

小樽市雪対策基本計画

— 資料編 —



令和2年12月
- 小樽市 -

- 目 次 -

1	財政状況	・・・	1
2	人口の推移	・・・	2
3	気象状況	・・・	3
	① 降雪量	・・・	3
	② 積雪状況	・・・	4
	② 気温	・・・	5
4	「市民の声」	・・・	6
	① 「市民の声」件数の推移	・・・	6
	② 年度別の「市民の声」	・・・	8

1 財政状況

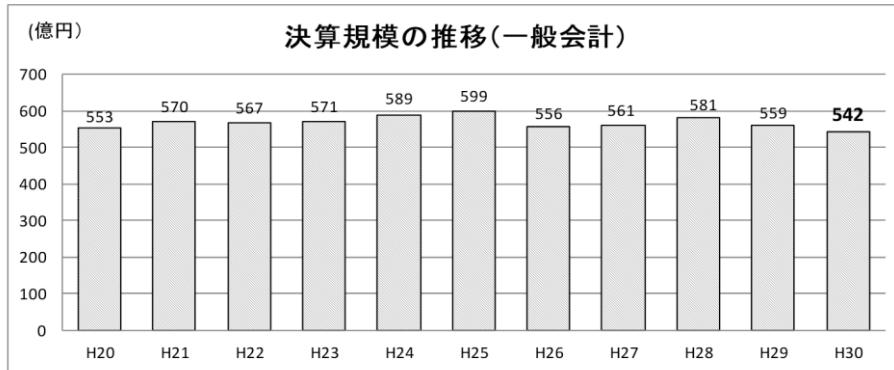
本市の一般会計における決算（歳出）は、図1-1に示すとおり、平成30年度が542億円となっており、平成20年度以降では、各年、同規模程度で推移しています。

一方、除雪費は、この一般会計に含まれており、平成30年度が約14.7億円であり、一般会計の約2.7%を占め、その占める割合は平成20年度の約1.6倍となっています。（図1-2参照）

次に、本市の経常収支比率に注目しますと、図1-3のとおり、毎年度90%を超える状況であり、政策的な事業に使える財源が少なく、非常に硬直した財政構造となっています。

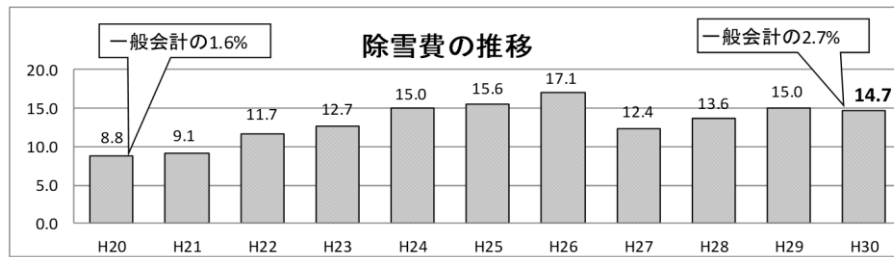
また、図1-4に示すとおり、道内主要都市10市の中で比較すると、経常収支比率が1番高い数値となっています。

◆図1-1



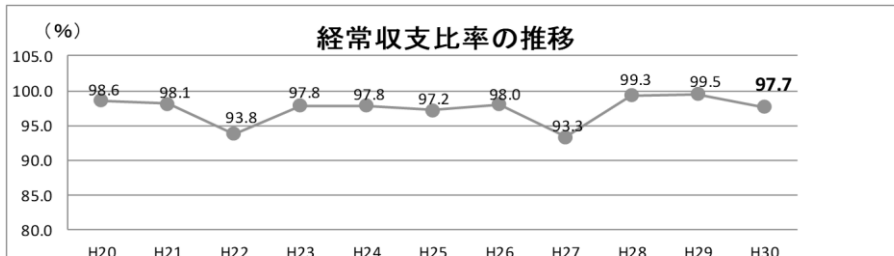
※財政部資料から作成

◆図1-2

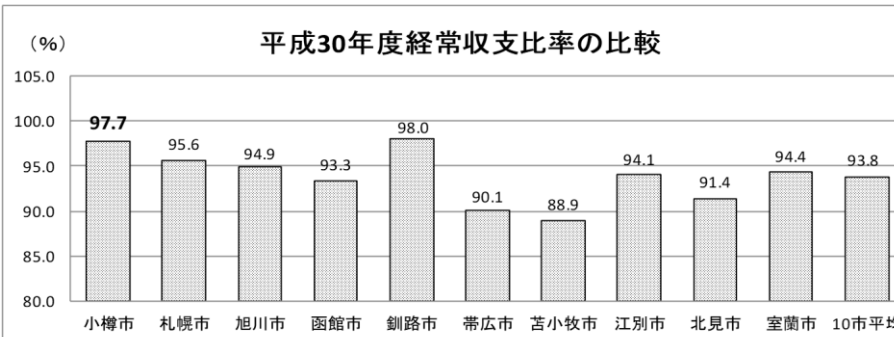


※財政部資料から作成

◆図1-3



◆図1-4



※経常収支比率

財政構造の弾力性を示す指標で、毎年度経常的に支出される経費に充当された一般財源が、地方税や普通交付税など毎年経常的に収入される一般財源や臨時財政対策債等の合計額に占める割合。

数値が低いほど一般財源に余裕があり、基金への積立てや政策的な事業を行うための財源として利用できることを示し、数値が高いほど財政構造が硬直化していることを示す

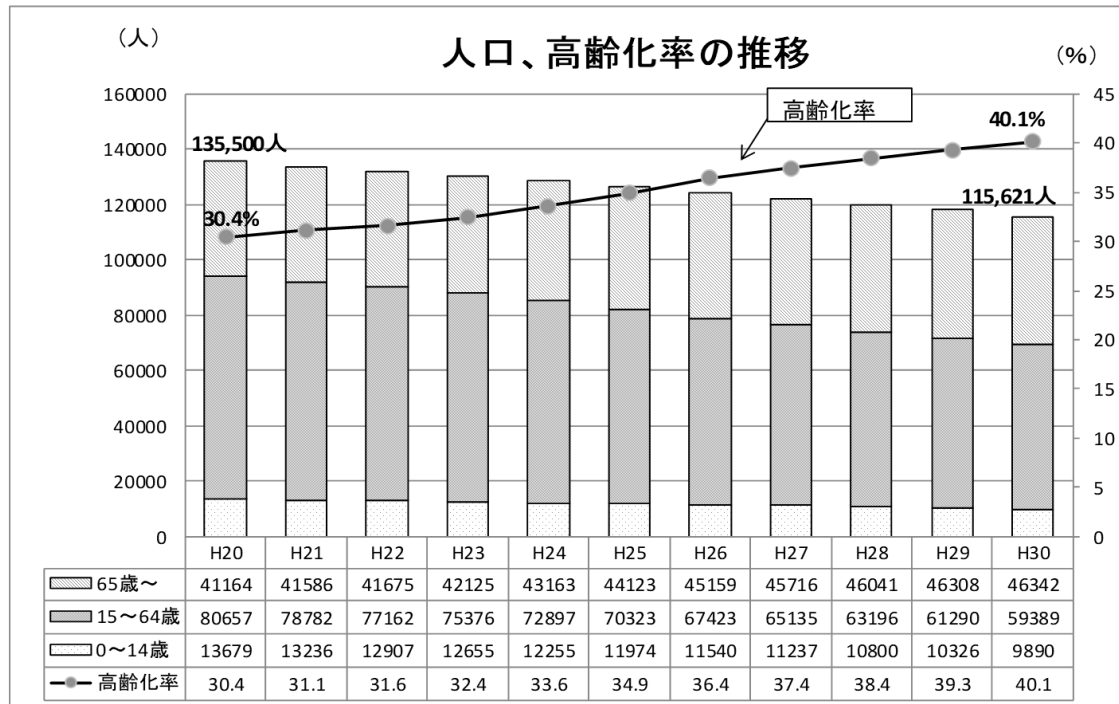
2 人口の推移

本市の人口は、平成31年3月末現在、約11万6千人となり、この10年間で約2万人が減少しています。

また、高齢化率は、平成30年度に40.1%となっています。

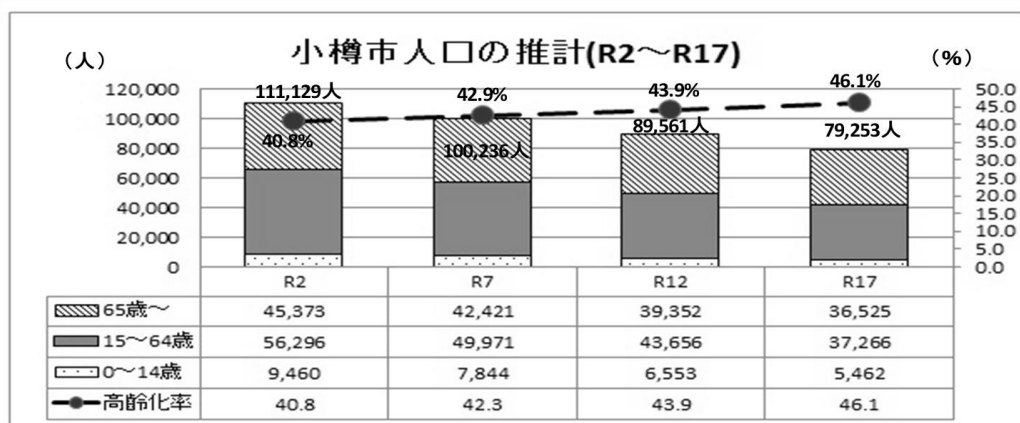
人口の減少と高齢化の進行は、図2-2に示すとおり、今後も続くものと推計されています。

◆図2-1



※小樽市統計データから作成(3月末人口)

◆図2-2



※第7次小樽市総合計画 資料から作成
(国立社会保障・人口問題研究所による推計(平成30年3月推計)による)

3 気象状況

① 降雪量

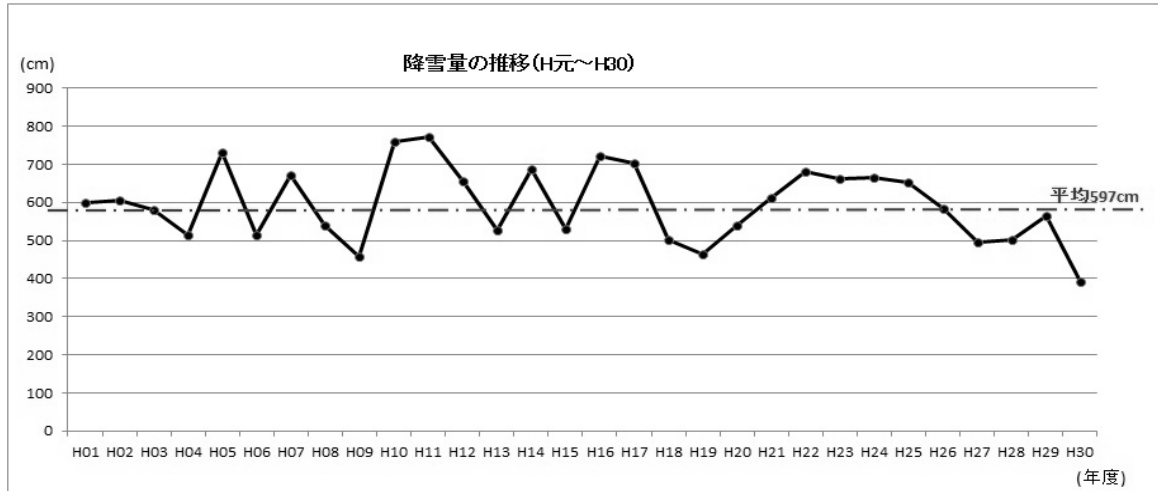
過去30年（H元～H30）における「降雪量の推移」は、図3-1のとおりであり、平均降雪量が597cmとなっています。

この数年（H26～）は、降雪量が平均値を下回る状況が続いています。

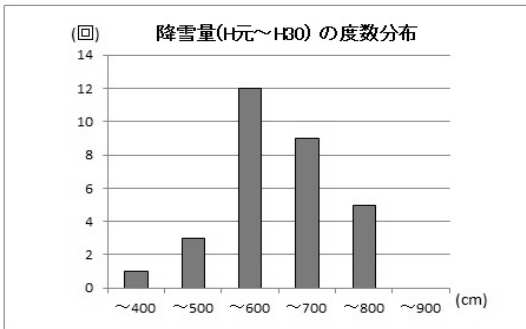
また、図3-2の降雪量の度数分布に注目すると、500cm～600cmの頻度が多い状況となっています。

平成21年度からの「月別の降雪量」と「5cm以上の降雪日数の推移」を、表3-1、表3-2に示します。

◆図3-1



◆図3-2



※建設部資料から作成

(参考)

	降雪量(cm)
最大値	773
75%	671
中央値	585
25%	518
最小値	393
平均値	597

※H元～H30年度

◆表3-1

月別の降雪量の推移

単位:cm

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平均
11月	0	22	54	32	66	15	28	28	68	18	33
12月	167	166	174	207	167	262	124	197	162	147	177
1月	189	215	190	142	212	133	135	126	182	121	165
2月	132	162	163	153	113	97	138	90	106	80	123
3月	124	117	80	131	96	78	70	60	46	27	83
計	612	682	661	665	654	585	495	501	564	393	581

◆表3-2

5cm以上の降雪日数の推移

※建設部資料から作成

単位:日

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平均
5cm～	34	25	39	28	22	19	24	25	37	20	27
10cm～	15	16	11	14	13	9	11	7	6	8	11
15cm～	3	8	6	7	7	5	2	1	1	2	4
20cm～	2	4	4	4	7	7	3	5	6	2	4
計	54	53	60	53	49	40	40	38	50	32	47
※最高降雪量	24	36	31	30	34	36	32	30	26	23	

※建設部資料から作成

② 積雪状況

平成20年度からの「積雪の状況」を表3-3表に示します。

11月上旬には積雪状態を観測することがありますので、除雪体制を準備する必要があります。

各年の最深積雪深は、概ね90cm～150cmで推移しており、3月31日時点において、積雪状態を観測していることもありますが、4月中旬までには積雪ゼロとなっています。

日々の積雪深の合計が「累積積雪深」ですが、この数字が大きいと、雪が融けづらい気象状況であり、本市では、目安として、10,000cmを超えると、除雪費が増える等、「雪の多い年」と考えています。

「降雪量と累積積雪深の推移」は、図3-3のとおりとなっています。

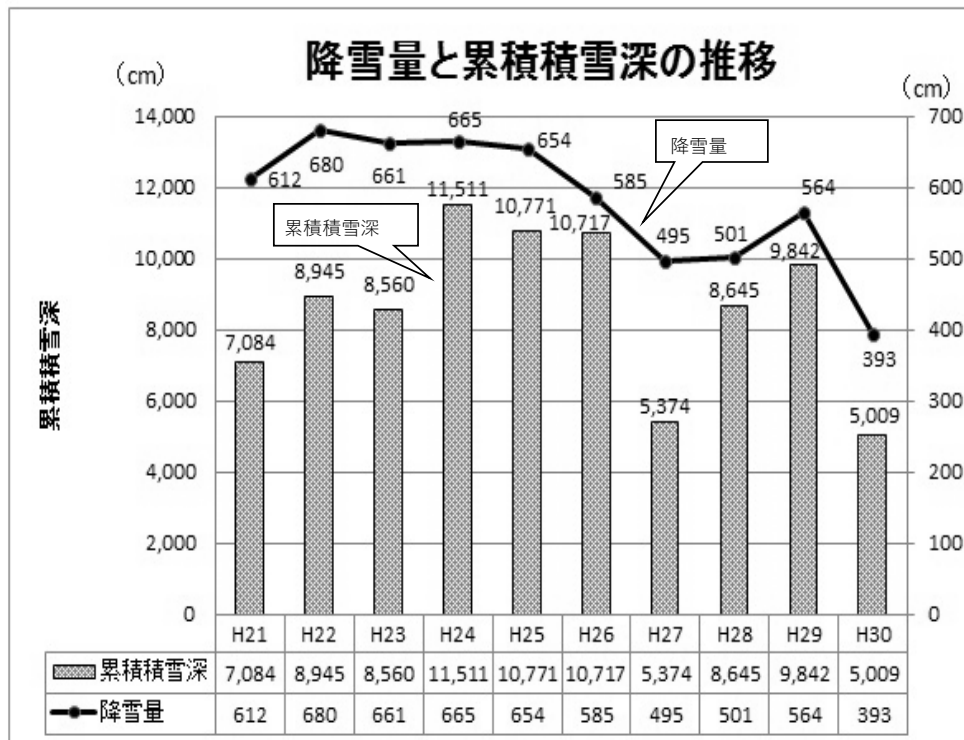
◆表3-3

積雪状況

年度	積雪観測初日	最深積雪深(cm)					3/31積雪深(cm)	降雪量(cm)	累積積雪深(cm)	積雪ゼロ観測日
		11月	12月	1月	2月	3月				
H20	H20.11.19	23	38	63	87	83	26	639	5,837	H21.4.4
H21	H21.12.3	0	50	80	102	78	57	612	7,084	H22.4.11
H22	H22.11.28	13	50	95	133	131	61	680	8,945	H23.4.12
H23	H23.11.16	15	54	100	125	98	49	661	8,560	H24.4.17
H24	H24.11.21	16	85	116	149	155	94	665	11,511	H25.4.16
H25	H25.11.11	40	71	123	140	148	68	654	10,771	H26.4.15
H26	H26.11.13	7	112	125	140	121	25	585	10,717	H27.4.4
H27	H27.11.24	19	35	69	89	87	0	495	5,374	H28.3.31
H28	H28.11.6	9	76	96	103	90	50	501	8,645	H29.4.9
H29	H29.11.18	34	59	110	134	126	33	564	9,842	H30.4.9
H30	H30.11.22	5	50	74	92	55	0	394	5,010	H31.3.26
平均		16	62	96	118	107	42	586	8,372	

◆図3-3

※気象庁データから作成



※気象庁データから作成

③ 気温

冬期間における「月別気温の推移」は、表3-4のとおりとなっています。

最低気温は約-10℃前後となっており、北海道の中では、比較的温暖な気候といえます。

厳冬期(1月~2月)に、プラス気温になることもあり、昼間、道路がザクザク状態になったり、夜間には凍結状態となるため、路面状況の変化には注意が必要です。

冬日、真冬日の推移は、表3-5のとおりとなっています。

冬日は、約120日程度で推移しており、12月~3月中旬までは、1日の最低気温が0℃を下回っている日がほとんどです。

また、1日の最高気温が0℃を下回っている真冬日は、冬期間、約50日程度で推移しています。

◆表3-4

月別気温の推移(H20~H30)

年度	11月			12月			1月			2月			3月		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
H20	4.3	17.8	-6.2	0.2	12.7	-10.1	-1.5	11.0	-11.2	-2.3	7.9	-8.4	0.9	11.2	-8.0
H21	4.4	19.3	-3.2	-1.2	8.6	-9.8	-2.1	8.3	-10.1	-3.7	12.1	-13.2	-0.6	12.0	-7.8
H22	5.5	15.9	-4.6	0.1	13.4	-9.6	-3.9	1.8	-10.6	-1.4	11.0	-9.3	0.0	9.3	-7.1
H23	5.5	17.4	-6.1	-2.4	5.6	-8.6	-4.7	3.8	-12.3	-4.6	4.2	-12.0	-0.2	13.6	-11.3
H24	5.3	14.4	-5.4	-2.4	9.6	-11.3	-4.6	3.8	-10.5	-3.9	8.5	-10.7	0.0	12.9	-7.5
H25	5.9	16.8	-3.1	0.5	9.1	-6.0	-3.9	8.4	-9.9	-3.5	5.6	-12.6	0.0	13.2	-7.3
H26	5.7	18.2	-4.1	-1.7	13.3	-8.1	-1.4	6.4	-8.4	-0.6	6.6	-9.5	3.3	14.3	-3.9
H27	5.1	16.4	-6.9	0.7	13.9	-8.4	-3.6	3.6	-9.6	-2.7	8.7	-9.6	2.0	13.3	-5.7
H28	1.5	14.5	-8.2	-0.9	12.5	-8.3	-3.4	4.5	-13.0	-2.2	8.4	-9.4	1.1	9.8	-5.8
H29	4.0	17.3	-7.1	-2.2	10.0	-8.4	-2.6	5.6	-11.4	-4.2	3.9	-11.4	1.8	16.3	-8.5
H30	6.2	17.8	-5.0	-1.2	14.4	-9.2	-2.9	4.4	-13.0	-2.8	7.4	-13.6	2.4	13.1	-4.7
平均	4.9	16.9	-5.4	-1.0	11.2	-8.9	-3.1	5.6	-10.9	-2.9	7.7	-10.9	1.0	12.6	-7.1

※気象庁データから作成

◆表3-5

冬日 単位: 日

年度 月	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
11月	11	7	9	11	8	10	20	13	13	6
12月	29	25	30	30	23	28	28	31	31	26
1月	30	30	31	31	31	31	31	30	30	31
2月	28	28	29	27	28	25	28	27	27	27
3月	28	26	28	30	25	17	23	23	23	23
計	126	116	127	129	115	111	130	124	124	113

冬日：一日の最低気温が0℃未満の日

真冬日 単位: 日

年度 月	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
11月	0	1	1	0	0	0	0	3	4	2
12月	11	6	15	12	5	13	5	13	16	11
1月	14	20	23	23	22	10	23	20	14	18
2月	17	8	18	22	17	7	16	10	20	12
3月	7	3	6	6	10	0	2	2	3	0
計	49	38	63	63	54	30	46	48	57	43

真冬日：一日の最高気温が0℃未満の日

※気象庁データから作成

4 「市民の声」

① 「市民の声」件数の推移

市民の皆さんからの除排雪に対する要望、苦情等を「市民の声」として取りまとめています。表4-1に示すとおり、「市民の声」を13項目に分類しています。平成21年度からの「市民の声」件数は、表4-2、図4-1に示すとおりとなっています。また、図4-2に累積積雪深と「市民の声」件数を表示しています。

◆表4-1 「市民の声」の分類

番号	項目	内 容
1	除雪依頼	<ul style="list-style-type: none"> 道路幅員が狭いので、広くしてほしい。 道路の状況が、ワダチ、ザクザク等で車両の通行が困難。 風雪により、吹き溜まりが発生し、車両通行が困難。 道路の形状が、かまぼこ状、すり鉢状になっており、車両通行に支障がある。
2	除雪後苦情	<ul style="list-style-type: none"> 除雪後の置き雪の量が多い。 置き雪が氷状で硬く、処理が困難。 高齢で置き雪の処理が困難。 置き雪の形状等が例年と違う。
3	排雪依頼	<ul style="list-style-type: none"> 道路脇の雪山が高いので、排雪してほしい。 交差点の雪山が高く、見通しが悪い。 道路幅員が狭いので、排雪してほしい。
4	排雪後苦情	<ul style="list-style-type: none"> 排雪したが、道路脇の雪を残していった。 道路の端まで、排雪を行ってほしい。 道路脇の雪山は残した方がよい。
5	砂散布依頼	<ul style="list-style-type: none"> 道路が、ツルツル路面なので、滑り止め用の砂を撒いてほしい。
6	ロードヒーティング関係	<ul style="list-style-type: none"> ロードヒーティングの効きが悪い。(雪が融けていない等) ロードヒーティング箇所に段差があり、車両通行に支障がある。
7	物損事故	<ul style="list-style-type: none"> 除排雪作業時に、側溝の蓋、縁石、舗装等を破損した。
8	砂箱補充	<ul style="list-style-type: none"> 砂箱に、滑り止め用砂(小袋入り)を補充してほしい。 (市内に約650箇所の砂箱を設置しています)
9	除排雪計画	<ul style="list-style-type: none"> 除排雪の作業予定を知りたい、教えてほしい。
10	落雪	<ul style="list-style-type: none"> 空家等の屋根からの落雪で、道路が埋まっている。
11	違法駐車	<ul style="list-style-type: none"> 冬期間の通行や除排雪作業に支障となる車両が駐車している。
12	雪出し	<ul style="list-style-type: none"> 敷地(民地)からの雪を道路に出している人がいる。
13	その他	<ul style="list-style-type: none"> 交差点に設置しているカーブミラーの向きを調整してほしい。 除排雪作業の範囲の目安となるスノーボールを設置してほしい。 雪堆積場等の開設時期を教えてください。

◆表4-2 「市民の声」件数の推移

単位：件

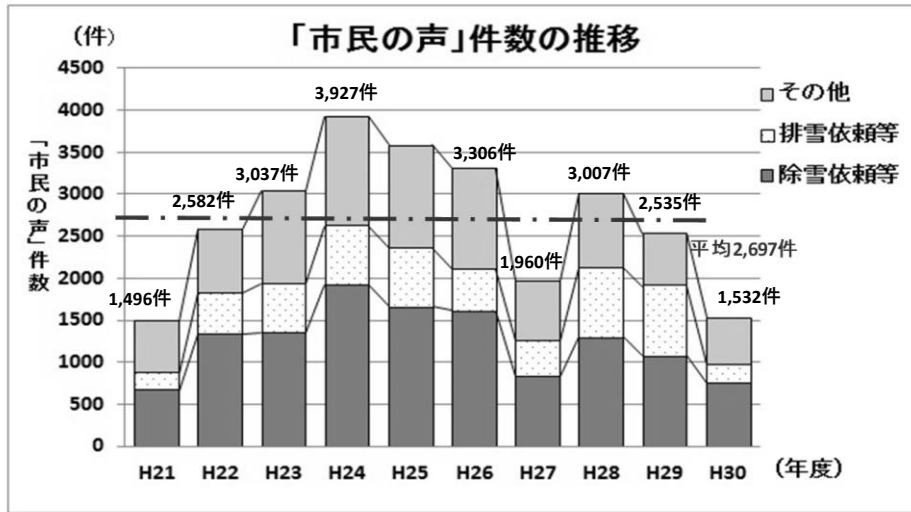
	除雪依頼等	排雪依頼等	その他	計
H21	669	204	623	1,496
H22	1,334	496	752	2,582
H23	1,349	588	1,100	3,037
H24	1,922	705	1,300	3,927
H25	1,656	712	1,216	3,584
H26	1,611	498	1,197	3,306
H27	827	430	703	1,960
H28	1,295	827	885	3,007
H29	1,075	837	623	2,535
H30	748	231	553	1,532
平均	1,249	553	895	2,697

※除雪依頼等：項目1, 2(除雪依頼、除雪後苦情)件数

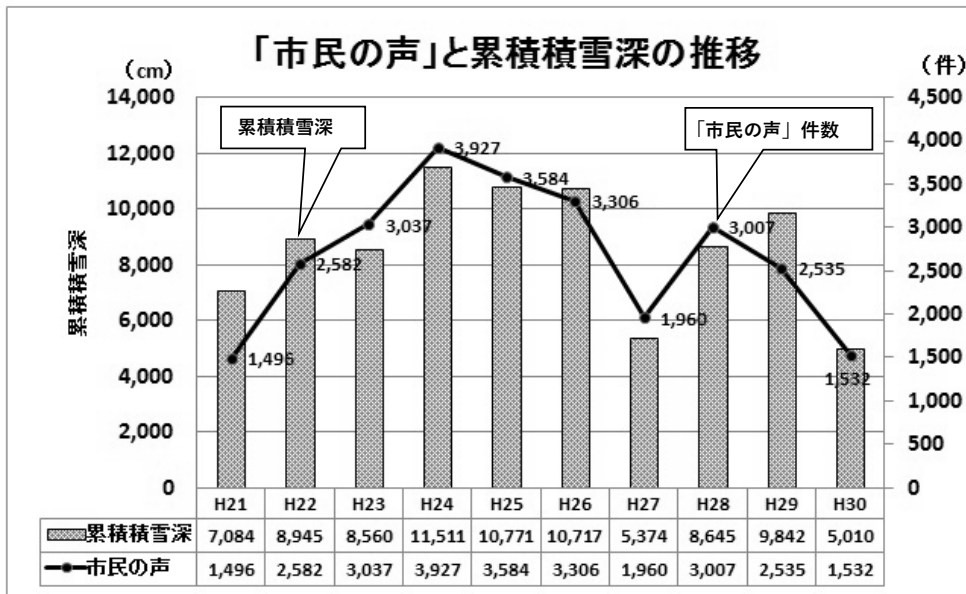
排雪依頼等：項目3, 4(排雪依頼、排雪後苦情)件数

その他：項目5～項目13件数

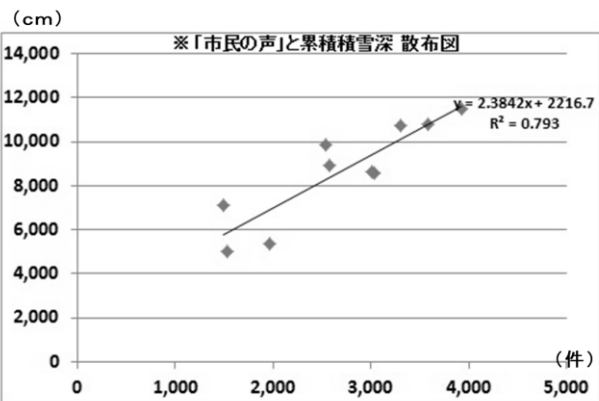
◆図4-1



◆図4-2



※参考



② 年度別の「市民の声」

平成27年度から平成30年度までの「市民の声」について、除雪ステーション別の内訳、件数比率、道路種別（幹線、補助幹線、生活道路）の件数を次の(i)～(vi)に示します。

(i) 平成27年度「市民の声」

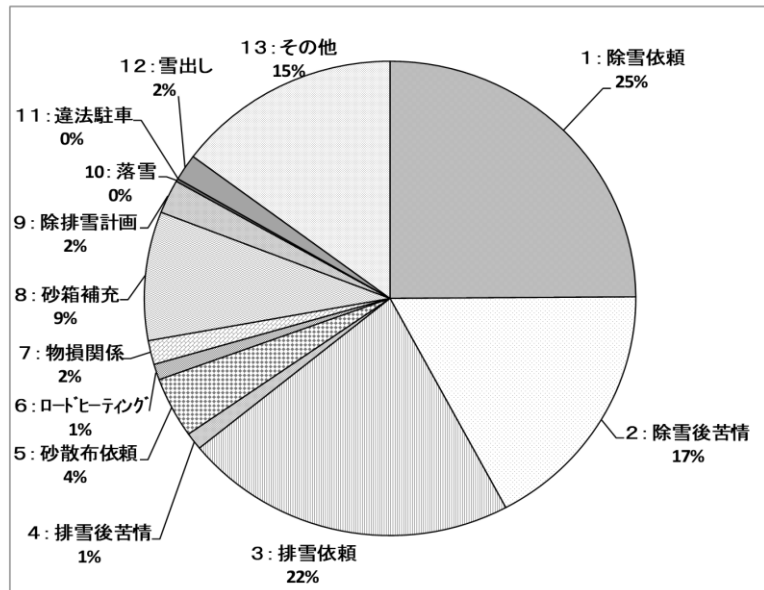
◆表4-27-1

平成27年度「市民の声」件数

除雪ステーション	第1ST	第2ST	第3ST	第4ST	第5ST	第6ST	第7ST	計
主な地区	蘭島、忍路～ 塩谷、長橋	最上、松ヶ枝 ～ 真栄、潮見台	望洋台～ 新光、朝里	張碓～ 桂岡、銭函	祝津、高島～ 手宮、稲穂	富岡、緑～ 花園、勝納	若竹～ 桜、船浜	
1: 除雪依頼	49	72	161	57	33	38	78	488
2: 除雪後苦情	49	82	32	29	51	50	46	339
3: 排雪依頼	61	71	61	20	72	100	45	430
4: 排雪後苦情	4	6	0	3	2	5	3	23
5: 砂散布依頼	16	10	11	3	11	25	5	81
6: ロードヒーティング	2	6	3	0	5	1	4	21
7: 物損関係	4	10	1	6	5	4	2	32
8: 砂箱補充	38	24	18	6	49	21	16	172
9: 除排雪計画	13	6	7	9	0	2	8	45
10: 落雪	1	2	1	0	0	0	0	4
11: 違法駐車	0	0	0	0	0	0	0	0
12: 雪出し	1	12	7	1	6	4	4	35
13: その他	26	36	61	37	26	71	33	290
計	264	337	363	171	260	321	244	1,960

◆図4-27 件数比率

・平成27年度 1,960件



◆表4-27-2

道路種別の「市民の声」件数(平成27年度)

	①距離(km)	「市民の声」													②計	③/①(件/km)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
幹線	127	41	111	74	5	45	11	7	16	2	0	0	9	73	394	3.1
補助幹線	259	315	209	238	10	31	9	21	125	27	3	0	24	157	1169	4.5
生活道路	127	132	18	118	8	6	1	4	31	16	1	0	3	59	397	3.1
計	513	488	338	430	23	82	21	32	172	45	4	0	36	289	1,960	3.8

(ii) 平成28年度「市民の声」

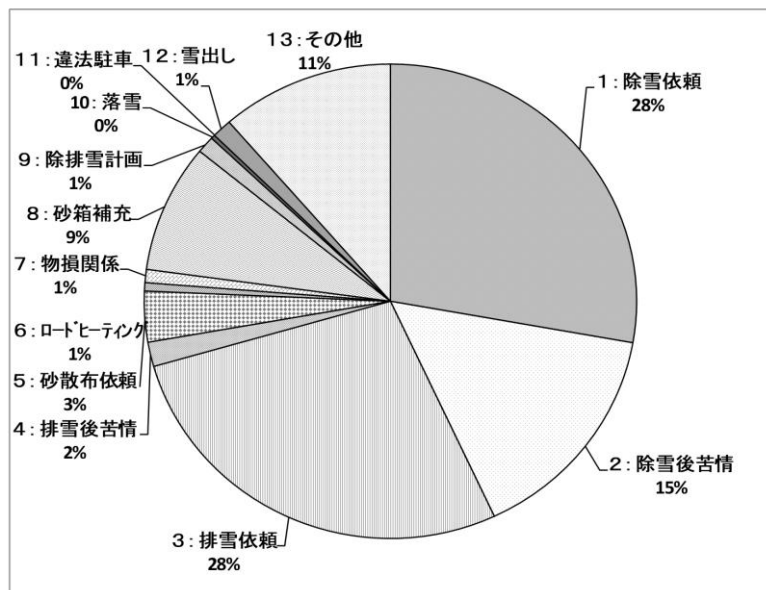
◆表4-28-1

平成28年度「市民の声」件数

除雪ステーション	第1ST	第2ST	第3ST	第4ST	第5ST	第6ST	第7ST	計
主な地区	蘭島、忍路～ 塩谷、長橋	最上、松ヶ枝 ～ 真栄、潮見台	望洋台～ 新光、朝里	張碓～ 桂岡、銭函	祝津、高島～ 手宮、稲穂	富岡、緑～ 花園、勝納	若竹～ 桜、船浜	
1: 除雪依頼	104	98	254	100	51	93	136	836
2: 除雪後苦情	71	85	60	42	51	86	64	459
3: 排雪依頼	68	165	93	41	126	269	65	827
4: 排雪後苦情	4	12	3	5	6	16	4	50
5: 砂散布依頼	19	9	19	5	17	18	17	104
6: ロードヒーティング	3	4	1	0	3	4	2	17
7: 物損関係	7	3	2	7	2	5	1	27
8: 砂箱補充	51	50	13	5	111	30	3	263
9: 除排雪計画	2	2	7	15	1	8	0	35
10: 落雪	0	4	0	0	1	2	1	8
11: 違法駐車	0	0	0	0	0	0	0	0
12: 雪出し	7	8	5	3	4	10	2	39
13: その他	32	34	94	51	33	67	31	342
計	368	474	551	274	406	608	326	3,007

◆図4-28 件数比率

・平成28年度 3,007件



◆表4-28-2

道路種別の「市民の声」件数(平成28年度)

	①距離(km)	「市民の声」													②計	②/①(件/km)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
幹線	127	123	153	295	20	47	12	7	41	5	2	0	12	72	789	6.2
補助幹線	259	491	266	359	24	49	4	17	157	12	2	0	24	129	1534	5.9
生活道路	127	222	40	173	6	8	1	3	65	18	4	0	3	141	684	5.4
計	513	836	459	827	50	104	17	27	263	35	8	0	39	342	3,007	5.9

(iii) 平成29年度「市民の声」

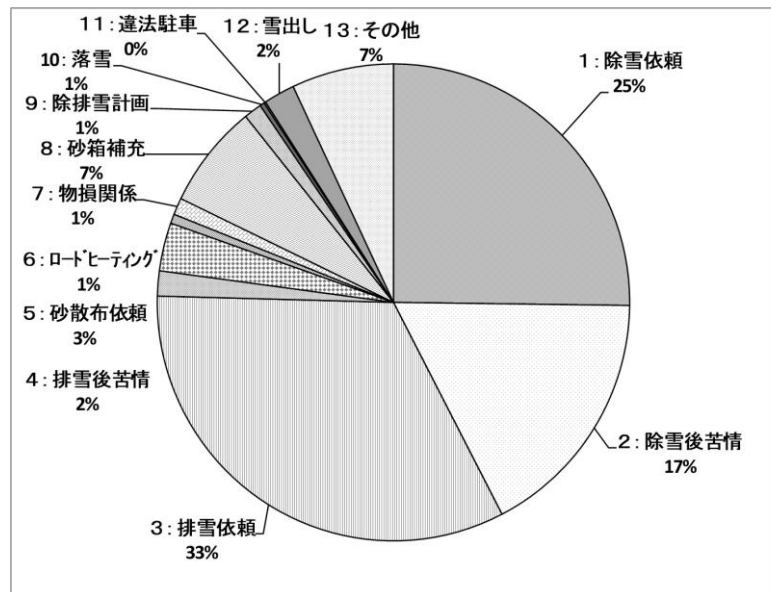
◆表4-29-1

平成29年度「市民の声」件数

除雪ステーション	第1ST	第2ST	第3ST	第4ST	第5ST	第6ST	第7ST	計
主な地区	蘭島、忍路～ 塩谷、長橋	最上、松ヶ枝 ～ 真栄、潮見台	望洋台～ 新光、朝里	張碓～ 桂岡、銭函	祝津、高島～ 手宮、稲穂	富岡、緑～ 花園、勝納	若竹～ 桜、船浜	
1:除雪依頼	64	92	85	77	70	185	66	639
2:除雪後苦情	49	95	38	36	50	93	75	436
3:排雪依頼	71	195	96	47	105	271	52	837
4:排雪後苦情	9	9	6	3	5	6	5	43
5:砂散布依頼	17	11	10	7	16	14	8	83
6:ロードヒーティング	2	2	1	1	8	0	2	16
7:物損関係	2	5	5	4	6	5	2	29
8:砂箱補充	30	44	18	5	27	21	34	179
9:除排雪計画	3	7	6	3	4	6	2	31
10:落雪	2	1	1	1	1	2	0	8
11:違法駐車	0	1	0	0	2	0	0	3
12:雪出し	5	13	4	8	4	16	4	54
13:その他	22	31	29	32	18	29	16	177
計	276	506	299	224	316	648	266	2,535

◆図4-29 件数比率

・平成29年度 2,535件



◆表4-29-2

道路種別の「市民の声」件数(平成29年度)

	①距離(km)	「市民の声」													②計	②/①(件/km)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
幹線	127	158	131	232	15	51	3	7	19	5	3	0	15	44	683	5.4
補助幹線	258	337	273	399	22	28	11	13	107	16	3	3	36	96	1344	5.2
生活道路	127	144	32	206	6	4	2	9	53	10	2	0	3	37	508	4.0
計	512	639	436	837	43	83	16	29	179	31	8	3	54	177	2,535	5.0

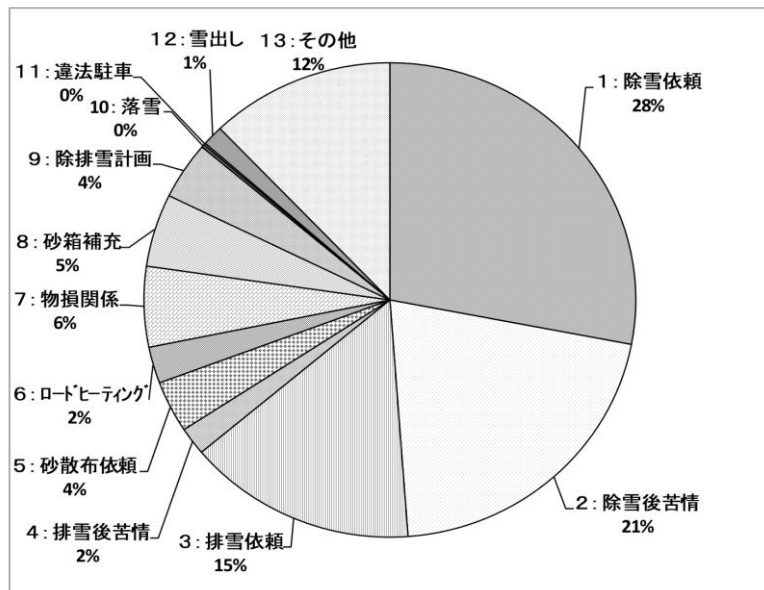
(iv) 平成30年度「市民の声」

平成30年度「市民の声」件数

除雪ステーション	第1ST	第2ST	第3ST	第4ST	第5ST	第6ST	第7ST	計
主な地区	蘭島、忍路～ 塩谷、長橋	最上、松ヶ枝～ 真栄、潮見台	望洋台～ 新光、朝里	張碓～ 桂岡、銭函	祝津、高島～ 手宮、稲穂	富岡、緑～ 花園、勝納	若竹～ 桜、船浜	
1: 除雪依頼	72	28	90	61	71	67	40	429
2: 除雪後苦情	71	51	43	30	50	42	32	319
3: 排雪依頼	47	29	35	19	46	37	18	231
4: 排雪後苦情	4	5	4	1	7	6	2	29
5: 砂散布依頼	6	7	13	3	4	12	9	54
6: ロードヒーティング	1	9	2	2	13	7	4	38
7: 物損関係	22	4	10	12	13	18	5	84
8: 砂箱補充	11	24	3	2	8	11	17	76
9: 除排雪計画	7	7	10	7	8	14	7	60
10: 落雪	0	0	1	1	1	0	0	3
11: 違法駐車	0	0	0	2	0	0	0	2
12: 雪出し	1	4	5	1	4	3	3	21
13: その他	27	15	49	26	24	24	21	186
計	269	183	265	167	249	241	158	1,532

◆図4-30 件数比率

-平成30年度 1,532件



◆表4-30-2

道路種別の「市民の声」件数(平成30年度)

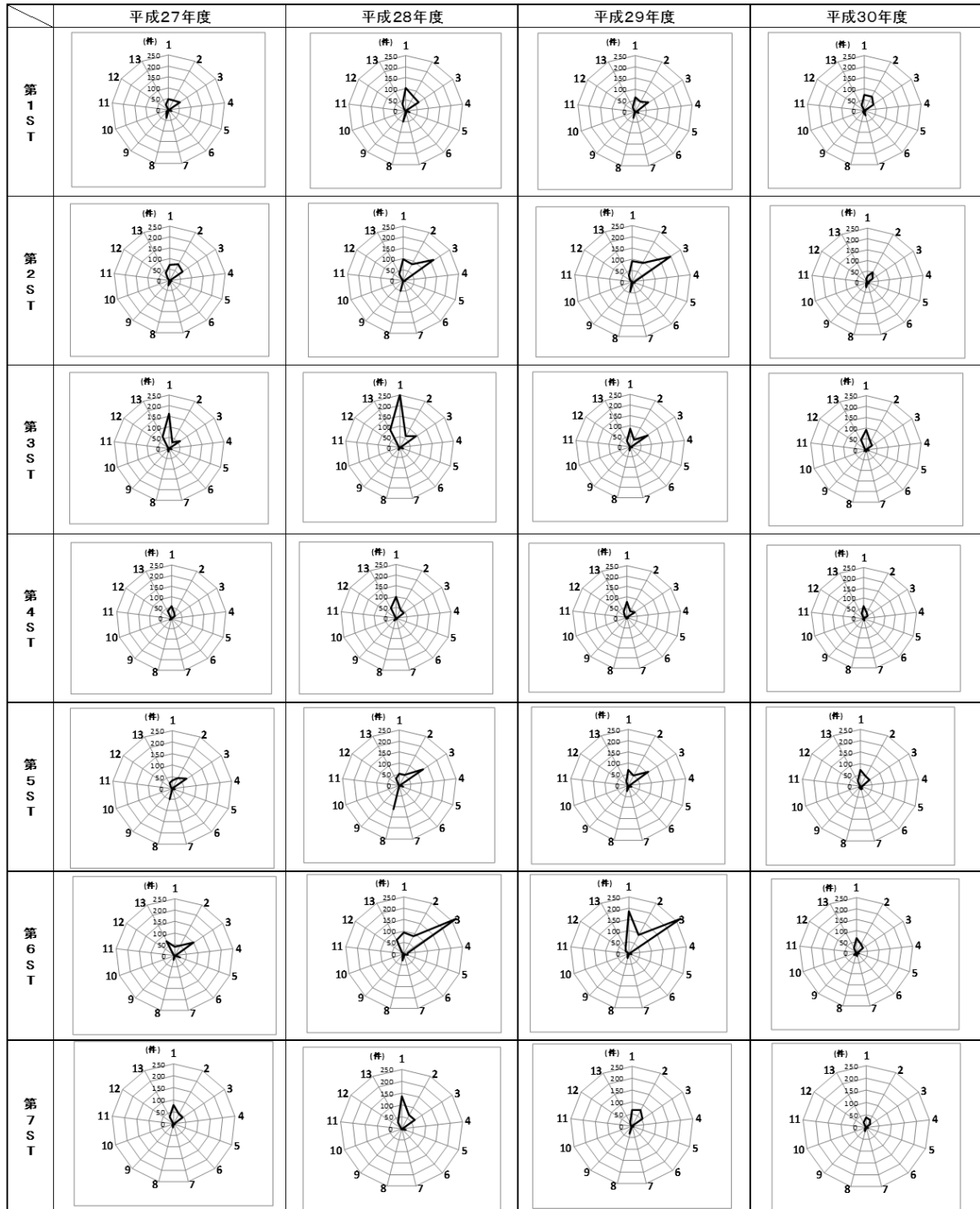
	①距離(km)	「市民の声」													②計	③/①(件/km)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
幹線	127	67	87	49	10	23	23	22	17	13	0	0	4	38	353	2.8
補助幹線	258	261	212	136	18	28	10	49	38	30	3	0	14	98	897	3.5
生活道路	127	101	20	46	1	3	5	13	21	17	0	2	3	50	282	2.2
計	512	429	319	231	29	54	38	84	76	60	3	2	21	186	1,532	3.0

(v) 除雪ステーション別「市民の声」(H27~H30)

「市民の声」について、年度ごとに、除雪ステーション別の分類項目1~13の件数状況を下図に示します。

「市民の声」分類項目

分類項目		分類項目	
1	除雪依頼	8	砂箱補充
2	除雪後苦情	9	除排雪計画
3	排雪依頼	10	落雪
4	排雪後苦情	11	違法駐車
5	砂散布依頼	12	雪出し
6	ロードヒーティング関係	13	その他
7	物損事故		

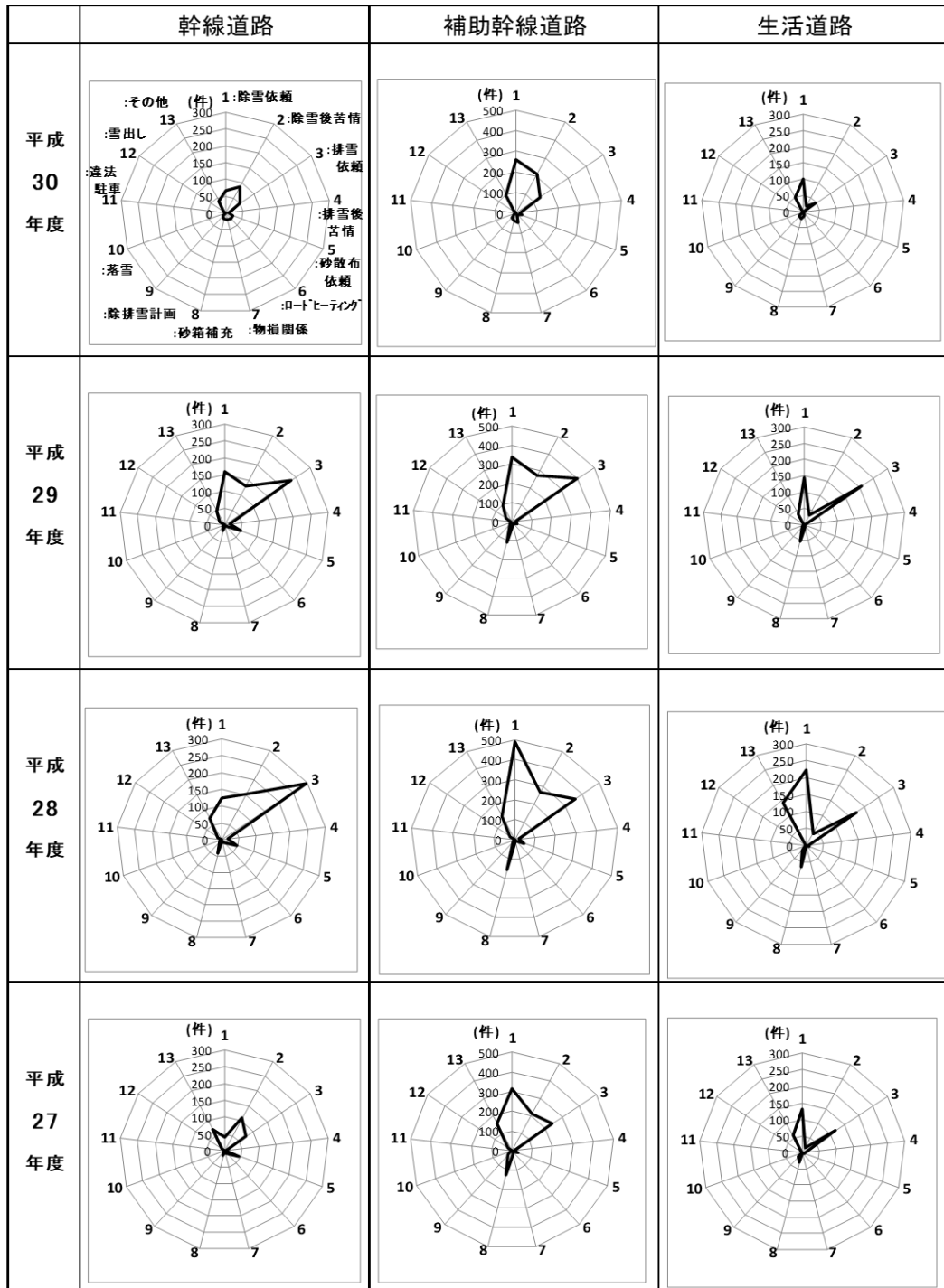


(vi) 道路種別「市民の声」(H27~H30)

「市民の声」について、年度ごとに、道路種別の分類項目1~13の件数状況を下図に示します。

「市民の声」分類項目

分類項目		分類項目	
1	除雪依頼	8	砂箱補充
2	除雪後苦情	9	除排雪計画
3	排雪依頼	10	落雪
4	排雪後苦情	11	違法駐車
5	砂散布依頼	12	雪出し
6	ロードヒーティング関係	13	その他
7	物損事故		



問い合わせ先

〒048-2672 小樽市塩谷2丁目10番5号

建設部 建設事業室 雪対策計画担当

TEL0134-26-0205 FAX0134-26-4469

E-mail kensetu-jigyo@city.otaru.lg.jp