特許庁請負事業

平成 29 年度
中小企業等知財支援施策検討分析事業（中小企業等知財分析レポートを用いたマッチング実証研究事業）
報告書

有限責任監査法人トーマツ
（平成３０年３月）

目次

第１章　背景と目的 1
（１）背景 1
（２）目的 1
第２章　事業実施方法 2
（１）事業スケジュールの決定 2
（２）パートナー抽出手法の検討及び手法のとりまとめ 2
（３）マッチング支援（実証研究）の準備 18
（４）マッチング支援（実証研究）の実施 19
（５）有識者及び利害関係者との意見交換 20
（６）成果報告書の作成 20
（７）体制の整備 20
（８）特許庁および当法人との適時の連携 21
第３章　事業実施の結果 22
（１）マッチング支援（実証研究）の準備 22
（２）有識者及び利害関係者との意見交換 28
（３）マッチング支援（実証研究）の実施 29
第４章　考察 35
（１）基礎資料としてのレポートの有用性 35
（２）マッチングディスカッションのためのレポートの有用性 44
（３）マッチングディスカッションの支援のあり方 48
（４）まとめ 58
第５章　巻末資料 62
（１）事業概要説明資料 62
（２）改善前のレポート 64
（３）改善後のレポート 71
（４）アンケート帳票 90
（５）アンケート回答結果 94

第１章　背景と目的

（１）背景

日本の地域経済を支えてきた中小企業の多くは、大企業の下請けの立場で収入を得て、雇用を作り、税収を上げていた。ところが、国際競争の激化と円高の煽り等を受けて、大企業が下請け業務を海外企業に移すなど、下請けとしての立場だけでは安定的に収益を得ることが困難な状況となっている。

これからは中小企業であっても、自らの技術を権利化し、それを活用することで、新市場を切り拓いていくことが求められるが、もっとも、獲得した権利を収益化するためには、量産体制の確立、販路開拓に加えて、これを実現する資金等が必要であり、下請けだった中小企業がこれらを備えていることはごく稀である。

そこで、必要とされる量産体制、販路、資金などを既に保有する大企業と対等なビジネスパートナーとなることが事業化を加速する現実的な解となるが、この理想的なパートナー候補を選定することもまた中小企業にとっては大きな困難を伴う。闇雲に大企業に売り込むことは効率性を欠き、体力のない中小企業には実施が困難な状況にある。

また、理想的なパートナー候補が見つかったとしても、中小企業がその技術を不用意に大企業に売り込むと、意図せざる技術の流出を招来し、却って中小企業等の競争力を失わせることを助長しかねない。

（２）目的

上記背景から、本実証研究事業は、

① 中小企業の知的財産を分析することによって、効果的かつ効率的に理想的なパートナー候補を抽出する手法を確立する

② 円滑・適切なマッチングを実現するため、マッチングの際の留意点等をとりまとめるとともに、マッチング支援の在り方について検討する

ことを目的として実施した。

（３）事業期間

平成 29 年 10 月 6 日から平成 30 年 3 月 30 日まで

第２章　事業実施方法

（1）事業スケジュールの決定

契約締結後速やかに事業スケジュール（案）を確定した。事業実施の状況によってスケジュールは変動したが、11 月までにレポート 100 社分作成の目途をつけ、12 月からマッチングに進んだ。

また、下記の点に留意しながら事業を実施した。

図表 1　事業スケジュールに関する留意点への対応

留意点	対応
有識者等との意見交換の時期、頻度、相談項目は事業目的に沿った適切なものであるか。	■ 時期と頻度：事業開始前、レポート作成中、マッチング開始前後など事業進捗上の節目で実施 ■ 相談項目：有識者の知見に合わせて相談内容を検討して実施
有識者等の指摘や助言等に基づいて、レポート内容の改善を図ることができるスケジュールとなっているか。	■ 事業開始前、レポート作成中に意見交換を実施したため、その指摘や助言等に基づいてレポート内容の改善を図りながら事業を実施
マッチング支援（実証研究）の実施成果に基づいて、レポート内容の改善を図ることができるスケジュールとなっているか。	■ レポートを作成しながら随時企業からのフィードバックも得ながらレポートの改善を図る

（2）パートナー抽出手法の検討及び手法のとりまとめ

知的財産（主として特許）の分析を通じて、パートナー候補となり得る大企業の抽出手法について検討し、その分析結果を示す様式として「マッチング・レポート」（以下、「レポート」という。）を検討・作成することとした。

その具体的方法として、イノベーションリサーチ株式会社（以下、「IR 社」という。）が提供する知的財産情報分析手法を採用し、IR 社に分析・パートナー候補企業候補抽出・レポート作成を委託することとした。IR 社の分析手法を用いたレポートの採用を決定した際の留意点は下記の通りである。

図表 2　IR 社のレポートを採用した際の留意点とその理由

留意点	IR 社選定の理由
マッチング候補を効果的に選定できるものであるか。	■ 中小企業と大企業の特許情報のマッチングの程度から、まずは類似した取り組みを実施している大企業が選定されるというロジックで候補を洗い出し、そこからの候補の絞り込みまで考えられたレポートであった
多くの中小企業で利用可能な汎用性を持ったものであるか。	■ 中小企業やベンチャー企業の場合は 1 件しか特許を有していないこともあり、それでも分析が可能なレポートであった ■ また、技術動向調査・市場調査の目的や、本業強化・横展開といった事業戦略策定目的でも使えるレポートであった
中小企業やその他利害関係者のニーズを十分に踏まえたものであるか。	■ 中小企業にとっては自社向けのレポートにカスタマイズできることが主なニーズと考えられた ■ その他利害関係者として特許庁があるが、特許庁の補助メニューとして今後採用が検討される際の重要観点としてコストがあり、既存のレポートに比べて安価であることが重要なニーズと考えられた
現実のビジネスに定着し得る作成コストに抑えられているか。	■ 中小企業が市場調査等に支払うことのできるコストは限られており、できる限り安価（しかし内容もある程度は重視）なことが重要であり、本レポートはそのニーズに合致していると考えられた

IR 社のレポートの概要は以下の通りである。①特許明細情報のキーワードの類似性からパートナー候補企業（レポート内では「マッチング候補企業」と表記）を抽出して出力する「レポート」と、②特定の技術に関する出願や競合の状況が出力され、技術動向をつかむことができる「技術動向レポート」の 2 つのレポートが企業ごとに作成可能である。また、そのバックデータとして、分析に用いた特許の情報をリスト化した「全件要約リスト」も提供可能である。全件要約リストは、パートナー候補企業の特許情報全文へのリンク先を整理しているため、パートナー候補企業の技術開発状況を把握するうえで有益である。

図表 3　IR 社が提供する「レポート」の出力イメージ

◆ マッチング候補企業

（単位：件）

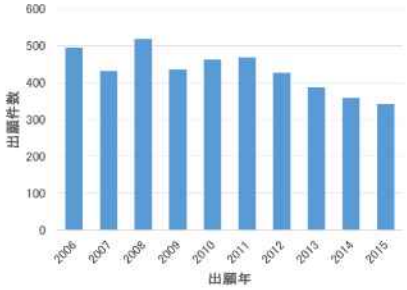
No.	プレイヤー	マッチング指数（0~1）	出願件数（全期間）	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	戸田工業	1.00	3				1			
2	住友精密工業	0.92	3		2		1			
3	日鉄住金環境	0.89	18	1	3	1	2	5	1	
4	三菱日立パワーシステムズ環境ソリューション	0.79	3	1		2				
5	クボタ	0.73	14	2	1			1	1	
6	前田建設工業	0.72	4		2					
7	エムエスエンジニアリング	0.71	3		2					
8	ポリグルインターナショナル	0.70	5	2						
9	千代田化工建設	0.69	9		1	1	1	3		
10	佐賀大学	0.69	4			1	1			
11	クロサキ	0.67	3	2						
12	ツルイ化学	0.67	3							
13	出光興産	0.65	5		1					
14	高砂熱学工業	0.63	4		3					
14	アサカ理研	0.63	3	1						
14	中村物産	0.63	3			2				
14	石垣	0.63	3			1	1			
18	DOWAグループ	0.62	14	2	2	4	1			
19	日本原子力研究開発機構	0.60	6		1	1	1	1		
20	新日鉄エンジニアリング	0.59	4	2						

図表 4　IR 社が提供する「技術動向レポート」の出力イメージ

①ステータス

ステータス	件数
出願・審査・審判中	923
不登録確定	1,376
権利存続中	2,000
権利消滅	110
合計（総出願件数）	4,409

②出願件数推移



③重要出願

区分	件数
外国出願あり（各国）	1,330
拒絶査定不服審判あり	210
分割元出願	201
早期審査	241
異議申立あり	10
無効審判請求あり	1

（上記では、無効審判請求あり以外は出願人の判断で放棄したと考えられるものを除外して算出している。また、本レポートでは、上記の他共同出願を重要出願として分析している。）

④外国出願先

（出願国が多い場合、特許出願件数上位を抽出。各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。）

⑤主要プレイヤー2社と、その共同出願人

<本編では、6社分掲載>

（主要プレイヤーで、グループとして掲載されている企業は、グループ内の企業同士による共同出願を排除している。共同出願人名義は旧社名である場合がある。）

⑥技術内容構成比

（各特許出願に付与されている特許分類を基に作成）

レポートの作成ロジックについては次のとおりである。

ア．技術動向分析レポート

まず、マッチング希望企業の保有技術や、今後のマッチングによって展開させて行きたい業界や用途などをヒアリングした。そして、展開させて行きたい業界や用途の情報を、特許検索式に落とし込み、その検索結果に当たる特許情報を CSV ファイルとしてダウンロードし、個別に分析を行った。この検索からデータダウンロードまでの作業は、PatentSQUARE（パナソニック社製）を用いて行った。データ分析処理は、IR 社が構築した社内分析システムを用いて行った。

検索対象範囲は、2006 年 1 月 1 日以降を出願日とする、日本の公開特許公報、特許公報、登録実用新案公報とした。これは、マッチング先を検討するには、最近の企業動向が重要であり、それに比べ古いデータは重要度が低いため、公開されている 10 年分に限定してデータを分析するという趣旨である。

検索式は、特許分類である FI 記号、F ターム、そして発明の名称、要約、特許請求の範囲、明細書中に含まれるキーワードの組み合わせにより作成した。マッチングに好適な企業探索という趣旨に鑑み、なるべく母集団データが広めになるよう心掛け、後述（下記イ）するレポート作成工程を経るため、関連性の低い出願などノイズデータがあったとしてもマッチング候補選定に大きく影響しない点と、コストを抑える点から、目視などを使ったノイズ除去は行っていない。母集団の件数は、分析システムの処理能力から、3,000 件から 50,000 件の範囲とした。実際の案件では、おおむね、10,000 件から 30,000 件のものが多かった。

この母集団データを基に、分析システムにより、各種集計をし、レポートに掲載した。行った集計は以下のとおりである。

1. 出願人別出願件数ランキング
2. 出願人別出願件数累計推移
3. 出願人別ポジションマップ
4. 母集団全体のステータスごとの件数
5. 母集団全体の出願件数推移
6. 母集団全体のうち外国に出願した件数
7. 母集団全体のうち拒絶査定不服審判のあった件数
8. 母集団全体のうち分割出願のあった件数
9. 母集団全体のうち早期審査請求のあった件数
10. 母集団全体のうち無効審判請求のあった件数
11. 外国に出願されたものの国別ランキング
12. 外国に出願した出願人ランキング

13. 拒絶査定不服審判のあった出願人ランキング
14. 分割出願のあった出願人ランキング
15. 早期審査請求のあった出願人ランキング
16. 出願人別の主な共同出願人
17. 母集団における FI 記号の構成比
18. 母集団における FI 記号の構成比推移
19. 最近外国出願もあった出願リスト
20. 異議申立のあった出願リスト
21. 無効審判請求のあった出願リスト
22. 被引用回数の多かった出願リスト

以上から、マッチング希望企業が展開していきたい業界、用途における大まかな動向を把握できる情報提供を行った。

イ．マッチング・レポート

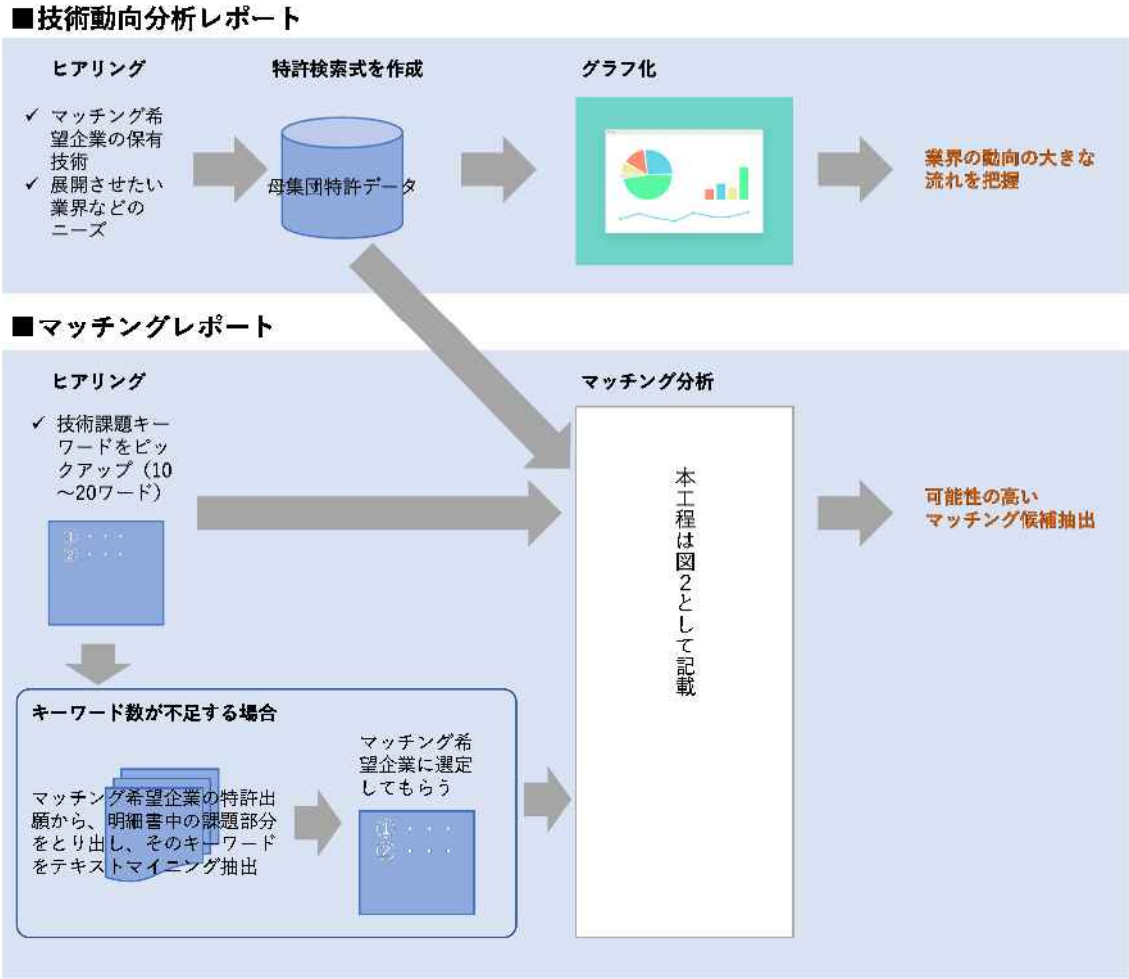
そもそも、現状の中小・ベンチャー企業（以下、「中小企業等」という。）起点によるビジネスマッチングは、縁故あるいは勘を頼りに進めていく他、有望な手立てが一般的に見当たらない。そこで、マッチングを進めていく両者の技術課題に共通性がある場合であれば、話が進めやすいのではないかと思い至った。以下、その着想のもとにレポートの構成を検討した。

まず、レポートの母集団データは、技術動向分析レポートと共通である。そして、マッチング希望企業における技術課題キーワードをヒアリングにより、10～20 ワード程度を目安にピックアップした（下図）。技術課題キーワードとは、自社の強み技術がもつ技術課題を端的に表したキーワードのことを言う。なお、技術開発にあたっては、特性や信頼性、大きさ、コストなど、そのすべてを完全に解決する技術は一般になく、常に何かの課題と向き合いながら開発を進めていくものであるため、強み技術といえども課題がないということは考えにくい。

この技術課題キーワードのピックアップにあたり、キーワード数が不足する場合には、同社の特許出願から、明細書中の「発明が解決しようとする課題」部分をとり出し、そのキーワードをテキストマイニング抽出の上、マッチング希望企業に選定してもらうという工程を挟み、万全を期した。

なお、技術課題キーワードについては、類義語や特許明細書上使われやすい別表現なども考慮して最終確定させている。

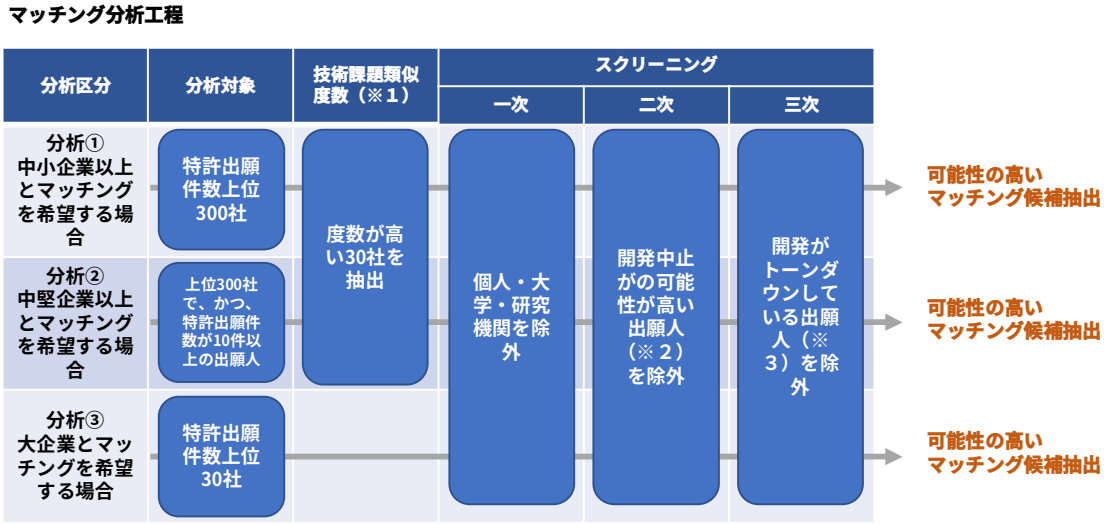
図表 5　「技術動向レポート」と「レポート」の作成工程の全体像



次に、選定された 10～20 ワードが、母集団中の企業ごとに、それぞれ何件の特許出願で使われているか、その延べ数を算出した。その対象は、特許明細書中の「発明が解決しようとする課題」部分である。そして、その延べ数を、各社の特許出願件数で割り、「技術課題類似度数」として算出した。ここで、特許出願件数で割る意は、特許出願が多い企業が有利な結果にならないための調整である。

この技術課題類似度数の算出により、マッチング希望企業と技術課題が近い企業を抽出することが可能となった。また、この技術課題類似度数の算出工程により、母集団中のマッチングに関連性の低い出願（ノイズデータ）は自ずと検討から排除される。なお、技術課題キーワードを 10～20 ワードとしているのは、それよりも多いと、多様な観点で類似度を測ってしまうため、焦点がぼやけた結果となってしまうためであり、それよりも少ないと、マッチングの可能性を狭めてしまう危険があるためである。

図表 6　「レポート」の作成工程（上図中の「図２」）



※１）各社の技術課題類似度数＝キーワードが使われている特許出願ののべ数（特許明細書中の課題部分を対象）／特許出願件数
※２）１年半の未公開期間を除いて直近丸２年の間、一件も特許出願がなかった出願人
※３）１年半の未公開期間を除いて直近５年の間で、２年連続で出願件数がゼロの出願人

マッチング企業候補抽出は、分析システム処理の都合上、分析対象を母集団中の特許出願件数上位 300 社とした。そして、その 300 社中において、技術課題類似度数が高い 30 社をマッチング候補企業とした。ただ、出願人としては、個人、大学、研究機関など、本マッチング事業の趣旨（ビジネスパートナーの抽出）から離れる者もあるため、それらを除外（1 次選定）し、また、開発中止の可能性が高い出願人、すなわち、1 年半の未公開期間を除いて直近 2 年間、一件も特許出願がなかった出願人を除外（2 次選定）し、さらに、開発がトーンダウンしている出願人、すなわち、1 年半の未公開期間を除いて直近 5 年間で、2 年連続出願件数がゼロの出願人を除外（3 次選定）した。以上のスクリーニングを経て残った企業が、候補企業の中でも特に、可能性の高いマッチング候補企業であるとした（分析①）。

ただ、この方法によると、特許出願件数が数件の企業を上位に多く抽出してしまう場合がある。そして、それは中小企業等である場合等もあり、それが必ずしもマッチング希望企業のニーズと合わないことがある。そのため、分析①だけでなく、対象を、特許出願件数上位 300 社で、かつ、特許出願が 10 件以上の者について、同様の分析を行い、技術課題類似度数上位 30 社を抽出・スクリーニングをした（分析②）。

さらに、大企業だけとのマッチングを希望するという場合もあり、その場合の対応として、技術課題類似度数で判断せず、特許出願件数上位 30 社を抽出し、スクリーニングをした（分析③）。

これら 3 つの分析について、説明の手順として、まず大企業から相手を探し（分析③）、次に中堅企業を含めた候補から探し（分析②）、最後に、技術類似性が最も高いが中小企

業等まで含んだ候補から探す（分析①）という流れが一般的なため、レポートのまとめ方としては、分析③⇒分析②⇒分析①という構成とした（レポート上の表記では、それぞれ、分析 A、分析 B、分析 C）。

また、実際のマッチング候補検討の際には、どのキーワードにおいて一致したのか、あるいは、どのキーワードを含んでいないのか、が重要であるため、どの企業がどのキーワードを何件の出願において使っていたのかを可視化するグラフをレポートに挿入している。

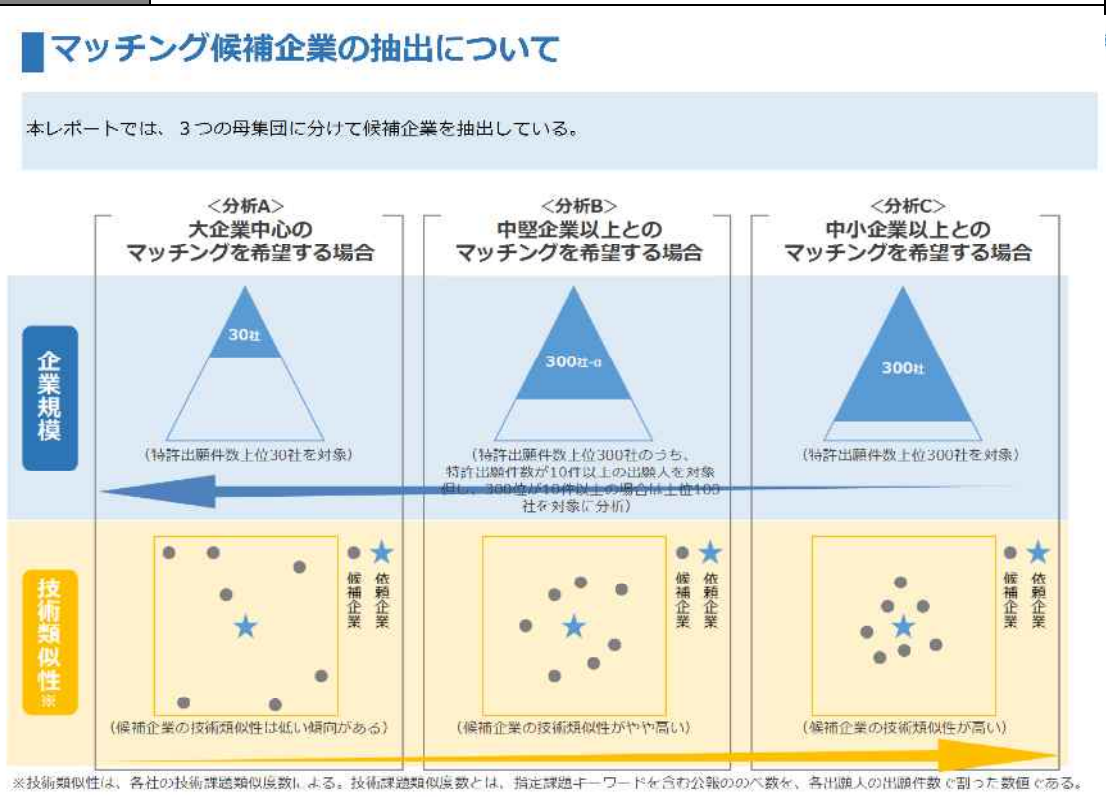
【レポートの解説】

レポート全体の構成は以下の流れとした。

1. マッチング候補企業の抽出方法
2. マッチング候補企業を抽出するための分析対象分野と課題キーワード
3. 分析 A～C におけるマッチング候補（サマリー）
4. 設定した母集団 30 社
5. マッチング候補企業の絞り込み
6. マッチング候補企業のタイプ別分析
7. マッチング候補企業ごとの合致キーワード

図表 7　マッチング候補企業の抽出方法

題名	マッチング候補企業の抽出方法
内容	・　母集団を 3 つ設定し、分析を行った。 ・　分析 A は、分析対象分野の企業を特許出願数順に並び替え、上位 30 社を母集団としており、大企業が中心となる。 ・　分析 B は、分析対象分野の企業を特許出願数順に並び替え、上位 300 社のうち特許出願数が 10 件以上を母集団としており、中堅企業以上が対象となる。 ・　分析 C は、分析対象分野の企業を特許出願数順に並び替え、上位 300 社を母集団としており、中小企業以上が対象となる。
目的	・　レポート全体を通して、分類の方法やロジックをどうマッピングしたか解説する必要があるため。
読み方	・　分析 A、分析 B、分析 C のマッチング候補リストを閲覧する際に、3 タイプの分析結果がどのような特性を持っていたか振り返るためのガイドとして利用



図表 8　マッチング候補企業を抽出するための分析対象分野と課題キーワード

題名	マッチング候補企業を抽出するための分析対象分野と課題キーワード
内容	・　分析対象分野を設定し、特許庁のデータベースより該当する特許出願数を算出した。 ・　レポート作成を希望した中小企業等にて選定した課題キーワードを基に、分析 A～C ごとにマッチング候補企業を抽出した。
目的	・　分析に用いた基礎情報、ロジックの説明が必要なため
読み方	・　自社が指定した分野、キーワードの妥当性・適切性を確認 ・　「マッチング候補企業ごとの合致キーワード」と併せ、キーワードの設定が問題ないか、確認

本レポートにおける分析対象(1)

本レポートにおける分野は以下のとおりである。

◆ 分析対象分野

■ 分電盤・遮断器等

検索式
S001 出願日 20060101:
S002 名称+要約+請求項 ?分電盤?+?遮断器?+?遮断機?+?感震?+?感振?
論理式 S001*S002⇒7,533件

本レポートにおける分析対象(2)

課題キーワードとしては、以下のものを選定した。このキーワードをもとに、マッチング候補企業を抽出している。

◆ 指定課題キーワード

●感震 ●感振 ●小型分電盤 ●仮設用分電盤 ●逆接続 ●遮断器 ●遮断機 ●地絡電流 ●地絡漏電 ●コスト ●工数

図表 9　分析 A～C におけるマッチング候補（サマリー）

題名	分析 A～C におけるマッチング候補（サマリー）
内容	分析 A～C でマッチングの最有力候補として残った企業の一覧である。
目的	一般的に企業規模が大きくなるほど意思決定や決裁に時間を要し、迅速な開発とならない可能性があるため、群として分けている。
読み方	・　分析 A は大企業が中心となるため、既に中小企業等にて技術開発が完了しており販路開拓等を希望する際のマッチング先として適している。 ・　分析 B 及び分析 C は中堅企業以下となるため、まだ中小企業等にて製品改良を希望したり、何等か課題解決のため共同開発等を希望する際のマッチング先として適している。

マッチング候補一覧（サマリー）

マッチング候補は以下のとおりである。
次頁以降にて、分析母集団ごとに詳述する。

No.	A:特許出願件数上位30社を分析	B:特許出願件数10件以上の出願人を分析 (分析上限を300社とする/300位が10件以上の場合は分析対象を上位100社とする)	C:特許出願件数上位300社を分析
1	三菱電機グループ	北陸電力株式会社	株式会社中央製作所
2	パナソニックグループ	株式会社オートネットワーク技術研究所	株式会社生方製作所
3	東芝グループ	住友電装株式会社	北陸電力株式会社
4	中国電力株式会社	富士電機グループ	リンナイ株式会社
5	河村電器産業株式会社	エルエス産電株式会社	カーリングテクノロジーズ
6	株式会社日立製作所	株式会社明電舎	株式会社オートネットワーク技術研究所
7	トヨタ自動車株式会社	関西電力株式会社	住友電装株式会社
8	富士電機グループ	東日本旅客鉄道株式会社	富士電機グループ
9	日東工業株式会社	株式会社岡村製作所	エルエス産電株式会社
10	エルエス産電株式会社	株式会社NTTファシリティーズ	株式会社明電舎
11	株式会社日立産機システム	三菱電機グループ	
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	日本信号株式会社	
13	株式会社明電舎	株式会社日立産機システム	
14	日本電信電話株式会社	イートン	
15	三菱重工業株式会社	日新電機株式会社	
16	株式会社デンソー	矢崎総業株式会社	
17	大和ハウス工業株式会社	河村電器産業株式会社	
18	トヨタホーム株式会社	三菱重工業株式会社	
19	住友電気工業株式会社	株式会社ダイヘン	
20	NECグループ	東京エレクトロン株式会社	
21	京セラグループ	中国電力株式会社	
22	シャープグループ	日本電信電話株式会社	
23	積水化学工業株式会社		
24	大阪瓦斯株式会社		
25	NTN株式会社		
26	株式会社NTTファシリティーズ		
27	アルストムテクノロジー		
28			
29			
30			

図表 10　設定した母集団 30 社

題名	設定した母集団 30 社
内容	・　母集団 30 社について、特許出願総数及び年毎の出願傾向を数値と色で表した。 ・　分析 A の母集団：出願件数上位 30 社 ・　分析 B の母集団：出願件数上位 300 社で、かつ、特許出願件数が 10 件以上の出願人において、技術課題類似度数が高い上位 30 社 ・　分析 C の母集団：出願件数上位 300 社において、技術課題類似度数の高い上位 30 社
目的	・　設定したキーワードと候補に挙がった企業がどの程度技術的な類似度が高いのか、俯瞰して確認する必要があるため
読み方	・　マッチング候補の選定にあたって技術的な観点を時系列で企業候補を比較検討する
用語	【技術課題類似度数】課題キーワードを含む公報の延べ数を、各出願人の出願件数で割った数値。度数が高いほど類似の課題を持っている可能性が高い。

マッチング候補企業一覧

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

出願件数上位30の出願人は、以下のとおりである。

◆ マッチング候補企業

（単位：件）

No.	プレイヤー	出願件数(全期間)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	三菱電機グループ	777	61	74	90	73	56	43	10
2	パナソニックグループ	691	48	64	80	92	66	24	
3	東芝グループ	686	68	88	75	43	71	12	
4	中国電力株式会社	376	46	32	14	15	20	3	
5	河村電器産業株式会社	331	10	23	12	27	16	19	
6	株式会社日立製作所	322	39	45	28	34	19	17	
7	トヨタ自動車株式会社	318	34	90	48	56	15	9	
8	富士電機グループ	295	25	19	20	17	21	14	1
9	日東工業株式会社	164	3	18	10	30	24	15	
10	エルエス産電株式会社	131	12	16	1	24	6	16	3
11	株式会社日立産機システム	126	10	19	13	17	5	4	
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69	9	6	1	1		1	1
13	株式会社明電舎	67	6	1		4	11	2	1
14	東京電力HD	67			3	2		2	
15	株式会社日本AEパワーシステムズ	61	2						
16	日本電信電話株式会社	55	7	7	5	3	5		
17	三菱重工業株式会社	46	9	9	2	2	2	2	
18	株式会社デンソー	44	4	13	11	6	1	2	
19	大和ハウス工業株式会社	43	3	10	8	3	10	2	
20	トヨタホーム株式会社	43	13	7	9	3	3	1	
21	住友電気工業株式会社	41	1	6	4	2	2	2	
22	NECグループ	38	2	6	5	3	5	4	
23	京セラグループ	35	4	13	7	3	2	1	
24	シャープグループ	34	6	9	2	1	2		
25	積水化学工業株式会社	32	1	6	3	7	6	2	
26	大阪瓦斯株式会社	26	1	5	3	4	1	2	
27	NTN株式会社	26	1	2	6	2	8	4	
28	株式会社NTTファシリティーズ	25	3	2		5	3	1	
29	リコーグループ	25	5	1	1				
30	アルストムテクノロジー	24	3	5	3	1			

図表 11　マッチング候補企業の絞り込み

題名	マッチング候補企業の絞り込み
内容	・ 1 次選定で、母集団 30 社のうち、本事業の目的と合致しない出願人（大学、研究機関、個人）を候補保留と設定した。 ・ 2 次選定で、2014 年以降の出願件数がゼロの企業は開発中止の可能性が高い企業として候補保留と設定した。 ・ 3 次選定で、2011 年以降の出願÷全出願件数が 0.5 以下、かつ、2011 年以降で 2 年連続出願件数がゼロの企業を開発がトーンダウンしている企業として候補保留と設定した。 ・ これらのスクリーニングで残った企業を最有力候補として抽出した。
目的	・ ビジネスに発展しづらい要素を排除する必要があった
読み方	・ ビジネスマッチングを希望する場合は最有力候補企業の中からマッチング先を選ぶとよいが、先進的な技術開発等を目的とした場合は、1 次選定で候補保留となった大学や研究機関もマッチング先となる可能性がある。 ・ 「マッチング候補企業のタイプ別分析」と「マッチング候補企業ごとの合致キーワード」を合せて確認することにより、さらにマッチング候補企業を絞り込むことが可能である。 ・ 絞り込みの考え方としては、マッチングの目的を踏まえ、近年もまだ力を入れているか、競合ではないか、最低限踏まえたいキーワードが含まれているか等がある。

マッチング候補企業絞り込み

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

1次～3次の選定基準により、候補企業の絞り込みを行っている。
残った企業がマッチング最有力候補であると考えられる。

★：候補保留企業

No.	プレイヤー	出願件数(全期間)		<1次選定> 大学・研究機関・個人		<2次選定> 開発中止の可能性が高い企業※1		<3次選定> 開発がトーンダウンしている企業※2		<最有力候補> 順位	プレイヤー
1	三菱電機グループ	777	⇒	三菱電機グループ	⇒	三菱電機グループ	⇒	三菱電機グループ	⇒	1	三菱電機グループ
2	パナソニックグループ	691	⇒	パナソニックグループ	⇒	パナソニックグループ	⇒	パナソニックグループ	⇒	2	パナソニックグループ
3	東芝グループ	686	⇒	東芝グループ	⇒	東芝グループ	⇒	東芝グループ	⇒	3	東芝グループ
4	中国電力株式会社	376	⇒	中国電力株式会社	⇒	中国電力株式会社	⇒	中国電力株式会社	⇒	4	中国電力株式会社
5	河村電器産業株式会社	331	⇒	河村電器産業株式会社	⇒	河村電器産業株式会社	⇒	河村電器産業株式会社	⇒	5	河村電器産業株式会社
6	株式会社日立製作所	322	⇒	株式会社日立製作所	⇒	株式会社日立製作所	⇒	株式会社日立製作所	⇒	6	株式会社日立製作所
7	トヨタ自動車株式会社	318	⇒	トヨタ自動車株式会社	⇒	トヨタ自動車株式会社	⇒	トヨタ自動車株式会社	⇒	7	トヨタ自動車株式会社
8	富士電機グループ	295	⇒	富士電機グループ	⇒	富士電機グループ	⇒	富士電機グループ	⇒	8	富士電機グループ
9	日東工業株式会社	164	⇒	日東工業株式会社	⇒	日東工業株式会社	⇒	日東工業株式会社	⇒	9	日東工業株式会社
10	エルエス産電株式会社	131	⇒	エルエス産電株式会社	⇒	エルエス産電株式会社	⇒	エルエス産電株式会社	⇒	10	エルエス産電株式会社
11	株式会社日立産機システム	126	⇒	株式会社日立産機システム	⇒	株式会社日立産機システム	⇒	株式会社日立産機システム	⇒	11	株式会社日立産機システム
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69	⇒	ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒	ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒	ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒	12	ゼネラルエレクトリックカンパニー
13	株式会社明電舎	67	⇒	株式会社明電舎	⇒	株式会社明電舎	⇒	株式会社明電舎	⇒	13	株式会社明電舎
14	東京電力HD	67	⇒	東京電力HD	⇒	東京電力HD	⇒	★東京電力HD			
15	株式会社日本AEパワーシステムズ	61	⇒	株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒	★株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒	★株式会社日本AEパワーシステムズ			
16	日本電信電話株式会社	55	⇒	日本電信電話株式会社	⇒	日本電信電話株式会社	⇒	日本電信電話株式会社	⇒	14	日本電信電話株式会社
17	三菱重工業株式会社	46	⇒	三菱重工業株式会社	⇒	三菱重工業株式会社	⇒	三菱重工業株式会社	⇒	15	三菱重工業株式会社
18	株式会社デンソー	44	⇒	株式会社デンソー	⇒	株式会社デンソー	⇒	株式会社デンソー	⇒	16	株式会社デンソー
19	大和ハウス工業株式会社	43	⇒	大和ハウス工業株式会社	⇒	大和ハウス工業株式会社	⇒	大和ハウス工業株式会社	⇒	17	大和ハウス工業株式会社
20	トヨタホーム株式会社	43	⇒	トヨタホーム株式会社	⇒	トヨタホーム株式会社	⇒	トヨタホーム株式会社	⇒	18	トヨタホーム株式会社
21	住友電気工業株式会社	41	⇒	住友電気工業株式会社	⇒	住友電気工業株式会社	⇒	住友電気工業株式会社	⇒	19	住友電気工業株式会社
22	NECグループ	38	⇒	NECグループ	⇒	NECグループ	⇒	NECグループ	⇒	20	NECグループ
23	京セラグループ	35	⇒	京セラグループ	⇒	京セラグループ	⇒	京セラグループ	⇒	21	京セラグループ
24	シャープグループ	34	⇒	シャープグループ	⇒	シャープグループ	⇒	シャープグループ	⇒	22	シャープグループ
25	積水化学工業株式会社	32	⇒	積水化学工業株式会社	⇒	積水化学工業株式会社	⇒	積水化学工業株式会社	⇒	23	積水化学工業株式会社
26	大阪瓦斯株式会社	26	⇒	大阪瓦斯株式会社	⇒	大阪瓦斯株式会社	⇒	大阪瓦斯株式会社	⇒	24	大阪瓦斯株式会社
27	NTN株式会社	26	⇒	NTN株式会社	⇒	NTN株式会社	⇒	NTN株式会社	⇒	25	NTN株式会社
28	株式会社NTTファシリティーズ	25	⇒	株式会社NTTファシリティーズ	⇒	株式会社NTTファシリティーズ	⇒	株式会社NTTファシリティーズ	⇒	26	株式会社NTTファシリティーズ
29	リコーグループ	25	⇒	リコーグループ	⇒	★リコーグループ	⇒	★リコーグループ			
30	アルストムテクノロジー	24	⇒	アルストムテクノロジー	⇒	アルストムテクノロジー	⇒	アルストムテクノロジー	⇒	27	アルストムテクノロジー

※1 2014年以降の出願件数がゼロの企業
※2 2011年以降の出願／全出願件数が0.5以下　かつ　2011年以降で2年連続で出願件数がゼロの企業

図表 12　マッチング候補企業のタイプ別分析

題名	マッチング候補企業のタイプ別分析
内容	・　技術課題類似度数がやや高い企業は中小企業等と異なる課題を持っていると判断できるため補完型、技術課題類似度数が高い企業は中小企業等と類似の課題を持っていると判断できるため問題解決型とした。 ・　各指標に基づきマッチング候補企業をバブル図に分布させ、2011 年以降の出願が占める割合 0.5、技術課題類似度数の相対的中央値を境にタイプ A～タイプ D に区分した。
目的	・　各マッチング候補企業について、今後の提案方法を検討する指標として、マッチング候補企業がどのような傾向にあるのかを新規事業、既存事業、補完型、問題解決型に区分しタイプ分けした。 ・　2011 年を境とし、出願が近年に集中している企業を新規事業、近年に集中していない企業を既存事業とした。
読み方	・　本事業では、新規事業かつ補完型(異なる課題解決のアプローチをとっている企業)のタイプ A であればマッチング候補先が現在も力を入れており競合とならないことから、マッチングの可能性が高いと推察した。 ・　具体的な提案においては、タイプごとの傾向も踏まえるが、マッチング候補企業のホームページ等で企業研究を行い、ディスカッションできそうかどうか判断する必要がある。

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

マッチング候補企業は、おおよそ以下の４タイプに分けられ、それぞれに合った提案を行うのが望ましい。

◆ マッチング候補企業のタイプ

	㋐対象企業と異なる課題をもつ企業（技術課題類似度数がやや高い）	㋑対象企業と類似の課題をもつ企業（技術課題類似度数が高い）
①当該技術の出願が近年に集中している企業	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる
②当該技術の出願が近年に集中していない企業	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる

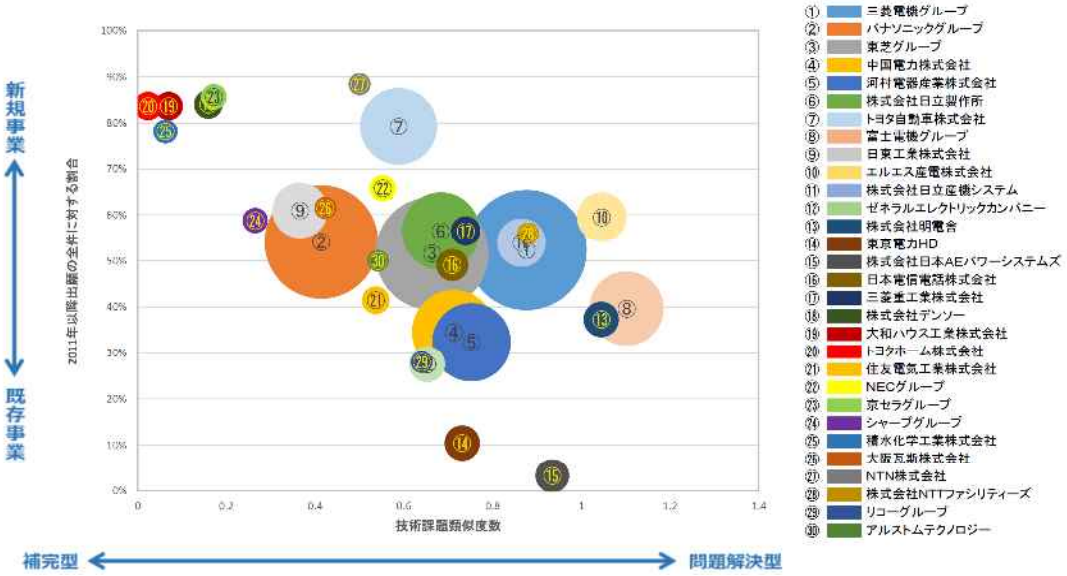
マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

本件におけるマッチング候補企業の分布は以下のとおり。なお、本分布を前頁のタイプに当てはめるには、内容判断を含め行う必要がある。

◆ 本件における マッチング候補企業の分布

（円の大きさ：本分野における各企業の総出願件数）



マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

本レポートにおけるデータを基に、新規事業か既存事業か※１、補完型か問題解決型か※２、を整理すると、以下のとおりとなる。

◆ マッチング候補企業のタイプ

No.	プレイヤー	出願件数(全期間)	新規事業	既存事業	補完型	問題解決型	タイプ
1	三菱電機グループ	777	○			○	B
2	パナソニックグループ	691	○		○		A
3	東芝グループ	686	○			○	B
4	中国電力株式会社	376		○		○	D
5	河村電器産業株式会社	331		○		○	D
6	株式会社日立製作所	322	○			○	B
7	トヨタ自動車株式会社	318	○			○	B
8	富士電機グループ	295		○		○	D
9	日東工業株式会社	164	○		○		A
10	エルエス産電株式会社	131	○			○	B
11	株式会社日立産機システム	126	○			○	B
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69		○		○	D
13	株式会社明電舎	67		○		○	D
14	日本電信電話株式会社	55		○		○	D
15	三菱重工業株式会社	46	○			○	B
16	株式会社デンソー	44	○		○		A
17	大和ハウス工業株式会社	43	○		○		A
18	トヨタホーム株式会社	43	○		○		A
19	住友電気工業株式会社	41		○	○		C
20	NECグループ	38	○		○		A
21	京セラグループ	35	○		○		A
22	シャープグループ	34	○		○		A
23	積水化学工業株式会社	32	○		○		A
24	大阪瓦斯株式会社	26	○		○		A
25	NTN株式会社	26	○		○		A
26	株式会社NTTファシリティーズ	25	○			○	B
27	アルストムテクノロジー	24	○		○		A
28							
29							
30							

※1 本母集団において、2011年以降の出願が占める割合が0.5以上の出願人を新規事業、0.5未満の出願人を既存事業としている。
※2 上記候補中の技術課題類似度数の中央値以上の同指数を示す出願人を問題解決型、中央値未満の同指数を示す出願人を補完型としている。

図表 13　マッチング候補企業ごとの合致キーワード

題名	マッチング候補企業ごとの合致キーワード
内容	・　設定した課題キーワードがどの企業の特許に合致したかを確認できる。 ・　なお、課題キーワードは合致件数順に並べなおし、中小企業等にて合致するキーワードは対象企業として整理した。
目的	・　マッチング候補企業が、中小企業等にて選定した課題キーワードのうちどれに合致したのかを整理した。
読み方	・　自社の注目したい課題キーワードがどの企業に合致しているか、企業選定の際の一つの要素として活用可能。 ・　前述の「マッチング候補企業を抽出するための分析対象分野と課題キーワード」と併せ、課題キーワードの設定が妥当だったかどうかの検証

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第１位～第10位

	対象企業	三菱電機グループ	パナソニックグループ	東芝グループ	中国電力株式会社	河村電器産業株式会社	株式会社日立製作所	トヨタ自動車株式会社	富士電機グループ	日東工業株式会社	エルエス産電株式会社
遮断器	184	504	133	340	170	157	151	25	239	47	109
コスト	140	136	62	91	80	48	53	14	53	3	21
遮断機	3	24	64	13	7	19	5	148	15		6
感電	5	1	12	5	1	13				9	
工数	22	12	9	2	2	5	9		12	1	1
地絡電流	23	2	3	4	8		2		4		
感振			3								
逆接続		2				7			2		
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（３）マッチング支援（実証研究）の準備

レポートの作成対象となる中小企業等（マッチング支援を必要とする中小企業等）を 100 社程度選定し、選定された 100 社分のレポートを検討されたレポートの様式に基づいて作成することとした。選定に関しては以下の点に留意して行った。

図表 14　100 社選定時の留意点とその対応

留意点	対応
選定理由（選定基準）や選定手法が適切であるかどうか。	■ 選定理由（選定基準）①：レポートの作成については中小企業等には負荷があまりかからないが、マッチングディスカッションまで進むと相応の負荷がかかるため、基本的に「本事業に関心のある企業」とした ■ 選定理由（選定基準）②：同レポートの作成には少なくとも特許情報が 1 件は必要であるため、特許を 1 件は有することとした ■ 選定手法：上記理由から、手挙げ方式とした。そのためには広く本事業を周知することが必要であったため、情報媒体への掲載や産業振興機関での説明会開催等を活用した
必要に応じて、特許庁や有識者等から披評価企業の推薦を受けてもよい。	■ 上記理由から、特許庁にも業務上つながりのある産業振興機関への呼び掛けを依頼し、有識者にも同様に呼び掛けを依頼するなど、広く周知を図った

100 社を選定するためには、少なくとも母集団として 300 社程度には事業概要が行き渡る必要があると考え、以下の通りのフローで事業概要の周知を行った。

図表 15　100 社選定時の留意点とその対応

（4）マッチング支援（実証研究）の実施

レポートを作成した 100 社の中から、マッチングを希望する中小企業等を 30 社程度選定し、専門人材等を用いて、マッチング支援を実施することとした。30 社選定に関しては以下の点に留意して行った。

図表 16　マッチング支援（実証研究）実施時の留意点とその対応

留意点	対応
レポートを作成した 100 社から複数社を選定して、少なくとも 30 社のマッチング支援をアレンジする。	■ 左記の通り対応した
マッチング支援実施後に、マッチング対象企業へのヒアリングを実施し、課題や改善点等をとりまとめる。	■ 左記の通り対応しつつ、加えてアンケートを実施し、課題や改善点を定量的に取りまとめた
マッチング支援の効果を検証して、その結果を案件毎に報告書（案）にまとめる。	■ 左記の通り対応した
報告書から得られた知見を反映してレポートを改善する。	■ 左記の通り対応した
マッチング支援のアレンジとは、被評価企業と被評価企業の分析レポートで抽出された企業との面談日程の調整（抽出された企業が複数ある場合は、マッチング先として適切な企業の絞り込みを含む）、マッチングを側面支援する専門人材の調整、面談の同席及び面談結果の報告書作成等を言う。	■ 左記の通り対応した
各報告書は有識者等の助言を得つつ議論し、事業全体の成果として、マッチング支援の際に留意すべき点や、マッチング支援として必要な施策等をとりまとめる。	■ 左記の通り対応した
本事業終了後も中小企業等のマッチング支援を継続的に支援し得る体制の構築方法を提案する。	■ 左記の通り対応した

（５）有識者及び利害関係者との意見交換

本事業の助言を仰ぐに適した有識者及び利害関係者（以下、「有識者等」という。）との意見交換を通じて、本事業に関する助言を得た。有識者等の選定については、庁担当者と相談し、承認を得たのちに意見交換を実施して助言を得た。

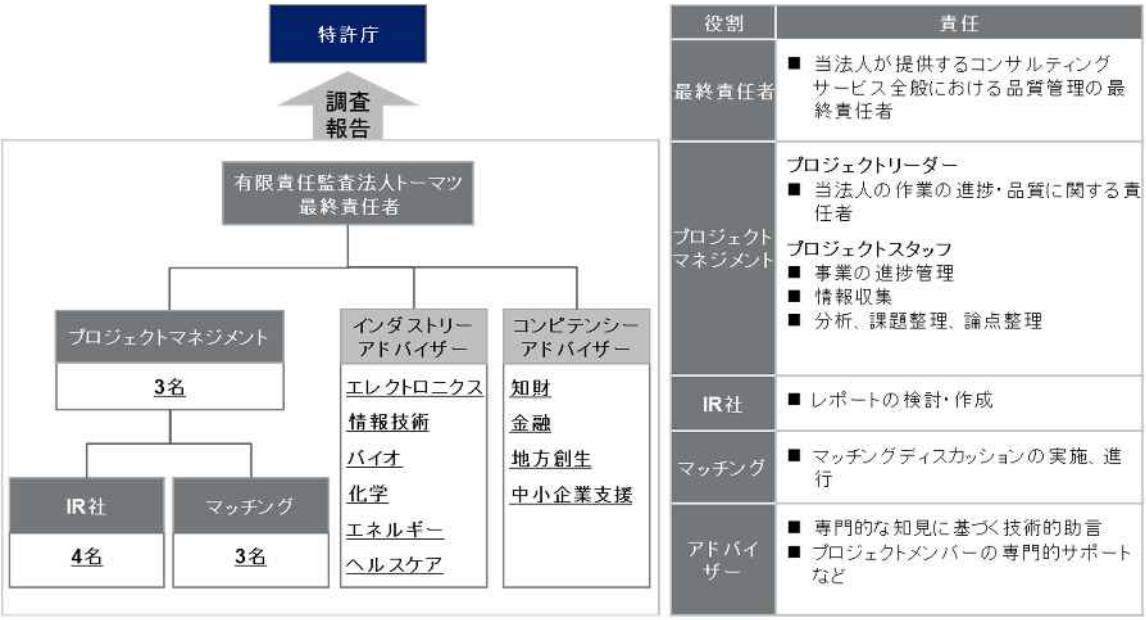
（６）成果報告書の作成

本事業で実施した内容を、①レポートの様式及び作成手法等、②マッチングの際の留意点（注意点や留意点、必要な専門知識や必要な専門人材等）、③成功事例をまとめた成果報告書を作成した。

（７）体制の整備

本事業を円滑かつ着実に実施するために、必要な管理・実施体制を構築するとともに本事業遂行に必要な人員、設備等を確保した。具体的には下図の体制で本事業を実施した。

図表 17　成果報告書の作成における留意点とその対応



上図にて、プロジェクトのコアメンバーとして「プロジェクトマネジメント」3 名、「マッチング」2 名以上、レポート作成のために「イノベーションリサーチ」4 名の体制で実施した。中小企業等の産業分野は多岐にわたるため、様々な分野に対応できるように「インダストリーアドバイザー」として必要に応じて当法人内部から各分野の経験・知見のあるメンバーを投入して中小企業等との面談やマッチングに臨んだ。また、中小企業等が直面する課題は知財だけにとどまらないため、各課題に対応可能なコンピテンシーを有する「コンピテンシーアドバイザー」も必要に応じて投入した。

さらに、中小企業等は様々な地域に所在するため、当法人の全国 40 カ所の地域事務所に所属するコンサルタントにも協力を依頼し、必要に応じて現地での中小企業等や大企業との調整のサポートにあたった。

（８）特許庁および当法人との適時の連携

本事業の実施内容は随時当法人から報告され、内容の確認を得ながら実施した。具体的には、当法人との定例打合せを毎週から隔週のペースで行いつつ（下表）、企業訪問や有識者等訪問も可能な限り特許庁担当者が同行しながら実施した。また、一週間単位で進捗を報告し、企業訪問・有識者等訪問の数日前にはリマインドを流すなど、常に情報共有を図るよう、当法人と随時連携しながら本事業を実施した。

第３章　事業実施の結果

（1）マッチング支援（実証研究）の準備

①　事業概要説明資料の作成

本事業に応募する中小企業等への説明の際に、特許庁や当法人プロジェクトメンバーでの説明時の際を最小化しつつ、事業概要が分かりやすく伝わるように、事業概要説明用資料を作成した。

資料の内容については特許庁と当法人が連携しながら作成した。内容としては、事業趣旨、本事業の特徴、レポート、募集対象企業、申込方法及び注意点、マッチングディスカッション同行者の紹介とした。巻末に本体資料を添付した。

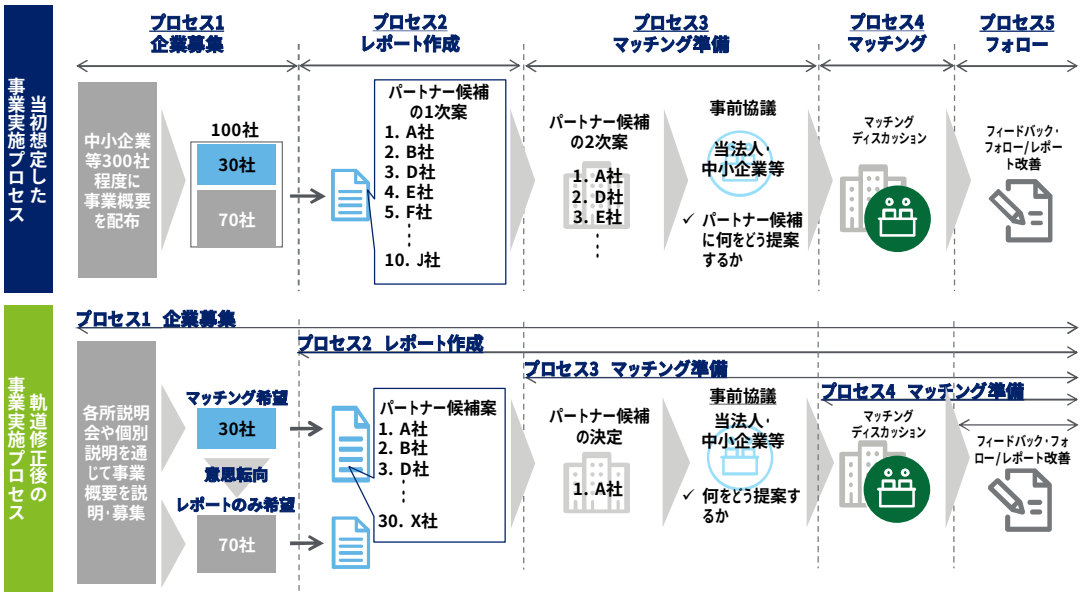
図表 18　事業概要説明資料

②　プロセスの変更と細分化

当初は、企業の募集⇒100 社の選定⇒30 社の選定⇒マッチングディスカッションの実施と、プロセスごとに進行させることを想定していた。しかし企業の募集を始めてみたところ、100 社を集めることは想定よりも難しいことが分かり、プロセスごとに進めることはできなかった。

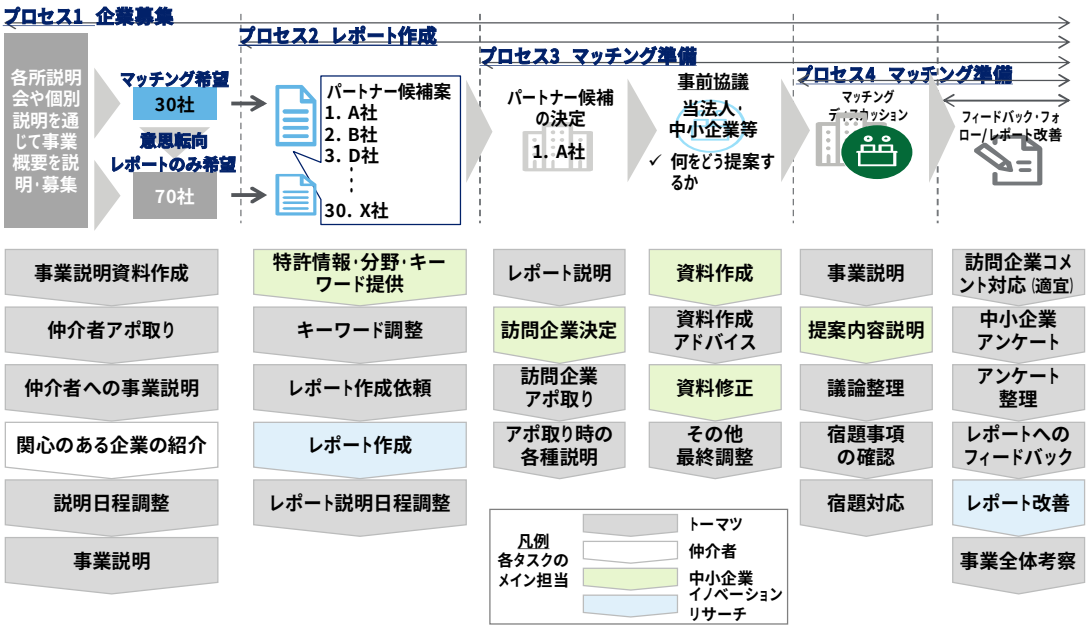
従い、実際には、企業ごとに全プロセスを随時並行して進めることとなった。

図表 19　事業実施プロセスの変更



さらに、100 社分の事業説明⇒レポート作成⇒マッチングディスカッションの調整を同時に進めことになったため、情報の管理が複雑化することが懸念された。その対策として、各プロセスをいくつかステップに細分化し、各社の進捗状況を一覧化して可能な限りシステマティックに進められるようにした。

図表 20　プロセスの細分化



③　プロセス１　企業募集

事業開始時点では、レポートの作成対象となる中小企業等を 100 社程度選定し、選定された 100 社分のレポートを検討されたレポートの様式に基づいて作成することとしたが、実際には選定以前に十分な数の応募を集めることが難しく、募集の方法を工夫しながら進めた。

募集の方法としては、当法人 HP への掲載や産業振興機関が発行するメールマガジンへの掲載などマスに対する募集と、有識者や庁担当者、産業振興機関担当者や当法人プロジェクトメンバーや地方創生・中小企業支援・ベンチャー企業支援などに従事するコンサルタントからの人づての募集を行ったが、結果としては人づての募集が最も企業からの応募への反応が良かった。これは、事業の内容が複雑であり、事業概要説明用資料を見ただけでは、応募するという行動につながりにくいことが原因と考えられた。

図表 21　プロセス１企業募集における課題と工夫

課題	内容	工夫
企業募集の方法	■ HP 掲載やメーリングリストでの事業案内からの参加申請フォームの案内といった多数の企業へ情報を流すやり方では関心を示す企業があまり集まらなかった ■ 内容が複雑なため、受け身の募集方法では手を挙げられない	■ 結局は企業と直接つながっているコーディネーターやコンサルタント等に直接事業を説明し、仲介を依頼する方法が最も効果的であった ■ 企業の仲介者への信頼をベースとして、能動的に参加を促す依頼方法が効いた
参加可能性を探る質問への対応	■ 中小企業等への負担（作業、費用、スケジュール等）の説明の標準化 ■ 事業そのものの有効性に対する質問への対応	■ 作業：レポート作成時点の負担は特許情報の提供とキーワード設定程度 ■ 費用：レポート作成・コンサルフィーは無料 ■ スケジュール：レポート作成からマッチングまで概ね 2 か月 ■ 事業の有効性は、特許庁としても試行錯誤の一つと説明 ■ マッチングが成功した場合のフォローは、可能な範囲でと回答
	■ レポートの結果を安定させるためには 10 件程度の特許があるとよいが、中小企業等では 2～3 件というところもよくあり、応募を躊躇するケースが多数あった	■ 企業数が集まらないのは本末転倒であるため、より尖った結果を得るというように捉えなおし、最低 1 件でも参加可能とした ■ 特許公報だけでなく、公開公報も含めて分析対象とした

図表 22　企業の募集方法

分類	具体的方法	結果
プル型	当法人内 ■ 社内イントラネットへの掲載 ■ 複数部門での説明（地方創生、復興支援、ベンチャー・中小企業支援等） ■ 社外 HP への掲載 当法人外 ■ 自治体・産業振興機関 HP やメールマガジンへの掲載 ■ 地域金融機関への紹介依頼 ■ 弁護士・弁理士事務所への紹介依頼	■ 1 カ所あたり 1 件程度の応募があった
プッシュ型	当法人内 ■ 地方創生コンサルタントへの仲介依頼 ■ 地域金融コンサルタントへの仲介依頼 ■ ベンチャー企業支援コンサルタントへの仲介依頼 当法人外 ■ 産業振興機関所属コーディネーターへの説明会開催 ■ 有識者への紹介依頼 ■ 特許庁による地域金融機関での説明会開催	■ 1 人で数件以上紹介するコンサルタントやコーディネーターもいた ■ 結果としてはプッシュ型で多くの企業が集まった

④　プロセス 1　レポート作成企業の募集結果 100 社

結果としては 95 社分のレポートを作成した。100 社分のレポートを作成することを想定していたが、現実には中小企業等の意図と沿わないレポートが出来た場合に再作成となったケースがあったことから、その場合は 2 社分としてカウントした。従い、実際のレポート作成の延べ数は 101 社分であった。

⑤　プロセス 2　レポート作成

レポート作成開始当初は、作成に時間がかかり、また、レポートの内容を中小企業等に説明した際にユーザー目線で手厳しいコメントをいただくなど、様々な有効なフィードバックを中小企業等から得ることができた。

こうした実際の反応をもとにレポートを随時改善していった。改善前と改善後のレポートは巻末に付した。

図表 23　プロセス 2 レポート作成における課題と工夫

課題	内容	工夫
特許情報の提供方法	■ 企業名から J-PlatPat を引いて事務局でレポート作成まで進めてしまうことで企業の負担を減らし、かつ機械的に分析することでこれまでの発想の限界を越えた全く新しいパートナー候補を出せると考えた ■ 実際には分析に含めたくない特許（古い、本命事業と関係がない、その他社内事情等）があり、自社の発想の限界を越えるという話はしにくかった	■ 基本的には企業から分析に使いたい特許情報を提供してもらうこととした（事務局で J-PlatPat から引いてしまってよいという企業もあったため、その場合は事務局で対応したが、社名が途中で変わっていたりするなどの事情で結局は特許リストの確認が必要であった） ■ 多くの企業は発想の限界を越えるというよりも、目の前の本業をいかに強化するかを優先したいため、基本的には企業の意向に沿うかたちで進めた
検索式及びマッチングキーワードの設定	■ 母集団生成のための検索式作成が、複数事業及び技術領域にわたる場合、時間を要し、100 社分のレポートを試行錯誤しながら作っていく作業時間を確保できない恐れがあった ■ 本レポート作成システムは従来大企業向けであるため、マッチングキーワードは頻度分析を通じて 100 個程度設定することが普通であったが、今回は中小企業等向けで 100 個もあるとノイズが増えてしまいパートナー候補案がぼやけてしまうことが多々あった ■ キーワードが多いとそれに比例してレポート作成時間（テキストマイニングの処理時間）が延びてしまう	■ 基本的には企業の意向に沿って進めることで、事業領域及び技術領域が明確化され、検索式作成工数が減り、作成作業を効率化できた ■ 対象が中小企業等であるため、マッチングキーワードを 10 個程度に落として分析をすることで、より詳細パートナー候補案を出すように改善した ■ キーワード 10 個程度にすることでマッチングキーワード設定にかける時間数と処理時間を減らし、作業をスピードアップした ■ 検索式とキーワードを特定のものにしすぎると当たり前の候補企業ばかりになってしまい、逆に広く取りすぎるとパートナー候補がぼやけてしまう点は、相反するが留意して対応した
アウトプットの見せ方	■ キーワードを活用した「マッチング指数」は、指数が高いほどマッチングの可能性が高いように誤解された ■ パートナー候補企業リストのどの企業が ABCD の分類に当てはまるか分かりにくかった	■ 「マッチング指数」は正確には「技術課題類似度数」と表記した ■ パートナー候補企業のリストに ABCD の分類を振ることとした ■ 個人や大学、近年開発がトーンダウンしている企業、開発を中止したと思われる

課題	内容	工夫
	■ パートナー候補企業リストに個人や大学が含まれており、本件事業の趣旨からするとずれた候補が含まれていた ■ 中小企業等の戦略により、製品が既に完成している場合は大企業への売り込を希望したく、技術を売りにしている場合は企業規模とは関係なく提携を希望するため、その 2 つの戦略を考えられるレポートとする必要があった	パートナー候補企業を消去するスクリーニング行うこととした ■ レポートは、特許件数が多い　大企業であるとして母集団を形成する分析、特許件数に結果が引っ張られないように特許件数で結果を割って母集団を形成する分析、その中間の分析の 3 種類を出力することとした

（２）有識者及び利害関係者との意見交換

本事業の助言を仰ぐに適した有識者等との意見交換を通じて、本事業に関する助言を得た。助言を得た内容は下表の通り。当初はレポートの作成方法について主に助言を得る想定であったが、有識者よりも企業からの実際の反応の方がレポートを直接改善するのに有効であった。従い、有識者からは主に各自の業界の観点からレポートの使い方などに関する助言を得た。

図表 24　有識者等と助言内容の一覧

有識者	助言内容概要
鮫島 正洋 弁護士法人内田・鮫島法律事務所 弁護士・弁理士	■ レポートで抽出された企業でそのままビジネスマッチングが可能な場合と、そうでない場合があると考えた方がよい ■ 改善後のレポートは分析 B と分析 C の母集団が有益である ■ 明細書の「課題」と「請求項」を掛け合わせて分析すれば、より精緻にマッチング度合を検討することができると考える（ただし、あまり限定的にせず、意外な企業が浮かび上がる方が面白い結果になるかもしれない） 特定の企業でしか使わないようなキーワードを用いることで限定的に競合を見ることもできると考えられる
樋口 光生 独立行政法人中小企業基盤整備機構　販路支援部 マッチング事業担当参事	■ 中小企業の支援機関としての中小企業等の観点からは、中小企業支援メニューの一つとして大変有用であると考える ■ 本事業終了後はフォロー策の一つとして中小機構が運営するマッチングサイト J-GoodTech に繋げられるとよい
織田 好和 公益財団法人東京都中小企業振興公社 東京都知的財産総合センター所長	■ 研究段階であれば大学としてのマッチングもあり得る ■ 上位企業が、はなから中小企業の技術を活用する気がないと難しいため、上位企業の積極度をカテゴライズできると良い ■ 10 万円程度であれば価格的には安い
海老名 祐 大和ハウス工業株式会社　経営企画部　新規事業開発グループ 上席主任	■ 提案を受ける企業側では、まだ確度の高くない提案内容でも受け止め、適切な部署へと連携できる人材が配置される必要がある
長谷川 博和 早稲田大学ビジネススクール（大学院経営管理研究科） 教授	■ レポートの出力結果のグラフ等に自動的にコメントをつけられるとよい ■ レポートのキーワードを調整して試行錯誤できるとよい
大学発・技術系ベンチャーのインキュベーション投資事業を行うベンチャーキャピタル 代表取締役	■ マッチング分析精度にまだ課題があると考えるが、更に精度を上げることで、 ① 競合および提携パートナー探索に活用できる可能性がある ② 補完的な大学技術の探索に活用できる可能性がある
泉 晃 有限責任監査法人トーマツ　アナリティクス シニアマネジャー	■ システム会社での AI 開発者としての経験から、レポートのテキストマイニングのロジックに関して助言 ■ 辞書整備や係り受け分析によりさらにマッチング精度が上がるはず
吾妻 勝浩 有限責任監査法人トーマツ　パブリックセクターアドバイザリー シニアマネジャー	■ パートナー企業による知財盗用に関して助言 ■ 盗用を見つけるには、中小企業等がパートナー企業の技術開発動向を常にモニタリングする必要がある

（３）マッチング支援（実証研究）の実施

①　プロセス３　マッチングディスカッションの準備（パートナー候補企業の決定）

レポートを作成した 100 社の中から、マッチングを希望する中小企業等を 30 社程度選定し、専門人材等を用いて、マッチング支援を実施することとしたが、パートナー候補企業を決定する際に説明の仕方が様々であり、単にレポートを説明するのみでは候補企業を絞り込めないことが多々あったため、レポート説明前にある程度の仮説を立ててレポート説明を実施することとした。

図表 25　パートナー候補企業の決め方

課題	内容	工夫
アポ取りするパートナー候補案の決め方	■ 出力されたパートナー候補案を中小企業等と共有した際、30 社も出てくると、どこに何を提案するべきか絞れないため、決めきれない ■ 成功事例のサンプルレポートでは、必ずしもマッチング度数 1 位のところとマッチングが成立しているわけではなかったため、説得力が弱い	■ 候補案の中から、研究開発を中止している・トーンダウンしている・個人発明者については候補を削除し、数を絞った（大学は共同研究という意味では残してもよいのかもしれない） ■ さらにタイプ ABCD のうち、「A 新規事業として近年取り組んでおり問題解決型の提案が可能」を優先し、ABCD のタイプ分けをリストに記載した ■ キーワードのマッチング程度や物理的近さも軸とした ■ 最後には 3～5 社に絞り、中小企業等に個別に検討いただくやり方が進みやすかった
マッチングに進むことへの躊躇	■ 「相談されて受注する」という営業スタイルでやってきたため、「提案して案件を獲得する」という提案営業スタイルに慣れていない ■ 不慣れゆえにマッチングに進むこと自体に躊躇してしまう	■ 提案書作成の段取りや、当日のプレゼンテーション、ファシリテーションを支援することを申し出て、不慣れさからくる自信のなさをカバーした

また、レポート説明後にパートナー候補企業を選定する段階になって進行が遅れるケースが増えた。これは、事業説明からレポート作成・説明までは当法人主体で進めていたが、レポート説明後は中小企業等の作業負担が増えるためと考えられる。

図表 26　パートナー候補企業の決定時の進行遅れにおける課題と工夫

課題	内容	工夫
日程調整の手数	■ プロジェクトメンバーと企業の間に紹介者がいる場合、その人を介して調整していたため、ひと手間増えてしまい、調整に遅れが生じる ■ レポート説明の場合、IR 社必須と考えていたが、日程が合わないことも多い	■ 可能な限り企業と直接やり取りすることとした ■ レポート説明は当法人メンバーでもできるようになってきたため、IR 社は「可能であれば参加」とした
支援のスタンス	■ レポート説明後、中小企業等が「一旦引き取って考える」としてレポートを引き取った場合、基本的には中小企業等からの連絡を待っており、時間が経ってしまっている中小企業等があった	■ 中小企業等の負担軽減のため、急かすことは避けていたが、とはいえ 1 週間以上経ったところにはリマインドをすることとした
優先順位付け	■ マッチングを希望する中小企業等を一律公平に扱ってきた ■ マッチングの確度が必ずしも高くなさそうな中小企業等も優先順位をつけずに扱ってきたために、事業実施の進行上、時間的制約が出てきた	■ 事業期間の制限や、成功確度も考慮すべきであり、優先順位をつけて対応した ■ もともとマッチング成功の想定が 30 社のうち 1～3 社という想定であり、「なんとしてもマッチングを成功させる」ことよりも、実証実験として「マッチングディスカッションの場をセッティングする」を優先と捉えていたが、優先順位をつけて対応した

② プロセス 4　マッチングディスカッションの準備（事前協議）

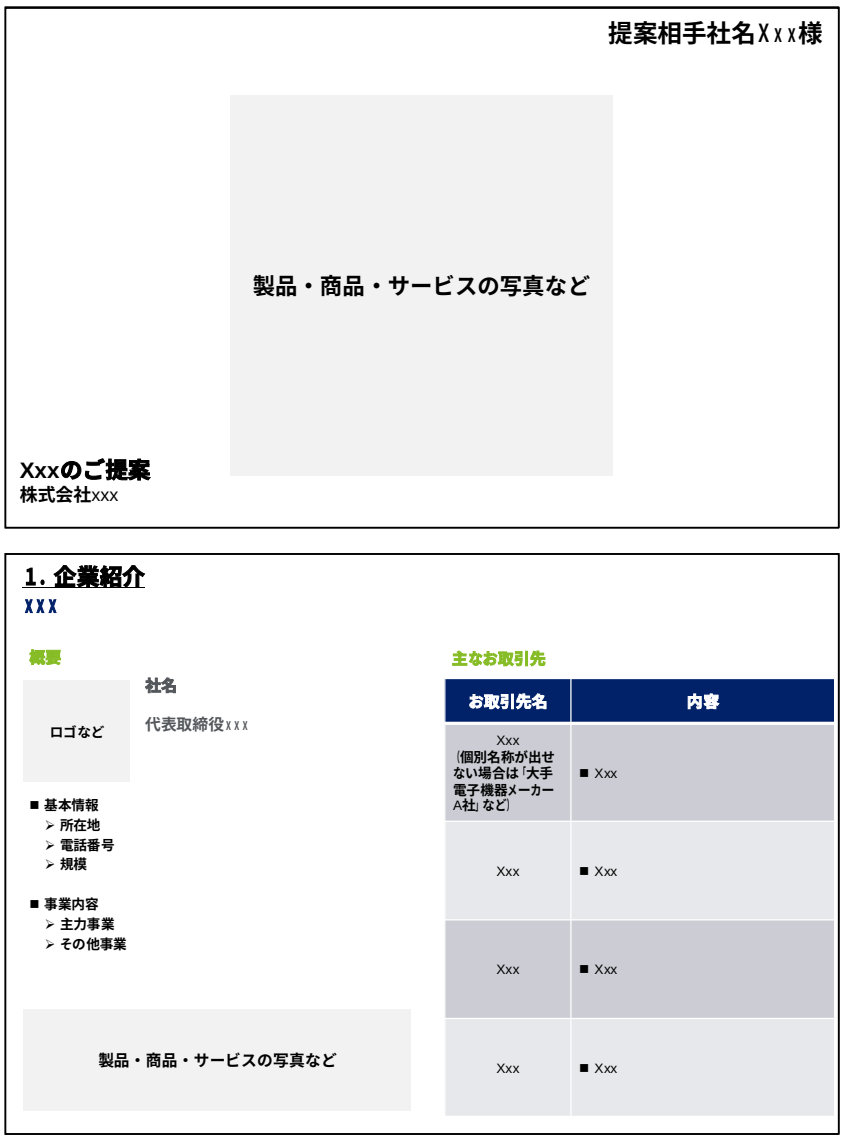
アポ取りに関しては当法人のリレーションやノウハウを活用して支援した。当法人のリレーションを活用する際、単にライトパーソン（マッチング候補企業で柔軟な考えを持つ人）を紹介して欲しいと依頼しても紹介者としては説明に苦慮したため、中小企業等の製品や強みなどを説明した資料や、提案の概要を伝えることで紹介を円滑化することができた。大企業の場合は担当者が細分化しており、コンタクトパーソン（事前につながりのある人）が必ずしもライトパーソンを知っているわけではない。ライトパーソンと繋がるためには、できるだけ簡易で分かりやすい資料が必要である。

しかし、その資料を全ての中小企業等が用意できているわけではなく、全く用意できていない場合は当法人の日ごろの提案活動のノウハウを活用して簡単な提案資料フォーマットを作成して中小企業等に提供し、必要に応じ作成を支援した。

図表 27　アポ取りにおける課題と工夫

課題	内容	工夫
アポ取りの段取り	■ 中小企業等からパートナー候補企業のキーマンと繋がることは難しい（リレーションがない） ■ アポ取り時の説明では、中小企業等の製品の強みがいまいひとつ分かりにくく、キーマンに繋げるのを躊躇してしまう ■ 出席者としては新規事業開発担当と技術の分かる方につないで欲しいという要望が多い	■ トーマツのリレーションを活用して、キーマンもしくはキーの部署を特定することができることが多かった ■ 中小企業等の強みを伝えるべく、中小企業等が良い資料を用意していないときは簡易な提案書フォーマットを提供した ■ 提案資料がすぐに作成できない場合には、メールにごく簡単な提案内容を記載してアポ取りを実施した

図表 28　提案書フォーマットの例



2. 今回のご提案

XXX

ご提案内容

今回ご提案の特徴

- 製品・商品・サービスの販売、ライセンス、提携、共同開発、M&Aなど？
- 製品・商品・サービス、その提案内容の特徴
- 他社との差別化要因、競争優位
- xxx

貴社にとってのメリット

提案を受ける側の企業にとってのメリット

- ラインナップの拡充
- コスト削減
- 付加価値向上
- 差別化
- xxx

3. ご相談事項と今後のアクション

XXX

ご相談事項

課題

- 料金で折り合うか？
- 技術的に可能か？
- どういう体制で組むか？
- xxx

今後のアクション

今後のアクション

- 技術的検討
- 詳細な市場調査
- 上層部への確認
- ビジネスイメージの具体化
- NDA, MOU
- xxx

また、円滑なディスカッションを目指すとともに、知財や技術の意図せざる流出を防ぐため、ディスカッションの際の留意点を中小企業等へ助言した。助言内容に関しては以下の留意点及び対策とした。

図表 29　マッチングディスカッションの際の留意点とその対策

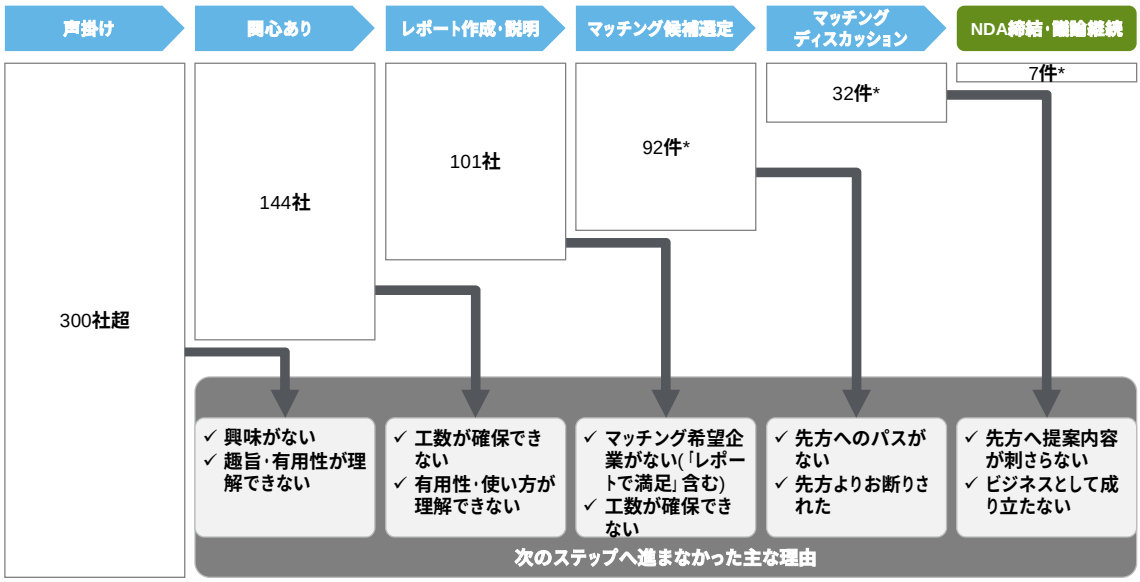
留意点	内容	対策
時間配分	■　自社の技術を長時間説明してしまう	■　目的（協業、共同研究開発、特許ライセンス等）を明確にする ■　出来るだけ具体的な議論や質疑の時間をとる
知財・技術流出	■　関係構築の実現を目指すあまり、積極的に情報提供してしまう ■　情報の重要性を意識せず提供してしまう	■　リスクを知る ■　提供前に情報の重要度を判断する ■　踏み込んだ協議を行う前に秘密保持契約を締結する（自社様式でない場合は情報利用の目的、範囲が明確か確認する） ■　共同で事業等を行う前に契約書を締結する ■　必要に応じて弁理士、弁護士に契約内容の相談を行う

③　プロセス 5　マッチングディスカッションの実施

結果としては延べ 32 件のマッチングディスカッションを実施した。当初は 30 社分のマッチングディスカッションを実施する予定であったが、中小企業等からの強い希望や、100 社のレポート作成と 30 社のマッチングディスカッションの調整を並行して実施しており、全ての調整が円滑に進んだわけではない。また、1 社で数社のマッチング先に行った中小企業等もあったため、それらはマッチングディスカッションの延べ数としてカウントした。

結果として、アポ取り 92 件、マッチングディスカッション実施 32 件、マッチング成立（事業化に向けた継続検討）7 件、マッチング成立のうち NDA 締結見込み 3 件となった。

図表 30　マッチングディスカッション支援事業における各プロセスの結果



***マッチング希望数（延べ）**

④　マッチングディスカッション後のフォロー

本事業は 3 月 30 日で終了するが、マッチングが成功した企業もしくは再度マッチングに挑戦したい企業にとっては当然 4 月以降も取り組みを続けていくため、本事業終了後のフォローの仕方を検討した。

第４章　考察

（１）基礎資料としてのレポートの有用性

①　レポートそのものに関する反応

【レポート作成の背景】

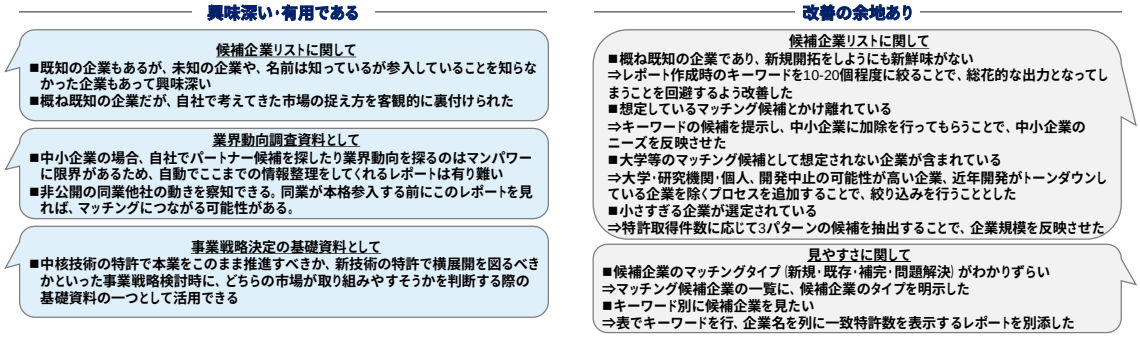
本レポートは、体力のない中小企業等が理想的なパートナー候補を選定する際に効率的に候補を抽出・選定できる情報の提供を目指して作成と活用を試みたものである。当初想定としては、あくまで理想的なパートナー候補を選定するための基礎資料として考えていたが、中小企業等によって様々な反応が得られた。

【レポートそのものに関する反応】

大きくは「興味深い・有用である」と「改善の余地あり」に分けられた。「興味深い・有用である」についてはパートナー候補企業リストに未知の企業が出てきたことなど候補企業リストそのものに関すること、業界動向の調査資料として、事業戦略決定の基礎資料として、中にはこれをもとに事業承継先を探したいという声もあった。

「改善の余地あり」としては、既知の企業が多い、パートナー候補企業リストのイメージが想定と違ったなど候補企業リストの出力結果に関するものが多かったが、レポートの見やすさやより細かい情報の表示などを求める声もあった。

図表 31　レポートそのものに関する反応



【レポートへの評価】

これまで知財情報を利用した高度なテキストマイニングによるマッチング支援サービスを利用できる企業は大企業の経営企画部や知財部など、高額な対価を負担できる資金力のある企業に限られていた。結果として、マッチングの目的も当該企業が成長するために技術力のある中小企業等を買収するためといった目線になりがちであった。当該サービスにおいて特許情報の位置づけは、ターゲットとなる企業をまず選定し、企業の資産評価の一部として特許情報の整理・分析を実施するオプションの一つに位置付けられている。

本事業において、既存のマッチング支援サービスと大きく異なる点は以下の 2 点である。①中小企業等が大企業を探すという逆パターンであること、②中小企業等でも利用できる価格に抑えた内容であることで、結果として資金力のない中小企業等であっても本サービスを利用することが可能となり、中小企業等目線でのビジネスマッチングの可能性を見出した画期的なスキームである。これまで特許庁としてはこのようなレポートの作成を支援メニューとしては提供していなかったことから、本レポートを初めて作成して目にする中小企業等からは好意的な評価が多かったといえる。

② レポートそのものに関するアンケート結果

また、本事業ではマッチングディスカッションまで進んだ企業にレポートとマッチングディスカッションに関するアンケートを取っている。そのうちレポートに関する結果を下図に示す。

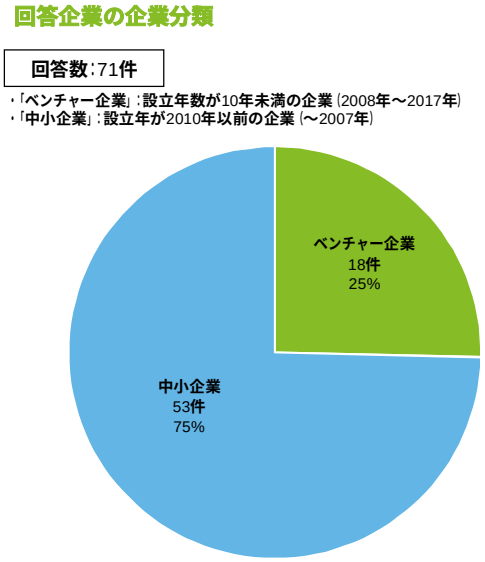
上記のような定性的な情報収集・整理に加えて、定量的な把握のためにレポートそのものに関するアンケートを取った。その結果を下図に示す。

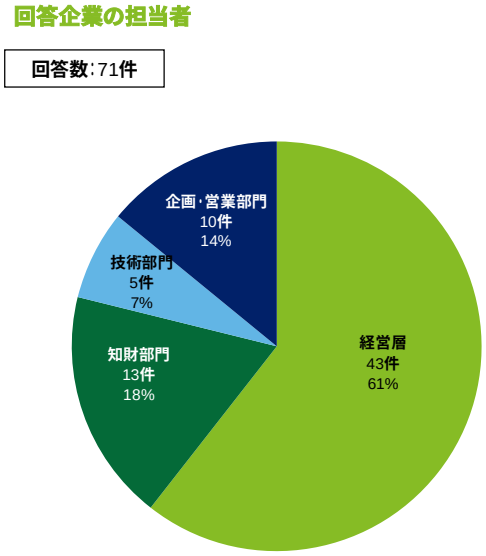
図表 32　レポートそのものに関するアンケートの設計

項目	設計
調査対象者	レポート説明を終えたすべての企業
調査方法	アンケート票を対象企業へメールにて送受信
調査実施時期	平成 30 年（2018 年）1 月 26 日～3 月 30 日
有効回収数	78 件
集計分析上の留意点	➢ 回答結果の割合（%）は、有効サンプル数に対して、それぞれの回答者数の割合を小数点以下第 2 位で四捨五入。そのため単数回答（複数の選択肢の中から 1 つの選択肢を選ぶもの）であっても、合計値が 100.0%にならない場合がある。 ➢ 複数回答（複数の選択肢の中から 2 つ以上の選択肢を選ぶもの）の設問の場合、回答は選択肢の有効回答数に対して、それぞれの割合を示しているため、合計が 100.0%を超える場合がある。 ➢ 本調査内での、「ベンチャー企業」とは設立年数が 10 年未満の企業（2008 年～2017 年）、「中小企業」とは設立年数が 10 年以上の企業（～2007 年）を示しています。 ➢ 本調査内での「部門別」とは、レポート説明に参加された方の所属または役職で分類しています。 ➢ 図表の「SA」表記は単数回答の設問、「MA」表記は複数回答の設問を示している。 ➢ 図表の「N」表記は回答者数を示している。

レポート説明を実施した企業のうち、「ベンチャー企業」が 15%、「中小企業」が 75%である。担当者は、「経営層」が約 6 割と最も多く、次いで「知財部」が多くなっている。

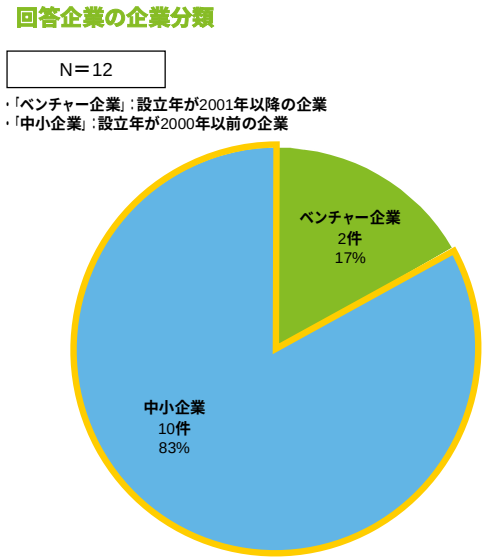
図表 33　レポートに対するアンケート回答企業の状況

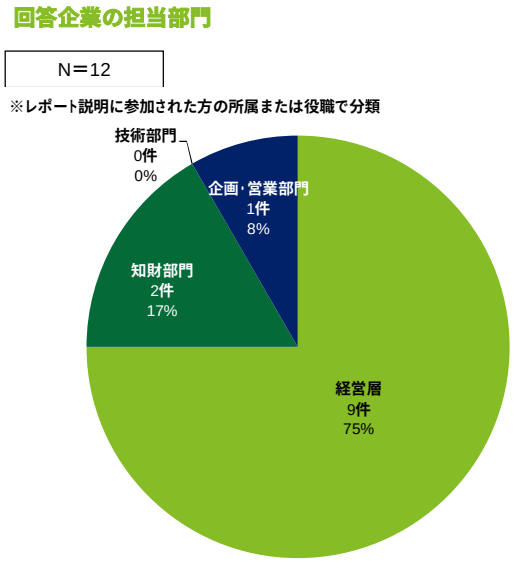




マッチングディスカッションを実施した企業のうち、中小企業が約 8 割である。また、担当者は「経営層」が 75%を占めている。

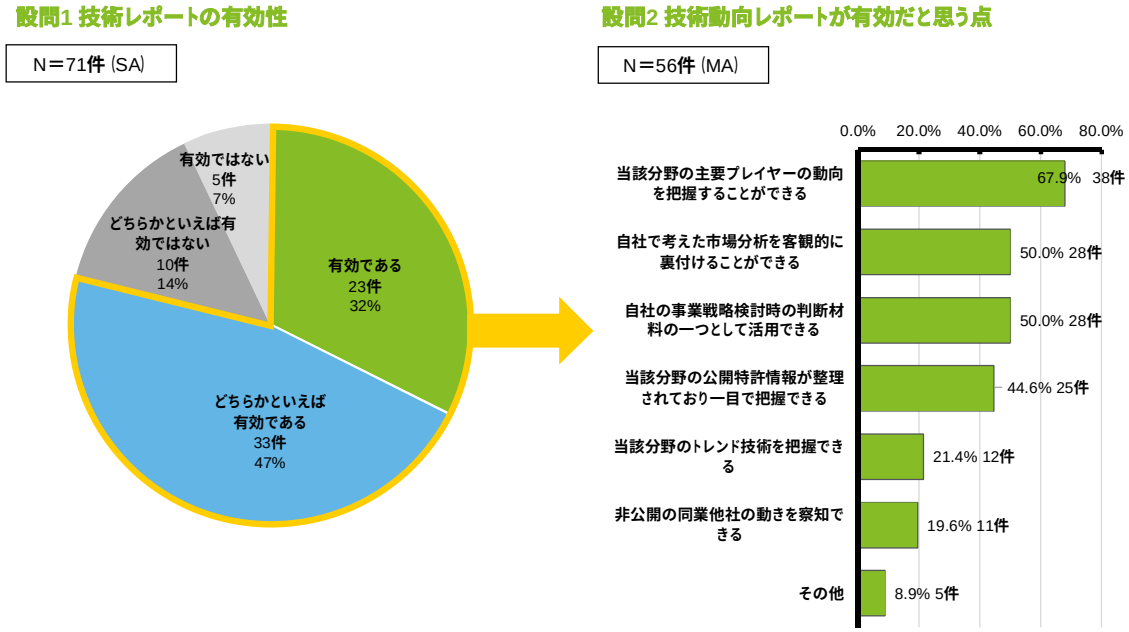
図表 34　ディスカッションに対するレポート回答企業の状況





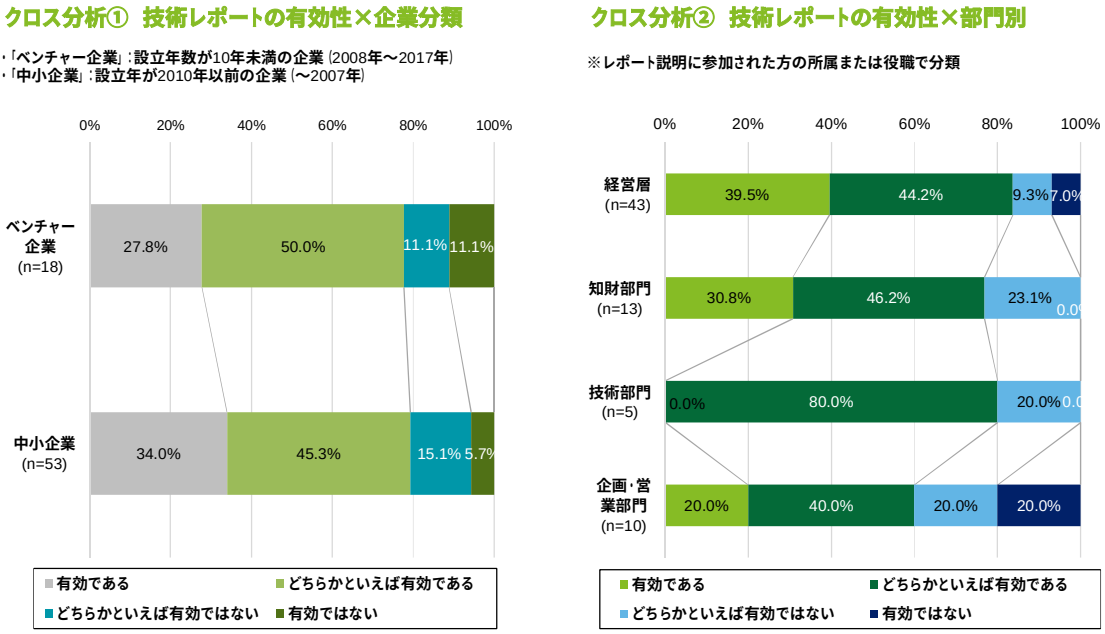
技術レポートについて、有効だと回答した企業が約 8 割を占めた。また、有効だと思う点は「主要プレイヤーの動向を把握できる」が最も多く、7 割近くを占めた。

図表 35　技術動向分析レポートの有効性



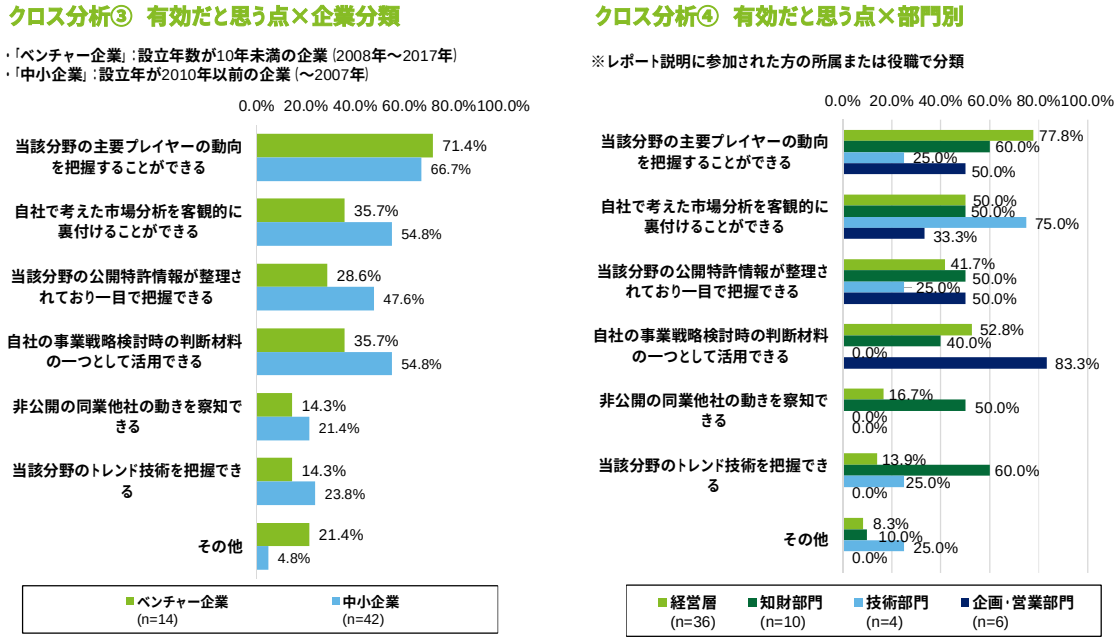
技術レポートの有効性について、企業分類別では大きな差異はない。また、部門別では「企画営業」が他の部門に比べ、「有効ではない」の回答が多くなっている。

図表 36　企業分類別技術レポートの有効性



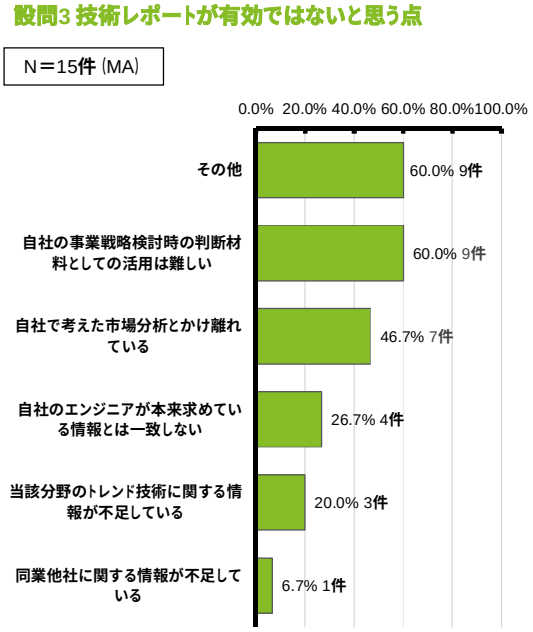
技術レポートの有効な点を部門別でみると、「経営層」「知財」が競合先の動向、「技術」が市場分析、「企画営業」が自社の事業戦略に関する意見が多くなっている。

図表 37　部門別技術レポートの有効な点



技術レポートが有効でないと考える企業の多くは、キーワード設定や市場分析など企業が求めている「情報」の不一致に関して回答されている。

図表 38　レポートの改善点

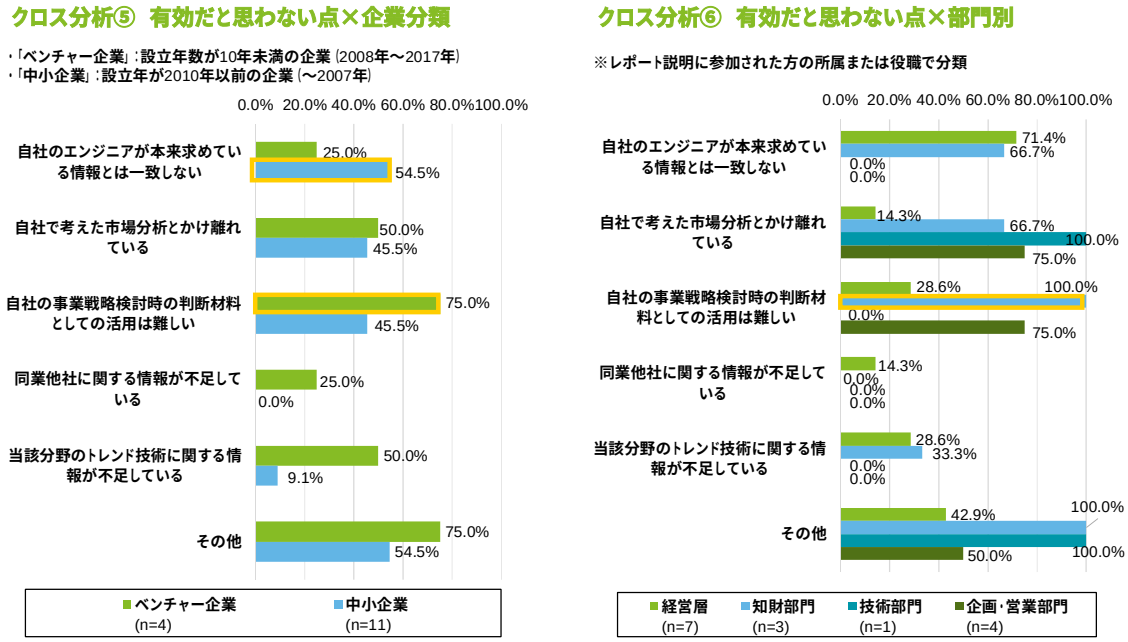


回答数：6件

分類	「その他」の内容
分析に関して	■ 大手中心の概略データ（光触媒といっても様々な技術があるのにそれを大くくりした特許件数）を見ても、特に何らかの”気づき”にはつながりにくいように思う。 ■ 特許内容への踏み込んだプロセスがない。 ■ 今回はマッチング先の情報だけが欲しかった。 ■ 既知の情報であった
キーワードに関して	■ キーワードの設定が誤っていたため分野が違ってしまった。
	■ 分析としては面白いが、その先の一手には繋がらない米国の特許が含まれないのは致命的。

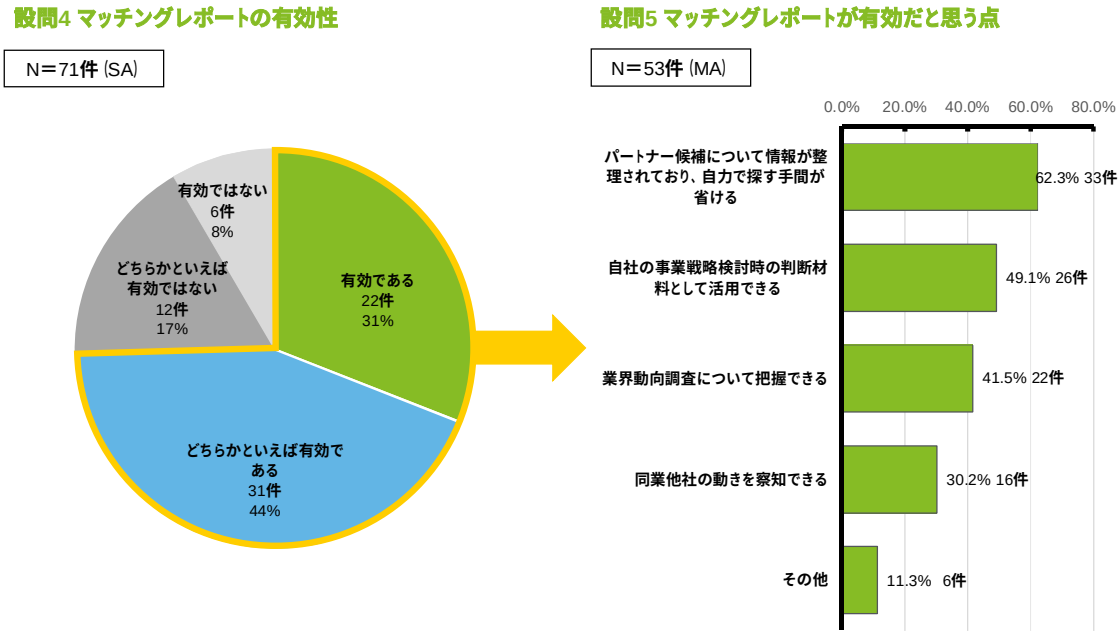
有効ではない理由について、ベンチャー企業は求める情報の不一致をあげている。部門別では、「知財」「企画営業」が市場分析や事業戦略の活用に難色を示している。

図表 39　企業分類別・部門別のレポートの改善点



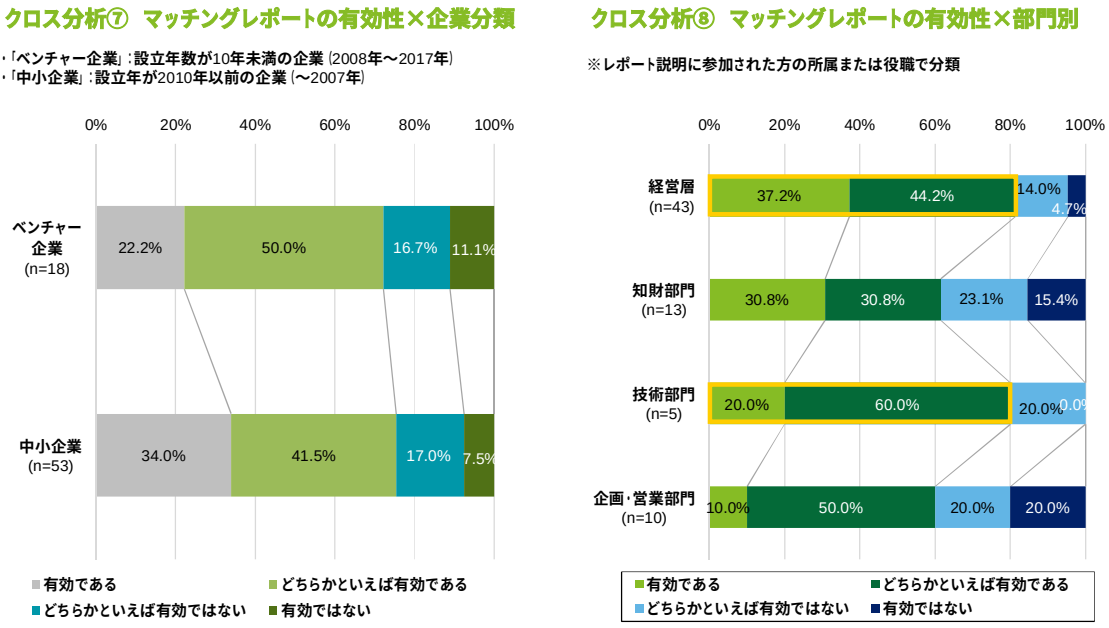
マッチングレポートについて、有効だと思う企業は約 8 割となっている。また、有効だと思う点は「情報が整理されており、自力で探す手間が省ける」が 6 割以上となっている。

図表 40　マッチングレポートの有効性



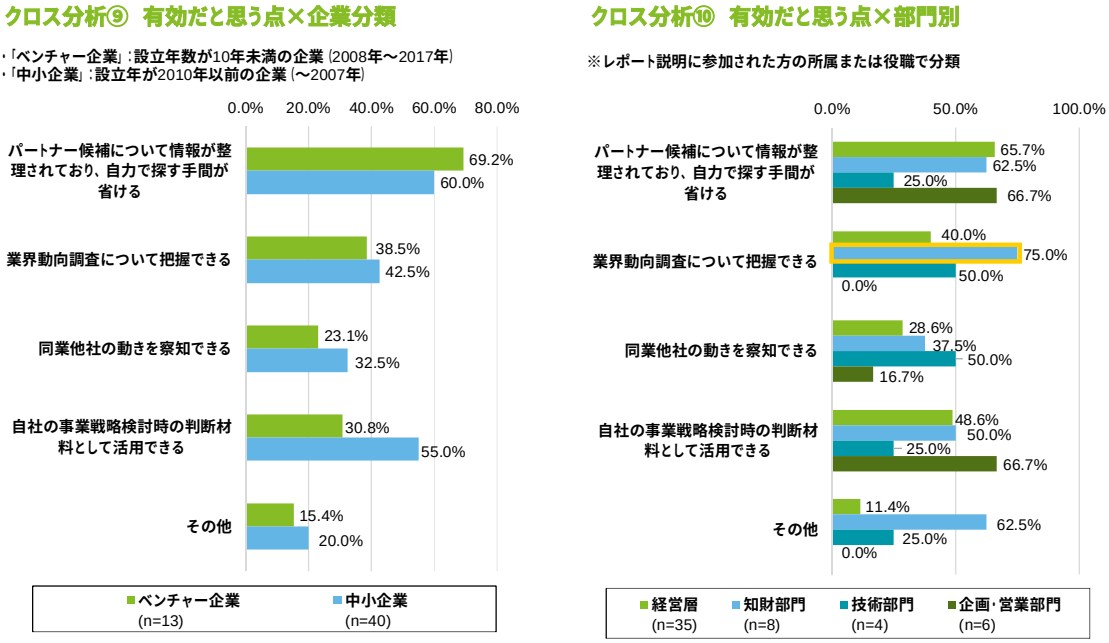
マッチングレポートの有効性について、企業分類別では「中小企業」が有効だと思う割合が僅かに多く、部門別では「経営層」と「技術部」が比較的多くなっている。

図表 41　企業分類別・部門別マッチングレポートの有効性



有効と思う点について企業分類別では、「中小企業」の約半数が事業戦略として活用できると回答し、担当者別でみると「知財部」は業界把握の回答が多くなっている。

図表 42　企業分類別・部門別レポートの有効点

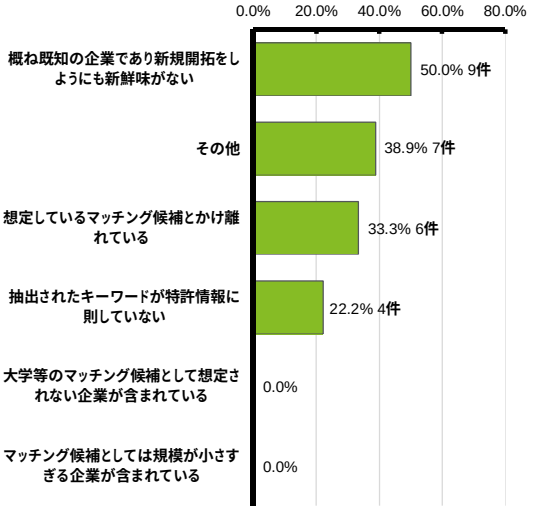


マッチングレポートが有効ではないと考える企業は、「キーワード」や「マッチング候補」の不一致によるものだと回答している。

図表 43　レポートの改善点

設問6 マッチングレポートが有効ではないと思う点

N＝18件（MA）



回答数：4件

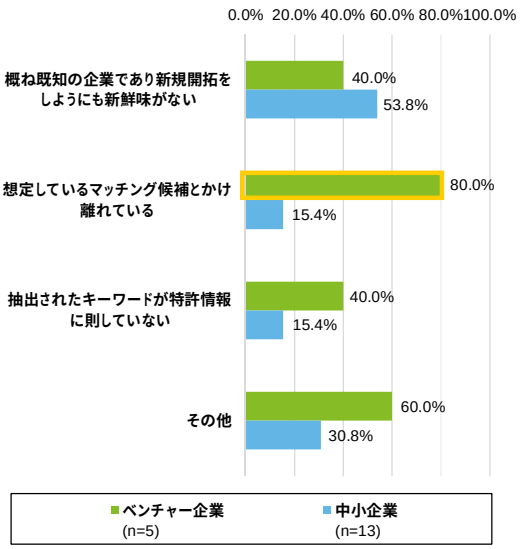
分類	「その他」の内容
キーワードに関して	■ 既に取得している情報が多かった
マッチングに関して	■ おそらくマッチングで紹介されても一方的に情報収集されるのみで商談には繋がりにくいと予想された

有効ではない理由は、「中小企業」の 8 割が想定のマッチング候補と乖離している点をあげている。部門別では「経営層」の約半数が既知の情報だと回答している。

図表 44　企業分類別・部門別レポートの改善点

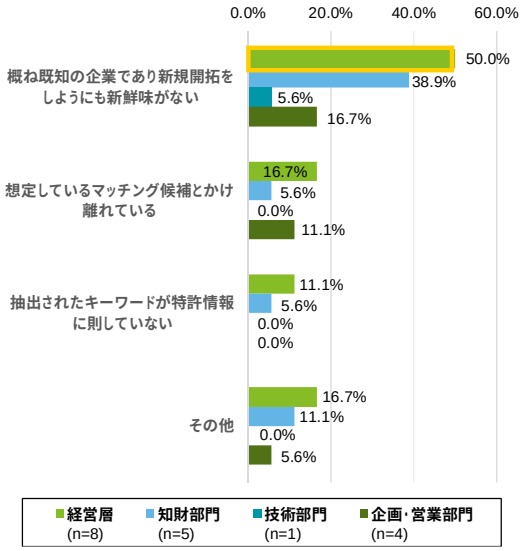
クロス分析⑪　有効だと思わない点×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



クロス分析⑫　有効だと思わない点×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類

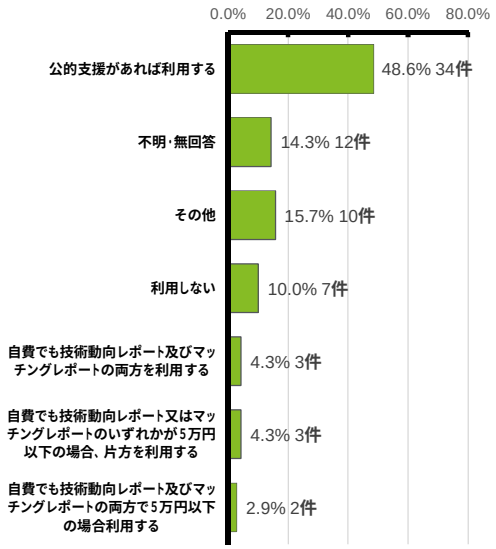


マッチング支援が有料の場合、半数近くの企業が「公的支援があれば利用する」と回答している。

図表 45　レポートの今後の活用意向

設問9 今回のマッチング支援が有料の場合利用するか。

N＝71件（SA）



回答数：7件

分類	回答理由
利用したいと思う理由	■ その他の技術動向レポートのみを10万円程度の有料でも利用したい ■ 明らかに良い機会、企業出会いの場と思う。 ■ 調査後に先方企業との橋渡しもしていただけるのは、非常に魅力的と思う。
利用したいと思わない理由	■ 今回キーワードを多くしたことにより漠然とした結果になってしまったのかもしれない。もっと絞った検索が必要な気がする。 ■ キーワードに重要度などの係数を掛け合わせた方がいいと思う。 ■ ニーズにマッチしたもの・こと・手段などの新規創造を引っ張るものがほしい。 ■ 商用ＤＢでもある程度の調査は自前で可能なため
価格に関して	■ 価格については、公的支援があれば有難いですし、仮に公的支援がなくても相手企業とのコンタクトまで行うなら、それなりに出す価値はあると思う。ただし、最初は誰でも特許を使ったマッチングの有効性に半信半疑なので、いきなり10万といった価格が示されると、引いてしまうと思う。 ■ 有料であれば、調査内容を絞込む必要がある。

（2）マッチングディスカッションのためのレポートの有用性

①　レポートの活用目的

【活用方法の当初想定】

事業開始当初は、マッチングディスカッションに進むために中小企業等がパートナー候補企業の中からマッチングディスカッション先を選ぶことを前提としてレポートを説明していた。

【実際の活用の仕方】

当初想定していなかった活用の仕方が議論の中で出てくるケースが多々あり、それらケースを下表に整理した。各ケースの目的・戦略・手段に応じてキーワード設定の仕方を変えるべきであることが分かってきた。

図表 46　レポートの活用目的とキーワード設定

#	ケース	戦略	手段とキーワード設定の方法
1	パートナー候補探し	本業強化	<u>調達先探し</u> ■ 欲しい技術等を持っている企業を探したいため、当該技術のキーワードを選定 ■ 逆に自社のコア技術のキーワードは不要 <u>販路開拓</u> ■ 自社の特徴ある製品や技術を、それらを有していない企業に売りたい場合は、自社コア技術のキーワードは不要 ■ 逆に同様の業界で、同様の製品や技術で自社の方が断然優れている場合、自社のコア技術のキーワードを入れて同様の課題に取り組む企業リストをアウトプット
		横展開	■ 横展開したい業界を簡易に調査するために、展開したい業界のキーワードと、限定的すぎないキーワードを選定
2	業界動向調査		■ 自社の本業の業界・競合動向を確認、再認識するために、自社全体の特徴を表すキーワードを選定 ■ 横展開したい業界を簡易に調査するために、展開したい業界のキーワードと、限定的すぎないキーワードを選定
3	事業承継先検討		■ 譲渡先を探すため、むしろ競合が見つかった方がよく、自社全体の特徴を表すキーワードを選定

パートナー候補企業を選ぶ際にはそもそも事業戦略がはっきりしていないと、どのような企業を選ぶべきかが判断できないことが多く、それによってレポート作成時に選ぶべきキーワードが変わってくるであろうことが判明した。

本事業の主眼である「パートナー候補探し」の他に、「業界動向調査」「事業承継先検討」のケースがあった。業界動向調査は、やはり今回の対象が中小企業等であったことから、マーケティングにリソースやコストが避けず、簡易な業界動向調査資料として今回のレポートが好評を博していた。事業承継先検討では、経営者が高齢であったパターンと、本業が大学教授等で事業を続けるのが難しいため売却先を探したいなどのパターンがあった。

【レポートの活用にあたって】

上記の通り様々な活用の仕方があり得ることがわかったため、レポートを作成する前に、どのような活用の仕方を想定したいか、中小企業等と十分に議論をしたうえで作成に入るのが有用であると考えられる。

② レポートの活用にあたる人材の重要性

前述の通り、パートナー候補企業を選ぶ際にはそもそも何のためにレポートを活用するのか、その事業戦略上の位置づけを認識できている人材の方がよりレポートの有効性を見いだせることが多かった。

図表 47 レポート活用にあたる人材と活用方法の特徴

#	人材	手段とキーワード設定の方法
1	事業開発担当者	■ 経営層や事業開発部長など、事業戦略を常日頃考えている人材 ■ 事業戦略を当然理解しているため、本業強化や横展開、そもそものマーケティングの必要性など、目的に応じてレポートを使い分けるべきことを理解しやすい ■ 目的に応じたキーワードを検討する傾向があり、自社のコア技術のキーワードには拘らない
2	知財担当者	■ 「特許の分析」に関心が強く、「戦略的にレポート活用する」ことを考えにくい ■ キーワード設定ではコア技術に拘り、限定的なキーワードを設定する傾向
3	技術者	■ 知財部担当者同様

当然、ビジネスマッチングを考える上では、事業戦略に応じた柔軟なキーワード設定により、レポートをより有用なものにできることが望ましい。自社の今後の事業戦略を理解している人材がレポート作成に関与すべきであると考えられた。

③　パートナー候補企業の選び方

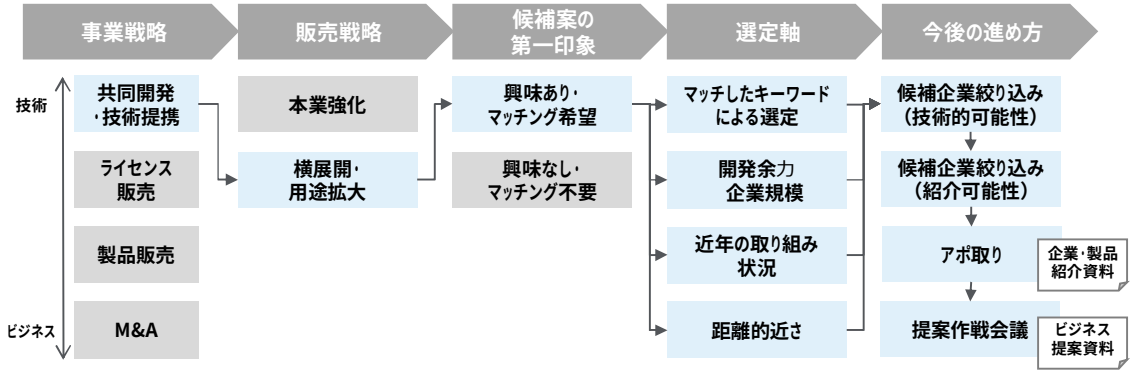
【事業戦略の違いによる企業の選び方の違い】

事業戦略の違いによって、レポートの活用の仕方が変わることが判明したが、レポートからパートナー候補企業を選ぶというプロセスは同じである。しかし、次の作業である企業の選定においては、その選び方にも違いが出た。

【パートナー候補企業の選び方】

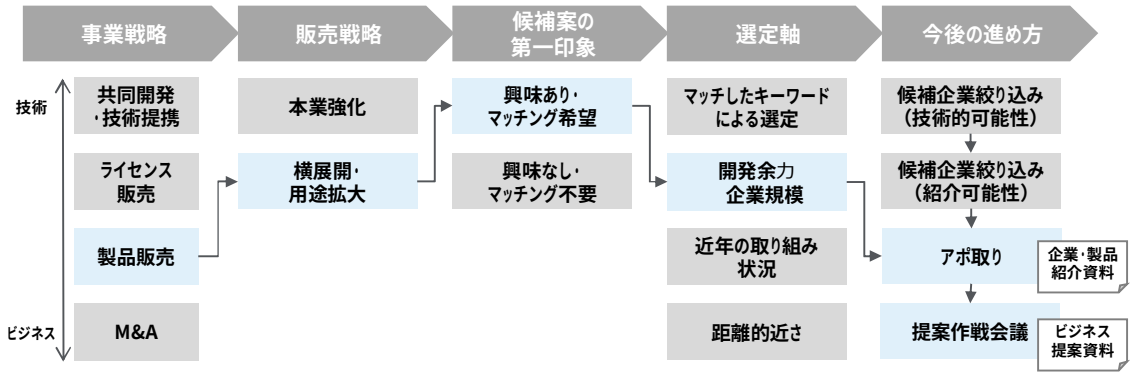
パートナー候補企業の選び方としては、大きく 2 種類に分けられたと考えている。一つは技術力を有している中小企業等がパートナー候補企業の製品の機能強化を図る「技術-技術」型、もう一つは自社製品を有している中小企業等がパートナー候補企業に売り込みに行く「技術-ビジネス」型であった。その際の思考回路を図示したものを下図に示す。

図表 48　「技術-技術」型の思考回路



「技術-技術」型では、自社技術を使って既存市場から新規市場への進出を試みるケースが多く、したがってレポートで抽出されたパートナー候補企業の土地勘が中小企業等にはないためにレポートを存分に活用して企業を絞り込み、パートナー候補企業の事業内容を調査したうえで選定し、技術的な提案可能性をよく吟味した上でマッチングディスカッションに進む必要がある。

図表 49　「技術-ビジネス」型の思考回路



一方「技術-ビジネス」型では、自社製品の販売実績が既にあるケースが多く、次に挑戦したい販売先の想定が概ねあり、レポート内からピンポイントでパートナー候補企業を指定してアポ取りに進むケースが多い。

【パートナー候補企業の選び方による、その後のアクションへの影響】

上記の「技術-技術」型の場合、企業を選ぶ際の観点が多いために「自社に合いそうな企業」を中小企業等の現在見えている範囲の目線で選びがちである。本レポートの作成趣旨からして「自社に合いそうな企業」を「効率的に選定する」ことを目的としているため、それ自体は特段問題のないことではあり、次のアクションとしては自社分野で既知の企業に再度提案を持ちかけることが想定される。その際も本レポートの技術動向レポートおよび提案先企業の技術的親和性を分析することによって、提案先企業の理解が深まり、提案資料を具体化する際のインプット情報として活用可能である。結果として提案先企業に対し、今までとは違う印象を与えることが可能となる。

また、「技術が合うか」が提案の際の重要ポイントになるため、共同開発や技術提携といったことを目的とした場合、非常に有用になりうる。留意点としてはパートナー候補企業に提案しても技術者が判断せざるを得ず、マッチングディスカッションの設定がそもそもできないケースがあるため、提案資料にビジネス上の利点やコストの観点を盛り込むことが肝要である。異分野への進出、新規連携先とのオープンイノベーションといった事業戦略の広がりを考えた場合には、レポートのキーワードを調整するなどして、未知の企業や異分野の企業がリストアップされてくることが望ましいと思われる。

「技術-ビジネス」型の場合は、事業戦略としてすでに異分野への進出、これまで取引のなかった企業への提案を前提としているため、スピード感を持って試行錯誤を実施することが重要であることを中小企業等側も理解しており、積極的に提案資料を作成するなどしてマッチングディスカッションまで進めやすいことが分かった。

（3）マッチングディスカッションの支援のあり方

①　マッチングディスカッションのアポ取り先と人選

【コンタクト先の部署選びの考え方】

パートナー候補企業へのアポ取りの際に、どの部署にコンタクトをすれば効率的に話を進められるのかが、コンタクトする部署によりその後の展開に差異があることが想定され、実際にそのような差異があったため、これをメリット・デメリットとして下表に整理した。

図表 50　アポ取り先別のメリット・デメリット

アポ取り先	メリット	デメリット
知財部	■ 「特許庁の事業」「知財活用」と説明すればアポが取りやすい	■ 経営企画部や事業部に繋いでもらうためにひと手間発生 ■ 「知財としてどうか」という発想になり、ビジネスを「創る」という観点でのディスカッションがしにくい
事業部 技術部	■ 直接的に事業に有効な提案ができれば具体的な話に入れる	■ 連携前には知財部への事後的確認といった手間が発生
経営企画部	■ 直接の担当ではないが、柔らかい提案でも受けてくれる	■ 提案を受けたあとに事業部に振るため、そこで時間を要する
経理部等 その他	■ メリットは特段ないが、知財部、事業部、経営企画部にコンタクトがないときの次善の策	■ 直接の担当ではないため、当然適切な部署につないでもらうための時間を要する

【コンタクト先の部署選びの結果】

中小企業等が自らアポ取りを行う場合、これまで取引がある企業に対しては既存取引部署へのアポ取りとなる傾向があり、特に調達部門とのつながりが多いようである。しかし、提案内容の説明次第では既存取引部署の判断で事業部等他の部署へつなげてもらえない可能性があった。

一方、当法人にてアポが取りやすいのは知財と経営企画部ではあったが、その後に事業部につなぐためにひと手間が発生した。逆に事業部・技術部には直接的に有効な提案ができなければ即却下となり、提案内容に磨きをかけるリソース（時間、人員、コスト）が必要であった。

一度の打合せに経営企画部、事業部、技術部、知財部の担当者がまとめて出席できればよいが、現実的にはそのようなことはなかった。これは、全く初めての訪問者に最初からそのような人員を割いてあたることは考えにくく、まずは一次受けを担当する部署が対応にあたるためであると考えられる。

従い、最初の打合せで好印象を与えて次の打合せに進めるように、できる限り提案内容を

磨いてからマッチングディスカッションに臨むべきであったケースが見受けられた。そのためのリソースは、パートナー候補企業との話が進めば必ず必要になるため、さらにそこに時間を割けるように事業実施の方法を再考する必要があると考えられた。

② マッチングディスカッションの協議内容

【マッチングディスカッションの準備】

マッチングディスカッションの前に、提案書の作成やプレゼンテーションの時間配分と構成など中小企業等には簡単にレクチャーを行った。中小企業等側に準備のための時間とリソースがあれば対応いただくように依頼をしてマッチングディスカッションに臨んだが、有効な協議とならないケースが散見された。提案資料の作成に当たり、下表のようにレポートから読み取れる種々の情報について分析が不足している企業も散見された。

図表 51　マッチングディスカッション準備にあたっての留意点

留意点	対応策
■ 提案先企業の技術的な強み・弱みを含めた分析が不足 ■ 提案内容を検討する際の提案先企業の課題仮設が不足していた	■ レポートには提案先企業の特許情報を踏まえた技術的な傾向が網羅されており、類似性もしくは補完性が確認可能である ■ 上記情報を用いた提案先企業の立ち位置や技術的強み・弱みを分析し、そこに合致する提案資料を作成する必要がある
■ 自社の分析が不足	■ 提案するにあたって自社が業界においてどの位置にいるのか、技術的優位性や弱みを把握することは重要である ■ レポート上自社の技術的な動向が分析されており、優位な点、競合となる点などを分析すれば、自社の強みや弱みを把握することが可能である。
■ コストの観点が不足	■ 提案先企業にとっていかに魅力的な技術・製品・サービスであったとしても、コスト面で採算が合わなければ採用されることは難しい。 ■ そのため、当該技術・製品・サービスを提案先企業の既存のビジネススキームに組み込んだ際のコストメリット、デメリットが整理されている必要がある。

【マッチングディスカッションの課題】

マッチングディスカッションの課題を以下に整理した。事前協議に工数をかけ、プレゼンテーション内容のレビューを再考する必要があると考えられる。

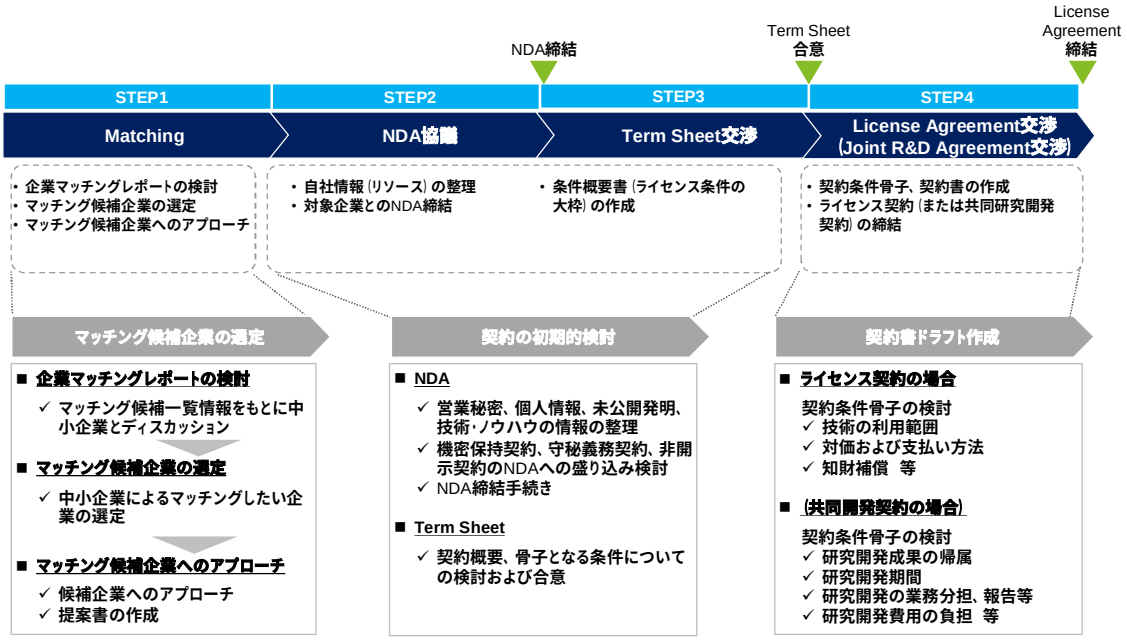
図表 52　マッチングディスカッションにあたっての留意点

留意点	対応策
■ 1時間程度の限られた時間のなかで配分をコントロールできない ■ 自社紹介、技術紹介に多くの時間を割いてしまう	■ 中小企業等からのプレゼンテーションは 10分～15 分程度とし、残りの時間を質疑応答や具体的な議論に充てる
■ 提案内容について、詳細な技術紹介となってしまい、提案先企業の興味を引く内容となっていない	■ 提案先企業に対し、訪問の目的や課題認識を記載する ■ 中小企業等の持つ技術を用いて、「何を実現できるか」「どのような課題を解決できるか」といった観点での内容を具体的に記載する
■ プレゼンテーションの際に話す内容(ストーリー)が整理されておらず、散文的に話してしまう ■ 結果として伝えたいメッセージがぼやけてしまう	■ 事前に事務局を相手にプレゼンテーションの練習をする ■ 提案内容のレビューに工数をかけ、提案先企業のコンタクトパーソンも加え、話す内容の整理を行う
■ 提案先企業からの問いに対し、意図を理解できず、有用な回答ができない	■ 事前に想定問答などを検討する ■ 提案内容のレビューに工数をかけ、提案先企業のコンタクトパーソンも加え、想定問答を行う

③　マッチングディスカッション後の技術法務について

一般的にはライセンス契約の流れは下図のように進んでいく。弁護士等の専門家の助言を受けながら、NDA 締結、Term Sheet に基づく大枠の合意、具体的な条件を網羅した契約書ドラフトの作成といった STEP を踏むことになるが、本事業では下図の STEP1 Matching から SETP2 NDA 協議の初期段階までが実際のケースであった。

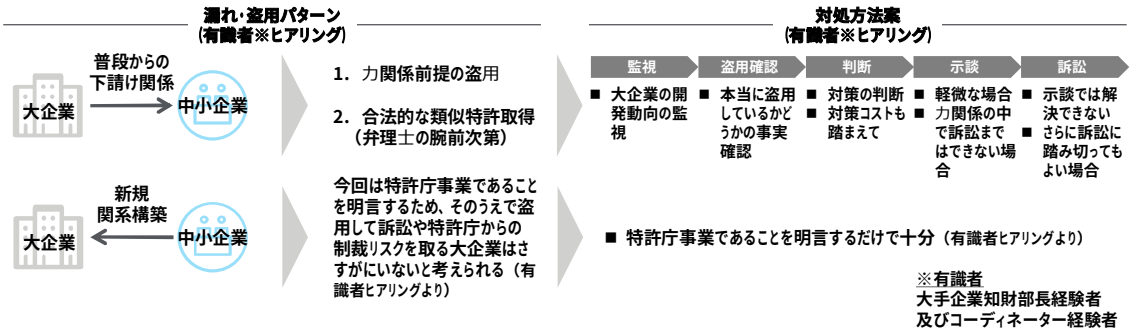
図表 53　ライセンス契約の流れ



本事業におけるマッチングディスカッションの際には、マッチング先での知財盗用の恐れを可能な限り低減する必要があったために、事前に有識者からそもそもどのようなパターンで知財盗用が起こり得るのかをヒアリングした。

結果としてパターンは 2 つに分けられ、普段からの下請け関係の中で起きる場合と、新規に中小企業等が関係構築をして提案営業をした場合の 2 パターンに集約された。

図表 54　知財の漏れ・盗用パターンと対処方法策



本件事業は後者が主に該当し（上図では下段のパターン）、その対策としてはマッチングディスカッションの際に「特許庁事業であることを明言するだけで十分」との意見があった。一方で、中小企業等との会話の中では実際に知財を盗用された経験があるという声も複数

聞かれたため、中小企業等には事前に留意すべき事項を必要に応じて示しながら事業を進めた。

図表 55　知財盗用に関するマッチングディスカッションにあたっての留意点

留意点
■　言えることと言えないことを事前に整理しておき、マッチングディスカッションに臨むメンバーの間で意識合わせをしておく ■　言えないことに踏み込む場合には NDA の締結を提案し、2 回目の打合せを提案する

また、実際にどのような知財の盗用経験があるのかを、ヒアリングできた範囲で下表に参考情報として整理した。

図表 56　知財盗用の事例

情報源	概要	原因の推測	
中小企業等 A 社	■大企業との取引では、痛い目にも実際にあっており、どのような戦略的な考え方をしたら良いかも学びたい（詳細不明）	■立場の強弱 ■契約上の不備	■NDA 締結 ■知財知識の習得
中小企業等 B 社	■大企業との技術提携の際、コア技術の詳細を聞かれ、提携後、大企業が同様の技術で特許を取得 ■契約内容が良くなかったため、技術情報をうまく持っていかれたと感じる	■契約上の不備	■開発成果の帰属を取り決める ■成果の自由利用を制限
中小企業等 C 社	■ 技術詳細を聞かれたことに答えていたため、大企業に技術を盗用されたことがある ■現在は成分や条件、機械等については開示しないようにしている ■質問された場合は曖昧に広い範囲で該当する回答を行っている	■認識不足 ■不必要な情報開示	■情報開示可能範囲の認識 ■商談相手の信用度を確認
中小企業等 D 社	■ 過去に大手自販機会社が試作機を見た際に写真撮影を希望され承諾したところ、後日別の業者へバラまかれていた	■見学者の対応不備 ■不必要な情報開示	■見学条件等を事前に取り決め

上記実例も踏まえて、中小企業等がライセンス契約を締結する際の参考情報として、ライセンス契約条項における留意事項を網羅した以下のチェックリストを示した。これを活用し、ライセンサーにとって不利な契約条件にならないよう留意して契約に臨む必要がある。

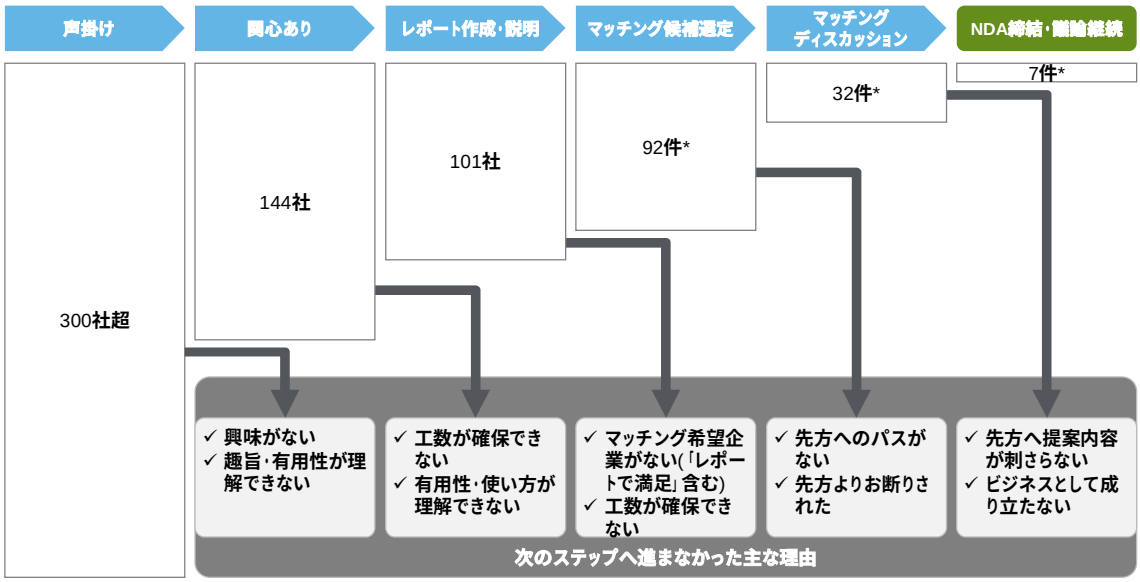
図表 57　ライセンス契約時のチェックリスト（参考）

項目	論点	チェック欄
定義（前提条件）	ライセンシーへの許諾業務（ライセンス対象製品、ライセンス対象特許等）の検討	
技術の利用範囲	実施態様、地域、期間、独占実施権または通常実施権、サブライセンス権の有無の検討	
自己実施権	自己実施権の留保の必要性の検討	
技術援助	技術指導が必要な場合の援助義務や条件、費用等の検討	
対価	定額制（一括、期間按分）、またはイニシャルペイメント・マイルストンペイメント・ロイヤルティ料率等の検討	
支払方法	対価の計算方法、支払時期・期限、支払通貨の検討	
対価不返還	ライセンス料（実施料）を返還しない旨を定める条項の検討	
実施報告	ライセンシーが実施した数量・売上高の報告方法、報告頻度等の検討	
輸出	輸出の可否の検討	
下請	下請製造の可否の検討	
帳簿保管及び監査	実施料が適切に支払われているかの監査権の検討	
実施権設定登録	特許庁への設定登録の検討	
特許権の維持管理	ライセンス対象特許の維持管理義務の検討	
実施義務	ライセンシーの実施義務の検討	
不争条項	ライセンシーが特許の有効性を争わない条項の検討	
表示	特許またはライセンス契約の表示義務の検討	
有効期間	収益性を考慮したライセンス契約期間・契約更改時期の検討	
秘密保持	営業秘密等の情報に関する開示漏えい禁止条項の検討	
第三者に対する侵害	ライセンサーの免責事項（知財補償条項）の検討	
第三者による侵害	第三者の侵害排除のための協働事項の検討	
発明の不保証	発明の有効性・実施可能性についての不保証の検討	
製造物責任	製造物責任を問われた場合のライセンサーの免責事項の検討	
原材料・部材・部品の購入	ライセンシーに対する原材料・部材・部品の購入義務の検討	
競合品、競合技術	ライセンシーによる競合品、競合技術の取り扱いの検討	
関連発明及び改良技術	ライセンシーによる改良発明があった場合の改良発明の定義と取り扱いの検討	
最恵待遇	ライセンシーに対する最恵待遇の検討	
解約・解除	実施態様、地域、期間の検討	
譲渡等の禁止	契約上の地位・権利に対する譲渡・移転・担保提供等の禁止（Change of Control条項含む）の検討	
損害賠償	損害賠償責任の事由、範囲等の規定の円筒	
裁判管轄	自社にとって利便性の高い裁判所（自社の本店所在地を管轄する地方裁判所など）の規定の検討	
存続条項	本契約終了後も効力を存続させる条項の検討	
完全合意	本契約内容と相違する部分に効力を有しない条項の検討	
協議事項	個別協議の場を想定した協議事項の検討	

④　マッチングディスカッション全体を通した考察

本事業において、対象となる中小企業等を広範な範囲で募集（300 社超）し、レポートの作成、マッチングディスカッションを実施したものの、各ステップにおいて、取りこぼしが発生し、マッチングディスカッションを実施できた会社は 32 件ほどであった（下図参照）。応募した中小企業等やマッチング候補先企業の事情が主な理由ではあるものの、101 社のレポート作成と 92 件のマッチング調整を同時並行で実施した結果、事務局の中小企業等へのマッチング支援リソースが不足し、マッチング準備・協議の内容について、品質向上を図れなかったことも一因であると考える。

図表 58　各プロセスにおける支援企業の参加結果



*マッチング希望数（延べ）

各プロセスにおいて、応募した中小企業等が次のプロセスへ進まなかった理由と今後の対応案を下表に示す。

図表 59　プロセス別の今後の対応案

プロセス	次へ進まなかった企業数	主な理由	今後の対応案
声かけ	300 社以上	■ 企業との連携・技術マッチングに興味がない ■ 本事業の趣旨・有用性が理解できない	■ 中小企業等が参画することによるインセンティブを説明 →マッチング結果によるビジネス拡大の可能性、実績の紹介 ■ レポートの使い方（企業分析、競合調査への応用等）の説明 ■ 中長期におけるマッチングの重要性を説明
関心あり	43 社	■ 本事業に参画するだけの工数が確保できない ■ レポート・マッチングの有	■ レポートを用いなかった際の工数や品質、メリット・デメリットの比較（企業分析や

プロセス	次へ進まなかった企業数	主な理由	今後の対応案
		用性・使い方が理解できない	競合調査、マッチング使った業務を自社で実施しようとした時の工数）
レポート作成・説明	9 件* *延べ数	■ マッチング希望企業がない ■ 自社のマッチングに割くだけの工数が確保できない ■ 自社のマッチングに対する戦略・目的が不明確なため、結果としてレポートの結果が曖昧 →結果として有用なレポートとはならない	■ レポート作成にあたって、マッチングディスカッションを見据えた企業戦略・目的を確認する ■ 自社でマッチング候補を選定する場合のデメリットを説明
マッチング候補選定	60 件* *延べ数	■ 先方より打合せ実施をお断りされた →注力領域の対象外である →繁忙期であるため、検討する時間がない →中小企業等の提案イメージが興味を引く内容ではない ■ 選定した企業が目的を満たすものではない →自社ではコンタクトしない大企業やネームバリューを選定	■ 企業選定にあたって、中小企業等の目的に沿った企業になっているか確認する ■ 企業にアポイントを取る際に提案イメージ（課題仮設、ソリューション、技術的魅力のアピール）を固め、先方が興味を引く（検討に値する）内容とする
マッチングディスカッション	25 件* *延べ数	■ 先方へ提案内容が刺さらない ■ 先方の検討中でストップしている	■ 提案書に必要な要素（目的、課題仮設、ビジネスモデル、提案を採用するメリット等）を作りこむ →ノウハウを持った企業の支援推奨

⑤　マッチングディスカッションに関するアンケート結果

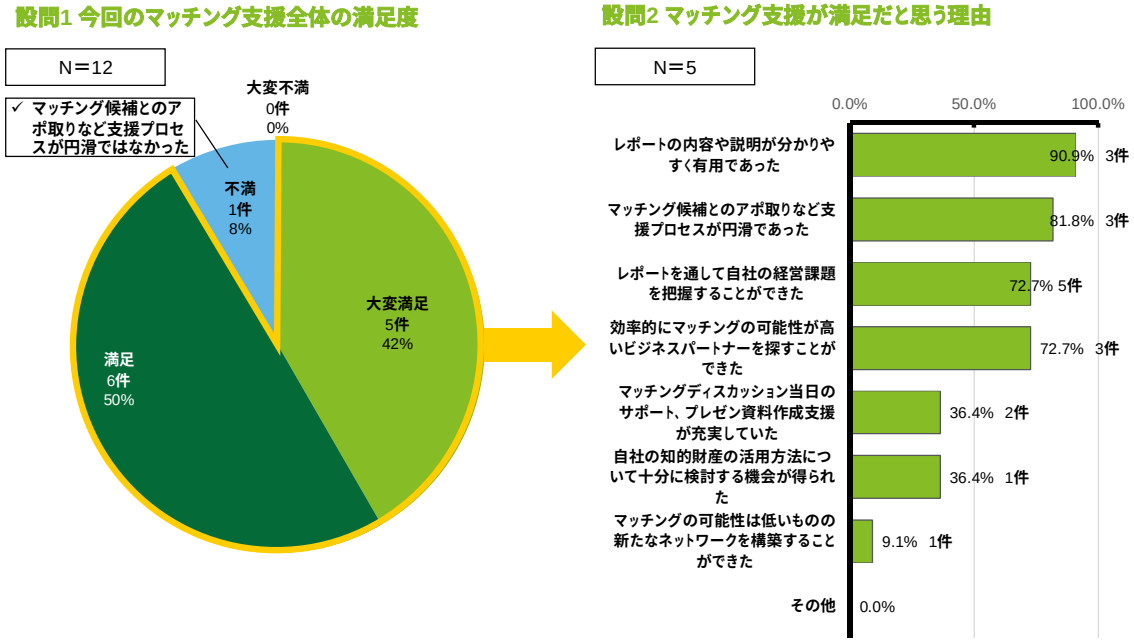
本事業ではマッチングディスカッションまで進んだ企業にレポートとマッチングディスカッションに関するアンケートを取っている。そのうちマッチングディスカッションに関する結果を下図に示す。

図表 60　マッチングディスカッションに関するアンケートの設計

項目	設計
調査対象者	レポート説明を終えたすべての企業
調査方法	アンケート票を対象企業へメールにて送受信
調査実施時期	平成 30 年（2018）3 月 1 日～3 月 30 日
有効回収数	12 件
集計分析上の留意点	➢ 回答結果の割合（%）は、有効サンプル数に対して、それぞれの回答者数の割合を小数点以下第 2 位で四捨五入。そのため単数回答（複数の選択肢の中から 1 つの選択肢を選ぶもの）であっても、合計値が 100.0%にならない場合がある。 ➢ 複数回答（複数の選択肢の中から 2 つ以上の選択肢を選ぶもの）の設問の場合、回答は選択肢の有効回答数に対して、それぞれの割合を示しているため、合計が 100.0%を超える場合がある。 ➢ 図表の「SA」表記は単数回答の設問、「MA」表記は複数回答の設問を示している。 ➢ 図表の「N」表記は回答者数を示している。

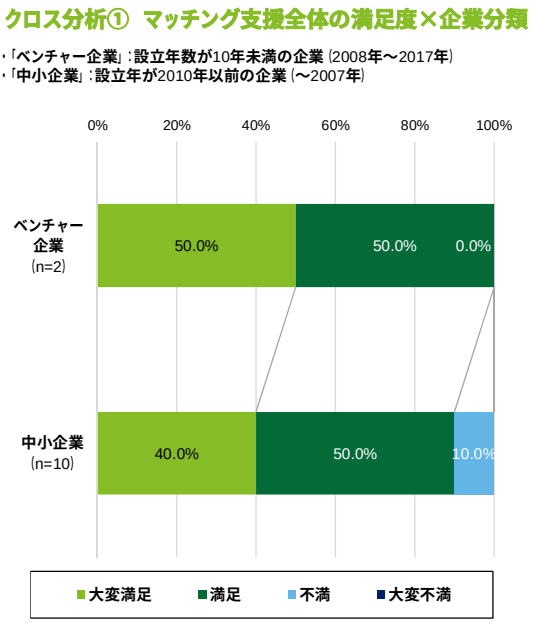
今回のマッチング支援は、9 割以上が「大変満足」または「満足」と回答している。満足と思う点については、レポート内容に関する意見が多くなっている。

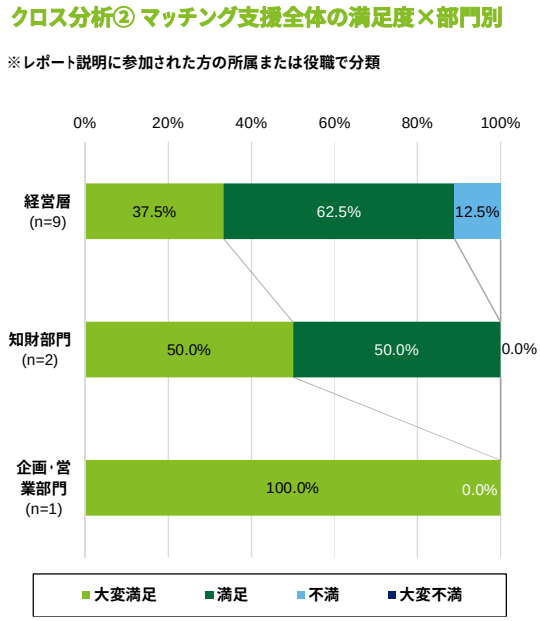
図表 61　マッチング支援に関する満足度



マッチング支援の満足度について企業分類別、部門別ともに偏りなく回答されている。

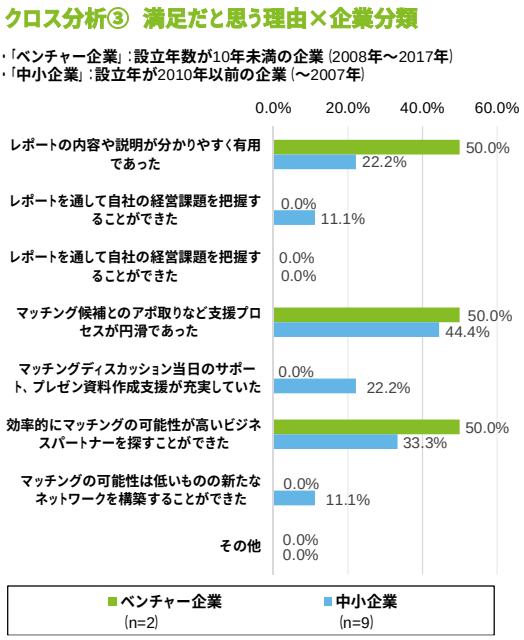
図表 62　マッチング支援に関する企業分類別・部門別満足度

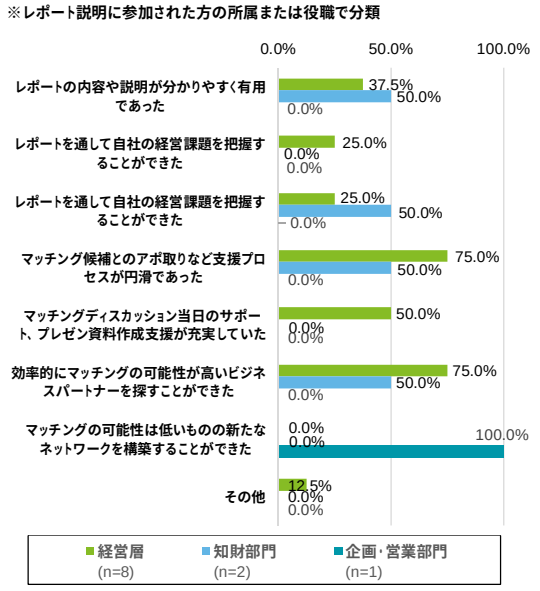




満足度だと思う理由について、「中小企業」は支援プロセスが円滑だった点の回答が多くなっている。

図表 63　マッチング支援に関する企業分類別・部門別満足度の理由





（4）まとめ

①　レポートの有効性

レポートの有効性について、パートナー候補企業を選定する上では大変有効なツールであることが実証できたと考えている。その教訓を下図にまとめた。戦略策定の段階からマッチング候補企業の選定の段階では、リソースの少ない中小企業等にとっては、レポートによってマーケティングコストを節約し、提携先を簡易にロングリスト、ショートリストできることは大変有用であるとの声が多かった。

次のアポ取りやマッチングディスカッション準備の段階でも、「特許庁のレポート」という一種の信用供与機能として、また、マッチング候補企業にどのような提案をすべきかのたたき台の情報としてレポートが機能したため、アポ取りと内部検討のひと手間が短縮できたと考えられる。

一方で、マッチングディスカッションの場では、パートナー候補企業のマッチング対象特許の数は膨大であり、関与した技術者の人数が多く、大企業内での照会を依頼した際には①数人以上の照会・説明の手間が発生、②大規模な研究所に在籍する個別の技術者はビジネスマッチングにあまり関心がないと思われた、といったことから個別特許に紐づけたマッチング依頼はあまり機能しなかった。また、アポが取れた先のパートナー候補企業の担当者はあくまで一次受けの役割であるため、技術よりは①まずは会社同士として付き合えるか、②そのうえで中小企業等の提案内容に興味が持てるか、③適切と思われる部署に振られた際にさらに興味を持ってくれるか、というハードルがあるため、マッチングディスカッションの際にはレポートの有効性は低かった。

図表 64　レポートの有効性のまとめ

	ポイント	中小企業・VBのみ レポートなし	中小企業・VBのみ レポートあり		外部コンサルも活用
戦略策定	✓ 現状・課題整理 ✓ 目的の明確化	✓ 属人的	効果 高	検討が効率化 ✓ 技術・業界動向の把握が容易 ✓ 目的が予めパターン化され、戦略策定の検討が容易 ✓ 一方で「使いこなし」は課題	✓ 品質の高い戦略助言を獲得可能 ✓ フィーがそれなりに高額
マッチング企業候補選定	✓ 目的に沿った企業候補整理 ✓ ビジネスモデルのイメージ	✓ 既存コネクション ✓ 先方相談ベースでの企業選定	効果 高	検討が効率化 ✓ 企業候補が類型別に一覧化され、検討が容易 ✓ 提案機会検討の効率化 ✓ 一方で「使いこなし」は課題	✓ マッチングの可能性の高い候補選定が可能 ✓ フィーがそれなりに高額
ディスカッション準備・提案打診	(先方企業にとって) ✓ 提案企業の信用 ✓ 当社である根拠の明確化	✓ アポ取り成功率は不透明 →縁故なら高いが飛び込みはほぼうまくいかない	効果 低	✓「レポートに御社の名前が出てきたため」ではアポは取れない ✓ ライトパーソンへの紹介者が必要	✓ 提案内容さえ良ければアポ取り成功率はほぼ100%*2 ✓ 現時点アポ取り成功率は50%*1
マッチングディスカッション	✓ 先方企業の課題・懸念にヒットするか ✓ 事業化の諸条件が明確か	✓ 提案先が狭く(購買部やR&D等)、新規事業となりにくい	効果 低	✓ 先方企業の課題・懸念を整理するための取っ掛かり情報としては活用可能 ✓ どんなビジネスを一緒に創るかの「洗練された提案」が必要	✓ 高い確率でマッチング・継続検討可能 →30〜40%*2

*1：2/26時点①（日程調整中+日程確定+MD実施）:23件/①+取り下げ件数：23件=23/46から算出、*2：コンサルティング会社が提案する場合の経験値

②　今後の課題と提言

今年度事業で明らかになった課題と考察、検証すべき事項を下図に整理した。結論としては、レポートの改良はすでに十分な域に達していると考えられるが、マッチングディスカッションにはさらなる工夫が必要である。

【レポートに関する課題】

レポートの改良については有識者等からも指摘があったように、辞書整備によるキーワード揺れの解消や、コメント機能といった改良に関しては実施すべきと考えられるが、コストアップの問題がつきまとう。また、キーワードを数回調整できるようにすべきとの指摘もあったが、これはレポート作成する調査会社のビジネスモデルの設計次第である。

また、上記改良点はコストとともに時間のかかることであり、すぐの対応は難しいかもしれないが、レポートの使いこなし方のガイドラインを作成してレポート作成の際に役立てることは時間をかけずにできることであると思われる。

【マッチングディスカッションについての課題】

マッチングディスカッションは、大いに改善の余地があると考えられる。すなわち、今年度事業の結果からも、ビジネスコンサルタントの視点からしても、1 社 1 社の提案内容をかなり洗練してからパートナー候補企業へのプレゼンテーションに臨む必要がある。今年度事業では「レポートの有効性の実証」に力点が置かれていたために、レポート作成とマッチングディスカッションに臨む企業数を多めに確保する必要があり、必然的に 1 社 1 社の提案の質を高めるためにかけられるリソース（人員、時間）は多くなかったが、効率的にマッチングディスカッションまで進めるやり方は整備することができた。

通常のビジネスコンサルティングの提案では、提案先企業の課題を徹底的にリサーチし、それを解決するための解決策を何度も議論して提案資料は数十枚以上になり、プレゼンテーションも入念に準備して本番の提案の会議体に臨むことが普通である。そのための基礎資料の一部としてマッチングレポートを活用することは可能と考えられるが（技術動向の把握、競合の把握・発見）、いずれにしろ提案の質を可能な限り高めることができれば、アポ取りの成功率や提案が通る確率も高い。

図表 65　今後の課題とさらなる検証が必要な事項

	29年度事業で「できたこと」	29年度事業で「できなかったこと」	次年度事業で検証すべき事項
レポート作成	基本的なレポート作成方法の構築 ■ レポート作成の際の企業との一通りのやり取りの仕方 ■ フィルターの仕方、ABC分析 ■ レポートの説明方法	□ レポートの使いこなし方を事前に説明してからレポートを作成すべきだということがわかった（本業強化、横展開、競合調査など） □ 中小企業・VB側担当者は事業戦略を考えている担当者がベター □ パートナー候補先企業の絞り込み方が、単に「行きたいところ」でしかなく、レポートの分析があまり活用されていなかった	1. レポートの使いこなし方のガイドラインを作成して、ガイドラインに基づき**戦略的にレポートを作成** 2. 例えば50社でレポートを作成し、**レポート作成時の理解を深めることで、レポート自体のアンケート結果が改善するかを検証** 3. 50社に対するレポート説明のために、レポートの読み方ガイダンスを作成して説明の要/不要を振り分け
マッチングディスカッション	マッチングディスカッションまでの基本的なプロセスの構築 ■ 効率的・効果的なアポ取りの段取り ■ アポ取り先の絞り込み（現場系×、新事業開発系○）	□ 数を捌くことにリソースを取られ、中小企業・VBの提案内容をよく精査できず、刺さらない提案が多かった □ 結果としてマッチング件数が少なく、後のフォロー内容の検証ができていない □ マッチングディスカッションまでの段取りや留意点の提示、フォローもシステマティックなレベルには到達していない	1. H29年度事業で時間切れとなった企業、上記ガイドラインでマッチングまで辿り継いだ有望な企業10社程度を継続かつ集中フォロー 2. **①レポート作成企業5社、②戦略的レポート作成企業5社でマッチングの確度に差があるかを検証** 3. レポート作成からマッチングまで通しで参加した企業をサンプルとして、ビジネスマッチングまでの経緯を追跡調査して経緯や課題を分析

【今後への提言】

本事業における特徴は、中小企業等目線での企業マッチングの可能性を示したことである。近年オープンイノベーションの文脈で分野・業界の垣根を超えた企業間連携・共同開発が求められているが、これまでマッチングビジネスは資金力のある企業が技術力のある企業を活用する、といった目線になることが多かった。本事業は中小企業等からも企業マッチングを仕掛けることが可能であることを示唆しており、企業の大小関係なくオープンイノベーションを加速させる取り組みとなる可能性がある。

現段階は実証事業であり、中小企業等への伴走支援が必要な状況であるが、この仕組みにおける種々の課題を解決し、中長期的に中小企業等が助走・自走するようなスキームを構築できれば、自然と企業間交流・提携が活発化し、革新的な技術・サービスの創出と日本企業の競争力強化につながると考える。

今後の施策検討にあたっては、今年度の足元の課題に対処する短期的な提言と、実証が一通り終了したあとの中長期的な提言に分けて記載した。

アンケート結果からもわかる通り、レポートの作成自体は好意的に受け止められており、マッチングでも満足度の高さが窺えた。レポートの作成にかかるコストの補助や、マッチングディスカッションの支援にかかる労力の軽減や経験不足の補完といった支援メニューがあり得ると考えられる。

図表 66　今後への提言

時間軸	内容
短期	今年度の足元の課題への対処を主眼 ■ レポートの使いこなし方のガイドラインを作成する ■ レポート作成からマッチングディスカッションに臨む企業数を減らし、密度を高めて支援を実施し、その手法をマニュアル化すべき
中長期	実証が一通り終了したあとの絵姿をイメージ ■ レポートの作成：コストの補助、レポート作成会社の特許庁 HP への掲載 ■ マッチングディスカッション：有効なツール（提案書のひな型など）の提供、産業振興機関のコーディネーター向けの支援ガイドラインの作成

第５章　巻末資料

（１）事業概要説明資料

Deloitte.
デロイト トーマツ

特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

特許庁事業　中小企業等知財分析レポートを用いたマッチング実証研究事業

中小・ベンチャー企業の知的財産を分析して効率的にパートナー候補（大企業）を抽出し、レポートの作成、マッチング・ディスカッションを実施します！

事業趣旨

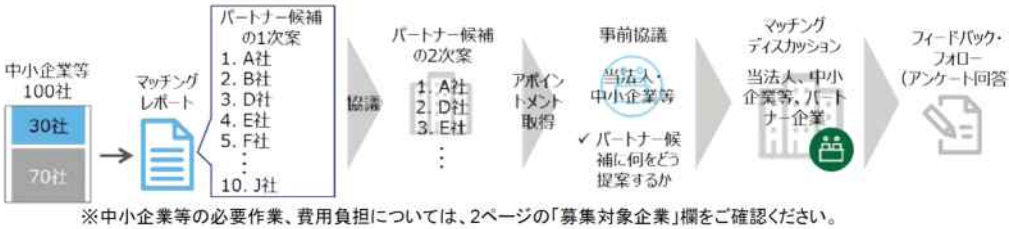
この度、有限責任監査法人トーマツは、特許庁事業「平成29年度中小企業等知財支援施策検討分析事業（中小企業等知財分析レポートを用いたマッチング実証研究事業）」（本事業）を受託しました。
今後の中小・ベンチャー企業（以下、「中小企業等」という。）における事業活動では、自らの技術を権利化し、それを活用することで、新市場を切り拓いていくことが求められますが、そこで必要となる量産体制、販路、資金などを既に保有する大企業と対等なビジネスパートナーとなることが、事業化の加速に有効と考えられます。
そこで、本事業は以下の2点を目的として本事業を実施します。

① 中小企業等の知的財産を分析することによって、効果的かつ効率的に理想的なパートナー候補を抽出する手法を確立する。
② 円滑・適切なマッチングを実現するため、マッチング・ディスカッションの際の留意点等を取りまとめるとともに、マッチング・ディスカッションの在り方について検討する。

この機会に、興味のある方は奮ってご参加ください。

本事業の特徴

- 本事業では、中小企業等がお持ちの特許情報を基に、中小企業等の企業分析、技術動向分析結果を踏まえてキーワードと合致するパートナー候補企業を抽出し、レポート作成を行います。
- また、希望企業にはレポートを基にパートナー候補企業の技術部、R&D関連部署、新事業関連部署等にアポイントメントを依頼し、中小企業等の技術提供や今後の開発の可能性についてディスカッションするためのマッチングを行います。



※中小企業等の必要作業、費用負担については、2ページの「募集対象企業」欄をご確認ください。

1

マッチングレポート

- レポートの事前準備として、中小企業等の特許情報等※を参考にし、大企業とのマッチング提案に好適な技術領域を特定します。　※例えば、中小企業等よりご提供いただける情報、特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）情報
- 主要プレイヤーがどこか、開発の旬はいつごろか、どのような技術要素が中心かなど、マッチング提案に好適な技術領域のトレンドを概観します（技術動向分析）。
- 上記技術領域において、キーワード分析等を基にし、中小企業等とのマッチング指数が高い企業をパートナー候補企業として抽出します。

募集対象企業

① 1社あたり最低1件の特許出願又は登録があり、パートナー候補を抽出するマッチングレポートの作成を希望する企業（最大70社）

※レポート作成にあたり、中小企業等に作業していただくことはありません。
※レポート作成費用について、中小企業等の負担はありません。

② 1社あたり最低1件の特許出願又は登録があり、パートナー候補を抽出するマッチングレポートの作成と、パートナー候補とのマッチング・ディスカッションを希望する企業（最大30社）

※レポート作成にあたり、中小企業等に作業していただくことはありません。
※レポート作成費用、事前協議・マッチングディスカッションへの当法人専門家の参加費用について、中小企業等の負担はありません。
※中小企業等には、パートナー候補とアポイントメントが取得できた場合に、パートナー候補企業との協議資料を作成していただきます。
※大企業とのアポイントメント取得・調整次第では、ディスカッションを必ずしも設定できるわけではありませんが、設定できるように努めます。
※ディスカッション後、必ずアンケートにご協力いただきます。

お申込方法及び注意点

① お申込方法
弊社担当者までご連絡ください。

② 注意点その他
- 希望企業が多い場合は、先着順といたします。
- 募集期間は2017年内の応募受付分とさせていただきます。
  ※状況に応じ、応募期間を延長する可能性もあります。

マッチング・ディスカッション同行者のご紹介

小林　誠（こばやし　まこと）

- 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　知的財産グループのシニアヴァイスプレジデント
- 「the 2017 edition of IAM Strategy 300 – The World's Leading IP Strategists」の1人に選出
- 製造業、IT、生命科学業界において、国内外の M&A・ライセンス・合弁会社組成に関するアドバイザリー、IPデューデリジェンス、企業・ビジネス・無形資産評価、IP戦略コンサルティング、グローバル IP管理再編、技術主導の新規事業開発支援、特許マイニング・評価分析等に関するコンサルティングを行っている。
- 国際特許事務所において、特許出願、先行技術調査、ベンチャー支援、および特許戦略コンサルティング業務を経て、2007年より現職。

有限責任監査法人トーマツ
パブリックセクターアドバイザリー
〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル
担当：伊豆　利正　Tel 090-9826 0085 E-mail toshimasa.izu@tohmatsu.co.jp
　　佐藤　遥　Tel 080-4601-0277 E-mail haruka2.sato@tohmatsu.co.jp

デロイト トーマツ グループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド（英国の法令に基づく保証有限責任会社）のメンバーファームであるデロイト トーマツ合同会社およびそのグループ法人（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ビジネス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40都市に約11,000名の専門家を擁し、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）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サービス、リスクアドバイザリー、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の障害をもって高品質なサービスをFortune Global 500® の8割の企業に提供しています。"Making an impact that matters"を自らの使命とするデロイトの約245,000名の専門家については、Facebook、LinkedIn、Twitterもご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド（"DTTL"）ならびにその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の関係会社のひとつまたは複数を指します。DTTLおよびその各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL（またはDeloitte Global）はクライアントへのサービス提供を行いません。Deloitteのメンバーファームによるグローバルネットワークの詳細はwww.deloitte.com/jp/about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、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2017. For information, contact Deloitte Touche Tohmatsu LLC.

（2）改善前のレポート

<初期版サンプル>

特許情報分析に基づく
企業マッチングレポート

イノベーションリサーチ株式会社

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

本レポートにおける分析方法について

◆ 分析手順

① 依頼企業から提供のあった情報や、公開されている特許情報等をもとに、マッチングを図る技術分野を特定する

② 上記分野について、特許検索式を作成する

③ 上記検索式に基づいて、本分野の全体技術動向を俯瞰する目的で、別紙技術動向分析レポートを作成する

④ 同検索式に基づいて、本レポートを作成する

⑤ 依頼企業の関連特許情報より、課題キーワードをテキストマイニング処理により抽出する（目安として主要100ワード）

⑥ 本母集団から、出願件数上位300社を抽出する

⑦ 上記300社についてマッチング評価を行う。具体的には、依頼企業の課題キーワードと300社の課題キーワードのマッチングを判定し、各候補企業についてマッチング指数を導き出す

⑧ マッチング指数上位30社を、有望なマッチング候補企業として抽出し、かつ、絞り込みに役立つ出願時系列情報やタイプ別分析、各社の主要キーワードを掲載している

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

本レポートにおける分析対象(1)

- 本レポートにおける分野は以下のとおりである。

◆ **分析対象分野**

■凝集剤（汚泥脱水を除く）

検索条件式：
S001：FI：B01D21/!+C02F1/52!
S002：Fターム：4D015?
S003：FI：B01J20/!+B01D15/!+B03D3/!
S004：名称+要約+請求項：?凝集?+?凝析?+?凝縮?+?凝結?
S005：名称+要約+請求項：[?凝集?*?剤?]W3
S006：FI：C02F11/!
S007：Fターム：4D059?
S008：発明の名称：?汚泥?+?ヘドロ?+?土壌固化?
S009：出願日：20060101:

最終論理式：
((S001+S002+S003*S004+S005)#(S006+S007+S008))*S009

検索件数：
4,409件

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

本レポートにおける分析対象(2)

- 依頼企業の課題キーワードとしては、以下のものが抽出された。このキーワードをもとに、マッチング候補企業を抽出している。

◆ **依頼企業の課題キーワード**

●低減 ●コスト ●除去 ●汚泥フロック ●簡素 ●固液分離 ●汚泥 ●汚泥処理 ●処理 ●分離 ●処理対象 ●汚泥水 ●ベルトプレス脱水 ●汚泥水フロック ●汚泥濃縮 ●重力沈降 ●汚泥ケーキ ●フロック化 ●脱離液 ●小型 ●汚泥脱水 ●廃豆腐 ●リン ●フロック化装置 ●排出 ●沈降分離 ●流量調整 ●汚泥濃縮貯溜 ●弊害 ●負荷 ●不十分 ●前工程 ●混合 ●濃縮 ●濃縮汚泥 ●水分 ●混入 ●固形分 ●析出 ●高濃度 ●脱液処理 ●粉体溶解 ●自動的 ●溶解 ●侵入 ●軽減 ●粉体容器 ●湿気 ●粉体 ●溶解槽 ●円滑 ●定量 ●維持費 ●脱水 ●小型化 ●簡単 ●脱水処理 ●廃豆腐減 ●希釈槽 ●凝集剤 ●減容化 ●効率 ●原液希釈

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業一覧

- 本件において、マッチング指数※の高い上位30社は以下のとおりである。
- 提案先を絞るには、近年において出願があるか、増加しているかの視点が重要である。

◆ **マッチング候補企業**

（単位：件）

No.	プレイヤー	マッチング指数（0～1）	出願件数（全期間）	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	戸田工業	1.00	3				1			
2	住友精密工業	0.92	3		2		1			
3	日鉄住金構造	0.89	18	1	3	1	2	5	1	
4	三菱日立パワーシステムズ構造ソリューション	0.79	3	1		2				
5	クボタ	0.73	14	2	1			1	1	
6	前田建設工業	0.72	4		2					
7	エムエスエンジニアリング	0.71	3		2					
8	ポリグルインターナショナル	0.70	5	2						
9	千代田化工建設	0.69	9		1	1	1	3		
10	佐賀大学	0.69	4			1	1			
11	クロサキ	0.67	3	2						
12	ツルイ化学	0.67	3							
13	出光興産	0.65	5		1					
14	高砂熱学工業	0.63	4		3					
14	アサカ理研	0.63	3	1						
14	中村物産	0.63	3			2				
14	石垣	0.63	3			1	1			
18	ＤＯＷＡグループ	0.62	14	2	2	4	1			
19	日本原子力研究開発機構	0.60	6		1	1	1	1		
20	新日鉄エンジニアリング	0.59	4	2						
21	日本碍子	0.58	6				2			
21	石油天然ガス金属鉱物資源機構	0.58	6	1	1	1				
21	ＡＺＭＥＣ	0.58	3							
21	早稲田大学	0.58	3							
25	積水アクアシステム	0.58	5		1	1		2		
26	日本ポリグル	0.56	4							
26	協伸工業	0.56	4							
28	ＩＨＩ	0.54	17	2	4	2	4			
29	日之出産業	0.53	4					3		
30	新日鐵住金	0.53	29	1	1	3	4	4		

※マッチング指数とは、依頼企業と候補企業の課題キーワードの適合率を基に算出した、本レポート独自の指標である。最大が1.0になるように規格化している。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

- マッチング候補企業は、おおよそ以下の４タイプに分けられ、それぞれに合った提案を行うのが望ましい。

◆ **マッチング候補企業のタイプ**

	㋐対象企業と異なる課題をもつ企業（マッチング指数がやや高い）	㋑対象企業と類似の課題をもつ企業（マッチング指数が高い）
①当該技術の出願が近年に集中している企業	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる
②当該技術の出願が近年に集中していない企業	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる

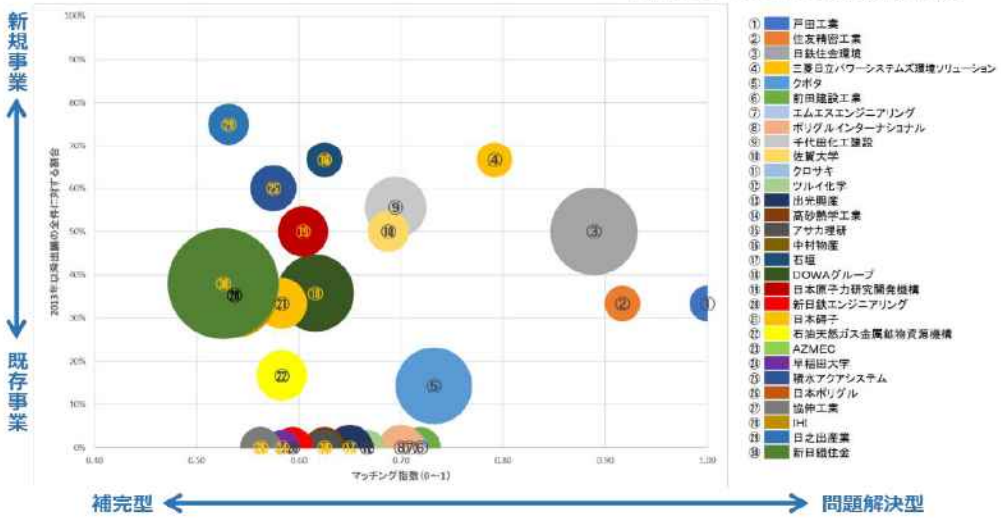
Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

- 本件におけるマッチング候補企業の分布は以下のとおり。なお、本分布を前頁のタイプに当てはめるには、内容判断を含め行う必要がある。

◆ **本件における マッチング候補企業の分布**

（円の大きさ：本分野における各企業の総出願件数）



補完型 ←→ 問題解決型

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(1)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

① 戸田工業

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	分離	3
3	コスト	2
4	汚泥	2
5	リン	2
6	混合	2
7	粉体	2
8	凝集剤	2
9	効率	2
10	除去	1
11	処理対象	1
12	高濃度	1
13	溶解	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

② 住友精密工業

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	凝集剤	3
3	コスト	2
4	除去	2
5	高濃度	2
6	低減	2
7	排出	2
8	負荷	2
9	脱水	2
10	分離	1
11	固液分離	1
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

③ 日鉄住金環境

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	18
2	効率	11
3	除去	10
4	分離	10
5	凝集剤	9
6	低減	8
7	コスト	6
8	排出	6
9	脱水	6
10	混合	5
11	沈降分離	5
12	濃縮	5
13	混入	5
14	汚泥	4
15	処理対象	3
16	水分	3
17	維持費	3
18	脱水処理	3
19	リン	2
20	析出	2

④ 三菱日立パワーシステムズ環境ソリューション

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	2
2	分離	2
3	低減	2
4	コスト	2
5	濃縮	2
6	固液分離	2
7	効率	1
8	除去	1
9	排出	1
10	水分	1
11	析出	1
12	溶解	1
13	固形分	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑤ クボタ

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	13
2	分離	8
3	凝集剤	7
4	除去	6
5	汚泥	5
6	負荷	4
7	コスト	3
8	濃縮	3
9	固液分離	3
10	固形分	3
11	脱水	3
12	リン	3
13	効率	2
14	小型	2
15	低減	1
16	排出	1
17	溶解	1
18	処理対象	1
19	脱水処理	1
20	汚泥濃縮	1

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(2)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

⑥ 前田建設工業

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	効率	4
3	分離	2
4	負荷	2
5	沈降分離	2
6	凝集剤	1
7	除去	1
8	コスト	1
9	低減	1
10	処理対象	1
11	水分	1
12	混合	1
13	混入	1
14	重力沈降	1
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑦ エムエスエンジニアリング

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	分離	3
3	効率	2
4	除去	2
5	コスト	2
6	水分	1
7	固液分離	1
8	小型	1
9	小型化	1
10	酸素	1
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑧ ポリグルインターナショナル

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	5
2	除去	3
3	コスト	3
4	凝集剤	3
5	効率	2
6	小型	2
7	小型化	2
8	混合	2
9	排出	2
10	分離	1
11	酸素	1
12	低減	1
13	縮小	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑨ 千代田化工建設

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	9
2	除去	7
3	コスト	7
4	効率	6
5	排出	5
6	分離	4
7	凝集剤	2
8	低減	2
9	溶解	2
10	固液分離	1
11	負荷	1
12	処理対象	1
13	混入	1
14	汚泥	1
15	高濃度	1
16		
17		
18		
19		
20		

⑩ 佐賀大学

No.	合致課題キーワード	件数
1	除去	4
2	処理	3
3	効率	3
4	分離	1
5	低減	1
6	処理対象	1
7	汚泥	1
8	高濃度	1
9	小型	1
10	小型化	1
11	水分	1
12	濃縮	1
13	固形分	1
14	脱水	1
15	不十分	1
16		
17		
18		
19		
20		

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(3)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

⑪ クロサキ

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	2
3	高濃度	2
4	コスト	2
5	溶解	2
6	処理対象	1
7	汚泥	1
8	小型	1
9	小型化	1
10	排出	1
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑫ ツルイ化学

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	3
3	コスト	3
4	排出	3
5	溶解	1
6	低減	1
7	不十分	1
8	負荷	1
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑬ 出光興産

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	コスト	3
3	低減	3
4	分離	3
5	除去	2
6	効率	2
7	混入	2
8	酸素	2
9	脱水	1
10	凝集剤	1
11	沈降分離	1
12	リン	1
13	廃水処理	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑭ 高砂熱学工業

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	汚泥	3
3	分離	2
4	除去	2
5	排出	2
6	溶解	2
7	コスト	1
8	脱水	1
9	凝集剤	1
10	沈降分離	1
11	廃水処理	1
12	工業	1
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑮ アサカ理研

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	2
3	効率	2
4	高濃度	2
5	排出	1
6	溶解	1
7	コスト	1
8	低減	1
9	小型	1
10	小型化	1
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(4)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

⑯ 中村物産

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	3
3	コスト	3
4	低減	3
5	分離	3
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑰ 石垣

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	溶解	2
3	凝集剤	2
4	除去	1
5	コスト	1
6	低減	1
7	分離	1
8	排出	1
9	濃縮	1
10	粉体	1
11	減容化	1
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

⑱ DOWAグループ

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	11
2	除去	8
3	分離	8
4	コスト	7
5	低減	4
6	溶解	3
7	凝集剤	3
8	高濃度	3
9	不十分	3
10	排出	2
11	濃縮	2
12	減容化	2
13	混合	2
14	析出	2
15	効率	1
16	汚泥	1
17	脱水	1
18	沈降分離	1
19	導入	1
20	リン	1

⑲ 日本原子力研究開発機構

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	5
2	分離	4
3	効率	4
4	低減	3
5	コスト	2
6	簡単	2
7	除去	1
8	溶解	1
9	高濃度	1
10	不十分	1
11	排出	1
12	減容化	1
13	析出	1
14	リン	1
15	廃棄	1
16		
17		
18		
19		
20		

⑳ 新日鉄エンジニアリング

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	分離	2
3	効率	2
4	コスト	2
5	排出	2
6	除去	1
7	溶解	1
8	リン	1
9	凝集剤	1
10	混合	1
11	小型	1
12	小型化	1
13	簡素	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(5)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

㉑ 日本碍子

No.	合致課題キーワード	件数
1	分離	4
2	汚泥	4
3	処理	3
4	効率	3
5	除去	3
6	凝集剤	3
7	混合	2
8	コスト	1
9	排出	1
10	溶解	1
11	リン	1
12	脱水	1
13	沈降分離	1
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉒ 石油天然ガス金属鉱物資源機構

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	6
2	分離	4
3	除去	3
4	コスト	3
5	低減	3
6	汚泥	2
7	凝集剤	2
8	効率	1
9	排出	1
10	小型	1
11	小型化	1
12	簡易	1
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉓ AZMEC

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	3
3	コスト	3
4	効率	3
5	高濃度	2
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉔ 早稲田大学

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	3
2	除去	3
3	コスト	3
4	効率	3
5	高濃度	2
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉕ 碧水アクアシステム

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	効率	3
3	分離	2
4	凝集剤	2
5	リン	2
6	負荷	2
7	コスト	1
8	低減	1
9	汚泥	1
10	溶解	1
11	水分	1
12	回収分離	1
13	定量	1
14	軽減	1
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業の主要課題キーワード(6)

- マッチング候補企業それぞれにおいて、適合した課題キーワードは以下のとおりである。

㉖ 日本ポリグル

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	簡単	3
3	効率	2
4	凝集剤	2
5	排出	2
6	低減	1
7	除去	1
8	高濃度	1
9	小型	1
10	簡素	1
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉗ 協伸工業

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	効率	2
3	除去	2
4	分離	2
5	コスト	2
6	汚泥	2
7	固液分離	2
8	混合	2
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

㉘ IHI

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	11
2	分離	9
3	除去	8
4	コスト	6
5	凝集剤	6
6	効率	4
7	排出	3
8	沈降分離	3
9	減容化	3
10	濃縮	3
11	固液分離	2
12	低減	2
13	混入	2
14	円滑	2
15	汚泥	1
16	混合	1
17	高濃度	1
18	リン	1
19	溶解	1
20	水分	1

㉙ 日之出産業

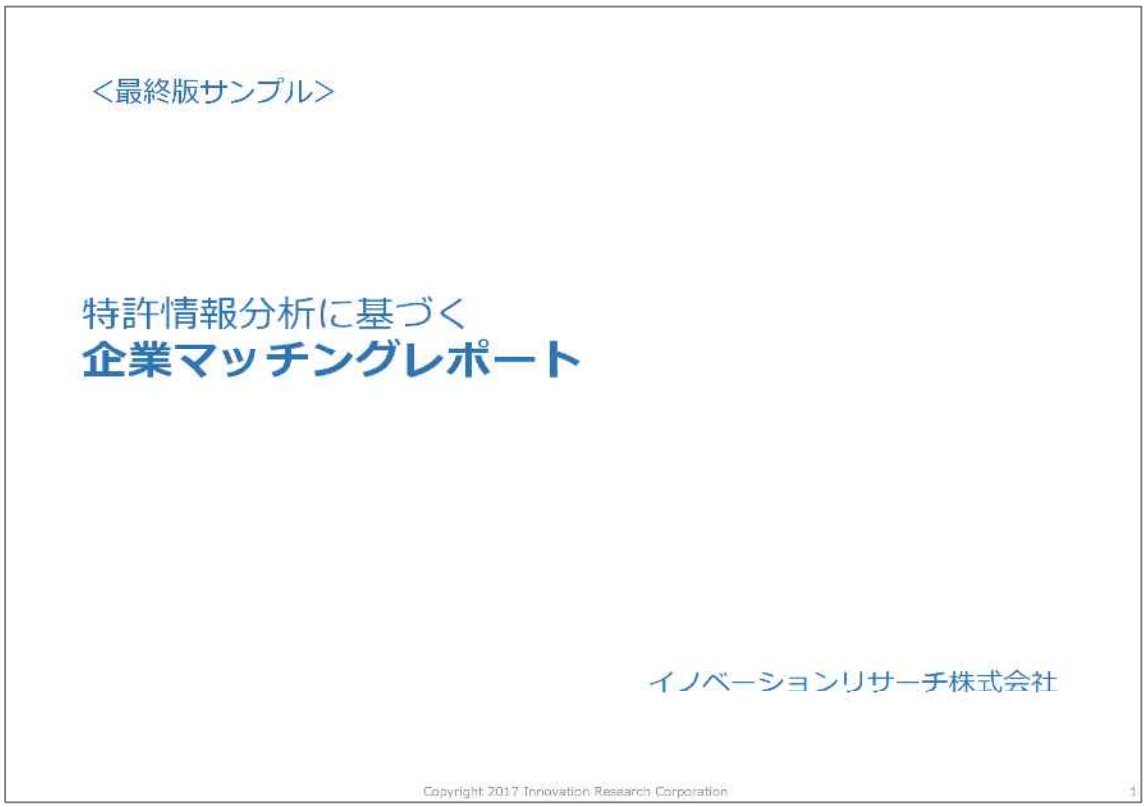
No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	4
2	効率	3
3	除去	2
4	排出	2
5	分離	1
6	凝集剤	1
7	固液分離	1
8	汚泥	1
9	高濃度	1
10	リン	1
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

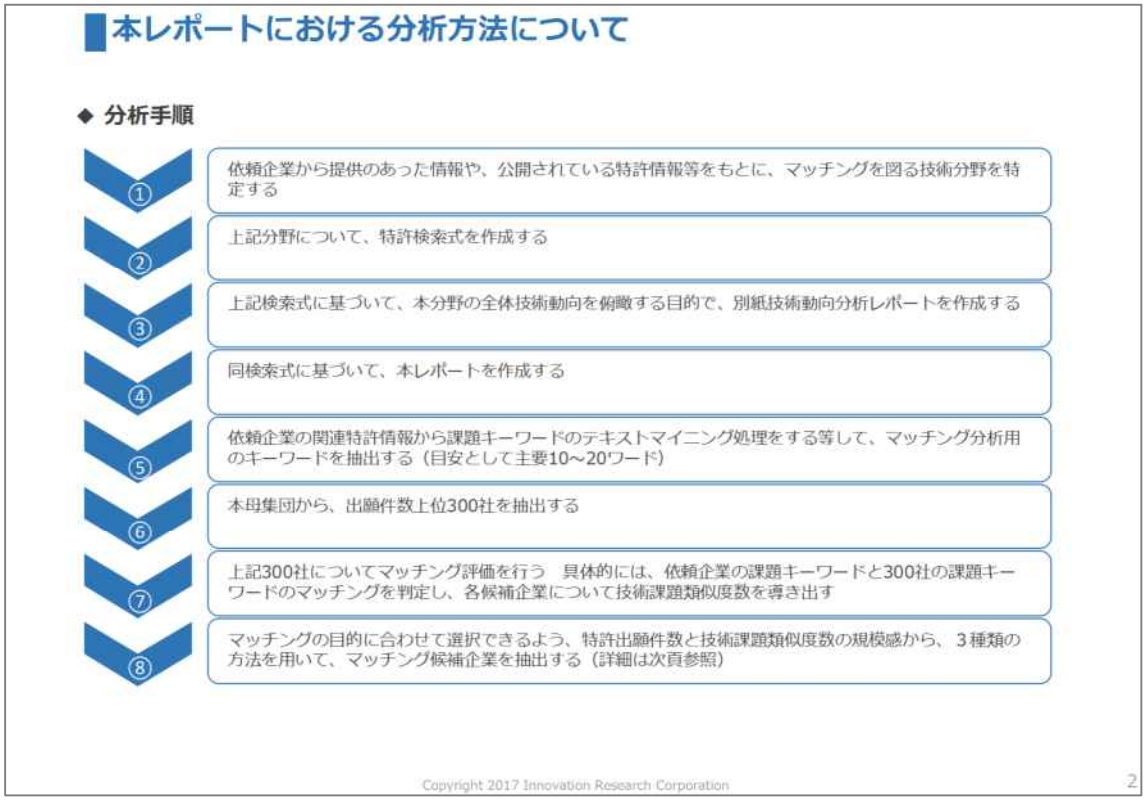
㉚ 新日鐵住金

No.	合致課題キーワード	件数
1	処理	25
2	分離	12
3	コスト	10
4	除去	8
5	凝集剤	7
6	効率	6
7	排出	5
8	濃縮	5
9	低減	5
10	混入	5
11	汚泥	4
12	混合	4
13	溶解	3
14	脱水	3
15	高濃度	2
16	リン	2
17	沈降分離	2
18	水分	2
19	固液分離	1
20	簡素	1

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

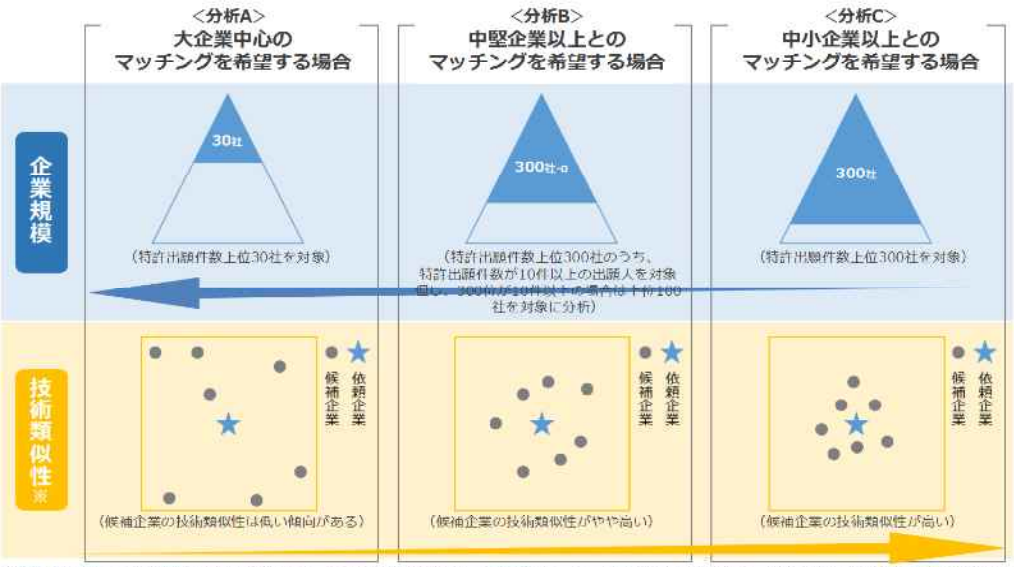
（３）改善後のレポート


<最終版サンプル>
特許情報分析に基づく
企業マッチングレポート
イノベーションリサーチ株式会社
Copyright 2017 Innovation Research Corporation
1


本レポートにおける分析方法について
◆ 分析手順
① 依頼企業から提供のあった情報や、公開されている特許情報等をもとに、マッチングを図る技術分野を特定する
② 上記分野について、特許検索式を作成する
③ 上記検索式に基づいて、本分野の全体技術動向を俯瞰する目的で、別紙技術動向分析レポートを作成する
④ 同検索式に基づいて、本レポートを作成する
⑤ 依頼企業の関連特許情報から課題キーワードのテキストマイニング処理をする等して、マッチング分析用のキーワードを抽出する（目安として主要10～20ワード）
⑥ 本母集団から、出願件数上位300社を抽出する
⑦ 上記300社についてマッチング評価を行う　具体的には、依頼企業の課題キーワードと300社の課題キーワードのマッチングを判定し、各候補企業について技術課題類似度数を導き出す
⑧ マッチングの目的に合わせて選択できるよう、特許出願件数と技術課題類似度数の規模感から、３種類の方法を用いて、マッチング候補企業を抽出する（詳細は次頁参照）
Copyright 2017 Innovation Research Corporation
2

マッチング候補企業の抽出について

本レポートでは、３つの母集団に分けて候補企業を抽出している。



※技術類似性は、各社の技術課題類似度数による。技術課題類似度数とは、指定課題キーワードを含む公報のべ数を、各出願人の出願件数で割った数値である。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

本レポートにおける分析対象(1)

本レポートにおける分野は以下のとおりである。

◆ 分析対象分野

■ 分電盤・遮断器等

検索式
S001 出願日 20060101:
S002 名称+要約+請求項 ?分電盤?+?遮断器?+?遮断機?+?感震?+?感振?
論理式 S001*S002⇒7,533件

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

本レポートにおける分析対象(2)

課題キーワードとしては、以下のものを選定した。このキーワードをもとに、マッチング候補企業を抽出している。

◆ 指定課題キーワード

●感震 ●感振 ●小型分電盤 ●仮設用分電盤 ●逆接続 ●遮断器 ●遮断機 ●地絡電流 ●地絡漏電 ●コスト ●工数

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補一覧（サマリー）

マッチング候補は以下のとおりである。
次頁以降にて、分析母集団ごとに詳述する。

No.	A:特許出願件数上位30社を分析	B:特許出願件数10件以上の出願人を分析（分析上限を300社とする/300位が10件以上の場合は分析対象を上位100社とする）	C:特許出願件数上位300社を分析
1	三菱電機グループ	北陸電力株式会社	株式会社中央製作所
2	パナソニックグループ	株式会社オートネットワーク技術研究所	株式会社生方製作所
3	東芝グループ	住友電装株式会社	北陸電力株式会社
4	中国電力株式会社	富士電機グループ	リンナイ株式会社
5	河村電器産業株式会社	エルエス産電株式会社	カーリングテクノロジーズ
6	株式会社日立製作所	株式会社明電舎	株式会社オートネットワーク技術研究所
7	トヨタ自動車株式会社	関西電力株式会社	住友電装株式会社
8	富士電機グループ	東日本旅客鉄道株式会社	富士電機グループ
9	日東工業株式会社	株式会社岡村製作所	エルエス産電株式会社
10	エルエス産電株式会社	株式会社NTTファシリティーズ	株式会社明電舎
11	株式会社日立産機システム	三菱電機グループ	
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	日本信号株式会社	
13	株式会社明電舎	株式会社日立産機システム	
14	日本電信電話株式会社	イートン	
15	三菱重工業株式会社	日新電機株式会社	
16	株式会社デンソー	矢崎総業株式会社	
17	大和ハウス工業株式会社	河村電器産業株式会社	
18	トヨタホーム株式会社	三菱重工業株式会社	
19	住友電気工業株式会社	株式会社ダイヘン	
20	NECグループ	東京エレクトロン株式会社	
21	京セラグループ	中国電力株式会社	
22	シャープグループ	日本電信電話株式会社	
23	積水化学工業株式会社		
24	大阪瓦斯株式会社		
25	NTN株式会社		
26	株式会社NTTファシリティーズ		
27	アルストムテクノロジー		
28			
29			
30			

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

分析A：特許出願件数上位30社を分析

～大企業中心のマッチングを希望する場合～

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業一覧

出願件数上位30の出願人は、以下のとおりである。

◆ マッチング候補企業

（単位：件）

No.	プレイヤー	出願件数(全期間)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	三菱電機グループ	777	61	74	90	73	56	43	10
2	パナソニックグループ	691	48	64	80	92	66	24	
3	東芝グループ	686	68	85	75	43	71	12	
4	中国電力株式会社	376	46	32	14	15	20	3	
5	河村電器産業株式会社	331	10	23	12	27	16	19	
6	株式会社日立製作所	322	39	45	28	34	19	17	
7	トヨタ自動車株式会社	318	34	90	48	56	15	9	
8	富士電機グループ	295	25	19	20	17	21	14	1
9	日東工業株式会社	164	3	18	10	30	24	15	
10	エルエス産電株式会社	131	12	16	1	24	6	16	3
11	株式会社日立産機システム	126	10	19	13	17	5	4	
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69	9	6	1	1		1	1
13	株式会社明電舎	67	6	1		4	11	2	1
14	東京電力HD	67			3	2		2	
15	株式会社日本AEパワーシステムズ	61	2						
16	日本電信電話株式会社	55	7	7	5	3	5		
17	三菱重工業株式会社	46	9	9	2	2	2	2	
18	株式会社デンソー	44	4	13	11	6	1	2	
19	大和ハウス工業株式会社	43	3	10	8	3	10	2	
20	トヨタホーム株式会社	43	13	7	9	3	3	1	
21	住友電気工業株式会社	41	1	6	4	2	2	2	
22	NECグループ	38	2	6	5	3	5	4	
23	京セラグループ	35	4	13	7	3	2	1	
24	シャープグループ	34	6	9	2	1	2		
25	積水化学工業株式会社	32	1	6	3	7	6	2	
26	大阪瓦斯株式会社	26	1	5	3	4	1	2	
27	NTN株式会社	26	1	2	6	2	8	4	
28	株式会社NTTファシリティーズ	25	3	2		5	3	1	
29	リコーグループ	25	5	1	1				
30	アルストムテクノロジー	24	3	5	3	1			

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業絞り込み

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

１次～３次の選定基準により、候補企業の絞り込みを行っている。
残った企業がマッチング最有力候補であると考えられる。

★ ：候補保留企業

No.	プレイヤー	出願件数（全期間）	＜１次選定＞ 大学・研究機関・個人	＜２次選定＞ 開発中止の可能性が高い企業※1	＜３次選定＞ 開発がトーダウンしている企業※2	＜最有力候補＞ 順位	プレイヤー
1	三菱電機グループ	777	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 1	三菱電機グループ
2	パナソニックグループ	691	⇒ パナソニックグループ	⇒ パナソニックグループ	⇒ パナソニックグループ	⇒ 2	パナソニックグループ
3	東芝グループ	686	⇒ 東芝グループ	⇒ 東芝グループ	⇒ 東芝グループ	⇒ 3	東芝グループ
4	中国電力株式会社	376	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 4	中国電力株式会社
5	河村電器産業株式会社	331	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 5	河村電器産業株式会社
6	株式会社日立製作所	322	⇒ 株式会社日立製作所	⇒ 株式会社日立製作所	⇒ 株式会社日立製作所	⇒ 6	株式会社日立製作所
7	トヨタ自動車株式会社	318	⇒ トヨタ自動車株式会社	⇒ トヨタ自動車株式会社	⇒ トヨタ自動車株式会社	⇒ 7	トヨタ自動車株式会社
8	富士電機グループ	295	⇒ 富士電機グループ	⇒ 富士電機グループ	⇒ 富士電機グループ	⇒ 8	富士電機グループ
9	日東工業株式会社	164	⇒ 日東工業株式会社	⇒ 日東工業株式会社	⇒ 日東工業株式会社	⇒ 9	日東工業株式会社
10	エルエス産電株式会社	131	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ 10	エルエス産電株式会社
11	株式会社日立産機システム	126	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 11	株式会社日立産機システム
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69	⇒ ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒ ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒ ゼネラルエレクトリックカンパニー	⇒ 12	ゼネラルエレクトリックカンパニー
13	株式会社明電舎	67	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 13	株式会社明電舎
14	東京電力HD	67	⇒ 東京電力HD	⇒ 東京電力HD	⇒ ★東京電力HD		
15	株式会社日本AEパワーシステムズ	61	⇒ 株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒ ★株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒ ★株式会社日本AEパワーシステムズ		
16	日本電信電話株式会社	55	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 14	日本電信電話株式会社
17	三菱重工業株式会社	46	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 15	三菱重工業株式会社
18	株式会社デンソー	44	⇒ 株式会社デンソー	⇒ 株式会社デンソー	⇒ 株式会社デンソー	⇒ 16	株式会社デンソー
19	大和ハウス工業株式会社	43	⇒ 大和ハウス工業株式会社	⇒ 大和ハウス工業株式会社	⇒ 大和ハウス工業株式会社	⇒ 17	大和ハウス工業株式会社
20	トヨタホーム株式会社	43	⇒ トヨタホーム株式会社	⇒ トヨタホーム株式会社	⇒ トヨタホーム株式会社	⇒ 18	トヨタホーム株式会社
21	住友電気工業株式会社	41	⇒ 住友電気工業株式会社	⇒ 住友電気工業株式会社	⇒ 住友電気工業株式会社	⇒ 19	住友電気工業株式会社
22	NECグループ	38	⇒ NECグループ	⇒ NECグループ	⇒ NECグループ	⇒ 20	NECグループ
23	京セラグループ	35	⇒ 京セラグループ	⇒ 京セラグループ	⇒ 京セラグループ	⇒ 21	京セラグループ
24	シャープグループ	34	⇒ シャープグループ	⇒ シャープグループ	⇒ シャープグループ	⇒ 22	シャープグループ
25	積水化学工業株式会社	32	⇒ 積水化学工業株式会社	⇒ 積水化学工業株式会社	⇒ 積水化学工業株式会社	⇒ 23	積水化学工業株式会社
26	大阪瓦斯株式会社	26	⇒ 大阪瓦斯株式会社	⇒ 大阪瓦斯株式会社	⇒ 大阪瓦斯株式会社	⇒ 24	大阪瓦斯株式会社
27	NTN株式会社	26	⇒ NTN株式会社	⇒ NTN株式会社	⇒ NTN株式会社	⇒ 25	NTN株式会社
28	株式会社NTTファシリティーズ	25	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 26	株式会社NTTファシリティーズ
29	リコーグループ	25	⇒ リコーグループ	⇒ ★リコーグループ	⇒ ★リコーグループ		
30	アルストムテクノロジー	24	⇒ アルストムテクノロジー	⇒ アルストムテクノロジー	⇒ アルストムテクノロジー	⇒ 27	アルストムテクノロジー

※1 2014年以降の出願件数がゼロの企業
※2 2011年以降の出願／全出願件数が0.5以下　かつ　2011年以降で2年連続で出願件数がゼロの企業

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

マッチング候補企業は、おおよそ以下の４タイプに分けられ、それぞれに合った提案を行うのが望ましい。

◆ マッチング候補企業のタイプ

	㋐対象企業と異なる課題をもつ企業（技術課題類似度数がやや高い）	㋑対象企業と類似の課題をもつ企業（技術課題類似度数が高い）
①当該技術の出願が近年に集中している企業	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる
②当該技術の出願が近年に集中していない企業	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる

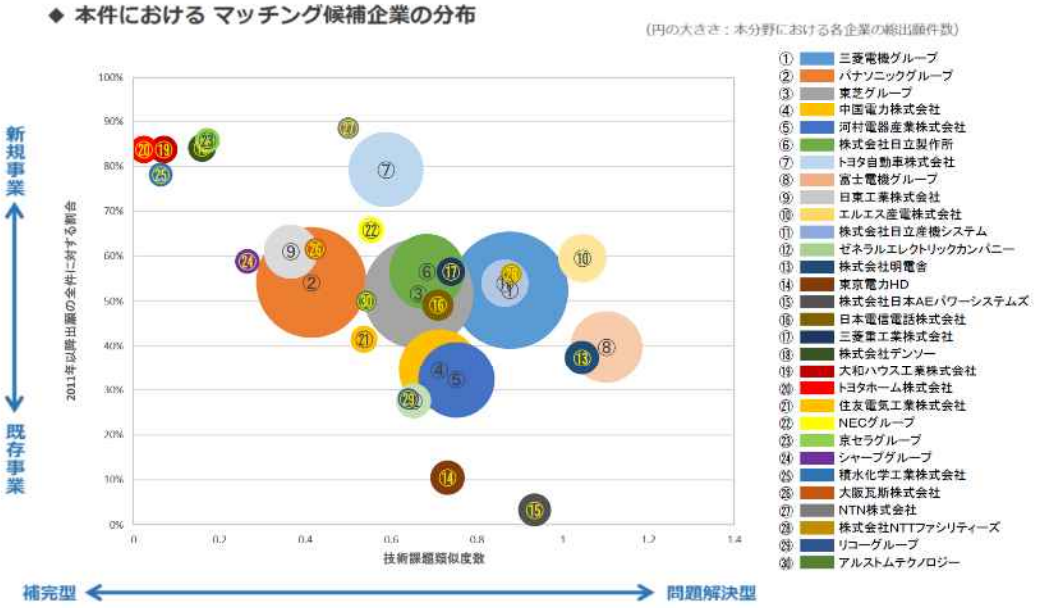
Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

本件におけるマッチング候補企業の分布は以下のとおり。なお、本分布を前頁のタイプに当てはめるには、内容判断を含め行う必要がある。

◆ 本件における マッチング候補企業の分布



Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析A（大企業中心のマッチングを希望する場合）

本レポートにおけるデータを基に、新規事業か既存事業か※１、補完型か問題解決型か※２、を整理すると、以下のとおりとなる。

◆ マッチング候補企業のタイプ

No.	プレイヤー	出願件数（全期間）	新規事業	既存事業	補完型	問題解決型	タイプ
1	三菱電機グループ	777	○			○	B
2	パナソニックグループ	691	○		○		A
3	東芝グループ	686	○			○	B
4	中国電力株式会社	376		○		○	D
5	河村電器産業株式会社	331		○		○	D
6	株式会社日立製作所	322	○			○	B
7	トヨタ自動車株式会社	318	○			○	B
8	富士電機グループ	295		○		○	D
9	日東工業株式会社	164	○		○		A
10	エルエス産電株式会社	131	○			○	B
11	株式会社日立産機システム	126	○			○	B
12	ゼネラルエレクトリックカンパニー	69		○		○	D
13	株式会社明電舎	67		○		○	D
14	日本電信電話株式会社	55		○		○	D
15	三菱重工業株式会社	46	○			○	B
16	株式会社デンソー	44	○		○		A
17	大和ハウス工業株式会社	43	○		○		A
18	トヨタホーム株式会社	43	○		○		A
19	住友電気工業株式会社	41		○	○		C
20	NECグループ	38	○		○		A
21	京セラグループ	35	○		○		A
22	シャープグループ	34	○		○		A
23	積水化学工業株式会社	32	○		○		A
24	大阪瓦斯株式会社	26	○		○		A
25	NTN株式会社	26	○		○		A
26	株式会社NTTファシリティーズ	25	○			○	B
27	アルストムテクノロジー	24	○		○		A
28							
29							
30							

※1 本母集団において、2011年以降の出願が占める割合が0.5以上の出願人を新規事業、0.5未満の出願人を既存事業としている。
※2 上記候補中の技術課題類似度数の中央値以上の同指数を示す出願人を問題解決型、中央値未満の同指数を示す出願人を補完型としている。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

分析B：特許出願件数10件以上の出願人を分析（分析上限を300社とする）

但し、300位が10件以上の場合は、上位100社を対象に分析

～中堅企業以上とのマッチングを希望する場合～

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業一覧

分析B（中堅企業以上とのマッチングを希望する場合）

出願件数上位300で、かつ、特許出願件数が10件以上の出願人（300位が10件以上の場合は、上位100社の出願人）において、技術課題類似度数※の高い上位30社は以下のとおりである。

◆ マッチング候補企業

（単位：件）

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	出願件数(全期間)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	北陸電力株式会社	1.31	13	1	2	1		1		
2	電力中央研究所	1.29	14	2			1			
3	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	14	1	5	1	2	1	2	
4	九州電力株式会社	1.20	15	1					1	1
5	住友電装株式会社	1.13	15	2	5	1	2	1	2	
6	富士電機グループ	1.10	295	25	19	20	17	21	14	1
7	三菱重工機械システム株式会社	1.07	15	4	1	2				
8	エルエス産電株式会社	1.05	131	12	16	1	24	6	16	3
9	株式会社明電舎	1.04	67	6	1		4	11	2	1
10	関西電力株式会社	1.00	18		2		1	1		
11	中部電力株式会社	1.00	15							
12	東日本旅客鉄道株式会社	1.00	13	1	1		1	1	2	
13	株式会社日本AEパワーシステムズ	0.93	61	2						
14	株式会社岡村製作所	0.92	12		3	4	5			
15	株式会社NTTファシリティーズ	0.88	25	3	2		5	3	1	
16	三菱電機グループ	0.88	777	61	74	90	73	56	43	10
17	日本信号株式会社	0.87	15	5			2		1	
18	株式会社日立産機システム	0.87	126	10	19	13	17	5	4	
19	イートン	0.81	16	1	2	1	8	4		
20	日新電機株式会社	0.81	16	2		2	1	3	2	
21	寺崎電気産業株式会社	0.79	14	1	1				1	
22	矢崎総業株式会社	0.77	22		2	1	4	2	1	
23	河村電器産業株式会社	0.75	331	10	23	12	27	16	19	
24	三菱重工業株式会社	0.74	46	9	9	2	2	2	2	
25	東京電力HD	0.73	67			3	2		2	
26	株式会社ダイヘン	0.73	11	3	1	1	4			
27	アダマンド並木精密宝石株式会社	0.73	11	1	2	1				
28	東京エレクトロン株式会社	0.71	14	3		2		1		
29	中国電力株式会社	0.71	376	46	32	14	15	20	3	
30	日本電信電話株式会社	0.71	55	7	7	5	3	5		

※技術課題類似度数とは、指定課題キーワードを含む公報ののべ数を、各出願人の出願件数で割った数値である。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業絞り込み

分析B（中堅企業以上とのマッチングを希望する場合）

1次～3次の選定基準により、候補企業の絞り込みを行っている。
残った企業がマッチング最有力候補であると考えられる。

★ ：候補保留企業

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	＜1次選定＞ 大学・研究機関・個人	＜2次選定＞ 開発中止の可能性が高い企業※1	＜3次選定＞ 開発がトーンダウンしている企業※2	＜最有力候補＞ 順位	プレイヤー
1	北陸電力株式会社	1.31	⇒ 北陸電力株式会社	⇒ 北陸電力株式会社	⇒ 北陸電力株式会社	⇒ 1	北陸電力株式会社
2	電力中央研究所	1.29	⇒ ★電力中央研究所	⇒ ★電力中央研究所	⇒ ★電力中央研究所		
3	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	⇒ 株式会社オートネットワーク技術研究所	⇒ 株式会社オートネットワーク技術研究所	⇒ 株式会社オートネットワーク技術研究所	⇒ 2	株式会社オートネットワーク技術研究所
4	九州電力株式会社	1.20	⇒ 九州電力株式会社	⇒ 九州電力株式会社	⇒ ★九州電力株式会社		
5	住友電装株式会社	1.13	⇒ 住友電装株式会社	⇒ 住友電装株式会社	⇒ 住友電装株式会社	⇒ 3	住友電装株式会社
6	富士電機グループ	1.10	⇒ 富士電機グループ	⇒ 富士電機グループ	⇒ 富士電機グループ	⇒ 4	富士電機グループ
7	三菱重工機械システム株式会社	1.07	⇒ 三菱重工機械システム株式会社	⇒ ★三菱重工機械システム株式会社	⇒ ★三菱重工機械システム株式会社		
8	エルエス産電株式会社	1.05	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ エルエス産電株式会社	⇒ 5	エルエス産電株式会社
9	株式会社明電舎	1.04	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 株式会社明電舎	⇒ 6	株式会社明電舎
10	関西電力株式会社	1.00	⇒ 関西電力株式会社	⇒ 関西電力株式会社	⇒ 関西電力株式会社	⇒ 7	関西電力株式会社
11	中部電力株式会社	1.00	⇒ 中部電力株式会社	⇒ ★中部電力株式会社	⇒ ★中部電力株式会社		
12	東日本旅客鉄道株式会社	1.00	⇒ 東日本旅客鉄道株式会社	⇒ 東日本旅客鉄道株式会社	⇒ 東日本旅客鉄道株式会社	⇒ 8	東日本旅客鉄道株式会社
13	株式会社日本AEパワーシステムズ	0.93	⇒ 株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒ ★株式会社日本AEパワーシステムズ	⇒ ★株式会社日本AEパワーシステムズ		
14	株式会社岡村製作所	0.92	⇒ 株式会社岡村製作所	⇒ 株式会社岡村製作所	⇒ 株式会社岡村製作所	⇒ 9	株式会社岡村製作所
15	株式会社NTTファシリティーズ	0.88	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 株式会社NTTファシリティーズ	⇒ 10	株式会社NTTファシリティーズ
16	三菱電機グループ	0.88	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 三菱電機グループ	⇒ 11	三菱電機グループ
17	日本信号株式会社	0.87	⇒ 日本信号株式会社	⇒ 日本信号株式会社	⇒ 日本信号株式会社	⇒ 12	日本信号株式会社
18	株式会社日立産機システム	0.87	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 株式会社日立産機システム	⇒ 13	株式会社日立産機システム
19	イートン	0.81	⇒ イートン	⇒ イートン	⇒ イートン	⇒ 14	イートン
20	日新電機株式会社	0.81	⇒ 日新電機株式会社	⇒ 日新電機株式会社	⇒ 日新電機株式会社	⇒ 15	日新電機株式会社
21	寺崎電気産業株式会社	0.79	⇒ 寺崎電気産業株式会社	⇒ 寺崎電気産業株式会社	⇒ ★寺崎電気産業株式会社		
22	矢崎総業株式会社	0.77	⇒ 矢崎総業株式会社	⇒ 矢崎総業株式会社	⇒ 矢崎総業株式会社	⇒ 16	矢崎総業株式会社
23	河村電器産業株式会社	0.75	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 河村電器産業株式会社	⇒ 17	河村電器産業株式会社
24	三菱重工業株式会社	0.74	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 三菱重工業株式会社	⇒ 18	三菱重工業株式会社
25	東京電力HD	0.73	⇒ 東京電力HD	⇒ 東京電力HD	⇒ ★東京電力HD		
26	株式会社ダイヘン	0.73	⇒ 株式会社ダイヘン	⇒ 株式会社ダイヘン	⇒ 株式会社ダイヘン	⇒ 19	株式会社ダイヘン
27	アダマンド並木精密宝石株式会社	0.73	⇒ アダマンド並木精密宝石株式会社	⇒ ★アダマンド並木精密宝石株式会社	⇒ ★アダマンド並木精密宝石株式会社		
28	東京エレクトロン株式会社	0.71	⇒ 東京エレクトロン株式会社	⇒ 東京エレクトロン株式会社	⇒ 東京エレクトロン株式会社	⇒ 20	東京エレクトロン株式会社
29	中国電力株式会社	0.71	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 中国電力株式会社	⇒ 21	中国電力株式会社
30	日本電信電話株式会社	0.71	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 日本電信電話株式会社	⇒ 22	日本電信電話株式会社

※1 2014年以降の出願件数がゼロの企業
※2 2011年以降の出願／全出願件数が0.5以下　かつ　2011年以降で2年連続で出願件数がゼロの企業

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析B（中堅企業以上とのマッチングを希望する場合）

マッチング候補企業は、おおよそ以下の４タイプに分けられ、それぞれに合った提案を行うのが望ましい。

◆ マッチング候補企業のタイプ

	㋐対象企業と異なる課題をもつ企業（技術課題類似度数がやや高い）	㋑対象企業と類似の課題をもつ企業（技術課題類似度数が高い）
①当該技術の出願が近年に集中している企業	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる
②当該技術の出願が近年に集中していない企業	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

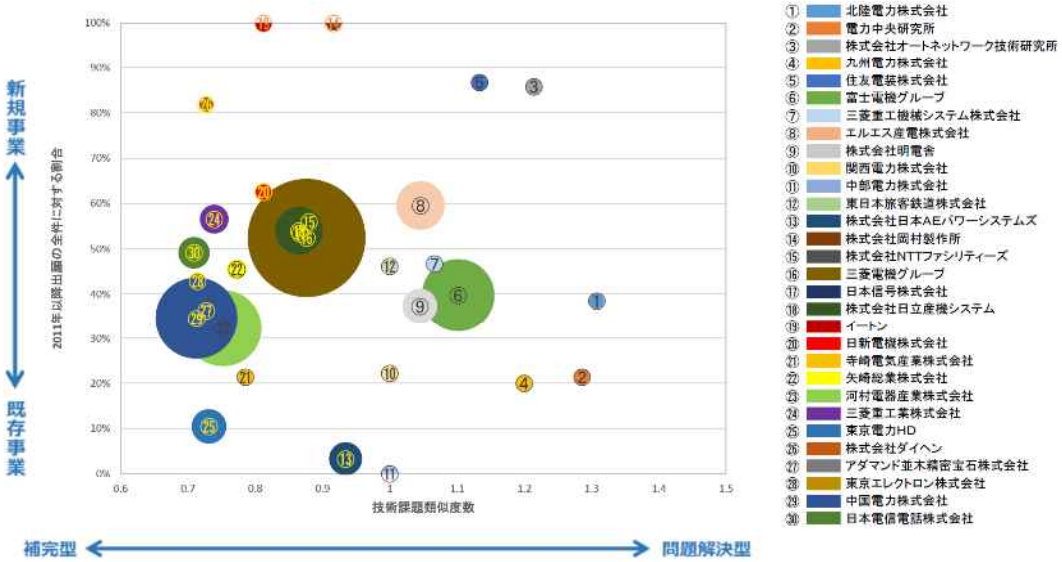
マッチング候補企業 タイプ別分析

分析B（中堅企業以上とのマッチングを希望する場合）

本件におけるマッチング候補企業の分布は以下のとおり。なお、本分布を前頁のタイプに当てはめるには、内容判断を含め行う必要がある。

◆ 本件における マッチング候補企業の分布

（円の大きさ：本分野における各企業の総出願件数）



Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析B（中堅企業以上とのマッチングを希望する場合）

本レポートにおけるデータを基に、新規事業か既存事業か※１、補完型か問題解決型か※２、を整理すると、以下のとおりとなる。

◆ マッチング候補企業のタイプ

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	新規事業	既存事業	補完型	問題解決型	タイプ
1	北陸電力株式会社	1.31		○		○	D
2	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	○			○	B
3	住友電装株式会社	1.13	○			○	B
4	富士電機グループ	1.10		○		○	D
5	エルエス産電株式会社	1.05	○			○	B
6	株式会社明電舎	1.04		○		○	D
7	関西電力株式会社	1.00		○		○	D
8	東日本旅客鉄道株式会社	1.00		○		○	D
9	株式会社岡村製作所	0.92	○			○	B
10	株式会社NTTファシリティーズ	0.88	○			○	B
11	三菱電機グループ	0.88	○			○	B
12	日本信号株式会社	0.87	○		○		A
13	株式会社日立産機システム	0.87	○		○		A
14	イートン	0.81	○		○		A
15	日新電機株式会社	0.81	○		○		A
16	矢崎総業株式会社	0.77		○	○		C
17	河村電器産業株式会社	0.75		○	○		C
18	三菱重工業株式会社	0.74	○		○		A
19	株式会社ダイヘン	0.73	○		○		A
20	東京エレクトロン株式会社	0.71		○	○		C
21	中国電力株式会社	0.71		○	○		C
22	日本電信電話株式会社	0.71		○	○		C
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

※1 本母集団において、2011年以降の出願が占める割合が0.5以上の出願人を新規事業、0.5未満の出願人を既存事業としている。
※2 上記候補中の技術課題類似度数の中央値以上の同指数を示す出願人を問題解決型、中央値未満の同指数を示す出願人を補完型としている。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

分析C：特許出願件数上位300社を分析

～中小企業以上とのマッチングを希望する場合～

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業一覧

分析C（中小企業以上とのマッチングを希望する場合）

出願件数上位300の出願人において、技術課題類似度数※の高い上位30社は以下のとおりである。

◆ マッチング候補企業

（単位：件）

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	出願件数(全期間)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	四国電力株式会社	2.00	5							
2	高圧ガス保安協会	2.00	4							
3	日本エアパックス株式会社	2.00	2							
4	北海道電力株式会社	1.71	7							
5	アズビル株式会社	1.67	6	1						
6	株式会社中央製作所	1.67	3	1			1			
7	株式会社センサータテクノロジーズジャパン	1.67	3							
8	トックベアリング株式会社	1.67	3	2						
9	株式会社TOK	1.67	3	2						
10	阿部力也	1.67	3							
11	株式会社生方製作所	1.50	2					2		
12	日本キム株式会社	1.50	2		2					
13	東北電力株式会社	1.38	8			1				
14	シンフォニアテクノロジー株式会社	1.33	3			1				
15	コーエイ工業株式会社	1.33	3							
16	北陸電力株式会社	1.31	13	1	2	1		1		
17	電力中央研究所	1.29	14	2			1			
18	リンナイ株式会社	1.29	7	2	1	1		1	1	
19	株式会社トヨトミ	1.25	4							
20	IDEC株式会社	1.25	4							
21	カーリングテクノロジーズ	1.22	9	1	1	2	1		3	
22	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	14	1	5	1	2	1	2	
23	九州電力株式会社	1.20	15	1					1	1
24	住友電装株式会社	1.13	15	2	5	1	2	1	2	
25	明電T&D株式会社	1.13	8	5						
26	株式会社京三製作所	1.11	9						1	
27	富士電機グループ	1.10	295	25	19	20	17	21	14	1
28	三菱重工機械システム株式会社	1.07	15	4	1	2				
29	エルエス産電株式会社	1.05	131	12	16	1	24	6	16	3
30	株式会社明電舎	1.04	67	6	1		4	11	2	1

※技術課題類似度数とは、指定課題キーワードを含む公報ののべ数を、各出願人の出願件数で割った数値である。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業絞り込み

分析C（中小企業以上とのマッチングを希望する場合）

1次～3次の選定基準により、候補企業の絞り込みを行っている。
残った企業がマッチング最有力候補であると考えられる。

★ ：候補保留企業

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	＜1次選定＞ 大学・研究機関・個人	＜2次選定＞ 開発中止の可能性が高い企業※1	＜3次選定＞ 開発がダウンしている企業※2	＜最有力候補＞ 順位	プレイヤー
1	四国電力株式会社	2.00	四国電力株式会社	★四国電力株式会社	★四国電力株式会社		
2	高圧ガス保安協会	2.00	★高圧ガス保安協会	★高圧ガス保安協会	★高圧ガス保安協会		
3	日本エアパックス株式会社	2.00	日本エアパックス株式会社	★日本エアパックス株式会社	★日本エアパックス株式会社		
4	北海道電力株式会社	1.71	北海道電力株式会社	★北海道電力株式会社	★北海道電力株式会社		
5	アズビル株式会社	1.67	アズビル株式会社	★アズビル株式会社	★アズビル株式会社		
6	株式会社中央製作所	1.67	株式会社中央製作所	株式会社中央製作所	株式会社中央製作所	1	株式会社中央製作所
7	株式会社センサーテクノロジーズジャパン	1.67	株式会社センサーテクノロジーズジャパン	★株式会社センサーテクノロジーズジャパン	★株式会社センサーテクノロジーズジャパン		
8	トックベアリング株式会社	1.67	トックベアリング株式会社	★トックベアリング株式会社	★トックベアリング株式会社		
9	株式会社TOK	1.67	株式会社TOK	★株式会社TOK	★株式会社TOK		
10	阿部力也	1.67	★阿部力也	★阿部力也	★阿部力也		
11	株式会社生方製作所	1.50	株式会社生方製作所	株式会社生方製作所	株式会社生方製作所	2	株式会社生方製作所
12	日本キム株式会社	1.50	日本キム株式会社	★日本キム株式会社	★日本キム株式会社		
13	東北電力株式会社	1.38	東北電力株式会社	★東北電力株式会社	★東北電力株式会社		
14	シンフォニアテクノロジー株式会社	1.33	シンフォニアテクノロジー株式会社	★シンフォニアテクノロジー株式会社	★シンフォニアテクノロジー株式会社		
15	コーエイ工業株式会社	1.33	コーエイ工業株式会社	★コーエイ工業株式会社	★コーエイ工業株式会社		
16	北陸電力株式会社	1.31	北陸電力株式会社	北陸電力株式会社	北陸電力株式会社	3	北陸電力株式会社
17	電力中央研究所	1.29	★電力中央研究所	★電力中央研究所	★電力中央研究所		
18	リンナイ株式会社	1.29	リンナイ株式会社	リンナイ株式会社	リンナイ株式会社	4	リンナイ株式会社
19	株式会社トコミ	1.25	株式会社トコミ	★株式会社トコミ	★株式会社トコミ		
20	IDEC株式会社	1.25	IDEC株式会社	★IDEC株式会社	★IDEC株式会社		
21	カーリングテクノロジーズ	1.22	カーリングテクノロジーズ	カーリングテクノロジーズ	カーリングテクノロジーズ	5	カーリングテクノロジーズ
22	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	株式会社オートネットワーク技術研究所	株式会社オートネットワーク技術研究所	株式会社オートネットワーク技術研究所	6	株式会社オートネットワーク技術研究所
23	九州電力株式会社	1.20	九州電力株式会社	九州電力株式会社	★九州電力株式会社		
24	住友電装株式会社	1.13	住友電装株式会社	住友電装株式会社	住友電装株式会社	7	住友電装株式会社
25	明電T＆D株式会社	1.13	明電T＆D株式会社	★明電T＆D株式会社	★明電T＆D株式会社		
26	株式会社京三製作所	1.11	株式会社京三製作所	株式会社京三製作所	★株式会社京三製作所		
27	富士電機グループ	1.10	富士電機グループ	富士電機グループ	富士電機グループ	8	富士電機グループ
28	三菱重工機械システム株式会社	1.07	三菱重工機械システム株式会社	★三菱重工機械システム株式会社	★三菱重工機械システム株式会社		
29	エルエス産電株式会社	1.05	エルエス産電株式会社	エルエス産電株式会社	エルエス産電株式会社	9	エルエス産電株式会社
30	株式会社明電舎	1.04	株式会社明電舎	株式会社明電舎	株式会社明電舎	10	株式会社明電舎

※1 2014年以降の出願件数がゼロの企業
※2 2011年以降の出願／全出願件数が0.5以下 かつ 2011年以降で2年連続で出願件数がゼロの企業

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析C（中小企業以上とのマッチングを希望する場合）

マッチング候補企業は、おおよそ以下の４タイプに分けられ、それぞれに合った提案を行うのが望ましい。

◆ マッチング候補企業のタイプ

	㋐対象企業と異なる課題をもつ企業（技術課題類似度数がやや高い）	㋑対象企業と類似の課題をもつ企業（技術課題類似度数が高い）
①当該技術の出願が近年に集中している企業	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**新規事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる
②当該技術の出願が近年に集中していない企業	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、異なる課題に対する**補完型**の提案が考えられる	マッチング候補企業は、本分野を**既存事業**として取り組んでいる可能性が高く、類似の課題に対する**問題解決型**の提案が考えられる

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

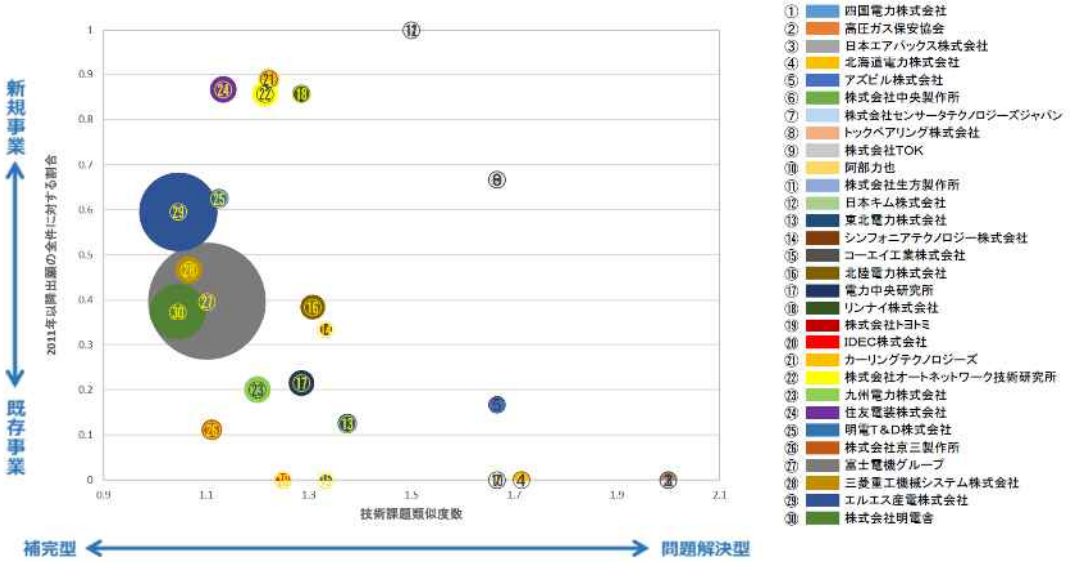
マッチング候補企業 タイプ別分析

分析C（中小企業以上とのマッチングを希望する場合）

本件におけるマッチング候補企業の分布は以下のとおり。なお、本分布を前頁のタイプに当てはめるには、内容判断を含め行う必要がある。

◆ 本件における マッチング候補企業の分布

（円の大きさ：本分野における各企業の総出願件数）



Copyright 2017 Innovation Research Corporation

マッチング候補企業 タイプ別分析

分析C（中小企業以上とのマッチングを希望する場合）

本レポートにおけるデータを基に、新規事業か既存事業か※１、補完型か問題解決型か※２、を整理すると、以下のとおりとなる。

◆ マッチング候補企業のタイプ

No.	プレイヤー	技術課題類似度数	新規事業	既存事業	補完型	問題解決型	タイプ
1	株式会社中央製作所	1.67	○			○	B
2	株式会社生方製作所	1.50	○			○	B
3	北陸電力株式会社	1.31		○		○	D
4	リンナイ株式会社	1.29	○			○	B
5	カーリングテクノロジーズ	1.22	○			○	B
6	株式会社オートネットワーク技術研究所	1.21	○		○		A
7	住友電装株式会社	1.13	○		○		A
8	富士電機グループ	1.10		○	○		C
9	エルエス産電株式会社	1.05	○		○		A
10	株式会社明電舎	1.04		○	○		C
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

※1 本母集団において、2011年以降の出願が占める割合が0.5以上の出願人を新規事業、0.5未満の出願人を既存事業としている。
※2 上記候補中の技術課題類似度数の中央値以上の同指数を示す出願人を問題解決型、中央値未満の同指数を示す出願人を補完型としている。

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

■お問合せ先■
イノベーションリサーチ株式会社
住所：〒115-0045
東京都北区赤羽1-59-9 ネスト赤羽1F
電話：03-6903-8489
URL：http://www.innovation-r.com/
（担当：武藤）

本レポートの著作権は、イノベーションリサーチ株式会社に帰属します。
Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

【分析A：特許出願件数上位30の出願人を分析】

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第１位～第10位

	対象企業	三菱電機グループ	パナソニックグループ	東芝グループ	中国電力株式会社	河村電器産業株式会社	株式会社日立製作所	トヨタ自動車株式会社	富士電機グループ	日東工業株式会社	エルエス産電株式会社
遮断器	184	504	133	340	170	157	151	25	239	47	109
コスト	140	136	62	91	80	48	53	14	53	3	21
遮断機	3	24	64	13	7	19	5	148	15		6
感震	5	1	12	5	1	13				9	
工数	22	12	9	2	2	5	9		12	1	1
地絡電流	23	2	3	4	8		2		4		
感振			3								
逆接続		2				7			2		
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第11位～第20位

	対象企業	株式会社日立産機システム	ゼネラルエレクトリック	株式会社明電舎	東京電力HD	株式会社日本AEパ	日本電信電話株式会社	三菱重工業株式会社	株式会社デンソー	大和ハウス工業株式会	トヨタホーム株式会社
遮断器	184	82	40	48	30	51	28	6			
コスト	140	22	5	17	16	3	10	14	3	2	1
遮断機	3			3	1			14	4		
感震	5				1					1	
工数	22	4			1	3					
地絡電流	23			2			1				
感振											
逆接続		1									
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第21位～第30位

	対象企業	住友電気工業株式会社	NECグループ	京セラグループ	シャープグループ	積水化学工業株式会社	大阪瓦斯株式会社	NTN株式会社	株式会社NTTファシ	リコーグループ	アルストムテクノロ
遮断器	184	2	1	1	1			3	18		10
コスト	140	11	12	4	5	2	3	4	2	4	2
遮断機	3	7	4	1	1		1	6	1	6	1
感震	5		3		2		6			3	
工数	22	2	1							1	
地絡電流	23								1		
感振							1			2	
逆接続											
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

【分析B：特許出願件数10件以上の出願人を分析（分析上限を300社）】

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第１位～第10位

	対象企業	北陸電力株式会社	電力中央研究所	株式会社オートネッ	九州電力株式会社	住友電装株式会社	富士電機グループ	三菱重工機械システム	エルエス産電株式会社	株式会社明電舎	関西電力株式会社
遮断器	184	5	12	2	10	2	239	1	109	48	10
コスト	140	6	6	6	8	6	53	4	21	17	7
遮断機	3	6		7		7	15	11	6	3	
感震	5										1
工数	22			2		2	12		1		
地絡電流	23						4			2	
感振											
逆接続							2				
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第11位～第20位

	対象企業	中部電力株式会社	東日本旅客鉄道株式会	株式会社日本ＡＥパ	株式会社岡村製作所	株式会社ＮＴＴファシ	三菱電機グループ	日本信号株式会社	株式会社日立産機シス	イートン	日新電機株式会社
遮断器	184	9	6	51		18	504		82	11	11
コスト	140	6	2	3		2	136	1	22	2	2
遮断機	3		2			1	24	12			
感震	5				11		1				
工数	22			3			12		4		
地絡電流	23		3			1	2				
感振											
逆接続							2		1		
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第21位～第30位

	対象企業	寺崎電気産業株式会社	矢崎総業株式会社	河村電器産業株式会社	三菱重工業株式会社	東京電力HD	株式会社ダイヘン	アダマンド並木精密宝	東京エレクトロン株式	中国電力株式会社	日本電信電話株式会社
遮断器	184	10	4	157	6	30	4		3	170	28
コスト	140	1	2	48	14	16	3		1	80	10
遮断機	3		11	19	14	1			3	7	
感震	5			13		1				1	
工数	22			5		1	1		3	2	
地絡電流	23									8	1
感振								8			
逆接続				7							
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

【分析C：特許出願件数上位300の出願人を分析】

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第１位～第10位

	対象企業	四国電力株式会社	高圧ガス保安協会	日本エアバックス株	北海道電力株式会社	アズビル株式会社	株式会社中央製作所	株式会社センサータテ	トックベアリング株式	株式会社ＴＯＫ	阿部力也
遮断器	184	5		2	7		2	3			3
コスト	140	5		1	5	5	2	1	2	2	2
遮断機	3		4			5			3	3	
感震	5		4								
工数	22			1			1	1			
地絡電流	23										
感振											
逆接続											
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第11位～第20位

	対象企業	株式会社生方製作所	日本キム株式会社	東北電力株式会社	シンフォニアテクノロ	コーエイ工業株式会社	北陸電力株式会社	電力中央研究所	リンナイ株式会社	株式会社トヨトミ	ＩＤＥＣ株式会社
遮断器	184	2		6	2		5	12			4
コスト	140		1	5	2	1	6	6	2	2	1
遮断機	3	1	2			3	6		3		
感震	5								3	3	
工数	22								1		
地絡電流	23										
感振											
逆接続											
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（別紙）候補企業ごとの合致したキーワード一覧

■第21位～第30位

	対象企業	カーリングテクノロ	株式会社オートネッ	九州電力株式会社	住友電装株式会社	明電Ｔ＆Ｄ株式会社	株式会社京三製作所	富士電機グループ	三菱重工機械システム	エルエス産電株式会社	株式会社明電舎
遮断器	184	9	2	10	2	8	1	239	1	109	48
コスト	140	2	6	8	6	1	1	53	4	21	17
遮断機	3		7		7		8	15	11	6	3
感震	5										
工数	22		2		2			12		1	
地絡電流	23							4			2
感振											
逆接続								2			
仮設用分電盤	6										
小型分電盤											
地絡漏電											

（キーワードは、分析に使ったキーワードのうち、分析母集団における頻出順に20ワードを表示しています。）

Copyright 2017 Innovation Research Corporation

（4）アンケート帳票

マッチングレポート作成にご協力いただいた企業様へのお願い

下記のアンケートにお答えいただきますようお願いいたします。

貴社名	

問1　今回のマッチングにおいて、技術動向レポートの有効性はどう思われますか。（1つに回答）

□ 有効である　□ どちらかといえば有効である　□ どちらかといえば有効ではない　□ 有効ではない

問2　問1で「有効である」または「どちらかといえば有効である」と回答された方におたずねします。
技術動向レポートは、具体的にどのような点が有用であると思われましたか。（複数回答可）

□ 当該分野の主要プレイヤーの動向を把握することができる
□ 自社で考えた市場分析を客観的に裏付けることができる
□ 当該分野の公開特許情報が整理されており一目で把握できる
□ 自社の事業戦略検討時の判断材料の一つとして活用できる
□ 非公開の同業他社の動きを察知できる
□ 当該分野のトレンド技術を把握できる
□ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問3　問1で「どちらかといえば有効ではない」または「有効ではない」と回答された方におたずねします。
技術動向レポートは、具体的にどのような点が有用ではないと思われましたか。（複数回答可）

□ 自社のエンジニアが本来求めている情報とは一致しない
□ 自社で考えた市場分析とかけ離れている
□ 自社の事業戦略検討時の判断材料としての活用は難しい
□ 同業他社に関する情報が不足している
□ 当該分野のトレンド技術に関する情報が不足している
□ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問4　今回のマッチングにおいて、マッチングレポートの有効性はどう思われますか。（1つに回答）

□ 有効である　□ どちらかといえば有効である　□ どちらかといえば有効ではない　□ 有効ではない

問5 問4で「有効である」または「どちらかといえば有効である」と回答された方におたずねします。
マッチングレポートは、具体的にどのような点が有用であると思われましたか。（複数回答可）

□ パートナー候補について情報が整理されており、自力で探す手間が省ける
□ 業界動向調査について把握できる
□ 同業他社の動きを察知できる
□ 自社の事業戦略検討時の判断材料として活用できる
□ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問6 問4で「どちらかといえば有効ではない」または「有効ではない」と回答された方におたずねします。
マッチングレポートは、具体的にどのような点が有用ではないと思われましたか。（複数回答可）

□ 概ね既知の企業であり新規開拓をしようにも新鮮味がない
□ 想定しているマッチング候補とかけ離れている
□ 大学等のマッチング候補として想定されない企業が含まれている
□ マッチング候補としては規模が小さすぎる企業が含まれている
□ 抽出されたキーワードが特許情報に則していない
□ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問7 これまでに公的機関や金融機関等が実施しているマッチングイベントに参加したことがありますか。

□ ある　　□ ない

問8 問7で「ある」と回答された方におたずねします。
これまでに参加されたマッチングイベントの満足度についてお答えください。（1つに回答）
また、その理由についてもお答えください。

□ 大変満足　□ 満足　□ 不満　□ 大変不満

理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問9 今回の技術動向レポート及びマッチングレポートが有料（10万円程度）の場合でも利用されますか。

☐ 自費でも技術動向レポート及びマッチングレポートの両方を利用する

☐ 自費でも技術動向レポート又はマッチングレポートのいずれかが5万円以下の場合、片方を利用する

☐ 自費でも技術動向レポート及びマッチングレポートの両方で5万円以下の場合利用する

☐ 公的支援があれば利用する

☐ 利用しない

☐ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

アンケートは以上になります。ご協力いただきありがとうございました。

特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

マッチングディスカッションを実施された企業様へのお願い

下記のアンケートにお答えいただきますようお願いいたします。

貴社名	

問1 今回のマッチング支援全体の満足度についてお答えください。（1つに回答）

☐ 大変満足　☐ 満足　☐ 不満　☐ 大変不満

問2 問1で「大変満足」または「満足」と回答された方におたずねします。
今回のマッチング支援について、具体的にどのような点が満足されましたか。（複数回答可）

☐ レポートの内容や説明が分かりやすく有用であった

☐ レポートを通して自社の経営課題を把握することができた

☐ 自社の知的財産の活用方法について十分に検討する機会が得られた

☐ マッチング候補とのアポ取りなど支援プロセスが円滑であった

☐ マッチングディスカッション当日のサポート、プレゼン資料作成支援が充実していた

☐ 効率的にマッチングの可能性が高いビジネスパートナーを探すことができた

☐ マッチングの可能性は低いものの新たなネットワークを構築することができた

☐ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

問3　問1で「不満」または「大変不満」と回答された方におたずねします。

今回のマッチング支援について、具体的にどのような点が不満だと思われましたか。（複数回答可）

- ☐ レポートの内容や説明が分かりにくかった
- ☐ マッチング候補とのアポ取りなど支援プロセスが円滑ではなかった
- ☐ マッチングディスカッション当日のサポート、プレゼン資料作成支援が不十分であった
- ☐ マッチングの可能性が高いビジネスパートナーを探すことができなかった
- ☐ 複数の企業とのディスカッションの機会が欲しかった
- ☐ その他　　具体的な理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

アンケートは以上になります。ご協力いただきありがとうございました。

特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

（5）アンケート回答結果

■ 調査対象者、対象者の抽出方法、調査方法、調査実施時期、有効回収件数は、次のとおりです。

項目	レポート	マッチングディスカッション
調査対象者	レポート説明を終えたすべての企業	マッチングディスカッションを終えたすべての企業
調査方法	アンケート票を対象企業へメールにて送受信	
調査実施時期	平成30年（2018年）1月26日～3月23日	平成30年（2018）3月1日～3月23日
送付数	78件	12件
有効回収数	71件（回収率：91.0%）	12件（回収率100%）

■ アンケート票の送付・回収状況

- 調査対象企業のうち、レポートアンケートは送付数が78件、結果反映済みが71件、未回収が7件です。
- 調査対象企業のうち、ディスカッションアンケートは、送付数が12件、結果反映済みが12件です。

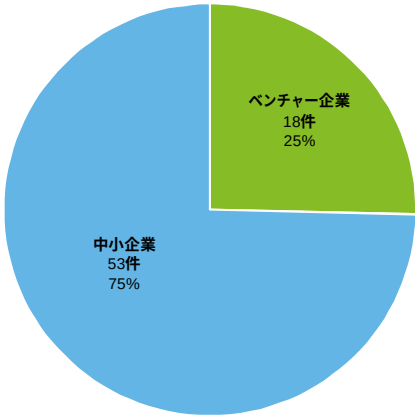
■ 集計分析上の留意点

- 回答結果の割合（%）は、有効サンプル数に対して、それぞれの回答者数の割合を小数点以下第2位で四捨五入したものです。そのため、単数回答（複数の選択肢の中から1つの選択肢を選ぶもの）であっても、合計値が100.0%にならない場合があります。
- 複数回答（複数の選択肢の中から2つ以上の選択肢を選ぶもの）の設問の場合、回答は選択肢の有効回答数に対して、それぞれの割合を示しています。そのため、合計が100.0%を超える場合があります。
- 本調査内での、「ベンチャー企業」とは設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）、「中小企業」とは設立年数が10年以上の企業（～2007年）を示しています。
- 本調査内での「部門別」とは、レポート説明に参加された方の所属または役職で分類しています。
- 図表の「SA」表記は単数回答の設問、「MA」表記は複数回答の設問を示しています。
- 図表の「N」や「n」表記は回答者数を示しています。

回答企業の企業分類

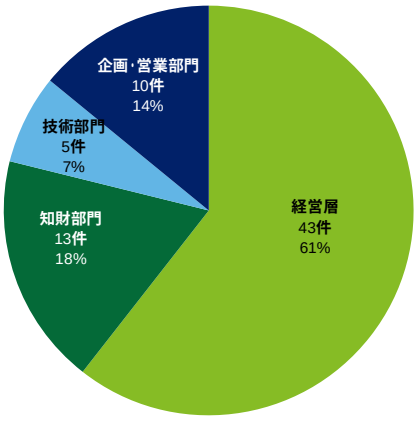
回答数:71件

・「**ベンチャー企業**」：**設立年数が**10**年未満の企業**（2008**年**～2017**年**）
・「**中小企業**」：**設立年が**2010**年以前の企業**（～2007**年**）



回答企業の担当者

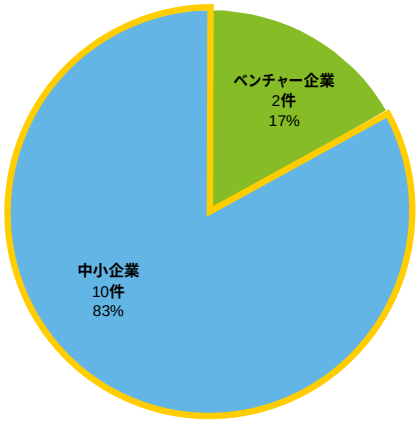
回答数:71件



回答企業の企業分類

N＝12

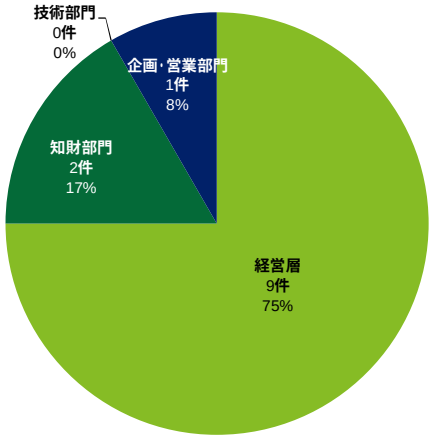
・「ベンチャー企業」：設立年が2001年以降の企業
・「中小企業」：設立年が2000年以前の企業



回答企業の担当部門

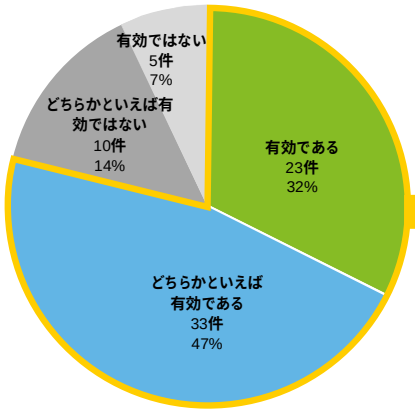
N＝12

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



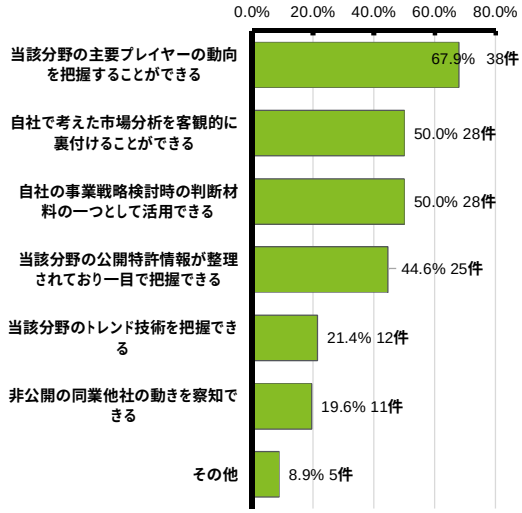
設問1 技術レポートの有効性

N＝71件（SA）



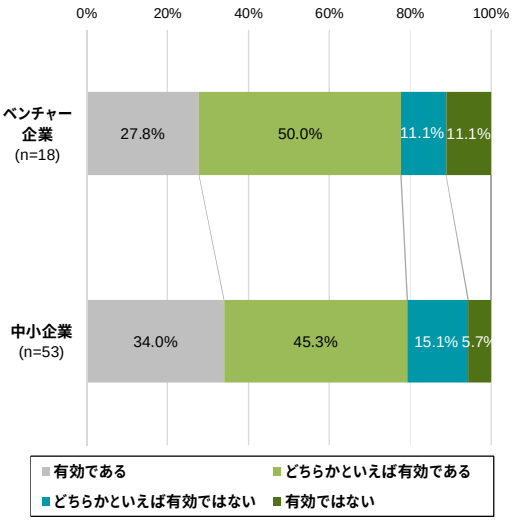
設問2 技術動向レポートが有効だと思う点

N＝56件（MA）



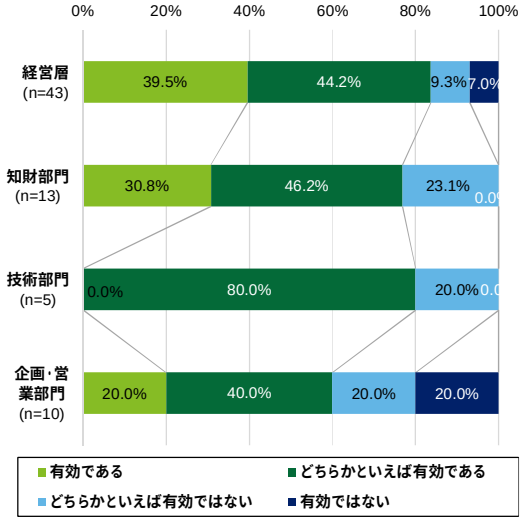
クロス分析① 技術レポートの有効性×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



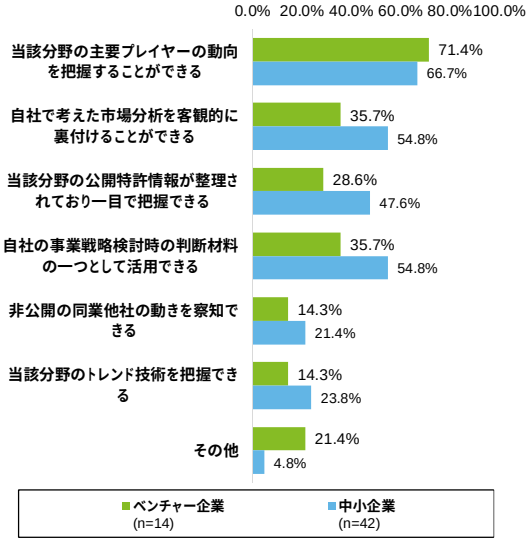
クロス分析② 技術レポートの有効性×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



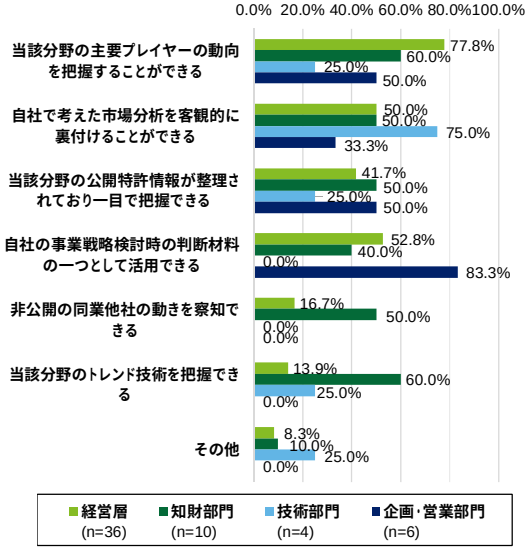
クロス分析③ 有効だと思う点×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



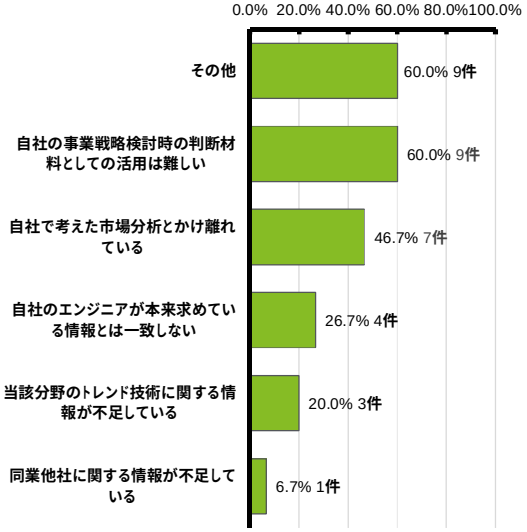
クロス分析④ 有効だと思う点×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



設問3 技術レポートが有効ではないと思う点

N＝15件（MA）

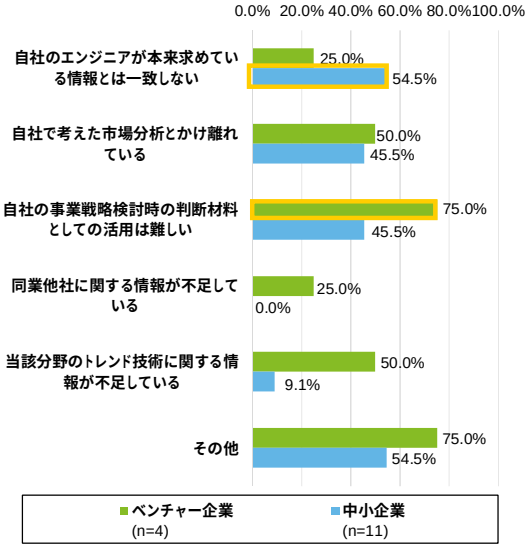


回答数：6件

分類	「その他」の内容
分析に関して	■ 大手中心の概略データ（光触媒といっても様々な技術があるのにそれを大くくりした特許件数）を見ても、特に何らかの”気づき”にはつながりにくいように思う。 ■ 特許内容への踏み込んだプロセスがない。 ■ 今回はマッチング先の情報だけが欲しかった。 ■ 既知の情報であった
キーワードに関して	■ キーワードの設定が誤っていたため分野が違ってしまった。
	■ 分析としては面白いが、その先の一手には繋がらない米国の特許が含まれないのは致命的。

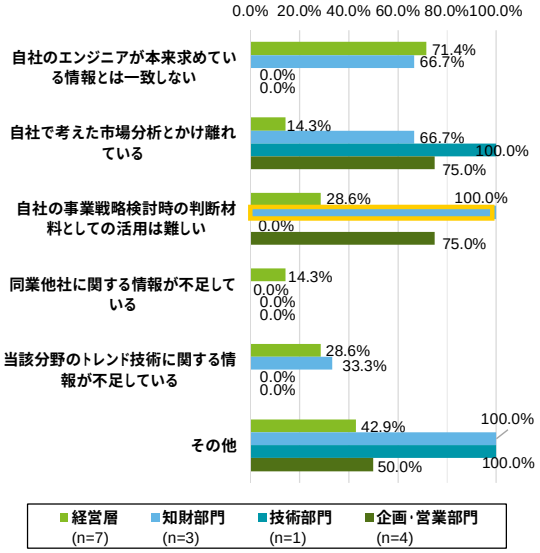
クロス分析⑤ 有効だと思わない点×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



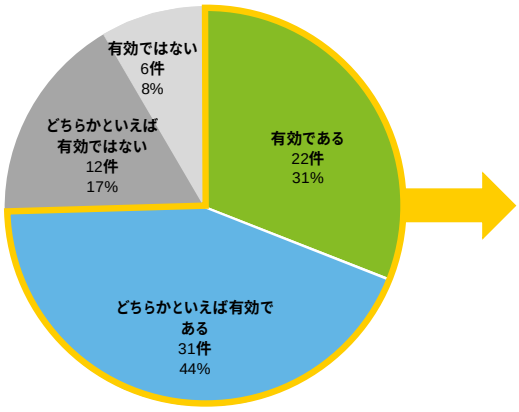
クロス分析⑥ 有効だと思わない点×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



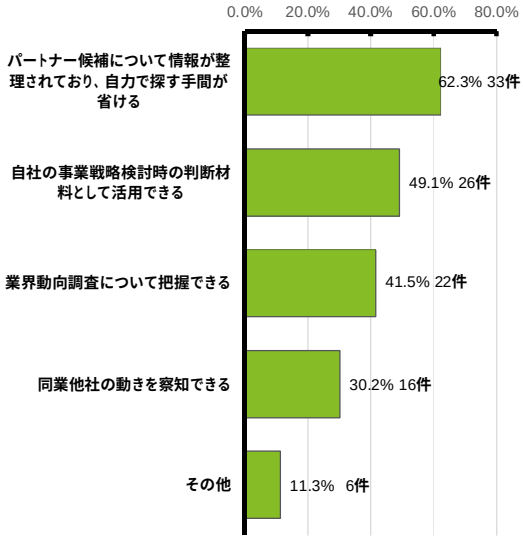
設問4 マッチングレポートの有効性

N＝71件（SA）



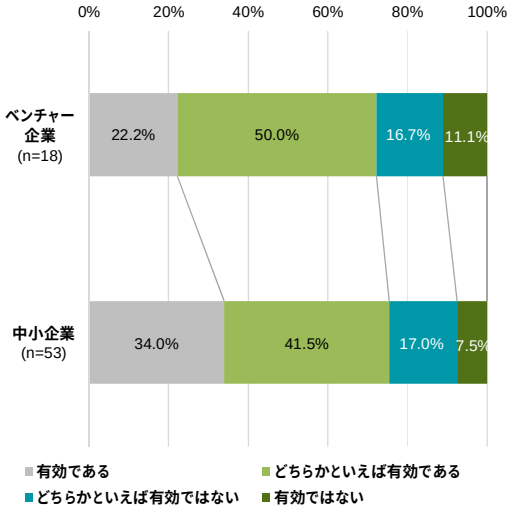
設問5 マッチングレポートが有効だと思う点

N＝53件（MA）



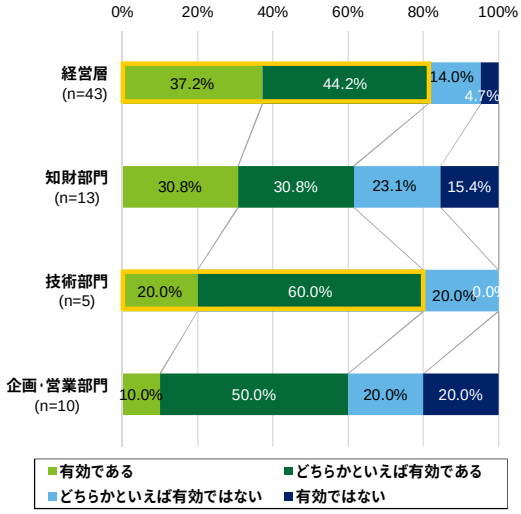
クロス分析⑦ マッチングレポートの有効性×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



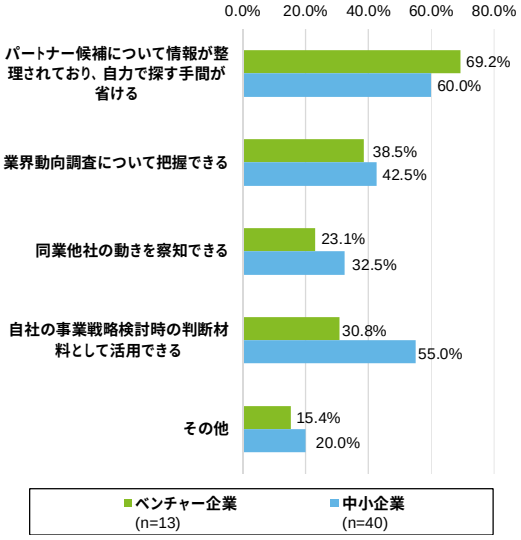
クロス分析⑧ マッチングレポートの有効性×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



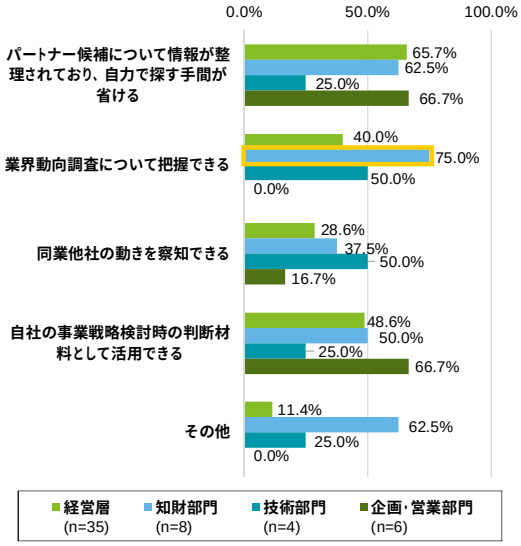
クロス分析⑨　有効だと思う点×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



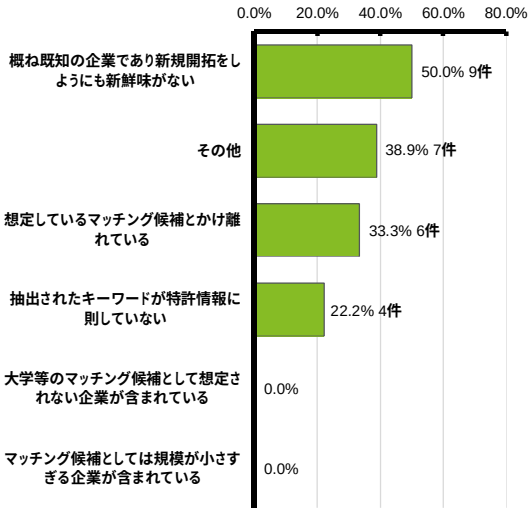
クロス分析⑩　有効だと思う点×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



設問6 マッチングレポートが有効ではないと思う点

N＝18件（MA）

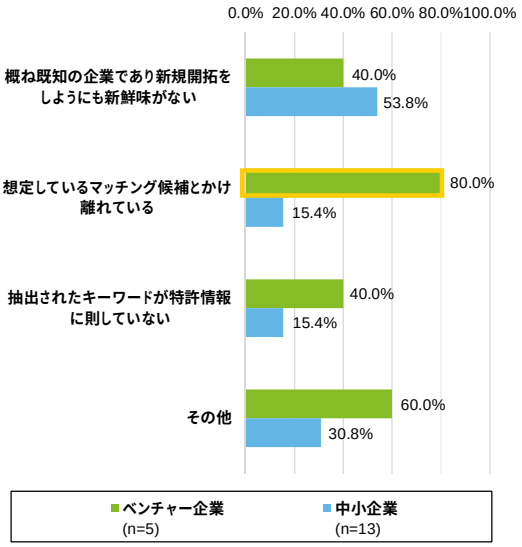


回答数：4件

分類	「その他」の内容
キーワードに関して	■ 既に取得している情報が多かった
マッチングに関して	■ おそらくマッチングで紹介されても一方的に情報収集されるのみで商談には繋がりにくいと予想された

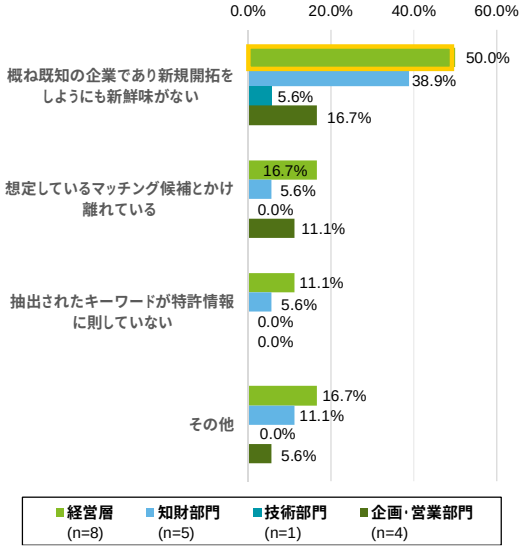
クロス分析⑪　有効だと思わない点×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



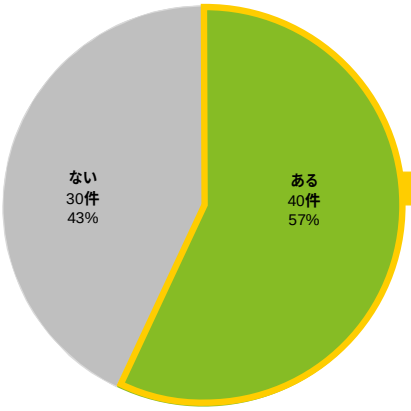
クロス分析⑫　有効だと思わない点×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



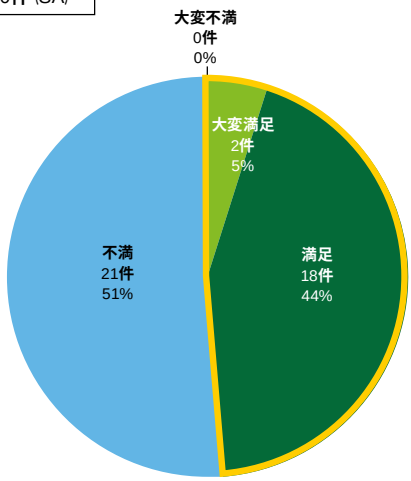
設問7 公的・金融機関等実施のﾏｯﾁﾝｸﾞｲﾍﾞﾝﾄ参加経験

N＝71件（SA）



設問8-①　過去に参加したﾏｯﾁﾝｸﾞｲﾍﾞﾝﾄの満足度

N＝40件（SA）



設問8-② 過去に参加したｲﾍﾞﾝﾄが満足だった理由

回答数：10件

分類	「その他」の内容
知財の分析に関して	■ 知財ビジネス評価書を作成して頂きました。特許の強み、問題点を冷静に判断する材料として有効でした。 ■ スキルの高い担当者による周到な事前事後の調査準備
業績に関して	■ サンプル販売等につながっている。 ■ 金融機関から勧誘されたマッチングイベントに参加し、具体的に製品販売に繋がった ■ 結果的にそこで出会った企業から投資を受けられたため。
マッチングに関して	■ マッチングで世の動向と弊社の方針の乖離がないことを確認できる。 ■ 普段アプローチしづらい企業へアプローチできる。 ■ 単独ではコンタクトが難しい企業や業界との商談を進めることができたため。 ■ 実際にコンタクトを取っている企業が上位にランクインしており、客観的にも相性が良いことが確認できたため。 ■ 具体的な対象がある場合のみイベントに参加するので、一定の成果を得られるから。

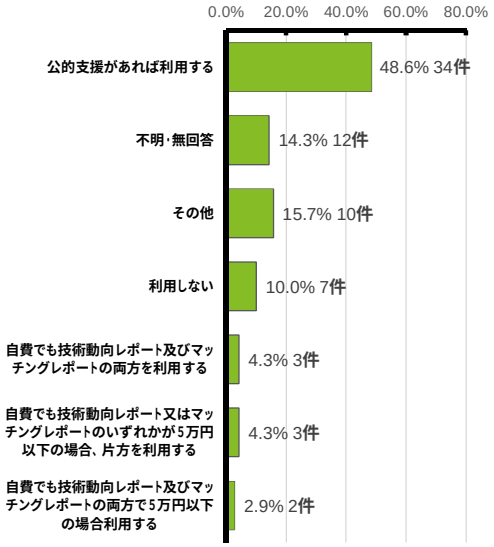
設問8-③ 過去に参加したｲﾍﾞﾝﾄが不満足だった理由

回答数：12件

分類	「その他」の内容
マッチングの成果に関して	■ 今まで参加したイベントで具体的につながったものがない。（我々の努力不足もあると思いますが） ■ マッチング先が見つからなかった ■ 事業提携や販売など、実質的な成果になかなか結びつかない ■ 何度かマッチングイベントに参加したが成果につながっていないため ■ 参加者の技術分野が多岐にわたっているため、自社技術にマッチするニーズや企業の割合が全体の参加者に比べて少ない。 ■ PRする事柄と来場企業が求めることが十分に合致していないことが多く、実施することに意味があるという視点でのイベントが多いから。 ■ 狙った形のマッチング相手と出会える確率が小さい ■ ひとつの案件として受注または共同プロジェクト発足といった成果まで到達するのが困難。必要とする側、される側の間に立つ組織の個別対応力が求められていると感じる。 ■ 同族企業であった場合、オーナー一族の考え方や性格にも依存するが、その点について考慮されていない。
マッチングの支援内容に関して	■ これまでは親身でなく、フォローアップもなされなかった。 ■ 大企業とのマッチングよりも、ベンチャー企業とマッチングしたほうが面白い。 ■ プレゼン時間が短すぎる。せめて10分はほしい。

設問9 今回のマッチング支援が有料の場合利用するか。

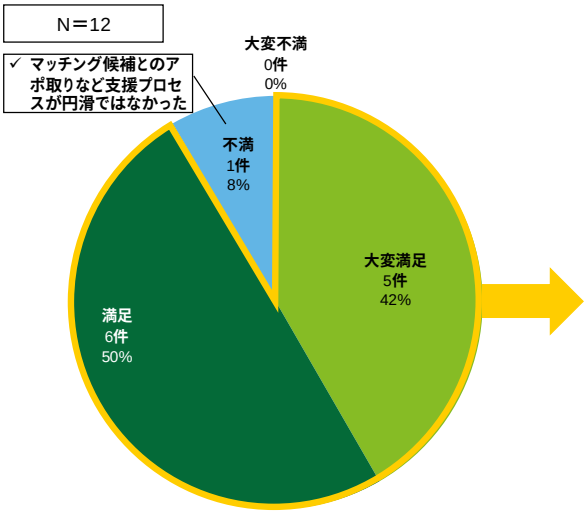
N＝71件（SA）



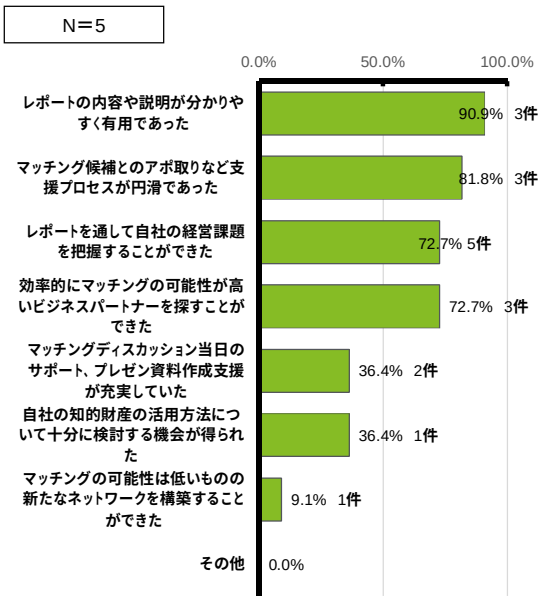
回答数：7件

分類	回答理由
利用したいと思う理由	■ その他の技術動向レポートのみを10万円程度の有料でも利用したい ■ 明らかに良い機会、企業出会いの場と思う。 ■ 調査後に先方企業との橋渡しもしていただけるのは、非常に魅力的と思う。
利用したいと思わない理由	■ 今回キーワードを多くしたことにより漠然とした結果になってしまったのかもしれない。もっと絞った検索が必要な気がする。 ■ キーワードに重要度などの係数を掛け合わせた方がいいと思う。 ■ ニーズにマッチしたもの・こと・手段などの新規創造を引っ張るものがほしい。 ■ 商用ＤＢでもある程度の調査は自前で可能なため
価格に関して	■ 価格については、公的支援があれば有難いですし、仮に公的支援がなくても相手企業とのコンタクトまで行うなら、それなりに出す価値はあると思う。ただし、最初は誰でも特許を使ったマッチングの有効性に半信半疑なので、いきなり10万といった価格が示されると、引いてしまうと思う。 ■ 有料であれば、調査内容を絞込む必要がある。

設問1 今回のマッチング支援全体の満足度

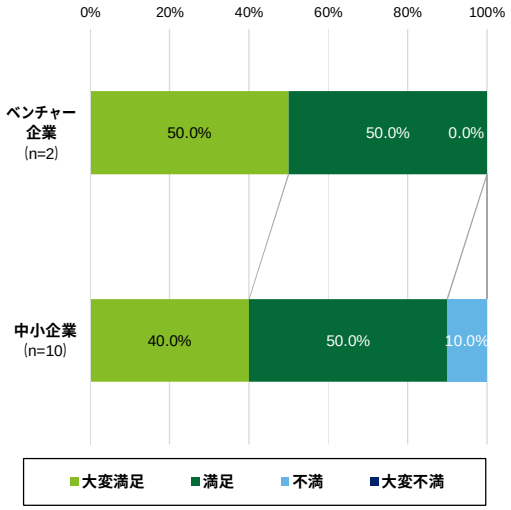


設問2 マッチング支援が満足だと思う理由



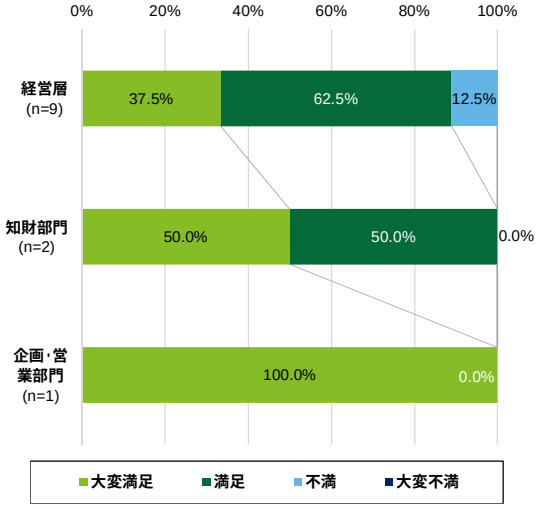
クロス分析① マッチング支援全体の満足度×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



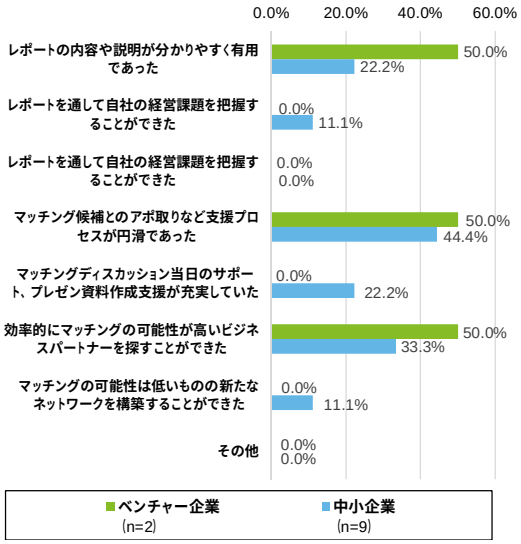
クロス分析② マッチング支援全体の満足度×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



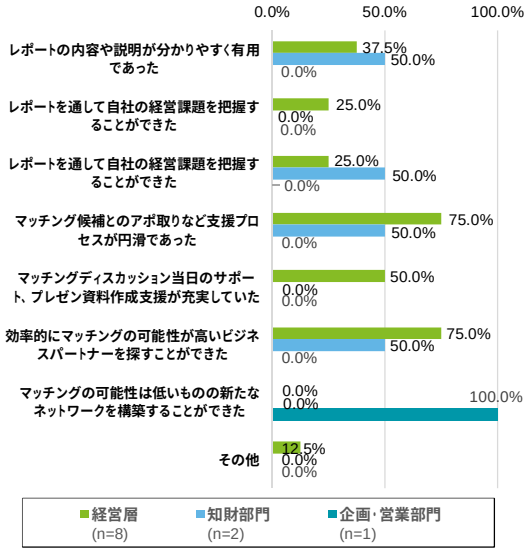
クロス分析③　満足だと思う理由×企業分類

・「ベンチャー企業」：設立年数が10年未満の企業（2008年～2017年）
・「中小企業」：設立年が2010年以前の企業（～2007年）



クロス分析④ 満足だと思う理由×部門別

※レポート説明に参加された方の所属または役職で分類



禁 無 断 転 載

平成２９年度　特許庁請負事業
中小企業等知財支援施策検討分析事業
（中小企業等知財分析レポートを用いたマッチング実証研究事業）報告書

平成 30 年 3 月
請負先　有限責任監査法人トーマツ

連絡先
〒108-6221 東京都港区港南 2-15-3　品川インターシティ
Tel　03-6720-8200
URL　http:// www.deloitte.com/jp