

平成21年 6月25日

国土交通省河川局

XバンドMPレーダの整備、降雨・洪水予測の高度化等の技術研究開発により、局地的な大雨や集中豪雨対策を推進します

国土交通省河川局では、昨年の金沢市の浅野川での大規模な水害や神戸市の都賀川に見られる局地的な大雨や集中豪雨による被害が頻発していることを受け、局地的な大雨や集中豪雨対策を強化して行きますので、お知らせします。

1. XバンドMPレーダの導入による局地的大雨・集中豪雨の実況監視の強化【資料1】

国土交通省では、局地的大雨・集中豪雨の実況監視を強化するため、高頻度、高分解能かつ高精度の降雨観測及び3次元の雨や風の分布の観測が可能なXバンドMP(マルチパラメータ)レーダの整備を進めることとしており、平成21年度末までに3大都市圏等(関東、中部、近畿、北陸)に計11基の整備を行います。また、今年度補正予算により、新たに中国地方、九州地方等への設置を進めます。

2. XバンドMPレーダに関する技術開発の推進

産学官による技術開発コンソーシアムの設置【資料2】

国土交通省が整備を進めるXバンドMPレーダから得られるデータを活用した技術研究開発を進め、その研究成果の共有を図ることを目的として、産学官による「XバンドMPレーダに関する技術開発コンソーシアム(仮称)」を設置します。これにより、XバンドMPレーダの機能を最大限活用すると共に既存のCバンドレーダとも連携して、局地的大雨等の予測技術の開発やさらなる洪水予測の高度化を図ります。なお、コンソーシアムの参加者については公募を行います。詳細は、ホームページ「XバンドMPレーダに関する技術開発コンソーシアム(仮称)について」(<http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/gijutsukaihatu/index.html>)に掲載しております。

河川技術研究開発制度を活用した技術開発の推進【資料3】

別途創設される河川技術研究開発制度を活用し、上記コンソーシアムの研究課題の一部の研究に対して財政的支援を行うことにより、技術開発の一層の促進を図ります。詳細は、ホームページ「河川技術研究開発公募」(<http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/CollaborativeRD/index.html>)に掲載しております。

<参考資料>

資料1 XバンドMPレーダの設置について

資料2 XバンドMPレーダに関する技術開発コンソーシアム(仮称)について

資料3 河川技術研究開発制度について

問い合わせ先

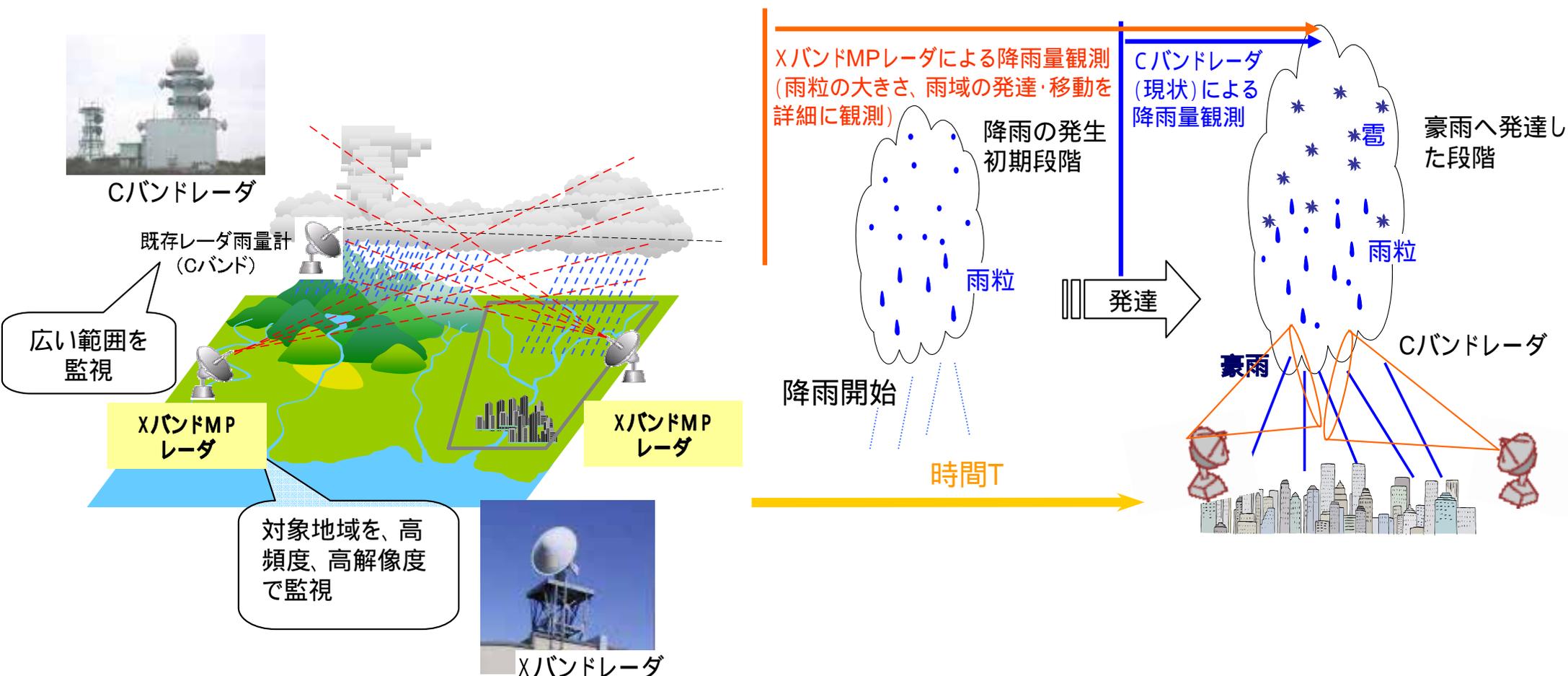
河川局河川計画課 河川情報対策室 田中

代表03(5253)8111 夜間直通03(5253)8446

局地的な大雨や集中豪雨の頻発を踏まえ、三大都市圏等に高解像度のXバンドMP(マルチパラメータ)レーダを整備し、局地的な大雨や集中豪雨の監視・観測を強化。

250~500m程度の高解像度及び1分程度毎の間隔で観測・監視を行い、局地的な大雨等の予測技術の開発やさらなる洪水予測の高度化を図る。

平成22年度から試験運用を開始、平成25年度から本運用を予定。



XバンドMPレーダの特徴

急激に発生・発達する「ゲリラ豪雨」の監視

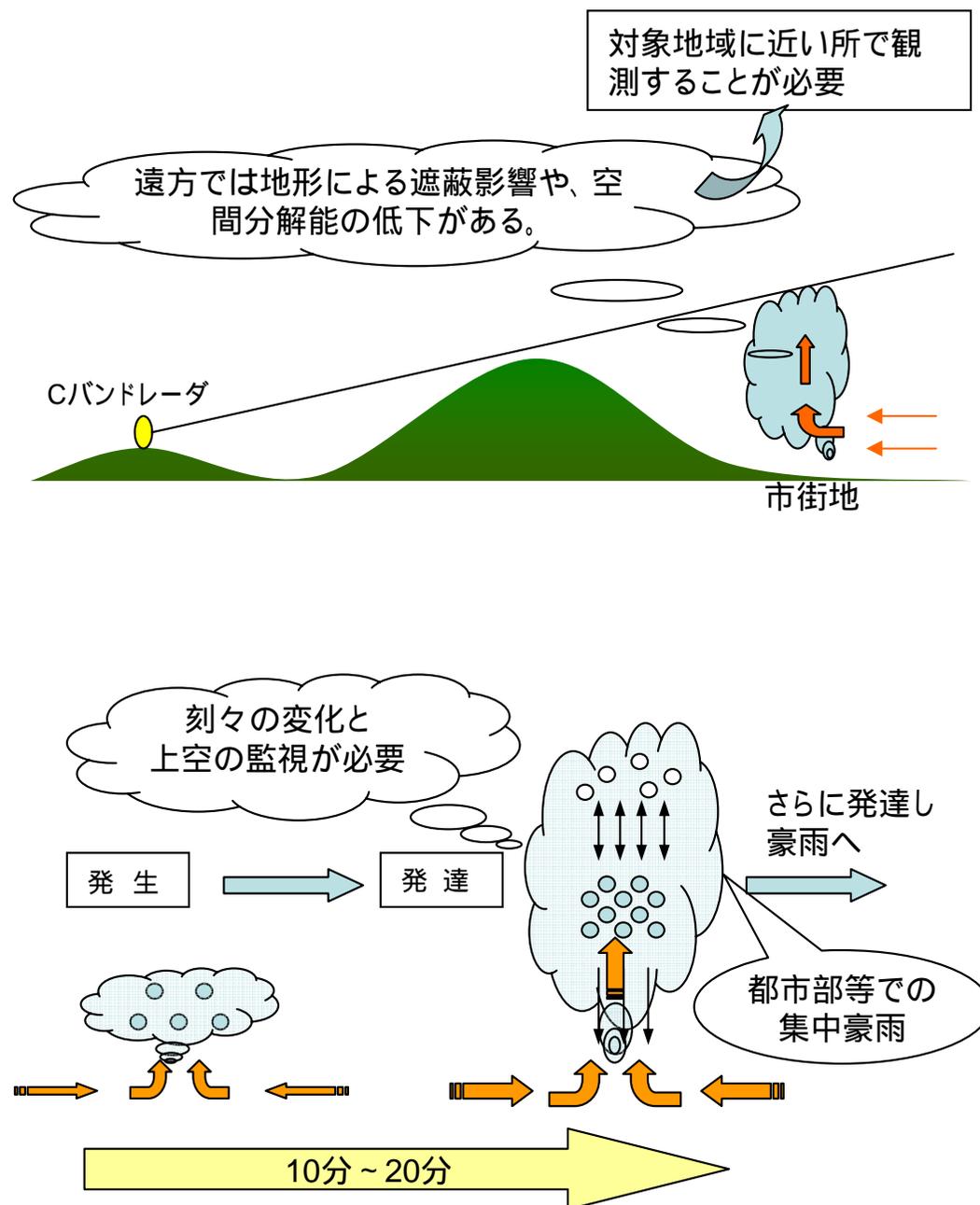
- ・空間分解能250～500m

対象地域に対し極力遮蔽域を持たない監視

- ・対象地域近傍での観測
- ・複数のレーダによる相互補完

リアルタイムの情報提供

- ・1～2分間隔での情報更新



XバンドMPレーダと既存Cバンドレーダとの比較

レーダ種類	河川局 Cバンドレーダ (既存)	河川局 XバンドMPレーダ (新規)
観測目的	降雨の実況監視(広域)	・降雨の実況監視強化(狭域・詳細) ・雨域の発達、移動過程の観測
観測間隔	5分	1分(目標値)
情報発表までの タイムラグ	5~10分	1~2分(目標値)
提供するデータの 分解能	1km	250~500m
ドップラー観測 (風向の観測)	(一部で実施)	
スキャン方法	平面的にスキャン	立体的にスキャン (雨粒形成過程の把握)
二重偏波の有無 (雨粒の形状把握)	(一部で実施)	

XバンドMPレーダ等から得られるデータ及びデータを利用して得られた研究成果の共有を図ることにより、局地的大雨や集中豪雨対策の高度化を図ることを目的に設置します。コンソーシアムの参加者については公募を行います。詳細は<http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/gijutsukaihatu/index.html>に掲載しています。

【コンソーシアムにおける研究】

コンソーシアムでは、XバンドMPレーダの観測データ等を活用し、局地的な大雨や集中豪雨対策に関する研究を実施。

< 研究テーマ例 >

レーダ観測データによる定量的降雨量等の推定
高解像度、高頻度及び高精度な観測を行うための研究

降雨予測技術の高度化
1時間程度先までの降雨予測技術等、より高度な降雨予測技術開発のための研究

流出・氾濫解析の高度化
高解像度レーダの特徴を活用した高詳細な流出・氾濫解析に関する研究

避難情報等への活用
河川管理者や利用者への警戒情報の高度化に関する研究 等

可能な限り早い段階で河川の氾濫等を予測することにより被害を最小化

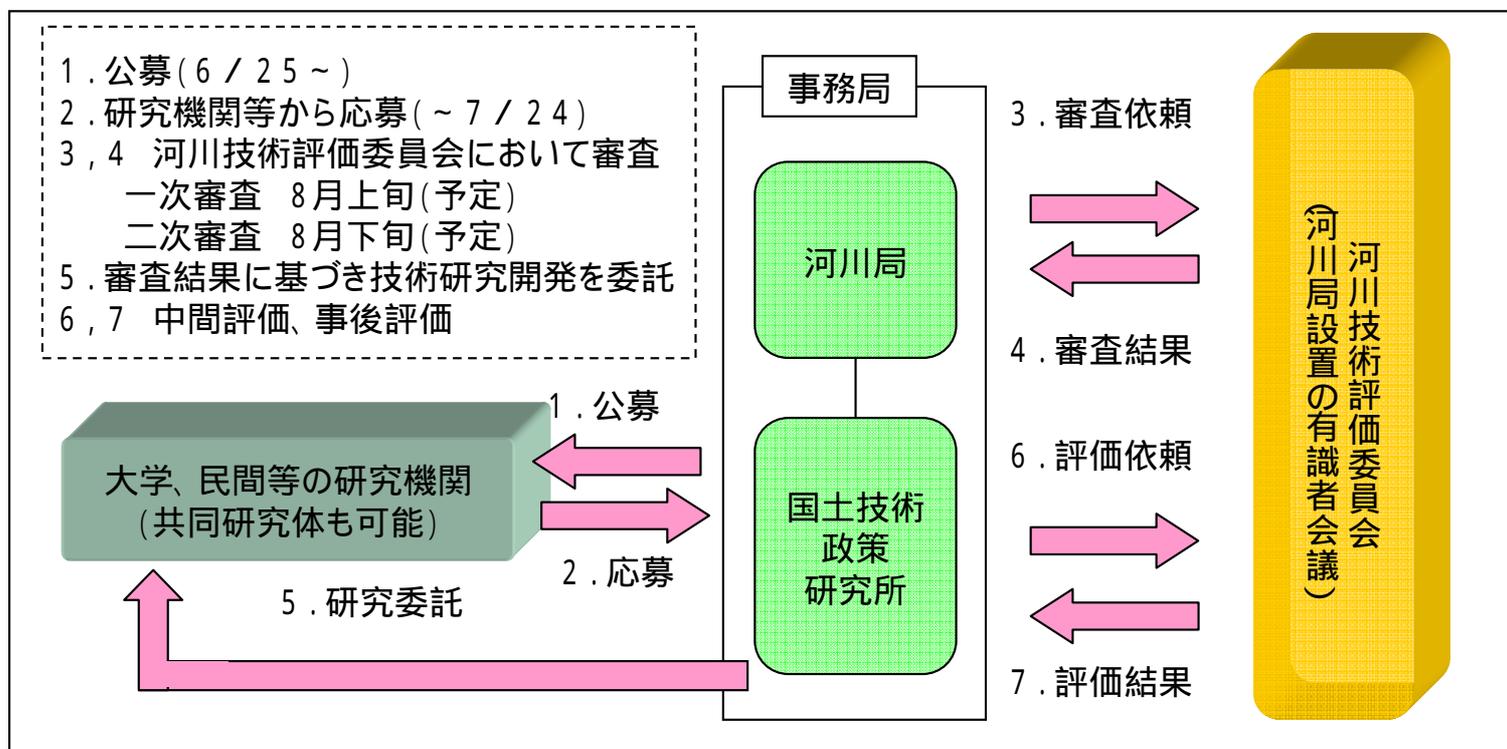
河川技術研究開発制度 平成21年度 河川技術研究開発公募 (河川技術分野)

河川局と国土技術政策総合研究所では、産学官連携による河川分野の技術研究開発を促進するため、河川技術研究開発制度を創設し、河川技術研究開発公募を開始します。

平成21年度 公募課題

1. XバンドMPレーダ等の観測情報の活用に関する技術研究開発
2. 合成開口レーダ(SAR)を利用した防災情報把握に関する技術研究開発
3. 新材料を用いた樋門樋管用ゲートの性能設計・施工技術に関する技術研究開発

応募〆切
7月24日
(必着)



< 応募資格 >

研究代表者及び共同研究者は、以下の研究機関等に所属する研究者を対象とします。

- 大学等の教育機関(付属研究機関を含む)
- 民法(明治29年法律第89号)第34条の規定により設立された法人
- 河川局長が共同研究開発を実施することが適当と認める 学会及び業界を代表する協会、法人または個人
- 上記の要件を満たす複数の研究者からなる共同研究体

認定にあつては、以下の基準を満たすことを条件とします。

1. 提案した研究開発分野について実施する能力を有する機関であること。(提案した研究開発分野に関する研究について、自ら実施できる能力を有する機関であることを証明する資料を記載・添付等すること。(例)研究開発施設や事務所の所在地、研究施設の概要、近年の学会等研究開発活動に関する報告書等)
2. 委託契約の手続き等を速やかかつ適切に遂行できる体制を有していること。

< 条件 > 知的財産権の排他的実施の制限

本制度による当該技術研究開発の成果である特許権等について専用実施権及び独占的な通常実施権を設定しないこととします。

< 技術研究開発期間 >

本制度による技術研究開発の期間は原則、最長3年として応募することが可能です(平成21年度公募案件については、原則最長4年とします)。

< 費用負担 >

費用負担の限度額は、技術研究開発の期間にかかわらず5,000万円です。

< 問い合わせ >

〒100-8918

東京都千代田区霞が関二丁目一番三号

国土交通省河川局河川計画課河川情報対策室

河川技術研究開発公募 担当 係

電子メール: kasenkoubo@mliit.go.jp

FAX: 03-5253-1602

受付時間: 10:00 ~ 17:00 (土日曜、休祝日除く)

実施要領などの詳しい情報は河川局・河川技術研究開発公募ホームページまで

<http://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/CollaborativeRD/index.html>

課題 XバンドMPレーダ等の観測情報の活用に関する技術研究開発

XバンドMPレーダは、高頻度、高分解能により降雨分布が観測できるほか、ボリュームスキャンから得られる上空の風や雲の発達状況を活用し、数値予報等と連携することで10～60分程度先の局地的な大雨や集中豪雨の発生予測(豪雨をもたらす積乱雲の発生・発達の予測)高度化等への利用が期待される。

河川局では、河川情報の高度化、被害軽減を図るため、これらの観測に適したXバンドMPレーダを三大都市圏等への配置を進めている。

このため、レーダによる観測データ(雨量、風等)や降雨予測の高度化、流出・氾濫解析に関する技術研究開発を行う。

< 目標とする技術レベル >

XバンドMPレーダ等による観測及び観測情報を活用した降雨予測・流出・氾濫解析技術を用い、洪水予報・水防警報の発表や施設操作等における高度な河川管理を実用化する。

< 技術研究開発テーマ例 >

- ・レーダによる観測データ(雨量、風等)に関する研究
- ・降雨予測の高度化に関する研究
- ・流出・氾濫解析に関する研究

< 条件 >

- ・「XバンドMPレーダに関する技術開発コンソーシアム(仮称)」に参画やコンソーシアム内での成果の報告・共有等
- ・研究で開発する水理・水文解析プログラムは、平成21年度末供用予定の水・物質循環のための共通プラットフォーム CommonMP(注)において実行可能であること

(注) CommonMP: CommonMPウェブサイト

(<http://framework.nilim.go.jp>) を参照。