

地盤沈下の状況と対策

全国の地盤沈下の状況

(1) 平成20年度の状況 (図1、表1、表2)

平成20年度において全国で年間4 cm以上の沈下を観測した地域は2地域 (平成19年度は0地域) であった。

また、年間2 cm以上沈下した地域数は、3地域 (平成19年度は9地域)、沈下した面積は1 km² (平成19年度は72km²) であった。

年間最大沈下量は、福岡県みやま市の4.7 cmであった。また、北海道札幌市では4.4 cmの沈下を観測した。

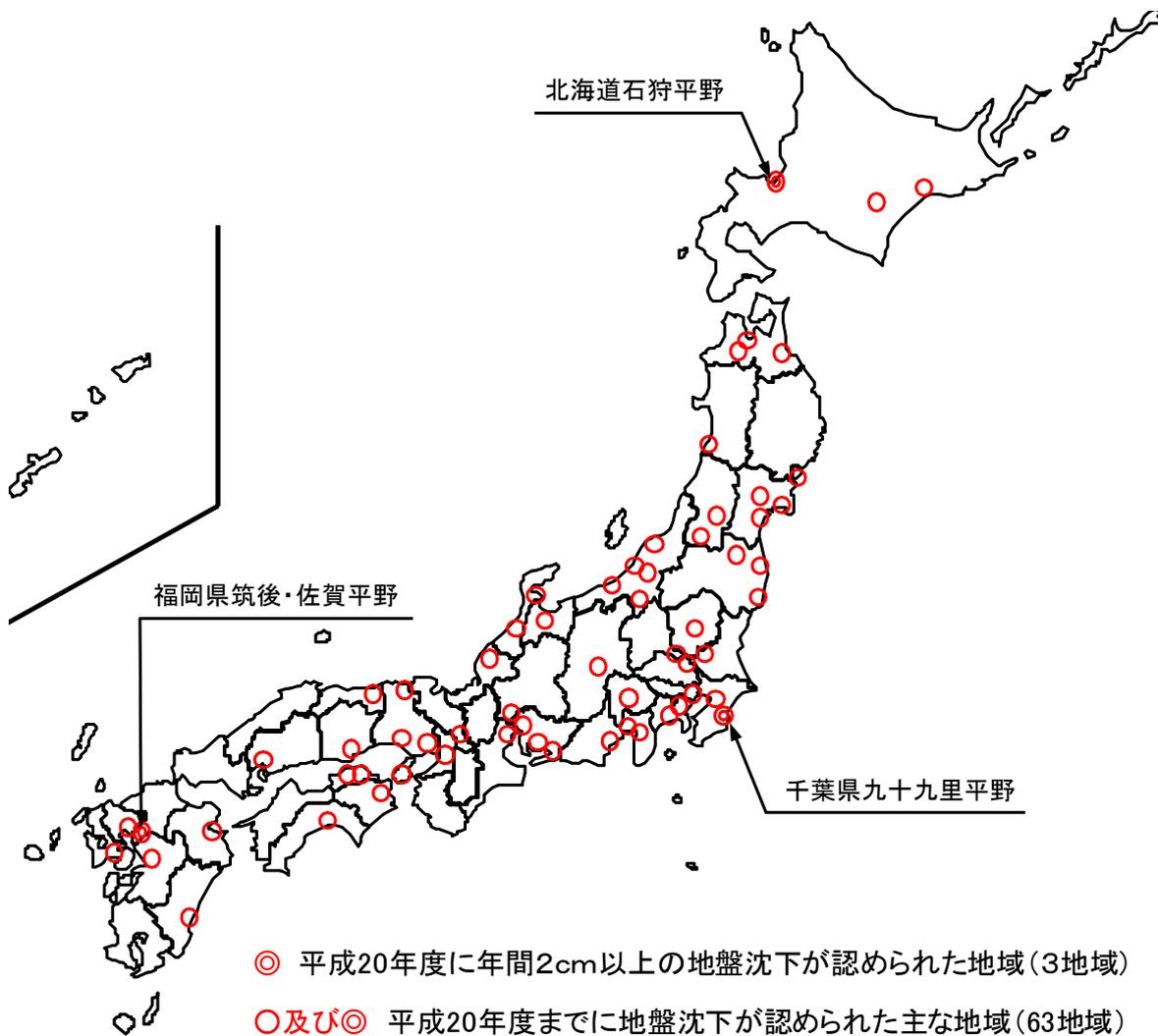


図1 平成20年度の全国の地盤沈下の状況

表1 年間2cm以上沈下した地点の地域別沈下量（平成20年度）

順位	沈下量(cm)	地 域 名	市 町 村 名
1	4.7	福岡県筑後・佐賀平野	みやま市
2	4.4	北海道石狩平野	札幌市
3	2.0	千葉県九十九里平野	東金市

表2 年間1cm以上沈下した地域の地域別面積（平成20年度）

地 域 名	沈下量別の地域面積(km ²)	
	年1cm以上沈下	年2cm以上沈下
千葉県九十九里平野	121	1
千葉県関東平野南部	62	—
栃木県関東平野	21	—
石川県金沢平野	8	—
新潟県新潟平野	6	—
埼玉県関東平野	2	—
福岡県筑後・佐賀平野	1	—
茨城県関東平野	1	—
新潟県南魚沼	1	—
計	223	1

(注) —は当該沈下量に該当する水準点がないことを示している。
面積は少数点以下第一位を四捨五入して表示している。

(2) 地盤沈下面積等の推移 (図2、表3、表4)

環境省が集計を開始した昭和53年度以降の全国の地盤沈下地域数及び面積の推移を表3に示す。

平成20年度における年間2cm以上沈下した地域数は3地域で、集計開始以降最も少なくなった。沈下面積においても年間2cm以上の沈下は1km²となっており、こちらも最小を記録した。

全国の地盤沈下の状況は、表3からもわかるように減少傾向にあると言える。しかし、その推移は安定しているとは言い難く、平成6年度のように大湧水が発生するなど、地下水需要が急増した場合には、急激な地盤沈下を生ずる可能性がある。また、2cm以上の沈下が発生している地域は年度ごとに異なっており、依然として各地で地盤沈下が発生する恐れのあることが伺える。

表3 全国の地盤沈下地域の数及び面積 (年度別推移)

	上段：地域数 (単位：地域) 下段：面積 (単位：km ²)										
	昭和53	昭和54	昭和55	昭和56	昭和57	昭和58	昭和59	昭和60	昭和61	昭和62	昭和63
年間2cm以上沈下した地域	28	25	23	25	22	22	31	19	18	12	17
	1,946	624	467	689	616	594	814	499	396	500	617
年間4cm以上沈下した地域	13	9	8	8	8	6	12	7	6	7	5
	404	176	100	60	45	45	161	40	7	22	63

	平成元	平成2	平成3	平成4	平成5	平成6	平成7	平成8	平成9	平成10	平成11
年間2cm以上沈下した地域	16	18	17	19	11	21	14	13	9	9	9
	285	360	467	525	276	902	21	258	244	250	6
年間4cm以上沈下した地域	4	5	4	6	1	6	2	4	-	-	-
	7	14	6	25	0	113	0	22	-	-	-

	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20
年間2cm以上沈下した地域	7	9	8	6	9	7	5	9	3
	6	28	461	3	176	4	17	72	1
年間4cm以上沈下した地域	-	-	-	1	2	-	1	-	2
	-	-	-	0	0	-	1	-	0

(注) - : 当該沈下量に該当する地域数、面積に該当する数値がないことを示している。
 0 : 0.5km²未満であることを示す。面積は四捨五入の上、1km²単位で表示している。
 ※ 面積を測定していない地域がある。複数年の沈下量を年平均にしたデータも含んでいる。

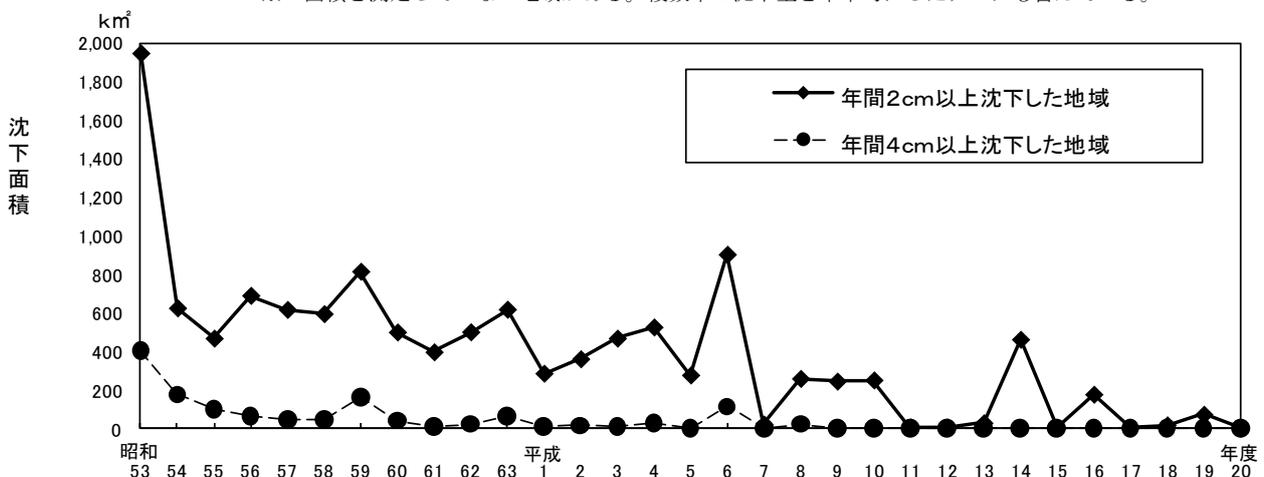


図2 全国の地盤沈下面積 (年度別推移)

表4 年間2cm以上沈下した地域の推移（平成16～20年度）

順位	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
1	4.7 埼玉県関東平野 (越谷市)	3.7 新潟県南魚沼 (南魚沼市)	6.3 新潟県南魚沼 (南魚沼市)	3.7 兵庫県大阪平野 (尼崎市)	4.7 福岡県筑後・佐賀平野 (みやま市)
2	4.7 神奈川県関東平野南部 (横浜市)	3.0 神奈川県関東平野南部 (横浜市)	3.3 山形県米沢盆地 (米沢市)	3.0 佐賀県筑後・佐賀平野 (佐賀市)	4.4 北海道石狩平野 (札幌市)
3	3.4 千葉県九十九里平野 (東金市)	2.5 茨城県関東平野 (龍ヶ崎市)	2.5 茨城県関東平野 (つくば市)	3.0 山形県米沢盆地 (米沢市)	2.0 千葉県九十九里平野 (東金市)
4	3.1 茨城県関東平野 (猿島郡境町)	2.2 新潟県高田平野 (上越市)	2.4 千葉県九十九里平野 (東金市)	3.0 北海道石狩平野 (札幌市)	
5	3.0 長野県諏訪 (諏訪市)	2.1 千葉県九十九里平野 (いすみ市)	2.1 新潟県高田平野 (上越市)	2.9 茨城県関東平野 (坂東市)	
6	2.6 千葉県関東平野南部 (八街市)	2.1 愛知県濃尾平野 (犬山市)		2.8 千葉県九十九里平野 (東金市)	
7	2.2 北海道石狩平野 (札幌市)	2.0 新潟県新潟平野 (新潟市)		2.7 埼玉県関東平野 (大利根町)	
8	2.1 栃木県関東平野 (下都賀郡野木町)			2.5 千葉県関東平野 (八街市)	
9	2.1 愛知県濃尾平野 (海部郡弥富町)			2.4 神奈川県関東平野 (横浜市)	

(注) 上段は地域名、下段は該当地点の所在自治体名

※欄内左側の数字は各地域内の最大沈下量(単位:cm)を示している。

※下線付きの数字は、隔年測量による期間における平均年間沈下量を示している。

(3) 最近5ヶ年の累積沈下量(表5)

最近5ヶ年の累積沈下量が10cm以上の地域は、次のとおりであった。

表5 5ヶ年累積沈下量10cm以上の地域

地 域 名	累積沈下量 (cm)
北海道石狩平野(札幌市)	16.3
新潟県南魚沼(南魚沼市)	13.0
千葉県九十九里平野(東金市)	11.7
神奈川県関東平野南部(横浜市)	11.0
兵庫県大阪平野(尼崎市)	10.8

(注) 兵庫県大阪平野(尼崎市)は平成15年から平成19年の5ヶ年累積沈下量を示している。

(4) 地盤沈下監視のための水準測量が実施された地域 (表6)

平成20年度に地盤沈下監視のための水準測量が実施された地域は、22都道県31地域となっている。

表6 平成20年度に地盤沈下監視のための水準測量が実施された地域

都道府県	地域	都道府県	地域
北海道	石狩平野	新潟県	新潟平野
青森県	八戸		長岡
宮城県	気仙沼		高田平野
	古川		南魚沼
	仙台平野	七尾	
山形県	山形盆地	石川県	金沢平野
	米沢盆地	福井県	福井平野
茨城県	関東平野	山梨県	甲府盆地
栃木県	関東平野	岐阜県	濃尾平野
群馬県	関東平野	静岡県	沼津・三島
埼玉県	関東平野	愛知県	濃尾平野
千葉県	関東平野南部	三重県	濃尾平野
	九十九里平野	兵庫県	豊岡盆地
東京都	関東平野	福岡県	筑後・佐賀平野
神奈川県	関東平野南部	佐賀県	筑後・佐賀平野
	県央・湘南		

(5) 地盤沈下の対策の概要

地盤沈下防止等を図るため、次のような対策が講じられている。

① 地下水採取の規制等

「工業用水法」（環境省、経済産業省共管）及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（環境省所管）により、それぞれ10都府県及び4都府県の一部が規制対象地域として指定され、工業の用に供する地下水または建築物の冷暖房設備等の用に供する地下水の採取規制が行われている。

また、地方公共団体（平成21年3月現在、25都道府県、251区市町村）では条例等に基づく地下水採取の規制等を行っている。

② 地盤沈下防止等対策要綱に基づく対策

地盤沈下防止等対策関係閣僚会議において、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するために、濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部地域を対象として地盤沈下防止等対策要綱が策定され、各種の施策が国、地方公共団体等で実施されている。

③ 地盤沈下の監視・測定

地方公共団体等により、水準測量、観測井による地盤収縮・地下水位の監視・測定が行われている。

④ 地盤沈下対策事業

国、地方公共団体等では表流水への水源転換のために代替水の確保及び供給事業を実施するとともに、地盤沈下により生じた被害の復旧事業、洪水・高潮等に対処するための防災対策事業を行っている。

⑤ 情報提供による地盤沈下防止の意識の啓発

環境省では、地盤沈下防止の意識啓発を図ることや、先進的な施策等についての情報を提供することで、他の地方公共団体等での参考にしてもらい今後の地盤環境保全・湧水保全の推進に資することを目的として、地盤沈下や地下水位等の情報、地下水採取規制に関する条例等の情報等を整理した「全国地盤環境情報ディレクトリ」をホームページに掲載している。

(http://www.env.go.jp/water/chikasui_jiban.html)

※平成20年度版への更新は平成21年12月末の予定