

鹿児島県

IT産業ビジネス展開支援事業

実施報告書

(平成29年度)

平成30年3月

はじめに

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会は、この度鹿児島県から「IT産業ビジネス展開支援事業」を受託しました。

当事業は、県内の情報通信関連企業の皆さんを対象に、近年、重要視されている情報セキュリティをテーマに、ネットワーク環境はどのように構築すべきなのか？ そのための代表的なセキュリティ技術や発見されている攻撃とその対策を理解・習得できるよう実践的な講座を企画・実施する講座と同時に、システム導入に欠かせないプロジェクトマネジメント人材を育成するための講座を開催することにより、更なる事業展開を支援し県内の情報通信産業の振興を図るものです。

終わりに、IT産業ビジネス展開支援事業の実施にあたりご支援ご協力いただきました関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

平成30年3月

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会

会長 吉満 哲也

実施事業

1 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

【対象者】体系的なセキュリティ技術を習得し、システム構築を目指す一般的なIT、ネットワーク等の基礎知識（セキュリティの用語程度）を有する技術者。

【内容】 攻撃方法を知ることは最大の防御方法であり、情報システムを守るために世の中にある基礎的なセキュリティ技術の解説と対策法を基礎から分かり易く解説します。また、世の中にある脅威に対し、主に攻撃手法の原理を解説し、それぞれの攻撃の対策について解説しネットワーク構築に活用できるポイントを習得する。

【達成目標】

- ・情報システムの脆弱性を理解する。
- ・セキュリティ技術の基礎を説明できる。
- ・不正アクセスへの対策を身につける。
- ・インターネットサーバのセキュリティ技法を身につける。

【講座日程】

回	開催日	開催時間・場所	講師	内容
第1回	平成29年 10月21日 (土)	【時間】10:00～17:00 【場所】 鹿児島市中央町22-16	(株)ラック 白井 雄一郎 様 富田 一成 様	・開講式 ・情報セキュリティ概要
第2回	平成29年 11月18日 (土)	アエールプラザ4階 (株)フォーエバー中央駅教室		・代表的なセキュリティ技術 ・セキュリティ対策製品 ・インターネットサーバにおけるセキュリティ考慮点
第3回	平成29年 12月16日 (土)			・各原理と対策について 1)ポートスキャン 2)パスワードクラッキング 3)DoS攻撃
第4回	平成30年 1月20日 (土)			・各原理と対策について 4)バッファオーバーフロー 5)フォーマットストリングバグ攻撃 6)盗聴
第5回	平成30年 2月17日 (土)			・マルウェア対策 ・Webアプリをターゲットとした攻撃対策 ・閉講式

2 プロジェクトマネジメント講座

【対象者】県内のIT関連企業に従事し、プロジェクトメンバーの方やプロジェクトマネージャを目指す技術者。

【内容】 ワークショップ(グループディスカッション等)を通して、プロジェクトの基本と技法を体験し、プロジェクト管理・運営技術を習得する。

【達成目標】

- ・プロジェクト活動の流れを理解する。
- ・プロジェクト活動に必要な仕事の進め方とノウハウを理解する。
- ・プロジェクト活動に必要なチームワークを身につける。
- ・プロジェクト活動に必要な、リーダーシップ・フォロワーシップを身につける。
- ・顧客視点の重要性を理解し、考え方を身につける。

【講座日程】

回	開催日	開催時間・場所	講師	内容
第1回	平成29年 12月9日 (土)	【時間】13:00～17:00 【場所】 鹿児島市易居町1番2号 鹿児島市役所	熊本ソフトウェア(株) 森田 欣典 様	・開講式 ・プロジェクト活動とは ・プロジェクト活動の流れ ・プロジェクトメンバーとしての心得 ・顧客視点
第2回	平成30年 1月27日 (土)	みなと大通り別館6階 ソーホーかごしま 会議室		・プロジェクト体験ワークショップ ・チームビルディング
第3回	平成30年 2月3日 (土)			・ヒアリング計画 ・顧客要望の確認とキーマンの見極め ・提案コンセプト作成
第4回	平成30年 2月10日 (土)			・提案の検討 ・プレゼンテーション準備 ・提案コンペ ・全体振り返り ・閉講式

目次

	ページ
1. セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	
1. 1 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座概要	・ ・ 1
1. 2 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座開講式	・ ・ 2
1. 3 第1回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 3
1. 4 第2回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 4
1. 5 第3回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 5
1. 6 第4回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 6
1. 7 第5回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 7
1. 8 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座閉講式	・ ・ 8
2. プロジェクトマネジメント講座	
2. 1 プロジェクトマネジメント講座概要	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 9
2. 2 プロジェクトマネジメント講座開講式	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 10
2. 3 第1回プロジェクトマネジメント講座	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 11
2. 4 第2回プロジェクトマネジメント講座	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 12
2. 5 第3回プロジェクトマネジメント講座	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 13
2. 6 第4回プロジェクトマネジメント講座	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 14
2. 7 プロジェクトマネジメント講座閉講式	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 15
3. その他関係資料	
3. 1 アンケート集計結果	
①セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座	・ ・ 16
②プロジェクトマネジメント講座	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 17
3. 2 応募チラシ	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 18
3. 3 新聞広告	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 18

1. セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

1.1 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座 概要

実施期間：平成29年10月1日～平成30年2月28日

実施場所：鹿児島市中央町22-16アエールプラザ4階
(株)フォーエバー中央駅教室

講師：(株)ラック 白井 雄一郎
(株)ラック 富田 一成

講座内容：

第1回：平成29年10月21日（土曜日）講師：白井 雄一郎、富田 一成
「情報セキュリティ概論、代表的なセキュリティ技術」

第2回：平成29年11月18日（土曜日）講師：白井 雄一郎、富田 一成
「情報セキュリティ概論、セキュリティ対策製品、サーバーにおけるセキュリティ」

第3回：平成29年12月16日（土曜日）講師：白井 雄一郎、富田 一成
「ポートスキャン、パスワードクラッキング」

第4回：平成30年1月20日（土曜日）講師：白井 雄一郎、富田 一成
「DoS、バッファオーバーフロー、フォーマットストリングバグ」

第5回：平成30年2月17日（土曜日）講師：白井 雄一郎、富田 一成
「盗聴、マルウェア、Webアプリをターゲットとした攻撃」

受講者名：

No	会社名	受講者氏名
1	(株) アイティ・アプローチ	日高 裕美
2	(株) エス・テー・ラボ	小田原 進
3	鹿児島キャリアデザイン専門学校	相菌 忠久
4	鹿児島キャリアデザイン専門学校	桑原 純平
5	(株) システムメディア	安田 昂平
6	白露カンパニー (株)	何 龍
7	白露カンパニー (株)	入佐 信一郎
8	(株) ソフト流通センター	別府 孝範
9	東京コンピュータシステム (株)	森本 伸二
10	南国システムサービス (株)	池上 直宏
11	南国システムサービス (株)	中島 貴文
12	(株) フォーエバー	亀田 知希
13	(株) 南日本情報処理センター	政田 和博
14	(株) 南日本情報処理センター	小幡 和喜
15	ユニバーサルソフト (株)	塩屋 恵太郎

1.2 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座 開講式

- ・日 時：平成29年10月21日（土曜日） 10:00～10:30
- ・実施場所：鹿児島市中央町22-16アエールプラザ4階
(株)フォーエバー中央駅教室
- ・出席者：受講者 14名
講師 (株)ラック 白井 雄一郎 様
(株)ラック 富田 一成 様
コンサル (株)ラック 佐藤 豊彦 様

鹿児島県 商工労働水産部 産業立地課 様

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
吉満 哲也会長、事務局
- ・式次第：
 - ・開式
 - ・挨拶：一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
会長 吉満 哲也
(南国システムサービス(株)代表取締役社長)
 - ・講師紹介：(株)ラック 白井 雄一郎 様
(株)ラック 富田 一成 様

 - ・集合写真撮影
 - ・閉式



1.3 第1回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

- ・日 時：平成29年10月21日（土曜日） 10:40～17:00
- ・出席者：講師 白井 雄一郎、富田 一成、受講者 14名
- ・概 要：情報セキュリティ概論、代表的なセキュリティ技術

・講座内容：

(1) 情報セキュリティ概論

情報セキュリティに係る基本的な考え方を説明した。攻撃者がサイバー攻撃を行う目的の他、守る側としてどのような考え方に基づいて設計、構築、運用を行うべきかを説明した。

- ・情報セキュリティの考え方
- ・脅威とぜい弱性
- ・セキュリティ対策の種類
- ・攻撃者の種類と動機
- ・サイバー攻撃の目的は？
- ・個人を直接狙った攻撃へ

(2) 代表的なセキュリティ技術

認証技術、暗号化、システム運用に係る基本的な仕組み、概要を説明した。第三者による不正利用等を防ぐための認証、暗号については、その仕組みと対策の方法を説明した。また、システム運用に係るアクセスコントロールの方法や考え方の他、ログ管理や事故発生時の証拠確保等、運用に係る注意事項について説明した。

- ・認証
- ・暗号
- ・デジタル証明
- ・ネットワークの分離



1.4 第2回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

- ・日 時：平成29年11月18日（土曜日） 10:00～17:00
- ・出席者：講師 白井 雄一郎、富田 一成、受講者 13名
- ・概 要：情報セキュリティ概論、セキュリティ対策製品、サーバーにおけるセキュリティ

・講座内容：

(2) 代表的なセキュリティ技術

第1回の講座に引き続き、アカウント管理の仕組みと考え方、高可用性のための環境づくり、事故発生時の対応における証拠の取り扱いについて説明した。

- ・アカウント管理
- ・パスワードポリシー
- ・バックアップ、RAID
- ・デジタルフォレンジック

(3) セキュリティ対策製品・機器

セキュリティを考慮したネットワーク構築を行う上で必須となるファイアウォールや侵入防御システムのほか、昨今の様々なセキュリティ対策製品と対策手法について説明した。

- ・ファイアウォール
- ・IDS、IPS
- ・ウイルス対策製品
- ・プロキシサーバー
- ・SIEM

(4) インターネットサーバにおけるセキュリティ考慮

インターネットに公開するサーバーを運用する上で考慮すべき、サイバー攻撃とリスクについて概要を説明した。

- ・WEBサーバー
- ・DNSサーバー
- ・MAILサーバー
- ・FTPサーバー



注)

RAID：ディスク冗長化のための仕組み。ハードウェア障害などでディスクに故障が発生しても、データを復旧することができる。

デジタルフォレンジック：不正アクセスや機密情報漏洩など、コンピュータに関する犯罪や法的紛争が生じた際に、原因究明や捜査に必要な機器やデータ、電子的記録を収集、分析し、その法的な証拠性を明らかにする手段や技術の総称。

ファイアウォール：ネットワーク通信を制御する機器。インターネットからの攻撃に対する防御の他、組織内部からインターネットへの通信を制御する目的などに利用される。

IDS【Intrusion Detection System】：侵入検知システムのこと。通信やサーバーのログをモニタリングし、攻撃を検知すると警報を発する

IPS【Intrusion Prevention System】：侵入防御システムのこと。通信をモニタリングし、攻撃を検知すると警報を発するとともに、通信防御を自動的に行う。

プロキシ：通信を仲介するサーバーのこと。組織内からインターネットへ接続する際にプロキシサーバーを経由することで、通信処理を効率化したり、通信の遮断など制御したりすることができる。

Web：正式には、World Wide Webと呼ぶ。インターネット上でテキストデータをやり取りするための仕組みのこと。Webサーバーは、一般には「ホームページ」「インターネットサイト」などと呼ばれ、情報発信などのサービスを提供するシステムのことをいう。

DNS：Domain Name Systemのこと。インターネット接続に利用するドメイン名とIPアドレスの対応づけ（正引き、逆引き）を管理するために使用されている。

FTP：ファイル転送プロトコルのこと。ネットワーク上でファイルの転送を行うための仕組み。

1.5 第3回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

- ・日 時：平成29年12月16日（土曜日） 10:00～17:00
- ・出席者：講師 白井 雄一郎、富田 一成、受講者 14名
- ・概 要：ポートスキャン、パスワードクラッキング
- ・講座内容：

(5) ポートスキャン

第3回の講座からパソコン環境を利用した演習を交えて、説明した。サイバー攻撃の仕組みを学習するため、攻撃側、被害側それぞれのコンピュータを仮想環境上で稼働させた。受講者は、攻撃側と被害側の両方の立場から、サイバー攻撃を体験し、その仕組みと対策方法を説明した。

ポートスキャンのパートでは、攻撃者が行う攻撃前の下準備として、ポートスキャンによるサーバー情報の収集について実践した。

- ・攻撃のプロセス
- ・ポートスキャンとは
- ・ポートスキャンの仕組み
- ・nmap
- ・バナー情報

(6) パスワードクラッキング

サーバー管理者のアカウントを窃取し、不正にログインする攻撃手法を説明した。特にパスワードクラッキングはシステムやOSの仕組みによって攻撃の方法が変化するため、様々なケースを考慮し、幅広い知識を習得いただけるよう説明した。

- ・パスワードクラッキングとは
- ・パスワードの仕組み (Linux/Windows)
- ・パスワードクラッキング対策



注)

ポートスキャン：コンピュータの全てのポートに対して通信を行い、利用可能なポートを探すこと。

nmap：ポートスキャンを行うために利用するツールの1つ。

パスワードクラッキング：手動でまたは自動（専用プログラム）で、他人のパスワードを見つける攻撃手法のこと。ユーザ名とパスワードがわかれば、そのアカウントになりすましてシステムに侵入することが可能になる。数多くのパスワード候補をひとつひとつ試すことで行われる。

1.6 第4回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

- ・日 時：平成30年1月20日（土曜日） 10:00～17:00
- ・出席者：講師 白井 雄一郎、富田 一成、受講者 15名
- ・概 要：DoS、バッファオーバーフロー、フォーマットストリングバグ
- ・講座内容：
(7) DoS攻撃

DoS攻撃、DDoS攻撃による、システムの停止を狙う攻撃の仕組みを実践した。攻撃側の手法や意図、目的を理解することで、システム環境や組織に合った対策を考えられるよう説明した。

- ・DoS攻撃とは
- ・DoS手法の種類
- ・SYN Flood攻撃
- ・smurf攻撃

(8) バッファオーバーフロー攻撃

ソフトウェアのセキュリティホールによってシステムが乗っ取られたり、情報を窃取されたりする仕組みを説明した。Linuxサーバー上で動作するプロセスに対して、受講者のパソコンからバッファオーバーフロー攻撃を行って頂いた。その上で、システム管理者としての対策方法について説明した。

- ・プロセス/メモリ/レジスタ
- ・バッファオーバーフローとは
- ・リモート/ローカルバッファオーバーフロー

(9) フォーマットストリングバグ攻撃

コンピュータ上で動作するプログラムにおいて、メモリ内のデータ処理の仕組みを説明すると共に、ぜい弱性が発生する原因や対策方法を説明した。受講者は、パソコンとLinuxサーバーを利用し、プログラムの変更とコンパイルを繰り返し、ぜい弱性による不具合の発生状況を説明した。

- ・フォーマットストリングバグとは
- ・フォーマットストリングバグの対策



注)

DoS：サービス拒否（妨害）攻撃のこと。サーバシステムが提供するサービスを停止あるいは遅延させることを目的とした攻撃手法。サーバーやネットワークなどのリソース（資源）に過剰な負荷をかけた、脆弱性をついた攻撃を行ったりする事でサービスを妨害する。

SYN Flood：典型的なDoS攻撃の一つ。TCPの3 Way Handshakeの仕組みを利用して、大量のTCP接続要求を送信し、サーバーのリソースに負荷をかける。

Smurf：DoS攻撃の手法の一つ。攻撃元のIPアドレスを詐称し、ブロードキャストを発信することでその応答を詐称したIPアドレスを持ったシステムに返させることでシステムリソースを消耗させる。

バッファオーバーフロー：コンピュータ上で動作するプログラムにおけるバグの一つ。コンピュータのメモリ上でデータが予定していた範囲を超えてあふれ出した状態を指す。あふれ出した箇所やその内容を工夫することで、サーバーへの不正侵入を行ったり、ウイルス感染を引き起こしたりするなどの不正操作が可能となる。

フォーマットストリングバグ：コンピュータ上で動作するプログラムにおけるバグの一つ。コンピュータのメモリ上で処理される文字列の処理が適切に行われないう状態を指す。文字列の処理に不具合を発生させることで、サーバーへの不正侵入などを行うことができる。

1.7 第5回セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

- ・日 時：平成30年2月17日（土曜日） 10:00～16:30
- ・出席者：講師 白井 雄一郎、富田 一成、受講者 14名
- ・概 要：盗聴、マルウェア、Webアプリをターゲットとした攻撃
- ・講座内容：

(10) 盗聴

ネットワーク上を流れるデータの盗聴による情報漏えいについて、ARP汚染攻撃など攻撃手法ごとに仕組みを説明した。

- ・パケット盗聴の仕組み
- ・スイッチドネットワークでの盗聴

(11) マルウェア

ウイルスに代表される様々なマルウェアについて、その種類とそれぞれの機能、特徴について説明した。特に、日本年金機構における情報漏えいの事例や講座実施当時に流行したランサムウェアなど、最新動向や実際の事例に基づいた説明した。

- ・ウイルスのタイプ（ウイルス、ワーム、トロイの木馬、BOT）
- ・標的型攻撃
- ・ランサムウェア

マルウェア演習では、実際のマルウェアを利用した攻撃演習を説明した。マルウェアの動作や機能について、マルウェアを安全な環境で動作させ、その脅威と対策方法を説明した。

- ・マルウェア演習

(12) Webアプリをターゲットとした攻撃

Webアプリケーションのセキュリティ対策について、サーバー上で動作するWebアプリケーションを使用し、実機上で攻撃を試しながらその仕組みと対策方法を説明した。

- ・Webアプリケーションとは
- ・Webアプリのセッション管理
- ・クロスサイトスクリプティング
- ・SQLインジェクション



注)

ARP：アドレス解決プロトコルのこと。ネットワークにおいて、IPアドレスから対応するMACアドレス（物理アドレス）を得るための仕組み。

パケット：ネットワークにおいて、データを送信する単位の一つ。パケットの単位で通信を行うことで、複数のコンピュータからの送受信データを同時に流すことができる。

スイッチドネットワーク：ネットワーク機器であるスイッチングハブ、ブリッジを使用して構成したネットワークのこと。通信の方向がスイッチングハブで特定され、適切なコンピュータにのみデータの送信が行われる。

クロスサイトスクリプティング：Webアプリケーションのぜい弱性、あるいはそのぜい弱性を利用した攻撃の一つ。ぜい弱性を利用し、第三者が意図しないプログラムを強制的に実行させることで、システム情報の一部を漏えいさせるなど意図しない動作を引き起こす手法。

SQLインジェクション：SQLは、データベースにおいてデータの操作や定義を行うためのデータベース言語のこと。SQLインジェクションは、Webアプリケーションのぜい弱性、あるいはそのぜい弱性を利用した攻撃の一つであり、アプリケーションが想定しないSQL文を実行させることにより、データベースシステムを不正に操作する。

1.8 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座 閉講式

・日時：平成30年2月17日（土曜日） 16:30～17:00

・実施場所 鹿児島市中央町22-16アエールプラザ4階
(株)フォーエバー中央駅教室

・出席者：受講者 14名
講師 (株)ラック 白井 雄一郎 様
(株)ラック 富田 一成 様
コンサル (株)ラック 佐藤 豊彦 様

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
吉満 哲也会長、事務局

式次第

- ・開式
- ・挨拶：一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
会長 吉満 哲也
(南国システムサービス(株)代表取締役社長)
- ・講師からの講座総評
(株)ラック 白井 雄一郎 様
(株)ラック 富田 一成 様
- ・激励の言葉並びに最近のセキュリティ動向について
(株)ラック 佐藤 豊彦 様
- ・集合写真撮影
- ・閉式



2. プロジェクトマネジメント講座

2.1 プロジェクトマネジメント講座 概要

実施期間：平成29年12月9日～平成30年2月10日

実施場所：鹿児島市易居町1番2号
鹿児島市役所みなと大通り別館6階ソーホーかごしま 会議室

講師：熊本ソフトウェア（株） 森田 欣典

講座内容：

第1回：平成29年12月9日（土曜日） 講師：森田 欣典
「プロジェクト活動とは」

第2回：平成30年1月27日（土曜日） 講師：森田 欣典
「プロジェクト疑似体験・
フェーズ1プロジェクトの立ち上げ、
フェーズ2プロジェクト計画」

第3回：平成30年2月3日（土曜日） 講師：森田 欣典
「プロジェクト疑似体験・
フェーズ3プロジェクト実行、
フェーズ4プロジェクトコントロール」

第4回：平成30年2月10日（土曜日） 講師：森田 欣典
「プロジェクト疑似体験・
フェーズ4プロジェクトコントロール、
フェーズ5プロジェクト終結」

受講者名：

No	会社名	受講者氏名
1	アイテップ（株）	肥後 篤史
2	鹿児島キャリアデザイン専門学校	相蘭 忠久
3	鹿児島キャリアデザイン専門学校	桑原 純平
4	（株）鹿児島銀行	渡邊 章寛
5	（株）ソフト流通センター	山口 和彦
6	（株）ソフト流通センター	床次 亮介
7	（株）ソフト流通センター	追立 真行
8	（株）ソフト流通センター	綾織 大士
9	（株）ソフト流通センター	今針山 敏信
10	（株）ソフト流通センター	金丸 智
11	（株）フォーエバー	東 慎一
12	（株）南日本情報処理センター	小野 映一
13	（株）南日本情報処理センター	祝迫 慶仁
14	ユニバーサルソフト（株）	出口 博吏
15	ユニバーサルソフト（株）	桑波田 孝

2.2 プロジェクトマネジメント講座 開講式

- ・日 時：平成29年12月9日（土曜日） 13:00～13:30
- ・実施場所：鹿児島市易居町1番2号
鹿児島市役所みなと大通り別館6階ソーホーかごしま 会議室
- ・出席者：受講者 15名
熊本ソフトウェア（株） 森田 欣典 様

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
久永 忠範副会長、事務局

式次第

- ・開式
- ・挨拶：一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
副会長 久永 忠範
（（株）フォーエバー 代表取締役）
- ・講師紹介：熊本ソフトウェア（株） 森田 欣典 様
- ・集合写真撮影
- ・閉式



2.3 第1回プロジェクトマネジメント講座

- ・日 時：平成29年12月9日（土曜日） 13:40～17:00
- ・出席者：講師 森田 欣典、受講者 15名
- ・概 要：「プロジェクト活動とは」
- ・講座内容：
 - (1) オリエンテーション
講座の目標を説明し、受講者に共通認識化を図った。
 - (2) グループ分け
参加者を5名ずつ3つのグループに分け、今後の演習はグループ単位で活動することを説明した。
 - (3) アイスブレイク
参加者の緊張を和らげ、演習に集中できるよう簡単な脳トレを実施した。
 - (4) 講座の進め方
グループ演習を行うことの意義と効果について説明した。
 - (5) プロジェクトとは？
プロジェクトとは何か？プロジェクトの定義と目的、プロジェクトマネジメントの必要性について説明した。
 - (6) プロジェクトの運営
プロジェクトの開始から終結までのプロセスについて、プロジェクトを円滑に運営するためのポイントおよび、QCDの意識について説明した。
 - (7) 演習（部下からの報告）
プロジェクトを円滑に進めるためのコミュニケーション演習として、報告・連絡・相談について、「報告書の事例を提示し、不足している箇所を発見し、修正する」という課題解決演習を実施した。
 - (8) 顧客視点
プロジェクトを成功させるためには、顧客の立場に立った思考が重要であることについて説明した。
 - (9) 演習（顧客視点での地図作成）
初めて当社を訪れるお客様に対して、駅から当社までの地図を作成するという課題を与え、出来上がった地図についてグループでディスカッションし、メンバーの視点の違いや顧客視点について気付きを得る演習を実施した。
 - (10) 振り返り
本日の演習を振り返り、グループでまとめを説明した。



注)

QCD【Quality, Cost, Delivery】：QCDとは、ビジネスで重要な要素を挙げた標語の一つで、“Quality”（品質）、“Cost”（費用）、“Delivery”（納期）の頭文字を繋いだもの。

2.4 第2回プロジェクトマネジメント講座

- ・日時：平成28年12月17日（土曜日） 13:00～17:00
- ・出席者：講師 森田 欣典、受講者 14名
- ・概要：「プロジェクト疑似体験・フェーズ1プロジェクトの立ち上げ、フェーズ2プロジェクト計画」
- ・講座内容：
 - (1) 前回の振り返り
前回実施した講義内容、演習内容について簡単に振り返りを行い、ブランクの解消を説明した。
 - (2) プロジェクト疑似体験オリエンテーション
今後3日間で行う演習の進め方と、課題について概要の説明を実施した。
課題は、「システム販売会社の社員として、顧客の要望に基づいて、提案書を作成しプレゼンを行う」というもの。納期、予算、品質（QCD）を守りながら、プロジェクトを進行していかなければならない。
 - (3) プロジェクトマネジメントの各フェーズ
プロジェクトの5つのフェーズの再確認と、本日行うフェーズの演習内容について解説を説明した。
 - (4) 演習 フェーズ1（立ち上げ）
プロジェクトの立ち上げとして、チーム名の決定、プロジェクト運営のためのグランドルールの決定を説明した。
 - (5) 演習 フェーズ2（計画）
QCDを意識しながら、顧客要望を実現するための計画を立てる。成果物として、スケジュール計画書作成、予算計画書を作成し、上司（講師）の承認を得た。
 - (6) 上司レビュー・承認
立案中の計画について、上司（講師）にレビューを依頼し、実施する。最終的に上司の承認を得て、次のフェーズに移行した。
 - (7) 振り返り
本日の演習の振り返りを行い、グループ内でディスカッションしまとめを説明した。



2.5 第3回プロジェクトマネジメント講座

- ・日 時：平成30年2月3日（土曜日） 13:00～17:00
- ・出席者：講師 森田 欣典、受講者 15名
- ・概 要：「プロジェクト疑似体験・
フェーズ3プロジェクト実行、
フェーズ4プロジェクトコントロール」
- ・講座内容：
 - (1) 前回の振り返り
前回実施した演習内容について簡単に振り返りを行い、ブランクの解消を説明した。
 - (2) 演習 フェーズ3実施 フェーズ4コントロール
前回の演習で作成したスケジュール計画に基づき、与えられた顧客情報をもとに、足りない情報を得るためのヒアリング項目の検討を説明した。
 - (3) 顧客ヒアリング（1回目）
ヒアリング項目に基づき、顧客ヒアリングを行い、情報をグループに持ち帰り、検討を説明した。得られた情報からスケジュール計画を見直し、必要に応じて計画を修正した（コントロール）。
 - (4) 顧客ヒアリング（2回目）
前回同様、ヒアリング項目に基づき、顧客ヒアリングを行い、情報をグループに持ち帰り、検討を説明した。得られた情報からスケジュール計画を見直し、必要に応じて計画を修正した（コントロール）。
 - (5) 上司報告・レビュー
必要に応じて、上司レビューを上司（講師）に依頼し、助言を得ることにより、スケジュール計画の見直しを実施したり、新たなヒアリング項目を追加したりした。
 - (6) 振り返り
本日の演習の振り返りを行い、グループ内でディスカッションしまとめを説明した。



2.6 第4回プロジェクトマネジメント講座

- ・日 時：平成30年2月10日（土曜日） 13:00～16:30
- ・出席者：講師 森田 欣典、受講者 15名
- ・概要：「プロジェクト疑似体験・
フェーズ4プロジェクトコントロール、
フェーズ5プロジェクト終結」
- ・講座内容：
 - (1) 前回の振り返り
前回実施した演習内容について簡単に振り返りを行い、ブランクの解消を説明した。
 - (2) 演習 フェーズ3実施 フェーズ4コントロール
2回の顧客ヒアリングおよび上司レビューにより得られた情報をもとに、要件定義とプレゼンテーション資料の作成を説明した。
 - (3) 顧客ヒアリング（3回目）
作成した要件定義を顧客（講師）に説明し、顧客要望の再確認を説明した。得られた情報からスケジュール計画を見直し、必要に応じて計画を修正した（コントロール）。
 - (4) 上司報告・レビュー
必要に応じて、上司レビューを上司（講師）に依頼し、助言を得ることにより、スケジュール計画の見直しを実施したり、新たなヒアリング項目を追加したりした。
 - (5) プレゼンテーション資料作成
顧客ヒアリングにより得られた情報から、発表用プレゼンテーション資料の作成を実施した。スケジュール計画を見直し、必要に応じて計画を修正した（コントロール）。
 - (6) 上司報告・レビュー
必要に応じて、上司レビューを上司（講師）に依頼し、助言を得ることにより、プレゼンテーションの内容について追加、修正を実施した。
 - (7) プレゼンテーション実施
顧客のトッププレゼンテーションを実施。質疑応答も説明した。
 - (8) 振り返り
本日の演習の振り返りを行い、グループ内でディスカッションしまとめを説明した。
 - (9) 講評
今回の講座のまとめおよび、講評を説明した。



2.7 プロジェクトマネジメント講座 閉講式

日時：平成30年2月10日（土曜日） 16:30～17:00

・実施場所：鹿児島市易居町1番2号
鹿児島市役所みなと大通り別館6階ソーホーかごしま 会議室

出席者 受講者 15名
講師 熊本ソフトウェア（株） 森田 欣典 様

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
吉満 哲也会長、事務局

式次第

- ・開式
- ・挨拶：一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会
会長 吉満 哲也
(南国システムサービス（株）代表取締役社長)
- ・講師からの講座総評
熊本ソフトウェア（株） 森田 欣典 様
- ・集合写真撮影
- ・閉式



3. その他関係資料

3.1 アンケート集計結果

①セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座（全体を通して）

1. 回答者数

アンケート回答者	15名	100.0%
未回答者	0名	0.0%

15

2. 性別

①男	14名	93.3%
②女	1名	6.7%

15

3. 年齢

①10代	0名	0.0%
②20代	6名	40.0%
③30代	4名	26.7%
④40代	4名	26.7%
⑤50代	1名	6.7%
⑥60代	0名	0.0%

15

4. 勤務年数

①～5年	7名	46.7%
②～10年	1名	6.7%
③～20年	5名	33.3%
④～30年	2名	13.3%
⑤30年以上	0名	0.0%

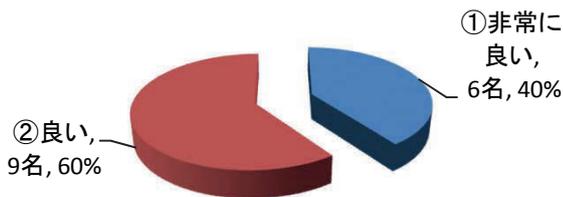
15

5. 職種

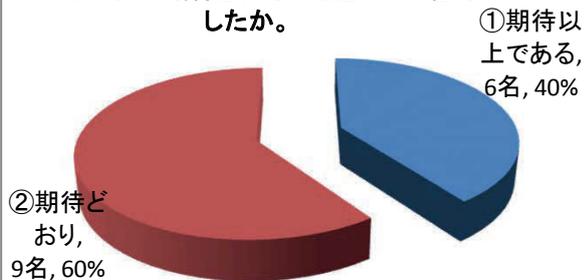
①事務	0名	0.0%
②営業・企画	1名	6.7%
③技術	10名	66.7%
④管理職	2名	13.3%
⑥その他1（教員）	2名	13.3%

15

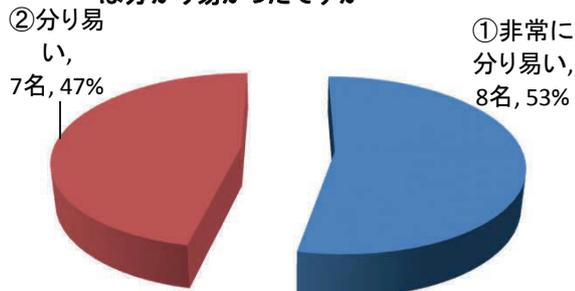
アンケート1. セミナー全体を通しての感想は如何でしたか。



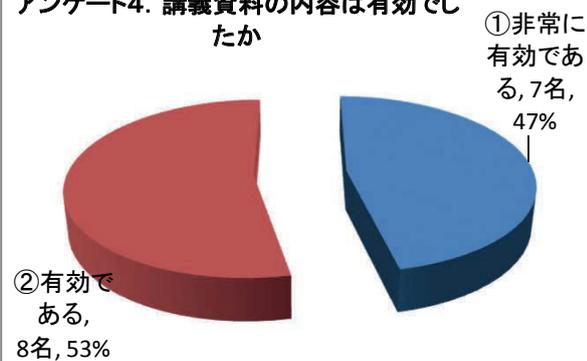
アンケート2. 期待されていた通りの内容でしたか。



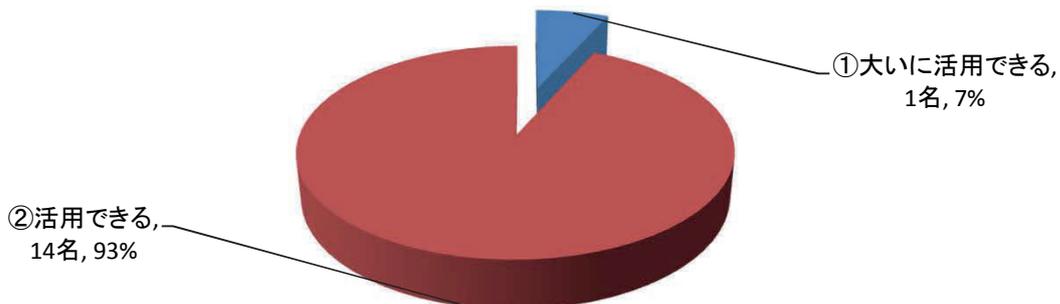
アンケート3. 講師の説明の仕方や進め方は分かり易かったですか



アンケート4. 講義資料の内容は有効でしたか



アンケート5. このセミナーで得たことは実務に活用できますか。



②プロジェクトマネジメント講座（全体を通して）

1. 回答者数

アンケート回答者	15名	100.0%
未回答者	0名	0.0%

15

2. 性別

①男	15名	100.0%
②女	0名	0.0%

15

3. 年齢

①10代	0名	0.0%
②20代	5名	33.3%
③30代	3名	20.0%
④40代	4名	26.7%
⑤50代	3名	20.0%
⑥60代	0名	0.0%

15

4. 勤務年数

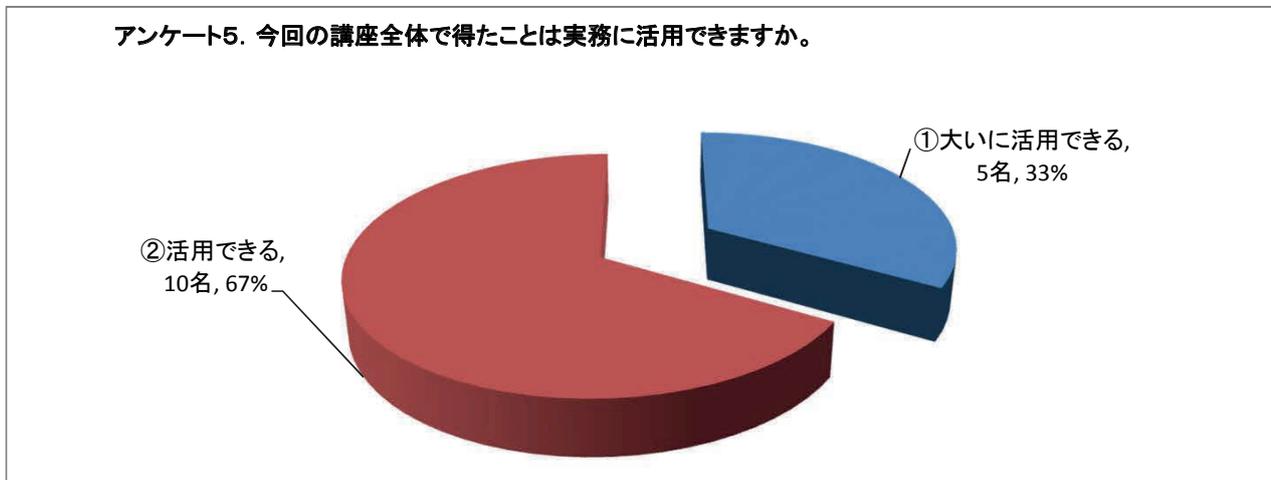
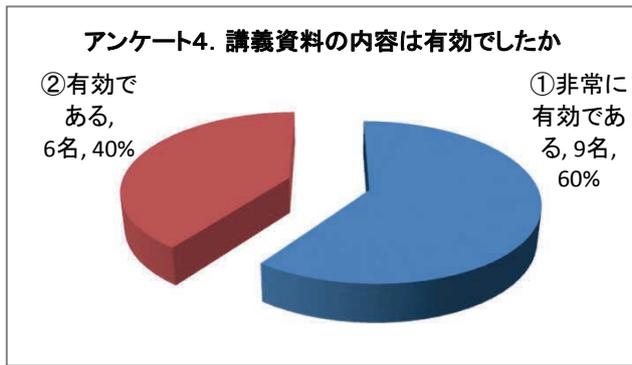
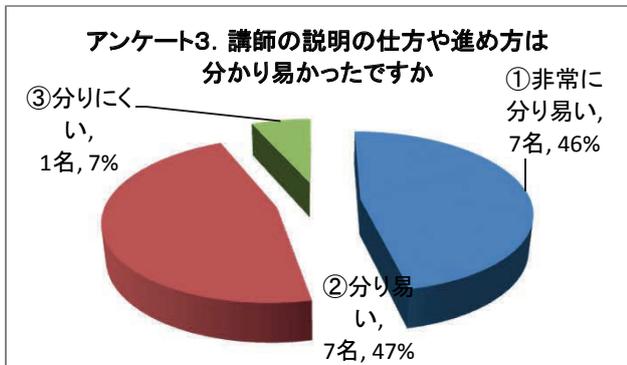
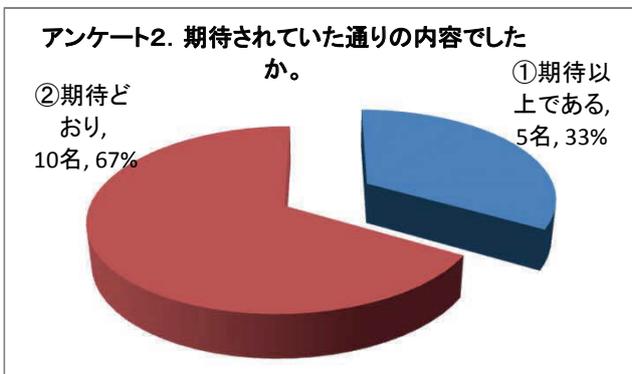
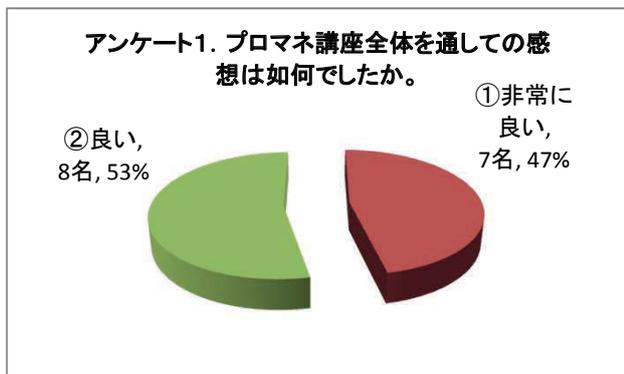
①～5年	4名	26.7%
②～10年	1名	6.7%
③～20年	5名	33.3%
④～30年	4名	26.7%
⑤30年以	1名	6.7%

15

5. 職種

①事務	2名	13.3%
②営業・企画	1名	6.7%
③技術	9名	60.0%
④管理職	1名	6.7%
⑥その他1（教員	2名	13.3%

15



3.2 応募チラシ

IT産業ビジネス展開支援事業

IT産業高度技術者育成講座

受講者募集

募集期間 8月10日(木)～9月15日(金)

県内のIT関連企業の技術者を対象に、
昨今重視されている情報セキュリティを意識した
ネットワーク環境の構築や品質管理ができる技術者の
育成を支援する実践的な講座を下記のとおり開催します。

受講料 無料

従業員のスキルアップで県内のIT関連企業を支援します！

1 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

攻撃方法を知ることによる最大の防御方法であり、情報システムを守るために世の中にある基礎的なセキュリティ技術の解説と対策法を基礎から分かり易く解説します。

受講料 無料

定員 15名 ※定員になり次第締め切ります。

講座会場 株式会社フォーエバー中央駅前教室

受講回数 5回
平成29年10月～平成30年2月の土曜日開催 (10:00～17:00)

2 プロジェクトマネジメント講座

ワークショップ(グループディスカッション等)を通して、プロジェクトの基本と技法を体験し、プロジェクト管理・運営技術を習得します。

受講料 無料

定員 15名 ※定員になり次第締め切ります。

講座会場 ソーホーがごしま

受講回数 4回
平成29年12月～平成30年2月の土曜日開催 (13:00～17:00)

上記2つの講座内容の詳細は裏面をご覧ください

1 セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

内容
攻撃方法を知ることによる最大の防御方法であり、情報システムを守るために世の中にある基礎的なセキュリティ技術の解説と対策法を基礎から分かり易く解説します。また、世の中にある脅威に対し、主に攻撃手法の原理を解説し、それぞれの攻撃の対策について解説しネットワーク構築に活用できるポイントを習得します。

受講料
無料(会場までの交通費は各自負担)

対象者
体系的なセキュリティ技術を習得し、システム構築を目指す一般的なIT、ネットワーク等の基礎知識(セキュリティの用語程度)を有する技術者

日程及び講座内容

- 第1回 平成29年10月21日(土) 「情報セキュリティ概要」
- 第2回 平成29年11月18日(土) 「代表的なセキュリティ技術、対策製品、考慮すべき点」
- 第3回 平成29年12月16日(土) 「さまざまな攻撃の原理と対策についてパート1」
- 第4回 平成30年1月20日(土) 「さまざまな攻撃の原理と対策についてパート2」
- 第5回 平成30年2月17日(土) 「マルウェア対策、Webアプリをターゲットとした攻撃対策」

※講師の都合により開催が変更される場合があります。KISAホームページにて随時ご確認ください。また、各回の開催は13:00～17:00を予定しております。

研修会場
株式会社フォーエバー中央駅前教室
鹿児島県中央町22-16アールプラザ4階

2 プロジェクトマネジメント講座

内容
ワークショップ(グループディスカッション等)を通して、プロジェクトの基本と技法を体験し、プロジェクト管理・運営技術を習得します。

受講料
無料(会場までの交通費は各自負担)

対象者
県内のIT関連企業に従事し、プロジェクトメンバーの方やプロジェクトマネージャを目指す技術者

日程及び講座内容

- 第1回 平成29年12月9日(土) 「プロジェクト活動とは、メンバーとしての心得、顧客視点」
- 第2回 平成30年1月27日(土) 「プロジェクト活動とは、メンバーとしての心得、顧客視点」
- 第3回 平成30年2月3日(土) 「ヒアリング計画、顧客要望の確認とキーマンの見極め、提案コンセプト作成」
- 第4回 平成30年2月10日(土) 「提案検討、プレゼンテーション準備、提案コンペ」

※講師の都合により開催が変更される場合があります。KISAホームページにて随時ご確認ください。また、各回の開催は13:00～17:00を予定しております。

研修会場
ソーホーがごしま
鹿児島県市街1番2号 鹿児島市役所みなと大通り別館6階

お問合せ・お申込み先

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会 (KISA)
(IT産業ビジネス展開支援事業委託先)
〒892-0821 鹿児島市名山町9-15ソフトプラザがごしま402号

TEL 099-219-9088 (受付/平日10:00～17:00)
FAX 099-219-9099 E-mail info@kisa.or.jp
詳しくはKISAのホームページをご覧ください KISA 検索

3.3 新聞広告

IT産業高度技術者育成講座

IT産業ビジネス展開支援事業(当事業は鹿児島県からの受託事業です)

県内のIT関連企業の技術者を対象に、昨今重視されている情報セキュリティを意識したネットワーク環境の構築や品質管理ができる技術者の育成を支援する実践的な講座を下記のとおり開催します。
従業員のスキルアップで県内のIT関連企業を支援します。

受講者募集

受講料無料

募集期間:8月10日(木)～9月15日(金)

1.セキュリティを意識したネットワーク環境構築実践講座

内容:セキュリティを意識したネットワーク環境構築に関して外部からの攻撃原理を知り対策技術を習得する。

日程及び講座内容

- 第1回(H29.10.21):情報セキュリティ概要
- 第2回(H29.11.18):代表的なセキュリティ技術、対策製品、考慮すべき点
- 第3回(H29.12.16):さまざまな攻撃の原理と対策についてパート1
- 第4回(H30.01.20):さまざまな攻撃の原理と対策についてパート2
- 第5回(H30.02.17):マルウェア対策、Webアプリをターゲットとした攻撃対策

【会場】株式会社フォーエバー中央駅前教室(鹿児島市中央町22-16アールプラザ4階)

【対象者】体系的なセキュリティ技術を習得し、システム構築を目指す一般的なIT、ネットワーク等の基礎知識(セキュリティの用語程度)を有する技術者

【定員】15名(※定員になり次第締め切ります)

2.プロジェクトマネジメント講座

内容:ワークショップ(グループディスカッション等)を通して、プロジェクトの基本と技法を体験しプロジェクト管理・運営技術を習得する。

日程及び講座内容

- 第1回(H29.12.09):プロジェクト活動とは、メンバーとしての心得、顧客視点
- 第2回(H30.01.27):プロジェクト体験ワークショップ、チームビルディング
- 第3回(H30.02.03):ヒアリング計画、顧客要望の確認とキーマンの見極め、提案コンセプト作成
- 第4回(H30.02.10):提案検討、プレゼンテーション準備、提案コンペ

【会場】ソーホーがごしま(鹿児島市市街1番2号 鹿児島市役所みなと大通り別館6階)

【対象者】県内のIT関連企業に従事し、プロジェクトメンバーの方やプロジェクトマネージャを目指す技術者

【定員】15名(※定員になり次第締め切ります)

※各講座日程・内容は変更になる場合がございますので、詳細はKISAホームページをご覧ください。

お問い合わせお申し込み先

一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会(KISA)
(鹿児島県IT産業ビジネス展開支援事業委託先)
〒892-0821 鹿児島市名山町9-15ソフトプラザがごしま402号 **TEL 099-219-9088**(受付/平日10:00～17:00)

FAX.099-219-9099
① <http://www.kisa.or.jp>
② info@kisa.or.jp

詳しくはKISAのホームページをご覧ください。

KISA

終わりに

「IT産業ビジネス展開支援事業」の実施にあたりご支援ご協力いただきました関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

委託者：鹿児島県商工労働水産部産業立地課
受託者：一般社団法人鹿児島県情報サービス産業協会

鹿児島県 IT 産業ビジネス展開支援事業実施報告書



一般社団法人 鹿児島県情報サービス産業協会