

山形県産業科学館

施設概要

令和5年6月

山形県

目 次

I	施設の概要	
1	施設周辺の状況	1
2	施設の概要	1
3	現在の指定管理者	1
II	施設の利用時間	
1	開館時間	1
2	休館日	1
III	展示物の概要	1
IV	イベント概要	2
V	来館者数	2
	・別表 1 使用許可団体（企業出展展示物） 一覧表	
	・別表 2 常設科学展示物及び賃貸借科学展示物 一覧表	
	・別表 3 山形県産業科学館業務組織図	
	・別表 4 令和4年度イベント実績詳細	
	・別表 5 入館者等状況	

施設概要

I 施設の概要

山形県産業科学館は、科学やものづくりへの興味・関心を高める様々なイベントを実施するなど、科学体験学習機会を提供している施設です。

1 施設周辺の状況

産業科学館は霞城セントラル内に位置し、近隣には、山形県総合文化芸術館、山形県立博物館等の建物があります。

2 施設の概要

- ① 所在地 山形市城南町一丁目1番1号
霞城セントラル 低層棟南側2～4階
- ② 構造 鉄骨造、4階建
- ③ 延床面積 2,011 m²
- ④ 設置年月日 平成13年1月1日

3 現在の指定管理者

山形県産業科学館共同管理者
代表 山形県中小企業団体中央会
構成員 特定非営利活動法人環境ネットやまがた

指定期間 令和3年4月1日から令和6年3月31日

※現在の組織図、人員体制は別表3「山形県産業科学館業務組織図」を参照ください。

II 施設の利用時間

開館時間及び休館日については、条例の規定に基づきあらかじめ知事の承認を受けて指定管理者が定めるものとします。

なお、令和5年4月1日現在の開館時間及び休館日は、次のとおりです。

1 開館時間

午前10時から午後6時まで

2 休館日

- (1) 月曜日（月曜日が国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日であるときは、その直後の休日でない日）
- (2) 12月29日から翌年の1月3日までの日

III 展示物の概要

産業科学館は霞城セントラル低層棟南側の2～4階に設置されており、各階ごとにそれぞれ下記のような展示をしています。

なお、科学展示物等の詳細は、別表1「使用許可団体（企業出展展示物）一覧表」、別表2「常設科学展示物及び賃貸借科学展示物一覧表」を参照ください。

【2階（暮らし・産業と環境）】

環境に関する様々な課題や環境と暮らしや産業の関わりを中心とした展示をしています。

【3階（世界に広がる山形の技術）】

県内企業等の製品や技術を中心とした展示をしています。

なお、企業等への使用許可に関することは県が申請者に対して行っています。

【4階（たんけん科学ランド等）】

「たんけん科学ランドコーナー」等に、水や空気、音、電気など科学の基礎を体験しながら学べる科学展示物等を設置しています。また、「発明工房」において工作体験イベントを定期的に行っています。

【2～4階（フーコーの振り子）】

西側の2階から4階が吹き抜けになっており、その中央に「フーコーの振り子」を設置し、周りのスロープ部に本県産業の歴史紹介パネルを展示しています。

IV イベント概要

企画事業等の例示は「管理運營業務仕様書」別表2、実績詳細は別表4「令和4年度イベント実績詳細」のとおりです。

V 来館者数

これまでの来館者数は別表5「入館者等状況」のとおりです。

別表 1

使用許可団体（企業出展展示物） 一覧表

令和5年4月1日現在

使用許可期間 令和5年1月1日～令和5年12月31日

番号	設置階	企業名	電 源	給排水の使用
1	3	アイジー工業株式会社	単相 100V*15A	無
2	3	エムテックスマツムラ株式会社	単相 100V*15A*2口	無
3	4	オーデリック株式会社	単相 100V*15A	無
4	3	オリエンタルモーター株式会社鶴岡中央事業所	単相 100V*30A	無
5	3	オリエンタルカーペット株式会社	無	無
6	3	株式会社タカハタ電子	単相 100V*15A	無
7	3	テクノクーツ株式会社	単相 100V*15A	無
8	3	東ソー・スペシャリティマテリアル株式会社	単相 100V*15A	無
9	4	東北電力株式会社	単相 100V*15A 単相 200V*30A	無
10	3	東北パイオニア株式会社	単相 100V*30A	無
11	3	株式会社トプコン山形	単相 100V*15A	無
12	3	株式会社ニクニ	単相 100V*15A	有 給水 20A 排水 50A
13	3	株式会社ハッピージャパン	単相 100V*15A 単相 200V*15A	無
14	4	パナソニック株式会社光学デバイスビジネスユニット山形工場	単相 100V*20A 三相 200V*20A	無
15	3	ミクロン精密株式会社	単相 100V*15A	無
16	3	株式会社SUMCO 米沢工場	単相 100V*15A	無
17	3	株式会社山形共和電業	単相 100V*15A	無
18	3	株式会社 JVC ケンウッド山形	単相 100V*30A	無
19	3	山形航空電子株式会社	単相 100V*15A	無
20	3	スリーエムジャパンプロダクツ株式会社 山形事業所	単相 100V*10A*2口	無
21	3	株式会社チノー山形事業所	単相 100V*15A	無
22	3	山形東亜 DKK 株式会社	単相 100V*15A	有 給水 20A 排水 50A
23	3	ハイジェントテクノロジー株式会社 山形工場	単相 100V*15A	無
24	4	有限会社シバタ精密	無	無
25	4	山形カシオ株式会社	単相 100V*15A*2口	無
26	3	株式会社山口製作所	単相 100V*15A	無
27	3	株式会社ヨコタ東北	単相 100V*15A 三相 200V*15A	無
28	3	啓装工業株式会社 山形工場	単相 100V*15A	無
29	4	プラスワンモード株式会社	単相 100V*15A	無
30	3	株式会社シェルター	単相 100V*10A*2口 三相 200V*15A	無
31	2	山形鋳物伝統工芸組合	無	無
32	2	慶應義塾大学先端生命科学研究所	単相 100V*15A	無
33	3	株式会社東根新電元	単相 100V*15A	無
34	3	山形サンケン株式会社	単相 100V*15A	無
35	3	THK 株式会社 山形工場	単相 100V*15A	無
36	3	株式会社山形県自動車販売店リサイクルセンター	単相 100V*15A	無
37	3	株式会社ニューテックシンセイ	無	無
38	2	一般社団法人パイプロボット普及協会	無	無

常設科学展示物及び賃貸借科学展示物 一覧表

令和5年4月1日現在

1 常設科学展示物

設置場所	分類	アイテム名称	科学の原理
4階	光	ゆがむ鏡A (やせたり太ったり)	鏡が横方向にゆがむと、縦長の凸面鏡では光が外側に広がり太った形に、凹面鏡では光が内側に集まりやせた形映ることを確認できる。
		ゆがむ鏡B	鏡が横方向にゆがむと、横長の凸面鏡では光が外側に広がりやせた形に、凹面鏡では光が内側に集まり太った形映ることを確認できる。
		飛び出す鏡	凹面鏡で光が内側に集まるように反射され手の位置によって大きく又は小さく、あるいは逆さまにも映ることが確認できる。
		永遠の鏡 (無限トンネル)	のぞき穴についている板の裏側とその正面の鏡が向かい合っているため、鏡どおしが反射し合い赤いランプが無限に映ることを確認できる。
		幻をつかもう (つかめないアイスクリーム)	箱の中に凸面鏡があり、底面においた物体の光が反射され焦点に集まるため、架空の物体像が浮いて映し出されて見えるのを確認できる。
		見つめるリンカーン (ついてくる顔)	壁面に凹凸の人面像があり、へこんでいる人面像が正常に見えているときに、横に移動すると人面像が向きを変えてついてくる。ふつう人の目は、凸面の顔を認識しているが、凹面像の顔を凸面と思いこんで起こる遠近感の錯覚現象を体験できる。
	電気	電磁石	導線に電気を流すと磁力線が束になり大きな磁界ができるため、鉄の棒を入れると鉄が磁石になり別の鉄片が付くようになることを確認できる。
		人力発電機	自転車をこぐと電気が発生する装置。原理は磁界の中のコイルを回転させて電気を発生させる発電機(誘電道)で、こぐ早さで電流が変わることを確認できる。
		電気で競争 (ボールサーキット)	鉄球がコイルのトンネルを通過するとき、加速ボタンで加速させコースを周回させる装置。筒状に巻かれたコイルに電流を流すと磁界ができ、その中を鉄球が通過するとき電磁誘導によって鉄球に磁界が生じ、コイルの磁界と反発しあうので瞬間的に鉄球に勢いを増すことが確認できる。
		トムソンリング	マイクに向かって声を出したり手をたたくと一瞬電流が流れ磁界が生じるため、リングが反発し合いリングが跳ね上がることを確認できる。

力	回して力くらべ	同じ大きさの輪で同じ力で回し合うとどちらにも回らないが、小さい輪を持った人は大きな力を出さないと大きな輪に負けることを確認できる。
	滑車で力くらべ	滑車には定滑車と動滑車がある。物を引き上げる場合、定滑車は加える力の向きを変えるだけだが、動滑車を使うと半分の力で済むことを確認できる。
	シーソー体重計	てこの原理を使って体重測定する装置。体のバランスをとって錘からの距離を縮め、つり合う距離で体重を量ることができる。
反射神経	つかんで反射神経(棒)	棒を持ち上げると電磁石で固定され、一定時間後に突然落ちてくる棒を素早くつかむもの。反射神経時間を知ることができる。
	タッチで反射神経(光パネル)	ランダムに光るパネルに触れて点数を競う装置。目や耳からの情報で脳が指令を出して筋肉が動く反応力を体感できる。
音	サウンドウェーブ	「音」を波形として視覚化し、体を使ってその波形を操作することで「音」を変化させ、「音」が「波」であることを学習できる。
	ボイスチェンジャー	最も身近な「音」である自分の声を録音し、早口で再生したり、ゆっくり再生したりすることで、「音」の不思議に親しむことができる。
	音の通り道(音のしぶき)	ガラス管の中で高音から低音までの音が出る。音が空気中を振動し伝わり管の端で反射し跳ね返った音と激しく共振し発泡スチロールが波状にしぶきを上げるのを確認できる。
	もしもしパイプ	ジグザグに折れ曲がったパイプの片方に耳を当てると向こう側の声がパイプの中だけの空気振動により遠くまで聞こえることを確認できる。
水	ジャンボシャボン玉シャボン玉	洗剤を水に溶かしたときに表面にならんだ洗剤の分子が表面張力を引き下げる働きをするため、水だけでは作れない大きな泡の膜を作ることを体験できる。また、透明なシャボン膜に虹色がつく様子を確認できる。
空気流体	空気でダंकシュート(ボールリフティング)	ノズルから勢いよく風が吹き出し、ボールが風に向かって引き寄せられるように浮くこと(ベルヌーイの定理=水や空気などの流れが速いところほど圧力が低くなる)を確認できる。
	手作り竜巻(竜巻発生機)	積乱雲に伴って上昇気流が起こり、様々な気象条件(風など)によって空気に回転運動が始まる竜巻の発生の様子が確認できる。

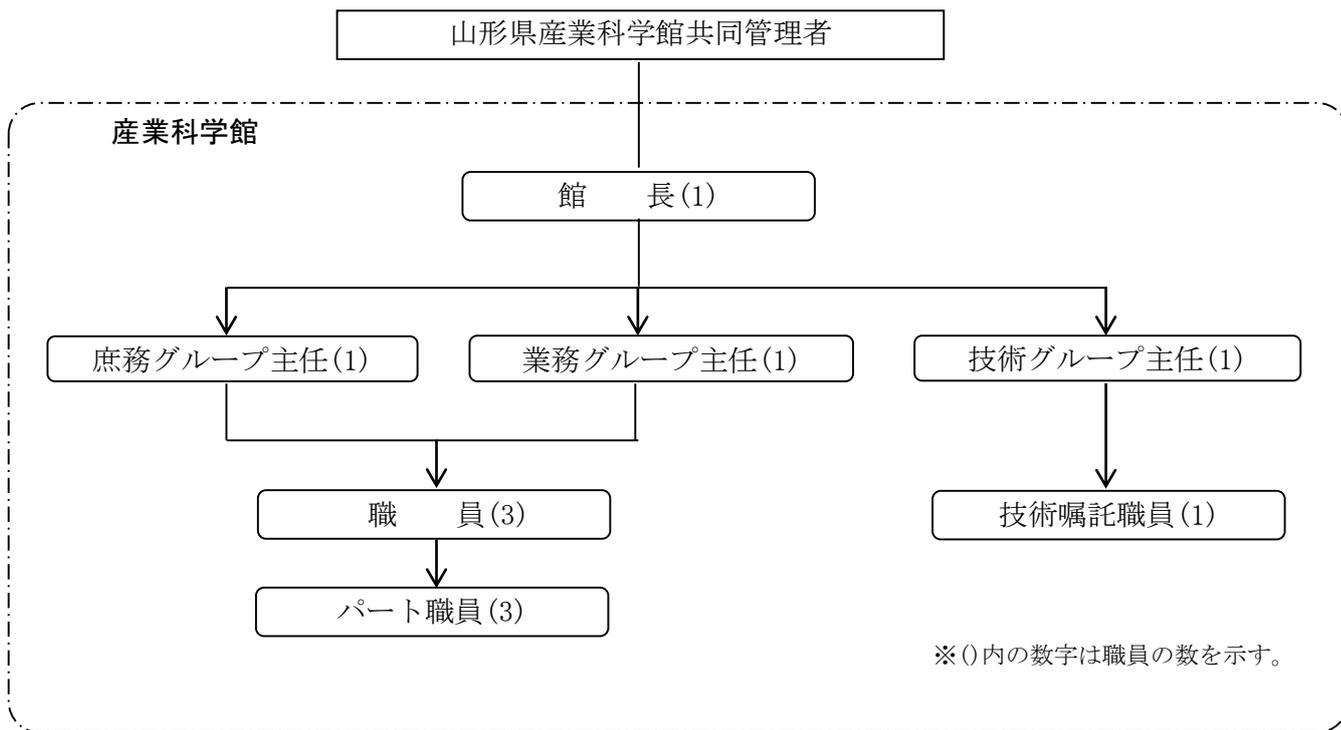
2階	運動	ボールサーカス	動き出すまで〈位置エネルギーと運動エネルギー＝力学的エネルギー保存の法則〉、カーブを曲がるとき〈遠心力〉、同じ大きさのボールにぶつかったとき〈力積〉等をボールの動きにより確認できる。
	環境	川を守ろう森を育てよう	水（最上川）、森林の大切さについて学習することができる。
		自然の音に耳をすまそう	音声及びパネルにより、自然の豊かさについて体験することができる。
		灯の進歩をたどってみよう	あかりの変遷の展示により次世代の照明（有機EL照明等）産業を学習することができる。
		発電しよう 比べてみよう	自分の力で発電して電気自動車や動かしたり、照明を点灯したりして、発電の仕組みを学習することができる。
		新エネルギーを体感しよう	微風力発電機、燃料電池実験器、燃料電池自動車等により、新しいエネルギーについて学習することができる。
	デジタル地球儀「触れる地球」	地球温暖化や台風の発生過程、渡り鳥の移動など、地球のダイナミズムを美しいデジタル映像で体験できる装置。	
ロトンダ	天文	フーコーの振り子	産業科学館の天井から吊された振り子が地球の自転によってどのような影響を受けるかが確認できる。振り子の振動面が時間とともに時計回りに回転することから、地球の自転が証明できる。
その他		大型映像装置	（装置概要） ①大画面对応プロジェクター装置 ②150インチ電動スクリーン（壁面設置） ③DVD、VTR ④音響装置

2 賃貸借科学展示物

設置場所	4階
機器名称	山形県産業科学館光の三原色体験装置「いろ色3つくす」
機器の概要	光の三原色について遊びながら学ぶことができる体験型展示装置。 ①「いろ色3つくす」RGBの光でモニターに絵を描いて遊ぶ。 ②「RGBカラードーム」RGBライト調光機で色の変化を観察する。
設置年度	平成24年度
備考	賃貸借契約の相手方 FLCS株式会社 現契約期間 令和5年2月1日～令和6年1月31日

設置場所	4階
機器名称	山形県産業科学館地形創造体験装置「ランドスケープ・マジック」
機器の概要	特殊な砂を用いて山や谷などの高低差を自由に作り、プロジェクションマッピングにより、自然の風景を投影することで、地形への興味を喚起させる体験型展示装置。
設置年度	令和2年度
備考	賃貸借契約の相手方 FLCS株式会社 現契約期間 令和2年10月1日～令和5年9月30日

山形県産業科学館業務組織図（令和5年4月1日現在）



【職員勤務体制】

(1) 職員勤務時間

区 分	勤 務 時 間
館長	1日あたり7時間45分
館長以外の常勤職員	1日あたり8時間00分
パート職員	1週間当たり28時間
技術嘱託職員	1日当たり5時間45分、1週間に2日

(2) 職員勤務割

区 分	勤 務 日 の 割 振 り
館長	次の勤務時間により1週間の勤務日を別途指定 午前9時30分から午後6時15分まで (ただし、休憩時間60分)
館長以外の常勤職員	次の勤務時間により1週間の勤務日を別途指定 午前9時30分から午後6時30分まで (ただし、休憩時間60分)
パート職員	次の勤務時間により1週間の勤務日を別途指定 午前9時30分から午後2時まで(1週間の内1日) 午前9時30分から午後4時まで(1週間の内4日) (ただし、休憩時間30分)
技術嘱託職員	次の勤務時間により原則として水曜と木曜日勤務 午前9時30分から午後3時45分まで (ただし、休憩時間30分)

<企画事業>

令和4年4月1日(金)
～4月10日(日)

つくってあそぼう～2022spring～

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	お家で理科工作にチャレンジできるよう、身近な材料を使ってできる3種類の工作の作り方を書いたペーパーを配布した。				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年4月27日(水)
～5月31日(火)

未来の目標・SDGs
かるたでよみとくわたしと世界のつながり

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	私たちの暮らしと、地球の資源や生態系、様々な人々のかかわりについて、「かるた」の絵札と読み札形式のパネルで、分かりやすく紹介した。				
企画・製作	企画・作成・著作：日本科学未来館 監修・協賛：花王株式会社 協力：全国科学館連携協議会				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年6月1日(水)
～7月13日(水)

未来の目標・SDGs
育てようSDGsの木

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	SDGsに関する映像や本をみながら、自分が出来るSDGsの取り組みや活動を付箋に記入して貰った。付箋は木に見立てたボードに葉を茂らせるように貼り付けていった。				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	523名

令和4年7月7日(木)
・8日(金)

～科学道100冊のレコメンデーションをつくってみよう～
ワークショップ 知りたい！が未来をつくる

開催時間	10:00～15:00				
事業内容	科学道100冊から1冊を選び、来館者に向けた推薦状(レコメンデーション)の作製とプレゼンテーションを行った。				
会場	山形県産業科学館2階 フリースペース、4階 発明工房				
対象	県立山形工業高等学校 情報技術科2年生 (インターンシップ生)	定員		参加人数	4名

令和4年7月30日(土)

2022青少年のための科学の祭典in山形

開催時間	10:00～16:00				
事業内容	科学技術への理解や関心を深めてもらうことを目的として開催した。科学に関する工作、実験、観察ができるブースを設置。また、吉岡亜紀子先生によるサイエンスショーを行い、参加者は、普段なかなか見たり実験できない専門的なことを体験することができた。				
実施者	<主催> やまがた科学・産業体験実行委員会 (構成 山形大学理学部、慶應義塾大学先端生命科学研究所、鶴岡工業高等専門学校、山形県工業会、山形県産業科学館指定管理者、山形県産業科学館、一般社団法人山形県発明協会、山形県産業労働部産業技術イノベーション課、山形県教育庁義務教育課、山形県教育庁高校教育課) <共催> 公益財団法人日本科学技術振興財団				
協賛	<特別協賛> (株)山形銀行、(株)荘内銀行、(株)きらやか銀行、山形信用金庫 <協賛> 霞城セントラル管理組合、(株)チノー山形事業所				
会場	霞城セントラル1階 アトリウム、山形県産業科学館2階				
対象	小・中学生	定員	なし	参加人数	延べ1,666名

令和4年7月26日(火)・28日(木)

8月3日(水)・6日(土)・

夏休み自由研究相談

9日(火)・11日(土・祝)

開催時間	【午前】10:30～12:00【午後】13:00～14:00				
事業内容	夏休み期間中に小、中学生の自由研究に関する相談に講師が応じた。全6回の日程で開催し、研究の進め方やまとめ方のアドバイスが行われた。				
講師名	たんけん科学ランド相談員 杉沼 好一氏・會田 徳旺氏・石澤 強氏・鈴木 理枝子氏・ 鈴木 景子氏・金山 裕一氏 天童市立第一中学校 生活指導主事 特別支援教育コーディネーター 開沼 宏喜氏				
会場	山形県産業科学館2階 フリースペース				
対象	小・中学生	定員	なし	参加人数	【小学生】18名 【中学生】2名 【合計】20名

令和4年7月31日(日)

8月7日(日)

ライトレースロボット製作とプログラミング講習会(夏)

開催時間	10:30～16:30				
事業内容	ライトレースロボットの製作とプログラミングの講習会を2日間に分けて実施した。参加者はライトレースロボットの概要・電子部品や制御について学び、実際にロボットの組み立て・プログラミングを行い、コースの試走をした。 【7月31日(日)】 ロボットの仕組みとして、CPU、センサ、モータードライブについて学び、実際にロボットの組み立てを行った。 【8月7日(日)】 前回製作したロボットにプログラムを読み込ませ、実際に動かす試走した。				
講師名	やまがたメイカーズネットワーク 大津 清氏・那須 広紹氏・齋藤 薫氏				
指導員	山形県立寒河江工業高等学校 大江 宏使氏・佐藤 悠斗氏・杉沼 陽稀氏・中家 諒政氏				
会場	山形県産業科学館4階 発明工房				
対象	小学2年生～中学生	定員	0	参加人数	小学2年生:2名 3年生:1名 4年生:1名 5年生:1名 合計:5名

令和4年8月12日(金)
～8月21日(日)

耐震構造学者 佐野利器を知る12の扉 Part1
知りたい！ が未来をつくる — 郷土が生んだ建築界の偉人

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	耐震構造学の創始者で、山形県白鷹町出身の建築家・佐野利器を知る企画展を開催。佐野利器の生涯を12のポイントにまとめてパネルと映像で紹介した。 Part1 佐野利器の見た夢: 生い立ちから耐震構造学の確立まで				
会場	山形県産業科学館2階 フリースペース				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年7月14日(木)
～8月31日(水)

未来の目標・SDGs
高校生の取り組み「米沢工業高校のベンチ」

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	県立米沢工業高校の生徒が授業で制作し、産業科学館に寄贈した木製ベンチを展示した。制作過程やSDGsと活動の関連をパネルで解説し、ものづくりがSDGsにつながることを紹介した。				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年8月23日(火)
～9月1日(木)

耐震構造学者 佐野利器を知る12の扉 Part2
知りたい！ が未来をつくる — 郷土が生んだ建築界の偉人

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	耐震構造学の創始者で、山形県白鷹町出身の建築家・佐野利器を知る企画展を開催。佐野利器の生涯を12のポイントにまとめてパネルと映像で紹介した。 Part2 理想を形にする: 佐野利器が遺した偉業				
会場	山形県産業科学館2階・4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年9月25日(日)

小学生の科学教室～ジュニア・かがくラボ～
空気と水のふしぎを調べよう！

開催時間	11:00～12:00				
事業内容	小学4年生で学習する、空気と水の性質について発展学習を実施した。参加者は、実際にピストンやタレビン等を使用した実験をしながら、空気と水の性質について学習し、その学んだ内容を活かして、最終的には水中エレベーター(浮沈子)作りを行った。				
講師名	たんけん科学ランド相談員 石澤 強氏・鈴木 理枝子氏・金山 裕一氏				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	小学4年生 (他学年は要相談の上で受け入れ)	定員	0	参加人数	小学2年生:2名 3年生:1名 4年生:2名 合計:5名

令和4年11月3日(木・祝)

2022青少年のための科学の祭典山形大会inやまぎん県民ホール

開催時間	10:00～16:00				
事業内容	実験や工作などの体験や、ロボット・ドローンの展示等、14ブースの出展を行った。出展には県内の高校、企業、科学教育を実施している団体などの協力を得て実施した。				
実施者	[主催]山形県総合文化芸術館指定管理者 みんなるやまがた／やまがた科学・産業体験実行委員会 (構成 山形大学理学部、慶應義塾大学先端生命科学研究所、鶴岡工業高等専門学校、山形県工業会、山形県産業科学館指定管理者、山形県産業科学館、一般社団法人山形県発明協会、山形県産業労働部産業技術イノベーション課、山形県教育庁義務教育課、山形県教育庁高校教育課) [共催]山形県				
協 賛	[特別協賛](株)山形銀行、(株)荘内銀行、(株)きらやか銀行、山形信用金庫 [協賛]アイジー工業(株)、Spiber(株)、ゼオンケミカルズ米沢(株)、(株)リコー/リコージャパン(株)				
会 場	やまぎん県民ホール(山形県総合文化芸術館)				
対 象	小・中学生	定 員	なし	参加人数	延べ3,552名

令和4年10月22日(土)
～11月13日(日)

未来の目標・SDGs
高校生の取り組み「山工元気プロジェクト」ー5つの科とものづくりー

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	県立山形工業高校の生徒たちが制作した作品を展示。各学科の専門技術を活かした作品や、マイクロプラスチックの研究等を紹介した。				
会 場	山形県産業科学館4階				
対 象	どなたでも	定 員	なし	参加人数	

令和4年11月18日(土)

からくり大発見2022 by産技短

開催時間	10:00～15:00				
事業内容	工作や産業技術を体験するコーナーを館内に全6ブース設置した。事前に申込をしていた参加者が1時間の限りの中で各自自由にブースを巡り体験する中でのものに触れている様子が見られた。				
実施団体	山形県立産業技術短期大学校				
会 場	山形県産業科学館 2階 フリースペース・チャレンジコーナー、4階 発明工房				
対 象	小学3年生以上	定 員	120名	参加人数	97名

令和4年10月8日(土)
 ~10月21日(金)
 11月15日(火)
 ~12月4日(日)

未来の目標・SDGs
 高校生の取り組み「山工元気プロジェクト」—雪国山形でマンゴーを作ろう—

開催時間	10:00~18:00				
事業内容	県立山形工業高校の生徒によるマンゴー栽培の取り組みを展示。パネルと動画にて、活動の様子や成果などを紹介した。				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年11月20日(日)
 12月18日(日)

ライトレースロボット製作とプログラミング講習会(冬)

開催時間	10:30~16:30				
事業内容	<p>ライトレースロボットの製作とプログラミングの講習会を2日間に分けて実施した。参加者はライトレースロボットの概要・電子部品や制御について学び、実際にロボットの組み立て・プログラミングを行い、コースの試走をした。</p> <p>【11月20日(日)】 ロボットの仕組みとして、CPU、センサ、モータードライブについて学び、実際にロボットの組み立てを行った。</p> <p>【12月18日(日)】 前回製作したロボットにプログラムを読み込ませ、実際に動かす試走した。</p>				
講師	やまがたメイカーズネットワーク 大津 清氏・那須 広紹氏・齋藤 薫氏				
会場	山形県産業科学館 4階 発明工房				
対象	小学2年生~中学生	定員	ロボット5台分 ※同一ご家族の方は1台のロボットを製作する。	参加人数	小学2年生:3名 3年生:1名 4年生:1名 合計:5名

令和4年12月13日(火)
 ~令和5年1月11日(水)

未来の目標・SDGs
 天童市寺津小学校の探究学習「洪水の危険性を伝えよう」

開催時間	10:00~18:00				
事業内容	天童市立寺津小学校の児童による探究学習の成果を展示。大雨による川の氾濫を想定し、地域の方へのインタビューや3Dプリンターで制作した模型による実験結果等を紹介した。(やまがたメイカーズネットワーク提供)				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和4年12月13日(火)
～令和5年1月11日(水)

未来の目標・SDGs
天童市寺津小学校の探究学習「寺津手人形を復活させよう」

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	天童市立寺津小学校の児童による探究学習の成果を展示した。寺津の伝統文化を多くの人に伝える為の活動を、動画やリーフレット、児童が紙粘土や3Dプリンターで制作した寺津人形などで紹介した。				
会場	山形県産業科学館4階				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和5年2月19日(日)

紙コップや紙皿でよく回るコマをつくろう！
～東北芸術工科大学のアートものづくり教室～

開催時間	10:30～11:00、11:00～11:30、11:30～12:00 13:30～14:00、14:00～14:30、14:30～15:00				
事業内容	紙コップや紙皿を使用し、コマを製作した。参加者は東北芸術工科大学の学生の指導のもと、良く回るよう工夫を凝らしたコマを思い思いの絵柄で飾り付けていた。				
講師名	東北芸術工科大学 デザイン工学部 プロダクトデザイン学科 専任講師 堀内 芳明氏				
指導者	東北芸術工科大学 学生5名				
会場	山形県産業科学館4階 発明工房				
対象	小学生以上 (小学2年生以下は保護者同伴)	定員	先着30名	参加人数	31名

令和5年1月14日(土)
～2月26日(日)

未来の目標・SDGs
高校生の取り組み 山形工業高校「ものづくりで未来をひらく！」

開催時間	10:00～18:00				
事業内容	県立山形工業高校の生徒が取り組んだ課題研究の成果を展示。各学科の専門知識と技術を活かした研究結果や制作物を紹介した。				
会場	山形県産業科学館				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和5年3月25日(土)

高校生ロボコン in 山形県産業科学館
山形の未来をになうエンジニアの卵たちの熱きバトル!

開催時間					
事業内容	<p>「第6回やまがた高校生ロボットコンテスト」(令和4年11月、山形新聞社主催)に出場した生徒たち自作のロボットが集まり、各校による実演や綱引き対戦を行った。</p> <p>また、実際にロボットに触れて楽しむことができる体験コーナーでは、来場した子どもたちが高校生に教えられながらロボットを操縦することができ、ものづくりの魅力を伝えたり、ロボットに親んでもらえる機会となった。</p>				
参加校	山形工業高等学校、寒河江工業高等学校、村山産業高等学校、新庄神室産業高等学校、酒田光陵高等学校、長井工業高等学校				
実施者	<p><主催>山形県産業科学館 <後援>山形県高等学校校長会工業部会 <協力>山形新聞社、山形日産グループ</p>				
会場	山形県産業科学館2階 フリースペース、チャレンジコーナー				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

令和5年3月25日(土)
~4月2日(日)

高校生ロボコン in 山形県産業科学館
未来へチャレンジ! 綱引きロボットがやってくる

開催時間	10:00~18:00				
事業内容	<p>自動車のリサイクル部品を活用して各校の生徒が自作した綱引きロボットを展示した。</p> <p>また、そのロボットが実際に綱引き対戦を行っている様子を動画で紹介し、ロボットへの興味・関心を喚起する場を提供することができた。</p>				
参加校	山形工業高等学校、寒河江工業高等学校、村山産業高等学校、新庄神室産業高等学校、酒田光陵高等学校、長井工業高等学校				
実施者	<p><主催>山形県産業科学館 <後援>山形県高等学校校長会工業部会 <協力>山形新聞社、山形日産グループ</p>				
会場	山形県産業科学館2階 チャレンジコーナー				
対象	どなたでも	定員	なし	参加人数	

<協賛事業>

日程	イベント名	実施団体名	開催場所	内容
4/24(日)	みんなで楽しむスライム実験 「のび～るスライム」「光るスライム」を作ろう	やまがた『科学の花咲く』プロジェクト	4階発明工房	「のび～るスライム」「サーモスライム」作りを実施した。
	サイエンスショー 「プラスチックって知ってる？」	山形大学SCITAセンター	2階フリースペース	プラスチックの種類や地球環境に及ぼしている影響、処理の仕方などを学ぶサイエンスショーを実施した。
	みんなで楽しむ科学実験教室 「偏光板万華鏡」を作ろう	山形大学SCITAセンター 学生スタッフ	2階フリースペース	「偏光板万華鏡」作りを実施した。
4/29(金・祝) 4/30(土)	メカモグラ・タイムアタック in 山形	(一社)パイプロボット普及協会	2階フリースペース	ロボットを操作し、パイプのコースを走らせタイムを競う「メカモグラ・タイムアタック」や、ロボットサッカー操作体験等を行った。
6/5(日)	みんなで楽しむスライム実験 「のび～るスライム」「ふわふわスライム」を作ろう	やまがた『科学の花咲く』プロジェクト	4階発明工房	「のび～るスライム」「ふわふわスライム」作りを実施した。
	みんなで楽しむ科学実験教室 「ぷよぷよ芳香剤」を作ろう	山形大学SCITAセンター 学生スタッフ	2階フリースペース	「ぷよぷよ芳香剤」作りを実施した。
8/18(木) 8/19(金)	メカモグラ・ビッグコーストーナメント in 山形県産業科学館	(一社)パイプロボット普及協会	4階	ロボットを操縦しパイプのコースを走らせタイムを競った。既定タイムをクリアした参加者がビッグコーストーナメントに挑戦した。
9/3(土) 9/4(日)	メカモグラ・ビッグコースチャレンジ in 山形県産業科学館	(一社)パイプロボット普及協会	2階フリースペース	ロボットを操縦しパイプのコースを走らせタイムを競った。既定タイムをクリアした参加者がビッグコースに挑戦した。
10/16(日)	みんなで楽しむスライム実験 「のび～るスライム」「光るスライム」をつくろう	スライムの風	4階発明工房	「のび～るスライム」「光るスライム」作りを実施した。
	みんなで楽しむ科学実験教室 「カラフルカプセル」を作ろう	山形大学SCITAセンター 学生スタッフ	2階フリースペース	「カラフルカプセル」作りを実施した。
11/13(日)	環境教室「カラフルキャンドル作り」	山形県環境科学研究センター	4階発明工房	ごみの減量とリサイクルのお話と、不用になつたらうそくを使ってキャンドル作りを実施した。

11/26(土) 11/27(日)	メカモグラ・ビッグコースチャレンジ in山形県産業科学館	(一社)パイプロボット普及協会	2階フリースペース	ロボットを操縦しパイプのコースを走らせタイムを競った。既定タイムをクリアした参加者がビッグコースに挑戦。対戦型の特別企画も実施した。
12/1(木)～ 12/7(水)	第19回山形県未来の科学の夢絵画展	一般社団法人山形県発明協会	2階フリースペース	未来の科学の夢を取り入れたアイデアいっぱいの絵画を展示した(展示数 50点)
12/11(日)	みんなで楽しむスライム実験 「のび～るスライム」「サーモスライム」をつくろう	スライムの風	4階発明工房	「のび～るスライム」「サーモスライム」作りを実施した。
	みんなで楽しむ科学実験教室 全反射カードであそぼう	山形大学SCITAセンター 学生スタッフ	2階フリースペース	全反射カードを作成し、あそびながら光の屈折について学んだ。
1/8(日)	みんなで楽しむスライム実験 「のび～るスライム」「ふわふわスライム」を作ろう	スライムの風	4階発明工房	「のび～るスライム」「ふわふわスライム」作りを実施した。
	サイエンスショー 空気の重さをはかってみよう	山形大学SCITAセンター	2階フリースペース	クイズや実験をしながら空気の重さについて学べるサイエンスショーを実施した。
	みんなで楽しむ科学実験教室 ゾーマトロープであそぼう	山形大学SCITAセンター 学生スタッフ	2階フリースペース	目の錯覚を利用してあそぶ「ゾーマトロープ」作りを実施した。
1/21(土) 1/22(日)	メカモグラ・ビッグコースチャレンジ in山形県産業科学館	(一社)パイプロボット普及協会	2階フリースペース	ロボットを操縦しパイプのコースを走らせタイムを競った。既定タイムをクリアした参加者がビッグコースに挑戦。対戦型の特別企画も実施した。

<自主事業>

令和4年11月27日(日)

クリスマスリース作り

開催時間	10:30~12:00				
事業内容	自然に触れ、環境保護に興味をもってもらおうと、自然の素材を使ったクリスマスリース作りを行った。あけびやブドウのつる、ヒノキの葉などの材料をふんだんに使い、オリジナルの手づくりリースを完成させた。				
主催	特定非営利活動法人 環境ネットやまがた				
協力	山形日産自動車株式会社				
講師名	山形県地球温暖化防止活動推進員 山田 寛爾氏				
会場	山形県産業科学館4階 発明工房				
対象	どなたでも (小学3年生以下は保護者同伴)	定員	15名	参加人数	16名

令和5年2月5日(日)

牛乳パックでソーラーランタンを作ろう

開催時間	10:30~12:00				
事業内容	地球温暖化について知り、カーボンニュートラルや再生可能エネルギーなどの対策について学んだ。再生可能エネルギーのお話をしたあと、ソーラーライトと牛乳パックでランタンを作った。				
主催	特定非営利活動法人 環境ネットやまがた				
協力	山形日産自動車株式会社				
講師名	やまかポ・サポーター(山形県学生環境ボランティア)				
会場	山形県産業科学館4階 発明工房				
対象	どなたでも (小学3年生以下は保護者同伴)	定員	15名	参加人数	9名

令和5年3月12日(日)

海ゴミで作ろう 海辺の万華鏡

開催時間	10:30~12:00				
事業内容	今海で行っている問題(海ゴミやマイクロプラスチックなど)を知り、それが私たちの生活と密接に関わっていることを学んだ。また、庄内浜で拾ったマイクロプラスチックなどで自分だけの万華鏡を作った。				
主催	特定非営利活動法人 環境ネットやまがた				
協力	山形日産自動車株式会社				
講師名	特定非営利活動法人 パートナーシップオフィス 大谷 明氏				
会場	山形県産業科学館4階 発明工房				
対象	どなたでも (小学3年生以下は保護者同伴)	定員	15名	参加人数	12名

別表 5

入館者等状況

年度(月)	入館者数				1日当たりの平均入館者数				開館状況		
	全体	前年(月)比	休日	平日	全体	前年(月)比	休日	平日	開館日数	うち休日	うち平日
H12年度	239,815	—	159,460	80,355	3,075	—	5,144	1,710	78	31	47
H13年度	483,149	2.01	289,850	193,299	1,574	0.51	2,543	1,002	307	114	193
H14年度	389,941	0.81	233,000	156,941	1,274	0.81	2,044	817	306	114	192
H15年度	359,645	0.92	212,052	147,593	1,164	0.91	1,860	757	309	114	195
H16年度	373,760	1.04	228,669	145,091	1,214	1.04	1,988	751	308	115	193
H17年度	326,979	0.87	203,505	123,474	1,112	0.92	1,769	689	294	115	179
H18年度	332,730	1.02	199,782	132,948	1,080	0.97	1,768	682	308	113	195
H19年度	326,566	0.98	195,827	130,739	1,060	0.98	1,703	677	308	115	193
H20年度	297,469	0.91	173,985	123,484	966	0.91	1,500	643	308	116	192
H21年度	284,183	0.96	169,750	114,433	926	0.96	1,451	602	307	117	190
H22年度	260,963	0.92	153,536	107,427	897	0.97	1,409	590	291	109	182
H23年度	298,053	1.14	175,268	122,785	980	1.09	1,551	643	304	113	191
H24年度	276,970	0.93	165,152	111,818	899	0.92	1,449	576	308	114	194
H25年度	279,134	1.01	169,258	109,876	909	1.01	1,472	572	307	115	192
H26年度	267,197	0.96	156,901	110,296	868	0.95	1,364	571	308	115	193
H27年度	255,357	0.96	157,473	97,884	829	0.96	1,346	512	308	117	191
H28年度	244,058	0.96	148,354	95,704	792	0.96	1,290	496	308	115	193
H29年度	232,090	0.95	139,871	92,219	754	0.95	1,216	478	308	115	193
H30年度	225,818	0.97	135,887	89,931	733	0.97	1,182	466	308	115	193
R1年度	204,288	0.90	128,406	75,030	704	0.96	1,136	424	290	113	177
R2年度	34,283	0.17	21,836	12,447	129	0.18	218	75	266	100	166
4月	545	—	384	161	136	—	384	54	4	1	3
5月	3,662	12.85	2,957	705	141	7.41	227	54	26	13	13
6月	3,360	2.17	2,029	1,331	129	1.83	254	74	26	8	18
7月	5,186	1.79	3,745	1,441	192	1.79	340	90	27	11	16
8月	5,484	1.24	2,977	2,507	211	1.24	298	157	26	10	16
9月	3,639	0.82	2,353	1,286	140	0.82	261	76	26	9	17
10月	5,561	1.19	3,569	1,992	206	1.19	357	117	27	10	17
11月	5,763	1.26	4,118	1,645	231	1.26	458	103	25	9	16
12月	4,115	1.90	2,848	1,267	171	1.90	356	79	24	8	16
R4年1月	2,456	0.98	1,612	844	123	1.18	230	65	20	7	13
2月	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0
3月	5,262	1.48	2,879	2,383	251	1.84	411	170	21	7	14
R3年度	45,033	1.31	29,471	15,562	179	1.39	317	98	252	93	159
4月	5,311	9.74	3,629	1,682	204	1.50	363	105	26	10	16
5月	6,223	1.70	5,107	1,116	239	1.70	426	80	26	12	14
6月	5,193	1.55	3,243	1,950	200	1.55	405	108	26	8	18
7月	7,786	1.50	5,694	2,092	288	1.50	518	131	27	11	16
8月	8,333	1.52	4,209	4,124	321	1.52	468	243	26	9	17
9月	5,804	1.59	4,152	1,652	223	1.59	415	103	26	10	16
10月	6,070	1.09	4,453	1,617	233	1.13	405	108	26	11	15
11月	5,961	1.03	4,609	1,352	229	0.99	461	85	26	10	16
12月	4,622	1.12	3,312	1,310	193	1.12	414	82	24	8	16
R5年1月	5,048	2.06	3,731	1,317	210	1.71	415	88	24	9	15
2月	4,773	—	3,743	1,030	199	—	416	69	24	9	15
3月	12,003	2.28	6,603	5,400	500	2.00	734	360	24	9	15
R4年度	77,127	1.71	52,485	24,642	253	1.42	452	130	305	116	189
累計	6,114,608	—	3,699,778	2,413,978	913	—	1,472	577	6,696	2,514	4,182

※1：平成12年度は1月～3月の3か月間のみ ※2：「休日」には、土曜、日曜及び祝日が含まれる

※3：東日本大震災、新型コロナウイルス感染症の影響で臨時休館した期間あり