

**令和 6 年度地域経済産業活性化対策調査事業
(ロボット等を活用した中小食品製造事業者の
持続的な生産基盤の構築に向けた調査事業)
調査報告書**

【公表用】

**公益財団法人北海道科学技術総合振興センター
(ノーステック財団)**

目次

I. 事業の全体像	3
1. 趣旨・目的	3
2. 実施事項	3
II. ロボット Sler による中小食品製造事業者の工場診断及び検討事例の発信	4
1. 工場診断を実施する中小食品製造事業者の選定	4
2. 選定した事業者に対する現地診断の実施	4
3. 実績や成果を踏まえた省人化等の検討事例を整理及び発信	4
III. 道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット Sler とのマッチング	5
1. 函館＜現場訪問形式・1 月実施＞	5
1. 1. マッチング会に参加する道内外の Sler の選定	5
1. 2. マッチング会に参加する道内の中小食品製造事業者の募集	5
1. 3. マッチング会の開催	5
2. 札幌＜オープン形式・2 月実施＞	6
2. 1. マッチング会に参加する道内外の Sler の選定	6
2. 2. マッチング会に参加する道内の中小食品製造事業者の募集	6
2. 3. マッチング会の開催	6
3. 地域のロボット等の導入に面的に対応していくための継続的なネットワーク体制の構築に向けた課題や対策等のとりまとめ	9
IV. 中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修	10
1. 研修を行う講師の選定や内容等の調整	10
2. 研修に参加する道内の中小食品製造事業者を募集	10
3. スキルアップ研修の開催	13
V. 金融機関や支援機関等のネットワークを活用した導入促進方策の検討	17
1. 金融機関や支援機関等との調整及び実用性の検証	17
2. 検証結果のフィードバック及びとりまとめ	20
3. 検証結果を踏まえたロボット等の効率的な導入促進方策の検討	21

I.事業の全体像

1.趣旨・目的

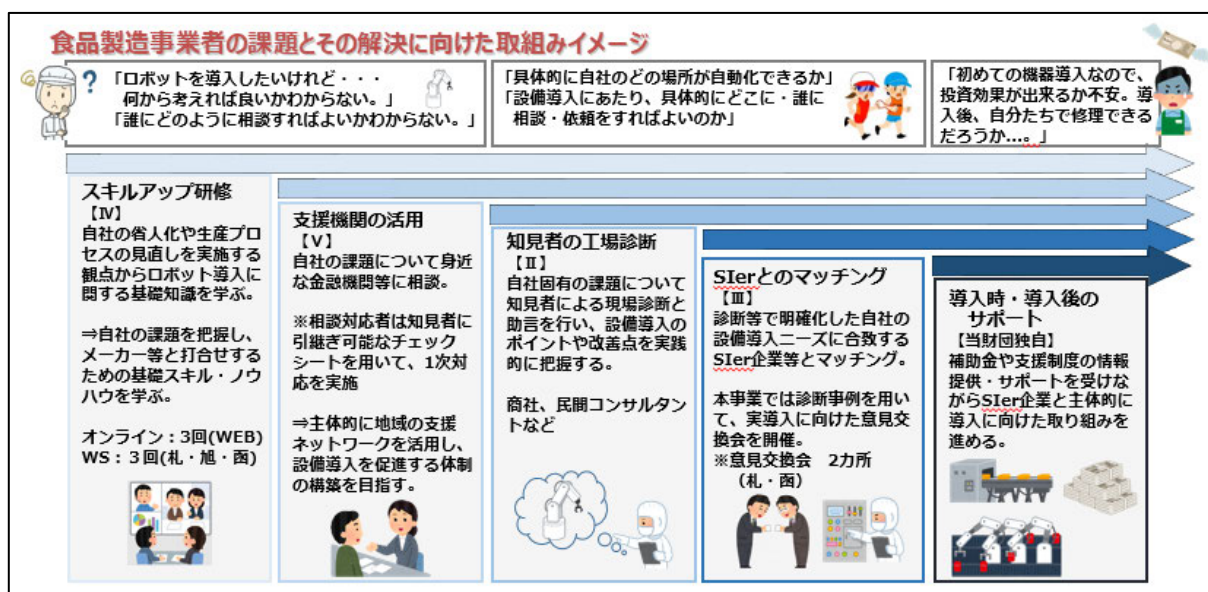
人口減少や人手不足による影響が深刻化している中、北海道経済の基幹産業である食料品製造業における生産性向上は急務となっており、ロボット等の自動化・省人化機器の導入を促進する必要性が一層高まっていることから、効果的な省人化・省力化・自動化の検討事例の蓄積・発信等を通じて、実際の費用対効果や導入によるメリット等についての理解の促進や、導入に向けた意識の改革や具体の検討を促すとともに、ユーザー側である中小食品製造事業者自身のスキルアップを図るプログラムを実施した。また、ロボットの導入促進支援に地域で一体的に取り組む方策について検討・実証を行った。

2.実施事項

以下4項目について取組んだ。詳細は次項に記載。

- ・ロボット SIer による中小食品製造事業者の工場診断及び検討事例の発信（後述Ⅱ）
- ・道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット SIer とのマッチング（後述Ⅲ）
- ・中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修（後述Ⅳ）
- ・金融機関や支援機関等のネットワークを活用した導入促進方策の検討（後述Ⅴ）

<全体実施概要>



II.ロボット SIer による中小食品製造事業者の工場診断及び検討事例の発信

食品製造現場における改善について知見を持つロボット SIer とともに、道内の中小食品製造事業者の製造現場を訪問し、省人化等の提案に向けた工場診断を実施した。診断者は大手食品工場の生産管理・生産技術や新工場立ち上げ実務の経験を持ち、多数のロボット・自動化支援実績をもつ Robots Town(株)代表取締役 白坂 紳滋 氏に依頼した。また、Robots Town(株)は国内随一の食品機械メーカーがラインナップされている、食品製造業者向けマッチングサイト、「FOOD TOWN」を運営しており、診断後の実導入に向けて全国の機械装置メーカーへの橋渡しも期待し、診断を依頼した。

1. 工場診断を実施する中小食品製造事業者の選定

道央圏、道南圏をターゲットに省人化等のニーズが高い中小・中堅食品製造事業者として、15社程度をリストアップし、北海道経済産業局と協議のうえ、企業側の工場診断ニーズや現地視察可否を改めて確認し、5社を選定した。

番号	企業名（工場所在地）
(1)	A 社（函館市）
(2)	B 社（函館市）
(3)	C 社（江別市）
(4)	D 社（滝川市）
(5)	E 社（留萌市）

2. 選定した事業者に対する現地診断の実施

診断の結果、各社は各々の工場内のいくつかの工程の自動化について、本格的な検討を行うこととなった。

※個人情報を含むため、公開版では詳細は割愛。

3. 実績や成果を踏まえた省人化等の検討事例を整理及び発信

診断実施内容を整理し、要点をまとめた上で、当財団が主催するセミナー等で診断事例の周知を行った。

「製造現場の自動化・ロボット導入による人手不足対策フォーラム in 函館」

1. 開催日時：令和7年1月30日（水）14：00～16：00

2. 開催場所：プレミアムホテル-CABIN PRESIDENT-函館 3階 カメリア I
（函館市若松町 14 番 10 号）

3. 報告内容（抜粋）

- ・令和6年度に実施した人手不足対策に係る事業について解説。
- ・本事業での取組や診断事例等の概略をスライドにまとめ紹介。
- ・診断結果の取りまとめ途上の状況を紹介。具体的には、省人化投資の検討にあたり、食品の加工自体や製品の包装等の生産数量を伸ばすための機械化については進めている企業が多いものの原料投入作業や工程間の運搬、個別包装後の箱詰め作業、検品作業などでは人手に依存している企業が多いことを紹介。こうした省人化投資の検討では、機械メーカー側とも相談しながら自動化構想を組まないと適切な効果が出ない点などを紹介した。

「食品製造事業者向け食品工場の自動化促進交流会」

(後述する「Ⅲ.道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット SIer とのマッチング」として実施)

1. 開催日時：令和 7 年 2 月 26 日（水）14:00～17:00
2. 開催場所：FMI（フード&メディカルイノベーション）国際拠点 2F
（札幌市北区北 21 条西 11 丁目 FMI 国際拠点）
3. 報告内容（抜粋）
 - ・今回実施した北海道内の企業への工場診断を踏まえた道内企業への所感を紹介。
 - ・具体的には道内工場を診断をした所感として、検査をし過ぎていると感じる点が多いことを紹介。自動化検討もさることながら、作業そのものの必要性について検討することも省人化につながる可能性をアドバイスしていた。

上記の事例報告は工場診断後、事業期間途上であったため、事例の最終的な取りまとめの状況にまでは至らなかった。そのため、本報告時点の診断結果は改めて整理し、事業終了後も継続して実施予定のセミナー・展示会や WEB ページ等で事例の発信を行う。

Ⅲ.道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット SIer とのマッチング

マッチングについては、

- ①道内の中小食品製造事業者のロボット等の導入に向けた意識の改革や具体的な検討の促進
- ②個別のニーズに面的に対応していくための継続的なネットワーク体制の強化

を目的として実施した。実施にあたり、北海道経済産業局とも協議を行い、本事業初期に行った工場診断の結果や、中期に実施したスキルアップ研修の参加企業の反応を踏まえ、特にマッチングのニーズが高く意欲的な企業に対して、実効性の高いマッチングを行うよう心掛けた。

協議の結果、道南地域においてはより具体的な自動化課題の検討を進めるべく、特にマッチングのニーズが高く意欲的だった企業に対して、函館開催でのスキルアップ研修の講師を務めた RobotsTown（株）とマッチングを行い、同社が実際に現場を訪問し、より具体的な自動化の検討を進めていく方向性で進めていくこととした。

また、札幌開催のスキルアップ研修においても、マッチングニーズの高かった企業が多かったが、札幌圏ではそもそもの集客力が高い傾向があるため、②の目的促進も含め、オープン形式のマッチングイベント（食品メーカーや SIer・機械メーカーなどの交流会）での開催にすることとした。

1. 函館＜現場訪問形式・1 月実施＞

1.1. マッチング会に参加する道内外の SIer の選定

1.2. マッチング会に参加する道内の中小食品製造事業者の募集

後述の「Ⅳ. 中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修」における函館開催のスキルアップ研修に参加した企業のうち、講師との個別面談を強く希望した 2 社を抽出し実施した。SIer については研修講師講師を務めた RobotsTown 株式会社を選定した。

1.3. マッチング会の開催

直接、食品工場を訪問・視察し、具体的なマッチング・ニーズヒアリングを行う個別訪問型のマッチングを実施した。

※個者情報を含むため、公開版では詳細は割愛。

2. 札幌＜オープン形式・2月実施＞

2.1. マッチング会に参加する道内外の SIer の選定

函館同様、道外から RobotsTown 株式会社を参集した他、道内に所在するロボット SIer 等のうち、食品工場向けの自動化提案の実績が豊富な、株式会社ニッコー、株式会社ロボットシステムズ・株式会社 ASCe・株式会社北海道イシダの4社を選定した。

2.2. マッチング会に参加する道内の中小食品製造事業者の募集

マッチング会開催に当たり、出展企業等から「自動化を検討する食品製造業が会するイベントであれば、SIer・機械メーカーの他、食品機械商社等も興味を示す」との意見があったことから、選定した SIer 以外の参加も受け入れる形で募集を行った。また、先行して実施したスキルアップ研修会（詳細は後述、Ⅳ. 中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修）参加者より、「白坂氏の話は社内の他の社員にも聞かせたいので是非また開催してほしい」との要望も多かったことから、特別講演として白坂氏を改めて参集した。

他にも、北海道経済産業局と協議を重ね、先行実施した工場診断・研修会の状況を踏まえ、

- ① ロボットありきではなく、事業の目的とする人手不足対策としての省人化・省力化支援のメッセージを色濃く反映させる
- ② 自動化商談は既製品の商談と異なりオーダーメイドの様相が強く、商談に至る前の前裁き（現場把握と自動化構想の検討）が重要なため、早期の商談を連想させるマッチングという言葉ではなく、きっかけ作りや意識付けの場を強調する

ように軌道修正を行い、「食品製造事業者向け食品工場の自動化促進交流会」と題打ち募集を行うこととした。また、会場選定にあたっては、食品工場従事者は自動車通勤が多い点も加味し、駐車場が確保できる会場を選定する他、商慣習上 FAX 利用企業も多いことから、FAX での申し込みも許容し対応した。周知にあたっては当財団のメルマガ、過去研修等参加企業を主体に食品製造業者、食品機械メーカー（含む商社）、支援機関等に広く周知をした他、北海道経済産業局のプレスリリースと北海道新聞社の記事掲載等があり、多くの参加者を集めることができた。結果、50 名程度が収容可能な会場を準備したが、隣室も使い 80 名程度まで収容数を増加させたが、定員オーバーにより事前に募集締め切りとなった。参加する食品機械メーカー（含む商社）が自社紹介も可能な交流スペースも別途確保し、交流会を実施した。

2.3. マッチング会の開催

概 要	名 称：食品製造事業者向け食品工場の自動化促進交流会 日 時：令和 7 年 2 月 26 日（水）14:00～17:00 場 所：FMI（フード&メディカルイノベーション）国際拠点 2F （札幌市北区北 21 条西 11 丁目 FMI 国際拠点） 参加者：79 名…食品製造業者、食品機械メーカー（含む商社）、支援機関
次 第	1. 開会挨拶 2. 【特別講演】食品メーカーが期待を上回る自動化提案を受けるには？（60 分） 講師 RobotsTown 株式会社 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏 3. 【SIer などの紹介】「ロボット等の導入による食品工場の自動化事例紹介」（60 分） ①(株)ニッコー、②(株)ロボットシステムズ、③(株)ASCe、

	④北海道イシダ(株)、⑤(地独)北海道立総合研究機構 4. 商談・交流会 (60 分)
実 施 結 果	1. 【特別講演】「食品メーカーが期待を上回る自動化提案を受けるには？」 講 師：Robots Town(株) 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏 内 容：自動化が進まない現状として、食品メーカー数>>機械メーカー数という実情を解説いただき、その状況下で自動化提案を受けるためには食品メーカー側も提案に求められる条件や知識を習得しておき、選ばれるユーザーとなる必要があることを説明。その一環として、具体的な自動化ソリューション例、自動化ノウハウを身に付ける勉強法や情報をインプットするプラットフォームサイト、自動化検討依頼時の手法等について紹介いただいた。 2. 【SIer などの紹介】「ロボット等の導入による食品工場の自動化事例紹介」 内 容：各社の自社概要の後、自動化実績について動画を用いて具体的に紹介。 ・ニッコー社からは吸着パッドとパラレルリンクロボットを用いた搬送の自動化 ・ロボットシステムズ社からは段ボールなどのパレタイズのロボット導入事例 ・ASCe 社からはトレイ・番重など包装物の搬送の自動化事例 ・北海道イシダ社からは肉のポーションカッター ・道総研からは遠隔操作ロボット について紹介を頂いた。講演会限りの内容が多く、資料の配布はなし。 3. (展示交流会)「食品メーカー×SIer・機械メーカー」 出展者：(株)⑤ASCe、(株)カイクシ、ニチモウ(株)、(株)ニッコー、フードテクノエンジニアリング(株)、北海道イシダ(株)、(地独)北海道立総合研究機構、ユアサ商事(株)、(株)RYODEN、(株)ロボットシステムズ、RobotsTown (株) 内 容：前半の講演、事例紹介企業その他、一般応募で集まった企業も集めた交流会を実施。大半の参加者は各社の紹介や名刺交換を行い、定刻まで残っている参加者も多数いた。 本交流会での参加者アンケート結果は大変満足・満足の回答が 8 割程度を占め、今後も交流会開催時は参加したいとの回答も 8 割超を占めた。

～工場で省人・省力化を進める第一歩～

参加無料

【食品製造事業者向け】食品工場の自動化促進交流会

今後、あらゆる産業で人手不足が深刻化していく中、食品製造現場の自動化への取り組みは不可欠です。一方で、実際に検討を始めると、社内検討のみでは自社に即した自動化・ロボットシステムの構築はなかなか前に進みません。

そこで、本交流会は、自動化検討にあたり、まず自社で何をすべきか、次にどのような相手と相談していくべきかを知ったうえで、交流を通して自動化を前に進めるきっかけにさせていただくことを目的に開催します。



R7.2.26(Wed) 14:00～17:30

@北海道大学FMI国際拠点

1

【特別講演】

食品メーカーが期待を上回る自動化提案を受けるには？

14:00～



講師：Robots Town(株) 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏

大手菓子製造会社にて製造ラインオペレーターから製造設備管理者、製造ライン管理責任者を経験。10年以上に渡り食品製造ラインの重点課題管理からパート従業員の手作業工程課題改善まで、幅広い製造現場での生産性向上実績を有する若手有力Sler。また、国内最大級の食品製造業と食品機械メーカーのマッチングサイト「FOOD TOWN」の運営責任者も担い、食品製造業に寄り添った省力化提案を実施中。

財務状況が優良な企業だけが提案されるわけではありません！ロボット・自動機械装置メーカーが提案したくなるユーザー企業からの依頼はどういった内容なのか。食品機械業界側の視点も踏まえた提案依頼のポイントをご紹介します。

2

【Slerなどの紹介】食品工場の自動化サポーター

～ロボット等の導入による食品工場の自動化事例紹介～

15:00～

登壇：(株)ニッコー、(株)ロボットシステムズ、(株)⑨ASCe
北海道インダ(株)、(地独)北海道立総合研究機構

食品工場の自動化への取組について、ロボットSler等から最新事例をご紹介します。自社の悩みを相談できそうな企業を見つけ出して、交流会では是非お気軽にお声がけください！

3

【展示交流会】食品メーカー × Sler・機械メーカー

省人・省力化に向けた各種相談や、疑問に対し気軽に質問が出来る場を提供します。

16:00～

【展示希望の機械メーカーも募集中】

詳細・お申込方法は裏面をご参照ください

□主催 経済産業省北海道経済産業局 / (公財)北海道科学技術総合振興センター(ノーステック財団)

□後援 北海道、札幌市、(一社)北海道食品産業協議会、(一財)さっぽろ産業振興財団

□お問合せ ノーステック財団 町田・黒澤 TEL: 011-792-6119 / E-mail: hcluster@noastec.jp

3. 地域のロボット等の導入に面的に対応していくための継続的なネットワーク体制の構築に向けた課題や対策等のとりまとめ

道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット Sier とのマッチングを通じ、今後のロボット導入を推進していくにあたり、求められることとして以下の点があげられる。

(1) 推進意図の明確化

まず求められるのはどういった意図でロボット導入を推進しているのかについて理解が得られるよう伝えることである。一般にロボット導入の効果として、①製品品質の向上、②生産能力の向上、③重筋労働の代替による職場環境の改善、④人手作業の代替による省人化・省力化、などが挙げられるが、「どの効果を重視して推進しているのか」、もしくは「同じ効果が得られる他の手段ではなくロボットを推進していくのか」を明瞭に示さなければ、想定する支援者に意図が伝わらない恐れが高い。

本事業では、④人手作業の代替による省人化・省力化を意図した事業であったことから、過度にロボットを押し出さなかったことが功を奏したといえる。

(2) ロボット等導入ステップに即したネットワーク機能の把握・役割の明確化

次に、ネットワークの構築にあたり、ネットワーク自体にどのような機能・メンバーが必要かを把握しておく必要がある。本事業では食品工場を対象に人手作業の代替による省人化・省力化を目的とした事業であったことから、まずは

①食品工場自体の特質を理解し相談に対応できる機関が必要であり、次に相談を受けた後、

②食品工場の省人化・自動化の方向性を示すことができる機関・アドバイザーが必要であり、更に相談を具現化するにあたり

③個別課題に応じた解決策を示すことができるロボット Sier・機械商社や機関メーカー等が必要であり、最後に個別の課題解決案件の投資判断を加速させる

④補助金等による設備投資支援ができる機関をそろえておく必要がある。他にも、食品は工業製品等と異なり軟体・不定形等で製品自体の独自性が強いことから、③の個別課題の解決にあたり現行技術では解決困難な課題に直面するケースが散見されるため、

⑤工学・情報処理系の技術的知見をもつ公設試・大学等研究機関等もネットワークに参画させることが望ましい。こうした機能を持つ機関をネットワーク体制に組み込み、各々の機関が自機関の役割を認識し対応していくことが求められる。ネットワーク体制を維持していくにあたっては①～⑤の機関と連携が可能な中核的機関に事務局機能を担わせる方が円滑に進む可能性が高いと思われる。

(3) 面的アプローチを可能とするネットワークメンバーの増強

業界の市場規模として、食品製造>>>食品機械という特質を踏まえた場合、課題を集めても解決できる機関が不足し対処できないという問題に陥るため、面的アプローチにおいて最も不可欠な要素は前述(2)における「③ロボット Sier・機械商社や機関メーカー等」の増強となる。製造業等が比較的少なく小規模な北海道においては、足元の対応としては道外ロボット Sier・機関メ

ーカー等との連携が求められ、将来的には北海道内のロボット SIer・機関メーカー等の産業用機械メーカーの業界発展が望まれる。

(4)食品製造業との接点強化

本事業でのマッチングは函館、札幌の2か所で実施したが、北海道自体が広域で経済圏が分散しているため、全道域での食品製造事業者アプローチを進めるには、地域に網羅的に拠点を有し、食品製造事業者との接点を持つ機関との連携も必要。前述(2)における「①食品工場自体の特質を理解し相談に対応できる機関」として地域金融機関・支援機関との連携が有効とみられることから、本事業では金融機関・支援機関との連携余地についても調査を行った。その詳細は後述「Ⅴ. 金融機関や支援機関等のネットワークを活用した導入促進方策の検討」に記載する。

Ⅳ. 中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修

ユーザー側が省人化等について自ら検討を進め、具現化していく土台を構築することを目的に、中小食品製造事業者向けに、自社内での商品の品質や生産工程の管理をはじめ、省人化等に向けた検討力等のスキルアップを行うための研修を開催した。

1. 研修を行う講師の選定や内容等の調整

工場診断同様、北海道経産局との協議の上、RobotsTown 株式会社 代表取締役 白坂 氏を選定した。また実施にあたっては、同社に依頼し、基礎知識を身につけるオンライン研修も併設する内容とした。

2. 研修に参加する道内の中小食品製造事業者を募集

研修実施にあたっては、北海道、札幌市、旭川市、函館市、(一社)北海道食品産業協議会、(一財)さっぽろ産業振興財団、(一財)旭川産業創造プラザ、(公財)函館地域産業振興財団といった自治体・支援機関から名義後援を得て、開催地域に合わせて広く食品製造業者に周知を行った。

参加状況としては、オンライン研修の申込総数が114名。うち最後まで受講した参加者が24名。到達率は21%と低いように思われるが、特定の講座を集中的に複数回受講し、自身の気になる点や必要な情報を集中的に学習する状況も確認出来たため、受講生のニーズや繁忙状況に合わせてフレキシブルに活用されていたといえる。

オンライン研修は現地開催と比較し、受講障壁が低い反面、受講者の意識付けも重要。今回は広く受講することを最優先にし目的は達成したと思われるが、受講の質向上を目指すのであれば、一部有料化や人数の制限、終了時のインセンティブ付与などが必要と思われる。

～工場で省人・省力化を進める第一歩～

受講無料

食品製造事業者向けスキルアップ研修

今後、あらゆる産業で人手不足が深刻化していく中、食品製造工場の生産基盤を維持・発展させていくためには、ロボット導入・自動化の対策が不可欠です。

本研修では、食品製造の現場で働く社員や管理者などを対象に、「自社の課題に気付く力や検討する力」を育成し、自律的な省人・省力化への第一歩を踏み出すためのノウハウを提供します。

◆ 研修のカリキュラム

申込後に発行されるID・パスワードを用いて、以下STEP1～3の基礎講座を受講します。講座はオンデマンド配信のため、いつでも・何度でも視聴可能です。身に付けた知識をもとにSTEP4の現地研修で講師が準備した事例を参照しながら、自動化提案に必要な事項を模擬的に体験します。

STEP 1 食品製造における品質管理の視点

消費者にとって「安全な商品」「価値のある商品」を製造する上で必要になるプロセス重視の考え方を学びます。

オンライン配信
期間：9/2～1/31
(計4時間程度)

STEP 2 自動化のための会計・財務と設備投資

ロボット・機械導入は投資金額が大きく、資金調達がネックとなります。ここでは投資判断に必要な基礎的な会計・財務知識を習得します。



STEP 3 工場生産管理と自動化の基礎

生産管理において重要な「QCD」の基礎知識に加え、自動化すべき工程の発見・分析手法や、自動化の目標設定と進め方を身に付けます。



食品工場の省人・省力化や生産性向上を検討する前提として必要な品質・財務・生産管理の基礎知識をまとめて学ぶことができます！！

STEP 4 ①食品製造工場における自動化の実例紹介 ②自社課題抽出～改善提案の模擬体験

STEP4として道内3カ所で現地研修会を開催します（各会場で同じ内容）。講師が準備した事例を参照しながら、自社の課題抽出から改善提案までを模擬体験し、自発的に工程改善等に取り組むためのノウハウを身に付けます。

現地研修

道内3カ所で開催

旭川(10/9)

札幌(10/24)

函館(11/13)



研修の申込方法等は裏面へ

- 主催 経済産業省北海道経済産業局／(公財)北海道科学技術総合振興センター(ノーステック財団)
- 後援 北海道、札幌市、旭川市、函館市、(一社)北海道食品産業協議会、
(一財)さっぽろ産業振興財団、(一財)旭川産業創造プラザ、(公財)函館地域産業振興財団

本研修受講のメリット

- 省人・省力化に向けて、初めに何をすればいいかを知ることができる。
- 自社工場で、ロボット・自動機等を導入するための基礎知識やノウハウが学べる。
- 講師から自社に合わせたアドバイスが得られる。

このような方におすすめです

- 業務改善の担当になったが、基礎知識がなく何から着手すべきか分からない。
- 生産管理について、社員教育のためのツールや学習教材を探している。
- 人手が足りず、ロボット等の導入を検討している。

カリキュラム STEP1～3：オンライン STEP4：現地（ワークショップ）研修会

オンライン		配信期間	受講目安
STEP 1 食品製造における品質管理の視点		令和6年9月2日 ～ 令和7年1月31日	計4時間 程度
STEP 2 自動化のための会計・財務と設備投資			
STEP 3 工場生産管理と自動化の基礎			
現地研修		日時・場所（各会場20名程度）	
STEP4		旭川：令和6年10月9日（水） 14:00～17:00 旭川リサーチセンター 研修室（旭川市緑が丘東1条3丁目1番6号）	
① 食品製造工場における自動化の実例紹介		札幌：令和6年10月24日（木） 14:00～17:00 FMI国際拠点 セミナールーム（札幌市北区北21条西11丁目）	
② 自社課題抽出～改善提案の模擬体験		函館：令和6年11月13日（水） 14:00～17:00 函館市亀田交流プラザ 大会議室1（函館市美原1丁目26-12）	

講師紹介



白坂 紳滋 氏（RobotsTown株式会社 代表取締役社長）

大手菓子製造会社にて製造ラインオペレーターから製造設備管理者、製造ライン管理責任者を経験。10年以上に渡り食品製造ラインの重点課題管理からパート従業員の手作業工程課題改善まで、幅広い製造現場での生産性向上実績を有する若手有力者。また、国内最大級の食品製造業と食品機械メーカーのマッチングサイト「FOOD TOWN」の運営責任者も担い、食品製造業に寄り添った省力化提案を実施中。

申し込みフォーム（締切：各会場開催日の5営業日前） 以下に記載のうえ、申込先までメール・FAXでお申込み下さい。

申込後、1週間程度でオンライン講座視聴用のURL/ID/パスワードをお送りします。なお、オンライン講座の無断転載は固く禁じます。

企業名			
住 所	（申込者勤務地）		
業 種	※以下【 】のいずれかに○を記し、その他の場合、自社の業種を記載してください。 【 】食品製造業 【 】その他（ ）		
参加者1	氏名		所属・役職
	E-mail		TEL
参加者2	氏名		所属・役職
	E-mail		TEL
受講予定	※以下【 】のいずれかに○をご記載ください。 【 】オンライン+旭川 【 】オンライン+札幌 【 】オンライン+函館 【 】オンライン研修のみ		
応募動機			

※ご記載いただいた個人情報は、本事業の目的以外には使用しません。

お問い合わせ・申込先

ノーステック財団 ビジネスソリューション支援部 町田・黒澤
TEL：011-792-6119/FAX：011-747-1911/E-mail：hcluster@noastec.jp

3. スキルアップ研修の開催

(1) オンライン研修

開催期間	令和 6 年 9 月 2 日（月）～令和 7 年 1 月 31 日（金）
開催方法	オンライン（期間中、申込者が随時受講可能）
目的	後述の現地研修を補完する意味合いで、品質管理・会計財務・生産管理について体系的に学べるオンライン研修を提供した。

◎総申込者数：114 名

◎概要：

1. 食品製造における品質管理の視点
2. 自動化のための会計・財務と設備投資
3. 工場生産管理と自動化の基礎

◎受講者の感想：今まで現場でなんとなく使っていた用語の意味や、メンテナンス業者が使っている用語や単位の定義まで網羅的に学ぶことが出来たため、自信をもって対外的な連絡調整等を進められるきっかけになった。／今まで紙の資料や学習教材でロボット導入や機械化・DX 関連の勉強を進めていたが定着度が判らなかった。本オンライン研修は確認テストがあるため、自分の理解度を客観的に評価することが出来たため、大変ありがたいと感じる。

(2) 旭川研修

開催日時	令和 6 年 10 月 09 日（水） 14：00～17：00
開催場所	旭川リサーチセンター 研修室（旭川市緑が丘東 1 条 3 丁目 1 番 6 号）
目的	食品製造の現場で働く社員や管理者などを対象に、「自社の課題に気付く力や検討する力」を育成し、自律的な省人・省力化への第一歩を踏み出すためのノウハウを提供した。

◎講師：Robots Town 株式会社 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏

◎参加人数：4 名

◎概要：

1. 開会
2. 講義
 - (1) 工場自動化の導入事例紹介と求められるスキルについて
 - (2) 自動化装置導入プロセスの事例紹介
 - (3) 自動化検討書を用いたワークショップ

(1)、(2) をもとに、講師が適宜サポートの上、自社の課題を考え、方策検討を書き出すステップを体験した。

◎受講者の感想：参加者全員が非常に満足（理解）～満足との回答だった。

(3)札幌研修

開催日時	令和6年10月24日(木) 14:00~17:00
開催場所	FMI国際拠点 セミナールーム(札幌市北区北21条西11丁目)
目的	食品製造の現場で働く社員や管理者などを対象に、「自社の課題に気付く力や検討する力」を育成し、自律的な省人・省力化への第一歩を踏み出すためのノウハウを提供した。
◎講師: Robots Town 株式会社 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏 ◎参加人数: 34名+オブザーバー(経産局・農政事務所・小樽市 他) ◎概要: 1. 開会 2. 講義 (1) 工場自動化の導入事例紹介と求められるスキルについて (2) 自動化装置導入プロセスの事例紹介 (3) 自動化検討書を用いたワークショップ (1)、(2)の後、サバの缶詰工場を事例として「サバの仕分け・サバの向き変え・裁断工程・内蔵洗浄」の工程のうち、どこを優先して自動化に取り組むか、4人1グループで協議し、意見を発表するワークショップを実施した。 具体的な提案もあり、グループワークでの議論や各グループの発表を通して、他社の考え方も学び、自社の課題解決に繋げるためのきっかけを作ることができた。 ◎受講者の感想: 参加者全員が非常に満足(理解)~満足との回答。自由記載欄には、工場診断を希望するコメントや、自動化提案書のひな形を希望する意見が複数あり、満足度は非常に高かった。	

(4)函館研修

開催日時	令和6年11月13日(水) 14:00~17:00
開催場所	函館市亀田交流プラザ(函館市三原1丁目26-12)
目的	食品製造の現場で働く社員や管理者などを対象に、「自社の課題に気付く力や検討する力」を育成し、自律的な省人・省力化への第一歩を踏み出すためのノウハウを提供した。
◎講師: Robots Town 株式会社 代表取締役社長 白坂 紳滋 氏 ◎参加人数: 9名+オブザーバー(北海道経産局・東北経産局・函館市・函館地域産業財団 等) ◎概要: 1. 開会 2. 講義 (1) 工場自動化の導入事例紹介と求められるスキルについて (2) 自動化装置導入プロセスの事例紹介 (3) 自動化検討書を用いたワークショップ	

(1)、(2)の後、食肉工場を事例とした作業工程のうち、どこを優先して自動化に取り組むか、3名1グループで協議し、意見を発表するワークショップを実施した。

◎受講者の感想：参加者全員が非常に満足(理解)～満足との回答。自由記載欄には、工場診断を希望するコメントや具体的なアドバイスを希望する意見が複数あり、満足度は非常に高かった。

(5)研修実施結果取りまとめ

①受講者の状況把握

- 人口集積エリアの札幌が最も参加者が多く、旭川が最も少ない結果となった。
- 札幌開催では、旭川、美幌、室蘭、帯広に所在する事業者も参加。
⇒道央圏外の道内企業であっても、札幌に営業所・事務所・支店を有する企業も多く、札幌圏での開催は参加しやすい反面、片道2時間程度の札幌日帰り圏内である旭川は開催地として集客しづらい状況が伺えた。
⇒また、札幌・函館間の参加者数をみると人口集積度合いに比例した参加者数となっており、道央圏以外では①日帰りが困難なエリア(函館近郊、根釧地区、オホーツク地区)、②少数を前提とした研修プログラムを開催することが効果的と推察される。

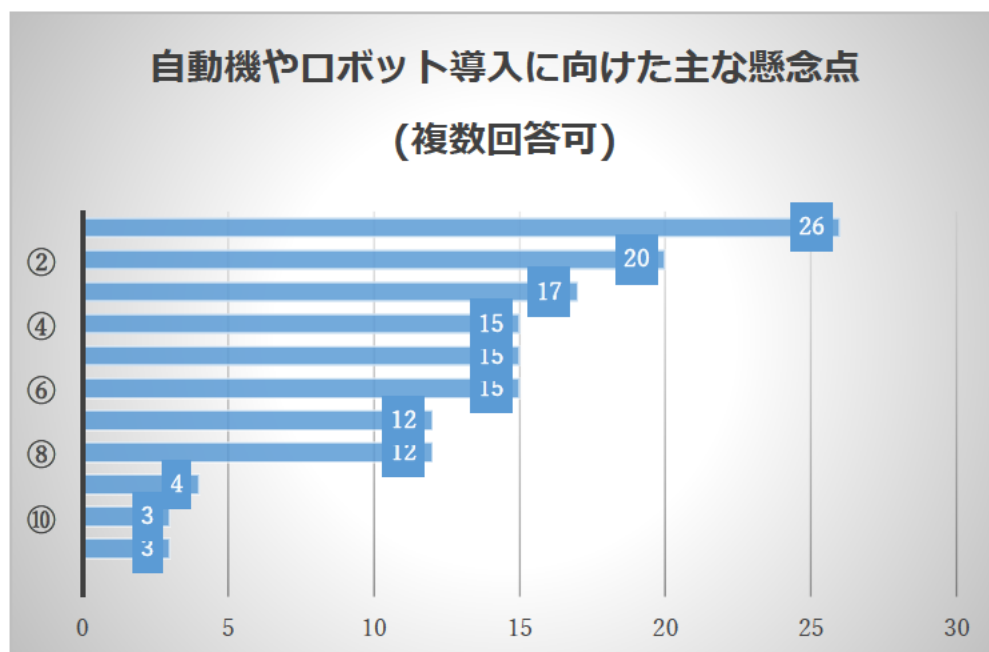
b.参加業種の状況

- 食品工場の自動化に焦点を絞った内容としたため、大半は狙った参加者層が参集した。
- 実施時に、一部、公設試研究員・食品機械商社・食品機械メーカー社員も参加していたが、自動装置供給側の参加もユーザー層のレベル把握や実態把握に参考になったとの意見もあり、マッチング実施時等の参考としたい。

②受講結果の状況把握

a.アンケート結果の状況(一部のみ)

1. 研修の満足度
 - ・100%が大変満足、満足との回答
2. 研修の理解度
 - ・大変理解できた、理解できたが100%の回答
3. 自動機やロボット導入に向けた主な懸念点(複数回答可)



- ①導入コスト ②導入後の生産ラインの安定性 ③スペースの確保
 ④導入までの検討事項の複雑さ ⑤導入後の仕様変更の柔軟性 ⑥従業員の技術習得
 ⑦メンテナンス ⑧費用対効果が不明 ⑨ロボットはなんとなくハードルが高そう
 ⑩誰に相談してよいか分からない ⑪社内承認

③今後の検討について

研修内容については満足度、理解度とも高く、自由記載や受講後の会話でも参考になったとの意見が多かった。講義内で、動画をもとにした実事例を豊富に紹介したことが受講者の理解と共感を生み、高い評価につながった。

これは日々動く製造現場が主題であることとも関連が深いとみられ、中立的な権威者からの概念や机上の研修ではなく、現場に近い講師からの動画や実地を含めた事例紹介が効果的であることを示唆しているものと思料。自動化の理解促進に向け、今後、補助金利用企業等の自動化工程の動画公表等を検討することとも一考と思料。

他方、本事例動画の大半はすでに講演いただいた Robots town 社の HP 上で公開されており、誰でも閲覧可能な状態ではある。入手可能な情報であっても、本件のように、日常業務から離れた研修会等を開催し、体系立って情報を提供することは新たな気づきの提供につながり、引き続き重要な支援と考えられる。

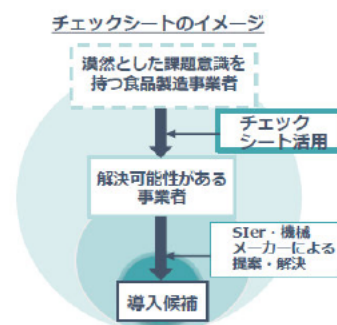
ロボット Sier や機械メーカーとのマッチングに関しては、名刺交換会・商談会形式、工場見学ともに参加したいという声が多くニーズも大きいと考えられ、工場を実際に見て提案をしてもらいたいという声も多くあった。こういった中から有望案件を掘り起こし、これらの企業への個別アプローチと工場診断による自動化提案・設備投資の促進を行うことも重要ではないかと考えられる。

また、自動機やロボット等の導入への懸念事項としては、「導入コスト」「導入後の生産ラインの安定性」「スペースの確保」が上位3項目となっている。これらを踏まえると、工場を実際に見て提案することそのものも重要であることに加え、工場診断による自動化提案等を行う際には、導入コストへの懸念に対応するために費用対効果をしっかりと検討することや、具体的なレイアウトや製造工程などの実態に即した提案を現場目線で行うことが重要であり、同時に実際に Sier 等と意見交換しながら検討を進めていく従業員のスキルアップ支援も重要であると考えられる。

V. 金融機関や支援機関等のネットワークを活用した導入促進方策の検討

中小食品製造事業者と接点を持つ道内の金融機関や支援機関等が、事前のロボット導入の検討・調査、要件確認段階で、導入の必要性等を判断するための簡易なツールとなる「チェックシート」を活用し、チェック項目の実用性の検証と、導入判断に必要なとなる諸条件等を整理し、効果的なロボット等の導入促進の可能性や方策等について検討を行った。

なお、実施に当たっては、経済産業省と（一社）日本ロボットシステムインテグレータ協会が作成した「中小企業支援機関のためのロボット導入支援の手引き」が導入の実務を行うロボット SIER 側の視点からアプローチした内容であったことから、「橋渡しを初動する支援機関側が実務上で運用可能か」という利用者目線から検証を実施した。



1. 金融機関や支援機関等との調整及び実用性の検証

(1) チェックシート案の作成

経済産業省と（一社）日本ロボットシステムインテグレータ協会が作成した「中小企業支援機関のためのロボット導入支援の手引き」を参考に、支援機関同士の橋渡し検証用として、「食品工場自動化可能性検証 10本ノック」（以下、10本ノック）を試作した。なお、10本ノックについては支援機関が食品製造業者と応対した結果をもとに記載し、当財団に橋渡しを行うことを念頭に作成した。

	ヒアリング項目
1	経営層や決裁権限者が自動機械・ロボット導入を望んでいますか。
2	自動化を検討したい製品や工程は明確ですか。
3	自動化・ロボット導入にあたっての社内体制を教えてください。
4	自動化した場合のオペレーター、保守担当者を教えてください。
5	自動化したい工程・現場の現況を教えてください。
6	自動化機器を搬入するルート・設置スペースはありますか。
7	自動化を検討したい工程で、大きな投資費用が伴わないような、作業の改善・効率化は既に検討していますか。
8	投資費用の資金負担は想定していますか。
9	投資によって実現したいことはありますか。
10	投資の効果をどのように測定しているか、様子を教えてください。

食品工場 自動化可能性検証 10本ノック

相談企業名	先方担当者（役職・氏名）
ヒアリング機関名	ヒアリング実施者（役職・氏名）

ヒアリング事項		返答
【意図】		8
1	経営層や決断権限者が自動機械・ロボット導入を望んでいますか。 5：生産の維持・増強のため、強く望んでいる 4：作業者が採用できないため、望んでいる 3：作業者はある程度採用出来ているが、自動機械等の導入も検討している 2：作業者の採用を優先している 1：特に望んでいない	4
2	自動化を検討したい製品や工程は明確ですか。 5：製品も工程も具体的に明示出来ている 4：製品と工程のいずれかは明示出来ている 3：漠然とした回答にとどまる 2：提案を待つ受け身の姿勢である 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
【人員体制】		8
3	自動化・ロボット導入にあたっての社内体制を教えてください。 5：組織図等で具体的な責任者や部署が定まっている 4：責任者や担当者は概ね定まっている 3：責任者はいるが、担当者は明確ではない 2：経営者などの判断に依存しわからない 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
4	自動化した場合のオペレーター、保守担当者を教えてください。 5：具体的な主担当者や担当部署が定まっている 4：主担当者や担当部署は概ね定まっている 3：導入時までには担当者を検討する 2：経営者などの判断に依存しわからない 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
【現場環境】		9
5	自動化したい工程・現場の状況を教えてください。 5：関連する設備・稼働状況などの明確な説明がある 4：資料は乏しいが説明はあり、現場視察も歓迎 3：うまく説明できないため、現場を見て判断してほしい 2：提案があれば教える 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
6	自動化機器を導入するルート・設置スペースはありますか。 5：スペースは十分確保できている 4：レイアウトを変更すれば対応できる 3：スペースは非常に限られている 2：物理的に困難 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	5
【資金】		8
7	自動化を検討したい工程で、大きな投資費用が伴わないような、作業の改善・効率化は既に検討していますか。 5：既に検討したが、これ以上の改善・効率化はほとんど見込まれない 4：まさに検討中で、試行錯誤しているところ 3：余裕が無くてまだ検討できていないが、今後検討する予定 2：検討する予定は無い 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
8	投資費用の資金負担は想定していますか。 5：効果次第だが、数千円～の負担を想定している 4：効果次第だが、数百万円～の負担を想定している 3：補助金を前提とし、半額程度自己負担を想定する 2：自社負担について検討していない（将来構想のみ場合も含む） 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
【効果】		8
9	投資によって実現したいことはありますか。 5：明確な目標や目的の説明がある 4：漠然とした目標や目的の説明がある 3：検討中であり、相談に乗ってほしい段階 2：適当なものである 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4
10	投資の効果をもとに測定しているか、様子を教えてください。 5：定量的な（数値などの）説明がある 4：定性的な説明はある 3：曖昧ではあるが説明はあった 2：効果検証を想定していない 1：不明である（聞いていない、教えてくれない）	4

<脚註事項>

※上記に沿ってヒアリングした事項を記載してください。
例・・・を担い、・・・の製造工程で・・・を可能にする設備導入を検討している。
・・・といった投資効果が見込まれると、投資が本格化する可能性がある。

合計点	41～	自動化を具体的に進めるべき段階	取次希望
41	31～ ～30	自動化に向けた事前検討がもう少し必要な段階 従来の自動化の検討に期待する段階	有り

(2)協力打診先の選定と意見交換

定常的に企業訪問、相談対応を行う地域金融機関・地域の中小企業支援機関の計5機関に対して、10本ノックのサンプル利用の打診とロボット導入に向けた意見交換を行った。意見交換を通じ、示唆される事項として以下の点が浮かび上がった。

※個人情報を含むため、公開版では詳細は割愛。

<全般>

- ✓ 支援機関・金融機関ごとに組織内の体制が異なり、個別に組織体制を踏まえたスキーム作りが必要。

<自動化・ロボット導入に対する意識>

- ✓ 設備投資等の相談対応にあたっては、自動化・ロボット導入における「検討段階」を終えた後の、融資や補助金利用相談といった「資金調達」フェーズで相談が来ることから、金融機関職員自体に検討段階で顧客企業が問題を抱えているという認識が希薄。
- ✓ そのため、金融機関との連携を考えるのであれば、チェックシート活用や橋渡し以前の段階として、自動化・ロボット導入にあたりどのような検討フェーズをたどっているのか、またどのように自動化ラインなどを構築していくのかについて、啓発し意識を持ってもらう必要がある。
※自動化・ロボット導入は製造現場の一事象にとどまるため、金融機関の実情を踏まえ、無理に連携を求めず、独自に支援を進める方法も備えておく必要性もありそう。
- ✓ こうした意識改革・啓発がないと、マッチング手数料や補助金のコンサルティングフィーといった目先の利益を追った散発的な橋渡しの取組に終始してしまう恐れが高い。

<橋渡しの仕組みをつくる、橋渡しを受ける側の意識>

- ✓ 橋渡しを受ける SIER、専門知識を持った支援機関側についても、「手引き」や「チェックシート」を整え、橋渡しを待つ意識では有益な橋渡しは受にくく、一步踏み込んで金融機関側の実情を理解し、一緒に自動化・ロボット導入に向けて協働する取組が必要。

(3)チェックシートのサンプル利用

支援機関が支援企業との応対時に「食品製造業者から自動化・ロボット導入の相談を受けているが、どうしてよいかわからない」というようなチェックシートの仕組みを欲している状況ではなく、相談が無い、ないしは話題があったとしても対応すべき相談事項と認識されていない状況であることがわかった。

そのため、現段階でチェックシートの利用を促すことは、当方側からの「依頼」・「要請」に応じるための対応と受け取られ、本来志向する食品製造業者のニーズに沿った顧客本位の対応という観点から逸脱する恐れが高いと判断された。よって、チェックシートの内容については、

・現場感覚があり、本意見交換で概要を理解いただいた担当者

に企業を想定いただきながら、サンプル的に利用した感想を求めることにした。チェックシートのサンプル利用を通じ、示唆される事項として以下の点が浮かび上がった。

- ✓ 実際に食品製造事業者と対応することを想定した場合、支援機関・金融機関側の本業・専門分野などの属性や定常的に接する事業者の顧客層に大きく依存する反応となった。

- ✓ 本事業は食品製造事業者の「人手不足対策」として、ロボット等の導入促進を通じた『省人化・省力化』を企図した事業であるが、同じ食品製造事業者であっても、例えば人手不足対策よりも売上拡大などが重要視される場合など、人手不足対策よりも経営課題の優先順位が高いものがある企業と対応した場合、チェックシートに求める方向性がかなり変わってくる。
- ✓ 金融機関等の場合、利息収入等の対価を得ている顧客が対象となるため、場合によっては痛みを伴う『省人化・省力化』に向けた意識改革を促すことよりも、目先の顧客の満足度を優先してしまう恐れもある。
- ✓ 紹介する支援機関・金融機関側からみて、橋渡しする食品製造事業者は、今後もつながりを維持・強化していきたい事業者になると考えられる。橋渡しを受ける機関（本サンプルでは当財団、将来的には機械メーカー・S I 側）も橋渡しをする支援機関・金融機関側の狙いや特質を踏まえた対応をすることが求められる。

2. 検証結果のフィードバック及びとりまとめ

今回の橋渡し検証では、簡易的なチェックシートの作成、チェックシートをもとにした支援機関・金融機関との意見交換、意見交換を踏まえたサンプル的なチェックシートの利用を行い、今後の方向性を見出すことを想定したが、取組みを通じて判明したことは以下の通り。

（１）支援機関・金融機関連携時は取組みの背景・意図自体の相互理解がまず必要
連携を志向する取組み（本件では、食品製造事業者の人手不足対策としての自動化・ロボット導入）自体に対して、相手方からの共感、相互の信頼関係を構築するための説明・意見交換がまずは必要。
（２）連携相手の支援機関・金融機関連携に対する理解が必要
連携を志向する取組み（本件では、食品製造事業者の人手不足対策としての自動化・ロボット導入）以外の相手方の立ち位置や考え方に対して、十分な理解が必要。
（３）連携相手の支援機関・金融機関の組織体制に対する理解が必要
連携を志向する相手方の組織体制や取次方法等、実現可能な連携手法について、事前にすり合わせを行い、連携を依頼する応対者のみならず、応対者を通じて相手方の組織内でも十分な理解を得ておくよう働きかけてもらうことが必要。
（４）実現可能な連携手法を試行する取組みが必要
すり合わせを踏まえた上で、実現可能な具体的連携手法を構築し、一定期間で試行することが必要。試行時はチェックシートをもとにした依頼を行い、結果を待つような片務的な形態ではなく、相互に共同した活動を行うなど双方で歩みを進めるような取組みが必要。
（５）試行した取組みを改良していく取組みが必要
試行後には双方でフィードバックを行い、改良・改善を加えるなど、息の長い取組みを視野に入れることが必要。

このため、現時点では、作成したチェックシート自体に変更を加えることは行わず、今後、本格的な連携を目指す支援機関・金融機関等が現れた際の検討素材として利用することを期待。

3. 検証結果を踏まえたロボット等の効率的な導入促進方策の検討

以上を踏まえ、今後のロボット等の効率的な導入促進方策については以下のような方策が有効と考えられる。

- STEP1 初動前啓発：自動化・ロボット導入等の必要性を知る機会の提供**
STEP2 連携力強化支援：相互理解を深め連携を強化する機会を提供
STEP3 橋渡し支援：①共通言語（チェックシート等）の提供、②橋渡しの機会の提供、③目標共有支援（補助金等）
STEP4 連携実践支援：支援機関やロボット S I e r 等の支援チーム組成
STEP5 支援企業フォロー：①食品製造事業者自体のスキルアップと自立化支援、②持続的な関係性の維持

STEP1 初動前啓発：自動化・ロボット導入等の必要性を知る機会の提供

食品製造事業者との日常的接点を持つ支援機関・金融機関向けの取組みとして、まずは自動化・ロボット導入等の必要性を知る機会を提供する。取組みにあたっては、省人化の必要性を理解して潜在的な省力化ニーズを炙り出し、ニーズの具体化が可能な機関への円滑な橋渡しができるようになることを目指す。具体的には、

- ①自動化実事例の紹介（導入後のイメージづくり）
- ②人手不足の現況と自動化機械産業の実態（圧倒的供給不足の理解）
- ③初動時に把握しておくべき企業支援のポイント
- ④導入時に活用可能な補助金メニュー等の把握

といった内容を紹介することなどが想定される。

STEP2 連携力強化支援：相互理解を深め連携を強化する機会を提供

STEP1 で食品製造・食品工場における人手不足対策として、ロボット等の導入による省人化・省力化という目的に対して共通理解を得たとしても、橋渡しを行う側・橋渡しを受ける側双方の実情を踏まえないと実効性のある橋渡しは難しい。そのため、橋渡しを行う機関同士の相互理解を深めることが必要となる。方法としては意見交換や交流を行う場の提供もあるが、互いの利益を優先した議論となる恐れがあるため、例えば、先進支援拠点の共同視察会や省人化・省力化を進めているモデル的な企業への視察などを通じた具体的な事例の共通体験をもとに相互理解を深めることが望ましい。

STEP3 橋渡し支援：

- ①共通言語（チェックシート等）の提供、②橋渡しの機会の提供、③目標共有支援（補助金等）**

STEP1、2 で目的の共有と相互理解が図られたとしても、具体的な橋渡し手法については試行錯誤が必要となる。事前検討に時間を費やし、具体的な取組みが始まらないことがないよう、橋渡しの取組みについてはモデル的な手法を提示し、そこから橋渡しを行う機関によって手法やノウハウ

を洗練させていくことが効果的と考えられる。

具体的には、今回作成したような「チェックシート」の活用や、支援機関同士で共催する食品製造業向け研修会・説明会等を行い、省人化ニーズを拾い上げるなどの橋渡し機会の提供などが挙げられる。また、省人化・省力化といった生産性向上の取組みは企業が継続する限り続く取組みであることを鑑みると、橋渡しや支援の切れ目を設定することが非常に困難となる。そのため、省人化・省力化に向けた設備投資にかかる補助金施策等と連動し、中間目標となるマイルストーンを提示することも有効である。

STEP4 連携実践支援：支援機関やロボット S I er 等の支援チーム組成

有効な橋渡しについては、バトンを受け渡すような取次型ではなく、共同して取組む方策が効果的とみられる。このため、具体的な支援を行う食品製造業者が決まった際には、相手事業者や課題に応じてそれぞれが役割を持つ支援チームを組成することが望ましい。支援チームには金融機関等の橋渡しを行う機関や当該分野にノウハウを持つ支援機関、実導入するロボットシステムや機械装置を提供できるロボット S I er・機械メーカー等で構成し、食品製造事業者とロボット S I er・機械メーカーが相対で商談を進められる状態までサポートすることが考えられる。

支援チームの組成にあたっては、当該分野にノウハウを持つ支援機関が中心となることが望ましいが、コーディネートにあたっての人的コストや人脈が必要となる他、コンサルティング要素も含むことから、一般的には対価の授受が想定されるが、黎明期の取組みにあたっては、行政や公的機関が介在することも取組みの普及には必要と考えられる。

STEP5 支援企業フォロー：

①食品製造事業者自体のスキルアップと自立化支援、②持続的な関係性の維持

食品製造事業者の支援策として行う橋渡しであるが、将来的には食品製造事業者の自走が求められる。そのため、橋渡し以外の機能として、食品製造事業者自体のスキルアップを進められる取組みも必要となる。本事業では「Ⅳ. 中小食品製造事業者における品質・生産工程管理等のスキルアップ研修」として行ったが、こうした取組みも継続していく必要がある。

また、橋渡しを行う機関は、省人化・省力化以外にも多岐にわたる業務を行っており、橋渡し行為自体が自走化したとしても、時間の経過とともに取組みの濃淡が出ることやネットワークの希薄化が懸念される。そのため、本事業の「Ⅲ. 道内の中小食品製造事業者と道内外のロボット S I er とのマッチング」で取組みをした「食品製造事業者向け食品工場の自動化促進交流会」のような場や機会の提供については、行政や公的機関が主体となって継続的に実施することが求められる。

以上