

年報

ANNUAL REPORT

第14号

2021年度

仙台天文台
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



地球から見た時の環の傾きが変わる土星を、
日常の世界で、見る方向によって
つばの傾きが変わる麦わら帽子に例えています。

利用案内

開館時間 9:00 - 17:00 (土曜日は 21:30 まで ※展示室は 17:00 まで)
休館日 水曜日・第 3 火曜日 (祝休日の場合はその直後の平日)
 ※ただし、上記の場合でも仙台市の学校長期休業中は開館
 12月29日 - 1月3日
 他に臨時休館日を設けることがある

利用料金

		個人	団体
展示室	一般	610	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
プラネタリウム 1 回	一般	610	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
セット券 (展示室 + プラネタリウム 1 回)	一般	1,000	810
	高校生	610	480
	小・中学生	400	320
天体観望会	一般・高校生	200	—
	小・中学生	100	—
年間パスポート	一般	3,000	—
	高校生	1,800	—
	小・中学生	1,200	—

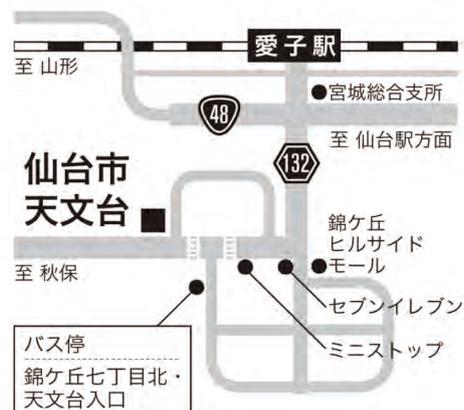
※団体は 30 名以上 (30 名につき 1 名無料)

プラネタリウム 投映時間

	10:00 -	11:30 -	13:00 -	14:30 -	16:00 -	18:00 -
平日	団体専用枠			○	○	—
土曜日	○	○	○	○	○	○
日曜・祝日 長期休業中	○	○	○	○	○	—

住所 電話番号 FAX 番号 URL 交通案内

宮城県仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目 29 番地の 32
 022 - 391 - 1300
 022 - 391 - 1301
www.sendai-astro.jp
 ・東北自動車道仙台宮城 IC から国道 48 号線経由
 約 10 分 (駐車場 125 台)
 ・愛子観光バスにて、仙台駅西口「52 番」停留所
 から「錦ヶ丘行」約 30 分、「錦ヶ丘七丁目北・
 天文台入口」下車、徒歩 5 分
 ・タケヤ交通仙台西部ライナーにて、仙台駅西口
 「63 番」停留所から「かわさきまち行」約 23 分
 「仙台市天文台」下車すぐ



目次

利用案内

年報 2021 年度巻頭言	2
---------------	---

I 天文台概要

1 沿革とあゆみ	3
2 施設	7
3 運営方針	8
4 組織	18
5 管理運営費	19
6 施設の概要（平面図）	20

II 2021 年度事業報告

1 マネジメント業務	21
2 活用促進業務	22
3 観測研究業務	27
4 教育支援業務	29
4-1 学校教育	29
4-2 生涯学習	31
5 天文普及業務	32
5-1 展示	32
5-2 プラネタリウム	34
5-3 望遠鏡	35
5-4 大学・関連機関連携	37
5-5 アウトリーチ活動	39
5-6 天文情報提供	40
6 資料収集業務	40
7 メディア制作業務	42
8 広報業務	44
9 窓口業務	45
10 管理業務	46
11 アンケート結果	46
12 利用状況	56

III 2021 年度事業報告 資料	57
--------------------	----

IV 資料

1 仙台市天文台条例	81
2 仙台市天文台条例施行規則	84
3 仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約	87
4 仙台市天文台望遠鏡活用指針	90
5 仙台市天文台運営協議会委員	92
6 株式会社仙台天文サービスについて	93

年報 2021 年度巻頭言

仙台市天文台(以下天文台)は、PFI (Private Finance Initiative)方式により、民間企業が「新仙台市天文台整備・運営事業」に基づいた設計・建設、運営・維持管理を33年間に渡り行っている施設です。設計・建設の3年間も含めると、今年度で17年目を迎えました。昨年度から今年度にかけて、折り返しをしたこととなります。

この間、仙台市から示された「要求水準」を着実に実施し、さらに「宇宙を身近に」というミッションを掲げ、社会教育・生涯学習施設としての価値をより高めるように自主的な活動を行って参りました。しかしながら、今年度も新型コロナウイルス感染症(COVID - 19)対応をしながらの活動となりました。大きな規制としては、前年度の3月26日から今年度の5月11日までと8月30日から9月12日までが臨時休館となりました。結果、306日の開館予定が258日の開館となりました。その他にも、本年報にありますように、多くの事業において規制や中止等の対応を余儀なくされました。特に、天文台の大きな役割である、望遠鏡をのぞいて天体に触れていただく活動が大きく制限されたことは、お客様だけではなく職員にとっても辛い対応でした。さらに、直前まで開催を予定していた「天文台まつり」も中止せざるを得なくなりました。期待していた市民の皆様には申し訳なく思っております。

このような規制がある中ではありますが、今年度は、2020年度から3年間の中期計画の2年目として、「WAをひろげよう」のビジョンを目指し、可能な限りの事業を展開してまいりました。中期計画の進捗の中で、一番大きな成果は、長年の懸案であったカフェの設置が実現したことと考えています。ここに至るまでは、いくつかの在仙の企業様にもご提案をいただき、調整をしてきたところでした。結果として、キッチンカーをオープンスペースに入れ込む形で具現化されました。ぜひ、皆さまにご活用をいただきたいと考えております。併せて、これまでの紙によるアンケートをNet Promoter Score(NPS®)に変え、インターネット上でお客様の声を集約する試みも始めました。その結果も報告していますが、他業種と比べても、お客様のロイヤリティや満足度が高いことが伺われます。さらには、昨年度、初認定された市民観測員活動の順調な実践や二度の月食の観察会等、市民天文台としての役割を果たしているのではないかと考えております。

この他、職員全員が「宇宙を身近に」のミッションを意識し、「WAをひろげよう」のビジョンを目指して活動した成果を本年報から読み取って頂ければ幸いです。また天文台では、2014年度からは、「年報」と併せて「研究・実践紀要」を出版しております。天文台におけるスタッフや市民の研究・実践活動の一端が報告されておりますので、「年報」と併せてご覧いただければ幸いです。

天文台スタッフ一同、これからも市民の天文台として市民が「宇宙を身近に」感じられ、市民に愛される施設になるよう努力してまいります。今後ともご指導・ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

仙台市天文台 台長 小野寺正己

I 天文台概要

1 沿革とあゆみ

1954年 (S29)	4月	天文台建設発起人会, 建設委員会結成, 建設募金運動展開
	9月	天文台建設着工 (施工: 橋本店)
	12月	41cm 反射望遠鏡 (西村製作所製) 組立
1955年 (S30)	2月	開台, 観覧業務開始 寄付金及び募金総額 238 万円 「仙台天文台」として建設委員会が運営にあたる
1956年 (S31)	9月	建設委員会から仙台市に寄付, 採納
	10月	初代台長に加藤愛雄就任
	11月	仙台市天文台として観覧業務を開始 (文化観光課所管)
1957年 (S32)	7月	移動天文教室実施
1960年 (S35)	4月	仙台市文化観光課から教育委員会指導室所管となる
	5月	学校教育活動として, 中学校の天文台実習開始
1963年 (S38)	12月	企画展「江戸時代仙台藩の天文数学展」開催
1964年 (S39)	12月	展示室新設
1968年 (S43)	5月	展示室竣工
	5月	プラネタリウム館開館 (プラネタリウムは前年河北新報社から寄付)
	5月	企画展「望遠鏡展」開催
1969年 (S44)	8月	プラネタリウム幼児向け投映開始
1970年 (S45)	2月	天文台所蔵の渾天儀, 象限儀, 天球儀が市指定有形文化財となる
	10月	第二代台長に小坂由須人就任
1971年 (S46)	10月	講義室, 資料室, 作業室竣工
1973年 (S48)	12月	41cm 反射望遠鏡の主鏡と凸面鏡を更新 (木辺鏡) 41cm に同架されていた 10cm 屈折望遠鏡を 15cm 屈折望遠鏡に更新
1974年 (S49)	1月	プラネタリウム館内及び本体機器 (五藤光学研究所製) に更新
1975年 (S50)	5月	開台 20 周年, プラネタリウム館開館 7 周年記念式典挙行
	5月	移動天文教室用自動車更新
	9月	事務室増築
1976年 (S51)	12月	天文台ドーム, 床取替え工事竣工
1978年 (S53)	6月	宮城県沖地震により 41cm 反射望遠鏡使用不能となり解体
1979年 (S54)	2月	41cm 反射望遠鏡 (三鷹光器製) 完成
1980年 (S55)	5月	プラネタリウム館, 展示室増改築完成竣工
	5月	企画展「望遠鏡展」開催
1981年 (S56)	3月	22 点の展示品設置
1982年 (S57)	4月	太陽面爆発観測装置 (五藤光学研究所製) 完成
1985年 (S60)	3月	開台 30 周年記念誌「30 年のあゆみ」発行
1986年 (S61)	5月	新型プラネタリウム導入 (五藤光学研究所製), 観覧席更新
1991年 (H3)	4月	第三代台長に岡崎三夫就任
1993年 (H5)	3月	移動天文車ベガ号導入 (五藤光学研究所製 20cm クーデ望遠鏡搭載)
1998年 (H10)	4月	第四代台長に渡辺章就任
1999年 (H11)	1月	仙台市教育局内に「天文台のあり方に関する検討会」発足
	2月	同上プロジェクトチーム発足
2001年 (H13)	8月	新仙台市天文台整備基本構想策定

	12月	実入館者数 300 万人達成
2002 年 (H14)	6月	新仙台市天文台整備基本計画策定
2003 年 (H15)	3月	新仙台市天文台整備事業 PFI 手法導入可能性調査報告
	4月	第五代台長に蓮池芳明就任
2004 年 (H16)	5月	新仙台市天文台整備・運営事業に PFI 導入決定 (BOT 方式)
	11月	新仙台市天文台整備・運営事業入札
2005 年 (H17)	1月	開台 50 周年記念式典・講演会を国際センターにて開催
	2月	新仙台市天文台整備・運営事業落札者決定
	3月	事業者間協定・株主間協定締結
	4月	株式会社仙台天文サービス (SPC) 設立
	4月	事業契約書 (仮) 締結
	6月	事業契約書 本契約へ移行
		・事業方式: BOT 方式
		・事業期間: 平成 17 年 6 月 - 平成 50 年 3 月
		・事業範囲: 設計及び建築設備, 特殊機材, 什器・備品等保有, 事業期間終了時 までの施設の維持管理及び運営業務
2006 年 (H18)	3月	プロジェクト契約締結 (構成企業各社との業務委託契約)
	5月	新・天文台工事着手
2007 年 (H19)	4月	第六代台長に渡辺章就任
	12月	錦ヶ丘に新・仙台市天文台竣工
		西公園の仙台市天文台終了 (実入館者数 3,505,674 人)
		仙台市こども宇宙館閉館
2008 年 (H20)	1月	PFI 方式での株式会社仙台天文サービスによる維持管理開始
	4月	PFI 方式での株式会社仙台天文サービスによる運営開始
	4月	第七代台長に土佐誠就任
	6月	博物館法に基づく博物館登録
	7月	指定管理開始
	7月	錦ヶ丘にリニューアルオープン
	7月	ファンサポーター制度運用開始
	7月	国立大学法人東北大学理学研究科と連携と協力に関する協定を結ぶ
	7月	特別展「 ^{スペース} □のみた宇宙」開催
	8月	スタッフサポーター養成講座開始
	12月	「100 万人のキャンドルナイト」初開催
	12月	「ソラリスト」創刊
2009 年 (H21)	3月	企画展「日時計の楽しみ」開催
	4月	スタッフサポーター活動開始
	6月	リニューアルオープンから入館者数延べ 50 万人達成
	7月	企画展「宇宙の謎を解き明かす」開催
	7月	国立大学法人宮城教育大学と連携協力に関する協定を結ぶ
	7月	ブレインサポーター制度運用開始
	11月	企画展「仙台芸術遊泳 平野治朗の『137 億光年の旅』」開催
2010 年 (H22)	1月	2010 年のテーマを「2010 年宇宙の旅」に設定
	2月	第 1 回「天文台まつり」開催
	4月	オーナーサポーター制度運用開始
	7月	企画展「ダンボールプラネット (平面から立体へ)」開催
	12月	巡回企画展「はるかなる宇宙の旅」開催
		リニューアルオープンから入館者数延べ 100 万人達成

2011年 (H23)	1月	2011年のテーマを「はかる」に設定
	2月	大型望遠鏡の愛称が「ひとみ」に決定
	3月	東日本大震災のため、12日以降臨時休館（－2011年4月15日）
	3月	仙台市生涯学習課天文台係による運營業務（学校教育支援業務）に関する暫定措置終了
	7月	企画展「はかる」開催
2012年 (H24)	9月	東日本大震災に伴う大型望遠鏡復旧工事完了（2011年9月30日）
	1月	2012年のテーマを「たべる」に設定
	7月	企画展「たべる」開催
2013年 (H25)	9月	天文台所蔵の渾天儀、象限儀、天球儀が国指定重要文化財となる
	10月	リニューアルオープンから入館者数延べ150万人達成
	1月	2013年のテーマを「うつす」に設定
2014年 (H26)	3月	仙台市生涯学習課天文台係による運營業務に関する暫定措置終了
	4月	仙台天文同好会と連携協力に関する覚書を交わす 天文ボランティアうちゅうせんと連携協力に関する覚書を交わす
	7月	企画展「うつす」開催
	1月	2014年のテーマを「光」に設定 企画展「光の謎を解き明かせ！」開催
2015年 (H27)	7月	企画展「オーロラを体感しよう！」開催
	7月	特別展示「富谷隕石がやってきた！」開催
	9月	リニューアルオープンから入館者数延べ200万人達成
	1月	2015年のテーマを「起源」に設定
2016年 (H28)	2月	開台60周年
	7月	「仙台市天文台開台60周年 ミヤギテレビ開局45周年記念 宇宙兄弟展 仙台会場」開催
	4月	2016年度のテーマを「宮沢賢治」に設定
2018年 (H30)	7月	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」開催
	1月	更新工事のため展示室の観覧休止（－2018年2月28日）
	2月	リニューアルオープンから入館者数延べ300万人達成
	3月	施設の大規模メンテナンスに伴う臨時休館（－2018年3月31日）
2019年 (H31)	4月	展示室リニューアルオープン
	1月	改修工事のためひとみ望遠鏡の運用休止（－2019年3月31日）
2019年 (R1)	7月	企画展「宇宙たんけんプラネット～だれもしらない惑星にいこう！～」開催
2020年 (R2)	2月	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、展示室のみ開館（－2020年4月10日）
	4月	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館（－2020年5月20日）
	5月	展示室再開
	6月	プラネタリウム再開
	7月	天体観望会再開
	7月	名誉台長に土佐誠就任
	7月	第八代台長に小野寺正己就任
2021年 (R3)	3月	仙台藩天文学器機が2020年度（第3回）日本天文遺産に認定
	3月	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館（－2021年5月11日）
	5月	ミュージアムカフェ（そらカフェ）オープン
	8月	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館（2021年8月30日－ 2021年9月12日）

<2021年度>の主な活動

新型コロナウイルス感染症拡大防止にともなう臨時休館期間（2021年3月26日から5月11日まで、8月30日から9月12日まで）のイベントは、開催中止

2021年	5月13日	ミュージアムカフェ（そらカフェ）オープン
	5月15日	uwabami 探し絵作品展開催（5月31日まで） uwabami ライブペイント（オンライン開催）
	5月26日	特別観察会「皆既月食をみよう！！」開催
	6月5日	野草園×天文台コラボ写真展「ハートあった！ ^{まる} ！Heart Warm YASOUEN～野草園で癒しを探そう～」開催（8月29日まで）
	6月6日	太陽と星と月とポリネシアンダンス2021開催
	6月12日	野草園×天文台コラボワークショップ「クラフトづくり」開催
	7月10日	仙台市天文台×東北大学大学院理学研究科公開サイエンス講座2021年度第1回「スペースゼミ～研究者と一緒に宇宙を調べよう～」開催
	7月17日	爆笑！星兄プラネタリウムショー開催
	7月24日	ワークショップ「星座を立体的に見てみる」開催
	7月24日・31日	親子でチャレンジ！！望遠鏡教室 その1～My望遠鏡を作ろう～開催
	8月7日	星に願いを音どけする「チベタンシンギングボウル」の調べ開催
	8月13日～15日	星★マルシェ開催
	9月13日	「市民の天体写真展～観察室の望遠鏡が捉えた宇宙～」開催（10月31日まで）
	9月18日～20日	星★マルシェ開催
	9月20日	親子でチャレンジ！！望遠鏡教室 その2～望遠鏡を使ってみよう～開催
	9月25日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第1回「ガリレオ・ガリレイの偉業」開催
	10月2日	ピアノコンサート「北欧の空に舞う光と音楽」開催
	10月9日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第2回「星の温度はどうしてわかる？」開催
	10月23日	ワークショップ「星座を立体的に見てみる」開催
	10月30日	親子でチャレンジ！！望遠鏡教室 その3～赤道儀に詳しくなろう～開催
	10月30日・31日	星★マルシェ開催
	11月2日	東北大学天文同好会写真展「星彩の一写」開催（12月28日まで）
	11月3日	昼間の天体観望会開催
	11月19日	特別観察会「部分月食をみよう！！」開催
	11月20日・21日	星★マルシェ開催
	11月23日	星★マルシェ開催
	11月23日	観察室望遠鏡利用資格講習会開催
	11月27日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第3回「宇宙空間をミニ体験しよう」開催
	12月4日	シンセサイザーコンサート～星空のディスタンス2～開催
	12月11日	☆天文台で冬すずめ2021 ☆開催
	12月18日	Christmas petit Concert 開催
	12月24日～26日	星★マルシェ開催
	1月6日	仙台天文同好会写真展開催（2月28日まで）
	1月8日～10日	星★マルシェ開催
	1月15日	ワークショップ「星座を立体的に見てみる」開催
	1月16日	よだかの星 音楽に寄せて開催

2022年	1月23日	仙台市天文台 × 東北大学大学院理学研究科公開サイエンス講座 2021年度 第2回 「太陽系外惑星：第2の地球の探査」開催
	2月6日	リニューアルオープンから年間パスポート1万人達成
	2月26日・27日	星★マルシェ開催
	3月3日	震災特別展示 創作神話「そらのくじら」原画展開催（3月31日まで）
	3月6日	仙台市消防局 Galaxy プロジェクト『宇宙・天文と火災予防』開催
	3月18日	企画展「宇宙をさわる」開催（6月5日まで）
	3月19日-21日	星★マルシェ開催
	3月26日・27日	星★マルシェ開催

2 施設

(1)所在地	宮城県仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目 29 番地の 32 北緯 38 度 15 分 22 秒 99 東経 140 度 45 分 18 秒 56 標高 165m	
(2)面積	敷地面積 25,039.76㎡ 建築面積 4,802.66㎡ 延床面積 6,056.24㎡	
(3)構造	鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造、一部屋根鉄骨造 地上 3 階	
(4)主要施設	ひとみ望遠鏡観測室及び制御室、観察室及び制御室、観察デッキ、プラネタリウム、展示室、 加藤・小坂ホール、学習室、資料室、メディアセンター、実験室、天文工房、天文ライブラリー、 オープンスペース、ミュージアムショップ、ミュージアムカフェ	
(5)施工	設計監理	NTT ファシリティーズ
	建築工事	戸田・橋本共同企業体
	望遠鏡工事	NTT ファシリティーズ
	プラネタリウム工事	五藤光学研究所
	展示室工事	トータルメディア開発研究所
(6)駐車場	来館者用 120 台、身障者用 5 台、大型バス用 6 台、職員用 20 台	
(7)建築費	建物（設計監理含）	2,128,763,000 円
	備品等	46,000,000 円
	望遠鏡類	600,000,000 円
	プラネタリウム	500,000,000 円
	展示室	480,000,000 円

3 運営方針

(1)基本理念

仙台市天文台は、市民の寄付により設立された市民による市民のための「市民天文台」です。また、このことを1955年の開台以来大切にしてきた社会教育施設でもあります。その精神は、PFIという手法により民間業者が運営することで、更に継続・発展された形になりました。

つまり、宇宙や天体を通して市民が自然や科学を学び、仙台市の文化・教育水準の向上に貢献する理念が開台より継承されています。

(2)施設の使命

市民が宇宙や天体を通して自然や科学が学べるようにするとの理念を達成するため、施設及び職員は以下の使命を果たすことを約束します。

MIND IDENTITY

「宇宙を身近にします」

BEHAVIOR IDENTITY

1. 市民の「宇宙を観る眼」となる。
2. 市民にとっての「宇宙の魅力」を引き出す。
3. 市民を「宇宙の世界」へと誘う。

VISUAL IDENTITY

仙台市天文台 「宇宙を身近にする矢印」

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY

(3)中期計画（2020－2022年度）について

【概要】

仙台市天文台では3年毎に中長期計画を策定している。

この計画では、ミュージアム・アイデンティティをベースに、ビジョン・戦略目標・戦略・評価指標という4つの体系を明確に設定し、事業を内部的に評価する方式を採用している。

【目的】

- ・PDCAサイクルによる業務改善
- ・目標の明確化による施設一丸の体制づくり
- ・内部評価による運営の健全性の証明
- ・博物館法及び要求水準の履行

【概念図】



仙台市天文台ミッション自己評価シート (2020 - 2021 年度)

ミッション		業務別目的	2020 年度	
			主な実績	
マインド・アイデンティティ 宇宙を身近に 質の高い天文情報を、身の回りのものごとと関連づけて示し、生きた対話を生み出します	ビヘイビア・アイデンティティ 天文情報の提供方法、表現手段などの研究を行います。これらの研究に基づいて、誰にでも分かりやすく科学情報を編集加工し、新しい天文科学体験を開発していきます	【天文観測】 市民の「宇宙を眺める眼」となります	観測研究 ・天体データを取得し、科学的な考察を加えた結果を公開する ・天文学に深く関わる人材を育成する	・高校生（仙台第二高等学校）と脈動変光星 RS Boo(うしかい座 RS 星)の測光観測を行い人材の育成を図った。 また、この結果は宮城県高等学校生徒理科研究発表会でも公開された。 ・ひとみ望遠鏡を使用して観測・データ解析を行う「天体観測基礎講座」を観察室ユーザーを対象に実施し人材の育成を図った。次年度には観察室ユーザーから観測プロポーザルが提出される予定である。 ・市民観測員(2件)を初認定。今後は更なる市民による観測と観測結果の公開が期待できる。
		様々な観測や天文に関する科学情報の収集活動を行います。新鮮な情報提供ができるように常に最新の情報を集めることで、天文台の諸活動を支えます	学校教育 ・様々な対象者に合った手法や内容で、各教育現場で学習する天文分野の内容の理解が深まるよう支援する	・幼児の天文台学習において、オリンピックの開催時期に合わせたプラネタリウムプログラム「わくせいうんどうかい」を作成、実施した。クイズ形式の参加型プログラムにしたことや運動会という身近な行事と結び付ける等の工夫によって、楽しく学べるプログラムを提供できた。 ・市内小学校(4学年)と連携し、天文分野の授業を実施した。観察の技能や仮説を発想する力を身に付けられるよう、プラネタリウムではなく実際の空で月や星の観察を行い、自ら規則性を見出せるよう支援した。
		【調査研究】 市民にとっての「宇宙の魅力」を引き出します	生涯学習 ・宇宙・天文分野への関心が高い市民が、各々の得意分野を活かした天文普及活動を積極的に提案・実施できる環境を整える	・コロナ禍でもスタッフサポーターや天文愛好家団体が活動できる環境を整えるために、感染対策用品を準備し感染対策方法を周知した。また、来館が困難なスタッフサポーターのために、ミーティングをオンライン中継する等の工夫をした。 ・スタッフサポーターが新規活動を提案しやすいように企画書の様式を作成し、提案しやすい環境を整えた。更にワークショップも実施し、スタッフサポーター活動のアイデアを沢山吸い上げることができた。
		天文情報の提供方法、表現手段などの研究を行います。これらの研究に基づいて、誰にでも分かりやすく科学情報を編集加工し、新しい天文科学体験を開発していきます	展示 ・様々な観測や天文に関する科学情報を分かりやすく編集・加工し表現する ・宇宙に関する多様なテーマで市民と交流し天文への理解を深める	・独自企画展「木星と土星が大接近！」を開催し、天文現象の仕組みや見え方の特徴をパネルと模型を用いてわかりやすく展示し、注目を集めた。 ・コロナ禍で展示室内における市民との交流が制限されたため、「展示ツアー」の代わりに惑星運行機を用いた「展示案内」を実施し、天文への理解を深めた。また、スタッフそれぞれのおすすめの展示物を紹介するパネルを掲出し、スタッフとの交流ができなくても来場者が展示物を楽しみながら理解を深められるよう工夫をした。 ・展示室における学びを深めるための「天文教育普及プログラム(展示物を活用したワークショップ)」を新規で3件開発し、実施の準備が整った。
		【教育普及】 市民を「宇宙の世界」へと誘います	プラネタリウム ・星空や宇宙の疑似体験を通して天文への理解を深める ・市民ニーズに対応した多様なプログラムを企画し、多くの市民に宇宙の魅力を伝える	・平日に2回、土日祝日に3回「星空の時間」の放映を行い、当日の夜空をプラネタリウムで再現し解説を行った。また、放映スタッフごとに時季に合わせた解説テーマを設け、星空や天文現象の疑似体験を通して天文への理解を深められるプログラムを作成し放映を行った。 ・土日祝と学校長期休業期間に親子を対象とした「こどもの時間」や小惑星探査ミッションを描いた映像番組「HAYABUSA2」を放映、土曜の夜には音楽とともに星空を楽しむ「音楽の時間」を行うなど、様々な対象に向けた複数のプログラムを企画し放映した。
		幅広い間口を持った多様なサイエンス・コミュニケーションを用意します。また、接客ホスピタリティも高め、心地よい利用体験を提供していきます	望遠鏡 ・市民ニーズに合わせたリアルを味わえる天体の観望・観察体験の場を提供する	・コロナ感染対策のもと「特別観察会『木星と土星をみよう!!』」を実施した。展示、プラネタリウム及び季刊誌ソラリストとも連動して情報提供を行ったため、メディアにも注目され、多くの市民に現象を周知、観察体験の場を提供することができた。
		アウトリーチ活動	・施設内に留まらず、施設外の多くの市民に、宇宙・天文の魅力を届ける	・移動天文台において、コロナ対策としてモニターを使用した天体観望等を実施し、コロナ禍でも火星接近や木星・土星の接近等の魅力を多くの市民に届けることができた。

2020年度 自己評価	2021年度	
	主な実績	自己評価
<p>【成果】 コロナ禍でも工夫しながら観測や講座を実施し、人材育成及びデータの公開まで滞りなかった。</p> <p>【課題】 市民による観測を支援するため、施設側の受入れ体制を維持する必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度実施した「天体観測基礎講座」の受講生（観察室ユーザー）からプロポーザルの提出があり、共同観測が活発に行われた。また、今年度の受講生も観測に加わり、更なる観測の活性化が見込まれる。 ・市民観測員（2件）の観測が行われ、観測結果が公開された（宮城教育大学修士論文発表会及び当台紀要に集録）。 ・埼玉県の川口市立高校理数科の生徒と分光観測を計画。悪天候により観測はできなかったが、分光観測方法や装置の使用法のレクチャーを行い、人材の育成を図った。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民による観測が活発に行われ、観測結果の公開にまでつながった。 ・市民観測員候補者が増えた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民観測員や講座受講生を増やす仕組みづくりの検討。
<p>【成果】 コロナの影響により市立学校の天文台学習が中止となったが、連携事業においてプラネタリウムを使わずに天文分野の学習支援ができた。</p> <p>【課題】 コロナの影響により天文台学習が実施できない場合の代替内容の検討。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスについてのガイドラインを遵守しつつ、幼児・小学校（4・6学年）・中学校（1学年）を対象に、各年齢や学年に合った学習プログラムを提供した。 ・市内小学校（4学年）と連携し、天文分野の授業を実施した。今年度はプラネタリウムでの学習も含めたプログラムを実施できた。また、新規に市内小学校（3学年）とも連携し、月食をテーマに3年次での学習内容と天文を関連させた授業を実施した。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナ対策として作成したプログラムが児童たちにとって分かりやすい内容となった。 ・これまでになかった小学3年生との連携授業を実施し、月食と関連付けた授業によって、学習内容と宇宙との繋がりに気付かせ、さらに、月食を観察するきっかけ作りにもなった。 ・新型コロナの影響で来台できない支援学校の児童に対し、リモートで天文に関する講話を行い、天文への興味感心を高めることができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新学習指導要領に沿った天文台学習プログラムの再検討。
<p>【成果】 市民と協力してコロナ対策を徹底することで、コロナ禍でも市民に天文普及活動の場を提供することができた。また、リモートの環境を整え、サポート活動が困難な市民をフォローすることができた。</p> <p>【課題】 スタッフサポーターからの新規活動の提案が増えるよう継続的な働きかけが必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度に続き、コロナ禍におけるスタッフサポーターや天文愛好家団体の活動のための環境整備に努めた。 ・仙台市広瀬図書館や仙台市社会福祉協議会から講師を招聘し、スタッフサポーターの活動の一層の充実を図った。 ・皆既月食や部分月食の特別観測会開催時に天文愛好家団体（仙台天文同好会）と協力し、多様な望遠鏡・双眼鏡による天文現象観察体験を参加者に提供できた。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍でも市民が天文普及活動を行う環境を維持することができた。 ・スタッフサポーターの活動の幅を広げるために、外部機関と連携した研修を実施できた。仙台天文同好会に関しては、得意分野を活かせる観察会への協力を提案することで、仙台市天文台・仙台天文同好会・参加者にとって良い形態での観察会を開催できた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍でのサポート活動が難しい市民のフォロー。
<p>【成果】 コロナの影響で中止となった天体写真展をオンラインで開催し、市民に向けた展示活動を維持できた。</p> <p>【課題】 今年度開発した天文教育普及プログラムの実現（展示物等に触れるワークショップが多いため、現状の感染対策下では実施困難）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中期目標として掲げた「親子の来館促進」の実現のため、展示室内のキッズルームにて親子を対象とした「大型絵本の読み聞かせ」を継続的に開催し市民との交流を図るとともに、天文学への興味関心を創出した。 ・スマートフォンを使い、歴史上の天文学者と会話形式で天文学への理解を深めるwebコンテンツ「偉人トーク」を展示し、オンライン上で市民との展示交流を図った。 ・国立天文台、明石市立天文科学館、日本点字図書館附属ふれる博物館と連携し、企画展「宇宙をさわる」の企画を進め、展示一式をパッケージ化して開催。視覚の有無を問わずあらゆる人が宇宙への理解を深める一助として広く市民に体験いただいた。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染症ガイドラインを遵守しつつ、その時々状況に則した天文普及事業を展開することができた。なかでも中期目標にある親子の来館促進を図る事業として「大型絵本の読み聞かせ」を開催できたこと、またオンライン上での展示交流を図る目的で実施した「偉人トーク」は新たな試みとして挙げられる。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨年に続き、開発した天文教育普及プログラムの実現（展示物等に触れるワークショップが多いため、現状の感染対策下では実施困難）。
<p>【成果】 「木星と土星の大接近」や「小惑星探査機はやぶさ2の帰還」など、注目を集め話題となる時期に合わせてその現象を紹介する各番組の放映を行うことができ、理解を深めるとともに宇宙の魅力が伝えることができた。</p> <p>【課題】 話題となる現象が無い場合のプログラム選定。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・平日に2回、土日祝日に3回「星空の時間」の放映を行い、当日の夜空をプラネタリウムで再現し解説を行った。また、放映スタッフごとに時季に合わせた解説テーマを設け、星空や天文現象の疑似体験を通して天文への理解を深められるプログラムを作成し放映を行った。 ・土日祝と学校長期休業期間に親子を対象とした「こどもの時間」では新番組「プラネくんとおそぼう！～おいしそうなブラックホール～」を制作。また、一般を対象とした映像番組として「ハナビリウム」「ブラックホールを見た日」の放映を行った。土曜の夜には音楽とともに星空を楽しむ「音楽の時間」を行うなど、様々な対象に向けた複数のプログラムを企画し放映した。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブラックホールをテーマとして子ども向けと一般向けの2番組の放映を行い、「音楽の時間」では親子向けの「アニメソング特集」、大きな音量で音楽を楽しむ「クラシック特集」、アーティスト特集の「手嶌葵～星の歌集～」を放映するなど、新しい試みの番組を制作するとともに、幅広い客層を対象とした多様な番組を通して多くの市民に宇宙の魅力が伝えることができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様なプログラムを実施する際の制作時間の確保。
<p>【成果】 モニターによる天体観測等、コロナ対策を行いながらも満足度の高い天体観望の場を提供できた。</p> <p>【課題】 目立った天文現象がない時季の市民ニーズに合わせた天体観望の場の提供。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・世間からの注目が予想された皆既月食と部分月食の特別観測会をそれぞれ企画し、開催した。 ・毎週土曜日の天体観望会において、木星や土星といった知名度が高い惑星を中心に観望天体を計画し、広報した。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仙台天文同好会との協力やプロジェクターによる現象の拡大放映により、十分な観測体験を提供できた。 ・普段の天体観望会でもひとみ望遠鏡による惑星等の天体観望体験を市民に提供できた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民ニーズがあると考えられる火星・木星・土星といった天体を、天体観望会で観望可能であることを広く周知する。
<p>【成果】 コロナ禍において、回数や来場者数は少ないながらも、天文台外での活動を維持できた。</p> <p>【課題】 曇雨天時に室内で実施するプログラムの拡充。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・講師派遣では、オンライン開催のニーズに応えることができた。 ・昨年度に続き公園開催の移動天文台では、コロナ対策としてモニターを使用した天体観望等を実施した。（講師派遣9件、移動天文台33件） 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リモートやオンラインでの講師派遣という、時代に合わせた形の活動ができた。 ・新型コロナウイルス感染症対策ガイドラインに従い、移動天文台の日程変更に対応できた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍でも実施できるプログラムの検討・拡充。

ミッション		業務別目的	2020年度	
			主な実績	
マインド・アイデンティティ 宇宙を身近に 質の高い天文情報を、身の回りのものごとと関連づけて示し、生きた対話を生み出します	ヒハイビア・アイデンティティ 【天文観測】 市民の「宇宙を観る眼」となります 様々な観測や天文に関する科学情報の収集活動を行います。新鮮な情報提供ができるように常に最新の情報を集めることで、天文台の諸活動を支えます 【調査研究】 市民にとっての「宇宙の魅力」を引き出します 天文情報の提供方法、表現手段などの研究を行います。これらの研究に基づいて、誰にでも分かりやすく科学情報を編集加工し、新しい天文科学体験を開発していきます 【教育普及】 市民を「宇宙の世界」へと誘います 幅広い間口を持った多様なサイエンス・コミュニケーションを用意します。また、接客ホスピタリティも高め、心地よい利用体験を提供していきます	大学・関係機関連携	<ul style="list-style-type: none"> 連携機関と協力し様々な専門分野の切り口からの話題を提供する 大学や研究機関と協力し最新の研究成果を提供する 	<ul style="list-style-type: none"> 宮城教育大学と連携し、教育の専門家の下、科学や宇宙をテーマとした実験教室「スペースラボ in 仙台市天文台」を今年も実施した。また、東北大学工学部の吉田和哉先生を招き、「おかえり、はやぶさ2！～6年間の旅をふりかえる～」を開催、専門分野（工学）における成果を提供して頂いた。 東北大学大学院理学研究科コーナーの展示ポスター（地球物理学専攻とニュートリノ科学センター）を最新情報に更新した。また、水沢 VLBI 観測所コーナーの展示ポスターを、天文学専用スーパーコンピューター「アテルイ II」、RISE 月探査プロジェクト、VERA の紹介ポスターに更新し、積極的に専門分野の切り口からの話題を提供した。
		天文情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 時宜をとらえた天文事象の資料や情報を提供する 最新の天文学の情報を分かりやすく提供する 市民の天文に関する相談に応じ、適切なアドバイスをを行う 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画の通りに各種天文情報を発信。特に SNS での情報発信を強化し、多くの反響があった。 ノーベル物理学賞受賞の速報パネルの掲出、層に関する天文 Q&A(ウェブサイトの)の追加等、タイムリーな情報発信を心掛けた。
		資料収集	<ul style="list-style-type: none"> 天文学的に貴重な天体や現象を記録する 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年記録している中秋の名月、2020年最大最小の満月、ベルセウス座流星群、ふたご座流星群の撮影を行った。また、金星とプレアデス星団の接近、木星・土星の大接近、火星の接近、ネオワイズ彗星、はやぶさ2・リュウグウ・カプセルといった貴重な天体や現象の記録も行った。木星・土星の大接近と火星の接近については、最接近の日の数か月前・数か月後にわたって撮影を継続し、夜空での変化を記録した。
		活用促進	<ul style="list-style-type: none"> 市民の幅広い興味に応える体験と情報を届け、施設のにぎわいづくりを推進する 	<ul style="list-style-type: none"> コロナ禍で多くのイベントを中止とせざるを得なかったが、中でも感染症対策を行い「星に願いを音どけする『チベタンシンギングボウルの調べ』」を実施した。また、屋外施設（惑星広場）を利用した「太陽と星と月とポリネシアダンス」も実施し、プラネタリウム以外の場所におけるイベント実施の可能性を見出すことができた。さらに「天文台まつり」は3密を回避するため分散開催とし、「星★マルシェ」では飲食物やワークショップの提供を中止する等、コロナ禍でも市民の協力を得ながら、工夫を凝らし活動を継続した。
		広報	<ul style="list-style-type: none"> 各業務と連携し、多様な情報をタイムリーに分かりやすく市民に届ける 	<ul style="list-style-type: none"> イベント情報をまとめたファイルを活用し更新することで、各担当者からの最新の情報や詳細を共有できた。締切を設定し、ファイルへの入力を依頼することで、イベントの開催時期やプラネタリウム新番組の開始時期よりも、常に早い段階で情報発信できた。 ウェブサイトや SNS で、日本天文遺産認定やコロナ対策に伴う開催、イベントなどの変更について、公開可能なタイミングで素早くお知らせできた。 校正で内容を推敲することで、より市民に伝わりやすい情報作成ができた。
	窓口	<ul style="list-style-type: none"> 来館者とのコミュニケーションを重視し、宇宙・天文に親しみやすい環境づくりに努める 	<ul style="list-style-type: none"> コロナ対応の一環として「マスク着用でも感じの良い接客をしよう！」研修を3回実施し、マスク対マスクというこれまでにない状況下での接客スキルを学び、お客様との円滑なコミュニケーションに活かした。 受付に設置している飛沫防止ビニールシートに星座や惑星イラストを貼り出し、宇宙や天文に親しみやすい環境づくりの一助とした。来館者からも好評だった。 	
	ビジュアル・アイデンティティ	メディア制作	<ul style="list-style-type: none"> ビジュアル・アイデンティティを活用し、一貫した情報発信を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ビジュアル・アイデンティティの周知を図るため、天文台まつりにて「VI アイデアイラストワークショップ」を開催した。多くの市民（主に親子）が参加し、楽しみながら VI や宇宙について考えてもらう機会を提供できた。

2020年度	2021年度	
自己評価	主な実績	自己評価
<p>【成果】 講演会のライブ配信や開催手法を工夫するなどコロナ対策を行いながら連携イベントを開催できた。 更新していなかった水沢 VLBI 観測所コーナーのポスター及び東北大コーナーの展示ポスターを更新できた。</p> <p>【課題】 ポスター更新の際には、研究成果の更新となるように連携団体との調整が必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 宮城教育大学と連携し、教育の専門家の下、例年開催している科学や宇宙をテーマとした実験教室「スペースラボ in 仙台市天文台」を4回実施した。 東北大学大学院理学研究科との公開サイエンス講座を2回実施した。 例年開催している野草園とのコラボ企画、広瀬図書館との連携事業を実施した。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年度は中止となったサイエンス講座を、工夫して開催することができた。 サイエンス講座内で、研究者と調べ学習をするという新しい試みを行うことができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 展示室の東北大コーナーの内容更新（ポスター・展示端末）に東北大と共に取り組む。 名誉台長不在時のトワイライトサロンの内容について検討する。
<p>【成果】 主に SNS による情報発信が功を奏し、天文情報における Web アクセス数が前年比 68.7%増加した。</p> <p>【課題】 今後見られる天文情報の発信だけでなく、天文台で収集した天体画像等の成果についても情報発信を継続的に行うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 皆既月食や流星群等の旬な天文現象について、展示室内のパネル掲出や各種 SNS、メディアへの情報発信を行った。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 天文台ウェブサイトの天文情報ページ「おすすめ天文現象」「天体観察ガイド」について、目的とターゲット層を整理し、情報ページのカテゴリ分けを行い、より分かりやすい情報発信を心がけた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 更に分かりやすい情報発信を検討する。
<p>【成果】 天候に恵まれ、部分日食以外の「おすすめの天文現象」の記録に加え、ネオワイス彗星やはやぶさ 2・リュウグウ・カプセルなどタイムリーな天文現象についても記録をすることができた。</p> <p>【課題】 限られた時間内で収集を行わなければならないため、仙台市天文台として収集すべき資料・クオリティーがどの程度か明確にする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 収集を予定していた天文現象では 2021 年最大最小の満月、皆既月食、部分月食、金星食、火星食、ふたご座流星群の撮影を行うことができた。また、太陽の活動が活発となってきたため、プロミネンスや黒点の撮影に力を入れ始めている。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 天候に恵まれ、ペルセウス座流星群以外の「おすすめの天文現象」の記録をすることができた。 2 回の月食では撮影と同時にインターネット中継を行うなど、速報性のある資料の公開についても行うことができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 話題となる天文現象について、中継や動画での資料提供の需要に対応できるよう撮影方法を検討する。
<p>【成果】 コロナ禍でも工夫しつつイベントを実施できた。また、屋外施設の活用やイベントの分散開催等、新たな方法を試すことができた。</p> <p>【課題】 コロナ禍でも実施可能なイベントの計画と実施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルス感染症対策に考慮しながら 15 件のイベントを計画し、11 件のイベントを実施することができた。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> フォトエディングや天文台まつりの web 予約等、新たな手法によるイベントを実施できた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 天文台まつりのような大型イベントが中止となった場合、準備にかかった労力や制作物が無駄になる。制作物についてはその後の有効活用を検討したい。
<p>【成果】 施設情報以外に旬な天文現象や天体写真の紹介など情報発信ができた。</p> <p>【課題】 コロナ対策に伴うイベントの開催変更など、外部ウェブサイトへ発信済みの情報について修正に時間が掛かる場合があるため、素早く更新依頼の連絡をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルス感染症対策の関連で、来館前に開館情報をウェブサイト上で確認する来館者の方が増えつつある。混雑状況やイベントの変更や中止に関するお知らせを発信できた。天文台まつり中止の際も大きな混乱がなく案内できた。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> コロナ禍でのイベントの事前予約制についてのノウハウを取得できた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ウェブサイトから情報を得る市民が多いため、欲しい情報が見つけやすいウェブサイトに改善していく必要がある。
<p>【成果】 コロナ禍でのお客様とのコミュニケーションの方法を獲得し、感染症対策に留意しながらも宇宙・天文に親しみやすい環境づくりを行えた。</p> <p>【課題】 スタッフとの直接のコミュニケーションを楽しみにしている来館者への対応（コロナ禍では市民との交流が制限されるため）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 受付カウンターの飛沫防止パーテーションをビニール製からアクリル製のものに新調し、お客様の第一印象を大きく左右する受付周りの清潔感の維持に努めた。 受付カウンターに双方向マイクスピーカーシステムを導入し、マスク着用及びパーテーション越しでの聞こえづらさの解消に努めた。 これまで口頭でのみ伝えていた案内内容をテキストで貼り出し、マスク着用及びパーテーション越しでのコミュニケーション障害の緩和に努めた。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 長引くコロナ禍に対応するための環境整備ができた。 来館者とのコミュニケーションの妨げになる事象を一つ一つ解消していくことができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 来館者との積極的なコミュニケーションが行えない中で、宇宙・天文に親しみやすい環境づくりに貢献できる新たな方法の検討と実践。
<p>【成果】 ワークショップ形式によって、VI を含む天文台の施設アイデンティティへの理解が深まった。また、市民との交流の場を作り出したことで、より一層、「宇宙を身近に」するコミュニケーションを誘発することができた。</p> <p>【課題】 VI を活用した市民との交流をさらに模索する（コロナ禍が続く限り考慮する）。VI に関して市民からアイデアイラストを募った場合、展示をする等の更なるアウトプットを検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公募企画による市民のアイデアで VI コラージュを1つ制作し、昨年度の課題であった VI パナー展示を実施した。 	<p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> VI パナーを展示室に設置することで、展示室内におけるコミュニケーション促進の準備ができた。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> スタッフが VI パナーを用いて展示交流をする機会がまだ少ない。

仙台市天文台ビジョン自己評価シート（2020 - 2021 年度）

ビジョン		目標	評価指標	目標値	2020 年度	
					実績	
WA を ひろげ よう	A	1 サポーター制度の 拡充	a スタッフサポーターの 活動内容の新規企画数	5 件 / 3 年	0 件	
			b ファンサポーターの登 録数	250 名 / 年	129 名 (2019 年度は 223 名)	
			c オーナーサポーターの 新規登録数, 継続割合	新規登録 5 件 / 年 継続率 80% / 各年	新規登録 : 6 件 継続率 : 71 % 参考データ) 2020 年度総数 : 企業 16 社 (新規 4 社 / 継続 12 社) 個人 22 名 (新規 2 名 / 継続 20 名) (2019 年度は企業 18 社, 個人 27 名)	
		2 アウトリーチ活動 の強化	a 館外活動 (移動天文台 以外) の件数	15 件 / 年	4 件 ・名取市立愛島小学校 ・仙台第一中学校 (貝ヶ森市民 C 主催) ・塩釜市公民館 ・錦ヶ丘小学校	
			b 移動天文台の新規訪問 件数	8 件 / 年	2 件 ・北中山小学校 (北中山 3 丁目町内会) ・児童相談所	
		3 教育支援活動の拡 大	a 学校現場との新規の連 携事業実施数	5 件 / 3 年	3 件 ・科学館と連携した学習動画の作成 ・ウェブサイトでの学習教材 (天体写 真) の公開 ・小学校高学年教科担任制事業非常勤 講師研修の実施	
		4 市民による観測・ 観察活動への支援	a 市民観測員数	3 名 / 3 年	2 名 ・「分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析」の実施 ・「最も離心率の大きい軌道をもつ食 変光星ふたご座 PW 星の視線速度 の測定」の実施	
			b 観察室ユーザーの 満足度	10% 増 / 3 年 (2019 年度を基 準に測定)	2019 年度は新型コロナウイルス感染症対策の影響により 測定できず。2020 年度から実施。 観察室総合満足度 71.4% ・アンケート総数 21 件	
			c 市民による観測・観察 結果の公開数	3 件 / 年	1 件 ・仙台第二高等学校による脈動変光星 RS Boo (うしかい座 RS 星) の測光 観測と結果の公開	
			市民提供資料の活用数	6 件 / 年	6 件 ・ネオワイズ彗星 4 件 ・部分日食 2 件	
		5 大学や関連機関との 連携強化	a 新規連携事案件数	5 件 / 3 年	0 件	
		6 市民企画による多 様な催しの開催	a 実施件数	12 件 / 年	2 件 (コロナによる中止や延期を含めると 7 件) ・太陽と星と月とポリネシアダンス ・星に願いを音だけするチベタンシン ギングボウルの調べ	
		7 地域住民や団体との 連携強化	a 地域住民や団体と連携し た新規取組み件数	2 件 / 年	0 件	
8 SNS 活用による ファンの拡大	a 各SNSフォロワー数	20% 増 / 3 年 (2019 年度を基 準に測定)	facebook : 4.7% 増 twitter : 10.7% 増 instagram : 170% 増			

2021 年度	
実績	自己評価
3 件 ・伝統的七夕に関する館内装飾 ・昼間の月を見る会 ・ほしの丘のお話し会（天文台まつり中止に伴い延期）	【成果】 スタッフサポーターが伝統的七夕に関する館内装飾と昼間の月を見る会を企画・実施した。仙台市広瀬図書館による絵本の読み聞かせ研修を実施したことで、スタッフサポーターが天文台まつりでの読み聞かせを企画した。 【課題】 要望が多いプラネタリウム（モバイルプラネタリウム）を活用した企画のための環境整備を行う。新規企画の継続的な実施のために働きかける。
182 名 (2020 年度は 129 名) ※新型コロナウイルス感染症対策にともなう臨時休館及び開館内容変更のため 4/1 - 5/11, 8/20 - 9/30 の期間は加入受付を中止。 ・特典のひとつである天体缶バッジプレゼントを、天体ミニキーホルダープレゼントへ変更した。 ・天文台まつりでのプラネタリウム観覧料無料を予定。（実際には天文台まつりが中止となったため、実現はしなかった。）	【成果】 加入者数が昨年度を上回った。特典の一部を見直し、制度の魅力向上に繋がった。 【課題】 制度の広報を強化し、目標値を達成する。各種イベントと連携し、ファンサポーター特典付与の機会を増やす。
新規登録：8 件 継続率：89% 参考データ) 2021 年度総数： 企業 20 社（新規 6 社 / 継続 14 社） 個人 22 名（新規 2 名 / 継続 20 名） (2020 年度は企業 16 社、個人 22 名)	【成果】 新規登録数、継続率ともに目標を達成できた。長年継続頂いているサポーターとは顔見知りにもなり、良い関係を築けている。 【課題】 サポート資金の活用方法として、研究助成金制度の確立に向けて動いていく。
9 件 ・天文とプラネタリウム（オンライン） ・宮城学院女子大学 ・楽学プロジェクト ・多賀城市立図書館 ・宮城県立拓桃支援学校（オンライン） ・仙台市広瀬図書館 ・こどもの夢ひろばボレロ ・仙台市立錦ヶ丘小学校 ・フライングプラネタリウム（オンライン）	【成果】 コロナ禍でのオンラインでの講師派遣に対応できた。 【課題】 増え始めたオンライン対応の是非。
7 件 ・利府町文化交流センター リフノス ・高野原 2 丁目おおぞら子ども会 ・明石南 4 丁目子供会 ・名取市高館公民館 ・多賀城市山王地区公民館 ・地底の森ミュージアム ・グランディ 21（東洋緑化）	【成果】 全 9 件の新規申し込みがあったこと（感染症対策のため 2 件が中止）。 【課題】 SNS 以外での公募情報発信。公園開催時に周知できるような案内作成。
1 件 ・小学校 3 年生との月食をテーマにした新規連携授業の実施	【成果】 これまでに実績のなかった学年との新規連携授業を実施できた。 【課題】 コロナの影響でペンディングとなっていた近隣小学校への再提案。病院で授業を行っているような支援学校との連携の検討。
2 名 ・「分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析」の実施 ・「V1405 Cas の PW Gem の分光・測光観測、V339 Del と TFJ0038+2030 の測光観測」の実施	【成果】 市民観測員による観測が活発に行われた。 【課題】 市民観測員観測時の災害対応。
・観察室ユーザーより希望があった、ユーザーが観察室で撮影した天体写真による写真展を開催した。	【成果】 ユーザーからの要望を実現することができた。 【課題】 観察室貸出しに関する改善の実施。
3 件 ・「市民の天体写真展」（観察室ユーザーの写真を使用した写真展）の実施 ・「分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析」の紀要掲載 ・「V1405 Cas の PW Gem の分光・測光観測」の紀要掲載	【成果】 市民観測員の観測結果を公開することができた。 【課題】 定期的な公開方法を検討する。
6 件 ・外部イベント「こどもの夢ひろばボレロ」にて写真を展示 ・展示端末にて公開（火球 3 件、部分月食 2 件）	【成果】 市民提供の天体写真の展示端末での公開に加え、外部イベントにて活用することができた。 【課題】 さらに多様な場所での活用を検討する。
0 件	【成果】 2022 年度に 4 件新規事業開催する見込みができた。 【課題】 今後の感染症状況によっても中止にならないよう、企画の実現に向けて工夫をする。
7 件（コロナによる中止や延期を含めると 9 件） ・太陽と星と月とポリネシアダンス ・星に願いを音どけするチベタンシンギングボウルの調べ ・シンセイサイザーコンサート～星空のディスタンス 2～ ・☆天文台で冬すずめ 2021 ☆ ・Christmas petit Concert ・ピアノコンサート「よだかの星 音楽に寄せて」 ・仙台市消防局 Galaxy プロジェクト 『宇宙・天文と火災予防』	【成果】 コロナ対策を行いながら、昨年度よりも多くのイベントを実施できた。 【課題】 引き続きコロナ禍でも実施できる企画の検討を続ける必要がある。
2 件 ・錦ヶ丘内のウェディング会場とのフォトウェディング「スターライトウェディング」の実施 ・錦ヶ丘のすずめ踊りチーム「さあさ！錦」とのイベントの実施	【成果】 コロナ禍でも地域住民および団体とイベントを実施できた。 【課題】 秋保地域資源活用委員会とのイベント実施の検討。
フォロワー数 facebook：1.3%増（4,307 人） twitter：15.2%増（10,752 人） instagram：69.9%増（4,980 人）	【成果】 天文現象を撮影した画像を更新することでinstagramのフォロワーが増加した。 【課題】 facebookのフォロワーの拡大、適したコンテンツの継続的な発信。

ビジョン		目標	評価指標	目標値	2020年度	
					実績	
WAを ひろげ よう	B 市民が来やすく居 やすい施設を目指 し、“環”境整備 に努めます	9	カフェ等の設置による 飲食の充実	a 飲食を提供するための 取組み状況	来館者の平均滞 在時間の増加 (2020年度を基準 に測定)	新型コロナウイルス感染症対策の影響により測定でき ず。2021年度を基準に測定する。
		10	交通アクセスの改善	a 交通アクセス改善のため の取組み状況		
		11	施設内の快適性の向上	a 快適性を向上するため の取組み状況		
		12	多様な来館者の受入れ 強化	a ユニバーサルデザインへ の取組み件数	10件/3年	1件 ・メディアユニバーサルデザイン(MUD)を意識した グラフィック制作時のフォントや色の工夫
		13	親子の来館促進	a 親子の来館を促進する ための取組み件数	3件/年	1件 ・「親子でチャレンジ!!望遠鏡教室」の実施
	b 幼児の来館者数			幼児の来館者数の 増加 (2019年を基準に 測定)	約60%の減少 ・7,996人(2019年度は20,108人)	
	14	再来館の促進	a 年間パスポートの加入 者数	600件/年	346件(2019年度は524件)	
			b 顧客ロイヤリティの測定	NPSの増加 (2020年度を基準 に測定)	NPS 52.6 ・アンケート総数423件 ・今年度は回答者へのインセンティブなし	
	C エクスペリエンス “サークル”によ り、市民の宇宙・ 天文への興味を深 化させます	15	展示・プラネタリウム・ 望遠鏡等の各ゾーンを 総合的に活用した活動 の推進	a プログラムの開発数	2件/年	2件 ・「部分日食」をテーマにしたプログラム(ワークショッ プの企画・プラネタリウム投映・観察会を実施) ・「木星と土星の接近」をテーマにしたプログラム(企 画展・プラネタリウム投映・観察会を実施)
				b スタッフによる実践レ ポート	1件/年	1件 ・「木星と土星の接近」をテーマにしたプログラムの実践 レポートを作成

2021 年度	
実績	自己評価
<p>1 時間未満 14.2%</p> <p>1-2 時間程度 47.5%</p> <p>2-3 時間程度 25.3%</p> <p>3 時間以上 13.0%</p> <p>・回答数 863 件</p>	<p>【成果】</p> <p>2021 年 5 月 13 日にミュージアムカフェがオープンした。</p> <p>【課題】</p> <p>コロナの影響が長引き、売上が想定を下回っている。また、来館者からは価格が高いという意見が多いためメニューの改善が必要。</p> <p>【成果】</p> <p>12 月 18 日よりタケヤ交通（毎週土曜日 21:07 仙台行き）増便。</p> <p>【課題】</p> <p>NPS 調査の結果、交通アクセスの中でも「施設入口のわかりにくさ」が施設の評価を下げている事がわかった。改善が必要。</p> <p>【成果】</p> <p>NPS 調査の結果、施設の設備や快適性はプラネタリウムの次に評価が高く、その中でも「施設の清潔さ」が特に施設の評価を上げていることが分かった。</p> <p>【課題】</p> <p>コロナ禍とカフェ設置の影響で休憩スペースが減少。繁忙期は仮設でも休憩スペースの確保が必要である。</p>
<p>4 件</p> <p>・UD トークの活用</p> <p>・web サイトの多言語化</p> <p>・UD 関連企画展「宇宙をさわる」開催</p> <p>・英訳付きインフォメーションの実施</p>	<p>【成果】</p> <p>学習・広報・展示・プラネタリウムなど、各業務分担の担当の協力を得て、各分野での UD への取り組み実績を積み重ねることができた。</p> <p>【課題】</p> <p>引き続き業務ごとの協力を得て、更に UD の導入を調整し実績としていく。</p>
<p>3 件</p> <p>・大型絵本の読み聞かせの開催</p> <p>・プラネタリウム音楽の時間「親子でたのしいアニメソング特集」の実施</p> <p>・「親子でチャレンジ!! 望遠鏡教室」の実施</p>	<p>【成果】</p> <p>感染症対策を講じた上で、親子向けイベントの継続展開を実施することができた。多くの親子連れの参加があり、ターゲット層のニーズに応えることができた。</p> <p>【課題】</p> <p>読み聞かせ実施の際の著作権確認手続きについて、出版社ごとに確認が必要。また、親子向け放映に需要のある内容や放映時間を検討。</p>
<p>約 28% の減少</p> <p>・14,414 人</p>	<p>【成果】</p> <p>幼児向けイベントやプラネタリウム番組の内容を告知できた。大型えほんの読み聞かせを開催できた。</p> <p>【課題】</p> <p>スタッフ、来館者、双方のコロナ対策の強化のためのイベント開催判断をもとにした、コロナ禍での来館促進の方法を模索する。</p>
<p>434 件（2020 年度は 346 件）</p> <p>※新型コロナウイルス感染症対策にともなう臨時休館及び開館内容変更のため 4 月 1 日-5 月 11 日、8 月 20 日-9 月 30 日の期間は加入受付を中止。</p> <p>・年間パスポート 1 万人目記念企画を実施した。</p> <p>・有効期限延長の告知方法を web に一本化することを市と合意した。</p>	<p>【成果】</p> <p>昨年度を上回る加入者を募れた。加入者 1 万人目企画を実施し、これまでの加入者へ感謝の意を表明すると共に年間パスポート制度の周知を図れた。有効期限延長の告知方法が確立した。</p> <p>【課題】</p> <p>制度の広報を強化し、目標値の達成を実現する。コロナやプラネタリウム更新にともなう有効期限延長の対応を滞りなく行う。</p>
<p>NPS 30.0</p> <p>・回答数 864 件</p> <p>・回答者へのインセンティブなし</p> <p>・昨年とはアンケート内容が異なるため、今年の結果を基準とする</p>	<p>【成果】</p> <p>1 年を通して高いスコアを維持することができた。</p> <p>【課題】</p> <p>「プラネタリウム」が推奨度にもっとも影響を与えていることがわかったため、来年度はプラネタリウムを重点的に調査する必要がある。また、「施設の設備と快適性」および「展示室」は改善効果が大きい事が分かったため、対策を検討する。</p>
<p>3 件</p>	<p>【成果】</p> <p>皆既月食、ベルセウス座流星群、部分月食をテーマにしたプログラムを開発した。その過程でプログラム開発の手順を検討した。</p> <p>【課題】</p> <p>広報や効果測定に関しても検討を行う。</p>
<p>1 件</p>	<p>【成果】</p> <p>昨年度と今年度を総括した振り返りを実践レポートとしてまとめ、紀要に掲載した。</p> <p>【課題】</p> <p>より効果的な天文普及や広報のために、エクスベリエンスサークルの位置づけや役割などを台内で細部まで共有する。</p>

4 組 織

<職員一覧> (2022年3月31日現在)

名誉台長	土佐 誠	総務(庶務・広報)	鈴木真理子
台長	小野寺正己		今野 幸
ヘルプデスク	船田 利廣	総務(受付)	長崎いづみ
副台長兼運営マネジャー	大江 宏典		佐藤由美子
維持管理総括責任者兼維持管理マネジャー			佐藤 和子
	岩渕 克徳		三浦さつき
維持管理マネジャー代理	石垣 智宏		浅野由佳子
運営サブマネジャー(総務)	奥津 美起	維持管理	佐藤ふじ子
運営サブマネジャー(企画交流)	浦 智史	設備	伊藤美恵子
企画・交流	仲 千春	警備	川上 直哉
	國友有与志		鷲尾 肇
	郷古 由規		佐藤 敏雄
	迫 千紘		堀口 和也
	高橋 知也	清掃	佐藤 春子
	千田 華		大友 尚子
	林 菜の子		伊藤むつ子
	松下 真人	ミュージアムショップ	牛澤ひろ美
	高橋 博子		小林 明美
企画・交流(メディア制作)	石垣 加也	ミュージアムカフェ	猿舘 裕樹
企画・交流(営繕)	布施 雄司		小坂橋かな
企画・交流(インターンシップ)	吉野富士香		平松 純子
			牛澤 陸
			鈴木 晴人
		移動天文車運転手	井上 浩
			阿部 正典

5 管理運営費

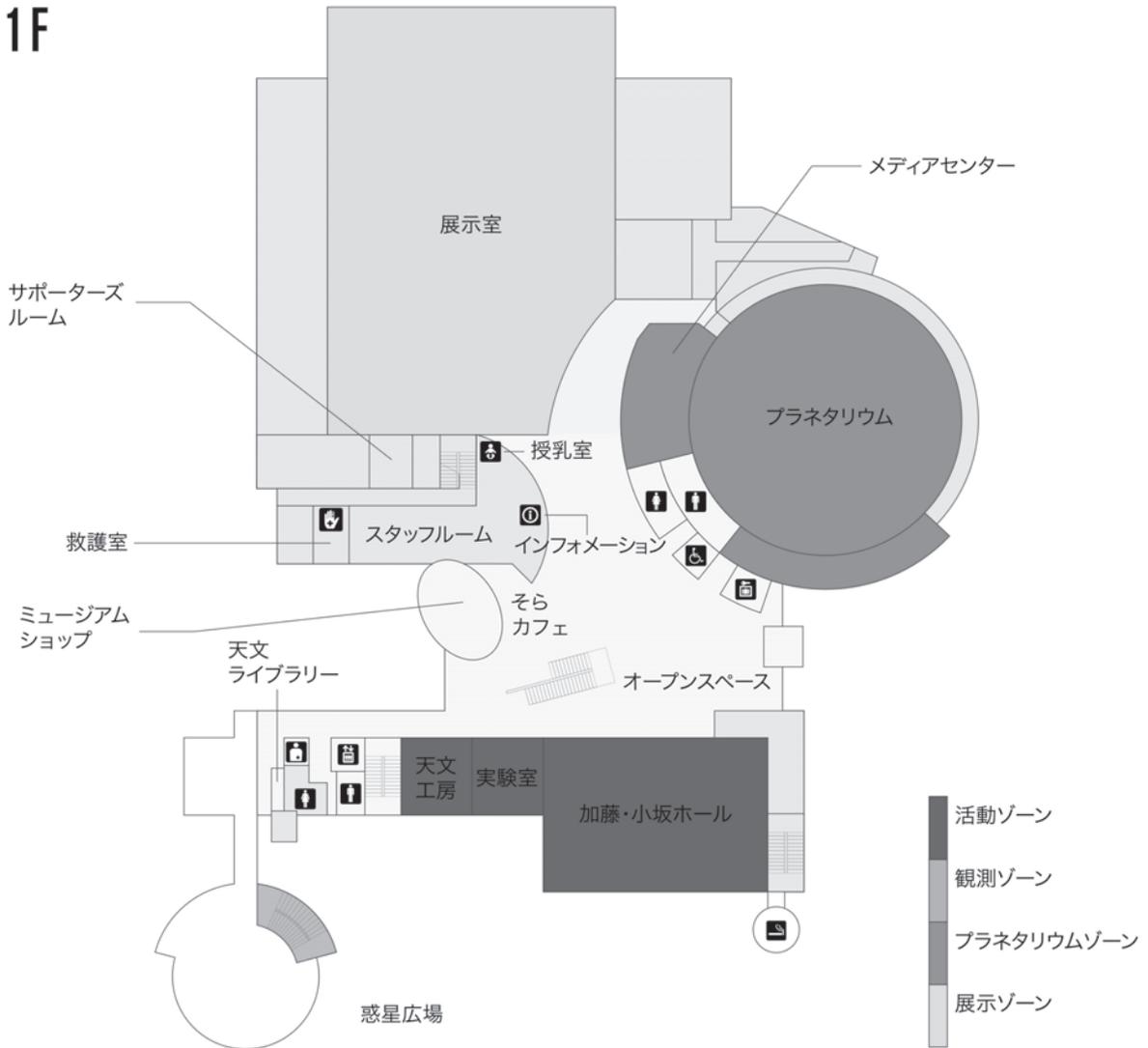
【2021 年度 管理運営費】

単位：千円

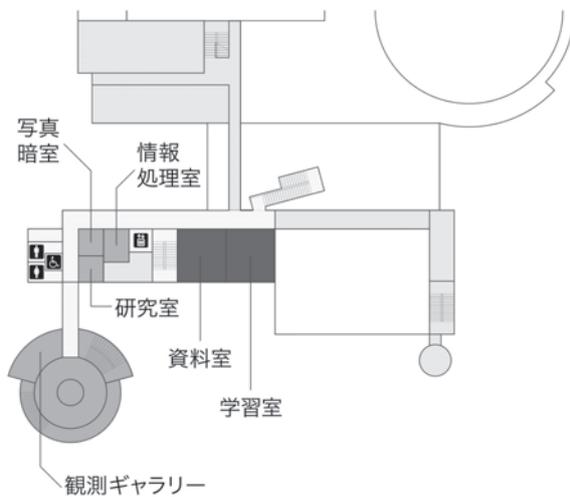
科 目		金 額	摘 要
運営業務費		115,236	基幹業務, 総務, 会計業務
光熱水費		19,412	電気・水道代
管理全般委託費	管理業務委託費	44,279	管理職人件費
	清掃業務委託費	9,123	人件費他
	警備業務委託費	9,307	人件費他
	駐車場管理運営業務委託費	2,640	人件費他
維持管理費・修繕費	建築物維持管理業務委託費	4,549	点検費, 人件費他
	建築設備維持管理業務委託費	11,729	点検費, 人件費他
	情報システム維持管理業務委託費	16,833	保守費, 人件費他
	各種望遠鏡維持管理業務委託費	17,164	点検費, 人件費他
	プラネタリウム維持管理・修繕委託費	13,502	点検, 修繕, 人件費他
	展示物維持管理・修繕委託費	12,450	点検, 修繕, 人件費他
	備品等管理業務委託費	2,586	人件費他
合 計		278,810	

6 施設の概要（平面図）

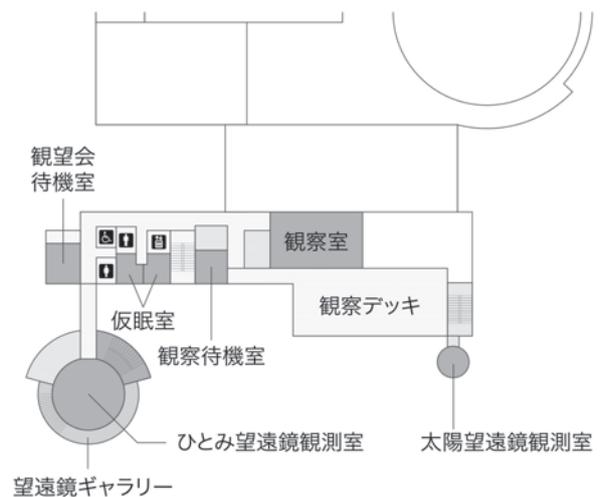
1F



2F



3F



Ⅱ 2021 年度事業報告

1 マネジメント業務

(1)ねらい

スタッフが働きやすい環境を整え、運用することで、顧客満足度を高める。

(2)業務内容

① SPC 調整会議

仙台天文サービス構成企業間で、現場レベルでの調整が必要な事項について打合せを行った。

・月に1度開催

②ガバナンス会議の運用

台内の所属会社の違う部署間の調整を適宜行った。

③コア・スタッフ会議の運用

運営担当企業内の運営方針管理及び情報共有・問題点の洗い出しを適宜行った。

④台内会議の運用

スタッフ間で予定の確認及び活動の振り返りを行い、維持管理・運営の質を担保した。

・月に1度開催

⑤全体会議の運用

運営担当企業のスタッフで、運営内容の確認や改善の方向性を確認した。

・月に1度開催（台内会議日）

⑥総務会議、企画交流会議の運用

総務及び企画・交流の担当部署毎に、運営内容の確認や改善の方向性の確認、及び研修等を行った。

・月に1度開催

⑦週末会議の運用

土曜日から翌週の金曜日までの予定についてスタッフ間で共有した。

・毎週金曜日に開催

⑧朝礼の運用

当日の予定や確認事項についてスタッフ間で共有した。

・毎日、開館前に開催

⑨セルフモニタリング及びヒヤリング

契約書に基づき、維持管理・運営業務に関わる要求水準の履行状況を確認するセルフモニタリングを行った。またその報告に対する仙台市のヒヤリングに対応した。

・双方、月に1度の提出と対応

⑩中長期計画の策定

運営要求水準書に基づき、施設ミッション達成のために3年毎にビジョンを定め、それに基づいた中期計画を策定した。また、中期計画策定時に長期計画の見直しを行った。

・3年に1度、策定し仙台市に提出（昨年度提出済）。

⑪年間事業計画の策定

指定管理者協定に基づき中期計画に即した年間計画を策定した。

・毎年策定し、前年度3月中旬に仙台市に提出。

⑫予定管理

見通しを持った維持管理・運営を行うために、年間予定、週間予定を策定した。

・年間予定は前年度の1月末頃までには大枠を決定。

・週間予定は1ヶ月前までに凡そを決定。

⑬予算管理

構成企業毎に、適宜予算の管理を行った。

⑭個人情報の管理

個人情報取扱特記事項に基づき、適宜個人情報を管理した。

⑮スタッフ研修

スタッフのスキルアップ研修を台の内外にて実施し、スタッフ間で共有した。

・台内研修（個人情報保護、情報セキュリティー新人研修、交流業務研修等）

⑯マニュアル作成（標準化）

標準化できる業務については、マニュアル（標準書）を作成し、業務の水準化を図った。

⑰勤怠管理

出勤予定表を作成し、スタッフの勤務計画を立て、それに基づいた管理を行った。

・前年度までに策定。変更については随時更新。

⑱週計画の作成

勤怠及び交番を明確にするために、週毎の予定表を作成する。

・前月までに策定。

⑲アルバイト管理及びシフト管理

アルバイトのシフトを調整し管理した。また、勤怠の管理も行った。

・シフト調整及び勤怠管理とも月に1度行った。

また、勤務調整は適宜行った。

⑳福利厚生（雇用・会社福利厚生関係）

スタッフの雇用や福利厚生の対応をした。

㉑オーナーサポーター運営・管理

天文台を資金・物資の面でサポートしていただく企業及び個人を募り、その資金等を運用した。具体的な企業名等は、オーナーサポーター一覧（P.58-59）参照。

- ・随時募集を行い、物品については都度活用を行った。サポート物品一覧（P.59）参照。
- ・資金については、年度内に活用方法を検討し運用を図った。サポート資金充当一覧（P.59）参照。

㉒学会等関連団体への加盟と連携

学会や関係団体に加盟するとともに、研修及び情報発信を行った。

- ・加盟団体は次の通り

（日本天文学会、日本博物館協会、全国科学博物館協議会、全国科学館連携協議会、天文教育普及研究会、日本公開天文台協会、日本プラネタリウム協議会、宮城県博物館等連絡協議会、仙台・宮城ミュージアムアライアンス）

㉓諸団体との連携協定の管理

大学、研究団体、社会教育施設、天文愛好家等と連携協定を結び、天文台の運営の一助とした。そのための協定の管理を行った。

㉔台長業務

施設運営、対外交渉、講演、SPC 構成企業内調整等を実施した。

㉕アンケートの計画、実施および分析

来館者及び学校団体にアンケートを依頼し、業務改善の一助とした。今年度の来館者アンケート結果については、P.46 -参照。

- ・天文台へのロイヤリティを測るアンケート（NPS の実施）
- ・天文台学習に関わるアンケート（通年）
- ・各業務の個別アンケート（適宜実施）

㉖危機管理

災害や事故などの不測の事態に備え、かつ、起こった時に仙台市や SPC と調整の上、適切に対応する。

- ・新型コロナウイルス感染症対策の実施（P.57）参照。
- ・3月16日 宮城・福島震度6強地震の対応。3月17日安全確認のため臨時休館

2 活用促進業務

(1)ねらい

宇宙への興味・関心が薄い層に様々な切り口で天文台の魅力を発信し、施設の活用を促す。

(2)業務内容

① VI の運用・管理

VI コラージュを作成し活用した。また、各種メディア媒体の VI を管理した。

- ・「土星」をテーマに市民からデザインを募り、新たな VI を作成した。また、VI バナーを展示し、来館者とのコミュニケーションの促進を図った。

○年報 第 14 号 表紙の VI コラージュ

土星 × 麦わら帽子

地球から見た時の環の傾きが変わる土星を、日常の世界で、見る方向によってつばの傾きが変わる麦わら帽子に例えています。

②天文台まつり

天文台の開台を記念し、毎年 2 月に市民参加型のおまつりを開催する。

- ・2021 年度は「天文台まつり 2022」を企画し、

web での事前予約定員制として実施予定であった。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大により中止とした。



<天文台まつり 2022 ポスター>

2月5日(土) 9:00-21:30					
天文台入口	プラネタリウム (1階プラネタリウムホール)	展示室 (1階展示室)	加藤・小坂ホール	ひまわり活動室	観望室
9:00-10:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
10:00-11:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
11:00-12:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
12:30-13:30	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間
13:30-14:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
14:30-15:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
15:30-16:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
16:30-17:00	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間
17:00-18:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
18:00-19:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
19:00-20:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
20:00-21:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」

<天文台まつり 2022 スケジュール (1 日目) >



<星★マルシェの様子>

④サタ☆スタ

天体観望会とともに、土曜の夜ならではのイベントを実施し、賑わいを創出した。



<トワイライトサロンの様子>

2月6日(日) 9:00-17:00					
天文台入口	プラネタリウム (1階プラネタリウムホール)	展示室 (1階展示室)	加藤・小坂ホール	ひまわり活動室	観望室
9:00-10:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
10:00-11:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
11:00-12:00	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
12:30-13:30	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間
13:30-14:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
14:30-15:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
15:30-16:30	プラネタリウム 「星の物語」	展示室 「星の物語」	加藤・小坂ホール 「星の物語」	ひまわり活動室 「星の物語」	観望室 「星の物語」
16:30-17:00	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間	消食・入れ替え時間

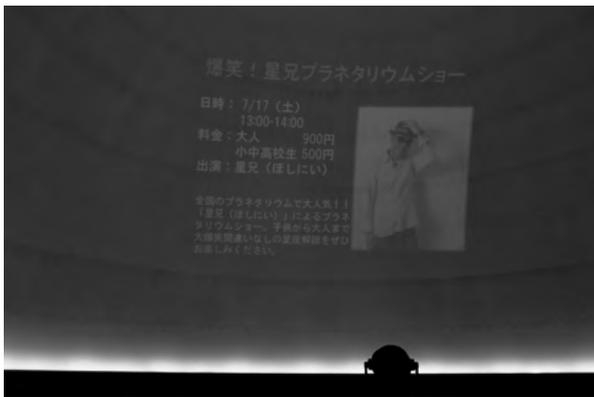
<天文台まつり 2022 スケジュール (2 日目) >

③繁忙期対応

繁忙期に賑わい創出の一環として、「星★マルシェ」を実施した。



<太陽と星と月とポリネシアンダンス 2021 の様子>



＜爆笑！星兄プラネタリウムショーの様子＞



＜シンセサイザーコンサート
～星空のディスタンス2～の様子＞



＜星に願いを音どける
「チベタンシンギングボウル」の調べのポスター＞



＜ピアノコンサート「北欧の空に舞う光と音楽」の様子＞



＜☆天文台で冬すずめ2021 ☆の様子＞



＜ Christmas petit Concert の様子＞



＜よだかの星 音楽に寄せての様子＞



<仙台市消防局 Galaxy プロジェクト
『宇宙・天文と火災予防』の様子①>



<年間パスポート 1 万人目のお客様>



<仙台市消防局 Galaxy プロジェクト
『宇宙・天文と火災予防』の様子②>



<仙台市消防局 Galaxy プロジェクト
『宇宙・天文と火災予防』の様子③>

⑥記念事業

下記の記念事業を実施した。

- ・年間パスポート購入者 1 万人目記念企画の実施
- ・日本大震災追悼イベントおよび震災特別番組「星よりも、遠くへ」の放映・配給



<震災特別番組「星よりも、遠くへ」>

詳細は震災特別番組放映内容一覧 (P.68) 参照。

⑦商品開発

仙台市天文台のオリジナルグッズやコラボ製品を開発した。

- ・藤崎のウィンターギフト (お歳暮) におけるコラボ商品「ぼくのおもいで缶」の販売。



<ぼくのおもいで缶>



<ミュージアムショップ>

⑧売店業者との調整

顧客ニーズを意識した仙台市天文台らしい店づくりを推進した。

○ミュージアムカフェ

- ・5月13日 営業開始。

○ミュージアムショップ

- ・カフェ設置に伴い、移設。
- ・時期に応じて商品の品揃えや陳列を工夫。
- ・オリジナル商品を強化。

○その他

- ・来館者の思い出作りの一環として、天文台オリジナルプリントシール機を導入。



<オリジナルプリントシール機>



<そらカフェ>

3 観測研究業務

(1)ねらい

市民の観測技術の向上を図る活動を行い、天文学に深く関わる人材育成を行う。更には、国内外の関係機関と連携を行い、その成果を公開することで天文学の発展に寄与する。

(2)業務内容

①天文台スタッフ観測

今年度は主に共同観測に必要なフラットデータなどの取得を行った。また今後の観測テーマとなりそうな天体（アルゴル・メンカリナン）などを予備観測として観測した。さらに昨年度に取得した複数の星団の色等級図作成のためのデータ解析も行った。この色等級図の結果については、研究・実践紀要第8号にて報告する。

②市民観測員育成講習（観測提案講習、教員研修等）

ひとみ望遠鏡の操作方法の習得も含め、教員等指導者の養成・研修目的も兼ねた観測を行った。また、市民等が独自に観測活動を行えるようになることを目標とした講座を実施した。今年度は天体についての理論的なことを学べる「観測のための天文学講座」とひとみ望遠鏡での観測方法および分光・測光データの解析方法のレクチャーを行う「天体観測実践講座」の2種類の講座を用意し、参加者のレベルに合わせた講座を行った。

○教育センター研修

○観測のための天文学講座（全4回）

○天体観測実践講座（全10回を予定したが、参加者の進捗により7回で終了）

③公募共同観測

ひとみ望遠鏡を活用した観測提案を3ヶ月ごとに公募し、書類審査により、観測提案に基づく観測を行った。なお、今年度は昨年度の市民観測員育成講座受講生によるグループとの共同観測も行った。

○4-6月 観測提案無し

○7-9月

「ひとみ望遠鏡によること座RRの分光観測と測光観測」

○10-12月

「ひとみ望遠鏡によるケフェウス座 μ 星と観測可能になった場合のLeonard彗星の分光観測と測光観測」

○1-3月

「V1405 CasとPW Gemの分光観測」

「ひとみ望遠鏡によるいっかくじゅう座U星の分光観測と測光観測」 ※観測提案書掲載原文

④市民観測員観測

ひとみ望遠鏡の操作方法について天文台職員と同等の技術を習得し、天文台の望遠鏡活用指針に基づいた観測ができる市民を市民観測員として認定した。更に、市民観測員の観測提案を審査し、観測提案書の書類審査により、単独で観測研究活動を行った今年度は2件実施した。

○4-6月

「カシオペア座新星V1405 Casの分光・測光観測と、木星のガリレオ衛星相互の現象の測光観測」

○7-9月

「カシオペア座新星V1405 Casの分光・測光観測と、木星のガリレオ衛星相互の現象、V339 Del, ZTFJ0038+2030の測光観測」

「分光観測による食変光星GR Tauの構造解析」

○10-12月

「V1405 CasとPW Gemの分光・測光観測と、V339 Del, ZTFJ0038+2030の測光観測」

「分光観測による食変光星GR Tauの構造解析」

○1-3月 認定なし ※観測提案書掲載原文

⑤大学・関係機関との共同観測、連携観測

大学・関係機関からの観測依頼に基づき、共同観測及び連携観測を行う。

○環境省「夜空の明るさを測ってみよう」

⑥ひとみ望遠鏡体験観測、天文学者体験観測

天体観測に関心の高い市民が観測技術や天文学の知識の程度に応じて技術向上等を図れるよう、研修を目的とした観測を実施する。

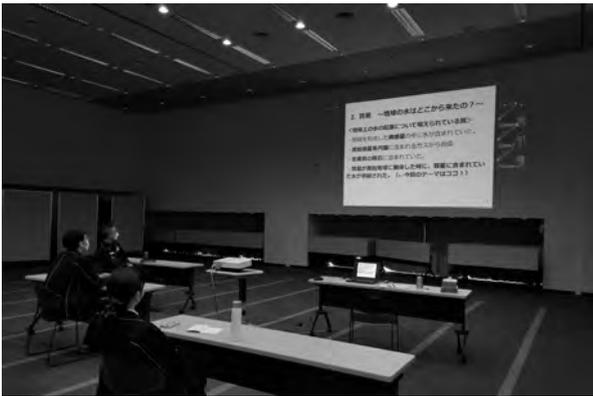
○川口市立高等学校「恒星のスペクトル型についての観測実習」

川口市立高等学校理数科2年生40名の研修旅行における体験学習のひとつとして、ひとみ望遠鏡による1等星の低分散分光観測を計画した。観測当日は悪天候のため観測は実施できなかったが、分光観測方法のレクチャーを行った。また事前にひとみ望遠鏡で取得した分光データを学校に送付し、解析の実習で活用された。

○東北大学「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」

東北大学大学院理学研究科天文学専攻、宮城教育大学と共同で、高校生を対象とした天文学者体験講座を行った。今年度は2021年12月19日-12月27日にリモートで実施した。全国各地から参加した高校生9名が3つのグループを作り、自らテーマを考え、大学院生や大学生の協力

を得ながら天文学の実習として観測と解析を行い、研究発表までを行った。



<もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。>

○ Tohoku Space Community 「杜の都天文塾 銀河の分類法を考えよう」

東北地方の大学に在籍する学生が集まったコミュニティである「Tohoku Space Community」が企画した小学校5・6年生対象の「杜の都天文塾」の一環で観測を行った。大学生のサポートの下、小学生2名が銀河の分類をテーマにひとみ望遠鏡での観測および解析を行った。



<杜の都天文塾 銀河の分類法を考えよう>

⑦ インターネット望遠鏡体験観測会

例年、仙台市内の小・中・高等学校の児童・生徒を対象にインターネット回線を経由したひとみ望遠鏡の操作体験の実施校を募集しているが、今年度は希望校がなかった。

また、試行実験としてひとみ望遠鏡による金星のYouTube ライブ配信を2022年2月25日～3月24日に実施した。期間中は、地震や天候の影響により、実際に金星を観察できたのは6日間のみだった。



<金星の YouTube ライブ配信の様子>

全ての詳細は観測研究業務事業一覧 (P.60 - 62) 参照。

4 教育支援業務

4-1 学校教育

(1)ねらい

様々な対象者に合った手法や内容で、各教育現場で学習する天文分野の内容の理解が深まるよう支援する。

(2)業務内容

①幼児向けプログラム

幼稚園・保育所を対象にプラネタリウム投映、展示室見学、ひとみ望遠鏡見学を行った。詳細は天文台学習利用実績（P.62）参照。

○幼児向け計画・渉外

幼稚園・保育所宛にプログラムの案内文書を作成し、1月に送付した。

○幼児向け投映

45分間の生解説で、季節の星座や話題を紹介する内容とした。また、5歳児を対象とし、発達段階に合わせて幼児の創造力や好奇心を引き出すように構成した。後半には「わくせいうんどうかい」というテーマでプログラムを作成し、惑星たちの様々な違いについて、クイズを交えながら紹介した。



<幼児向けプラネタリウム投映のコーナータイトル>

○幼児向け望遠鏡見学

ひとみ望遠鏡の大きさや動きを体感できるよう、実際に操作しながら説明を行い、10分程度で見学できる内容とした。

②小学校天文台学習

小学4年生と6年生を対象に、学習指導要領に基づいた学習プログラムを用意し、実施した。詳細は天文台学習利用実績（P.62）参照。

○小学校学習計画・渉外

小学校宛に案内文書を作成し、3月に送付した。

○小学校学習投映

4年生向けプラネタリウム学習「月や星の見え方」(50分)を実施した。6年生向けには必修の「月

の形と太陽」(30分)に加え、選択学習として「今夜の星空」もしくは「宇宙開発」(各20分)を実施した。

○小学校望遠鏡見学

新型コロナウイルス感染症対策として、観測室内での密集を防ぐため、ホール内にて天体望遠鏡の仕組みを学習した後、ひとみ望遠鏡の見学を行った。条件が良ければ、ひとみ望遠鏡にカメラを取り付け、日中の惑星や恒星のリアルタイムの様子をモニターに映し出して観察を行った。



<小学校望遠鏡見学の様子>

③中学校天文台学習

仙台市内の中学校1年生を対象に、学習指導要領に基づいた天文台学習を実施した。詳細は天文台学習利用実績（P.62）参照。

○中学校学習計画・渉外

中学校宛に案内文書を作成し、12月に送付した。

○中学校学習投映

日周運動を中心とした必修内容の学習(60分)と、その後20分間は学校ごとに「年周運動と季節の変化」、「月と惑星の見え方」、「太陽系」、「四季の星座」、「宇宙開発」、「宇宙の広がり」の6テーマの中から1テーマを選ぶ選択学習とした。2021年度は、「太陽系」と「四季の星座」のプログラムを更新した。

○中学校望遠鏡学習

観察室にて天体望遠鏡の仕組みを学習するほか、条件が良ければ、太陽投影板を用いて太陽の黒点を観察した。

④その他の学校学習

○高等学校及び特別支援学校を対象とした天文台学習

高等学校や特別支援学校を対象に天文台学習を行った。学習投映の内容は、事前に打合せを行い、学校の要望に合ったものを実施した。高等学校の学習投映では、ブラックホールに関する番組を投映した。

○国際ナショナルスクールを対象とした天文台学習

国際ナショナルスクールを対象に天文台学習を行った。望遠鏡やプラネタリウムの解説では先生に同時通訳をしていただき、プラネタリウムでは解説に加えて、英語音声の番組を用意した。

⑤学習配布物作成

○小・中学生向け

天文台学習のしおりを作成した。天文台学習のしおりは、小学4年生用・小学6年生用・中学生用の3種類を作成した。また、月の観察に役立てられる「月の観察カレンダー」を作成した。

⑥学校団体受入

幼稚園・保育所・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校等の学校団体の来館に際し、受入担当を配置し、安全且つ円滑に館内での移動やスケジュールが進められるように配慮した。また、毎年夏休み期間中に実施していた小学校の合同打合せを中止し、内容を説明する動画を作成して天文台ウェブサイトに掲載することで、各学校で注意事項を確認できるようにした。

⑦学校現場との連携事業

教育支援活動の拡大と学校教育における理科教育の充実と発展のため、学校現場との連携事業を実施した。

○小学校との連携授業

仙台市立片平丁小学校と連携授業を行い、小学4年生の3学級において「月や星の見え方」の単元の授業を実施した。また、仙台市立錦ヶ丘小学校とも新たに連携授業を行い、小学3年生の6学級において「太陽とかげを調べよう」の単元に関連した授業を行った。ここでは、太陽や月の特徴を説明し、さらに、授業日を月食が観察できる前日に合わせて、月食の仕組みについて考えてもらうような内容とした。



<連携授業の様子>

⑧教員養成講習

市内小中学校教諭を対象とした研修会（2021年7月29日実施、仙台市教育センター主催）を行った。内容は、天文に関する基礎講義、学校における天文学習、屈折望遠鏡の使い方等の研修を実施した。

⑨教科研究会への参加

2021年度は、仙台市小学校教科研究会理科研究部会及び仙台市小学校教科研究会理科研究夏季研修会ともに中止となった。

4-2 生涯学習

(1)ねらい

「市民天文台」として宇宙・天文に興味を持つ市民はもとより、多くの市民が自身の興味や得意な分野において自発的・積極的な活動をできる場を提供する。そのことにより、「宇宙の広場」として市民の自己実現を支援する。

(2)業務内容

①スタッフサポーター養成講座

初心者を対象として天文台の活動をスタッフの一員として支援していただくスタッフサポーターを新規に養成する講座を開催した。活動に必要な知識や技術の基礎に関して、8月から3月までの毎月第4土曜日に実施し、14名の修了認定を行った。



<スタッフサポーター養成講座の様子>

②スタッフサポーター管理・運営

養成講座を終了し、スタッフの一員としてサポート活動を希望する市民71名が登録し移動天文台・ワークショップ等のサポート活動を行った。



<スタッフサポーターの皆さん>

③スタッフサポーターミーティング・学習会

毎月ミーティングを行い、各自の活動の計画を立てたり、サポーター同士が交流したりする機会を設けた。また、スタッフとサポーターとの交流のため

に、スタッフによる講話を企画した。更に、サポート活動の内容の拡充を目的として、仙台市広瀬図書館や仙台市社会福祉協議会から講師を招聘し、絵本の読み聞かせや障害理解に関する研修を行った。



<スタッフサポーターミーティングの様子>

④天文愛好家の活動支援

事前に申請のあった天文愛好団体へ学習室等を貸出した。

⑤社会教育支援

市民が宇宙や天体などをより身近なものとして捉え、天文学に興味関心を抱く機会や、天文学の知識を更に深める機会を提供することにより、天文学の普及振興に寄与する目的で以下の受入れを行った。

○インターンシップ（随時）

実施期間：

- ・2021年3月20日－2022年3月19日（1名）
- ・2021年3月21日－23日、10月2日－8日（1名）

受入人数：計2名

○職場体験（随時）

実施期間：10月28日・29日

受入人数：計1名

○博物館実習

実施期間：8月16日－22日

受入人数：5名

⑥各種市民団体との連携

連携協定内容に応じた事業を協働で実施した。

【連携団体と協働事業内容】

○仙台天文同好会

・1月6日－2月28日

天体写真展（プレショーギャラリー）

・5月26日

特別観測会「皆既月食をみよう！！」

・11月19日

特別観測会「部分月食をみよう！！」

5 天文普及業務

5-1 展示

(1)ねらい

宇宙や科学を身近なものとして捉えられるような活動を行い、様々な観測や天文に関する科学情報を分かりやすく編集・加工し表現する。また、宇宙に関する多様なテーマで市民と交流し天文への理解を深める。

(2)業務内容

①展示室活用

以下の展示業務を行った。

○展示交流

天文台スタッフと来場者が「天文を通じた交流」の中で宇宙への理解を深めることができるよう、展示室公開時は展示室内に担当を配置し、定常的にコミュニケーション活動の機会を設けた。なお、新型コロナウイルス感染症対策により、12月4日ー1月31日の期間のみ実施した。

○展示ツアー

スタッフが1つのテーマで展示室内の複数の展示物を解説する「展示ツアー」を開催した。なお、新型コロナウイルス感染症対策により、1月22日ー1月30日の期間のみ実施した。この期間以外は展示ツアーの代替として、各週土・日・祝日の13時30分より、1つの展示物にテーマを絞った展示解説「展示案内」を行った。詳細は展示案内参加者数(P.63)参照。

○ワークショップ

天文台や宇宙との距離を身近に感じてもらうインタラクティブな普及活動として、以下のワークショップを開催した。詳細はワークショップ内容一覧(P.63)参照。

- ・太陽の通り道をたどろう！～アナレンマのふしぎ～（毎月1回14時45分ー）

継続的に同じ時刻の太陽の軌跡を記録した。

- ・星座を立体的に見てみる（年に4回）

空に見える星たちの距離がそれぞれ違うことを説明し、星座の立体模型を作り展示した。

○天文情報掲示

最近の天文研究の内容や成果、そのほかの天文情報を掲示した。

- ・大学連携コーナー

連携協定団体である東北大学理学研究科に協力いただき、最新の地球及び天文研究に関する情報を展示した。

- ・画像アルバム（随時）

天文台ウェブサイトを更新されたものと同等のものを展示室の情報端末で公開した。

- ・惑星 pick up

惑星の探査情報や惑星そのものについての研究成果を紹介した。また、最新情報などの話題があれば随時更新した。

- ・最新情報の掲示

新聞や雑誌等の天文学や宇宙探査に関する最新情報を随時更新し掲示した。

- ・2021年の天文現象

見頃の天文現象の情報を事前に提供することで天体観察のきっかけをつくるとともに、観察結果を掲示することでタイムリーな情報を提供した。

○展示物の活用（インターンシップ企画）

- ・スマートフォンを使い歴史上の天文学者と対話形式で天文学への理解を深めるwebコンテンツ「偉人トーク」を実施した。

②企画展

期間を限定して常設展示以外のテーマ等を扱う下記の企画展を行った。

○自主企画展

- ・展示室内の企画展示コーナーにて、1人につき1つの展示物の紹介する「スタッフのおすすめ展示」パネルを掲出した。
- ・夏休み期間中に、展示室内のGEN理の広場にて、出版社の異なる中学校3年生理科の教科書を展示する「教科書展示コーナー」を設置した。
- ・企画展示コーナーにて、国立天文台・明石市立天文科学館・日本点字図書館附属ふれる博物館と協力し、視覚障害の有無を問わないユニバーサルな企画展「宇宙をさわる」展を開催した。

○観測ギャラリー展示

- ・ひとみ望遠鏡を用いて行われた観測結果を広く公開する目的で、「もしも君が社の都で天文学者になったら。。。の発表ポスター展示」を行った。

○プレショーギャラリー展示

- ・市民や社会教育施設とのコラボ企画の実施や天文愛好家の活動紹介など、市民の天文への関心を高める場として展示を行った。詳細はプレショーギャラリー展示一覧(P.63)参照。
- ・観望室ユーザーの撮影した天体写真を展示する「市民の天体写真展」を開催した。

- ・プラネタリウム出入口では、星空やプラネタリウムへの関心を深める展示活動を行った。

○観望待機室ギャラリー展示

観望会中に待機しているお客様に対する情報提供として、待機中に閲覧いただく天文雑誌などの環境を整えた。

○その他

- ・気象観測衛星ひまわり8号の高解像度可視画像をスクーラブルに表示するコンテンツ「台風の動きを見よう」を体験できる映像展示（ひまわりリアルタイム web）をオープンスペースに設置した。



< uwabami ライブペイント >



< uwabami 探し絵作品展① >



<市民の天体写真展
~観測室の望遠鏡が捉えた宇宙~>



< uwabami 探し絵作品展② >



<仙台天文同好会天体写真展 >



<ひまわりリアルタイム web の体験展示 >



<教科書展示コーナー>



<企画展「宇宙をさわる」>

5-2 プラネタリウム

(1)ねらい

楽しみながら宇宙及び科学に触れることができる機会を提供し、宇宙や科学に関する興味・関心を喚起させ、学習支援を行う。また、安らぎや感動を得られるような空間演出を行い、余暇活用機会も提供する。

(2)業務内容

①星空の時間の企画・投映

「今夜の星空散歩」と題し、仙台で見られる今夜の星空の楽しみ方をスタッフが生解説で紹介した。2021年11月の1ヶ月間はエクスペリエンスサークルの一環でトピックスを「月食」とし、11月19日の月食に起こる部分月食の仕組みや楽しみ方を紹介した。

②天文の時間の企画・投映

天文や宇宙に関心を持つ方を対象として、ブラックホールの直接撮像が達成されるまでを描いた映像番組「ブラックホールを見た日～人類100年の挑戦～」を投映した。番組の監修を務めた国立天文台水沢 VLBI 観測所所長の本間希樹氏にご協力いただき、仙台市天文台で観覧したお客様へ向けた特別メッセージも投映した。

③こどもの時間の企画・投映

子どもたちを中心に、楽しみながら星や宇宙を好きになってもらうファミリー向けのプログラムを実施した。2021年度は「プラネくんとあそぼう！おいしそうなブラックホール」を新しく制作・投映した。ゲストとして、国立天文台水沢 VLBI 観測所所長の本間希樹氏にご出演いただき、天文学者による解説を加えた。

④音楽の時間の企画・投映

音楽を満天の星や映像などと一緒に楽しんでもらうプログラムを実施した。2021年度はそれぞれ対象の違う3番組を企画・投映した。

⑤その他の投映の企画・投映

星空、天文、こども、音楽のどの枠にも属さない、宇宙・天文関連のプログラムを実施した。

⑥ナイトプラネタリウムの企画・投映

土曜の夜の「サタ☆スタ」の時間内に、様々なジャンルの映像番組を特別料金体系で実施した。

⑦投映補助

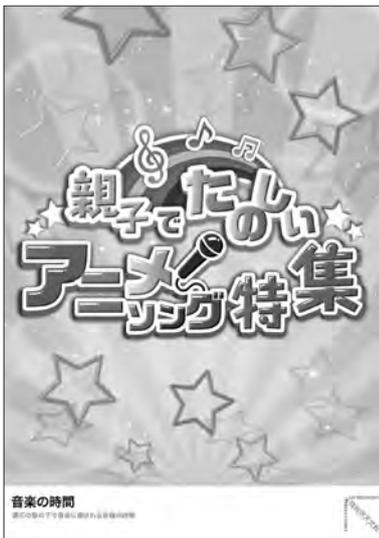
投映中のお客様の安全を確保し、快適に過ごせるよう配慮した。

⑧更新計画

2022年度のプラネタリウム更新に向けて、情報を収集した。

全ての詳細はプラネタリウム投映記録 (P.64)、プラネタリウム投映内容一覧 (P.64 -) 参照

■プラネタリウム番組ポスター



5-3 望遠鏡

(1)ねらい

望遠鏡業務に関しては以下の4つのねらいを持って行った。

- 主としてひとみ望遠鏡を使用して、様々な天体を観察できる機会を提供し、天体に関する興味・関心を引き出し、天文学の普及振興と市民の天文知識向上に寄与する。
- 大型望遠鏡の見学機会を設け、大型望遠鏡の構造や仕組み、能力、観測方法を説明し、市民の宇宙や科学に関する興味・関心を喚起させ、市民の学習支援を行う。
- 宇宙や科学を身近なものとして捉えられるような活動を行い、市民の宇宙に関する興味・関心を喚起させ、市民の学習支援を行う。更には、天文学

に興味の深い市民への支援も行き、自己研鑽の場の提供を行う。

- 天体観望会を開催する市民及び教員等のために、観測機材の貸出しを行い、市民の天文学普及振興に寄与する。

(2)業務内容

①定期観望会

毎週土曜日の晴天時に、ひとみ望遠鏡を使用して、季節ごとに見頃の天体を観望した。なお、2021年4月3日－5月8日及び8月21日－9月25日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止した。詳細は定期観望会開催記録(P.69)参照。

②昼間の観望会

ひとみ望遠鏡を使用して昼間に観察可能な天体

の観望会を東北文化の日に実施した。詳細は定期観望会以外の開催内容（P.69）参照。



<昼間の天体観望会の様子>

③臨時定期観望会

今年度は対象となる天文現象がなかったため、実施はなかった。

④その他の天体観望会

ひとみ望遠鏡や移動天文車ベガ号を必要としない天文現象について観望会を開催した。参加者数等、詳細は定期観望会以外の開催内容（P.69）参照。



<特別観望会「皆既月食をみよう！！」の様子>



<特別観望会「部分月食をみよう！！」の様子>

⑤ひとみ望遠鏡解説

ひとみ望遠鏡を動かしながら、特長や性能を紹介した。なお、2021年4月1日～5月11日及び8月30日～9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止した。また、5月13日～8月29日及び9月13日～12月2日は新型コロナウイルス感染症対策として、従来とは内容を変更し、ひとみ望遠鏡観測室内の見学を行った。参加者数等詳細はひとみ望遠鏡関連イベント一覧（P.69）参照。

⑥観測機材等の館外貸出し

天体観望会を開催する市民及び教員等のために、貸出日の日程調整と予約の受付を行い、観測機材の貸出しを行った。返却時には確認を行い、機器の点検及びアルコール消毒を実施した。必要に応じて清掃、調整等も実施した。（貸出件数：3件／3台分）

定期的な点検も行き、不備があったものに関してはその後清掃、調整等も実施した。

⑦観望室の貸出・管理

観望室の使用資格をもつ利用者（ユーザー）を対象に、毎週土曜日に加えて毎月2回、観望室の貸出日を設定し、貸出しを行った。加えて、学校の夏季休業期間中には、小・中・高校生優先の利用日を設定し、ユーザーへの貸出しと合わせて年間85日の貸出日を設定した。なお、毎月2回の貸出日は新月前後に設定することで、画像取得を目的とする利用者にも配慮した。しかし、2021年4月3日～5月11日及び8月21日～9月25日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止した。

管理としては以下の2つの項目を実施した。詳細は望遠鏡関連講座・講演会・ミーティング一覧（P.70）参照。

○ライセンス講習会

望遠鏡利用のための資格取得講習会（ライセンス講習会）を実施した。今年度の付与を含め、ライセンスA所持者は28名、ライセンスB所持者は17名の合計45名がライセンスを所有している。（2022年3月末現在）

○ユーザーズミーティング

望遠鏡操作に関する注意事項の確認と望遠鏡利用者同士の情報交換の場、及びライセンス更新の機会として、望遠鏡利用者連絡会（ユーザーズミーティング）を開催した。なお、9月5日に開催予定だった第2回のユーザーズミーティングは新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止した。また、望遠鏡利用者同士の情報交換については新型コロナウイルス感染症対策としてコロナ禍での観望室の利用方法の確認を行った。

⑧初心者のための望遠鏡講座

天体望遠鏡の使用を望む市民に対して、望遠鏡の仕組みや操作を学ぶことができる講習会を実施した。今年度は「親子でチャレンジ!!望遠鏡教室」として、その1・その2・その3と天体望遠鏡への興味関心の度合に合わせた講座を行った。詳細は望遠鏡関連講座・講習会・ミーティング一覧 (P.70) 参照。



<親子でチャレンジ!!望遠鏡教室(その1)の様子>



<親子でチャレンジ!!望遠鏡教室(その2)の様子>

5-4 大学・関連機関連携

(1)ねらい

- 天文やその他の様々な専門分野の切り口からの話題提供により、市民の星や宇宙への興味関心を高める。
- 最新の天文学の情報を分かりやすく提供する。

(2)業務内容

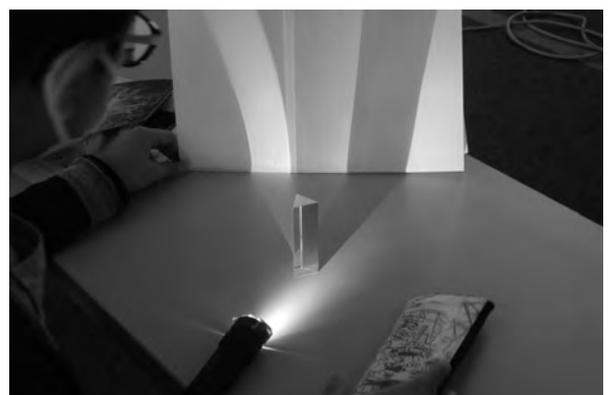
①大学・研究機関との連携

地域の大学や研究機関等と連携し、天文やその他の様々な専門分野の切り口からの話題提供により、市民の星や宇宙への興味関心を高めるとともに、最新の天文学の情報を分かりやすく提供した。

○宮城教育大学

宮城教育大学理科教育講座担当教員と仙台市天文台スタッフが共同で企画・実施する「宇宙」「天文」をキーワードとした体験型科学実験教室「スペースラボ in 仙台市天文台」を開催した(計3回)。

詳細は大学・研究機関との連携活動一覧 (P.70) 参照。



<スペースラボ in 仙台市天文台の様子>



<スペースラボ in 仙台市天文台の様子>

②社会教育施設との連携

○仙台市野草園

仙台市野草園と連携して、互いの施設にてギャラリー展示やワークショップ、天体観望会（星空を楽しむ会）を企画した（計3回）。2021年度は悪天候のため天体観望会は中止となった。



<野草園 × 天文台コラボ企画展の様子>



<野草園 × 天文台コラボワークショップの様子>

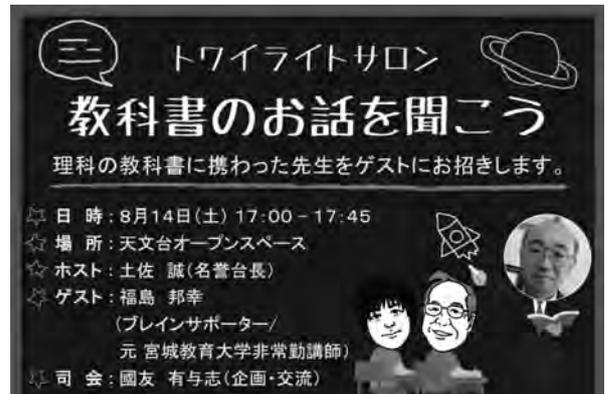
○仙台市広瀬図書館

仙台市広瀬図書館との連携事業として、互いの施設にて講座や絵本の読み聞かせ会を企画した（計2回）。2021年度は天文台まつりの中止に伴い、読み聞かせ会は中止となった。

全ての詳細は社会教育施設との連携活動一覧（P.71）参照。

③ブレインサポーター運営・管理

天文台の運営等についてアドバイスをいただける方を年度ごとに委嘱し、活動をしていただいている。2021年度は11名の方に委嘱し、トワイライトサロンでのお話や、連携して企画展示を行う（夏休み期間中に教科書展示コーナーを設置）など、適宜打合せをしながら活動していただいた。



<トワイライトサロンでのお話の様子>

④トワイライトサロン

名誉台長が土曜の夜だけに開くサロン。オープンスペースを会場に、飲食自由の気軽な雰囲気の中で名誉台長やゲストが宇宙をテーマに話した（計39回）。

詳細はトワイライトサロン内容一覧（P.71 - 72）参照



<トワイライトサロンの様子>

⑤講座・講演会

大学や研究機関等と連携し、天文やその他の様々な専門分野の切り口から、講座・講演会を開催した(計2回)。詳細は講座・講演会一覧(P.72)参照。



<サイエンス講座の様子>

5-5 アウトリーチ活動

(1)ねらい

- 市民が宇宙や天体などをより身近なものとして捉え、天文学に興味・関心を抱く機会や、天文学の知識を更に深める機会を提供することにより、天文学の普及振興に寄与する。
- 主として移動天文車積載の望遠鏡を使用して、様々な天体を観察できる機会を提供し、天体に関する興味・関心を引き出し、天文学の普及振興と市民の天文知識向上に寄与する。

(2)業務内容

①講師派遣

職員に対して、市内外を問わず関係機関や他の団体から講演会等の講師の依頼がある際には、他の業務に支障がない範囲で応じた。また、市内及び市近郊の小中学校等からの依頼があった場合も同様に対応した。詳細は講師派遣先一覧(P.73)参照。

②定期移動観望会

金曜日を中心に移動天文車ベガ号を仙台市内各所及び近郊に派遣し、ベガ号積載の20cmクーデ式望遠鏡及び小型望遠鏡で天体観望会を実施した。天体を観測できない時には、星空の話や天文クイズ、天文現象の紹介等の天文教室を開催した。なお、新型コロナウイルス感染症対策に伴い各区公園への出動の際は、カメラで捉えた天体像をスクリーンに投影する電子観望形式で実施した。詳細は定期移動観望会開催記録(P.73)、定期移動観望会出動先一覧(P.73)参照。

③臨時移動観望会

定期移動観望会では出動できないイベント等から観望会の依頼がある際に、移動天文車ベガ号を用いて観望会を実施するが、本年度は該当する観望会は無かった。

④依頼観望会の他団体へのオファー

移動天文車による観望会を開催できない場合には、依頼先の了解を得た上で他団体への紹介を行っている。本年度は3件の観望会依頼を他団体へ紹介した。



<定期移動観望会(ベガ号)の様子>

5-6 天文情報提供

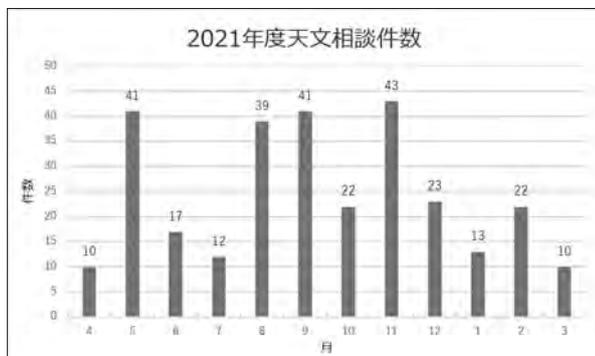
(1)ねらい

- 時宜をとらえた天文事象の資料や情報を提供する。
- 最新の天文学の情報を分かりやすく提供する。
- 市民の天文に関する相談に応じ、適切なアドバイスを行う。

(2)業務内容

①天文相談

市民からの天文や宇宙に関する質問や相談に対して、台内だけではなく電話やウェブサイト、郵送、FAX などでも対応し相談者の立場に立った回答を行った。



< 2021 年度天文相談件数 >

②天文情報提供計画

年間の天文現象の中で、市民が観察しやすい現象の選定を行い、現象の仕組みや観察方法などをまとめた記事を作成した。

③天文情報の公開

年間の天文現象についてまとめた記事を、展示室やウェブサイトなどにて公開した。紹介した現象の詳細はおすすめ天文現象一覧 (P.74) 参照。

また、天文台で撮影した天文現象は「おすすめの天文現象の記録」ページにて、観察の経過など詳細な情報を公開し、宇宙を身近に感じられる機会を提供した。詳細は撮影・収集した天体・現象一覧 (P.74) 参照。



< おすすめの天文現象 2021 >

④望遠鏡販売

市民の天文に関する相談に応じ、適切なアドバイスを行うことで、市民の望遠鏡購入の相談や要望に応えた。

6 資料収集業務

(1)ねらい

- 天文学的に貴重な天体や現象を記録する
- 博物館として、天体そのものや天体現象を説明、明らかにする
- 世間からの注目に対応する

(2)業務内容

①資料収集

年間計画を作成し、天文現象、惑星、星野などの資料収集を行った。

○天文現象

今年度見られた主な天体現象の様子を記録した。

今年度は天候に恵まれ、毎年起こる現象に加え皆既月食など希少な現象を記録することができた。詳細は撮影・収集した天体・現象一覧 (P.74) を参照。

○太陽

太陽の活動が活発になり、近年見られなかった大きな黒点やプロミネンスが現れるようになった。21 年度中、大きな黒点が見られた際に複数回記録を行った。

○幻日環

2021 年 11 月 21 日に、太陽の周囲の大気現象として非常に珍しい幻日環などが天文台上空で見

られ、記録することができた。

○収集した資料の一例



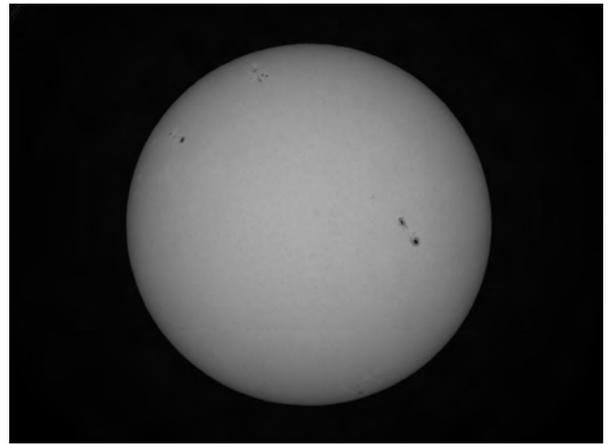
<皆既月食（2021年5月26日撮影）>



<金星食（2021年11月8日撮影）>



<幻日環など（2021年12月21日撮影）>



<太陽黒点（2022年2月22日撮影）>

②観測データ整理保管

観測研究業務において取得したデータを観測日ごとに整理し、観測ログとともに保管している。保管に当たっては、バックアップ機能が動作しているサーバーにも保管することで、データの紛失・破損があっても早急に復旧できるよう、対策を講じた。

③天体画像整理保管

天文台で取得した天体画像を整理、保管している。保管に当たっては、バックアップ機能が動作しているサーバーにも保管することで、データの紛失・破損があっても早急に復旧できるよう、対策を講じた。

④文化財整理保管

現存する文化財を損失、劣化させないように状態管理を行った。

⑤図書メディア管理

業務を円滑に行うため、天文台で購入した図書・メディア資料の整理を行った。また、来館者が学習等に使える資料については、自由に読むことができるよう、ライブラリーやキッズルームへ設置した。

7 メディア制作業務

(1)ねらい

本施設のビジュアル・アイデンティティに基づき、各業務で発生する制作物を円滑に制作する。

(2)業務内容

①館内ディスプレイ

季節やイベントに応じたディスプレイで台内に賑わいを創出した。

②広報、配布物制作

施設アイデンティティに則した季刊誌「ソラリスト」を年4回発行した。

カフェ新規設置に伴い、施設内MAPを訂正した。天文台内・外で開催する天文台主催事業や、投映するプラネタリウム番組については、市民等への周知を目的に、必要に応じてポスター・ちらしを制作した。

③展示物制作

展示室や各種ギャラリー、企画展等の展示物の制作を行った。

④web 素材制作

イベントや天文現象に応じて、ウェブサイトに掲載するバナーや画像を適宜制作した。

⑤プラネタリウムコンテンツ制作

プラネタリウムのプログラム制作、作画、動画制作、音響制作、番組据付を行った。

⑥VI制作

VIに基づく制作、VIカラーの制作を行った(随時)。また、VIカラーのアイデア公募とワークショップを開催し、市民のアイデアによってVIカラーを作成し、展示を行った。

⑦館内表示制作

館内表示の制作を行った(随時)。

⑧その他

天文台オリジナルグッズの制作調整を行った(随時)。

■台内装飾・掲出物



<ハロウィン装飾>



<クリスマス装飾>



<VIバナー設置>



<企画展「宇宙をさわる」立体文字ポスター>

■ソラリスト

[SORALIST] 春号

ソラリスト

RED LUNA WHEEL 5.26

19分間の感動を。

CONTENTS

大赤い観覧車の

RED LUNA WHEEL 5.26

常駐 来月の月夜

SOLA LIFE

ソラ×20時のおやつ

憧れのスピカがあなたの胸元に 99.8円

プラネットのソラアンケート

[SORALIST] 夏号

ソラリスト

親子ですこやかにソラ時間

CONTENTS

夏のソラで 親子ですこやかにソラ時間

★HEALING★

★FOOD★

★LIFE★

★CULTURE★

SOLA LIFE

ソラ×ニワエイス

憧れのスピカがあなたの胸元に 99.8円

プラネットのソラアンケート

[SORALIST] 秋号

ソラリスト

We are Sora Fishers

漁師

CONTENTS

今宵も大漁!

We are Sora Fishers

ソラ漁師

SOLA LIFE

ソラ×夏の秋

憧れのスピカがあなたの胸元に 99.8円

プラネットのソラアンケート

[SORALIST] 冬号

ソラリスト

天文ドリル

CONTENTS

天文ドリル

天文ドリルの解説は 読上りに 天文のQ&A付で掲載します。

天文ファンのかたによる金の問も 楽しい問題も 40が掲載して、天文知識のレベルアップに挑戦してみてください。

SOLA LIFE

ソラ×冬のソラ

憧れのスピカがあなたの胸元に 99.8円

プラネットのソラアンケート

8 広報業務

(1)ねらい

本施設の業務内容や利用方法を広報・周知することにより、本施設の利用促進及びアイデンティティの浸透を図る。

(2)業務内容

①イベント情報提供

- ・施設アイデンティティに則した季刊誌「ソラリスト」に情報を掲載し、館内及び市内外に配布した。
- ・ウェブサイトや市の広報誌に情報を掲載するとともに、地元の情報誌や天文雑誌等にも情報を提供し、掲載されるよう働きかけた。
- ・2021年5月にオープンした「そらカフェ」や注目度の高い天文現象やイベントについては、積極的にプレスリリースを行うほか、地元テレビ番組やラジオ等に出演し、告知を行った。詳細は取材件数一覧（P.75）、各種媒体での紹介一覧（P.75-80）参照。

②広報物管理（ソラリスト・リーフレット）

作成した広報物の配布部数・在庫を管理するとともに、より効果的な場所へ配布できるよう、事業ごとに配布箇所・配布部数を検討した。

③ウェブサイト・SNS運用

- ・利用者の利便性向上のため、新型コロナウイルス感染症対策に伴う混雑回避の目安のひとつとして、トップページに設けた当日の混雑状況を随時更新した。
- ・天文台まつり2022開催にあたり、ヤフーパスマーケットのweb予約システムを導入した。（天文台まつり2022は新型コロナウイルス感染症対策のため開催中止）
- ・仙台MaaSの取り組みの一環で、特典付きのナイトプラネタリウムチケットのオンライン購入ができるよう整備した。
- ・最新の天文情報や注目度の高い天文現象のほか、施設情報等は更新が容易なブログシステムを活用して、タイムリーな情報提供を行った。
- ・SNS利用については、積極的に写真や動画投稿を行うことで利用者の目を引くよう工夫した。詳細はwebアクセス数一覧、SNSフォロワー数一覧（P.75）
- ・まん延防止措置適用の期間中の各種変更や地震による臨時休館のお知らせ、感染症対策に伴う各種イベント、プラネタリウム等の変更についても迅速に周知を行った。

④ SMMA 対応

- ・他の社会教育施設と連携し、市民の生涯学習を支援するため、仙台市内の文化施設が所属している仙台・宮城ミュージアムアライアンス（SMMA）に継続して登録した。
- ・事務局が制作する広報物や専用ウェブサイトへの情報提供を随時行った。事務局から依頼を受けて、「穴」をテーマに作成した冊子である「ちまたのけんきゅうミュージアム」にて「ブラックホール」を紹介する原稿執筆を行った。



＜ちまたのけんきゅうミュージアム冊子＞

⑤取材対応

各種広報物の配布やウェブサイトを活用したイベント告知、プレスリリース等を行い、取材に来ていただけるようメディアへ働きかけた。取材依頼が来たものについては、可能な範囲で対応し、天文台の活動の告知に勤めた。詳細は取材件数一覧（P.75）、各種媒体での紹介一覧（P.75）参照。

⑥視察対応

天文台の存在価値を示すため、他施設からの視察を受入れている。今年度の実施は1件。運営方針や施設案内、教育普及事業などの説明を行った。

⑦記録

広報活動及び天文台利用促進事業で活用するため、各種イベントの様子を写真や動画で撮影した。撮影したデータは事業ごとに分類し、取材時や資料提供依頼時にすぐ提供できるよう整理・保管した。新聞や雑誌などの記事をまとめたスクラップファイルを作成した。

9 窓口業務

(1)ねらい

来館者の施設利用が円滑に行われるよう、施設の内容・行事・スケジュール等を正確に把握し案内する。また、団体利用の予約受付、拾得物・遺失物の管理、迷子・急病人の対応等を的確に行い、来館者に安心して施設を利用していただけるようにする。さらに、常に来館者とのコミュニケーションを大切に、宇宙・天文に親しみやすい環境づくりに努める。

(2)業務内容

①総合案内

施設の基本情報やスケジュール、イベント等を来館者へ分かりやすく案内した。

- ・デジタルサイネージに館内スケジュールを表示した。
- ・来館者とのコミュニケーションを大切に、来館者のニーズに合わせた案内を行った。
- ・インフォメーションカウンターの飛沫防止パーテーションを整え、感染症対策及び清潔感の維持に努めた。
- ・インフォメーションカウンターに双方向マイクスピーカーシステムを導入し、マスク着用及びパーテーション越しでの聞こえづらさの解消に努めた。
- ・これまで口頭でのみ伝えていた案内内容をテキストで貼り出し、マスク着用及びパーテーション越しでのコミュニケーション障害の緩和に努めた。



<インフォメーションカウンターの様子>

②放送案内

プラネタリウムの入場開始やイベント開催等を告知する放送案内を実施した。

③団体利用受付

団体での利用希望者を対象に、予約を受け付けた。

- ・予約受付簿とアクセス予約システムを併用し、的確な予約受付に留意した。
- ・新型コロナウイルス感染症対策のガイドラインに沿って予約人数の管理を行った。
- ・予約団体には予約確認書を送付し、予約内容を相互に確認した。合わせて、「新型コロナウイルス感染症対策チェックリスト」を送付し、感染症対策に努めた。

④一般団体受入れ

団体利用者の円滑な案内を目的に、受入れ業務を行った。

- ・団体人数や館内状況を把握し、安全に配慮した団体受入れを行った。
- ・団体ごとの希望等を把握し、可能な限り対応した。
- ・配慮が必要な団体や個人には、先方の申し出に沿って可能な限り合理的配慮を行った。

⑤入場管理

有料ゾーンでのチケットの確認を行った。

- ・チケット確認を常時行い、適切な入場を促した。

⑥拾得物・迷子の対応

拾得物及び迷子への対応を行った。

- ・拾得物や迷子の発生時は放送案内による呼び出しを行った。
- ・拾得物は、対応フローに基づき、適切な管理・届出に努めた。

⑦急病人対応

急病人が発生した場合の一次対応を行った。

- ・急病人は救護室に案内し、必要に応じて応急処置や医療機関の案内を行った。
- ・急病人発生時の記録を残した。

10 管理業務

(1)ねらい

運営業務及び管理業務を円滑に行うために、各種事務及び経理を的確に行う。

(2)業務内容

①入館者・参加者集計

入館者数及び各種事業の参加者数を正確に把握し、各種文書・報告書に反映させた。また、統計的な処理も行った。

②観覧料・使用料徴収および納付

正確に徴収し、速やかに納入した。

③ファンサポーター運営・管理(2021年度182名)

天文台のにぎわい創出を支援するお客様を募り、その管理と運用を行った。

- ・年間パスポート加入者を中心に随時募った。
- ・フリーペーパー「ソラリスト」の事前配布等の特典を運用した。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う臨時休館等により、ファンサポーターの加入受付を一時中止した。

④年間パスポート運営・管理(2021年度434名)

年間パスポートの発行及び観覧料の徴収を行った。

- ・加入者の個人情報の管理に留意した。
- ・新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う臨時休館等により、年間パスポートの加入受付を一時中止した。

⑤業務日誌作成

後日の参考になるよう業務日誌を作成した。お客様からのご意見等も記録した。

⑥備品管理(備品台帳)

年1回、棚卸を実施した。

⑦物品管理

常に在庫を確認し、適宜補充した。

⑧文書発送・収受・管理

文書の発送・収受の記録、収受文書・資料の整理を行った。

⑨自販機管理、調整

売上確認、納品業者との連絡(品切れ・故障)を行った。

⑩売店収支報告書作成

年度末に仙台市に滞りなく報告した。

⑪得意先対応

得意先(団体・個人)に、カレンダーや年賀状を送付した。また、寄付等の申し出に対応した。
・年賀状とカレンダー送付は年に1回。寄付への対応は適宜。

⑫諸室管理

予約が必要な学習室・会議室・加藤小坂ホールの利用調整、及び実験室の利用調整を行った。
・救護室の衛生消耗品の補充を行った。
・スタッフルーム・印刷室・資料室の整理整頓を行った。

11 アンケート結果

(1)調査概要

①調査期間

2021年5月13日ー2022年3月31日 ※施設の休館日は除く

②調査場所

仙台市天文台内

③調査方法

施設内にアンケート用二次元コードを掲出。来館者はスマートフォン等にて二次元コードを読み込み、インターネット上で回答を入力

④回答数

865件

⑤評価方法

NPS(ネット・プロモーター・スコア)による評価を実施。集計分析は株式会社EmotionTechのCXマネジメントクラウド「EmotionTech CX」を利用

(2)調査結果

①基本集計

○NPSの数値

「あなたは仙台市天文台の利用を親しい友人や知人にどの程度おすすめしたいと思いますか（推奨度を0－10の11段階で回答）」という質問で施設体験全体を通しての推奨度を回答していただいた。そして、推奨者の割合（推奨度9－10）から批判者の割合（推奨度6以下）を引いた値がNPSである。NPSは来館者ロイヤルティ（愛着、信頼の度合い）を数値化する指標であり、NPSの高さは施設のファンの割合が高いことを示す。

Q1. あなたは、「仙台市天文台」の利用を親しい友人や知人にどの程度おすすめしたいと思いますか？ (0:全くすすめない－10:強くすすめる)		
回答数【864】		
	回答数(件)	割合(%)
推奨者(9－10)	406	47.0
中立者(7－8)	311	36.0
批判者(0－6)	147	17.0
NPS = 47.0 - 17.0 = <u>30.0%</u> 平均 8.2		

今年度のNPSは30.0となり、下記に示す類似施設のスコアと比べると高い数値となった。

参考) 2021年度類似施設のNPS

盛岡市子ども科学館 8.6 / さいたま市宇宙劇場 39.5 / 府中市郷土の森 28.4 /
福井市自然史博物館分館(セーレンプラネット) 15.4

○スコアへの影響

推奨度0－10をつける上で、「以下の表の12種類の体験はどのように影響しましたか」の質問で、その影響の度合いを「非常にマイナスに影響した」から「非常にプラスに影響した」までの7段階で回答していただいた。

Q2. 「おすすめ度：0－10」の点数をつける上で、以下の項目はどのように影響しましたか？							
回答数【864】							
	非常に マイナス に影響 した	マイ ナス に影 響	影 響し た や マイ ナス に	影 響し な か つ た	響 や や プラス に影 響し た	た プ ラ ス に影 響し た	影 非 常 に プ ラ ス に
施設の情報を収集する時	4	1	6	336	142	216	159
施設までの交通アクセス	13	30	117	416	116	93	79
施設の設備や快適性	7	3	18	191	158	267	220
チケットを購入する時	5	4	15	340	138	194	168
プラネタリウム	5	2	6	123	59	209	460
展示室	8	4	16	199	117	231	289
ひとみ望遠鏡	5	1	8	464	102	131	153
待合スペースの印象	7	2	22	371	179	148	135
講座やワークショップ	4	1	10	572	99	90	88
コンサート等のイベント	5	1	3	653	53	64	85
ミュージアムショップの印象	6	6	19	461	137	130	105
ミュージアムカフェの印象	10	14	29	484	134	105	88

どの体験も概ねプラスに影響しており、特に「プラネタリウム」の体験がプラスに影響した来館者が非常に多くなった。一方でマイナスの影響については、「施設までの交通アクセス」が他の体験と比べて明らかに多くなっている。

なお、「施設までの交通アクセス」については、さらに掘り下げて調査をした結果、「移動の料金」や「到着後の施設入口までの動線」に不満を持つ来館者が多く、それらが施設体験への評価を下げていることがわかった。

その他の基本集計は以下のとおりである。

Q3. 滞在時間		
	回答数【863】	
	回答数(件)	割合(%)
30分以内	13	1.5
30分ー	110	12.7
1ー2時間	410	47.5
2ー3時間	218	25.3
3ー4時間	67	7.8
4ー5時間	21	2.4
5ー6時間	10	1.2
6ー7時間	2	0.2
7時間以上	12	1.4

Q4. プラネタリウムのプログラム		
	回答数【863】	
	回答数(件)	割合(%)
星空の時間	542	62.8
こどもの時間	138	16.0
音楽の時間	56	6.5
天文の時間	81	9.4
ナイトプラネタリウム	34	3.9
震災特別番組	32	3.7
ハナビリウム	114	13.2
観覧していない	25	2.9

Q5. 展示室のプログラム		
	回答数【863】	
	回答数(件)	割合(%)
展示物の観覧	637	73.8
スタッフとの会話	104	12.1
ツアーへの参加	80	9.3
ワークショップへの参加	30	3.5
観覧していない	194	22.5

Q6. 望遠鏡のプログラム		
	回答数【863】	
	回答数(件)	割合(%)
望遠鏡案内	240	27.8
天体観望会	42	4.9
参加していない	595	68.9

Q7. 来館頻度		
	回答数【863】	
	回答数(件)	割合(%)
今回がはじめて	261	30.2
数年に1回	185	21.4
年に1回	101	11.7
年に数回	225	26.1
月に1回	40	4.6
月に数回	41	4.8
週に1回以上	10	1.2

Q8. 居住地		
		回答数【863】
	回答数(件)	割合(%)
青葉区錦ヶ丘	43	5.0
仙台市内	525	60.8
宮城県内	168	19.5
宮城県外	127	14.7

Q9. 居住する都道府県		
		回答数【127】
	回答数(件)	割合(%)
東京都	22	17.3
山形県	16	12.6
福島県	14	11.0
神奈川県	12	9.4
岩手県	10	7.9
その他	53	41.8

Q10. 交通アクセス		
		回答数【865】
	回答数(件)	割合(%)
自動車	704	81.4
バス	56	6.5
電車	49	5.7
タクシー	3	0.3
バイク	3	0.3
自転車	23	2.7
徒歩	27	3.1

Q11. 性別		
		回答数【865】
	回答数(件)	割合(%)
男性	379	43.8
女性	466	53.9
その他	20	2.3

Q12. 年代		
		回答数【865】
	回答数(件)	割合(%)
小学生	92	10.6
中学生	26	3.0
高校生	33	3.8
大学生・専門学校生	76	8.8
上記以外の18歳-29歳	145	16.8
30歳-39歳	153	17.7
40歳-49歳	210	24.3
50歳-59歳	81	9.4
60歳-69歳	38	4.4
70歳以上	11	1.3

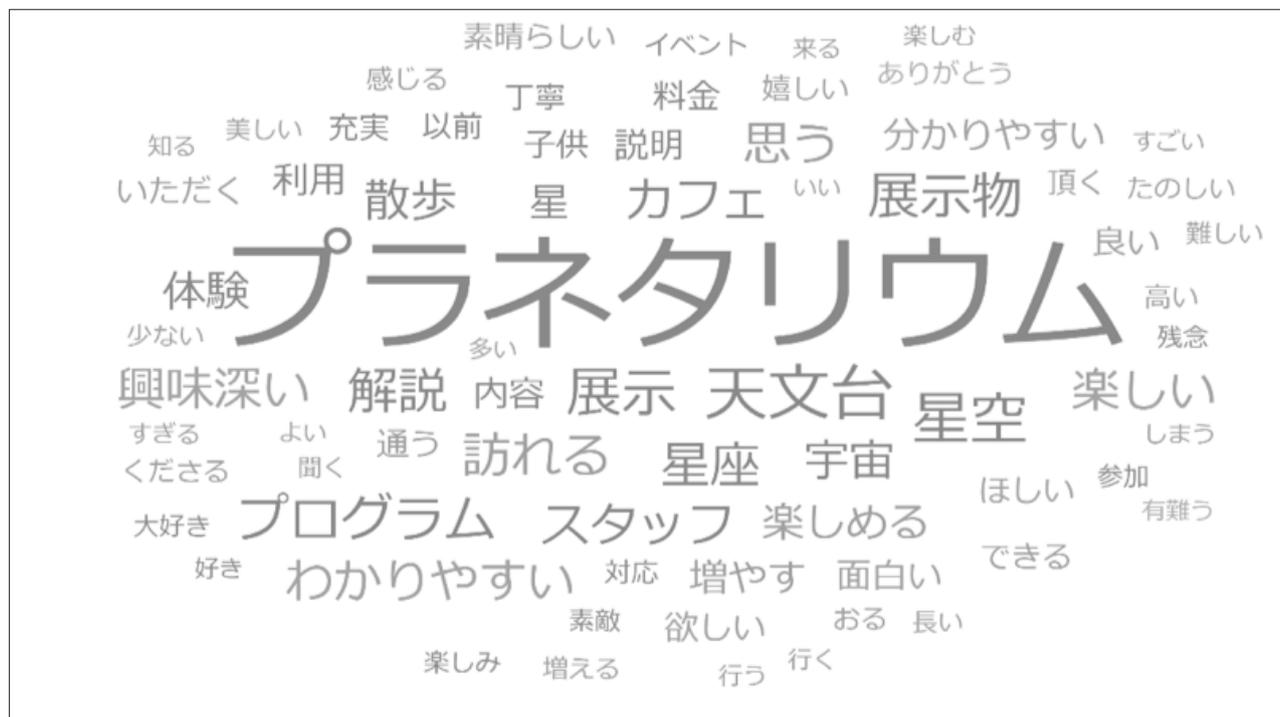
Q13. 同行者		
		回答数【865】
	回答数(件)	割合(%)
一人	81	9.4
友人・知人	94	10.9
恋人	152	17.6
夫婦	74	8.6
家族や親せき (小学生以下の子どもを含む)	345	39.9
家族や親せき (小学生以下の子どもを含まない)	100	11.6
グループ(団体)	8	0.9
その他	11	1.3

②自由回答

○ワードクラウド

自由回答において文章中に出現する単語の頻出度を集計。その後、スコアが高い単語を選び出し、その値に応じた大きさで単語を表したのが以下の図である。スコアとは「思う」や「ある」といった一般的な文章によく出る単語の重み付けを軽くする等によって、単語の重要度を加味した値である。

※ユーザーローカルテキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) による分析



(回答数 269 / 文字数 16,378)

「プラネタリウム」やそのプログラムに関する単語が大きく表示されており、プラネタリウムに関心を寄せる来館者が多いことがわかる。また、「楽しい」「興味深い」「わかりやすい」等の単語も比較的大きく表示されており、ポジティブな意見が多く集まったことが伺える。一方で「カフェ」という単語の重要度も比較的高いが、共起分析によって、「料金」「高い」という単語とセットで出現していることがわかった。

③属性別集計

アンケートの選択肢毎に NPS を算出した。この数値を施設全体の NPS (30%) と比較し傾向を読み取ることができる。なお、△は回答数が少ないため参考値とした。

○滞在時間

滞在時間に比例して NPS が高くなる傾向がある。
「30 分ー 1 時間」の来館者の NPS が顕著に低い。

	NPS	全体との差
30分以内	△ 46.2	+16.2
30分ー1時間	1.8	-28.2
1ー2時間	28.8	-2.2
2ー3時間	35.8	+5.8
3ー4時間	44.8	+14.8
4ー5時間	△ 47.6	+17.6
5ー6時間	△ 70.0	+40.0
6ー7時間	△ 100	+70.0
7時間以上	△ 41.7	+11.7

○プラネタリウムのプログラム

ナイトプラネタリウムや天文の時間等、映像作品のNPSが高い傾向がある。ただし、ナイトプラネタリウムと震災特別番組については他のプログラムよりも観覧料が安いいため、観覧料が推奨度に影響している可能性もある。

	NPS	全体との差
星空の時間	29.7	-0.3
こどもの時間	27.5	-2.5
音楽の時間	32.1	+2.1
天文の時間	39.5	+9.5
ナイトプラネタリウム	44.1	+14.1
震災特別番組	40.6	+10.6
ハナビリウム	36.0	+6.0
観覧していない	△ 20.0	-10.0

○展示室のプログラム

どの体験も全体のNPSより高く、特にワークショップ参加者のNPS(50%)は顕著に高く、全プログラム中最大となっている。

	NPS	全体との差
展示物の観覧	33.6	+3.6
スタッフとの会話	45.2	+5.2
ツアーへの参加	42.5	+2.5
ワークショップへの参加	50.0	+20.0
観覧していない	17.5	-12.5

○望遠鏡のプログラム

どの項目のNPSも全体との差が小さく、目立った特徴は見られない。ただし、参加しないよりも参加した来館者の方がNPSはやや高くなる傾向がある。

	NPS	全体との差
望遠鏡案内	31.7	+1.7
天体観望会	33.3	+3.3
参加していない	29.1	-0.9

○来館頻度

来館頻度に比例してNPSが高くなる傾向が見られるが、「今回がはじめて」や「数年に1回」の来館者のNPSは全体と比較すると明らかに低い。

	NPS	全体との差
今回がはじめて	19.2	-10.8
数年に1回	18.5	-11.5
年に1回	36.6	+6.6
年に数回	22.5	-7.5
月に1回	62.5	+32.5
月に数回	41.5	+11.5
週に1回以上	△ 60.0	+30.0

○居住地

施設所在地である「青葉区錦ヶ丘」のNPSが顕著に高い。その他の地域のNPSは全体との差が小さく、特に目立った傾向はない。

	NPS	全体との差
青葉区錦ヶ丘	44.2	+14.2
仙台市内	28.6	-1.4
宮城県内	32.1	+2.1
宮城県外	27.6	-2.4

○交通アクセス

「バス」や「電車」といった公共交通機関の利用者の方が「自動車」の利用者よりもNPSが高い傾向が見られる。その他の交通手段については回答数が少ないため引き続き調査が必要である。

	NPS	全体との差
自動車	28.5	-1.5
バス	35.7	+5.7
電車	42.9	+12.9
タクシー	△ -33.3	-63.3
バイク	△ 0	-30.0
自転車	△ 56.5	-86.5
徒歩	△ -22.2	-52.2

○性別

「男性」の方がNPSが高い。「女性」のNPSは全体を下回り、男性との差も大きい。

	NPS	全体との差
男性	37.5	+7.5
女性	24.7	-5.3
その他	△ 10.0	-20.0

○年代

「高校生」や「大学生・専門学校生」のNPSが顕著に高い。一方で、「30－39歳」のNPSが顕著に低い。世代によってNPSに差があることが明らかになった。

	NPS	全体との差
小学生	26.1	-3.9
中学生	△ 26.9	-3.1
高校生	53.1	+23.1
大学生・専門学校生	48.7	+18.7
上記以外の 18歳－29歳	24.8	-5.2
30歳－39歳	15.7	-14.3
40歳－49歳	30.5	+0.5
50歳－59歳	45.7	+15.7
60歳－69歳	34.2	+4.2
70歳以上	△ 0	0

○同行者

「一人」での来館者のNPSが顕著に高く、次いで「夫婦」での来館者のNPSが高くなっている。「恋人」や「家族や親せき（小学生以下の子どもを含む）」での来館者のNPSは全体のNPSをやや下回っている。

	NPS	全体との差
一人	50.6	+20.6
友人・知人	31.9	+1.9
恋人	26.3	-3.7
夫婦	36.5	+6.5
家族や親せき (小学生以下の子どもを含む)	24.1	-5.9
家族や親せき (小学生以下の子どもを含まない)	33.3	+3.3
グループ（団体）	△ 25.0	-5.0
その他	△ 27.3	-2.7

④ジャーニーマップ

○マップの見方

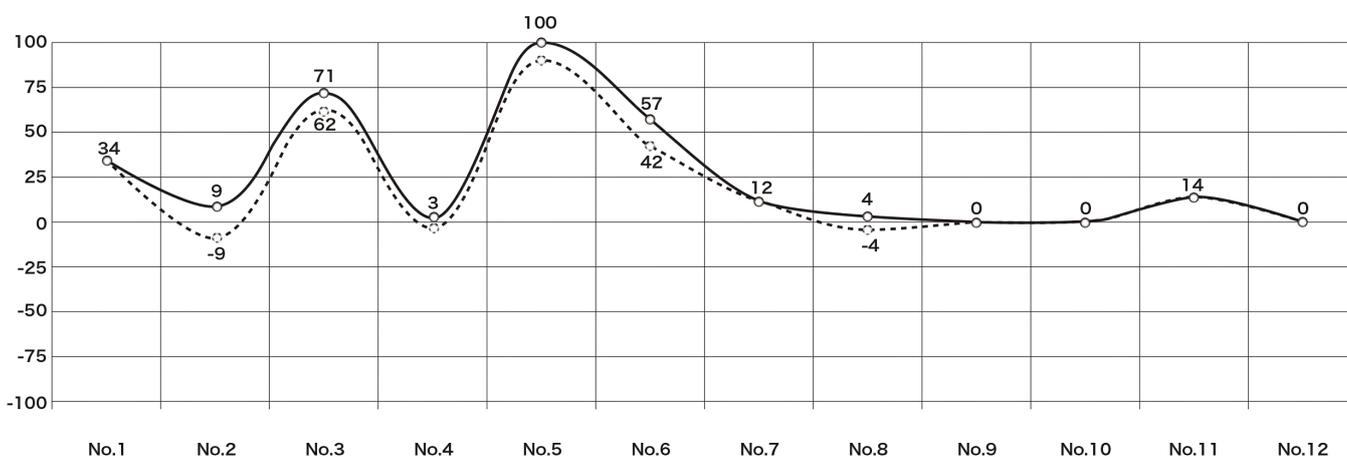
推奨度を与える影響の大きさと現在の状態を可視化したマップである。

上の波形（線）が推奨度への影響の大きさを表しており、この値が大きい程、推奨度を与える影響が大きい体験と言える。値が0の体験は推奨度に対して特に影響はない。この波形は来館者の「重視している度合い・期待の大きさ」を表していると考えて良い。下の波形（点線）は、この値が0より高ければ推奨度を押し上げている体験である。対して、0より低いと推奨度を引き下げている。この波形は来館者からの「実際の評価」を表していると考えてよい。そして、これら2つの波形のギャップの大きさが改善効果の大きさを表す。

○全集計

全回答者のデータを基に作成したのが以下のマップである。

- ・推奨度にもっとも影響を与えている体験は「No.5 プラネタリウム」。
- ・推奨度をもっとも引き下げている体験は「No.2 施設までの交通アクセス」。
- ・改善効果がやすい体験は「No.2 施設までの交通アクセス」。



施設の情報を収集する時	施設までの交通アクセス	施設の設備や快適性	チケットを購入する時	プラネタリウム	展示室	ひとみ望遠鏡	待合スペースの印象	講座やワークショップ	コンサート等のイベント	ミュージアムショップの印象	ミュージアムカフェの印象
-------------	-------------	-----------	------------	---------	-----	--------	-----------	------------	-------------	---------------	--------------

全体的な評価として、「重視している度合い・期待の大きさ」と来館者からの「実際の評価」の波形がほぼ一致していることから、至急改善を要する体験はなく、概ね健全な施設運営がなされている。

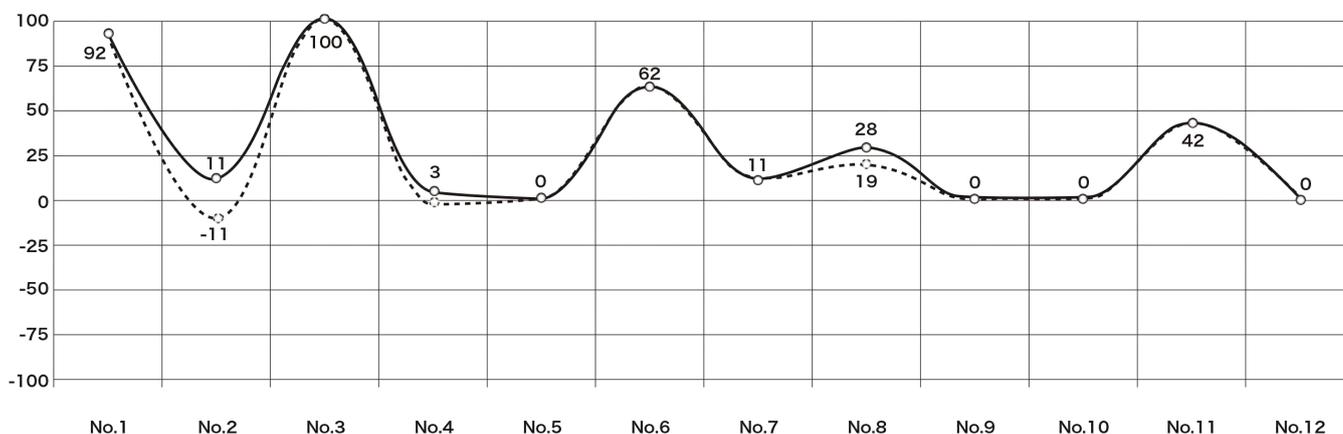
その中でも改善の余地があるとすれば、もっとも改善効果が出やすい体験となった「施設までの交通アクセス」である。これは推奨度をもっとも引き下げている体験にもなっており、何らかの改善が求められる。

推奨度にもっとも影響を与えている体験は「プラネタリウム」である。前述の調査結果も含め、プラネタリウムが施設体験の中心になっていることは明らかであり、継続的な質の管理が求められる。

○推奨度7以上

推奨度7以上の回答者のデータを基に作成したのが以下のマップである。中立者以上を対象としたマップを作成することにより、中立者以上の課題を可視化し、中立者を推奨者へと引き上げる施策の検討が可能である。

- ・推奨度にもっとも影響を与えている体験は「No.3 施設の設備や快適性」。
- ・推奨度をもっとも引き下げている体験は「No.2 施設までの交通アクセス」。
- ・改善効果がやすい体験は「No.2 施設までの交通アクセス」。



施設の情報を収集する時	施設までの交通アクセス	施設の設備や快適性	チケットを購入する時	プラネタリウム	展示室	ひとみ望遠鏡	待合スペースの印象	講座やワークショップ	コンサート等のイベント	ミュージアムショップの印象	ミュージアムカフェの印象
-------------	-------------	-----------	------------	---------	-----	--------	-----------	------------	-------------	---------------	--------------

改善効果が出やすい体験は「施設までの交通アクセス」である。全集計と同様、中立者を推奨者へと引き上げる際にも改善が必要な体験となっている。

推奨度にもっとも影響を与えている体験は、①施設の設備や快適性 ②施設の情報を収集する時 ③展示室 という順になった。それぞれ引き続き質の維持と向上が求められる。

なお、全集計で推奨度にもっとも影響を与えていた「プラネタリウム」の体験は0となった。これは中立者以上にとってプラネタリウムへの期待度や満足度はすでに満たされており、その体験を強化しても中立者の推奨度は上がらないことを意味している。

(3) 課題とその改善

①現状の課題と改善

- ・基本集計において、望遠鏡プログラムへの参加割合が極端に低かった。また、自由回答においても望遠鏡に関する記述は見られず、来館者の興味・関心は低い。プログラムへの参加を促す等の改善が求められる
- ・自由回答において「カフェの料金が安い」という指摘が多かった。メニューや価格の改善が求められる
- ・属性別集計において来館頻度が「今回がはじめて」と「数年に一回程度」の来館者のNPSが明らかに低かった。また、同行者が「恋人」と「小学生以下の子ども」の来館者のNPSもやや低かった。これらの各属性について掘り下げて調査をした結果、どれも「展示室」の体験がマイナスの影響を与えていることがわかった。「展示が面白くない」と感じている来館者が上記の属性に偏っている傾向がある。展示室においてはそれぞれの属性にあった改善が求められる
- ・属性別集計において「女性」と「30 - 39歳」のNPSが低かったが、具体的な要因までは掴めなかった。引き続き調査が必要である

- ・ジャーニーマップ（全集計）によって、「施設までの交通アクセス」がもっとも改善効果が出やすい体験となった。具体的には「移動の料金」と「到着後の施設入口までの動線」に不満を持つ来館者が多いようである。前者については改善が難しいため、後者について何らかの改善を期待したい

②今後の展望

ジャーニーマップによる分析で改善ポイントを探ったが、主にハード面の課題については改善に時間を要し、中には改善困難な課題もあった。よって、「施設までの交通アクセス」や「施設の設備や快適性」といったハード的な要素を差し引いて改めてマップを見直すことにした。その結果、仙台市天文台における施設体験が「プラネタリウム」に偏っているという大きな特徴が見えてきた。「重視している度合い・期待の大きさ」と来館者からの「実際の評価」の2つの波形を重ね合わせても差分が少ない点も、「改善ポイントが少ない」と見るよりも、「プラネタリウム以外の魅力が伝わっていない」と見るのが妥当である。ファン獲得のためには、プラネタリウム以外のプラス体験を創出していく必要がある。

例えば既に属性への影響が出ている「展示室」の体験改善は、ファン獲得の最大のカギとなるだろう。また、「ひとみ望遠鏡」の体験のように、推奨度にさほど影響を与えていない体験には潜在的なニーズがあるとも考えられる。このように今後は、プラネタリウムの質を維持しつつも、プラネタリウム以外の新たな魅力を創出していく必要がある。

12 利用状況

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計		
展示室	有料	個人	一般	0	1,311	2,077	4,189	6,393	1,481	2,745	2,556	2,399	2,130	1,956	2,730	29,967	23,724
			高校生	0	24	30	73	180	12	31	50	49	53	61	123	686	499
			小中学生	0	8	69	131	373	79	59	151	124	94	20	108	1,216	723
		団体	一般	0	3	17	9	18	13	27	88	19	95	0	30	319	138
			高校生	0	36	0	0	54	0	39	101	0	0	0	0	230	0
			小中学生	0	0	260	0	0	78	143	456	114	0	0	0	1,051	868
	無料	個人	一般	0	383	549	832	1,066	326	686	1,535	552	487	434	533	7,383	6,538
			高校生	0	4	1	0	0	0	1	34	2	0	1	1	44	62
			小中学生	0	441	677	1,884	3,394	339	1,038	1,003	499	547	364	625	10,811	6,151
		団体	未就学	0	265	475	1,187	1,624	246	596	735	463	485	395	611	7,082	5,065
			一般	0	25	257	277	113	7	113	115	113	13	8	16	1,057	499
			高校生	0	0	0	15	14	0	0	1	36	40	0	2	108	85
未就学	小中学生	0	0	14	425	411	148	712	1,087	669	51	10	17	3,544	2,094		
	未就学	0	129	1,907	989	26	0	0	0	19	16	0	31	3,117	1,686		
	未就学	0	129	1,907	989	26	0	0	0	19	16	0	31	3,117	1,686		
プラネタリウム	有料	個人	一般	0	1,619	2,486	4,419	6,099	1,706	3,161	2,900	2,748	2,323	2,194	2,744	32,399	25,557
			高校生	0	27	37	85	187	18	41	50	58	51	58	129	741	539
			小中学生	0	6	39	141	328	79	52	129	129	86	17	104	1,110	614
		団体	一般	0	3	32	17	17	11	19	74	20	64	2	0	259	135
			高校生	0	36	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	98	0
			小中学生	0	0	86	0	0	30	31	392	114	0	0	0	653	716
	無料	個人	一般	0	422	566	871	1,078	374	802	1,046	574	570	521	546	7,370	5,945
			高校生	0	4	2	0	0	0	1	14	2	0	1	2	26	31
			小中学生	0	438	698	1,823	3,194	350	1,021	825	512	556	400	595	10,412	5,596
		団体	未就学	0	249	431	1,103	1,475	250	562	581	429	445	366	529	6,420	4,221
			一般	0	29	282	292	106	5	96	105	86	12	8	15	1,036	521
			高校生	0	0	0	17	12	0	0	1	5	40	0	2	77	102
未就学	小中学生	0	0	14	266	394	127	694	1,087	653	51	10	17	3,313	2,066		
	未就学	0	204	2,348	1,197	25	0	0	0	19	16	0	31	3,840	2,199		
	未就学	0	204	2,348	1,197	25	0	0	0	19	16	0	31	3,840	2,199		
観望会	有料	個人	一般・高校生	0	0	32	123	28	0	59	137	34	33	19	36	501	535
			中学生以下	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1	0	1	8	18
	無料	個人	一般・高校生	0	0	6	20	1	0	9	212	6	15	1	3	273	614
			中学生以下	0	0	13	62	9	0	18	163	9	6	6	7	293	413
			中学生以下	0	0	13	62	9	0	18	163	9	6	6	7	293	413
イベント	0	1,451	259	476	371	16	200	325	174	112	109	1,029	4,522	1,655			
観望室望遠鏡利用	0	0	3	4	2	0	8	7	5	2	3	5	39	39			
天文台学習(市内小中学校)	0	26	1,794	1,676	1,544	1,544	4,230	8,236	7,948	7,158	4,218	368	416	37,614	1,506		
合計(延べ)	0	7,143	15,462	22,605	28,536	9,925	21,200	23,970	17,796	12,612	7,332	11,038	177,619	101,154			

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計
開館日数	0	17	24	28	28	14	27	25	23	24	23	25	258	268
1日平均入場者数	0	420	644	807	1,019	709	785	959	774	526	319	442	688	377

展示室入場者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計
有料	0	1,382	2,453	4,402	7,018	1,663	3,044	3,402	2,705	2,372	2,037	2,991	33,469	25,952
無料	0	1,260	4,777	6,447	7,420	3,181	7,264	8,484	5,932	3,748	1,396	2,044	51,953	22,933
計	0	2,642	7,230	10,849	14,438	4,844	10,308	11,886	8,637	6,120	3,433	5,035	85,422	48,885

プラネタリウム入場者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計
有料	0	1,691	2,680	4,662	6,631	1,844	3,304	3,607	3,069	2,524	2,271	2,977	35,260	27,561
無料	0	1,359	5,238	6,407	7,056	3,221	7,294	7,633	5,859	3,799	1,490	1,945	51,301	21,434
計	0	3,050	7,918	11,069	13,687	5,065	10,598	11,240	8,928	6,323	3,761	4,922	86,561	48,995

天体観望会参加者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計
回数	0	3	4	5	2	0	5	5	4	4	4	4	40	39
有料	0	0	33	125	28	0	59	137	37	34	19	37	509	553
無料	0	0	19	82	10	0	27	375	15	21	7	10	566	1,027
計	0	0	52	207	38	0	86	512	52	55	26	47	1,075	1,580

定期移動観望会参加者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2021年度計	2020年度計
出動回数	0	3	0	4	3	0	7	4	4	3	1	2	31	31
無料	0	107	0	179	92	0	309	144	125	72	28	50	1,106	1,099

年度別	2008年度※	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	累計
入館者数(延べ)	428,284	336,701	277,665	260,126	286,333	271,045	280,876	330,279	292,207	240,849	301,668	288,496	101,154	177,619	3,873,302
開館日数	230	308	309	289	309	308	307	309	307	280	306	308	268	258	4,096

※ 2008年7月1日リニューアルオープン

- ・ 2021年3月26日ー新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館(5月11日まで)
- ・ 2021年8月20日ー新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、土曜日17時閉館(天体観望会等休止)年間パスポート販売休止(8月29日まで)
- ・ 2021年8月30日ー新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、臨時休館。年間パスポート販売休止(9月12日まで)※期間内、中学校の天文台学習のみ実施
- ・ 2021年9月13日ー新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、土曜日17時閉館(天体観望会等休止)年間パスポート販売休止(9月30日まで)
- ・ 2022年3月17日 前夜(3月16日)発生の地震に伴う施設の安全確認のため、臨時休館

Ⅲ 2021 年度事業報告 資料

新型コロナウイルス感染症に対する天文台の対応

< 感染症拡大防止に向けた天文台の休止及び再開 >

月日	国・県・市の対応状況	天文ライブラリー・キッズルーム	プラネタリウム	ひとみ望遠鏡案内	展示室	観察室貸出	観測	サポーター活動支援	学習室貸出	天体観望会	移動天文台	トワイライトサロン	イベント	観測機材の館外貸出	具体的な運用方法
① 2021年 3月26日-	3月25日 宮城県に「まん延防止等重点措置」適用 3月25日 仙台市ガイドライン（十五訂版） 4月5日 仙台市ガイドライン（十六訂版） 4月27日 仙台市ガイドライン（十七訂版）	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・「まん延防止等重点措置」適用および仙台市ガイドラインの改訂（十五訂版）を受け、市民利用施設を原則臨時休館
② 5月13日-	5月8日 仙台市ガイドライン（十八訂版） 5月11日 「まん延防止等重点措置」解除 6月10日 仙台市ガイドライン（十九訂版） 7月10日 仙台市ガイドライン（二十訂版） 8月12日 仙台市ガイドライン（二十一訂版）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・「まん延防止等重点措置」解除及び仙台市ガイドラインの改訂（十八訂版）を受け、市展示施設再開 ・プラネタリウムは定員130名（学習団体予約は定員200名） ・展示室は定員400名 ・天体観望会は定員80名 ・移動天文台は参加者が想定できない公園を中止 ・イベントは特性に応じて実施の可否を判断
③ 8月20日-	8月18日 仙台市ガイドライン（二十二訂版） 8月20日 宮城県に「まん延防止等重点措置」適用	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	○	○	・「まん延防止等重点措置」適用および仙台市ガイドラインの改訂（二十二訂版）を受け、17時以降の事業を休止
④ 8月30日-	8月26日 仙台市ガイドライン（二十三訂版） 8月26日 「まん延防止等重点措置」解除 8月27日 宮城県に「緊急事態宣言」発令	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	・「緊急事態宣言」発令および仙台市ガイドラインの改訂（二十三訂版）を受け、市民利用施設を原則臨時休館 ・中学校天文台学習のみ継続
⑤ 9月13日-	9月10日 仙台市ガイドライン（二十四訂版） 9月12日 「緊急事態宣言」解除 9月13日 宮城県に「まん延防止等重点措置」適用	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	○	○	・「緊急事態宣言」解除および「まん延防止等重点措置」適用および仙台市ガイドラインの改訂（二十四訂版）を受け、17時以降の事業を休止した形で市展示施設再開。 ・プラネタリウムは定員130名（学習団体予約は定員200名） ・展示室は定員400名 ・イベントは特性に応じて実施の可否を判断
⑥ 10月1日-	9月29日 仙台市ガイドライン（二十五訂版） 9月30日 「まん延防止等重点措置」解除 10月26日 仙台市ガイドライン（二十六訂版）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・「まん延防止等重点措置」解除および仙台市ガイドラインの改訂（二十五訂版）を受け、17時以降の事業再開。 ・天体観望会は定員80名 ・移動天文台は公園での実施を再開
⑦ 12月4日-	11月25日 仙台市ガイドライン（二十七訂版）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	仙台市ガイドライン（二十七訂版）を受け、定員制限を解除。 ・プラネタリウム、展示室、観望会は定員制限なし ・展示交流を再開
⑧ 2022年 2月3日-	2月2日 仙台市ガイドライン（二十八訂版） 3月22日 仙台市ガイドライン（二十九訂版）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・仙台市ガイドラインの改訂（二十八訂版）を受け、参加者が想定できない事業は休止 ・展示交流を休止 ・移動天文台は公園での実施を休止

<研修記録一覧>

月	日	日数	研修内容	主催団体	研修先	研修者
5	27	1	トラブルを防ぐ！クリエイターと発注者のための著作権講座	株式会社エムディエヌコーポレーション	オンライン	石垣
9	20	1	社会人に求められるコンプライアンスの基礎知識	SMBC コンサルティング	オンライン	全員
9	20	1	新入社員フォローアップ研修	SMBC コンサルティング	オンライン	迫・林
10	6	3	博物館長研修	文化庁・国立教育政策研究所	オンライン	小野寺
10	7	1	社会教育における評価	仙台市生涯学習センター	仙台市生涯学習センター	大江
10	8	1	国内科学館研修「港区立みなと科学館オンライン視察」	全国科学館連携協議会	オンライン	郷古
10	15	1	高齢者のまなびを生かした社会参加	仙台市生涯学習センター	仙台市生涯学習センター	小野寺
10	22	1	学校との連携・協働研修会	仙台市生涯学習センター	仙台市生涯学習センター	小野寺
10	27	1	地域安全教室（不審者対応研修）	宮城県環境生活部共同参画社会推進課	仙台市天文台	全員
11	8	2	JPA 全国プラネタリウムオンライン研修会	日本プラネタリウム協議会	オンライン	迫・林
11	15	10	日本ジャイアントスクリーン協会フィルムフェスティバル 2020	日本ジャイアントスクリーン協会	オンライン	浦
2	2	3	サイエンスコミュニケーション入門編	国立科学博物館	オンライン	迫
3	14	2	JPA 全国プラネタリウムオンライン研修会	日本プラネタリウム協議会	オンライン	今野
3	22	1	博物館等施設におけるデジタル技術の活用	宮城県博物館等連絡協議会	東北歴史博物館	石垣

<ブレインサポーター一覧>

NO	氏名	委嘱分野
1	市川 隆	天文学
2	伊藤 芳春	観測
3	井上 邦雄	物理学
4	遠藤 理平	天文シミュレーション
5	大谷 栄治	地球惑星科学
6	黒須 潔	仙台藩の天文学史

NO	氏名	委嘱分野
7	高田 淑子	天文教育普及
8	千葉 柁司	天文学
9	福島 邦幸	学校教育
10	星野 誠	気象学・広報
11	吉田 和哉	宇宙工学

(敬称略・五十音順 / 2021年4月1日現在)

<オーナーサポーター一覧 企業>

NO	企業名
1	株式会社あおい
2	Architect innovation 株式会社
3	NTT 東日本宮城事業部
4	株式会社エルコム
5	大町法律事務所
6	株式会社ガウディランド
7	サントリービバレッジソリューション株式会社
8	Six Stars Consulting 株式会社
9	島守クリニック
10	医療法人末武皮膚科

NO	企業名
11	株式会社スターファイブ
12	株式会社ステージライン
13	株式会社太陽事務機
14	タマヤ計測システム株式会社
15	トウホクメンテナンス株式会社
16	株式会社名取屋染工場
17	錦エステート株式会社
18	はり処愈鍼
19	愈鍼 ANNEX
20	和歌山県橋本市内各公民館

(敬称略・五十音順)

＜オーナーサポーター一覧 個人＞

NO	お名前
1	板垣 秀美
2	奥山 博和
3	小野 康花
4	上畑 日登美
5	久保 いずみ
6	小金澤 義彦
7	小林 裕三子
8	笹氣 由里
9	佐藤 英彰
10	高橋 敦士

NO	お名前
11	田村 剛
12	中村 千鶴子
13	中村 保夫
14	早坂 晃一
15	深川 ゆう子
16	松本 大樹
17	松本 好弘
18	八島 建樹
19	渡邊 さつき
	他 3 名

(敬称略・五十音順)

＜サポート物品一覧＞

NO	物品名
1	チケットロール紙

＜サポート資金充当一覧＞

NO	充当案件
1	望遠鏡改修
2	レンズヒーター・バッテリー BOX 導入
3	トイレ手洗い踏み台設置
4	カフェこども用椅子設置
5	カフェ点字メニューの製作導入
6	インフォメーションカウンター手荷物置き台設置
7	4K 液晶モニター&ディスプレイスタンド導入
8	紙芝居用舞台導入
9	大型クリスマスツリー設置

＜独自事業 イベント一覧＞

月	日	時間	タイトル	出演者	場所	内容	参加人数
6	6	13:50 14:20	太陽と星と月とポリネシア ンダンス 2021	Marainoa の 皆さん	惑星広場	太陽や星や月に関する曲目のポリネシアダンスの披露。	99
7	17	13:00 14:00	爆笑！星兄プラネタリウム ショー	星のお兄さん	プラネタ リウム	全国のプラネタリウムで大人気！！「静かに見て、聞く」という従来のイメージを覆す星のお兄さんこと「星兄（ほしにい）」によるプラネタリウムショー。	131
8	7	16:00 16:45	星に願いを音どける「チ ベッタシンギングボウル」 の調べ	ただのなおみ	プラネタ リウム	プラネタリウムの星空と宇宙の子守唄「シンギングボウル」による演奏で癒しのひとときをお届けした。	62
10	2	16:00 17:00	ピアノコンサート「北欧の 空に舞う光と音楽」	安保美希	プラネタ リウム	プラネタリウムを会場に、オーロラや北極圏の星空をモチーフにしたピアノコンサート。	68

(敬称略)

月	日	時間	タイトル	出演者	場所	内容	参加人数
12	4	16:00 17:30	シンセサイザーコンサート ～星空のディスタンス2～	高橋泉	プラネタリウム	シンセサイザーによる宇宙に関する曲目の演奏や、サンサーンスの動物の謝肉祭に登場する動物の星座と音楽と楽しいお話。	87
12	11	12:20 12:40	☆天文台で冬すずめ2021☆	さあさ！錦	加藤・小坂ホール	仙台城築城の時より踊り継がれしすずめ踊り。天文台特別バージョンとして仙台や星に関わる曲目で演舞を披露。	90
12	18	12:15 12:45	Christmas petit Concert	ミュージックベルグループ cara * cara	オープンスペース	ミュージックベルによる天文台や宇宙をイメージした楽曲のクリスマスコンサートを開催。	50
		15:15 15:45					47
1	16	13:45 14:15	よだかの星 音楽に寄せて	緒方早紀子	オープンスペース	宮沢賢治「よだかの星」の朗読に合わせたピアノの弾き語りコンサート。	36
3	6	10:45 16:00	仙台市消防局 Galaxy プロジェクト 『宇宙・天文と火災予防』	【共催】 仙台市消防局 【協力】 宇宙航空研究開発機構 JAXA 角田宇宙センター	加藤・小坂ホール、オープンスペース、大型バス駐車場	3つの機関による火災予防啓発のコラボイベントを実施。	297
繁忙日		10:00 16:00	星★マルシェ	—	オープンスペースほか	宇宙をモチーフとした雑貨等の販売。	—

< 観測研究業務事業一覧 >

月	日	時間	業務分類	タイトル・内容	参加人数
5	23	14:00 15:30	市民観測員育成講習	観測のための天文学講座「天体の放射」	2
6	11	24:00 30:00	市民観測員観測	カシオペア座新星 V1405 Cas の分光・測光観測と、木星のガリレオ衛星相互の現象の測光観測	2
6	17	24:00 30:00	市民観測員観測	カシオペア座新星 V1405 Cas の分光・測光観測と、木星のガリレオ衛星相互の現象の測光観測	2
6	20	14:00 15:30	市民観測員育成講習	観測のための天文学講座「太陽系天体」	5
7	16	19:30 27:30	共同観測	ひとみ望遠鏡によること座 RR の分光観測と測光観測	4
7	23	18:00 19:00	スタッフ観測	共同観測用の分光フラット撮り	—
7	25	14:00 15:30	市民観測員育成講習	観測のための天文学講座「恒星」	4
8	1	14:00 15:30	市民観測員育成講習	観測のための天文学講座「星間物質・銀河」	5
8	5	22:00 27:00	市民観測員観測	カシオペア座新星 V1405 Cas の分光・測光観測と、木星のガリレオ衛星相互の現象、V339Del, ZTFJ0038+2030 の測光観測	2
8	6	19:00 27:00	共同観測	ひとみ望遠鏡によること座 RR の分光観測と測光観測	4
8	20	17:00 18:00	スタッフ観測	共同観測用の測光用 CCD フラット撮り	—
8	22	13:00 16:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「ひとみ望遠鏡での分光観測について」	1

月	日	時間	業務分類	タイトル・内容	参加人数
8	28	20:00 21:00	関係機関との連携観測	環境省「夜空の明るさを測ってみよう」	—
9	12	19:00 21:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「分光観測の実践」(悪天候のため中止)	—
9	26	19:00 21:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「分光観測の実践」(悪天候のため中止)	—
10	2	22:00 28:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	3	22:00 28:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	10	13:00 16:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「解析ソフトのセットアップ」	1
10	10	22:00 28:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	14	22:00 28:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	22	24:00 27:30	共同観測	ひとみ望遠鏡によるケフェウス座 μ 星と観測可能になった場合の Leonard 彗星の分光観測と測光観測	4
10	24	13:00 16:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「分光データの解析」	1
10	27	21:00 28:30	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	27	21:00 28:30	市民観測員観測	V1405 Cas と PW Gem の分光・測光観測と、V339 Del,ZTFJ0038+2030 の測光観測	2
10	28	21:00 28:30	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
10	29	21:00 28:30	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	2	20:00 29:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	7	20:00 29:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	10	20:00 29:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	11	20:00 29:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	13	20:00 29:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	14	13:00 16:00	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「分光データの解析」	1
11	19	—	市民観測員観測	V1405 Cas と PW Gem の分光・測光観測と、V339 Del, ZTFJ0038+2030 の測光観測 (観測準備後、悪天候により中止)	2
11	20	21:30 25:30	スタッフ観測	東北大学他「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」予備観測	—
11	26	18:00 21:30	体験観測	川口市立高等学校「恒星のスペクトル型についての観測実習」	46
11	28	13:30 15:30	市民観測員育成講習	天体観測実践講座「測光データの解析」	5
11	28	13:30 15:30	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2

月	日	時間	業務分類	タイトル・内容	参加人数
11	29	18:30 21:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
11	29	21:00 22:00	市民観測員観測	V1405 Cas と PW Gem の分光・測光観測と ,V339 Del,ZTFJ0038+2030 の測光観測	2
12	3	18:30 22:00	スタッフ観測	アルゴル, メンカリナンの分光	—
12	3	22:00 24:30	共同観測	ひとみ望遠鏡によるケフェウス座 μ 星と観測可能になった場合の Leonard 彗星の分光観測と測光観測	4
12	9	18:30 27:00	市民観測員観測	分光観測による食変光星 GR Tau の構造解析	2
12	10	—	スタッフ観測	雲フラット撮影 (テスト)	—
12	16	17:00 19:30	スタッフ観測	雲フラット撮影	—
12	19	18:00 21:00	天文学者体験観測	東北大学他 「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」	9 (高 校 生 の み)
12	23	18:00 27:00	天文学者体験観測	東北大学他 「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」	
12	24	18:00 27:00	天文学者体験観測	東北大学他 「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」	
12	25	18:00 27:00	天文学者体験観測	東北大学他 「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」	
1	21	21:00 24:00	共同観測	ひとみ望遠鏡によるいっかくじゅう座 U 星の分光観測と測光観測	3
2	18	20:30 23:30	共同観測	ひとみ望遠鏡によるいっかくじゅう座 U 星の分光観測と測光観測	3
2	25	—	共同観測	V1405 Cas と PW Gem の分光観測 (観測準備後, 悪天候により中止)	1
3	4	20:00 23:00	共同観測	ひとみ望遠鏡によるいっかくじゅう座 U 星の分光観測と測光観測	2
3	11	18:30 23:30	体験観測	Tohoku Space Community 「杜の都天文塾 銀河の分類法を考えよう」	7

<天文台学習利用実績>

	市内の学校		市外の学校		天文台学習総計		
	件数	入場者数	件数	入場者数	件数	入場者数	
幼稚園	46	2,932	10	463	56	3,395	
保育園・保育所	36	839	1	42	37	881	
小学校	4年生	99	7,164	59	3,602	158	10,766
	6年生	43	3,019	1	125	44	3,144
	その他の学年	2	8	2	46	4	54
中学校	1年	66	8,509	1	7	67	8,516
	その他の学年	2	43	0	0	2	43
高等学校	1	41	0	0	1	41	
特別支援学校	小学部	3	14	0	0	3	14
	中学部	3	50	3	89	6	139
	高等部	0	0	0	0	0	0
合計	301	22,619	77	4,374	378	26,993	

<展示案内参加者記録>

開催月	開催回数	参加者合計	備考
4月	—	—	
5月	6	66	
6月	6	87	
7月	11	192	
8月	10	179	
9月	6	68	
10月	10	104	
11月	11	100	
12月	7	90	
1月	3	23	
	8	51	展示ツアー開催時の参加者数
2月	9	94	
3月	9	52	
総計	96	1,106	

<ワークショップ内容一覧 展示活用>

月	日	時間	タイトル	内容	参加人数
毎月1回		14:45 15:15	太陽の通り道をたどろう！ ～アナレンマのふしぎ～	継続的に同時刻の太陽の軌跡をたどると見えてくる形を日時計に記録した。	53
5	15	12:20 12:40	星座を立体的に見てみる	オリオン座から北斗七星に展示替えを行った。	6
7	24	12:20 12:40	星座を立体的に見てみる	北斗七星からはくちょう座に展示替えを行った。	26
10	23	12:20 12:40	星座を立体的に見てみる	はくちょう座からカシオペヤ座に展示替えを行った。	14
1	15	12:20 12:40	星座を立体的に見てみる	カシオペヤ座からオリオン座に展示替えを行った。	8

<プレショーギャラリー展示一覧>

開催期間	タイトル	場所	内容	協力等
4/3 5/31	uwabami 探し絵作品展	プレショー ギャラリー	アートユニット uwabami による探し絵作品展を開催した。	uwabami
6/5 8/29	野草園 × 天文台コラボ写真展「ハートあった！ ^ま ！ Heart Warm YASOUEN ～野草園で癒しを探そう～」	プレショー ギャラリー	仙台市野草園で撮影された写真やネイチャークラフトの展示を行った。	仙台市野草園
9/6 10/31	市民の天体写真展～観察室の望遠鏡が捉えた宇宙～	プレショー ギャラリー	観察室ユーザーやスタッフが観察室で撮影した天体写真を展示した。	—
11/2 12/28	東北大学天文同好会写真展「星彩の一写」	プレショー ギャラリー	東北大学天文同好会のみなさんによる天体写真展を開催した。	東北大学天文同好会
1/6 2/28	仙台天文同好会写真展	プレショー ギャラリー	仙台天文同好会のみなさんによる天体写真展を開催した。	仙台天文同好会
3/3 3/31	震災特別展示 創作神話「そらのくじら」原画展	プレショー ギャラリー	震災特別番組「星よりも、遠くへ」と同時に制作したこども向けの創作神話「そらのくじら」の原画イラスト展を開催した。	くどうひろこ

(敬称略)

<プラネタリウム投映記録>

番 組		年間投映回数	年間入場者数
星空の時間	今夜の星空散歩	626	34,517
合 計		626	34,517
こどもの時間	宇宙のひみつがわかるえほん	14	1,227
	プラネくんと天の川であそぼう！	49	5,206
	プラネくんとあそぼう！おいしそうなブラックホール	58	4,625
	プラネくんとあそぼう！オリオンのクリスマス	13	1,329
合 計		134	12,387
天文の時間	ブラックホールを見た日	68	4,269
合 計		68	4,269
音楽の時間	センダイアーティスト特集	3	78
	親子でたのしいアニメソング特集	11	1,087
	大音量で楽しむクラシック特集	17	813
	手薦葵 ～星の歌集～	8	430
合 計		39	2,408
ハナビリウム		59	6,132
合 計		59	6,132
震災特別番組	星よりも、遠くへ	17	1,099
合 計		17	1,099
ナイトプラネタリウム	ダイナソーアート	6	243
	星の降る夜に	5	271
	海王星発見物語	9	160
	天球のものがたり	9	182
合 計		29	856
総 計		972	61,668

<プラネタリウム 星空の時間投映内容一覧>

投映者	内 容
浦智史	<p>【4・5・6月】外出することが難しい日々が続きますが、この機会に星空を見上げてみませんか。星が見やすい場所の目安や星空観察のコツを紹介します。</p> <p>【7月】今年の夏はどんな星空が見られるのでしょうか。「夏の大三角」やその周りの星座の探し方など、おすすめの星空観察の方法を紹介します。</p> <p>【8月】今年の夏はどんな星空が見られるのでしょうか。「夏の大三角」の探し方や流星群の見方など、おすすめの星空観察の方法を紹介します。(8/14まで)</p> <p>今年の夏はどんな星空が見られるのでしょうか。「夏の大三角」やその周りの星座の探し方など、おすすめの星空観察の方法を紹介します。(8/15から)</p> <p>【9月】まだまだ夜空には夏の星が見えています。「夏の大三角」やその周りの星座の探し方など、おすすめの星空観察の方法を紹介します。</p> <p>【10・11月】みなさんは天の川を見たことがありますか？ これからの夜が長くなる季節、たくさんの星を、天の川を見に出かけましょう。星が見やすい場所の目安や星空観察のコツを紹介します。</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集！担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【12月】毎年12月中旬に見られるふたご座流星群。流星群はなぜ毎年同じ時期に見られるのでしょうか。流星群のしくみと観察方法を紹介いたします。(12/16まで)</p> <p>冬の星座には明るい星が多く迷ってしまうほどです。まずはオリオン座を見つけて、「冬の大三角」を探してみましょう。「冬の大三角」の星を少し詳しく紹介します。(12/17から)</p> <p>【1・2月】冬の星座には明るい星が多く迷ってしまうほどです。まずはオリオン座を見つけて、「冬の大三角」を探してみましょう。「冬の大三角」の星を少し詳しく紹介します。</p> <p>【3月】夜空ではまだまだ冬の星が見頃です。まずはオリオン座を見つけて、「冬の大三角」を探してみましょう。「冬の大三角」の星を少し詳しく紹介します。</p>

投映者	内 容
國友有与志	<p>【4月】春の夜空で真珠のように輝く一等星、スピカ。そんなスピカが輝くおとめ座に隠されたヒミツをのぞいてみましょう。</p> <p>【6月】夜空中で真珠のように輝く一等星、スピカ。そんなスピカが輝くおとめ座に隠されたヒミツをのぞいてみましょう。</p> <p>【7・8月】みなさんは、夜空に流れる川のようなものが本当は何かご承知ですか。天の川の正体について、宇宙を旅しながら探っていきましょう。</p> <p>【12・1・3月】冬の夜空に輝くふたご座。いつも一緒に仲良しな2人は、どんな運命を共にしたのでしょうか？星空を散歩しながら、ふたご座に隠された物語をご紹介します。</p>
迫千紘	<p>【8・9・10月】「小さな星座」を見つけたら「小さな幸せ」を手に入れることができるかも?!今夜は小さな星座と幸せを探す旅に出かけてみましょう。(10/16まで)</p> <p>【10・11・12月】星を結んだだけでは姿かたちが想像できない、変な形の星座があります。今夜は想像力を働かせて、変な形の星座の正体を探ってみましょう。(10/17から)</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集!担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【2・3月】冬の星はいろんな世代が大集合!星が生まれる場所や生まれたての星、フィナーレを迎えようとしている星…。今夜は星の一生を巡る旅に出かけましょう。</p>
高橋知也	<p>【4・5・6月】「今夜の星空散歩」と題されるこの時間。「今夜」と言うからには「昨夜」の星空とは何かが違うはず!北天に輝く北斗七星を使って星たちの変化を体験しましょう。</p> <p>【8・9・12月】夕空に煌めく金星をもうご覧になったでしょうか。金星の見え方とともに、その輝きに隠された金星事情を覗いてみましょう。</p> <p>【1月】新年を迎えると話題にのぼる十二支。2022年は寅(とら)です。星空に眠る寅を探して、古代中国の星空へと出かけましょう。</p>
高橋博子	<p>【4月】北東の空に雄大なひしゃくを描く北斗七星が見えています。世界中に残る北斗七星のおもしろばなしに耳を傾けてくださいね。</p> <p>【5月】「春の夫婦星」と呼ばれる二つの星が見やすい季節。この星空を探していくと、親子の星座や仲よく接近している星たちがあります。そんな仲よしの星座や星を見ていきましょう。</p> <p>【6月】今頃の星空には「春の夫婦星」や、一緒に遊んでいるかのような「親子の熊の星座」があります。七夕の「おりひめ」と「ひこぼし」も上ってきています。そんな仲よしの星座や星たちを探ってみましょう。</p> <p>【7月】七夕の「おりひめ」と「ひこぼし」が見やすくなってきました。そんな仲よしの星や星座たちを、今夜の星空で探ってみましょう。</p> <p>【8月】七夕の「おりひめ」と「ひこぼし」が空高く見えています。近くにはおしゃべりにいそしんでいるかのような星座たちも。そんな仲よしの星や星座たちを、今夜の星空で探ってみましょう。(8/14まで)</p> <p>星空を優雅に羽ばたくように見える“はくちょう座”と一緒に探しましょう。星の並びは「北十字」と呼ばれますが、南半球のシンボル「南十字」とはどう違うかも見てみましょう。(8/14から)</p> <p>【9・10月】星空を優雅に羽ばたくように見える“はくちょう座”と一緒に探しましょう。星の並びは「北十字」と呼ばれますが、南半球のシンボル「南十字」とはどう違うかも見てみましょう。(10/16まで)</p> <p>【10・11・12月】「アンドロメダ」と聞いて、思い浮かべるものは何でしょう?秋の夜空を眺めながら「アンドロメダ」の色々をご紹介します。(10/17から)</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集!担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【1月】明るい星たちがきらめく冬の星空。身体を使ってみなさんにも参加していただきながら、星空散歩にでかけましょう。寅年にちなんで、白虎の星も探ってみましょう。</p> <p>【2月】寒い時季なので、身体を動かしながら星空散歩をしてみましょう。北京冬季五輪にちなんで、中国由来の文化にも目を向けてみます。</p> <p>【3月】北東の空に雄大なひしゃくを描く北斗七星が上ってきました。世界中に残る北斗七星のおもしろばなしに耳を傾けてくださいね。</p>
千田華	<p>【5月】春の夜空高くに輝く北斗七星。印象的な星並びを世界的な画家ゴッホも注目していたようです。ゴッホが描いた北斗七星と夜空の北斗七星を見比べてみましょう。</p> <p>【7・8月】旅をしたいけど遠くには行けない…そういう方は仙台の夜空を観光しましょう。皆様を夏の星空ツアー&惑星ツアーにご招待します。</p> <p>【11月】秋の夜長、秋の星空を観光してみましょう。みなさまを惑星ツアー・秋の星座ツアーにお連れします。</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集!担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【1・2月】あなたのお気に入りの星はなんでしょう。個性豊かな冬の星空を眺めながら、お気に入りの星を見つけませんか?私のお気に入りの星「シリウス」の魅力もたっぷりお伝えします!</p>
仲千春	<p>【5・6月】今夜眺める星空は永遠に変わらないのでしょうか?今回は春の星の“動き”についてご紹介します</p> <p>【7・8月】今夜の気になる星や星座たちを少し面白可笑しくご紹介します。そして今回は、“星座の決まりごと”についてみてみることにしましょう。</p> <p>【10・11月】秋の星座を探するときの道しるべ、「ペガサス座」。この天馬の星座の魅力を3つのトピックでご紹介します。</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集!担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【2・3月】冬は目立った星や星座がたくさん。そこで冬の星空を今回は数字を使ってご紹介します!!みなさんはなにかお気に入りの“数字”は見つかるのでしょうか?(3/19まで)</p> <p>今夜眺める星空は永遠に変わらないのでしょうか?この春は星の“動き”についてご紹介します。(3/20から)</p>

林菜の子	<p>【8・9月】夏に見ごろを迎えるさそり座と、今は会えない有名なあの人の意外な関係をご紹介します。いったい誰がでてくるのかお楽しみに。</p> <p>【10・11・12月】夜空を見上げるとひとときわ明るく輝いている木星。そしてギリシャ神話における神々の王ゼウス。このふたつの関係と、ゼウスの秘密に迫ります。</p> <p>※11/1から11/19までは「月食」特集！担当者のテーマを月食に統一し、11/19に起こる月食の見え方やその仕組みを星空解説とあわせて紹介した。</p> <p>【2・3月】全天で2番目に明るい星、カノープス。その輝きを仙台から見ることはできません。たまには仙台を抜け出して、カノープスの輝きとそれにまつわる言い伝えをご紹介します。</p>
松下真人	<p>【4月】夜空には大小さまざまな星座があります。その中で、春の星座に含まれる大きな星座を紹介します。</p> <p>【5・6・7月】陽射しが高くなっていることを感じられるこの時季は、太陽にも注目してみましょう。</p> <p>【9月】「○○の秋」と言えば、どんな秋を思い浮かべるでしょうか？明るい星が少ない秋の夜空に隠された「おススメの秋」を紹介します。</p> <p>【1月】冬の星座は明るい星が多く、眺めているだけでも楽しむことができます。目印になる明るい星から、冬の星座散歩に出かけましょう。</p>

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※2021年4月1日～5月11日及び8月30日～9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<プラネタリウム こどもの時間投映内容一覧>

投映期間	タイトル	内容
4/1 6/27	宇宙のひみつがわかるえほん 第2話： 宇宙人は、ほんとうにいるの？	仲よし3人組のもっくん・そらちゃん・かいくんが、宇宙のことなら何でも知っているタコロス先生と不思議なネコと一緒に、宇宙の秘密のアレコレを考えます。
7/3 9/26	プラネくんとなの川であそぼう！	空にかかる天の川ってどんなところ？何でできているのかな？プラネくんと一緒に天の川の冒険に出かけよう！
10/2 11/14 12/26 3/31	プラネくんとあそぼう！～おいしそうなブラックホール～	写真を撮るのが好きなプラネくん。宇宙にはおいしそうに見えるものがいっぱい！？ブラックホールは何に見えるかな？プラネくんと一緒に写真を撮りに行こう！
11/20 12/25	プラネくんとあそぼう！～オリオンのクリスマス～	冬の星座の主役オリオン座についてしらべることにしたプラネくん。ところが肝心のオリオンが行方不明に…。どうやらオリオンのクリスマスには、意外なひみつがあったようです。

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※2021年4月1日～5月11日及び8月30日～9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<プラネタリウム 音楽の時間投映内容一覧>

投映期間	タイトル	内容
4/3 5/29	センダイ アーティスト特集	地元への関心が高まっている今、プラネタリウムで仙台を感じてみませんか？仙台にゆかりのあるアーティストの曲を星空の下でお楽しみください。
7/3 9/25	親子でたのしいアニメソング特集	子供向けのアニメーションを中心にテレビから映画まで、親子で楽しめるおなじみのアニメソングを集めました。星や宇宙の映像とともに、ワクワクする空間をお楽しみください。
10/2 1/29	大音量で楽しむクラシック特集	「大音量でクラシックを楽しみたい！」そんな望みを叶えましょう。星や宇宙の映像と共に、音に包まれる空間をお楽しみください。
2/5 3/26	手寫葵 ～星の歌集～	2021年にデビュー15周年を迎えた手寫葵の楽曲を星空の下でお送りいたします。美しい歌声と輝く星々が紡ぐ、癒しのひと時をお楽しみください。

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※2021年4月1日～5月11日及び8月30日～9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<プラネタリウム 天文の時間の投映内容一覧>

投映期間	タイトル	内容
9/4 3/31	ブラックホールを見た日	アインシュタインの一般相対性理論から予言された謎の天体ブラックホール。その正体をつきとめようと奮闘してきた科学者たちの歩みとともに、EHT プロジェクトチームがブラックホールを直接撮影、画像化するまでを紹介。監修にブラックホール撮影に携わった本間希樹先生を迎え、迫力の映像でお送りします。

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※ 2021年4月1日-5月11日及び8月30日-9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<プラネタリウム その他の投映内容一覧>

投映期間	タイトル	内容
4/1 8/29	ハナビリウム～花火って、なんであるの?～	花火のこども、「ヒバナ」の冒険。400年以上にわたり、花火師たちが命をかけてつないできた、知られざる文化と歴史の物語をひも解きます。そして、花火師以外は決して入ることのできない「花火の真下」からの360度実写映像!まるで星空のように花火に包まれる、初めてのプラネタリウム体験へようこそ。

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※ 2021年4月1日-5月11日及び8月30日-9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<ナイトプラネタリウム内容一覧>

投映月	投映日	タイトル	内容
4-6月	第2-5土曜	ダイナソーアート～恐竜絵師が描く復元画の世界～	はるか太古の昔に絶滅してしまった恐竜。彼らが生きている姿を、私たちは誰も見たことがありません。それなのに、その姿を復元画として描き、現代によみがえらせている人々がいます。それが恐竜絵師。絵師たちは、生き生きとした恐竜の生態や彼らが生きていた風景までも復元画として描いていきます。それはあたかも、恐竜たちが生きていた時代にタイムスリップをして、自分の目で見てきたかのようなようです。恐竜絵師たちは、どうしてそんなことが出来るのでしょうか。その秘密を見ていきましょう。
7-9月	第2-5土曜	星の降る夜に～流星群の正体に迫る～	夜空に一瞬の光を放ち消えていく、流れ星。その正体は何なのでしょう?毎年、決まった日に、流れ星が多くなる流星群。どうしてこんな特別な夜があるのでしょうか?そして、流れ星と太陽系をつなぐ壮大な旅路とは?時間の流れと空間のスケールをダイナミックに行き来して流れ星の真実に迫ります。
10-12月	第2-5土曜	海王星発見物語-発見にまつわる大人の事情-	1846年に発見された海王星は、科学の力が発見した惑星とも言われます。そこには、学者たちのたゆまぬ努力と様々な人間模様がありました。物語は18世紀の終わり頃から始まり、海王星発見、その後までの科学者たちの努力と人間模様を実話をもとに描きます。
1-3月	第2-5土曜	天球のものがたり	これは迷子のネコと旅する物語。ネコが迷い込んだ先にあったのは.....天球儀。そこには、様々な人たちによって描かれた、星座の世界が広がります。星空に描かれた数々の星座は、人々がどのように生き、何を想っていたのかを伝える、まさに星空美術館。さあ、迷子のネコと一緒に、創られては消えた星座の世界をめぐりましょう。

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※ 2021年4月1日-5月11日及び8月30日-9月30日(9月12日まで休館、30日まで17時以降投映中止)は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<プラネタリウム 震災特別番組投映内容一覧>

投映月	投映日	タイトル	内容
1 - 2月	第1土曜 ※休館及びイベントにより休止時は第2土曜日	星よりも、遠くへ	東日本大震災の夜、大停電の被災地を満天の星が照らしていた。こんな星空を今まで見たことがない... 予想だにしない苦難とともに被災者たちが見上げたのは、星空という名の「宇宙」だった。「星空とともに」の第二章となる、プラネタリウム版ドキュメンタリー作品。
3月	3/1 - 21の土・日曜日・祝休日と3/11		

(天文台ウェブサイト掲載原文)

※2021年4月1日 - 5月11日及び8月30日 - 9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<震災特別番組全国投映館一覧(星空とともに)>

都道府県	施設名	都道府県	施設名
北海道	釧路市こども遊学館 ※	福井県	セーレンプラネット
	なよろ市立天文台	愛知県	刈谷市夢と学びの科学体験館
群馬県	前橋市児童文化センター ※	岡山県	人と科学の未来館サイピア
東京都	なかのZEROプラネタリウム	香川県	高松市こども未来館
	多摩六都科学館	福岡県	浄土真宗本願寺派菩提寺
	府中市郷土の森博物館		

※新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<震災特別番組全国投映館一覧(星よりも、遠くへ)>

都道府県	施設名	都道府県	施設名
北海道	釧路市こども遊学館 ※	愛知県	刈谷市夢と学びの科学体験館
	なよろ市立天文台		小牧中部公民館
栃木県	真岡市科学教育センター ※	大阪府	ソフィア・堺プラネタリウム
群馬県	ぐんまこどもの国児童会館		すばるホール
		群馬県生涯学習センター 少年科学館プラネタリウム ※	兵庫県
埼玉県	さいたま市宇宙劇場		姫路科学館
	星と宇宙のミニ博物館「青星」	島根県	三瓶自然館サヒメル
千葉県	白井市文化センター・プラネタリウム	岡山県	人と科学の未来館サイピア
	船橋市総合教育センター・プラネタリウム		ライフパーク倉敷科学センター ※
東京都	ギャラクシティまるちたいけんドーム	山口県	山陽小野田市立中央図書館 ※※
	府中市郷土の森博物館	香川県	高松市こども未来館
	東大和市立郷土博物館	長崎県	佐世保市少年科学館
神奈川県	藤沢市湘南台文化センターこども館	鹿児島県	リナシティかのや 情報プラザ
新潟県	新潟県立自然科学館	沖縄県	いしがき島 星ノ海プラネタリウム
富山県	富山市科学博物館		
石川県	サイエンスヒルズこまつ ひとつものづくり科学館		
長野県	松本市教育文化センター		

※新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

※※ DVD にて投映

<ひとみ望遠鏡関連イベント一覧>

開催日	開催時間	イベント名	内 容	回数 (合計)	参加人数 (合計)
平日	15:30 - (約20分)	ひとみ望遠鏡案内	ひとみ望遠鏡を動かしながら、特長や性能を紹介した。 5月13日(木) - 8月29日(日)及び9月13日(月) - 12月2日(木)は新型コロナウイルス感染症対策として、ひとみ望遠鏡観測室内の見学を行った。	655	13,205
土日祝日、 学校長期休業期間中	① 11:00 - ② 12:30 - ③ 14:00 - ④ 15:30 - (約20分)				
毎週土曜日	19:30 21:30	天体観望会	ひとみ望遠鏡を使用して、季節ごとに見頃の天体を観望した。 詳細は定期観望会開催記録参照。	39	759

※ひとみ望遠鏡案内は2021年4月1日 - 5月11日及び8月30日 - 9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

※天体観望会は2021年4月3日 - 5月8日及び8月21日 - 9月25日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<定期観望会開催記録>

開催月	主な観望天体	回数	参加人数	前年度比(%)
4月	火星, アルギエバ, M81, M82	-	-	-
5月	ミザール, コル・カロリ, M81, M82	3	0	前年度中止
6月	ミザール, コル・カロリ, ラスアルゲティ, M13	4	52	前年度中止
7月	ラスアルゲティ, アルビレオ, M13, M57	5	207	前年度0名
8月	土星, ラスアルゲティ, アルビレオ, M57	2	38	40.0
9月	土星, 木星, アルビレオ, M15	-	-	-
10月	天王星, 海王星, 木星, ガーネットスター, M15	5	86	47.0
11月	天王星, 海王星, 木星, アルマク, M15	4	196	113
12月	天王星, 海王星, ガーネットスター, アルマク, M31	4	52	89.7
1月	天王星, クリムゾンスター, M31, M42	4	55	105.8
2月	天王星, クリムゾンスター, M44, M42	4	26	5.2
3月	アルギエバ, M81, M82, M44	4	47	235.0
合 計		39	759	63.1

<定期観望会以外の開催内容>

月	日	時間	イベント名	種別	内 容	参加人数
5	26	18:50 22:00	特別観望会「皆既月食をみよう!!」	その他の観望会	惑星広場で皆既月食を望遠鏡で観望した。	1,085
8	12	19:30 22:00	ペルセウス座流星群 特別観望会	その他の観望会	惑星広場で流星群の観望を行う企画を立てた。(雨天のため中止)	-
11	3	① 11:00 - ② 12:30 - ③ 14:00 - ④ 15:30 - (約20分)	昼間の天体観望会 (東北文化の日)	昼間の観望会	ひとみ望遠鏡を使って昼間に見える星(ベガ, 金星)を観望した。	316
11	19	16:30 20:00	特別観望会「部分月食をみよう!!」	その他の観望会	惑星広場で部分月食を望遠鏡で観望した。	207
2	5	9:00 12:30	昼の天体観望会 (天文台まつり)	昼間の観望会	ひとみ望遠鏡を使って昼間に見える星を観望する企画を立てた。(新型コロナウイルス感染症対策のため中止)	-
	6	13:30 17:00				-

<望遠鏡関連講座・講習会・ミーティング一覧>

月	日	時間	タイトル	内容	参加人数
6	4	19:00 19:45	第1回ユーザーズミーティング	参加者中、6名がライセンス更新。	8
7	24	16:00 18:00	親子でチャレンジ!!望遠鏡教室 その1～My望遠鏡を作ろう～	親子を対象にした手作り屈折望遠鏡制作の講座。 制作後にはプラネタリウムで天体の導入練習も行った。	28
	31				24
9	5	19:00 19:45	第2回ユーザーズミーティング	新型コロナウイルス感染症対策のため中止	—
9	20	13:30 16:30	親子でチャレンジ!!望遠鏡教室 その2～望遠鏡を使ってみよう～	親子を対象にした経緯台式望遠鏡の講座。 組み立てから基本操作までを指導した。	5組16名
10	30	13:30 17:00	親子でチャレンジ!!望遠鏡教室 その3～赤道儀に詳しくなろう～	小学校4年生以上を対象にした赤道儀式望遠鏡の講座。 組み立てから基本操作までを指導した。	4組9名
11	23	15:00 17:30	ライセンスA講習会	受講者中、8名にライセンス付与。	14
12	5	19:00 19:45	第3回ユーザーズミーティング	参加者中、14名がライセンス更新。	16
12	12	16:30 18:00	ライセンスB講習会	受講者中、1名にライセンス付与。	1
3	6	19:00 19:45	第4回ユーザーズミーティング	参加者中、15名がライセンス更新。	16

<大学・研究機関との連携活動一覧>

月	日	タイトル	場所	内容	講師等	参加人数
9	25	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第1回 「ガリレオ・ガリレイの偉業」	加藤・小坂ホール	天文に関するガリレオ・ガリレイの 発見に触れながら、その発見の基と なったガリレオ式望遠鏡やケプラー 式望遠鏡を作成しその原理を考え た。	内山哲治（宮城教育 大学 理科教育講座 教授）	20
10	9	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第2回 「星の温度はどうしてわかる？」	加藤・小坂ホール	触れることのできない遠くにある星 の温度がどうして分かるのか考え た。	内山哲治（宮城教育 大学 理科教育講座 教授）	9
11	27	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第3回 「宇宙空間をミニ体験しよう」	加藤・小坂ホール	簡単な真空装置や液体窒素や紫外線 などを使い、宇宙はどんな場所なの か考えた。	笠井香代子（宮城教 育大学 理科教育講 座教授）	20

(敬称略)

<社会教育施設との連携活動一覧>

月	日	タイトル	場所	内容	連携先	参加人数
6/5 8/29		野草園×天文台コラボ企画 写真展「ハートあった！♡！Heart Warm YASOUEN～野草園で癒しを探そう～」	プレショーギャラリー	仙台市野草園で撮影された写真やネイチャークラフトの展示を行った。	仙台市野草園	—
6	12	仙台市野草園×仙台市天文台コラボワークショップ「クラフトづくり」	加藤・小坂ホール	仙台市野草園によるものづくりワークショップ。小枝の星座プレートを作成した。	仙台市野草園	27
8	9	仙台市野草園×仙台市天文台「星空を楽しむ会」（仙台市野草園開催）	仙台市野草園	悪天候のため中止	仙台市野草園	—
11	21	子ども天文教室「見上げてみよう！ふたご座流星群」	広瀬市民センター	12月に観測できるふたご座流星群や、明るい惑星（金星・木星・土星）について紹介した。	仙台市広瀬図書館	21

(敬称略)

<トワイライトサロン内容一覧>

回数	月	日	タイトル	ホスト&ゲスト	参加人数
—	4	3	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		10	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		17	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		24	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—	5	1	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		8	新型コロナウイルス対策のため中止		—
622	5	15	春の星座・おおぐま座 北斗七星の秘話	土佐誠	21
623		22	皆既月食を楽しむ！	土佐誠	29
624		29	仙台藩天文学器機 日本天文遺産に認定！	土佐誠	15
625	6	5	子持ち銀河りょうけん座 M51 大研究！	土佐誠	22
626		12	銀河系の考古学 球状星団	土佐誠	13
627		19	UFOの真実 検証・私のUFO体験	土佐誠	42
628		27	1) UFOの真実(その2) 2) 金星を見つけよう	土佐誠	29
629	7	3	七夕の星と伝説	土佐誠	13
630		10	天の川から銀河系へ 宇宙観の大転換	土佐誠	12
631		17	冥王星はどうしているかな？ 2006年から準惑星	土佐誠	20
632		24	土星の不思議 環と衛星	土佐誠	34
633	8	31	土星の不思議(2) なぜ、水に浮くほど軽い？	土佐誠	30
634		7	ペルセウス座流星群を見よう	土佐誠	28
635		14	教科書のお話を聞こう	土佐誠、福島邦幸(ブレインサポーター)	27
—	8	21	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		28	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—	9	4	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		11	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		18	新型コロナウイルス対策のため中止		—
—		25	新型コロナウイルス対策のため中止		—

636		2	ブラックホールってなに？なぜブラック？	土佐誠	29
637		9	活動するブラックホール X線星、爆発する銀河	土佐誠	25
638	10	16	秋の星空	土佐誠	31
639		23	もっと知りたいアンドロメダ銀河	土佐誠	36
640		30	金星を見よう 宵の明星 金星が明るい！	土佐誠	28
641		6	不思議な星・変光星 ミラ vs アルゴル	土佐誠	24
642	11	13	11月19日 部分月食を見よう！	土佐誠	15
643		20	ハッブル先生 誕生日おめでとう	土佐誠	23
644		17	天王星・海王星の発見物語	土佐誠	22
645		4	さきどり クリスマスの星 三博士を導いた星の正体は？	土佐誠	10
646		11	ふたご座流星群を見よう 12月14日極大 月に負けずに挑戦！	土佐誠	20
647	12	18	ハッブル宇宙望遠鏡からジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡へ	土佐誠	15
648		25	初日の出を見よう！	星野誠（ブレインサポーター）	35
649		8	2022年 今年のア天文現象	土佐誠	26
650	1	15	土佐名誉台長が不在のため、過去のトワイライトサロン（動画）を放映	—	10
651		22	オリオン座大研究 (1) オリオン座の星々	土佐誠	23
652		29	オリオン座大研究 (2) オリオン大星雲	土佐誠	21
653		5	ふかぼり天文ドリル	土佐誠	15
654	2	12	明けの明星・金星を見よう！	土佐誠	35
655		19	1473年2月19日 コペルニクス先生誕生日おめでとう	土佐誠	25
656		26	ジョージ・ガモフ ビッグバン宇宙論の創始者 1904年3月4日誕生	土佐誠	30
657		5	深掘り・宇宙の始まり「宇宙は無から生まれた」を考える	土佐誠	28
658		12	星の明るさくらべ-実験してみましよう-	小野寺正己（天文台長）	32
659	3	19	隕石と小惑星：リュウグウ試料から解ってきたこと	大谷栄治（ブレインサポーター）	21
660		26	奇妙な星の分光観測 市民観測員ひとみ望遠鏡でチャレンジ	伊藤芳春（ブレインサポーター）	26
合 計					940

(敬称略)

※ 2021年4月1日～5月11日及び8月30日～9月12日は新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止

<講座・講演会一覧>

月	日	タイトル	場所	内容	講師等	参加人数
4	24	アースデイ講演会「“ヒト”と地球環境の700万年史」	加藤・小坂ホール	新型コロナウイルス感染症対策に伴い中止。	井龍康文（東北大学大学院理学研究科地球学専攻教授）	—
7	10	仙台市天文台×東北大学大学院理学研究科公開サイエンス講座2021年度第1回「スペースゼミ～研究者と一緒に宇宙を調べよう～」	加藤・小坂ホール	普段疑問に思っている宇宙のことを研究者と一緒に考え、仙台市天文台で調べてまとめる講座を行った。	東北大学大学院理学研究科 ・三澤浩昭 准教授 ・中川広務 助教 ・黒田剛史 助教 ・堺正太郎 助教 ・地球物理学専攻科学生	33
1	23	仙台市天文台×東北大学大学院理学研究科公開サイエンス講座2021年度第2回「太陽系外惑星：第2の地球の探査」	加藤・小坂ホール	太陽系外惑星の基礎的な知識から最近の研究成果についてお話いただく講演会を行った。	田中秀和（東北大学大学院理学研究科天文学専攻教授）	24

(敬称略)

<定期移動観望会開催記録>

開催月	参加人数	前年度比 (%)	開催回数
4月	—	—	—
5月	107	—	3
6月	—	—	1
7月	179	—	5
8月	92	36.9	5
9月	—	—	—
10月	309	261.9	7
11月	144	66.4	5
12月	125	74.0	4
1月	72	232.3	3
2月	28	25.5	1
3月	50	34.2	4
合計	1,106	100.6	38

<定期移動観望会出動先>

月	日	出動先
5	14	榴岡公園
5	21	大沢市民センター
5	28	杜の広場公園
6	4	海岸公園 ※
7	9	七北田公園 ※
7	16	西公園
7	18	名取市増田西公民館
7	23	高森市民センター
7	30	那智が丘小学校
8	3	ふれあいエスブ塩竈
8	4	宮城県図書館
8	8	リフノス・利府文化交流センター
8	9	仙台市野草園 ※
8	13	榴岡公園 ※
10	8	松陵市民センター
10	10	高野原集会所
10	15	七北田公園
10	22	長命ヶ丘市民センター
10	28	勾当台公園

月	日	出動先
10	29	オーエンス泉岳自然ふれあい館（宮城野小）
10	31	北三番丁公園
11	5	明石南4丁目子供会
11	9	将監市民センター
11	12	榴岡公園
11	22	大和町公民館
11	26	杜の広場公園 ※
12	2	こども未来局 児童相談所
12	3	名取市高館公民館
12	10	黒松市民センター
12	17	宮城西市民センター
1	7	西公園
1	14	山田市民センター
1	21	七北田公園
2	13	多賀城市山王地区公民館
3	10	地底の森ミュージアム
3	25	グランディ 21
3	27	ハーバースクエア 海の駅 七のや ※
3	29	北中山小学校 ※

※悪天候予報等のため中止

<講師派遣先一覧>

月	日	派遣先
6	13	天文とプラネタリウム（オンライン）
6	22	宮城学院女子大学
7	29	楽学プロジェクト
10	24	多賀城市立図書館

月	日	派遣先
11	12	宮城県立拓桃支援学校（オンライン）
11	21	仙台市広瀬図書館
11	27 28	こどもの夢ひろばボレロ
11	30	錦ヶ丘小6年生 自分づくり授業社会人講師
3	10	フライングプラネタリウム（オンライン）

< 2021 年 おすすめの天文現象一覧 >

月	日	現象
1	1	初日の出
	3	しぶんぎ座流星群が極大
5	26	今年最大の満月
		皆既月食
8	13	ペルセウス座流星群が極大
	14	伝統的七夕
9	21	中秋の名月
10	18	十三夜
11	19	部分月食
12	14	ふたご座流星群が極大
	19	今年最小の満月

< 撮影・収集した天体・現象一覧 >

撮影月	撮影日	内容	画像公開
4	26	太陽黒点	○
5	14	M13	○
		M81	○
		M82	○
		コル・カロリ	○
		ミザール	○
		ラスアルゲティ	○
	26	皆既月食 / 最大の満月	○
29	火球	○	
6	9	M8	○
		M17	○
		M20	○
		M15	○
		M31	○
		M57	○
		アルビレオ	○
		アルマク	○
		ガーネットスター	○
		ミザール・アルコル	○
		土星	○
		木星	○
	26	太陽黒点	○
7	24	太陽表面飛行機通過	○
8	12	ペルセウス座流星群	—
		ベガ (日中に撮影)	—
		金星 (日中に撮影)	—
		水星 (日中に撮影)	—
	27	太陽黒点	—

撮影月	撮影日	内容	画像公開
9	10	太陽黒点	—
	12	シリウス (日中に撮影)	○
		ベテルギウス (日中に撮影)	—
10	10	月・金星・アンタレス (星野)	○
		木星	—
		土星	—
	29	太陽黒点	—
11	7	三日月と金星 (星野)	○
	8	金星食	○
		四日月と金星 (星野)	○
	12	木星	○
	18	国際宇宙ステーションと木星	○
	19	部分月食	○
		部分月食とすばる (星野)	○
21	幻日環など	○	
12	3	火星食	—
	4	金星最大光度 (星野)	○
	13	ふたご座流星群	○
1	5	三日月と木星と土星と水星 (星野)	○
	17	最小の満月	○
2	1	太陽黒点・プロミネンス	○

<取材件数一覧>

項目/月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
テレビ	2	17	3	1	3	0	0	8	5	0	1	0	40
ラジオ	4	6	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	53
新聞	3	11	5	4	5	2	5	5	2	2	4	3	51
雑誌など	10	5	4	6	3	3	4	3	4	6	5	9	62
ウェブ	2	16	16	10	15	21	17	20	13	20	13	17	180
合計	21	55	32	25	30	30	30	40	29	33	28	33	386

< web アクセス数一覧 >

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
web	11,325	30,925	23,810	38,557	51,349	24,940	28,051	31,560	26,321	17,661	20,017	25,696	330,212

< SNS フォロワー数一覧 >

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
facebook	4,314	4,318	4,310	4,308	4,296	4,296	4,296	4,292	4,292	4,312	4,307	4,307
twitter	10,156	10,255	10,330	10,336	10,411	10,441	10,461	10,515	10,620	10,714	10,750	10,752
instagram	4,064	4,314	4,397	4,431	4,480	4,524	4,738	4,786	4,816	4,926	4,952	4,969

<各種媒体での紹介一覧 テレビでの紹介>

放送月日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）	
4	1 NHK	のりものまん	ベガ号紹介	
	23 ミヤギテレビ	OH！バンドス	4月からの新仙台人へ向けて施設紹介	
5	11 東日本放送	チャージ！	新人スタッフ紹介	
	13	ミヤギテレビ	ストレイトニュース	そらカフェ
		ミヤギテレビ	news every	そらカフェ
		仙台放送	Live News it！	そらカフェ
	24 東北放送	ひるまでウォッチン！	そらカフェ	
	25	ミヤギテレビ	OH！バンドス	皆既月食
		福島中央テレビ	ゴジてれChu！	皆既月食
		東北放送	ひるまでウォッチン！	皆既月食
		東北放送	Nスタみやぎ	皆既月食
	26	NHK	てれまさむね	皆既月食生中継
		東日本放送	突撃！ナマイキテレビ	皆既月食
		東北放送	ウォッチン！みやぎ	皆既月食
		ミヤギテレビ	ストレイトニュース	皆既月食
		ミヤギテレビ	OH！バンドス	皆既月食生中継
	27	NHK	NHK ニュース	皆既月食観察会開催
仙台放送		FNN Live ニュース, Live News it！	皆既月食	
愛知県ケーブルテレビ		キャッチネットワーク	皆既月食	

6	1	J:COM	—	そらカフェ
	19	仙台放送	あらあらかしこ	そらカフェ, 施設情報
	30	テレビ朝日	くりむクイズミラクル9	プラネタリウム画像
7	18	仙台放送	あらあらかしこ	そらカフェ, 施設情報
8	1	NHK	のりものまん はたらくくるま	ベガ号紹介
	11	東北放送	ひるまでウォッチン!	ペルセウス座流星群スタッフインタビュー
	30	仙台放送	Live News it!	臨時休館情報
11	17	東北放送	ひるまでウォッチン!	部分月食
	18	仙台放送	Live News it!	部分月食
	19	東北放送	N スタミやぎ	部分月食
		NHK	てれまさむね	部分月食中継
		東日本放送	突撃! ナマイキテレビ	部分月食の見え方, 画像使用
		ミヤギテレビ	OH! バンデス	部分月食の見え方, 画像使用
		仙台放送	FNN Live ニュース, Live News it!	部分月食観察会, 来館者インタビュー
20	仙台放送	FNN Live ニュース	部分月食観察会	
12	8	テレビ朝日	くりむクイズミラクル9	三日月画像
	10	東日本放送	チャージ!	レナード彗星スタッフインタビュー
	14	東日本放送	チャージ!	ふたご座流星群画像
	14	仙台放送	Live News it!	ふたご座流星群
	28	関西テレビ	—	白い気球の画像
2	23	ミヤギテレビ	OH! バンデス	SMMA 冊子ブラックホール紹介

<各種媒体での紹介一覧 ラジオでの紹介>

放送月日	放送局名	番組名	放送された概要 (紹介概要)	
毎月1回	エフエムいずみ	be A-live	イベント, 天文情報	
毎月2回	ラジオ3	マイタウンレディオ	イベント, 天文情報	
毎月1回	エフエムなとり	なとらじ WIDE	イベント, 天文情報	
5	26	ラジオ3	マイタウンレディオ	皆既月食情報
5	28	NHK	ゴジだっちゃ!	ラジオプラネタリウム春の星座
12	17	NHK	ゴジだっちゃ!	ラジオプラネタリウム冬の星座
1	4	エフエムなとり	なとらじ WIDE	高橋博子ゲスト出演
2	1	エフエムなとり	なとらじ WIDE	土佐名誉台長ゲスト出演

<各種媒体での紹介一覧 ウェブサイトでの紹介>

掲載日	サイト名	紹介記事概要
定期的に掲載	Yahoo 地域情報, JR 東日本旅とき net, じゃらん net	イベント情報
定期的に掲載	SMMA ウェブサイト「見験楽学」	イベント情報
定期的に掲載	まなびのめ	イベント情報
定期的に掲載	宮城のクチコミナビ「みやラボ!」	イベント情報
定期的に掲載	せんだい旅日和	イベント情報
定期的に掲載	ミュージアムポータルサイト kittacolleART	イベント情報
4月掲載	せんだいのびすくナビ	親子向けイベント紹介

掲載日	サイト名	紹介記事概要
5月掲載	小学館, 読売こども新聞ウェブ版	仙台藩天文学器機
	天気情報サイト tenki.jp 日直予報士	皆既月食
	宮城県観光連盟 宮城まるごと探訪	野草園 × 天文台コラボワークショップ
	河北ウェブニュース	皆既月食
	仙台つーしん	そらカフェ
6月掲載	リビング仙台「地域特派員レポート」	そらカフェ
7月掲載	NAVITIME	施設情報
	楽天トラベル	施設情報
9月掲載	じどう車ずかんをつくらう「Yomokka 配信」	移動天文車ベガ号
	河北ウェブニュース	新型コロナウイルス感染症変異株から学ぶギリシャ文字
	河北ウェブニュース	8年ぶりに満月で観察できる中秋の名月
	天気情報サイト tenki.jp 日直予報士	中秋の名月
10月掲載	じゃらんニュース	冬の観光特集, 施設情報
	男の隠れ家デジタル	十三夜の月
	KADOKAWA ウォーカープラス	施設情報
	河北ウェブニュース	そらカフェ
11月掲載	じゃらんニュース	施設紹介
	河北ウェブニュース	部分月食
	天気情報サイト tenki.jp 日直予報士	部分月食
	仙台国際観光協会	1月イベント情報
	河北ウェブニュース	冬の夜空の楽しみ方
12月掲載	プレミアムアウトレットタイムズ「仙台プレミアムアウトレット web」	アースキャンディ
2月掲載	仙台つーしん	年間パスポート1万人
3月掲載	Discover Sendai	施設情報

<各種媒体での紹介一覧 新聞での紹介>

掲載日	新聞社名	紹介記事概要	
毎月不定期	河北新報 夕刊	イベント情報	
4	10 河北夕刊	ときどき土佐日記第57回「地球環境を考える」	
	11 河北夕刊	書籍紹介「ふるさとの星和名歳時記」	
	24 河北夕刊	天文台コーナー宇宙散策第142回「はじめは小さな一歩から」	
5	1 河北ウィークリー	書籍紹介「ふるさとの星和名歳時記」	
	8 河北夕刊	ときどき土佐日記第58回「月食の記憶」	
	10 小学館・読売こども新聞	仙台藩天文学器機	
	20 河北夕刊	皆既月食観測会	
	22	毎日新聞	皆既月食情報
		河北夕刊	天文台コーナー宇宙散策第143回「二つの赤い天体に注目」
	26 河北朝刊	皆既月食	
	27	河北ウィークリー	施設, 6月イベント情報
気仙沼三陸新報社		皆既月食	

掲載日	新聞社名	紹介記事概要
5	28	リビング仙台 6月イベント情報
	29	読売新聞 そらカフェ
6	5	河北夕刊 ときどき土佐日記第59回「地球号とパンデミック」
	18	河北夕刊 そらカフェ
	19	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第144回「頭上に輝く天の贈り物」
	24	河北ウィークリー そらカフェ
	29	河北朝刊 そらカフェ
7	3	河北夕刊 ときどき土佐日記第60回「コロナ禍の中の七夕」
	5	河北夕刊 イベント情報（星兄、移動天文車ベガ号）
	17	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第145回「暑い夏の帰り道に金星を」
	31	河北夕刊 ときどき土佐日記第61回「ペルセウス座流星群」
8	11	河北朝刊 ペルセウス座流星群出現明日ピーク
	14	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第146回「輝くためのチカラ」
	28	産経新聞 臨時休館「2021年8月30日ー9月12日」について
		河北夕刊 ときどき土佐日記第62回「宇宙旅行の真実」
31	河北夕刊 書籍紹介「ようこそ星めぐり」	
9	11	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策 第147回「身近に潜む『うちゅうじん』」
	25	河北夕刊 ときどき土佐日記第63回「目覚めた太陽」
10	9	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策 第148回「秋の日はつるべ落とし」
	15	河北夕刊 そらカフェ「天体連想インスタ映え」
	16	河北朝刊 星空散歩「デスク日誌」
	23	河北朝刊 ときどき土佐日記第64回「もし、宇宙人に出会ったら」
	27	河北朝刊 仙台 MaaS10月30日開始
11	6	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第149回「月食を楽しむ」
	14	朝日新聞 部分月食
	20	河北朝刊 ときどき土佐日記第65回「金星に見守られて」
		読売新聞 部分月食
	25	河北ウィークリー イベント情報「シンセサイザーコンサート」
12	4	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第150回「夕空に描く太陽系」
	8	河北夕刊 ときどき土佐日記第66回「新しい宇宙を見る目」
1	7	河北朝刊 天文台まつり事前予約
	8	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第151回「星空の『寅』は？」
2	5	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第152回「夜空の宝石箱」
	12	河北夕刊 震災特別番組プラネタリウム紹介
	19	河北夕刊 ときどき土佐日記第67回「アルゴ座に思う」
	24	河北ウィークリー 星★マルシェ
3	5	河北夕刊 天文台コーナー宇宙散策第153回「おわりとはじまり 星空に見る人生の節目」
	19	河北夕刊 震災の星空絵画譲渡「私の相棒」
		河北夕刊 ときどき土佐日記第68回「春分点の移動」

<各種媒体での紹介一覧 雑誌などでの紹介>

掲載・発行・発売日	雑誌名	紹介記事概要
定期的に掲載	月刊「星ナビ」	イベント情報
定期的に掲載	月刊「天文ガイド」	イベント情報
定期的に掲載	月刊「博物館研究」	イベント情報
定期的に掲載	せんだいタウン情報「S-style」	イベント情報
定期的に掲載	全国科学博物館協議会ニュース	イベント情報
定期的に掲載	学術の世界と市民をつなぐ情報誌「まなびのめ」	イベント情報
4月発行	株式会社アースケイブ記念誌	黒と銀の廊下、望遠鏡前の通路撮影
	小学校社会科副読本「わたしたちのまち仙台」	施設情報
	青葉区ガイド	施設情報
	星の王子さまの天文ノート改訂版	仙台市天文台で発見された小惑星の数
	とみいず！5月号	ハナビリウム、5月イベント情報
	げんきの絵本「新はたらくるまシール大ずかん」	移動天文車ベガ号
	2021年度上期コンベンションカレンダー	イベント情報
	宮城県教育旅行ガイドブック	施設情報
5月発行	じどう車ずかんをつくらう	移動天文車ベガ号
	なうてい！6月号	月食特別観察会、月食プラネタリウム
	みやらボ！	6月イベント情報
6月発行	みやぎイベント JOY6 - 7月号	太陽と星と月とポリネシアダンス 2021
	仙台自主研修ガイド	施設情報
	学都「仙台・宮城」サイエスマップ～科学イベント編～	イベント情報
	天文ガイド7月号	イベント情報
7月発行	なうてい！7月号	星兄プラネタリウムショー
	日本薬師堂会報誌「元気のわ」	施設情報
	とみいず！8月号	8月イベント情報
	りらく8月号	夏の星空特集、100万人の思い出「西公園」
8月発行	河北ウィークリー別冊ちかてつさんぼ	施設紹介
9月発行	講談社別冊フレンド	施設紹介
	時空旅人別冊「日本宇宙開発史」	施設情報
	理科教室10月号	日本天文遺産
10月発行	リビング仙台	市民の天体写真展
	SEASONS	施設情報
11月発行	COLOR	施設情報、アースキャンディ
	夢の宇宙旅行完全ガイド	施設情報
12月発行	「FLAG12月号」七十七リサーチ&コンサルティング	施設情報
	市政だより12月号	仙台 MaaS 天文台での取り組み
	まみたん	そらカフェ、施設情報
1月発行	仙台ひとり暮らしガイド	施設情報
	ARIFT 1月号	プラネタリウム、星空案内初心者向け、そらカフェ
	GOGOMIYAGI !	施設情報
	リビング仙台	天文台まつり

掲載・発行・発売日	雑誌名	紹介記事概要
2月発行	宮城県観光連盟発行ウェルカムみやぎ観光ガイドブック 2022	施設情報
	改訂版のりもの300	移動天文車ベガ号
	河北ウイークリーせんだい特別版	星マルシェ
3月発行	スーモマガジン	施設情報
	としょかんつうしん	震災特別番組
	機関紙「N T T 労組新聞」	震災特別番組
	JTB るるぶ	施設基本情報
	なうてい！ 4月号	プラネタリウム情報
	東北大学生協同組合新入生応援冊子「ぼてと」	施設情報
	青葉区ガイド	施設情報

IV 資料

1 仙台市天文台条例

昭和四三年三月三〇日
仙台市条例第五号
改正 昭和四五年一月条例第一号
昭和五一年三月条例第二三号
昭和五五年三月条例第二七号
昭和五八年三月条例第二号
昭和六三年一二月条例第一三二号
平成九年三月条例第六号
平成一九年一〇月条例第六一号
平成三一年三月条例第三号

(設置)

第一条 天文科学に関する学習活動の支援を通じて、人間、地球及び宇宙のつながりについての市民の理解を深めることを目的として、天文台を設置する。

(昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(名称及び位置)

第二条 天文台の名称及び位置は、次のとおりとする。

名称	位置
仙台市天文台	仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目二十九番地の三十二

(昭四五, 一・昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(事業)

第三条 天文台は、第一条の目的を達成するため、次に掲げる事業を行う。

- 一 天体観測の指導助言及びプラネタリウムによる天体現象の解説
- 二 天文科学に関する観測研究並びに資料の収集、保管及び展示
- 三 天文科学の普及啓発に関する行事の開催及び刊行物の発行
- 四 学校理科教育における天体の観察実習の指導助言
- 五 その他天文科学に関する知識の普及啓発に必要と認められる事業

(昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(観覧料)

第四条 天文台を利用しようとする者は、別表第一に定める観覧料を納入しなければならない。

- 2 市長は、別表第一に掲げる区分（特別展を除く。）の利用について、通用期間一年の定期観覧券を発行することができる。
- 3 前項の定期観覧券を発行する場合の観覧料は、五千円を超えない範囲内で市長が定める。

(平一九, 一〇・全改)

(使用の許可)

第五条 別表第二に掲げる設備を使用しようとする者は、あらかじめ教育委員会の許可を受けなければならない。

2 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当するときは、前項の許可をしないことができる。

- 一 公の秩序を乱すおそれがあるとき
- 二 天文台の管理上支障を及ぼすおそれがあるとき
- 三 前二号に掲げるもののほか、教育委員会が不相当と認めるとき

(平一九, 一〇・全改)

(使用料)

第六条 設備の使用料は、別表第二に定めるとおりとする。

2 使用料は、前条第一項の許可の際に納入しなければならない。ただし、市長が必要と認めるときは、使用料を別に定める納期限までに納入させることができる。

(平一九, 一〇・追加)

(観覧料等の返還)

第七条 既納の観覧料及び使用料は、返還しない。ただし、天災その他自己の責めによらない事由により利用し、又は使用することができないと市長が認めるときは、その全部又は一部を返還することができる。

(平一九, 一〇・追加)

(観覧料等の減免)

第八条 市長は、特別の事由があると認めるときは、観覧料及び使用料を減免することができる。

(平一九, 一〇・追加)

(使用許可の取消し等)

第九条 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当するときは、第五条第一項の許可を取り消し、又は天文台の利用を制限し、若しくは停止することができる。

一 第五条第一項の許可を受けた者がこの条例又はこの条例に基づく規則に違反したとき

二 第五条第二項各号のいずれかに該当することとなったとき

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者)

第十条 教育委員会は、天文台の管理運営上必要と認めるときは、地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百四十四条の二第三項に規定する指定管理者（以下「指定管理者」という。）に天文台の管理を行わせることができる。

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者が行う業務の範囲)

第十一条 前条の規定により指定管理者に天文台の管理を行わせる場合に当該指定管理者が行う業務は、次に掲げる業務とする。

一 第五条第一項の許可に関する業務

二 第三条各号に掲げる事業の企画及び実施に関する業務

三 天文台の維持管理に関する業務

四 前三号に掲げるもののほか、教育委員会が必要と認める業務

2 前項の場合における第五条及び第九条の規定の適用については、これらの規定中「教育委員会」とあるのは、「指定管理者」とする。

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者が行う管理の基準)

第十二条 指定管理者は、この条例及びこの条例に基づく規則の定めるところに従い、適正に天文台の管理を行わなければならない。

(平一九, 一〇・追加)

(委任)

第十三条 この条例の施行に関し必要な事項は、市長又は教育委員会が定める。

(平一九, 一〇・旧第六条線下)

附 則

この条例の施行期日は、市長が定める。

(昭和四三年五月規則第二一号で、昭和四三年五月一五日から施行)

附 則(昭四五, 一・改正)抄

この条例は、昭和四十五年二月一日から施行する。

附 則(昭五一, 三・改正)

この条例は、昭和五十一年四月一日から施行する。

附 則（昭五五, 三・改正）

この条例は、昭和五十五年四月一日から施行する。

附 則（昭五八, 三・改正）抄

（施行期日）

1 この条例は、昭和五十八年四月一日から施行する。

附 則（昭六三, 一二・改正）抄

この条例は、昭和六十四年四月一日から施行する。

附 則（平九, 三・改正）抄

（施行期日）

1 この条例は、平成九年四月一日から施行する。

（経過措置の原則）

2 次項から附則第十三項までに定めるものを除き、この条例の施行の日（以下「施行日」という。）前になされた使用の許可その他これに類する行為に係る使用料又は手数料については、なお従前の例による。

附 則（平一九, 一〇・改正）

この条例は、市長が定める日から施行する。

（平成二〇年三月規則第五号で、平成二〇年七月一日から施行）

附 則（平三一, 三・改正）抄

（施行期日）

1 この条例は、平成三十一年十月一日から施行する。

（使用料及び利用料金に関する経過措置の原則）

2 附則第四項及び第五項に定めるものを除き、この条例の施行の日（以下「施行日」という。）前になされた使用の許可その他これに類する行為（次項において「使用の許可等」という。）に係る使用料及び利用料金については、なお従前の例による。

3 施行日以後になされた使用の許可等について、施行日前に使用の予約その他の使用の許可等に準ずるものとして市長又は教育委員会が認める行為があった場合においては、当該行為を使用の許可等とみなして前項の規定を適用することができる。

別表第一（第四条関係）

（平一九, 一〇・旧別表・全改, 平三一, 三・改正）

区分			金額（一人につき）
常設展	個人利用	一般	六一〇円
		高校生	三五〇円
		中学生・小学生	二五〇円
	団体利用	一般	四八〇円
		高校生	二八〇円
		中学生・小学生	二〇〇円
プラネタリウム	個人利用	一般	六一〇円
		高校生	三五〇円
		中学生・小学生	二五〇円
	団体利用	一般	四八〇円
		高校生	二八〇円
		中学生・小学生	二〇〇円

区分		金額（一人につき）	
常設展・プラネタリウム 共通	個人利用	一般	一,〇〇〇円
		高校生	六一〇円
		中学生・小学生	四〇〇円
	団体利用	一般	八一〇円
		高校生	四八〇円
		中学生・小学生	三二〇円
天体観望会		一般・高校生	二〇〇円
		中学生・小学生	一〇〇円
特別展		三,〇〇〇円を超えない 範囲内で市長が定める額	
備考			
一 団体利用とは、三十人以上の団体による利用をいう。			
二 団体利用においては、三十人に一人の割合で無料とする。			

別表第二（第五条，第六条関係）
（平一九，一〇・追加）

区分		金額（一回につき）
観察用望遠鏡	口径四十センチメートル	一,〇〇〇円
	口径二十五センチメートル	五〇〇円
	口径十八センチメートル	五〇〇円
	口径十五センチメートル	三〇〇円

2 仙台市天文台条例施行規則

昭和四三年五月一五日
仙台市教育委員会規則第八号

（趣旨）

第一条 この規則は、仙台市天文台条例（昭和四十三年仙台市条例第五号。以下「条例」という。）の施行に関し必要な事項を定めるものとする。

（平二〇，四・改正）

（開館時間）

第二条 天文台の開館時間は、午前九時から午後五時まで（土曜日にあつては、午前九時から午後九時三十分まで）とする。ただし、条例第五条第一項の許可（第八条において「使用許可」という。）を受けた者については、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、教育委員会が必要と認めるときは、天文台の開館時間を臨時に変更することができる。

（平二〇，四・全改）

（休館日）

第三条 天文台は、次の各号のいずれかに該当する日（以下「休館日」という。）は開館しない。

- 一 水曜日（その日が国民の祝日に関する法律（昭和二十三年法律第七十八号）に規定する休日（以下「休日」という。）に当たるときは、その直後の休日でない日）
- 二 毎月第三火曜日（その日が休日に当たるときは、その直後の休日でない日）
- 三 十二月二十九日から翌年の一月三日までの日

2 前項の規定にかかわらず、教育委員会が必要と認めるときは、休館日に開館し、又は休館日以外の日に開館しないことができる。

(昭四六, 四・平一四, 一二・平一七, 三・平二〇, 四・平二五, 八・改正)

(遵守事項)

第四条 天文台においては、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- 一 天文台の建物、設備若しくは資料等を損傷し、若しくは汚損し、又はそのおそれのある行為をしないこと
- 二 火災、盗難、人身事故その他の事故の防止に努めること
- 三 許可を得ないで資料等の撮影、模写等をしないこと
- 四 所定の場所以外の場所で喫煙又は飲食をしないこと
- 五 他の入館者に迷惑となる行為をしないこと
- 六 承認を得ないで寄付金の募集、物品の販売又は飲食物の提供を行わないこと
- 七 その他係員の指示に従うこと

(平二〇, 四・全改)

(入館の制限等)

第五条 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当する者に対して、天文台への入館を制限し、又は退館を命ずることができる。

- 一 適当な指導者又は付添人のない満六歳未満の者
- 二 泥酔者
- 三 他人に危害を及ぼし、若しくは他人の迷惑となるおそれのある物を携帯し、又は動物（盲導犬その他教育委員会が必要と認めるものを除く。）を伴う者
- 四 係員の指示に従わない者
- 五 その他管理上支障があると認められる者

(平二〇, 四・追加)

(観覧手続)

第六条 天文台を利用しようとする者は、条例別表第一に掲げる区分に応じた観覧券（定期観覧券を含む。第十条において同じ。）の交付を受け、展示室、プラネタリウム室又は大型望遠鏡観測室の入口においてこれを係員に提示しなければならない。

2 前項の観覧券は、観覧料の納入の際に交付する。ただし、教育委員会が特別の事由があると認めるときは、この限りでない。

(平二〇, 四・追加, 平二八, 三・改正)

(定期観覧券)

第七条 条例第四条第二項の定期観覧券に係る観覧料は、別表のとおりとする。

- 2 前条第二項の規定にかかわらず、定期観覧券の観覧料を納入した者は、定期観覧券に代えて引換券の交付を受けることができる。
- 3 前項の引換券は、他人に贈与することができる。
- 4 前条第二項の規定にかかわらず、引換券を有する者は、これと引換えに定期観覧券の交付を受けることができる。

(平二〇, 四・追加, 平二八, 三・改正)

(使用許可の手続)

第八条 使用許可を受けようとする者は、使用申込書を教育委員会に提出しなければならない。

- 2 前項の使用申込書の受付は、使用日に行うものとする。
- 3 教育委員会は、使用許可をしたときは、使用許可証を交付するものとする。

(平二〇, 四・追加)

(市長が必要と認めるときの使用料の納期限)

第九条 条例第六条第二項ただし書に規定する市長が必要と認めるとき及び別に定める納期限については、教育長が定める。

(平二〇, 四・追加)

(観覧料等の返還)

第十条 条例第七条ただし書の規定により既納の観覧料又は使用料（以下「観覧料等」という。）を返還するときは、交付した観覧券、引換券又は使用許可証と引き換えに、観覧料等の全部又は一部を返還するものとする。

(平二〇, 四・追加, 平二八, 三・改正)

(観覧料等の減免)

第十一条 条例第八条の規定により観覧料等の減免を受けようとする者は、減免申込書を教育委員会に提出しなければならない。ただし、教育委員会が減免申込書の提出を必要としない事由があると認める者については、この限りでない。

(平一五, 九・追加, 平二〇, 四・旧第五条繰下・改正)

(指定管理者に管理を行わせる場合における規定の適用)

第十二条 条例第十条の規定により指定管理者（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百四十四条の二第三項に規定する指定管理者をいう。以下同じ。）に天文台の管理を行わせる場合における第五条及び第八条の規定の適用については、これらの規定中「教育委員会」とあるのは、「指定管理者」とする。

(平二〇, 四・追加)

(実施細目)

第十三条 この規則の実施細目は、教育長が定める。

(平二〇, 四・追加)

附 則

(施行期日)

1 この規則は、公布の日から施行する。

(仙台市天文台管理規則等の廃止)

2 次に掲げる規則は、廃止する。

一 仙台市天文台管理規則（昭和三十五年仙台市教育委員会規則第五号）

二 仙台市天文台処務規則（昭和三十五年仙台市教育委員会規則第六号）

附 則（昭四六, 四・改正）

この規則は、昭和四十六年五月一日から施行する。

附 則（昭四七, 三・改正）

この規則は、昭和四十七年四月一日から施行する。

附 則（昭六二, 九・改正）

この規則は、昭和六十二年十月一日から施行する。

附 則（平二, 三・改正）

この規則は、平成二年五月一日から施行する。

附 則（平五, 三・改正）

この規則は、平成五年四月一日から施行する。

附 則（平一四, 一二・改正）

この規則は、平成十五年四月一日から施行する。

附 則（平一五, 九・改正）

この規則は、公布の日から施行する。

附 則（平一七, 三・改正）

この規則は、平成十七年四月一日から施行する。

附 則（平二〇, 四・改正）

この規則は、平成二十年七月一日から施行する。

附 則（平二五, 八・改正）

この規則は、平成二十六年四月一日から施行する。

附 則（平二八, 三・改正）

この規則は、平成二十八年四月一日から施行する。

別表（第七条関係）

（平二〇, 四・追加）

区分		金額（一人につき）
個人利用	一般	三,〇〇〇円
	高校生	一,八〇〇円
	中学生・小学生	一,二〇〇円

3 仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約

第1章 総則

第1条（目的）

この規約は、仙台市天文台市民観察室に設置する観察用望遠鏡及び望遠鏡機材の利用（以下「占有利用」という。）に関して必要な事項を定め、占有利用の円滑な運用を行うことを目的とする。

第2条（定義）

この規約において「望遠鏡機材」とは、仙台市天文台（以下「天文台」という。）が所有する次のものをいう。

- (1) 市民観察室設置観察用望遠鏡（①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥,）鏡筒及び架台（以下「望遠鏡」という。）
 - ① 40cm 反射赤道儀 ② 15cm 屈折赤道儀 ③ アストロカメラ（ハイパーボライド）
 - ④ アストロカメラ（BRC） ⑤ 15cm 大型双眼鏡（40×150） ⑥ 15cm 大型双眼鏡（25×150）
- (2) 望遠鏡制御機器
- (3) 望遠鏡に装着して用いることができるカメラ、観測装置等すべての機材

第2章 望遠鏡利用資格

第3条（望遠鏡を利用できる者）

望遠鏡を利用できる者は、満20歳以上で、屈折望遠鏡及び反射望遠鏡の基本的な仕組み（経緯台・赤道儀等の架台形式を含む）を理解し、組み立て操作できる者であって、仙台市天文台長（以下「天文台長」という。）が認定する次のいずれかの望遠鏡利用ライセンス所持者とする。

- (1) 望遠鏡利用ライセンスA（以下「ライセンスA」という。）
- (2) 望遠鏡利用ライセンスB（以下「ライセンスB」という。）

第4条（ライセンスA）

- 1 前条のライセンスAは、次に掲げる目的で利用できる資格とする。
 - (1) 天体観望
 - (2) 望遠鏡本体に取り付けたカメラ（CCDカメラを除く）を用いた天体撮影
- 2 ライセンスA所持者が利用できる望遠鏡機材は、次のとおりとする。
 - (1) 市民観察室設置望遠鏡（①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥）
 - (2) 各望遠鏡用接眼鏡（アイピース）一式
 - (3) 各望遠鏡用移動式制御装置
 - (4) カメラボディ
 - (5) カメラレンズ
 - (6) 各望遠鏡撮影用機材（アダプター・アタッチメント・フィルター等）一式

第5条（ライセンスB）

- 1 第3条のライセンスBは、次に掲げる目的で利用できる資格とする。
 - (1) 前条第1項に掲げる目的
 - (2) 望遠鏡本体に取り付けた冷却CCDカメラを用いた天体撮影

2 ライセンスB所持者が利用できる望遠鏡機材は、次のとおりとする。

- (1) 市民観察室設置望遠鏡 (①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥)
- (2) 各望遠鏡用接眼鏡 (アイピース) 一式
- (3) 各望遠鏡用移動式制御装置
- (4) カメラボディ
- (5) カメラレンズ
- (6) 各望遠鏡撮影用機材 (アダプター・アタッチメント・フィルター等) 一式
- (7) 冷却 CCD カメラ機材一式

第6条 (望遠鏡利用ライセンスの取得条件)

1 望遠鏡利用ライセンスを取得するための条件は、次の各号に掲げるものとする。

(1) ライセンスA

- (ア) 天文台が実施する「望遠鏡利用資格講習会 (ライセンスA) (以下「講習会A」という。)を受講し、実技試験に合格すること
- (イ) 本規約を遵守することについて同意すること

(2) ライセンスB

- (ア) ライセンスAを所持していること
- (イ) 冷却 CCD の基本的な仕組みを理解し、組み立て操作ができること
- (ウ) 仙台市天文台が実施する「望遠鏡利用資格講習会 (ライセンスB) (以下「講習会B」という。)を受講し、実技試験に合格すること
- (エ) 本規約を遵守することについて同意すること

2 前項各号に規定する講習会の開催日及び内容は、天文台長が別に定める。

第7条 (望遠鏡利用ライセンス証の交付)

天文台長は、前条第1項に規定する条件を満たした者に、該当する望遠鏡利用ライセンス証を交付する。

第8条 (望遠鏡利用ライセンスの登録)

望遠鏡利用ライセンス証を交付された者は、望遠鏡利用ライセンス登録カードに必要事項を記入し、登録を受けなければならない。また、登録内容に変更が生じた場合は、天文台長に速やかに変更を届け出なければならない。

第9条 (望遠鏡利用ライセンスの更新)

望遠鏡利用ライセンスの更新は、望遠鏡利用ライセンス取得日から1年の間ごとに、1回以上、第22条に規定する望遠鏡利用者連絡会 (以下「ユーザーズミーティング」という。)に参加した場合に有効期限の一年延長を認める。

第10条 (望遠鏡利用ライセンスの停止)

天文台長は、次のいずれかの場合、望遠鏡利用ライセンスを6か月間停止することができる。

- (1) 第12条第3項に反した場合
- (2) 所持する望遠鏡利用ライセンスで利用を認められていない望遠鏡機材を利用した場合
- (3) 他の利用者に対して迷惑行為を行った場合
- (4) 望遠鏡機材を紛失又は故意に故障若しくは破損させた場合
- (5) 望遠鏡機材及び利用者の安全に関する天文台職員の指示に反する行為を行った場合

第11条 (望遠鏡利用ライセンスの取消)

天文台長は、次のいずれかに該当する場合は、望遠鏡利用ライセンスを取り消すことができる。

- (1) 第10条の各号に掲げる行為を重ねて行った場合
- (2) 第9条に規定する望遠鏡利用ライセンスの更新手続きを行わなかった場合
- (3) 望遠鏡利用ライセンス所持者自らが取り消しを申し出た場合

第3章 占有利用

第12条 (占有利用の条件)

1 占有利用できる者は、仙台市天文台条例 (以下「条例」という。)第5条第1項に規定する使用許可 (以下「使用許可」という。)を受け、かつ、本規約を遵守することに同意した者とする。

2 占有利用に際しては、利用者の中に望遠鏡利用ライセンス所持者がいなければならない。

- 3 望遠鏡機材の操作は、望遠鏡利用ライセンス所持者が必ずこれを行わなければならない。望遠鏡利用ライセンスを有しない者が操作しようとした場合、利用を共に行う望遠鏡利用ライセンス所持者は、これを制止しなければならない。
- 4 前条の規定にかかわらず、望遠鏡への冷却 CCD カメラの着脱は、天文台職員が行うものとし、天文台職員以外の者にはこれを認めない。

第 13 条（占有利用日等）

- 1 占有利用日は、毎週土曜日及び天文台長が指定する日とする。
- 2 占有利用することができる時間は、貸出日の 17:00～22:15 とする。
- 3 天文台長は、特別の事由があると認められる場合は、前項に規定する時間以外の占有利用を認めることができる。

第 14 条（占有利用の人数）

- 1 占有利用の人数は、利用申請者を含めて望遠鏡 1 台につき 3 名までとする。
- 2 天文台長は、特別の事由があると認められる場合は、前項の規定を超える利用人数を認めることができる。

第 15 条（観察時の居室の利用）

- 1 占有利用を行う者は、観察時に仙台市天文台 3 階の「観察室」、「制御室」、「観察デッキ」、「観察待機室」、「男女トイレ」及び「給湯室」を利用できるものとする。
- 2 前項に規定する各室の利用時間は、使用許可を受けた時間帯とする。
- 3 第 1 項に規定する各室の利用にあたっては、室内及び備品に汚損等のないようにし、退室時に利用者が利用開始時の状態に復するものとする。

第 16 条（占有利用の予約）

- 1 占有利用の予約は、望遠鏡利用ライセンス所持者のみがこれを行うことができる。
- 2 占有利用の予約の手続は、天文台長が別に定める。

第 17 条（占有利用の申込・審査・許可）

- 1 占有利用の予約者は、仙台市天文台条例施行規則（以下「規則」という。）第 8 条第 1 項及び 2 項の規定に基づき、占有利用日当日に占有利用の申込を行うものとする。
- 2 天文台長は、前項の申込があった場合に、次の項目を審査する。
 - (1) 望遠鏡利用ライセンス所持の状況
 - (2) 利用日時
 - (3) 利用設備及び機器
 - (4) 利用人数
- 3 天文台長は、前項の審査の結果、適当と認める場合は規則第 8 条第 3 項に規定する使用許可証を交付するものとする。
- 4 使用許可を受けた者は、使用許可を受けた範囲において占有利用ができる。

第 18 条（使用責任）

- 1 占有利用者は、その終了にあたり、望遠鏡機材を原状回復するとともに、天文台職員による占有利用終了確認を受けなければならない。
- 2 占有利用時における望遠鏡機材の破損、紛失等の事故については、使用許可を受けた者がその責を負うものとする。ただし、占有利用者の責めに帰すべき事由に該当しないと認められる場合はこの限りでない。

第 19 条（占有利用の中止）

- 1 次のいずれかの場合、占有利用を直ちに中止し、天文台職員の指示に従わなければならない。
 - (1) 降雨又は降雪が始まった場合
 - (2) 雪や雨などが嵐に乗って飛ばされてきた場合
 - (3) 湿度が 95% を超えた場合
 - (4) 風速が 15m 毎秒を超えた場合
 - (5) 落雷の危険がある場合
 - (6) その他、天文台職員から占有利用の中止の指示があった場合
- 2 スライディングルーフを開けて観測準備を行った場合は、その日の占有利用は行われたものとみなす。また、悪天候等の理由で占有利用が行えなかった日についての振替日の設定は行わない。

- 3 突発的な天文現象が起きた場合に、占有利用時間の一部又は全部を、天文台の観測のために使用する場合は、占有利用者と天文台が協議の上、占有利用日を振替えるものとする。

第20条(使用料)

- 1 占有利用の使用料については条例別表第二に規定するとおりとする。
2 使用料の減免については、仙台市天文台管理運営要綱第7条に規定するとおりとする。

第21条(著作権)

- 1 占有利用者が望遠鏡機材で撮影した写真・映像・画像等は、撮影者及び仙台市が著作権を有し、仙台市及び仙台市天文台が教育や市民へのサービス提供を目的として利用する場合は、著作者の個別の承諾なく、当該著作物を無償で使用することができるものとする。
2 占有利用者は、望遠鏡機材で撮影した写真・映像・画像等の使用にあたっては、次の基準に従わなければならない。

使用方法	使用の可否	使用条件
私的かつ著作権を失わない範囲で利用する。	可	天文台のクレジットを表記すること
私的だが、著作権を失う可能性のある利用をする。	不可	
研究目的で利用する。	可	天文台のクレジットを表記すること
営利を目的として利用する。	不可	

- 3 前項表中の天文台のクレジットの表記方法は、原則として「写真提供：仙台市天文台」とする。

第4章 望遠鏡利用者連絡会(ユーザーズミーティング)

第22条(ユーザーズミーティング)

- 1 望遠鏡利用ライセンス所持者の望遠鏡に関する技術向上等を図るため、ユーザーズミーティングを開催する。
2 ユーザーズミーティングの内容は主として次のようなものとする。
(1) 望遠鏡機材の現状
(2) 望遠鏡機材の利用方法に関する変更事項等
(3) 仙台市天文台に対する要望、意見等の交換
(4) その他、望遠鏡利用ライセンス所持者に周知すべき事項
(5) 望遠鏡機材の利用に関する技術研修
3 ユーザーズミーティングは、年間4回開催する。ただし、必要があると認める場合はこの限りでない。
4 ユーザーズミーティングの開催日については、天文台長が別に定める。

第23条(実施細目)

この規約の実施細目は、天文台長が別に定める。

附則

この規約は、平成20年12月6日から施行する。

平成26年9月12日一部修正。

平成30年5月9日一部修正。

4 仙台市天文台望遠鏡活用指針

仙台市天文台のミッションを前提とし、市民に開かれた天文台としての伝統と、新天文台の望遠鏡利用を促進するために、社会教育施設としての啓発レベルから、学術研究にも耐えうるレベルまでの幅広い観測要望に応じられるようにする。

具体的な活用内容等は下表の通り。

なお、仙台市天文台における「観測」を以下のように定義する。

『観測とは、天体や宇宙の理解を深めるために、目的と計画を持って天体データ(画像等)を取得し、解析や科学的な考察を加えた結果を報告・発表・公開する一連の作業をいう。』

【利用者分類凡例】

- ・市民A→一般的な関心を持つ市民。マスコミ報道によって関心を持った市民。
- ・市民B→継続的な関心を持つ市民。初心者から愛好者までの天文ファン。
- ・市民C→高い関心を持ち、自主的に活動をしている市民。サークル・天文クラブ員。
- ・市民D→指導者、研究者。

※新天文台望遠鏡仕様等検討委員会作成「新天文台大型望遠鏡の仕様等に関する報告書（2003年8月）」より引用

【望遠鏡分類凡例】

- ・小望遠鏡→移動可能な汎用型望遠鏡。仙台市天文台には高橋製作所製10cm屈折望遠鏡がある。
- ・中望遠鏡→設置型望遠鏡。仙台市天文台では市民観察室及び移動天文車ベガ号設置の望遠鏡を想定する。
- ・ひとみ望遠鏡→口径1.3mの反射式望遠鏡。

利用者分類別の望遠鏡活用事例

		機 材	事業事例	対 象	活用内容例	場 所
市民A	要	ひとみ望遠鏡	一般観望会（サタ☆スタ）	一 般	天体観望	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	大型望遠鏡案内	一 般	ひとみ望遠鏡の見学	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	幼児団体向け望遠鏡案内	保育園・所, 幼稚園	ひとみ望遠鏡の見学	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	小学校4年生天文台学習（望遠鏡案内）	小学校	ひとみ望遠鏡見学・晴天時天体観望	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	小学校6年生天文台学習（望遠鏡案内）	小学校	ひとみ望遠鏡見学・晴天時天体観望	観測室
	要	小中望遠鏡	移動天文台（ベガ号観望会）	一 般	公園等の地域出張観望会	地域(天文台外)
	要	小中望遠鏡	特別観望会	一 般	天文現象の観望	天文台各室
	要	中望遠鏡	中学校天文台学習(望遠鏡学習)	中学校	観察室での太陽観察等	観察室
	付	小望遠鏡	サポーター/連携団体観望会	一 般	サタ☆スタ時のキャノピー前観望会	キャノピー前
	付	小望遠鏡	初心者のための望遠鏡講座	児童(親子)	小型望遠鏡の操作・観望	学習室等
市民B	要	ひとみ望遠鏡	ひとみ望遠鏡体験観測会	中学生, 高校生, 一般	ひとみ望遠鏡での観望・記念撮像	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	インターネット観測体験会	小学校, 中学校	インターネット操作(年1校程度)	観測室
	要	中望遠鏡	観察室望遠鏡貸出(講習)	ライセンスAユーザー	中型(観察室)望遠鏡講習・貸出	観察室
	要	中望遠鏡	学生望遠鏡貸出	小学生, 中学生, 高校生	ライセンスAユーザー同伴での観察	観察室
	要	小望遠鏡	小型望遠鏡貸出	許可者	講習修了者への小型望遠鏡貸出	地域(天文台外)
	要	小中望遠鏡	小中学校教員養成講習	教職員	望遠鏡取り扱い操作講習	観察室等
市民C	要	ひとみ望遠鏡	市民観測員育成講習(観測提案講習等)	市民観測員希望者	大型望遠鏡操作・観測提案書講習等	観測室等
	付	ひとみ望遠鏡等	天文学者体験観測「もし天」等	大学(高校生)	東北大・天文専攻等との企画	天文台各室
	要	中望遠鏡	望遠鏡+冷却CCDカメラ貸出(講習)	ライセンスBユーザー	中型(観察室)望遠鏡貸出	観察室
市民D	要	ひとみ望遠鏡	市民観測員観測	プロポーザル提案認定者	プロポーザル内容に基づく観測	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	共同研究観測	プロポーザル提案認定者	プロポーザル内容に基づく観測	観測室
連携	要	ひとみ望遠鏡	委託観測(提案共同観測)	認定研究者・団体	提案内容に基づく観測	観測室
	付	ひとみ望遠鏡他	開発研究(提案共同開発・測定)	認定団体・企業	提案内容に基づく観測	観測室等
独自	要	ひとみ望遠鏡他	天文台スタッフ観測	スタッフ	広報, 展示, 研究, 機器開発等	観測室等

↑
 ※ 要：要求水準で実施（モニタリング）が求められているもの
 付：要求にはないが付帯的に行うもの

5 仙台市天文台運営協議会委員

(任期：令和 2 年 4 月 1 日から令和 4 年 3 月 31 日まで)

氏 名	所属・役職名	備 考
秋山 正幸	東北大学大学院理学研究科 教授	会長
工藤 良幸	仙台市小学校教育研究会理科研究部会 会長 仙台市立南光台東小学校 校長	任期：令和 2 年 7 月 1 日－ 令和 4 年 3 月 31 日
黒柳 あずみ	東北大学総合学術博物館 助教	
島谷 留美子	(株)東北地域環境研究室 専務取締役	
田村 恵子	フリーアナウンサー	
千葉 恵美	仙台市 P T A 協議会 副会長	任期：令和 3 年 8 月 17 日－ 令和 4 年 3 月 31 日
中尾 優美子	(公財) 仙台観光国際協会 コンベンション事業部 コンベンション推進課 係長	
中村 伊知郎	宮城県高等学校理科研究会地学部会 宮城県宮城広瀬高等学校 教諭	任期：令和 2 年 7 月 1 日－ 令和 4 年 3 月 31 日
西山 正吾	宮城教育大学理科教育講座 准教授	副会長
花田 義輝	仙台市中学校教育研究会理科研究部会 会長 仙台市立中野中学校 校長	任期：令和 3 年 8 月 17 日－ 令和 4 年 3 月 31 日

(敬称略・五十音順)

6 株式会社仙台天文サービスについて

仙台市天文台は、仙台市※1が行うPFI※2方式による公共事業として株式会社仙台天文サービスによって整備・維持管理・運営が行われている。

株式会社仙台天文サービスは、このPFI事業を推進するために設置された特別目的会社（SPC※3）である。

※1 仙台市は、仙台市天文台の設置者。

※2 PFI（Private – Finance – Initiative）方式とは、公共事業を実施するための手法の一つで、地方公共団体が発注者となり民間の資金とノウハウを活用して事業を行うこと。

※3 SPC（Special Purpose Company）

SPC構成企業と役割

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| ・伊藤忠商事株式会社（伊藤忠） | ⇒代表企業・プロジェクトマネジャー |
| ・株式会社NTTファシリティーズ（NTT-F） | ⇒設計・望遠鏡・維持管理 |
| ・株式会社五藤光学研究所（五藤光学） | ⇒運営・プラネタリウム |
| ・戸田建設株式会社（戸田） | ⇒建設 |
| ・株式会社トータルメディア開発研究所（トータルメディア） | ⇒展示・運営協力 |
| ・株式会社橋本店（橋本） | ⇒建設 |

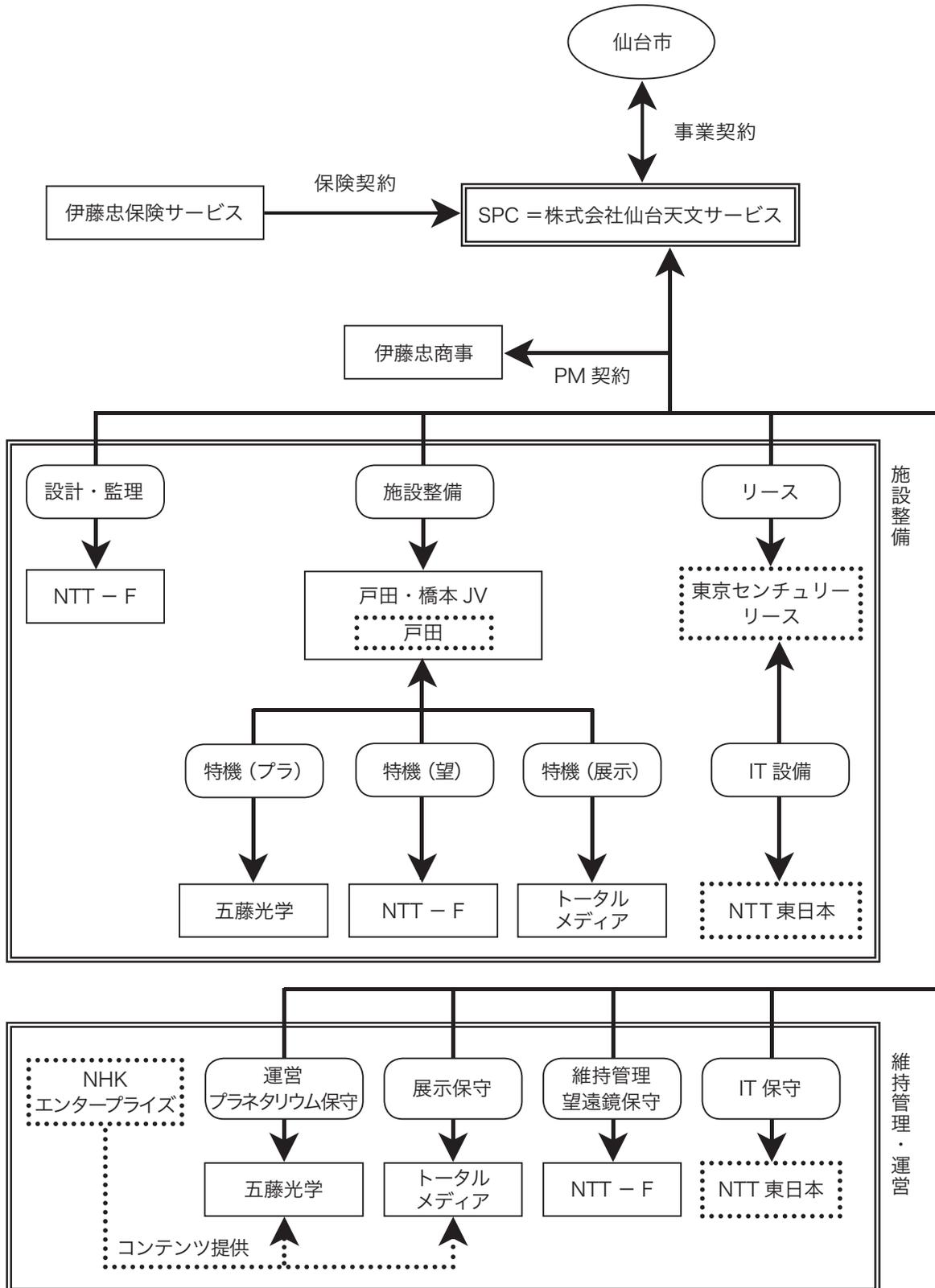
SPC協力企業

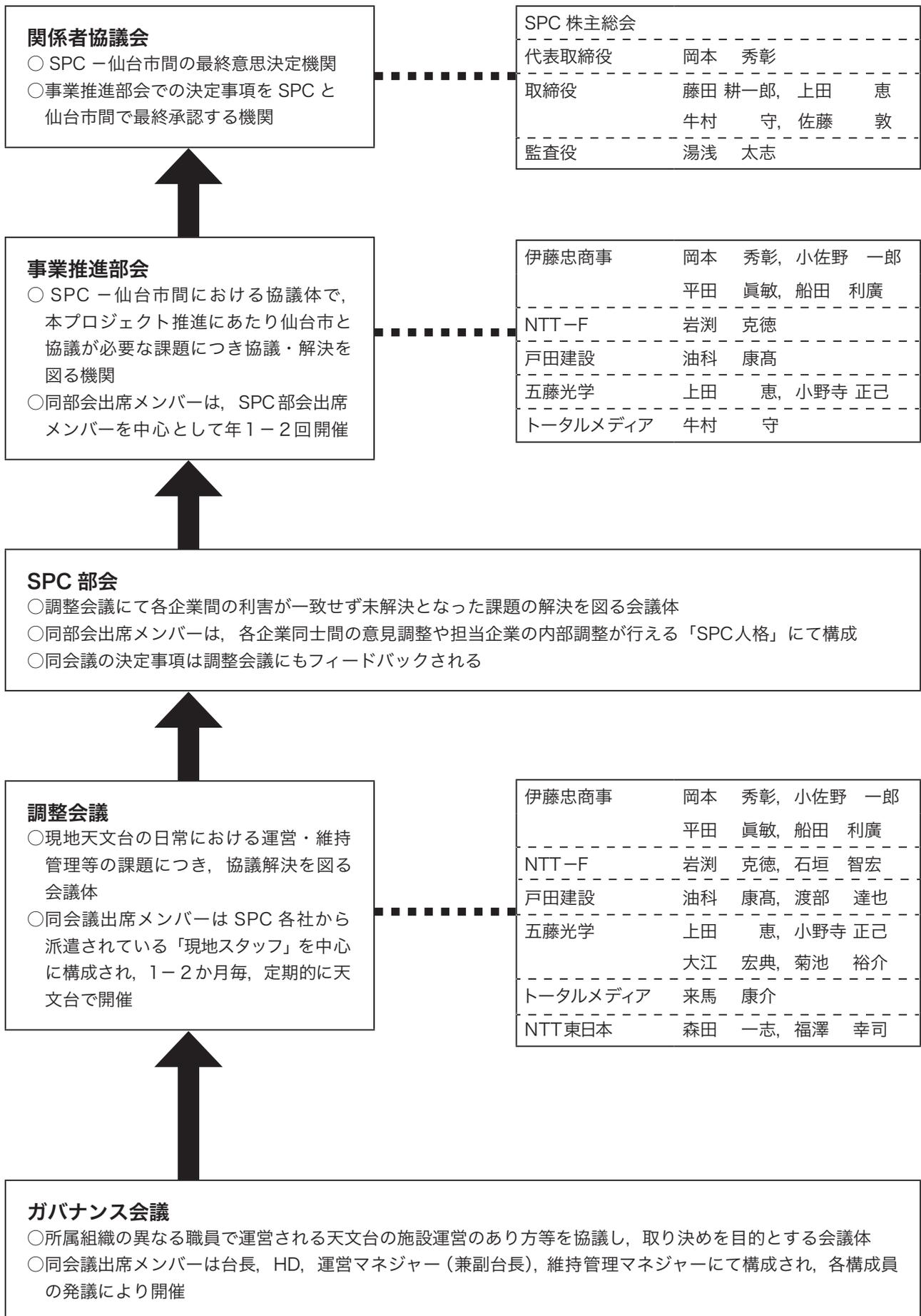
- ・東日本電信電話株式会社（NTT東日本）
- ・株式会社NHKエンタープライズ

SPC構成員（2022年3月31日現在）

- | | |
|--------------|--------|
| ・代表取締役 | 岡本 秀彰 |
| ・取締役 | 藤田 耕一郎 |
| | 佐藤 敦 |
| | 上田 恵 |
| | 牛村 守 |
| ・監査役 | 湯浅 太志 |
| ・プロジェクトマネジャー | 平田 眞敏 |
| ・ヘルプデスク | 船田 利廣 |
| ・運営担当部長 | 上田 恵 |

<事業運営形態図>







<仙台市天文台スタッフ>

仙台市天文台年報 第 14 号

2022 年 6 月 30 日 発行

編集発行

仙台市天文台

〒 989-3123

仙台市青葉区錦ヶ丘 9 丁目 29-32

TEL 022-391-1300 FAX 022-391-1301

URL www.sendai-astro.jp

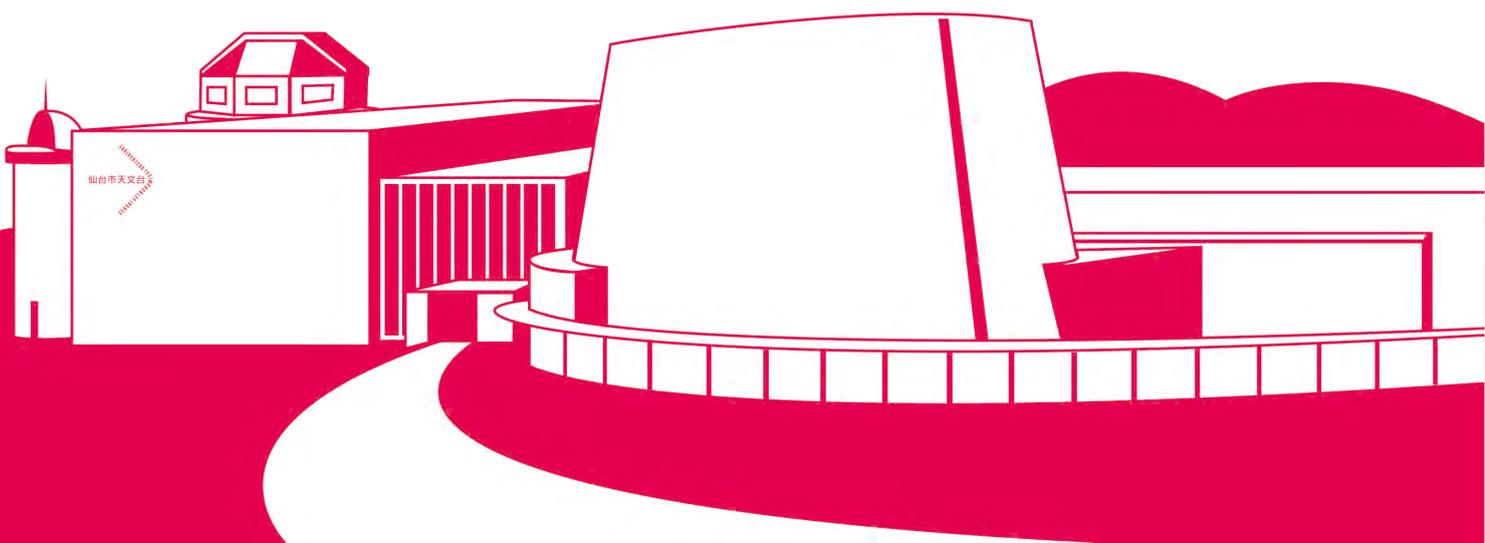
北緯 38°15'22"99 東経 140°45'18"56

標高 165m

印 刷

川口印刷工業株式会社

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY 2021



仙台市天文台
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY