

# データ利活用事業を支援／促進する 知財部門に向けて

マネジメント第2委員会  
第1小委員会\*

**抄 録** 爆発的に増大するデータを事業成長に取り込むべく、データを利活用した事業が推進されている。知財面においても、データ利用事業における契約の留意点やAI技術における権利化の留意点等、各論での検討がある。しかし、一部の先進的な企業を除き、知財部門での取組はまだ模索の段階である現状も見える。本論説では、データ利活用事業の支援／促進へこれから取り組んでいく知財部門に向け、想定ケースに基づいた指針の提案を行う。特に、複合的な要素の掛け算によってバリエーションが無数にあり得るデータ利活用事業について、本論説ではInputとOutputの2軸によって類型化し、各類型で想定される知財活動と、伝統的な知財活動とを対比する形式で整理した。また、類型によって共通する点と特徴的な点を抽出し、更にこれらを5つのPとして総括した。本論説の類型化、対比整理、抽出・総括を、データ利活用事業への貢献に参考・応用して頂きたい。

## 目 次

- はじめに
- データ利活用事業への課題
  - 知財部門における現状
  - データ利活用事業と複合要素
  - 本論説の狙いと検討観点
- データ利活用事業の整理
  - データ利活用事業の定義
  - データ利活用事業の例
  - データ利活用事業の類型化
- 各類型の検討
  - 類型1 社内データ×社内提供
  - 類型2 社外データ×社内提供
  - 類型3 社内データ×社外提供
  - 類型4 社外データ×社外提供
- 各類型の検討の対比
  - 各類型に共通する留意事項
  - 各類型で特徴的な留意事項
- 総括〈5つのP〉
- おわりに

## 1. はじめに

データ量が、爆発的に増えている。IoT化やリモート化もあいまって、産業データやリアルデータと呼ばれるデータの利用や市場拡大が特に加速<sup>1)</sup>している。この増大するデータを事業成長に取り込みたい、と経営者の多くが考えるだろう。良質なデータは経済活動の最も重要な糧であるとの指摘もあり、データを積極的かつ直接的に利活用することによる更なる生産性向上、付加価値向上、新たな事業創出等が期待されている。

そのようなデータ利活用事業に向けて、事業機会や法規制の面で研究が各所でなされつつある。知財面でも経済産業省の契約ガイドライン<sup>2)</sup>、特許庁の審査基準<sup>3)</sup>、当知財管理誌での複数の論説等<sup>4)</sup>、<sup>5)</sup>が発表されている。

\* 2020年度 The First Subcommittee, The Second Management Committee

## 2. データ利活用事業への課題

### 2.1 知財部門における現状

では、データ利活用事業に関する知財部門の関与はどうだろうか。2020年度マネジメント委員会の中間全体会議への出席企業の知財部門員へアンケートを行った。

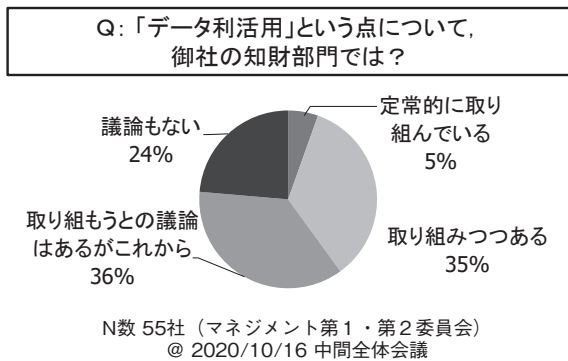


図1 アンケート結果

図1に示すように、「データ利活用」を課題として注目している企業は多いものの、これから議論を始めるところ、あるいはまだ議論も無いといった状況にある企業が過半数を占めている。N数が多くはないものの、多くの企業は模索中であり、具体的にどのように取り組むべきか、これから議論が開始されているところも多

い状況である。

### 2.2 データ利活用事業と複合要素

先述のガイドラインや論説等が既に発表されているように、データ利活用事業には、知財面でも様々な項目が関連する。たとえば、図2右側に例示したように、産業財産権はもとより著作権、不正競争防止法、民法、個人情報保護法における検討が必要とされ、例えば、AI関連技術やビジネスモデルの権利化、データの限定提供、データ利用契約、匿名化による個人情報保護等が挙げられる。

このような項目を、企業の知財部門では、自身の知財活動にどのように適用するだろうか。データ利活用事業であるからといって、図2右側に列記の各項目について一律／網羅的な検討や活動をすることは、限られたリソースのなかでは難しいだろうし、実際に必要・重要とも限らない。

データ利活用事業と一口に言っても、その形態は多様であり、例えば図2に示したように、「業界・事業の違い」、「データの種類」、「入手経路やその処理」、「知財活動の内容」等の要素が複合的に掛け算されて無数ともいえるバリエーションがあり得る。このため、知財部門としては、図2下側の矢印部のように、対象のデータ

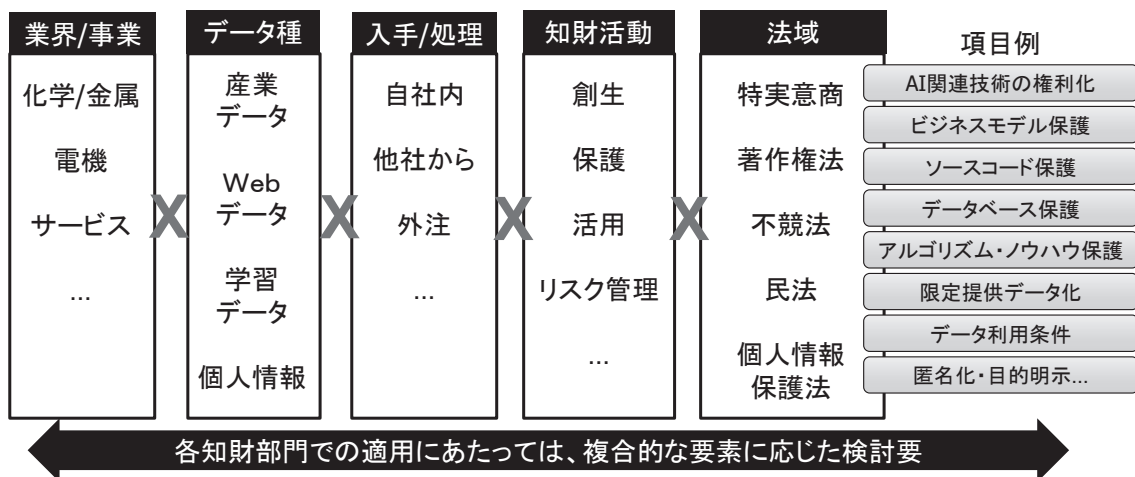


図2 各項目を知財部門で適用する前提

利活用事業がどのようなものであるかを検討し、限られたリソースのなかで、何の活動をすべきかを検討することが求められるだろう。このような検討が、各知財部門がデータ利活用事業のために、準備し、相談を受け、又は、取り組んでいくにあたって直面する壁の一つと考えた。

## 2. 3 本論説の狙いと検討観点

本論説では、図2右側の項目個々への掘り下げを狙いとしない。むしろ、図2下側の矢印部に着目し、データ利活用事業にこれから取り組んでいく知財部門を主な想定読者と設定し、各知財部門で各企業のデータ利活用事業を支援・促進するための参考・応用に資する論説の提供を狙いとする。

このような狙いの下、

- (1) データ利活用事業には種々形態があり、複合要素に応じた知財活動があるのでは？
- (2) そのような知財活動と、伝統的な知財活動とは何が違うのか？

との観点をもって、当小委員会に参加の13社での議論や公開資料の調査に加えて、それぞれの分野での先進企業や法律事務所への問い合わせやヒアリング（計7団体）を実施し、ケースを設定し、検討を行った。

本論説では、これら個別のヒアリング結果について述べることは匿名性と紙面の限りから差し控えるが、それらを通じて得た検討結果を、読者への指針の提言として以下に報告する。

## 3. データ利活用事業の整理

### 3. 1 データ利活用事業の定義

まず、本論説で検討するデータ利活用事業の範囲を整理する。

データ利活用事業の厳密で統一的な定義は、調査した限りでは見当たらない。例えば、データ利活用のポイント集<sup>6)</sup>では、「データ利活用

（提供、取得・保有、使用）は、データを利用したサービスという狭義の意味はもちろん、既存の製品・サービスの付加価値を向上させる、新たな事業領域を模索したり、新たなイノベーションの創出・新たな市場の創造を進めたりする手段としても検討・推進されるものである。」とされている。

また、データ利活用のてびき<sup>7)</sup>では、経営資源の投入とリスクテイクによって示されるような新たな収益機会の獲得、既存事業の付加価値向上、生産性の向上といったベネフィットを得ようとする活動がデータ利活用であるとされている。

このように、データ利活用の事業には様々な捉え方があるが、本論説では、特に伸長が大きく会員企業の関心が高いであろう産業データやリアルデータに着目し、「B2B事業のために、企業がセンサ等のデータを事業のドラスティックな転換・創出に利活用する」と定義して、以下の論述を進める。

なお、いわゆるデータドリブン／駆動型等とよばれる取組も、上記定義に該当すれば「データ利活用事業」の一種と考える。ただし、知財部門内での特許データを利用したランドスケープ等は、特許データ等を人間が見て、人間による知財戦略等の検討に間接的に資しているものであり、上記定義の「データ利活用事業」とは異なるものとして本論説では特に取り上げない。

### 3. 2 データ利活用事業の例

「B2B事業のために、企業がセンサ等のデータを事業のドラスティックな転換・創出に利活用する」と定義したデータ利活用事業には、例えばどのような形態があるのかWeb調査やヒアリング等を通じて検討し、様々な業種やバリューチェーンでの位置づけ等も鑑みて、典型例として以下に4つを挙げる。

[例1] データ駆動型による開発推進：例えば、

材料やその物性に関するデータを基にしてAI等を活用することで、新材料の開発の高速・効率化を図る。

[例2] リモート監視・故障予測によるメンテナンス提供：各地に設置された装置の運転データをリモートで取得し、故障予測等を行い、適したメンテナンス提供を行う。

[例3] 自社のビッグデータを用いた新サービス提供：交通事業者等のインフラにおいて生じる副次的データを積極的に活用して、利用者へ付加価値のある情報やサービスを提供する。

[例4] 顧客のビッグデータを用いたソリューション提供：IT・ソフトウェア・情報処理等のICTのベンダでは、例えば[例3]の交通事業者のビッグデータを自身の基盤で処理し付加価値を高めたデータや結果を提供する。

### 3. 3 データ利活用事業の類型化

今回挙げた典型例は細分化すれば無限ともいえるバリエーションや個別事情を備え得る。とはいえ、いくつかの例を単に個別に検討するだけでは、読者＝各知財部門が直面するだろう事例への参考や応用に際して異同をどのように捉えて適用していくのか等が分かりにくい面もあると考えられる。

そこで、当小委員会では類型化も検討した。種々の軸での類型化を議論したが、本論説では、

図3のように、データ利活用におけるデータの出所元がどこであるのかというInputの観点と、データを処理することにより得られた結果がどこで使われるかというOutputの観点、これらの2軸での類型化が読者での参考や応用に資すると考え、提案する。

この図3を、先に挙げた[例1]～[例4]を当て嵌めつつ説明する。

- (1) 左上の類型1：社内データ×社内提供には、[例1]のデータ駆動型による材料開発が該当する。過去の蓄積された社内データを社内で処理・利用することとなるため、社外とは隔絶しており、いわば閉じた系である。
- (2) 右上の類型2：社外データ×社内提供には、[例2]のリモート監視・故障予測によるメンテナンス提供が該当する。この類型2では、社外データも踏まえて処理された結果を社内にて利用する。
- (3) 左下の類型3：社内データ×社外提供には、[例3]の自社のビッグデータを用いた新サービスの提供が該当する。社内にて集約したデータの処理結果をサービスとして社外に提供する。
- (4) 右下の類型4：社外データ×社外提供には、[例4]の顧客のビッグデータを用いたソリューションの提供が該当する。社外から提供されるビッグデータを処理して得られ

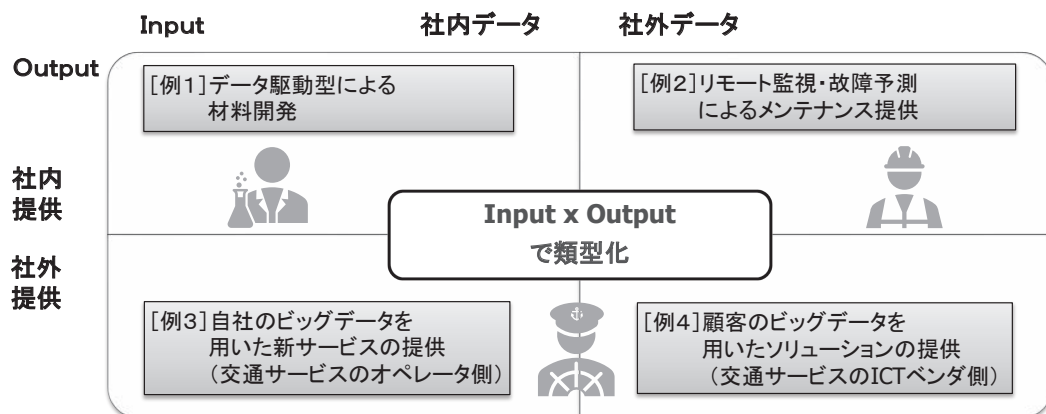


図3 データ利活用事業の類型化と各例



た新たな知見を社外へ提供する。

## 4. 各類型の検討

本章では、それぞれの類型においてケースを想定し、知財部門の活動について検討した結果を述べる。特に、各ケースにおいて、そのケースでの伝統的な知財部門の活動を想定し、それに対するデータ利活用事業への支援・促進を行う知財部門の活動との対比を表形式で纏めている。

### 4.1 類型1 社内データ×社内提供

#### (1) ケース概要

まず、社内データ×社内提供である類型1のケースとして、先に挙げた[例1]のなかでも、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)を検討した。MIとは、AI・データマイニング・サイエンス等の手法を材料開発に利用したものである。以下、ケースの概要を述べる。

材料開発の場面においては、欲しい物性の材料を、経験や勘を頼りにして作成していた。つまり、試行錯誤による材料開発であり、作成する材料サンプル数が多くなってしまう難しさがあった。この作業をデータの活用により効率化し得るMIが期待されている。

MIの作業の流れとしては、図4に示すように、まず、過去に作成してきた大量の材料サンプルの組成データや物性データをシステムに入力する。そして、そのシステムに対して、欲しい材料の物性を入力する。結果、候補となる材料の組成等がシステムから出力される。これにより、伝統的な材料開発と比較して作成するサ

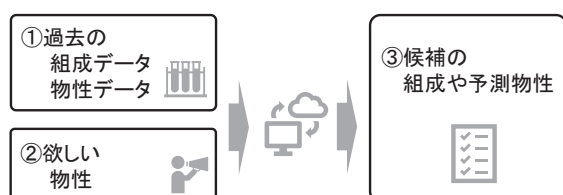


図4 マテリアルズ・インフォマティクスの概要

ンプル数を格段に減らすことができ、効率良く材料開発することが可能となる。

大量の材料サンプルの組成データや物性データは、材料ベンダであれば社内データに多く眠っている。従って、MIは、社内クローズドでまずは進められることが多い。

以下、「伝統的な材料開発」と「MIを利用した材料開発」について、知財部の活動を対比して記載する。

#### (2) 伝統的な知財活動

材料ベンダの伝統的な競争力は材料であり、その知財部門の伝統的な知財活動は、材料の組成や物性、および製造ノウハウの保護が中心であるのが一般的である(表1の左列)。

#### (3) データ利活用事業対応 Step1

MIが導入されると、MIも競争力の源泉となるため、知財部門としてはそのコンセプト、ソフトウェア、アルゴリズム等の保護がまず課題となる(表1の中列)。

コンセプトやソフトウェアについて、特許等の出願をするのかノウハウ化してクローズにするのか、その前段として、そもそもコンセプトやソフトウェアの特許性はどのように考えればよいのか、伝統的に材料自体についての出願を担当していた知財部門にすれば大きなチャレンジであろう。

材料ベンダでそのようなシステムを構築できるのはおそらく少数派で、外部のAIベンダ等に外注する材料ベンダも多いと想定される。この場合は、データやシステムの秘密保持契約や学習済みエンジンの取り扱い等に関する契約も重要となる。

このため類型1のStep1では、システムやデータの保護に重きを置くべきである。

システムの権利化や保護に詳しい人材を採用できれば望ましいが、それが難しい場合でも、

表1 類型1での知財部門の活動の対比 [想定ケース：マテリアルズ・インフォマティクス]

知財部門		伝統的 (材料ベンダ知財部)	データ利活用事業対応 Step1=入門	データ利活用事業対応 Step2=発展
戦略 level	競争力	✓材料	✓加えて、システム (ソフトウェアを含む)	✓より良いデータ・システム (社外からの獲得含め)
活動 level	保護・調査	✓材料や製造方法	✓加えて、システム (特許, ノウハウetc.)	✓MIから生まれた材料発明 の記載要件への対処
	仲間づくり			✓コンソーシアム等への参画
	契約		✓AIベンダ等へ外注の場合は 秘密保持, 学習済みエンジ ンの取扱, 等	✓成果物の取扱 (共願等)
教育level			✓材料会社であっても、シス テムの権利化へのリテラ シー・スキル獲得	✓Step1の知見の社内展開 ✓社内外データやシステムの コンタミ防止
組織level			✓システムに馴染みある少数 人材が横断サポート	✓仲間づくりを検討する部署 との連携

外部弁理士事務所や弁護士事務所の助力を得て知財部門にリテラシーが高い人材を数名育成していく形が現実的であろう。

ヒアリング先でも、MIに関してこのような少数の人材による社内部門を横断的にサポートする形がとられており、知財部門自体が事業・材料別の組織構成であったとしても、この少数人材は機能別のチームとして、当該知財部門内で新しい知見の確立を図っていた。

#### (4) データ利活用事業対応 Step2

MIを利用した材料開発では、一般的に、データの量や質によって、更に効率よく材料開発を進めることができる。このため、製薬業界や化学業界等では複数の企業や団体や大学等でコンソーシアムを形成してMIに取り組む試みが見られる。このように、社外からも良いデータを求める動きは、競争力を発展させるために出てくると予想される。この場合、Step1と違い、Step2では、社外の誰とどのように連携するか、および社内システムと社外システムの並列利用等の検討が求められる(表1の右列)。何を提供し何を秘匿するか、コンタミネーションを防ぐにはどうすればよいか、オープン・クローズ

ド戦略も重要になるであろう。

## 4.2 類型2 社外データ×社内提供

### (1) ケース概要

社外データ×社内提供である類型2のケースとしては、[例2]のリモートメンテナンスサービスを検討した。ケースの概要を図5に示す。装置ベンダは、①装置を顧客に販売し、②各装置からのデータを各顧客から受領し、装置ベンダで故障予測した上で、③最適メンテナンス他のサービスを提供する。

装置は、たとえば複数の顧客に基本的には共通の装置として提供されるものを想定する。メ

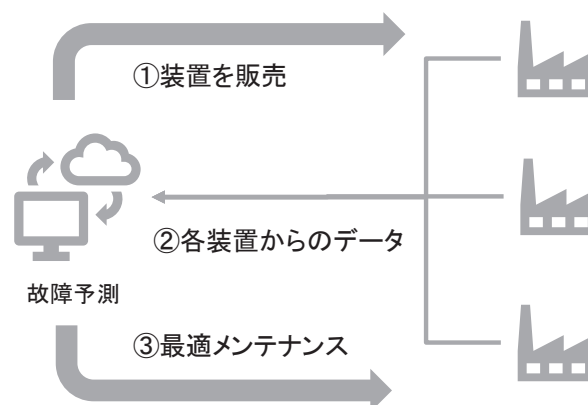


図5 故障予測・メンテナンスの概要

メンテナンスサービスの顧客への提供価値は「故障の修理（計画外停止時間の短縮）」のみならず「故障の予防（計画外停止の回避）」である。

伝統的なメンテナンスでは、顧客へ納入した装置に対するベンダによる部品の定期交換や定期点検を通じて、故障やトラブルの原因の除去を行っていた。交換部材の在庫や耐用期間のバッファ（ゆとり）を取りすぎると無駄につながり、逆にバッファが不足していると操業停止のリスクがある。

一方、顧客先での稼働データをリモート収集すると、そのデータを分析して必要な頻度、対象のメンテナンスを実施できる。顧客にとって過剰な点検や部品交換を防止できればメリットにつながり、一方ベンダにとっても部品交換時期の予測可能性が高まることで部品の在庫、メンテナンス員の配置や巡回の最適化が図られ、そのリソースやデータを活かして更なる付加価値提供も図ることができる。

## (2) 伝統的な知財活動

装置ベンダの伝統的な知財活動は、装置自体の保護が中心であったと考えられる(表2左列)。

もちろん、メンテナンス提供も、競合との差別化の要因になり得るが、実際には点検・メンテナンス要員の配置・巡回・即時派遣等といった人的要素等がその差別化に大きく寄与していたと思われる。

## (3) データ利活用事業対応 Step1

各装置からのデータをリモートで収集しての故障予測等は、人的要素以外での差別化にもつながる。

ここで課題となるのは、顧客の所有物となった各装置のデータ、または、所有ではなくリースであっても顧客の操業状況等が推察できるかもしれないような各装置のデータを、そもそもベンダが収集できるか、である。

この点、各顧客への説明と交渉により条件を定めた契約で実現することになる。しかし、この条件が各顧客で異なってしまうと、ベンダとしては、扱えるデータの種類や量が顧客毎に変わってしまう、ということになりかねず、メンテナンスサービスを却って複雑なものにするリスクや、個別対応のための追加コストが発生してしまうリスクもある。故障予測の技術開発やサービスの発展的拡張のためには相応のリソースを投入せねばならず、それは一社との取引だけで回収し得るものではない。

故障予測等が際立った効果を提供できるのであれば、各顧客との交渉になったとしてもベンダ側に交渉力があることが期待できるが、往々にしてデータを収集して学習させながら機能拡張していくことが想定されるところ、初期はトライアルに近く、故障予測自体（コト）にベンダ側に初期から交渉力があるとも限らない。

このため、類型2においては、様々な顧客のところにある各装置について、できるだけ同様のデータを得られるような契約を結ぶことが要諦となる。

また、顧客との関係にも注意を払う必要がある。サービスのコア領域に顧客の財産が存在する以上、事業面で顧客との関係性が途切れればサービスも継続できないため、データの提供・利活用にあたり、ルールを明示的に設けるのは勿論、その内容も自社に一方的に有利なものとするのではなく、顧客との利益配分のバランスに配慮することが必須である。そのため、ビジネスモデルの変化を理解し、かつ顧客にもメリットが感じられる契約条件を事業部との協業にて検討せねばならない。

この点、本ケースでは、装置ベンダから提供している装置（モノ）それ自体に、顧客にとっての魅力・競争力があるからこそ、顧客も共通の装置を購入しているであろうことを鑑みると、装置を提供する際の標準契約として提案・

表2 類型2での知財部門の活動の対比 [想定ケース：故障予測・メンテナンス]

知財部門		伝統的 (装置ベンダ知財部)	データ利活用事業対応 Step1=入門	データ利活用事業対応 Step2=発展
戦略 level	競争力	✓顧客に販売する装置 や設備 (モノ)	✓モノが主でありつつ、コト で付加価値	✓コトの比重増
活動 level	保護・調査	✓装置や設備	✓加えて、コト (ビジネスモ デルやシステム等)	✓コト自体 (コトの競合の調 査・対策も)
	仲間づくり			✓コトの水平または垂直展開 に伴う仲間づくり
	契約		✓複数の顧客へ共通の契約が 望ましい。販売と共の共 通契約	✓コトの複雑化や展開に伴う 契約種類・頻度増
教育level			✓顧客データの保護 ✓コトへのリテラシー向上	✓Step1の知見の社内展開
組織level			✓コトに馴染みある少数人材 が横断サポート	✓モノの知財活動からのリ ソースシフト

締結するように用意できればこの実現に前進すると思われる。言い換えると、モノの魅力がある時点から、コトを提供するための標準契約を用意できるとよい (表2中列)。

ヒアリング先でも、販売時の標準契約に盛り込んだことで、メンテナンスサービスをスムーズに展開し、かつ、その実績をもって更に先のサービスへの進化を図っているとのことだった。

#### (4) データ利活用事業対応 Step2

Step1における知財活動では、モノ (装置) を起点としつつも、コト (リモートメンテナンスサービス) の提供をスムーズに実現するという点に優先を置いた。Step2では、更に、コト自体でも競争力を増していくことを目指していくことになろう。具体的には、顧客データの適切な管理やデータ解析技術の保護 (権利化や秘匿化) といったサービス内容に直接関わるものから、事業部が「利益の源泉として認識していない」或いは「認識していても知財での保護を必要とは考えていない」領域の「コト (サービス)」を如何に知財的視点で捉え、データや技術と同様に保護していくかが活動の中心となる。これらは自社の競争優位に関わる重要な要素である

が、産業財産権をはじめとする諸法で明確に保護されない領域にあることが多いため、契約 (債権) での保護や運用でのカバー等多角的な視点での検討が求められる (表2右列)。

### 4.3 類型3 社内データ×社外提供

#### (1) ケース概要

社内データ×社外提供である類型3のケースとしては、[例3]の自社ビッグデータを用いた新サービスの提供を検討した。ケースの概要を図6に示す。このケースではコロナ禍対応サービスとして、鉄道会社が駅構内における人流の過度な集中を抑えるため、データを処理して顧客に向けたサービスを提供している。

鉄道会社は自社の保有するデータ、例えば発券/乗降データ、商業施設のPOSデータや構内の撮影データ等に基づき、データ処理により混雑予測を行う。鉄道会社は混雑予測に基づいて、駅構内の混雑情報や商業施設等への案内情報 (割引などのインセンティブによる誘導) をWebによるポータルサイトへ掲載し、人流をコントロールする。

ここでデータ処理は鉄道会社のパートナーとなる外部のICTベンダが行うことを想定している。



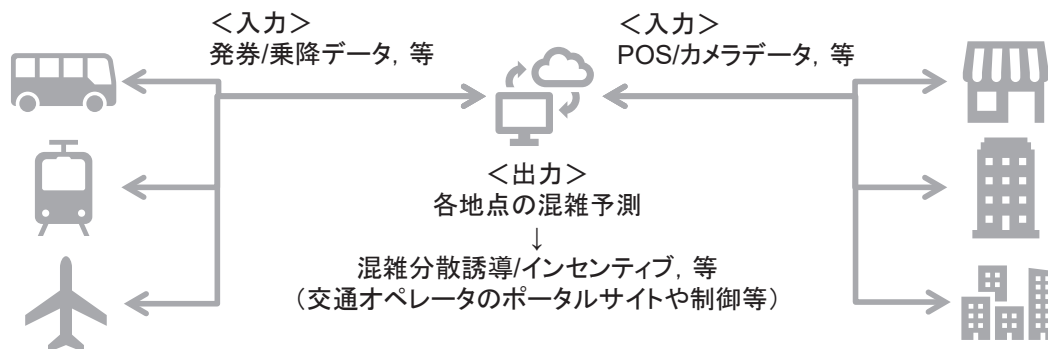


図6 コロナ禍対応サービス/ソリューションの概要

## (2) 伝統的な知財活動

鉄道会社の競争力は、インフラ自体である。このインフラのブランド等の保護には長きにわたる知見がある（表3左列）。

## (3) データ利活用事業対応 Step1

この事例は、これまで社内に埋もれていたデータを積極活用し、従来の交通事業に関するサービスの向上につなげることを想定している。

価値あるデータを探し出すことは、試行錯誤から見出されるケースも多い。そのためには自社にどんなデータがあるのか、出せるデータは何かという観点での模索が重要となる。例えば、まず試験的に出せるデータを抽出する。そこから実用に向けた仕組みやシステム作り・データ加工への検討が進む。またセキュリティやプライバシーの観点で、出さないデータの仕分けも重要となる。

企業における組織の在り方にも依存するが、これらの試行錯誤や模索は事業部門が主導になりがちで、その全てで知財部門が関与することは難しいかもしれない。しかし知財部門は、特許出願を通じて事業部門や開発部門と協働する機会が普段から多く、さらに技術、事業、データとの関係を合わせて理解できる知見も持っている。その特性は、埋もれていたデータ価値を顕在化する様々な場面で助けになるだろう。（表3中列）

またデータの価値を顕在化するためには、自社内だけでは難しい場合もある。大量のデータを処理するビッグデータの扱い、AIを活用した新たな知見の発見には、それらデータの処理技術に強みを持つパートナーとの協働も重要となる。

パートナーとの協働を行う場合、他社に供与を可とするデータと、外部に出さずに自社のみで扱うべきデータとの区分も必要となる。他社にデータ供与する場合、契約によるデータや成果物の保護も知財部門として重要な役割となる。（表3中列）

## (4) データ利活用事業対応 Step2

データ利活用の発展段階では、顧客に提供するサービスの価値向上といった、より本質的な観点での活躍が、知財部門にも期待される。

例えば、提供されるコンテンツの充実化でサービスの価値向上を狙う場合、コンテンツに関する著作物の保護をどう進めるかという観点で知財部門は貢献し得る。

またサービスが、顧客へより広く認知されていくにあたり、ブランド保護の強化も重要となる。その場合、商標法や不正競争防止法を扱う知財部門の活躍が望まれるであろう。

## 4.4 類型4 社外データ×社外提供

### (1) ケース概要

社外データ×社外提供である類型4のケース

表3 類型3での知財部門の活動の対比 [想定ケース：自社のビッグデータを用いた新サービス提供]

知財部門		伝統的 (交通オペレータ知財部)	データ利活用事業対応 Step1=入門	データ利活用事業対応 Step2=発展
戦略 level	競争力	✓インフラそのもの	✓埋もれたデータの価値の顕在化 ✓インフラの相乗効果	✓ポータルの魅力 (テナント, コンテンツ, リンク等)
活動 level	保護・調査	✓商標等	✓ビジネスモデル特許等	✓ポータルのブランドや著作権
	仲間づくり		✓データの価値を顕在化できるパートナー(処理側)との協働	✓ポータルへの参加者
	契約		✓供与可データの区分 ✓データ取扱契約	✓ポータルの利用
教育level			✓コトへのリテラシー向上	✓実績・工夫・教訓の共有
組織level			✓(知財部門かはさておき)データの可能性を探る活動	✓企画・技術・IT・法務・知財等の関連部署1 Stopサービス

としては、[例4]の顧客ビッグデータを用いたソリューションの提供を検討した。ケース概要は、類型3にて図6に示したコロナ禍対応サービスと同じだが、類型4では鉄道会社のパートナーとして、ICTベンダがソリューション(データ処理)を行うことを想定した。

ICTベンダは、図6の中央にあるコンピュータのアイコンにおけるデータ処理に相当し、大規模データのリアルタイム処理技術や、AI分析処理による知見の提供を行う。ICTベンダは、そのコア技術を要望に応じて適用することで顧客課題に対するソリューションを提供する。また顧客と同種の他事業者へも横展開してプラットフォーム事業への拡大を狙うこともある。

## (2) 伝統的な知財活動

従来型のICTベンダの知財部門としては、独自技術の差別化や事業自由度を確保することが主な活動となる。そのため、ソフトウェアやシステムの保護として出願業務に注力していた。(表4左列)。

## (3) データ利活用事業対応 Step1

この類型では、処理するデータは社外の顧客(例えば鉄道会社)から取得することを想定している。そのため、顧客がどのようなデータをどのような形式でもっているか、そのデータをどう使えるのか、手探りしながらの分析が必要と考えられる。この点、類型2で想定した装置ベンダのケースでは、データ自体は社外(顧客)からであったとしても、その対象や形式等は、装置ベンダが自ら設計して熟知しているデータである、という状況であったことは異なる。

このような手探りや分析はフロント部門、例えば営業部門・企画部門が顧客と連携して行う場合も少なくない。処理の対象となる顧客のデータや求められるソリューションなど全体像を見極めたうえで、どのように自社の成果を確保するか、そのため知財部門は従来の研究開発部門のみならず、ソリューションの全体像を把握するフロント部門との連携が欠かせないものとなる。(表4中列)

また、顧客データの取り扱いに契約が関与することも少なくない。知財部門が適切な対応を進めるため、より顧客に近いフロント部門との

表4 類型4での知財部門の活動の対比 [顧客事業のビッグデータを用いたソリューション提供]

知財部門		伝統的 (ICTベンダ知財部)	データ利活用事業対応 Step1=入門	データ利活用事業対応 Step2=発展
戦略 level	競争力	✓顧客へ提供するソフトウェアやシステム	✓売り切りではない、サービス／ソリューション提供	✓蓄積データ ✓サービス／ソリューションの実績・ブランド
活動 level	保護・調査	✓ソフトウェアやシステム	✓ビジネスモデル等	✓コア技術（例：AI）のブランド化
	仲間づくり	✓通信や互換性の標準化等	パートナー（処理側）	✓共通データ形式やオープンデータ活用、等
	契約		✓データ取扱契約	✓蓄積データの再活用・展開の可能性
教育level			✓顧客データの保護 ✓コトへのリテラシー向上	✓実績・工夫・教訓の共有
組織level		✓出願業務に注力	✓顧客側データが不明、フロントでのデータ取扱の議論が増えがち⇒フロントとの連携要 ✓データ相談窓口	✓企画・技術・IT・法務・知財等の関連部署1 Stopサービス ✓モノの知財活動からのリソースシフト

連携が望まれる。

ヒアリング先でも、フロント部門への窓口のために、従来の機能別の分担（特許担当、契約担当等）から、複数の機能を一括して対応できるように知財部門内の組織を変更したとの声もあった。また、契約対応等は知財部門だけでは対応できないこともあり、窓口の明瞭化かつ他部門との協働をスムーズに実現するための組織／委員会を設けたとの声もあった。

事業別のデータ利活用においては、顧客によるデータ提供や、自社での処理による貢献、処理に関連する派生データの価値等、様々な利害の要因が生じる。これら利害の調整を法律面から支援する渉外活動や、その結果としての契約活動に関する知財部門への期待は、今後も大きくなるであろう。

#### (4) データ利活用事業対応 Step2

データ利活用事業に向けた知財活動として、Step1ではフロント部門との連携を指摘した。より長期的な視点として、ICTベンダの強みであるコア技術をどのように保護するかという点

も重要となる。

もちろん、個別のデータ処理やAIエンジン等の要素技術に関し、特許群による保護は従来からも継続して重要な業務である。

さらに、提供されるプラットフォームについて、コアとなるAI技術・データ処理技術・処理プラットフォームを対象にブランドを付与し、顧客にわかりやすくアピールする手法も先進的な活動として挙げられる。ここでも知財部門は、商標法や不正競争防止法に関する知見を活かした適切なブランド保護、あるいは知財ミックスの観点による包括的な強みの保護に寄与することができると思われる。

またStep1で顧客データの保護を契約の側面から取り上げた。また、データ処理に派生して生じるデータの扱いについても、自社の成果として、どのように保護するかとの観点も必要となる。プラットフォームを想定すると、利用者との契約を共通化する要望も生じ得る。

## 5. 各類型の検討の対比

第3章で類型化した各典型例の検討を第4章

で紹介してきた。本章では各類型を横並びに検討し、共通点と特徴的な点を整理する。

## 5. 1 各類型に共通する留意事項

### (1) 知財MIXの模索

データ利活用事業という新たな形態を支援／促進するために、知財MIXの見直しはどの類型にも共通して、重要な観点であり、既存・伝統的な知財活動での保護対象や法域に縛られず、新たな取組を保護する検討が求められる。

例えば、類型1や類型2で述べたようなモノに対する特許での保護に加えて、コトの実現のための契約による保護が挙げられる。また、類型3や類型4で述べたような、コト自体への特許や商標等での保護も挙げられる。

### (2) データ管理・取扱への啓発

データそのものが事業を進める上での強みの源泉と位置付けられ、この管理や取扱に留意を要することも、どの類型にも共通して、重要な観点である。

法務部門やIT部門等が啓発元となっても構わず、各企業での組織、人材、データ利活用事業の発端等によってもこの点は左右されるだろう。一方、データの位置づけを技術と法律の両面から理解する知財部門は、データ管理・取扱の観点からも期待されており、データ管理・取扱の啓発の際は、知財部門が企業に貢献できる機会と考える。

なお、データ利活用については、たとえ同じデータであっても、その使われ方や価値は、提携相手や展開するビジネスに応じて異なり、まだまだ軟体的な分野であり、ケース・バイ・ケースにならざるを得ない部分もあると考えられる。定型的なガイドラインや書式寄りを狙いつつも、データ利活用の実情や相手に応じて試行錯誤を行うことが考えられる。知財部門が積極的に関与できるようにするために、データ利

活用について他部門からハウレンソウがくるように、啓発することが考えられる。

### (3) 上流への関与

データ利活用事業は、多くの企業内において、これからの段階で主体となる部門が定められていない場合が多々あり、これまでに行われてきた伝統的な事業とは異なる部門やルートで検討されている場合がある。また、データ利活用に係る事業について、伝統的な事業とは異なる保護の仕方や留意事項があり得る。このため、データ利活用について他部門からハウレンソウを待つだけで、対応が後手になったり、対応が不完全になることで後悔したりすることがないように、知財部門はデータ利活用に係る事業に関し上流に積極的に関与することが考えられる。

データ利活用という新たな場面では、各類型で挙げた他社連携・事業拡大・事業創出・フロント連携といった、より前段階である上流への関与がポイントとなる。以上に基づき、上流への関与は、知財部門の活躍をより大きなものとするための鍵と言える。

## 5. 2 各類型で特徴的な留意事項

次に、各類型の特徴的な点について述べる。

### (1) 類型1

類型1では、社内データ×社内提供という閉鎖系である観点から、図7のようにStep1では「まず保護」が優先と考える。特にケースで想定したMIの場合、材料ベンダが主役として想定されるが、材料ベンダはソフトウェアやプログラム等への経験値が多くはないのが通常である。そのため、MIを実行していくにあたり、外部のAIベンダ等へ外注することが想定される。外注が取り扱う秘密情報、成果物としてのAIの取り扱いが適切に管理されているか知財部門も関与して確認し、自社のデータおよびMIの



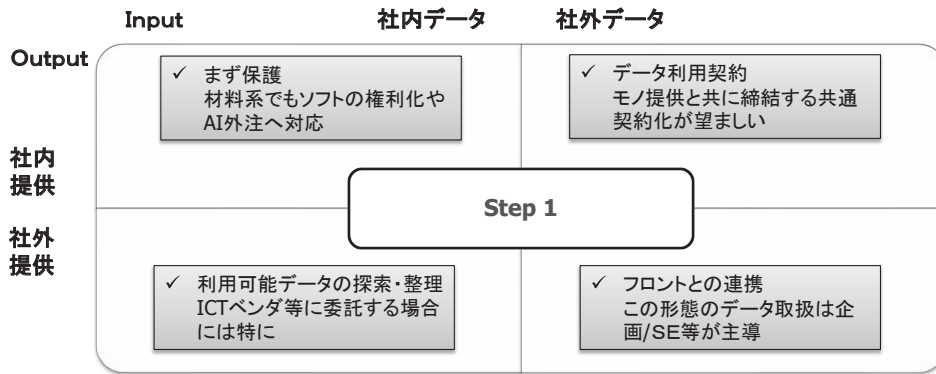


図7 各類型のStep 1での優先配慮事項

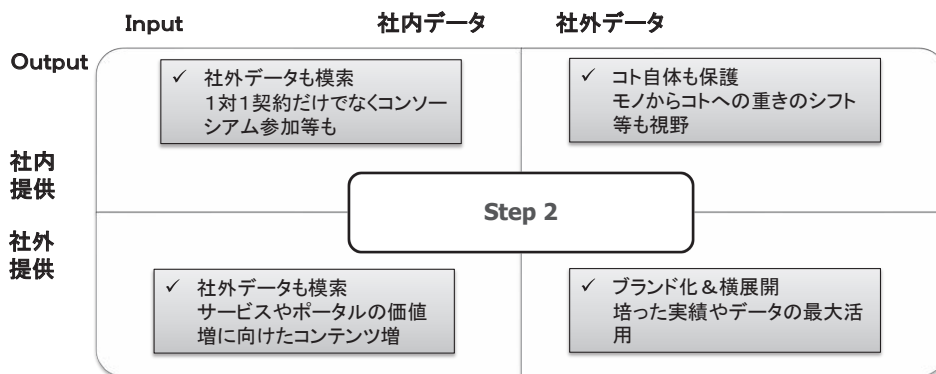


図8 各類型のStep 2での優先配慮事項

保護を図ることがまず重要であると考え。また、MI自体について特許出願をする、ということも場合によっては有効であるが、材料ベンダの伝統的な活動の枠で考えると、MIの発明性等を見過ごしてしまう懸念もあり、知財部員の感度を上げるトレーニング等も求められる。

図8のように、Step2では類型1といえども外部との接続・相互利用の観点に発展していくと考えられるため、その発展に追随・先取することも重要である。

## (2) 類型2

類型2では、社外データ×社内提供という観点から、類型1とは異なり、図7のように初期段階から社外データの取扱いのための「データ利用契約」が優先と考える。特に、ケースで取り上げたような、装置ベンダが販売する装置のリモートメンテナンスの場合、リモートメンテナ

ンス自体は当初は格別の差別化が図れているわけでもない、という状況もあり得る。この場合、装置（モノ）で顧客から選択してもらっている状況を活用し、（顧客に受け入れられる形を配慮しつつ）共通的な契約を結ぶことができれば、システム構築や運用に過度な負担をかけずにコトを軌道に乗せていけると考える。

Step2では、コト自体での差別化を高めていくためにコトの特許等での保護も重要になるであろう。

## (3) 類型3

類型3では、社内データ×社外提供という観点から、類型2とは、逆側/対角線の関係にある。このため、まず自社にどんなデータがあるのか、出せるデータは何か（どうすれば出せるのか）、という「社内のデータの模索」を優先して考える（図7）。知財部門は、技術におけ

るデータの重要性を把握しつつ、技術だけでなく法律の側面から、両面でその判断をし得る存在である。事業や技術に特化した事業部門・開発部門、法律に特化した法務部門からも、総合的な知見を備える知財部門への期待は小さくない。また、例えば、この抽出や仕分を通じて、仮定的なビジネスモデルについて特許出願をすることができれば、ソフトウェアベンダやサーバーベンダとの交渉において、活きることも期待できるかもしれない。

Step2では、構築したサービスの更なる付加価値向上のため、サービスやコンテンツの拡充が求められ、場合によっては外部のサービスやコンテンツとの相乗等も視野に入るであろう（図8）。

#### （4）類型4

類型4では、社外データ×社外提供という観点から、類型1～3で述べた要素に複合的に対応する必要がある。しかし、この類型4に該当する企業は、ICTベンダであることが多いと想定され、ICTベンダの場合、ICT自体やビジネスモデル等の特許での保護には既に経験値があると想定される。

そのようなICTベンダでも、この類型4で優先をおくべきと考えるのは、図7のように「フロントとの連携」である点を紹介した。知財部門は技術をよく知る研究開発部門に加え、顧客の要望や取得する顧客のデータをよく知るフロント部門との連携も重要になる。

Step2では、ICTベンダのコア技術やAIエンジンの横展開、差別化、そのためのブランド化等が課題となろう（図8）。

## 6. 総括〈5つのP〉

最後に、本論説の総括として、本章では、読者へのKey Takeawaysを、5つのPのキーワードで纏め、本論説を締め括る。

### Prepare

データ利活用事業は未だこれからである。図1で示したアンケートでも、多くの企業が模索期といえる。しかし、世の中のデータ量が爆発的増大を示しているなか、多くの企業が何らかのデータ利活用事業に取り組んでいくと考えられる。知財部門がそのような取組に貢献していくには、知財部門自身がある程度の予習と備えをすることが求められる。自身の企業ではどのようなデータ利活用事業があり得るか、本論説の類型1～4やそれぞれで挙げた例も参考にし、準備して頂ければ幸いである。

### Penetrate

未だこれからであるが故に、知財部門が日頃対応している部門がデータ利活用事業の検討元とは限らない。例えば社内のR&D部門よりも、新事業開発部門や場合によってはIT部門がデータ利活用事業の検討元ということもあり得る。受け身では後手になる可能性もあり、社内を探索することが求められるだろう。この場合、社内各所を逐一探索することも一手ではあるが、情報は発信するところに集まるという観点より、知財部門からデータ利活用事業について注意喚起や知財的な見方等を発信することは、データ利活用事業の探索に資する。本論説も参考にして、発信・探索して頂ければ幸いである。

### Partner

伝統的な知財活動を主に材料やモノについて行ってきた企業にとって、データ利活用事業で求められる知見は新しいものが多い。この点、ヒアリング先企業からは、積極的に社外／部門外の専門家の知見を得ている様子が窺えた。全てを自身で賄う必要はなく、当該分野に強い弁理士／弁護士やICTベンダ等の経験者等から学び取ることは現実解と思われる。

また、コトへの取組に知見のある企業にとって

も、データの授受等は交渉が難しい分野である。まして、コンソーシアムのようなN対Nの場合も今後は増えていくため、対外的なPartner関係は、特にデータ利活用事業において欠かせない。

### Prioritize

上述したように、種々を、限られたリソースで、しかも伝統的な知財活動もある程度は維持しつつ実行するには、優先付けが求められる。データ利活用についての留意点は多種多様であり、そのすべてに対応することは必ずしも必要・实际的ではない。自社事業を進める上で、重要不可欠なものを優先することが、共通の留意点として考えられる。本論説の類型1～4での優先の違いも参考にして頂ければ幸いである。

### Progress

そして、データ利活用は、それに係る事業の進化・拡大に応じて、進化・発展する。このため、そのような進化・発展への対応が遅れることのないように、事業や競合の状況について具に情報収集し、先手を打つことも期待される。本論説の類型1～4でのStep1からSpte2への発展も参考にして頂ければ幸いである。

## 7. おわりに

データ利活用事業が注目される中、知財部門の事業貢献の形もまだ模索段階である。データ利活用事業への支援にこれから取り組んでいく知財部門に特に資する考え方の指針を提案することを狙いとして、本論説を執筆した。特に、データ利活用事業の多様性が、各知財部門でまぶつかる課題であろうと鑑み、類型化と各ケースで伝統的な活動との対比で検討し、且つ、類型間での対比を実施した。むろん、実際にはケースと完全一致するわけではないため、本論説通りとはならないのが当然であるが、だからこそ類型化や対比の形で整理し、参考や応用に

資するように努めた。データ利活用事業が現在進行形で推進・変化している中、知財部門も貢献していくにあたり、本論説が役に立てば幸いである。

本論説は、2020年度マネジメント第2委員会第1小委員会メンバーである、藤井憲（小委員長、3M Japan）、山田博士（小委員長補佐、日本電気）、荒井良之（アンリツ）、近江恵（日本電信電話）、大島忠宏（栗田工業）、大家泉（三菱電機）、小笠原啓孝（住友電気工業）、川島正史（三菱重工）、五嶋高裕（中国電力）、中井啓（ポリプラスチック）、堀口尚郎（住友大阪セメント）、毛利弘人（カシオ計算機）、山下聡子（日産自動車）が執筆した。

### 注 記

- 1) 総務省、情報通信白書 令和2年版  
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/pdf/index.html>
  - 2) 経済産業省、AI・データの利用に関する契約ガイドライン 1.1版  
<https://www.meti.go.jp/press/2019/12/20191209001/20191209001.html>
  - 3) 特許庁、特許・実用新案 審査ハンドブックの附属書A及び附属書B  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/tukujitu\\_kijun/index.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/guideline/patent/tukujitu_kijun/index.html)
  - 4) ライセンス第2委員会第1小委員会、AI・データの利用に係わる契約調整における課題と留意点、知財管理、Vol.69, No.2, p.209 (2019)
  - 5) ソフトウェア委員会、データ関連発明の発明該当性に関する調査・研究、知財管理、Vol.68, No.10, p.1357 (2018)
  - 6) 経済産業省、データ利活用のポイント集 (2020年)  
<https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/pdf/datapoint.pdf>
  - 7) 経済産業省、データ利活用のでびき (2020年)  
<https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/pdf/datatebiki.pdf>
- (URL参照日は全て2021年8月3日)

(原稿受領日 2021年7月30日)