第 2 章　環境影響評価方法書について環境の保全の見地から提出された意見の概要と事業者の見解

「環境影響評価法」第 8 条第 1 項の規定に基づき、環境影響評価方法書について、当社に対して環境の保全の見地から提出された意見の概要とそれに対する当社の見解は、表 2-1 のとおりである。なお、意見の概要に関しては原則として原文のまま記載している。

表 2-1(1)　環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解

(意見書 1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	動物の注目すべき生息地として、国の特別天然記念物に「小湊のハクチョウ及びその渡来地」として全国 1 ヶ所だけ指定されている。この度の「(仮称)平内陸上風力発電事業環境影響評価方法書」[要約書]について、私や平内町白鳥を守る会が行っている平内町に飛来する白鳥観察結果に基づき「田の沢溜池」と「中村溜池」の鳥類(大型水鳥)に分類されたハクチョウに特化してご意見申し上げます。 1.意見 両溜池ともに 10 月～12 月は南下時期の休憩地、2 月～4 月はシベリア方面北上時期の休憩地として安全・安心な「楽園」となっている。「小湊のハクチョウ及びその渡来地」の名称で特別天然記念物に指定されているハクチョウが今後も両溜池を楽園として飛来することを切に願う為のご意見です。 一番懸念されるのは何らかの影響で楽園としての調和の役割消滅は私たちの住む平内町にとって自然環境の損失と考えます。	国の特別天然記念物「小湊のハクチョウ及びその渡来地」が対象事業実施区域の北約 2km の位置に存在することは承知しております。 今後、環境影響評価準備書の作成にあたっては、ハクチョウへの調査を適切に実施してまいります。 また、予測・評価にあたっては、ハクチョウへの影響を配慮し、必要な場合は風車配置計画案の変更も検討いたします。
2	(1)騒音並びに振動調査の実施 騒音レベル「105.5dB」どんな音量か想像できませんが、当該施設の東側 1km の位置に田の沢溜池と中村溜池が存在、共にハクチョウの飛来地です。 野鳥は騒音に敏感と聞いており、両溜池を調査地点に加え 9 地点とする。騒音による環境変化はとても気になります。	中村溜池は、騒音調査地点の「環境 1」が至近であり、風車との距離も「環境 1」のほうが近いため、当地点の調査結果を用いることで問題ないと考えます。なお、田の沢溜池については、「環境 2」地点が至近ですが、風車との距離が田の沢溜池のほうが約 500m 近いため、調査地点追加を検討します(次ページ図 2.1-1 騒音及び振動調査地点参照)。
3	(2)対象事業実施区域及びその周辺に住む動物の現地調査は「鳥類(大型水鳥＝ハクチョウ他)」について希少猛禽類と同じ 4 地点程度となっているが「田の沢溜池・中村溜池」を加え 6 地点とする(p.47)。 ※(p.59)田の沢溜池と中村溜池を含む St.A～F の調査は、見晴らしの良い St.1～4 の定点観察地点から見えない場所を補完するため任意に移動し観察する地点を設定したとなっているが、ハクチョウは夕方から夜間溜池に飛来し翌朝 7 時頃から飛び立ちます。楽園である溜池を目指して飛来する。	鳥類（希少猛禽類、渡り鳥、大型水鳥）の調査地点の定点 St.3 は中村溜池、St.4 は田の沢溜池の上空を見渡せる地点として設定しています。 また、St.E、St.F の移動観察地点については、早朝及び夕方の日没前後の時間帯に、溜池に滞在するハクチョウ等大型水鳥の調査を行うようにいたします。 (図 2.1-2 鳥類（希少猛禽類、渡り鳥、大型水鳥）の調査地点参照)

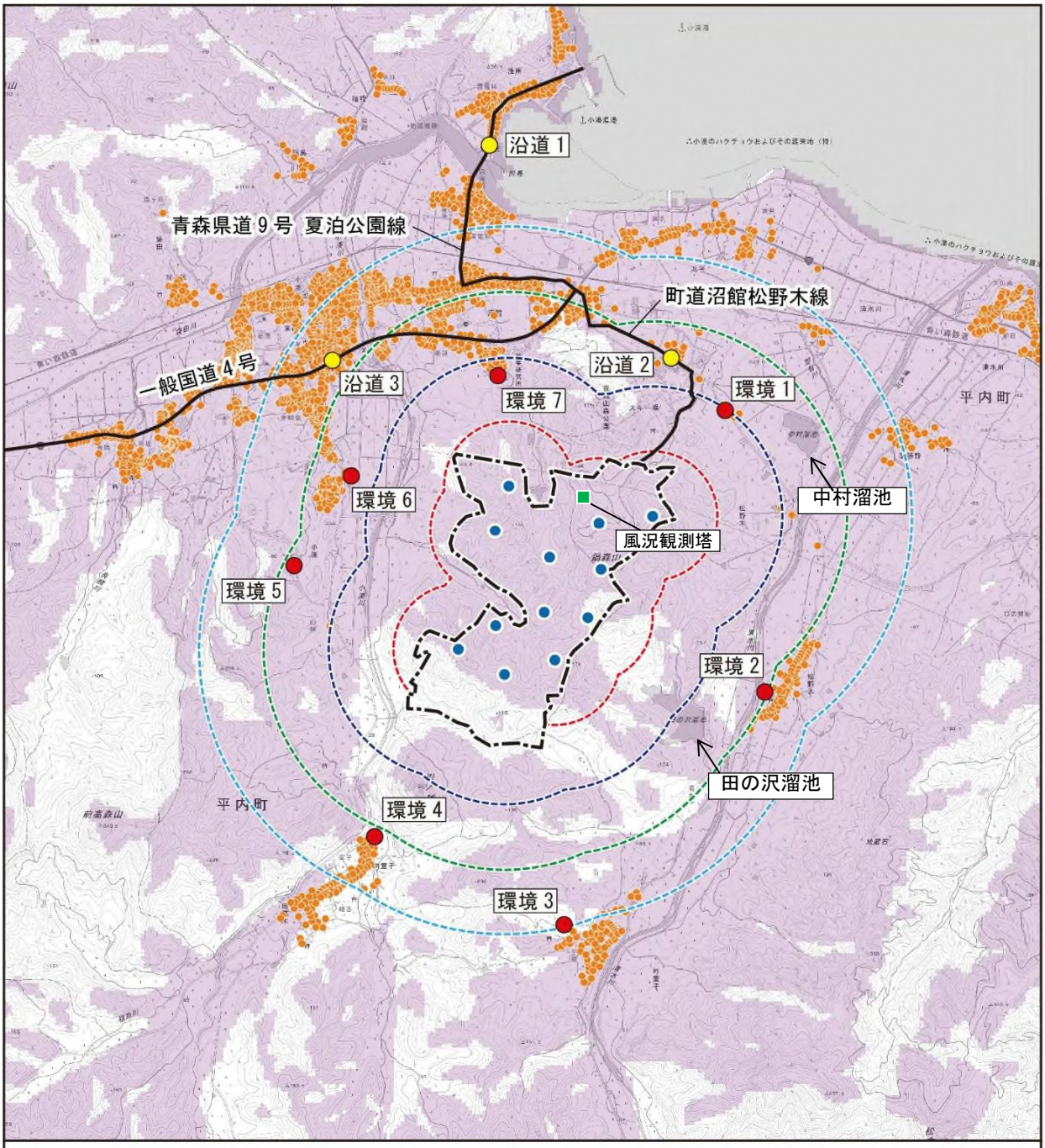
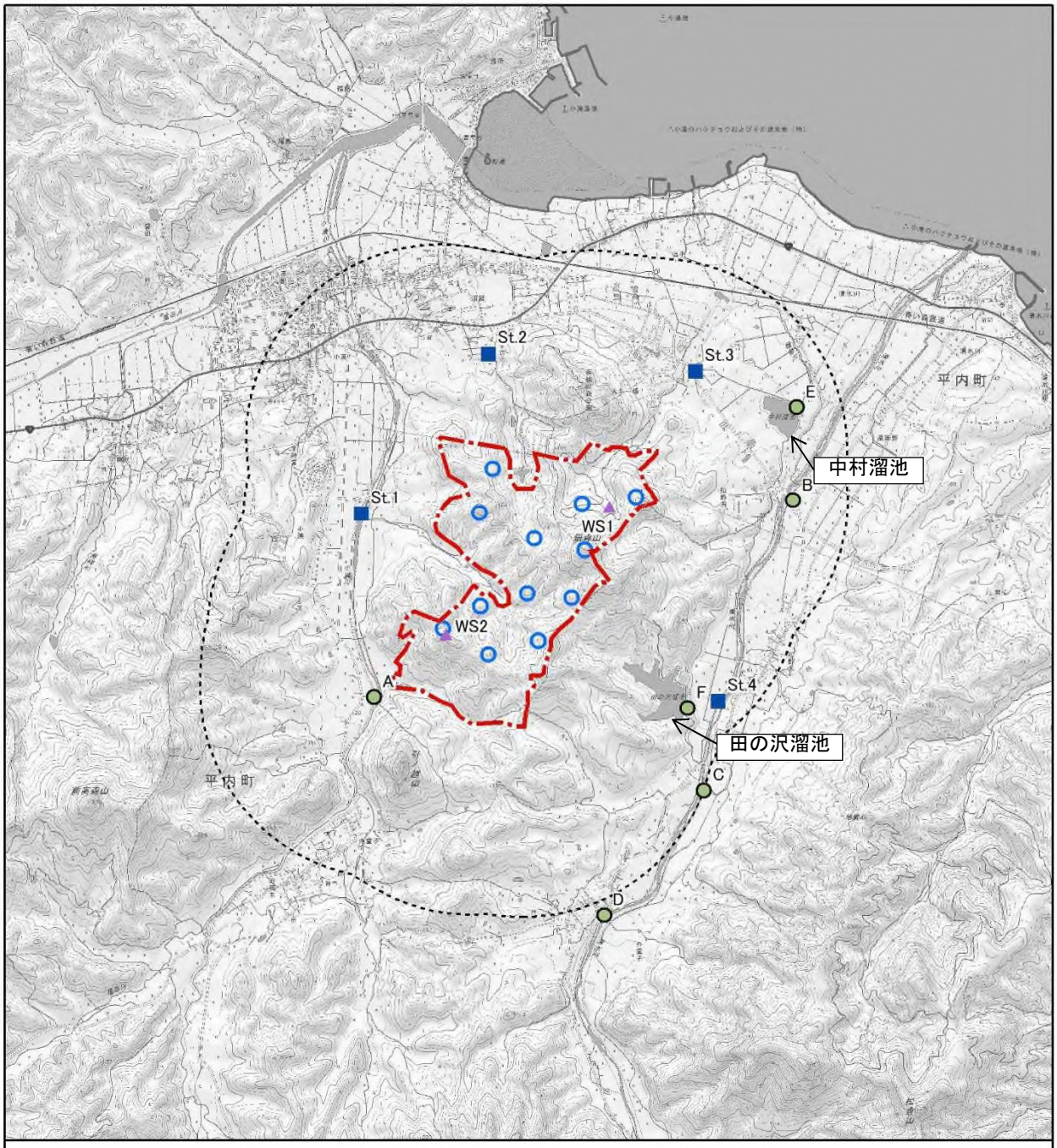


図 2.1-1　騒音及び振動調査地点



凡 例

対象事業実施区域

調査区域(事業実施区域から1.5km)

風車位置

希少猛禽類・渡り鳥・大型水鳥調査地点

定点観察

移動観察

自動録音

移動観察は、定点観察地点から見えない場所を観察するために適宜移動しながら観察を行う

図2.1-2　鳥類（希少猛禽類、渡り鳥、大型水鳥）の調査地点

S =1:50,000

0　0.5　1　2　km

表 2-1(2)　環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解

(意見書 1)

No.	意見の概要	事業者の見解
4	(3)対象事業実施区域とその周辺に住む動物の調査期間等の現地調査での定点観察調査期間は、「鳥類(大型水鳥＝ハクチョウ他)」10 月から翌年 3 月まで(希少猛禽類の毎月 1 回、各 3 日間を計 16 回と同時)となっているが、4 月までとする。 　又、毎月の調査回数 10 月～4 月までは基本各 1 回とし、更に飛来数の多い 11 月・12 月・3 月は各 1 回を追加調査実施とする。(p. 48)	ご指摘の 4 月の調査及び飛来数の多い 11 月・12 月・3 月の追加調査について、実施を検討いたします。
5	(4)現地調査時間は記載されていないが、日中と理解します。私達の調査では午前 7 時前から飛行が始まり、午前 9 時頃にはほとんどなくなります。 　個体数、飛跡、飛翔高度区分等の調査は 6 時 30 分には始めること。	鳥類、特に渡り鳥の調査は、移動(飛行)時間帯を考慮して、通常は日の出前から開始して日没直後まで実施します。 ご指摘の時間前には、調査を開始しますので、ご理解いただきたく存じます。
6	(5)両溜池共に飛来は夕方から夜間が多いようです。計画されている自動録音装置では夜間のハクチョウ飛跡、飛翔高度区分等は把握できないため、レーダーやレーザー等により実施すること。風力発電事業には、飛跡や飛翔高度区分は重用と考えます。	夜間のレーダー調査については、地形的な制約等(事業実施区域は山林部のため障害物が多く、レーダー機材を配置するスペースも限られていると想定されます)も考慮しながら、定点観察調査の調査期間中での実施を検討いたします。
7	(6)ハクチョウは西風・東風では飛翔軌跡・飛翔高度区分等に変化があると考えます。よって調査は西風・東風共に実施すること。	飛翔高度区分等調査時の風向について、風況観測塔のデータを確認し、調査結果に風向による偏りがないように留意いたします。
－	添付資料‥‥‥‥両溜池の飛来調査結果表 (1)表 1.7-3～6　田の沢溜池・中村溜池調査結果 表 1.7-3 2018.10～12 月並びに 2019.3～4 月 表 1.7-4 2019.10～12 月並びに 2020.3～4 月 表 1.7-5 2020.10～12 月並びに 2021.3～4 月 表 1.7-6 2021.10～12 月並びに 2022.3～4 月 (2)月日別・年度別(4 ヶ年)両地区飛来数一覧表 表 2.1-1 田の沢溜池日別・年度別飛来数調査結果 表 2.1-2 中村溜池日別・年度別飛来数調査結果	(別紙 5 参照)

表 2-1(3)　環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解

(意見書 2)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	白鳥に関する調査の記述がない。	白鳥に関する調査については、方法書では「鳥類（大型水鳥)」として表記しております。誤解を招くような表現で申し訳ありません。
2	メンテナンス道路の記述がない。	メンテナンス道路については、方法書の p.11「改変区域等の範囲（案)」において「管理用道路」として記述しております。なお、管理用道路(メンテナンス道路)は、幅員 5.0m、延長 7,160m を計画しております。

○意見書１ 添付資料

［表1.7-3］

一本松・松の木溜池

H30 (2018) 年 10 月 ～ H31 (2019) 年 4 月

作 令和2. 2. 1 NO:3
印 2022/7/30
平内町白鳥を守る会 M

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
H30 2018	10	16	火	6:19	0	0	0	0	0	0
		17	水	6:40	0	0	0	0	0	0
		18	木	6:48	0	0	0	0	0	0
		23	火	9:40	0	0	0	11	7	18
		25	木	6:42				0	0	0
		27	土	6:35	6	1	7	0	0	0
		28	日	6:45	8	1	9	0	0	0
		30	火	6:40	0	0	0	12	1	13
	11	1	木	6:47	0	0	0	2	0	2
		2	金	5:51	0	0	0	30	3	33
		3	土	5:43	0	0	0	47	8	55
		5	月	6:30	0	0	0	32	1	33
		6	火	6:30	0	0	0	19	3	22
		8	木	6:30	2	0	2	30	6	36
		9	金	6:39	9	3	12	22	2	24
		10	土	10:00	0	0	0	0	0	0
		11	日	7:11	0	0	0	36	2	38
		12	月	5:58	9	0	9	39	10	49
		13	火	6:00	0	0	0	33	2	35
		14	水	6:05	4	1	5	12	5	17
		15	木	5:58	2	1	3	33	9	42
		16	金	6:00	0	0	0	29	8	37
		17	土	6:11	0	0	0	32	8	40
		18	日	6:16				36	10	46
		19	月	6:06	0	0	0	35	9	44
		20	火	6:09	0	0	0	31	9	40
		21	水	6:15	0	0	0	31	10	41
		22	木	6:12	0	0	0	25	8	33
		23	金	6:12	0	0	0	29	9	38
		24	土	6:20	0	0	0	7	4	11
		25	日	6:10	0	0	0	13	5	18
		26	月	6:08	0	0	0	34	9	43
		27	火	6:25				41	4	45
		28	水	6:03	0	0	0	38	9	47
		29	木	6:21				30	8	38
		30	金	6:07	0	0	0	27	8	35
	12	2	土	6:29				26	7	33
		3	日	6:20				15	8	23
		5	水	6:30				26	9	35
		6	木	6:30				22	6	28
		7	金	6:32				22	8	30
		8	土	6:34				41	14	55
		9	日	6:30				0	0	0
		11	火	6:25				0	0	0
	終了	13	木	6:32				0	0	0
		小計 ①					47			1177

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
H31 2019	3	3	日	9:20				20	1	21
		7	木	6:19				99	15	114
		8	金	5:45	0	0	0	96	18	114
		9	土	7:58				95	15	110
		10	日	7:12				15	2	17
		11	月	6:59	3	0	3	134	8	142
		13	水	5:53	20	1	21	298	38	336
		14	木	6:25	346	46	392	38	2	40
		15	金	6:06	54	4	58	197	23	220
		16	土	6:30	129	25	154	191	30	221
		17	日	6:35	222	28	250	77	16	93
		18	月	6:20	271	23	294	66	10	76
		19	火	6:13	293	28	321	5	1	6
		20	水	6:15	230	21	251	11	0	11
		21	木	6:37	198	25	223	0	0	0
		22	金	6:44	206	18	224	55	0	55
		23	土	5:55	196	27	223	20	5	25
		24	日	6:25				0	0	0
		〃	〃	7:28	90	14	104			0
		25	月	5:58	163	32	195	12	3	15
		26	火	5:58	105	8	113	0	0	0
		27	水	5:41	23	6	29	0	0	0
		28	木	6:07	0	0	0	4	0	4
		29	金	5:48	34	6	40	0	0	0
		30	土	5:56	9	1	10	2	2	4
		31	日	5:59	0	0	0	0	0	0
	4	1	月	5:55	0	0	0	0	0	0
		2	火	5:53	0	0	0	0	0	0
		4	木	5:40	2	2	4	0	0	0
		5	金	5:47	0	0	0	2	2	4
		6	土	6:23	0	0	0	9	2	11
		7	日	6:01	2	2	4	0	0	0
		8	月	6:00	2	2	4	0	0	0
		9	火	6:15	0	0	0	0	0	0
		10	水	6:03	0	0	0	0	0	0
		11	木	6:20	0	0	0			0
		12	金	6:06	0	0	0	0	0	0
		13	土	6:09	0	0	0	0	0	0
		15	月	6:16	0	0	0	0	0	0
	終了	17	水	5:47	0	0	0	0	0	0
		小計 ②					2917			1639

合計①+②			2964			2816

※U白－2－1－07

[表1.7-4]

一本松・松の木溜池

R元年(2019) 10 月 ～ R2年(2020) 4 月

作 R2.4.6　　NO:4

印 2022/7/30

平内町白鳥を守る会 M

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
元 2019	10	12	土	7:13	4	1	5	2	0	2
		13	日	7:18	0	0	0	0	0	0
		16	水	6:53	0	0	0	2	1	3
		17	木	7:18	2	0	2	0	0	0
		18	金	6:43	0	0	0	4	0	4
		19	土	7:22	0	0	0	16	1	17
		21	月	6:40	0	0	0	0	0	0
		25	金	7:35	11	0	11	0	0	0
		26	土	7:25	0	0	0	0	0	0
		27	日	6:53	0	0	0	0	0	0
		29	火	5:51	0	0	0	23	2	25
		30	水	6:26	0	0	0	0	0	0
		31	木	6:40	15	0	15	0	0	0
	11	1	金	6:38	0	0	0	0	0	0
		2	土	6:35	11	0	11	0	0	0
		3	日	6:25	8	1	9	12	0	12
		4	月	6:23	2	3	5	13	0	13
		5	火	5:58	6	1	7	16	1	17
		6	水	6:29	0	0	0	1	0	1
		7	木	6:09	19	3	22	17	8	25
		8	金	6:00	2	3	5	32	9	41
		10	日	6:14	13	4	17	18	3	21
		12	火	6:15	7	4	11	9	3	12
		13	水	6:35	11	0	11	4	2	6
		21	木	6:52	0	0	0	13	8	21
		22	金	6:23	18	6	24	19	1	20
		23	土	6:22	27	6	33	16	4	20
		24	日	6:26	22	6	28	2	2	4
		26	火	6:33	0	0	0	2	2	4
		27	水	7:10	0	0	0	0	0	0
		28	木	6:40	0	0	0	0	0	0
		29	金	6:40	0	0	0	1	0	1
	12	1	日	6:30	0	0	0	16	6	22
		3	火	6:39	2	4	6	29	1	30
		5	木	6:41	0	0	0	0	0	0
		6	金	6:56	0	0	0	0	0	0
		7	土	6:46	0	0	0	0	0	0
		7	土	6:46	0	0	0	0	0	0
		8	日	7:10	0	0	0	0	0	0
		10	火	6:53	0	0	0	0	0	0
		11	水	6:39	0	0	0	11	9	20
		12	木	6:35	0	0	0	22	9	31
		15	日	7:07	2	2	4	46	6	52
		17	火	6:46	2	2	4	18	9	27
		18	水	7:17	—	—	—	50	5	55
		19	木	6:49	7	7	14	11	4	15
		25	水	7:30	0	0	0	0	0	0
		26	木	7:00	0	0	0	0	0	0
		31	火	8:06	0	0	0	0	0	0
R2	1	12	日	11:26	0	0	0	0	0	0
		26	日	10:17	—	—	—	0	0	0
		31	金	10:40	0	0	0	0	0	0
		小計 ①			191	53	244	425	96	521

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
R2 2020	2	1	土	7:50			—	59	12	71
		2	日	7:00	0	0	0	91	19	110
		3	月	7:13			—	76	19	95
		4	火	7:06			—	81	16	97
		5	水	7:04			—	17	4	21
		6	木	7:08			—	0	0	0
		8	金	7:15			—	0	0	0
		15	土	7:17	0		0	34	9	43
		16	日	7:07	0		0	38	13	51
		17	月	6:54			—	26	7	33
		18	火	6:52			—	13	9	22
		19	水	6:38			—	40	11	51
		20	木	6:36			—	22	12	34
		21	金	6:35	0	0	0	38	17	55
		22	土	6:40	0	0	0	48	14	62
		23	日	6:50			—	127	19	146
		24	月	6:37			—	106	12	118
		25	火	6:52	5	2	7	162	30	192
		26	水	6:32	12	2	14	174	26	200
		27	木	6:40	6	2	8	191	24	215
		28	金	6:29	45	14	59	188	20	208
		29	土	6:16	13	9	22	193	32	225
	3	1	日	6:15	72	16	88	141	16	157
		2	月	6:06	146	19	165	110	27	137
		3	火	6:16	216	29	245	166	18	184
		4	水	6:18	297	40	337	86	20	106
		5	木	6:00	407	56	463	102	21	123
		6	金	6:32	499	59	558	64	13	77
		7	土	6:06	502	64	566	98	18	116
		8	日	6:05	452	45	497	54	9	63
		9	月	5:43	392	60	452	68	11	79
		10	火	5:50	299	37	336	15	0	15
		11	水	6:07	280	29	309	19	1	20
		12	木	6:06	223	39	262	41	12	53
		13	金	6:00	283	37	320	81	11	92
		14	土	6:22	224	28	252	29	2	31
		15	日	6:11	55	11	66	2	1	3
		16	月	5:46	49	6	55	0	0	0
		17	火	5:50	48	8	56	2	1	3
		18	水	6:08	63	7	70	0	0	0
		19	木	6:03	83	15	98	2	1	3
		20	金	6:10	78	20	98	0	0	0
		21	土	6:08	80	20	100	0	0	0
		22		6:17	46	13	59	0	0	0
		23	月	5:57	16	7	23	0	0	0
		24	火	5:48	13	3	16	0	0	0
		25	水	6:04	9	2	11	0	0	0
		26	木	6:16	0	0	0	0	0	0
		27	金	6:35	0	0	0	0	0	0
		28	土	6:44	0	0	0	0	0	0
		29	日	6:17	0	0	0	0	0	0
		30	月	6:19	0	0	0	0	0	0
	終了	31	火	6:15	0	0	0	0	0	0
		小計 ①					5612			3311
		合計 ①+②					5856			3832

※雪が少なく1月～2月も軽トラックで溜池まで登った

1. 南下‥10／12～12／19日まで両地区同じ日付であった
2. 北上‥一本松は2／1～3／19の48日間
   ‥松野木田の沢溜池は2／25～3／25の30日間 と大きくさがある

※2－1－07

[表1.7-5]

一本松・松の木溜池

令和2年(2020) 10 月 ～ 令和3年(2021) 4 月

作 R2.4.6　　NO:5

印 2022/7/30

平内町白鳥を守る会 M

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	観察時間	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
R2 2020	10	3	土	6:10	0	0	0	6:26	0	0	0
		4	日	10:15	0	0	0	6:08	0	0	0
		5	月	6:04	0	0	0	5:55	0	0	0
		6	火	5:39	0	0	0	5:31	0	0	0
		7	水	6:05	0	0	0	5:59	0	0	0
		8	木	—				—			
		9	金	6:12	0	0	0	6:04	0	0	0
		10	土	6:14	0	0	0	6:06	0	0	0
		11	日	—				—			
		12	月	—				—			
		13	火	—				—			
		14	水	6:10	0	0	0	6:18	0	0	0
		15	木	—				—			
		16	金	—				6:12	0	0	0
		17	土	6:17	0	0	0	6:09	0	0	0
		18	日	5:59	0	0	0	6:07	0	0	0
		19	月	—				6:20	0	0	0
		20	火	6:10	0	0	0	6:04	5	0	5
		21	水	6:30	0	0	0	6:22	0	0	0
		22	木	6:27	4	0	4	6:08	0	0	0
		23	金	6:28	0	0	0	6:36	0	0	0
		24	土	6:10	0	0	0	6:01	6	0	6
		25	日	6:37	0	0	0	6:29	0	0	0
				16:27	0	0	0	16:36	0	0	0
		26	月	—				—			
		27	火	6:22	0	0	0	6:13	13	5	18
		28	水	6:57	0	0	0	6:50	0	0	0
		29	木	6:34	0	0	0	6:27	0	0	0
		30	金	6:50	3	3	6	6:41	3	4	7
		31	土	6:20	5	2	7	6:12	18	6	24
	11	1	日	6:51	5	3	8	6:43	1	0	1
		2	月	6:56	0	0	0	6:50	22	6	28
		3	火	6:14	0	0	0	6:07	25	11	36
		4	水	6:33	0	0	0	6:43	0	0	0
		5	木	6:22	0	0	0	6:14	26	15	41
		6	金	6:27	0	0	0	6:18	18	13	31
		7	土	6:25	0	0	0	6:18	20	10	30
		8	日	6:44	0	0	0	6:37	18	15	33
		9	月	6:45	2	1	3	6:37	23	17	40
		10	火	6:28	0	0	0	6:17	37	27	64
		11	水	6:57	0	0	0	6:48	10	2	12
		12	木	6:41	0	0	0	6:33	88	20	108
		13	金	7:03	0	0	0	6:55	46	30	76
		14	土	5:58	0	0	0	5:50	65	30	95
		15	日	7:15	3	0	3	7:05	58	32	90
		16	月	7:02	0	0	0	6:54	60	27	87
		17	火	6:43	0	0	0	6:36	56	27	83
		18	水	7:10	0	0	0	7:03	39	21	60
		19	木	6:50	0	0	0	6:43	37	21	58
		20	金	6:54	17	4	21	6:44	21	14	35
		21	土	6:44	0	0	0	6:35	46	18	64
		22	日	7:20	0	0	0	7:00	38	18	56
		23	月	7:00	0	0	0	7:02	37	21	58
		24	火	6:47	0	0	0	6:39	34	20	54
		25	水	7:07	0	0	0	6:59	39	19	58
		26	木	6:59	0	0	0	6:35	37	23	60
		27	金	7:13	0	0	0	7:05	38	18	56
		28	土	5:05	0	0	0	6:55	33	19	52
		29	日	7:15	0	0	0	7:08	28	11	39
		30	月	7:08	0	0	0	7:00	34	23	57
		小計 ①			39	13	52		1079	543	1622

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	観察時間	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
R2 2020	12	1	火	7:10	0	0	0	7:03	49	25	74
		2	水	—				—			
		3	木	7:09	0	0	0	7:01	30	17	47
		4	金	—				7:04	16	12	28
		5	土	7:00	0	0	0	6:52	18	14	32
		6	日	7:30	0	0	0	7:22	16	8	24
		7	月	—				7:02	27	14	41
		8	火	6:53	0	0	0	7:02	30	16	46
		9	水	—				7:09	22	12	34
		10	木	—				7:08	29	18	47
		11	金	—				6:52	43	18	61
		12	土	7:30	5	4	9	7:00	38	14	52
		13	日	7:26	0	0	0	7:19	46	15	61
		14	月	—				6:44	4	6	10
		15	火	—				6:49	0	0	0
		16	水	—				7:00	0	0	0
								水面100%結氷につき終了			
		小計 ②			5	4	9		368	189	557
【再開】											
R3 2021	2	27	土	—				8:04	0	0	0
	3	4	木	—				7:13	0	0	0
		5	金	—				6:58	0	0	0
		6	土	—				7:03	0	0	0
		7	日	—				—			
		8	月	—				7:08	0	0	0
		9	火	—				—			
		10	水	—				7:00	0	0	0
		11	木	7:02	10	1	11	6:51	0	0	0
		12	金	7:00	12		12	7:15	0	0	0
		13	土	6:59	10	0	10	7:08	2	1	3
		14	日	6:45	21	6	27	6:57	0	0	0
				17:02	0	0	0	16:52	0	0	0
		15	月	6:32	16	4	20	6:40	0	0	0
		16	火	6:29	12	0	12	6:41	38	4	42
		17	水	6:21	40	6	46	6:35	87	14	101
		18	木	6:21	44	7	51	6:41	108	11	119
		19	金	6:28	107	19	126	6:14	186	24	210
		20	土	7:08	82	20	102	6:45	58	11	69
		21	日	6:33	178	40	218	6:25	0	0	0
		22	月	6:16	191	38	229	5:56	0	0	0
		23	火	6:16	219	44	263	5:59	0	0	0
		24	水	6:08	222	46	268	6:17	0	0	0
		25	木	6:43	228	52	280	6:34	14	3	17
		26	金	6:12	215	31	246	5:55	5	2	7
		27	土	6:10	214	52	266	5:58	0	0	0
		28	日	6:32	163	54	217	6:20	0	0	0
		29	月	5:58	28	7	35	5:43	0	0	0
		30	火	6:00	2	3	5	6:19	0	0	0
		31	水	6:15	4	3	7	6:52	0	0	0
	4	1	木	6:00	0	0	0	6:17	0	0	0
		2	金	6:05	0	0	0	5:58	0	0	0
		3	土	5:59	0	0	0	5:51	0	0	0
		4	日	6:19	0	0	0	6:10	0	0	0
				15:55	0	0	0	15:35	0	0	0
		5	月	5:54	0	0	0	5:46	0	0	0
		6	火	6:06	0	0	0	5:57	0	0	0
終了		7	水	5:56	0	0	0	5:47	0	0	0
		小計 ②			2018	433	2451		498	70	568

※U田－2－1－07

合計①+②	2062	450	2512	1945	802	2747

[表1.7-6]

一本松・松の木溜池

令和3年 (2021) 10 月 ～ 令和4年 (2022) 4 月

作 R2.4.6 NO:6
印 2022/7/30
平内町白鳥を守る会 M

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	観察時間	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
R3 2021	10	6	水	6:54	0	0	0	6:46	0	0	0
		7	木	6:36	0	0	0	6:27	0	0	0
		8	金	—				—			
		9	土	—				—			
		10	日	—				6:28	0	0	0
		11	月	—				—			
		12	火	—				—			
		13	水	6:58	0	0	0	6:45	0	0	0
		14	木	—				—			
		15	金	—				8:00	0	0	0
		16	土	—				—			
		17	日	7:43	0	0	0	7:34	0	0	0
		18	月	—				—			
		19	火	—				—			
		20	水	5:55	0	0	0	5:47	0	0	0
		21	木	6:25	0	0	0	6:37	0	0	0
		22	金	6:20	0	0	0	6:28	3	0	3
		23	土	6:35	0	0	0	6:26	0	0	0
		24	日	6:04	0	0	0	6:12	0	0	0
		25	月	6:44	0	0	0	6:36	0	0	0
		26	火	—				6:27	0	0	0
		27	水	6:23	2	6	8	6:05	0	0	0
		28	木	6:42	0	0	0	6:36	0	0	0
		29	金	6:29	0	0	0	6:21	0	0	0
		30	土	6:32	0	0	0	6:40	0	0	0
		31	日	6:22	0	0	0	6:15	0	0	0
	11	1	月	6:38	0	0	0	6:45	0	0	0
		2	火	6:55	3	0	3	7:04	2	0	2
		3	水	6:32	9	8	17	6:23	0	0	0
		4	木	6:43	0	0	0	6:52	0	0	0
		5	金	6:32	13	14	27	6:40	0	0	0
		6	土	6:53	0	0	0	6:52	11	14	25
		7	日	6:20	16	3	19	6:30	0	0	0
		8	月	5:55	0	0	0	5:45	7	9	16
		9	火	—				—			
		10	水	6:11	0	0	0	6:02	24	8	32
		11	木	6:42	0	0	0	6:50	18	4	22
		12	金	6:21	0	0	0	6:12	0	0	0
		13	土	7:03	0	0	0	6:53	22	8	30
		14	日	6:07	0	0	0	6:17	2	0	2
		15	月	6:52	0	0	0	6:43	6	3	9
		16	火	5:56	0	0	0	6:05	0	0	0
		17	水	7:01	0	0	0	6:53	0	0	0
		18	木	7:06	0	0	0	6:58	0	0	0
		19	金	7:02	11	18	29	6:52	0	0	0
		20	土	7:27	5	6	11	7:16	4	0	4
		21	日	7:06	1	0	1	6:55	2	6	8
		22	月	7:14	7	11	18	7:20	2	0	2
		23	火	7:27	1	0	1	7:19	0	0	0
		24	水	6:45	3	5	8	6:55	10	6	16
		25	木	7:28	1	0	1	7:20	0	0	0
		26	金	6:56	3	5	8	7:03	0	0	0
		27	土	7:20	0	0	0	7:55	23	14	37
		28	日	6:44	0	0	0	6:57	9	4	13
		29	月	6:21	2	5	7	6:11	10	0	10
		30	火	6:15	6	11	17	6:04	6	1	7
	12	1	水	6:21	0	0	0	6:32	0	0	0
		2	木	—				—			
		3	金	6:45	0	0	0	6:35	0	0	0
		4	土	7:22	0	0	0	7:30	14	10	24
		5	日	7:00	0	0	0	6:43	15	11	26
				8:55	0	0	0	9:08	0	0	0
		6	月	6:18	0	0	0	6:29	10	8	18
		7	火	6:23	0	0	0	6:32	13	10	23
		8	水	6:54	0	0	0	7:05	30	10	40
		9	木	6:51	0	0	0	7:02	6	6	12
小計 (1)					83	92	175		249	132	381

※U白一2一1一07

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	観察時間	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
		10	金	—				—			
		11	土	8:26	0	0	0	7:15	7	9	16
		12	日	9:00	0	0	0	6:30	0	1	1
		13	月	—				—			
		14	火	6:32	0	0	0	6:22	0	0	0
		15	水	7:08	0	0	0	6:28	25	11	36
		16	木	—				6:33	10	5	15
		17	金	—				7:13	0	0	0
		18	土	—				6:52	9	7	16
		19	日	—				7:42	0	0	0
		20	月	—				—			
		21	火	終了				8:02	0	0	0
		22	水					—			
		23	木					—			
		24	金				0	7:05	0	0	0
		25	土				0	終了			
小計 (2)					0	0	0		51	33	84

【再開】

年	月	日	曜日	観察時間	松野木田の沢溜池 成鳥	幼鳥	計	観察時間	一本松中村溜池 成鳥	幼鳥	計
R4 2022	2	11	金	—				9:00	0	0	0
		27	土	—				8:30	0	0	0
	3	7	月	—				6:57	0	0	0
		8	火	—				—			
		9	水	—				—			
		10	木	—				—			
		11	金	—				6:35	0	0	0
		12	土	7:44	0	0	0	8:12	3	0	3
		13	日	—				7:15	0	0	0
		14	月	—				6:55	0	0	0
		15	火	—				6:50	0	0	0
		16	水	—				—			0
		17	木	—				6:43	0	0	0
		18	金	—				6:55	0	0	0
		19	土	—				7:11	0	0	0
		20	日	7:35	0	0	0	6:49	0	0	0
		21	月	—				6:36	0	0	0
		22	火	—				6:40	0	0	0
		23	水	—				—			
		24	木	—				7:02	0	0	0
		25	金	—				6:42	0	0	0
		26	土	6:55	0	0	0	6:35	0	0	0
		27	日	—				—			
		28	月	—				6:15	1	0	1
		29	火	6:12	2	0	2	6:00	57	9	66
		30	水	5:55	3	0	3	5:45	100	22	122
		31	木	6:25	21	0	21	6:10	122	6	128
	4	1	金	5:50	37	0	37	5:57	117	19	136
		2	土	5:45	53	13	66	5:25	79	18	97
		3	日	6:00	103	11	114	5:26	51	6	57
		4	月	5:50	129	14	143	5:35	4	0	4
		5	火	5:50	164	24	188	5:35	0	0	0
		6	水	5:40	132	35	167	5:27	0	0	0
		7	木	5:38	148	29	177	5:22	4	0	4
		8	金	5:55	100	24	124	5:35	0	0	0
		9	土	5:40	137	38	175	5:25	0	0	0
		10	日	5:45	122	23	145	5:32	0	0	0
		11	月	5:35	6	0	6	5:30	0	0	0
		12	火	5:35	3	2	5	5:25	0	0	0
		13	水	6:25	0	0	0	6:30	0	0	0
		14	木	5:35	0	0	0	5:50	0	0	0
		15	金	5:57	0	0	0	5:46	0	0	0
		16	土	5:35	0	0	0	終了			
		17	日	—							
		18	月	—							
		19	火	5:45	0	0	0				
小計 (3)					1160	213	1373		538	80	618
合計(1)+(2)+(3)					1243	305	1548		838	245	1083

［表2.1-1　月日別・年度別　飛来数調査結果（田の沢溜池）］

田の沢溜池（松野木）	平内町白鳥観察データ	特別天然記念物	小湊の白鳥とその渡来地

作　R4.7.16
印　2022/7/30

1.調査地点	田の沢溜池（松野木町内会）
2.調査月	基本１０月～翌年４月
3.調査年	平成30年(2018)～令和３年(2021)
4.表の記入	空欄は未調査。終了宣言は基本３日連続0
5.調査移動	軽トラック・徒歩・スノーハイク等

6.調査時間	①	積雪なし　午前7時前を基本（食事の為水田に飛び立つ前の調査）
	②	積雪あり　午前7時30分前を基本とする（積雪で水田での食事できない）
7.飛来時期	①	10月～12月の飛来は南下時期の中継地（休憩と食事）
	②	2月～4月はシベリア方面への北上時期で中継地（休憩と食事）

終了

作　三津谷武志

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
10	1				
	2				
	3			0	
	4			0	
	5			0	
	6			0	0
	7			0	0
	8				
	9			0	
	10			0	
	11				
	12		5		
	13		0		0
	14			0	
	15				
	16	0	0		
	17	0	2	0	0
	18	0	0	0	
	19		0		
	20			0	0
	21		0	0	0
	22			4	0
	23	0		0	0
	24			0	0
	25	0	11	0	0
	26		0		
	27	7	0	0	8
	28	9		0	0
	29		0	0	0
	30	0	0	6	0
	31		15	7	0
計		16	33	17	8

積雪なし

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
11	1	0	0	8	0
	2	0	11	0	3
	3	0	9	0	17
	4		5	0	0
	5	0	7	0	27
	6	0	0	0	0
	7		22	0	19
	8	2	5	0	0
	9	12		3	
	10	0	17	0	0
	11	0		0	0
	12	9	11	0	0
	13	0	11	0	0
	14	5		0	0
	15	3		3	0
	16	0		0	0
	17	0		0	0
	18			0	0
	19	0		0	29
	20	0		21	11
	21	0	0	0	1
	22	0	24	0	18
	23	0	33	0	1
	24	0	28	0	8
	25	0		0	1
	26	0	0	0	8
	27		0	0	0
	28	0	0	0	0
	29		0	0	7
	30	0		0	17
	31				
計		31	183	35	167

積雪ほとんどなし

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
12	1		0	0	0
	2				
	3		6	0	0
	4				0
	5		0	0	0
	6		0	0	0
	7		0		0
	8		0	0	0
	9				0
	10		0		
	11		0		0
	12		0	9	0
	13			0	
	14				0
	15		4		0
	16				
	17		4		
	18				
	19		14		
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25		0		
	26		0		
	27				
	28				
	29				
	30				
	31		0		
計		0	28	9	0

2019年南下が12月19日最終確認、例年より遅かった。

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
2	1				
	2		0		
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15		0		
	16		0		
	17				
	18				
	19				
	20				
	21		0		
	22		0		
	23				
	24				
	25		7		
	26		14		
	27		8		
	28		59		
	29		22		
	30				
	31				
計		0	110	0	0

2020年雪が極端に少なく、北帰行が例年より半月程度

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
3	1		88		
	2		165		
	3		245		
	4		337		
	5		463		
	6		558		
	7		566		
	8	0	497		
	9		452		
	10		336		
	11	3	309	11	
	12		262	12	0
	13	21	320	10	
	14	392	252	27	
	15	58	66	20	
	16	154	55	12	
	17	250	56	46	
	18	294	70	51	
	19	321	98	126	
	20	251	98	102	0
	21	223	100	218	
	22	224	59	229	
	23	223	23	263	
	24	104	16	268	
	25	195	11	280	
	26	113	0	246	0
	27	29	0	266	
	28	0	0	217	
	29	40	0	35	2
	30	10	0	5	3
	31	0	0	7	21
計		2905	5502	2451	26

2022年は例年より２週間以上北帰行が遅れた。寒さが続いた？

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
4	1	0		0	37
	2	0		0	66
	3			0	114
	4	4		0	143
	5	0		0	188
	6	0		0	167
	7	4		0	177
	8	4			124
	9	0			175
	10	0			145
	11	0			6
	12	0			5
	13	0			0
	14				0
	15	0			0
	16	0			0
	17				
	18				
	19				0
	20				
計		12	0	0	1347

2022年は4月も飛来した

表2.1-2　田の沢溜池
シーズン別飛来数

期間 年度	10～12月	2～4月	合計
2018	47	2,917	2,964
2019	244	5,612	5,856
2020	61	2,451	2,512
2021	175	1,373	1,548

2019年シーズンが極端に多く2021年シーズンが少ない

※U白－63－01

［表2.1－2　月日別・年度別　飛来数調査結果（中村溜池）］

中村溜池（一本松）	平内町白鳥観察データ	特別天然記念物	小湊の白鳥とその渡来地

作　R4.7.16

印　2022/7/30

1.調査地点	中村溜池（一本松町内会）
2.調査月	基本１０月～翌年４月
3.調査年	平成30年(2018)～令和３年(2021)
4.表の記入	空欄は未調査。終了宣言は基本３日連続0
5.調査移動	軽トラック・徒歩・スノーハイク等

6.調査時間	(1) 積雪なし	午前7時前を基本（食事の為水田に飛び立つ前の調査）
	(2) 積雪あり	午前7時30分前を基本とする（積雪で水田での食事できない）
7.飛来時期	(1)	10月～12月の飛来は南下時期の中継地（休憩と食事）
	(2)	2月～4月はシベリア方面への北上時期の中継地（休憩と食事）

終了

作　三津谷武志

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
10	1				
	2				
	3			0	
	4			0	
	5			0	
	6			0	0
	7			0	0
	8				
	9			0	
	10			0	0
	11				
	12		2		
	13		0		0
	14			0	
	15				0
	16	0	3	0	
	17	0	0	0	0
	18	0	4	0	
	19		17	0	
	20			5	0
	21		0	0	0
	22			0	3
	23	18		0	0
	24			6	0
	25	0	0	0	0
	26		0		0
	27	0	0	18	0
	28	0		0	0
	29		25	0	0
	30	13	0	7	0
	31		0	24	0
計		31	51	60	3

横雪なし

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
11	1	2	0	1	0
	2	33	0	28	2
	3	55	12	36	0
	4		13	0	0
	5	33	17	41	0
	6	22	1	31	25
	7		25	30	0
	8	36	41	33	16
	9	24		40	
	10	0	21	64	32
	11	38		12	22
	12	49	12	108	0
	13	35	6	76	30
	14	17		95	2
	15	42		90	9
	16	37		87	0
	17	40		83	0
	18	46		60	0
	19	44		58	0
	20	40		35	4
	21	41	21	64	8
	22	33	20	56	2
	23	38	20	58	0
	24	11	4	54	16
	25	18		58	0
	26	43	4	60	0
	27	45	0	56	37
	28	47	0	52	13
	29	38	1	39	10
	30	35		57	7
	31				
計		942	218	1562	235

例年積雪ほとんどなし

月	日	H30 2018	R元 2019	R2 2020	R3 2021
12	1		22	74	0
	2	33			
	3	23	30	47	0
	4			28	24
	5	35	0	32	26
	6	28	0	24	18
	7	30	0	41	23
	8	55	0	46	40
	9	0		34	12
	10		0	47	
	11	0	20	61	16
	12		31	52	1
	13	0		61	
	14			10	0
	15		52	0	36
	16			0	15
	17		27		0
	18		55		16
	19		15		0
	20				
	21				0
	22				
	23				
	24				0
	25		0		
	26		0		
	27				
	28				
	29				
	30				
	31		0		
計		204	252	557	227

1	26		0		
	31		0		

2019年雪が極端に少ない

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
2	1		71		
	2		110		
	3		95		
	4		97		
	5		21		
	6		0		
	7				
	8		0		
	9				
	10				
	11				0
	12				
	13				
	14				
	15		43		
	16		51		
	17		33		
	18		22		
	19		51		
	20		34		
	21		55		
	22		62		
	23		146		
	24		118		
	25		192		
	26		200		
	27		215	0	0
	28		208		
	29		225		
	31				
計		0	2049	0	0

2020年雪が極端に少ない（暖冬）　北帰行が例年より1ヶ月程度早く始まった

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
3	1		157		
	2		137		
	3	21	184		
	4		106	0	
	5		123	0	
	6		77	0	
	7	114	116		0
	8	114	63	0	
	9	110	79		
	10	17	15	0	
	11	142	20	0	0
	12		53	0	3
	13	336	92	3	0
	14	40	31	0	0
	15	220	3	0	0
	16	221	0	42	0
	17	93	3	101	0
	18	76	0	119	0
	19	6	3	210	0
	20	11	0	69	0
	21	0	0	0	0
	22	55	0	0	0
	23	25	0	0	
	24	0	0	0	0
	25	15	0	17	0
	26	0	0	7	0
	27	0	0	0	
	28	4	0	0	1
	29	0	0	0	66
	30	4	0	0	122
	31	0	0	0	128
計		1624	1262	568	320

北帰行は2020年が2月1日から2022年は過去３年間終了していた3月29日始まる。
両年とも異常に感じます

月	日	H31 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022
4	1	0		0	136
	2	0		0	97
	3			0	57
	4	0		0	4
	5	4		0	0
	6	11		0	0
	7	0		0	4
	8	0			0
	9	0			0
	10	0			0
	11	0			0
	12	0			0
	13	0			0
	14				0
	15	0			0
	16				
	17	0			
	18				
	19				
	20				
計		15	0	0	298

2022年は4月も飛来した

表2.2－2
シーズン別飛来数

期間 年度	10～12	2～4	合計
2018	1,177	1,639	2,816
2019	521	3,311	3,832
2020	2,179	568	2,747
2021	465	618	1,083

2019年シーズンが多く
2021年シーズンが少ない

※UE－63－01