

Ⅱ－37

岩手県内の流雪溝について

岩手大学工学部 正員○笹本 誠
堺 茂樹
平山健一

1. はじめに

現在、雪の処理方法としては機械による除雪が主として行われているが機械除雪の困難な地域やある程度の水量の確保できる地域においては流雪溝による除雪も行われている。流雪溝による除雪は機械除雪に比べ維持費が少なく安価で能率のよい除雪ができることから再認識されるようになってきた。今後、よりよい流雪システムを計画するためには既設流雪溝について調査し、問題点等をまとめ、それらを解明する必要がある。そこで本報告では岩手県内の流雪溝について調査した結果について報告する。

2. 流雪溝の実態調査

岩手県は全市町村数が60市町村あり全域が豪雪地帯に指定されている。そのうち特別豪雪地帯には湯田町、沢内村、松尾村の3町村が指定されており、これらの地域は岩手県西側の奥羽山脈沿いに位置している。今回は流雪溝の設置されている湯田町と沢内村についての調査結果について報告する。各水路ごとの調査結果を表-1に示す。

2.1 湯田町：現在湯田町の流雪溝の総延長は8151mで、流雪溝の設置には非常に積極的な町である。上野々地区（No. 1～5）の流路を図-1に示す。流水は農業用水で、No. 1とNo. 5の流水はそれぞれの取水口から取水し、流末は鬼が瀬川へ放流される。No. 2の流水はNo. 1から分岐しNo. 5へ合流し流末へ、No. 3、4はそれぞれNo. 5から分岐し流末で合流して崖下へ放流されている。川尻地区（No. 6～9）の流路を図-2に示す。流水は湯田ダムの取水井からポンプによって3ヶ所に揚水されている。No. 7、8、9の流末は湯田ダムへと放流されており、No. 6はNo. 9へ合流し流末へと流れる。湯本地区（No. 10～13）の流路を図-3に示す。流水は和賀川の取水井からポンプによって揚水されている。No. 11、12は最高部の集水部から南へ並行に流下し400m付近で合流、流末付近でNo. 10と合流し和賀川へと放流される。No. 13は北へ並行に流下し和賀川へ放流される。湯田地区（No. 14～17）の流路を図-4に示す。流水は農業用水で、No. 16は用水路のそれぞれの取水口から並行して流下し流末は和賀川へと放流される。No. 14は別の取水口から流下しNo. 16の下流部へ合流し流末へ、No. 15はNo. 14の中間部からNo. 16の上流部へ合流し流末へと流れる。No. 17はNo. 14の下流部から分岐し和賀川へと放流される。

利用状況についてはNo. 15、17について1本の水路から2本の水路が分岐しているため流量不足による閉塞がときどき起きている程度で、その他の水路に関しては問題なく使用されている。また町としても今後機械除雪の困難な地域を中心に流雪溝の整備を計画している。

2.2 沢内村：沢内村は湯田町の北に隣接し、現在の流雪溝の総延長は1912mである。流雪溝は新町地区に設置されており、流水は農業用水でNo. 19の取水口から流下しNo. 18へ合流、地方道の両側を並行して流末は田代沢へ放流される。この地区の水路は古くから木流し用の町堰として利用されていたもので、木材の流搬のほかに日常の洗い物などにも利用され、冬には雪流し用としても利用されていた。この水路を流雪溝として整備したものが現在の水路である。そのため各世帯について投雪口のほかに写真-1の様な洗い場も設けられている。

現在、太田地区に平成6年12月利用開始予定で流雪溝の設置が進められている。

3. おわりに

以上湯田町と沢内村について流雪溝の実態について述べてきたが、この地域では各地区毎に流雪溝利用組合を組織し、それぞれ運用規定を設け効率よく運営されている。また他の地域についても現在調査中である。

最後に今回の調査に当たり貴重な資料を提供して頂いた北上土木事務所湯田出張所、湯田町役場、沢内村役場、沢内村雪国文化研究所の関係各位に対し感謝致します。

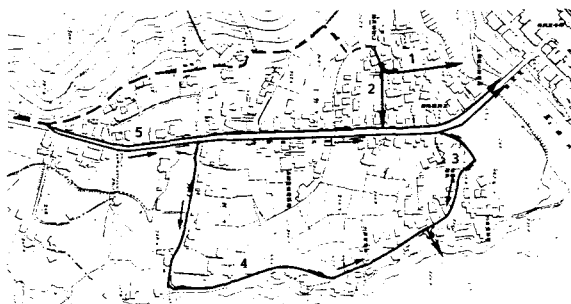


図-1 湯田町上野々地区

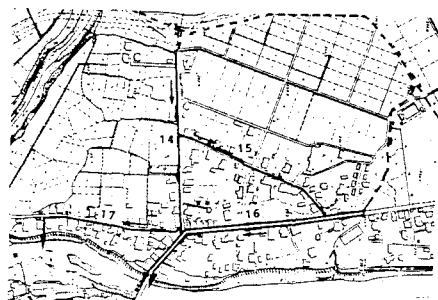


図-4 湯田町湯田地区

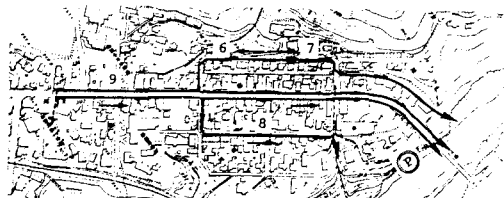


図-2 湯田町川尻地区



図-5 沢内村新町地区

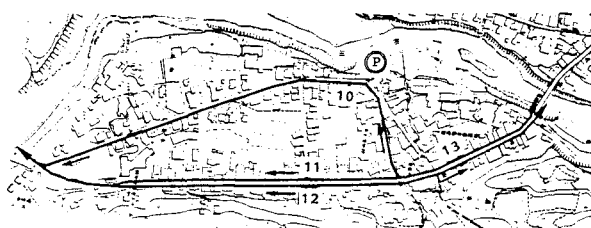


図-3 湯田町湯本地区

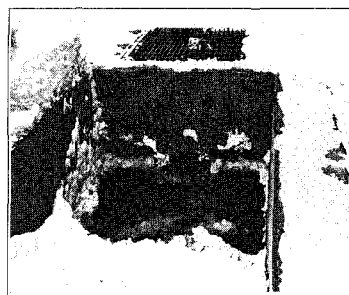


写真-1 洗い場

表-1 流雪溝調査結果

No.	布設箇所	利用 世帯数	利用開始 年月	延長距離 (m)	水路幅 (m)	底勾配	計画流量 (m³/s)	A	B
1	湯田町上野々地区	96	S61.12	97	0.4	1/100	0.0324	45° * 2	1/20→1/160 * 1
2			S61.12	119	0.4	1/125	0.0324	90° * 1	
3			S63.12	205	0.5	1/100	0.0324	45° * 2	
4			S63.12	796	0.5	1/100	0.0342		
5			S62.12	800	0.7	1/50 ~1/500	0.1080		
6	湯田町川尻地区	107	S63.3	135	0.5	1/159	0.1670	45° * 4	1/159→1/18 * 1
7			S63.3	258	0.5	1/100	0.1670	45° * 4	
8			S63.3	290	0.6	1/167	0.1670	120° * 2	
9			S58.12	1800	0.7	1/125 ~1/100	0.1080		
10	湯田町湯本地区	114	S55.12	671	0.6	1/167	0.1670	45° * 3	
11			S57.12	500	0.5	1/80	0.1670		
12			S57.12	395	0.5	1/80	0.1670		
13			S57.12	400	0.5	1/100	0.1670		
14	湯田町湯田地区	94	S55.12	300	0.5	1/150	0.0926	45° * 3	(0.6m→0.4m * 1)
15			S62.12	283	0.4	1/200	0.0926	45° * 1	
16			S58.1	800	0.5	1/200	0.0926	45° * 3	
17			S58.12	302	0.5	1/150	0.0926		
18	沢内村新町地区	98	S63.12	1700	0.6	1/219	0.0970		
19			S62.12	212	1.0	1/400 ~1/168	0.6670		

A: 急曲箇所数 B: 底勾配急変箇所数 (水路幅急変箇所数)