

阿武隈川流域において^{エックスレイン}XRAINによる観測情報の 一般配信を開始します！

XRAIN(XバンドMPLレーダネットワーク)の配信エリア拡大に関し、別添2のとおり東北地方整備局において記者発表がおこなわれましたのでお知らせします。

阿武隈川流域の福島県内において、新たに、伊達局(桑折町)、田村局(田村市)の2基が整備され、9月5日よりXRAINによる観測情報の一般配信を開始します。

- 別添1 XRAIN(XバンドMPLレーダ)情報の高度化に向けて
(2013年度 福島河川国道事務所 業務概要より)
別添2 東北地方整備局 記者発表資料

<発表記者会:福島県政記者クラブ、福島市政記者クラブ、郡山記者クラブ>

問い合わせ先

国土交通省 東北地方整備局

福島河川国道事務所 (代表)024-546-4331

副所長(河川) 畠山 浩晃(内線204)

調査第一課長 大平 知秀(内線351)

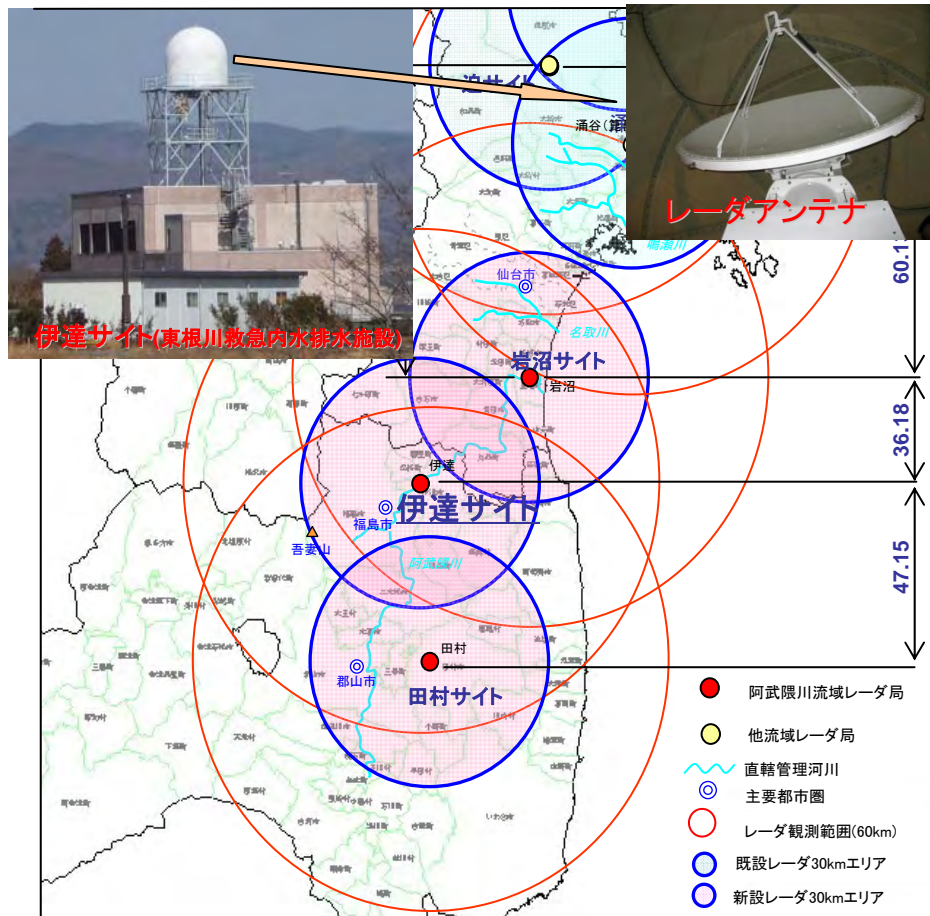
XRAIN(XバンドMPLレーダ)

情報の高度化に向けて

阿武隈川流域において、**高頻度、高分解能なXRAIN(エクスレイ)**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します。

※Xバンドとは、照射している周波数帯域(8~12GHz)のこと。

※MPLレーダとは「マルチ・パラメータ・レーダ」の略で、雨量情報の外に風観測と雨滴の形や個数まで観測可能な方式のこと。

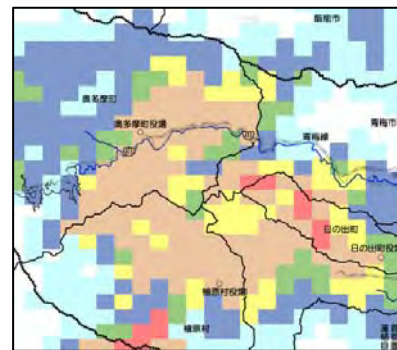


XRAIN ; X-band multi parameter RAdar Information Network

観測イメージ

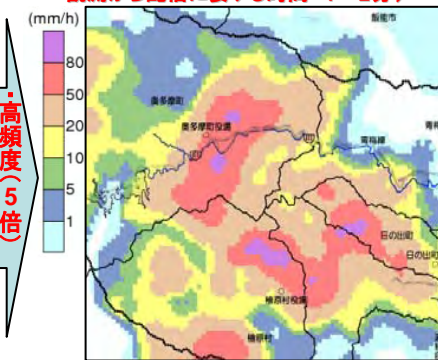
【既存レーダ(Cバンドレーダ)】

(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)



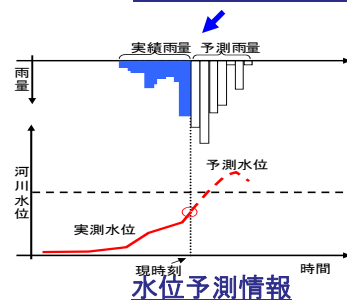
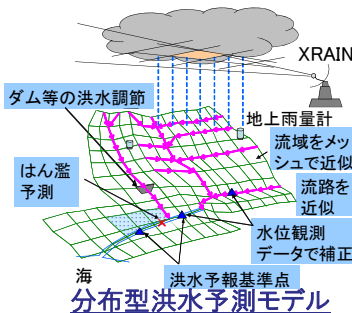
【XRAIN】

(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)



XRAINを活用した今後の管理高度化に向けた取り組みイメージ

【洪水予測の高精度化】



浸水予測情報

【携帯端末を活用したアラート配信】

From 六甲砂防事務所
To: xxx@xxx.xxx.jp
Sub: 警戒・避難情報

【都賀・生田川流域雨量情報】
7/28 09:10
都賀・生田川流域で強い雨雲が観測されました。

時刻	雨量
09:01:00	0.2mm/h
09:02:00	0.6mm/h
09:03:00	0.7mm/h
09:04:00	1.0mm/h
09:05:00	3.0mm/h
09:06:00	2.0mm/h
09:07:00	4.2mm/h
09:08:00	6.1mm/h
09:09:00	5.0mm/h
09:10:00	21.3mm/h

以下のURLにアクセスして詳細を確認してください
<http://xxx.xxx.xxx/xxx-xx/xx.html>

六甲SABO
六甲砂防事務所
警戒・避難情報システム

兵庫県南部の
警戒・注意報

12月1日09時02分発表

【神戸市】
大雨 洪水 雷

【芦屋市】
大雨 洪水 雷

【西宮市】
大雨 洪水 雷

レーダ画像

【都賀・生田川流域】
28日09:10観測

表示

全域へ
雨量発達指数へ

XRAINの導入によるリアルタイムで入手できる詳細な雨量情報を活用し、適切な河川管理や迅速な防災活動等に役立てるとともに、洪水・浸水予測の高度化を図る予定です。

画像情報の提供

Http://www.river.go.jp/xbandrader/

平成25年9月3日

東北地方整備局

エックススレイン XRAIN(XバンドMPLレーダネットワーク)配信エリア拡大!

9月5日より涌谷局(宮城県涌谷町)、岩沼局(宮城県亶理町)、伊達局(福島県桑折町)、田村局(福島県田村市)の4基が一般配信を開始します。

これに伴い、宮城県・山形県・福島県・栃木県・茨城県の一部が新たに観測範囲となり、配信エリアが岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県の約170市町村に拡大します。

■『XRAIN(XバンドMPLレーダネットワーク)』とは

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XバンドMPLレーダの整備を進めています。



※X-band polarimetric (multi parameter) RAdar Information Network

■平成25年9月5日から6基により東北地区の降雨観測体制を強化

東北地方においては、2基のXバンドMPLレーダ(一関局:岩手県一関市、一迫局:宮城県栗原市ともに平成23年7月1日配信開始)による観測を行っていましたが、今回追加される4基により、仙台市、福島市など東日本大震災で被災した河川流域等について監視が可能となり、既存の2基と併せて降雨観測体制の強化を図ります。

なお、9月5日より北海道1基、関東3基を含め、全国で8基の新規レーダの運用を開始予定です。

■観測情報は、以下のURLにて配信しておりますのでご覧ください。

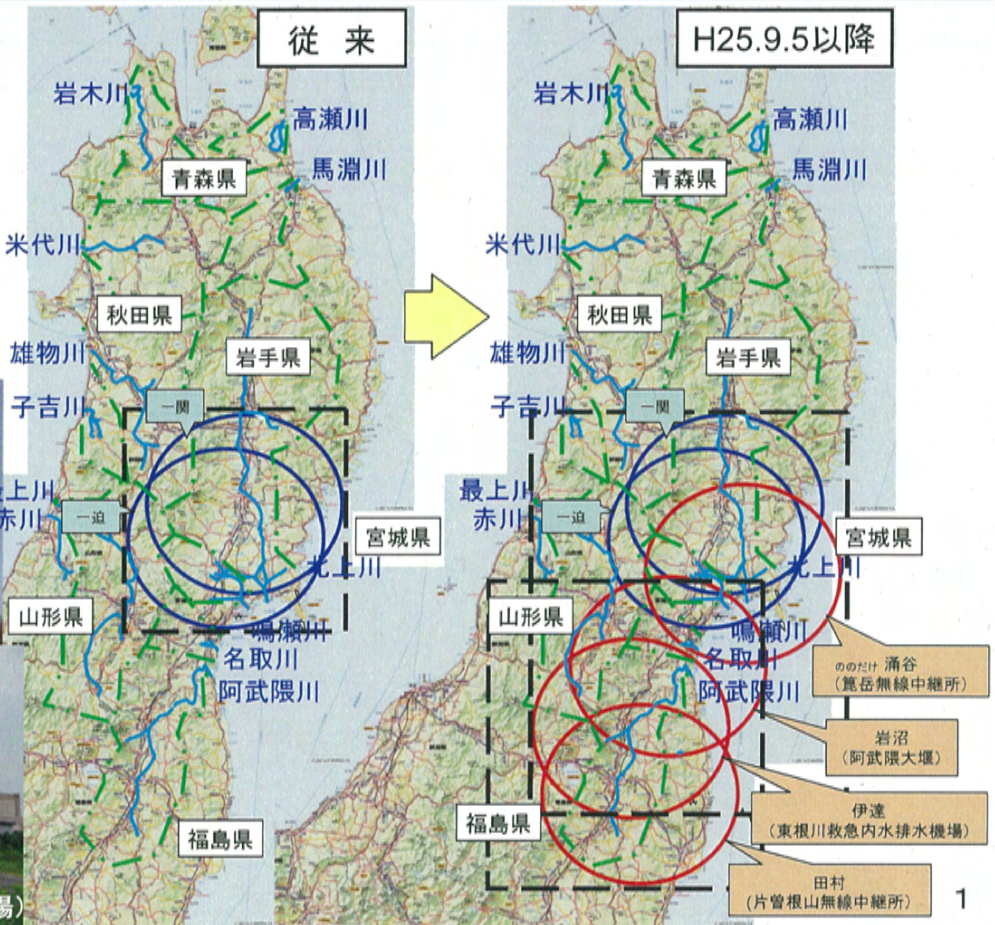
URL: <http://www.river.go.jp/xbandradar>

<発表記者会:宮城県政記者会、福島県政記者クラブ、東北電力記者会、東北専門記者会>

問い合わせ先		
国土交通省 東北地方整備局	(代表)	022-225-2171
・全般について		
河川部	水災害予報センター長	松井 幸一(内線 3521)
河川部	水災害予報センター 洪水予測専門官	平葭 健作(内線 3522)
・レーダ機器等の技術面について		
企画部	情報通信技術課長	文屋 泰雄 (内線 3351)

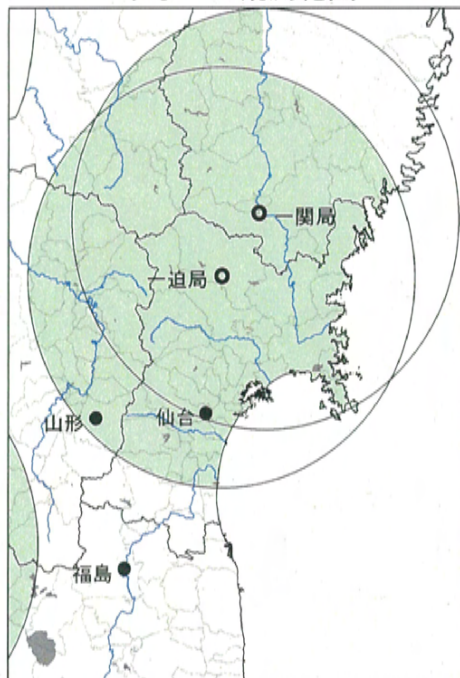
XバンドレーダMP基数 6基

- 今回 4基
- 既設 2基
- 配信エリア
- 流域界

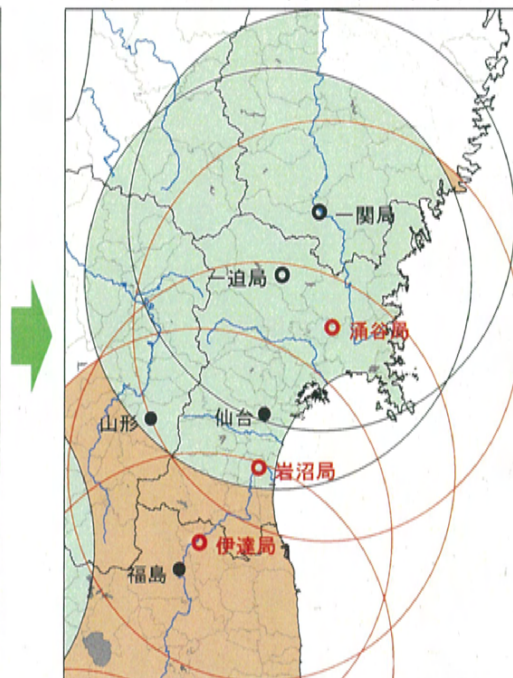


- ・従来「栗駒山周辺地域」として、2基(一関局、一迫局)で観測を行っていましたが、新規(涌谷局、岩沼局、伊達局)の配信開始により、観測範囲が拡大(岩手県、宮城県、山形県、福島県等)するとともに、複数基で観測される範囲の観測精度が向上します。

これまでの観測範囲



9月5日以降の観測範囲



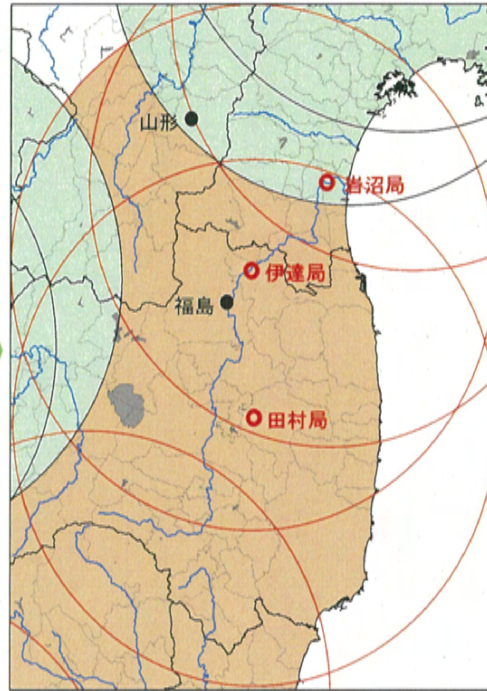
- 【凡例】
- 新規レーダの観測範囲(半径80km)
 - 既存レーダの観測範囲(半径80km)
 - 今回、新たに観測可能となる範囲
 - これまでの観測範囲

参考資料 福島地域の観測範囲

- 従来、観測範囲外でしたが、新規（伊達局、田村局）の配信開始により、福島県、宮城県、山形県、栃木県、茨城県の一部が新たに観測範囲となります。

これまでの観測範囲

9月5日以降の観測範囲

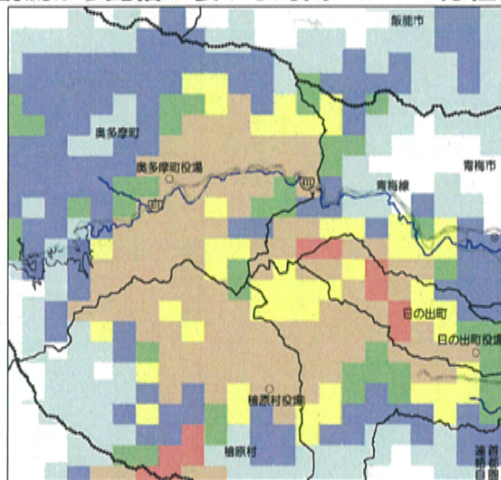


参考資料 XRAINとCバンドレーダの比較

- XRAINは、従来のレーダ（Cバンドレーダ）と比べて、**高頻度（5倍）、高分解能（16倍）**での観測が可能。
- これまで**5～10分程度**かかっていた配信に要する時間を、**1～2分程度**に短縮。

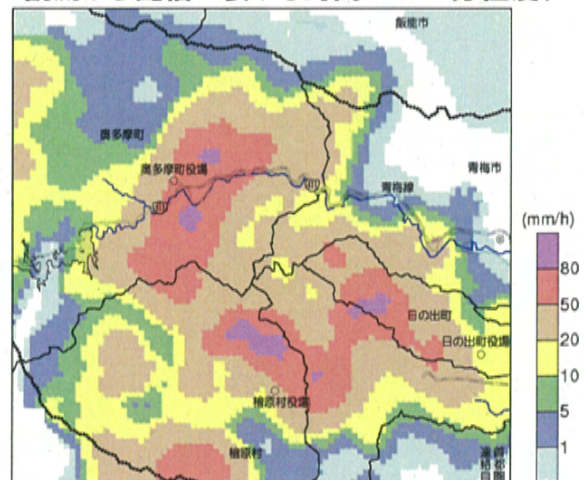
【既存レーダ（Cバンドレーダ）】

（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分程度）



【XRAIN】

（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分程度）



・高頻度（5倍）
・高分解能（16倍）

※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、XRAIN（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。

参考資料 XRAINの特徴

• XRAINは、XバンドのMP(マルチパラメータ)レーダを用い、高精度・高分解能で、ほぼリアルタイムで配信することが可能。

1. 高分解能(Xバンドの特性)

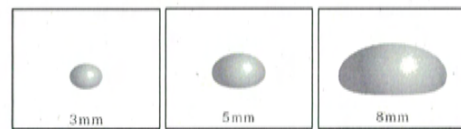
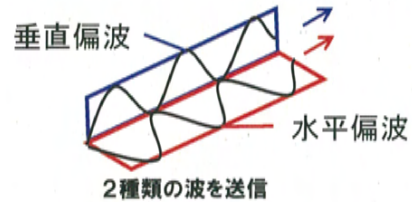
- Xバンドレーダは、Cバンドレーダに比べ波長が短く、高分解能な観測が可能。
(Xバンド:8~12GHz、Cバンド:4~8GHz)



XRAIN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)

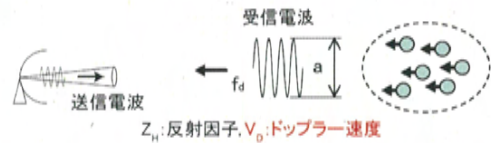
- 2種類の偏波(水平・垂直)を送信することで、雨粒の形状等を把握し、雨滴の扁平度等から雨量を推定。
- 地上雨量計による補正を行わずに、高精度な雨量データをほぼリアルタイムで配信することが可能。



雨粒形状の変化を把握

3. 雨滴の移動方向・移動速度の観測が可能(ドップラー機能)

- ドップラー機能により、雨滴の移動方向と移動速度を把握することで、降雨予測等への活用が期待。



Z_r : 反射因子、 V_D : ドップラー速度

参考資料

XRAINの整備状況(平成26年度一般配信開始予定含む)

