

地盤沈下対策重点区域の設定について（報告）

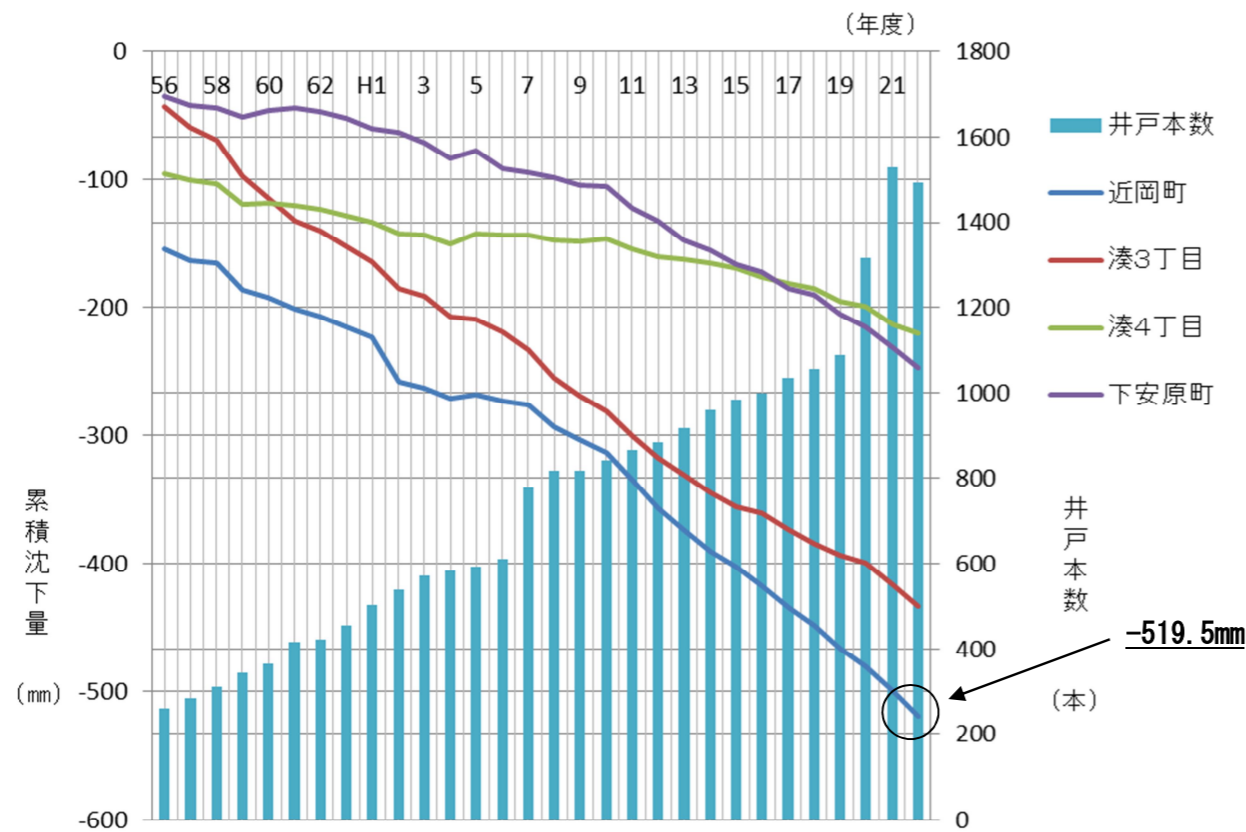
1. 地盤沈下対策の経緯

金沢市では、冬季における地下水の多量汲上げによる地盤沈下を未然に防止するために、平成21年4月に「金沢市における地下水の適正な利用及び保全に関する条例」を施行した。また、同年9月に「地下水保全計画」を策定し、関係機関と連携して地下水の適正な利用を推進してきた。

○条例の概要：井戸の設置を届出制から許可制へ変更
消雪用井戸の新設を原則禁止

しかし、依然として市北部の海側の一部地域では継続的に地盤沈下が見られる。
(金沢市近岡町周辺では昭和49年から平成22年度の36年間で累積沈下量約520mm)

*参考1：地盤沈下累積沈下量及び消雪井戸本数



2. 地盤沈下対策重点区域の設定

地盤沈下対策をより効果的に行うためには、沈下が著しい地域への地下水の流れを把握し、その上流区域で重点的に地下水使用削減等を実施することが重要である。

そのため、特に地盤沈下が継続している近岡町周辺について、その地域に地下水を供給している流域を「地盤沈下対策重点区域」と設定した。

なお、今回の区域設定においては、本年度実施した「地下水流向調査」の結果や、過去の地下水位、地盤調査等を参考とした。

○設定区域：JR線以西、犀川右岸、浅野川左岸及び大野川左岸から日本海に囲まれる区域
(別添資料参照)

ただし、今回設定した区域については、今後一定期間の施策実施による効果等を検証し、区域拡大など、必要に応じて区域設定の見直しを行うものとする。

3. 地盤沈下対策重点区域での今後の対策

次年度以降、今回設定した区域内で、地下水保全計画に基づく地下水使用削減策を優先的に実施し、近岡町周辺での地盤沈下の抑制を図る。

関係課(市)	実施施策
市街地再生課	・区画整理地域における節水型消雪の導入
道路管理課	・消雪を一斉散水から交互散水への変更を推進 ・積極的な河川水等、代替水源の利用
環境指導課	・国、県の道路管理者に対し地下水汲上量の削減を要請 ・事業場の揚水量把握、節水指導の強化(量水器設置、使用量削減の検討)

また、消雪使用事業場を対象に、揚水量のより正確な報告を要請すると共に、既設消雪設備の見直し及び節水型への切替え等を求めるチラシを配布する。さらに、全市民に対して、同区域設定の周知を含め、地下水使用抑制施策への理解、協力を求めるチラシ(班回覧)を配布する。

なお、同区域外でも継続して地下水保全計画に基づく地下水使用抑制や保全対策を実施する。

地盤沈下対策重点区域の設定について（資料）

（設定範囲）

今年度実施した地下水流向調査により、おおまかな地下水の流れは、手取川方面からの地下水の影響を強く受け、市内をちょうど南西方向から北東方向へ横断する向きに流れていることが判明した。この結果を踏まえて以下のとおり区域を設定する。（図1参照）

JR線以西^①、犀川右岸、浅野川左岸及び大野川左岸から日本海^②に囲まれる区域

① 「JR線以西」の区分について

まず、金沢市内の地質について言えば、金沢市の直下を南北に縦断している「森本・富樫断層帯」を境に、「台地部」と「平野部」の2つに区分でき、その地質は大いに異なる。（図2参照）「台地部」では、卯辰山層、大桑層といった強固な地質である洪積層が主構成であることに対し、断層より海側、すなわち駅東地区を含むJR線付近より北の「平野部」では、上部帯水層の上に、地質強度の低い、いわゆる軟弱地質である沖積粘土層が30～40mの厚さで一面に堆積している。こうした地区での一時的な地下水汲上げが粘土層の収縮を引き起こし、そのまま沈下に繋がるような地質構成となっている。

また、市内の地下水位の分布については、「台地部」では高く、「平野部」では低い状況であり、ちょうどJR線付近において、その水位勾配が極端に緩やかになり、以降平野部では、ほぼ平坦な状態が続いている。この水位勾配が緩やかなことは、地下水の流れが遅く、そのような地域で急激に地下水を汲上げた際には、地下水量の回復に時間がかかることとなる。

以上のことを考慮して、特に区域の区分が容易となる「JR線以西」で区分した。

② 「犀川右岸」、「浅野川左岸」及び「大野川左岸から日本海」の区分について

近岡町周辺は、犀川と浅野川という大型河川に囲まれた「平野部」に位置する。前述したように、この地域での地質及び地下水流動の特性を考慮すれば、その地下水の流れの近接地域（上流域）において地下水使用削減等の施策を行うことで、より高い沈下の抑制効果が期待できるものと判断し、「犀川右岸」、「浅野川左岸」及び、「大野川左岸から日本海」で区分した。

図1 地下水流向調査結果及び設定区域

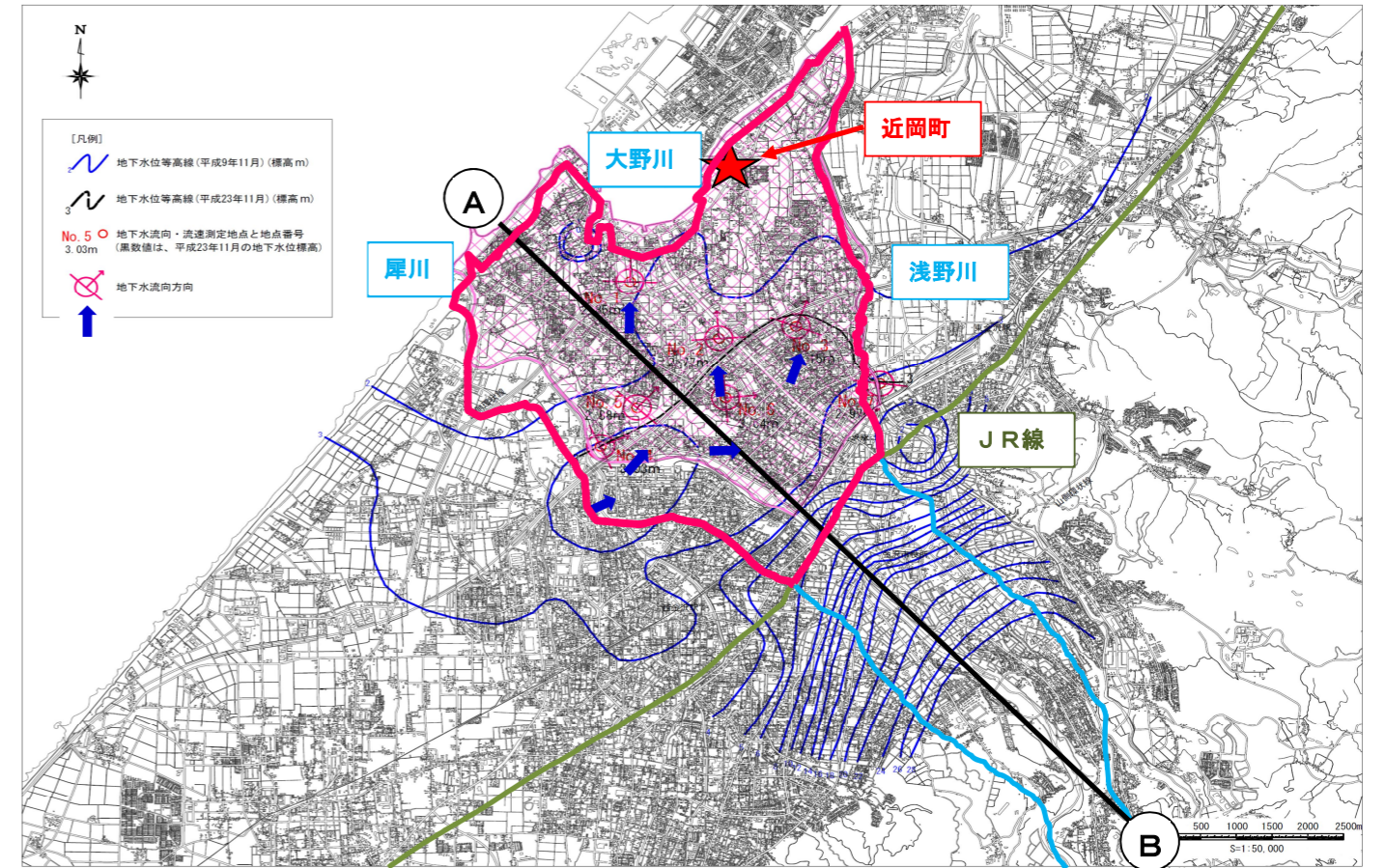


図2 地下水流向調査地点と地層関係

