

7) 地震動、地盤崩落、液状化による甚大な浄水場被害例

拠点施設の被害のうち、甚大な被害を被った浄水場の被害例を表 3.26 に示す。

表 3.26 地震動、地盤崩落、液状化による甚大な浄水場被害例

主たる要因	施設名称	震度 建設時期	被害の概要、場所・周辺環境等
地盤崩落	宮城県女川町 鷲神浄水場	震度 5 弱 1955 年建設	山間地の斜面造成地に位置しているが、造成におけるブロック積、法面等が崩壊し、それに伴う地盤崩落が生じ土木、建築構造物、場内連絡管にも被害が生じた。現在は浄水場全体の移設も踏まえて検討中。 
	栃木県那須町 旧黒田浄水場	震度 6 弱 1968 年建設	丘陵地の造成地に位置しているが、地盤崩落により構造物周辺の沈下、場内連絡管路等に被害が生じた。そのため、被害の大きかった施設のみ建て替え中。 

表 3.26 地震動、地盤崩落、液状化による甚大な浄水場被害例

主たる要因	施設名称	震度 建設時期	被害の概要、場所・周辺環境等
液状化	宮城県石巻地方広 域水道企業団 蛇田浄水場	震度 6 弱 1966 年建設	<p>旧北上川流域の沖積層に位置し、液状化に伴う数十センチの地盤沈下により、沈澱池で底版亀裂および伸縮継手の破損により漏水が発生し、機能停止に陥った。また、ポンプ吐出管の漏水・ポンプの芯ずれ、導水渠の接続部の亀裂、場内連絡管路の離脱等も発生している。全体的に被害が大きく稼働停止となり、別位置に浄水場を整備中。</p> 
液状化	茨城県企業局 鱒川浄水場	震度 6 弱 1982 年建設	<p>北浦沿岸の沖積層に位置し、液状化による構造物周辺の沈下、共同溝の隆起・断裂等により場内連絡管路が寸断され、応急復旧に長期間を要した。</p> 
	千葉県神崎町 神宿浄水場	震度 5 強 1982 年建設	<p>利根川の旧河道に位置し、液状化により沈澱池にクラックが生じ、場内連絡管路および電気ケーブルが寸断したことにより浄水不能となった。全体的に被害が大きく稼働停止となり、別位置に浄水場の整備を計画中。</p> 

宮城県女川町鷺神浄水場、栃木県旧黒田浄水場は、それぞれ、山間地と丘陵地の造成地に築造されており、造成地盤の崩落により施設に被害が生じている。

また、石巻地方広域水道企業団蛇田浄水場においては、液状化に伴う数十センチの地盤沈下により、沈澱池で底版亀裂および伸縮継手の破損により漏水が発生し、機能停止に陥った。また、ポンプ吐出管の漏水・ポンプの芯ずれ、導水渠の接続部の亀裂、場内連絡管路の離脱等も発生している。茨城県企業局鰯川浄水場においては、液状化による構造物周辺の沈下、共同溝の隆起・断裂等により場内連絡管路が寸断され、復旧に長期間を要した。また、千葉県神崎町神宿浄水場においては、沈澱池にクラックが生じ、場内連絡管路および電気ケーブルが寸断したことにより浄水不能となった。

それぞれの被害概要を図 3.1～図 3.6 に示す。

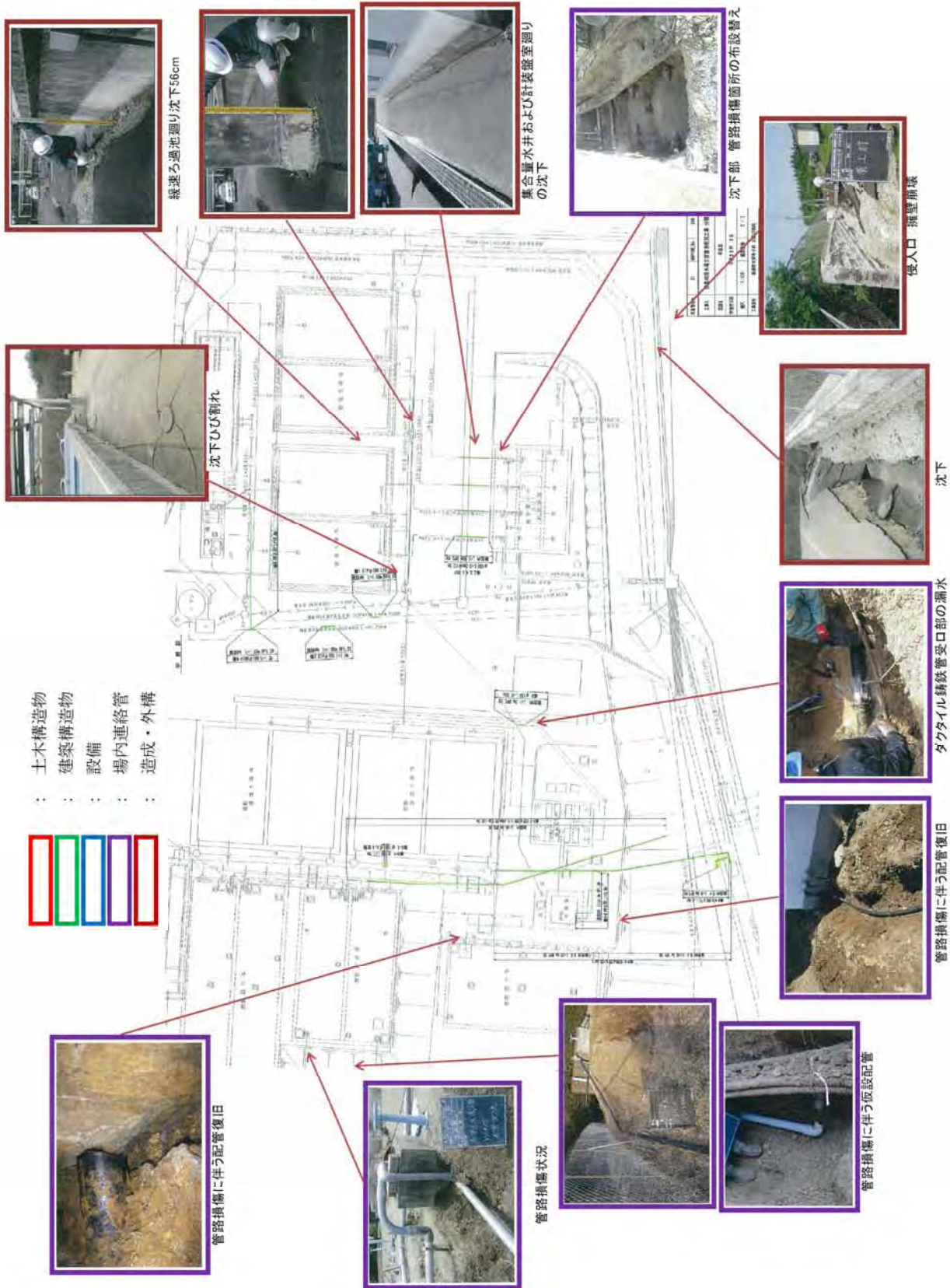


図 3.2 地盤崩落による浄水場被災例（栃木県那須町旧黒田浄水場）

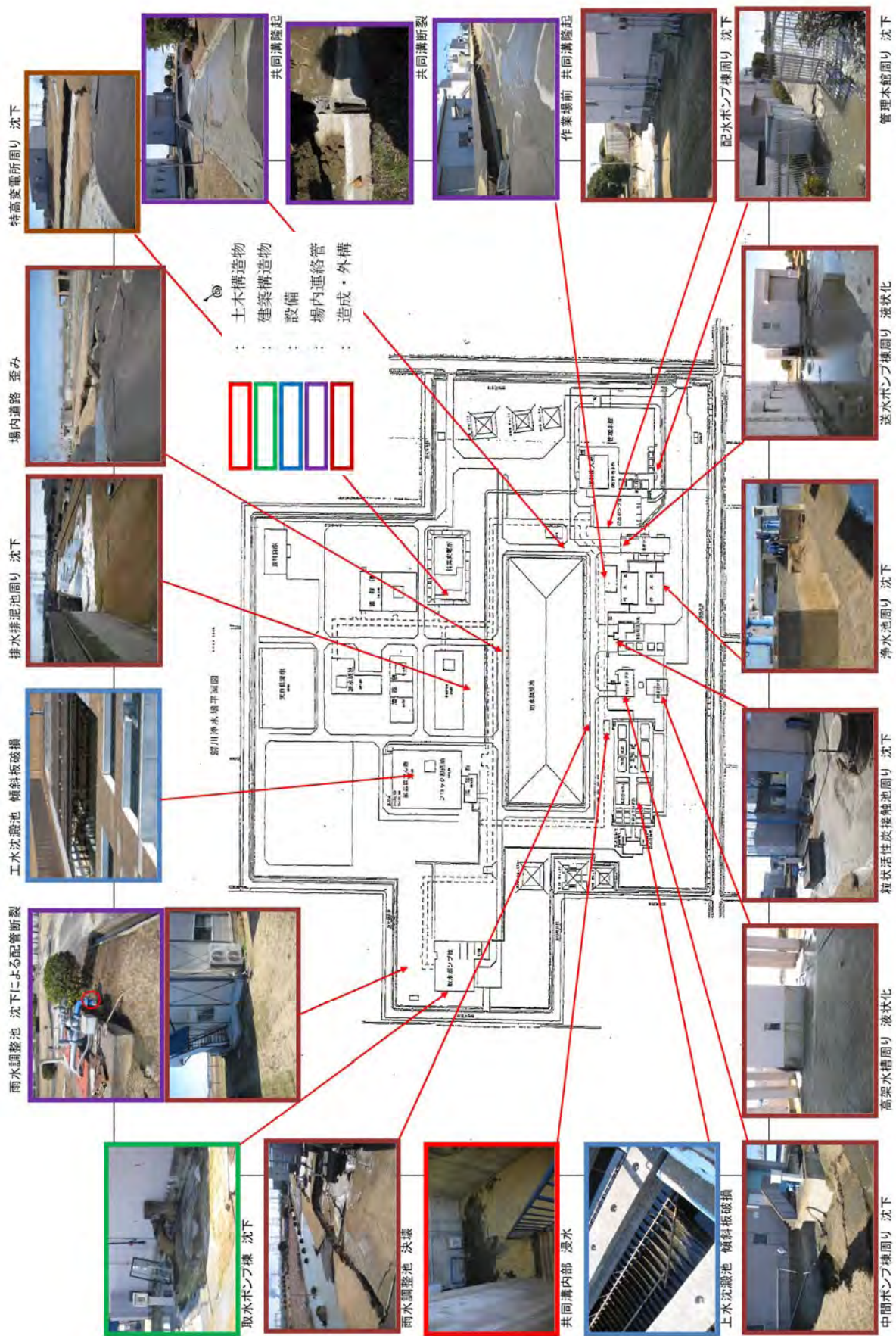


図 3.5 液状化による浄水場被災例（茨城県企業局鰐川浄水場）

