

生成AIによる 品質業務効率化・実務改善セミナー

開催日時

2026年11月19日(木) オンライン
2027年 2月 5日(金) オンライン

開催形式

オンライン開催
(Zoom)

受講対象

- 品質保証・品質管理部門の責任者・担当者
- 生産技術・製造部門で品質改善を担当する技術者
- 品質データ分析・不具合解析を担当する技術者
- 経営層・部門責任者(導入判断者)も参加可能
- 開発部門の品質関連業務に従事する技術者／リーダー
- DX推進・AI導入を検討している企画部門／IT部門
- 品質監査担当者

講師

高安 篤史 氏
合同会社コンサルランス 代表

早稲田大学理工学部工業経営学科(プラントエンジニアリング/工場計画専攻)卒業後、大手電機メーカーで20年以上に渡って組み込みソフトウェア開発に携わり、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する。DFSS(Design for Six Sigma:シックスシグマ設計)に代表される信頼性管理技術/プロジェクトマネジメントやIoT/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。

- 2012年8月 合同会社コンサルランスの代表に就任。
- 中小企業診断士(経済産業大臣登録)：神奈川県中小企業診断協会 所属
 - 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)
 - 「ETEC:クラス2」グレードA
 - JDLA Deep Learning for GENERAL 2019#3
 - IPA(情報処理推進機構) SECの「ESMR/ESMGのトレーナー養成」コース修了
 - IoT検定制度委員会メンバー(委員会主催)

参加料(税込)

日本能率協会法人会員:55,000円/1名
JMAでISO審査を受けている企業:55,000円/1名
上記会員 外:66,000円/1名

※参加料にはテキスト(資料)費が含まれています。

※法人会員ご入会の有無につきましては以下URLにてご確認ください。

<https://www.jma.or.jp/membership/>

※お申込みページ内参加申込規定を確認・同意のうえお申込みください。



ねらい

品質保証・品質管理領域における生成AI/AIエージェント活用の最新動向を踏まえ、業務効率化と品質向上を同時に実現するための実践セミナーです

本セミナーでは、「品質業務のAI化」マトリクスを用いて、①品質戦略・品質企画、②品質戦略・品質企画(設計)、③品質技術(プロセス品質設計)、④品質管理(製造・出荷)、⑤品質保証(全体・出荷後)の5区分ごとにAI活用領域を俯瞰し、先行企業の豊富な活用事例から効果や適用条件を体系的に学びます。

さらに、機密情報漏洩・誤情報生成(ハルシネーション)・バイアス等のリスクを踏まえた安全な運用方法、現場で即活用できるプロンプト設計および運用テンプレートを習得します。品質レポート作成(品質リスク評価)・要件定義・設計レビュー・試作評価・工程管理・出荷判定・クレーム対応などの実務を題材に、AIを用いた業務改善を実践し、自社への適用イメージを具体化します。また、講師のデモに加え、参加者自身によるプロンプト作成にて、品質業務への適用演習を実施していただきます。講師のデモに加え、参加者導入支援で実績のあるコンサルタントが担当します。

■ プログラム

10:00~17:00 [昼休み] 12:00~13:00

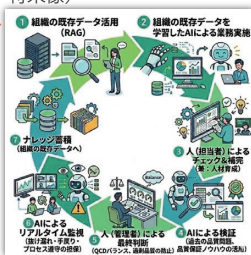
① 生成AI/AIエージェントと品質業務の全体像

- 生成AI/AIエージェントの基本(用語・仕組み)
- 品質業務における適用領域(開発～品質保証～生産の俯瞰)
- AI活用の価値(効率化×品質向上の両立)
- AIの品質評価方法(信頼性・保守性・説明可能性)
- 人とAIの役割分担(責任と判断の所在、AI自律化の虞)
- 説明可能性(XAI)と監査対応の考え方(含むAIに対する監査)
- AIエージェント導入による品質業務変革(従来→将来像)

② 人×AIによる品質業務の実行プロセス

[2-1] 全体プロセス(標準フロー)

- 組織の既存データ活用(RAG)
- 組織の既存データを学習したAIによる業務実施(人(担当者)によるチェック&補充(人材育成も兼ねる))
- AIによる検証(過去の品質問題、品質保証ノウハウの活用)
- 人(管理者)による最終判断(QCDバランス、過剰品質の防止)
- AIによるリアルタイム監視(抜け漏れ・手戻り・プロセス遵守の担保)
- ナレッジ蓄積(組織の既存データへ)



[2-2] ①品質戦略・品質企画での活用

- 市場調査・顧客要求分析・QFD
- 品質KPI/品質コスト設計・不良率やクレーム率などのKPI設計、COQの算定支援
- 品質方針・品質目標の策定と新製品の品質目標設定
- 設計レビューへの参画
- 品質マニュアルや手順書の作成・維持

[2-3] ②品質戦略・品質企画(設計)におけるAI活用

- 要求仕様レビュー:要求整理・矛盾検出・非機能要件の抜け検出
- 設計レビュー・FMEA・DRBFM:デザインレビューおよび故障モード影響解析によるリスク抽出と対策検討、変更影響分析
- 信頼性設計と試作評価・検証計画:寿命予測や環境条件を考慮し、標準化された試作評価計画を生成
- 設計不具合リスク抽出とCAD/CAM/CAE支援:類似不具合展開、モデル生成、最適化
- 【講師デモ】要件定義～設計レビュー・FMEA～不具合分析までの一連の実演

[2-4] ③品質技術(プロセス品質設計)におけるAI活用

- 工程設計(工程フロー設計)と工程FMEA(PFMEA)の実施
- 管理計画(Control Plan)の作成
- 検査仕様・検査基準の設計と検査装置・測定機の選定・導入
- 工程能力(Cp/Cpk)の評価

[2-5] ④品質管理(製造・出荷)におけるAI活用

- 受入検査・工程内検査・出荷検査:物理検査支援および画像検査による自動判定
- SPC:工程能力解析:統計的品質管理によるリアルタイム監視と異常検知
- 5M管理:作業条件・設備・材料情報の分析と最適化
- 不良品検知:原因特定:画像解析や相関分析による不良品の分類と原因推定、QC7つ道具支援
- サプライヤー品質管理:現場改善活動:サプライヤー評価やIE/5S活動、現場改善提案の支援
- 現場改善活動(QCサークル、IE、5S等)

[2-6] ⑤品質保証(全体・出荷後)におけるAI活用

- 出荷判定:リスク評価:出荷可否を定量化しリスクを判断
- 監査支援:内部監査・外部監査・ISO/IATF等規格運用のチェックリスト生成
- トレーサビリティ管理と品質文書管理:品質記録・履歴の一元管理と検索
- 顧客要求適合性確認:クレーム対応:自動照合とFAQ対応
- 不具合解析:なぜなぜ分析・是正/再発防止策の提案
- ナレッジ蓄積と品質情報の社内フィードバック・人材教育

③ 品質業務への生成AI/AIエージェント活用のリスクと統制

- 機密情報の漏洩リスク(入力情報・参照情報・出力情報)
- ハルシネーション(誤情報)とその影響(AI検査の落とし穴)
- バイアス・倫理・公平性・著作権(学習データ、AIモデル、成果物)・契約・法規制
- プロンプトインジェクション等の攻撃
- AI判断の過信とヒューマンレビューの必要性
- 品質保証における責任の所在(説明責任)
- 運用ガイドライン(禁止事項・承認フロー・監査)※ガイドラインサンプルの持ち帰り可能

④ リスクを抑えた実践技術(プロンプト+運用)

[4-1] 品質業務のプロンプト設計

- プロンプトの構造(役割・指示・文脈・制約)
- 良いプロンプトの条件(具体性・分解・検証性)
- 出力品質向上(段階的指示、例示、制約条件の付与)
- NGプロンプト事例(曖昧・過大要求・根拠不明)
- 品質業務プロセスのプロンプトへの組み込み

[4-2] 品質業務向けプロンプト(テンプレート)

- レビュー指摘テンプレート
- 品質リスク生成テンプレート
- 不具合分析(なぜなぜ分析)テンプレート
- ※テンプレートの持ち帰り可能

[4-3] リスク回避テクニック

- ハルシネーション抑制方法(網羅調査・不確実性の明示・ルールベース併用)
- 根拠提示と典拠要求の方法
- 複数AIモデルによるクロス検証

【実践演習】参加者が品質業務に関するプロンプトを作成し(例:不具合報告書作成)、成果の改善を確認(参加者自身が生成AI/AIエージェントなどを動作させることができる環境準備を推奨:どのツールでも可能)

※プログラム変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

