

～中堅・中小製造業経営者様向け～

ファクトリービジネス研究会 スマートファクトリー経営部会

2022年最新版 ご案内資料

多品種少量生産型 中堅・中小製造業の “AI化・デジタル化・ロボット化・自動化・効率化”を徹底研究！ (※経営者様対象)



AI化



デジタル化



ロボット化



その他自動化・効率化

多品種少量生産型の製造業を営む企業様を対象とした、**ものづくりの生産性向上に関する経営研究会**です。

国内製造業における人手不足、特に熟練者不足が今後もより進んでいく中、多品種少量生産型の製造業が工場の人手不足を解消し、**生産性向上を実現するためのAI化・ロボット化等について、実際の導入・活用事例をもとに研究していきます。**

AIを活用した自動化装置や産業用ロボットシステム、その他省力化装置等の研究に加えて、それらを活用した工程改善や人員配置改善、効率化等の人的仕組みの研究までを網羅する研究会です。

最新事例の研究や最先端の工場視察等を通じて、**ご参加いただく企業様にとって最適な「スマートファクトリー化」の形を追求していきます。**

当研究会の理念

日本のものづくりを支える中堅・中小製造業の生産性を飛躍的に向上させて、働きやすい工場にする！

そして、若手社員の業界就業率を高める！

中堅・中小製造業における現場のスマートファクトリー化を通じて、日本のものづくり生産性を世界トップレベルにする！

このような企業様におすすめ



- ✓ 受託型の**多品種少量生産**で、自動化を上手く進めることができていない企業様
- ✓ **ベテラン依存**から脱却できず、若手も採用できていない製造業経営者様
- ✓ **人手不足**が深刻化する中で、**生産性を高めていきたい**製造業経営者様
- ✓ **初めてAI化・デジタル化・ロボット化・自動化等**に取り組む製造業経営者様
- ✓ **今後AI化・デジタル化・ロボット化・自動化等**を進めていきたい製造業経営者様
- ✓ **工場の視察**や**最新事例の収集**を通じて、**最適な自動化の形を模索していきたい**企業様

上記の項目に1つでも当てはまる経営者様におすすめの経営研究会です

◆セミナー

船井総研からの情報提供

- ・基本的には講師側の“一方通行な講話”に終始
- ・一日だけ話を聞いて満足しがち



研究会

①船井総研からの情報提供

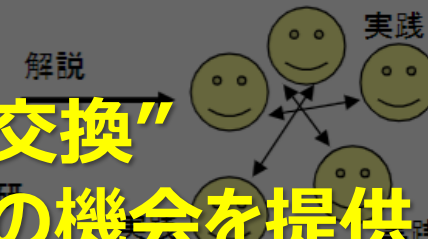
②双方向の情報交換

船井総研

船井総研

③会員様同士の共有による学び込み

④会員様同士の実践経験の情報交換



◆研究会

- ・質疑応答を含めた“双方向のやり取り・情報交換”
- ・年間を通じて最新情報を提供・現場視察等の機会を提供

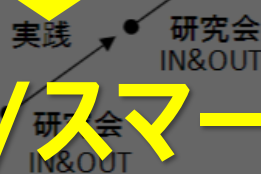
単発の刺激

やる気UP



継続的な実践

実践



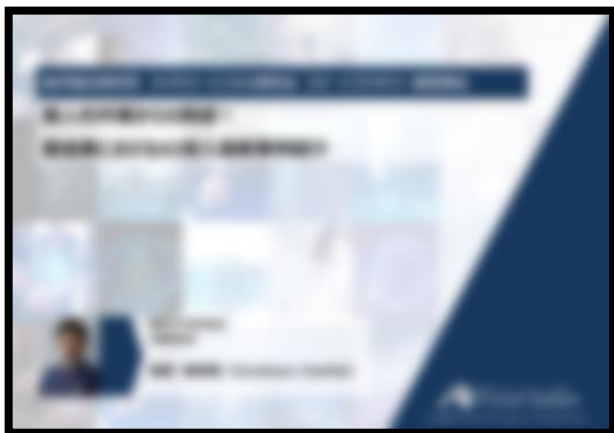
ポイントは...

1. 双方向性
2. 継続性

自社の生産性向上/スマートファクトリー化
に向けた継続的な取り組みを後押し

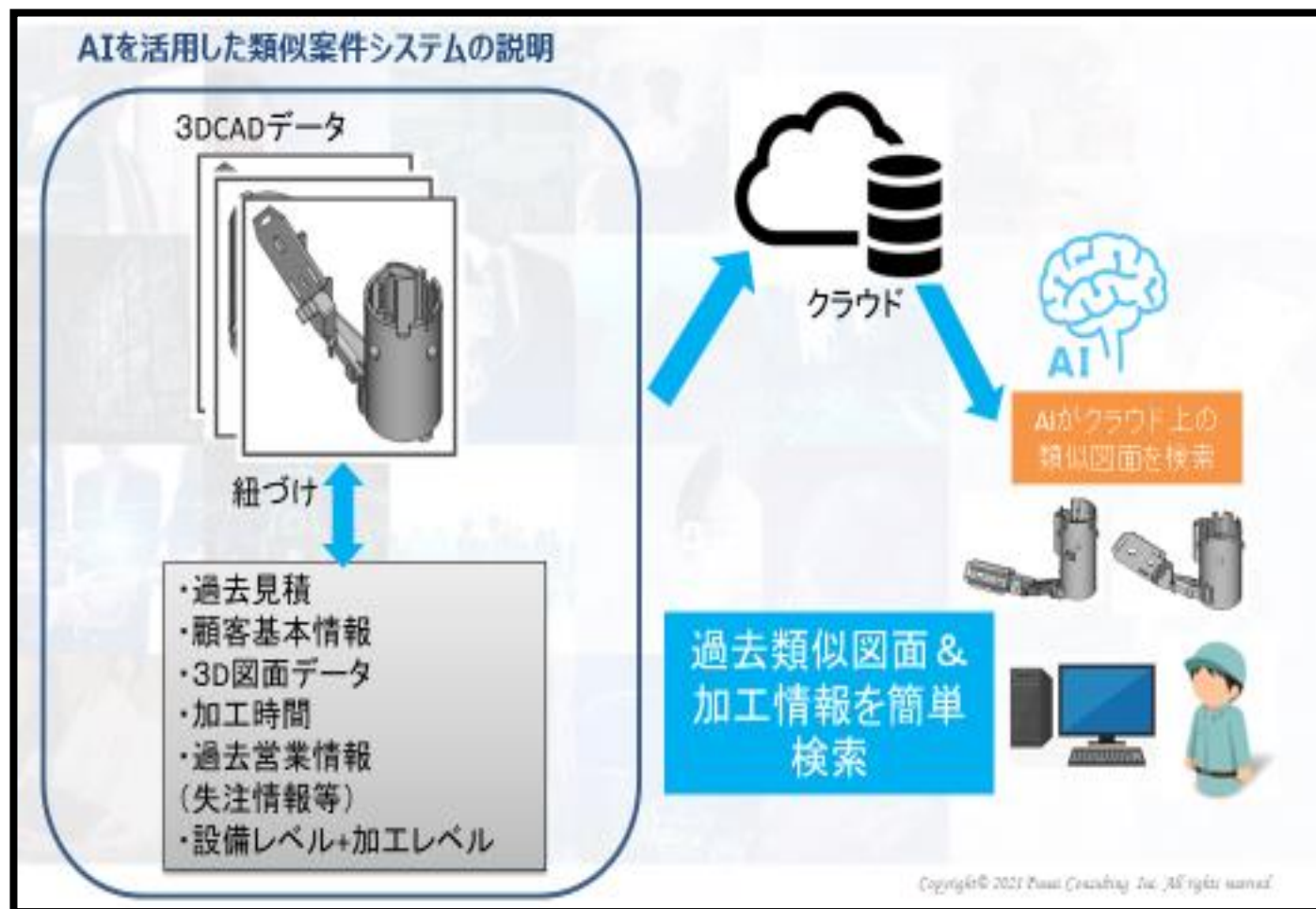
より、業績UPに直結させる環境

AIを活用して過去の3DCADデータ・加工データ・見積データから
新規受注の加工情報・見積情報を予測！



【ゲスト企業様概要】

- 所在地
群馬県
- 事業内容
プラスチック加工・モデル試作
- 従業員数
30名以下



IoT導入で夜間の稼働監視を遠隔化に着手 年間500時間の残業時間削減を実現！

IoT導入により夜間の稼働監視を遠隔化し
年間500時間の残業時間削減
部署を横断したデータの共有で企業全体としてのDXを推進している事例

【ポイント！】

- ◆従業員32名の会社がIoTシステムを導入
- ◆常態化していた深夜残業、深夜緊急対応を大幅に削減
- ◆単なるデジタル化から本当のDXへ、これからのDX戦略とは
- ◆社員自らが考えられる仕組み作り、DX時代の社長のあり方



【ゲスト企業様概要】

○所在地

長野県

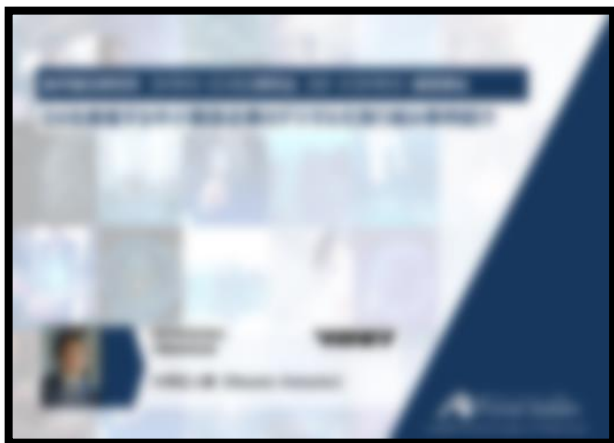
○事業内容

金属熱処理

○従業員数

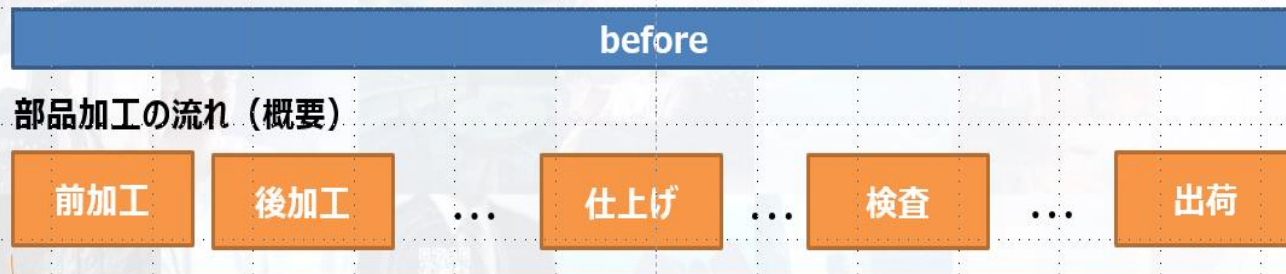
50名以下

多品種少量生産に合わせてDXに取り組む精密切削加工業 システム導入で工程の見える化・工数管理を実現！



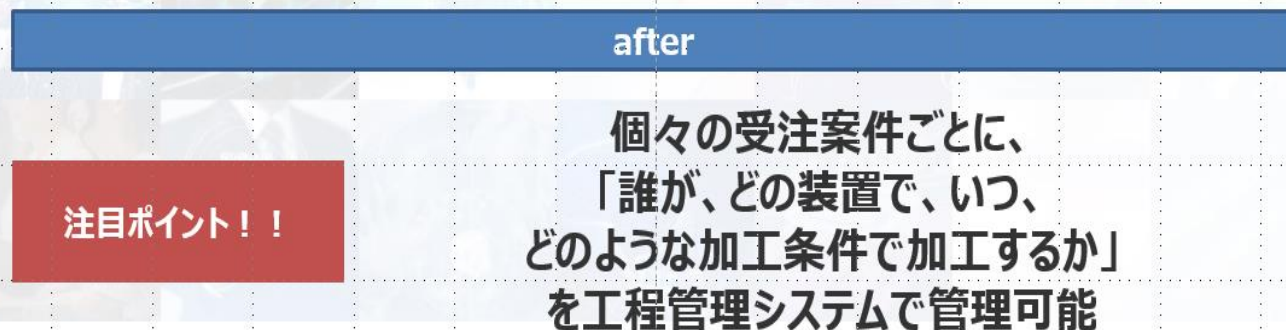
【ゲスト企業様概要】

- 所在地
神奈川県
- 事業内容
精密切削加工業
- 従業員数
50名以下



【課題】

- ・30工程以上の装置、工程進捗情報をバラバラに管理
- ・属人化（ベテラン社員1名が担当していた）



デジタルツールの活用による定量的データの取得 データドリブン経営を実践するポイント

取り組みのポイント

デジタル技術を活用した遠隔ものづくりと最適地生産の実現

Step1) IoTツールとクラウド型のシステムを活用することで、
金型製作の依頼先候補となる
金型メーカーの工作機械の
過去の稼働状況を数値化・データ化（見える化）

※データとしては過去3～4年分存在

※直近1か月～現在の稼働状況を参考にすることが多い

Step2) 「見える化」した過去の稼働状況データに基づいて
約2週間先の稼働状況を予測し、
金型製作の依頼先となる金型メーカーの選定に活かしている

【ゲスト企業様概要】

○所在地

愛知県

○事業内容

自動車部品・附属品製造業

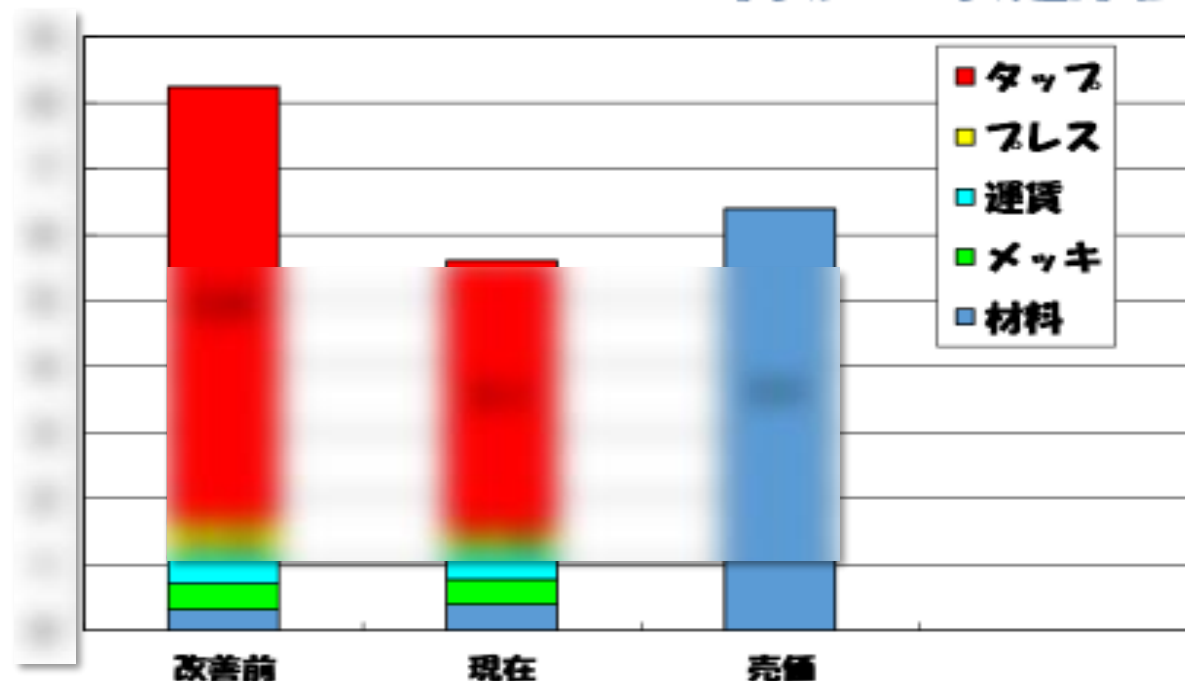
○従業員数

30名以下

受注・発注・在庫・原価・生産管理など基幹統合システムを自社構築！
原価改善の実践をして「勘の経営」から「データの経営」を実現！

【改善活動紹介 1 : 改善後】

【製品A 製造原価】



【ゲスト企業様概要】

- 所在地
佐賀県
- 事業内容
金型設計・製作
プレス加工・精密部品加工
- 従業員数
50名以下

**従業員10名で10台のロボットを導入＆活用！
生産性3倍＆若手の即戦力化で人材不足を解消！品質も安定！**

**従業員10名の会社が10台のロボットを導入！
製品の標準化と複数ロボットの連動制御技術を実現しロボット設備のフル活用による品質の安定と生産性を大幅に向上した事例**

【ポイント！】

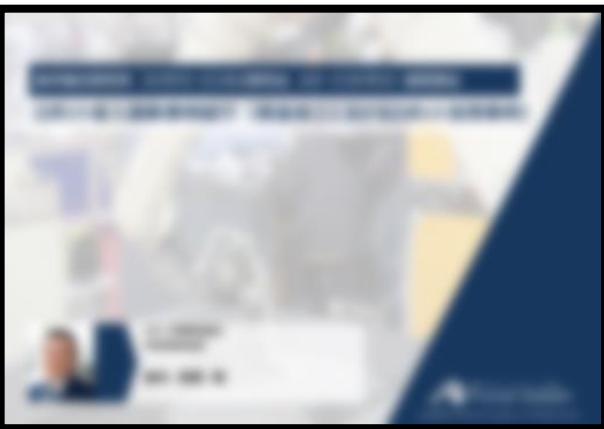
- ◆従業員10名の会社が溶接ロボットを10台導入
- ◆治具の共通化と技術理解によるロボット設備のフル活用
- ◆複数ロボットの連動制御技術による高品質、高生産性の実現
- ◆「職人技術」から「機械制御技術」へ、これからの若手人材育成



【ゲスト企業様概要】

- 所在地
北海道
- 事業内容
建築金物製品製造加工
- 従業員数
30名以下

多品種少量生産の溶接工程に初めてのロボット活用 主力品種について40%以上の溶接作業を自動化



【ゲスト企業様概要】

○所在地

兵庫県

○事業内容

金属加工業

○従業員数

100名以下

①業務分析から自社に最適なソリューションを見つける

- ・将来を見据えた自動化への投資判断
- ・適格な費用対効果試算
- ・複数の構想から最適なシステム選択

②スモールスタートでもまずやってみる

- ・自社でロボット技術者をしっかりと育成し将来的にロボット化を拡大させる。
- ・ロボットというものを知ってから改良をして課題を克服すれば良い。
- ・補助金活用で初期費用負担軽減

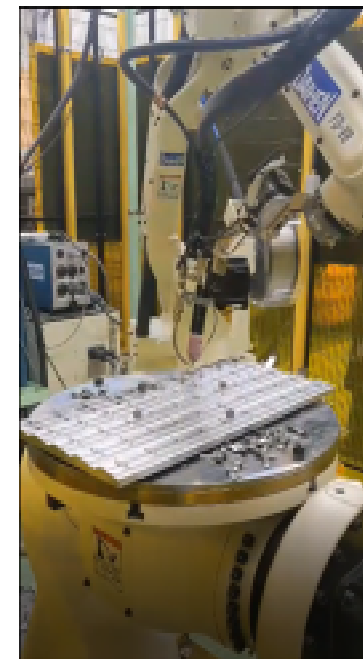
③ロボット担当者をバックアップする体制作り

- ・ロボット担当者の工数確保（特にロボット導入初期）
- ・溶接未経験でも溶接の知見者と協力すれば自動化出来る

④日々のロボット教示活動と生産を持続させる仕組み

- ・担当者任せにせず、関係者全員がリアルタイムの状況を把握し高い関心を持つ
- ・加工条件の記録とデータ（知見）を積み重ねる
- ・教示が終わった品種は、しっかりと標準作業として文章で残し誰でも出来る様にする

実際のロボットはこちら



従業員10名の企業が協働ロボットを導入 多品種少量金属加工の生産性向上

・最近流行りの協働ロボット、実際どうなの？

①統計から見る協働ロボットの現状

②普通の産業用ロボットと協働ロボットの違いは？

③導入事例企業様へ直接インタビュー！！

・従業員10名の切削加工会社が協働ロボットを導入
・からくり機構のアイデアで低投資を実現
・多品種少量生産対応！その協働ロボットシステムとは

④アイデア次第、協働ロボット最新技術とその活用方法

【ゲスト企業様概要】

○所在地

神奈川県

○事業内容

金属・樹脂部品切削加工

○従業員数

30名以下

国内最先端の外観検査自動化とデジタル化を実践！ 合計8名分の人員削減効果を実現！

■ 閾値で判断する外観検査の自動化とAI外観検査の違い

閾値で判断する外観検査の自動化：パラメータを増やして「人出」で作り込む

サンプル画像の
収集

特徴収集の
処理を設計

処理ロジックを
実装

実装した処理で
判定

メリット：条件下では100%の精度での判定が可能。判定速度は早い。

デメリット：曖昧な欠陥認識が苦手であるため、
誤検知を防ぐ設定をした場合に過検知となってしまうことが多い。
⇒ 設定した条件を向上させる必要の無い場合に向いている

AI外観検査：構造を多層化することで表現力を向上、データの「学習」に任せる

サンプル画像の
収集

サンプル画像の
ラベリング

学習で
特徴を抽出

学習結果に
基づいて判定

メリット：曖昧さや柔軟性など人間的感覚を数値化して表現することができる。

デメリット：一定の精度を算出するために大量の学習データを要する。
⇒ 回数を重ねるごとに精度を向上させていく必要のある場合に向いている

【ゲスト企業様概要】

○所在地

熊本県

○事業内容

針/ピン/ホック/スナップ製造業

○従業員数

300名以下

2022年 例会開催スケジュール

予定している日程	開催形式	予定している時間	予定しているテーマ・内容
2月25日（金）	オンライン勉強会 (パソコン上でリモート参加)	13:00～15:30	見積もり業務のAI化を通じて“社長の働き方改革”を実現！ ～従業員数51名の製造業における“AI活用最新事例”講座～ 多品種な複数の部品の組み合わせによるパネル生産の自動化事例 【2022年最新版】製造業（部品加工業）の業界動向&本日のまとめ講座
4月19日（火）	オンライン勉強会 (パソコン上でリモート参加)	13:00～15:30	稼働状況の可視化を通じて生産性向上 従業員24名の製造業におけるAI活用最新事例 初めてのロボット導入でも多品種少量生産の溶接ロボット活用に成功した事例講座 【2022年最新版】補助金獲得分析データのご紹介&本日のまとめ講座
6月16日（木）	船井総研 経営戦略セミナー 分科会 (パソコン上でリモート参加)	15:30～17:30	【ロボット導入講座】 多品種少量生産の配管溶接作業をロボットによって自動化した事例 【基幹システム導入講座】 全社員で毎月実施していた棚卸を基幹システム導入で回数削減！
8月25日（木）	オンライン勉強会 (パソコン上でリモート参加)	13:00～15:30	製造業におけるAI・デジタル・ロボット最新活用事例とは？ 製造業における基幹システム導入最新事例とは？ 【2022年最新版】製造業のマクロデータから読み解く最新潮流&本日のまとめ講座
9月中旬 (※変更あり)	視察クリニック	調整中	製造業のモデル工場視察クリニック AI・デジタル・ロボットの活用現場を特別公開！
10月20日（水）	オンライン勉強会 (パソコン上でリモート参加)	13:00～15:30	製造業におけるAI・デジタル最新活用事例とは？ 製造業における基幹システム導入最新事例とは？ 【2023年版】製造業の最新時流予測&本日のまとめ講座
11月18日（金） (※変更あり)	視察クリニック	調整中	製造業のモデル工場視察クリニック AI・デジタル・ロボットの活用現場を特別公開！

たった半日で効率的に最新事例の収集や最先端の工場現場の視察が可能です！

※研究会日程が近づきましたら（約1ヶ月前）、メールにてご連絡いたしますので、会員サイトよりご出欠回答をお願いいたします。。

所在地	業種	従業員規模	所在地	業種	従業員規模
静岡県	自動車部分品・附属品製造業	100～300名	滋賀県	寝具製造業	100～300名
新潟県	鉄鋼一次製品卸売業	20～50名	静岡県	顕微鏡・望遠鏡等製造業	20～50名
愛知県	プラスチック異形押出製品製造業	20～50名	愛知県	製缶板金業	75～100名
岐阜県	建築用金属製品製造業	50～75名	東京都	貸事務所業	20名未満
愛知県	その他の表面処理鋼材製造業	50～75名	群馬県	製缶板金業	50～75名
山梨県	製缶板金業	75～100名	宮城県	FPD製造装置製造業	100～300名
兵庫県	他に分類されない金属製品製造業	75～100名	長野県	電気用陶磁器製造機	100～300名
東京都	他の電子部品・回路・デバイス製造	300名以上	福井県	プラスチック異形押出製品製造業	50～75名
茨城県	製缶板金業	20～50名	新潟県	精密測定器製造業	50～75名
大阪府	包装・荷造機械製造業	20名未満	京都府	鉄スクラップ加工処理業	20名未満
大阪府	他に分類されない金属製品製造業	75～100名	東京都	金属プレス製品製造業	100～300名
東京都	オフセット印刷業（紙）	100～300名	埼玉県	建築用金属製品製造業	20～50名
大阪府	自動車部分品・附属品製造業	50～75名	神奈川	非鉄金属鋳物製造業	100～300名
京都府	金属製品塗装業	20～50名	新潟県	他に分類されない非鉄金属製造業	20～50名
大阪府	金物卸売業	20～50名	東京都	香料製造業	75～100名
群馬県	工業用模型製造業	20～50名	北海道	鉄骨工事業	20名未満
長野県	製缶板金業	20名未満	大阪府	自転車・同部分品製造業	100～300名
愛知県	可鍛鋳鉄製造業	100～300名	兵庫県	金属プレス製品製造業	20～50名
東京都	その他の産業機械器具卸売業	20～50名	群馬県	金属プレス製品製造業	100～300名
島根県	金属プレス製品製造業	100～300名	会員数 44社 ※2022年5月10日時点		
福井県	金属製サッシ・ドア製造業	75～100名			
石川県	食品機械・同装置製造業	100～300名			
滋賀県	アルミ・同合金プレス製品製造業	75～100名			
群馬県	製缶板金業	20～50名			
静岡県	他に分類されない金属製品製造業	20～50名	Copyright© 2022 Funai Consulting Inc. All rights reserved.		

船井総合研究所 ファクトリービジネス研究会 スマートファクトリー経営部会 会員企業様限定！9つの入会特典

明日のグレートカンパニーを創る
Funai Soken

1 専属コンサルタントがつくから 毎月のフォロー体制が万全

ご入会いただくと同時に弊社コンサルタントが1名担当につき、例会が開催されない各月に**個別相談対応**や、工場の生産性向上に向けた**1回30分間の遠隔コンサルティング**（※要事前予約）を実施いたします。

2 AI・ロボット等の導入企業様が 例会に定期的にご登壇

定期的に開催される例会において、AI・ロボット等の導入企業様にご登壇いただきます。自動化設備導入のきっかけや導入前の主な課題、導入することによるメリット、具体的な導入の進め方等について、**実体験をもとに例会限定でご講演**いただけます。

3 業界の最新情報・成功事例を 体系的に整理して配信

定期的に開催される例会や会員企業様専用のメルマガを通じて、製造業の最新動向や、全国各地のAI・ロボット化等の最新事例をお伝えいたします。**業界・市場のマクロな動きを知ることで、自社の今後の中長期的な事業展開の方向性を確認・整理**することができます。

4 国内最先端の活用事例を 学べる視察クリニック

たった半日で効率的に国内最先端の工場を視察することができる**人気コンテンツ**です。最先端のAI・ロボット等の活用現場の視察を通じて、視察先の企業様の生々しい導入事例を直接学んだり、自社の生産現場の改善ヒントを取得していただいたりすることができます。

5 セミナー・視察クリニックが 通常価格の20%OFF

船井総研が企画・運営する**すべての経営セミナー・視察クリニックに通常価格の20%オフ**でご参加いただくことができます。研究会への入会期間中、ご入会者ご本人のお申込みに適用となります。

6 計10万円相当の 経営戦略セミナー無料ご招待

毎年行われる船井総合研究所最大規模のセミナーです。テレビで見かける、その時代の先端を走る著名人や企業家の方にご講演いただけます。研究会へご入会の際には、この**経営戦略セミナーへ無料で（通常10万円相当）ご参加**いただくことができます。

7 過去の研究会の 講座テキストデータを配信

会員企業様専用の研究会データベースにて、**過去の研究会講座テキストを無料配信**！お手持ちのパソコンやタブレット等を用いて、いつでも好きな時にテキストデータを開覧していただくことができます。

8 会員・パートナー企業様の 現場視察

AI・ロボット・IoT等のテーマやご希望に応じて、会員企業様・パートナー企業様間における相互交流の場を創出。**現場視察・ツール紹介・意見交換等を実施**いたします。（※要相談・日程調整）

9 経営者様向けビジネス 情報メディア「社長online」

業績UPしたい経営者のための会員制情報サービス
「News Picks」の有料コンテンツが閲覧可能！**研究会会員の方はプレミアムプラン[一般年会費39,600円（税込）]を無料でご利用**いただくことができます。

船井総合研究所 ファクトリービジネス研究会 スマートファクトリー経営部会 会員企業様限定！9つの入会特典



1 専属コンサルタントがつくから 毎月のフォロー体制が万全

ご入会いただくと同時に弊社コンサルタントが1名担当につき、例会が開催されない各月に**個別相談対応**や、工場の生産性向上に向けた**1回30分間の遠隔コンサルティグ**（※要事前予約）を実施いたします。

2 AI・ロボット等の導入企業様が 例会に定期的にご登壇

定期的で開催される例会において、AI・ロボット等の導入企業様にご登壇いただきます。自動化設備導入のきっかけや導入前の主な課題、導入することによるメリット、具体的な導入の進め方等について、**実体験をもとに例会限定でご講演**いただきます。

3 業界の最新情報・成功事例を 体系的に整理して配信

定期的で開催される例会や会員企業様専用のメルマガを通じて、製造業の最新動向や、全国各地のAI・ロボット化等の最新事例をお伝えいたします。**業界・市場のマクロな動きを知ることで、自社の今後の中長期的な事業展開の方向性を確認・整理**することができます。

4 国内最先端の活用事例を 学べる視察クリニック

たった半日で効率的に国内最先端の工場を視察する**超気コンテンツ**です。最新のAI・ロボット等の活用現場の企業を通じて、視察先の企業様の生々しい導入の現場を学ぶことができます。

5 セミナー・視察クリニックが 通常価格の20%OFF

船井総研が企画・運営するすべてのセミナー・視察クリニックが、入会期間中、ご入会者ご本人の参加費が通常価格の20%OFFとなります。

6 計10万円相当の 経営戦略セミナー無料ご招待

毎年行われる船井総合研究所最大規模のセミナーです。テレビで見かける、その時代の先端を走る著名人や企業家の方にご講演いただけます。研究会へご入会の晩には、**経営戦略セミナーを無料でご招待**いたします。

7 過去の研究会講座テキストデータを配信 8 現場視察 9 経営戦略セミナー「社長online」 ※ご入会月のみ、別途ご入会金55,000円（税込み）を頂戴しております

会員企業様専用の研究会データベースにて、**過去の研究会講座テキストを無料配信**！お手持ちのパソコンやタブレット等を用いて、いつでも好きな時にテキストデータを開覧していただくことができます。

AI・ロボット・IoT等のテーマやご希望に応じて、会員企業様・パートナー企業様間における相互交流の場を創出。**現場視察・ツール紹介・意見交換等を実施**いたします。（※要相談・日程調整）

船井総研が国内外の企業経営の最前線をレポート＆解説！会員数450万人超のソーシャル経済メディア「News Picks」の有料コンテンツが閲覧可能！**研究会会員の方はプレミアムプラン[一般年会費39,600円（税込）]を無料でご利用いただくことができます。**



お問い合わせ先

経営のご相談、
資料に関するお問い合わせ
研究会のご参加等に関するお問い合わせは
下記のダイヤルから

TEL **03-6212-2931**

電話受付：平日9：45～17：30（年末年始除く）
担当：井上（いのうえ）

「スマートファクトリー経営部会のご案内資料を見た」とお伝えください。
お問い合わせのダウンロード資料名や研究会名をご準備いただけますと、
ご案内がスムーズです。

WEBからのお問い合わせ

インターネットでも
各種お問い合わせを受け付けております
⇒右記のQRコードをお読み取りください



■ 株式会社船井総合研究所

【東京本社】

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-6 日本生命丸の内ビル21F

【大阪本社】

〒541-0041 大阪市中央区北浜4-4-10

<https://lp.funaisoken.co.jp/mt/smart-factory/contact.html>