

地盤沈下の状況と対策

全国の地盤沈下の状況

(1) 平成 1 6 年度の状況 (図 - 1、表 - 1、表 - 2)

平成 1 6 年度において全国の年間 4 c m 以上沈下した地域数は、2 地域(平成 1 5 年度は 1 地域)、沈下した面積は 1 k m² 未満 (平成 1 5 年度は 1 k m² 未満) であった。また、年間 2 c m 以上沈下した地域数は、9 地域 (平成 1 5 年度は 6 地域)、沈下した面積は 1 7 6 k m² (平成 1 5 年度は 3 k m²) であった。この中で年間最大地盤沈下量は、埼玉県越谷市と神奈川県横浜市の 4 . 7 c m であった。

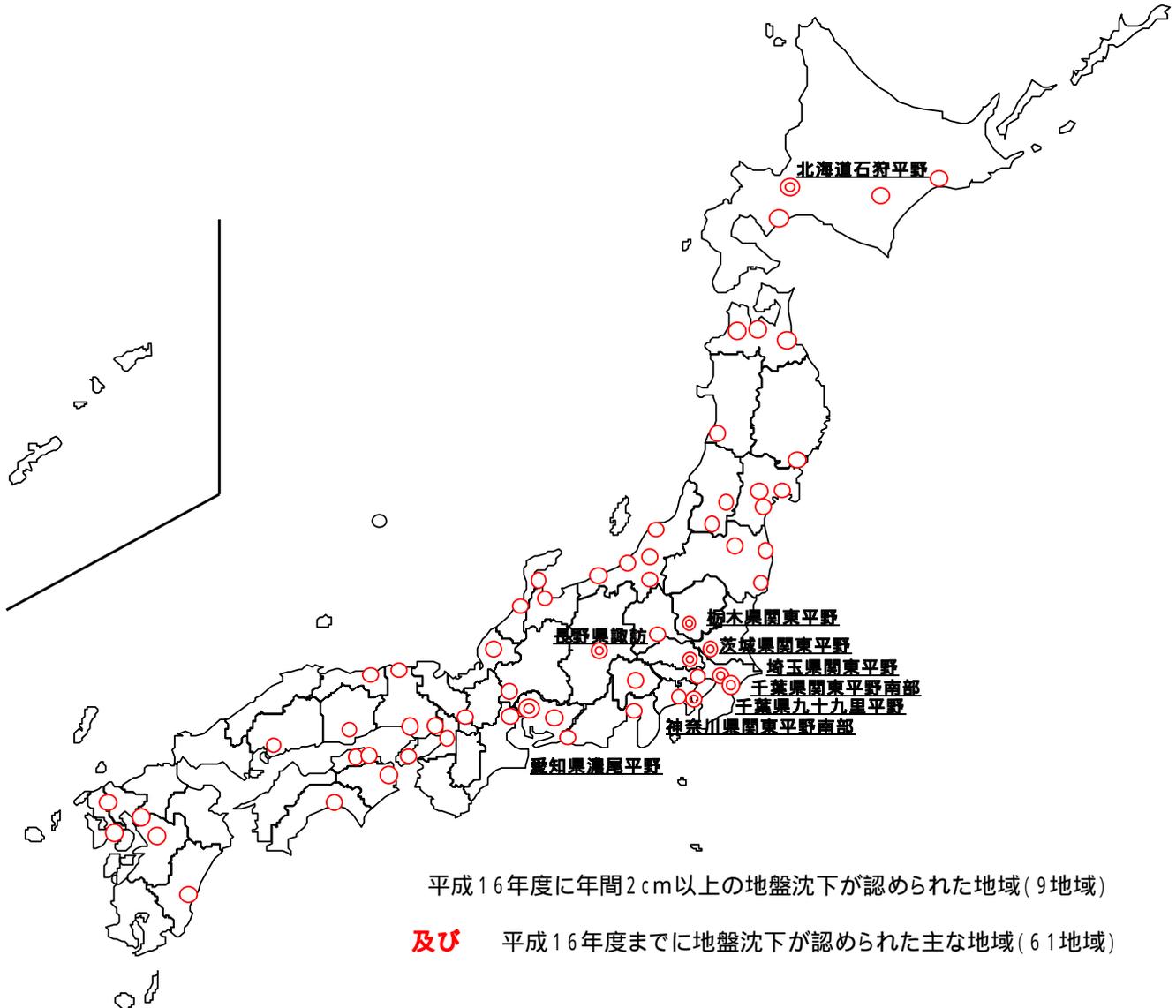


図 - 1 平成 1 6 年度の全国の地盤沈下の状況

表 - 1 地域別沈下量（平成16年度）

順位	沈下量(cm)	地 域 名	市 町 村 名
1	4.7	埼玉県関東平野	(越谷市)
1	4.7	神奈川県関東平野	(横浜市)
3	3.4	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)
5	3.0	長野県諏訪	(諏訪市)
6	2.6	千葉県関東平野南部	(八街市)
7	2.2	北海道石狩平野	(札幌市)
8	2.1	栃木県関東平野	(下都賀郡野木町)
8	2.1	愛知県濃尾平野	(海部郡弥富町)

(注) 沈下量は、各地域内の最大沈下量を示す。

表 - 2 年間2cm以上沈下した地域の面積（平成16年度）

地 域 名	面積 (km ²)
千葉県九十九里平野	90
千葉県関東平野南部	60
茨城県関東平野	17
埼玉県関東平野	9
合 計	176

(注) 沈下面積が1km²以上の地域（平成15年度は合計3km²）

(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の数及び面積の推移を表 - 3 に示す。平成16年度における年間2cm以上沈下した面積は176km²地域数は、近年の発生数と比べてほぼ近い数であり、面積においては近年、波があり一概に言えないがそのほとんどが千葉県である。

全国の地盤沈下の状況は、概ね減少傾向にあるものの図 - 2に見られるようにその推移は安定しているとは言い難く、特に平成6年度のように湯水が発生すると急激な地盤沈下が生ずる可能性がある。

また、2cm以上沈下した地域数は、表 - 4に示すように平成11年度以降6～9地域程度で推移しており、対象地域は各年度ごとに異なっている。

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	
年間4cm以上沈下した地域	1,946	624	467	689	616	594	814	499	396	500	617	
年間2cm以上沈下した面積	13	9	8	8	8	6	12	7	6	7	5	
年間4cm以上沈下した面積	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
年間4cm以上沈下した地域	285	360	467	525	276	902	21	258	244	250	6
年間2cm以上沈下した面積	4	5	4	6	1	6	2	4	-	-	-
年間4cm以上沈下した面積	7	14	6	25	0	113	0	22	-	-	-

	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16
年間2cm以上沈下した地域	7	9	8	6	9
年間4cm以上沈下した地域	6	28	461	3	176
年間2cm以上沈下した面積	-	-	-	1	2
年間4cm以上沈下した面積	-	-	-	0	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。
 一部面積を測定していない地域がある。

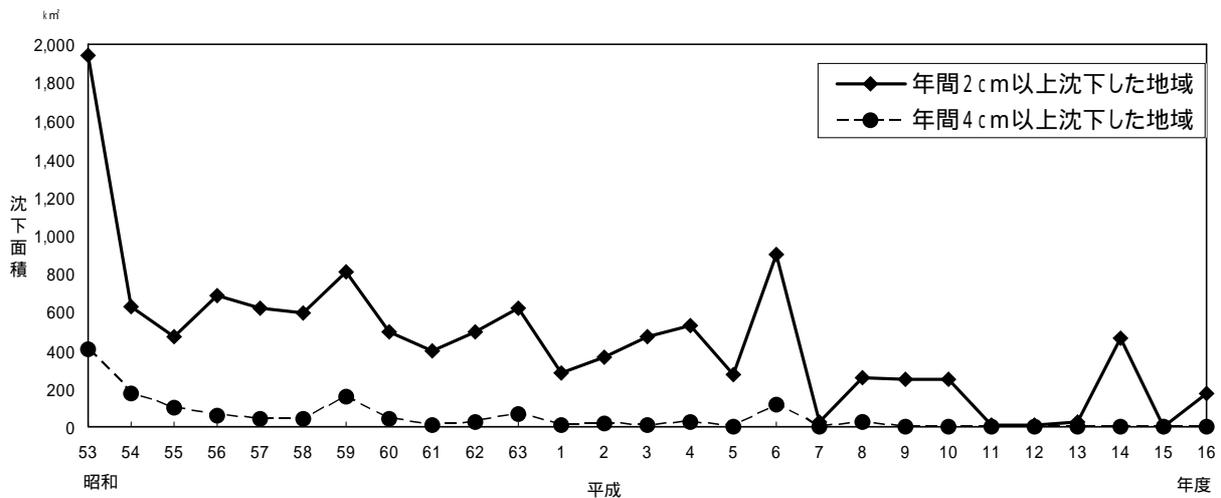


図 - 2 全国の地盤沈下地域の面積 (年度別推移)

表 - 4 2 c m以上沈下した地域の推移（平成12～16年度）

順位	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	3.5 新潟県南魚沼 (南魚沼市六日町)	3.1 新潟県南魚沼 (南魚沼市六日町)	3.3 千葉県九十九里平野 (山武郡山武町)	4.2 宮城県石巻 (石巻市)	4.7 埼玉県関東平野 (越谷市)
2	3.3 熊本県熊本平野 (熊本市)	2.7 熊本県熊本平野 (熊本市)	3.1 茨城県関東平野 (古河市)	3.0 宮城県気仙沼 (気仙沼市)	4.7 神奈川県関東平野南部 (横浜市)
3	2.9 埼玉県関東平野 (北葛飾郡鷺宮町)	2.6 千葉県九十九里平野 (長生郡睦沢町)	3.1 長野県諏訪盆地 (諏訪市)	2.6 新潟県新潟平野 (新潟市)	3.4 千葉県九十九里平野 (東金市)
4	2.2 石川県金沢平野 (金沢市)	2.2 埼玉県関東平野 (越谷市)	2.8 千葉県関東平野南部 (八街市)	2.5 埼玉県関東平野 (所沢市)	3.1 茨城県関東平野 (猿島郡境町)
5	2.1 茨城県関東平野 (下妻市)	2.2 神奈川県関東平野南部 (横浜市)	2.5 北海道石狩平野 (札幌市)	2.3 神奈川県関東平野南部 (横浜市)	3.0 長野県諏訪 (諏訪市)
6	2.1 佐賀県筑後・佐賀平野 (杵島郡白石町)	2.2 茨城県関東平野 (古河市)	2.4 埼玉県関東平野 (北埼玉郡北川辺町)	2.1 千葉県九十九里平野 (岬町)	2.6 千葉県関東平野南部 (八街市)
7	2.1 千葉県九十九里平野 (長生郡長南町)	2.2 山形県米沢盆地 (米沢市)	2.2 宮城県仙台平野 (仙台市)		2.2 北海道石狩平野 (札幌市)
8		2.1 長野県諏訪盆地 (諏訪市)	2.0 新潟県南魚沼 (南魚沼市六日町)		2.1 栃木県関東平野 (下都賀郡野木町)
9		2.1 千葉県関東平野南部 (市川市)			2.1 愛知県濃尾平野 (海部郡弥富町)

(注) 沈下量は、各地域内の最大沈下量(単位: c m)を示す。

毎年測量が実施されていない場合は、測量が実施された期間の平均年間沈下量

(3) 最近5か年の累積沈下量(表-5)

過去5か年間の累積沈下量が10 c m以上の地域は、次のとおりであった。

表 - 5 地域別の5か年累積沈下量

地域名	累積沈下量(c m)
埼玉県関東平野(越谷市)	13
新潟県南魚沼(南魚沼市)	12
千葉県九十九里平野(長生郡長南町)	11
茨城県関東平野(古河市)	10

(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 1 6 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	富山県	富山・砺波平野
青森県	八戸		七尾
宮城県	気仙沼	石川県	金沢平野
	古川	福井県	福井平野
	仙台平野	山梨県	甲府盆地
山形県	山形	長野県	諏訪
	米沢		豊橋平野
茨城県	関東平野	愛知県	岡崎平野
栃木県	関東平野		濃尾平野
群馬県	関東平野	岐阜県	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	京都府	京都盆地
埼玉県	関東平野		大阪平野
東京都	関東平野	兵庫県	豊岡盆地
神奈川県	関東平野南部	鳥取県	鳥取平野
	県央・湘南	福岡県	筑後・佐賀平野
新潟県	新潟平野	佐賀県	筑後・佐賀平野
	長岡	熊本県	熊本平野
	高田平野		
	南魚沼		
	柏崎		

(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。

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17年8月現在、25都道府県、283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。

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。

監視及び調査研究

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

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の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・津波に対処するための防災対策事業を行っている。

情報提供による地盤沈下防止の意識の啓発

環境省においては、地盤沈下の防止の意識の啓発を図ること及び国や地方公共団体の担当者の業務の一助と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」を環境省ホームページに掲載している。

(<http://www.env.go.jp/water/jiban/index.html>)