

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラス 募集要項

1. 本プログラムの目的

本プログラムは第4次産業革命の到来による産業構造の大きな変革の中で、情報通信関連産業の集積度が高く無料Wi-Fi網等のITインフラが整備されている那覇市における強みを生かしながら、ビッグデータ・IoTやAI等の先端技術を活用した新たな産業分野の創出ならびに発展を推進するため、第4次産業革命を牽引するデータサイエンティスト人材の育成及び確保を支援することを目的とする。

2. 実施主体

那覇市

3. 実施機関

名称： 一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター(略称:ISCO)

住所： 那覇市銘苅2-3-6 那覇市IT創造館 4階

電話： 098-953-8154

4. 講座内容

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラスには次の内容が含まれます。

- A. データサイエンティスト入門講座(Eラーニング)
- B. データサイエンティスト基礎講座(Eラーニング)
- C. データサイエンティスト養成講座(座学3. 5日間)

(※本文の末尾の補足1 データサイエンティスト人材養成プログラム カリキュラムを参照)

5. 受講資格

- ① 那覇市在住者または在勤者の方
- ② 情報通信関連企業(※下参照)または観光関連企業(※下参照)にお勤めの方
- ③ データ分析業務に携わっているまたはこれから携わる予定の方
- ④ 所属会社のデータ分析事業の方針・必要性を記載いただける方
- ⑤ 本講座への参加に関して、所属会社の承認が得られる方
(ただし、受講資格は1事業者につき2名までとする)
- ⑥ 本講座の受講動機と本講座で身につけた知識をどう生かしたいか記載いただける方

※ 情報通信関連企業の例

通信業、放送業、情報サービス業、インターネット付随サービス業、映像・音声・文字情報制作業など

※ 観光関連企業の例

旅行業、宿泊業、飲食業、運輸業、小売(お土産物・商品開発・製造販売)など

6. 研修期間

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラス

AおよびB データサイエンティスト入門・基礎講座 (Eラーニング)

令和元年12月初旬～令和2年1月20日(月)

C データサイエンティスト養成講座 (座学3. 5日間)

講義・演習: 令和2年1月21日(火)～22日(水)(両日ともに終日研修)

総合演習: 令和2年2月13日(木)～14日(金)(13日は終日、14日は午前のみ研修)

7. 研修場所

入門・基礎講座Eラーニング : 各自の環境にて実施

養成講座 講義・演習 : 那覇市銘苅2-3-6 那覇市IT創造館2階

大会議室、または、IT研修室

受講時には各自PCの持参をお願い致します

(※本文末尾 補足2 Eラーニング推奨環境 参照)

8. 募集定員

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラス 11名

9. 受講料

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラス 10,000円

10. 申込方法

次のURLにアクセスいただき、申し込みフォームに必要事項をご記入の上お申し込み下さい。

申込フォームへのURL: <https://forms.gle/PNnbFi7nfSHLJThbA>

11. 募集期間

令和元年10月11日(金)～**11月8日(金)** 17:00 まで

(11月8日まで申込期限を延長いたしました。)

12. 受講者の決定

令和元年11月中旬ごろに受講者の選定結果を通知します。

受講者の選考方針 主に以下の内容により選考します

- ① 情報通信関連企業と観光関連企業の人数バランス
- ② 企業のデータ分析事業の方針・必要性
- ③ 本講座の受講動機と本講座で身につけた知識をどう生かしたいか

13. 受講料の支払い

受講決定通知時に受講料振込み案内を送付いたしますので、

令和元年11月29日(金)までにお振り込み下さい。

14. 解約・返金

一度納入した受講料は原則として返金しません。

15. 受講の取消

次に該当するときは受講を取り消すことがあります。

- ① 受講申込の内容に虚偽があった場合又は受講に対し不正があった場合
- ② 受講に際し、指定の期日までに必要な手続きを行わなかった場合

16. 資格認定

データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラスを受講後、総合演習で評価点をクリアすると認定証を発行いたします。認定証は名刺等への表記が可能です。

17. 問い合わせ先

一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター

総務セクション 担当:松茂良、瑞慶覧

電話:098-953-8154 E-mail:takehiro.matsumora@isc-okinawa.org

<補足1> データサイエンティスト人材養成プログラム 基礎クラス

カリキュラム

カリキュラム概要

本プログラムはISCOの協力連携事業者であるソフトバンク(株)、(株)チェンジのカリキュラムにて実施します。カリキュラムは以下の表をご参照ください。

コース名称	期間	人数	コース概要
【入門講座】 ①New-IT Eラーニング	10.0H	11	<ul style="list-style-type: none"> 基本から学習したい方が任意に受講するコースです 最新のIT（クラウド、AI、IoT、ロボットなど）について、一通り網羅的に学習可能なEラーニングです AIエンジニアを目指したいが、まずは基礎からの学習が必要というかたについて、一通り基礎を学習できるコースです
【基礎講座】 ②データサイエンティスト基礎講座 Eラーニング	7.5H	11	<ul style="list-style-type: none"> ビッグデータをビジネスで活用できることを目的とし、ビッグデータ分析とは、ビッグデータ分析の目的、導入の手順を学習します（③のコースの中から、基礎的な箇所をEラーニングでご提供します）
【基礎講座】 【ワークショップ】 ③データサイエンティスト養成講座	21.5H	11	<ul style="list-style-type: none"> ビッグデータをビジネスで活用できることを目的とし、統計解析や分析基盤技術等の関連領域の知識や、ビッグデータ分析を導入するための手順を、網羅的かつ実践的な学習を進めます（②との重複箇所は削除します）※2日間 また、実務での利用シーンを想定し、様々なツールや基盤、データを用いた分析を総合演習/ワークショップを通して、体験できます ※1日間 経済産業大臣認定を受けた第四次産業革命スキル習得講座をベースに構成 株式会社チェンジの修了証と、CDSB（Change Data Scientist Basic）の資格認定が可能
④事後フォロー	1日間	11	<ul style="list-style-type: none"> フォローアップアンケート 研修終了後のQ&A対応※リモート対応


A. データサイエンティスト入門講座(Eラーニング)

IoT編	1-1 IoTとデータ活用の全体像 1-2 データ収集技術とウェアラブルデバイス 1-3 位置情報の活用とXR 1-4 現実世界へのフィードバックとロボット 1-5 APIによるデータ収集と利活用
クラウド編	2-1 データ蓄積用サーバとしてのクラウド 2-2 クラウドのサービスモデル・実装モデル 2-3 クラウドの特性とセキュリティ 2-4 個人情報の保護と匿名データの利活用 2-5 多様化が進展するクラウドサービス
ビッグデータ/ AI編	3-1 ビッグデータの活用と分析に至るプロセス 3-2 データのクレンジングと可視化 3-3 基本統計量・クロス集計表の作成 3-4 相関と回帰分析（最小二乗法） 3-5 人工知能と機械学習
活用・事例編	4-1 オープンデータの利活用 4-2 地域活性化へのデータ利活用事例（RESAS）※ 4-3 プログラミングによるビッグデータの分析（R） 4-4 分野別のICT・データの利活用事例 4-5 ICT・データ活用の発表・交流の場

B. データサイエンティスト基礎講座 (Eラーニング)

<p>【コース概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 最近話題となっている「データ分析」や「ビッグデータ」。実際に、データを使って成果を得るには、データ分析手法を理解するだけでなく、データを活かすためのポイントを把握する必要があります ■ この研修では、午前は、データ活用のポイントとデータ分析の手法を理解します ■ 午後は、実際にデータ分析プロジェクトの進め方について習得します ■ 最後に、総合演習を通して、実際にデータ分析を体験していきます 	<p>【研修の流れ (時間割)】 目次</p> <table border="1"> <tr> <td>8:30</td> <td>イントロダクション</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基礎編</td> <td>1.ビッグデータ活用とは 【演習】ビッグデータ活用を考える</td> </tr> <tr> <td>2.代表的な分析手法の理解と実践 【デモ】エクセルでデータを分析</td> </tr> <tr> <td>11:30</td> <td rowspan="3">活用実践編</td> </tr> <tr> <td>12:30</td> <td>3.データ分析プロジェクトの進め方 【演習】データ分析プロジェクトを体験する 【演習】データ分析プロジェクトを体験する</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【総合演習】 ① 株価の分析 (相関分析) ② ID-POSデータの可視化</td> </tr> <tr> <td>16:50</td> <td>まとめ/振り返り</td> </tr> </table> <p>■ : 講義 ■ : 演習 ■ : パソコン演習</p>	8:30	イントロダクション	基礎編	1.ビッグデータ活用とは 【演習】ビッグデータ活用を考える	2.代表的な分析手法の理解と実践 【デモ】エクセルでデータを分析	11:30	活用実践編	12:30	3.データ分析プロジェクトの進め方 【演習】データ分析プロジェクトを体験する 【演習】データ分析プロジェクトを体験する		【総合演習】 ① 株価の分析 (相関分析) ② ID-POSデータの可視化	16:50	まとめ/振り返り
8:30	イントロダクション													
基礎編	1.ビッグデータ活用とは 【演習】ビッグデータ活用を考える													
	2.代表的な分析手法の理解と実践 【デモ】エクセルでデータを分析													
11:30	活用実践編													
12:30		3.データ分析プロジェクトの進め方 【演習】データ分析プロジェクトを体験する 【演習】データ分析プロジェクトを体験する												
		【総合演習】 ① 株価の分析 (相関分析) ② ID-POSデータの可視化												
16:50	まとめ/振り返り													
<p>【学習のゴール】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① データ活用やビッグデータの効果を理解し、仕事におけるデータ分析の活用方法について考えることができるようになる ② エクセルを使ったデータ分析を実践できるようになる 														

C. データサイエンティスト養成講座 (座学3.5日)

<p>【コース内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> • データサイエンティストとして、ビッグデータをビジネスで活用できることを目的とし、統計解析や分析基盤技術等の関連領域の知識や、ビッグデータ分析を導入するための手順を、網羅的かつ実践的な学習を進めます • 実務での利用シーンを想定し、既存データや公開データを現場ですぐに有効活用できるようになるために、様々なツールや基盤、データを用いた分析を実際に比較しながら体験できます 	<p>【コース特長】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 様々な処理基盤やツールを実際に使って学習 (Amazon redshift、Tableau Desktop、Hadoop、Tibco Spotfire、R Studioなど) • 実在するデータを利用 (Twitter、オープンデータなど) • 資格取得が可能 <p> CDSB チェンジ データサイエンティスト ベーシック (CDSB) 資格認定コース 条件：5日間の受講と総合演習の評価クリア</p>
<p>【学習のゴール】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ビッグデータを活用したビジネスモデルの検討が行える ② 公開データを収集でき、データクリーニングが行える ③ 統計に関する基礎的な知識が身につけられる ④ 各種分析基盤の特徴を理解し、選定できる ⑤ データ分析ツールを実際に利用し、そこから示唆を得る手順を身につけられる ⑥ ビッグデータ活用をプロジェクト化させ、実行できる ⑦ ビッグデータの取り扱いに関し、法務の視点から懸念すべき事項を洗い出せる 	

【カリキュラムの流れ】※集中3.5日間の場合

	1日目 (7時間)	2日目 (7時間)	3日目 (7時間)	4日目 (3時間)
テーマ	ビッグデータを入手する ビッグデータのツールに精通する ビッグデータの要業技術を理解する	ビッグデータを統計解析する ビッグデータ活用のリスクに備える	総合演習	▶ビッグデータ分析 ▶発表会
演習	▶行動ログ/ソーシャルデータから示唆を得る ▶ソーシャルデータを取得する ▶気象データAPIからビジネス活用事例を考える ▶ビッグデータ技術を体験する	▶相関分析で関係性を見つける ▶重回帰分析で売上を予測する ▶クラスター分析でターゲットを絞り込む ▶形態素解析を実施する ▶機械学習でデータを選別する		

< 補足 2 > Eラーニング推奨環境

Webブラウザ上でカリキュラムを実施します(Eラーニング)。その際、音声及び動画配信を行います。推奨受講環境は以下をご参照ください。

共通仕様

- 日本語版のみ対象
- ビット版の記載がない Windows OS と Internet Explorer については 32 ビット版に対応
- Internet Explorer 11 の拡張保護モードには非対応
- PowerPoint 型コンテンツで映像や音声を利用する場合、音声再生機器が必要

ソフトウェア (利用するコンテンツに応じて必要)

- Adobe Flash Player [映像参照型コンテンツ]
 - Adobe Acrobat Reader [PDF 型コンテンツ]
- ※ OS ごとの最新版を推奨

システム要件

- ご利用の OS、ブラウザ、ソフトウェアに準拠

Windows 10

OS	Windows 10 [64 ビット版]
ブラウザ	Internet Explorer 11 Microsoft Edge 40 / Microsoft EdgeHTML 15 Firefox 56 Google Chrome 62

※ デスクトップモードでのみ動作確認を行っております。

タブレットモードでは動作確認および検証は行っておりませんので、動作保証外となります。

Windows 8.1

OS	Windows 8.1 [32ビット版/64ビット版]
ブラウザ	Internet Explorer 11 Firefox 56 Google Chrome 62

※ デスクトップ版でのみ動作確認を行っております。

Windows ストアアプリ版では動作確認および検証は行っておりませんので、動作保証外となります。

Windows 7

OS	Windows 7 [32ビット版/64ビット版]
ブラウザ	Internet Explorer 11 Firefox 56 Google Chrome 62

macOS

OS	macOS v10.13 High Sierra macOS v10.12 Sierra OS X v10.11 El Capitan OS X v10.10 Yosemite OS X v10.9 Marvericks OS X v10.8 Mountain Lion Mac OS X v10.7 Lion Mac OS X v10.6 Snow Leopard Mac OS X v10.5 Leopard
ブラウザ	Safari (最新版を推奨)