

豪雨から
ヒト・モノを守る

リアルタイム洪水予測システム
RiverCast

システムのご利用方法

2021年6月

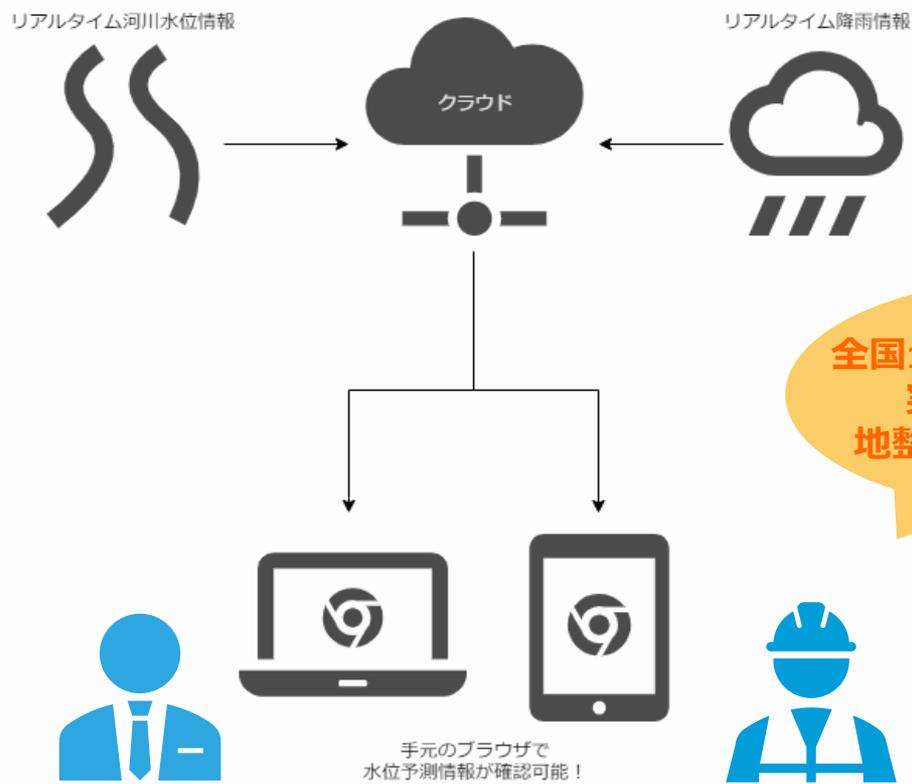
システムのご利用方法

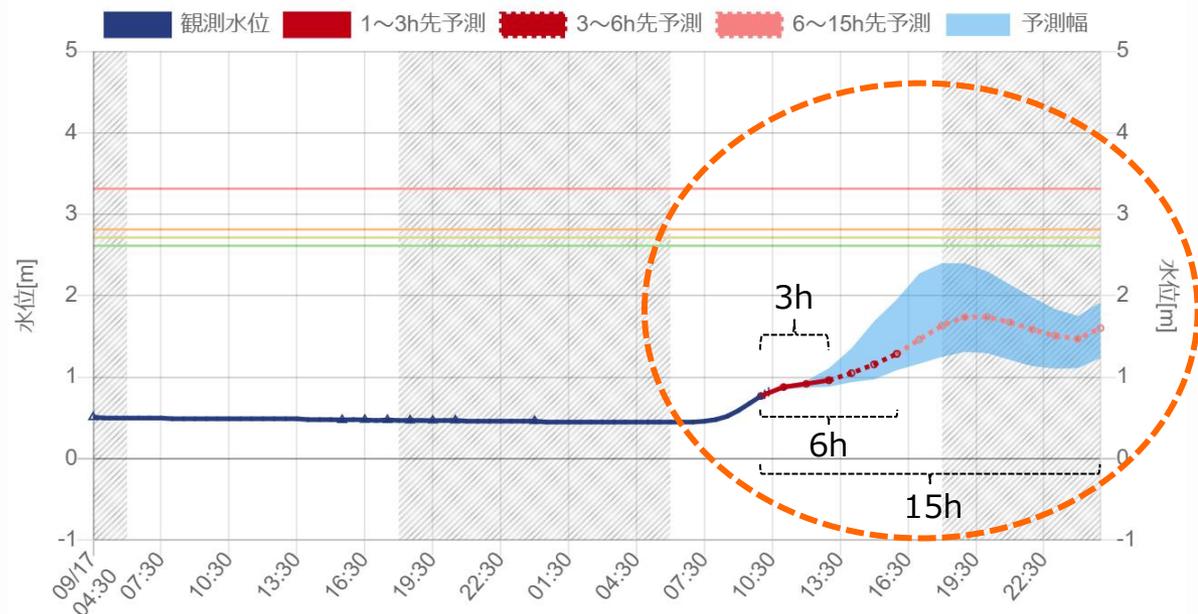
- RiverCastとは
- RiverCastの注目機能



i.	ご利用にあたって	5
	• 運用形式	
	• 対応ブラウザ	
ii.	ログイン方法と画面一覧	7
	• メニューバー	
iii.	各画面の機能	8
	• ホーム画面	8
	• グラフ画面	10
	• 詳細画面	11
	• 各種設定 – 基準水位、メール配信 –	15
iv.	Q&A（よくあるご質問）	21

- リアルタイムでの防災利用を目的とした、クラウド型の洪水予測システム
- 30分毎に、15時間先までの水位変動を予測





2020/10/08 10:30 現在	年月日	時刻	時間雨量 [mm/hour]	累積雨量 [mm]	水位 [m]	超過確率			
						レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
予報雨量 予測水位	2020/10/09	01:30	0.0	59.4	0.99	100%	100%	25%	0%
		00:30	3.0	59.4	0.97	100%	100%	25%	0%
	2020/10/08	23:30	2.0	56.4	0.95	100%	100%	50%	0%
		22:30	2.0	54.4	0.93	100%	100%	25%	0%
		21:30	2.0	52.4	0.90	100%	100%	25%	0%
		20:30	1.0	50.4	0.87	100%	100%	25%	0%
		19:30	2.0	49.4	0.84	100%	100%	25%	0%
		18:30	2.0	47.4	0.80	100%	100%	0%	0%
		17:30	2.0	45.4	0.77	100%	100%	0%	0%

超過確率表



運用形式

■水位予測結果は予報雨量の配信に合わせ、毎時20分頃、50分頃に更新

- 10:00時点の予測・・・ 10:20頃に更新（11:00-16:00の予測水位）
- 10:30時点の予測・・・ 10:50頃に更新（11:30-16:30の予測水位）

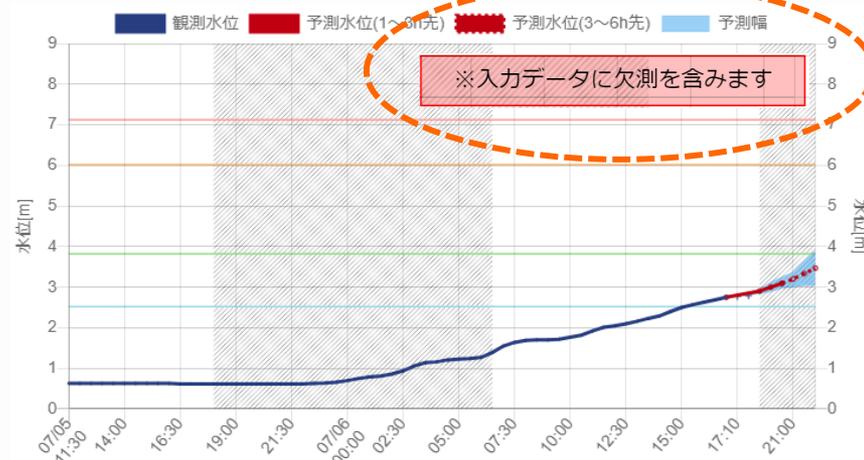
■予測に用いるデータに欠測がある場合

- 観測水位、解析雨量が欠測：補間して予測を実施（欠測情報が表示、信頼性にはご注意ください）
- 予報雨量が欠測：予測しない

対応ブラウザ

- Google Chrome ver.81以降 
- Microsoft Edge ver.81以降 

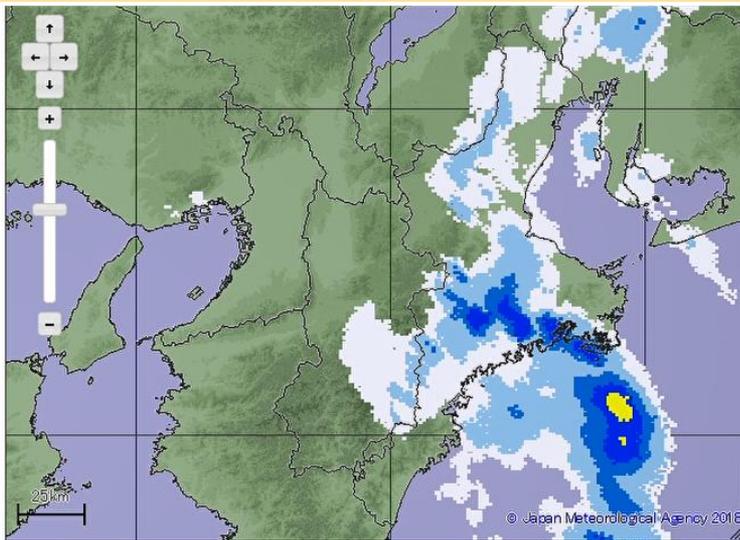
※Windows10以降、Internet Explorerの開発は終了しており、マイクロソフトの標準ブラウザはMicrosoft Edgeとなっております
※メール通知機能は、キャリアメール非対応



15時間予測に関する留意事項

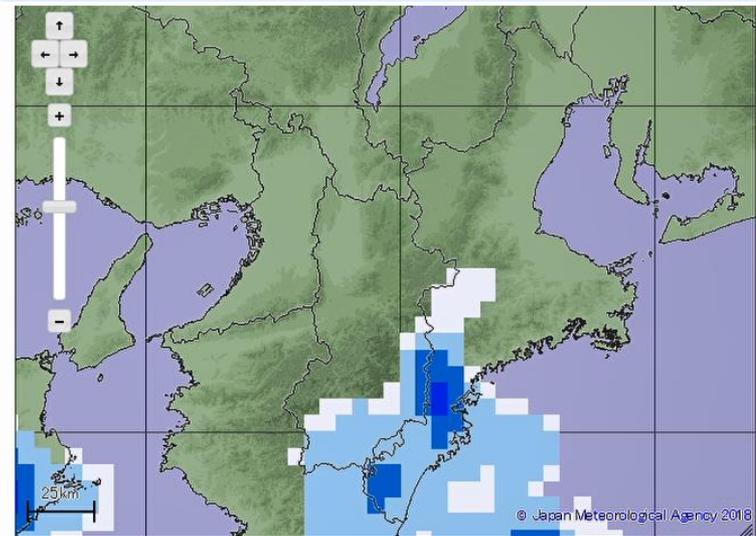
- **6時間先**までと**7時間先**以降では、予報雨量の解像度が大きくことになります。7時間先以降は大まかな雨雲の傾向予測を基に水位予測を行うため、水位予測結果に不確からしさが伴います。
- 一方で予測時間が近くなるにつれ、予報雨量の誤差が解消されることで水位予測の信頼性も増していくため、常に最新の予測情報を参考にしてください。

1～6時間先の予報雨量



出典：気象庁ホームページ（<https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/index.html>）

7～15時間先の予報雨量



出典：気象庁ホームページ（<https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/index.html>）

ii. ログイン方法と画面一覧

ログイン画面

RiverCast

Username
入力必須項目です

Password
入力必須項目です

ログイン

- ・PC、スマートフォン、タブレット等のインターネット端末より、URLにアクセス
- ・パスワードとIDを入力しログイン

概況監視

各地点の詳細情報

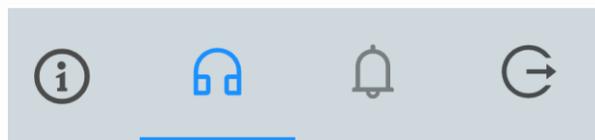
メニューバー



全地点の
水位グラフ

基準水位や
アラート設定

メニューバーアイコン



お知らせ ヘルプセンター アラート通知 ログアウト

iii. 各画面の機能 ホーム画面

ホーム画面

概況監視

ログアウト

Point!

背景地図の切り替え

The screenshot shows the RiverCast web application interface. At the top left is the 'RiverCast' logo and a navigation menu with options like 'ホーム', 'グラフ', '地点詳細', '地点A', '地点B', and '各種設定'. The main area features a map of a city with two points, A and B, marked. A bar chart on the right shows '超過確率 [%]' (Exceedance Rate [%]) for '地点A' and '地点B' across four levels (LEVEL 1 to LEVEL 4). Below the map is a table with columns for '年月日' (Date/Time), '現在水位' (Current Water Level), '傾向' (Trend), '予測水位' (Predicted Water Level) at various times, and 'アラート' (Alert).

年月日	現在水位		予測水位						アラート
	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/08	2020/10/09	
時刻	10:40	傾向	11:30	13:30	16:30	19:30	22:30	01:30	
地点A	0.40	→	0.40	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	
地点B	0.63	↑	0.66	0.76	0.76	0.84	0.93	0.99	▲

全地点の現在水位
予測水位一覧

現在 (10分毎に更新) → 将来 (30分毎に更新)

超過確率グラフ
※降水確率のようなイメージ

iii. 各画面の機能 ホーム画面

ホーム画面

概況監視

アラートメールの配信設定に準じて、
ポップアップで注意喚起！

Point!

The screenshot shows the RiverCast web application interface. On the left is a navigation menu with options like 'ホーム' (Home), 'グラフ' (Graphs), '地点詳細' (Location Details), and '各種設定' (Various Settings). The main area displays a map with two locations, A and B, marked. Below the map are two bar charts showing exceedance rates for different levels (レベル1 to 4) for both locations. A table at the bottom shows current and predicted water levels for both locations at various times. A notification popup is visible, indicating an alert for location B.

年月日	現在水位		予測水位				
	2020/10/08	傾向	2020/10/08	11:30	13:30	16:30	19:30
時刻	10:40	→	11:30	13:30	16:30	19:30	
地点A	0.40	→	0.40	0.42	0.43	0.44	
地点B	0.63	↑	0.66	0.76	0.76	0.84	

Notification popup content:

2020/10/08 11:30
 2020-10-08 10:30:00現在、地点Bにおける水位が1時間後にレベル1 0.3mを超える確率が40%を超えました。

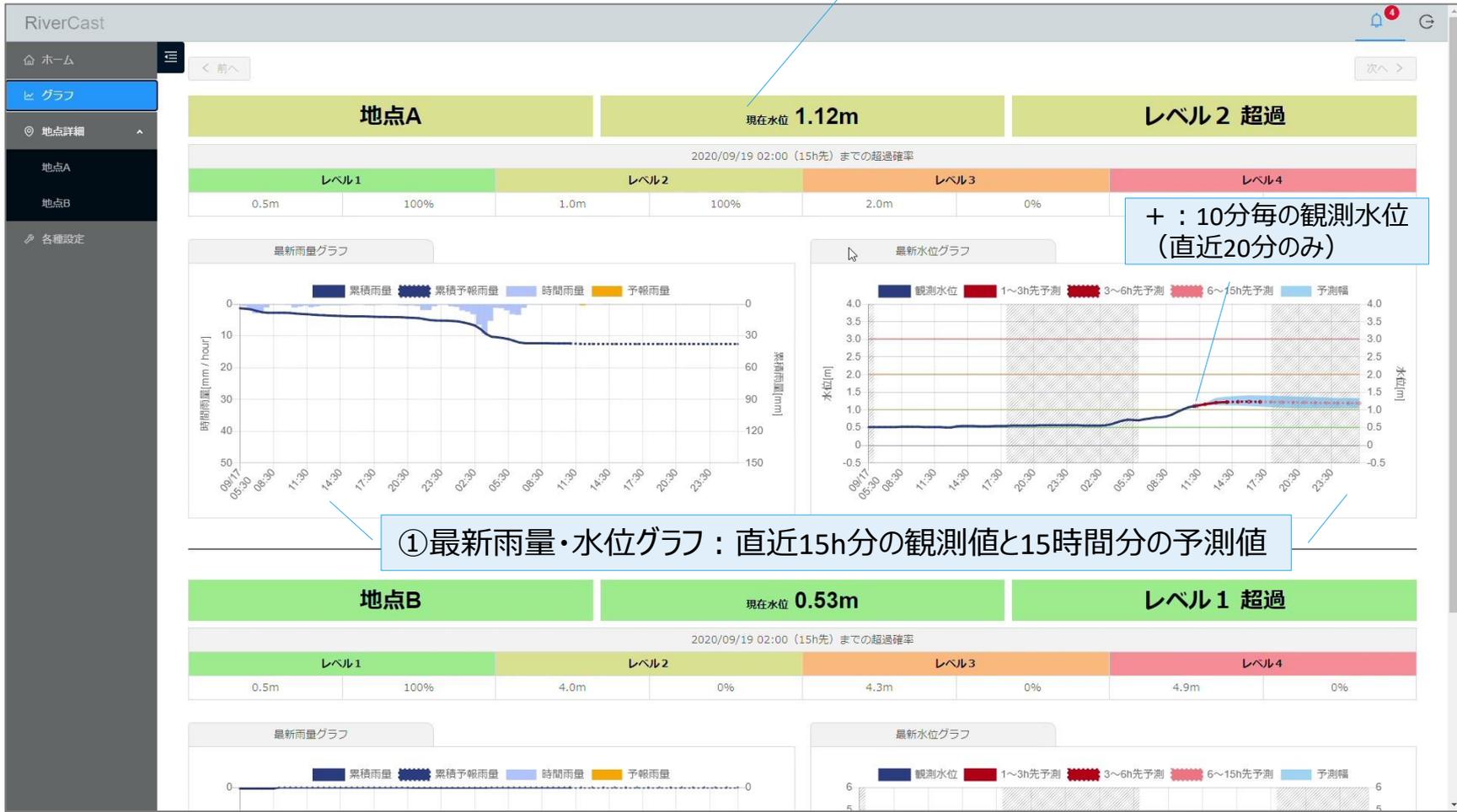
2020-10-08 10:30:00現在、地点Bにおける水位が1時間後に0.5mを超える予測となりました。

クリックで、アラート内容を表示

グラフ画面

全地点の
水位グラフ

現在水位と、15h先までの超過確率



地点詳細画面

各地点の
詳細情報

RiverCast
🔔 2
🔄

地点B

現在水位 **0.63m**

レベル2 超過

2020/10/08 01:30 (15h先) までの超過確率

レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
0.3m	0.5m	1.0m	2.0m
100%	50%	25%	0%

超過確率エリア

最新雨量・水位グラフ 履歴雨量・水位グラフ 最新水位予想傾向グラフ

最新雨量グラフ

最新水位グラフ

水位・雨量履歴表

年月日	時刻	時間雨量 [mm/hour]	累積雨量 [mm]	水位 [m]	超過確率			
					レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
2020/10/08	10:30	2.1	33.0	0.62	100%	100%	0%	0%
	10:00	4.0	31.9	0.61	100%	100%	0%	0%
	09:30	3.9	29.9	0.61	100%	100%	0%	0%
	18:30	2.0	59.4	0.97	100%	100%	25%	0%
	17:30	2.0	57.4	0.96	100%	100%	25%	0%
	16:30	1.8	55.4	0.95	100%	100%	25%	0%
	15:30	1.4	54.0	0.94	100%	100%	25%	0%
	14:30	0.8	53.2	0.93	100%	100%	25%	0%
	13:30	0.8	52.4	0.93	100%	100%	25%	0%
	12:30	3.2	49.2	0.92	100%	100%	25%	0%
2020/10/09	01:30	0.0	59.4	0.99	100%	100%	25%	0%
00:30	3.0	59.4	0.97	100%	100%	25%	0%	
23:30	2.0	56.4	0.95	100%	100%	50%	0%	
22:30	2.0	54.4	0.93	100%	100%	25%	0%	
21:30	2.0	52.4	0.90	100%	100%	25%	0%	
20:30	1.0	50.4	0.87	100%	100%	25%	0%	
19:30	2.0	49.4	0.84	100%	100%	25%	0%	

グラフエリア

表エリア

地点詳細画面

各地点の
詳細情報

現在水位と、15h先までの超過確率
※グラフ画面の上部と同一



①最新雨量・水位グラフ

・直近15h分：短時間豪雨時の監視に

②履歴雨量・水位グラフ

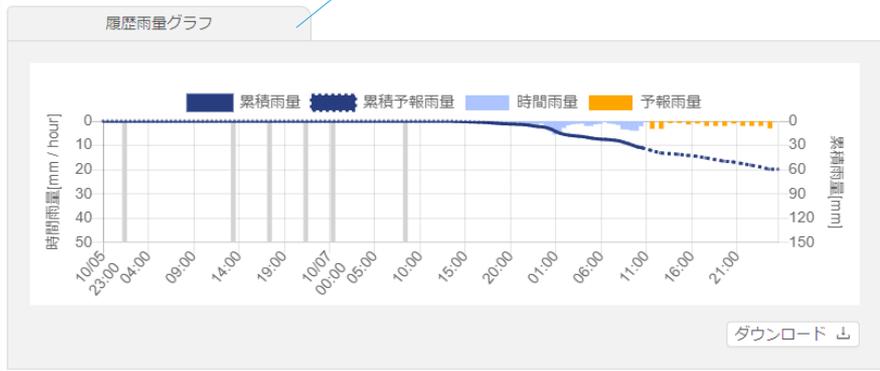
・直近30h分：台風や長雨時の監視に

③水位予想傾向グラフ

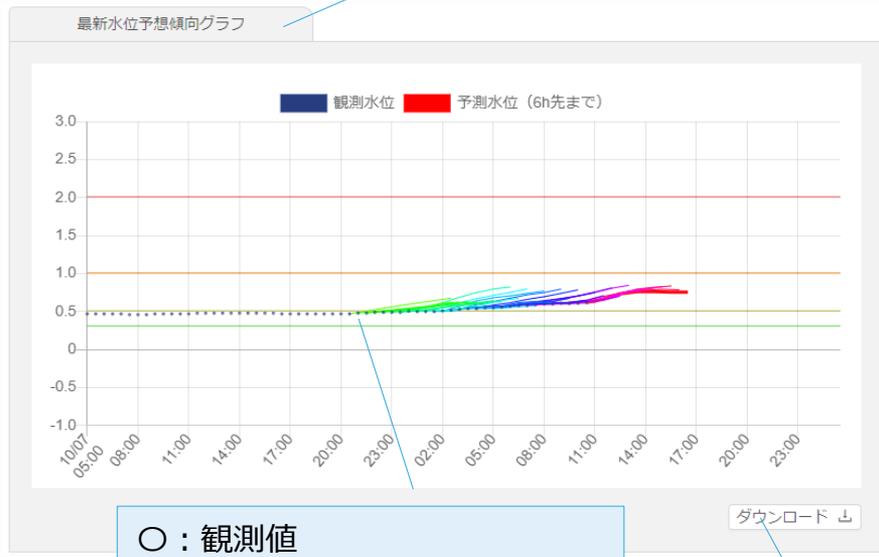
・直近の水位予測傾向：予測のぶれ把握に

地点詳細画面

②履歴グラフ：直近30h分のグラフ



③水位予想傾向グラフ
※直近の水位予測が、実際より高めだったのか、低めだったのかを傾向を把握することができます



Point!

予報雨量の誤差を考慮して
水位予測結果を表示
※台風の前報円のようなイメージ

○：観測値
色線：各時刻の予測線の重ね書き

1~3h先予測 3~6h先予測

全てのグラフが、
ワンクリックで
ダウンロード可能

凡例をクリックすると、
表示/非表示を切り替え

地点詳細画面

1時間ごとの予測水位と、
基準水位を超過する確率

水位・雨量履歴表									
2020/10/08 10:00 現在	年月日	時刻	時間雨量 [mm/hour]	累積雨量 [mm]	水位 [m]	超過確率			
						レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
予報雨量 予測水位	2020/10/09	01:00	0.0	60.8	1.01	100%	100%	50%	0%
		00:00	3.0	60.8	0.99	100%	100%	50%	0%
	2020/10/08	23:00	2.0	57.8	0.97	100%	100%	50%	0%
		22:00	2.0	55.8	0.95	100%	100%	50%	0%
		21:00	2.0	53.8	0.94	100%	100%	25%	0%
		20:00	1.0	51.8	0.91	100%	100%	25%	0%
		19:00	2.0	50.8	0.87	100%	100%	25%	0%
		18:00	2.0	48.8	0.83	100%	100%	0%	0%
		17:00	2.0	46.8	0.79	100%	100%	0%	0%
		16:00	1.0	44.8	0.79	100%	100%	0%	0%
		15:00	0.7	43.8	0.79	100%	100%	0%	0%
		14:00	0.9	43.1	0.78	100%	100%	0%	0%
		13:00	3.9	42.2	0.77	100%	100%	0%	0%
		12:00	5.1	38.3	0.71	100%	100%	0%	0%
		11:00	1.3	33.2	0.62	100%	100%	0%	0%
現在	2020/10/08	10:00	4.0	31.9	0.61	100%	100%	0%	0%
		09:30	3.9	29.9	0.61	100%	100%	0%	0%
		09:00	3.5	27.9	0.61	100%	100%	0%	0%

Point!

(0.42)
(0.43)

過去の観測水位は、
スクロールで3日分閲覧可能
※欠測時は括弧付きで補間値が表示
信頼性にはご注意ください

将来
↑
現在

ワンクリックで、csvをダウンロード

ダウンロード ↓

iii. 各画面の機能 各種設定画面

各種設定画面

基準水位や
アラート設定

各種設定を開くためのパスワードを入力してください。

※本画面は管理者用
パスワードによる
閲覧制限があります

RiverCast

- ホーム
- グラフ
- 地点詳細
- 各種設定**

基準水位条件
選択した予測地点の閾名称、閾水位を設定、変更できます。

アラートメール条件
アラートメールを送信する際の各種条件設定、変更ができます。

定期メール条件
定期メールを送信する際の各種条件設定、変更ができます。

ログインパスワードの変更
現在ログイン中のユーザーのログインパスワードを変更できます。

各種設定画面

各種設定画面 / 基準水位条件登録

基準水位条件

設定を変更したい予測地点を選択してください

予測地点選択: 地点A

選択した予測地点の、基準水位と閾値を設定してください

基準水位設定:	▼	レベル1	2.5	m	⊖
	▼	レベル2	3.8	m	⊖
	▼	レベル3	6	m	⊖
	▼	レベル4	7.1	m	⊖
		+ 追加			

登録

基準水位の閾値、名称、
表示カラーの設定
※毎時20分・50分のタイミングで、
予測に反映されます

基準水位の閾値

基準水位の
表示カラー

基準水位の名称
例：はん濫危険水位、
作業中止水位など

情報を逃さない、安心のメール配信サービス



定期通知メール

毎日任意の時刻に、観測水位・予測水位
情報をメールでお知らせ

配信時刻を60分刻みでご指定可能

活用例

- ・毎朝、現場に向かう前に
- ・定例会議の前に
- ・日々の安全管理として



アラート通知メール

任意の判定水位の超過を予測した場合に、
その旨をメールでお知らせ

予測結果が更新される30分間隔で配信

活用例

- ・出勤待機の心づもりに
- ・現場での作業中に
- ・見逃しをしないように

iii. 各画面の機能 メール配信の設定

各種設定画面

RiverCast

建設設定画面 / 定期メール設定

定期メール設定

設定を変更したい予測地点を選択してください

予測地点選択: 地点A

選択した予測地点に関するメールの配信時刻、送信先アドレスを設定してください

* 時刻設定: 09:00

メールアドレス: rivercast@kke.co.jp

※ メールアドレスはカンマ区切りで複数指定することができます。
※ メールアドレスを空で登録すると定期メール設定は解除されます。

本システムご利用の際に、お客様が当社に提供されたメールアドレスは、当社ホームページ「個人情報のお取扱について」に掲出の通り、取り扱います。

同意して送信

メールアドレスは新規登録時のみ
カンマ区切りで複数指定可能
例) abc@kke.co.jp, rivercast@kke.co.jp

Mail

水位予測システム定期メール

予測地点A 水位観測所

日時	水位[m]	レベル1超過確率[%]	レベル2超過確率[%]
2019-08-15 13:30	5.69	-	-
2019-08-15 14:30	5.98	30.0%	20.0%
2019-08-15 15:30	6.14	40.0%	30.0%
2019-08-15 16:30	6.32	50.0%	40.0%

URL: <https://console.rivercast.kke.co.jp>

iii. 各画面の機能 メール配信の設定

各種設定画面

RiverCast

各種設定画面 / アラートメール設定条件登録 / 新規登録

▲ 新規登録

予測地点: 地点A

選択した予測地点の、観測水位と予測水位、超過確率と送信先アドレスを設定してください

観測水位設定:

予測水位設定:

超過確率設定: %

対象予測時間: 15 時間

* 送信先メールアドレス:

キャンセル 同意して送信

※次ページの留意事項をご確認の上、アラート条件を設定ください。

アラートメールを受信したい条件、受信先の設定
※毎時20分・50分頃の予測タイミングでアラート判定されます

観測水位・予測水位・超過確率のいずれか、または複数の項目に対して独立に条件設定が可能
※設定しない項目は、空欄にしてください
※対象予測時間は1~15の整数値をご入力ください

Mail

水位予測システムアラートメール

2020-07-07 09:30:00現在、地点Aにおける水位が1時間後に2.5mを超える予測となりました。

Webサイトにて結果をご確認ください
URL: <https://console.rivercast.kke.co.jp>

Mail

水位予測システムアラートメール

2020-07-07 09:30:00現在、地点Aにおける水位が1時間後に「レベル1」2.5mを超える確率が80%を超えました。

Webサイトにて結果をご確認ください
URL: <https://console.rivercast.kke.co.jp>

各種設定画面

☒ アラートメール配信設定における留意事項

- 観測水位設定、予測水位設定、超過確率設定のうち**いずれか**は**必須**です。
- アラートメール送信後**6時間以内**は、同じ条件ではメールを送信しません。
- 対象予測時間は1~15の整数値をご指定ください。
 - 例えば超過確率設定: Lv.1, 30%対象予測時間: 3時間を設定した場合、1時間~3時間先予測のうち一つでも30%を超過すればアラートメールが送信されます。4時間~15時間先予測で超過する予測があったとしてもメールは送信されません。
 - 参考: <https://www.weather.kke.co.jp/post/news-202104-05>
- アラートメールの配信設定に準じて、Web画面上でポップアップ表示がされます

■Q1. 水位予測のグラフや表、地図が正常に表示されません。

A1. ブラウザの問題が考えられます。下記対応ブラウザでご利用ください。



©2020 Google

Google Chrome ver.81以降



© Microsoft 2020



© Microsoft 2020



© Microsoft 2020

Microsoft Edge ver.81 以降

Windows10以降、Internet Explorerの開発は終了しており、
マイクロソフトの標準ブラウザはMicrosoft Edgeとなっております。

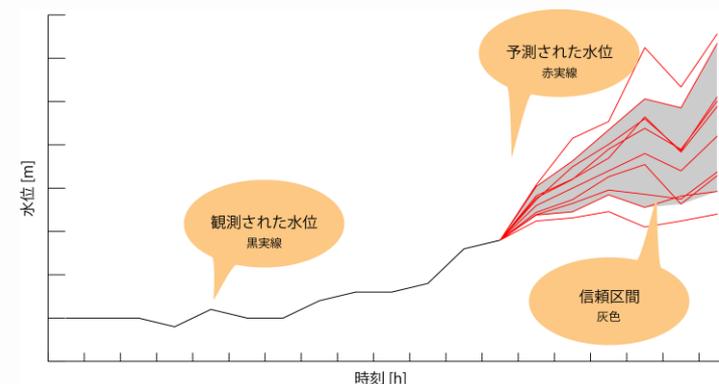
■Q2. 「情報の取得に失敗しました」というダイアログが出て、
別画面に遷移出来なかったり、表示されないことがあります。

A2. ブラウザのキャッシュの問題が考えられます。
ブラウザの更新ボタンをクリックするか、再度ログインし直すなどお試しください。

■Q3. 水位予測の背景にある水色の幅は何を示しているのですか？

A3. 天気予報の誤差を考慮した
水位予測の信頼区間を示しています。

過去の観測雨量と予報雨量の関係から
統計モデルを作成し、予報誤差を考慮した
アンサンブル計算を行っています。



■Q4. アラートメール設定の際、超過確率と予測水位の使い分けが分かりません。

A4. 予測水位は、超過確率50%と同じです。

空振りを避けたい場合・・・50%より**高い**超過確率を設定ください。

見逃しを避けたい場合・・・50%より**低い**超過確率を設定ください。

例えば、頻繁に超えやすい閾値に対しては、アラートが頻繁に飛ぶことを避けるため、超過確率80～90%など高めに設定頂くことを推奨しています。

合理的な意思決定を、早期に！

浸水対策

態勢判断

避難指示

対策費用