

河川・気象情報の改善に関する検証報告書
(令和2年3月・国土交通省)

課題と改善策について

4.1 決壊・越水等の確認と洪水予報の発表

(1)洪水時における決壊・越水等の確認の迅速化(その1)

【課題】

- ・河川監視カメラの死角や夜間に発生した決壊・越水等の確認が困難であった。また、浸水等による通行止めにより現地に近づくことができず、巡視員等による決壊・越水等の確認も困難であった。

【改善策】

- ・危険箇所への河川監視カメラ、水位計の増設
巡視などによる現地確認が困難な場合であっても、洪水の状況等を確認できるよう、相対的に氾濫発生の危険性が高い箇所を中心に、河川監視カメラ、危機管理型水位計を増設し、機器による状況監視体制を強化する。

「川の水位情報」 (一般向け) <https://k.river.go.jp/>



4.1 決壊・越水等の確認と洪水予報の発表

(1)洪水時における決壊・越水等の確認の迅速化(その2)

【課題】

- ・水防計画等で河川管理者と情報共有を図ることとされている、沿川自治体や関係機関が入手した決壊等に関する情報が、河川管理者と十分に共有できなかった。

【改善策】

・自治体との情報共有の円滑化

河川事務所の職員等の現地確認や、機器による監視により確認された情報だけでなく、現地の水防活動等により確認された自治体が保有する情報についても有効に活用できるよう、自治体と河川事務所の間における情報伝達方法等を再確認し、洪水時に円滑に情報共有できる体制を構築する。

(2)洪水予報等の確実かつ迅速な発表

(2-1) 河川事務所における洪水予報発表体制の確保

【課題】

- ・出張所や市町村、气象台などからの多数の情報が河川事務所に集中し、本来の連絡体制の流れとは違う形での情報連絡が行われたことで、結果的に重要な情報を事務所内ですぐに共有できなかった。

【改善案】

- ・河川事務所内や气象台、市町村等との情報連絡経路の再整理、複数同時氾濫を想定した訓練による実効性の確保

氾濫発生、堤防の決壊などの重要情報が関係者間で確実かつ迅速に共有できるよう、河川事務所内や气象台、市町村等との情報連絡、情報共有体制を整理、確認する。

氾濫発生（決壊、越水・溢水）を水防団等が発見した場合には速やかに河川管理者に情報提供願います。

別紙-情報共有窓口一覧表

別添-洪水予警報文の受信確認について

4.2 緊急速報メールによる河川情報提供

(2) 配信対象市町村との認識の共有

【課題】

- 河川に関する緊急速報メールについては、市町村が独自で運用している緊急速報メールとの混乱を避けるため、事前の取り決めに従いメールの配信を行わないこととしていた地域があったが、一部の市町村との間でその認識が十分に共有されておらず、メールの配信確認などで混乱があった。
- 洪水後に複数の市町村から配信対象の追加・削除の要望があった。

【改善策】

・市町村の意向を再確認し配信対象を変更

緊急速報メールの配信の有無に関して、河川事務所と市町村間での認識の齟齬がないよう、現在のメール配信設定を市町村に改めて連絡した上で、配信の追加・停止の意向を再確認し、配信設定を変更する。

・配信対象について定期的に市町村と情報共有

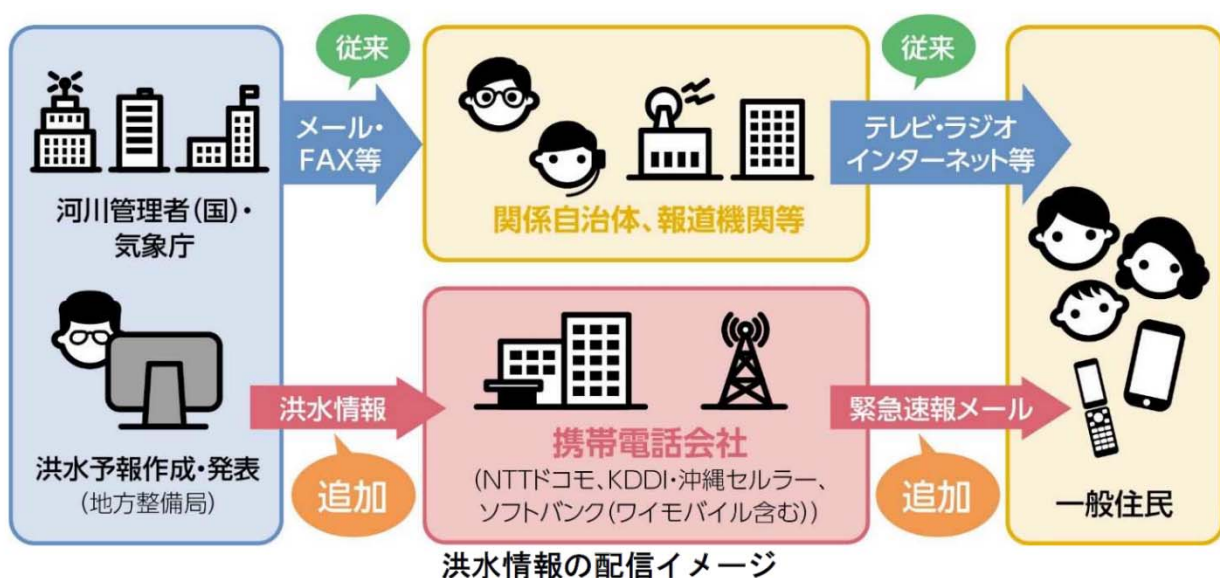
緊急速報メール担当職員の異動等があっても、各市町村と緊急速報メール配信対象に関して継続して認識を共有できるよう、様々な機会を利用し各市町村と定期的に情報共有する。

緊急速報メールを活用した洪水情報の配信

対象河川において氾濫危険水位に到達した場合や氾濫が発生した場合にその旨が対象エリア内の携帯電話等※に通知(メール)されます。

対象エリアについては、事前に各自治体の意向により設定。

※NTTドコモ、KDDI・沖縄セルラー、ソフトバンク(ワイモバイル含む))のユーザーを対象



各市町村の意向については、昨年度(令和元年度)に確認済み

別添-緊急速報メール配信状況

4.3 大雨特別警報解除後の洪水に係る情報提供

(1) 大雨特別警報の解除後の洪水に対する注意喚起

【課題】

- ・ 東日本台風では、大雨特別警報の解除が安心情報と誤解された可能性があった。
- ・ 解除後の大河川の洪水に対する警戒の呼びかけが十分でなかった可能性があった。
- ・ 伝え方についても、「解除」と表現したことから警報が継続していることが伝わらなかった可能性があった。

【改善策】

- ・ 今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表

大雨特別警報の解除後の氾濫への警戒を促すため、大雨特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、**警報への切替に合わせて、今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表**する。これは、現在の氾濫の危険性や今後の水位の見込み、大河川において最高水位に達する時間帯などを指定河川洪水予報により周知することにより、河川氾濫への注意喚起を図るものである。

国管理河川においては、今年度から新たに、大雨特別警報が警報に切り替わるタイミングでも、今後の河川水位上昇の見込みや、最高水位となる時間帯などを指定河川洪水予報として発表すべく準備中。

※詳細については、別途連絡します。

4.3 大雨特別警報解除後の洪水に係る情報提供 (2)長時間先の水位・危険予測の充実

【課題】

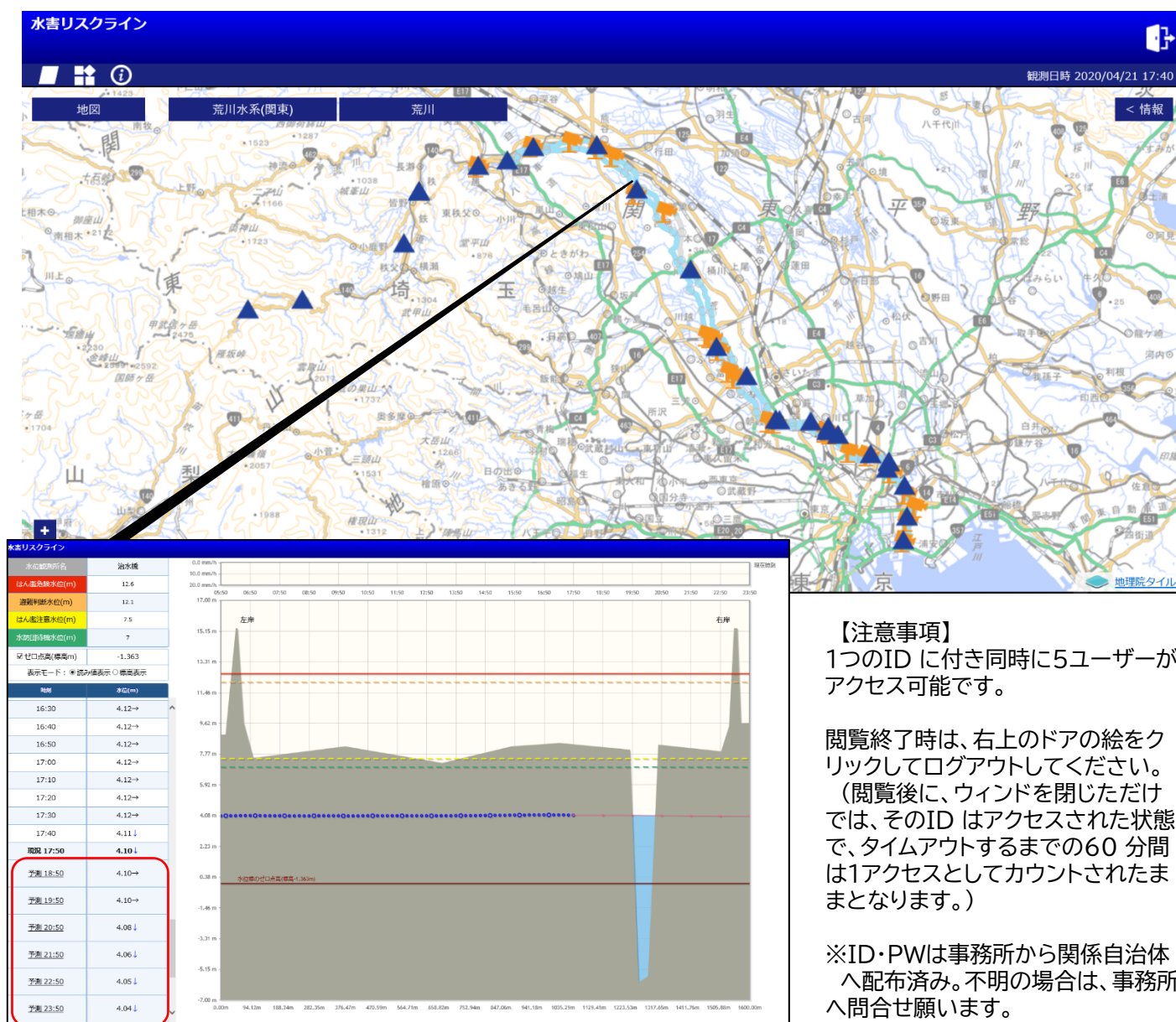
- 現在の洪水の予測情報は3時間先までの情報となっており、大河川などで、降雨が終わってから時間差で到達する洪水についての長時間先の予測情報が提供できていない。

【改善策】

・6時間先までの水位予測の提供

降雨後に時間差で到達する洪水に関する情報の充実のために、すべての国管理河川において、これまでの3時間先までの水位予測だけでなく、6時間先までの水位予測情報を提供する。

「水害リスクライン」 (一般向け) <https://frl.river.go.jp/>
(内部向け) <https://frlg.river.go.jp/> ← ID・パスワードが必要



内部向けの情報は、予測水位(6時間先迄)が含まれています。
気象業務法に抵触する恐れがありますので、一般等への提供はお控えください。

※水位予測手法の違いのため、洪水予報文記載の予測水位と異なる場合があります。

4.4 河川・気象情報の提供の改善・充実

(1)「川の防災情報」サイトのアクセス集中対策

【課題】

- ・広域災害によりサイトへのアクセスが集中し、つながりにくい状態が発生した。
- ・自治体向けのページにおいても一般向けのページと同じインターネット回線を経由していたため、つながりにくい状態が発生し河川情報の提供が困難となった。
- ・アクセス集中時にサーバへの負荷を軽減するためにホームページに表示する情報を絞った「簡易版」で提供する情報の整理が必要。

【改善策】

・回線・CDN、サーバ等の強化によるシステム処理能力の向上

アクセスが集中しても「川の防災情報」サイトが正常に運用できるよう、サイトを構成するネットワーク回線、CDN、サーバ等の各種ハードウェアを強化することにより、システムの処理能力向上を図る。

・専用回線強化による自治体への情報提供の確実性向上

アクセスが集中した際にも自治体に対して確実に情報提供できるよう、一般向けのページと自治体向けページの回線を分けそれぞれが独立して運用できるように回線等の強化を図る。

・必須コンテンツの整理と簡易版の改良

サイトの処理能力を上回るアクセスが発生した場合に、情報を限定することにより災害時に必要な最低限の河川情報を確実に提供できるよう、提供すべきコンテンツを整理し、低負荷で運用する「川の防災情報」の簡易版サイトの改良を実施する。

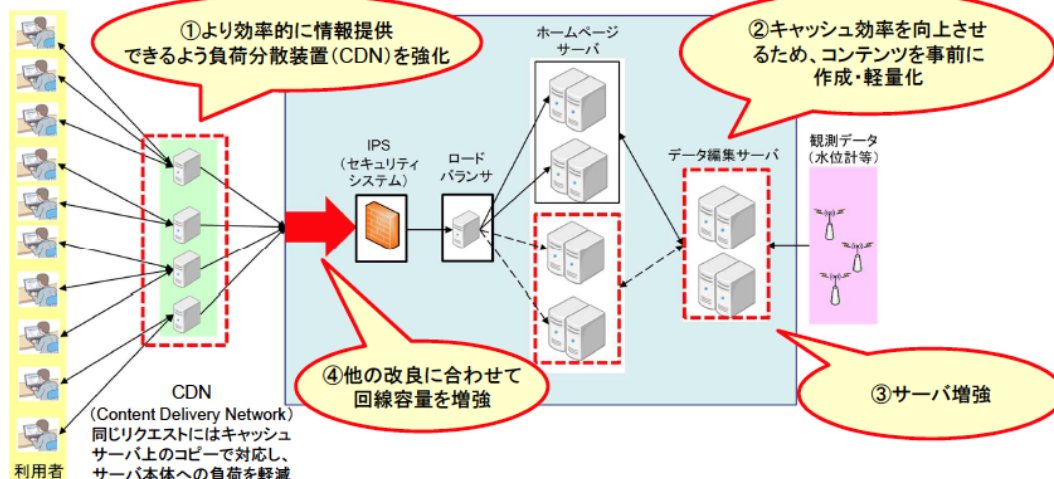
「川の防災情報」

(一般向け) <http://www.river.go.jp/kawabou/ipTopGaikyo.do>

(内部向け) <https://city.river.go.jp/kawabou/cityLogin.do> ← ID・パスワードが必要



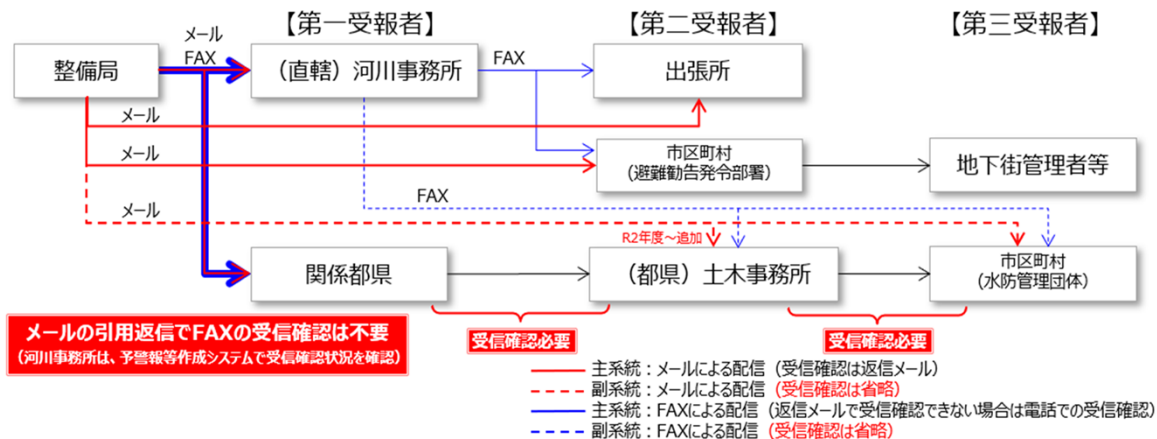
一部の河川では、内部向けの情報に、予測水位(3時間先迄)が含まれています。気象業務法に抵触する恐れがありますので、一般等への提供はお控えください。



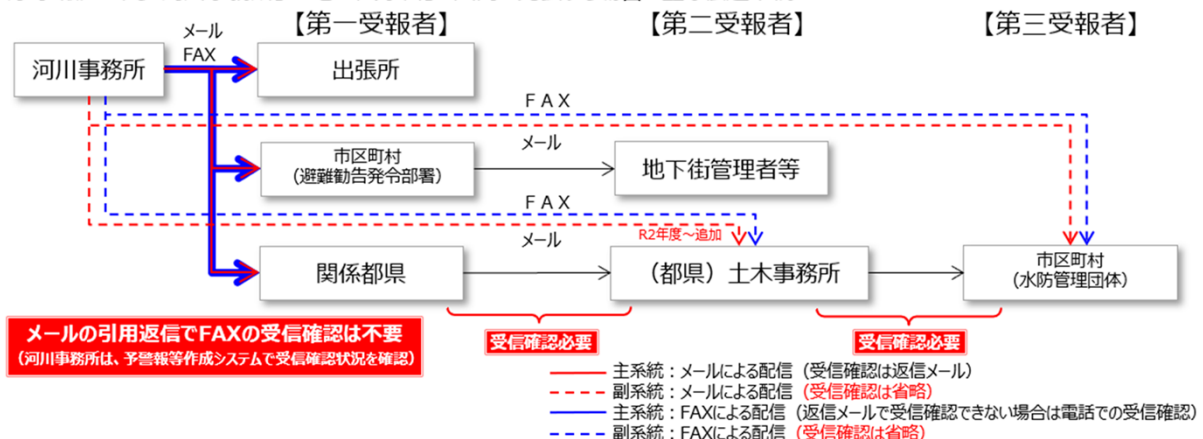
洪水予警報文の受信確認について

洪水予報が発表された際には、以下の伝達系統図のとおり、市町村にファックス及びメールにて伝達される。

■洪水予報における「関東地方整備局」と「気象庁予報部」が共同で発表する場合の主な伝達系統



■洪水予報における「河川事務所」と「地方気象台」が共同で発表する場合の主な伝達系統



受信メールに引用返信を行うことにより、システム上で「受信確認」が可能となり、電話による受信確認が不要となる。
返信メールが無い場合には、電話で確認しなければならないため、出水対応でお忙しいとは思いますが、メールの確認・引用返信を確実に実施願います。

■洪水予警報等作成システム（ktr-kouzui@mlit.go.jp 又は kouzui@kkr.mlit.go.jp）からメールが配信されます。

配信メール（例）



本文引用付きでそのまま返信



本文引用無しの状態では返信しない



- ・件名：〇〇注意情報 〇〇川洪水予報第〇号
- ・メール本文：「見出し」と「主文」
- ・洪水予報文のPDFデータ及びテキストデータが添付されて配信されます
(情報によってはその他の添付ファイルがつく場合があります。)

“気象”×“水害・土砂災害”情報マルチモニタ

<https://www.river.go.jp/portal/#80>


国土交通省 川の防災情報
"気象"×"水害"・土砂災害"情報マルチモニタ"

 情報の
見方
  水位
雨量
  カメラ
  レーダ
雨量
  ダム
  水質
  河川の
海岸・雪 予報
  観測所
検索
  お知らせ
  Q&A
  リンク
  操作
方法
  サイト
マップ
  水防
関係

[全国](#)
[北海道](#)
[東北](#)
[関東](#)
[北陸](#)
[中部](#)
[近畿](#)
[中国](#)
[四国](#)
[九州](#)
[沖縄](#)
[未設定](#)

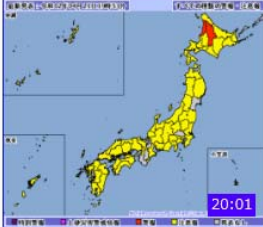
 お知らせがあります。

[全国](#)



雨の降っている地域 (XRAIN)

20:00



気象警報・注意報

20:01



河川カメラ(→全国のカメラへ)

20:01



川の水位情報

20:00



雨の降っている地域 (XRAIN)

20:00



洪水警報・注意報

20:01



河川カメラ(→全国のカメラへ)

20:01



川の水位情報

20:00



雨の降っている地域 (XRAIN)

20:00



洪水警報・注意報

20:01



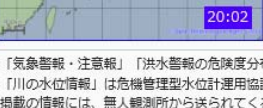
河川カメラ(→全国のカメラへ)

20:01



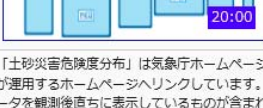
川の水位情報

20:00



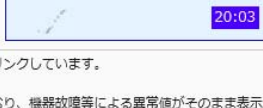
雨の降っている地域 (XRAIN)

20:00



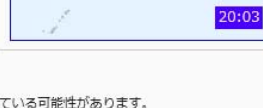
洪水警報・注意報

20:01



河川カメラ(→全国のカメラへ)

20:01



川の水位情報

20:00



雨の降っている地域 (XRAIN)

20:00

関連サイト

[国土交通省 川の防災情報](#)
[全国概況](#)
[川の防災情報](#)
[防災マップ](#)
[English TRIAL VERSION](#)
[観測データの過去データからの検索履歴](#)
[主要洪水時データ検索](#)

↓下記ページでも水位を提供中

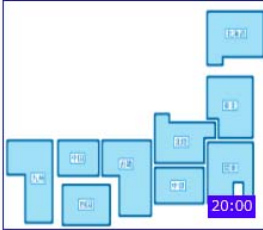
[NHK NEWS WEB](#)
あなたの天気・防災
[YAHOO! JAPAN](#) 天気・災害
[リンク集](#)
 雨雲の動き
 (高解像度降水ナウキャスト)
 ハザードマップ
 ポータルサイト

土砂災害危険度分布



20:02

水害リスクライン



20:00

避難情報



20:03

被害情報



20:03

土砂災害警戒情報

[地点別浸水シミュレーション
検索システム \(浸水ナビ\)](#)
[交通規制・道路気象](#)
[統合災害情報システム
\(DIMAPS\)](#)
[防災情報提供センター](#)
[防災ポータル](#)

※「気象警報・注意報」「洪水警報の危険度分布」「土砂災害危険度分布」は気象庁ホームページへリンクしています。

※「川の水位情報」は危機管理型水位計運用協議会が運用するホームページへリンクしています。

※掲載の情報には、無人観測所から送られてくるデータを観測後直ちに表示しているものが含まれており、機器故障等による異常値がそのまま表示されている可能性があります。

他の水位情報、気象情報も併せて確認してください。