

水防災オープンデータ提供サービス

「水防災オープンデータ提供サービス」は、河川情報の利活用促進を目的として、国や都道府県が観測したレーダ雨量、テレメータ雨量・水位、危機管理型水位計、河川カメラ画像（簡易カメラ、CCTVカメラ）、国が発令する洪水予報等の河川情報数値データを、受信希望者に対して有償（実費相当額を賄う範囲内）で配信する事業です。（平成30年4月1日から「水防災オープンデータ提供サービス」の名称でサービス開始しております。）

「水防災オープンデータ提供サービス」のデータの流れ



データ配信方式

◆ リアルタイム方式(専用線・閉域網利用)

リアルタイム方式は、水防災オープンデータ提供サービスにて専用線又は閉域網(VPN回線)を用いてデータ配信されるデータを利用者が受信する方式で、TCP/IPソケット通信方式を使用しています。

利用者に配信方式を選択していただく必要がありますが、安定性、即時性を必要とする場合や多数のデータ受信を行う場合に適した方法です。

◆ 準リアルタイム方式(インターネット利用)

準リアルタイム方式は、インターネット上の配信サーバから利用者がデータファイルをダウンロードする方式です。各データは、決まった配信周期でデータ配信され、ほぼリアルタイムでデータ受信できます。

ただし、リアルタイム方式と比較すると、配信までの時間遅延が大きいので、即時性を必要とせず、受信する地域や地方を限定してデータ受信を行う場合に適した方法です。

◆ 蓄積一括方式(インターネット利用)

蓄積一括方式は、1日単位にまとめた過去データをインターネット上の配信サーバから利用者がデータファイルをダウンロードする方式です。1日単位にまとめた過去のデータを配信しますので、即時性を必要とせず、一括でデータ受信を行う場合に適した方法です。

データ配信項目

◆XRAINデータ

国土交通省がXバンドMPレーダとCバンドMPレーダの観測データを合成して作成した250mメッシュのレーダ雨量データです。

このデータは、全国エリアの観測範囲を6地域に分割した現況データもしくは1次メッシュ単位に細分化し、ユーザが1次メッシュ単位で任意に選択した現況データを1分間隔で配信します。

また、XバンドMPレーダとCバンドMPレーダの観測データ（RAWデータ及び1次処理データ）も配信できるようになりました。（令和4年5月）

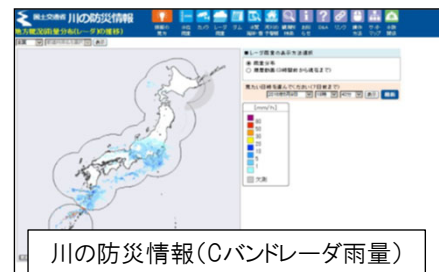


◆Cバンドレーダ雨量データ

国土交通省が設置しているCバンドレーダで観測したデータを全国合成した雨量データです。

現況雨量1kmメッシュ、現況雨量5kmメッシュの現況データ、累加雨量1kmメッシュのデータ（10分から48時間まで8種類）を5分間隔で配信します。

※累加雨量データ8種類：10分,30分,60分,3時間,6時間,12時間,24時間,48時間の累加雨量のセット

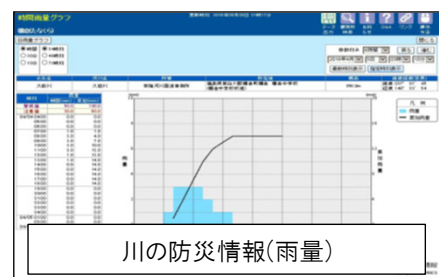


◆テレメータデータ（国土交通省 及び 都道府県）

国土交通省及び各都道府県が設置している、河川、ダム管理等に用いる観測機器から得た雨量、水位、ダム諸量のデータは、種別毎、地域毎※の単位で10分間隔で配信します。

積雪、水質（PH等）、海岸（潮位、波高等）のデータは、種別毎、全国エリアで配信します。積雪、水質は60分、海岸は10分間隔で配信します。

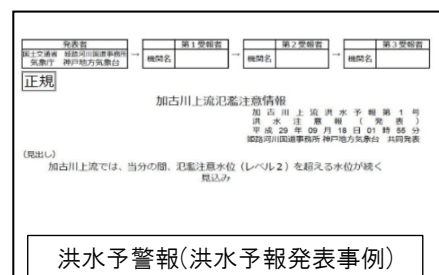
※地域毎：国土交通省のデータは、地方整備局単位で配信します。
都道府県のデータは、都道府県単位で配信します。



◆洪水予警報データ

国土交通省が発令する洪水予警報（洪水予報、水位周知河川情報、水防警報、ダム放流通知）データを全国エリアで随時配信します。

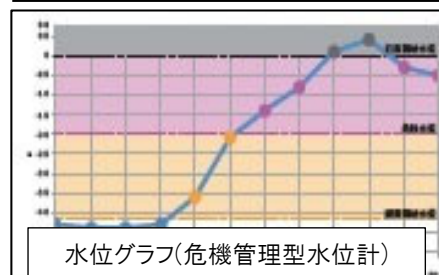
また、洪水予報データに関しては地図に表示できる形式の洪水予報受け持ち区間情報データを希望する方にセットでご提供します。



◆危機管理型水位計データ

国土交通省及び都道府県が設置している、洪水時の観測に特化した水位計データを、洪水時などの観測値があらかじめ設定した観測開始水位を上回った場合に、2～10分間隔で配信します。（配信間隔は、水位計により異なります）

また、平常時は、観測所の正常動作を確認する為、1日1回程度のデータ（動作状況）の配信を行います。



◆河川カメラ画像（簡易カメラ）

国土交通省及び地方自治体が設置している、河川カメラ（簡易カメラ）画像（静止画像：jpeg形式）を5分間隔で配信します。

画像サイズは、カメラの仕様により異なりますが、概ね（1280×720）となります。



◆河川カメラ画像（CCTVカメラ）

国土交通省が設置している、河川カメラ（CCTVカメラ）画像（静止画像：jpeg形式）を10分間隔で配信します。

画像サイズは、カメラの仕様により異なりますが、概ねHD(1920×1080)／SD(720×480)となります。



※図は配信データの加工例です。配信データには画像や数値データがあります。

新たに追加されたサービス（令和4年5月より）

■配信項目の追加

これまで、国土交通省が設置しているXバンドMPレーダ※1（全国39基）やCバンドMPレーダ※2（全国17基）のデータが合成された250mメッシュの観測データ（現況データ）を全国を6地域に分割したデータや1次メッシュ単位で任意に選択できるデータにして、1分間隔で配信しています。

利用者からのニーズをふまえ、XバンドMPレーダやCバンドMPレーダで観測される観測データ（雨量数値に変換される前のRAW・一次処理データ）の配信を開始しました。（令和4年5月）これらのデータは、レーダ基地局単位で各要素ごとのデータが1分間隔で配信されます。ただし、これらは閉域網または専用線を利用したリアルタイム方式での配信方式のみ対応しております。

※1 XバンドレーダMPレーダ、CバンドレーダMPレーダの所在地については、次のURLを参照ください。http://www.river.or.jp/koeki/opendata/data/O1_RAWdata_hosoku.pdf

※2 XバンドレーダMPレーダは全国で39基、Cバンドレーダは全国で26基整備されているうち、18基地がMP化されています。

◆XRAINデータ（XバンドMPレーダ、CバンドMPレーダ）のRAWデータ内容

No.	要素表記	要素名
1	Prh-NOR	水平偏波の受信電力 （目標物から返ってきた水平偏波の受信電力値を表す。）
2	Prv-NOR	垂直偏波の受信電力 （目標物から返ってきた垂直偏波の受信電力値を表す。）
3	Prh-MTI	MTI処理（クラッタエコー除去）された水平偏波の受信電力 （地形エコーを除去した水平偏波の受信電力値を表す。）
4	Prv-MTI	MTI処理（クラッタエコー除去）された垂直偏波の受信電力 （地形エコーを除去した垂直偏波の受信電力値を表す。）
5	V	ドップラー速度 （レーダサイトに近づく/遠ざかる速度を表す。）
6	W	速度幅 （観測ボリューム内のドップラー速度の分散を表す。）
7	ϕ dp	偏波間位相差 （垂直偏波と水平偏波の位相差を表す。）
8	ρ hv	偏波間相関係数 （観測ボリューム内の粒子の不揃い度を表す。）

※RAWデータは、レーダのアンテナが1回転するたびに得られる観測データで上記の8要素（種類）のデータがある。レーダ基地局単位で8要素（種類）のRAWデータを配信します。

◆XRAINデータ（XバンドMPレーダ、CバンドMPレーダ）の一次処理データ内容

No.	要素表記	要素名
1	Kdp	偏波間位相差変化率 （偏波間位相差の電波進行方向の変化量を表す。）
2	Zh	減衰補正済み水平偏波のレーダ反射強度 （MTI処理後の水平偏波受信電力からKdpによる降雨減衰補正を行って算出したレーダ反射強度を表す。）
3	Zdr	レーダ反射強度差 （水平偏波と垂直偏波のレーダ反射強度の差を表す。）
4	Rr	降雨強度 （Kdp-R関係式とZ-R関係式を閾値で切り替えて算出した降雨強度を表す。）
5	QF	品質管理情報 （降雨推定式や欠測などの品質情報を表す。）

※一次処理データは、国土交通省にあるレーダ合成処理局で各種データ処理を行った上記の5要素（種類）のデータがある。レーダ基地局単位で5要素（種類）の1次処理データを配信します。

データ配信項目(一覧)

◆ XRAINデータ

データ種別	周期	配信単位
XRAIN 250m雨量・現況	1分	全国1次メッシュ単位 または 全国エリア

◆ Cバンドレーダ雨量データ

データ種別	周期	配信単位
Cバンドレーダ雨量 全国1km雨量・現況	5分	全国エリア
Cバンドレーダ雨量 全国5km雨量・現況		
Cバンドレーダ雨量 全国1km累加雨量(8種類)	5分	全国エリア

◆ テレメータデータ (国土交通省 及び 都道府県)

データ種別	周期	配信単位	備考
雨量	10分	(A)地方整備局毎 または (B)都道府県毎	(A)約2,400局 (B)約5,010局
水位	10分		(A)約2,060局 (B)約4,790局
ダム諸量	10分		(A)約190局 (B)約450局
積雪	60分	全国エリア (国土交通省所管のみ)	約110局
水質	60分		約230局
海岸	10分		約35局
洪水予報	随時	全国エリア	
水位周知河川情報			
水防警報			
ダム放流通知			

◆ 危機管理型水位計データ

データ種別	周期	配信単位	備考
危機管理型水位計	2~10分	都道府県 (国、県データ混在)	約5,100台※1

◆ 河川カメラ画像

データ種別	周期	配信単位	備考
簡易カメラ	5分	都道府県 (国、県データ混在)	約4,500台※1
CCTVカメラ	10分	都道府県 (国、県データ混在)	約2,600台※2

※1 配信数は自治体との協定に基づくものです。

※2 配信数は国と調整済みのものです。

2. 初期費用

初期設定及び接続作業にかかる費用です(初回のみのご負担)

区分	条件	料金(税抜き)
初期費用	専用線・閉域網利用のデータ受信者	200,000円
	インターネット利用のデータ受信者	50,000円

※詳細は、下記のホームページをご確認ください。
ご不明な点などありましたら、担当窓口までお問合せ下さい。

データ配信料金

1. 利用料金

区分	条件	月額(税抜き)
基本料金		
配信項目 設定費	XRAIN、Cバンドレーダ雨量、テレメータ(洪水予警報、危機管理型水位計含む)、カメラ画像のうち1種類	10,000円
	上記のうち2種類	20,000円
	以降、1種類増える毎に10,000円追加	
種別料金		
XRAIN	1次メッシュ単位	
	現況:全国250mメッシュ	900円
	全国エリア	
	現況:全国250mメッシュ	135,000円
Cバンド レーダ 雨量	1次・RAWデータ	300,000円
	全国エリア	
	現況:全国1kmメッシュ	14,000円
	現況:全国5kmメッシュ	7,000円
テレメータ	累加8種類:全国1kmメッシュ	14,000円
	地方整備局単位(全国9地方分割)	
	雨量	3,500円
	水位	3,500円
	ダム諸量	2,100円
	都道府県単位	
	雨量	2,500円
	水位	1,500円
	ダム諸量	2,100円
	全国エリア	
	積雪(積雪深など)	20,000円
	水質(PHなど)	20,000円
洪水予 警報	海岸(潮位、波高など)	20,000円
	全国エリア	
	洪水予報	2,800円
	水位周知河川情報	2,800円
危機管理 型水位計	水防警報	2,800円
	ダム放流通知	2,800円
	洪水予報、水位周知河川情報、水防警報のセット	7,000円
	都道府県単位	
河川 カメラ 画像	危機管理型水位計	2,300円
	都道府県単位	
	簡易カメラ	2,500円
通信回線 負担金	CCTVカメラ	2,500円
	閉域網	24,000円
	インターネット	9,600円
通信回線料金		
専用線(DC側NW費用のみ)		実費

注)オフラインデータ(過去データ)については、別途
ご相談ください。

【2022.4月版】

問い合わせ先: 一般財団法人河川情報センター 水防災オープンデータ提供サービス 担当窓口

TEL: 03-3239-8447 E-mail: haisin-info@river.or.jp

「水防災オープンデータ提供サービス」ホームページ: <http://www.river.or.jp/koeki/opendata/index.html>