

(参考2) 平成23年度 事業予定一覧表

県立ぐんま天文台

	事業名	内容
天文授業	学校所有の天体望遠鏡診断と操作指導	学校にある天体望遠鏡の状態を調査し、利用にあたって必要な助言を行います。(年間10校目標)
	学習支援と学習プログラムの提案	学校で天体観察を実施するにあたり、天文台から職員を派遣して、観察の支援を行います。(年間20校目標) また、天文関係の授業を実施する際、観察計画の立て方や天文情報の提供等、先生方の授業支援を行います。
	学校における天体観察会開催	天体望遠鏡を学校に持込み児童(生徒)・教員等を対象とした天体観察会を行います。(年間6校目標)
	教師のための天体観察実技研修講座	小中学校の天文学習に関する学習指導要領の解説や指導計画の立て方等の講習を通して、学校で天体観察が実施できる資質を身につけられます。また、望遠鏡操作や天体観察の仕方等の実技講習により、天体観察技能を習得できます。 ※総合教育センターの理科研修講座として実施
天文普及	地域団体との連携	各地域の子ども育成会、公民館活動を行う団体、社会教育団体等が実施する天文講座や天体観察会を支援します。天体望遠鏡等の機材や講師として職員の派遣をします。(年間9団体目標)
	関係機関との連携	北毛青少年自然の家等各県有施設、ぐんまちゃん家、高速道路サービスエリア等へ職員を派遣するなどして天体観察会、PRイベント等を行います。(年間10回目標)
	子ども天文学校	星座観察や望遠鏡工作、写真撮影など、天文学にかかわる様々な体験ができる子ども向けの講座です。(詳細未定)
	天文学校	本格的な天体観測や研究を目指そうとする方を対象に、観測やデータ解析、天文学的考察など、講義や実習を通して天文学の基本を体験していただく講座です。(詳細未定)
	子ども宇宙教室(出張講演会)	県内各地の諸施設の普及事業と連携しながら天文台職員が天文学をテーマにした講演を行い、宇宙の知識や最新の天文学に触れる機会を提供します。 ① 7/2(土) 利根沼田文化会館(沼田市)「七夕の星たち」 ② 7/16(土) ぐんまこどもの国児童会館(太田市)「天の川と夏の星めぐり」 ③ 7/31(日) 生涯学習センター(前橋市)「お月さまはどんななお？」 ④ 12/3(土) 東吾妻コンベンションセンター(東吾妻町) 内容未定 ⑤ 2/4(土) 利根沼田文化会館(沼田市) 内容未定

イ ベ ン ト	毎日のイベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平日(火～金): 150cm望遠鏡見学ツアー、屋外モニュメントツアー、スタンプラリー、クイズラリー</li> <li>・ 土・日・祝: 上記に加え、昼間の星の観察会、3Dシアター「地球から宇宙の果てまで」</li> </ul>
	天文講話	<p>台長による「身近な事柄と天文学との意外な結びつきなどをお話しする楽しく専門的なお話の会」です。</p> <p>① 4/23(土) 「天文学と暦」</p> <p>② 6/4(土) 「時間と時刻」</p> <p>③ 10/29(土) 内容未定</p> <p>④ 1/28(土) 内容未定</p>
	板橋克己 宇宙船イラスト展	<p>日本アニメ界を代表するメカニックデザイナー板橋克己氏による宇宙船のイラストを展示します。</p> <p>7/1(金)～31(日) ※休館日(7/4、11、19、25) 除く</p>
	自然史博物館 ミニミニ移動博物館	<p>アンモナイト化石のレプリカづくりと、隕石や化石など自然史博物館の「手で触れられる」収蔵資料展示を行います。※関係機関との連携の一環</p> <p>7/3(日)</p>
	七夕観望会	<p>「七夕の星たち」のお話と屋外での織姫星や彦星などの観察、ドーム内での望遠鏡による天体観察を行います。</p> <p>7/7(木)</p>
	伝統的七夕観望会	<p>旧暦の七夕に当たる日に屋外で織姫星や彦星などの観察、ドーム内での望遠鏡による天体観察を行います。</p> <p>8/6(土)</p>
	ペルセウス座流星群 説明会・観察会	<p>毎年 8 月中旬に極大を迎えるペルセウス座流星群の説明会・観察会です。天文台職員がスライドなどを用いて解説を行うほか、翌朝まで天文台観測広場で、自由に流星群を観察できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 説明会のみ 8/6(土)・7(日)</li> <li>・ 説明会&amp;観察会 8/12(金)</li> </ul>
	おもしろ科学教室 (要予約)	<p>県内各地で多くの参加者を集め、好評を得ている群馬県生涯学習センター主催の「おもしろ科学教室」を天文台で行います。</p> <p>※関係機関との連携の一環</p> <p>10/1(土)</p>
	県民の日イベント	10月28日の県民の日に行うイベントです。(詳細未定)
	親と子の星空の夕べ (要予約)	<p>北毛青少年自然の家に宿泊し、親子で天体観測に挑戦します(県内在住の小学生親子対象)。※関係機関との連携の一環</p> <p>11/19(土)・20(日)</p>

イ ベ ン ト	皆既月食観察会	深夜の月食の観察会を行います。 <b>12/10(土)</b>
	ふたご座流星群観察会	毎年 12 月中旬に極大を迎えるふたご座流星群の観察会です。翌朝まで天文台観測広場で、自由に流星群を観察できます。 <b>12/14(水)</b>
	その他観察会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昼間の水星観察会 65cm望遠鏡で水星を観察します。 5/7(土)・8(日)・14(土)・15(日)・11/12(土)・13(日)・19(土)・20(日)・12/23(金)～24(日)</li> <li>・ 昼間の麦星観察会 65cm望遠鏡で麦星(アークトゥールス)を観察します。 10/8(土)～10(月)</li> <li>・ 65cm望遠鏡で金星を観察しよう 65cm望遠鏡で金星を観察します。 1/7(土)～9(月)</li> <li>・ カノープスを見よう 見ると長生きできるといわれる星「カノープス」を観測広場で観察します。 2/25(土)</li> </ul>
	ボランティア 自主企画イベント	天文台ボランティアの主催・運営によるイベントです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北斗七星と春の大曲線を見よう <b>5/21(土)</b></li> <li>・ セタさまを楽しもう <b>7/ 9(土)</b></li> <li>・ たかやま観月会 <b>9/10(土)</b></li> <li>・ ますがた星と天の川を見よう <b>10/22(土)</b></li> <li>・ デジカメや携帯で月を撮影しよう ① <b>4/16(土)</b> ② <b>6/11(土)</b> ③ <b>8/6 (土)</b> ④ <b>9/10(土)</b> ⑤ <b>11/5(土)</b></li> <li>・ 月の幻灯会 (太陽望遠鏡による月投影) <b>2/ 4(土)</b></li> <li>・ 寒すばると冬のダイヤモンドを見よう <b>3/17(土)</b></li> <li>・ 絵本の読み聞かせ (毎月 1 回予定：幼児向け)</li> </ul>
	GW 特別イベント	「ゴールデンウィークは天文台へ！」 期間中は休まず開館し、毎日昼間の星の観察会、3Dシアター、夜間は一般観望(晴天時のみ)を行います。 <b>4/29(金)～5/5(木)</b>
	夏休み特別イベント	期間中は休まず開館し、毎日天文台オリジナル日時計の工作、昼間の星の観察会、3Dシアター、夜間は一般観望(晴天時のみ)を行います。 <b>8/12(金)～16(火)</b>

一般利用	施設見学	天文台の施設、望遠鏡、観測装置を見学したり、職員の解説を聞いたりできます。晴れていれば、太陽望遠鏡で太陽表面、黒点、彩層、プロミネンス等を観察できます。 ・休館日（原則月曜日）を除く毎日 ・3～10月 10:00～17:00 11～2月 10:00～16:00
	一般観望	一般の方を対象にした天体観望会です。職員の解説を聞きながら、天文台の口径 150cm または 65cm の大型望遠鏡で天体の姿を観望できます。 ・金、土、日、祝日の晴れている日 ・3～10月 19:00～22:00 11～2月 18:00～21:00 ※観望予定天体については Web ページでご案内します。
	団体利用 (要予約)	団体が施設見学や天体観望を行う場合は予約が必要になります。施設見学は火～金の昼間、団体観望は水・木の夜であれば案内・説明者がついて対応します。土・日・祝日は自由見学・観望となります。利用については天文台までお問い合わせください。
観測体験	観測体験時間 (18～22時) (要予約)	天文台の望遠鏡や機材を利用して個人の目的に合わせて観測をすることができます。利用するには望遠鏡使用資格取得講習会に参加して使用資格を得る必要があります。 また利用に関する情報交換の場としてユーザーズミーティングも実施しています。
講習会	望遠鏡使用資格 取得講習会 (要予約)	天文台の望遠鏡や観測機材等を利用して観測を行いたい人のための資格講習会。資格を得ると 18～22 時までの観測体験時間で、天文台の機材の利用が可能になります。 ① 10/29(土) ② 1/28(土)
	持込み望遠鏡講習会 (要予約)	個人で所有している望遠鏡の使い方をお教えします。 常時受付。日程や内容等は参加者と協議の上決定します。
広報	ぐんま天文台広報誌 「ステラライト」発行	ぐんま天文台の教育普及事業の紹介、研究成果、観測機器の活用、四季折々の天体の紹介など多岐にわたる内容を写真や図を用いて分かり易く構成した広報誌を発行、配布します (年2回)。
	子ども壁新聞 「ほしぞら」発行	天文学や宇宙のことを楽しみながら知ることができるように、漫画形式を中心とした壁新聞を作成します。県内すべての小中高校へ年2回配布します。
	イベント情報チラシ 発行	天文台のイベント日程を種類別にわかりやすく区分したチラシを作成・配布します (年2回)。
	ぐんま天文台 カレンダー発行	ぐんま天文台を有効に活用できるよう、開館日、天文現象、日の出・日の入り、見頃の天体等がわかるカレンダーを作成・配布します。

	出前なんでも講座	県広報課の出前なんでも講座にメニューを提供し、注文に応じて、公民館、地域団体等に職員を派遣して講座を行います。 ※関係機関との連携の一環
その他	リモート望遠鏡システム	インターネット回線を利用してぐんま天文台の観察用望遠鏡を遠隔地から操作し、望遠鏡に取り付けたカメラが捕らえた映像を配信します。また、TV会議システムで職員の解説を聞いたり質問したりできます。 ・ご利用に際してはインターネットにつなげる環境が必要となります。 ・ご利用に関しては直接天文台へご相談ください。
	ぐんま☆星まつり 2011	ぐんま天文台と群馬県プラネタリウム連絡協議会所属の各施設で、11/3(木)～13(日)の間に様々なイベントが催されます。(詳細未定)

(参考3)

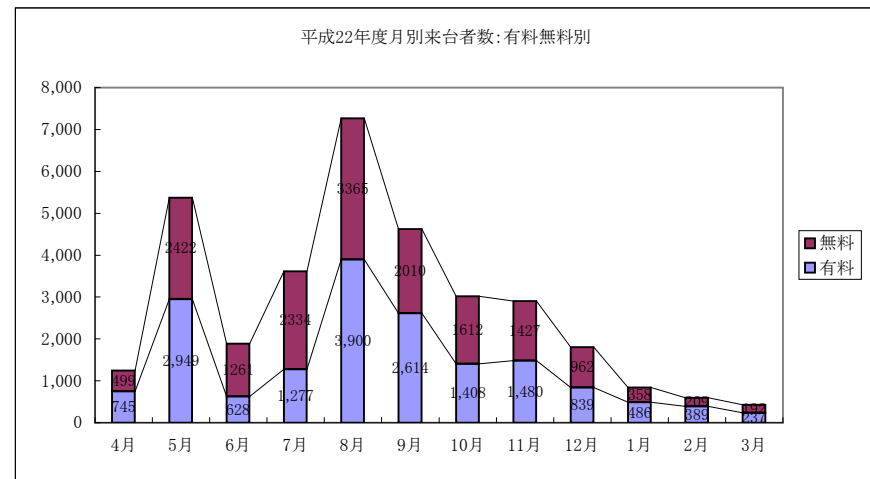
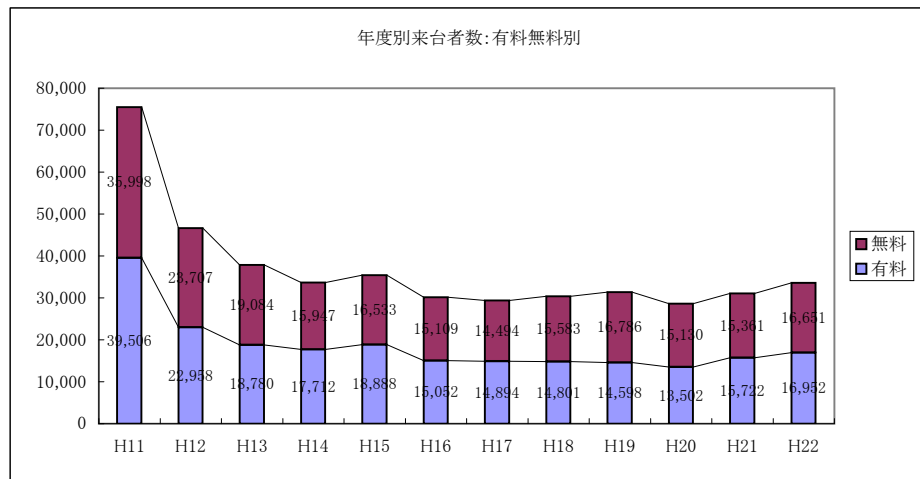
【天文台】歳入・歳出予算額推移

区 分		20年度	21年度	22年度	23年度	
天文台	当初予算額	歳出	341,645	284,510	252,878	205,484
		人件費	159,182	132,652	114,965	97,278
		事業費	182,463	151,858	137,913	108,206
		歳入	5,685	6,172	6,757	5,666
		うち、入場料収入	4,406	5,048	5,515	5,515
		収支差	335,960	278,338	246,121	199,818
		対前年収支改善		△ 57,622	△ 32,217	△ 46,303
		改善額計			△ 89,839	△ 136,142
	決算額	歳出	319,402	270,539	238,599	
		人件費	146,041	121,296	104,564	
		事業費	173,361	149,243	134,035	
		歳入	4,438	5,269	5,661	
		うち、入場料収入	3,934	4,617	4,949	
		収支差	314,964	265,270	232,938	
対前年収支改善			△ 49,694	△ 32,332		
改善額計				△ 82,026		

(参考4) ぐんま天文台入館者内訳 (有料・無料)

(平成23年3月現在)

	入館者数	有料無料の比率 (観測体験除く)		有 料						無 料						観測体験 (占有利用)				
		有料	無料	有料計	個 人			団 体		無料計	個 人						団 体			
					一般	大・高	バ・ホ・ト	一般	大・高		中学生	小学生	65歳	身障者	バ・ホ・ト		その他	学校	社会教育等	
11年度入館者数	75,504	52.3%	> 47.7%	39,506	36,012	1,852			1,535	107	35,998	2,038	8,579	7,218	1,090		5,044	3,418	8,611	
12年度入館者数	47,179	49.2%	< 50.8%	22,958	20,398	1,155			1,175	230	23,707	1,042	5,261	4,423	582		3,461	3,403	5,535	514
13年度入館者数	38,187	49.6%	< 50.4%	18,780	16,728	879		0	1,143	30	19,084	839	4,204	1,572	262	13	3,972	2,757	5,465	323
14年度入館者数	34,117	52.6%	> 47.4%	17,712	15,935	739		1	970	67	15,947	820	4,398		225	21	3,917	3,031	3,535	458
15年度入館者数	35,691	53.3%	> 46.7%	18,888	16,806	862		1	1,075	144	16,533	809	4,574		275	27	4,385	3,299	3,164	270
16年度入館者数	30,532	49.9%	< 50.1%	15,052	13,332	750		2	924	44	15,109	667	3,527		246	88	4,238	2,987	3,356	371
17年度入館者数	29,696	50.7%	> 49.3%	14,894	13,578	716		1	456	143	14,494	767	3,732		229	35	4,253	2,462	3,016	308
18年度入館者数	30,667	48.7%	< 51.3%	14,801	13,345	666		3	712	75	15,583	723	4,299		216	16	4,540	3,496	2,293	283
19年度入館者数	31,620	46.5%	< 53.5%	14,598	13,200	659		1	701	37	16,786	698	4,679		274	32	4,436	4,573	2,094	236
20年度入館者数	28,867	47.2%	< 52.8%	13,502	11,964	587		1	885	65	15,130	614	3,857		166	19	4,267	4,119	2,088	235
21年度入館者数	31,249	50.6%	> 49.4%	15,722	14,227	622		5	762	106	15,361	629	4,924		219	54	4,064	3,790	1,681	166
平成22年4月	1,255	59.9%	> 40.1%	745	658	14		0	73	0	499	35	131		5	7	136	133	52	11
5月	5,376	54.9%	> 45.1%	2,949	2,695	154		0	99	1	2,422	148	867		53	8	624	634	88	5
6月	1,895	33.2%	< 66.8%	628	565	36		0	27	0	1,261	14	97		9	3	170	751	217	6
7月	3,618	35.4%	< 64.6%	1,277	1,234	31		0	12	0	2,334	29	463		12	8	371	1,096	355	7
8月	7,265	53.7%	> 46.3%	3,900	3,393	216		0	263	28	3,365	307	1,626		38	4	770	335	285	0
9月	4,631	56.5%	> 43.5%	2,614	2,311	112		0	149	42	2,010	70	556		41	6	543	623	171	7
10月	3,020	46.6%	< 53.4%	1,408	1,235	54		0	115	4	1,612	39	346		23	2	467	500	235	0
11月	2,913	50.9%	> 49.1%	1,480	1,218	53		1	208	0	1,427	33	266		45	4	344	607	128	6
12月	1,817	46.6%	< 53.4%	839	662	36		0	98	43	962	15	133		17	3	197	494	103	16
平成23年1月	851	57.6%	> 42.4%	486	417	29		1	38	1	358	14	94		10	5	122	81	32	7
2月	599	65.1%	> 34.9%	389	352	37		0	0	0	209	7	64		3	8	86	27	14	1
3月	433	55.2%	> 44.8%	237	208	22		0	7	0	192	5	47		6	4	38	22	70	4
22年度合計	33,673	50.4%	> 49.6%	16,952	14,948	794		2	1,089	119	16,651	716	4,690		262	62	3,868	5,303	1,750	70
合計	446,982	50.3%	> 49.7%	223,365	200,473	10,281		17	11,427	1,167	220,374	10,362	56,724	13,213	4,046	367	50,436	42,638	42,588	3,234

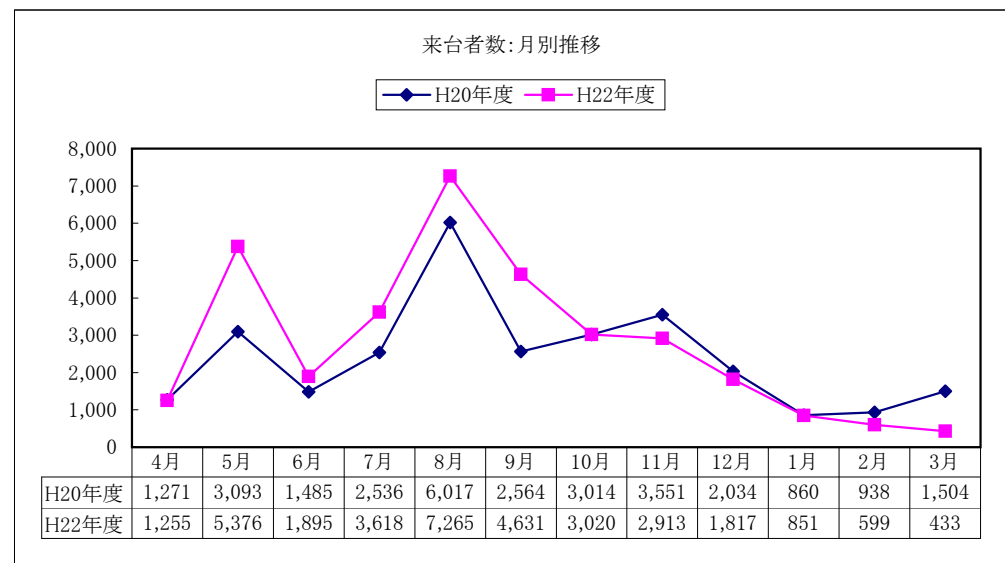
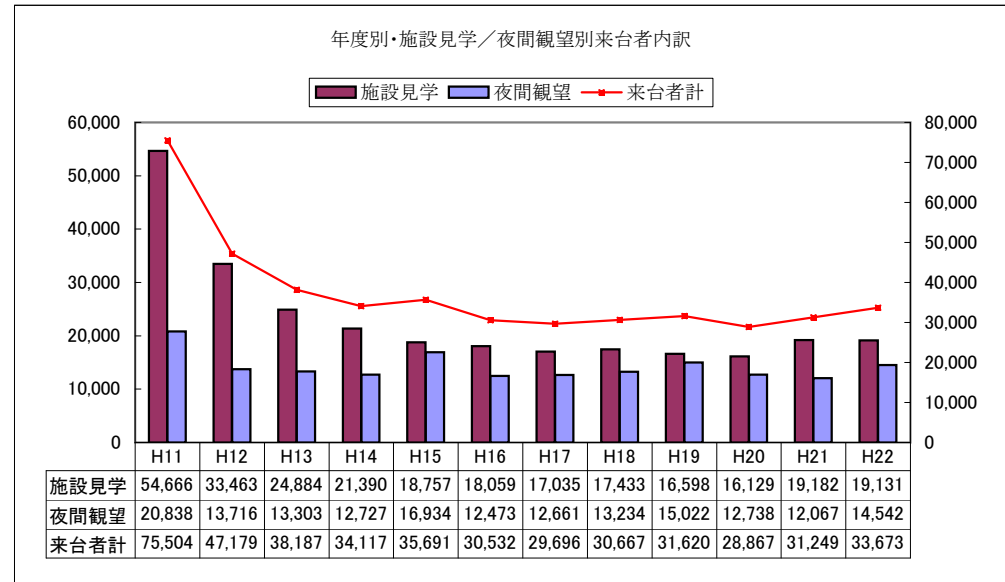


(参考5) ぐんま天文台入館者内訳(施設見学・観望)

(平成23年3月現在)

月	年度	合計		施設見学		観望		占有利用	
		(人)	開館 予定 (日)	開館 日数 (日)	(人)	開館 予定 (日)	開館 日数 (日)	(人)	(人)
4	H20	1,271	27	26	719	23	13	526	26
	H22	1,255	25	25	749	22	14	495	11
5	H20	3,093	26	26	2,049	24	17	1,044	0
	H22	5,376	26	26	3,044	26	26	2,327	5
6	H20	1,485	25	25	1,147	21	12	332	6
	H22	1,895	26	26	1,264	19	19	625	6
7	H20	2,536	27	27	1,769	23	14	756	11
	H22	3,618	27	27	2,440	19	19	1,171	7
8	H20	6,017	28	28	3,719	25	21	2,294	4
	H22	7,265	27	27	3,894	20	20	3,371	0
9	H20	2,564	24	24	1,039	22	18	1,506	19
	H22	4,631	25	25	2,445	19	19	2,179	7
10	H20	3,014	27	27	1,826	25	17	1,161	27
	H22	3,020	27	27	1,979	27	22	1,041	0
11	H20	3,551	26	26	1,452	24	21	2,072	27
	H22	2,913	25	25	1,472	25	25	1,435	6
12	H20	2,034	22	22	796	19	16	1,205	33
	H22	1,817	24	23	939	23	23	862	16
1	H20	860	24	24	494	21	12	349	17
	H22	851	23	22	455	22	20	389	7
2	H20	938	24	24	383	20	12	541	14
	H22	599	24	24	256	13	13	342	1
3	H20	1,504	26	26	736	21	14	717	51
	H22	433	26	26	194	12	12	235	4
11年度		75,504			54,666			20,838	
12年度		47,179			33,463			13,202	514
13年度		38,187			24,884			12,980	323
14年度		34,117			21,390			12,269	458
15年度		35,691			18,757			16,664	270
16年度		30,532			18,059			12,102	371
17年度		29,696			17,035			12,353	308
18年度		30,667	305	305	17,433	263	200	12,951	283
19年度		31,620	305	304	16,598	266	206	14,786	236
20年度		28,867	306	305	16,129	268	187	12,503	235
21年度		31,249	305	304	19,182	268	199	11,901	166
22年度		33,673	305	303	19,131	247	232	14,472	70
合計		446,982			276,727			167,021	3,234

\* 開館日数：悪天候等により閉館した日数を除く



(参考6) ぐんま天文台学校利用状況

年度	校数	人数	前年度比	幼・保育		小学校		中学校		高校		大学等	
				園数	人数	校数	人数	校数	人数	校数	人数	校数	人数
H11	54	3,032	-	4	187	23	1,344	5	461	6	567	16	473
H12	58	3,494	115.2%	5	281	24	1,626	11	705	11	664	7	218
H13	54	3,089	88.4%	7	274	23	1,759	7	421	10	388	7	247
H14	64	2,713	87.8%	11	288	27	1,506	6	190	14	608	6	121
H15	81	3,045	112.2%	11	262	35	1,753	11	301	14	449	10	280
H16	70	3,569	117.2%	15	475	27	1,993	6	302	17	665	5	134
H17	90	3,529	98.9%	17	494	22	1,630	6	234	31	706	14	465
H18	99	4,489	127.2%	16	454	40	2,854	4	216	31	838	8	127
H19	137	5,096	113.5%	11	306	46	3,186	13	467	42	934	25	203
H20	123	4,545	89.2%	7	223	44	2,824	11	325	37	780	24	393
H21	117	4,468	98.3%	12	469	38	2,652	8	370	38	794	21	183
H22	160	5,265	117.8%	17	679	50	3,269	8	378	19	571	66	368
計	1,107	46,334	-	133	4,392	399	26,396	96	4,370	270	7,964	209	3,212

