

兵庫県南部地震及び新潟県中越地震における処理場・ポンプ場の被害事例

兵庫県南部地震及び新潟県中越地震における処理場被害の状況とタイプ別被害率

No.	震度	対象地震	都市名	処理場名	処理能力 (日最大) ^{※1} m ³ /d	主な被災内容
1	4	兵庫県南部地震(1995.1.17)	亀岡市	年谷浄化センター	10,001~50,000	
2			兵庫県	加古川下流浄化センター	50,001~	脱水機基礎スレ
3	5	兵庫県南部地震(1995.1.17)	大阪府	南部処理場	10,001~50,000	管廊クラック
4			明石市	二見処理場		通路陥没、柱クラック
5			大阪府	中部処理場		Eアタック
6				北部処理場		管廊漏水
7			兵庫県	武庫川上流浄化センター	50,001~	かき寄せ機フタ破損
8			大阪市	千鳥下水処理場		管廊漏水
9			大阪府	高槻処理場		管廊クラック
10			吹田市	南吹田下水処理場		焼却炉煙突アンカー緩み
11			大阪市	放出下水処理場		焼却炉集塵機作動不能
12			大阪府	中央処理場		ポンプ棟、クラック、クレーン架台損傷
13			大阪市	十八条下水処理場		空気配管損傷
14				住之江下水処理場		ライズタンク下部クラック
15			大阪府	川俣処理場		換気ダクト破損
16			大阪市	今福下水処理場		上水配管漏水
17				中浜下水処理場		管理棟経手部破損
18				平野下水処理場		管廊漏水、ダクト破損
19				津守処理場		経手破損、かき寄せ機損傷
20	6	兵庫県南部地震(1995.1.17)	明石市	朝霧処理場	10,001~50,000	高架タンク亀裂
21			神戸市	ポートアイランド処理場		経手スレ、放流渠不同沈下
22			西宮市	鳴尾浜浄化センター		管廊経手破断、クラック多数
23			明石市	船上処理場		通路陥没、発電機室沈下
24			神戸市	鈴蘭台処理場		管理棟損傷
25				玉津処理場	50,001~	経手スレ、脱水機破損
26			尼崎市	東部第1浄化センター		壁、スラブのクラック多数
27				東部第2浄化センター		不同沈下によるクラック多数
28				北部処理場		管廊経手漏水、脱水機基礎スレ
29			豊中市	庄内下水処理場		ダクト破損
30			大阪市	市岡処理場		管廊漏水
31			神戸市	垂水処理場		経手スレ、クラック多数
32			大阪市	此花処理場		沈殿池クラック、かき寄せ機損傷
33				大野下水処理場		初沈壁亀裂漏水、管廊漏水
34			兵庫県	武庫川下流処理場		管廊経手漏水、建屋二次部材破損
35			大阪市	海老江処理場		配管漏水、かき寄せ機損傷
36			兵庫県	猪名川流域原田処理場		管廊経手漏水、配管スレ
37	6弱	新潟県中越地震(2004.10.23)	魚沼市	上条終末処理場	0~10,000	
38				須原終末処理場		
39			新潟県	堀之内処理場	10,001~50,000	処理機能停止、処理施設の段差
40			十日町市	十日町市下水処理センター		配管の破断、躯体ひび割れ
41			新潟県	長岡処理場	50,001~	EXP-Jのスレ、汚泥かき寄せ機破損
42	6強	新潟県中越地震(2004.10.23)	小国町	小国浄化センター	0~10,000	脱水機作動不能、躯体ひび割れ
43	7	兵庫県南部地震(1995.1.17)	西宮市	甲子園浜浄化センター	50,001~	杭頭クラック、流入渠破断
44			芦屋市	芦屋下水処理場		護岸経手スレ、壁、スラブのクラック多数
45			神戸市	中部処理場		経手スレ、クラック多数
46			西宮市	枝川浄化センター		管廊経手破断、不同沈下等多数
47			神戸市	西部処理場		経手スレ、クラック多数
48				東灘処理場		護岸変状、杭損傷、沈下多数
49	-	兵庫県南部地震(1995.1.17)	神戸市	東部スラッジセンター	50,001~	煙道破損

注) 本表は「下水道の地震対策マニュアル」(平成9年8月) (社)日本下水道協会 p.218の表5-2-4を加工したものである。

※1) 兵庫県南部地震の場合は平成5年度下水道統計データ、新潟県中越地震の場合は平成15年度下水道統計データ。

出典：大規模地震による被害想定手法及び想定結果の活用方法に関するマニュアル

(平成18年3月) / 大規模地震による下水道被害想定検討委員会

(参照 HP : <http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewerage/info/jisin/061113/03.pdf>)

兵庫県南部地震及び新潟県中越地震におけるポンプ場被害の状況

No.	震度	対象地震	都市名	処理場名	処理能力 (日最大) ^(※1) m ³ /d	主な被災内容	
1	5	兵庫県南部地震(1995.1.17)	大阪府	寝屋川南部長吉ポンプ場	50,001~		
2				寝屋川南部川俣ポンプ場			
3				寝屋川南部新家ポンプ場			
4	6	兵庫県南部地震(1995.1.17)	神戸市	PI第2ポンプ場	0~10,000	ポンプ室クラック、機器水没	
5				PI第3ポンプ場		コンクリート擁壁破損、機器・発電機水没	
6				神明ポンプ場		汚水圧送管はずれ	
7			明石市	江井島ポンプ場		場内道路陥没、圧送管亀裂	
8			神戸市	PI第1ポンプ場		ポンプ室クラック、機器水没	
9			西宮市	西宮浜ポンプ場		地盤沈下、引込管等の破損、ポンプ室水没	
10			尼崎市	尾浜中継ポンプ場		基礎ボルト切断、吐出管ひずみ	
11			神戸市	向洋ポンプ場		送水管破断、電気室クラック	
12			神戸市	舞子ポンプ場		ポンプ棟クラック	
13			豊中市	穂積ポンプ場		揺擺機チェーン脱落	
14			西宮市	上田南ポンプ場		階段の沈下、埋設管破損、洗浄機水没	
15			明石市	朝霧ポンプ場		場内道路陥没	
16			尼崎市	栗山中継ポンプ場		壁、継ぎ手部の亀裂破損	
17			尼崎市	大庄中継ポンプ場		放流渠継ぎ手部ずれ	
18			西宮市	甲子園中継ポンプ場		内壁クラック多数、外付階段等の破損	
19			神戸市	外浜ポンプ場		ブロック破損	
20			尼崎市	高田中継ポンプ場		壁の亀裂	
21			神戸市	宇治川ポンプ場		場内舗装破損	
22			西宮市	呉羽ポンプ場			
23			神戸市	湊川ポンプ場		擁壁破損、ポンプ芯ずれ	
24			西宮市	上田北ポンプ場		建屋傾斜、ポンプ井底版破損、継ぎ手ひらき	
25				壙塚ポンプ場		引込管等の破断、モルタルの一部剥離	
26			神戸市	浜中ポンプ場		場内舗装破損、緑石破損	
27				和田岬ポンプ場		擁壁壁・堰破損、高圧受変電室破損	
28			西宮市	枝川ポンプ場		建屋傾斜、電源盤への海水浸入	
29			兵庫県(武庫川下流)	南武ポンプ場		場内道路陥没、タイル剥離	
30			神戸市	島上ポンプ場		放流渠ずれ、ポンプ芯ずれ	
31	兵庫県(武庫川下流)	常松ポンプ場	ゲート室管理棟脱落、オイルタンククラック				
32	神戸市	吉田ポンプ場	周辺舗装・階段等沈下、ポンプ芯ずれ				
33	兵庫県(武庫川下流)	瓦木ポンプ場	場内道路陥没、機械施設基礎破損				
34	豊中市	利倉ポンプ場	H型鋼アレス、タンパル切断				
35	西宮市	前浜ポンプ場	不等沈下による傾斜、排水設備の損傷				
36		西福ポンプ場					
37		真砂ポンプ場	引込管、ケーブルダクト等の破断、目地ひらき				
38		本町ポンプ場					
39	尼崎市	中在家中継ポンプ場	壁、継ぎ手部での亀裂破損				
40		常松中継ポンプ場					
41	伊丹市	西野ポンプ場	壁亀裂、人孔ずれ				
42	6弱	新潟県中越地震(2004.10.23)	三島町	諫野町汚水中継ポンプ場	0~10,000		
43			新潟県	宇賀地ポンプ場			
44			新潟県	竜光ポンプ場			
45	7	新潟県中越地震(2004.10.23)	川口町	東川口中継ポンプ場	0~10,000	場内陥没	
46				大島中継ポンプ場		場内陥没	
47			新潟県	川口ポンプ場		外階段破損、場内道路の陥没	
48			兵庫県南部地震(1995.1.17)	神戸市		深江大橋ポンプ場	送水管破断、ポンプ芯ずれ
49			西宮市	大浜ポンプ場		継ぎ目破損、クラック多数、ダクト落下	
50				津門川ポンプ場		舗装、水道管等の破損	
51			神戸市	大石ポンプ場		地下室破損、ポンプ芯ずれ	
52			西宮市	浜ポンプ場		舗装、引き込み管等の破損、管渠コンクリート剥離	
53			戸塚市	南宮ポンプ場		10,001~50,000	沈砂池流出部破断、電源装置倒壊
54			西宮市	久寿川第2ポンプ場		床にクラック、芯ずれにより運転不能	
55			戸塚市	大東ポンプ場		吐出管継手破損、流入渠沈砂池不同沈下	
56			神戸市	本庄ポンプ場		建屋一部破損、ポンプ芯ずれ	
57			西宮市	久寿川ポンプ場		ホッパー等の傾斜、水道管等の破損	
58	神戸市	魚崎ポンプ場	50,001~	吐出口継手破損、洗濯浄機破損、ポンプ芯ずれ			
59	-	兵庫県南部地震(1995.1.17)	大阪市	中島第2抽水所他7抽水所	50,001~		
60				佃第2抽水所			
61				佃第2抽水所他3抽水所			
62				中島第2抽水所他3抽水所			

※1) 兵庫県南部地震の場合は平成5年度下水道統計データ、新潟県中越地震の場合は平成15年度下水道統計データ。

出典：大規模地震による被害想定手法及び想定結果の活用方法に関するマニュアル

(平成18年3月) / 大規模地震による下水道被害想定検討委員会

(参照 HP: <http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewage/info/jisin/061113/03.pdf>)