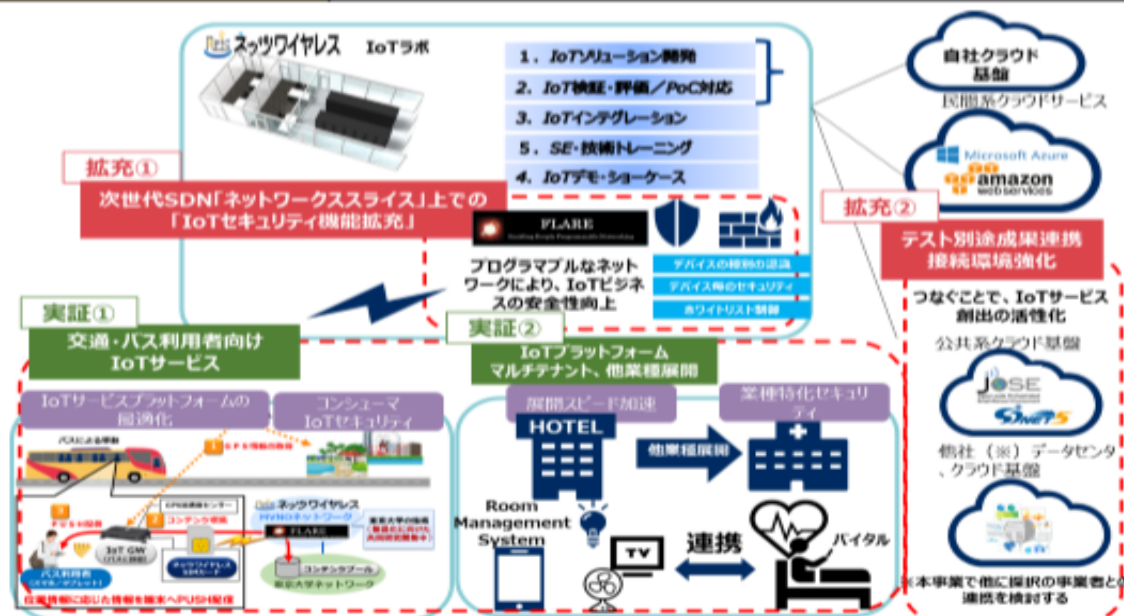


# 新技術開発施設供用事業(IoTテストベッド) NECネットズエスアイの取り組み

2020年3月18日  
NECネットズエスアイ株式会社

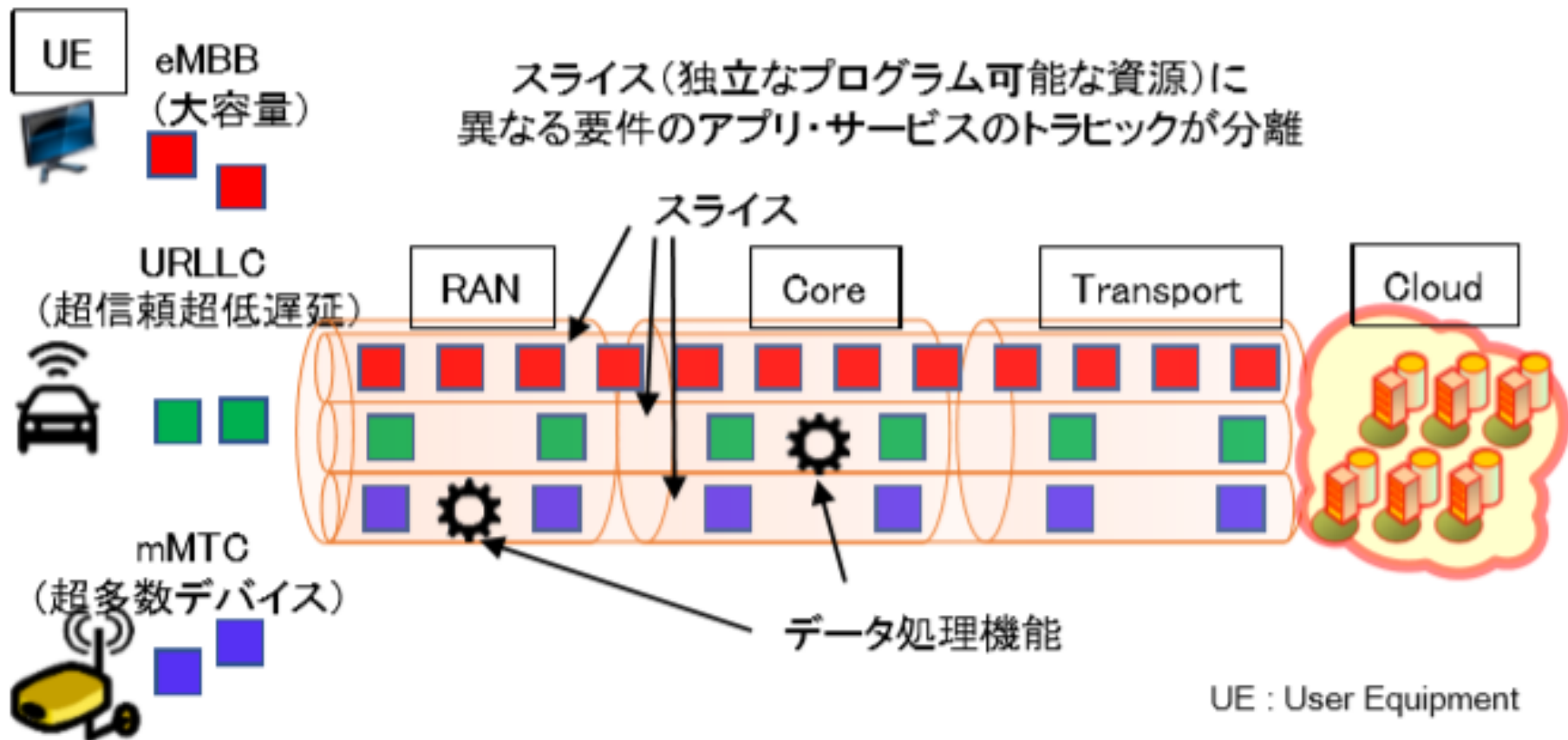
## ネットワークワイヤレス供用テストベッド設備「IoTラボ」セキュリティ強化事業

申請者	NECネットワークスアイ株式会社
事業概要	MVNO(仮想移動体通信事業者)ネットワーク機器のスライシング技術によりユーザやサービスごとのセキュリティネットワークを形成する通信技術の開発・実証を行うためのテストベッドを構築
実施地域	東京都
設備(テストベッド)で開発・実証しようとする新たな電気通信技術	MVNO側ネットワーク機器のスライシング技術によりユーザーや業種サービスごとのセキュリティネットワークを形成する通信技術



# 「新たな電気通信技術」 ネットワークスライシングについて

ソフトウェア化されたネットワークリソースを「スライス」として切り出して 提供することにより、様々なサービスの要求に迅速かつ柔軟に対応する技術

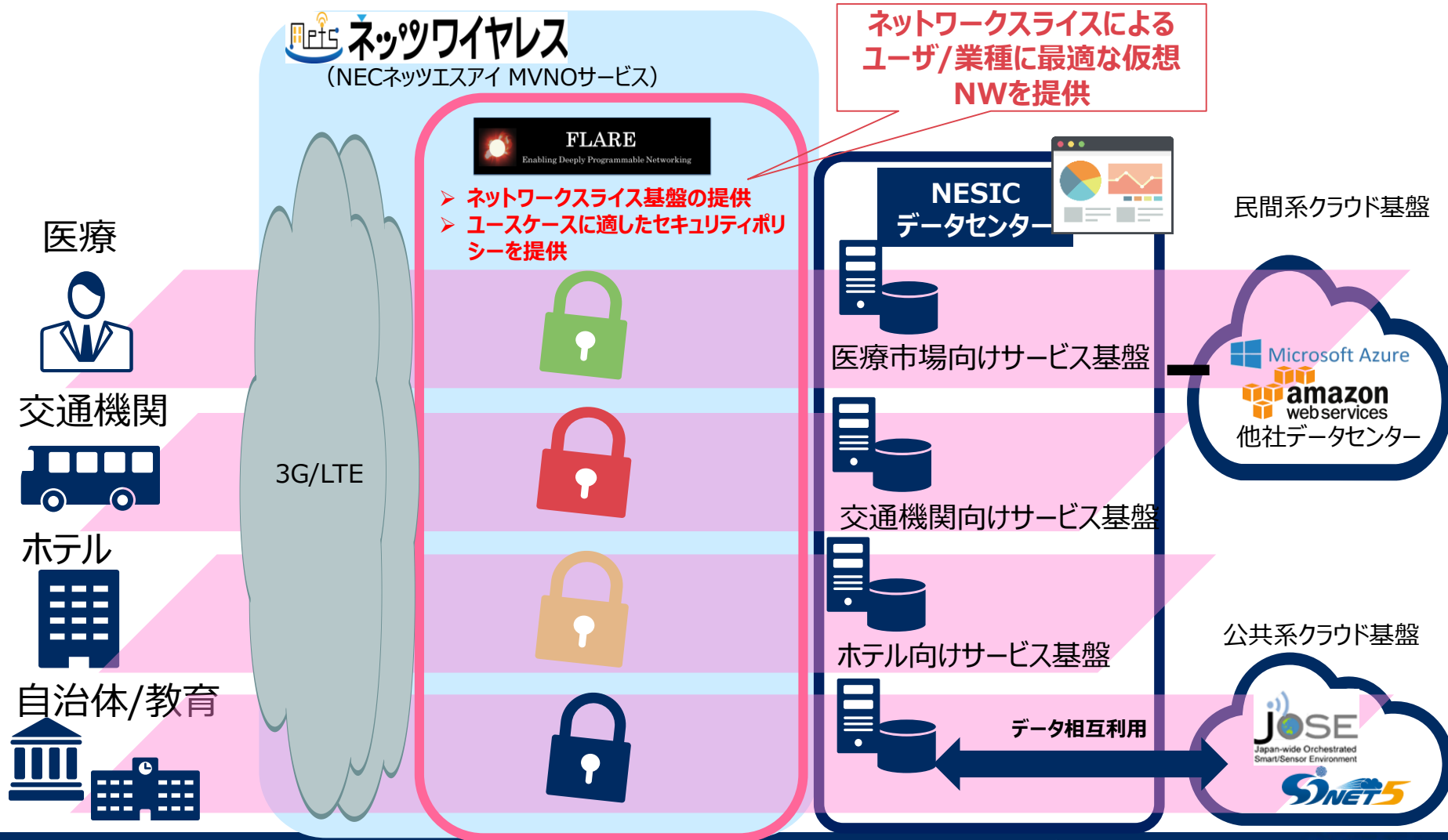


出典：総務省「将来のネットワークインフラに関する研究会」

# 「新たな電気通信技術」

## 次世代SDN「ネットワークスライシング」を活用したIoTセキュリティ機能整備

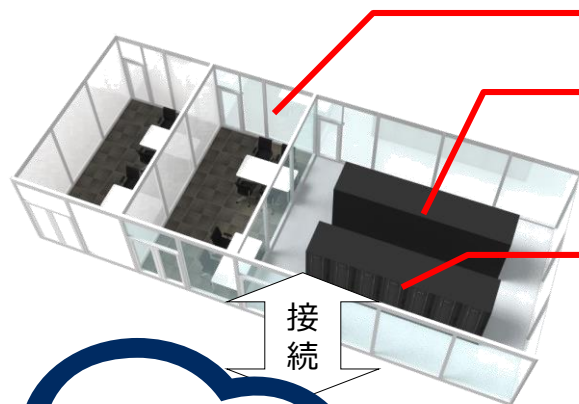
ユースケース毎に異なるセキュリティポリシーを満たすことを目的とし、次世代SDN技術「ネットワークスライシング」基盤をIoTラボ環境へ導入



# IoT事業におけるテストベッド環境 「IoTラボ」

IoTテストベッド環境を2016年8月より運用  
利用者・パートナーとIoT活用アイデアの実用化を目指す

sDOC SDN / IoTラボ



利用者・パートナーの機器・システム検証・評価設備

検証SEルーム

持ち込み用ラック

フィールドネットワーク、IoTクラウド・アプリケーション連携(接続)基盤

IoT・MVNO検証設備 (SDN連携可能)

IoTクラウド

閉域接続

帯域・通信制御

回線モニタリング

SDN連携

位置情報SL

IoTソリューション連携基盤

IoTクラウド

IoT SL



## IoTラボ 5つの機能

1. IoTソリューション開発

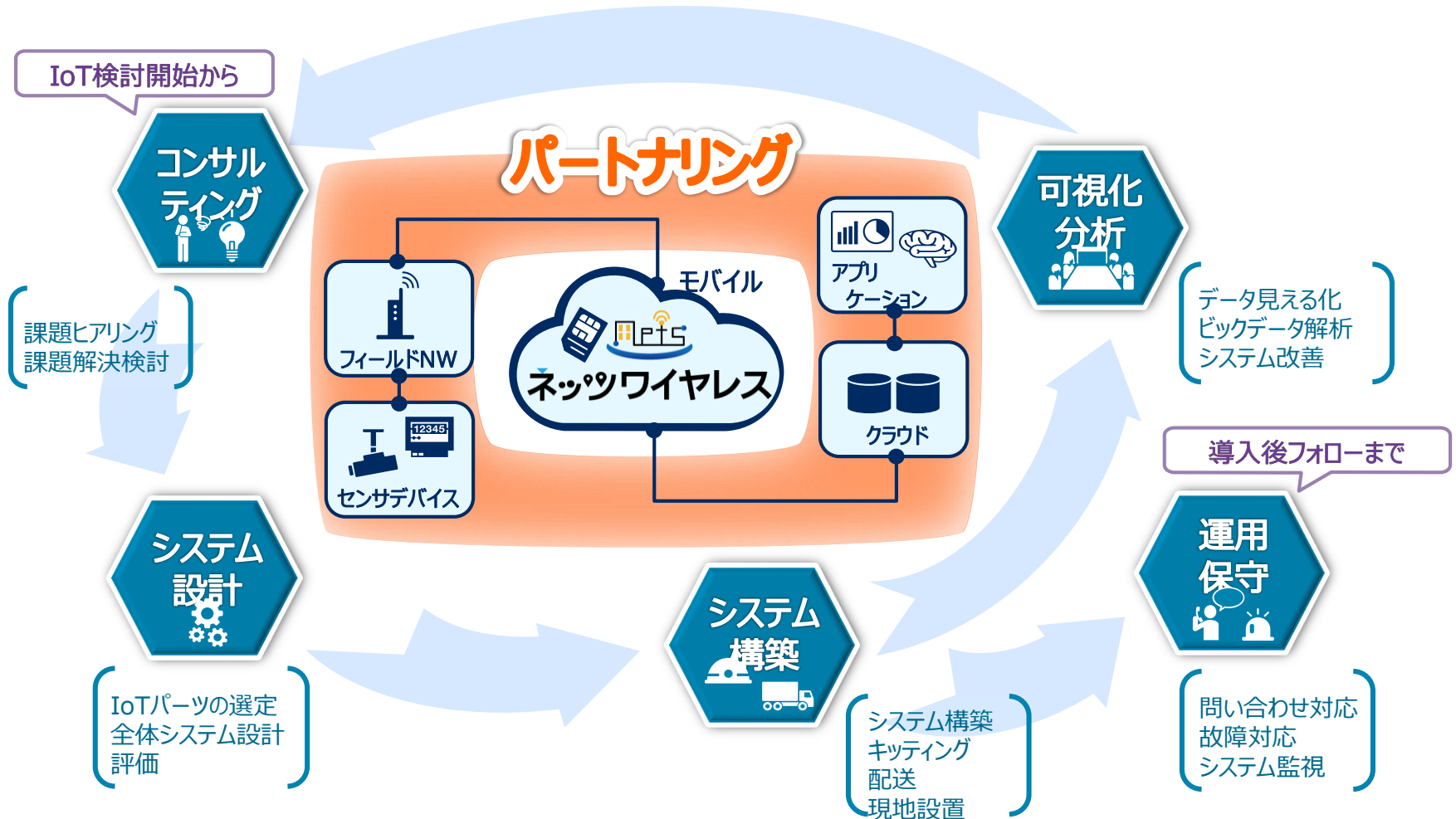
2. IoT検証・評価/PoC対応

3. IoTインテグレーション

4. IoTデモ・ショーケース

5. SE・技術トレーニング

## 様々な業種／業界を巻き込みエコシステムを形成、 アジャイル開発を推進し開発スピードアップ



# IOTテストベット事業の取組みの観点

IOTテストベットの利用者を増やし、その成果をIOTの普及に結びつけていくためには、テストベッドに下記の要件が必要と考えた

- 地域からのアクセスの向上

「まずは試す」ということが容易にできること。

- セキュリティの確保

センサデバイスからのセキュリティリスク

(感染・ボット化・DDoS攻撃等) 対策。

ユースケースにより異なるセキュリティポリシーをエンド to エンドで担保できる仕組み。

- 様々なクラウド環境との接続性の向上

サービス提供においてクラウド活用が増えており、接続がシームレスに実施できること。

テストベット利用者の通信基盤との接続強化により、実証成果を横展開できる仕組み。

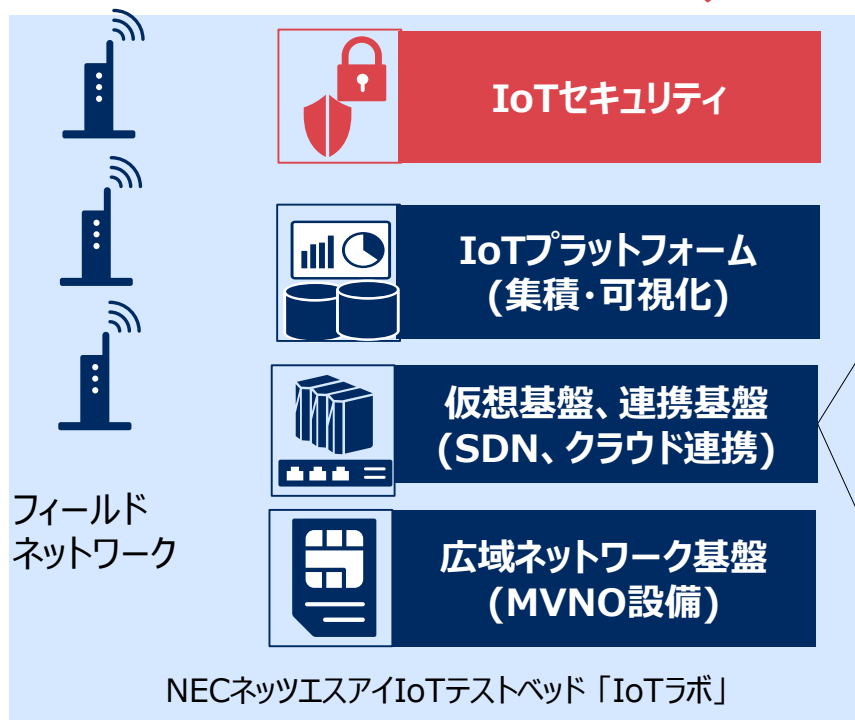


# 新技術開発施設供用事業(IoTテストベッド)によるIoTラボ拡充全体像

- ① 新技術適応によるIoTセキュリティ強化
- ② テストベッド利用促進、実証成果の業種間展開（利活用）に向けたアクセス/プラットフォーム接続強化

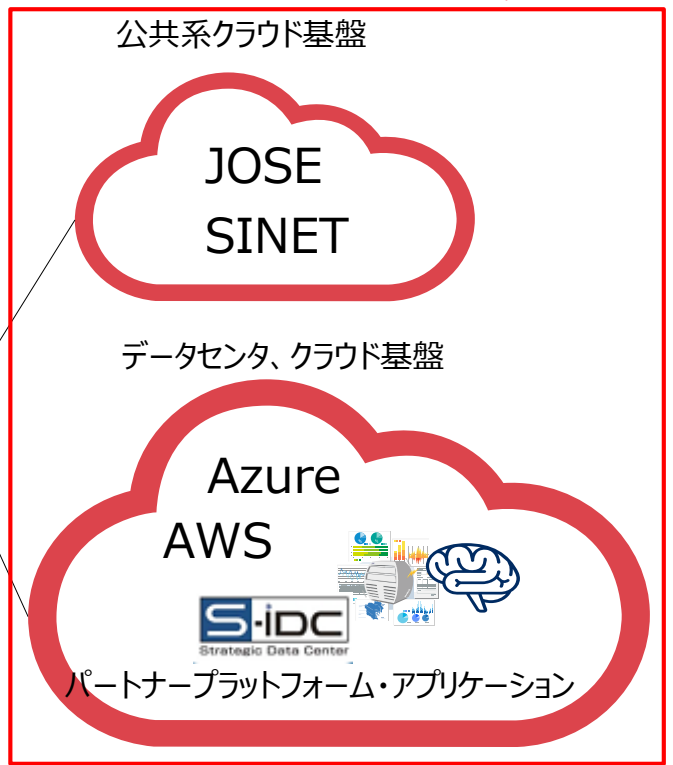
## 想定されたテストベッド利用者（例）

- 医療
- 交通機関
- ホテル
- 自治体/教育



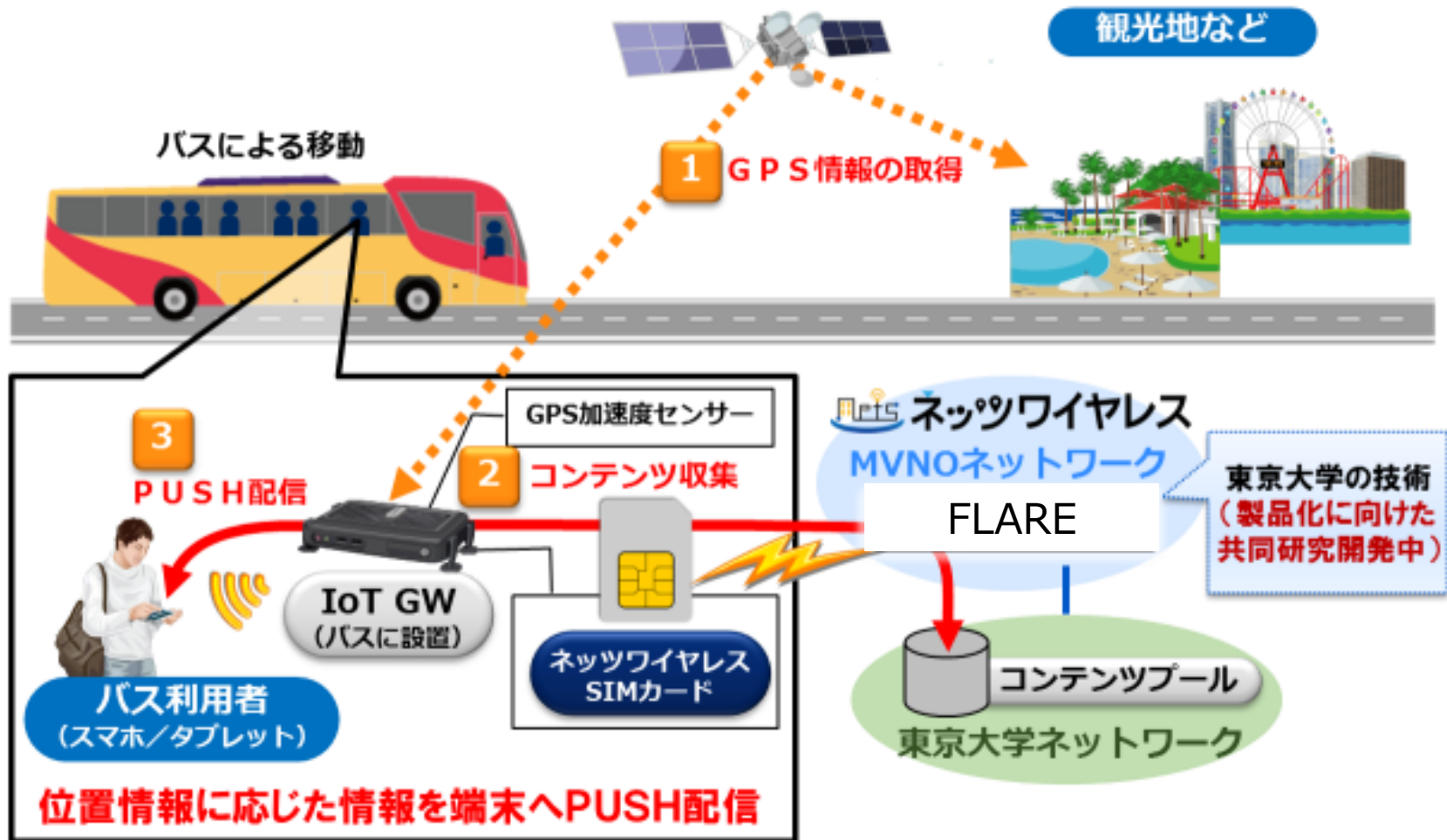
① 新技術適応  
セキュリティ機能の整備

② アクセス/プラットフォーム接続強化  
テストベッド利用促進、実証成果の利活用





## 交通・バス利用者向けIoTサービス



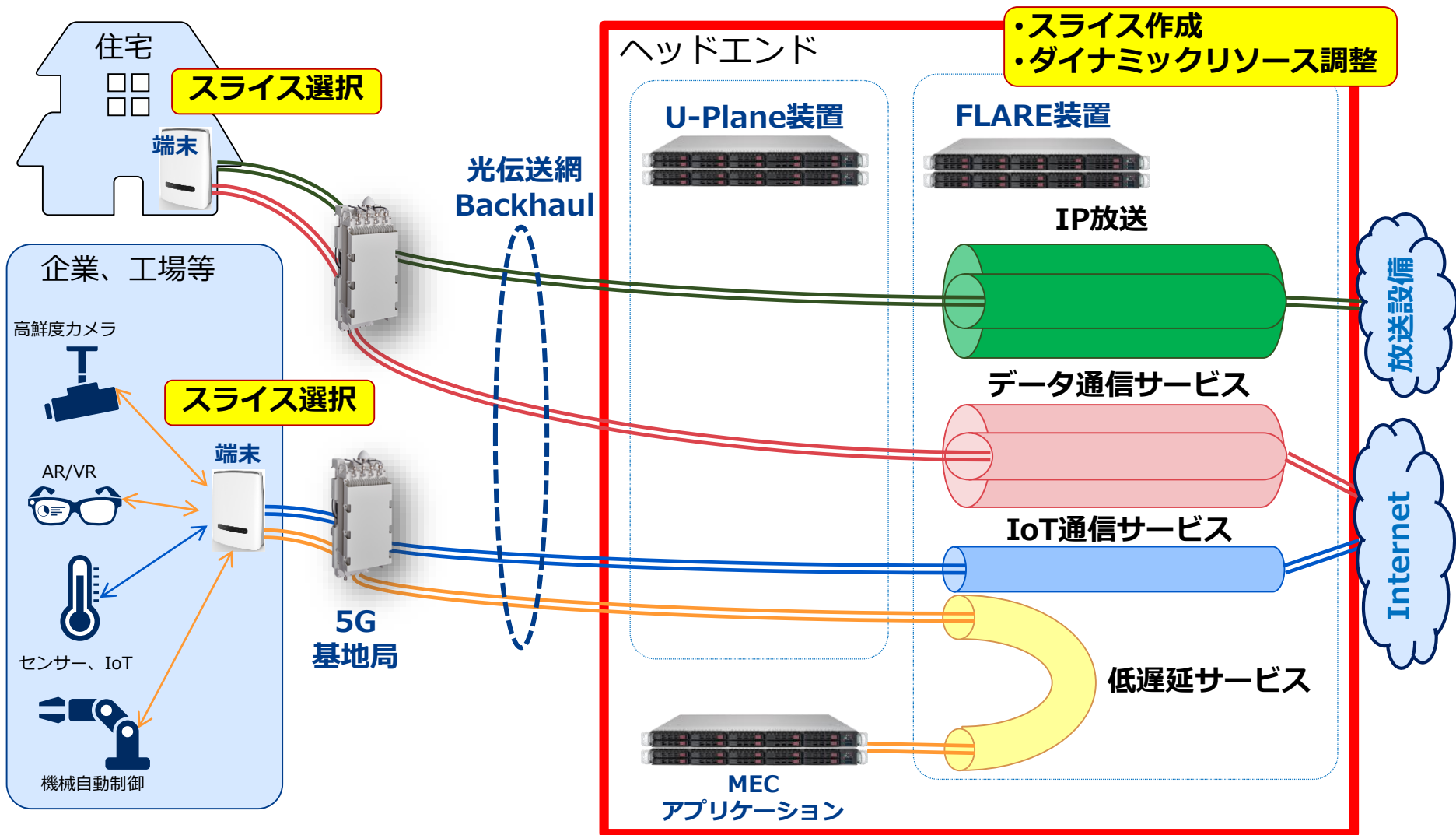
# テストベッド活用事例

## ○ 施設の利用状況（利用者、利用期間、利用内容）\*契約上個別名を非表示

- ① **ソフトベンダーM社（30年1月～30年12月）**  
医療機器メーカー向けのデータ（医療機器の稼働状況等）収集アプリ及び蓄積基盤の検証のために利用（医療機器の故障事前予知システムも想定）  
⇒ 一通りの実証実験を迫え、商用環境に移行
- ② **S I e r T社（30年11月～31年3月までを予定）**  
医療機器の遠隔監視システムの実証実験をI o Tラボを利用して実施
- ③ **セキュリティソフトベンダーT社（31年1月～当面）**  
テレワーク用P Cで3要素認証システムの開発に活用  
S I M / P C / 生体認証を使って、閉域ネットワークに接続する仕組み
- ④ **ケーブルテレビM社（31年1月～当面）**  
スライシング技術を活用して、データの見える化を行い、固定網で流れているデータとモバイル網から流れているデータを分析。今後の需要予測に活用できるかを検証

# 5G時代で本格活用されるネットワークスライシング技術

## NWスライスとダイナミックなリソース(帯域)調整によるNWの最適化



**NECネットワークスアイ株式会社**  
**ビジネスデザイン統括本部 新事業開発本部**  
**新事業推進グループマネージャー 有川 洋平**

**E-mail : [arikawa.yohei@nesic.com](mailto:arikawa.yohei@nesic.com)**

**電話 : 03-4582-2911**

 **Orchestrating** a brighter world

**NEC**