

### 3章 初動体制、応急給水、応急復旧

#### 3.1 各事業体における対応

##### 3.1.1 奥州市

###### (1) 水道事業の概要

奥州市は、平成18年2月20日に水沢市、江刺市、前沢町、胆沢町、衣川村の2市2町1村の合併により誕生した市である。合併により各市町村の水道事業をそのまま引き継いだが、平成20年3月に水道事業認可を受け、「奥州市水道事業」として一体的に運営している。伏流水、浅井戸水、湧水を主な水源としており、平成20年度からは胆江広域水道用水の暫定受水を開始している。また、浄水処理は水源により急速ろ過、緩速ろ過、または消毒のみとなっている。

図3.1に給水区域図を、表3.1に水道事業の概要を示す。



図 3.1 奥州市給水区域図

表 3.1 奥州市の水道事業概要

地区名	事業名	水源種別	給水人口 (人)	一日最大 給水量(m <sup>3</sup> /日)	一日平均 給水量(m <sup>3</sup> /日)
水沢区	上水道事業	伏流水、地下水	55,276	23,613	19,355
	羽田簡易水道事業	浅井戸	2,190	1,387	1,119
江刺区	上水道事業	浅井戸	19,387	10,496	9,232
	伊手簡易水道事業	浅井戸	9,868	3,875	3,171
	米里簡易水道事業	湧水			
	玉里簡易水道事業	湧水			
	梁川簡易水道事業	表流水			
田原簡易水道事業	表流水				
前沢区	上水道事業	地下水	11,738	5,653	4,449
	生母簡易水道事業	浅井戸	2,174	913	730
胆沢区	上水道事業	受水	11,936	3,433	3,131
	石渚簡易水道事業	湧水			
	小山簡易水道事業	深井戸			
	大畑平簡易水道事業	浅井戸			
	東田簡易水道事業	浅井戸			
	高橋簡易水道事業	浅井戸			
供養塚簡易水道事業	浅井戸				
衣川区	衣川簡易水道事業	湧水、浅井戸	4,907	1,550	1,138
	北股簡易水道事業	表流水			

(平成 20 年 3 月 31 日現在)

## (2) 初動体制

奥州市における初動体制を表 3.2 に示す。

午前 8 時 43 分の地震発生以後、奥州市及び水道部に災害対策本部が設置され、情報収集や協力要請等の活動にあたっている。胆沢分室においても、発災後すぐに主要な水道施設に職員を派遣し、被害状況調査に努めている。

災害による通信制限により、携帯電話が使用できない場面があったが、現地地形の状況を効率よく利用した地域振興無線が有効であった。

今後の課題としては、通信制限に対応するため、衛星電話や無線等、非常時の連絡手段を効果的に活用することが挙げられる。

表 3.2 奥州市における初動体制

月日	時刻	主な動き	復旧方針と対応
6月14日	9時一分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道部職員 32 名全員が参集</li> <li>・奥州市災害対策本部を設置</li> <li>・他市町村へ派遣依頼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害の大きい衣川総合支所に職員 6 名を派遣</li> <li>・水道工事業協同組合に協力を要請</li> <li>・奥州市他部所へ職員派遣を依頼</li> <li>・給水車等による給水活動の開始</li> </ul>
6月15日		<ul style="list-style-type: none"> <li>・衣川総合支所に水道部現地対策本部を設置</li> <li>・水道部江刺分室より職員を派遣</li> <li>・給水拠点を数箇所設置の決定</li> <li>・復旧作業開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害調査および復旧作業の開始</li> <li>・他関係機関へ協力を依頼</li> <li>・給水拠点の増設</li> </ul>
以下、胆沢分室			
6月14日	9時15分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道部胆沢分室職員 3 名が参集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害実態調査の実施を決定、主要な水道施設に職員 3 名を派遣</li> </ul>
	10時30分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小山簡易水道送水管の損壊を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時のため、連絡がとれる水道工業者に復旧を依頼</li> </ul>
	10時30分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石渚簡易水道送水管の漏水を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時のため、連絡がとれる水道工業者に復旧を依頼</li> </ul>
	14時00分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石渚簡易水道の市野々配水区域で断水の連絡あり</li> <li>・谷子沢水源地・尿前配水池のテレメーターが停電となり、配水池水位・流量が正確に確認できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若柳配水系との緊急時連絡管を使用し断水を解消</li> <li>・漏水箇所の特定調査を行う。</li> </ul>
6月15日	11時00分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石渚簡易水道導水管での漏水している旨の連絡有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水箇所が胆沢ダム建設箇所より西側のため、ダム工事事務所職員に連絡</li> </ul>
	13時00分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・胆沢ダム工事事務所職員と同行し、漏水箇所を確認した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏水箇所までの通行経路が、胆沢ダム建設現場内のため、建設現場内の安全確認後に復旧を行う。それまでの間は、緊急時連絡管を使用する。</li> </ul>

(3) 応急給水、応急復旧

奥州市における被害、復旧状況とそれに伴う応急活動の動きを、表 3.3 に示す。

表 3.3 奥州市における被害・復旧状況と応急活動

月日	被害・復旧状況	断水戸数	通水率	応急給水		応急復旧 従事人員
				従事人員	給水車 (下段は 派遣元内訳)	
6月14日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水沢区:長岡浄水場付近の配水管が破損したため配水系統を変更。200戸が断減水。</li> <li>・江刺区:原水濁度上昇により20戸が断水。</li> <li>・前沢区:一部で濁水が発生したが、断水は無し。</li> <li>・胆沢区:石渕簡水で道路の崩落により送水管が破損、200戸が断水。</li> <li>・衣川区:水道管破損により各所で断水(1,000戸)。土砂崩れにより現地確認ができない状況。</li> <li>・衣川区以外の地区の断水は、14日中に復旧完了。</li> </ul>	1,420戸	96.3%	42名	7台 事業体:7	56名
6月15日		1,000戸	97.4%	52名	14台 事業体:5 自衛隊:8 NPO:1	125名
6月16日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6:00 漏水修繕により衣川区古戸地内の一部断水解除</li> <li>・17:00 奥州・金ヶ崎行政事務組合から胆沢区を經由し緊急時連絡管での通水により、衣川区北股地区の一部断水解除</li> </ul>	850戸	97.8%	39名	13台 事業体:4 自衛隊:8 NPO:1	99名
6月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8:00 漏水修繕により衣川区北股地区の断水解除</li> </ul>	785戸	97.9%	43名	15台 事業体:4 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	104名
6月18日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8:00 漏水修繕により衣川区外の沢地区の断水解除</li> <li>・18:00 衣川区南股立沢水源系及び衣川区古戸水源系の区域の一部断水解除</li> </ul>	430戸	98.9%	35名	15台 事業体:4 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	104名
6月19日		430戸	98.9%	35名	15台 事業体:4 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	101名
6月20日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8:00 漏水修繕により衣川区外の沢及び衣川区衣里地区の一部断水解除</li> </ul>	350戸	99.1%	34名	15台 事業体:4 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	91名
6月21日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8:40 衣川区衣里地区の一部断水解除</li> </ul>	300戸	99.2%	34名	15台 事業体:4 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	91名
6月22日		300戸	99.2%	32名	14台 事業体:3 消防:1 自衛隊:9 NPO:1	83名

月日	被害・復旧状況	断水戸数	通水率	応急給水		応急復旧 従事人員
				従事人員	給水車 (下段は 派遣元内訳)	
6月23日		300戸	99.2%	28名	14台 事業体：3 消防：1 自衛隊：9 NPO：1	24名
6月24日		300戸	99.2%	24名	14台 事業体：3 消防：1 自衛隊：9 NPO：1	48名
6月25日	・21:00 衣川区鳴沢水源から噌味配水池までのバイパス管での通水を確認	300戸	99.2%	25名	14台 事業体：3 消防：1 自衛隊：9 NPO：1	25名
6月26日	・午前中に噌味配水池(衣川区)を満水にし、午後から通水試験を開始 ・16:00 衣川区噌味地区、衣川区滝の沢地区、衣川区川西地区の断水解除 ・残る全ての断水を解除	200戸	99.4%	27名	14台 事業体：3 消防：1 自衛隊：9 NPO：1	36名
6月27日		0戸	100%	22名	0台	31名

### ① 応急給水

奥州市では、衣川区を中心に1,420戸が断水した。

応急給水は、他市町村、消防、NPO、自衛隊の応援を受けて行われた。市の中心部の被害が比較的少なかったため、被害が大きかった衣川区に集中して給水を行った。また、自衛隊の給水車量が各給水拠点に配置されたことにより、スムーズに給水活動を行うことができた。

給水車は奥州市及び応援事業体の2t、4t車のほか、自衛隊の1t車、消防本部及びNPO東北防災研究センターの10t車が使用された。



写真 3.1 水道部と自衛隊による  
応急給水準備

### ② 応急復旧

水沢区、江刺区、前沢区の上水道及び胆沢区、衣川区の簡易水道で被害が発生したが、衣川区以外の復旧は地震発生当日の6月14日(土)のうちに仮復旧が完了している。

水源付近の地盤崩落により取水施設や管路等に甚大な被害を受けた衣川区北股簡易水道では、自衛隊の協力と奥州市水道工事業協同組合の施工により、被害を受けた導水管の復旧を早期に完了することができた。