

7. 被害の状況

(1) 水道施設の被害

① 被害件数

(単位：件)

施設区分	分 類		計	比率 (%)
	基幹施設	そ の 他		
貯水施設	2	6	8	3.6
送水施設	22	－	22	10
配水施設	15	61	76	34.6
小 計	39	67	106	48.2
給水施設	－	110	110	50
消 火 栓	－	4	4	1.8
小 計	－	114	114	51.8
合 計	39	181	220	100

南部上名倉系送水管口径700mmのほか、国道4号バイパス伏拝地内の法面崩落により主要配水管である清水町系配水幹線口径350mmの国道横断部が破損し、黒岩地区への供給が出来なくなったほか、中央部受水池より大平山、弁天山の両配水池に送水する阿武隈川水管橋（口径600mm 2条）及び弁天橋、大仏橋、松齡橋などの添架管からも漏水が発生した。

また、野田町地内では口径600mm送水管の継ぎ手部の抜け出しに起因する漏水が発生し、道路の陥没で一般車両一台が走行不能になるなど、人的被害は免れたものの、給水管を含め、220件の被害箇所を確認している。

なお、被害総額は約10億5千万円と見込まれ、本復旧に努めている。



▲国道4号バイパス崩落箇所



▲野田町地内道路陥没箇所



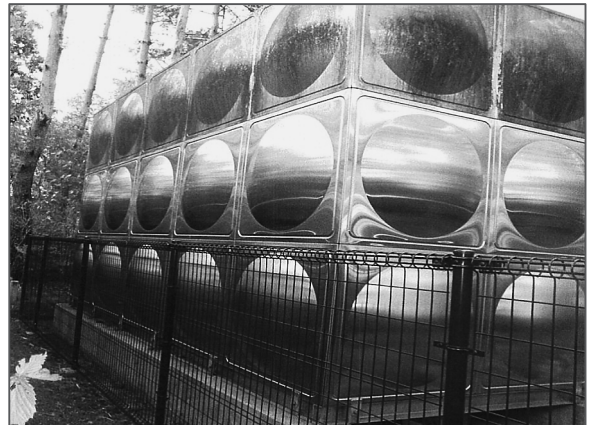
▲弁天山配水池の導流壁倒壊状況



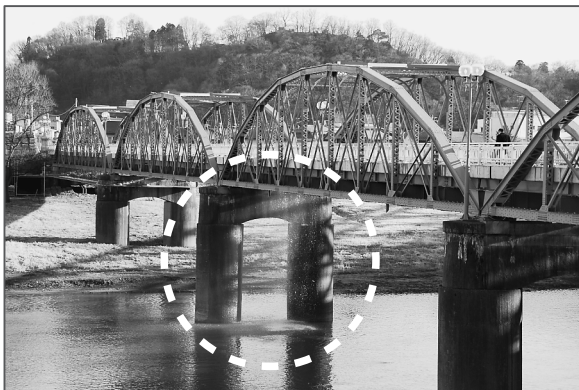
〔同 左〕



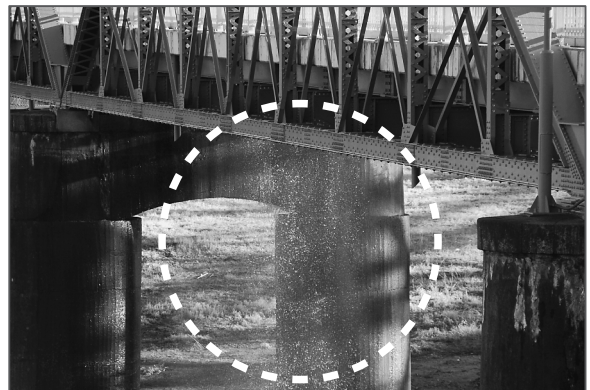
▲絵馬平配水槽の損傷状況



▲修繕終了後の絵馬平配水槽

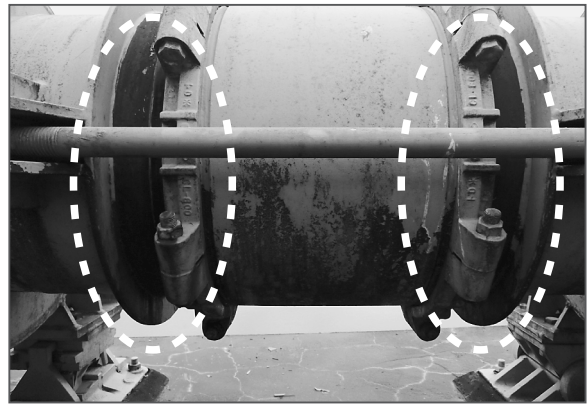


▲松齢橋に添架された配水管（SP400A）からの漏水状況





▲阿武隈川水管橋と伸縮管 (SP600A) 破損状況



〔同 左〕



▲森合小松原地内山神系送水管 (DIP ϕ 500mm) からの漏水状況



▲あさひ台団地内配水管 (DIP ϕ 100mm) 破損状況



〔同 左〕

② 緊急遮断弁の設置と作動

緊急遮断弁は「緊急遮断弁運用計画書」により、容量1,000 m^3 以上で、なおかつ給水タンク車の乗り入れが可能な受・配水池に13基設置してある。

緊急遮断弁は、受・配水池から実績瞬時最大の1.3倍の過剰な水量が流れた場合に、2池構造の場合は片側1池のみ遮断、1池構造では中間開度で停止させることにより、災害時の飲料水と消火用水の両方を確保しており、生命維持水量となる市民1人1日3リットルの飲料水約30日分26,200 m^3 が確保される。

【緊急遮断弁作動状況】

水系／施設名		池構造(池)	容量(m³)	過流量	遮断弁開度
北 部 系	北 部 配 水 池	1	9,300	●	中間閉
	館ノ山配水池(3号池)	2	5,000	●	全 閉
中央部系	中央部受水池(1号池)	2	7,500	—	—
	大平山配水池(1号池)	2	9,000	—	—
	弁天山配水池(5号池)	2	2,730	—	—
	山 神 配 水 池	1	4,000	—	—
南 部 系	南部受水池(内槽)	2	3,620	●	全 閉
	上 名 倉 配 水 池	1	5,000	●	中間閉
	金 剛 山 配 水 池	1	1,000	—	—
	清水町配水池(1号池)	2	2,000	●	全 閉
鳥 川 系	鳥川配水池(内槽)	2	2,250	●	全 閉
飯 野 系	飯 野 受 水 池	1	600	—	—
	飯 野 第 3 配 水 池	1	900	—	—

【●：感知 —：不感知】

③ 受水池、配水池等の水位

別記『配水池水位状況一覧表』参照…13^{ページ}

配水池水位状況一覧表

単位 水位：m 貯水量：m³

No	施設名称	容 量 (㎡)	H. W. L (m)	L. W. L (m)	有効水深 (m)	地震発生前		3月11日地震発生時						配水機能 停止時刻	復旧後		備 考	
						3月11日午後1時		3月11日午後3時		3月11日午後4時		3月12日午前0時			3月22日午後1時			
						水 位	貯水量	水 位	貯水量	水 位	貯水量	水 位	貯水量		水位	貯水量		
1	弁天山配水池	1号池	4,200	118.16	114.66	3.50	2.12	2,544	2.10	2,520	1.87	2,244	0.00	0	2.90	3,480	震災以降休止中	
		2号池	4,200	118.16	114.66	3.50	2.22	2,664	2.19	2,628	1.93	2,316	0.00	0	2.92	3,504		
		3号池	1,560	118.04	114.66	3.38	2.10	969	2.07	955	—	—	—	—	—	—		
		4号池	1,560	118.04	114.66	3.38	2.12	978	2.09	964	—	—	—	—	—	—		
		5号池	2,730	118.16	114.66	3.50	2.21	1,723	2.14	1,669	1.92	1,497	1.27	990	2.91	2,269		
2	大平山配水池	1号池	9,000	118.32	113.72	4.60	4.32	8,452	4.24	8,295	3.95	7,728	3.94	7,708	4.16	8,139		
		2号池	9,000	118.32	113.72	4.60	4.28	8,373	4.26	8,334	3.93	7,689	0.65	1,271	4.12	8,060		
3	茶臼森配水池	2,000	220.00	216.00	4.00	2.78	1,390	2.35	1,175	2.02	1,010	0.00	0	午後11時	2.80	1,400	震災以降休止中	
4	清水町配水池	1号池	2,000	154.95	149.65	5.30	4.10	1,547	4.15	1,566	3.46	1,305	3.29	1,241	午後6時	—		—
		2号池	2,000	154.95	149.65	5.30	4.06	1,532	3.49	1,316	2.26	852	0.00	0	午後8時	—		—
5	大波配水池	284.2	350.00	347.10	2.90	2.76	270	2.49	244	2.10	205	0.00	0	1.28	125			
6	南向台配水池	738.5	119.80	195.00	4.80	4.33	666	4.10	630	3.83	589	0.83	127	4.19	644			
7	山神配水池	4,000	120.00	114.00	6.00	4.60	3,066	4.64	3,093	4.08	2,720	0.94	626	5.68	3,786			
8	鯨ノ山配水池	2号池	2,500	156.00	148.00	8.00	7.23	2,259	7.13	2,228	6.05	1,890	0.92	287	7.54	2,356		
		3号池	5,000	156.00	148.00	8.00	7.24	4,525	7.36	4,600	7.37	4,606	7.35	4,593	7.58	4,737		
9	雷山配水池	670	216.50	212.00	4.50	2.72	404	2.89	430	※	※	※	※	2.73	406			
10	上名倉配水池	5,000	201.00	195.00	6.00	3.35	2,791	3.20	2,666	2.78	2,316	1.87	1,558	3.94	3,283	予備水源使用で配水		
11	地藏原配水池	117	286.00	283.00	3.00	1.52	59	1.81	70	※	※	※	※	1.71	66			
12	朝日館配水池	400	175.00	171.00	4.00	3.52	352	3.54	354	3.57	357	0.16	16	午後9時	3.56	356		
13	蓬萊高架水槽	600	227.30	222.30	5.00	4.21	505	3.76	451	※	※	※	※	午後3時	5.00	600		
14	浅川配水池	1,500	247.00	241.00	6.00	4.42	1,105	4.22	1,055	3.29	822	0.07	17	午後9時	5.23	1,307		
15	桜台高架水槽	100	209.10	206.50	2.60	2.71	104	0.15	5	0.08	3	0.07	2	午後4時	2.72	104	水位設定変更	
16	絵馬平配水槽	75	250.75	248.25	2.50	2.41	72	1.43	42	0.96	28	0.73	21	0.57	17	3月22日現在水位調整中		
17	北部配水池		9,300	138.00	130.00	8.00	6.20	7,207	6.20	7,207	5.93	6,893	※	※	6.23	7,242		
		1号池	7,500	160.00	155.00	5.00	4.60	6,900	4.11	6,165	3.05	4,575	※	※	4.18	6,270		
18	中央部受水池	2号池	7,500	160.00	155.00	5.00	4.59	6,885	4.04	6,060	2.95	4,425	※	※	4.16	6,240		
		外 槽	3,880	275.00	267.00	8.00	6.11	2,963	3.53	1,712	1.13	548	0.00	0	午後5時	6.15		2,982
19	南部受水池	3,620	275.00	267.00	8.00	6.13	2,773	5.97	2,701	1.19	538	0.84	380	6.17	2,791			
20	金剛山配水池	1,000	257.00	252.00	5.00	1.85	370	1.67	334	※	※	※	※	4.28	856	水位設定変更		
21	下川崎配水池	94.5	254.00	250.00	4.00	2.24	52	2.49	58	2.38	56	1.99	47	2.23	52			
22	板窪配水池	86	229.00	226.00	3.00	1.98	56	1.78	51	1.65	47	※	※	2.72	77	水位設定変更		
23	飯野受水池	600	280.00	277.00	3.00	2.38	476	2.35	470	1.97	394	0.29	58	2.19	438			
24	飯野第3配水池	900	243.50	238.50	5.00	4.28	770	4.35	783	3.81	685	※	※	4.41	793			
25	鳥川配水池	外 槽	2,250	131.00	123.00	8.00	6.39	1,797	5.96	1,676	5.38	1,513	0.59	165	4.04	1,136		
		内 槽	2,250	131.00	123.00	8.00	6.39	1,797	6.36	1,788	5.38	1,513	1.94	545	4.04	1,136		

〔 一：デジタル表示されたデータが記録として残らないため不明
※：停電によりデータが更新されなかったため不明 〕

(2) 断水の状況

① 福島市

断水戸数 111,779戸〔人口281,952人〕

(平成21年度数値をもとに算出した福島県への報告数値)

ア. 福島市上水道

企業団からの送水が停止したことにより、3月12日午前9時までには上水道ほぼ全域が断水となったものの、荒井の一部については予備水源としていた横塚水源地（取水量620m³/日）を運用したことにより供給出来たほか、笹木野及び瀬上町などでは配水管の滞留水と思われる水が僅かながら出ていた場所も確認された。

イ. 福島市土湯簡易水道

地震発生直後より、土湯温泉街も含めて2日間以上全域停電となった。

油畑系給水エリアについては、配水池の残貯水量と可搬式発電機を12日午前1時に設置して施設運用を再開したことにより断水を免れたが、^{ここみざか}屈坂系給水エリアは、停電により配水池への送水が停止したため断水となった。

ウ. 福島市高湯簡易水道

施設運用上の異常はなく、通常どおり浄水処理と供給を継続した。

エ. 福島市茂庭地区簡易水道

茂庭第3配水池系及び茂庭第2配水池系で配水管破損があり、一部で断水が発生した。



▲茂庭第3配水池系における配水管（VPφ100mm）破損箇所及び破損状況

② 企 業 団

送水管破損に伴う漏水により、3月11日午後3時20分前後には、福島市を含むすべての構成団体（3市3町）受水施設への送水を停止した。

漏水箇所は11箇所、うち3箇所が福島市への供給に関連する漏水だった。

【福島市関連漏水箇所】

漏 水 箇 所	管 種
福島市飯坂町中野字天沼地内 （飯坂トンネル付近）	口径1500mm送水管
福島市小田字久保地内 （平田小学校付近）	口径 700mm送水管
福島市小田字遅沢前地内 （福島増圧ポンプ所付近）	口径 700mm送水管



▲飯坂町中野地内送水管（DIPφ1500mm）からの漏水状況