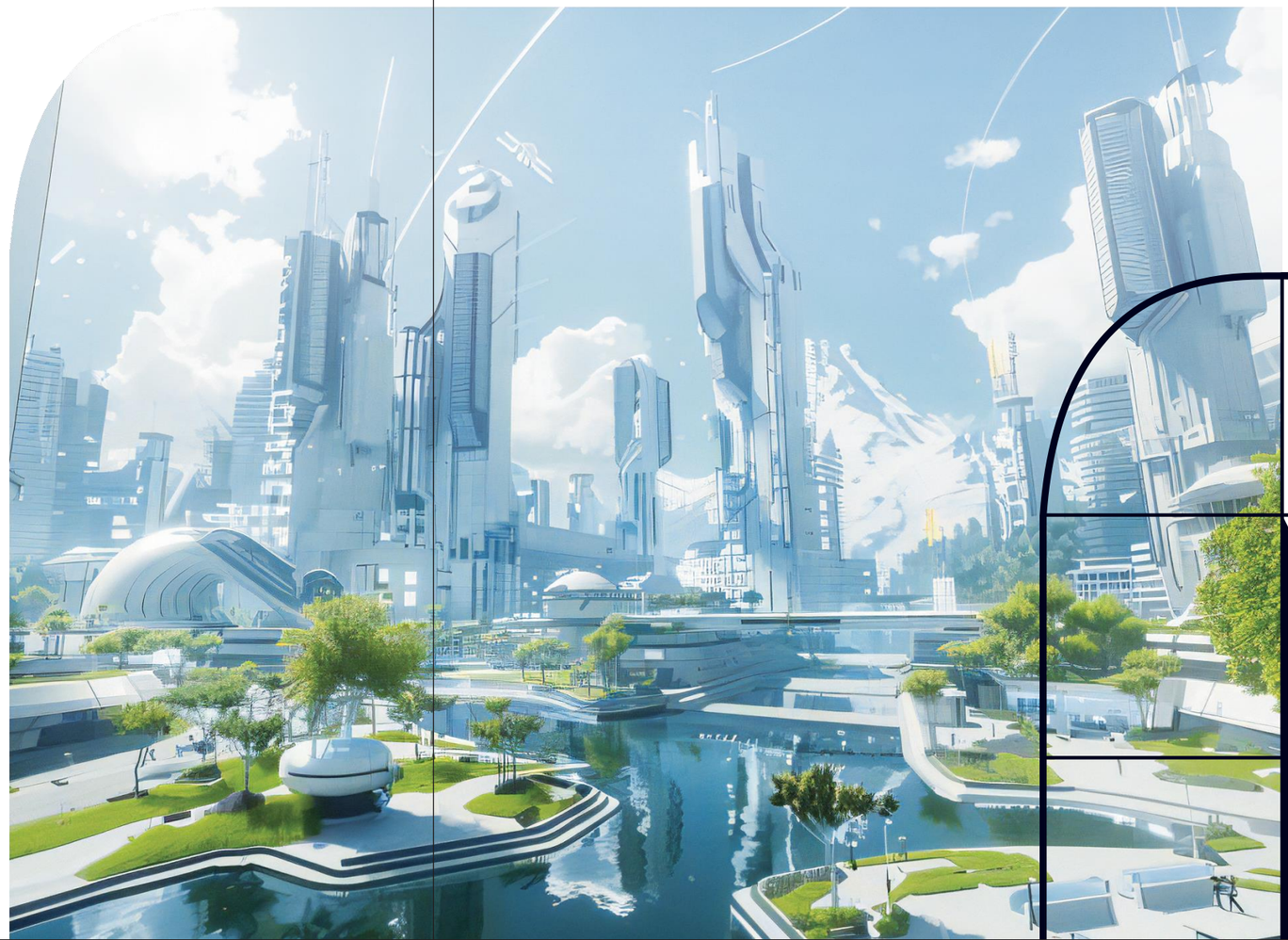
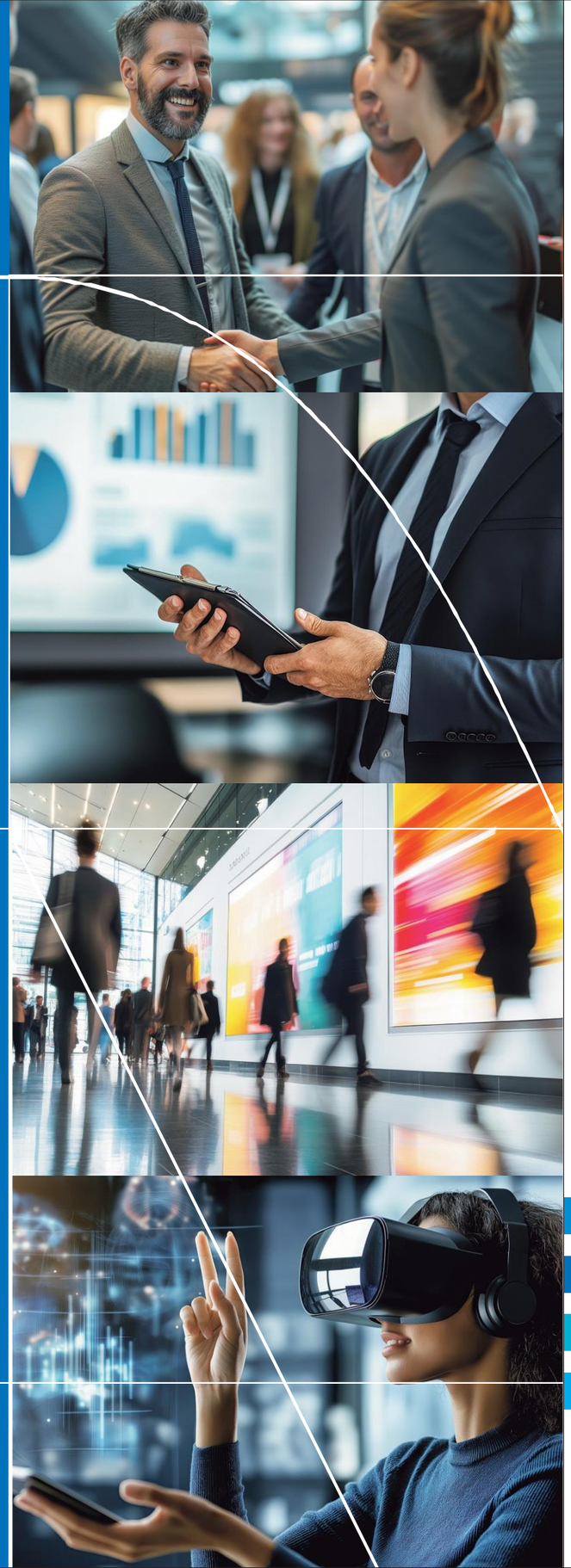
# 知的財産が創る
# より豊かで調和のとれた社会への道筋



株式会社NTTデータ
〒135-6033 東京都江東区豊洲3-3-3 豊洲センタービル
Tel: 03-5546-8051 Fax: 03-5546-2405
https://www.nttdata.com/jp/ja/

# Message



社会は今、劇的な変化を迎えています。

ビジネス環境は急速に変化し、情報社会の高度化により技術革新のサイクルが短縮されています。
生成AIの台頭により、人間とAIが連携し新たなコンテンツを共創する未来が見え始めています。
グローバル化と多様化が進む社会において、豊かで調和のとれた未来を実現するために、伝統的知識や文化資源の保護、活用の重要性も増しています。

このような社会の変化の中で、特許、商標、コンテンツ、伝統的知識や文化資源など多岐にわたる知的財産は人間の知的創造の結晶であり、社会と経済の活力を生み出す源泉としてその価値をこれまで以上に高めています。

本ホワイトペーパーでは、グローバルな視点から未来の知的財産戦略に焦点を当て、特許、商標、コンテンツ、伝統的知識や文化資源を含む包括的な知的創造サイクルの構築を提案します。これにより、国や企業が知的財産を最大限に活用し、持続可能な成長を遂げるための道筋を示します。

包括的な知的創造サイクルを実現するためには、法整備、社会文化の醸成、テクノロジーの活用など、複合的な取り組みが必要です。テクノロジーに関しては、AI活用やデータセキュリティの視点が重要な課題となります。
NTT DATAは “経済成長”と“環境と人間の共生”、そして“自己実現”が担保された「持続可能で暮らしやすい社会」の実現を目指し、知的財産×テクノロジーの活用による理想的な知的創造サイクルの構築を推進します。

読者の皆様にとって、本ホワイトペーパーが知的財産戦略の深化や、ビジネス競争力向上、より良い人間社会の実現の一助となることを願っています。

私たちと共に、持続可能な未来を築くため、知的創造の可能性を広げていきましょう。

目 次


| | | |
|---|---|---|
| 1 章 | 社会と企業の課題に立ち向かう人間の知 | P03-P08 |
| 2 章 | 知的財産の本質と知的創造サイクルの課題 | P09-P16 |
| 3 章 | 持続可能で暮らしやすい社会の実現に向けた、円滑な知的創造サイクルの構築 | P17-P26 |
| 4 章 | NTT DATAが考える「知的財産がもたらす社会の理想像」 | P27-P28 |

# Chapter 1

社会と企業の課題に
立ち向かう人間の知

# Chapter 1 社会と企業の課題に立ち向かう人間の知

近年の社会は複雑化し、国家間の経済格差、温室効果ガス削減等の環境問題、そして多様な個々人の特徴や考えの尊重など、さまざまな課題への対応が求められています。また、消費者や企業が求める多様な商品・サービスを迅速に市場に提供することが企業経営の重要な課題となっています。社会も企業も、これらの課題を解決するためには、従来の枠を超えた変革が必要です。
現代社会は技術革新によって急速に変化しており、多様性が企業や社会の創造性を高め、新たな価値を生み出しています。NTT DATAは、人間の知を結集することで、さまざまな課題を解決し、企業や社会の成長を促進し、持続可能で安心・安全な暮らしを実現できると考えます。

## 1.1 豊かで調和のとれた持続可能な社会の実現

豊かで調和のとれた持続可能な社会を実現するには、経済成長を追求するのはもちろんのこと、環境と人間の共生を図り、さらに、個々人が自己実現できる社会を目指す必要があります。

### “経済成長” 成長が加速する社会

経済成長を加速させるためには、イノベーションと研究開発への投資拡大が重要です。新技術の開発や高付加価値な製品・サービスの創出によって消費が活発化し、その収益を研究開発へ投資することで、新たな製品・サービスを創出する循環が生み出されます。そのためには、スタートアップ企業の事業機会創出や、消費者のニーズを理解した研究開発の促進が必要です。こうした取り組みにより、経済成長が加速し、生活の豊かさが向上します。

### “環境と人間の共生” 社会発展と環境維持が両立する社会

環境と人間が共生するためには、資源を無駄使いせず、次世代に必要な資源を継承し、人間の活動が自然環境に与える影響を最小限に抑えることが重要です。再生可能エネルギーの活用、資源のリサイクル、電気自動車の普及、産業廃棄物や家庭ごみの適切な処理等、地球環境の保全により長きにわたり安心して暮らすことができます。

### “自己実現” 一人ひとりが望む生き方を実現できる社会

一人ひとりが望む生き方を実現するためには、自由な表現の場を創出し、多様性を尊重することが重要です。そのためには、一人ひとりの感情や価値観、考え方を言葉や芸術などの手段を通じて表現できる環境の構築と、その表現が適切に保護されることが必要です。これにより、異なる文化や宗教、社会的背景が互いに尊重され、一人ひとり誰もが安心して自己実現し生き生きと暮らす社会が実現します。

## 1.2　知的財産が生み出す持続可能で暮らしやすい社会

持続可能で暮らしやすい社会は、人間の知である知的財産の活用により、早期にその実現に近づきます。以下に、具体例を示します。

### 経済成長への貢献

経済成長を加速するためには、高付加価値な製品・サービスの創出と消費活動の活発化が鍵です。例えば、製薬業界では新薬の成分や製造方法を特許権で保護し、コンテンツ業界では映画や本を著作権で保護することで、企業の競争力が高まります。また、地域固有の名称や文化を商標として保護することで地域ブランドの確立を支援し、付加価値の向上を通じて、地域活性化に貢献します。このように、特許権や著作権は企業の創出活動に、商標はブランド確立による付加価値の向上に寄与します。

### 環境と人間の共生への貢献

環境と人間が共生するためには、持続可能な資源利用と環境負荷の最小化に向けた技術革新が必要です。例えば、再生可能エネルギーの発電技術においては、発電量の安定化やエネルギー変換効率の向上、効率的なエネルギー貯蔵技術が求められます。また、電気自動車の充電時間短縮と航続距離延長に向けた、急速充電技術や電池の小型軽量化技術の開発が環境と人間の共生に寄与します。

### 自己実現への貢献

自己実現できる社会を構築するためには、誰もが自由に表現でき、その表現が適切に保護される環境が重要です。例えば、企業ロゴは企業理念や価値観、商品名は消費者への想いを伝えます。また、書物や映画、アニメなどの著作物は、著作者の思想、倫理観、将来への希望や警鐘を反映しています。これらの創造物が適切に保護され、創造者に適切に対価が還元されることで、安心して社会活動を営むことが可能となります。





**豊かで調和のとれた持続可能な社会**

“経済成長”“環境と人間の共生”“自己実現”を担保することで幸福度を最大化する社会

### 1.経済成長が加速する社会

**高度なサービスが創出される社会**

技術の発展に伴った産業のデジタル化によって多様なビジネスが実現する等、高付加価値・利便性の高いサービスが適切に提供され、経済的に豊かな社会

### 2.社会発展と環境維持が両立する社会

**自然共生社会**

グリーンインフラの整備により、自然や生物多様性の維持回復と持続可能な利用が実現し、恵みを将来に渡って継承していく社会

**循環型社会**

廃棄物等の発生を抑制し、生ごみ、建設廃棄物、間伐材等の循環的な利用及び適切な処理が確保され、石油の消費を抑制し環境への負荷を低減する社会



### 3.一人ひとりが望む生き方を実現できる社会

**自由に表現できる社会**

個人の感情、価値観、考え方、個性を言葉、芸術や創作等の行動を手段として表現できる社会

**多様性が尊重される社会**

自己表現とその受容によって、異なる文化や宗教、社会的背景などが尊重され、多様な人々が自分らしく生きることができる社会

企業や国は市場ニーズを満たし、社会課題を解決するために、さまざまな研究開発に取り組んでいます。*1
また、日本のクリエイターによるアニメやポップカルチャーなどのコンテンツは、世界からも高い人気を誇っています。*2

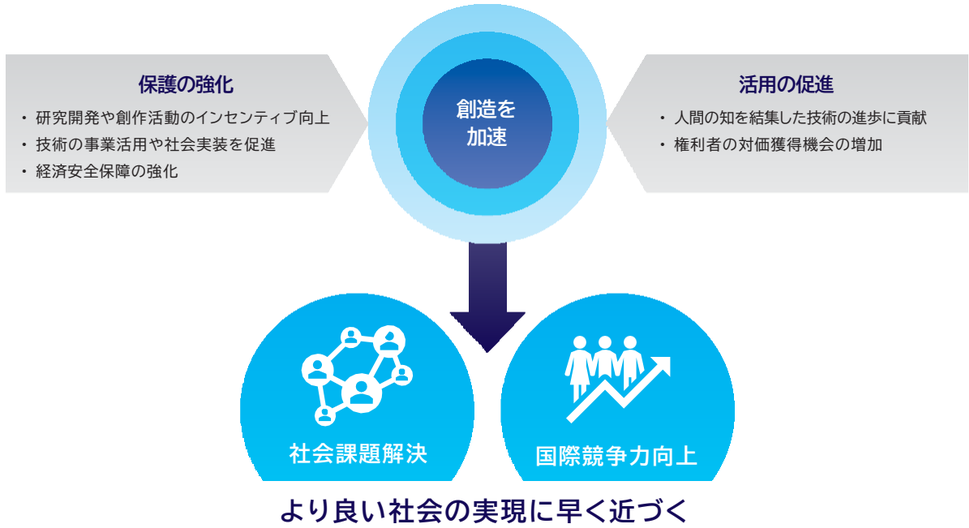
これらの研究開発や創作活動の促進において、知的財産は重要な役割を果たします。

＊1出典：内閣府. 統合イノベーション戦略2024
＊2出典：内閣府. クールジャパン戦略

知的財産の保護により、研究開発や創作活動のインセンティブ向上、技術の事業活用や社会実装、経済安全保障の強化が進みます。また、知的財産の適切な流通により、技術進歩や権利者の対価獲得機会が増加します。これにより、国際競争力強化と社会課題解決の加速につながります。

一方で、知的財産の保護によって知識の活用が妨げられ、イノベーションを阻害する要因となる側面もあります。そのため、権利化すべき知的財産の精査、適切な保護が重要です。

NTT DATAは、社会や企業が知的財産を適切に保護し活用することで、新たな知的財産の創造を加速させ、より良い社会の実現に早く近づくことができると考えます。



# Chapter 2

知的財産の本質と
知的創造サイクルの課題

# Chapter 2 知的財産の本質と知的創造サイクルの課題

次に、知的財産の本質を明らかにするために、知的財産が社会全体の発展に果たしてきた重要な役割を歴史の中で振り返ってみましょう。また、現代における「知的創造サイクル」で直面している課題についても探っていきます。

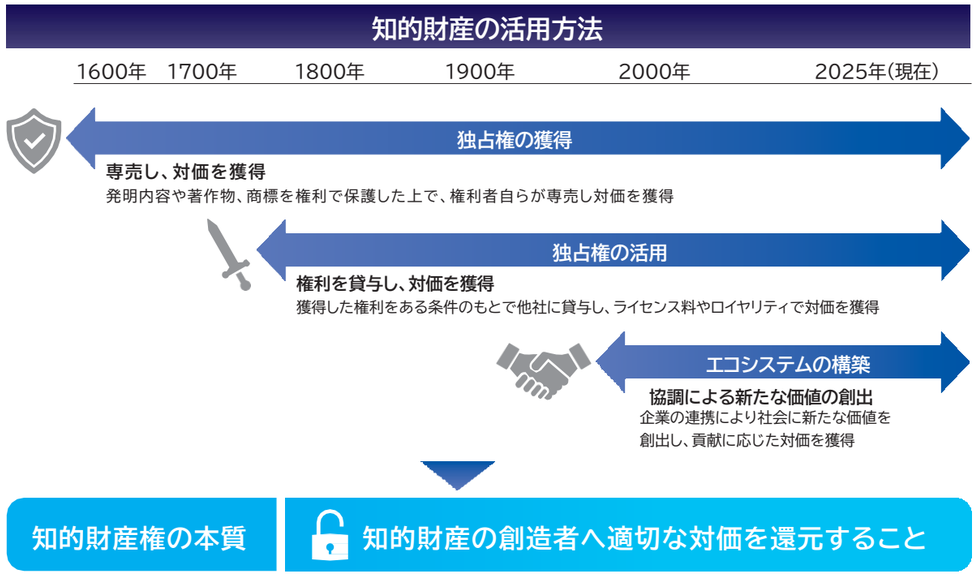
## 2.1 歴史から見る知的財産と権利の本質

特許制度は、発明者に独占権を与えて創作意欲を高め、発明内容の公開を義務付けることで社会の発展を促進する仕組みです。

知的財産は、企業の利益、人々の生活の向上や社会全体の発展に重要な役割を果たしてきました。例えば、1710年頃の蒸気機関の発明は工業化を促進し、1880年頃の電球の発明は火災減少や工場の夜間稼働を実現、また1900年頃のラジオの発明は広範囲の情報伝達を可能にし、災害時の迅速な警報や対応策の共有に寄与しました。1997年のAmazonによるワンクリック注文特許はオンラインショッピングの利便性を向上させ、2011年のダイキン工業の冷媒R32の発明は、無償公開もされ環境保全に貢献しました。
著作物も社会の発展に重要な役割を果たしています。書物は情報獲得や学問の発展に、映画や音楽は娯楽産業の発展に貢献しました。
知的財産は、人々の生活や社会の進歩の礎となっており、その本質は「社会全体の発展に寄与すること」にあります。

知的財産権は知的財産を法的に保護します。保護対象と活用方法は時代と共に変化し、1600年頃からは物の発明と生産方法、1800年頃からは著作物や著作者の人格が保護されています。活用方法も独占的な権利からライセンス契約による利益獲得、エコシステム構築を目的とした無償提供へと広がっています。エコシステムの構築により、新たな価値が創出され、社会発展につながっています。
知的財産権の本質は「知的財産の創造者へ適切な対価を還元すること」であり、その役割は今後も変わりません。

知的財産と知的財産権の変わらない本質を維持しつつ、知的財産への向き合い方を変革することで、これまでよりイノベーションにあふれた未来を創ることが必要です。



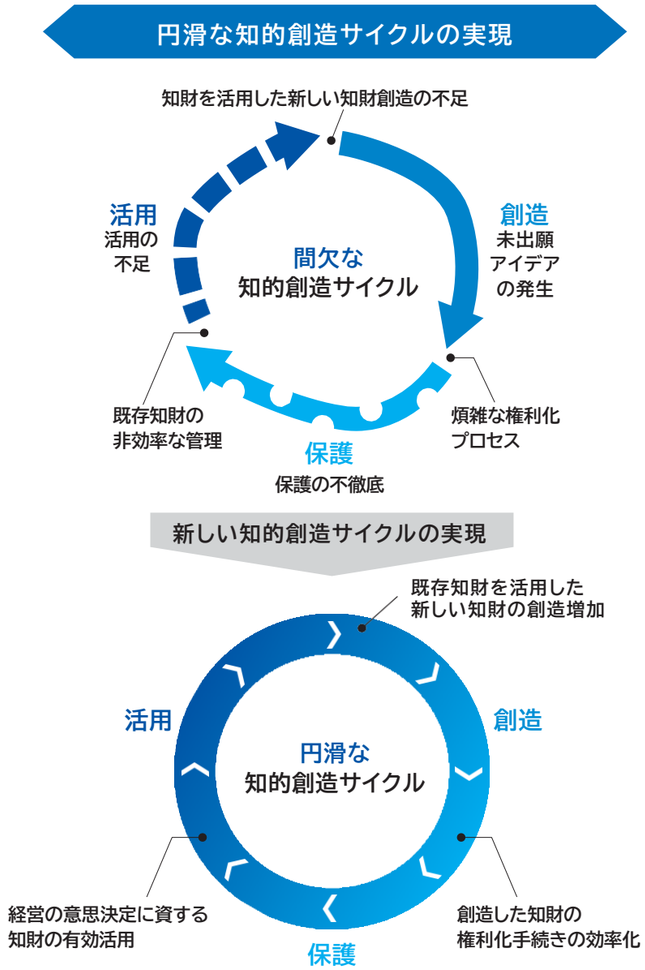





## 2.2 円滑な知的創造サイクルを実現するために解決すべき課題

前述の通り、知的財産制度は創造者に独占権を与えて創作意欲を高めると同時に、適切な対価を還元し、社会に対して発明内容の公開を義務付けることで発展を促進する仕組みです。この仕組みは、現代のビジネスエコシステムの考え方が数百年前から成立していたことを示しています。

知的創造活動は、知的財産を生み出す「創造」、権利化を行う「保護」、経済活動、社会活動に適用する「活用」の3つのフェーズから成り立ちます。創造フェーズは新たな発明や著作物により社会に貢献することを目的に、市場トレンドやニーズを把握し、研究等を通じて新しい技術や製品を生み出す活動から成ります。保護フェーズは、創造した発明や著作物を知的財産権として法的に保護することを目的に、特許や商標の出願書類作成や特許庁への出願・審査対応を含む権利化手続きからなります。最後の活用フェーズは、保護した知的創造を活用して事業を展開あるいは権利自体をライセンス料で収益化することを目的に、知的財産を活かしたサービス開発や知的財産価値を評価する活動から成ります。これらの「創造」「保護」「活用」が循環する「知的創造サイクル」がより“円滑”に循環することで、持続可能で暮らしやすい社会を実現できます。しかし現在、知的財産の「創造から保護」、「保護から活用」、「活用から創造」それぞれのフェーズに課題が存在しています。これらの課題や障壁を取り除くことが必要です。

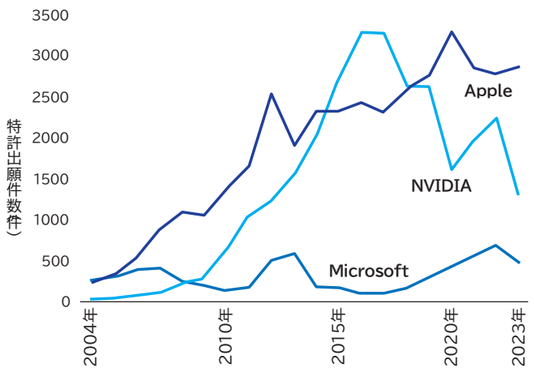


## 2.2.1 未出願アイデアと発明から権利化におけるプロセスの煩雑さ

発明の創造から権利化までの課題は、アイデアが出願に至らないことと、発明から権利化までのプロセスが煩雑であることです。
特許の場合、産業上の利用可能性、新規性、進歩性が要件であり、これらを満たすことで企業は競争力を獲得します。
1989年から2023年にかけて、日本の特許出願件数は約35万件から約30万件に減少する一方、アメリカでは約16万件から約60万件に増加しています。* 企業の時価総額ランキングTOP10企業に着目すると、Apple、NVIDIA、Microsoft等は米国の知的財産を創造する企業であり、上位3 社であるApple、NVIDIA、Microsoftの特許出願件数は約20年間で数倍～数十倍に増加しています。これらのことから、特許は企業の競争力向上に重要な一要素であるといえます。

*出典:WIPO. World Intellectual Property Indicators

**時価総額ランキングTOP3の特許出願件数の推移**




出典:PATENT INTEGRATION. 特許データベースを基に作成

**時価総額ランキングTOP10の企業**

| 順位 | 国 | 企業名 |
|---|---|---|
| 1 | アメリカ | Apple |
| 2 | アメリカ | NVIDIA |
| 3 | アメリカ | Microsoft |
| 4 | アメリカ | Amazon.com |
| 5 | アメリカ | Alphabet |
| 6 | サウジアラビア | Saudi Arabian Oil |
| 7 | アメリカ | Meta Platforms |
| 8 | アメリカ | Tesla |
| 9 | アメリカ | Berkshire Hathaway |
| 10 | 台湾 | 台湾積体電路製造 |

出典:Think 180 around. 世界投資 を基に作成





発明の量を増やすためには、研究成果を取りこぼさず権利化することが重要です。特許等の知的財産を創造する製造業等の業界を対象に、発明の権利化に関する課題を弊社で調査した結果、研究開発部門等に所属する発明者自身が発明の価値や権利化の重要性、制度を理解していないことから価値ある発明が権利化されず埋もれてしまう事例があり、知的財産権の重要性や制度自体の認知拡大が発明量の増加に必要であると言えます。

発明の質を高めるためには、新規性・進歩性のある発明を早期に権利化することが重要です。
調査によって明らかになった事例のように、研究開発部門と知的財産部門間での発明内容に関する理解の乖離等の連携不足から、本来権利化できる範囲よりも狭いものしか権利化できないことがあります。そのため、研究開発部門と知的財産部門の連携強化による権利化範囲の明確化、および効率的な権利化プロセスの構築が必要となります。研究開発部門は技術的知識を、知的財産部門は法的知識を持っており、相互補完が必要です。

研究成果から新規性・進歩性のある発明を見極めること、権利化する範囲を適切に設定すること、法に則り正確に権利化業務を遂行することが、創造から保護への円滑化に向けた課題です。
研究開発部門が先行技術を参考にしようとするとき、特許文献の表現が独特なため、特許範囲（クレーム）などの理解が難しく、知的財産の専門家以外にとって扱いづらい情報となっている点も、円滑なプロセスの阻害要因です。
従って、新規性・進歩性のある発明を早期に権利化するには、研究開発部門と知的財産部門の連携を強化し、効率的で正確な権利化プロセスを構築することが重要です。

**発明の権利化に関する課題の事例**

| 事例分類 | 事例内容 |
|---|---|
| 権利化の重要性の認識不足 | ・研究開発部門は特許について気にせず設計などの研究行為を実施しており、研究成果を権利化するタイミングが遅れ、競合他社に先に権利化されるケースがある<br>・技術者が権利化に関する作業に時間を割けず、出願書類作成に必要な技術情報の知財部伝達が不十分となり、情報調査に時間を要し権利化が遅れる |
| 不適切な権利化範囲の設定 | ・研究開発部門は、発想の段階から製品自体の機能での優位性という観点でしか検討できておらず、権利化する際にどういった用途とするかの検討が不足し、権利範囲が狭くなってしまうため、本来の権利範囲が守れず、製品の直接の機能という限られた範囲しか保護できていない<br>・研究開発部門は特許に関する理解が浅いため、発明において価値がある点あるいは解決できる課題を正しく捉えられておらず権利可能な範囲を漏れなく権利化できていない |
| 知財部門と研究開発部門間の内容理解の乖離 | ・研究開発部門での発明内容がニッチである場合、知財部門と研究開発部門で理解した発明内容に乖離が生じ、出願を担当する知財部門が権利化に値する発明を網羅的に把握できていない |
| 知的財産への理解不足 | ・研究開発部門には特許の形式（課題・解決手段等）に慣れ親しんでいない人が多く、権利化する際に発明内容を特許の形式に合わせていく部分に時間を要する<br>・発明者がどのような発明が新規性・進歩性を持ち、特許にできるかを理解していない |
| 人材の流動による発明の埋没 | ・人材の流動により、研究成果が権利化されないまま発明者が部署を離れてしまい、発明が埋もれてしまう |

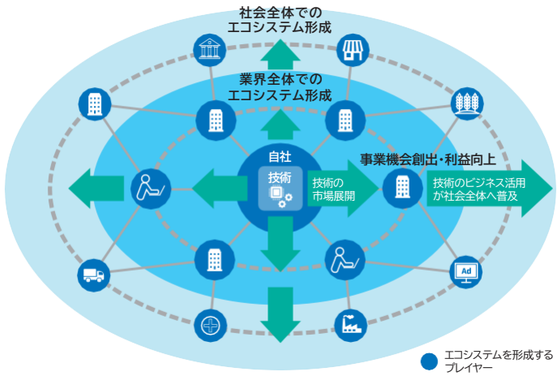
出典:弊社実施の製造業界の企業に対するヒアリング結果を基に作成

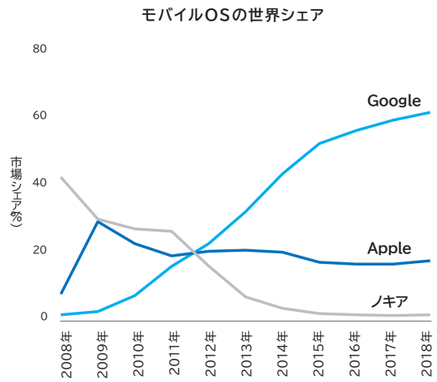
## 2.2.2 市場展開に資する技術の限定的な公開と保護の不徹底による事業機会の損失

知的財産の保護から事業化のプロセスでは、保護範囲の不足や、生成AIの急速な技術進展など環境変化により、創造者である企業や個人クリエイターの事業機会が失われています。

発明の場合、企業は特許の取得か、営 業 秘密かを選択します。特許を取得する場合は、自社で独占的に使用するか、他社への使用を許諾するかを選択します。多くの企業では自社の様々な技術を外部に知られないよう営業秘密とするか、権利化し自社で独占的に使用します。しかし、営業秘密や独占的使用が増えることによって、市場展開していれば新技術や新事業を生み出す可能性のある技術までも展開されず、業界全体の発展の鈍化や社会全体の利益の損失となる可能性があります。そのため、市場展開に資する技術の積極的な公開によるオープンイノベーションの促進と、強固なエコシステムの形成が求められます。また、エコシステムの形成の結果、技術を活用したビジネスが広がり、自社の利益の最大化につながることも考えられます。このように、技術の公開を通じてエコシステムを形成し、自社も含めた業界全体の価値の向上を目指すためには、より徹底した対価還元の仕組み作りや、技術の公開による効果に対する認知拡大が重要です。

自社にとって重要な技術のオープン化の状況が事業機会に影響を与えたものとして考えられるのが、モバイルOS市場におけるGoogle・Apple・ノキア3社の開発プラットフォームのオープン化に関する事例です。2011年までモバイルOS市場の世界1位であったSymbian　OSを提供していたノキアは、それ以降市場シェアを落としてしまった一方で、Androidを提供するGoogleは急速にシェアを伸ばし、iOSを提供するAppleは以前からのシェアを維持しました。シェアを維持・拡大した2社の取組に注目すると、GoogleはAndroid　OpenSource　Projectというオープンイノベーションの取り組みの一環としてAndroid　OSのソースコードを公開し、標準化された開発者向けのツールを整備することで、デバイスメーカーや外部の開発者の開発への参入を促しました。その結果、急速に市場へ浸透し、OSを中心としたエコシステムを形成することで、市場シェアを大きく伸ばしました。また、Appleは、統一されたアプリケーション開発ツールを公開することで外部開発者の参入を容易にした結果、市場に浸透し、同様にOSを中心としたエコシステムを形成しました。つまり、標準的な開発環境の公開というオープンイノベーションを促進する取組が、エコシステムの形成につながり、外部を巻き込んだ新たな事業機会を創出したといえます。




出典:Statista. Market share of mobile operating systems worldwideを基に作成

著作物に着目すると、生成AIの学習データに著作物が無断で使用される事例が増加しています。生成AIは大量のデータをもとにコンテンツを生成する画期的な技術ですが、著作権で保護された作品を無断で学習に使用することが問題となっています。オリジナルの著作者は対価を得られず、創作意欲の低下を引き起こします。実際に、プログラムのソースコードや音楽、小説などの著作物を生成AIの学習に無断使用し、生成AIを提供する企業に対してオリジナルの著作者が被害を受けたとして訴訟を起こす事例が起きています。これらの訴訟は、生成AIによる著作物利用に関する法整備や対価還元の仕組みが不完全なために起きています。そのため、生成AIが著作物を学習する際の使用許諾や報酬分配について法的な枠組みを整え、クリエイターや企業に対して適切に対価が還元される仕組みを構築する必要があります。また、生成AIによる肖像権侵害の問題も顕在化し始めています。現代社会において、肖像権はプライバシーと密接に関わる非常に重要な権利であり、生成AIの発展に伴い、人々の肖像権が脅かされない社会の実現が求められます。





**生成AIによる著作権等侵害の被害**

| 被害事例 | 侵害対象 | 権利者 | 被害概要 | 結果 |
|---|---|---|---|---|
| 生成AIによるソースコードの無断学習・転用 | プログラムのソースコード | ソースコードを書いたプログラマー | ソースコードを自動生成するAIの学習データに、ライセンス使用条件に関わらずオープンライセンスのコードを利用したとしてプログラマーの集団がその生成AIを提供する企業に対し、訴訟を起こした | AIが生成したコードがオリジナルのコードと一致していることが立証できず訴訟は棄却された |
| 音楽生成AIの学習データに音源を無断使用 | 音源 | 大手レコード会社 | 原告である大手レコード会社3社が、生成AIベンダ2社を相手に、音楽生成AIの学習データに音源が許可なく使用されたとして訴訟を起こした | 無断使用された楽曲1曲当たり最高15万ドルの損害賠償命令が下りた |
| 生成AIの学習データに小説や記事が無断使用された可能性 | 小説・記事 | 作家・記者 | LLMの学習にはインターネット上に存在する大量のデータが用いられるため、アメリカの著名な作家らが、自分たちの著作物が無断使用されているとして訴訟を起こした | 未解決 |
| 俳優に似た見た目や声の創作物を生成できるAIによる肖像権侵害 | 顔写真等の肖像 | 俳優 | 有名俳優らが、自身の顔や体、声を学習したAIによって同意や補償なくデジタルコピーを生成し、映像制作できる権利を所有しようとする企業に反発しストライキを起こした | AI等の技術を使用し俳優のデジタルコピーを作成する行為を制限する州法が成立した |

出典:PR Newswire. Joseph Saveri Law Firm and Matthew Butterick File Class-Action Lawsuit Against GitHub, Microsoft, and OpenAI Over Violations of Open-Source Licenses Arising From GitHub Copilot, an AI-based product　ロイター. 音楽生成AI相手に初訴訟、ソニーなど大手3社 著作権侵害訴え ロイター. 米作家や劇作家、またオープンAI提訴MIT Technology Review. ハリウッド俳優のストや訴訟、生成AIブームに逆風を基に作成

## 2.2.3 知的財産価値の不透明性による創造活動の減少

知的財産の活用から新たな知的財産の創造に至るプロセスでは、知的財産の評価が適切でないため、既存の知的財産を活用した経営戦略や資金調達が進まず、創造活動が減少していることが課題です。

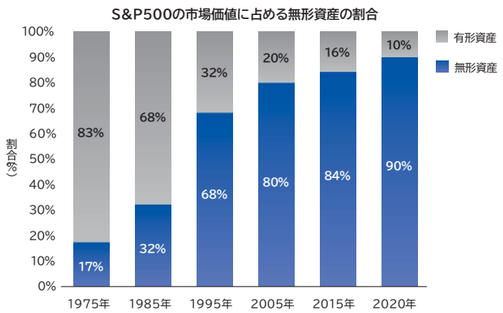
特許の活用には以下の2つがあります。

□ 既存特許を経営戦略や事業戦略に活用
□ 既存特許を用いて資金調達し、新たな発明へ投資

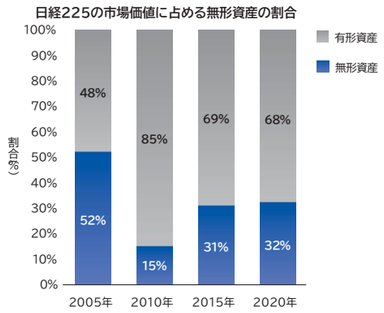
既存特許を経営戦略や事業戦略に活用するには、技術動向や他社の出願動向などを可視化し、知財情報と経営情報を組み合わせた分析と、経営者や事業責任者への共有、つまりIPランドスケープの実践が必要です。2021年の特許庁による調査*では、IPランドスケープの必要性を感じている企業は76%ですが、実施している企業は18%にとどまります。今後、既存特許の活用促進が必要です。

＊出典:特許庁. 経営戦略に資する知財情報分析・活用の関する調査研究

資金調達のためには、知的財産の価値を適切に評価する必要があります。2020年時点で、アメリカのS&P500の市場価値に占める無形資産の割合が90%であることに対し、日本の日経225においては32%にとどまります。つまり日本では無形資産の価値が軽視されていると言えます。2021年に東京証券取引所がコーポレートガバナンス・コードを改定し、知的財産への投資開示が求められましたが、情報開示はまだ不十分です。知的財産が適切に評価される仕組みを整え、この課題を解決する必要があります。




出典:OCEAN TOMO. Intangible Asset Market Value Studyを基に作成




出典:OCEAN TOMO. Intangible Asset Market Value Studyを基に作成

# Chapter 3

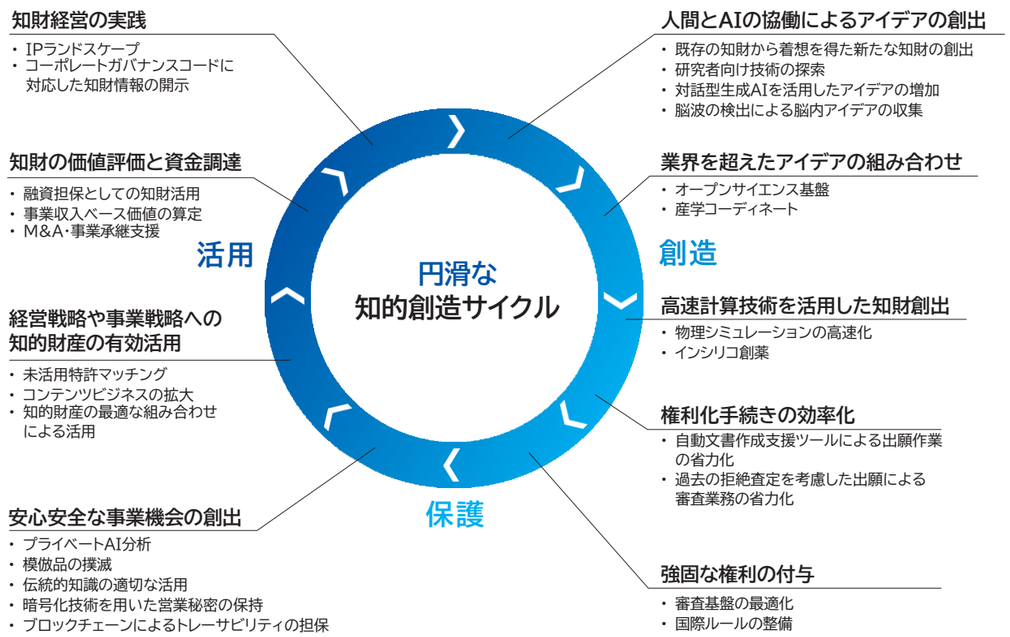
持続可能で暮らしやすい
社会の実現に向けた
円滑な知的創造サイクルの構築

# Chapter 3 持続可能で暮らしやすい社会の実現に向けた円滑な知的創造サイクルの構築

持続可能で暮らしやすい社会を実現するには、経済成長の加速、社会発展と環境維持の両立、一人ひとりの自己実現が必要であり、円滑な知的創造サイクルの構築が重要です。
知的創造サイクルの課題を解決するためには、デジタル技術がアイデアの創出や組織間連携の加速に大きな役割を果たします。

## 3.1 知的創造サイクルの理想の姿

企業や社会における知的創造サイクルの活動において、「創造」「保護」「活用」の各フェーズが活性化し、かつ各フェーズ間である「創造から保護」、「保護から活用」、「活用から創造」をスムーズに連携させることで、社会課題や経営課題の解決が加速します。



## 3.1.1 経済価値の高いアイデアの創造と権利化業務の効率化

知的財産の創造から保護においては、企業価値を高めるアイデアの創出と、権利化プロセスの効率化が必要です。

### 人間とAIの協働によるアイデアの創出

人間の創造性と生成AIなどの先端テクノロジーを組み合わせて、アイデアの量と質を向上させます。ビッグデータと高度なデジタル技術を駆使することで、AIが膨大で分散した情報源からデータを統合し、パターンや傾向を抽出し、人間の洞察力と直感を補完します。これにより、人間とAIの協働による革新的なアイデアの創出を可能にします。

### 業界を超えたアイデアの組合せ

異なる業界の知識や思考を組み合わせることで、従来にはない新たなアイデアや価値が生まれます。内閣府が掲げるSociety5.0に示される「総合知」の概念*も踏まえ、多様な知識や経験を結集し、業界の壁を越えたアイデアを創出し、新しい経済的価値を創出します。

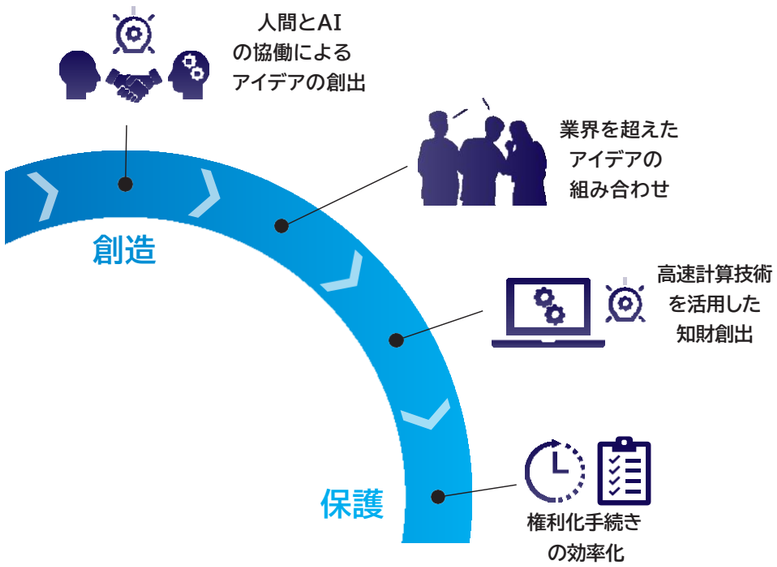
＊出典：内閣府. 総合知の基本的考え方及び戦略的に推進する方策

### 高速計算技術を活用した知財創出

高速計算技術を利用して、膨大なデータを迅速かつ正確に処理し、新たなアイデアや発明を生み出します。バイオテクノロジー分野では、高速計算技術で膨大な遺伝子データを解析し、新しい治療法や薬剤の開発につなげています。材料分野では、高速シミュレーションで新素材の開発が進んでいます。

### 権利化手続きの効率化

AIを活用して特許出願の判断や文書作成等を支援し、権利化手続きを効率化します。AIに先行技術を学習させた後、権利化を目指す発明の情報を入力することで、その発明の新規性や進歩性、産業上の利用可能性を提示します。さらに、過去の拒絶理由をAIが学習し、審査時に拒絶されにくい特許文書を自動で作成します。これにより、出願者と審査者間の認識の相違を減らすとともに、出願から登録までの期間短縮が期待されます。






## 3.1.2 知的財産の保護の徹底による知財活用ビジネスの拡大

知的財産の保護を徹底することで、特許権侵害や商標、著作権などの無断使用が減少し、安全な事業活動と消費活動が可能となります。

### 強固な権利の付与

知的財産の保護には、付与された権利が後々無効化されない強固な権利が重要です。権利が覆ることで事業活動に様々な影響を及ぼすためです。日本の特許庁は世界最高品質の特許審査の実現*を掲げています。強固な権利を付与するためには、先行技術や先行商標などのビッグデータを効率的に検索できる技術が有用です。

＊出典：特許庁. 特許庁の審査に関する品質ポリシー

### 安心安全な事業機会の創出

知的財産の徹底的な保護により、創造者と消費者が安心して取引できる仕組みが構築されます。オンライン取引が一般化する中で、模倣品や海賊版の流通も多様化しています。これらを撲滅するためには、侵害検知技術や真贋判定技術の高度化が重要です。また、営業秘密の保護には暗号化技術などによるサイバー攻撃への対策が求められます。適切に保護された製品の流通により、安全な事業機会が創出され、消費者が安心して購入することができます。

## 3.1.3 知的財産の価値可視化による知的創造活動の活性化

知的財産の価値を評価し、可視化する手法が確立されると、権利者への適切な対価の還元が可能となります。そこで得られた資金は新たな知的創造活動の促進に寄与します。

### 経営戦略や事業戦略への知的財産の有効活用

取得した知的財産は、事業化、売買、譲渡などにより、新たな利益や価値につなげることが重要です。特許庁の統計*によると、日本の国内特許数約160万件のうち、約50%が未活用特許です。自社の知的財産を棚卸し、可視化することで、自社での活用、他社への譲渡や売却の可能性が広がります。著作権においては、既存コンテンツを翻訳し、他国の文化背景を理解したうえで海外に展開することで、コンテンツビジネスのさらなる拡大も見込まれます。このように知的財産を活用することで、新たな価値を創出できます。

*出典:特許庁. グラフでみる主要な統計情報

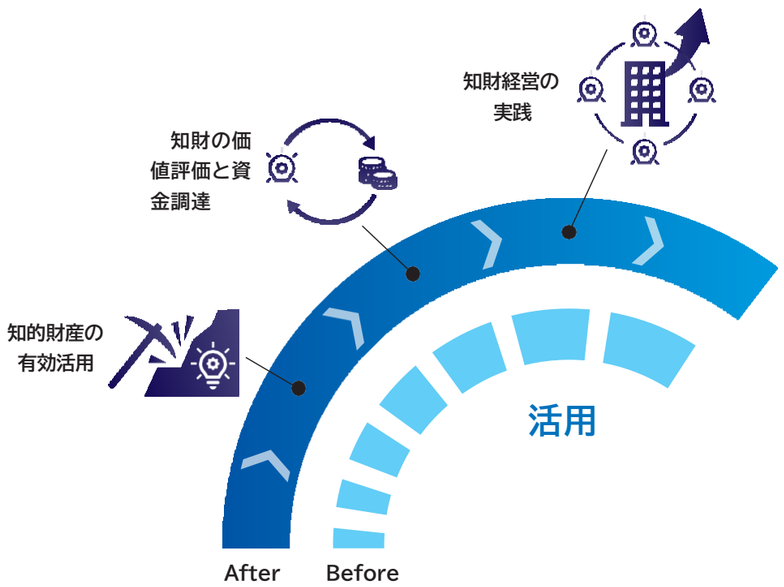
### 知財の価値評価と資金調達

知的財産を活用した資金調達においては、知的財産の価値と企業の経営を結びつけることが重要です。資金調達の手段としては、知的財産を担保にした融資や、知的財産を活用した事業への投資が挙げられます。知的財産を活用した事業への投資では、商品やサービスから得られる未来の利益を評価することが求められます。これにより、投資家や金融機関は根拠のある投資が可能になります。

### 知財経営の実践

知的財産は企業経営に不可欠であり、知的財産情報を経営戦略に組み込む「IPランドスケープ」の実践が重要です。コーポレートガバナンス・コードの改訂*に伴い、企業は投資家に対して知的財産の活用状況を開示することが求められています。知的財産情報の開示が投資家による投資を活発にし、企業は得た資金を研究開発に活用できます。こうして、知的財産の活用から創造への良好な循環が生まれます。

*出典:日本取引所グループ. 改訂コーポレートガバナンス・コードの公表







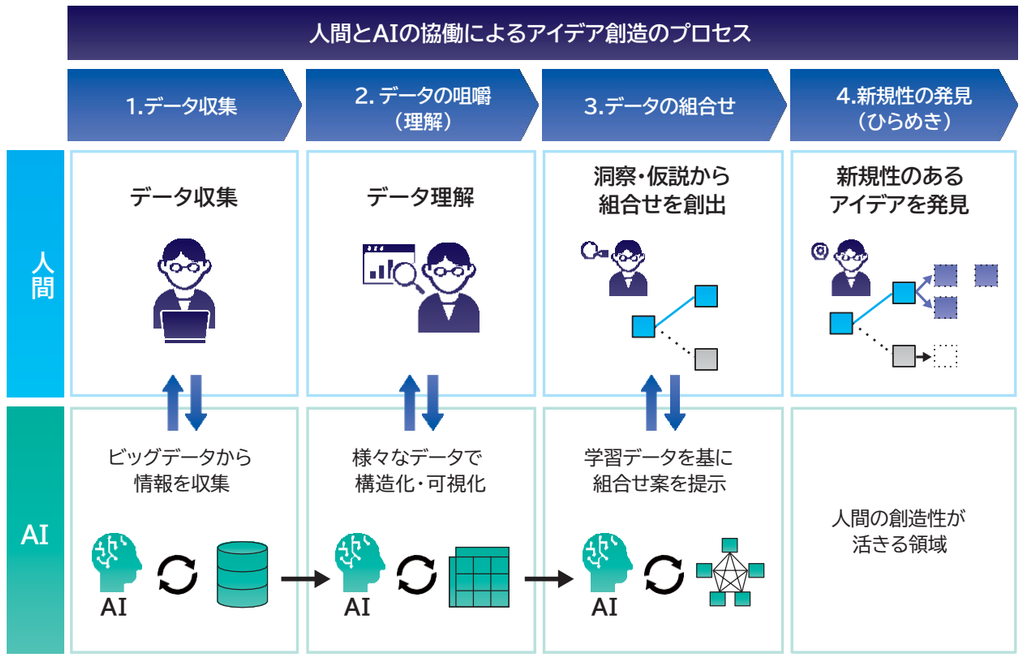

## 3.2 円滑な知的創造サイクルの実現に向けたデジタル技術による貢献

デジタル技術を活用した知的創造サイクルの変革の可能性を提示します。

### デジタル技術を活用した経済価値の高いアイデアの増加

アイデアの創造は知的創造サイクルの根幹をなす重要な要素であり、特に経済価値や社会的意義の高いアイデアの創出が求められます。
アイデアはゼロから生まれるのではなく、既存アイデアの組合せにより創出される場合が多く存在します。それらはこれまで人間の力に委ねられてきましたが、ビッグデータやAIの活用により、アイデア創造のプロセスが変化し、価値の高いアイデアの増加が期待されています。
アイデアの創造プロセスは大きく1.データ収集、2.データの咀嚼、3.データの組合せ、4.新規性の発見の4つから成ります。デジタル技術を活用したアイデア創造では、各フェーズでの人間とAIの協働が重要です。特にデータの組合せにおいて、AIは大量のデータを迅速に処理し、新規性・進歩性のあるアイデアの発見を支援します。人間はデータの関係性を理解し、ひらめきや洞察を得ることで、革新的なアイデアを創出します。

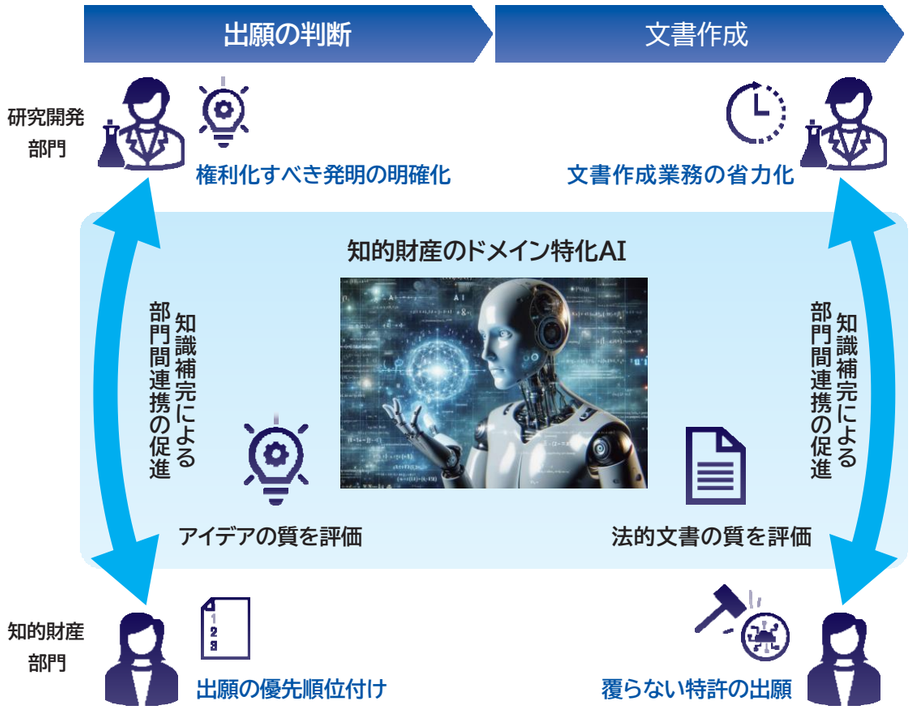
NTT DATAは、市場トレンドや競合企業の技術動向の可視化、潜在的な技術を組合せた新たな活用ニーズを提案するAIの提供を通じて、アイデア創造のプロセスを支援します。
デジタル技術を活用することで、知的創造サイクルの根幹となるアイデアの創造と深化が促進されます。



## デジタル技術を活用した権利化手続きの効率化

アイデアを迅速に権利化するためには、効率的な出願が必要です。部門間の連携やデータ利用にAIを活用することで権利化手続きを効率化し、アイデアを早期に価値のある資産として機能させる仕組みが求められます。
効率的な出願においては、研究開発部門と知的財産部門の連携が重要です。研究開発部門は技術に精通し、知的財産部門は出願の専門知識を有します。効率的な出願においては、技術に関する対話ができ、知的財産に特化したAIを活用することが期待されます。
出願の判断には、発明の特許要件への適合性を確認し、出願の優先順位付けを行う必要があります。そこでAIに特許情報や論文情報を学習させた後、発明内容を入力し、新規性、進歩性、産業上の利用可能性を評価させます。さらに、自社の経営戦略・事業戦略に合致するように優先順位付けを行います。これにより、部門間の連携にかかる業務時間を削減できます。
出願文書の作成においては、研究開発部門では発明提案書の作成業務の省力化、知的財産部門では技術的優位性と特許性を両立した文書の作成が求められます。過去の拒絶理由を学習した生成AIを活用することで、質の高い出願書類を自動で作成し、文書作成業務の省力化を実現できます。

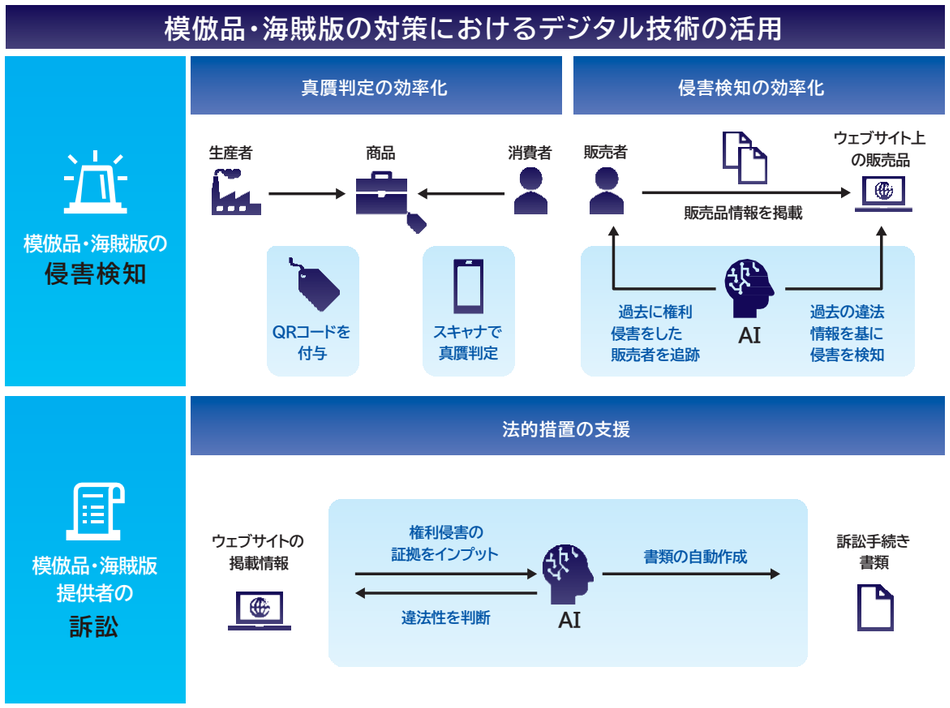
NTT DATAは、一連の部門間連携業務を担う知財AIエージェントや、知財相談に特化したチャットボットを提供することで、権利化手続きの効率化を支援します。






## デジタル技術を活用した安心安全な事業機会の創出

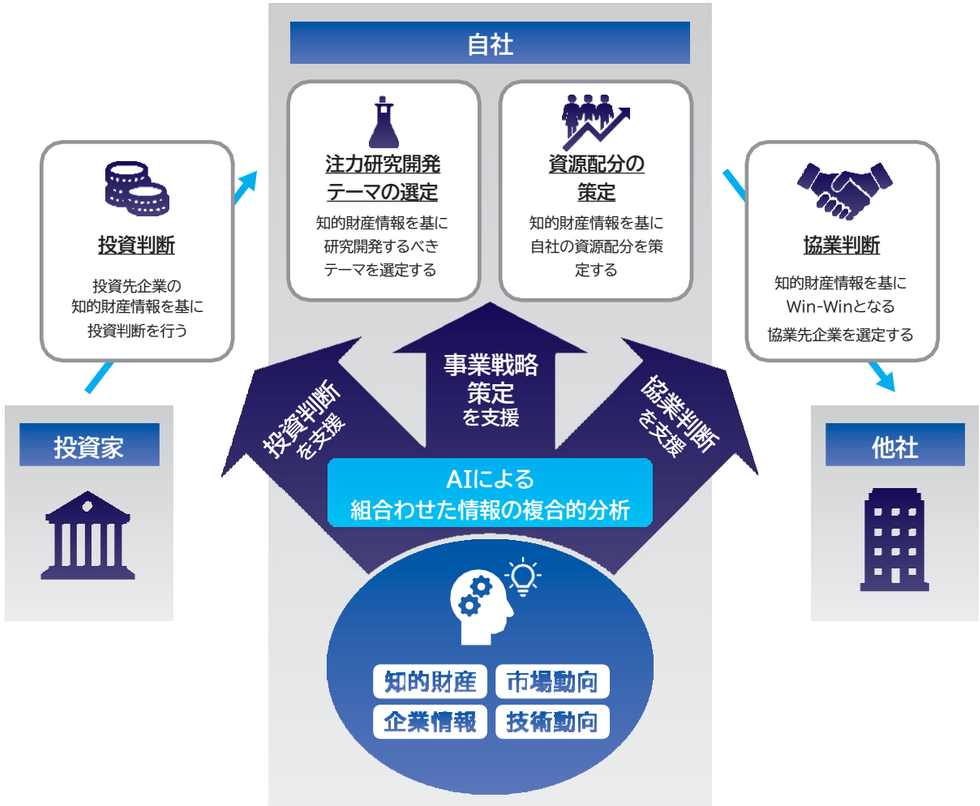
安心安全な事業機会を創出するためには、デジタル技術を用いて侵害を検知し、迅速に対応する仕組みを構築する必要があります。
近年、オンライン事業の増加に伴い、リアル店舗とオンラインビジネスの双方で、権利侵害を防ぐことが求められています。例えば、リアル空間ではRFIDタグやQRコードを活用してトレーサビリティを確保し、流通する商品の瞬時の模倣品検知が可能となっています。デジタル空間ではAIを活用した販売業者の追跡、販売品の侵害検知が必要です。AIが過去の模倣品や海賊版のデータを学習して、疑わしい業者や商品の検知を行います。
また、侵害が検知された場合には、迅速に侵害訴訟を起こすために、例えば、ブロックチェーン技術による証拠保存や、AIを活用した法的書類の自動作成などが考えられます。
デジタル技術を駆使して侵害を検知し、迅速に対応できる仕組みを構築することで、権利侵害の抑止と安心安全な事業機会の創出が実現します。



## AIを活用した知財経営の支援

事業戦略策定や投資判断、協業企業の選定において、知的財産情報を活用する「知財経営」が重要です。知財経営に必要な高度な情報分析、将来像の立案にAIの活用が見込まれます。
例えば、研究開発テーマの選定時に、過去の特許出願件数や論文数の分布、技術テーマ別の市場規模をAIが学習し、市場成長性を予想することで、有望な技術テーマの選定を支援します。また、企業の資源配分を検討する際には、過去に取得した特許の投資額や労働力、期間をAIが学習し、今後の予測を行うことで、最適な資源配分を支援します。さらに、投資判断や協業先の選定では、外部環境情報や事業売上、知的財産情報をAIが学習し、収益見込みを予測することで、投資判断を支援します。
これにより、AIを活用した経済性に基づく知的財産評価が行われ、知財経営が促進されます。

NTT　DATAは、特許情報に加えて、企業情報、市場動向、技術動向、ニュースリリースを複合した分析にAIを活用することで、有望技術テーマの選定、資源配分の最適化、投資判断・協業先選定の支援を実現し、知財経営の促進に貢献します。






3
持続可能で暮らしやすい社会の実現に向けた円滑な知的創造サイクルの構築

# Chapter4

NTT DATAが考える
「知的財産がもたらす
社会の理想像」

# Chapter 4 NTT DATAが考える「知的財産がもたらす社会の理想像」

“経済成長”“環境と人間の共生”“自己実現”が担保された「持続可能で暮らしやすい社会」を実現するための円滑な知的創造サイクルの重要性を明らかにしました。

NTT　DATAが描く理想像「持続可能で暮らしやすい社会」は、人間による知的創造活動を最大化し、知的創造を環境の保護、自己実現、経済成長に還元することによって実現します。人間の知恵である知的財産は、企業の成長を促すだけでなく、社会全体の発展を促す架け橋になると考えています。

社会全体の発展に向けた円滑な知的創造サイクルを実現するためには、「創造」「保護」「活用」の各フェーズ間の課題を解決する必要があります。

テクノロジー起点のアプローチを円滑な知的創造サイクル構築への第一歩とし、NTT DATAは知的財産の分野を起点により良い社会の発展に貢献し続けます。

**本件に関するお問い合わせ先**
株式会社NTTデータ
第一公共事業本部 パブリックサービスデザイン事業部 企画統括部 営業担当
TEL:050-5546-2690