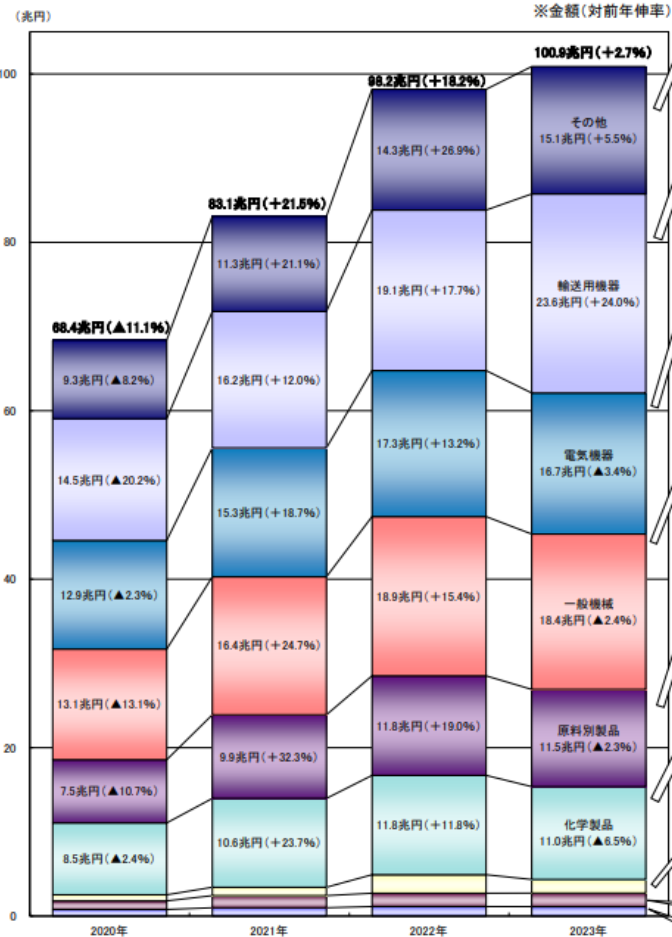


A photograph of four people, three men and one woman, standing in a factory setting. They are all wearing dark blue work jackets over light-colored shirts. They are smiling and looking towards the camera. The background shows industrial machinery and factory lights.

AIを活用し職人のカンコツを未来に繋げる
技術伝承動画解析ソリューション

職人クラウド

品目別輸出額の推移（年ベース）



<その他>

科学光学機器	2.5兆円 ▲0.5%	中国	0.59兆円 ▲5.0%	米国	0.52兆円 +7.4%	韓国	0.26兆円 ▲5.2%
写真用・映画用材料	0.7兆円 ▲2.4%	中国	0.19兆円 +8.6%	台湾	0.13兆円 ▲12.1%	米国	0.09兆円 ▲9.7%

<輸送用機器>

自動車	17.3兆円 +32.7%	米国	5.84兆円 +35.5%	オーストラリア	1.42兆円 +28.2%	中国	0.94兆円 ▲5.6%
自動車の部分品	3.9兆円 +0.9%	米国	1.08兆円 +6.0%	中国	0.46兆円 ▲24.0%	タイ	0.36兆円 +10.8%
船舶	1.3兆円 +16.6%	パナマ	0.47兆円 +28.6%	リベリア	0.38兆円 +12.5%	マーシャル	0.15兆円 ▲1.7%

<電気機器>

半導体等電子部品	5.5兆円 ▲3.2%	中国	1.28兆円 ▲7.1%	台湾	0.99兆円 ▲16.3%	香港	0.69兆円 +4.1%
電気回路等の機器	2.1兆円 ▲8.5%	中国	0.58兆円 ▲16.3%	米国	0.25兆円 +3.4%	香港	0.18兆円 ▲17.6%
電気計測機器	1.9兆円 ▲4.0%	中国	0.43兆円 ▲12.1%	米国	0.38兆円 ▲1.7%	韓国	0.16兆円 +1.1%

<一般機械>

半導体等製造装置	3.5兆円 ▲13.0%	中国	1.53兆円 +19.7%	台湾	0.58兆円 ▲38.6%	韓国	0.53兆円 ▲20.2%
原動機	2.9兆円 +2.9%	米国	1.08兆円 +6.0%	中国	0.33兆円 ▲8.2%	タイ	0.20兆円 +2.9%
建設用・鉱山用機械	2.0兆円 +16.2%	米国	0.95兆円 +28.4%	オランダ	0.18兆円 +20.9%	オーストラリア	0.10兆円 +15.4%

<原料別製品>

鉄鋼	4.5兆円 ▲5.0%	韓国	0.62兆円 ▲7.0%	タイ	0.60兆円 ▲10.5%	中国	0.50兆円 ▲24.9%
非鉄金属	2.4兆円 ▲1.3%	中国	0.69兆円 ▲6.0%	インド	0.31兆円 +103.3%	台湾	0.29兆円 ▲11.5%

<化学製品>

プラスチック	3.0兆円 ▲6.4%	中国	1.10兆円 ▲2.7%	韓国	0.31兆円 ▲9.6%	台湾	0.28兆円 ▲9.3%
有機化合物	2.0兆円 ▲7.5%	中国	0.66兆円 +4.9%	韓国	0.32兆円 ▲3.9%	台湾	0.19兆円 ▲12.1%

<鉱物性燃料>

鉱物性燃料	1.6兆円 ▲26.4%	韓国	0.34兆円 +8.6%	オーストラリア	0.23兆円 ▲39.9%	中国	0.20兆円 +9.6%
-------	-----------------	----	-----------------	---------	------------------	----	-----------------

原料品: 1.6兆円 (+1.5%)

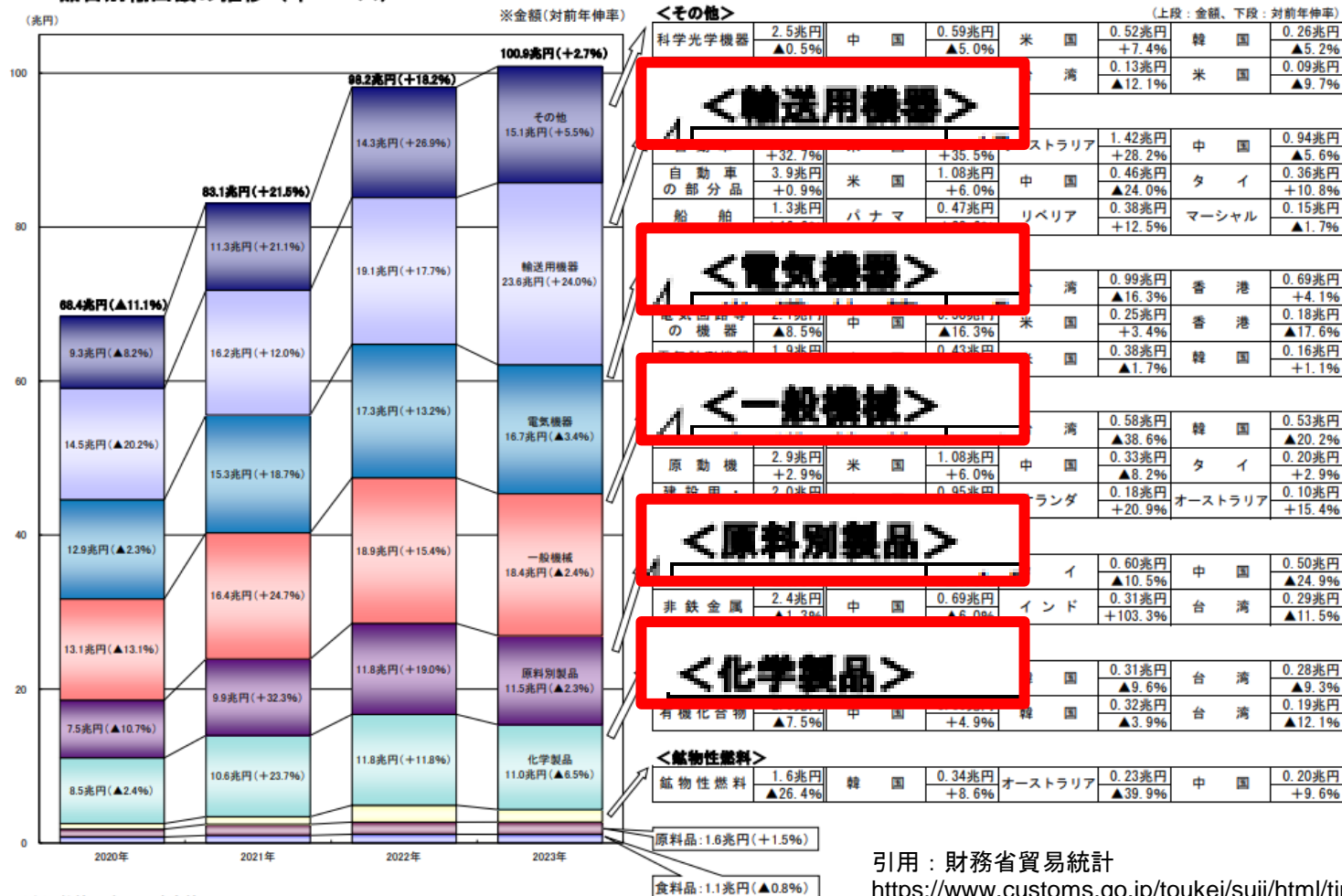
食料品: 1.1兆円 (▲0.8%)

（注）数値はすべて確定値。

引用：財務省貿易統計

https://www.customs.go.jp/toukei/suii/html/time_latest.htm

品目別輸出額の推移（年ベース）



(注) 数値はすべて確定値。



85%が製造業

85兆円



大規模製造業

0.5%

中規模製造業

10.8%

小規模製造業
88.7%

引用：経済産業省 商工業実態基本調査より

日本の輸出業

85兆円

を下支えしているのは . . .

A photograph of two workers in a factory, seen from behind, wearing dark uniforms and caps. They are standing in front of a workbench with various tools and equipment. The background shows a typical industrial setting with shelves and machinery.

99.5%
中小製造業

しかし . . .

製造業は重要な局面に

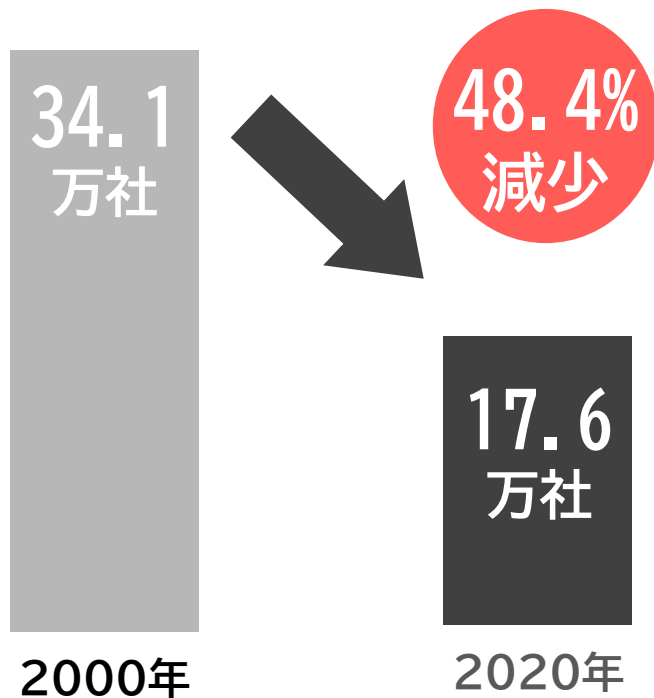


49% 廃業予定

日本政策金融公庫2020年1月28日「中小企業の事業承継に関するインターネット調査(2019年調査)」

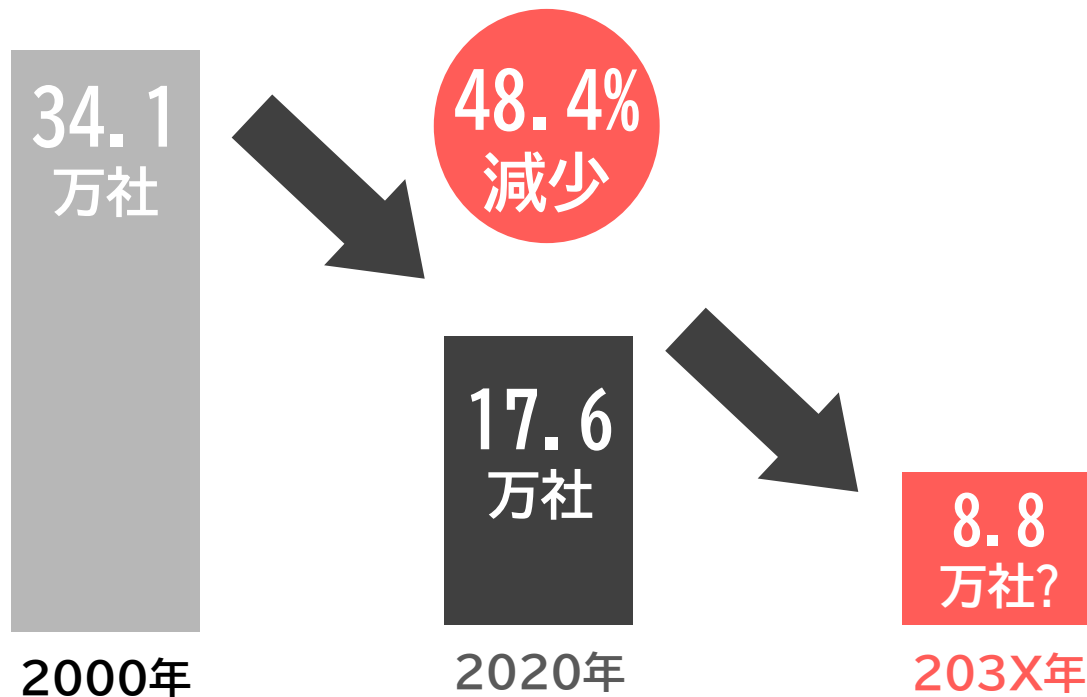
既に廃業は進んでいて...

既に廃業は進んでいて...



経済産業省工業統計調査2000年～2020年より

既に廃業は進んでいて...



経済産業省工業統計調査2000年～2020年より

今後の製造業の大きな課題



今後の製造業の大きな課題

熟練者の勘・コツの可視化

技術伝承がカギ



熟練者の引退が迫っている、、

新人教育が長引いている、、

作業者ごとの技術の差が可視化できない

マニュアルの作成・更新に時間がかかる

A photograph of four Japanese workers (three men and one woman) standing in a factory setting. They are all wearing blue work jackets over white collared shirts. The background shows industrial machinery and factory lighting. A dark blue banner with white text is overlaid on the bottom half of the image.

AIを活用し職人のカンコツを未来に繋げる
技術伝承動画解析ソリューション

職人クラウド



スマートグラスで 作業の様子を撮像



特許出願中

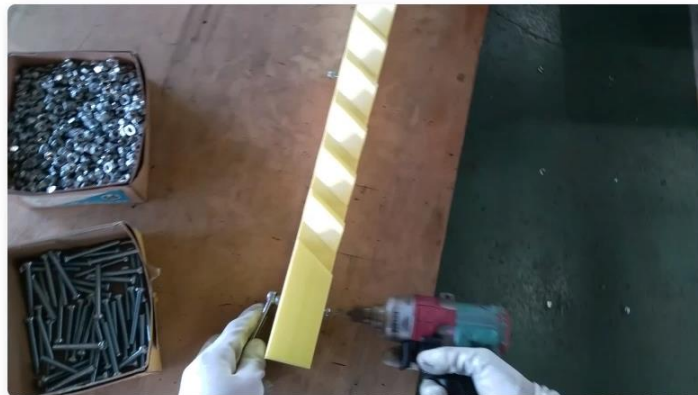
元動画

★ 熟練者動画



ファイル名: 0111_ボルト締結_熟練者_スマートグラス_VID_20250620_111337.mp4

🎓 非熟練者動画



ファイル名: 0121_ボルト締結_若手_スマートグラス_VID_20250620_110857.mp4

特許出願中

マニュアル生成システム

スーパー管理者

support@career-survival.com

マニュアル

≡ マニュアル一覧

✦ マニュアル作成

リソース

📁 学習資料

📁 メディア管理

企業管理者

📊 企業ダッシュボード

👤 ユーザー管理

📄 テンプレート管理

スーパー管理者

🏠 ダッシュボード

🏢 企業管理

1

基本情報

2

出力形式

3

詳細設定

確認

⚙️ 詳細設定（オプション）

詳細度

標準（推奨）

マニュアルの詳しさを選択してください

文体

フォーマル（敬語・丁寧語）

☒ RAG検索を使用（関連資料から情報を補完）

アップロード済みの資料から関連情報を自動的に取得してマニュアルに反映します

▶ カスタムプロンプト（上級者向け）

← 前へ

次へ →

熟練者vs非熟練者 差異比較分析

動画の前半（00:32～）に登場する青い作業服の作業者を「非熟練者」、後半（01:15～）に登場する黒い長袖の作業者を「熟練者」として分析します。

比較項目	熟練者 (01:15～)	非熟練者 (00:32～)	差異の要因	改善ポイント
手順の流れ	バッチ処理 ①全てのボルトを挿入 ②全てのナットを仮締め ③全てのボルトを本締め というように、同じ作業をまとめて行う。	逐次処理 「ボルト挿入→ナット仮締め」を1箇所ずつ繰り返している。	作業全体の俯瞰と段取りの差 熟練者は作業全体を一つの流れとして捉え、最も効率的な手順（バッチ処理）を理解している。非熟練者は目先の作業を一つずつこなしている。	作業手順の標準化 「①全挿入→②全仮締め→③全本締め」というバッチ処理の手順をマニュアル化し、徹底させる。これにより、工具の持ち替えや部品の反転回数が劇的に減り、作業時間が短縮される。
部品の取り扱い	部品の反転は「仮締め前」と「本締め前」の計2回のみ。動作に無駄がない。	1箇所ごとにボルトとナットを取り付けるため、部品を何度も持ち替えたり、手の中で向きを変えたりしている。	作業プロセスの非効率性 逐次処理を行うことで、必然的に部品を操作する回数が増加し、無駄な動き（手待ち、持ち替え）が発生している。	上記のバッチ処理を導入することで、部品の取り扱いも自動的に最適化される。
ツールの使い方（締結方向）	インパクトレンチでボルトの頭を回して締結している。これは部品の構造上、正しい手順である。	インパクトレンチでナット側を回して締結している。これは重大な誤り。	部品構造と作業標準の理解度 熟練者は、部品裏側の窪みが「回り止め」として機能することを理解しているため、ボルト側を回している。非熟練者はその構造を理解していないか、作業標準を知らない。	品質に関わる重要ポイントとして教育 「ナットは回り止めで固定し、ボルト側を回す」という原則を徹底させる。ナット側を回すと、共回りによる締め付け不足や、回り止め部分の破損につながる危険性があることを明確に指導する。
ツールの使い方	左手で部品をしっかりと作業台に固定し、右手でインパクトレ	部品を左手で持ち上げた状態で締結しようとするなど、固	両手の役割分担と習熟度 熟練者は「左手＝固定、右手＝操作」	基本動作のトレーニング 「左手でワークをしっかり押さえる」「工具

圧入機による金属プレートへのピン打ち込み作業

種類: 組立 / 難易度: 中級 / 予想時間: 1分 / ステップ数: 4

必要な工具

- 圧入機（手動式）
- 専用治具
- ピンセット
- レンチ

使用材料

- 金属プレート
- 圧入ピン

作業手順

1. ステップ 1: ワークセットと治具固定

金属プレートを専用治具にセット。プレートの向きと位置を作業指示書に従い合わせ、圧入機に治具を確実に取り付ける。

- 金属プレートの治具へのセット
- 圧入機への治具取り付けと固定



会社名 株式会社キャリアサバイバル

住所 愛知県名古屋市中村区名駅4丁目
24番5号第2森ビル401

代表 代表取締役 松岡 大介

設立日 2022年10月20日

事業内容

- ・システム設計開発
- ・自社サービス
 - ・KAKO虎
 - ・かんたん勤怠
 - ・かんたんAI



松岡 大介 Daisuke Matsuoka

株式会社キャリアサバイバル 代表取締役
一般社団法人ものづくりパートナーズ 理事

日本の技術を未来に残す

創業60年 町工場の三代目として生まれるも
後継ぎ失敗・家業は廃業

経歴: アチーブメント/コンサルタント





京都大学
KYOTO UNIVERSITY



取締役 共同創業
糸内 基希

京都大学工学部 流体力学研究
株式会社キーエンスにて生産技術エンジニア



京都大学
KYOTO UNIVERSITY



COO
松本 健吾

京都大学工学部 人工知能研究
システム開発、AI開発



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO



執行役員
鈴木 悠太

東京大学工学部、破壊力学研究
株式会社キーエンスにて新商品の品質評価
や既存商品の部品変更に伴った影響評価業務に従事



エンジニア
榎本 優樹

兵庫県立大学 機械工学部
WEBマーケティング会社で業務システムの開発



エンジニア
柴田 翼

東京大学 化学工学部
松尾研にて機械学習全般(古典推論モデルからdeep learningまでを学習 数理計画法(線形計画問題、混合整数計画問題etc.)キーエンスでは生産管理・品質管理の業務を実施

BiZCON NISHIO 2024 グランプリ(優勝)



Mission 心躍る+