

## 4.4 上越市水道事業の被害

### 4.4.1 導・送・配水管の延長

管路被害は、上越市全体ではなく柏崎市に隣接する柿崎地区に集中して発生していた。

表 4.9 に上越市における導・送・配水管の管種別管路延長を示す。図 4.14 に管種別管路延長を示す。硬質塩化ビニル管の延長が最も長く、全体の 49% を占めている。次いでダクタイル鉄管と鋳鉄管（両者の区別なし）が全体の 38% を占めている。また、石綿セメント管は全体の 6% である。

表 4.9 導・送・配水管の管種別延長(上越市)

管種	延長(m)
DIP 及び CIP	762,915
SP	59,403
ACP	125,301
PE	82,587
VP	957,546
合計	1,987,752

凡例  
 DIP : ダクタイル鉄管  
 CIP : 鋳鉄管  
 SP : 鋼管(SUS 含む)  
 ACP : 石綿セメント管  
 PE : ポリエチレン管  
 VP : 硬質塩化ビニル管

注)・上越市ガス水道局の資料による。  
 ・口径別の延長は 14 市町村合併によりデータ整備中である。

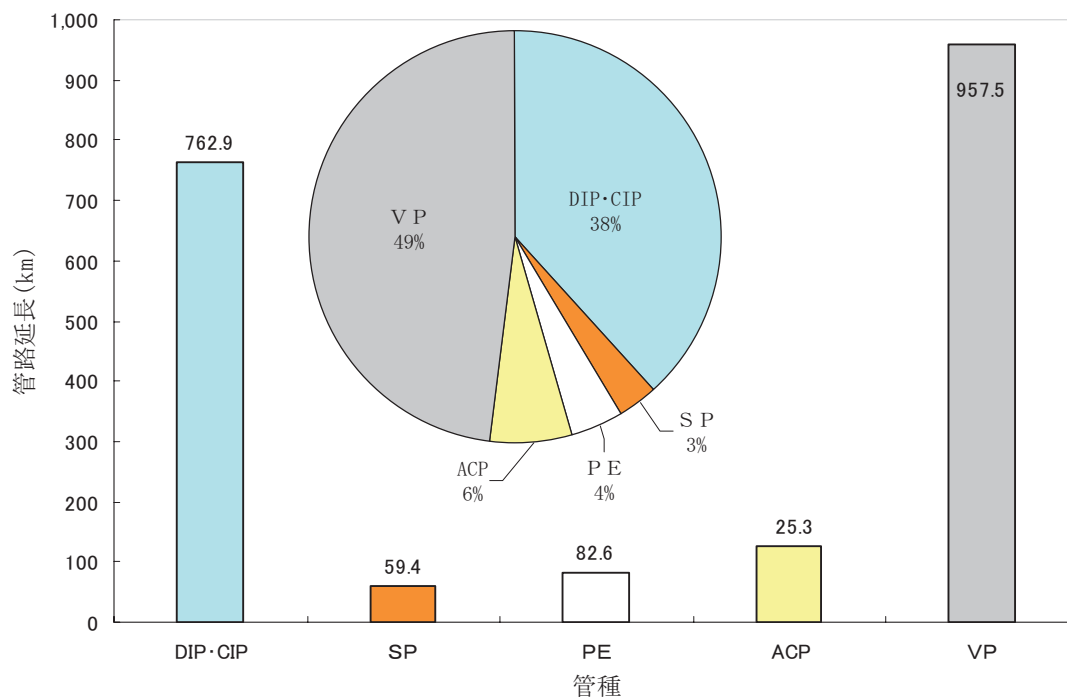


図 4.14 管種別管路延長(上越市)

#### 4.4.2 導・送・配水管の被害件数

表 4.10 に口径・管種・被害形態別の被害件数を示す。

また、表 4.10 には被害件数を管種毎の管路延長で除した被害率を示す。

- ① 合計 52 件の被害が発生し、被害率は平均で 0.03 件/km であった。
- ② ダクタイル鉄管の被害件数は 7 件で、被害率は 0.009 件/km であった。  
被害形態は全て一般継手部での抜けであった。
- ③ 石綿セメント管の被害は 29 件で、被害率は 0.23 件/km と他の管種よりも高かった。被害形態はカラー継手部や管体の亀裂・破損であった。
- ④ 鋼管の被害は 4 件で、被害率は 0.07 件/km であった。被害形態は継手の抜け、管体（曲管部）の亀裂であった。抜けた継手はネジ継手であった。
- ⑤ 硬質塩化ビニル管の被害は 12 件で、被害率は 0.01 件/km であった。  
被害形態は継手の抜け、管体破損であった。

表 4.10 口径・管種・被害形態別被害件数（上越市）

管種	D I P	S P	V P	A C P	計	管路延長 (km)	被害率 (件/km)	
口 径 (mm)	50		1	7	2	10	不明	—
	75		2	5	10	17	不明	—
	100	1	1		10	12	不明	—
	150				4	4	不明	—
	200				3	3	不明	—
	250	1				1	不明	—
	300	2				2	不明	—
	700	3				3	不明	—
	計	7	4	12	29	52	—	—
被 害 形 態	継手抜け	7	1	4		12	—	—
	継手漏水					0		
	管体破損		1	5	26	32		
	付属設備			1	1	2		
	その他		2 注)	2	2	6		
計	7	4	12	29	52	—	—	
管路延長 (km)	762.9	59.4	957.5	125.3	1,905.2	—	—	
被害率 (件/km)	0.009	0.07	0.01	0.23	0.03			

上越市ガス水道局の資料による。

(注) 鋼管のその他は、錆びコブがはがれ溶接部分のピンホールから漏水したものであった。