

平成 25 年 6 月 13 日
水管理・国土保全局
国土技術政策総合研究所

エックスレイン
XRAINシンポジウム
～XバンドMPレーダに関する技術研究開発成果発表会～
の開催について

近年、増加する集中豪雨や局所的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）による水害や土砂災害等に対して、適切な河川管理や防災活動等に役立てるために、国土交通省では、局所的な雨量をほぼリアルタイムに観測可能な XRAIN（X バンド MP レーダネットワーク）の整備を進めております。

XRAIN に関する技術研究開発については、河川技術研究開発公募制度により、平成 21 年度から産学の 5 つの研究グループで技術研究開発を進めてまいりました。

この度、各研究グループがとりまとめた技術研究開発成果を発表し、その利活用の推進を図るため、「XRAIN シンポジウム～X バンド MP レーダに関する技術研究開発成果発表会～」を開催します。

日時：7 月 3 日（水）13:30～16:00（13:00 開場）

主催：国土交通省、国土技術政策総合研究所

場所：科学技術館 サイエンスホール（東京都千代田区北の丸公園 2-1）

プログラム：

- ・ XRAIN の紹介
- ・ 基調講演
「X バンド MP レーダによる防災・減災技術の発展への期待」
（中央大学理工学部 山田正教授）
- ・ 技術研究開発成果発表
- ・ 総合討論

※詳細は、別添のチラシをご覧ください。

問い合わせ先

河川計画課河川情報企画室

根本 深（内線：35-392）、丸山 和基（内線：35-395）

（代表）03-5253-8111 （直通）03-5253-8446 （FAX）03-5253-1602

国土技術政策総合研究所 河川研究部 水循環研究室

菊森 佳幹（内線：3547） 土屋 修一（内線：3546）

（直通）029-864-2739 （FAX）029-864-2688

<別添>

- ・チラシ

<参考資料>

- ・XRAINについて

エックスレイン XRAIN シンポジウム

XバンドMPレーダに関する 技術研究開発成果発表会

開催日時 2013年7月3日(水) 13:30~16:30(13:00開場)

会場 科学技術館 サイエンスホール

参加費 無料 主催 国土交通省、国土技術政策総合研究所

会場ロビーにおいて、XバンドMPレーダに関する技術研究開発のポスター展示を実施(13:00~17:00)

プログラム

【1】XRAINの紹介

「国土交通省におけるXバンドMPレーダ雨量観測の取組み」

国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課

【2】基調講演

「XバンドMPレーダによる防災・減災技術の発展への期待」

山田 正(中央大学 理工学部教授)

【3】技術研究開発成果発表

「XバンドMPレーダと雲解像モデルによる短時間・極短時間量的降水予測法の開発」

坪木 和久(名古屋大学 地球水循環研究センター教授)

「ゲリラ豪雨予測手法の開発と豪雨・流出・氾濫を一体とした

都市スケールにおける流域災害予測手法の開発」

中北 英一(京都大学 防災研究所教授)

「XバンドMPレーダの効果的実利用へ向けての降雨観測・予測と

Cバンドレーダとの連携活用に関する技術研究開発」

深見 和彦(国土技術政策総合研究所 河川研究部流域管理研究官/前(独)土木研究所ICHARM上席研究員)

「MPレーダデータによる定量的降雨量推定とユーザの立場からの

避難支援システム開発に関する研究」

藤原 直樹((株)建設技術研究所 東京本社河川部長)

「MPレーダネットワークによる雨と風の3次元分布推定手法の開発」

眞木 雅之(鹿児島大学 地域防災教育研究センター特任教授/前(独)防災科学技術研究所 観測・予測研究領域長)

【4】総合討論

※XRAIN(X-band polarimetric[multi parameter]Radar Information Network)は国土交通省が整備しているXバンドMPレーダによるレーダ雨量観測網です。



土木学会認定CPDプログラム(3.5単位、JSCE13-0222)

開催主旨

近年、増加する集中豪雨や局所的な大雨（いわゆるゲリラ豪雨）による水害や土砂災害等に対して、適切な河川管理や防災活動等に役立てるために、国土交通省では、局所的な雨量をほぼリアルタイムに観測可能なXRAIN（XバンドMPレーダネットワーク）の整備を進めております。

XRAINに関する技術研究開発については、河川技術研究開発公募制度により、平成21年度から産学の5つの研究グループで技術研究開発を進めてまいりました。

本シンポジウムは、各研究グループがとりまとめた技術研究開発成果を発表し、その利活用の推進を図るものです。

参加方法

事前登録制(先着順) 定員400名

【申込締切】2013年6月21日(金)

※下記の申込書にご記入のうえ、FAXまたはメールにて「シンポジウム事務局」にお送り下さい。

問い合わせ先

水管理・国土保全局 河川計画課 河川情報企画室(担当:丸山) TEL:03-5253-8446 mail: xrain-sympo@ml.mlit.go.jp

会場案内

※会場へは公共交通機関をご利用下さい。

科学技術館サイエンスホール

〒102-0091

東京都千代田区北の丸公園2番1号

【交通の案内】

- 東京メトロ東西線
「竹橋」駅下車(1b出口) 徒歩約550m
- 東京メトロ東西線、半蔵門線、都営地下鉄新宿線
「九段下」駅下車(2番出口) 徒歩約800m



「XRAIN シンポジウム」申込書

申込書は、国土交通省 水管理・国土保全局ホームページ (http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000645.html) からダウンロードできます。

シンポジウム事務局行き FAX:03-5253-1602 mail: xrain-sympo@ml.mlit.go.jp

貴社または所属団体名	
部署名	
電話番号	
参加者名／メールアドレス	
氏名	メールアドレス @
	@
	@
	@

※定員になり次第締め切らせていただきます。

※参加証の発送はいたしません。当日は申込書控えとお名刺を会場受付でお渡しください。

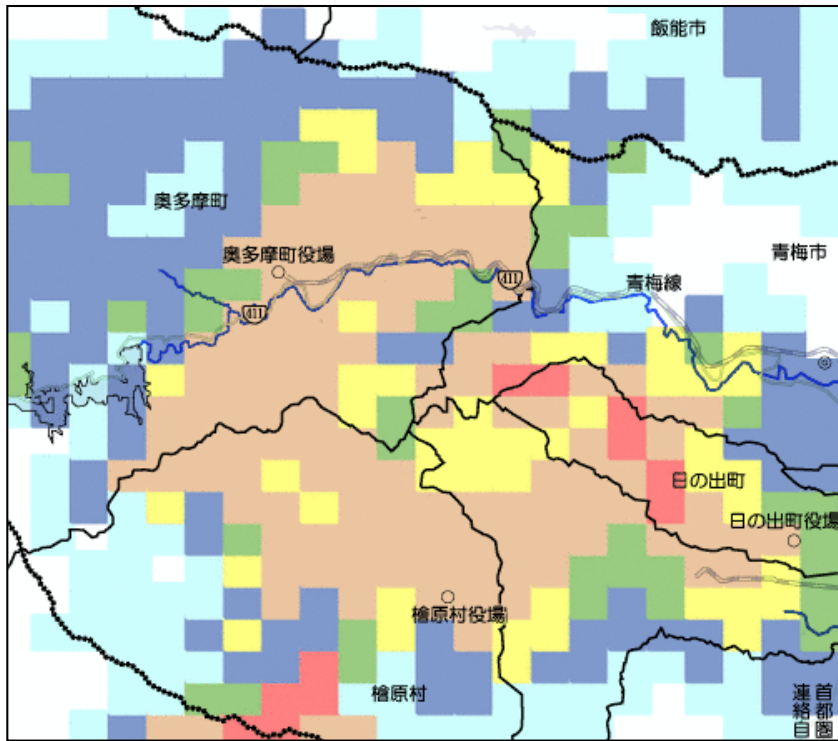
※ご記入いただいた個人情報は国土交通省及びシンポジウム事務局が本シンポジウムの運営のために使用し、目的以外の転用はいたしません。

XRAIN(XバンドMPLレーダネットワーク)について

- 都市域等に**高頻度、高分解能なXバンドMPLレーダを導入し、局地的な大雨(いわゆるゲリラ豪雨)や集中豪雨の被害低減に向けた実況観測を強化。**
- 従来レーダ(Cバンドレーダ)に比べ、**高頻度(5倍)、高分解能(16倍)での観測が可能。また、これまで5~10分かかっていた配信に要する時間を1~2分に短縮。**

【既存レーダ(Cバンドレーダ)】

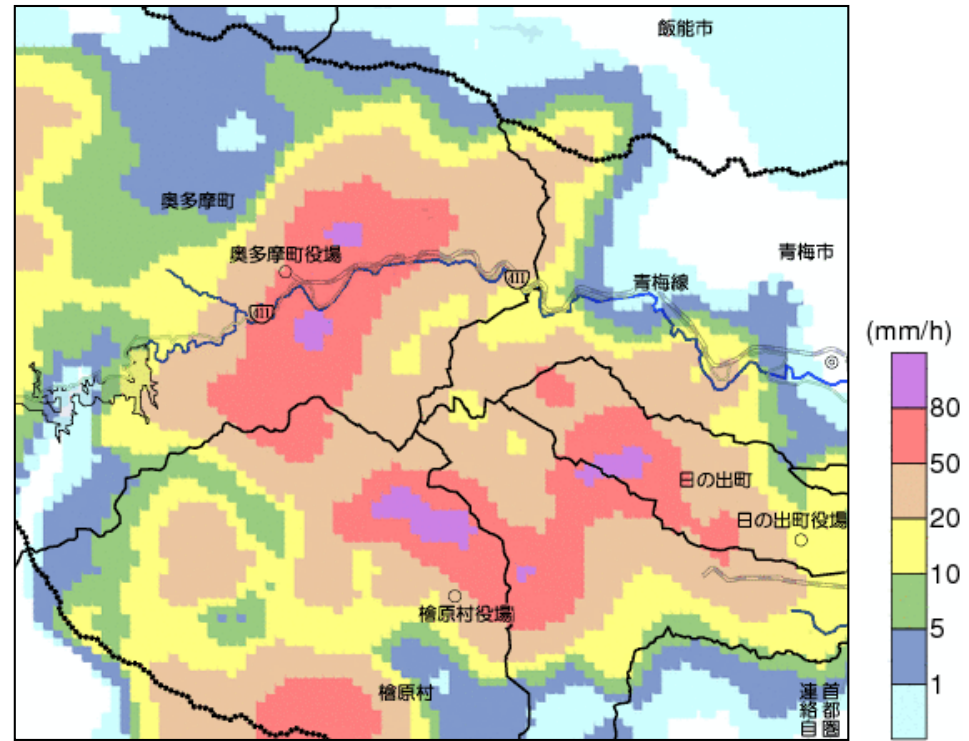
(最小観測面積:1kmメッシュ、配信周期:5分
観測から配信に要する時間 5~10分)



・高頻度(5倍)
・高分解能(16倍)

【XバンドMPLレーダ】

(最小観測面積:250mメッシュ、配信周期:1分
観測から配信に要する時間 1~2分)



※Cバンドレーダ(定量観測半径120km)は広域的な降雨観測に適するのに対し、XバンドMPLレーダ(定量観測半径60km)は観測可能エリアは小さいものの局地的な大雨についても詳細かつリアルタイムでの観測が可能。

XバンドMPLレーダの特徴

1. 高分解能(Xバンドの特性)

- ・ Xバンドレーダは、Cバンドレーダに比べ**波長が短く、高分解能な観測が可能**。
(Xバンド: 8~12GHz、Cバンド: 4~8GHz)



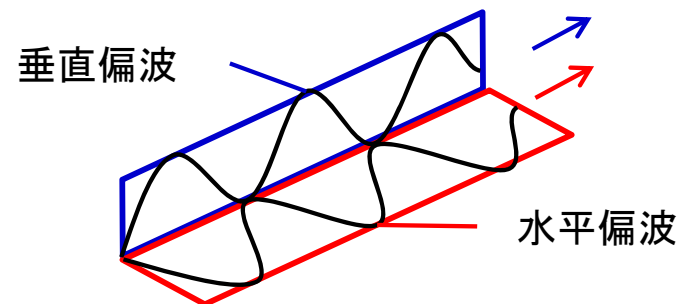
XバンドMPLレーダ全景
(能美サイト)



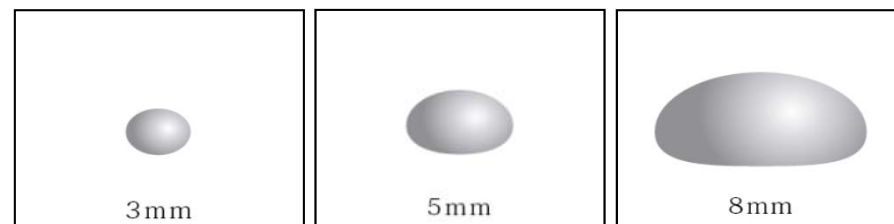
レーダアンテナ(埼玉サイト)

2. 高いリアルタイム性(MPLレーダの特性)

- ・ 2種類の偏波(水平・垂直)を送信することで、**雨粒の形状等を把握し、雨滴の扁平度等から雨量を推定**。
- ・ 地上雨量計による補正なく、**高精度な雨量観測データをほぼリアルタイムで配信**することが可能。



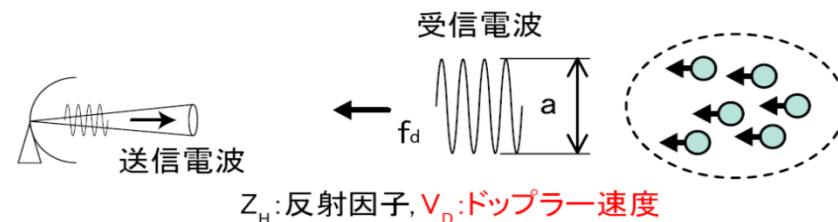
2種類の波を送信



雨粒形状の変化を把握

3. 風観測が可能(ドップラー機能)

- ・ ドップラー機能により、雨滴の移動速度を計測することで**風の観測も可能**。



XRAINの整備状況(平成25年度一般配信予定含む)

