

データベース 地下水DB の活用方法 1

水位、水質、沈下量など各種データを一元管理できます



地下水位、地下水質、沈下量、揚水量など、項目ごとに異なる資料やファイルを探し出して、データを確認していませんか？

これまでは…

- 地下水位、水質、地盤沈下量など、各種データが異なる資料やWebページに示されている
- どの井戸で何と何がモニタリングされているか分からない

地下水DBを使うと…

- マップ上で井戸を選択して、地下水位、地下水質、揚水量、地盤変動量などを一元的に管理、確認できる
- 地下水位の安定をグラフで確認したり、変動傾向がみられる場合に、揚水量や地盤変動量等と比較して効率的に要因や対策を検討できる

地下水データベース

地点表示方法 ▶

- ☒ 全てを含む
☐ いずれかを含む

表示項目 ▶

☐ 地下水位 ⑦

☐ 地下水質 ⑦

☐ 湧水量・自噴量 ⑦

☐ 湧水水質・自噴水質 ⑦

☒ 揚水量 ⑦

☒ 地盤変動量 ⑦

☒ 防災情報 ⑦

☐ 地域情報 ⑦

☐ 関連情報 ⑦



地下水位グラフ表示

地下水質データベース
データ入力

日付: 2023/11/22 ⑦
時間: 12:00 ⑦

水質項目: 電気伝導率 (mS/m)
値: カドミウム
単位: mg/L
符号有無: 無し

様々な水質項目のデータを登録可能

様々な水質項目のデータを登録可能

防災情報の登録・修正

防災井戸登録画面

タイトル: 防災井戸 (○○区民館)

説明: 飲料不可
自家発電機あり

画像・写真: ファイルの選択 ファイルが選択されていません

登録ファイル: ファイルの選択 ファイルが選択されていません

登録 クリア 戻る

月別揚水量一覧表示

2023/04/22 ⑦ ~ 2024/04/22 ⑦

期間: ☐ 直近1ヶ月のデータ(表示期間の初期設定)
☒ 直近1年のデータ
☐ 直近10年のデータ
☐ データ登録期間

グラフと表に限定

登録日	揚水量 (登録値)
2021/04/18	29137.00
2021/05/28	29428.00
2021/06/18	28668.00
2021/07/18	30218.00
2021/08/22	27590.00
2021/09/22	26639.00
2021/10/22	31076.00
2021/11/22	29051.00
2021/12/22	29951.00
2022/01/22	31514.00
2022/02/22	28896.00
2022/03/22	29101.00

データ表示 CSVダウンロード

各種データ間の比較が容易となり
変動の要因分析や
対策検討に活用
できる



月別地盤変動量グラフ表示

地下水DB^{データベース}の活用方法

共通の地下水盆を有する地域のデータを確認・活用できます



隣の自治体との境界地域で調査をする際、近隣の既存井戸があればデータを共有してコスト縮減したいと思っ
たことはありませんか

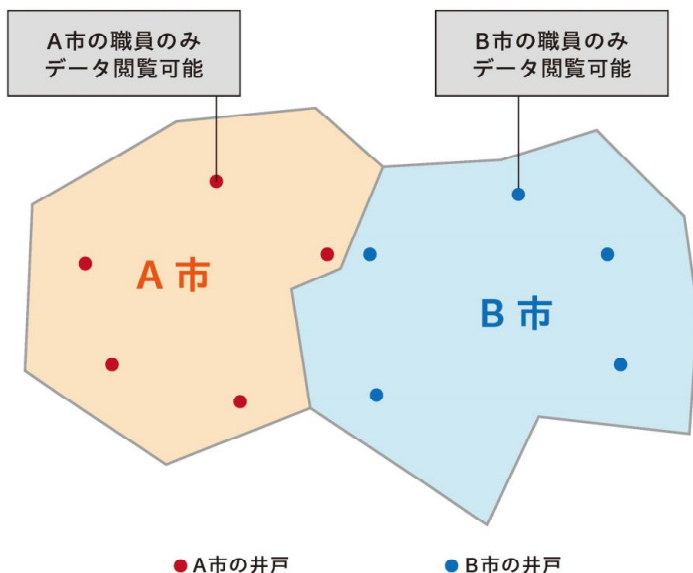
これまででは…

- 地下水調査の情報には、実施自治体内のみで保有しているものがある
- 行政境付近では、隣り合うそれぞれの自治体の観測井戸が隣接して設置されることがある

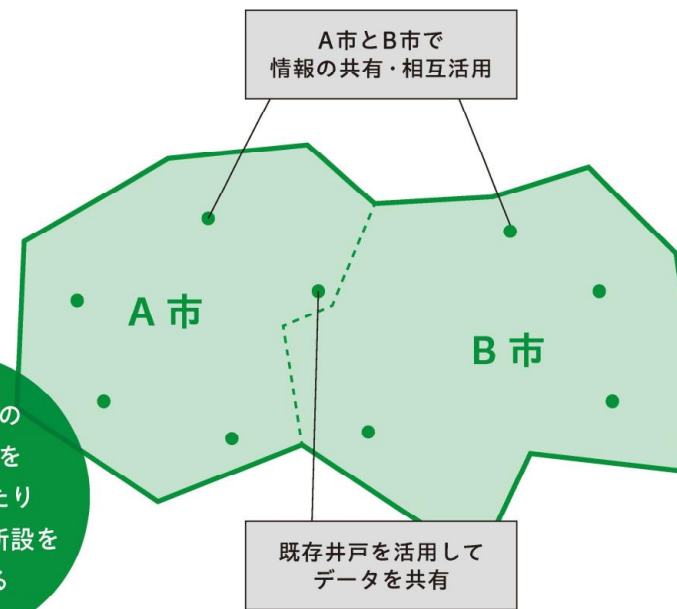
地下水DBを使うと…

- 近隣自治体で井戸情報を共有することにより、マップ上から、行政境付近にある他自治体の井戸や既存データを確認できる
- 既存井戸の近隣に新設井戸を設置するといった二重投資を回避できる

これまでの例



地下水DB



近隣自治体の井戸データを有効活用したり隣接箇所への新設を回避できる

地下水DBの活用方法 ③

マップから自由に井戸を選んでグラフ化できます



HPや地下水年報などでは多くの観測箇所から代表数箇所のグラフや、数値データのみ掲載していませんか？

これまでは…

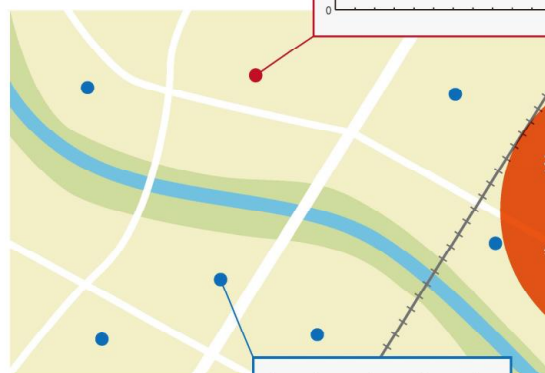
- HP上にグラフや表を表示する場合、代表箇所のデータのみ掲載されている場合がある
- 観測場所が井戸名称や住所でしか示されていない場合も多い

地下水DBを使うと…

- マップ上に、観測井戸を全て表示し、データを確認したい井戸を自由に選定してグラフ化やデータのダウンロードができる
- 観測井戸を追加した場合、井戸登録により簡単にマップ上に追加表示できる

これまでの例

グラフ化表示される井戸が限られていたり…



地下水位グラフ

提供データ形式が井戸によって異なることがある

地下水位一覧表

	4月	5月	6月	7月
1	XXX	XXX	XXX	XXX
2	XXX	XXX	XXX	XXX
3	XXX	XXX	XXX	XXX
4	XXX	XXX	XXX	XXX
5	XXX	XXX	XXX	XXX
6	XXX	XXX	XXX	XXX
7	XXX	XXX	XXX	XXX

数値のみ公表される井戸があったり…

地下水DB



公開されている全井戸のデータのダウンロード、グラフ化が可能

地下水DB の活用方法 4

必要期間のグラフを、Web画面で自動作成できます



地下水年報などに単年度ごとのグラフしかなく、必要期間だけのグラフがあれば便利なのと思ったことはありませんか？

これまででは…

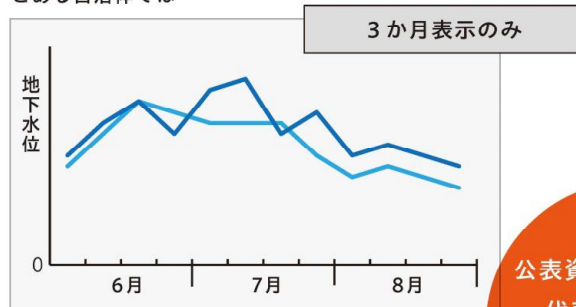
- 年報やHPでは、設定された期間(1年間等)のグラフが表示される
- 必要な期間に合わせたグラフを表示するには、元データを抽出してグラフ化作業を行う必要があった

地下水DBを使うと…

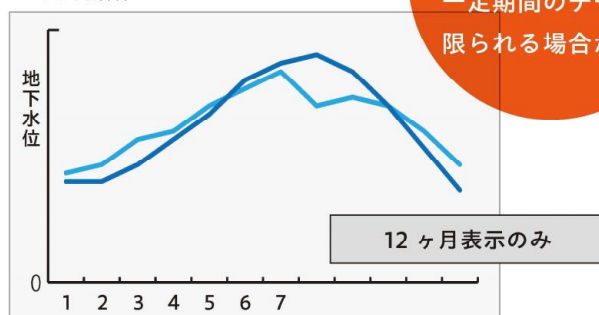
- Web画面上で、対象期間やデータの種類(平均、最大値等)、表示単位(月平均値、日平均値等)を指定して、簡便にグラフを作成できる
- 協議会や説明会の場で、要望に応じて、その場でグラフを作成・表示できる

これまでの例

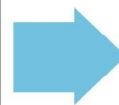
とある自治体では…



とある自治体では…



公表資料への掲載は、代表的な井戸や一定期間のデータに限られる場合がある



地下水DB



表示単位が選べる

表示期間を自由に設定可能

ワンクリックで
グラフを自動作成

協議会・説明会で、
要望に応じて
その場でグラフを
作成・提示できる

地下水年報等への
掲載資料を
簡便に作成可能



データベース 地下水DB の活用方法 5

登録してある防災井戸の情報を出力できます



非常時に、防災井戸の位置や、飲用可否等を問われた場合、即座に情報提供できる体制は整っていますか？

これまでは…

- 地域防災計画等に防災井戸が載っていても、住所しか示されていない場合が多い
- 各防災井戸の利用可能用途が周知されていない場合がある

地下水DBを使うと…

- 防災井戸の情報を登録・更新しておけば、非常時に、各防災井戸の位置や利用可能用途等の情報を出力表示できる
- 非常時の給水活動における情報ニーズに迅速に対応できる

これまでの例

(3) 自主防災組織

ア 災害発生後仮設共同栓が設置されるまでの間は、町の応急給水と併せ井戸水、湧き水及び防火貯水槽の水等により、飲料水の確保に努める。この場合、薬剤による消毒や煮沸するなど、衛生上の注意を払う。

イ 飲料水の運搬配分等町の実施する応急給水に協力する。



(能登半島地震の事例より)

地域防災計画では、井戸水利用の記載があっても場所の情報がない場合が多い

能登半島地震では、寄せられた情報を順次ホームページ・SNS等で発信

地下水DB



データベース

地下水DBの活用方法

企業誘致ツールや観光ツールとしても活用できます



産業分野(工場用水源)や観光分野(名水・景勝地等)における地域資源としての地下水の価値を活用していますか?

これまでは…

- 環境調査等で観測している地下水位や水質等のみを公表している
- 環境調査以外の目的で実施した地下水調査結果や関連情報は公表されず、有効活用されていない

地下水DBを使うと…

- 工業団地の取水可能性や水質を公表する企業誘致ツールや、名水スポット等を紹介する観光ツールとしても活用できる
- 研究機関や大学等の観測データも一元化することにより既存データを有効活用できる

地下水データベース

地点表示方法 ▶

- ☒ 全てを含む
- ☐ いずれかを含む

表示項目 ▶

- ☐ 地下水位 ②
- ☐ 地下水質 ②
- ☐ 湧水量・自噴量 ②
- ☐ 湧水水質・自噴水質 ②
- ☐ 揚水量 ②
- ☐ 地盤変動量 ②
- ☐ 防災情報 ②

☒ 地域情報 ②

☒ 関連情報 ②

地域情報等を掲載することもできる

豊富な地下水をPRしたい
工業団地等の情報発信に活用

地域情報

〇〇市
□□□工業団地

良質な地下水を
〇千ℓ/日採取可能!



(掲載地図は仮想)

産業、観光等、
様々な情報の共有、
発信のツールとして
活用できる

地域情報



〇〇市
□□□名水の池



特産品情報

地域の水にまつわる
観光スポットの紹介に活用

研究機関の情報共有・
発信ツールとして活用

