

平成28年度 事業報告書

(平成28年4月1日から平成29年3月31日)

I. 概況

国際的な金融・資本市場において運用利回り水準の低い状況が続くなど厳しい資産運用環境にあるものの、当協会（TEPIA）では、為替変動や国際的政治経済動向など様々な要因を注視しながら、運用商品、通貨、地域、期間の別による分散投資に努め、適切な資産運用を実施してきた。

その結果、平成28年度決算においては、当初予算を上回る資産運用収入を確保することができた。加えて、今後の為替変動や急激な資産運用利回りの低下による資産運用収入の大幅な減少や、築28年のTEPIA館の大規模修繕に備えるための減価償却積立等資産の積立を実行することで、TEPIAの財政基盤の安定化に努めた。

非収益事業については、引き続き、経費の節減に努めつつ、日本の未来を担う10代の子供たちを中心に、我が国社会経済の発展のための重要課題の解決に資する先端技術への興味、学習意欲や、チャレンジ精神を喚起し、ひいては社会経済のイノベーションの担い手を目指す「きっかけづくり」となるTEPIA先端技術館の取組を着実に実施した。具体的には、独自のアイデアにより課題を解決に導くロボットの開発に挑戦することを応援するチャレンジ助成事業や、学校では体験することが難しいロボット等のプログラミング技術・3Dプリンタを利用した立体造形技術をより詳しく学べる内容に充実した教室開催等、中学生、高校生等への啓発に重点を置いた事業を実施した。

一方、収益事業である施設賃貸事業については、2階レストランの活用も含め、顧客ニーズに対応した柔軟かつ機動的な営業方針を立てるとともに、利用を促進するために必要な施設補修を着実に実施すること等により、利用者の満足度向上や新規顧客の獲得を図り、一層の利用拡大の促進に努めた。

なお、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催後に向けた神宮外苑地区整備計画に関しては、東京都、関係地権者等の動向を踏まえつつ、引き続き、TEPIAとして必要な対応を行った。

その他の事業も含め、平成28年度に実施した事業の主な内容は、以下のとおりである。

II. 実施事業の具体的な内容

1. 展示事業

先端技術を「見て」、「触って」、「体験する」をキーワードに実施する展示事業は、人材育成機能、情報発信機能の中核事業であり、平成28年度は、先端技術の社会的重要性、先端技術が拓く近未来社会像、さらには技術進歩に伴い新たに生み出される課題を喚起させるなど、先端技術が果たす役割について、中学生、高校生等に対する啓発に重点を置いた。

また、展示事業とハイテク情報サービス事業、情報リテラシー事業、顕彰・助成事業を一体的に運営することで、効果的な事業実施を図った。

年度後半からは、平成29年度の展示実施に向け、展示内容の見直し作業を実施した。

(1) 平成28年度展示運営

平成27年度に引き続き、“体感しよう！未来を拓く先端技術”をキャッチフレーズとして掲げ、「10年後の未来をデザインする先端技術」をメインテーマに、技術展示を実施した。

また、技術展示と連携し実施するワークショップ・教室については、中学生、高校生の団体（修学旅行、校外学習等）が受講できる平日の特別ワークショップの創設などを行った。

イ. 常設展示

【開催期間】 平成28年4月22日～平成29年2月26日
(計260日)

【来場者数合計】 40,342名(内外国人 2,697名)

【展示数】 91品目

【展示内容】

① エントランス展示（展示数 4品目）

新たに、搭載したカメラで事前に登録した人物を認証する技術や展示場の案内機能を備えた自律走行ロボット「Reborg-X」をエントランス展示に加えた。

② テクノロジーパスウェイ（展示数 12品目）

自然の一部である生物の生態や機能から学び、模倣するバイオミメティクス（生物模倣技術）を理解、体感できる展示を実施した。

③ テクノロジーショーケース（展示数 25品目）

人類が抱える制約、具体的には「時間・空間」「身体」「自然」の3つの制約を乗り越えるための先端技術によって社会や暮らしはどう変わるかなどについて、新たに映像展示を取り入れつつ、学習し、体験できる展示を実施した。

- ・ 時間・空間の制約を超える 展示数 11品目
- ・ 身体の制約を超える 展示数 7品目
- ・ 自然の制約を超える 展示数 7品目

④ テクノロジースタジオ（展示数 34品目）

近未来の身近な暮らし・社会に役立つ先端技術をイメージする技術展示や、日本のものづくり技術展示等を、引き続き実施した。

⑤ ワークショップスペース

「バイオミメティクス」を題材にした「羽ばたき飛行機を作ろう！」、「飛ぶ種の模型をつくって仕組みを学ぼう！」を加えるなど内容の一部入れ替え、先端技術の原理を体験・理解するためのワークショップを実施した。

⑥ テクノロジー・ラボ（展示数 16品目）

エントランスに展示していたロボット解体新書に人感センサ、測距センサを組み込み、ロボットの原理技術を体験できる展示物に改修したものと、1階にあったロボット技術に関する展示を2階に移動・集約し、効果的な展示を実施した。

ロ. 展示関連イベント

日本の未来を担う10代の子供たちの来館をより一層促進するため、以下のイベントを実施した。

① ゴールデン・ウィーク特別イベント

【実施期間】平成28年4月29日（金）～5月8日（日）

（9日間、期間中来場者数 2, 225名）

【実施内容】

- ・ 人間そっくりなアンドロイド、ジェミノイド
（5月3日、4日 参加者数 320名）
- ・ 展示品に関するクイズラリー実施
（4月29日～5月5日（除く5月2日（月））参加者数 360名）

② 夏休み特別イベント

【実施期間】平成28年7月23日（土）～8月28日（日）

（32日間、期間中来場者数 5, 611名）

【実施内容】

- ・ サイエンスショー（7月24日 参加者数 174名）
- ・ サマーフェスタワークショップ
- ー 3Dプリンタとマイコンでオリジナル二足歩行ロボットを作ろう！
（7月27日、28日、8月11日、12日 参加者数 21名）
- ー コズミックカレッジ
（7月31日 参加者数 43名）
- ー 電気をつくってクルマを走らせよう！
（8月2日 参加者数 39名）
- ー 君も今日からプログラマー！
（8月18日、19日、25日、26日 参加者数 18名）
- ー 宙に浮いて走るホバーバイクを作ろう！
（8月24日 参加者数 32名）
- ・ 展示品に関するクイズラリー実施（参加者数 1, 128名）

ハ. T E P I A 4 0 周年特別企画展示 :

『宇宙への挑戦～日本が誇るロケット技術～』

【実施期間】平成28年10月4日(火)～10月30日(日)

(24日間、期間中来場者数 3,311名)

【実施内容】

- ・ オープニング講演会 (T E P I A 講演会)
『宇宙への展開：ロケット技術の歴史、現状と将来動向』
(10月4日 参加者数 119名)
- ・ コズミックカレッジ
(10月16日 参加者数 41名)
- ・ フィルムケースロケットをつくろう！
(10月8日、10日、15日、22日、29日 参加者数 45名)
- ・ ロケット打ち上げ音響体験
(10月8日、9日、10日、15日、16日、22日、23日、29日
30日 参加者数 166名)
- ・ 宇宙に関するワークシート実施 (参加者数 122名)

ニ. 秋の企画展示：『人の可能性を引き出す技術展』

【実施期間】平成28年11月1日(火)～12月4日(日)

(30日間 期間中来場者数 5,705名)

【実施内容】

- ・ 特別ワークショップ
 - ー ロボットハンドを作ろう
(11月16日、27日 参加者数 45名)
 - ー クリムボン体験会 (体験イベント)
(11月19日、20日 参加者数 138名)
 - ー 汎用人現遠隔ロボット「caiba」操縦体験会 (体験イベント)
(T E P I A ロボットグランプリ2016会場)
(11月13日 参加者数 25名)
- ・ 展示技術に関するクイズラリー実施 (参加者数 398名)

ホ. その他

ー 赤坂・青山共育フェスティバル

～ミニロケットを作って飛ばそう～

(11月3日 参加者数 80名)

ー クリスマス向け特別ワークショップ

～光るクリスマスカードを作ろう～

(12月17日、18日、23日～25日 参加者数 105名)

(2) 平成29年度の展示準備

平成28年度の後半においては、先端技術動向等を踏まえた次年度展示内容の一部刷新のための検討・準備を行った。

具体的には、テクノロジーパスウェイの展示を、「人口減少」「高齢化」「地域間格差」などの現代社会が直面する社会課題を解決に導くことが期待されるAIやIoTといった先端技術への興味を喚起する内容に刷新するとともに、テクノロジーショーケースやテクノロジースタジオ等の展示品の一部を入れ替え、AIやIoT関連の展示を拡充する準備作業等を実施した。

2. ハイテク情報サービス事業

(1) ビデオライブラリーの運営

平成28年度は、展示事業に関連した我が国のものづくり、宇宙開発やエネルギー分野などの先端技術に関する新しい映像コンテンツを収集し、シアターでの上映やビデオライブラリーにおける視聴、インターネットで配信するなど、先端技術に対する理解促進に役立つ映像情報発信を実施した。

また、ビデオ映像については、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)等を通じ、198作品を新たに収集した。

【テクノロジー・ラボ来場者数】 26,720名

【ビデオライブラリー視聴者数】 5,444名

【シアター入場者数】 3,802名

【ビデオ映像へのアクセス数】	24,650回
うち、TEPIA館内アクセス数	19,789回
うち、インターネット経由アクセス数	4,861回

(2) TEPIA講演会の開催

我が国社会経済の発展のための重要課題の解決に資する先端技術等の分野の第一人者や先駆者を講師として招き、これら分野の先端技術の動向や課題等の理解を目的に開催するTEPIA講演会を、平成28年度は、以下のとおり2回開催した。開催に当たって、TEPIAホームページ等で一般から参加者を募集し、一般の方や産業界の有識者など多数の参加があった。

① 平成28年10月4日(火)

- ・講師：三菱重工業株式会社 防衛・宇宙ドメイン
宇宙事業部 副事業部長 営業部長
小笠原 宏 氏

- ・講演テーマ：宇宙への展開：ロケット技術の歴史、現状と将来動向
- ・参加者数：119名

② 平成29年2月24日(金)

- ・講師：株式会社FRONTEO 取締役 最高技術責任者
行動情報科学研究所 所長
武田 秀樹 氏

- ・講演テーマ：人工知能が仕事を変える ～ホワイトカラーの生産性向上に向けて～
- ・参加者数：119名

3. 情報リテラシー事業

平成28年度は、中学生、高校生等を対象に、ロボット等のプログラミング技術や3Dプリンタを利用した立体造形技術について、分かり易く体験的な手法で学べる教室を開催した。

また、高校生が独自のアイデアで中学生、高校生等の情報リテラシーを

向上するためのプログラムを実証する場を提供した。

なお、展示事業のワークショップ等と連携した教室運営に努めた。

(1) ロボット教室「4足ロボットでサッカーに挑戦！」

4足歩行ロボットを使用し、センサを使って、ロジックに従って動作を決めるというロボットの自律動作の基本を学ぶ教室を実施した。

期間 平成28年4月～平成29年3月

定員 8名 対象 小学5年生以上

実施回数 46回 受講者数 257名

(2) ロボットワークショップ「タブレットでプログラミングを体験しよう」

タブレットを使って、ビジュアルプログラミングの基礎を体験し、2輪ロボットを動かす教室を実施した。

期間 平成28年4月～平成29年2月

対象 小学3年生以上

実施日数 82日 参加者数 1,026名

(3) ロボットワークショップ「プログラミングでロボットを操る！」

タブレットを使って、ビジュアルプログラミングを行い、センサを使用して、2輪ロボットを自由に操る教室を実施した。

期間 平成28年4月～平成29年3月

対象 中学生以上

実施回数 53回 受講者数 878名

(4) 3Dプリンタ教室「コンピュータで描いたオブジェを形にしよう」

3Dプリンタの仕組みやオブジェ制作の工程を学び、モデリングソフトを使い立体の作り方を体験し、実際にロボットのオブジェを制作した。

期間 平成28年4月～平成29年3月

定員 20名 対象 小学5年生以上

実施回数 58回 受講者数 398名

(5) 3Dプリンタ教室「3Dプリンタを使ってものづくりを体験」

無料の3D CADソフトである123D Designを使って、基本的なモデリング方法を学び、自分のイメージしたオブジェなどを制作する教室を実

施した。

期間 平成28年4月～平成29年3月

定員 20名 対象 中学生以上

実施回数 43回 受講者数 284名

(6) 3Dプリンタ教室「3D CADソフトでデザインに挑戦！」

無料の3D CADソフトである123D Designを使って、基本的なモデリング方法を学び、簡単なオブジェなどを制作した。特に修学旅行生など学校単位で参加できるように平日に開催した。

期間 平成28年4月～平成29年2月

定員 20名 対象 中学生以上の学生・学校関係者

実施回数 33回 受講者数 415名

4. 調査・広報事業等

(1) 調査・先端技術ベンチャー企業等支援事業

将来の社会システム変革や新規市場創造等の実現に資するものとして注目される優れた先端的技術を展示事業で紹介すること等を目的に、中小・中堅企業の最新技術動向等の調査等を実施した。

また、資金面での支援策として、(株)フューチャーパートナーズを通じて、革新的な技術を持つベンチャー企業3社に対する出資を行った。

(2) 広報事業

TEPIA事業の広報活動として、TEPIAホームページ内に事業毎の専用ページを設定し、各々の事業活動のPR等のための情報更新を実施したほか、近隣のイベント開催時の広告掲載・開催協力やTEPIAの概要リーフレット制作を実施した。

5. 顕彰・助成事業等

(1) TEPIAチャレンジ助成事業

平成28年度は、「上下に移動するロボットを開発せよ！」をテーマに中学生、高校生等から独自のアイデアを募集し、14都道府県22校2

3チームからの応募があり、11校10チームを採択した。採択チームには、ロボット開発費の助成と、開発期間中の技術課題を解決するための専門スタッフによる技術サポートを実施するとともに、全チームの開発成果の発表場として「TEPIAロボットグランプリ2016」を開催し、専門審査員による開発成果の評価を行った。併せて、開発成果物を展示事業の技術展示の一つとして展示、公表する機会を提供した。

－「TEPIAロボットグランプリ2016」

開催日：平成28年11月13日（日）

審査委員長：

千葉工業大学未来ロボット技術研究センター所長 古田貴之氏

参加者数：259名

グランプリ賞：京都洛星高等学校（表彰状、盾授与）

『のぼるんば』

準グランプリ賞：大阪迫手門学院大手前中学校（表彰状、盾授与）

『Otemon Wood Cutter Robot』

(2) 中学生、高校生のための学会（サイエンスキャッスル）の支援

「2016年サイエンスキャッスル関東大会」を共催し、中学生、高校生の研究活動の発表の場を提供するとともに、TEPIA賞を設け、授与した。

テーマ：未来の実になる研究開発-世界を変える新たな事業を生み出す

開催日：平成28年12月24日（土）

場 所：TEPIA館

参加者数：486名

TEPIA賞：茨城県立鉾田第二高等学校生物部（表彰状授与）

『不快な音と心地よい音の違いはなんだろう？』

(3) キッズデザイン賞表彰

特定非営利活動法人キッズデザイン協議会が毎年実施する「キッズデザイン賞表彰」（後援：経済産業省）において、TEPIA特別賞を設け、以下の表彰式において授与した。

表彰式：第10回キッズデザイン賞表彰

開催日：平成28年8月29日（月）

開催場所：六本木ヒルズ

TEPIA特別賞：「ねじブロック」（部門：こどもたちの創造性と未来を拓くデザイン）（表彰状授与）

6. TEPIA館施設の賃貸

4階TEPIAホール、4階会議室、3階エキシビションホール、地下1階会議室及び駐車場等の賃貸事業については、貸施設利用の好調により前年度を上回る収入実績を確保した。また、会議室検索サイトやホームページの有効活用により積極的に認知度向上に努めた結果、3階エキシビションホールを中心に、大口先を含む多くの新規顧客の獲得に結び付けることができた。

次年度においても、引き続き、顧客ニーズに対応した柔軟かつ機動的な営業を展開し、施設の稼働率の向上や賃貸収入の増加に努めるとともに、利用者の満足度向上や新規顧客の獲得により一層の利用拡大を促進する。

以上

平成28年度事業報告書 附属明細書

平成28年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので、作成しない。