

生成AIに 任せる範囲の 判定ブック

設計・品質・技術伝承の8業務で、
「任せる／下書きまで／任せない」を分ける

生成AIを業務に入れて困るのは、使えないことより、
もっともらしい誤りがそのまま次の工程へ流れることです。
本資料は、製造業の8つの業務について、作業ごとに
「どこまで任せ、どこから人が決めるか」を判定表にまとめたもので
す。

収録 判定の3つの問い（フロー図）／8業務の判定表／8業務を横断して見える共通の線／
向かない条件の一覧／自社業務の判定ワークシート／導入前チェックリスト12項目
発行: 製造DXドットコム（roboin-fa.com） 編集: 製造DXドットコム編集部（製造×生成AI
担当） 2026年10月版

はじめに

この資料が支援する判断

この資料は、次の判断のために作られています

製造業の設計・生産技術・品質保証の担当者や部門長、DX推進の担当者が、「自部門のどの作業を生成AIに任せ、どの作業を人が決めるか」を、ツールを選ぶ前・社内ルールを書く前に決める場面を支援します。

なぜ「業務単位」ではなく「作業単位」なのか

「図面の読み取りに生成AIを使ってよいか」という問いには、答えが出ません。同じ図面の読み取りでも、標題欄の図番を拾う作業と、寸法公差を拾う作業では、誤ったときの影響がまったく違うからです。前者は台帳と照合すればすぐ誤りに気づけますが、後者は加工や検査まで誤りが表に出ません。

本資料では、1つの業務を7～8の作業に分け、作業ごとに3段階で判定しています。業務単位で「使う／使わない」を決めると、任せてはいけない作業まで一緒に任せるか、任せてよい作業まで止めるかのどちらかになりやすいためです。

この資料の作り方（お読みいただく前に）

判定表は、製造DXドットコムで公開している「生成AIに任せる範囲」の連載記事8本をもとに再編集したものです。各記事は、生成AIの提供元の公式ドキュメント、査読付きの論文・国際会議の発表、日本産業規格（JIS）の本文、部品メーカーの公開資料を原文で確かめて書いています。特定企業の導入効果や「〇%削減」といった数値は載せていません。効果は対象業務と測り方で大きく変わるため、前提を伴わない数値は判断を誤らせるからです。

目次

- 第1章 判定の3段階と、3つの問い
- 第2章 設計の5業務（図面の読み取り／部品選定／設計変更／設計計算／CAE解析）
- 第3章 品質の2業務（客先クレームの回答書／不良品の写真）
- 第4章 技術伝承の1業務（ベテランのノウハウの記録）
- 第5章 8業務を横断して見える「共通の線」
- 第6章 生成AIに任せるのが向かない条件
- 第7章 自社業務の判定ワークシートと導入前チェックリスト
- 巻末 参照した公開情報と元記事の一覧

使い方の目安 通読 20分／第7章のワークシート記入 1業務あたり30～45分。まず第1章の3つの問いを読み、第2～4章から自部門に近い業務を1つ選んで判定表の粒度をつかんでから、第7章で自社の業務を判定してください。

第1章

判定の3段階と、3つの問い

本資料の判定は、次の3段階です。「使う／使わない」の2択にしないのは、多くの作業が「**下書きまでは任せ、確定は人が行う**」の位置にあり、ここを独立した段階として扱わないと運用のルールが書けないためです。

段階	意味	典型的な作業（第2～4章から）
任せてよい	出力をそのまま使ってよい。誤りがあっても、人が短時間で照合して気づける	図番・品名の読み取り（台帳と照合）、カタログの該当ページの特定、渡した文書からの影響候補の列举、使う式の候補の説明
下書きまで	たたき台として使い、 人が原本と照合してから確定する	仕様の比較表、計算書の体裁、修正内容の案、回答書の文面、録音の要約
任せない	判断そのものは人が行う。AIは材料集めにとどめる	公差・個数の確定、定格の適否、「影響なし」の判定、合否の判定、原因の断定、責任の認否

どの段階かを決める3つの問い

8本の記事は、それぞれ判定の基準を1文で示しています（例：図面は「読み違えたときに後工程で気づけるか」、部品選定は「誤りに手配や試運転の前で気づけるか」、設計計算は「誤りを人が短時間で見つけられるか」）。これらを整理すると、次の3つの問いに集約できます。

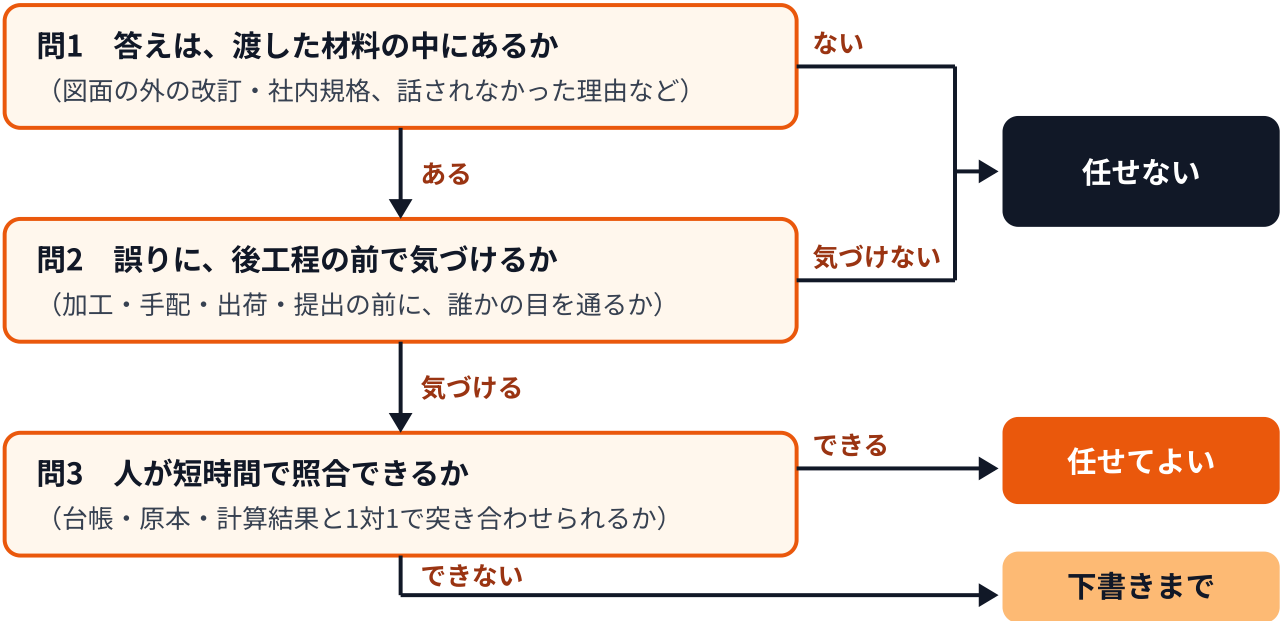


図1 作業ごとに段階を決める3つの問い（8本の記事の判定基準を編集部で整理）

問1で「ない」となる作業は、AIの性能が上がっても段階が変わりません。答えが材料の外にある以上、どれだけ賢く読んでも出てこないからです。問2・問3は、渡し方や確認の手順を整えると段階が上がることがあります（第2章の各業務の「渡し方」を参照）。

第1章（続き）

「下書きまで」を運用できる形にする

3段階のうち、運用で最も崩れやすいのが「下書きまで」です。下書きのつもりで受け取った出力が、忙しい日にそのまま確定値として使われる——これを防ぐには、**人が照合できる形で出力させること**を、使い方のルールに書いておく必要があります。8本の記事が共通して勧めている出力の形は、次の4つです。

出力に含めさせるもの	ねらい	記事での例
出典の箇所（ページ・図番・文書名）	人が原本を開いて1対1で確かめられる	部品カタログの比較表に「出典ページ」の列を必須にする／影響候補ごとに文書名と該当箇所を出させる
条件と元の単位	条件の取り違い・換算の誤りが空欄や不一致として見える	定格に「抵抗負荷／誘導負荷」の条件列を付ける／換算前の値と単位を残す
AIが置いた仮定の一覧	相談文に書かなかった前提を、AIが黙って補っていないかを確認する	設計計算で、支持条件・基準強度などの仮定を列挙させてから計算に入る
本人の発言／AIの補足の区別	確かめていない一般論が、正として出回るのを防ぐ	ノウハウの要約で、本人が言ったこととAIが補ったことを分けて書かせる

数値の計算は、生成AIではなく表計算・プログラムで

「下書きまで」と「任せない」の境目でよく迷うのが、数値の計算です。設計計算の記事では、算数の文章題で**数値だけを入れ替えると正答率が下がる**ことを示した論文（Mirzadeh ほか、GSM-Symbolic、2024）を引いています。前回同じ聞き方で正しかったことは、今回の正しさを保証しません。式と手順は生成AIに下書きさせ、数値の代入と計算そのものは表計算やプログラムで行う、という分け方が、8業務を通じて最も単純で崩れにくいルールです。

重大度によって段階を変える

同じ作業でも、誤ったときの影響が大きいものほど段階を下げます。品質の記事は、苦情対応の指針である JIS Q 10002:2019 が、苦情を重大性・安全性などで初期評価し、調査の深さを深刻さに比例させるよう示している点を引き、生成AIの使い方も重大度で変えることを勧めています（第3章の表を参照）。

第1章のまとめ

- 段階は「任せてよい／下書きまで／任せない」の3つ。業務ではなく**作業ごと**に決める
- 決め手は「答えが材料にあるか」「後工程の前で気づけるか」「短時間で照合できるか」の3つの問い
- 「下書きまで」は、出典の箇所・条件・仮定・発言の区別を出力に含めさせて、照合できる形にする
- 数値の計算は表計算・プログラムで。重大度が高い案件ほど段階を下げる

第2章 設計①

図面の読み取り

判定の基準：読み違えたときに、後工程で気づけるか

生成AIは図面画像を上限の大きさまで縮小してから読み取ります。提供元の公式ドキュメントの上限値から試算すると、300dpiでスキャンしたA3図面では、標準の解像度で高さ2.5mmの文字が約8ピクセルまで縮みます。誤りが出るのは「大きくて単独で意味が閉じる文字」ではなく、**小さい文字と、図形との位置関係で意味が決まる情報**です。

読み取り項目	段階	理由と確認方法
図番・品名・材質（標題欄）	任せてよい	文字が大きく、台帳と照合できる
発行元・客先名・作成日	任せてよい	取引先マスタと照合できる
外形寸法・主要寸法	下書きまで	確定値は人が図面で確認する
注記の加工指示（熱処理・表面処理）	下書きまで	読み違いで工程が変わる。人が照合する
寸法公差・はめあい記号	任せない	文字が小さく、誤りが加工・検査まで表に出ない
幾何公差・データム・表面性状	任せない	記号と引出線の位置で意味が決まる
穴数などの個数	任せない	個数は概数になりうると提供元が明記している
最新版かどうか（改訂）	任せない	図面の外の情報。管理台帳で判断する

読み違いを招く6つの条件

1. **小さな文字**——公差・はめあい記号・表面性状。寸法より添え字の公差の方が合否に効く
2. **回転した寸法数値**——縦向きに書かれた寸法
3. **線種の意味**——実線・破線・一点鎖線で、同じ「φ20」の意味が変わる
4. **寸法と形体の対応**——どの寸法がどの形体を指すかは寸法線の位置で決まる
5. **日本語の注記と手書きの追記**
6. **図面の外にある前提**——普通公差・社内規格・改訂（問1で「ない」に当たる）

渡し方のポイント 1枚を丸ごと渡さず、読ませたい範囲を切り出して渡すと、1文字あたりの画素が増えます。ただし⑥の「図面の外の前提」は、切り出しても解決しません。

元記事：図面を生成AIに読ませると何を読み違えるのか？（2026年10月5日）

第2章 設計②

部品選定（カタログの読み取り）

判定の基準：誤りに、手配や試運転の前で気づけるか

カタログPDFを読ませると、型番や外形寸法は拾えても、「どの条件での値か」が抜けた数値を返すことがあります。たとえばオムロンの公開資料にある記載例では、同じリレーの直流の定格負荷が、抵抗負荷では DC30V・10A、誘導負荷では DC30V・5A です。条件を落とすと、**許容値を2倍に見積もる**ことになります。

作業	段階	理由と確認方法
候補となる部品の種類・方式の洗い出し	任せてよい	漏れや誤りは人が足し引きできる
カタログの該当ページの特定	任せてよい	ページ番号を出させ、人が開いて確かめる
複数カタログの仕様の一覧化	下書きまで	条件・単位・出典ページの列を必須にし、人が照合する
単位の換算	下書きまで	元の値と単位を残し、換算結果を人が検算する
定格・許容値が使い方に合うかの判定	任せない	負荷条件の取り違えは試運転まで表に出ない
手配する型式の確定	任せない	実在しない組み合わせを返すことがある
代替品・互換品の判断	任せない	取付寸法・端子配列・特性の全項目の照合が要る
最新版・生産終了の確認	任せない	渡したPDFの外の情報。メーカーの公式情報で確認する

取り違えが起きる5つの条件

- 1. 条件付きの定格——負荷の種類・電圧・周囲温度で値が変わる
- 2. 表から離れた注記——＊印・※印・欄外の但し書き
- 3. 型式の組み合わせ——記号を組み合わせで、存在しない型式をつくる
- 4. 単位と表記の混在——AC/DC、N・m と kgf・cm
- 5. 資料の版——改訂前のカタログと生産終了品

渡し方のポイント 比較表に「条件」「元の単位」「出典ページ」の3列を必ず入れさせると、条件の空欄が見え、取り違えに気づけます。総合カタログを丸ごと渡すより、該当ページを切り出す方が確かめやすくなります。
元記事：部品選定を生成AIに手伝わせると、どこで間違えるのか？（2026年10月5日）

第2章 設計③

設計変更の影響範囲の洗い出し

判定の基準：漏れに、出図や手配の前で気づけるか

渡した文書に書かれている影響はよく拾えますが、**どの文書にも書かれていない依存関係は出てきません**。また、長い入力の中ほどにある情報は使われにくいことが論文で報告されており（Liu ほか、Lost in the Middle、2023）、文書を多く渡すほど中ほどの影響を落とす余地が増えます。

作業	段階	理由と確認方法
変更点の文章化（変更前後の対比）	任せてよい	変更前後の図面と並べれば人がすぐ確かめられる
渡した文書から影響候補を列挙	任せてよい	多すぎても人が削れる。文書名と該当箇所を出させる
影響候補ごとの修正内容の下書き	下書きまで	図面・手順書の担当者が原本と照合して確定する
関係部署への通知文の下書き	下書きまで	宛先の漏れは人が配付先の一覧で確かめる
「影響なし」の判定	任せない	渡していない文書や書かれていない依存は回答に出ない
他製品への波及（逆展開）	任せない	部品表システム・PLMの検索で機械的に出す
治具・ゲージ・NCプログラムへの影響	任せない	文書で結ばれていないことが多い
変更の可否と実施時期	任せない	在庫・仕掛品・客先承認を含む判断

漏れが起きる5つの条件

- 渡していない文書にある影響——AIの「影響なし」は、調べた結果とは限らない
- 図面に書かれない相手部品——はめあいと治具は別の図面にある
- 部品表の共通部品——他製品への波及は1つの部品表から見えない
- 手順書の呼び名——部品番号で書かれていない作業は検索に掛からない
- 資料の版——改訂前の手順書を渡すと、直した箇所を二度直す

渡し方のポイント 文書を先に、質問を最後に置く。文書の種類ごとに分けて渡し、結果を人が突き合わせる。NCプログラムやロボットの教示点など「どの文書にもない情報」は、任せる前に人が一覧にしておく。

元記事：設計変更の影響範囲を生成AIに洗い出させると、何を見落とすのか？（2026年10月6日）

第2章 設計④

設計計算（強度・トルク・たわみ）

判定の基準：誤りを、人が短時間で見つけられるか

式の選び方と説明はもっともらしく出てくる一方、単位・前提条件・数値の扱いで誤りが混ざります。やっかいなのは、**誤った答えにも式と説明が付いて返ってくる**ことです。

作業	段階	確かめ方
使う式の候補と記号の説明	任せてよい	教科書・便覧・社内の計算書と照らす
置いた仮定の列挙	任せてよい	図面と仕様書の条件と1つずつ照らす
計算書の体裁・説明文の下書き	下書きまで	数値は計算結果から転記し直す
表計算の式やプログラムの下書き	下書きまで	手計算できる簡単な値で一度確かめる
数値の代入と計算そのもの	任せない	表計算・プログラムで計算する
基準強度・安全率の選定	任せない	適用規格と社内基準で人が決める
可否の判定と設計変更の可否	任せない	設計レビューで責任者が決める

誤りが出る5つの条件

1. 単位の換算——mm と m、kgf と N で桁がずれる
2. 書かなかった前提の補完——片持ちか両端支持かで、たわみの式が変わる
3. 基準強度と安全率の選び方——引張強さを取るか、降伏点を取るか
4. 途中の数値計算——暗算させると桁と丸めが崩れる
5. 公式の適用範囲——弾性域・座屈・応力集中の外で使う

計算の種類	任せやすい部分	誤りが出やすい部分
はりのたわみ・曲げ応力	式の候補と記号の説明	支持条件の取り違い
ボルトの締め付けトルク	$T=K \times d \times F$ の手順の説明	呼び径の単位（mm と m）、トルク係数の前提
許容応力と安全率	考え方の整理と比較表の体裁	基準強度に引張強さと降伏点のどちらを取るか
モーター・減速機の容量	計算の流れの下書き	慣性モーメントの換算、加減速時間の仮定
法令が値を定める計算	条文の探し方の手順	条文の数値そのもの（原文で確かめる）

元記事：設計計算を生成AIに任せると、どこで間違えるのか？（2026年10月8日）

第2章 設計⑤

CAE解析

判定の基準：検証（Verification）か、妥当性確認（Validation）か

計算力学には古くから2つの問いがあります。「方程式を正しく解けているか」（検証）と、「解くべき方程式が現実を表しているか」（妥当性確認）です。検証は数値解析の一般知識で進められる領域が多い一方、妥当性確認は**自社の実測データがなければ成立しません**。解析結果は、入力が間違っている、もっともらしい応力コンターとして出てきます。色の付いた絵は妥当性の証拠になりません。

作業	段階	元記事での表現	最終責任を持つ人
操作手順・機能の調べもの	任せてよい	そのまま任せてよい	解析担当（結果で確認可）
検証の観点出し（抜け確認）	任せてよい	チェックリスト化に有効	解析担当
前処理・後処理のスクリプト生成	下書きまで	下書きを出させる	解析担当（動作確認が必須）
メッシュ・要素種類の候補出し	下書きまで	選択肢の列挙まで	解析担当（収束確認で判定）
境界条件・荷重条件の決定	任せない	使わない	設計責任者
材料物性値の確定	任せない	使わない	設計責任者（試験値・規格値）
合否判定値と安全率の決定	任せない	使わない	設計責任者
実測との突き合わせ（妥当性確認）	任せない	使わない	設計責任者

※「段階」の列は、元記事の表現を本資料の3段階に読み替えたものです。

解析にかける前に、人が決めておく3条件

決めること	決め方の目安	決まっていないと起きること
合否の判定値と、その出どころ	客先要求・社内規格・材料規格のいずれかを明記	結果が出ても合否を誰も言えず、報告が「意見」になる
境界条件の根拠	実機のどの状態を模したかを1文で書く	条件を変えるたびに結論が変わり、比較ができない
モデル化で捨てるものと理由	省略した部位・非線形性を列挙し、影響の方向を添える	安全側か危険側かが不明で、余裕の解釈ができない

向かない段階

過去の解析と実測を突き合わせた記録が社内に一切ない段階では、生成AIを入れても効果は出にくい部類です。比較する相手がないため、出力の当否を誰も判定できません。

参考：ASME V&V 10（固体力学の計算モデルにおける検証・妥当性確認の枠組み）。元記事：CAE解析に生成AIはどこまで使えるのか？（2026年9月28日）

第3章 品質①

客先クレームの回答書

判定の基準：確かめた事実だけで書かれているか／権限者が決めることか

回答書は、取引先との信頼と、場合によっては責任の範囲を左右する文書です。生成AIに任せてよいのは、経緯の整理・文面の整え・記載漏れの点検まで。**原因の断定、対策の約束、責任の認否は人が決めます。**

工程	AIに任せてよい作業	人が決める・確かめる作業
受付・初報	受付記録の要約、受理の連絡文の整え	現品・ロットの確認、即時処置の要否
調査	調査項目の抜け漏れの点検、過去の類似不具合の検索	発生原因・流出原因の特定
対策	対策案の候補出し（問いの形で）	対策の採否、実施日、効果の確認方法
回答書	経緯の時系列化、用語の統一、様式の項目点検	原因の記述、責任の範囲、提出の承認

AIの下書きが危うくなる5つの箇所

危うくなる箇所	AIの下書きで起きること	提出前に人が確かめる点
①推測が事実になる	「～の可能性」が「～が原因」と言い切られる	原因の文が、確かめた事実だけで書かれているか
②約束が先走る	「全数検査を実施」「再発を防止」などを根拠なく書く	対策の実施日・担当・確認方法が社内で決まっているか
③おわびと責任が混ざる	おわびの文に、責任や補償を認める表現が入る	責任の範囲の表現を、権限者が確認したか
④流出の原因が抜ける	発生の原因だけを書き、検査で見逃した理由がない	「なぜ作ったか」と「なぜ出たか」の両方があるか
⑤影響範囲があいまい	対象のロット・期間・出荷先が「一部」とぼかされる	対象ロットと処置済みの範囲が数字で書かれているか

重大度で、任せる範囲を変える

重大度	例	AIに任せてよい範囲
軽微	外観の小さな傷、梱包・表示の誤り	下書き全体（原因・対策の欄は人が確定してから入れる）
中	寸法外れ、機能に影響しうる不具合	経緯の整理・文面の整え・項目点検まで。原因と対策の欄は人が書く
重大	安全・法令に関わる不具合、リコールの可能性	用語の統一など最小限。回答書は人が書き、権限者が承認する

根拠：JIS Q 10002:2019「品質マネジメントー顧客満足一組織における苦情対応のための指針」7.5 苦情の初期評価・7.6 苦情の調査。顧客から回答書の様式や記載項目の指定がある場合は、その指定に従います。元記事：客先クレームの回答書を生成AIで下書きすると、どこで危うくなるのか？（2026年10月9日）

第3章 品質②

不良品の写真

判定の基準：答えが写真の中にあるか（問1）

写真を見せて分かるのは「何が写っているか」までです。不良がなぜ起きたかは、写真の外にある記録と現物で決まります。産業用の外観画像で生成AIを評価した公開ベンチマーク MMAD（ICLR 2025）では、GPT-4o の平均正答率は 74.9% で、論文自身が産業の要求には遠く及ばないと述べています。**最も低かったのは不良の位置を答える問題（55.6%）で、専門家（92.3%）との差が最も大きく開きました。**

問われた内容（MMAD の設問）	GPT-4o	専門家	一般の人
不良があるか（異常の判別）	68.6%	95.2%	86.9%
不良の種類（分類）	65.8%	75.0%	66.3%
不良の位置	55.6%	92.3%	85.6%
不良の見た目の説明	73.2%	83.3%	71.3%
製品の種類（分類）	95.0%	86.1%	89.6%

正常品の画像1枚を添えた条件。人の値は無作為に抜いた177問での予備評価。出典：Jiang ほか（2025）MMAD, arXiv:2410.09453, Table 2 から抜粋

写真で足りること・足りないこと

聞きたいこと	写真で足りるか	足りない場合に確かめるもの
不良の見た目（形・色・大きさの印象）	足りる	寸法はスケールを写し込むか実測する
不良の種類の候補（キズ・打痕・汚れなど）	候補なら足りる	限度見本と並べて人が決める
不良があるか・どこにあるか	足りないことが多い	現物を照明の角度を変えて見る
深さ・内部の割れ・寸法の狂い	足りない	測定器・断面・非破壊検査
発生した工程とロット	足りない	工程の記録・4Mの変化点・前後のロット
原因と対策	足りない	再現試験と記録で裏づける

生成AIに見せない場面

出荷の合否判定／限度見本の境目にある品の判定／深さ・寸法・内部の欠陥が問題になる不良／安全・法令に関わる部品の不良。写真は「見た目を言葉にする」「種類の候補を挙げる」「確かめる項目を並べる」の3つに使い、合否と原因は人が決めます。

元記事：不良品の写真を生成AIに見せると、どこで外すのか？（2026年10月14日公開）

第4章 技術伝承

ベテランのノウハウの記録

判定の基準：答えが材料の中にあるか（問1）と、AIが誤ったときに読んだ人が気づけるか（問2）

生成AIは話された内容を速く整えられても、**話されなかった理由や例外を補うことはできません**。JIS Q 9001:2015 の7.1.6「組織の知識」は、プロセスの運用に必要な知識を明確にし、維持し、必要な範囲で利用できる状態にすることを求めています。任せる範囲は、残す作業の段ごとに決めます。

段	生成AIに任せる範囲	人が担う範囲	判断の理由
①聞き取る	業務の流れから質問票の案を作る	現場でやって見せてもらい、「なぜ」を重ねて問う	話されないことは材料に入らない
②書き起こす	録音の文字起こし、要約、手順への並べ替え、用語の統一	理由・例外・前提条件が残っているかを本人と確かめる	要約は少数派の例外を落としやすい
③探して使う	質問に関係する記録を探し、回答の下書きを作る	どの記録を正本にするかと、古い版の扱いを決める	古い記録も新しい記録も同じ重みで使われうる
見直す	前回から変わった箇所の一覧を作る	設備や材料の変更に合わせて内容を改める	現場の変化をAIは知らない

抜け落ちる5か所と、人が確かめる問い

抜け落ちる箇所	要約によく出る書き方	人が確かめる問い
1. 理由が抜け、手順だけ残る	「対角の順に締める」	その順番を守らないと、何が起きるのか
2. 例外が平均化される	「通常は～する」だけが残る	どんなときに、いつもと違うやり方をするのか
3. 感覚の言葉が一般語になる	「異音に注意する」	どんな音で、どこで聞き分けるのか
4. 前提条件が落ちる	設備名・材料・客先の条件が消える	その話は、どの設備・どの材料のときに限るのか
5. 確かめていない内容が正として出回る	AIが補った一般論が、本人の発言と区別されない	この一文は、本人が言ったことか、AIが補ったことか

生成AIで残すのが向かない条件

手の感覚で覚える技能が中心の作業（実地の指導と動画記録を先に）／安全に直結する判断（責任者が承認する手順書・安全基準にする）／確認できるベテランがすでにいない（AIの補足と本人の知識を区別できない）／設備や工程が近く大きく変わる／聞き取りの内容に客先の秘密が多い

元記事：ベテランのノウハウを生成AIで残すと、何が抜け落ちるのか？（2026年10月9日）

第5章

8業務を横断して見える「共通の線」

第2章の設計5業務は、どれも作業を3段階で判定した表を持っています。39の作業を段階別に数えると、図2のとおり「**任せない**」が約半数（19作業）を占めます。生成AIに任せられる作業が少ないということではなく、**1つの業務の中に、任せてよい作業と任せてはいけない作業が必ず同居している**ということです。

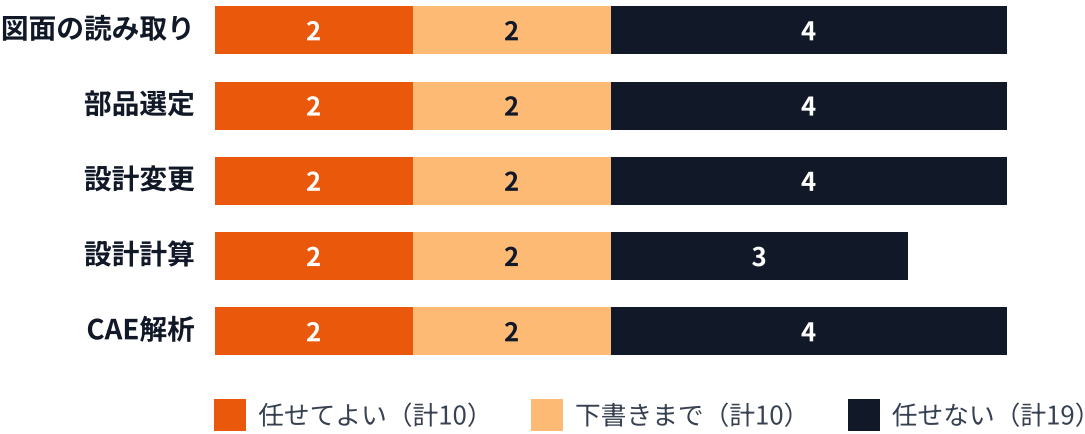


図2 設計5業務の作業を3段階で数えた内訳（第2章の判定表から集計。CAEは元記事の表現を3段階に読み替え）

「任せない」に並ぶ言葉は、4種類しかない

8業務の「任せない」欄を並べると、作業の名前は違っても、次の4種類に分かれます。自社の業務を判定するときは、作業名にこの4つの言葉が入るかを最初に見ると速く仕分けられます。

種類	8業務での例	なぜ任せないか
確定	公差・個数の確定、型式の確定、材料物性値の確定、数値の計算	誤りが後工程まで表に出ない（問2）
判定	定格の適否、「影響なし」、合否、出荷の可否	根拠が渡した材料の外にあることが多い（問1）
最新版	図面の改訂、カタログの版・生産終了、記録の正本	常に材料の外の情報（問1）
責任	原因の断定、対策の約束、責任の認否、変更の可否	権限者が決めることで、AIの出力では代われない

第5章（続き）

業務の流れのどこまでを任せるか

8業務の判定を業務の流れに沿って並べ直すと、生成AIに任せられる範囲は、どの業務でも**流れの前半（調べる・並べる・下書きする）**に集まり、後半（確定する・判定する・承認する）は人に残ります（図3）。導入の議論が「どのツールを使うか」から始めると、この線が引かれないまま後半まで任せてしまいがちです。



図3 業務の流れと、生成AIに任せる範囲（8業務の判定表を編集部で整理）

第6章

生成AIに任せるのが向かない条件

8本の記事がそれぞれ挙げた「向かない条件」には、業務をまたいで繰り返し出てくるものがあります。次のどれかに当てはまる業務は、作業単位の判定に入る前に、**先にやることを済ませてから**検討してください。

条件	出てくる業務	向かない理由	先にやること
安全・法令に関わる判断	クレーム、不良写真、ノウハウ、設計計算	抜けた例外や誤りがそのまま事故・違反につながる	規定の手順で人が判断し、責任者が承認した記録を残す
出力の当否を確かめる人・データがない	CAE、設計計算、ノウハウ	比較する相手がなく、誤りに誰も気づけない	実測記録・経験者の棚卸し
答えが材料の外にある	図面、部品選定、設計変更	渡していない情報は回答に出てこない	改訂・版・文書にない依存を人が一覧にする
客先の秘密・未公開の情報が多い	ノウハウ、不良写真、クレーム	入力した情報の扱いがサービスごとに違う	扱う情報の区分と、使ってよい環境を先に決める
近く大きく変わる設備・工程	ノウハウ	残した前提がすぐに崩れる	変更後の条件で手順を決め直す

第7章

自社業務の判定ワークシート

自部門の業務を1つ選び、作業を7～8個に分けて記入してください。「判定の基準」の欄を最初に1文で書くのがコツです（第2～4章の各業務の冒頭を参照）。基準が書けない業務は、まだ作業の分け方が粗い可能性があります。

業務名： _____ 判定の基準：誤りに、 _____ の前で気づけるか					
作業	問1 材料にあ る	問2 前で気づ ける	問3 短時間で 照合	段階	確かめ方・出力に含めさせるもの
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		
	☐	☐	☐		

記入の順：問1が□（いいえ）なら「任せない」で止める → 問2が□なら「任せない」 → 問3が□なら「下書きまで」、☑なら「任せてよい」。重大度が高い案件では1段下げる。

第7章（続き）

導入前チェックリスト12項目

ワークシートで段階を決めたら、使い始める前に次の12項目を確かめてください。□が残った項目は、ツールの選定より先に社内で決めておくべき論点です。

□	確認すること
☐	対象業務を、作業単位（7～8個）に分けたか
☐	各作業の段階（任せてよい／下書きまで／任せない）を、使い始める前に決めて文書にしたか
☐	「下書きまで」の出力に、出典の箇所・条件・元の単位を含めさせるルールがあるか
☐	AIが置いた仮定を、計算や判断の前に列挙させているか
☐	数値の計算を、表計算・プログラムで行う手順になっているか
☐	改訂・版・生産終了など「材料の外の情報」を、誰がどの台帳で確かめるか決めたか
☐	どの文書にも書かれていない依存（治具・NC・教示点など）を、人が一覧にしたか
☐	重大度の区分と、区分ごとに任せる範囲を決めたか
☐	出力の当否を確かめられる人・データが社内にあるか
☐	入力してよい情報の区分（客先図面・未公開製品など）と、使ってよい環境を決めたか
☐	AIの出力と本人の発言・原本の記載を区別して残す書式があるか
☐	運用を始めた後、段階の見直しをいつ・誰が行うか決めたか

参照した公開情報と元記事の一覧

公開情報（一次情報）

名称	参照箇所	URL・確認日
Anthropic「Vision」（画像の解像度の上限・Limitations）	第2章①	https://platform.claude.com/docs/en/build-with-claude/vision （2026年10月2日確認）
OpenAI「Images and vision」（Limitations・詳細モードの上限）	第2章①	https://developers.openai.com/api/docs/guides/images-vision （2026年10月2日確認）
オムロン制御機器「リレー 共通の注意事項」（開閉容量の記載例）	第2章②	https://www.fa.omron.co.jp/product/cautions/36/68/index.html （2026年10月2日確認）
Anthropic「PDF support」／OpenAI「File inputs」（PDFの処理の仕組み）	第2章②	https://platform.claude.com/docs/en/build-with-claude/pdf-support ／ https://developers.openai.com/api/docs/guides/file-inputs （2026年10月2日確認）
Nelson F. Liu ほか「Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts」TACL, 2023	第2章③	https://arxiv.org/abs/2307.03172 （2026年10月5日確認）
Iman Mirzadeh ほか「GSM-Symbolic」arXiv:2410.05229, 2024	第1章・第2章④	https://arxiv.org/abs/2410.05229 （2026年10月7日確認）
ASME V&V 10「Standard for Verification and Validation in Computational Solid Mechanics」	第2章⑤	https://www.asme.org/codes-standards/find-codes-standards/standard-for-verification-and-validation-in-computational-solid-mechanics
JIS Q 10002:2019 品質マネジメントー顧客満足ー組織における苦情対応のための指針（7.5・7.6）	第1章・第3章①	規格本文（2026年10月8日確認）
Xi Jiang ほか「MMAD: A Comprehensive Benchmark for Multimodal Large Language Models in Industrial Anomaly Detection」ICLR 2025（Table 2）	第3章②	https://arxiv.org/abs/2410.09453
JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステムー要求事項（7.1.6 組織の知識）	第4章	規格本文（2026年10月8日確認）

元記事の一覧と、本資料の使い方についての注記

各業務の判定表の根拠・詳しい説明・よくある質問は、次の元記事にあります。不良品の写真の記事（第3章②）は2026年10月14日に公開予定です。

記事名	URL
図面を生成AIに読ませると何を読み違えるのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/05/drawing-reading-generative-ai-misreading-2026/
部品選定を生成AIに手伝わせると、どこで間違えるのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/05/parts-selection-catalog-generative-ai-errors-2026/
設計変更の影響範囲を生成AIに洗い出させると、何を見落とすのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/06/design-change-impact-generative-ai-oversights-2026/
設計計算を生成AIに任せると、どこで間違えるのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/08/design-calculation-generative-ai-errors-2026/
CAE解析に生成AIはどこまで使えるのか？	https://roboin-fa.com/2026/09/28/cae-generative-ai-scope-verification-2026/
客先クレームの回答書を生成AIで下書きすると、どこで危うくなるのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/09/customer-complaint-response-generative-ai-risks-2026/
ベテランのノウハウを生成AIに残すと、何が抜け落ちるのか？	https://roboin-fa.com/2026/10/09/veteran-know-how-generative-ai-knowledge-capture-2026/

免責 本資料は公開情報を整理した一般的な情報提供です。判定表は目安であり、自社の業務の実態・取引先の要求・社内規程に合わせて置き換えてください。生成AIの仕様は改訂されるため、運用にあたっては各提供元の最新の公式情報を確認してください。

ワークシートの「段階」が決められない作業から、ご相談ください

問1〜3に答えられない作業、重大度の区分が社内で決まっていない業務、確かめる人やデータがない業務——判定が止まる箇所は、そのまま導入の前に決めるべき論点です。

AX導入相談 <https://roboin-fa.com/contact/>