

知財エコシステムの自律に向けた中長期的課題

産業構造審議会 第16回知的財産分科会

令和3年6月28日



(1) 最近の知財動向

(2) 企業等における知財戦略の推進

ア. 企業における事業戦略と知財戦略

イ. 経営層の知財への気づき

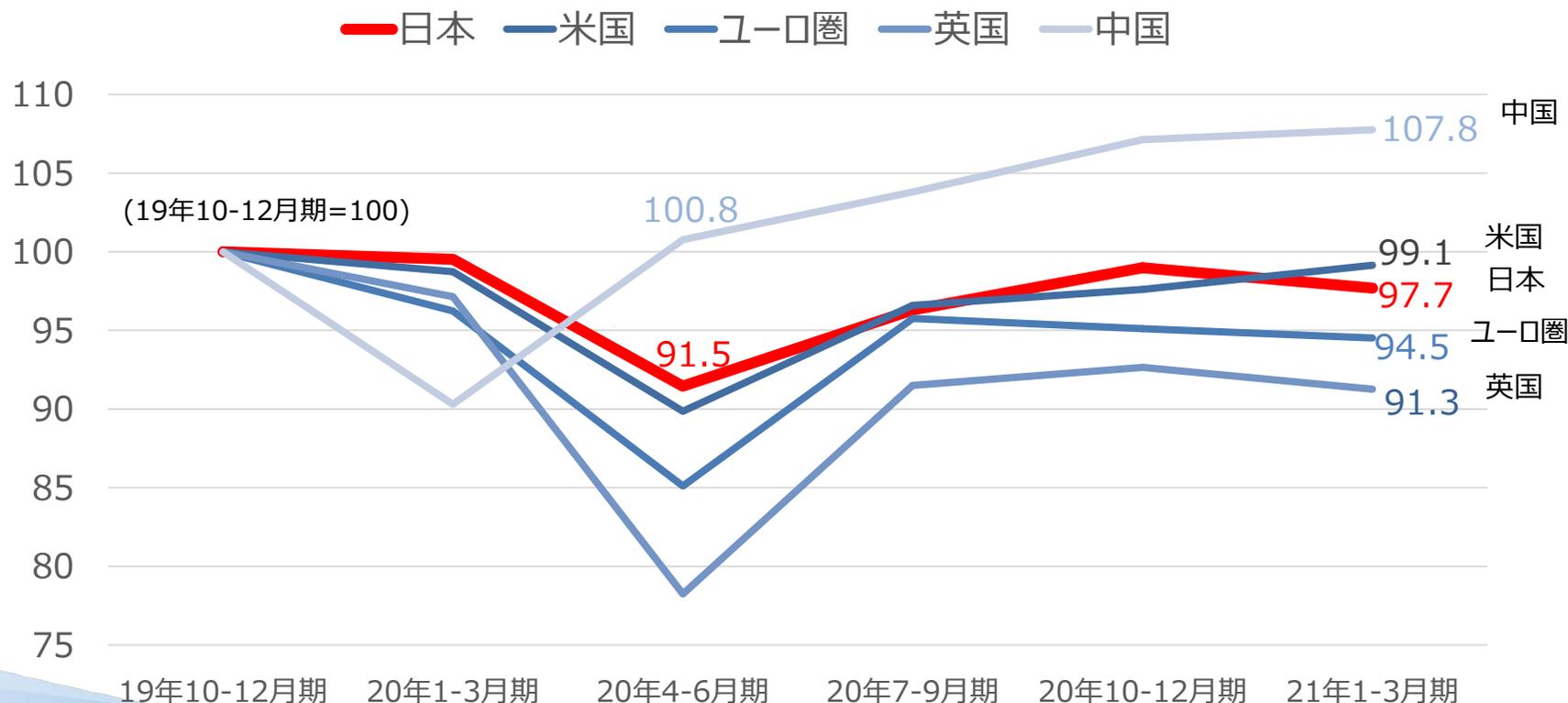
(3) IoT 時代の特許制度の在り方

(1) 最近の知財動向

マクロ経済社会の動向 ～世界の経済活動水準～

- 1-3月期、米国と中国はプラス成長を続けた一方、日本とユーロ圏は、コロナの感染状況悪化によりマイナス成長。1-3月期時点でコロナ前を上回る水準に回復している主要国は中国のみ。
- 日本は、昨年4-6月期の落ち込みが欧米に比べて小さかったが、1-3月期に再びマイナス成長となったため、新型コロナ前の水準を下回っている。

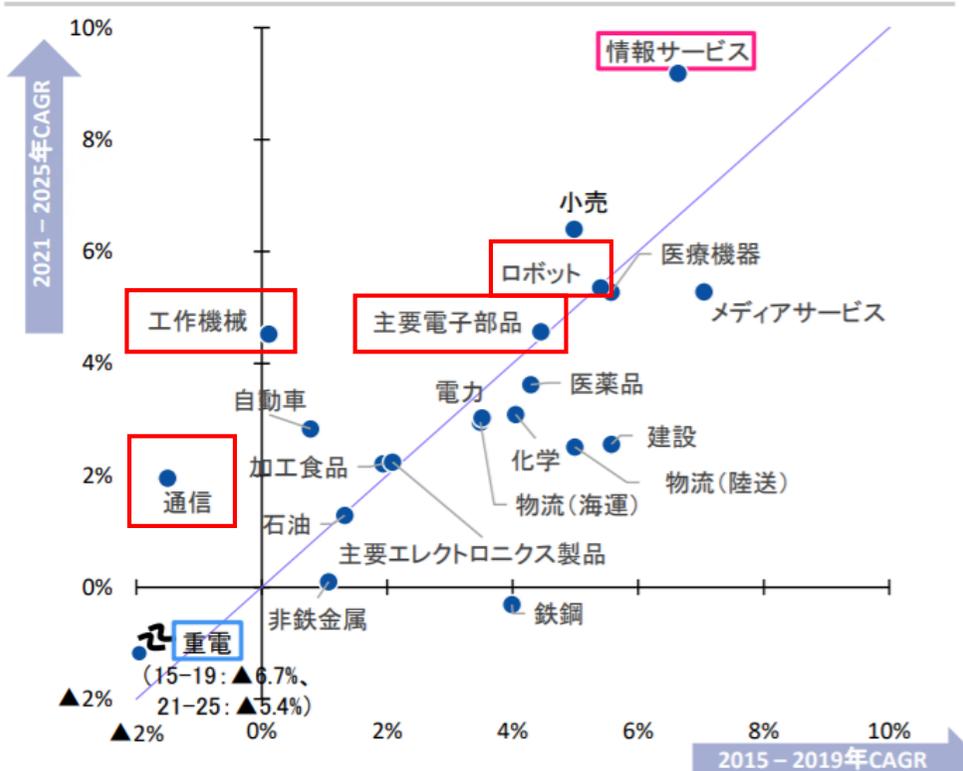
2019年末以降の世界各国・地域の経済活動水準（四半期実質GDP）の推移



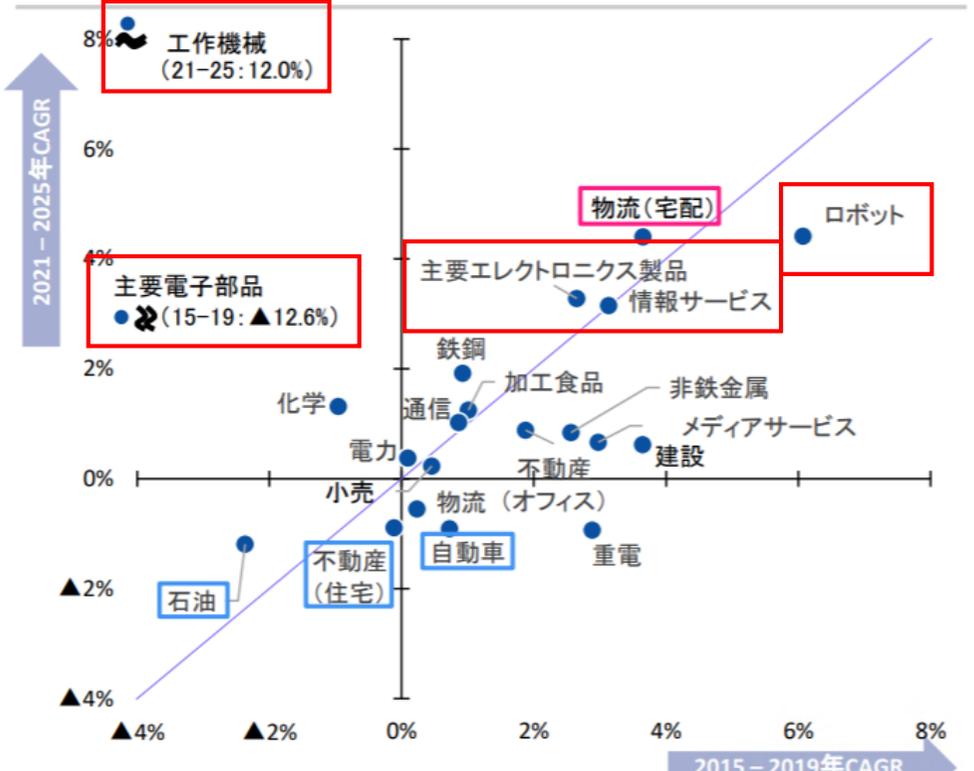
デジタル技術の活用 ～産業のデジタル化～

➤ オンライン化・リモート化の潮流の加速等、**情報サービス**で**成長トレンド**が加速するとの見通しあり。また、**半導体**や**データセンター**など**デジタル産業**を支える産業分野（通信、電子製品、エレクトロニクス製品）や**製造業のデジタル化**を支える**工作機械**・**ロボット**についても**高い成長トレンド**の見通しあり。

産業別のグローバル需要見通し



産業別の国内需要見通し



(注) 新型コロナウイルス影響により2020年水準が落ち込んでいる業種が多いため、2015-2019年CAGR、2021年-2025年CAGRを用いて作成
(出所) みずほ銀行産業調査部作成

マクロ経済社会の動向 ～時価総額～

- 企業の株価の時価総額ランキングを見ると、2020年7月の上位100社は、米国60社、欧州17社、中国14社であるのに対し、日本企業はトヨタとソフトバンクの2社。

世界時価総額順位（2020年7月1日時点）

順位	企業名	所在国	時価総額 (億ドル)	2010年7月 順位
1	サウジ・アラビアン・オイル	サウジアラビア	17,434	トップ100外
2	アップル	米国	15,782	3
3	マイクロソフト	米国	15,523	5
4	アマゾン・ドット・コム	米国	14,358	トップ100外
5	アルファベット	米国	9,829	21
6	フェイスブック	米国	6,773	トップ100外
7	テンセント・ホールディングス	中国	6,146	トップ100外
8	アリババ・グループ・ホールディング	中国	5,793	トップ100外
9	パークシャー・ハサウェイ	米国	4,325	7
10	ビザ	米国	3,766	96
11	ジョンソン・エンド・ジョンソン	米国	3,698	12
12	ウォルマート	米国	3,390	9
13	ネスレ	スイス	3,313	11
14	ロシュ・ホールディング	スイス	3,031	29
15	マスターカード	米国	3,023	トップ100外
16	P&G	米国	2,970	10
17	J P モルガン・チェース・アンド・カンパニー	米国	2,842	19
18	ユナイテッドヘルス・グループ	米国	2,824	トップ100外
19	TSMC	台湾	2,786	トップ100外
20	ホーム・デポ	米国	2,669	トップ100外
21	貴州茅台酒	中国	2,655	トップ100外
22	サムスン電子	韓国	2,614	47
23	インテル	米国	2,490	39
24	中国工商銀行	中国	2,429	4
25	エヌビディア	米国	2,344	トップ100外

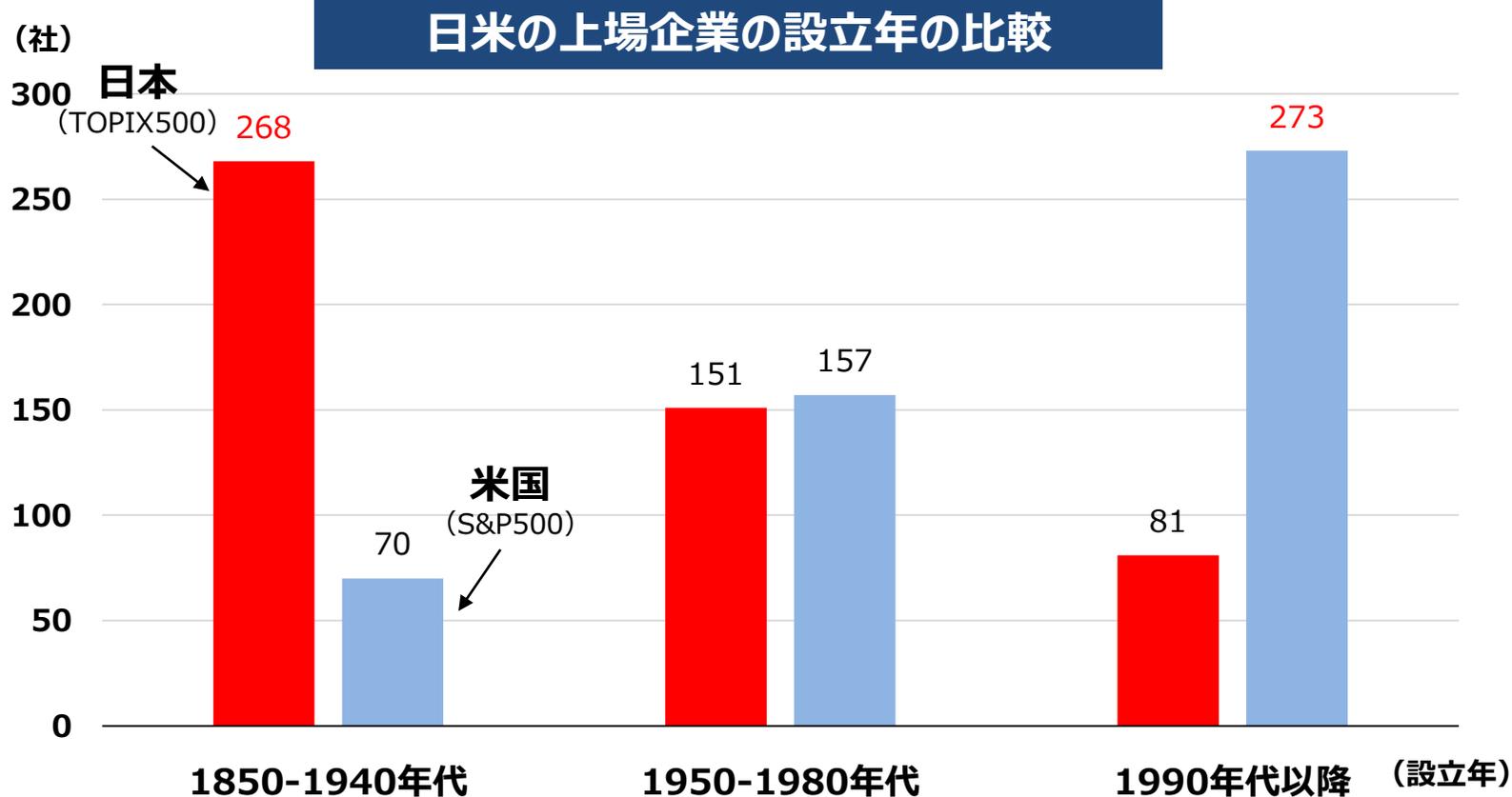
順位	企業名	所在国	時価総額 (億ドル)	2010年7月 順位
26	ベライゾン・コミュニケーションズ	米国	2,262	54
27	LVMHモエヘネシー・ルイヴィトン	フランス	2,228	トップ100外
28	ノバルティス	スイス	2,161	26
29	ネットフリックス	米国	2,136	トップ100外
30	AT&T	米国	2,130	18
31	アドビ	米国	2,110	トップ100外
32	ペイパル・ホールディングス	米国	2,083	トップ100外
33	テスラ	米国	2,077	トップ100外
34	ウォルト・ディズニー	米国	2,041	81
35	中国建設銀行	中国	2,031	8
36	トヨタ自動車	日本	2,022	30

88	ソフトバンクグループ	日本	1,080	トップ100外
89	IBM	米国	1,053	15
90	シティグループ	米国	1,048	34
91	タタ・コンサルタンシー・サービス	インド	1,040	トップ100外
92	ペトロチャイナ	中国	1,030	2
93	ウェルズ・ファーゴ	米国	1,029	24
94	グラクソ・スミスクライン	英国	1,025	49
95	ロウズ	米国	1,024	トップ100外
96	ピンデューデュー	中国	1,023	トップ100外
97	ボーイング	米国	1,018	トップ100外
98	ハネウェルインターナショナル	米国	1,011	トップ100外
99	ロッキード・マーチン	米国	1,011	トップ100外
100	クアルコム	米国	1,010	100

トップ100企業は、米国60社、欧州17社、中国14社、日本2社、インド2社、オーストラリア1社、カナダ1社、韓国1社、サウジアラビア1社、台湾1社。

マクロ経済社会の動向 ～日米の上場企業の設立年～

- 日本の上場企業は、1850-1940年代に設立された企業が268社と最も多く、1990年代以降に設立された企業は81社に留まるのに対し、米国の上場企業は、1990年代以降に設立された企業が273社と最も多い。

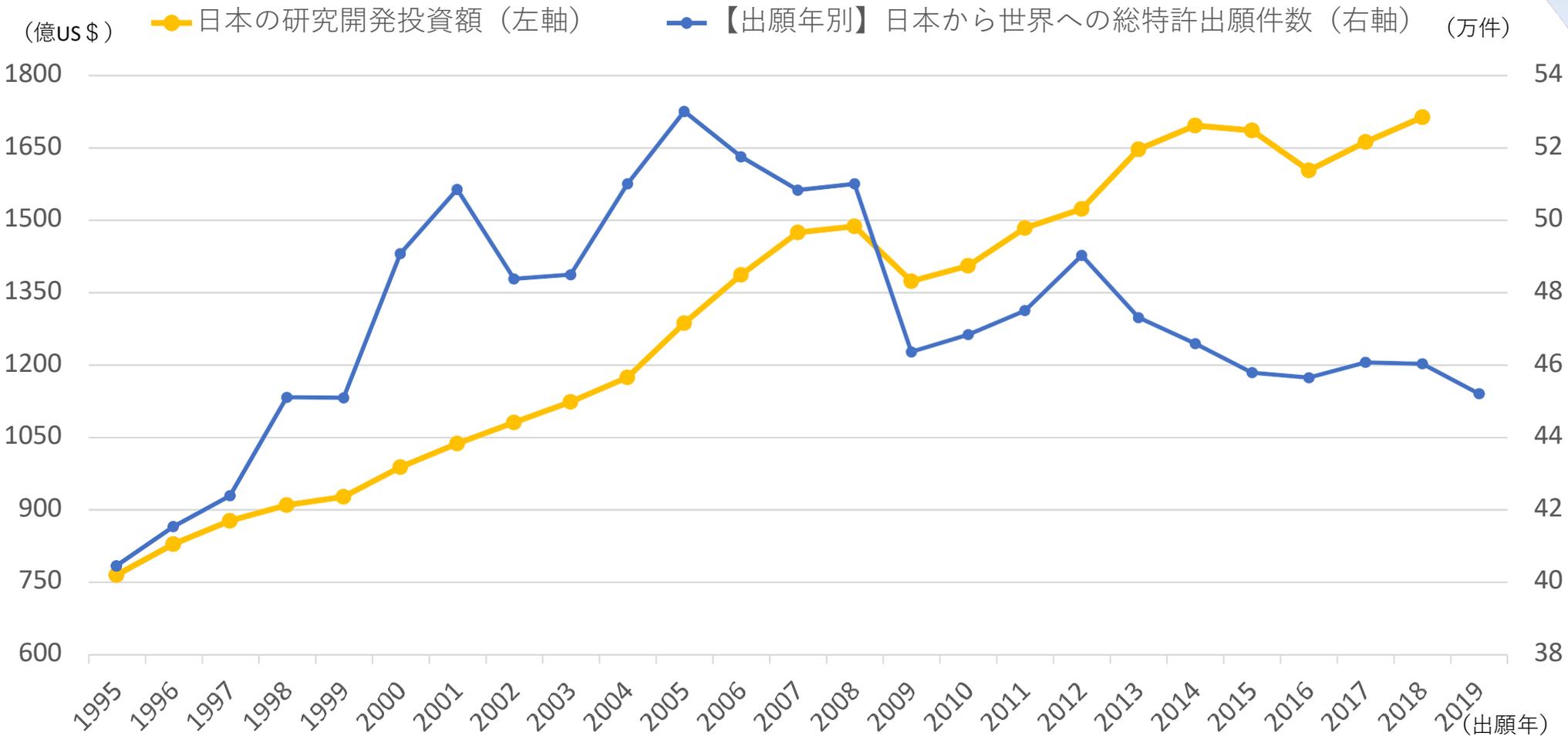


(注) TOPIX500：東証1部上場企業のうち、株式売買量や時価総額が大きい上位500社で構成する区分

S&P500：米国証券取引所（ニューヨーク証券取引所、NASDAQ等）上場企業のうち、株式売買量や時価総額が大きい上位500社で構成する区分
2020年3月末時点の構成銘柄。

(出所) Bloombergを基に作成。

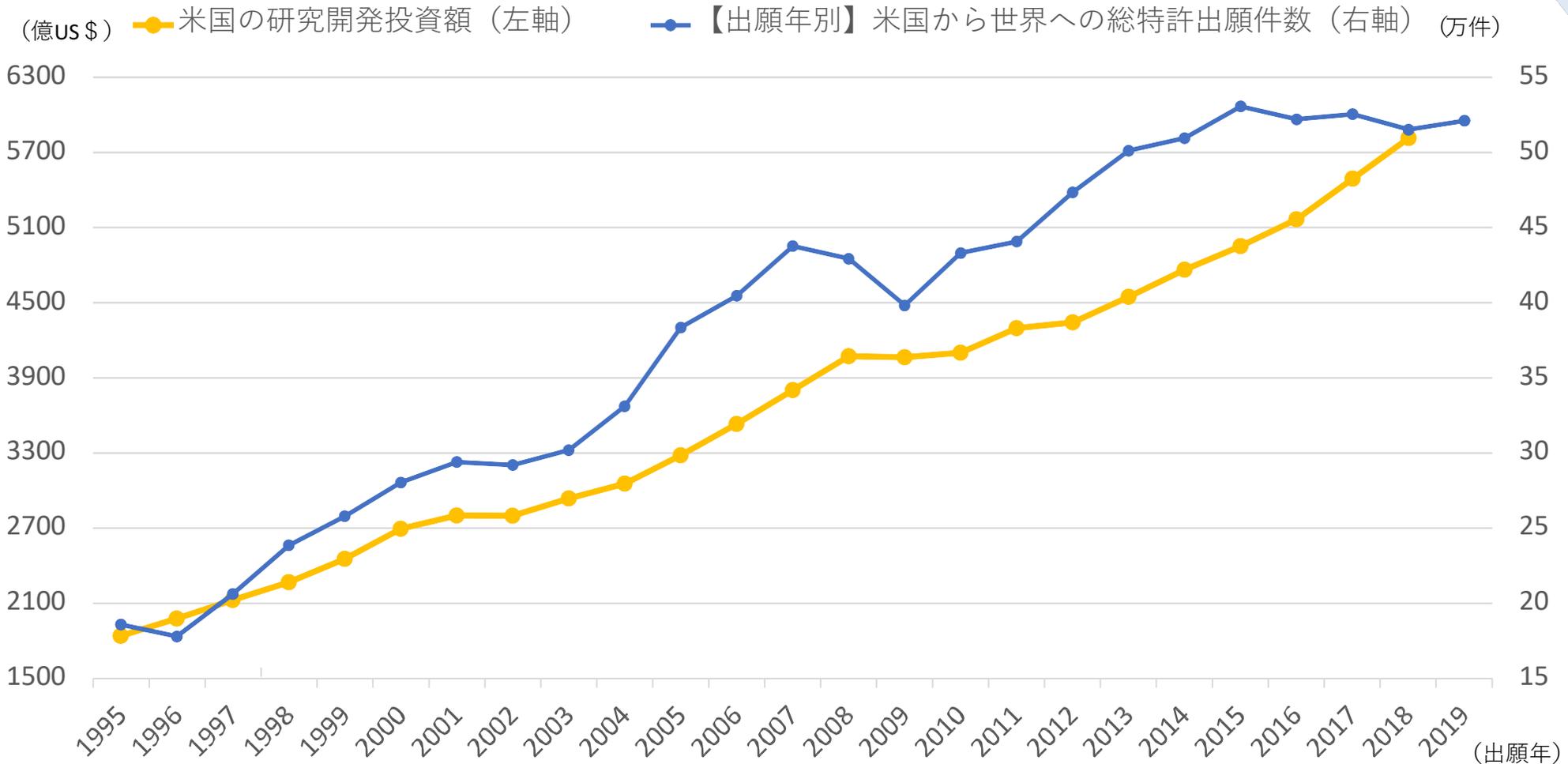
日本の研究開発投資額 & 特許出願件数



備考:

- ・「特許出願件数」のデータは「IP Statistics Data Center」より2021年3月8日に取得
- ・「研究開発投資額」はOECD.Stat / Science and Technology Indicators / Main Science and Technology Indicators (MSTI database) / Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) at current PPP \$のデータ (2021年3月8日時点)を基に作成。
- ※OECD.Statのデータは、Frascati Manual (フラスカティ・マニュアル) (各国における研究開発やイノベーションに関するデータの収集・報告のためにOECDが作成した国際的マニュアル) に準拠して各国で収集・作成された統計データを基に、OECDが作成

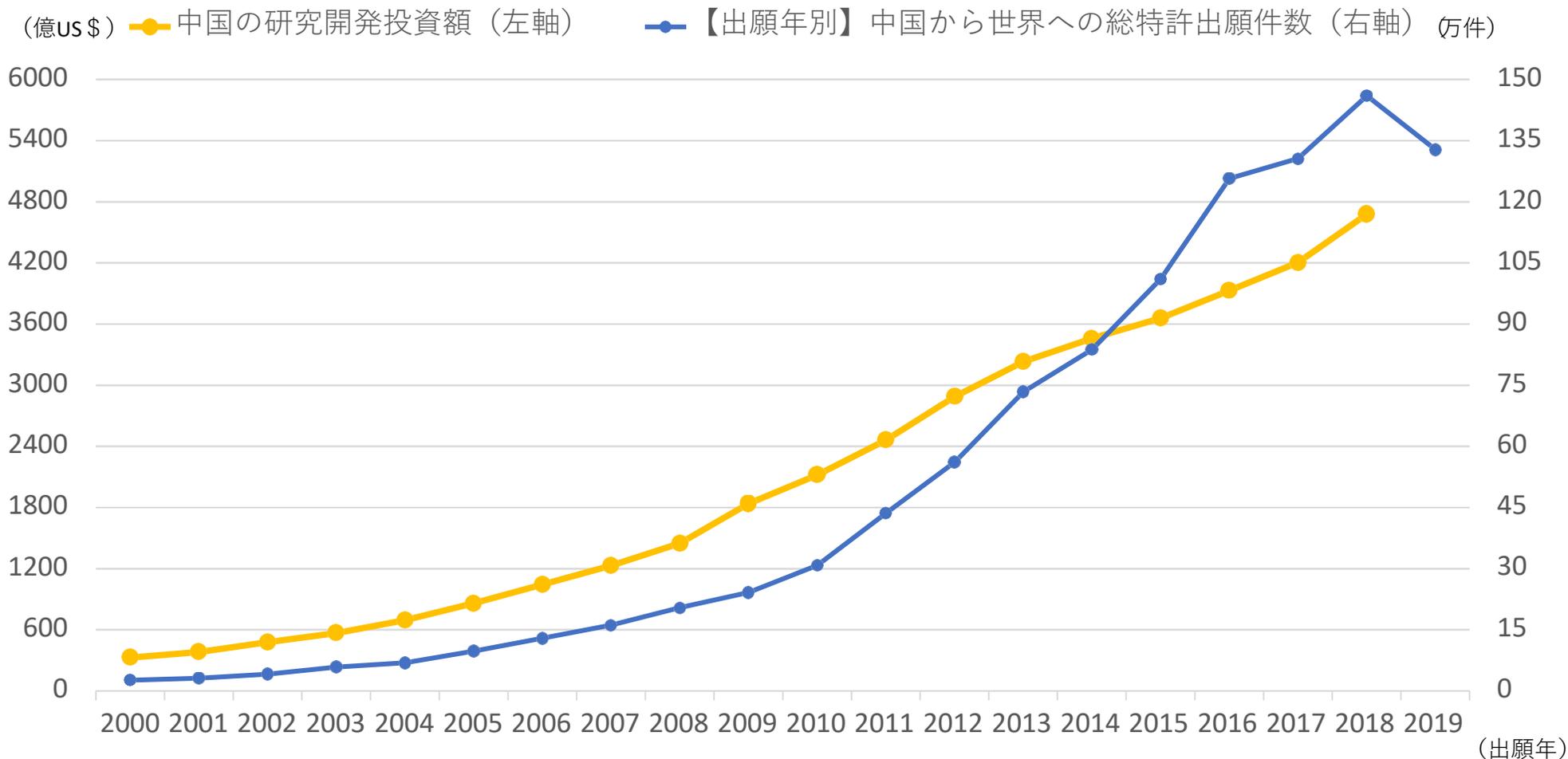
米国の研究開発投資額 & 特許出願件数



備考:

- ・「特許出願件数」のデータは「IP Statistics Data Center」より2021年3月8日に取得
- ・「研究開発投資費」はOECD.Stat / Science and Technology Indicators / Main Science and Technology Indicators (MSTI database) / Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) at current PPP \$のデータ (2021年3月8日時点)を基に作成。
- ※OECD.Statのデータは、Frascati Manual (フラスカティ・マニュアル) (各国における研究開発やイノベーションに関するデータの収集・報告のためにOECDが作成した国際的マニュアル) に準拠して各国で収集・作成された統計データを基に、OECDが作成

中国の研究開発投資額 & 特許出願件数



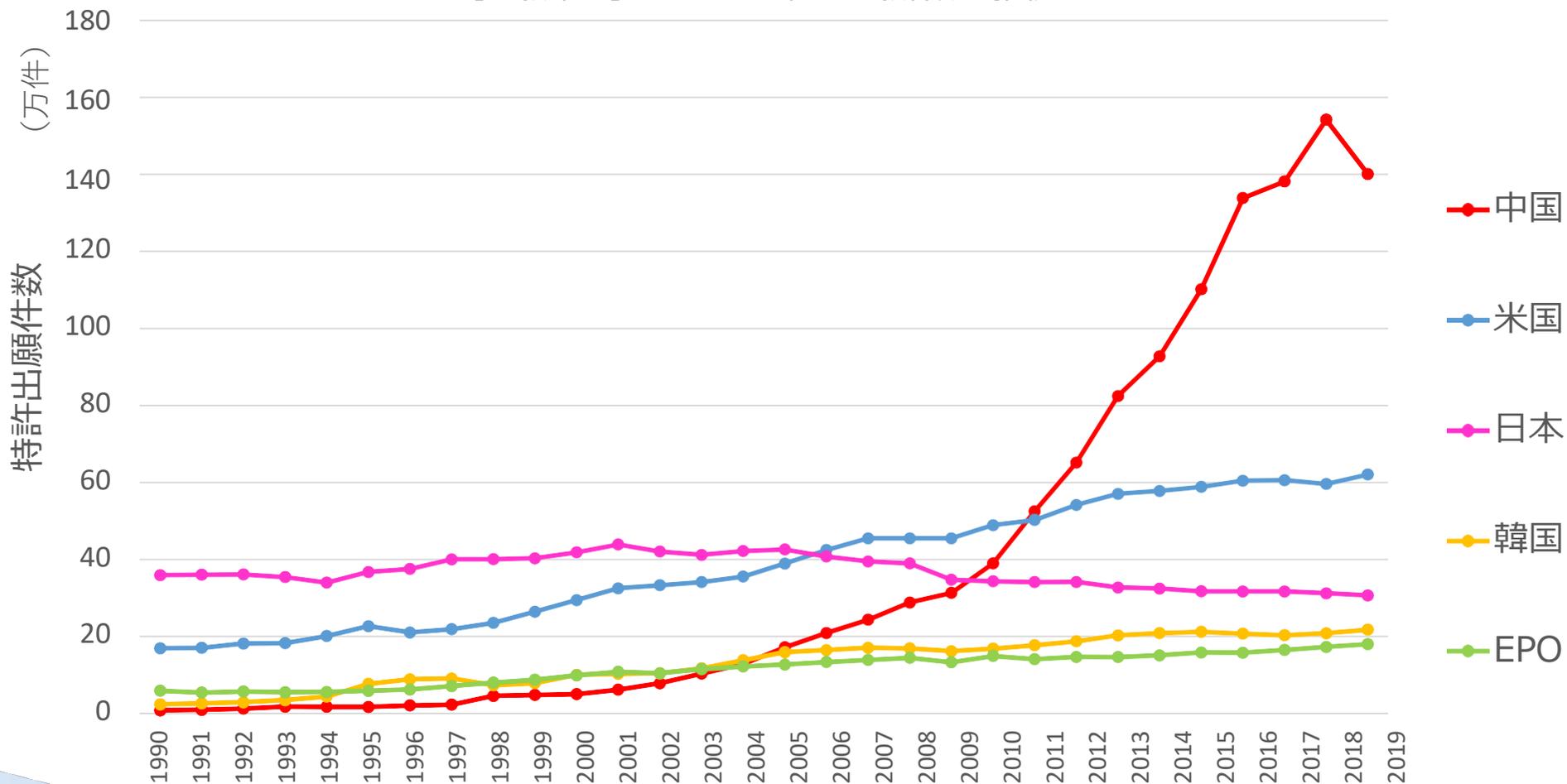
備考:

- ・「特許出願件数」のデータは「IP Statistics Data Center」より2021年3月8日に取得
 - ・「研究開発投資額」はOECD.Stat / Science and Technology Indicators / Main Science and Technology Indicators (MSTI database) / Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD) at current PPP \$のデータ (2021年3月8日時点)を基に作成。
- ※OECD.Statのデータは、Frascati Manual (フラスカティ・マニュアル) (各国における研究開発やイノベーションに関するデータの収集・報告のためにOECDが作成した国際的マニュアル) に準拠して各国で収集・作成された統計データを基に、OECDが作成

五庁における特許出願件数の推移（出願年別）

中国の出願件数は2000年代に入って急増、米国は1990年頃から増加傾向で推移。
日本は2000年代に入って減少傾向に転じている。韓国、E P Oは、1990年頃から微増傾向で推移。

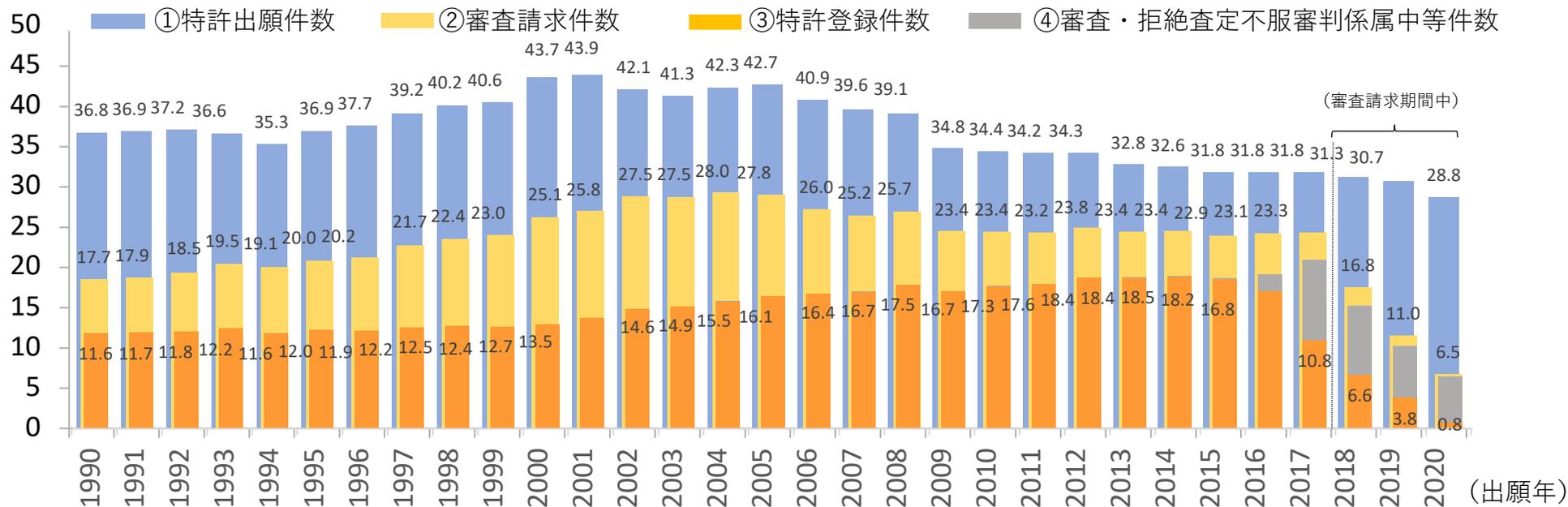
【出願年別】五庁における特許出願件数の推移



特許（国内）（長期的推移と経済史の主な出来事）

(万件)

【出願年別】特許出願件数・審査請求件数・登録件数の推移



1995年1月
阪神淡路大震災

1997年4月
消費税率5%
に引き上げ

2000年3月
ITバブル崩壊

1997年7月～
アジア通貨危機

2008年9月
リーマンショック

2011年3月
東日本大震災

2009年10月～2015年8月
ギリシャ金融危機

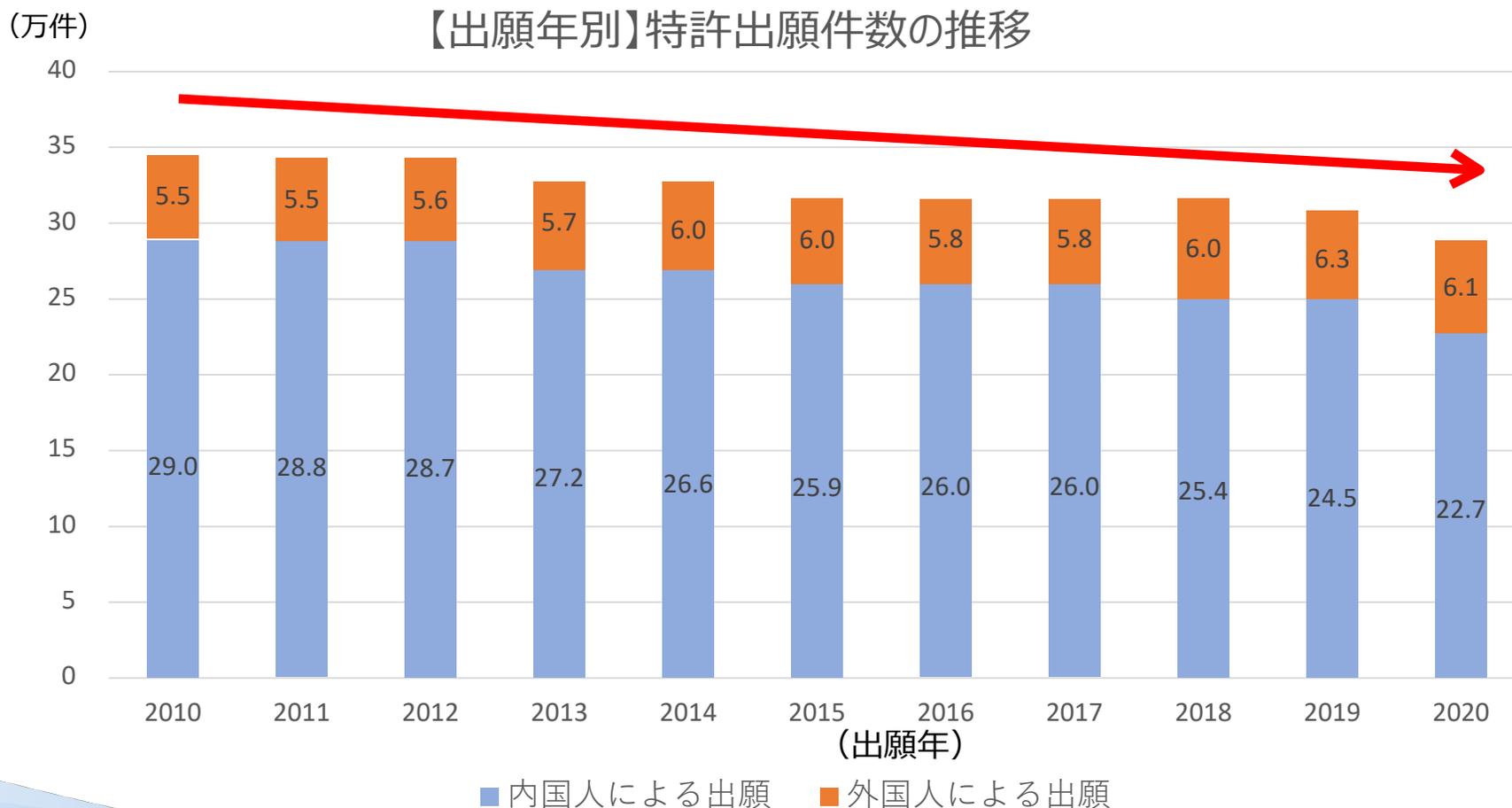
2014年3月
消費税率8%
に引き上げ

2019年10月
消費税率10%
に引き上げ

2020年1月～
新型コロナウイルスの蔓延
2020年4月～5月
緊急事態宣言

特許（国内）（近年の傾向）

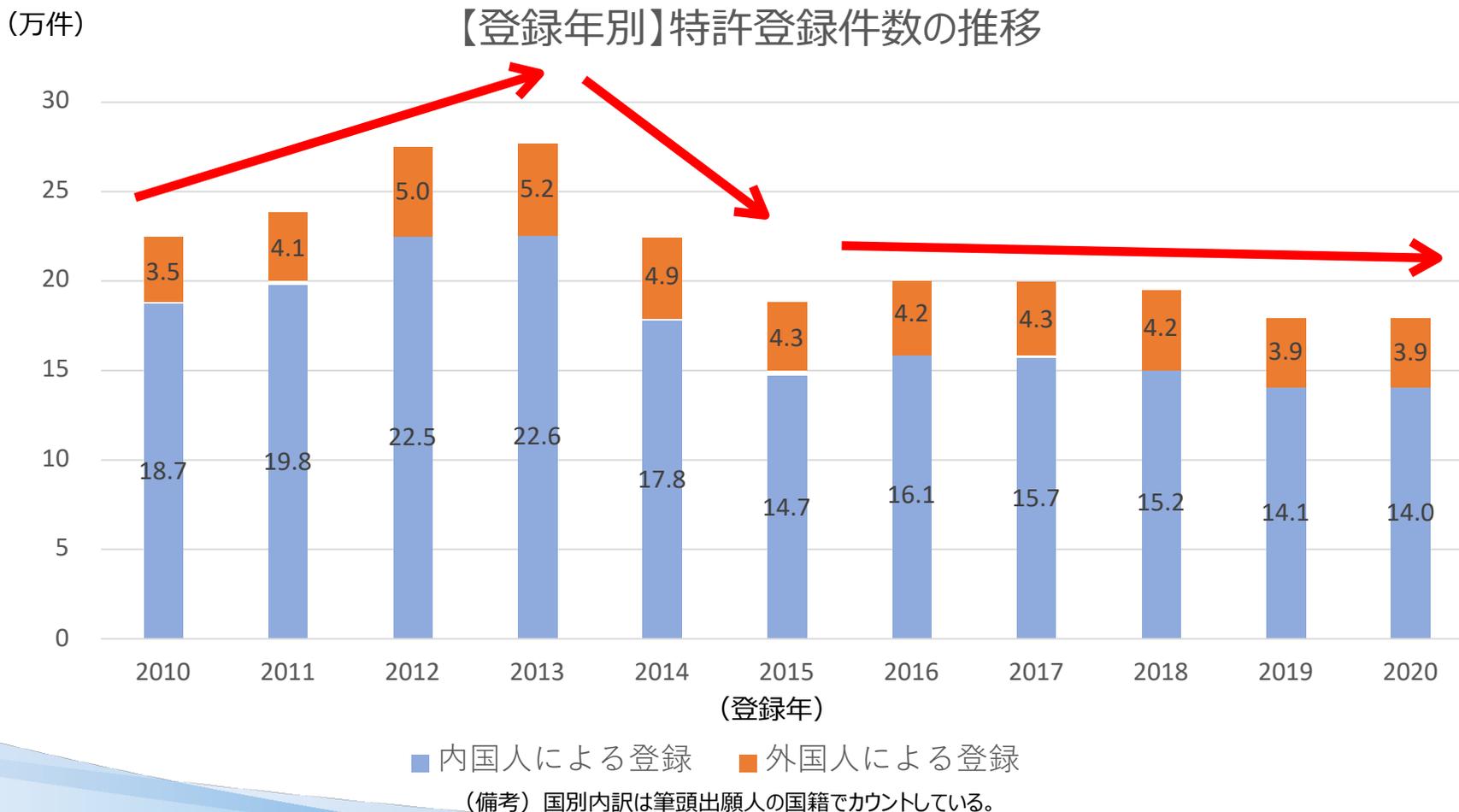
- 全体の出願件数は減少傾向（2020年は、対前年比 ▲6.3%）。
- 内国人の出願も減少傾向（2020年は、対前年比 ▲7.3%）。
- 外国人の出願は近年増加傾向にあったが、2020年は微減（2020年は、対前年比 ▲2.3%）



（備考）国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている。

特許（国内）（近年の傾向）

- 2013年までは、FA11達成に向け処理件数が年々増加したことに伴い、登録件数も増加傾向。
- 2013年度末のFA11達成以降は、「世界最速・最高品質の特許審査」を掲げ、審査のスピードのみならず、審査の質向上の取組も進めた結果、登録件数は減少し、直近では微減～横ばいで推移（2020年は、対前年比 ▲0.3%）。
- **内国人、外国人の登録件数**も同様の傾向で推移（2020年は、内国人 対前年比▲0.4%、外国人 対前年比+0.04%）。

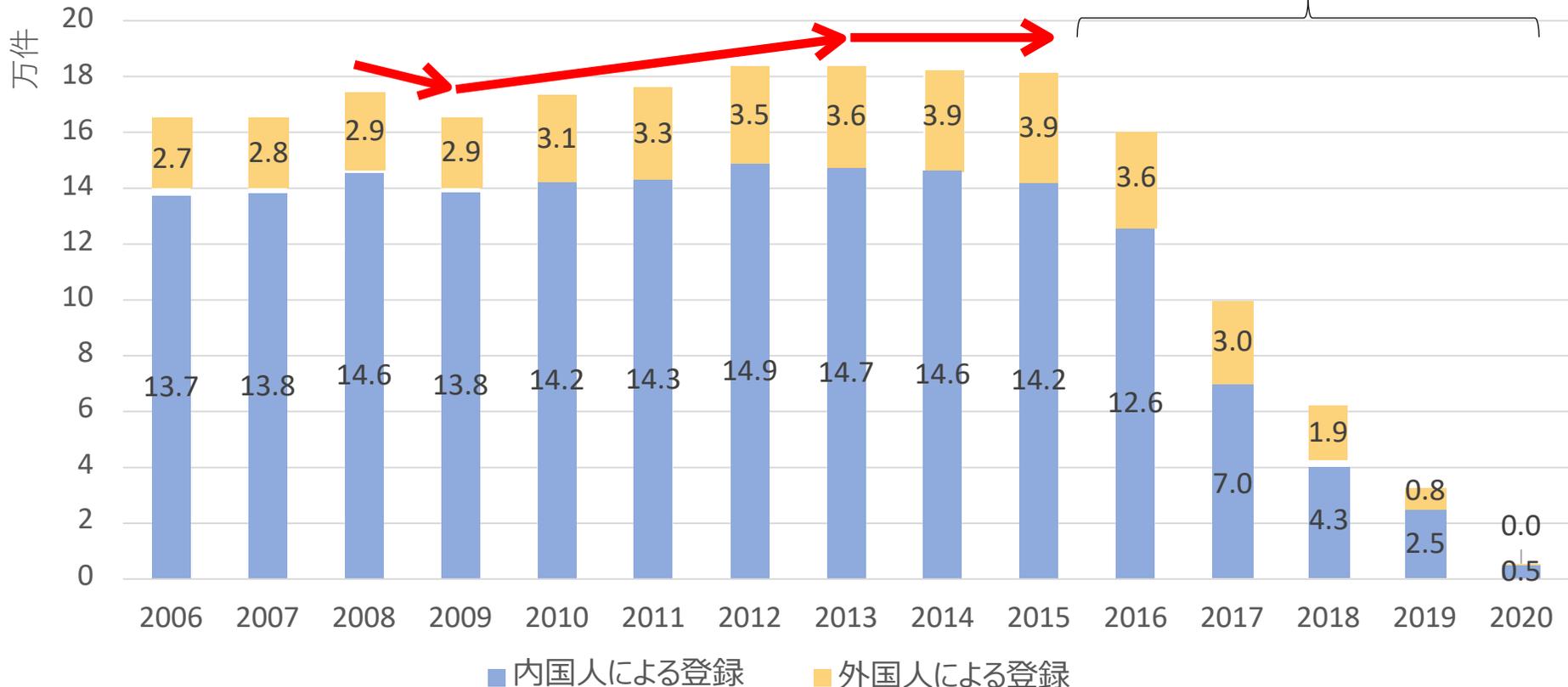


特許（国内）（近年の傾向）

- ▶ 全体として 2009年にやや落ち込んだものの、その後は増加傾向で推移。直近は横ばい。
- ▶ 内国人の登録件数の傾向も同様。外国人の登録件数は年々増加傾向にある。

【出願年別】特許登録件数推移

審査請求待ち案件（※1）又は
審査等係属中案件（※2）あり

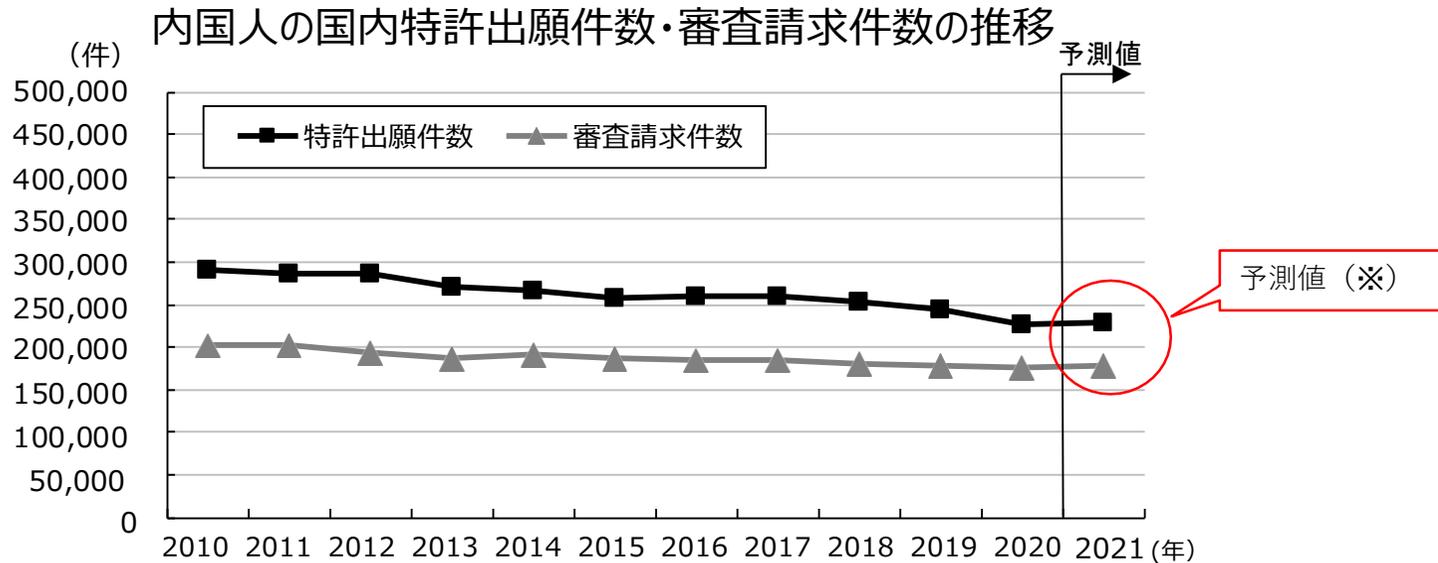


※1：2018～2020年は、審査請求待ち案件が存在。

※2：2016年以降は、審査・拒絶査定不服審判係属中等案件が各年2万件以上存在。出願年別特許登録件数は、特許権の存続期間の延長登録の出願の件数は含まれない件数。出願年別特許登録件数は、各出願年の出願が2020年12月31日時点で登録となった件数。出願年別特許登録件数の内国、外国別は筆頭出願人の国籍・地域により集計した。

特許出願・審査請求件数の動向調査

- 2010年から2020年にかけて、内国人の特許出願件数及び審査請求件数は減少傾向。
- 2021年の動向予測では、いずれも微増。



	出願年 (審査請求年)						
	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
内国人の特許出願件数	290,081	287,580	287,013	271,731	265,959	258,839	260,244
内国人の審査請求件数	201,798	202,446	192,762	187,709	191,912	187,752	184,262

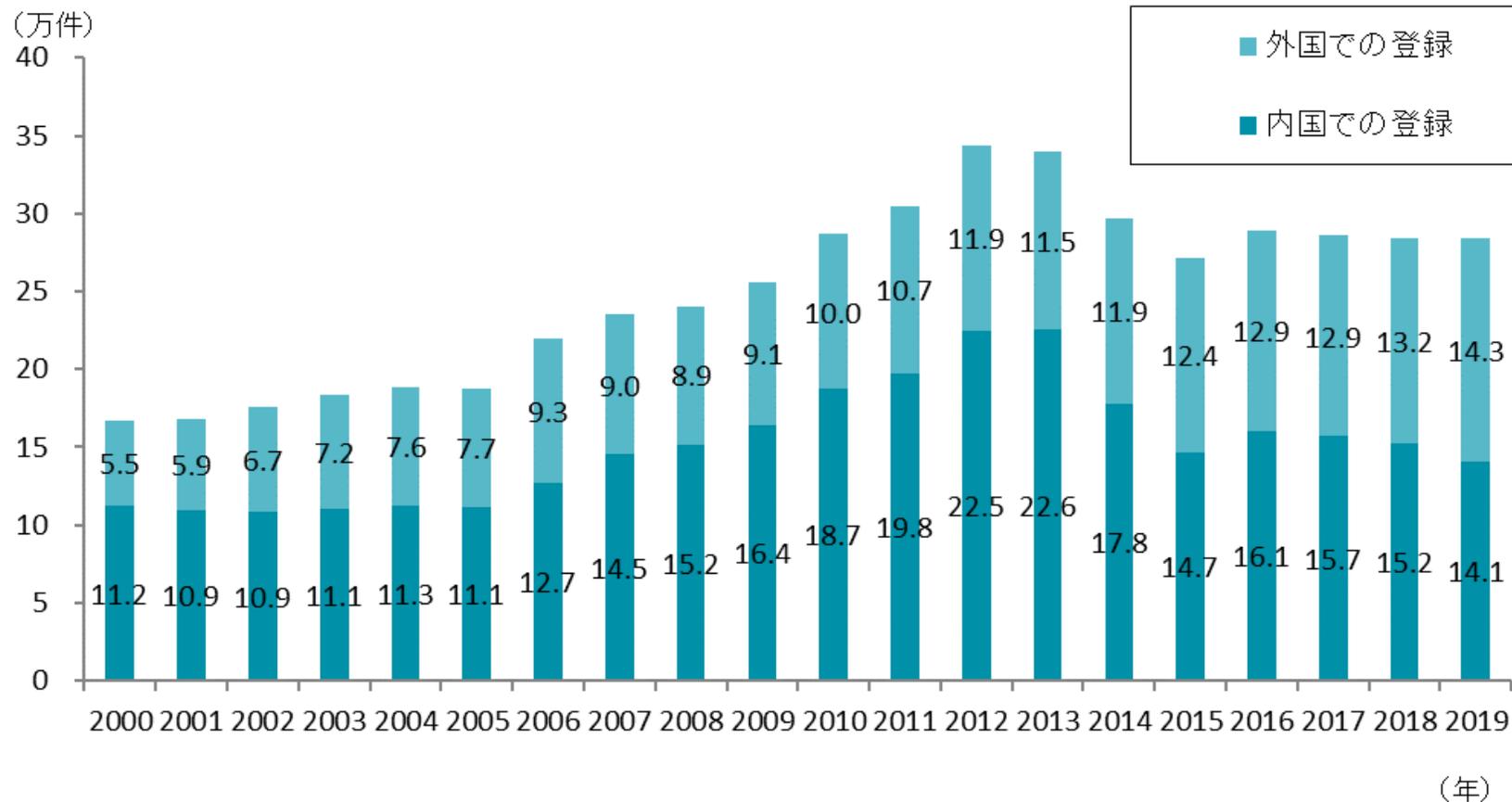
2010年～2020年の件数は実績値。
 ※2021年の数値は、アンケート調査結果を実績値に基づいて補正した予測値。

	出願年 (審査請求年)					19年～21年の年平均増減率
	2017年	2018年	2019年	2020年 (暫定値)	2021年 (予測値)	
内国人の特許出願件数	260,292	253,630	245,372	227,348	229,503	-3.3%
内国人の審査請求件数	184,996	180,279	178,281	176,886	179,095	0.2%

予測値は、過去年における乖離を考慮して、推計値を補正した値として算出 (以下の式)。
 2021年予測値 = 【2021年の推計値】×【補正係数 (2020年の暫定値 / 2020年の推計値)】

日本の居住者の世界での特許登録件数（外国／内国）（2000-2019年）

▶ 日本居住者の海外での登録件数は着実に増加



(備考) 居住国は筆頭出願人の居住国である。

(資料) WIPO Intellectual Property Statistics を基に特許庁作成

特許（PCT出願）（近年の傾向）

- 全体として増加傾向にあり、2020年は微減したものの高い水準を維持。
- 内国人の出願傾向も同様。
(※PCT出願：日本国特許庁を受理官庁とした特許協力条約に基づく国際特許出願)

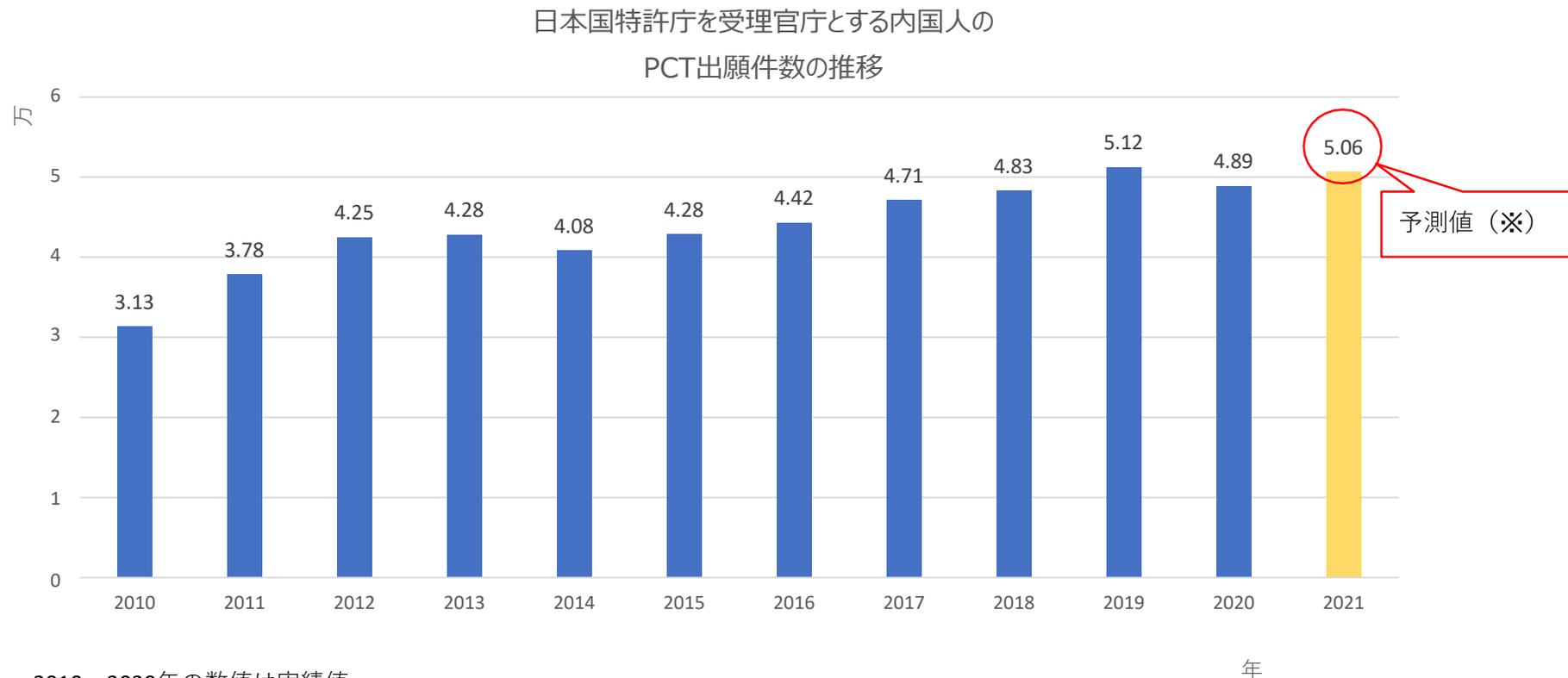
【出願年別】PCT出願件数の推移



(備考) 国別内訳は筆頭出願人の国籍でカウントしている。

PCT出願件数の動向調査

➤ PCT出願件数は、増加傾向にある。2021年の動向予測では、微増。



2010～2020年の数値は実績値。

※2021年の数値は、アンケート調査結果を実績値に基づいて補正した予測値。

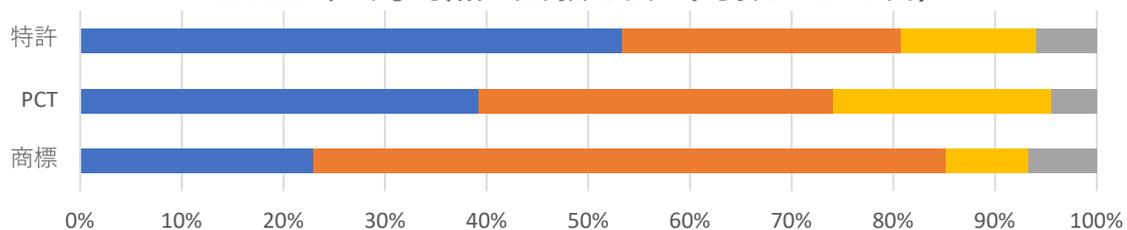
予測値は、過去年における乖離を考慮して、推計値を補正した値として算出（以下の式）。

2021年予測値 = 【2021年の推計値】 ×
【補正係数（2020年の暫定値 / 2020年の推計値）】

特許出願・PCT出願の推移等

- 2020年は特許出願、PCT出願とも減少。
- 特許庁が実施したアンケート調査によれば、今後の特許出願・PCT出願の見直しには、「現在よりも厳選の上、出願する」・「変化しない」と回答した者が大多数を占める。
- 今後も特許出願の減少は続き、PCTについても出願の厳選が行われ、保有特許数の見直しが進むものと予想される。

2021年4月時点の出願方針（母数 = 135者）

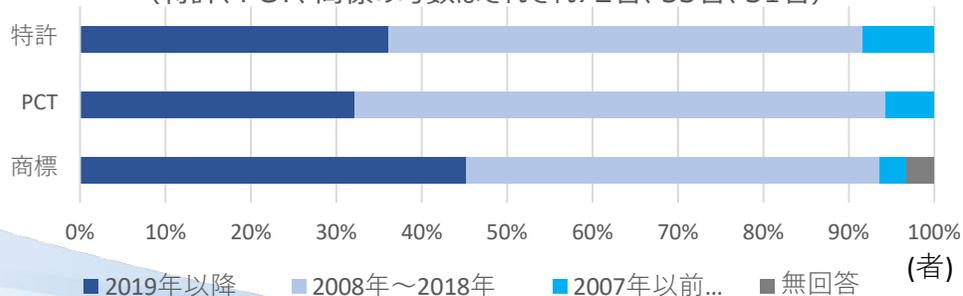


- 長期的に見て、ある時点よりも厳選する出願方針に変化している。
- 長期的に見て、出願の厳選の程度は変化していない。
- 長期的に見て、ある時点よりも厳選せず積極的に出願する方針に変化している。
- 無回答

（出典）特許庁アンケート調査

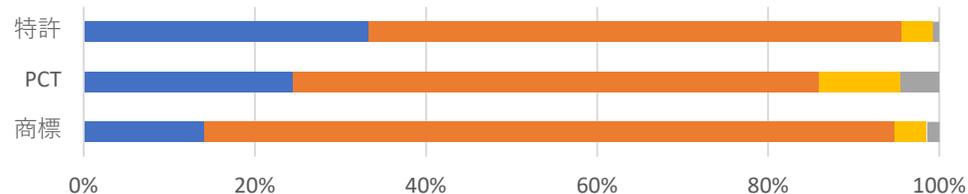
厳選する出願方針に変化したタイミング

（特許、PCT、商標の母数はそれぞれ72者、53者、31者）



今後、出願に関する考え方が変化するか否か

（母数 = 135者）

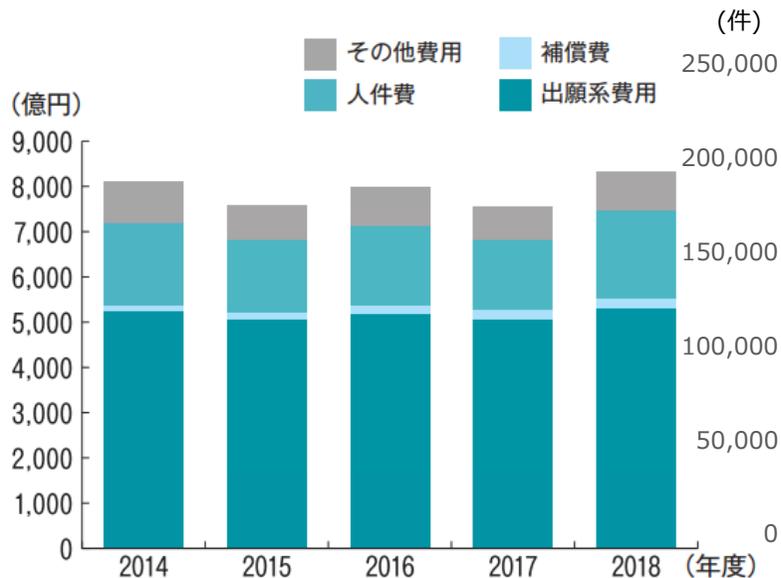


- 現在よりも厳選の上、出願する。
- 変化しない。
- 現在よりも厳選せず、積極的に出願する。
- 無回答

知的財産活動費と日本から海外への特許出願件数の推移等

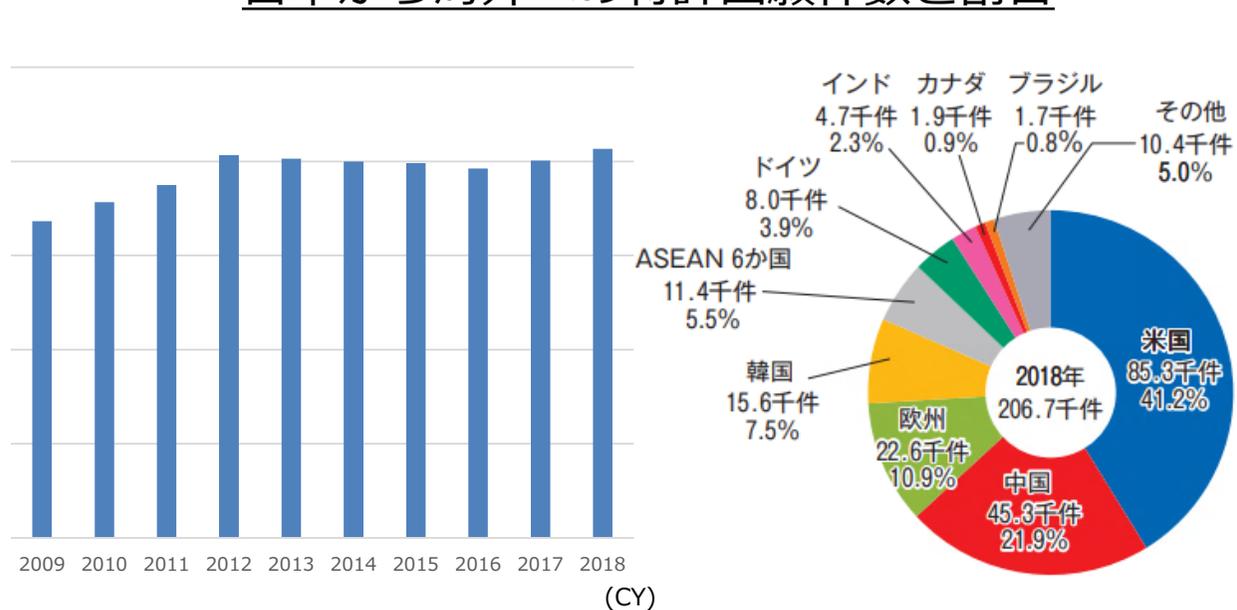
- 企業知財部の予算は総額約8,000億円程度で推移。
- 日本から海外への特許出願件数の推移は微増傾向にあり、米国・中国・欧州・韓国への出願が約8割を占めている。

知的財産活動費



(出典) 特許行政年次報告書2020年版

日本から海外への特許出願件数と割合



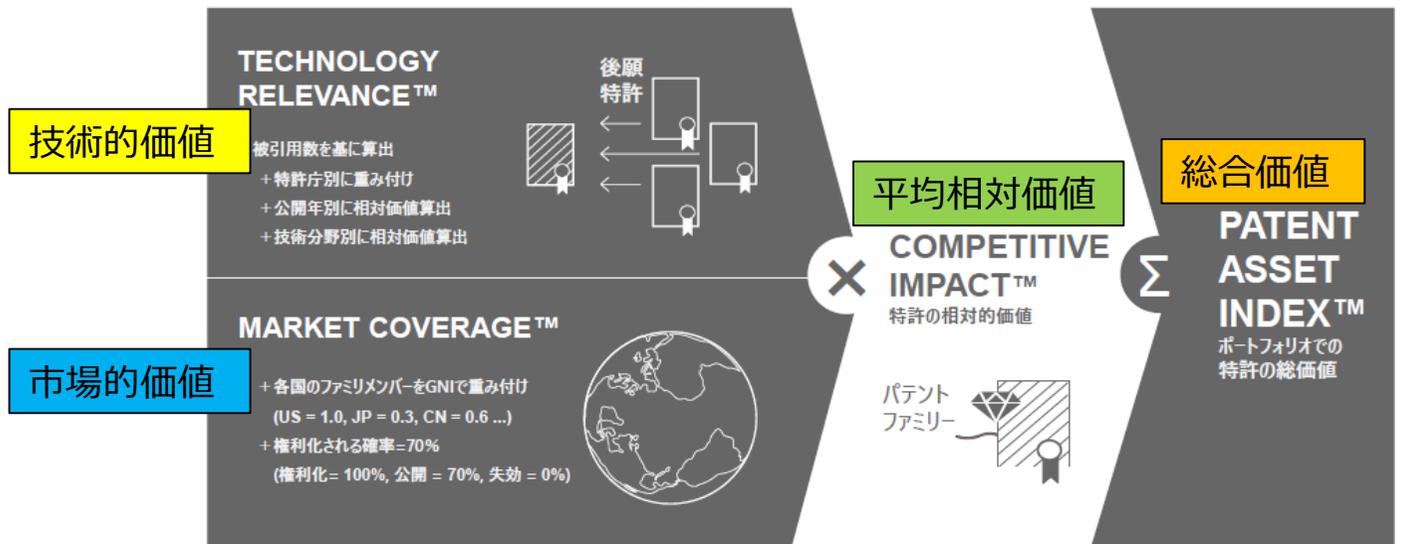
(出典) 特許行政年次報告書2020年版

**(2) 企業等における知財戦略の推進
ア. 企業における事業戦略と知財戦略**

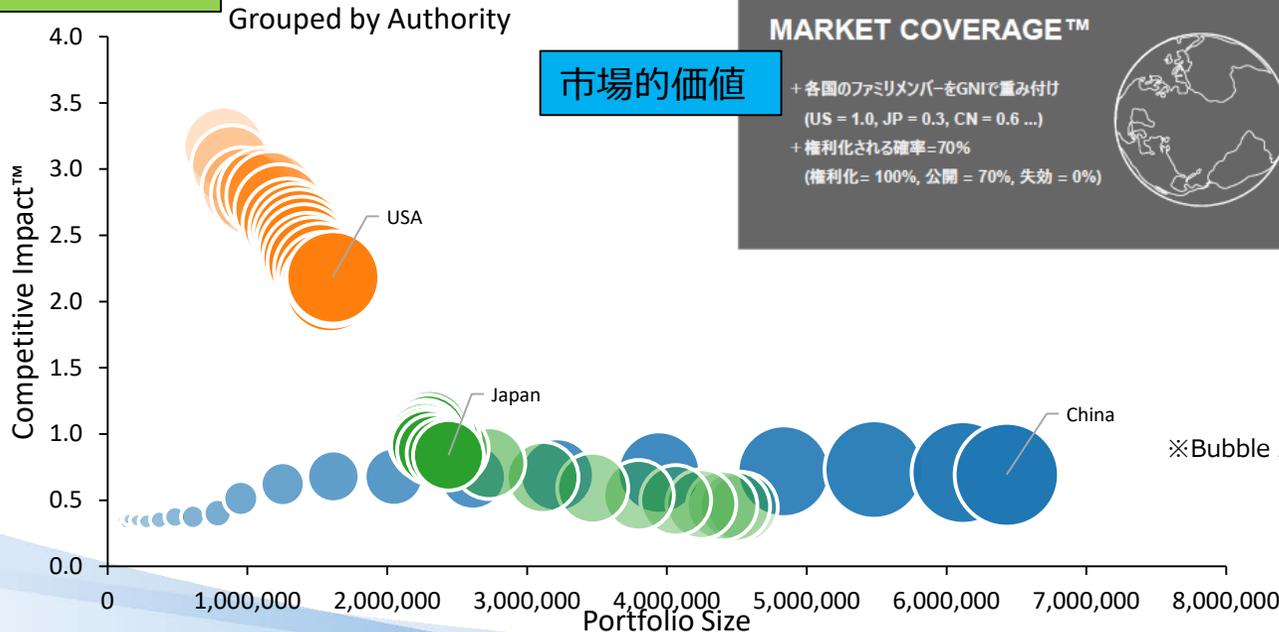
特許の価値と規模の国際比較

- 日中米国企業の特許の価値と規模（特許ポートフォリオ）を比較。
- 日本は近年、特許の価値が低下している。

（ご参考）PatentSight社の特許価値の算出方法



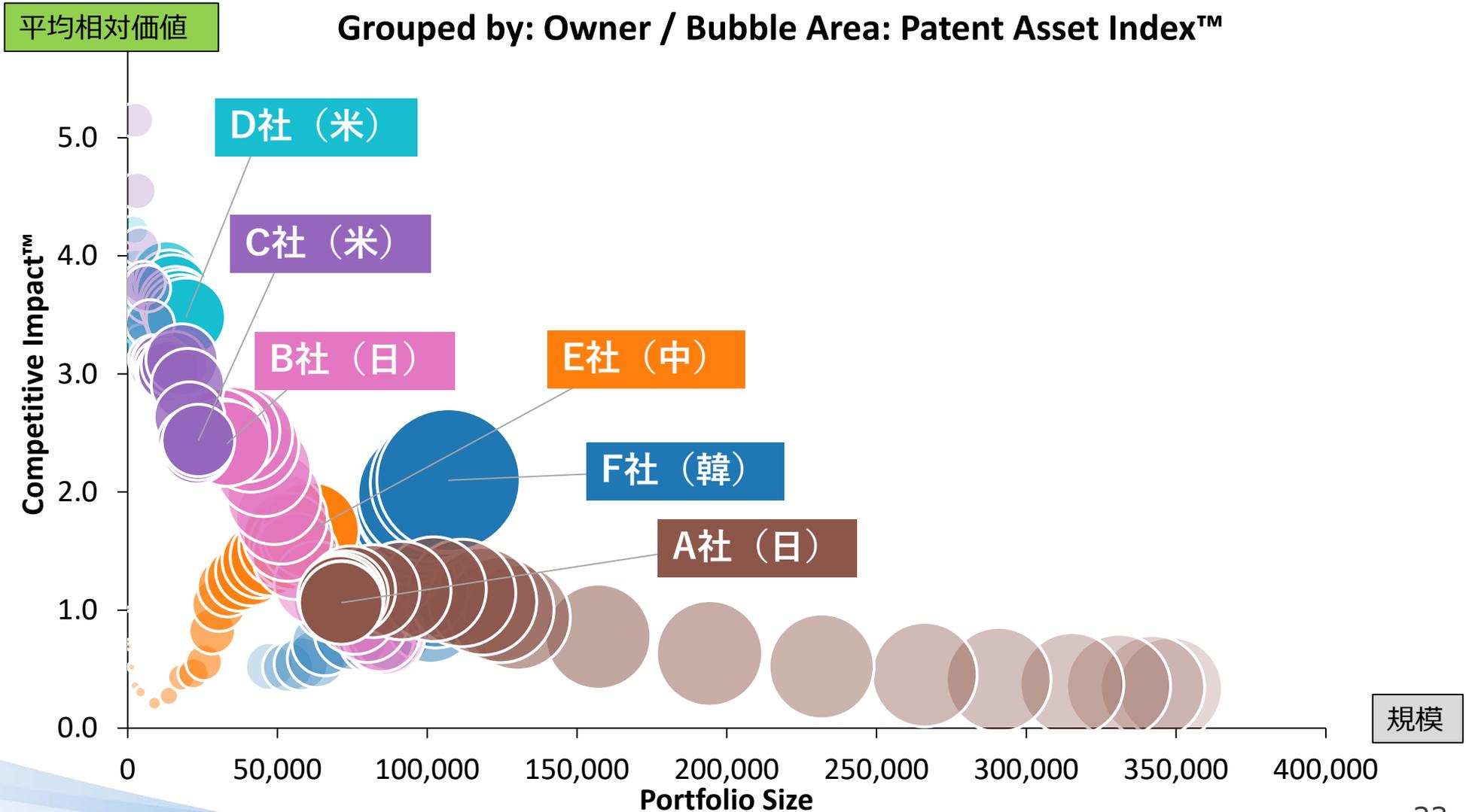
平均相対価値



※Bubble Area: PATENT ASSET INDEX™
 (特許ポートフォリオの総価値)

規模

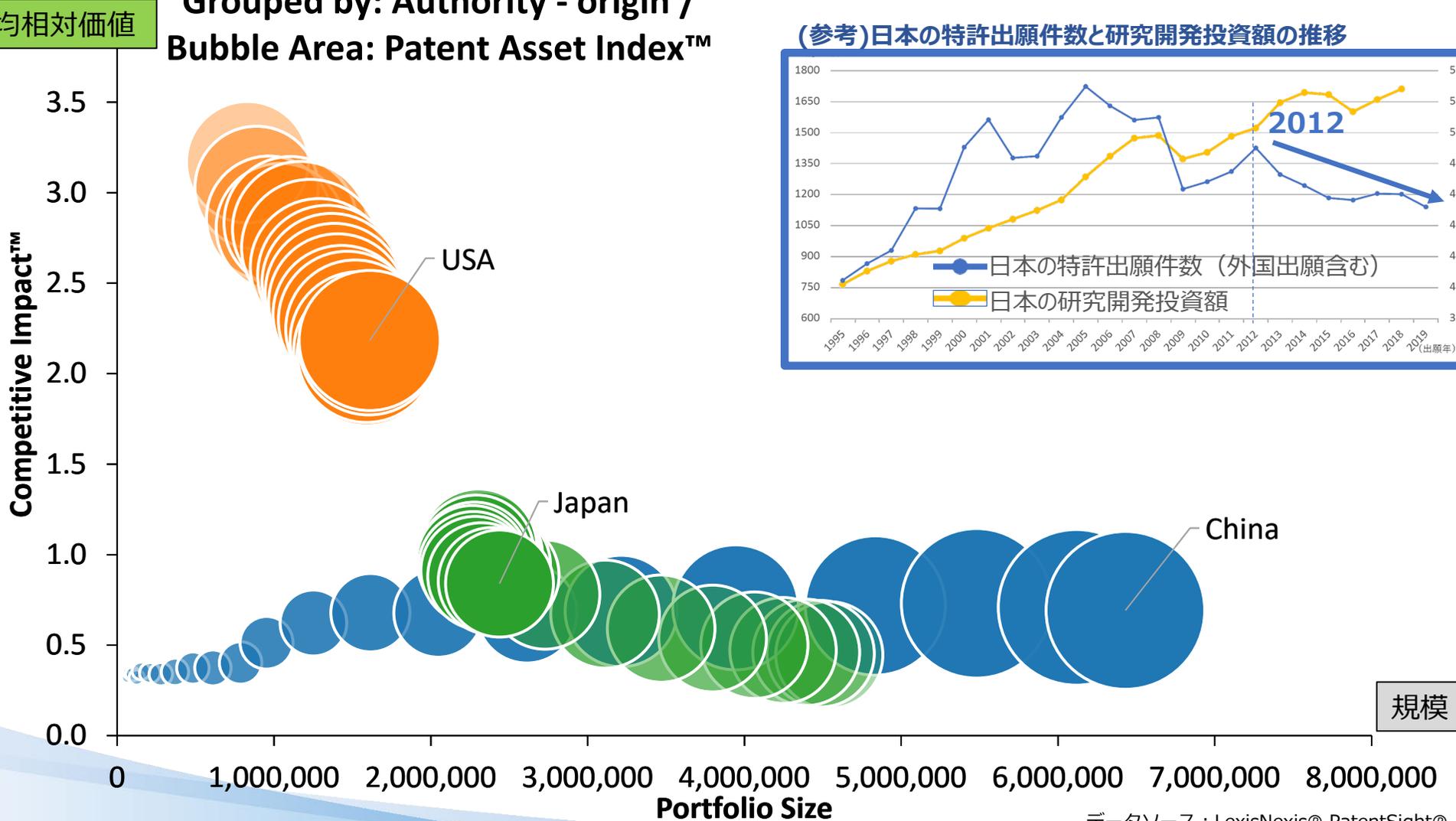
日米中韓（個社）のPatent Asset Indexの比較



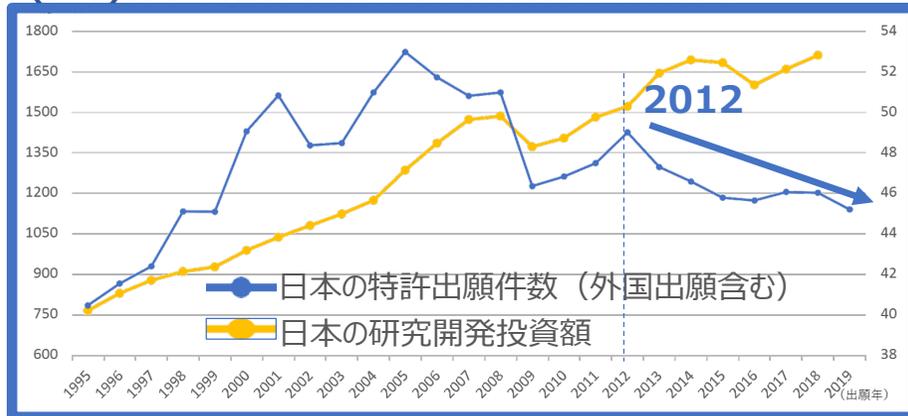
日米中（国）のPatent Asset Indexの比較

➤ 日本の企業等における特許の相対的価値は、2014年以降低下。その理由は何か？

Grouped by: Authority - origin /
Bubble Area: Patent Asset Index™

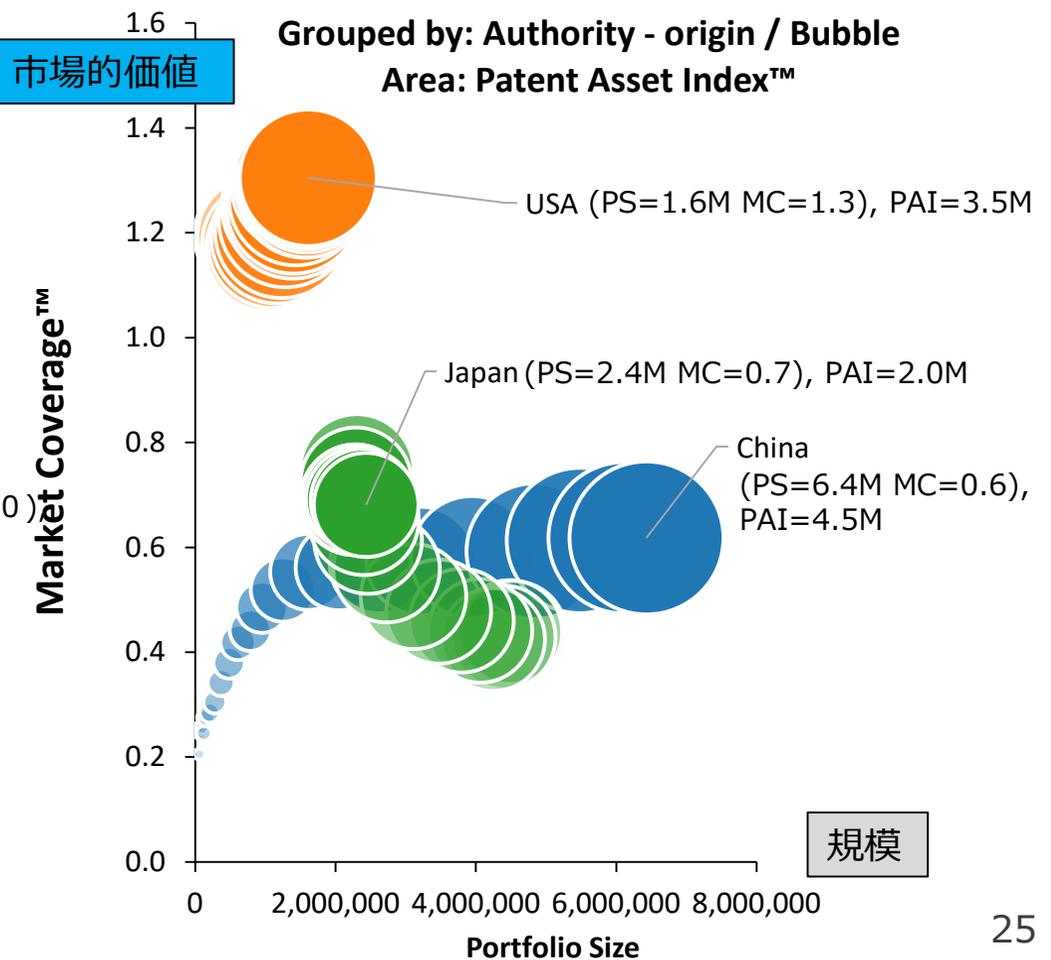
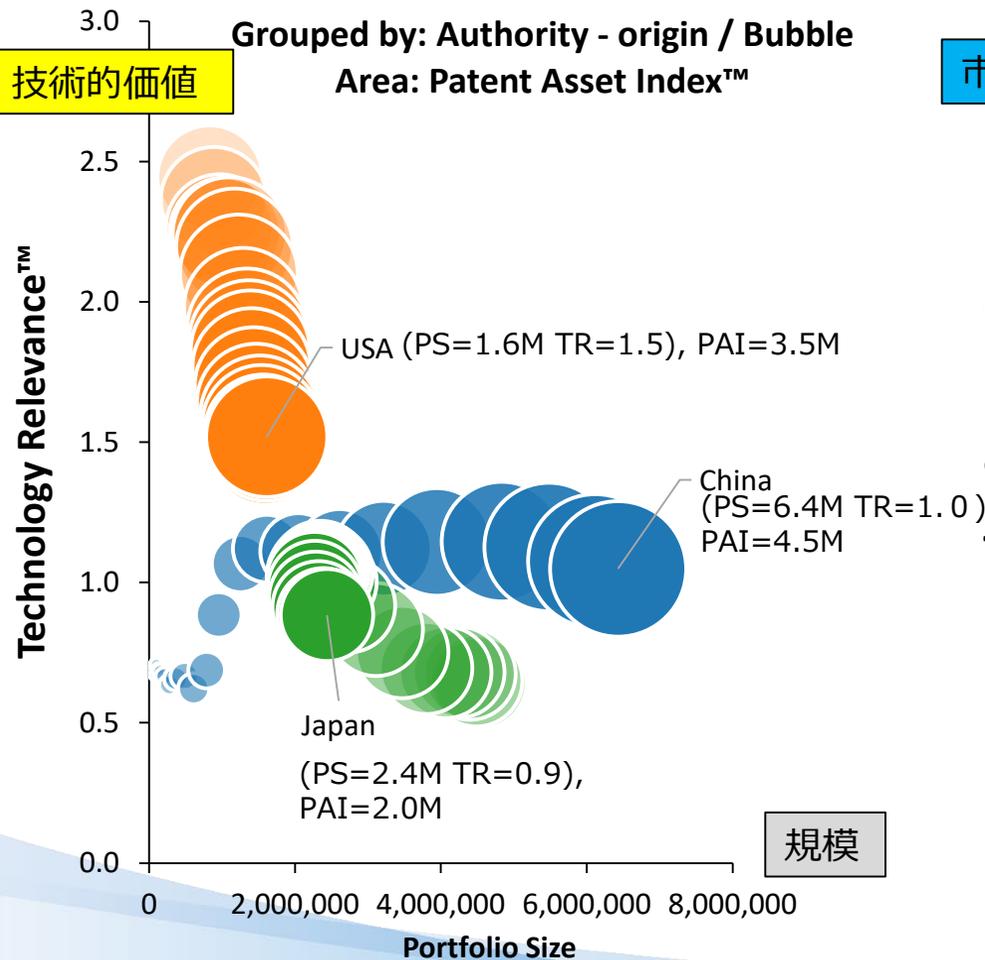


(参考)日本の特許出願件数と研究開発投資額の推移



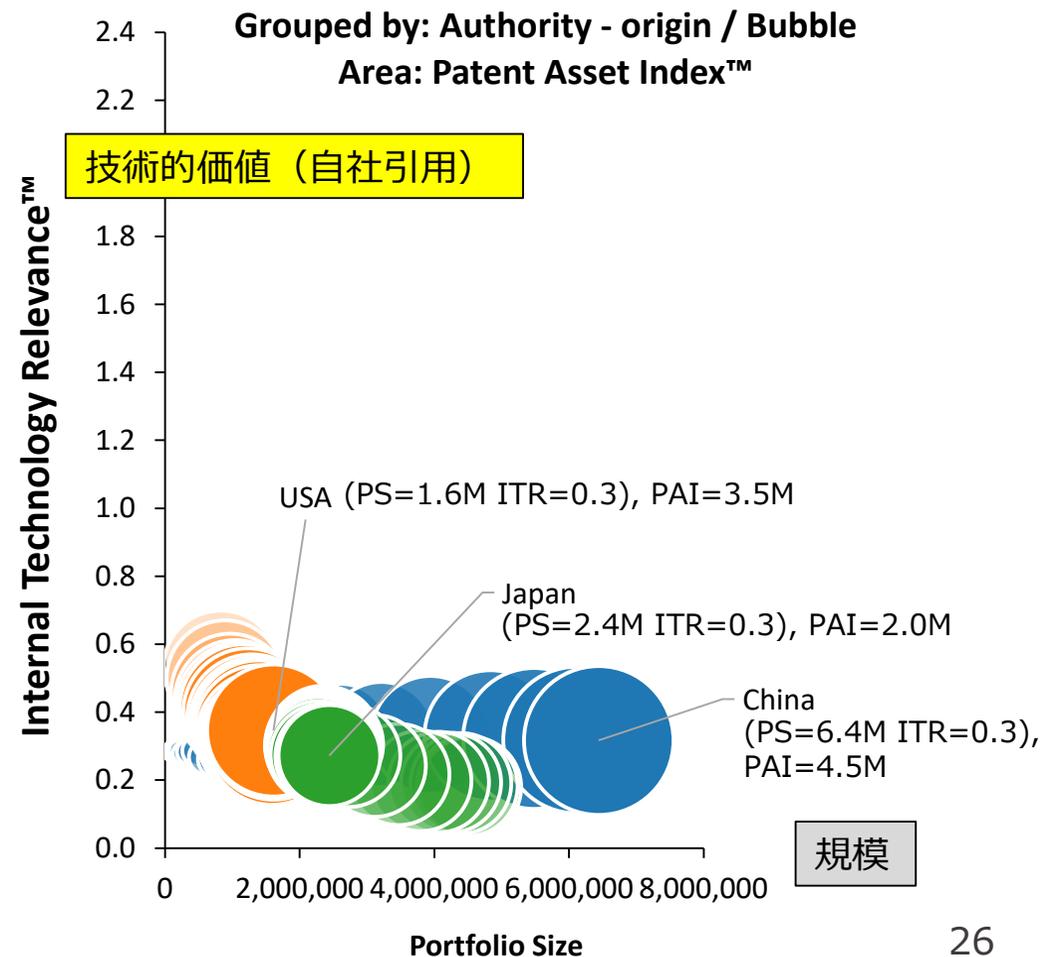
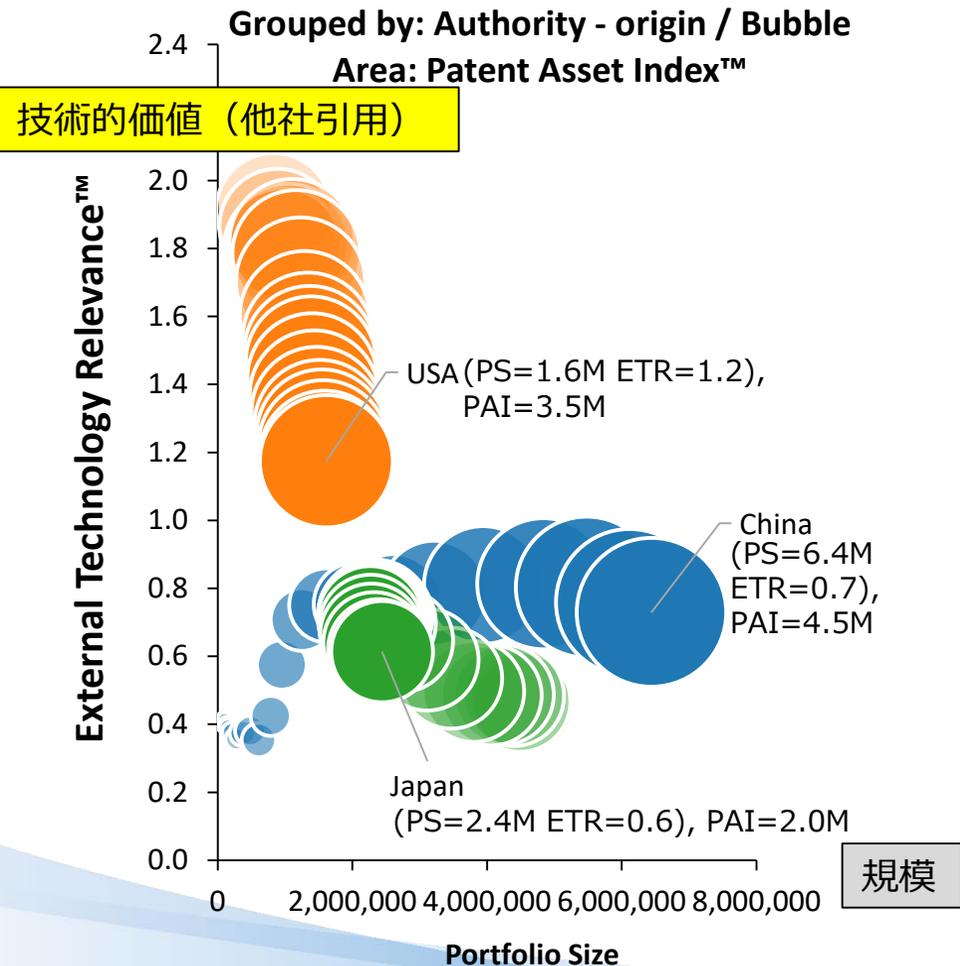
パテントポートフォリオと特許の価値

- 特許の価値を特許技術の有用性と市場性に分けて分析。
- 日本について有用性は2012年以降、市場性は2014年以降低下している。



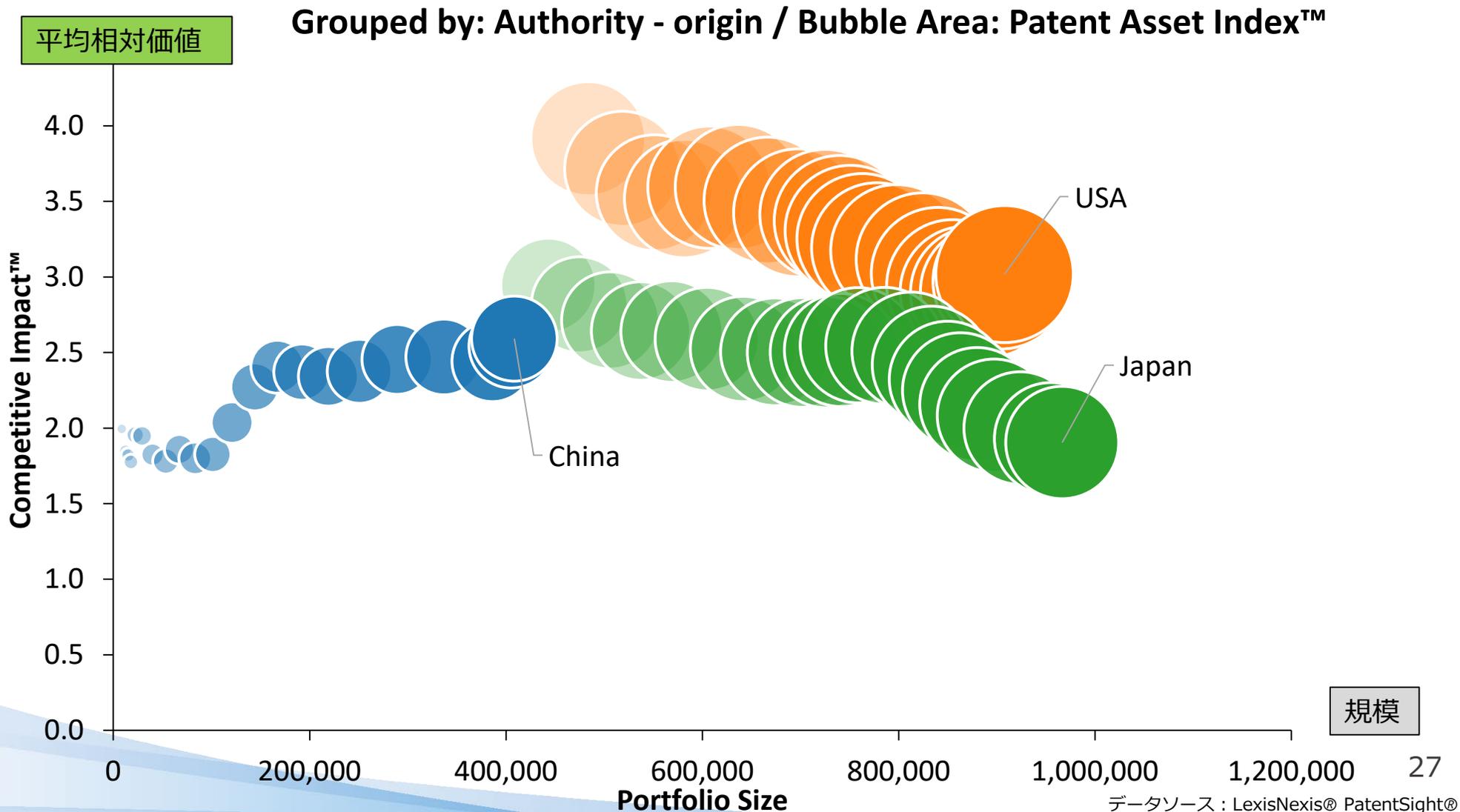
日米中（国）のTechnology Relevanceの比較

- さらに特許の有用性について、他社文献引用と自社文献引用に分けて日中米比較。
- 2012年以降の有用性の低下は、他社から見た有用性を表す他社文献引用の低下によるもの。



外国出願（自国以外への出願）の日米中（国）推移比較

▶ 外国出願についても、日本の企業等における特許の相対的価値は2013年以降低下。



産学官共同、企業単独、大学・研究機関単独でのTR値の比較

- ▶ 特許技術の有用性という観点でみると、日本では企業単独出願 > 産学官共同出願 > 大学・研究機関単独出願の順
- ▶ 米・独では企業単独や大学・研究機関単独よりも産学官共同の場合に値が大きいのに対し、日本ではそのような傾向がみられず、連携の効果が見えない理由は何か。

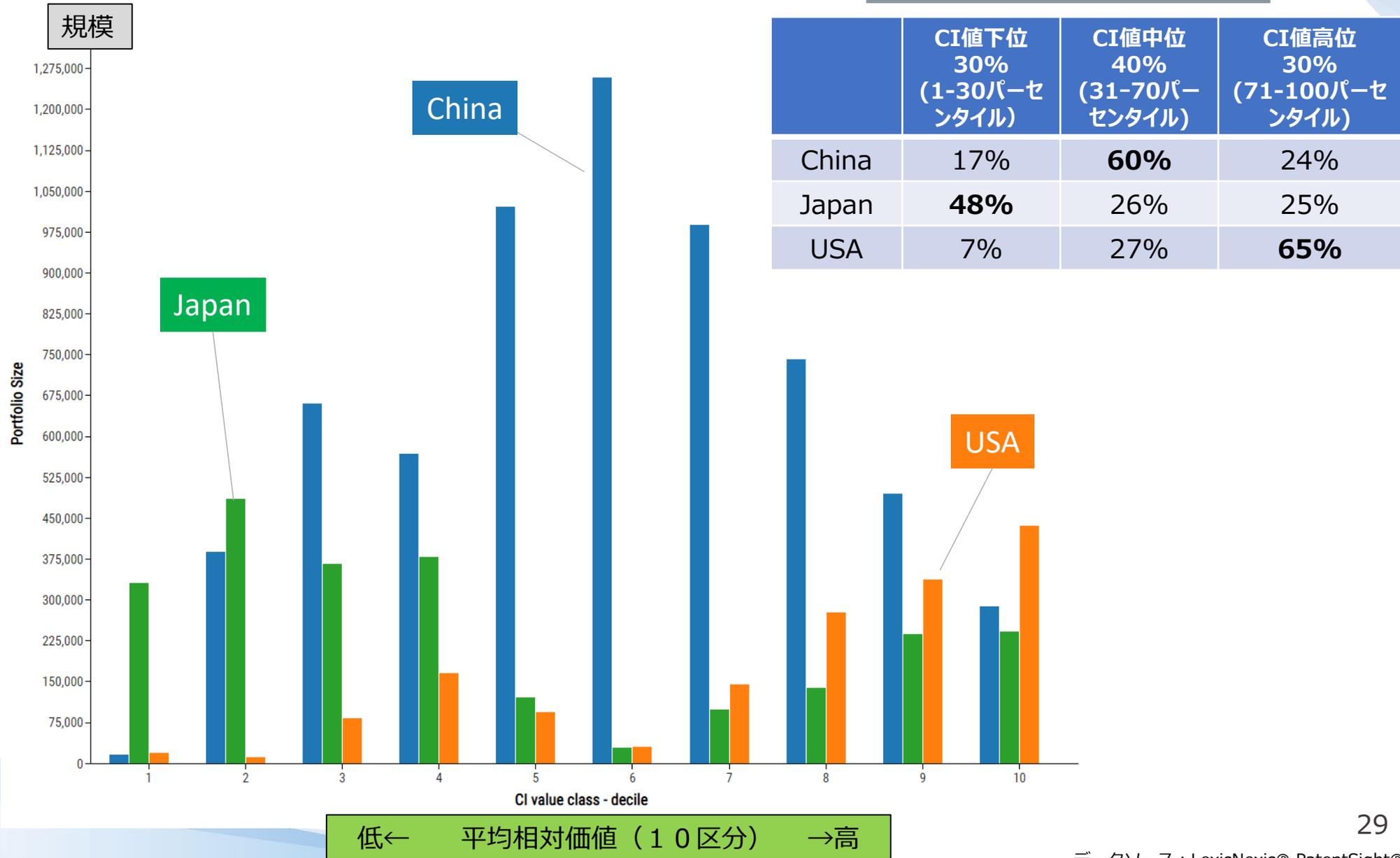
	産学官	企業	大学・研究機関
China	1.138	1.025	1.188
USA	1.728	1.559	1.517
Japan	<u>0.840</u>	0.890	<u>0.758</u>
Germany	1.572	1.251	1.105
Korea	1.005	1.060	0.880

産学官共同出願	Patent Asset Index™	Portfolio Size	Competitive Impact™	Technology Relevance™	Market Coverage™
1 China	102,082	129,790	0.787	1.138	0.649
2 USA	52,478	19,399	2.705	1.728	1.378
3 Japan	31,564	40,042	0.788	0.840	0.651
4 Germany	17,353	7,087	2.449	1.572	1.218
5 South Korea	16,467	27,393	0.601	1.005	0.424

企業単独出願	Patent Asset Index™	Portfolio Size	Competitive Impact™	Technology Relevance™	Market Coverage™
1 USA	3,157,909	1,394,691	2.264	1.559	1.325
2 China	2,797,486	3,825,196	0.731	1.025	0.650
3 Japan	1,977,653	2,276,619	0.869	0.890	0.699
4 Germany	846,324	522,617	1.619	1.251	1.052
5 South Korea	649,677	795,594	0.817	1.060	0.496

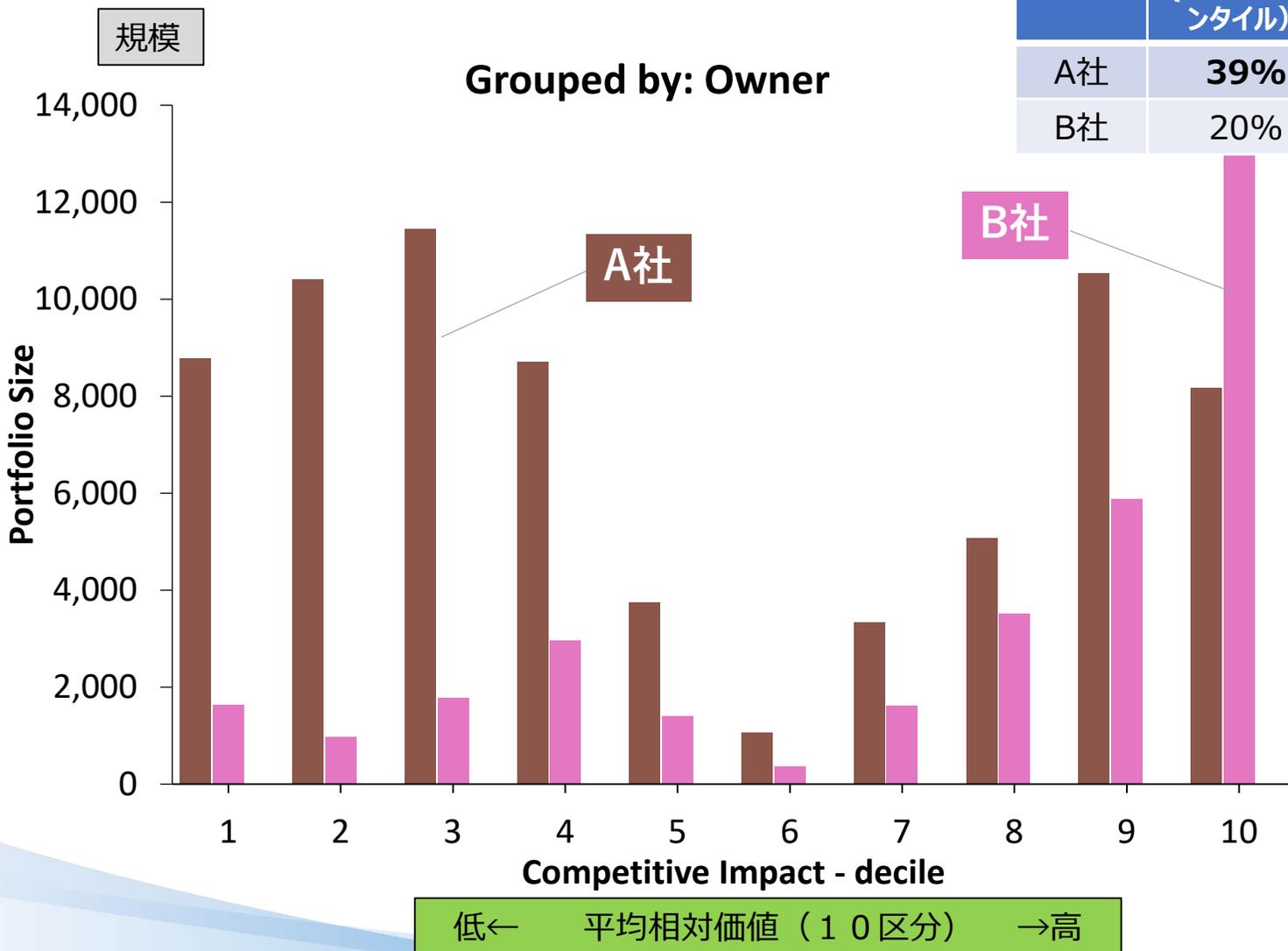
大学・研究機関単独出願	Patent Asset Index™	Portfolio Size	Competitive Impact™	Technology Relevance™	Market Coverage™
1 China	870,454	1,181,465	0.737	1.188	0.604
2 USA	196,882	90,002	2.188	1.517	1.303
3 South Korea	50,525	164,339	0.307	0.880	0.255
4 Germany	28,335	18,144	1.562	1.105	1.078
5 Japan	24,346	40,171	0.606	0.758	0.563

日米中（国）のポートフォリオの質の分布比較



個社（日本企業）のポートフォリオの質の分布比較

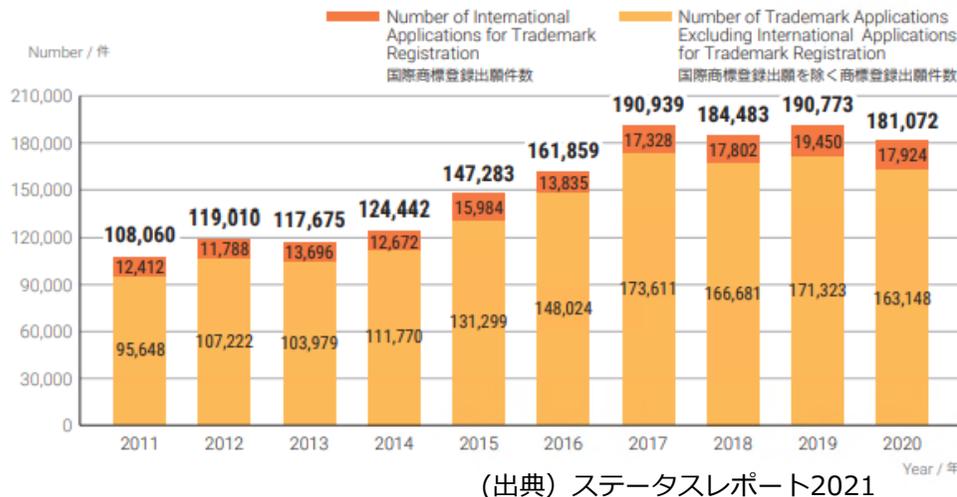
	CI値下位 30% (1-30パーセン タイル)	CI値中位 40% (31-70パーセ ンタイル)	CI値高位 30% (71-100パー センタイル)
A社	39%	39%	22%
B社	20%	36%	43%



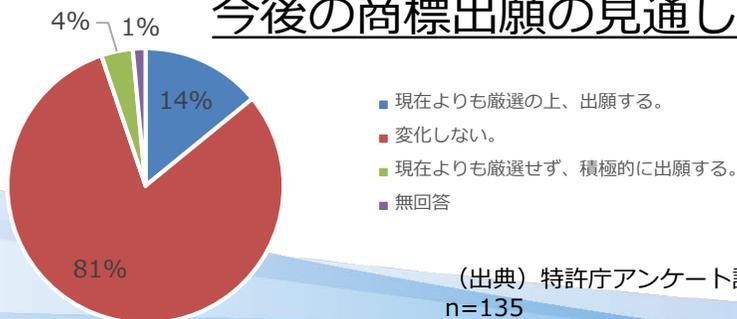
商標出願件数の推移

- 商標出願件数は近年増加し、2021年4月実施のアンケート調査では、今後も「変化しない」と回答した者が8割超。
- 国境を越えた商標出願と特許出願を比較したデータによると、最新年で単位人口当たりで商標出願数よりも特許出願数が多い国は日本のみであり、これを踏まえ、日本は技術に強みを持つが、依然として新製品や新サービス導入という形での国際展開に課題があるとの分析もある。

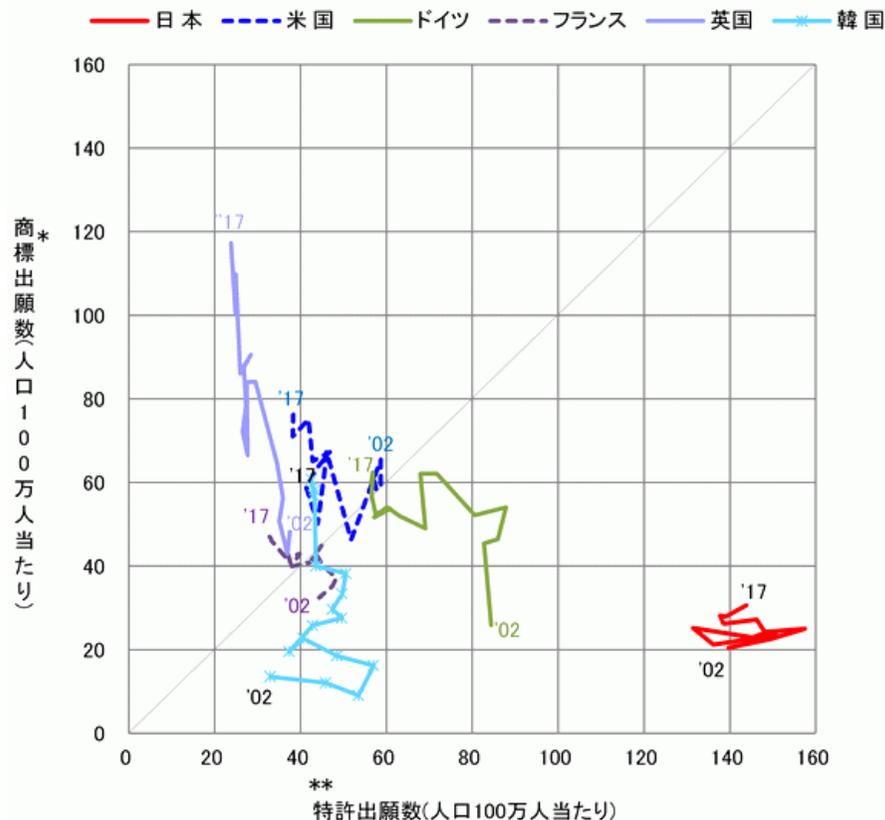
商標出願件数



今後の商標出願の見通し



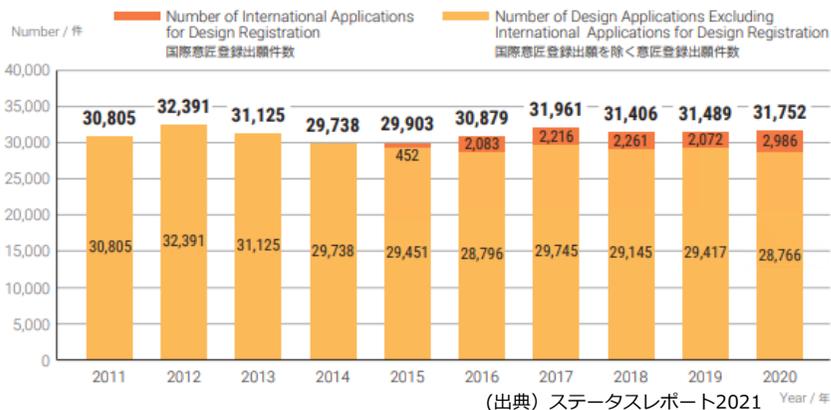
国境を越えた商標出願と特許出願（人口100万人当たり）



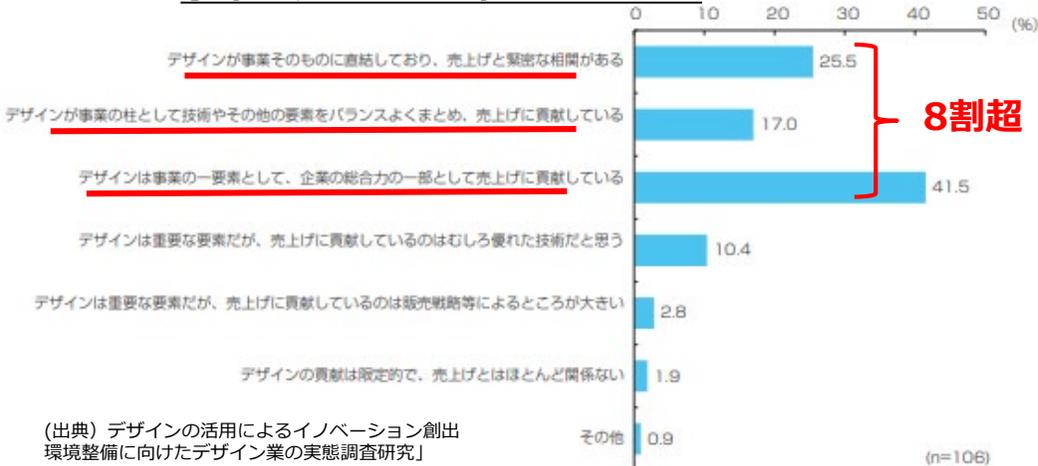
意匠出願件数の推移

- デザインが事業運営や売上計上に貢献していると認識している企業は8割超であり、近年、技術力に加え、デザインの投資・活用戦略の重要性が高まっている。
- 画面デザインや建築物、内装のデザインを新たに保護対象に追加する等、新たな意匠制度が2020年4月より施行されたものの、意匠出願の件数は伸び悩んでいる状況。

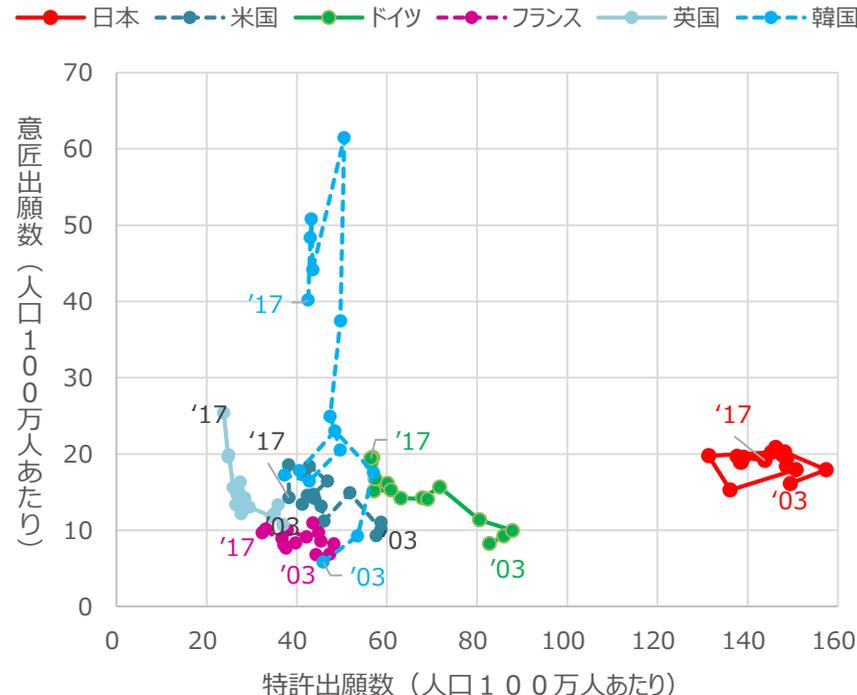
意匠出願件数



事業とデザインの関係について



国境を越えた意匠出願と特許出願 (人口100万人当たり)

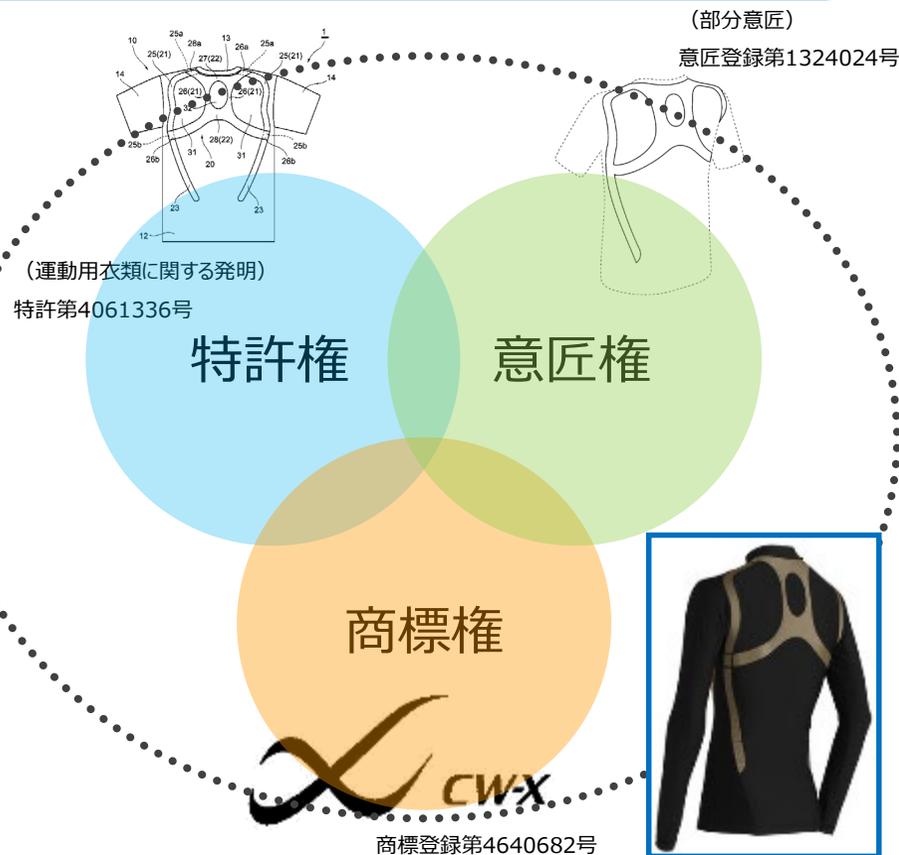
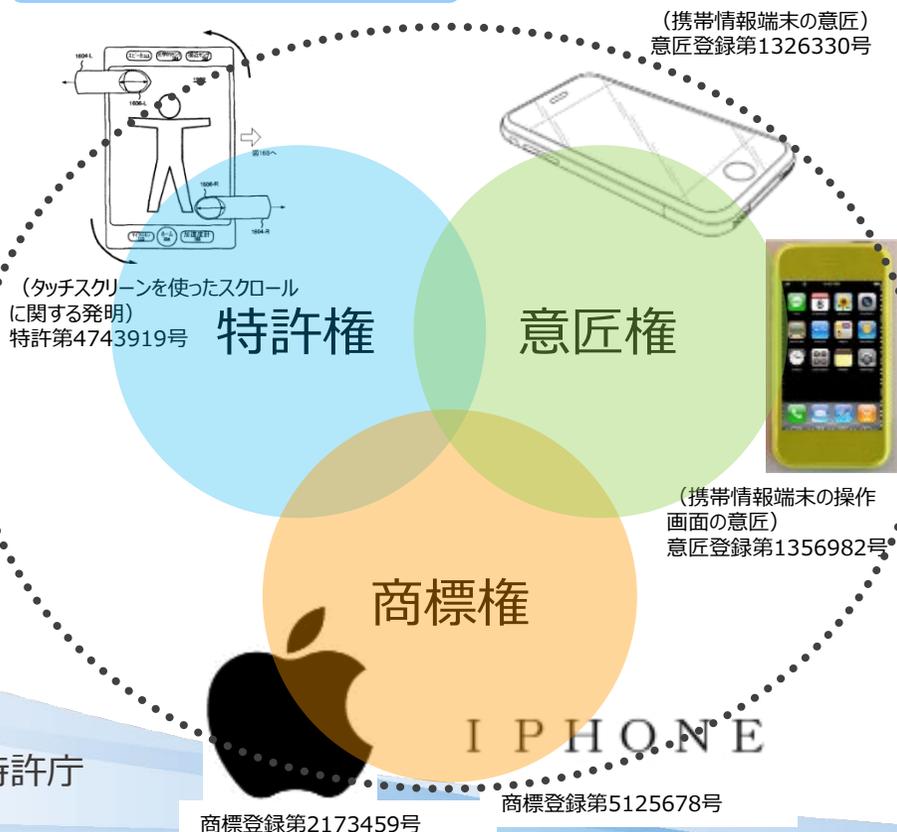


(出典) 特許出願データ (文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2020、調査資料-295、2020年8月)、意匠出願データ (WIPO IP Data Statistics) に基づき特許庁作成。国境を越えた意匠出願の定義については上記調査資料における国境を越えた商標出願の定義に準ずる。2002年データはWIPOデータに欠損があるため除外。

企業の知財活動の現状 知財の複合的保護

- グローバル競争において、従来の技術優位の競争から、デザイン・ブランドによる差別化の重要性が高まっている。
- 権利保護においても、特許に加えて、付加価値や差別化の源泉となるデザインやブランドの要素を意匠権や商標権を活用して複合的に保護することが、ますます重要である。

例：携帯情報端末



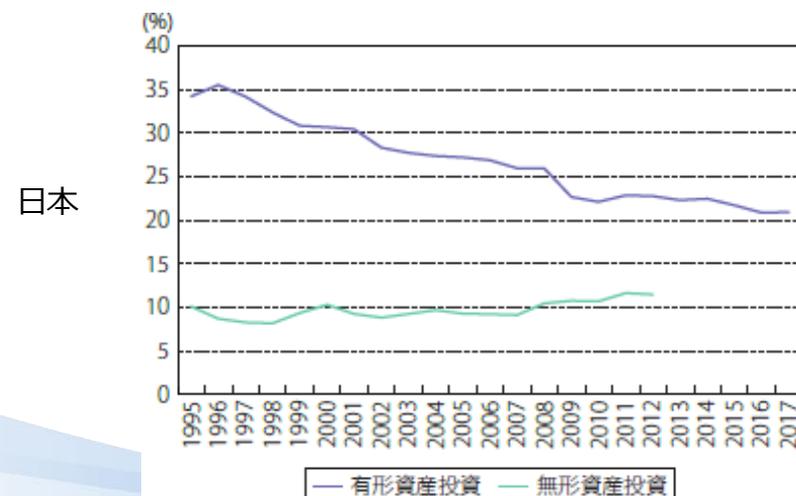
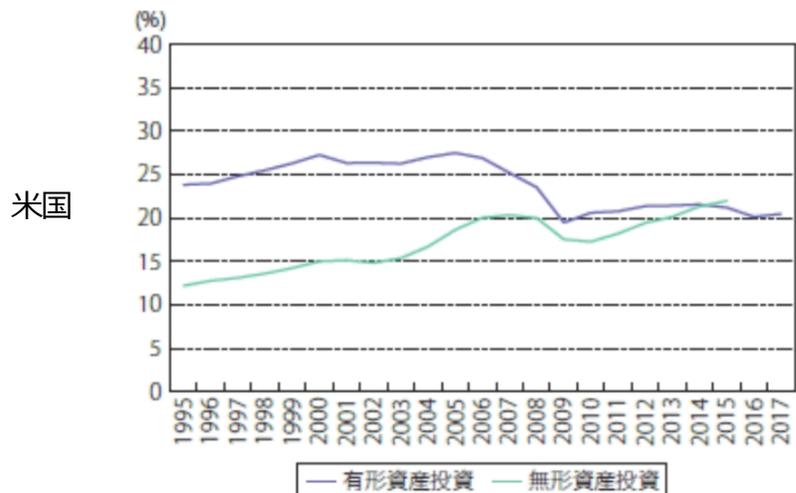
例：スポーツウェア

スポーツウェア CW-X (実施品)
 (写真：株式会社ワコールより提供)

(2) 企業等における知財戦略の推進
イ. 経営層の知財への気づき

企業価値の源泉としての無形資産の重要性の高まり

- 米国では、企業の付加価値に占める割合をみると、有形資産より無形資産に対する投資が上回っている。S&P500（米国に上場する主要500銘柄の株価指数）の市場価値に占める無形資産の割合も年々増加。



S&P500市場価値の構成要素

COMPONENTS of S&P 500 MARKET VALUE



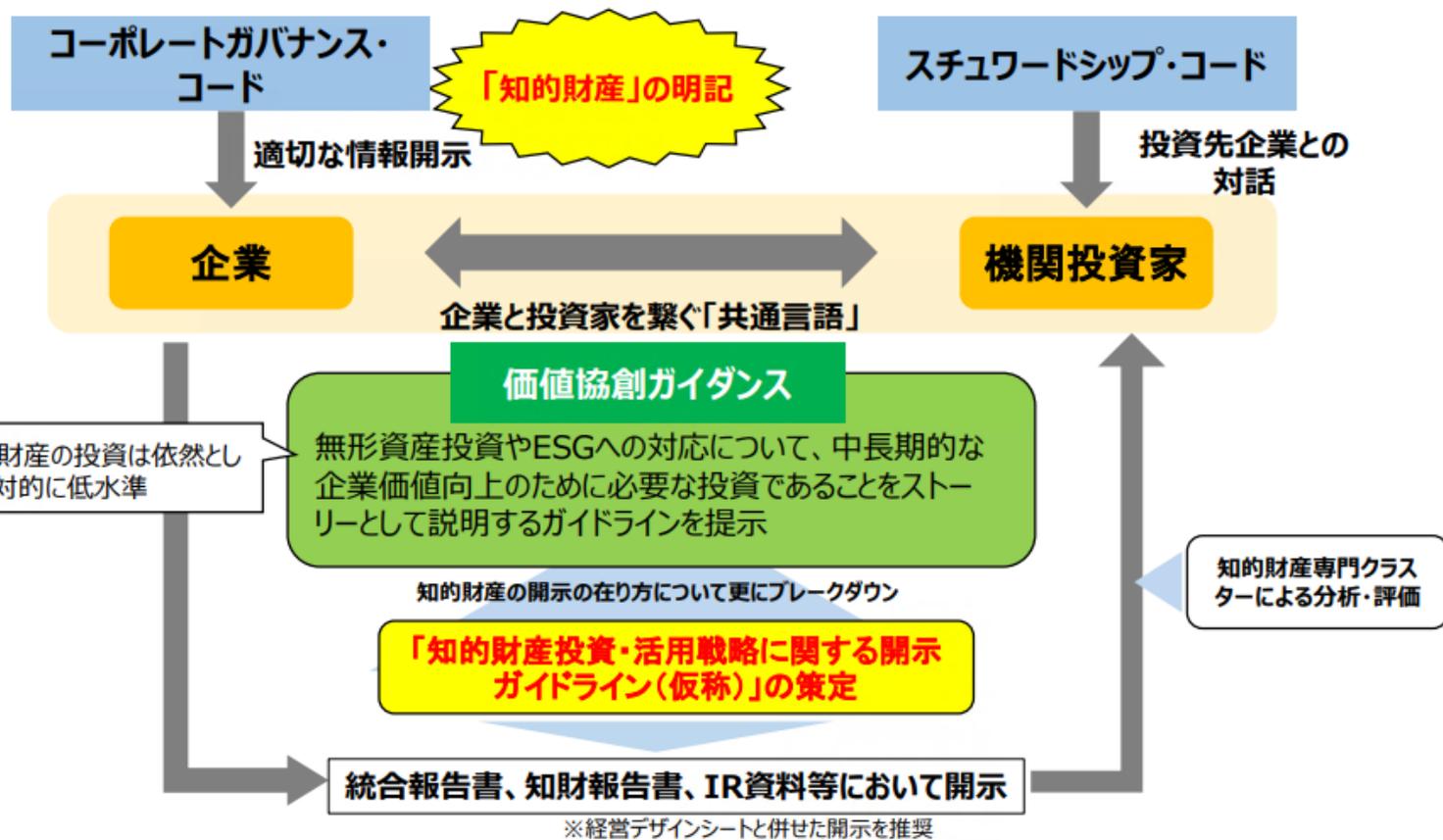
SOURCE: OCEAN TOMO, LLC INTANGIBLE ASSET MARKET VALUE STUDY, 2020
*INTERIM STUDY UPDATE AS OF 7/1/2020

出典：OCEAN TOMO HP

出典：2020年版通商白書

コーポレートガバナンス・コードの改訂（「知的財産」の明記）

- コーポレートガバナンス・コードの改訂により経営層が「知的財産」に関心を持つことが期待される。
- 競争優位の源泉となる「知的財産」を適切に情報開示することにより、投資家を含むステークホルダーからの信任を得ることに繋がり、共同利益を拡大し、社会的価値を創造し続けることが期待される。

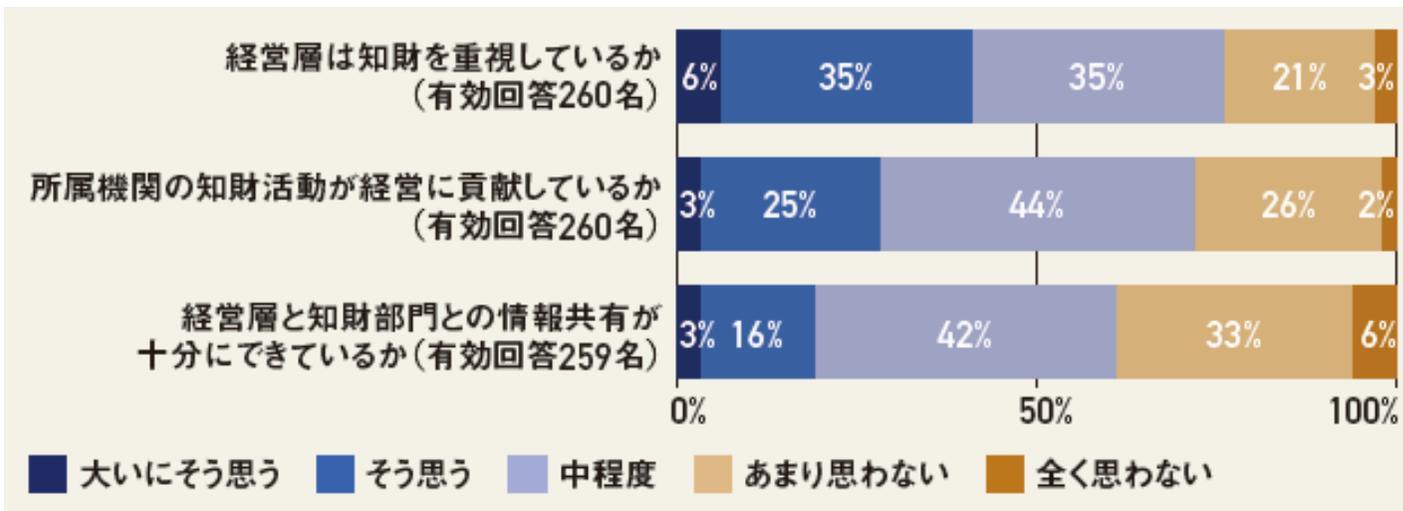


主な改訂ポイント	
知的財産	上場会社は、人的資本や知的財産への投資などについても、分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである（補充原則3-1③）
	取締役会は、人的資本や知的財産への投資などの重要性に鑑み、経営資源の配分や、事業ポートフォリオに関する戦略の実行が企業の持続的な成長に資するよう、実効的に監督を行うべきである（補充原則4-2②）

経営層における知財意識は未だ低い

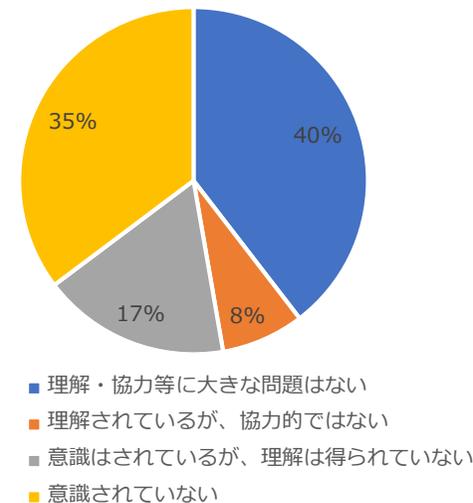
- 2002年に「知的財産立国」が宣言されてから約20年が経とうとしているが、「経営層が知財を重視している企業」、「知財活動を経営に貢献できている企業」、「経営層と知財部門との情報共有」が十分にできている企業は、未だに半数以下。
- 経営層のIPランドスケープに対する意識・理解度は低い。

知財マネジメントに関するアンケート調査



(出典) 経営戦略を成功に導く知財戦略【実践事例集】

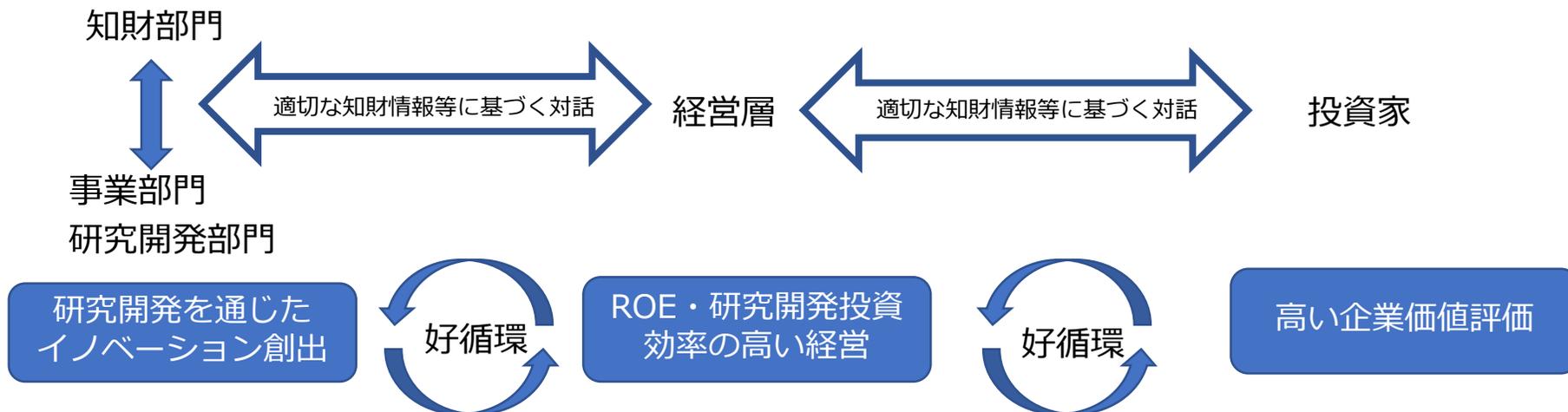
経営層のIPランドスケープに対する意識・理解



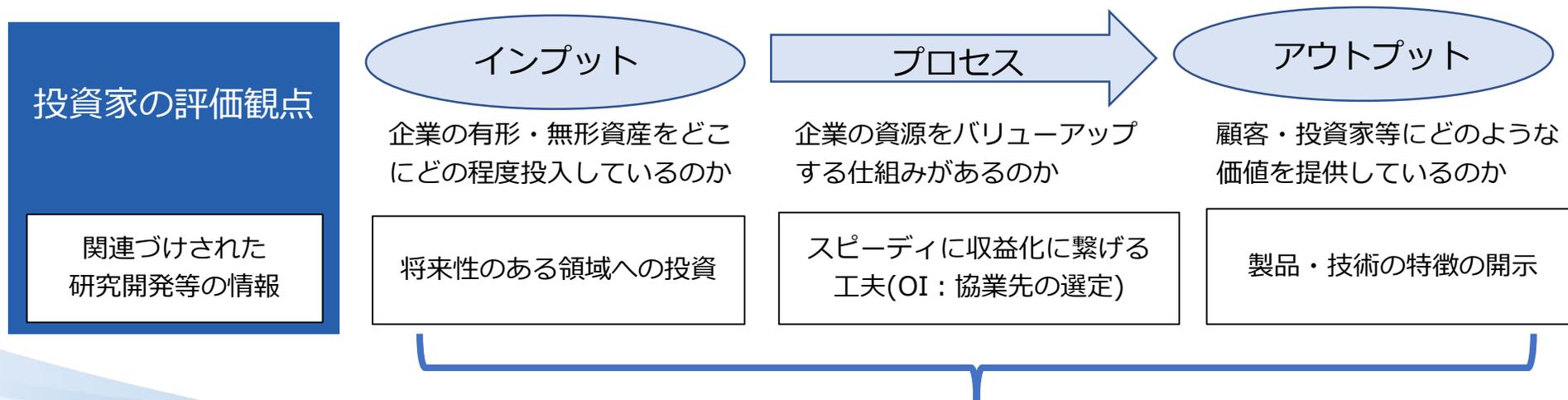
(出典) 経営戦略に資する知財情報分析・活用に関する調査研究 n=533

企業と投資家との対話に期待されるイノベーション創出・企業価値向上

社会的価値創造の好循環



知財情報の活用場面



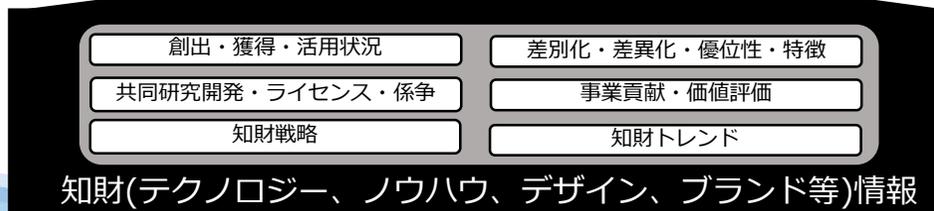
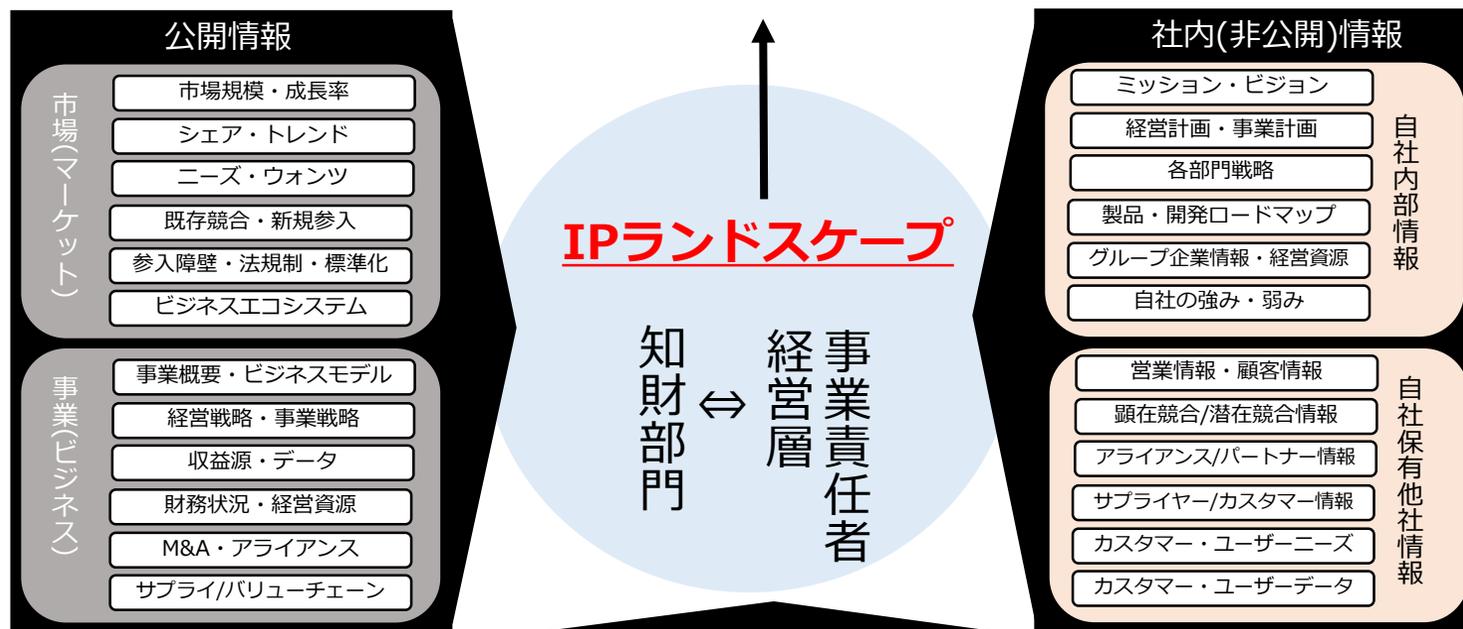
IPランドスケープの活用

IPランドスケープ～経営層に対する知財戦略の見える化～

➤ マーケットやビジネスに関する公開情報や自社内の事業戦略等の社内情報から一定の仮説を設定し、検証のため知財情報を踏まえた分析により現状の俯瞰・将来展望等を見える化するとともに、経営者・事業責任者と共有 (※) し、経営戦略・事業戦略の立案・意思決定に活かすこと。

(※) ここでの共有とは、単に提示するだけでなく、分析結果に対するフィードバックを受けたりする双方向のやり取りが行われることを意味しています。

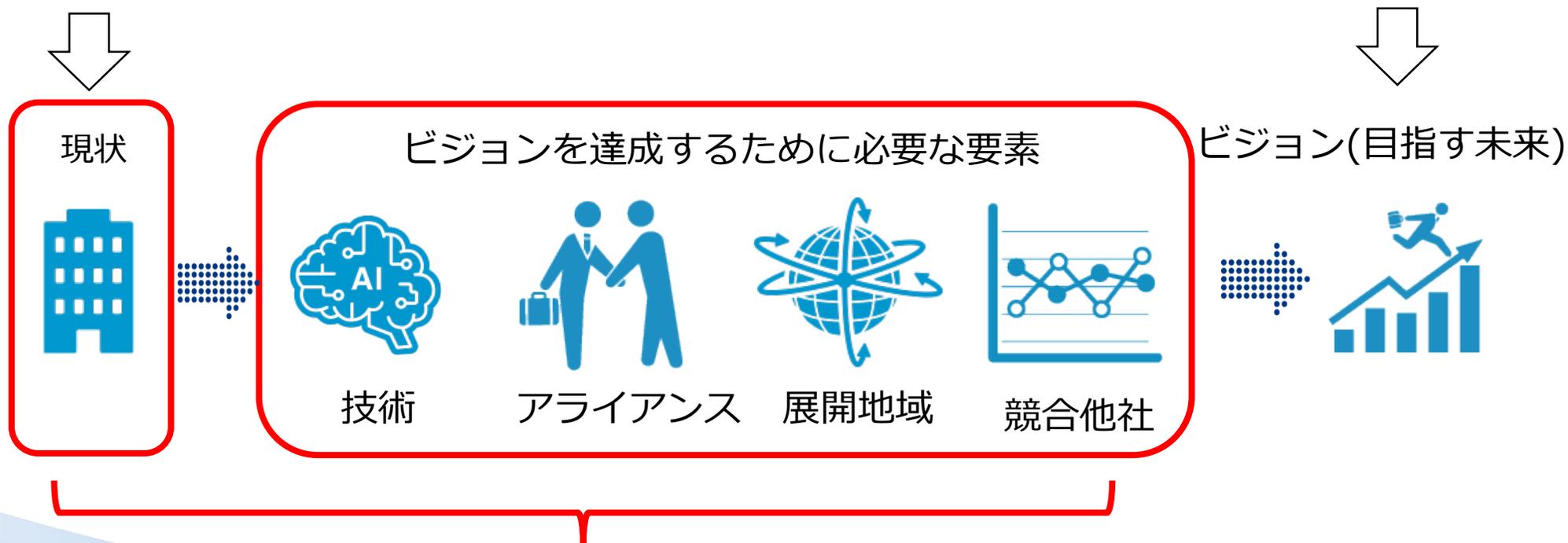
経営戦略・事業戦略の立案・意思決定



IPランドスケープで出来ること

- ビジョンを最大化させるためには、バックキャストで技術課題・目標を定め、それを実現するためのイノベーション活動を促進する必要がある。
- IPランドスケープにより、企業における「現状」及び「ビジョンを達成するために必要な要素」を把握し、経営層等と対話することが肝要。

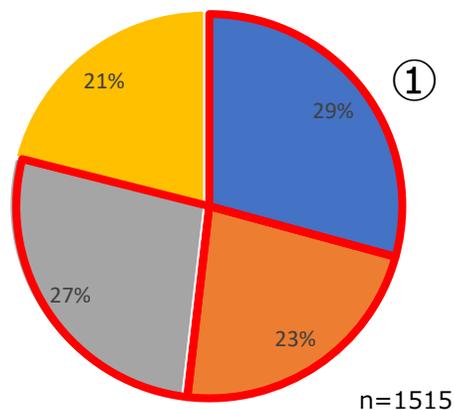
自社の存在意義（企業理念）



IPランドスケープの理解・必要性・実施状況

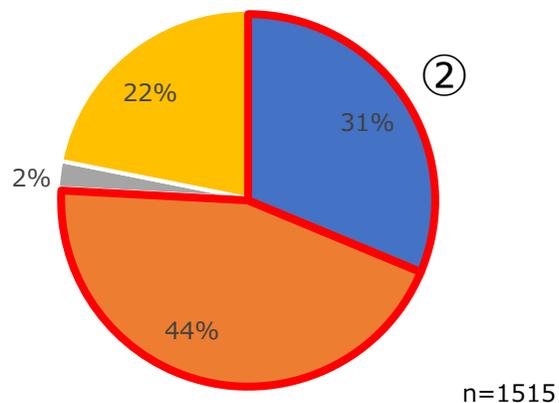
- ① IPランドスケープという言葉を知っている者は**約8割**を占める。その内、IPランドスケープを理解している者は**約3割**。
- ② IPランドスケープの必要と回答した者は**約8割**。
- ③ IPランドスケープを十分に実施できている者は**約1割**。

IPランドスケープの理解



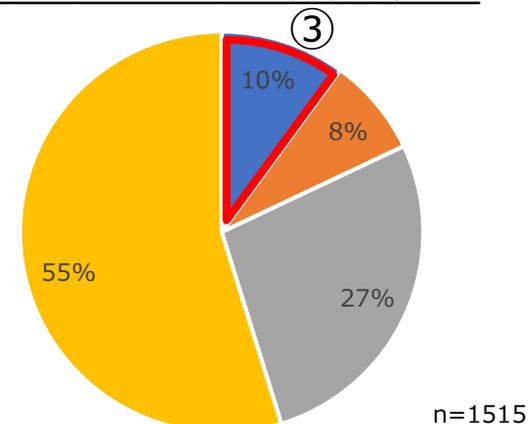
- 具体的な実施内容や従来の知財活動との相違点を含めて理解している
- 言葉は知っているが、従来の知財活動との相違点は良く分からない
- 言葉は知っているが、具体的な実施内容は良く分からない
- 聞いたことがない

IPランドスケープの必要性



- 必要だと思う
- 必要になる可能性がある
- 必要ではない
- 良く分からない

IPランドスケープの実施状況



- 知財情報分析を行い、その結果を経営者等に共有できている
- 知財情報分析ができている
- IPランドスケープを実施する意欲はあるが、実施できていない
- IPランドスケープを実施していない

(参考)ISO56005(知的財産マネジメントの国際標準)

- ISO56005(IPM;知的財産マネジメント) はISO56000(イノベーションマネジメントシリーズ)の一部として2020年に発行。
- ①IPMのフレームワーク、②IP戦略、③イノベーション・プロセスにおけるIPMという3つの柱で構成。
- ISO56005の中でも、各所においてIPランドスケープについて言及。

ISO56000シリーズ

ISO番号	タイトル	発行日
ISO 56000	Fundamentals and Vocabulary	2019
ISO 56002	Innovation management system — Guidance	2019
ISO 56005	Intellectual property management — Guidance	2020

- ① IPM Framework
- ② IP Strategy
- ③ Innovation Process

※IPランドスケープの記述部分を抜粋

[IP strategy]

IP strategy goals

- optimize IP assets, and maximize innovation effectiveness, outputs, and/or results (e.g. seen through monetization, commercialization, technology transfer, innovation partnerships, supply chain management, or optimal organizational position with respect to **the IP landscape**);

[Innovation Process]

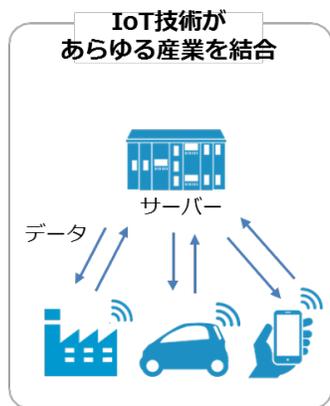
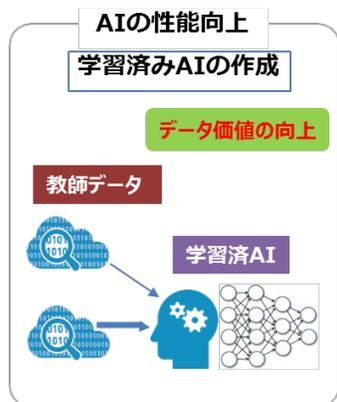
To ensure alignment with the established IP management approach, the IP management activities should be guided by the established IP strategy, while constantly employing IP management tools and methods (e.g. **IP landscaping** or navigation). It should be executed by the organization utilizing collaboration between various skillsets, e.g.

(3) IoT 時代の特許制度の在り方

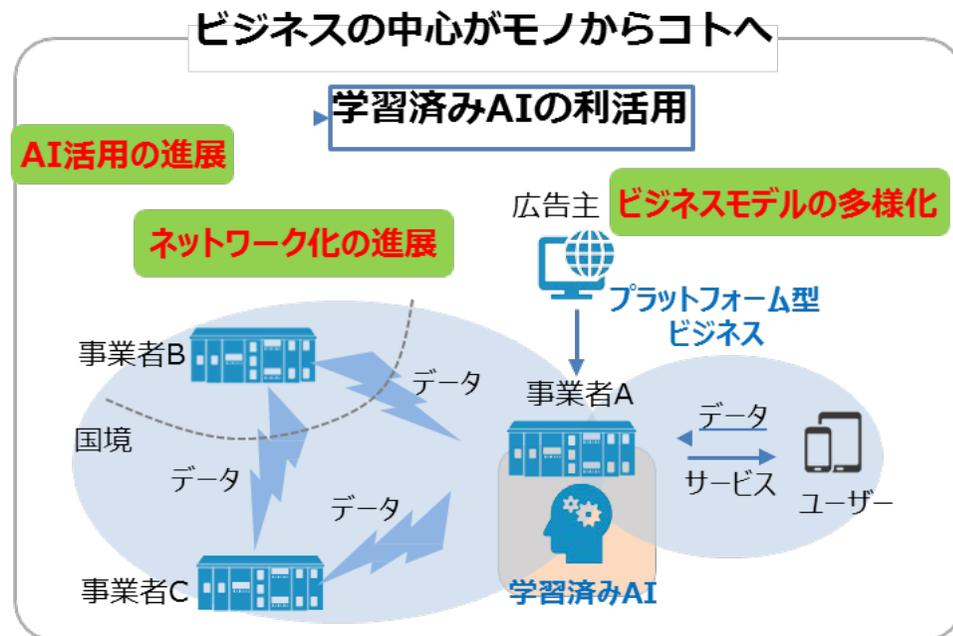
IoT時代における特許制度をとりまく状況

- AI、IoT等の技術のブレークスルーをきっかけとする「第4次産業革命」において、デジタル革命の進展やプラットフォーム型ビジネスの台頭など、**既存の産業構造や競争環境がダイナミックに変化**。
- 産業構造は「もの」から「こと」(「サービス」)へと益々移行し、ビジネスモデルは、「もの」の販売よりも、「こと」の提供によって収益をあげる方向へシフトする中、「もの」を中心とするビジネスの保護を前提にした従来の特許制度は、「こと」の提供による新たなビジネスの保護に対応できているか。

AI・IoT技術の発達



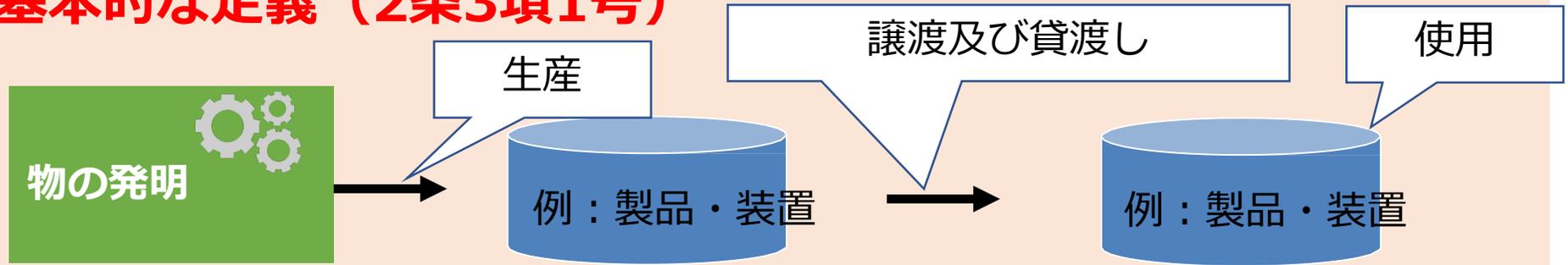
ビジネス環境の変化



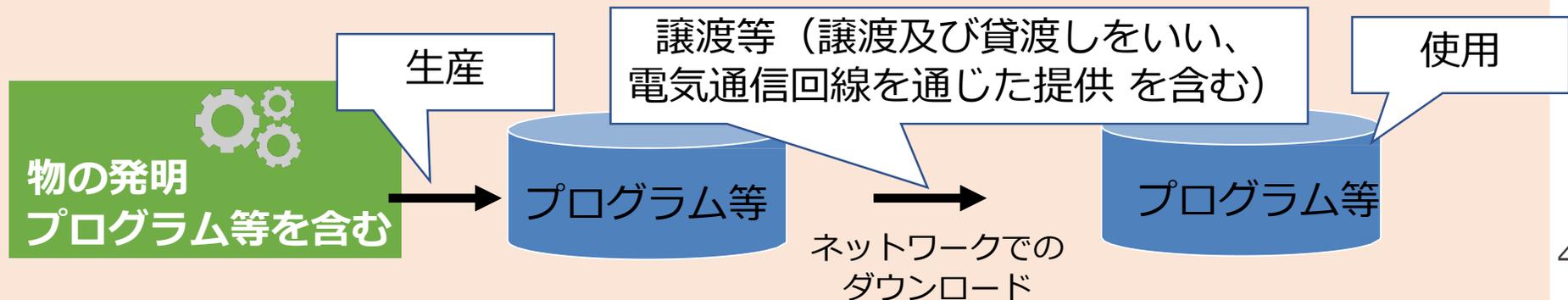
①「実施」の概念の整理 物の発明の実施行為の変遷

- 従来の特許制度は物（＝有体物）の製造・販売にフォーカスした制度であり、生産、譲渡等を実施行為として定義。
- ネットワークビジネスの高まりを背景として、無体物であるプログラムを物の類型に追加。また、プログラムの販売がネットワークでのダウンロードに移行したこと等を踏まえ、電気通信回線を通じた提供を含むことを明確化。

基本的な定義（2条3項1号）



プログラム等の流通への対応（2002年～）

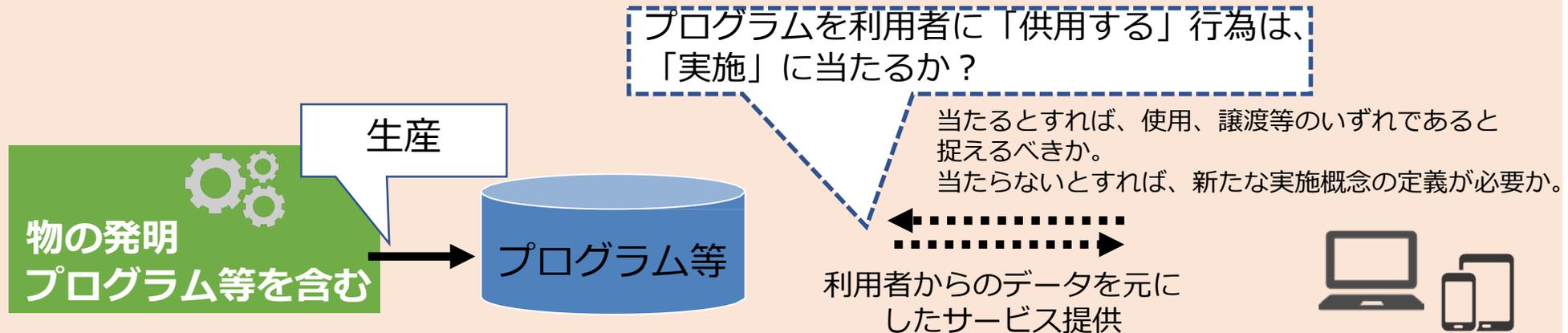


①「実施」の概念の整理

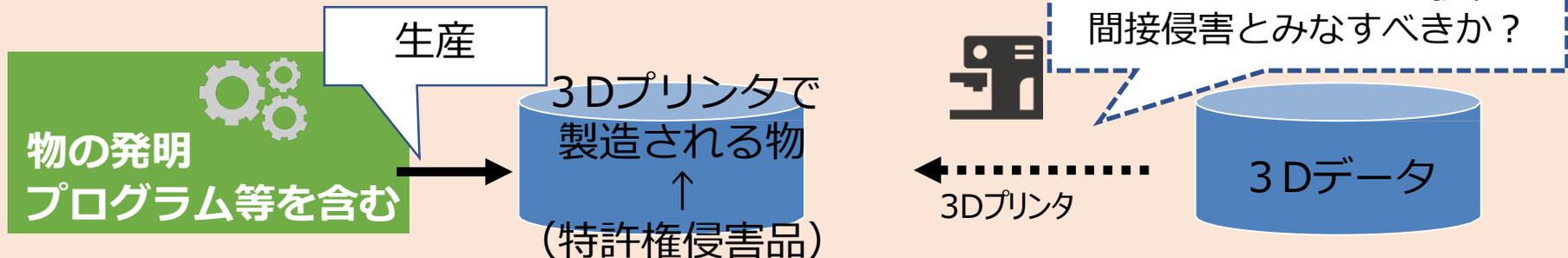
特許発明（プログラム）が流通しない時代の実施行為

- IoT時代を迎え、共通化されたプラットフォームに乗るアプリケーションによりサービスが提供される時代へ。
- 特許発明は事業者が「物」として流通させるものではなく「供用する」ものへ。事業者側にあるプログラム（特許発明）の共用(=サービスの提供)は「譲渡等」に該当するか。
- ネットワークを流通するのはプログラムからデータへ。3Dプリンタで製造した物が侵害品であるとき、当該データの流通行為をどう考えるべきか。

事業者のプログラムでサービスを提供するケース



3Dプリンタのケース

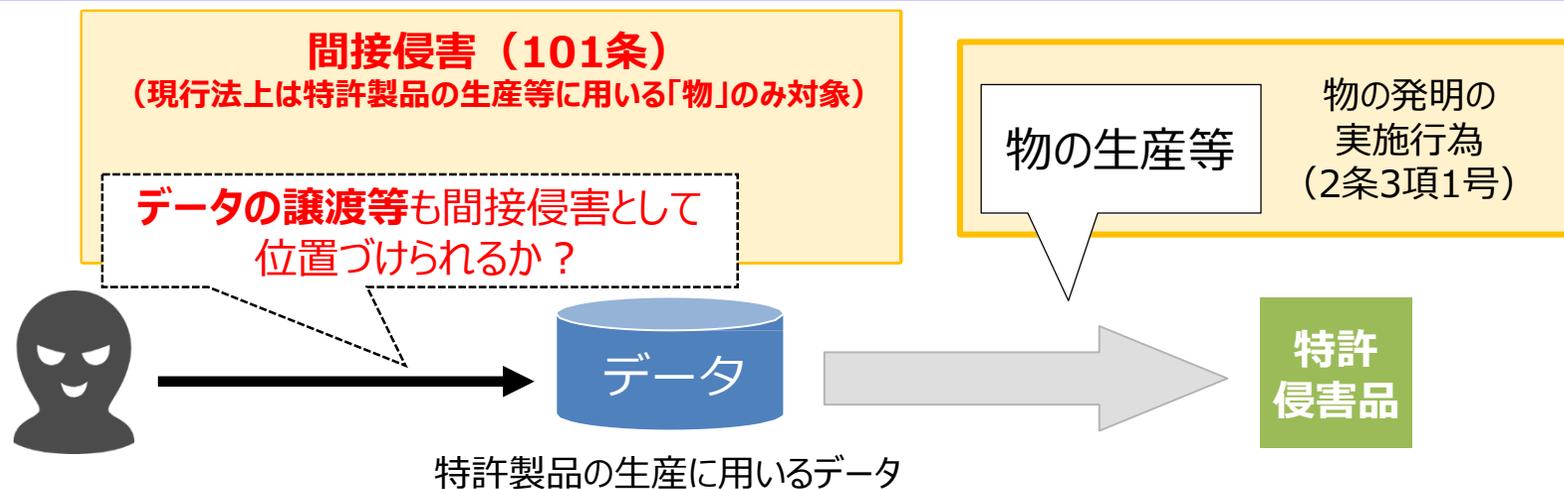


①「実施」の概念の整理

(参考) データの提供等に関する特許制度小委での検討

検討課題

- 現行の特許法上、「**特許製品の生産**」や「**特許方法の使用**」に用いる**データの譲渡等**は間接侵害とならないおそれ。こうしたデータの譲渡等を**間接侵害**で捕捉できるようにするため、特許法101条1,2,4,5号の「その物の生産（その方法の使用）に用いる物」に「**その物の生産（その方法の使用）に用いるデータ**」も加えることについて、どのように考えるべきか？



特許制度小委での中間取りまとめ (令和2年7月)

- 特許発明を完成させるために用いられるデータの提供等を特許法101条の間接侵害として位置付ける方策については、間接侵害の要件によって一定の限定がかかることから、許容し得るのではないかとの意見も出された。

- ➔ **引き続き具体的なニーズの把握に努めつつ、こうしたデータの提供等の行為を間接侵害として保護していくことや現行法の解釈の限界について、さらに議論を深めていく。**

①「実施」の概念の整理 (参考) 企業ヒアリングと学説

企業ヒアリング結果



・特許侵害品の3Dプリンタ用データの提供が間接侵害にならない懸念があると知り、驚いた。他方、特許権の3Dモデルであるかどうかを製造者はどのように把握すればよいか。現状だと、仮に3Dデータが侵害品に係るものだったとしても製造者は気がつかないと思う。

A社

・規制の実効性を担保するのが難しいのではないか。3Dデータを得たときに、それが誰かの特許を侵害しているか確認できるのかという問題がある。



B社

直接侵害の存在要否について

- 特許侵害品が実際には生産されなかった場合や、生産が業として行われなかった場合にも、データの提供等の行為のみで特許権侵害を問われるといった懸念が生じ得るか。
- 独立説と従属説

独立説：直接侵害が存在しない場合でも間接侵害単独で成立する。



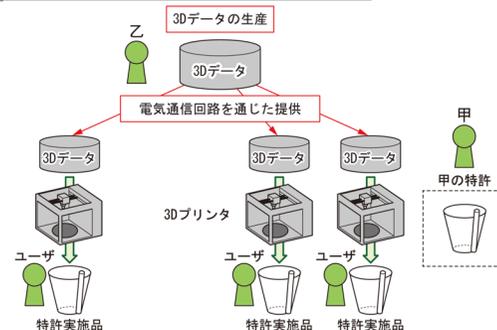
従属説：間接侵害の成立には、直接侵害の存在を必要とする

- 特許法上に規定はないが、判例、多数説では折衷的立場をとり、妥当な解釈がなされるよう図られているとの評価。
- 直接侵害が必ずしも存在しない場合（例えば、業として行われぬ場合、試験研究に該当する場合、外国でなされる場合など）におけるデータの提供等の行為について、どのような場合に間接侵害を問う必要があるか。

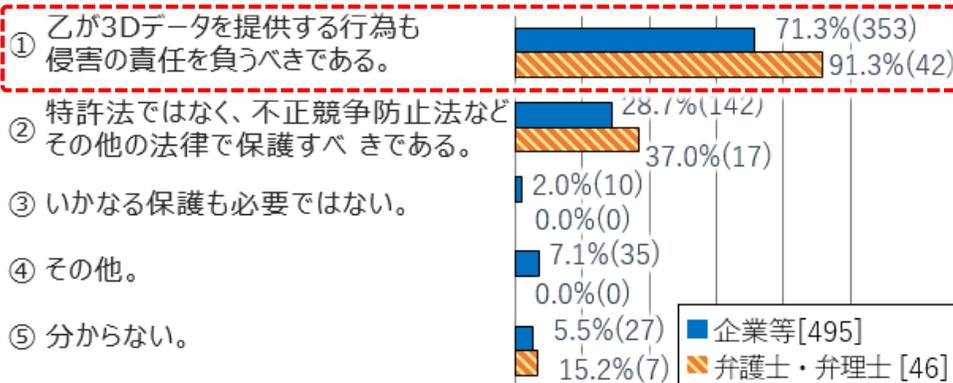
①「実施」の概念の整理

(参考) アンケート調査結果 (令和2年度 AI・IoT技術の時代にふさわしい特許制度に関する調査研究)

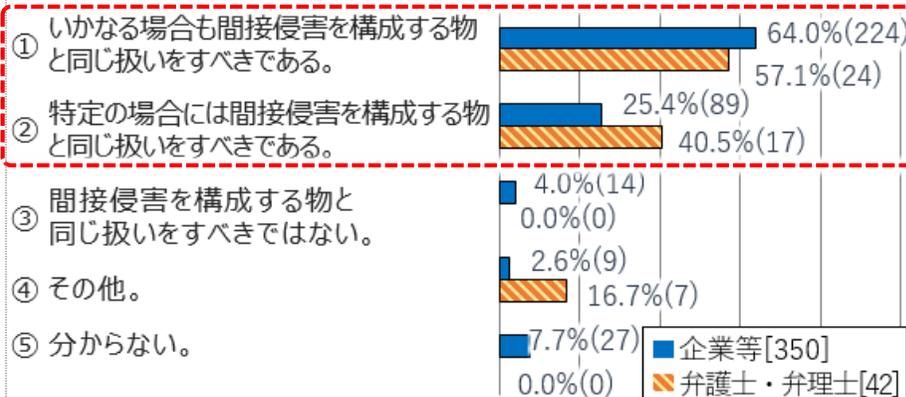
第四次産業革命の進展によって「データ」が大きな役割を果たす技術が多く創出されているとの指摘を踏まえ、3Dプリンタ用データを例として、こうしたデータの特許法による保護の必要性や現行法の解釈の限界について調査を行った。



【図表 5 (1) A】3Dデータの保護の必要性



【図表 5 (2) A】3Dデータについて間接侵害の対象とすべきか



- 3Dプリンタ用データも間接侵害を構成するものと考えてその提供について侵害の責任を負うべきとの回答が多かった
- 特許法ではなく他の法律で保護すべきとの回答も一定程度存在した
- 海外ヒアリング調査においても、間接侵害の適用等による保護には肯定的な意見が寄せられたが、3Dプリンタ用データ自体の特許による保護については否定的な意見が一定数あった

①「実施」の概念の整理

(参考) 現行特許法における実施行為についての規定

特許法 (抜粋)

(定義)

第二条 この法律で「発明」とは、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をいう。

2 この法律で「特許発明」とは、特許を受けている発明をいう。

3 この法律で発明について「**実施**」とは、次に掲げる行為をいう。

一 物（プログラム等を含む。以下同じ。）の発明にあつては、その物の生産、使用、譲渡等（譲渡及び貸渡しをいい、その物がプログラム等である場合には、電気通信回線を通じた提供を含む。以下同じ。）、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出（譲渡等のための展示を含む。以下同じ。）をする行為

二 方法の発明にあつては、その方法の使用をする行為

三 物を生産する方法の発明にあつては、前号に掲げるもののほか、その方法により生産した物の譲渡等、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為

4 この法律で「プログラム等」とは、プログラム（電子計算機に対する指令であつて、一の結果を得ることができるように組み合わせられたものをいう。以下この項において同じ。）その他電子計算機による処理の用に供する情報であつてプログラムに準ずるものをいう。

①「実施」の概念の整理

(参考) 特許法上の「プログラム等」についての定義・規定

特許法 (抜粋)

2条3項1号 物（プログラム等を含む。以下同じ。）… (略) …

2条4項 この法律で「プログラム等」とは、プログラム（電子計算機に対する指令であつて、一の結果を得ることができるように組み合わせられたものをいう。以下この項において同じ。）その他電子計算機による処理の用に供する情報であつてプログラムに準ずるものをいう。

特許・実用新案審査ハンドブック 附属書B第1章コンピュータソフトウェア関連発明 (抜粋)

用語の説明

「プログラムに準ずるもの」：コンピュータに対する直接の指令ではないためプログラムとは呼べないが、コンピュータの処理を規定するものという点でプログラムに類似する性質を有するものをいう。例えば、データ構造が「プログラムに準ずるもの」に該当することがある。

「データ構造」：データ要素間の相互関係で表される、データの有する論理的構造をいう。

「構造を有するデータ」：データ要素間の相互関係で表される論理的構造を有するデータをいう。

2. 「構造を有するデータ」及び「データ構造」の取扱い

(1) 審査官は、「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるもの、すなわち、データの有する構造がコンピュータの処理を規定するものという点でプログラムに類似する性質を有するものであるか否かを判断する。「構造を有するデータ」及び「データ構造」がプログラムに準ずるものである場合には、これらは(コンピュータ)ソフトウェアと判断され、「構造を有するデータ」及び「データ構造」であっても、プログラムに準ずるものでない場合には、これらはソフトウェアと判断されない(プログラムに準ずるものである場合に関しては、事例2-8等を参照)。

①「実施」の概念の整理

(参考) 各国における間接侵害規定

日本

第101条 次の掲げる行為は、当該特許権又は専用実施権を侵害するものとみなす。

- 一 特許が物の発明についてされている場合において、業として、その物の生産にのみ用いる物の生産、譲渡等若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為
- 二 特許が物の発明についてされている場合において、その物の生産に用いる物（日本国内において広く一般に流通しているものを除く。）であつてその発明による課題の解決に不可欠なものにつき、その発明が特許発明であること及びその物がその発明の実施に用いられることを知りながら、業として、その生産、譲渡等若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為
- 三 (略)
- 四 特許が方法の発明についてされている場合において、業として、その方法の使用にのみ用いる物の生産、譲渡等若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為
- 五 特許が方法の発明についてされている場合において、その方法の使用に用いる物（日本国内において広く一般に流通しているものを除く。）であつてその発明による課題の解決に不可欠なものにつき、その発明が特許発明であること及びその物がその発明の実施に用いられることを知りながら、業として、その生産、譲渡等若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為
- 六 (略)

- プログラムに準ずる3Dプリンタ用データ構造やAI学習済みモデルは、「その物の生産（のみ）に用いる物」に該当し得る。
- 他方、単なるデータとしての3Dプリンタ用データ集、「その物の生産（のみ）に用いる物」に該当せず、間接侵害を問うことはできない。

米国

第271条

- (b) 積極的に特許侵害を誘発する者は、侵害者としての責めを負わなければならない。（いわゆる誘引侵害）
- (c) 特許された機械、製造物、組立物若しくは組成物の構成要素又は特許方法を実施するために使用される材料若しくは装置であつて、その発明の主要部分を構成しているものについて、それらが当該特許の侵害に使用するために特別に製造若しくは改造されたものであり、かつ、一般的市販品若しくは基本的には侵害しない使用に適した取引商品でないことを知りながら、合衆国において販売の申出をし若しくは販売し、又は合衆国に輸入する者は、寄与侵害者としての責めを負わなければならない。（いわゆる寄与侵害）

- 特許製品を製造するための3Dプリンタ用データは通常「機械、製造物、…の構成要素」には当たらないと考えられるため、(c)寄与侵害には該当しない可能性が高い（※1）。
- 特許発明を製造可能なデータの配布行為は、(b)誘引侵害に該当し得る。ただし、一般に、主観的要件（侵害を助長するような意図）の立証のハードルは高い（※1）。

独国

第10条

(1) 特許は、特許所有者の同意を得ていない第三者が、当該発明の本質的要素に関連する教をその発明の本法の施行領域内での実施のために、本法の施行領域内で、特許発明を実施する権限を有する者以外の者に提供又は供給することを禁止するという更なる効力を有するが、ただし、当該手段がその発明の実施に適したものであり、かつ、そのように意図されていることを、当該第三者が知っているか又はそれが状況からみて明白であることを条件とする。(2)~(3) (略)

- 特許製品を製造するための3Dデータの配布行為は、間接侵害に該当し得ると考えられる（※1）。

※1 知的財産研究所「AIを活用した創作や3Dプリンティング用データの産業財産権法上の保護の在り方に関する調査研究報告書」（平成29年2月）

韓国

- 第127条** 次の各号の区分による行為を業とする場合には、特許権又は専用実施権を侵害したものとみなす。
1. 特許が物の発明である場合：その物の生産にのみ使用する物を生産・譲渡・貸与又は輸入したりその物の譲渡又は貸与の請約をする行為
 2. (略)

- 現行法では無体物は間接侵害とならない。
- 特許製品の3Dプリンティングデータの伝送等を間接侵害に含めるよう、特許法の改正を進めている（※2、※3）。

②「消尽」の概念の整理

IoT時代における消尽の現状と課題

消尽論

一般に、特許で保護された製品が特許権者や実施者によって適切に市場に置かれた場合、特許権は消尽し、特許権者は、その製品を購入した者に対して、権利を行使することはできないとされている。

また、方法の特許権の消尽について学説に変遷はあるものの、当該方法を実施するための物が市場に置かれることにより、実務上は、物の特許権の消尽とともに権利行使の対象とならなくなるとされてきた。

時代背景

- IoT技術の進展により、例えば情報通信分野等において部品の汎用化が進み、用途が多様化。また、最終製品を用いたサービス提供に関する市場価値が増大。
- 部品や製品の譲渡等に伴う一時的な収益機会のみならず、サービス提供による継続的な収益機会をもたらすビジネスモデルへと収益の源泉がシフト。



議論の前提

- 特許発明の実施により得られる収益が部品の用途により異なる場合や、装置を用いたサービスによる収益が装置の売買による収益を大きく上回る場合に、ライセンス料はどう考えるべきか。

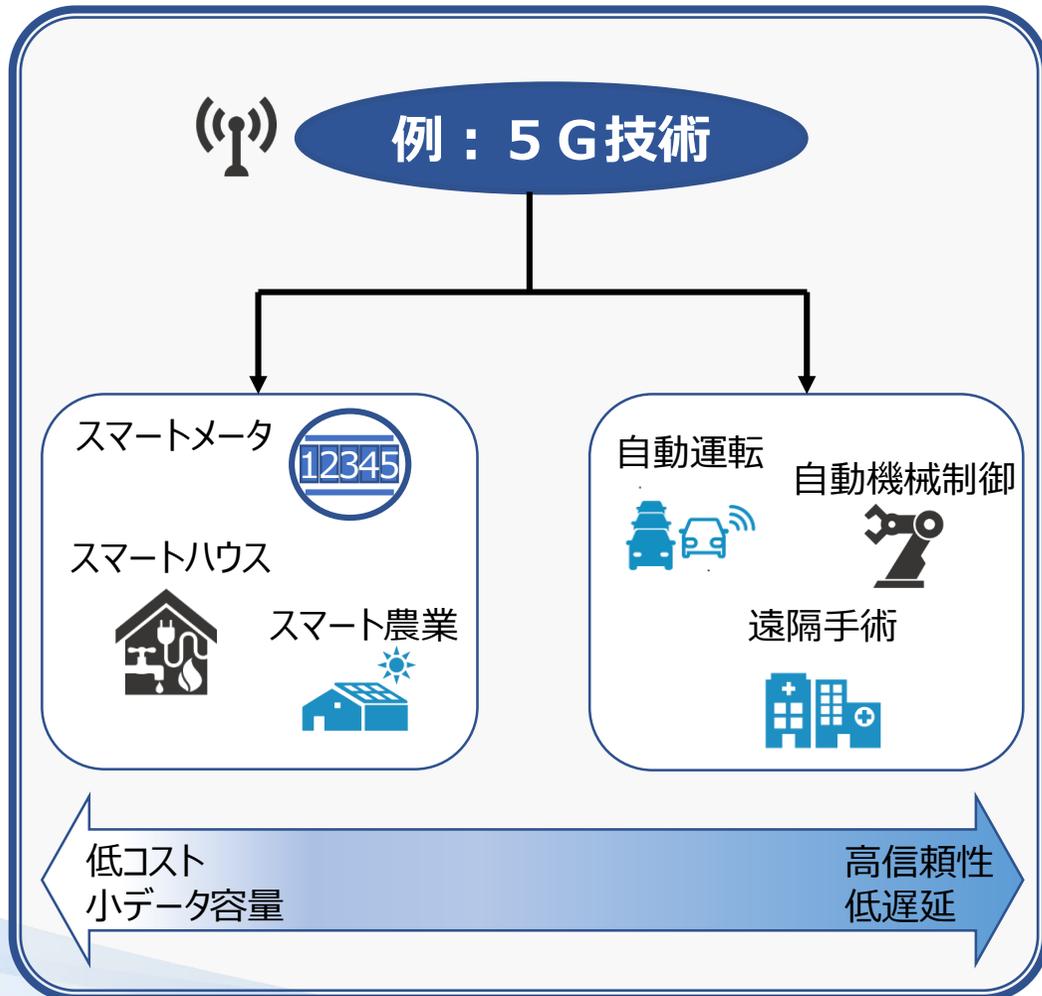
論点

- 従来の消尽論をそのまま適用すると部品や装置等が市場に置かれた時点で特許権が消尽するため、用途の違いやサービスによる収益の多寡が考慮できず特許発明に係るライセンス料を適切に算定できないおそれ。
- 現状、ライセンス交渉の当事者となっている部品メーカーや最終製品メーカー等、特定の者に負担が偏る可能性もあり、IoT時代にふさわしい消尽の在り方に向けて概念の整理が必要ではないか。

②「消尽」の概念の整理

議論の前提として：部品の用途やサービス収益を踏まえたライセンス料の在り方

- 同一の特許技術が異なる用途で使用されている場合に、異なったライセンスの料率や額を適用することをどう考えるか？



賛成

同一技術であっても、最終製品における技術の使われ方が異なれば、ロイヤルティの料率や額が異なるべき
(use-based license)



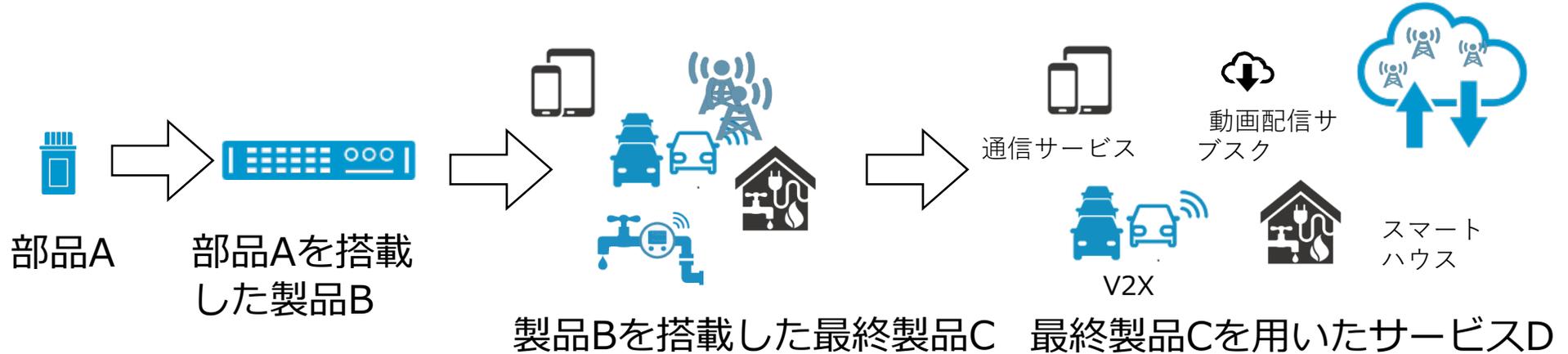
反対

同一技術であれば、その技術の使用の手段や程度にかかわらず、同一のライセンスの料率や額が適用されるべき

②「消尽」の概念の整理 消尽論からみた課題

サービスの価値がますます高まる時代において、「特許発明の価値に応じた対価」とはどうあるべきか。

①汎用されうる特許部品の対価の回収や②サプライチェーンにおける特許技術の対価負担はどうあるべきか



論点1：特許部品や製品の用途を考慮した価値評価・対価設定

部品レベルでのライセンスを行う場合、市場に置かれた最初の時点で消尽するのであれば、用途を考慮した価値評価や対価設定は困難



部品ライセンスの時点で全ての権利が消尽するのは不合理ではないか。

論点2：最終製品を用いたサービスにおける特許方法の実施に対する価値評価・対価設定

装置等が市場に置かれた時点で消尽するのであれば、部品メーカーや最終製品メーカー等の時点でライセンス料等を設定する必要



『最終製品を用いてサービスを提供する者』の対価負担をどう考えるべきか。

②「消尽」の概念の整理

消尽の整理にむけた具体的な論点

論点	課題	法制化による実現手段	法制化の利点	懸念点
論点1	1 <u>部品特許のライセンス時に発明価値を正確に把握し適切な対価を設定することが困難。</u>	<u>部品に係る特許権が消尽しない場合</u> （例：特許権者と取得者間の契約において特定された用途以外での利用） <u>を法律において要件化。</u>	消尽しない要件の明確化により、 <u>特許権者が想定しない用途での部品の利用については、別途特許権の行使が可能</u> となり、特許権者の意思にかなった権利活用が可能になる。	<u>転得者の保護。</u>
	2 <u>転得者の保護。</u>	以下の①（及び・又は）②を法律において要件化 ① <u>特許庁登録簿に登録。</u> (The EU SEPs Expert Group Report 2021/2) ② <u>製品に用途を表示。</u> (例: For Car Use Only)	部品特許の用途を登録・表示することにより、部品の取得者のみならず、転得者や、第3者（含・新規参加者）など、 <u>誰もが安心して部品取引を行うことが可能</u> になる。	<u>要件①②を満たさない場合の効果</u> （例：特許権者は「特許権が消尽していないこと」を主張できないとする。）。
論点2	<u>・特許発明の実施による受益者が製造業のみならずサービス業まで拡大する中、ライセンス料についても、適正な費用分担が必要。</u>	<u>方法の発明に係る特許権について、権利が消尽しない要件を特許法に規定。</u>	特許発明の実施による受益者全体がライセンスとなることが可能となり、広く薄くライセンス料を負担することで、 <u>特定の者によるライセンス料の過大な負担が軽減されるとともに、特許権者による収益機会も適正に確保</u> される。	方法特許のうち一定の場合に消尽とする裁判例(*)を参考としつつ、 <u>消尽すべきでない範囲を定めていく必要</u> 。この時、 <u>これまでの取引環境を著しく乱さぬよう留意</u> すべき。

②「消尽」の概念の整理

(参考) 消尽に関する国内判決概要

- 日本国特許法には特許権の消尽に関する明文規定はなく、裁判例等に基づき、一般に、特許で保護された製品が特許権者や実施者によって適切に市場に置かれた場合、特許権は消尽し、その製品を購入した者やその後の転得者に対して、特許権者が特許権を行使することはできないと考えられている。
- 他方、裁判例は事件における個々の事情に照らして判断されるものであり、一般論としてどのような場合について消尽を認めるべきかは必ずしも明らかではない。

判決	概要
BBS 事件 最高裁判決 (1997年)	<ul style="list-style-type: none">特許権者等が日本国内で特許製品を譲渡すれば、当該特許製品について特許権は消尽する。
インカートリッジ事件 最高裁判決 (2007年)	<ul style="list-style-type: none">特許権者等が我が国において譲渡した特許製品について同一性を欠く特許製品が新たに製造されたものと認められるときは消尽しない。
インカートリッジ事件 知財高裁大合議判決 (2006年)	<ul style="list-style-type: none">方法特許に対して間接侵害品に該当する物が譲渡された場合（特許権者等が特許発明に係る方法の使用にのみ用いる物を譲渡した場合）、方法特許は消尽する。物の特許権が消尽する場合、同一の発明を対象とする方法特許（同一の発明を物の発明と物を生産する方法の発明として併記したに過ぎない場合）も消尽する。
アップル対サムソン事件 知財高裁大合議判決 (2014年)	<ul style="list-style-type: none">間接侵害品が譲渡等された場合（特許権者等が最終製品の生産にのみ用いる部品を販売した場合）、間接侵害品については消尽するが、当該部品を用いて特許製品が生産された場合、完成品については消尽しない。但し、完成品についても黙示の許諾が認められる場合には特許権の効力は及ばない。その判断にあたっては様々な要素を考慮(※ 1、※ 2)。

※ 1：①クロスライセンス対象の多種多様な製品全てについて、承諾を認めることは困難、②本件製品の製造には、技術的・経済的価値を有する他部品が必要、③部品と本件製品との間には数十倍の価格差が存在、等の点を総合考慮し、認められないとの判断。

※ 2：本件は「物の特許」についてのみ判示したが、一方、「方法の特許」についても①～③の考慮要素を準用可能との説もある。

②「消尽」の概念の整理

(参考) The EU SEPs Expert Group Reportにおける消尽関連の提案

- The EU SEPs Expert Group Reportとは
 - 標準必須特許 (SEP)のライセンス及び評価に関する専門家グループの活動報告書。2018年11月からの議論を踏まえて2021年2月に公表。
 - 専門家による議論結果をまとめたものであり、欧州委員会への助言及び利害関係者間の議論を促すことが目的であって、欧州委員会の見解を反映するものではないとの位置づけ。前記専門家による79に及ぶ提案を含む。
- 報告書の構成
 - エグゼクティブ・サマリー
 - PART 1 – 目的、方法及び結果
 - PART 2 – IoTエコシステムにおけるFRANDライセンスの進化
 - PART 3 – 主要な問題の分析と改善提案
 - PART3.1 – SEPライセンスの透明性向上
 - **PART3.2 – バリューチェーンにおけるライセンス**
 - PART3.3 – 公平、合理的かつ非差別的な条件
 - PART3.4 – 交渉及び紛争処理
 - PART3.5 – IoTパテントプール及び共同ライセンス
 - 付属文書 (Annex1～Annex10)

サブ提案35概要

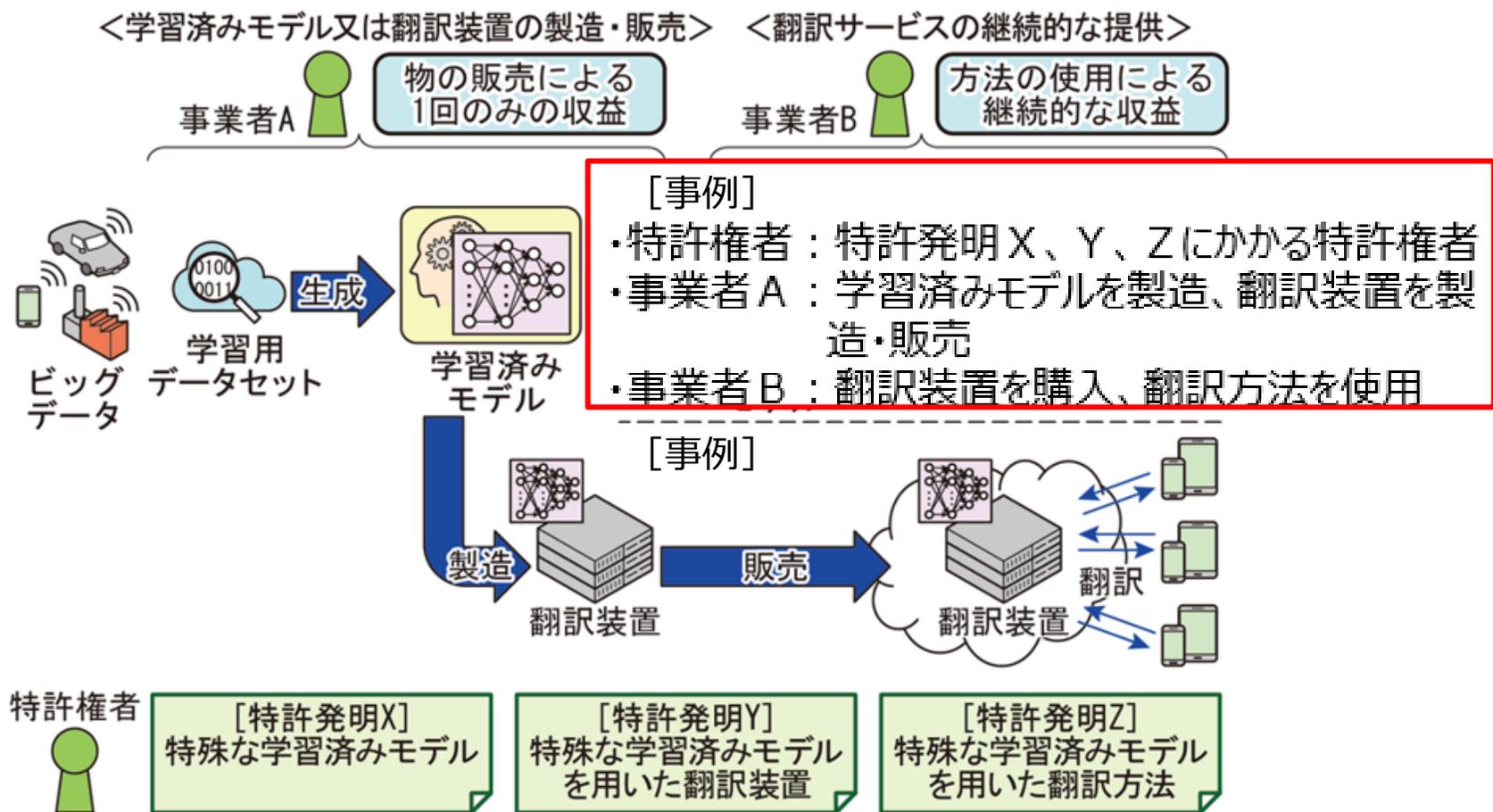
上流の部品サプライヤーでライセンスを行う場合、以下のような追加の仕組みが必要となる可能性。

- ・特定の用途にのみ限定された消尽を可能とするような特許法改正を行う。
- ・部品の行方をモニターできるよう、ライセンサーは、特定の用途（最終製品）ごとに符号（ロゴ、番号、その他のリンク）を付けて部品を納入する義務、これらの異なる用途について関連する国の特許登録簿に記録する義務を負う。

②「消尽」の概念の整理

(参考) 意識調査：サプライチェーンにおける受益者負担について

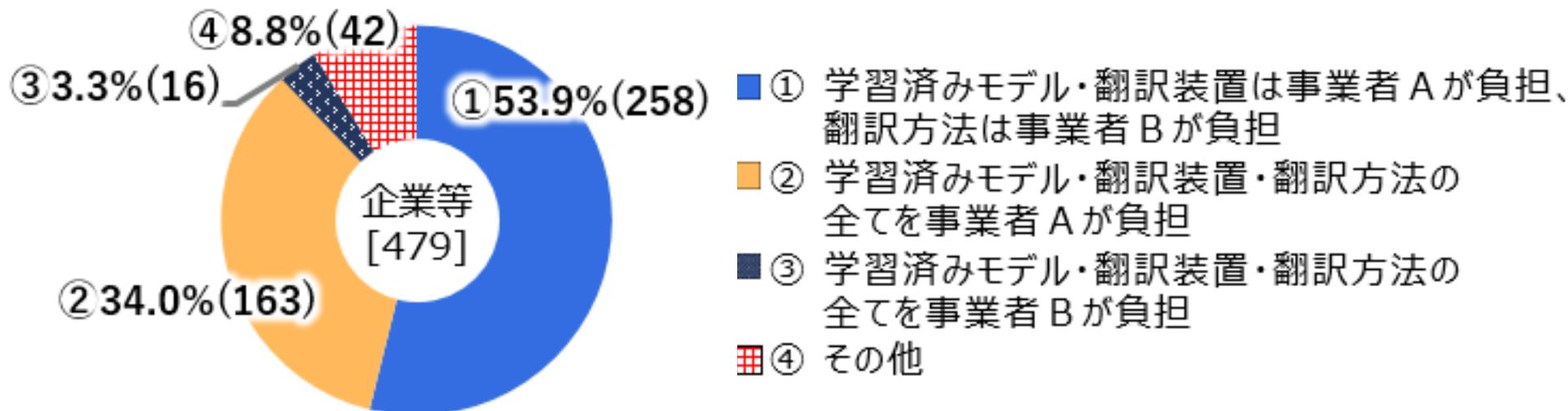
問：特許権侵害による損害賠償額又は実施許諾のライセンス料は、事業者A又はBにおいてどのように負担するのが妥当であると考えますか？



②「消尽」の概念の整理

(参考) 意識調査：サプライチェーンにおける受益者負担について

【事例】 損害賠償額又はライセンス料を負担すべき者



- 従来の消尽論（※）では、事業者B（翻訳装置を購入、翻訳方法を使用）に対する権利行使は困難。
- アンケートでは、翻訳方法の使用に関する損害賠償額又はライセンス料は事業者Bが負担すべきとの回答（①）が半数以上。従来の通説（②）と異なる結果となった。

（※）特許権者等が適法に市場に製品を置いた時点で「物」の特許権は「消尽」し、製品購入者に対して権利行使できなくなる。「方法」の特許権についても同時に権利行使できなくなるとされている。

②「消尽」の概念の整理

(参考) 我が国特許法以外の法律における関連規定の例

- **中国専利法** ※ 2020年改正前は第六十九条。ジェトロによる仮訳
 - 第七十五条 以下の状況のいずれかがある場合は専利権侵害とは見なさない。
 - (一) 専利製品又は専利方法によって直接得られた製品について、専利権者又はその許諾を取得済みの単位及び個人が販売後、当該製品に対して使用、販売の申出、販売、輸入を行う場合。
- **日本半導体集積回路の回路配置に関する法律**
 - 第十二条第3項 回路配置利用権者、専用利用権者又は通常利用権者が登録回路配置を用いて製造した半導体集積回路（当該半導体集積回路を組み込んだ物品を含む。以下この項において同じ。）を譲渡したときは、回路配置利用権の効力は、その譲渡がされた半導体集積回路を譲渡し、貸し渡し、譲渡若しくは貸渡しのために展示し、又は輸入する行為には、及ばない。
- **日本著作権法**
 - 第二十六条の二 著作者は、その著作物（映画の著作物を除く。以下この条において同じ。）をその原作品又は複製物（映画の著作物において複製されている著作物にあつては、当該映画の著作物の複製物を除く。以下この条において同じ。）の譲渡により公衆に提供する権利を専有する。
 - 2 前項の規定は、著作物の原作品又は複製物で次の各号のいずれかに該当するものの譲渡による場合には、適用しない。

御清聴ありがとうございました

