



Weather Forecast Innovation 2020

【ゲリラ豪雨・竜巻事前予測】 ゲリラ豪雨が降りだす前に、人々へお知らせ



Innovation
for Everyone
2020



取組概要

ゲリラ豪雨・竜巻等予測の高度化と気象情報の提供
 —突発的自然災害の予測技術向上と確実な情報伝達による安全・安心の確保—

社会情勢／社会課題

超大型台風やゲリラ豪雨などの極端気象による水・土砂災害が昨今激化しており、首都圏を始めとする大規模水害の襲来が必至とされる今、「レジリエント（強靱）な社会構築」が急務とされている

長期ビジョン

豪雨・竜巻などの事前予測によって、極端気象にともなう災害から国民の命を護る

東京大会での役割

ゲリラ豪雨などの極端気象に係る災害情報を正確かつ時間的な余裕をもって提供することで、安全な大会運営の実現と来訪者の安全な滞在を確保する

3つの手段

1 ソーシャルインパクト

自然災害に対する万全の備えをもって臨む安全・安心な大会姿勢を世界の人びとへ強く発信する

2 大会ホスピタリティ

避難誘導など来訪者の安全確保まで徹底した安全・安心ホスピタリティ提供のため、極端気象の予測情報を発信する

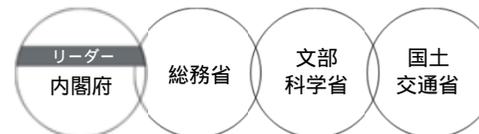
3 シェアードバリュー

会場周辺（東京）において実証された技術の展開を図り、レジリエントな防災・減災を強化する

2020年に向けたコンセプト

Weather Forecast Innovation 2020 ゲリラ豪雨・竜巻事前予測

ゲリラ豪雨が降りだす前に、人々へお知らせ



ありたい姿と 成果イメージ

オリンピック・パラリンピックの安全・安心な大会運営および来訪者滞在のため、ゲリラ豪雨等の極端気象に係る災害情報を、正確かつ時間的な余裕をもって提供する

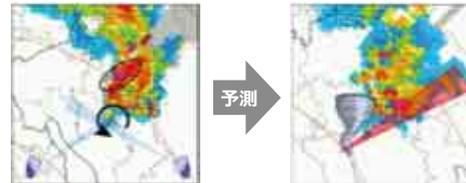
本プロジェクトでは、数十秒間隔で観測できる次世代気象観測装置等の利活用により、発生前にゲリラ豪雨等を予測し、降雨地域や都市浸水地域を予測する技術を開発。

予測結果は、気象の影響を受けやすい競技へ有益な情報を提供するとともに、自治体が発出する避難勧告・指示や、屋外競技の中断・再開や観客・選手の避難等の大会主催者の判断、鉄道等交通機関の運行情報への活用を通し、来訪者等を混乱なく誘導。

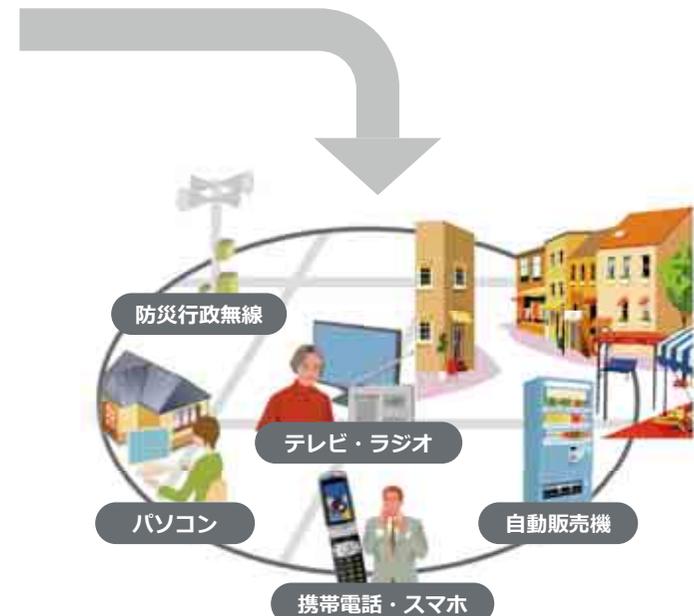
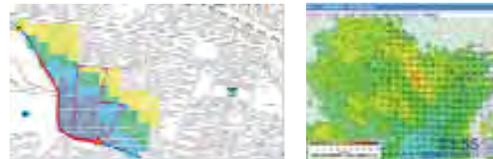
新型気象レーダー等の開発と利活用



豪雨・竜巻の直前予測



都市域の浸水予測



地域ネットワーク

Wi-Fi/コミュニティ放送/
CATV/防災行政無線等



2020年に向けた取組

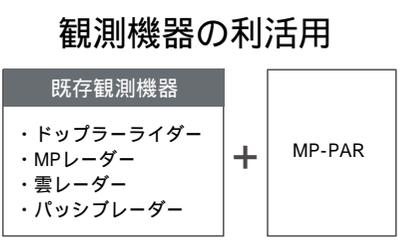
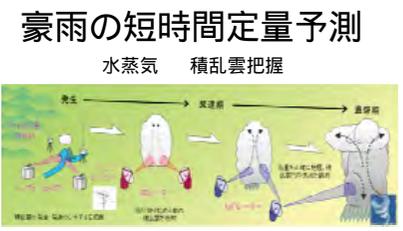
マルチパラメータフェーズドアレイレーダ（MP-PAR）等の開発・活用による豪雨・竜巻予測情報の高度化とともに、水災害に対する観測・分析・予測技術の開発及び導入を推進する



予測技術の高度化（定性的→定量的）

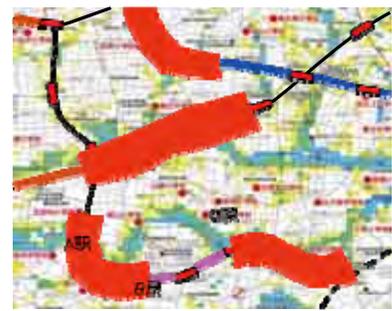


MPレーダー

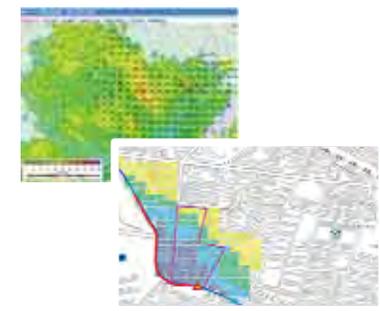


災害対応

- ・河川管理者利用 ・鉄道事業者利用 ・自治体利用
- ・情報共有システムへのデータ提供



鉄道浸水予測範囲





実現に向けた 取組と連携先

取組	連携機関	取組内容
研究開発		
MP-PAR、パッシブレーダー等の開発	情報通信研究機構、 大阪大学、東芝	豪雨や竜巻等の早期予測には、その原因となる積乱雲の発達過程を的確に捉える事が重要である。既存の観測システムに加えて、10倍以上の高時間分解能で定量的観測が可能なMP-PAR等次世代気象観測装置を開発し、時間的変化の著しい積乱雲からの予測技術を高度化する
ゲリラ豪雨等を引き起こす積乱雲の観測予測技術開発	防災科学技術研究所、 日本気象協会	
局所的短時間豪雨等による災害に関する減災技術	鉄道総合技術研究所、 埼玉大学	
水災害に対する観測・分析・予測技術の開発及び導入等	国土交通省 国土技術政策総合研究所	

取組	連携機関
規制・制度改革	
現時点で規制・制度改革の必要はない	なし

取組	連携機関
システム設計	
各システムを組み合わせた一体的なサービス提供のための実証及び導入	関係府省、東京都、組織委員会