

Zoom を活用したオンライン講座

[初級～中級者向け]

【AI・IoT によるスマート工場 2 日間集中講座】

～工場・製造プロセスへの AI・IoT の導入と活用の実践を学ぶ～

集中講義と演習を通じて、範囲が広く掴みづらい「IoT と AI」を体系的に理解するとともに グループ演習やデモを通じた IoT/AI 利活用のポイント と 専門知識の習得、自社に合った スマート工場実現、価値づくり/DX を実践できるようになるための「2日間集中実践講座」

IoT で収集したデータを AI で分析するスキルは、全ての製造業で必須になりつつあります。しかし IoT/AI は関連技術が広いため、闇雲に学習を始めては時間の無駄であり、体系的な育成計画が必要です。また、AI などによる自律化による第四次産業革命時代が始まっています。この時代のありべき姿を担当者がイメージできるか否かにより企業の組織力が大きく変わります。

本講座は、製造業における AI/IoT 活用の実績を多数持ち、コンサルタントでもある講師が、経験をもとに失敗事例なども含め、スマート工場実現に向けたポイントを分かりやすく解説します。また、講義だけではなく、自社においてスマート工場構築の実践的な推進が可能になるための多数の演習及び自社に持ち帰って活用できるテンプレートを使った演習を行います。

【日時】 2025 年 1 月 21 日(火)～ 22 日(水) 2 日間とも 9:30～17:30

【対象】 工場運営関係者、製造部門担当者/生産技術、生産管理部門担当者/IT・情報システム部門担当者/生産現場に AI・IoT 導入を考えている方/スマート工場の構築を目指している方など

【講師】 高安 篤史 氏（合同会社コンサルンス 代表、中小企業診断士）

【実施方法等】

- ・ Zoom を使用します（インストールは無料）
 - * 受講時はインターネット回線と PC が必要です。
 - * 接続テストは、Zoom の公式サイトで事前に実施してください。（<http://zoom.us/test>）
 - * 参加 URL は後日ご案内します。
 - * お使いの通信回線や機器により音声や映像等の遅延が発生する可能性がありますので、予めご了承ください。（モバイルルーターや低スペックの PC は極力避けてください）
 - * うまく視聴できなかった場合に備え、講座の録画を期間限定で後日視聴頂ける予定です。

【定 員】 25 名 *1つのお申込みに対して、1名のみが受講いただけます。
* 参加者数が 10 名に満たない場合は、開催を見送る場合があります。

【参加費】（税込） * 参加費には、書籍・テキスト(PDF)が含まれます。

賛助会員：103,950 円/名

非賛助会員：155,925 円/名

【プログラム】

次のページに記載のプログラムをご参照ください。



1 日目 (1/21)

*①②は、書籍『IoT モノのインターネット(モノ・コト・ヒトがつながる社会、スマートライフ、DX 推進に活用中)』(創元社)を事前確認頂く前提でポイントのみの説明になります。

- ①AI (人工知能) /IoT の概要 (製造業に関連する内容)
(IoT とビッグデータと AI の関係 / AI とは? / 製造業における AI 及び IoT / 第四次産業革命)
- ②第四次産業革命時代の必須スキルと人材育成方法 (ものづくり関連)
(統計分析 / データ分析 / プログラミング: IoT / AI スキルマップの紹介)
- ③製造業での AI / IoT 技術の活用
(センサ / 通信 (5G 他) / VR (仮想現実) / AR (拡張現実) / IoT プラットフォーム / ロボット他)
- ④AI (人工知能) の製造業への活用方法 (一部、講師による AI デモ実施)
(AI 実施の流れと評価方法 / 予測精度の向上方法 / ディープラーニング / AI プラットフォーム)
演習1 製造業の業務の AI 化検討
- ⑤スマート工場のセキュリティ
(製造業のセキュリティ問題事例 / スマート工場セキュリティ対応方法)
演習2 製品の IoT 化におけるセキュリティ演習
- ⑥IoT / AI による製造現場の改善事例 (効率化 / 品質改善 / 作業改善 / リードタイム短縮など)
演習3 生産現場の課題を AI / IoT 活用にて解決する演習
- ⑦製造現場の改善テンプレートとは
演習4 テンプレートの活用演習 (製造業の AI / IoT 活用)

2 日目 (1/22)

- ⑧AI (人工知能) の応用
(Python による画像認識 / 音声認識 / 自然言語処理 / 時系列分析)
演習5 「工場の AI 活用のリスクマネジメント」
- ⑨製造業のリアルタイムマネジメント
(一気通貫生産 / デジタルツイン)
- ⑩スマート工場事例と構築のポイント
(スマート工場の事例: 組立て工場 / 化学プラント / マスカスタマイゼーションなど)
- ⑪スマート工場推進の組織体制とマネジメント
(スマート工場推進の組織体制 / マネジメント / 人材育成)
演習6 「スマート工場による改革演習 (事例演習)」
- ⑫スマート工場構築テンプレート
(スマート工場構築テンプレートの活用方法 及び 自社の推進検討)
- ⑬スマート工場構築 プロジェクト計画書
(事例企業でのスマート工場構築 プロジェクト計画書サンプル理解)
- ⑭スマート工場構築 要件定義書
(事例企業でのスマート工場構築 要件定義書サンプル理解)
- ⑮自社でのスマート工場推進検討
演習7 「自社でのスマート工場推進検討 (演習)」
* 個人検討及び講師への質問
- ⑯講座の纏め
 - ・グループでの情報交換
 - ・講師からの講座全体を通じた講評など

注)本講座は 2023 年度に実施した「AI・IoT によるスマート工場 2 日間集中講座」と内容が重複する部分があります。

【講師について】

<講師>

高安 篤史（合同会社コンサルンス 代表、中小企業診断士）



～講師略歴～

早稲田大学工学部卒業後、(株)日立製作所で20年以上に渡って組込みソフトウェアの開発、ストレージ製品の開発、ファームウェアの開発を行い、プロジェクトマネージャ/ファームウェア開発部長を歴任。

2012年8月合同会社コンサルンス設立、IoT/AI/RPAやDXのビジネスモデル構築に関するコンサルタントとしての実績 及び 自身の経験から「真に現場で活躍できる人材」の育成に大きなこだわりを持ち、その実践的な手法は各方面より高い評価を得ている。

- ・ 中小企業診断士（経済産業大臣登録）
- ・ 情報処理技術者（プロジェクトマネージャ、応用情報技術者、セキュリティマネジメント）
- ・ IoT 検定制度委員会メンバー（委員会主査）
- ・ 書籍『知識ゼロからのIoT入門』著者（2019年）
- ・ 書籍「工場・製造プロセスへのIoT・AI導入と活用の仕方」共同執筆者（2020年）
- ・ 2021年10月に創元社より、やさしく知りたい先端科学シリーズ9として、書籍「IoTモノのインターネット」が発売
- ・ 2022年 技術情報協会『プラントのDX化による生産性向上、保安の高度化』「第1章 DX推進とスマートプラント構築のポイント」 担当

受講者の声

- ✓ 感覚的なIoT解釈だったが、今回で体系化(段階「状態」、進め方、注意事項等)して理解できたのがよかった。
- ✓ AIやIoTを導入することで、弊社の工場運営にどのような効果をもたらす可能性があるのかをイメージするために参加させていただきました。具体例も多くとても意義のある講座でした。
- ✓ 導入に向けた組織のあり方や取り組み方、事例を交えたテンプレートや活用方法の説明など、実務レベルへの道筋が立てられていて非常に判りやすかった。
- ✓ 条件設定が具体的で、良い演習だった。
- ✓ 講義でお話される実体験などが非常に参考になる内容が多かった。
- ✓ 参加者の多種多様な考え、アイデア・発想が聞けたこと、相乗効果で新発想が出たことが、参考になった。
- ✓ テンプレートを見て、“現状どうか、あるべき姿はどうか”等 従来以上に鮮明にして取組む必要を感じた。
- ✓ 戦略も評価して軌道修正すること、形だけでなく実働を伴う体制創りが成功のカギと実感できた。
- ✓ 目先のことだけでなく、先のことも考えておくことが重要と感じた。
- ✓ システム構築やセキュリティ等の土台作りからの内容も充実していたため、一部だけでなく全体像を学ぶことができ良かった。
- ✓ オンライン講義は想像していたより受講しやすく、Zoomでのグループディスカッション初めてだったが、他グループの声が無いので通常よりも集中できた。
- ✓ 参加者とのグループワークで様々な業種の方や経験談が聞けて貴重な体験だった。

【AI・IoTによるスマート工場 2日間集中講座】

参加申込書

E-Mail: innovation@ostec.or.jp

(大阪科学技術センター 技術振興部 篠崎宛)

<申込締切日> 2025年1月10日(金) まで

機関名：		
所在地：〒		
TEL：() — FAX：() —		
氏名	所属・役職	メールアドレス

個人情報の取扱いについて

・本講座へのお申込みにあたり、個人情報保護のため、(一財)大阪科学技術センターが、適切に取り扱います。
・ご記入頂いた個人情報は、本講座の運営・管理等に関するご連絡及び当財団の関連事業のご案内以外には使用しません。
個人情報の取扱いは、当財団の「個人情報保護規程」に従って対応いたします。