

スマートIoT推進フォーラム技術戦略検討部会

テストベッド分科会 2024年度の活動総括 今後の活動方針

テストベッド分科会 会長
名古屋大学未来社会創造機構 教授
河口 信夫

報告内容

◆ テストベッド分科会 2024年度活動報告

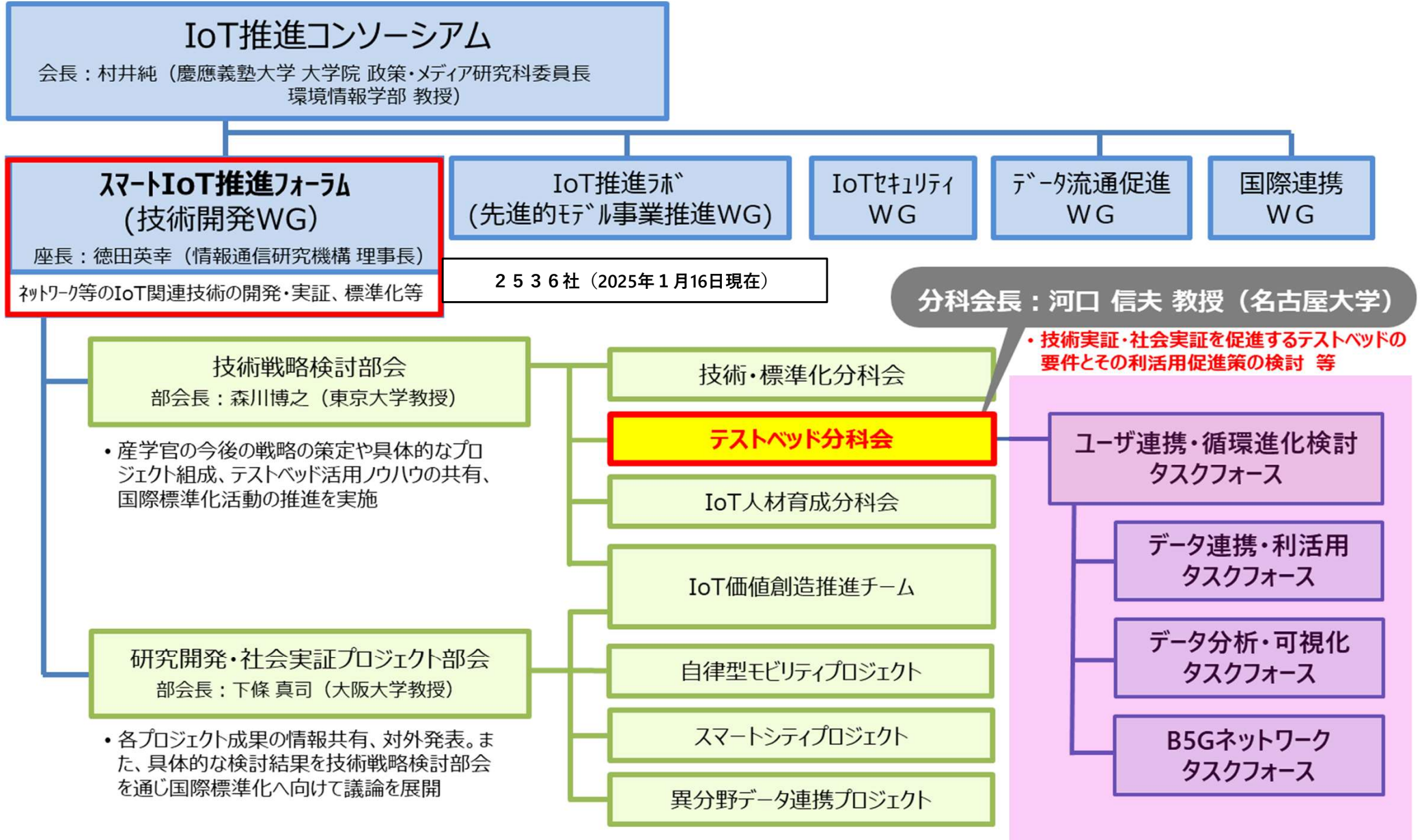
- ・ 活動体制
- ・ 活動内容
- ・ 活動実績

◆ 各タスクフォースの活動報告

- ・ ユーザ連携・循環進化検討タスクフォース（データ連携・利活用TF共催）
- ・ B5Gネットワークタスクフォース
- ・ データ分析・可視化タスクフォース

◆ テストベッド分科会 今後の活動方針(案)

テストベッド分科会 活動体制(1/2)



テストベッド分科会 活動体制(2/2)

会議体		目的	リーダー	メンバ
テストベッド分科会		テストベッドの在り方を議論 他フォーラム、コンソーシアムとの 連携	名古屋大学 河口	-
タスク フォー ス	ユーザ連携・循環進化 検討タスクフォー	テストベッド利用者間の連携促進及び テストベッドの循環進化創出の検討	名古屋大学 河口	TB利用者等
	B5Gネットワーク タスクフォー	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	九州工業大学 池永教授	現行メンバ
	データ分析・可視化 タスクフォー	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	現行メンバ
	データ連携・利活用 タスクフォー	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	NICT 永野センター長	現行メンバ

テストベッド分科会 2024年度活動内容

会議体	活動内容	
テストベッド分科会	<ul style="list-style-type: none">・活動方針・活動実績報告・講演／事例紹介・「高信頼・高可塑B5G/IoTテストベッド」の実現状況共有	
タスク フォース	ユーザ連携・循環進化 検討タスクフォース	<ul style="list-style-type: none">・テーマを決めて情報共有(ユーザコミュニティの形成)・利用事例紹介 (「高信頼・高可塑B5G/IoTテストベッド」の利用事例紹介含む)
	B5Gネットワーク タスクフォース	<ul style="list-style-type: none">・ニーズのヒアリング・利活用事例の共有・テストベッド利用活性化に向けたイベントの開催
	データ分析・可視化 タスクフォース	<ul style="list-style-type: none">・テストベッドに実装すべきデータ分析・可視化機能の検討・サンプルプログラム(ツール)の普及促進
	データ連携・利活用 タスクフォース	<ul style="list-style-type: none">・「高信頼・高可塑B5G/IoTテストベッド」におけるデータ連携・利活用、社会実装推進の議論

テストベッド分科会 2024年度活動実績

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
テストベッド分科会											▲ 第17回 (2/28)	▲ フォーラム 総会 (3/26)
	<ul style="list-style-type: none"> ・講演 ・分科会活動報告 ・社会実装・循環進化に向けた利用事例紹介 ・今後に向けたフリーディスカッション 											
ユーザ連携・循環進化検討 タスクフォース									▲ 第7回 (12/6)			
	<ul style="list-style-type: none"> ・データを連携・利活用し、社会実装を推進する循環型テストベッド ・循環型テストベッドを活用し、災害対応を実証するシステム事例の紹介 											
B5Gネットワーク タスクフォース									▲ 第6回 (11/29)	▲ 現地実証イベント(1/27)		
	<ul style="list-style-type: none"> (メンバー限定開催) ・実証イベントの目的・効果議論 											
	<ul style="list-style-type: none"> ・B5Gモバイルテストベッド実証イベント @大阪大学吹田キャンパス 											
データ分析・可視化 タスクフォース									▲ 第17回(11/8)			
	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析・可視化の活用事例紹介 ・試作ツールの浸透普及方法の議論 											
データ連携・利活用 タスクフォース									▲ 第3回 (12/6)			
	<ul style="list-style-type: none"> (ユーザ連携・循環進化検討TFと共催) ・環境データを活用した、分析可視化事例の紹介 											

ユーザ連携・循環進化検討タスクフォース

(データ連携・利活用TF共催)

活動概要(第7回開催日 | 2024/12/6)

社会実装の推進をテーマとし、データを連携・利活用し、ユーザ課題を解決する実装事例を紹介

① データを連携・利活用し、社会実装を推進するプラットフォームDCCS

NICT総合テストベッド研究開発推進センター センター長 永野 秀尚

② DCCSを用いたシステム検証事例 ~大規模災害時における 機関横断情報通信システム(X-ICS)の検証~

NICTネットワーク研究所レジリエントICT研究センター
主任研究員 大和田 泰伯

③ 屋内外・環境データを軸にしたDCCSの活用事例

グリーンブルー株式会社 取締役 間山 洋

B5G ネットワークTF 現地実証イベントの開催概要について事前紹介

B5G ネットワークTFリーダー 九州工業大学教授 池永 全志

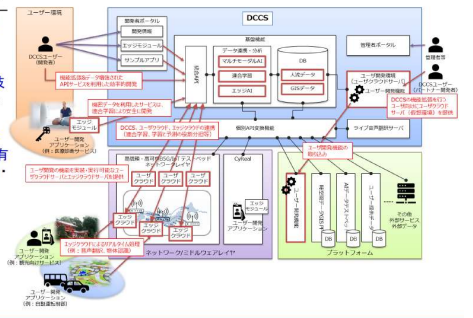
意見交換会を実施し、社会実装推進に向けた課題について、情報を共有

- ✓ 上位アプリを開発しているユーザ向けに、Gitlabなどを活用していきたい
- ✓ 事例やチュートリアルを提供するとともにユーザ同士のコミュニケーションも増えるとよい

①

DCCSの概要 (検討中含む)

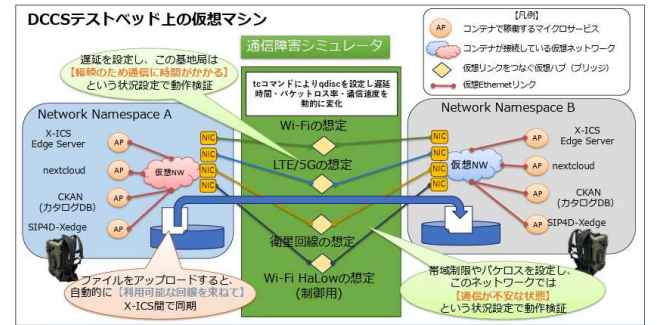
- 多様なデータとその分析機能、さらにB5Gを組み合わせたサービス創成のためのテストベッドDCCS(Data Centric Cloud Service)
- NICT保有のデータや先進的技術などNICTの強みを活かした価値を提供
- アプリケーションのサンプルや活用事例を蓄積しユーザと共有することで、新サービスの創出・検証・実用化を加速化



②

DCCSを用いたX-ICSシステムの評価検証

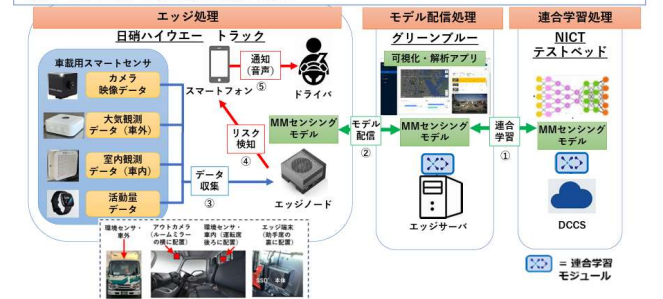
1つのサーバ内で動作する複数のX-ICSが様々な回線で接続された想定でリンクの状態(遅延時間、パケットロス率、通信速度)を動的に変化させることで、システム全体の動作を検証



③

スマート運転支援実証

エッジ端末上のMMセンシングモデルによって、リアルタイムに運転リスクを検知し、タイムリーな情報提供(渋滞・混雑の回避、休憩や換気の推奨)を実現



B5Gネットワークタスクフォース

活動概要

■ 第6回会合 2024/11/29 15:00-17:00(メンバーのみ)

- ・大阪大学での実証イベントの目的・効果に関する議論
- ・本イベントでの実証事例の共有
- ・モバイルテストベッドアップデート

■ 「B5Gモバイルテストベッド実証イベント」2025/1/27 13:00-17:30 大阪大学吹田キャンパス(NICTのB5Gモバイルテストベッドの実証フィールド内)

プログラム:

13:00	開会挨拶 B5Gネットワークタスクフォースリーダー/九州工業大学工学部教授 池永全志
13:05	B5Gモバイルテストベッド最新情報のご紹介 NICT総合テストベッド研究開発推進センター長 永野秀尚
13:35	B5Gモバイルテストベッドへの期待と関連プロジェクト紹介 大阪大学D3センター教授 下西英之
14:25	休憩
14:45	マルチスライス同時使用を模擬した伝送遅延測定と経路制御のデモ 大阪大学 情報推進本部 准教授 大平健司
15:25	マッチングファンドをはじめとする協創プロジェクト事例紹介 九州工業大学 工学部 教授 池永全志 NICTソーシャルイノベーションユニット 主管研究員 児島史秀
16:05	意見交換
16:35	閉会挨拶 テストベッド分科会会長/名古屋大学未来社会創造機構教授 河口信夫

展示:

・マルチスライス同時使用を模擬した伝送遅延測定と経路制御のデモンストレーション(大阪大学 大平健司)

・NTNリンクによる拡張制御プレーンを想定し、遠隔コア配置を適用した伝送特性の測定の様子を実演 (九工大xNICT)



データ分析・可視化タスクフォース

活動概要(開催日 | 2024/11/8)

■ データ分析・可視化の先進事例の紹介

- ① 神戸市のデータ利活用の取組～EBPMの推進を中心に～
神戸市企画調整局政策課 課長(データ利活用担当) 大漣 実
- ② ユーザ参加型の花粉コンテンツのご紹介
～観測値と症状報告データの可視化・活用事例～
株式会社ウェザーニューズ予報センター
セクションリーダー 花粉コンテンツ担当 草田あゆみ

■ 時系列・地理空間情報 データ分析・可視化ツールとサンプルアプリケーションの試作状況の紹介

NICT総合テストベッド研究開発推進センター

■ テストベッドに有用な機能としてデータ分析・可視化ツールを試作してきた。その普及に向け、ユーザコミュニティ化について意見交換を実施

- ✓ 政策立案の際、データを分析・可視化するための1つの手段としてこのようなツールは有効と考えられる
- ✓ ツールにユーザデータを追加できる等の柔軟性が重要
- ✓ オープンソースであり誰でも利用できる。利用してもらって意見が欲しい

①

BIツールを使ってダッシュボードをDIYし、職員で共有！ 神戸スマートシティ

BIツール : Business Intelligence ツールの略称で、データの可視化など意思決定のためのアプリケーションソフトウェア

ダッシュボード : 自動車の計器盤のように、複数のデータを可視化し一覧できる画面



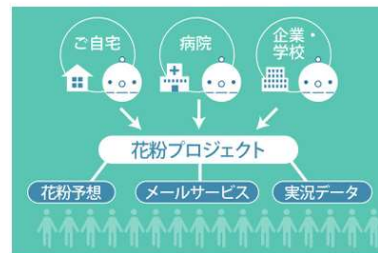
Tableauで作成した国勢調査のダッシュボード

tableau
統計やプログラミングのスペシャリストがいるわけではないけど...

直感的に操作しやすいBIツールの特性を生かし、多様な統計ダッシュボードをDIYで大衆生産

②

WNI花粉プロジェクトとは？ WNI weathernews always #2024 year



- 全国の一般の方、医療機関、企業、学校などと協力して花粉対策に取り組むプロジェクト
- 毎年ご家庭や病院などにオリジナル花粉観測機「ポールンロボ」を設置(約1000台程度)
- 地域に密着した花粉観測と症状報告を活用
- 花粉症の方に役立つ情報をリアルタイム発信

Copyright© Weathernews Inc. All rights reserved.

データ分析・可視化サンプルプログラムの試作

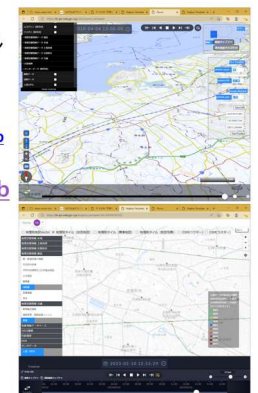
時系列・地理空間情報に関するデータ分析・可視化サンプルアプリケーション

■ 特長

- 簡易的に時空間データを動的に可視化分析できるツール
- テストベッド内でデータの取扱いが広がる中で、共通的なライブラリやツールとして作成
- オープンソース、オープンAPI、オープンデータ、のみで構成
- 作成したライブラリやアプリケーションは、OSS化しGitHubにて公開

<https://github.com/nict-testbed-dalab>

- ライブラリの実装例として、Mapbox(2次元)ベースとiTowns(3次元)ベースのWebGISサンプルアプリを試作(右図)
- パフォーマンスの観点で地図データや地理情報はベクトルタイル画像化



テストベッド分科会 今後の活動方針(案)

■ 2025年度の活動方針(案)

- ・これまでのタスクフォースの活動成果を総括する議論をしたい
- ・今後(NICTの次期中長期)のテストベッドのあり方を議論したい

■ 各タスクフォースの活動予定(案)

ユーザ連携・循環進化検討タスクフォース

- ➡ 各タスクフォースの活動成果等を取りまとめ、シンポジウム(仮)として発表

データ分析・可視化タスクフォース

- ➡ NICTの「高信頼・高可塑B5G/IoTテストベッド」のDCCCSで実装したデータ分析・可視化ツールの状況紹介

B5Gネットワークタスクフォース

- ➡ 現地参加型のイベント等を企画

データ連携・利活用タスクフォース

- ➡ 他タスクフォースとの合同開催等で最新事例の共有