

第2回 災害時における地下水等活用推進に向けた有識者会議

災害用井戸制度導入ガイドライン (素案)

2025 年 月

内閣官房水循環政策本部事務局

目 次

第1章 総説

- 1.1 ガイドラインの目的
- 1.2 ガイドラインの適用範囲
- 1.3 留意事項

第2章 私たちの暮らしと地下水

- 2.1 地下水とは
- 2.2 代替水源としての地下水

第3章 地下水利用にあたっての事前検討

- 3.1 災害用井戸の配置
- 3.2 既設井戸の把握
- 3.3 新設井戸の検討

第4章 「災害用井戸・湧水」登録等取扱要領の策定・運用

- 4.1 取扱要領等制度の必要性
- 4.2 登録要件
- 4.3 水質基準
- 4.4 登録有効期限、更新・登録解除
- 4.5 個人情報の取扱、位置情報等の公表に関する留意事項
- 4.6 取扱要領の策定例
- 4.7 「災害用井戸・湧水」の公募
- 4.8 登録の流れ
- 4.9 変更、解除方法
- 4.10 周知（公表）方法

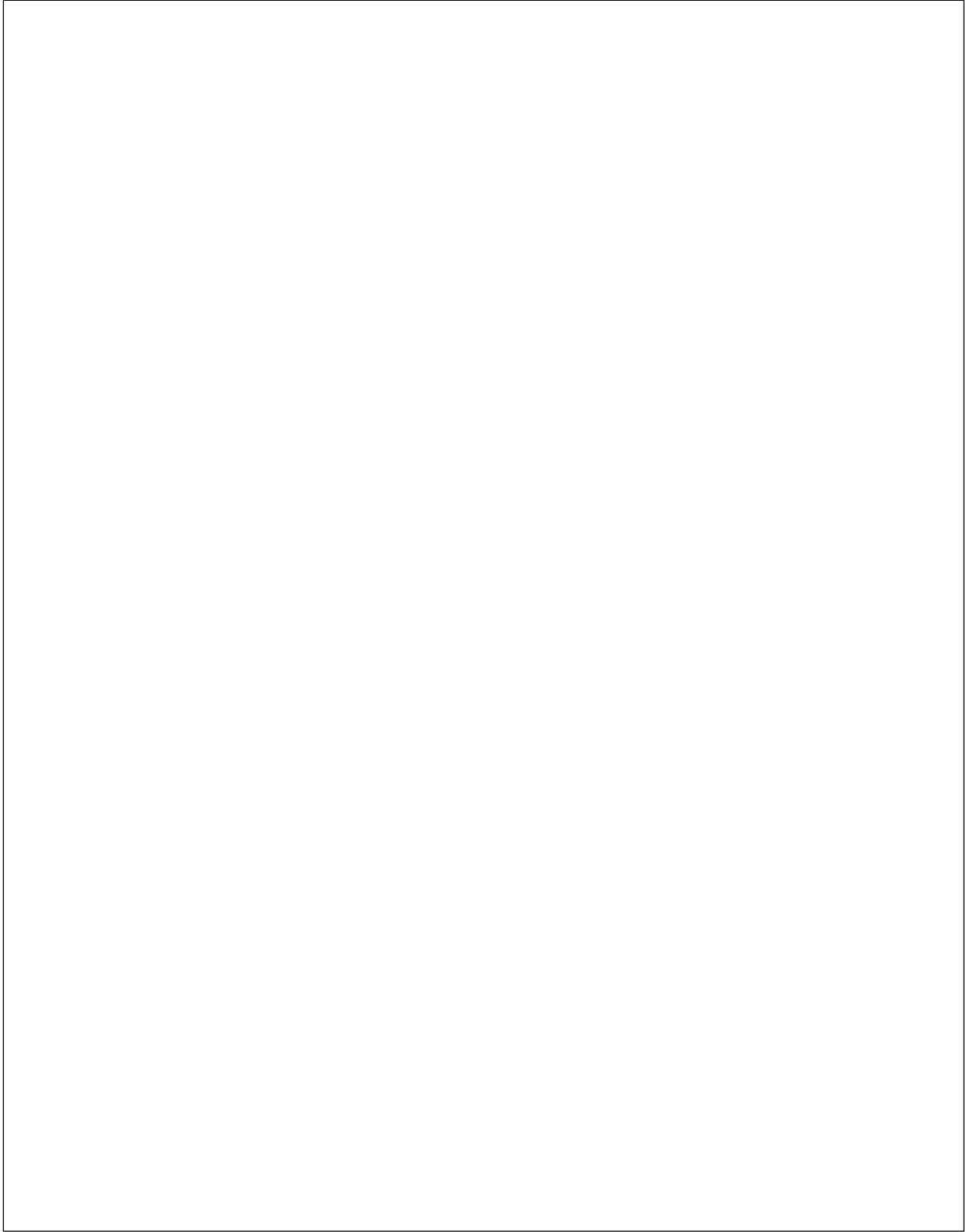
第5章 「災害用井戸・湧水」利用にあたっての留意事項

- 5.1 平常時の対応
- 5.2 災害発生時の対応

第6章 その他

- 6.1 地下水マネジメントの必要性（平常時からの実態把握）
- 6.2 普及推進方策事例
- 6.3 補助制度

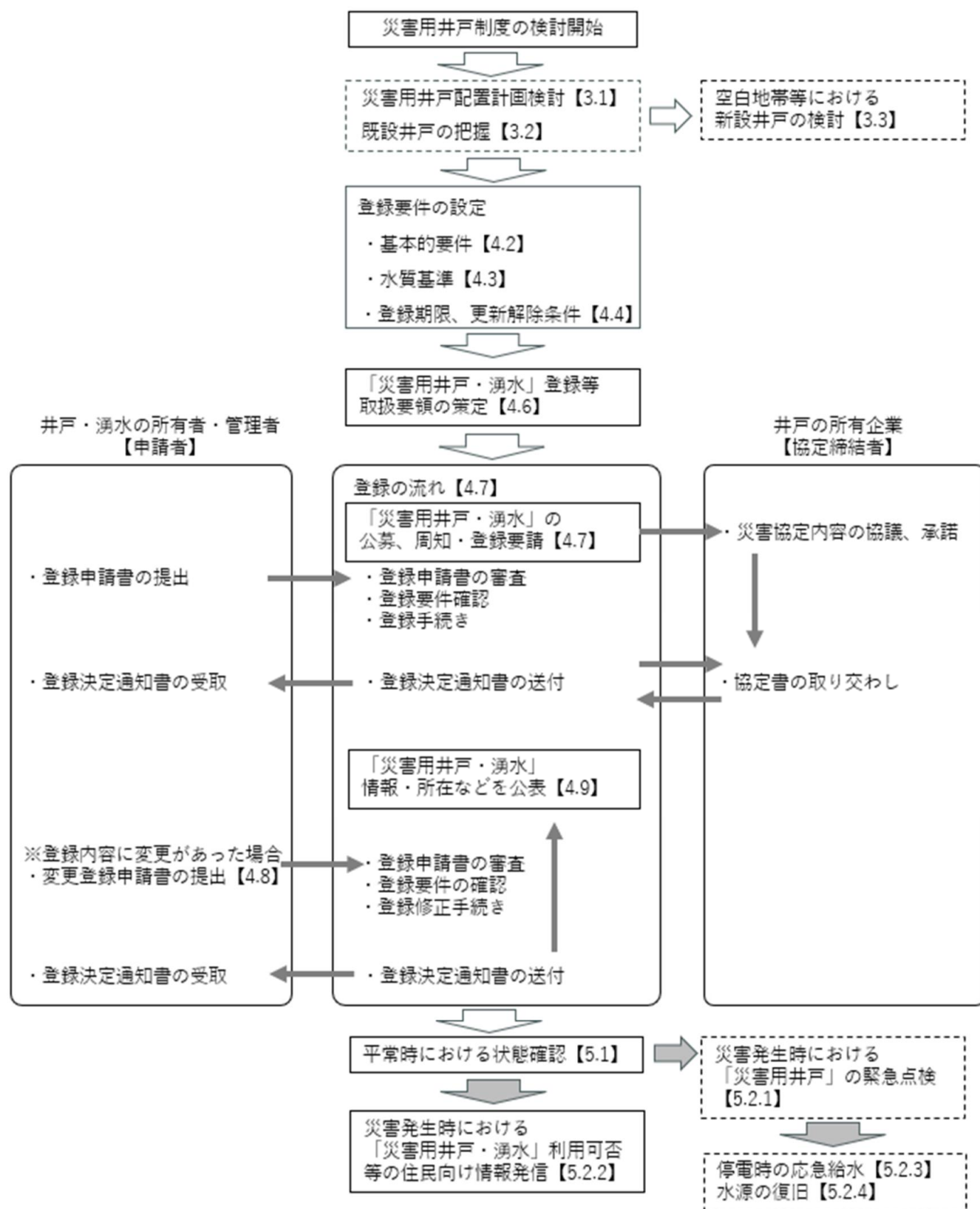
はじめに



用語の解説

災害用井戸	<p>地震等の災害により、広域的な断水が発生した場合、上水道が復旧するまでの間、これを補完する応急用の飲料水又は生活用水として地域住民に提供する井戸であり、「災害時協力井戸」、「震災対策用井戸」、「井戸水提供の家」等々の特定名称がついているもの。</p> <p>あるいは、上記のような名前はついていないが、市内〇〇株式会社と井戸水提供の協定を結ぶなど実質的な施策を進めているもの。</p>
湧水	<p>人工的に井戸を掘り地下水が湧出した自噴井を除き、地下水が自然状態で地表に流出したもの、もしくは地表水に流入するもの。</p>

災害用井戸制度 取組の流れ



第1章 総説

1.1 ガイドラインの目的

地下水は、生活用水、工業用水、農業用水などの水資源のほか、消雪やエネルギー源など多様な用途に利用されているなど、地域の貴重な資源であり、令和6年能登半島地震の被災地において、代替水源として井戸水が活用されるなど、災害時における活用についても関心が高まっている。

災害用井戸の取組みは、地域の特性、事情等に応じて進めていくのものであるが、これから災害用井戸の取組みに着手しようとしている自治体の参考となるよう、先行事例を紹介しつつ、進め方の手順についてわかりやすく示すものである。

【解 説】

- ・自然災害が激甚化・頻発化傾向にある中で、避難時の水源確保が喫緊の課題となっている。
- ・地下水は地形等の地域特性に大きく依存しているが、災害時にも、また平常時にも大変に有用な地域資源である。
- ・公共の水源だけではなく、地域の皆さんに善意のご協力をお願いし、日頃から使われている井戸や湧水を使い続ける地域としていくことが、災害時の共助のすそ野を広げ（コミュニティー意識の醸成・拡大を図り）、そして災害に強いまちづくりにつながっていくことを期待するものである。

<事 例>

- ・令和6年能登半島地震では、不足する生活用水の代替水源として井戸水・湧水が活用された。
- ・普段から地下水を利用されている地域では、自主的に井戸が開放されるなど活用されたが、井戸があっても普段から利用されていない地域では、自衛隊や行政の給水に頼るなど地域によって対応に差異が認められた。



図1-1 令和6年能登半島地震発災後の井戸利用状況（石川県羽咋市提供）

1.2 ガイドラインの適用範囲

本ガイドラインでは、主に民間所有（個人及び企業）の井戸・湧水を対象とし、公共の水源は民間所有の井戸・湧水に準ずるものとする。

また、使用目的を生活用水（飲用以外の、トイレ、掃除等）とする。

【解 説】

- ・本ガイドラインでは、災害時に想定される様々な代替水源のうち、特に「地域資源としての地下水」の有用性と活用可能性に着目し、「井戸と湧水」を対象とする。
- ・また、災害発生後は、それまで飲用していた井戸水であっても、周囲の下水道管の破損による影響や、水脈の変化により水質が変化する可能性があることから、飲用を目的とせず、トイレ洗浄や掃除等に用いる生活用水としての活用を目的とする。
- ・なお、井戸水がある程度無色透明で、鉄分等が少ない場合には、洗濯にも利用することも考えられる。

<対象とする水源>

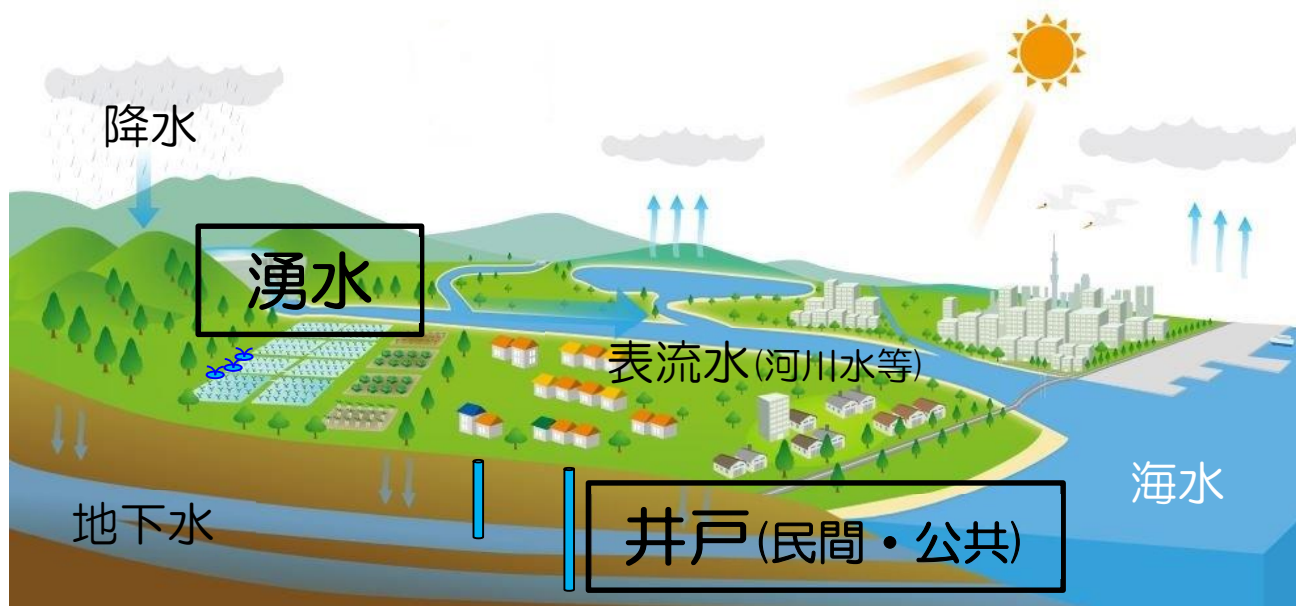


図1-2 本ガイドラインで対象とする水源

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/index.html>に加筆

1.3 留意事項

本ガイドラインは、既に災害用井戸に関する施策を行っている自治体の取組みを制限するものではない。災害時の地下水活用に向け、代替水源としての活用を検討することや、災害時の仕組みづくりを始めることが大切である。

【解 説】

- ・本ガイドラインは、これから検討を始める自治体への支援に加えて、既に推進中の取組の見直しに際して参考となる情報をまとめている。
- ・災害用井戸についての基礎知識や登録までの手順などについての一例を示したものであり、各自治体におかれては、地域の実情・実態に応じた取組みを進めていくことが重要である。
- ・本ガイドラインでは、「災害用井戸・湧水」との呼称を用いているが、称の統一を要請するものではない。また、災害時にのみに限定する水源ではなく、普段から利用されている水源のことを表現している。

<事 例>

災害時の井戸活用に関する取組みにおいて、井戸の名称も地域によって様々であり、「災害井戸」や「防災井戸」など、多様な呼称が用いられている（図1-4）。

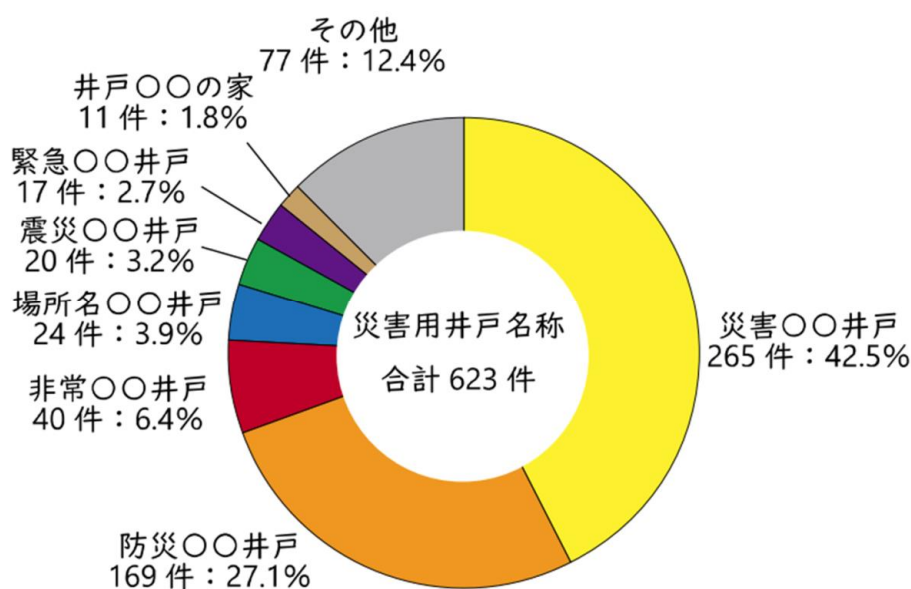


図1-4 災害用井戸の名称分類

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001721407.pdf>

第2章 私たちの暮らしと地下水

2.1 地下水とは

日本の地下水利用は、生活用水、工業用水、農業用水等を合わせて約118億 m^3 /年（「令和5年度版日本の水資源の現況」と推計されており、これは日本国内で使用している水資源の約●●%に相当するなど、私たちの暮らしの中になくてはならない、地域の貴重な水資源となっている。

【解 説】

- ・雨や雪が地上に降り、蒸発や直接河川等流れ出した後、残りが地中に浸透し土や岩の中の隙間に達し、地下水となる（図2- 1）。
- ・地下水は、そのままでは目に見えないことから、存在に気が付きにくい側面がある。その量や質は地域ごとに異なるものの、地表面の下には地下水が存在しており、古来より利用され、我々の暮らしを密接に支えてきた大切な地域資源である。



図2- 1 地下水を育む水の流れのイメージ

国土交通省 MLIT channel 【解説】1分でわかる！地下水のはなし

<https://www.youtube.com/watch?v=CiCpF8SzXH8>

<事 例>

- ・地下水の用途は多岐にわたり、私たちの生活や産業に欠かせない地域資源となっている。

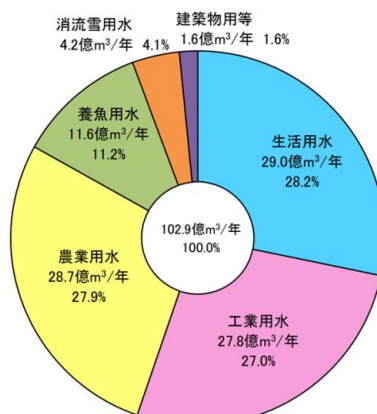


図2- 2 地下水利用の用途別割合

国土交通省 令和4年版 日本の水資源の現況

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001572566.pdf>

- ・湧水は、地下水が台地の崖下や丘陵の谷間などから自然に湧き出すもので、「斜面」「丘陵」や「崖」に認められ、井戸よりも昔から生活用水として使われてきた（図2- 3）。
- ・令和6年能登半島地震の被災地では、停電時でも自然と地下水が湧き出す湧水は地域の生活用水として活用された（図2- 4）。

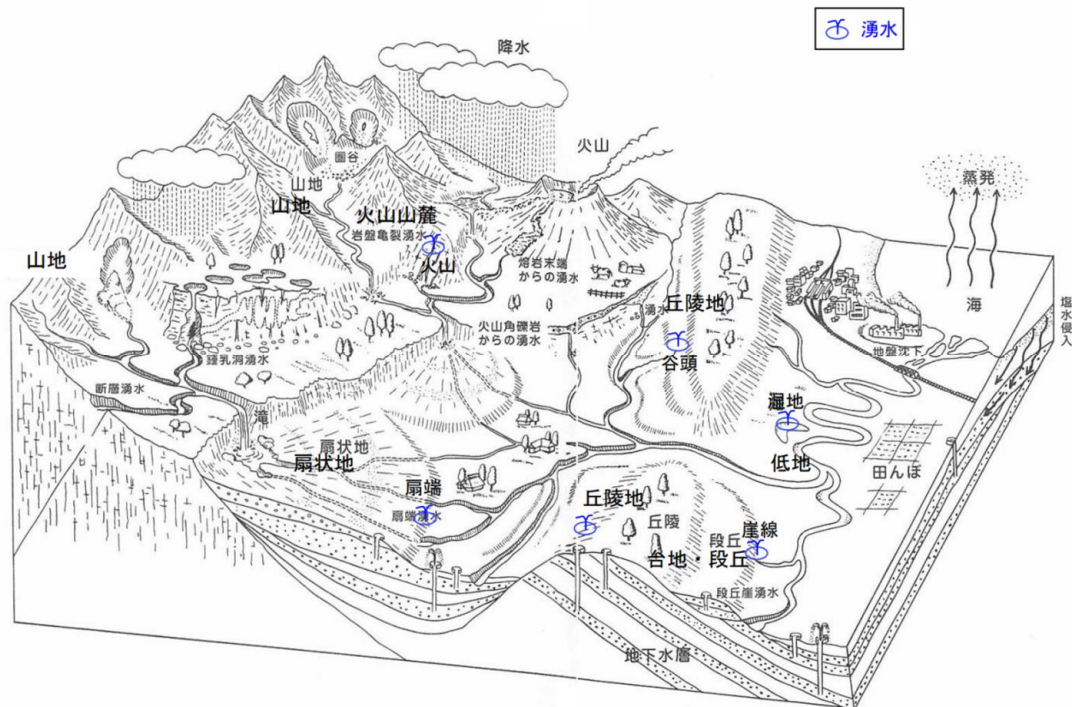


図2- 3 地形別にみられる湧水のタイプ

環境省 水・大気環境局 土壤環境課 地下水・地盤環境室発行「湧水保全・復活ガイドライン」より



図2- 4 令和6年能登半島地震発災後に利用された湧水（石川県七尾市）

2.2 代替水源としての地下水

災害時には、水道施設の破損等による断水により、飲料水をはじめ、トイレ、掃除などの生活用水が確保できなくなる恐れがある。特に大量に必要とされる生活用水は十分な供給まで相当な日数がかかることが想定され、代替水源としての地下水等の活用を検討しておくことも必要である。

【解 説】

- ・災害時に水道の断水や避難生活が長期化する場合は、井戸水・湧水等の地下水利用が有効である。
- ・令和6年能登半島地震の被災地では、水道施設の被害による断水への対応として、井戸水等を代替水源として活用する動きがあった。
- ・「飲料水」は支援物資のペットボトルで凌ぐことができるが、災害後の避難生活においては、飲用水以外に炊事・洗濯や入浴・トイレ等の生活用水の確保が求められ、その必要量は避難生活の長期化に対応して、段階的に増加していくこととなる（表2- 1）。
- ・なお、令和6年能登半島地震では、停電の復旧期間に比べ、断水の解消まで相当な期間を要した（図2- 5）。
- ・災害時における水源の確保は、南海トラフ地震等大規模災害の蓋然性の高い地域や、半島や離島をはじめとする全国の自治体に共通する課題であり、代替水源を検討していくことが重要である。
- ・また、災害用井戸は災害が発生した際に、円滑に利用できるよう、普段より利用しておくことが望ましい。

表2- 1 災害後の必要水量の目安

期間	必要な水量の目安	備考
発災～3日	3リットル/人・日	生命維持のための最小限必要な水量（飲用水）
4日～10日	20リットル/人・日	簡易な炊事、洗濯等の最低限の成果を営むための水量から浴用選択等に必要な水量
11～21日	100リットル/人・日	
22日～28日	250リットル/人・日	平常時までの水量

<https://www.mlit.go.jp/common/000116363.pdf>

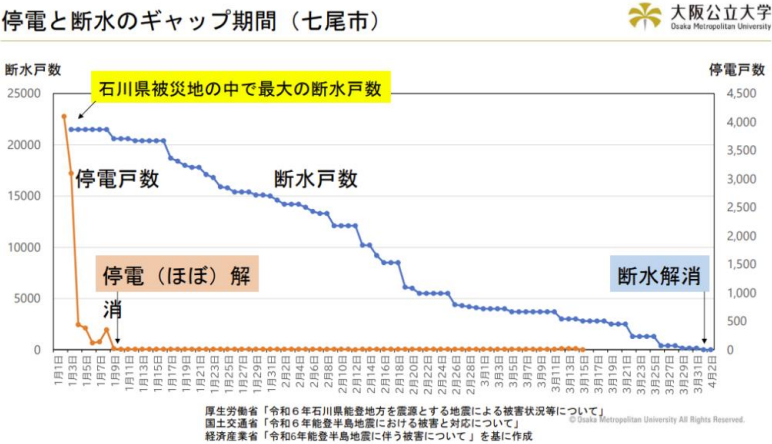


図2- 5 停電と断水のギャップ期間（七尾市）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/about/reports/pdf/reports02_7_siryou5.pdf

<過去の大規模災害時におけるの断水状況>

以下は、新聞記事のため、出典確認し、加工（別表）とする必要あり。

<https://www.bosai.yomiuri.co.jp/feature/13319>

主な地震(最大震度7)の断水状況 ※国の資料などを基に作成

	災害名	戸数	継続期間
1995年	阪神大震災	約130万	約3か月
2004年	新潟県中越地震	約13万	約1か月
11年	東日本大震災	約256.7万	約5か月
16年	熊本地震	約44.6万	約3か月半
18年	北海道胆振東部地震	約6.8万	約1か月
24年	能登半島地震	約13.7万	3か月以上

巨大地震時、広範囲で水道設備が被災
→復旧の遅れで断水が長期化

<南海トラフ巨大地震における被害想定（上水道）>

- ・南海トラフ巨大地震発生時の被害想定として、水道の復旧には一定期間を要すること。

表2- 2 南海トラフ巨大地震における被害想定（上水道）

○南海トラフ巨大地震における被害想定（上水道）

上水道の被害想定は、津波、停電、揺れによる被害の合計であり、被災直後の断水人口は最大で34百万人、被害の大きい地域では最大8週間の復旧予測日数（95%復旧）と想定されている。

【上水道の被害想定】

施設種類	被害状況（被災直後）	復旧予測日数（95%復旧）
上水道	断水人口（被災直後） 26百万人～34百万人	東海：6～7週間、近畿：2～4週間 山陽：1～4週間、四国：6～8週間 九州：5～6週間

http://www.jwwa.or.jp/houkokusyo/pdf/ouentaisei/ouentaisei_all.pdf

＜災害時の活用に備えた普段利用の重要性＞

- ・令和6年能登半島地震では、普段から地下水を利用されている地域では、自主的に井戸が開放されるなど活用が進んだが、井戸があっても普段から利用されていない地域では、自衛隊や行政の給水に頼るなど地域によって対応に差異が認められた。
- ・井戸水も普段から利用していないと、目詰まりなどを生じて井戸内に水が停滞し、水質が悪化する可能性があるため、普段から井戸水を利用して、井戸内に新鮮な地下水が流入できる状態を目指し、いざという時に備えておくことが望ましい。



図2-6 災害用井戸における常時活用の事例

上：地元自治会による植樹への水やり、公園清掃への活用（東京都国分寺市）

下：災害用井戸で水遊びをする子供たち（東京都西東京市）

第3章 地下水利用にあたっての事前検討

3.1 災害用井戸の配置

災害用井戸の配置にあたっては、被害想定や地域防災計画で位置付けられている応急給水槽・給水所の水量・配置等の情報をもとに、災害時の水の需給バランスを考慮して、必要性の高い地区を抽出した上で、検討することが望ましい。

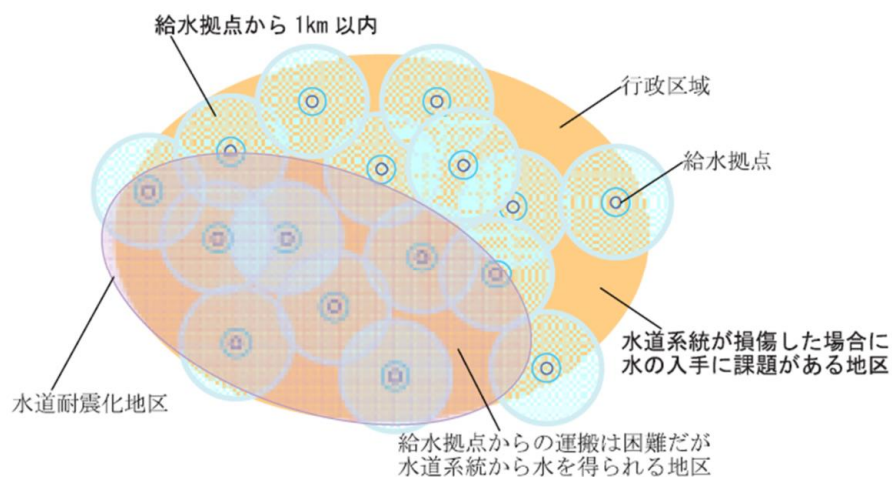
【解説】

- ・災害用井戸の配置を考える場合、人口分布や高齢者の居住率、企業や向上の立地、自治体の給水地点など多岐に渡り、何を重視するかは地域によって様々である。
- ・現状で整備されている非常時用水の配置や水量等を踏まえて、補助的な水源として効果的な配置とすることが望ましい。
- ・避難所等の防災拠点施設との位置関係や、住民が人肩運搬で水を運べる距離（約200m）を半径として、井戸からの距離を設定し配置計画を検討することも有効的である。
- ・なお、災害発生からの日数により、被災地の状況が変化し、必要な水量等も変化するため、水の入手に課題のある地区を検討した上で、災害用井戸を設置すれば効果的である。

表3-1 災害後の必要水量の目安

期間	必要な水量の目安	備考
発災～3日	3リットル/人・日	生命維持のための最小限必要な水量（飲用水）
4日～10日	20リットル/人・日	簡易な炊事、洗濯等の最低限の成果を営むための水量から浴用選択等に必要水量
11～21日	100リットル/人・日	
22日～28日	250リットル/人・日	平常時までの水量

<https://www.mlit.go.jp/common/000116363.pdf>



給水拠点からの水の運搬が困難な地区の想定イメージ（地震発生～3日まで）

3.2 既設井戸等の把握

災害用井戸制度の取組みをはじめると、あらかじめ既設の井戸・湧水を把握しておく、災害用井戸の候補地の絞り込み等に有効である。また、指定避難所の補助水源として災害用井戸の配置を検討している場合等においても、有効な情報となる。

なお、既存井戸及び湧水は、行政内部の既存情報や、公開情報、また自治会等地域への聞き取り等により把握を行う。

【解 説】

- ・各種検討を行った上で、必要な場所に新たに災害用井戸を整備することも重要であるが、既設の井戸を事前に把握し、登録・協力要請を進めることで、効率的に進めることができる。
- ・まずは、既設井戸や湧水の存在を把握し、それらの活用可能性を検討することが効果的である。
- ・行政内部にある情報や一般的に公開されている情報を活用して、既設井戸や湧水に関する情報を整理し、その上で、地域への聞き込み等を行う。
- ・地域への聞き取りを行う場合には、自治会・自主防災組織等を窓口にすると、災害用井戸の】取組みを自分事として受け止め、防災意識が醸成され、災害用井戸登録後の平常時の維持管理も含めた円滑な運用に繋がるのが期待できる。

表3- 2 地下水に関連する部局や民間企業と概要

種別	方法例	概要
庁内情報	水道局や環境関係の課への確認	関係部局が水源や水質管理等に関する情報を持っている可能性がある。
	保健所への確認	井戸水を飲用に用いるためには水質検査が必要となっているため、保健所に情報提供を相談することで、井戸の情報が入手できる可能性がある。
	井戸の届出に関する記録の確認	地下水の揚水施設（井戸）に関する届け出を位置づける条例等がある地方公共団体では、その情報の活用が期待できます。
行政情報	地下水概況調査	都道府県が、地下水の水質汚濁に関して監視している場合、その調査結果が参考になる。
	水道地図（水道現況図）	都道府県が行政区域内の水道の給水区域等を整理している地図が参考になる。※非公開情報のため調整が必要
公開情報	国土数値情報	「全国地下水資料台帳調査」として井戸掘削時の情報が公表されている
	旧版地形図の活用	昔から続いている集落には井戸の存在が期待されることから、井戸の調査を行う際の参考になる
	ボーリング柱状図	地下に伏在する帯水層となり得る地層（砂礫層、砂層など）の深度分布を、確認することができる
その他	工事時の情報	一般に大規模な公共施設の建設時には、周辺の水利用への影響調査が行われており、その調査情報が参考になる可能性がある
	民間企業の保有情報等の確認	自治体内や周辺市町村に井戸の掘削工事や水質調査等を生業としている企業がある場合、地域の井戸情報に詳しい可能性がある

＜事例＞

- 過去の災害発生時にも、聞き取り調査による既設井戸の把握調査が行われている。

表3- 3 聞き取りによる既存井戸の把握例

対象自治体	契機	内容
茨城県水戸市	東日本大震災	あらゆる機会を通じて、市民に地域内の井戸情報の提供を依頼し、300を超える井戸の登録に成功
熊本県熊本市	熊本地震	条例による届出情報を活用し、大規模取水、常時利用、駐車場完備を条件に、災害時企業協力井戸を選定
愛知県豊橋市	東日本大震災	豊橋市地下水保全対策協議会のネットワークを活用し災害用井戸の候補を把握
広島県呉市	西日本豪雨	自治会と連携し情報収集し2754基の井戸を確認

非常時地下水利用指針（案）p27を整理

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001721407.pdf>

【国土数値情報】

深井戸（概ね30m以深）を対象に、井戸掘削時に得られた地質及び帯水層の情報を全国規模で集約して、とりまとめたものが公表されている。

現在公開中のデータは、詳細な位置情報が掲載されていないが、井戸の有無、帯水層の深さ等、事前検討において参考になる。

土地分類調査・水調査 > 全国地下水資料台帳調査

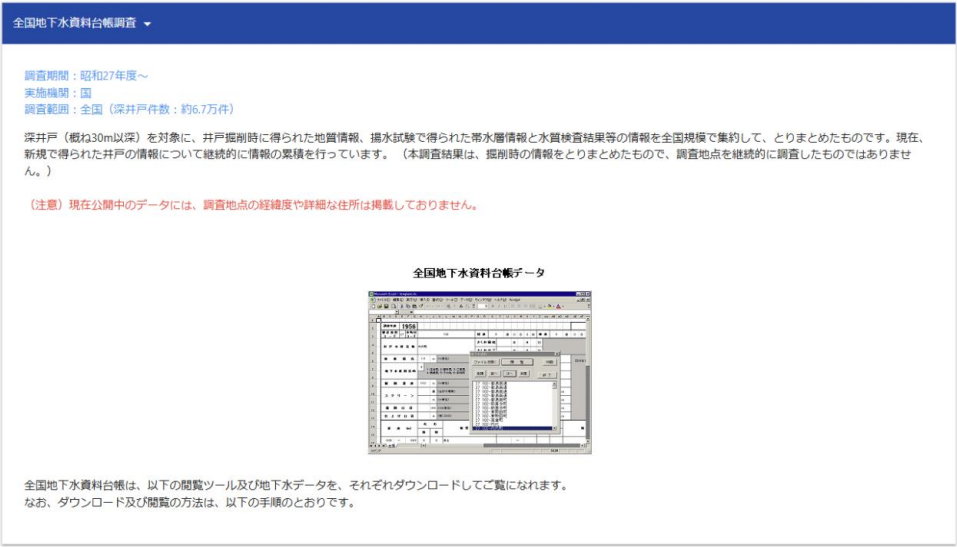


図3- 1 国土数値情報（全国地下水資料台帳調査）

https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/water/f9_exp.html

3.3 新設井戸の検討

災害時の給水計画、給水施設から遠い地区や災害用井戸の候補となる既設井戸がない空白地帯など、十分な水量が確保できない地区においては、新たに井戸の整備を検討することが望ましい。

なお、地下水に関する既存資料等から地域の地下水の状況を概略的に確認することができるため、新設井戸を検討する際には参考とするのが望ましい。

【解 説】

- ・ 主要な地下水盆を有している地域に属している場合、その地下水盆の特性などが確認できる。
- ・ 公開されている地質調査データ（ボーリング柱状図）をもとに、帯水層となり得る地層（砂礫層、砂層など）の深度分布を把握することも可能である。
- ・ 浅井戸（手押しポンプ併用）の場合には深度7m以内、深井戸の場合には深度50m以内に、帯水層となり得る地層（砂礫層、砂層など）が分布するかどうかが目安となる。
- ・ 地下水は地域の地質や水文条件の際に起因し、偏在性に富む資源であるため、本格的に検討を進める場合など必要に応じて、専門業者へ依頼する。

表3-1 地域の地下水分布等を把握するのに有用な資料の例
(地下水マネジメントの手準書(内閣官房水循環政策本部事務局))

地域の地下水に関わる公表資料・既存資料

地域の地形、地質を調べる

分類	資料名	発行／提供元
書籍	日本の地下水	農業用地下水研究グループ「日本の地下水」編集委員会、地球社
	地下水要覧	地下水要覧編集委員会、山海堂
地図	水文環境図	産業技術総合研究所地質調査総合センター https://www.gsj.jp/Map/JP/environment.html (CD販売)
	水理地質図	産業技術総合研究所地質調査総合センター https://www.gsj.jp/Map/JP/environment.html (CD販売)
	地下水マップ(水基本調査)	国土交通省国土政策局国土情報課 http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/water/w_national_map_cw.html
	20万分の1 土地分類基本調査	国土交通省国土政策局国土情報課 http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/l_national_map_20-1.html
データベース	20万分の1 日本シームレス地質図	産業技術総合研究所地質調査総合センター https://gbank.gsj.jp/seamless/seamless2015/2d/
	国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」	国土交通省 http://www.kunijiban.pwri.go.jp/jp/

出典：地下水マネジメントの手順書 技術資料編

14

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/about/reports/pdf/jittai-0601.pdf>

地域の地下水に関わる公表資料・既存資料

地域の既存資料・データを集める

国・地方公共団体等が把握している柱状図(地質情報)の公表事例：国土地盤情報データベース



高知平野における地質(柱状図)情報の例

出典：国土地盤情報データベース (<https://ngic.or.jp/>)

15

図3-2 国土地盤情報検索サイト「KuniJiban」による柱状図の表示例

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gmpp/about/reports/pdf/jittai-0601.pdf>

3.4 井戸工事の流れ

井戸工事を行う場合、施行条件（地形、地質、地域事情等）により工事方法や工事期間、工事費費が大きく異なる。現地の施行条件も踏まえて事前検討を行うことが重要である。

なお、施工条件によるが、一般的に浅井戸の工事期間は、10～14日間程度が目安である。

【解 説】

- ・ 井戸の掘削深度や、掘削方法に応じて、井戸設置に関わる工事期間や工事費用は変化する。
- ・ 浅井戸（手押しポンプ併用）の場合には深度7m以内、深井戸の場合には深度50m以内に地下水位が認められるかどうかが目安となる。
- ・ 井戸の水質を把握するには「水質試験」が別途必要となる（約2週間～1ヶ月）。

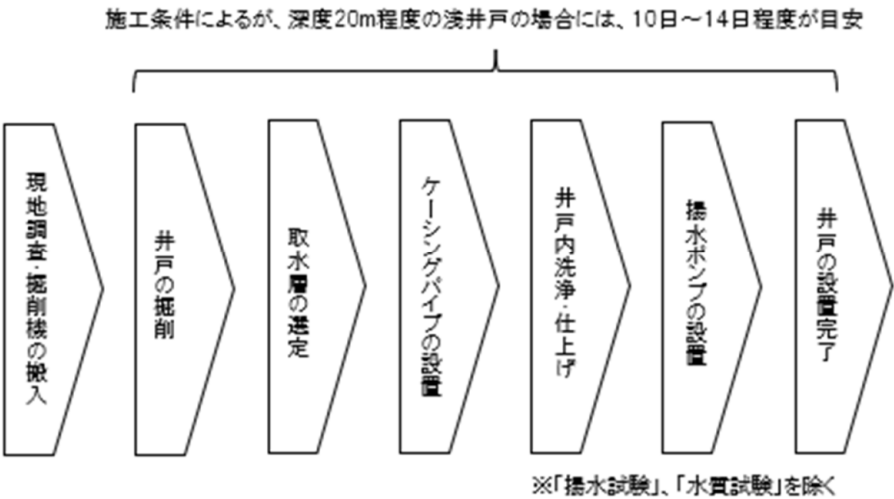


図3- 3 新規井戸設置までの流れ

表3- 2 井戸掘削工事の手順と留意点

作業工程	留意点
現地調査・掘削機の搬入	掘削機が搬入できるか、作業スペースが十分であるか確認する 井戸掘削機を搬入し、掘削現場で組み立てる
井戸の掘削	地層を崩壊させないように、地下水が出るまで鉛直に掘り進める
取水層の選定	掘削時に得られる掘りくずや、湧水の有無を記録する 最終的に電気検層などを実施して、良好な帯水層を把握する
ケーシングパイプの設置	帯水層部分にスクリーンを設けたケーシングパイプを入れる ストレーナーの保護・貯水のため、井戸穴とケーシングの間に川砂利を入れる
井戸内洗浄	ポンプ、コンプレッサーなどを使用し井戸を洗浄する。 底に溜まった土砂を除去する。
揚水ポンプの設置	井戸水を汲み上げるため、井戸の水位・水量に合ったポンプを設置する。

【参 考】**・井戸工事に要する概算費用**

井戸の新設に要する費用は、井戸の規模（大きさ、深さ）や掘削方法、施工条件等によって大きく異なる。

井戸工事の掘削単価

1. 施工対象：ボーリング井戸工事（浅井戸）
2. 工事概要：Φ150mm掘削、Φ100mm鋼管仕上げ
3. 掘削方法：エアハンマー掘削工法
4. 対象地質：年制度、差質土、礫質土、軟岩
5. 取水深度：平野部 30m程度
6. 掘削単価：【0～50m位まで】15,000～30,000円/m前後

※工事一式に対しての1m当たりの単価

（掘削工事費、ケーシングパイプ等材料費は含むが、揚水ポンプ及び電気工事費用は含まない）

※掘削単価は、施工条件により上下する

第 4 章 「災害用井戸・湧水」登録等取扱要領の策定・運用

4.1 取扱要領等制度の必要性

災害時の地下水等活用の推進を図るため、取扱要領策定等整備を行い、災害用井戸の普及推進を図るとともに、井戸水の提供に関わる事故等が発生した場合の管理責任の所在についても明らかにする。

【解 説】

- ・地域住民や民間企業の善意に基づく制度であり、地域での助けあい（共助）が促進され、地域の防災意識の醸成が期待できる。
- ・取扱要領には、目的、登録要件、登録の手続き方法等、地域の状況を踏まえて必要な項目を定めるものとする。
- ・なお、井戸水の提供に関わる事故等が生じた場合に所有者の責任が問われないようにするためにも、取扱要領を策定しておくことが重要である。

表4- 1 取扱要領の標準項目と策定するうえでのポイントや留意事項

項目	ポイント	留意事項
目的	・ 給水困難となった生活用水の確保 ・ 提供者の協力を得て地域住民等に開放	
登録要件	・ 4.1節参照（必要要件と望ましい要件）	・ 例外の設定（公序良俗に反する、首長が不適切と認める等）
所有者等の協力	・ 公開に対するレベル感（ホームページ（または紙面）での位置情報、現地における標識の掲示、災害時のみの情報公開）	
登録等の手続	・ 登録申請方法（登録申請書） ・ 登録可否通知方法（登録可否通知書）	・ 登録の適否について調査を行う（紙面調査、現地調査）
登録内容の変更手続	・ 変更手続きを必要とする事項の設定（登録内容の一部を設定）	
登録解除の手続	・ 井戸等の廃止、使用中止、譲渡、開放不可など	・ 3年毎に通知し、返信なければ、自動更新等
登録井戸の情報管理	・ 適正に管理する旨（個人情報保護）	

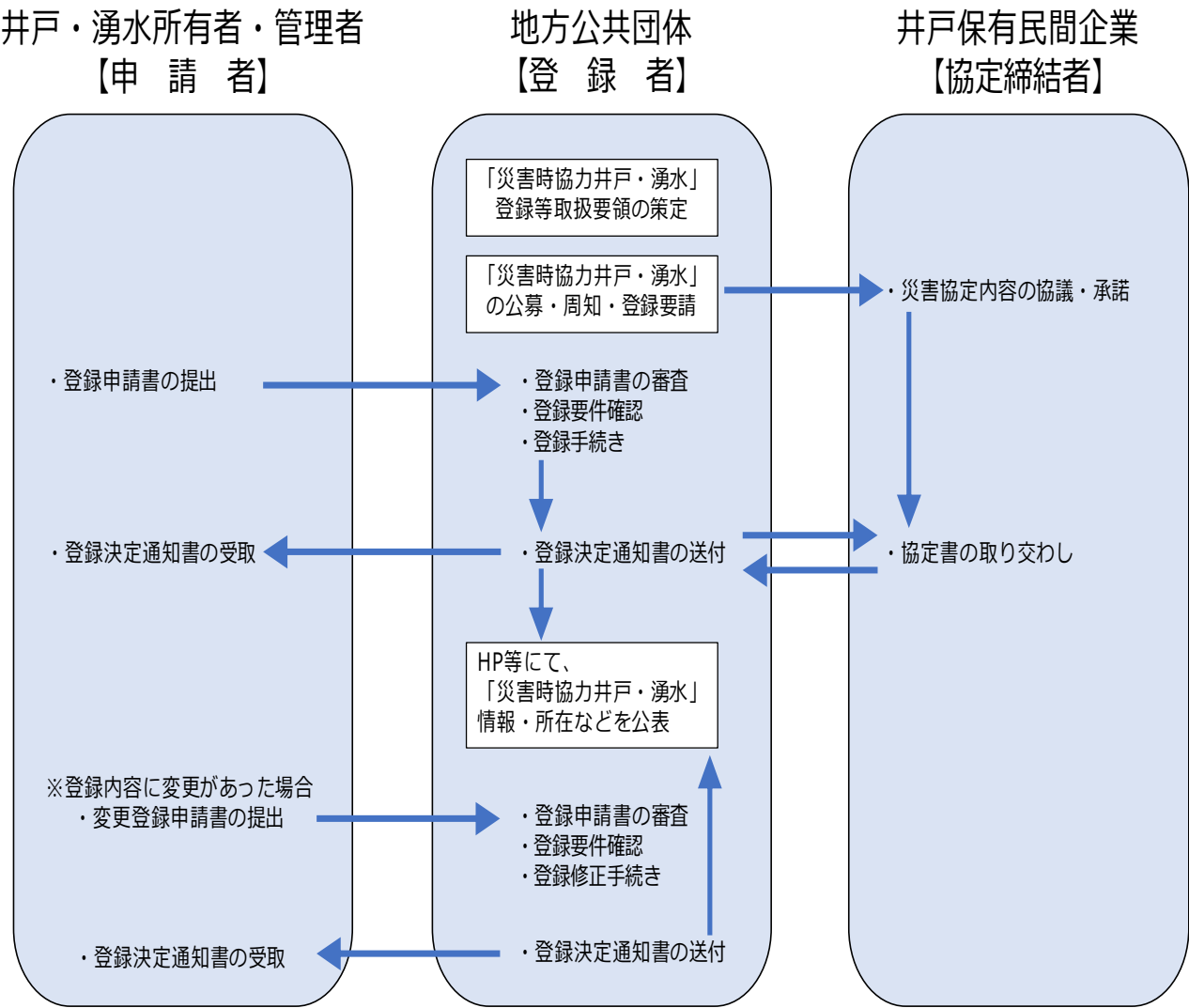


図4- 1 「災害用井戸・湧水」登録等取扱要領の策定・運用の流れ

4.2 登録要件

- ・井戸を現在使用しており、今後も使用を予定しているもの
- ・災害時に無償で井戸水を提供できること
- ・井戸の所在地（地図等）、所有者名など必要な事項の情報提供ができること

【解 説】

- ・現在使用されておらず、今後も使用されない井戸は、継続した井戸の管理が行われず、使用不能となる恐れが高いため、登録対象から除外する。
- ・災害用井戸は、地域の共助の精神に基づくものであり、井戸所有者が日常使用されている井戸の水を、災害時に広く役立てるため、無償で提供していただくことが原則となる。
- ・情報の公表には多様な方法ある。「4.5 個人情報の取扱、位置情報等の公表に関する留意事項」、「4.9 周知（公表）方法」を参照し、地域の状況にあった方法を採用する。
- ・現状で明らかに危険な井戸や汚染のある井戸については、使用可能な井戸とは考えられないため、除外する必要がある。
- ・なお、地域の状況等を踏まえ、必要に応じて、要件を加えることも考えられる。

（登録要件として定めている事例）

- ・【水質】生活用水として利用可能な水質であること
- ・【動力】ポンプ（手動・電動）を有していること
- ・【衛生】井戸枠に高さがあり（井戸蓋があり）地表水が混入しにくいこと
- ・【管理】衛生的に使用し、定期的に井戸の清掃やポンプのメンテナンスを行っていること

（補 足）

- ・災害用井戸は、災害時に誰もが利用できるよう、屋外に井戸や給水蛇口が設置されている箇所が望ましいが、地権者の同意が得られるのであれば、屋内にある井戸も対象となる。
- ・井戸の深さに制約はないが、深い井戸の方が揚水量をより多く確保できる傾向にある。
- ・自給式や水中ポンプのみが設置されている井戸では、停電時に発電機を使用しないと地下水を汲み上げることができないが、最近では停電時に備えて、手押しポンプを併設する箇所も増えている（図4- 2）。

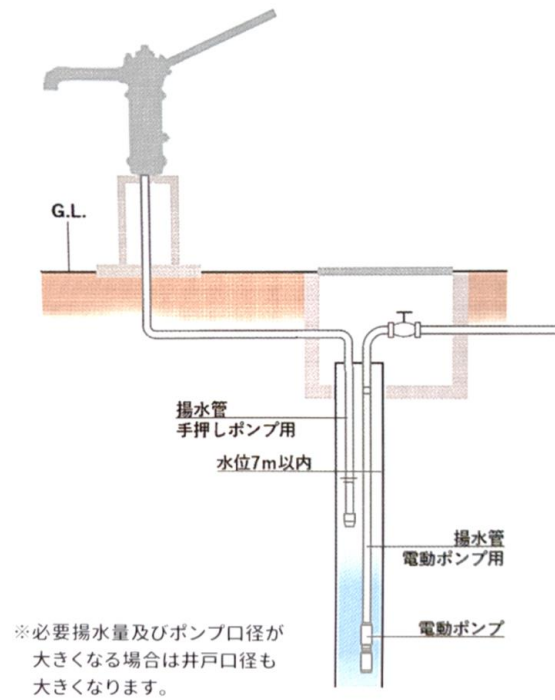


図4- 2 電動ポンプと手押しポンプの併設置事例

一般社団法人 全国さく井協会 北陸支部「防災井戸」パンフレットより

(湧水を登録する際の留意点)

- ・ 民間の井戸に比べて普段から水汲みに利用され、広く認知されている地域の湧水は、停電時にも利用できる水資源である。これら湧水も災害時の備えとして登録し、住民に周知しておくことが望ましい。
- ・ なお、湧水を登録する際には、以下に留意する必要がある。
 - ・ 市区町村に存在する湧水であり、誰もが安全に立入り利用できること。
 - ・ 周囲に湧水を汚染するものがないこと。
 - ・ 地すべり地域や土石流危険溪流に近接し二次災害に巻き込まれる恐れがないこと。



図4- 3 地域に大切に利用される湧水（岐阜県郡上市八幡町）

4.3 水質基準

本ガイドラインでは、使用目的を生活用水（トイレ、掃除等）としているため、これらの利用が可能な水質であれば活用可能とする。

【解 説】

- ・水質基準の設定は、飲用を目的とする場合は必要であるが、トイレ、掃除等の生活用水が利用目的であるため、厳密な水質基準を求めない。
- ・なお、平常時において、鉄分等が多い場合や、災害後の濁りの発生や水質、水量の変化が想定されるため、その時々 の 井戸水 の 状況 に 応 じ て、使 える 用途 に 使用 する 必要 が ある。
- ・水質基準の設定は原則不要としているが、洗濯への利用等、ある程度の水質を担保する判断材料として、水質基準を設定している例もある（表4-2）。また、自治体によっては、簡易水道項目（4～13項目）を実施している場合もあるため、隣接自治体の情報も収集し、水質項目や分析実施頻度を検討することが望ましい。

表4- 2 災害用井戸に求められる水質（最低限の項目）

水質項目	判断の目安
pH	大きく酸・アルカリにふれていないもの※1
臭気	異常がないこと
色度	極端に色がついていないもの
濁度	極端に濁っていないもの

※目安の理由を明記

4.4 登録有効期限、更新・登録解除

災害用井戸が、災害時に活用出来る状態にあるか確認するためにも登録有効期限を設けることが望ましい。なお、必要に応じて井戸所有者から、登録内容変更の申出及び、登録解除の申出を求めることとする。

【解 説】

- ・災害用井戸の登録要件が継続されており、災害時に活用出来る状態にあるか確認するために、登録の有効期限を設け、定期的に更新手続きを行う。
- ・更新する場合に、自治体職員が現地状況を確認することが望ましい。
- ・また、登録内容に変更が生じた際には、登録変更申出により、災害用井戸がどういう状況であるのか把握しておく必要がある。

表4-3 登録有効期限、更新・登録解除に関するポイントや留意事項

登録有効期限の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・登録有効期限は、2～3年程度としている自治体が多い ・首長は、必要に応じて登録された井戸所有者に対し、有効期限内に更新の意思の有無等を確認する ・また、更新の意思の確認時等に、登録要件を満たさないことを確認した場合、井戸が譲渡されている場合、または井戸所有者に登録期間の更新の確認ができなかった場合を除き、登録の満了する日からさらに登録期間を更新する仕組みづくりが望ましい
登録の変更	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸所有者は、登録申出書の記載内容に変更が生じた場合、登録変更申出書により首長に申し出るものとする
登録の解除	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸所有者は、次に掲げる場合は登録解除申出書により、申請できるようにする <ol style="list-style-type: none"> (1) 井戸を廃止した場合 (2) 井戸の使用を停止した場合 (3) 井戸を譲渡した場合 (4) 井戸水を近隣住民に提供することができなくなった場合 ・なお、自治体から、井戸の登録を解除できる仕組みも併せて検討する <ol style="list-style-type: none"> (1) 前項の規定による申し出があった場合 (2) 登録要件を満たさなくなった場合 (3) その他市町長が登録井戸として適当でないと認めた場合

4.5 個人情報の取扱、位置情報等の公表に関する留意事項

災害用井戸の利用にあたっては、発災後に不特定多数の住民等が所有者宅を訪れることとなる為、あらかじめ名簿の提供や、井戸・湧水位置等を公表することについて、事前に了承を得ておくものとする。

【解 説】

- ・災害用井戸・湧水の情報を地域内で共有することは、災害時の地下水利用に際して重要な備えである。
- ・なお、情報の公表には多様な方法があるため、発災時に有効な方法かつ、地域や所有者の了承を得やすい方法を採用することが望ましい。

表4-4 災害用井戸・湧水登録に際して必要となる個人情報

登録申請時	・氏名、住所、連絡先 ・井戸・湧水の所在に関する位置情報 等
登録変更時	
登録解除時	

表4-5 災害用井戸・湧水情報の公表方法例

周知方法	メリット・デメリット
所属する自治会内に限定した公開	<div><メリット></div> <div>・所在情報の公表に抵抗感がある井戸・湧水所有者でも合意が得やすい</div> <div><デメリット></div> <div>・自治会外の住民は利用できない</div> <div>・情報が更新しにくい</div> <div>・地方公共団体の担当者が発災時の状況を把握しにくい</div>
市区町村のホームページで公開	<div><メリット></div> <div>・住民が広く利用しやすい</div> <div>・地方公共団体の担当者が発災時の状況を把握しやすい</div> <div><デメリット></div> <div>・所在情報の公表に抵抗感がある井戸・湧水所有者では合意が得にくい</div>

4.6 取扱要領の策定例

災害用井戸・湧水の登録や取扱に関わる要領例を示す。

なお、登録要領に水質基準を加える場合は、追記する必要がある。

【作成例】

災害用井戸・湧水の登録に関する要領

(目的)

第 1 条 この要領は、震災等の災害により水道が長期間断水状態になった場合に備え、飲料水以外の、トイレ、掃除等に使用できる生活水を確保するため、市区町村内にある井戸および湧水等を所有者の協力により災害用井戸として登録することに関して、必要な事項を定めるものとする。

(登録要件)

第 2 条 災害用井戸・湧水の登録要件は次のとおりとする。

- (1) 現在、使用しており、今後も使用する井戸・湧水であること
- (2) 災害時に水の無償提供が可能であること
- (3) 井戸・湧水の位置を（少なくとも災害時において）公表することが可能であること

(登録の手続)

第 3 条 登録の意志がある井戸・湧水所有者は、「災害用井戸・湧水 登録申請書」に必要な事項を記載し、市区町村長に申し出るものとする。

- 2 市区町村長は前項の登録申請書を受理した際、内容等を審査して登録の適否を決定し、その結果を申請者に「登録決定通知書」により通知するものとする。

(利用者の遵守事項)

第 4 条 災害用井戸・湧水の利用に当たっては、次に掲げる事項を遵守するものとする。

- (1) 災害用井戸・湧水の第三者利用は災害時に限られ、利用時間は所有者の承諾が得られた場合を除き日中に限られること。
- (2) 災害用井戸・湧水の利用は、井戸所有者の厚意によるものであることに留意し、その意に反する利用をしないこと。

(登録期間)

第 5 条 登録期間は、登録決定通知書の発行日から〇〇年とする。

- 2 市区町村長は、必要に応じて登録された井戸所有者に対し、更新の意思の有無等を確認す

るものとする。

- 3 更新の意思の確認時等に、第2条の登録要件を満たさないことを確認した場合、井戸が譲渡されている場合、または井戸所有者に登録期間の更新の確認ができなかった場合以外は、登録の満了する日からさらに〇〇年間登録期間を更新することができる。

(登録内容の変更)

第6条 災害用井戸・湧水登録申出書の記載内容に変更が生じた場合、井戸・湧水所有者は、

「災害用井戸・湧水 登録変更・解除申請書」により市区町村長に申し出るものとする。

- 2 市区町村長は前項の「災害用井戸・湧水 登録変更・解除申請書」を受理した際、内容等を審査して登録の適否を決定し、その結果を申請者に「災害用井戸・湧水 登録変更・解除通知書」により通知するものとする。

(登録の解除)

第7条 井戸・湧水所有者は、次に掲げる場合は「災害用井戸・湧水 登録変更・解除申請書」により、市区町村長に申し出るものとする。

- (1) 井戸・湧水を廃止した場合
- (2) 井戸・湧水の使用を停止した場合
- (3) 井戸・湧水を譲渡した場合
- (4) 災害時における水の無償提供ができなくなった場合

- 2 市区町村長は、次に掲げる場合は、災害用井戸・湧水の登録を解除することができる。

- (1) 前項の規定による申し出があった場合
- (2) 第2条の登録要件を満たさなくなった場合
- (3) その他市区町村長が登録井戸として適当でないと認めた場合

- 3 市区町村長は、前項第2号および第3号の規定により災害用井戸・湧水の登録を解除する場合、「災害用井戸・湧水 登録変更・解除通知書」により井戸・湧水所有者に通知するものとする。

(補則)

第8条 この要領に定めるもののほか、必要な事項は市区町村長が定める。

附則

この要領は、〇〇〇〇年〇月〇日から施行する。

4.7 「災害用井戸・湧水」の公募

「災害用井戸・湧水」の登録数を増加させ、その取組のすそ野を拡充していくことは、災害発生時の避難生活や復旧・復興時に有用な取り組みとなる。そのため、公募に向けた取り組みや地域への働きかけは積極的・継続的に進めていくことが重要である。


【解 説】

- ・民間が保有する井戸・湧水を災害用井戸・湧水として登録いただくことは、地域の善意と協力の意思を基本とする取組であり、働き掛けにおいては、当該の認識に基づいて進めていく姿勢が重要である。
- ・一方、災害発生後に「災害用井戸・湧水」を活用するためには、位置情報等の必要な情報の適切な発信が重要であり、いわゆる「個人情報」の扱いにおいて、関係部所間での情報共有が停滞し、思わぬ障壁となることがあり得る。
- ・公募やその後の登録手続きにおいては、事前に関係部所間での必要情報の共有について、所有者からの了承を取り付ける工夫が有効である。
- ・既設井戸の調査・検討により、井戸を保有している民間企業が把握できた場合には、災害時に生活用水を提供いただけるよう、協定締結にむけた協議を進めることも重要である。

災害時協力井戸を募集します

ご家庭又は事業所などに使える（水が出る）井戸があって、災害時に井戸水を地域の為に
ご提供いただける方は、
ぜひ、ご登録をお願いします。

災害時協力井戸とは



地震等の大規模な災害が発生した場合、水道が使えず長期間にわたり生活用水（洗濯やトイレ等）が不足する事態が想定されます。そうした事態に備え、個人や事業所などが日頃から使用している井戸を「災害時協力井戸」として事前に登録していただき、水道が復旧するまでの間、可能な範囲で地域の皆さんに井戸水を提供していただくものです。

※井戸水は、生活用水としての利用を原則とします。

登 録 要 件

- ① 市内に所在する使用可能な井戸であり、井戸水をくみ上げるためのポンプ、つるべ等があること。
- ② 災害時に善意で自主的に井戸水を無償で提供できること。
- ③ 井戸枠等により安全対策が講じられていること。
- ④ 井戸の所在地及び所有者等の情報の公開に同意できること。

登 録 の 流 れ

- ① 申出書の提出（直接持参していただくか、郵送、FAX、E-Mailで）
- ② 現地確認（お立ち会いをお願いします。）
- ③ 災害時協力井戸登録決定通知書及び表示プレートの交付

詳しくは、市ホームページでご確認いただくか、危機管理課までお問い合わせください。

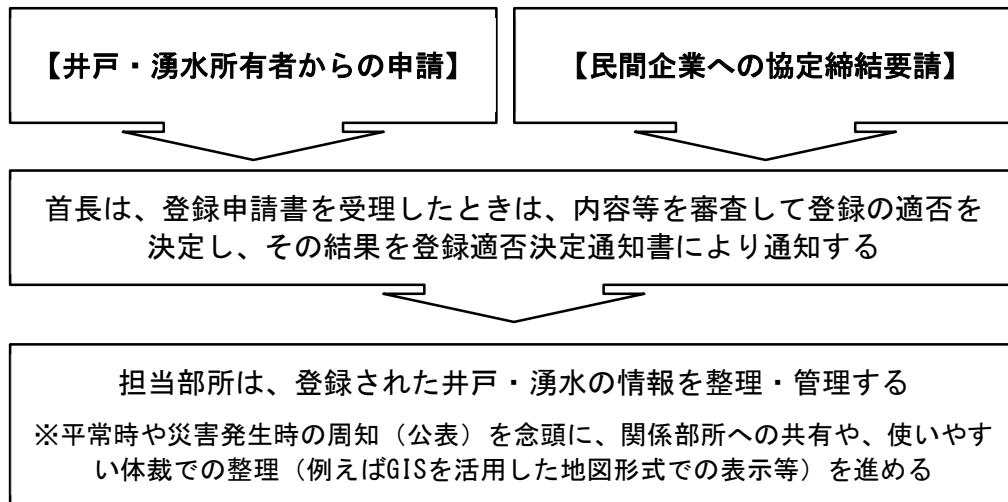
かすみがうら市役所 総務部 危機管理課
〒315-8512 かすみがうら市上土田461
TEL: 0299-59-2111（代表） FAX: 0299-59-2130
E-Mail: bousai@city.kasumigaura.lg.jp

図4-4 災害用井戸の公募案内事例（茨城県かすみがうら市）

4.7 登録の流れ

災害用井戸の登録申請は、登録意思のある井戸所有者からなされるが、登録数を増やすためには、自治体から自治会や自主防災組織を介しての協力要請や、井戸保有民間企業との協定締結、情報発信の仕掛けなども重要である。

<登録の基本的な流れ>



<登録申請書の作成>

- ・登録の手続きにおいては、以下の記入項目を参考に、申請書を作成する。
- ・「災害用井戸・湧水」の用途として、飲用を想定する場合は、確認項目に留意が必要である。

項目	概要
申請者に関する情報	氏名・住所・連絡先 等
井戸・湧水の所在に関する情報	設置位置、数量 等
井戸・湧水の仕様に関する情報	井戸の設備 等
その他の情報	情報公開・利用者の立ち入りに関する同意 等

<登録期間の設定と更新について>

- ・登録期間は、標識の交付の日から2～3年程度としている地方公共団体が多い。
- ・更新は、首長等から登録された井戸所有者に対する「更新の意思の有無等の確認をとおしての判断」や、あるいは「登録解除の申し出がない限り自動更新とする」などのルールを定める。
- ・なお、登録要件を満たさないことを確認した場合や井戸が譲渡されている場合、または井戸所有者に登録期間の更新の意思がない場合等を除き、登録満了日から登録期間を更新する仕組みづくりが望ましい。
- ・なるべく登録数を増やせるよう、更新時にも積極的に井戸・湧水所有者に継続依頼・協力要請を行うことも重要である。

様式第 1 号（第 3 条 1 項関係）

災害用（井戸・湧水）登録申請書

年 月 日

（宛先）〇〇市区町村長

住 所
申請者 氏 名
連絡先

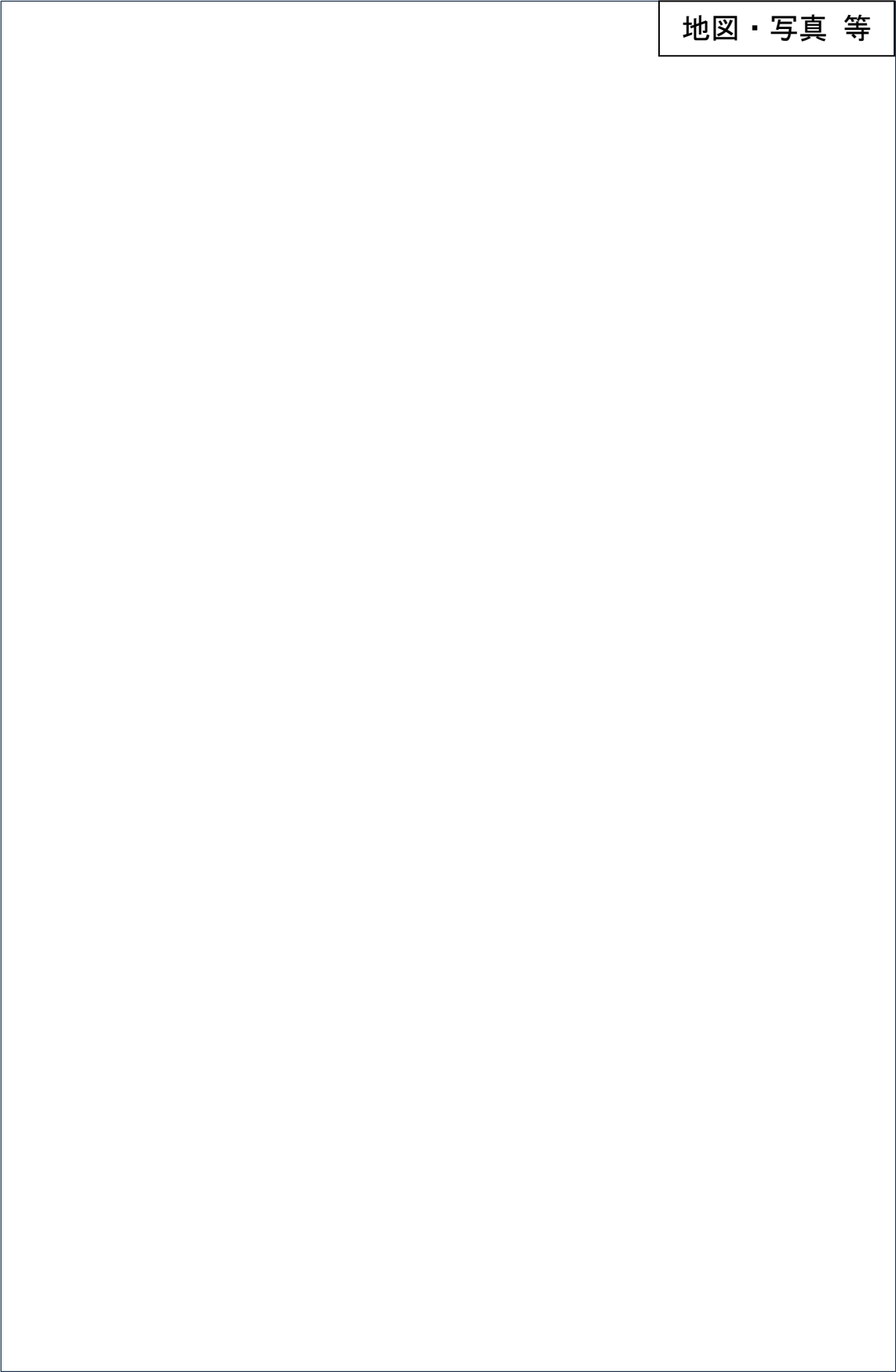
下記の井戸・湧水について、「災害用井戸・湧水の登録に関する要領」（以下「要領」という。）第 3 条の規定により要領第 4 条第 1 項各号の要件を満たす井戸・湧水として、災害時協力井戸・湧水の登録を申請します。

また、要領第 6 条の規定に基づき、登録した災害時協力井戸・湧水の登録内容が変更となる場合又は要領第 7 条の規定に掲げる場合については、登録変更・解除申請書を速やかに市区町村長に提出します。

申請対象	<input type="checkbox"/> 井戸 <input type="checkbox"/> 湧水	
所在地		
井戸の設備	<input type="checkbox"/> 手押しポンプ <input type="checkbox"/> 電動ポンプ <input type="checkbox"/> 手押しポンプと電動ポンプハイブリット <input type="checkbox"/> 鶴瓶 <input type="checkbox"/> その他（ ）	
利用可能時間		
所有者	住所	
	氏名	
<input type="checkbox"/> （災害時に）井戸・湧水の所在地を公表することに同意します。 <input type="checkbox"/> 災害時に地域住民等が井戸・湧水の提供を受ける際に、所在地に立ち入ることに同意します。		

※望ましい添付書類

- ・ 設置場所の位置図・写真



様式第 2 号（第 3 条 2 項関係）

第
年 月 日
号

（申請者）

様

市区町村長

災害用（井戸・湧水）登録決定通知書

年 月 日付けで申請のありました災害時協力（井戸・湧水）の登録
について、次のとおり決定しましたので通知します。

申請対象	<input type="checkbox"/> 井戸 <input type="checkbox"/> 湧水	
登録番号		
所在地		
井戸の設備	<input type="checkbox"/> 手押しポンプ <input type="checkbox"/> 電動ポンプ <input type="checkbox"/> 手押しポンプと電動ポンプハイブリット <input type="checkbox"/> 鶴瓶 <input type="checkbox"/> その他（ ）	
利用可能時間		
所有者	住所	
	氏名	

登録決定条件

「災害用井戸・湧水の登録に関する要領」（以下「要領」という。）第 6 条の規定に基づき、登録した災害時協力井戸・湧水の登録内容が変更となる場合又は要領第 7 条の規定に掲げる場合については、登録変更・解除申請書を速やかに市区町村長に提出してください。

4.8 変更、解除方法

変更・解除は、登録を受けた井戸所有者等からなされるほか、「災害用井戸・湧水」の目的である井戸等における生活用水の確保が困難となった場合、市区町村長が変更・解除する場合も想定される。

＜登録の変更＞

- ・井戸・湧水所有者は、登録申出書の記載内容に変更が生じた場合は、登録変更申出書により市区町村長に申し出るものとする。
- ・市区町村長は、登録変更申出書を受理したときは、内容等を審査して登録変更の適否を決定し、その結果を登録変更決定通知書により、井戸所有者に通知を行う。

＜登録の解除＞

- ・井戸・湧水所有者は、次に掲げる場合は登録解除申出書により、市区町村長に申し出るものとする。
 - (1) 井戸・湧水を廃止した場合
 - (2) 井戸・湧水の使用を停止した場合
 - (3) 井戸・湧水を譲渡した場合
 - (4) 災害時における水の無償提供ができなくなった場合
- ・市区町村長は、次に掲げる場合は、井戸・湧水の登録を解除することができるものとする。
 - (1) 登録者から解除の申し出があった場合
 - (2) 第2条の登録要件を満たさなくなった場合
 - (3) その他市区町村長が登録井戸として適当でないと認めた場合
- ・市区町村長は、井戸の登録を解除する場合は、登録解除通知書により井戸所有者に通知する。

様式第 3 号（第 6 条 1 項，第 7 条1項関係）

災害用（井戸・湧水）登録（変更・解除）申請書

年 月 日

（宛先）〇〇市区町村長

住 所
申請者 氏 名
連絡先

年 月 日付け 第 号により登録決定を受けた災害時
協力井戸・湧水の変更について、承認を受けたいので、災害用井戸・湧水の登
録に関する要領第 6 条の規定により次のとおり関係書類を添えて申請します。

申請対象		<input type="checkbox"/> 井戸	<input type="checkbox"/> 湧水
登録番号第	号	<input type="checkbox"/> 変更前 <input type="checkbox"/> 解除	変更後
井戸の設備		<input type="checkbox"/> 手押しポンプ <input type="checkbox"/> 電動ポンプ <input type="checkbox"/> 手押しポンプと電動ポン プハイブリット <input type="checkbox"/> 鶴瓶 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> 手押しポンプ <input type="checkbox"/> 電動ポンプ <input type="checkbox"/> 手押しポンプと電動ポン プハイブリット <input type="checkbox"/> 鶴瓶 <input type="checkbox"/> その他（ ）
井戸利用可能時間			
井戸の所有者	住所		
	氏名		
変更・解除理由			

※望ましい添付書類（変更後のみ添付）
・ 設置場所の位置図・写真（変更後）

地図・写真等（変更後のみ添付）	

様式第 4 号（第 6 条 2 項，第 7 条 2 項関係）

第
年

月

号
日

（申請者）

様

市区町村長

災害用（井戸・湧水）登録（変更・解除）通知書

年 月 日付けで申請のありました災害時協力（井戸・湧水）の登録（変更・解除）について、次のとおり決定しましたので通知します。

決定事項	<input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 解除	
申請対象	<input type="checkbox"/> 井戸 <input type="checkbox"/> 湧水	
登録番号		
所在地		
井戸の設備	<input type="checkbox"/> 手押しポンプ <input type="checkbox"/> 電動ポンプ <input type="checkbox"/> 手押しポンプと電動ポンプハイブリット <input type="checkbox"/> 鶴瓶 <input type="checkbox"/> その他（ ）	
利用可能時間		
所有者	住所	
	氏名	

登録変更決定条件

「災害用井戸・湧水の登録に関する要領」（以下「要領」という。）第 6 条の規定に基づき、登録した災害時協力井戸・湧水の登録内容が変更となる場合又は要領第 7 条の規定に掲げる場合については、登録変更・解除申請書を速やかに市区町村長に提出してください。

4.9 周知（公表）方法

登録された「災害用井戸・湧水」に関する情報は、災害時に円滑に活用出来るよう、平常時より広く住民に周知すること望ましい。

【解 説】

- ・HPに掲載する情報は、「リスト」表示ではなく、「地図」上へ明記すると災害時に住民が利用しやすくなる。
- ・既に公表している市区町村では、住民に配布されるハザードマップ内に「災害用井戸・湧水」を明記する取組や、WebGISを利用した取組みが行われている事例もある。
- ・市区町村広報誌や、回覧板での周知も有効であり、その地域にあった周知方法を尾籠なことが重要である。

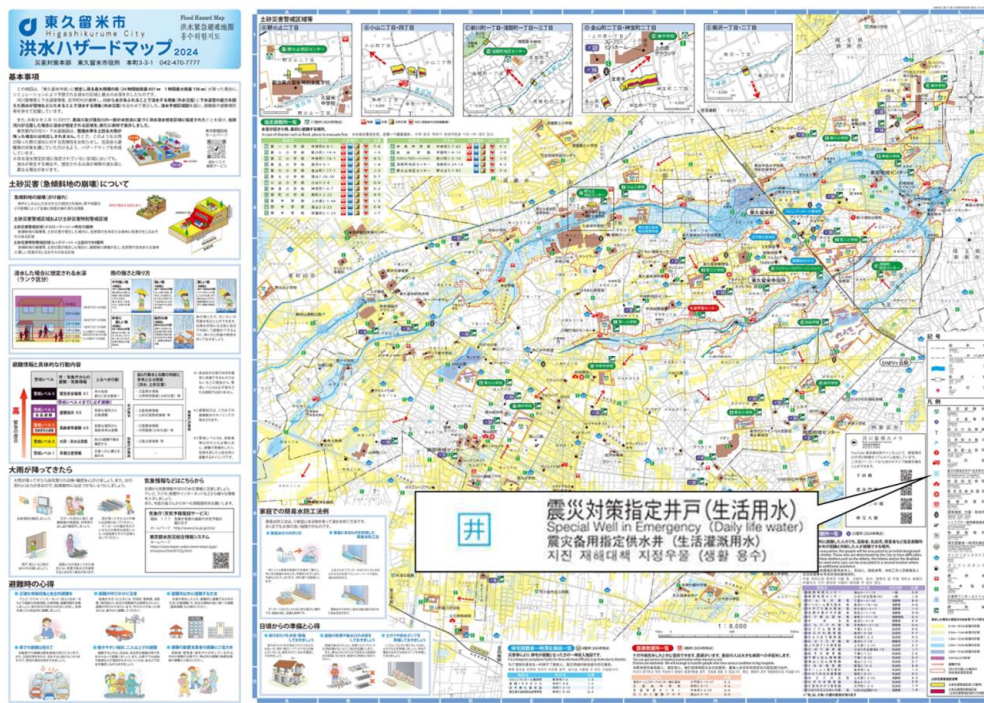


図4-5 ハザードマップ内に「災害用井戸・湧水」が示されている事例（東京都東久留米市）



図4-6 ハザードマップ内に「災害用井戸・湧水」が示されている事例（茨城県水戸市）

第5章 「災害用井戸・湧水」利用にあたっての留意事項

5.1 平常時の対応

登録した井戸等が災害時においても円滑に水供給が出来るよう、平常時から点検や維持管理がされているかを確認することが重要である。

【解 説】

- ・井戸そのものは、40～50年以上が経過してもその構造を保っている場合が多いが、給水ポンプや手押しポンプなどの稼働の多い部品は、井戸そのものに比べて劣化が早い傾向にあるため、定期的なメンテナンスが重要である。
- ・また、井戸そのものについても、水位回復が遅くなることや、揚水に伴って砂が多く揚がることなどの変化が見られることがあり、そういった場合には、井戸そのものの洗浄（井戸さらい）なども必要となることがある。
- ・井戸はメンテナンスを行いながら大切に利用することで、長期的な利用が可能となる。
不具合の早期発見は、維持修繕などを最小限で留めることができるので、状況に応じて専門業者に相談することが必要である。

【平常時の点検・維持管理に関する主な視点】

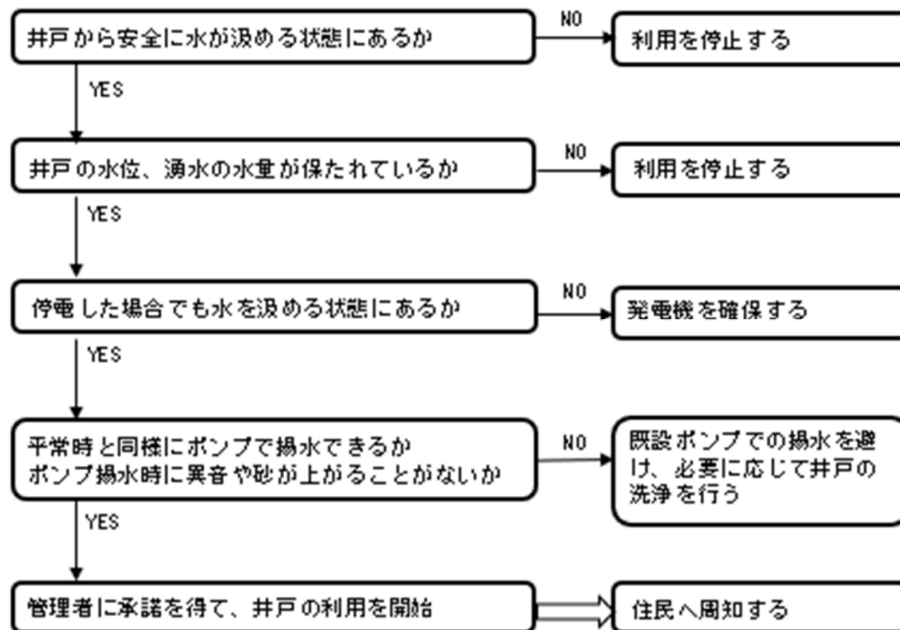
- ・井戸の水位、湧水の水量が保たれているか。
- ・水に濁りや顕著な水質の変化はないか。
- ・ポンプで揚水をした際に、異音がしないか、砂が上がることはないか。
- ・ポンプで揚水をした際に、いつも通り水が汲み上げられるか。
- ・井戸等の周辺の衛生環境が保たれているか など

5.2 災害発生時の対応

5.2.1 災害用井戸の緊急点検

災害の発生に伴い上水道の断水が発生し、代替水源としての災害用井戸を利用する際には、緊急的な点検を行うことが望ましい。

【災害発生時における緊急点検の流れ】



【湧水について】

- ・地下水が自然に湧出する「湧水」は、山間の溪流や丘陵地の縁などで多く認められる特徴がある。大規模地震後は地盤が緩み、土砂災害が発生しやすい状況にあるものと認識することが重要であり、利用に際しては、二次災害が発生しないよう、湧出部から下流へと配管を敷設するなど、安全な給水環境に留意する必要がある。

5.2.2 災害用井戸・湧水に関わる情報発信

災害の発生時には、災害用井戸・湧水の利用可否など、住民に対するすみやかな情報発信を行うことが望ましい。

<事 例>

- ・石川県羽咋市では、令和6年能登半島地震発生翌日の1月2日に、防災情報「利用できる井戸水の案内について」のメール（羽咋市安全・安心メール）を市民に発信し、行政と市民が連携して、断水が続く水道の代替水源として井戸水の活用を行った。

羽咋市からの防災情報

利用できる井戸水の案内について

羽咋中学校の体育館下駐車場で、井戸水の一般開放を行っています。
井戸水ですので、トイレの水しか使用できません。ご注意ください。

井戸水の地図を添付しますので参照ください。

また、お住まいの町で該当があれば口頭でお伝えします。
下記までご連絡ください。
地域整備課上下水道管理係
電話：0767-22-7193



提供井戸の活用状況(羽咋市提供)



羽咋市HP「井戸水提供情報」より

図5-1 緊急水源としての地下水活用事例

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001731442.pdf>

5.2.3 停電時における応急給水

地下水を汲み上げるために、電力による揚水ポンプを用いている井戸の場合、停電時は利用できない状態となることに留意が必要である。

【解 説】

- ・ 平常時には電力タイプの揚水ポンプの利便性が高いが、災害発生による停電時には脆弱性の要素ともなるため、代替電源の確保や手動での併用が可能な構造とするなどの備えが有効である。
- ・ 代替電源の候補として「家庭用発電機」と呼ばれる、ガスやガソリンを燃料とする機材を導入することも有効である。
- ・ なお、災害発生時に発電機を利用する際は、燃料漏れなどに十分配慮が必要である。また、災害後には燃料確保が困難になる状態も想定されるため、燃料を備蓄しておくことなどの備えも必要である。



図5-2 家庭用発電機による応急給水システムの事例

5.2.4 水源の復旧

「水に濁りや顕著な水質変化が生じた場合」や、ポンプ揚水時の異音の発生や砂が上がるなど「いつも通り水が汲み上げられない場合」には、井戸等の水源そのものの復旧が必要となる場合があることに留意が必要である。

【解 説】

- ・井戸の復旧には、井戸そのものの洗浄（井戸さらい、図7-3）など、専門的な技術が必要であるため、適宜専門業者へ相談する必要がある。
- ・なお、対応まで時間を要す可能性があるので、優先的に利用可能な代替水源から利用されることが望ましい。
- ・なお、本ガイドラインでは、生活用水としての利用を想定しており、特段水質基準を設けていないが、実際に地下水を利用される場合には、地域の状況等も踏まえて、必要に応じて水質試験を実施のうえ、利用されることを推奨する。



図5- 3 井戸さらいの状況

第6章 その他

6.1 地下水マネジメントの必要性（平常時からの実態把握）

上水道の代替水源としての活用だけではなく、地下水を地域の水資源として持続的に活用するためには地下水の保全と適正利用のバランスが不可欠である。

平常時より、地下水の実態を把握しておくことが重要である。

【解説】

- ・地下水は、空間的、時間的に偏在する水資源であり、適正な保全と利用のバランスを誤って過度に利用すると、地下水の低下や地盤沈下、湧水枯渇を招く可能性もある。
- ・平常時より、地下水位等、地下水の実態を把握するなど、地下水マネジメントに取り組むことが重要である。

＜地下水マネジメント推進プラットフォームのご紹介＞

地下水マネジメントに取り組む地域の悩みは、地下水の賦存量と利用可能量の推定方法、地下水質の状況とその改善方法といった技術的な部分のほか、地下水協議会運営、条例づくり、地下水を利用している個人、企業等への指導等のノウハウと多岐に渡っている。

こうした地域の取組を支え、応援していくため、関係省庁、先進的な取組を行っている自治体、大学・研究機関、事業者等の協力を得ながら、地下水マネジメントに取り組もうとする地方公共団体を一元的に支援することを目指して、「地下水マネジメント推進プラットフォーム」の活動を開始し、各種情報を地下水マネジメント推進プラットフォームポータルサイトで紹介している。

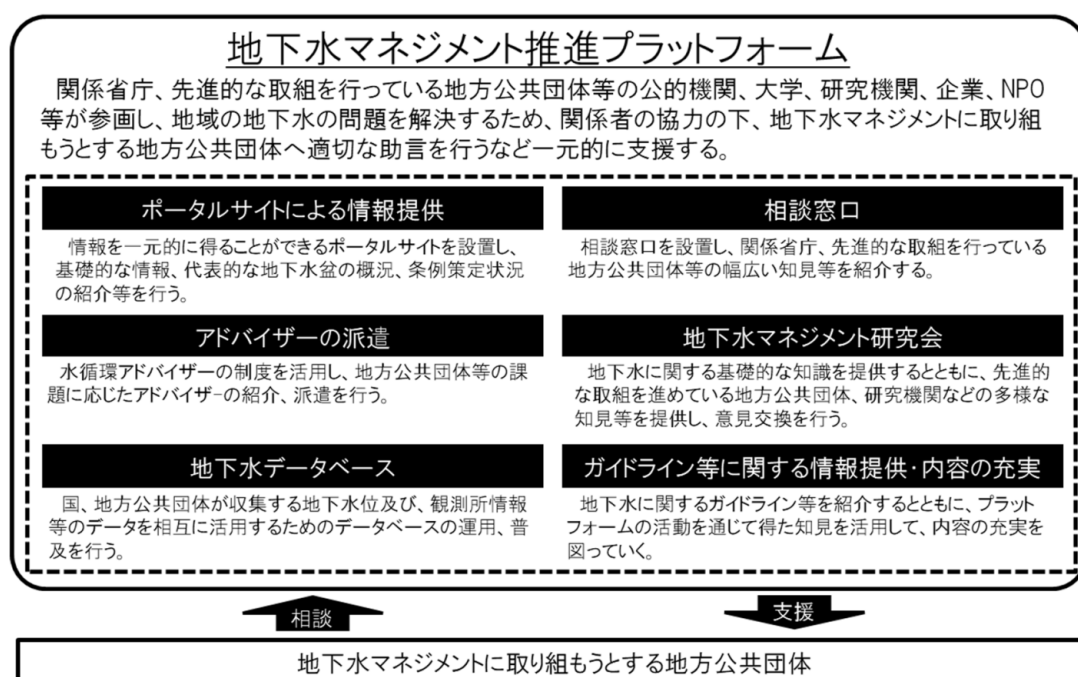


図6-1 地下水マネジメント推進プラットフォームの概要

6.2 普及推進方策事例

災害用井戸の取組を推進するために、災害用井戸に関する独自の補助制度を設けている事例がある。

表6-1 災害用井戸登録普及推進方策事例

方策事例	導入先の例
謝礼金・協力金	<ul style="list-style-type: none"> ●●市：登録奨励金3万円の交付
初期設置費	<ul style="list-style-type: none"> ●●区：災害時協力井戸工事等助成金として、助成対象経費の2の1の額で、25万円を上限 ●●町：登録された井戸について、手押しポンプを設置する場合は10万円まで全額補助 ●●市：登録した井戸に取水設備（ポンプ等）を設置する場合、自主防災組織育成補助金を活用可能
修理費	<ul style="list-style-type: none"> ●●区：震災対策用井戸として指定された井戸のポンプ設置や修理に要した費用について、補助金を交付 ●●市：指定を受けた震災対策用井戸の所有者に対し、井戸の修理に要した経費の3分の1に相当する額で、15万円を上限 ●●市：災害時協力井戸の登録を希望する井戸の修繕及び水質検査に要する費用および、登録井戸の日常の管理に必要な修繕、維持管理及び水質検査に要する費用の補助
定期水質分析	<ul style="list-style-type: none"> ●●県：県と水質検査機関が事前協定に基づき、断水被害後に井戸水の水質検査の無償化サービスを提供 ●●市：指定後の井戸について、定期的に水質検査を実施 ●●市：指定後の井戸について、定期的に水質検査を実施 <p style="text-align: right;">ほか、多数事例あり</p>
発災後の水供給に要した費用の支援	<ul style="list-style-type: none"> ●●市：災害時協定締結先からの水輸送に要した費用は京都市が負担

6.3 補助制度

新たに災害用井戸を整備するための直接的な補助制度はないが、指定緊急避難所の機能強化の一環として災害用井戸を整備する場合や、都市公園に井戸を設置する場合等において、活用が出来る補助制度について紹介する。

災害用井戸整備に活用出来る補助制度

事業名	緊急防災・減災事業（地方債）
担当部局	総務省自治財政局地方債課
内容	東日本大震災等を教訓として全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災、減災のための地方単独事業（事業期間は令和7年度まで）
対象事業	① 大規模災害時の防災・減災対策のために必要な施設整備（非常用電源、避難路、指定避難所の空調・Wi-Fi・バリアフリー整備 など） ② 大規模災害時に迅速に対応するための情報網の構築（防災行政無線のデジタル化、Jアラートに係る情報伝達手段の多重化 など） ③ 浸水対策等の観点から移転が必要と位置付けられた公共施設等の移設 ④ 消防広域化事業等（広域消防運営計画等に基づき必要となる消防署所等の増改築、消防車両等の整備 など） ⑤ 地域防災計画に定められた公共施設等の耐震化
補助率	充当率：100%、交付税措置：70%
備考	自治体施設・インフラの老朽化対策・防災対策のための 地方債活用の手引き（全体版） https://www.soumu.go.jp/main_content/000794104.pdf

事業名	都市防災総合推進事業
担当部局	国土交通省都市局都市安全課
内容	避難地・避難路等の公共施設整備や避難場所の整備、避難場所の機能強化、住民の防災に対する意識の向上等を推進し、防災上危険な市街地における地区レベルの向上を図る事業
対象事業	① 地区緊急避難施設は、災害時の住民等の緊急的な避難に必要な施設（災害対策基本法に規定する指定緊急避難場所であること等） ② 指定緊急避難場所に必要な最低限の機能（感染症対策に資する機能を含む）として整備するものであること ③ 南海トラフ特指法又は日本・千島特指法に基づく津波避難対策緊急事業計画に位置づけられた、避難場所、避難路等
補助率	補助率：用地 1/3、工事 1/2 ※南海トラフ特指法又は日本・千島特指法に基づく場合 2/3
備考	都市防災総合推進事業（国土交通省HP） https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_tobou_tk_000008.html

事業名	社会資本整備総合交付金 都市公園事業
担当部局	国土交通省都市局公園緑地・景観課
内容	地震災害時に復旧・復興拠点や復旧のための生活物資等の中継基地等となる防災拠点、周辺地区からの避難者や帰宅困難者を収容し、市街地火災等から避難者の生命を保護する避難地等となる都市公園等について、緊急的に整備を推進する事業
対象事業	① 地方公共団体が、都市公園の用地取得及び公園施設整備を実施する事業 ② 都市公園は、2ha以上であること（三大都市圏の既成市街地等に位置する都市においては、1ha以上） ③ 災害発生時に住民が安全に避難できるよう備蓄倉庫や耐震性貯水槽、井戸などの災害応急対策施設が対象
補助率	補助率：用地 1/3、工事 1/2
備考	公園とみどり補助制度〔都市公園〕（国土交通省HP） https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd_parkgreen_fr_000007.html

事業名	都市構造再編集中支援事業
担当部局	国土交通省都市局市街地整備課
内容	「立地適正化計画」に基づき、地方公共団体や民間事業者等が行う都市機能や居住環境の向上に資する公共公益施設の誘導・整備、防災力強化、災害からの復興、居住の誘導の取り組み等に対し集中的な支援を行い、各都市が持続可能で強靱な都市構造へ再編を図る事業
対象事業	<p>① 災害対策基本法第2条第10号に基づく地域防災計画に定められた避難地若しくは避難路等が、計画対象地区内にあり、又は計画対象地域に隣接していること</p> <p>② 計画対象地区が、鉄道駅の周辺や商業地等多くの人が集まる地区を含んでいること</p> <p>③ 計画対象地区が、木造建築物が密集している等の防災上危険と認められる市街地を含み、又は隣接していること</p> <p>④ 整備施設が認定歴史的風致維持向上計画に位置付けられており、都市再生整備計画の区域と認定歴史的風致維持向上計画の重点区域が重複する部分が、いずれかの区域の概ね3分の2以上であること</p> <p>※ 上記以外についても、都市再生整備計画に基づく地域創造支援事業として実施することにより支援対象となる場合がある</p>
補助率	補助率：50%（立地適正化計画※の都市機能誘導区域内等）、45%（立地適正化計画の居住誘導区域等）
備考	<p>都市再生関連施策（国土交通省HP）</p> <p>https://www.mlit.go.jp/toshi/crd_machi_tk_000012.html</p>

