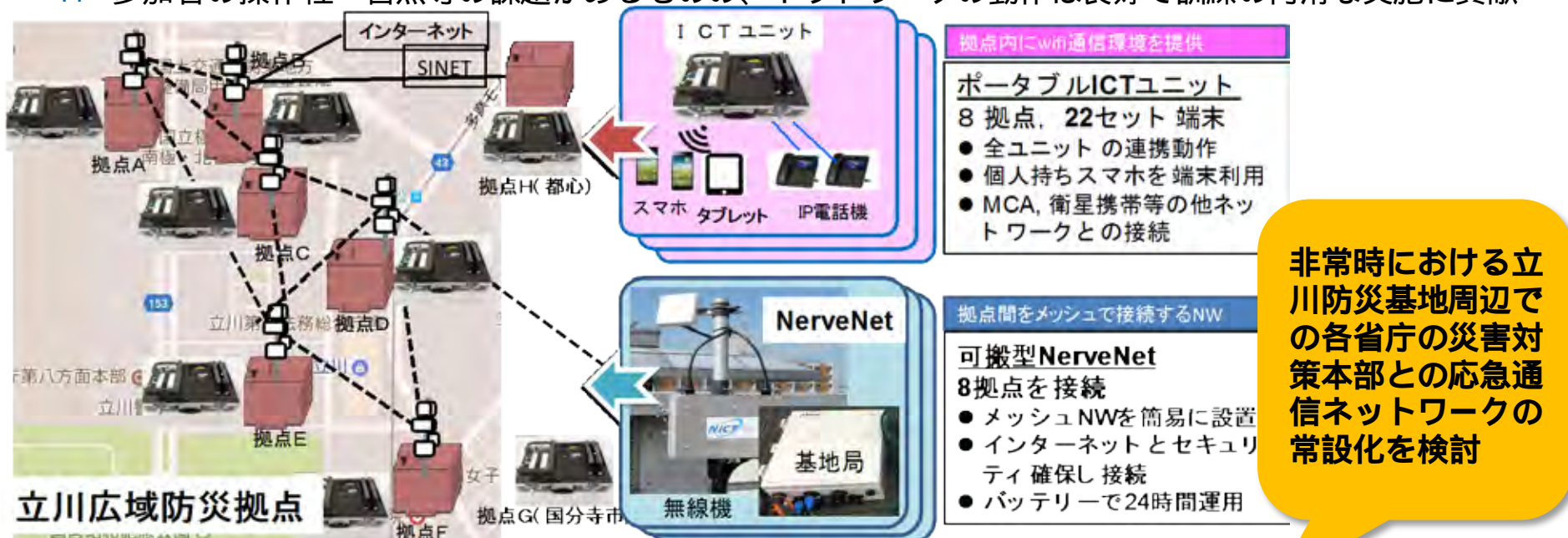


# 課題 立川代替施設における通信体制の強化

- n 22省庁参加8拠点の**政府緊急災害対策本部の設置準備訓練**において、ICTユニット + NerveNetから構成される**応急通信ネットワークの有効性**を実証（H29年10月4日）。
- n 首都直下地震を想定。

- n 従来のMCA無線に加え、応急通信ネットワークを試用
- n 応急通信ネットワーク経由での電話・電話会議・文書共有・FAXを使う8拠点間通信訓練を実施
- n 応急通信ネットワークを介した、インターネット・衛星携帯等の相互接続が可能であることを実証
- n 端末機器は汎用品を使用（個人持ちスマホも用可能）
- n 参加者の操作性・習熟等の課題があるものの、ネットワークの動作は良好で訓練の円滑な実施に貢献



**機動的な応急通信ネットワークの実現**  
(ICTユニットをアタッシュケースサイズまで小型化)

# 資料目次

---

- 1 . 研究開発概要
- 2 . 各課題の目標と成果
- 3 . SIP技術の出口戦略
- 4 . 国際展開

# 自治体等に向けた成果の発信

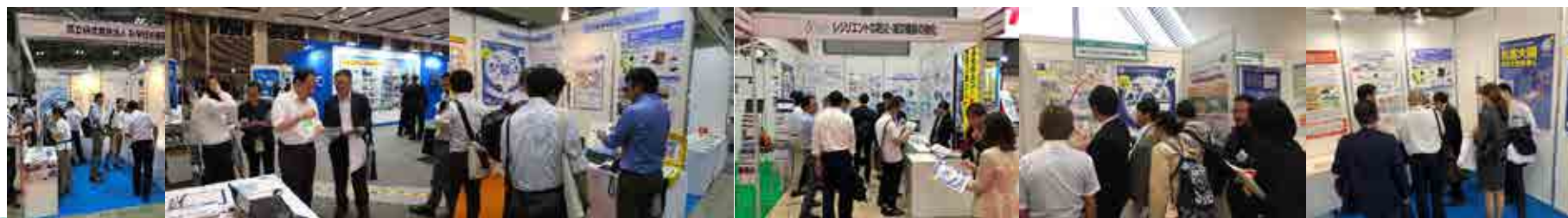
- n SIP最終年度は、**研究成果の社会実装を推進**するため、ターゲット・手法・コンテンツを検討．**重要性を考慮の上、対応方針を定めた「SIP防災社会実装推進戦略」**を策定．

## 自治体災害対策全国会議

- u 災害対応に携わる全国自治体職員が一同に会する「**自治体災害対策全国会議（H30[11月6-7日]**）」にて、SIP防災の研究成果を**トップセールス**する予定．
- u 同時開催するパネル展示では、**自治体職員から直接、質問や相談を受け付ける場**を設け、**自治体の悩みやニーズ**を把握し**社会実装推進**に活用する予定．

## 展示会への出展

- u PDによるトップセールスや実機の展示等、「**SIP防災社会実装推進戦略**」の**対応方針に従い**出展内容を精査し、SIPの研究成果をアピール．
- u **特に関心の高い自治体や企業等10件**について、相手先機関への研究成果の**橋渡し**を実施．
- u **関心の高い来訪者116人**には**メールマガジン**等で**情報を発信**し、**継続フォロー**．



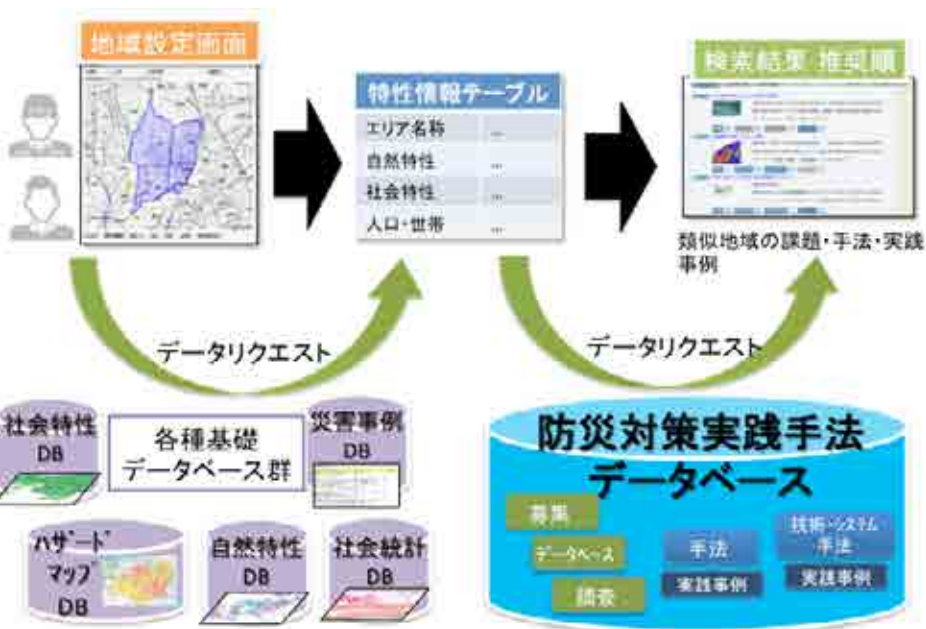


# 「地域防災Web」による自治体への展開

- n SIP終了後のSIP防災研究成果情報の拠点として、防災科学技術研究所が運営する「地域防災Web」に情報を集約。
- n 防災対策手法・導入手順・実践事例を自治体の防災担当者にワンストップで提供。
- n SIP防災技術の自治体での活用を促進。

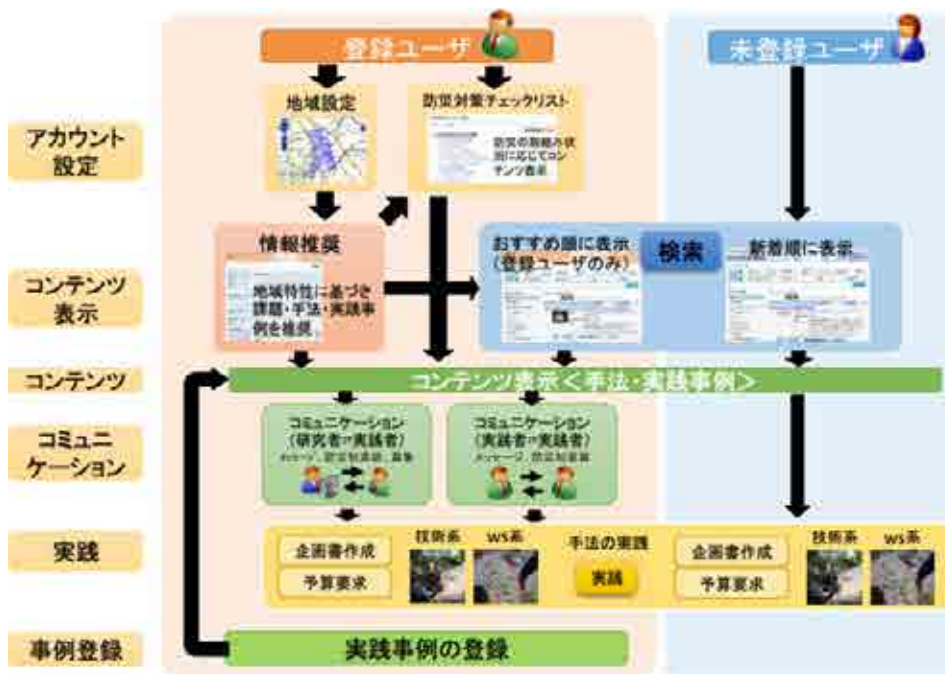
## Webサービス概要

### 地域特性に応じたコンテンツを検索・表示



## Webサービス利用フロー

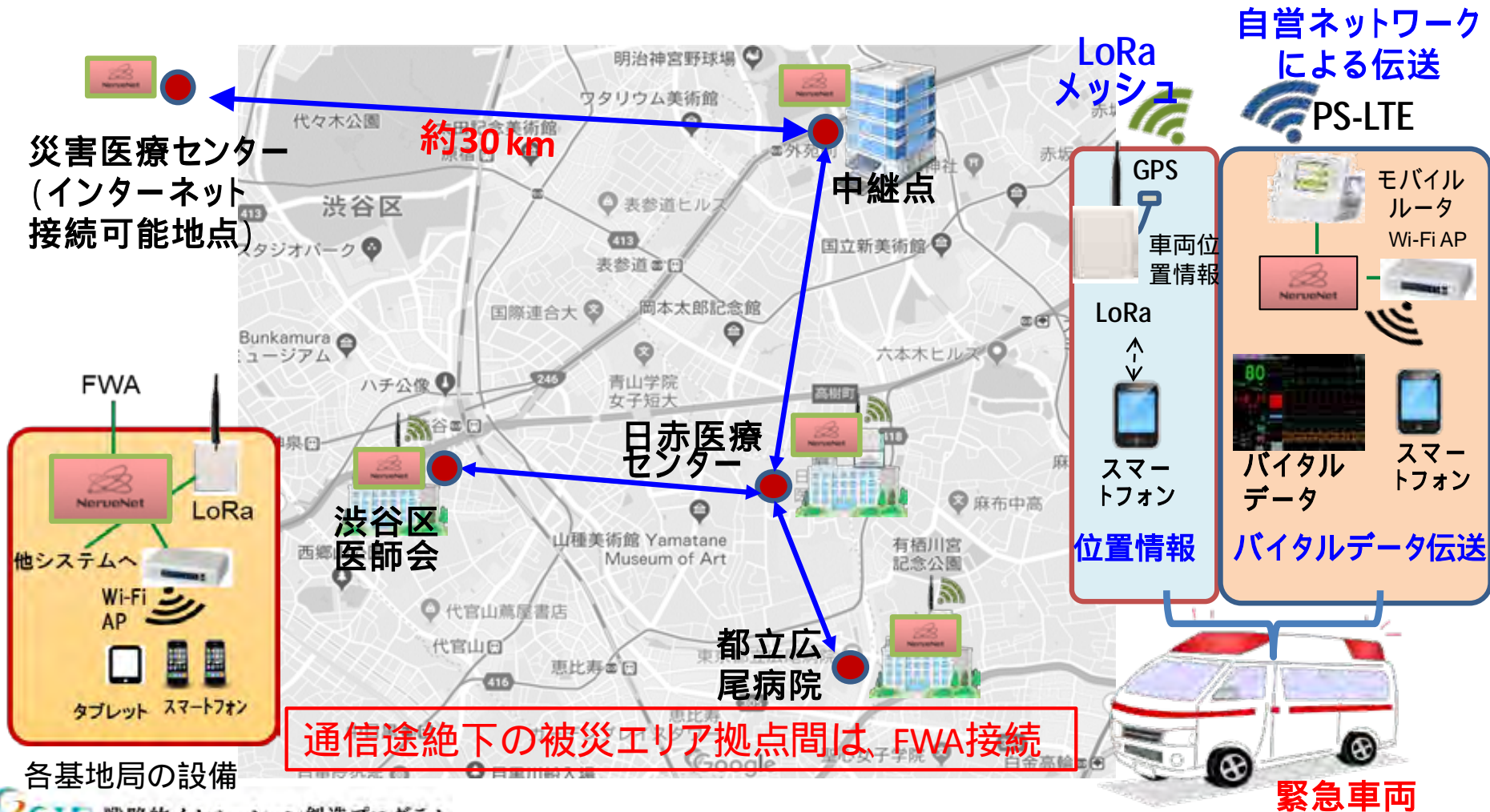
### 防災対策手法・実践事例の表示





# 応急ネットワークの災害医療活動への活用

- 災害時に公衆回線に依存しない災害医療活動の実証。
- 拠点病院間の通信確保、インターネット接続技術。
- 患者搬送時のデータの共有（バイタルデータ伝送、緊急車両位置）。





# 実災害での活用: ISUTでの活用事例

- n SIP4Dの平成28年熊本地震と平成29年九州北部豪雨の実績を踏まえ、平成30年度から内閣府防災において試行的に災害時情報集約支援チーム (ISUT) が開始。
- n 平成30年大阪府北部地震、平成30年7月豪雨、北海道胆振東部地震ではISUTが出動し、災害対応を支援。
- n 平成31年度からは内閣府防災で本格運用を開始予定。

2018年

## 平成30年7月豪雨

広島県・岡山県・愛媛県の  
災害対策本部での活動



広島県庁、岡山県庁、愛媛県庁において災害情報をSIP4Dに集約、地図上に整理し、災害対応機関にて共有し、透析支援、物資支援、避難所巡回ルート戦略及び廃棄物処理戦略に活用

2018年

## 平成30年北海道胆振東部地震

北海道の  
災害対策本部での活動



←物資集積拠点  
+ 道路状況

通信復旧状況+避難所

2018年9月9日(対策後)

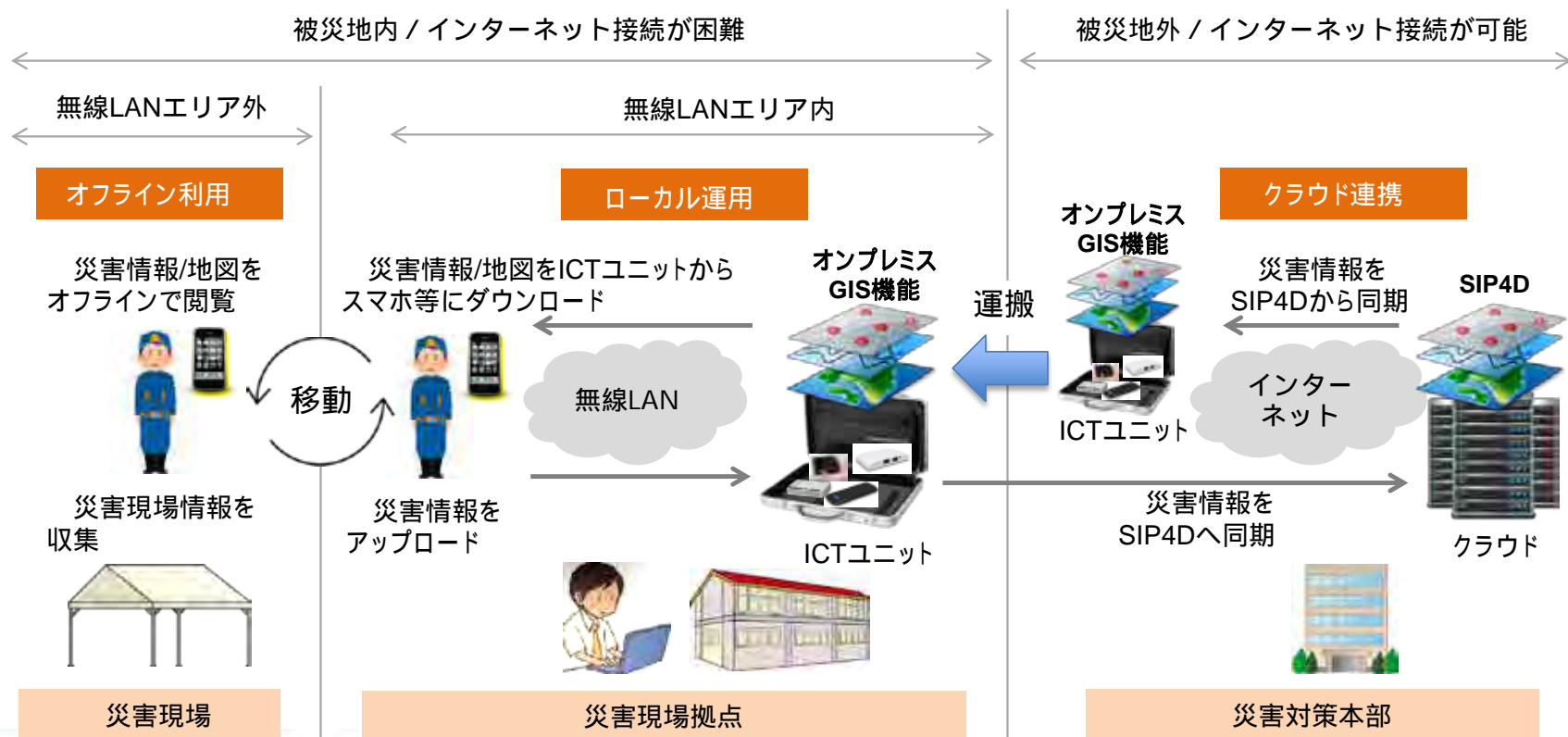


SIP4D研究チームが、発災当日より、ISUTと共に、SIP4Dによる災害情報統合によりプッシュ型支援の物資輸送戦略と通信事業復旧へ活用

# 実災害での活用：露見した欠点の改良

- n 平成29年九州北部豪雨においてSIP4Dが通信途絶地域で活用できなかった点に対応するため、**通信途絶時にICTユニットとSIP4Dと連携する技術開発**。
- n H29年度に追加施策として実施した連携方式検討結果を踏まえ、ICTユニットとSIP4Dの連携機能のプロトタイプ実装と検証評価（防災関係機関が災害現場で活用するツールとしての有効性を高め、社会実装を促進）。

ICTユニットとSIP4D連携機能に加え、ICTユニットの通話機能を統合実装したプロトタイプを開発し、ラボ内で評価検証を行うとともに、防災関係機関や自治体の防災訓練等において実証実験を行う。





# 実災害での活用：民間での活用

- 被害推定システムにより、地震発生後10数分で被害推定情報をハザードリスク実験コンソーシアムを通じて鉄道会社、保険会社、建設会社等**30社の民間企業に提供**。
- 企業の活動拠点における震度・予測情報を配信。

NPO法人リアルタイム地震・防災情報利活用協議会(REIC)により設立

## ～2018年6月18大阪府北部の地震の例～



## ハザード・リスク実験コンソーシアムでの取組みの例

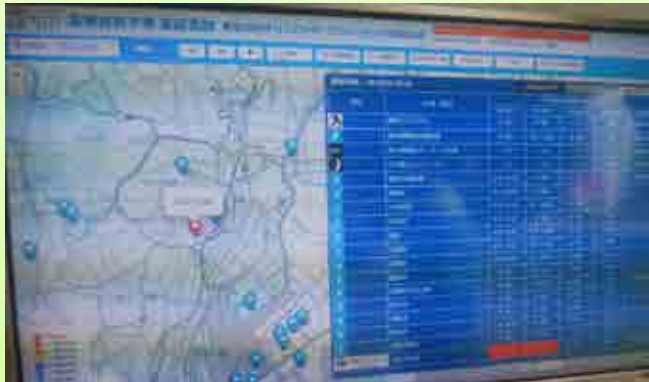
鹿島技術研究所による資料

# 「ゲリラ豪雨予測技術」実証実験 (オリンピック・パラリンピック関連)

- n 「ゲリラ豪雨予測技術」の2020年東京オリンピック・パラリンピックでの活用に向け、平成30年7月より配信が始まったMP-PAWRのデータを利用し実際のイベントにて初めて実証実験を実施。
- n 降雨開始時刻及び降りやみの時刻を的確に予測し、イベントの安全な運営に貢献。
- n オリンピック・パラリンピック組織委員会が視察、有効性を確認。

## 実証実験概要

- u 実施イベント：日韓交流おまつり2018  
平成30年9月22日(土)・23日(日)、日比谷公園、延べ5万人
- u オリパラ組織委員会関係者が視察
- u NHKの取材があり実証実験の様子を放送
- u 実証実験内容
  - 設定した「30分後降雨量・風速」を予測した際、運営本部担当者にシステムからメール送信
  - 気象本部から状況詳細を運営本部担当者に連絡し、観客やブースへの対応を協議



ゲリラ豪雨予測  
システム画面



堀PDによるオリパラ組織委員会関係者への概要説明



NHKのインタビューを受けるオリパラ組織委員会関係者