

2018年度 事業報告書

(2018年4月1日から2019年3月31日)

I. 概況

当協会（TEPIA）は、低金利環境が継続する中、為替変動等の運用リスクを注視しながら、商品・通貨・期間等の分散投資に努め、適切な資産運用を実施してきた。その結果、2018年度決算においては、当初予算を上回る運用収入を確保することができた。また、事業収入については、貸し会場の利用が好調に推移したことにより、予算を上回る実績を計上した。加えて、為替や金利の変動による資産運用収入の大幅な減少及び築29年を経過したTEPIA館の大規模修繕実施等に備え、減価償却積立等資産の積立を実行し、TEPIAの財政基盤の安定化を図ることができた。

このような中、引き続き経費の節減に努めつつ、非収益事業については、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、学習意欲及び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、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、ロボットプログラミング・3Dプリンタ技術を学べる内容に充実させた教室の開催や、数々のプログラミング教材を配置し直接体験できる常設のプログラミング体験エリアの開設など、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。また、その機会を全国的に展開していくため、2017年度の仙台市に引き続き、地方展開の取組として福岡県飯塚市、富山県富山市、北海道札幌市において教室、プログラミング体験広場を開催した。

一方、収益事業である施設賃貸事業については、顧客ニーズに対応した柔軟かつ機動的な営業を推進した。更に、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、一層の営

業基盤の拡充に努めた。

なお、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催後の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、2018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

2018年度は、以下の1から6に掲げる各事業をTEPIA先端技術館の活動として一体的に実施した。

1. 情報リテラシー事業

(1) ロボットプログラミング等の教室

小中高生等を対象に、3Dプリンタを使った立体造形技術について学ぶ教室、またプログラミングの基礎、ロボットの動作機構、センサを使った自律走行ロボット制作を学ぶロボットプログラミング教室等を開催した。

① ロボットプログラミング教室

a) 「プログラミングでセンサつきのロボットを動かそう」

タブレットを使ったビジュアルプログラミングの基礎を学び、センサを使用して2輪ロボットを動かす。

実施回数 26回 受講者数 153名

b) 「昆虫型ロボットを作ってプログラミングに挑戦」

Arduino マイコンとロボットキットで、自律動作する昆虫型ロボット作りに挑戦する。

実施回数 20回 受講者数 119名

c) 「IchigoJam 教室 君も今日からプログラマー 基礎編/応用編」

小型コンピュータキットをハンダ付けし、電子工作からプログラ

ミングまで幅広く学び、センサを利用した自律走行ロボットカーを作成する。

実施回数 10回 受講者数 84名

② 3Dプリンタ教室

a) 「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する。

実施回数 21回 受講者数 188名

b) 「3D CADソフトでものづくりを体験しよう」

3D CADソフトを使って、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。

実施回数 16回 受講者数 92名

c) ロボット・3Dプリンタ複合教室

「3Dプリントとプログラミングでロボットを開発！（2日間講座）」

ロボットのハードウェア外装を3Dモデリングでデザインし、3Dプリンタで出力した部品をマイコン・サーボモータ等と組み合わせてサッカーゲームを行うオリジナルロボットを制作する。

実施回数 8回 受講者数 57名

(2)アウトリーチ事業（地方展開）

地方における、小中学生対象のロボットプログラミング教育活動を、初めて2017年度に仙台市で実施したが、2018年度は、福岡県飯塚市、富山県富山市及び北海道札幌市の3都市で、延べ6回実施した。実施時には、プログラミングを小中学生等に教える指導者として、開催地域の高専等の教育機関と連携し、大学生・高専生等を動員した。これにより、当該地域の人材の活用を図り、この事業が地域に根付くことをねらいとした。

① 福岡県飯塚市

・プログラミング体験広場 参加者総数 642名（内、子供386名）

【実施日】 7月22日（日） 飯塚市役所・多目的ホール

② 富山県富山市

・ロボット・3Dプリンタ複合教室 受講者数 8名

【実施日】 7月28日（土）、8月24日（金）～25日（土）

富山市科学博物館

・IchigoJam 教室 受講者数 11名

【実施日】 7月26日（木）～27日（金）富山市科学博物館

・プログラミング体験広場

【実施日】 11月15日（木） 富山市立堀川小学校

参加者総数（1年生から6年生）582名

【実施日】 11月17日（土）～18日（日）富山市科学博物館

参加者数 1,130名（内、子供591名）

③ 北海道札幌市

・プログラミング体験広場

参加者数 2,230名（内、子供889名）

【実施日】 10月28日（日）札幌コンベンションセンター

2. 先端技術などに関する展示事業

“先端技術を「見て」、「触って」、「体感できる」学びのミュージアム”をキャッチフレーズに掲げる展示事業において、2018年度は、小中高生に対して、我が国社会経済発展のための重要課題やその解決に資するロボット、AI、IoTの先端技術への興味や学習意欲が湧くような取組を引き続き行った。

2018年度末からは、2019年度の展示実施に向け、展示内容のリニューアル作業を実施した。

(1) 2018年度展示運営

先端技術の展示を実施するとともに、展示と連携して実施するワーク

ショップ、教室を行った。

①常設展示

【開催期間】 2018年3月24日(土)～2019年3月22日(金)

【来場者数】 55,124名(内外国人 4,043名)

【展示内容】

a) エントランス展示

2018年度と同様の展示を継続した。

b) テクノロジーパスウェイ

「人口減少」、「高齢化」、「地域間格差の拡大」などの現代社会が直面する課題をAI、IoT等を活用してどのように解決に導くかを示すウォークスルー型映像展示を行った。

c) テクノロジーショーケース

「人口減少」、「高齢化」及び「地域間格差の拡大」の3つの課題を解決するための技術や「未来の暮らし」の技術を紹介する体験型展示を実施した。

d) プログラミング体験エリア

前年度まで展示スペースであったエリアを一部変更し、約20種類の難易度別のプログラミング教材を来館者が自由に体験できる常設のエリアとした。

また、修学旅行生を対象の中心とし、レクチャー付きで2つの教材(ドローンと球型ロボット)をプログラミング体験できるワークショップを提供した。

e) テクノロジー・ラボ

2017年度TEPIAチャレンジ助成事業に採択された中学生・高校生の開発したロボットを展示するコーナーを設置した。

② TEPIA先端技術館イベント

AI、IoT、ロボット、医療といった多様な分野の先端技術の核

となるプログラミングを日本の未来を担う10代の子供たちに身近に感じさせ、興味を持ってもらうことを目的として、以下のイベントを実施した。

③ ゴールデンウィーク特別イベント

【実施期間】 4月28日（土）～5月6日（日）

（計8日間 参加者数 1,891名）

【実施内容】

- ・プログラミング体験広場

（イベント時に追加したコンテンツ）

- ・ロボットアーム（LEGOマインドストーム）
- ・ビスケット
- ・T a p i a 5月2日(水)、5月2日(木・祝)
- ・ロボホン

④ 夏休みイベント

【実施期間】 7月28日（土）～8月26日（日）

（計26日間 参加者数 5,308名）

【実施内容】

- ・特別展示

「海底未来都市オーシャンスパイラルAR体験」

8月4日(土)・5日(日)

- ・プログラミングワークショップ

「2輪ロボット“PILE”でプログラミングを学ぼう」

8月1日(水)

「きらきらライトを作ろう！」8月7日(火)

「親子で参加！木製ロボット“キューベット”

特別ワークショップ」8月9日(木)

- ・夏休み特別ワークショップ

ボーカルの声が消える？「カラオケスピーカー工作教室」

8月14日(火)

東京大学CAST「金属探知機を作ろう！」8月23日(木)

- ・クイズラリー
- ・体験メモカード

⑤ 秋イベント

【実施期間】 10月16日(火)～11月25日(日)

(計36日間 参加者数 7,604名)

【実施内容】

- ・特別展示

「医療×テクノロジー」をテーマとし、国内のスタートアップ企業を中心に体験できる関連技術等を展示した。

- ・特別ワークショップ

「早稲田大学梅津研究室プレゼンツ人工心臓を作ってみよう！」

11月10日(土)

「OriHimeをプログラミングしよう！」

10月21日(日)

「3Dペンでハロウインを飾ろう！」10月27日(土)

「きらきらライトを作ろう！」

11月23日(金・祝)、12月1日(土)

- ・クイズラリー

(2) 2019年度の展示準備

2018年度の後半においては、下記を検討し、年度末に実施した。

① 展示等設備、サービス等のデジタル化・高度化

タブレット端末によるデジタル案内システムを導入し、AR活用した展示案内の実証を開始した。

② テクノロジーショーケースのリニューアル

秋イベントの特別展示を常設化すると共に、一部展示物の入れ替えを行った。

③ プログラミング体験エリアのリニューアル

テクノロジースタジオを様々なプログラミングを体験できる場に加え、TEPIAチャレンジ助成事業の中学生・高校生等の開発したロボットをより多くの来館者に見てもらおうべく、展示場所を2階から1階のプログラミング体験エリア内に変更した。

④ テクノロジー・ラボ（2階）のリニューアル

ロボット・VR展示と共に団体等のプログラミングワークショップを行うスペースに刷新した。

3. 顕彰・助成事業等

(1) TEPIAチャレンジ助成事業

2018年度は、「中高生がワクワクドキドキする課題解決ロボットを開発せよ！」をテーマに全国の中学生、高校生等から独自のアイデアを募集し、19都道府県33チームの応募から、11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課題を解決するための技術サポートを実施した。開発成果発表の場として「TEPIAロボットグランプリ2018」を開催し、ロボット分野の開発・教育を専門とする審査員による開発成果の評価と表彰を行い、さらに参加者の交流会を開催した。

「TEPIAロボットグランプリ2018」実施概要

開催日：12月16日（日）

受賞校：

【グランプリ】松本工業高等学校（長野県）電子工学部

【準グランプリ】渋谷教育学園幕張高等学校（千葉県）物理部

【ロボコンマガジン賞】盛岡市立高等学校（岩手県）自然科学部

【技術賞】洛星高等学校（京都府）ロボット同好会

【審査員特別賞】砺波工業高等学校（富山県）電子工学部

【審査員特別賞】追手門学院大手前中学校（大阪府）ロボットサイ
エンス部

(2) 「TEPIA JUMP!!」事業

2017年6月から2018年11月まで、私立灘中学校・高等学校の生徒グループの「プログラミング教材開発」を支援した。安価に自分たちで制作でき、学校の授業でも使用できるような教材を目指して試行錯誤して開発を進め、2018年11月開催のサイエンスアゴラ（JST主催の日本最大級の科学イベント）にて、成果を発表した。

(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日本航空株式会社に授与した。

表彰式：第12回キッズデザイン賞表彰

開催日：9月25日

TEPIA特別賞：「JAL STEAM SCHOOL」

日本航空株式会社（表彰状授与）

4. 先端技術などに関する映像情報サービス事業

(1) ビデオライブラリーの運営

2018年度は、展示事業に関連したロボットやAI、ものづくり、医療などの先端技術に関するコンテンツのシアターにおける上映やビデオライブラリーにおける視聴、インターネットでの配信など、先端技術に対する理解促進に役立つ映像情報発信を行った。

(2) TEPIA講演会等の開催

先端技術の動向や課題等の理解を目的に開催するTEPIA講演会を以下のとおり開催した。

- ・開催日：6月8日(金)
- ・講師：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
ナノエレクトロニクス研究部門
エレクトロインフォマティクスグループ グループ長
川畑 史郎 氏
- ・講演テーマ：量子コンピュータ超入門：基礎から最先端へ
- ・参加者数：113名

5. 調査・広報事業等

(1) 先端技術ベンチャー企業等支援事業

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、革新的な技術を持つベンチャー企業1社に対する出資を行った。これにより、出資先は延べ7社となった。

(2) 広報事業

TEPIA事業の広報活動として、TEPIAホームページをレスポンス対応(スマートフォン対応)に改修したほか、各々の事業活動のPR等のための情報更新を行った。さらに、TEPIAや地方でのイベントやチャレンジ事業への参加促進、団体の来館促進のため、メディア、近隣小中学等へのPR、中高・高専等学校関係については個別の学校へのPRに加え、校長会等関係機関へのPRも実施した。

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、景気拡大基調を背景に、柔軟かつ機動的な営業方針に基づき、3階エキシビションホールを中心に大口先の利用が安定していたことから昨年度には及ばないものの、高水準の収入実績を確保した。

次年度においても、引き続き顧客ニーズに対応した営業を展開し、施設の稼働率の向上に努めるとともに、利用者の満足度向上・新規顧客の獲得を進め、営業基盤の拡充に努めるものとする。

以上

2018年度事業報告書 附属明細書

2018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。