中越大震災・中越沖地震の被災と復旧について

地震の概要

【中越大震災】
・平成16年10月23日に川口町を震源地（震度７強）として直下型の地震が発生し
　長期にわたり本震なみの余震が頻発した。
【中越沖地震】
・平成19年7月16日に日本海の柏崎沖を震源地（震度6強）として発生

被害状況

【中越大震災】
・２０市町村で農業集落排水施設が被災し、被害額は約198億円にのぼる。
・管路の損傷やたわみ、管路埋戻土の液状化による路面陥没、マンホールの隆起など、
　管路施設の被害が大半で、処理場の被害は少なかった。
【中越沖地震】
・７市町村が被災し、農業集落排水施設の被害額は約127億円にのぼる。（中越大震災の約64%）
・主な被害は管路部で発生しており、処理場の被災はほとんど外構部で発生し、処理機能は概ね保持されていた。
・中越大震災の管路施設の復旧において液状化対策をした管路は、中越沖地震では被災は少なかった。

中越大震災と中越沖地震の被害状況

市町村（合併後）	中越大震災		中越沖地震				備考
	地区数	被害額（千円）	地区数	処理場（箇所）	管路延長（m）	被害額（千円）	
三条市	2	168,000					
長岡市	12	3,022,000	2		4,200	420,000	
小千谷市	6	2,420,000	7		1,498	152,000	
見附市	1	124,000					
川口町	1	670,000	1		100	10,000	
出雲崎町	3	600,000	3		5,850	714,000	
魚沼市	12	900,000					
南魚沼市	1	70,000					
十日町市	9	1,656,000					
柏崎市	16	8,287,000	17	4	54,869	9,738,000	
刈羽村	2	1,851,000	2	1	1,650	270,000	
上越市	1	2,000	11	5	7,066	1,406,000	
計	66	19,770,000	43	10	75,233	12,710,000	

被災状況写真

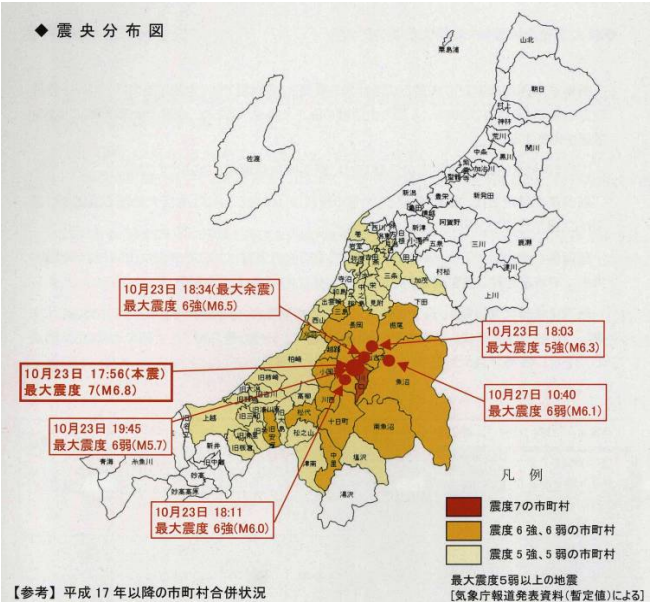
【中越大震災】

【中越沖地震】

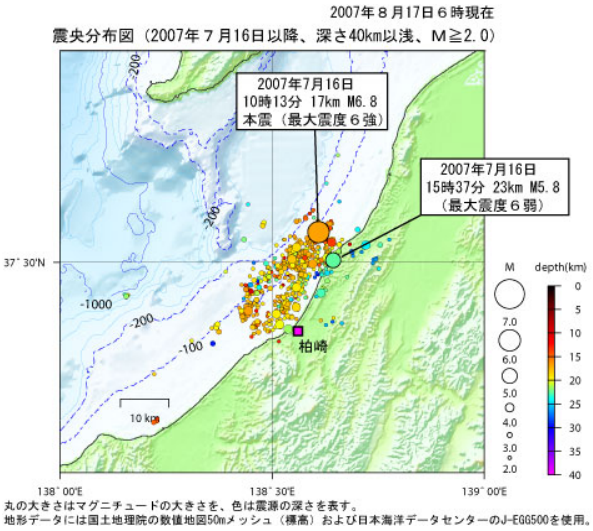
【復旧の状況】

地盤液状化によるマンホール隆起と路面沈下の復旧

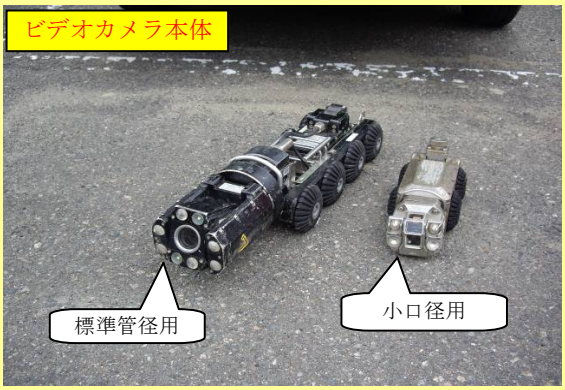
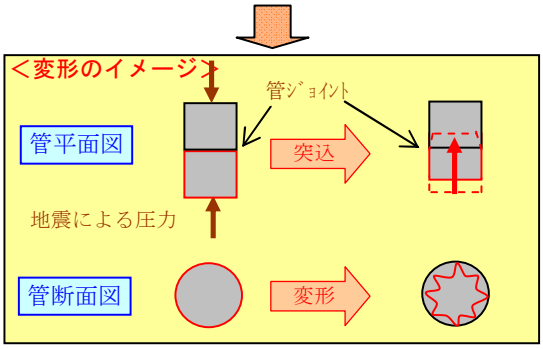
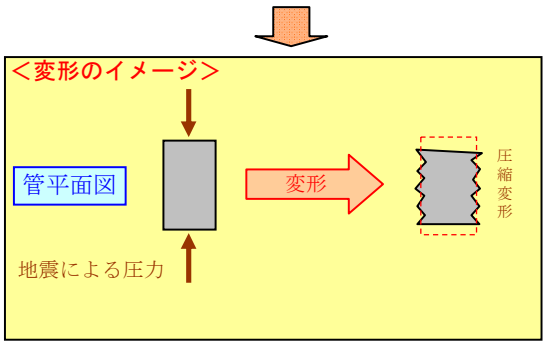
中越大震災　震央分布図



中越沖地震　震央分布図



管内カメラ調査について

○管が道路下に埋設されていることから、被災状況（たわみ、亀裂、破損、離脱、被災範囲の確認等）が目視で確認できないため、災害査定では、管内をカメラで撮影した映像で被災状況を説明することとなった。

○管内調査カメラは、自走式小型ビデオカメラであり、映像はケーブルにより陸上に設置した録画機器に送られ、ビデオ（DVD）に記録される。