

ものづくり競争力研究会(2024年度)報告書 概要

『老舗の中堅・中小製造業におけるオープンイノベーションに関する 調査研究—イノベーション・プロセスに即した社外連携戦略—』

2025年3月

一般財団法人 企業活力研究所

ものづくり競争力研究会

(https://www.bpfj.jp/report/manufacturing_r06/)

■ 報告書について

- 一般財団法人企業活力研究所 ものづくり競争力研究会では、2023年度から2年計画で「**老舗の中堅・中小製造業におけるオープンイノベーション***」に関する調査研究を実施し、報告書を取りまとめた。
- 報告書は**2部構成**であり、**第1部本編**では、オープンイノベーションをともに進める連携相手の探索や関係構築に焦点を当てつつ、**イノベーション・プロセスに即した社外連携戦略の方向性とヒント**を提示している。**第2部ケーススタディ編**では、**中堅・中小製造業や支援組織の事例**をストーリー形式で紹介している。

目次

第1部 本編

1. 調査研究の趣旨

- (1)問題意識
- (2)老舗の中堅・中小製造業のオープンイノベーションを取り巻く環境変化
ーデジタル技術の普及等による実現可能性の高まりー
- (3)調査研究目的
- (4)調査研究の実施概要

2. 老舗の中堅・中小製造業におけるイノベーション・プロセス

- (1)強みとなる技術の研究・開発
- (2)新事業・新製品の開発
- (3)新事業・新製品の市場普及

3. 老舗の中堅・中小製造業におけるオープンイノベーションの方向性とヒント

- ーイノベーション・プロセスに即した社外連携戦略ー
- (1)連携相手を惹きつける技術の強みを育てる
- (2)目指す事業分野を探す
- (3)市場での訴求力を高める

4. 老舗の中堅・中小製造業がオープンイノベーションを通じて得られる成果

- (1)持続可能性の確保
- (2)地方創生への貢献

5. 結語

- (1)得られた示唆
- (2)今後の課題

第2部 ケーススタディ編

- 1. オープンイノベーションに取り組む老舗の中堅・中小製造業の事例
- 2. 老舗企業からスピンアウトしてオープンイノベーションに取り組んでいる事例
- 3. オープンイノベーション支援組織の事例

委員コラム

参考資料

* オープンイノベーションとは、2003年に当時ハーバード・ビジネススクールの教授だったヘンリー・チエスブロウによって提唱された概念であり、「企業の内部と外部のアイデアを有機的に結合させ、価値を創造すること」や、「知識の流入と流出を自社の目的にかなうように利用して社内イノベーションを加速するとともに、イノベーションの社外活用を促進する市場を拡大すること」と定義されている。

老舗の中堅・中小製造業のオープンイノベーションを取り巻く環境変化 (報告書 pp.3-6)

- 既存の産業や事業を支える前提が突如として覆されるリスクが常にある中で、イノベーションの重要性が今まで以上に高まっている。
- 老舗の中堅・中小製造業は、経営資源に制約がある一方で、長年の事業活動を通じて培った高い技術力をはじめ、外部の経営資源との組み合わせ次第で大きな価値につながる強みを持っている。特に近年は、成長志向で前向きに取り組むことで、オープンイノベーションを実現しやすい条件が整いつつある。

老舗の中堅・中小製造業が直面している課題

■ 経済・社会の複雑かつ激しい変化が頻発し、予測が難しい「VUCA時代」が到来

- ・ テクノロジーの飛躍的発展や顧客ニーズの多様化によって製品ライフサイクルが一段と短縮化
- ・ 脱炭素化や人口減少社会への対応といった新たな経営課題の浮上

■ 既存事業の継続だけでは将来性や成長性が見通せず、企業としての持続可能性への懸念増

- ・ 組織が硬直化し、イノベーションなどの新たな取り組みに対して後ろ向きになりがち
- ・ 後継者の不在や社員の採用難が深刻化



老舗の中堅・中小製造業の オープンイノベーションを取り巻く環境変化

■ デジタル技術の普及に伴う取引コストの低減

- ・ SNS等の発展により、社外との連携にかかる時間や労力が大幅に削減
- ・ 取引コストを気にせず、柔軟に社外の経営資源を活用することが可能に

■ オープンイノベーションを支援する動きの活性化

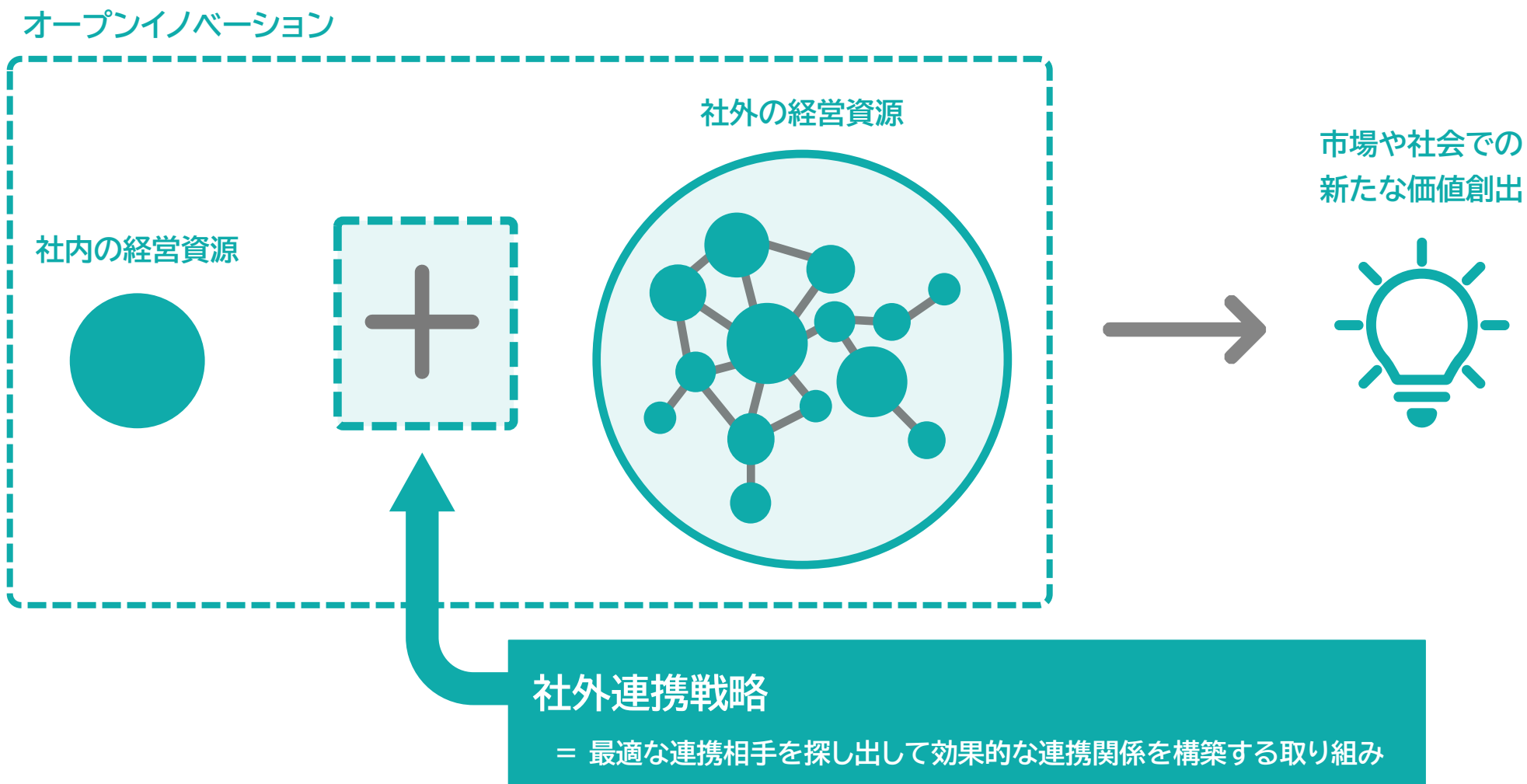
- ・ 地方自治体が主催するビジネス・マッチングイベントが頻繁に開催
- ・ オープンイノベーションの支援に特化したサービスを提供する事業者の登場

■ 自由な発想を持った若手経営者への事業承継

- ・ 多様な経験や人脈を活かし、地元地域や既存事業の垣根を超えた連携を推進
- ・ 1社単独では解決が難しい社会課題解決につながる新事業の創出

■ 本調査研究で特に注目する「社外連携戦略」の範囲 (報告書 pp.6-7)

- オープンイノベーションを通じて市場や社会に新たな価値を提供するまでには、数年から十数年にわたる長期のプロセスが必要になる。
- その全体を対象に分析すると範囲が広がりすぎて焦点がぼやけるため、本調査研究では、オープンイノベーションの中でも特に、最適な連携相手を探し出して効果的な連携関係を構築する取り組みに注目し、これを「社外連携戦略」と呼んで詳しく考察している。



■ 老舗の中堅・中小製造業におけるオープンイノベーションが持つ可能性 (報告書 pp.8-9)

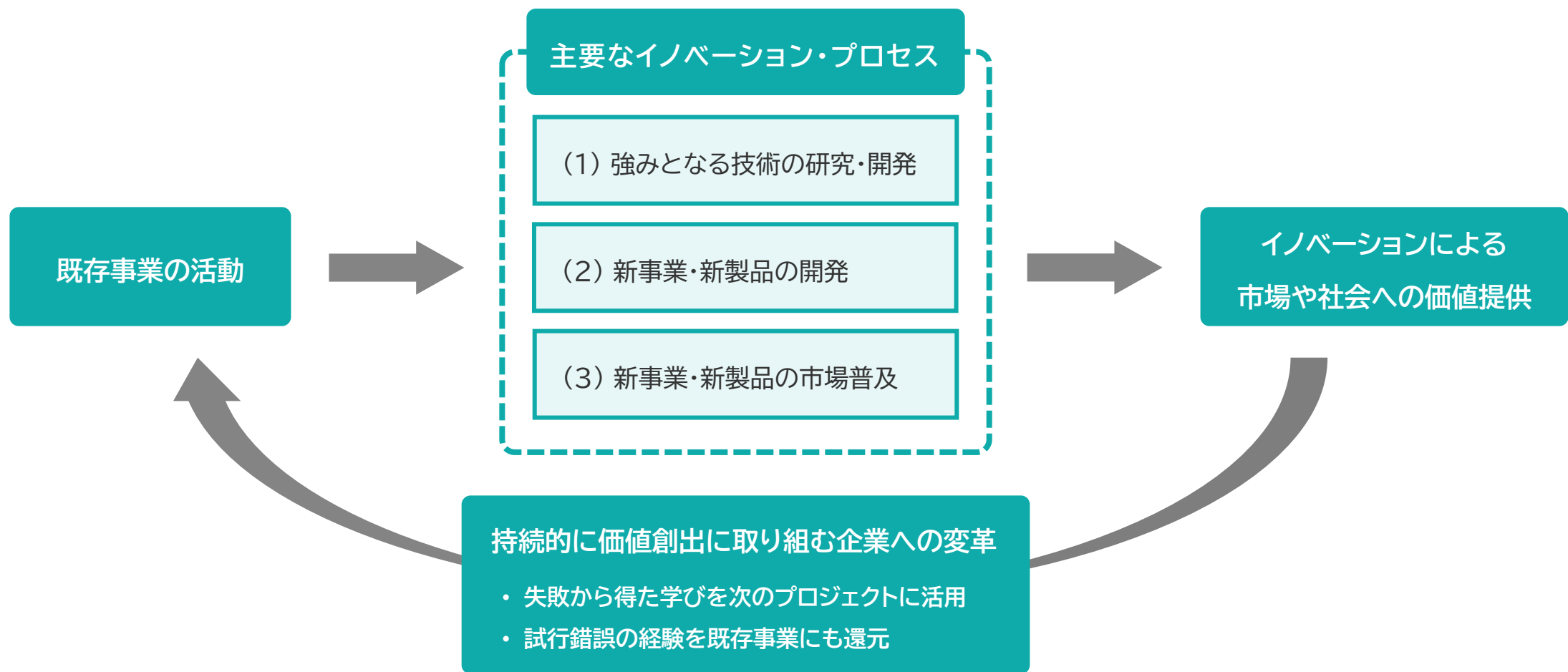
- 老舗の中堅・中小製造業は、組織が硬直化しており、イノベーションのような新たな取り組みに後ろ向きになりがちという指摘がしばしばなされるが、今回の調査研究で取り上げたケーススタディ企業は、既存事業から離れた新領域でのチャレンジにオープンイノベーションの手法を採用し、成果につなげていた。
- オープンイノベーションには、老舗の中堅・中小製造業が弱みを克服しつつ、既存の強みをより活かせる可能性を秘めている。



新領域でのチャレンジにオープンイノベーションを活用

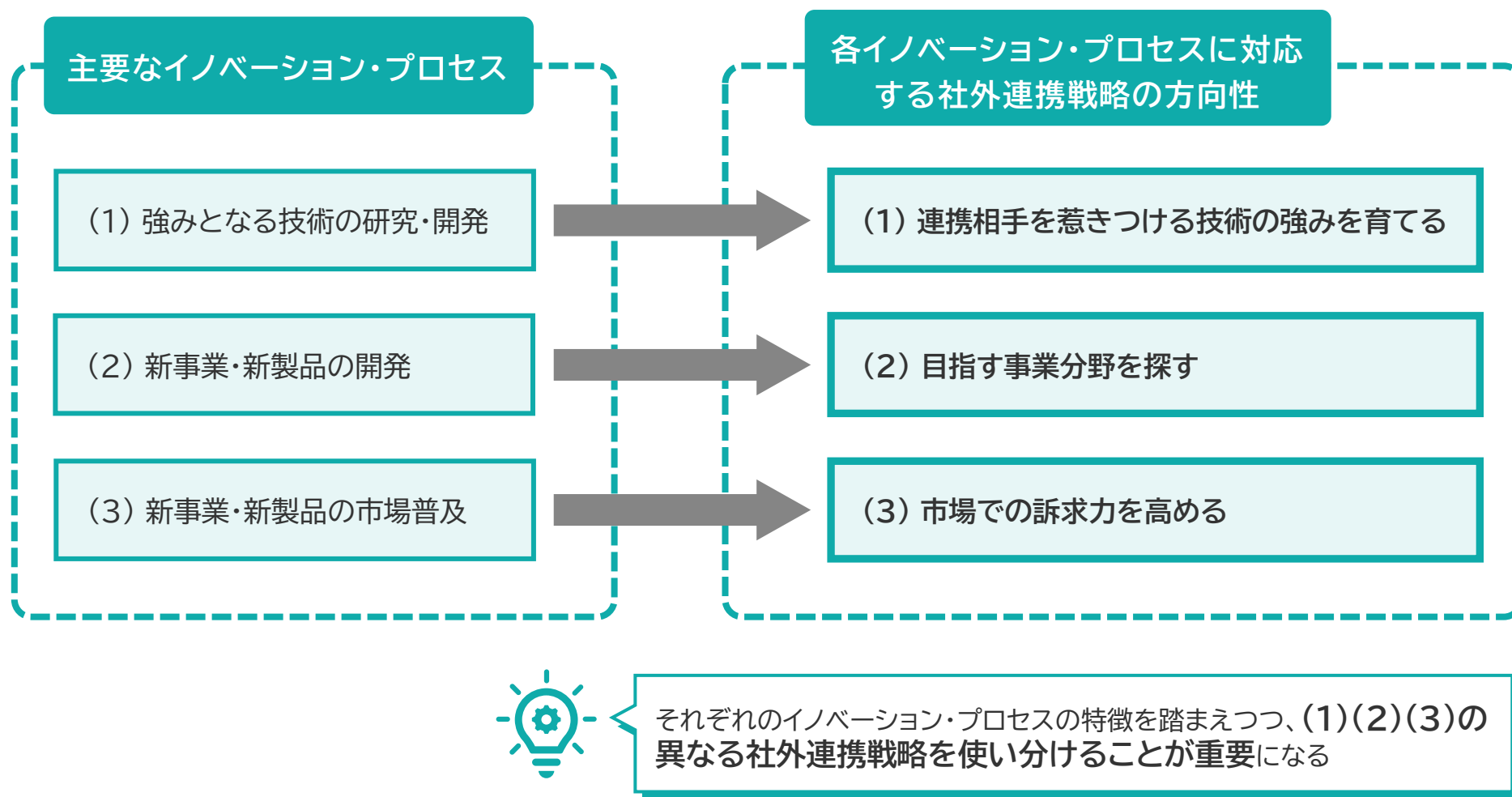
■ 老舗の中堅・中小製造におけるイノベーション・プロセス（報告書 pp.10-12）

- イノベーションは、特定の順序に沿って単線的に進むものではないが、製造業における主要なイノベーション・プロセスとして以下の(1)(2)(3)が考えられる。これら全てに段階的に取り組む必要はなく、それぞれを自社に適した形で進めるのがポイントである。
- 老舗の中堅・中小製造業においては、イノベーションを長期的かつ循環的な取り組みであると捉え、持続的な価値創出に向けて企業を変革していくための学習の機会とする姿勢が求められる。



■ 老舗の中堅・中小製造業におけるオープンイノベーションの方向性とヒント (報告書 pp.13-30)

- オープンイノベーションでは、各イノベーション・プロセスでどのようにオープンイノベーションの手法を採用するのか、また、何をオープンにして何をクローズにするのかといった高度な経営判断やマネジメントが求められる。特に、どのような「社外連携戦略」を取れば良いのかは難しく、重要な論点となる。
- イノベーション・プロセスに即した社外連携戦略として以下の(1)(2)(3)の方向性が考えられる(それぞれを効果的に進めるためのヒントを次頁以降で説明)。



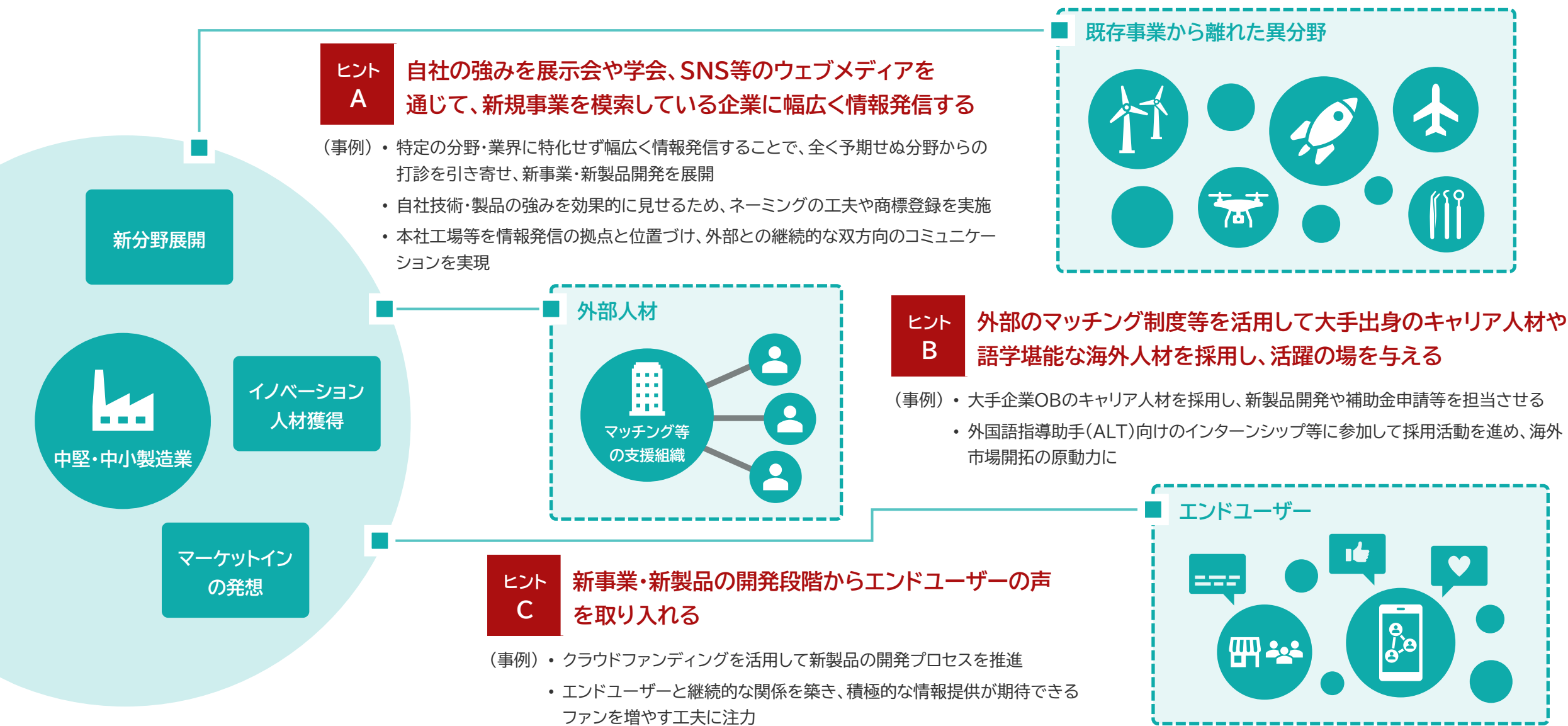
(1) 連携相手を惹きつける技術の強みを育てる

強みとなる技術の研究・開発プロセスにおいては、主に産学連携を通じたコア技術の強化が社外連携戦略の方向性となる。優れたコア技術は連携相手を惹きつける魅力の源泉として機能し、戦略的なオープンイノベーションの推進を可能にする。



(2) 目指す事業分野を探す

新事業・新製品の開発プロセスにおいては、全くの異分野へ積極的に情報発信し、自社にはない遠方の知識やアイデアを取り入れながら目指す事業分野を探すという社外連携戦略が有効になる。特に、自ら事業機会を探索するだけでなく、「いかに他者から探索してもらうか」という視点に立った関係づくりが重要になる。



(3) 市場での訴求力を高める A) 市場創出の円滑化

新事業・新製品の市場普及プロセスにおける社外連携戦略として、まずは、市場創出の円滑化という方向性が考えられる。すでに新事業・新製品が収益を生み出す段階での連携であるため、契約の徹底や知的財産権の活用を通じて利益配分・責任分担を明確にしておくことが重要である。

既存市場浸透
新市場創造

中堅・中小製造業

事業展開の
規模・スピード
の向上

ヒント
A-1

同業他社とも協力し、共同での物流活動や販売活動に取り組む

- (事例)
- ・ 同業他社に自社製品のライセンス供与をしたり、共同配送体制を構築したりするなどの連携を進め、既存市場に浸透してシェアを拡大
 - ・ 同業他社と業界団体を設立し、新製品の市場創造に向けた普及・啓発活動を推進

同業他社



業務提携の締結や業界団体の設立



ヒント
A-2

技術流出等に留意して機密保持契約を結んだ上で大企業の経営資源を活用する

- (事例)
- ・ 量産化や海外展開といった規模を要する工程を大企業に依頼し、中小企業では考えられないほどの規模感やスピード感での事業展開を実現
 - ・ 大企業の統合管理システムのパートナー企業となることで、自社のIoT製品を組み込んで販売してもらう契約を締結

大企業



契約の徹底や知的財産権を活用し、
利益配分・責任分担を明確化



(3) 市場での訴求力を高める B) ブランディングの強化

新事業・新製品の市場普及プロセスにおける社外連携戦略として、ブランディングの強化という方向性も考えられる。ここでは、企業間連携だけにとどまらず、標準化団体・地方自治体などの公的組織とのネットワーク構築も重要であり、産業標準化をはじめとするルール形成への積極的な参加や社会的価値を有することの説明といった工夫が求められる。

ヒント B-1 認知度向上やイメージアップを図るため、ダブルネームでのコラボ製品開発等、プロモーション面での協力を進める

- (事例)
- ・ 有名アニメキャラクターや著名ブランドとのコラボレーションを積極的に推進
 - ・ 名前を隠したOEM生産で実績を重ね、徐々にダブルネームでの製品展開を依頼されるケースを増加

コラボ企業



ヒント B-2 新事業・新製品の価値を客観的に示すため、産業標準化制度を活用して規格を制定する

- (事例)
- ・ JIS等の規格を新たに制定し、自社製品が既存製品より品質に優れていたり、今までにない新規性を持っていたりする事実を客観的に証明
 - ・ 経済産業省の「新市場創造型標準化制度」を活用して規格を制定

産業標準化制度



ヒント B-3 地域での事業活動を地域の魅力発信や社会課題解決と連動させて共感を広げる

- (事例)
- ・ 地元企業と連携して地域の魅力を積極的に発信し、観光客が地域全体を循環する仕組みを構築
 - ・ 地方自治体や地域住民のサポートを得てデータを収集し、歩行改善や転倒防止といった社会課題解決につながる活動を推進

地域社会



プロモーション
の強化

規格を活用した
価値の証明

社会的価値
への訴求

中堅・中小製造業

老舗の中堅・中小製造業がオープンイノベーションを通じて得られる成果 (報告書 pp.31-34)

(1) 持続可能性の確保 イノベーション活動に「常態的」に取り組める企業へと変革する

① 経営者や後継者の意識改革

- ・ 自社の将来性や成長性に期待を持てるようになった
- ・ 事業活動を通じた社会課題解決や自己実現が新たなモチベーションになって積極的なチャレンジを進められるようになった
- ・ 後継者の事業承継への意欲が高まるとともに、オープンイノベーションの経験が経営者としての実践的な学びを得る貴重な機会になった

② 人材採用・定着の向上

- ・ 新たな事業展開が企業としての魅力を高め、求職者を惹きつける要因となった
- ・ 社員がやりがいや成長機会を感じて、定着してくれるようになった

③ 人材育成

- ・ 社外の知識やアイデアに触れる機会が増加し、社内に閉じた取り組みでは得難い学びや成長につながった
- ・ 社員一人ひとりの自発性や創造性が引き出され、組織的にオープンイノベーションを継続できる体制が整備されつつある

(2) 地方創生への貢献 地域活性化の原動力となる

- ・ 地元企業や地方自治体と連携し、地域の特性を活かした価値創出につながった
- ・ 地域に連携のネットワークが形成され、イノベーションを生み出す基盤になりうる

本調査研究で得られた示唆と今後の課題 (報告書 pp.35-37)

(1) 得られた示唆

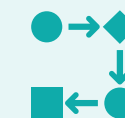
① 老舗企業が事業の可能性を広げる手段としてのオープンイノベーション

- ・ オープンイノベーションは、老舗企業が既存事業の延長線上にはない新事業・新製品を生み出す際に特に有効である。
- ・ 老舗の中堅・中小製造業こそ、独自の強みやネットワークを活かして事業の可能性を広げられる。



② イノベーション・プロセスに即した社外連携戦略

- ・ オープンイノベーションに取り組む際、イノベーションの各プロセス(「強みとなる技術の研究・開発」、「新事業・新製品の開発」、「新事業・新製品の市場普及」)の特徴を踏まえつつ、社外連携戦略を使い分ける必要がある。



(2) 今後の課題

① 経営者による独自のオープンイノベーションの模索

- ・ 経営者の意思決定が企業全体の方針に反映されやすい中堅・中小製造業では、経営者自身がオープンイノベーションを率先し、従来の常識にとらわれない新たな連携の組み合わせを模索することが求められる。



② 企業の成長を後押しする経営者ネットワークの構築

- ・ 成長意欲の高い経営者同士が、情報や知見を共有できるネットワークの構築が重要である。
- ・ 特に、若い世代の経営者のやりがいや好奇心を起点にした新しいチャレンジを引き出す場づくりが求められている。



③ 老舗企業をイノベーションの主体と捉えた支援の充実

- ・ 老舗の中堅・中小製造業は、イノベーションを創出する主体として十分な可能性を持っており、一定の条件の下でスタートアップと同等の支援を受けられる体制を整備すべきと考えられる。



本調査研究で取り上げた企業・組織一覧 (報告書 第2部 ケーススタディ編)

1. オープンイノベーションに取り組む老舗の中堅・中小製造業の事例

企業名	所在地	創業・設立年	従業員数 (※研究会開催当時)
本多電子株式会社	愛知県豊橋市	1956年	240名
株式会社小松精機工作所	長野県諏訪市	1953年	290名
大和合金株式会社	埼玉県入間郡三芳町	1941年	170名
株式会社羽生田鉄工所	長野県長野市	1884年	74名
株式会社ニッター	神奈川県横浜市	1967年	44名
株式会社ノブハラ	岡山県備前市	1993年	51名
株式会社木幡計器製作所	大阪府大阪市	1909年	16名
株式会社能作	富山県高岡市	1916年	199名
マイクロストーン株式会社	長野県佐久市	1999年	14名

2. 老舗企業からスピンアウトしてオープンイノベーションに取り組んでいる事例

株式会社 hide kasuga 1896	東京都港区	2012年	20名
-----------------------	-------	-------	-----

3. オープンイノベーション支援組織の事例

企業・組織名	所在地	創業・設立年
一般社団法人京都試作ネット	京都府京都市	2001年
株式会社リバネス	東京都新宿区	2002年
株式会社eiicon	東京都文京区	2023年



「第2部ケーススタディ編」では、各企業・組織の取り組みをストーリー形式で紹介している。また、老舗の中堅・中小製造業9社の事例に関しては、それぞれのオープンイノベーションを支える独自の工夫についても考察を行っている。

参考資料 2023-24年度ものづくり競争力研究会 委員名簿

座長	小川 紘一	東京大学 未来ビジョン研究センター 客員研究員
委員	池田 拓史	AWSジャパン合同会社 プロフェッショナルサービス本部 シニアデータアナリティクスコンサルタント
	市川 芳明	多摩大学 ルール形成戦略研究所 客員教授
	内平 直志	北陸先端科学技術大学院大学 トランスフォーマティブ知識経営研究領域 教授
	尾木 蔵人	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 コンサルティング事業本部 国際業務推進本部 国際アドバイザリー事業部 副部長
	白坂 成功	慶応義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授
	高梨 千賀子	東洋大学 経営学部 経営学科 教授
	立本 博文	筑波大学大学院 ビジネス科学研究科 教授
	中村 公弘	日本電気株式会社 プラットフォーム・テクノロジーサービス部門 主席プロフェッショナル
	西岡 靖之	法政大学 デザイン工学部 システムデザイン学科 教授
	濱屋 敏	金沢学院大学 経済学部 経営学科 教授
	三神 万里子	ジャーナリスト
オブザーバー	経済産業省 製造産業局 製造産業戦略企画室	

参考資料 2023-24年度ものづくり競争力研究会開催日程

2023年度		2024年度	
第1回 2023年9月21日	・「2023年版ものづくり白書」概要の説明および意見交換 川村 美穂 氏（経済産業省 製造産業局 製造産業戦略企画室長） ・2023-24年度調査研究の趣旨説明	第7回 2024年6月26日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 延原 巖 氏（株式会社ノブハラ 代表取締役会長） 延原 吉紀 氏（株式会社ノブハラ 代表取締役社長）
第2回 2023年10月19日	・オープンイノベーション支援組織による説明と意見交換 佐々木 智一 氏（一般社団法人京都試作ネット 代表理事） 菅原 尚也 氏（一般社団法人京都試作ネット 理事）	第8回 2024年7月18日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 小松 隆史 氏（株式会社小松精機工作所 専務取締役 研究開発部 部長）
第3回 2023年11月10日	・オープンイノベーション支援組織による説明と意見交換 長谷川 和宏 氏（株式会社リバネス 執行役員 CHO）	第9回 2024年8月28日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 藤澤 秀行 氏（株式会社ニットー 代表取締役）
第4回 2023年12月14日	・オープンイノベーション支援組織による説明と意見交換 村田 宗一郎 氏（株式会社eiicon 執行役員 Enterprise事業本部・公共セクター事業本部管掌）	第10回 2024年9月12日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 本多 洋介 氏（本多電子株式会社 代表取締役社長）
第5回 2024年1月19日	・有識者による説明と意見交換 春日 秀之 氏（株式会社hide kasuga 1896 代表取締役）	第11回 2024年10月8日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 木幡 巖 氏（株式会社木幡計器製作所 代表取締役）
第6回 2024年2月22日	・2023年度論点整理案の取りまとめ ・2024年度リサーチプランの提示	第12回 2024年11月8日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 能作 千春 氏（株式会社能作 代表取締役社長）
		第13回 2024年12月6日	・ケーススタディ企業による説明と意見交換 羽生田 豪太 氏（株式会社羽生田鉄工所 代表取締役） 羽生田 大陸 氏（株式会社羽生田鉄工所 専務取締役）
		第14回 2025年1月30日	・調査研究報告書案の審議

※ 所属・役職は研究会開催当時

<本調査研究に関するお問い合わせ先>

一般財団法人 企業活力研究所

東京都港区西新橋1-3-1 DLXビルディング3階

TEL:03-3503-7671

ものづくり競争力研究会担当 福本 泰起 fukumoto@bpf-f.or.jp

北畠 祥 kitabatake@bpf-f.or.jp