

特許情報時代への期待

2018年11月29日

特許庁総務部総務課

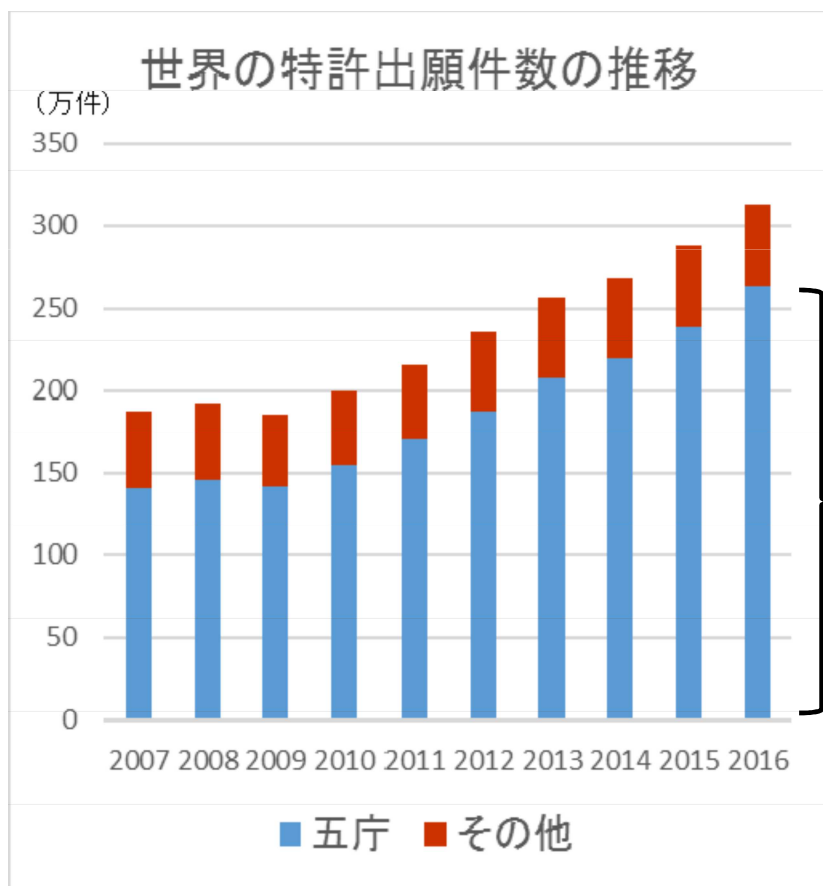
特許情報室

山本 英一

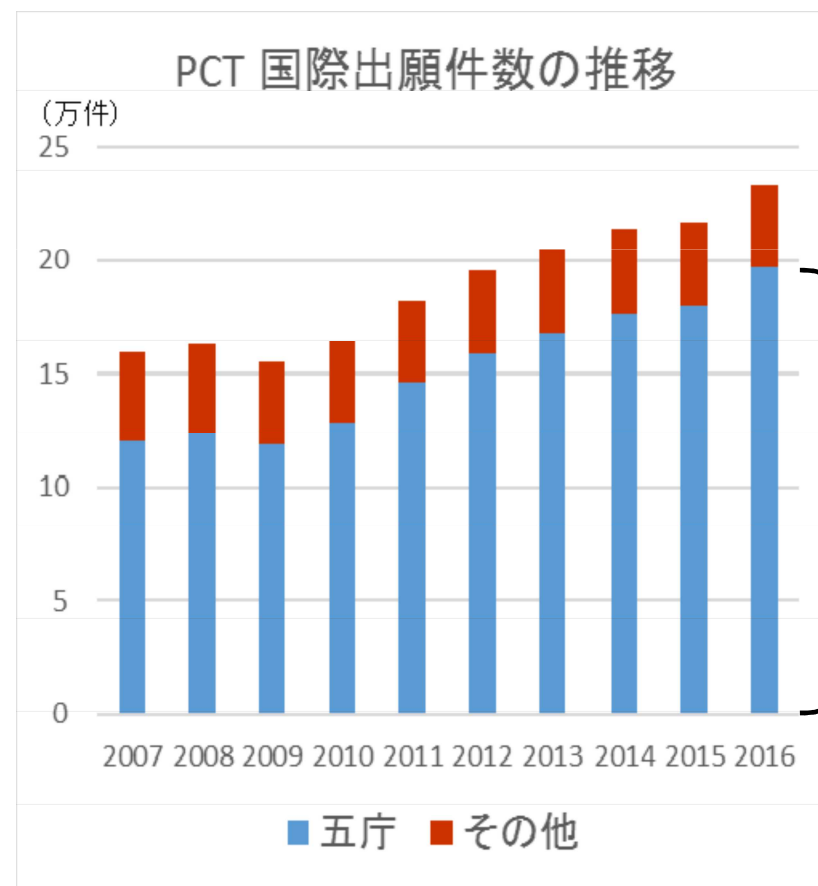
1. 特許行政を巡る環境変化
2. 新たな環境変化への対応
3. 今後の特許情報サービスへの期待

世界の特許出願件数

- 世界の出願件数は、年々増加しており、2016年には313万件。
- PCT出願件数も、2016年には23.3万件となり増加傾向を維持。
- その中でも五庁の出願件数は共に全体の80%以上を占める。



五庁が全体の80%以上を占める



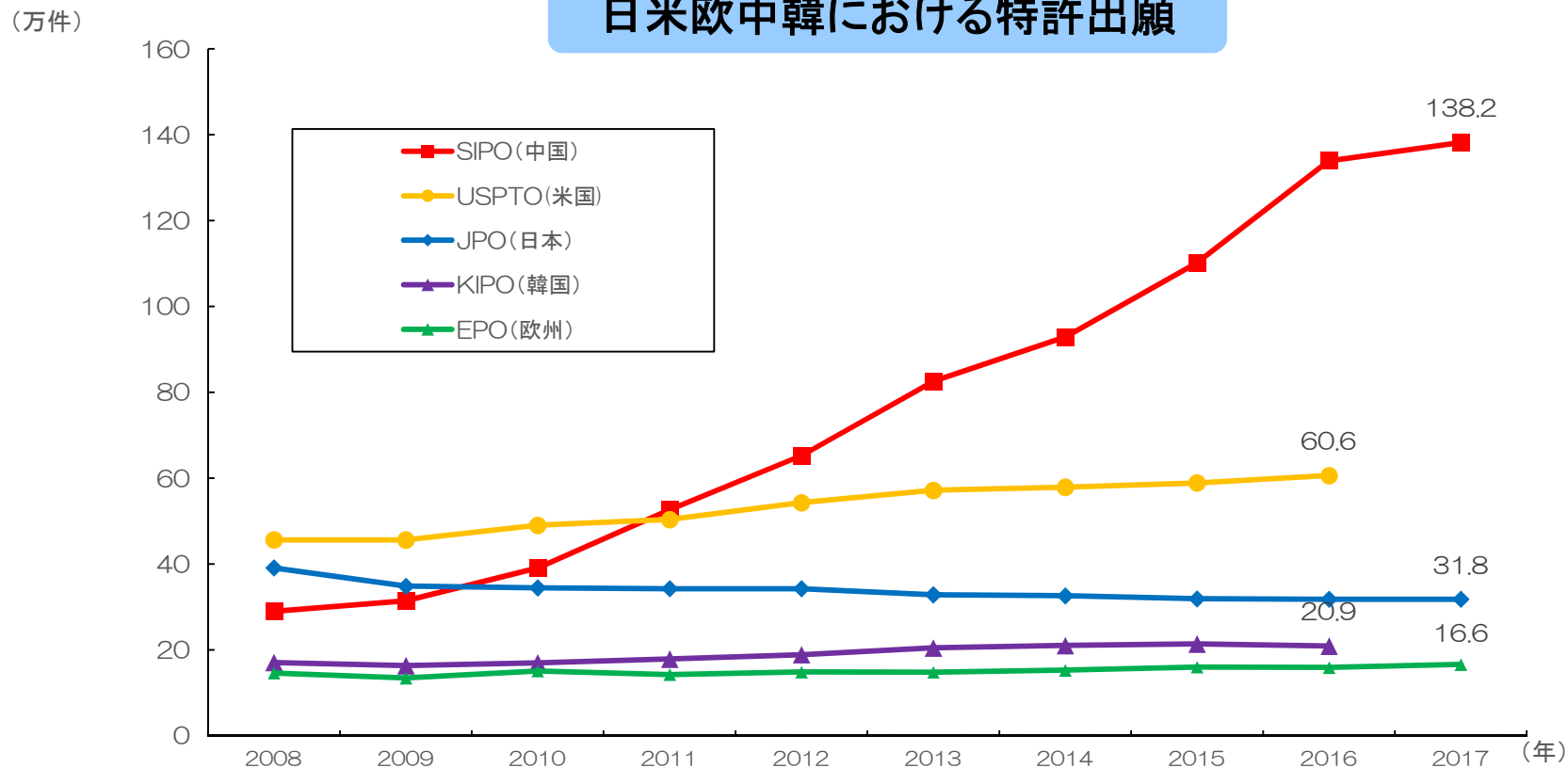
五庁が全体の80%以上を占める

(出典) WIPO IP Statistic Data Centerを基に特許庁作成

日米欧中韓の出願件数

- 日米欧中韓(五大特許庁)において中国出願の件数が依然として突出。
- 日本の出願件数は、特許出願の量から質への転換が図られていたが、下げ止まりの傾向にある。

日米欧中韓における特許出願



(出典)

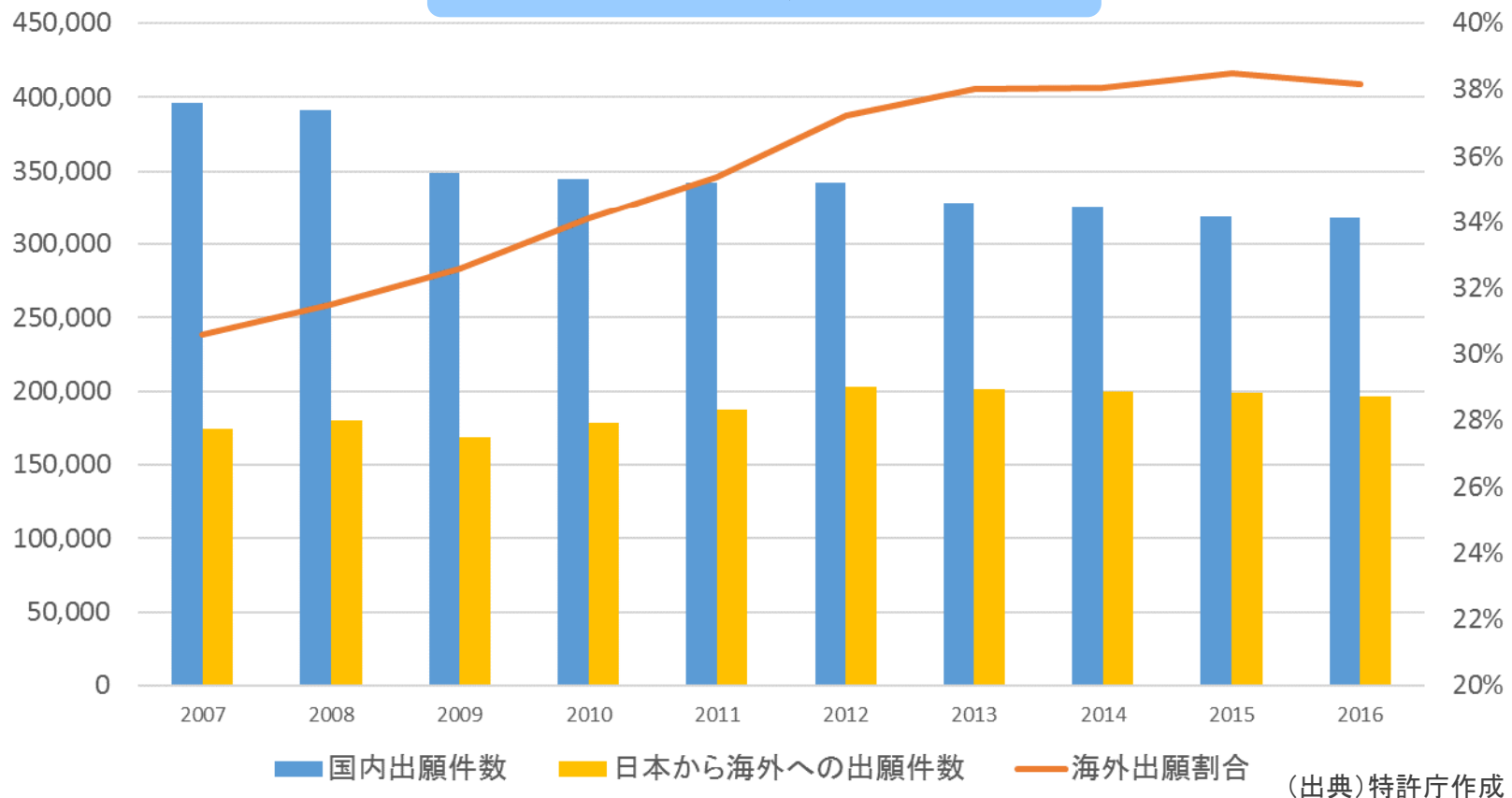
WIPO IP Statistics Data Center、特許行政年次報告書2017および各国ウェブサイトを基に特許庁作成

(出願年)

日本からの海外出願件数

- 海外出願割合は過去10年間、増大傾向。
- ここ数年は落ちついているものの、海外市場の拡大が見込まれるなか、今後も海外出願の重要性に変わりはない。

国内及び海外出願件数の比較

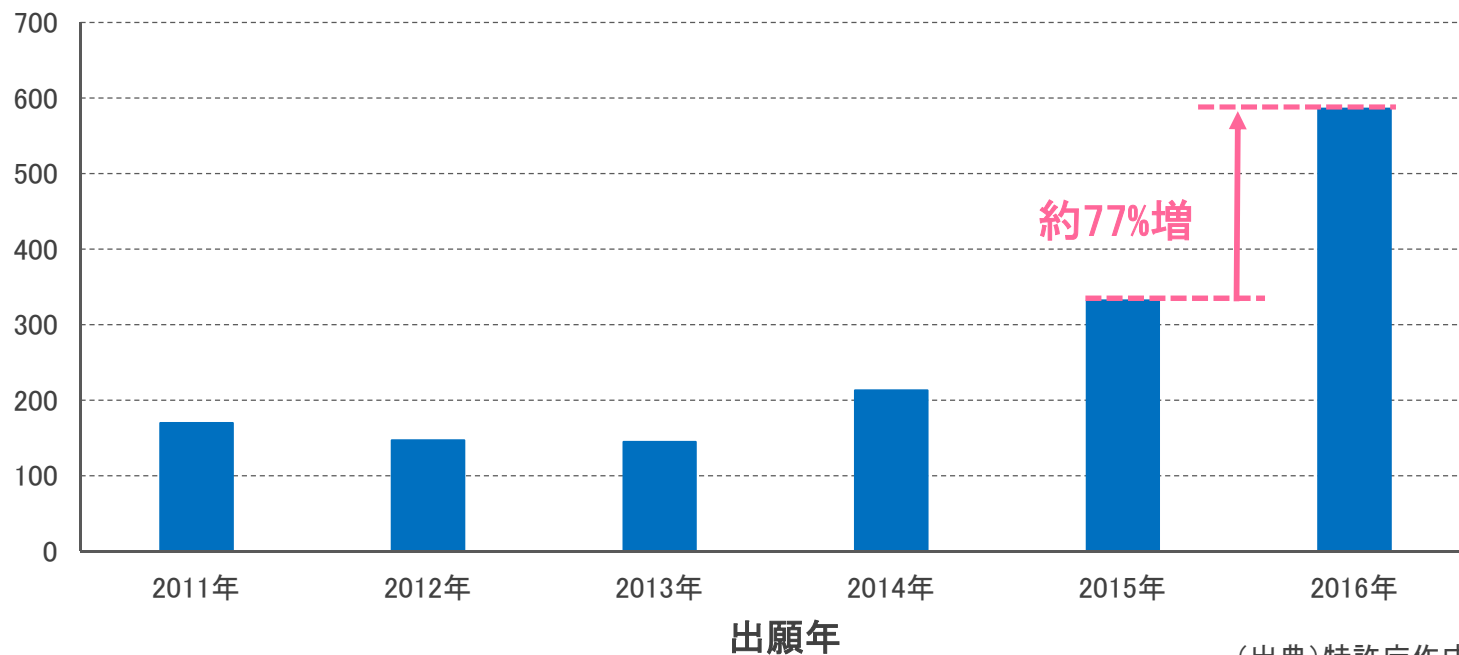


※海外出願割合は、国内出願件数、日本から海外への出願件数の合計に対する、日本から海外への出願件数の割合。

特許出願の動向 (AI関連 / 日本)

- 日本におけるAI関連の特許出願件数は近年、急増中。
- 2015年から2016年には約77%の増加、AI分野のR&Dの活発化がみられ、技術進展への対応が求められる。

特許出願件数 (AI関連 / 日本)




(出典)特許庁作成

※IPCとしてG06F 15/18, G06Nが付与されている出願を、AI関連の特許出願としている

新たな環境変化

- 世界的に特許出願件数が増大傾向にあり、特に中国文献の伸びは著しい。
- 日本からの海外出願割合の伸びはここ数年、落ち着きが見られる。
- AI技術の出願件数は急増しており、技術進展への対応が求められる。



新たな環境変化に対して、特許情報分野から、如何なる対応が可能なのか？



特許情報の普及活用の観点から、**公的部門**、**民間部門**がそれぞれの役割に基づき、エンドユーザーの期待に応えていくことが求められる。

1. 特許行政を巡る環境変化
2. **新たな環境変化への対応**
3. 今後の特許情報サービスへの期待

新たな環境変化

- 世界的に特許出願件数が増大傾向にあり、特に中国文献の伸びは著しい。
- 日本からの海外出願割合の伸びはここ数年、落ち着きが見られる。
- AI技術の出願件数は急増しており、技術進展への対応が求められる。



公的部門

1. J-PlatPatの機能改善
2. 機械翻訳(中→日、日→英)の充実化
3. AI技術活用の新たな展開

民間部門

4. 特許庁提供の一次情報を利用し、AI技術等の新技術も適用しながら、多様度高付加価値なサービスを提供

1. 新たな環境変化への対応 (J-PlatPat)

1. J-PlatPatの機能改善

- J-PlatPatの機能改善を図り、効率的な検索・照会を可能とする。

(1) 特許分類とキーワードを掛け合わせた検索

(2) 近傍テキスト検索

(3) 外国特許公報の検索範囲の充実化

(4) その他機能改善

1. (1) 特許分類とキーワードを掛け合わせた検索1

2018年3月リリース済み

➤ FI/Fターム(注)とキーワードとの掛け合わせによる検索や、Fタームのテーマコードを指定したうえでキーワードによる検索が可能。

- FI/Fタームとキーワードによる検索

(例)

FI/Fターム C09J7/00 又は 4J004AA03など

検索キーワード 接着剤

現在の分類検索と同様に、
下位階層の分類まで検索可能。
また最新の分類情報を対象に検索可能。

- Fタームのテーマコードとキーワードによる検索

(例)

テーマコード 4J004

検索キーワード 接着剤

テーマコードは副テーマコードを含め最大10個まで指定可能。

1. (2) 近傍テキスト検索

2018年3月リリース済み

➤ 互いに近接する2～3単語の対象語を含む日本語文献を検索することが容易になる。

• 2単語の近傍検索の例

検索対象テキスト

本発明は、**弾力性**の高い**こんにゃく入りゼリー**に関するものであり、こんにゃくを含有していないゼリーと比較して、優れた味覚を維持しつつ、弾力性が高いゼリーを提供し、こんにゃく入りゼリーが喉に詰まる危険性を低下させるものである。……

検索式:

弾力性, 10N, **こんにゃく入りゼリー**/TX

互いの単語間の文字数を特定
1～99文字まで指定することが可能

1. (3) 外国特許公報の検索範囲の充実化

2018年3月リリース済み

➤ これまでは番号のみで検索可能だったが、外国特許公報を、英文テキストにより検索することが可能。

・蓄積範囲

米国	1978年12月発行分～
欧州	1978年12月発行分～
国際出願	1978年10月発行分～

2019年5月リリース予定

- 現在、中国、韓国文献(中韓文献)の検索の為に、中韓文献検索システムを利用する必要がある。
- 2019年5月から、中韓文献の翻訳データについて、J-PlatPatにおける「特許・実用新案検索」メニューから日本語により検索可能となる。

・蓄積範囲

中国及び韓国	2003年発行分～
--------	-----------

1. (4) その他機能改善1

2019年5月リリース予定

▶ タイムラグの改善

機能改善に伴い、原則、特許庁で書類が発出された翌日に審査・審判経過情報が反映される予定。(現在は、約3週間後に参照可能)

▶ 提供される書類の範囲拡充

機能改善に伴い、意匠の審査段階、商標の審査段階、及び、四法の審判段階における書類として、例えば、拒絶理由通知書、意見書、手続補正書、面接記録、応対記録等、多くの書類の内容が新たに照会可能となる予定。

※ 意匠・商標の審査段階やこれらの審判段階における書類は、平成2019年1月以降の書類が照会対象となる。なお、意匠については登録になった案件の書類が照会対象となる。

1. (4) その他機能改善2

2019年5月リリース予定

▶ 使いやすさの改善

- キーワード、文献番号による、四法での横断的な検索。
- 検索結果が上限を超えた場合の自動絞込。
- 検索結果のリスト表示で検索項目毎のソート機能。
- 単一図面の拡大操作、回転操作等の機能。
- HTML5の機能による検索式の再利用。
- 意匠図面の複数表示機能。
- 日本意匠分類についてキーワード等で簡単に調べることが可能。
- 検索結果のCSV出力機能(件数制限あり)。
- 案件の状態の更新についてのRSSフィードを提供

2. 新たな環境変化への対応(機械翻訳)

2. 機械翻訳(中→日、日→英)の充実化

- 中国文献の機械翻訳にAI技術を適用し、翻訳品質を向上する。
- 日本語書面の日英機械翻訳にAI技術を適用し、翻訳品質を向上する。

(1) 中日機械翻訳のニューラル機械翻訳の提供

(2) 日英機械翻訳のニューラル機械翻訳の提供

2. (1) 中日機械翻訳のニューラル機械翻訳の提供

2020年4月リリース予定

- 現在、中国文献の機械翻訳はルールベースとなるが、ニューラル機械翻訳技術を用いて、より翻訳精度の高い翻訳データを提供。
- 順次、学習用データ(対訳コーパス)による追加学習、また誤訳フィードバックなども取り込み、精度向上につなげる予定。
- 中国文献の読みやすさが改善し、技術内容の理解が容易になると共に、中国文献の調査分析の用途にも利用が広がることが期待。

・翻訳対象文献

中国特許公報、中国特許公開公報
中国実用新案

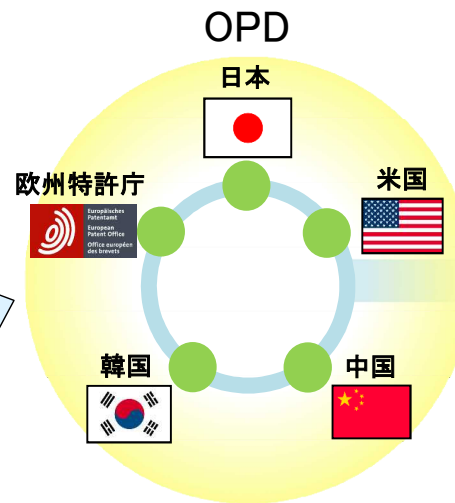
2. (2) 日英機械翻訳のニューラル機械翻訳の提供1

- J-PlatPatは、ドシエ情報共有システム(ワンポータルドシエ:OPD)において、日本の審査書類情報を英語に機械翻訳して、エンドユーザーに提供。
- 本システムにより、エンドユーザーは審査書類情報の日英翻訳文を自由に参照することが可能。

ドシエ情報共有ネットワーク



パテントファミリーに関する各国への出願のドシエ情報をワンストップで相互参照可能。



WIPO-CASE

- 五庁に加えて、27の国・機関(*)が参加(2018年8月時点)
- 今後の更なる拡大が期待される

※アゼルバイジャン、イギリス、イスラエル、インド、インドネシア、ウクライナ、エジプト、オーストラリア、カナダ、カンボジア、コスタリカ、ジョージア、シンガポール、タイ、チリ、ニュージーランド、バブアニューギニア、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、ペルー、ポルトガル、マレーシア、モンゴル、ラオス、EAPO、WIPO

2. (2) 日英機械翻訳のニューラル機械翻訳の提供2

2019年5月リリース予定

- 現在、日英機械翻訳の機械翻訳はルールベースとなるが、ニューラル機械翻訳
技術を用いて、より翻訳精度の高い翻訳データを提供。
- 順次、学習用データ(対訳コーパス)による追加学習、また誤訳フィードバックなども取り込み、精度向上につなげる予定。
- 外国庁の審査官に読みやすい英文を提供することで、JPO審査官の審査結果の参照機会が高まり、出願手続きにおけるコスト低減化が期待。
- 外国出願の資料作成時における翻訳作業の効率化も併せて実現。

・翻訳対象文献

審査書類情報(拒絶理由等)

公報情報(日本特許公開公報、日本特許公報等)

3. 新たな環境変化への対応(AI)

3. AI技術活用に向けた対応

- AI技術の技術進展に合わせた柔軟な対応を検討する。

(1) 特許庁業務におけるAIの導入

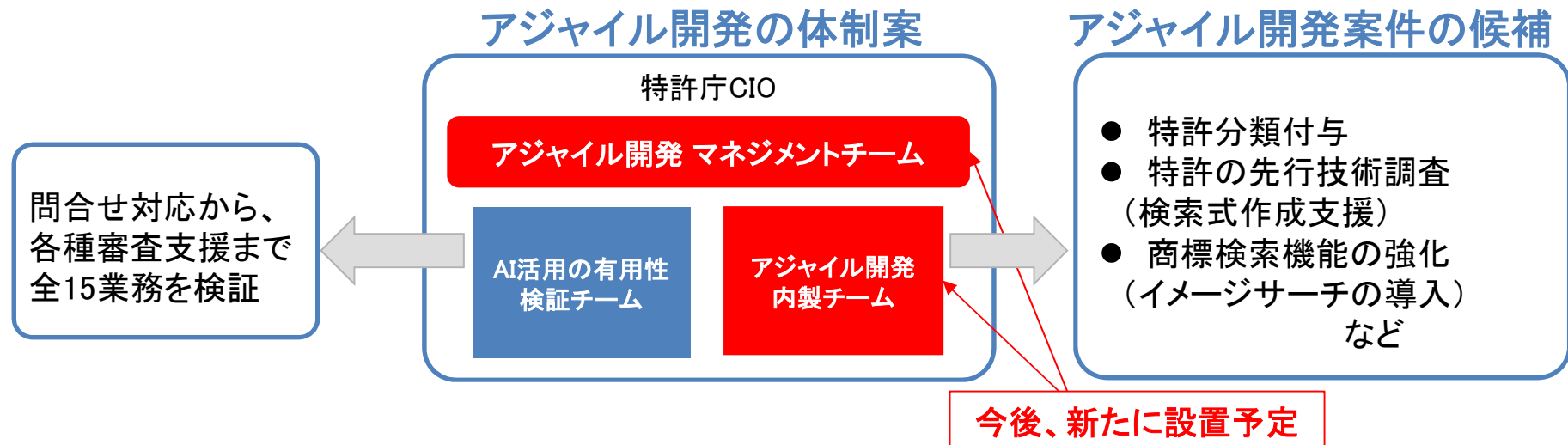
(2) AIを用いた機械翻訳技術の実証的研究

3. (1) 特許庁業務におけるAIの導入

- 特許庁業務の支援ツールとしてAIを導入し、業務の一層の迅速化・質の向上を図る。
- AI導入は、各国知財庁で取組中。

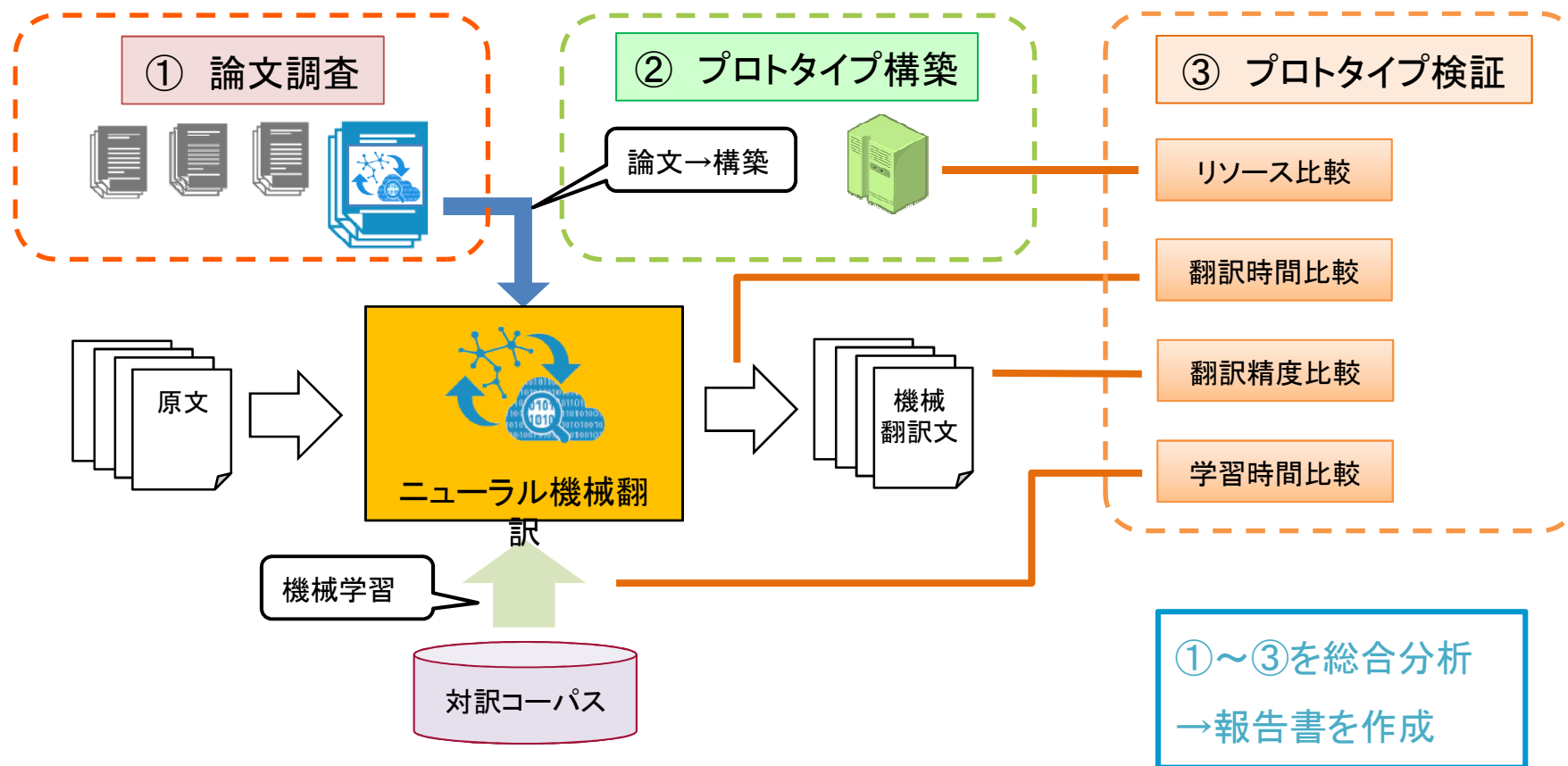
開発手法

- AIを活用したシステム開発は技術の進展が早いため、**短期間でPDCAを回せるアジャイル開発を導入。**
(高い信頼性が要求される大規模な基幹システムは、引き続きウォーターフォール開発を実施。)
- AIによる支援ツールは、特許庁自身が責任を持って微調整を続けるため、ブラックボックス化を避ける必要があり、**内部人材が自ら開発。**



3. (2) AIを用いた機械翻訳技術の実証的研究

➤ 現在研究されている最先端のニューラル機械翻訳について詳細を調査し、今後の機械翻訳システムの検討の為の基礎資料とする。



1. 特許行政を巡る環境変化
2. 新たな環境変化への対応
3. 今後の特許情報サービスへの期待

新たな環境変化

- 世界的に特許出願件数が増大傾向にあり、特に中国文献の伸びは著しい。
- 日本からの海外出願割合は近年、その増加傾向に落ち着きが見られる。
- AI技術の出願件数は急増しており、技術進展への対応が求められる。



公的部門

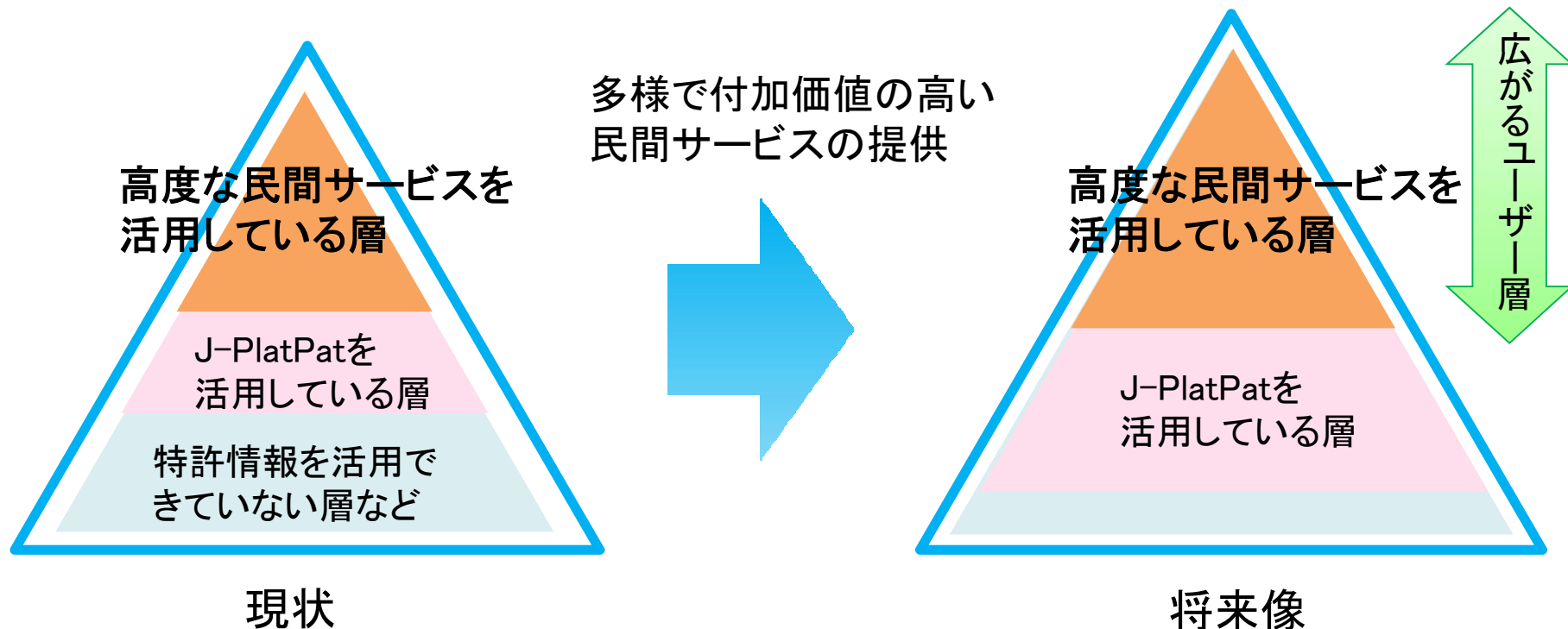
1. J-PlatPatの機能改善
2. 機械翻訳(中→日、日→英)の充実化
3. AI技術活用に向けた対応

民間部門

4. 特許庁提供の一次情報を利用し、AI技術等の新技術も適用しながら、多様度高付加価値なサービスを提供

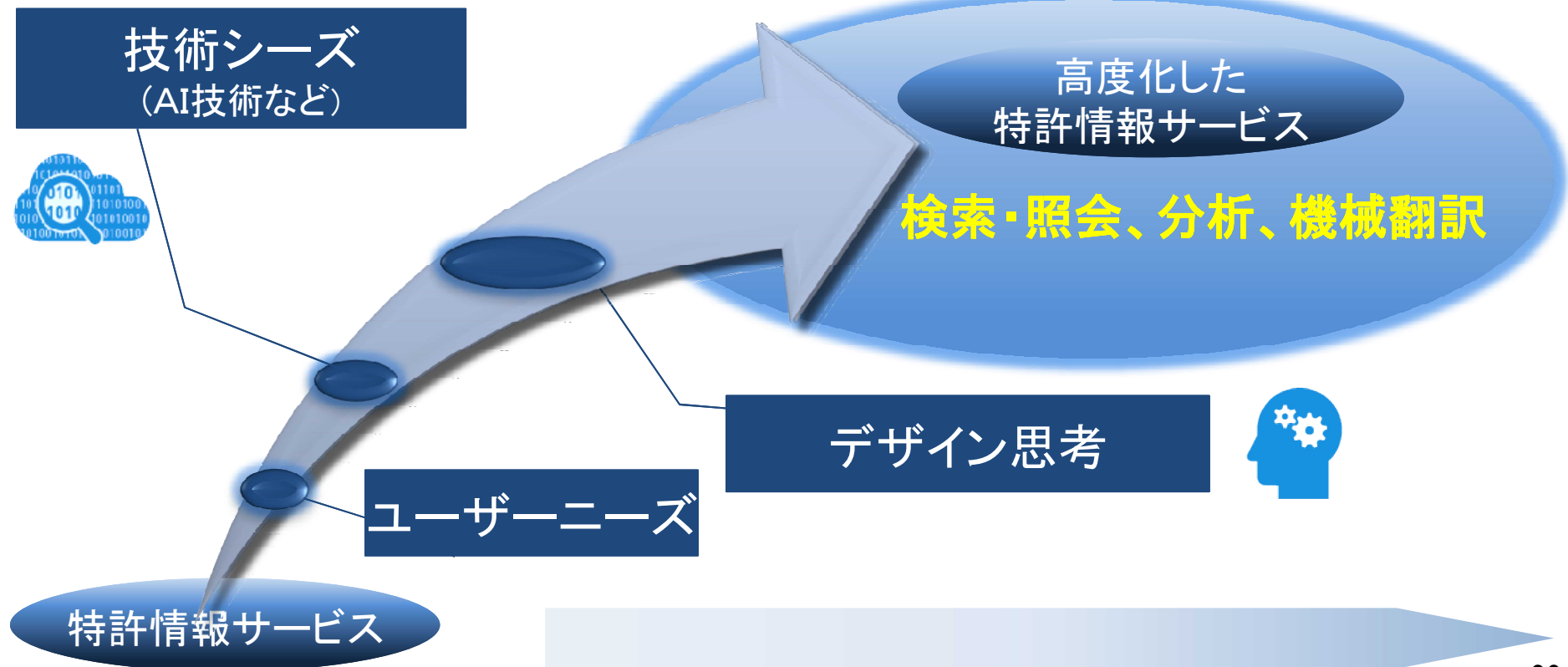
特許情報サービスへの期待

- 民間特許情報サービスを利用しているエンドユーザーにおいては、環境変化に対応した新たなサービスへの期待が大きい。
- IPランドスケープなどの分析手法に対する注目の高さは、多様で付加価値の高い特許情報サービスの提供を起点として、新たなユーザー層獲得の可能性を示唆。



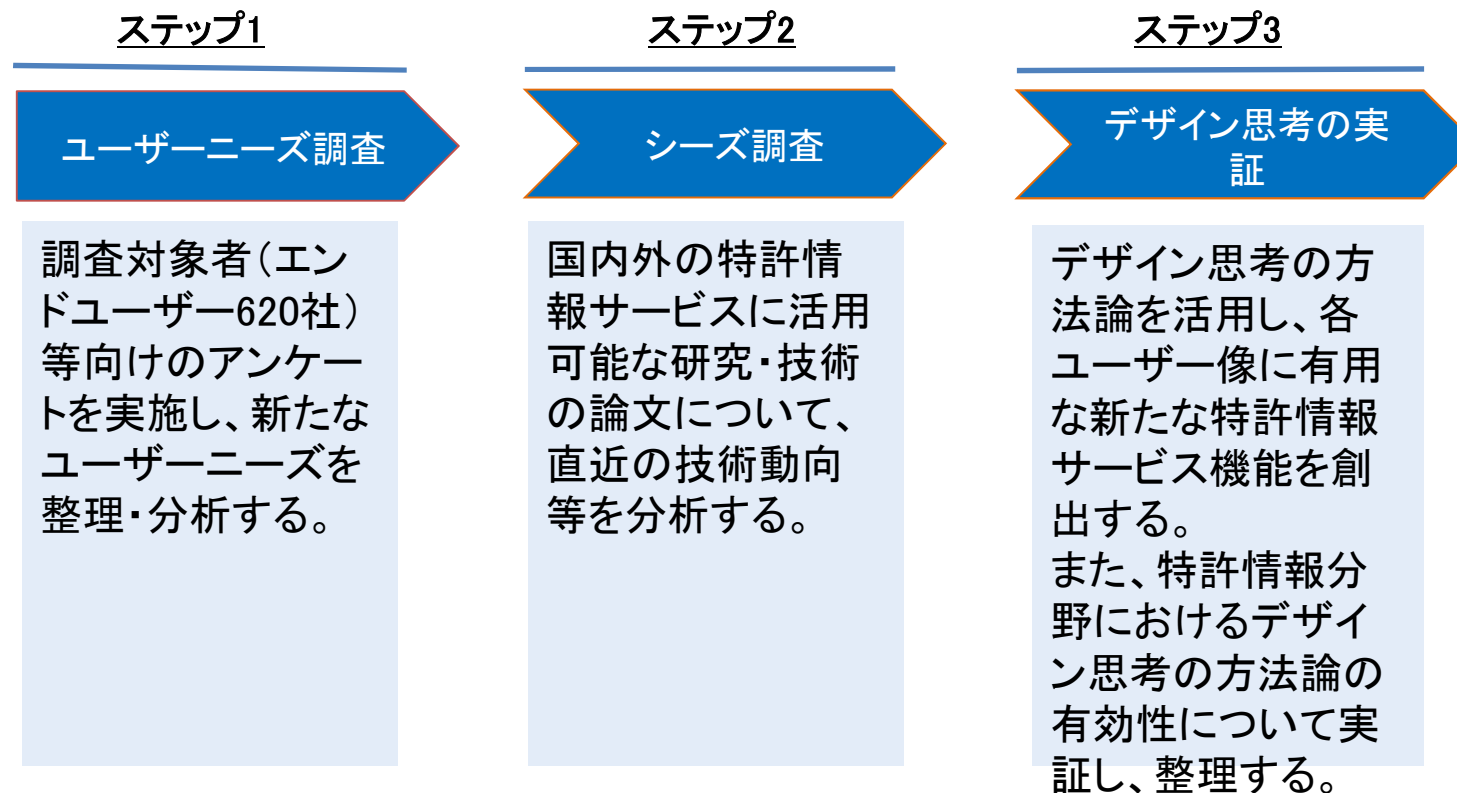
特許情報のさらなる利用拡大に向けて

- 多様で高付加価値な特許情報サービスの創出に関する調査を実施中。
- 具体的には、**ユーザーニーズ**の深堀、**AI技術等の技術シーズ**の探索、及び、**デザイン思考**による新サービス創出の実証からなる調査事業。
- 調査結果から、特許情報サービスの高付加価値化、多様化を促進するために必要な情報を検討し、新機能開発検討の基礎となる資料を作成する。

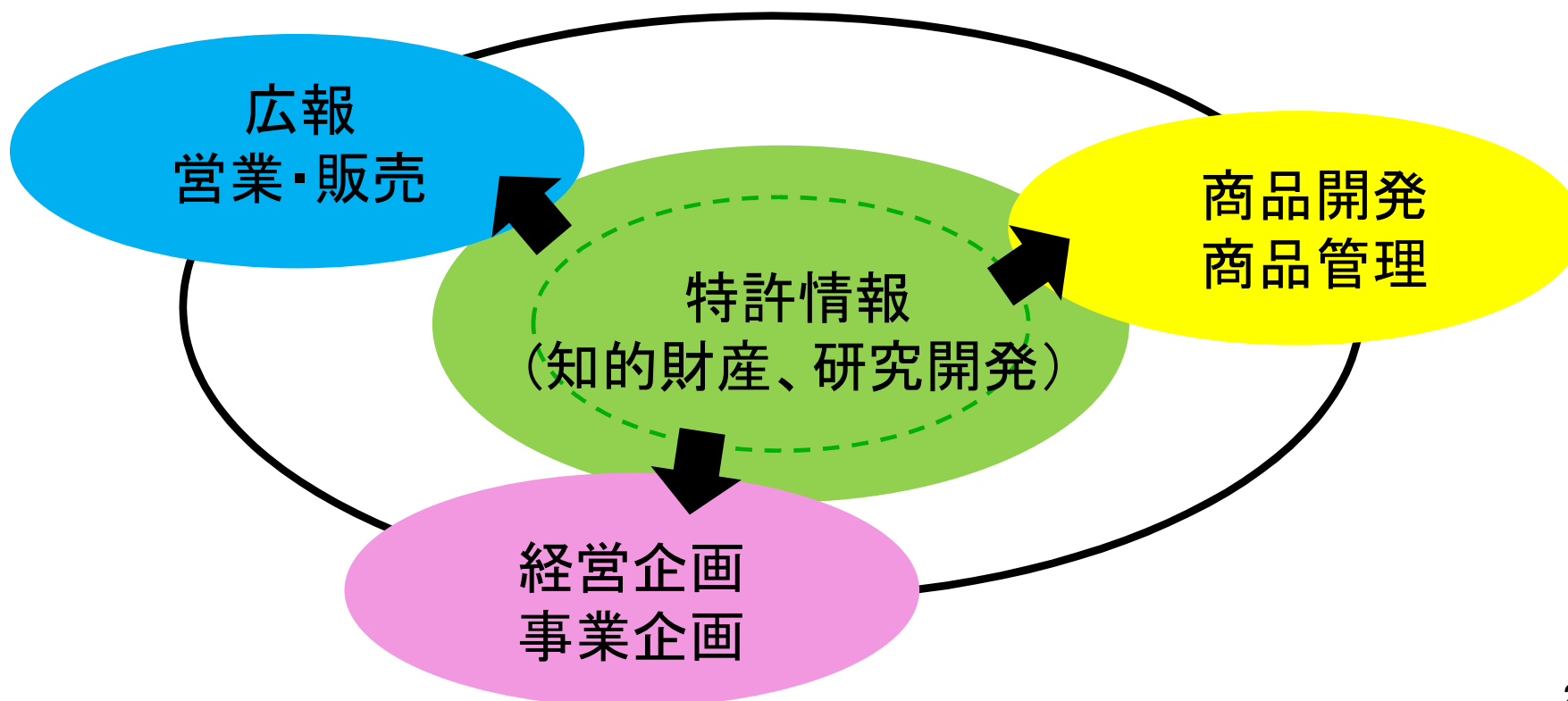


- 本事業では、(1)エンドユーザーのユーザーニーズの調査、(2)学術的研究において特許情報サービスに活用できる研究・技術シーズの調査、(3)知財分野以外の情報提供サービスにおいて特許情報サービスに活用できる機能・サービスの調査を実施する。

【事業全体の流れ】



- 三位一体(事業戦略、研究開発戦略、知的財産戦略)の構築のため、知的財産部の役割の広がりが期待されてきた。
- 特許情報サービスを通じた情報分析結果等の利用により、経営企画等の他業務分野とのコミュニケーションが円滑化。
- 新たな時代にふさわしい役割の実現に向けて、今後のベストプラクティスの蓄積が待たれる。



ご清聴ありがとうございました