

(4) 衣川区 衣川簡易水道 (図4.5と図4.6の(工) 参照)

^{もちころばし} 餅転では、断層運動に伴うと考えられる地盤の圧縮がおき、舗装面が持ち上がり折れ曲がっていた。この近くで管路被害があり、仮設配管で対応した。



写真 4.4 舗装面の折れ曲がりの様子

出典：産総研 活断層研究センター

4.2 栗原市の被害

4.2.1 導・送・配水管の延長

表 4.5 に栗原市における導・送・配水管の水道事業別管路延長を示す。図 4.10 に管種別管路延長を示す。管種では硬質塩化ビニル管が約 830km と最も長く、全体の 64% を占めている。次にダクタイル鉄管が約 225km で全体の 17% を占めている。

水道事業種別の管路延長は、1 水道事業（6 地区）が約 697km（54%）、15 簡易水道事業が約 583km（45%）および 4 飲料水供給施設・1 簡易給水施設が約 13km（1%）となっている。

図 4.11 と図 4.12 に導・送・配水管の管路延長を示す。導水管 3%、送水管 5% と配水管 92% である。

表 4.5 導・送・配水管の水道事業別延長（栗原市）

単位：m

地区名	事業名	DIP	CIP	ACP	SP	PE	VP	その他	全体延長
つきだて 築館	栗原市水道事業	34,709		37,406	7,381	16,066	64,758	170	160,490
若柳		19,335	10,242	5,291	1,333	6,271	88,685	2,877	134,034
栗駒		27,289	2,609	9,658	265	3,661	114,271	183	157,936
せみね 瀬峰		10,211		7,614	3,112	1,657	41,880	12	64,486
しわひめ 志波姫		26,584		1,055	1,492	27,573	71,472	34	128,210
高清水		10,185		6,012	1,963		32,862	820	51,842
くりこま 栗駒	もんじ 文字簡易水道事業	5,226			1,485		28,655	5,057	40,423
	こうえい 耕英地区簡易水道事業				2		9,128	4,011	13,141
	栗駒簡易水道事業	9,346					24,786	1,394	35,526
	山口飲料水供給施設						3,607		3,607
はなやま 花山	こえど たきの さわ 花山越戸・滝ノ沢簡易水道事業	120		95	132		11,300	95	11,742
	おおざき あらや 花山大笹・荒谷簡易水道事業						7,353	4,677	12,030
	ぬるゆ 花山温湯簡易水道事業				65		1,355		1,420
	花山山内簡易水道事業						2,360	80	2,440
	はなやまざわ 花山花山沢簡易水道事業						2,000	1,120	3,120
	あずきばた 小豆畑簡易水道事業						16,520		16,520
	かねざわ 金沢飲料水供給施設						1,230		1,230
	あさぶ こがわら 浅布・小川原飲料水供給施設						3,577		3,577
	ごんげんどう 権現堂飲料水供給施設						2,966		2,966
	沼山簡易給水施設						1,533		1,533
つくいすざわ 鶯沢	鶯沢簡易水道事業	6,993		4,198	2,954		38,105	5,780	58,030
かんなり 金成	北部簡易水道事業	9,619		600	68		44,204	12,516	67,007
	さわべ 沢辺簡易水道事業	19,078		1,561	1,135		36,790	6,356	64,920
いち 一迫	まさか 真坂簡易水道事業	24,564			543		62,829	9,128	97,064
	いちほさま 一迫簡易水道事業	20,158			543		103,820	17,366	141,887
	大川口簡易水道事業	1,593			324		14,430	983	17,330
合計		225,010	12,851	73,490	22,797	55,228	830,476	72,659	1,292,511

備考 布設されていた管種とその継手種（管路延長）は次のとおり

DIP：ダクタイル鉄管（一般継手：211.8km、耐震継手：13.2km） CIP：鑄鉄管 ACP：石綿セメント管
 SP：鋼管（ねじ継手・カニカ継手：22.0km、溶接継手：0.8km） PE：ポリエチレン管（その他継手）
 VP：硬質塩化ビニル管（TS継手・RR継手：829.2km、RR²継手：1.3km） その他
 栗原市上下水道部の資料による

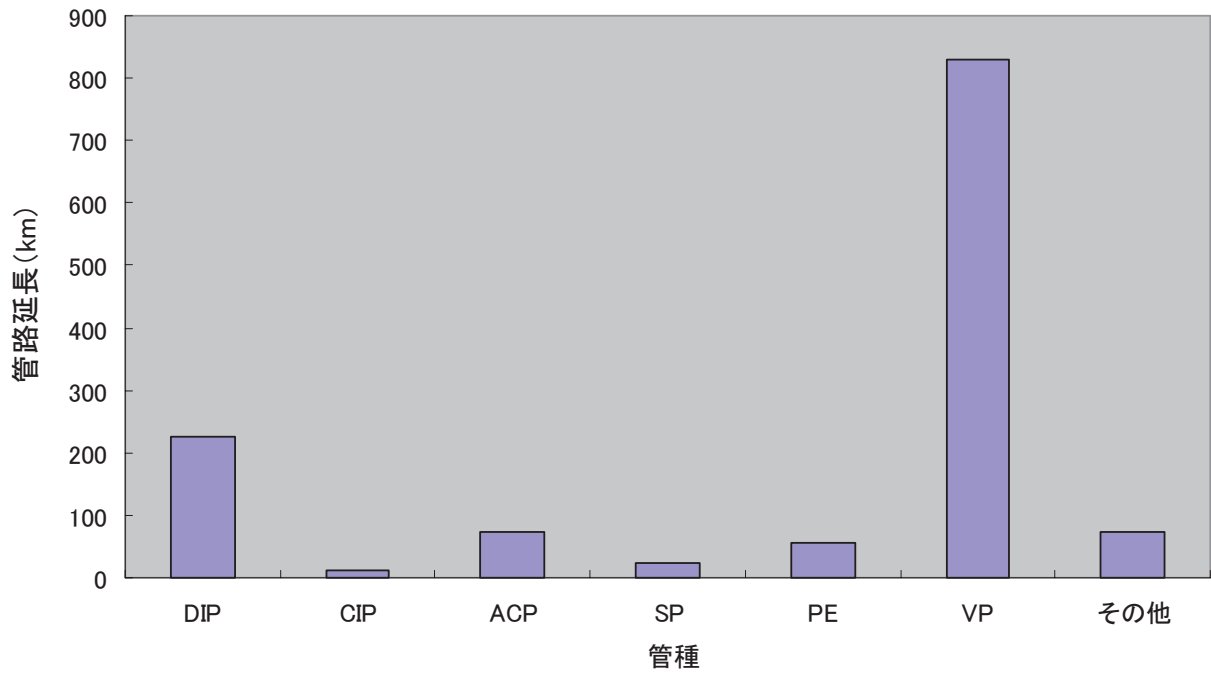


図 4.10 管種別管路延長（栗原市）

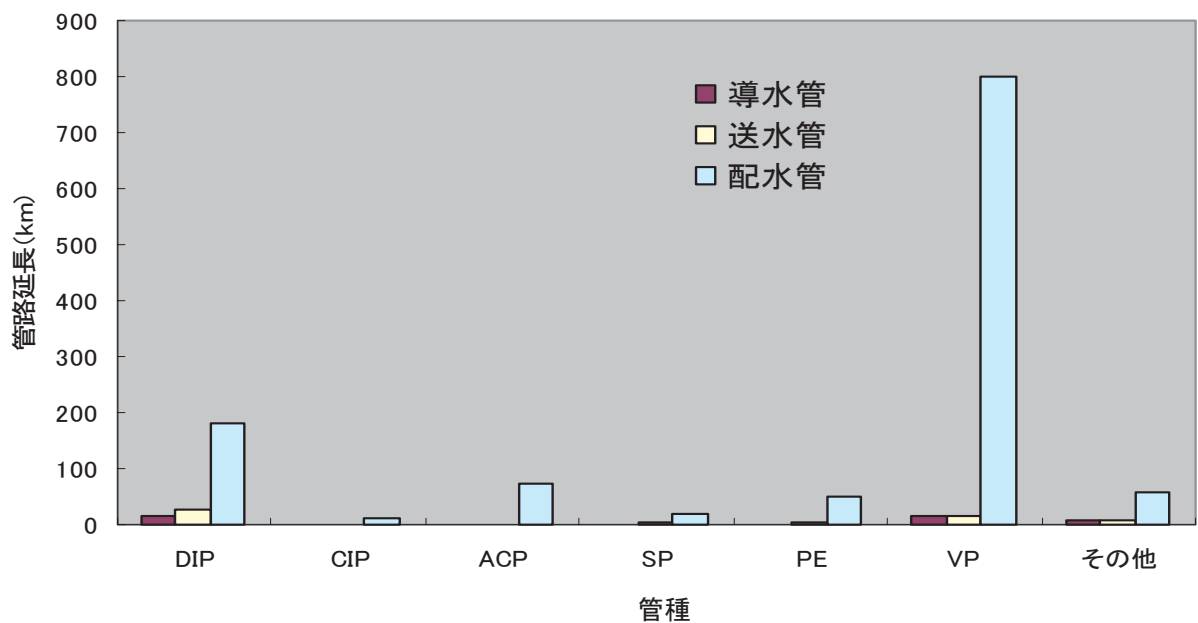


図 4.11 導・送・配水管の管種別管路延長（栗原市）

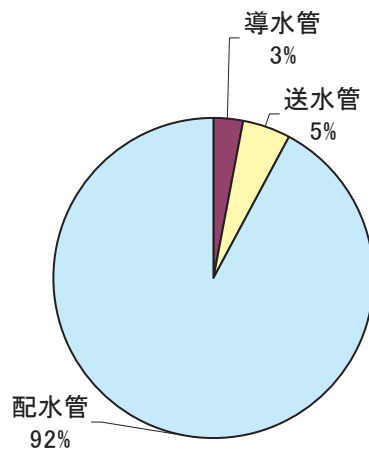


図 4.12 導・送・配水管の管路延長（栗原市）

4.2.2 導・送・配水管の被害件数

表 4.6 に口径・管種・被害形態別の被害件数と被害率（被害件数/管路延長 km）を示す。主な傾向は以下の通りである。

- ① 合計 84 件の被害が発生し、被害率は平均で 0.065 件/km であった。
- ② 硬質塩化ビニル管（TS、RR）の被害件数は 63 件であった。RR 管路の被害は、栗駒・花山地区の中山間部では山崩れなどによるものであり、栗原市水道（栗駒、瀬峰など）などの平野部では道路亀裂などに起因している。継手別の管路延長が不明のため、全被害件数を VP 管路延長で除して被害率を求めた。なお、RR ロング継手は栗原市水道（瀬峰、志波姫）で約 1.3km の布設が確認され、被害はなかった。（RR ロング継手は管路延長の分類がされていないため、工事店での聞き取り調査によった。）
- ③ ダクタイル鉄管の被害は 3 件、栗原市水道（栗駒）と栗駒簡易水道で、何れも一般継手（T 形、他）であった。
- ④ 鋳鉄管の被害はなかった。
- ⑤ 鋼管の被害は 8 件、栗原市水道事業（築館、瀬峰、高清水）と文字簡易水道で、何れもネジ継手・メカニカル継手であった。
- ⑥ PE 管（二層ポリエチレン管）の被害は 4 件、栗原市水道（志波姫）と鶯沢と温湯および浅布・小川原簡易水道での金属継手部からの漏水であった。
- ⑦ 石綿セメント管の被害は 6 件であった。