

令和 3 年度

中小企業等知財支援施策検討分析事業

(知財の創出・活用によるイノベーション創出のための

中小企業支援に関する調査実証研究)

報告書

令和 4 年 3 月

一般社団法人発明推進協会

目次

I. 事業目的.....	2
II. 事業概要.....	3
III. 公開情報調査.....	6
IV. ヒアリング調査	35
V. アンケート調査	43
VI. 試行的支援の実施	77
VII. 有識者委員会による検討	81
VIII. まとめ・提言	91

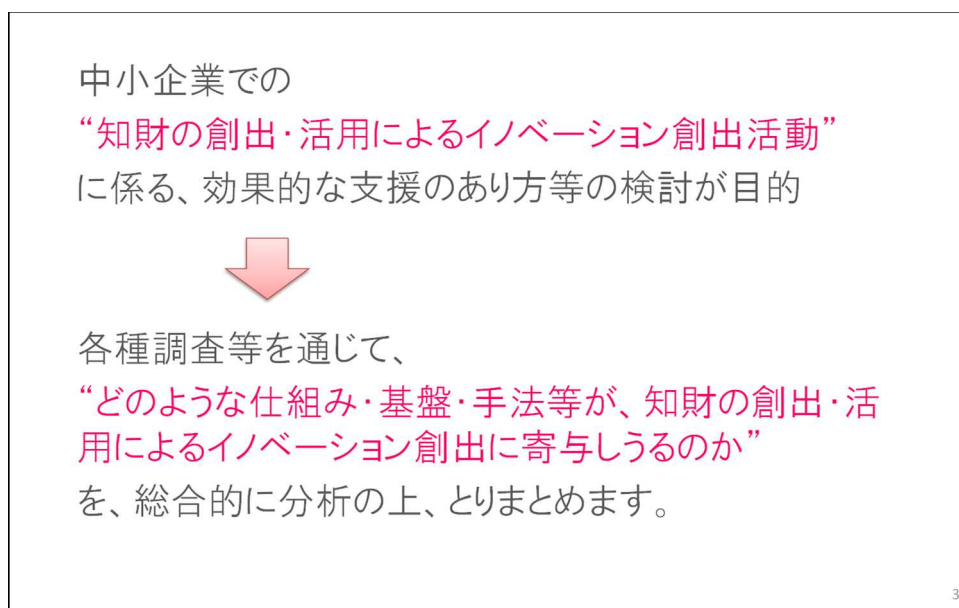
資料編（別冊）

- I 公開情報調査
- II ヒアリング調査
- III アンケート調査
- IV 試行的支援
 - IV-A（A 社）
 - IV-B（B 社）
 - IV-C（C 社）
- V 委員会
- VI ワーキンググループ

I. 事業目的

本事業では、中小企業の知財(本事業において、知財とは産業財産権及び権利化されていないノウハウ・デザイン・ブランド等のことを指し、それ以外の知財である著作権等を含まないものとする)の創出・活用によるイノベーション創出活動に焦点を当て、当該活動に係る効果的な支援のあり方等の検討を目的に、知財の創出・活用によるイノベーション創出に成功した企業等や課題を有する企業の実態、中小企業の知財の創出・活用によるイノベーション創出に関する有識者等の知見・ノウハウ等を調査分析するとともに、それら調査分析から得られた結果等を用い、中小企業に対し試行的支援を行い、どのような仕組み・基盤・手法等が、知財の創出・活用によるイノベーション創出に寄与しうるのかを総合的に分析の上とりまとめを行う。

〔表Ⅰ-1：本事業の趣旨・目的〕



Ⅱ．事業概要

1．事業の構成

本事業は、以下に示す4種類の調査・支援活動、並びに検討の場としての有識者委員会とワーキンググループから構成される。

（1）公開情報調査

書籍、論文、事例、その他政府文書等、調査研究報告書、審議会報告書、データベース及びインターネット情報等を利用して、中小企業の知財の創出・活用によるイノベーション創出に係る取組みに関する公表情報を調査、整理及び分析し、後述するヒアリング調査、アンケート調査、試行的支援、委員会資料作成、事業報告書作成のための基礎情報としてまとめる。

（2）ヒアリング調査

本事業において、より実効性の高い知財の創出・活用によるイノベーション創出支援のあり方を調査するため、多くの中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の支援を実施し、中小企業等のイノベーション創出活動等の現状や課題を十分把握している有識者、及び知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の実績のある、もしくは課題を有する企業等へのヒアリングを通じて、中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動における課題を類型化し、それぞれの課題に対してどのような取組を実施しているか、その実施成果等有効性も踏まえ分析並びに仮説の設定を行う。

（3）アンケート調査

国内の中小企業、大学等500者程度に対し、知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の実態と課題・意識等のアンケート調査を実施し、全体の状況等の把握及び、設定した仮説の検証を行った上で、調査結果をまとめる。

（4）試行的支援の実施

設定した仮説を実証するため、知財の創出・活用、イノベーション創出等に関心のある中小企業等3者程度に対し、試行的な知財の創出・活用によるイノベーション創出支援（試行的支援）を行う。なお、実施に当たっては、試行的支援を実施する支援者で組織されるワーキンググループを中心に、前述の仮説を基に、知財の創出・活用によるイノベーション創出に向けた支援案を策定する。試行的支援を通じ得られた支援対象者の課題、その課題に対する取り組み等を把握しつつ、仮説の検証を行う。加えて、支援対象者に対して試行的支援がどのような影

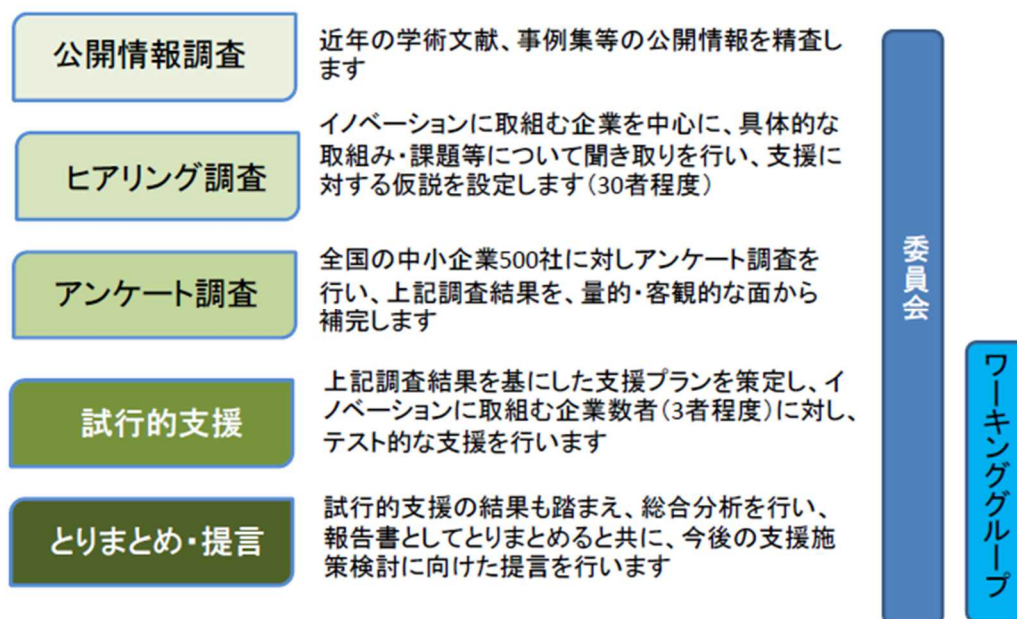
響を与えたのか、確認・分析を行うと共に、今後の中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動を促進するための支援のあり方としてまとめる。

ワーキンググループメンバーで分担して企業への試行的支援を実施しつつ、メンバー間の情報共有のため、全体での会合を3回程度開催する。

（５）有識者委員会による検討

ヒアリング調査やアンケート調査、試行的支援等を行うにあたり、調査の観点や項目、手法、取りまとめ方針等についての検討を行うため、中小企業等における知財の創出・活用によるイノベーション創出活動に関する専門的な知見を有する有識者、中小企業等に対する知財支援活動等を積極的に行っている弁理士等の専門家、知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の豊富な経験を有する企業の役員等による有識者委員会を設置し、3回開催する。

〔表Ⅱ-1：本事業全体構成〕



2. 実施スケジュール

本事業では、前述の（１）公開情報調査を行い、全体の現状等を概観する。続いて、（２）ヒアリング調査を行い、中小企業等に有効なイノベーション創出のあり方について仮説を立てる。さらに、この仮説を検証する取り組みとして、（３）アンケート調査を実施するとともに、一部の中小企業等に対し、（４）試行的支援を行い、実施結果を分析する。

これらの事業は、（５）有識者委員会による助言・承認、及び（６）ワーキンググループメンバーによる協力の基、進めることとし、最終的な分析結果をとりまとめることとする。

本事業は、令和３年８月より活動を開始し、令和４年３月にかけて、以下のスケジュールに基づき実施した。

〔表Ⅱ-2：本事業実施スケジュール〕

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
（１）公開情報調査	実施	中間報告	最終報告					
（２）ヒアリング調査	対象検討		実施	中間報告	取り纏め		最終報告	
（３）アンケート調査				内容検討・実施準備	内容決定	実施	最終報告	
（４）試行的支援	支援先調整	支援プラン検討		実施（３回～５回）		取り纏め		
（５）委員会		第1回(9月)		第2回(11月)			第3回(2月)	
（６）ワーキンググループ			第1回(10月)	第2回(11月)		第3回(1月)	第4回(2月)	

Ⅲ．公開情報調査

1．目的等

中小企業の知財の創出・活用によるイノベーション創出に係る取組に関する公表情報を調査、整理及び分析し、ヒアリング調査、アンケート調査、試行的支援等の実施における基礎情報としてとりまとめる

2．調査対象文献

中小企業におけるイノベーション創出に向けた取組を知る上で参考となる、各種文献、事例集、書籍等

文献例（事例集関連）	作成機関等
・コトづくりのすすめ	九州経済調査協会
・工業デザインに関する意匠制度活用事例集	中部経済産業局
・九州デザインストーリーブック	九州経済産業局
・サポイン好事例	中小企業庁
・ものづくりに取り組む中小企業への支援策報告書	中小企業庁
・ハンズオン支援事例集	中部経済産業局
・デザインのチカラ、活かし方	近畿経済産業局
・ものづくりプロが創る逸品応援プロジェクト 他	中部経済産業局

3．調査の方法

当該文献調査は、中小企業におけるイノベーション創出に関する各種文献、事例集、書籍等の中から、具体的事例を取り上げている公開資料を抽出し、イノベーション創出に向けた取組を把握するうえで有用性が高いと想定される観点・項目を精査し、各項目に該当する箇所の有無を記述するとともに、特筆すべき事項がある場合には、その情報を記述するようにした。

4. 抽出件数

140社　うち、有効分析件数：129件

〔表Ⅲ-1：公開情報調査の観点・項目〕

観点	設定項目	各項目の例・イメージ等
イノベーションの種類	プロダクト イノベーション	従来製品の延長線上ではない、新たな製品・高付加価値の製品・サービスの創出等
	マーケット イノベーション	新市場への参入・開拓、事業領域の拡張等に繋がる・繋がり得るケース等
	プロセス イノベーション	R&Dの取り組み方自体に新たな手法や開発体制を取り入れたケース等
具体的な取り組み	経営者の関与等	
	社内体制整備	社内の開発体制等における新たな取り組み
	シーズアプローチ	自社のコア技術を活かした新製品・新事業創出、他者技術を柔軟に取り入れ自社開発ではなし得ない製品開発にチャレンジしたケース等
	ニーズアプローチ	ユーザーニーズの把握に力点を置いた活動を踏まえた開発アプローチ等
	社外との連携	企業・大学・公設試等とのR&Dに伴う連携、川下産業・顧客等ユーザーとの連携等
	アジャイルの開発	早期プロトタイプ化、開発方針の柔軟な変更等
	情報分析の実施	特許情報分析を始めとする分析の実施・活用
	事業化（非技術開発アプローチ）	マーケティング、プロモーション等、R&Dとは異なる取り組み
	支援施策の活用	
	知財	主に出願の実施等

5. 分析結果

5-A. 単純集計結果概要

(1) 中小企業の属性

- ・調査した文献140件のうち、11件は有用な情報が得られなかった。したがって、中小企業におけるイノベーション創出の事例として分析の対象となった事例数は、129件であった。
- ・調査した文献は、中小企業がイノベーション創出に成功した事例を中心に調査を行ったこともあり、当該中小企業は、全てが自社に何らかの技術シーズを有する中小企業であった。自社に技術シーズがなく、ニーズだけがあって、シーズ提供者と連携してイノベーション創出に成功したという中小企業は抽出されなかった。

(2) イノベーションの種類

① 129件のイノベーション事例を大きく以下の3種類に分類した。(表Ⅲ-2)

- ・プロダクト・イノベーション：82
(新たな製品、高付加価値製品、新サービスの提供等)
- ・マーケット・イノベーション：79
(新市場への参入・開拓、事業領域の拡張等)
- ・プロセス・イノベーション：48
(R&Dの取組みへの新たな手法の開発、新たな開発体制の整備等)

〔表Ⅲ-2：イノベーション創出の種類〕

観点	設定項目	各項目の例・イメージ等	該当件数 (ノイズ除去)
イノベーションの種類	プロダクト イノベーション	従来製品の延長線上ではない、新たな製品・高付加価値の製品・サービスの創出等	82
	マーケット イノベーション	新市場への参入・開拓、事業領域の拡張等に繋がる・繋がり得るケース等	79
	プロセス イノベーション	R&Dの取組み方自体に新たな手法や開発体制を取り入れたケース等	48

②上記3区分のイノベーションの複数個所に該当する事例も多数あるため、より詳細に、以下のように区分した。(表Ⅲ-3)

- ・プロダクト・イノベーションのみ：24
- ・マーケット・イノベーションのみ：23
- ・プロセス・イノベーションのみ：20
- ・プロダクト・イノベーション＋マーケット・イノベーション：34
- ・プロダクト・イノベーション＋プロセス・イノベーション：6
- ・マーケット・イノベーション＋プロセス・イノベーション：4
- ・3区分ともに該当：18

〔表Ⅲ-3：イノベーションの種類と組合せ〕

イノベーションの種類・組合せ	件数	経営者の関与等	社内体制整備	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	社外との連携
プロダクトイノベーションのみ	24	14	10	8	11	15
マーケットイノベーションのみ	23	8	2	3	5	7
プロセスイノベーションのみ	20	9	3	2	6	6
プロダクト＋マーケット	34	16	5	7	6	8
プロダクト＋プロセス	6	2	0	2	2	3
マーケット＋プロセス	4	2	1	1	3	3
プロダクト＋マーケット＋プロセス	18	10	2	7	7	4
計	129	61	23	30	40	46

③プロダクト（新製品・新サービス）の創出があるものと、ないものとで比較した。(表Ⅲ-4)

- ・プロダクトあり：82 ―― 全体の63.6%
- ・プロダクトなし：47

〔表Ⅲ-4：プロダクトの有無別比較〕

		経営者の関与等	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	社外との連携	支援施策の活用	知財（出願他）
プロダクト有り	82	42	24	26	30	27	31
プロダクトなし	47	19	6	14	16	22	15

(3) 具体的な取り組み、成果等

① 129のイノベーション事例について、イノベーション創出に向けた取り組みへの有用性が高いと想定される観点・項目を整理分析したところ、以下の項目が比較的高い数値を示した。

(表Ⅲ-5)

- ・ 経営者の関与：47.3%(61/129)
- ・ シーズ・アプローチ（自社のコア技術を活用した新製品等の創出）：23.3%(30/129)
- ・ ニーズ・アプローチ（ユーザーニーズの把握に力点を置いた活動）：31.0%(40/129)
- ・ 連携（オープン・イノベーション）：35.7%(46/129)
- ・ 支援施策の活用：38.0%(49/129)

②特許情報分析等を活用した事例は少なかった。：5.4%(7/129)

ただし、活用した事例を見ると、自社技術の客観的評価や知財戦略構築のために特許情報を有効活用するなど、イノベーション創出に有効に機能していることが読み取れる。

③イノベーションの結果、知的財産権の取得等につながったものが多かった。

：35.7%(46/129)

〔表Ⅲ-5：イノベーション創出における具体的な取り組み〕

観点	設定項目	各項目の例・イメージ等	該当件数 (ノイズ除去)
具体的な取り組み	経営者の関与等		61
	社内体制整備	社内の開発体制等における新たな取り組み	23
	シーズアプローチ	自社のコア技術を活かした新製品・新事業創出、他者技術を柔軟に取り入れ自社開発ではなし得ない製品開発にチャレンジしたケース等	30
	ニーズアプローチ	ユーザーニーズの把握に力点を置いた活動を踏まえた開発アプローチ等	40
	社外との連携	企業・大学・公設試等とのR&Dに伴う連携、川下産業・顧客等ユーザーとの連携等	46
	アジャイルの開発	早期プロトタイプ化、開発方針の柔軟な変更等	11
	情報分析の実施	特許情報分析を始めとする分析の実施・活用	7
	事業化（非技術開発アプローチ）	マーケティング、プロモーション等、R&Dとは異なる取り組み	14
	支援施策の活用		49
	知財	主に出願の実施等	46

5－B．クロス分析結果概要

〔表Ⅲ-6：アプローチ手法、経営者の関与、連携の有無、支援施策の活用等に係るクロス分析〕

		経営者の関与等	社内体制整備	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	社外との連携	アジャイルの開発
ニーズアプローチ	40	23	9	－	－	19	3
シーズアプローチ	30	21	7	－	－	17	3
経営者の関与有り	61	－	15	21	23	32	7
経営者の関与なし	68	－	8	9	17	14	4
連携有り	46	32	15	17	19	－	5
連携なし	83	29	8	13	21	－	6
支援施策の活用有り	49	28	14	16	15	27	9
支援施策の活用なし	80	33	9	14	25	19	2

		知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用	知財（出願他）
ニーズアプローチ	40	15	2	5	15	15
シーズアプローチ	30	15	2	3	16	15

経営者の関与有り	61	21	4	6	28	21
経営者の関与なし	68	25	3	8	21	25

連携有り	46	9	3	1	27	9
連携なし	83	37	4	13	22	37

支援施策の活用有り	49	24	4	9	—	24
支援施策の活用なし	80	22	3	5	—	22

(1) プロダクト（新製品・新サービス）創出の有無による比較（表Ⅲ-4）

①プロダクト（新製品・新サービス）の創出があるものとないものとで、取り組みや成果との関係を比較分析すると、その結果は以下の通り。

- ・経営者の関与——プロダクトあり：51.2% (42/82)、なし：40.4% (19/47)
- ・シーズ・アプローチ
 - プロダクトあり：29.3% (24/82)、なし：12.8% (6/47)
- ・ニーズ・アプローチ
 - プロダクトあり：31.7% (26/82)、なし：29.8% (14/47)
- ・連携————プロダクトあり：36.6% (30/82)、なし：34.0% (16/47)
- ・支援策の活用——プロダクトあり：32.9% (27/82)、なし：46.8% (22/47)
- ・知的財産権の取得
 - プロダクトあり：37.8% (31/82)、なし：31.9% (15/47)

②表Ⅲ-2の単純集計結果及び表Ⅲ-4のクロス分析結果を見ると、成功しているイノベーションの多くは、プロダクト（新製品・新サービス）を創出するものであり、その過半数は、経営者の積極的関与がある。

③プロダクト（新製品・新サービス）の創出があるものは、ないものに比し、シーズ・アプローチが多い。すなわち、自社のコア技術を活かしているものが多い。

④ニーズ・アプローチ、連携については、プロダクト（新製品・新サービス）創出の有無によって、影響にそれほど差異はない。

(2) シーズ・アプローチとニーズ・アプローチの比較

シーズ・アプローチとニーズ・アプローチとで、取り組みとの関係を比較分析すると、いずれの取り組みにおいても、シーズ・アプローチとニーズ・アプローチとの間に有意な差は見られなかった。

(3) 経営者の関与の有無による比較

①経営者の関与の有無と、取り組みとの関係を比較分析すると、その結果は以下の通り。

- ・体制整備————関与あり：24.6% (15/61)、なし：11.8% (8/68)
- ・シーズ・アプローチ
 - 関与あり：34.4% (21/61)、なし：13.2% (9/68)

・ ニーズ・アプローチ

——関与あり：37.7%(23/61)、なし：25.0%(17/68)

・ 連携————関与あり：52.5%(32/61)、なし：20.6%(14/68)

・ 支援策の活用——関与あり：45.9%(28/61)、なし：30.9%(21/68)

②体制整備、シーズ・アプローチ、ニーズ・アプローチ、連携及び支援策の活用のいずれも、経営者の積極的関与があった方が優位な数値がみられる。すなわち、経営者の積極的関与がある方が様々な取り組みに対して積極的になる傾向がみられる。

(4) 連携の有無による比較

①連携の有無と、取り組みとの関係を比較分析すると、その結果は以下の通り。

・ 体制整備————連携あり：32.6%(15/46)、なし：9.6%(8/83)

・ シーズ・アプローチ

——連携あり：37.0%(17/46)、なし：15.7%(13/83)

・ ニーズ・アプローチ

——連携あり：41.3%(19/46)、なし：25.3%(21/83)

・ 支援策の活用——連携あり：58.7%(27/46)、なし：26.5%(22/83)

・ 知的財産権の取得

——連携あり：19.6%(9/46)、なし：44.6%(37/83)

②体制整備、シーズ・アプローチ、ニーズ・アプローチ及び支援策の活用のいずれも、連携があった方が優位な数値がみられる。すなわち、オープン・イノベーションに対する取り組みが、イノベーション創出に効果があると考えられる。

③その一方で、知的財産権の取得については、連携のない方が多く取得している。これは、権利義務関係の調整や契約書の締結が煩わしい等により、消極的になっているのではないかと予想される。

(5) 支援策の活用の有無による比較

①支援策の活用の有無と、取り組みとの関係を比較分析すると、その結果は以下の通り。

・ 経営者の関与——活用あり：57.1%(28/49)、なし：41.3%(33/80)

・ 体制整備————活用あり：28.6%(14/49)、なし：11.3%(9/80)

・ シーズ・アプローチ

——活用あり：32.7%(16/49)、なし：17.5%(14/80)

・ ニーズ・アプローチ

——活用あり：30.6%(15/49)、なし：21.3%(25/80)

・ 連携————活用あり：42.0%(27/49)、なし：23.8%(19/80)

②経営者の積極的関与、体制整備、シーズ・アプローチ、ニーズ・アプローチ及び連携のいずれも、支援策の活用があった方が優位な数値がみられる。すなわち、支援策の活用がイノベーション創出に有効に機能することが証明された。

5－C. 考察

（１）今回の文献調査分析の結果から導き出される結果は以下の通り。

- ①中小企業におけるイノベーション創出の多くは、プロダクト（新製品・新サービス）を創出するものである。市場の拡大や新たな手法の開発を実現したものも、新製品・新サービスの創出を伴うものが多い。
- ②プロダクト（新製品・新サービス）を創出するものの多くは、経営者の積極的関与がある。
- ③プロダクト（新製品・新サービス）を創出するものは、自社のコア技術を活かしているものが多い。
- ④中小企業におけるイノベーション創出の多くは、連携（オープン・イノベーション）によって成功している。
- ⑤中小企業におけるイノベーション創出の多くは、支援策を活用している。
- ⑥イノベーションの結果、知的財産権の取得等につながったものが多かったが、連携（オープン・イノベーション）の場合には、取得率が低い。これは、権利義務関係の調整や契約書の締結が煩わしい等により、消極的になっていることが理由として考えられるので、これに対する適切な支援策が必要と考えられる。
- ⑦シーズ・アプローチとニーズ・アプローチとの間に、大きな優位性の差は見られなかった。

（２）今回の文献調査分析は、中小企業がイノベーション創出に成功した事例を中心に調査を行ったため、当該中小企業は、全てが自社に何らかの技術シーズを有する中小企業であり、自社に技術シーズがなく、ニーズだけがあって、シーズ提供者と連携してイノベーション創出に成功したという中小企業は抽出されなかった。この自社が把握しているニーズのみに基づき、実現に必要な技術等についてはシーズ提供者と連携してイノベーション創出に成功したという中小企業について、別途ヒアリング等を通じ、現状、課題、要望等の情報を収集すべきであると考えられる。

（３）特許情報分析については、まだ中小企業においては十分活用されていないが、例えば、技術の用途の広がり調査する等、シーズとニーズの距離を縮めるような調査分析を行うことにより、イノベーション創出に有効な支援ツールとなりうると考えられる。これについても、ヒアリング等を通じて明確する必要がある。

(4) 上記の考察を踏まえ、以下の通り調査を進めることとした

- ①中小企業や、支援者、公的支援機関、大学、公的研究機関等に対してヒアリングすることにより、中小企業のイノベーション創出に関するより具外的な課題、有効な支援策等を抽出する。
- ②特に特許情報分析については、どのような活用することが中小企業のイノベーション創出に効果的であるのかをヒアリングにより明確化する。
- ③本文献調査及びヒアリングの結果から、中小企業のイノベーション創出に有効な支援策の仮説を設定する。
- ④その仮説を検証するため、中小企業約500社にアンケート調査を行うとともに、3社に対して、試行的支援を行う。
- ⑤これらすべての結果を踏まえて、今後取り組むべき支援策についての提言を行う。

6. 事例の紹介

調査件数が多数となったため、第2回委員会において紹介した事例の抜粋（33件）を、以下に示す。

〔表Ⅲ-6：公開文献調査結果一覧（抜粋）〕

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
9	コーポレーションパールスター	中小企業におけるオープン・イノベーションのマネジメント	広島県にある医療機器製造を行う会社で、今回の案件は、転倒防止用靴下の開発。コア技術を活かしたシーズ由来の開発、大手企業との提携による販路確保等による経営基盤確保等に特徴がある。本製品の開発を契機に医療機器製造業を取得し、事業を展開。		○	○
12	東亜工機	イノベーションの専有可能性の向上戦略: グローバル・ニッチトップ企業の事例から考察	佐賀県にある船舶用機械器具等の製造会社で、今回の案件は、船舶のエンジン内部を構成するシリンダライナの開発。技術問題の特定のため、徹底した就航船の追跡調査を実施、課題解決のための他用途（自動車用）技術導入する等、オープンイノベーション的な取組みに特徴を有する。			○
13	ミクroeース	イノベーションの専有可能性の向上戦略: グローバル・ニッチトップ企業の事例から考察	宮崎県にある表面処理等を行う会社。今回の案件は、自動メッキ装置の開発。他業界の基本思想を取り入れ、小型製品の完璧なトレーサビリティ・高機能めっき処理の世界初の技術を実現したことが特徴。主要商品は高付加表面処理技術		不可能とされたニーズに対応	
18	iCorNet(株)	ハンズオン支援事例集	名古屋市にある医療用機械器具等の製造会社で、今回の案件は無痛性除細動を実現する心臓サポートネットの開発。知財専門家の支援を受けることで、オープン＆クローズ戦略の検討、ロイヤリティ及びテクノロジーブランディングの理解が進むと共に、事業戦略の明確化に至る。	○	○	
21	㈱バームホルツ	ハンズオン支援事例集	愛知県にあるオイルバームを使った木質系製品加工の普及活動を行う会社。今回の案件は、マレーシア合併企業パートナーの獲得。専門家による海外ビジネス展開の助言、前記設立のためのストーリー提案等を受け、特許取得技術の優位性や付加価値を伝えられるプレゼン資料をまとめたことが特徴。商品名の商標権取得も目指す	○合併設立		
22	㈱くればあ	ハンズオン支援事例集	愛知県にあるメッシュフィルターの加工販売等を行う会社。今回の案件は、BtoB（フィルター販売）からBtoC（オーダーメイドマスク事業）への二次創業の拡大。専門家の支援を受け、ブランド戦略の方向性（価値の明確化等）、海外展開も踏まえた知財管理体制の検討を行ったことが特徴。知財総合支援窓口の支援も受ける	○フィルターからマスクへ	○ブランディング	

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
9	コーポレーションパールスター			シーズ由来：コア技術を有していた		大手企業との提携による販路確保	
12	東亜工機			課題解決のための他用途（自動車用）技術導入	就航船の追跡調査に基づく技術問題の特定		
13	マイクロエース			他業界の技術的思想（フェールセーフ）の導入	○		
18	iCorNet(株)						・開発のテスト（動物実験等）
21	(株)バームホルツ			○		・パートナー企業の探索 ・海外ビジネスの理解	
22	株式会社くればあ	二次創業の拡大		○			

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
9	コーポレーションパールスター				○産学連携支援施策活用による経営基盤確保
12	東亜工機	課題解決のための他用途（自動車用）技術導入			
13	マイクロエース	他業界の技術的思想（フェールセーフ）の導入			
18	iCorNet(株)	・オープン＆クローズ戦略の検討 ・ロイヤリティ及びテクノロジーブランディングの理解		事業戦略の明確化	○
21	(株)パームホルツ	特許情報分析の活用	特許情報分析の活用		○
22	(株)くればあ	海外展開に向けての知財管理体制の確立		ビジョンの明確化とメッセージの発信	○

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
27	㈱ロゴスコポーレーション	デザインのチカラ、 活かし方	大阪府にあるアウトドア用品の製造販売等を行う会社。今回の案件は、防水・防寒技術を活かしたワークウェアの製造。現場職人へのヒアリングを繰り返しての機能性の追求、デザインによるブランド構築、特許・意匠・商標につき直接経営者と協議できる体制の構築が特徴。知財功労賞経済産業大臣表彰の受賞歴がある		○	
30	㈱エンジニア	デザインのチカラ、 活かし方	大阪府にあるエンジニアブランドのブライヤ・ベンチを主力とした工具を販売する会社で、今回の案件はネジバズーカの開発。プロモーションの一環としてゆるキャラ「ウルスくん」を作り「ゆるキャラグランプリ」にエントリーしてPRしたり、知的財産管理技能検定の受験を推奨し、社員の半数が知的財産管理技能士の資格を持つなど幅広い活動を行う。	○	○	○独自のMPDP理論の創出とそれに基づく商品開発
34	㈱SHINDO	デザインのチカラ、 活かし方	福井県にある服飾副資材、包装資材向けの企画・製造・販売を行う会社で、今回の案件はパワーメッシュニットテープの開発。 1970年創業で、現在は国内だけではなく海外へも販路を広げ、ショールームをバリ、ニューヨークを含めた6店舗、欧米、アジア、各国に16の販社を展開する。	○	○	
35	㈱シャルマン	デザインのチカラ、 活かし方	福井県にあるメガネフレームの製造販売等を行う会社。今回の案件は、クモ膜下出血に適した脳外科マイクロ剪刀の大学との共同開発。眼鏡フレーム用新素材・眼鏡業界の技術の医療器具への活用、デザイナー・企画部・工場技術者のチームでのイノベーション創出が特徴。医療器具はシリーズ化し現在では主力商品群となっている	○新材料が手術医の目に留まり、以降、医療分野へ進出	○	産学連携で新素材開発
42	株式会社セイワ	ものづくりプロが創る 逸品応援プロジェクト	愛知県にある複雑形状のアルミ鋳物を中心とした精密切削加工を行う会社で、今回の案件は、金属の塊から削りだされた、石器のようなデザインを有する開梱ナイフの開発。社内に若手有志によるプロジェクトチームを立ち上げ、デザイナーと連携しての共同開発に特徴があり、クラウドファンディングによる販売でも好評を博した。	○	○	
45	有限会社大橋量器	ものづくりプロが創る 逸品応援プロジェクト	岐阜県にある、年間120万個もの枡を生産する木枡専門メーカー。今回の案件は枡のおひつ「COBITSU」の開発。コロナ禍で、一時は75%減収に瀕したが、「#stayhome枡」「hinoki MASUKU」など、次々に新商品を発表し、2021年1月には「COBITSU」のクラウドファンディングを開始。枡と地域の魅力を体験できるマイクロツーリズムなど、地域活性化についても意欲的な取り組みを行う。		○	

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
27	㈱ロゴスコーポレーション				ユーザーヒアリング		
30	㈱エンジニア		フライデーラボ（社長と社員によるアイデア具体化）				
34	㈱SHINDO		企画・営業・工場で横断的チームを形成	新たなインナー市場が形成され、自社技術を活かし参入したいという思いを実現			
35	㈱シャルマン		デザイナー・企画部・工場技術者のチームでイノベーション創出		眼科手術の第一人者のニーズが起点	デザイナー・企画部・工場技術者のチームでイノベーション創出	
42	株式会社セイワ	5年以内に自社製品を作るという目標を立て全社員に宣言	社内に若手有志によるプロジェクトチームを立ち上げ			デザイナーとの共同開発の申入れを受けて	
45	有限会社大橋量器				アンテナショップからニーズを吸い上げ	デザイナーとの共同開発	

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
27	㈱ロコスコーポレーション	商標・意匠を中心とした長期保護に繋がる知財取得活動		デザインによるブランド構築	
30	㈱エンジニア				
34	㈱SHINDO	社内特許委員会を月1回開催し、他者特許のチェック等を実施			
35	㈱シャルマン				
42	株式会社セイワ				
45	有限会社大橋量器				

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
53	新光硝子工業株式会社	ものづくりプロが創る逸品応援プロジェクト	富山県にある、建築・内装用の曲げガラス製品化に成功し1953年に創業した会社で、今回の案件は曲げガラスの表札。最近是新幹線の先頭車両で独特のフォルムに合わせたフロントガラスの製造で脚光を浴びているが、売上の大半を占める建物に使用されるガラスは、受注が安定しづらいことから、一般消費者向け商品の開発に着手して曲げガラスの表札の開発に至る。	○		
54	株式会社小泉製作所	ものづくりプロが創る逸品応援プロジェクト	富山県にある銅合金鋳造及び加工、音響クラフトを行う会社。今回の案件は、音響機器のノウハウを活かした卓上型風鈴の開発。SWOT分析で音の良さが強みであると分かったことを発端として「快音」をテーマにオリジナルブランドを展開していることが特徴。知財による模倣対策に留意している	○		
66	T社（高橋金属株式会社）	中小企業のイノベーション創出における課題と対応策	滋賀県にある金属プレス製品製造を行う会社。今回の案件は、電解イオン水洗浄機の開発。他社への派遣で得たデザインレビューのノウハウ、産学連携をきっかけに確立した様々な技術から開発を行った点が特徴。中国においても製造販売を行う	○	日本・中国で製造販売	
68	J社（宮崎）	中小企業の産学官連携によるイノベーションとその支援についての考察：神奈川県と宮崎県の事例から	宮城県にある電気設備の製作販売を行う会社。今回の案件は、食品残渣を減容する装置の開発。経営者が新規事業を求め情報収集を行い、その過程で知り合った大学教員を介し研究者と連携した開発が特徴。OEM生産をきっかけに食品残渣等処理機器事業を行いノウハウを蓄積してきた	食品残渣を減容する装置の新規開発○		
74	オオクマ電子	コトづくりのすすめ	熊本県に本社がある電子応用機器製造等を行う会社。今回の案件は、使用済み注射薬自動認識装置の開発。自社の画像認識技術を活かした開発のため、大学病院に1年駐在し課題発掘した取り組みが特徴。自社ブランドの商品作りも目指す	○新開発商品からのデータを基に医療コンサル業スタート	○スリム化、軽量化・低価格化、定期的メンテナンスにより薬剤画像データを最新にする○	
75	ニシム電子工業	コトづくりのすすめ	福岡県にある電気通信機器等の製造販売・保守を行う会社。今回の案件は、自社のコア技術を用いて解決できるものの事業化。営業・技術・ソリューション事業部との課題共有、自社技術と他社技術を組み合わせた製品開発やノウハウを共有したサービス構築が特徴。10件の事業化（うち4件収益化）を達成	○	○ソリューション事業を1件スタート。うち収益化達成4件	経営者がやる気ある人材を登用しソリューション事業部を設立。営業・技術双方をジョブローテーションするような人事育成自社にな

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
53	新光硝子工業株式会社	自社の技術シーズを活かして、新製品開発			自社の技術シーズを活かして、新製品開発	デザイナーと連携して新製品開発	
54	株式会社小泉製作所	音響製品に関するノウハウを生かし、新製品開発			音響製品に関するノウハウを生かし、新製品開発		
66	T社（高橋金属株式会社）	市場創造型企業への転換を図りたいとの意向		アルカリイオン水を用いた電解イオン水洗浄技術というシーズから		産学連携からスタートして、様々な技術力を蓄積	
68	J社（宮崎）	経営者が新規事業を求め、積極的に情報収集		経営者が新規事業を求め、積極的に情報収集	海外市場のニーズから	大学教員を介して研究者と連携し、装置を開発	
74	オオクマ電子	画像診断の技術による薬剤の請求漏れや作業の効率化による残業の削減		自社の画像認識技術を医療現場で活かす	大学病院に1年間常駐し、新商品のための課題発掘		
75	ニシム電子工業	ストーリー性、市場性、社会への貢献度、SDGsに繋げる、自社のコア技術を用いたオンリーワンの製品・サービスとして優位性を保つ		自社技術と他社技術を組み合わせた製品開発。ノウハウも共有しサービス構築			

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
53	新光硝子工業株式会社				
54	株式会社小泉製作所		swot分析により自社の強みを確認し、それを活かして新製品開発		
66	T社（高橋金属株式会社）				
68	J社（宮崎）				
74	オオクマ電子	自社ブランドの商品づくり		新商品開発とこれを利用した更なる新規事業の展開	
75	ニシム電子工業	自社技術と他社技術を組み合わせた製品開発。ノウハウも共有しサービス構築			

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
76	西部技研	コトづくりのすすめ	福岡県にある業務用除湿器等の製造販売を行う会社。今回の案件は、自社ブランドの完成品の開発。オープン・クローズで他社と連携した製品開発、新卒採用の人材育成、キャリア採用、社員のMBA取得奨励によるビジネスモデルの変革が特徴。ユーザーに直接販売、据え付けまで行う事業で利益率向上に成功	○ユーザーに直接販売、据え付けまで行う	○	新卒採用の人材育成、キャリア採用、社員のMBA取得奨励オープンイノベーションとして他社・大学と連携
77	(株) 三松	コトづくりのすすめ	福岡県にある部品製造等を行う会社。今回の案件は、小ロット製造代行サービスの実現。三松大学という社内プログラムで社員のモチベーション・技術力の向上を図ることやブランド化・デザインに注目した事業展開が特徴。オープンファクトリー展示会で、自社だけでなく連携企業の顧客との繋がりも強化	○	○小ロット製造代行サービス	三松大学という社員教育体系を展開。試験、総選挙、九州大学との産学連携によるブランド化の勉強会等を実施
88	(株)ハシモトBaggage	意匠制度活用事例集	富山にあるランドセルをはじめとした鞆メーカーで、今回の案件はランドセルの金具の構造「フィットちゃん」の開発。小売店や卸売業者から時には社長本人が足を運ぶことでニーズを吸い上げ、業界に先駆けた取り組みを展開している。	百貨店からの要望で新たなハイブランドを作成	21年から24色ランドセルを初めて製造本体と肩ベルトをつなぐ金具の構造を開発「フィットちゃん」の開発	その構造を特許化し「フィットちゃん」と名付け商標登録
90	岩崎工業(株)	意匠制度活用事例集	奈良にある「Lustroware」ブランドのプラスチック製家庭日用品を24か国で販売する会社で、今回の案件の冷水筒は国内シェア30%を誇る。一方で海外販売展開にあたっては小売店や通販サイトに直接販売を行い高付加価値の製品群を主流とした事業戦略を進めている。	海外は小売店や通販サイトに直接販売を行う	国内シェア3%の冷水筒を開発	
92	東洋ステンレス研磨工業(株)	九州デザインストーリーブック	福岡にあるステンレスの複合研磨技術を基盤にした創業50年を超える金属メーカー。今回の案件はステンレスで作るデザイン雑貨ブランド「mako」。加工前の素材から製品まで、ステンレス全製品の一括研磨設備を装備している点で全国有数の企業である。		ステンレスで作るデザイン雑貨ブランド「mako」の販売	
102	株式会社ユニオンソフトウェアマネジメント	サポイン好事例	名古屋にあるオーダーメイドのソフトウェア会社で、今回の案件は手話翻訳システムの開発。プロトタイプに対するユーザーからのフィードバックを得るデザイン思考的な取組みや、エンジニアを大学に派遣しての知見吸収等に特徴を有する。手話システムは、TeSignシリーズとして販売もされている	○	○	○

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
76	西部技研	顧客ニーズを踏まえたベストソリューションを目指す		前者はクローズド、後者はオープンイノベーションとして他社と連携。オープンイノベーションとして大学との連携も進める	ソリューション営業、これで得た顧客の声を技術側と共有		
77	(株)三松	「ブランド化」「デザイン」に注目した事業展開					
88	㈱ハシモトBaggage	新たなデザインディテールを意匠権登録を行っている周囲に示して製品を安全に販売する			前年の販売状況を小売店、卸売業者などからニーズを吸い上げて意見集約		試作品を作り検証ができた段階で意匠出願する
90	岩崎工業㈱				機能ありきでデザインをプラス。お客様目線を意識		
92	東洋ステンレス研磨工業㈱			金属材料に意匠性と機能性を与えることで社会貢献		武永デザイン事務所と連携	
102	株式会社ユニオンソフトウェアマネジメント	パラリンピックでの利用可能性			ユーザーとの接点によるニーズ深掘り×関連技術情報の取得	エンジニアの大学への派遣による知見吸収・コミュニティメンバー頻度増による意思疎通の円滑化	・製品化を見据えて突き詰めるべき点／諦めるべき点を受け、軌道修正を図る ・プロトタイプに対するユーザーからのフィードバック

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
76	西部技研	前者はクローズド、後者はオープンイノベーションとして他社と連携。オープンイノベーションとして大学との連携も進める			
77	(株) 三松	スタートアップファクトリー機能のブランド化		「ブランド化」「デザイン」に注目した事業展開	
88	㈱ハシモトBaggage	試作品を作り検証ができた段階で意匠出願する			
90	岩崎工業㈱	特許や意匠があるスムーズになるため必ずいずれかを権利化している		国内は代理店を通すこともあるが海外は小売店や通販サイトに直接販売を行う	
92	東洋ステンレス研磨工業㈱				
102	株式会社ユニオンソフトウェアマネージメント				○

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
103	吉川化成株式会社	サポイン好事例	大阪市にあるプラスチック部品の精密成形等を行う会社で、今回の案件は、超軽量『車載カメラ』レンズの開発。サプライチェーンを構成する企業間によるコミュニケーションを重視した取り組みが特徴で、高機能化、コストダウンを達成。開発の成果は「耐熱蒸着膜」として特許出願を実施。			○
104	株式会社HiSC	サポイン好事例	情報通信システムのコンサルティング、企画、設計等を行う北海道の企業。今回の案件は、発汗情報を用いた自動車関連のセンシングシステムの開発。ユーザーニーズの深掘りに基づく開発コンセプトの設定、多様なアドバイザーの協力による知見の獲得・事業化への反映等、連携を軸とした開発に特徴。	○○（開発を通じた出口の拡大）自動車に関連したヘルスケアという視点でマーケットを開けた（市場の創出）		自動車に関連したヘルスケアという視点でマーケットを開けた
106	加美電子工業株式会社	サポイン好事例	大阪市にあるプラスチック製品製造業で、今回の案件は、有機溶剤削減効果の高い炭酸塗装機の開発。対象物（塗料）を良く知るパートナー企業（商社）との連携、研究開発部門の恒久化、パートナー企業の知財体制の活用等、様々な面から新たなモノづくり・イノベーション創出活動に取り組む点が特徴的である。			○
109	多摩川精機株式会社	サポイン好事例	長野県にある電子部品・デバイス等の製造会社で、今回の案件は、回転による位置・速度検出用センサ（ロータリーエンコーダ）の開発。川下企業やエンドユーザーの助言・データ提供を基に開発目標設定等、デザイン思考的取組みの実践と、その実践を可能とする川下製造事業者との絶え間のない密な関係作り等に特徴を有する。			研究期間の途中であっても、事業化に結びつくと思われる企業を研究体制に追加することも必要
110	株式会社サイム	サポイン好事例	福岡県にある廃プラスチックリサイクル等を業とする企業で、今回の案件は、使用済自動車のリサイクルで発生するシュレッターダスト回収システム。異なる自社技術の組み合わせ等、シーズ由来のアプローチで品質向上を図る一方、不要なサブテーマの実施見合わせ等、柔軟な目標変更による取組みに特徴を有する。		ARS回収事業を目指す企業と連携・アドバイザーとして入る場合や、ライセンス供与によるビジネスモデル検討	○
112	五洲薬品株式会社	サポイン好事例	富山県にある医薬品・化粧品・機能性食品製造の会社で、今回の案件は、海洋深層水を用いた化粧品等の開発。海洋深層水の研究開発の知見等を活かしたシーズアプローチで、大学等研究機関との強力な究開発体制を構築した点に特徴を有する。	○	○	試作品の成分分析や効果の評価、検証

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
103	吉川化成株式会社		設備投資による開発の加速			サプライチェーンを構成する企業間によるコミュニケーション	
104	株式会社HISC	量産前プロトタイプの開発	研究開発から実証の場まで、研究開発成果の事業化に向けて必要とされる機能や特長を生かした体制を構築		ユーザーニーズの深掘りに基づく開発コンセプトの設定	多様なアドバイザーの協力による知見の獲得・事業化への反映	
106	加美電子工業株式会社					対象物（塗料）を良く知るパートナー企業（商社）の確保→アドバイザー・ネットワークの活用等 研究開発部門の恒久化	塗料の有機溶剤ではなく、噴霧用の希釈溶剤を減らす、というアプローチで開発
109	多摩川精機株式会社	川下企業やエンドユーザーの助言・データ提供を基に開発目標設定	方向性を見失わないよう、研究の進め方等をストーリーを作るように長期・短期の計画を十分に練りながら進めていく		川下企業やエンドユーザーの助言・データ提供を基に開発目標設定	川下製造事業者とは絶え間のない密な関係作り	
110	株式会社サイム			異なる自社技術の組み合わせで品質向上			不要なサブテーマの実施見合わせ等、柔軟な目標変更
112	五洲薬品株式会社			海洋深層水の研究開発の知見、多様な製品化実績		大学等研究機関と協力し強力な究開発体制を構築。	

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
103	吉川化成株式会社				○
104	株式会社HISC		量産コストに見合う技術情報（プログラマブル半導体）の取得 他社連携による、実証フィールドの確保		○
106	加美電子工業株式会社	パートナー企業の知財体制の活用			○
109	多摩川精機株式会社				○
110	株式会社サイム				○
112	五洲薬品株式会社	特許出願4件、学会発表			○

■イノベーションの例

No	企業名	文献名	概要	マーケット イノベーション	プロダクト イノベーション	プロセス イノベーション
113	株式会社イシモク・コーポレーション	サポイン好事例	福岡県にある家具・装備品製造の会社で、今回の案件は、木質塗装鏡面製品の開発。保有するコア技術をベースにしたシーズアプローチに特徴を有する。公設試との連携により、低コスト、高意匠、長寿命な木質塗装鏡面製品を開発。	○	○	様々なPUR（ポリウレタン素材）の分析
120	タンレイ工業株式会社	サポイン好事例	新潟県にあるリング鍛造等を業とする会社で、今回の案件は、真空装置用のステンレス製大型複雑容器に係る複合成形技術開発。連携を密にした相互補完関係、トップダウンによるスピード感ある決定、秘密保持契約や知財権の取扱いに係る取決め等に特徴を有する。		中国に負けないコストで製造できるようになり、中国への受注を国内へ回帰させることができた型鍛造では不可能な多様な構造の製造も可能となり、複雑形状産業機械部品の量産化に結びつけた	
140	M社	特許情報分析による中小企業等の支援事例集	都内にあるライフサイエンス機器等の製造を業とする企業で、今回の案件は、生体試料の破砕装置。潜在的ニーズの発見と参入に向けた事業戦略の検討に特許情報分析というツールを活用した点に特徴を有する。	潜在的ニーズの発見と参入に向けた事業戦略		事業戦略の検討に特許情報分析というツールを活用

■抽出の観点

No	企業名	経営者の関与等	体制	シーズアプローチ	ニーズアプローチ	連携	アジャイル的
113	株式会社イシモク・コーポレーション	左記の問題解決		元々コア技術を保有。これを事業化するためサポイン事業を利用。		福岡県工業技術センターとの連携	
120	タンレイ工業株式会社	トップダウンによる早めの決定				連携を密に相互補完し合い課題に対処 (共同体制を作っても、どこまで力を投入できるかで成果は変わる)	トップダウンによる早めの決定
140	M社	経営者自らが特許情報分析に関心を向け、活用に向け動く		自社のコア技術（破砕）の他用途での適用可能性を探る	新規市場におけるニーズ・トレンド等の把握	調査分析のプロ（分析会社）とのディスカッションを通じ調査の方針・内容等を決定	

■抽出の観点

No	企業名	知財（出願他）	分析の実施	事業化（非技術開発アプローチ）	支援施策の活用
113	株式会社イシモク・コーポレーション	特許出願・権利化			○
120	タンレイ工業株式会社	開始時点で秘密保持契約とともに、知財権の取り扱いについて協議をする 取り決め			○
140	M社				○

IV. ヒアリング調査

1. 目的

本事業において、より実効性の高い知財の創出・活用によるイノベーション創出支援のあり方を調査するため、

○多くの中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の支援を実施し、中小企業等のイノベーション創出活動等の現状や課題を十分把握している有識者、

○知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の実績のある、もしくは創出活動に課題を有する企業等

へのヒアリングを通じて、中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動における課題を類型化し、それぞれの課題に対してどのような取組を実施しているか、その実施成果等有効性も踏まえ分析を行う。

2. ヒアリング対象

下表に示すカテゴリーに基づいて、ヒアリング対象候補を検討・選定した。

〔表IV-1：ヒアリング対象〕

カテゴリー	資質等	ヒアリング 対象者数
有識者	中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の支援実施経験を有し、中小企業等のイノベーション創出活動等の現状や課題を把握している	5者程度
中小企業等	知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の実績のある企業	15者程度 中小企業を少なくとも5者以上含む
	知財の創出・活用によるイノベーション創出活動に課題を有する中小企業等	5者程度
地方自治体・ 関連支援機関	中小企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動支援を、施策として取り組んでいる	5者程度
大学・公的研 究機関等	産学連携活動等を通じて、企業等の知財の創出・活用によるイノベーション創出活動を支援している	5者程度

3. 実施時期、場所

時期：令和3年9月28日（火）～令和4年3月11日（金）

場所：オンラインと訪問による実施の併用

4. ヒアリング結果概要

（1）イノベーションの背景

<中小企業等>

- ・ 自社技術を活かして新分野へ進出したいとの意向を持っている。
- ・ インキュベーション施設を訪問した際に大学の研究者と出会い、共同研究に話が発展した。
- ・ 技術開発で社会貢献したいというのが当社の方針であり、常に新たな技術開発を考えている。
- ・ 中小企業には、付加価値が必要不可欠。

（2）イノベーションへの取組み

<中小企業等>

- ・ 経営者が率先して新技術開発に熱心であり、社内に提案制度がある。
- ・ イノベーションは、社長が中心となって取り組むようにしている。
- ・ 展示会等で、自社の新しいアイデアを、モデルを作成してPRし、関心を示した企業と話を進めるようにしている。
- ・ イノベーションのポイントはマーケティングである。顧客の困りごとを解決するためのアイデアがイノベーションとなる。
- ・ 営業部門が入手した顧客ニーズから研究開発テーマを考える。
- ・ 営業部門と開発部門、製造部門からメンバーを選定し、プロジェクトチームを作ってイノベーション創出に取り組んでいる。
- ・ 研究開発会議に、営業部門も参加するようにしている。
- ・ 社内に知財部門を設置。イノベーションへの取組みは、代表権を持つ副社長がリーダーとなり、開発部門、知財部門に営業も加わって全社的な取り組みをしている。
- ・ 医療診断補助機器であることから、信頼性構築のため学会で認めてもらう必要があり、そのために論文発表に今後注力する。

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

- ・ イノベーションは、一般的な常識でないことをやっていくこと。イノベティブな答えを出すためには、イノベティブな課題発見が重要。

(3) イノベーションの効果

<中小企業等>

- ・ 監督官庁（国土交通省）に当該技術の良さを認めてもらい、NETIS（活用促進技術選定）にも登録された。
- ・ 自社のコア技術が対外的に高く評価され、外部から相談やニーズが集まってくるようになった。
- ・ 外部からの依頼があり、そのニーズに応えるための研究開発によってイノベーションの点ができ、点が線となり、線が球となって、どんどん広がっていき、多様な事業展開へとつながっていく。

(4) オープン・イノベーションについて

<中小企業等>

- ・ 自社技術だけでは目的を達成できないときに、大学や公的研究機関の知見をお借りすることは、当然考えている。
- ・ 大学や高専とは、特に材料研究の際に連携をとるようにしている。
- ・ 異業種企業と、技術と知恵を持ち寄って、発想の情報交換とモノづくりのための共同研究を行っている。
- ・ 医者による試作機の検証やデータの収集、医療機器メーカーによる試作機の製造等、医療関係者の協力を得られることができた背景には、創業者が医者で、医療関係者とのネットワークを有していたことが大きい。

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

- ・ 大学・公的研究機関や大企業に協力要請して研究開発フェアに出展してもらい、地域企業との技術の出会いの場としている。
- ・ 地域の研究開発型企業に協力依頼して、自社のコア技術や設備を紹介した企業ガイドを作成し、全国の大学・公的研究機関や大企業に情報発信し、マッチングの機会拡大を図っている。
- ・ 大学からも、連携を期待している。
- ・ 研究開発に障壁ができた場合は、大学の産学連携本部に連絡をして、問題の解決を図るこ

ともある。

・異業種交流グループを主宰しているが、基本的に同業種は複数参加させない。社会的課題等を紹介し、それに対してアイデアを出し合い、話がまとまれば試作品づくりへと話を進める。実際に商品として販売された実績もある。

・支援先企業の探索や支援先企業の協力会社探索等において、金融機関の持つネットワークは有効であり、金融機関との連携は不可欠。

・やる気のある企業やグループ等、点在する個々の繋ぎ役となれることが支援機関の役割の一つ。そのためにも、現場に入り込み、経営者と顔の見える関係を構築することが重要。マッチングイベントの実施等、機会の提供だけでは難しい。企業同士のマッチング成約は、スタートであってゴールではない。この先の、事業化に向けての伴走支援が重要となる。

<大学・公的研究機関等>

・自らが所有する技術シーズを活用してもらうというのが基本スタンス。

・中小企業の相談に対しては、コーディネータがシーズを紹介し、うまくマッチすれば共同研究開発に進む。その時には、必要に応じて、技術コンサルティングも行う。

・技術コンサルタントが入れば、ざっくりとした課題の整理から入り、それを具体的な研究開発テーマに落とし込み、戦略的なディスカッションができる。

・支援先企業の探索や支援先企業の協力会社探索等において、金融機関の持つネットワークは有効であり、金融機関との連携は非常に重要。

(5) 特許情報分析について

<中小企業等>

・自社関連技術については、毎年特許情報分析し、業界動向、競合企業の注目技術等について、役員に報告するようにしている。

・新規参入する場合には、広範囲の特許情報を集めて、他者の技術開発動向や異分野の技術から見えそうなものを探り、ヒントを得るようにしている。

・着想段階で必ず特許情報分析を行い、先行技術が無いことを確認して研究開発に進み、研究成果が出れば、ビジネスに役立つよう特許出願し、権利取得を目指す。

・特許情報分析は、先行技術の有無、類似技術との比較、メリット・デメリット等の評価に有効である。

・ビジネスでは、知財が必ず問題になるので、特に新規事業では特許情報分析は不可欠である。

・投資家・出資者等、対外的な関係者に対する客観的なエビデンス提示としての特許情報活用も可能。

- ・現在は知財の権利化を目的とした特許情報の活用にとどまっているが、将来の事業展開に向け、ビジネスの企画等のツールとしても特許情報を活用していきたい。

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

- ・中小企業の技術を棚卸しして、基盤技術と、強みとなるコア技術を見つけ出すが、その時には、特許情報を調査し、当該分野の技術レベルを把握する。
- ・新事業の候補を検討する際には、特許公報の効果の項に着目して候補を探索する。

<大学・公的研究機関等>

- ・多くの中小企業、特に経営者や経営企画担当者は、特許情報にはあまり関心がないが、分析結果を見せれば喜ばれる。
- ・保有の特許をパテントマップ化し、独自の分析手法で強みが見える化し、相談のあった企業と連携の可能性のある技術分野候補を選定するようにしている。

(6) ニーズ・アプローチやデザイン思考について

<中小企業等>

- ・顧客からのニーズ、地方自治体等公的機関からの「こんなことができないか」といった相談がきっかけで、イノベーションを創出することが多い。
- ・中には無理難題に近いものがあるが、「あなたならできるだろう」という期待が込められているので、それが研究開発者のモチベーションとなっている。

<有識者・支援機関>

- ・ユーザーニーズ起点で商品開発することが望ましい。
- ・時には工場見学を行って、当該企業の技術の棚卸しを行い、当該企業と一緒にニーズの洗い出しをする。
- ・コア技術を転用して新規事業を創出する際には、コア技術の効能をユーザーに対するメリットという観点から明確化し、それを活かす新事業の提案を行う。
- ・モノづくりと連動したデザイン思考はまだ十分知られていないので、研修等で普及啓発活動をしている。
- ・ユーザー情報の収集においては、調べる側の意識の持ち方が大事。同じ情報を見ても気付く人・気付かない人といった眼力の差があり、いかに物事をフラットに見られるか、業界の常識（先入観）を取り払って見られるかが大事。
- ・デザイン思考による課題発見のような調査（ヒアリング等）は定性調査を行う。定性調査の場合は、ターゲットに近い人（良い情報が取れる人）を見つけられるかが大事で、サンプル数重視ではない。

- ・ヒアリングで聞ける困りごとというのは表面的なもの。問いかけを繰り返しながら（深掘り）、その困りごとの本質（奥にあるもの）が何であるかを探り出すことが重要。
- ・技術力のある企業は、ユーザーやマーケットに関する情報やアイデアが非常に少ないことがあり、社長の思いつきやその場の判断等だけで、開発に進んでしまうケースがある。

<大学・公的研究機関等>

- ・中小企業の話を経営的に聞いて、企業ニーズをうまく吸い上げるようにし、中小企業に喜ばれるようなシーズを提供できるようにしている。

（７）知的財産戦略について

<中小企業等>

- ・研究成果が生じたときは必ず、特許出願するかノウハウにするかを社内で検討する。
- ・請求項の作り方については、弁理士に相談する。
- ・意匠出願を有効活用して早期権利化を図り、特許の権利化までの時間稼ぎをしている。

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

- ・研究開発の段階から支援させてもらえれば、戦略的な知的財産権の取得ができるのだが、それを望む中小企業は、それほど多くはない。
- ・試作品段階で特許を押さえることが望ましい。

（８）研究開発から事業化までを幅広く支援可能な人材（コア人材）による伴走支援について

<中小企業等>

- ・新規事業に取り組む際には、その分野での成功体験がないので、伴走支援してくれる人がいると、安心できる。
- ・伴走者は、専門分野についての知見がある人が望ましい。そういう人がいれば、イノベーションのゴールイメージを描くことができる。
- ・中小企業のニーズは、単純に聞けば出てくるというものではなく、経営者と様々な話をしていく中で拾っていく必要がある。加えて、それに対する提案ができるよう、施策の情報等、様々な引出しを持っていることが信頼関係を構築する上で重要。さらに、情報だけでなく、力になりたいことを伝えにいくことが大事。
- ・伴走者が技術的な素養を有していることは有用（経営者が喜んで話してくれる）。
- ・請負型・受注型の中小企業は、強みとなる高い技術力等を有していても、その強みを言語化できておらず、発信していく訓練もなされていないケースが多く、伴走者が対話や支援を通じ、明らかにしていくことが求められる。

・支援専門人材と伴走支援者は、求められる資質等が基本的に異なる。支援専門人材は大勢いるが、伴走支援者となり得る人材は少なく、いかに確保するかが課題。

・伴走支援者を確保する特別な手法はなく、候補となり得る人材にアプローチし、少しずつ支援に加わってもらいながら、見極める。

・支援企業のコンタクトパーソンは社長とする。社長不在で支援を進めると、社内での方針不一致等により、後々問題となるリスクがある。

(9) その他の支援策について

<中小企業等>

・海外特許出願のための補助金をもらっている。

・調査・知財等に十分なリソースを割けない現在、INPITの特許情報分析活用支援事業はとも助かっている。

・中小企業の料金減免措置はありがたい。

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

・信用金庫との連携を行っている。

(10) 解決したいニーズを実現する技術を有していない中小企業の取り扱い

<有識者、地方自治体・関連支援機関>

・ニーズのみの中小企業については、一応話は聞くが、事業計画や資金計画など具体性がない場合は、再考を依頼する。多くの場合は、もう相談に来ない。

・アイデアだけがあってリソースとなる技術を持っていない中小企業は、少しでもうまくいかなくなるとすぐあきらめてしまう危険性がある。

・今回の支援の対象としては、優先度が高くないのではないかな。

(11) その他（支援機関関連等）

<地方自治体・関連支援機関>

・有望な支援対象となる企業の開拓は難しい。現地企業等をよく知る地元の支援機関と連携して支援を行う（≡企業と当該企業の支援機関をセットで考える）ことが有効なのではないかな。

・コアになる施策担当者が異動してしまうことで、施策推進の勢いや継続性が削がれてしまう点が、自治体主導の施策の問題点。

・支援活動の一環として、営業や広報活動を通じた支援製品のPRにも力を入れている。

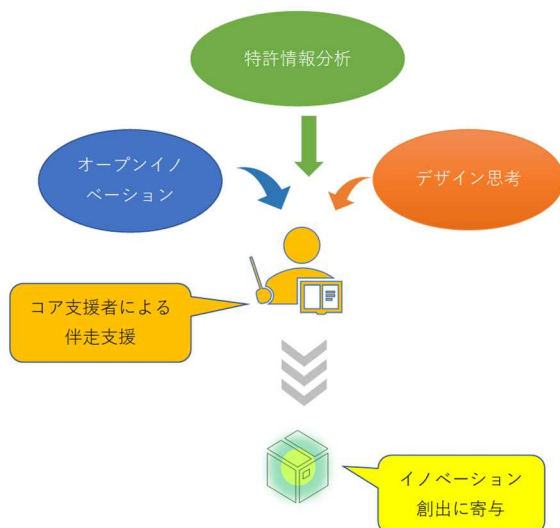
6. 仮説の設定

公開情報調査における全体の現状等を概観、並びに、本ヒアリング調査の結果等を踏まえ、以下の4つの支援策が中小企業の知財の創出・活用によるイノベーション創出に効果的に寄与するのではないかという仮説を設定した。

- ①コア支援者（事業化支援者）による伴走支援
- ②ニーズアプローチやデザイン思考の活用に対する支援に対する支援
- ③特許情報分析による支援
- ④オープン・イノベーション（共同研究）に対する支援

この仮説を検証する取り組みとして、（3）アンケート調査を実施するとともに、一部の中小企業等に対し、（4）試行的支援を行い、実施結果を分析する。

〔表Ⅳ-2：仮説設定イメージ〕



V. アンケート調査

1. 目的

国内の中小企業、大学等 500 者程度に対し、知財の創出・活用によるイノベーション創出活動の実態と課題・意識等のアンケート調査を実施し、全体の状況等の把握・仮説の検証等を行った上で、調査結果をまとめる。

2. アンケート対象

- ・ 2019 年において共同出願を 2 件以上行った中小企業
- ・ 公開情報調査での調査対象企業等

計：約 623 社

3. 実施期間

2022 年 1 月 17 日（月） ～ 2 月 4 日（金） 3 週間

4. 回収方法

本アンケート専用ウェブサイトにおける回答、 電子メールによる返送、 郵送による返送

5. 有効回答数

195 件 （回収率：31.3%）

6. アンケート質問項目

実質的な設問として、以下 8 つのカテゴリーを設定し、それぞれに該当する複数の質問を設けた。

I. イノベーションに対する取り組み

II. イノベーション活動について

III-1 オープン・イノベーション

- Ⅲ-2 特許情報分析
- Ⅲ-3 ニーズを踏まえた製品・サービスの提供
- Ⅲ-4 知的財産戦略
- Ⅲ-5 専門家の支援
- Ⅳ. 期待する支援策

以下に、質問項目の全体像を示す。

〔表Ⅴ-1：アンケート項目一覧〕

Ⅰ. イノベーション(新事業創出・新商品開発・新サービスの開始・製品の高付加価値化等)に対する取り組み	
問1	現在のイノベーション創出取り組み状況
問2	現在取り組んでいるイノベーションの種類
問3	以前取り組んだイノベーションの種類
問4	今後イノベーションに取り組むための条件
Ⅱ. 貴社のイノベーション活動について	
問5	イノベーション活動に取り組む背景
問6	イノベーション活動によって効果があったと思うもの
Ⅲ-1 オープン・イノベーションについて	
問7	オープン・イノベーション(他者との共同研究等の連携)の経験
問8	連携の相手先
問9	オープン・イノベーション(連携等)のきっかけ
問10	オープン・イノベーションに対する満足度
問11	オープン・イノベーションの取組みは、成果に繋がったか
問12	今後オープン・イノベーションに取り組むための条件
Ⅲ-2 特許情報分析について	
問13	新規開発等での特許や技術文献等の調査
問14	特許情報分析支援事業の活用理由
問15	今後、特許や技術文献等の調査を活用する条件
Ⅲ-3 ニーズを踏まえた製品・サービスの提供	
問16	通常、どのようにして新規事業を検討・設定しているか
問17	新製品・新サービス検討時の、ユーザーニーズ把握や当該分野の課題の明確

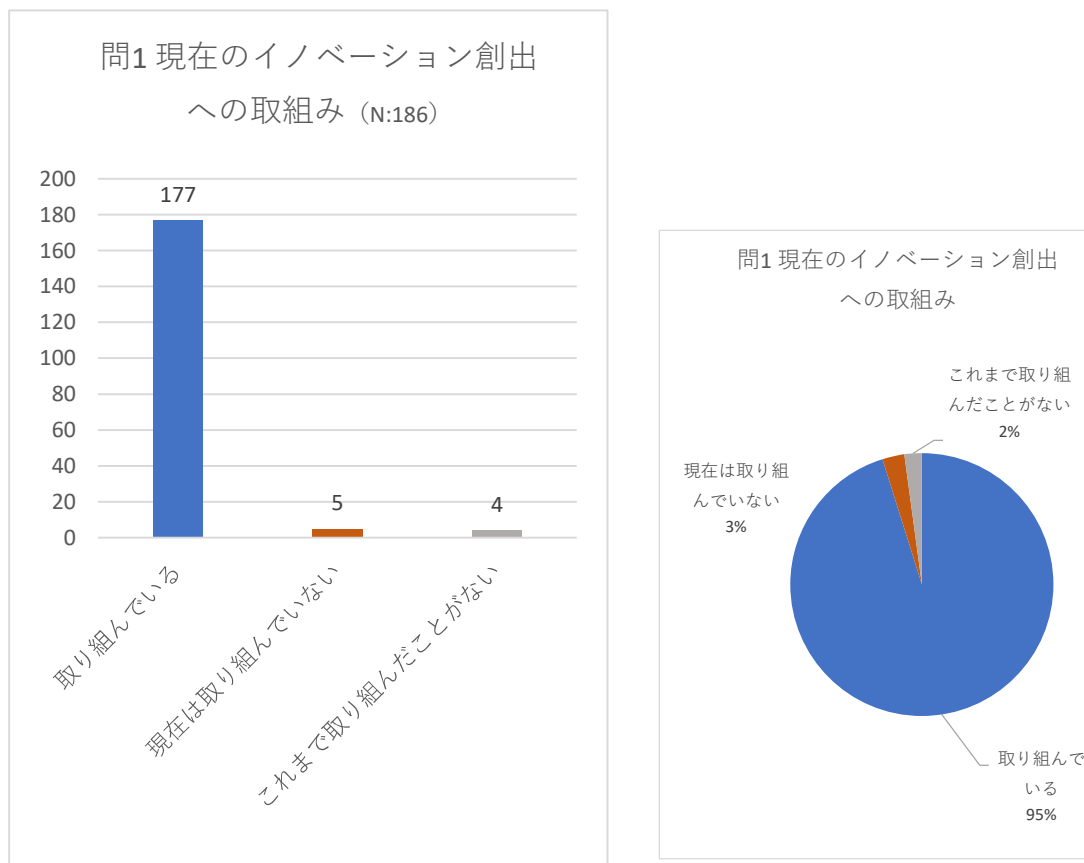
	化等への取組み
問18	ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチの実施
問19	外部人材の活用
問20	具体的な外部人材例
問21	これらの取組み(デザイン思考的活動)に対する満足度
問22	これらの取組み(デザイン思考的活動)は、成果に繋がったか
問23	今後、これらの取組み(デザイン思考的活動)を実施する条件
Ⅲ-4 知的財産戦略について	
問24	知的財産に関する戦略の検討
問25	知的財産戦略の構築における、専門家の支援
問26	専門家の指導・アドバイスの内容
問27	今後、専門家の支援を活用するための条件
Ⅲ-5 専門家の支援について	
問28	希望する専門家像
Ⅳ. 期待する支援策について	
問29	イノベーション創出活動に取り組む際に希望する支援策
Ⅴ 補足	
問30	経営者(貴社を代表する権限を有する者)の年齢
問31	開発担当部署名、知財担当部署名

7. 集計結果

以下に設問ごとの集計結果を示す。

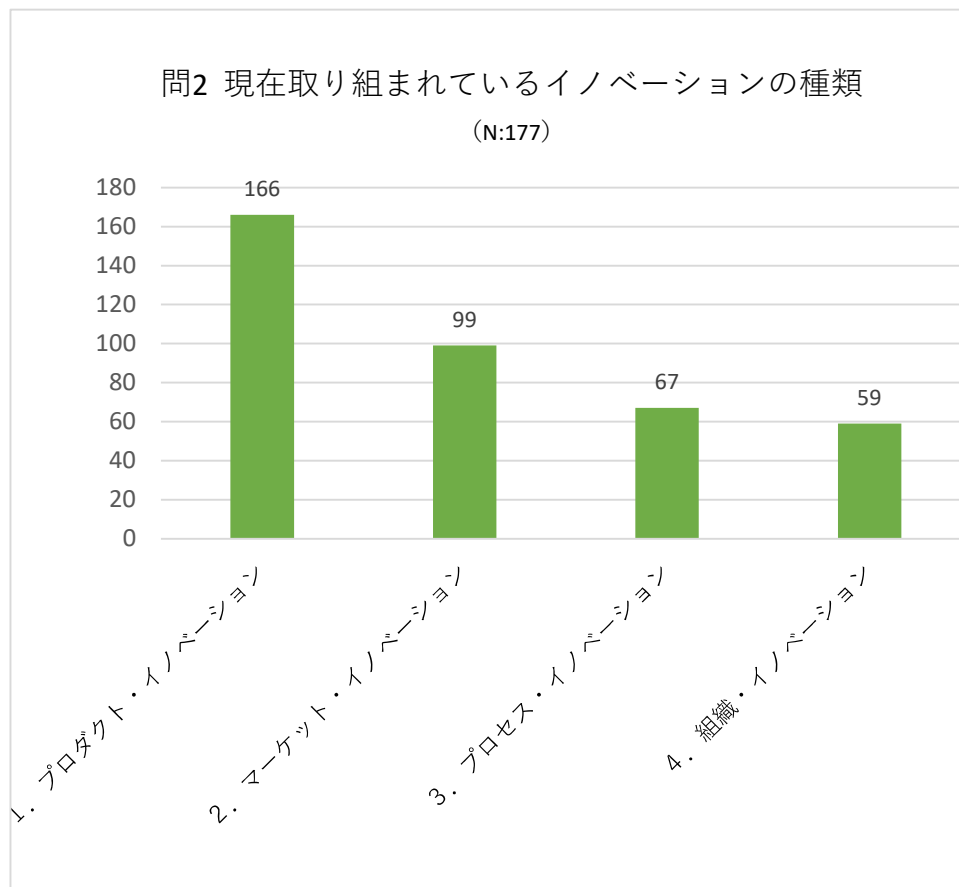
I. イノベーションに対する取組み

問1. 現在のイノベーション創出取組み状況



- 1 取り組んでいる
- 2 以前取り組んだことはあるが、現在は取り組んでいない
- 3 これまで取り組んだことがない

問2. 現在取り組まれているイノベーションの種類（複数選択可）



1 プロダクト・イノベーション：

（従来とは異なる）新事業・新商品・新サービスの開発、製品の高付加価値化 等

2 マーケット・イノベーション：

新分野・新市場進出、海外市場進出、新たな顧客の確保 等

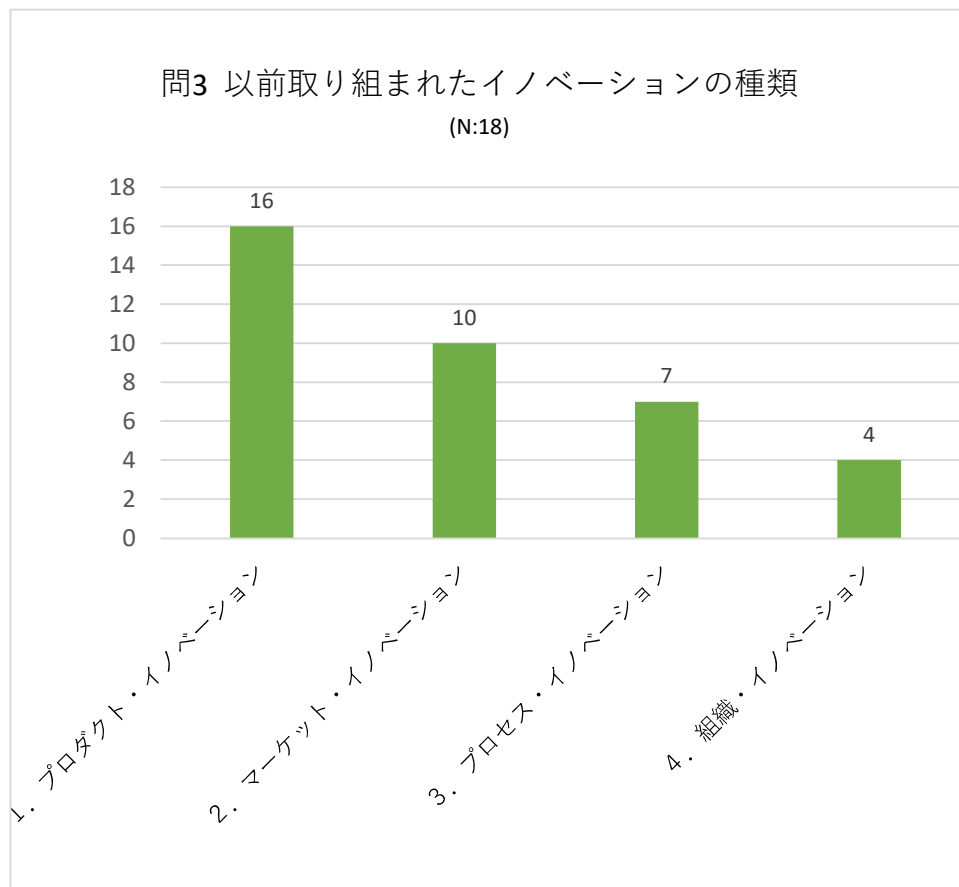
3 プロセス・イノベーション：

新たな生産工程の導入、新たな販売方法の導入 等

4 組織・イノベーション：

社内体制整備（部署設置、プロジェクト立上げ等）

問3. 以前取り組まれたイノベーションの種類（複数選択可）



1 プロダクト・イノベーション：

（従来とは異なる）新事業・新商品・新サービスの開発、製品の高付加価値化 等

2 マーケット・イノベーション：

新分野・新市場進出、海外市場進出、新たな顧客の確保 等

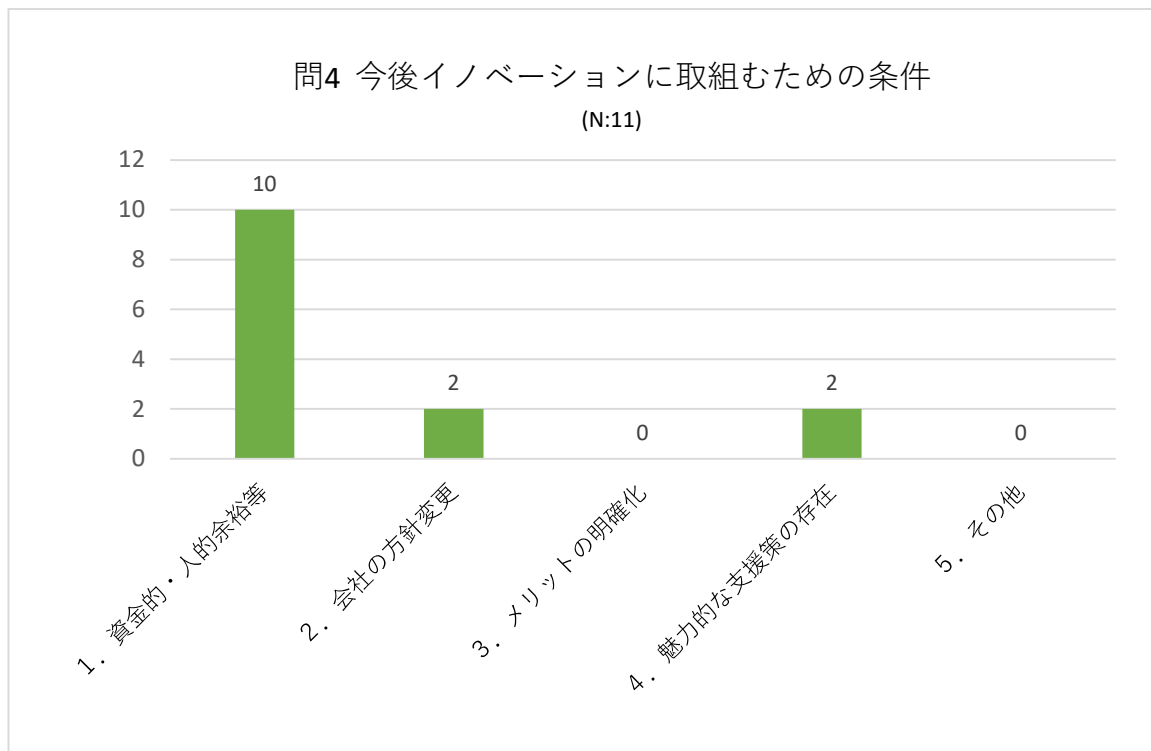
3 プロセス・イノベーション：

新たな生産工程の導入、新たな販売方法の導入 等

4 組織・イノベーション：

社内体制整備（部署設置、プロジェクト立上げ等）

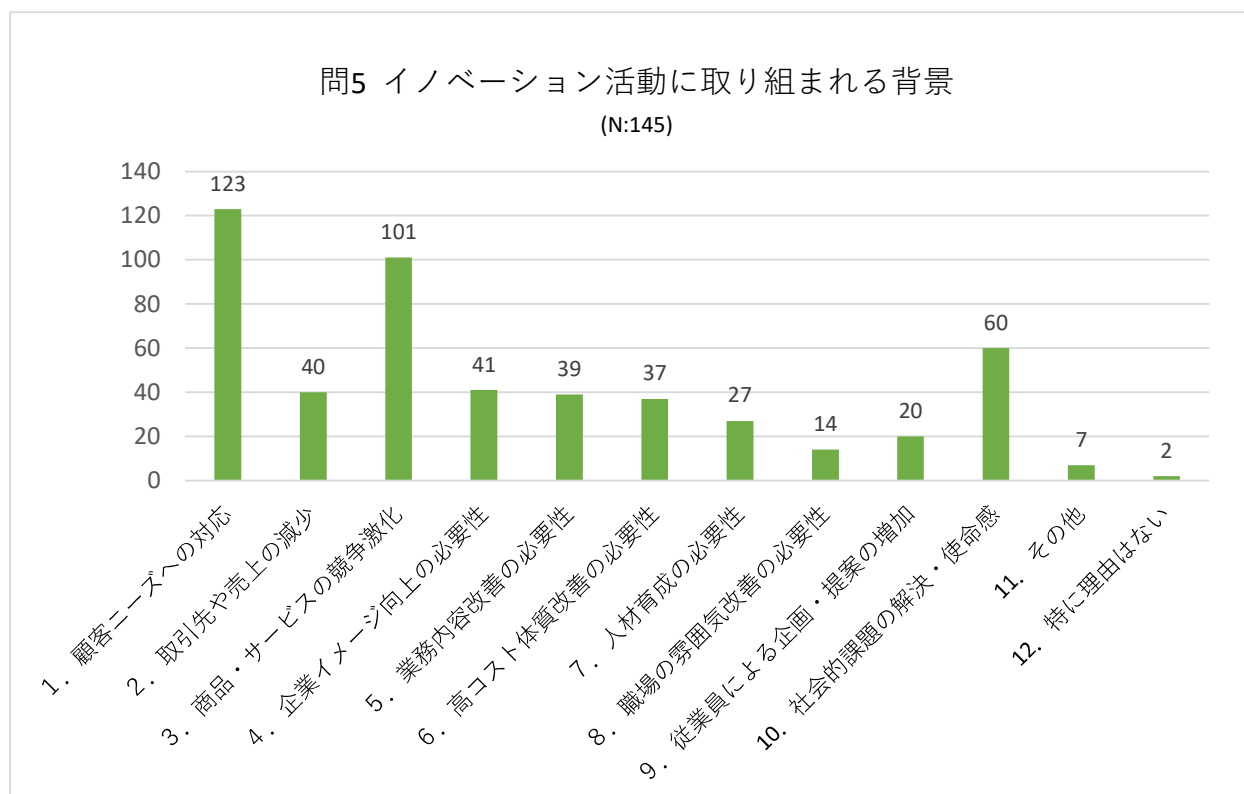
問4. 今後イノベーションに取り組むための条件（複数選択可）



- 1 イノベーションに取り組む余裕（資金的・人的余裕等）ができたら
- 2 会社の方針（トップの経営方針、戦略等）が変わったら
- 3 イノベーションの創出にメリットがあることがはっきりわかったら
- 4 イノベーションの創出に対する魅力的な支援策が出されたら
- 5 その他

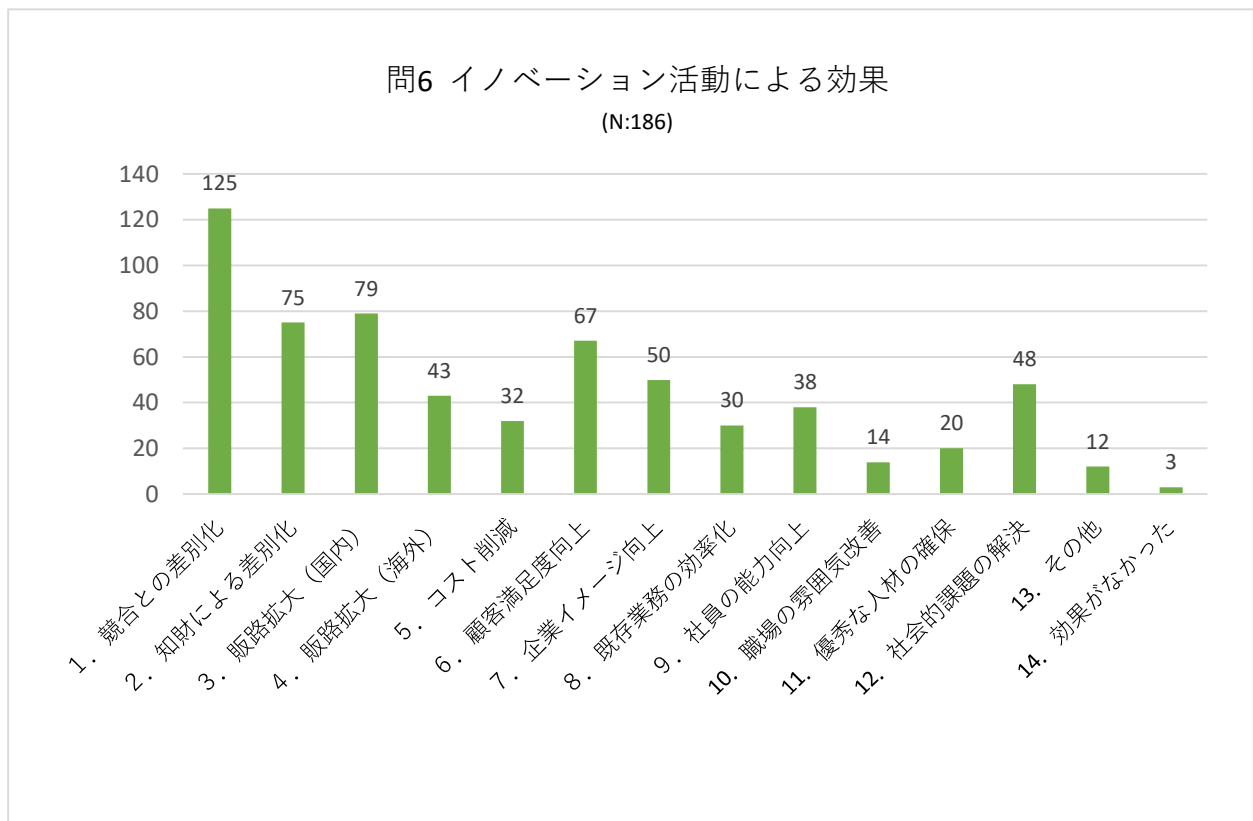
Ⅱ. イノベーション活動

問 5. イノベーション活動に取り組まれる背景（複数（3 程度）選択可）



- 1 顧客ニーズへの対応 2 取引先や売上の減少 3 商品・サービスの競争激化
 4 企業イメージ向上の必要性 5 業務内容改善の必要性 6 高コスト体質改善の必要性
 7 人材育成の必要性 8 職場の雰囲気改善の必要性
 9 従業員による企画・提案の増加 10 社会的課題の解決・使命感
 11 その他
 ・ 大学発新技術の社会実装
 ・ 人員不足による施設過剰
 ・ 企業規模（売上・利益）の拡大
 ・ 新規市場を創造するため
 ・ 将来への危機感 等
 12 特に理由はない

問 6. イノベーション活動による効果（複数（3 程度）選択可）



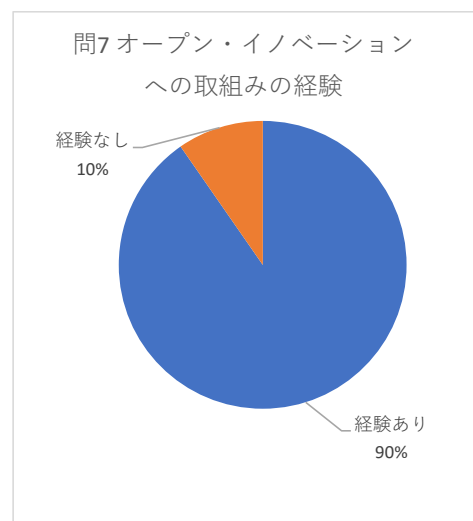
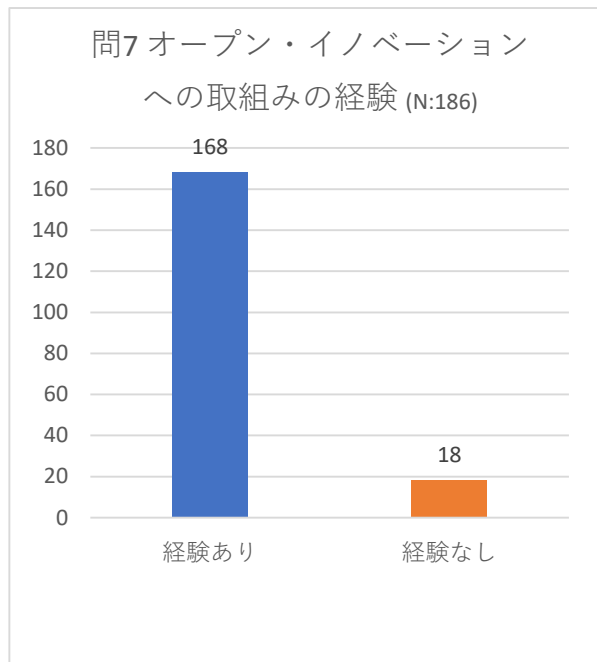
- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|------------|
| 1 競合との差別化 | 2 知財による差別化 | 3 販路拡大（国内） | 4 販路拡大（海外） |
| 5 コスト削減 | 6 顧客満足度向上 | 7 企業イメージ向上 | 8 既存業務の効率化 |
| 9 社員の能力向上 | 10 職場の雰囲気改善 | 11 優秀な人材の確保 | |
| 12 社会的課題の解決 | 13 その他（ | | ） |
| 14 効果がなかった | | | |

事例

- ・ 既存業務の将来的シュリンクへの対策
- ・ イノベーション活動の成果物により、新規市場の構築や、既存市場への後参入を実現
- ・ 商品化と新たな顧客層の開拓
- ・ 新分野事業の新たなパートナーをむかえた事業化・知財の権利化
- ・ 価格競争に巻き込まれる事が無くなった

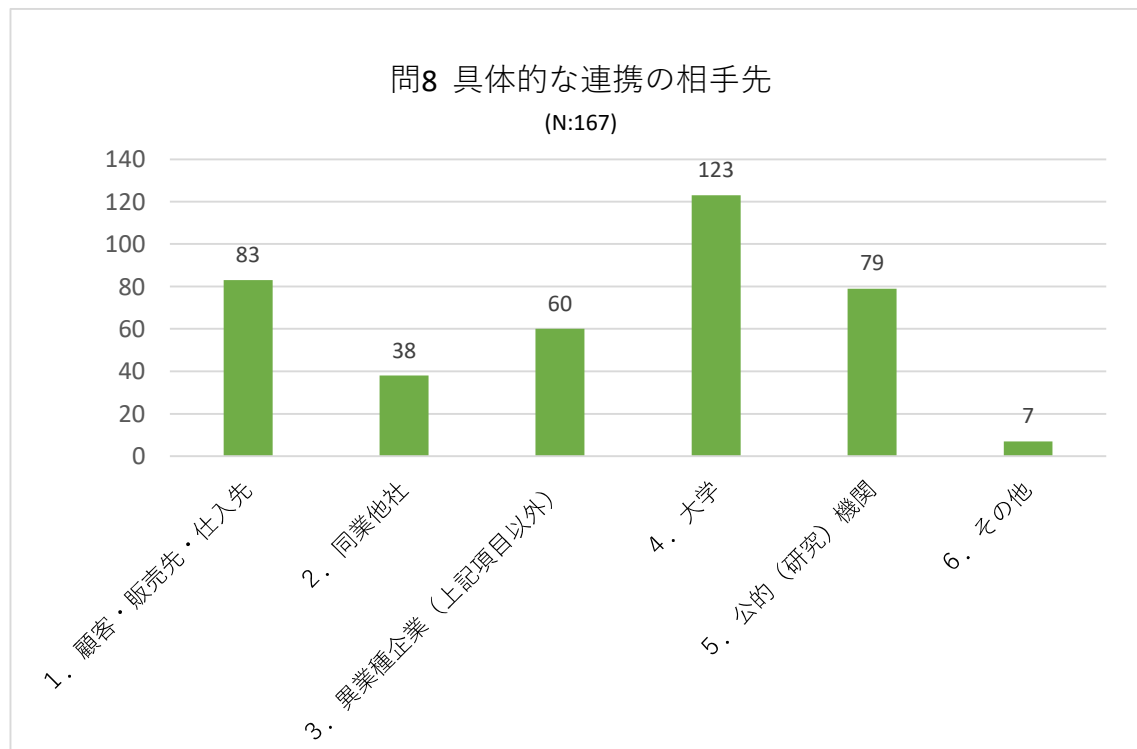
III-1. オープン・イノベーション（他者との共同研究等の連携）について

問 7. オープン・イノベーションへの取組みの経験



- 1 経験あり
- 2 経験なし

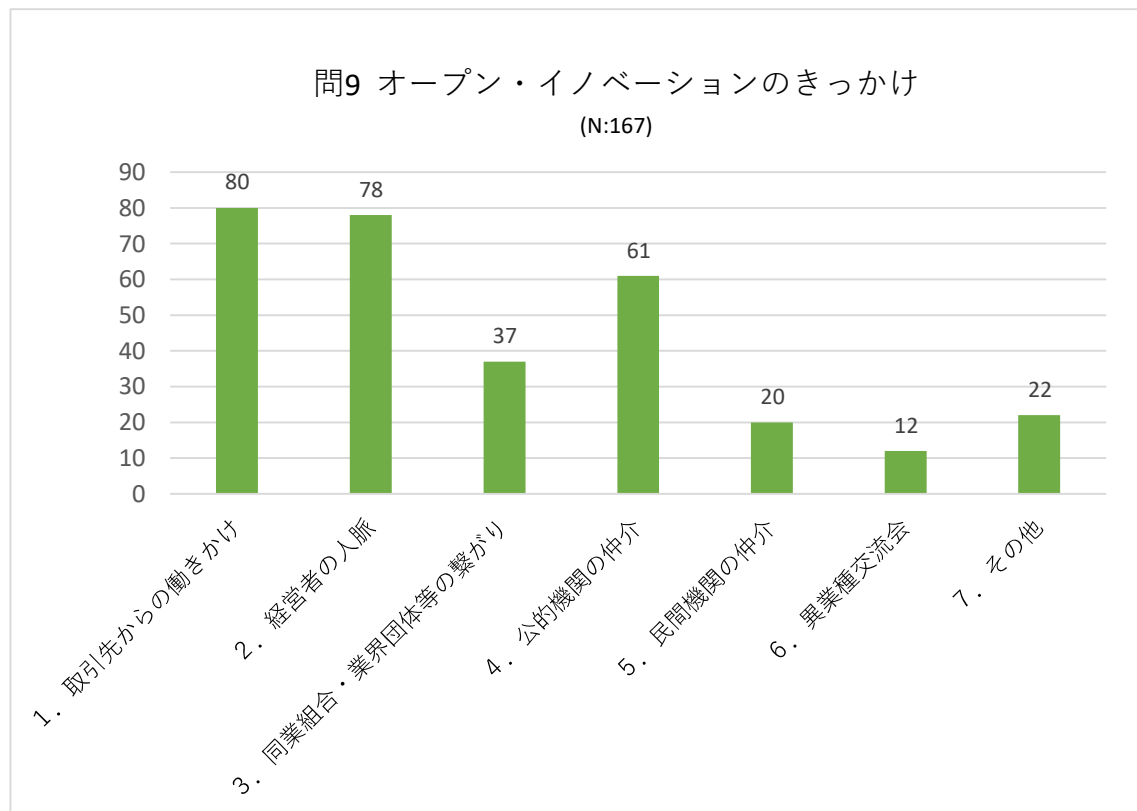
問 8. 具体的な連携の相手先（複数選択可）



- ☐ 1 顧客・販売先・部材等の仕入れ先（サプライヤー）
 ☐ 2 同業他社
☐ 3 異業種企業（1, 2 以外）
 ☐ 4 大学
 ☐ 5 公的（研究）機関
☐ 6 その他

- ・ 病院等の臨床現場
- ・ 副業人材
- ・ 商社
- ・ プロダクトデザイナー

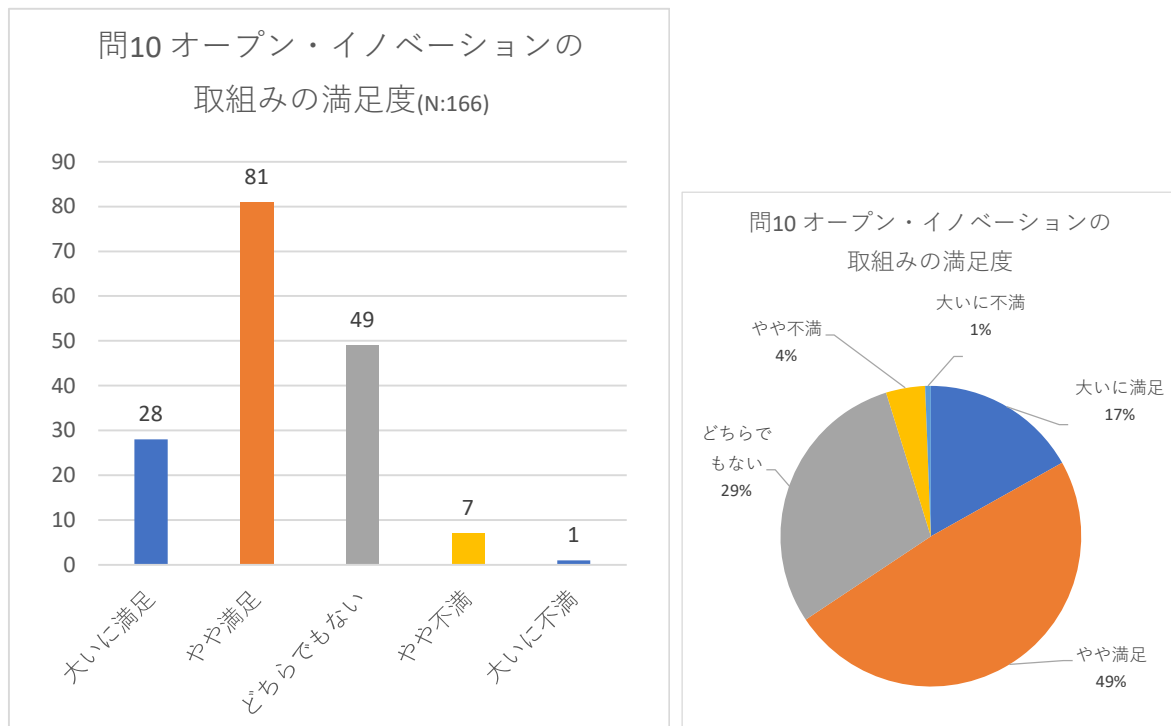
問 9. オープン・イノベーションのきっかけ（複数選択可）



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------|
| 1 | 取引先（顧客・仕入先等）からの働きかけ | 2 | 経営者の人脈 |
| 3 | 同業組合・業界団体等の繋がり | | |
| 4 | 公的（研究）機関（大学含む）の仲介（紹介・マッチングサービス等） | | |
| 5 | 民間機関（銀行、M&A 会社等）の仲介（紹介、マッチングサービス等） | | |
| 6 | 異業種交流会 | | |
| 7 | その他 | | |

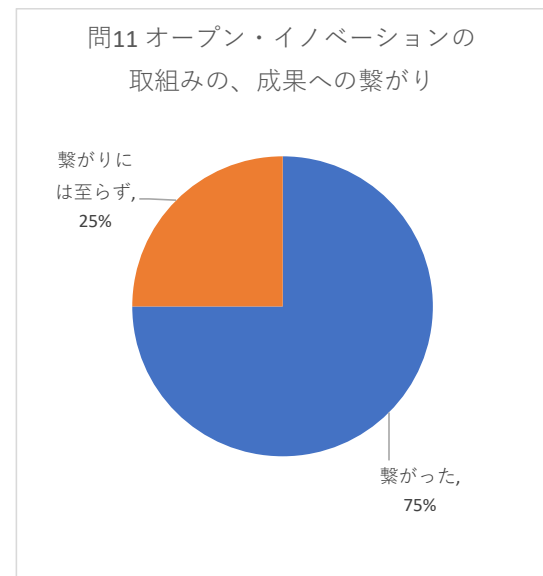
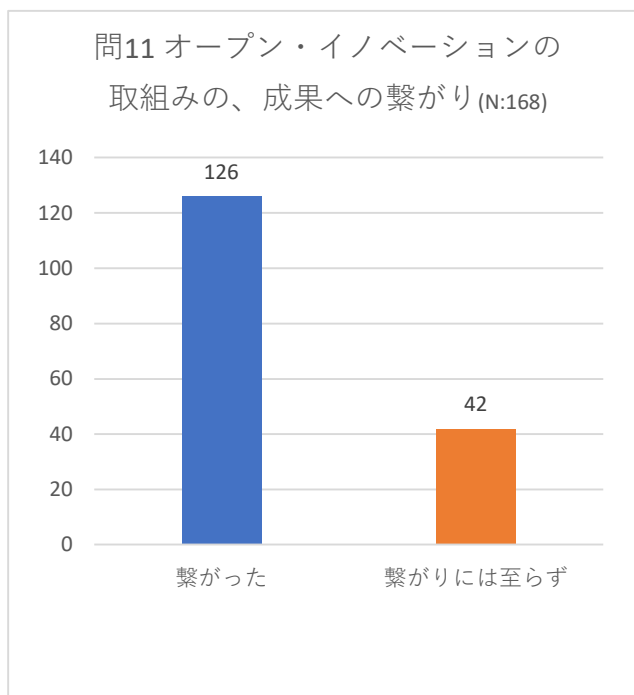
- ・展示会等における積極的なアピール
- ・学会や技術者の人脈
- ・弊社技術への興味を持った企業からのコンタクト
- ・公的プロジェクト

問10. オープン・イノベーションの取組みに対する満足度



- ☐ 1 大いに満足
 ☐ 2 やや満足
 ☐ 3 どちらでもない
 ☐ 4 やや不満
☐ 5 大いに不満

問11. オープン・イノベーションの取組みの、成果への繋がり



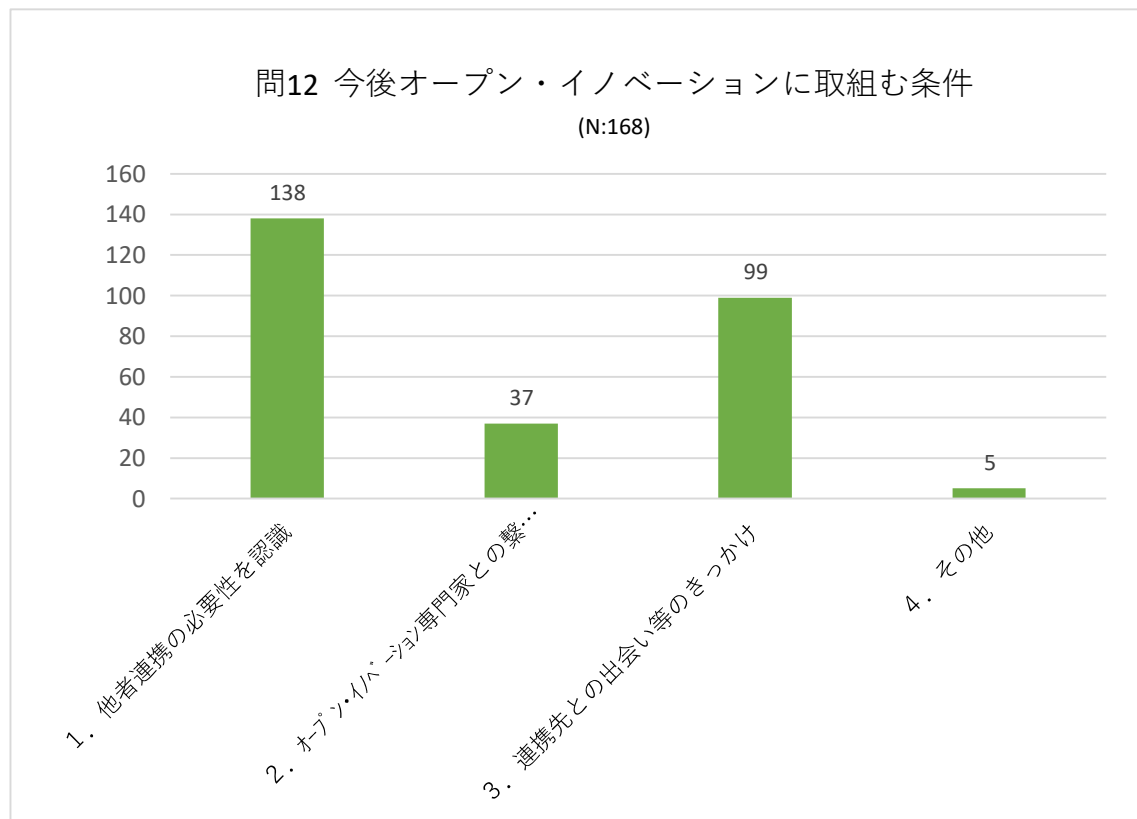
1 繋がった（以下事例抜粋）

- ・連携により製品開発が加速
- ・自社だけでは困難な製品特製の獲得、技術の補間、知見の活用、異業種の知見獲得等
- ・初の自社商品発売
- ・新技術の獲得及び、これを適用・発展させた商材による販路拡大
- ・技術的な課題の克服
- ・事業化に繋がり、売上増および経営リスク低減
- ・サプライヤーとの連携による、コミュニケーション強化
- ・自社知財活動の推進、特許出願の実施
- ・付随する開発テーマの創出

2 繋がらなかった、繋がったとまでは言えない（以下事例抜粋）

- ・製品開発までできたが、販売に至っていない。
- ・現時点はまだ具体性が低い（まだ進行中）
- ・共同開発が中途半端な状態で停滞
- ・各当事者間の思惑により、理想と事業の乖離が大きくマッチングが困難
- ・相手先との契約関係に問題
- ・消費者ニーズに合致した取組みとならなかったため、売上げ、利益に直結せず

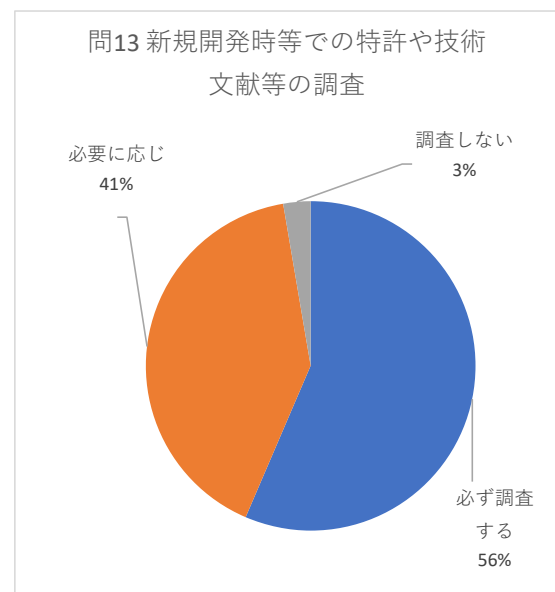
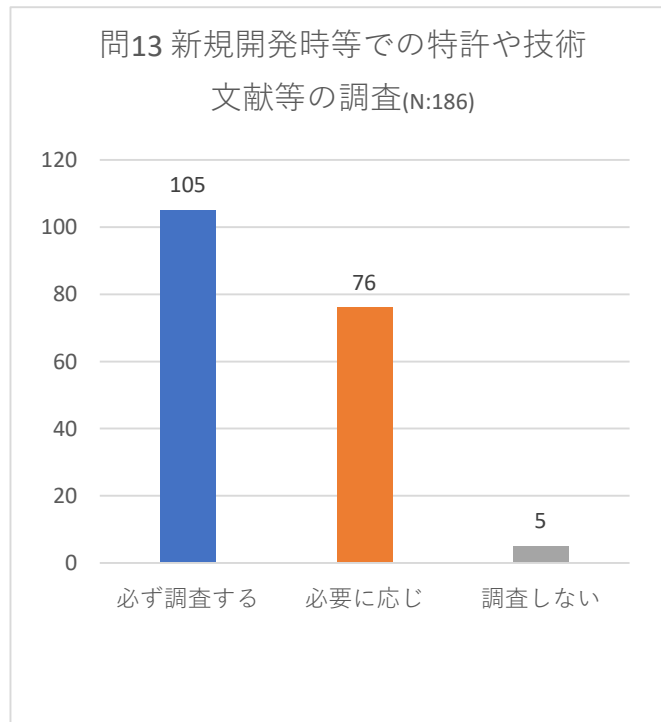
問12. 今後、オープン・イノベーションに取り組む条件（複数選択可）



- 1 自社技術だけの事業化は困難等、他者と連携する必要性が認識できたら
- 2 オープン・イノベーションの連携先や手法について紹介してくれる人（オープンイノベーションの分野に詳しい人）との繋がりができたら
- 3 オープン・イノベーションに取り組むきっかけ（連携先との出会いの機会等）が生じたら
- 4 その他
 - ・ 弁理士などが長期に渡って知財、補助金、市場開拓、標準化など横断的に支援できる枠組みや体制が必要
 - ・ 価値観を共有できるパートナーとの幅広い交流

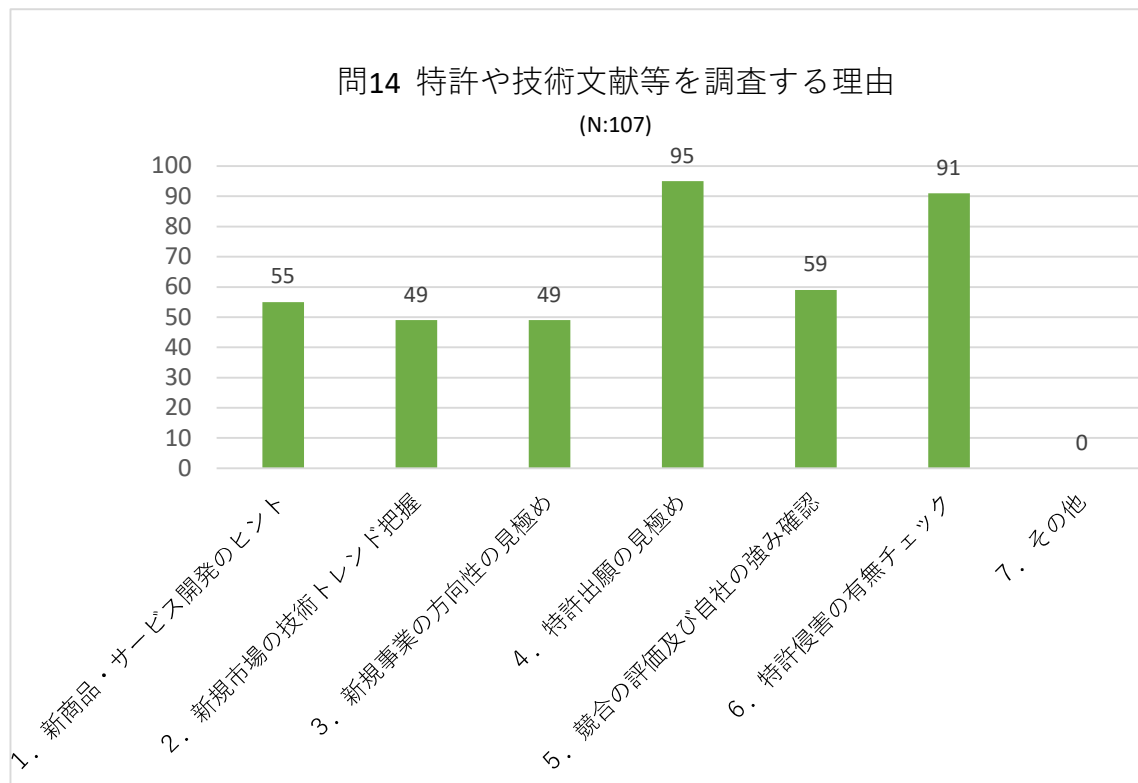
Ⅲ- 2. 特許情報分析について

問 1 3. 新規開発等での特許や技術文献等の調査



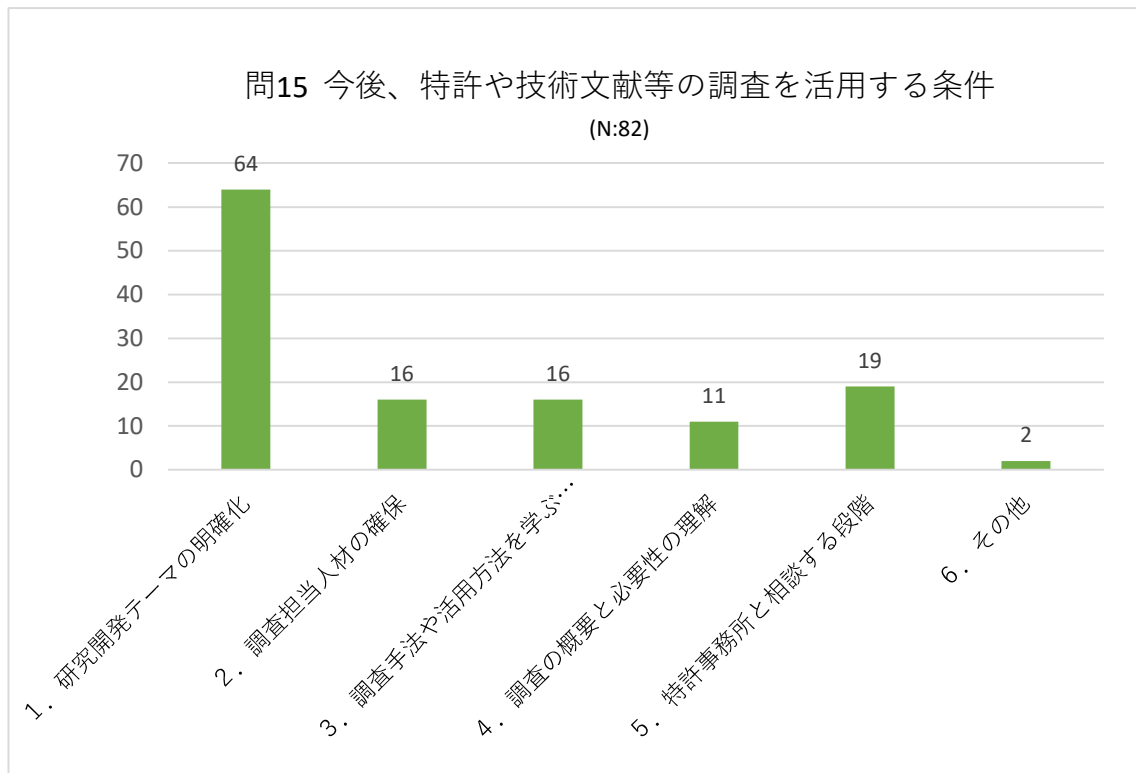
- 1 必ず調査する
- 2 必要に応じて調査する
- 3 調査しない

問14. 特許や技術文献等を調査する理由（複数選択可）



- 1 新たな新商品・サービス開発のヒントとして
- 2 新規市場の技術トレンド等の把握
- 3 新規事業の方向性を見極め
- 4 特許出願の見極め（特許出願するか、ノウハウにするか等）
- 5 競合企業・競合製品の評価及び自社の強みの発見・確認
- 6 特許侵害の有無チェック
- 7 その他

問15. 今後、特許や技術文献等の調査を活用する条件（複数選択可）



- 1 研究開発テーマが明確になれば
- 2 調査を担当する人材が確保できれば
- 3 調査手法や調査結果の活用方法について学ぶ機会が得られれば
- 4 特許・文献調査がどのようなもので、その必要性を理解できたら
- 5 特許事務所と相談する段階になれば
- 6 その他

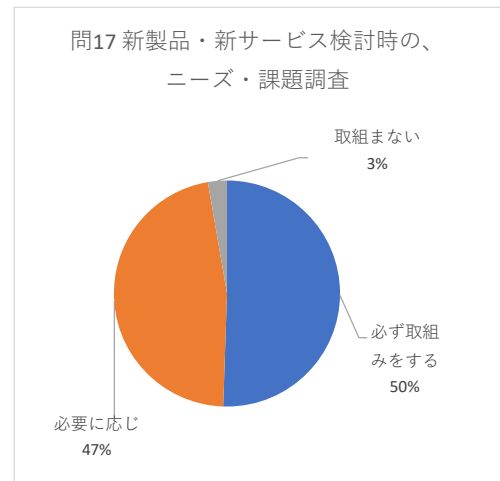
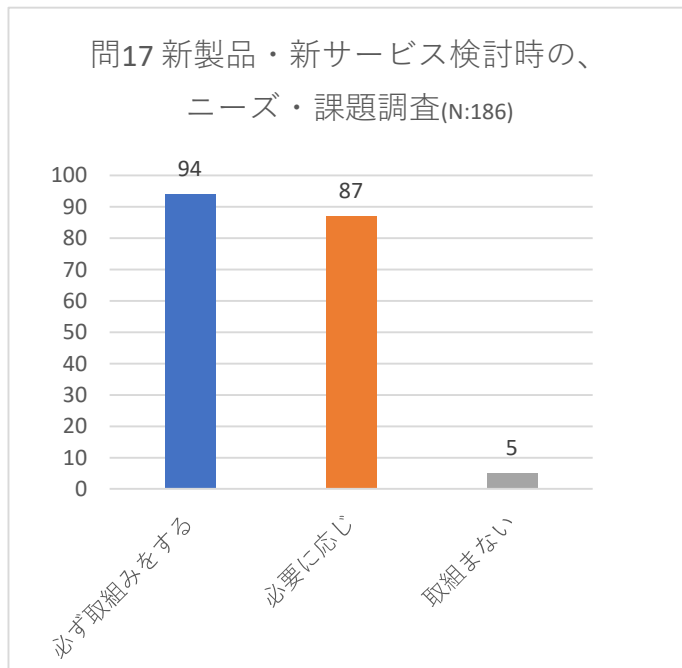
・発明ポイントが明らかに描けたら

III-3. ニーズを踏まえた製品・サービスの提供について

問16. 通常における新規事業の検討・設定

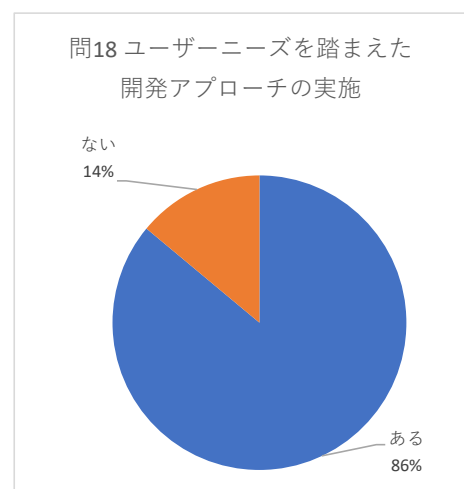
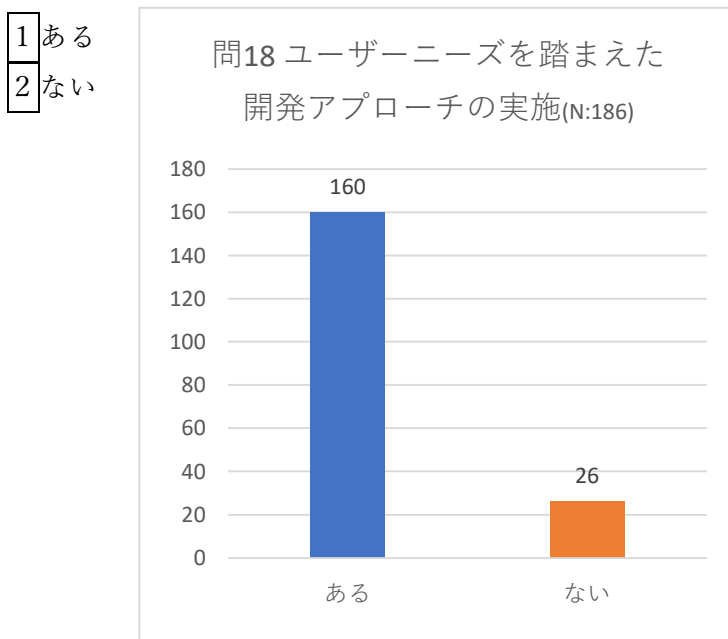
- ・市場及び同業他社の動向
- ・顧客ニーズのヒアリングと内容・収益可能性の検討、プロトタイプの利用者による検証
- ・市場・社会ニーズと自社保有技術（強み）の繋がり・マッチング分析、新たな価値検討
- ・自社の特許技術やコア・コンピタンスを活かせるニーズがあったとき
- ・人脈を通じてどこにどのような課題があるかを知り、その課題の解決策を検討する。
- ・デザインから機能性まで市場調査をし、ニーズを確認
- ・社会課題の解決方法がイメージできた時、入口と出口がはっきり見えた時に検討
- ・技術が波及可能な分野かどうか
- ・共同研究先からの提案等
- ・営業部門からの提案
- ・開発・製造部門、ビジネスマネジメント部門での検討会
- ・国内および海外展示会の見学および調査
- ・特許文献調査
- ・現場へ赴き、現場の人々の声に耳を傾ける。社内でアイデアを出し合いながら解決策を探り、新製品の開発へつなげる。
- ・現場を観察した上で顧客すら気づいていない課題を発見し、自社技術、またはその延長線上の技術で解決できるか検討している
- ・社の中期経営計画に沿って検討・設定
- ・ユーザーからの問い合わせ件数
- ・従来と異なる概念の商品の問い合わせ

問 1 7 . 新製品・新サービスを検討時の、ニーズ把握・課題の明確化等への取組み

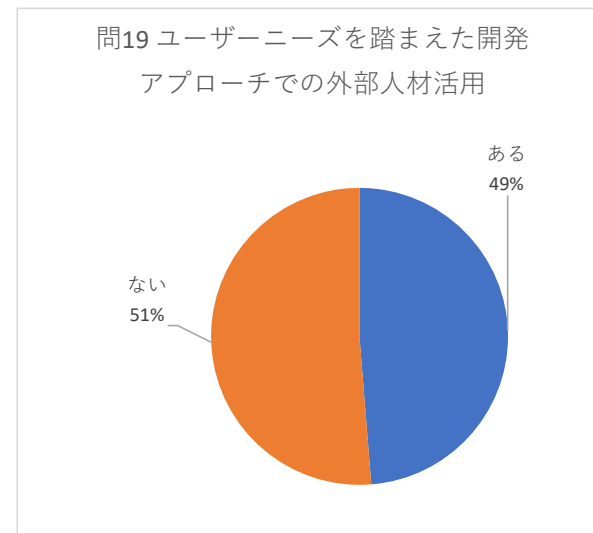
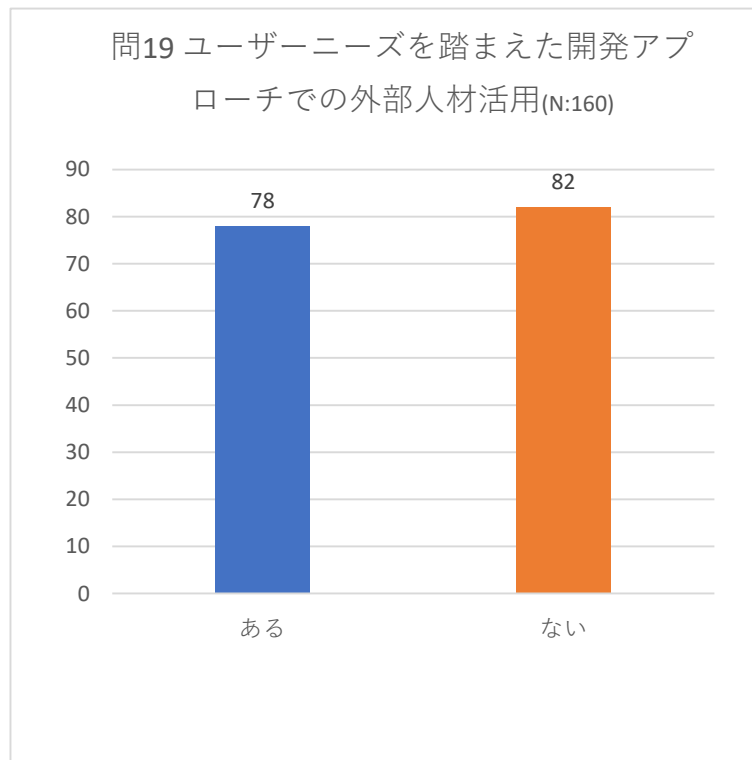


- ☐ 1 必ず取組みをする
 ☐ 2 必要に応じて取組みをする
 ☐ 3 取組まない

問 1 8 . ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチの実施



問 1 9 . ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチでの、外部人材活用

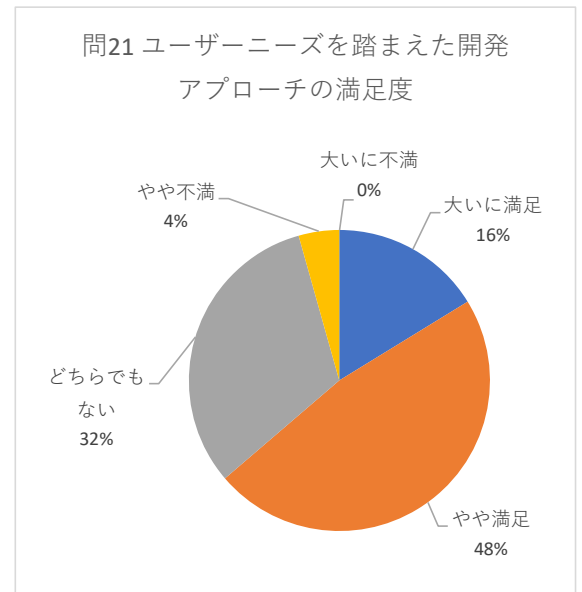
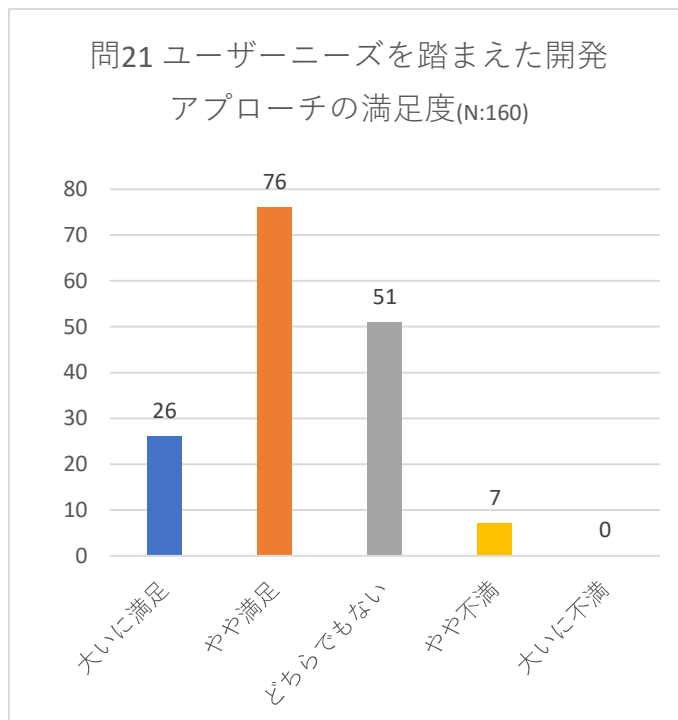


- 1 ある
- 2 ない

問 2 0 . 具体的な外部人材例

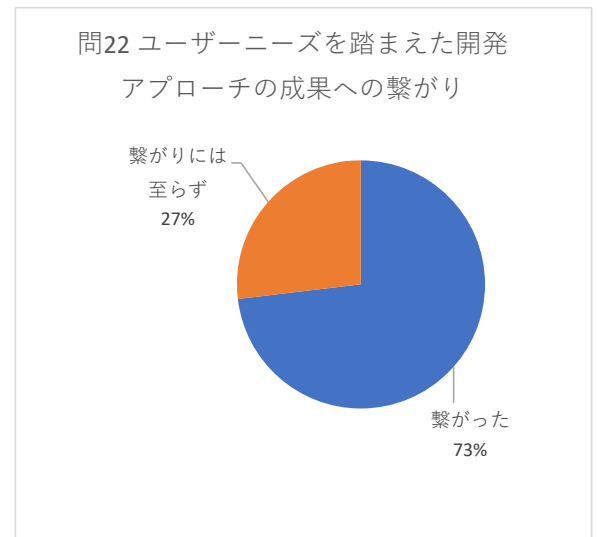
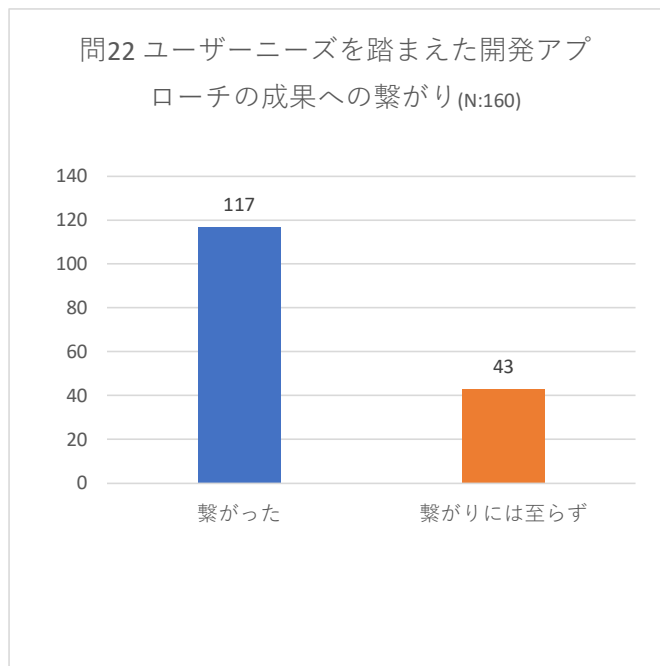
- ・大学等の公的研究機関
- ・コンサルタント（技術的知見、業界人脈等を有する）
- ・プロダクトデザイナー
- ・顧客や商社等（アドバイザーとして）
- ・ユーザー、サプライヤー、同業他社等の OB

問 2 1 . ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチに対する満足度



- ☐ 1 大いに満足
 ☐ 2 やや満足
 ☐ 3 どちらでもない
 ☐ 4 やや不満
 ☐ 5 大いに不満

問22. ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチの成果



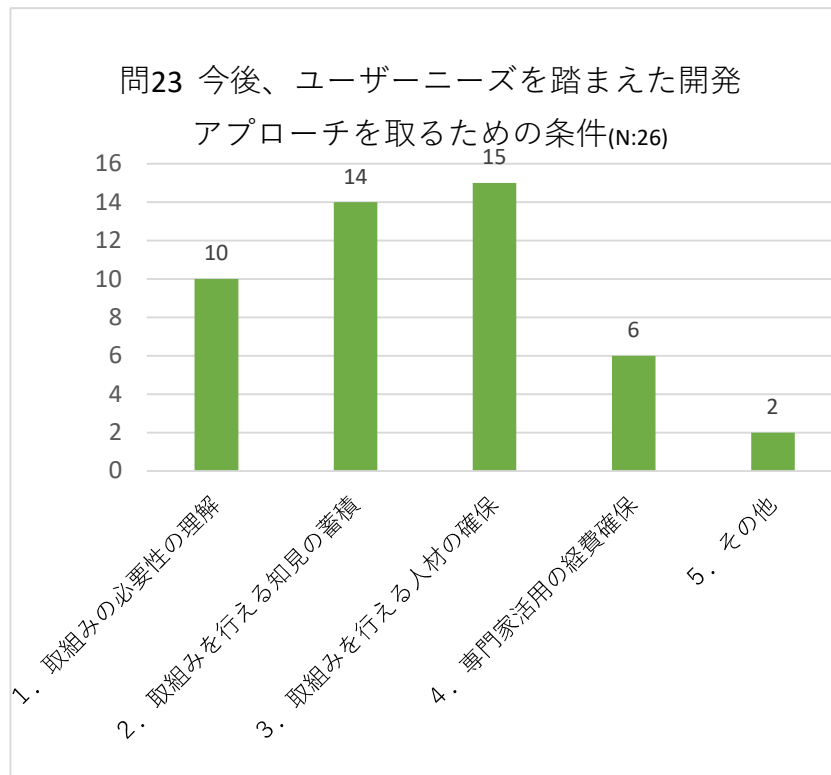
1 繋がった（以下事例抜粋）

- ・ 自社の仮説とユーザーの認識のギャップを把握
- ・ 市場で要求される具体的な仕様の把握
- ・ ユーザー目線に立った製品コンセプトの把握・明確化、開発手法の習得
- ・ ユーザー目線に立った開発により販売拡大
- ・ 独自の製法による製品化達成
- ・ 顧客の要望を取り込んだ製品の事業化と、その過程での業界の問題点の把握
- ・ ユーザーにおける自社への期待の確認と、社内モチベーションの向上
- ・ 既存のエンドユーザーとは異なるユーザーの発掘
- ・ 研究者目線ではなくユーザー目線に立つことで、今まで見えていなかった開発品の良さに気づくことができた

2 繋がらなかった、繋がったとまでは言えない（以下事例抜粋）

- ・ 開発においては成果があっても、販売に繋がらない
- ・ たいていの場合は市場には詳しいが、ニーズには詳しくない
- ・ 一部のユーザーの意見を鵜呑みにして改良を行ったが、他のユーザーからは元の構造の方がよいとの意見があった
- ・ 求められる期間では成果を上げるのが困難

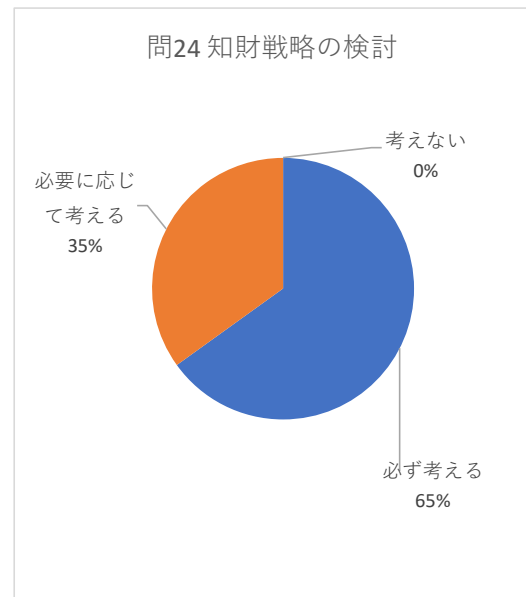
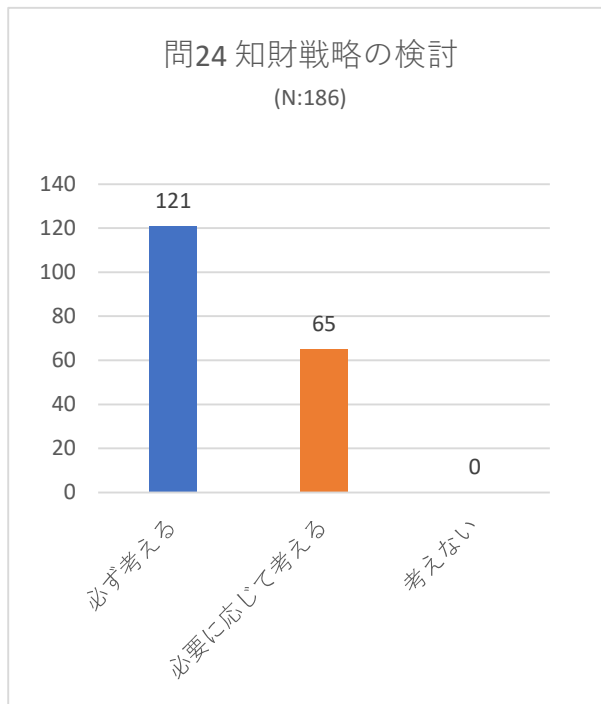
問 2 3． 今後、ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチを実施する条件



- 1 これらの取組みがなぜ必要なのかの理解できたら
- 2 このような取組みを行えるだけの知見が自社に蓄積できたら
- 3 このような取組みを推進できる人材を確保できたら
- 4 専門家を活用するために必要な経費を確保できたら
- 5 その他

III-4. 知的財産戦略について

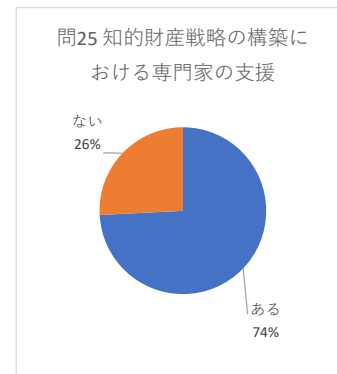
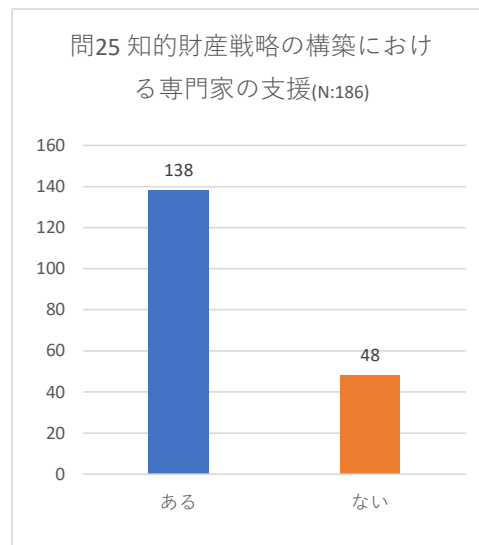
問24. 知的財産に関する戦略の検討



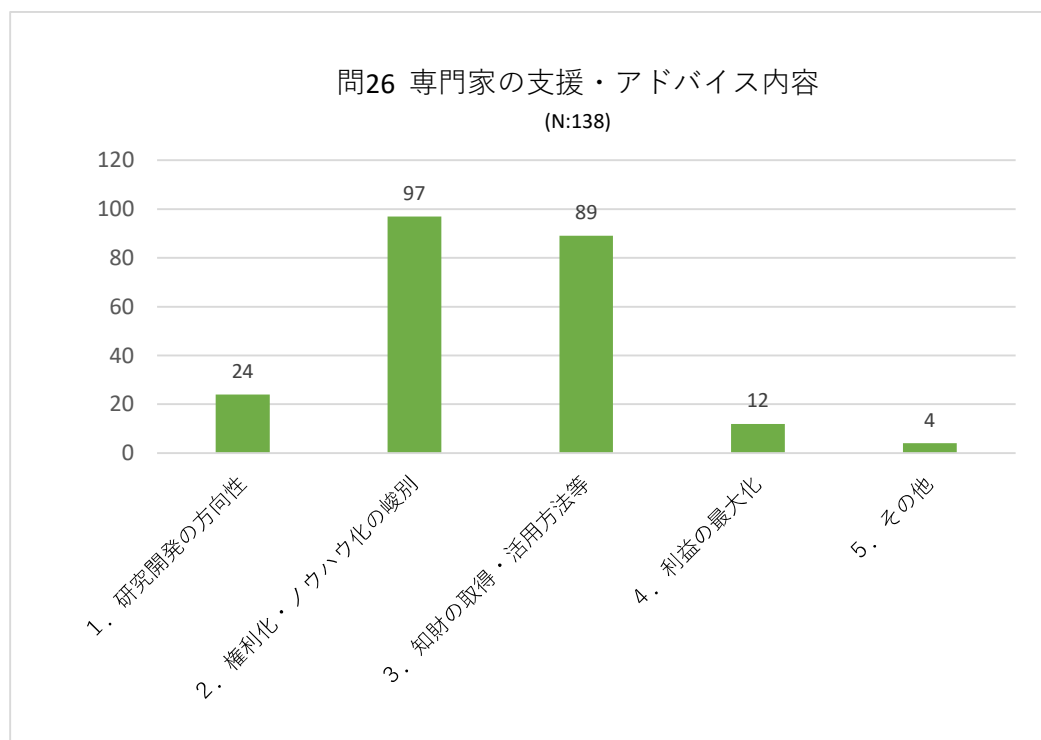
- 1 必ず考える
- 2 必要に応じて考える
- 3 考えない

問25. 知的財産戦略の構築における専門家の支援

- 1 ある
2 ない

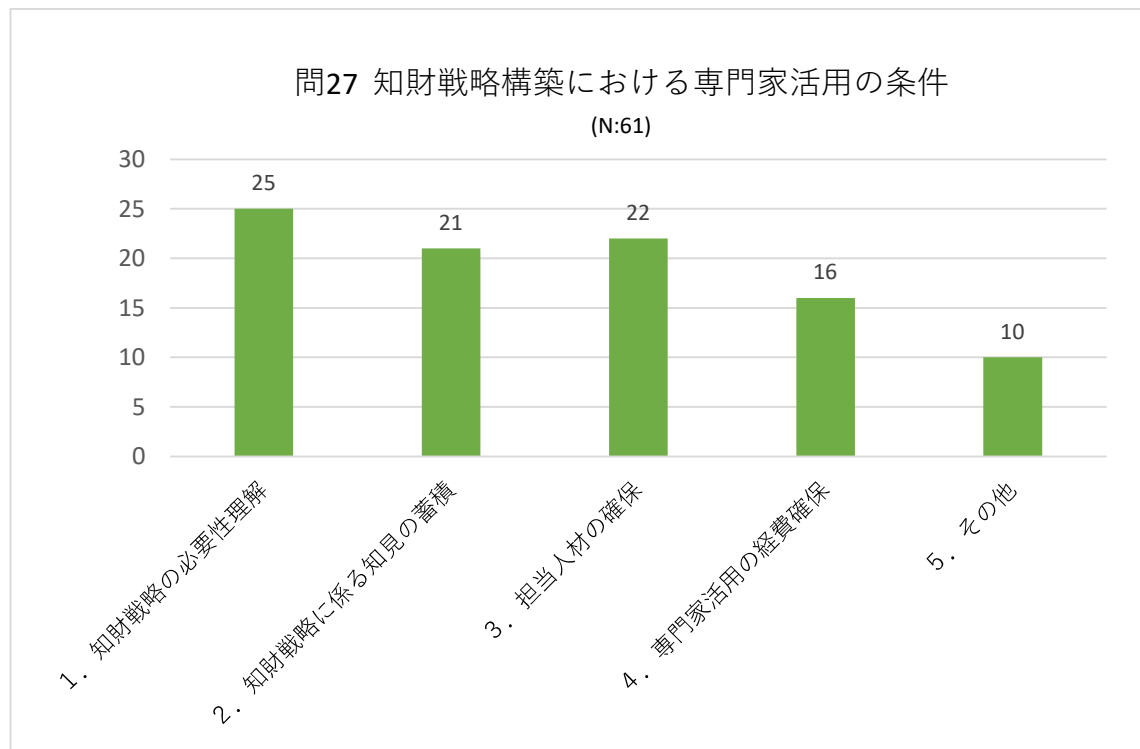


問26. 知的財産戦略の構築における専門家の支援・アドバイス内容



- 1 研究開発の方向性 2 研究開発成果の知的財産権化・ノウハウ化の判断
3 知的財産権の有効な取得・活用方法、ノウハウの保護方法 4 利益の最大化

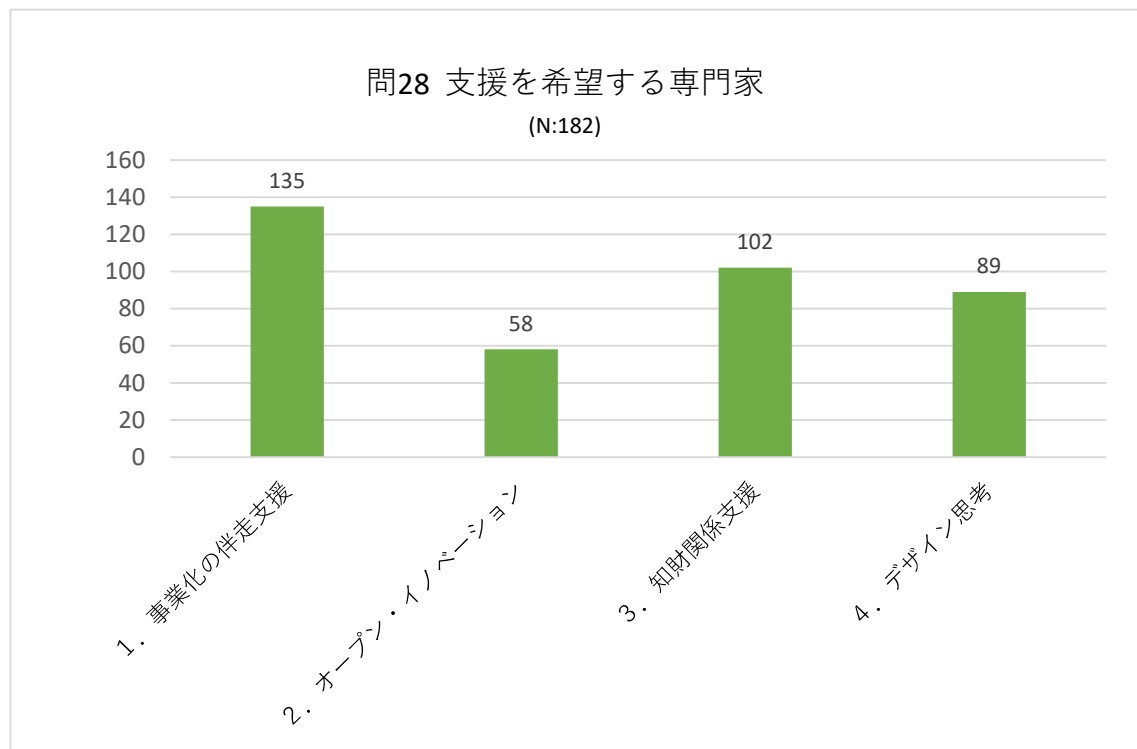
問 2 7．知的財産戦略の構築における専門家活用の条件（複数選択可）



- 1 知的財産戦略の構築の必要性を理解出来たら
- 2 知的財産戦略に取り組めるだけの知見の蓄積があれば
- 3 知的財産戦略を担当できる人材を確保できたら
- 4 専門家に依頼するための経費を確保できたら
- 5 その他
 - ・ 社内に対応可能
 - ・ 自社グループ内で支援を受けている
 - ・ 知財戦略に要する経費を確保できたら

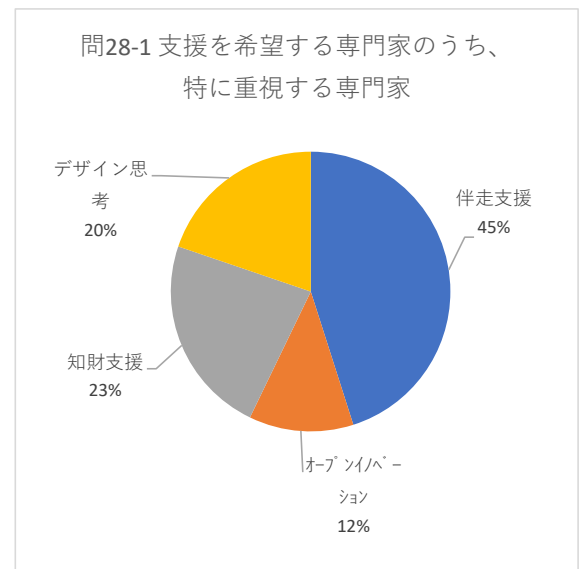
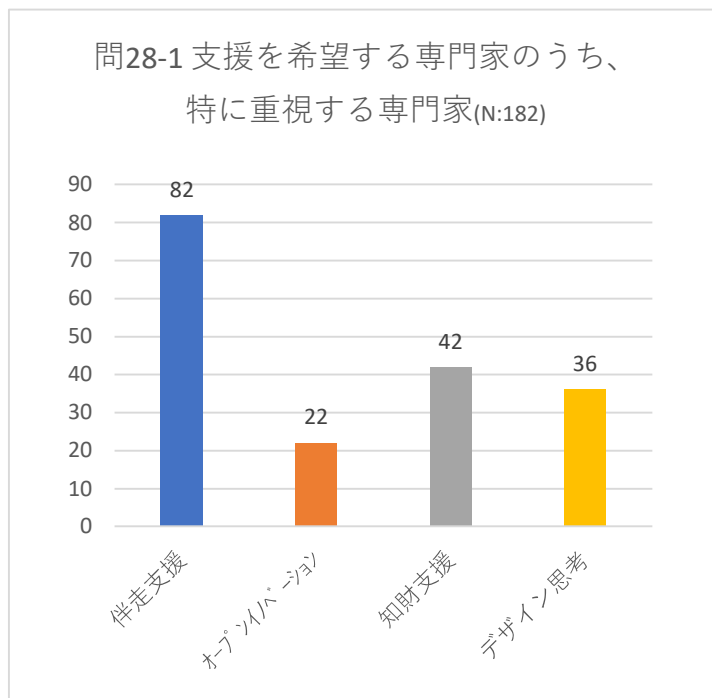
Ⅲ-5. 専門家の支援について

問28. イノベーション創出において支援を希望する専門家



- 1 常に自社の立場で伴走し、アドバイスや支援をしてくれる、事業化・商品化の専門家
- 2 オープン・イノベーション（共同研究等の連携）の相手先を紹介してくれる専門家
- 3 特許や技術文献の調査等、知的財産関係の支援をしてくれる専門家
- 4 ニーズの明確化と製品コンセプトへの落とし込みを支援してくれる専門家

問28-1. 上記中、特に支援を希望する専門家



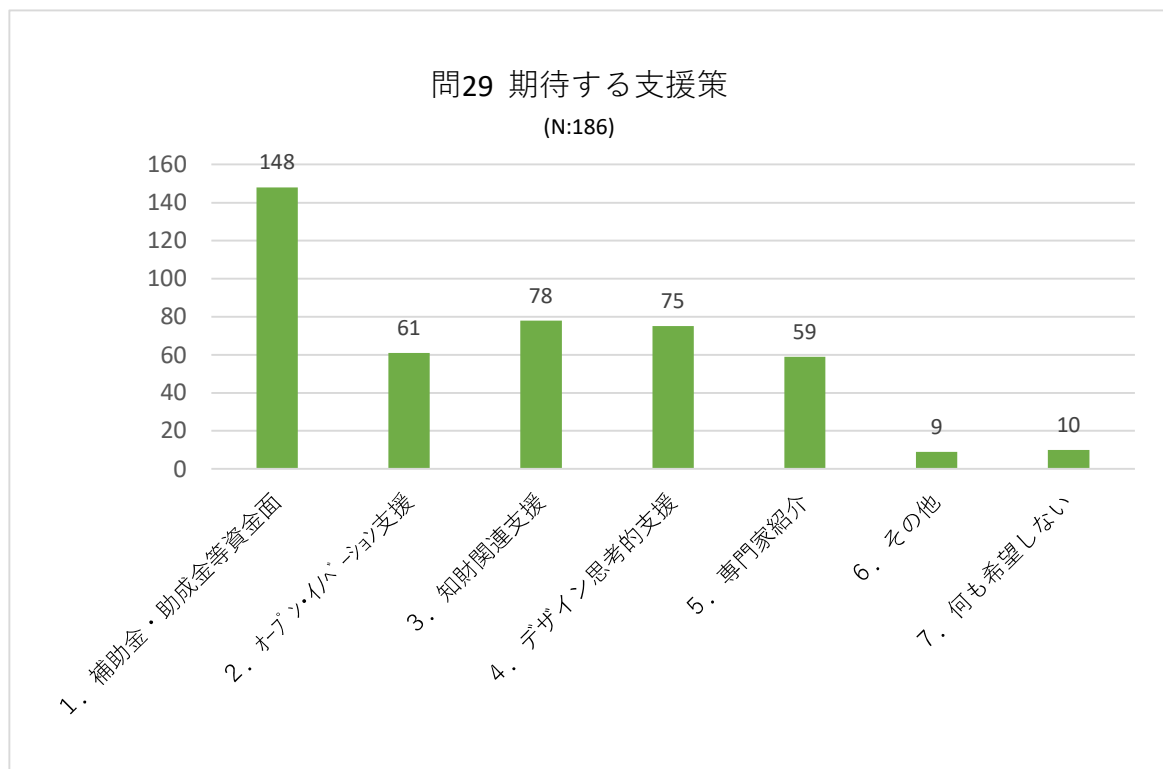
- 1 常に自社の立場で伴走し、アドバイスや支援をしてくれる、事業化・商品化の専門家
- 2 オープン・イノベーション（共同研究等の連携）の相手先を紹介してくれる専門家
- 3 特許や技術文献の調査等、知的財産関係の支援をしてくれる専門家
- 4 ニーズの明確化と製品コンセプトへの落とし込みを支援してくれる専門家

その他希望する専門家

- ・ 市場規模、市場ニーズ調査等、マーケティングに関する専門家
- ・ パテントランドスケープなどの分析をしてもらえる専門家
- ・ 顧客や競合他社との特許に関するトラブルに対し実践レベルでアドバイスを頂ける専門家

IV. 期待する支援策について

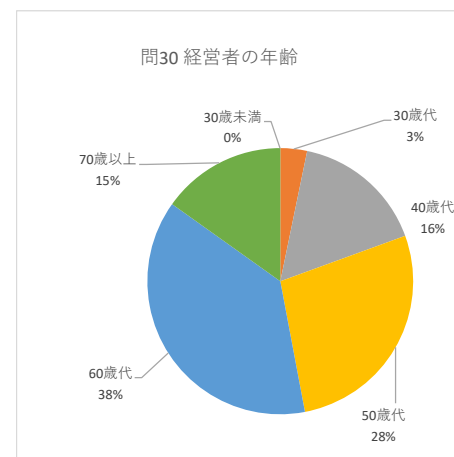
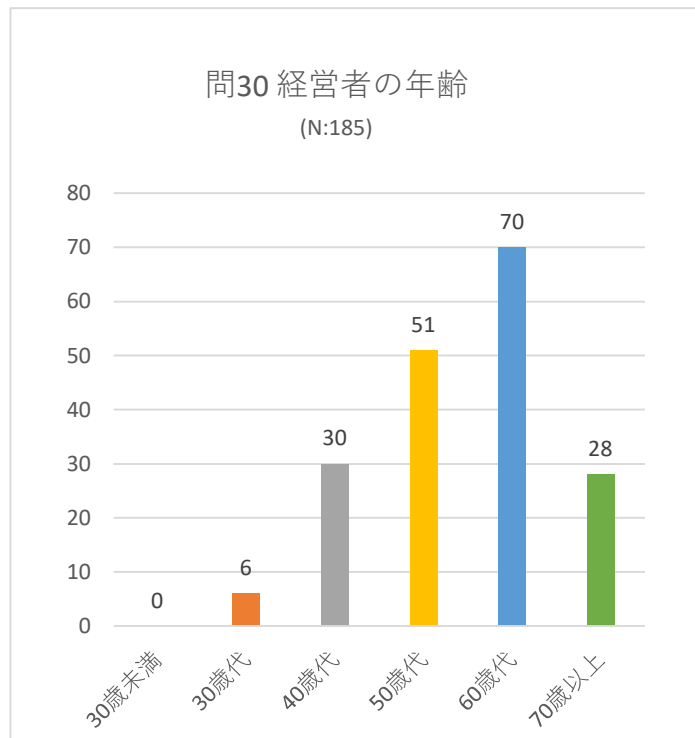
問29. イノベーション創出活動において希望する支援策（複数選択可）



- 1 研究開発や事業化に係る補助金・助成金等資金的援助
- 2 オープン・イノベーション支援：連携先の紹介、共同研究契約の締結等
- 3 特許情報分析支援、知的財産戦略の構築支援
- 4 ニーズの明確化や、ニーズの製品コンセプトへの落とし込みの支援
- 5 専門家紹介（必要なときに相談・アドバイスに応じてくれる、無料ないし定額での専門家の紹介）
- 6 その他
 - ・ 資金調達方法のアドバイス、VC の紹介
 - ・ 市場調査、Web、SNS 等のリアルな解析
 - ・ イノベーション人材の育成支援
 - ・ 販売支援
 - ・ 海外展開、契約等アドバイス
- 7 何も希望しない

V. 補足

問30. 経営者（貴社を代表する権限を有する者）の年齢



1 30歳未満

5 60歳代

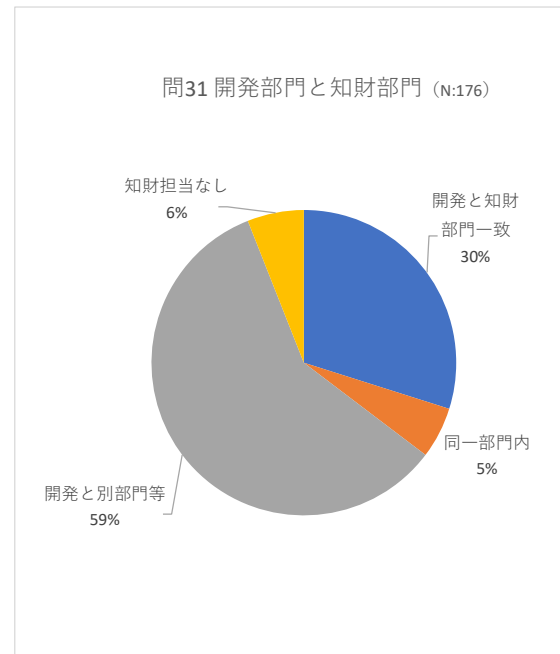
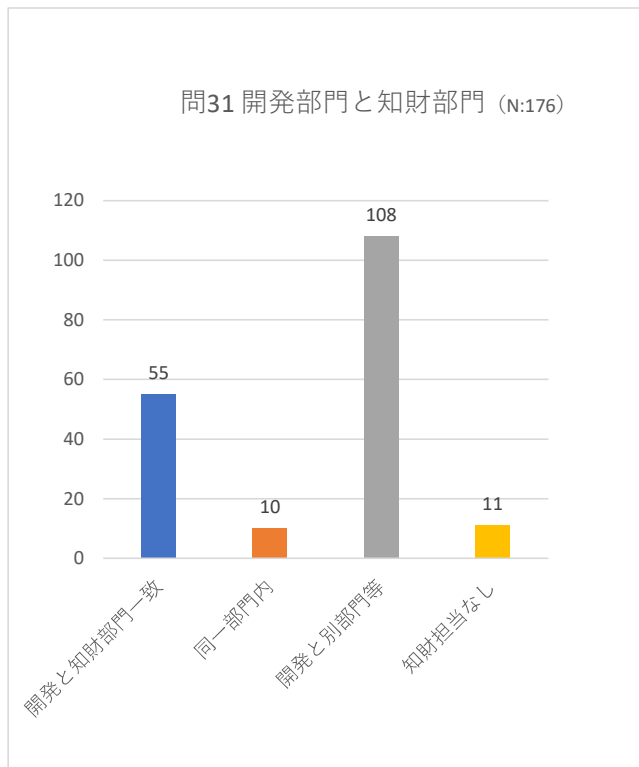
2 30歳代

6 70歳以上

3 40歳代

4 50歳代

問 3 1．開発担当及び知財担当の部署名



- 1 知財部署と開発部署が同一
- 2 知財部署が開発部署と同一部門内に並置
- 3 知財部署は開発部署と別部署、あるいは本社設置、役員・個人が担当等
- 4 知財部署・担当なし

8. ヒアリングおよびアンケートからの考察

（１）コア支援者による伴走支援

- ・支援を希望する専門家のニーズとしては、伴走支援者、オープンイノベーション専門家、知財専門家、デザイン思考等の専門家、それぞれに一定数のニーズを有していると思われる。

- ・その中でも、伴走支援者は他の専門家とは支援する内容が異なり、専門的な知識のみならずマーケティングの知識、社長などの幹部陣から会社の良さを言語化するなど役割が重要。よって、伴走支援者に対するニーズの優先度が他の専門家に比し高く、伴走支援者による支援活動を核としたイノベーション創出支援スキームの構築が期待される。

一方、このような支援者は少なく、早急に育成することが重要である。

（２）ニーズ・アプローチやデザイン思考に対する支援

- ・ニーズや課題の把握に関しては、多くの企業の取り組むところであり、イノベーション創出活動においても、ほぼ必須の要件と思われる。

- ・その一方で、ニーズや課題の把握に関し、外部人材の活用例は少ないことから、御用聞き等通常の営業プロセスにおいてのニーズ把握活動が中心と思われ、専門家を擁してのデザイン思考によるアプローチ等、本格的なユーザーニーズ把握の取組みに至っている企業は少ないと史料される。その背景には、ユーザーの潜在ニーズを掘り起こすことが、イノベーション創出に繋がることへの理解（腹落ち）が進んでいない現状があるものと思われる。

- ・ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチ活動に対する満足度の点から見ても、満足に繋がる情報が得られていない企業も一定数見受けられる。想定内もしくは表面的なニーズ把握にとどまり、ニーズの十分な深掘りがなされていない可能性について留意が必要と思われ、この取組みをサポートする手段の一つとして、特許情報分析の活用も期待される。

（３）特許情報分析による支援

- ・特許・技術文献調査は、ほぼすべての企業において新規開発時に実施されており、その有用性・必要性については、大部分の中小企業における共通認識と捉えることができる。

- ・特許調査に関しては、権利化、侵害回避を目的とした、所謂通常の特許調査が多くなされているが、それ以外にも、開発（着想）のヒントを得ることを目的とした調査や、技術トレンド・マーケット動向等の把握といった俯瞰的な調査・分析ツールとしての使われ方も一定数なされている。

- ・特許・技術文献調査を活用する条件として開発テーマの明確化が挙げられているが、裏を返せば、開発テーマを明確にするためのツールとしては、特許・技術文献が活用されにくい現状

が示唆される。上述の通り、着想や動向把握といった特許情報分析の活用実績もあるので、これら川上支援のツールとしての積極的な活用が期待される。

（４）オープンイノベーション（共同研究等）に対する支援

・オープンイノベーション的な取組みについては、大部分の企業が経験済みであり、また、相当数の企業が、取組に対する一定の満足度や成果への繋がりを得られたものと認識していることから、オープンイノベーション的な取組みに関する中小企業としての評価は、概ね肯定的と捉えることができる。

・成果としては、事業化や技術的な課題の克服等が挙げられるが、それ以外にも、開発スピードの加速、自社だけでは獲得が困難な様々な知見の獲得、知財化可能な技術の開発等、開発過程で得られる＋ α 的な要素も見受けられ、有形・無形の効果が期待される。

・オープンイノベーションのきっかけとしては、取引先・支援機関等、外部関係者を通じたケースが多く見られるが、同様に、経営者の人脈をきっかけとしたケースも多く、イノベーション創出活動を効果的なもの、広がりのあるものとする上で、経営者の関与が重要と思われる。

VI. 試行的支援の実施

1. 目的

IVの「6. 仮説の設定」において設定した仮説を実証するため、知財の創出・活用、イノベーション創出等に関心のある中小企業等に対し、試行的な知財の創出・活用によるイノベーション創出支援（試行的支援）を行う。

2. 支援対象

以下に示す中小企業3者に対し、本年度は試行的支援を実施した。

〔表VI-1：試行的支援対象〕

支援先	所在地	事業等	支援専門家	連携先	事前の特許情報分析
A 社	北海道	製造業	阿部、清水	公設試	実施
B 社	大阪	製造業	桑原、石井	デザイナー	実施
C 社	京都	製造業	古庄、井上	協業者	実施

3. 支援実施期間、場所

期間：令和3年11月～令和4年2月

場所：オンラインと訪問実施の併用

4. 支援専門家

表VI-1に示す通り、支援案件毎に2名の支援専門家を配し、両名で連携しての支援活動を展開した。なお、支援専門家は本事業ワーキンググループの一員として、ワーキンググループ活動にも助力いただいた。

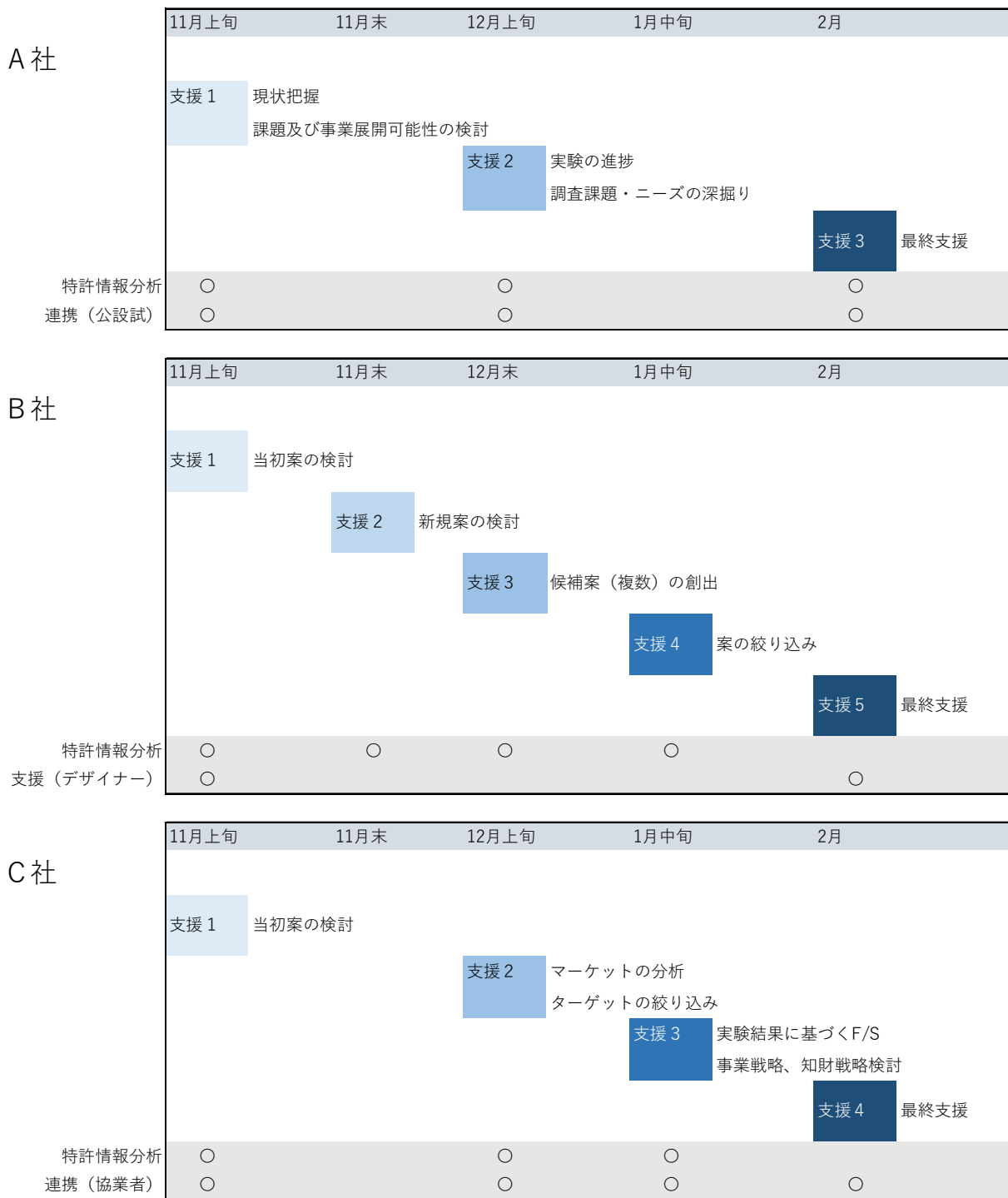
〈ワーキンググループメンバー〉

阿 部 伸 一	B S 国際特許事務所 所長 弁理士
石 井 琢 哉	セリオ国際特許商標事務所 弁理士
井 上 正	東京 U I T 国際特許業務法人 代表社員
桑 原 良 弘	ディスプロ株式会社 代表取締役社長
清 水 善 廣	ジーベック国際特許事務所 会長 弁理士
古 庄 宏 臣	知財務株式会社 代表取締役 関西学院大学 専門職大学院 経営戦略研究科 兼任講師

5. 支援のプロセス

以下に示す通り、各案件とも、4 カ月の間に 3 ～ 5 回の支援活動を行った。支援回数、活動内容は、各案件の実情・ニーズ等を踏まえ、適宜設定している。

〔表VI-2：試行的支援 実施スケジュール〕



6. 重点支援項目

各案件それぞれにニーズ、ゴールイメージが異なることから、支援メニューも案件毎に検討・設定した。特に、支援のポイントとなる重点支援項目については吟味を行い、下表に示す通り、濃淡をつけての支援活動を展開した。

〔表VI-3：試行的支援における重点支援策〕

	A 社	B 社	C 社
ゴールイメージ	製造技術の確立	成形品の試作	計測手法の確立
事業化	★	★	★
特許情報分析	◎	◎	★
オープン・イノベーション	★	◎	◎
デザイン思考	○	★	○
知的財産戦略	◎	○	◎

支援者	事業化コンサルタント	★	★	★
	特許情報分析事業者	◎	◎	★
	公的支援機関	★	○	○
	デザイン思考コンサルタント	○	★	◎
	知的財産コンサルタント(弁理士等)	◎	○	◎

★：最も重点的に実施すべき支援

◎：重要な支援

○：必要な支援

VII. 有識者委員会による検討

1. 目的

ヒアリング調査やのアンケート調査、試行的支援等を行うにあたり、調査の観点や項目、手法、取りまとめ方針等についての検討を行う。

2. 開催時期・場所

時期：令和3年10月～令和4年2月にかけ、3回開催

場所：オンライン開催

3. 委員（◎：委員長）

◎米 山 茂 美	学習院大学 経済学部 教授
阿 部 伸 一	B S 国際特許事務所 所長 弁理士
熊 谷 豊	石坂産業株式会社 執行役員 「産学官」連携共同研究プロジェクトマネージャー
高 崎 充 弘	株式会社エンジニア 代表取締役
吉 田 芳 春	吉田国際特許事務所 代表 所長弁理士
鷲 田 祐 一	一橋大学 経営管理研究科 教授

4. 開催内容等

各開催の概要、委員からの知見、コメント等を以下に示す。

第 1 回

日 時	令和 3 年 9 月 24 日（金）13 時 00 分～15 時 00 分
場 所	オンライン開催
議 題	(1) 趣旨説明 (2) 公開情報調査結果報告 (3) ヒアリングの進め方 (4) ワーキング・グループ（WG）の設置 (5) 意見交換
主な審議等	■公開情報調査について 経営者の関与の比率の高さは中小企業の規模と関連があると考えられ、若干、特許情報分析の実施は数が少なく感じるが、実際はより多くなされているのが実情であろうとの指摘を得た。 経営者がイノベーション創出に参加する場合は、意欲のある経営者が率先して参画して研究開発に取り組んでいるのではないかと示唆を得た。 様々な中小企業にとって、他企業との差別化の戦略を推進し、付加価値を上げることが最終テーマとなるため、例えば、先進的な戦略を進めている中小企業には、研究開発に関する専属の部署があり、社長が研究開発に熱心なところが多いのではないかと示唆を得た。 他社をリードし、業界内で地位を確立し、ニッチな部分でもある技術を確保したい、そういった中の手法の一つとして知財を活用する、既にあるものを利用していく、いわばイノベーションをしていくことが、企業の強みになるのではないかと示唆を得た。 研究開発型、受託型がある。どちらをターゲットとしていくのかによって、分析結果が変わってくるだろう。少なくとも将来的に自立的な研究開発を目指していく積極的な企業群をターゲットとする共通の認識が必要なのではないかと示唆を得た。

	イノベーションは、技術シーズ、ニーズから生まれるという結果になるが、それとは別に環境の変化の中で要請されるもの、社会課題からイノベーションが生まれることもにらんでいた方が良いでしょうとの指摘を得た。 シーズ発想の企業とは異なる、ニーズと言えるもの、市場のバックグラウンドが見えている企業に対し、他社が持っている知財を活かし、市場を起こすような支援、ニーズがある企業に適切な特許等知財を供給する（コーディネートする）タイプの知財活用支援事業が良いのではないかととの指摘を得た。 実際のマーケティングアプローチを行っているというよりは、シーズ在りき、モノづくり在りき、の領域を拡大させる、マーケットイノベーションを目指しているのではないかととの指摘を得た。 特許情報について縁が無かった企業に対して、情報が認知されるようになれば、イノベーションはもっと活性化するだろうとの指摘を得た。 ■ヒアリング調査について ニーズ由来企業の対応として、特許流通アドバイザー経験者や、川崎市や大田区等、域内の大企業や中小企業の技術を域内流通させることを目指す機関等へのヒアリングするのも良いのではないかととの指摘を得た。 中小企業の知財に関する知識、意識は非常に高まっているが、大部分の中小企業にとって、他社の特許に関しては拒否（導入しない）という姿勢が強く、特許情報はニーズもつかめるという方向に導くのは非常に時間がかかる、との指摘を得た。 ヒアリング実施にあたり、質問項目の絞り込みや、質問票の事前送付による事前回答依頼をした上でヒアリングに臨む等、効率性を高める工夫の必要性について指摘を得た。
--	---

	■その他 弁理士を活用している、もしくは活用していないかが知財を研究して商品を出している企業等もあるが、実際はノウハウで守っているケースも多く、そのような企業への関与等が必要との指摘を得た。
--	---

第2回

日 時	令和3年11月19日（金）10時00分～12時00分
場 所	オンライン開催
議 題	ヒアリング調査・分析結果等の報告 試行支援企業の検討・決定 アンケート内容の検討・決定 意見交換
主な審議等	ニーズのみでシーズが無いところは、事業計画において進めようとした時に次に繋がらないことがあるとの指摘を得た。 支援の実施にあたっては、社会環境変化に応じた事業等の方向性が明確になっており、その実現のために、現有の課題をどう解決すればよいといった見通しが立った企業を対象に、サポートをしてあげることがまず大事で、マッチングはその上で進めていけば良いとの指摘を得た。 技術シーズがある会社で新しいイノベーションを考える時に、技術シーズ型へのアプローチができる中小企業、すなわち、自身の強み、弱みは何なのかを明確にし、それらを梃子にしてどのような展開にしていこうというやり方を理解している企業ばかりではないのが実情である。それらにどのような意味があり、どのような用途に繋がるのか、繋ぎのところで、ニーズへのブリッジの部分が難しく、そこを支援できる体制や人材がいると良いとの指摘を得た。

	中小企業とひとくくりに言っても様々なレベルがあり、技術の強み、弱みがわかっていない企業もある。仮にそれらが分かっていたとしても、それが事業展開上、どのような意味があるのか、どのような用途に繋がり、どのような価値をもたらすのか、といったところまではわかっていないことが多いと思われるので、その部分を梃子入れできると、中小企業の経営者にとっては有用な支援になるとの指摘を得た。 今回の結果から、以前であれば特許情報を見たことも無いというレベルであったものが、意外とそれなりに見ているといった、特許情報分析の浸透度を示唆する結果になっているのではないかとこの指摘を得た。 「特許情報の分析」に関し、どのレベルを分析ととらえるかによって回答は左右される。高度な分析を用いなくても、情報を参照するといったことでも分析の一つと言えるかもしれない点に留意してアンケート調査を実施する必要性について、指摘を得た。 連携に関し、連携先としては大学、公設試等もあることから、実際の権利取得率は一概に低くないという感触を得ている、との指摘を得た。 オープンイノベーションへの敷居を下げる上で、休眠特許情報の J-PlatPat での表示等、ライセンスを受けられる特許情報へのアクセスが容易な、利便性の高いデータベース構築が期待されるとの指摘を得た。 中小企業同士のオープンイノベーション的な取組みがあまり上手くいってないように思えるが、その背景には契約書のカルチャーに起因するところもあると思う（欧米に比べ、契約書に縛られるカルチャーではなく、何となく実施することで後々問題になることが多い）ので、支援人材の方が、契約面からきっちりサポートすれば、上手くいくこともあるのではないかとこの指摘を得た。 中小企業としての感覚ではステップ 1 から 2 に行くまで半年かかるようなこともあり、スキーム図の通りに進むとは限らない点に留意する旨、指摘を得た。
--	--

	コア技術と製品ニーズを結び付けるにあたり、コア技術の精査（実際に社内ノウハウ化されているか、同じ業界内で本当にコアと言える技術か、製法特許を取得しているか等）を行い、コアの度合い等を確認する必要性について指摘を得た。 支援が上手く進めていけている要因の一つに、支援先企業の担当者が挙げられる（決裁権限等、製品開発をどこまで任されているか、特許情報にも理解があるか等）との指摘を得た。 支援では、特許だけでなく、意匠と商標もセットで進めていくと良い、特に対象がコア技術ではないケース、デザイナーも絡んだケース等は、出口としての意匠への着目について指摘を得た。 支援の起点として、どういった企業を目指しているか、抱えている経営課題は何か、イノベーションに係る課題はどのあたりを認識しているか等が確認事項として挙げられる。それらの確認を踏まえ、どういった技術が必要なのか、ニーズの探索が必要なのか、といったところが決まってくるとの指摘を得た。 川下産業に対して楔を打てる施策（ビジネスフェアへの出展支援等）があると良い、流通業者の連携等、付加出来れば、包括的な支援になり得るだろう。また、コア支援者が川下産業に関して知識を有していることが望ましいとの指摘を得た 支援スキーム図に関し、中小企業側が理解できるよう、もう少しシンプルな見せ方が必要だと思う。実施側が裏で共有しているスキームは表示されているようなもので良いが、あまり複雑すぎると受け手の企業が理解できなくなる、との指摘を得た。 プロダクトイノベーション、プロセスイノベーション、マーケットイノベーションといったカテゴライズを、支援スキームにも取り入れると良いとの指摘を得た。
--	---

	環境変化が著しい昨今、経営者は何かをしなくてはならない意識はあるが、SDGs や ESG 等、何をしたら良いかといった戦略的な課題から落とし込むような支援も必要なのではないかとの指摘を得た。 受益者である中小企業がどこを負担するのか、検討は必要である。特許情報分析やコンサルタントも民間企業に支援機会を広げ、マッチングを促すプラットフォームを構築し、受益者としての企業との間で契約を結んでもらうような絵姿などが挙げられるとの指摘を得た。 秘密保持がなされた上でのアンケート調査である旨、明記した方が良い点や。また、ヒアリングは、企業の内部に入り分析することになるので、分析することと公表することは分けていた方が良いとの指摘を受けた。
--	---

第3回

日 時	令和4年2月22日（火）10時00分～12時00分
場 所	オンライン開催
議 題	調査・支援結果等の報告 仮説の検証等 総括及び今後の支援施策検討に向けての提言
主な審議等	知財情報をどのように利用しているか、知財戦略による専門家の支援、両質問の差が興味深い。ニーズ情報の吸出しをする上で知財情報は有用であると読み込むことができ、かつ、知財戦略をする上で知財の取得に関して重きを置いていることがわかる。実際に支援をした事例の中でも、活用を検討していく中で、形が出来上がっていると知財の取得に重きが行くことは自然ではあるとの指摘を得た。 今回の支援でマーケティング、活用をターゲットにしていたが、権利取得までいくようなケースもあり、権利取得となると弁理士等専門家が手厚く支援をするが、活用までの支援伴走者が少ないことは浮き彫りになった結果となっている。 ヒアリング結果の「意匠出願を有効活用して早期権利化を図り、特許の権利化までの時間稼ぎをしている」という意見から、非常に重要なことで、特許庁としては知財ミックスによる出願戦略として推奨している中、このような傾向は良い流れであるとの指摘を得た。 ユーザーニーズを踏まえた開発アプローチの実施に関し、様々な場面でのユーザーニーズの汲み方があるが、深みが重要、顕在ニーズよりも潜在ニーズが重要であるとの指摘を得た。 イノベーション創出に関し、「イノベーションは一般的な常識でないことをやっていくこと。イノベティブな答えを出すためにはイノベティブな課題発見が重要」との回答が非常に興味深く、イノベティブは

	潜在ニーズを指すことであり、支援の出発点でどのように提案していくかが非常に重要であるとの指摘を得た。 製品からの支援、技術の強みからの支援等、様々な会社のパターンがある中で、伴走支援者の出発点の決め方が、そして、専門支援者と伴走支援者のどちらがフォローしていくかが、重要なポイントであるとの指摘を得た。 本件支援において、権利化調査等によるピンポイントでの詳細な分析結果だけではなく、マクロ的、俯瞰的な情報分析調査結果を提供したことは非常に重要である。このような調査を行った上でニーズ調査やデザイナーの検討をするような支援があれば良いとの指摘を得た。 組織の技術的、ビジネスの強みを整理して、どこに進出していく流れで支援していく中で、特許情報の分析資料は、マーケティングの中で自社の深堀、ポジショニング的理解力を増すため利用されているとの指摘を得た。 経営者のあるべき姿、その事業の戦略的課題に対して、5年後、10年後へのバックカスティング思考で、今、すべきことを提示していくアプローチも必要なものであろうとの指摘を得た。 金融機関との連携を、支援のスキームの中にどのように盛り込むかも検討が必要との指摘を得た。 組織の中での核になる人材を育成するという、トップリテラシーの育成を特許に絡めて含めると良いのではないかと、また、トップを支える実務部隊として特許情報を活用できる人材の育成も重要との指摘を得た。 トラブルを避けるためにも、先行技術調査（権利範囲調査）と調査範囲の広いマクロ的な俯瞰調査とは異なる調査であることを伝え、理解していただいた上で実施することが重要、との指摘を得た。
--	---

	中小企業として知財の知識が無いと専門家が来ても話がかみ合わない。知的財産権の知識がベースになる上での支援が出来るように、支援先には知財の知識を伝えることも重要との指摘を得た。 特許情報分析の目的として、分析結果から連携先を検討することも含めるよう指摘を得た。
--	---

VIII. まとめ・提言

中小企業のイノベーション創出のための支援施策調査実証研究について

1. 本調査実証研究事業の趣旨

企業のイノベーション創出の流れを見ると、環境やリソース等の活動基盤のもと、課題やニーズから構想が建てられ、事業化に向けた R&D が行われ、成果物としての知財と製品が生み出され、それらの成果物を事業に活用することにより、イノベーションの創出につながる。

我が国が産業競争力を高め、持続的に発展していくためには、中小企業が、その技術開発力を活かし、優れた知的財産を創出し、それを活用してイノベーションを次々と起こしていくことが、これまで以上に求められている。しかしながら、中小企業は、資金・人材・情報等の経営資源不足や様々な制約を受けており、優れた技術開発力がなかなかイノベーションにつながらないというのが現状である。

したがって、知財の創出・活用及びイノベーション創出を進めていく上で、中小企業等が抱えている課題等を深掘りし、その課題を適確に解決するための実効性の高い支援施策を講じることが求められている。

2. 令和3年度の調査実証研究事業の考察

このような観点から、令和3年度、中小企業等知財支援施策検討分析事業（知財の創出・活用によるイノベーション創出のための中小企業支援に関する調査実証研究）を実施しているが、これまでの、中小企業のイノベーション事例を中心とした文献調査及び中小企業、支援機関、有識者等へのヒアリング等を通して、以下の4つの支援策が中小企業の知財の創出・活用によるイノベーション創出に効果的に寄与するのではないかという仮説を立てた。

- ①コア支援者（事業化支援者）による伴走支援
- ②ニーズ・アプローチやデザイン思考に対する支援
- ③特許情報分析による支援
- ④オープン・イノベーション（共同研究）に対する支援

そして、中小企業、支援機関、有識者等へのヒアリング、中小企業へのアンケート及び中小企業3社に対する試行的支援、並びに委員会による検討を通して、以下の通り、仮説がある程

度実証されつつある。

【①コア支援者（事業化支援者）による伴走支援】

支援先Cに対する支援は、新規事業開拓に向けた着想段階での支援開始であったが、伴走支援者の尽力による密度の濃い支援活動、例えば新しいビジネスモデルに基づいたマーケティング、社長らの幹部への説明、必要となる実験結果の指示、オープンイノベーション先の紹介等を通じ、支援対象者・コンサルタントと協力して知恵を出し合い、それぞれの役割を遂行できるよう道筋をつけたことで、比較的短期間でイノベーション創出へのビジネスモデルを明確にすることができた。

一方で、伴走支援については、本事業の目指すべき目標の一つが、優れた技術を有する中小企業が、ビジネスモデルやそのマーケティングを自ら実行し、（≒支援専門家任せにしない）、自立自走できる組織に深化することであることを考慮すると、今回は、その期間を十分に確保することができず、伴走支援者が動いて支援する光景が見られた。その組織進化のためには、長期間にわたる支援が必要だと思われる。

また、支援機関へのヒアリング等を通じて、効果的支援を実現させるためには、経営者の積極的参画及び経営者と伴走支援者との信頼関係の確保が不可欠であることが明確となった。

なお、コア支援者には、他の専門家とは支援する内容が異なり、専門的な知識のみならず、マーケティングの知識、社長などの幹部陣から会社の良さを言語化するなど役割が求められるが、それらを兼ね備えた人材は少なく、その確保は容易ではないことから、コア支援者となり得る人材のOJTによる育成等も視野に入れておく必要がある。

【②ユーザーニーズ取得及びデザイン思考等に対する支援】

ヒアリング調査・アンケート調査等の結果、企業によるユーザーニーズの取得への取組みについては、デザイン思考に限らず実施されている、あるいは、実施に向けての取組みが進められているケースも多く、ユーザーニーズ把握に対する企業の必要性の高さを確認することができ、その有効性も確認できた。

本調査事業では、ユーザーニーズ把握の取組みとして、デザイン思考について、試行的支援活動でのトライアル・検証を目指したが、試行的支援期間の短さや、想定外の支援経過（着想の抜本的見直しを余儀なくされたこと）もあり、支援専門家（デザイナー）や事務局主導によるユーザーヒアリング、そして、支援者と支援専門家からなるブレインストーミングでの想定ユーザー検討等の実施に留めた。

上記の通り、ユーザーニーズ把握の実践的取組みとしては限定的であったことから、今後、更に一步進めて、支援企業自身によるユーザーへのアプローチを通じたデザイン思考体得、というコンセプトに基づく支援活動での知見を得ることで、さらなる支援施策の有効性が増すも

のと思われる。

【③特許情報分析による支援】

特許情報分析については、試行的支援を実施していく中で、これまでの先行技術の把握や重複研究の回避、他者との比較による強み弱みの発見だけでなく、デザイン思考との組合せによって、着想段階で想定している開発製品について、どのようなニーズがあるのか、またニーズに対してどのような解決手段があるのかといった新たな調査目的の可能性が示された。

支援先Aに対する試行的支援では、調査対象を広めのレンジに設定した動向分析からスタートし、支援先とのディスカッションを通じ浮かび上がった課題解決に資する先行技術調査、そして、支援先による研究過程での気づきを見過ごさずに実施した特許性調査等、支援のステップ毎に異なる特許情報分析を実施していった。

また、本件に関しては、共同研究段階からのスタートであったが、より上流にあたる着想段階で特許情報分析を実施することができれば、共同研究開発及びイノベーション創出に向けてより効果的であろうとの見解を得た。

上記により、特許情報分析に関し、次のような点が明らかになった。

- ・着想から研究開発・事業化に至る各ステップで、特許情報分析ニーズは存在する
- ・当該ニーズは、伴走支援者と支援先とのディスカッション等を通じ顕在化、明確化するケースがある
- ・分析ニーズは開発のステップ等、支援者の置かれた状況により異なり、ニーズに適した特許情報分析が求められる

【④オープン・イノベーション（共同研究）に対する支援】

オープンイノベーションに関しては、金型製造等を主要業務とする支援先Cにとって、インフラ（コンクリート）検査業務は全くの新規参入分野でもあったが、インフラ関係のコンサルタントとの連携が、新事業参入への足掛かりを築く上で大きな助けとなり、異業種とのオープンイノベーションの可能性を確認することができた。

支援先Aのケースでは、事業化を進める企業と、研究・実験等の側面から支援を行う公設試・大学等からなる連携体制下で支援が進められたが、メンバー間の信頼関係に基づき、企業担当者をリーダーとした連携体制を構築できたことが、円滑な研究開発活動の推進に寄与していると思われる。

なお、自律的な企業間連携において、メンバーの求心力を高め、一体的な活動を進めていく上で、チーム内のコア人材（リーダー）が不可欠である点は、ヒアリング等においても指摘がなされており、本ケースはオープンイノベーションを進める上での、体制面での一つのモデルケースと言える。

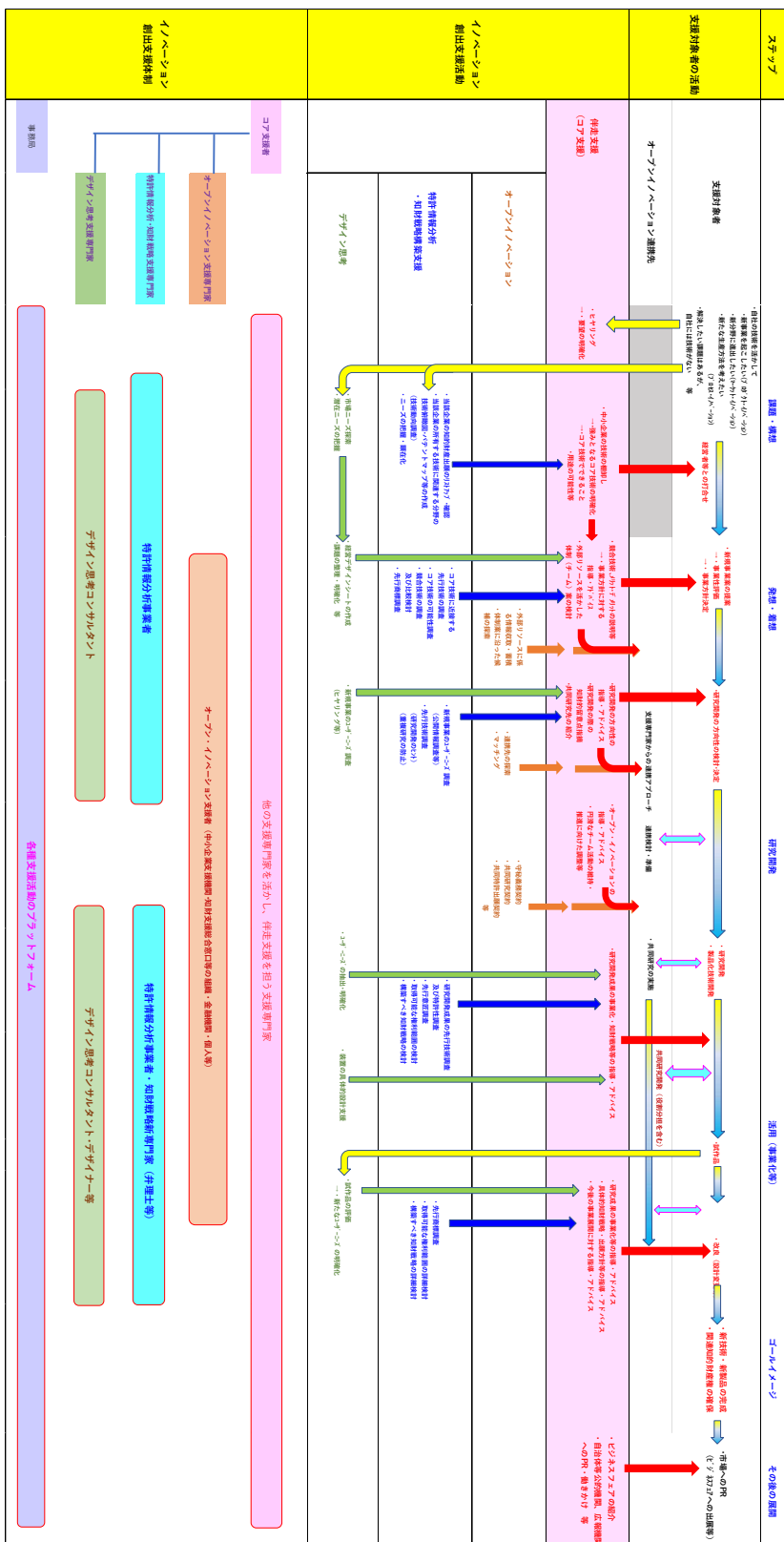
なお、オープンイノベーションに関しては、連携先の探索結果が成否に影響することから、連携先候補のデータベースや、連携先候補へのアクセスを容易にするネットワーク等、実効性を高めるための体制整備も重要と言える。

以上の通り、伴走支援、デザイン思考、オープンイノベーション、特許情報分析それぞれによる支援の有効性等が明らかとなったが、伴走支援に伴うリアルタイムでの特許情報分析の実施・活用や、特許情報分析を活用してのオープンイノベーション候補者探索等、これらの取り組みには相互に親和性があることから、組み合わせた支援活動を実施することにより、より高い効果が期待される。

これら検証を踏まえた、中小企業向けイノベーション創出支援スキーム図を、以下に示す。

〔表Ⅸ-1：中小企業向けイノベーション創出支援スキーム〕

中小企業向けイノベーション創出支援スキーム



3. 今後明らかにすべき点について

上記のように、本調査によって、4つの支援策がイノベーション創出に有効であるという仮説がある程度検証されつつあるが、検証が不十分な点や、新たな仮説が生じてきており、その検証のためには、更なる調査実証研究が必要であると考えられる。具体的には、中小企業のイノベーション創出のために実効性の高い支援を行うためには、以下のような事業設計が有効ではないかとの仮説を立てることができる。

①長期間にわたる支援が必要

②着想段階からの支援とする。着想段階での中小企業は、大きく分けて以下の3通りのケースがあるので、それぞれに応じた支援プランを考える。

a. 具体的なものが決まっているケース

b. ざっくりとしたカテゴリーのみ決まっているケース（例；文房具）

c. ターゲットとするユーザーのみが決まっているケース（例；受験生）

①支援の当初から、伴走支援者と経営者とで話し合い、目指すべきゴール設定を明確化する。できるなら、支援すべき中小企業は、既に当該中小企業の経営者と信頼関係が確保されている中小企業支援機関と協力して支援策を講じることが望ましい。

②支援の早期段階で、デザイン思考を取り入れて、ユーザーニーズの深堀りを行い、課題を明確化する。

③中小企業の開発事業化段階（着想段階、研究開発段階、事業化段階・・・）及び支援の様々な段階で、目的に応じた特許情報分析を行い、その効果を確認する。特許情報分析の目的としては、以下のようなものが考えられる。

a. 先行技術の把握・重複研究開発の回避

b. 抵触する権利の有無の確認

c. 他者との比較による強み弱みの発見

d. 製品に対するニーズの発見

e. ニーズや課題に対する解決手段の発見 等

したがって、今後試行的支援等を通じて検証を行い、中小企業のイノベーション創出のための効果的な支援施策について、仮説を詳細に検証し、実効性の高い支援策を構築する必要があると考えられる。

禁 無 断 転 載

令和 3 年度

中小企業等知財支援施策検討分析事業

(知財の創出・活用によるイノベーション創出のための中小企業
支援に関する調査実証研究)

報告書

令和 4 年 3 月

請負先 一般社団法人 発明推進協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-1-1 虎の門三丁目ビルディング

電話 03-3502-5448

FAX 03-3506-8788

URL <http://www.jiii.or.jp>

E-mail innove.chousa@jiii.or.jp