

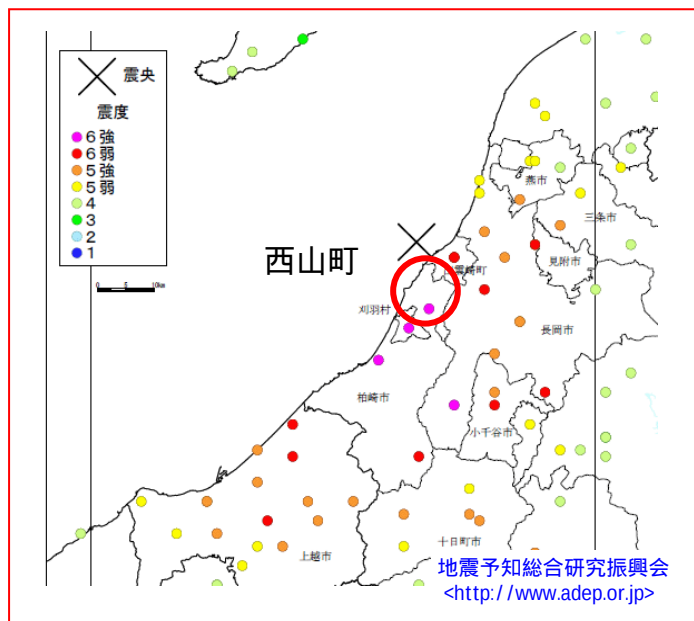


新潟県中越沖地震 - 西山町の水道被害状況

新潟県中越沖地震により被災した新潟県柏崎市西山町地区(旧西山町)に関して、水道施設の被害(管路)の状況をまとめました。

■ 新潟県柏崎市西山町(旧刈羽郡西山町)の所在地

2007年7月16日に発生した新潟県中越沖地震の際、西山町では、最大震度6強(1018.9gal)を記録。ほぼ全域で断水被害が発生しました。

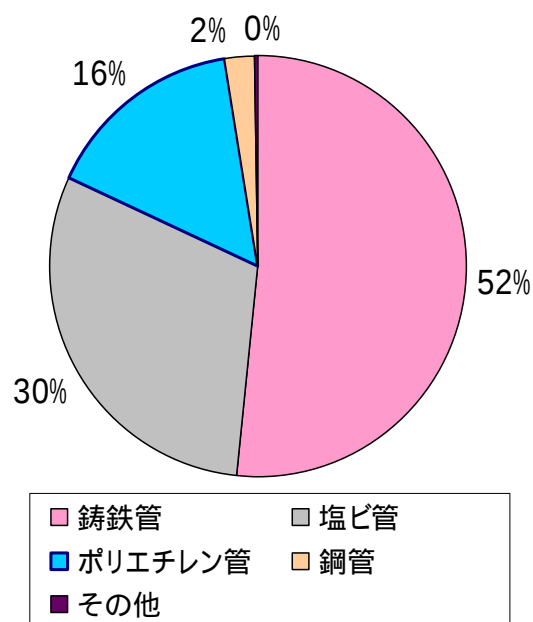


■ 西山町の管路被害状況

● 西山町の配水管使用管種割合

西山町では、配水管の約半分がダクトイル鉄管であり、ついで硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管の順となっています。

管 種		略 称	延長距離(m)	割合(%)
鉄管	鉄管	CIP	168.3	0.1
	ダクトイル鉄管(K形)	DIP-K	66,564.4	49.3
	ダクトイル鉄管(耐震)	DIP(耐震)	2,891.9	2.1
硬質塩化ビニル管	硬質塩化ビニル管(接着)	VP-TS	15,808.4	11.7
	硬質塩化ビニル管(ゴム輪形)	VP-RR	6,895.9	5.1
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管(接着)	HI-TS	5,170.3	3.8
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管(ゴム輪形)	HI-RR	13,007.8	9.6
ポリエチレン管	水道用ポリエチレン二層管	二層PE	9,169.7	6.8
	水道配水用ポリエチレン管	配水PE	12,060.5	8.9
鋼管	鋼管(溶接)	溶接鋼管	17.9	0.0
	鋼管(ネジ等)	ネジ鋼管	1,895.7	1.4
	ライニング鋼管	SGP-VD	694.3	0.5
	ステンレス鋼管	SUS	125.7	0.1
その他	石綿セメント管	ACP	414.9	0.3
	その他	その他	70.4	0.1
合計			134,956.1	



● 管種別被害件数・被害率

水道配水用ポリエチレン管は、12km(全体の約9%)配管されていましたが、被害は発生しておらず、高い耐震性能が証明されました。

管 種	略 称	延長距離(m)	被害個数	被害率(個/km)	主な被害形態
铸铁管	CIP	168.3	0	-	
ダクタイル铸铁管(K形)	DIP-K	66,564.4	20	0.30	継ぎ手抜け
ダクタイル铸铁管(耐震)	DIP(耐震)	2,891.9	0	-	
硬質塩化ビニル管(HI, VP, 接着, ゴム輪)	VP	40,882.4	35	0.86	管体破損, 継ぎ手抜け
水道用ポリエチレン二層管	二層PE	9,169.7	1	0.11	その他(腐食被害等)
水道配水用ポリエチレン管	配水PE	12,060.5	0	-	
鋼管(溶接)	溶接鋼管	17.9	0	-	
鋼管(ネジ等)	ネジ鋼管	1,895.7	11	5.80	継ぎ手抜け, 管体破損
ライニング鋼管	SGP-VD	694.3	0	-	
ステンレス鋼管	SUS	125.7	0	-	
石綿セメント管	ACP	414.9	0	-	
不明, その他	その他	70.4	2	28.41	継ぎ手抜け
合計		134,956.1	69		

< 関西ライフライン研究会 調査報告書 >

■ 水道配水用ポリエチレン管の布設状況

西山町は、水道配水用ポリエチレン管(φ200~50)を新潟中越地震以前より、採用しています。水道配水用ポリエチレン管は、新潟県中越地震・中越沖地震ともに被害がありませんでした。



< 西山町配水管布設替え工事:H13年度 >

■ 地盤変状の発生状況

地震発生後、水道配水用ポリエチレン管が布設された地域の状況について調査しました。地割れ、不同沈下、側方流動等が発生している場所でも、管破損・漏水等被害は発生していませんでした。



< 新潟県中越沖地震で発生した地盤変状:西山町別山付近 >

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

給排水システム事業部 東京都港区虎ノ門2丁目3番17号(虎ノ門2丁目タワー) 〒105-8450
 エスロン管工機材ホームページ <http://i-front.sekisui.co.jp/kanzai/>

積水化学北海道(株) 011(737)6330

東北支店

給排水システム営業所 022(222)4115

北東北営業所 019(624)6000

東京支店

給排水システム営業所 03(5521)0641

横浜営業所 045(311)6661

静岡営業所 054(289)6051

関東営業所 048(646)0160

新潟営業所 025(244)9261

長野営業所 026(226)6510

中部支店

給排水システム営業所 052(952)9733

近畿支店

給排水システム営業所 06(6365)4502

北陸営業所 076(231)4245

京滋営業所 075(662)3418

神戸営業所 078(251)6636

中・四国支店

給排水システム営業所 082(224)6251

岡山営業所 086(222)0651

四国営業所 087(815)3582

九州支店

給排水システム営業所 092(271)1314

最新の製品情報は、
こちらから！

エスロンタイムズ on the Web

<http://www.eslontimes.com>

お客様相談室【東京】03-5521-0505 【大阪】06-6365-4133

●お問い合わせは上記各営業所へ