

第四次産業革命を視野に入れた 知財システムの在り方について

(検討会報告書概要)

平成29年4月19日

経済産業省

1. (1) 第四次産業革命と知財システムを取り巻く環境

<報告書Ⅰ.>

これまで

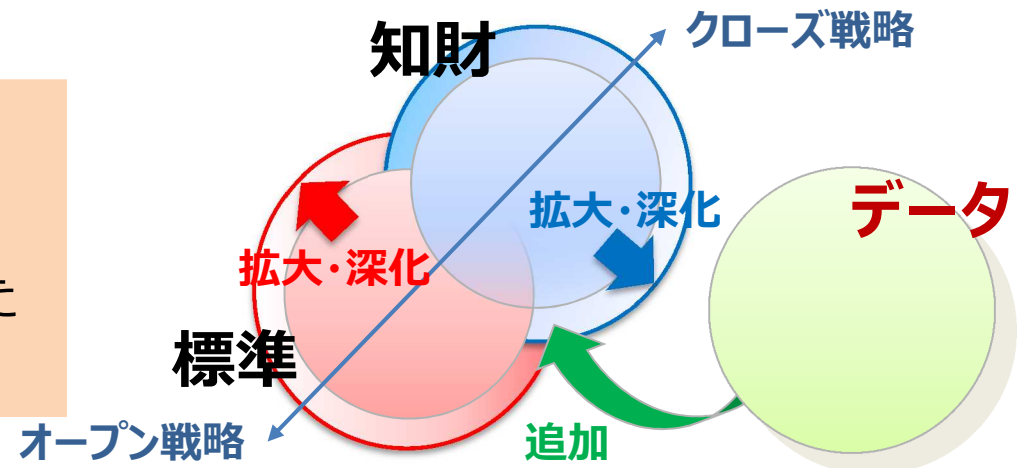
- 「モノ」に関する技術が競争力の源泉
- 多数存在する同業他社間での競争を通じて自前技術を確立し国際競争力を確保
- 「知財」として独占することと市場を広げる「標準」化を組み合わせたオープン＆クローズ戦略を推進

現在

- IoT、AI及びビックデータに代表される技術革新が進展
- 「データ」及びその「分析技術」、それらを活かした「ビジネスモデル」が新たな競争力の源泉に
- 様々なつながりにより新たな付加価値が創出される産業社会 “*Connected Industries*” が到来
- オープン・イノベーションを通じて利益の獲得やビジネスを拡大することが求められている

これから

- オープン＆クローズ戦略の対象の拡大・深化が必要
- 「知財」及び「標準」に「データ」を加えた 三次元的な複合戦略が必要



1. (2) 第四次産業革命と知財システムを取り巻く環境

<報告書Ⅰ.>

- 知財、データ、標準の三次元的な複合戦略及び検討対象項目

知財（産業財産権）

排他的権利を付与して保護する技術やサービス

・自動走行の例：自動走行制御・通信・分析技術（センシング技術等）

ビジネスモデル

新技術

多様な紛争解決

標準必須特許※

データ構造

標準化推進体制

標準化人材育成

標準

つなげるモノやインターフェースに関する取決め

・自動走行の例：車両とGPS、交通インフラ、他の車両等との接続、通信に係る標準（5G等）

データ

処理などに適するように形式化、符号化された情報（ビッグデータ、パーソナルデータ）

・自動走行の例：車両から取得した走行データ（ダイナミックマップデータ等）

※標準必須特許：標準規格の実施に必要な特許

2. データの利活用

<報告書Ⅱ.1、Ⅲ.1>

- データ利活用に関しては、一定の法的基盤が整備されつつある
- 一方で、データを不正な利用から保護する仕組みが十分でない
- データの利活用やアクセスに関する権限は法的な位置付けが明確でなく契約に委ねられている



データの利活用

不正競争防止法等におけるデータの保護

- 不正競争防止法の改正を視野に入れ検討する
(検討例)
 - ・ データの不正取得の禁止
 - ・ データに施される暗号化技術等の保護強化
 - ・ 営業秘密としているデータ分析方法等に係る民事訴訟の負担軽減 (政令)(産業構造審議会「営業秘密の保護・活用に関する小委員会」において検討中、今春を目途に方向性のとりまとめ。)
- 情報のデジタル化を踏まえ、営業秘密管理指針・秘密情報の保護ハンドブックの記載を充実させる



データの利活用

利用権限に関する契約

- データの利用権限に関するガイドライン等の策定を行うための検討を行う

(検討内容)
 - ・ 企業間におけるデータの利活用や契約の実態に即した、保護の在り方や契約等のルールについて

3. (1) 産業財産権システム ～「データ」・「サービス」等への対応～

＜報告書Ⅱ.2、Ⅲ.2 (1) ～ (5) ＞

- 今後のイノベーションにより、新たなデータ構造の創出が想定される
- IoTが普及する中、サービスとモノが結びついたビジネス関連発明の特許出願が増加している
- これら新たな競争力の源泉は、どのような要件を備えれば権利化できるのか、分かりづらい
- AI、3Dプリンティング、ネットワーク化等に関する技術の進展により、新たな課題も生じている



データ構造

データ構造の取扱いの明確化

- 特許の対象となるデータ構造の事例を公表（平成29年3月）
- 今後とも、予見性を高める取組を継続



ビジネスモデル

IoTを活用したビジネスモデルを支える知財

- 特許を着実に取得し活用するための環境を整備（平成29年度中）
（具体例）
 - ・ ソフトウェア関連発明の審査基準の点検
 - ・ ビジネス関連特許の活用方法の整理
 - ・ 新設した特許分類の活用
 - ・ 分野横断的な審査体制の整備

新技術

新技術への対応

- 国境をまたいだ侵害行為に対する権利保護（裁判例の蓄積等を注視しつつ、引き続き検討）
- 将来的なAIによる発明等の産業財産権上の取扱い（現時点では、現行法で保護。今後の動向を注視）
- 3Dプリンティング用データの産業財産権上の取扱い（現時点では、現行法で保護。今後の動向を注視）

3. (2) 産業財産権システム ～特許紛争の解決～

<報告書Ⅱ.2、Ⅲ.2(6)>

- IoTの普及に伴い、企業間の連携が増加する中、知財の管理コストが増大するおそれ
- 米国では、パテント・トロール^{※1}による濫用的な権利行使が社会問題化
- つなげる社会インフラの一部を構成する規格については、その実施に必要な特許をめぐる紛争が多発・長期化すれば、経済・産業に悪影響が及ぶおそれ
- 特に、中小・ベンチャー企業は、交渉や訴訟への対応に当たり困難に直面する可能性



標準必須特許

標準必須特許に係る裁定制度の導入

- 標準必須特許をめぐる紛争を対象とし、行政が適正なライセンス料を決定するADR^{※2}制度（標準必須特許裁定）の導入を検討
- 平成30年の特許法改正を目指し、検討を進める



多様な紛争解決

紛争の早期解決に資するあっせん制度の検討

- ライセンス契約や特許権侵害紛争を対象とし、中小企業等が使いやすいADR制度（あっせん）について、検討
- 民間ADR（日本知的財産仲裁センター等）との関係を整理した上で、制度設計を検討

※1 パテント・トロール：ライセンス料や高額な和解金を得ることを目的とした権利行使をビジネスとする者

※2 ADR（Alternative Dispute Resolution）：調停、あっせん等の、裁判以外の方法による紛争解決手段

4. 国際標準化を推進するための体制・人材育成

<報告書Ⅱ.3、Ⅲ.3>

- ハード分野のみならず、ソフト分野を含めた国際標準化を迅速に行うことの重要性が増加
- 標準化活動の中心は、デジュール^{※1}からフォーラム／コンソーシアム^{※2}へ変化
- 研究開発やビジネスの検討段階から、標準化活動を行わないと他国にスピードで追いつかない
- 領域融合的な分野では、従来の特定の工業会を主体とした標準化の取組が困難化
- 標準化体制の整備不足や国際標準化を支える人材の質的・量的に不足

標準化推進体制

各種ツールを活用した業種横断テーマの推進

- 官民の標準化体制を強化
(具体例)
 - ・ 「新市場創造型標準化制度」^{※3}の活用
 - ・ 国立研究開発法人の更なる活用による業種横断プロジェクト組成の検討
(ドイツ等と連携したスマートマニュファクチャリング分野の国際標準化 等)

標準化人材育成

標準化人材育成の取組の強化

- 「標準化人材を育成する3つのアクションプラン」^{※4}等に基づき標準化人材を育成
(具体例)
 - ・ 経営層の標準化に対する理解の深化
 - ・ 最高標準化責任者（CSO：Chief Standardization Officer）の設置
 - ・ 政府によるルール形成戦略に関する情報の収集体制を強化 等
- 標準関連業務に関与する知財に関する専門家としての弁理士の役割を明確化

※1 デジュール標準：公的な機関で明文化され公開された手続により作成された規格

※2 コンソーシアム／フォーラム標準：特定分野に関心のある企業等が集まり、合意により作成された規格

※3 国内における業界団体を通じたコンセンサスを求めない規格化の仕組み

※4 産官学から構成される「標準化官民戦略会議」の下で標準化人材WGにおいて、平成29年1月に本プランを策定

5. 個別産業分野及び中小・ベンチャー企業等の視点からの検討

<報告書Ⅳ.、Ⅴ.>

個別産業分野で行うことが適当な取組例

ものづくり等 (ロボット分野)

- エッジコンピューティング※等のビジネスモデルを意識した知財ポートフォリオの構築
- 工場のネットワーク化のためのデータフォーマットの国際標準化の推進 など

モビリティ (自動車分野)

- 車両データ等の第三者による不正利用に対する保護のルール作り
- 商習慣の異なるIT業界による特許の動向を踏まえた、知財戦略の構築 など

健康・医療・介護 (医療・介護及びバイオ分野)

- 医療技術に関する事業者間のデータの保護のルール作り
- 臨床データ等の取得方法やその保存のためのデータフォーマットの国際標準化の推進 など

中小企業等の支援の観点から行うことが適当な取組例

- 「地域知財活性化行動計画」(平成28年9月策定)に基づく、国内外での特許取得や海外展開の支援
- 「新市場創造型標準化制度」を利用した迅速な標準化による市場拡大の支援
- 大企業と中小・ベンチャー企業との連携の促進 など

※エッジコンピューティング：デバイス側に高度な情報処理機能を持たせ一定の処理を分散的に行わせることで、通信環境に左右されことなく大量のデータを処理する情報処理形態。

【参考】 検討会委員名簿、開催実績

委員名簿	
君嶋 祐子	慶應義塾大学法学部教授
後藤 晃	東京大学名誉教授
近藤 健治	トヨタ自動車株式会社 知的財産部長
榊原 伸介	ファナック株式会社常務理事 ロボット事業本部 技監
鮫島 正洋	内田・鮫島法律事務所代表弁護士・弁理士
杉村 純子	プロメテ国際特許事務所代表弁理士
鈴木 明	オリンパス株式会社 技術開発部門 知的財産本部 知的財産企画部 戦略推進担当部長
芹沢 昌宏	日本電気株式会社 技術イノベーション戦略本部主席主幹 兼 知的財産本部長代理 兼 標準化推進部長
鶴原 稔也	株式会社サイバー創研 知的財産事業部門 主幹コンサルタント
長澤 健一	キヤノン株式会社 常務執行役員・知的財産法務本部長
西岡 靖之	法政大学デザイン工学部システムデザイン学科教授
座長代理 平塚 三好	東京理科大学大学院イノベーション研究科教授
御供 俊元	ソニー株式会社 執行役員コーポレートエグゼクティブ 中長期事業開発担当 知的財産担当
三好 豊	森・濱田松本法律事務所弁護士
森 亮二	英知法律事務所弁護士
座長 渡部 俊也	東京大学政策ビジョン研究センター教授

開催実績
第1回 平成28年10月17日（月） ・キックオフ
第2回 平成28年11月10日（木） ・各検討課題への対応策等
第3回 平成28年11月28日（月） ・データ及びデータベース保護のあり方
第4回 平成28年12月15日（木） ・自動車分野における状況 ・ロボット分野における状況
第5回 平成28年12月26日（月） ・医療・介護機器分野における状況 ・バイオ分野における状況 ・主要な論点及び検討の方向性
第6回 平成29年2月6日（月） ・特許紛争の迅速かつ簡便な解決の仕組み ・地域・中小企業に対する知財支援
第7回 平成29年2月17日（金） ・情報通信機器分野における状況 ・国際標準化
第8回 平成29年3月6日（月） ・AI創作物等の取扱い ・国境をまたいだ侵害行為への対応 ・総務省の取組状況
第9回 平成29年3月24日（金） ・紛争処理の機能強化 （特許制度小委員会との連携） ・報告書（素案）の検討
第10回 平成29年4月5日（水） ・営業秘密の保護・活用に関する小委員会における検討状況 ・報告書とりまとめ

参考資料

(検討項目詳細等)

I o T 俯瞰図（データ、産業財産権、標準の絡み合い）

産業財産権の対象例

（単なる情報の提示や人為的取り決めにあたる事項等を除く）

センサー搭載機器

運用フェーズ

センサー搭載機器

標準化の対象例

インターフェース

通信

インターフェース

通信

ビックデータ

人工知能

学習用データ

生データ

学習済み重みデータ

データの例

研究・開発手法
の変化

データ量が爆発的に増大

ネットワークを通じて
あらゆるモノがつながる

機器の数が爆発的に増大

新規創作・ビジネス

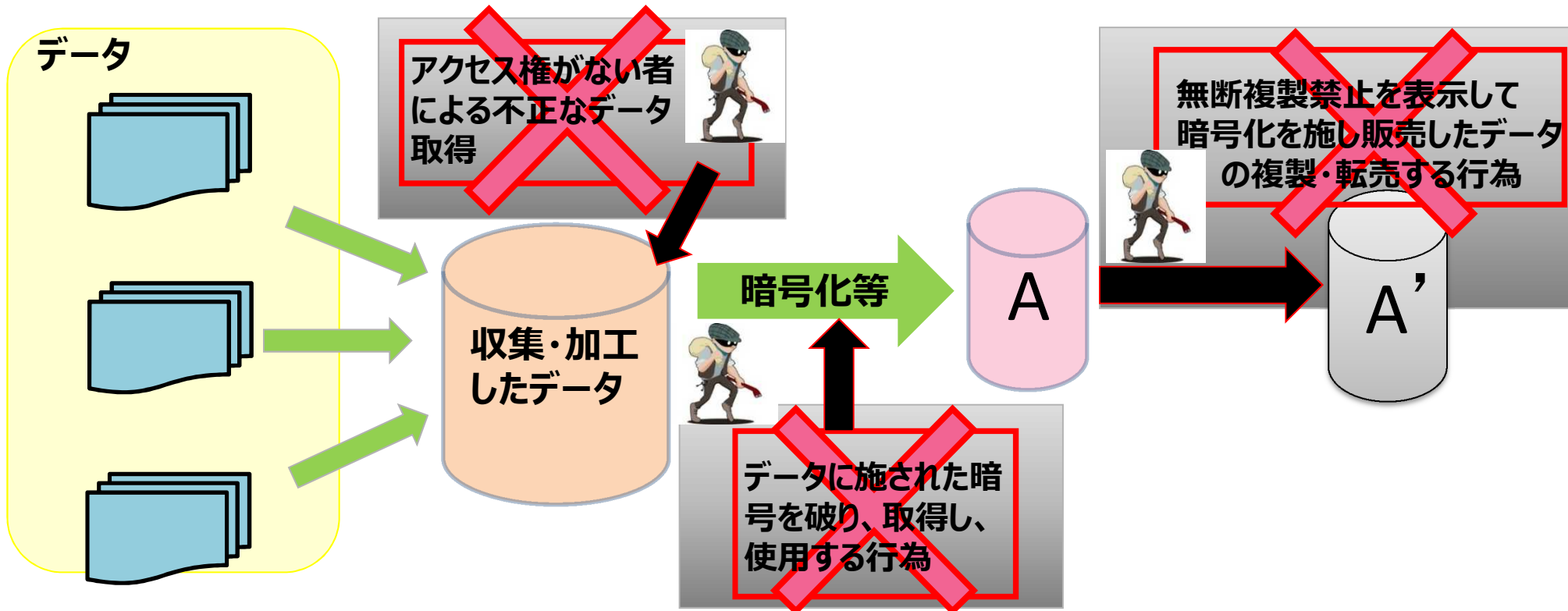
- ・自動走行
- ・配車ビジネス
- ・メンテナンスサービス 等

不正競争防止法等におけるデータ保護の在り方

<報告書Ⅲ.1 (1)>

- つながることにより新たな付加価値が創出される産業社会（Connected Industries）の実現に向けて、安心してデータをやり取りができ、データの創出・収集・分析・管理などに対しての開発などの投資に見合った適正な対価を得ることができる環境の整備が必要。

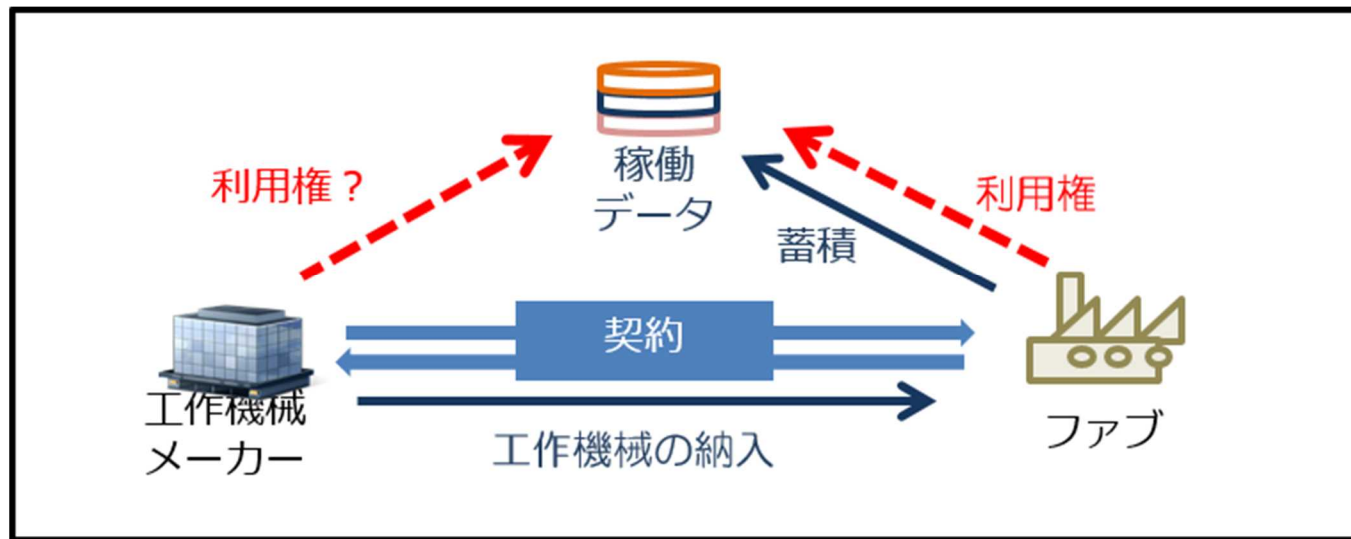
<不正競争の対象として検討する行為のイメージ>



- 1) データの不正取得の禁止、2) データに施される暗号化技術等の保護強化、3) 営業秘密として秘密管理しているデータ分析方法等に係る民事訴訟の負担軽減など、不正競争防止法の改正を視野に入れた検討を行う。（産業構造審議会「営業秘密の保護・活用に関する小委員会」において検討中）

- データの取扱いに関しては、他者とデータを融通し合う商慣行や取決めが根付いておらず、契約当事者間でのデータを巡る権利関係の整理・明確化も必ずしも進んでいない。

例. 工作機械の稼働データに関する事例

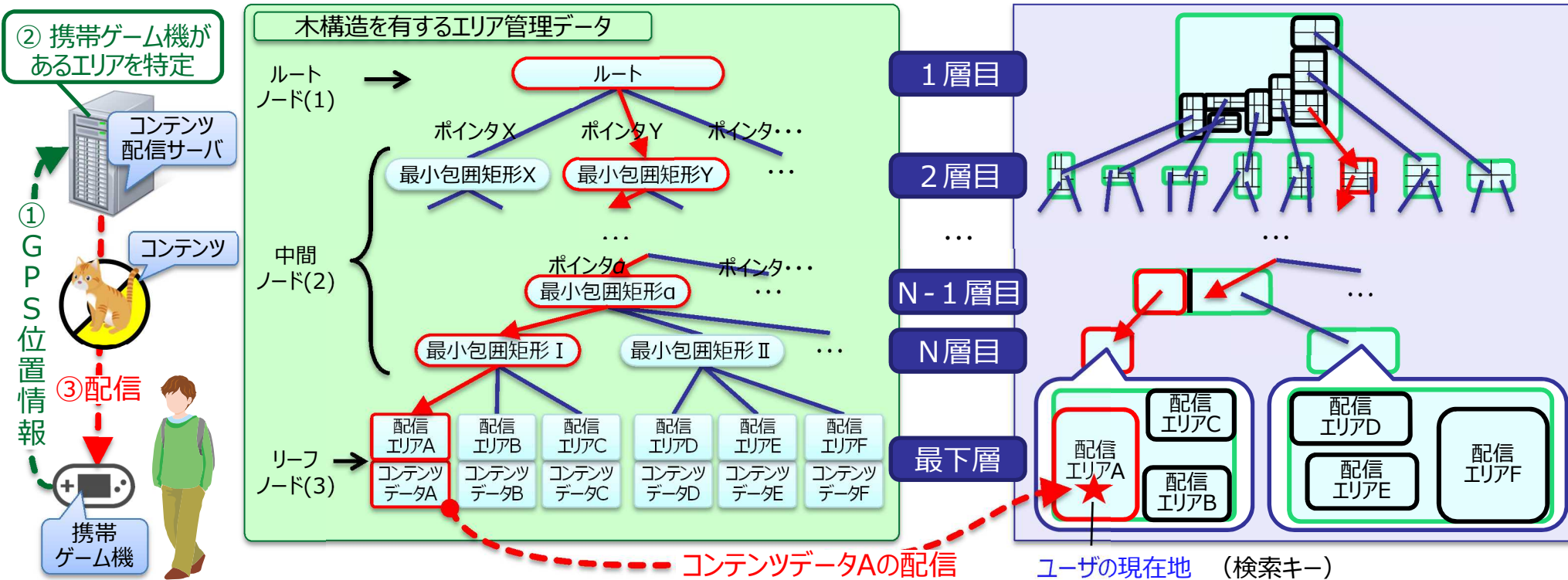


- 企業間におけるデータの利活用や契約の実態に即した、保護の在り方や契約等のルールについて検討し、ガイドライン等を策定する。

産業財産権の対象としてのデータの取扱いの明確化

<報告書Ⅲ.2 (1)>

- 構造を有するデータについては、特許の対象となり得るが、具体的にどのような構造を備えれば特許の対象となるのか、分かりづらい。



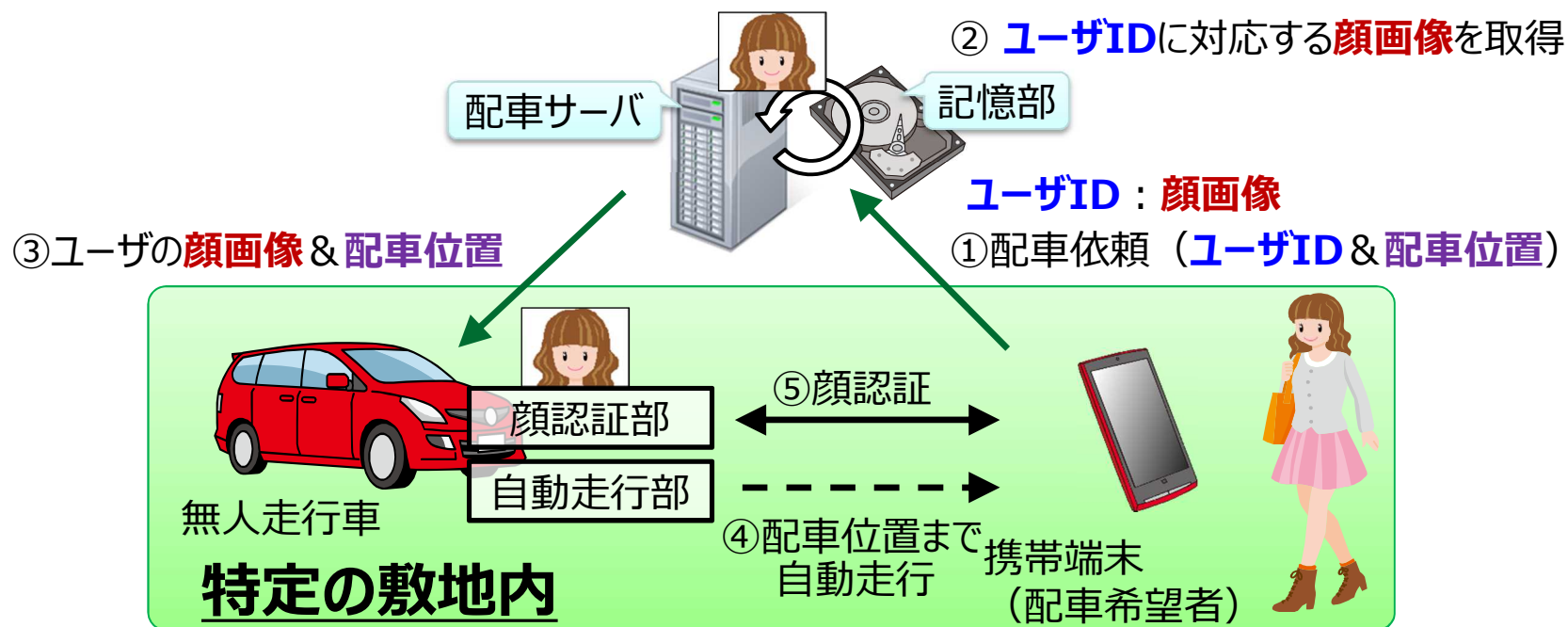
- 審査での判断手法を示すべく、審査ハンドブックでわかりやすい事例を公表済（平成29年3月）。
- 今後も権利取得の予見性を高める取組を行う。

IoTを活用したビジネスモデルを支える知財システムの在り方 <報告書Ⅲ.2 (2)>

- どのようなビジネス関連発明が特許されるのか、取得した特許をどう活用すればいいのか分かりづらい。
- IoT化はあらゆる技術分野に及ぶため、先行技術調査や審査の困難性が増している。

「ビジネス関連発明」の例：無人走行車の配車システム及び配車方法

出典：特許・実用新案審査ハンドブック付属書B第1章 事例〔2-9〕

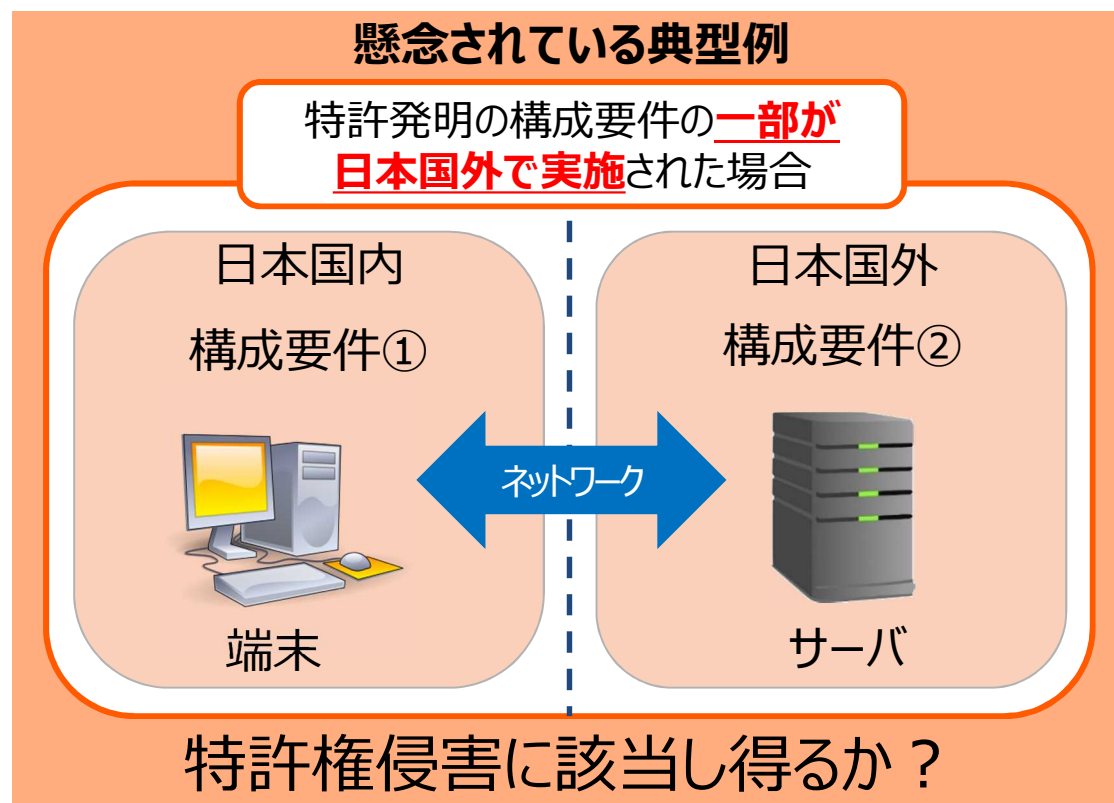
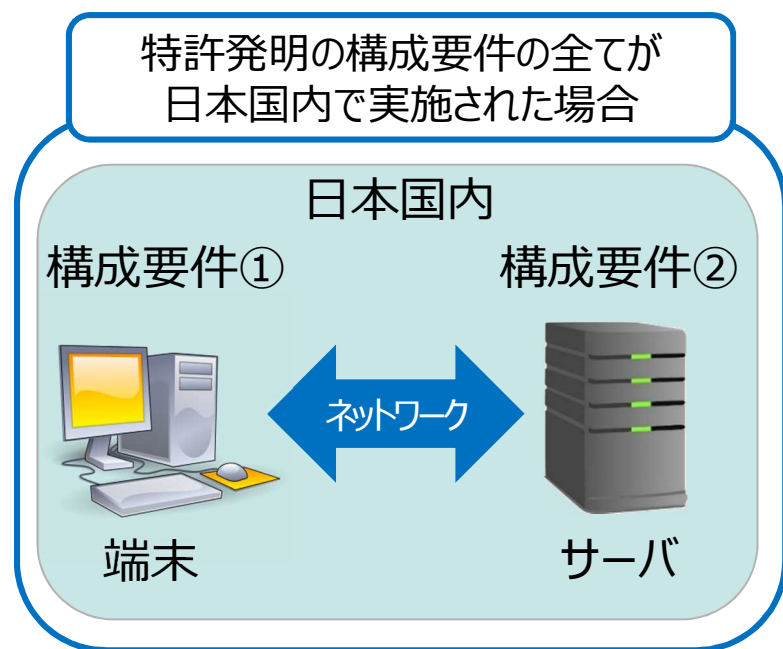


- ソフトウェア関連発明に係る審査基準の点検を行う。(平成29年度中)
- IoTを活用したビジネス関連発明の特許の活用方法の整理を行う。(平成29年度中)
- IoT関連技術用に新設した特許分類を特許文献に対して着実に付与する。
- 分野横断的なIoT関連発明に対応するため審査体制を整備する。(平成29年度中)

国境をまたいだ侵害行為に対する権利保護の明確化

<報告書Ⅲ.2 (3)>

- 特許発明の構成要件の一部が日本国外(例 国外サーバ)で実施された場合に、特許権侵害に該当しないと判断されるおそれがある。

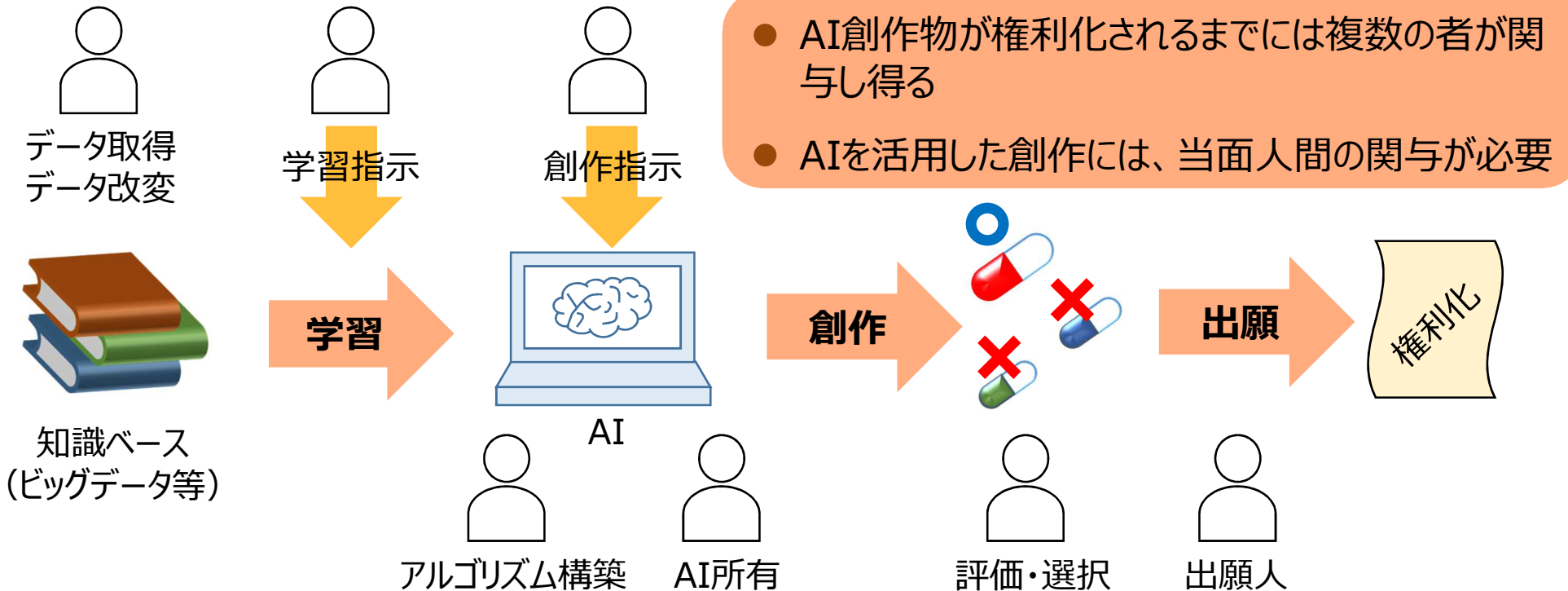


- 厳格な属地主義にとらわれずに、特許発明の実施地が日本国内であると柔軟に解釈することが考えられる。
- 他国における法適用の状況や、今後の裁判例の蓄積等を注視しつつ、引き続き検討を行う。

将来的なAIによる発明等の産業財産権上の取扱いの明確化

<報告書Ⅲ.2 (4)>

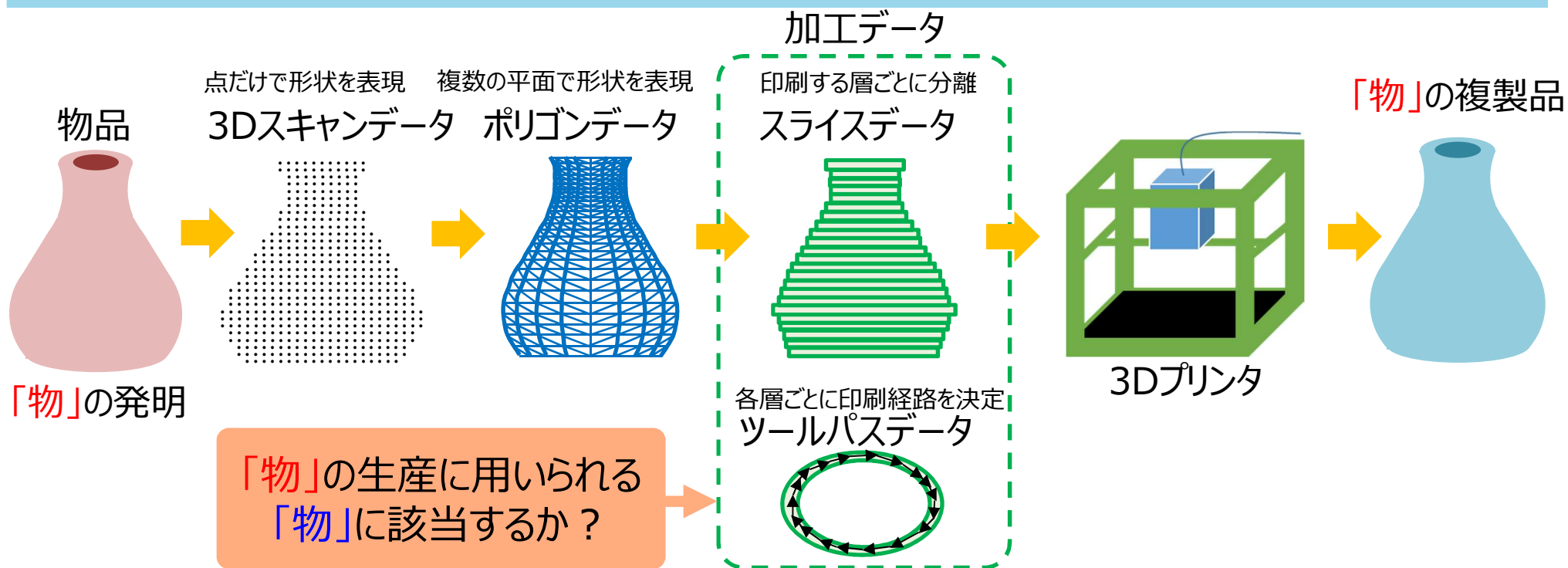
- AIの技術進展により人間の関与が小さくなった創作に関し、成果物として得られた発明等の取扱いや、発明者の特定等について、論点を整理する必要がある。



- AIを活用した創作には、現時点では人間の関与が必要であり、現行法で保護し得る。
- AIが自律的に創作するというようなパラダイムシフトが現実になると見込まれた時点で、改めて制度の在り方の検討を行う。

3Dプリンティング用データの産業財産権上の取扱いの明確化 <報告書Ⅲ.2 (5)>

- 産業財産権を有する物品が3Dデータを介して複製された場合、三次元データの作成者等に対し、間接侵害を訴えることができるか否かを整理する必要がある。



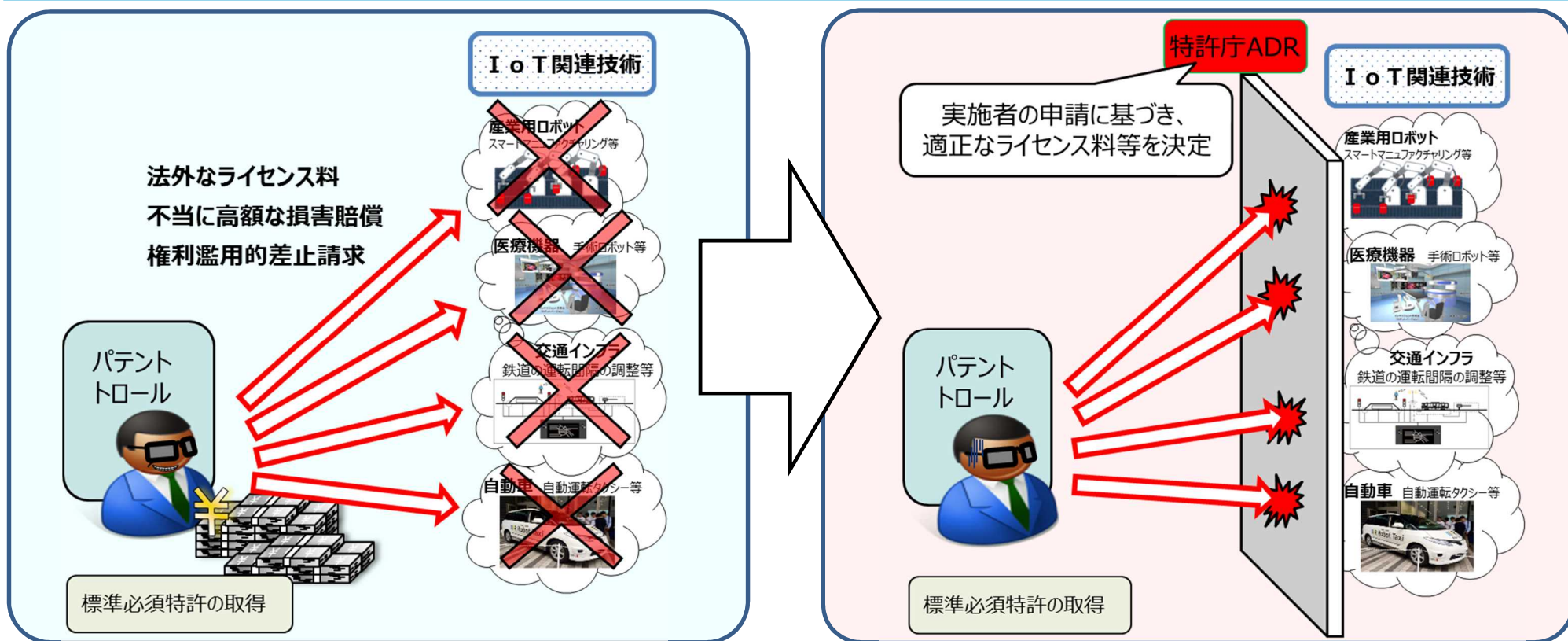
- 「プログラム等」に該当する3Dデータは、保護の客体にも、間接侵害を構成する「物」にもなりうる。
- データ・データ構造については、審査での判断手法を示すべく、審査ハンドブックでわかりやすい事例を公表済（平成29年3月）。
- 今後、社会的なニーズが高まった場合には、必要な措置について検討を行う。

標準必須特許を始めとする多様な特許紛争の迅速・簡便な解決①

<報告書Ⅲ.2 (6)>

- IoTの普及に伴い、様々なつながりが増加する中、知財（特に情報通信技術を利用する分野）の管理コストが増大するおそれ。米国では、**パテント・トロール**※による濫用的な権利行使が社会問題化
- つなげる社会インフラの一部を構成する規格について、その実施に必要な特許をめぐる紛争が多発・長期化すれば、経済・産業に悪影響が及ぶおそれ

※パテント・トロール：ライセンス料や高額な和解金を得ることを目的とした権利行使をビジネスとする者



- 標準必須特許をめぐる紛争を対象とし、行政が適正なライセンス料を決定するADR※制度（標準必須特許裁定）の導入を検討

※ADR (Alternative Dispute Resolution)：調停、あっせん等の、裁判以外の方法による紛争解決手段

標準必須特許を始めとする多様な特許紛争の迅速・簡便な解決②

<報告書Ⅲ.2 (6)>

- IoTの普及に伴い、中小・ベンチャー企業を含む多様な企業間の連携が増加する中、知財の管理コストが増大するおそれ
- 特に、中小・ベンチャー企業は、交渉や訴訟への対応に当たり困難に直面する可能性

- 経営資源に乏しい**中小・ベンチャー企業**は訴訟提起を躊躇
- 交渉の長期化はビジネスに悪影響を及ぼす



特許庁
ADR

当事者の請求に基づき、
指名された委員があっせん

あ
っ
せ
ん



- ライセンス契約や特許権侵害紛争を対象とし、中小企業等が使いやすいADR[※]制度（あっせん）について、民間ADR（日本知的財産仲裁センター等）との関係を整理した上で、制度設計を検討。

※ADR（Alternative Dispute Resolution）：調停、あっせん等の、裁判以外の方法による紛争解決手段

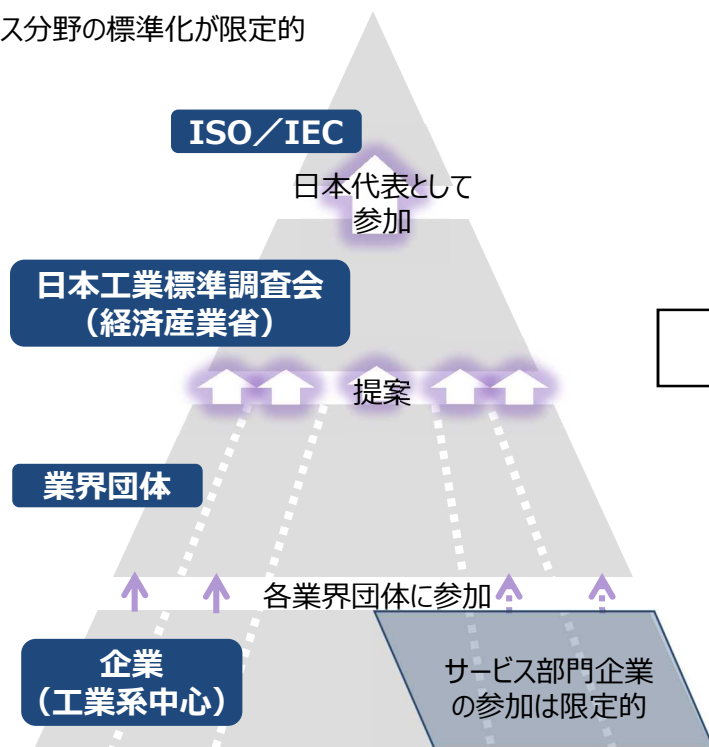
新市場創造型標準化制度や国立研究開発法人を活用した業種横断プロジェクトの推進

<報告書Ⅲ.3 (1)>

- 研究開発から標準化等が並行的に推移する中、①標準化の対象拡大（システム分野への広がり）、②標準獲得手法の複線化（デジュール+フォーラム/コンソーシアム、デファクト）に対応する必要がある。

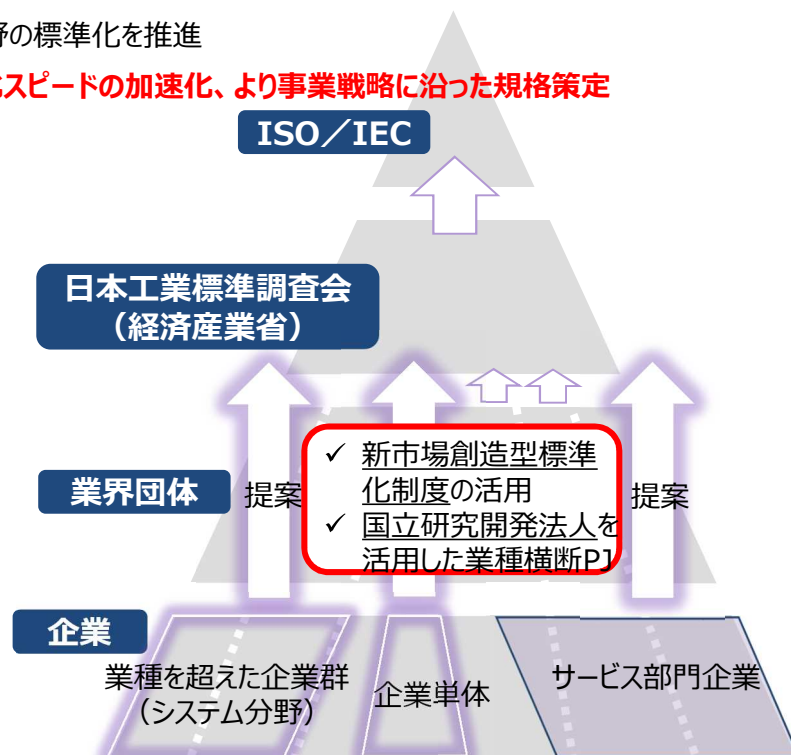
従来の標準化体制

- ✓ 団体中心の標準化提案（縦割り、業界のコンセンサス重視）
- ✓ サービス分野の標準化が限定的



今後の標準化体制

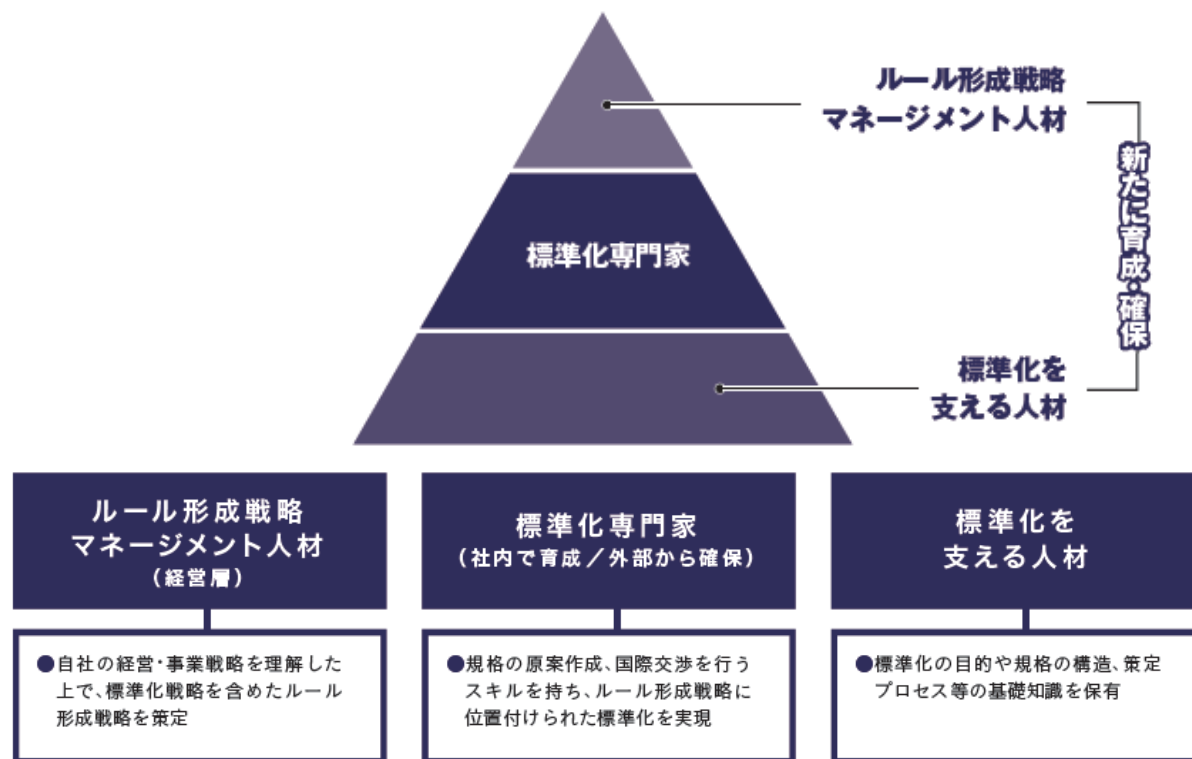
- ✓ 企業単体や、業種を超えた企業群からの標準化提案を推進
 - ✓ サービス分野の標準化を推進
- ⇒ 標準化スピードの加速化、より事業戦略に沿った規格策定



- 「新市場創造型標準化制度」の活用や、国立研究開発法人を活用し、業種横断プロジェクトとして組成すべき案件の検討を行う等、官民の標準化体制を強化する。

国際標準化を推進するための体制・人材育成の在り方 ＜報告書Ⅲ.3（2）＞

- 欧米の戦略的な標準化や新興国の対応に対抗するため、標準化人材を確保・育成する必要がある。



- 産学官から構成される標準化官民戦略会議の下に設置された標準化人材育成WGにおいて策定した「標準化人材を育成する3つのアクションプラン」（平成29年1月）等に基づき標準化人材育成の取組の強化する。
- 標準関連業務に関与する知財に関する専門家としての弁理士の役割を明確化する。

中小・ベンチャー企業等における今後の対応

＜報告書Ⅴ＞

- 第四次産業革命の下で中小・ベンチャー企業等を取り巻くビジネス環境は変化

課題	対応策
- IoT化に対応したビジネスに必要な特許を国内外で取得できていない - 知財の重要性に関する認識が不十分	「地域知財活性化行動計画」（2016年9月策定）に基づいた、国内外での特許取得支援や、相談から出願、侵害対策まで一体となった海外展開支援の活用促進
技術競争力の獲得による市場拡大	新市場創造型標準化制度を利用した迅速な標準化の実現により、市場拡大を支援
中小・ベンチャー企業と大企業との連携促進	- 知財のマッチング等の推進 - 連携の際の留意点や連携で生じた懸念等に関する相談を知財総合支援窓口で受付 - 営業秘密の保護・管理に関する普及啓発 - 大企業が中小・ベンチャー企業との積極的な連携を通じて挙げた顕著な実績を知財功労賞の選考に反映

- 第四次産業革命に対応するための支援にあたっては、中小・ベンチャー企業等の実情を考慮する。