

# 地下水の採取等に関する条例・施行規則

(札幌市生活環境の確保に関する条例)

平成16年4月

札幌市環境局環境都市推進部環境対策課

札幌市生活環境の確保に関する条例が平成14年3月6日公布され、同施行規則も平成15年1月 日公布されて、平成15年2月26日から施行されることになりました。

この条例に、地下水の採取等に関する規定が新たに設けられましたので、ここに關係する条例・施行規則と説明及び届出の手引きを作成しました。届出対象の有無や届出書類を記載する際に参照して下さい。なお、不明の点があればお問い合わせ下さい。

地下水の保全につきましては皆様のご協力がなければ達成できません。引き続きご理解とご協力をお願いいたします。

## 条例制定の経緯

札幌市の地盤沈下は、昭和40年代後半から50年代にかけて、急激な市街化の進展に伴って泥炭や粘土・シルト層が分布する低地部を中心に広い範囲で見られました。

そこで適切な地盤沈下対策を講ずるために、昭和50年市公害対策審議会に諮問し、昭和51、57年の中間答申を経て、昭和61年に最終答申が出ています。この中で、本市の地盤沈下は、地下水揚水に起因するものと泥炭の特異な土壌性状に起因するものであり、これらに加えて大型地下開削工事排水の影響も見られることが明らかとなり、各要因に対応した対策の推進が提言され、地下水揚水に起因する沈下に対しては、揚水規制の必要性はないが、年間に10mm程度沈下する地域があると予測されることから、沈下を少しでも緩和するための地下水の節水指導を展開していくべきとの答申を受けております。

昭和63年4月に「札幌市地盤沈下を防止するための地下水節水指導要綱」を策定し、節水設備の普及を骨子とした節水指導を行うことにより、地下水の継続的な利用を図りつつ、地盤沈下の未然防止を図るとともに、平成2年4月に「札幌市地盤沈下防止対策に係る行政指針」を策定し、地盤沈下対策の推進に関する基本的な方向を示すことで、市の施策を実施するにあたって、地下水のかん養、工事排水等の軽減、泥炭地域の土地利用などへの配慮を行ってきております。

これらの結果、事業場における地下水揚水量はここ数年10~11万m<sup>3</sup>/日と横這いで推移し、地盤沈下域・沈下量とも低減するなど一定の効果を上げてきております。しかし、地下水位は依然として長期低下傾向が継続しており、地盤沈下の危険性は内在しているといえます。また、地下水位の低下は、河川流量の減少、河川の枯渇化、湿地の減少、生態系の劣化を招く要因であり、健全な水循環の保全・回復の視点からも看過できない状況といえます。

これらのことを踏まえて、今回の「札幌市公害防止条例」の全面改訂を機に、地下水採取等に関する規定を設け、「札幌市地盤沈下を防止するための地下水節水指導要綱」の基本的な考え方を踏襲するとともに、届出等について行政手続きの公正・明確化を図りました。さらに、地下水かん養量の増大と地下水採取量抑制の強化を図り、地下水位の低下を防止して地盤沈下の抑制と水循環の健全性を確保しながら、貴重な資源である地下水の継続的な利用を可能にしようとするものです。

また、地下掘削工事に伴うゆう出水による地下水位などへの影響を低減させるため、地下掘削工事に関する措置等について規定し、大規模な地下掘削工事に係る届出・報告等を義務付けております。

## 第1章 総則

### (定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(16)揚水施設 動力を用いて地下水を採取するための施設であって規則で定めるものをいう。

### 規則

### (揚水施設)

第11条 条例第2条第16号の規則で定める施設は、揚水機の吐出口の断面積（吐出口が2以上あるときは、その断面積の合計）が6平方センチメートルを越えるものとする。

節水指導要綱で対象としていた揚水施設は、吐出口断面積の合計が19cm<sup>2</sup>（口径50mm）以上でありましたが、この条例では、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」で規定しており、多数の都府県、市町村条例でも規定している要件にあわせて、吐出口断面積の合計6cm<sup>2</sup>（口径30mm）以上とし、揚水施設の対象を広げております。

## 第5章 工場等における公害の防止

### 第5節 地下水の採取等に関する規制

#### 第1款 地下水の採取に関する規制

### (地下水のかん養)

第 106 条 市民及び事業者は、地下水のかん養を図るため、雨水の有効利用に努めるとともに、敷地内の舗装又は雨水を処理するための施設を設置する場合には、雨水が地下に浸透しやすい素材又は構造のものを使用するなど雨水の地下浸透の促進に努めなければならない。

本条では、広く市民及び事業者に対して地下水のかん養を求めるものであり、具体的には地下水かん養にもっとも寄与すると考えられる雨水を取り上げております。

雨水（雪）の有効利用は、節水と同様に直接的には地下水かん養に寄与しませんが、結果的には水道使用量などの削減となり、上流河川からの取水量が減ることにより下流河川の流量が増加し、河川からの地下水かん養量の増加に結びつくと考えられます。

地下水かん養については、地質、地形等の条件によってその効果が大きく違うものであり、状況に応じ柔軟にその方法を考えていかなければなりません。また、当然のことながら、がけ地等の災害を誘発するような場所において地下浸透を求めるものではありません。

### (地下水の節水)

第 107 条 地下水を採取するものは、地下水の節水を図るため、その利用に当たっては、地下水の再利用その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

本条では、揚水施設設置者のみならず地下水を採取するもの全てに対して地下水の節水を求めるものです。

地下水は流動し水脈を形成しています。一本の水脈は多数の所有者の土地を貫流しており、ある土地の所有者が地下水を汲み上げると、同じ水脈を利用しようとする他の土地所有者の地下水利用に多かれ少なかれ影響を与えることとなります。また、空気と同じように囲い込むことができないものであり、地下水には土壌などと違い公共的な性格があるとの考えもあります。その意味でも地下水採取者はその利用に当たっては、他の利用者への影響をできるだけ生じないように、また、継続的な利用が可能となるように節水等に努める必要があるといえます。

### (地下水採取基準の遵守義務)

第 108 条 揚水施設により地下水を採取する者(以下「地下水採取者」という。)は、規則で定める用途に地下水を利用する場合は、規則で定める地下水採取基準(以下「地下水採取基準」という。)を遵守しなければならない。

### 規則

#### (用途)

第 56 条 条例第 108 条の規則で定める用途は、冷房設備、暖房設備、水洗便所及び自動車車庫に設けられた洗車設備の用に供する用途(以下「建築物用用途」という。)とする。

#### (地下水採取基準)

第 57 条 条例第 108 条の規則で定める地下水採取基準は、別表 10 のとおりとする。

- 2 地下水以外に他の水源を確保することが困難で、かつ、節水等に努めても地下水採取基準を遵守することが困難であると市長が認める場合は、前項の規定は、これを適用しない。

地下水の用途は多岐に渡っており、これに全て基準を設けて規制することは、技術的、実務的に困難であります。そこで、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」で規定している冷・暖房用水、トイレ用水等の建築物用用途に使用する地下水に対して基準を適用することとしました。これらの用途は、ほぼ全ての事業場が対象となること、節水機器や水を使用しない方式等が広まりつつあること、要求される水質の水準が他に比べて低いことから他の用途に使用した水の再利用等も可能であります。

基準は設計の基礎となる水量の半分を標準採取量として示し、別表 10 から算出した地下水採取基準水量の範囲内で採取することとしています。なお、再利用する場合や事業場内の地下水かん養量や他の用途での節水量を基準水量に加味する仕組みを取り入れており、地下水のかん養や節水を促すとともに、水源の転換あるいは地下水かん養設備の設置、節水機器の導入、再利用システムの導入など、地下水採取基準を遵守するための方策に関する選択肢を多くしております。

この基準は、新設、既設を問わずただちに適用されますが、既設については基準適用の勧告を 5 年間猶予する規定を別途設けています。

なお、地下水以外に他の水源を確保することが著しく困難で、節水に努めても基準を遵守することが困難であると市長が認めるものに対しては、それらの状況が継続している期

間この規定の適用はありません。

**(揚水施設の設置の届出) 届出義務違反 10万円以下の罰金**

第 109 条 揚水施設を設置しようとする者は、規則で定めるところにより、次の事項を市長に届け出なければならない。

- (1) 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- (2) 揚水施設の設置の場所
- (3) 揚水施設のストレーナーの位置、吐出口の断面積及び原動機の出力
- (4) 採取する地下水の用途及び使用水量
- (5) 地下水の節水の方法
- (6) その他規則で定める事項

2 前項の規定による届出には、揚水施設の配置図その他規則で定める書類を添付しなければならない。

第 110 条 一の施設が揚水施設となった際現に揚水施設を設置している者（設置の工事を行っている者を含む。）は、当該施設が揚水施設となった日から30日以内に、規則で定めるところにより、前条第1項各号に掲げる事項を市長に届け出なければならない。

2 前条第2項の規定は、前項の規定による届出について準用する。

**(揚水施設の設置の場所等の変更の届出) 届出義務違反 10万円以下の罰金**

第 111 条 第 109 条第 1 項又は前条第 1 項の規定による届出をした者は、その届出に係る第 109 条第 1 項第 2 号から第 5 号までに掲げる事項の変更をしようとするときは、規則で定めるところにより、その旨を市長に届け出なければならない。

2 第 109 条第 2 項の規定は、前項の規定による届出について準用する。

規則

**(揚水施設の設置等の届出)**

第 58 条 条例第 109 条第 1 項、第 110 条第 1 項及び第 111 条第 1 項の規定による届出は、揚水施設設置（使用・変更）届（様式 22）によってしなければならない。

2 前項の届出は、届出書の正本にその写し 1 通を添えてしなければならない。

3 条例第 109 条第 1 項第 6 号の規則で定める事項は、次のとおりとする。

- (1) 地下水の採取を開始する日
- (2) 地盤の標高，井戸深度その他の揚水施設の概要
- (3) 地下水を採取する基準となる水量
- (4) 他の水源の使用計画
- (5) 水量測定器の種類及び性能

4 条例第 109 条第 2 項（条例第 110 条第 2 項及び第 111 条第 2 項において準用する場合を含む。）の規則で定める書類は、次のとおりとする。

- (1) 地下水及び他の水源の使用のための系統等を記載した図面
- (2) 地下水のかん養に係る施設等を設ける場合にあっては，当該施設の図面

#### 附則

15 この規則の施行の際現に設置されている（設置の工事を行っているものを含む。）揚水施設については，条例第 110 条第 1 項の規定において，30 日以内とあるのは 6 月以内とする。

第 109 条では，新たに揚水施設を設置しようとするものを対象に，事前に届出行為を義務付けています。届出時期は明確に定めてはいませんが，できるだけ設計段階でお願いします。(5) 節水の方法として，どのようなシステムや節水機器等を採用するのかなど節水指導要項の考え方を踏まえております。特に地下水採取基準が適用されない用途に多量に地下水が使用される場合は，節水の余地がないか十分に検討してください。

第 110 条は，既設の揚水施設の届出について規定しています。届出は本条例の施行の日から 30 日以内と条例本文で規定されていますが，規則附則において経過措置として 6 月以内として必要な図書等の準備の時間を確保しております。届出期間が長いとはいえ対象件数が多数に渡り内容の確認にも時間を要します。事前の十分な協議と早期の届出をお願いします。

第 111 条は，揚水施設の構造，使用用途，使用水量等の変更がある場合の規定です。

なお，この条例において届出は，届出書の正本にその写し一通を添えてしなければならないと規定しております。

**(氏名の変更等の届出) 罰則なし**

第 112 条 第 109 条第 1 項又は第 110 条第 1 項の規定による届出をした者は、その届出に係る第 109 条第 1 項第 1 号若しくは第 6 号に掲げる事項に変更があったとき、又はその届出に係る揚水施設の使用を廃止したときは、その日から 30 日以内に、規則で定めるところにより、その旨を市長に届け出なければならない。

**(承継) 罰則なし**

第 113 条 第 36 条の規定は、第 109 条第 1 項又は第 110 条第 1 項の規定による届出をした者について準用する。

規則

**(氏名の変更等の届出)**

第 59 条 条例第 112 条の規定による届出は、条例第 109 条第 1 項第 1 号に掲げる事項の変更に係る場合にあっては氏名(名称・住所・所在地)変更届(様式 6)により、同項第 6 号に掲げる事項の変更に係る場合にあっては揚水施設設置(使用・変更)届(様式 22)により、揚水施設の使用の廃止に係る場合にあっては揚水施設使用廃止届(様式 23)によってしなければならない。

2 前項の届出は、届出書の正本にその写し 1 通を添えてしなければならない。

**(承継の届出)**

第 60 条 条例第 113 条において準用する条例第 36 条第 3 項の規定による届出は、揚水施設承継届(様式 24)によってしなければならない

2 前項の届出は、届出書の正本にその写し一通を添えてしなければならない。

第 112 条は、氏名の変更、原動機の更新等軽微な変更、揚水施設の廃止についての届出です。

氏名変更については共通様式で、この条例で定めている他の設備等と一括しての提出が可能です。

廃止については、廃業等で利用設備を解体した場合や、揚水施設の原動機等の変更により吐出口断面積を  $6\text{cm}^2$  未満にした場合、動力を用いることをやめた場合等が該当します。設備の休止の場合は、再度、利用する可能性があるため廃止届の対象にはなりません。

**（記録及び報告） 罰則なし**

第 114 条 地下水採取者は、規則で定めるところにより、揚水施設ごとに水量測定器を設置し、地下水の採取量を測定記録し、これを市長に報告しなければならない。

規則

**（記録及び報告）**

第 61 条 地下水採取者は、揚水施設ごとに水量測定器を設置して地下水の採取量を毎月測定記録するとともに、年度分の地下水採取量について、翌年度の 4 月末日までに、地下水採取量報告書（様式 25）により、市長に報告しなければならない。

地下水使用量の実態把握、届出水量との比較のため毎月使用量の測定・記録を行い、毎年 1 回の報告を義務づけています。なお、届出水量と使用水量が大きく違っている場合は、何が原因か調査して下さい。届出時の内容と違っていれば変更届が必要な場合があります。

また、水量を測定するための水量測定器を揚水施設ごとに設置して下さい。

還元井については、地下水採取水量から還元水量を差し引きして使用水量を求め、地下水採取基準に適合しているか判断します。還元水量、オーバーフロー水量がわからなければ地下水かん養水量と見なすことができませんので量水器を設置し、水量の測定・報告をして下さい。

**（勧告等）**

第 115 条 市長は、地下水採取者が地下水採取基準を遵守していないと認めるときは、当該地下水採取者に対して、期限を定めて地下水採取基準を遵守すべきことを勧告することができる。

2 前項の規定は、一の施設が揚水施設となった際現にその施設を設置している者（設置の工事をしている者を含む。）については、当該施設が揚水施設となった日から 5 年間は、適用しない。

3 市長は、湧水等による地下水位の著しい低下により、地盤沈下の発生その他の生活環境に著しい支障が生じるおそれがあると認めるときは、揚水施設を設置している者に対して、地下水の採取量を減少させるべきことを勧告することができる。

4 市長は、第 1 項又は前項の規定による勧告を受けた者が、その勧告に従わないときは、その旨及びその勧告の内容を公表することができる。

第 1 項は、地下水採取基準を遵守していない場合に、遵守するよう勧告ができるとして

います。地下水採取基準を遵守していない場合，立入調査や内容の確認をさせていただく場合があります。また，遵守するための方法について計画されるようお願いする場合があります。

第2項は，既存の施設に対しての経過措置です。既存の建築物は，建築年数，使用用途，設置している設備，他の水源等それぞれ状況が違います。採取基準に適合していない場合は，経過期間がくる前にどのように改善するか対応を考えるようお願いします。

第3項は，湧水等の自然的要因で地下水位の著しい低下により，地盤沈下等の障害が予想される場合の規定です。そのような事態が生じた場合，障害の規模にもよりますが，地下水の節水への協力をお願いします。

#### **(適用除外)**

第116条 この款の規定は，次の揚水施設については適用しない。

- (1) 温泉法（昭和23年法律第125号）による許可の対象となる揚水施設
- (2) 河川法（昭和39年法律第167号）による許可の対象となる河川区域内の揚水施設
- (3) 水道法（昭和32年法律第177号）に基づき水道事業経営の許可を受けた者が設置する揚水施設
- (4) 専ら農業，一般家庭又は災害その他の緊急時に使用する揚水施設
- (5) その他市長が特に認める揚水施設

本条では，対象除外する揚水施設を規定しています。

(1)の温泉は，温泉法によって揚水の可否，揚水量等に関して許可権者が一元的に指導しています。

(2)は「河川水と見なされる地下水」であり，一元的に河川管理者が河川法等に基づき許認可を行っています。

(3)の水道事業は，飲料水，生活用水等を供給する事業であり，節水等は当該事業の供給先に係る問題であって，水道事業自体ではできないためです。なお，専用水道はここでいう水道事業には該当しません。

(4)の災害その他の緊急時とは消防用，地震等非常時の「災害応急協力井戸」等を想定しています。

(5)は，工事等で使用が短期間に限定される臨時的な揚水施設を想定しています。

## 第2款 地下掘削工事に関する措置等

### (地下水のゆう出を伴う掘削工事に関する措置)

第117条 事業者は、地下水のゆう出を伴う掘削工事を行うときは、当該工事が周辺の地盤又は地下水位に影響を及ぼさないように、必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

過去の地下掘削工事では、工事仮排水等により周辺の地下水位が低下し、地盤沈下を生じたり、地下水脈切断による井戸枯れ等の障害事例があります。地下水のゆう出を伴う掘削工事を行うときは、周辺の地盤、地下水位等を考慮して、障害を生じないような工法の採用等、必要な措置を講じることをお願いします。

### (地下掘削工事の届出) 届出義務違反 10万円以下の罰金

第118条 規則で定める地下掘削工事(以下「地下掘削工事」という。)を施工しようとする者は、規則で定めるところにより、次の事項を市長に届け出なければならない。

- (1) 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- (2) 地下掘削工事の場所
- (3) 掘削する面積及び掘削する深さ
- (4) 地下掘削工事の方法
- (5) その他規則で定める事項

2 前項の規定による届出には、地下掘削工事の場所を示す図面その他規則で定める書類を添付しなければならない。

## 規則

### (地下掘削工事の届出)

第62条 条例第118条第1項の規則で定める地下掘削工事は、次のとおりとする。ただし、ボーリング調査等の結果から、明らかに地下水のゆう出がないと認められる工事を除く。

- (1) 地表を掘削する工事で掘削する面積が1,000平方メートル以上の掘削工事
- (2) 地中を掘削する工事で掘削する土の体積が1,000立方メートル以上の掘削工事

2 条例第118条第1項の規定による届出は、地下掘削工事届(様式26)によってしなければならない

- 3 前項の届出は、届出書の正本にその写し1通を添えてしなければならない。
- 4 条例第118条第1項第5号の規則で定める事項は、次のとおりとする。
  - (1) 工事の目的、工期等の工事の概要
  - (2) 掘削する土の体積（第1項第2号の掘削工事に限る。）
  - (3) 工事場所の周辺の地盤の標高及び地下水位
  - (4) 予想されるゆう出水の量及びその処理方法
  - (5) 工事場所の周辺の地盤及び地下水位への影響を低減するための方法
- 5 条例第118条第2項の規則で定める書類は、次のとおりとする。
  - (1) 掘削平面図及び掘削断面図
  - (2) ゆう出水の処理の系統を示す図面

大規模な地下掘削工事で多量の工事仮排水を伴う場合、周辺の地盤沈下、地下水位の低下のみならず、工事を行う場所・工事規模によっては、全市的な地下水位の低下を生じることと考えられ、ひいては、地盤沈下の加速要因となることが想定されます。これらの工事については届出が必要になります。周辺への影響のない方法の採用や工事による影響の有無を確認していただきます。

地下掘削工事の規模要件は、過去の事例から地下室等の地下構造物を伴い、排水量も多い掘削面積1,000m<sup>2</sup>以上を対象としています。掘削深さについては、札幌市内での地下水位が地表下1~50mと地域によって大幅に異なることから特に定めず、明らかに地下水のゆう出がない場合を除き届出を必要としました。

**（地下水ゆう出量等の報告） 罰則なし**

第119条 前条第1項の規定による届け出をした者は、規則で定めるところにより、地下水のゆう出量その他の規則で定める事項を市長に報告しなければならない。

規則

**（地下水ゆう出量等の報告）**

第63条 条例第119条の規定による報告は、地下掘削工事の期間中、毎月分の次の事項を毎月10日までに、地下水ゆう出量等報告書（様式27）によってしなければならない。

- (1) 地下水のゆう出量又は排水量
- (2) 工事場所の周辺の地盤の標高及び地下水位並びにその変動量並びにその測定日

本条では、毎月の地下水ゆう出量（排水量）、周辺の地下水位及び地盤標高並びにその変動量について、工事期間中毎月報告を求め、地下掘削工事による地下水ゆう出等実態の把握と周辺へ及ぼす影響の程度について把握するために義務付けております。

地下水位及び地盤標高の変動量が大きい場合は、周辺で被害がでていないか確認し、対応を検討するなど、早期の対応により影響を最小限に抑えるようお願いします。

**（地下掘削工事に係る指導）**

第 120 条 市長は、地下掘削工事が行われることにより、その周辺の地盤又は地下水位に大きな影響が出ると予想されるときは、その影響ができるだけ小さくなるよう、当該地下掘削工事を施工する者に対し、地下掘削工事の方法について必要な指導を行うことができる。

本条では、第 118 条で届出された地下掘削工事により周辺の地盤、地下水位へ与える影響が大きいと予想されるときには、工法の変更等を検討するようお願いする場合があります。

なお、工法の変更には多額の工事費の増大を招くことがあるので、罰則などの強制力を伴うものではありませんが、最終的な選択は施工者（発注者）が行うことになり、周辺に影響を及ぼしたときの責任は施工者（発注者）に帰すること、被害に対し解決に努めなければならないことについて十分留意して下さい。