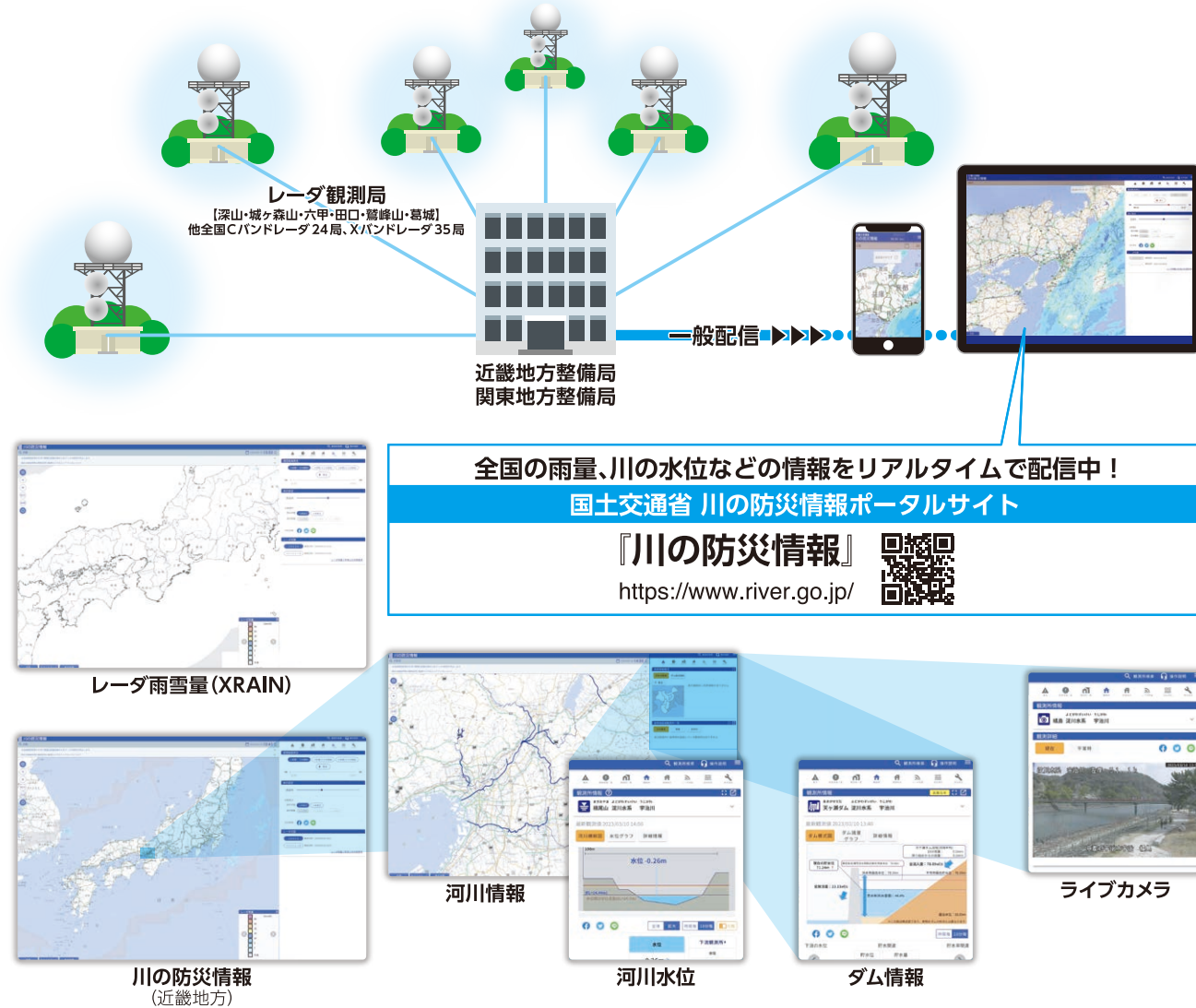


観測データが提供されるまで

レーダ雨雪量計システムで観測された降雨データは、視覚的に変換され、インターネット上に公開されます。道路・河川の管理者(国・府県・市等)は、公開された情報をもとに道路の通行規制や河川流域の安全確認などを実施します。



国土交通省 近畿地方整備局

〒540-8586 大阪市中央区大手前 3-1-41
大手前合同庁舎
TEL:06-6942-1141 (代表)
<https://www.kkr.mlit.go.jp/>



国土交通省 近畿地方整備局 淀川ダム統合管理事務所

〒573-0166 大阪府枚方市山田池北町 10-1
TEL:072-856-3131
<https://www.kkr.mlit.go.jp/yodoto/>

近畿 レーダ雨雪量計 システム

雨水を安全に素早く流すため、 降雨の情報を事前にキャッチするシステム レーダ雨雪量計

なぜ国土交通省にレーダ雨雪量計施設があるの？

近年、全国的に集中豪雨や局所的な大雨（ゲリラ豪雨）による水害や土砂災害等が多発しています。これら豪雨の迅速かつ的確な観測・予測は、水防・避難勧告等の防災・減災のための危機管理活動には欠かせない情報です。

国土交通省では、適切な河川管理や防災活動等を行うため、局所的な雨量をほぼリアルタイムに観測可能なレーダを設置し、観測結果から得られた洪水予測に基づいてダム の操作や洪水警報などに活用しています。

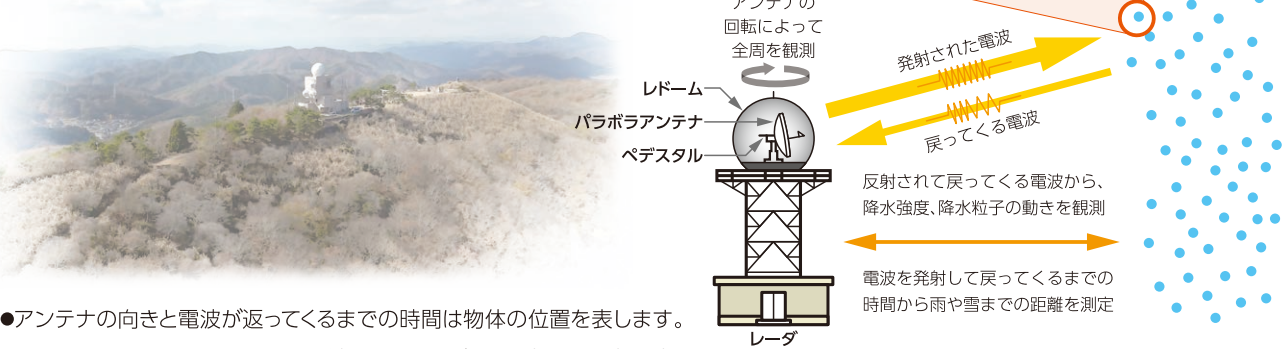
さらに、豪雨時等の避難行動や防災活動等に役立てて頂くことを目的に、一般への情報提供（XRAIN）も行っています。



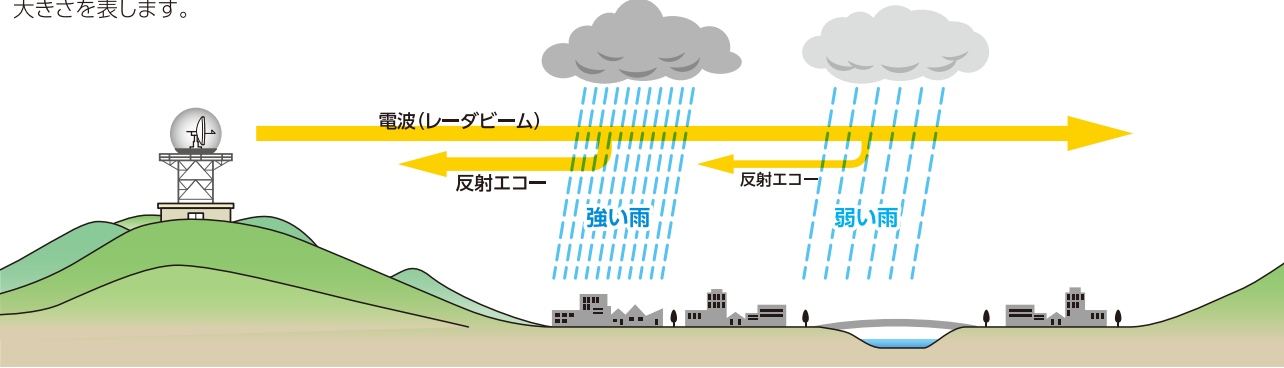
- ①（遠方の雨を）レーダが感知して
雨雪量を計測
- ②事前にダムの放流量を増やして下流へ
水を流すことで、貯水機能を高めておく
- ③雨が降っても下流が氾濫しない！

レーダ雨雪量計のしくみ

電波はまっすぐに進み、障害物に当たるとはね返る、という性質があります。その原理を利用して、電波が雨や雪に当たり、反射して戻ってくる時間や反射波の強さを測定することで降雨の範囲や雨の強さを観測します。



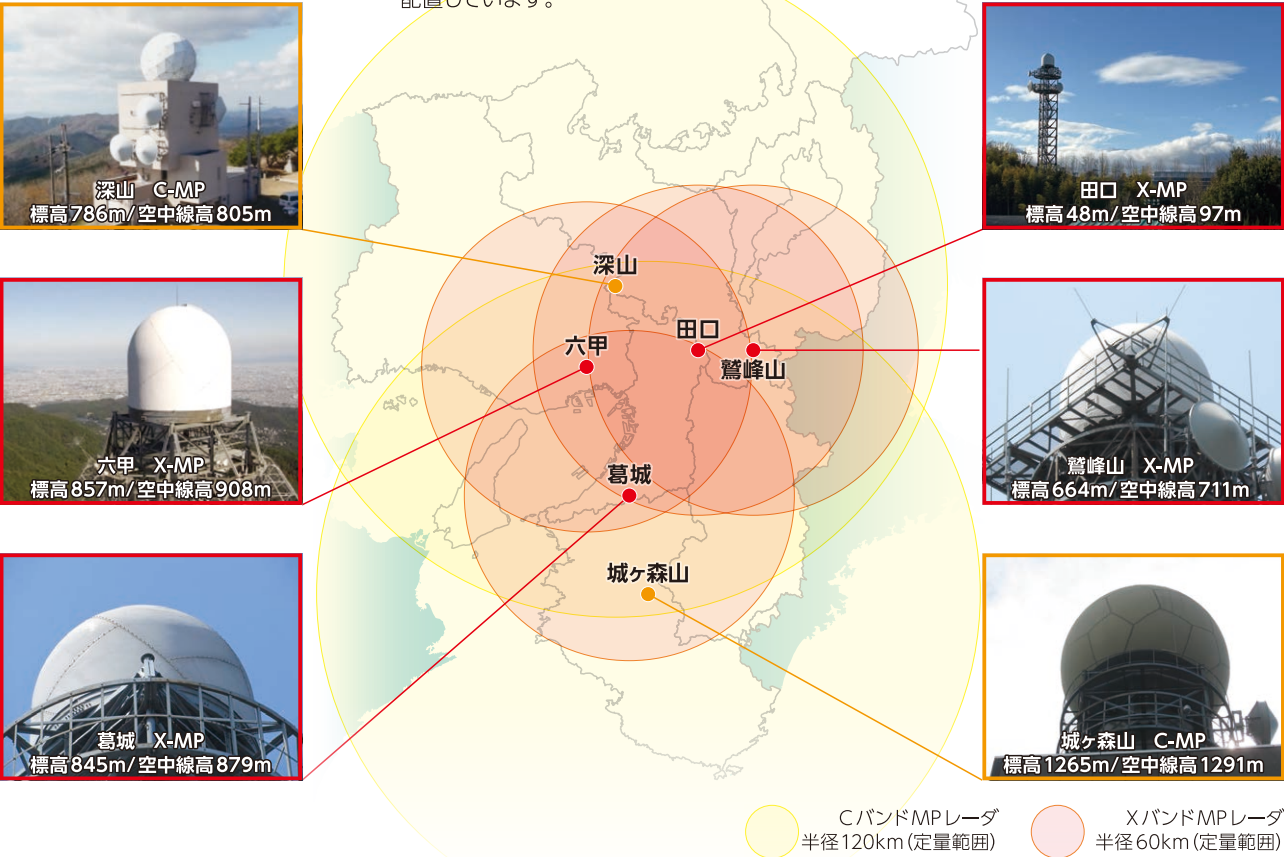
- アンテナの向きと電波が返ってくるまでの時間は物体の位置を表します。
- 反射した電波の強さは物体の性質（雨か雪かなどを判断）や物体（雨粒）の大きさを表します。



レーダ雨雪量計の種類

国土交通省が保有するレーダ雨雪量計システムは、広範囲の計測に優れるCバンドレーダと、計測速度が速いXバンドレーダの2つの周波数帯で多角的に雨雪量を計測しています。

近畿地方整備局管内には、Cバンドレーダは2箇所、Xバンドレーダは近年多発しているゲリラ豪雨による被害を最小に抑えるため、大阪、京都、神戸などの大都市を観測範囲とするように4箇所配置しています。



C バンドレーダ		比較項目	X バンドレーダ	
遠方まで観測できることから陸域をカバーするよう山の上に多く設置されています。	約 120km	定量観測範囲	約 60km	雨により電波が減衰しやすいため、都市部を2基以上で観測できるような平地に多く設置されています。
	5 分間隔	観測間隔	1 分間隔	
	約 5cm	波 長	約 3cm	
	直径 約 4m	アンテナ径	直径 約 2m	
	半径 300km	観測範囲	半径 80km	
波長が長いため大型のアンテナで観測	250m（二重偏波）	メッシュデータ	250m	波長が短いため小型のアンテナで観測
電波が減衰しにくいいため観測範囲が広い		観測方法		電波が減衰しやすいため観測範囲が狭い
マルチパラメータレーダ 二重偏波		観測方法	マルチパラメータレーダ 二重偏波	
強雨に対して測定可能		雨滴の扁平度の測定	電波の感度が高いため、弱雨～強雨に対して測定可能	
電波が減衰しにくいため、強雨時にも生じにくい		欠測領域の発生	電波が減衰しやすいため、強雨時に生じやすい	

単一偏波とMP（マルチパラメータ）の観測方法の違い

従来のCバンドレーダ雨雪量計を高性能化（MP化）し、Xバンドレーダ雨雪量計と組み合わせることにより、高精度、高分解能（250mメッシュ）、高頻度（配信間隔1分）で、ほぼリアルタイムのレーダ雨雪量情報の配信が可能となりました。

