

仙台市天文台
2022 年度事業計画書

株式会社仙台天文サービス

1 マネジメント業務

(1) 概要

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

①SPC 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う。

〇月に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う。

〇台長・副台長（運営マネジャー）・ヘルプデスク・維持管理マネジャーの構成員が発議をした際に開催。

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行う。

〇台内会議日およびコアスタッフが発議した際に開催。

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返りを行い、維持管理・運営の質を担保する。

〇月に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する。

〇月に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う。

〇それぞれ月に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をする。

〇毎週金曜日に開催。

⑧朝礼の運用

当日の予定等や確認事項についてスタッフ間で共有をする。

〇開館日の開館前に開催。

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・運營業務に関わる要求水準を履行しているかのセルフモニタリングを行う。またその報告に対する仙台市のヒヤリングに対応する。

○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する。また、中期計画策定時に長期計画の見直しを行う。

○2020-2022年度の中期計画の振り返りと2023-2025年度の中期計画の策定

○長期計画の策定

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する。

○毎年策定し、前年度3月中に仙台市に提出する。

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、週間予定等を策定する。

○前年度の1月末までに大枠を決定し、週間予定は1ヶ月前までに凡そを決定する。

⑬予算管理

構成企業毎に、適宜予算の管理を行う。

⑭個人情報管理

年に1度研修を行うとともに、「個人情報取扱特記事項」に基づき常時管理を行う。

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、スタッフ間で共有する。

○台内研修の実施（救命救急、個人情報管理、情報セキュリティ、交流業務研修等）

⑯マニュアル作成（標準化）

業務マニュアル（標準書及び要素技術一覧）を作成し、業務の標準化を図る。

⑰勤怠管理

出勤予定表及び週予定表を作成し、スタッフの勤務計画を立て、それに基づいた管理を行う。出勤予定表は前年度までに策定。週予定表は前月までに策定。変更については随時更新。

⑱週計画作成

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。週予定表は、前月までに策定する。

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する。また、勤怠の管理も行う。シフト調整及び勤怠管理とも月に1度行う。また、勤務調整は適宜行う。

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する。

○コロナ禍によるコミュニケーション不足を解消する施策の検討と実施

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、その資金等を運用する。

- 随時募集を行い、物品については都度活用を行う。
- 資金は、年度内に活用方法を検討し運用を図る。また、その結果を出資者に報告する。
- 研究助成金制度を試行する。

②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う。

○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

③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する。そのための協定の管理を行う。

④アンケートの計画、実施および分析

来館者にアンケートを依頼し、業務改善の一助とする。

- 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）

⑤台長業務

- 各種会議（関係者協議会・事業推進部会・維持管理運営分科会、SPC 取締役会、SPC 部会、SPC 調整会議、台内会議、ガバナンス会議）参加
- 各種企画・交流業務補助等
- 各種専門学会等への参加
- 防火管理者担当
- セルフモニタリング承認

⑥中期計画に関する取組み

- サポーター制度の拡充（オーナーサポーター新規登録数 5 件/年、継続割合 80%/年）
 - ・ソラリストやウェブサイト等に募集告知や充当報告を掲出し、オーナーサポーター制度の周知を積極的に行う。
 - ・既存のオーナーサポーターに他企業や知人を紹介いただけるよう働きかける。
- 交通アクセスの改善
 - ・施設内への朝夕のバス乗入れ回数増。
 - ・バス増便を市民に周知。またバス増便以外の施策も検討する。

○施設内の快適性の向上

- ・天文ライブラリーやプリクラ等施策のPR強化。
- ・使用されていない天文工房やピアノの活用を検討。

○再来館の促進

- ・NPS 調査によって顧客ロイヤリティを測定し、再来館に繋がる施策を講じる。

○展示・プラネタリウム・望遠鏡の各ゾーンを総合的に活用した活動の推進（2件/年）

月	テーマ	展示	プラネタリウム	望遠鏡
8	夏の大三角	夏の大三角の星の距離について知る(星座立体)	星空の時間やこどもの時間の中で取り上げる	天体観望会での夏の大三角周辺の天体の観望
12	2年2ヶ月ごとの火星の接近	火星最接近に関する展示案内の開催	火星接近（星空の時間の中で取り上げる）	天体観望会やミニ観察会での火星の観望

2 活用促進業務

(1) 概要

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

①VIの運用・管理

VI コラージュを作成し活用する。また、各種メディア媒体のVIを管理する。

○2022年度VIを随時新規作成。

○VIの台内掲示や小規模展示ブースを設置し、VIの浸透を図る。

②天文台まつり

天文台の開台を記念し、毎年2月におまつりを開催する。

○機器更新中のプラネタリウムは使用せず、2/4,5に開催する。

③繁忙期対応

GW等の繁忙期の賑わい創出の一環としてイベントを実施する。

○宇宙・天文に関する雑貨の販売やWS（星★マルシェ）を繁忙日に実施する。

④サタ☆スタ

天体観望会とともに、土曜の夜ならでのイベントを実施し、賑わいを創出する。

月	時間	タイトル	場所	内容
4 	17:00-17:45	トワイライトサロン（無料）	オープンスペース	名誉台長による宇宙が身近になる話

3	18:00-18:45	プラネタリウム投映 （「音楽の時間」など）	プラネタリウム	一般向けの投映
	19:00-19:20	星まちタイム（無料）	天文プラザ他	天体観望会の観望天体についてご案内
	19:30-21:30	天体観望会	ひとみ望遠鏡観測室	ひとみ望遠鏡による天体観察
	19:40-	ナイトプラネタリウム	プラネタリウム	独自事業による投映

⑤施設活用イベント

アーティストや市民と宇宙をテーマにしたイベントを実施。また、貸館的な施設活用のひとつとしてユニークメニューを実施する。

月	日	曜	時間	タイトル	出演者	場所	内容
6	19	日	17:30 18:45	ファミリーコンサートinプラネタリウム インド音楽×ピアノ が誘う宇宙への旅	サーランギ ならやんず (インド楽器), 稲垣達也 (ピアノ)	プラネ タリウ ム	インド古典音楽などの宇宙に関する曲目の演奏
6	26	日	13:50 14:50	EARTH ～宇宙, そして自然が奏でる愛のメロディー～	Mio*Haru	オー プ ン ス ペ ース	ピアノとフルートによるコンサート
7	3	日	未定	ポリネシアダンス 2022(仮)	Marainoa	惑星広 場	星や月に関するポリネシアダンスの披露
7	16	土	13:00 14:00	爆笑! 星兄プラネタリウムショー	星のお兄さん (田端 英樹)	プラネ タリウ ム	星兄こと星のお兄さんによる, 爆笑星空解説
9	3	土	18:00 18:45	星に願いを音どけする「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	心に響く癒しの楽器シンギングボウルで, 宇宙の子守唄をお届け
10	1	土	16:00 17:30	ほしものがたり	雲走範子	プラネ タリウ ム	視覚に障害のある方々による, 語りと楽器演奏(共催: 希望の星)

11	26	土	未定	～声優星空プラネタリウム朗読会～ ほし×こえ	未定	プラネタリウム	アニメや映画の吹き替えで人気の声優が送る, 星と声のコラボレーション
	27	日	未定				
12	10	土	未定	シンセサイザーコンサート	高橋泉	プラネタリウム	シンセサイザー奏者による宇宙に関する曲目の演奏
未定			未定	ベビープラネタリウム		プラネタリウム	乳幼児とその保護者を対象にしたプラネタリウムの実施
不定期 (4/13実施 予定あり)			未定	スターライト ウェディング (フォトウェディング)	リア・フィユ(錦ヶ丘アーリー迎賓館)	プラネタリウム	プラネタリウムの貸館的事業としてフォトウェディングを行う

⑥記念事業

入館者達成式典や東日本大震災追悼イベント等の記念事業を実施する。

○現在のプラネタリウム投映機とのお別れセレモニーを 12/28 に行う。

○プラネタリウム震災特別番組の投映および全国配給

投映日	時間	タイトル	内容
通年 毎月第1土曜 (1,2,3月を除く)	19:40-	星よりも, 遠くへ	震災の星空と被災者たちとの繋がりを描いた「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。

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する。

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する。

○ミュージアムショップ

・プラネタリウム更新を踏まえた商品開発の計画・検討をする

○そらカフェ

・メニューと価格改定の検討をする

⑨中期計画に関する取組み

- 親子の来館促進（1件/年）
 - ・親子(乳幼児)を対象としたプラネタリウムイベントを実施
- 市民企画による多様な催しの開催（12件/年）
 - ・市民提案を積極的に受入れ、イベント実現の支援をする

3 観測研究業務

(1) 概要

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

天文台スタッフが観測研究テーマに基づく観測研究活動を行い、その結果を公開する。

- 4-6月 ひとみ望遠鏡による彗星の測光観測方法の調査
- 10-12月 ひとみ望遠鏡による系外惑星オシリスの検出可能性の調査
- 1-3月 M35,37のHR図の作成
- スタッフ同士による観測方法についての研修会を行う

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年1回以上実施する。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する。

- 小中教員研修会での望遠鏡操作講習（年1回，7月予定）
- 観測のための天文学講座（対象：観察室ユーザー）

③公募共同観測

ひとみ望遠鏡を活用した観測研究テーマに基づく観測提案を公募する。観測提案書の書類審査により、3ヶ月間で最大2提案を採択し、共同観測として観測提案に基づく観測研究活動を行う。

- 観測提案の公募，書類審査，観測日確定，共同観測の実施（3ヶ月間で最大2提案を採択）

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、観測提案書の書類審査により、提案した観測テーマに関して、単独で観測研究活動を行う。

⑤大学・関係機関との共同観測，連携観測

新天体の発見観測の確認作業や追跡作業、貴重な天体现象等の連携観測、大学等からの共同観測・研究の依頼があった場合は、台内で観測内容、観測期間、使用観測機器等を検討し、可能な範囲で協力する。

- 環境省水・大気環境局「星空公団による『デジカメ星空診断』」(年2回)
- 国内外で発見される新天体の確認観測・追跡観測(随時)
- 国内外の、大学や天文台等の天文学関係機関が行う天体観測活動への協力(随時)

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年2回以上実施する。

○中高校生の観測体験講座

・天文台のスタッフによる測光観測方法を体験できる講座を実施する。対象は中学や高校の部活動やグループ活動の団体とする。

○観測技術向上を図るための研修目的の観測(年2回，下記もし天を含む)

・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との共同開催。全国各地から参加した高校生が自らテーマを考え、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、研究発表までを行う。

⑦インターネット望遠鏡体験会

仙台市内の小・中・高等学校の児童・生徒が学校のパソコンからインターネット等を利用して大型望遠鏡を利用できるようにする。

○夜間でも児童・生徒が集まりやすい学校を会場として、インターネットをその場に行ながらひとみ望遠鏡を遠隔操作し、ひとみ望遠鏡に装着したビデオカメラの天体映像を配信する。なお今年度はこれまで通知をしていなかった学校(支援学校など)へも案内を送付する。(7-8月学校夏期休業期間中)

○昼間に観察できる金星や月のライブ配信による観望を継続する。

月	日	曜	時間	タイトル	内容
4		6	観測対象毎に設定	スタッフ観測 ・ひとみ望遠鏡による彗星の測光観測方法の調査 ・スタッフ同士の観測装置研修会	・冷却 CCD カメラに付いている彗星用フィルターを用いた彗星の測光観測の方法を調べる ・観測に携わっていないスタッフにも観測方法の研修を行う

7,9			スタッフ観測 ・はくちょう座 X-1 の質量調査	・はくちょう座 X-1 の連星の分光観測を行うことで X-1 の質量を求められるかを調査する
10 12			スタッフ観測 ・ひとみ望遠鏡による系外惑星オシリスの検出可能性の調査	・ひとみ望遠鏡を用いて、系外惑星をトランジット法で観測できるかどうかを調査する観測を行う
1 3			スタッフ観測 ・M35,37 の HR 図の作成	・星団の HR 図の作成を行う
7	10	日	14:00 16:00	中高生の観測体験講座 中高校生を対象とした測光観測の講座を行う
7	24		20:00 22:00	
8	21		14:00 16:00	
9	4			
9	18			
10	2	日	14:00 16:00	天体観測実践講座 (月 2 回) ひとみ望遠鏡での解析方法のレクチャーと観測結果の紀要またはポスター発表のフォローを行う
10	16			
11	6			
11	20			
12	4			
12	18			
1	8			
1	22			
2	5			
2	19			
7-8月, 1-2月の新月頃		薄明終了後の2時間	関係機関との連携観測 ・デジカメ星空診断	デジタルカメラを用いて空の明るさの調査を行う

夏期休業期間			18:00 20:00	インターネット望遠鏡体験会 (現地実施)	市内小中高 1 校を対象に実施
未定			13:00 15:00	インターネット望遠鏡体験会 (ライブ配信)	金星と月のリアルタイム画像 のライブ配信を行う
7	28	木	9:00 12:00	小中教員研修会での望遠鏡操 作講習	小中学校の教員を対象とした 望遠鏡操作の実習
12	22	木	12:30 21:00	天文学者体験観測「東北大も し天(もしも杜の都で天文学 者になったら。。。)」	合宿形式で天文学者と同等の 観測を行う(開校式・操作レク チャー 22日,観測予定日24, 25日発表会 28日)
	24	土	22:00 27:00		
	25	日	18:00 27:00		
	28	水	12:30 17:00		
随時				公募共同観測 ・ 観察室ユーザーによる観測	随時募集 ・ 天体観測実践講座内で提案 のあった観測を実施する。
随時				市民観測員観測	公募共同観測応募者の中から 審査のうえ認定
随時				関係機関との共同, 連携観測	依頼があった場合に対応

⑧研究・実践紀要作成

年度毎に研究や実践についての報告を行う。

⑨中期目標に関する取組み

○市民による観測・観察活動への支援(市民観測員数 3 名/3 年, 市民による観測結果の公開数 3 件/年)

- ・ 2021 年度市民観測員観測による観測結果の公開 (2 件)

- ・天体観測基礎講座を受講したユーザーによる市民観測員観測

4 教育支援業務

4-1 学校教育業務

(1) 概要

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 幼児天文台学習

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う。

○目標値

95 団体（2021 年度実績）

○渉外

- ・（2023 年度分）案内文書発送：2023 年 1 月末
- ・（2023 年度分）予約開始：市内 2023 年 2 月末，市外 2023 年 3 月初め

○プラネタリウム投映

○望遠鏡見学

② 小学校天文台学習

学習指導要領に基づき、小学 4 年生と 6 年生を対象に学習プログラムを用意し、展示室・プラネタリウム・望遠鏡を用いた天文台学習を行う。

○目標値

211 校（2021 年度実績）

○渉外

- ・（2023 年度分）案内文書発送 2023 年 3 月初め
- ・（2023 年度分）予約開始：市内・市外共に 2023 年 3 月末
- ・打合せ（各学校にて事前に天文台ウェブサイト上の打合せ動画を閲覧）
- ・新学習指導要領に基づいた各学習投映プログラムの検討

○プラネタリウム投映

- ・小学 4 年生向け
- ・小学 6 年生向け

○望遠鏡見学

③ 中学校天文台学習

仙台市内の中学生を対象に、学習指導要領に基づいた天文台学習（悉皆）を実施する。

○目標値

80校（2021年度実績）

○渉外

- ・（2023年度分）案内文書発送：2022年12月中旬
- ・（2023年度分）日程調整：2023年1月中旬まで
- ・（2023年度分）天文台科学館学習合同説明会：2023年2月末
- ・選択学習のプログラムの更新（2023年度に向けて「年周運動と季節の変化」「月と惑星の見え方」を更新）
- ・2023年度における中学校天文台学習の方向性・内容案の検討および決定（12月まで）、各学習のプログラム作成（年度内）

○プラネタリウム投映

○望遠鏡学習

④その他の天文台学習

高等学校や特別支援学校を対象に、天文台学習を行う。

- ・聴覚支援学校（中学部） 9/16
- ・拓桃支援学校（中学部） 11/29
- ・人来田中学校 旗立分教室 12/6
- ・仙台向山高校 未定

⑤学習配布物作成

子どもが楽しく天文知識を習得できるように学習配布物を作成する。

- ・天文台学習のしおり（小学4年生・小学6年生・中学生）の作成

⑥学校団体受入

学校団体の来館に際し、受入れ担当を配置し、安全か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する。

- ・安全に集合や移動ができるように配慮する。

⑦学校連携

学校現場と連携し、施設の活性化と学校教育における理科教育の充実と発展をさせる。

- ・連携授業（市内小学校・中学校との連携を検討）

⑧小中学校教員養成講習

市内小中学校教諭を対象に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会を行う。

- ・7/28実施（教育センター主催）

⑨教科研究会への参加

教科研究会に参加し、天文台学習に関する情報提供や理科教育に関する情報収集を行う。

・未定（例年8月中旬に実施）

⑩中期計画に関する取組み

○教育支援活動の拡大（学校との新規連携事業数5件/3年）

・近隣及び市内の小中学校への連携事業の提案

4-2 生涯学習支援業務

(1) 概要

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。

(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する。

○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1回、第4土曜日に実施（全8回）。初回参加必須、8回中6回以上の受講で終了認定。

<スタッフサポーター養成講座>

	月	日	曜	時間	内容
第1回	8	27	土	15:00 17:00	開講式 天文台で大切にしていること（講話） コミュニケーショントレーニング（実習）
第2回	9	24	土	15:00 17:00	天体観察の基礎知識（講話・プラネタリウム投映見学）
				18:00 19:00	【課外講座】星座の探し方（実習） ※晴天時のみ実施
第3回	10	22	土	15:00 17:00	天体望遠鏡の種類と特徴（講話・望遠鏡見学）
				18:00 19:00	【課外講座】10cm望遠鏡による天体観望（実習） ※晴天時のみ実施

第4回	11	26	土	15:00	天体望遠鏡の使い方（講話・実習）
				17:00	
				18:00	【課外講座】望遠鏡操作トレーニング（実習）
				19:00	
第5回	12	24	土	15:00	展示解説Ⅰ（講話・展示見学）
				17:00	
第6回	1	28	土	15:00	展示解説Ⅱ（実習）
				17:00	
				18:00	【課外講座】望遠鏡操作トレーニング（実習）
				19:00	
第7回	2	25	土	15:00	現代の天文学入門（講話）
				17:00	
				18:00	【課外講座】望遠鏡操作トレーニング（実習）
				19:00	
第8回	3	25	土	15:00	ワークショップ（講話）
				17:00	閉講式 スタッフサポーター登録手続

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に登録いただく。

【個人】サポーター養成講座を終了した個人が、年間登録をし、1年更新となる。

【団体】活動内容に合わせた研修を受けた団体が、年間登録をし、1年更新となる。

③スタッフサポーターミーティング・学習会

個人スタッフサポーターについては、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る。また、スタッフが話題を提供し、天文台学習の展示学習のサポートのための研修やお客様とのコミュニケーションに関わる学習会等を行う。

<スタッフサポーターミーティング>

	月	日	曜	時間	内容
第1回	4	16	土	15:30 17:00	5月の計画 サポート研修（概要，各サポート活動）
第2回	5	21	土	15:30 17:00	6月の計画 サポート研修（天文台学習）
第3回	6	12	日	14:30 16:00	7月の計画 サポート研修（モバイルプラネタリウム投映）
第4回	7	16	土	15:30 17:00	8月の計画 交流研修（サポーター間交流）
第5回	8	20	土	15:30 17:00	9月の計画 サポート研修（展示解説）
第6回	9	11	日	14:30 16:00	10月の計画 サポート研修（未定）
第7回	10	15	土	15:30 17:00	11月の計画 サポート研修（活動の振り返り）
第8回	11	19	土	15:30 17:00	12月の計画 交流研修（サポーター間交流）
第9回	12	18	日	14:30 16:00	1月の計画 交流研修（スタッフからの話題提供）
第10回	1	21	土	15:30 17:00	2月の計画 交流研修（スタッフからの話題提供）

第 11 回	2	18	土	15:30 17:00	3月の計画 交流研修（スタッフからの話題提供）
第 12 回	3	18	土	15:30 17:00	4月の計画 顕彰（5期生, 9期生） スタッフサポーター継続登録手続

④天文愛好家の活動支援

○活動場所の支援

事前に申請のあった天文愛好者へ学習室等を貸し出す。

○活動の場の支援

写真展や天体観望会など、天文愛好家としての活動の場を提供する。

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。

○インターンシップ（随時）

希望があった場合、随時調整を行う。

- ・標準業務型インターンシップ 1名の受入れを延長（2021年3月 - 2023年3月）

○職場体験（随時）

【受入可能時期】 6,7月および 11,12月

【受入予定人数】 1日最大3名（同一期間1校のみ、最大3校程度）

○博物館実習（下記日程で実施）

【実施期間】 8/22-8/28

【受入予定人数】 数名程度

○その他

上記に該当しない項目での依頼があった場合、随時調整を行う。

⑥各種市民団体との連携

連携協定団体と協働事業を実施する。

○仙台天文同好会

- ・サタ☆スタ時（月1回程度） 18:00-20:30 「天体観望会」
- ・GW期間の1日 10:00-15:00 「太陽を見る会」
- ・伝統的七夕（8/4）
- ・皆既月食（11/8） 17:30-22:00 「皆既月食をみよう！！」
- ・1-2月 開館中 「天体写真展」

○天文ボランティアうちゅうせん

- ・ 依頼観望会のオファー

⑦中期計画に関する取組み

- サポーター制度の拡充（スタッフサポーターの新規活動内容 5 件/3 年）
 - ・ モバイルプラネタリウムを使ったサポート活動のための機器・投映研修
 - ・ 企画の実現および継続の補助

5 天文普及業務

5-1 展示業務

(1) 概要

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

○展示交流

天文台スタッフと来場者が「天文を通じた交流」の中で理解を深めることができるよう公開時は展示室内に担当を配置し、定期的にコミュニケーション活動の機会を設ける。

○展示ツアー

土・日・祝日にテーマを決めて展示を活用した解説を行う。

○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する。

<ワークショップ>

月	日	曜	時間	タイトル	内容
毎月	1回	日	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ます。刻印時刻 15:00 ※悪天候時は翌週へ延期
4	23	土	12:20 12:40	星座を立体的に見 てみる	春の星座の星々の距離を縮尺であらわし、参加とともに展示用立体模型をつくります。
7	23	土	12:20 12:40	星座を立体的に見 てみる	夏の星座の星々の距離を縮尺であらわし、参加とともに展示用立体模型をつくります。

10	22	土	12:20 12:40	星座を立体的に見 てみる	秋の星座の星々の距離を縮尺であらわし、参加 とともに展示用立体模型をつくります。
1	21	土	12:20 12:40	星座を立体的に見 てみる	冬の星座の星々の距離を縮尺であらわし、参加 とともに展示用立体模型をつくります。
1/28(土)				太陽について調べ よう	太陽表面に見られる黒点をスケッチしてグラフ にし、太陽活動の特徴について調べます。
2/25(土)				"石"のひみつにせ まろう!	なぜ地球に隕石があるのか、隕石はどこからや ってくるのかを、隕石と地上の岩石とを比較し ながら考えます。
3/18(土)				うちゅうの"ぐる ぐる"み~つけ た!	天体の動きの法則性の1つである「まわる(回 転)」を実際に体感しながら楽しく学びます。

②天文情報掲示

最近の天文研究の内容や成果、その他の天文情報を掲示する。

○企画展示コーナー（年1回程度）

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する。また、国立天文台水沢観測所、JAXA 角田宇宙センターの研究の成果や観測情報を展示する。

○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する。

・天文現象

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

③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う。

○自主企画展（随時）

天文をより身近に感じてもらうため、天文以外のテーマと天文を結びつけ、興味関心の間口を広げる。

○誘致企画展（随時対応）

加盟の全科協、連携協等の巡回展を利用し、天文に関する興味関心を喚起するような企画展を開催する。

○ひとみ望遠鏡ギャラリー展示（随時）

ひとみ望遠鏡について紹介するパネルや撮影された画像を公開する。

○観測ギャラリー展示（随時）

観測への関心が深まるよう、展示の充実化を図る。

○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以下の展示を行う。また、プラネタリウム出入口では入る前の期待感を高めたり投映に関連した内容を紹介したりしながら、星空やプラネタリウムへの関心を深める。

＜企画展＞				
開催期間	タイトル	場所	内容	協力等
4/2 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 よるイラスト展示	uwabami
6 8	野草園×天文台コラ ボ企画展	プレショー ギャラリー	仙台市野草園による写真展	仙台市野草 園
9 10	東北大天文同好会 写真展「星彩の一 写」	プレショー ギャラリー	東北大天文同好会の皆さんに よる天体写真展	東北大天文 同好会
11 12	ハロー！ソラリス ト	プレショー ギャラリー	歴代ソラリストの展示	
1 2	仙台天文同好会 天体写真展	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	仙台天文同 好会
3/1 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	創作神話「そらのくじら」の原 画展	くどうひろ こ
—6/5	連携協巡回展「宇宙 をさわる」展	展示室企画展示コーナーにて、さわれる天文 模型やパネル等の企画展を開催		国立天文台・ 明石市立天 文科学館・日

			本点字図書館
通年	プラネタリウムギャラリー	入口) プラネタリウム番組・イベント関連 出口) 星空の時間投映者紹介パネル展示	

○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、季節毎の主な観望天体を掲示する。また、待機中に閲覧いただく天文雑誌や星図などの環境を整える。

- ・ソラリスト掲載の主な観望天体の紹介

④中期計画に関する取組み

○親子の来館を促進するための取組み (1件/年)

- ・子ども向けWS「太陽について調べよう」「石のひみつにせまろう!」「うちゅうの"ぐるぐる"みつけた!」の開催

○展示・プラネタリウム・望遠鏡の各ゾーンを総合的に活用した活動の推進 (2件/年)

- ・夏の大三角をテーマとした展示の活用
- ・火星最接近に関する展示案内の開催

5-2 プラネタリウム運営業務

(1) 概要

プラネタリウムの空間や機能を活用し、様々な世代の市民がそれぞれの興味・関心や天文学の知識レベルに応じて、楽しく、わかりやすく、宇宙・天文について学べる機会を提供する。

(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、仙台の今夜の星空の楽しみ方を生解説で紹介する。とりあげる星座やテーマ・トピックは、スタッフによって異なる。12月については全員を担当者として、通常のテーマに加えて機器の更新（現在の機械の終了と新しい機械での開始）を周知する内容とする。

投映者	投映月
浦 智史	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12月
國友有与志	4, 8, 9, 10, 11, 12月
高橋 知也	4, 5, 6, 10, 11, 12月
高橋 博子	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12月
千田 華	4, 5, 7, 8, 9, 12月
仲 千春	4, 8, 9, 10, 11, 12月

松下 真人	6, 7, 10, 11, 12月
迫 千紘	5, 6, 7, 8, 9, 12月
林 菜の子	4, 5, 6, 7, 8, 12月

②天文の時間の企画・投映

天文学的視点に基づいた解説や映像を通して、宇宙への理解を深めてもらうプログラムを実施する。2022年度は下記のように、2021年度から継続で1本、新規で1本を制作し投映する。

投映期間	タイトル	内容
6/4 7/16	ブラックホールを見た日～人類100年の挑戦～ ※18:00の回	2019年4月、ブラックホールの直接撮影の成功が世界一斉に発表されました。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。その正体を突き止めようと奮闘してきた科学者たちの歩みと共に、ブラックホールを直接撮影するため世界の天文学者が挑戦してきた日々を紹介します。
9/3 11/27	見えない宇宙に挑む ※14:30の回	すべての古代文明は、夜空を研究する必要性を感じ、毎晩星を眺めていました。しかし、それは彼ら自身の目によるもので、星空のみの観察でしかなかったのです。 17世紀初期のガリレオの天体観測以後、天体望遠鏡の出現によって宇宙への窓を開き、それは技術的に進歩した巨大で精密な科学装置へと進化していきました。その中で、私たちは「目で見える宇宙」と「見えない宇宙」があることに気づきます。遠くて暗いものや、光の波長、さらにニュートリノや重力波など……。私たちは科学の力によって、目に見える宇宙と見えない宇宙の境界を垣間見ることができるのです。

③こどもの時間の企画・投映

小学校低学年以下の子どもたちを対象に、楽しみながら星や宇宙を好きになってもらえるプログラムを実施する。2022年度は下記のように2021年度から継続で1本、新規で2本を制作し投映する。

投映期間	タイトル	内容
4/1 6/26	プラネくんとあそぼう！ おいしそ	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！

	うなブラックホール	
7/2 10/30	クイズで挑戦！夏の星空	夏の夜空にはどんな星座があるでしょう。クイズに挑戦して、夏の星空マスターになろう！
11/5 12/28	プラネくんとあそぼう！ さよなら!? プラネくん	プラネタリウムの機器更新前最後のプラネくん。

④音楽の時間の企画・投映

音楽と宇宙を融合させ、プラネタリウム空間や宇宙を楽しんでもらうプログラムを実施する。2022年度は下記のように2021年度から継続で1本、新規で1本を制作し投映する。

投映期間	タイトル	内容
4/1 5/29	手島葵 ～星の歌集～	手島葵の楽曲を星空の下で楽しむ
7/23 11/27	テーマ音楽特集 (ボーカロイド)	1つのテーマで選曲した様々な楽曲を星空の下で楽しむ ※2022年8月31日は初音ミクの最初の製品が発売されてから15周年

⑤その他の投映の企画・投映

①～④のどの時間枠にも属さない、市民ニーズに対応した多様なプログラムを実施する。

投映期間	タイトル	内容
4/1 8/28 12/3 12/28	プラネタリウムで チコちゃんに叱られる！ ※14:30の回 ※12/3～は14:30 と18:00の2回	NHKの人気番組がプラネタリウムに登場です。永遠の5歳児・チコちゃんが全天周のドームスクリーンいっぱいに大活躍！「ポーっと生きてんじゃねーよ！」と、おなじみの決めセリフも大迫力で飛び出します。宇宙に関する素朴な疑問を、目からウロコの解説で解き明かしていきます

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、プラネタリウムの機能や空間を活かした、様々なジャンルの映像作品を特別料金体系で実施する。

月	週	時間	タイトル	内容
4-12	各月第一土曜	19:40-	星よりも、遠くへ	東日本大震災の星空と被災者たちとの繋がりを描いた「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
4-6	その他の 土曜		星屑の鉱石ラジオ —宇宙の創生 イン フレーション理 論—	本来、人の耳では聞くことのできない周波数の「波」を、可聴領域まで周波数を変換することで、私たちの世界にあふれる「波」をイメージ音として再現。ファンタジー世界を舞台としながらも、確かな科学考証に基づいたサイエンス番組。
7-9			470 億光年の、 その先へ—宇宙の はてをさがす旅—	夜空は星であふれているのに、なぜ昼間のように明るくないんだろう？この素朴な問いかけをつきつめていくと、宇宙の誕生にまでさかのぼる。日常のなんの変哲もない事物や現象のなかに、宇宙の根源的性質が反映されている…そんな不思議さを子どもたちに伝える“サイエンス・ファンタジー”。
10 12			Deep Space	ハッブル宇宙望遠鏡がとらえた宇宙の映像と、美しい音楽で深宇宙に浸るヒーリング番組。

⑦障害者のための企画・投映

視覚障害者でも「星空の時間」の投映を楽しめるよう、星座の点図・点字を配備する。

⑧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する。投映補助者をプラネタリウム内に1人配置する。

⑨案内・誘導

プラネタリウム利用者(特に配慮が必要な利用者)を安全かつスムーズにご案内する。

⑩更新計画

2023年度のプラネタリウムリニューアルオープンに向けて、オープニング番組の制作や更新後の運用についての検討を行う。

⑪中期計画に関する取組み

○展示・プラネタリウム・望遠鏡の各ゾーンを総合的に活用した活動の推進(2件/年)

- ・夏の大三角 (星空の時間やこどもの時間の中で取り上げる)
- ・火星接近 (星空の時間やこどもの時間の中で取り上げる)

5-3 望遠鏡業務

(1) 概要

○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、観測方法等を説明し、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い、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

毎週土曜日に「ひとみ望遠鏡」を使用した天体観望会を実施する。年間 52 回。

月	主な観望天体
4	ミザール, アルギエバ, M44 (プレセペ星団)
5	ミザール, コル・カロリ, M44 (プレセペ星団)
6	銀河 (M87, M81, M82)
7	コル・カロリ, M13 (球状星団), M57 (環状星雲)
8	夏の大三角周辺の天体 (ベガ, アルタイル, アルビレオ, M57 (環状星雲) 等)
9	土星, アルビレオ, M15 (球状星団)
10	木星, 土星, 海王星
11	木星, 海王星, M31 (アンドロメダ銀河)
12	火星, 木星, 天王星
1	火星, 天王星, M42 (オリオン星雲)
2	火星, M42 (オリオン星雲), M44 (プレセペ星団)
3	火星, アルギエバ, M44 (プレセペ星団)

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および天文台まつりの昼間に実施する。

③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する。

月	日	曜	時間	タイトル	内容
8	12	金	19:30 22:00	特別観察会「ペルセウス座流星群をみよう!!」	惑星広場で流星群の観察会を行う
11	8	火	17:30 22:00	特別観察会「皆既月食をみよう!!」	惑星広場で皆既月食の観察会を行う
12/18(日) 12/28(水) ※12/24(土)以外			16:45 17:00	ミニ観察会「火星をみよう!!」	天文プラザや惑星広場で火星の観察会を行う

④ひとみ望遠鏡解説

ひとみ望遠鏡を動かしながら、特長や性能を紹介する。

○平日は 15:30 の 1 回、土日祝日は 11:00, 12:30, 14:00, 15:30 の合計 4 回実施する。

○参加者数向上のため、館内アナウンスの改善等の施策を講じる。

⑤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、観測機材の貸出しを行う。そのための貸出日の日程調整と予約の受付を行う。また返却時に確認を行い、機器の点検も実施する。必要に応じて清掃、調整等も行う。

○清掃、調整清掃、調整を 6/16, 10/13, 2/16 の年 3 回行う。

⑥観察室の貸出・管理

○観察室の貸出日を設定し、貸出しを行う。

- ・毎週土曜日の貸出日、それ以外の毎月2回の貸出日、及び夏季休業期間中の小中高校生優先利用日の年間85日を設定する。

- ・土曜日以外の貸出日は新月前後に設定し、画像取得を目的とする利用者にも配慮する。

- ・小中高生優先利用日は夏季休業中の7, 8月の10日間を設定する。(7/24-28および8/7-11の土曜日を除く10日間)

○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）を実施する。

○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）を開催する。なお、ユーザーからの要望により平日の開催を 1 回行なう。

月	日	曜	時間	タイトル	内容
6	3	金	19:00 20:30	第1回ユーザーズミーティング	望遠鏡操作に関する注意事項等のお知らせやライセンスの更新対応を行う。
9	4	日	19:00 20:30	第2回ユーザーズミーティング	望遠鏡操作に関する注意事項等のお知らせやライセンスの更新対応を行う。
11	23	水 ・ 祝	15:00 17:30	ライセンスA講習会	新規利用者への望遠鏡利用のための資格取得講習会を行う。
12	4	日	19:00 20:30	第3回ユーザーズミーティング	望遠鏡操作に関する注意事項等のお知らせやライセンスの更新対応を行う。
12	11	日	16:30 19:00	ライセンスB講習会	ライセンスAを持ったユーザーに対する冷却 CCD の利用資格取得講習会を行う。
3	5	日	19:00 20:30	第4回ユーザーズミーティング	望遠鏡操作に関する注意事項等のお知らせやライセンスの更新対応を行う。

⑦初心者のための望遠鏡講座

天体望遠鏡を使用してみたい市民に対して、望遠鏡の仕組みや操作を学んでもらう講習会を実施する。

月	日	曜	時間	タイトル	内容
7	23	土	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~	手作り望遠鏡の作成を行う。作成後はプラネタリウムで操作練習をし、晴天時には惑星広場で観望も行う。
7	30				
8	6				
9	19	月 ・ 祝	13:00 16:00	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~	入門者用の経緯台式望遠鏡を実際に組み立て、操作を行う。

10	29	土	13:00 16:00	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～	さらに望遠鏡を使ってみたい方向けに赤道儀式望遠鏡の組み立て、操作を行う。
----	----	---	---------------------	---------------------------------	--------------------------------------

⑧中期計画に関する取組み

○市民による観測・観察活動への支援（観察室ユーザーの満足度10%増/3年，観察結果の公開数3件/年）

- ・占有利用について記した文書の記載内容の整理
- ・2020年度に実施した満足度調査を受けての取組み

○親子の来館促進（1件/年）

- ・親子を対象とした望遠鏡教室を実施

○展示・プラネタリウム・望遠鏡の各ゾーンを総合的に活用した活動の推進（2件/年）

- ・天体観望会での夏の大三角周辺の天体の観望（夏の大三角）
- ・天体観望会やミニ観察会での火星の観望（火星接近）

5-4 アウトリーチ業務

(1) 概要

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。

(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る。また、市内及び市近郊の小中学校・高等学校等からの依頼があった場合も同様に対応する。

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する。天体を観測できない時には、星空の話や天文クイズ、ワークショップ等の天文教室を開催する。なお、公募枠として下記以外に27回の出勤を行う。

月	日	曜	開催場所
4	14	金	七北田公園
	22	金	勾当台公園
	26	火	泉岳自然ふれあい館：仙台二華中
5	13	金	榴岡公園
	20	金	片平市民センター

	27	金	杜の広場公園
6	3	金	海岸公園冒険広場
7	8	金	西公園
	15	金	七北田公園
	22	金	西多賀市民センター
8	未定		野草園
	4	木	大倉ふるさとセンター：伝統的七夕
	19	金	榴岡公園
	26	金	杜の広場公園
9	9	金	海岸公園冒険広場
	16	金	沖野市民センター
10	7	金	幸町市民センター
	14	金	七北田公園
	21	金	六郷市民センター
	27	木	勾当台公園
11	11	金	榴岡公園
	18	金	富沢市民センター
	25	金	杜の広場公園
12	9	金	福沢市民センター
	16	金	高砂市民センター
	23	金	海岸公園冒険広場
1	13	金	八本松市民センター
	20	金	七北田公園
	27	金	西公園
2	10	金	榴岡公園
	17	金	旭ヶ丘市民センター
	24	金	杜の広場公園
3	17	金	海岸公園冒険広場

③臨時移動観望会

定期移動観望会では出動できない依頼先で移動天文車ベガ号を用いて観望会を実施する。

月	日	派遣先
		依頼があった際に随時対応

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開催予定団体以外からの観望会開催依頼があった場合には、依頼先の了解を得たうえで他団体への紹介を行う。

⑤中期計画に関する取組み

○アウトリーチ活動の強化（館外活動 15 件/年，移動天文台の新規訪問 8 件/年）

- ・館外活動：講師派遣受入れの案内を公開する
- ・移動天文台：SNS を通じて公募案内を発信する

○地域住民や団体との連携強化（新規連携 2 件/年）

- ・秋保地区へ出張観望会の公募案内送付

5-5 大学・関係機関連携業務

(1) 概要

○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する。

<大学・研究機関との連携>

月	日	曜	タイトル	内容
未定			ロビーコンサート vol.22	宮城教育大学音楽教育専攻の学部生やOB，先生方によるロビーコンサート。
10	8	土	スペースラボ①「ブラックホールってなんだろう？」（内山）	宮城教育大学と仙台市天文台が共同で開催する体験型科学実験教室。全4回を予定。
11	13	日	スペースラボ②「宇宙空間をミニ体験しよう」（笠井）	
12	3	土	スペースラボ③「星空散歩～月のひみつ」（高田）※特別支援学校児童生徒対象	
12	17	土	スペースラボ④「見える光と見えない光」（笠井）	

②社会教育施設との連携

地域の社会教育施設と連携し、様々な切り口から星や宇宙への興味関心を高める。

○野草園

<野草園とのコラボ企画>

月	日	曜	タイトル	内容
6/4 -8/30			野草園×天文台コラボ企画展	プレショーギャラリーでの仙台市野草園による写真展。
6	11	土	野草園×天文台コラボワークショップ「クラフトづくり」(仮)	野草園ならではの、自然に親しめるワークショップ。
8	未定		星空を楽しむ会 小型望遠鏡とベガ号での天体観望会	仙台市野草園夜間開園イベントに伴う天体観望会。

○仙台市広瀬図書館

月	日	曜	タイトル	内容
11	19	土	こども天文教室	天文台スタッフによる児童向け天文教室を広瀬図書館にて行う。
未定			ブックトークと月の観望会	新規事業として、小中学生を対象としたブックトークと月の観望を行う。

○海岸公園センターハウス・3.11メモリアル交流館

月	日	曜	タイトル	内容
9	10	土	海岸公園×メモリアル交流館×天文台 コラボ観望会「まめげつつあん観察会」	3館連携企画として小型望遠鏡を用いた中秋の名月の観望会を実施する。

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、活動をしていただく。年に1回、天文台長名で委嘱する。

ブレインサポーター一覧			
NO	氏名	所属	委嘱分野
1	市川 隆	東北大学 名誉教授	天文学
2	伊藤 芳春	元聖和学園高等学校 副校長	観測
3	井上 邦雄	東北大学コトリノ科学センター センター長, 教授	物理学
4	遠藤 理平	特定非営利活動法人 natural science 代表理事	天文シミュレーション

5	大谷 栄治	東北大学 名誉教授	地球惑星科学
6	黒須 潔	仙台郷土研究会 理事	仙台藩の天文学史
7	高田 淑子	宮城教育大学教育学部理科教育講座 教授	天文教育普及
8	千葉 柁司	東北大学大学院理学研究科 教授	天文学
9	長島 康雄	東北学院大学文学部教育学科 教授	天文教育普及
10	福島 邦幸	元宮城教育大学 教育支援コーディネイター	天文台学習
11	星野 誠	東北放送株式会社 TBC 気象台 気象予報士	気象学・広報
12	吉田 和哉	東北大学大学院工学研究科 教授	宇宙工学

④トワイライトサロン

土曜日の夜の賑わいを創出し、市民へ最新の天文学の情報を提供する。

〇トワイライトサロン 700 回達成記念イベントを実施。2023 年 1 月 14(土)に達成予定

⑤講座・講演会

天文学の啓蒙普及を図るための各種講座や講演会等を企画し、実施する。

<講座・講演会>

月	日	曜	タイトル	内容
4	23	土	アースデイ講演会	4 月 22 日のアースデイに合わせた講演会。井龍 康文氏(東北大学大学院理学研究科地学専攻 教授)を講師に招く。
6	4	土	仙台市天文台×国立天文台 ブラックホール特別講演会	国立天文台との連携事業として、水沢 VLBI 観測所の本間希樹氏(教授)と秦和弘氏(助教)をお招きした講演を行う
7-8 月			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 2022 年度第 1 回	東北大学理学部地球宇宙物理学専攻の皆さんによる体験型の講座
未定			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 2022 年度第 2 回	東北大学理学部の中村智樹先生を講師にはやぶさ 2 の回収したサンプルの分析をテーマにした講演会
未定			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 2022 年度第 3 回	東北大学理学部天文学専攻の秋山正幸先生を講師に宇宙初期の超巨大ブラックホール・銀河形成・補償光学をテーマとした講演会

2-3月頃	仙台市天文台×JAXA 角田宇宙センター連携企画	JAXA 角田宇宙センターと連携して、ワークショップやミニ講演を行うイベント
-------	--------------------------	--

⑥全国連携イベント

全国の社会教育施設と連携し、宇宙関連イベントを実施することにより市民が宇宙に興味を持つ機会を増やす。

- ・ 科学技術週間(4/18-24)関連イベント 一家に一枚ポスターの配布, アースデイ講演会
- ・ スターウィーク

⑦中期目標に関する取組み

○大学や関連機関との連携強化（新規事業 5 件 / 3 年）

- ・ 水沢 VLBI 観測所との連携事業の企画・実施
- ・ 海岸公園センターハウス・3.11 メモリアル交流館との連携事業の企画・実施
- ・ 広瀬図書館との新規連携事業の企画・実施
- ・ JAXA 角田宇宙センターとの連携事業の企画・実施

5-6 天文情報提供業務

(1) 概要

- 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う。

- ・ 7月 夏休み自由研究コーナー開設

②天文情報提供計画

年間の天文現象の中で市民が取り組みやすい現象の選定を行い、観察方法を展示室やウェブ等にて公開する。また、マスコミ提供用資料を準備する。

月	提供内容
1 12	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022 年のおすすめ天文現象・天体観察ガイドの天文現象を各種 SNS 等で発信 ・ 皆既月食×天王星食プレスリリース ・ 2023 年おすすめ天文現象 ウェブ公開 ・ 2023 年天体観察ガイド ウェブ公開

随時	・展示室写真入れ替え, 天文観測ページ更新, ソラリスト星図作成 等
----	------------------------------------

③天文情報の公開

年間の天体现象の紹介や天文台で撮影した天文現象を通じて、宇宙を身近に感じられる機会を提供する。

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おこなうことで、市民の望遠鏡購入の要望に応える。

⑤中期計画に関する取組み

OSNSを活用したファンの拡大（フォロワー数 20%増/3年）

・天文情報の継続的な SNS 発信

6 資料収集業務

(1) 概要

○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现象を説明、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う。また、収集した資料を利用しやすいように整理し、ウェブで公開する。

○その他 惑星・太陽・星野・火球 等 随時撮影

撮影月	撮影日	撮影・収集予定の天体・現象
7	14	2022年最大の満月
8	13	ペルセウス座流星群極大
11	8	皆既月食・天王星食
12	1	火星最接近
12	14	ふたご座流星群極大
1	7	2023年最小の満月
種類		天体
惑星		水星
		金星
		火星
		木星

	土星
	天王星
	海王星
太陽	黒点
	黒点スケッチ
	プロミネンス
	フレア
月	月面 X (5/8, 7/6, 9/3)
彗星	パンスターズ彗星 (C/2021 O3)
	パンスターズ彗星 (C/2017 K2)
天体	M44
	ミザール
	コル・カロリ
	ダブル・ダブルスター
	プルケリマ
	天の川
その他	各季節の代表的な星座
	ひとみ望遠鏡撮像用冷却 CCD カメラでの写真撮影(メシエ天体など)

②観測データ整理保管・天体画像整理保管

天文台で取得した観測データや天体画像を整理保管し、財産となる資料を損失、状態悪化させないようにする。市民からの提供資料は2カ月に1度程度の頻度で公開する。

③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う。

④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・メディア資料の管理を行う。

⑤中期計画に関わる取組み

○市民による観測・観察活動への支援（市民提供資料の活用6件/年）

・市民提供資料の公開

7 メディア制作業務

(1) 概要

本施設のビジュアルアイデンティティー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館内に賑わいを創出する。

月	内容
7-8	七夕
9-10	中秋の名月
10	ハロウィン
11-12	クリスマス
1	正月
その他	イベントや天文に関する紹介ディスプレイ

②広報，配布物制作

施設アイデンティティーに則した季刊誌「ソラリスト」を年4回制作する。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・ちらしを制作する。

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う。

④Web・SNS 素材制作

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

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，番組据付を行う。

⑥VI 制作

VI に基づく制作，VI コラージュの制作を行う。VI コラージュは随時制作する。

⑦館内表示制作

館内表示の制作を行う。

⑧グッズ制作

仙台市天文台のオリジナルグッズを新規で調整・制作する。

○サポーター向け特典の制作(10月)

⑨中期計画に関する取組み

○多様な来館者の受入れ強化

・ユニバーサルデザインへの取組みについて、年度内7件達成を目指す

8 広報業務

(1) 概要

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ーの浸透を図る。

(2) 業務内容

①イベント情報提供

施設アイデンティティーに則した季刊誌「ソラリスト」に情報を掲載し、館内及び市内外に配布する。また、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、掲載してもらえよう働きかける。更には、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、告知を行う。

②広報物管理(ソラリスト・リーフレット)

本施設の事業や利用方法を周知するために、季刊誌「ソラリスト」やちらし、リーフレットを配布する。作成した広報物は、残部数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、配布箇所や部数をイベントごとに検討する。

<ソラリスト>

- ・6月 夏号配布
- ・9月 秋号配布
- ・12月 冬号配布
- ・3月 春号配布

③ウェブサイト・SNS 運用

○注目度の高い天文現象や最新の天文情報、施設情報等は天文台ウェブサイトに更新するほか、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う。更新した情報は、Twitter や Facebook などの SNS を用いて適時拡散する。また、SNS に積極的に情報や写真・動画投稿を行い、SNS を介した施設や天文ファンの拡大も図る。

④SMMA 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) 継続して登録する。事務局が制作する広報物への情報提供や、他館と協力したクロスイベント参加等を行う。

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、積極的な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る。取材依頼が来たものについては、可能な範囲で対応し、天文台や天文台の活動告知に勤める。

⑥視察対応

天文台の存在価値を提示するため、他施設からの視察を受け入れる。施設案内やプラネタリウム紹介、運営方針などの説明を行う。

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する。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に整理・保管する。新聞や雑誌などの記事をまとめたスクラップファイルも作成する。

⑧年報作成

年度毎に活動の報告を年報にて行う。

⑨中期計画に関する取組み

OSNSを活用したファンの拡大（フォロワー数20%増/3年）

- ・SNS利用調査をもとに情報発信を強化する

9 窓口業務

(1) 概要

○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。

○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する。

○デジタルサイネージに当日のイベントスケジュールを表示する。

○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う。

○問い合わせの多い内容は案内表示を出す等、必要な情報が伝わりやすい工夫をする。

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する。

○感染症対策等に関するアナウンスを必要に応じて実施する。

③団体利用受付

団体での利用希望者を対象に、予約を受け付ける。

○予約受付簿とアクセス予約システムを併用し、的確な予約受付に務める。

○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する。

④一般団体受入れ

団体利用者の円滑な案内を目的に、受入れ業務を行う。

○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う。

○団体ごとの希望等を把握し、可能な限り対応する。

○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う。

⑤入場管理

有料ゾーンでのチケットの確認を行う。

○チケット確認を常時行い、適切な入場を促す。

⑥拾得物・迷子の対応

拾得物及び迷子への対応を行う。

○拾得物・迷子発生時は放送案内による呼び出しを行う。

○拾得物発生時にはフローに沿って適切に対処する。

○拾得物は適切に管理し、定期的に交番へ届け出る。

⑦急病人対応

急病人が発生した場合の一次対応を行う。

○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う。

10 管理業務

(1) 概要

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・報告書に反映させる。また、統計的な処理も行う。

②観覧料・使用料徴収および納付(金券、減免を含む)

正確に徴収し、速やかに納入する。

③ファンサポーター運営・管理

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う。

○年間パスポート加入者を中心に随時募る。

○ファンサポーター制度の周知を積極的に行い、制度の拡充を図る。

○フリーペーパー「ソラリスト」の事前配布を行う。

○ミュージアムショップやナイトプラネタリウム等での特典を運用する。

○資金に余裕がある場合には、年に1度オリジナルプレゼントを行う。

④年間パスポート運営・管理

年間パスポートの発行及び観覧料の徴収、個人情報の管理を行う。

○年間パスポートの発行と観覧料徴収は随時。

⑤業務日誌作成

後日の参考になるよう作成する。お客様からのご意見等も記録する。

⑥備品管理(備品台帳)

年1回、棚卸を実施する。

⑦物品管理

常に在庫を確認し、適宜補充する。

⑧文書発送・收受・管理

文書の発送・收受の履歴を残す。收受文書・資料の整理を行う

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) をする。

⑩売店収支報告書作成

年度末に仙台市に滞りなく報告する。

⑪職員の福利厚生社員旅行企画 (忘年会企画・懇親会等)

コミュニケーションを大切にした行事の企画と懇親会の運営。

⑫得意先対応 (年賀状, カレンダー, 寄付等)

お付き合いのあった団体及び個人に, カレンダーや年賀状等を送付する。また, 寄付等の申し出に対応する。

○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。

⑬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

○救護室の衛生消耗品の補充

○スタッフルーム・印刷室・資料室の整理整頓

⑭中期計画に関する取組み

○サポーター活動の拡充 (ファンサポーターの登録数 250 名/年)

・イベント担当者と連携し, イベント開催時のファンサポーター割引や優先入場等を増やし, ファンサポーター活動の拡充を図る。

・加入受付については, 年間パスポートの販売状況に応じて都度調整する。

○再来館の促進 (年間パスポートの加入者数 600 件/年)

・館内やソラリスト, ウェブサイト等に年間パスポート販売の告知を掲出し, 再来館の促進に繋げる。

・プレゼント用年間パスポートの販売を強化し, 友人知人を伴っての再来館に繋げる。

・販売や告知に関しては, プラネタリウム更新計画や感染症対策等に伴う施設の開館状況に応じて都度調整する。

11 修繕一次対応業務

(1) 概要

来館者の利用に支障が無いよう、各設備担当企業と不具合状況を共有し、施設・設備の不具合に対処する。

(2) 業務内容

不具合事象は台内不具合対応フローに沿って対処する。

下記項目の不具合時の対応研修を実施する。

①情報システム管理

○情報機器端末、ネットワーク接続機器の管理

○情報機器更改対応

②展示室不具合の対応

○照明機器のランプ交換(随時)、月度修繕作業依頼(毎月)

③望遠鏡不具合の対応

○日常点検開館日(毎日)、定期点検作業への情報共有

④移動天文車の保全、修理対応

○日常点検出勤時(毎回)、定期保守点検(年2回)

⑤プラネタリウム不具合の対応

○日常点検(開館日毎日)、定期保守点検(年3回)、プラネタリウム機器更改対応、

以上