

## 1. 点検対象施設等

全国の上水道事業及び水道用水供給事業（合計1,368事業）を対象に、重要給水施設に至るルート上にある水道施設について各種災害に対する対策状況等調査を実施した。本調査は平成30年7月豪雨災害、平成30年北海道胆振東部地震災害等を踏まえて平成30年に実施した緊急点検と同様、令和元年台風第15号、第19号等による水道施設の被害を踏まえ、調査対象施設を見直して実施したものである。

### 【対象となる水道施設】

令和元年調査・・・重要給水施設<sup>※</sup>に至るルート上の水道施設（地域防災計画等に定められていない施設も含む）

平成30年調査・・・重要給水施設<sup>※</sup>に至るルート上の水道施設

### 【対象となる施設種別】

令和元年調査・・・取水・導水施設、浄水施設、配水場、ポンプ施設

平成30年調査・・・取水・導水施設、浄水施設、配水場、水道管路

### 【災害の種類】

令和元年調査・・・停電、土砂災害、浸水災害

平成30年調査・・・停電、土砂災害、浸水災害、地震

### 【災害対策等の有無】

令和元年調査・・・『1日平均給水量』を賄えるか、否かで判断（可/否、若しくは、あり/なし）

平成30年調査・・・判断の基準となる給水量等は各事業者等の判断（可/一部可/否、若しくは、あり/一部あり/なし）

### ※ 重要給水施設

- ・災害時に重要な拠点となる病院、避難所、福祉施設、災害拠点等、人命の安全確保を図るために給水優先度が特に高い施設のこと。
- ・重要給水施設に至るルート上の施設については、参考図参照。
- ・詳しくは「重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き」（平成29年5月）を参照

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000166060.pdf>

### 調査期間

令和元年10月31日（木） ～ 令和元年11月20日（水）

### 調査対象

全国の上水道事業者及び水道用水供給事業者

## 2. 調査結果概要

全国の重要給水施設に至るルート上の水道施設の総数は、調査の結果 20,822 施設であった。

施設種別	施設総数 (箇所)	施設能力 <sup>※1</sup> (m <sup>3</sup> /日)	【参考】平成30年緊急点検結果
			施設総数 (箇所)
取水・導水施設	6,054	54,443,904	6,343
浄水施設	3,989	63,765,109	3,521
配水場	8,479	26,225,565	※2 9,910
ポンプ施設	2,300	19,348,906	(点検対象外 <sup>※2</sup> )
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	—	<b>19,774</b>

※1 配水場は「有効容量(m<sup>3</sup>)」を示す

※2 『配水場』の中には『ポンプ施設』を一部含んでいる

### ① 停電に対する対策状況

ブラックアウト等の広域停電時において、1日平均給水量以上の給水が困難な施設総数は 6,818 施設 (全体の 33%) となり、これら施設においては非常用発電設備の設置やバックアップの整備等、何らかの対策が必要な状況である。

施設種別	全 体		停電時給水可能 <sup>※1</sup>		停電時給水不可能 <sup>※2</sup>	
	箇 所	割 合	箇 所	割 合	箇 所	割 合
取水・導水施設	6,054	100%	3,023	50%	3,031	50%
浄水施設	3,989	100%	2,458	62%	1,531	38%
配水場	8,479	100%	7,717	91%	762	9%
ポンプ施設	2,300	100%	806	35%	1,494	65%
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	<b>100%</b>	<b>14,004</b>	<b>67%</b>	<b>6,818</b>	<b>33%</b>

※1 自然流下方式、非常用発電設備の運転、非常用発電設備を有する他施設からのバックアップ等により

「1日平均給水量」以上の給水が可能な施設

※2 『非常用発電設備がない』あるいは『非常用発電設備があっても能力不足』、かつ、バックアップもないため

「1日平均給水量」以上の給水が確保できない施設

## ② 土砂災害に対する対策状況

土砂災害発生時において、1日平均給水量以上の給水が困難な施設総数は2,068施設（全体の10%）となり、これら施設においては土砂流入防止壁の設置やバックアップの整備等、何らかの対策が必要な状況である。

施設種別	全 体		土砂災害警戒区域に 位置している		発災時給水不可能 <sup>※</sup>	
	箇 所	割合	箇 所	割合	箇 所	割合
	取水・導水施設	6,054	100%	580	10%	387
浄水施設	3,989	100%	657	16%	430	11%
配水場	8,479	100%	1,308	15%	915	11%
ポンプ施設	2,300	100%	430	19%	336	15%
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	<b>100%</b>	<b>2,975</b>	<b>14%</b>	<b>2,068</b>	<b>10%</b>

※ 土砂災害警戒区域内にあって土砂災害対策を実施しておらず、かつバックアップもないため「1日平均給水量」以上の給水が確保できない施設

## ③ 浸水災害に対する対策状況

浸水災害発生時において、1日平均給水量以上の給水が困難な施設総数は2,076施設（全体の10%）となり、これら施設においては止水堰等の設置やバックアップの整備等、何らかの対策が必要な状況である。

施設種別	全 体		浸水想定区域に 位置している		発災時給水不可能 <sup>※</sup>	
	箇 所	割合	箇 所	割合	箇 所	割合
	取水・導水施設	6,054	100%	1,966	32%	1,248
浄水施設	3,989	100%	965	24%	620	16%
配水場	8,479	100%	232	3%	117	1%
ポンプ施設	2,300	100%	147	6%	91	4%
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	<b>100%</b>	<b>3,310</b>	<b>16%</b>	<b>2,076</b>	<b>10%</b>

※ 浸水想定区域内にあって浸水災害対策を実施しておらず、かつバックアップもないため「1日平均給水量」以上の給水が確保できない施設

### 3. 詳細結果

#### ① 停電対策

施設種別	総数	停電時 給水 可能	自然流下 方式	非常用 発電設備 で対応	停電時 給水 不可能	バックアップ機能により				バックアップ機能がなく	
						給水 可能	非常用発電設備		給水 不可能	非常用発電設備	
							能力不足	なし		能力不足	なし
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	
(B)+(E)	(C)+(D)	-	-	(F)+(I)	(G)+(H)	-	-	(J)+(K)	-	-	
取水・導水施設	6,054	2,188	976	1,212	3,866	835	35	800	3,031	225	2,806
浄水施設	3,989	2,160	438	1,722	1,829	298	55	243	1,531	359	1,172
配水場	8,479	7,606	6,705	901	873	111	22	89	762	138	624
ポンプ施設	2,300	680	20	660	1,620	126	6	120	1,494	108	1,386
<b>合計</b>	<b>20,822</b>	<b>12,634</b>	<b>8,139</b>	<b>4,495</b>	<b>8,188</b>	<b>1,370</b>	<b>118</b>	<b>1,252</b>	<b>6,818</b>	<b>830</b>	<b>5,988</b>

※ 停電時給水の可否、非常用発電設備能力、バックアップ機能の有無は『1日平均給水量』以上の給水確保を基準とする。

※ 本表の(J)及び(K)の施設において、非常用発電設備の設置（増強）やバックアップ整備等の対策が必要となる。

#### ② 土砂災害対策

施設種別	総数	土砂災害 警戒区域 外	土砂災害 警戒区域 内	発災時 施設運転 影響 なし	発災時 施設運転 影響 あり	土砂災害対策		バックアップ機能	
						実施済み	未実施	あり	なし
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	
(B)+(C)	-	(D)+(E)	-	(F)+(G)	-	(H)+(I)	-	-	
取水・導水施設	6,054	5,474	580	51	529	28	501	114	387
浄水施設	3,989	3,332	657	75	582	49	533	103	430
配水場	8,479	7,171	1,308	163	1,145	68	1,077	162	915
ポンプ施設	2,300	1,870	430	33	397	19	378	42	336
<b>合計</b>	<b>20,822</b>	<b>17,847</b>	<b>2,975</b>	<b>322</b>	<b>2,653</b>	<b>164</b>	<b>2,489</b>	<b>421</b>	<b>2,068</b>

※ 発災時給水の可否、バックアップ機能の有無は『1日平均給水量』以上の給水確保を基準とする。

※ 本表の(I)の施設において、土砂災害対策やバックアップ整備等の対策が必要となる。

#### ③ 浸水災害対策

施設種別	総数	浸水想定 区域 外	浸水想定 区域 内	発災時 施設運転 影響 なし	発災時 施設運転 影響 あり	浸水災害対策		バックアップ機能	
						実施済み	未実施	あり	なし
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	
(B)+(C)	-	(D)+(E)	-	(F)+(G)	-	(H)+(I)	-	-	
取水・導水施設	6,054	4,088	1,966	181	1,785	191	1,594	346	1,248
浄水施設	3,989	3,024	965	69	896	127	769	149	620
配水場	8,479	8,247	232	29	203	43	160	43	117
ポンプ施設	2,300	2,153	147	15	132	14	118	27	91
<b>合計</b>	<b>20,822</b>	<b>17,512</b>	<b>3,310</b>	<b>294</b>	<b>3,016</b>	<b>375</b>	<b>2,641</b>	<b>565</b>	<b>2,076</b>

※ 発災時給水の可否、バックアップ機能の有無は『1日平均給水量』以上の給水確保を基準とする。

※ 本表の(I)の施設において、浸水災害対策やバックアップ整備等の対策が必要となる。

4. 都道府県別集計

① 停電対策

施設種別	総数	停電時 給水 可能		非常用 発電設備 で対応	停電時 給水 不可能		バックアップ機能により		バックアップ機能がなく		
		自然流下 方式	-		給水 可能	-	非常用発電設備		給水 不可能	非常用発電設備	
							能力不足	なし		能力不足	なし
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)+(H)	(I)	(J)+(K)	(L)	(M)	
	(B)+(E)	(C)+(D)	-	-	(F)+(I)	(G)+(H)	-	-	(J)+(K)	-	-
01 北海道	765	659	356	303	106	15	4	11	91	2	89
02 青森県	380	306	144	162	74	3	0	3	71	6	65
03 岩手県	599	466	274	192	133	23	2	21	110	23	87
04 宮城県	466	320	239	81	146	27	11	16	119	18	101
05 秋田県	248	218	116	102	30	4	0	4	26	3	23
06 山形県	404	333	231	102	71	10	0	10	61	4	57
07 福島県	538	357	267	90	181	28	0	28	153	17	136
08 茨城県	474	165	74	91	309	21	3	18	288	59	229
09 栃木県	563	331	124	207	232	75	3	72	157	33	124
10 群馬県	401	235	168	67	166	18	1	17	148	27	121
11 埼玉県	808	314	92	222	494	137	5	132	357	60	297
12 千葉県	658	290	82	208	368	49	1	48	319	32	287
13 東京都	111	51	26	25	60	29	11	18	31	5	26
14 神奈川県	348	235	180	55	113	23	0	23	90	11	79
15 新潟県	429	277	163	114	152	20	9	11	132	13	119
16 富山県	275	127	85	42	148	4	0	4	144	15	129
17 石川県	230	124	76	48	106	26	7	19	80	15	65
18 福井県	231	115	82	33	116	27	0	27	89	7	82
19 山梨県	333	212	133	79	121	16	1	15	105	23	82
20 長野県	916	623	499	124	293	66	2	64	227	5	222
21 岐阜県	844	588	431	157	256	37	3	34	219	28	191
22 静岡県	679	466	251	215	213	101	12	89	112	9	103
23 愛知県	390	241	132	109	149	75	7	68	74	11	63
24 三重県	758	538	319	219	220	23	1	22	197	30	167
25 滋賀県	290	167	109	58	123	8	3	5	115	20	95
26 京都府	409	155	135	20	254	73	3	70	181	17	164
27 大阪府	372	180	123	57	192	35	7	28	157	25	132
28 兵庫県	1,034	583	464	119	451	49	7	42	402	17	385
29 奈良県	225	92	62	30	133	40	1	39	93	6	87
30 和歌山県	430	253	165	88	177	1	0	1	176	44	132
31 鳥取県	252	119	101	18	133	47	0	47	86	1	85
32 島根県	687	412	331	81	275	8	0	8	267	32	235
33 岡山県	505	291	247	44	214	17	0	17	197	15	182
34 広島県	461	253	205	48	208	8	0	8	200	34	166
35 山口県	205	140	108	32	65	10	1	9	55	4	51
36 徳島県	161	89	48	41	72	3	0	3	69	16	53
37 香川県	26	13	11	2	13	0	0	0	13	3	10
38 愛媛県	377	188	150	38	189	18	0	18	171	5	166
39 高知県	164	124	77	47	40	4	2	2	36	9	27
40 福岡県	475	258	167	91	217	37	8	29	180	13	167
41 佐賀県	173	91	67	24	82	1	0	1	81	5	76
42 長崎県	853	467	401	66	386	32	0	32	354	18	336
43 熊本県	350	227	86	141	123	44	0	44	79	7	72
44 大分県	230	84	75	9	146	5	1	4	141	2	139
45 宮崎県	376	203	114	89	173	23	2	21	150	34	116
46 鹿児島県	603	438	196	242	165	47	0	47	118	24	94
47 沖縄県	316	216	153	63	100	3	0	3	97	23	74
<b>合計</b>	<b>20,822</b>	<b>12,634</b>	<b>8,139</b>	<b>4,495</b>	<b>8,188</b>	<b>1,370</b>	<b>118</b>	<b>1,252</b>	<b>6,818</b>	<b>830</b>	<b>5,988</b>

② 土砂災害対策

施設種別	総数	土砂災害 警戒区域 外	土砂災害 警戒区域 内	発災時	発災時	土砂 災害対策 実施済み	土砂 災害対策 未実施	バックアップ機能	
				施設運転 影響 なし	施設運転 影響 あり			あり	なし
				(D)	(E)				
(A) (B)+(C)	(B)	(C) (D)+(E)	(D)	(E) (F)+(G)	(F)	(G) (H)+(I)	(H)	(I)	
01 北海道	765	731	34	4	30	1	29	3	26
02 青森県	380	355	25	0	25	2	23	7	16
03 岩手県	599	546	53	4	49	0	49	13	36
04 宮城県	466	434	32	15	17	4	13	9	4
05 秋田県	248	233	15	0	15	0	15	2	13
06 山形県	404	347	57	2	55	0	55	15	40
07 福島県	538	491	47	5	42	0	42	7	35
08 茨城県	474	446	28	0	28	1	27	1	26
09 栃木県	563	516	47	9	38	0	38	4	34
10 群馬県	401	358	43	1	42	26	16	5	11
11 埼玉県	808	763	45	2	43	7	36	10	26
12 千葉県	658	654	4	1	3	0	3	0	3
13 東京都	111	86	25	1	24	14	10	8	2
14 神奈川県	348	255	93	12	81	1	80	18	62
15 新潟県	429	367	62	5	57	2	55	7	48
16 富山県	275	176	99	0	99	4	95	0	95
17 石川県	230	217	13	1	12	3	9	1	8
18 福井県	231	187	44	0	44	8	36	6	30
19 山梨県	333	284	49	4	45	0	45	6	39
20 長野県	916	634	282	14	268	16	252	79	173
21 岐阜県	844	656	188	1	187	4	183	8	175
22 静岡県	679	615	64	9	55	3	52	10	42
23 愛知県	390	370	20	4	16	0	16	5	11
24 三重県	758	632	126	7	119	3	116	12	104
25 滋賀県	290	270	20	2	18	1	17	1	16
26 京都府	409	350	59	3	56	7	49	2	47
27 大阪府	372	307	65	3	62	3	59	12	47
28 兵庫県	1,034	884	150	30	120	5	115	23	92
29 奈良県	225	181	44	7	37	0	37	0	37
30 和歌山県	430	330	100	5	95	0	95	0	95
31 鳥取県	252	209	43	0	43	2	41	2	39
32 島根県	687	535	152	3	149	4	145	1	144
33 岡山県	505	456	49	1	48	2	46	2	44
34 広島県	461	296	165	3	162	13	149	3	146
35 山口県	205	124	81	27	54	2	52	10	42
36 徳島県	161	126	35	26	9	2	7	2	5
37 香川県	26	24	2	0	2	1	1	1	0
38 愛媛県	377	323	54	5	49	1	48	12	36
39 高知県	164	137	27	3	24	0	24	5	19
40 福岡県	475	426	49	18	31	4	27	9	18
41 佐賀県	173	150	23	4	19	1	18	3	15
42 長崎県	853	703	150	44	106	0	106	21	85
43 熊本県	350	298	52	9	43	13	30	11	19
44 大分県	230	218	12	2	10	0	10	0	10
45 宮崎県	376	362	14	8	6	0	6	3	3
46 鹿児島県	603	508	95	12	83	3	80	48	32
47 沖縄県	316	277	39	6	33	1	32	14	18
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	<b>17,847</b>	<b>2,975</b>	<b>322</b>	<b>2,653</b>	<b>164</b>	<b>2,489</b>	<b>421</b>	<b>2,068</b>

③ 浸水災害対策

施設種別	総数	浸水想定 区域 外	浸水想定 区域 内	発災時		浸水		バックアップ機能	
				施設運転 影響 なし	施設運転 影響 あり	浸水 災害対策 実施済み	浸水 災害対策 未実施	バックアップ機能	
								あり	なし
								(H)	(I)
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	
(B)+(C)	-	(D)+(E)	-	(F)+(G)	-	(H)+(I)	-	-	
01 北海道	765	712	53	0	53	3	50	10	40
02 青森県	380	347	33	6	27	7	20	5	15
03 岩手県	599	513	86	4	82	35	47	11	36
04 宮城県	466	436	30	2	28	1	27	7	20
05 秋田県	248	211	37	1	36	5	31	1	30
06 山形県	404	360	44	4	40	0	40	11	29
07 福島県	538	516	22	0	22	0	22	10	12
08 茨城県	474	399	75	1	74	6	68	10	58
09 栃木県	563	390	173	3	170	6	164	72	92
10 群馬県	401	326	75	1	74	1	73	6	67
11 埼玉県	808	482	326	39	287	14	273	86	187
12 千葉県	658	634	24	3	21	4	17	5	12
13 東京都	111	88	23	1	22	21	1	0	1
14 神奈川県	348	310	38	5	33	0	33	16	17
15 新潟県	429	366	63	3	60	2	58	0	58
16 富山県	275	211	64	0	64	1	63	8	55
17 石川県	230	204	26	6	20	6	14	5	9
18 福井県	231	162	69	6	63	21	42	13	29
19 山梨県	333	279	54	0	54	2	52	7	45
20 長野県	916	881	35	11	24	2	22	6	16
21 岐阜県	844	729	115	15	100	16	84	18	66
22 静岡県	679	500	179	19	160	19	141	53	88
23 愛知県	390	284	106	28	78	20	58	37	21
24 三重県	758	612	146	13	133	22	111	13	98
25 滋賀県	290	196	94	26	68	2	66	0	66
26 京都府	409	278	131	20	111	22	89	18	71
27 大阪府	372	291	81	4	77	8	69	20	49
28 兵庫県	1,034	828	206	9	197	22	175	23	152
29 奈良県	225	215	10	0	10	1	9	5	4
30 和歌山県	430	331	99	8	91	4	87	0	87
31 鳥取県	252	224	28	2	26	0	26	4	22
32 島根県	687	631	56	14	42	23	19	0	19
33 岡山県	505	422	83	1	82	7	75	11	64
34 広島県	461	415	46	0	46	3	43	3	40
35 山口県	205	172	33	0	33	7	26	5	21
36 徳島県	161	104	57	4	53	0	53	8	45
37 香川県	26	21	5	0	5	1	4	0	4
38 愛媛県	377	288	89	0	89	0	89	4	85
39 高知県	164	135	29	2	27	4	23	6	17
40 福岡県	475	358	117	9	108	15	93	22	71
41 佐賀県	173	138	35	1	34	2	32	0	32
42 長崎県	853	823	30	11	19	3	16	6	10
43 熊本県	350	286	64	2	62	13	49	10	39
44 大分県	230	188	42	0	42	4	38	1	37
45 宮崎県	376	331	45	8	37	16	21	5	16
46 鹿児島県	603	573	30	2	28	4	24	2	22
47 沖縄県	316	312	4	0	4	0	4	2	2
<b>合 計</b>	<b>20,822</b>	<b>17,512</b>	<b>3,310</b>	<b>294</b>	<b>3,016</b>	<b>375</b>	<b>2,641</b>	<b>565</b>	<b>2,076</b>