

カリキュラムコンセプト

本講座では、IoT等デジタル技術を活用したものづくり現場の生産性向上に係る、実践的・体系的な教育プログラムを提供し、現場社員の知見向上と経営層へのIoT導入コミットを促します。

(1) 受講者像

工場の生産ライン管理、設備の故障予測、作業効率化などを目的に、IoTなどの技術導入を考えており自社の課題を自ら発掘して、その課題解決に向けたITシステム投資計画を経営層と共に企画・推進できる人材。

(2) 受講による到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。→**座学・ハンズオン**
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。→**現場実習**
- ③デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。→**自社課題分析・実行計画**

(3) 規模感

定員：10社（リーダー層は1名／社を想定）
（会場は広島県内を想定、オンラインでの講座実施も行う）

(4) 参加条件

- ・経営層自らがIoT導入の取組に積極的に関与できる
- ・企業規模に合った課題設定と適切な推進体制の構築ができる
- ・モデル企業として、開示可能な範囲で、プロセス及び成果の地域展開へ協力できる



講座を通じて、ものづくり企業でIoT等の技術を活用してDXを推進できる人材を育成し、
広島県企業の生産性と競争力の向上を目指す。

カリキュラムの全体像とゴール



R3.6.28現在の内容です。

新型コロナウイルスの影響を考慮して、一部の講座を除いては「オンライン」で実施します。状況により、リアル開催の予定をオンラインに変更する可能性もあります。

	基礎知識習得		体験学習		経営者層向けセミナー				実践			
	第1回 9/22	第2回 9/29	第3回 10/6	第4回 10/20	特別講座① 9/30	特別講座② 10/4	特別講座③ 調整中	特別講座④ 調整中	第5回 11/10	第6回 11/17	第7回 調整中	第8回 12/15
講座	座学① 基礎編	座学② 技術編	IoT活用 ハンズオン	IoT活用による 改善実践	特別座学 経営者層向け	経営戦略 ワークショップ	個別 アドバイザリ	現場担当への フィードバック	自社課題 分析	課題解決 実行計画	メンタリング	成果発表会
形式	リアル開催	オンライン	リアル開催	オンライン	リアル開催	リアル開催	オンライン	オンライン	オンライン	オンライン	オンライン	リアル開催
概要	IoTの概論や今後のビジネス活用についての基礎知識を学ぶ。また、ものづくり現場におけるIoTシステムの導入と、現場改善についても学ぶ。	IoTシステムのアーキテクチャーや構成要素（センサー、ネットワーク、クラウドなど）を学習しIoTシステムを理解する。	センサー、ゲートウェイからクラウドにデータをアップするまでの体験を通じて、IoTを支える汎用的な技術を学習する	IoTシステムを活用しあ現場改善の流れが、実際どのように行うかについて、ケーススタディを通じて理解を深める。	経営者層（IoT投資の決裁権を持つ方）が、IoT等のデジタル技術を活用して経営戦略を考える上で参考となる前提知識を学ぶ。	自社の現状を分析し、周囲環境の変化に対応し今後どのような姿を目指すかを考える。また、目指す姿の実現に向けての課題整理を行う。	個別に経営者と面談を行い、IoT導入に関する相談や今後の進め方のすりあわせを行う	ワークショップ、個別アドバイザリで整理した自社課題及び目指す姿などについて、現場担当へのフィードバックを行う。	ワークショップを通じて、自社業務における課題を優先度や影響度から洗い出し整理する	課題解決に向けて必要となるシステムや体制、スケジュールなど具体的な計画を立てる	最終発表に向けての相談期間を10日程度実施	各社IoT導入プラン発表と知見の共有を研修者の前で行う。講師からもフィードバックを受ける。
講師	木村哲也 八子知礼	糸川将司 小路慎浩 ひろしま産振構	糸川将司 小路慎浩 ひろしま産振構 サポーター候補者	iSTC 小路慎浩	友岡賢二 小泉耕二	八子知礼 糸川将司		糸川将司、小路慎浩 ひろしま産振構、サポーター候補者		木村哲也 八子知礼		

- ✓ 開講時間帯は午後（13:30-17:30）を想定。第4回講座、経営者層向けの特別講座②、③及び④、並びに第7回講座の時間は別途調整。
- ✓ リアル開催の会場は、第1回講座は「広島産業会館」、それ以外の講座は「広島県情報プラザ」を予定。
- ✓ 経営層は第1回講座、経営者層向けセミナー、及び最後の成果発表会の参加が必須。

講座実施案（基礎知識習得）

(1)座学① 基礎編 9/22

集合研修

講座のねらい：

DXの潮流を理解し、IoTに取り組む重要性を経営層・現場共に認識し、その全体像を理解する。

講座内容 13:30-17:30（講師：八子、木村）

- ・IoTとは何か。なぜ必要か。
- ・IoTビジネストレンド
- ・今後のIoT活用戦略
- ・経営層の姿勢 等

※経営層参加

(2)座学② 技術編 9/29

オンライン

講座のねらい：

IoTシステムの構築に必要な技術や用語を理解する。

講座内容 13:30-17:30（講師：糸川、小路、ひろしま産振構）

- ・クラウド、通信形式、データ収集と活用、セキュリティ、AI、可視化 等
- ・現場で使われるIoT技術 等

■本事業の到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。
- ③デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。



IoT業界トップクラスの講師による講義

講座実施案 (体験学習)



■本事業の到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。
- ③デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。

(3) IoT活用ハンズオン 10/6

集合研修

講座のねらい：

ラズベリーパイやセンサなど、実際の機器使ってセンシングや可視化の作業を行い、さらなる理解を深める。

講座内容 13:30-17:30 (講師：糸川、小路、ひろしま産振構、**サポーター候補者**)

-要素技術説明

-技術実習

- ・センサーデータ取得
- ・クラウド連携
- ・可視化



講座実施案 (体験学習)



■本事業の到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。
- ③デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。

(4) IoT活用による改善実践 10/20 オンライン

講座のねらい：

ハンズオンで学んだ改善の流れが、実際の設備でどのように行われているか、ケーススタディを通じて理解を深める。（旭鉄工の現場撮影動画を使用）

※QAやクイズ形式など、単なる座学ではなくインタラクティブな形で実施

講座内容 午前・午後にグループを分けて実施（講師：i Smart Technologies、小路）

- センサー設置など復習(動画使用)
- 実際の現場設備を使ってライブ形式クイズ実習
 - ・現場作業の観察
 - ・取得データからの問題点
 - ・センサー取付箇所
 - ・改善後データ確認
 - ・改善施策検討



講座実施案 (実践)



(5) 自社課題分析 11/10

オンライン

■本事業の到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。
- ③デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。

講座のねらい：

ワークショップ形式で、手順に沿って自社業務における課題を洗い出し、難易度や優先度からIoT等で解決を目指す対象を定める。定めた課題をさらに詳細に落とし込みIoT導入プランを具体的に作る。

講座内容 13:30-17:30

(講師：小路、糸川、ひろしま産振構、**サポーター候補者**)

- ・ 自社の課題抽出
- ・ ターゲットは誰か
- ・ 解決の手段としての技術選定

(6) 課題解決実行計画 11/17

オンライン

講座のねらい：

ワークショップ形式で、課題解決に向けて必要となるシステムやコスト、体制、スケジュールなど具体的な計画を立てIoT導入プランの精度を高める。

講座内容 13:30-17:30

(講師：小路、糸川、ひろしま産振構、**サポーター候補者**)

- ・ 選定技術は適格か
- ・ コストやスケジュールは妥当か
- ・ 推進体制検討

想定されるソリューション：

- ・ 既存の設備からデータを取得して業務改善
- ・ RFIDを用いて資材を管理する。
- ・ BIツールを用いて遠隔地の工場を見える化する。
- ・ クラウドサービスを使い在庫管理システムを作る。
- ・ 簡単な品質データ共有システムを作る。



自社課題を実際には書き出して作成



IoTシステム導入プランを講師と共に作成

講座実施案 (実践)



■本事業の到達目標

- ①データの取得方法、可視化方法の概要を理解している。
- ②人の動き、設備の動き等、ものづくり現場の業務課題を整理できる。
- ③**デジタル技術を活用した改善計画を立案できる。**

(7)メンタリング期間

オンライン

講座の狙い：

最終発表に向けての相談期間。弊社のエンジニアを交えてweb会議・メール中心に実施。

実施日時は受講生と相談して決定する。

受講者から発表内容やIoT等の技術的な質問受付及びデジタル戦略立案に向けたサポートを行う。

(8)成果発表会 12/15

集合研修

13:30-17:30

講座の狙い：

各自作成したIoT導入計画を発表し、各講師からアドバイスを受ける。

経営者も参加して自社の発表についてコメントしプロジェクトの理解と今後の実施を承認する。

※経営層参加



受講者が経営者の前でIoT等の導入プランを発表

講座実施案（経営層向けセミナー）

(9) 経営層向け座学 9/30

集合研修

講座の狙い：

経営者層（IoT投資の決裁権限を持つ方）が、経営戦略を考える上でIoT等のデジタル技術を活用すればいいか、実践しているCIOなどから前提知識を学ぶ。

講座内容 13:30-16:30（講師 友岡賢二、小泉耕二）

- ・ 経営におけるデジタル技術の活用
- ・ 新しいビジネスモデルの実現に向けた他社事例 など

(10) 経営戦略ワークショップ 10/4

集合研修

講座の狙い：

自社の現状を分析し、周囲環境の変化に対応し今後どのような姿を目指すかを考える。また、目指す姿の実現に向けての課題整理を行う。

講座内容 13:30-17:30（講師 八子知礼、糸川将司）

- ・ 自社を取り巻く環境、強みなどの現状分析
- ・ 今後目指すべき姿とそれに向けた課題分析 など



講座実施案（経営層向けセミナー）



(11) 個別アドバイザー

オンライン

講座の狙い：

個別に経営層のメンバーと面談を行い、IoT導入に関する相談や今後の進め方のすりあわせを行う。

講座内容 各社1時間x1回で個別調整（講師 八子知礼、糸川将司）

- ・ 自社を取り巻く環境、強みなどの現状分析
- ・ 今後目指すべき姿とそれに向けた課題分析 など

ワークショップのまとめ

自社を取り巻く環境	目指す姿の実現に向けてやるべきこと	20年後に目指す姿
強み：誘物を利する機械が多い 精度に一定の評価がある セルフ研修SERUJEN®という研修サービス部門がある。	数字で定量的に語る風土づくり IoT、AIの導入 社員教育の強化 サービス部門の拡充 OODAループの高速化	他社工場設備の一貫保守 観在・潜在ニーズを把握し、短期間で実現する仕組みができて いる 社内ですること、社外で任せられることが明確になり、業者間のネットワークができて いる ネットワーク間で共通のモニタリングができて いる
弱み：機械が古い 技術力の低下		
機会：同業他社の統廃合の増加	現場メンバーへの期待	設備保全データベースの保持
脅威：労働人口の減少 製造業のダブル進退による生産力低下 海外への生産拠点の移動 中小企業の統廃合の加速化	改善は自社の永続・自他の幸福、特に社員のアナタの幸せにつながる第一歩です。 幸せとは？ ・仕事が楽になる ・仕事が楽しくなる 一般に学んで成長しましょう！！	下流工程への進出ができており、サービス業としてBtoCの収益部門がある 社内権限移譲が大幅に進んでいる

(12) 現場担当向けフィードバック

オンライン

講座の狙い：

ワークショップ、個別アドバイザーで整理した自社課題及び目指す姿などについて、経営層から現場担当へのフィードバックを行う。

※ここでの課題解決に向けた実行計画作成に活用

講座内容 各社1時間x1回で個別調整（講師 糸川、小路）



株式会社ウフル アカウントマネジメント部、ビジネスデベロップメント部

Account Executive

糸川 将司 (いとがわ まさし)

事業管理者

2001年から2016年まで大手システムインテグレーターのインフラエンジニアとして大規模システムのインフラ構築開発案件を担当。2017年より現職にて、IoTビジネスのコンサルティングや、クラウドサービスを利用したシステム開発案件に従事。



株式会社ウフル インテグレーション 1部

小路 慎浩 (しょうじ みつひろ)

事業推進者

外資系IT大手にて生産管理系システム開発のPM・アーキテクト、事業会社にて全社横断的な業務改革PM、コンサルティングファームにてアーキテクト・組織開発・リーダー育成に従事。PM、ファシリテーションの国際資格を持ち、業務分析、開発マネジメント、チームビルディングに強みをもつ。



株式会社INDUSTRIAL-X 八子 知礼 (やこ ともりのり)

松下電工（現パナソニック）、アーサーアンダーセン／ベリングポイント、デロイトトーマツ コンサルティング執行役員パートナー、シスココンサルティングサービスのシニアパートナーを経た後2016年4月より現職。様々な企業でのIoT案件および地方創生案件のコンサルティングに従事。著書に「図解クラウド早わかり」「モバイルクラウド」「IoTの基本・仕組み・重要事項が全部わかる教科書」がある。



旭鉄工株式会社 / i Smart Technologies株式会社 木村 哲也 (きむら てつや)

1992年東京大学大学院修了。トヨタ自動車にて生産調査部など21年勤務。2013年に旭鉄工(株)に転籍、2016年代表取締役社長。経営全般を大きく改革する中でIoT技術を用いた製造ラインの遠隔モニタリングシステムを構築。100ラインで平均43%の出来高向上、年2億円の労務費低減など大きな改善効果を上げる。ものづくり日本大賞特別賞等受賞多数。年100回の講演会登壇、10回以上のテレビ出演、40回以上の新聞・雑誌登場、著書に「Small Factory 4.0」がある。



IoTNEWS 編集長 小泉 耕二 (こいずみ こうじ)

IoTを専門に扱うメディア「IoTNEWS」代表。IoTコンサルタント。大阪大学でニューロコンピューティングを学び、アンダーセンコンサルティング（現アクセンチュア）、Cap Gemini Ernst & Young、テックファーム株式会社より現職。フジテレビ「Live News α」木曜日コメンテーター。著書に、「2時間でわかる図解IoTビジネス入門」「顧客ともっとつながる」がある。



フジテック株式会社 友岡 賢二 (ともおか けんじ)

1989年松下電器産業株式会社（現パナソニック株式会社）入社。独英米に計12年間駐在。株式会社ファーストリテイリング 業務情報システム部 部長を経て、2014年フジテック株式会社入社。一貫して日本企業のグローバル化を支えるIT構築に従事。早稲田大学商学部卒業。