

## 研究資料

道央・道東 32 地点における広域積雪調査

(データ集：2017 年)



津別にて (2017 年 2 月 23 日)

北見工業大学 雪氷防災研究室

2018 年 7 月

## 目次

1. はじめに	1
2. 調査地点および調査スケジュール	1
3. 調査方法および調査データ	2
謝辞	6
引用文献	6

### 1. はじめに

北海道の道央・道東における積雪分布の年次変動や大雪時の積雪特性を把握することを目的に、雪氷防災研究室では2014年以降、毎年同時期に同じ場所での積雪観測を実施している。本資料は、2017年2月に実施した北海道内32地点における広域積雪調査のデータ集である。以下、調査地点および調査スケジュール、調査方法および調査データについて記す。

### 2. 調査地点および調査スケジュール

2017年に実施した広域積雪調査の調査地点を図1に、調査スケジュールを表1に示す。

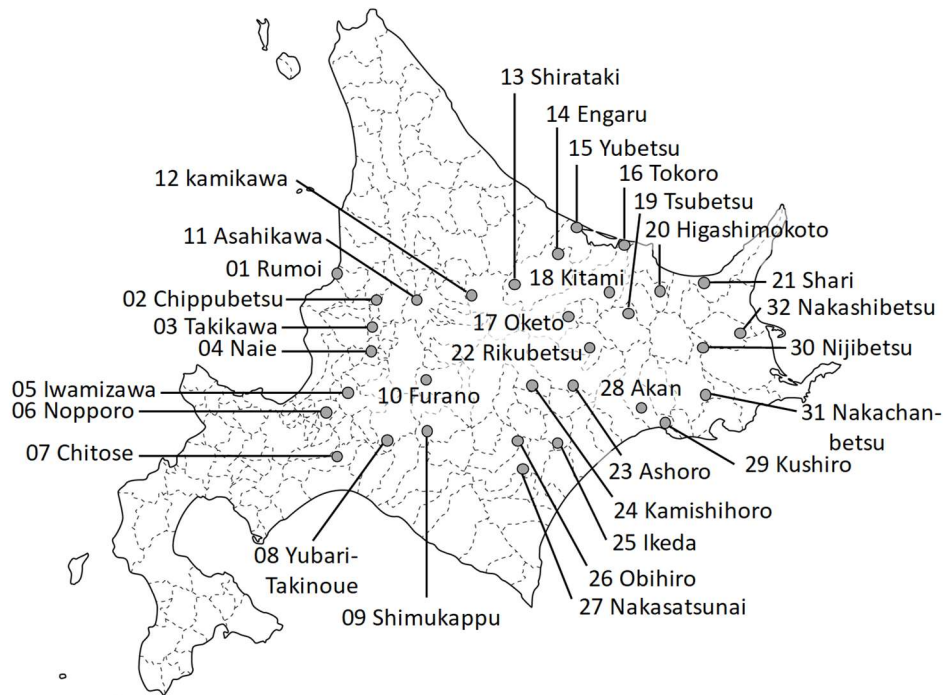


図1 広域積雪調査における観測点。図中の数字は地点（site）を示す。01:留萌, 02:秩父別, 03:滝川, 04:奈井江, 05:岩見沢, 06:野幌, 07:千歳, 08:夕張滝上, 09:占冠, 10:富良野, 11:旭川, 12:上川, 13:白滝, 14:遠軽, 15:湧別, 16:常呂, 17:置戸, 18:北見, 19:津別, 20:東藻琴, 21:斜里, 22:陸別, 23:足寄, 24:上士幌, 25:池田, 26:帯広, 27:中札内, 28:阿寒, 29:釧路, 30:虹別, 31:中茶安別, 32:中標津。地点を表す数字は2014年の調査以降、共通で用いている。

表 1 2017 年の調査スケジュール.

観測日	スケジュール (下線は観測実施)	観測者	観測補助者	備考
16 Feb.	※ 移動日 北見→帯広			
17 Feb.	帯広→ <u>占冠</u> → <u>夕張滝上</u> → <u>千歳</u> → <u>野幌</u> → <u>岩見沢</u> → <u>奈井江</u> →留萌	白川龍生	高橋浩司 (野幌)	
18 Feb.	<u>留萌</u> → <u>秩父別</u> → <u>滝川</u> → <u>富良野</u> →旭川	白川龍生		
19 Feb.	<u>旭川</u> → <u>上川</u> → <u>白滝</u> → <u>遠軽</u> → <u>湧別</u> → <u>常呂</u> →北見	白川龍生		
20 Feb.	※ 他用務のため実施せず			
21 Feb.	北見→ <u>東藻琴</u> → <u>斜里</u> →北見	白川龍生	二川修輔・柳原秀人	
22 Feb.	北見→ <u>中札内</u> → <u>帯広</u> → <u>池田</u> → <u>上士幌</u> →北見	白川龍生		
23 Feb.	<u>北見</u> → <u>津別</u> → <u>置戸</u> → <u>陸別</u> →北見	白川龍生	石原康平	
24 Feb.	北見→ <u>阿寒</u> →釧路	白川龍生		
25 Feb.	<u>釧路</u> → <u>中茶安別</u> → <u>中標津</u> → <u>虹別</u> →北見	白川龍生		

### 3. 調査方法および調査データ

調査項目は、積雪の高さ、簡易層構造および積雪水量の 3 項目である。全ての調査地点で平均的な堆積状況を調査した後に雪面から地面までピットを掘削し、積雪観測ガイドブックの手順に準じて実施した (日本雪氷学会編, 2010)。

広域積雪調査で得られた各地の積雪深 (cm)、積雪水量 (mm)、平均密度 ( $\text{kgm}^{-3}$ ) の調査データを表 2 に示す。またピットの断面を観察し、層位および雪質を記録した積雪層構造の調査データを表 3 に示す。

表2 各地の積雪深 (cm), 積雪水量 (mm), 平均密度 ( $\text{kgm}^{-3}$ ) の調査データ (2017年).

地点名	北緯			東経			2017				
	度	分	秒	度	分	秒	観測日	積雪深 (cm)	積雪水量 (mm)	平均密度 ( $\text{kgm}^{-3}$ )	備考
1 留萌	43	55	31.8	141	38	6.6	18 Feb.	53.5	183	341	
2 秩父別	43	45	51.1	141	57	51.4	18 Feb.	83	284	342	
3 滝川	43	34	25.6	141	53	54.0	18 Feb.	75	266	354	
4 奈井江	43	25	18.6	141	53	49.6	17 Feb.	40	129	323	
5 岩見沢	43	13	2.4	141	45	22.1	17 Feb.	41	136	331	
6 野幌	43	4	9.8	141	32	9.8	17 Feb.	53	163	307	
7 千歳	42	48	58.1	141	38	20.7	17 Feb.	72	213	295	
8 夕張滝上	42	54	44.7	141	58	13.4	17 Feb.	50	173	345	
9 占冠	42	58	42.2	142	23	53.4	17 Feb.	65	191	294	
10 富良野	43	20	24.0	142	22	45.9	18 Feb.	53	163	307	
11 旭川	43	48	25.2	142	20	52.5	19 Feb.	83	253	304	
12 上川	43	50	50.6	142	45	21.3	19 Feb.	75	218	290	
13 白滝	43	52	27.0	143	10	27.6	19 Feb.	41	129	315	風による削剥の可能性あり
14 遠軽	44	3	34.3	143	32	13.7	19 Feb.	60	184	307	
15 湧別	44	13	18.0	143	37	27.8	19 Feb.	49	141	287	
16 常呂	44	7	12.4	144	3	32.4	19 Feb.	41	118	287	
17 置戸	43	39	54.0	143	33	55.1	23 Feb.	55	134	244	
18 北見	43	49	30.8	143	54	8.3	23 Feb.	65	198	304	
19 津別	43	41	51.7	144	2	7.9	23 Feb.	76	173	227	
20 東藻琴	43	50	23.6	144	17	16.2	21 Feb.	67	189	282	
21 斜里	43	53	34.4	144	41	22.1	21 Feb.	57	134	235	
22 陸別	43	28	10.3	143	44	11.1	23 Feb.	54	124	230	
23 足寄	43	14	23.3	143	32	32.4	22 Feb.	25	78	310	
24 上士幌	43	14	11.4	143	16	40.4	22 Feb.	26	84	324	
25 池田	42	55	25.4	143	26	42.2	22 Feb.	27	76	281	
26 帯広	42	53	36.0	143	8	37.7	22 Feb.	54	136	252	
27 中札内	42	42	3.3	143	7	31.3	22 Feb.	65.5	161	246	
28 阿寒	43	6	47.7	144	7	23.6	24 Feb.	44	95	216	
29 釧路	43	1	34.0	144	25	20.9	24 Feb.	41	92	225	
30 虹別	43	27	48.4	144	40	30.6	25 Feb.	57	127	223	
31 中茶安別	43	12	51.0	144	40	46.9	25 Feb.	54	123	227	
32 中標津	43	33	59.9	144	57	31.4	25 Feb.	80	186	233	



表 3(2) 各地の積雪層構造の調査データ (2017 年 No.18~32).

No.	18				
地名	北見				
日時・天候	2017/2/23 8:00		晴,-6.1℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	66	63	S1	S1	
		61	S1	S1	
		58	G	S1	
		56.5	G	G	凍結
		54	S2	S2	
		51	G	G	
		50	i		
		39	H1	G	
		28	H2	H2	
		12.5	H2	H2	
		5	H2	H2	
		0	H2	G	

No.	19				
地名	津別				
日時・天候	2017/2/23 10:00		曇り,-1.9℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	76	70	S1	S1	
		69	i		
		50.5	G	H1	
		50	i		
		49	G	S2	
		28.5	H2	H1	
		17	H2	H2	
		12	H2	H2	
		6	H2	H2	
		0	H2	G	

No.	20				
地名	東藻琴				
日時・天候	2017/2/21 9:05		曇,-7.6℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	67	64.5	N	N	
		64	i		
		61	G	G	
		60	i		
		51	H1	S2	
		44.5	G	S2	
		44	i		
		34.5	H1	H1	
		34	i		
		29	H2	G	
		7	H2	G	
		0	H2	H2	

No.	21				
地名	斜里				
日時・天候	2017/2/21 10:50		晴,-5.9℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	57	53	N	N	
		50	S1	S1	
		46	S1	S1	
		45	i		
		32	H1	S2	
		28	H1	S2	
		27	i		
		25	H2	G	
		17	H2	H2	
		16.5	i		
		9	H2	H2	
		4	H2	G	
		0	H2	G	

No.	22				
地名	津別				
日時・天候	2017/2/23 15:50		曇り,-0.1℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	54	53	N	H1	
		51	S2	H1	
		49	i		
		38	H2	H1	
		15	H2	H2	
		3	H2	H2	
		0	H2	G	

No.	23				
地名	足寄 寄22°ハロ発生				
日時・天候	2017/2/22 13:55		晴,+0.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	25	23	S1	G	
		21	G	G	
		20	i		
		14	H2	G	
		7.5	G	H2	
		4	G	H2	
		0	G	G	

No.	24				
地名	上土幌 寄22°ハロ発生				
日時・天候	2017/2/22 15:10		曇り,-1.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	26	23	S1	H1	
		21	i		
		11.5	H2	G	
		8	i		
		2	H2	H2	
		0	H2	H2	

No.	25				
地名	滝田 寄22°ハロ発生				
日時・天候	2017/2/22 12:00		晴,-1.7℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	27	25	S1	S2	
		23	G	G	
		21	i		
		13	H2	H2	
		3.5	H2	H2	
		0	H2	H2	

No.	26				
地名	標広				
日時・天候	2017/2/22 9:40		晴,-2.1℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	54	51	S1	S1	
		49.5	S1	S2	
		47	i		
		46	H2	H2	
		45.5	i		
		42	H1	H2	
		35.5	H2	H2	
		9.5	H2	H2	
		4	H2	H2	
		0	H2	G	

No.	27				
地名	中札内				
日時・天候	2017/2/22 8:00		晴,-12.1℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	65.5	64	S2	H1	
		58	S1	N	
		54	S1	H1	
		53	i		
		51.5	H2	H2	
		50.5	i		
		47	H2	H2	
		32	H2	H2	
		22	H2	H2	
		2	H2	H2	
		0	H2	H2	

No.	28				
地名	阿寒				
日時・天候	2017/2/24 16:35		曇り,-2.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	44	42	G	G	
		39	S2	S2	
		37.5	i		
		30	H2	G	
		29.5	i		
		11	H2	H2	
		2	H2	H2	
		0	H2	H2	

No.	29				
地名	釧路				
日時・天候	2017/2/25 7:10		晴,-8.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	41	39	G	G	
		36	H2	G	
		25.5	H2	G	
		24	i		
		20.5	H2	H2	
		19	i		
		10.5	H2	H2	
		9	i		
		0	H2	H2	

No.	30				
地名	紅羽				
日時・天候	2017/2/25 12:30		晴,+0.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	57	55	N	N	強風
		50.5	S2	S2	
		49.5	i		
		45	H2	G	
		40	H1	H2	
		32.5	H2	H2	
		31.5	i		
		12	H2	H2	
		11	i		
		4.5	H2	H2	
		0	H2	H2	

No.	31				
地名	中央安別				
日時・天候	2017/2/25 8:45		晴,-1.9℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	54	53	N	N	角板樹枝
		51	G	S2	
		41.5	G	G	
		38	H2	H2	
		33.5	H2	G	
		32	i		
		29	H2	H1	
		24	H2	H2	
		12	H2	G	
		8	H2	G	
		0	H2	G	

No.	32				
地名	中標津				
日時・天候	2017/2/25 10:35		晴,-0.3℃		
	層位上	層位下	雪質1	雪質2	備考
	80	78.5	N	N	
		73	N	S1	
		68.5	S1	S1	
		64	S2	S2	
		61.5	S2	H1	
		59.5	i		
		50	H1	H1	
		40	H1	G	
		36	H2	G	
		14.5	H2	H2	
		0	H2	H2	

- 【雪質表】  
N 新雪  
S1 こしまり雪  
S2 しまり雪  
G ざらめ雪  
H1 こしもざらめ雪  
H2 しもざらめ雪  
i 氷板/クラスト

## 謝辞

本調査の実施に際し、敷地の使用をお認め頂きました各地の皆様にお礼申し上げます。

2017年の調査は、株式会社構研エンジニアリング様からの奨学寄付金ならびに科研費（15K06679）の助成を受け実施しました。

ここに記し、感謝の意を表します。

## 引用文献

日本雪氷学会編（2010）：積雪観測ガイドブック．朝倉書店, 136pp.

## 執筆者

白川 龍生（北見工業大学 工学部 准教授，雪氷防災研究室 主宰）

---

## 道央・道東 32 地点における広域積雪調査（データ集：2017 年）

2018 年 7 月

発行 北見工業大学 雪氷防災研究室  
〒090-8507 北海道北見市公園町 165 番地  
shirakaw@mail.kitami-it.ac.jp（白川）  
<https://www.facebook.com/kitamisnow/>

---

©2018 北見工業大学 雪氷防災研究室