

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

2022年12月23日

特許庁総務部企画調査課 活用企画係長 平井嗣人



本日の内容

- 1 特許庁の大学向け知財支援施策・取組の概要
- 2 知財戦略デザイナー派遣事業について
- 3 「大学研究成果の社会実装マニュアル」について
- 4 スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業について
- 5 「モデル契約書（大学編）」について

大学における知財に関する課題（ヒトの不足）

- 特許庁が実施した調査結果において、研究者の知財意識に加え、**産学連携人材が手薄**であること、**研究者に対する伴奏的な知財支援**に関する課題が報告

[研究者意識の課題]

- 「**非常に多忙な研究者が多い**ので、意識はあっても、実際に**特許出願の手続きに対して割く時間を確保するのが難しい**。」
- 「**研究成果を論文として広く発表すれば、研究成果が広く普及し、企業がそれを活用してくれる**ものであるという、**楽観的な意識を持つ研究者**も多い。」

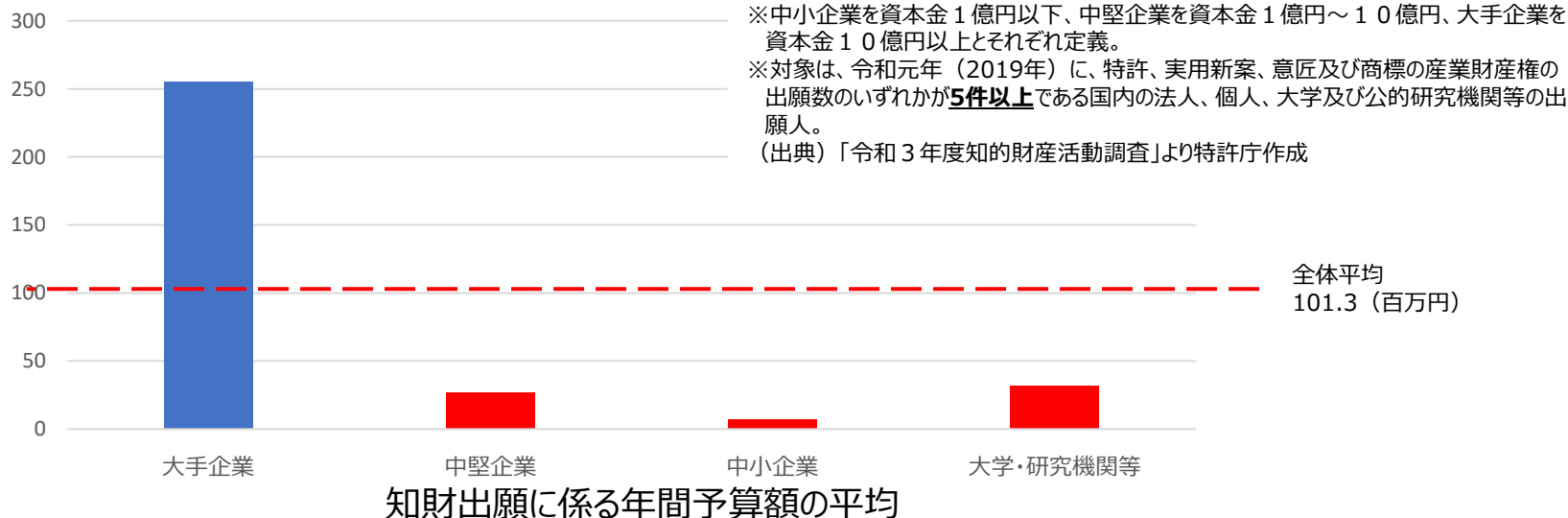
[体制の課題]

- 「**大学の人材が手薄**であり、自信を持って特許出願を促せるような知識を持ったスタッフがいない。**研究成果について、論文発表とするか、特許出願を促すかを判断できるような専門人材が必要**である。」
- 「特に**若手研究者に対する支援が必要**であると思っており、普及啓発のような総論的な情報提供にとどまらず、**研究者に伴走して具体的な知財活動を促すような支援**が必要であろう。」

大学における知財に関する課題（カネの不足）

- 国内出願人における知財出願に係る予算は、**大手企業とそれ以外（中堅・中小企業、大学・研究機関等）との間で大きな格差が存在**

(百万円)



知財出願に係る年間予算額の平均

● スタートアップ企業向けアンケート調査結果

◆ 創業期・成長拡大期を振り返って思うこと(反省・失敗の経験)

- 大学発の特許を活用しているが、**知財戦略・財源の不足により、外国出願が十分にカバーされていなかった。**
- 大学からの特許実施許諾に関して、その**特許の対象エリアが日本だけに限定されている**ものもあり、もっと先を見越した特許戦略が必要であった。
- 当社は大学発ベンチャー企業であるため、出願は大学が主体となることがある。その場合、**権利を譲り受けても権利範囲や各国移行など不十分**であると感じることがある。

● 支援機関向けアンケート調査結果

◆ 支援策に対する意見

- 日本での特許出願のみだと技術移転がかなり難しいことは理解しているが、**一か国あたり200万円以上かかる外国出願を、大学として継続的に負担することは難しい。**

(出典) スタートアップが直面する知的財産の課題および支援策の在り方に関する調査研究報告書（2021年度）

特許庁の大学向け知財支援施策・取組

特許庁から大学に
イノベーション促進に資する資源（ヒト・カネ）を支援しています

知財戦略デザイナー派遣事業 (2019年度～)

- 知財戦略デザイナーと大学のURA等のチームが研究者を直接訪問し権利化されていない優れた研究成果を発掘
- 将来の権利活用を見据えた知財戦略をデザイン

産学連携・スタートアップアドバイザー事業 (今年度改組)

- 「プロジェクト伴走型支援」
「相談・人材育成型支援」
産学連携や大学発スタートアップを支援
(※INPIT事業として実施)

日本出願を基礎としたスタートアップ設立に向けた 国際的な権利化支援事業(今年度～)

- スタートアップ事業を計画する大学・公的研究機関等に対して海外特許出願に必要な出願費用を補助

- ・ 「モデル契約書（大学編）」 2022年3月に策定
- ・ 知的財産プロデューサー事業 競争的な公的資金が投入された
研究開発プロジェクトを支援
(※INPIT事業として実施)
- ・ 特許庁から22名が15大学へ出向 産学連携活動等に従事

特許庁の大学向け知財支援施策・取組

• 国内特許出願に係る料金の減免

- 特許料（第1年分から第10年分）、審査請求料を **1 / 2** に軽減

• PCT国際出願に係る料金の支援

- （出願時）送付手数料、調査手数料、（予備審査請求時）予備審査手数料を **1 / 2** に軽減
- （出願時）国際出願手数料、（予備審査請求時）取扱手数料の **1 / 2** に相当する額を交付

• 早期審査制度

- 一定の要件の下、出願人からの申請を受けて審査を通常に比べて早く行う制度
- 早期審査の申出から一次審査通知までの期間は**平均2.7か月**（2021年）

• そのほかの大学向け施策・取組についてはこちら

- <https://www.jpo.go.jp/support/daigaku/index.html>

本日の内容

- 1 特許庁の大学向け知財支援施策・取組の概要
- 2 知財戦略デザイナー派遣事業について
- 3 「大学研究成果の社会実装マニュアル」について
- 4 スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業について
- 5 「モデル契約書（大学編）」について

知財戦略デザイナー派遣事業（2019年度～）

知財戦略デザイナー派遣により、派遣先大学のURA等への知識・ノウハウ継承を支援
他大学にもナレッジを横展開し、大学の産学連携機能の強化をサポートします

- 優れた研究成果の発掘、知財戦略に基づく研究の発展や社会実装の推進に取り組む大学を支援
- 2022年度：知財戦略デザイナーを18の採択大学に派遣
- 本事業全体を通して得られた知見やノウハウを横展開（ナレッジ集）

事業イメージ

研究者の個別訪問



研究者と一緒に議論

- 知財戦略デザイナーの知見やノウハウをURA等と共有
- 知財権取得の成功・失敗事例の共有

- 知財戦略デザイナーとURA等による
- 発明発掘
 - 研究段階から権利活用を見据えた知的財産戦略のデザイン



産学連携部門との連携



発掘した研究成果を、産学連携部門が特許出願

権利の活用

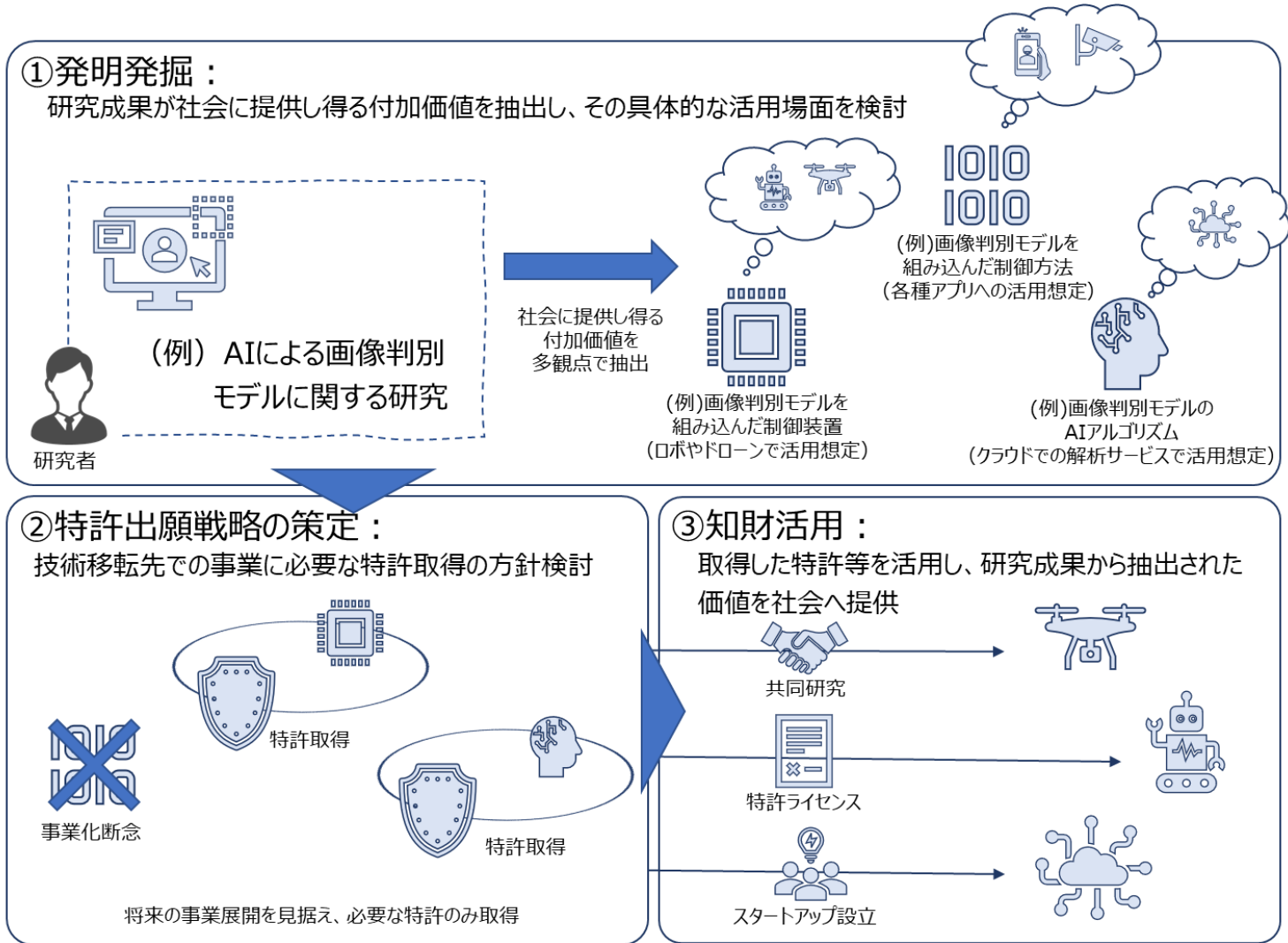


- 国プロ等の大型共同研究
- ライセンス契約
- 事業化、スタートアップ設立等



社会的価値・経済的価値の創出へ

知財戦略デザイナーの支援内容



発明発掘、特許出願戦略の策定、知財活用といった社会実装に向けた各プロセスについて、伴走的に支援

知財戦略デザイナー派遣事業の実績・成果

デザイナー派遣事業で発掘した研究成果から特許出願を経て産学連携やSU設立が実現

3年間（2019年度～2021年度）の実績

※2022年7月時点

- 支援大学数
- 支援により出願された特許件数
- 締結した共同研究・ライセンス契約等
- 設立したスタートアップ企業数

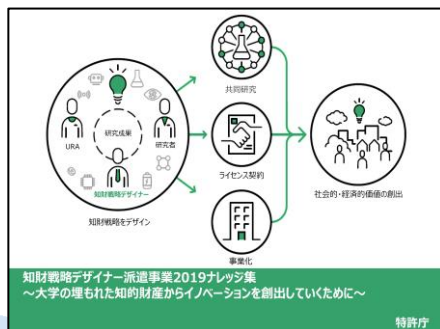
32 大学

256 件

51 件

6 社

ナレッジ集を通じて
発明発掘・知財戦略構築の業務暗黙知を可視化



2019年度ナレッジ集



2020年度ナレッジ集



2021年度ナレッジ集
「大学研究成果の社会実装マニュアル」

(参考) 産学連携・スタートアップアドバイザー事業 (2022年度～)

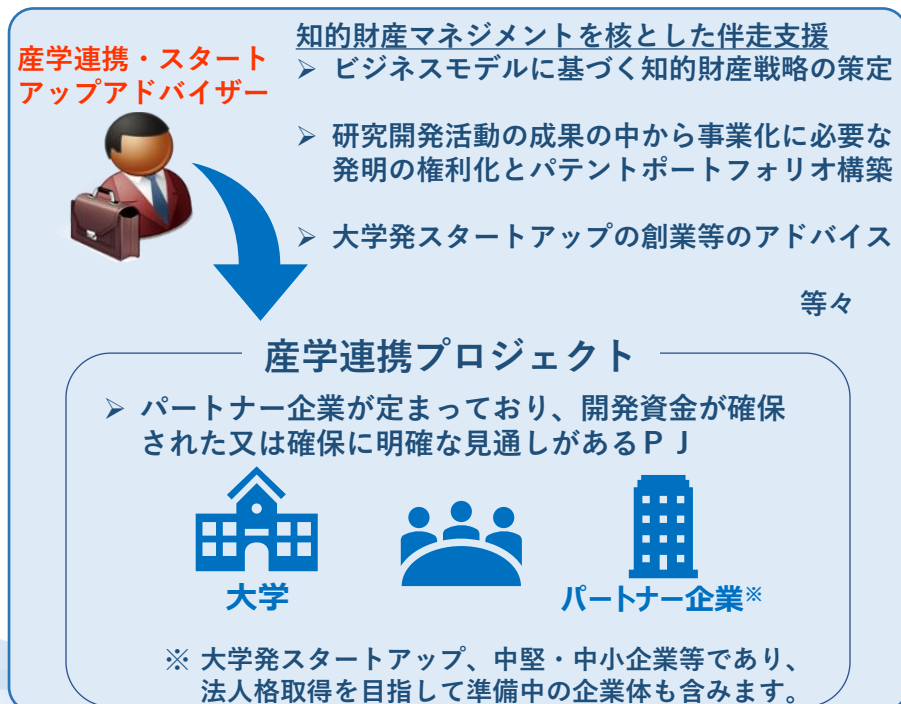
▶ I N P I Tでは今年度から大学発スタートアップへの支援を行うべく、これまでの支援事業を**産学連携・スタートアップアドバイザー事業と刷新**。I N P I Tがこれまでに蓄積してきた産学連携活動に関する知財支援ノウハウを広く活用し「プロジェクト伴走型支援」と「相談・人材育成型支援」という2つの支援スキームを実施。

■プロジェクト伴走型支援

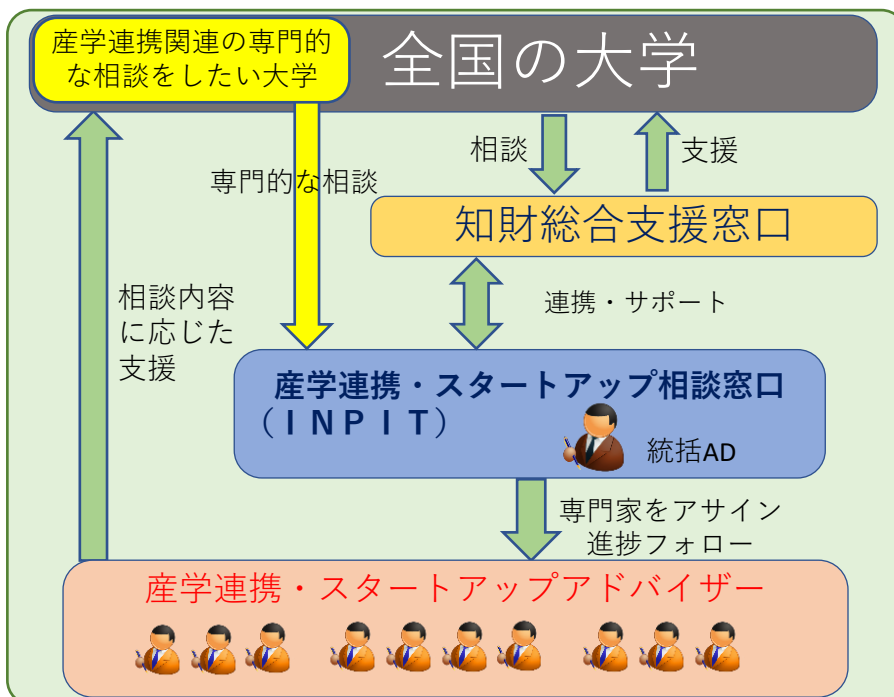
産学連携活動を展開する**大学及び大学発スタートアップ等のパートナー企業**に**知的財産の専門家を派遣し**、両者が推進する産学連携プロジェクトに対し**知的財産マネジメントを核とする伴走支援**を行い、研究成果の社会実装の促進を図ることを目的に支援を実施。

■相談・人材育成型支援

大学からの産学連携に関する相談を受け付け、課題解決のための支援を通して産学連携スタッフのレベルアップを図ることを目的に実施（**産学連携・スタートアップ相談窓口の開設 (令和4年4月～)**）。



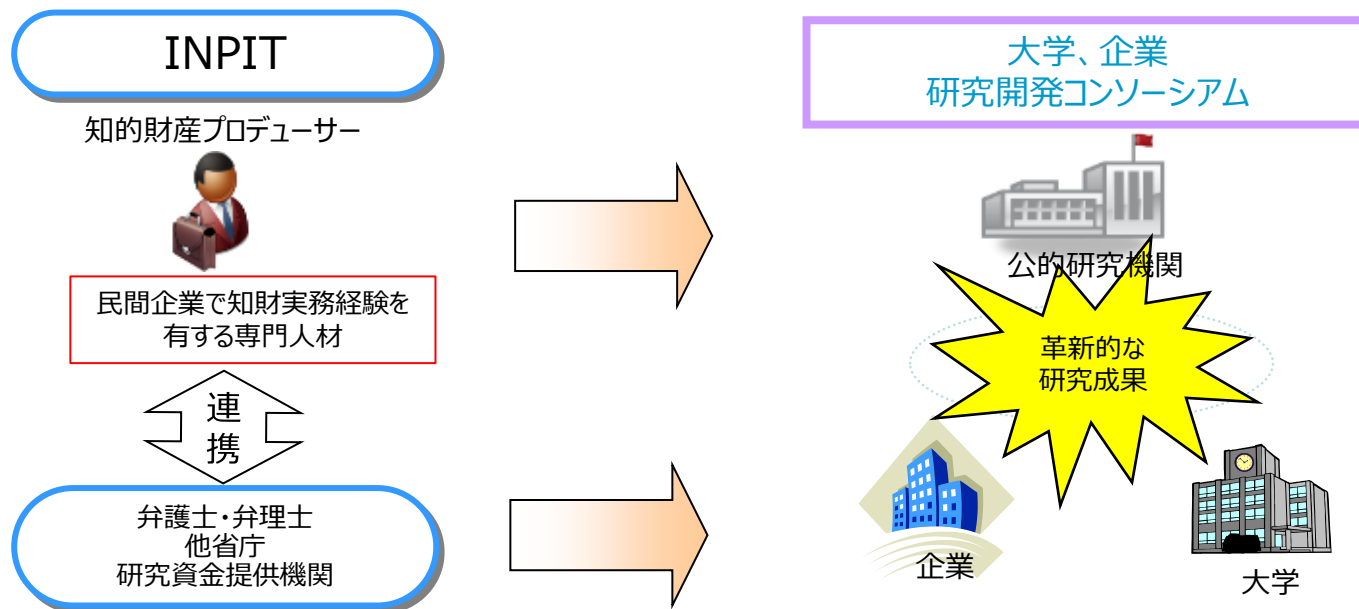
プロジェクト伴走型支援 (公募制)



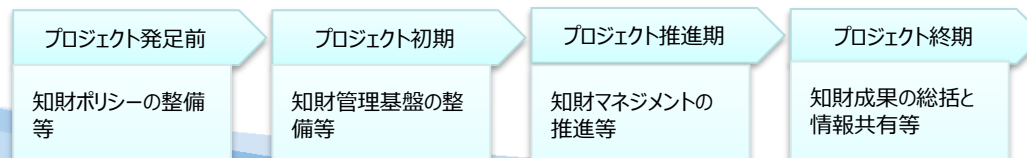
相談・人材育成型支援 (随時相談を受付)

(参考) 知的財産プロデューサー派遣事業 (2011年度～)

- **公的資金が投入された有望な研究開発プロジェクトの円滑な推進**と社会実装を目指し、知的財産の面から専門家が支援する事業
- **コンソーシアムが形成される複雑な研究開発体制への知財支援**が中心。例えば、知財ポリシー策定、知財管理基盤の整備、プロジェクトで新たに生まれる知的財産の扱いなど、**複数事業者・機関が参加するプロジェクトで直面しやすい知財問題を中心に支援**
- 2022年4月現在知的財産プロデューサー23名を45プロジェクトに派遣



○知的財産プロデューサーによる主な支援内容



本日の内容

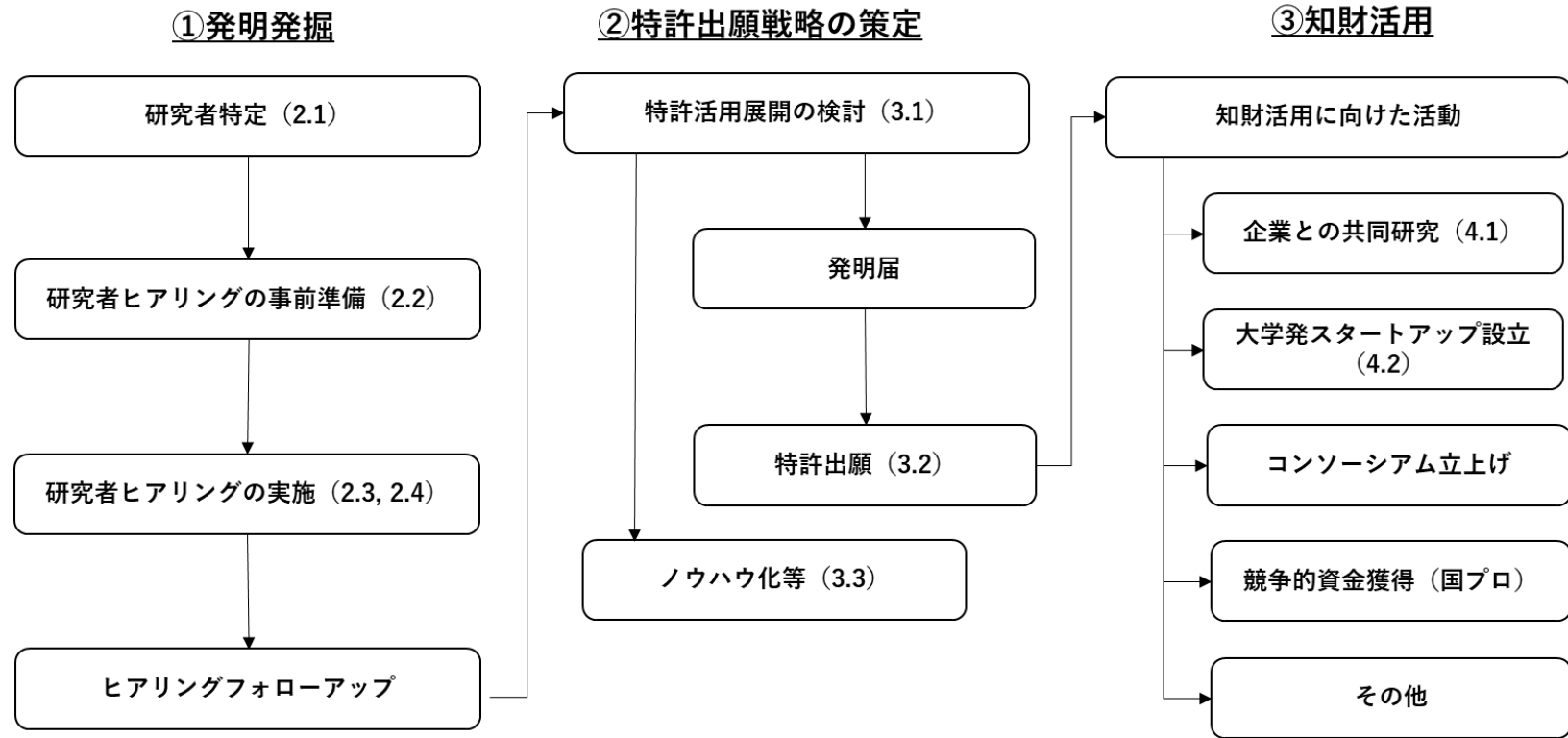
- 1 特許庁の大学向け知財支援施策・取組の概要
- 2 知財戦略デザイナー派遣事業について
- 3 「大学研究成果の社会実装マニュアル」について
- 4 スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業について
- 5 「モデル契約書（大学編）」について

「大学研究成果の社会実装マニュアル」とは

- 知財戦略デザイナー派遣事業において得られた知見を
取りまとめたもの
- Part1（基礎編）では、**研究成果の社会実装のプロ
セスを、①発明発掘、②特許出願戦略の策定、③知
財活用の3つの工程に分け、マニュアルの形式で記載**
- Part2（応用編）では、上記①～③の**個別シーンにお
いて活用可能な知見**を事例集形式で紹介
- 以降では、Part1を中心に御紹介



「大学研究成果の社会実装マニュアル」 Part1（基礎編）の構成



(括弧内の数字はマニュアル内の章番号に対応)

① 発明発掘－研究者ヒアリングの実施（研究の特徴の理解）

- ✓ 研究成果から 当該研究成果が社会に提供し得る新たな付加価値を抽出するためには、研究の特徴等を正確かつ要点を抑えて把握することが必要。
- ✓ 研究者の社会実装の構想を尊重しつつも、研究成果には研究者が成果として認識しているものと、認識していないものがあることに注意。
- ✓ 研究内容やその特徴は研究者により千差万別であるが、特許を活用した研究成果の社会実装について検討する場合、その確認における 基本的な観点は以下の二点に集約可能。

研究内容やその特徴の確認における基本的観点

- 研究成果を、どのような製品・サービス*に適用できるか。
そして、その研究成果を適用した製品・サービスは、既存の製品・サービスと比較して、性能・性質・効果等においてどのような優位性を発揮するか。
- 当該優位性は研究成果のどの技術要素に起因するか（研究成果のうち、当該優位性を発揮するために必要な技術要素の最小単位は何か。）。
当該技術要素はどの程度まで上位概念化しても、当該優位性を発揮できそうか
（優位性を発揮する 最小単位の技術要素を、どの程度の範囲まで最大化できるか。）。

*ここでいう「製品」とは、一般消費者に提供される最終製品以外のほか、製品の製造過程で取引される材料や加工品、それらの製造装置等も含む。

②特許出願戦略の策定－特許活用方針の検討

- ✓ 特許出願戦略を検討するためには、取得後の特許権をどう活用するか（または、企業にどう活用させるか）という方針の検討が必要。
- ✓ したがって、研究成果から抽出された付加価値の特許化にあたっては、特許出願する技術的内容の検討の前段階として、上記付加価値に基づき想定される事業を念頭に置きつつ、その事業の遂行のためにはどのような特許権が必要かなどを検討。
- ✓ 特に、「特許取得できそうだから」、「基本特許になりそうだから」という理由のみで出願対象を選ばない、「企業にとって使いやすい」特許の取得を心がけるといった点に注意。

「企業にとって使いやすい」特許の観点例

● 他社に容易に回避されないこと

- 特許権の効力が及ぶ「特許発明の実施」とは、特許発明を構成する要素全体を実施することをいう。
- したがって、特許請求の範囲が、課題解決に必須ではない余計な限定を含んでいる場合、競合他社が容易に回避可能な権利となってしまう。また、技術的要素を必要以上に具体的に特定してしまった場合も、代替技術の活用により競合他社が容易に回避可能な権利となってしまう。
- よって、特許化する範囲の検討にあたっては、特許化する対象が、課題解決に必要な要素のみで構成されているか、代替技術の活用により回避されるような技術的要素はないか等について検討することが重要。
- 特許請求の範囲の記載が、その実施が複数主体にまたがるような記載となっている場合も、各主体は特許請求の範囲の一部のみを実施することとなり、特許請求の範囲に記載されたすべての要素を満たす行為をする者が存在しないということになる点に注意。

● 他社による侵害が発見・立証しやすいこと

- 他社による特許権の侵害行為をやめさせるためには、他社により当該特許権が侵害されている疑いのある事実を発見し、それを立証しなければならない。
- したがって、研究成果から抽出された付加価値を特許化する際には、特許請求の範囲に記載する事項について、第三者による実施が容易に発見・立証できるかを検討すべき。

③知財活用－大学発スタートアップ設立（起業計画の検討）

- ✓ 大学における研究成果から抽出された付加価値をスタートアップによる事業に結びつけるためには、ビジネスに対する理解が要求される。
- ✓ また、起業後に出資を受ける投資家の探索等も並行して実施することとなる。
- ✓ そのための準備として、投資家に訴求する事業計画の立案が不可欠。

起業までのステージごとに必要な検討事項とその内容

起業までのステージ	検討事項	検討内容
シーズ 事業化選定	Step1 シーズの状況確認	<input type="checkbox"/> 革新性・競合優位性が明確であることの確認 <input type="checkbox"/> 知財の権利化（出願有無）が明確か。
	Step2 事業化の整合性	<input type="checkbox"/> 新産業・市場の開拓になりうるか。 <input type="checkbox"/> 既存市場にイノベーションをおこせるか。
	Step3 事業ビジョンの策定	<input type="checkbox"/> 最終製品までのシナリオが明確であるか。 <input type="checkbox"/> 受益者にとって成長が見込めるか
ビジネスプラン策定	Step4 研究者の関与の決定	<input type="checkbox"/> 起業後の会社において研究者がどのような立ち位置で事業に携わるのか。
	Step5 起業スタイルの検討	<input type="checkbox"/> 知財をどのようにビジネスとするのか会社としてのスタイル決定
	Step6 起業資金・資本政策の策定	<input type="checkbox"/> 起業のステージと資金の調達手段が明確であるか。
起業		

本日の内容

- 1 特許庁の大学向け知財支援施策・取組の概要
- 2 知財戦略デザイナー派遣事業について
- 3 「大学研究成果の社会実装マニュアル」について
- 4 スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業について
- 5 「モデル契約書（大学編）」について

特許庁の外国出願支援事業

スタートアップ設立前後において、出願人（大学、スタートアップ等）や事業段階の違いに応じた支援事業を展開

- 中小企業等の戦略的な外国出願を促進するため、外国への事業展開等を計画している企業に対して外国出願等に要する費用の一部を補助する事業を2008年度から実施。
- 近年、スタートアップによる事業化を通じて、大学・公的研究機関・企業等が研究から生まれた最先端技術を社会実装することが活発化。こうしたスタートアップによるグローバルな事業の持続的な実施のためには、研究段階から適切に国際的な権利取得をしておくことが重要。
- **スタートアップに研究成果を活用してもらう予定の大学・公的研究機関等に対して、海外出願に必要な費用の一部を補助する事業を2022年度に立ち上げ。**

大学等での研究

起業

スタートアップとして事業実施

- **日本出願を基礎としたスタートアップ設立に向けた国際的な権利化支援事業**（2022年度新規事業）
スタートアップにおいて事業化を予定している最先端技術に係る特許出願について、外国出願に係る費用の半額を助成。

- **中小企業等外国出願支援事業**
「中小企業」または「中小企業で構成されるグループ」に対して（みなし大企業を除く）、外国出願に係る費用等の半額を助成。

スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業（2022年度～）について

本事業により、知財戦略に基づく産学連携によるスタートアップ設立、海外展開に必要な資金面をサポートします

- **大学・公的研究機関等に対し海外特許出願に必要な費用を補助**
(対象：スタートアップに研究成果を活用してもらう予定の大学等)
- 日本の産業競争力強化のためには、基礎研究等から創出されるイノベーションの社会実装促進が必要
- **スタートアップによる事業化を通じて、大学・公的研究機関・企業等が研究から生まれた最先端技術を社会実装することが活発化**
- **スタートアップ企業がグローバル事業を安定的かつ持続的実施するためのツールとして研究段階から早期に海外における特許権など知財の権利取得をしておくことが重要**

<助成の概要>

- 補助率：1/2
- 補助金上限額：1 出願あたり150万円
※ 1 申請者あたり年間30件の採択を上限（事業の実施状況等を勘案して年度途中に見直す場合あり）
- 支援予定件数：80～100件程度
- 補助対象経費：
 - 海外特許庁への特許出願手数料
 - 翻訳費用
 - 海外特許出願に要する国内代理人・現地代理人費用

<支援対象の選考基準>

SU設立を視野に入れた事業計画

- 出願先での権利取得の可能性
- 出願先の国・地域における市場性や事業性
- 自身の保有特許権の他者への実施許諾率 等

<令和4年度 事業スケジュール>

- 一次公募
6月～7月 補助対象者(海外出願の補助を希望する者)の公募
7月～8月 外部有識者による審査、採択通知
- 二次公募
7月～8月 補助対象者(海外出願の補助を希望する者)の公募
8月～9月 外部有識者による審査、採択通知
～3月末 補助金支払い

来年度の予定とよくある御質問

• 来年度の予定※

- 補助対象経費の拡充：中間応答に関する費用も補助対象とすべく予算案に盛り込み
- 申請要件の緩和：費用をスタートアップが負担する場合も申請可能とする予定

• よくある御質問

- これから設立するスタートアップに活用してもらおう案件しか対象にならないのか
→ 既に設立されているスタートアップに活用してもらおう案件も対象となります
- より簡単に申請できるようにならないか
→ 今年度二次公募の際に、申請書類を一部簡素化しています

※今後の検討、来年度予算案の国会での審議等を踏まえ、変更が生じる可能性があります

本日の内容

- 1 特許庁の大学向け知財支援施策・取組の概要
- 2 知財戦略デザイナー派遣事業について
- 3 「大学研究成果の社会実装マニュアル」について
- 4 スタートアップ設立に向けた外国出願支援事業について
- 5 「モデル契約書（大学編）」について

「モデル契約書」について

オープンイノベーション

特許庁の取組を紹介します

ポータルサイト



[スタートアップ×事業会社]

- 新素材編
- AI編

[大学×スタートアップ]

[大学×事業会社]

- 大学編

出典：特許庁ウェブサイト「オープンイノベーションポータルサイト」

(<https://www.jpo.go.jp/support/general/open-innovation-portal/index.html>)

「モデル契約書」の4つの特徴

- 1 公取委の調査や未来投資会議での検討を受けた**政府の取組**
- 2 **ゴールデンスタンダード**ではない**新たな契約の選択肢**
- 3 **「想定シーン」**を設定して各条項のポイントを解説
- 4 **「事業価値の総和を最大化」**を基本理念とした条項

「モデル契約書」の構成

ライセンス契約書（大学・大学発ベンチャー）

想定シーン

1. Y大学の教授Aは、樹脂に添加可能な放熱に関する新素材の研究開発に従事していた。教授Aは、当該素材の樹脂の放熱性能を金属並みに引き上げることが目標に研究開発に従事していたところ、当該素材そのものおよび当該素材が添加された樹脂組成物の開発に成功した。
2. Y大学は、当該発明が職務発明であるとして、Y大学の職務発明規程に従って、当該発明の特許を受ける権利を原始的にY大学に帰属させ、報奨金を教授Aに支払った上で、Y大学を出願人として、当該素材そのものおよび当該素材が添加された樹脂組成物について特許出願を行った。
3. その後、教授Aは、当該素材等について学会で発表を行い、同新素材は注目を集めることとなった。なお、当該素材は、特殊な表面処理がなされており、表面処理を調整することで様々な樹脂への添加が可能であることから、多種多様な製品用途に活用できる技術であり、多様な業種の企業が関心を示すに至った。
4. 各企業等の反応を見て、同素材について事業化の可能性を感じた教授Aの研究室のゼミ生Cは、教授Aを技術顧問として招き入れた上で、いわゆる大学発ベンチャーとして、X社を設立し、同素材を活かした事業を営むこととした。そして、研究開発に多額の費用を要することが見込まれたため、ベンチャーキャピタルZに所属するキャピタリストDに資金調達の相談をすることとした。

⋮

5条(対価)

第5条 甲は、乙に対し、第2条に基づく専用実施権【独占的通常実施権】の設定、第3条に基づく実施許諾および前条に基づく第三者への実施許諾の対価として以下の各号に定める対価による支払いをなすものとする。

- ① ●円
- ② 新株予約権（新株予約権1個の目的である株式の数は1株とし、新株予約権の個数については甲が外部の投資機関より最初に投資を受けた時点で、その内容を受けて決定する。●年●月末日までに投資を受けなかった場合は、乙が●個の新株予約権を●年●月末日までに受け取るものとする。）
- 2 前項1号の対価は、本契約締結後30日以内に支払うものとする。
- 3 甲、乙に対し、本条第1項1号の対価を乙が指定する銀行口座振込送金の方法により支払う。これにかかる振込手数料は乙が負担するものとする。
- 4 本条の対価の遅延損害金は年14.6%とする。

<ポイント>

- ・ スタートアップから大学に対するライセンス料の支払に関する条項である。

⋮

<解説>

ライセンス料についての考え方

- ・ 大学から特許ライセンスを受ける場合について、大学は対象技術の研究開発はもちろん、その特許権の取得維持にも一定の費用を支払っているため、大学発のスタートアップに対しても一定の金額のライセンスフィーの支払を求めることが通常である。特に、当該特許権の取得費用をまず回収したいという思いから、一時金を当該費用相当額に設定する場合もある。

⋮

【変更オプション条項1】

第5条 甲は、乙に対し、第2条に基づく専用実施権【独占的通常実施権】の設定、第3条に基づく実施許諾および前条に基づく第三者への実施許諾の対価として以下の支払いをなすものとする。

- ① 一時金
甲の新株予約権（新株予約権1個の目的である株式の数は1株とし、新株予約権の個数については甲が外部の投資機関より最初に投資を受けた時

モデル契約書（大学編）における契約種別と内容

当事者	契約種別	課題	モデル契約書の解決提案
大学× スタート アップ	ライセンス契約 (大学特許→ スタートアップ)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業継続が不安定なスタートアップに特許の完全譲渡は困難 ・資金力のないスタートアップから大学が適切な対価を受け取るのが困難 	<ul style="list-style-type: none"> ・専用実施権を付与するが、スタートアップが●年間対象発明を実施しない場合は、非独占的通常実施権に変更 ・ライセンスの対価として新株予約権を導入
	共同研究契約	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究の成果をスタートアップが事業化して、大学が期待するライセンス収入が確保できるか不透明 	<ul style="list-style-type: none"> ・当面は共有としつつ、事後にスタートアップが大学の持ち分を買い取る権利を留保 ・スタートアップが正当な理由なく●年間対象発明を実施しない場合には、大学の第三者へのライセンス禁止を解除
大学× 事業会社	共同研究契約	<ul style="list-style-type: none"> ・大学が得る企業との共同研究費用が、コスト積み上げ方式の対価設定となっており、研究の「価値」が考慮されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」で提唱された「知への価値付け」を含めた対価設定 ・研究者の関与時間報酬（タイムチャージ）や一定の成果を達成した際の成功報酬など ・事業会社が正当な理由なく●年間対象発明を実施しない場合には、大学の第三者へのライセンス禁止を解除
	コンソーシアム契約	(略)	(略)

※主なものを記載したものであることに注意

ありがとうございました

