

第四次産業革命に挑戦する 中堅・中小製造企業への支援施策

製造産業局参事官室
中小企業庁技術・経営革新課

第四次産業革命に挑戦する中堅・中小製造企業への支援施策

- 1 何ができるのか、どんな効果があるのか知りたい
 - 先進事例集、IoT自己診断／費用対効果算定ツール P 1
 - プラスITフェア、にっぽん全国IT経営力強化塾 P 3・4
- 2 何をすればいいか相談したい
 - スマートものづくり応援隊 P 5
- 3 手軽に低コストで使えるツールを知りたい
 - スマートものづくり応援ツール P 8
- 4 IoT等を活用した新しいビジネスモデルを実際に試してみたい
 - スマート工場実証事業 P 1 2
- 5 IoT等への投資を資金面で支援してほしい
 - IT導入補助金 P 1 7
 - 日本政策金融公庫の「IoT財投」 P 1 8
 - 省エネ補助金 P 1 9
 - 新連携支援事業・サポイン事業 P 2 0
- 6 IoT等の活用に取り組む企業とネットワークを作りたい
 - 味の素グループ「IoT革命にシティブ」協議会「中堅中小企業アクショングループ」 P 2 1
- 7 E D I フォーマットの標準化等に向けた取組 P 2 4

1 何ができるのか、どんな効果があるのか知りたい

先進事例集 (オンライン・ユースケースマップ)

- 日本企業が「IoTをうまく活用した例」をWebサイトで公開。検索可能。
- 現在35件を公開中。3月中旬には約150件を公開予定。
- ドイツ、フランスのIoT事例も検索可能（英語）。



<http://usecase.jmfrri.jp/>

【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
TEL : 03-3434-6571 Mail : jimukyoku@jmfrri.gr.jp
<https://www.jmfrri.gr.jp/>

IoT自己診断ツール IoT費用対効果算定ツール

- 「自社がどのくらいIoT活用できているか」。ものづくり白書による全国アンケートの平均値と比べることが出来るツールをご用意。経済産業省HPからダウンロード可能。
- 「IoTに投資するとどのくらいの効果があるのか」・・・自動車、工作機械、鉄鋼、食品加工の4分野における典型的なIoT事例について、おおまかな効果を算出できるツールをご用意。経済産業省HPからダウンロード可能。

http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2016/iot_tool.html

【問合せ先】 経済産業省製造産業局ものづくり政策審議室
TEL : 03-3501-1689/1787
Mail : kaizen@meti.go.jp

1 何ができるのか、どんな効果があるのか知りたい

全国10か所で開催するイベント「プラスITフェア」



コンテンツ



商売繁盛ディスカッション

あの会社、あのお店の成長の秘密はIT導入にあった!? IT導入で成功している企業と有識者でおこなうパネルディスカッション。



業種別導入体験インタビュー

具体的な事例で成功している地域の経営者にせまるインタビュー。身近な「プラスIT」体験が、課題やその成果をリアルに伝えます。



よくわかる目的別ITツール紹介

業種や業務領域ごとに、最適なソリューションとして導入事例を交えてITツールを紹介。参加企業の具体的な目的や悩みを解決します。問題を解決する多彩なツールに出会えます。



IT導入補助金説明会

IT導入の課題として見過ごせないのが「資金」の問題。補助金制度や支援策の紹介によって、お得で安心な導入をサポートします。導入を考えているなら、補助金が活用できる今がチャンス!



ITツール展示会

目的別にサービスが見つかる、ベンダーによる展示会。デモや体験を通して、IT初心者にもわかりやすく紹介します。出展者とのコミュニケーションを通じて、ツールやその効果をより深く理解できます。



ITツール・経営相談会

ITツールの導入のみならず、生産性向上や経営力向上につながる幅広い相談ができる相談会。ITコーディネーターや中小企業診断士といった専門家を迎え、課題解決への道筋をクリアに導きます。

ITで会社が変わる! ヒントが見つかる! 未来が見える! / あなたの地域でプラスITフェア

ITってなんだろう? ITを導入するとどんなイイことがあるの? そんな身近なIT活用術から業種毎の最先端のITツールの展示など、経営力向上のヒントがいっぱいのプラスITフェア。ほかでは聞けないIT導入で成功した企業の事例や相談会もあり、商売繁盛・経営改善のチャンスをつかむ1日です。あなたの事業プラスITで広がる未来を会場で体感ください。

参加無料
11:00-18:00



【問合せ先】 プラスITフェア事務局
TEL : 03-3431-5088 Mail : plusit@links-ad.com
<http://www.it-fair.jp/>

ad.com

1 何ができるのか、どんな効果があるのか知りたい

全国100所で開催するセミナー「にっぽん全国IT経営力強化塾」

全都道府県をカバーしつつ、
全国100箇所にて開催！
累計で5,000人の集客目標！



セミナー・ワークショップテーマ

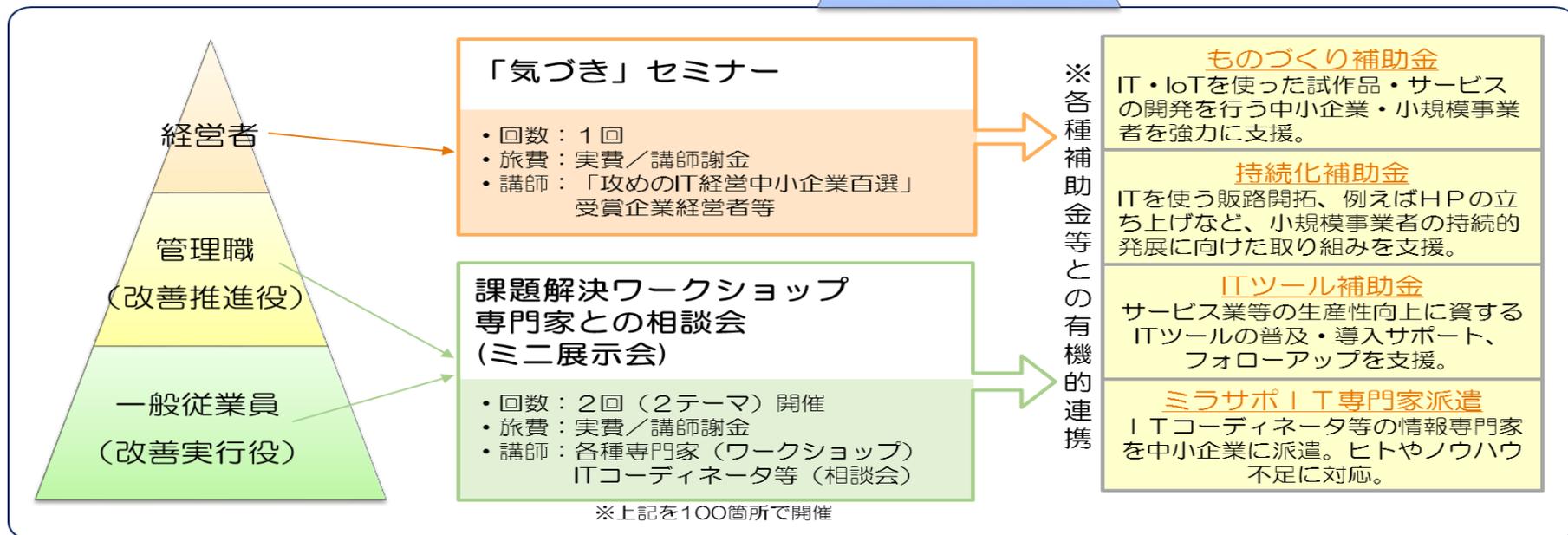
セミナー

ITによる経営課題の解決

- ・売上向上
- ・財務体質改善
- ・業務電子化
- ・販売力強化

ワークショップ

クラウドコンピューティング
の活用

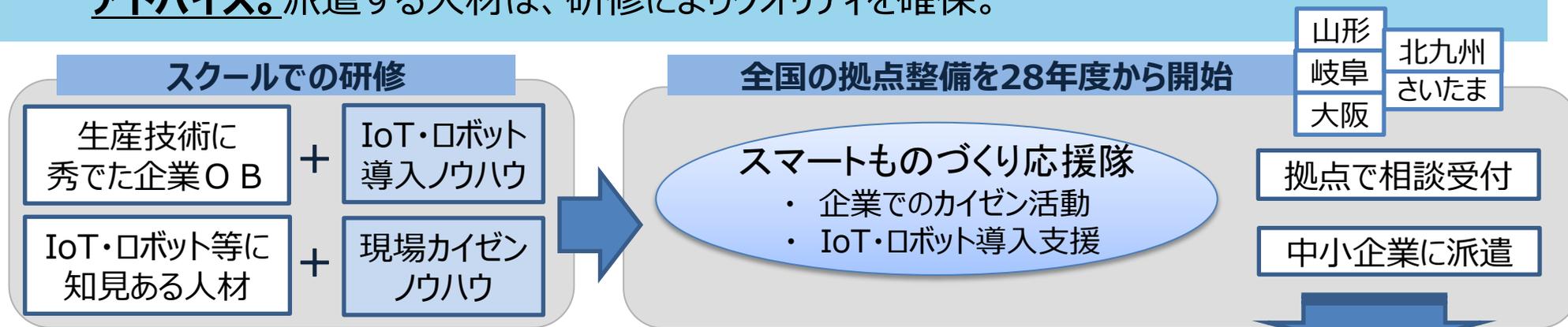


【問い合わせ先】 にっぽん全国IT経営力強化塾事務局 TEL: 03-3584-2774 Mail: jimukyoku@fujixerox.co.jp

2 何をすればいいか相談したい

スマートものづくり応援隊

- 中小企業にとっては、**IoT・ロボットなど技術の説明よりも、自社の課題の解決に関心。**業務をどう改善するか、その際、技術をどう活用すればよいか、アドバイスが欲しい。
- このため、中小製造業が相談できる「**スマートものづくり応援隊**」の整備を本年度から開始。
(まず5拠点＝山形、埼玉、岐阜、大阪、北九州)
- 「**伴走型**」で中小企業に専門人材を派遣し、**中小企業の課題に応じた改善策や技術をアドバイス。**派遣する人材は、研修によりクオリティを確保。



先行例：カイゼン×ロボットによる生産性向上の例

北九州産業学術推進機構 (FAIS)



- ◆ 「生産技術」と「ロボット技術」に通じたコーディネータ2名が連携して中小企業の生産性向上（カイゼン活動＋ロボ導入）
- ◆ FAISでは、備えられたロボットを実際に動かして生産の効率化を実験できる。ロボット・IoTは「手の届かない高度なツール」との苦手意識を変え、**中小企業の身の丈に合った活用を推進。**

【問合せ先】 経済産業省製造産業局参事官室
TEL：03-3501-1689 Mail：kaizen@meti.go.jp

リードタイムの短縮

- ・ 仕掛在庫の極小化
- ・ 作業動線の短縮
- ・ 多能工化の推進
- ・ 作業の合理化
- ・ 製造指示の作成 等

下請け生産からの脱却

企業OBの海外流出防止

身の丈に合ったロボット・IoT活用促進

平成28年度スマートものづくり応援隊活動（大阪・北九州商工会議所の取組）

大阪商工会議所

取組状況

- 大阪商工会議所が「IoT・オープンネットワーク活用研究会」を開催。課題の特定、IoTに関心ある企業のネットワークを実施。
- 強い「ものづくり人材」に対し、IT、IoTを教えるパターン。まずは今期、1社を支援。
- 受講者は59～68歳。家電メーカー、農業機械、印刷、化学分野等

運営者・アドバイザーの顔ぶれ

- 小林裕之・大阪工業大学教授（IoT・ロボット等）
- 土井滋貴・奈良高専准教授（計測工学・組込等）
- 皆川健多郎・大阪工業大准教授（カイゼン指導）



課題・今後の取組方針

- IoTツールありきでなく、経営課題を大局的に捉え、それをIoTツールとつなげて解決する能力・人材の更なる強化。
- 平成29年度は、IoTカリキュラムをより実践的なものに高度化。
- 公設試、大学等との連携強化。

北九州商工会議所

取組状況

- IoTやロボットを前提とせず、経営課題の特定、現場改善や「カラクリ」で済むところはそれで済ませる方針が企業からは好評。
- 「IoT・第四次産業革命研究会」(九州経済産業局等)にて、中小企業トップのコミットメント、トップダウンの必要性が指摘されるなか、経営者・管理者に焦点を当てて受講を推進。今期14名の多くが経営者ないし工場長。

講師の顔ぶれ

- 遠藤和雄・安川情報システムマーケティング本部 IoTコンサルティング部長
- 大坪聖・TOTO DC革新センター（生産技術本部）技術主幹兼製造革新推進グループリーダー



課題・今後の取組方針

- 同市にあるFAISとの連携構築。北九州にとどまらず、九州全体への講師派遣を検討しており、その体制構築。
- 地元に産業医科大の本部があり、労働環境改善を医学理論的に検証する仕組みとの連携も今後の検討課題（無理なく働きやすい現場作り）

平成28年度スマートものづくり応援隊活動（ソフトピアジャパン（岐阜県大垣市））

ソフトピアジャパン

取組状況

- 岐阜県はこれまでの振興策でIT産業が盛ん。受講生の7割がIT系、「IT人材がものづくりを学ぶ」パターン。
- 27～67歳まで幅広い年齢層の受講者。
- まずは今期、3社を支援。ITと製造、ベテランと若者のバランスが上手く取れた「チーム」がうまく機能。
- 提案内容が優れていたため、うち1社では工場建て替えを機に、「そのまま採用」の可能性も高い。

運営者・アドバイザーの顔ぶれ

- 平塚竜彦・ソフトピアジャパン事業連携室長（ITシステム）
- 松島桂樹・法政大客員教授（IT経営、クラウド・IT投資等）



課題・今後の取組方針

- 成功要因の分析・理論化・定型化。
- 実習先となる製造企業へのリーチ拡大

ソフトピアジャパンエリア（大垣市）の特長 ～数千人規模のIT産業集積地～



- 約150社・団体が集積しており、県立の情報系大学院が立地。
- エリア内の年間売上高は414億円。約2100人が就労。
- 「IT経営応援隊」等でIoT・VR・AR等のIT企業を多数支援。ものづくり現場とのつながりはこれまで薄かった。

岐阜スマートものづくり応援隊（※右側2名は講師） ～多彩なチームメンバーが強みを結集～



3 手軽に低コストで使えるツールを知りたい

スマートものづくり応援ツール

- “IoTは、経営や生産現場の課題を解消するためのツールだが、「高度で手の届かないツール」との認識は不要。**それぞれの企業の身の丈に合った活用方法がある**”
(ロボット革命イニシアティブ協議会 (R R I) 中堅・中小企業サブ幹事会)
- 中堅・中小製造業が**より簡単に、低コストで使える業務アプリケーションやセンサーモジュール等のツール**について、7つのユースケースをテーマに収集。
- **中小製造企業の経営者の目線**にて審査委員会を実施した上で公表。

【テーマ：7つのユースケース】

1. 生産現場における課題を解決するためのツール
2. 工場や企業の間で情報連携をする際の課題を解決するためのツール
3. 事務における課題を解決するためのツール
4. グローバル化に伴い、海外で展開するために役に立つツール
5. 自社製品をIoT化するためのツール
6. データの活用全般に関わるツール
7. 人材育成の観点で活用できるツール

⇒募集の結果、**106件**を公表「スマートものづくり応援ツール」としてロボット革命イニシアティブ協議会HP上で公表。

(<http://www.jmfrri.gr.jp/info/314/>)

⇒審査委員たる、中小製造企業の経営者より、ツールに対する評価コメントも掲載

【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
TEL : 03-3434-6571 Mail : jimukyoku@jmfrri.gr.jp
<https://www.jmfrri.gr.jp/>



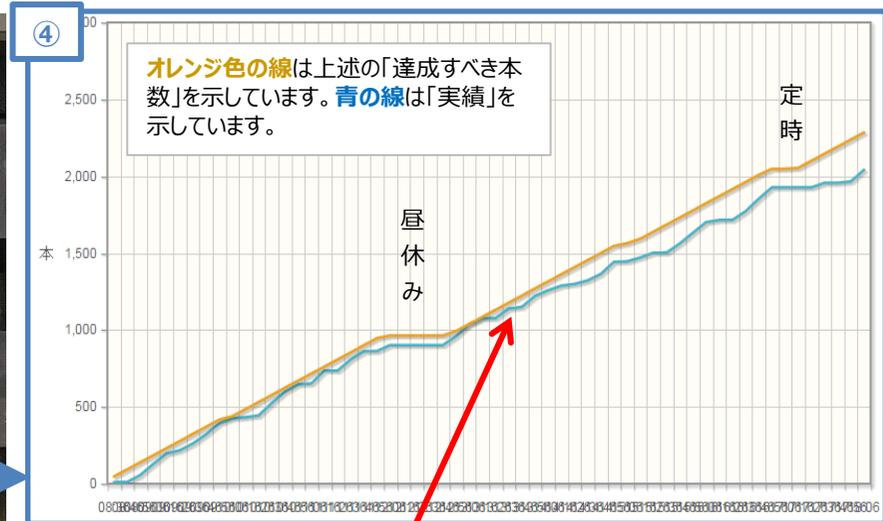
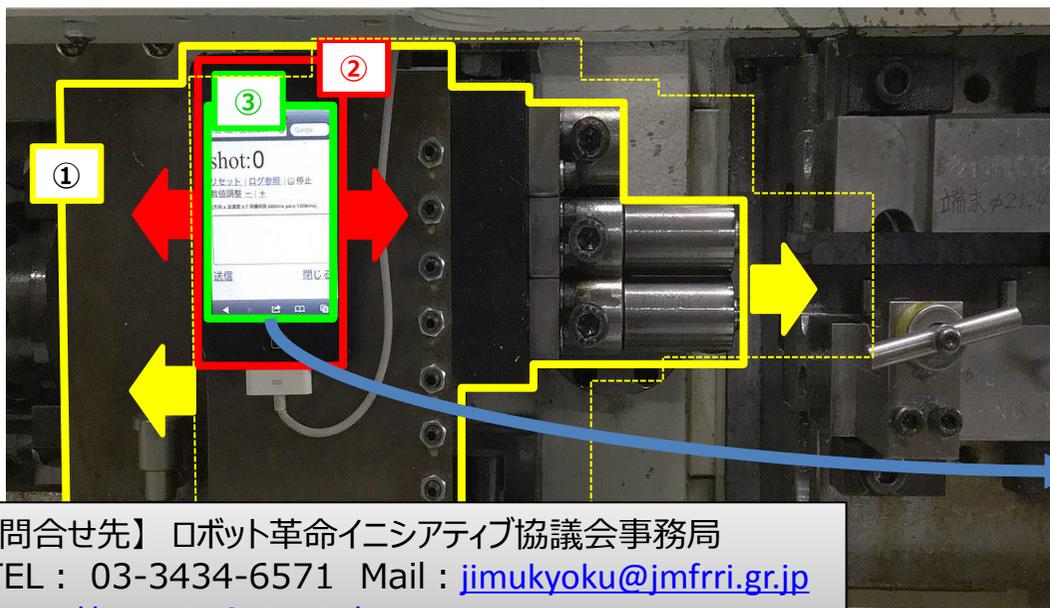
ツール (例①) スマートフォンなどの廉価な情報端末の活用

【スマートフォンを利用した機械動作情報収集装置 …武州工業 (株)】

○スマートフォンなどの端末に内蔵されている加速度センサーとW e bサーバー上のプログラムを連動させることにより、**作業状況の見える化**を行うもの。

○端末を動作収集を行う機械の摺動部 (①) に、両面テープなどを用いて端末を貼り付け (②)、端末をW e bプログラムに接続し、表示プログラムにアクセスすることで (③)、機械の摺動情報をグラフ化でき、生産性の見える化を簡単に実現 (④)。更に、データをC S Vファイルとして出力し、E X C E Lでの詳細分析も可能。

※端末は5年ほど前の旧機種でも快適に動作するためコスト数千円/台での導入が可能。



この時点より生産性悪化が発生。
 原因究明、カイゼンが可能に。

【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
 TEL : 03-3434-6571 Mail : jimukyoku@jmfri.gr.jp
<https://www.jmfri.gr.jp/>

ツール（例②） 写真データを活用した在庫管理

【写真de在庫管理 … (株) サンクレエ】

活用イメージ（食品製造業の例）

○従来、個数の手書きやエクセルへの転記入力等で行っていた在庫管理を、スマートフォンなどで**手軽に、短時間で行うことができる**ツール。企業間で**在庫情報の共有も可能**。

○**バーコードやRFID、各種機器等の中小企業にとっては大掛かりな投資は不要となり**、身近なスマートフォンを用いて5,000円/月～、購入したその日から利用できる。また、クラウドを介して、グループ企業や協力企業の間で共有することで在庫管理に係るトラブルを減らしサプライチェーン全体の生産効率化にも寄与するものである。

○入庫時には製品の画像とともに、カテゴリ、数量を入力、出庫処理や在庫確認時はカテゴリによる検索の他、写真撮影と画像検索による絞込みが可能。

【ログイン画面】



【入庫処理画面】



【在庫確認画面】



【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
TEL : 03-3434-6571 Mail : jimukyoku@jmfrii.gr.jp
<https://www.jmfrii.gr.jp/>

ツール (例③) 写真や動画を活用した効率化・情報共有

【Teachme Biz・・・ (株) スタディスト】

○スマホやタブレットなどの身近なデバイスで、**簡単にマニュアル作成・共有ができ、機械化、自動化できないノウハウの伝承に役立つクラウドサービス。**

※5,000円/月～

○製造現場や間接部門での多様な業務手順を

- ①写真や動画を撮影し、並べる。
- ②強調したい点を画像内にマーキングする
- ③説明文を記入する
- ④共有する

の**4ステップ**で簡単に作成・共有することができ、**マニュアルの“四重苦” (作成、配布、更新、管理) の解消が可能。** (図1)

○また、写真や動画主体となるため、特定言語に依存しない (非言語化) が可能となり、海外展開時または外国人スタッフの受け入れ時にも有効。

○新サービスとしてセンサーと組み合わせ、異常検知とともに**点検、復旧対応マニュアルを呼び出す仕組み**も開発。 (図2)

図1： Teachme Bizはたった4ステップでマニュアルを作成・共有できる



図2：異常検知後の点検、復旧マニュアル表示



検知した異常内容に応じたマニュアルを表示、アナログな人の作業を支援。

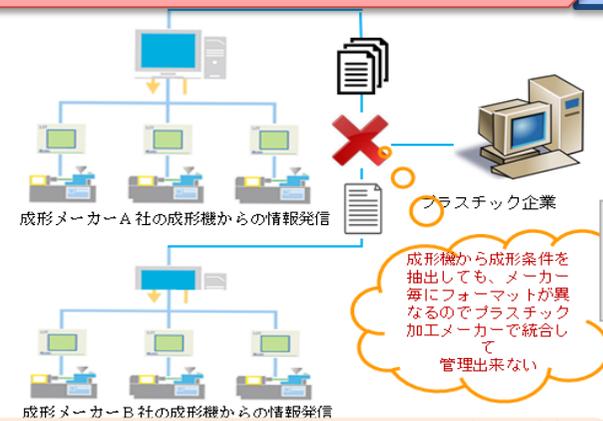
【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
 TEL : 03-3434-6571 Mail : jimukyoku@jmfrii.gr.jp
<https://www.jmfrii.gr.jp/>

スマート工場実証(例①)：西日本プラスチック製品工業会×射出成形機メーカー

- 西日本プラスチック製品工業協会が主導し、主要成形機メーカー5社が参加。シリンダ温度、射出速度、金型温度等の重要データをグローバル規格に基づき収集・分析・活用する仕組みを業界横断的に構築。
- データに基づく操業や、周辺機器も含む一括制御を実現。これにより、不良品率が減少し、突発的なライン停止も予防可能になり、省エネや、産業競争力の向上を実現。
- 本取組から、ユーザー、メーカー、他業界が、それぞれメリットを受けることが出来る。
 - ユーザー：データ形式が揃う事でビッグデータ活用による効率的生産が可能に。
 - メーカー：周辺機器も含むビッグデータ解析サービスにより、ビジネスモデル革新を目指す。
 - 他業界：同じく射出成形である金属やゴム等の他業界へも将来的な横展開が可能。

現状

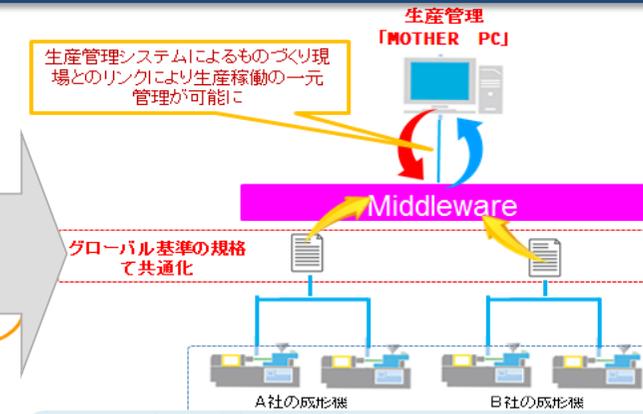
データ形式がメーカーごとにバラバラ



- トレーサビリティに必要なため、各種情報を手書きで統合管理。膨大な手間。
- ビッグデータ解析等が不可能

スマート工場実証事業

成形機のIoT化 (ミドルウェア開発・導入)



- 成型条件情報をデータで一括取得し、分析・活用。突発的停止の予防、歩留まりのアップなど、大幅な効率化が可能に。

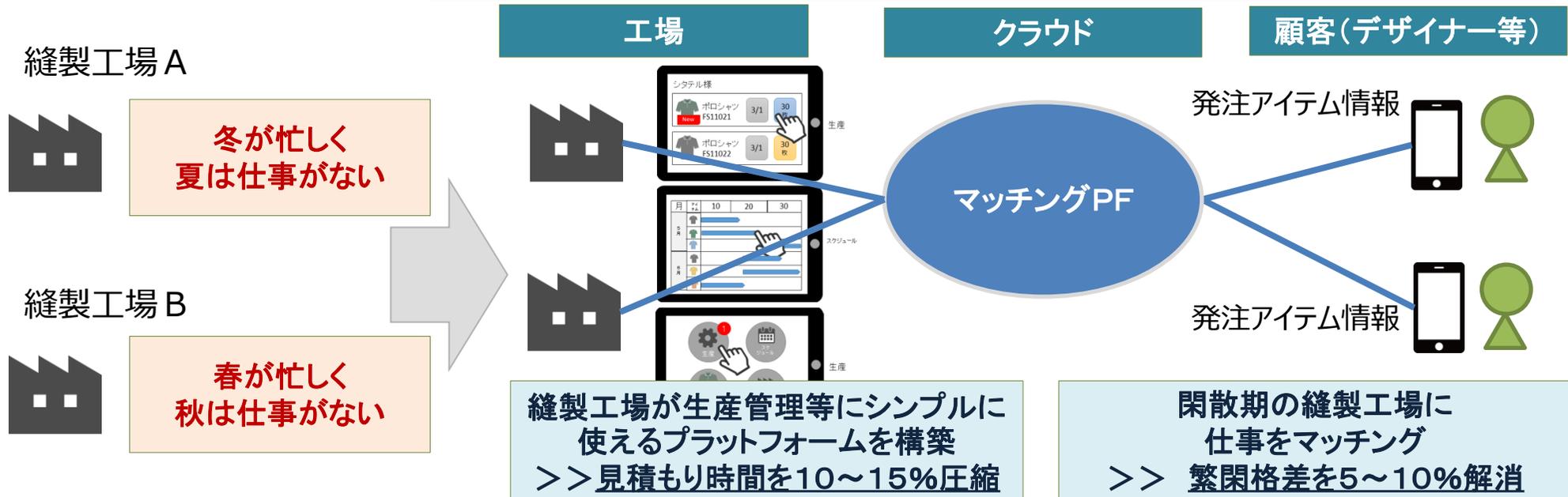
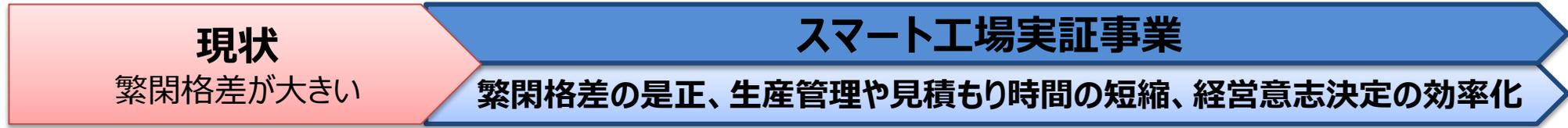
成形機+周辺機のIoT化



- 乾燥機、ロボット等の周辺機器もデータで一括制御。
- ライン全体、工場全体の効率化を実現。

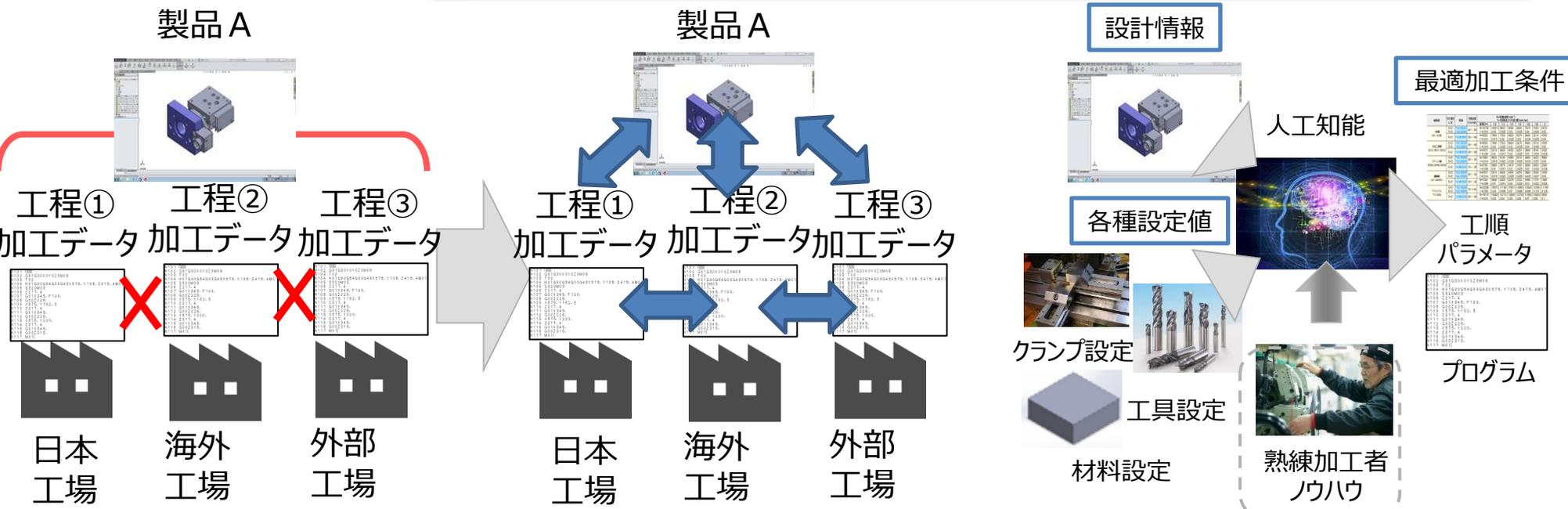
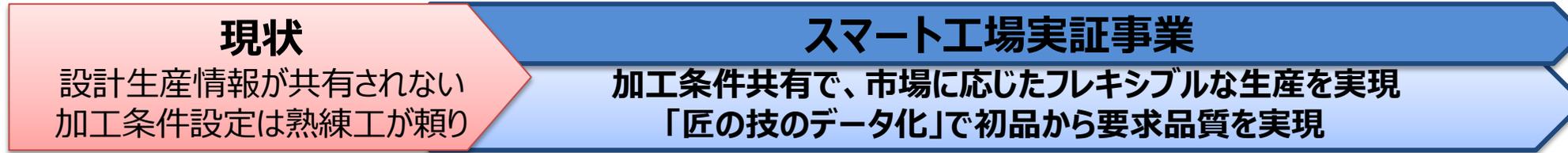
スマート工場実証(例②)：シタテル

- シタテルは100を超える縫製工場と連携し、得意な素材、商品を把握。地方に点在する工場の余剰能力と都市部のデザイナーなどとマッチングし、少量・短納期での生産を実現。中小縫製工場の雇用と技術を守りつつ、発想を形にしたいデザイナーの要望に応える。
- アパレル製品の受発注・生産管理コストを削減し、縫製工場の繁閑格差の是正を可能とする、シームレスなデータ連携プラットフォームを開発。
- 多品種小ロット時代に適合したクラウド型生産の実現、プラットフォーム内のネットワーク拡張による衣服生産のシームレス化を目指す。



スマート工場実証(例③)：駿河精機

- ・ サプライチェーン上にある国内外の複数工場が、加工プログラムや生産情報を共有化。市場にあわせたフレキシブルな生産体制の実現を目指す。
- ・ 現在、熟練者に頼っている最適加工条件の創出をシステム化（画像情報を活用し、自立学習で最適加工条件を自動創出）。初品から要求品質を実現。



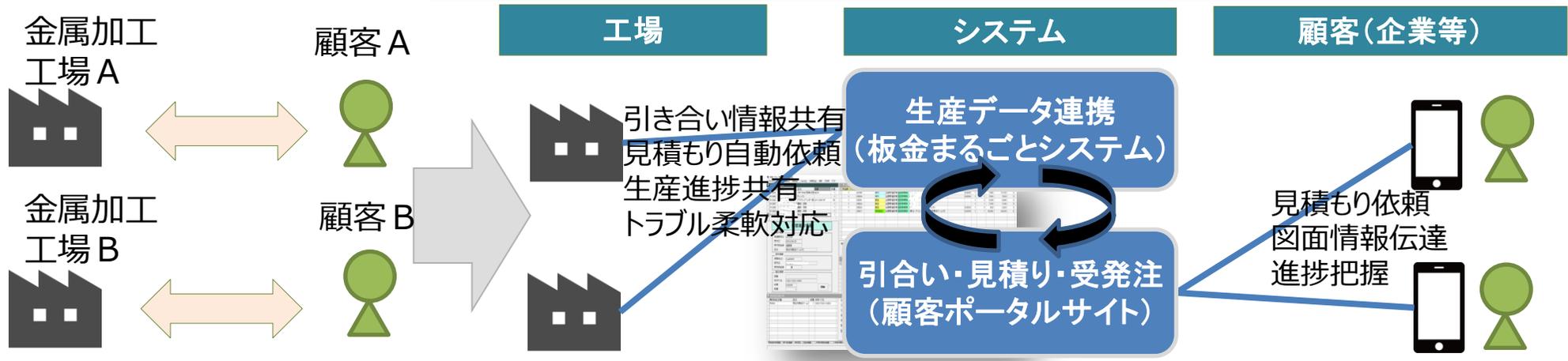
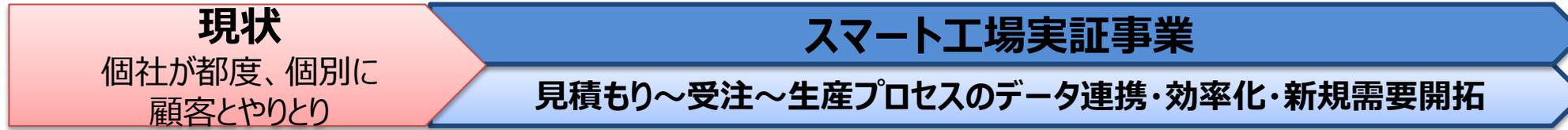
工程ごと、工場ごとに熟練工が加工データを創出・保持

加工プログラムを設備や工場に合わせて自動変換
>> 様々な拠点で高品質加工

AIを活用して最適加工条件を自動生成
>> 初品から要求品質を実現

スマート工場実証(例④)：今野製作所

- 中小金属加工業者が設備稼働率を高めつつ高付加価値製品へのシフトを可能とする、受発注・開発・生産を一体的に推進できるプラットフォームを実現
- 連携中小企業間で、顧客の引合情報を共有し、見積り依頼を発出するシステムを構築。作業工数がかかり、属人化しがちな引合～見積りを効率化。
- 作業工程の進捗や、トラブルによる生産計画変更、突発的な事象を現場で即時に共有できるシステムを構築。混乱無く生産日程を柔軟に変更。
- 顧客ポータルサイトを通じ、図面データ等の受渡しや見積り・注文履歴等を効率的に管理。



引合・見積りを都度、属人的に対応

引合・生産進捗管理の情報を即時共有・見積りのシステム化
 >> 引合・見積り作業を楽に。突発トラブル対応を柔軟に

5 IoT等への投資を資金面で支援してほしい

IT導入補助金

- 中小企業がIT・IoTツールを導入し、生産性向上を図る際の必要経費を補助
(**上限100万円、補助率2/3**)

※ 正式名称は「サービス等生産性向上IT導入支援事業」。「サービス」と銘打っているが、**CADやERPなど、製造業向けのソフトウェアにも本制度は活用可能。**

利用の流れ

IoTツールをITベンダーが補助金事務局に登録
HPに掲載 (<https://www.it-hojo.jp>)

登録されたツールから、「フロント」「ミドル」「バックオフィス」の3分類のうち、2つ以上のコア機能を選択。
組み合わせて申請

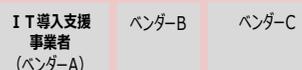
特徴

- 単体のツール導入では無く、**複数機能を一括導入・成果を追求。**
- 導入計画の作成時、**専門家等による相談も可能**
- 補助金の申請は中小企業では無く、**ITベンダーが代理申請。**

IT導入支援事業者

- (民間ベンダーの取りまとめ役)
- 複数機能をIT化するツールを提供

イメージ



連携してパッケージ化された
複数機能を提供するクラウドサービス等

※ベンダーは1社でも可

- ・補助金交付申請を代理申請
- ・ツール情報等の広報
- ・計画策定の技術的支援
- ・活用状況のモニタリング/フォローアップ

中小企業者

- 生産性向上の計画策定
- ITツールの選定・導入
- 活用状況報告

よらず支援拠点、地域プラットフォーム、
ミラサポ専門家派遣

専門家による支援

- ・ITツール選定支援
- ・抜本的な業務プロセス改善計画等の策定支援

	コア機能①	コア機能②	コア機能③	コア機能④
フロント業務	予約 店舗予約、時間予約、宿泊予約、求車等	コミュニケーション カルテ、出欠、メルマガ等	販売・店頭 EC、翻訳、コミュニケーション、オーダーエントリー等	決済 クーポン、POS、モバイルレジ等
	コア機能⑤	コア機能⑥	コア機能⑦	コア機能⑧
ミドル業務	顧客管理 顧客分析、分析、マーケティング等	人事シフト シフト管理、運行管理、プログラム管理等	受発注 EDI、翻訳、電子の受注・発注、制約処理、納品等	原価管理・業務管理 原価管理、見積、業務計画策定、在庫管理、施設管理等
	コア機能⑨	コア機能⑩		
バックオフィス業務	財務・会計管理 会計管理、債務管理、債権管理、ファイナンス管理等	給与 給与管理等		

【問合せ先】 サービス等生産性向上IT導入支援事業 コールセンターTEL: 0570-013-330
<https://www.it-hojo.jp/>

5 IoT等への投資を資金面で支援してほしい

日本政策金融公庫「IoT財投」(新設)

- 日本政策金融公庫は、平成29年4月から中堅・中小製造業がIoTを導入し、付加価値の向上に取り組む際の設備資金を低利で融資する制度を新設。
- IoTに関する知識がないと、必要以上に初期費用をかけてしまったり、期待ほど生産性が向上しなかったりするが、**専門家の支援と組み合わせて融資**することで、**中小企業ごとの経営環境に見合ったIoT投資を実現**できる環境を整備。

専門家による ノウハウの支援

スマートものづくり応援隊

- 企業でのカイゼン活動
- IoT・ロボット導入支援

戦略的CIO育成支援事業

- 企業のIT活用を支援

等

生産性・付加価値の向上

- 工場や倉庫の全体の稼働状況を把握
- 設備故障の予兆をつかみ対応
- 人手不足への対応
- 技能伝承の促進

設備投資のための 資金支援



日本政策金融公庫



- 最大7.2億円の貸付け
- 基準金利より0.65ポイント優遇

(例) 貸付期間12年、基準金利1.21%
→ 特別金利0.65%で貸付

■貸付条件■

- 「スマートものづくり応援隊」等のIoT専門家の支援を受けていること
- 付加価値額/一人当たり付加価値額が3年後に9%(5年後に15%)以上向上
または、
経常利益の伸び率が3年後に3%(5年後に5%)以上向上
の計画をすること

5 IoT等への投資を資金面で支援してほしい

省エネ補助金における「ものづくりIoT」の支援

- 省エネ法に基づく告示を改正し、ものづくり現場でIoTを活用した省エネ取組を「情報技術を活用した先進的な省エネ取組」として新たに位置づけ、先進的な省エネ取組に中長期的に取り組む事業者に対しては優遇策を検討。

(例) プラスチック射出成形業界における「予知保全モデルを備えた射出成形機」の導入に対する支援

(例) 自動車製造分野における「モデルベース開発」の導入に対する支援

情報技術を活用した先進的な省エネ取組

※『特定事業者のうち製造業に属する事業の用に供する工場等を設置しているものによる中長期的な計画の作成のための指針』の改正による項目追加

新規支援検討対象

ネットワーク対応型
製造設備

シミュレーション技術
による開発

具体的内容

稼働状況や製造条件のデータ取得が可能であり、その他の設備とのデータ流通が可能なインターフェースを備えるもの。
制御装置を介してその他の設備とネットワークで接続した上で、取得、蓄積された設備に関するデータを活用した制御の実施に有効。

試作段階において実機を用いずにモデルによるシミュレーション技術を活用し、設計や検証を実施すること。

対象業種・工程

全業種

開発工程

制度の詳細は現在、
検討・構築中

【問合せ先】 経済産業省製造産業局参事官室
TEL : 03-3501-1689 Mail : kaizen@meti.go.jp

5 IoT等への投資を資金面で支援してほしい

新連携支援事業

(商業・サービス競争力強化連携支援事業)

- 異分野の中小企業等が強みを持ち寄り、連携する新事業に対して、補助金等で支援（支援の例：**補助率2/3、上限3000万円×2年**）。

※ 補助金等の支援を受けるには、**法律に基づく計画を申請し、認定**を受けることが必要です。

- **IoTを活用した新事業にも活用可能。**

サポイン事業

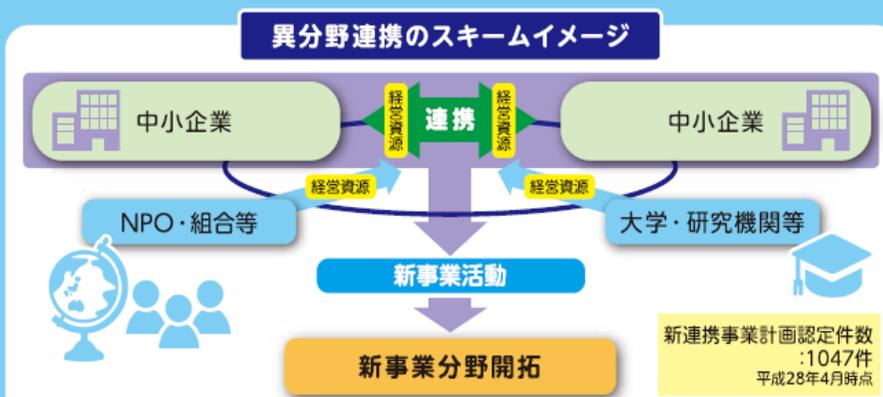
(戦略的基盤技術高度化支援事業)

- ものづくりの基盤技術に強みを有する事業者が大学・公設試等と連携して行う研究開発、試作品開発、販路開拓等に対して、補助金等で支援（支援の例：**初年度4,500万円（補助率：定額・2/3）2年目は初年度の額の2/3、3年目は初年度の額の1/2を上限として補助**）。

※ 補助金等の支援を受けるには、**法律に基づく計画を申請し、認定**を受けることが必要です。

- **IoTを活用した新事業にも活用可能。**

新連携の仕組み



サポイン事業の仕組み



【問合せ先】 中小企業基盤整備機構 経営相談ホットライン TEL：0570-009111
オペレーターに「新連携／サポイン事業の相談」とお伝え下さい。最寄りの窓口におつなぎます
(新連携) <http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/shinpou/> (サポイン) <http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/sapoin/index.html>

6 IoT等の活用に取り組む企業とネットワークを作りたい

「ロボット革命イニシアティブ」協議会（RRI）「中堅中小企業アクショングループ」

中間取りまとめ（平成28年4月）

- 「経営課題」に応じ、「解決手段」や「課題とボトルネック」を整理した上で、それぞれの対策を検討し、実行する。
- IoTは、経営や生産現場の課題を解消するためのツールだが、「高度で手の届かないツール」との認識は不要。それぞれの企業の身の丈に合った活用方法がある。
- 一方、「製品や工程の質が使っている機械のブランドで判断される」ように、IoT導入が「頼れる企業」の前提条件になり得ることを全ての中堅・中小企業が留意すべき。

主査：松島桂樹
法政大大学院客員教授



「中間取りまとめ」の方針に基づき、
以下の活動を実施（月1回程度のペースで報告会）

- ・ IoT活用先進事例の募集・発表・共有・相互研鑽
- ・ 全国各地のIoT団体や企業・ベンダーの相互連携・ネットワーキング（ハブ機能）
- ・ スマートものづくり応援ツールの募集・選定・公表・導入支援
- ・ 諸外国の中小企業IoT政策との連携

委員：日商(小松情報化推進部長)、大商(中野経産部長)、
錦正工業(永森社長)、浜野製作所(浜野社長)、
武州工業(林社長)、今野製作所(今野社長) ほか

【問合せ先】 ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
TEL：03-3434-6571 Mail：jimukyoku@jmfrii.gr.jp
<https://www.jmfrii.gr.jp/>

ロボット革命イニシアティブ協議会 全体の概要

- ロボット革命実現のため、2015年5月、産学官を分厚く巻き込んだ推進母体ロボットイニシアティブ協議会（Robot Revolution Initiative:通称RRI）を設置。
- IoTによる製造ビジネス変革WG（WG1）を設置。その下に、中堅・中小企業アクショングループを含む3つのアクショングループ（AG）を設置。

ロボットイニシアティブ協議会

会員数：457(2016年12月)

WG1: IoTによる製造ビジネス変革WG

幹事会

報告

アドバイザリーボード

← 提案

全体戦略、活動の方向性等の案作成
メンバー：有識者、国内外企業

AG（アクショングループ）

政策的対応／分野別戦略＋自ら実践
ドイツのインダストリー4.0PFと対応した立て付け

テーマ別サブWG

- ・会員企業自身が主体となり、メンバー企業を募って組成。
- ・新たなサブWGの設置については随時可能。

分野別サブ幹事会

- ・必要に応じて、分野別の施策や課題検討の場を設置。

WG2：ロボット利活用推進WG

WG3：ロボットイノベーションWG

① 国際標準化AG

② 中堅・中小企業AG

③ ユースケースAG

- ①（アマダ）産業機械における遠隔保守ビジネス
- ②（イシダ）食品製造業におけるIoT活用
- ③（ミツイフ）IT-FA連携Sier育成
- ④（三菱総研）日本の強み維持向上
- ⑤（三菱電機）FAシステム標準化

産業機械サブ幹事会

【問合せ先】ロボット革命イニシアティブ協議会事務局
TEL：03-3434-6571 Mail：jimukyoku@jmfrii.gr.jp
<https://www.jmfrii.gr.jp/>

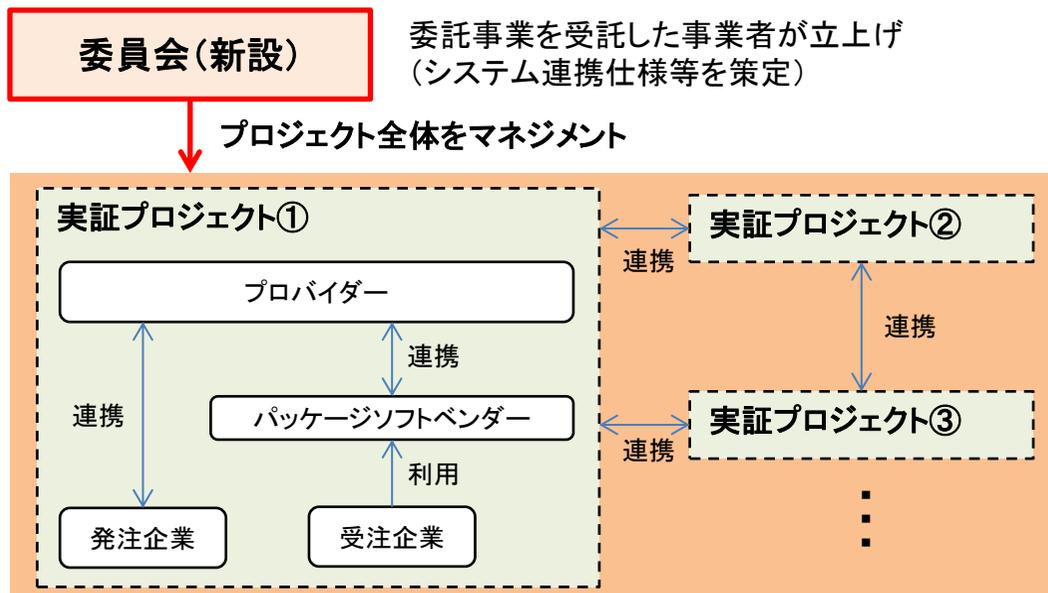
7 EDIフォーマットの標準化等に向けた取組

業種の垣根を越えたデータ連携システム整備委員会

商流EDIの実証事業のイメージ

- ✓ 受発注業務のIT化をつなげていく取組みを平成28年度から開始（平成28年度補正予算の委託事業）。
- ✓ 実証プロジェクトを立ち上げる中で委員会を設置し、実証プロジェクト全体をマネジメントしつつ推進。事業終了後も当該委員会が自律し、業界の垣根を越えた商流情報の普及を継続的に実施していくスキームを検討中。

実証プロジェクト開始時



事業終了後

