

第四次産業革命に向けたデータ・知財の 利活用と保護について

平成28年12月
経済産業省

- 1. データベースの保護 … 2
- 2. 情報の不正利用を防止する技術（暗号化技術等）の保護強化 （略）
- 3. 技術的な営業秘密の保護（民事訴訟における立証責任の転換） （略）

1. データベースの保護

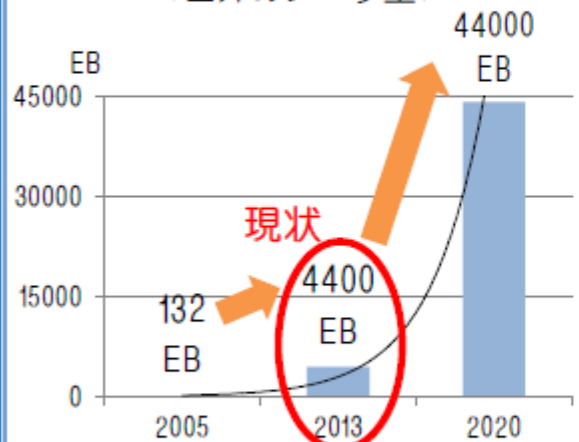
産業競争力の新たな源泉 (データと分析技術)

- データ量の増加、処理性能の向上、A I の非連続的進化が急速に進展している。
- 「データ」及びその「分析技術」が、産業競争力を確保するための源泉として重要性を増している。

データ量の増加

世界のデータ量は2年ごとに倍増。

＜世界のデータ量＞



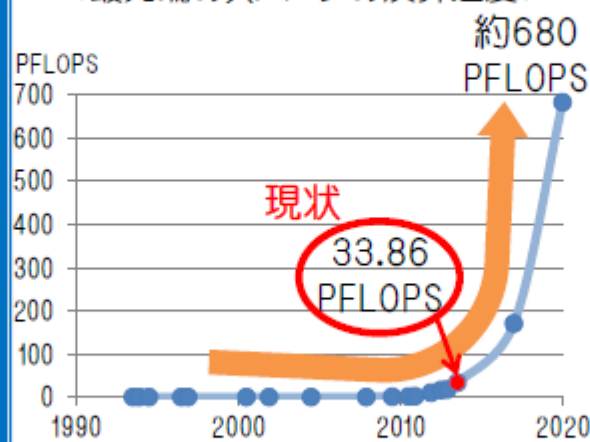
※EB(エクサバイト) = 10^{18} B

出所:DC「The Digital Universe of Opportunities」より経産省作成

処理性能の向上

ハードウェアの性能は、指数関数的に進化。

＜最先端のスパコンの演算速度＞



※PFLOPS=演算速度の指標

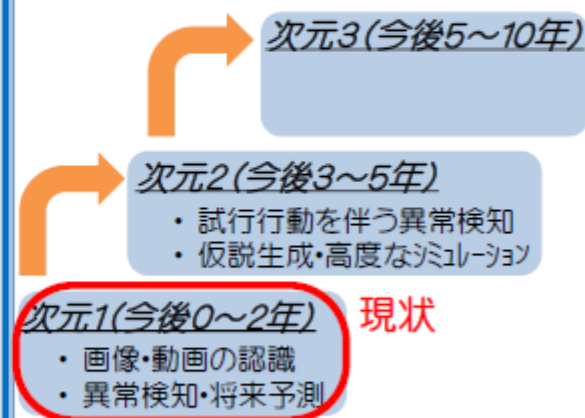
将来予測は、18か月ごとに性能が倍になるものとして算出

出所:TOP500.org「TOP500 list」より経産省作成

AIの非連続的進化

ディープラーニング等によりAI技術が非連続的に発展。

＜AIの技術的発展の見通し＞



出所:東京大学・松尾准教授資料を基に経産省作成

現状認識と中長期的な課題

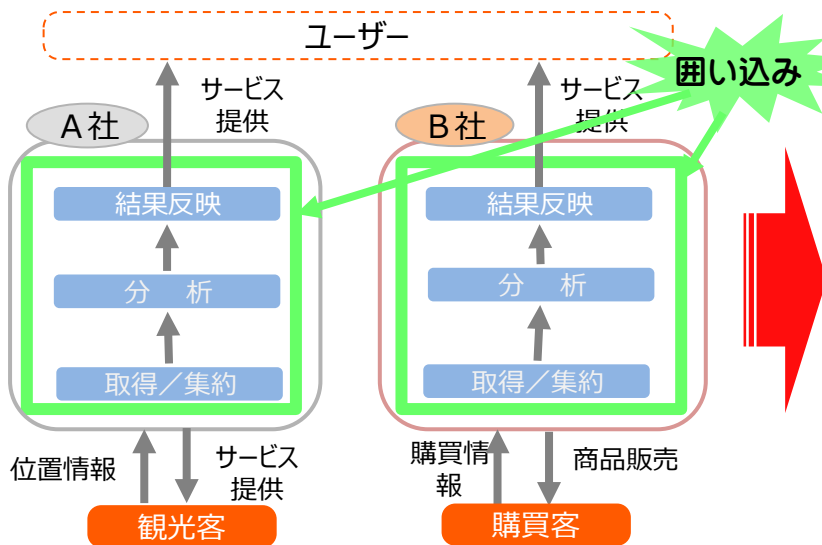
現状認識

- IoT、AI、ビッグデータ、ロボットを最大限活用するために、「データ」の重要性が高まる。
- 一方、データの利活用については、社会的な理解が醸成されていないため、企業間におけるデータの利活用も十分なされていない。

データ協調型社会

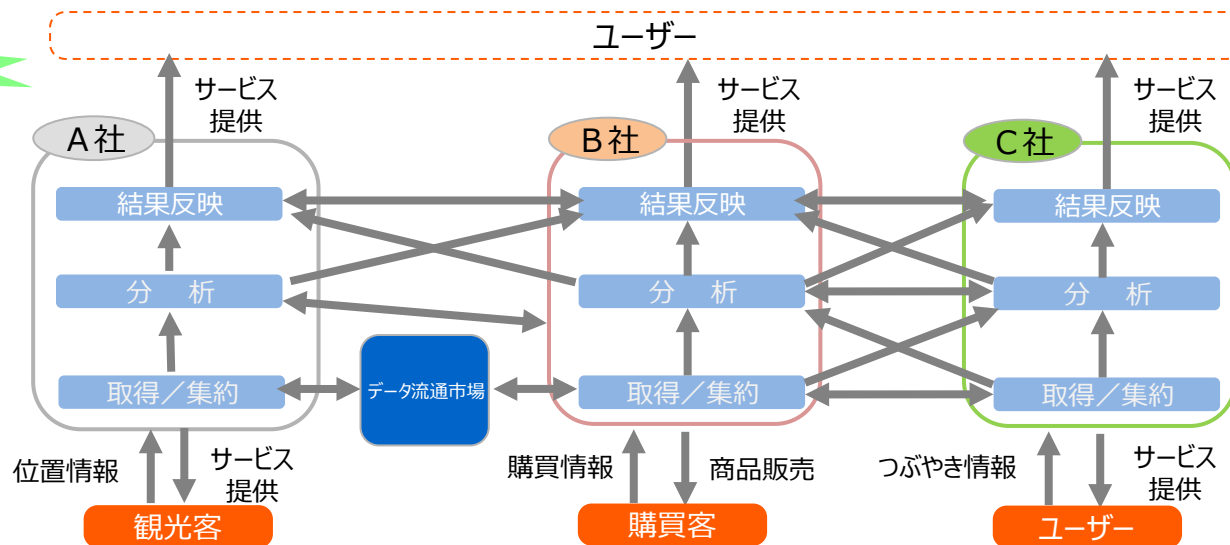
データを囲い込むのではなく、個人がデータ管理しつつ、データを共有し利活用する社会

囲い込み構造



データの利活用が各社で閉じ、ビッグデータ分析ができていない。

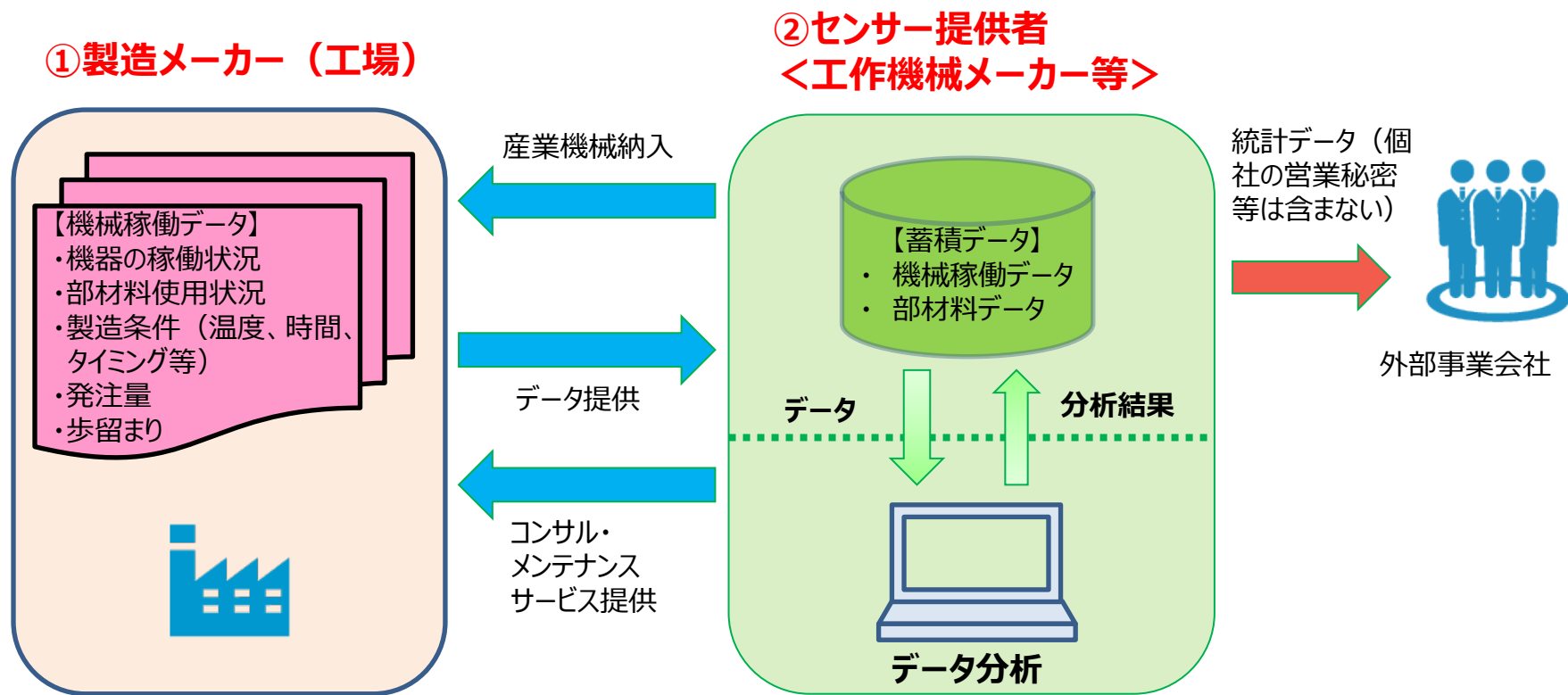
戦略的オープン構造



各社の様々なデータがデータ流通市場を介して共有されることで、ビッグデータ分析が可能となり、イノベーションに繋がる。

データ活用事例

データ活用事例① スマート工場



データ活用事例① スマート工場

＜データの特徴＞

	データの所在	オープン or クローズ	含むうる個人情報	利用期間
機械稼働データ	①製造メーカー（工場）	クローズ	なし	短期・長期
蓄積データ （データベース）	①製造メーカー（工場） ②センサー提供者 （契約依存）	クローズ	なし	長期

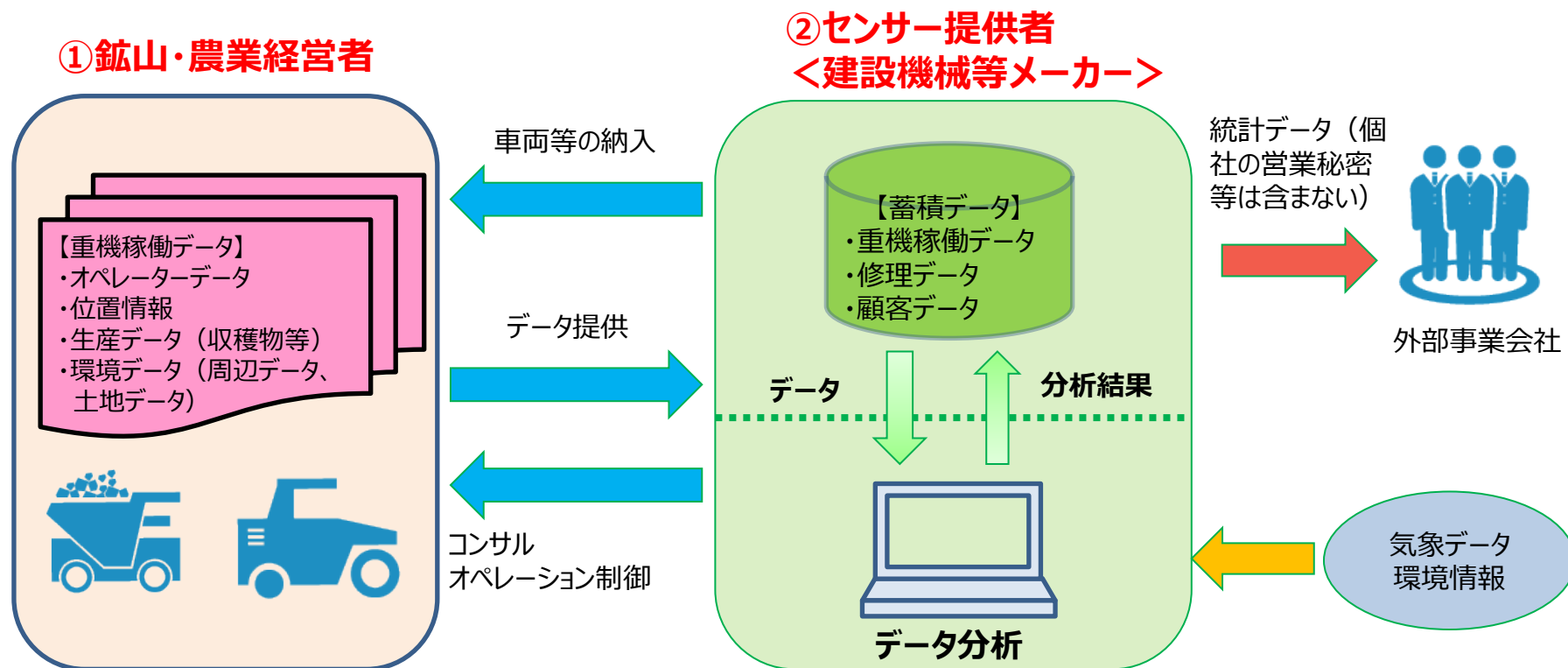
※オープン（共有）／クローズ（独占）

＜現行法における保護の状況＞

	著作権法	不正競争防止法 （営業秘密）
機械稼働データ	× 創作性なし	○ 秘密として管理している場合
蓄積データ （データベース）	△ 創作性が認められる場合は「データベースの著作物」として保護される。	○ 秘密として管理している場合 （秘密保持契約等が重要）

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

データ活用事例② 鉱山・農業機械



データ活用事例② 鉱山・農業機械

＜データの特徴＞

	データの所在	オープン or クローズ	含む個人情報	利用期間
重機稼働データ	① 鉱山・農業経営者	クローズ（一部オープン）	オペレータデータ	短期・長期
蓄積データ	② センサー提供者 ① 鉱山・農業経営者 （契約依存）	クローズ	オペレータデータ	長期

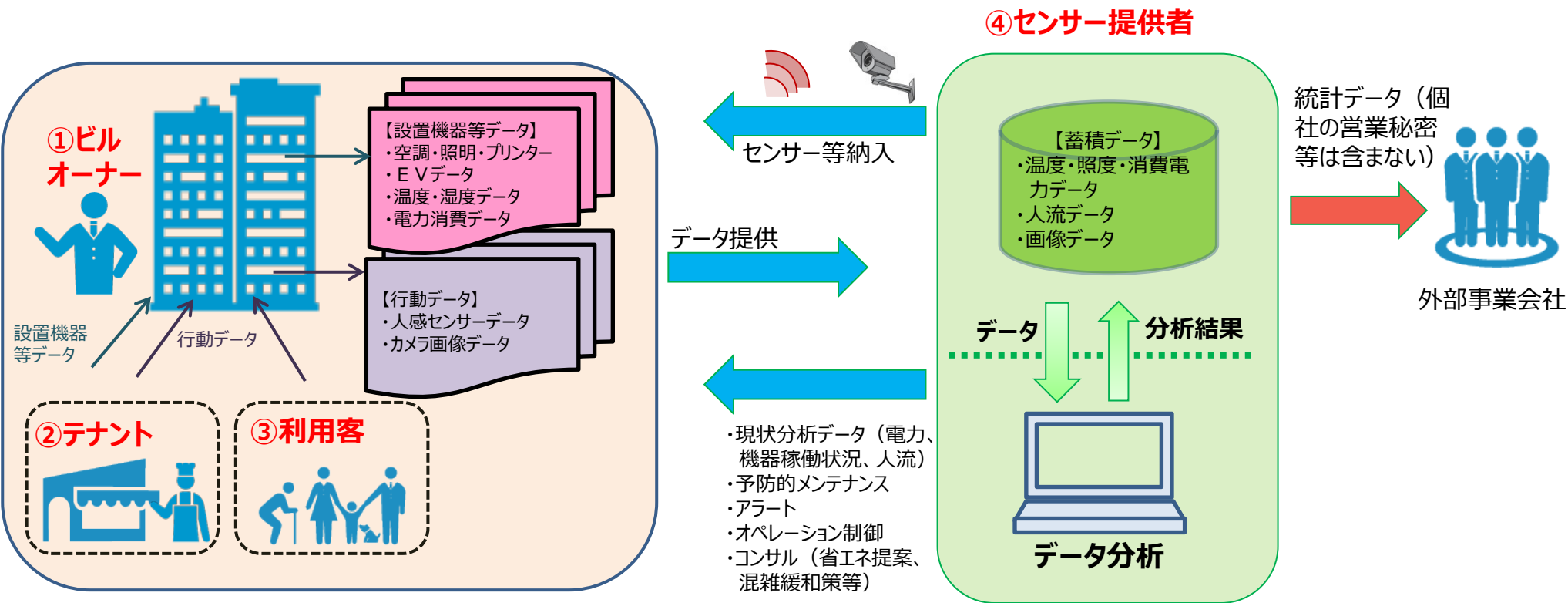
＜現行法における保護の状況＞

※オープン（共有）／クローズ（独占）

データ種類	著作権法	不正競争防止法 （営業秘密）
重機稼働データ	× 創作性なし	○ 秘密として管理している場合
蓄積データ	△ 創作性が認められる場合は「データベースの著作物」として保護される。	○ 秘密として管理している場合 （秘密保持契約等が重要）

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

データ活用事例③ ビル・ショッピングモール



データ活用事例③ ビル・ショッピングモール

＜データの特徴＞

	データの所在	オープン or クローズ	含む個人情報	利用期間
設置機器等データ	①ビルオーナー ②テナント	クローズ	なし	短期・長期
行動データ		クローズ	カメラ画像データ 人感センサーデータ	短期・長期
蓄積データ	①ビルオーナー ②テナント ④センサー提供者	クローズ	なし	長期

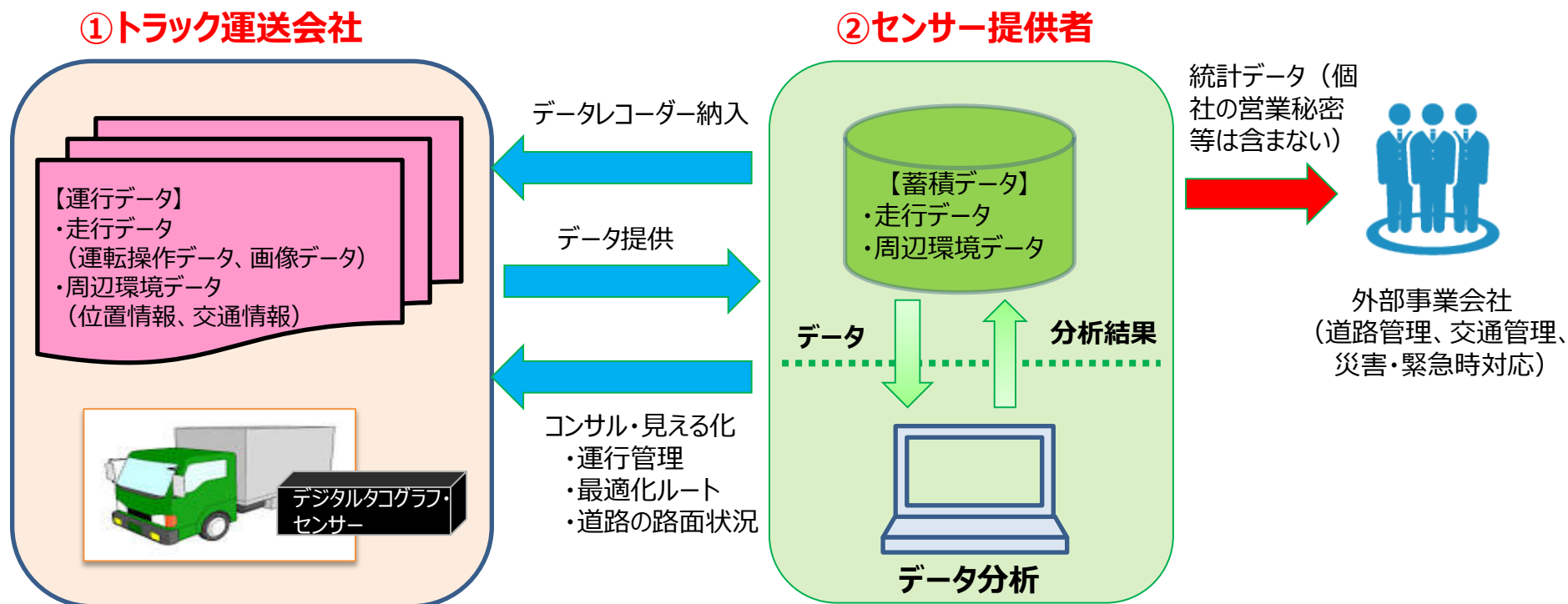
※オープン（共有）／クローズ（独占）

＜現行法における保護の状況＞

	著作権法	不正競争防止法 (営業秘密)
設置機器等データ	× 創作性なし	○ 秘密として管理している場合
行動データ	× 創作性なし	○ 秘密として管理している場合
蓄積データ	△ 創作性が認められる場合は「データベース の著作物」として保護される。	○ 秘密として管理している場合 (秘密保持契約等が重要)

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

データ活用事例④ 物流（モビリティ）



データ活用事例④ 物流（モビリティ）

＜データの特徴＞

	データの所在	オープン or クローズ	含む個人情報	利用期間
運行データ	①トラック運送会社	クローズ	ドライバー情報	短期・長期
蓄積データ	①トラック運送会社 ②機器メーカー	クローズ	ドライバー情報	短期・長期

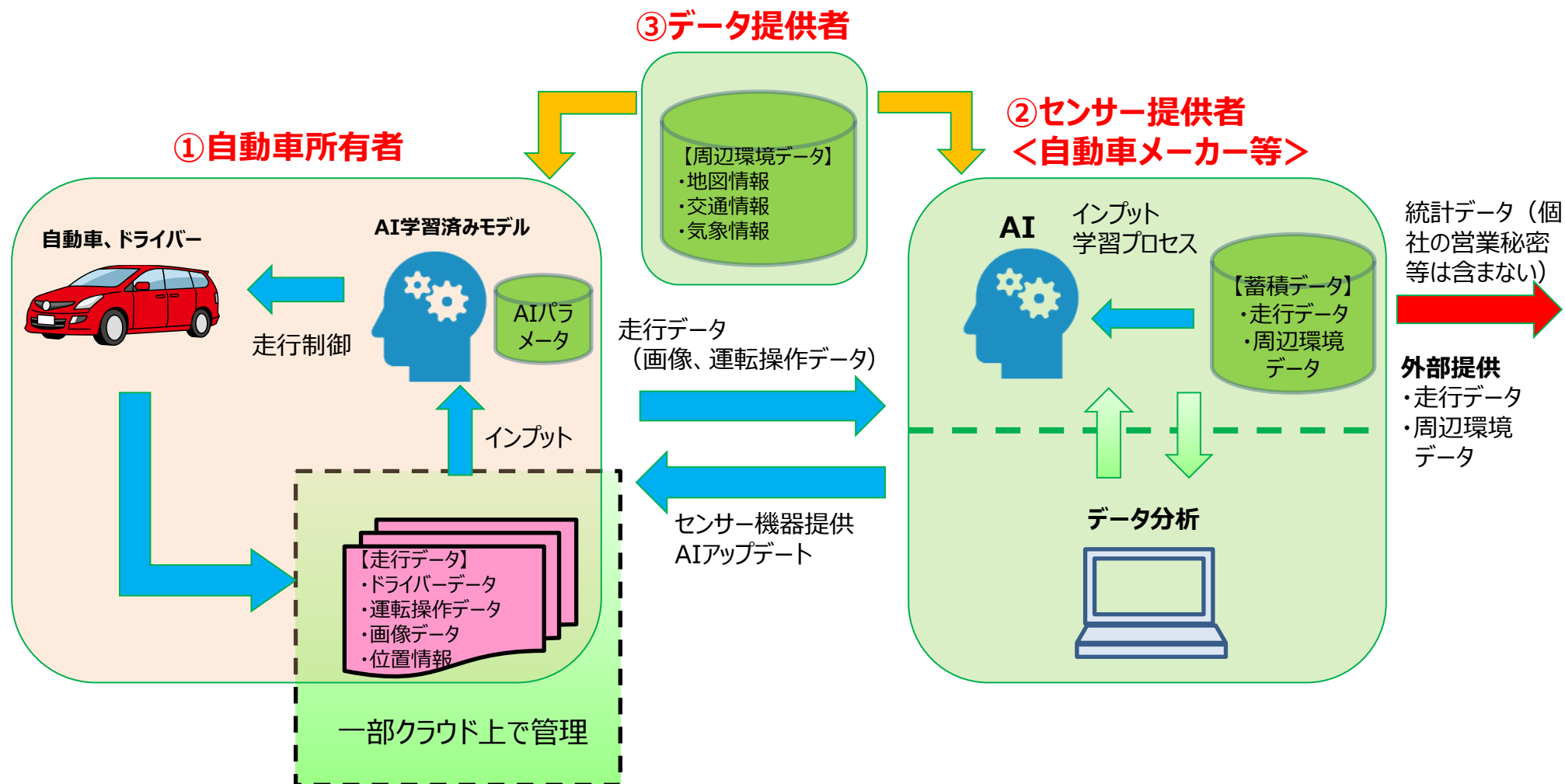
＜現行法における保護の状況＞

※オープン（共有）／クローズ（独占）

	著作権法	不正競争防止法 （営業秘密）
運行データ	× 創作性なし	○ 秘密として管理している場合
蓄積データ	△ 創作性が認められる場合は「データベースの著作物」として保護される。	○ 秘密として管理している場合 （秘密保持契約等が重要）

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

データ活用事例⑤ 自動走行（モビリティ）



データ活用事例⑤ 自動走行（モビリティ）

＜データの特徴＞

	データの所在	オープン or クローズ	含む個人情報	利用期間
走行データ	①自動車所有者	クローズ	ドライバー情報	短期
蓄積データ	②センサー提供者 ①自動車所有者	クローズ	ドライバー情報	短期・長期
周辺環境データ	③データ提供者	オープン（一部クローズ）	なし	短期・長期

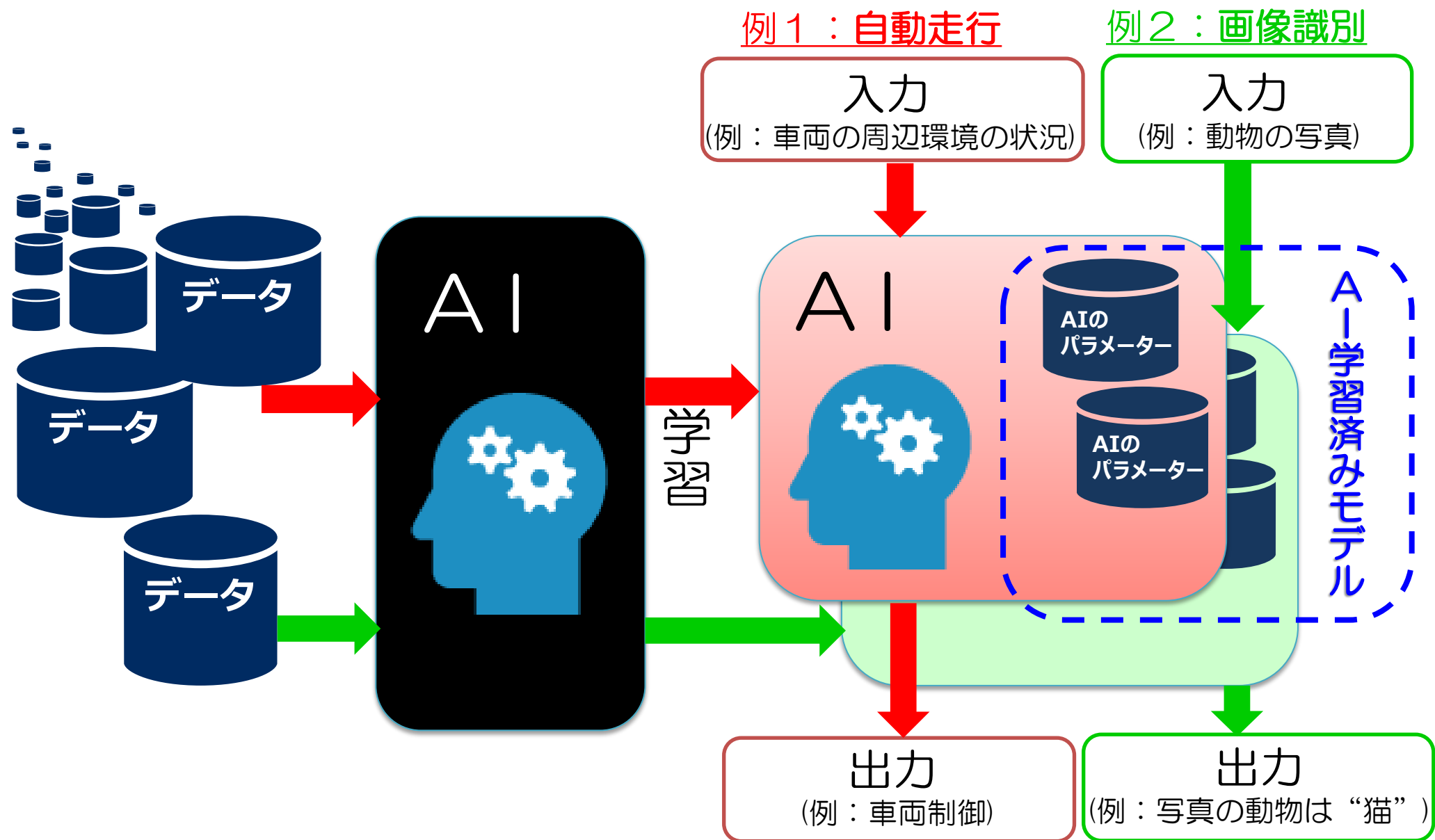
※オープン（共有）／クローズ（独占）

＜現行法における保護の状況＞

	著作権法	不正競争防止法 （営業秘密）
走行データ	× 創作性は認められない	× 自動車所有者が事業者であって秘密として管理していることが必要
蓄積データ	△ 創作性が認められる場合は「データベースの著作物」として保護される。	△ 自動車所有者が事業者であって秘密として管理していることが必要
周辺環境データ	△ 創作性が認められる場合は「データベースの著作物」として保護される。	× オープンデータのため、秘密管理性なし。

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

ビッグデータとA I



現行法におけるデータベースの保護整理

		特許法	著作権法	不正競争防止法 (営業秘密)	民法 (不法行為)
保護要件、 種類	保護客体の定義	自然法則を利用した技術的思想の創作 のうち高度のもの【第2条第1項】	データベースの情報の選択又は体系的な構成によつて 創作性を有するもの 【第12条の2】	秘密管理性、有用性、非公知性 を満たすもの【第2条第6項】	—
	技術的思想を有するデータ構造	○	×	○	
	創作的なデータベース	△ (※)	○	○	
	任意の単なるデータ集合体	×	×	○	
権利若しくは規制内容		排他的独占権	相対的独占権	窃取、使用、開示等を規制	被害者
請求人適格		特許権者又はその承継人	創作者又はその承継人	営業上の利益を侵害され、又は侵害されるおそれがある者	
民事措置		差止請求権 損害賠償請求権	差止請求権 損害賠償請求権	差止請求権 損害賠償請求権	損害賠償請求のみ
刑事措置	個人	10年以下の懲役 1000万円以下の罰金	10年以下の懲役 1000万円以下の罰金	10年以下の懲役 2000万円以下の罰金 海外重課：3000万円	—
	法人	3億円以下の罰金	3億円以下の罰金	5億円以下 海外重課：10億円 没収規定有り	
適用除外		試験、研究目的【第69条】	私的使用のための複製等【第五款 著作権の制限 第30条～第50条】	取得時に重大な過失なし等【第19条】	—
保護期間		出願から20年	公表後50年（法人著作物の場合）	なし（消滅時効、除斥期間あり）	なし（消滅時効、除斥期間あり）

※特許法上の扱いについては、これらデータのデータ構造が規定する情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている場合、発明該当性を満たす。

(参考) データベース法的保護 海外比較

	日本 (著作権法)	欧州 (データベース保護指令)		米国 (著作権法)	韓国 (著作権法)
		著作権	データベースに関する特別権 (Sui generis right)		
データベースの定義	論文、数値、図形その他の情報の集合物であつて、それらの情報を電子計算機を用いて検索することができるように体系的に構成したもの【第2条第1項10の3】	体系的又は組織的方法で配列された、且つ、電子的その他の手段により個別にアクセス可能な、独立の作品、データその他の素材の収集物【第1条第1項】		定義無し（編集著作物に含まれると解される）。	素材を体系的に配列し若しくは構成した編集物として、個別的にその素材に接近し、又はその素材を検索することができるようにしたもの【第2条第19号】
保護要件	データベースの情報の選択又は体系的な構成によつて 創作性を有するもの 【第12条の2】	コンテンツの選択又は配列により、 著作者自身の知的創作物に該当すること 【第3条】	コンテンツの入手、検証又は提示のいずれかにおいて、 質的又は量的に相当の投資がなされていること 【第7条】	素材又はデータが、結果として生ずる作品が全体として著作者の 創作的な作品に該当するような方法 で、選択され、調整され又は配列されていること【第101条】	規定なし（上の定義を満たすものであれば 創作性を要求しない。 ）
権利者	データベース創作者又はその承継人	データベースの著作者又はその承継人	保護要件を満たす投資をしたデータベース作成者、又はその承継人	自らが実質的な投資を投じた情報収集物が組み込まれかつ自らが商業的に提供している商品又は役務に係る現存する市場又は潜在的な市場が害された者	「データベース製作者」（データベースの製作又はその素材の更新、検証若しくは補充に、人的又は物的に相当の投資をした者）
権利若しくは規制内容	通常の著作権と同等の権利（e.g. 複製権、貸与権、公表権等）	(a)複製、(b)翻訳等、(c)頒布、(d)送信、展示等、(e)(b)の行為の結果としての複製等の行為に関する排他的権利【第5条】	データベースのコンテンツの全体、又は量的若しくは質的に評価して、実質的部分の抽出又は再利用の行為【第7条】	複製、二次創作、貸与、展示等	データベースの全部又は相当の部分複製し、配布し、放送し、又は伝送する行為【第93条】
適用除外	私的使用のための複製等【第五款 著作権の制限 第30条～第50条】	・合法的ユーザーの利用 ・私的複製 ・教育目的等の展示 ・行政手続き目的 ・その他国内法の例外【第6条】	非実質的部分の抽出及び再利用【第8条】 私的目的、教育目的、行政手続等のための抽出【第9条】	フェア・ユースに該当する場合【第107条】	教育、学術、研究、又は報道のため【第94条】
保護期間	公表後50年（法人著作物の場合）【第53条】	公表後70年【Council Directive 93/98/EEC】	データベース作成完了日若しくは公衆に利用可能となった日の翌年から15年（重要な更新があった場合にはその更新日が起算点となる）【第10条】	発行日から95年（法人著作物）【第302条】	データベースの製作を完了した翌年から5年（データベースの更新に相当の投資がなされた場合はさらに5年）【第95条】

※ 取り上げた国々の法令等において、データベースを表す語句や概念が一見して明らかである著作権法を主に記載している。

データベース等の保護に係る現行制度の課題

＜現状の課題＞

○特許法上の課題

- ・技術的な思想を有するデータ構造は保護されるが、当該構造を有しない、単なるデータ集合体等は保護されない

○著作権法上の課題

- ・創作性を有するデータ構成を有するものは保護されるが、単なるデータ集合体等は保護対象外
- ・データベースの一部に改変を加えたものは保護されない場合がある

○不正競争防止法上の課題

- ・営業秘密の保護要件（秘密管理性、有用性、非公知性）を満たさないものは保護対象外

○民法上の課題

- ・適用範囲が狭い
- ・差止請求権の規定が無い

<データベース保護に関する検討事項>

- 保護すべきデータ集合の範囲（別紙参照）
- 現行法で保護されないデータベースの保護の是非
- 他国における保護との並びについて（他国では特別法の外、民法上の差止が認められる例もある）
- 保護するにあたっての法制度の在り方（権利付与、行為規制）
 - （例）—適用除外は何か
 - 期間を設けるべきか

(別紙) データベース保護の現状

○著作権法

(定義)

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

一～十の二 (略)

十の三 データベース 論文、数値、図形その他の情報の集合物であつて、それらの情報を電子計算機を用いて検索することができるように体系的に構成したものをいう。

十一～二十三 (略)

2～9 (略)

(データベースの著作物)

第十二条の二 データベースでその情報の選択又は体系的な構成によつて創作性を有するものは、著作物として保護する。

2 前項の規定は、同項のデータベースの部分を構成する著作物の著作権者の権利に影響を及ぼさない。

<データベースの定義のイメージ>

情報集合体

著作権法の定義
によるデータベース

(例) 車両情報の
データベース等

データベース
の著作物

(例) タウンページ
データベース等

(例) 生データの集合体

体系的に構成されていないデータ集合体

トレーサビリティに係る現行制度の課題

<現状>

- 営業秘密に係る侵害訴訟において、データ帰属を証明するために、データ内にタグ(権利者管理情報※)を設けることが有用
- 著作権法において、権利管理情報の改変等の一定の行為については「みなし侵害」とされている

○著作権法

(侵害とみなす行為)

第百十三条 (略)

2 (略)

3 次に掲げる行為は、当該権利管理情報に係る著作者人格権、著作権、実演家人格権又は著作隣接権を侵害する行為とみなす。

一 権利管理情報として虚偽の情報を故意に付加する行為

二 権利管理情報を故意に除去し、又は改変する行為(記録又は送信の方式の変換に伴う技術的な制約による場合その他の著作物又は実演等の利用の目的及び態様に照らしやむを得ないと認められる場合を除く。)

三 前二号の行為が行われた著作物若しくは実演等の複製物を、情を知つて、頒布し、若しくは頒布の目的をもつて輸入し、若しくは所持し、又は当該著作物若しくは実演等を情を知つて公衆送信し、若しくは送信可能化する行為

4～6 (略)

※著作権法第2条第1項第21号に規定する「権利管理情報」を言う。

<トレーサビリティに関する検討事項>

- （著作物として認められない） 創作性を有しないデータベースにおけるトレーサビリティをどう扱うべきか
- 営業秘密侵害を立証するためにどのようなタグを設けることが適切か
- 上記データベースの保護にあたって、タグの付加、除去、改変等に関する法制度を規定すべきか

(参考) 関連する裁判例① <データベースに関する判例>

○データベース自体が著作物としての創作性を有すると認められた事例

【請求事項】 著作権侵害に基づく、業種別データの作成および頒布の差止め、損害賠償
→差止め及び3252万425円の損害賠償が認められた。

【要旨】

- ・タウンページデータベースの職業分類体系は、検索の利便性の観点から、個々の職業を分類し、これらを階層的に積み重ねることによって、全職業を網羅するように構成されたものであり、原告独自の工夫が施されたものであって、これに類するものが存するとは認められないから、そのような職業分類体系によって電話番号情報を職業別に分類したタウンページデータベースは、全体として、体系的な構成によって創作性を有するデータベースの著作物であることができる。（平成8年（ワ）第9325号 平成12年3月17日 東京地方裁判所）

○データベースに著作物性がなくても不法行為による損害賠償が認められた事例

【請求事項】 著作権侵害または不法行為に基づく、データベースの製造・販売の差止めと損害賠償
→5613万2135円の損害賠償が認められた。

【要旨】

- ・自動車データベースは、データベースの著作物として創作性を有するとは認められない。
- ・民法709条の不法行為の成立要件としての権利侵害は、必ずしも厳密な法律上の具体的権利の侵害であることを要せず、法的保護に値する利益の侵害をもって足りる。
 - ①人が費用や労力をかけて情報を収集、整理していること
 - ②データベースを製造販売することで営業活動を行っていること
 - ③複製して作成したデータベースを、その者の販売地域と競合する地域において販売していること→公正かつ自由な競争原理によって成り立つ取引社会において、著しく不公正な手段を用いて他人の法的保護に値する営業活動上の利益を侵害するものとして、不法行為を構成する。（平成8年（ワ）第10047号 平成13年5月25日 東京地方裁判所）

（参考）関連する裁判例② <著作物性：否定、不法行為：認容の判例>

○著作物性がなくても不法行為による損害賠償が認められた事例①

【請求事項】 著作権侵害、不法行為に基づく記事見出しの複製等の差止め等および損害賠償
→23万7741円の損害賠償が認められた。

【要旨】

- ・ YOL見出しは、著作権法による保護の下にあるとまでは認められない。
- ・ YOL見出しは、法的保護に値する利益となり得る。
- ・ Y（被告）はX（原告）に無断で、営利の目的をもって、かつ、反復継続して、しかもYOL見出しが作成されて間もない情報の鮮度が高い時期に、YOL見出し及びYOL記事に依拠して、特段の労力を要することもなくこれらをデッドコピーし、さらにYのサービスがXのYOL見出しに関する業務と競合する面があることも否定できない。
→被控訴人の行為は、社会的に許容される限度を超えたものであって、控訴人の法的保護に値する利益を違法に侵害したものと不法行為を構成する。（平成17年（ネ）第10049号 知財高裁平成17年10月6日）

○著作物性がなくても不法行為による損害賠償が認められた事例②

【請求事項】 著作権侵害に基づく文献の販売および頒布の差止めと謝罪広告、不法行為に基づく損害賠償
→26万2638円の損害賠償が認められた。

【要旨】

- ・ X（原告）の文献とY（被告）の文献の、同一または極めて類似している記載について、その共通部分は、法令の内容や判例等から導かれる当然の事項を普通に用いられる言葉で表現したものにすぎず、創作的な表現であるとはいえない。
- ・ X各文献を構成する個々の表現が著作権法の保護を受けられないとしても、故意又は過失によりX文献に極めて類似した文献を執筆・発行することにつき、不法行為が一切成立しないとするのは妥当ではない。
- ・ YらがX各文献に依拠してY各文献を執筆・発行した行為は、営利の目的を持って、Xの執筆の成果物を不正に利用して利益を得たものであるから、Yらの行為は公正な競争として社会的に許容される限度を超えるものとして不法行為（民法719条1項による不真正連帯責任）を構成する。（平成17年（ネ）第10095号・第10107号・第10108号 知財高裁平成18年3月15日）

(参考) 関連する裁判例③ <その他の判例>

○不正競争行為に該当しなくても不法行為による損害賠償が認められた事例

【請求事項】 不正競争防止行為に基づく販売の差止め及び損害賠償と、不法行為に基づく損害賠償
→694万9760円の損害賠償請求が認められた。

【要旨】

- ・ Y（被告）が、X（原告）の製品とほぼ同一の形態を有するミーリングチャック等の工作機械工具を製造・販売した行為が、不正競争防止法の規定する不正競争行為に該当しない。
- ・ 業者の行う一連の営業活動の態様が、全体として、公正な競争秩序を破壊する著しく不公正な方法で行われ、行為者に害意が存在するような場合には、かかる営業活動行為が全体として違法と評価され、民法上の不法行為を公正することもあり得る。
- ・ 全体としてみたときに、公正な競争秩序を破壊する著しく不公正な行為であると評価できるから、民法上の不法行為を構成するものと認めるのが相当である。（平成15年（ワ）第7126号 平成16年11月9日大阪地裁）

○著作物に該当しない場合、特段の事情が無い限り不法行為と認められないとされた事例

【請求事項】 著作権侵害に基づく映画の放映の差し止め、不法行為に基づく損害賠償

【要旨】

- ・ 本件放映された北朝鮮映画は、著作権法6条3号の所定の著作物には当たらないと解するのが相当である。
- ・ 著作権法6条各号所定の著作物に該当しない著作物の利用行為は、同法が規律の対象とする著作物の利用による利益とは異なる法的に保護された利益を侵害するなどの特段の事情がない限り、不法行為を構成するものではない。（平成21年（受）第602号 平成23年12月8日 最高裁判所第一小法廷）