Saitama City Foundaiton
for Business Creation

# 課題解決型デジタル人材育成プログラム

## ～データサイエンスによる経営課題解決ハンズオン～

**補足説明資料**

高度人材育成リスキリング事業

**社内外のデータを上手く活用できるか否かで、企業存続に大きく影響すると言われる昨今、デジタル人材の育成が課題となっています。**

**データを活用することで、市場や顧客動向の分析･予測、効率的な業務プロセスの改善などが可能です。また、データ駆動型の意思決定により、リスクを低減し、新たなビジネスチャンスを見つけることもできます。**

**本事業では、今後の企業経営に不可欠なデジタル人材育成について、AIモデリングとデータ活用の実践を通して支援をするものです。**

## プログラムの特徴

本事業は、集合研修形式によるインプットと個別企業の伴走支援による実践的なハンズオン支援、参加者のレベルに合わせたスキルアップを可能にするe-Learningの3本の柱で構成しています。これにより何となく理解した状況に留まらず、身に着けたスキルを実際に使えるスキルに向上させます。

## プログラムのゴール

プログラムのゴールは、自社の課題を抽出し整理するとともに、課題解決の手段として社内外のデータを活用して解決方法の提案と実践ができるスキルを習得することです。

本事業では、スキル習得まで単年度のプログラム終了後も継続したフォローアップ支援体制を構築しています。

# 事業概要

**※本事業は、参加企業の個別課題解決伴走支援がメインです。*e-Learning*講座や集合研修のみの参加は対象外となります。**

## ３本の柱でスキルアップ

### 『個社別課題解決伴走支援』

参加企業それぞれの経営課題を抽出・整理し、その課題解決を専門家の伴走による支援を実施。

8月初旬 ↕ 2月頃

- 経営課題整理
  ↓
- 課題解決方法整理
  ↓
- データ整理（前処理）
  ↓
- データ分析･モデリング
  ↓
- 成果発表会（個別）

埼玉大学
大学院
理工学研究科
平松教授

埼玉大学の平松教授をはじめ、参加企業の課題に対応した各分野のエキスパートによるサポートを実施！！

### 『リスキリング集合研修』

データ分析の基礎実践として具体的にプロセスの理解や実装時の注意点、最新のAI活用トレンドを事例を交えて講義。

**8月9日（金）**
キックオフ研修（14時～17時）

10月頃
共通課題解決研修

11月頃
共通課題解決研修

### 『e-Learning講座』

基礎トレーニング及び課題別実践の各講座を段階的に履修し、効率的にＡＩ学習を行う。プログラミングの初心者から経験者までレベルに応じた学習が可能。

**（例）自由に受講可能**

**■AIリテラシーコース（11時間）**
AIの基礎をまず学びたい方向けのコース。AIとは何か？から、ビジネス活用の方法論、AIに関連する法律などを学ぶ。

**■ノーコードデータ分析コース（41時間）**
プログラミングを利用せずにデータ分析を学ぶコース。Excelなどのツールを利用し、データ分析の基礎知識を学習する。

**■Pythonデータ分析入門コース**
Pythonの初学者の方を対象としたデータ分析を学ぶコース。基礎からPythonを使ったデータ分析の流れを体験する。

**■Pythonベーススキルコース（26時間）**
Pythonを用いたデータ分析における基礎力を鍛えるコース。データ分析の基礎スキルとなるデータ処理や読解力を身につける。

**■Pythonモデリング入門コース（30時間）**
Pythonを使いAIモデリングの基礎を学ぶコース。評価関数や基本ライブラリの使い方を理解し、具体的なデータを扱いモデリングを学ぶ。

**■DeepLearning入門コース（22時間）**
DeepLearningの入門者向けコース。まず画像分類問題を例にCNNの基本とKerasの使い方を学ぶ。次にPytorchを学ぶ。

**■Pythonモデリングコース（23時間）**
様々な課題･データセットに対するデータ分析やモデリング手法を体験し、モデリングスキルをアップさせる。

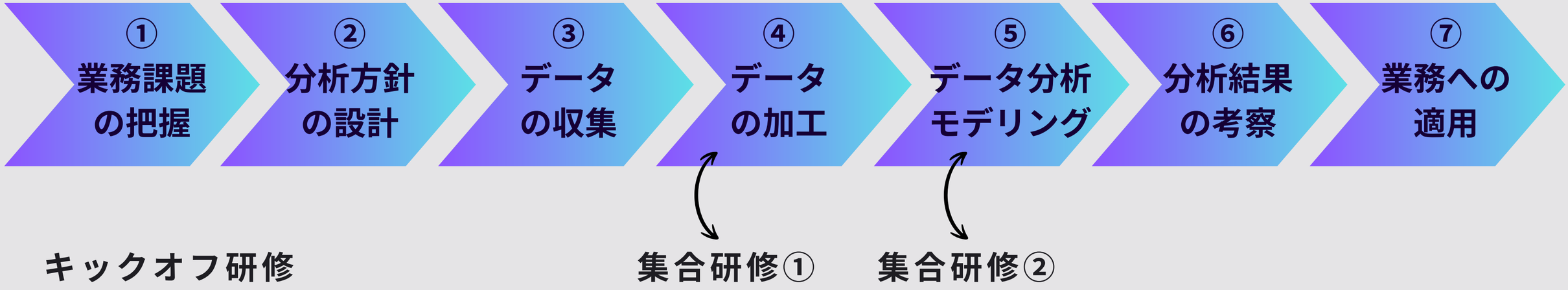
***Python*を使ったモデリング分析に自信がない方でも、*e-Leaning*講座を活用することで、*Python*やデータ分析の基礎から学ぶことが可能です**

# 『個社別課題解決伴走支援』と『リスキリング集合研修』

## 『個社別課題解決伴走支援』

伴走支援では、参加企業個別に経営課題の解決に向けた支援を実施します。解決に必要な社内外のデータ収集と加工処理を行い、初年度はデータ分析のモデリングにチャレンジします。

＜データサイエンスプロジェクトのプロセス＞




集合研修では、伴走支援でできた共通課題について、座学とグループワーク形式で知識を補充します。初年度に構築したデータ分析モデリングの評価・検証と業務への適用については、中長期的なフォローアップ支援を行います。

# 『e-Learning講座』（事前学習）

本事業では、参加者全員にe-Learning講座のアカウントを発行します。e-Learning講座は発行された日から、令和7年2月末まで、いつでも好きなだけ受講することができます。

e-LearningはSIGNATE社のプラットフォームを活用します。

参加者のレベルに応じた段階的な受講とスキルアップが可能です。

# 『e-Learning講座』（事前学習）

e-Learning講座では、予め各段階で必要内容をパッケージングされたプログラムの他に、関心のあるテーマ別の講座も追加で受講可能。

## 例）AI･データ活用実践スキル認定プログラム 講座ラインナップ（全28時間）

| | |
|---|---|
| データ集計 | データ読解（分布･割合） |
| データ抽出 | データ読解（関係性） |
| 表データの構造操作 | データ読解（推移） |
| データ加工（数値型） | Excel入門 |
| データ加工（文字列･日付） | データ分析入門 |
| データ可視化 | ビジネスデータ分析実践 |

ニーズに合わせてデータ分析の理解を更に深める講座の追加も可能

- 誤解グラフ
- テーブルデータ100本ノック
- 統計学の基本（標本調査･仮説検定）
- 統計学の基本（相関分析･回帰分析）
- EDA100本ノック
- 生成AI入門ChatGPT入門講座（20職種分）
- ChatGPTによるExcel入門
- アンケート分析入門
- 食品ロスの削減（Python）

etc

## さらに…　テーマ別のコースも受講可能

**■AIリテラシーコース（11時間）**
AIの基礎をまず学びたい方向けのコース。AIとは何か？から、ビジネス活用の方法論、AIに関連する法律などを学ぶ。

**■ノーコードデータ分析コース（41時間）**
プログラミングを利用せずにデータ分析を学ぶコース。Excelなどのツールを利用し、データ分析の基礎知識を学習する。

**■Pythonデータ分析入門コース**
Pythonの初学者の方を対象としたデータ分析を学ぶコース。基礎からPythonを使ったデータ分析の流れを体験する。

**■Pythonベーススキルコース（26時間）**
Pythonを用いたデータ分析における基礎力を鍛えるコース。データ分析の基礎スキルとなるデータ処理や読解力を身につける。

**■Pythonモデリング入門コース（30時間）**
Pythonを使いAIモデリングの基礎を学ぶコース。評価関数や基本ライブラリの使い方を理解し、具体的なデータを扱いモデリングを学ぶ。

**■DeepLearning入門コース（22時間）**
DeepLearningの入門者向けコース。まず画像分類問題を例にCNNの基本とKerasの使い方を学ぶ。次にPytorchを学ぶ。

**■Pythonモデリングコース（23時間）**
様々な課題･データセットに対するデータ分析やモデリング手法を体験し、モデリングスキルをアップさせる。

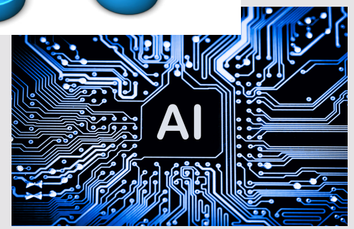
# データ活用事例

**従来の「経験」と「勘」による判断から**
**社内外の「データ」と「分析ツール」を活用した**
**経営判断と課題解決提案に繋げることができる**

## 例えば、研究開発（化学）のシーンでは...

従来、新しい機能を持たせた化学製品の開発において、担当者が、何千、何万通りの配合パターンをトライアンドエラーを繰り返し、長い時間をかけて開発していた...

積み重ねたデータやAIモデリングを上手く活用すると...




可能性のある配合パターンをシミュレーションし、パターンを絞り込んで試験できるので、開発にかかる時間を大幅に削減。研究者のセンスや経験によるバラツキも減少。

激しい顧客ニーズや製品ライフサイクルの変化に素早く対応し、競争力を強化できる

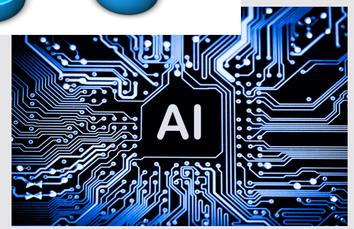
# データ活用事例

**従来の「経験」と「勘」による判断から**
**社内外の「データ」と「分析ツール」を活用した**
**経営判断と課題解決提案に繋げることができる**

## 例えば、小売店の顧客分析では...

従来、外部のコンサル企業の高いコストと多くの時間をかけて顧客分析を実施していた。結果のアウトプットは一般的な商圏分析のみであまり役に立たない情報であった

自社の顧客情報と外部のデータを組みわせて分析すると...




今まであまり意識していなかった潜在顧客を洗い出し、新たなターゲットとなる顧客がどこにどれだけいるかの情報をコストをかけずに分析可能

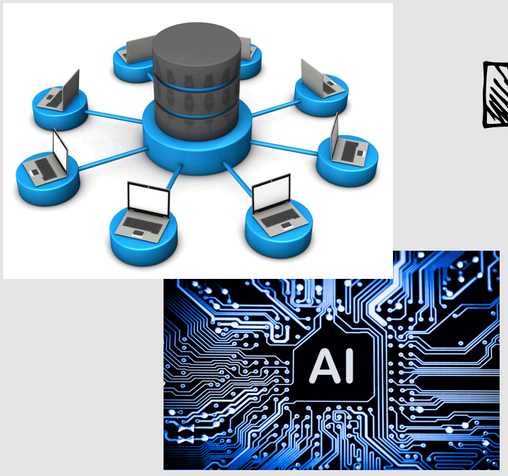
# データ活用事例

**従来の「経験」と「勘」による判断から**
**社内外の「データ」と「分析ツール」を活用した**
**経営判断と課題解決提案に繋げることができる**

## 例えば、建設業の故障診断では...

従来、ベテラン担当者が、経験と勘を基に顧客の設備診断と、改修提案を行っていた。顧客への説得力に欠け、顧客の予算ありきの設備改修を行っていた。

過去の建物設備診断データや改修工事データを整理･活用することで...




データに基づく、故障予測シミュレーションにより、適切なメンテナンス時期とその効果について、説得力のある提案が可能

顧客側も、適切な設備改修時期を予測しやすくなったので、予算化しやすくなった。

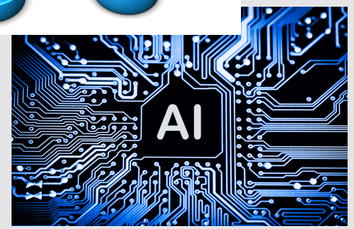
# データ活用事例

**従来の「経験」と「勘」による判断から**
**社内外の「データ」と「分析ツール」を活用した**
**経営判断と課題解決提案に繋げることができる**

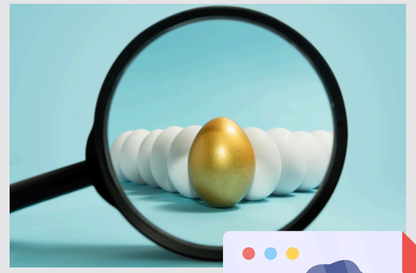
## 例えば、総務の人的資源管理では...

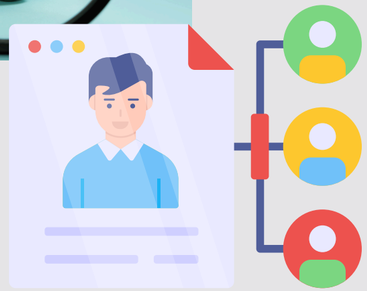
人事管理ソフトを導入し、人材データは蓄積されているが、上手く活用できていない。採用や離職対策・各個人ごとの育成プログラムや配置に役立てたい。

今ある人材データの棚卸と特徴データの相関関係の考察を実施。




入社して成長・活躍する人材や過去に離職した人材の特徴データを分析し、採用活動や育成・配置等の人的資源マネジメントに活用





## 参加対象

- 経営者又は経営幹部の方
- 実務担当者（Pythonの基礎知識レベル又はPythonに興味の方）

※「個社別課題解決伴走支援」を受ける前提として、
e-Learning講座の 「Pythonモデリングコース」受講
又は同等レベルのスキルを持つ方の参加を推奨します。

## 参加申込

■募集企業数：７社（15名程度／定員に達し次第募集締切り）
■募集締切：令和6年7月31日（水）まで
■参加費：1人１万円（税込み）
■研修場所：【集合研修】まるまるひがしにほん２階
【伴走支援】参加企業内またはオンライン
■お申込み：
下記URLまたはQRコードよりお申込みください
https://forms.office.com/r/ggintXRv4h

# THANK YOU

## お問合せ先

さいたま市産業創造財団
事業企画課　丸山
jigyo@sozo-saitama.or.jp

https://www.sozo-saitama.or.jp/