

須坂市地下水保全・利活用計画（マネジメント）

●基本指針【理念・方針】

地下水は、市民にとって欠くことができない貴重な資源であり、かつ公の水であるという認識に立ち、その保全に努めるとともに地域の産業活性化や経済の発展に向けて有効な利用を促進し、もって市民の快適な生活環境を確保する。

●計画の目的【マネジメントの趣旨】

〔背景〕

平成26年7月に「水循環基本法」が施行され、同法に基づき平成27年7月に「水循環基本計画」が閣議決定された。その中では、地盤沈下、地下水汚染、塩水化などの地下水障害の防止や生態系の保全等を確保しつつ、地域の地下水を守り、水資源等として利用する「持続可能な地下水の保全と利用」を推進することとされている。このためには、地方公共団体等の地域の関係者が主体となって地域の実情に応じて取り組む「地下水マネジメント」が重要となる。

地下水マネジメントは、地下水の地域性を踏まえ、地下水の保全と利用のバランスなど、地下水に関する課題等について地域の共通認識を醸成した上で、地域社会における地下水の持続的利用や地下水の状況の実態把握とその分析・可視化・保全、涵養、採取等に関する地域における合意形成やその内容を実施するものである。

なお、地下水の活用については、地域の産業の活性化や経済の発展に寄与することもふまえ、対応することも考えなければならない。

地下水は直接目にすることができないため、その状況を完全に解明することや短期的な調査・解析での実態把握は現実的には困難な場合がある。このため、地下水マネジメントの段階に応じて取得可能な情報を基に、関係する地方公共団体や、地下水の保全や利用を行っている様々な関係者等が、地下水の実態に関する認識を共有する必要がある。

また、地域には保全と利用の方向性が異なる地方公共団体・関係者等が混在するとともに、取組の段階や状況に応じて方向性が変化する場合もある。

よって、個々の立場への相互理解の下に、地下水の利用量や活用方策、保全対策等に関して、地域全体としての合意を地道に積み重ねながら実施していく必要がある。

〔これまでの経過「現条例の制定から現在まで」を踏まえて〕

須坂市では、昭和59年に制定した「須坂市水資源保全条例」により30年以上に渡って地下水の規制(保全)を行ってきた。

この間、市を取り巻く水環境が変化し、他市と比較しても井戸設置の間隔や揚

水量等についての規制が厳しく、地下水の有効活用に支障が生じる等、現条例・規則の見直しが必要な状況となっている。そして、地下水を有効に活用し、須坂市の産業の活性化や経済の発展を図りたいという事業者からの要望も寄せられている。

こうした経過の下、今後も引き続き、市民共有の財産である地下水を守り育て、将来にわたって利活用していくための施策を推進しつつ、持続可能な水循環の創造と新たな地下水の利活用を図ることが求められている。

そこで、条例改正に併せて持続可能な水資源（地下水）の保全と活用に向けた計画を策定し、今後のマネジメントの指針とする。

●実態調査の実施【委託事業者からの報告】

須坂市の地下水の利活用がどこまで可能なかを把握するため、平成29年度から3年間にわたり須坂市の地下水の実態調査を専門業者に委託して実施した。

その結果、須坂市の地質は、水を通しにくい岩盤の上に、水を通しやすい扇状地堆積物が覆っており、扇状地堆積物中から地下水を取水していることが確認された。

須坂市内での揚水した地下水は、上水道(356万 \uparrow 45.5%)、農業用水(265万 \uparrow 33.9%)、工業用水(160万 \uparrow 20.6%)として利用されている。

専門業者が須坂市の地下水の調査をした結果、現況では、平野部の水収支として、取水量(781万 \uparrow / 年)に対し、地下水涵養量が(1,624万 \uparrow / 年)となっており、涵養量が取水量を上回っている。

また、参考値ではあるが、3分の2が山間部である須坂市の全域及び高山村(山地含む)の水収支としての地下水涵養量は、8,207万 \uparrow となっている。

このことから、現況の条例による許可要件の緩和について、見直しを行うことが必要である。

一方で、持続的に地下水を活用し続けるためには、過剰な取水による環境や利水への影響が生じないような適切なバランスを保つこと、須坂市及び関係者で、モニタリング等の管理を行っていくことが必要不可欠である。

また、地下水の涵養施策も併せて検討し、実施することが求められる。

●今後の地下水利活用の見込み【工業用水・農業用水・上水道】

【現在の地下水の利用量（年間）】

須坂市での地下水の利用量 781万 \uparrow

(工業用水 160万 m^3 、農業用水 265万 m^3 、上水道 356万 m^3)

(専門業者が、関係者からの聞き取りや現地調査を実施し算出した。)

下記見込みにより、須坂市全体で、年間 1,000 万 m³を今後 10 年間の地下水揚水量の上限値とする。

この上限値については、現在の地下水涵養量が 1,624 万 m³ /年であり、2009 年土地利用データ等を基に算出した 2015 年長野県水資源分析シートで示されている地下水取水量が 1,218 万 m³/ 年であること等をふまえ、1,000 万 m³とした。

ただし、地下水揚水量が須坂市全体で、年間 1,000 万 m³ を超過する可能性が生じた場合には、上限値の見直しを検討する。

【今後の地下水の揚水量見込み】

[工業用水]・・・ 現状値 160 万 m³ 上限値 320 万 m³ ①

専門業者の調査結果に基づき、上限値を現状値の 2 倍の 320 万 m³とする。

新規参入企業及び現存企業での増量分を今後 160 万 m³見込むと

パターン 1 500 m³を 365 日揚水する場合 約 8 社

パターン 2 300 m³を 365 日揚水する場合 約 14 社

パターン 3 100 m³を 365 日揚水する場合 約 43 社

見込める。

[農業用水]・・・ 現状値 265 万 m³ 上限値 290 万 m³ ②

水田面積の減少、果樹園及び遊休農地の増加、都市化の進展等を見込み、現状と同水量を見込む。(農林課からの聴取)しかし、今後の情勢の変化等も考慮し、約 1 割増の 290 万 m³ を上限値とする。

[上水道]・・・ 現状値 356 万 m³ 上限値 390 万 m³ ③

給水人口等の減少により 9 万 m³ の減少が見込まれるが、(水道局の水道事業会計経営分析に基づく)今後の情勢の変化等も考慮し、約 1 割増の 390 万 m³ を上限値とする。

$$\text{①} + \text{②} + \text{③} = 1,000 \text{ 万 m}^3 / \text{年 (上限値)}$$

●課題・問題点の整理とその対応について

・継続的な地下水位及び水質の把握をすることが必要。⇒

事業者や市が定点観測する井戸についてモニタリングを実施

・湧水の把握とその影響を監視することが必要。⇒

市が地域ごとにモニタリングを実施

- 今後の保全活用施策として、地下水の可視化とその状況を公表していく必要がある。⇒モニタリング結果をホームページ等により公表
- 都市化に伴う地下水涵養施策の実施が必要。⇒雨水浸透施設等の設置
- 環境審議会における地下水の保全活用状況の報告が必要。⇒
保全活用状況の報告
- 広報媒体を活用し、市民の地下水に対する意識の向上を図ることが必要。
⇒広報・啓発の実施



条例・規則の改正