

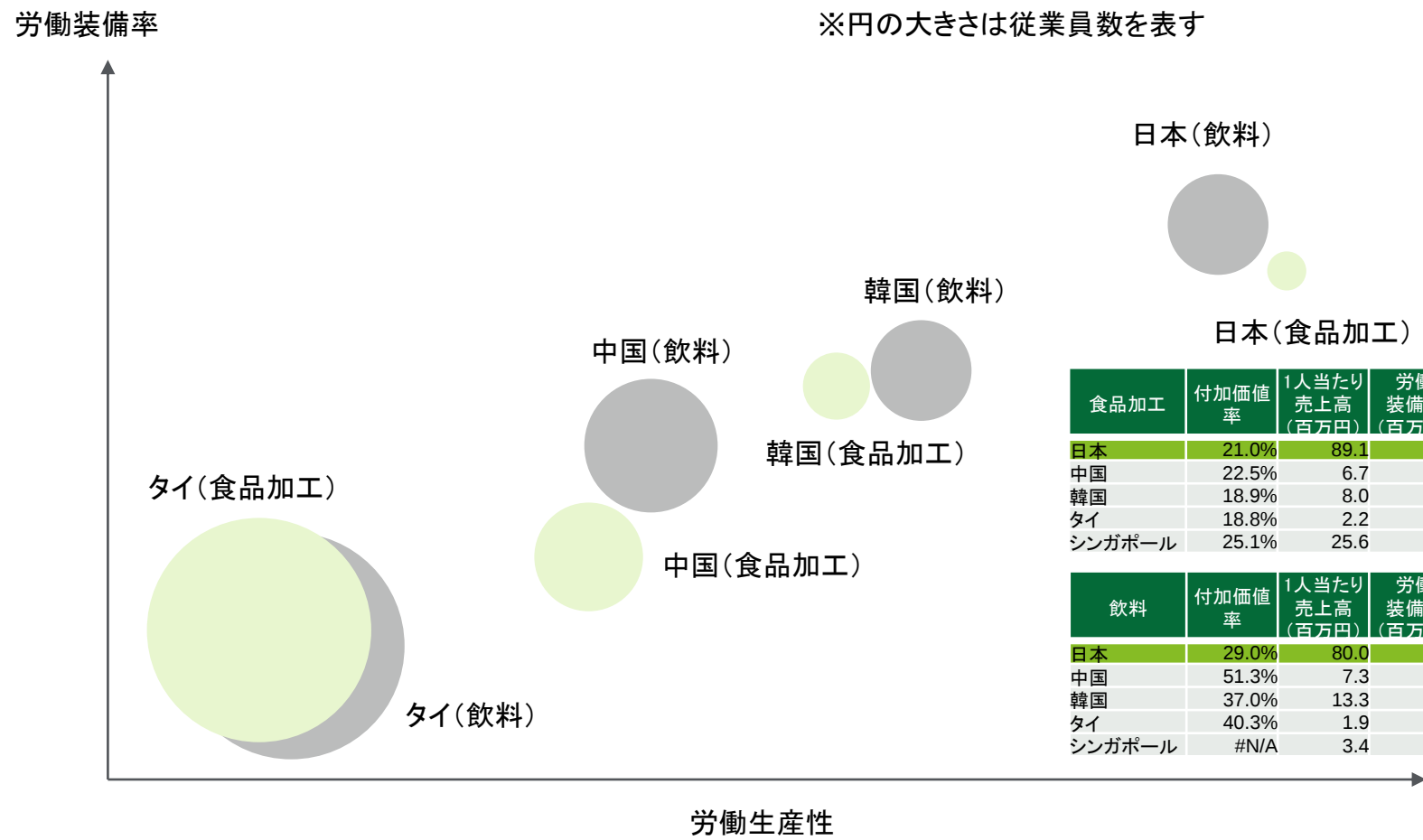
第5章 課題の整理と今後の方策

第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

2章の企業データ集計を見る限り、日本の労働生産性は韓国、中国、タイと比べて悪くない。
ただし、3章のWorld Robotics統計によれば、ロボット普及率は韓国とシンガポールに次いで世界3位であり、中国の急激な普及率向上から、労働生産性は追いつけられているとみられる。

各国の労働生産性と労働装備率



食品加工	付加価値率	1人当たり売上高 (百万円)	労働 装備率 (百万円)	資本 生産性	売上高 (百万円)	従業員数
日本	21.0%	89.1	16.7	1.43	7,621	146
中国	22.5%	6.7	0.2	0.78	71	477
韓国	18.9%	8.0	2.4	1.19	450	352
タイ	18.8%	2.2	0.1	0.47	204	1,372
シンガポール	25.1%	25.6	0.1	0.59	681	4,322

飲料	付加価値率	1人当たり 売上高 (百万円)	労働 装備率 (百万円)	資本 生産性	売上高 (百万円)	従業員数
日本	29.0%	80.0	20.4	1.06	34,956	573
中国	51.3%	7.3	1.6	1.77	104	772
韓国	37.0%	13.3	6.1	0.61	305	537
タイ	40.3%	1.9	0.1	0.58	231	1,204
シンガポール	#N/A	3.4	0.0	0.00	200	157

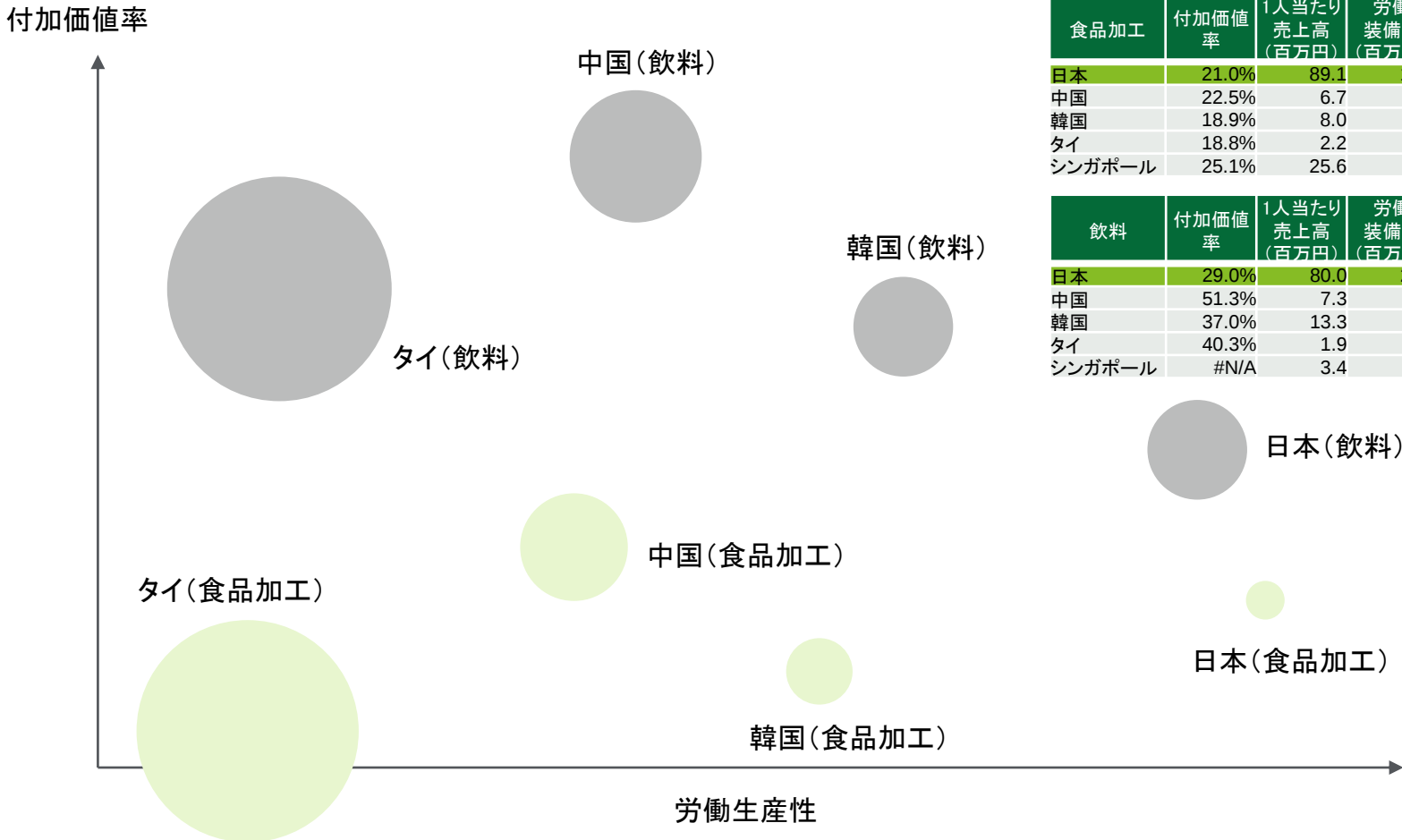
第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

労働生産性と付加価値率には特に相関が見られない。各国共通して食品加工よりも飲料の付加価値率が高い。付加価値率は小売・流通や原材料調達の交渉力といった事業環境、業界構造に依存する。もちろんミクロの観点では独自性の高い製品を開発することで付加価値率を高めることができる。

各国の労働生産性と付加価値率

※円の大きさは従業員数を表す



食品加工	付加価値率	1人当たり売上高(百万円)	労働装備率(百万円)	資本生産性	売上高(百万円)	従業員数
日本	21.0%	89.1	16.7	1.43	7,621	146
中国	22.5%	6.7	0.2	0.78	71	477
韓国	18.9%	8.0	2.4	1.19	450	352
タイ	18.8%	2.2	0.1	0.47	204	1,372
シンガポール	25.1%	25.6	0.1	0.59	681	4,322

飲料	付加価値率	1人当たり売上高(百万円)	労働装備率(百万円)	資本生産性	売上高(百万円)	従業員数
日本	29.0%	80.0	20.4	1.06	34,956	573
中国	51.3%	7.3	1.6	1.77	104	772
韓国	37.0%	13.3	6.1	0.61	305	537
タイ	40.3%	1.9	0.1	0.58	231	1,204
シンガポール	#N/A	3.4	0.0	0.00	200	157

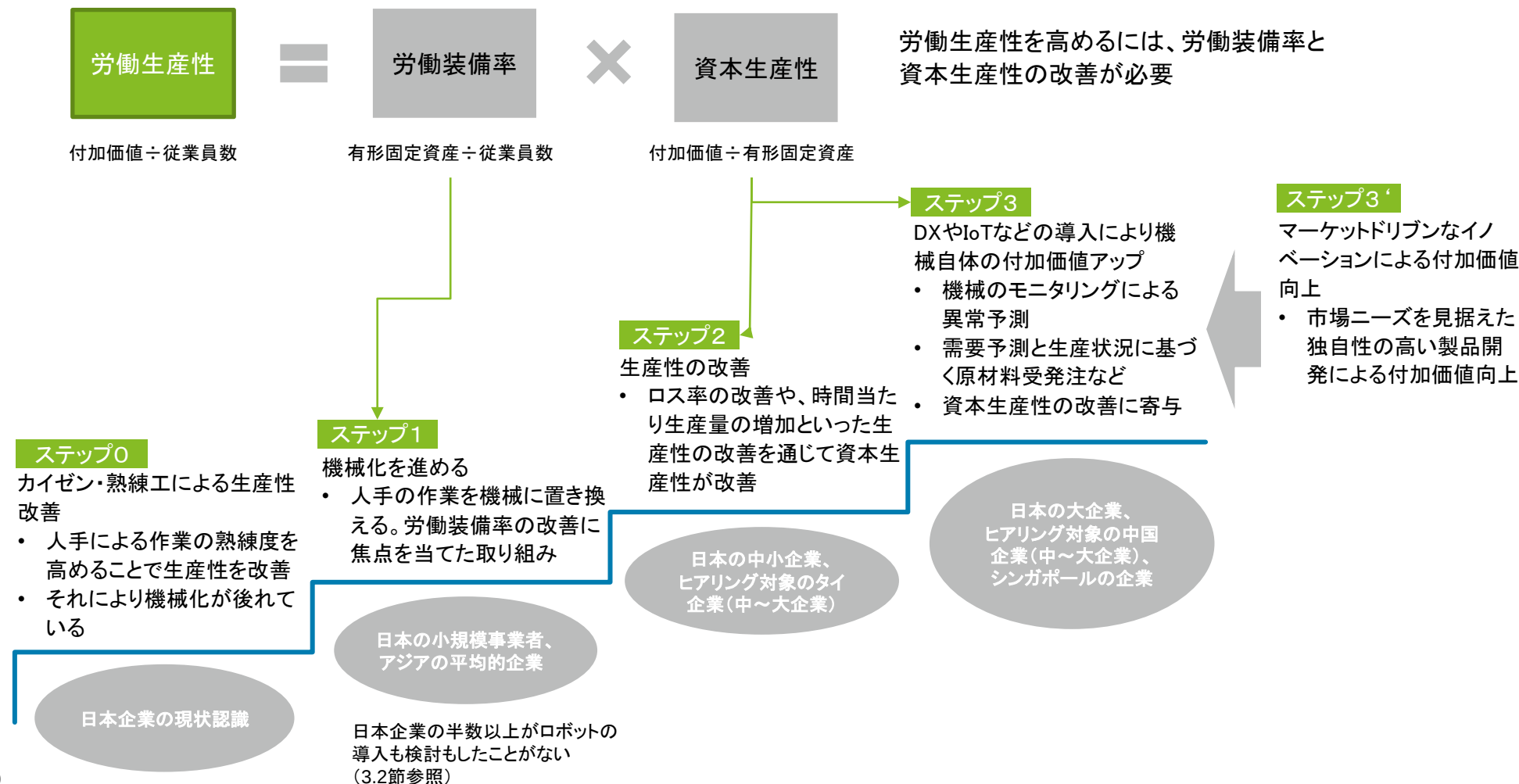
第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

労働生産性を高めるには、労働装備率と資本生産性の改善が必要。以下の3ステップで進められていると考える。

①まずは機械化を進め、②次にロス率改善など機械による生産性を改善し、③最後にDXといった機械自体の付加価値を高める。この3ステップはアジア企業だけでなく、現在の日本の企業においても各社の状況に応じて適用できる。

労働生産性を高める3ステップ



第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

ステップ1に該当する日本の小規模事業者においては、資金がない、機械の設置場所がない、工程プロセスが複雑で機械化できない、そもそも活用事例を知らないといった課題がある。これらに対して、初期投資の抑制、省スペースマシンの導入、外部機関との連携、活用事例の広報といった課題解決のヒントが考えられる。

ステップ1:どのように機械化を進めるか

食品加工メーカーが直面する課題



機械化を進めたいが、資金がない。



初期投資の
抑制

- ・ テーラーメイド型の機械を導入するなど、初期投資を抑える方法はある
- ・ 中小企業・小規模事業者であれば、農林水産省の生産性革命事業にて、設備投資やITツール導入に補助金あり



機械化を進めたくとも工場のスペースに余裕がない。



省スペース
マシン

- ・ 軽くて移動可能、現地組み立てできる省スペースマシンがある。季節性製品のラインなど利用しない場合にも簡単に移動できる。
- ・ 人と協働できるロボットが人気である。安全柵が不要になりコストやスペースの制限を緩和。



工程プロセスが複雑で機械化できない。



外部機関と
の連携

- ・ まずは機械・設備メーカーへの相談が第一歩。
- ・ タイの事例のように研究機関との協業により機械化の道筋が開ける可能性がある。



自社で機械化できるとは思わなかった。
(活用事例を知らなかった)



活用事例の
広報

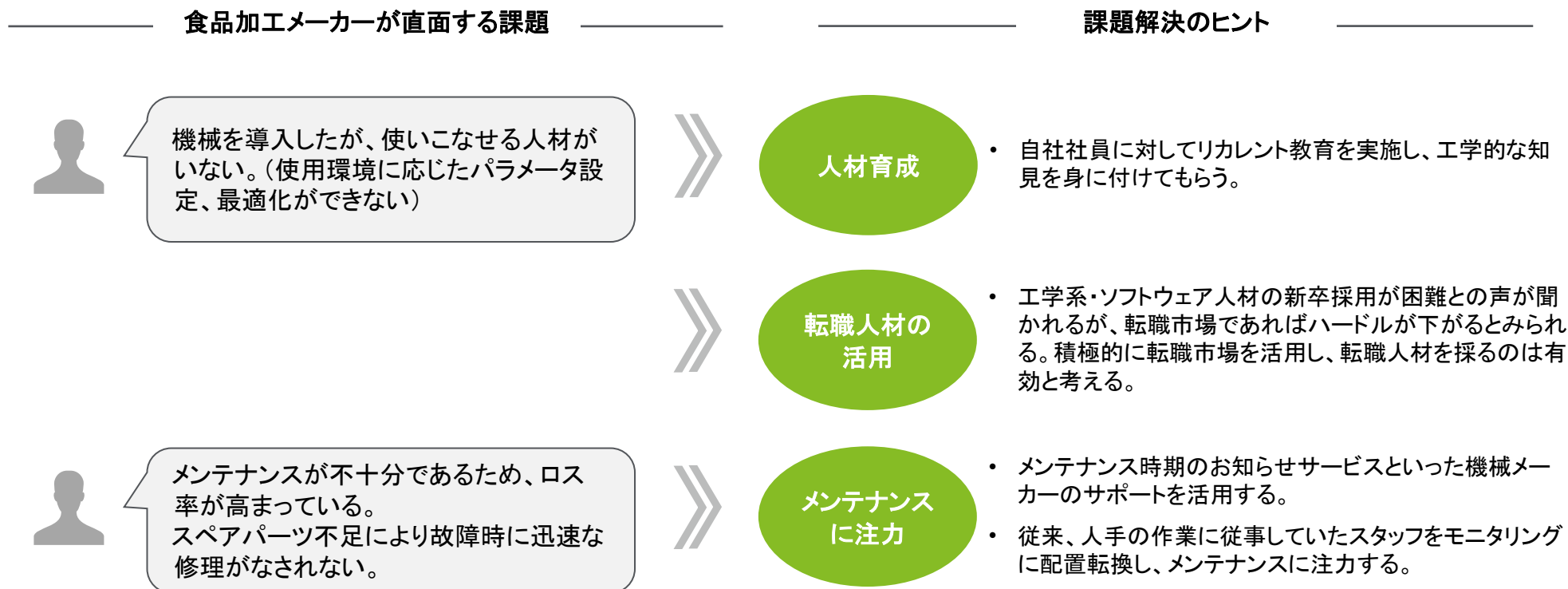
- ・ すでに行政が活用事例の広報を実施。活用事例の広報は機械メーカーのベネフィットにもなることから、農林水産省と機械メーカーが連携し、事例集の作成やマッチングなどを実施する意義がある。

第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

ステップ2に該当する日本の中小企業においては、機械の有効活用が課題とみられる。機械を使いこなすための人材を、自社社員の人材育成のほか、転職人材を活用するといった課題解決のヒントが考えられる。

ステップ2:どのように機械の付加価値を高めるか



第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

ステップ3に該当する日本の大企業においては、IoTやDXなどのデジタルツールの活用が期待されるなか、その用途はまだ限定的である。他社の活用状況を注視し、活用機会を探る状況である。ただし、中国の一部企業では、IoTやDXを生き残るために必須のツールと捉え、アリババなどから積極的に中途採用を行っており、今後の急成長もありうる。

ステップ3:どのようにIoTやDXなどのデジタルツールを活用するか

食品加工メーカーが直面する課題

課題解決のヒント



IoTやDXの活用用途が分からない。市場予測、生産や在庫状況に連動した調達、自動倉庫、経理などバックオフィスでのBotといった活用に限られる。



活用事例の 収集

- 同業他社や他業種の活用事例を探り、自社へのIoTやDXの活用可能性を検討する。
- 後述の専門人材の登用を進め、専門人材の知見を掛け合わせる。



IoTやDXを理解し推進する人材がいない。



転職人材の 活用

- 中国企業がアリババなどから積極的に中途採用を行っているように、IT企業から専門人材を受け入れることが最短手段と考える。
- DXはツールの導入だけでは完結しない。専門人材と生産部門の知見の掛け合わせと、生産プロセスの見直しも見据えた改善が必要と考えられる。

ステップ3':製品自体の付加価値を高める方策



マーケットドリブンなイノベーションとは何か？



消費者の トレンドを基に

- 食の安全の観点から、消費者がQRコードでトレーサビリティをトラックできるように検討する中国企業がある。
- シンガポールでは代替肉といったフードテックを手掛ける中小企業が多い。中小企業ほど身軽に新しいビジネスを手掛ける。

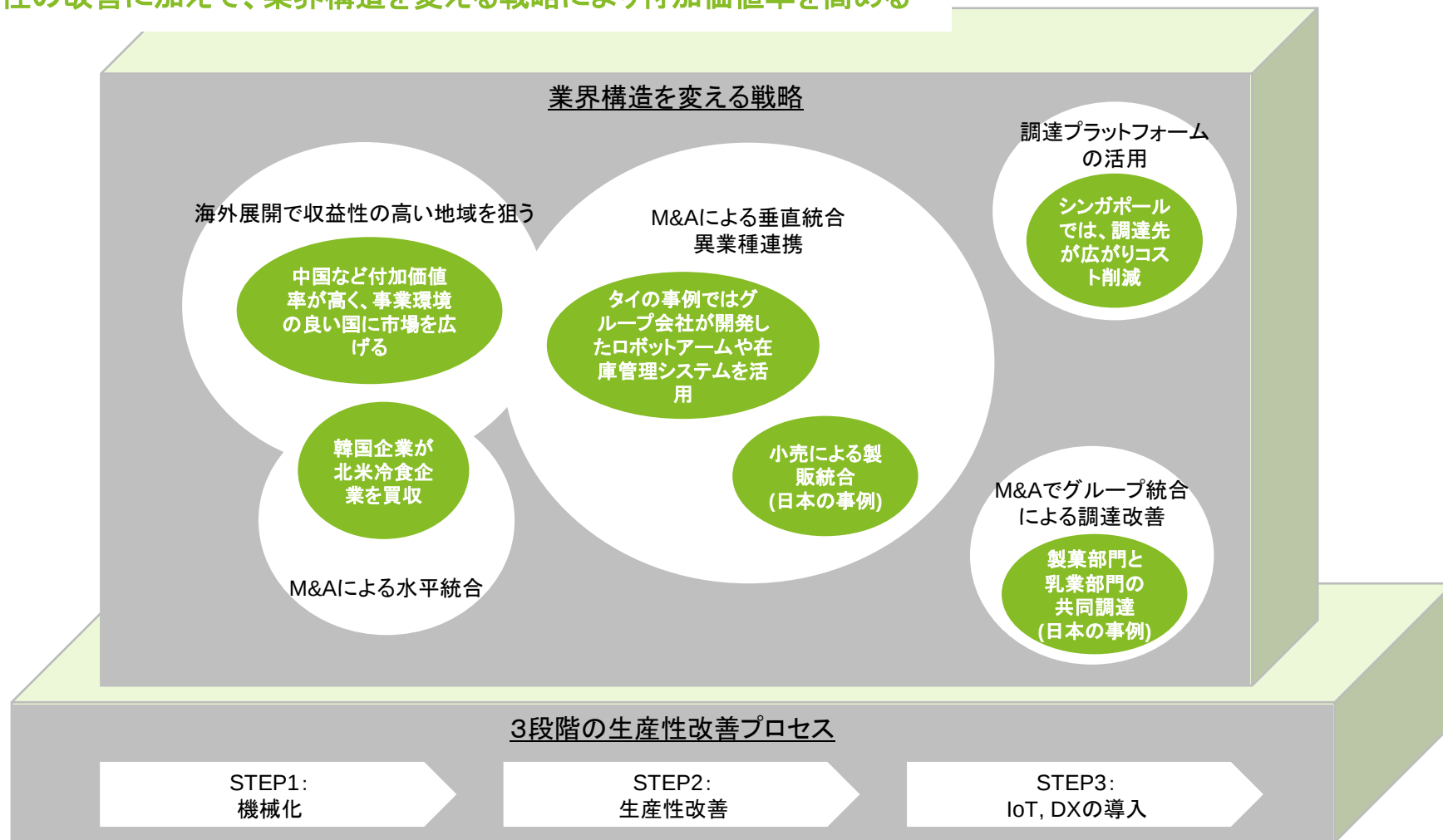
第5章 課題の整理と今後の方策

5.1 課題の分析と整理

ミクロ的な視点では、機械化を進め、資本生産性を高め、労働生産性を高めることはコスト構造を改善し、付加価値率を高める。一方で、マクロ的な視点では労働生産性の高い国が、付加価値率が高いとは限らない。

各社の生産性改善を土台に、M&Aや海外展開など業界構造を変える戦略も必要であろう。

生産性の改善に加えて、業界構造を変える戦略により付加価値率を高める

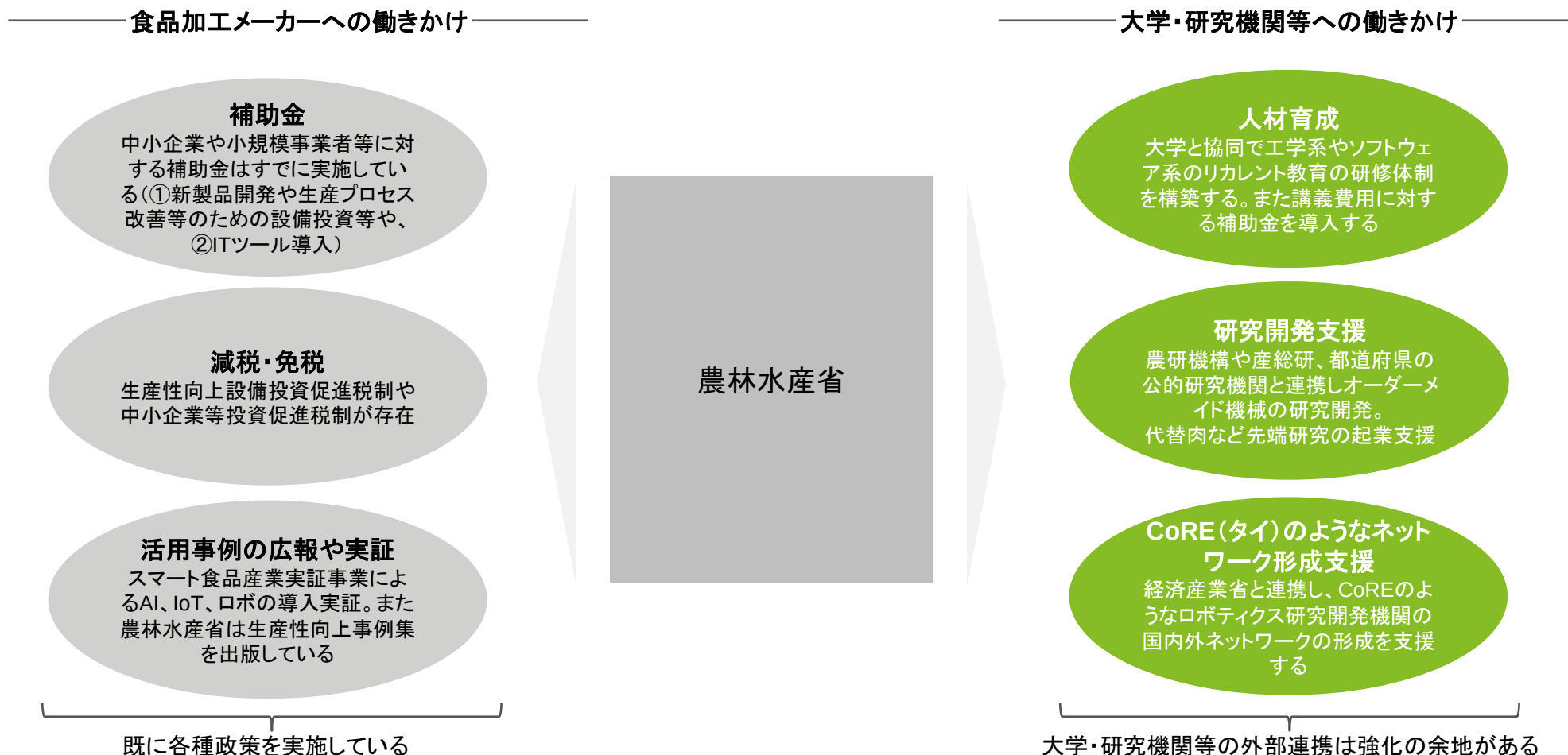


第5章 課題の整理と今後の方策

5.2 生産性向上に向けた方策

各国の政策事例と日本のものを比較すると、補助金や免税、活用事例の広報・実証といった食品加工メーカーへの働きかけに大きな差異はない。一方で、大学・研究機関等の外部への働きかけは、強化の余地があると考える。

アジア各国の政策事例の日本への転用案

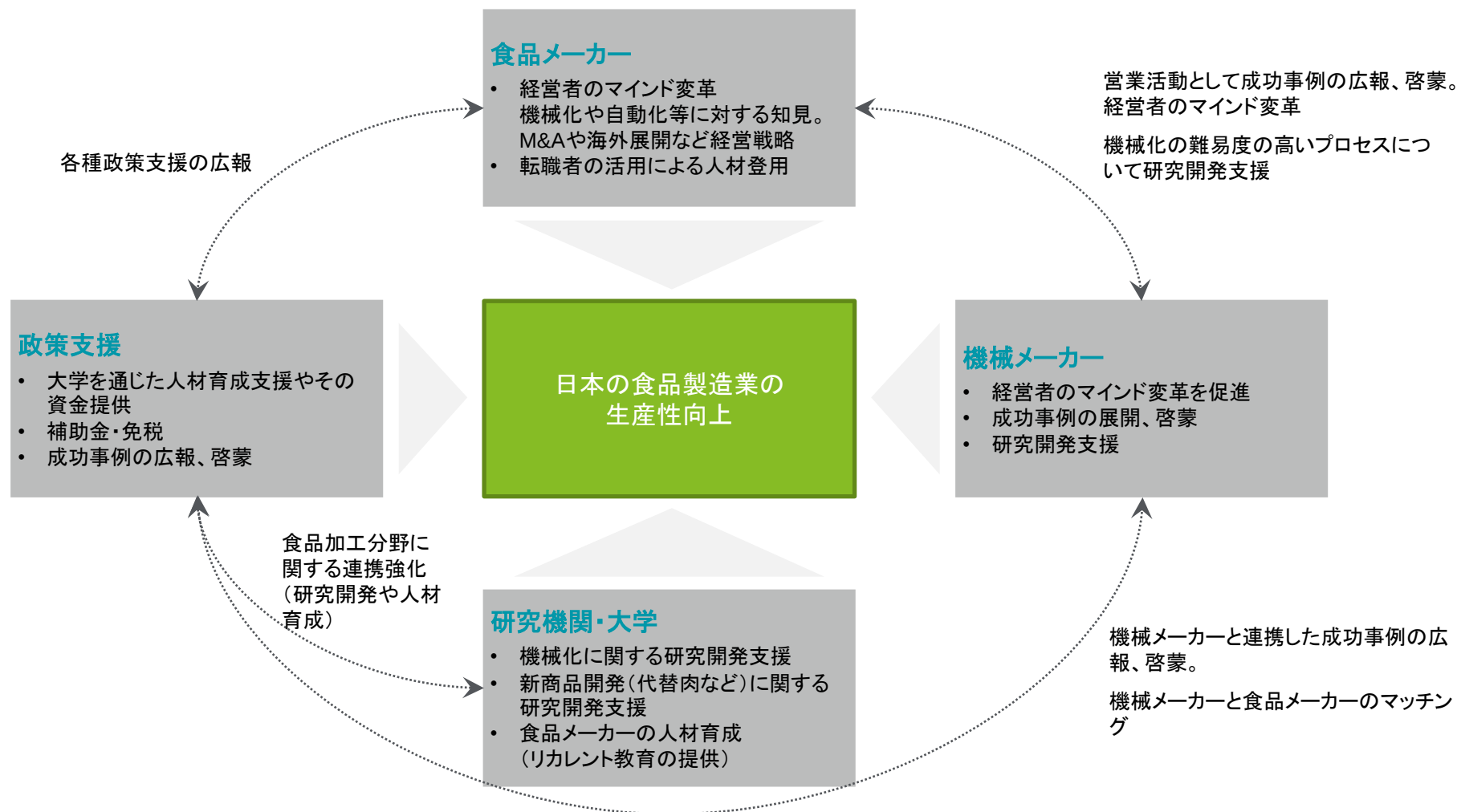


第5章 課題の整理と今後の方策

5.2 生産性向上に向けた方策

食品メーカーの意識変革が前提であり、成功事例の広報、啓蒙は引き続き実施する必要がある。成功事例の広報は機械メーカーにとってもメリットが大きく、機械メーカーとの連携、さらには食品メーカーとのマッチングサービスを農林水産省や第三者機関が担うのも一案である。研究機関や大学など各関係機関が一体となって生産性向上に取り組むことが望まれる。

各ステークホルダーが一体的に生産性向上に取り組む



デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ合同会社ならびにそのグループ法人(有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイト トーマツ税理士法人、DT弁護士法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション合同会社を含む)の総称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市以上に1万5千名を超える専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループWebサイト(www.deloitte.com/jp)をご覧ください。

Deloitte(デロイト)とは、デロイト トウシュートーマツ リミテッド(“DTTL”)、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人(総称して“デロイトネットワーク”)のひとつまたは複数を指します。DTTL(または“Deloitte Global”)ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTLおよびDTTLの各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTLはクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市(オークランド、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む)にてサービスを提供しています。

Deloitte(デロイト)は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務、法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート(非公開)企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス(存在理由)として標榜するデロイトの約345,000名のプロフェッショナルの活動の詳細については、(www.deloitte.com)をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュートーマツ リミテッド(“DTTL”)、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人(総称して“デロイトネットワーク”)が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約(明示・黙示を問いません)をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接また間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。

