富山県

冬期間の地下水位低下対策について

令和７年11月25日(火)

富山県生活環境文化部環境保全課指導係

本日の内容

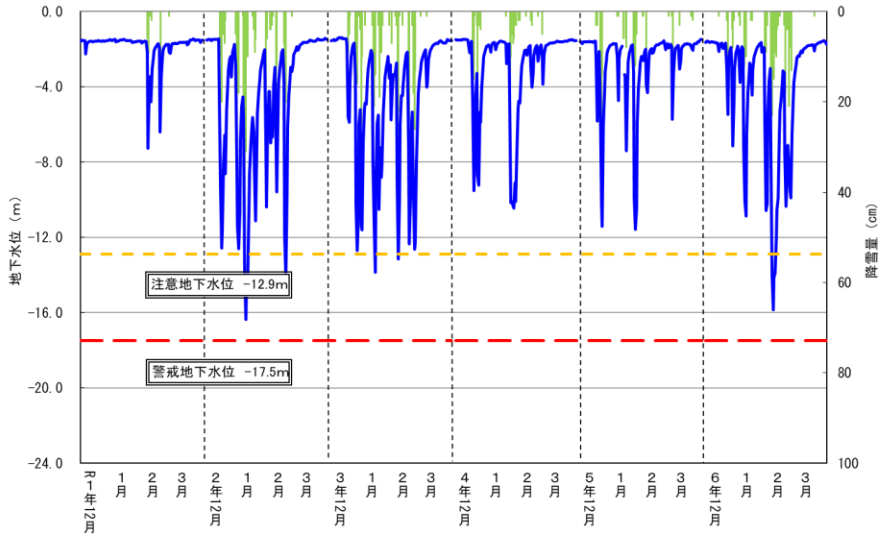
- 冬期間の地下水位低下について
- 節水への協力について
- 参考情報

冬期間の地下水位低下について

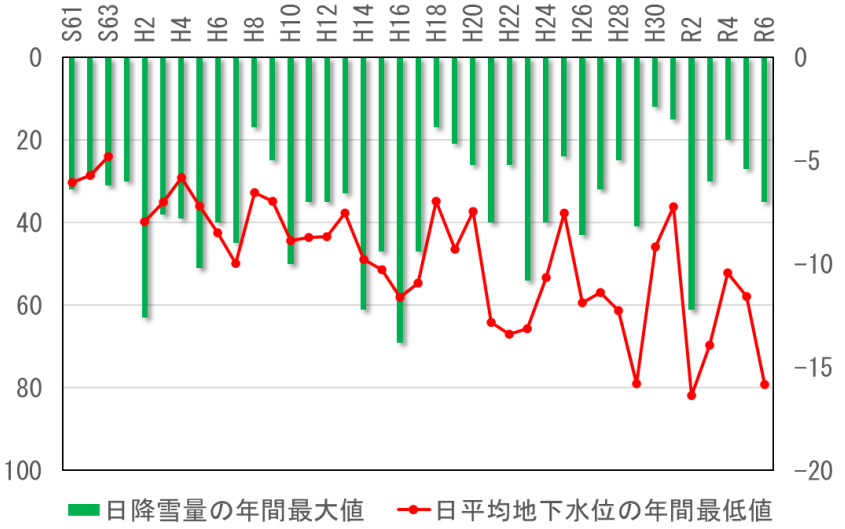
○冬期間における大幅な地下水位の低下

・降雪時、消雪設備が一斉に稼働
　⇒ 市街地の一部で大幅な地下水位低下
・消雪設備は増加傾向

消雪設備を対象とした地下水の節水・適正利用が必要



奥田北観測井（富山市）における地下水位の変動



日降雪量の年間最大値（富山 (cm)）と
日平均地下水位の年間最低値（奥田北(m)（富山市））の推移

冬期間の地下水位低下について

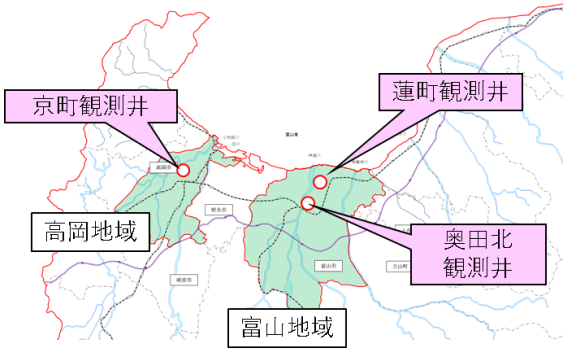
冬期間の地下水位低下注意報とは

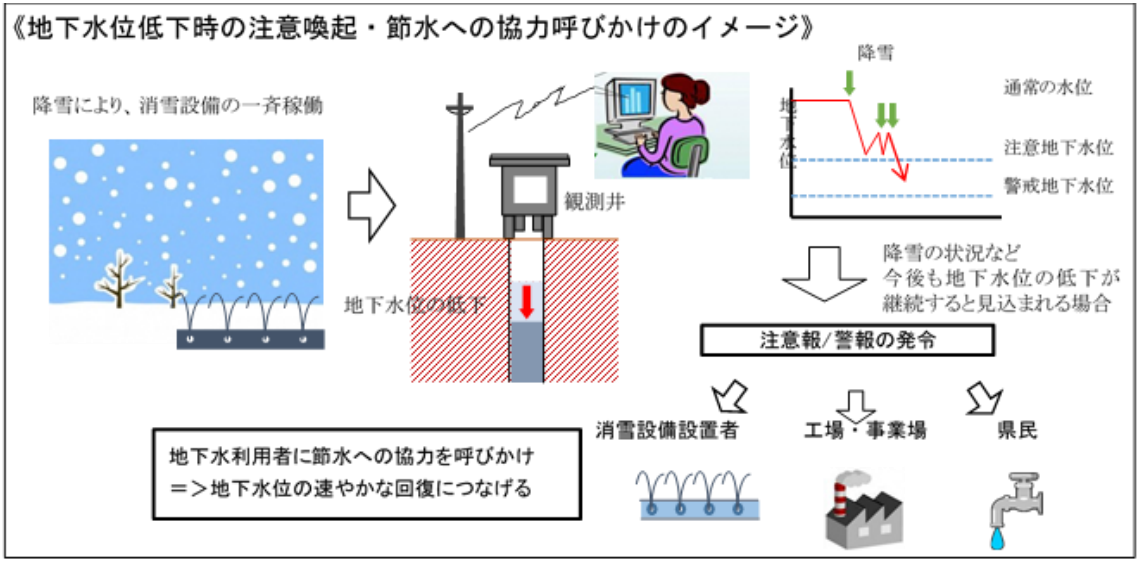
毎年12月１日から翌年２月末までの間、富山市、高岡市を対象として
「注意喚起水位」を下回った場合、注意報/警報を発令して節水への協力を呼びかけ

観測井と注意喚起水位

地域	観測井	注意喚起水位		＜参考＞通常時の水位
		注意地下水位	警戒地下水位	
富山地域	奥田北	－12.9m	－17.5m	－2m 程度
	蓮町	－16.6m	－22.3m	－3m 程度
高岡地域	京町	－21.1m	－23.9m	－4m 程度

※地下水位は、地表面基準（地表面＝０ｍ）



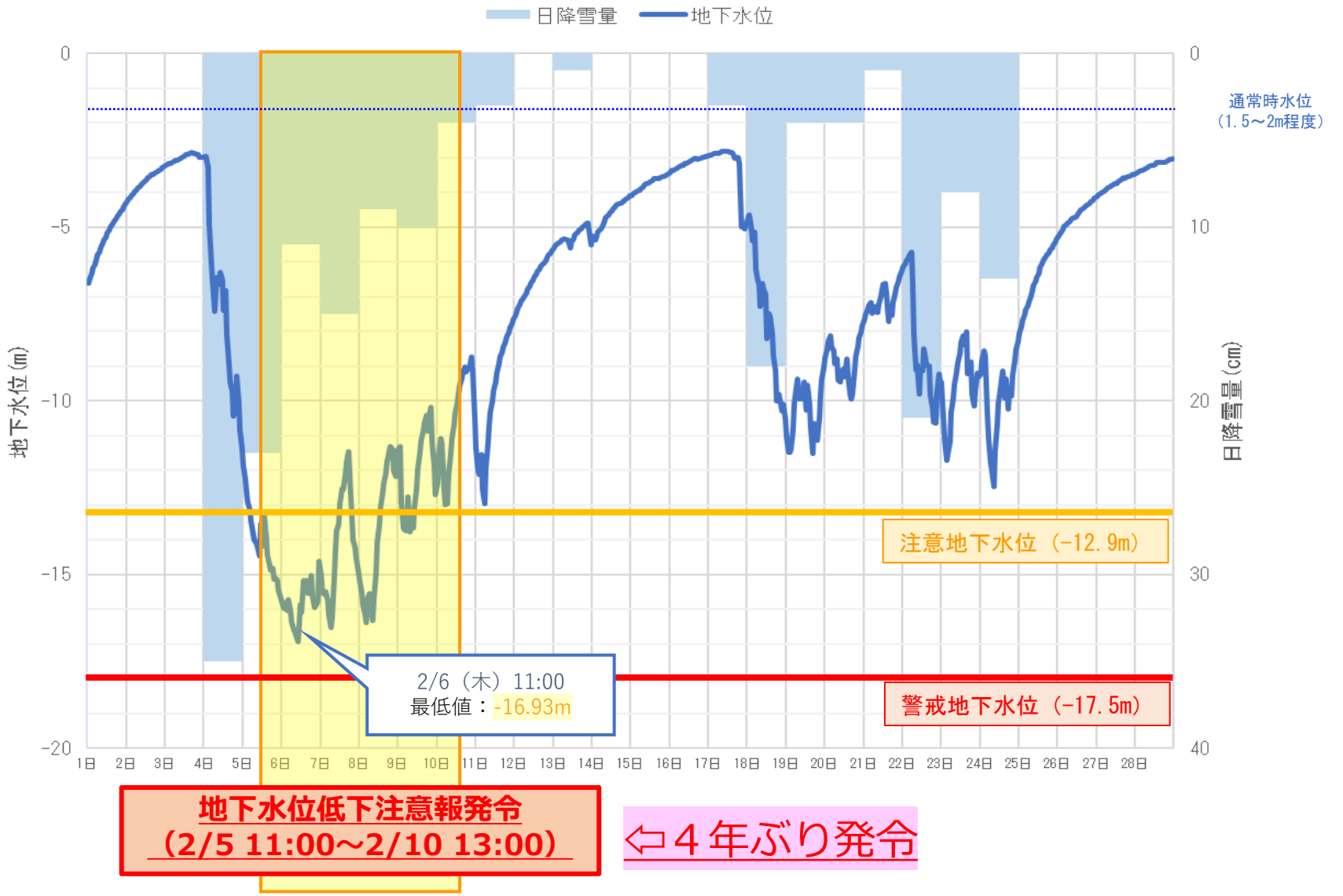


※注意報発令時は、
他の地域も地下水位が低下
→節水が必要



冬期間の地下水位低下について

2025年２月奥田北観測井の地下水位及び降雪量



地下水位低下注意報発令
（2/5 11:00～2/10 13:00）

⇦４年ぶり発令

冬期間の地下水位低下について

地下水位低下注意報発令
（2/5 11:00～2/10 13:00）

県環境保全課にもたくさんのご相談が…

融雪装置の過剰利用をやめてほしい

自宅の生活用水の井戸が断水した
助けてほしい

向かいの家の融雪水は出ているのに
うちのは出なくなった

注意報っていつからいつまで？

自宅前道路の融雪装置を
作動させてほしい



近くの道路の融雪装置の
稼働状況を聞きたい

冬期間の地下水位低下について

降雪時は、
・消雪用途以外（生活用水・工業用途等）
・消雪用途
どちらも地下水が必要



分け合うしかない！！

（平常時の節水・涵養で全体のキャパ↑）

＋

（降雪時、可能な範囲で一時的に節水して分け合う）



節水への協力について

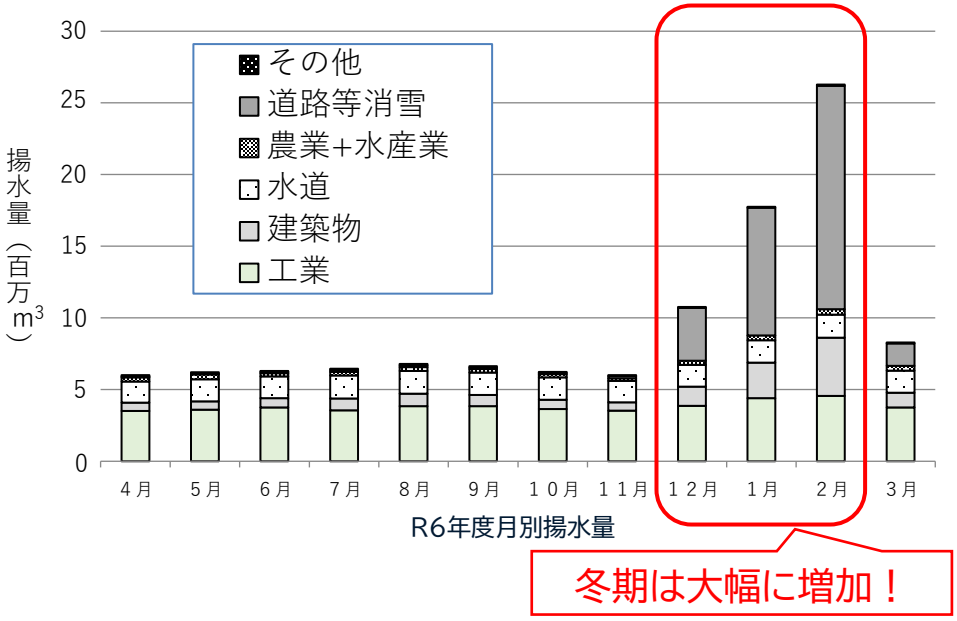
冬期間の節水について

冬期間は地下水利用が大幅に増加し

取水障害の発生につながるおそれ

地下水利用者それぞれが

地下水の節水に取り組むことが重要



一方で、地下水位低下注意報発令時における地下水節水の実績（富山市内）は減少・・・

○ R3.2 節水実績：約6千m³/日

↓

○ R6.2 節水実績：約3千m³/日

½に

節水への協力について

節水技術の導入に向けて

設備の新規導入や更新時など、積極的にご検討ください！

用途	冷却用水	洗浄用水	ボイラー揚水	など

こんな使い方の場合

- 一時使用のみ排水
- 使用箇所により必要な冷却温度が異なる設備がある
- 必要がない時も常に揚水している
- 地下水揚水量が多い
- 排水処理量が多い　　など

節水技術導入による運用コスト・燃料使用量削減のチャンス！！

- **循環利用（使用水を冷却／浄化）**
- **多段利用（冷却水→洗浄水など）**
- **流路の変更（冷却水温の低い順）**
- **貯水槽の設置と水位制御**
- **節水型機器の導入**



節水への協力について

節水のメリット

メリット		導入事例など
費　　用	電力使用量の削減	ポンプの小型化、インバータの導入、 タイマー設置によるポンプの稼働時間削減
	排水処理費用・下水道料金の削減	排水の再生・循環利用、別工程での有効利用
	燃料費の削減	熱交換器による温排水の熱源利用
物理的条　件	揚水量が増やせなくても生産増強	工程を見直し、循環利用・多段利用で地下水の余力を創出
	増設スペースの確保	循環利用・多段利用に伴い、工程を集約してスペースを創出
社　　会	企業価値の向上（本社の方針など）	節水の成果をCSRやESG投資向けに情報開示

節水への協力について

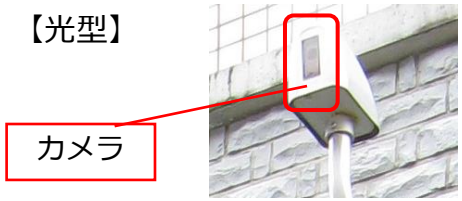
消雪用水の節水技術（例）



降雪検知器（センサー）の導入

消雪設備に検知器を取り付けることで、雪が降った場合にのみ稼働させ、止んだ時は自動停止するので、節水や節電につながります。

【光型】



【温度降水型】



節水タイマーの導入

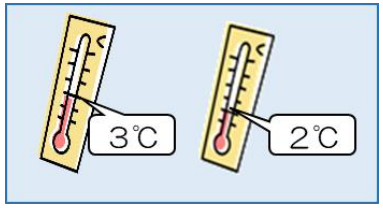
制御盤にタイマーを導入することにより、降雪の強度に応じてポンプを間欠的に運転させることで散水量と電力使用量を３割～５割程度削減できます。

→ 既存の散水管などを変えずに節水可能（導入費用15万円程度）

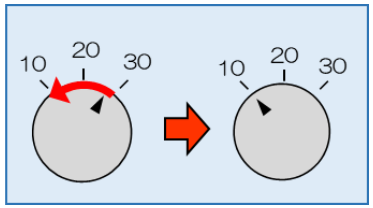
各種設定の変更

既に降雪検知器などが設置されている場合、運転方法を手動で変更することにより、設備の稼働の短縮による節水・節電ができます。

変更点①　温度の設定
3℃ ⇒ 2℃ に変更



変更点②　残雪処理時間
30分 ⇒ 10分に変更





（融け残りや凍結などが発生する可能性も想定し、支障のない範囲で行ってください。変更にあたっては、施工業者や専門業者にご相談ください。）

節水への協力について



（冬期間の）地下水の節水にご協力をお願いします！！

県としても、さらなる呼びかけを実施いたします

- 節水計画立案の協力依頼
- 講習会等での協力依頼
- 事業所への個別アンケート　　など・・・

ご参考

地下水節水事例集

(https://www.pref.toyama.jp/1706/kurashi/kankyoushizen/kankyou/chikasui_sessuijirei.html)

消雪設備維持管理マニュアル

（https://www.pref.toyama.jp/1706/kurashi/kankyoushizen/kankyou/kj000222996. html ）





ご参考

地下水の保全に関する技術講習会を開催します

〇日時：令和７年12月８日（月）14時～16時

〇場所：富山県民会館701号室

※ Zoomによるオンラインでの受講も可能

〇内容：（１）富山県の地下水保全について

講師：富山県生活環境文化部環境保全課

（２）事業所における水利用の合理化について

講師：一般財団法人造水促進センター

（３）消雪設備の維持管理について（予定）

講師：五番町消雪設備委員会

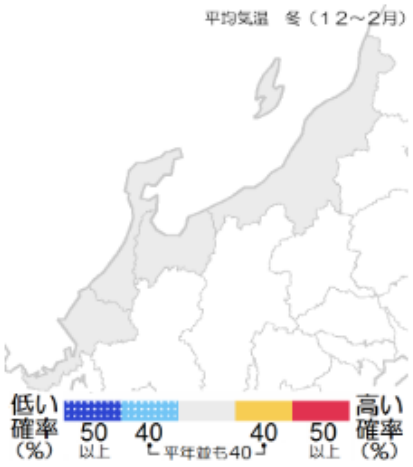
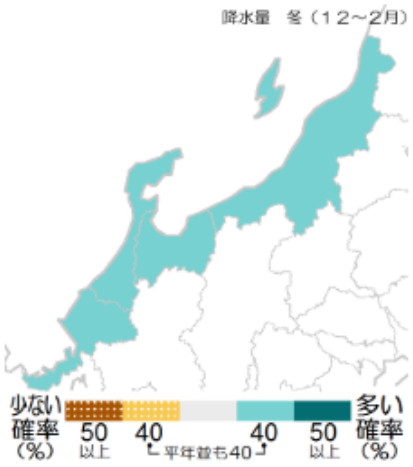
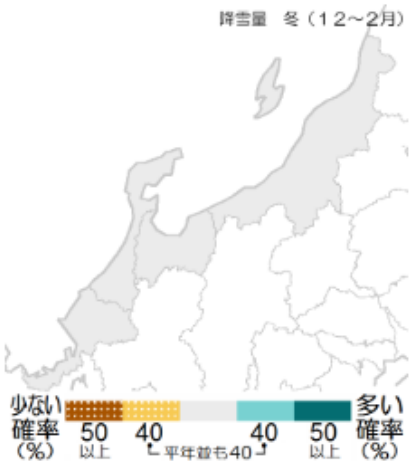
〇参加方法：以下の参加申し込み用フォームからお申込みください

https://shinsei.pref.toyama.lg.jp/Rim3Lxuk

ご参考

冬の天候の見通し

冬（12月～2月）の平均気温・降水量・降雪量

	平均気温 冬（12月～2月）	降水量 冬（12月～2月）	降雪量 冬（12月～2月）
北陸地方	低30 並**40** 高30% **ほぼ平年並**の見込み	少20 並**40** 多**40**% **平年並か多い**見込み	少30 並30 多**40**% **ほぼ平年並**の見込み
数値は予想される出現確率（%）です			

【新潟地方気象台発表資料より】
https://www.data.jma.go.jp/cpd/longfcst/kaisetsu/?region=010500&term=P6M

ご参考

早めに情報収集し、節水の準備をお願いします！

5日先までの早期注意情報（警報級の可能性）

○○県南部の早期注意情報（警報級の可能性）
南部では、４日までの期間内に、暴風、波浪、高潮警報を発表する可能性が高い。
また、４日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

翌日まで
・天気予報と合わせて発表
・時間帯を区切って表示

2日先～5日先まで
・週間天気予報と合わせて発表
・日単位で表示

○○県南部	3日	4日				5日	6日	7日	8日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24				
大雨	[中]		―			―	―	[中]	―
暴風	―		[高]			―	[中]	[高]	―
波浪	―		[高]			―	[中]	[高]	―
高潮	―		[高]			―	[中]	[高]	―

[高]：警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が[高]とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。
[中]：[高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。
※警戒レベルとの関係
早期注意情報（警報級の可能性）＊・・・【警戒レベル1】
＊大雨、高潮に関して、[高]又は[中]が予想されている場合。

翌日まで
前日の夕方の段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

2日先～5日先まで
数日先の荒天について可能性を把握することができる！

【気象台ウェブページから確認できます】
https://www.jma.go.jp/bosai/probability/#area_type=offices&area_code=160000&lang=ja

ご清聴ありがとうございました

本県の豊かで清浄な地下水を次世代に引き継ぐため、
今後ともより一層の地下水保全の取組みをお願いいたします。



