スマートIoT推進フォーラム テストベッド分科会 2020年度の活動実績 及び 2021年度の活動方針について

テストベッド分科会長

河口 信夫

テストベッド分科会の活動内容

【テストベッド分科会の目的】

分科会は、IoT・ビッグデータ(BD)・人工知能(AI)等に関する、技術実証・社会実証を促進する テストベッドの要件とその利活用促進策の検討を行うことを目的とする。

【活動内容】

〇テストベッド分科会

分科会活動における検討状況の報告、活動に関連する事例紹介やディスカッションを行う オープンな会合。

〇コアメンバ会議

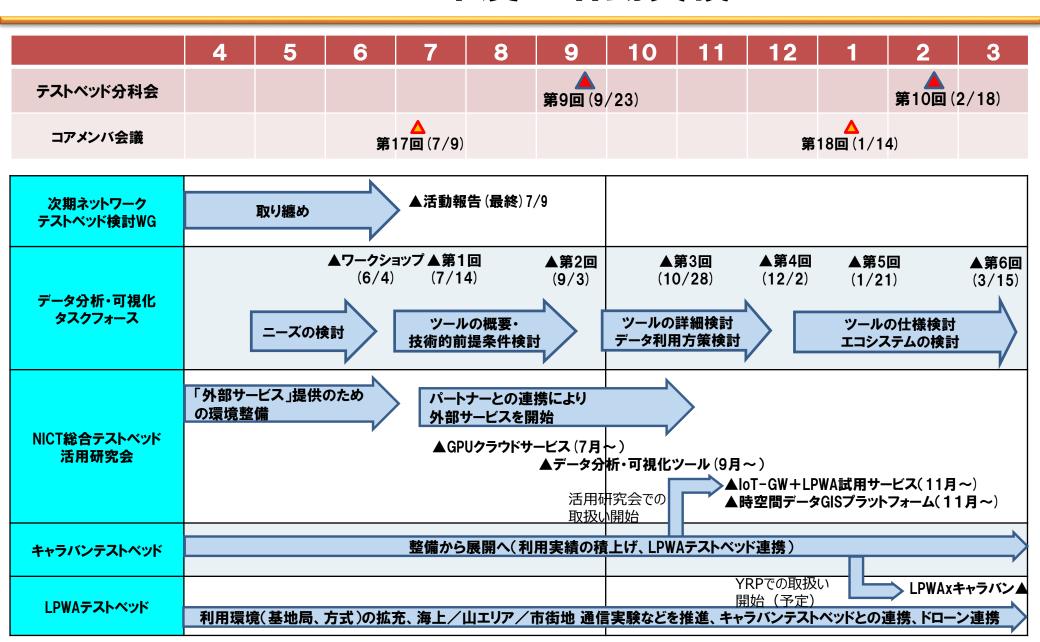
コアメンバ(実作業の負担に協力いただける方)を中心として分科会よりも深い検討、議論を 行うための場。

〇検討会/意見交換会

特定のテーマについて関係者で検討を加速させるための場。2020年度の主なテーマは以下。

- (1) 次期ネットワークテストベッド検討WG
- (2) データ分析・可視化タスクフォース
- (3) NICT総合テストベッド活用研究会(活用研究会)
- (4) キャラバンテストベッド
- (5) LPWAテストベッド

2020年度の活動実績



特に検討が進んだテーマ

(1) データ分析・可視化タスクフォース

- 6月 キックオフ的にワークショップ実施(98名参加) その後TFメンバー募集、TF設立
- 検討回実施(全6回予定)事例紹介とディスカッション
- ・ ニーズ調査や周辺技術整理、可視化サンプルプログラムの要件検討

(2) NICT総合テストベッド活用研究会

- ・ 外部サービス (会員が提供する機能の提供)提供開始によるお試し利用環境拡充
 - ・GPUクラウドサービス(ハイレゾ社) ・データ分析・可視化ツール(Tableau)
 - ・IoT-GW+LPWA試用サービス(NICT)・時空間データGISプラットフォーム(NICT)

(3) キャラバンテストベッド

- ・キャラバンテストベッドの紹介活動等を通じて新規利用者を獲得
- LPWAテストベッドとの連携、活用研究会での取扱い開始
- ・ 機器の使い勝手向上のため、川の改良やソフトウェアも組み込んだパッケージ提供を推進

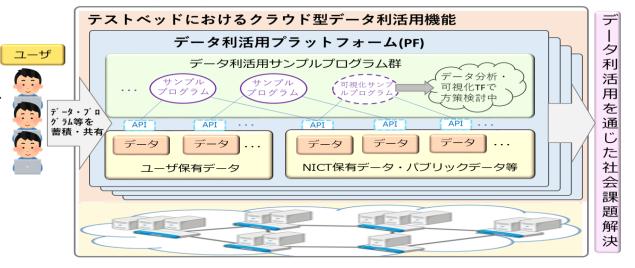
(4) LPWAテストベッド

- ・ YRP研究開発推進協会と協力し、キャラバンテストベッドとの連携を推進
- ・ キャラバン機材をドローンに搭載しての実験を支援(12月)
- ・ 基地局は5か所、通信方式は6方式に、無線通信検証環境を拡充
- ・ テストベッドを活用した、海上実験、山エリア実験、市街地実験を実施

データ分析・可視化タスクフォース

- ◆ 目的: IoT 技術の普及においては、データを収集するだけでなく、データを分析・可視化する技術が不可欠であるが、データ分析や可視化などのツールやノウハウが十分に共有されていない。そのため、テストベッド分科会の下に、「データ分析・可視化タスクフォース(TF)」(リーダ河口)を創設。ツールやノウハウを共有、データ分析・可視化のためのテストベッドはどうあるべきかを検討
- ◆ニーズと要素技術を調査し、データ利活用を促進する可視化サンプルプログラムの要件を検討中。

● テストベッド上でデータ、API、サンプルプログラム等を利用可能にし、データ 利活用に向けた開発ノウハウを蓄積・共有可能な環境を構築することにより、 ユーザのツール開発を促進



NICT総合テストベッド活用研究会

◆目的:試用環境を提供し、NICT総合テストベッドの利用 を促進

商用クラウド並みの手軽さで試用を開始 JGN,JOSE,RISEの機能がひととおり試せる

◆新たな取組:お試し利用環境の拡充

会員が提供する自社のデバイス、ソフトウェア、データ等のサービス・機能を、 他の会員が試用できる仕組みを整備。

令和2年4月から会員による試用サービス提供を開始

試用できる外部サービス:

- ・GPUクラウドサービス(ハイレゾ社)
- ・データ可視化ソフトウェア(Tableau)
- ・時空間データGISプラットフォーム(NICT)データ・アプリ提供
- loT-GW+LPWA試用サービス(NICT)キャラバンのLPWA機材とセンサ等をパッケージ提供



キャラバンテストベッド

- ■『現場で試せるテストベッド』として、可搬型システム一式を 利用可能なキャラバンテストベッドの活用促進
- ■センシングからデータ蓄積・解析までを可能とする検証環境 の構築を強力にサポート
 - ◆ 利活用の促進
 - ・展示会での実機デモによる認知度向上
 - 利用実績の積上 (新規利用者3件、既存利用者5件)
 - ・LPWAテストベッドと連携、YRPへの機材常設実施
 - ・サンプルプログラムの作成
 - ・機器やソフトウェア等をパッケージ化し活用研究会での取扱い開始
 - ◆ 機材/システムの整備・拡充
 - ・機器設定用ユーザインタフェースの改良(PrivateLoRa機材)
 - ・ IoT-GWシステムにおける利用者所有ルータの接続ルール整備



LPWAテストベッド

- ◆ 専用基地局:YRPセンター屋上/横須賀市役所 + 大楠山 + ソレイユの丘 + 武山が稼働
- ◆ 通信方式 : Sigfox/LoRa/Wi-SUN + ELTRES + LoRaWAN + ZETA 6方式稼働
- ◆ 一般利用者への実験設備/機器の提供と並行して、YRP自らが基本性能の実測評価として海上通信実験、山工リア通信実験、市街地通信実験を実施。
- ◆ ドローン連携による災害時向け通信実験を実施。
- ◆ CATV業界との連携から、ローカル5Gテストベッドへの展開を検討中。

通信方式:3方式から6方式へ





LPWA海上通信実験 LPWA山エリア通信実験

これまでのテストベッド分科会の進め方

テストベッド分科会は、オープンな会として多様な参加者を期待

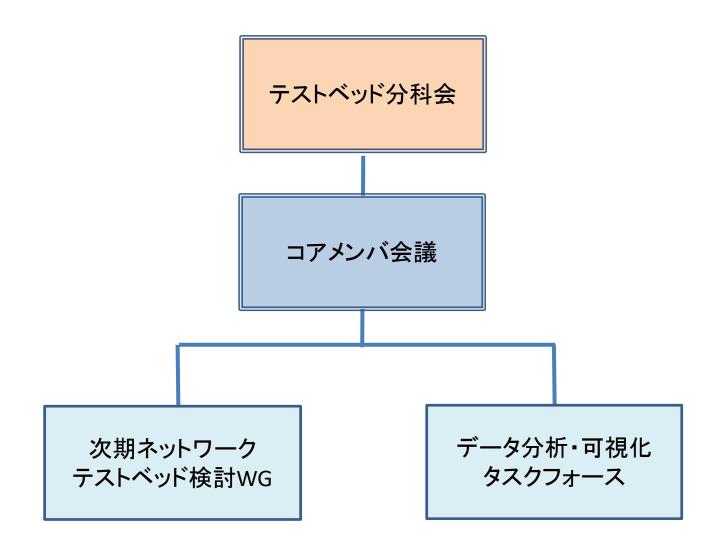
テストベッド分科会

- ・ テストベッドに関する新技術・必要な機能等に関する 意見交換・広報
- テストベッド利用者による成果報告等

コアメンバ会議

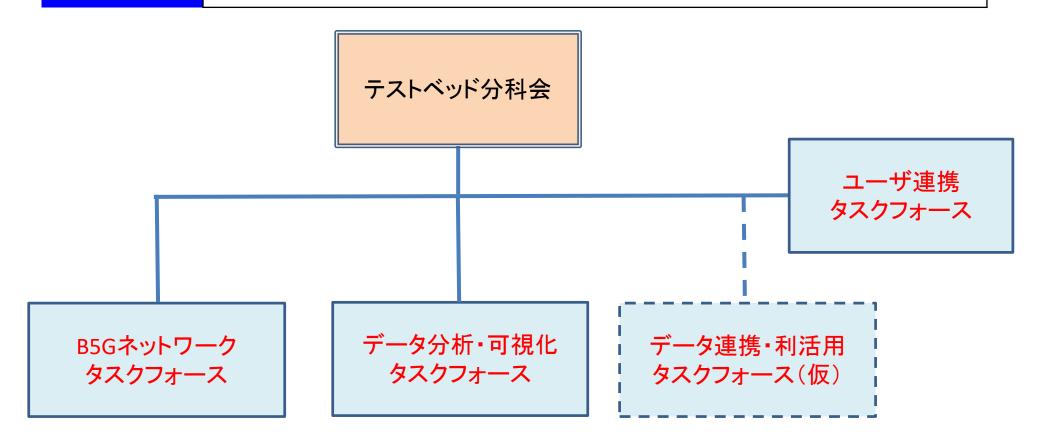
- テストベッドに対する利用者のニーズを汲み取る
- 利用者相互の意見交換の場として活用 (IoTテストベッド構築に対し一定の役割は終えた)

2020年度テストベッド分科会 検討体制



新体制

- 「コアメンバ会議」に代わり「ユーザ連携タスクフォース」を新設
- テストベッドに実装すべき機能を見据えた「タスクフォース」を設置し、 検討を促進



※「データ連携・利活用タスクフォース(仮)」は、WSを開催しニーズ・必要性等を確認した上で立上げ

2021年度テストベッド分科会活動方針【検討体制(案)】

会議体		目的	リーダ	メンバ	会合 頻度
テストベッド分科会		テストベッドの在り方を議論	名古屋大学 河口教授	_	2回/年
タスクフォース	ユーザ連携 タスクフォース	テストベッド利用者の連携促進 及び利用者視点からテストベッ ドの在り方を検討	名古屋大学 河口教授	TB利用者等	2回/年
	B5Gネットワーク タスクフォース	B5G時代に向けたネットワーク テストベッドの在り方を検討	今後検討	今後推薦·募 集	2回/年
	データ分析・可視化 タスクフォース	テストベッドに実装すべきデー タ分析・可視化機能を検討	名古屋大学 河口教授	現行メンバ 及び随時推 薦・募集	随時
	データ連携・利活用タスクフォース(仮)	テストベッドにおけるデータ連 携・利活用の在り方を検討	今後検討	推薦・募集を 想定	2回/年