

# 大学・大学発SU のための 企業連携提案マニュアル



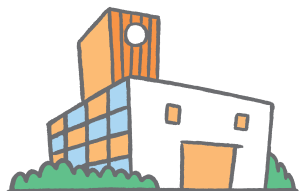
## 大学 × 企業



知財はここから。

# CONTENTS

## 目次



初 版：2025年4月  
第2版：2026年4月

01	はじめに	P03
02	連携提案までの流れ	P13
03	<b>STEP1：連携候補企業の抽出・選定</b>	P18
	01 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め	P19
	02 企業ニーズに基づく特許検索の設計	P23
	03 特許分析による連携可能性の整理	P27
	04 特許情報に基づく連携候補リストの作成	P29
	05 公開情報を活用した提案先の選定	P30
04	連携候補企業へアプローチと初回面談用資料「初期仮説版」の作成	P35
05	<b>STEP2：連携候補企業への提案</b>	P41
	01 企業戦略と統合した価値創造の設計	P42
	02 大学と企業の資源の可視化	P46
	03 実行可能なビジネスモデルの構築	P47
	04 企業視点からの提供価値の整理	P50
	05 企業への提案と連携交渉の実施	P51
06	さいごに	P55

01

はじめに

# 本マニュアルの目的と主な対象者

## PURPOSE

### 目的

本マニュアルは、大学、研究機関及び大学発 SU（以下、「大学等」）の研究支援者が研究シーズを活用し、企業への連携提案を戦略的かつ効率的に進めるための実践的なガイドです。

- 企業に対して、従来の「研究シーズの売り込み」ではなく、企業のニーズを理解し、共に価値を創出する視点からアプローチする方法を示します。
- 特許情報や市場データなど客観的な指標を活用し、企業の関心や事業性を見極めた上で、戦略的で実効性のある連携候補企業の選定と提案活動を支援します。

## TARGET

### 主な対象者

本マニュアルは、大学等の研究成果を社会に活かすために企業との連携を支援する以下の担当者（以下、「研究支援者」）を主な対象としています。

- URA※：研究戦略の策定や産学連携の推進を担う専門職員
- 産学連携コーディネーター：企業との連携構築や研究者の支援を行う担当者
- 知的財産管理担当者：特許活用やライセンス契約の交渉を担当する知財部門の職員
- 技術移転担当者（TLO 関係者）：大学の研究シーズを企業へ移転し、事業化を推進する実務者
- 大学発スタートアップ支援担当者：学内起業の支援やスタートアップとの連携を促進する担当者

※University Research Administrator

# 本マニュアルの活用場面と期待される効果

## SCENE 活用場面

本マニュアルは、大学等の研究支援者が研究者と協力し、企業に対して連携を提案するまでの各場面で活用できる実践的なガイドです。特に、以下のような場面で役立ちます。

### STEP 1 連携候補企業の探索・選定

- 特許情報を活用し、連携の候補となる企業をリストアップする。
- 特許以外の公開情報も使用して連携可能性を分析し、最適な提案先を見極める。

### STEP 2 連携候補企業への提案

- 企業視点での「価値創造ストーリー」を組み立て、刺さる提案を準備する。
- 大学等の研究シーズと企業のニーズをつなげるビジネスモデルを構築する。

## EFFECT 期待される 効果

本マニュアルを活用すると、以下のような効果が期待できます。

- より適切な企業との連携が可能に！  
企業の事業戦略や事業環境を分析し、研究成果とマッチする連携先を的確に特定できる。
- 企業に刺さる提案で連携成功率アップ！  
企業視点の価値創造ストーリーを組み立て、具体的で魅力的な提案を実現する。
- データを活用し、交渉のスピードと成功率を向上！  
特許情報や市場データを活用し、属人的なネットワークに頼らず、科学的アプローチで連携を推進する。
- 研究成果の社会実装を加速！  
企業の課題解決に直結する形で連携が進み、技術移転や共同研究の機会が増加する。

# 企業連携を始める前の事前チェックリスト 1 リスク管理の観点（必須性の高い確認事項）

- 本チェックリストは「要件を満たさなければ開始不可」とするためのものではありません。
- しかし、情報流出や知財保護の観点から、取り返しのつかないリスクに関わる事項については、事前確認が不可欠です。

CHECK	確認項目	確認内容
1	知的財産の状況整理はできているか	<ul style="list-style-type: none"><li>● 当該研究シーズは特許出願済／出願準備中／未出願のいずれですか？</li><li>● 未出願の場合、どの範囲まで開示可能か整理できていますか？</li><li>● 将来的な国際出願や共同出願の可能性も見据えた整理になっていますか？</li></ul>
2	オープン／クローズの切り分けは明確か	<ul style="list-style-type: none"><li>● NDA 締結前に開示可能な情報は何か？</li><li>● コア技術・未公開データ・ノウハウは守られていますか？</li><li>● 研究室内で開示方針の合意が取れていますか？</li></ul> <p>※情報開示の設計を誤ると、知財戦略上の重大な不利益が生じ得ます。</p>
3	研究者本人のコミットメントは形成されているか	<ul style="list-style-type: none"><li>● 研究者本人が面談に参加し、自ら説明できますか？</li><li>● 連携の目的・期待成果について認識共有ができていますか？</li><li>● 途中見直しや中止の可能性も含め、関係者間で合意がありますか？</li></ul> <p>※研究者の関与が弱い場合、連携が途中停止するリスクが高まります。</p>
4	提示可能なデータ・エビデンスは整理できているか	<ul style="list-style-type: none"><li>● 実験データ、検証結果、プロトタイプはありますか？</li><li>● NDA 後提示可能な情報は整理されていますか？</li><li>● 未整備の場合、整備計画は明確ですか？</li></ul> <p>※ライフサイエンス分野など、面談の初期からデータ・エビデンスを求められる場合があります。</p>

## POINT

- 本ページは「止めるための基準」ではなく、「守るための確認」である。特に知財と情報管理に関わる事項は、原則として事前確認が必要。
- 一方で、未整備項目があっても、リスクを理解した上で進める選択肢は残る。

## 企業連携を始める前の事前チェックリスト 2 挑戦と戦略設計の観点（推奨事項）

- 企業連携は、事前に完璧な状態を整えてから始めるものとは限りません。
- 連携候補企業との対話、学内の対話を通じて磨かれる側面も大きく、一定の試行回数を確認することが重要です。

CHECK	確認項目	確認内容
5	想定する連携段階は整理できているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究段階から関与する企業・投資家（例：共同研究先／受託研究先／技術移転先／CVC／大学系VC等）は想定できてきていますか？</li> <li>● 現在の技術の成熟度に応じた連携スキームの設計になっていますか？</li> </ul>
6	アプローチ先は「部門」まで想定できているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>● どの部門（例：事業部／研究所／CVC／投資部門等）に対して提案したいのかは明確になっていますか？</li> <li>● ターゲットとなる部門に合わせた提案ストーリーになっていますか？</li> </ul> <p>※同一企業内でも判断基準は異なります。また、一部門の判断が企業全体の結論とは限りませんので、部門やタイミングを変えてチャレンジすることも重要です。</p>
7	試行回数を確保する設計になっているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1社の反応のみで判断していないですか？</li> <li>● 簡易版資料（次ページの「初期仮説版」連携提案資料）の活用等、量的アプローチを検討していますか？</li> <li>● フィードバックを次の改善に活かす前提になっていますか？</li> </ul>
8	見送る判断も合理的に位置づけられているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タイミング、相手企業の事情等の要因を考慮していますか？</li> <li>● 「挑戦」と「準備」のバランスを意識していますか？</li> </ul> <p>※現段階では連携に向けた準備を優先する選択もあります。</p>

### POINT

- 本チェックリストは、GO / NO GO を機械的に判断する基準ではない。また、企業の評価は部門・担当者単位で異なる。不十分な点があっても、段階に応じた接点設計は可能である。
- 重要なのは、リスクを理解した上で挑戦するかどうかの判断である。

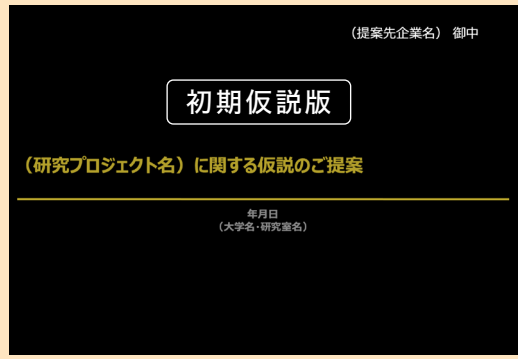
# 二段階提案プロセスの設計 仮説提示から協働設計へ

- 企業連携において、初回面談の目的は「合意形成」ではありません。重要なのは、関心形成と次アクションの設定です。
- そのため、本マニュアルでは提案を二段階で設計することを推奨します。

## 二段階提案プロセス

### 1 初回面談（目的：関心形成・対話開始）

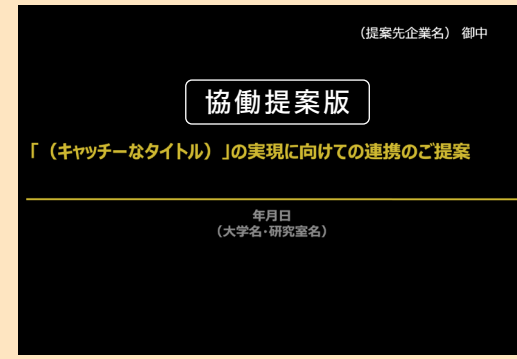
- 「初期仮説版」連携提案資料を提示する
- 技術の概要と可能性を端的に提示
- 相手企業との接点を「仮説」として提示
- 詳細な条件交渉や完成度の高い事業設計は行わない
- 相手企業からのフィードバック取得を最優先とする



相手企業の反応・関心度を確認

### 2 2回目以降（目的：具体化・合意形成）

- 「協働提案版」連携提案資料を提示する
- 価値創造ストーリーの具体化
- ビジネスモデル・ロードマップの提示
- 連携スキーム・知財整理の検討
- 双方向対話を踏まえた協働設計



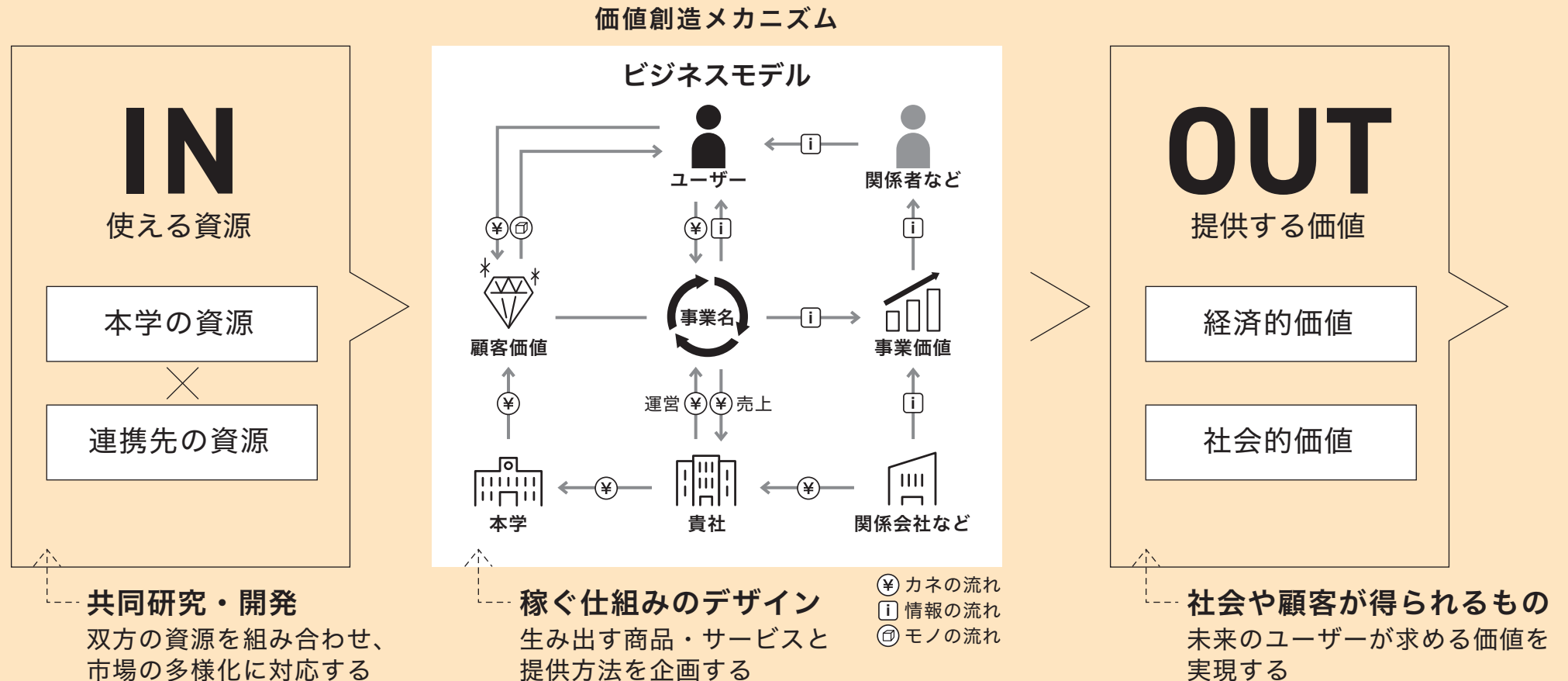
## POINT

- 初回は「信頼に足る提案者」であることを理解してもらう場である。完成度よりも、相手企業の反応を得ることを優先する。
- 企業の評価は部門・担当者・タイミングにより異なる。従って、二段階設計により“挑戦回数”を増やすことが重要である。

# 大学等の企業連携を通じて実現したい価値創造メカニズム

本マニュアルを活用し、大学等が企業と連携することで生み出す提供価値を整理して考えてみましょう。

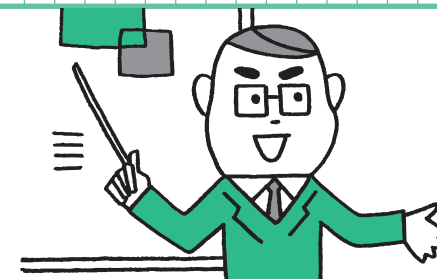
- 企業との連携を通じて未来の価値を構想するために、以下の3つの要素からなる価値創造メカニズムを構築します。
- 大学等と連携候補企業の双方の資源の組み合わせ（IN：使える資源）、未来の社会や顧客の求める価値の創出（OUT：提供する価値）、それを提供する一連の仕組み（ビジネスモデル）によって一貫したストーリーを描きましょう。





## 国内企業と海外企業の連携提案の違い

- 海外企業では、意思決定スピード、求められる情報、知財交渉の前提が国内と異なります。
- 違いを理解して設計することで、提案成功率は大きく変わります。



観点	 国内企業	 海外企業	示唆
<b>1 意思決定スピード</b>			
検討プロセス	合意形成型（段階的）	決裁者主導型（即断即決も多い）	国内では「丁寧な根回し」が有効だが、海外では「初回から具体的提案と次の一手」を示さなければ議論が前に進まないことがある。
初回面談後	数回の内部検討	その場で次アクション提示も	
提案準備	丁寧な資料重視	論点整理と仮説提示重視	
<b>2 要求される情報</b>			
研究説明	技術的な詳細や妥当性を重視	市場・用途・競争優位の説明を重視	国内では「技術の確からしさ」が評価軸になりやすいが、海外では「ビジネスとして成立するか」の説明が弱いと関心が続かない。
データ	論文・実験結果中心	再現性・スケール可能性・市場性	
表現	情緒的に共感したくなるストーリー	ロジカルで納得感のあるストーリー	
<b>3 知財交渉のタイミング</b>			
NDA	信頼形成後に締結も多い	初期段階で締結要求が多い	国内では関係構築が先行するが、海外では契約条件の整理が早期に求められるため、出願状況や開示範囲の準備が不十分だと交渉が停滞する。
知財帰属	共同出願前提議論	実施権・独占範囲の早期明確化	
契約文化	柔軟な解釈（“別途協議条項”が多い）	契約条文の明確化重視	



## 生成AIを活用した作業の効率化について 1 主な活用場面

- 生成 AI は、企業連携提案活動を高度化するための標準的な補助ツールとして有効です。研究シーズの整理、仮説構築、特許検索設計、企業分析、価値創造ストーリー設計、交渉準備まで、連携プロセスの多くの工程で活用できます。
- 一方で、生成 AI の技術や活用方法は日々進化しています。そのため、本マニュアルで紹介する活用方法は一つの参考例として捉え、最新のツールや使い方を適宜キャッチアップしながら活用することが重要です。

### 本マニュアルにおける主な活用場面

生成 AI は特に以下の点で、連携提案活動を支援します。これらにより、検討スピードと議論の質の双方を高めることが可能となります。

#### 仮説構築の高速化

研究シーズから複数のビジネス仮説を短時間で生成できる

#### 思考の抜け漏れ補完

検討すべき論点や企業視点の観点を補完できる

#### 大量情報の構造化

公開情報や特許情報を整理し、比較・分析を行いやすくする

#### 専門外への翻訳

技術内容を、企業担当者にも伝わる表現に変換できる

本マニュアルでは、**構想** ▶ **調査** ▶ **分析** ▶ **提案設計** ▶ **交渉準備** の各段階で、以下のような活用を想定しています。

- 1 研究シーズの言語化・専門外向け翻訳
- 2 解決可能な企業課題の仮説整理
- 3 特許検索キーワードや技術分類の候補整理
- 4 ターゲット企業の公開情報分析
- 5 企業戦略意図の仮説構築
- 6 価値創造ストーリーの複数案生成
- 7 想定 Q&A 作成・交渉シミュレーション





## 生成AIを活用した作業の効率化について 2 利用上の留意点

- 生成AIには、機密情報の流出や誤情報生成などのリスクも存在します。そのため、活用にあたっては安全設計を前提としたルール整備と適切な利用判断が不可欠です。
- また、生成AIは論理的に正しい内容を保証するものではなく、大量の学習データをもとに統計的に尤もらしい文章を生成する仕組みである点にも注意が必要です。そのため、生成された内容をそのまま利用するのではなく、必ず人が確認・検証することが前提となります。

### 利用にあたっての基本原則

生成AIの不適切な利用は、連携先企業との信頼関係や知的財産管理に影響を与える可能性があります。また、大学・研究機関によっては、生成AIの利用に関するガイドラインや情報セキュリティ規程が定められている場合があります。利用にあたっては、所属機関の規程・ルールを確認し、それに従って適切に活用することが重要です。

経済産業省「AI事業者ガイドライン（第1.0版）」※では、AI利用者に対し、右記の点でセキュリティ対策の実施や機密情報入力への注意を求めています。



未公開の研究成果や機密情報を生成AIへ直接入力しないこと



AIが生成した内容をそのまま利用せず、必ず一次情報で検証すること



AI提供者のセキュリティ上の留意点を確認し、疑義があれば報告すること

また、生成AIには



誤情報生成  
(いわゆるハルシネーション)



入力データの  
二次利用リスク

などの特性があります。そのため、生成AIを過度に信頼するのではなく、あくまで思考支援ツールとして活用する姿勢が重要です。

※<https://www.meti.go.jp/press/2024/04/20240419004/20240419004.html>



# 02

連携提案までの流れ

# 連携プロセスの全体像

連携までの流れを、STEP1: 連携候補企業の探索・選定と、STEP2: 連携候補企業への提案に分けて説明します。

## STEP 1 連携候補企業の探索・選定

01

研究シーズと企業ニーズの接点の見極め

02

企業ニーズに基づく特許検索の設計

03

特許分析による連携可能性の整理

04

特許情報に基づく連携候補リストの作成

05

公開情報を活用した提案先の選定

連携候補企業へのアプローチと初回面談

2回目の面談に進める場合

## STEP 2 連携候補企業への提案

01

企業戦略と整合した価値創造の設計

02

大学等と企業の資源の可視化

03

実行可能なビジネスモデルの構築

04

企業視点からの提供価値の整理

05

企業への提案と連携交渉の実施

2回目の面談に進めなかった場合（企業から関心ないとの返事など）

# STEP 1 連携候補企業の探索・選定のプロセス

STEP1 では、連携候補企業の探索・選定を行います。

## STEP 1 連携候補企業の探索・選定

### 01

#### 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め

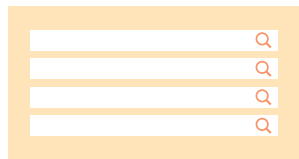
研究支援者が、ヒアリングシートを用いて研究者と協議し、企業と連携する目的や大学側の課題・ニーズを把握し、探索の方向性を探る。



### 02

#### 企業ニーズに基づく特許検索の設計

企業の技術ニーズに合致する特許情報を検索するための方法を構築する。検索の範囲やキーワード設定を適切に行う。



### 03

#### 特許分析による連携可能性の整理

企業ごとに特許情報から連携の可能性を分析し、根拠を整理する。ヒアリングシートと照合し、連携の目的が達成できるかを検証する。



### 04

#### 特許情報に基づく連携候補リストの作成

特許情報をもとに、具体的な連携候補企業を抽出する。出願に関する客観的な指標を用いて評価し、妥当性を確保する。



### 05

#### 公開情報を活用した提案先の選定

特許以外の信頼性の高い公開情報（最新の IR 情報、HP、ニュースリリース等）を活用して連携可能性を分析し、提案先を選定する。



## POINT

- ターゲットレポート（大学等が保有する研究シーズとシナジーが期待される企業の特許出願を抽出し、ランキング付けした企業リスト）を作成し、特許情報から連携候補企業を探索する。
- また、ターゲットレポートから抽出された連携候補企業に対して、非特許情報（最新の IR 情報、HP、ニュースリリース等）から、連携目的の共有可能性を探り、連携候補企業を複数社選定する。その際、研究者のこれまでの企業との共同研究の実績や COI（利益相反）、技術説明会や展示会での企業との名刺交換の状況を配慮する。

# STEP 1 > 連携候補企業へのアプローチと初回面談 > STEP 2

STEP1 で抽出した連携候補企業にアプローチし、初回面談の機会を創出します。

## STEP 1 > 連携候補企業へのアプローチと初回面談 > STEP 2

### 01

#### 連携候補企業へのアプローチ

STEP1 で抽出した企業に対し、大学ネットワーク、展示会、紹介などを活用してアプローチし、初回面談の機会をつくる。



### 02

#### コア技術の言語化

研究シーズの特徴や差別化ポイントを整理し、企業にも理解できる形で技術を説明できるようにする。データなどで技術の信頼性を示す。



### 03

#### 応用領域と導入実績の整理

技術が価値を発揮できる応用領域を整理し、企業が活用をイメージできる形で提示する。実証実験等の実績を示して信頼性を補強する。



### 04

#### 連携に向けた共同開発ロードマップの作成

連携後の研究開発の流れを、短期・中期・長期の視点で整理する。大学と企業の役割を示し、共同研究の方向性を具体化する。



### 05

#### 初回面談での意見交換と2回目への接続

初回面談では初期仮説で意見交換を行い、企業の関心や課題を把握する。面談結果を踏まえて仮説を更新し、協働提案につなげる。



## POINT

- アプローチに成功した連携候補企業との初回面談に向けて、「初期仮説版」連携提案資料の活用を検討する。
- 初回面談では、完成度の高い提案を示すよりも、企業の関心領域や課題認識を把握することを重視する。
- 面談で得られた情報（企業の関心、技術課題、意思決定プロセス等）を整理し、次回の協働提案に反映させる。
- 連携候補企業にアプローチができなかった場合や、初回面談で断られてしまった場合には、第2、第3候補の企業へのアプローチに挑戦する。

# STEP 2 連携候補企業への提案のプロセス

STEP2 では、初回面談の結果を踏まえて「協働提案」を行います。

## STEP 2 連携候補企業への提案

### 01

#### 企業戦略と統合した 価値創造の設計

研究支援者が、ヒアリングシートを用いて連携による新価値創造のストーリーを作成する。企業の戦略や市場トレンドと整合性を持たせる。



### 02

#### 大学等と企業の 資源の可視化

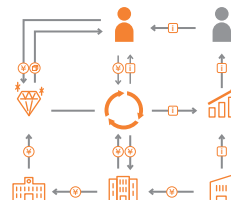
大学等と企業のそれぞれが持つ具体的な資源（技術、人材、施設等）を整理し、相互補完の関係を示す。



### 03

#### 実行可能な ビジネスモデルの構築

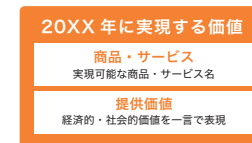
連携による収益構造や事業の持続可能性を示す。実行可能なモデルとするため、市場性や収益性を精査する。



### 04

#### 企業視点からの 提供価値の整理

企業との連携により技術の融合と市場の開拓を実現することで、新たな社会的価値、経済的価値をもたらすステップを提示する。



### 05

#### 企業への提案と 連携交渉の実施

「連携提案資料」を作成し、事前に十分に準備を行ったうえで、企業にプレゼンし、意見交換を行うとともに、連携に向けた交渉をする。



## POINT

- アプローチに成功し初回面談ができた連携候補企業に対し、「協働提案版」連携提案資料を作成のうえ、実際の連携交渉に進む。
- 「協働提案版」連携提案資料の作成に際しては、①本学の資源 × 連携先の資源（IN）、②ビジネスモデル、③経済的価値 × 社会的価値（OUT）を明確化し、連携候補企業にマッチした価値共創メカニズムを構築する。
- 学内で、ロールプレイなどにより、連携候補企業とのディスカッションの準備を十分にいき、アジェンダに沿って連携交渉を進める。

# 03

## STEP 1

連携候補企業の抽出・選定

# 01 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め ①

STEP 1

STEP 2

研究支援者が、以下のヒアリングシートを用いて研究者と協議し、企業と連携する目的や大学等の課題・ニーズを把握し、探索の方向性を探ります。

1 研究シーズの情報			
大学名	正式名称を記入（例：〇〇大学〇〇研究所）		
所在地	都道府県+市町村（キャンパス名も記載）		
窓口担当者（部署・氏名）	産学連携や知財管理を担当する部門の具体的な担当者名		
連絡先（TEL / メール）	確実に連絡が取れるメールアドレスと電話番号		
URL	研究室やプロジェクトの公式ウェブページのリンク（ある場合）		
研究支援者名（URA 等の部署・氏名）	URA や産学連携担当者の氏名（複数可）		
研究者名（学部学科・研究室・氏名）	研究シーズの主要研究者の氏名と所属情報		
研究テーマ/プロジェクト名	連携提案にも使用できるよう、企業に興味を持ってもらうための明確なタイトル（例：「AI を活用した新規バイオマテリアル開発」）		
2 レポートの作成対象となる技術課題と解決手段			
社会的意義	この研究シーズが社会や産業にどのようなインパクトを与えているか？ 研究が社会や産業にどのような価値をもたらすのかを簡潔に記載する（例：「環境負荷の低減」「高齢化社会への貢献」など） インパクトのある表現を使用すると、連携提案資料のストーリー策定にも役立つ。		
技術の概要	<table border="1"> <tr> <td> <b>【どのような技術課題やニーズに対して】</b>                      研究者とともに、研究シーズが解決しうる社会課題や産業課題は何かという視点から、企業が抱える可能性のある技術課題は何か、その技術を必要とする市場はどの分野かを洗い出し、企業の技術的な課題にどう貢献できるかを具体的に記載する。                      例：「手術時の感染リスク低減が課題である」「省エネルギー化と環境負荷低減が必要」「食品の鮮度保持技術の向上が求められている」                 </td> <td> <b>【どのように解決する技術であるのか】</b>                      左記の技術課題に対する解決手段として、研究シーズを記載。コア技術の構成要件や強みを分かりやすくポイントを絞って要約する。                      この欄では、専門外の人にも伝わるように書いておくとよい。                      例：「当技術は、従来の〇〇よりも△△%効率を向上させ、□□のコストを削減できる特徴を持つ」                 </td> </tr> </table>	<b>【どのような技術課題やニーズに対して】</b> 研究者とともに、研究シーズが解決しうる社会課題や産業課題は何かという視点から、企業が抱える可能性のある技術課題は何か、その技術を必要とする市場はどの分野かを洗い出し、企業の技術的な課題にどう貢献できるかを具体的に記載する。 例：「手術時の感染リスク低減が課題である」「省エネルギー化と環境負荷低減が必要」「食品の鮮度保持技術の向上が求められている」	<b>【どのように解決する技術であるのか】</b> 左記の技術課題に対する解決手段として、研究シーズを記載。コア技術の構成要件や強みを分かりやすくポイントを絞って要約する。 この欄では、専門外の人にも伝わるように書いておくとよい。 例：「当技術は、従来の〇〇よりも△△%効率を向上させ、□□のコストを削減できる特徴を持つ」
<b>【どのような技術課題やニーズに対して】</b> 研究者とともに、研究シーズが解決しうる社会課題や産業課題は何かという視点から、企業が抱える可能性のある技術課題は何か、その技術を必要とする市場はどの分野かを洗い出し、企業の技術的な課題にどう貢献できるかを具体的に記載する。 例：「手術時の感染リスク低減が課題である」「省エネルギー化と環境負荷低減が必要」「食品の鮮度保持技術の向上が求められている」	<b>【どのように解決する技術であるのか】</b> 左記の技術課題に対する解決手段として、研究シーズを記載。コア技術の構成要件や強みを分かりやすくポイントを絞って要約する。 この欄では、専門外の人にも伝わるように書いておくとよい。 例：「当技術は、従来の〇〇よりも△△%効率を向上させ、□□のコストを削減できる特徴を持つ」		

ここで整理した「技術課題と解決手段」の情報は、企業の特許情報を活用した連携候補の探索に活用します。特許検索や提案の際に、企業の関心を引く課題と解決手段を明確に整理しましょう。

## POINT

- 社会的意義はシンプル&インパクトのある表現にし、この時点で企業が興味を持ちやすい内容を心掛けておくとよい。
- 研究シーズから創出される技術の概要を「専門外の人でも理解できるレベル」に調整し、簡潔かつ具体的に言語化する。
- 技術課題と解決策（どのような課題にどうアプローチできるか）を明確にする。

# 01 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め ②

検索式の精度は、ここで設定したキーワードの質に大きく左右されます。企業の関心を引きやすい表現を意識しながら整理しましょう。

STEP 1 → STEP 2

## 3 連携候補を抽出するためのキーワード

<p>キーワード</p>	<p><b>【課題・ニーズキーワード】</b> 上記の課題・ニーズを、企業が事業活動を実施する中で抱える課題を表すキーワードに変え、5～10個程度挙げる。 例：「食品の鮮度を長期間維持する技術を開発しています。」⇒「食品ロス削減」「物流における鮮度管理」「高付加価値食品の保存」</p>	<p><b>【技術要素キーワード】</b> 上記の技術の特徴や効果を、企業が特許検索で使うような技術キーワードに変え、5～10個程度挙げる。特許分類（IPC、CPC）を参考にしてもよい。 例：「ナノレベルでの酸化防止効果を持つフィルム技術を開発しています。」⇒「ナノ粒子酸化防止コーティング」「高分子バリアフィルム」「抗酸化ナノ材料」</p>
--------------	---	---

## 4 現在の研究段階

<p>進捗状況</p>	<p>研究がどの段階にあるかを明確に記載（基礎研究・応用研究・プロトタイプ開発・実証実験・市場投入準備など）。企業がどの時点で参画できるかを示す。 例：「現在、プロトタイプ作成段階。共同開発パートナーを募集し、実証実験を行いたい」</p>
<p>保有特許</p>	<p>取得済みの特許があれば、特許番号・出願人・出願日を記載。共願特許（共同出願）の場合は共同出願先企業や実施条件の概要を追加。 例：「特許第〇〇〇〇号：〇〇技術を活用した高性能フィルター」</p>
<p>主要な研究論文</p>	<p>研究成果が学術的にどの程度確立されているかを示すために、代表的な論文のタイトル・発表年・掲載誌を記載。企業が技術の信頼性を判断しやすくなる。 例：「〇〇学会誌 2023年掲載：〇〇技術を用いた新材料の開発」</p>

## 5 連携先の想定

<p>業界</p>	<p>研究成果が活用できる具体的な業界名を記載（自動車・バイオテクノロジー・食品・IT・医療機器など）。対象とする業界を明確にするために細かく。 例：×「製造業」→○「電子部品・半導体製造業界」</p>
<p>技術分野</p>	<p>連携が期待できる技術領域を明確に記載（例：AI、ロボティクス、ナノテクノロジー、再生医療、環境技術）。企業が求める技術と一致させるよう具体的に。 例：×「AI技術」→○「AIによる画像解析技術（医療診断向け）」</p>
<p>想定企業</p>	<p>連携を希望する企業の具体的な社名を記載（例：トヨタ自動車、富士フィルム、武田薬品、日立製作所など）。研究技術と親和性の高い企業をピックアップする。 例：「〇〇社は、同様の技術領域で過去に特許を取得しているため、技術連携の可能性が高い」</p>
<p>特許情報</p>	<p>想定企業が関連特許を保有している場合は、特許番号や技術内容を記載すると、より提案の説得力が増す。 例：「特許第〇〇〇〇号（△△技術）に関連する研究シーズ」</p>

### POINT

- 研究段階を（基礎研究・応用研究・プロトタイプ・実証実験など）明確にする。
- 保有特許・研究論文は企業視点で重要なものを厳選する。
- 連携候補企業を明確化するため、業界・技術分野・想定企業を具体的に記載する。
- 想定企業の特許情報を追加すると、ターゲットレポートの精度が向上する。

検索結果の確からしさを検証するため、想定する連携先企業を具体的にリストアップしましょう。業界・技術分野・企業名を明確にすることで、連携候補企業の選定精度が向上します。

# 01 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め ③

STEP 1

STEP 2

提案が実現しなかった理由（予算・技術適合性・タイミング）を整理しておき、その企業が特許検索で出てきたら、特許出願動向を調べ、今でも関心がある分野かを見極めましょう。

## 6 産学連携として、現時点で想定しているスキーム

- 以下のスキームのうち、研究シーズに最も適したものを選択し、必要に応じて補足情報を記載。選択肢にない場合は「その他」に記入し、自由にカスタマイズ可能。
- 【共同研究】企業と共同で研究を行い、互いの資源や知見を活用して新しい技術や製品を開発する。例：「〇〇社と連携し、新規バイオマテリアルの開発を目指す」
  - 【受託研究】企業から特定の研究を依頼を受け、研究費を提供してもらう。企業が設定した課題に対して大学が研究を行う。例：「〇〇社の要請で△△の実証研究を実施予定」
  - 【技術移転】大学で開発された技術を企業にライセンス提供する。例：「既存の〇〇特許を△△企業に技術移転し、製品化を進める」
  - 【産学連携コンソーシアム】複数の企業・大学と協力して研究開発を行う。例：「業界団体と連携し、△△分野の新技术開発コンソーシアムを組成予定」
  - 【インターンシップ・人材育成プログラム】企業と連携して学生のインターンシップや実践的な教育プログラムを提供する。例：「企業と共同でAI人材育成カリキュラムを開発」
  - 【産学官連携】企業、政府機関が連携して、社会的・経済的課題の解決を目指す。例：「地域産業のカーボンニュートラル化プロジェクトに参画」
  - 【起業支援・スピンオフ企業】大学の研究成果を基に、企業がスピンオフ企業として新たなビジネスを立ち上げる。例：「大学発ベンチャー〇〇社を設立し、△△技術を事業化」

## 7-1 過去に貴学側から連携しようと動いたことがある企業と技術分野

企業名	大学側から企業にアプローチしたが、実現しなかった or 進行中の案件を記載。例：「トヨタ自動車株式会社」「ソニーグループ株式会社」など 協業が成立しなかった理由（予算・技術適合・タイミング）もメモしておく、提案に活かせる。
技術分野	例：「自動運転技術」「量子コンピューティング」など

## 7-2 過去に相手方から貴学に連携を提案されたことがある企業と技術分野

企業名	企業側から大学に対し、連携の打診があったケースを記録する。例：「富士フイルム」「武田薬品工業」「ホンダ」
技術分野	例：「次世代電池技術」「バイオ医薬品開発」「AIを活用した診断支援」など 企業側がどの技術に関心を持ったかを分析し、提案に活かす。例：「〇〇社は△△技術に強い関心を持ち、特許出願に関与した」

企業が提案時点以降に関連技術の特許を出願しているかをチェックします。過去の提案技術と現在の出願分野を比較し、技術の方向性が変化していないかを確認します。

## 8 検索式の設定イメージ

- 企業連携のターゲット企業を特定するために活用する 特許検索式のイメージ を記載する。
- ・検索対象の特許分類（IPC、CPC）を選定 例：「A61K（医薬組成物）」や「B82Y（ナノテクノロジー）」など、該当する技術分野を特定。
  - ・キーワードの設定 例：「バイオマテリアル AND 再生医療」など、技術課題と解決手段を組み合わせる。

## 9 備考

- その他、記録しておくべき情報を自由に記載。企業との過去のやり取りや、連携の際の課題点をメモしておくともよい。
- ・特記事項 例：「〇〇企業との共同研究において、契約交渉が難航したため、次回の提案時に注意」
  - ・今後のアクション 例：「次回の研究発表会で企業向け説明を実施予定」

広すぎず狭すぎない適切な分類を選定し、「課題×解決技術」の組み合わせを意識します。

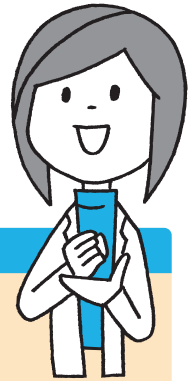
### POINT

- ・産学連携スキームは、大学等の方針と照らし合わせて最適な形を選び、具体的に記入する。
- ・過去の連携実績（成功・失敗）を記録し、今後の提案に活かす。
- ・特許情報を活用し、検索式を設定してターゲット企業の想定をもっておく。
- ・備考欄には、これまでの研究者と企業とのやり取りや今後のアクションをメモ。



## 生成 AI を用いた仮説の整理

- 研究シーズの概要は、専門外の研究支援者や企業担当者にとって理解が難しい場合があります。
- 生成 AI を活用することで、研究内容を企業視点に翻訳し、複数の接点仮説を短時間で整理できます。



### なぜ仮説整理に生成 AI が有効か

STEP1では、「技術課題」と「解決手段」を整理し、企業ニーズとの接点を見極める必要がある。しかし実務では、

- 研究内容が専門的すぎる
- 企業側の課題が抽象的
- どの業界を想定すべきか迷う

といった状況が生じやすい

生成 AI に「技術概要」+「想定業界」+「解決し得る企業課題」を入力することで、接点仮説を複数案生成したり、想定顧客ニーズの整理、企業視点での言い換え表現などが可能になる。

### ヒアリング補助への活用

生成された仮説は、ヒアリングシートの補助材料として活用できる。

たとえば、研究者との議論において、生成 AI が立てた仮説を提示しながら「この業界では、先生の研究シーズに対しては、〇〇のようなニーズがある可能性がありますか？」と問いを投げることで、議論が具体化しやすくなる。

### 活用例（入カイメージ）

#### 入力例

- 技術概要：〇〇触媒を用いた高効率 CO<sub>2</sub>変換技術
- 想定業界：化学メーカー／エネルギー企業
- 企業が抱える課題：脱炭素規制対応・製造コスト削減

#### 生成される内容例

- 排出削減と同時に副生成物を価値化できる可能性
- 既存設備改修型で導入可能な低 CAPEX モデル仮説
- 規制強化前提の中長期投資テーマとしての位置づけ

### 利用にあたっての留意点

経済産業省「AI 事業者ガイドライン（1.0 版）」に基づき、以下の点に留意する。

- 入力情報は原則として公開済み情報に限定する（未公開データや機密情報は入力しない）
- 出力結果は鵜呑みにせず、必ず人が検証する

## 02 企業ニーズに基づく特許検索の設計

STEP 1 → STEP 2

ヒアリングシートをもとに検索の範囲やキーワード設定を適切に行い、企業のニーズに合致する特許情報の検索式を構築します。

### 1 特許情報データベースから適切な分析対象群を抽出するための母集合を作成する。

- ヒアリングシートに基づき、スタートアップの実施技術 (X) と解決したい技術分野 (A) に分けて考える。
  - ・ A に関連する特許出願件数が、マッチング分析をする上で、妥当な件数を見込める場合 (数千件～2万件程度) は、A に関する検索式で母集合を作成する。
- A に関連する特許出願件数が、マッチング分析をする上で、妥当な件数を見込めない場合
  - ・ 件数を絞り込む場合は、実施技術 X に近い技術に絞り込む。(右図 1)
  - ・ 件数を広げる場合は、技術分野 A よりも広い概念の技術にする。(右図 2)

ヒアリングシートの「技術の概要」欄の【どのような技術課題やニーズに対して】【どのように解決する技術であるのか】を用いて、特許分類 (IPC、CPC) を絞り込んだり、対応する技術要素キーワードを設定します。

### 2 マッチングの目的等から、重要と思われる技術課題に関するキーワードを設定する。

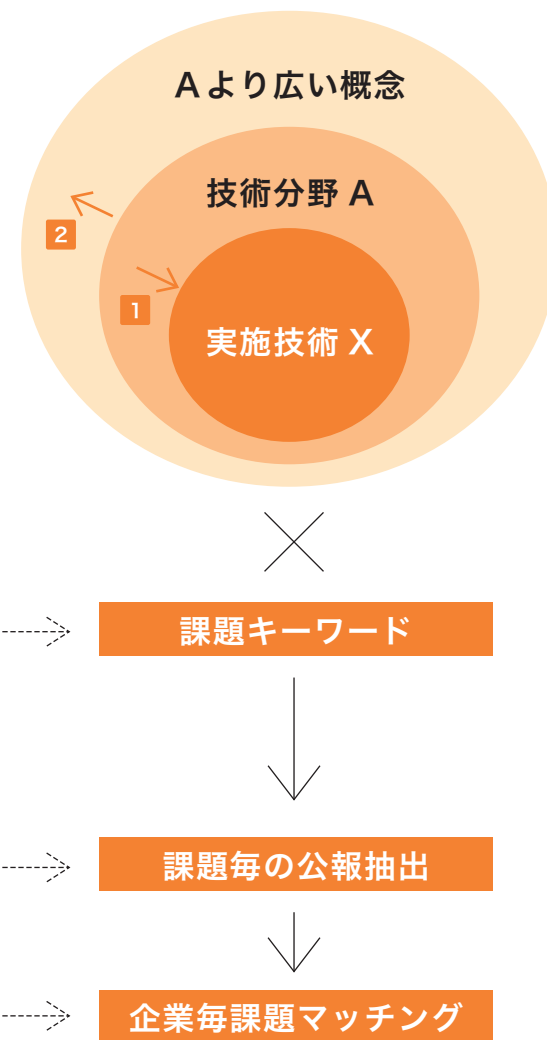
- 課題キーワードは 5～10 個程度 (最大で 20 個) が望ましい。
- 類義語がある場合は、一つのキーワードに統合して分析するため、類義語も設定する。

ヒアリングシートの「キーワード」欄の【課題・ニーズキーワード】【技術要素キーワード】から、研究シーズが解決しようとする技術課題を特定し、それに関連するキーワードをリストアップします。

### 3 母集合に課題キーワードを掛け合わせそれぞれの課題毎の公報を抽出する。

### 4 キーワードマッチング度数※を分析し、マッチングする可能性がある企業を抽出する。

※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







## 海外企業の抽出を想定した特許検索の留意点 1

- 企業連携候補の探索では、想定する市場に応じて検索対象となる特許公報が異なります。海外企業を対象とする場合、分類体系・言語・出願主体の違いを踏まえた検索設計が重要となります。

日本企業との連携探索では、日本市場での事業展開を前提とする場合が多いため、日本特許庁（以下、「JPO」）が公開している特許公報を中心に検索することが一般的です。一方、海外企業との連携を想定する場合は、市場が見込まれる国・地域の特許庁が公開している特許公報を対象に検索する必要があります。例えば米国企業を探索する場合は米国特許商標庁（以下、「USPTO」）、欧州企業を探索する場合は欧州特許庁（以下、「EPO」）の公報を対象とします。また、海外企業探索では検索対象公報・分類体系・言語の違いを踏まえた検索設計が求められます。

### 国内検索との主な違い

観点	 国内企業	 海外企業
検索対象公報	JPO の特許公報	USPTO・EPO 等の海外特許庁公報
技術分類※	IPC・FI・F ターム	IPC・CPC
言語	日本語中心	英語中心
出願主体	本社名義の出願が比較的多い。 企業名表記が比較的安定。	グループ会社・現地法人など分散出願が一般的。 略称・現地法人名・子会社名など表記揺れが多い。
市場視点	国内市場中心	国・地域別市場を意識する必要がある。

※技術分類に関する説明

IPC (International Patent Classification) : 特許技術を分野別に整理するための国際共通の特許分類体系。

CPC (Cooperative Patent Classification) : USPTO と EPO が共同で運用する、IPC を拡張したより詳細な特許分類体系。

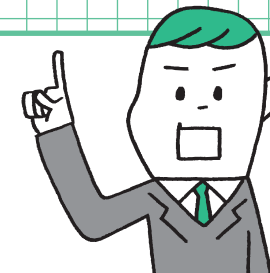
FI (File Index) : IPC を JPO が細分化した日本独自の特許分類体系。

F ターム (File Forming Term) : 技術の用途・機能・構造など多面的な観点から特許を検索できる、日本特許庁独自のテーマ別分類体系。





## 海外企業の抽出を想定した特許検索の留意点 2



- 海外企業を対象とする特許検索では、技術分類を中心とした検索設計を基本としつつ、キーワードや英語表現の違いにも留意する必要があります。

技術領域から候補企業を抽出するアプローチが有効です。特に以下の点に留意することで、連携候補企業の抽出精度を高めることができます。

### 1 技術分類は やや広めに設定する

海外大手企業では、一見すると関連が薄い分類にも出願している場合があります。そのため検索初期段階では、IPC・CPCをやや広めに設定し、検索結果を確認しながら段階的に絞り込む方法が有効です。また、技術分類（IPC・CPC）とキーワードを併用して検索式を構築することで、海外企業の特許出願動向をより正確に把握することができます。

### 2 キーワード・類語を 整理する

日本語特許検索と同様に、海外特許検索においても、同じ技術概念でも表現の違いが存在することに留意が必要です。また、日本語の専門用語を単純に英訳した場合、英語特許では一般的に用いられない表現となることがあり、本来ヒットさせたい特許文献が検索結果から漏れてしまう可能性があります。そのため、検索式作成時には、英語表現、略語・類語（シソーラス）の整理が重要です。特に専門分野では、研究者に技術用語の英語表現、分野特有の略語、同義語等を確認しておくことで検索精度が高まります。また、研究者への確認が難しい場合には、日本特許文献とそのパテントファミリー（日本出願を元に海外出願された特許）を比較することで、対応する英語表現を確認することも可能です。

### 3 英語要約・請求項を 確認する

海外特許では、

- Abstract（要約）：発明の技術内容と目的を簡潔にまとめた、特許文献の概要説明
- Claims（請求項）：発明の権利範囲を定義する部分で、特許で保護される内容を示す

が英語で記載されています。検索結果を確認する際には、機械翻訳だけに頼るのではなく、原文のニュアンスを確認することが望ましい場合があります。特に技術概念の理解や企業の技術戦略を把握する際には、AbstractやClaimsの原文確認が有効です。



## 生成 AI による特許検索設計の補助

- 特許検索では、検索キーワードの網羅性とノイズ除去のバランスが重要です。
- 生成 AI を活用することで、キーワード設計や分類候補整理を効率化できます。



### なぜ特許検索設計に生成 AI が有効か

特許検索設計では、

- キーワードの抜け漏れ
- 類義語の見落とし
- 分類 (IPC/CPC)

の整理が精度を左右する。

生成 AI に技術概要・用途・検索目的を入力することで、

- 主要キーワードの洗い出し
- 類義語・関連語の抽出
- 想定される技術分類候補の整理を補助できる。

### 活用例 (入力イメージ)

#### 入力例

- 技術概要：ナノ構造多孔質膜による高選択分離技術
- 用途：水処理・化学プラント
- 目的：分離効率向上とエネルギー削減

#### 生成される内容例

- キーワード候補：porous membrane / nano-structured membrane / selective separation / filtration efficiency など
- 関連概念：surface modification / fouling resistance など
- 想定分類例：B01D / C02F など

### 検索式作成のヒント

生成 AI は、キーワード・分類候補の発想補助に活用できる。一方、人はノイズ判断・検索式设计・最終精査を担う。

- 概念の分解：AI に各概念の候補を提示させたいうえで、技術テーマを「課題」「解決手段」「用途」に分解し、検索式の AND 条件の軸を整理する。
- 概念の階層化：AI に同義語・関連語の候補を提示させたいうえで、上位概念→同義語→具体表現の順でキーワードを整理し、OR 条件の設計に必要な語群を抽出する。
- ノイズ候補の洗い出し：AI に対象技術と混同されやすい周辺技術や類似概念を列挙させ、NOT 条件や検索範囲調整の検討材料とする。

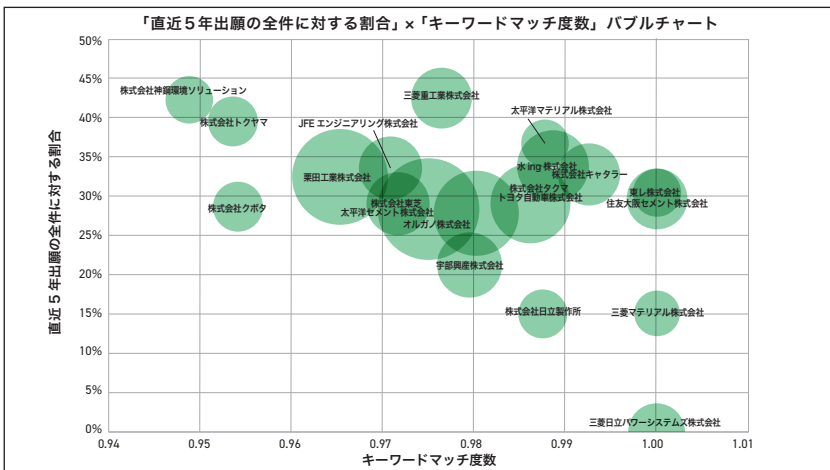
# 03 特許分析による連携可能性の整理 ①

- 大学等が保有する技術研究シーズとシナジーが期待される企業の特許出願を抽出し、ランキング付けした企業リスト（ターゲットレポート）を作成します。
- ヒアリングシートとの整合性を確認しながら、生成 AI などを利用して、企業ごとに連携の根拠を明確化します。

## 企業リスト

No.	プレイヤ（社名）	キーワードマッチ度数	直近5年出願件数	出願件数（2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025）	
1	太平洋セメント株式会社	0.975	28.30%	360	0 16 46 64 43 36 26 27 36 24 21 14 7
2	東田工業株式会社	0.965	32.50%	317	0 20 25 30 31 41 33 34 33 27 27 15 1
3	オルガノ株式会社	0.980	27.80%	252	0 11 10 25 37 33 38 28 19 12 22 14 3
4	トヨタ自動車株式会社	0.986	29.00%	217	0 15 27 35 21 12 23 21 15 14 19 15 0
5	水1ng株式会社	0.989	33.90%	177	0 13 22 17 18 17 11 19 15 23 10 9 3
6	宇部興産株式会社	0.979	21.20%	146	0 7 14 16 18 19 14 27 21 10 0 0 0
7	株式会社東芝	0.972	29.10%	141	0 5 23 20 19 16 11 6 13 8 16 3 1
8	JFEエンジニアリング株式会社	0.971	33.60%	137	0 10 21 15 4 16 15 10 17 3 13 13 0
9	株式会社キヤノン	0.993	32.80%	134	0 4 10 14 22 14 13 13 13 16 10 5 0
10	住友大阪セメント株式会社	1.000	29.70%	128	0 5 22 18 14 10 10 11 13 10 9 5 1
11	三菱重工株式会社	0.976	42.50%	127	0 9 12 16 17 5 9 5 6 17 20 9 2
12	三菱日立パワーシステムズ株式会社	1.000	0.00%	112	0 12 23 15 15 23 17 7 0 0 0 0 0
13	株式会社クボタ	0.954	28.70%	87	0 1 10 12 5 11 15 8 5 6 9 5 0
14	株式会社トクヤマ	0.953	39.50%	86	2 4 14 4 3 8 8 9 10 12 9 3 0
15	東レ株式会社	1.000	30.50%	82	0 2 12 13 7 8 6 9 9 7 6 3 0
16	太平洋セメント株式会社	0.988	36.60%	82	0 9 5 8 13 8 3 6 11 4 8 5 2
17	株式会社クマ	0.988	32.50%	80	0 8 9 5 10 9 5 8 6 6 6 0 0
18	株式会社日立製作所	0.988	15.00%	80	0 9 10 14 15 9 8 3 4 6 1 1 0
19	株式会社神鋼環境ソリューション	0.949	42.30%	78	0 2 9 9 7 6 8 4 6 8 14 4 1
20	三菱マテリアル株式会社	1.000	15.10%	73	0 3 8 7 12 7 11 14 7 3 1 0 0
21	三井工業株式会社	0.972	18.10%	72	0 4 9 9 12 11 7 7 6 3 1 3 0
22	住友金属鉱山株式会社	0.938	13.80%	65	0 2 3 8 13 14 8 8 4 2 3 0 0
23	日立造船株式会社	1.000	29.70%	64	0 2 9 11 8 5 6 3 6 7 5 1 0
24	化成株式会社	1.000	20.60%	63	0 6 15 7 7 8 5 2 2 5 4 2 0
25	デンカ株式会社	1.000	29.00%	62	0 0 0 14 11 4 7 8 8 5 4 0 1
26	JFEスチール株式会社	0.984	19.70%	61	0 5 9 8 8 7 7 5 2 5 5 0 0
27	日本碍子株式会社	1.000	30.40%	56	0 3 10 7 6 5 3 5 7 4 3 2 1
28	メグオーター株式会社	0.927	38.20%	55	0 1 9 5 7 5 4 3 5 1 6 7 2
29	富士電機株式会社	0.981	40.70%	54	0 3 12 5 0 1 4 7 6 13 2 1 0
30	I3・イクムキャット株式会社	1.000	20.00%	50	0 0 0 4 7 13 7 9 5 2 2 1 0

## 「キーワードマッチング度」×「直近5年出願率」チャート



### POINT

- 企業リストでは、検索式によって構築された母集団において、出願件数降順で「社名」「キーワードマッチング度数」「直近5年出願率」「出願件数」「経年での出願件数」を確認することができる。
- リストアップされた企業が、どの技術分野に、どの程度関心を示しているかを確認し、研究者とともに研究シーズとの親和性を議論する。
- 出願件数が特定の時期に急増している企業は、新規技術に力を入れている可能性が高いため、その背景を分析するとよい。

### POINT

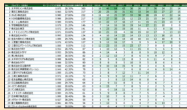
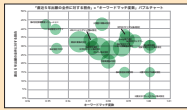
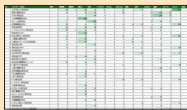
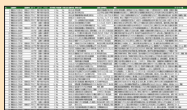
- 企業リストから作成した「キーワードマッチング度」×「直近5年出願率」のバブルチャートである。
- 右上のゾーンは、近年特許出願が急増している企業が多いため、新規事業や技術開発に積極的な可能性があることから、重点的に分析し、研究者とともに企業の関心度や事業戦略との整合性を確認する。
- 右下や左上のゾーンの企業も、研究シーズとの補完関係がないかチェックする（競合ではなく、補完技術としての連携の可能性がある）。



## 04 特許情報に基づく連携候補リストの作成

STEP 1 STEP 2

- ターゲットレポートをもとに、具体的な連携候補企業を抽出します。
- 出願に関する客観的な指標（出願トレンド、事業開発タイプ、キーワードの合致性）を用いて評価し、妥当性を確保します。

研究者と相談のうえ、以下の観点から合致しうる企業を抽出	
出願トレンドからの考察	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 本分野で、出願傾向が上昇ないし維持されている企業をマークする。</li><li>■ 最近、特に出願が大きく伸びている企業は、実際に出願された特許とともに、IR 情報などからその理由を探り、課題解決に研究シーズが貢献しうるかを探る。</li></ul> 
タイプ別分布図からの考察	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 右上に分布している企業（＝キーワードマッチ度が高く、近年の特許出願が積極的な企業）をマークする。右上の企業が少ない場合は、左上、右下の順に候補企業を探る。</li><li>■ 右上の企業は有望だが、マッチング度数が低くても、特許出願の急増や新規事業の動きがある企業には注目する。</li></ul> 
キーワードの合致性からの考察	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 検索式策定時に選定したキーワードとの合致度が高い企業をマークする。研究シーズを生かすうえで、特に重視したい課題キーワード（＝解決するうえで、研究シーズが特に生きる特徴キーワード）から候補企業を探る。</li><li>■ キーワードマッチが高くても、競合技術の特許が多い場合は提案の難易度が上がるため、企業の技術戦略も分析する。</li></ul> 
個別の特許情報からの考察	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 上記3つの考察により絞り込んだ候補企業について、全件要約リストから個別特許の内容を確認し、近年の特許から相手方の課題感や関心事を探るとともに、提案するとすれば、どのニーズに着目するかを検討する。</li></ul> 

### 連携候補企業リストを作成

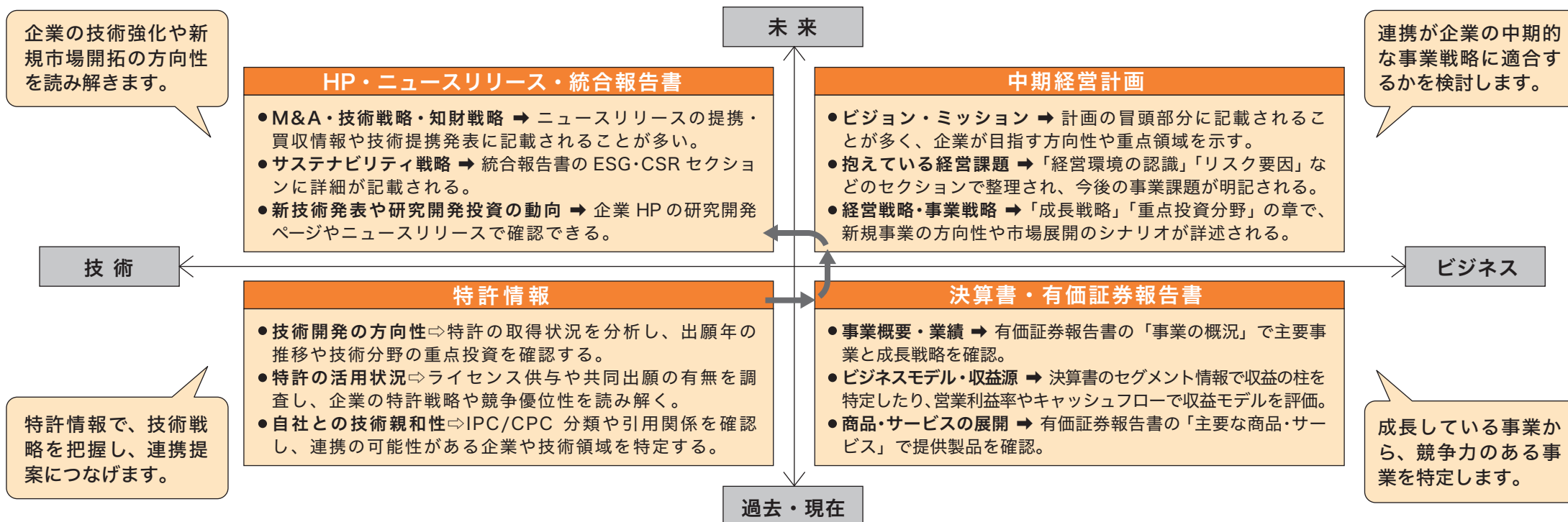
#### POINT

- 「特許出願トレンド」だけでなく、企業の事業戦略や市場動向も考慮する。
- 「キーワードマッチ」だけに頼らず、業界の競争環境や企業の特許ポートフォリオを分析する。
- 「個別特許情報」を深掘りし、企業ニーズに合わせた提案の方向性を決める。

最近の特許には企業の重点技術領域が反映されやすいため、最新の出願傾向を確認し、研究シーズがどの技術課題に応えられるか、研究者と議論します。

# 05 公開情報を活用した提案先の選定 ①

- 連携候補企業との間で、どのような事業化シナリオを描けるのか、解像度の高い仮説を立てることができるかという視点で、連携候補に関する公開情報を集めます。
- 連携候補が過去・現在から未来の視点で、どのような技術を持ち、それを活用してビジネスを展開しようとしているのか整理しましょう。



## POINT

- 「技術 × ビジネス」のつながりを意識し、過去・現在から未来に向けて、企業が研究シーズをどのように活用できるのかを明確にする。
- 矢印の順に、まず特許情報から過去の技術開発を把握し、次に決算書で現状のビジネス活用を確認するとよい。さらに中期経営計画で将来の方針を読み解き、最後にニュースリリース等から企業の技術強化等の方向性を特定すると効果的である。

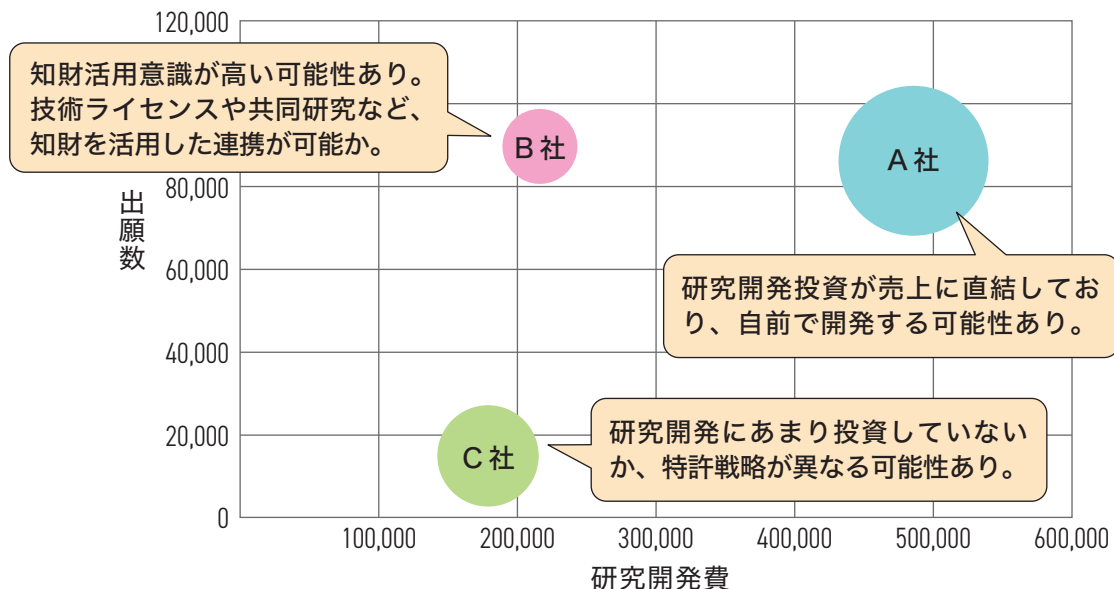
## 05 公開情報を活用した提案先の選定 ②

STEP 1 → STEP 2

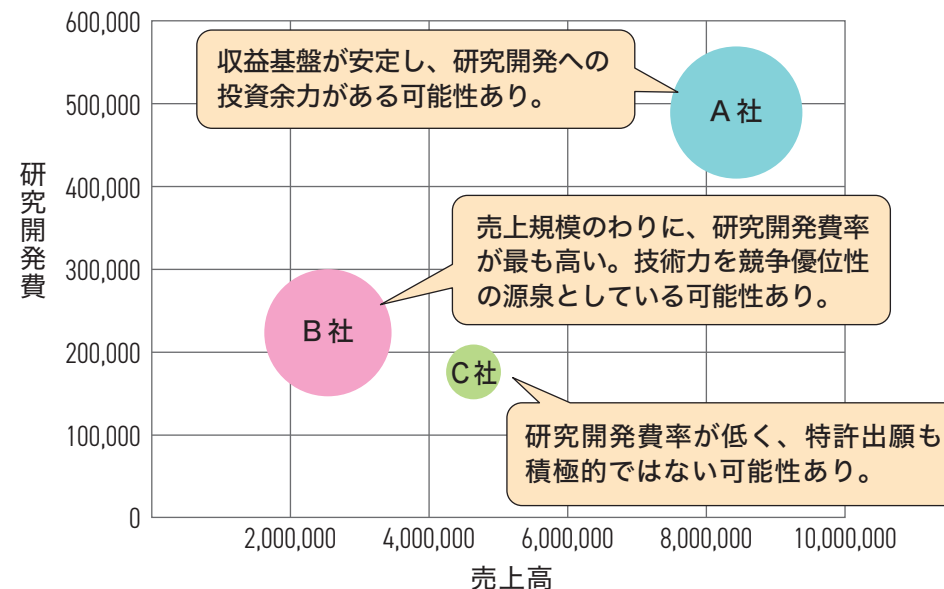
3社程度に絞り込んだ企業の研究開発費、売上高、出願件数等のデータを図表で見える化し、連携可能性を考察します。

連携候補	研究開発費（百万円）	売上高（百万円）	出願件数（件）	研開費率（%）
A社	491,200	8,496,420	86,626	5.8%
B社	221,800	2,682,655	89,215	8.3%
C社	178,388	4,657,147	15,176	3.8%

研究開発費と出願数（売上高バブルチャート）



売上高と研究開発費（出願数バブルチャート）



### POINT

- バブルチャートのサイズ・色の意味を明示し、視覚的に比較しやすくする。
- 研究開発費の大小と、企業の戦略的な方向性の関係を補足し、解釈の深みを持たせる。

## 05 公開情報を活用した提案先の選定 ③

STEP 1 STEP 2

各社の研究開発・知財戦略の特徴を整理して連携可能性を評価し、優先順位をつけて適切なアプローチを検討します。

公開情報に基づく考察			
	強み	課題	連携可能性
A社	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発費が491,200百万円と高く、売上も8,496,420百万円と業界トップクラス。</li> <li>出願件数も86,626件と非常に多く、知財戦略を重視している企業。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発費の規模が大きいため、すでに内製化された技術開発力が強く、外部連携の優先度が低い可能性。</li> <li>企業戦略としてオープンイノベーションを推進しているかを慎重に確認する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>すでに技術領域が確立されている場合、新技術の導入よりも「技術の補完」や「共同研究」などの形でアプローチするのが有効。</li> <li>企業の中期経営計画や技術戦略に、新しい領域の開拓が含まれているかを確認し、適合する提案を検討する。</li> </ul>
B社	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発費221,800百万円に対し、出願件数が89,215件と非常に高い研究開発生産性を持つ。</li> <li>研究開発率が8.3%と3社の中で最も高く、技術開発に積極的な姿勢が見られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織として知財活用が積極的であるため、すでに多くのパートナーシップを確立している可能性。</li> <li>提案する技術がB社の知財戦略にとってどのような価値を生むのか、具体性を持たせる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B社は「技術開発における協力関係」を重視する可能性が高いため、共同研究や技術移転の提案が効果的。</li> <li>既存の技術開発領域とどのようにシナジーがあるかを示し、競争優位性を高める提案を行うと良い。</li> </ul>
C社	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発費は178,388百万円と他2社に比べると低いが、売上が4,657,147百万円と一定の規模がある。</li> <li>研究開発に関するコスト管理が厳しい可能性があり、外部技術の導入による効率化に関心を持つ可能性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>出願件数が15,176件と少なく、知財戦略よりも事業の拡大・収益性の確保を優先している可能性がある。</li> <li>自社技術の蓄積が少ない場合、技術導入に対する投資判断が慎重になる可能性が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同研究よりも「技術導入」や「ライセンス」の提案が適している。新規事業や新市場展開に関連する技術提供のニーズがないか、企業のニュースリリースや市場動向を分析する。</li> </ul>
総評	<ul style="list-style-type: none"> <li>A社は、大規模な研究開発力を持つが、オープンイノベーションの取り組みを慎重に見極める必要がある。→ 戦略的な補完技術や、企業が現在進出を検討している新領域への技術提案が有効。</li> <li>B社は、知財活用や共同研究への積極性が高く、提案の余地がある。→ 競争優位性を高める技術連携や、事業成長を加速させる共同研究が有望。</li> <li>C社は、自社での研究開発が限定的なため、技術導入に関心を持つ可能性がある。→ ライセンスや新規事業提案の形でのアプローチが適している。</li> </ul>		
結論	<ul style="list-style-type: none"> <li>最も連携可能性が高いのは「B社」（積極的な研究開発と知財戦略を持つため、共同研究が成立しやすいのではない）。</li> <li>「C社」も、技術導入の可能性があり、提案の仕方次第では有望な連携先となる。</li> <li>「A社」は慎重に企業戦略を分析し、適切な提案を行うことで連携の可能性を探る。</li> </ul>		

### POINT

- 企業の中期経営計画、ニュースリリース、有価証券報告書をチェックし、現在の特許出願傾向と今後の技術戦略を組み合わせ分析し、連携の可能性を判断する。生成AIを活用し、企業情報の分析・要約を自動化し、作業を効率化することも有効。



## 海外企業の公開情報の集め方と優先順位

- 海外企業を対象とする場合、公開情報の入手性・信頼性・更新頻度は国内企業と大きく異なります。
- 特許分析で抽出したターゲット企業については、情報源の優先順位を意識しながら整理することが重要です。

### 情報源の優先順位

優先順位	情報源とその例
第一優先	<p><b>一次情報</b></p> <p>企業自身が公式に発信しているため、戦略意図や重点領域の把握に最適。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 統合報告書、Annual Report、Form 10-K 等</li> <li>● 決算説明資料・Investor Presentation</li> <li>● 公式プレスリリース</li> <li>● 特許情報・現地規制当局への開示資料</li> </ul>
第二優先	<p><b>準一次情報</b></p> <p>企業の戦略背景や市場環境理解に有効。・決算説明会書き起こし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IR 質疑応答</li> <li>● 業界団体レポート</li> <li>● 現地政府・規制機関の公開資料</li> </ul>
第三優先	<p><b>二次情報</b></p> <p>仮説補強には有効だが、一次情報との整合確認が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 業界メディア</li> <li>● コンサルレポート</li> <li>● 専門ニュース</li> </ul>

一般に海外企業の情報収集では、

**信頼性** **一次性** **更新頻度**

の観点で情報源の優先順位を整理しましょう。

以下に記載した点に留意し、一次情報を軸に仮説を立て、二次情報で補強することと、法規制・政策環境の影響を国内以上に意識してください。

### 1 情報の特性

- 国・地域により開示制度が大きく異なる (EU・米国・アジアで差異)
- 非上場企業は情報量が限定的
- 規制・補助金情報は現地語情報が重要
- サステナビリティ情報の開示水準にばらつきがある

### 2 規制・業界動向

- 海外企業の場合、
  - 現地法規制
  - 政策支援
  - 業界団体のガイドライン
- が事業方向性を左右することが多い。企業単体ではなく、市場構造全体を俯瞰する視点が重要である。





## 生成 AI を用いたターゲット企業理解と仮説構築

- ターゲット企業の特許情報や公開情報は量が多く、論点整理や仮説構築に時間を要する場合があります。
- 生成 AI は、企業理解の初期整理と仮説構造化を支援するツールとして活用できます。

### なぜ企業理解に生成 AI が有効か

企業理解には、特許などの技術軸と IR・ニュースなどの事業軸の情報を横断的に整理する必要があります。しかし実際には、情報は分散・断片化しており、構造的に把握しにくい。

生成 AI は、

- 複数資料を統合し、共通テーマを抽出できる
- 技術と事業戦略の接点を文章化できる
- 出願傾向から注力領域の変化を整理できる

といった強みを持つ。

単なる要約ではなく、情報の構造化と仮説化を支援する点に価値がある。これにより、企業の方向性と研究シーズの接点を短時間で俯瞰できる。

### 仮説構築のヒント

生成 AI には“答え”ではなく“問い”を投げる。

- 出願傾向から、この企業の未充足課題は何か？
- 競合と比較した際の差別化領域はどこか？
- 研究シーズが貢献できる具体的事業シナリオは？
- 3年後の技術展開を予測すると何が考えられるか？  
⇒なぜこの企業が提案先になり得るのかのストーリー型仮説を生成する。

### 活用例（入力イメージ）

#### 入力例

- 技術理解：企業名＋直近3年の特許を要約し、重点技術領域を抽出
- 戦略理解：企業名＋中期経営計画から成長戦略と投資分野を整理
- 接点整理：当該研究シーズと企業の重点技術の接点を3点提示

#### 生成される内容例

- 注力領域
- 技術の方向性
- 市場ターゲット
- 連携仮説案 など



### 利用にあたっての留意点

経済産業省「AI事業者ガイドライン（1.0版）」に基づき、以下の点に留意する。

- 公開情報であっても、入力データの利用規約を確認する
- 生成結果は必ず一次情報で裏取りする
- 仮説構築では、誤情報生成（ハルシネーション）に注意する

# 04

連携候補企業へのアプローチと  
初回面談用資料「初期仮説版」の作成

- 連携提案の成否は、「誰に」「どの文脈で」アプローチできるかに大きく左右されます。
- 初回面談の獲得確率を高めるためには、単発の提案活動だけでなく、日常的な関係構築を通じた“接点の蓄積”が重要です。

### アプローチ手段の5類型

- 1 業界イベント・カンファレンス・学会への参加**  
研究分野と親和性の高い場に継続的に参加し、企業や研究者同士の接点を形成する。単発の名刺交換ではなく「顔の見える関係」を目指す。
- 2 知人からの紹介（共同研究先の大学等の研究者など）**  
信頼の媒介者を通じた紹介は、心理的ハードルを大きく下げる有効な手段。日頃からネットワークを可視化し・活用できる状態にしておく。
- 3 大学等としての对外発信（HP・広報）**  
研究成果を企業目線で読める形で整理し発信することで、企業側からの問い合わせ導線をつくる。受動的な広報ではなく、戦略的な情報設計が重要。
- 4 第三者機関の活用（コンサルタント・VCなど）**  
企業の意思決定構造や優先課題を把握する第三者を活用し、適切なタイミング・担当者へアクセスする。特に大企業・海外企業で有効。
- 5 SNS・オンラインでの関係構築**  
研究活動や成果を継続的に発信し、緩やかな接点を形成する。即効性を求めず、中長期的な関係構築手段と位置付ける。

### POINT

- アプローチとは、単に企業との連絡手段を入手することではなく、提案が自然に受け入れられる関係を設計することである。

# 「初期仮説版」 連携提案資料の設計思想 ①

STEP 1 → STEP 2

- 初期仮説版（別添参照）は、完成された提案書ではなく、対話を生むための仮説提示資料です。
- 研究シーズの技術を紹介するのみにとどまらず、相手企業が「自社との接点」を発見できる状態をつくることを目指してください。

### エグゼクティブサマリー P1

**背景と目的**

研究分野	連携の目的
_____	_____
コア技術	ターゲット応用領域
_____	_____

**技術の概要と進化の過程**

過去	現在	未来
従来技術の限界： _____	現在の研究で達成した改善点： _____	最終的な目標と競争優位性： _____

実証済みの\*\*を礎に、私たちは\*\*に向けた共同開発を開始する体制を整えております

【エグゼクティブサマリー】研究シーズの核心が一目で伝わるよう、背景・技術の進化・連携の意義を簡潔に整理します。また、相手企業が「自社との接点」を直感的に把握できる構成を意識してまとめます。

### コア技術の紹介 P2

**コア技術**

技術図／模式図

主な特徴：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**科学的根拠**

実験データ／グラフ

主要な研究論文：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

主要な特許：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

受賞歴：  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

私たちの研究シーズは、\*\*と\*\*により確かな根拠を備えております

【コア技術の紹介】技術の特徴と差別化ポイントを一目で理解できる形で整理します。また、実験データ・論文・特許など、技術の確からしさを裏付ける根拠を並べて明確にします。

## POINT

- 研究テーマの背景・目的・進化過程を簡潔に整理。相手企業が「なぜ今この技術か」を直感的に理解できる構成とする。
- 技術図・模式図を用い、特徴を視覚的に提示。実験データ・論文・特許等の科学的根拠を示し、「信頼できる技術」であることを明確にする。

## 「初期仮説版」 連携提案資料の設計思想 ②

STEP 1 → STEP 2

- 技術紹介資料で終わらせずに、仮説提示型の構成とすることによって“議論の余白”を残します。
- 「面白い」から「もう一度具体的に話したい」へ。「初期仮説版」は、2回目以降の「協働提案版」への橋渡し資料でもあります。

### 応用領域と導入実績 P3

想定される応用領域

用途①	用途②	用途③

導入実績（例）

プロジェクト:	プロジェクト期間:	写真など
連携先:	参加メンバー:	
成果:		

産業が直面する\*\*の課題に対して、確かな実証結果をもって応えることができます

3

【応用領域と導入実績】技術がどの領域で価値を発揮するのかを具体的に示し、実績のある場合はその信頼性を簡潔に補強します。また、企業が自社での活用をイメージできるよう、用途と実証結果をわかりやすく整理します。

【連携にむけた共同開発ロードマップのご提案】連携後の開発ストーリーを相手企業が具体的に描けるよう、短期・中期・長期の見通しを簡潔に整理します。また、双方の役割や期待を明確に記載し、連携の実現可能性が伝わる構成とします。

### 連携にむけた共同開発ロードマップのご提案 P4

共同開発ロードマップ（案）

短期（直近1年）の開発プラン → 中期（直近3年）の開発プラン → 長期的な開発プラン

今後の応用領域の拡張案: ○ ○

#### 連携のご提案

私たちが提供できること:	貴社に求めていること:

ともに未来の価値を創り出すパートナーとして、ぜひ連携の可能性をご検討いただければ幸いです

4

- 連携後の開発ストーリーを相手企業が具体的に描けるよう、短期・中期・長期の見通しを簡潔に整理する。
- 双方の役割や期待を明確に記載し、連携の実現可能性が一目で伝わる構成を意識する。

### POINT

- 用途は“仮説レベル”で提示してよい。正解を示すのではなく、議論の起点を設計することが重要である。実績がある場合は、簡潔に信頼性を補強する。
- 短期・中期・長期の視点で整理。双方の役割・期待を明示し、「連携後のストーリー」を描ける構成とする。

- 初回面談の目的は、「相手企業が自社との接点を見つけ、次の議論につながること」です。
- 初回面談の成功確率を高めるための留意点をまとめておきます。

1

### アポイントを取るとき

- アポイント依頼時には、研究分野や想定する応用領域、企業に相談したいテーマを簡潔に伝え、適任者に同席していただきやすいでしょう。
- 初回面談の目的は「提案の採否」ではなく、技術の方向性や応用可能性について意見交換する場であることを伝え、面談の心理的ハードルが下がります。

2

### 初回面談用資料 （「初期仮説版」連携提案資料） を作成するとき

- 技術の詳細説明だけでなく、「どのような産業課題に応用できそうか」という仮説を示すことで、企業側が自社との接点を考えやすくなります。
- 資料は完成された提案書にする必要はなく、議論のきっかけとなる仮説提示であることを意識して整理します。

3

### プレゼンの準備をするとき （詳細は、P37、38 参照）

- 専門分野外の人でも理解できるよう、技術の背景・特徴・強みを簡潔なストーリーで説明できるよう整理します。
- 想定される質問（応用分野、競合技術、研究のステージ、知財状況など）を事前に考え、研究者と確認しておくことで安心です。

4

### プレゼンをするとき

- 時間配分を意識し、自身の説明だけでなく、企業側の関心や課題を聞く時間を確保します（面談時間の半分は、課題を引き出す時間に充てたいところです）。

5

### プレゼン後

- 面談後は、議論で出た関心分野や追加検討事項を整理し、次回の議論につながるフォロー連絡を行います。

- 初回面談で得られた情報を踏まえ、仮説提示型の「初期仮説版」から、より具体的な「協働提案版」へと発展させます。
- 相手企業の優先課題制約条件（体制・知財・期間）意思決定構造を反映し、“検討に値する提案”へ昇華させます。

初回面談で得られた以下の情報を反映することで、「協働提案版」連携提案資料へ拡張します。

相手企業の優先課題・関心領域

制約条件（期間・体制・知財）

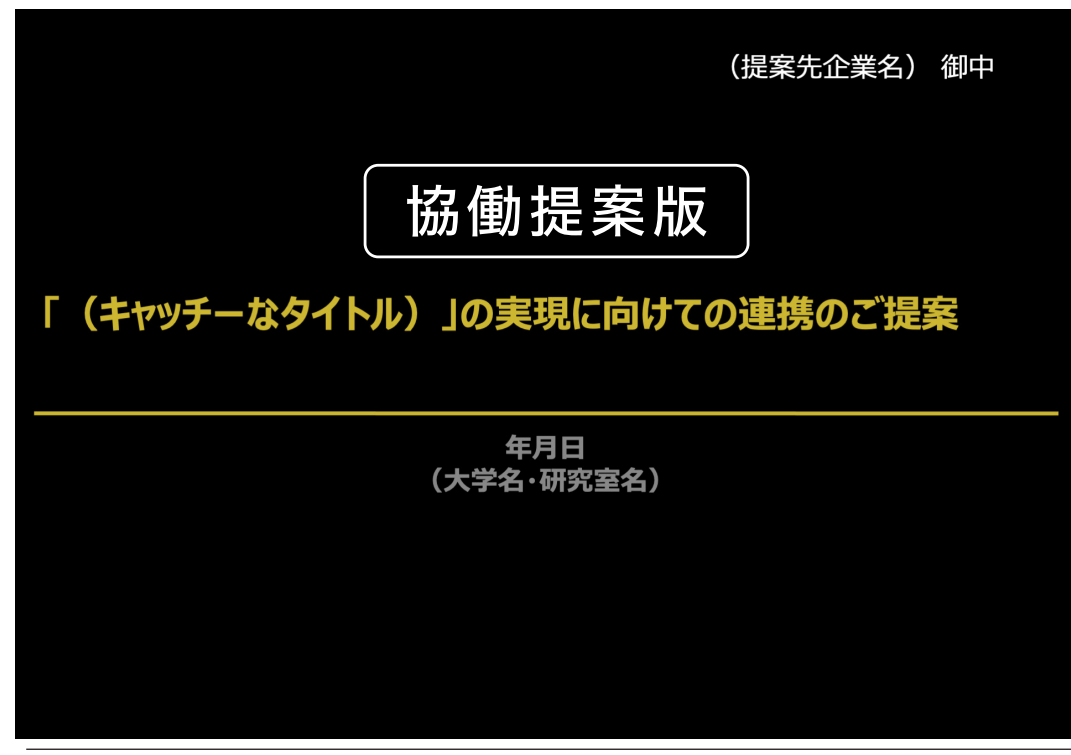
意思決定者・次回参加者

### 協働提案版の役割

協働提案版では、

- ✓ 双方の技術資産に関する説明
- ✓ 事業仮説（スケール性）
- ✓ 市場（顧客）、競合を踏まえた事業環境の見通し
- ✓ 役割分担とロードマップの設計
- ✓ 長期ロードマップの確定案
- ✓ （参考資料として）市場や技術に関する詳細データ

を通じて、連携後の実行イメージを共有します。  
（※各論は STEP2 で詳述します）



### POINT

- “興味・関心” から “社内検討に回せる具体案” へ引き上げる。
- 夢だけでなくリスクや制約も整理し、役割分担と時間軸を明示する。相手企業の社内説明にも使えるように意識した構成にする。

# 05

## STEP 2

連携候補企業への提案

- 研究支援者が、ヒアリングシートを用いて研究者と協議しながら、連携による新たな価値を創出するストーリーを作成します。
- 初回面談で引き出した企業の戦略や関心領域、市場トレンドと整合性を持たせます。

1 提供価値	
経済的価値	この研究シーズが産業・市場にどのようなインパクトを与えているかを記載。研究シーズがどの市場・産業で活用されるかを特定する（例：製薬、環境技術、AI など）。既存技術と比較した場合のコスト削減、売上増加、効率化などの影響を具体的に考える。また、研究成果が競争優位性を生み出す要因を明確にする（例：特許の独自性、新たな市場創出）。
社会的価値	この研究シーズが社会・生活者にどのようなインパクトを与えているかを記載。研究成果が社会や生活者に与える直接的な利益を明記（例：医療の発展、環境負荷の低減）。政府や SDGs、社会課題解決の文脈での意義を考慮する。具体的なターゲット層（高齢者、地方産業、発展途上国など）への影響を記述する。
2 ビジネスモデル	
誰が	提案先企業はどんな会社で、ビジネスではどのような役割を担うか記載する。研究成果を事業化する際に必要な主要パートナーを特定（例：製造企業、流通企業、販売企業）。直接の提案先企業だけでなく、エコシステム全体を考慮し、第 2、第 3 の協力企業を明示すること。
誰に	ターゲット顧客を具体的に定義（B2B の場合：製造業の部門担当者、B2C の場合：一般消費者）を明確化する。顧客のニーズやペインポイントと、研究シーズがどのように解決するかを整理。
何を	<b>【商品・サービスはどのようなものかを記載】</b> 研究成果が具体的にどのような製品やサービスになるかを明確化すること。技術的な価値だけでなく、市場ニーズに応じた付加価値（コスト削減、利便性向上など）も考慮する。
どのように	<b>【どのように届け、どのように課金するのかを記載する】</b> どの流通チャネルを活用するか（オンライン販売、直販、代理店経由など）、どのような課金モデルが適しているか（サブスクリプション、ライセンス提供、従量課金）を記載。ビジネスモデルとしての持続性を考慮（例：スケールメリット、リピーター戦略）。

## POINT

- 提供価値（経済的・社会的価値）の項目では、研究シーズの影響を数値や市場データを用いて具体的に示す。
- ターゲットとビジネスモデルの一貫性を持たせ、連携先企業が「誰に」提供するのかを明確にし、「どのように」届けるかを論理的に整理する。

# 01 企業戦略と統合した価値創造の設計 ②

STEP 1

STEP 2

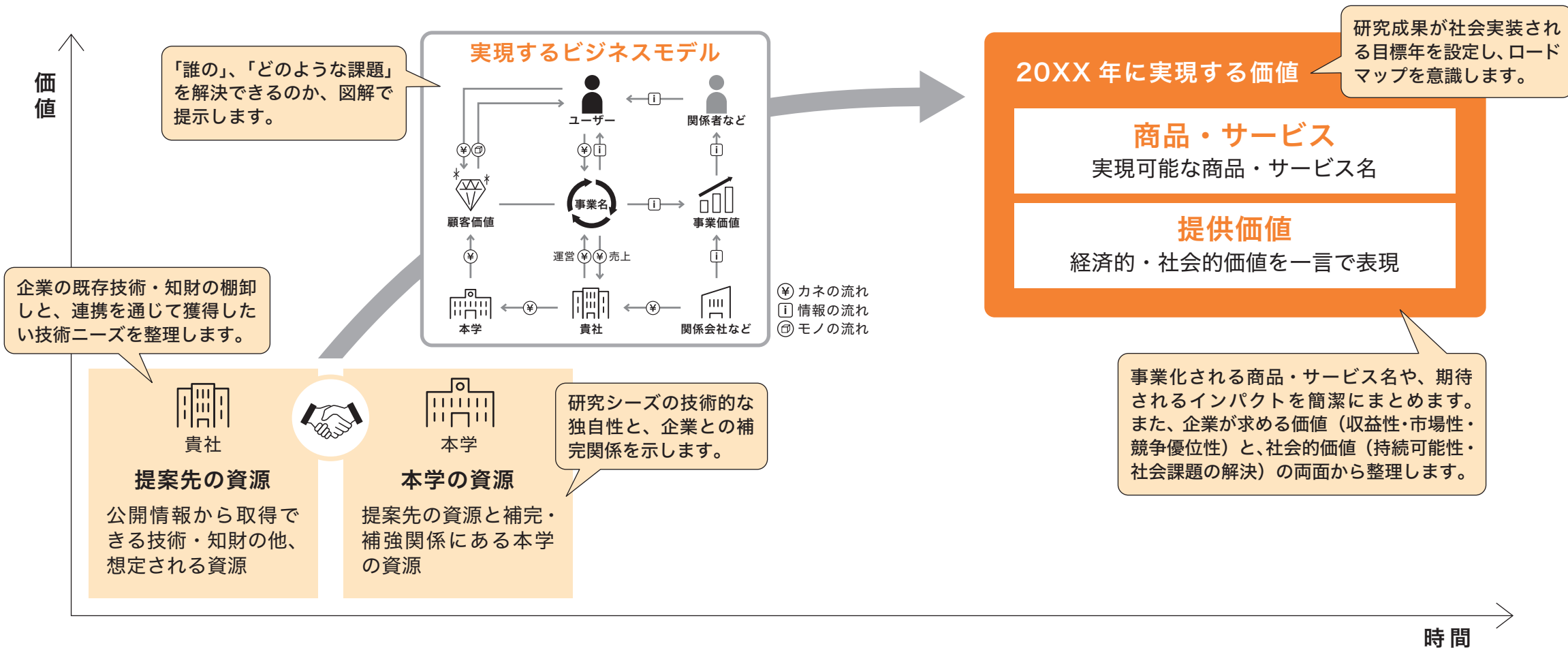
3 連携候補企業の資源	
技術資産	提案先の企業がすでに持っている技術の強みを把握する（例：AI 技術、素材開発、医療機器製造技術）。自社の研究シーズと組み合わせた場合のシナジーを考え、相互補完できる点を整理し、企業の研究開発戦略や技術ロードマップと整合性があるかを確認。
関連する特許	企業が出願・取得している特許の内容を調査し、自社技術との適合性を分析する。特許の活用状況（独自活用か、ライセンス供与か）も把握し、連携可能性を評価。生成 AI を活用し、特許データベースを検索して競争環境も分析。
その他の資源	ほかに、既存の商材、人材、顧客基盤などがあるかを記載する。提案先企業が保有する商材やサービス（例：既存製品、ソフトウェアプラットフォーム）、技術開発を支援するための設備、研究施設、人材、すでに構築されている顧客ネットワーク（B2B か B2C か）や販売チャネル。
4 研究シーズのアピールポイント	
研究の独自性	競合技術や代替技術と比較した際の優位性を具体的に説明（例：性能向上、コスト削減、新しい応用領域）。学術的な新規性と、産業応用の可能性を両面から整理し、既存技術との違いを明確にし、なぜこの研究が企業にとって価値があるのかを示す。
技術的な強み	研究の中で特に革新的な要素や、他にないコア技術を強調する。技術の成熟度（TRL: Technology Readiness Level）を評価し、どの段階まで進んでいるかを明記し、実証実験や試作品の有無を記載し、企業との連携によるスケールアップの可能性を示す。
産学連携の経験	これまでの共同研究や企業との連携実績を示す（例：過去の特許ライセンス、共同開発事例）。成功事例があれば、どのような成果につながったかを簡潔に記述する。過去の産学連携での課題と、それを克服するための工夫も示すと説得力が増す。
設備等の資源	研究室が保有する設備や、共同利用可能な研究インフラ（例：実験装置、解析ソフトウェア）、産学連携に活用できる施設や技術サポート体制、企業との共同研究に際し、すぐに提供可能な資源を整理する。
5 将来性の評価	
今後の研究計画	研究のロードマップを明確にし、フェーズごとに何を達成するか示す。企業との共同研究や技術移転を見据えた発展計画を記述する。研究の成熟度（TRL: Technology Readiness Level）がどの段階にあるのかも意識する。
市場ニーズとの一致	現在の市場動向を考慮し、どのような課題に対してこの研究が解決策を提供できるか明確にする。企業が求める価値（コスト削減、性能向上、環境負荷低減など）と研究シーズの特徴を結びつける。競合技術と比較し、どのような優位性があるかを示す。

## POINT

- 提案先企業の資源や研究シーズのアピールポイントでは、具体的な事例や定量的データを含めると説得力が増す。
- 研究シーズの独自性や技術的強みを記載する際は、市場のニーズや企業にとってのメリットを絡めて説明する。

# 01 企業戦略と統合した価値創造の設計 ③

STEP 1 → STEP 2



## POINT

- ヒアリングシートの結果に基づき、本連携によって実現したい価値創造ストーリーを1枚の絵で表現する。
- 両者の価値が最大化されるビジネスモデルを構想するが、将来の実現価値は、現状の仮説でも構わないので、具体的に示すことが重要。



## 価値創造ストーリー設計の生成AI活用

- 企業戦略と整合した「価値創造ストーリー」の設計にも生成AIは活用できます。
- 双方の資源、戦略・事業領域、想定する連携形態などの仮説を入力し、企業視点の言葉に翻訳された価値表現案を生成します。

### なぜ価値創造ストーリー設計に生成AIが有効か

価値創造ストーリー設計は、

- 技術の言語
  - 企業戦略の言語
  - 市場・社会の言語
- をつなぐ作業である。

生成AIは、異なる文脈を横断して整理しながら、抽象⇄具体を往復できる。また、複数のストーリー案を瞬時に比較できるといった特性を持つため、技術起点の説明を「企業視点の価値」に変換する補助ツールとして有効である。



### 活用例（入カイメージ）

#### 入力例

- 研究の強み：低消費電力AIアルゴリズム（エッジ実装可）
- 企業の戦略：脱炭素×データ活用による社会インフラ高度化
- 想定連携：製造業向けエネルギー最適化サービス

#### 生成される内容例

- 低消費電力AIを製造現場のエッジに実装することで、設備単位でのリアルタイム最適制御を実現。
- エネルギー使用量を平均15～25%削減、CO<sub>2</sub>排出量を可視化・削減
- データに基づく自律型省エネ運用を確立

### AIを活用した設計のヒント

生成AIには“答え”ではなく“問い”を投げる。

- 出願傾向から、この企業の未充足課題は何か？
  - 競合と比較した際の差別化領域はどこか？
  - 研究シーズが貢献できる具体的事業シナリオは？
  - 3年後の技術展開を予測すると何が考えられるか？
- ⇒なぜこの企業が提案先になり得るのかのストーリー型仮説を生成する。

### 利用にあたっての留意点

経済産業省「AI事業者ガイドライン（1.0版）」に基づき、以下の点に留意する。




- AIは“答え”ではなく、“たたき台”を出すツール。必ず自身で検証する
- 企業固有の戦略の文脈は、必ず人間が補正する
- 実現可能性（TRL・体制・資源）を、必ず現実と照合する

## 02 大学等と企業の資源の可視化

STEP 1

STEP 2

大学等と企業それぞれが持つ具体的な資源（技術、人材、施設等）を整理し、相互補完の関係にあることを示します。

	 貴社		 本学
技術	企業のコア技術や製品化された技術の強み、研究基盤、特許情報を基に、把握できる競争優位性を記載する。企業の研究開発の方向性や、他社との差別化ポイントを明確にすることが重要。 例： ・高精度な金属加工技術を保有し、航空機・自動車部品に適用。 ・AIを活用した画像解析アルゴリズムを開発済み。自動運転・医療画像診断への応用が可能。		連携提案において大学が提供できる研究シーズを示す。企業の技術と補完関係にあるか、共同研究の可能性があるかを明確にする。 例： ・触媒を活用した環境浄化技術。排ガス処理・水質浄化システムへの応用を想定。 ・新規バイオマテリアルの開発。高分子材料と生体適合性の向上を目指す。 ・量子ドットを利用した高感度センサーを研究中。光学計測への展開を検討。
関連する特許	企業が保有する、または関連が深いと考えられる特許を記載する。特許の技術範囲や応用分野を明確にし、連携の可能性を探る。具体的な特許番号・名称、その特許技術がどのようなものか、どの産業や用途に適用可能かを示す。 例： ・特許第 XXXXXX 号：超耐熱合金を使用した航空エンジン部品 ・特許第 YYYYYY 号：リチウムイオン電池の長寿命化技術		本事業に関連しそうな大学側の特許をリストアップする。企業の技術課題と適合するものを選び、連携の可能性を示す。研究成果が反映された特許情報、企業の技術とどう補完し合うか、産業応用や共同開発の可能性を示す。 例： ・特許第 WWWWWW 号：太陽光発電の変換効率を高めるナノ材料 ・特許第 AAAAAA 号：抗菌性高分子コーティング
その他の資源	企業の研究開発体制、設備、人材、資金力など、企業の強みとなる資源を記載。有価証券報告書や HP の情報から、企業の資本力や研究開発の方向性を把握する。 例： ・年間 R&D 投資額：500 億円、研究開発拠点 5 か所 ・専門技術者数：120 名（化学系 40 名、機械系 50 名、電気系 30 名）		大学が持つ研究施設や人材、共同研究に利用できる資源を記載する。産学連携を推進するために利用可能な設備・組織を示す。 例： ・〇〇大学ナノテクノロジー研究センター（X線分析装置、クリーンルーム） ・博士研究員 30 名（材料科学・電気工学・バイオ分野） ・共同研究可能な国際連携プロジェクトあり

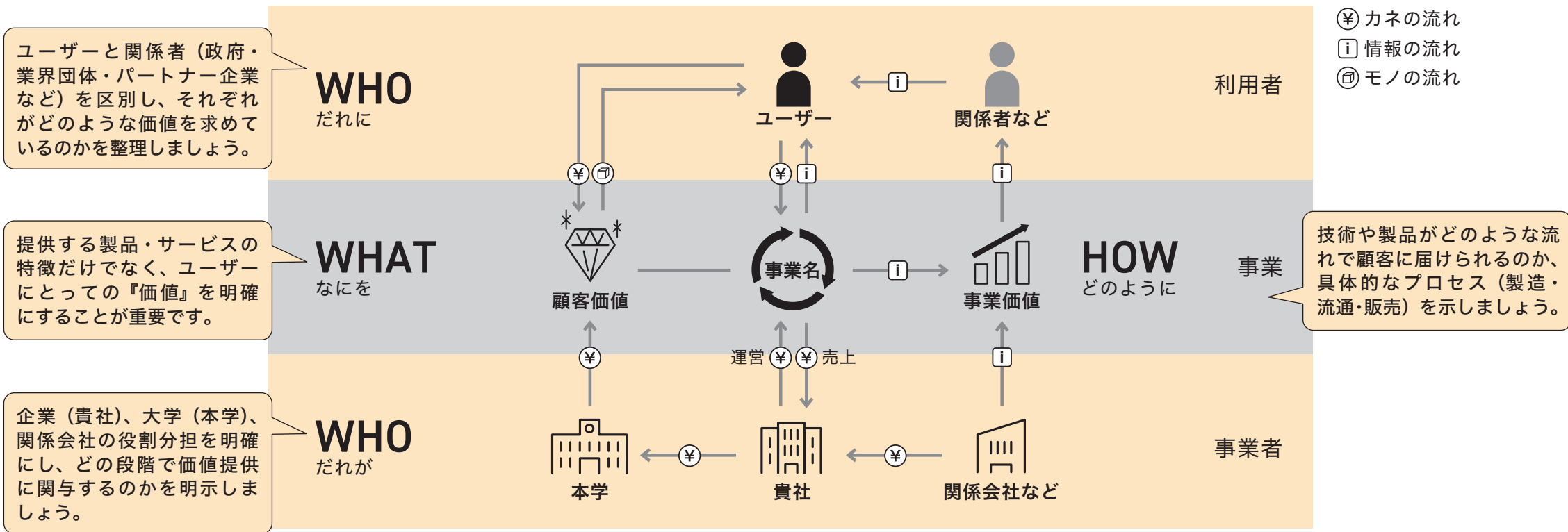
### POINT

- ・提案先の資源については、持ちうる技術資産や特許情報について列挙し、事前調査をしていることをアピールする。
- ・相手方の情報から技術文献や特許情報だけでなく、プレスリリースやニュースなどの外部発表情報から得た事業方針についても記載する。

# 03 実行可能なビジネスモデルの構築 ①

連携による収益構造や事業の持続可能性を示します。実行可能なモデルとするため、市場性や収益性を精査します。

【参考文献】近藤 哲朗著『ビジネスモデル 2.0 図鑑』(KADOKAWA)



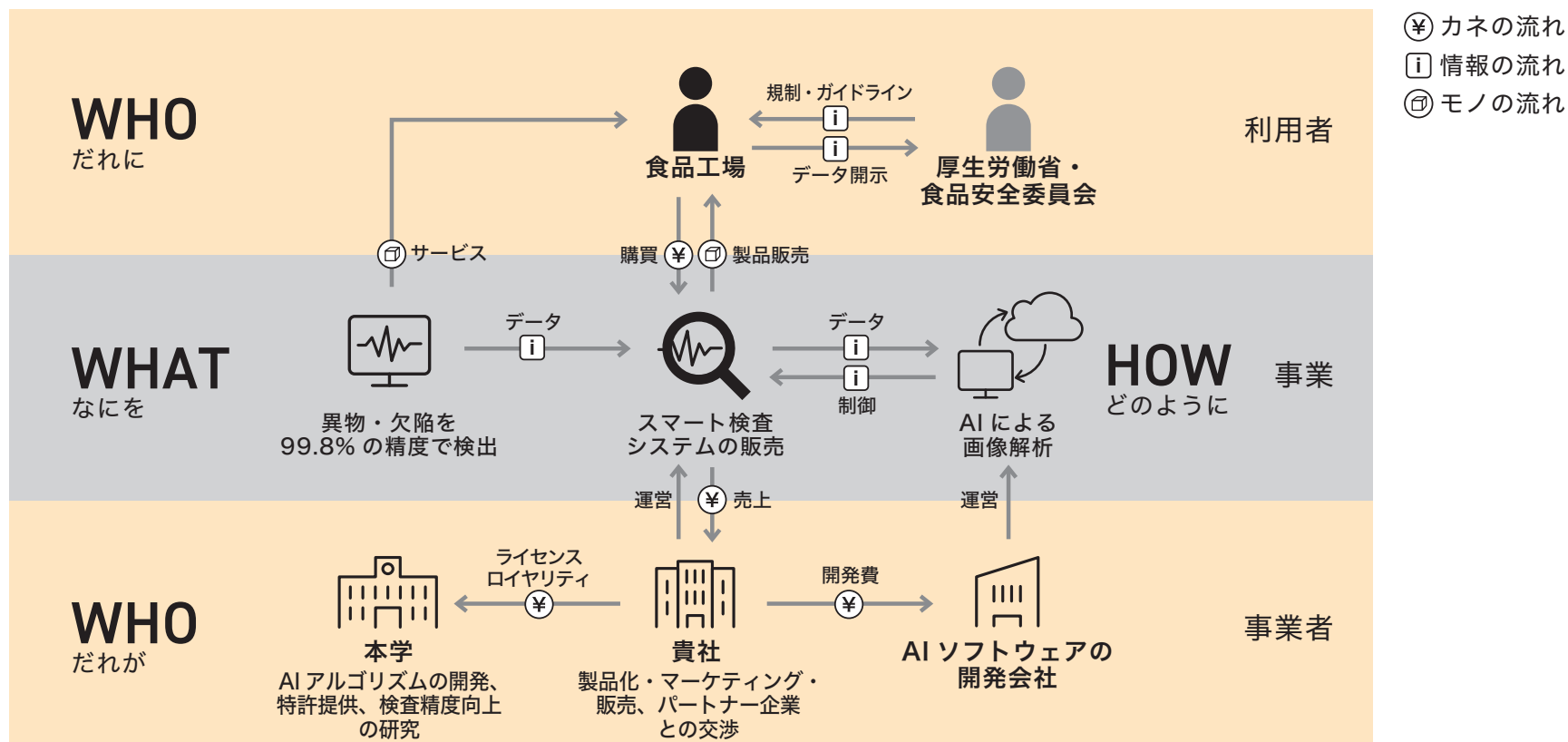
- POINT**
- 利用者、事業、事業者に分け、3×3のマトリクスでビジネスモデルを表現する。
  - 提案先や自社の役割分担を明確にしつつ、顧客への価値提供プロセスを具体的に提示する。
  - 図の3W1Hのほか、社会実装が近く、早期に事業化できる場合と、社会実装が遠く、しばらく共同研究を続ける場合など、When（いつの）ビジネスモデルとするかを議論する。

## 03 実行可能なビジネスモデルの構築 ② 例：AIを活用したスマート検査システムの事業化

STEP 1

STEP 2

- 社会実装が近く、早期に事業化できる場合のビジネスモデルの例を示します。
- 市場ニーズが顕在化しており、技術の成熟度が高い場合、短期間で事業化を進めるシナリオを設計します。



### POINT

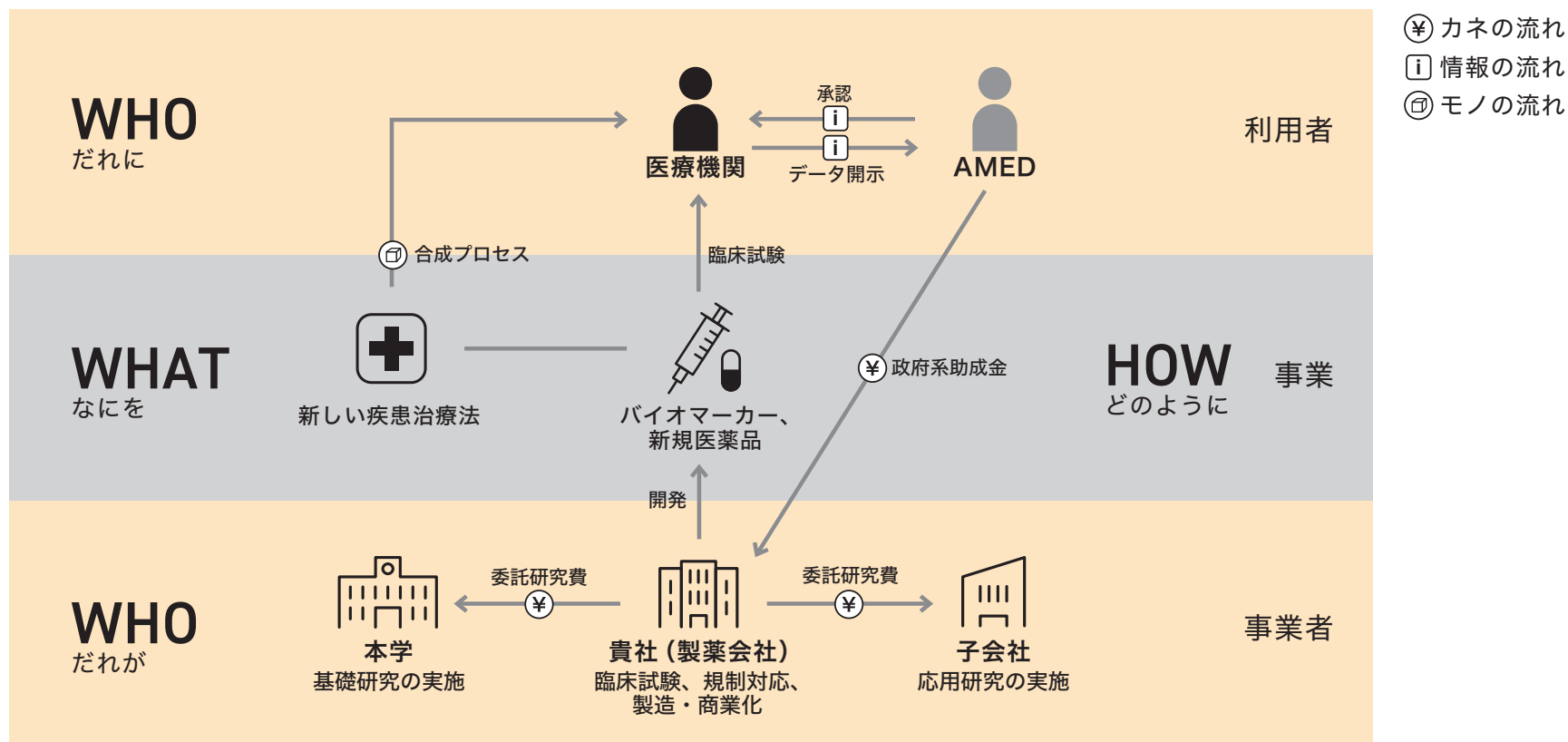
- 企業が持つ既存の生産・流通・販売チャネルを活用し、スムーズに市場投入できる仕組みを描く。
- 事業化スキーム（ライセンス供与、共同開発、生産委託など）を明確にし、収益モデルを具体化する。

### 03 実行可能なビジネスモデルの構築 ③ 例：次世代がん免疫療法の事業化

STEP 1

STEP 2

- 社会実装が遠く、しばらく共同研究を続ける場合のビジネスモデルの例を示します。
- 技術の実用化には追加研究やスケールアップが必要な場合、長期的な共同研究モデルを設計します。



#### POINT

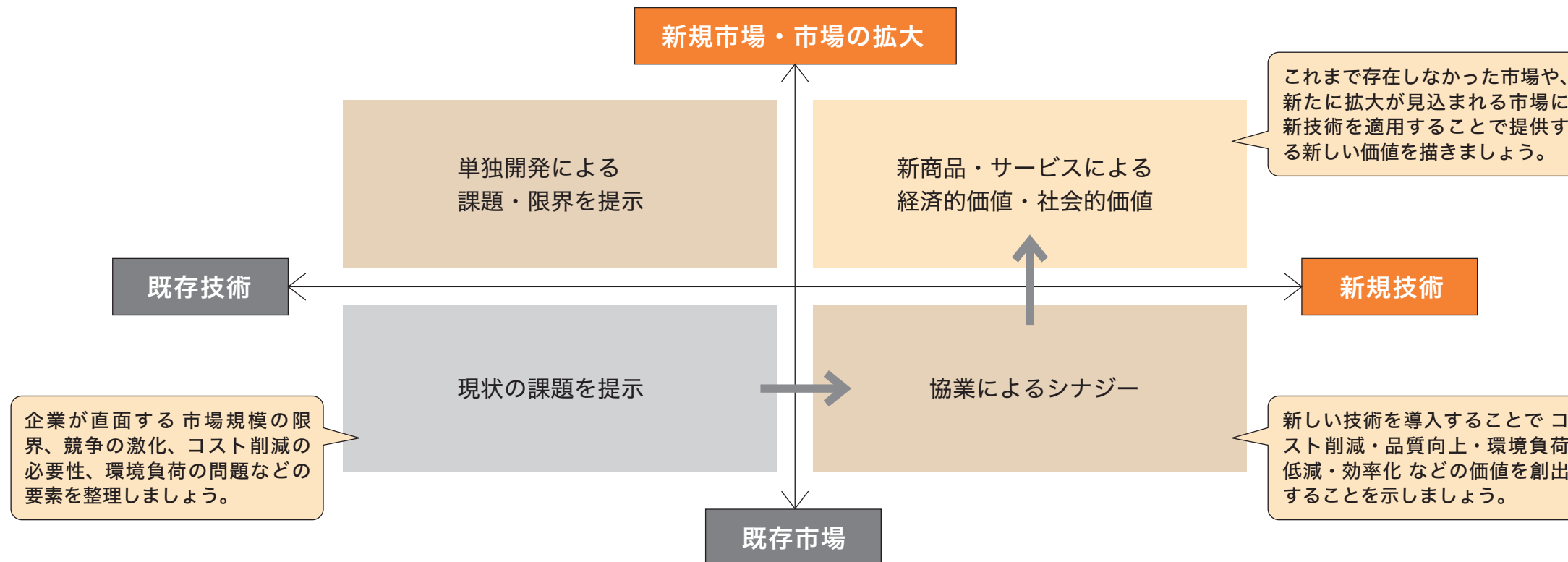
- 社会実装前の共同研究フェーズの進め方（段階的な実証実験、プロトタイプ開発、フィールドテストなど）を整理する。
- 企業側の資金提供、研究助成金、政府補助金などを活用し、持続的な研究開発を可能にするスキームを検討する。

## 04 企業視点からの提供価値の整理

STEP 1

STEP 2

企業との連携により技術の融合と市場の開拓を実現することで、ターゲット顧客とその先にある未来の社会に対して、どのような新たな社会的価値、経済的価値がもたらされるのかを2軸のマトリクスで提示します。



### POINT

- 企業にとっての 経済的価値（売上増加、コスト削減、市場拡大）を具体的に示す。  
社会的価値（環境負荷低減、健康・福祉向上、地域貢献）も CSR・SDGs の観点から明確にする。
- 既存市場・既存技術 での課題を明確にし、それが新規市場・新規技術によってどのように解決されるか整理する。

## 05 企業への提案と連携交渉の実施 ①

STEP 1

STEP 2

- 「連携提案資料」を作成し、事前に十分に準備を行ったうえで、連携候補企業にプレゼンします。
- 準備に際しては、研究支援者と研究者で、ロールプレイによるプレゼンの練習をします。

役割	目的	求める要件
プレゼンター（研究支援者等）	連携提案書に記載された「価値創造メカニズム」に説得力を持たせ、企業連携の意義を提示する	<ul style="list-style-type: none"><li>■ プレゼン能力</li><li>■ コミュニケーション能力</li><li>■ ストーリー構築力</li></ul>
プレゼンター補佐（研究者等）	技術的な優位性をアピールするとともに、連携提案先が抱える課題に対する解決可能性をチェックする	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 本学側の技術的理解度</li><li>■ ビジネスモデル構築の経験値</li><li>■ 関連技術、事業環境の最新動向</li></ul>
提案先企業役（企業経験のある人）	壁打ちにより、客観的な視点で連携提案書やプレゼンの仕方をブラッシュアップしたり、想定問答を洗い出す	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ビジネスの実務経験</li><li>■ 最新の市場動向</li><li>■ 提案先企業側の論点・ニーズの提示</li></ul>

### POINT

- 面談時間（通常は概ね1時間程度）を有効活用できるようにプレゼン時間も意識して練習する。
- 連携提案プレゼンを計30分以内に収め、後半の30分以上は先方のニーズの把握に向けた対話に充てる構成とする。
- 初回面談で初期仮説を提示した際に、先方から疑問点などが提示されている場合は、その回答の説明も盛り込むようにする。

## 05 企業への提案と連携交渉の実施 ②

STEP 1

STEP 2

- 企業との連携提案を行う際のアジェンダを用意します。
- 相手企業に対して「何を提供できるのか」「どのように事業として成立するのか」を明確に伝えるようにします。

### 1 使える資源について

- 1
  - 貴社の資源・技術資産が利用可能か、どのようなアライアンス形態を想定しているか。
  - 貴社のステークホルダー（他の連携先、お客様など）との関係性や線引きについて。

### 2 ビジネスモデルについて

- 2
  - 想定している双方の役割分担（技術ライセンス、共同研究パートナーなど）について。
  - ビジネスを実現する上でのリスクやハードルについて。

### 3 生み出す商品・サービスについて

- 3
  - 提案した商品・サービスの方向性の是非について。
  - 商品・サービスを実現する際の技術的な課題や、技術融合の可能性について。

### 4 提供価値について

- 4
  - 貴社が掲げるビジョンと合致するか。
  - 貴社との連携によって、さらなる価値創造が可能かどうか。



### POINT

- 企業が気にするのは「実行可能性」「市場性」「収益性」であることを認識する。
- 連携によるメリットが具体的に伝わるように、企業の戦略や市場ニーズと研究シーズの適合性を示し、説得力を持たせる。

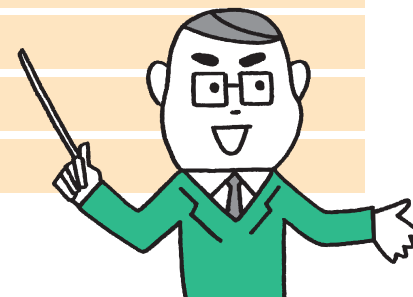


## 海外企業との初期交渉で押さえておきたい論点

- 海外企業との初期対話では、技術内容以上に交渉前提の整理が成否を左右します。
- 実行可能性・市場性・収益性の観点から、交渉のための「シナリオ」を整理しておくことが重要です。

### 初期交渉で確認すべき論点

論点	何を確認するか	留意点
NDA・情報開示	NDA 締結のタイミング、秘密情報の範囲	早期締結を求められることが多い
知財の帰属	既存 IP / 共同開発 IP の扱い	初期段階から議論対象になる
データ提供	必要データの種類・粒度・提供時期	具体的に求められる傾向が強い
役割分担	技術提供者か共同開発か	契約形態に直結する
収益配分	ライセンス/レベニューシェア	早期に方向感を確認
意思決定プロセス	誰が決裁者か	海外は承認フローが明確



一般に、海外企業とのコミュニケーションでは、特に以下の点に留意しておくといでしょう。

#### 1 技術詳細より「課題解決の論理」が重視される

技術の詳細な説明よりも、誰のどの課題を、なぜ解決できるのかが問われます。“それが何の価値になるのか”を明確に示すことが重要です。

#### 2 数値・市場・競合比較が求められる

技術の評価においては、革新性などの学術的な価値よりも、削減率・市場規模・競合との差異など、定量的な裏付けが期待されます。

#### 3 実行可能性の確認が入る

TRL、実証状況、体制、ロードマップなど、実装までの現実性が初期段階から確認されます。



## 交渉準備における生成 AI 活用

- 企業が重視する論点(実行可能性・市場性・収益性)を条件として与えることで、想定 Q&A の作成やロールプレイに活用できます。
- 資料の抜粋に加え、比較観点や研究との関係性を条件として与えることで、整理の精度が高まります。

### なぜ企業理解に生成 AI が有効か

交渉では、以下の事項が発生する。

- 想定外の質問
- 厳しい収益性確認
- 技術リスクの指摘

生成 AI は、

- 相手視点での質問を大量生成できる
  - 論点の抜け漏れを可視化できる
  - 異なる立場 (CFO / 技術責任者など) を模擬できる
- などの特性があるため、事前の“壁打ち相手”として有効である。

### ロールプレイのヒント

- 1 役割を明確に指定する「あなたは海外企業の CFO です」と設定
- 2 難易度を上げる「懐疑的な立場で質問せよ」と指示
- 3 回答の改善依頼「今の回答の弱点を指摘せよ」と再指示
- 4 交渉シナリオ化「合意に至るまでの交渉展開を描写せよ」

⇒交渉スキルを高める練習が可能

### 活用例 (入力イメージ)

#### 入力例

- CFO 視点で想定質問を 10 個出してください
- 技術責任者視点でリスクを列挙してください
- 収益性に関する厳しい質問を出してください

#### 生成される内容例

- 想定質問：市場規模はどのセグメントを前提に算出しているか
- リスク列挙：実証環境と実運用環境のギャップはあるか
- 収益性に関する厳しい質問：コスト削減効果は実証データで示せるか



### 利用にあたっての留意点

経済産業省「AI 事業者ガイドライン (1.0 版)」に基づき、以下の点に留意する。

- AI は実際の相手の文化背景を完全に再現することはできない
- 法的判断は、必ず専門家の確認を行う
- 実在する企業の情報の入力には注意する

06

さいごに

## SUMMARY

### 総括

本マニュアルでは、研究シーズの整理から提案書作成、交渉準備まで、企業連携を「設計可能なプロセス」として整理してきました。企業連携は、技術の優秀さだけでは決まりません。

- 企業戦略との接続
- 市場性・収益性の説明
- 実行可能性の裏付け

これらを丁寧に準備することで、研究シーズは企業の“関心”から“経営判断の対象”へと進みます。もちろん、思うように進まないこともあります。しかし、それは研究の価値を否定しているのではなく、タイミングや条件の問題であることも多いのです。

## MESSAGE

### メッセージ

企業連携は、特別な人だけができるものではありません。  
切り口を磨き、対話を重ね、何度でも挑戦する。  
その姿勢こそが、社会実装への道を開きます。

どうか恐れず、何度でも、挑戦してください。



知財は ここから。

問い合わせ先

知財戦略部 イノベーション・企画担当  
TEL: (代表) 03-3581-1101 内線 3909  
E-mail: ip-sr05@inpit.go.jp

2026年4月