

年報

平成24年度



目次

I 館概要

1 設置目的	1
2 沿革	1
3 千葉県立現代産業科学館の使命	2
4 運営の基本方針	2
5 施設概要	
(1) 1階平面図	4
(2) 2階平面図	4
(3) 地下1階平面図	4
(4) 各室面積表	5
(5) 建築等の概要	6
(6) 総工費	6
(7) 工事関係者	6
6 管理運営	
(1) 組織及び分掌	6
(2) 職員及び職員構成	7
(3) 職員の配置状況	7

II 平成24年度事業報告

1 利用状況	8
2 展示事業	
(1) 常設展示	9
(2) 企画展示「宇宙へのきぼう」	10
(3) 企画展示「未来へつなぐエネルギー ～いま 走り出した つくる ためる つかう 技術～」	12
(4) 特設コーナー	16
(5) ワークショップ	16
(6) サイエンスドームギャラリー	17

3 調査研究事業	
(1) 調査研究活動	19
(2) 収集保存活動	21
4 展示・普及事業等	
(1) 事業実施状況	23
(2) 広報活動	33
5 情報提供活動	
(1) 図書資料等の収集・提供	34
(2) レファレンス活動	34
(3) ホームページ等	34
6 連携・協力事業	
(1) 展示・運営協力会	34
(2) 合同企画事業	37
(3) 友の会	38
(4) ボランティア	38
(5) 地域連携等事業	
ア千葉県教育振興財団	38
イ教育機関	41
ウ学校等	43
エNPO法人	45
オ地域企業等	46
カ諸機関	48
キ学校教育支援	51

7 その他	
サイエンスドームの利用状況	56

III 資料

1 入館状況	57
--------	----

I 館概要

1 設置目的(専門性・テーマ等)

科学の目覚ましい進歩に伴って産業は著しく発展し、私たちの生活は大きく向上してきた。

これらの産業を支える科学技術はますます重要となり、人間社会に対する直接的な影響を強める一方、その理解は複雑で難しいものとなっている。

そこで、千葉県立現代産業科学館は、子どもから大人までだれもが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことができる場を提供することを目的として設置された。

2 沿革

年月日	事項
1981年(昭和56)	千葉県第2次新総合5カ年計画に「千葉県立現代産業科学館(仮称)の設置」が盛り込まれる。
1988年(昭和63)	市川市から県へ建築用地が寄付される。
1989年(平成元)	設置準備委員会での検討を経て基本構想を策定する。 展示の設計協議を行い、展示基本計画を策定する。
1990年(平成2)	展示基本設計を作成する。 建築基本・実施設計を作成する。
1991年(平成3)	展示実施設計を作成する。 杭打工事、建築本体工事に着工する。
1992年(平成4)	展示工事に着工する。
1993年(平成5)	外構工事に着工する。 建築工事が竣工する。
1994年(平成6)	1月31日 展示工事が竣工する。 4月1日 機関設置される。 6月15日 開館する。初代館長青木國夫就任
1996年(平成8)	3月2日 入館者50万人
1997年(平成9)	4月1日 2代目館長岡田厚正就任
1997年(平成9)	8月28日 入館者100万人
1999年(平成11)	3月25日 入館者150万人
2000年(平成12)	4月1日 3代目館長檜垣義明就任 8月15日 入館者200万人
2002年(平成14)	2月11日 入館者250万人 4月1日 4代目館長須田繁就任
2003年(平成15)	4月1日 5代目館長鈴木道之助就任 7月13日 入館者300万人
2004年(平成16)	4月1日 6代目館長山田秀一就任
2005年(平成17)	10月28日 入館者350万人
2006年(平成18)	4月1日 7代目館長佐久間文孝就任

2008年（平成20）	8月26日	入館者400万人
2009年（平成21）	4月1日	8代目館長府川雅司就任
2010年（平成22）	4月1日	9代目館長石井暁就任

3 千葉県立現代産業科学館の使命

千葉県立現代産業科学館は、科学技術の調和ある発展と、人類社会の未来の可能性を信じて様々な活動を展開し、幅広い県民の集う博物館を目指します。

- (1) 鉄鋼、石油、電力など本県工業の基幹をなす産業と、先端技術産業等に応用された科学技術について、博物館の視点で調査・研究するとともに、適正な評価基準により資料を収集・保存・展示し、次の世代に託します。
- (2) 工場プラントなど大型の設備や建造物について、画像などによる記録保存に努めるとともに、工業歴史資料調査を継続して実施し、本県の産業に関わる歴史的資料の保存に留意しながら、その情報を県民と共有し必要に応じて県内外に発信します。
- (3) 私たちは工業製品に囲まれていながら、その基本となる科学技術について十分理解しているとはいえません。子どもから大人まで体験できる展示・演示実験・各種教育普及事業等を通じて、科学技術や文化に親しむ場を目指します。
- (4) 県立博物館として高い専門性と幅広い活動を維持し、地域の各種団体との親和に留意するとともに、産業界、学校教育、NPO法人等組織との連携を密にして県民のニーズに応えます。

4 運営の基本方針

(1) 展示活動

ア 展示活動

展示解説やミニイベント等、人と人の対話を重視した積極的な展示室の運営と、時代の変化に即した展示更新や組み替えを行う。

イ イベント活動

展示をよりわかりやすく興味深いものとするため、テーマを決めて解説するイベントを実施する。常設展示では扱うことの困難な最新の産業技術や科学技術についても、県民に親しみやすく魅力のあるイベントとして実施する。

(2) 調査研究活動

ア 調査研究活動

展示活動や教育普及活動に生かすため、産業に応用された科学技術や科学技術と人間とのかかわりに関する調査研究を行う。

イ 収集・保存活動

博物館活動の推進及び県民の多様な要望に的確に対応できるよう、博物館資料を整理・保存し、維持管理する。

(3) 教育普及活動

ア 教育普及活動

主として館の施設を用い、参加対象者に応じた科学技術や産業技術に関する教育活動を企画・運営する。

イ 館外普及活動

館の活動基盤を広げるため、関係機関との情報交換や人的交流を行うとともに、県民

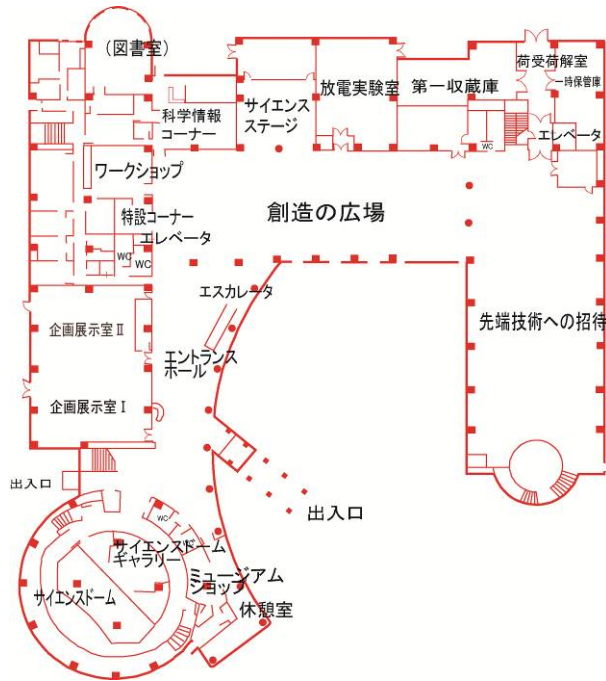
の科学教育活動への支援及び広報活動を行う。

(4) 情報提供活動

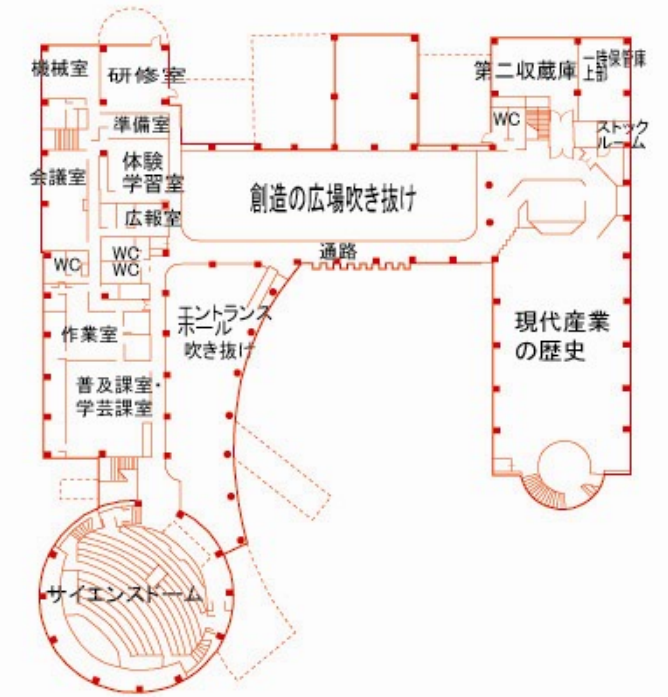
科学技術や産業技術に関する情報の発信源として，初歩的な要求から専門的な要求にまで対応できるよう，情報の収集・整理・提供を行う。

5 施設概要

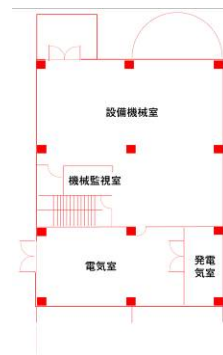
(1) 1階平面図



(2) 2階平面図



(3) 地下1階平面図



(4) 各室面積表

展 示	名 称	面積(m ²)
	現代産業の歴史	1223.06
	創造の広場	1374.72
	先端技術への招待	930.64
	企画展示室Ⅰ	191.32
	企画展示室Ⅱ	239.90
	特設コーナー	29.40
	小 計	3989.04

管 理 事 務	名 称	面積(m ²)
	館長室	22.22
	副館長室	23.79
	応接室	25.04
	庶務課室	57.59
	会議室	93.08
	印刷室	13.99
	機械監視室	15.00
	職員用トイレ	40.52
	書庫(資料室)	11.79
小 計	303.02	

教 育 普 及	研修室		90.97
	ワークショップ		91.66
	体験学習室		123.67
	広報室		26.48
	科学情報コーナー		321.34
	内 訳	図書室	106.06
		書庫	36.12
		情報提供室	106.44
		撮影スタジオ	23.60
		AV機械室	9.73
		アナウンスブース	4.72
		情報制作室	34.67
	小 計	975.46	

研 究	普及課室・学芸課室		173.70
	作業室		77.73
	資料室		13.30
	原材料室		12.25
	暗室		10.92
	小 計		287.90

収 蔵	収蔵庫(1)		141.29
	収蔵庫(2)		121.22
	荷受・荷解室		50.85
	一時保管庫		97.60
	EV前室		14.70
	小 計		425.66

サイ エ ン ス ド ーム	サイエンスドーム		452.98
	ドームギャラリー		64.40
	予備室		18.79
	事務室		17.29
	コントロールブース		22.72
	小 計		576.18

サ ー ビ ス	エントランスホール		459.30
	休憩室		89.96
	ミュージアムショップ		37.45
	倉庫		5.86
	トイレ		3.45
	予備室		17.40
	ロッカールーム		7.28
	小 計		620.70

設 備 ・ そ の 他	機械室		526.22
	救護室		11.48
	更衣室(1)		9.49
	更衣室(2)		9.34
	警備員室		14.40
	管理員室		14.42
	宿泊室		13.57
	浴室		9.66
	給湯室(1)(2)		8.47
	トイレ		140.56
	その他共用部分		878.38
	小 計		1635.99

(2) 職員及び職員構成

館長 石井 暁
副館長 石井 一正
副館長 金丸 誠

【庶務課】

庶務課長事務取扱 石井 一正
副主幹 山下 勉
主査 小澤 浩子
主査 吉田さとみ
主査 小川 雄二
主任主事 酒井 司
嘱託 徳永由加子
日々雇用 藤崎 郁子

【普及課】

普及課長 古山 茂和
主任上席研究員 青柳 裕之
主任上席研究員 荒井喜代美
主任上席研究員 竹内 洋子
主任上席研究員 小林 努
主任上席研究員 小笠原永隆
上席研究員 佐藤 裕子
上席研究員 高橋 博文

【主任技術員】

松木 信義 伊藤 幸二
真崎 光教 伊藤 利通
生賀 康則 飯田 雅夫

【学芸課】

学芸課長 川端 保夫
主任上席研究員 岩崎 正彦
主任上席研究員 富澤 弘
主任上席研究員 金田 幸代
主任上席研究員 今関 文章
主任上席研究員 尾崎 晃
主任上席研究員 長尾 諭
主任上席研究員 小池 正樹
嘱託 野々下萌花

【展示解説員】

佐々木 麗
篠崎満理佳
原 喜美

(3) 職員の配置状況

区分	行政職	研究職	小計	嘱託	日々雇用	展示解説員	主任技術員	合計
人数(人)	8	16	24	2	1	3	6	36

Ⅱ 平成 24 年度事業報告

1 利用状況（月別入館者数）

種別		個人											団体											
		有料			無料								個人計	有料			無料							
月	開館日数	一般成人	高校生 大学生	個人 有料計	一般成人	高校生 大学生	小学生 中学生	65歳 以上	学齢前 児童	心身 障害者	個人 無料計	個人計		一般成人	高校生 大学生	団体 有料計	一般成人	高校生 大学生	小学生 中学生	65歳 以上	学齢前 児童	心身 障害者	団体 無料計	団体計
4	26	1,124	39	1,163	4,332	0	1,596	163	442	130	6,663	7,826	0	0	0	38	0	412	0	158	14	622	622	7
5	26	1,419	56	1,475	6,236	0	1,196	130	501	87	8,150	9,625	19	0	19	85	37	648	0	186	30	986	1,005	20
6	26	993	77	1,070	9,493	20	1,803	192	769	163	12,440	13,510	145	45	190	127	72	1,088	48	67	33	1,435	1,625	30
7	28	1,628	71	1,699	5,818	0	2,094	211	646	206	8,975	10,674	112	0	112	24	8	416	53	128	137	766	878	27
8	31	5,282	242	5,524	12,561	0	5,005	692	1,455	381	20,094	25,618	123	0	123	4	9	595	0	140	33	781	904	21
9	25	1,519	47	1,566	27,784	0	2,409	268	674	187	31,322	32,888	97	1	98	70	0	1,182	94	205	27	1,578	1,676	28
10	26	853	29	882	8,026	0	1,181	157	348	81	9,793	10,675	106	5	111	238	0	1,141	60	160	92	1,691	1,802	37
11	26	687	17	704	3,909	0	990	181	333	77	5,490	6,194	226	0	226	52	0	430	111	403	39	1,035	1,261	25
12	24	617	54	671	3,453	0	926	93	297	91	4,860	5,531	50	15	65	43	20	349	76	4	58	550	615	18
1	26	820	19	839	3,903	0	796	107	458	89	5,353	6,192	58	1	59	76	0	378	0	190	35	679	738	19
2	25	1,014	41	1,055	4,694	0	1,130	110	517	204	6,655	7,710	47	0	47	40	2	282	34	45	66	469	516	18
3	26	1,470	43	1,513	8,165	0	2,210	197	726	223	11,521	13,034	87	0	87	15	0	457	37	197	10	716	803	23
計	315	17,426	735	18,161	98,374	20	21,336	2,501	7,166	1,919	131,316	149,477	1,070	67	1,137	812	148	7,378	513	1,883	574	11,308	12,445	273

2 展示事業

(1) 常設展示

ア 展示

(ア) エントランスホール

2階吹き抜けのホールでありチケットカウンターを境として、無料と有料のゾーンに分かれる。無料ゾーンでは大型モニターにより企画展関連情報や千葉県の紹介映像を繰り返し流している。有料ゾーンでは、当館のシンボルである発電用タービンローターを展示している他、企画展や展示会等での展示場の一部として活用したり、エスカレーター下のスペースを休憩コーナーや実験工作教室の会場として使用したりしている。

(イ) 現代産業の歴史

千葉県の基幹産業である鉄鋼・石油・電力産業の発展の歴史や現代の技術に関する展示を通して、科学技術と人との関わりについて紹介している。『1913年型T型フォード』や世界初の電車である『ジーメンスの電車』『川崎製鉄一号高炉模型』等の展示物がある。

(ウ) 先端技術への招待

液晶表示や光通信等のエレクトロニクス、セラミックスや機能性合金等の新素材、遺伝子組み換え等について展示したバイオテクノロジー等を中心に、新しい技術やそれらが私たちの生活をどのように変化させていくのかを紹介している。

(エ) 創造の広場

参加・体験型の展示によって、身近な科学現象の不思議さや美しさを体験できる。『ウォーターロケット』や『ガリバーのシャボン玉』等の操作ができる展示物が多数設置されている。また、雷放電を実演する『放電実験室』や世界を変えた発明・発見について人形劇や科学実験で紹介している『サイエンスステージ』も設置されている。

(オ) 科学情報コーナー

経緯と現状

開館以来、6式の情報端末で、科学技術関連の映像を視聴するコーナーであったが、平成23年度に機器システムが動作不能になり順次撤去した。同年度中に科学情報コーナーの有効利用について検討を行い、9月から体験することができる展示について試行を開始した。これには、日本電気(株)から寄付を受けた情報関連のプログラムの基本であるアルゴリズムが体験できる「アルゴブロック」一式を展示した。体験者の反応は、ゲーム感覚で楽しめるので好評であった。

平成24年度初めに、体験できる展示が好評であることから、遊びながらコンピューターが学べる体験を中心とした展示へと更新・改良した。

内容は、以下の4種類である。

a 「アルゴブロック」2式

b 「モーションキャプチャーロボット」

23年度企画展において千葉工業大学の協力で製作した体験装置

c 「距離センサー体験」

23年度企画展において日本ナショナルインスツルメンツ(株)から寄付を受けた体験装置

d 「アーチのしくみ」

職員が展示場を巡回する際に受けた入館者の反応・質問などを参考にして操作説明を作り変える、また、大型モニターで展示場側に体験している画面を表示する等、改良に努めている。

イ 演示実験

(ア) 実験シアター

現代の高度で専門的な先端技術を支えている極限環境の世界に触れることを目的としている。科学実験は平日3回、土日祝4回、1回につき20分を目安に実施した。実験の内容は、超低温（-196℃）での物質の凍結、気体の液化、超電導現象実験、レーザー加工機によるプリント実演である。

(イ) 実験カウンター

様々な素材がもつ性質を実験により紹介することを目的としている。温度差発電実験、形状記憶合金実験、高分子吸収体実験等、22種類の実験をスケジュール化して、平日3回、土日祝4回、1回につき15分を目安に実施した。

(ウ) 放電実験

雷の性質と電力産業の送電系における避雷について、実験を交えて紹介している。実験の内容は、100万ボルトの雷放電発生装置を使用して送電鉄塔の模型や送電鉄塔の「がいし」の実物に落雷させる雷放電実験等がある。平成24年度は、節電のため7～9月を休止とし、クルックス管を使ったミニ放電実験を代わりに行った。10月から通常通り1日4回に戻したが、10月6日に機器の故障が発生し12月10日まで再び休止となり、ミニ放電実験を行った。12月11日からは通常通りに実施した。

(エ) サイエンスステージ

産業の基礎となった科学技術を楽しくわかりやすく紹介する劇場仕立てのステージである。演目には実験を交えた『人形劇』と『楽しい科学実験』がある。『キュリー夫人と放射線』の人形劇や『風に浮かぶボール』等の科学実験を実施している。また、不定期であるが外部の講師による『サイエンスショー』も行った。

ウ 新規展示

(2) 企画展示「宇宙へのきぼう」

ア 開催期間：平成24年8月11日（土）～8月22日（水）（開催日数12日間）

イ 場所：企画展示室及びエントランスホールの一部及びドームギャラリー

ウ 入館者数：12,712人

エ 趣 旨：「宇宙」をテーマにした夏の企画展として、展示と大平貴之氏が製作したスーパーメガスターⅡによるプラネタリウム上映を行った。展示は、月・惑星探査活動における革新的な技術と成果、日本人宇宙飛行士の活躍、そして将来の宇宙開発について、体験を多く取り入れながら紹介し、宇宙やその開発についてさまざまな視点から考える機会とした。

オ 展示構成

(ア) 惑星探査

小惑星探査機「はやぶさ」を中心とする惑星探査機や人工衛星、その打ち上げに使うロケット等、月・惑星探査活動における革新的な観測技術とその成果について紹介した。また、月や惑星の紹介と重力の比較体験、重力と速度の原理等を理解するための体験等ができるようにした。

a 展示資料

小惑星探査機「はやぶさ」模型（1/8）等 計11点

(イ) 有人宇宙活動

「国際宇宙ステーション」、「きぼう」日本実験棟、「こうのとり」等の展示に加え、宇宙飛行士の作業や実験、生活の様子をパネルや映像で紹介した。また、宇宙飛行士疑似体験コーナーでは、宇宙飛行士になるための試験や、選抜後の訓練が体験できるようにした。

a 展示資料

回転刺激装置 等 計17点

(ウ) 宇宙へのアプローチ

将来、どのような宇宙開発をしようとしているのか。ロケットにかわる宇宙への輸送

手段である宇宙エレベーターや一般の人でも行くことができる宇宙旅行等、将来の宇宙開発を紹介した。

a 展示資料

月太陽発電ルナリング模型 等 計6点

カ 関連事業

(ア) 発明クラブ絵画展「未来の宇宙ステーション」

子ども達が、あったらいいなと思う「宇宙ステーション」や「宇宙基地」での生活の様子を絵画に表現した。県内5つの発明クラブ、科学クラブから募集した計85点を企画展期間中、エントランスホールに展示した。

(イ) プラネタリウム

企画展期間中、大平貴之氏が開発した2,200万個の星を投影するスーパーメガスターⅡによるプラネタリウム上映会を開催した。大平氏による上映解説会を2日間(1日2回)実施した。

a 上映時間 ①10:00～ ②11:30～ ③13:00～ ④14:15～ ⑤15:30～

b 上演番組 星空の贈りもの

c 上映解説会 プラネタリウムクリエイター 大平貴之氏
8月19日(日)、20日(月)③⑤回に実施
上映解説会参加者数 902人

(ウ) サイエンスドームギャラリー展示

昨年に引き続き、サイエンスドームギャラリーにて「メガスターへの道-大平貴之の軌跡」と題して、大平貴之氏のプラネタリウム開発の軌跡を上映会場の入口部分で紹介した。

(エ) 「未来の月探査!?風船ロボットを走らせてみよう!」

風船ロボット(インフレーターブルローバー)は、月の縦穴を探査する目的で、東海大学工学部角田博明教授及び同教授が代表であるLSSP(ウルトラライトスペースシステムプロジェクト)が開発を進めている。そのローバーの解説と走行デモ、走行体験を実施した。

a 日 時:平成24年8月12日(日)

b 場 所:創造の広場(特設コーナー前)

c 対 象:入場者は見学自由

d 参加者数:午前、午後合計196名

(オ) 宇宙エレベーター教室

一般社団法人宇宙エレベーター協会の協力のもと、日本大学理工学部青木義男教授による宇宙エレベーター教室「未来の宇宙エレベーターをレゴでつくってみよう!」を開催した。

a 日 時:平成24年8月19日(日)

b 場 所:研修室

c 対 象:小学生以上(4年生以下は保護者同伴)

d 定 員:午前、午後各20名

e 参加費:50円(保険料)

f 参加者数:午前、午後合計48名

また、研究室の学生が、宇宙エレベーター競技会に出場したクライマーを使って、「宇宙エレベーターモデル機のデモンストレーション」も行った。

a 日 時:平成24年8月19日(日)

b 場 所:創造の広場(特設コーナー前)

c 対 象:入場者は見学自由

d 参加者数:午前、午後合計218名

キ 展示協力者(五十音順 敬称略)

後援 一般社団法人千葉県発明協会，旭少年少女発明クラブ，市原・袖ヶ浦少女発明クラブ，千葉市少年少女科学クラブ，松戸少年少女発明クラブ，茂原少年少女発明クラブ

協力 株式会社アシックス，一般社団法人宇宙エレベーター協会，宇宙航空研究開発機構(JAXA)，JAXA 宇宙医学生物学研究室 相羽達弥氏 須藤正道氏，株式会社大林組，有限会社大平技研，クラブツーリズム株式会社，株式会社ゴールドウイン，株式会社 J-Space，清水建設株式会社，千葉県立佐倉東高等学校，東海大学角田研究室/LSSP，東京慈恵会医科大学，東京大学大学院尾田研究室，財団法人日本宇宙フォーラム，日本女子大学多屋研究室，日本大学青木研究室，株式会社やのまん，讀賣テレビ放送株式会社

(3) 企画展示「未来へつなぐエネルギー ～いま 走り出した つくる ためる つかう 技術～」

ア 開催期間：平成 24 年 10 月 20 日（土）～12 月 9 日（日）（開催日数 44 日間）

イ 場 所：企画展示室及びエントランスホールの一部

ウ 入場者数：6,505 人

エ 趣 旨

エネルギー問題への関心の高まりのなか，新しい発電方法及びその貯蔵方法の新技术と新しいエネルギー資源の状況について紹介し，エネルギーについての理解を深め，環境への配慮を意識する場とする。

また，同時に，房総半島が持つさまざまな資源の地下天然資源に焦点をあて，固有の天然ガスをはじめ，その豊富な資源を再認識するとともに，それを活かした産業についてもとりあげ，エネルギーの未来についても考える機会とする。

オ 展示構成

(ア)新しいエネルギー利用技術

エネルギーを考える場合，作ること，貯めること，そして使うことの流れがある。そこで，「つくる」，「ためる」，「つかう」の 3 つにコーナーに分け，展示した。

「つくる」では，既存の化石燃料によらない新エネルギーの風力・小水力・太陽光・地熱・バイオの発電について製品や技術を展示紹介した。

「ためる」では，現在，製品化されたものの中で最も高効率を誇る 2 次電池リチウムイオン電池について紹介した。また，まだ研究段階ではあるが，発電した電気を化学的に保存するのではなく，物理的に高効率に保存する超電導フライホイール蓄電装置について展示紹介した。

「つかう」では，都市計画のエネルギー利用構想にあてはめて考える電気自動車の利用について紹介した。また，電気といえばコンセントプラグが一般的で必ず接触する。これが障壁になることがあり，それを解決した非接触給電システム（ワイヤレス給電システム）を現在稼働中の電動マイクロバスで紹介するとともに，原理を模型でわかりやすく展示した。

a 展示資料

フランスス水車 等 計 24 点

(イ)注目のエネルギー資源

現在，注目されているエネルギー資源として，古くからある石炭と日本近海に存在するメタンハイドレートについて，模型やビデオにて説明紹介した。また，メタンハイドレートの採掘を行った地球深部探査船「ちきゅう」の模型を展示し，採掘の状況をビデオとともにわかりやすく説明した。

a 展示資料

塊炭 等 計5点

(ウ)房総半島の地下資源

千葉県が日本に誇る地下資源の天然ガスと、世界生産量の1/3を産出する地下資源ヨードについて、発見から現在の状況までを模型やビデオなどを利用し展示説明した。

a 展示資料

天然ガス生産模型 等 計11点

(エ)発電体験コーナー

来館者の半数は子供である。その子供たちの興味を引き出し、理解につなげるには、趣旨に合った体験が必要とされる。今回の企画展においても体験コーナーを設置した。

その中でも、「手回し発電タケコプター」は多くの方から好評であった。

また、手回し発電で水を分解し、その酸素と水素をもとに電気を発生させる燃料電池車やキットにおいては、体験すると大人も子供もちょっとした驚きがあり、発電の不思議を伝えるには最適であった。

a 展示資料

燃料電池自動車 等 計11点

カ 関連事業

(ア)エネ学教室

独立行政法人科学技術振興機構（JST）の「平成24年度科学技術コミュニケーション活動推進事業 活動実施支援」の助成を受け実施した。

当館では、「エネ学教室」と題して

- 県内にあるエネルギー関連施設の見学
- 研究者や専門家などによる講師との対話
- さまざまな実験や工作の体験

などの活動を通して、我が国のエネルギー事情や千葉県とエネルギーとの関わり、さらに新エネルギーの開発の現状と未来について理解を深めるとともに、エネルギーに関する継続的な興味・関心へとつなげていくことを目的とし、10日間で6講座、延べ17教室を実施した。参加者は、延べ318名であった。

なお、参加費についてはすべて無料とした。

a 「千葉県に眠る地下資源 ～天然ガス・ヨードの活用について～」

2日間の教室で、1日目は、研修室にて、千葉県の地下資源である天然ガス及びヨードについて、講師からの講義となった。参加者からは、質問が多く出され、講師との対話・交流を行った。

2日目は、施設等見学で、LNG専門工場、天然ガス湧出地、天然ガス採取場・天然ガス工場、ヨウ素生産工場・磯部鑛石資料館の見学及び講師との対話・交流を行った。

(a)日 時：10月8日(月・祝)、10月24日(水)

(b)場 所

千葉県立現代産業科学館体験学習室

LNG専門工場（東京ガス㈱ 袖ヶ浦市中袖）

天然ガス湧出地（睦沢町大上）

天然ガス採取場（関東天然瓦斯開発㈱ 茂原市茂原661）

ヨウ素生産工場（合同資源産業㈱ 長生郡長生村七井戸1365）

磯部鑛石資料館（合同資源産業㈱ 長生郡長生村七井戸1365）

(c)講 師

山口 秀幸 氏（関東天然瓦斯開発㈱茂原鉱業所かん水資源研究部）

柳井 功 氏（東京ガス㈱千葉支社副支社長）

仲村 宗彦 氏（合同資源産業㈱千葉事業所基礎ヨウ素製品部長兼管理課長）

大塚 雄一 氏(合同資源産業(株)千葉事業所基礎ヨウ素製品部管理課)
堀沢 栄 氏 (関東天然瓦斯開発(株)総務部マネージャー)

(d)対 象：高校生以上

(e)定 員：20人

(f)参加者数：35人(2日間の延べ合計)

b「千葉県の豊富な資源とエネルギーを知ろう」

小学生及びその保護者の原則2人1組を対象として、2日間で行った。1日目は、実験教室で、天然ガスと千葉県の地下資源であるヨードについて、講師の説明と模範実験の後、参加者による天然ガスの冷却実験や講師との対話・交流を行った。

2日目の施設等見学では、天然ガス湧出地、天然ガス採取場・天然ガス工場、ヨウ素生産工場・磯部鑛石資料館の見学及び講師との対話・交流を行った。

(a)日 時：7月21日(土)、7月25日(水)

(b)場 所

体験学習室

天然ガス湧出地(睦沢町大上)

天然ガス採取場(関東天然瓦斯開発(株) 茂原市茂原661)

ヨウ素生産工場(合同資源産業(株) 長生郡長生村七井戸1365)

磯部鑛石資料館(合同資源産業(株) 長生郡長生村七井戸1365)

(c)講 師

真坂 泰子 氏(東京ガス(株)千葉支社 総務・広報グループ)

柳井 功 氏 (東京ガス(株)千葉支社副支社長)

仲村 宗彦 氏(合同資源産業(株)千葉事業所基礎ヨウ素製品部長兼管理課長)

大塚 雄一 氏(合同資源産業(株)千葉事業所基礎ヨウ素製品部管理課)

堀沢 栄 氏 (関東天然瓦斯開発(株)総務部マネージャー)

(d)対 象：小学4～6年生

(e)定 員：22組44人(小学生1人につき保護者1人)

(f)参加者数：62人(2日間の延べ合計)

c「燃える氷 ～メタンハイドレート～」

新エネルギーへの活用が期待されているメタンハイドレートの状況を知るとともに、人工的に作ることの意義を知ってもらった。また、実際に見て触り燃焼させることで、メタンハイドレートの性質に理解を深めた。開発に携わる講師との対話・交流を行った。

(a)日 時：11月18日(日)、11月25日(日) 2日とも午前午後の2講座計4講座

(b)場 所：体験学習室

(c)講 師

廣瀬 耕介 氏(三井造船(株)NGHプロジェクト室主任)

天満 則夫 氏(独)産業技術総合研究所メタンハイドレート研究センター副研究センター長)

小笠原啓一 氏((独)産業総合技術研究所メタンハイドレート研究センター主任研究員)

小野 晶子 氏((独)産業総合技術研究所メタンハイドレート研究センターアライアンス担当)

(d)対 象：小学4～6年生

(e)定 員：120人

(f)参加者数：58人(4講座の合計)

d「水素から電気をつくろう ～燃料電池～」

期待される次世代エネルギーの一つ燃料電池について、実験を通して理解を深め、環境について配慮する姿勢を育成した。スプレー缶の水素と空気中に含まれる酸素の化学変化により電気がつくられることを学んだ。

(a)日 時：11月4日(日)、12月2日(日) 2日とも午前午後の2講座計4講座

(b)場 所：体験学習室

(c)講 師

折茂 慎一 氏(東北大学金属材料研究所教授)

天満 則夫 氏((独)産業技術総合研究所メタンハイドレート研究センター副研究センター長)

(d)対 象：小学生

(e)定 員：90人

(f)参加者数：76人(2日間4講座の合計)

e「目が光る『タリップくん』を作ろう～ちからがひかりにかわる～」

圧電素子及びLEDを利用した本館キャラクター「タリップくん」の目が光る人形の
工作を実施した。完成後、圧電素子をたたいて「タリップくん」の目のLEDが光る
ことを確認し、力学的エネルギーが電気エネルギーへ、そして光エネルギーに変わる
エネルギー変換を体感した。発電状況はオシロスコープで提示確認した。

(a)日 時：11月11日(日) 午前午後1回

(b)場 所：体験学習室

(c)講 師

青柳 裕之 氏(千葉県立現代産業科学館主任上席研究員)

佐藤 裕子 氏(千葉県立現代産業科学館上席研究員)

(d)対 象：小学生

(e)定 員：60人

(f)参加者数：43人(2講座の合計)

f「紙から電気をつくる ～バイオ電池～」

酵素の力を利用し、紙から糖、糖から電気を発生させる実験した。その仕組みにつ
いて理解を深め、大量に出てくる紙のごみも貴重なエネルギー資源に代わることを確
認し、環境について配慮する姿勢を育成した。

(a)日 時：11月23日(金・祝) 午後3回

(b)場 所：エントランスホール

(c)講 師

山口大介 氏(ソニー株式会社先端マテリアル研究所バイオエレクトロニクス研究Gp)

(d)対 象：小学4～6年生

(e)定 員：60人

(f)参加者数：46人(3講座の合計)

キ 展示協力者(五十音順 敬称略)

A-WING インターナショナル株式会社, KISCO 株式会社

アクアフェアリー株式会社, NPO 法人 イノベーションネットワーク

江崎グリコ株式会社, 株式会社エジソンパワー

独立行政法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC), 関東天然瓦斯開発株式会社

君津市生涯学習交流センター, 釧路コールマイン株式会社, 釧路市立博物館

NPO 法人 久留里城山郷かずさ活性化の会, 合同資源産業株式会社

国立大学法人 埼玉大学大学院理工学研究科数理電子情報部門長谷川研究室

独立行政法人 産業技術総合研究所メタンハイドレート研究センター

株式会社シクロケム, 昭和飛行機工業株式会社, 白子町ヨウ素活用地域活性化協議会

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

一般財団法人 石炭エネルギーセンター(JCOAL), ソニー株式会社

田中水力株式会社, 千葉県商工労働部保安課資源対策室, 千葉県水道局

千葉県文書館, 千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会, 公益財団法人

鉄道総合技術研究所, 東京ガス株式会社千葉支店

東京発電株式会社，東北水力地熱株式会社，国立行政法人 東北大学金属材料研究所
公益社団法人 発明協会，株式会社フジクラ，三井造船株式会社
メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム(MH21)，ヤクルト株式会社本社
ヤマハ株式会社研究開発センター，ヨウ素学会

(4) 特設コーナー

ア 鬼高1丁目1番地 暮らしを豊かにした家電製品

(ア)開催期間：平成24年4月1日～7月18日(水)

(イ)入場者数：39,401人

(ウ)趣 旨：当館が収蔵している昭和30～40年代の家電製品を中心に展示し，人々の生活を豊かにした家電製品の歴史を振り返る。

(エ)展示内容：国産の洗濯機，白黒テレビ受像機，電話機，電気炊飯器等を茶の間を再現して展示した。あわせて，昭和43年製スバル360(実車)や完成直後の東京タワーの写真パネル，さらに当時の人々の暮らしを伝える写真を展示することにより，大人だけでなく子どもにも当時の様子をイメージしやすくした。

(オ)展示協力者：日本電波塔株式会社



イ 千葉工業大学工学部デザイン科学科(展示・運営協力会)

(ア)開催期間：平成24年7月19日(木)～8月9日(木)

平成24年8月23日(木)～8月30日(木)

(イ)詳細は，展示・運営協力会の項目に記載

ウ 企画展「宇宙へのきぼう」関連展示

(ア)開催期間：平成24年8月10日(金)～平成25年8月22日(水)

平成25年9月6日(木)～平成25年3月31日(日)

(イ)趣 旨：企画展「宇宙へのきぼう」開催中及び終了後，「宇宙飛行士疑似体験コーナー」を中心とした宇宙関連の展示を行う。

(ウ)展示内容：宇宙飛行士疑似体験として，6度ヘッドダウンベッド，ロボットアーム操縦体験，宇宙ローバー操縦体験，遠隔操作訓練体験，ホワイトパズル，手・眼反応トレーニングを設置した。また，宇宙メダカや星出宇宙飛行士の紹介もした。

(5) ワークショップ

ア スバル360(オリジナルカラー)と自動車整備工場(石井オート)の再現

(ア)開催期間：平成24年4月10日(火)～6月24日(日)

(イ) 入場者数：30,376 人

(ウ) 趣 旨：我が国の自動車産業の歴史を代表するスバル360の構造や開発の歴史、整備に係わる工具類を、昭和時代の自動車整備工場「有限会社石井オート」という架空の状況を設定し展示する。

(エ) 展示内容：自動車整備工場を再現した空間の中で、当館所蔵のスバル360の座席を取り外し、車両内部を観察できるようにした。また、各種工具とともに整備士の机の上には計算尺を置き、昭和時代を再現した。スバル360の性能や開発の歴史、関連した新聞記事もパネルにして展示した。



イ 自然にまなぶものづくり ―昆虫の生態と展示を通して考える―

(ア) 開催期間：平成24年6月28日(木) ～ 8月31日(金)

(イ) 入場者数：23,545 人

(ウ) 趣 旨

近年、「自然にまなぶものづくり」への関心が高まり、自然の生物の動き、機能、擬態などから先端技術を作り出す研究（バイオミメティクス Biomimetics）が進んでいる。ここでは、昆虫研究が先端技術の開発に生かされていることを紹介し、あわせて世界の珍しい昆虫も生きた姿で紹介する。

(エ) 展示内容

詳細は教育機関との連携事業参照

(オ) 展示協力者

千葉県立成田西陵高等学校地域生物研究部（顧問：清水敏行先生）、DIC 株式会社 ウ しげん&えねるぎー

(ア) 開催期間：平成24年12月21日(金) ～平成25年3月31日(日)

(イ) 入場者数：

(ウ) 趣 旨：地下資源に乏しい日本の中で豊富にある千葉県の天然ガスとヨウ素（ヨード）について、多くの人の興味関心を高めるために行う。

(エ) 展示内容：古い映像や模型等から千葉県の天然ガスとヨウ素の生産と利用製品について紹介した。また体験コーナーでは手回しや風による発電体験を行った。

(6) サイエンスドームギャラリー

ア 運用の方針

サイエンスドームギャラリーは、企画展・収蔵資料展のプレ展示・関連展示の意味をもつもの、収蔵品で小ストーリーを構成できるものなどを選び展示を行う。

イ 施設について

ここは旧映像ホールの映写室であり、通路沿い壁面が強化ガラスで構成された 64.4

m²の部屋である。したがって、展示方法はショーウィンドウのような展示空間（入室できないガラス張りの空間）での見せ方をそれぞれの企画で考えて実施している。

ガラス面は1枚の高さ約2,430mm×幅約2,320mmが5枚連なるもので円筒側面の1/7程度の大きさである。そのうちの1枚を搬出入用に観音開きのガラス製ドアとしてある。

さらに、部屋部分は簡易展示パネルでガラス面側とバックヤードとに仕切り、展示内容に合わせてスペースの増減を行うこととした。また、天井に展示照明用ライティングダクトを5本（2回路）取り付けてある。

ウ 平成24年度実施内容

(ア) 新収像資料紹介 2

- ・開催期間：平成24年3月10日（土）～5月6日（日）
- ・入場者数：21,713人
- ・趣旨：当館は、千葉県の産業（工業）に関する資料をはじめ、科学技術や産業技術に関する資料を収集・保管・展示している。なかでもカメラ及びカメラ関連資料のコレクションは、約400点をかぞえる。平成22～23年度に新たに寄贈されたカメラおよび関連資料の一部を紹介する。
- ・展示内容：昭和初期の木製組立暗箱やビューカメラをはじめとする大型カメラと中型カメラを中心に、35ミリハーフサイズカメラ、ポラロイドカメラ、8ミリカメラ及び映写機など15点を展示した。

(イ) 新収蔵資料紹介 3

- ・開催期間：平成24年5月12日（土）～6月17日（日）
- ・入場者数：12,302人
- ・趣旨：平成22～23年度に新たにご寄附いただいたカメラ及び関連資料の一部を前回に引き続き紹介する。
- ・展示内容：昭和33年から平成16年までの35ミリフィルムカメラ、16ミリフィルムカメラ、110フィルムカメラ、APSカメラ、デジタルカメラを27点展示し、日本のカメラ技術の歩みの一端を紹介した。

(ウ) ふしぎな錯視体験 1

- ・開催期間：平成24年6月23日（土）～7月31日（火）
- ・入場者数：18,350人*
- ・趣旨：錯視を体験することのできる当館の収蔵資料と、古典的な錯視図形と新しい錯視デザインを展示し、見ることの不思議を感じてもらい、錯視や見るメカニズムについて興味を持ってもらう機会とする。
- ・展示内容：「カフェウォール錯視」など古典的錯視図形、「追ってくる顔」、「エイムズの窓」などの古典錯視のほか杉原厚吉教授の「なんでも吸引4方向すべり台」や北岡明佳教授の「蛇の回転」など新しい錯視を紹介し、9点を展示した。
- ・展示協力者：立命館大学教授北岡明佳氏

(エ) ふしぎな錯視体験 2

- ・開催期間：平成24年9月15日（土）～12月13日（木）
- ・入場者数：40,600人
- ・趣旨：1に引き続き、一部展示替えして錯視を体験することのできる当館の収蔵資料のほか、古典的な錯視図形から新しい錯視デザインを展示する。

見ることの不思議を感じてもらい、錯視や見るメカニズムについて興味を持ってもらう機会とする。

- ・ 展示内容：「追ってくる顔」、「エイムズの窓」、「なんでも吸引4方向すべり台」は前回に引き続き展示し、「ヘリング錯視」など古典的錯視図形や福田繁雄氏作「“貝”獣シェルサウルス」などの収蔵資料のほか新井仁之教授の「フラクタルらせん錯視」、「ハートの浮遊錯視」など新作錯視を含め17点を展示した。
- ・ 展示協力者：東京大学教授北岡明佳氏

(オ) メガスターへの道

- ・ 開催期間：平成24年8月5日（日）～9月9日（日）
- ・ 入場者数：約26,000人
- ・ 趣 旨：夏の企画展で上映したプラネタリウムを製作した大平貴之氏の「開発の軌跡」を紹介する。
- ・ 展示内容：大平貴之氏が高校・大学時代に製作したプラネタリウム1号機の恒星球、2号機、3号機の実物及び、メガスターZEROの模型を展示した。
- ・ 展示協力者：有限会社大平技研

(カ) パーソナルになったコンピュータ

- ・ 開催期間：平成24年12月15日（土）～平成25年3月31日（日）
- ・ 入場者数：約3000人
- ・ 趣 旨：職場や家庭にパソコンが普及し始めたのは1980年以降である本展示はパソコンが文字通りパーソナルなものとして行き渡るようになった時代のパソコンと周辺機器を紹介する。
- ・ 展示内容：1970年代のいわゆる“ポケコン”から日本のパソコン市場を席卷したPC-9800シリーズや、独自の路線を歩んだMacintoshシリーズに加え、ファミコンやパソコン雑誌なども展示した。

2 調査研究事業

(1) 調査研究事業

- ア 産業遺産の活用に向けての一考察 ―講座「千葉県の産業遺産とその活用を考える」の実施を通じて―

小笠原永隆

千葉県立現代産業科学館では、講座「千葉県の産業遺産とその活用を考える」を2か年にわたり実施した。24年度では「軍郷千葉」及び「水産業と町並みの発展」をテーマとして、座学及び現地巡検を実施した。この講座では単に知識を蓄積するだけでなく、文字通り「遺産」の「活用」方法検討を目的としている。活用推進においては、地域住民が中心のガイド組織が重要な役割を担っている。受講生は、広域的なテーマの下で各地域の産業遺産をつなぎ、ガイド組織と連携しながら、来訪者への案内プログラムを作成する人材となることが期待される。同時に当館の役割として、産業遺産に関する資料蓄積及び研究を行っていくことが期待される。

現代産業科学館サイエンスドームの活用について ―特にプラネタリウムと大型映像を中心として―

小笠原永隆

当館サイエンスドームでは、毎年夏に実施する大平貴之氏によるプラネタリウム作

品の上映会が定番となっている。24 年度上映会のアンケート結果を分析したところ、年齢と感想に比較的高い相関があり、30 歳代以上の世代から星空解説を望む声強いことが判明したことから、上映前の注意事項等を説明する流れで 5 分程度の星座解説が改善点として考えられる。大型映像については、番組のコンテンツが非常に多様化している。デジタル化の広がりによって、プラネタリウムと大型映像の境界線がなくなりつつある現在、常に最新情報を把握しながら、入場者ニーズに対応していくことで、サイエンスドーム活用の方策を見出していくことができると思われる。

イ 企画展夏「宇宙へのきぼう」について

小池正樹・岩崎正彦・長尾諭

千葉県立現代産業科学館では、平成 24 年度企画展「宇宙へのきぼう」を平成 24 年 8 月 11 日（土）～8 月 22 日（水）に開催した。この企画展は、月・惑星探査活動における革新的な技術と成果、日本人宇宙飛行士の活躍、そして将来の宇宙開発について、体験を多く取り入れながら紹介し、宇宙やその開発についてさまざまな視点から考える機会とした。本稿では、展示の構成と展示資料、関連事業、その評価について報告をする。

ウ 企画展秋「未来へつなぐエネルギー ～いま 走り出した つくる ためる つかう 技術～」について

今関文章・岩崎正彦・富澤弘・金田幸代・尾崎晃

千葉県立現代産業科学館では、平成 24 年度企画展「未来へつなぐエネルギー ～いま 走り出した つくる ためる つかう 技術～」を 2012 年 10 月 20 日（土）～12 月 9 日（日）に開催した。この企画展ではエネルギーに焦点をあて、新しい発電方法やそのエネルギー利用技術、今注目されているエネルギー資源、千葉県の地下資源について紹介した。本稿では、展示内容や展示手法の工夫及びその評価について報告する。

エ 産業技術調査「千葉県における天然ガスの開発と生産の経緯」

尾崎晃・長尾諭・小池正樹

平成 24 年度の産業技術調査は昨年度と引き続き「房総の天然地下資源－天然ガスと地下水をめぐる産業－」というテーマで以下の調査を行った。

- ・関係先行研究の収集
- ・年度別及び都道府県別の天然ガス生産量の推移
- ・年度別千葉県のヨード生産量及び輸出量の推移
- ・天然ガスの開発及び生産に関する公文書や条例・規則の詳細
- ・関東天然瓦斯開発株式会社の社史調査

調査を進める上で収集した資料は秋期企画展「未来へつなぐエネルギー～いま 走り出した つくる ためる つかう 技術～」にて、房総半島の地下資源のコーナーで展示紹介し、企画展終了後はワークショップにて「しげん&えねるぎー」にて展示紹介した。調査のまとめは「千葉県における天然ガスの開発と生産の経緯」と題する報告を研究報告に発表した。

(2) 収集保存活動

平成 24 年度に収集した資料は、寄附資料 39 点、委託製作資料 2 点、保管換え 5 点である。

ア 寄附資料

- ①キヤノンオートボーイ SII 外 8 点 (個人)
- ②ヘンミ計算尺 No. 256 外 4 点 (個人)
- ③ミノルタ SR-1 外 17 点 (個人)
- ④ニコン FE 外 7 点 (個人)
- ⑤オリンパス OZ120 ズーム 外 2 点 (個人)
- ⑥情報処理体験システム 1 点 (日本ナショナルインスツルメンツ社)



①キヤノンオートボーイ SII



②ヘンミ計算尺 No. 256



③ミノルタ SR-1



④ニコン FE

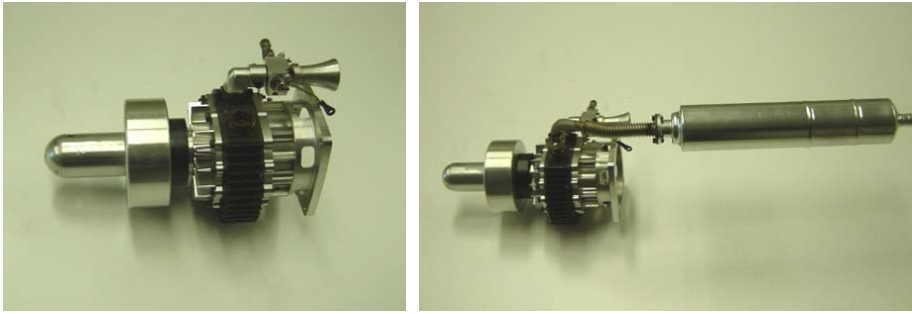


⑤オリンパス OZ120 ズーム



⑥情報処理体験システム

イ 委託製作資料



①模型用バンケル型ロータリーエンジン



②回転視覚刺激装置



③6度ヘッドダウンベッドレスト

ウ 保管換え資料



①ポラロイド EE100 外 5 点 (千葉県立美術館)

4 展示・普及活動

(1) 事業実施状況

事業	種別	形態	番号	項目	内容	参加者	日数	期日等		
展示 (21)	展示 会 (14)	主催 (3)	1	(1) 常設展示	①現代産業の歴史	161,882	通年	通年 (開館 310 日)		
					②先端技術への招待					
					③創造の広場					
					2	(2) 企画展	企画展「宇宙へのきぼう」	8,302	12	8/11～ 8/22
					3	(3) 企画展	企画展「未来へつなぐエネルギー」	6,505	44	10/20 ～12/9
				連携 (2)	4	(4) 企画展関連・イベント絵画展	県内少年少女発明クラブへ宇宙展関連の絵画を募集する	8,302	12	8/11～ 8/22
					5	(5) 全日本学生児童発明工夫展 (入賞作品展示会)	全国の小中学生の発明工夫展における入賞作品に関する作品展示	16,994	30	6/16～ 7/16
				主催	6	(6) サイエンスドーム ギャラリー展示	収蔵資料・写真を中心とした展示-企画展等の紹介となる展示, 数年継続するシリーズ展示等	161,882	通年	通年
				連携 (8)	7	(7) 市川市児童生徒科学展	市川市内小中学生が夏休みに制作した科学作品の展示	3,394	2	9/8 9/9
					8	(8) 五市中学校合同技術家庭科作品展	葛南教育事務所管内(船橋, 市川, 浦安, 習志野, 八千代市) 中学校技術家庭科作品の展示	2,508	5	1/23～ 1/27
					9	(9) 展示・運営協力会 連携事業	①展示会「ひらけ! 未来のドア! 2012」	4,980	10	7/20～ 7/29
					10		②特設コーナー展示会	17,258	通年	
		11	(10) 自然に学ぶものづくり-昆虫の生態と展示を通して考える-		昆虫の生態から, 現代の科学へと応用されている技術の紹介	23,545	65	6/28～ 8/31		
		12	(11) 千葉県東葛・ベイエリアビジネスプラン発表会		県北西部の産業・技術の紹介・展示	730	1	10/5		
		13	(12) 「千葉のものづくり」製品・技術展示会 (県産業振興課連携)		千葉ものづくり認定製品ほか県内産業・技術の展示	1,600	3	3/1～ 3/3		

			事業)					
			14	(13)市川工業高校インテリアデザイン同好会連携事業	クリスマス装飾	-	23	12/2~12/24
展示 解説 (7)	主催 (7)	(14)展示解説	15		①人形劇・科学実験・サイエンスビデオ	9,896	通年	平日3回(土日祝5回)
			16		②放電実験	19,857	通年	1日4回(節電状況により変更あり)
			17		③新素材実験	6,462	通年	平日3回(土日祝4回)
			18		④極限環境実験	13,132	通年	平日3回(土日祝4回)
			19		⑤展示解説ツアー	1,874	通年	随時
					⑥解説タイム	1,458	通年	1日1回 13:30~15:00
					⑦ジューメンスタイム	1,450	通年	土・日・祝
教育 普及 (67)	講座 (7)	主催 (3)	21	(1)出張講座	小中学生, その指導者を対象とした館外での工作教室, 講座	686	随時	随時 (要予約)
			22	(2)クリスマス実験講座	小・中学生を対象にした科学実験等	62	1	12/23
			23	(3)千葉県の産業遺産とその活用を考える	一般を対象とした産業遺産について考える講座	135	8日 作業 日3 日 程度	6/9 7/16 9/8 9/9 11/11 12/2 1/20

							2/24
	連携 (4)	24	(4) 県教育委員会連携事業	公立小中学校等初任事務職員研修会	23	1	10/31
		25	(5) 県総合教育センター連携事業 小学校理数教育実践研修	小学校の理科と算数の学習を連携できる題材を生かし、理数教育という方向からの指導内容と指導方法について実践的な研修を行い、指導力の向上を図る。	28	1	8/21
		26	(6) 市川市教育委員会連携事業	理科主任会	55	2	5/15(小学校) 5/16(中学校)
		27	(7) 県総合教育センター連携事業	千葉県児童生徒・教職員科学作品展展示審査員	-	1	10/14
工作教室・乗車会・体験教室 (39)	主催 (17)	28	(8) 小・中学生団体向け工作教室	来館した小・中学生等団体対象の工作教室	960	通年	随時 (要予約)
		29	(9) ゴールデンウィーク科学館フェア 2012	①親子で楽しめる工作教室	810	4	4/29 4/30 5/3 5/4
		30		②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)	286	2	4/28 5/5
		31		③たんけん!!科学館	230	4	5/3 5/4 5/5 5/6
		32		(10) オータム・フェア in 科学館 2012	①親子で楽しめる工作教室	345	4
		33	②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)		105	1	9/14

		34		③たんけん!!科学館	182	3	9/15 9/16 9/17
		35		④ブリタニア号乗車会 (雨の場合中止)	135	1	9/15
		36	(11)クリスマス in 科学館 2012	①親子で楽しめる工作教室(科学館子ども教室として)	196	3	12/9 12/16 12/24
		37	(12)スプリング in 科学館 2013	①親子で楽しめる工作教室	167	3	3/17 3/20 3/23
	38	②タリップ号乗車会 (雨の場合 工作教室等実施)		117	1	3/16	
	39	③たんけん!!科学館		260	5	3/16 3/17 3/20 3/23 3/24	
		40	(13)国際博物館の日 記念事業	工作教室	37	1	5/13 (国際博物館の日 5/18を記念)
		41	(14)千葉県高等学校 産業教育フェア関連 事業	工作教室等(ソーラー クッカー体験)	35	1	8/4
		42	(15)近隣3施設連携 事業「鬼高さんしゃ 祭」関連イベント	①ブリタニア号乗車会 (雨の場合中止)	56	1	10/28
		43		②タリップ号乗車会 (雨の場合中止)	中止	1	10/28
		44	(16)第20回いちかわ 環境フェア関連事業	小・中学生を対象にした 科学実験等(科学館 子ども教室として)	87	1	6/23
	連携 (6)	45	(17)夢チャレンジ体 験スクール(サイエン ススクール)県生涯学 習課連携事業	工作教室	45	1	7/29
		46	(18)さわやかちば県 民プラザ連携事業	さわやかちば県民のプ ラザを会場とし、科学 工作の製作をとおり、 児童生徒の科学に対す	77	2	7/26 12/8

				る興味・関心を育てるとともに東葛地区の学校や地域社会での積極的な体験活動を促す。			
		47	(19)鴨川青年の家連携事業	鴨川青年の家を会場とし、科学工作教室等とおし、児童生徒の科学に対する興味・関心を育てるとともに夷隅地区の学校や地域社会での積極的な体験活動を促す。	16	1	11/25
		48	(20)宇宙航空研究開発機構 JAXA 連携事業	工作教室(科学館子ども教室として)	147	4	6/12 11/25(鴨川) 12/8(県プ) 12/9
		49	(21)日本鉄鋼連盟連携事業 ワクワク実験隊「鉄の不思議教室」	実験ショーと工作教室	57	1	7/22
		50	(22)東邦大学連携事業「たのしい科学のひろば」	東邦大学を会場とし、科学工作の製作をおし、児童生徒の科学に対する興味・関心を育てるとともに津田沼地区の学校や地域社会での積極的な体験活動を促す。	150	1	12/23
財団	51	(23)科学館子ども教室	講座・工作教室	785	21	5/20 6/10 6/23 7/1 7/8 8/5 9/9 9/23 10/7 10/14 11/3 12/9 12/16 12/22 1/6 1/14 1/27	

							2/11 /2/17 3/3 3/10
主催 (5)	52	(24)【企画展関連事業】工作教室	企画展関連の工作教室	385	11	7/21 7/25 10/8 10/24 11/4 11/11 11/18(2回) 11/23 11/25 12/2	
	53	(25) 県民の日・開館記念日記念事業	①タリップ号乗車会	185	1	6/15	
	54		②親子で楽しめる工作教室	439	1	6/15	
	55		③ブリタニア号乗車会	163	1	6/15	
	56	(26) 文化の日記念日記念事業	①親子で楽しめる工作教室	39	1	11/3	
連携 (8)	57	(27) NPO 法人くらしとバイオプラザ 21 連携事業	①バイオカフェ	22	1	11/3	
	58		②親子バイオ入門実験教室	30	1	8/5	
	59		③キッチンサイエンス(科学館子ども教室として)	21	1	10/7	
	60	(28) 土器ッと古代宅配便	勾玉と鹿角ペンダントの製作体験	210	3	6/3 7/28 12/8	
	61	(29) 展示・運営協力会 展示会関連事業	①実験・工作教室	578	15	通年	
	62		②サイエンスショー	514	7	通年	
	63	(30) 木更津工業高等専門学校連携事業	木更津高専の生徒が製作したロボットの展示・操縦	148	1	8/25	
64	(31) ものづくりの原点	石器製作体験	6	1	11/23		
主催 (2)	65	(32) T型フォード乗車会	T型フォードの乗車会	319	5	5/6 5/27 11/4 12/2 2/3	

		66	(33)お楽しみワークショップ	来館した小・中学生を対象として工作教室を実施する(風船スライム, 圧電発電で遊ぼう)	48	随時	5/27 11/23 12/2
講演会 (2)	主催	67	(34)プラネタリウム講演会	大平貴之氏による講演 又は解説	902	2	8/19 8/20
	連携	68	(35)展示・運営協力会 展示会関連事業	講演会	46	1	7/27
コンサート (2)	財団	69	(36)ミュージアムコンサート	ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉による室内楽の演奏	107	1	11/18
	主催 (2)	70	(37)クリスマスコンサート	室内楽の演奏	264	1	12/23
イベント (9)		71	(38)プラネタリウム上映会	最新の投影機器による 星空の映写会	9,080	12	8/11~ 8/22
	連携	72	(39)いちかわ産フェスタ	市川市内の地元産業の紹介	10,594	1	9/2
	財団 (2)	73	(40)千葉県高等学校 産業教育フェア	職業系専門学科を有する 高等学校の教育成果公開	4,116	2	8/3 8/4
		74	(41)近隣3施設連携 事業「鬼高さんしゃ祭」	3施設(当館, メディア パーク市川, ニッケコ ルトンプラザ)合同事業	3,066	1	10/28
	連携 (5)	75	(42)第20回いちかわ 環境フェア	環境情報の提供や環境 に関する知識の普及, 環境学習へのきっかけ づくり, 市民団体等の 環境活動の発表の場の 提供	5,202	1	6/23
76		(43)クラシックカー・ スポーツカーin 科学館	歴史や世相をつくり上 げてきたクラシックカー やスポーツカーを展示し, 広く県民に知らせること により石油産業や科学技 術の歴史を知る機会とす る。	2,500	1	3/17(T 型フォ ードは 展示の み)	
77		(44)子どもがつくる まち「ミニ★いちかわ 2012」	子どもが市民となり, 自分のやりたい仕事を 自由な発想と工夫で行 うキャリア教育活動	2,372	2	9/29 9/30 10/8	

			78	(45) (社) 日本非破壊検査協会連携事業	非破壊検査の技術を子ども向けに紹介する体験型イベント	856	2	4/1(3/31)
			79	(46) パブリックビューイング in 科学館	JAXA との連携で、ロケットの打ち上げ中継に参加する	201	2	7/15 7/21
学校教育支援(8)	主催		80	(47) 職場体験・インターンシップ	中学校・高等学校生徒の職場体験・インターンシップ受入	69	中学校2日間まで 高校3日間まで	通年
	連携(2)		81	(48) 教職員博物館体験研修	博物館の利用促進を図るために教職員を対象とする研修を行う。	1	3	8/22～ 8/24
			82	(49) 東邦大学連携博物館教育利用実習	教員志望者に対する科学館展示概要と利用法の講義と見学	15	1	6/10
	主催(3)		83	(50) 教科学習・総合的な学習の時間支援	博物館を利用した学校教育活動を支援	-	通年	通年
			84	(51) 博物館実習	学芸員資格修得のための実習生受け入れ	11	7	9/6～ 9/14 9/6 オリエンテーション
			85	(52) 「授業に役立つ県立博物館」プロジェクト	小中学校等を対象にソーラークーラー、エレキテル、圧電発電の貸出を行う。	1,391	通年	通年
	連携(2)		86	(53) 高等学校単位認定支援事業	高校生に対して博物館業務に関する講座を実施し、それを学校教育における単位として認定する。	83	12	年間 12回 5/26 開講式
			87	(54) 葛南地区見え方相談会	見え方で困っている幼児、児童、生徒及び保護者や関係者への支援の機会	14	1	8/24
	広報(4)	広報(4)	主催(17)	88	(1) 刊行物の作成	広報資料の刊行		通年

		89	(2) 情報提供	報道機関等関係機関への情報提供・取材対応	-	通年	通年
		90	(3) メールマガジン	メールマガジンの作成・配信等	-	12	(月刊)
		91	(4) 外部広報活動	館外における広報資料の配布等の活動	-	通年	
情報提供 (5)	情報提供 (5)	92	(1) ビデオライブラリーシステムによる映像資料の提供	科学情報コーナーによる情報提供	-	停止	停止
		93	(2) 図書資料の収集・提供		-	通年	通年
		94	(3) 夏休み科学相談コーナー	夏休みの自由研究等への対応	5	42	7/21～9/2(夏休み期間中)
		95	(4) 博物館情報ネットワーク	博物館情報ネットワークによる情報提供	-	通年	通年
		96	(5) ホームページの運営	ホームページによる情報提供 H23.12 リニューアル	-	通年	通年
調査研究 (9)	調査研究 (9)	97	(1) 常設展示に関する こと	調査研究	-		
		98	(2) 24年度企画展に関する こと	24年度企画展	-	通年	通年
		99	(3) 産業技術調査	千葉県(近代)の産業(工業)・交通・土木等に関する調査	-		
		100	(4) 調査研究に関する こと	館の活動に関する総合研究・共同研究・個別研究の計画策定及び実施	-	通年	
		101	(5) 研究報告に関する こと	研究成果のまとめ	-		
		102	(6) 資料調査・収集活動	館の活動に関する資料の調査・収集	-	通年	
		103	(7) 資料の保存・管理活動	活用しやすい所蔵資料の管理システムを構築	-		

			104	(8) 千葉学講座	博物館専門職員による研究成果の発表	-	1	12/15
		連携	105	(9) 合同企画事業（検討中）	「授業に役立つ県立博物館」プロジェクト貸出キット作製及び次年度計画検討・作成	-	通年	
連携協力 (4)	ボランティア	主催	106	(1) ボランティア	ボランティアを育成し、博物館事業に参加	371	通年	通年 (延べ人数)
	販売	財団	107	(2) ミュージアムショップ	科学関連グッズの販売を通じ科学への興味関心を喚起	-	通年	(土、日、祝日の午後を中心に実施)
	展示・運営協力会	連携	108	(3) 展示・運営協力会	①展示事業への指導・助言及び支援	-	2	理事会 7/27
					②館の依頼による調査協力	-		2/8 講演会
③会員相互の交流活動					-	7/27		
友の会	支援	109	(4) 友の会	館事業への支援・協力（休会中）	-	通年	—	

(2) 広報活動

館の活動等を広く紹介するため、見学のしおり、イベント情報のほか、企画展ポスター、チラシ、科学館ニュースなどを作成した。これらの刊行物は、県内の各学校、教育機関、県内外の類似施設、マスコミ、関係機関などに送付し、広報活動を進めてきた。

平成 24 年度 刊行物及びリーフレットの種類

No.	刊行物及びリーフレット	部数	サイズ	担当課
1	展示・運営協力会チラシ	35,000部	A4判	学芸課
2	夏休みチラシ	37,000部	A5判 (A4見開き)	普及課
3	企画展「宇宙へのきぼう」ポスター	2,000部	B2判	普及課
4	企画展「宇宙へのきぼう」チラシ	40,000部	A4判	普及課
5	平成24年度 下半期イベント情報	30,000部	99×210 (396×210 観音折り)	普及課
6	科学館ニュース No.35	17,000部	A4判 (A3見開き)	普及課
7	企画展「未来へつなぐエネルギー ーいま 走り出した つくる ためる つかう 技術ー」ポスター	2,200部	B2判	学芸課
8	企画展「未来へつなぐエネルギー ーいま 走り出した つくる ためる つかう 技術ー」チラシ	46,000部	A4判	学芸課
9	企画展「未来へつなぐエネルギー ーいま 走り出した つくる ためる つかう 技術ー」展示解説パンフレット	4,000部	A4判 (A3見開き)	学芸課
10	エネ学教室2 チラシ	10,000部	A4判	普及課
11	エネ学教室3～6 パンフレット	30,000部	100×210 (A4三つ折り)	普及課
12	クラシックカー・スポーツカーin 科学館 チラシ	6,000部	A4判	普及課
13	クラシックカー・スポーツカーin 科学館 チラシ (開催当日用)	3,000部	A5判 (A4見開き)	普及課
14	平成25年度 上半期イベント情報	30,000部	100×210 (A4三つ折り)	普及課
15	平成25年度 見学のしおり	60,000部	99×205 (397×205 観音折り)	普及課

5 情報提供活動

(1) 図書資料の収集・提供

図書資料は、館の趣旨に沿って、自然科学、技術、工学、工業を中心とした資料、及び博物館、研究機関等関連施設の刊行物を収集、提供している。また、企画展等イベントの際には、関連図書の紹介を図書室の中で行っている。

当館の図書室、書庫を合わせた蔵書の収容能力は、約 27,000 冊であり、平成 25 年 3 月現在の蔵書数は、書籍約 15,000 冊、雑誌は約 60 タイトルを数える。

今後は、必要な図書資料等が迅速に得られるようにするとともに、蔵書管理を徹底するため、台帳等の整備を充実させていきたい。

(2) レファレンス活動

年間を通じて、随時、入館者に次のような情報を提供している。

- ①常設展示及びイベントに関する情報
- ②他の博物館及び博物館資料に関する情報
- ③映像、図書資料に関する情報
- ④科学一般に関する情報

上記①、②に関するレファレンス業務がメインである。

(3) ホームページ等

平成 23 年 11 月のリニューアル以降、より魅力あるウェブサイトを目指し、更なる改善を日々心がけ更新してきた。

今年度の新たな試みとして、「動画コンテンツの導入」を行った。いわゆるインターネット動画共有サイト（「YouTube」）を利用した方式である。今後も効果的な利用を考え、随時増やしていきたい。

ホームページの運営状況としては、2 月 28 日現在で更新回数が 156 回で、可能な限りの頻度で更新を行い、常に新鮮な情報の提供・発信を心がけた。

ホームページと関連して、月 1 回配信のメールマガジンについても改善を図った。単なる情報提供ではなく、読者が読みたいと思うメールマガジンを目指し、短いコラムを挿入した。

来館者のホームページ利用は今後、より需要が増すと思われる。今後も更に改善を重ね、見やすい、魅力あるホームページを目指していきたい。

5 連携・協力事業

(1) 展示・運営協力会

千葉県立現代産業科学館展示・運営協力会は、千葉県立現代産業科学館の展示及びこれに関わる教育普及・調査研究等の活動をより発展させるため、館の活動の趣旨に賛同し、専門的知識を有する団体及び個人が、館の行う科学技術の普及に対し支援及び助言を行うことを目的に活動している。

ア 常設展示協力

館の常設展示に関する技術的指導や情報提供等を行ったほか、展示物の提供や展示のための調査・研究活動に対する支援、助言を行った。

イ 企画展・企画展示協力

協力団体として会全体で企画展に関する協力を行った。

ウ 展示会 第10回「ひらけ 未来のドア！2012－最先端テクノロジーにふれてみよう－」

(ア)開催期間：平成 24 年 7 月 20 日(金)～7 月 29 日(日)(開催日数 10 日間)

(イ)場 所：企画展示室及びエントランス

(ウ)入場者数：4,980人

展示出展団体

会員名	概要・タイトル等
JFEスチール株式会社	暮らしを支える鉄鋼製品とJFEの環境技術
アポリティリング株式会社, 出光興産株式会社	出光独自のコート剤で、ヘッドライトの輝きを復活!
公益財団法人 かずさDNA研究所	DNA 専門研究機関である「かずさDNA研究所」の紹介
京葉ガス株式会社	「環境保全」と「安全・安心」への取り組みをご紹介します。
DIC株式会社	化学で彩と快適を!(カラーにおけるユニバーサルデザイン)
千葉県農林総合研究センター	千葉県農林業の最新技術と新品種を紹介します
一般財団法人 電力中央研究所	津波などに関する研究をご紹介します。
日本板硝子株式会社	窓ガラスで省エネ・快適生活を 世界初真空ガラス「スパーシア」
日本電気株式会社	ICTによる安心・安全・快適な街づくりのご紹介
株式会社フジクラ	”つなぐ”テクノロジーで未来をひらく製品・技術を紹介します。
双葉電子工業株式会社	ホビーが育てる未来の技術!
マブチモーター株式会社	～夢に力を～ モーター,それは夢を動かす原動力
千葉県産業支援技術研究所	触れてみよう!コンピュータによる実際の「ものづくり」
サイエンススタジオ CHIBA(千葉大学教育学部)	サイエンススタジオ CHIBA ～才能あふれる理系人材の未来を支援する
日本大学生産工学部	シリアスゲームで創る未来の乗り物と社会

エ 講演会

最近の話題となっている科学技術に関する講演を毎年総会に合わせて実施することとしている。今年度は、秋の企画展でエネルギーについての展示を行うため、新エネルギーに関するものを実施した。再生可能エネルギーと新エネルギーについての違い、太陽光発電・風力発電・バイオマス発電の仕組みと状況の説明とともに、エネルギー関連のNEDOの取り組みについて詳しく説明を受けた。

(ア)日 時：平成24年7月27日(金)

(イ)演 題：「再生可能エネルギーの今とこれから ～再生可能エネルギー導入普及に向けたNEDOの技術開発～」

(ウ)講 師：小川貴史氏(NEDO:(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構新エネルギー部)

(エ)場 所：サイエンスドーム

(オ)参加者数：46人

オ 実験・工作教室

会員が専門とする分野に関する実験や工作を、参加者体験型の方法で実施する。1講座60分から90分程度。保険料を参加者から1人50円徴収する。今年度は10団体、2個人、15講座、27回にわたって行われた。

実験・工作教室 (参加人数 計 578 人)

会 員 名	内 容	実施日	曜	対象	定員	参加人数
個人会員	風の実験とプラとんぼ・空飛ぶこまづくり	7月28日	土	小学生以上	40	30
東京電機大学	頭よくなる立体モデル作り！ ～展開図から複雑な立体を組み立ててみよう～	7月30日	月	小学生以上	24	30
個人会員	蒸気の実験とポンポン蒸気船づくり	7月31日	火	小学生以上	40	46
千葉大学	タンパク質を解析しよう	8月1日	水	小3以上	30	17
千葉工業大学	二足歩行ロボット操縦体験	8月6日	月	小学生以下	18	60
京葉ガス(株)	エコうちわ作り～紙のリサイクルを学んで、節電に役立つ「エコうちわ」を作ろう～	8月7日	火	小学生以下	60	60
かずさDNA研究所	DNAってなんだろう!? ～あなたの手でDNAを取り出してみよう～	8月8日	水	小学生以上	30	28
(財)電力中央研究所	磁石とコイルのパワーを探れ～くるくる鳥を作ろう～	8月23日	木	小学生以上	72	50
千葉工業大学	ロボット工作教室	8月26日	日	小学生以上	20	20
京葉ガス(株)	燃料電池実験	8月27日	月	小学生以上	40	32
東京電機大学	頭よくなる立体モデル作り！ ～展開図から複雑な立体を組み立ててみよう～	8月28日	火	小学生以上	48	48
工学院大学	発光ダイオード(LED)を使った「オリジナルムードライト」を作ろう	8月29日	水	小学生以上	60	59
マブチモーター(株)	簡単発電！紙とんぼとゾートロープをまわそう！	9月8日	土	小4～6年生	20	17
東邦大学	水を入れると春が来る～光の全反射を使った不思議なおもちゃ～	10月8日	月	小学生以上	40	33
東邦大学	にじ色リキッド☆～むらさきキャベツで虹色の木を作ろう！！～	10月8日	月	小学生以上	48	48

カ サイエンスショー

会員が専門とする分野に関する実験や工作を、ショー形式で1回の上演は30分程度で実施する。今年度のサイエンスショーは7団体、7講座、10回にわたって行われた。

サイエンスショー (参加人数 計 514 人)

会 員 名	内 容	実施日	曜	参加人数
千葉工業大学	鉄が燃えるってほんと？～鉄も工夫すれば燃えるよ～	7月7日	土	30
キッコーマン(株)	ホテルの光とバイオテクノロジー	7月16日	月	71
日本板硝子株式会社	いろいろな機能のガラスを知ろう！～省エネ・安全・防犯ガラスってなんだろう～	7月24日	火	81
(株)マイクロテック・ニチオン	液体の中の粒子って何だろう？～目に見えない粒子を見てみよう～	7月25日	水	73
かずさDNA研究所	DNAって何？～実際にDNAをみてみよう～	8月8日	水	89
工学院大学	光で通信しよう！～光で君の音声を送ってみよう～	8月30日	木	123
出光興産(株)先進技術研究所	くらしの中のバイオパワー	10月13日	土	47

キ 特設コーナー展示会

今までの展示会では、期間の都合等で紹介できなかった技術や製品、また、環境への取り組み等を、年間をとおして紹介し、各企業、大学、研究機関等の活動を幅広く県民に知ってもらおう場として特設コーナー展示会を実施した。

(ア)開催期間 : 平成24年7月20日(金)～8月8日(水)
8月23日(木)～8月30日(木)

(イ)入場者数 : 18,819人

(ウ)趣 旨 : 「デザインを通じて心やさしい世界を創る」をテーマに、日常生活でよく見受けられる物に施された新しいデザイン例を紹介する。

(エ)展示内容 : 新しくデザインされた救急車模型、ディバック、キリコ(木で作った石ころ)等の資料から、デザインの工夫によって日々の生活が彩りあるものになっていく事例を展示・紹介した。

(オ)展示協力者 : 千葉工業大学デザイン科学科

ク 理事会・総会の開催

総会を7月27日に、理事会を7月27日、3月1日の2回開催した。会の内容は、11月26日及び3月16日の2回発行した「展示・運営協力会だより」で報告した。

(2) 合同企画事業

千葉県立美術館・博物館の合同事業として「授業に役立つ県立博物館」を実施し、各館が所蔵している各種資料の学校等での活用促進を図った。当館では、平成21年度にソーラークッカーを7台、平成22年度と23年度にエレキテル模型キットを1台ずつ、平成24年度に圧電発電キットを1台製作した。

ア	ソーラークッカーキット		
	平成 24 年度	学校等への貸出実績	9 回
		館事業での使用（体験教室など）	3 回
		広報活動使用	6 回
イ	エレキテル模型キット		
	平成 24 年度	学校等への貸出実績	7 回
		館事業での使用（体験教室など）	1 回
		広報活動使用	4 回
ウ	圧電発電キット		
	平成 24 年度	学校等への貸出実績	4 回
		館事業での使用（体験教室など）	1 回
		広報活動使用	4 回

(3) 友の会

当館の活動を支援するとともに、科学館内外のさまざまな活動をとおして会員相互の親睦を図り、会員の産業及び科学技術への理解を深めることを目的として、平成 7 年度に設立された。

平成 20 年 3 月 2 日の総会の結果、平成 20 年度以降は休会中である。

(4) ボランティア

当館では平成 17 年度より、県民参加による博物館事業の推進及び県民の生涯学習に資するために、博物館ボランティアを設置した。ボランティア登録人数、参加事業数、活動件数は下記の通りである。

ア 登録人数 32 人

イ 活動内容

(ア) 各種講座・工作教室等の指導補助

(イ) 各種イベント時における来館者の案内・誘導

(ウ) 図書室での図書整理、蔵書点検

(エ) 博物館資料整理作業の補助

ウ 活動件数：のべ 371 件

(5) 地域連携等事業

ア 公益財団法人千葉県教育振興財団との連携事業

(ア) 科学館子ども教室

だれもが産業に応用された科学技術を体験的に学ぶことのできる場を提供することを目的とし、小・中学生の科学に関する興味・関心を高めるため、科学工作教室や、講座などの体験活動を行った。

科学館子ども教室 実施一覧

実施日	曜	内 容	定員	参加人数	参加費
5 月 20 日	日	日食メガネとピンホールビューワーを作 って太陽を見よう	60	150	200
6 月 10 日	日	アルコールロケットをとばそう	25	27	100
6 月 23 日	土	発光ダイオードを使ってミニライトをつ くろう	60	87	200
7 月 1 日	日	きらきらミラーキューブ（万華鏡）をつ	40	67	200

		くろう			
7月8日	日	電池と磁石で電気ブランコをつくろう	40	52	300
8月5日	日	親子バイオ入門実験教室	30	30	400
9月9日	日	光るスライムをつくろう	60	105	200
9月23日	日	不思議マジック（登り虫）をつくろう	40	55	300
10月7日	日	カラーマジックケーキをつくろう	30	21	200
10月14日	日	反射式手作りカメラをつくろう	50	28	300
11月3日	土	バイオカフェ	25	22	無料
12月9日	日	熱気球をとばそう	40	31	100
12月16日	日	手作りキャンドルをつくろう	50	72	400
12月22日	土	和凧をつくろう	40	31	300
1月6日	日	静電気で遊ぼう	50	36	200
1月14日	月	不思議な魔鏡をつくろう	50	29	200
1月27日	日	ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう	50	31	200
2月11日	月	コパルを磨き生物を発見しよう	50	64	400
2月17日	日	コパルを磨き生物を発見しよう	50	40	400
3月3日	日	葉っぱの化石をみつけよう	50	71	200
3月10日	日	葉っぱの化石をみつけよう	50	65	200

対象：中学生以下（小学3年生以下保護者同伴）

(イ) ミュージアムコンサート

「ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉」によるミュージアムコンサートを行った。

a 実施日：平成24年11月18日 14時～15時40分（開場 13時30分）

b 名称：ニューフィル千葉が贈る「秋の名曲集」

c 場所：サイエンスドーム

d 演奏：ニューフィルハーモニーオーケストラ千葉（歌と室内楽）

ソプラノ歌手：横山美奈 ヴァイオリン：本庄篤子

チェロ：海老澤洋三 電子ピアノ：服部真由子

司会：中里かほり

e 入場料：無料

f 参加者：107人（定員：240人）

(ウ) クラシックカー・スポーツカーin 科学館

本県の基幹産業の一つである石油産業に貢献している自動車産業や工業技術の歴史を知る機会として、クラシックカーやスポーツカーの展示を行った。実施に際しては、(有)ガレージYUASAの協力を得た。なお、概要は以下のとおりである。

a 日時：平成25年3月17日（日）10:00～15:00

b 場所：サイエンス広場及びエントランスホール

c 内容：クラシックカーおよびスポーツカーの展示
34台（当館所蔵T型フォード・スバル360を含む）

d 対象：一般

e 参加者数：2500人

f その他：同時に企画展示室で「くるまのカタログ展」を開催

(エ) 出張講座

博物館における学習資源の有効活用と博物館事業の活性化を図るため、小・中学校等の

依頼により児童・生徒又はその指導者を対象として、科学教室及び工作教室を館外で実施した。

出張講座 実施一覧

実施日	曜	内 容	会 場	参加人数
6月2日	土	スルリン ふうせんスライム	船橋市西部公民館	29
7月13日	金	自由研究の進め方 ふうせんスライム	我孫子市立我孫子第一小学校	92
7月24日	火	環境教育 ソーラークッカー スルリン	館山市中央公民館	39
7月26日	木	ミラーキューブ	さわやかちば県民プラザ	50
8月5日	日	スルリン ふうせんスライム	四街道市公民館	80
8月8日	水	コパル	市原市市津公民館	21
8月25日	土	スルリン	長生村中央公民館	44
8月26日	日	講演		
10月13日	水	ふうせんスライム	鎌ヶ谷市立東部小学校	91
11月17日	火	化石のレプリカ	鎌ヶ谷市立東部小学校	112
11月25日	日	ミラーキューブ スルリン	鴨川青年の家	16
12月8日	土	熱気球	さわやかちば県民プラザ	27 家族
12月23日	日	化石のレプリカ	東邦大学	150
1月19日	日	ミラーキューブ 偏光板ステンドグラス	船橋市高根公民館	12

(オ) 団体工作教室

博物館における学習資源の有効活用と博物館事業の活性化を図るため、来館した小・中学校等の依頼により児童・生徒を対象として、団体見学と併せて工作教室を実施した。

団体工作教室 実施一覧

実施日	曜	団体名	内容	参加人数
4月20日	金	長南町立豊栄小学校	偏光板を使った不思議なステンドグラス	38
5月10日	木	香取市立瑞穂小学校	化石のレプリカ	30
6月19日	火	我孫子市立第三小学校	化石のレプリカ	144
6月24日	日	たんぽぽ放課後児童クラブ	化石のレプリカ	28
6月30日	土	中川小睦会	化石のレプリカ	31
7月12日	木	船橋市立湊町小学校	化石のレプリカ	70
7月24日	火	柏おもちゃ図書館かたつむり	化石のレプリカ	20
7月30日	月	アフタースクール	化石のレプリカ	6
7月31日	火	酒井様	ふうせんスライム	14
8月6日	月	アフタースクール	ふうせんスライム	6

8月24日	金	坂月小学校子どもルーム	化石のレプリカ	10
8月31日	金	信篤小保育クラブCクラス	化石のレプリカ	34
9月21日	金	谷津南小学校	化石のレプリカ	80
10月3日	水	高柳西小学校	化石のレプリカ	77
10月5日	金	津富浦小学校	ふうせんスライム	54
10月20日	土	コミュニティークラブ	登り虫・化石のレプリカ	中止
11月10日	土	亀高学童クラブ	ふうせんスライム	9
11月16日	金	成田市立南郷小学校	ふうせんスライム	57
11月18日	日	加賀第一親子会	ふうせんスライム	18
11月22日	木	高野山小学校特別支援学校	ふうせんスライム	12
12月13日	木	飛鳥未来高校千葉	コパルを磨き生物を発見しよう	13
1月27日	日	日本宇宙少年団市川COSMOS分団	ぼよよん不思議なバネ電話をつくろう	33
2月20日	水	高根台第三小学校特別支援学級	ふうせんスライム	16
3月7日	木	市川市立真間小学校	化石のレプリカ	82
3月26日	火	鶴沢小学校子どもルーム	化石のレプリカ	50
3月27日	水	第二上小松学童クラブ	化石のレプリカ	33

イ 教育機関との連携事業

(ア) 県教育委員会生涯学習課 千葉県夢チャレンジ体験スクール「サイエンススクール」
 県教育委員会生涯学習課が主催している千葉県夢チャレンジ体験スクール「サイエンススクール」として下記の事業を実施した。

なお、スクールの募集は生涯学習課が行った。

- a 実施日：平成24年7月29日（日）
- b 場 所：現代産業科学館体験学習室
- c 内 容：「ペットボトルエコライトをつくろう」
- d 対 象：小・中学生
- e 定 員：50人
- f 参加費：50円
- g 参加者数：45人

(イ) 県教育委員会文化財課 土器ッと古代宅配便—勾玉や鹿角ペンダントをつくろう—
 県教育委員会が教育普及活動の一環として実施している「土器ッと古代宅配便」事業に連携して勾玉や鹿角ペンダントを作る工作教室を開催した。

材料の調達及び準備は（公益財団法人）千葉県教育振興財団が行い、教室の指導は県教育委員会教育振興部文化財課職員、指導補助を当館の職員及びボランティアが担当した。

土器ッと古代宅配便 実施一覧

月 日	時 間	定 員	参加者数	参加費 (保険代含)	実施場所
6月3日(日)	10:00～, 13:30～	各回30人	63人	350円	体験学習室
7月16日(日)	10:00～, 13:30～	各回30人	72人	350円	体験学習室
12月8日(土)	10:00～, 13:30～	各回30人	75人	350円	体験学習室
2月24日(日)	10:00～, 13:30～	各回30人	51人	350円	体験学習室

(ウ) 県総合教育センター 小学校理数教育実践講座

小学校の理科と算数の学習を連携できる題材を生かし、新学習指導要領の主な改善事項の1つである、理数教育の充実という方向からの指導内容と指導方法について、実践的な研修を行った。

a 実施日：平成24年8月21日(火)

b 講 師・出演者など：市川市立国分小学校教諭 大谷朋子
千葉県立現代産業科学館上席研究員 佐藤裕子

c 場 所：現代産業科学館体験学習室，展示フロア

d 内 容：理数教育の充実に向けた考え方
科学館でのワークショップの紹介と実践
館内展示見学と実践
算数の授業と理科の授業の内容を活かした授業プランの紹介と実践
学習プログラムの検討

e 対 象：1年を経過した小・特別支援学校教員

f 定 員：24人

g 参加者数：28人

(エ) さわやかちば県民プラザ連携事業

さわやかちば県民プラザが地域貢献の一環として実施している小学生向け子ども科学教室に協力し、工作教室の指導を行った。

a 内 容：工作教室「きらきらミラーキューブをつくろう」

b 実施日：平成24年7月26日(木)

c 場 所：さわやかちば県民プラザ

d 対 象：小学校4～6年生

e 定 員：50人

f 参加費：200円

g 参加者数：50人

a 内 容：工作教室「家族で協力して熱気球をとぼそう」

b 実施日：平成24年12月8日(土)

c 場 所：さわやかちば県民プラザ

d 対 象：小学生と保護者

e 定 員：25組

f 参加費：50円

g 参加者数：27組

ウ 学校等との連携事業

(ア) 高等学校産業教育フェア

工業、農業、商業科などの産業系専門学科と総合学科を設置する県内の高等学校が、実行委員会を組織し、参加体験型の展示やブースで高校生が指導の中心となって小学生に仕事を体験させ、ものづくりの楽しさを伝えるなど日頃の教育活動の成果を発表する場として産業教育フェアを行う。

当館は、このイベントの共催者として可能な限りの協力を行い、参加者に生徒の取り組みと当館の教育支援活動の様子を理解してもらうことを目的として、本事業を開催する。

- a 実施日：平成24年8月3日（金）、4日（土）
- b 主 催：千葉県産業教育関係高校連絡協議会
千葉県高等学校産業教育フェア実行委員会
- c 共 催：千葉県立現代産業科学館 公益財団法人千葉県教育振興財団
- d 後 援：千葉県教育委員会 千葉県産業教育振興協会
- e 場 所：企画展示室，エントランスホール，サイエンス広場，サイエンスドーム
- f 内 容：たいけんのまち2012（ものづくり体験），展示，販売，研究発表，ファッションショーなど
- g 参加者数：4,116人

(イ) 千葉県立市川工業高等学校インテリアデザイン同好会との連携事業

①クリスマス装飾

県立市川工業高等学校インテリア同好会に所属する生徒の専門的な知識・技術・技能を発揮し、活用する場を提供することを目的として、平成24年12月11日～24日にクリスマス時期に合わせたエントランスホールの装飾を実施した。

②作品展

県立市川工業高等学校インテリア同好会に所属する生徒の専門的な知識・技術・技能の活動成果を発表する場を提供することを目的として、作品展示を実施した。

- a. 日 時：平成24年12月22日～24日
- b. 主 催：千葉県立市川工業高等学校
- c. 場 所：企画展示室
- d. 入場料：無料
- f. 入場者数：1,145人

(ウ) 卒展

県立市川工業高等学校インテリア科に所属する生徒の専門的な知識・技術・技能の3年間の学習成果を発表する場を提供することを目的として、卒業作品展を実施した。

- a. 日 時：平成25年2月22日～24日
- b. 主 催：千葉県立市川工業高等学校
- c. 場 所：企画展示室・サイエンスドーム
- d. 入場料：無料
- f. 入場者数：1,250人

(エ) 木更津工業高等学校専門学校連携事業

葛南・東葛地域の中学生及び保護者を対象として、学校説明会を実施した。あわせて、昨年同様、「サイエンススクエア」と称して、ロボコン出場ロボットのデモンストラーションなどを行い、学生の活動の成果を紹介する場として、当館も協力した。

- a 実施日：平成24年8月25日（土）

b 場 所：企画展示室，研修室

c 参加者数： 学校説明会 28 人
サイエンススクエア 120 人

(木)自然にまなぶものづくりー昆虫の生態と展示を通して考えるー

近年、「自然にまなぶものづくり」への関心が高まり，自然の生物の動き，機能，擬態などから先端技術を作り出す研究（バイオミメティクス Biomimetics）が進んでいる。ここでは，昆虫研究が先端技術の開発に生かされていることを紹介し，あわせて世界の珍しい昆虫も生きた姿で紹介する。

a 開催期間：平成 24 年 6 月 28 日（木） ～ 8 月 31 日（金）

b 場 所：特設コーナー

c 内 容：千葉県立成田西陵高等学校地域生物研究部の協力により，北総地域の代表的な昆虫や世界的にもめずらしい昆虫の標本を展示した。標本を使ってモルフォチョウの構造色やハチの巣のハニカム構造，アサギマダラの超撥水など，すでに先端技術に応用されているものについて解説した。さらに DIC 株式会社が開発した構造色の印刷技術についても実物とともに解説した。また，世界のカブトムシやクワガタムシの生体を 8 種類展示し，来館者の関心を一層高めた。

d 入場者数：23,545 人

e 展示協力者：千葉県立成田西陵高等学校地域生物研究部（顧問：清水敏行先生）
DIC 株式会社



世界の昆虫標本

(カ) 千葉県立千葉盲学校 葛南地区「見え方相談会」

見え方に困っている幼児，児童生徒，保護者及び教師などの関係者を対象とした相談会を実施した。

a 実施日：平成 24 年 8 月 24 日（金）10 時 00 分～15 時 00 分

b 場 所：研修室

c 内 容：視覚補助具の紹介と使用体験，視覚障害疑似体験，教育相談などを行った。

d 参加費：無料

e 参加者数：16 人

(キ) 科学研究・プレゼンテーション講習会

千葉県高等学校文化連盟に設置された「自然科学専門部会」が，県内高等学校自然科学系の部活動に参加している生徒を対象として，代表校の研究発表，プレゼンテーションについての講習，「科学の甲子園」についての講演をサイエンスドームで実施し，その後，科学館展示場見学を行った。

a 実施日：平成 24 年 8 月 25 日（土）

b 講 師：

(a) プレゼンテーション講習会「自然科学研究とプレゼンテーションの進め方について」

東京情報大学 大学院総合情報研究科委員長 朝沼 市男

(b) 記念講演「科学の甲子園に向けて～科学することを楽しもう！」

国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部教育課程調査官

文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官 清原 洋一

c 内 容：本年度から千葉県高等学校文化連盟に設置された「自然科学専門部会」は
高校生の自然科学への興味・関心をより深め、自然科学系の部活動等を通
じて学校間の交流を活発化し、未来を拓く有為な人材を育成することを活
動の目的としている。本事業は、そうした取組の一環として、千葉県立現
代産業科学館を会場として、生徒に向けた科学研究に関するプレゼンテー
ションの講習と、併せて自然科学を探究していこうとする生徒たちの相互
交流を図るとともに千葉の科学技術の展示見学を行った。

d 参加者数：生徒 59 名，講師 2 名，教師 24 名 計 85 名

e 参加校：千葉県立検見川高等学校，千葉県立幕張総合高等学校，千葉県立船橋芝山
高等学校，千葉県立行徳高等学校，千葉県立鎌ヶ谷西高等学校，千葉県立
沼南高等学校，千葉県立印旛明誠高等学校，千葉県立佐倉高等学校，千葉
県立四街道高等学校，千葉県立安房高等学校，習志野市立習志野高等学校，
敬愛学園高等学校 計 12 校

(f) 関東高等学校歴史教育研究協議会 千葉大会

関東 1 都 7 県から組織される「関東高等学校歴史教育研究協議会」千葉大会を、当館
のサイエンスドームを会場にして開催した。午前中に当館で講演会と授業実践報告会を、
午後からは市川市内の史跡を巡る日程で開かれ、68 名の参加者があった。また、午後一
番で、参加者全員を対象に、当館の「現代産業の歴史」のコーナーを中心に解説ツアー
を行い、参加者からは熱心な質問が続いた。

日 時：平成 24 年 10 月 19 日（金）10 時～13 時 30 分

場 所：千葉県立現代産業科学館 サイエンスホール

主 催：千葉県高等学校教育研究会歴史部会

参 加 者：68 名

(g) 東邦大学連携事業 楽しい科学のひろば

東邦大学が地域貢献の一環として実施している小学生向け科学実験教室に協力し、工
作教室の指導を行った。

a 実施日：平成 24 年 12 月 23 日（日・祝）

b 場 所：東邦大学

c 内 容：工作教室「化石のレプリカ」

d 対 象：小学校 5・6 年生，中学校 1・2 年生

e 定 員：150 人

f 参加費：無料

g 参加者数：150 人

エ NPO 法人との連携事業

(f) NPO 法人「くらしとバイオプラザ 21」連携事業

当館は場所の提供・広報を担当し、NPO 法人が講座等の運営及び指導を行い、以下の
事業を実施した。

a 親子バイオ入門実験教室「大人も子どももバイオ DNA をとりだそう」

(a)実施日：平成24年8月5日（日）13時00分～15時00分

(b)場 所：体験学習室

(c)内 容：バイオの基礎を学ぶ入門講座として、顕微鏡でたまねぎの細胞を観察したのち、人の口腔粘膜の細胞からDNAを抽出する実験を行った。

(d)参加費：1人400円

(e)参加者数：15組30名（定員15組 事前申し込み）

b キッチンサイエンス～カラーマジックケーキをつくろう～

(a)実施日：平成24年10月7日（日）13時00分～14時45分

(b)場 所：体験学習室

(c)内 容：ブルーベリーやレモン、重曹など身近な食品の酸性とアルカリ性の性質を調べる実験をまじえながら、その性質を利用して3色のカップケーキを作った。

d 参加費：1人200円

e 参加者数：11組21名（定員15組 事前申し込み）

c バイオカフェ

(a)実施日：平成24年11月3日（土・祝）13時00分～15時00分

(b)講 師：独立行政法人農業生物資源研究所 昆虫機能研究開発ユニット
黄川田隆洋氏

(c)場 所：休憩コーナー

(d)内 容：身近なバイオテクノロジーに関する話題を、わかりやすく研究者に話してもらい、科学に親しむ機会を提供した。

テーマ「宇宙でも死なない生物っているの？～ネムリユスリカの不思議な世界」

(e)参加費：無料

(f)参加者数：22人（事前申し込み 定員25名）

(i) NPO法人 市川子ども文化ステーション 子どもがつくるまち「ミニ☆ いちかわ2012」

小学生を中心とした子どもたちが、自分たちが生活する場としての「まち」を形成し、そこで様々な仕事を体験し、生活していくという、キャリア教育のスタイルで展開された。今年度は、企画展示室も会場として使用し、事業の充実を図った。

当館は、「化石のレプリカづくり」の事業所を開設し、関連する仕事を募った。

a 実施日：平成24年9月29日（土）・30日（日）

b 場 所：千葉県立現代産業科学館

企画展示室， エントランスホール， サイエンス広場， 体験学習室

c 参加者数：2,110人（館入場者12,216人）

オ 地域企業等との連携事業

(ア) 第18回鬼高さんしゃ祭

地域の教育及び文化振興に寄与することを目的として、当館とメディアパーク市川、ニッケコルトンプラザの3施設が共催でイベントを実施した。各会場の総入場者数は17,402人、うち現代産業科学館エリアの入場者数は10,066人であった。

なお、当日の天候は曇りのち雨で、サイエンス広場で開催を予定していた「ブリタニア

号乗車会」は途中で中止、「T型フォード展示」は中止、「明日が聞こえるライブ」は当館エントランスにおいて実施した。

- a 実施日：平成 24 年 10 月 28 日（日）
- b 主 催：メディアパーク市川・ニッケコルトンプラザ・県立現代産業科学館
- c 場 所：メディアパーク市川・ニッケコルトンプラザ・県立現代産業科学館
- d 内 容：当館敷地内で実施されたイベントは以下のとおり

イベント名	実施団体名	会場
ブリタニア号乗車会 (25 組 56 人)	現代産業科学館	サイエンス広場
千葉県マスコットキャラクター「チーバくん」登場！	現代産業科学館	サイエンス広場
ロボット操縦実験・体験	千葉工業大学	エントランス
手作りお菓子販売	千葉西高等学校 料理研究部	エントランス
ガラスペンダント作り	千葉県立東葛飾高等学校 理科部	エントランス及びワークショップ
公演「牛若丸」	劇団どんがら座	サイエンスドーム
明日が聞こえるライブ	一般公募 9 団体	エントランス
焼きそば&赤飯販売会	市川少年文化推進会議	サイエンス広場
軽食販売	カフェテラスぴっころ	サイエンス広場
もちつきの実演・販売、野菜販売	グリーンプール 岩佐農園	サイエンス広場
千葉県産房総ポークの焼き肉と加工品	房総ポーク販売促進協議会	サイエンス広場

(イ) いちかわ環境フェア 2012

市川市と共催で実施した。6月の環境月間に開催される行事で、今年度は、「考えよう。未来の子どもたちのためにできるエコ」をテーマに市民への環境情報の提供や環境に関する知識の普及、環境学習のきっかけづくり、さまざまな団体の環境活動の発表を行った。当館では「発光ダイオードを使ったミニライトづくり」の工作教室を開催した。

- a 実施日：平成 24 年 6 月 23 日（土）
- b 場 所：千葉県立現代産業科学館
エントランスホール（行政ブース展示）、サイエンス広場（特設ステージにてエコ実験マジックショー等を実施、フードブース）、研修室（親子工作教室…ソーラーランタンづくり）、体験学習室（ミニライトづくり）
- c 主 催：市川市
- d 共 催：市川市地球温暖化対策推進協議会
- e 参加者数：16,000 人（館入場者 5,202 人）

(ウ) 第 8 回いちかわ産フェスタ ～情熱のまち「いちかわ」燃えチャ～オ!!～

市川商工会議所と共催して、商業・工業・農業・漁業等の市内各業者が出店・展示を行い市内の産業を紹介するイベントを開催した。昨年に引き続き、「いちかわグルメグランプリ」も開催し、テクノモール・プレイモール・ショッピングモール・ヴィジュアルモール・カルチャーモールの五つのエリアでは、特色ある展示や発表、販売などでたいへん賑わった。サイエンスドームでは、市川市建築指導課による「震災落語」が上演された。

- a 日 時：平成 24 年 9 月 2 日（日）10 時～16 時
- b 場 所：千葉県立現代産業科学館
企画展示室、エントランスホール、サイエンスドーム、

サイエンス広場，駐車場

c 主 催：市川商工会議所，いちかわ産フェスタ実行委員会

d 共 催：千葉県立現代産業科学館

e 参加者：52,000 人（館入場者 10,317 人）

(エ)千葉県東葛・ベイエリアビジネスプラン発表会

今年度の新規事業で、東葛地域から東京湾岸に及ぶ市川市、船橋市、松戸市、野田市、習志野市、流山市、八千代市、鎌ヶ谷市、浦安市までの九つの市において、高い技術を持っているが知名度や広報力が弱い工業者にスポットを当て、その優れた製品の展示会を開催した。同時に、エントランスホールを使って、各市の特産品の販売会も行った。また、サイエンスドームでは、千葉工大の古田所長によるロボットの未来についての講演会も開かれた。

a 日 時：平成 24 年 10 月 5 日（金）10 時～16 時 15 分

b 場 所：企画展示室，エントランスホール，サイエンスドーム，

c 主 催：市川市商工振興課，市川商工会議所

d 共 催：関連 9 市

e 参加者：580 人（館入場者 1,442 人）

(ウ)関東高等学校歴史教育研究協議会 千葉大会

関東 1 都 7 県から組織される「関東高等学校歴史教育研究協議会」千葉大会を、当館のサイエンスドームを会場にして開催した。午前中に当館で講演会と授業実践報告会を、午後からは市川市内の史跡を巡る日程で開かれ、68 名の参加者があった。また、午後一番で、参加者全員を対象に、当館の「現代産業の歴史」のコーナーを中心に解説ツアーを行い、参加者からは熱心な質問が続いた。

a 日 時：平成 24 年 10 月 19 日（金）10 時～13 時 30 分

b 場 所：千葉県立現代産業科学館 サイエンスホール

c 主 催：千葉県高等学校教育研究会歴史部会

d 参加者：68 名

カ 諸機関との連携事業

(7) 日本鉄鋼連盟連携事業 鉄の不思議教室

鉄に関する実験教室を開催し、当館は会場の提供と広報を担当し、教室の企画及び指導は鉄鋼連盟が行った。

a 実施日：平成 24 年 7 月 22 日（日）

b 主 催：一般社団法人日本鉄鋼連盟

c 場 所：現代産業科学館研修室

d 内 容：砂鉄を見つけよう，乾電池によるアーク放電実験，手作りカイロの作成等

e 対 象：小学 4～6 年生

f 定 員：60 人

g 参加費：無料

h 参加者数：57 人

(イ)発明くふう展

来館者の科学に対する興味・関心を高めるために、全日本学生児童発明くふう展に入賞した作品を展示した。また、恩賜記念賞とWIPO賞を受賞した千葉県在住児童の作品を取り上げることで、注目度を上げた。

a 実施日：平成 24 年 6 月 16 日（土）～ 平成 24 年 7 月 16 日（月・祝）

- b 主 催：県立現代産業科学館
- c 場 所：エントランスホール
- d 内 容：全日本学生児童発明くふう展に入賞した作品の展示
- e 参加費：無料
- f 参加者数：16994 人
- ※協力：公益社団法人発明協会

(ウ)「千葉のものづくり製品・技術展示会 2013」

この展示会は、県が認定した「千葉ものづくり認定製品」をはじめとする県内中小企業の独創的で優れた製品・技術、ものづくり産業に関連する各種連携・取組み事例を一堂に集めて紹介することにより、県内ものづくり産業に関して広く情報発信するとともに、出展企業の販路開拓を支援することを目的とした。

千葉県商工労働部産業振興課産業技術室が本展示会実行委員会事務局となり、現代産業科学館は展示全般について及び会場設営関係で協力し会場を提供した。

なお、期間中、企画展示室内に連絡所を設置し産業振興課職員が解説等をした。

- a 開催期間：平成 25 年 3 月 1 日（金）～3 月 3 日（日）（開催日数：3 日間）
- b 会 場：企画展示室，エントランスホール，研修室
- c 入場者数：1,600 人
- d 入場料：無料
- e 主 催：千葉県
- f 共 催：公益財団法人千葉県産業振興センター
- g 協 力：市川市，一般社団法人千葉県商工会議所連合会，千葉県商工会連合会，千葉県中小企業団体中央会，市川商工会議所，一般社団法人ちばデザインネットワーク
- h 出展者：39 企業及び大学等出展者（39 団体）による製品，解説，映像展示
 (株)アイ・メデックス(千葉市)，(株)アカリネ(千葉市)，
 (株)安西製作所(千葉市)，(株)E プラン(船橋市)，
 エヌティーダブリュー(株)(柏市)，協和工業(株)(船橋市)，
 京葉興業(株)(市川市)，京葉ベンド(株)(市川市)，
 (株)コープミート千葉(匝瑳市)，小町食品(株)(銚子市)，
 しのはらプレスサービス(株)(船橋市)，(株)シューサン(白井市)，
 (株)トッケン(柏市)，(株)トリマティス(市川市)，ナノジョイン(株)(佐倉市)，
 ナプソン(株)(千葉市)，(有)西原電子(柏市)，(株)ニチオン(船橋市)，
 日本ベルパーツ(株)(八千代市)，ネッパジーン(株)(市川市)，
 (有)葉っぱや(市原市)，(株)Forest Auto(多古町)，(株)藤井製作所(柏市)，
 (株)平和化学工業所(市川市)，(株)メカ(白井市)，
 (株)モノベエンジニアリング(千葉市)，ユニーク(株)(市川市)，
 ヨード建材(株)(君津市)，ヨシザワ L A(株)(柏市)，
 (株)ランドマークジャパン(船橋市)，千葉大学，東京理科大学，
 千葉工業大学，ちばデザインネットワーク，
 千葉県信用保証協会，千葉県産業支援技術研究所，
 (公財)千葉県産業振興センター，(一社)千葉県発明協会，
 かずさ DNA 研究所
- i 関連事業
 - (a) オープニングセレモニー
 - a 日 時：3 月 1 日（金） 午前 9 時 30 分～10 時 10 分
 - b 人 数：100 人

(b) 戦略的基盤技術高度化支援事業等中小企業支援制度説明会

a 日 時：3月1日（金）午後1時30分から5時

b 演題等

①「戦略的基盤技術高度化支援事業について」

講師：田中政弘 氏（関東経済産業局 産業部 製造産業課 課長補佐）

②「国の中小企業支援施策と認定支援機関の役割について」

講師：小林宏光 氏（関東経済産業局 産業部 中小企業課 課長補佐）

③「ちば元気づくり基金事業について」

講師：小川松雄 氏（(公財)千葉県産業振興センター総務企画部企画調整室副室長）

c 場 所：研修室

d 参加者：60名

(c) デザインに関する個別相談会

a 日 時：会期中（各日とも午前10時以降）

b 実 施：一般社団法人ちばデザインネットワーク

c 場 所：企画展示室

(d) 経営に関する個別相談会

a 日 時：3月1日（金）午前10時から午後4時30分

b 実 施：千葉県信用保証協会

c 場 所：企画展示室

(e) 千葉県のマスコットキャラクター「チーバくん」との記念撮影

a 日 時：会期中（随時）

b 場 所：本館及びニッケコルトンプラザ

(エ) ヒハカイ星からやってきたノンディ～ひはかいけんさ体験学習～

（社）日本非破壊検査協会が、「非破壊検査」技術の普及を目的として平成23年度から実施しているイベントで、「非破壊検査」をキーワードにした体験型の実験や講演会を行った。

a 実施日：平成24年3月31日（土）～4月1日（日）

b 主 催：社団法人 日本非破壊検査協会 (JSNDI)

c 場 所：企画展示室, サイエンスドーム

d 内 容

(a) 体験学習

磁石他で遊んでみよう（栄進化学）

熱い？冷たい？サーモグラフィで温度が見える（NEC Avio 赤外線テクノロジー）

非破壊検査を体験しよう（オリンパス）

内視鏡でUFOキャッチャー？

（GE センシング&インスペクション・テクノロジーズ）

モニターを操作して迷子のノンディちゃんを救え！（新日本非破壊検査）

「超音波探傷器」を操作してみよう

（千葉県非破壊検査研究会・ジャスト研究所・検査技術研究所）

超音波って何だ？聞こえない音を聞く！（富山大学）

超音波ですきまを発見（日本クラウトクレマー）

見えないキズを見つけてみよう（日本製鋼所）

電磁波レーダーで見えない鉄筋の位置を調べてみよう（日本無線）

いろいろなものの中身が見えちゃう！？透視実験（ポニー工業）

透視の力で中身当てゲーム（リガク）

超音波の波形を見ながら迷路にチャレンジ（菱電湘南エレクトロニクス）

(b)講演会

・実施日時：平成24年3月31日(土) 12:00～

4月1日(日) 13:00～

・演題等：～小惑星探査機「はやぶさ」のお話～

「はるかなる空，そして宇宙へー飛行機とロケットの飛ぶ仕組みと
検査」

・講師・独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 JAXA 松嶋正道氏

k参加者数：展示会 1,572名 3月31日(806名)，4月1日(766名)

講演会 175名 3月31日(85名)，4月1日(90名)

(オ)パブリックビューイング

実際のロケットの打ち上げを同時刻で見て体感することにより、宇宙への興味・関心の場をより多く提供し、ドームの利活用の活性化につなげる。

a日時：平成24年7月15日・21日

b主催：JAXA

c場所：サイエンスドーム

d入場料：無料

e入場者数：201人

(カ)関東高等学校歴史教育研究協議会 千葉大会

関東1都7県から組織される「関東高等学校歴史教育研究協議会」千葉大会を、当館のサイエンスドームを会場にして開催した。午前中に当館で講演会と授業実践報告会を、午後からは市川市内の史跡を巡る日程で開かれ、68名の参加者があった。また、午後一番で、参加者全員を対象に、当館の「現代産業の歴史」のコーナーを中心に解説ツアーを行い、参加者からは熱心な質問が続いた。

a日時：平成24年10月19日(金)10時～13時30分

b場所：千葉県立現代産業科学館 サイエンスホール

c主催：千葉県高等学校教育研究会歴史部会

d参加者：68名

キ 学校支援事業

(7)高等学校単位認定支援事業

博学連携の一環として、高校生の科学及び博物館活動に対する理解を深めるために実施している。生徒は、校外授業として、当館の講座・事業などに参加し課題の提出を行った。当館は、生徒の出席状況等を高等学校に報告し、高等学校長が単位を認定する。

実施日	曜	時間 (分)	内 容	形態	参加 者数
5月26日	土	100	開講式 オリエンテーション 「千葉県立現代産業科学館について」 館内見学	聴講 見学	7
6月10日	日	180	科学館子ども教室 「アルコールロケットをとばそう」	実習 工作補助	7
6月23日	土	150	発光ダイオードを使ってミニライトをつくろう	実習	6

7月15日	土	150	土器ッと古代宅配便「勾玉づくり」	実習 工作補助	6
7月27日	金	150	展示・運営協力会展示会 「ひらけ 未来のドア！2012」 展示・運営協力会講演会	見学 聴講	6
8月4日	土	180	体験教室 「ソーラークッカーで蒸しパンをつく ろう」	実習 体験補助	6
8月13日	月	150	プラネタリウム上映会 企画展「宇宙へのきぼう」	鑑賞 見学	6
10月6日	土	150	電子顕微鏡について レーザー加工機について	講義・実習 (単独)	5
10月22日	土	150	ものづくりの原点 ー原始・古代のハイテク 石器製作ー	講義・実習 (単独)	7
11月23日	金 祝	150	レゴロボット操作初級編	実習 (単独)	5
12月23日	日 祝	150	クリスマス実験講座 クリスマスコンサート	聴講 鑑賞	6
1月12日	土	150	体験教室「コパルを磨き生物を発見し よう」	実習 (単独)	6
2月16日	土	110	レゴロボット操作上級編 閉講式	実習 (単独)	6

(i)職場体験及びインターンシップ

a 職場体験

中学生の進路適正の吟味と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の獲得、及び主体的な進路の選択と将来設計などを目標として、希望のあった学校より1校3名までを限度に職場体験の受入れを行った。

職場体験 実施一覧

受入れ期間 (曜日)	学校名	学年	参加人数
7月3日(火)～7月4日(水)	市川市立第一中学校	2年	3名
7月5日(木)	市川市立福栄中学校	2年	3名
7月6日(金)	市川市立妙典中学校	2年	3名
7月30日(月)～7月31日(火)	千葉県立千葉中学校	2年	3名
8月2日(木)～8月3日(金)	千葉県立千葉中学校	2年	3名
8月27日(月)～8月28日(火)	千葉県立千葉中学校	2年	3名
10月17日(水)～10月18日(木)	市川市立南行徳中学校	2年	3名
10月30日(火)～10月31日(水)	市川市立第八中学校	2年	3名

11月1日(木)～11月2日(金)	市川市立第四中学校	2年	3名
11月6日(火)～11月7日(水)	船橋市立古和釜中学校	2年	2名
11月6日(火)～11月7日(水)	習志野市立第二中学校	2年	3名
11月8日(木)～11月9日(金)	船橋市立前原中学校	2年	3名
11月8日(木)	習志野市立第七中学校	2年	3名
11月14日(水)～11月15日(木)	船橋市立宮本中学校	2年	3名
11月15日(木)～11月16日(金)	船橋市立習志野台中学校	2年	3名
11月16日(金)	市川市立第二中学校	1年	3名
11月21日(水)～11月22日(木)	松戸市立河原塚中学校	2年	1名
11月27日(火)～11月28日(水)	市川市立第五中学校	2年	2名
11月28日(水)～11月29日(木)	千葉市立花園中学校	2年	3名
1月16日(水)～1月17日(木)	松戸市立第二中学校	2年	2名
1月17日(木)～1月18日(金)	船橋市立八木が谷中学校	2年	2名
1月22日(火)～1月23日(水)	千葉市立幕張本郷中学校	2年	3名
1月24日(木)	市川市立高谷中学校	2年	3名
1月31日(木)～2月1日(金)	市川市立第六中学校	2年	3名

職場訪問実施一覧

10月31日(水)	市川市立第一中学校	1年	7名
1月25日(金)	市川市立第三中学校	1年	6名
2月14日(木)	市川市立福栄中学校	1年	6名

b インターンシップ

高校生に就業体験の機会を提供することにより、職業観・勤労観を育成するとともに、主体的な職業選択能力を高めることに寄与することを目的として、インターンシップの受入れを行った。

受入れ期間(曜日)	学校名	学年	参加人数
8月7日(火)～8月9日(木)	千葉県立長生高等学校	2年	1名
	千葉県立松戸向陽高等学校	3年	2名

(ウ) 博物館実習

平成8年度より博物館実習生の受入れを行っている。

今年度は大学生11名の実習生を受け入れ、現代産業科学館の展示活動及び教育普及活動等に関連した内容で実習を行った。

a 実施期間及び日数

平成 24 年 9 月 6 日（木）～9 月 14 日（金）7 日間

b 24 年度大学名及び人数

- ・江戸川大学 2 名
- ・清泉水子大学 1 名
- ・千葉大学 2 名
- ・東京女子大学 1 名
- ・和洋女子大学 1 名
- ・国士舘大学 1 名
- ・専修大学 1 名
- ・東京学芸大学 1 名
- ・日本大学 1 名

博物館実習実施内容		内 容	
月日	曜	午前	午後
9 月 6 日	木	オリエンテーション館長挨拶・日程および実習の概要・課題等の説明 「展示見学～各展示施設の立ち上げと展示展開～」	「現代産業科学館設立の意義と現状」 「普及課の業務について」 「広報活動について」 「庶務課の業務について」
9 月 7 日	金	「学芸課の業務について」 「千葉県博物館ネットワークについて」 解説ツアー(全館) 見学	「実験・演示について」 「企画展の実施について」
9 月 8 日	土	「収蔵庫の見学と資料情報管理について」 梱包実習	実験・工作教室見学と来館者対応(展示室) 来館者対応(展示室)
9 月 9 日	日	科学館教育プログラム開発に関する実習	科学館教育プログラム開発に関する実習 課題の進め方について(班別協議)
9 月 12 日	水	「ボランティア活用・インターシップ・職場体験の実施について」 安全な実験器具の取扱実習 展示作業補助	課題作成作業
9 月 13 日	木	課題作成作業	課題作成作業
9 月 14 日	金	課題発表準備 課題発表	課題発表課題講評と博物館実習総括討論 閉講式・記念撮影
		*「 」は講義メニュー	

(エ)東邦大学連携事業 博物館教育利用実習

東邦大学理学部主催の教員養成講習のうち、博物館を含む社会教育施設の教育利用の現場事例を知る実習について協力した。

a 実施日：平成 24 年 6 月 10 日(日) 13:00 から 16:00 まで

b 講 師：山田常雄（東邦大非常勤講師，袖ヶ浦郷土博物館館長）
新保幸洋（東邦大学教員養成課程教授）
本館（普及課・学芸課）職員

c 内 容：本館を会場とした科学館と教育プログラムの概要講義や実験教室及び施設の見学等の実習を通して、博物館を含む社会教育施設の教育利用について学ばせる。

d 参加者数：13 名（理科と数学の教員免許取得を目指す学生）

e 日 程

時 間	内 容	場 所
12 : 45	集合	エントランス ホール
13 : 00	千葉県立現代産業科学館の概要	研修室
13 : 30	科学館子ども教室「アルコールロケットをとばそう」 見学	体験学習室
13 : 50	千葉県立現代産業科学館の教育プログラム	研修室
14 : 20	施設見学（収蔵施設：一時保管庫・収蔵庫入口部）	収蔵施設
14 : 40	展示場見学 「現代産業の歴史」 「先端技術への招待」 15 : 10 実験シアター 「創造の広場」 15 : 30 放電実験	常設展示場
16 : 00	終了(エントランスホール)	

7 その他

サイエンスドームの利用状況

月 日	曜	事業名 (内容)	参加者数 (人)	関連団体・機関
4月1日	日	特別講演「はるかなる空,そして宇宙へー飛行機とロケットの飛ぶ仕組みと検査ー」	90	(社)日本非破壊検査協会 宇宙航空研究開発機構 JAXA (以下略称)
7月15日	日	パブリックビューイング① ーソユーズ打ち上げ実況ー	109	JAXA
7月21日	土	パブリックビューイング② ーこうのとり打ち上げ実況ー	92	JAXA
7月27日	金	展示・運営協力会 ー再生可能エネルギーの 今とこれからー	46	展示・運営協力会 NEDO (新エネルギー・産業 技術総合開発機構)
8月19日 20日	日 月	プラネタリウム上映解説会 ー大平貴之氏ー (計4回)	902	(有)大平技研
8月25日	土	科学研究・ プレゼンテーション講習会	85	千葉県高等学校文化連盟自 然科学専門部会
9月2日	日	いちかわ産フェスタ ー震災落語ー	280	市川商工会議所 市川市建築指導課
10月5日	金	千葉県東葛・ベイエリアビジネ スプラン ーロボットがひらく未来ー	150	市川市商工振興課 市川市商工会議所 千葉工大
10月8日	日	こどもがつくるまち全国主催 者サミット2012 in 千葉	185	NPO いちかわ子ども文化ス テーション
10月19 日	金	関東歴史教育研究協議会 千葉大会	68	千葉県高等学校教育研究会 歴史部会
10月28 日	日	鬼高さんしゃ祭 ー舞台劇「牛若丸」ー	80	鬼高さんしゃ祭実行委員会
11月18 日	日	ミュージアムコンサート ーニューフィルハーモニー オーケストラ千葉ー	107	千葉県教育振興財団
2月23日	土	市川工業高等学校インテリア 科 課題研究発表会 in 現産館	100	千葉県立市川工業高等学校 インテリア科
合 計			2,294	

Ⅲ 資料																		
1 入館状況																		
年度別入館者数																		
年度	個人入館者（人）							団体入館者（人）							年度計（人）	累計（人）	開館日数（日）	1日平均入館者数（人）
	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計	一般成人	高大学生	小中学生	学齢前児童	65歳以上	心身障害者	計				
平成6年度	102,344	5,742	78,466				186,552	18,311	2,739	12,591				33,641	220,193	220,193	241	914
平成7年度	139,443	4,980	115,084				259,507	19,315	2,470	23,142				44,927	304,434	524,627	304	1001
平成8年度	154,944	3,354	127,519				285,817	14,055	1,827	23,356				39,238	325,055	849,682	300	1084
平成9年度	162,274	2,474	124,765				289,513	11,052	1,941	24,062				37,055	326,568	1,176,250	302	1081
平成10年度	166,272	2,657	127,181				296,110	10,430	1,713	21,580				33,723	329,833	1,506,083	300	1099
平成11年度	179,685	4,177	130,997				314,859	9,789	1,543	21,759				33,091	347,950	1,854,033	300	1160
平成12年度	168,109	3,239	136,301				307,649	10,641	1,535	20,193				32,369	340,018	2,194,051	298	1141
平成13年度	171,633	3,053	139,460				314,146	8,732	1,212	19,049				28,993	343,139	2,537,190	298	1151
平成14年度	200,158	3,296	104,590	20,718			328,762	7,210	1,360	16,800	2,004			27,374	356,136	2,893,326	298	1195
平成15年度	197,504	2,779	95,592	21,009			316,884	7,396	1,650	17,301	1,733			28,080	344,964	3,238,290	299	1154
平成16年度	101,876	1,726	27,146	9,576	1,840	1,086	143,250	3,218	923	10,050	1,558	641	944	17,334	160,584	3,398,874	300	535
平成17年度	114,674	2,277	29,986	9,910	2,350	1,900	161,097	2,434	349	9,539	1,090	633	626	14,671	175,768	3,574,642	311	565
平成18年度	109,284	1,447	22,501	7,133	2,247	1,704	144,316	2,033	527	9,150	1,365	529	901	14,505	158,821	3,733,463	312	509
平成19年度	121,107	1,457	24,793	7,605	2,257	1,836	159,055	1,857	489	6,933	1,003	440	781	11,503	170,558	3,904,021	320	533
平成20年度	141,865	1,787	27,624	8,566	3,768	2,304	185,914	4,116	608	6,988	1,778	216	737	14,443	200,357	4,104,378	317	632
平成21年度	126,903	1,338	22,082	6,583	2,839	1,741	161,486	2,005	162	8,369	1,273	461	956	13,226	174,712	4,279,090	312	560
平成22年度	112,571	1,135	20,169	6,062	2,367	1,807	144,111	1,507	287	6,592	1,299	519	1,099	11,303	155,414	4,434,504	304	511
平成23年度	123,794	1,375	23,479	7,694	4,492	2,286	163,120	2,379	204	9,191	1,702	467	976	14,919	178,039	4,612,543	315	565
平成24年度	115,800	755	21,336	7,166	2,501	1,879	149,437	1,882	215	7,378	1,883	513	574	12,445	161,882	4,774,425	310	522
合計	2,710,240	49,048	1,399,071	112,022	24,661	16,543	4,311,585	138,362	21,754	274,023	16,688	4,419	7,594	462,840	4,774,425		5,741	832

※平成6年度は6月15日の開館以降

団体内訳							(団体数)	区分内訳				(人)
年度	一般成人	高大学生	小中学生	学齡前児童	65歳以上	心身障害者	計	区 分	個 人	団 体	計	
平成6年度	571	27	262				860	一般成人	2,751,444	150,375	2,901,819	60.78%
平成7年度	536	41	441				1018	高・大生	49,048	21,754	70,802	1.48%
平成8年度	351	36	408				795	小・中学生以下	1,511,093	290,711	1,801,804	37.74%
平成9年度	314	38	404				756	計	4,311,585	462,840	4,774,425	
平成10年度	247	30	404				681		90.31%	9.69%		
平成11年度	252	37	409				698					
平成12年度	260	32	367				659					
平成13年度	249	26	426				701					
平成14年度	194	38	393	50			675					
平成15年度	183	41	356	41			621					
平成16年度	67	34	225	56	23	58	463					
平成17年度	34	9	178	29	19	23	292					
平成18年度	19	14	185	35	20	50	323					
平成19年度	21	8	139	27	16	42	253					
平成20年度	30	15	140	45	9	33	272					
平成21年度	49	9	145	39	9	56	307					
平成22年度	25	14	122	36	10	64	271					
平成23年度	40	12	180	46	12	63	353					
平成24年度	21	14	142	39	18	39	273					
合 計	3,463	475	5,326	443	136	428	10,271					

千葉県立現代産業科学館 年報（平成24年度版）
2013年9月30日 発行

編集・発行
千葉県立現代産業科学館
〒272-0015 千葉県市川市鬼高1丁目1番3号
TEL 047-379-2000
FAX 047-379-2221