

近畿経済産業局長 様

事業報告書

業務名：

**令和5年度ものづくり基盤産業における
“人手不足課題”を抜本解決するための
業界団体オリジナルツールの有用調査**

大阪市北区天神橋二丁目北2番6号

りそな総合研究所株式会社

代表取締役社長 米谷 高史

1. 調査の目的

- 鍛造、鋳造、熱処理などに代表されるものづくり基盤産業（※）は、製造業全体のサプライチェーンの要となっているにも関わらず、特に“人手不足課題”が深刻化しており、生産性の維持・向上を図る必要がある。
※本調査において対象とするものづくり基盤産業の範囲は、ものづくり基盤技術振興基本法第二条の定義に従うものとする。
- 人手不足問題に関しては、中小企業庁では、「中小企業・小規模事業者の人材戦略に関する有識者検討会」を開催し、中小企業においては「従来のような手法での人材確保には限界」と認識した上で、「経営者はデジタル化・業務効率化・アウトソーシング等による生産性向上・省人化等の人材確保以外の経営課題にも取り組む必要」があるとされている。
- このため、ものづくり基盤産業に属する企業の経営者は、表面化している“人手不足”の要因を冷静に把握し、現下の生産人口が減少の一途をたどる現状に鑑み、従来の技術系人材の確保のみによらない多様な手法（例えば、IT化・機械化により解決可能な工程の抽出や、業務細分化により登用できる人材の幅を広げるなど）を導き出し、政府が展開する各種施策（設備投資補助施策、人材育成・確保施策）を有効活用しながらこの状況を打開していく必要がある。
- しかしながら、ものづくり基盤産業は、比較的中小企業が数多く存在し、経営者は“人手不足”ゆえに業務に追われ、経営戦略策定に向けた意識改革が遅れている傾向がある。また、経営戦略を策定する前段では、まず業務プロセスを可視化することが求められるが、ものづくり基盤産業では、特に熟練工の暗黙知が多く、業務プロセスの可視化がボトルネックとなっている。
- こういった状況を踏まえ、本調査は、「経営者の意識改革」と、「業務プロセス可視化」を主眼に置きつつ、人手不足に課題を抱える中小企業の経営戦略策定に対し、業界団体がサポートを行う際に活用できる支援ツールを作成し、その有用性を調査するものであり、ものづくり基盤産業の喫緊課題に対して効果的かつ効率的に解決を図り、製造業全体のサプライチェーンを支えることに繋げるものである。

2. 調査内容

- 調査を行う業界団体を「大阪府鍍金工業組合」と「西部金属熱処理工業組合」とし、各団体からモデル企業2社を選定した。（以降、モデル企業はA社、B社、C社、D社と記載している。）
- 各社に対し、以下の流れで「業務プロセスの可視化を通じた経営戦略策定支援プログラム」を実践した。
 - （1）経営者・管理者に対する事前説明
 - （2）現場担当者等4～5名を集めて行う、業務プロセス可視化（手順書作成）ワークショップ（全5回）
 - （3）経営者・管理者との総括意見交換
 - （4）工業組合への報告

※次ページ以降に、上記実施内容の詳細を記載。

- 上記プログラムの実践を通じた手法の検証結果を踏まえ、本調査事業で行ったワークショップ手法をとりまとめ、汎用的に使用できる支援ツール「現場主導による業務プロセス可視化ツール」を作成した。

※作成したツールについては、別紙のとおり。

事前説明

年月日	企業名	所属	役職
2024年8月3日	鍍金業A社	代表取締役社長	
		品質保証部	係長
	大阪府鍍金工業組合	理事 環境委員長	
		業務係長	
2024年8月17日	熱処理業B社	代表取締役社長	
		常務取締役	
		総務部	次長
		総務部 総務課	
		大阪工場	工場長
		大阪工場	生産課 課長
		大阪工場	生産課 係長
	西部金属熱処理工業共同組合	事務局長	
2024年8月17日	鍍金業C社	代表取締役社長	
		品質保証部	
	大阪府鍍金工業組合	理事 環境委員長	
		業務係長	
2024年8月30日	熱処理業D社	代表取締役社長	
		専務取締役	
		総務部	部長
		全社統括次長	
		総務部	課長
		品質管理部	係長

プロジェクトメンバー

企業名	所属	役職
鍍金業C社	代表取締役社長	
	品質保証部	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
熱処理業B社	総務部	次長
	大阪工場	工場長
	大阪工場	生産課 課長
	大阪工場	生産課 係長
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
鍍金業A社	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
熱処理業D社	全社統括次長	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	
	プロジェクトメンバー	

ワークショップ①

企業名	年月日	曜日	時間
鍍金業C社	2023年8月19日	(土)	13時-15時
熱処理業B社	2023年9月7日	(木)	14時-16時
鍍金業A社	2023年10月23日	(月)	14時30分-16時30分
熱処理業D社	2023年11月1日	(水)	14時-16時
プログラム	概要		
相互理解ワークショップ	○自己紹介シート作成 ①業務内容 ②原点、成功談・成功の秘訣、苦労談・克服の秘訣に基づく「強み」 ③気になるテーマ、気になるテーマにおけるあるべき姿・現状・あるべき姿と現状の差である課題・課題に対するこれまでの取組・これまでの取組の足りないところ（限界点・阻害要因・工夫のいる所）に基づく「やるべきこと」 ○自己紹介シートに基づく自己紹介 ①業務内容 ②強みを浮き彫りにする自己紹介、他のメンバーはそれを聴いて、強みを書き出し。 ③やるべきことを浮き彫りにする自己紹介、他のメンバーはそれを聴いて、やるべきことを書き出し。 ④他のメンバーのやるべきことに対し、自身の強みを活かし、できることを持ち寄り協働を喚起。 ○相互理解ワークショップを通じての「気づき」書き出し。3つの視点と9つのポイントに基づき、「気づき」分類・分析。		

ワークショップ②

企業名	年月日	曜日	時間
鍍金業C社	2023年9月30日	(土)	13時-15時
熱処理業B社	2023年10月9日	(月)祝	14時-16時
熱処理業D社	2023年11月8日	(水)	14時-16時
鍍金業A社	2023年11月13日	(月)	14時30分-16時30分
プログラム	概要		
対象業務と可視化 ・仕組化の目的確認	○対象業務の確認 ○可視化・仕組化の目的について、最終的に人手不足対策につながることを共有。		
手順書き出し	○対象業務の手順を書き出し		
手順5工程分類	○手順を5工程に分類。各工程のネーミング。		
手順順番並び替え	○同じものは重ねる、並行して行むものは横に並べる、時系列に縦に並べる。		
手順の勘所（ポイント）書き出し	○5つのポイント基準に則り、勘所（ポイント）を書き出し。 ①意味・判断基準 ②参照資料・データ・管理ツール ③間違えてはいけない場所・タイミング・チェックポイント ④クレーム・不良対策 ⑤独自のノウハウ		

ワークショップ③

企業名	年月日	曜日	時間
鍍金業C社	2023年10月14日	(土)	13時-15時
熱処理業B社	2023年10月16日	(月)	14時-16時
熱処理業D社	2023年11月21日	(火)	14時-16時
鍍金業A社	2023年11月25日	(土)	14時30分-16時30分
プログラム	概要		
手順・手順毎の勘所 (ポイント) 確認①	○手順・勘所をエクセルシートテキストデータ化。 ○テキストデータ化された手順・勘所について、プロジェクトメンバーとストロークし、レビュー。 ○5つのポイント基準に則り、勘所（ポイント）を書き出し。 ①意味・判断基準 ②参照資料・データ・管理ツール ③間違えてはいけない場所・タイミング・チェックポイント ④クレーム・不良対策 ⑤独自のノウハウ ○ストローク・レビュー内容はエクセルシートに入力。		

ワークショップ④

企業名	年月日	曜日	時間
熱処理業B社	2023年10月19日	(木)	15時-17時
鍍金業C社	2023年11月18日	(土)	13時-15時
熱処理業D社	2023年11月28日	(火)	14時-16時
鍍金業A社	2023年12月2日	(土)	14時30分-16時30分
プログラム	概要		
手順・手順毎の勘所 (ポイント) 確認②	○手順・勘所をエクセルシートテキストデータ化。 ○テキストデータ化された手順・勘所について、プロジェクトメンバーとストロークし、レビュー。 ○ストローク・レビュー内容はエクセルシートに入力。		
各手順の難易度設定	○各手順について、初めてその業務に携わる社員に教えることを想定して、A（難しい）・B（普通）・C（簡単）で設定。		
発表会準備	○現場がつくる手順書「5 BOX 5 POINT」ワークショップを通じての気づき書き出し。 ○現場が創る手順書「5 BOX 5 POINT」の活用方法の書き出し。		

ワークショップ⑤

企業名	年月日	曜日	時間
熱処理業B社	2023年10月31日	(火)	14時-16時
熱処理業D社	2023年11月28日	(火)	14時-16時
鍍金業A社	2023年12月11日	(月)	14時30分-16時30分
鍍金業C社	2023年12月23日	(土)	14時-16時
プログラム	概要		
発表会	○事前インタビューシートに基づく、強み（ビジネススタイル）・課題（やるべきこと）の関係性に基づく、変革の方向性の確認。 ○変革の方向性を踏まえ、本質的課題解決手法として、『「現場」がつくる手順書-5Box5Point』があること、手法概要説明。 ○可視化・仕組化の対象業務確認。 ○実施プログラム確認。 ○相互理解ワークショップ振り返りで、事業・業務変革スタンダード（3つの視点と9つのポイント）を確認。 ○ものづくり基盤産業における「人手不足課題」および変革の方向性を踏まえた、業務プロセス可視化・仕組化の目的の確認。 ○プロジェクトメンバーから工程毎に、手順・勘所、明確になった改善点について、管理者から管理者チェックポイントを発表。 ○プロジェクトメンバーから、ワークショップを通じての気づき・手順書の具体的活用方法を発表。 ○今回の手法の特徴・効果、ワークショップの5つのルール、手順・勘所書き出しの注意点を再確認。 ○総括として、今回のワークショップの全体像の確認、業務実務（手順・勘所）について、現場がつくる手順書で可視化し、管理者チェックで「あるべき姿」との差（改善点・教育ポイント）を明らかにすることの重要性を説明。 ○各手順で、どんな管理ツールを活用し、どんな管理対象を管理しているか、またそれを管理項目で分類するとどうなっているかを検証。 ○経営者から総括コメント。		

総括意見交換①

企業名	年月日	曜日	時間
鍍金業C社	2024年1月6日	(土)	14時-16時
熱処理業B社	2024年1月18日	(木)	9時30分-11時30分
熱処理業D社	2024年1月23日	(火)	10時-12時
鍍金業A社	2024年1月30日	(火)	9時-11時
プログラム	概要		
経営者 管理者との意見交換	○最終発表会の内容確認。 ○対象業務の選定理由およびプロセス確認。 ○プロジェクトメンバーの選定理由およびプロセス確認。 ○手順書作成の目的は、精緻な手順書を作成することが目ではなく、コミュニケーション強化と正確な実態把握であることを説明。 ○手順書作成で正確な実態把握ができ、すでにある精緻なマニュアル・手順書との「差」が把握でき、それが改善・教育ポイントであり、いかに埋めていくかが重要であることを説明。 ○現場が自身業務の手順書をつくることで、主体性引き出しにつながることを説明。 ○手順書から抽出した、管理ツール・管理対象・管理項目分類について説明。管理ツールの再編集による効率化・デジタル化・DXのベース資料としての活用することで効率化につながることを説明。 ○プロジェクトメンバーが手順毎の難易度も設定していることから、業務切り分け・評価の基準としても活用できることを説明。 ○今回の手順書づくりは、人材不足という観点では、人材定着・人材育成に効果があり、さらに、このような取組みをしていることをPRすることで人材採用にも効果があることを確認。		

総括意見交換②

企業名	年月日	曜日	時間
鍍金業C社	2024年2月7日	(水)	10時-12時
熱処理業B社	2024年2月8日	(木)	9時-11時
熱処理業D社	2024年2月17日	(土)	13時-15時
鍍金業A社	2024年3月5日	(火)	10時-12時
プログラム	概要		
経営者 管理者との意見交換	○ものづくり基幹産業における「人手不足課題」を解決するための業界オリジナルツールとして「現場がつくる手順書」の有効性および、業界での水平展開について意見交換。 ○熱処理業2社・鍍金業2社について、プロジェクトメンバー選定方法・対象業務選定方法・発表会プロジェクトメンバーコメント・管理者コメント・総評コメント・課題認識の項目の一覧表を提示・説明。 ○今回のプロジェクトで判明した、プロジェクトの全体像、プロセス可視化・仕組化の目的、対象業務・設定理由、プロジェクトメンバー・選定理由の重要性に基づき、『業務プロセス可視化・仕組化ワークショップ企画シート』を策定。各企業分を作成し、還元。		

工業組合向け報告

企業名	年月日	曜日	時間
西部金属熱処理工業共同組合	2024年3月18日	(月)	9時-10時
大阪府鍍金工業組合	2024年3月25日	(月)	14時-15時
プログラム	概要		
工業組合と次年度以降の展開検討	○熱処理業2社・鍍金業2社について、プロジェクトメンバー選定方法・対象業務選定方法・発表会プロジェクトメンバーコメント・管理者コメント・総評コメント・課題認識の項目の一覧表をベースに作成した、『次年度以降の展開検討』を説明の上、意見交換。		

人手不足に向き合う ものづくり中小企業のための

現場主導による 業務プロセス可視化ツール



経済産業省
近畿経済産業局

目次

- はじめに 2
- 「業務プロセス可視化プロジェクト」
プロジェクト全体の流れ 4
- プロジェクトの準備 6
- プロジェクトの具体的な進め方
 - 1. 相互理解 8
 - 2. 手順と勘所の書き出し 10
 - 3. 手順と勘所の確認 14
 - 4. 管理者チェック 16
 - 5. 発表会 18
- プロジェクトの成果の活用 20
- プロジェクト実施事例の紹介 23
- 手順書作成用シート 26

はじめに

～人手不足に向き合う

ものづくり中小企業の経営者の皆様へ～

ものづくり現場の「真の実態」を把握できていますか？

重要なのは、現場の「真の実態」の把握。

「真の実態」を把握しているのは、現場の担当者です。

日本のものづくりを支える中小企業において、人手不足が深刻化しています。

人手不足の解消を目指すものづくり中小企業は、様々な対策を行う前に、まず、現場の「**業務プロセス（※）の可視化**」を行う必要があります。

業務プロセスの中には、デジタル化で対応できる作業や技術者でなくても対応できる作業などが含まれている可能性があります。可視化をすることで、省力化やデジタル化、技術者以外の人材による対応などの対策を取るべき業務が明確になります。

その上で重要なことは、現場の「**真の実態**」を把握することです。そして、「真の実態」を把握しているのは、**現場の担当者**です。

この冊子では、業務プロセスの可視化を「現場の担当者が業務手順書を作成する」プロジェクト（**業務プロセス可視化プロジェクト**）を通じて実践する方法を紹介しています。

完璧な手順書を作成することが目的ではなく、業務手順書作成を通じた「**業務プロセスの真の実態把握**」を目的としてプロジェクトです。

本ツールの活用により現場担当者主導で現場の業務プロセスの実態を明らかにし、それを経営者が把握することで改善点が浮き彫りとなり、人手不足や生産性向上について**正確な経営判断に基づく対策**を取ることができます。

※本ツールでは、設備管理、準備・前処理、加工、後処理など、ものづくり現場で日々行われている業務の流れを指して「業務プロセス」としています。

現場のコミュニケーション活性化にも活用いただけます！

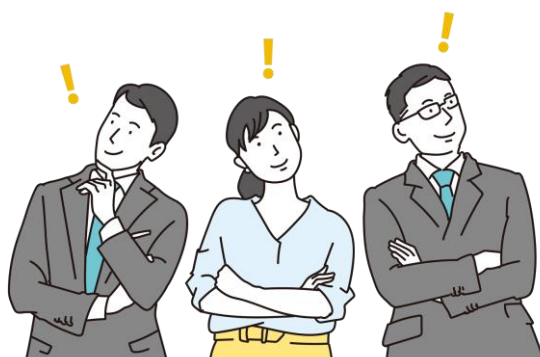
人手不足の対策には、生産性向上や省力化の視点と、人材の定着の視点が重要です。

本ツールでは、現場担当者数人が集まって業務手順書を作成します。業務手順書の作成プロセス自体が社員間のコミュニケーションを取る機会となり、**コミュニケーションの活性化**につながります。

また、手順書を作成する過程で、現場担当者から主体的に改善点が出され、経営者がそれらに的確に対応することで、**働きやすい職場**を作っていくことができます。さらに、**風通しのよい組織づくり**や、**社員のモチベーションアップ**にもつながります。

これらは、**社員の定着**を図る上で欠かせないものです。

本ツールを多くのものづくり中小企業にご活用いただくことで、「現場の業務プロセスの実態把握」による適切な人手不足対策を行いながら、「現場コミュニケーションの活性化」による社内環境の改善と定着率の向上が進み、人手不足の解消につながっていくことを期待しています。



「業務プロセス可視化プロジェクト」全体の流れ

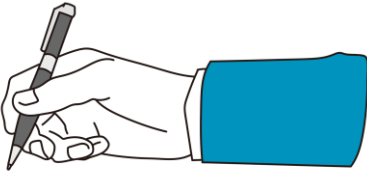
1 相互理解（1～2時間程度）

プロジェクトに参加する現場担当者がお互いの強み・課題を紹介し合い、共有することで、相互理解を深めるとともに、業務プロセス可視化の機運を盛り上げます。

また、今回のプロジェクトの目的を明確化し、可視化する対象業務を確認（選定）します。



2 手順と勘所の書き出し（2時間程度）



対象業務の手順をすべて書き出した後、手順を5工程に分け、順番に並べて手順書のベースを作ります。

その後、各手順の勘所（手順を行う意味や判断基準、ノウハウや留意点など）を書き出します。

3 手順と勘所の確認（2～4時間程度）

現場担当者が書き出した手順と勘所を、第三者が業務に関する初心者の目線で確認し、抜けていた業務手順や勘所などを手順書に加えていきます。

また、手順の難易度や改善点についても書き出します。



4 管理者チェック（1時間程度）

現場担当者により作成された手順書を管理者（現場責任者等）がチェックし、手順書の追加、修正すべき点を抜き出すとともに、現場の実態や改善点を把握します。



5 発表会（1～2時間程度）



作成した手順書を経営者・社員向けに発表します。

また、参加者全員から改善点を募り、その後の改善・変革につなげます。

（補足）全体の所要期間について

目的意識等のぶれを無くすため、1～5までを短期間に集中して実施するのが望ましいですが、具体的な期間はプロジェクト参加者の事情に合わせて設定してください。

1～3までは参加者は同一（現場担当者とファシリテーター）ですので、何日かに分けて実施してもよいですし、連続して行うことも可能です。

3までで作成した手順書を4で管理者がチェックした後、社内での発表の場を設定して5を実施します。

プロジェクトの準備

プロジェクトの開始に先立ち、プロジェクトにおいて可視化を行う対象業務の選定を行い、参加者、ファシリテーターを決定します。

(1) 対象業務と参加者の選定

- 対象業務や参加者は自由に選定いただいて構いませんが、**本プロジェクトを実施する目的をしっかりと踏まえて選定**することが重要です。
- プロジェクトの目的を踏まえた対象業務と参加者の選定における考え方の例を以下に示しますので、選定の参考にしてください。

【考え方①】

- ・ 目的に沿った対象業務を選定

例：人手がかかっており省力化を図りたい業務を選定
熟練技術者の暗黙知に頼っている業務を選定

- ・ 対象業務の担当者を参加者として選定

【考え方②】

- ・ 目的に沿った参加者を選定

例：モチベーションの向上を図りたい社員を選定
コミュニケーションの活性化を図りたいチームを選定

- ・ 選定した参加者に共通する業務を選定
もしくは、参加者間の話し合いで対象業務を選定

- 上記①、②の考え方を組み合わせ、対象業務と参加者を同時に選定することも効果的です。
- 23ページに具体的な事例を掲載していますので、そちらも参考にしてください。
- 業務範囲が広すぎると、所要時間が長くなってしまいうおそれがありますので、注意してください。多くの業務について可視化を実施したい場合は、業務ごとにいくつかのプロジェクトに分けて実施することも有効です。

(2) ファシリテーターの選定

- ファシリテーターは、「1. 相互理解」「2. 手順と勘所の書き出し」では進行役となるとともに、「3. 手順と勘所の確認」では、参加者が書き出した手順や勘所の詳細を確認していく役割を担います。
- ファシリテーターは、社内・社外のどちらの人材でも構いません。
- 手順や勘所の確認では、「**業務に関する初心者の目線**」で確認をすることが重要であるため、ファシリテーターが対象業務に関する知識を有している必要はありません。
- 「**現場の正確な実態を明らかにする**」という目的を十分に理解し、参加者の発言を尊重しながら、客観的な視点で参加者とのやりとりができる人材にファシリテーターを担っていただきます。

～ MEMO ～

※プロジェクトの目的や対象業務、参加者選定の理由等のメモに活用ください。

プロジェクトの具体的な進め方

※以下で使用している写真は、進め方のイメージです。

1 相互理解

プロジェクトに参加する現場担当者がお互いの強み・課題を紹介し合い、共有することで、相互理解を深めるとともに、業務プロセス可視化の機運を盛り上げます。

また、今回のプロジェクトの目的を明確化し、可視化する対象業務を確認（選定）します。

- 所要時間：1～2時間程度
- 参加者：現場担当者、ファシリテーター（進行役）
- 準備物：会議室、付箋、ペン、
ホワイトボード or 模造紙（付箋を貼っていく場所）

(1) プロジェクト参加者による自己紹介

- プロジェクトに参加する各現場担当者が自己紹介を行う。

【自己紹介のテーマ（例）】

- ・自身の原点
- ・これまでの業務等での成功談や苦労談
- ・今業務で一番気になるテーマ、課題



ポイント！

- ✓ 自己紹介を通じて、プロジェクト参加者の強みや課題、背景等を相互に知ることによって、相互理解が深まり、一緒に手順書作成に取り組んでいく「協働」の機運を高めていく。

(2) 自己紹介での気づきの書き出し

- 他の人の自己紹介を聴いての、気づき・感想・印象に残ったことを付箋に書き出す。（1枚につき1つ。何枚書いてもよい。）
- 特に印象に残った「気づき」について、参加者が順に発表し、共有する。



ポイント！

- ✓ 手順書作成に向け、**頭で考えていることを文字で書き出すことの練習**になる。
- ✓ 「気づき」を書き出し発表、共有することで、さらに相互理解が深まり、**コミュニケーションの活性化**にもつながる。

(3) 手順書作成の目的確認、対象業務の確認(選定)

- 今回のプロジェクトの目的を確認し、参加者間で共有する。
- 目的を踏まえ、参加者間で手順書作成の対象業務を確認し、対象業務の選定理由について共有する。
- 対象業務を参加者が選定する場合は、目的を踏まえて参加者間で検討し選定する。

～ MEMO ～

※参加者間で共有したプロジェクトの目的等のメモに活用ください。

2 手順と勘所の書き出し

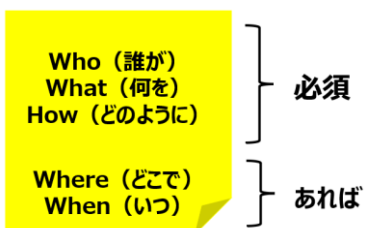
対象業務の手順をすべて書き出した後、手順を5工程に分け、順番に並べて手順書のベースを作ります。

その後、各手順の勘所（手順を行う意味や判断基準、ノウハウや留意点など）を書き出します。

- 所要時間：2時間程度
- 参加者：現場担当者、ファシリテーター（進行役）
- 準備物：会議室、付箋、ペン、
ホワイトボード or 模造紙（付箋を貼っていく場所）

(1) 対象業務の手順の書き出し

- 現場担当者自身が実施している業務について「何を」「どのように」やっているかを書き出す。
- 1手順につき1枚の付箋に記載する。
- 工程や順番に関係なく、1日の中で行っている作業をすべて書き出していく。



ポイント！

- ✓ 業務を知らない人に教えるように、**具体的かつ簡潔**に書き出す。
- ✓ **簡単な作業も含めて漏れの無いようすべて**書き出していく。「みんなわかっている作業だから省略」ということが無いよう注意。
- ✓ 「**自分の業務手順を明らかにできるのは自分しかいない**」という**気概**を持って、**どんどん書き出す**。（「1. 相互理解」でそのような雰囲気を作り上げていくことが重要。）

(2) 手順を5工程に分類・工程名命名

- 手順を大まかに5つのグループに分ける。(5工程に仕分け)
- 分け終わったら、それぞれの工程に名前をつける。

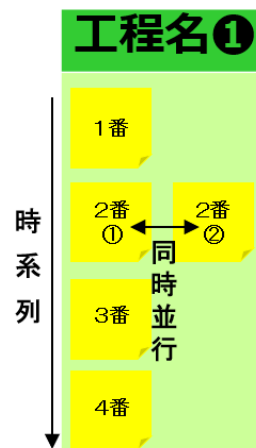
ポイント！

- ✓ (1) ですべての手順を書き出した後、工程に分けることで、手順の書き出しの漏れを防ぐ。(先に工程を決め、工程に合わせて手順を書き出していくと漏れがしやすい。)
- ✓ 5工程に分けることで、次の順番確定がスムーズに進む。

工程名①	工程名②	工程名③	工程名④	工程名⑤
				
				
				
				

(3) 各工程の手順の順番確定

- 各工程内の手順の書かれた付箋について、時系列で並べる。
- 同じ手順の付箋は重ねる。
- 同時に並行して行う手順は横に並べる。



(4) 各手順の勘所の書き出し

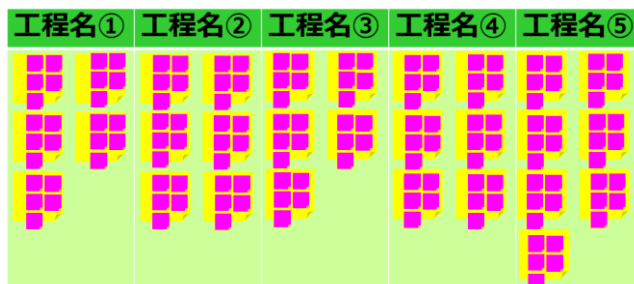
- 1つ1つの手順について、現場担当者が以下5つの勘所を書き出す。
 - ①手順を行う意味・判断基準
(なぜ、どのようなときにその手順を行うのか)
 - ②手順を行う際に参照している資料・データ
 - ③手順を行う際の留意点
(特に間違えてはいけない場所・タイミング)
 - ④不良・クレームへの対応に関する手順におけるポイント
 - ⑤手順に関する自分自身のオリジナルノウハウ
(工夫している点など)
- (1) で書き出した手順1つ1つに対して、付箋に上記の勘所を記載し、手順を記載した付箋の上に重ねて貼る。(①～⑤のすべてが書き出せなくてもよい。)

ポイント(勘所)
①～⑤



ポイント！

- ✓ 単なる手順に加えて、**勘所まで可視化**することで、**より正確な現場の実態**が見えてくる。(勘所から改善点が見えてくる。)
- ✓ 手順と勘所がセットになることで、**現場担当者が本当に知りたいことがまとめられた手順書**が作成できる。
- ✓ これら「勘所を書き出す意味」を理解し、初めて対象業務に携わる方に教えるように、**その手順の意味を確認しながら、具体的かつ完結に書き出す。**



※手順と勘所の書き出しの終了後、手順と勘所の付箋をすべてデータ化します。

- データ化は、ファシリテーター、もしくは本プロジェクトの運営担当者が行います。
- データ化の際には、26ページの「手順書作成用シート」（エクセル版は別途[近畿経済産業局のホームページ](#)に公表）を活用してください。
- 次の「3. 手順と勘所の確認」も連続して行う場合は、3まで終えてからまとめてデータ化します。



ポイント！

- ✓ 現場の正確な実態把握が目的ですので、**付箋に記載されていることばのまま**、データ化してください。わかりやすいことばへの修正などを行う必要はありません。

～ MEMO ～

※書き出し作業の中で気づいた点（改善点等）のメモに活用ください。

3 手順と勘所の確認

現場担当者が書き出した手順と勘所を、第三者が業務に関する初心者の目線で確認し、抜けていた業務手順や勘所などを手順書に加えていきます。

また、手順の難易度や改善点についても書き出します。

- 所要時間：2～4時間程度
- 参加者：現場担当者、ファシリテーター（進行役）
- 準備物：会議室
「2. 手順と勘所の書き出し」のテキストデータ or 付箋

(1) 手順・勘所を1つずつ確認

- ファシリテーターが現場担当者に手順書に書き出された手順・勘所の内容を1つずつ確認していく。
- 確認の過程で、抜けていた業務手順や勘所などが出てくれば、手順書に加えていく。
- 手順の重複や順番の誤りがあれば、修正する。



ポイント！

- ✓ ファシリテーターは業務に関する**初心者の目線**で質問する。それにより、初心者でもわかる手順書を作成することができる。
- ✓ 確認を通じて現場担当者も**客観的な視点**を持つことができ、改善点の気づきなどにつながる。

(2) 手順の難易度設定

- それぞれの手順について、初めて業務に携わる人の目線で難易度を設定する。
 - ・ 難しいもの：A
 - ・ 普通のもの：B
 - ・ 簡単なもの：C



ポイント！

- ✓ 現場担当者と話し合って主観的に決める。
- ✓ **仕事を割り振りする際の尺度**として活用できる。

(3) 改善点の書き出し

- 業務・勘所の書き出しや、ファシリテーターとの内容確認を通じて感じた「業務に関する改善点」を付箋に書き出す。（どの手順に関する改善点かを明記する。）
- 書き出した改善点と、手順・勘所とを合わせてデータ化し、「5. 発表会」の場で手順と合わせて発表する。

手順
改善点

(4) 発表会の準備

- 発表会で発表する内容をファシリテーターから現場担当者に伝える。
 - ※発表内容
 - ・ 手順、勘所、業務に関する改善点
 - ・ プロジェクトを通じての気づき
 - ・ 手順書活用方法の案
- 時間があれば、プロジェクトを通じての気づき、手順書活用方法の案について、参加者間で発表しあう。（発表会での発表内容の準備）

4 管理者チェック

現場担当者により作成された手順書を管理者（現場責任者等）がチェックし、手順書の追加、修正すべき点を抜き出すとともに、現場の実態や改善点を把握します。

- 所要時間：1 時間程度
- 参加者：管理者（現場責任者等）
- 準備物：「3. 手順と勘所の確認」で完成した手順書データ

(1) 管理者チェック

- 現場担当者により作成された手順書データについて、管理者が、手順・勘所を確認し、加除・修正すべき点・気づいた点を、シートの管理者チェック欄に記入する。



ポイント！

- ✓ 管理者が**現場の業務プロセスの実態を認識**することができる。
- ✓ **現場担当者の業務に関する理解度を確**認でき、適切な指導につなげることができる。
- ✓ プロジェクトに参加していない管理者が最後に手順書を確認することで、**管理者のノウハウも手順書に落とし込む**ことができる。

～ MEMO ～

※管理者チェックの中で気づいた点のメモに活用ください。

（想定と現場の実態との相違点 等）

5 発表会

作成した手順書を経営者・社員向けに発表します。
また、参加者全員から改善点を募り、その後の改善・変革につなげます。

- 所要時間：1～2時間程度
- 参加者：ファシリテーター（進行役）、現場担当者（プロジェクト参加者）、管理者（管理者チェック実施者）、経営者、社員等
- 準備物：会議室、作成した手順書（「4. 管理者チェック」の内容も記載したもの）、付箋

(1) 手順書作成の目的確認

- 発表する人、聞く人全員で改めて今回のプロジェクトの目的を確認した上で、発表に進む。

(2) 手順書の手順・勘所・改善点について概要発表

- 作成した手順書に基づき、プロジェクト参加者が5工程の手順・勘所・改善点について、概要を発表する。

※発表の形式は、参加者数に応じて自由に決めてください。
（講演の形式、打合せの形式、など）

(3) 手順書の手順・勘所について管理者からのコメント

- 作成した手順書に基づき、管理者が、管理者チェックに記載した内容についてコメントする。

(4) 改善点の書き出し

- 発表を聞いた参加者全員に付箋を配り、改善点を書き出してもらう。（どの手順に関する改善点かを明記する。）
- 付箋はファシリテーターが回収し、データ化して後日社内にフィードバックする。

手順
改善点

(5) ワークショップを通じての気づき、手順書活用方法案の発表

- プロジェクト参加者が、プロジェクトを通しての気づきと、作成した手順書活用の方法の案を発表し、今後の手順書の活用、バージョンアップにつなげる。

(6) 経営者からのコメント

- 経営者から、今後の手順書の活用や改善点への対応などについて、前向きなコメントを行う。

～ MEMO ～

※発表を聞いて気づいた点・感じた点のメモに活用ください。

プロジェクトの成果の活用

現場担当者によるプロジェクトの終了後、経営者や管理部門がうまくその成果を活用し、適切な対応を進めることが必要です。

個々の企業により対応の方向性は異なりますが、おおよそ以下のポイントに着目して、自社の「改善すべき点」を見つけ出し、対応につなげてください。

ポイント1: 手順書の見直しによる業務効率化の検討

改めて手順書を眺めながら、業界初心者にも担ってもらえる簡易な作業が無いか、デジタル化を行うべき単純作業が無いかなど、省力化やデジタル化、技術者以外の人材による対応などの対策を取るべき業務を確認してください。

効率化・システム化を行うべき点が明確化できれば、その手法について検討します。その際には、中小企業支援施策（補助金等）の活用も併せて検討してください。

特に、手順書の「勘所」に判断基準や参照資料等として記載されている「業務プロセスにおいて使用しているツール（例：工程表、点検表、指示書等）」に着目してみてください。これらを抜き出して業務プロセスとともに並べることで、複数のツールの一本化やシステム化など、効率化の手法が明確となるケースがあります。



業務プロセスの可視化を通じた、省力化やデジタル化、技術者以外の人材で対応すべき業務の明確化のイメージ

ポイント2:発表会で明示された「改善点」の見直し

発表会でプロジェクト参加者から発表のあった改善点や、参加者が書き出した改善点を改めて見直してください。

そのうち、すぐに取りかかれるものについては、速やかに対応を行います。

対応に時間がかかるが生産性向上などの効果が見込まれるものについては、まずは体制を組んで対応方法等を検討する必要がありますが、そのメンバーに「改善点を書き出した人」を入れることも効果的です。課題解決に向け、主体的に取り組んでいただくことが期待できます。

また、これらの「現場の業務プロセスの可視化→課題の洗い出し→課題解決に向けた対応」の一連の取組については、可視化して社内への公表を図りましょう。

これらの取組が社内に認知されることで、社員全体のモチベーションアップや社員からの改善提案の増加につながり、企業の生産性向上につながっていきます。

なお、人材の課題への対応については、中小企業庁が公表している「人材活用ガイドライン」を活用ください。経営課題が明確となれば、このガイドラインを活用することで、課題の背景にある人材課題を見つめ直し、それを踏まえた人材戦略を検討し、実行することができます。

（補足）「人材活用ガイドライン」について

中小企業庁では、経営者が日々の経営課題の背景に人材の課題が潜んでいることに気付き、経営支援機関の伴走のもと経営戦略と人材戦略を一体的に構想、実践するため、以下の3ステップを示した「中小企業・小規模事業者人材活用ガイドライン」を令和5年6月に取りまとめ、公表しています。

<人材戦略を検討するための3ステップ>

ステップ1：チェックリストを用いた経営課題と人材課題の見つめ直し

ステップ2：中核人材の採用、中核人材の育成、業務人材の採用・育成の3つの方向性（3つの窓）からの人材戦略の検討

ステップ3：具体的な人材戦略の検討、実行



ポイント3:作成された手順書の活用

作成された手順書も、企業の課題解決に活用できます。プロジェクト参加者が発表した手順書活用方法の案も見直しながら、活用方法を検討してください。

例えば、作成された手順書は「現場担当者の視点で業務の全体像を平易にまとめたもの」となるため、すでに社内に詳細な作業マニュアルがある場合は、マニュアルのガイドブックのような位置づけで活用できます。

新入社員への教育の場では、詳細なマニュアルよりも先に、この手順書を用いて業務プロセスの全体像やポイントを説明するなどの活用方法が考えられます。

マニュアルがない業務については、作成された手順書をブラッシュアップすることで、新たな業務マニュアルを策定することができます。

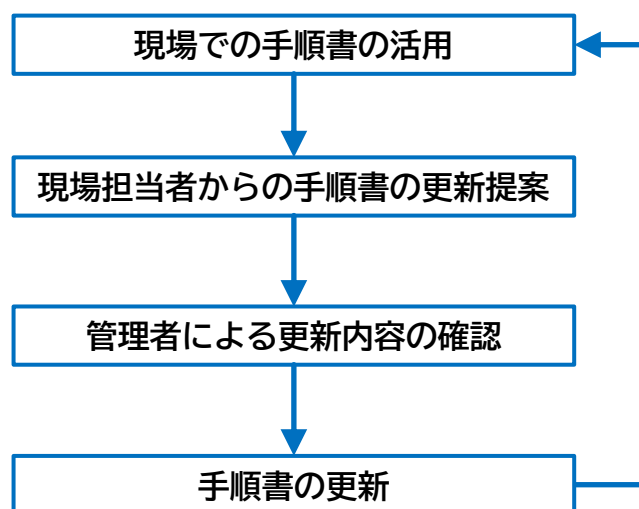
また、作成された手順書は「現場担当者の理解度をそのまま反映したもの」でもあります。

管理者チェックにおいて気づいた点について改めて指導の機会を設けるなど、社員育成のツールとしても手順書を活用することができます。

併せて、作成された手順書を定期的に見直す仕組みを設ける必要があります。

業務の内容やプロセスは、日々変化していくものです。そのため、手順書は一度作成したら終わりではなく、常に新しい内容に更新していく必要があります。

現場からの手順書更新の提案を常に受け付ける仕組みの構築や、定期的な手順書見直しプロジェクトの実施など、常に「使える」手順書となるような取組も併せて行ってください。



手順書更新サイクルのイメージ

プロジェクト実施事例の紹介

本ツールを取りまとめるにあたり、4社に「業務プロセス可視化プロジェクト」を実施いただき、効果などを伺いました。

実際の取組事例としてご覧いただくことで、より具体的にプロジェクトの効果などについてイメージいただければ幸いです。

※実施にあたり、西部金属熱処理工業協同組合と大阪府鍍金工業組合にご協力いただきました。

プロジェクトの実施概要

	A社	B社	C社	D社
業種	めっき業	めっき業	熱処理業	熱処理業
従業員数	約20名	約50名	約150名	約300名
対象業務・ 選定理由	基本となるめっきラインに関する業務 自社の事業の中で基本となるめっきラインの業務全体を選定	めっきの前処理に関する業務 プロジェクト参加者に共通の業務であり、行程全体の中で不可欠な業務を選定	バッチ炉を使った金属熱処理に関する業務 可視化がより難しい、複雑な業務を選定	連続浸炭炉に関する業務 入社時に最初に担当する基本的な業務を選定
プロジェクトメンバー・ 選定理由	現場担当者4名 勤続年数や担当ラインも違う人材を選定。（年齢層は近い） コミュニケーション能力の向上や、リーダーシップの向上など、個々人の成長につなげてほしいという思いで人選。	現場担当者4名 勤続年数や担当ラインも違う人材を選定。途中で技能実習生も2人参加。 本プロジェクトを通じて成長してもらうことをイメージして人選。	現場担当者と責任者の計5名 メンバー間で業務が細分化されており、お互いに漠然とした業務内容はわかっているが、十分に理解をしているか疑問に思う部分があったため、そのような観点からメンバーを選定	現場責任者を中心に4名 現場担当者の参加が難しかったため、現場責任者を中心に業務内容を知っているメンバーを選定。

プロジェクトの実施結果

(1) プロジェクト参加者の主なコメント

現場担当者の方は、普段の業務の中で他の社員とコミュニケーションを取る機会が不足する傾向にあり、「コミュニケーションの場」としてのプロジェクトの効果をあげる声が聞かれました。

また、業務全体の把握や手順の意味・注意点の再確認の場となった様子などが見られました。

A 社

- **他の人と話す機会**となり、みんながどんなことを考えているかわかって良かった。
- 書き出すことで作業の再確認ができた。**注意点も再確認**できた。
- 手順書を作る過程で、**自分の確認作業の甘かった点**に気づけた。
- 普段当たり前に思っていたが、工程を再確認すると、**1つ1つの手順に意味がある**ことがわかった。

B 社

- 流れ作業になりがちな手順について、1つ1つの意味・判断基準などを考え言語化することで、**業務の全体像を把握**できた。
- 自身のやっていることが**業務全体でどんな役割を果たしているか実感**できた。
- 言葉で説明すること、**初心者に伝えることの難しさ**を認識するとともに、わかりやすく伝えることの重要性を感じた。

C 社

- 通常業務の中であまりコミュニケーションが取れておらず、**メンバー間のコミュニケーションの場**として有意義であった。
- 文字にすることで、自身が多くの業務をこなしていることを実感するとともに、**業務を説明することの難しさ**を再認識した。
- 難易度の高い手順が多いが、その中でも**切り分けて、難易度の低い手順も作り**、誰でもできるような業務も作っていくべきだと感じた。

D 社

- すでに精緻な業務マニュアルがあるが、作成した手順書は、業務の全体流れの中で「**担当者が気をつけるべき点**」の**チェックに活用**できると感じた。
- 経験が浅い現場担当者をメンバーに入れると、**育成の場**になるのではないかと感じた。

(2) 経営者、管理者の主なコメント

「現場の実態把握ができた」という声とともに、参加者の成長や機運向上などを感じたという声も聞かれました。「人材定着への効果が期待できる」というご意見もありました。

また、業務切り分けによるスポットワーカー活用や、企業内での話し合いの場の不足、新人教育ツール（簡易マニュアル）の必要性、現場からの意見の吸い上げなど、今回のプロジェクトを通じて自社の課題を認識いただくことにつながりました。

A 社

- 今回のプロジェクトのような「話し合いの場」を創るということが欠けていたことに気づけた。
- これまで、感覚で身につけたことを感覚で説明していたが、人手不足の中で、新しい人に言葉で教えることのできるツールが必要だと感じた。
- 現場の課題について、現場から主体的に対応していこうという機運が高まったのは1つの成果であった。

B 社

- 各担当者の業務手順に対する理解の実態が明らかになった。
- 発表の様子を見て、メンバーの成長が感じられた。
- 人材の定着には高い効果が期待できる取組であると実感した。
- 今回のプロジェクトも踏まえながら、業務切り分けによる、スポットワーカー活用可能性も追求していきたい。

C 社

- 現場の実態が把握できた。認識していなかった点もあり「目からウロコ」であった。
- 作業標準書の下位文書の必要性を感じた。今回の手順書をベースにできればよいのではないか。
- ミーティングや会議体はあるが、現場からの主体的声は上がらない。前向きな意見をどう吸い上げるかを改めて考えていきたい。

D 社

- 業務マニュアルに必要なポイントは記載されており、マニュアルの重要性を改めて認識した。引き続きマニュアルの周知徹底を図っていきたい。
- 業務を改めて見直すことで勉強になったと思うので、これを活かしてほしい。
- 日々の業務の中で、現場担当者だからこそ気づけること、わかることをもっと意見出ししてほしいと改めて感じた。

手順書作成用シート

プロジェクトを進める中で、参加者が書き出した手順や勘所、改善点と、管理者チェックで気づいた点をまとめて記載するシートです。
記入用に、エクセル形式のシートを[近畿経済産業局のホームページ](#)に掲載していますので、そちらを活用してください。



工程名		①			
No.	難易度	手順	ポイント（勘所）	管理者チェック	改善点
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

(記載例)

工程名			①〇〇加工		
No.	難易度	手順	ポイント（勘所）	管理者チェック	改善点
1	B	〇〇機器の〇〇を確認する	・セットする前に毎回確認する ・チェックシートに基づき確認 ・特に〇〇については、不良や機器の故障に直結するため、慎重に確認する	・チェックシートの項目を随時更新する必要がある	・〇〇については、作業者に加え〇〇とでダブルチェックを行う
2	A	加工する製品を機器にセットする	・機器へのセット方法はマニュアル参照 ・セットした製品のぐらつきが無いかを注意	・特にぐらつきが起こりやすい製品の事例について現場で認識共有を	
3	C	加工条件を機器に入力し、開始ボタンを押す	・指示書で各製品の加工条件を確認		
4	A	加工中に、〇〇が〇〇となっていないかをチェックする	・〇〇となっていると、機器の故障につながるため、すぐに加工を停止する。	・停止後の対応についても現場での認識共有を	
5	C	加工終了したら、製品を取り出す	・取り出す際に傷がつかないように注意 ・数が多い場合は、〇〇を使って取り出すと効率的		
6	A	取り出した製品を〇〇と△△に仕分けする	・仕分けは目視で行う。 ・判断の基準はマニュアル参照	・〇〇に着目すると、効率的に仕分けが行える	・仕分けが自動化（機械化）できるとよい
7	C	次の□□工程へ製品を搬送する	・加工前に製品についていた指示書もいっしょに送るのを忘れずに		・加工中の指示書を置く場所を決めて、指示書の送付漏れを無くす
8	B	機器に製品が残っていないかを確認する	・加工終了後、毎回確認を行う ・製品が残っていると不良の原因となるため注意 ・〇〇のような製品は残りやすいので特に注意	・直近で××が残っていたことによるトラブルがあったため、事例の共有と再発防止策の検討を	・製品のセット時に、前の製品が残っていないかのチェック項目を設ける

本ツールは、近畿経済産業局の「令和5年度ものづくり基盤産業における“人手不足課題”を抜本解決するための業界団体オリジナルツールの有用性調査」の結果を取りまとめ、「ものづくり基盤産業の人手不足に関するアドバイザリーボード」での議論を経て作成したものです。

- 調査委託先：りそな総合研究所株式会社
- アドバイザリーボード委員
 - ・【座長】大阪商工会議所 副会頭 廣瀬 恭子
 - ・西部金属熱処理工業協同組合 理事長 渡邊 弘子
 - ・一般社団法人西日本プラスチック製品工業協会 会長 岩崎 能久
 - ・大阪府鍍金工業組合 理事 環境委員長 河合 博
 - ・りそな総合研究所株式会社 リーナルビジネス部長 藤原 明
 - ・独立行政法人中小企業基盤整備機構 近畿本部 本部長 中島 康明
 - ・近畿経済産業局 産業部長 細川 洋一