

令和3年(2021年)度

長走風穴館年報 第23号



冬の第2指定地と東屋

2022年7月31日

大館郷土博物館

例 言

1. 本年報は、令和3年（2021年）度の長走風穴館（管理者：大館市教育委員会）の入館状況や気象・植物の観測記録をまとめたものです。
2. 風穴1号倉庫の気象（温度）観測は、長走風穴館管理人の秦武志、虻川嘉久、成田重二、笹島義彦が、それぞれ勤務日に1日3回行いました。
3. 植物の開花日の観測は、秦武志、虻川嘉久、成田重二、笹島義彦が、目視により行いました。
4. 本年報の編集は、大館市教育委員会歴史文化課の鳥潟幸男、篠村裕紀、古田美紀子が行いました。

目 次

1.	経過	1
2.	入館状況	2
3.	教育普及	15
4.	風穴周辺植物の開花日	17
5.	風穴1号倉庫の気象	20
6.	管理体制及び記録	21
	資料	22
	資料1 風穴クイズラリー結果報告	24
	資料2 長走風穴1号倉庫気象記録	32

1. 経過

2021年

4月 1日	令和3年度長走風穴館開館
4月14日	コキンバイ開花
5月 3日	ムラサキヤシオツツジ開花
5月12日	ナンブソウ開花
5月20日	ウスノキ開花 クマ出没のため、一部区画を立入禁止（～11月30日）
5月21日	オオタカネバラ開花
5月23日	ゴゼンタチバナ開花
5月30日	コケモモ開花
6月 5日	ベニバナイチヤクソウ開花
6月29日	ヤナギラン開花
7月10日	クルマユリ開花
7月22日	風穴クイズラリー開催（～8月31日）
8月27日	エゾリンドウ開花
11月22日	観察デッキ除却工事（～翌年3月4日）
11月30日	令和3年度長走風穴館開館最終日
12月 1日	冬季閉館（～翌年3月31日）

2. 入館状況

(1) 入館者数

今年度は、クマの出没により5月以降一部区画で立ち入り規制等を行ったが、入館者数は前年度比778人増の6,775人であった。7月は2,000人以上の人が涼を求めて訪れていた。

令和3年度入館者数	6,775人 (前年比+778人)
団体入館者数(内数)	7団体 162人 (前年比-9団体-28人)
開館日数	222日 (前年比+32日)
日別平均入館者数	31人 (前年比-1人)
日別入館者数の最大	314人 (7月24日)
累計入館者数(開館以来)	450,115人 (開館日: 1998.4.3)

表1 月別入館者数(2021年).

月	月の計 (人)	本年度の累計 (人)	開館以来の累計 (人)	開館日数 (日)
4月	274	274	450,389	26日
5月	488	762	450,877	26日
6月	676	1,438	451,553	30日
7月	2,142	3,580	453,695	31日
8月	1,848	5,428	455,543	31日
9月	650	6,078	456,193	26日
10月	476	6,554	456,669	27日
11月	221	6,775	456,890	25日
計	6,775	—	—	222日

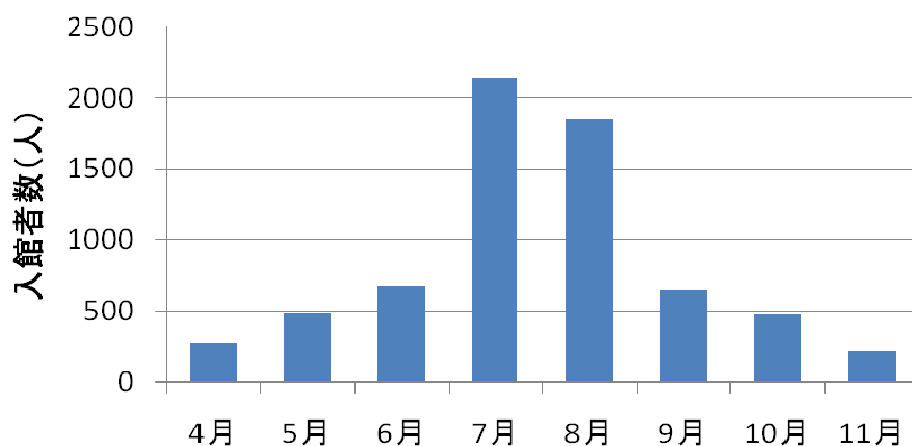


図1 月別入館者数(2021年).

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[4月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	木	晴	3	17	土	雨	20
2	金	晴	2	18	日	雨	4
3	土	晴	18	19	月	休館日	
4	日	雨	7	20	火	曇	8
5	月	休館日		21	水	晴	14
6	火	曇	11	22	木	晴	13
7	水	晴	10	23	金	晴	17
8	木	晴	5	24	土	曇	21
9	金	雪	1	25	日	曇	23
10	土	曇	14	26	月	休館日	
11	日	晴	18	27	火	晴	7
12	月	休館日		28	水	曇	5
13	火	曇	1	29	木	曇	24
14	水	曇	6	30	金	曇	5
15	木	曇	12				
16	金	曇	5				

4月 入館者数 274 人
 一日平均 10.5 人
 開館日数 26.0 日

年計 274 人

累計 450,389 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[5月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	土	曇	30	17	月	休館日	
2	日	雨	20	18	火	晴	2
3	月	曇	49	19	水	曇	6
4	火	晴	51	20	木	曇	20
5	水	曇	29	21	金	雨	4
6	木	休館日		22	土	曇	21
7	金	晴	16	23	日	雨	20
8	土	晴	23	24	月	休館日	
9	日	雨	19	25	火	曇	6
10	月	休館日		26	水	晴	10
11	火	曇	12	27	木	曇	11
12	水	晴	16	28	金	曇	19
13	木	晴	11	29	土	雨	13
14	金	曇	3	30	日	曇	18
15	土	晴	28	31	月	休館日	
16	日	曇	31				

5月 入館者数 488 人
 一日平均 18.8 人
 開館日数 26 日

年計 762 人

累計 450,877 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[6月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	火	晴	13	17	木	晴	18
2	水	曇	13	18	金	晴	21
3	木	晴	9	19	土	曇	38
4	金	雨	2	20	日	曇	75
5	土	晴	31	21	月	曇	12
6	日	曇	37	22	火	晴	10
7	月	曇	9	23	水	曇	4
8	火	曇	10	24	木	曇	8
9	水	曇	13	25	金	晴	8
10	木	晴	23	26	土	晴	47
11	金	晴	38	27	日	晴	45
12	土	曇	28	28	月	晴	16
13	日	晴	63	29	火	曇	15
14	月	晴	26	30	水	晴	23
15	火	晴	11				
16	水	晴	10				

6月 入館者数 676 人
 一日平均 22.5 人
 開館日数 30 日

年計 1,438 人

累計 451,553 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[7月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	木	晴	13	17	土	晴	137
2	金	晴	17	18	日	晴	207
3	土	曇	40	19	月	晴	62
4	日	曇	66	20	火	晴	36
5	月	雨	5	21	水	晴	54
6	火	曇	11	22	木	晴	146
7	水	曇	103	23	金	晴	223
8	木	曇	9	24	土	晴	314
9	金	晴	35	25	日	晴	224
10	土	雨	10	26	月	晴	37
11	日	曇	38	27	火	曇	35
12	月	晴	4	28	水	雨	5
13	火	晴	13	29	木	晴	65
14	水	晴	29	30	金	晴	32
15	木	晴	24	31	土	晴	107
16	金	晴	41				

7月 入館者数 2,142 人
 一日平均 69.1 人
 開館日数 31 日

年計 3,580 人

累計 453,695 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[8月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者	
1	日	曇	120	17	火	曇	36	
2	月	晴	90	18	水	曇	13	
3	火	晴	103	19	木	晴	25	
4	水	晴	62	20	金	晴	45	
5	木	晴	82	21	土	曇	42	
6	金	晴	67	22	日	雨	31	
7	土	晴	273	23	月	晴	30	
8	日	晴	184	24	火	曇	19	
9	月	曇	59	25	水	雨	2	
10	火	雨	16	26	木	小雨	23	
11	水	雨	39	27	金	曇	10	
12	木	曇	62	28	土	曇	24	
13	金	曇	43	29	日	晴	91	
14	土	曇	78	30	月	曇	11	
15	日	晴	101	31	火	晴	12	
16	月	晴	55					

8月 入館者数 1,848 人
 一日平均 59.6 人
 開館日数 31 日

年計 5,428 人

累計 455,543 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[9月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	水	曇	9	17	金	晴のち曇	8
2	木	晴	34	18	土	雨のち曇	20
3	金	晴	14	19	日	晴	83
4	土	曇	10	20	月	晴	52
5	日	曇のち晴	78	21	火	休館日	
6	月	休館日		22	水	晴/曇・雨	4
7	火	晴/曇	15	23	木	曇のち雨	27
8	水	曇時々雨	14	24	金	雨・曇/晴	20
9	木	雨のち曇	9	25	土	晴	26
10	金	曇時々晴	9	26	日	晴のち曇	88
11	土	晴	43	27	月	休館日	
12	日	曇のち雨	16	28	火	晴	3
13	月	休館日		29	水	晴	5
14	火	曇時々晴	23	30	木	曇のち雨	3
15	水	晴	13				
16	木	晴	24				

9月 入館者数 650 人
 一日平均 25.0 人
 開館日数 26 日

年計 6,078 人

累計 456,193 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[10月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	金	曇	3	17	日	晴	24
2	土	曇	32	18	月	休館日	
3	日	晴	23	19	火	曇	7
4	月	休館日		20	水	曇	8
5	火	雨	8	21	木	雨	4
6	水	晴	11	22	金	曇	8
7	木	晴	7	23	土	雨	11
8	金	晴	11	24	日	晴	12
9	土	曇	29	25	月	休館日	
10	日	曇	43	26	火	雨	14
11	月	休館日		27	水	曇	10
12	火	曇	13	28	木	晴	12
13	水	晴	18	29	金	曇	9
14	木	晴	10	30	土	晴	93
15	金	雨	1	31	日	晴	47
16	土	雨	8				

10月入館者数 476 人
 一日平均 17.6 人
 開館日数 27 日

年計 6,554 人

累計 456,669 人

令和3年

長走風穴館入館者集計表

[11月]

		12時の天気	入館者			12時の天気	入館者
1	月	休館日		17	水	晴	4
2	火	晴	10	18	木	曇	3
3	水	雨	46	19	金	曇	2
4	木	晴	7	20	土	曇	14
5	金	雨	6	21	日	曇	15
6	土	晴	18	22	月	休館日	
7	日	晴	24	23	火	雨	2
8	月	休館日		24	水	雪	1
9	火	雨	6	25	木	小雨	4
10	水	雨	3	26	金	雪	2
11	木	曇	4	27	土	雪	7
12	金	雨	5	28	日	晴	4
13	土	晴	8	29	月	休館日	
14	日	雨	12	30	火	晴	7
15	月	休館日					
16	火	曇	7				

11月入館者数 221 人
 一日平均 8.8 人
 開館日数 25 日

年計 6,775 人

累計 456,890 人

表2 団体入館者数(2021年).

				長走風穴館
	月日	団体名	住所	人数
1	4月21日	団体見学	横手市	8
2	5月13日	団体見学	不明	6
3	7月7日	城南小学校 2年生、3年生	大館市	71
4	7月20日	団体見学	大館市	6
5	9月2日	西館小学校 3年生	大館市	17
6	9月5日	鹿角市先人顕彰館	鹿角市	30
7	10月30日	県民フォーラム	不明	24
			合計	162

表3 過年度入館者数.

入館者数年統計

長走風穴館						
年度	入館者数 (人)	入館者数 累計(人)	開館日数 (日)	1日当たりの 入館者数の最 大(人)	1日当たりの 入館者数 最大日	摘要
1998 H10	31,692	31,692	221	816	8月15日	4月3日オープン
1999 H11	36,650	68,342	222	-	-	
2000 H12	45,653	113,995	222	2,239	7月30日	
2001 H13	30,252	144,247	222	-	-	
2002 H14	26,176	170,423	222	1,628	8月15日	
2003 H15	24,084	194,507	222	528	8月14日	
2004 H16	19,552	214,059	222	668	8月14日	
2005 H17	26,320	240,379	222	1,204	8月14日	
2006 H18	33,880	274,259	222	2,547	8月14日	
2007 H19	23,200	297,459	222	1,982	8月15日	
2008 H20	21,390	318,849	223	1,087	8月15日	
2009 H21	21,400	340,249	223	982	8月15日	
2010 H22	15,884	356,133	222	615	8月8日	
2011 H23	11,768	367,901	222	478	8月14日	4月8日、東日本大震災の余震による停電のため休館
2012 H24	11,769	379,670	222	430	8月14日	
2013 H25	9,349	389,019	222	361	8月14日	
2014 H26	9,072	398,091	223	355	8月3日	
2015 H27	9,192	407,283	223	372	8月9日	
2016 H28	9,603	416,886	223	411	8月14日	天然記念物指定90周年特別展示実施
2017 H29	7,529	424,415	222	248	8月6日	大規模修繕工事 入場規制あり
2018 H30	8,930	433,345	222	326	8月14日	4月1日、リニューアルオープン (多言語表記・施設改修)
2019 H31	10,773	444,118	223	770	8月15日	
2020 R2	5,997	450,115	190	164	8月2日	4月10日～5月18日休館 8月8日～16日風穴館内への立入りを禁止
2021 R3	6,775	456,890	222	314	7月24日	5月12日～11月30日 クマ対策の為、一部を立入禁止

(2) 入館者の声

ホールに設置している一言感想ノートから主なものを抜粋しました。イラストもたくさん描いていただきましたがご紹介できなくて残念です。なお、個人名は個人情報保護の観点から非掲載としました。

2021年

日付	感想
不明	風穴は火山の噴火で出てきた石を積みかさねてできてることがわかった。 また、昔の人は頭の回転がとてもはやかったんだなと思った。またきたいです！！
5/12	昼前、7号倉庫周辺にクマが出ました。1m超。北方向へ歩いていきました。 散策路の上のほうを閉鎖します。安全のため、近づかないでください。駐車場周辺を歩くときも十分に気を付けてください。
6/10	友達と暑すぎてきてみました。涼しいけど出た瞬間暑くて死んだピエーン（泣） また来たいけどとおーい。ま、すこしずつしめて結果オーライ！
6/13	さむい
6/30	7番と2番倉庫がすずしかったです。でも、風穴館に帰ってきて、一番すずしくてごほうびでした。とてもアドベンチャーでした
7/ 4	かべから空気が出ていると知ってびっくりしました。 学校で調べているのもっとくわしくなれてよかったです。
7/10	雨降りでしたが、散策してみました。ひんやりとても気持ちよかったです。今度は8月か9月、もっと暑い時に訪れて、冷気を満喫してみたいです。
7/13	撮鉄 素晴らしい写真をありがとうございます
7/13	CMでみて一度来たいと思ってました。 風穴の仕組み（冷⇄温）相対的で高山植物の[残]は貴重だと思いました。
7/23	今日合わせて2回きましたけど、やっぱり涼しいところで夏にぴったりだと思いました。 心に残りました。もう1度来たいです。
7/24	すずしかったです。埼玉は激アツすぎて帰るのヤダー（T3T）暑くて散策はやめときます（笑）また来年来ますねー！これから埼玉へ6時間かけて帰ります、Bye！！！！
7/24	れいぞうこがいちばんつめたかったです
8/ 1	すずしかったです。また来る！6回目！！10回は来たい
8/ 7	すずしかったです～！！
8/ 7	涼しくて良かった
8/ 7	涼しい！
8/12	とてもすずしくて、出た後にとても大きないもむしがいて、一番びっくりした。
8/12	来るときにクマを見たよ～。小っちゃかったよ～。ここは寒いくらいに涼しかった
8/13	風穴のことがよく知れた。すずしいくらいでとてもびっくりした。（くまがこわい）
8/13	風穴がこんなに涼しい場所とは思わなかった。秋田にこんな場所があることも初めて知りました。今日は気温が低かったので、寒く感じたけど暑い日に来るといいなと思いました。

8/15	とてもすずしかったです。こんなにすずしいと思ってなかったです。
8/21	ありがとナス！
8/31	クマに注意
9/ 1	カッシー 最高です 歩く鉄道作家 カッシー館 www.kassy_kan.net
9/ 5	氷期の生き残りの高山植物、すごいです！
9/14	寒かった！！！！
9/19	すごかった！！！！
9/20	ヤバかった！！！！
9/20	今日は暑いので特に気持ちよかった
9/23	天気はイマイチでしたが風穴を感じられました
10/8	遊彩サークルの作品、大変すばらしかったです。ありがとうございました。
10/9	第2 そうこぜヒゼヒいってみ、さむいから
不明	壊れそうになっている風穴の石積の保存よろしくお願いします！募金しますから！！

3. 教育普及

(1) 団体案内

ガイドを希望する団体には風穴館展示ホールのほか屋外の高山植物群落や風穴倉庫跡を管理人が解説・案内した。市内の学校では、城南小学校、西館小学校が校外学習で利用した。

(2) ミニシアター上映

今年度も1階のミニシアターで風穴に関する解説動画（5種類×3言語）と観光動画（2種類×6言語）を上映した。

(3) YouTube 動画公開

今年度も大館市公式チャンネルで風穴紹介動画（2種類×6言語）を公開した。

(4) 風穴クイズラリー（7.22-8.31）

風穴館内及び散策路沿いにクイズ5問を設置し、クイズラリーを行った。これは、夏休み中の子どもたちや市内外からの観光客に、風穴やその周辺の自然に親しみを抱いて、自然の成り立ちや天然記念物の保護に関心を寄せてもらうことを目的に実施している。今年度は、2歳～75歳までの総勢90人が参加した。全問正解者の中から5人に記念品を進呈した。（開催結果の詳細はP24参照）

(5) ほくろく文化財オンラインツアー

第2回ほくろく文化財オンラインツアーで、「自然の不思議体感!in長走風穴高山植物群落」と題して長走風穴を紹介した（2021.9.11）。当日はZoomウェビナーのほか、北鹿4市町村の各会場でも同時中継により開催した。開催後は録画映像を一カ月間YouTubeで公開した。

(6) ほくろく博物館講座

第2回ほくろく博物館講座で、「風穴の不思議」を取り上げた（2022.3.17）。当日はZoomウェビナーのほか、北鹿3市町村の各会場でも同時中継により開催した。開催後は録画映像を一カ月間YouTubeで公開した。

(7) 風穴自然美術館

風穴自然美術館とは、団体や個人等に絵画等の作品を展示する場所を無料で提供し、希望団体(者)が一カ月単位で展示スペースに作品を発表するものである。今年度は2団体が利用した。

表4 風穴自然美術館展示プログラム.

月	展示内容	展示者
5	—	—
6	—	—
7	鉄道写真	大館鉄道写真愛好会(秋オテ会)
8	鉄道写真	大館鉄道写真愛好会(秋オテ会)
9	鉄道写真	大館鉄道写真愛好会(秋オテ会)
10	墨絵	游彩サークル
11	墨絵	游彩サークル

(8) SNS 媒体での広報

Facebook URL <https://www.facebook.com/coolspot.odate/>

Twitter URL http://twitter.com/odate_city



Facebook ページ

(9) その他

・秋田はいうえいスタンプラリー

NEXCO東日本主催の「秋田はいうえいスタンプラリー」の拠点としてスタンプを設置した。(6月25日～11月28日)

4. 風穴周辺植物の開花日

1. 高山植物等 (2012-2021)

長走風穴

年	コキンバイ	ムラサキヤシオ ツツジ	ナンブソウ	ゴゼンタチバナ	オオタカネバラ	ウスノキ
2012	4/30	5/9	5/20	5/29	5/26	5/29
2013	5/10	5/14	5/22	5/31	6/2	6/2
2014	4/26	5/8	5/15	5/29	5/27	5/24
2015	4/25	5/1	5/13	5/23	5/22	5/22
2016	4/20	5/4	5/12	5/19	5/19	5/15
2017	5/2	5/7	5/17	5/25	5/23	5/25
2018	4/25	5/3	5/13	5/25	5/24	5/18
2019	4/23	5/6	5/15	5/24	5/21	5/24
2020	4/20	5/7	5/14	5/25	5/25	5/24
2021	4/14	5/3	5/12	5/23	5/21	5/20
平均開花日('12-'21)	4/26	5/6	5/15	5/25	5/24	5/23
極値	最早 (2021)	4/14 (2021)	5/6 (2008)	5/17 (2008)	5/18 (2008)	5/15 (2016)
	最晩 (2013)	5/10 (2013)	5/16 (2006)	5/25 (2000)	6/9 (1998,1999)	6/2 (2013)
極値算出 対象年	1998-2001, 2003-2021	1998-1999, 2001, 2003-2021	2000-2001, 2003-2021	1998-2000, 2003-2021	2000-2001, 2003-2021	1998,2003,2005, 2005-2021

年	コケモモ	ベニバナ イチヤクソウ	ヤナギラン	クルマユリ	エゾリンドウ	
2012	6/10	6/12	7/4	7/4	8/28	
2013	6/13	6/10	6/26	7/13	8/31	
2014	6/6	6/12	7/5	7/5	8/24	
2015	6/3	6/9	7/2	7/7	8/27	
2016	5/25	6/2	7/9	7/7	8/20	
2017	6/6	6/13	7/25	7/11	8/29	
2018	6/1	6/7	7/3	7/11	9/11	
2019	5/25	6/7	6/28	7/15	8/27	
2020	5/31	6/3	7/2	7/4	8/21	
2021	5/30	6/5	6/29	7/10	8/27	
平均開花日('12-'21)	6/3	6/8	7/4	7/9	8/28	
極値	最早 (2003)	5/20 (2003)	5/28 (2008)	6/21 (2003)	6/30 (2009)	8/9 (2007)
	最晩 (1999)	6/16 (1999)	6/28 (2011)	7/25 (2017)	7/20 (2000)	9/18 (2003)
極値算出 対象年	1999, 2003, 2005-2021	2006-2021	1998, 2001, 2003-2004, 2006-2021	1998, 2000, 2003-2021	1998, 2000-2001, 2003-2021	

*は、平均開花日の算出対象期間(2012~2021年)に欠測がある場合に表示

2. 高山植物等以外 (2012-2021)

長走風穴

年	セリバオウレン	カタクリ	ショウジョウバカマ	エンレイソウ	ミヤマエンレイソウ	マイヅルソウ
2012	4/1	4/21	4/24	4/24	×	5/16
2013	4/1	4/24	4/28	4/28	×	5/25
2014	4/1	4/15	4/20	4/20	4/27	5/15
2015	4/1	4/15	4/21	4/14	4/24	5/9
2016	4/1	4/10	4/13	4/14	4/22	5/11
2017	4/1	4/18	4/22	4/23	5/3	5/17
2018	4/1	4/17	4/18	4/18	4/26	5/11
2019	4/1	4/17	×	4/20	4/24	5/17
2020	4/1	4/11	4/15	4/23	4/27	5/19
2021	4/1	4/8	4/7	4/14	4/16	5/13
平均開花日('12-'21)	4/1	4/16	4/19 *	4/20	4/25 *	5/15
極値	最早 (2008)	4/7 (2008)	4/13 (2016)	4/14 (2015,2016)	4/22 (2016)	4/21 (2001)
	最晩 (2006)	4/28 (2006)	5/2 (2010)	5/5 (1998)	5/3 (2017)	5/25 (2013)
極値算出対象年	1998-2001, 2006-2021	2005-2021	2007-2018 2021	1998, 2001, 2003-2021	2014-2021	2001, 2003-2021

年	チゴユリ	フデリンドウ	ギンラン	サイハイラン	クモキリソウ	マルバノイチヤクソウ
2012	5/11	5/19	6/1	6/15	6/25	7/3
2013	5/21	5/28	6/4	6/17	6/29	7/8
2014	5/11	5/20	5/22	6/13	6/26	7/2
2015	5/9	5/14	5/22	×	6/27	6/29
2016	5/10	5/8	5/25	6/7	6/24	7/3
2017	5/17	5/24	5/26	×	6/21	7/6
2018	5/9	5/20	5/25	×	6/21	7/2
2019	5/12	5/11	5/25	×	6/25	6/30
2020	5/14	5/19	×	6/12	6/27	6/30
2021	5/8	5/12	5/23	6/3	6/26	6/29
平均開花日('12-'21)	5/12	5/18	5/26 *	6/11 *	6/25	7/2
極値	最早 (2008)	5/7 (2008)	5/22 (2014,2015)	6/7 (2016)	6/20 (2008)	6/25 (2004)
	最晩 (2013)	5/28 (2013)	6/4 (2013)	6/17 (2013)	6/30 (2006)	7/11 (2006)
極値算出対象年	2006-2021	2003, 2005-2021	2012-2019, 2021	2012-2014, 2016, 2020-2021	2006-2021	2004-2021

*は、平均開花日の算出対象期間(2012~2021年)に欠測がある場合に表示

長走風穴

年	ツルリンドウ	ヤマユリ	コケイラン	シュンラン	ノビエチドリ	ウバユリ	
2012	7/29	×	×	×	×	×	
2013	8/14	×	×	×	×	×	
2014	8/15	×	×	×	×	×	
2015	8/20	×	×	×	×	×	
2016	8/21	×	×	×	×	×	
2017	8/19	×	×	×	×	×	
2018	9/2	×	×	×	×	×	
2019	8/19	7/25	×	×	×	×	
2020	8/19	7/24	×	×	×	×	
2021	8/18	7/20	5/23	4/22	5/18	8/1	
平均開花日('12-'21)	8/18	7/23 *	5/23 *	4/22 *	5/18 *	8/1 *	
極値	最早	7/29 (2012)	7/20 (2021)	5/23 (2021)	4/22 (2021)	5/18 (2021)	8/1 (2021)
	最晩	9/2 (2006,2018)	7/25 (2019)	5/23 (2021)	4/22 (2021)	5/18 (2021)	8/1 (2021)
極値算出 対象年	2006-2008 2011-2021	2019-2021	2021	2021	2021	2021	

*は、平均開花日の算出対象期間(2012~2021年)に欠測がある場合に表示

5. 風穴1号倉庫の気象

2021年の風穴1号倉庫の気象を表9、図2にまとめた。倉庫内の石積壁の空隙温度(12時)は、6月までに0.1℃となり、7月から上昇を開始し、ピークの10月で4.5℃であった。外気温(12時)は7月が最も高く26.9℃であった。外気と風穴(地下空隙)の温度差は7月に最も大きくなり、24.8℃の差があった。風穴から吹き出す冷気流の速度は、観測機器の故障により令和元年度5月から欠測した。

表9 長走風穴1号倉庫気象観測表(2021年)

	月平均外気温(A)			月平均風穴温度(B)			月平均温度差(A-B)			月平均気流速度		
	9時	12時	15時	9時	12時	15時	9時	12時	15時	9時	12時	15時
	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	m/s	m/s	m/s
4	8.7	12.6	12.4	0.0	0.0	0.0	8.7	12.6	12.4	×	×	×
5	14.0	17.0	17.2	0.0	0.0	0.0	14.0	17.0	17.2	×	×	×
6	19.3	22.9	23.3	0.1	0.1	0.1	19.2	22.8	23.3	×	×	×
7	23.4	26.9	26.9	2.1	2.1	2.1	21.3	24.8	24.8	×	×	×
8	22.3	24.7	24.8	3.6	3.6	3.6	18.7	21.1	21.2	×	×	×
9	18.1	21.6	21.6	4.1	4.1	4.1	14.0	17.5	17.5	×	×	×
10	11.5	14.9	14.6	4.4	4.5	4.5	7.1	10.4	10.1	×	×	×
11	5.9	8.8	8.5	3.4	3.5	3.6	2.4	5.2	5.0	×	×	×
4~11月の 平均値	15.4	18.7	18.7	2.2	2.2	2.2	13.2	16.4	16.4	×	×	×

× 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

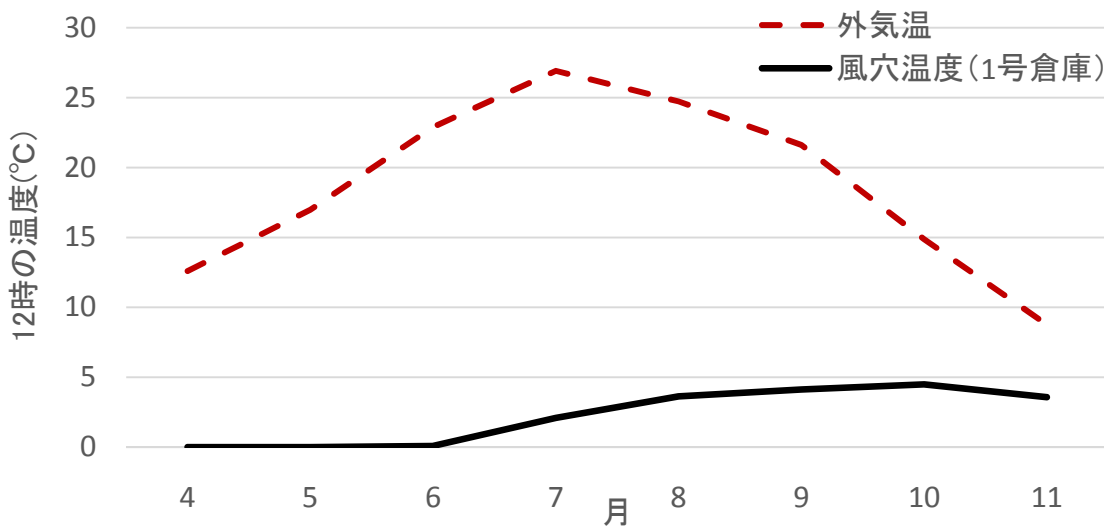


図2 長走風穴冷風穴温度の年変化(2021年). 1号倉庫奥の石積の隙間で観測した.

※観測機器

外気温: 気温測定用自然通風式シェルター内に温度センサ Pt100(白金抵抗体)を設置。定時にデジタル値目視読取。
 風穴温度: 1号倉庫奥の石積み隙間に温度センサ Pt100(白金抵抗体)を設置。定時にデジタル値目視読取。

6. 管理体制及び記録

国指定天然記念物「長走風穴高山植物群落」と長走風穴館は大館市教育委員会（所管：歴史文化課）が管理している。効果的な維持管理・教育普及を行うため現地に非常勤の管理人を交替で配置し、高山植物のパトロール・保護、周辺の環境整備及び啓発活動を行っている。

所有者 大館市

管理者 大館市教育委員会（所管：歴史文化課（大館郷土博物館））

職員体制

長走風穴館（4月1日から11月30日まで交替制勤務）

非常勤職員 秦 武志

非常勤職員 虻川 嘉久

非常勤職員 成田 重二

非常勤職員 笹島 義彦

大館市教育委員会歴史文化課（大館郷土博物館）

課長 小松 工

課長補佐 加賀 至

担当係 企画博物係

係長 鳥潟 幸男

主査 篠村 裕紀

主任 松田 和華

主任 若宮 司

現状変更 2件

- ・国指定天然記念物 長走風穴高山植物群落 支障植物の刈り取り 1回目(2021.12.10)
- ・国指定天然記念物 長走風穴高山植物群落 支障植物の刈り取り 2回目(2021.12.10)

その他 観察デッキ（5号倉庫跡）除去 2021.11.22 - 2022.3.4

老朽化により危険なため除却した。

資料

資料 1 風穴クイズラリー結果報告

2021年風穴クイズラリー結果

- 1 開催期間 2021年7月22日～8月31日
- 2 回答者数 90
- 3 有効回答者数 89
- 4 全問正解者数 66 (正答率 74.2%)
- 5 当選者数 5

参加者年齢層別

	人数	うち正解者数	うち不正解者数	正答率
0～9歳	35	21	14	60.0
10～19歳	20	17	3	85.0
20～29歳	9	9	0	100.0
30～39歳	4	4	0	100.0
40～49歳	11	8	3	72.7
50～59歳	5	3	2	60.0
60～69歳	3	2	1	66.7
70歳～	2	2	0	100.0
不明	1	0	1	0.0
計	90	66	24	73.3

最少年齢	2
最高年齢	75

参加者住居地別

	人数		人数	備考
北海道	0		0	
東北	84	青森県	25	青森市 8、八戸市 4、弘前市 3、五所川原市 1、平川市 6、
		岩手県	2	盛岡市 1、大船渡市 1
		宮城県	0	
		秋田県	57	秋田市 5、横手市 2、大仙市 1、由利本荘市 2、大館市 38、能代市 5、鹿角市 2、八峰町 1、井川町 1
		山形県	0	
福島県	0			
関東	1		1	東京都江戸川区 1
北陸	2		2	福井県福井市 2
中部	0		0	
近畿	1		1	兵庫県加古川市 1
中国	1		1	山口県宇部市 1
四国	0		0	
九州・沖縄	0		0	
不明・その他	1		1	不明 1
計	90		90	

風穴クイズラリー 第1問

大館市でも数ヶ所の風穴が確認されていますが、日本全国では何ヶ所あるでしょう？

- ア) 400ヶ所以上
- イ) 200ヶ所
- ウ) 100ヶ所



ヒント：風穴館2階にあるパネル（日本の風穴）を見てね。

風穴クイズラリー 第2問

長走風穴の「風穴倉庫」は、昭和30年頃まで天然の冷蔵庫として使用されていました。ここ7号倉庫跡を含め、倉庫、倉庫跡は現在いくつあるでしょう？

- ア) 3個
- イ) 4個
- ウ) 7個



ヒント：パンフレットの地図を見てね。

風穴クイズラリー 第3問

長走風穴は真夏でも冷風を吹き出しており、この周辺の標高は200m程度でありながら標高1000m程度に分布する植物を見ることができます。

ここ、三号倉庫付近でも、4月下旬から6月上旬頃に写真のような小さな黄色い花が咲きますが、何という花でしょう？

- ア) オオタカネバラ
- イ) コキンバイ
- ウ) ゴゼンタチバナ



ヒント：パンフレットを見てね！

ふうけつ 風穴クイズラリー だいもん 第4問

2号倉庫に何かいるよ？何かな？

- ア) クマ
- イ) ウサギ
- ウ) カモシカ



ヒント：2号倉庫の中をよく見てみよう！

ふうけつ 風穴クイズラリー だいもん 第5問

風穴から吹き出す冷風の現在の温度は？

- ア) $-5^{\circ}\text{C} \sim -1^{\circ}\text{C}$
- イ) $0^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$
- ウ) $6^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$



ヒント：1号倉庫の温度計を見よう！

令和3年度クイズラリー解答(正解)

第1問：ア 第2問：ウ 第3問：イ 第4問：イ 第5問：イ

2021年風穴クイズラリー参加者の感想

1頁

県	市町村	年齢	感想
秋田県	秋田市	6	むずかしくてなやんだところもありました。とくに1もんめと5もんめがむずかしかったです。
青森県	弘前市	8	すずしくて、たのしかったです。
秋田県	秋田市	9	すごくさむかったです。スタンプラリー楽しかったです。またきたいです。
兵庫県	加古川市	61	2号倉庫最強！1℃。汗だくシャツが冷え～！でもウサギの絵はどうなん？せめて倉庫で冷やしていたリンゴとかにしようよ。チャリで走るとやけたR7のアスファルトから足元にくる熱がこの前はひやっとするんだよ。夏はここがサイコーでも青森へ向かう。
青森県	弘前市	11	真夏でも、すずしくて、すごいと思った。
秋田県	大館市	7	すずしかったのでまたきたいです。
青森県	平川市	12	自然の力で冷たい風がふくということにとてもおどろき、感動しました。人生の中で一番おどろくところでした。クイズラリーも楽しかったです。
秋田県	能代市	29	涼しくて良かった。
青森県	弘前市	75	自然の力にびっくりしました。涼しさをありがとうございます。
青森県	平川市	56	自然の風穴が思った以上に冷たくて驚いた。一部封鎖されていたのが残念だった。
青森県	平川市	10	自然の力はすごいと思いました。なぜそう思ったかという風穴が思ったより冷たくてすごいと思いました。自然の空気やけしきがとてもすくなくて家族でいっぱい写真を撮りました。とても楽しかったです。ここに来て本当によかったなと思いました。またきたいです。
青森県	平川市	47	風穴の中が詰めたくてビックリしました。家族写真がとれてうれしかったです。夏の思い出になりました。
秋田県	大館市	43	とても気持ち良く散歩できました。歩道の整備ありがとうございます。
秋田県	大館市	48	クイズ楽しかったです。すずしかったです。いい運動になりました。
秋田県	大館市	10	とてもすずしく楽しかったです。
青森県	平川市	34	涼しくてエコ！夏はここで昼寝したい。
秋田県	大館市	8	クイズをさがすのがむずかしかったです。
秋田県	由利本荘市	45	毎日35℃を記録する気温の中、ここはオアシス、楽園のような場所です。昔の人の知恵には頭が下がります。これから先も残していきたいレガシーですね。とても気持ち良かったです。
秋田県	秋田市	62	山梨県甲府の出身なので、なつかしく見学させていただきました。冷風は感激いたしました。
秋田県	大館市	24	2号館がピチヨピチヨだった。
秋田県	横手市	11	自由研究で風穴についてまとめる予定です。実際にこれたのは良かったです。すずしかったので夏にはちょうどいいです。環境にやさしいのはメリットだと思いました。
秋田県	能代市	58	涼しくて最高でした。がんばるぞコースに挑戦したかったのですが、行けずに残念です。コロナが収束したらもっともっとPRしてください！！
秋田県	横手市	6	すずしかったのでまたきたいです。
秋田県	鹿角市	7	すずしくてとてもいいところでした。たのしかったです。
青森県	五所川原市	6	すずしくてきもちよかったです。いしかいだんをのぼってあるいてきつかったですがいごまであるいてがんばりました。
秋田県	大館市	19	大館の魅力を再発見することができ、とても良い機会となった。とても涼しいので勉強の場所としても開放してほしいです。楽しかったです。
秋田県	由利本荘市	14	風穴王の佐々木耕治さんが大内町(現 由利本荘市)出身ということを知って親近感がわきました。由利本荘市から遠く離れたこの場所で尽力していたことを感じました。
秋田県	大館市	18	最近猛暑が続いており、外出することが億劫となりがちですが、熱中症対策をしながらとても楽しむことができました。また、大館の地域の方々との一期一会の出会いがあり、素敵なおコミュニティの場であることも実感しました！風穴の仕組みも勉強でき良い知識を得ることができました。ありがとうございました。！

県	市町村	年齢	感想
秋田県	大館市	29	天然冷蔵庫不思議でした。いつまでも残して行ってほしいです。とても楽しく散策できました。
青森県	八戸市	48	始めて来ました。天然のクーラーのようでとても涼しかったです。昔はリンゴなどを貯蔵していて、先人の知恵ですね。クマが出そうで怖かったです。
秋田県	大館市	24	クイズラリーで風穴のことを知りながら散歩できて気持ちよかったです。穴がある所とない所で気温が全然違って不思議な気持ちになりました。また来たいと思います。
青森県	平川市	29	見る前は風穴というのとはもっと洞窟のようなイメージだったのですが、倉庫として活用していた天然の冷蔵庫だということがわかり勉強になりました。昔の人の知恵はすごいなと思いました。
青森県	青森市	15	
秋田県	大館市	10	風穴が思ったよりすずしくて面白い場所だなあと思いました。
青森県	板柳町	10	2号層がすごく涼しくてビックリした。たのしかった。
青森県	板柳町	12	まずクイズラリーについて書きます。クイズラリーはとても楽しかったです。具体的に風穴をめぐりながらクイズを解き知識が増えていくのがいいと思いました。風穴はとてもすずしくて夏に行くにはピックアップぴったりだと思いました。
秋田県	大館市	7	
秋田県	大館市	2	
秋田県	秋田市	48	2号倉庫びっくりする涼しさでした。次は上の第2指定地まで行ってみたいです。
秋田県	鹿角市	5	たのしかったです！またきます！
山口県	宇部市	21	自転車旅の最中に来ました。すずしくてリフレッシュしました！！
青森県	青森市	70	
青森県	八戸市	40	
青森県	八戸市	4	
青森県	八戸市	9	
秋田県	大館市	6	とてもすずしかったです。くまさんがこわかったです。
秋田県	大館市	4	〇〇ちゃん(妹)は冷凍倉庫(風穴)のなかには行ってさむかったです。
秋田県	大館市	7	涼しかった。いい運動になった。展望台が使えれば良かった。階段がキツイ場所があった。
岩手県	大船渡市	23	天然でこんなに涼しいとは驚いた。何度か訪れているが、館内もきれいで展示もおもしろく、また来たいと思います。今度は高山植物の時期にでも。
福井県	福井市	8	
岩手県	盛岡市	24	真夏日で30℃を超えていたにもかかわらず風穴はとても涼しく快適でした。風穴の風を各家庭にめぐらせることができれば二酸化炭素排出量削減に貢献でき可能性が広がるなと思いました。
秋田県	大館市	6	
秋田県	大館市	55	
秋田県	大館市	38	
秋田県	大館市	6	だい2のクマかわからないけどさむかったしおもしろいとおもって行ってみました。
秋田県	大館市	12	2号倉庫がすごく涼しくておどろきました。クイズラリーでは自然に関する問題が出てきて勉強になりました。佐々木耕治さんが風穴の利用法を考えたことをかんぱんで知れたのでよかったです。

県	市町村	年齢	感想
秋田県	大館市	8	かんさつでっきのところがすんごくさむかったです。
秋田県	大館市	10	
秋田県	大館市	5	
福井県	福井市	5	
秋田県	大館市	48	涼しくて気持ちよかった。立派な建物があって整備されており、また来ようと思った。クマは怖いけど…
秋田県	八峰町	18	涼しかった～！
秋田県	大仙市	25	♡(^-^♡
秋田県	大館市	31	長走風穴は十数年ぶりの来訪となりました。今後もこうした小さい子も楽しめるイベントが継続されることを願っております。9月20日出産予定です。子供と一緒にまた来られたらいいな…と思っております。妊娠9か月ですが頑張ってめぐりました！！
秋田県	大館市	13	涼しい～！！ボクここに住民票うつす！！
秋田県	大館市	4	風穴のことをいろいろ知りながら自然を楽しむことができ良かったです。風穴は、長走風穴した分からなかったけど、身近な片山や新沢にもあってビックリしました。たくさんの風穴に行ってみたいと思います。
秋田県	能代市	6	おもしろかったし、むずかしいもんだいもあったけどのりこえてきた。みんなでがんばった。
青森県	青森市	11	2号倉庫がとつてもすずしかった。
青森県	青森市	5	トカゲを見つけました。
青森県	青森市	37	コキンバイの季節に来てみたいと思いました。
秋田県	大館市	7	
秋田県	大館市	4	つめたくてきもちよかった。
秋田県	大館市	4	楽しかったけど倉庫の中が暗くてこわかったです。涼しくて最高でした。
秋田県	大館市	11	エアコンがなくてもすずしくて気持ちよかった。
秋田県	大館市	8	とてもすずしかったいろいろな花もあったいろいろなことをしれたのでおかあさんにもおしえたいです。
青森県	青森市	7	クイズラリーのもんだいがとけたのでうれしかったです。
青森県	大鰐町	61	
秋田県	大館市	11	そうこがとつめたかったし、クイズラリーも楽しかったです。記念品ください。お願いします。
秋田県	大館市	6	すずしかった。
青森県	青森市	57	初めてですが、風穴にびっくりです。
青森県	青森市	53	風穴は今話題になってるSDGsですね！天然のクーラーにびっくりです。
秋田県	能代市	7	すずしいところや、さむいところや、すごいすずしいところや、1ばんさいしょのばしょはすごくすごくさむかったです。
秋田県	能代市	44	久しぶりに山登りをしました。運動不足にとつてもよかったです。
秋田県	秋田市	6	難しかった…キヨリ的に…

2021年風穴クイズラリー参加者の感想

4頁

県	市町村	年齢	感想
秋田県	大館市	8	すずしい風がきもちよかったです。
秋田県	井川町	10	すごくすずしかったです。
秋田県	大館市	45	涼しくて気持ち良かった。
秋田県	大館市	9	すごいすずしかったです。
東京都	江戸川区	48	
不明	不明	不明	はじめて。植物の生育に！

資料 2 長走風穴 1 号倉庫気象記録

日付	9:00					12:00					15:00				
	天気	温度		風速		天気	温度		風速		天気	温度		風速	
		外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s
1	晴	7.4	0.0	7.4	x	晴	12.9	0.0	12.9	x	曇	12.3	0.0	12.3	x
2	晴	8.9	0.0	8.9	x	晴	16.7	0.0	16.7	x	晴	19.4	0.0	19.4	x
3	晴	13.5	0.0	13.5	x	晴	17.3	0.0	17.3	x	曇	16.8	0.0	16.8	x
4	雨	9.6	0.0	9.6	x	雨	11.4	0.0	11.4	x	雨	11.3	0.0	11.3	x
5	休館日														
6	曇	5.5	0.0	5.5	x	曇	9.1	0.0	9.1	x	晴	11.3	0.0	11.3	x
7	晴	7.5	0.0	7.5	x	晴	13.9	0.0	13.9	x	晴	12.1	0.0	12.1	x
8	晴	5.5	0.0	5.5	x	晴	8.4	0.0	8.4	x	晴	7.3	0.0	7.3	x
9	雪	0.0	0.0	0.0	x	雪	2.7	0.0	2.7	x	雪	2.2	0.0	2.2	x
10	晴	2.8	0.0	2.8	x	曇	6.4	0.0	6.4	x	曇	8.7	0.0	8.7	x
11	晴	5.7	0.0	5.7	x	晴	12.3	0.0	12.3	x	晴	13.7	0.0	13.7	x
12	休館日														
13	曇	15.4	0.0	15.4	x	曇	19.2	0.0	19.2	x	雨	14.1	0.0	14.1	x
14	雨	6.9	0.0	6.9	x	曇	9.4	0.0	9.4	x	曇	6.1	0.0	6.1	x
15	雨	5.0	0.0	5.0	x	曇	9.9	0.0	9.9	x	晴	9.6	0.0	9.6	x
16	晴	12.0	0.0	12.0	x	曇	17.1	0.0	17.1	x	曇	17.3	0.0	17.3	x
17	曇	14.1	0.0	14.1	x	雨	11.8	0.0	11.8	x	雨	11.4	0.0	11.4	x
18	雨	7.8	0.0	7.8	x	雨	9.2	0.0	9.2	x	雨	6.2	0.0	6.2	x
19	休館日														
20	曇	11.4	0.0	11.4	x	曇	13.2	0.0	13.2	x	曇	14.2	0.0	14.2	x
21	晴	9.5	0.0	9.5	x	晴	15.2	0.0	15.2	x	晴	13.9	0.0	13.9	x
22	晴	9.0	0.0	9.0	x	晴	15.4	0.0	15.4	x	晴	14.2	0.0	14.2	x
23	晴	11.9	0.0	11.9	x	晴	18.1	0.0	18.1	x	晴	19.4	0.0	19.4	x
24	曇	13.3	0.0	13.3	x	曇	19.7	0.0	19.7	x	曇	20.0	0.0	20.0	x
25	雨	7.3	0.0	7.3	x	曇	9.3	0.0	9.3	x	曇	9.6	0.0	9.6	x
26	休館日														
27	晴	7.2	0.0	7.2	x	晴	13.3	0.0	13.3	x	晴	16.0	0.0	16.0	x
28	曇	10.2	0.0	10.2	x	曇	12.5	0.0	12.5	x	曇	10.5	0.0	10.5	x
29	曇	11.3	0.0	11.3	x	曇	14.4	0.0	14.4	x	小雨	13.9	0.0	13.9	x
30	曇	8.0	0.0	8.0	x	曇	8.9	0.0	8.9	x	曇	9.6	0.0	9.6	x
平均		8.7	0.0	8.7	x		12.6	0.0	12.6	x		12.4	0.0	12.4	x

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

日付	9:00					12:00					15:00				
	天気		温度		風速	天気		温度		風速	天気		温度		風速
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C
1	晴	10.3	0.0	10.3	×	曇	15.6	0.0	15.6	×	曇	13.7	0.0	13.7	×
2	雨	5.5	0.0	5.5	×	雨	7.8	0.0	7.8	×	曇	9.7	0.0	9.7	×
3	雨	8.9	0.0	8.9	×	曇	10.6	0.0	10.6	×	曇	10.1	0.0	10.1	×
4	晴	13.6	0.0	13.6	×	晴	16.4	0.0	16.4	×	晴	17.0	0.0	17.0	×
5	曇	18.5	0.0	18.5	×	曇	19.4	0.0	19.4	×	雨	15.6	0.0	15.6	×
6	休館日														
7	晴	15.8	0.0	15.8	×	晴	23.5	0.0	23.5	×	晴	24.2	0.0	24.2	×
8	曇	14.8	0.0	14.8	×	晴	17.5	0.0	17.5	×	晴	17.9	0.0	17.9	×
9	雨	13.0	0.0	13.0	×	雨	13.5	0.0	13.5	×	晴	15.3	0.0	15.3	×
10	休館日														
11	曇	11.0	0.0	11.0	×	曇	13.5	0.0	13.5	×	晴	14.1	0.0	14.1	×
12	曇	11.8	0.0	11.8	×	晴	17.7	0.0	17.7	×	晴	20.3	0.0	20.3	×
13	晴	17.8	0.0	17.8	×	晴	22.0	0.0	22.0	×	晴	22.5	0.0	22.5	×
14	曇	13.4	0.0	13.4	×	曇	18.0	0.0	18.0	×	晴	19.2	0.0	19.2	×
15	晴	16.8	0.0	16.8	×	晴	25.7	0.0	25.7	×	晴	27.4	0.0	27.4	×
16	曇	20.4	0.0	20.4	×	曇	23.3	0.0	23.3	×	曇	21.5	0.0	21.5	×
17	休館日														
18	晴	14.9	0.0	14.9	×	晴	19.6	0.0	19.6	×	曇	20.3	0.0	20.3	×
19	曇	17.1	0.0	17.1	×	曇	17.5	0.0	17.5	×	曇	16.8	0.0	16.8	×
20	曇	14.8	0.0	14.8	×	曇	19.0	0.0	19.0	×	晴	21.6	0.0	21.6	×
21	雨	14.3	0.0	14.3	×	雨	14.7	0.0	14.7	×	雨	15.1	0.0	15.1	×
22	雨	13.5	0.0	13.5	×	曇	14.3	0.0	14.3	×	曇	15.3	0.0	15.3	×
23	雨	14.8	0.0	14.8	×	雨	15.5	0.0	15.5	×	曇	16.1	0.0	16.1	×
24	休館日														
25	曇	14.9	0.0	14.9	×	曇	17.0	0.0	17.0	×	晴	17.0	0.0	17.0	×
26	曇	12.6	0.0	12.6	×	晴	16.8	0.0	16.8	×	晴	16.7	0.0	16.7	×
27	曇	14.5	0.0	14.5	×	曇	16.2	0.0	16.2	×	雨	15.7	0.0	15.7	×
28	曇	13.9	0.0	13.9	×	曇	17.1	0.0	17.1	×	雨	14.3	0.0	14.3	×
29	曇	15.1	0.0	15.1	×	雨	15.8	0.0	15.8	×	雨	15.4	0.0	15.4	×
30	曇	12.7	0.0	12.7	×	曇	13.5	0.0	13.5	×	曇	13.8	0.0	13.8	×
31	休館日														
平均		14.0	0.0	14.0	×		17.0	0.0	17.0	×		17.2	0.0	17.2	×

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

日付	9:00						12:00						15:00					
	天気		温度		風速		天気		温度		風速		天気		温度		風速	
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		
1	晴	13.9	0.0	13.9	x	晴	18.6	0.0	18.6	x	曇	17.7	0.0	17.7	x			
2	晴	17.9	0.0	17.9	x	曇	19.4	0.0	19.4	x	晴	24.5	0.0	24.5	x			
3	晴	20.0	0.0	20.0	x	晴	26.3	0.0	26.3	x	晴	24.1	0.0	24.1	x			
4	雨	16.8	0.0	16.8	x	雨	17.7	0.0	17.7	x	雨	17.9	0.0	17.9	x			
5	曇	16.4	0.0	16.4	x	晴	19.2	0.0	19.2	x	晴	21.5	0.0	21.5	x			
6	晴	18.9	0.0	18.9	x	曇	21.8	0.0	21.8	x	曇	20.7	0.0	20.7	x			
7	曇	18.3	0.0	18.3	x	曇	23.2	0.0	23.2	x	晴	24.6	0.0	24.6	x			
8	曇	16.8	0.0	16.8	x	曇	18.2	0.0	18.2	x	曇	21.3	0.0	21.3	x			
9	曇	16.9	0.0	16.9	x	曇	18.7	0.0	18.7	x	曇	22.7	0.0	22.7	x			
10	晴	20.3	0.0	20.3	x	晴	27.6	0.0	27.6	x	晴	28.7	0.0	28.7	x			
11	晴	23.0	0.0	23.0	x	晴	27.8	0.0	27.8	x	晴	30.0	0.0	30.0	x			
12	晴	19.4	0.0	19.4	x	曇	22.1	0.0	22.1	x	曇	22.6	0.0	22.6	x			
13	曇	20.2	0.0	20.2	x	晴	23.4	0.0	23.4	x	晴	23.5	0.0	23.5	x			
14	晴	20.4	0.0	20.4	x	晴	27.8	0.0	27.8	x	晴	28.1	0.0	28.1	x			
15	曇	17.3	0.0	17.3	x	晴	22.4	0.0	22.4	x	晴	24.0	0.0	24.0	x			
16	晴	21.9	0.0	21.9	x	晴	25.3	0.0	25.3	x	曇	21.1	0.0	21.1	x			
17	晴	20.9	0.0	20.9	x	晴	24.6	0.0	24.6	x	晴	26.7	0.0	26.7	x			
18	晴	20.8	0.0	20.8	x	晴	23.0	0.0	23.0	x	曇	22.1	0.0	22.1	x			
19	曇	20.4	0.0	20.4	x	曇	22.2	0.0	22.2	x	曇	19.2	0.0	19.2	x			
20	曇	18.1	0.0	18.1	x	曇	20.8	0.0	20.8	x	曇	20.6	0.0	20.6	x			
21	晴	17.8	0.0	17.8	x	曇	17.9	0.0	17.9	x	晴	20.2	0.0	20.2	x			
22	晴	21.0	0.0	21.0	x	晴	24.4	0.0	24.4	x	雨	24.5	0.0	24.5	x			
23	小雨	18.1	0.0	18.1	x	曇	19.7	0.0	19.7	x	曇	19.0	0.0	19.0	x			
24	曇	18.1	0.0	18.1	x	曇	21.5	0.0	21.5	x	晴	22.7	0.1	22.6	x			
25	晴	20.7	0.1	20.6	x	晴	23.8	0.1	23.7	x	晴	24.5	0.2	24.3	x			
26	晴	19.4	0.2	19.2	x	晴	24.0	0.3	23.7	x	晴	27.1	0.2	26.9	x			
27	晴	22.7	0.3	22.4	x	晴	28.3	0.3	28.0	x	晴	26.6	0.3	26.3	x			
28	晴	22.2	0.3	21.9	x	晴	27.8	0.4	27.4	x	晴	27.3	0.4	26.9	x			
29	曇	19.9	0.5	19.4	x	曇	22.1	0.5	21.6	x	曇	21.5	0.6	20.9	x			
30	晴	20.9	0.6	20.3	x	晴	27.5	0.7	26.8	x	晴	25.3	0.7	24.6	x			
平均		19.3	0.1	19.2	x		22.9	0.1	22.8	x		23.3	0.1	23.3	x			

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

気象月表(2021年7月)

長走風穴1号倉庫

日付	9:00						12:00						15:00					
	天気		温度		風速		天気		温度		風速		天気		温度		風速	
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		
1	晴	21.8	0.8	21.0	x	晴	27.3	0.8	26.5	x	晴	27.6	0.8	26.8	x			
2	晴	25.0	0.9	24.1	x	晴	27.0	0.9	26.1	x	晴	26.7	0.9	25.8	x			
3	曇	20.4	0.9	19.5	x	曇	22.6	1.0	21.6	x	晴	24.3	1.0	23.3	x			
4	晴	21.8	1.1	20.7	x	曇	23.8	1.1	22.7	x	曇	22.6	1.2	21.4	x			
5	雨	19.2	1.3	17.9	x	雨	20.3	1.3	19.0	x	雨	20.6	1.3	19.3	x			
6	曇	18.9	1.4	17.5	x	曇	20.5	1.4	19.1	x	曇	21.1	1.4	19.7	x			
7	晴	21.9	1.4	20.5	x	曇	25.4	1.4	24.0	x	曇	25.3	1.4	23.9	x			
8	曇	21.9	1.5	20.4	x	曇	25.3	1.5	23.8	x	晴	26.9	1.5	25.4	x			
9	晴	24.5	1.5	23.0	x	晴	27.4	1.6	25.8	x	曇	25.1	1.6	23.5	x			
10	雨	20.1	1.8	18.3	x	雨	21.3	1.9	19.4	x	雨	21.5	1.8	19.7	x			
11	曇	22.3	1.8	20.5	x	曇	24.2	1.8	22.4	x	晴	25.1	1.8	23.3	x			
12	晴	22.9	1.8	21.1	x	晴	27.5	1.9	25.6	x	雨	22.2	1.9	20.3	x			
13	晴	22.1	1.9	20.2	x	晴	26.5	1.9	24.6	x	晴	26.9	1.9	25.0	x			
14	晴	23.8	1.9	21.9	x	晴	26.2	1.9	24.3	x	晴	27.3	2.0	25.3	x			
15	晴	24.4	2.0	22.4	x	晴	29.5	2.0	27.5	x	晴	26.6	2.0	24.6	x			
16	晴	25.9	2.1	23.8	x	晴	30.4	2.1	28.3	x	晴	29.3	2.1	27.2	x			
17	晴	25.7	2.1	23.6	x	晴	29.8	2.1	27.7	x	晴	32.0	2.2	29.8	x			
18	晴	24.7	2.2	22.5	x	晴	31.0	2.2	28.8	x	晴	30.8	2.2	28.6	x			
19	晴	24.8	2.2	22.6	x	晴	28.3	2.3	26.0	x	晴	31.0	2.3	28.7	x			
20	晴	24.5	2.3	22.2	x	晴	31.0	2.4	28.6	x	晴	31.0	2.4	28.6	x			
21	晴	26.4	2.4	24.0	x	晴	31.5	2.4	29.1	x	晴	32.7	2.4	30.3	x			
22	晴	25.4	2.5	22.9	x	晴	28.3	2.5	25.8	x	曇	26.2	2.5	23.7	x			
23	晴	25.6	2.6	23.0	x	晴	30.4	2.6	27.8	x	晴	29.2	2.6	26.6	x			
24	晴	24.0	2.7	21.3	x	晴	29.5	2.7	26.8	x	晴	31.4	2.7	28.7	x			
25	晴	24.1	3.2	20.9	x	晴	29.9	3.1	26.8	x	晴	29.8	3.1	26.7	x			
26	晴	24.6	2.9	21.7	x	晴	28.1	2.9	25.2	x	晴	28.1	2.9	25.2	x			
27	曇	20.8	2.8	18.0	x	曇	24.7	2.8	21.9	x	曇	26.4	2.8	23.6	x			
28	曇	23.9	2.8	21.1	x	雨	21.9	2.8	19.1	x	雨	22.5	2.9	19.6	x			
29	晴	24.5	2.9	21.6	x	晴	27.8	2.9	24.9	x	晴	30.7	3.0	27.7	x			
30	晴	25.0	3.1	21.9	x	晴	28.8	3.1	25.7	x	雨	23.4	3.1	20.3	x			
31	晴	24.0	3.1	20.9	x	晴	28.3	3.1	25.2	x	晴	28.3	3.1	25.2	x			
平均		23.4	2.1	21.3	x		26.9	2.1	24.8	x		26.9	2.1	24.8	x			

) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)

日付	9:00						12:00						15:00					
	天気		温度		風速		天気		温度		風速		天気		温度		風速	
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		
1	曇	22.7	3.1	19.6	x	曇	24.9	3.1	21.8	x	曇	26.2	3.2	23.0	x			
2	晴	24.9	3.1	21.8	x	晴	29.8	3.2	26.6	x	晴	32.0	3.2	28.8	x			
3	晴	26.6	3.2	23.4	x	晴	31.9	3.2	28.7	x	晴	30.1	3.3	26.8	x			
4	晴	28.0	3.3	24.7	x	晴	31.9	3.3	28.6	x	晴	29.6	3.3	26.3	x			
5	晴	26.4	3.3	23.1	x	晴	31.2	3.3	27.9	x	晴	32.0	3.4	28.6	x			
6	晴	27.5	3.4	24.1	x	晴	32.3	3.4	28.9	x	晴	32.3	3.4	28.9	x			
7	晴	27.3	3.5	23.8	x	晴	32.7	3.4	29.3	x	晴	34.8	3.5	31.3	x			
8	晴	26.4	3.5	22.9	x	晴	31.1	3.5	27.6	x	雨	27.1	3.5	23.6	x			
9	曇	22.6	3.4	19.2	x	曇	23.2	3.4	19.8	x	曇	22.5	3.4	19.1	x			
10	雨	19.2	3.4	15.8	x	雨	17.6	3.4	14.2	x	曇	18.0	3.3	14.7	x			
11	雨	18.8	3.4	15.4	x	雨	18.3	3.4	14.9	x	曇	19.8	3.4	16.4	x			
12	曇	18.6	3.3	15.3	x	曇	21.4	3.4	18.0	x	曇	20.9	3.4	17.5	x			
13	曇	18.7	3.4	15.3	x	曇	18.2	3.4	14.8	x	曇	18.0	3.4	14.6	x			
14	曇	16.6	3.4	13.2	x	曇	18.5	3.4	15.1	x	曇	18.1	3.4	14.7	x			
15	曇	18.4	3.4	15.0	x	晴	20.8	3.4	17.4	x	曇	19.8	3.4	16.4	x			
16	曇	19.8	3.4	16.4	x	晴	22.4	3.5	18.9	x	晴	24.7	3.5	21.2	x			
17	曇	21.9	3.5	18.4	x	曇	22.1	3.5	18.6	x	曇	21.7	3.5	18.2	x			
18	曇	21.2	3.6	17.6	x	曇	22.9	3.6	19.3	x	曇	24.2	3.7	20.5	x			
19	曇	19.2	3.7	15.5	x	晴	24.4	3.7	20.7	x	晴	25.8	3.7	22.1	x			
20	晴	23.8	3.7	20.1	x	晴	28.1	3.7	24.4	x	晴	28.4	3.7	24.7	x			
21	曇	23.7	3.7	20.0	x	曇	27.0	3.7	23.3	x	曇	24.8	3.7	21.1	x			
22	曇	23.3	3.8	19.5	x	雨	23.3	3.7	19.6	x	曇	24.9	3.8	21.1	x			
23	雨	22.8	3.8	19.0	x	晴	24.2	3.8	20.4	x	曇	23.6	3.8	19.8	x			
24	曇	22.4	3.8	18.6	x	曇	24.9	3.8	21.1	x	曇	23.7	3.8	19.9	x			
25	雨	22.0	4.0	18.0	x	雨	23.8	4.1	19.7	x	雨	23.7	4.2	19.5	x			
26	小雨	22.8	4.2	18.6	x	小雨	23.2	4.2	19.0	x	小雨	22.6	4.2	18.4	x			
27	曇	22.0	4.1	17.9	x	曇	24.3	4.1	20.2	x	曇	25.6	4.1	21.5	x			
28	雨	18.9	4.0	14.9	x	曇	20.6	4.0	16.6	x	曇	23.0	4.1	18.9	x			
29	晴	23.2	4.0	19.2	x	晴	26.0	4.1	21.9	x	晴	25.9	4.1	21.8	x			
30	曇	20.4	4.0	16.4	x	曇	22.8	4.1	18.7	x	晴	24.3	4.1	20.2	x			
31	曇	20.8	4.0	16.8	x	晴	22.9	4.1	18.8	x	晴	21.5	4.1	17.4	x			
平均		22.3	3.6	18.7	x		24.7	3.6	21.1	x		24.8	3.6	21.2	x			

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

日付	9:00					12:00					15:00				
	天気		温度		風速	天気		温度		風速	天気		温度		風速
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C
1	曇	17.4	3.9	13.5	×	曇	21.9	3.9	18.0	×	曇	21.8	4.0	17.8	×
2	晴	18.3	3.9	14.4	×	晴	24.3	3.9	20.4	×	晴	24.9	4.0	20.9	×
3	晴	20.8	3.9	16.9	×	晴	23.7	3.9	19.8	×	晴	23.5	4.0	19.5	×
4	曇	20.8	3.9	16.9	×	曇	21.8	4.0	17.8	×	曇	20.2	4.0	16.2	×
5	曇	19.8	3.9	15.9	×	晴	21.8	4.0	17.8	×	晴	22.6	3.9	18.7	×
6	休館日														
7	晴	17.9	3.9	14.0	×	晴	21.2	3.9	17.3	×	曇	21.6	4.0	17.6	×
8	曇	16.4	3.9	12.5	×	曇	17.7	4.0	13.7	×	曇	17.2	4.0	13.2	×
9	雨	18.7	4.0	14.7	×	雨	21.4	4.1	17.3	×	曇	22.3	4.3	18.0	×
10	曇	19.5	4.1	15.4	×	晴	23.5	4.2	19.3	×	曇	24.2	4.2	20.0	×
11	晴	20.7	4.1	16.6	×	晴	24.6	4.2	20.4	×	晴	25.2	4.2	21.0	×
12	曇	19.7	4.1	15.6	×	雨	23.0	4.2	18.8	×	雨	20.9	4.2	16.7	×
13	休館日														
14	曇	17.9	4.0	13.9	×	曇	20.2	4.0	16.2	×	晴	20.7	4.1	16.6	×
15	晴	16.3	4.0	12.3	×	晴	19.2	4.0	15.2	×	晴	20.6	4.0	16.6	×
16	晴	17.5	4.0	13.5	×	晴	19.4	4.0	15.4	×	晴	21.4	4.0	17.4	×
17	晴	16.7	4.0	12.7	×	曇	20.3	4.1	16.2	×	曇	20.3	4.1	16.2	×
18	雨	17.6	4.1	13.5	×	雨	18.5	4.2	14.3	×	曇	18.8	4.2	14.6	×
19	晴	16.4	4.2	12.2	×	曇	22.9	4.1	18.8	×	晴	23.9	4.2	19.7	×
20	晴	16.7	4.1	12.6	×	晴	24.0	4.2	19.8	×	晴	24.1	4.2	19.9	×
21	休館日														
22	晴	20.0	4.2	15.8	×	雨	19.2	4.2	15.0	×	曇	19.4	4.2	15.2	×
23	曇	19.6	4.2	15.4	×	雨	22.3	4.2	18.1	×	雨	21.2	4.2	17.0	×
24	雨	16.7	4.2	12.5	×	曇	18.8	4.2	14.6	×	晴	20.9	4.2	16.7	×
25	晴	17.1	4.1	13.0	×	晴	24.4	4.1	20.3	×	晴	21.3	4.2	17.1	×
26	晴	15.9	4.1	11.8	×	晴	20.8	4.1	16.7	×	曇	20.1	4.2	15.9	×
27	休館日														
28	晴	16.4	4.1	12.3	×	晴	22.6	4.2	18.4	×	晴	23.2	4.2	19.0	×
29	晴	16.3	4.2	12.1	×	晴	24.2	4.2	20.0	×	晴	23.3	4.2	19.1	×
30	曇	18.2	4.2	14.0	×	雨	20.3	4.3	16.0	×	雨	19.1	4.3	14.8	×
平均		18.1	4.1	14.0	×		21.6	4.1	17.5	×		21.6	4.1	17.5	×

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

日付	9:00						12:00						15:00					
	天気		温度		風速		天気		温度		風速		天気		温度		風速	
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 m/s		
1	曇	18.8	4.3	14.5	x	曇	19.0	4.3	14.7	x	曇	18.6	4.3	14.3	x			
2	晴	18.9	4.2	14.7	x	曇	19.8	4.2	15.6	x	晴	21.2	4.3	16.9	x			
3	晴	14.8	4.2	10.6	x	晴	21.1	4.2	16.9	x	晴	21.1	4.3	16.8	x			
4	休館日																	
5	曇	17.7	4.4	13.3	x	雨	17.3	4.4	12.9	x	雨	16.6	4.4	12.2	x			
6	曇	14.0	4.4	9.6	x	晴	16.7	4.4	12.3	x	曇	15.9	4.4	11.5	x			
7	曇	13.2	4.2	9.0	x	晴	18.5	4.3	14.2	x	晴	18.0	4.3	13.7	x			
8	曇	15.3	4.3	11.0	x	晴	17.7	4.3	13.4	x	曇	17.3	4.3	13.0	x			
9	晴	13.7	4.2	9.5	x	曇	18.3	4.3	14.0	x	晴	18.2	4.3	13.9	x			
10	晴	16.0	4.3	11.7	x	曇	22.1	4.4	17.7	x	曇	22.1	4.4	17.7	x			
11	休館日																	
12	曇	12.4	4.4	8.0	x	曇	16.4	4.4	12.0	x	晴	16.1	4.4	11.7	x			
13	晴	15.3	4.3	11.0	x	晴	18.3	4.4	13.9	x	曇	16.3	4.4	11.9	x			
14	晴	13.1	4.3	8.8	x	晴	20.6	4.4	16.2	x	晴	20.0	4.4	15.6	x			
15	曇	14.8	4.4	10.4	x	雨	14.4	4.4	10.0	x	曇	14.4	4.4	10.0	x			
16	雨	9.9	4.3	5.6	x	雨	11.2	4.3	6.9	x	雨	10.9	4.3	6.6	x			
17	雨	7.3	4.4	2.9	x	晴	8.7	4.6	4.1	x	晴	7.8	4.6	3.2	x			
18	休館日																	
19	晴	10.2	4.2	6.0	x	曇	14.8	4.3	10.5	x	晴	16.2	4.4	11.8	x			
20	雨	10.0	4.5	5.5	x	曇	12.0	4.6	7.4	x	雨	10.0	4.6	5.4	x			
21	曇	7.2	4.6	2.6	x	雨	8.5	4.6	3.9	x	曇	8.4	4.6	3.8	x			
22	晴	5.3	3.4	1.9	x	曇	9.6	3.7	5.9	x	曇	9.5	3.9	5.6	x			
23	雨	4.3	4.3	0.0	x	雨	5.0	4.4	0.6	x	雨	6.1	4.4	1.7	x			
24	晴	7.3	4.6	2.7	x	晴	14.2	4.6	9.6	x	晴	14.0	4.6	9.4	x			
25	休館日																	
26	雨	9.1	4.7	4.4	x	雨	11.0	4.8	6.2	x	曇	11.9	4.8	7.1	x			
27	曇	10.3	4.8	5.5	x	曇	14.7	4.8	9.9	x	曇	14.4	4.9	9.5	x			
28	曇	11.2	4.8	6.4	x	晴	14.4	4.8	9.6	x	曇	12.4	4.8	7.6	x			
29	雨	6.8	4.8	2.0	x	曇	10.1	4.9	5.2	x	曇	11.0	4.9	6.1	x			
30	曇	6.7	5.0	1.7	x	晴	13.4	5.0	8.4	x	晴	12.0	5.0	7.0	x			
31	曇	7.6	4.9	2.7	x	晴	14.0	4.9	9.1	x	曇	13.2	4.9	8.3	x			
平均		11.5	4.4	7.1	x		14.9	4.5	10.4	x		14.6	4.5	10.1	x			

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

日付	9:00					12:00					15:00				
	天気		温度		風速	天気		温度		風速	天気		温度		風速
	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 °C	m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 °C	m/s	外気 °C	風穴 °C	温度差 °C	風穴 °C	m/s
1															
2	晴	11.6	4.9	6.7	×	晴	17.7	4.9	12.8	×	曇	15.5	4.9	10.6	×
3	晴	11.6	4.9	6.7	×	雨	13.1	4.9	8.2	×	晴	15.2	4.9	10.3	×
4	曇	9.1	4.9	4.2	×	晴	12.3	4.9	7.4	×	曇	11.1	4.9	6.2	×
5	曇	8.7	4.9	3.8	×	雨	11.2	5.0	6.2	×	曇	12.8	5.0	7.8	×
6	曇	5.8	4.6	1.2	×	晴	14.0	4.7	9.3	×	曇	13.3	4.8	8.5	×
7	曇	5.2	4.4	0.8	×	晴	13.5	4.5	9.0	×	晴	14.5	4.7	9.8	×
8															
9	曇	15.4	5.1	10.3	×	雨	15.7	5.1	10.6	×	雨	14.0	5.1	8.9	×
10	曇	9.8	5.1	4.7	×	雨	11.2	5.1	6.1	×	雨	8.3	5.1	3.2	×
11	雨	7.4	5.2	2.2	×	曇	8.1	5.2	2.9	×	雨	7.8	5.2	2.6	×
12	曇	7.6	5.3	2.3	×	雨	6.2	5.4	0.8	×	雨	5.5	5.5	0.0	×
13	曇	6.0	5.1	0.9	×	晴	11.1	5.1	6.0	×	雨	10.2	5.2	5.0	×
14	雨	8.1	5.3	2.8	×	雨	9.5	5.4	4.1	×	雨	10.2	5.4	4.8	×
15															
16	晴	5.3	4.1	1.2	×	曇	7.2	4.2	3.0	×	晴	8.7	4.5	4.2	×
17	曇	4.5	3.1	1.4	×	晴	10.6	3.0	7.6	×	曇	8.4	3.2	5.2	×
18	曇	3.7	1.8	1.9	×	曇	7.5	1.9	5.6	×	雨	7.5	2.1	5.4	×
19	曇	9.9	3.3	6.6	×	曇	14.1	3.5	10.6	×	曇	14.2	3.7	10.5	×
20	曇	1.9	3.0	-1.1	×	曇	7.6	3.4	4.2	×	曇	8.0	3.5	4.5	×
21	曇	2.9	1.7	1.2	×	曇	6.7	1.9	4.8	×	曇	8.0	2.3	5.7	×
22															
23	曇	3.9	4.0	-0.1	×	雨	3.3	3.9	-0.6	×	雪	0.9	3.0	-2.1	×
24	雪	0.1	1.3	-1.2	×	雪	1.2	1.4	-0.2	×	雪	0.6	1.4	-0.8	×
25	雪	1.0	0.4	0.6	×	小雨	2.3	1.3	1.0	×	小雨	2.4	1.4	1.0	×
26	雪	0.1	0.9	-0.8	×	雪	0.5	0.9	-0.4	×	曇	1.1	1.0	0.1	×
27	曇	0.2	0.5	-0.3	×	雪	1.0	0.7	0.3	×	雪	1.7	0.8	0.9	×
28	曇	0.2	0.6	-0.4	×	晴	3.0	0.7	2.3	×	晴	4.2	0.6	3.6	×
29															
30	曇	6.5	0.9	5.6	×	晴	10.5	0.9	9.6	×	晴	9.2	1.1	8.1	×
平均		5.9	3.4	2.4	×		8.8	3.5	5.2	×		8.5	3.6	5.0	×

x 欠測(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%以上の場合)) 準正常値(観測対象日(開館日)のうち欠測が20%未満の場合)

令和3年(2021年)度
長走風穴館年報第23号



発行日 2022年7月31日

編集・発行者 大館郷土博物館（大館市教育委員会歴史文化課）
〒017-0012 秋田県大館市釈迦内字獅子ヶ森1番地
電話：0186(43)7133
Email：kyodokn@city.odate.lg.jp