



スマートIoT推進フォーラム
技術戦略検討部会
第7回テストベッド分科会資料

NICT総合テストベッド活用研究会 IoT-GW試用サービスのご紹介

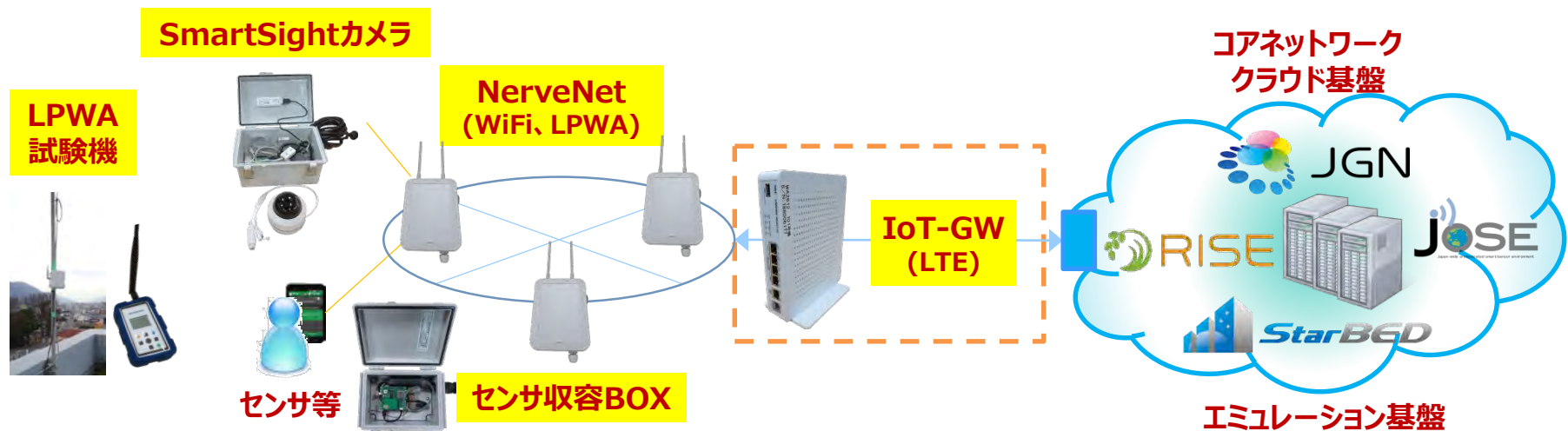
2019年 9月 2日

国立研究開発法人情報通信研究機構
総合テストベッド研究開発推進センター

現場で試せるテストベッド

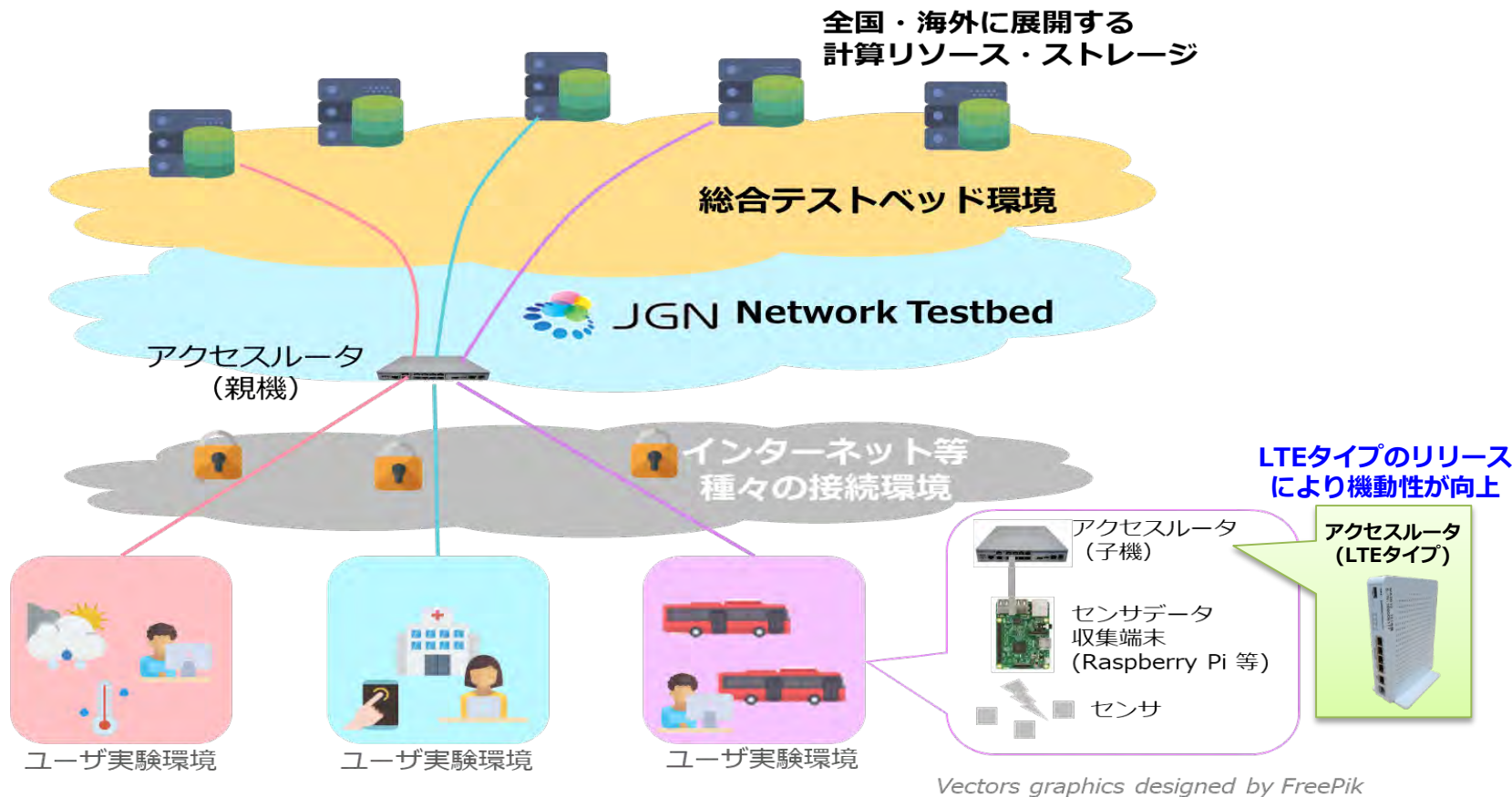
- ◆ IoTシステム導入の前に実証試験をしたい
- ◆ 現場で何がどれくらい必要なのかを確認したい
- ◆ 実証試験のための準備期間を短縮したい
- ◆ 一時的に使いたい（イベント時、緊急時、等）

これらの要望に応える機材を提供

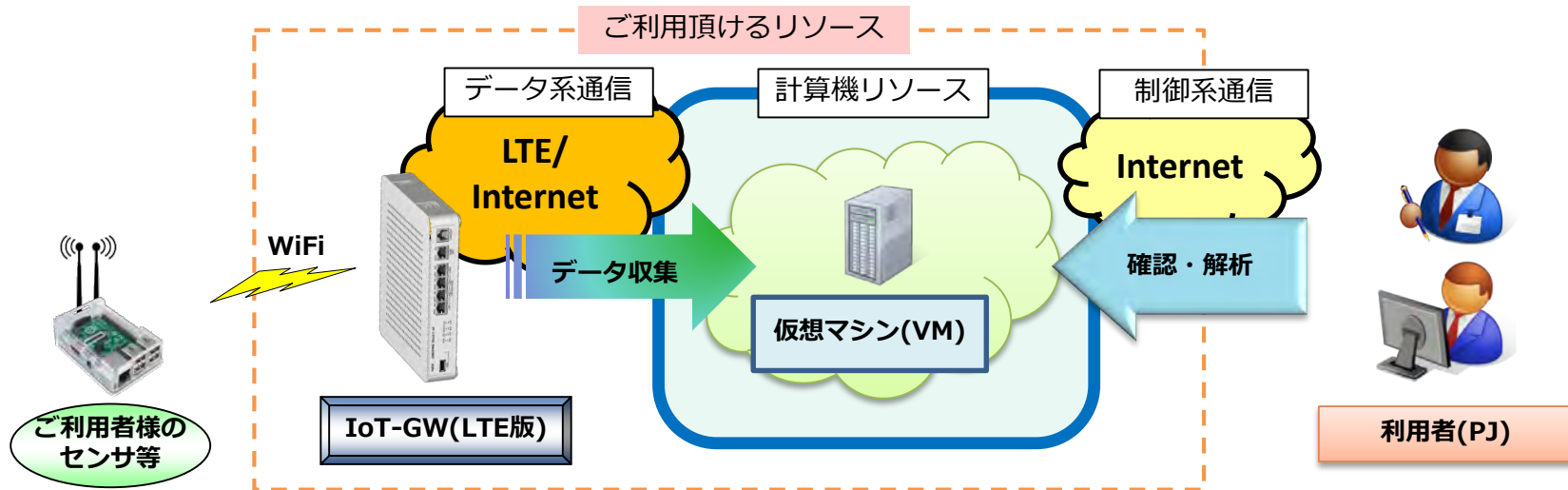


現場のIoT環境が容易に構築できる可搬型デバイス一式によるテストベッド

IoT-GWサービスとは？



- IoT-GWは、利用者の実験環境やセンサ等を、より簡易にNICT総合テストベッドへ接続するためのサービス
- 設定済みの小型ルータをユーザへ貸し出すことにより、総合テストベッド内に用意した仮想サーバや仮想ストレージなどの計算リソース等に対して、インターネット等の通信環境を経由して安全・簡単にデータを送受信することが可能
- ルータの接続環境として携帯電話回線(LTE)を使用するタイプを昨年度リリース
➡ 現場の検証環境を総合テストベッドへ接続することが容易に



■ データ系通信

IoT-GW数 : 各プロジェクトに1台
 SIM : 実装済み
 - 上下とも約200kbps
 - データ量制限無し
 使用場所 : 屋内 (要AC100V)
 センサ収容 : WiFi

■ 計算機リソース

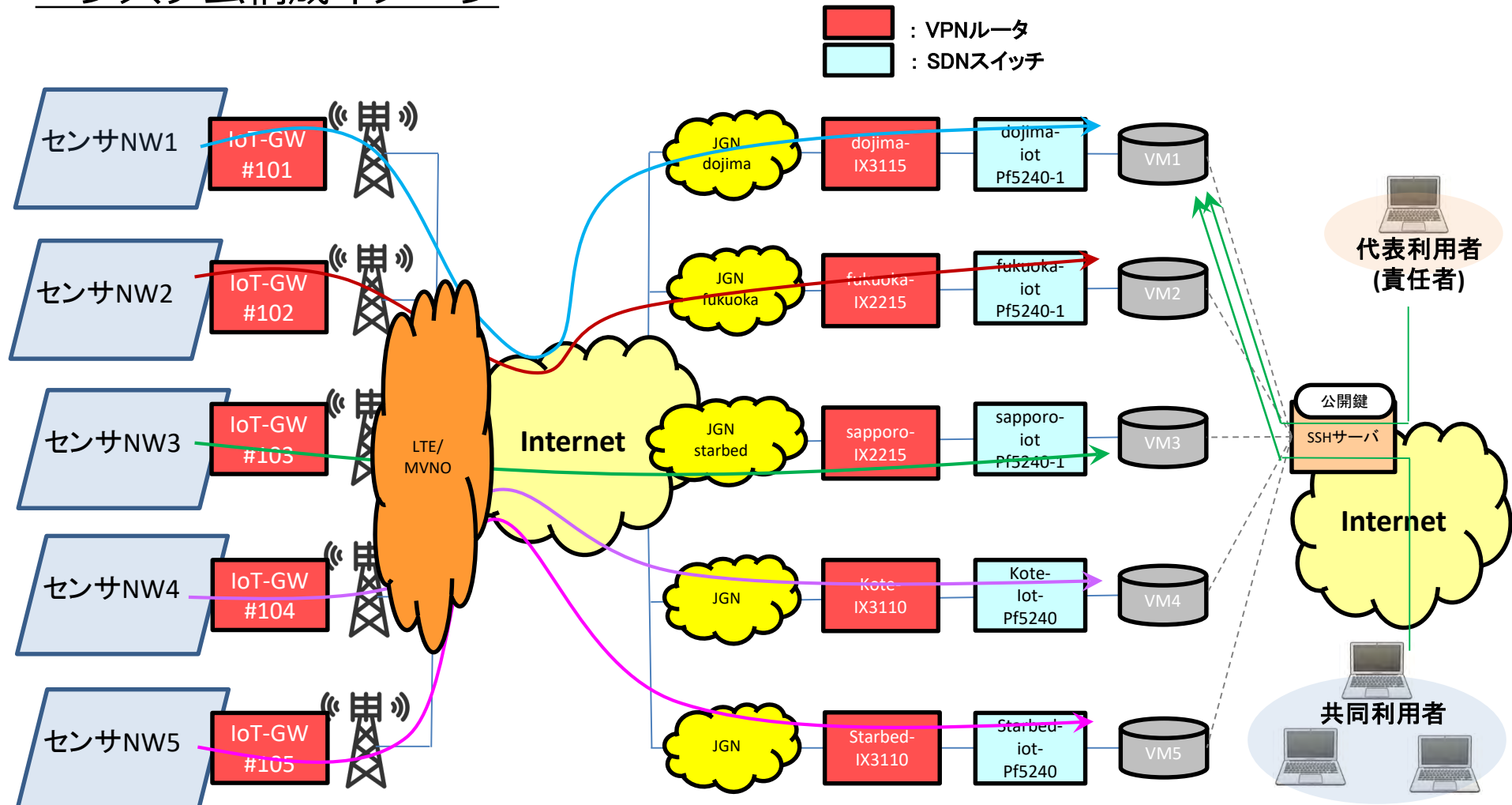
VM : 各プロジェクトに1台
 CPU : 1core/2thread
 MEM : 2GB
 HDD : 50GB
 OS : Ubuntu

■ 制御系通信

方式 : SSH
 ※公開鍵方式で認証
 ※SSHポートフォワードにより
 他プロトコルでの通信も可能
 ※VMからインターネットへの
 アクセスが可能

- ◆ Eメールで活用研究会に入会後、簡単な申込みで、設定済のLTEルータと計算機リソースをセットでご利用いただけます
- ◆ 活用研究会の情報共有ポータル (Wiki) から、様々な情報を入手いただけます
- ◆ 利用上の疑問点等には、専門スタッフが迅速に対応いたします (メール対応)

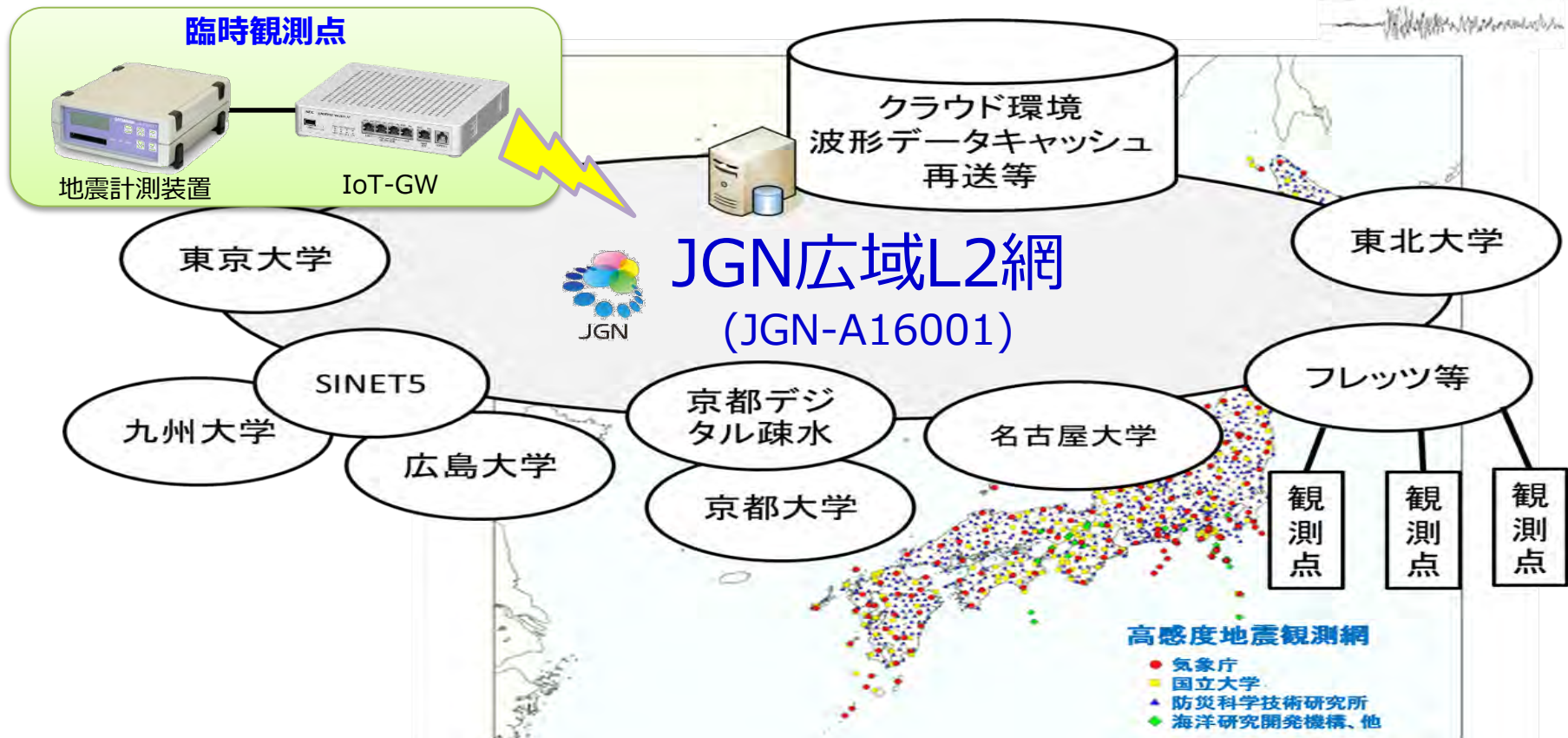
■システム構成イメージ



- ◆ IoT-GW試用サービスでは、各利用者の環境は独立しています
 - ◆ 代表利用者は、本サービスの申込みの際に、共同利用者を申請いただくことで、同じ計算機リソースを共同で利用することができます
- ※共同利用者也活用研究会会員であることが必要です

地震データ交換・流通ネットワーク

JDXnet



- 地震学の研究で不可欠な地震観測データを収集するため、国内では各大学や気象庁、防災科学技術研究所等が運用する地震観測網があり、NICT総合テストベッド(JGN)も活用
- 大・中規模地震の直後には各大学で臨時観測点を設ける必要があり、その通信手段としてのIoT-GWの活用を東北大学 内田先生が発案。**IoT-GW試用サービスでその実現性に目途が立ったため、現在はIoT-GW通常サービスへ移行して実証実験中**

※IoT-GWの利用により、各大学のサーバを経由せずに計測データを広域L2網へ流通させることが可能となり、利便性と迅速性が向上

	IoT-GW試用サービス	IoT-GW通常サービス(LTE版)
共同研究契約	不要	必要
申込書 (研究計画書)	必要 ※ 目的、システム概要	必要 ※ 研究の目的・内容・分野、期待成果、機関情報、システム概要 等
利用可能IoT-GW数	1台のみ	複数台可能
利用期間	3か月 ※ 機材が空いていれば継続可能	規定無し (他のキャラバンTB機材は原則3ヵ月)
実装SIM	低速	高速 ※ データ量制限あり
計算機リソース (VM台数・仕様)	1台のみ CPU : 1core/2thread MEM : 2GB HDD : 50GB OS : Ubuntu	複数台可能 CPU/MEM/HDD等についても調整可能
他テストベッド との連携	固定	調整可能
利用終了時	アンケートのみ	アンケート・報告書

IoT-GW試用サービスに関する疑問点やご要望が御座いましたら、以下へご連絡ください

NICT総合テストベッド事務局

: tb-info@ml.nict.go.jp

NICT総合テストベッド活用研究会事務局

: tb-mri-info@ml.mri.co.jp

**みなさまのご支援・ご協力を
何とぞよろしくお願いいたします**



**連絡先：国立研究開発法人情報通信研究機構
総合テストベッド研究開発センター
テストベッド連携企画室**

042-327-6024 tb-info@ml.nict.go.jp