

公開資料

産学官連携による 地域イノベーション創出に必要な 事業化戦略のあり方に関する調査

報告書

文部科学省 殿

ARTHUR  LITTLE

本資料では下記案件についてご提案いたします。

本報告書は、文部科学省の令和4年度産学官連携支援事業委託事業による委託業務として、アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社が実施した令和元年度産学官連携支援事業委託事業「産学官連携による地域イノベーション創出に必要な事業化戦略のあり方に関する調査」の成果を取りまとめたものです。

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

背景および目的

- 文部科学省では、知的クラスター創成事業、地域イノベーション戦略支援プログラム等により、地域の大学等が保有する特徴ある研究開発資源（以下、「コア技術等」という。）を活用し、地域構想に基づく地域科学技術振興を推進してきた。
- これらの施策により、地域においては、主に中小企業・ベンチャー企業等による事業化・商品化を出口とするプロジェクトが推進され、多くの成果が創出されてきた。しかし、それぞれが必ずしもグローバルな展開や社会的インパクトをもたらすような成功事例とはなっていない。そのような点については、平成26年8月に地域科学技術イノベーション推進委員会が取りまとめた報告書では、「地域がグローバル型の科学技術拠点に成長するには、地域が自らの国際的なポジショニングを認識することや、ターゲットとする市場を捉えた上での知的財産戦略を十分検討することが必要」といった指摘がなされている。
- 文部科学省では、平成28年度より、コア技術等を有する地域において、コア技術等の性質等を踏まえて、事業化を支える人材及びそのチームを設置し、様々な外部環境・内部環境分析を踏まえて事業化戦略・計画を作成し、関係者が一丸となって各プロジェクトを遂行する優れた取組を支援する「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」（以下、「プログラム」という。）を開始している。
- 本委託業務では、プログラムに採択された支援対象地域（以下、「プログラム支援対象地域」という。）を始めとしたコア技術等を保有する地域における取組をモデルとして、コア技術等を用いた、国際競争力や社会的インパクトを有する事業化の成功事例を創出する際に必要となる要素等を調査・分析し、産学官連携のもとでの適切な事業化戦略のあり方について、調査・分析を行うことを目的とする。

実施概要

- 文部科学省担当部署（以下、「担当部署」という。）は、プログラム支援対象地域を中心に、それぞれの地域で進捗するプロジェクト等を確認し、必要な支援のあり方を検討し、その後の支援内容へ反映（以下、「支援地域フォローアップ」という。）する。
- 担当部署がプログラム実施中の地域（6地域）の支援地域フォローアップを行う際に必要となる、「（1）プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務」を行い、その結果をとりまとめ、都度、担当部署へ報告する。
- （1）の結果を踏まえつつ、「（2）産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務」を行い、その結果をとりまとめ、都度、担当部署へ報告する。
- （1）及び（2）の結果を踏まえ、プログラムの最終年度となる地域（5地域）について、「（3）プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務」を行う。
- また、（1）～（3）の結果をもとに「（4）調査報告書等作成に関する業務」を行い、担当部署に提出する。

下記のタスクを実施

TASK1

プログラム実施地域の事業化及びその戦略
に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務

TASK2

産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務

TASK3

プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
 - 1-1 エレクトロニクス関連
 - 1-2 医療機器関連
 - 1-3 蓄電デバイス関連
 - 1-4 リチウムイオン電池関連
 - 1-5 金型関連
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

昭和電工マテリアルズは次世代半導体PKGに必要な微細配線技術等の研究開発コンソーシアムを主導。材料メーカー、装置メーカーが参画し、オールジャパンで実装技術を開発

活動概要

団体名	JOINT2(ジョイント2 : Jisso Open Innovation Network of Tops 2)		
設立時期	2021年10月1日	拠点	神奈川県川崎市*1
実施主体	昭和電工マテリアルズ		
参画団体	素材、装置メーカー等大中小企業12社と大学が参画*2 - 味の素ファインテクノ、上村工業、荏原製作所、新光電気工業、大日本印刷、ディスコ、東京応化工業、ナミックス、パナソニックスマートファクトリーソリューションズ、メック、ヤマハロボティクスホールディングス		
活動資金	実施主体による投資、会費、NEDO助成金(約3,100億円*3)		
活動目的	2.5D実装や3D実装等の次世代半導体パッケージ評価プラットフォームの創成と実装技術の開発		
対象フェーズ	実装		
研究領域	ファンアウトパネルレベルパッケージの開発		
研究テーマ例	次世代半導体実装に必要な微細バンプ接合技術、 微細配線技術 、大型基板技術等		

特徴



「お客さまと同等か、それ以上の評価を一気通貫で行うことができます。材料メーカーや装置メーカーの皆さまには、抱えている悩みを共有し、ともに解決できることのメリットや魅力を感じていただいているのではないのでしょうか」
 「オールジャパンでがんばろうという思いがベースにあります。それもこのコンソーシアムがうまくいっている理由のひとつかもしれません。」



昭和電工マテリアルズ
 主管研究長
 宮崎 忠一氏
 (2020年当時)

*1 茨城県つくば市にあったオープン・ラボを2018年に神奈川県川崎市に移転し、パッケージングソリューションセンターとして半導体実装材料・プロセスの研究開発拠点とし、同年同センターにてコンソーシアムJOINT2を設立 *2 2021年10月29日時点
 *3 NEDO(大項目)ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業のうち先端半導体の後工程技術の開発 実装共通基板技術に対し採択。大項目に対し3,100億300万円(2019年度～未定)
 出所：昭和電工マテリアルズプレスリリース、各種二次情報を基にADL作成

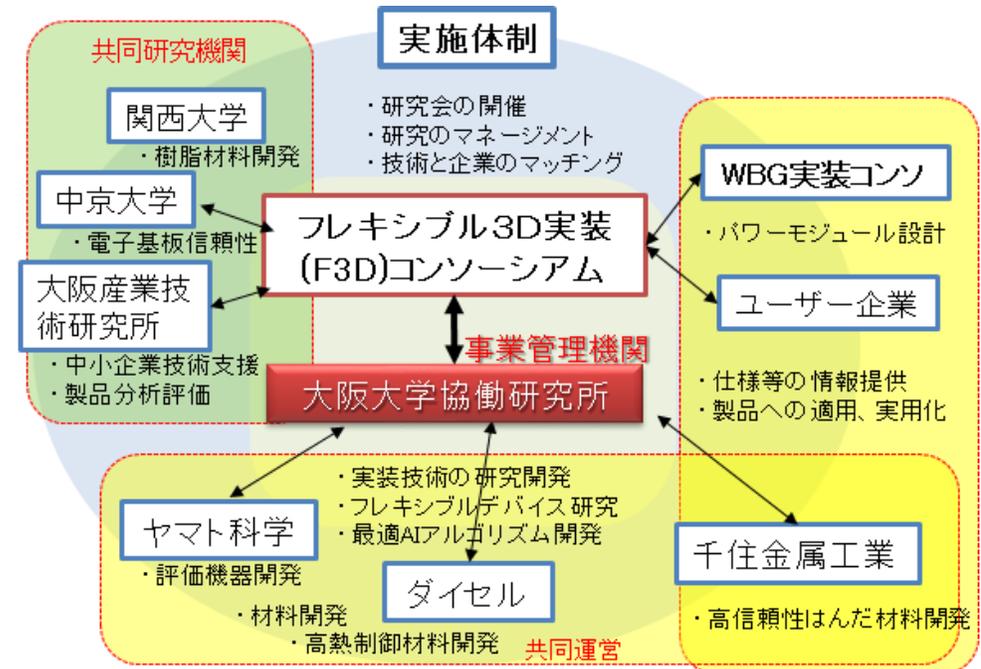
大阪大学がF3Dコンソーシアムにて接着技術のWGを立ち上げ研究開発を推進。WGで具体的なテーマが固まると研究開発を深める研究会へと移行

活動概要

団体名	フレキシブル3D(F3D)コンソーシアム		
設立時期	2020年6月	拠点	大阪府茨木市
実施主体	大阪大学F3D協働研究所		
参画団体	<p>素材、計測機器メーカー、自動車企業等140社以上の幅広い企業が参画*1</p> <ul style="list-style-type: none"> - 協働研究所に参画：ダイセル、千住金属、ヤマト科学 - デンソー、パナソニック、トッパン・フォームズ、トヨタ自動車他も参画 		
活動資金	大阪大学未来基金フレキシブル3D実装技術開発支援事業基金(一口1万円~)、NEDO助成金(約3,100億円*2)、		
活動目的	3次元実装技術による次世代デバイスの実用化開発、社会実装の加速化を図る		
対象フェーズ	実装		
研究領域	先端デバイス接着技術、先端半導体WMV対策、WBG実装		
研究テーマ例	半導体のさらなる小型化・高性能化に貢献する銀膜を介した銅マイクロバンプ接合(ダイセルとの共同研究)		

特徴

- ワーキンググループで情報交換を行い、具体的なテーマが固まると**研究開発を深める研究会**へと移行する仕組み。
- 先端電子デバイス接着技術研究会では、接着メカニズムの基礎的知見を得て、解析技術を開拓し、最終的に制御技術開発に結び付ける。



*1 2022年3月7日時点

*2 NEDO(大項目)ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業のうち先導研究(委託)/基地局関連技術及び先導研究(助成)/先端半導体製造技術の公募に対し採択。大項目に対し3,100億300万円(2019年度~未定)

出所：大阪大学プレスリリース、各種二次情報を基にADL作成

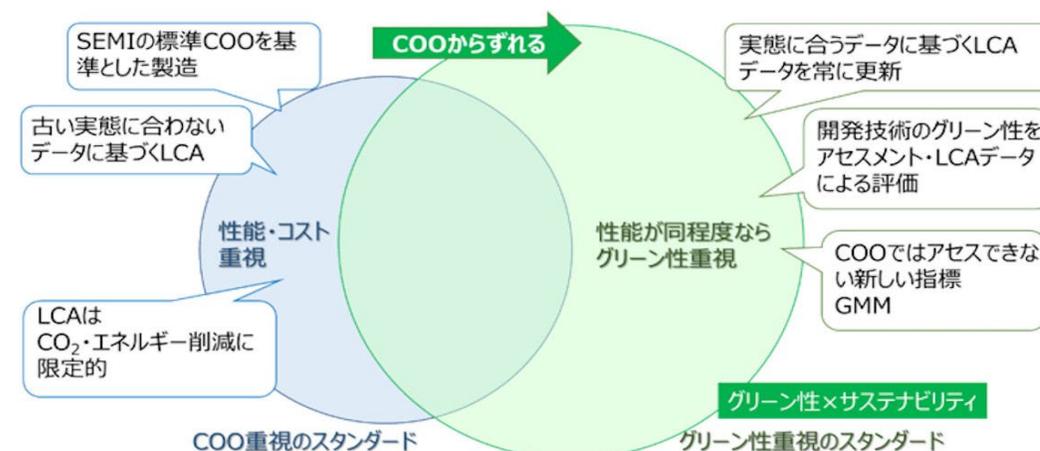
国内でも「グリーン」「サステナブル」の観点から半導体製造プロセスのグリーン化、サステナブル化の動きがあり、連携先探索の一つの視点となりえる

活動概要

プログラム名称	グリーンサステナブル半導体製造技術検討会		
設立時期	2022年6月	拠点	茨城県つくば市
実施主体	産業技術総合研究所エレクトロニクス・製造領域およびTIA推進センター		
参画団体	民間企業7社、東京工業大学、産総研が参画 - キヤノン、島津製作所、SCREENセミコンダクターソリューションズ、大日本印刷、東京エレクトロン、堀場エステック、ローム - 活動に興味を持つ企業、大学を募集予定		
活動資金	METI助成金(119.2億円*)		
活動目的	世界的な半導体のサプライチェーンの中で今後顕在化するエネルギー・資源・環境問題に対応するため		
対象フェーズ	開発		
研究領域	半導体製造に関する指標をカーボンフットプリントから、グリーンサステナブル半導体製造へ拡張し、新技術を開発		
研究テーマ例	半導体製品の微細化や製造時の負荷・コスト削減とCN実現の両立		

特徴

- 産総研が2021年3月に設置した「[次世代コンピューティング基盤開発拠点](#)」において次世代コンピューティング基盤戦略会議を開催。戦略会議のもとに本検討会を設置
- 半導体製造産業に大規模生産・高性能追求に加えて、持続的な発展に必要な方向性を与え、[資源消費最小化の視点から新たな付加価値](#)を示すことで、ゲームチェンジの端緒とする狙い
- [低省電力化\(グリーン\)のみならず低資源化、環境負荷低減化\(サステナブル\)の視点を取り入れながら半導体製造プロセス技術の高度化を進める](#)新しい指標(Green Manufacturing Metrics :GMM)を構築し、新規の製造技術を開発することを旨とする



SEMI : Semiconductor Equipment and Materials International (国際半導体製造装置材料協会)
 COO : Cost Of Ownership (所有コスト), LCA : Life Cycle Assessment (ライフサイクルアセスメント)
 GMM : Green Manufacturing Metrics (グリーン製造指標)

* 経済産業省 重点産業技術に関わるオープンイノベーション拠点整備(次世代コンピューティング、マテリアル)令和2年度第三次補正予算額
 出所：産業技術総合研究所プレスリリース、各種二次情報を基にADL作成

海外ではimecが中心となり半導体業界の二酸化炭素排出量削減を目指す動きがある

活動概要

プログラム名称	Sustainable Semiconductor Technologies and Systems (持続可能な半導体技術およびシステム)研究プログラム		
設立時期	2021年	拠点	ベルギー
実施主体	ベルギー独立系先端半導体研究機関 imec(Interuniversity Microelectronics Cnetre)		
参画団体	AppleやMicrosoftなどの大規模システム企業から、ASM、ASML、東京エレクトロン(TEL)、SCREEN、栗田工業などの装置・設備サプライヤまで、半導体バリューチェーンの多くの関係者		
活動資金	ベルギー政府が資金の約16%を提供。最も資金を出す企業でも<全体の4%と収益源の多様性を保つ		
活動目的	半導体業界の二酸化炭素排出量削減を支援し、持続可能な半導体製造の実現に取り組む		
対象フェーズ	開発		
研究領域	新技術、プロセス、材料の環境影響を評価、問題を特定、より環境に配慮した半導体製造ソリューションを提供		
研究テーマ例	半導体チップの製造技術(エネルギー消費、化学薬品、素材、超純水、NF3等の温室効果ガスなど)の環境影響		

特徴

- 具体的で信頼性の高いモデルと詳細なカーボンフットプリント分析を用いて、IC製造時の環境負荷を低減することを目指す。
- Appleの参加は、[半導体製造ファウンドリに委託しているファブレス企業が製造でのカーボンニュートラル対策に乗り出した点](#)で注目される

多くの企業は、**2030年までにカーボンフットプリント全体を正味ゼロにする**という目標を掲げている。彼らはその目標達成に努力しているが、**半導体製造に関してのカーボン排出量データは不足**している。だからこそimecの出番である。我々はそうしたデータを提供できる立場にあり、半導体業界をサポートする準備もできている。この取り組みを通じて、**サプライチェーン全体がカーボンフットプリントの削減につなげられるように支援**していきたい

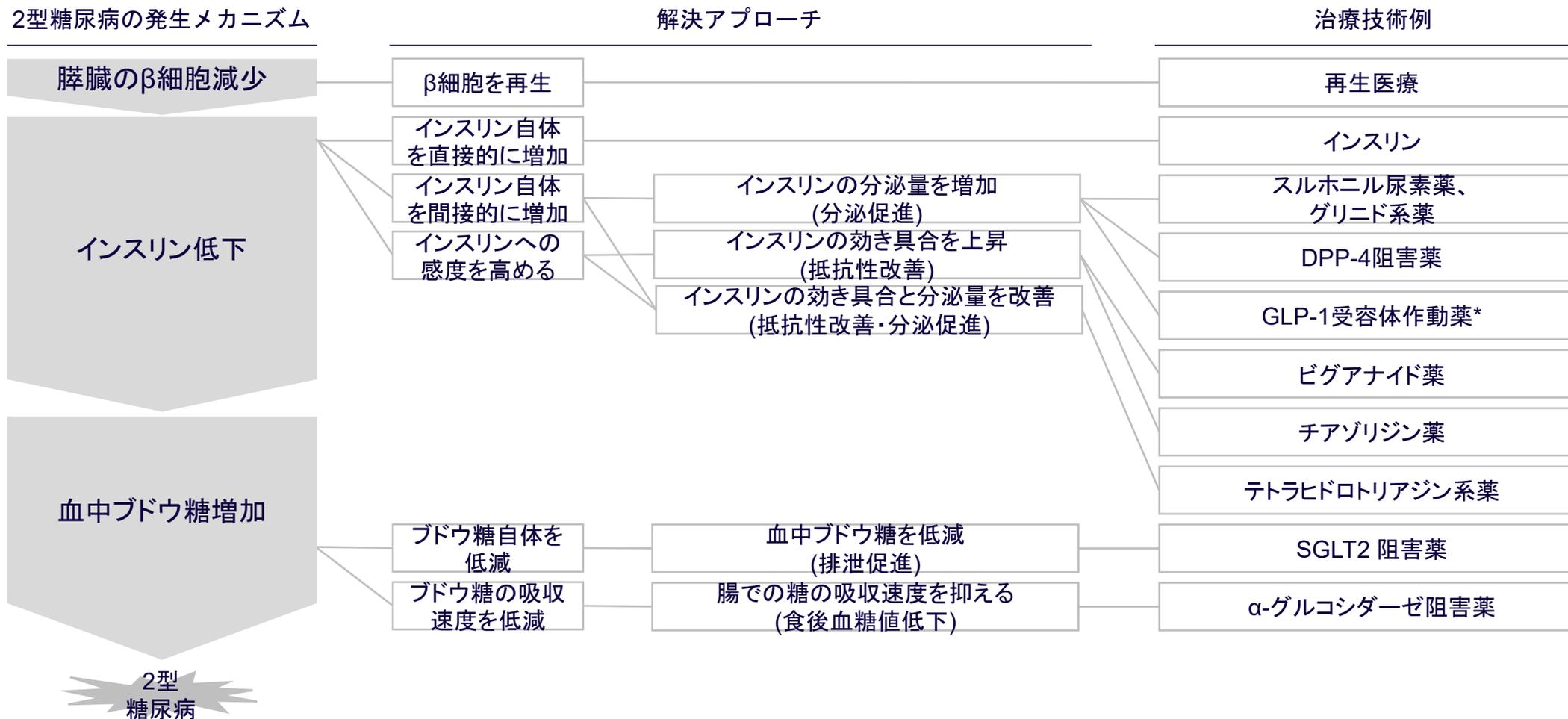


imec CEO
Van den Hove氏(2021年当時)

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
 - 1-1 エレクトロニクス関連
 - 1-2 医療機器関連
 - 1-3 蓄電デバイス関連
 - 1-4 リチウムイオン電池関連
 - 1-5 金型関連
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

2型糖尿病のメカニズムに紐づく治療技術としては下記の通り



* インスリンとの配合剤も含む

出所：一般社団法人日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会「糖尿病標準診療マニュアル2021(一般診療所・クリニック向け)」(第17版)、有識者コメントに基づきADL作成

2型糖尿病の治療法は重症度によって異なり、下記の通り

2型糖尿病患者の重症度分類*

重症度	重症度	必要な治療
重症	インスリンの基礎分泌(恒常的な分泌)及び追加分泌(食事時の分泌)が不可	基礎インスリン(1日に1回)と追加インスリン(1日に複数回)を投与
中等症	インスリンの基礎分泌が不可	基礎インスリン(1日に1回)と経口血糖降下薬を併用
軽症	インスリンの基礎分泌が低下	経口血糖降下薬のみ

2型糖尿病患者に必要な治療

		あり	なし
重症	重症度	インスリン注射	再生医療(β細胞増加) インスリンパッチ インスリンポンプ
		インスリン注射 +経口血糖降下薬	インスリンパッチ +経口血糖降下薬 インスリンポンプ +経口血糖降下薬
		GLP-1受容体作動薬 注射	GLP-1受容体作動薬 経口薬 経口血糖降下薬 DTx 食事・運動療法
		あり	なし
		注射有無	

* 製薬会社等が糖尿病市場をセグメント分類する際の考え方であり、医学的な定義ではない
出所：病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌第5版 2019年10月発行、有識者コメントに基づきADL作成

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
 - 1-1 エレクトロニクス関連
 - 1-2 医療機器関連
 - 1-3 蓄電デバイス関連
 - 1-4 リチウムイオン電池関連
 - 1-5 金型関連
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

多様なニーズやプレイヤーが集まり、複合的な要素でのトライアルを促進できる場の仕組みづくりが重要



Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
 - 1-1 エレクトロニクス関連
 - 1-2 医療機器関連
 - 1-3 蓄電デバイス関連
 - 1-4 リチウムイオン電池関連
 - 1-5 金型関連
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

ドローン用電池の安全規格UL3030は米国とカナダで適用

概要	<ul style="list-style-type: none">■ 米国保険業者安全試験所(Underwriters Laboratories inc. :UL)が策定する安全規格■ 業務用UAV(農業、科学研究、政府、地方警察、捜索及び救助、映像業界又はニュース放送用のビデオ、屋根の検査業務に関連する飛行等が含まれるが、これらに限定されない)の電気システムの要件を示したもの
背景	<ul style="list-style-type: none">■ 業務用または監視目的の無人航空機(UAV)やドローンの仕様が急激に増したことで、安全な運航を可能にする安全なバッテリーと電気システム技術への依存度がさらに高まっている
目的	<ul style="list-style-type: none">■ 電池、充電器、最終製品が感電や火災から保護されていることを実証する評価、試験、認証を総合的なシステムアプローチの下で行うために開発された規格<ul style="list-style-type: none">- 策体の強度、機能安全要件、モーターの安全性、損傷からの保護、性能、自律型機能に関する評価と試験
時期	<ul style="list-style-type: none">■ 2016年12月20日 発行■ 2018年4月25日 初のUL3030認証を、検査や精密な地図作成に最適な商用無人航空機であるIntel® Falcon 8+ドローンに発行■ 2018年9月18日 無人航空機システムに関する二国間UL3030(米国・カナダ)、国家規格ANSIが発行
対象	<ul style="list-style-type: none">■ 米国とカナダの両方で商用アプリケーションまたはビジネスアプリケーションに付随するフライトで使用される無人航空機システムの電機システムを対象<ul style="list-style-type: none">- 訓練を受けたパイロットによる操縦を想定されている。- 耐空性、制御性は対象外であるので、規制、ユーザープログラム、又は他の規格で対応する必要あり

日本規格JIS C 8715-2(2012)には国際規格IEC62619(2017)の内容が予め盛り込まれている

IEC 62619(2017)の主な試験項目

主な試験項目	概要
外部短絡試験 (単電池または電池ブロック)	■ 外部正極負極端子における30mΩ±10mΩ抵抗による短絡試験
衝撃試験 (単電池または電池ブロック)	■ 直径15.8mm±0.1mmのステンレス丸棒と9.1kgおもりの落下を使用した衝撃試験
落下試験 (単電池または電池ブロック、 バッテリーシステム)	■ 単電池、電池ブロック、バッテリーシステムの各状態における落下試験
高温試験 (単電池または電池ブロック)	■ 85°C±5°C×3時間の高温試験
過充電試験 (単電池または電池ブロック)	■ バッテリーシステムで使用される最大充電電流による過充電試験
強制放電試験 (単電池または電池ブロック)	■ 1.0ItA×90分間の強制放電試験
単電池内部の短絡試験 (単電池)	■ ニッケル小片による単電池内部の短絡試験
類焼試験 (バッテリーシステム)	■ 一つの単電池の熱暴走による類焼試験
BMSの要件	■ バッテリーマネジメントシステム(BMS)による電圧、電流、温度による過充電制御試験

近年普及が進んでいる、住宅用蓄電システムに使用されるリチウムイオン蓄電池の安全性確保について、我が国では「[JIS C 8715-2 \(2012\)産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム－第二部：安全性要求事項](#)」によるJET 部品認証(第三者認証)が定着しています。

国際規格であるIECには、このJISに相当する規格は存在していませんでしたが、2017年2月13日、新たに国際規格(IS)として、「IEC 62619 (2017) Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for secondary lithium cells and batteries, for use in industrial applications」が発行されました。(中略)

我が国で採用しているJIS C 8715-2(2012)は、[IECでの審議の内容が予め盛り込まれている](#)ことから、国際的に先行して規格化されたものといえ、IEC 62619(2017)の各国での受入体制が整備されていくことで、リチウムイオン蓄電池の輸出・輸入がスムーズに行えることが期待できます。

電気安全環境研究所 JET Report vol.74 2017

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
 - 1-1 エレクトロニクス関連
 - 1-2 医療機器関連
 - 1-3 蓄電デバイス関連
 - 1-4 リチウムイオン電池関連
 - 1-5 金型関連
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

プラスチック成形用金型について調査。用途としては主にADAS、医療機器、半導体製造装置、航空宇宙部品、汎用デバイスがある

用途別の金型種類



プラスチック成形用金型の決め手となる要素は価格、耐久性、加工性、精度

金型の決定要素	概要
<p>価格</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型にかかるイニシャルコストとランニングコストの合計。寿命との兼ね合いで評価 <ul style="list-style-type: none"> イニシャルコストは原材料費+加工費(精度が高いほど高い)+金型償却費(製作費を金型の総生産数で割ったもの)
<p>耐久性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型を使用した際の摩耗や劣化の起こりづらさ <ul style="list-style-type: none"> 成形回数100万回程度以上、製作物の材料が強化素材の場合等では金型に耐久性が必要
<p>加工性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型材料に対する加工のしやすさ <ul style="list-style-type: none"> 材料の硬度が高いほど展延性は低くなり、加工性は下がる
<p>精度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型で作られる製作物の精度の高さ <ul style="list-style-type: none"> 寸法精度：寸法の正確さ 形状精度：幾何学的な正確さ 表面粗さ：加工した表面状態の滑らかさ

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

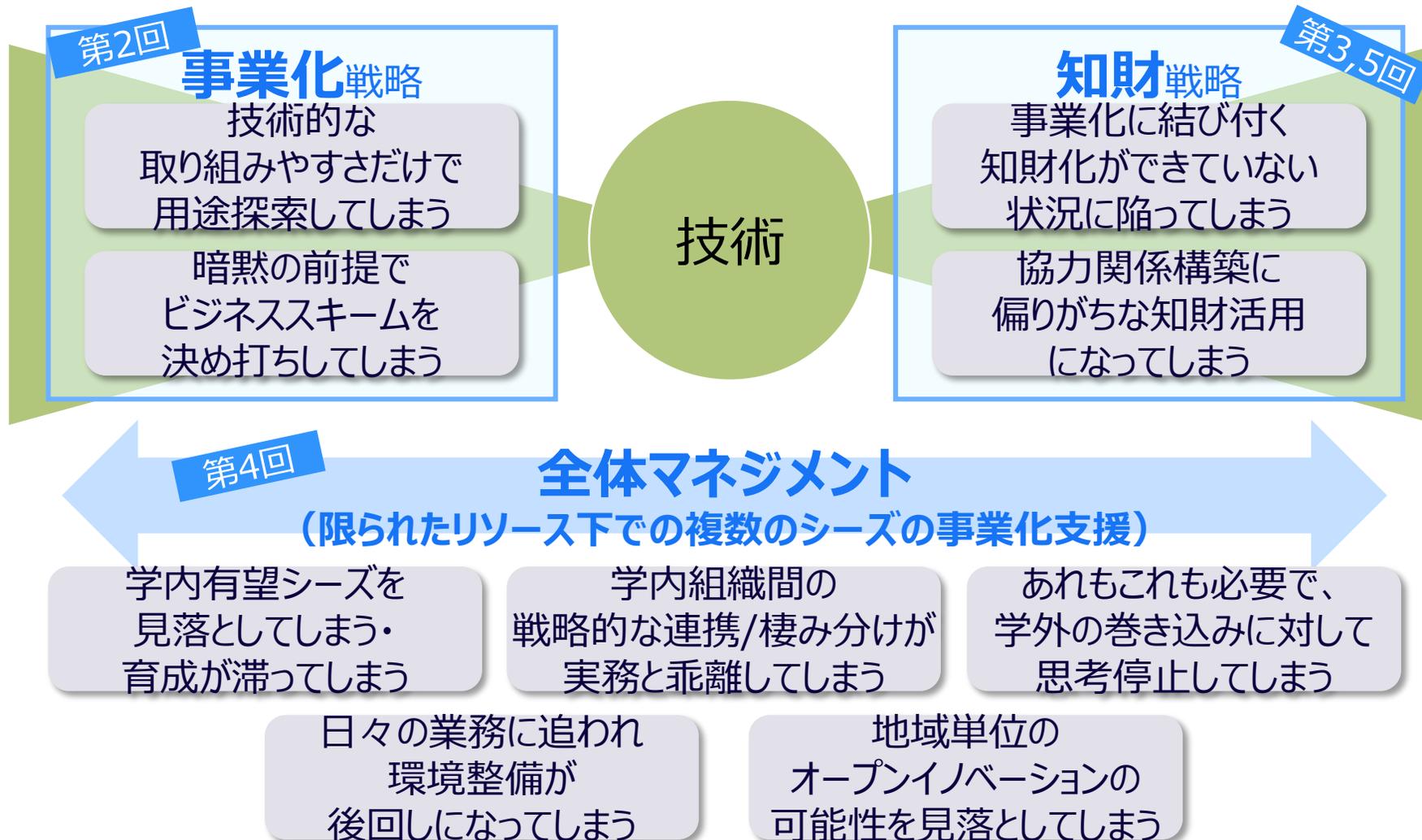
全5回実施し、事業化戦略は第1,2,4回で実施。

#	日時	実施方式	事業化戦略	知財戦略	登壇者（所属）
第1回	2022年11月7日 13:30～16:20	オンライン ウェビナー	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 相馬功氏（北九州地域 事業プロデューサー*） 秋光和也氏（香川地域 事業プロデューサー*） 林俊弘氏（長野地域 事業プロデューサー*）
第2回	2022年12月14日 13:30～16:15	オンライン ウェビナー	✓		<ul style="list-style-type: none"> 田中 雅範氏（地域経済活性化支援機構） 馬場大輔氏（経済産業省）
第3回	2022年12月23日 13:30～16:30	オンライン ウェビナー		✓	知財戦略側にて企画
第4回	2023年2月16日 13:00～16:00	オンライン ウェビナー	✓		<ul style="list-style-type: none"> 加藤浩介氏（文部科学省） 田中佑果氏（文部科学省） 加藤滋氏（名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部） 日高悠希氏（熊本大学熊本創生推進機構）
第5回	2023年3月2日 13:30～16:30	オンライン ウェビナー		✓	知財戦略側にて企画

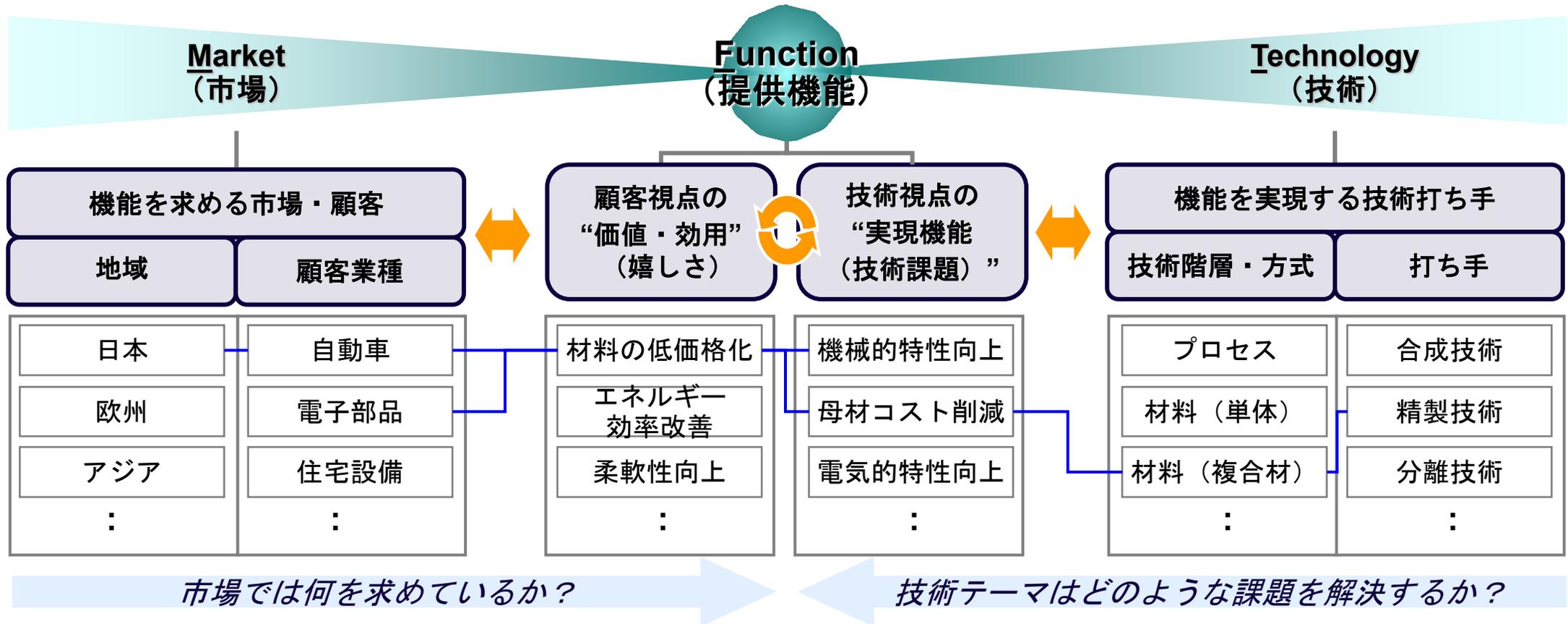
*文部科学省 地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの対象地域の事業プロデューサー

※所属は登壇当時のもの

第1回では全体について、第2回以降は「事業」「知財」「全体マネジメント」それぞれに必要な考え方、Tipsについて企画



特に第2回では調査分析ツール、活用事例について調査結果をもとに講演。
 技術と市場を「提供機能」を介して結節していくという考え方を紹介。（※詳細、第2回参照）



市場ニーズと技術シーズを“提供機能”で結びつけることで全体像を明らかにする

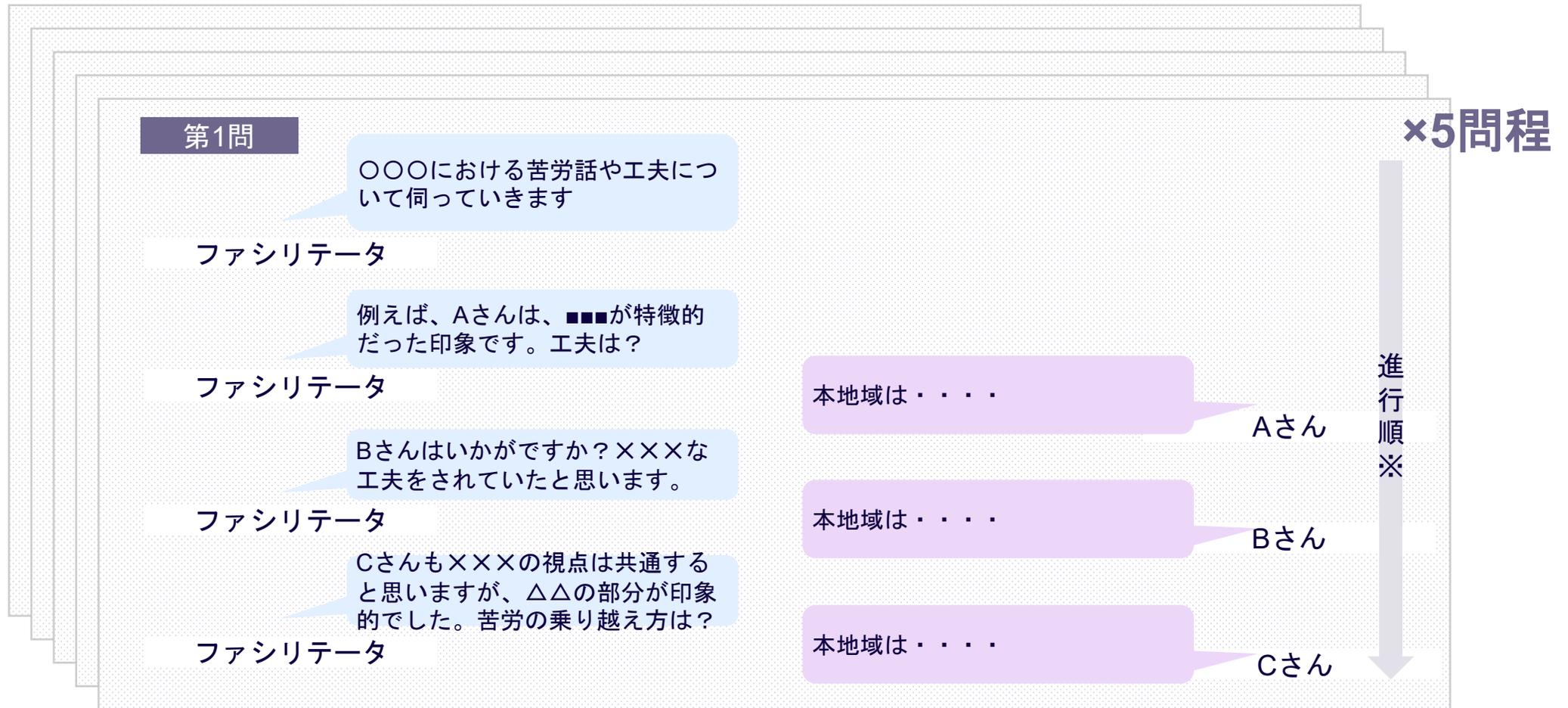
Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
 - 2-1 第1回／全5回
 - 2-2 第2回／全5回
 - 2-3 第4回／全5回
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

2022年11月7日13:30～16:20、事業化戦略に関する勉強会を開催。

順	目次	概要	所用時間	スピーカー
1	開催挨拶	<ul style="list-style-type: none"> 事務連絡 大学・地域での技術の事業化兼用時に陥りがちな課題の振り返り 	5分	・文部科学省
2	はじめに	<ul style="list-style-type: none"> イノベーション創出に必要な事業化戦略、知財戦略のポイント 	10分	・司会（ADL）
3	地域の取組紹介	<ul style="list-style-type: none"> 地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの事業プロデューサー3名による事例紹介 	25分×3名	<ul style="list-style-type: none"> 登壇者（相馬様） 登壇者（秋光様） 登壇者（林様）
4	休憩	<ul style="list-style-type: none"> パネルディスカッションの準備や進行バッファ 	5分	-
5	パネルディスカッション	<ul style="list-style-type: none"> 3人のパネリストを迎え、各地域の事業化戦略や知財戦略において、実際に直面した課題、工夫、考え方、失敗等について討論 	55分	<ul style="list-style-type: none"> ファシリテータ（ADL） 登壇者3名
6	Q&A	<ul style="list-style-type: none"> 参加者からの質問対応 	10分	<ul style="list-style-type: none"> ファシリテータ（ADL） 登壇者3名
7	今後のご案内	<ul style="list-style-type: none"> 今後の案内 クロージング 	5分	・ADL
			計170分	

パネルディスカッションはパネラー3名＋ファシリテータ1名で実施。共通質問に対し知恵、それぞれお話頂きたく方向性を事前にすり合わせたうえで当日進行した



パネルディスカッションでは、下記5問について、各登壇者のご意見を伺った

1. 用途領域の探索（シーズとニーズを結節）における苦労話や工夫
2. ビジネススキームの具体化における苦労話や工夫
3. 知財化するシーズの発掘・選定における苦労話や工夫
4. マネタイズを意識した知財活用の苦労話や工夫
5. 限られたリソースで複数テーマを全体マネジメントするなかで意識したこと、苦労の乗り越え方

地域イノベーション・エコシステム形成プログラムで事業プロデューサーを務めて頂いた方をお呼びした

北九州地域 事業プロデューサー

相馬 功 氏 ソウマ イサオ

(プロケイダ合同会社 代表)

ご来歴紹介：NEC・ソニーにて幅広い業界におけるITコンサルティング及びパートナー企業とのコラボレーションを経験。元九州工業大学特任教授。現在はプロケイダLLC代表及び長野県IoTデバイス事業化・開発センター事業プロデューサー、FinGo株式会社シニアディレクター等を務める

香川地域 事業プロデューサー

秋光 和也 氏 アキミツ カズヤ

(国際希少糖研究教育機構 副機構長)

ご来歴紹介：ミシガン州立大学・大学院博士課程修了後、ミシガン州立大共同植物研究所に入所。現在は香川大学農学部長及び国際希少糖研究教育機構副機構長を務める

長野地域 事業プロデューサー

林 俊弘 氏 ハヤシ トシヒロ

(信州大学 学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室 特任教授)

ご来歴紹介：東京工業大学を卒業後、総合商社で37年間日米の電子材料取引や事業会社運営などに従事、その後信州大学学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室特任教授を務める

大学関係者を中心に、下記のポスターで集客を実施（メール配信／手紙配布）

大学研究の事業化や知財戦略にご興味のある方

大学の強みを社会に活かす
事業化 × 知財戦略
(全5回)

第1回 文部科学省事業から考える大学における社会実装のあり方とは

開催日時
2022年
11月7日(月)
13:30~16:20

参加費 無料
オンライン開催
Zoomウェビナー

皆様お問い合わせの上、ご応募ください。
※本チラシは転送可能です。

事前申込制
申込期限 11月4日(金)17時
参加申し込み URL より必要事項をご記入ください。
(メールアドレス、大学名、所属、氏名等)
https://uso6web.zoom.us/webinar/register/WN_ADZ3YpsJRW0hQ4Hf.k8AOQ

問合せ先
非営利法人 志賀国際特許事務所 産学連携チーム
〒100-6620
東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 グラントウキョウワタタワー
電話：03-5288-6798
mexi@ishigapattent.com

主催
文部科学省 科学技術・学術政策局
産業連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

委託事業者
アーサー・ディ・リトル・ジャハン株式会社
弁理士法人 志賀国際特許事務所

概要

文部科学省事業から考える大学における社会実装のあり方とは
2022年11月7日(月) 参加費 無料
13:30~16:20 オンライン開催 (Zoom ウェビナー)

大学の強みや特色を伸ばし、そのポテンシャルを強化するために、どのように大学の知を活用しイノベーション創出を図っていくべきか、事業化戦略・知財戦略の観点から全5回に渡って考えていきます。
第1回では、地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの事例やパネルディスカッションを通して、社会実装の際に留意すべきポイントを議論します。

※地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（現在は公募終了）
地域の成長に貢献しようとする地域大学に事業プロデュースチームを創設し、地域の競争力の源泉（コア技術等）を核に、地域内外の人材や技術を取り込み、グローバル展開が可能な事業化計画を策定し、社会的インパクトが大きく地域の成長とともに国富の増大に資する事業化プロジェクト。

プログラム

13:30~13:35 — 開催挨拶
13:35~13:45 — はじめに
イノベーション創出に必要な事業化戦略・知財戦略のポイント

13:45~15:00 — 地域の取組紹介
地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの事業プロデューサー3名による事例紹介

- ・北九州地域
IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業
事業プロデューサー/プロケイダ合同会社代表 相馬功氏
- ・香川地域
かがわイノベーション・希少薬による産資源開発プロジェクト
事業プロデューサー/国際希少糖研究教育機構 副機構長 秋光和也氏
- ・長野地域
革新的無機結晶材料技術の産業実装による信州型地域イノベーション・エコシステム
事業プロデューサー/信州大学 学術研究・産学連携推進機構特任教授 林俊弘氏

15:00~15:05 — 休憩—

15:05~16:00 — パネルディスカッション
相馬功氏、秋光和也氏、林俊弘氏の3人のパネリストを迎え、各地域の事業化戦略や知財戦略において、実際に直面した課題、工夫、考え方、失敗等について討論を行います。

16:00~16:10 — 質疑応答
16:10~16:20 — 今後のご案内

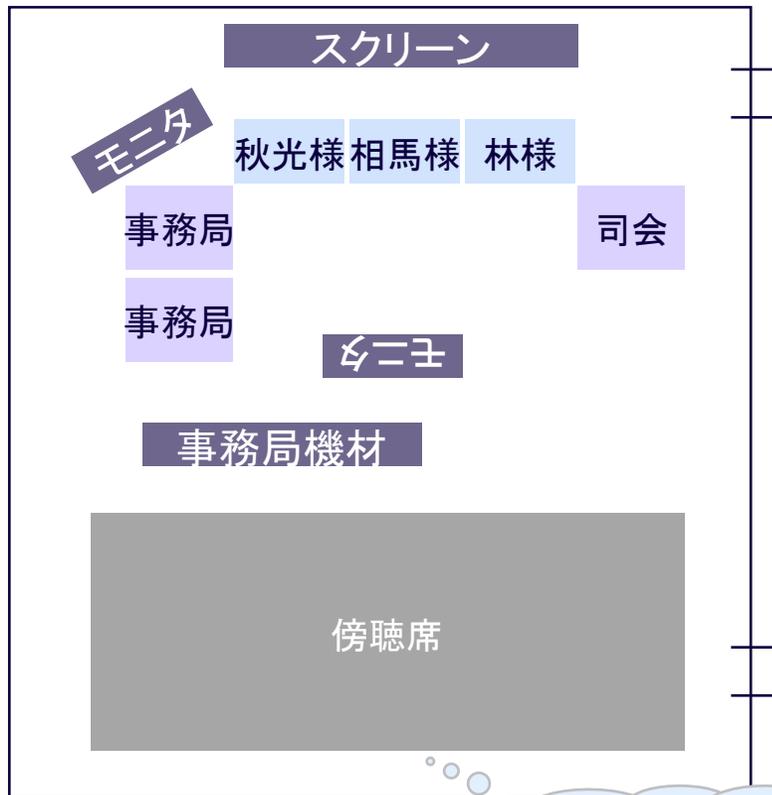
今後の予定

第2回目以降は、事業化戦略、知財戦略について各2回の開催を予定しています。

- ・事業化戦略
技術を活かした新事業創出の取組事例、有用な考え方・実践ツールなど
- ・知財戦略
シーズの知財化、知財の活用方法と契約など

当日は380名の方に、オンラインで視聴いただいた

座席表



八重洲から、
オンラインで配信

当日の様子



438名事前登録
380名当日参加

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第1回/全5回）

**13時30分より開始いたします。
このまましばらくお待ちください。**

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第1回/全5回）

令和4年 11月7日

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

- Zoom画面のQ&Aコーナーよりご質問を頂けます。
講演の途中でも入力可能です。最後に時間の許す範囲で口頭で回答いたします。
(注：音声にてご回答させて頂く場合がありますので、機密事項を含まない内容でお願いします)
- 途中、5分間の休憩時間を設けております。適宜各自で休憩をお取りください。
- アーカイブ配信の予定はありません。
- 録音・録画・画面の撮影はご遠慮いただきますよう、お願いいたします。
- セミナー終了後、Zoomを退席いただくとアンケート頁に切り替わります。
皆様のお声をお聞かせいただければ幸いです。

- | | |
|--|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |

- | | |
|---|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |

- 地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学が、“特色ある強み”を十分に発揮し、社会変革を牽引する取組を強力に支援
- 実力と意欲を持つ大学の個々の力を強化するのみならず、先進的な地域間の連携促進や、社会実装を加速する制度改革などと併せて、政府が総力を挙げてサポート
- 地域社会の変革のきっかけとして、我が国の産業競争力強化やグローバル課題の解決にも大きく貢献

①大学自身の取組の強化

- 基盤的経費や競争的研究費（人材育成、基礎研究振興、産学連携促進）による、大学の強みや特色を伸ばす事業間の連携や大学改革と連動した研究環境改善を推進
- 特定分野において世界的な拠点となっている大学への支援強化
- 人材育成や産学官連携を通じた社会課題解決・地域貢献
 - 地域ニーズを踏まえた質の高い人材育成システムへの転換支援
 - 産学官連携拠点、スタートアップ創出支援、大学マネジメント人材育成・確保策の充実

②繋ぐ仕組みの強化

- 地域の産学官ネットワークの連携強化
 - 域内に作られている産学官ネットワークを整理し、活用を促進
 - 地域内・地域横断の組織を繋ぐキーパーソン同士の繋がりを広げ、地域のニーズ発見や課題共有を促進
- スマートシティ、スタートアップ・エコシステム拠点都市、地域バイオコミュニティなどの座組活用によるデジタル田園都市国家構想の実現への貢献
- 大学の知の活用による新産業・雇用創出や地域課題解決に向け、大学と地域社会とを繋ぐ（社会実装を担う）大学の教職員や、それを伴走支援する専門人材・組織に着目した仕掛け

③地域社会における大学の活躍の促進

- 各府省が連携し、地域が大学の知を活用してイノベーションによる新産業・雇用創出や、地域課題解決を先導する取組を一体的に支援
 - イノベーションの重要政策課題や地域課題ごとに事業マップを整理して、社会変革までの道筋を可視化
 - ポテンシャルの高い取組について、情報共有を図りつつ伴走支援
- 大学と自治体の連携強化
 - 地域等（自治体・社会実装を担う官庁）からの資金を受け入れ、地域貢献を行う大学に対してインセンティブを付与
 - 大学が持つ様々なポテンシャルに対する理解を促進し、自治体を巻き込む仕掛け
- 大学への特例措置や特区の活用促進

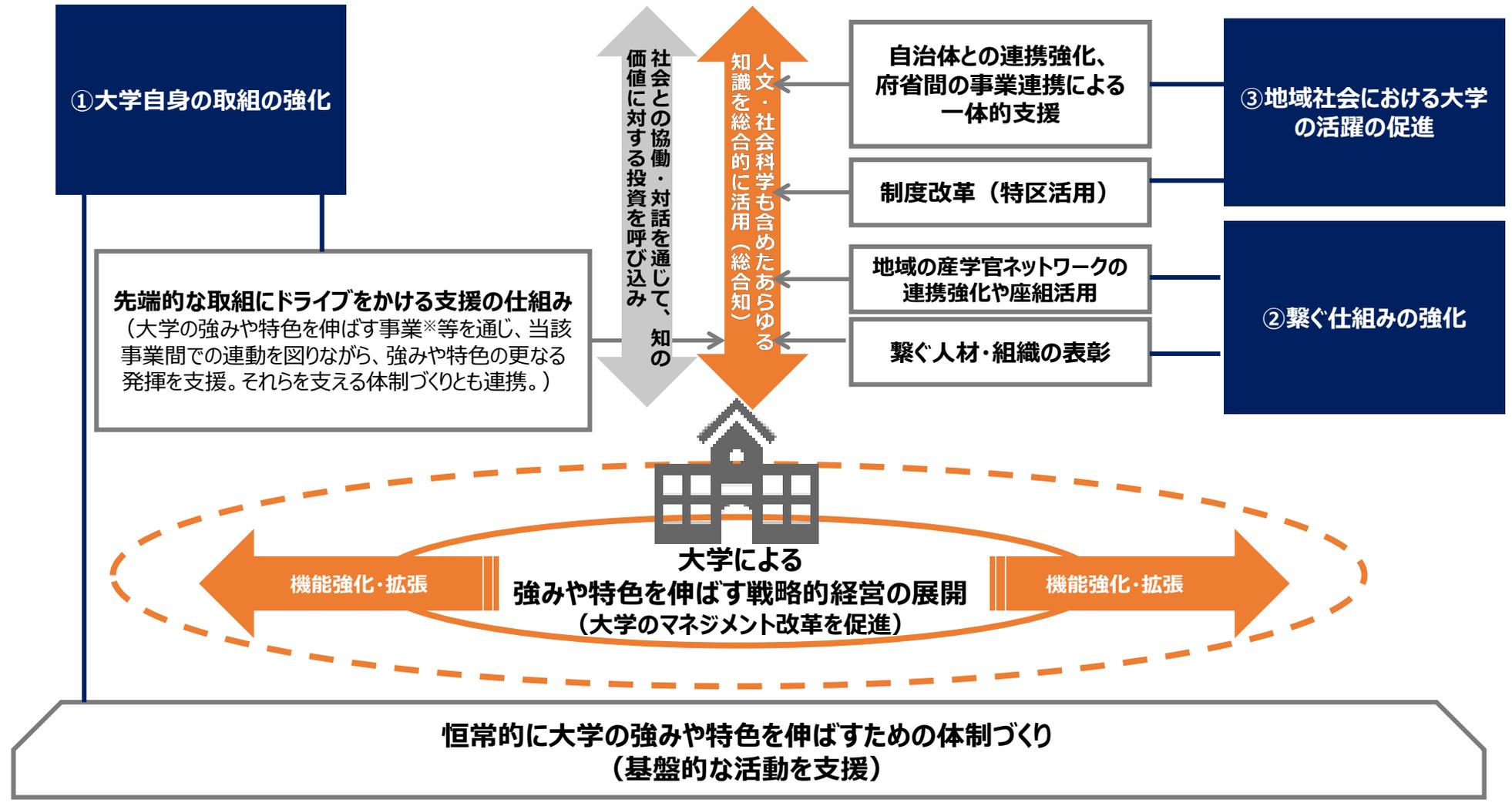
地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学の機能を強化し、成長の駆動力へと転換
日本の産業力強化やグローバル課題解決にも貢献するような大学の実現へ

総合振興パッケージによる支援全体像

- 大学が、自身の強みや特色を伸ばす戦略的経営を展開することで、ポテンシャルを抜本的に強化（**大学が変わる**）
- 大学が拡張されたポテンシャルを社会との協働により最大限発揮し、主体的に社会貢献に取り組むことで、社会を変革（**社会が変わる**）

地域・社会・ステークホルダー

～地域の社会経済の発展に留まらず、グローバル課題の解決や国内の構造改革・社会変革を牽引～



共創の場形成支援プログラム概要

- ・ ウィズ・ポストコロナ時代を見据えつつ、国連の持続可能な開発目標（SDGs）にもとづく未来のあるべき社会像（ビジョン）を描き、産学官共創により、**ビジョン実現に向けた「新たな経済的・社会的価値を創造するバックキャスト型研究開発」**とそれを支える**「産学共創システムの構築・持続的運営」**をパッケージで推進する**拠点形成を支援**

「人が変わる」
SDGs×ウィズ/ポストコロナに係る
ビジョンを共有

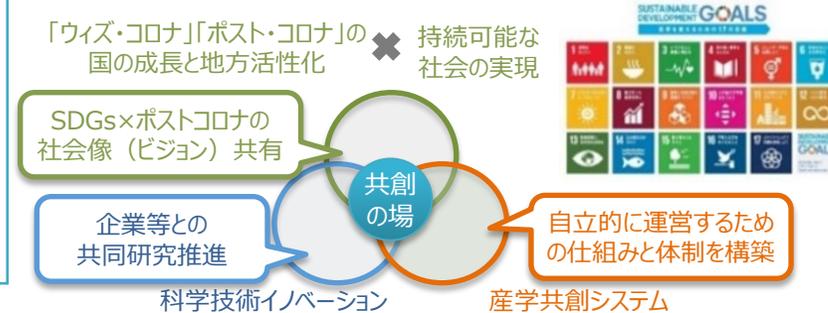
「大学が変わる」
持続的な産学共創
システムの整備・運営

「社会が変わる」
科学技術イノベーションによる
社会システムの変革

推進方法

- ✓ 育成型、本格型の2類型で、バックキャスト研究開発と持続的なシステム構築を推進する拠点を形成
- ✓ ①「ウィズ・コロナ」、「ポスト・コロナ」時代の社会ビジョン達成を目指す産学官共創拠点（共創分野）、②大学等と地域のパートナーシップによる拠点（地域共創分野）
③国の重点戦略を踏まえた拠点（政策重点分野）

共創の場のコンセプトイメージ



育成型	目指すビジョンの構築や研究テーマの組成、研究推進体制整備等を実施。	支援規模：3千万円程度/年 支援期間：2年度程度	(採択拠点数) R2：12拠点 R3：13拠点
本格型	①共創分野、②地域共創分野、③政策重点分野について、価値創造のバックキャスト研究開発と持続的なシステム構築を推進。	支援規模：～4億円程度/年 支援期間：最長10年度	(採択拠点数) R2：6拠点 R3：4拠点

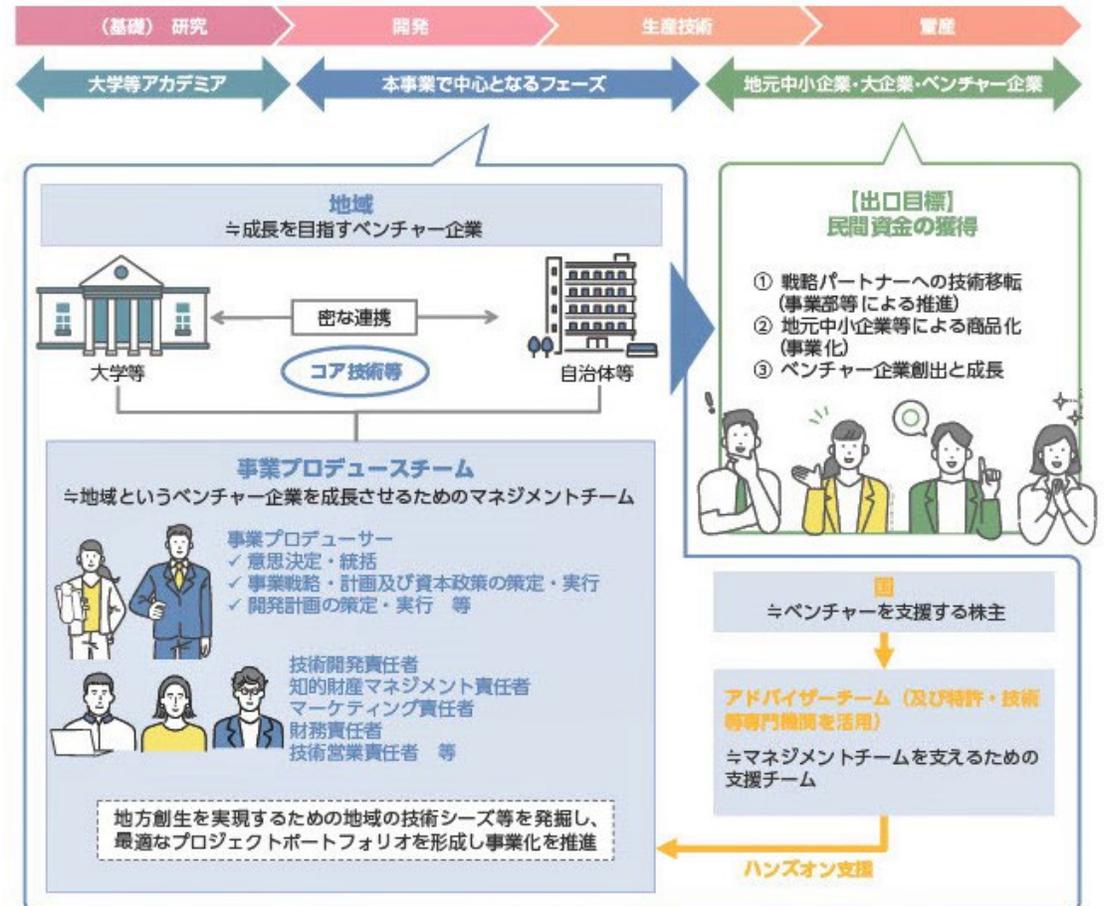
※この他、複数企業からなるコンソーシアム型連携による非競争領域の大型共同研究等を推進する「**産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム**」(OPERA、H27年度～)、10年後の社会像を見据えたビジョン主導によるバックキャスト型の研究開発を推進する「**センター・オブ・イノベーションプログラム**」(COI、H25～R3年度)を実施

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム

社会的インパクトが大きく地域の成長とともに国富の増大に資する事業化プロジェクトを推進することで、日本型イノベーション・エコシステムの形成と地方創生を実現することを目指します。

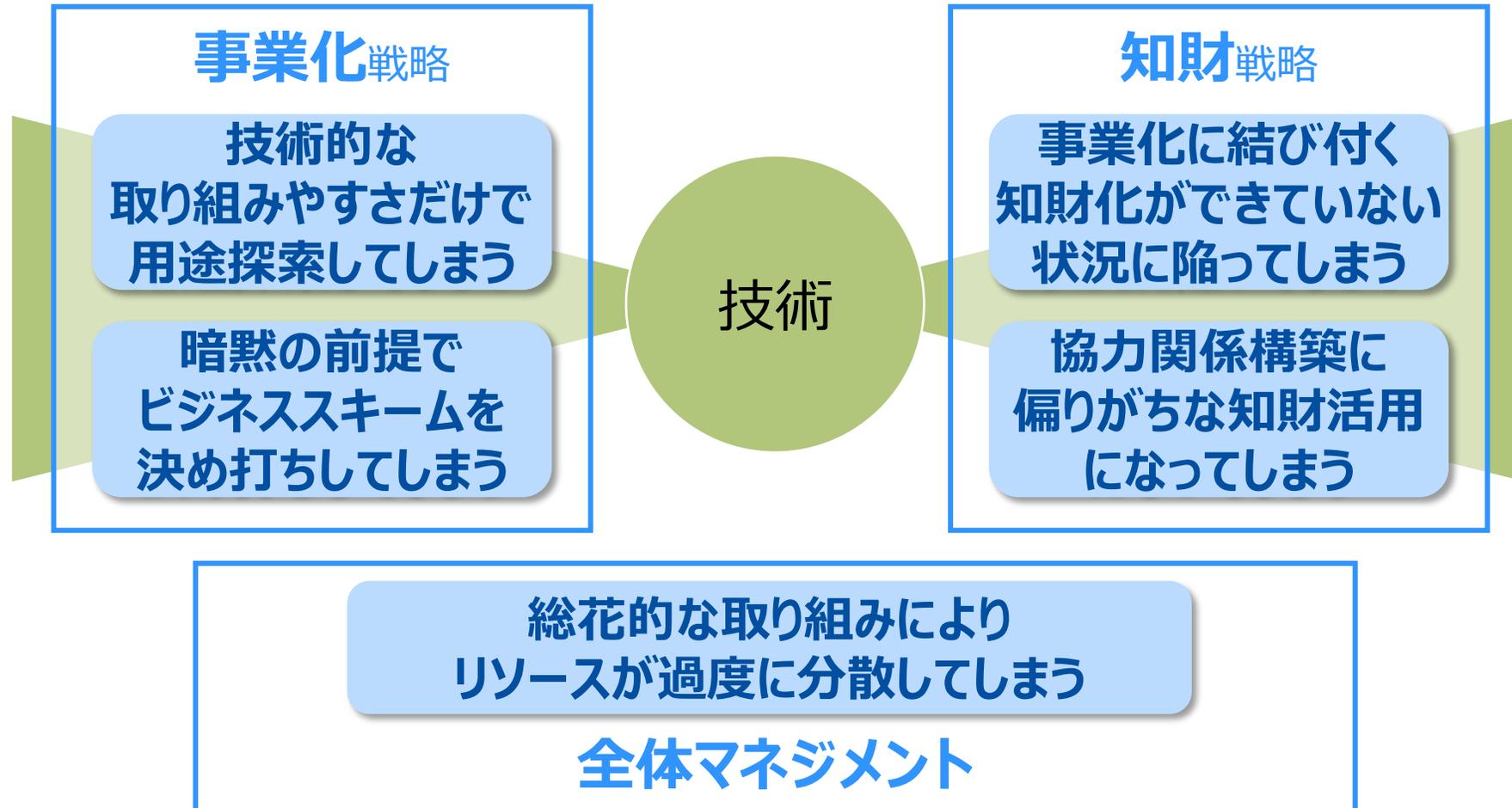
事業概要・イメージ

- 事業化経験を持つ人材を中心とした、事業プロデュースチームを大学等に創設し、事業プロデューサーのマネジメントのもとプロジェクトを推進。
- 出口目標を民間資金等の獲得（マネタイズ）ととらえマイルストーン・出口目標を設定し、専門機関による市場・特許分析を踏まえた開発・事業化計画を策定してプロジェクトの進捗管理を実施。
- 地域の競争力の源泉である技術シーズ等を発掘。
- 国の知見、ネットワークも最大限活用し、地方創生に資する成功モデルを創出。
- 全21地域採択（16地域 事業終了）



- | | |
|---|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |

過去の支援事業を踏まえると、「事業」「知財」「全体マネジメント」の観点で共通的な落とし穴が散見された



事業化戦略では、下記の課題に陥りがち・・・

**技術的な
取り組みやすさだけで
用途探索してしまう**

思い付きの用途に
飛びついてしまう

分かりやすい
長期的な用途仮説だけに
注目してしまう



**暗黙の前提で
ビジネススキームを
決め打ちしてしまう**

付き合いのある企業との協業が
暗黙の前提となってしまう

業界構造を踏まえた
事業拡大の可能性まで
考慮できていない

知財戦略では、下記の課題に陥りがち・・・

**事業化に結び付く
知財化ができていない
状況に陥ってしまう**

知財化してみたものの
事業化に繋がらない

時期に後れて
知財化するタイミングを
逃してしまった

**協力関係構築に
偏りがちな知財活用
になってしまう**

ライセンスしたものの
その後の展開の障害
になってしまった

継続的な研究開発
に繋がるマネタイズに
至っていない



全体マネジメントでは、下記の課題に陥りがち・・・

総花的な取り組みにより リソースが過度に分散してしまう

複数テーマに取り組むが、
「全部均等に重要」としがち

複数テーマ間の
時間軸的シナリオを考慮せず、
投入リソースが散逸化しがち



地域の関係者調整を経て、
「あれもこれも」と加えがち

複数テーマ間での
大玉化の絵が描けておらず、
引き合いベースで
とりあえず広げてしまう

「IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業」
北九州地域 事業プロデューサー

相馬 功 氏 ソウマ イサオ

(プロケイダ合同会社 代表)

ご来歴紹介：NEC・ソニーにて幅広い業界におけるITコンサルティング及びパートナー企業とのコラボレーションを経験。元九州工業大学特任教授。現在はプロケイダLLC代表及び長野県IoTデバイス事業化・開発センター事業プロデューサー、FinGo株式会社シニアディレクター等を務める

「かがわイノベーション・希少糖による糖資源開発プロジェクト」
香川地域 事業プロデューサー

秋光 和也 氏 アキミツ カズヤ

(国際希少糖研究教育機構 副機構長)

ご来歴紹介：ミシガン州立大学・大学院博士課程修了後、ミシガン州立大共同植物研究所に入所。現在は香川大学農学部長及び国際希少糖研究教育機構副機構長を務める

「革新的無機結晶材料技術の産業実装による信州型地域イノベーション・エコシステム」
長野地域 事業プロデューサー

林 俊弘 氏 ハヤシトシヒロ

(信州大学 学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室 特任教授)

ご来歴紹介：東京工業大学を卒業後、総合商社で37年間日米の電子材料取引や事業会社運営などに従事、その後信州大学学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室特任教授を務める

- | | |
|--|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |



講演

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |



休憩

- | | |
|---|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |

北九州地域 事業プロデューサー

相馬 功 氏 ソウマ イサオ

（プロケイダ合同会社 代表）

ご来歴紹介：NEC・ソニーにて幅広い業界におけるITコンサルティング及びパートナー企業とのコラボレーションを経験。元九州工業大学特任教授。現在はプロケイダLLC代表及び長野県IoTデバイス事業化・開発センター事業プロデューサー、FinGo株式会社シニアディレクター等を務める

香川地域 事業プロデューサー

秋光 和也 氏 アキミツ カズヤ

（国際希少糖研究教育機構 副機構長）

ご来歴紹介：ミシガン州立大学・大学院博士課程修了後、ミシガン州立大共同植物研究所に入所。現在は香川大学農学部長及び国際希少糖研究教育機構副機構長を務める

長野地域 事業プロデューサー

林 俊弘 氏 ハヤシ トシヒロ

（信州大学 学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室 特任教授）

ご来歴紹介：東京工業大学を卒業後、総合商社で37年間日米の電子材料取引や事業会社運営などに従事、その後信州大学学術研究・産学官連携推進機構リサーチアドミニストレーション室特任教授を務める

事務局

三ツ谷 翔太 ミツヤ ショウタ （アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社 パートナー）

松沼 泰史 マツヌマ ヤスシ （弁理士法人 志賀国際特許事務所 副所長）

- | | |
|---|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |



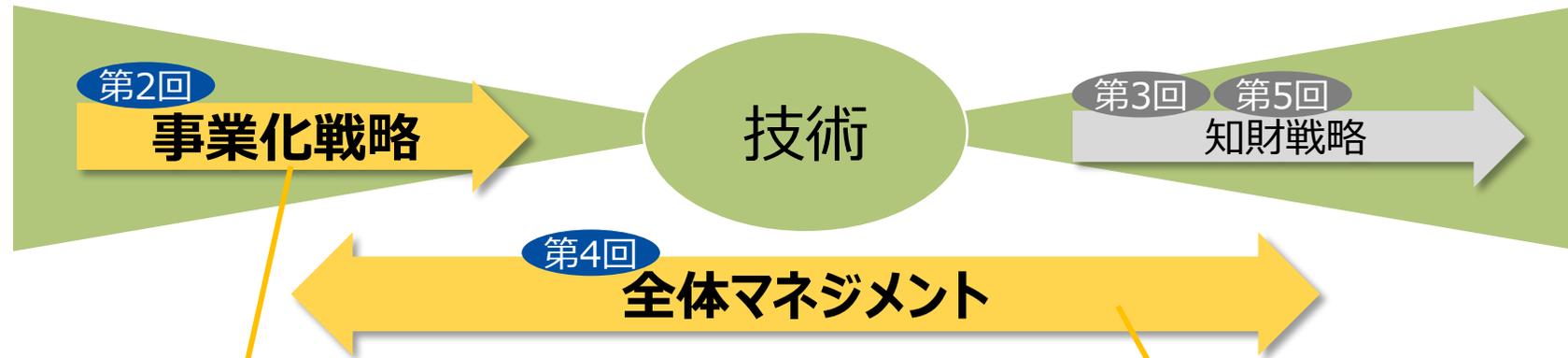
Q&A

- | | |
|---|---------------------|
| 1. 開会挨拶 | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. はじめに | 13:35~13:45 (10min) |
| 3. 地域の取り組み紹介：
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム
の事業プロデューサー3名による事例紹介 | 13:45~15:00 (75min) |
| 休憩 | 15:00~15:05 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 15:05~16:00 (55min) |
| 5. Q&A | 16:00~16:10 (10min) |
| 6. 今後のご案内 | 16:10~16:20 (10min) |

	時期	事業化/知財	概要	事務局窓口
第2回	12月上中旬	事業化戦略	技術を活かした新事業創造における個別テーマのマネジメント <ul style="list-style-type: none"> ● 大学・地域が陥りがちな課題と過去事例 ● 「技術と市場の結節」に必要な視点や有用ツール ● 大学関係者が知っておきたい事業化支援制度 	アーサー・ディ・リトル・ジャパン
第3回	12月上中旬	知財戦略	知財戦略立案と知財化 <ul style="list-style-type: none"> ● 大学における知財戦略の重要性・知財化スキル ● 大学シーズを社会に活かす知財活動事例 ● 大学関係者が知っておきたい知財支援制度 	志賀国際特許事務所
第4回	1～2月頃	事業化戦略	技術を活かした新事業創造における全体マネジメント <ul style="list-style-type: none"> ● 大学・地域が陥りがちな課題と過去事例 ● 限られたリソースでの成果創出に必要な視点と有用ツール ● 地域・大学から見たオープンイノベーションのポイント 	アーサー・ディ・リトル・ジャパン
第5回	1～2月頃	知財戦略	知財の活用方法と契約 <ul style="list-style-type: none"> ● 大学の知財活用における課題・典型事例 ● 知財活用の態様と知財契約 ● 企業からみた大学知財の活用 	志賀国際特許事務所

第2回以降の詳細は事務局（アーサー・ディ・リトル・ジャパン、志賀国際特許事務所）からご連絡いたします

※勉強会の各講演タイトルと内容は、変更になる可能性がありますので、ご了承ください。



第2回

大学の技術を活かした新事業創造における 個別テーマのマネジメント

- **大学・地域が陥りがちな課題・過去事例**
- **リアルストーリーの講演**
(実践時の試行錯誤、工夫等を紹介)
- **事業化支援制度** (経済産業省)
- 事業化戦略の肝である
“**技術と市場の結節**”の方法、活用事例
- 市場洞察や競合分析時の基礎となる
外部情報の獲得方法

第4回

大学の技術を活かした新事業創造における 全体マネジメント

- **リアルストーリーの講演**
(実践時の試行錯誤、工夫等を紹介)
- **限られたリソースでの全体マネジメント**に
必要な視点と方法論、活用事例
- **大学・地域のオープンイノベーション**での
シーズ実装の環境づくりに必要な視点
(外部の巻き込み方のポイント等を紹介)

● 第3回 知財戦略立案と知財化

大学における

知財戦略の重要性 知財化スキル

- 文科省事業から考える課題と知財戦略の重要性
- 基礎から学ぶ知財戦略と知財化
- 大学における知財戦略と知財化の注意点
- 発明創出からの知財化までのマイルストーン

大学シーズを
社会に活かす

知財活動事例

- 事業化を見据えた大学シーズの発掘
- 大学シーズの知財化とポイント
- 大学における知財活動事例
- 大学における知財活動の課題



大学関係者が
知っておきたい

知財支援制度の紹介 [特許庁]

- 専門家の活用 (知財戦略デザイナー派遣事業等)
- 特許出願・審査における支援
- 知的財産に関する調査・啓発・人材育成
- 権利の活用 / 特許情報の活用



発明創出

権利化

活用



● 第5回 知財の活用方法と契約

- 大学の知財活用における「課題・典型事例」 「知財活用の態様と知財契約」
- 企業から見た「大学知財の活用」

ご視聴ありがとうございました



文部科学省

下記内容についてアンケートを実施した（11/7～11/11正午）

カテゴリ	#	質問内容	任意/必須	回答形式
回答者属性	1	所属機関の種類	必須	選択
	2	所属機関名	任意	記述
	3	役職	必須	選択
連携支援検討状況	4	産学官連携事業支援の利用有無	必須	選択
参加のきっかけ・理由	5	本勉強会を知ったきっかけ	必須	選択
	6	本勉強会への参加理由	必須	複数選択
本勉強会の満足度	7	本勉強会への満足度	必須	選択
	8	本勉強会への満足度の理由	必須	記述
	9	実施形態への満足度	必須	選択
印象的な話題	10	講演・パネルディスカッションで印象的だった話題とその理由	必須	記述
今後の参加意向	11	次回勉強会への参加意向（事業化戦略）	必須	選択
	12	次回勉強会への参加意向（知財戦略）	必須	選択
現在の課題と今後学びたい内容	13	事業化戦略・知財戦略の企画において直面している課題 ※	任意	記述
	14	残り4回で学びたい内容 ※	任意	記述

※Q13, 14は知財と事業化で回答欄を区別。知財に係る回答は志賀国際特許事務所様にて分析結果を取りまとめ

主に大学・研究機関の幅広い役職の方が参加。9割の方に満足/やや満足と回答いただいた

分類	質問カテゴリ	回答傾向	(回答数：195件)
回答者の特性	回答者属性 ・連携支援検討状況	<ul style="list-style-type: none"> 回答者のうち8割以上が大学・研究機関に所属 本勉強会の回答者の内、産学官連携支援事業への応募経験は半数程度 	
	参加のきっかけ・理由	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省・事務局からの連絡に加え、関係者間での紹介により勉強会を認知 参加理由の多くは産学官連携支援事業への興味と自身の業務内容との関連性 	
本勉強会へのご意見	本勉強会の満足度	<ul style="list-style-type: none"> 回答者の9割が満足/やや満足を回答 <ul style="list-style-type: none"> 紹介事例が多く内容が具体的であった為、参考になったとのコメントが多数 	
	印象的な話題	<ul style="list-style-type: none"> 外部活用、大学全体での他機関との連携に係る話が印象深いとの回答が多数 また知財・ノウハウについても参考になったとの意見も多く受領 	
今後の期待	今後の参加意向	<ul style="list-style-type: none"> 第2回以降について知財・事業化戦略共に、約8割の方が参加を希望 	
	現在の課題と今後学びたい内容	<ul style="list-style-type: none"> 事業化面の課題としてはシーズの探索に加えてシーズの実装方法やパートナー探索が挙げられており、ニーズとシーズの探索・結節方法や外部活用方法を学びたいという意見が多く存在 	

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
 - 2-1 第1回／全5回
 - 2-2 第2回／全5回
 - 2-3 第4回／全5回
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

2022年12月14日13:30～16:15、事業化戦略に関する勉強会を開催。

順	目次	概要	所用時間	スピーカー
1	はじめに	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事務連絡 ・ 大学・地域での技術の事業化兼用時に陥りがちな課題の振り返り 	10分	・ 司会 (ADL)
2	講演	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学・地域におけるシーズをいかした事業創造の取組紹介 	50分	・ 登壇者 (田中様)
3	Q&A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 参加者からの質問対応 	10分	・ 司会 (ADL)
4	休憩	<ul style="list-style-type: none"> ・ パネルディスカッションの準備や進行バッファ 	5分	-
5	事務局からの講演	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 	50分	・ 事務局 (ADL)
6	講演	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経済産業省の産学連携支援施策について 	40分	・ 登壇者 (馬場様)
7	Q&A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 参加者からの質問対応 	15分	・ 司会 (ADL)
8	今後のご案内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後ののご案内 ・ クロージング 	5分	・ 司会 (ADL)
			計165分	

大学関係者を中心に、下記のポスターで集客を実施（メール配信／手紙配布）

大学研究の事業化や知財戦略にご興味のある方

第2回 大学が持つべき「技術シーズを活かした事業創造の考え方」とは

大学の強みを社会に活かす

事業化 × 知財戦略
(全5回)

開催日時
2022年
12月14日(水)
13:30~16:15

参加費 無料
オンライン開催
Zoomウェビナー

皆様お誘い合わせの上、ご応募ください。
※本チラシは転送可能です。

事前申込制

申込期限 **12月13日(火)17時**
参加申し込みURLより必要事項をご記入ください。
(メールアドレス、大学名、所属、氏名等)
https://us06web.zoom.us/join/register/WN_Yq0Oo6QQRyw3f6Sp-DfNa

【内容に関する御問合せ先】
アーサー・デイ・リトル・ジャハン株式会社
〒100-7130
東京都港区赤坂一丁目5番2号 汐留シティセンター 36 階
電話：03-4550-0201 mxt_innovation@adlittle.com

【申込に関する御問合せ先】
弁理士法人 志賀国際特許事務所 産学連携チーム
〒100-8402
東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 グラントウキョウサウスタワー
電話：03-5288-6798 mxt@shigapatient.com

主催
文部科学省 科学技術・学術政策局
産業連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

委託事業者
アーサー・デイ・リトル・ジャハン株式会社
弁理士法人 志賀国際特許事務所

第2回 概要

大学が持つべき「技術シーズを活かした事業創造の考え方」とは
2022年12月14日(水) 参加費 無料
13:30~16:15 オンライン開催 (Zoom ウェビナー)

大学の強みや特色を伸ばし、そのポテンシャルを強化するために、どのように大学の知を活用しイノベーション創出を図っていくべきか、事業化戦略・知財戦略の観点から全5回に渡って考えていきます。
第2回では、大学・地域でのシーズを活かした事業創造に関する講演や、シーズとニーズの結節の考え方など事業化戦略検討に活かせる方法論の紹介を通じて、大学・地域で各テーマの事業化戦略を検討する際に留意すべきポイントについて考えます。

第2回 プログラム

- 13:30~13:35 — はじめに
大学・地域での技術の事業化検討時に陥りがちな課題の振り返り
- 13:35~14:25 — 講演:大学・地域におけるシーズを活かした事業創造の取組紹介
株式会社地域経済活性化支援機構 マネージング・ディレクター 田中雅範氏
(全国複数の大学発ベンチャーファンドの組成・運営統括に従事)
- 14:25~14:35 — 質疑応答①
- 14:35~14:40 — ~休憩~
- 14:40~15:20 — 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介
- 15:20~16:00 — 講演:経済産業省の産学連携支援施策について
経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室
大学連携専門員 馬場大輔氏
- 16:00~16:10 — 質疑応答②
- 16:10~16:15 — 今後のご案内

第3回は2022年12月23日(金)に実施いたします。

・知財戦略(第3・5回)
大学における知財戦略の重要性と知財化スキル、知財の活用方法と契約など

・事業化戦略(第4回)
大学・地域の事業創造や外部活用における必要な考え方、取り組み事例など(全体マネジメントの視点から)

大学シーズの事業化に関するご知見・支援経験を有する大学発ベンチャーファンド、政府関係者を講師として呼びした

田中 雅範 氏 Masanori Tanaka

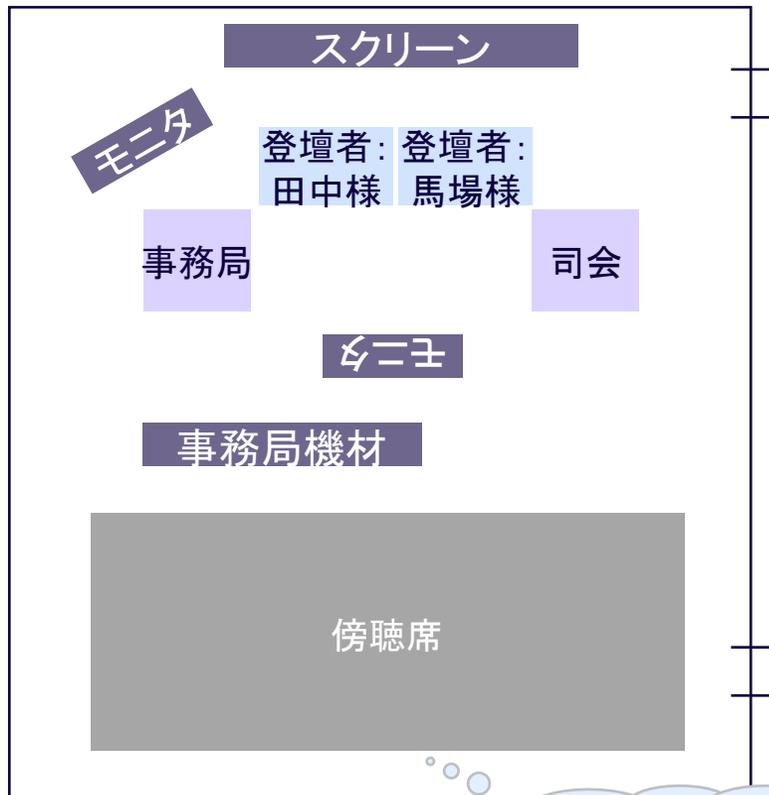
株式会社地域経済活性化支援機構 マネージング・ディレクター

馬場 大輔 氏 Daisuke Baba

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室

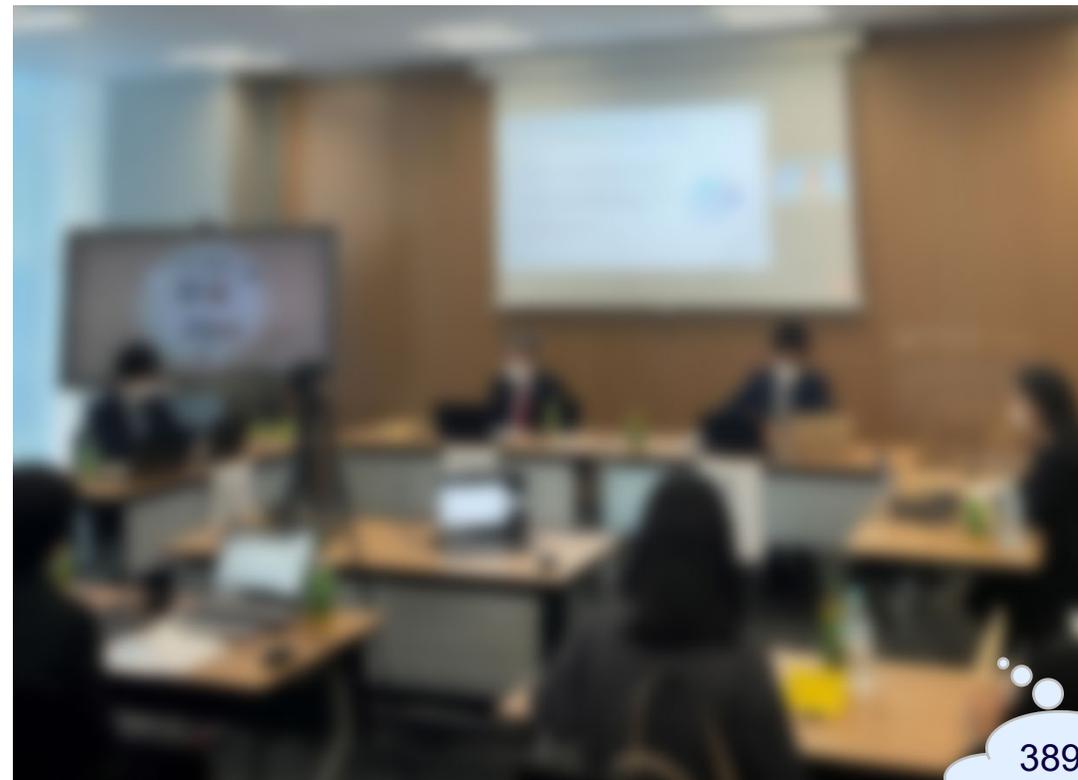
当日は310名の方に、オンラインで視聴いただいた

座席表



八重洲から、
オンラインで配信

当日の様子



389名事前登録、
310名当日参加

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第2回/全5回）

**13時30分より開始いたします。
このまましばらくお待ちください。**

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第2回/全5回）

令和4年 12月14日

文部科学省 科学技術・学術政策局

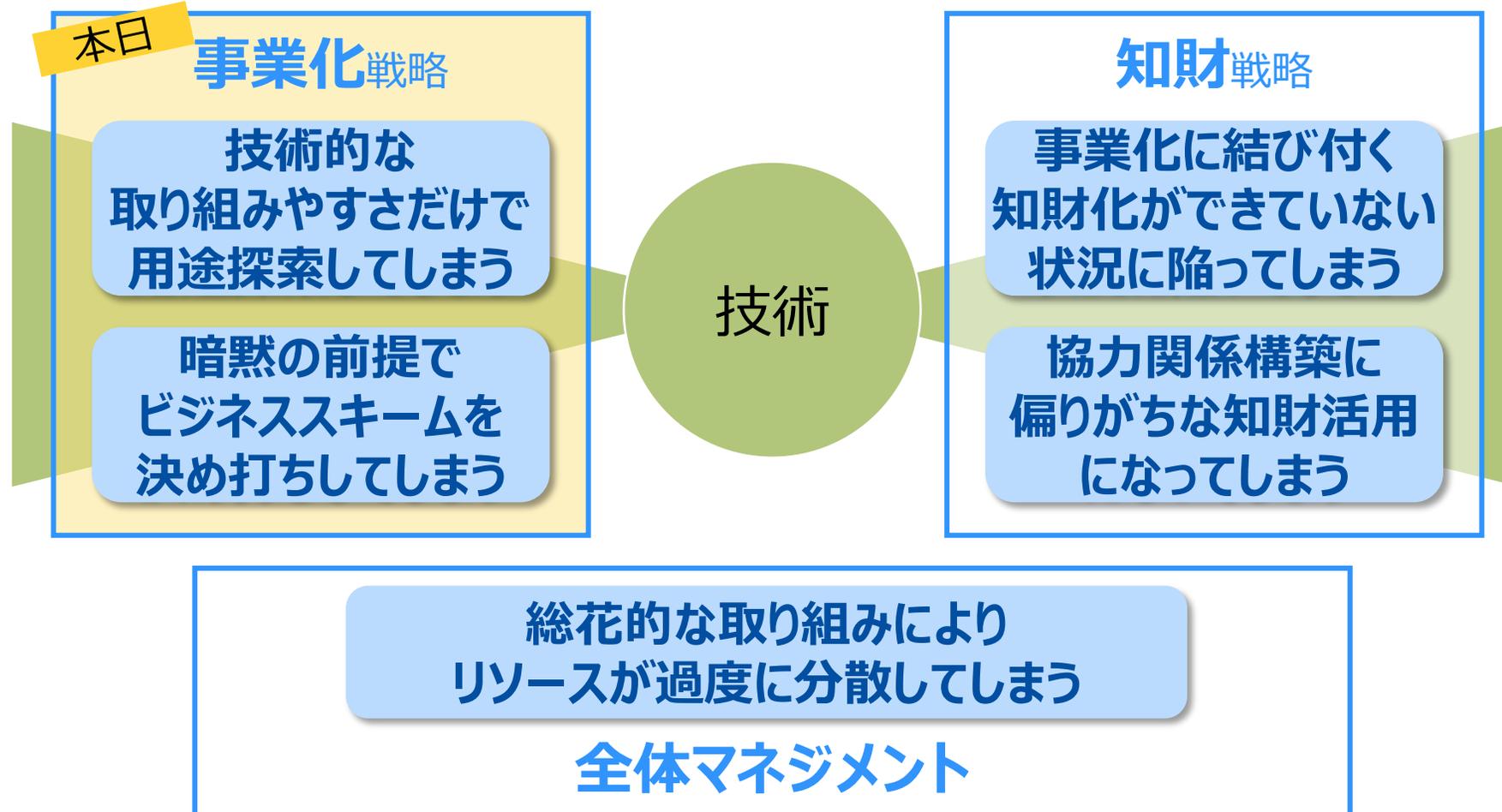
産業連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

- Zoom画面のQ&Aコーナーよりご質問頂けます。講演の途中でも入力可能です。講演後の質疑応答のタイミングにて、時間の許す範囲で口頭で回答いたします。
(注：音声にてご回答させて頂く場合がありますので、機密事項を含まない内容でお願いします)
- 途中、5分間の休憩時間を設けております。適宜各自で休憩をお取りください。
- アーカイブ配信の予定はありません。
- 録音・録画・画面の撮影はご遠慮いただきますよう、お願いいたします。
- セミナー終了後、Zoomを退席いただくとアンケート頁に切り替わります。皆様のお声をお聞かせいただければ幸いです。

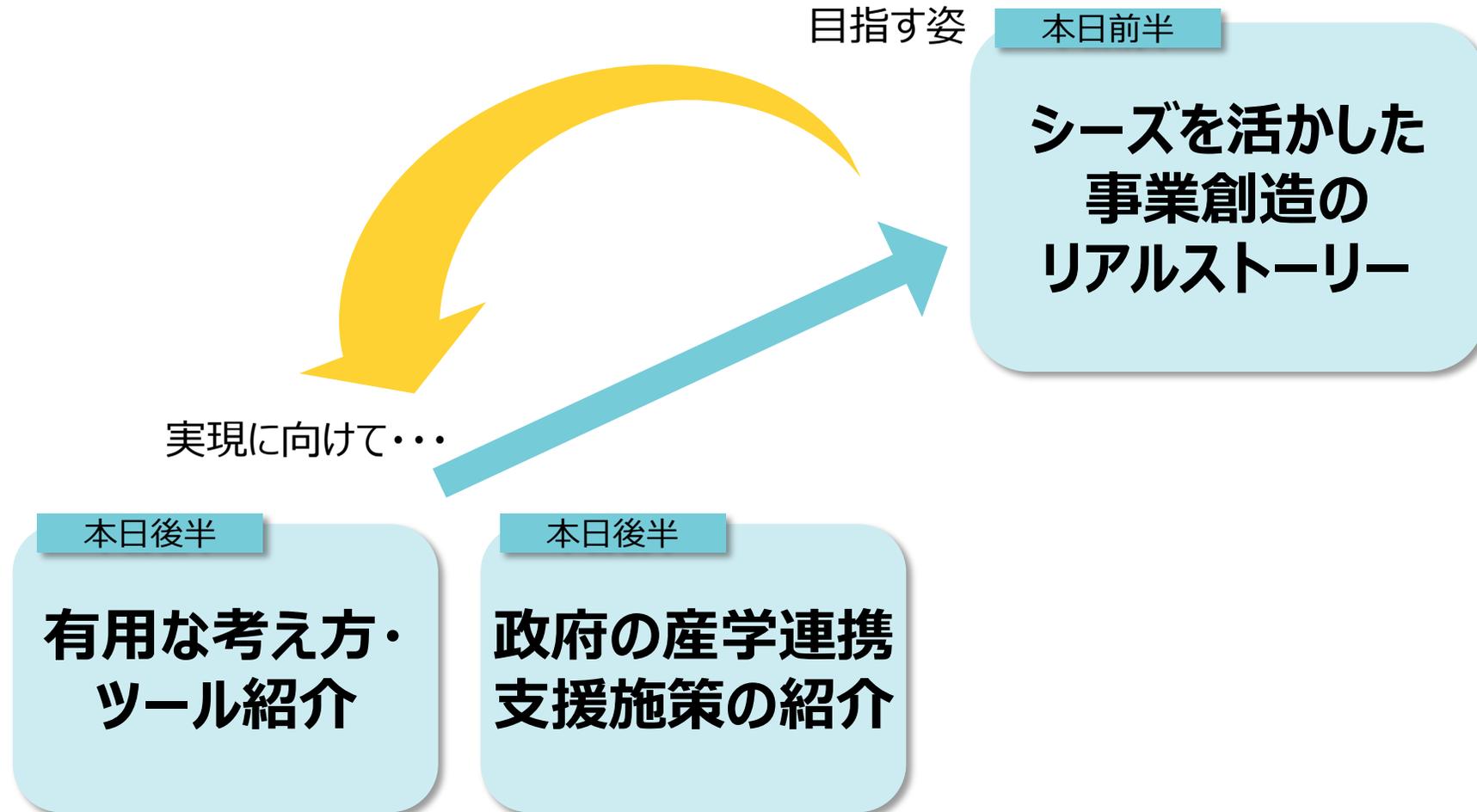
- | | |
|--|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

- | | |
|--|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

第1回勉強会では、「事業」「知財」「全体マネジメント」の観点で共通的な落とし穴について紹介した。
本日は事業化戦略により特化し学びを深めたい



本日は前半で目指すべきリアルな姿を学び、後半でその実現に向けた実践ツールや支援施策を紹介する



- | | |
|--|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

田中 雅範 氏 Masanori Tanaka

株式会社地域経済活性化支援機構 マネージング・ディレクター

来歴

- コーポレートディレクションにてヘルスケア分野を中心に戦略立案からハンズオン支援を実践
- 応用医学研究所、A-Spine(台湾の医療機器ベンチャー)の経営者を経て、株式会社産業再生機構で企業再生におけるハンズオン経営に取り組み、株式会社経営共創基盤(IGPI) の設立に参画。IGPIでは、技術系事業開発、PMI案件等の幅広い範囲での計画策定・実行を支援
- 2013年4月、株式会社地域経済活性化支援機構に参画

委員

- 「特許庁 地方創生のための事業プロデューサー派遣事業」委員
- 「文部科学省 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」委員
- 「文部科学省 共創の場形成支援プログラム 地域共創分野」AD など

講演

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

Q&A

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |



休憩

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

講演

「大学の強みを社会に活かす事業化・知財戦略」第2回／全5回

事業化戦略策定時の 有用な考え方・ツールの紹介

2022年12月14日

アーサー・ディ・リトルジャパン株式会社

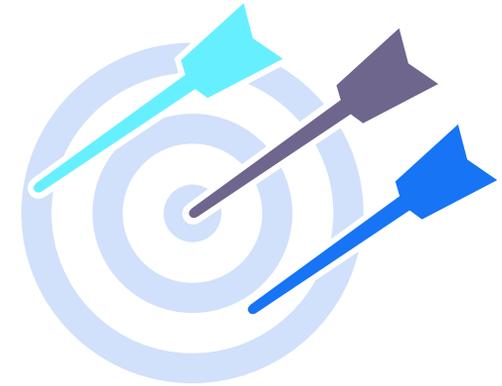
パートナー 三ツ谷 翔太

ARTHUR  LITTLE

ご注意:本資料の一部または全部を、①弊社の書面による許可なくして社外に再配布すること、②社内への説明目的以外の目的で複写、写真複写、あるいはその他いかなる手段において複製することを禁じます。

技術シーズ起点で事業化戦略を考えるための“考え方”についてご紹介

- 技術シーズ起点の事業化検討における落とし穴
- 技術シーズ起点の事業化戦略のフレームワーク
(MFT : Market / Function / Technology)
- 組織的な活用の仕方

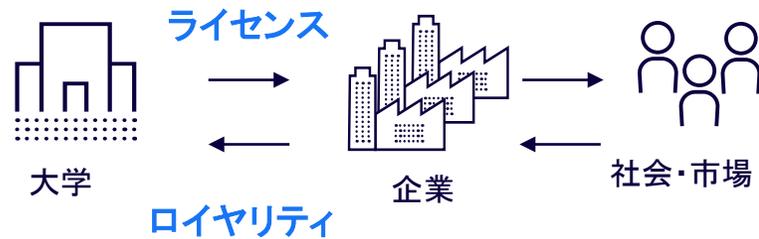


0. はじめに ～技術と事業をいかにつなぐか～

大学における技術シーズの事業化パターンは様々ある

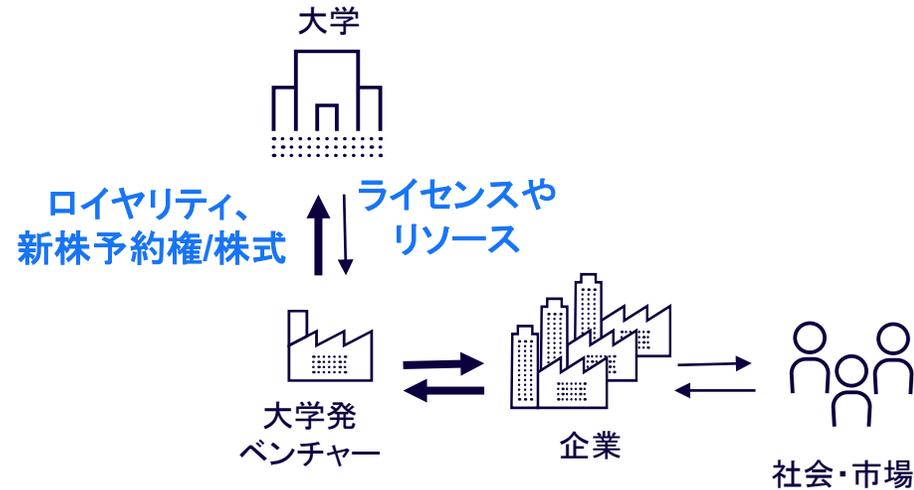
企業へのライセンスアウト

企業に技術を供与し、
その対価としてライセンス収入を得る



大学発ベンチャーの立ち上げ

大学発ベンチャーを立ち上げ、
その会社から収入を得る



技術シーズを事業化し社会に還元していくことは非常に重要な取組み
しかしながら、技術と事業の間には“谷”が存在

技術シーズの事業化において、下記のような「陥りがちな落とし穴」が存在する

ありがちな落とし穴

思い付きの用途に
飛びつきがち、..

真に解決すべき課題を
取り違えがち、..

異分野のアプローチに
足元をすくわれる、..

暗黙の前提で
ビジネススキームを
決め打ちしがち、..

ビジネスモデルが無いまま
開発を進めがち、..

弊社が見聞きした典型的事例(内容はイメージとして改変)

- 光通信向けに新原理の変調素子に長年取り組んできた。ある日、同技術に取り組む他組織が(性能途上でも許容される) 小型プロジェクタ向けに製品を出し始めたと知った
- 共同研究先のLEDデバイスメーカーから聞いた話を受け、ひたすらに消費電力低減に専念してきたが、実は照明メーカーが気にしていたのは省電力ではなく放熱特性であった
- 断熱性能について材料面からのアプローチをひたすらに研究していたが、ある日機械分野の研究者が新たな小型冷却機構を開発し、断熱材が不要になってしまった
- 付き合いのある企業との協業を(暗黙の前提として)進めてきたが、技術に影響する製品仕様を決めるのは実はそのさらに川下の企業であり、実用に至らなかった
- 製品だけに着目して開発を進めてきたが、調達やマーケティング方法について検討していなかったため、試作品以降のフェーズで大きく検討のスピードが落ちてしまった

ありがちなコメント

夢の用途だけでなく、他の出口も気にかけていれば、..

ユーザーが真に求めている課題を熟考していれば、..

異分野の技術の存在に早期に気づいてさえいれば、..

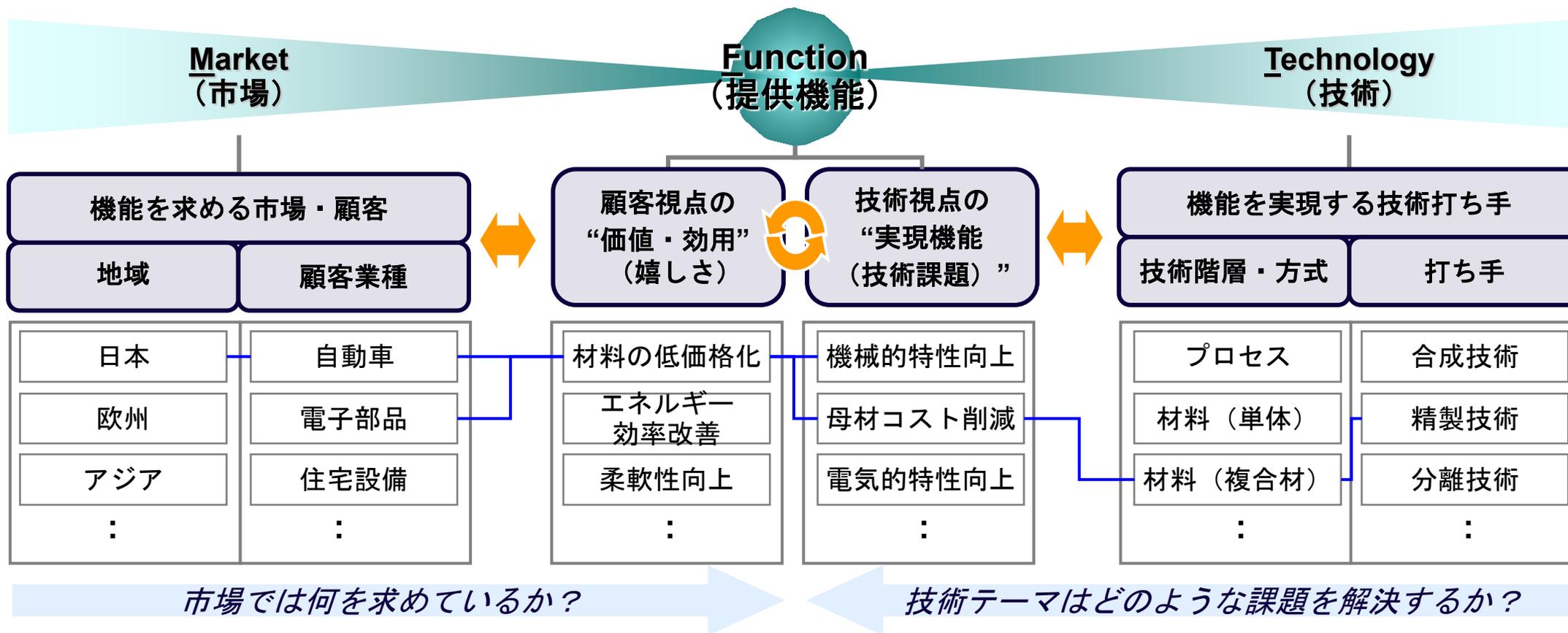
業界構造の全体像を最初から広く捉えておけば、..

ビジネスモデルを意識してロードマップを描いていれば、..



また、そもそもの事業化検討が属人的に取り組まれており、チームでの共有化や体系的なPDCAに至っていないケースも散見

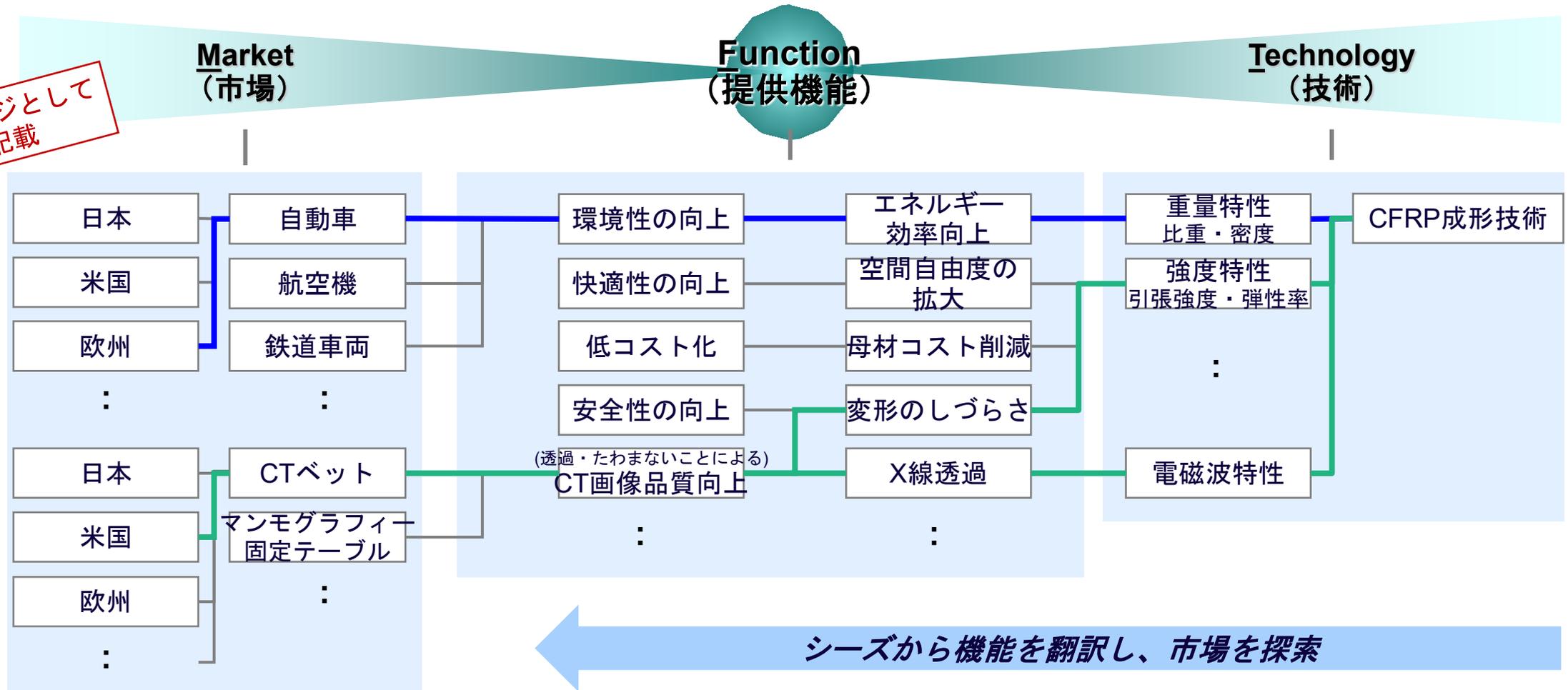
「技術と市場を結ぶ」とはよく聞くものの、一足飛びに結び付けることは難しい。技術と市場を「提供機能」を介して結節していくという考え方が重要。



市場ニーズと技術シーズを“提供機能”で結びつけることで全体像を明らかにする

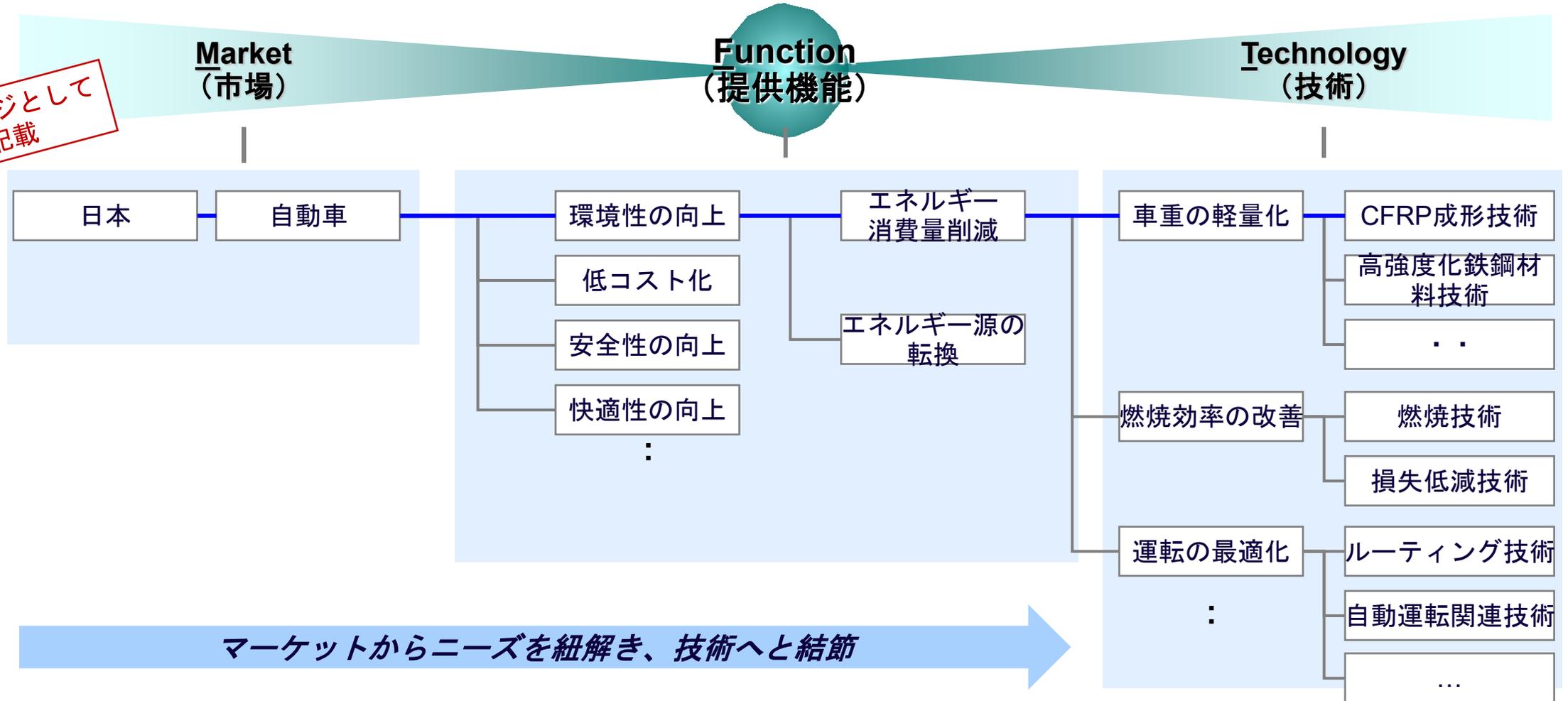
MFTにおける各レイヤを構造的に捉え、M⇔F⇔Tの結節を可視化することがポイント
 (下記はシーズアウトでT→F→Mをつないだもの)

イメージとして
記載



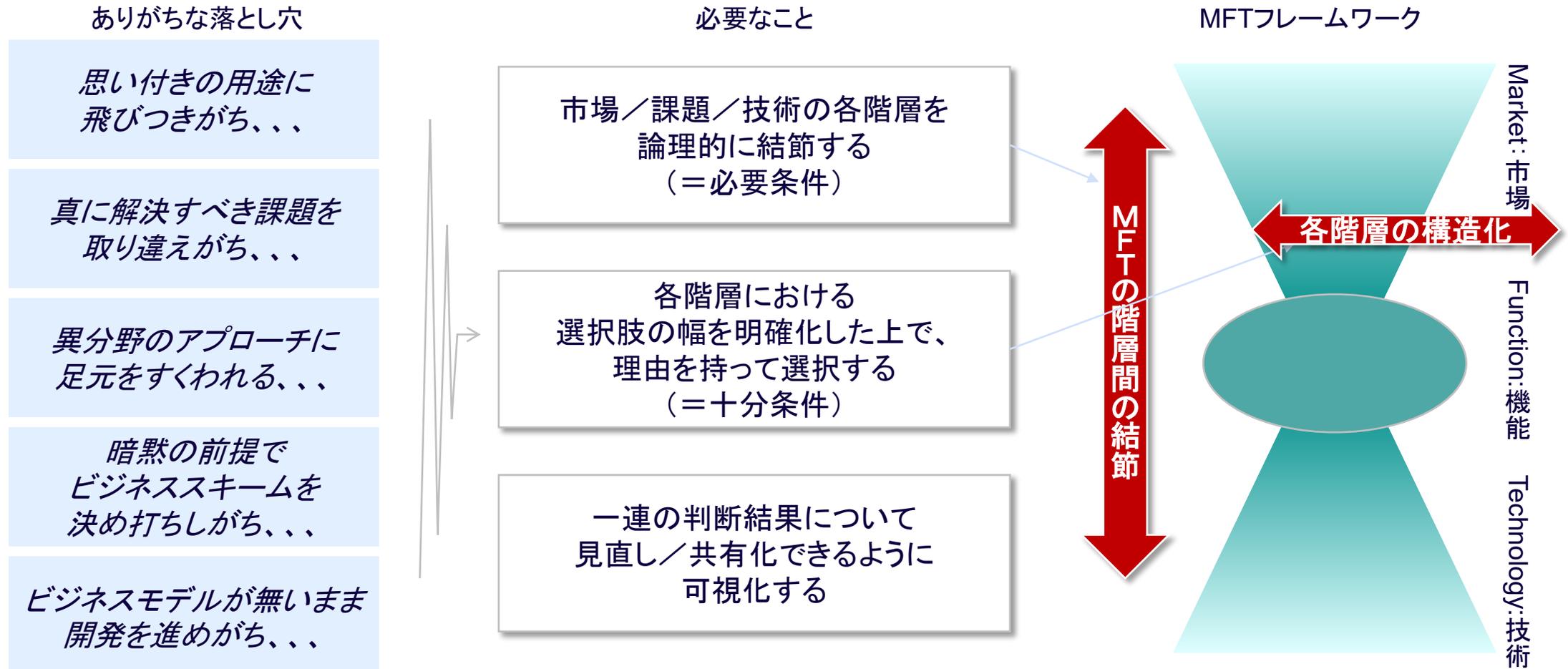
MFTにおける各レイヤを構造的に捉え、 $M \leftrightarrow F \leftrightarrow T$ の結節を可視化することがポイント
 (下記はマーケットインで $M \rightarrow F \rightarrow T$ をつないだもの)

イメージとして
記載



出所：アーサー・ディ・リトル
 ※MFT、およびそれを活用した方法論はアーサー・ディ・リトルが開発したコンセプトである

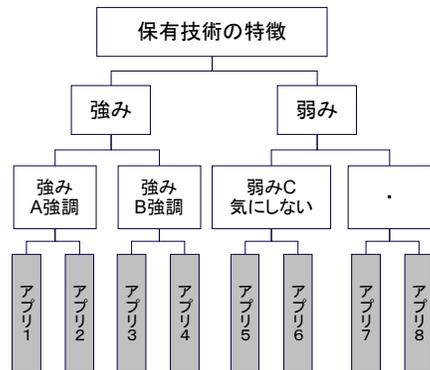
MFTの観点で「市場／課題／技術の結節」と「各階層における構造化」を担保することで、陥りがちな落とし穴にはまること無く、技術シーズの事業化検討が行える



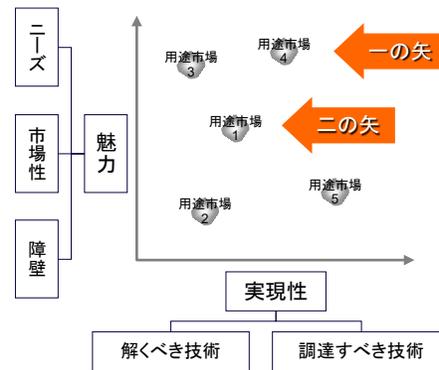
技術シーズを起点とした事業化戦略は、①技術から用途を探索し、②シナリオとビジネスモデルを検討し、③取り組むべき技術課題を見極めていくべき、の順で検討を進めていく



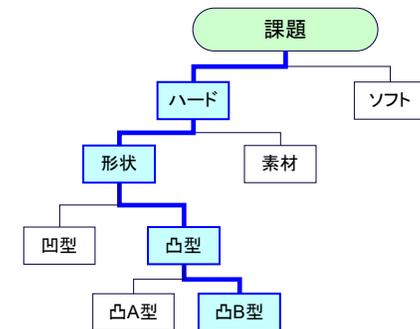
① 技術シーズ起点の用途探索



② 有望用途のシナリオ化とビジネスモデル



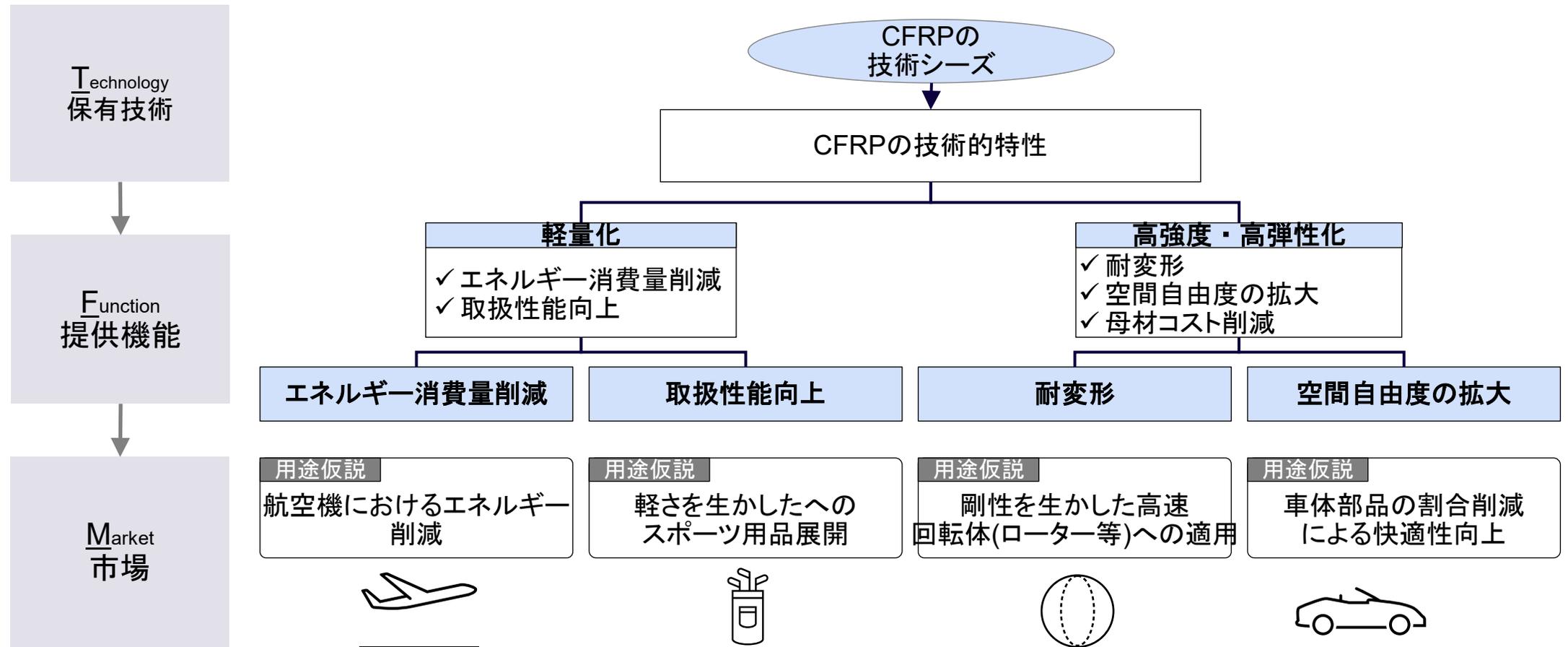
③ 取り組むべき技術課題の見極め



1.技術シーズ起点の用途探索

用途探索においては、技術シーズの特徴を「提供機能・価値」へと翻訳した上で、用途市場の可能性を体系的に・漏れなく考え尽くす

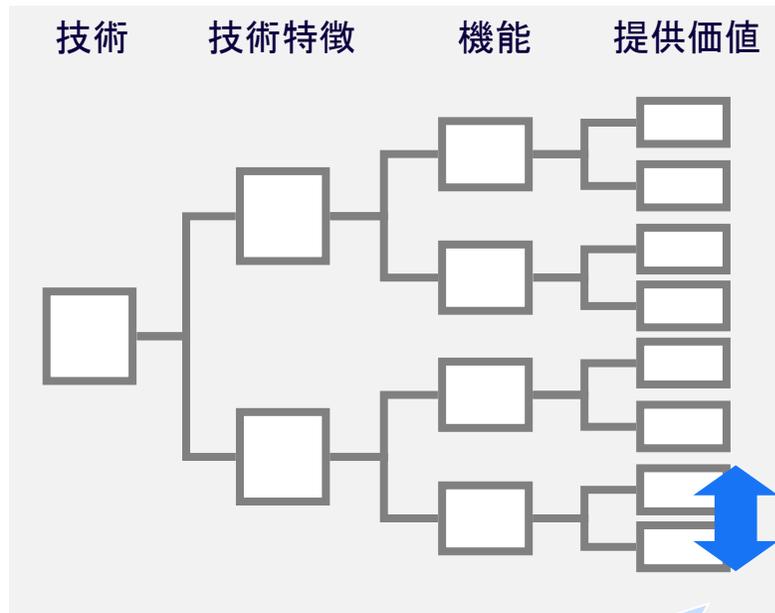
技術シーズを起点として用途市場仮説を考え尽くす



用途仮説を考え尽くすためには「機能の構造化」と「構造的なアイデア発想」が重要

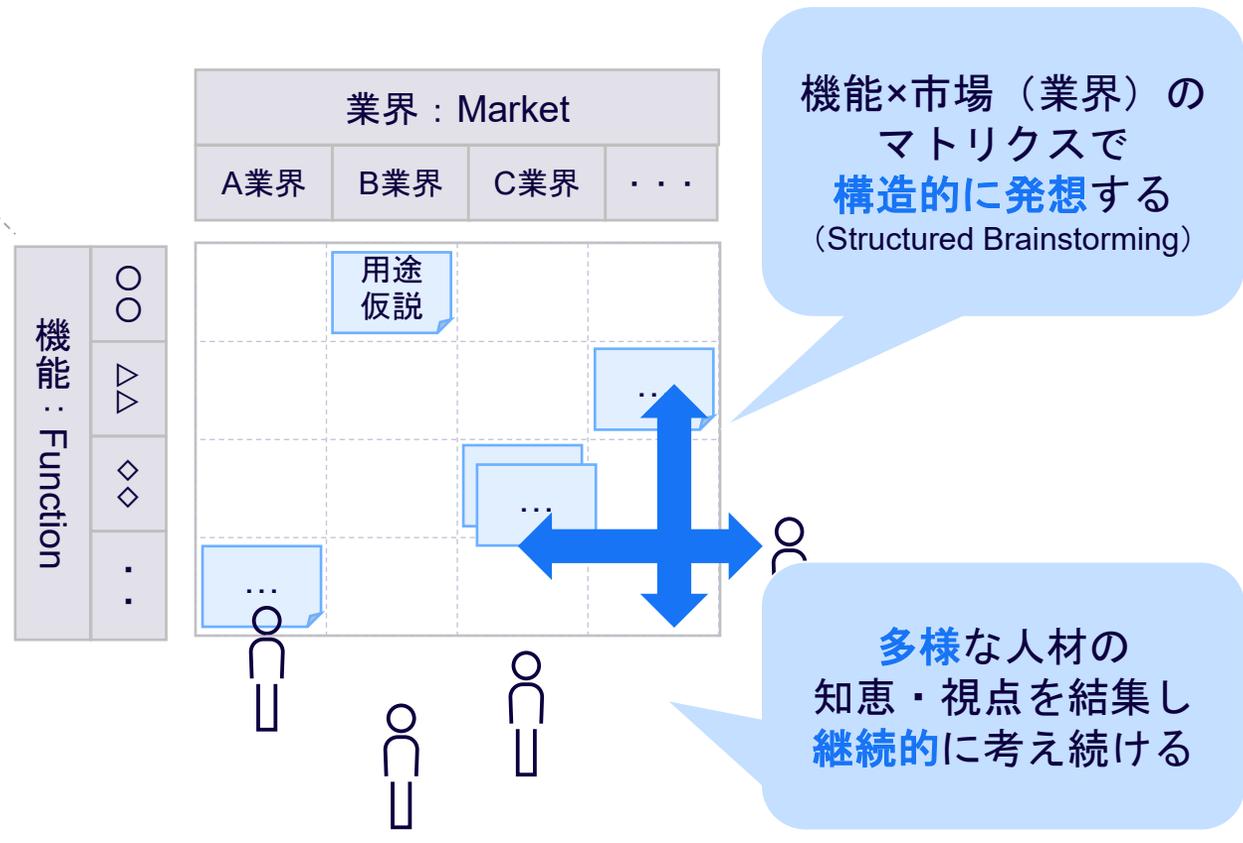
機能の構造化

技術から価値への翻訳



MECEを意識する
(モレなくダブリなく)

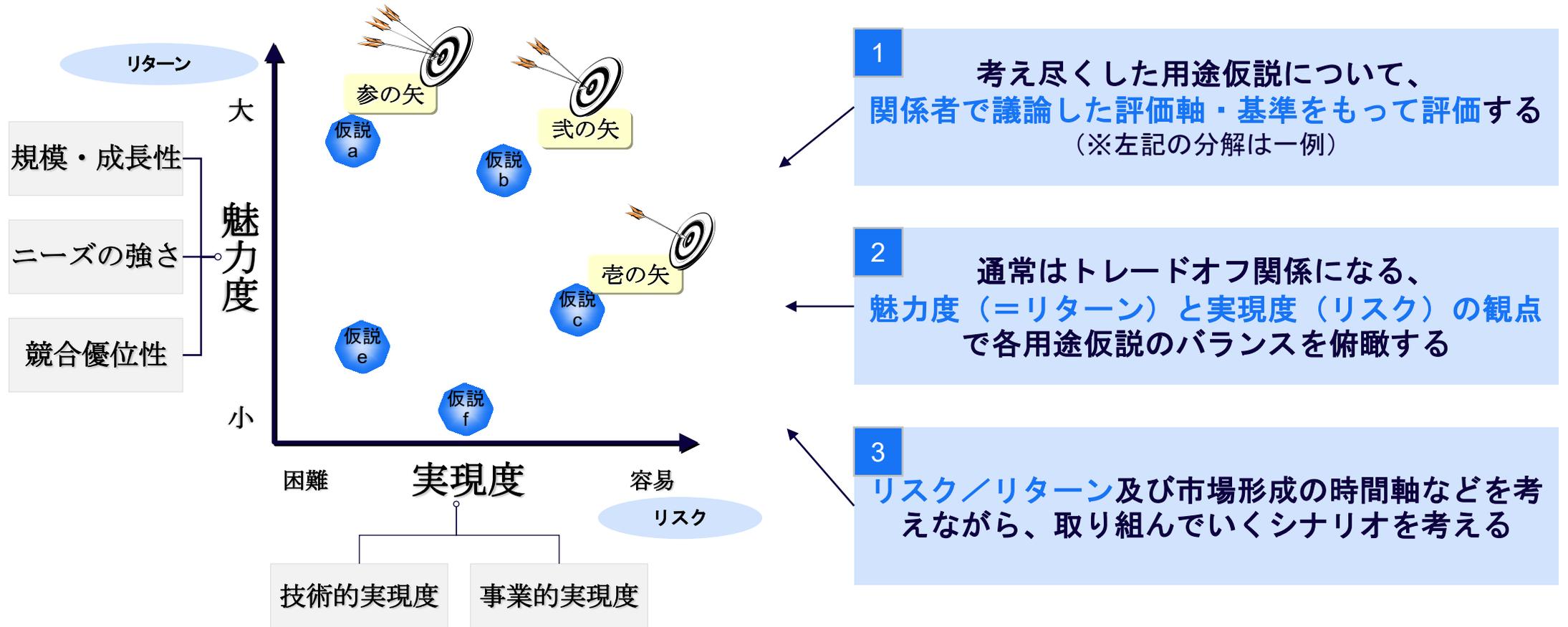
構造的なアイデア発想



2. 有望用途のシナリオ化とビジネスモデル

事業機会を俯瞰し各機会の魅力度・実現度を評価した上で、リスク・リターン及び時間軸を考慮しながら取り組んでいくべき機会を、シナリオ感をもって描出する

ポートフォリオ議論にて攻略順序を決定



調査機関に調査委託することは有用だが、ともすると“調査のための調査”になりがち。
何を判断したいのか⇒何が論点なのか⇒何をどう調査するか、を設計することが大事

ありがちな調査

あるべき調査



- 特に設計せず調査に着手
- 網羅的に調べる為、目的とは関連性の低い調査も実施
- 内容が出てきてからまとめ方を検討
- 目的が不明確よりまとめ直しも発生
- 情報が得られてから、まとめまでのリードタイムを経て判断

- 判断するにおいて論点を検討
- その論点の検討に必要な情報を特定
- 必要な情報を得るための調査内容を設計
- 調査内容毎に適切なアプローチを選択
- 調査を実施し、欲しい情報が得られたタイミングで判断

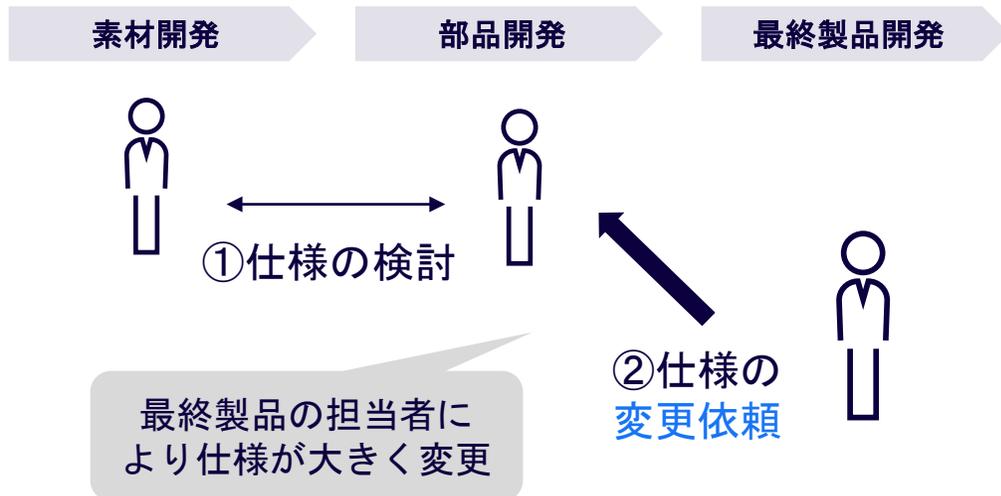
- ✓ 設計せずに着手した場合、目的とは直接的な関係の無い調査もしてしまう
- ✓ 調査後にまとめ方を考える場合、判断が遅れてしまう（ひどい場合は何も判断すらできない）

- ✓ 必要な情報が明確なので、調査量が最小限となる
- ✓ またどう判断するかについても予め検討されているので情報が得られたタイミングでスピーディーに判断することが出来る

業界構造を把握していないと、“落とし穴”に嵌ってしまうリスクが存在 バリューチェーン全体の意思決定構造や付加価値構造を俯瞰的に捉える視点が必要

検討事例A: 意思決定者を見誤っていた。。

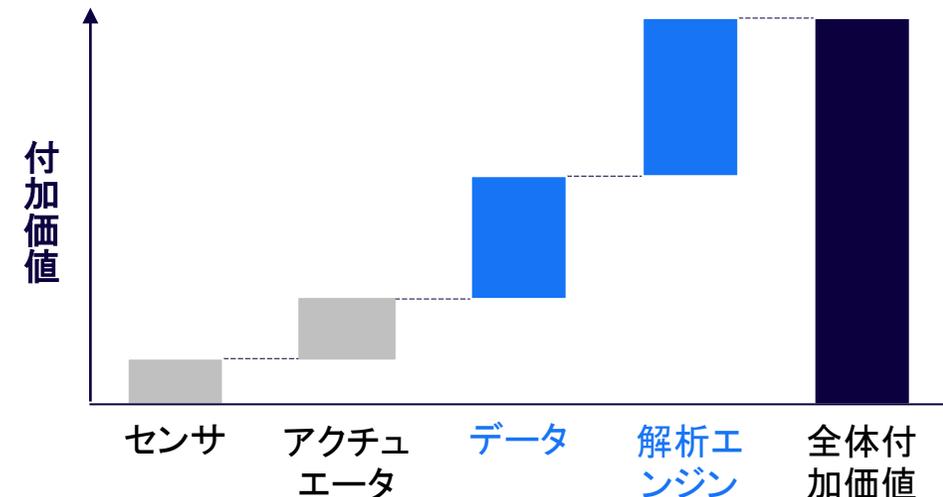
- 目の前のプレイヤーと仕様を検討していたら、仕様の最終決定を行うのは更に川下のプレイヤーであり、今までの検討がひっくり返ってしまった



検討事例B: 付加価値の源泉はハードでは無かった。。

- 付加価値のポイントは、技術を搭載したハードウェアではなく、上記ハードウェアから獲得できるデータや解析エンジンだった

機能別付加価値の貢献割合



3. 取り組むべき技術課題の見極め

優先順位の高い事業機会を実現する上で解決すべき技術課題を洗い出し、そのインパクトの大きさや事業機会間の共通性などを加味し、重点的に取り組むべき技術課題を同定する

		技術課題								
		素材に関する課題			設計に関する課題			実装に関する課題		
		技術課題1	技術課題2	技術課題3	技術課題1	技術課題2	技術課題3	技術課題1	技術課題2	技術課題3
壱の矢	事業機会A	✓			✓	✓				✓
弐の矢	事業機会B	✓	✓	✓	✓			✓		✓
参の矢	事業機会C	✓					✓	✓	✓	✓

何に重点的に取り組むか

✓ 技術課題としてある程度以上解決が難しい
⇒ 解決すればインパクトが大きい

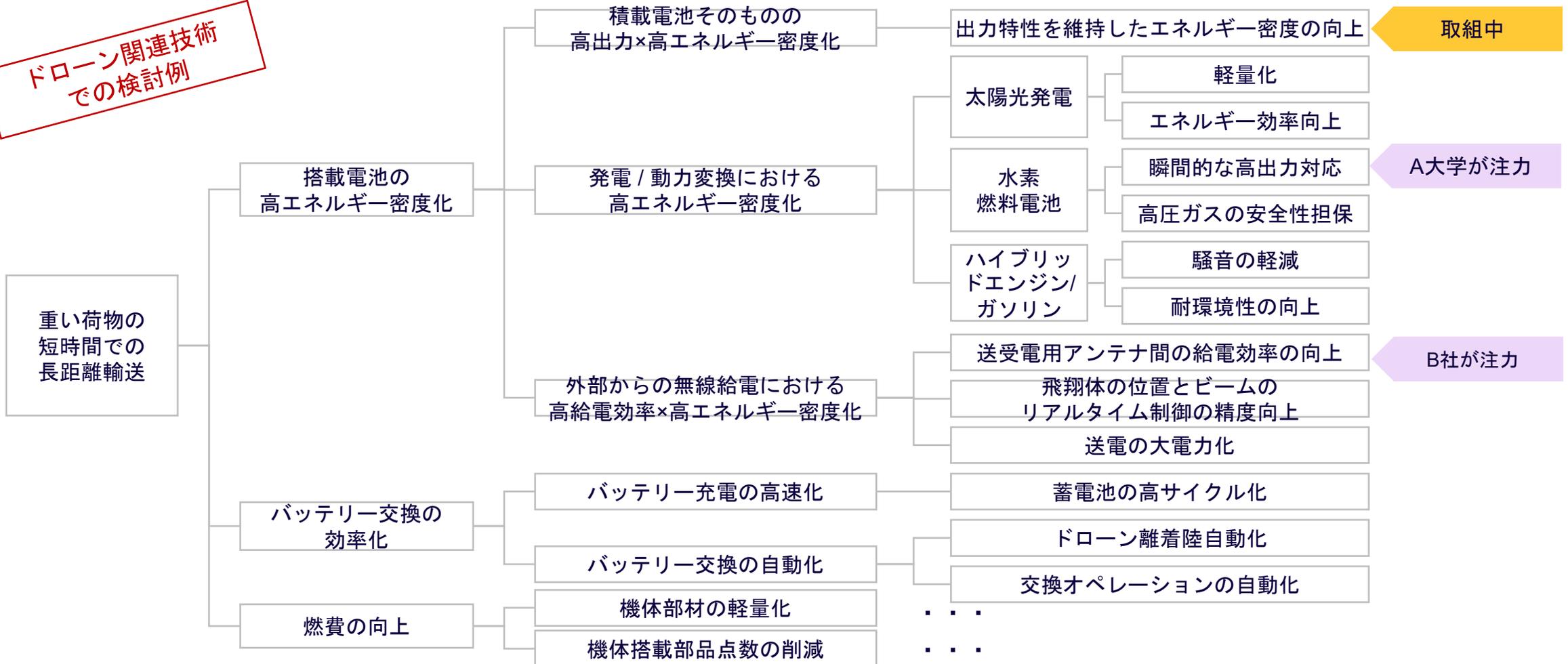
✓ 事業機会間の共通性がある程度存在する
⇒ 一粒で何度も美味しい (事業展開の基盤となる)

重要課題を起点として、技術動向を継続的に捉えることも重要

重要課題

技術的打ち手

ドローン関連技術
での検討例



4. 最後に

技術シーズを起点とした事業化戦略は、①技術から用途を探索し、②シナリオとビジネスモデルを検討し、③取り組むべき技術課題を見極めていくべき、の順で検討を進めていく

Market (市場)

Function (提供機能)

Technology (技術)

1

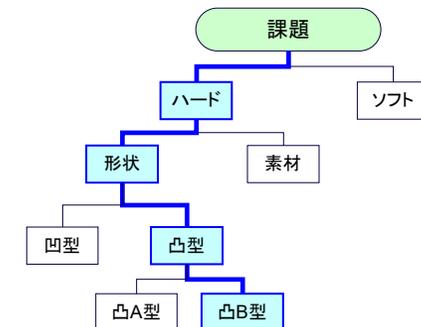
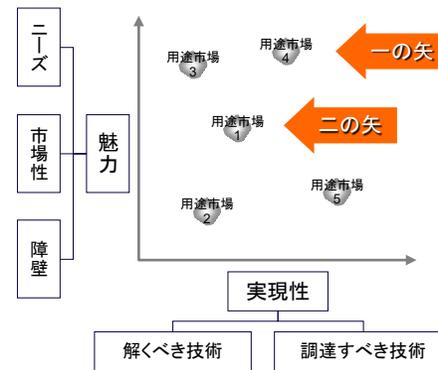
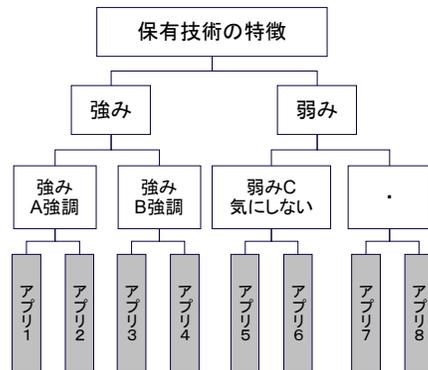
技術シーズ起点の用途探索

2

有望用途のシナリオ化とビジネスモデル

3

取り組むべき技術課題の見極め



上記を可視化しながら、組織的に取り組んでいく

MFTは関係者間での認識共有や継続的なPDCAを支えるための可視化ツールでもある いわば、事業開発に向けて“組織として戦っていく”ための共通土台といえる

MFTの効用

MFT

MFTツリーによる効用

関係者間での共有

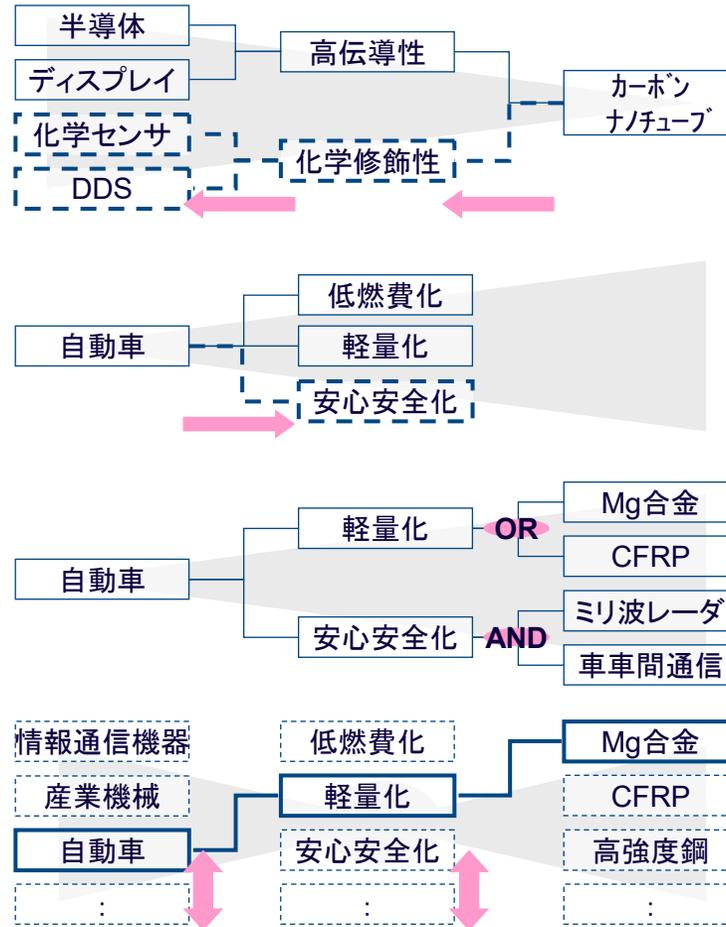
継続的・組織的なPDAC

技術の潜在的な
 応用可能空間を共有できる

狙った市場における
 重要課題を共有できる

技術打ち手や特許動向の
 体系を共有できる

各階層における仮説構築・選
 択や検証の経緯がトレースで
 できる(=PDACの加速)



- ✓ 技術シーズが潜在的に解決できる課題や、それによって広がる応用先を漏れなく発見できる
- ✓ 結果、技術と市場の関係性の見逃しが防止できる
- ✓ 想定している市場・ユーザーの主要課題が見える
- ✓ 結果、技術と市場の関係性の見逃しの防止や、未着手の課題の発見ができる
- ✓ その他の技術シーズとの関係性(相乗・独立・競合など)が見える
- ✓ 結果、学外との役割分担などの検討材料となる
- ✓ 技術テーマが想定している選択肢と、選ばなかった選択肢、およびそれらの理由が明確になる
- ✓ 結果、研究開発推進における継続的な仮説検証が進む

出所：アーサー・ディ・リトル

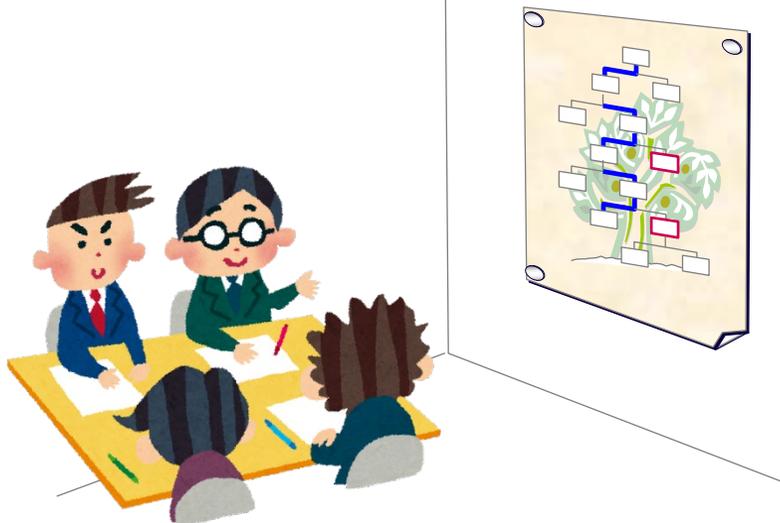
※MFT、およびそれを活用した方法論はアーサー・ディ・リトルが開発したコンセプトである

MFTフレームワークは組織的に継続活用してこそ意義が高まる

MFTを眺めながら
不断の開発活動を楽しむ・・・

世の状況や活動結果に応じて剪定育成、
日々少しずつメンテする

執拗に考え、動き続ける

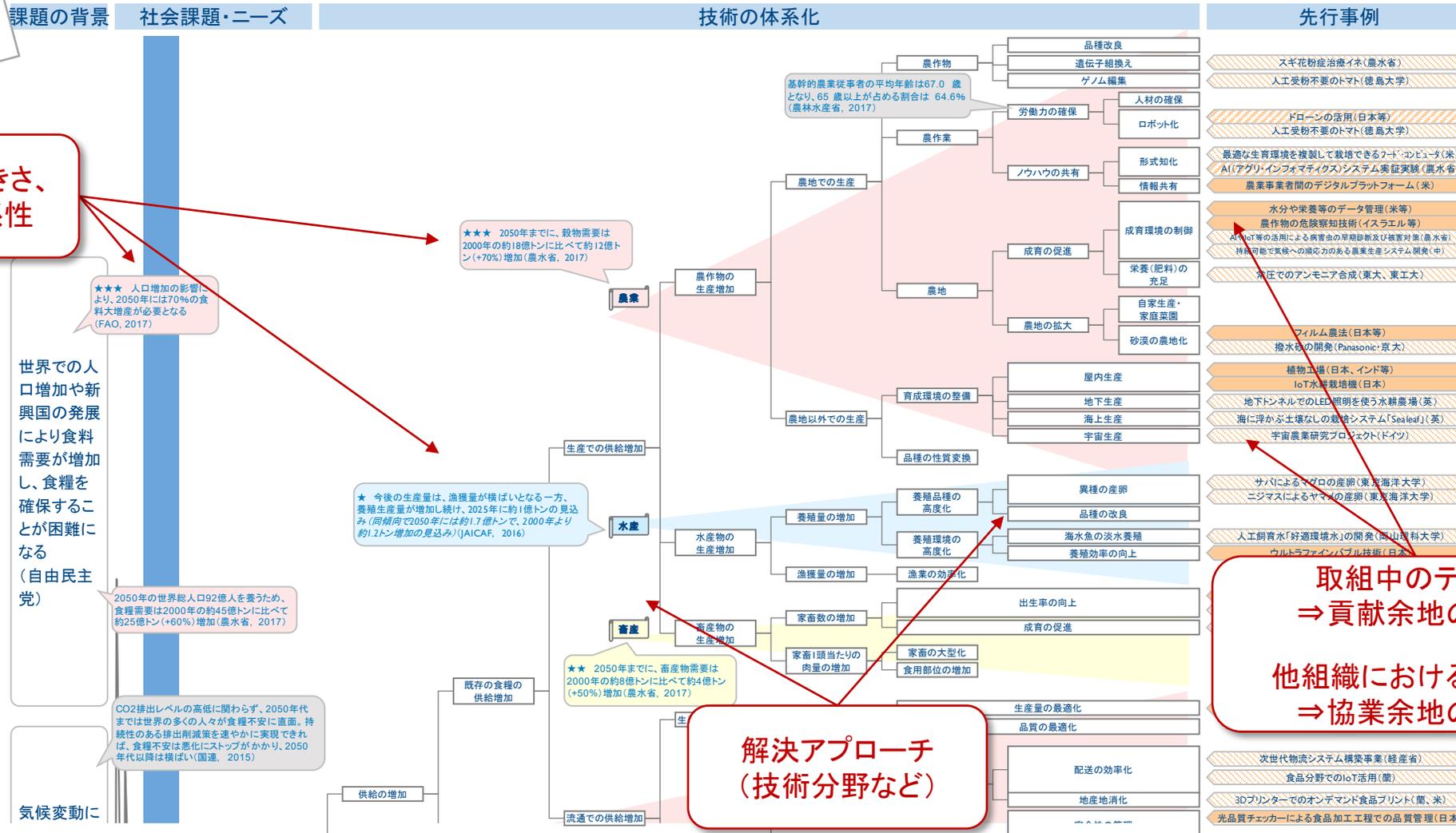


ツリーは生き物



本内容が皆様における今後の事業化検討の一助となれば幸いです

大学として社会課題への貢献を検討する際にも、MFTフレームワークは応用可能 （社会課題起点の技術ツリーを通じて、社会課題への貢献性や協業余地を可視化・着想・説明）



解決アプローチ
（技術分野など）

取組中のテーマ
⇒ 貢献余地の発見
他組織における取組み
⇒ 協業余地の発見

Arthur D. Little has been at the forefront of innovation since 1886. We are an acknowledged thought leader in linking strategy, innovation and transformation in technology-intensive and converging industries. We navigate our clients through changing business ecosystems to uncover new growth opportunities. We enable our clients to build innovation capabilities and transform their organizations.

Our consultants have strong practical industry experience combined with excellent knowledge of key trends and dynamics. ADL is present in the most important business centers around the world. We are proud to serve most of the Fortune 1000 companies, in addition to other leading firms and public sector organizations.

For further information please visit www.adlittle.com or www.adl.com.

Copyright © Arthur D. Little Luxembourg S.A. 2022.
All rights reserved.

本講演のお問い合わせ先
アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社
パートナー 三ツ谷翔太
mitsuya.shota@adlittle.com

Arthur D. Little Japan – Tokyo

Contact:

Shiodome City Center 36F

1-5-2 Higashi Shimbashi, Minato-ku

105-7136 Tokyo

T: +81 3 4550-0201 (Reception)

www.adlittle.com

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

馬場 大輔 氏 Daisuke Baba

経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室

来歴

- 名古屋大学工学研究科博士課程修了（工学博士）
- 研究員を経て、岐阜大学産学連携コーディネーター（NEDOフェロー）として、岐阜大学研究推進・社会連携機構准教授・URAに着任
- その後、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）ヘクロスアポイントメントで出向、NEDOイノベーション推進部主査へ転籍を経て、現職

委員

- 産学連携学会理事
- 農林水産省産学連携支援コーディネーター
- 岐阜大学客員准教授、立命館大学客員准教授、北陸先端科学技術大学院大学客員教授 など

講演

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

Q&A

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:30~13:35 (5min) |
| 2. 講演：大学・地域における
シーズを活かした事業創造の取組紹介 | 13:35~14:25 (50min) |
| 3. 質疑応答① | 14:25~14:35 (10min) |
| 休憩 | 14:35~14:40 (5min) |
| 4. 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 | 14:40~15:20 (40min) |
| 5. 講演：経済産業省の産学連携支援施策について | 15:20~16:00 (40min) |
| 6. 質疑応答② | 16:00~16:10 (10min) |
| 7. 今後のご案内 | 16:10~16:15 (5min) |

	時期	事業化/知財	概要	事務局窓口
第3回	12月23日	知財戦略	<p>大学における知財戦略立案と知財化を学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大学における知財戦略の重要性・知財化スキル ● 大学シーズを社会に活かす知財活動事例 ● 大学関係者が知っておきたい特許庁の知財支援施策・取組 	志賀国際特許事務所
第4回	1月頃	事業化戦略	<p>技術シーズを活かした事業創造における全体マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大学・地域が陥りがちな課題と、その乗り越え方・工夫例 ● 複数の技術シーズの事業化にむけて必要な視点と有用ツール ● 大学・地域から見たオープンイノベーションのポイント 	アーサー・ディ・リトル・ジャパン
第5回	1月頃	知財戦略	<p>大学における知財の活用方法と契約</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大学の知財活用における課題・典型事例 ● 知財活用の態様と知財契約 ● 企業からみた大学知財の活用 	志賀国際特許事務所

次回以降の詳細は事務局（アーサー・ディ・リトル・ジャパン、志賀国際特許事務所）からご連絡いたします

※勉強会の各講演タイトルと内容は、変更になる可能性がありますので、ご了承ください。



第4回 大学・地域の技術シーズを活かした事業創造における 全体マネジメント

- **リアルストーリーの講演・パネルディスカッション**
(実践時の試行錯誤、工夫等を紹介)
- **複数の技術シーズを事業化**する際に必要な視点と方法論、活用事例
- **大学・地域のオープンイノベーション**でのシーズ実装の環境づくりに必要な視点
(外部の巻き込み方のポイント等を紹介)

● 第3回 大学における知財戦略立案と知財化

知財戦略の重要性 知財化スキル

- 大学の事業化の際に起こりがちな課題と知財戦略の重要性
- 基礎から学ぶ知財戦略と知財化
- 大学における知財戦略と知財化の注意点
- 発明創出からの知財化までのマイルストーン

大学における

大学シーズを
社会に活かす



知財活動事例

- 事業化を見据えた大学シーズの発掘
- 大学シーズの知財化とポイント
- 大学における知財活動事例
- 大学における知財活動の課題

大学関係者が
知っておきたい

特許庁の知財支援施策・取組 [特許庁]

- 知財戦略デザイナー派遣事業
- 「大学研究成果の社会実装マニュアル」
- スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業
- 「モデル契約書（大学編）」



発明創出

権利化

活用



● 第5回 大学における知財の活用方法と契約

- 大学の知財活用における「課題・典型事例」 「知財活用の態様と知財契約」
- 企業から見た「大学知財の活用」

企画・集客

当日運営

アンケート

ご視聴ありがとうございました



文部科学省

下記内容についてアンケートを実施した（12/14～12/20正午）

カテゴリ	#	質問内容	任意/必須	回答形式
回答者属性	1	所属機関の種類	必須	選択
	2	所属機関名	任意	記述
	3	役職	必須	選択
勉強会出席の有無	4	第1回勉強会への参加有無	必須	選択
参加のきっかけ	5	(初めての方向け)本勉強会を知ったきっかけ	必須	選択
直面している課題	6	(初めての方向け)事業化戦略上の直面課題	任意	記述
		(初めての方向け)知財戦略上の直面課題	任意	記述
		(初めての方向け)その他直面課題	任意	記述
連携支援検討状況	7	産学官連携事業支援の利用有無	必須	選択
勉強会参加の理由	8	本勉強会に参加する理由	必須	選択
本勉強会の満足度	9	本勉強会への満足度	必須	選択
	10	本勉強会への満足度の理由	必須	記述
	11	実施形態への満足度	必須	選択
印象的な話題	12	講演の中で印象的だった話題とその理由	必須	記述
今後の参加意向	13	次回勉強会への参加意向（第3回 知財戦略）	必須	選択
		次回勉強会への参加意向（第4回 事業化戦略）	必須	選択
		次回勉強会への参加意向（第5回 知財戦略）	必須	選択
現在の課題と 今後学びたい内容	14	残り3回で学びたい内容とその理由（事業化戦略）	任意	記述
		残り3回で学びたい内容とその理由（知財戦略）	任意	記述
文科省へのご意見	15	文部科学省へのご意見・ご質問	任意	記述

前回同様大学・研究機関の幅広い役職の方が参加。95%の方に満足/やや満足と回答頂いた

分類	質問カテゴリ	回答傾向	(回答数：144件)
回答者の特性	回答者属性、政府の産学連携支援検討状況	<ul style="list-style-type: none"> 回答者のうち約9割の方が大学・研究機関に所属 本勉強会の回答者の内、産学官連携支援事業への応募経験は約4割 	
	参加のきっかけ、理由	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省・事務局からの連絡に加え、関係性間での紹介により勉強会を認知 参加理由の多くは政府の施策への興味と前回勉強会の内容 	
本勉強会へのご意見	本勉強会の満足度	<ul style="list-style-type: none"> 回答者の95%が満足/やや満足を回答。理由として、政府の産学官連携支援施策・ベンチャーファンド関連の内容が参考になったという意見が多数 	
	印象的な話題	<ul style="list-style-type: none"> 大学向け起業支援事例、経済産業の支援施策概要が印象深いとの回答が多数。他、MFTの思考方法やコミュニケーションツールとしての活用への意見も多数 	
今後の期待	今後の参加意向	<ul style="list-style-type: none"> 第3回以降の勉強会について、知財・事業化戦略共に全ての回で約9割の方が参加を希望 	
	今後学びたい内容やMEXTへの意見・質問	<ul style="list-style-type: none"> 事業化戦略で学びたい内容として、広範な大学や分野の特性を考慮した実務推進方法やスタートアップ支援方法、不足機能の獲得/外部活用方法を希望 MEXTに対し、勉強会の継続開催や類似勉強会の情報提供等を希望 	

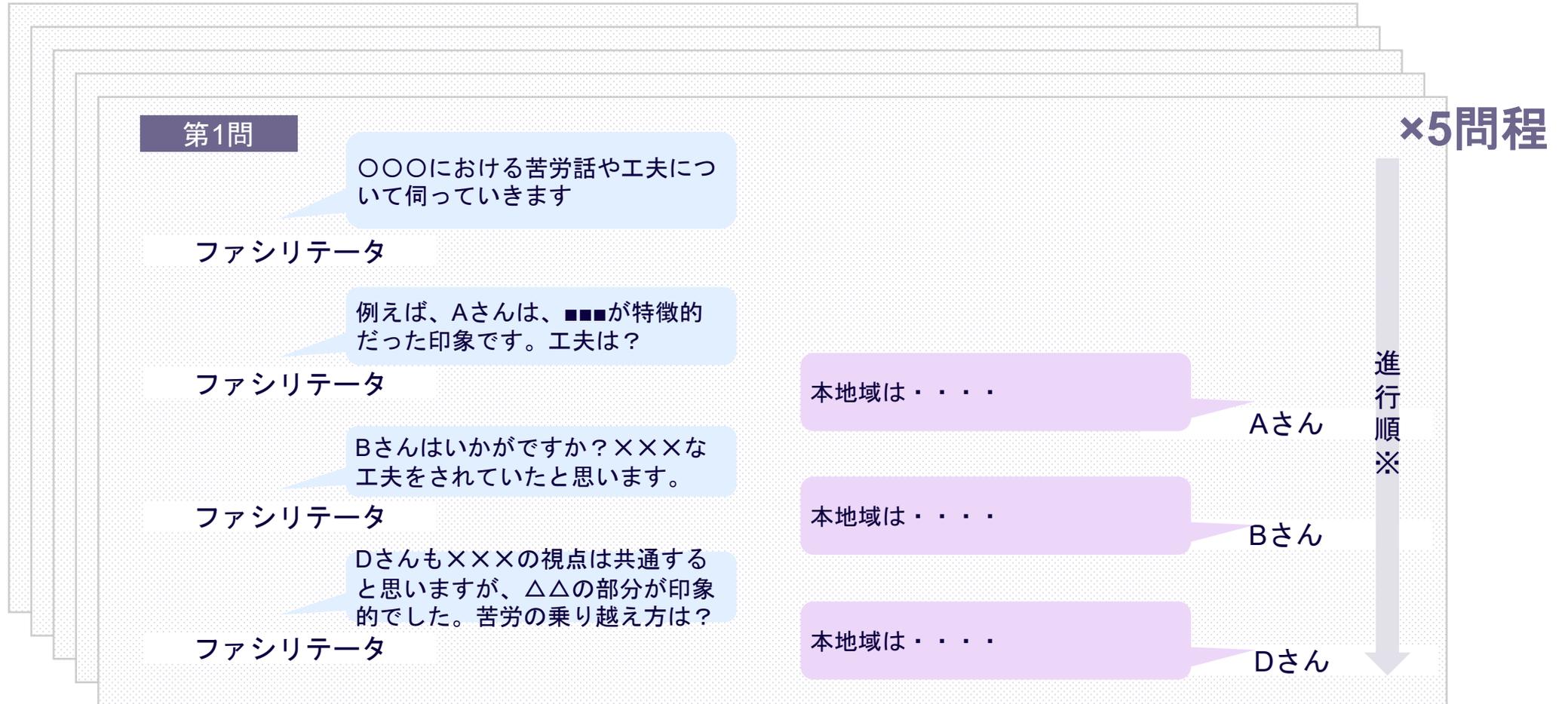
Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
 - 2-1 第1回／全5回
 - 2-2 第2回／全5回
 - 2-3 第4回／全5回
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務

2023年2月16日13:00～16:00、事業化戦略に関する勉強会を開催。

順	目次	概要	所用時間	スピーカー
1	はじめに	<ul style="list-style-type: none"> 事務連絡 過去勉強会の振り返りと第4回の位置づけ 第4回の学びのポイント 	10分	<ul style="list-style-type: none"> 司会（ADL）
2	文部科学省の産学連携の支援施策について	<ul style="list-style-type: none"> スタートアップ創出、技術移転、起業環境整備に関する支援施策について紹介 	30分 10分	<ul style="list-style-type: none"> 登壇者（文科省加藤様） 登壇者（文科省田中様）
3	休憩	<ul style="list-style-type: none"> パネルディスカッションの準備や進行バッファ 	5分	-
4	大学の技術シーズの事業化支援に関する取組紹介	<ul style="list-style-type: none"> 各大学の特徴的な取組や政府の支援事業の活用事例等について紹介 <ul style="list-style-type: none"> 学内シーズ群への目配せとマネジメント シーズ育成における学内・学外とのコミュニケーション 大学を中心とした地域とのオープンイノベーション など 	50分	<ul style="list-style-type: none"> 登壇者（名古屋大学加藤様） 登壇者（熊本大学日高様）
5	パネルディスカッション	<ul style="list-style-type: none"> 大学の技術シーズの事業化やその環境整備において、実際に直面した課題や工夫、成功のポイント等について 	55分	<ul style="list-style-type: none"> ファシリテータ（ADL） 登壇者4名
6	Q&A	<ul style="list-style-type: none"> 参加者からの質問対応 	15分	<ul style="list-style-type: none"> ファシリテータ（ADL） 登壇者4名
7	今後のご案内	<ul style="list-style-type: none"> 第5回のご案内 クロージング 	5分	<ul style="list-style-type: none"> ADL
			計180分	

パネルディスカッションはパネラー4名＋ファシリテータ1名で行う。各質問に4名全員が回答するのではなく、事前MTG（+メール）踏まえ質問と回答者の組み合わせを決定した



パネルディスカッションでは、下記について、登壇者から取組事例や工夫についてお話を伺った

1. 学内シーズ群への発掘と育成
2. 学内の組織間の連携
3. 学外の巻き込み
4. 環境整備（事業化支援を行う人材の育成など）
5. 事業化に関心の低い関係者の巻き込み
6. 環境整備に関する施策の現場への取り込み
7. 大学を中心とした地域のオープンイノベーション

政府、大学関係者を講師として呼びした

加藤 浩介 氏 Kosuke Kato

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 室長補佐 博士(学術), RTTP(国際認定・技術移転プロフェッショナル)

田中 佑果 氏 Yuka Tanaka

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 専門官

加藤 滋 氏 Shigeru Kato

名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部

本部長補佐／首席URA

日高 悠希 氏 Yuki Hitaka

熊本大学 熊本創生推進機構

イノベーション推進部門 主任URA

大学関係者を中心に、下記のポスターで集客を実施（メール配信／手紙配布）

大学研究の事業化や知財戦略にご興味のある方

第4回 技術シーズの事業化とその環境整備

大学の強みを社会に活かす

事業化 × 知財戦略
(全5回)

開催日時
2023年
2月16日(木)
13:00~16:00

参加費 無料
オンライン開催
Zoomウェビナー

皆様お誘い合わせの上、ご応募ください。
※本チラシは転送可能です。

事前申込制

申込期限 2月15日(水) 17時
参加申し込みURLより必要事項をご記入ください。
(メールアドレス、大学名、所属、氏名等)
https://us06web.zoom.us/join/register/WN_V5AqaoF0R1C0X6A-BAb0hw

【内容に関するお問い合わせ先】
アーサー・ディ・リトル・ジャパニーズ株式会社
〒106-7136
東京都港区赤坂第一丁目5番2号 汐留シティセンター 36 階
電話：03-4550-0201 mext_innovation@adlittle.com

【申込に関するお問い合わせ先】
弁理士法人 志賀国際特許事務所 産学連携チーム
〒106-8630
東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 グラントウキョウサウスタワー
電話：03-5288-6798 mext@shigapalient.com

主催
文部科学省 科学技術・学術政策局
産学連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

委託事業者
アーサー・ディ・リトル・ジャパニーズ株式会社
弁理士法人 志賀国際特許事務所

概要

技術シーズの事業化とその環境整備

2023年2月16日(木) 参加費 無料
13:00~16:00 オンライン開催 (Zoom ウェビナー)

大学の強みや特色を伸ばし、そのポテンシャルを強化するために、どのように大学の知を活用しイノベーション創出を図っていくべきか、事業化戦略・知財戦略の観点から全5回に渡って考えていきます。
第4回では、技術シーズの事業化とその環境整備をテーマに、大学の産学連携推進組織における事例や政府の支援策策についての講演やパネルディスカッションを通じて、大学・地域で技術シーズの事業化を検討する際に留意すべきポイントについて考えます。

プログラム

13:00~13:10 — **はじめに**
第1~3回勉強会の振り返りと、本日の学びのポイント

13:10~13:50 — **講演：文部科学省の産学連携支援策について**
スタートアップ創出、技術移転、起業環境整備に関する支援策について紹介します。
・文部科学省 科学技術・学術政策局 産学連携・地域振興課 産学連携推進室 室長補佐 加藤浩介氏 (PhD, RTTP)
・文部科学省 科学技術・学術政策局 産学連携・地域振興課 産学連携推進室 専門官 田中佑果氏

13:50~14:40 — **講演：大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介**
大学の産学連携推進組織で、大学の技術シーズの事業化に向けた組織間連携、大学発スタートアップ創出に向けた環境整備等を実際に推進している担当者から、各大学の特徴的な取組や政府の支援事業の活用事例等について紹介します。
・名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 本部長補佐/首席URA 加藤滋氏
・熊本大学 熊本創生推進機構 イノベーション推進部門 主任URA 日高悠希氏

14:40~14:45 — **休憩**

14:45~15:40 — **パネルディスカッション**
名古屋大学加藤氏、熊本大学日高氏、文部科学省加藤氏、田中氏の4名のパネリストを迎え、大学の技術シーズの事業化やその環境整備において実際に直面した課題や工夫、成功のポイント等について

15:40~15:55 — **質疑応答**

15:55~16:00 — **今後のご案内**

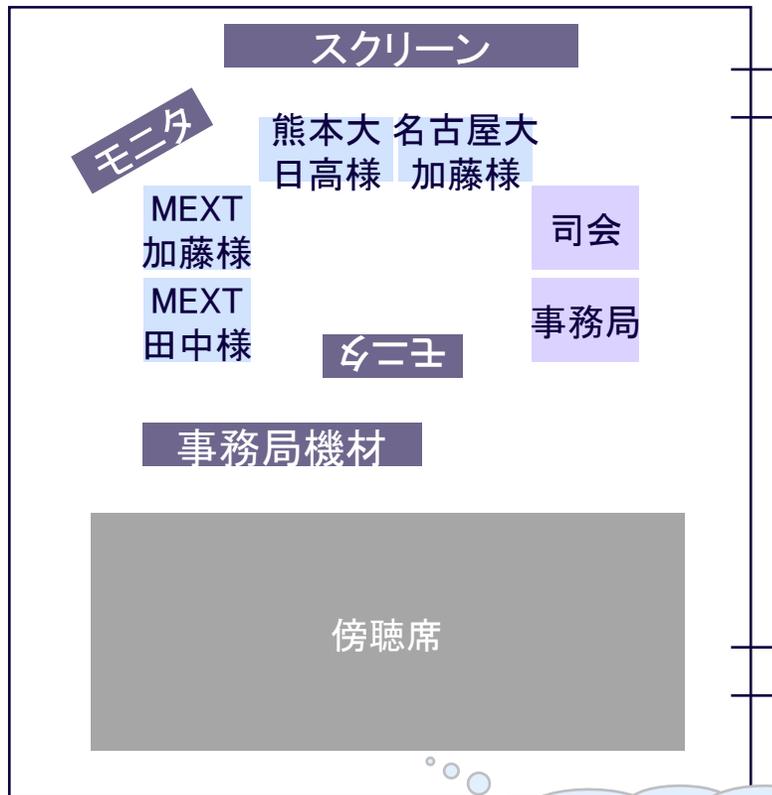
今後の予定など

本勉強会は第5回(全5回)を開催いたします。
・第5回(知財戦略)
大学における知財の活用方法と契約など
なお、第5回は2023年3月2日(木)13:30-16:35に実施いたします。
(申込期限 3月1日(水)17時)
https://us06web.zoom.us/join/register/WN_uPRe0x1RRn68uMCxw8kdcQ

これまでの開催内容について、文部科学省WEBサイトに掲載中です。
https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/platform/mext_00001.html

当日は294名の方に、オンラインで視聴いただいた

座席表



八重洲から、
オンラインで配信

当日の様子



375名事前登録、
294名当日参加

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第4回/全5回）

**13時00分より開始いたします。
このまましばらくお待ちください。**

大学の強みを社会に活かす 事業化・知財戦略（第4回/全5回）

令和5年 2月16日

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 拠点形成・地域振興室

- Zoom画面のQ&Aコーナーよりご質問頂けます。講演の途中でも入力可能です。プログラム最後の質疑応答のタイミングにて、時間の許す範囲で口頭で回答いたします。
(注：音声にてご回答させて頂く場合がありますので、機密事項を含まない内容でお願いします)
- 途中、5分間の休憩時間を設けております。適宜各自で休憩をお取りください。
- アーカイブ配信の予定はありません。
- 録音・録画・画面の撮影はご遠慮いただきますよう、お願いいたします。
- セミナー終了後、Zoomを退席いただくとアンケート頁に切り替わります。皆様のお声をお聞かせいただければ幸いです。

文部科学省WEBサイトで過去資料を公開中。

https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/platform/mext_00001.html



文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

会見・報道・お知らせ | 政策・審議会 | 白書・統計・出版物

[トップ](#) > [科学技術・学術](#) > [産学官連携、地域科学技術振興](#) > [地域中核・特色ある研究大学に向けて](#) > 令和4年度【文部科学省主催勉強会】大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 資料

令和4年度【文部科学省主催勉強会】大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 資料

第1回(令和4年11月7日)

- 01 文部科学省支援事業について (PDF:772KB) 
- 02 技術を活かした事業創出時の落とし穴 (PDF:420KB) 
- 03 地域の取り組み紹介 香川地域 講演資料 (PDF:1.9MB) 
- 04-1 地域の取り組み紹介 長野地域 講演資料 (PDF:3.2MB) 
- 04-2 地域の取り組み紹介 長野地域 講演資料 (PDF:6.9MB) 
- 05 地域の取り組み紹介 北九州地域 講演資料 (PDF:2.8MB) 

第2回(令和4年12月14日)

- 01 はじめに (PDF:325KB) 
- 02 大学・地域におけるシーズを活かした事業創造の取組紹介 株式会社地域経済活性化支援機構 田中雅範氏 講演資料 (PDF:2.4MB) 
- 03 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 事務局 アーサー・ディトル・ジャパン株式会社 講演資料 (PDF:1.2MB) 
- 04 経済産業省の産学連携支援施策について 経済産業省 馬場大輔氏 講演資料 (PDF:3.9MB) 

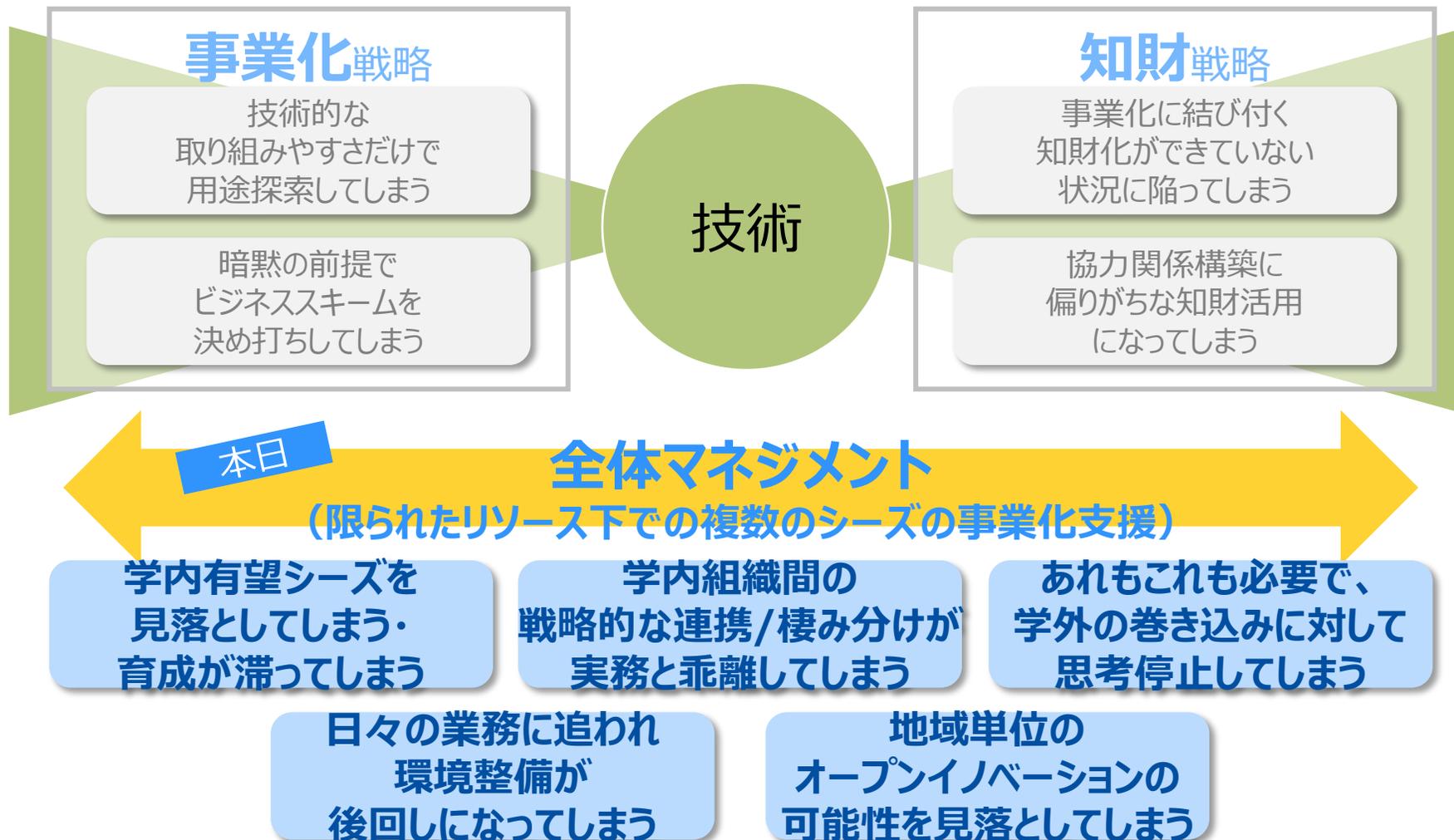
第3回(令和4年12月23日)

- 01 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 知財戦略の重要性 志賀国際特許事務所 西澤氏 講演資料 (PDF:4.6MB) 
- 02 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 九州大学 大西晋嗣氏 講演資料 (PDF:3.6MB) 
- 03 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 大学関係者が知っておきたい特許庁の知財支援施策・取組 特許庁 平井嗣人氏 講演資料 (PDF:3.4MB) 

- | | |
|---|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について <ul style="list-style-type: none">・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏)・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演：
大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 <ul style="list-style-type: none">・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

- | | |
|---|---|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について <ul style="list-style-type: none">・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏)・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演：
大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 <ul style="list-style-type: none">・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏
～休憩～ | 13:50~14:40 (50min)
14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

第1~2回勉強会では、「事業」「知財」の観点で必要な考え方やTipsについて紹介した。
本日は全体マネジメントに特化し学びを深めたい。



「学内シーズ群の発掘・育成支援」、「学内との連携」、「学外の巻き込み」、「環境整備」、「地域単位の大学を中心としたオープンイノベーション」の視点で、陥りがちな課題が存在。

落とし穴

学内有望シーズを見落としてしまう・育成が滞ってしまう

学内組織間の戦略的な連携/棲み分けが実務と乖離してしまう

あれもこれも必要で、学外の巻き込みに対して思考停止してしまう

日々の業務に追われ環境整備が後回しになってしまう

地域単位のオープンイノベーションの可能性を見落としてしまう

陥りがちな課題例

✓ “対象シーズ待ち”の姿勢で“発掘”ができていない
候補を発掘しても、有望シーズの選定の方法が分からない

✓ 有望シーズに対する伴走支援の方法が分からない

✓ 基礎研究と産学連携が別物として扱われてしまうなど、学内の組織間の連携が円滑に進まない

✓ 組織間の機能を統合した結果、実務が停滞

✓ 外部と学内との目線感がすり合わず、連携が進まない

✓ あらゆる人材・機能が不足しており、何をどう獲得すればいいか分からない

✓ 担当者の経験・知見や機能が不足しており、特定の出口枠組みに偏ってしまう（起業支援はできない等）

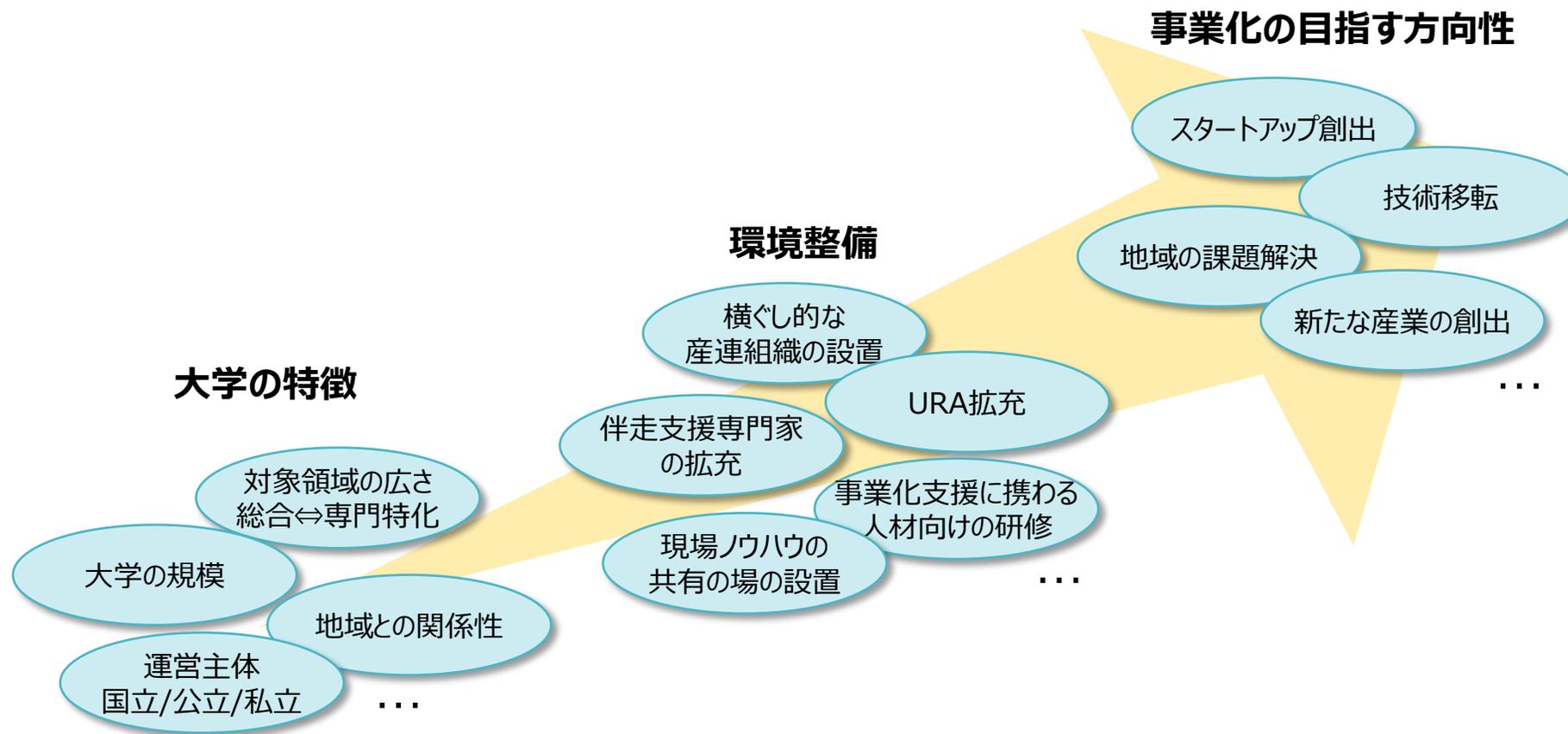
✓ 事業化支援・人材育成の仕組みはあるが、関心をもってくれる研究室・研究者が広がらない

✓ 地域の周りの大学との連携に伴う手間や懸念が先行してしまい、連携に乗り出せない

✓ 自大学は小規模だから関係ない、と検討から除外してしまう



大学の特徴に応じて、事業化の出口の枠組みとその支援方法、環境整備はさまざま。
講演大学・政府の取組事例を、自大学に適した活用方法を見出すヒントにしていきたい。



前半で政府や大学の産学連携支援に関する取組を学び、後半でパネルディスカッションを行う

前半1

政府
の取組
(講演)

加藤 浩介 氏 Kosuke Kato

文部科学省 科学技術・学術政策局
産業連携・地域振興課 室長補佐 博士(学術),
RTTP(国際認定・技術移転プロフェッショナル)

田中 佑果 氏 Yuka Tanaka

文部科学省 科学技術・学術政策局
産業連携・地域振興課 専門官

前半2

大学
の取組
(講演)

加藤 滋 氏 Shigeru Kato

名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部
本部長補佐／首席URA

日高 悠希 氏 Yuki Hitaka

熊本大学 熊本創生推進機構
イノベーション推進部門主任URA

後半

パネル
ディスカッション

- | | |
|---|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について <ul style="list-style-type: none">・ スタートアップ創出支援について（加藤 浩介 氏）・ 起業環境整備支援について（田中 佑果氏） | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演：
大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 <ul style="list-style-type: none">・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

加藤 浩介 氏 Kosuke Kato

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 室長補佐

博士(学術), RTTP(国際認定・技術移転プロフェッショナル)

- 2006年03月：自然科学研究科環境共生科学専攻修了(PhD取得)
- 2006年06月：大阪大学先端科学イノベーションセンターの助手に着任
- 2011年01月：ボストン大学技術開発オフィスの技術移転フェローを経験
- 2015年05月：大阪大学産学連携本部の講師として、多様な産学官民共創に係る企画・運営の実務に従事（大学発スタートアップ創出支援、科学技術アントレプレナーシップ教育、大型共同研究、大型コンソーシアムの組成支援、自治体等との連携による社会課題解決型の事業企画等）
- 2018年06月：UNITTグローバル人材育成委員長に就任（兼業）
- 2021年10月：文部科学省に出向（任期：2年）（現職）

田中 佑果 氏 Yuka Tanaka

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 専門官

- 2014年04月：特許庁入庁（審査第二部繊維包装機械（包装・容器））
- 2018年04月：審査官昇任
- 2019年08月：独立行政法人国際協力機構(JICA) 経済開発部 民間セクター開発グループに出向。ASEANの国を対象に知財庁協力案件、投資促進案件等を担当
- 2021年08月：特許庁（審査第二部医療機器（補綴・福祉機器））
- 2022年07月：文部科学省に出向（現職）

講演

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について | |
| ・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏) | |
| ・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演： | |
| 大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 | |
| ・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏 | |
| ・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

加藤 滋氏 Shigeru Kato

名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部
本部長補佐／首席URA

30数年、大学行政に従事。2004年の国立大学法人化においては国立研究所の統合に参画。
2012年より名古屋大学勤務。研究支援部門において研究活動上の制度、組織構築等を担当。
以降 2015年から産学官連携担当部長として新しい共同研究制度の企画・運用のほか、総括窓口として学術研究・産学官連携推進本部長とともに名古屋大学の本格的産学連携活動の啓蒙に従事。2019年にURAに転身し、同本部の本部長補佐として50名強のURAの総括を担当。

日高 悠希氏 Yuki Hitaka

熊本大学 熊本創生推進機構 主任URA

平成25年度、研究大学強化促進事業採択を契機に、熊本大学のURAとして研究支援業務に従事。研究支援部門において競争的資金の資金獲得支援業務を中心に、研究費の獲得実績からみたIR業務にも一部携わる。
その後、平成31年4月からは、産学連携支援部門に移り、主に医薬系研究の特許出願・管理、契約交渉に業務の幅を広げる。令和3年には担当した研究者が創薬ベンチャーを設立。技術移転活動からベンチャー設立までを研究者とともに伴走してきた。

講演

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について | |
| ・ スタートアップ創出支援について（加藤 浩介 氏） | |
| ・ 起業環境整備支援について（田中 佑果氏） | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演： | |
| 大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 | |
| ・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏 | |
| ・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

～休憩～

パネルディスカッション後のQAで
講演への質問も回答させていただきます。
休憩時間中もQAコーナーに記入頂けます。

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について | |
| ・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏) | |
| ・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演： | |
| 大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 | |
| ・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏 | |
| ・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

加藤 浩介 氏 Kosuke Kato

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 室長補佐 博士(学術), RTTP(国際認定・技術移転プロフェッショナル)

田中 佑果 氏 Yuka Tanaka

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域振興課 専門官

加藤 滋 氏 Shigeru Kato

名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部

本部長補佐／首席URA

日高 悠希 氏 Yuki Hitaka

熊本大学 熊本創生推進機構

イノベーション推進部門 主任URA

事務局

三ツ谷 翔太 Shota Mitsuya (アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社 パートナー)

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について | |
| ・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏) | |
| ・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演： | |
| 大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 | |
| ・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏 | |
| ・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

Q&A

- | | |
|---|---------------------|
| 1. はじめに | 13:00~13:10 (10min) |
| 2. 講演：文部科学省の産学連携支援施策について <ul style="list-style-type: none">・ スタートアップ創出支援について (加藤 浩介 氏)・ 起業環境整備支援について (田中 佑果氏) | 13:10~13:50 (40min) |
| 3. 講演：
大学での技術シーズの事業化支援に関する取組紹介 <ul style="list-style-type: none">・ 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 加藤 滋 氏・ 熊本大学 熊本創生推進機構 日高 悠希 氏 | 13:50~14:40 (50min) |
| ～休憩～ | 14:40~14:45 (5min) |
| 4. パネルディスカッション | 14:45~15:40 (55min) |
| 5. 質疑応答 | 15:40~15:55 (15min) |
| 6. 今後のご案内 | 15:55~16:00 (5min) |

本日資料は、後日文部科学省WEBサイトに公開予定。

https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/platform/mext_00001.html



文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

会見・報道・お知らせ | 政策・審議会 | 白書・統計・出版物

トップ > 科学技術・学術 > 産学官連携、地域科学技術振興 > 地域中核・特色ある研究大学に向けて > 令和4年度【文部科学省主催勉強会】大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 資料

令和4年度【文部科学省主催勉強会】大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 資料

第1回(令和4年11月7日)

- 01 文部科学省支援事業について (PDF:772KB) 
- 02 技術を活かした事業創出時の落とし穴 (PDF:420KB) 
- 03 地域の取り組み紹介 香川地域 講演資料 (PDF:1.9MB) 
- 04-1 地域の取り組み紹介 長野地域 講演資料 (PDF:3.2MB) 
- 04-2 地域の取り組み紹介 長野地域 講演資料 (PDF:6.9MB) 
- 05 地域の取り組み紹介 北九州地域 講演資料 (PDF:2.8MB) 

第2回(令和4年12月14日)

- 01 はじめに (PDF:325KB) 
- 02 大学・地域におけるシーズを活かした事業創造の取組紹介 株式会社地域経済活性化支援機構 田中雅範氏 講演資料 (PDF:2.4MB) 
- 03 事業化戦略策定時の有用な考え方・ツールの紹介 事務局 アーサー・ディトル・ジャパン株式会社 講演資料 (PDF:1.2MB) 
- 04 経済産業省の産学連携支援施策について 経済産業省 馬場大輔氏 講演資料 (PDF:3.9MB) 

第3回(令和4年12月23日)

- 01 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 知財戦略の重要性 志賀国際特許事務所 西澤氏 講演資料 (PDF:4.6MB) 
- 02 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 大学の強みを社会に活かす事業化×知財戦略 九州大学 大西晋嗣氏 講演資料 (PDF:3.6MB) 
- 03 221223 MEXT 第3回勉強会 資料 公開用 大学関係者が知っておきたい特許庁の知財支援施策・取組 特許庁 平井嗣人氏 講演資料 (PDF:3.4MB) 

● 第5回 大学における知財の活用方法と契約を学ぶ



知財活用の事例紹介と契約の重要性

- 文科省事業から考える課題と知財活用・契約の重要性
- 基礎から学ぶ知財活用・契約
- 研究開発から権利活用までの時系列で必要となる契約

大学発ベンチャー視点の知財契約の留意事項

- 大学発ベンチャーが企業と連携しやすいシーズの知財化戦略・大学との契約内容

大学の本音と企業の本音

- 大学の理想と、企業の理想
- 大学と企業がwin-winとなる良好な関係を築くためのポイント
- 望ましい知財・知財権に係る契約



企画・集客

当日運営

アンケート

ご視聴ありがとうございました



文部科学省

下記内容についてアンケートを実施した（2/16～2/23）

カテゴリ	#	質問内容	任意/必須	回答形式
回答者属性	1	所属機関の種類	必須	選択
	2	所属機関名	任意	記述
	3	役職	必須	選択
過去の出席状況	4	第1回～第3回への出席状況	必須	選択
参加のきっかけ	5	(初めての方向け)本勉強会を知ったきっかけ	必須	選択
事業化戦略の 検討状況	6	(初めての方向け)事業化戦略上の直面課題	任意	記述
		(初めての方向け)知財戦略上の直面課題	任意	記述
		(初めての方向け)その他直面課題	任意	記述
	7	産学官連携事業支援の利用有無	必須	選択
勉強会参加の理由	8	本勉強会に参加する理由	必須	選択
満足度・ 印象的な話題	9	本勉強会への満足度	必須	選択
	10	本勉強会への満足度の理由	必須	記述
	11	実施形態への満足度	必須	選択
	12	講演の中で印象的だった話題とその理由	必須	記述
今後について (参加意向、学びたい内容)	13	次回勉強会への参加意向（第5回 知財戦略）	必須	選択
	14	次回勉強会で学びたい内容とその理由（知財戦略）	任意	記述
		次回勉強会で学びたい内容とその理由（事業化戦略）	任意	記述
文科省へのご意見	15	文部科学省へのご意見・ご質問	任意	記述

前回同様大学・研究機関の幅広い役職の方が参加。95%の方に満足/やや満足と回答頂いた

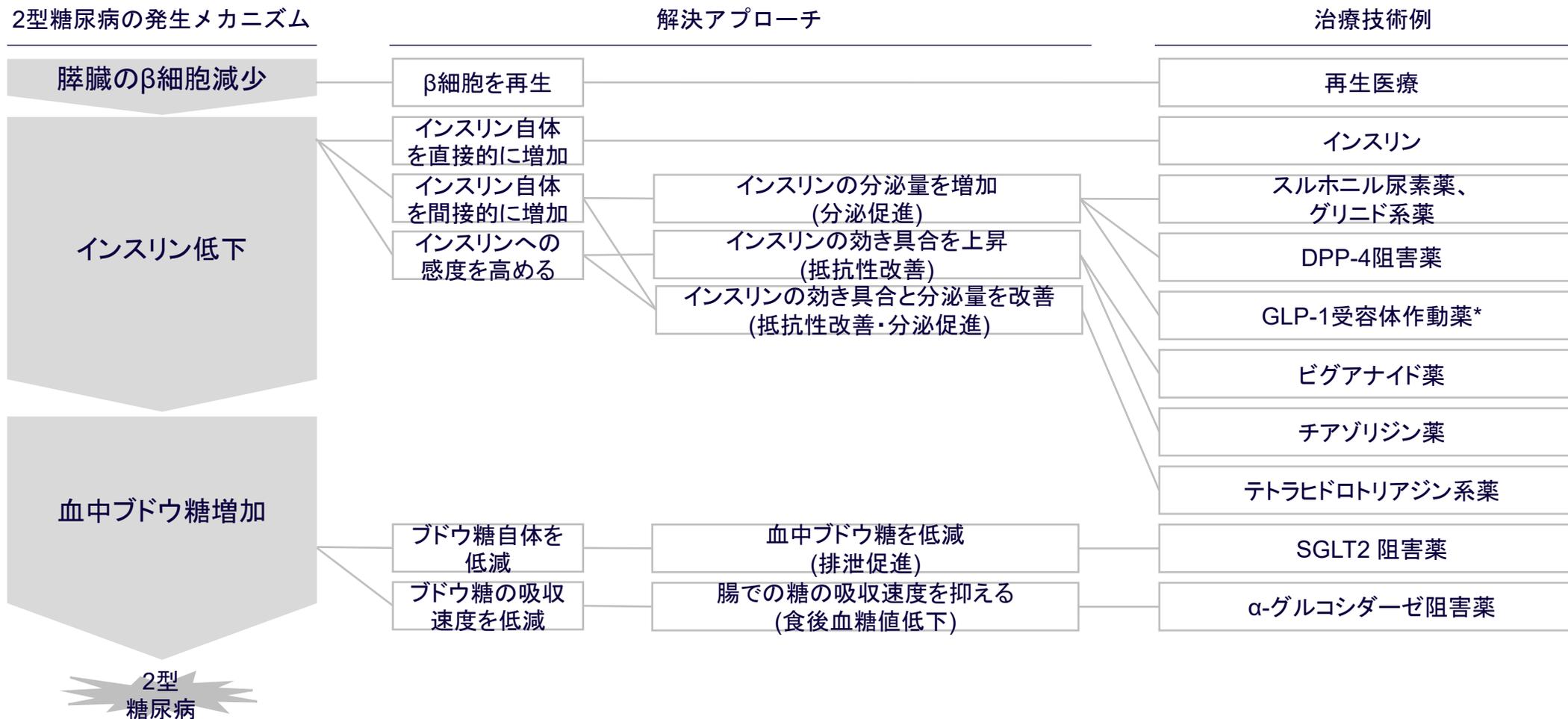
分類	質問カテゴリ	回答傾向	(回答数：115件)
回答者の特性	回答者属性、政府の産学連携支援検討状況	<ul style="list-style-type: none"> 回答者のうち約9割の方が大学・研究機関に所属 本勉強会の回答者の内、産学官連携支援事業への応募経験は約半数 	
	参加のきっかけ、理由	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省・事務局からの連絡に加え、関係性間での紹介により勉強会を認知 参加理由の多くは政府の施策への興味と前回勉強会の内容 	
本勉強会へのご意見	本勉強会の満足度	<ul style="list-style-type: none"> 回答者の95%が満足/やや満足を回答。理由として、他大学の取り組み事例やURAの活動内容が参考になったという意見が多数 	
	印象的な話題	<ul style="list-style-type: none"> 大学における組織体制や組織改革の事例や、URAによる事業化支援の事例が印象深かったとの回答が多数。他、産学官及び大学間連携への意見も多数 	
今後の期待	今後の参加意向	<ul style="list-style-type: none"> 第5回以降の勉強会について、約9割の方が参加を希望 	
	今後学びたい内容やMEXTへの意見・質問	<ul style="list-style-type: none"> 事業化戦略で学びたい内容として、事業化の成功のポイントや事業戦略や知財戦略策定における具体的な事例を希望 MEXTに対し、勉強会の継続開催や自大学の類似実態の具体例の提供等を希望 	

Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務
 - 3-1 地域の今後の事業化戦略に関する調査・分析（TASK1結果を活用）
 - 3-2 地域の調査内容・方法に関する調査・分析

医療機器関連

2型糖尿病のメカニズムに紐づく治療技術としては下記の通り



* インスリンとの配合剤も含む

出所：一般社団法人日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会「糖尿病標準診療マニュアル2021(一般診療所・クリニック向け)」(第17版)、有識者コメントに基づきADL作成

2型糖尿病の治療法は重症度によって異なり、下記の通り

2型糖尿病患者の重症度分類*

重症度	重症度	必要な治療
重症	インスリンの基礎分泌(恒常的な分泌)及び追加分泌(食事時の分泌)が不可	基礎インスリン(1日に1回)と追加インスリン(1日に複数回)を投与
中等症	インスリンの基礎分泌が不可	基礎インスリン(1日に1回)と経口血糖降下薬を併用
軽症	インスリンの基礎分泌が低下	経口血糖降下薬のみ

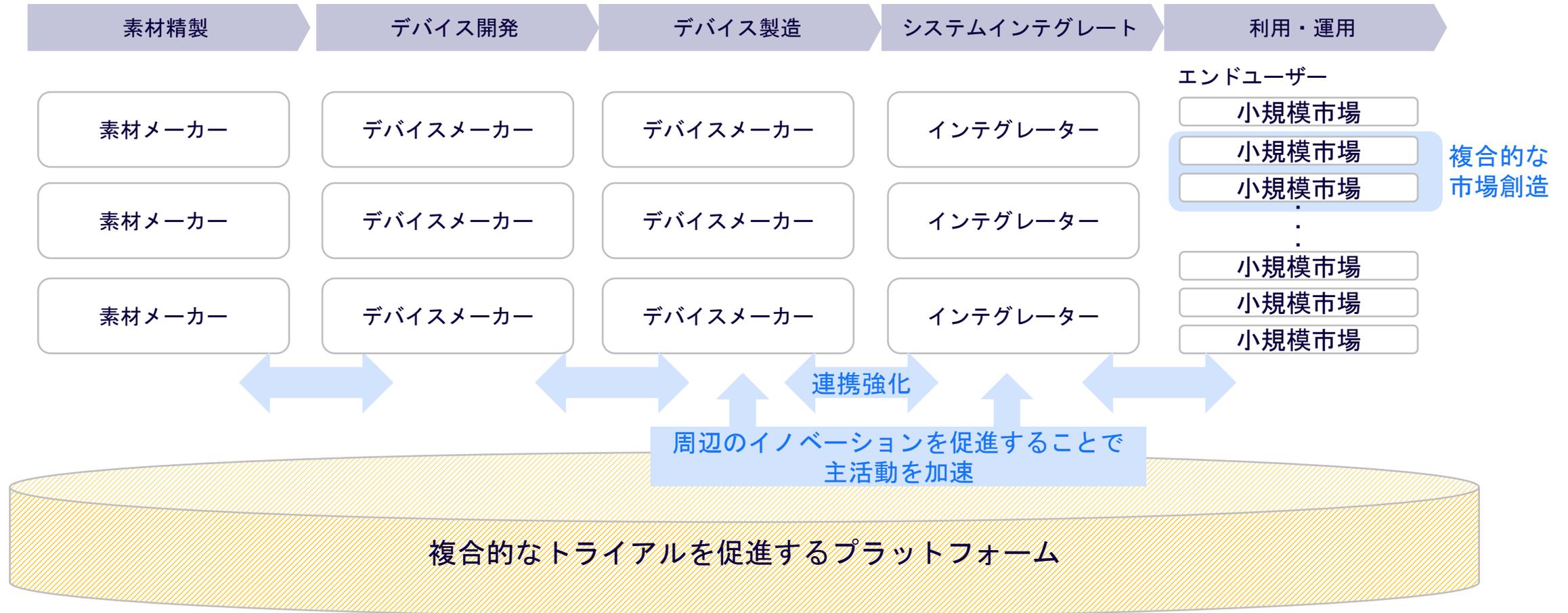
2型糖尿病患者に必要な治療

		あり	なし
重症	重症度	インスリン注射	再生医療(β細胞増加) インスリンパッチ インスリンポンプ
		インスリン注射 +経口血糖降下薬	インスリンパッチ +経口血糖降下薬 インスリンポンプ +経口血糖降下薬
		GLP-1受容体作動薬 注射	GLP-1受容体作動薬 経口薬 経口血糖降下薬 DTx 食事・運動療法
		あり	なし
		注射有無	

* 製薬会社等が糖尿病市場をセグメント分類する際の考え方であり、医学的な定義ではない
出所：病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌第5版 2019年10月発行、有識者コメントに基づきADL作成

蓄電デバイス関連

多様なニーズやプレイヤーが集まり、複合的な要素でのトライアルを促進できる場の仕組みづくりが重要



リチウムイオン電池関連

ドローン用電池の安全規格UL3030は米国とカナダで適用

概要	<ul style="list-style-type: none">■ 米国保険業者安全試験所(Underwriters Laboratories inc. :UL)が策定する安全規格■ 業務用UAV(農業、科学研究、政府、地方警察、捜索及び救助、映像業界又はニュース放送用のビデオ、屋根の検査業務に関連する飛行等が含まれるが、これらに限定されない)の電気システムの要件を示したもの
背景	<ul style="list-style-type: none">■ 業務用または監視目的の無人航空機(UAV)やドローンの仕様が急激に増したことで、安全な運航を可能にする安全なバッテリーと電気システム技術への依存度がさらに高まっている
目的	<ul style="list-style-type: none">■ 電池、充電器、最終製品が感電や火災から保護されていることを実証する評価、試験、認証を総合的なシステムアプローチの下で行うために開発された規格<ul style="list-style-type: none">- 策体の強度、機能安全要件、モーターの安全性、損傷からの保護、性能、自律型機能に関する評価と試験
時期	<ul style="list-style-type: none">■ 2016年12月20日 発行■ 2018年4月25日 初のUL3030認証を、検査や精密な地図作成に最適な商用無人航空機であるIntel® Falcon 8+ドローンに発行■ 2018年9月18日 無人航空機システムに関する二国間UL3030(米国・カナダ)、国家規格ANSIが発行
対象	<ul style="list-style-type: none">■ 米国とカナダの両方で商用アプリケーションまたはビジネスアプリケーションに付随するフライトで使用される無人航空機システムの電機システムを対象<ul style="list-style-type: none">- 訓練を受けたパイロットによる操縦を想定されている。- 耐空性、制御性は対象外であるので、規制、ユーザープログラム、又は他の規格で対応する必要あり

日本規格JIS C 8715-2(2012)には国際規格IEC62619(2017)の内容が予め盛り込まれている

IEC 62619(2017)の主な試験項目

主な試験項目	概要
外部短絡試験 (単電池または電池ブロック)	■ 外部正極負極端子における30mΩ±10mΩ抵抗による短絡試験
衝撃試験 (単電池または電池ブロック)	■ 直径15.8mm±0.1mmのステンレス丸棒と9.1kgおもりの落下を使用した衝撃試験
落下試験 (単電池または電池ブロック、 バッテリーシステム)	■ 単電池、電池ブロック、バッテリーシステムの各状態における落下試験
高温試験 (単電池または電池ブロック)	■ 85°C±5°C×3時間の高温試験
過充電試験 (単電池または電池ブロック)	■ バッテリーシステムで使用される最大充電電流による過充電試験
強制放電試験 (単電池または電池ブロック)	■ 1.0ItA×90分間の強制放電試験
単電池内部の短絡試験 (単電池)	■ ニッケル小片による単電池内部の短絡試験
類焼試験 (バッテリーシステム)	■ 一つの単電池の熱暴走による類焼試験
BMSの要件	■ バッテリーマネジメントシステム(BMS)による電圧、電流、温度による過充電制御試験

近年普及が進んでいる、住宅用蓄電システムに使用されるリチウムイオン蓄電池の安全性確保について、我が国では「[JIS C 8715-2 \(2012\)産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム—第二部：安全性要求事項](#)」によるJET 部品認証(第三者認証)が定着しています。

国際規格であるIECには、このJISに相当する規格は存在していませんでしたが、2017年2月13日、新たに国際規格(IS)として、「IEC 62619 (2017) Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for secondary lithium cells and batteries, for use in industrial applications」が発行されました。(中略)

我が国で採用しているJIS C 8715-2(2012)は、[IECでの審議の内容が予め盛り込まれている](#)ことから、国際的に先行して規格化されたものといえ、IEC 62619(2017)の各国での受入体制が整備されていくことで、リチウムイオン蓄電池の輸出・輸入がスムーズに行えることが期待できます。

電気安全環境研究所 JET Report vol.74 2017

金型関連

プラスチック成形用金型について調査。用途としては主にADAS、医療機器、半導体製造装置、航空宇宙部品、汎用デバイスがある

用途別の金型種類



プラスチック成形用金型の決め手となる要素は価格、耐久性、加工性、精度

金型の決定要素	概要
<p>価格</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型にかかるイニシャルコストとランニングコストの合計。寿命との兼ね合いで評価 <ul style="list-style-type: none"> イニシャルコストは原材料費+加工費(精度が高いほど高い)+金型償却費(製作費を金型の総生産数で割ったもの)
<p>耐久性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型を使用した際の摩耗や劣化の起こりづらさ <ul style="list-style-type: none"> 成形回数100万回程度以上、製作物の材料が強化素材の場合等では金型に耐久性が必要
<p>加工性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型材料に対する加工のしやすさ <ul style="list-style-type: none"> 材料の硬度が高いほど展延性は低くなり、加工性は下がる
<p>精度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金型で作られる製作物の精度の高さ <ul style="list-style-type: none"> 寸法精度：寸法の正確さ 形状精度：幾何学的な正確さ 表面粗さ：加工した表面状態の滑らかさ

見守りサービス関連

トイレ取付デバイスによる腸内環境診断や、床に内蔵された体組成計等、生活動線の中で のセンシング技術の開発が進展

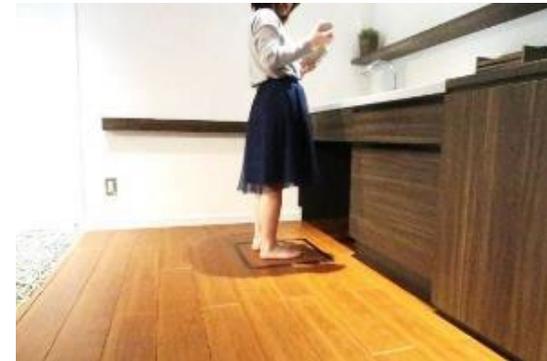
京セラのにおい計測ヘルスケアシステム

- 京セラはトイレで便臭組成を計測して健康をチェックする**便器取付型ガスセンサー**を開発中
 - トイレで便臭を計測することにより**腸内環境を推定。結果に基づいた食事・食品へのアドバイスを提供**し、継続的な腸内環境管理が可能となる
 - 腸内環境から**栄養状態/太りやすさ/筋肉の付きやすさ**の他、**免疫力やストレス負荷の可視化**を目標とする



凸版印刷のステルスヘルスマーター

- 体組成計と床材を組み合わせ、**日常生活でさりげなく体重や体脂肪を測定**できる「**ステルスヘルスマーター**」を開発
 - 不動産事業者や医療・介護業界など向けに販売
 - 洗面所などの日常動線に設置することで、手洗いや歯磨き時など日常生活を送る中でさりげなく体重や体脂肪率などを測定



NTTのスマホカメラを用いたバイタルデータ取得。生活者の日々の健康確認、企業の従業員健康確認、バイタルデータと健康データ、AI管理栄養士による予防食の提案

スマホカメラによるバイタルデータ取得とウェルビーイング測定アプリ

- NTTでは、検診結果等の健康データの収集・蓄積・分析を行うクラウド型健康管理ソリューション「Health Data Bank(HDB)」の運用を2002年より実施
- 2021年より実証実験としてNuraLogix社のスマホカメラを用いたバイタルデータ取得技術とHDBのデータを基に、“日々の生活者の健康確認”や“企業の従業員のストレスケア”等へのサービス展開が可能なウェルビーイング測定アプリを開発
- ウェルビーイング測定アプリでは、一般に普及しているスマホやタブレット等のカメラで30秒間撮影した顔の動作情報を分析することで心拍数やストレスサイン等の「現環境下でのウェルビーイングの程度」を示す指標値を算出する
- 美容・食品業界や小売業界等の複数企業に対して、測定結果と各社で管理している他の情報等を組み合わせて分析した結果に基づく、顧客の健康状態に応じた最適商品の提案等の新しいサービスへの展開も想定している



SOMPOホールディングスはイスラエルのスタートアップ企業と提携し、スマホを活用した非接触バイタル計測アプリを開発。企業や教育現場での健康管理での活用を目指す

非接触バイタルサイン計測システムHealth Checker

- SOMPOホールディングスは、イスラエルのスタートアップ企業Binah.ai社の映像解析技術を活用し、スマートフォンのカメラで撮影した映像をもとに、脈拍、酸素量、呼吸の3つのバイタルサインを計測するシステムHealth Checkerを開発
- 従業員の健康管理や教育現場での生徒の健康管理への活用を目指している
 - 2021年に立命館守山中学校・高等学校で実証実験を実施。課外活動団体に所属する生徒と指導者約450名が、各人の iPad にアプリをインストールし、心拍数・呼吸数・酸素量の3項目を計測



Empath社はコールセンター業務向けの音声感情解析AIを開発。AIの導入によりコールセンター業務の成約率向上や従業員の不安軽減を実現

Empath概要



- Empathは、音声等の物理的な特徴量から気分の状態を独自のアルゴリズムで判定するプログラムを提供
 - 音声等の物理量から判定するため、**言語に依存することなく判定可能**
 - 数万人の音声データベースを元に、**喜怒哀楽や気分の浮き沈みを判定可能**
- Empathをもとに開発者が手軽に利用できるよう作られた「WEB Empath API」は、世界40か国500社以上で使用されている

コールセンターでの導入事例

- コールセンター・バックオフィスの構築・運営を行うTMJ社は、Empathと共同開発した感情解析AIにおけるオペレータ支援・応対評価の技術・仕組みについて2020年1月17日に特許取得
- 同特許技術を使用した汎用版感情解析コールセンターAI「EmoDaruma」の販売を2020年3月より開始
- TMJ福岡拠点にて8月より発信業務で検証を実施。EmoDarumaの利用／未利用のオペレータで成果を比較したところ、**利用オペレータのSPC（通話からの成約率）が向上**。特に経験値の浅いオペレータでの比較では約1.8倍のSPCを記録
- 管理者による即時・遠隔ケアができることで、**就業開始当初の不安払拭や、見守られている安心感**にもつながっている模様



実際に感情解析コールセンターAI「EmoDaruma」を使用しているTMJオペレータ

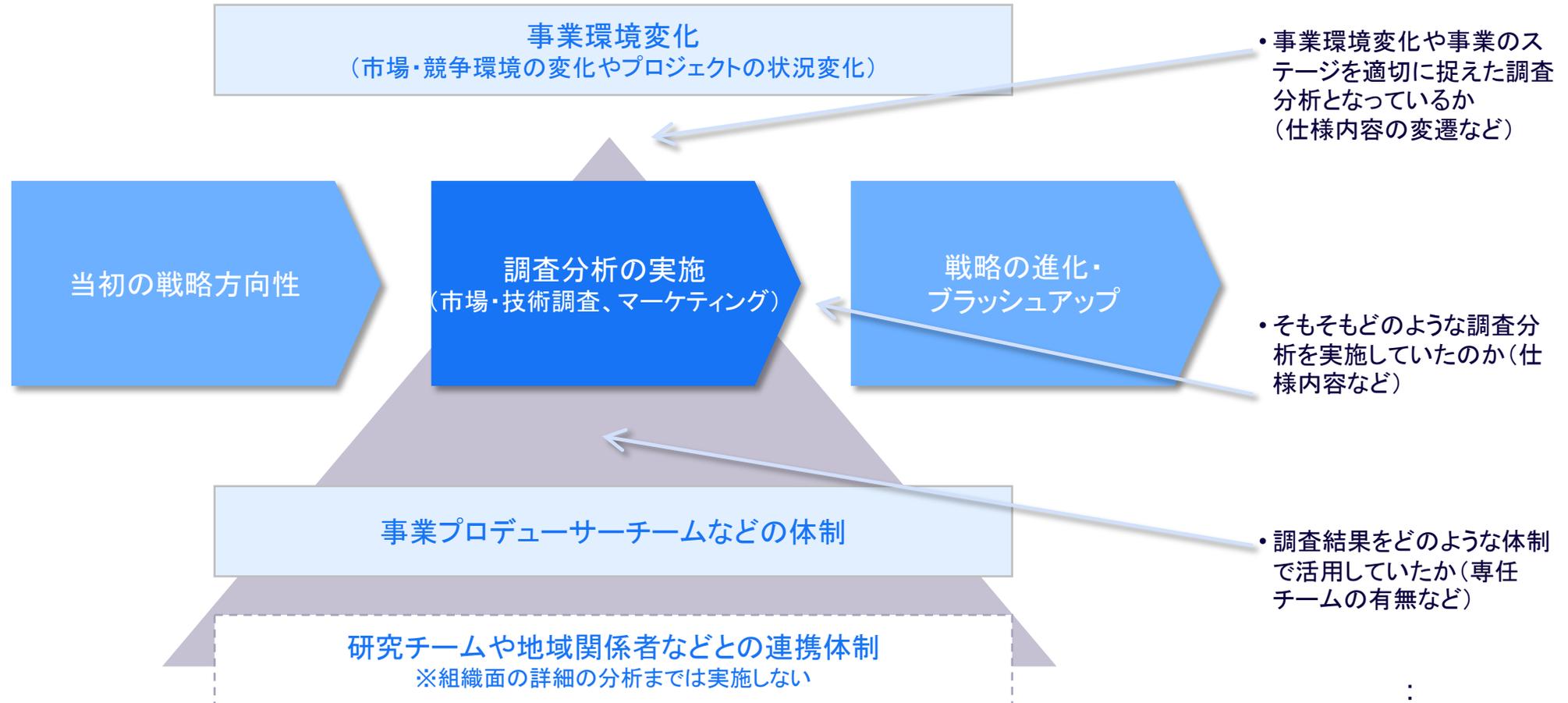
Agenda

- 0 プロジェクト概要
- 1 プログラム実施地域の事業化及びその戦略に関する取得・対応状況に関する調査・分析業務
- 2 産学官連携のもとで事業化戦略に必要な要素等に関する調査・分析業務
- 3 プログラム実施地域について今後の事業化戦略の展開等に関する調査・分析業務
 - 3-1 地域の今後の事業化戦略に関する調査・分析（TASK1結果を活用）
 - 3-2 地域の調査内容・方法に関する調査・分析

これまでの調査分析結果と戦略策定との関係性および、成果との連動関係を分析し、あるべき戦略策定プロセス / 調査設計・活用プロセスについて考察。

調査分析と戦略・組織との関係

確認すべき視点の例

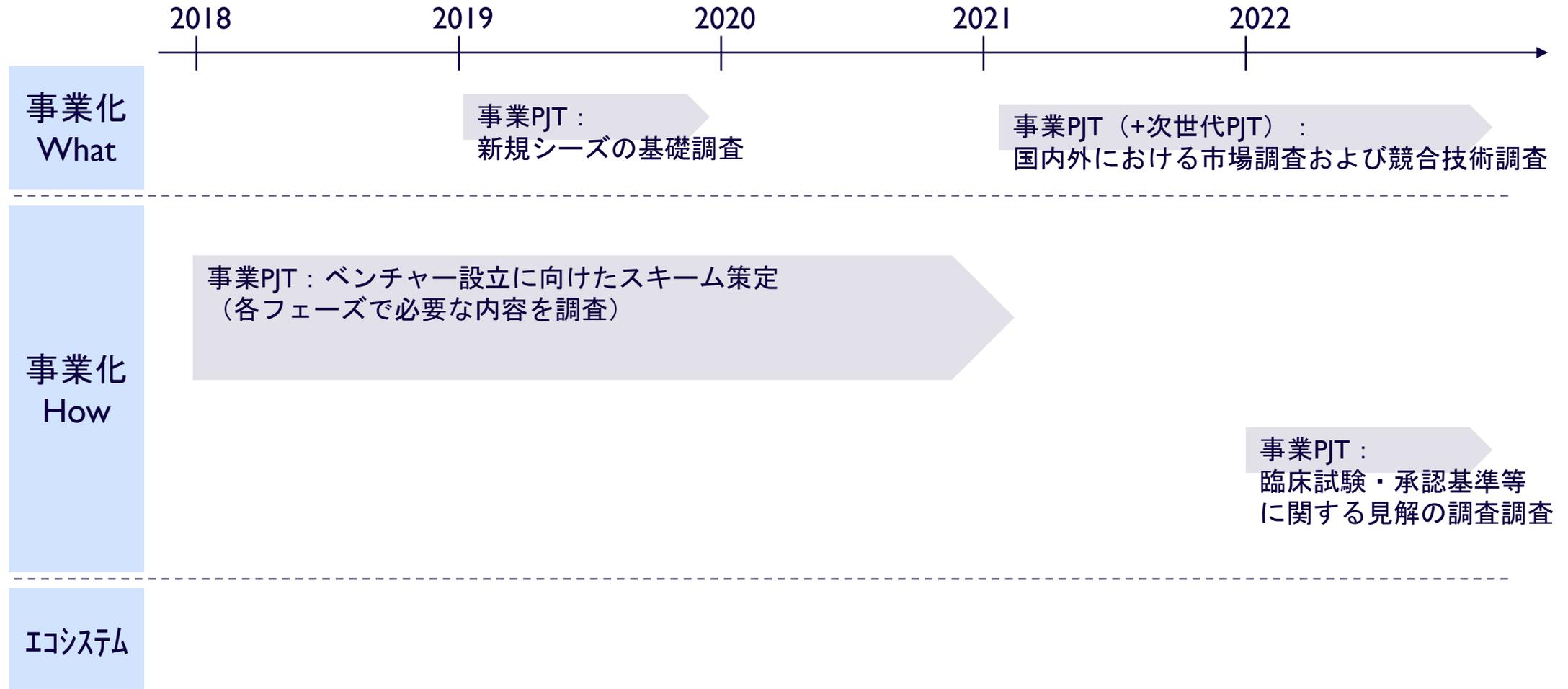


地域によって、調査会社の活用度合いや市場調査・分析の実施者が異なっている。

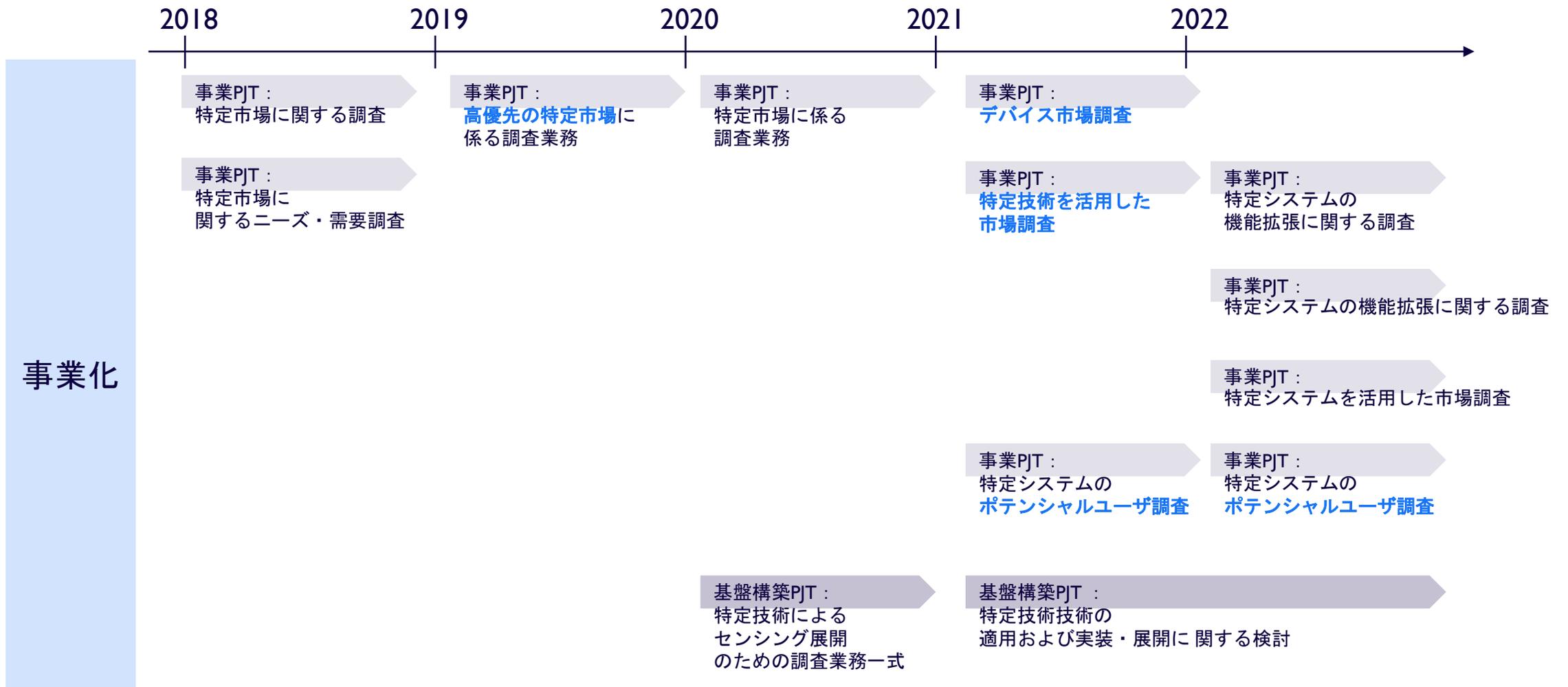
		A	B	C	D	E
事業プロセス体制	A. 調査会社の参画	有 ■ 常時 (採択当時から)	有 ■ 随時	有 ■ 常時 (採択当時から)	有 ■ 随時	2022年度に活動を休止
	B. 市場調査・分析の先任者	無	有 (1名)	有 (2名)	無	
	C. (A,Bが無の場合) 情報収集・分析のアプローチ	専門業者による市場調査・競合分析 学会・展示会参加、外注調査など	-	-	(無記載)	
市場調査に要した金額 (全体交付額に対する割合)	73百万円 (7.6%)	58百万円 (6.8%)	26百万円 (3.8%)	20百万円 (2.3%)		

出所：各地域提出資料

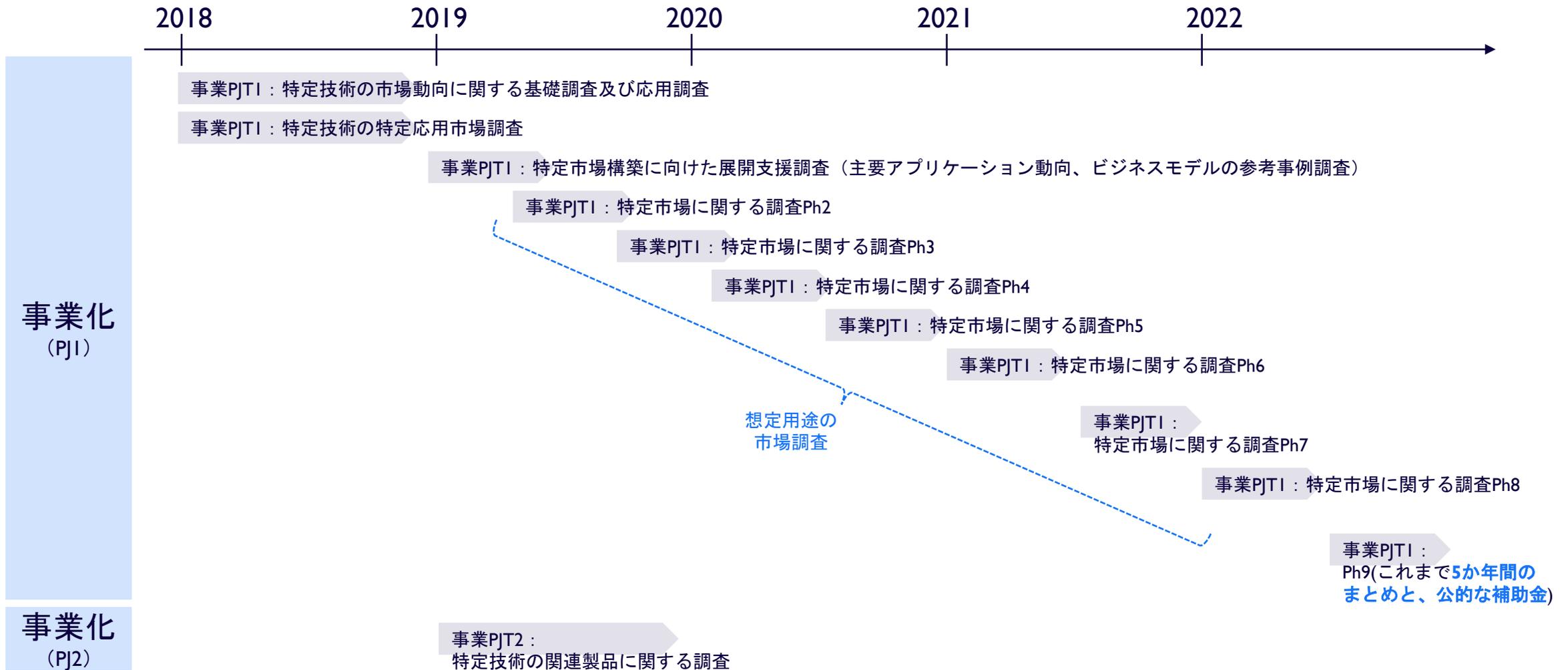
ベンチャー設立に向けたスキーム策定に関する調査を実施するなど、**What**だけでなく、**How**の検討も活動初期から実施。



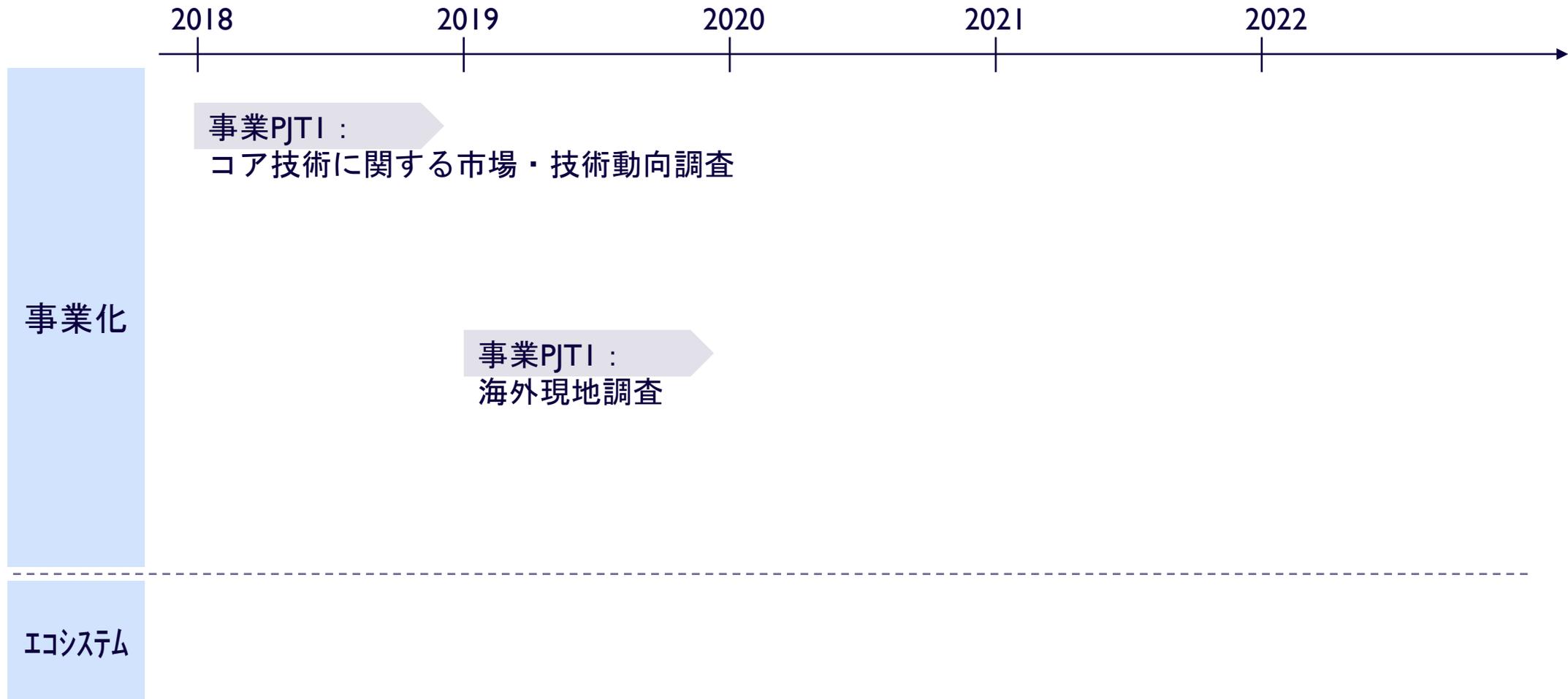
マクロ需要調査から始まり、有望市場の調査、デバイスとシステム両面の市場調査、市場創造に向けたポテンシャルユーザー調査へと広げる等、活動段階に適した調査分析を実施



PJ1では個別想定用途市場を設定し市場調査を実施。また最終年度は、今後の活動継続にむけて、公的補助金に関する調査も実施。



活動初期を中心に、PJT1の事業化戦略に関する市場調査、現地調査を実施



Arthur D. Little has been at the forefront of innovation since 1886. We are an acknowledged thought leader in linking strategy, innovation and transformation in technology-intensive and converging industries. We navigate our clients through changing business ecosystems to uncover new growth opportunities. We enable our clients to build innovation capabilities and transform their organizations.

Our consultants have strong practical industry experience combined with excellent knowledge of key trends and dynamics. ADL is present in the most important business centers around the world. We are proud to serve most of the Fortune 1000 companies, in addition to other leading firms and public sector organizations.

For further information please visit www.adlittle.com or www.adl.com.

Copyright © Arthur D. Little Luxembourg S.A. 2022.
All rights reserved.

Arthur D. Little Japan – Tokyo

Contact:

Shiodome City Center 36F

1-5-2 Higashi Shimbashi, Minato-ku

105-7136 Tokyo

T: +81 3 4550-0201 (Reception)

www.adlittle.com