

# イノベーションを生み出す企業経営 と市場創出について

令和5年4月  
産業技術環境局

# 今回、御議論いただきたい点

1. イノベーション<sup>(注)</sup>を生み出す力、イノベーションを実現してきた実績に照らして、既存企業・スタートアップともに、**どの企業に着目すべきか。その理由は何か。**

(注)『新たな価値（製品・サービス等）を創造』⇒『社会・顧客への普及・浸透』⇒ビジネス上の対価（キャッシュ）の獲得、社会課題解決（ミッション実現）』に貢献する一連の活動

2. **企業**において、**イノベーションの創出力や成果を評価する指標、KPI**としてどのようなものが使われているか。それらをどのように評価すべきか。

3. 企業におけるイノベーションの一連の活動の中で、**どの段階に課題**があるのか。また、イノベーションを創出し、企業価値向上や企業の目的を実現するための**経営の在り方**として重要なことは何か。

例えば、イノベーション創出の観点から、企業経営における以下の活動や資源配分の在り方をどのように考えるべきか。

(1) 研究開発投資やアイデア創出、その成果の一つとして知的財産の創出、活用、評価

(2) 製品/サービス開発、マーケティング、市場創造（パブリックコミュニケーション、ルールメイキング、デザイン等）

(3) M&A、CVC、スピンアウト・カーブアウト等の組織再編

4. **政策的な観点**から、我が国産業のイノベーションの創出力や成果を評価する**指標、KPI**としてどのようなものが考えられるか。

5. 企業を取り巻く事業・競争環境の変化の中で、企業のイノベーション創出を促す観点から、研究開発、事業化、M&A等組織再編、市場創造に関わる**制度・規制や支援策**はどうあるべきか。

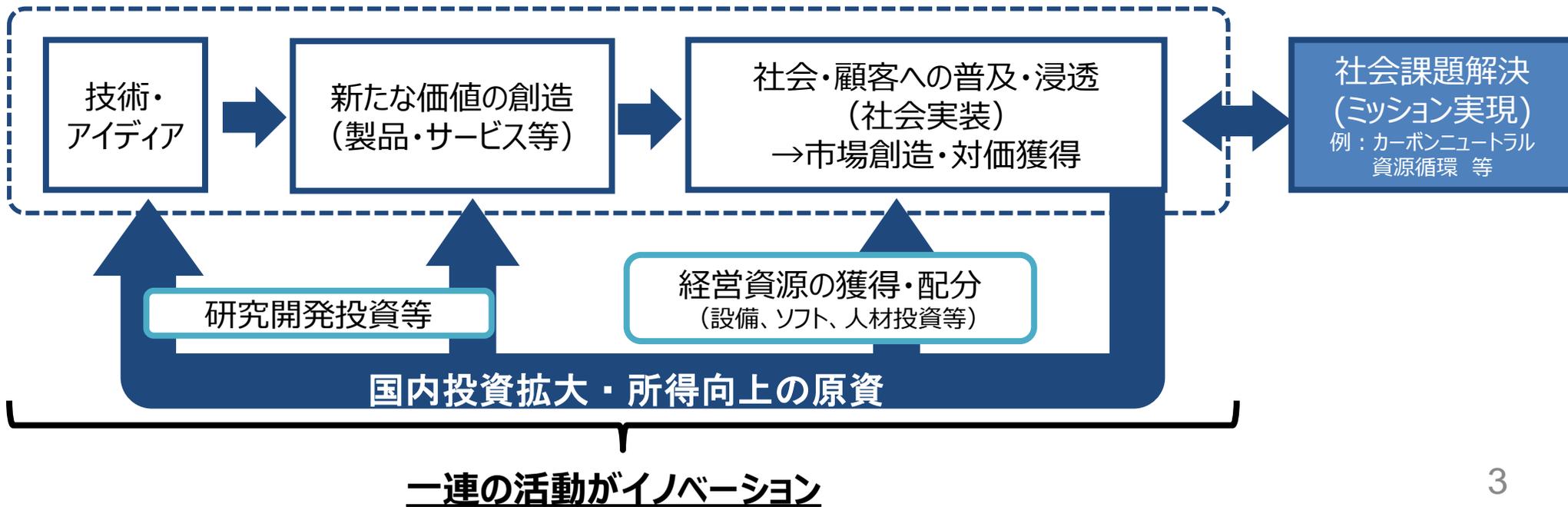
# イノベーション循環

## イノベーションとは

1. 社会・顧客の課題解決につながる革新的な手法（技術・アイデア）や既存手法の新たな組合せで新たな価値（製品・サービス等）を創造し、
2. 社会・顧客への普及・浸透を通じて、
3. ビジネス上の対価（キャッシュ）の獲得、社会課題解決（ミッション実現）に貢献する一連の活動

（出所）イノベーション100委員会における「イノベーション」の定義を参照

## イノベーションの循環



**どの企業に着目すべきか？  
なぜ？**

# 企業のイノベーション力評価の例

- 企業のイノベーション力に関する各種ランキング。評価の視点により選定企業は異なる。

ランキングの例	評価の考え方	上位の企業
<p>Top 100 グローバル・イノベーター 2023 (Clarivate社)</p> <p>【特許情報を基にして、世界の企業を100社抽出】</p>	<p>直近5年間で100件以上の特許発明を取得した全ての企業・機関が分析対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 影響力： 特許取得後にその発明が与えるインパクトを、他社の発明の中で引用されている頻度を計測</li> <li>✓ 成功率： 直近5年間で公開された特許出願（出願後、特許庁により公開されているが、未登録のもの）と登録された特許との割合を計測</li> <li>✓ グローバル性： 特許ファミリーのうち、米国、欧州、中国、日本の4つの主要市場に出願されたベーシック特許の件数を計測することで、世界の主要市場において自社ポートフォリオに高い価値を置いている比率を算出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日本企業は世界トップ100のうち、38社選出</li> <li>✓ Toyota</li> <li>✓ Sony</li> <li>✓ Shin-Etsu Chemical</li> <li>✓ Tokyo Electron、Hitachi</li> <li>✓ Denso</li> <li>✓ Murata Manufacturing, etc.</li> </ul>
<p>ボストン コンサルティング グループ グローバルイノベーション調査 (2022年9月発表)</p> <p>【イノベーションに関わる経営層へのアンケート調査等によって世界の企業から50社を順位付け】</p>	<p>イノベーションに関わる経営層1,500名以上がアンケートの調査対象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 全回答者からの得票数</li> <li>✓ 自社の業界からの得票数</li> <li>✓ 異業種からの得票の多様性指数</li> <li>✓ 過去3年間のTSR(Total Shareholder Return)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日本企業は次の5社がランクイン</li> <li>✓ Sony (9位)</li> <li>✓ Toyota (21位)</li> <li>✓ Hitachi (39位)</li> <li>✓ Panasonic (46位)</li> <li>✓ Mitsubishi (48位)</li> </ul>

## Top 100 グローバル・イノベーター 2023(抜粋)

Top 100 グローバル・イノベーター 2023			
イノベーター	地域/国	業界	選出回数
3M	米国	化学・素材	12
AAC Technologies	中国	エレクトロニクス・コンピューター機器	初選出
ABB	スイス	産業システム	7回
AGC	日本	化学・素材	8回
Airbus	フランス	航空宇宙・防衛	6回
Alphabet	米国	ソフトウェア、メディア、フィンテック	10回
Ant Group	中国	ソフトウェア、メディア、フィンテック	2回
Applied Materials	米国	半導体	2回
ASML	オランダ	半導体	3回
AUO	台湾	エレクトロニクス・コンピューター機器	2回
BASF	ドイツ	化学・素材	10回
BOE Technology	中国	エレクトロニクス・コンピューター機器	2回
Boeing	米国	航空宇宙・防衛	12回
Bosch	ドイツ	産業コングロマリット	3回
Brother Industries	日本	エレクトロニクス・コンピューター機器	6回
Canon	日本	エレクトロニクス・コンピューター機器	10回
CEA	フランス	政府・学術研究	11回
CNRS	フランス	政府・学術研究	8回
Deere & Co	米国	産業システム	3回
Delta Electronics	台湾	エレクトロニクス・コンピューター機器	2回
Denso	日本	自動車	5回
Dow	米国	化学・素材	12回
DuPont	米国	化学・素材	11回
Emerson	米国	産業システム	11回
Ericsson	スウェーデン	電気通信	12回

出典: Top 100 グローバル・イノベーター 2023  
クラリベイト・アナリティクス・ジャパン株式会社

## イノベーション企業ランキング

BCGイノベーション調査 (ポストコンサルティンググループ)			
順位	企業	順位	企業
1	Apple	26	Bosch
2	Microsoft	27	Johnson & Johnson
3	Amazon	28	Cisco
4	Alphabet	29	General Electric
5	Tesla	30	Jingdong
6	Samsung	31	Xiaomi
7	Moderna	32	eBay
8	Huawei	33	Hyundai
9	Sony	34	Procter & Gamble
10	IBM	35	Adidas
11	Meta	36	Coca-Cola
12	Nike	37	3M
13	Walmart	38	PepsiCo
14	Dell	39	Hitachi
15	Nvidia	40	SAP
16	LG	41	Tencent
17	Target	42	General Motors
18	Pfizer	43	Ford
19	Oracle	44	Intel
20	Siemens	45	ByteDance
21	Toyota	46	Panasonic
22	Alibaba	47	Philips
23	HP	48	Mitsubishi
24	Lenovo	49	Nestlé
25	Zalando	50	Unilever

出典: ポスト コンサルティング グループ  
グローバルイノベーション調査  
(2022年9月発表)

# 【参考】日本の時価総額上位企業のイノベーションランキング

順位	企業	時価総額 (単位：百万円)	売上 (単位：百万円)	Top 100 グローバル・イノベーター 2023	BCGイノベーション調査
1	トヨタ	29,105,938	31,379,507	○	21位
2	キーエンス	15,144,542	755,174		
3	ソニーG	14,622,243	9,921,513	○	9位
4	NTT	14,375,768	12,156,447		
5	三菱UFJ	10,530,800	6,075,887		
6	KDDI	9,261,509	5,446,708		
7	第一三共	9,092,649	1,044,892		
8	ファストリ	8,709,708	2,301,122		
9	SBG	8,566,526	6,221,534		
10	信越化	8,454,762	2,074,428	○	
11	OLC	8,015,731	275,728		
12	東エレク	7,860,546	2,003,805	○	
13	SB	7,417,681	5,690,606		
14	三井住友FG	7,133,273	4,111,127		
15	三菱商	6,760,431	17,264,828		
16	武田	6,745,328	3,569,006		
17	ダイキン	6,726,966	3,109,106		
18	任天堂	6,568,774	1,695,344		
19	伊藤忠	6,537,669	12,293,348		
20	日立	6,424,931	10,264,602	○	39位
21	リクルート	6,317,451	2,871,705		
22	ホンダ	6,104,514	14,552,696		
24	デンソー	5,569,195	5,515,512	○	
25	JT	5,446,000	2,657,832		
26	中外薬	5,406,566	1,259,946		
27	村田製	5,296,357	1,812,521	○	
28	東京海上	5,183,640	5,863,770		
29	セブン&アイ	5,156,433	8,749,752		
30	HOYA	5,040,283	661,466		

# ディープテック・スタートアップに係るランキングの事例

- ディープテック・スタートアップのランキングについても以下のようなものが存在。

ランキング名	評価の考え方
日本発エマージング・ディープテック50社 (Forbes JAPAN)  【初回資金調達から7年以内のスタートアップを対象】	✓ ディープテックは、「世界に新たな価値をもたらす差別化された高度な革新的技術」と定義し、宇宙、ロボティクス、量子コンピュータ、新素材、新エネルギー、ライフサイエンスなど広範なテーマに該当するもの。 ✓ TOP10の選定基準は、「グローバル性」「革新性」「市場性」「経営チーム」「事業進捗と見通し」。選出方法は、国内ディープテックに精通するVCなど有識者へのヒアリング及びアンケート推薦、Forbes JAPAN社の有する情報・知見、国内のVCの12人の審査員の分析と評価等。

<日本発エマージング・ディープテックTOP10>

<日本発エマージング・ディープテック40>

順位	企業名
1	京都フュージョエアリング
2	ノイルイミュン・バイオテック
3	Heartseed
4	Synspective
5	GITAI Japan
6	AIメディカルサービス
7	リージョナルフィッシュ
8	Telexistence
9	SkyDrive
10	ルカ・サイエンス

企業名					
Aillis	Braizon Therapeutics	Fimecs	METRO WEATHER	QunaSys	ThinkCyte
Algal Bio	C4U	Gaianixx	MODULUS	Rutilea	TIER IV
ArkEdge Space	CELLUSION	Integral Geometry Science	Pale Blue	SONIRE Therapeutics	Tsubame BHB
Aeterlink	Chordia Therapeutics	IntegriCulture	Photo electron Soul	SUN METALON	TURING
Atomis	Craif	iQPS	Pixie Dust Technologies	Synplogen	Varinos
B dot Medical	Cuorips	MobGenesis	PLANTX	TechMagic	
bitBiome	EMULSION FLOW TECHNOLOGIES	MELTIN MMI	Power Spin	TeraWatt Technology	

# ディープテック・スタートアップに関するランキング（Forbes）

ランキング名	評価の考え方	順位・企業
<p>日本発エマージング・ディープテックTOP10 (Forbes JAPAN社)</p> <p>【「グローバルに飛躍し、世界に大きなインパクトを与えるか」という観点から有識者の評価等により選定】</p>	<p>「グローバルに飛躍し、世界に大きなインパクトを与えるか」、最初の外部資本導入から7年以内の次世代のディープテック（未上場のみ）を対象</p> <p>✓選定基準は、「グローバル性」「革新性」「市場性」「経営チーム」「事業進捗と見通し」の5つ。</p> <p>✓ディープテックは、「世界に新たな価値をもたらす差別化された高度な革新的技術」と定義し、宇宙、ロボティクス、量子コンピュータ、新素材、新エネルギー、ライフサイエンスなど広範なテーマに該当するもの。</p> <p>✓TOP10の選出方法は、国内ディープテックに精通するVCなど有識者へのヒアリング及びアンケート推薦、Forbes JAPAN社の有する情報・知見、国内のVCの12人の審査員の分析と評価等。</p>	<p>1位 京都フュージョニアリング</p> <p>2位 ノイルイミュン・バイオテック</p> <p>3位 Heartseed</p> <p>4位 Synspective</p> <p>5位 GITAI Japan</p> <p>6位 AIメディカルサービス</p> <p>7位 リージョナルフィッシュ</p> <p>8位 Telexistence</p> <p>9位 SkyDrive</p> <p>10位 ルカ・サイエンス</p>

**企業のイノベーション指数・KPIの例？  
どう評価するか？**

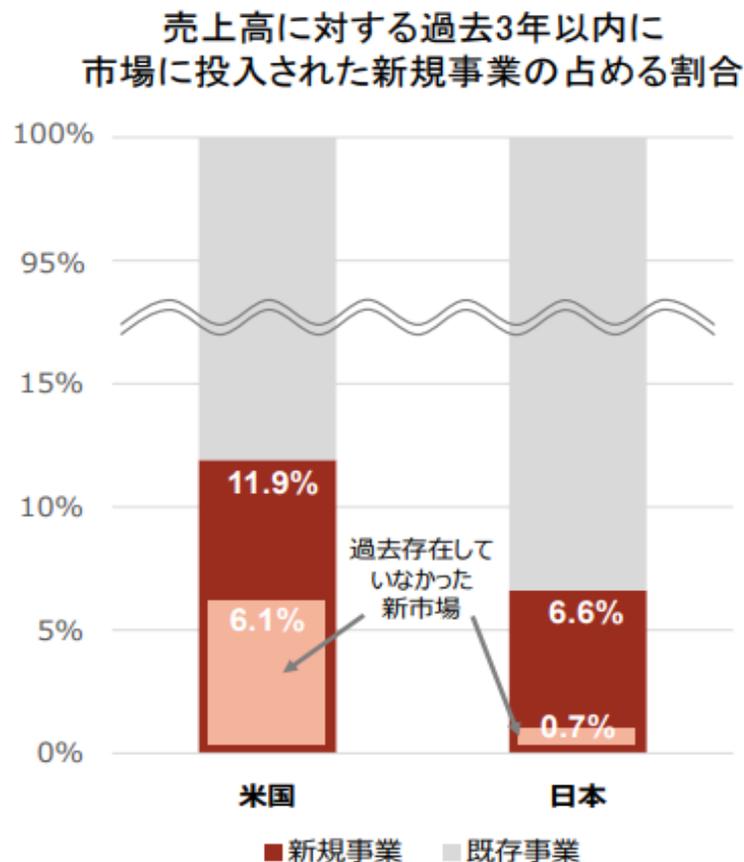
# 企業のイノベーションに関連する指標・KPIの例

- 企業の統合報告書等から、イノベーションに関連する指標・KPIを抽出。

財務指標・KPI	非財務指標・KPI
<ul style="list-style-type: none"><li>・新しい商品/サービスからの売り上げ (n年)</li><li>・新しい市場からの売り上げ (n年)</li><li>・新しい顧客層からの売り上げ (n年)</li><li>・新規ライセンスや知的所有権からの収益</li><li>・新製品売上比率 (村田製作所、3M)</li><li>・キャッシュ・コンバージョン・サイクル (CCC) (Amazon)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・新規契約数 (Amazon)</li><li>・DX人材数 (住友化学、日立、旭化成等)</li><li>・ダイバーシティ推進：課長相当職率(デンソー、住友化学)</li><li>・エンゲージメントスコア (日立、住友電工)</li><li>・有効特許割合 (旭化成)</li><li>・プロトタイプを作成したアイデア数</li></ul>

## 【参考】新製品売上比率（2013年の調査）

- 10年前（2013年）の調査では、我が国企業の売上高に占める新規事業の割合は米国の半分以下との結果が示されていた。

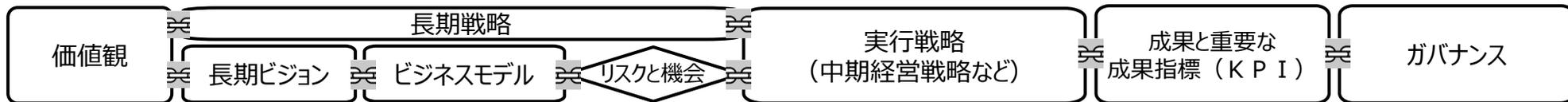


出所：デロイトトーマツコンサルティング株式会社(2013)「日本企業のイノベーション実態調査」より経済産業省が作成  
※直近事業年度の連結売上高で計算

**イノベーションを生み出す経営とは？**

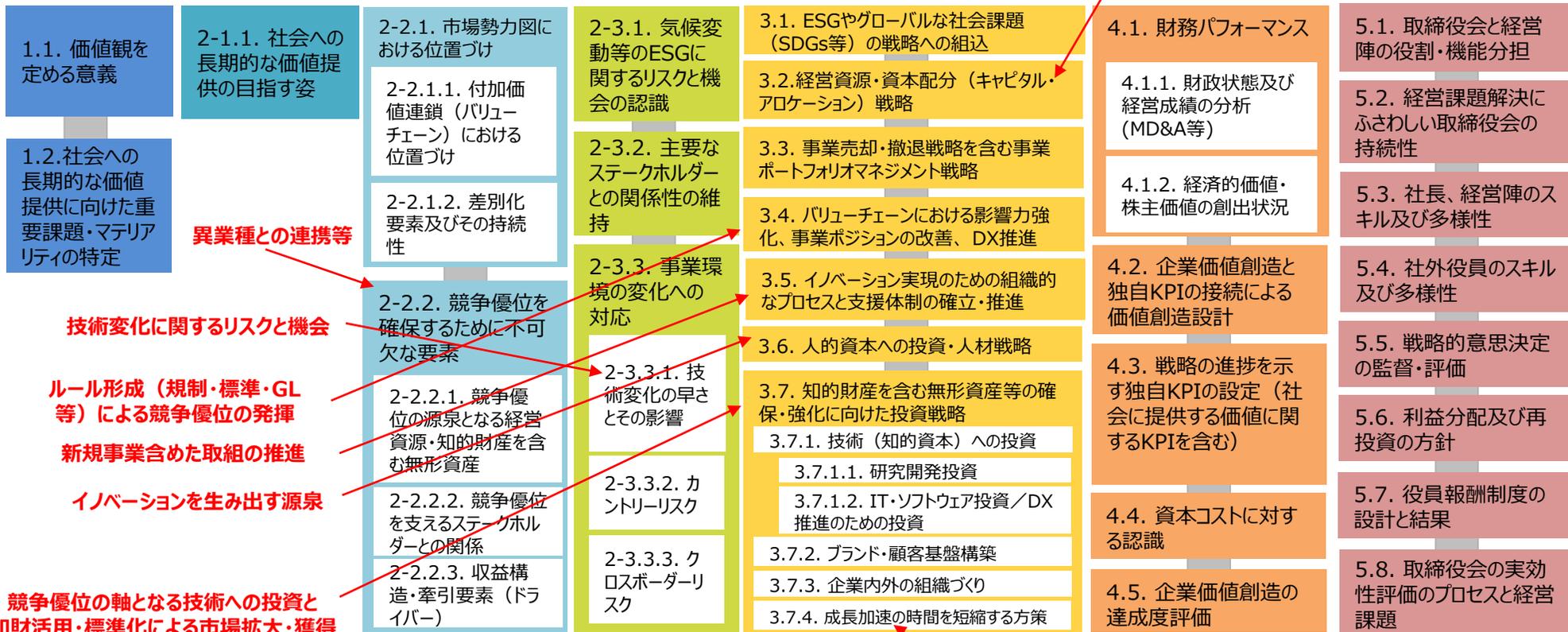
# 「価値協創ガイダンス2.0」とイノベーション

価値協創ガイダンスは、企業価値を構成する様々な要素を価値創造ストーリーとして統合的に整理し、投資家等と建設的な対話を行うための手引き。



社会の長期的なサステナビリティを展望し、企業のサステナビリティと同期化

持続的な企業価値向上



実質的な対話・エンゲージメント

取締役会と経営陣の役割分担とコミットメントの下、投資家との対話・エンゲージメントを深め、価値創造ストーリーを磨き上げる

6.1. 実質的な対話等の原則

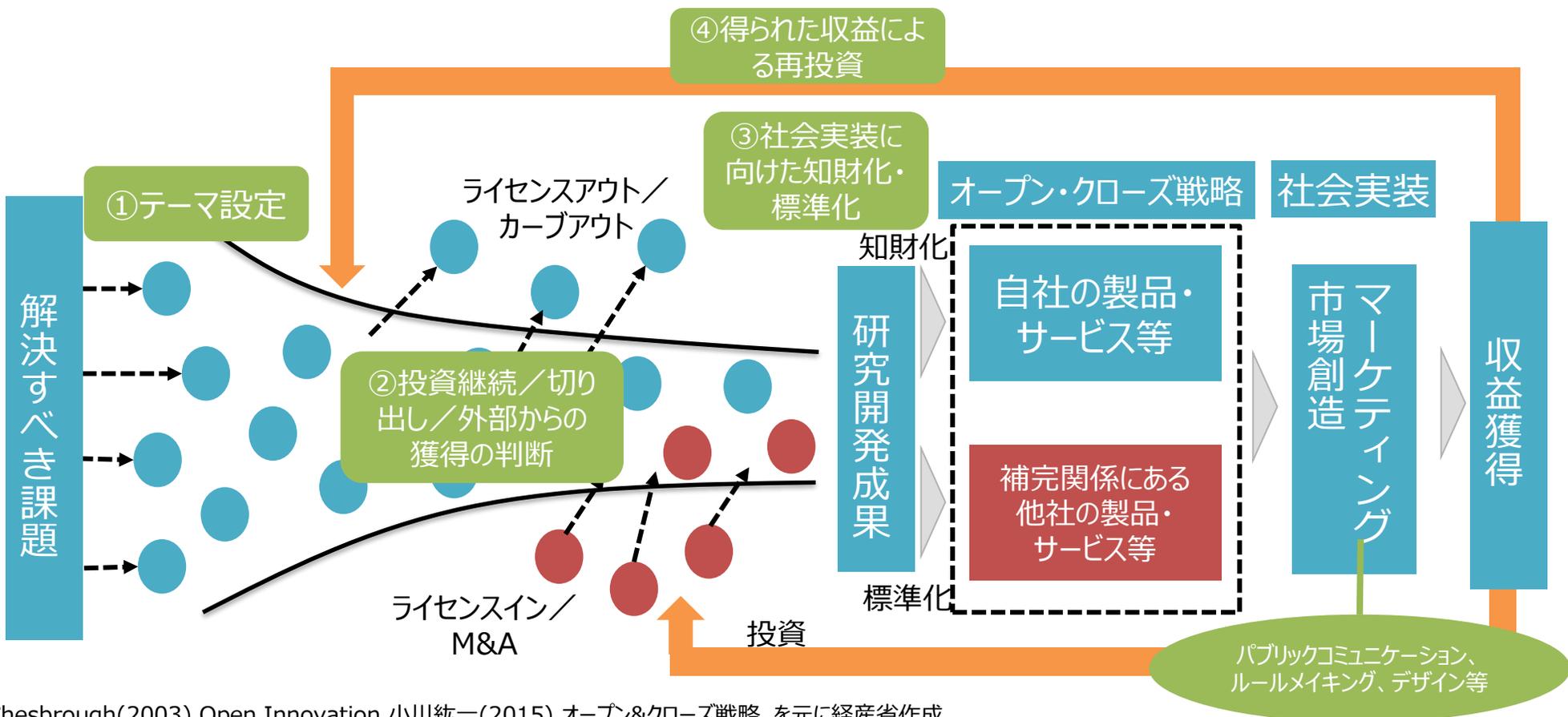
6.2. 実質的な対話等の内容

6.3. 実質的な対話等の手法

6.4. 実質的な対話等の後のアクション

# 研究開発型イノベーションを起こす企業経営・組織

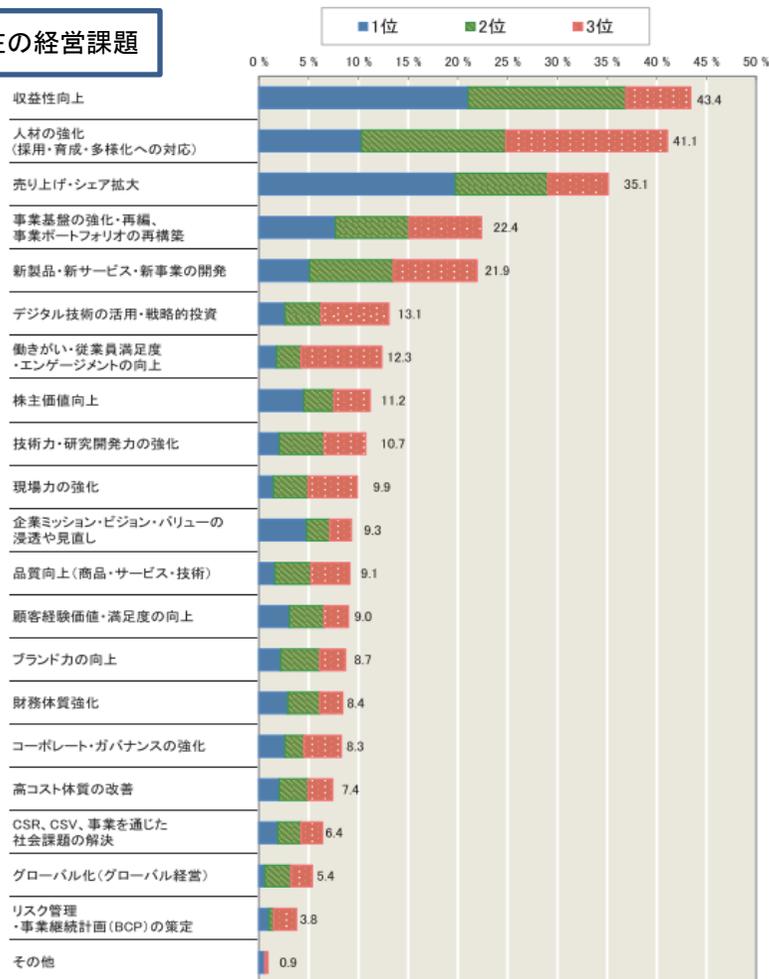
- **研究開発型**のイノベーションを起こす企業経営を考える上では、
  - ① 解決すべき課題と**研究開発テーマ**の設定
  - ② 研究開発の成果を生み出す**シーズへの投資／切り出し／外部からの獲得**
  - ③ 研究開発成果を**製品・サービス化**し、市場創造・獲得をするする上での**オープン・クローズ戦略**
  - ④ 新事業により得られた**収益の再投資**という一連の判断・プロセスをどのように実行するかを見ていくことが重要ではないか。



# 【参考】日本企業の経営課題

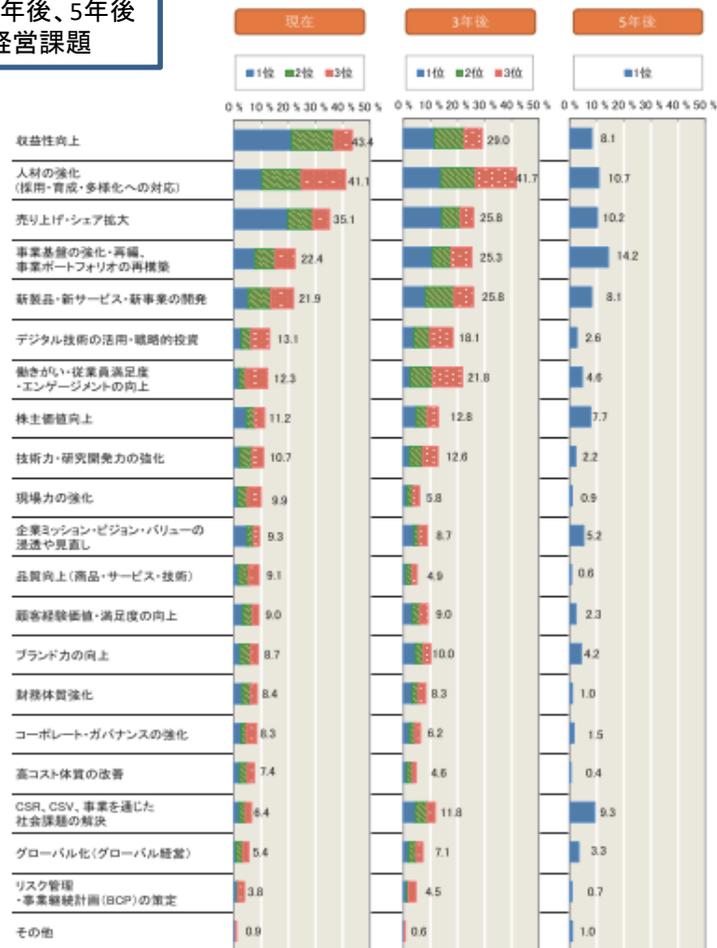
- 多くの日本企業が、収益性向上、人材強化、売上・シェア拡大、事業基盤・ポートフォリオ再編・強化、**新製品・新サービス・新事業等開発**を経営課題として挙げている。
- 一方、リスク管理やグローバル化を経営課題として挙げる企業は少ない。

現在の経営課題



※上位3つまで回答 (n=689)

現在、3年後、5年後  
の経営課題



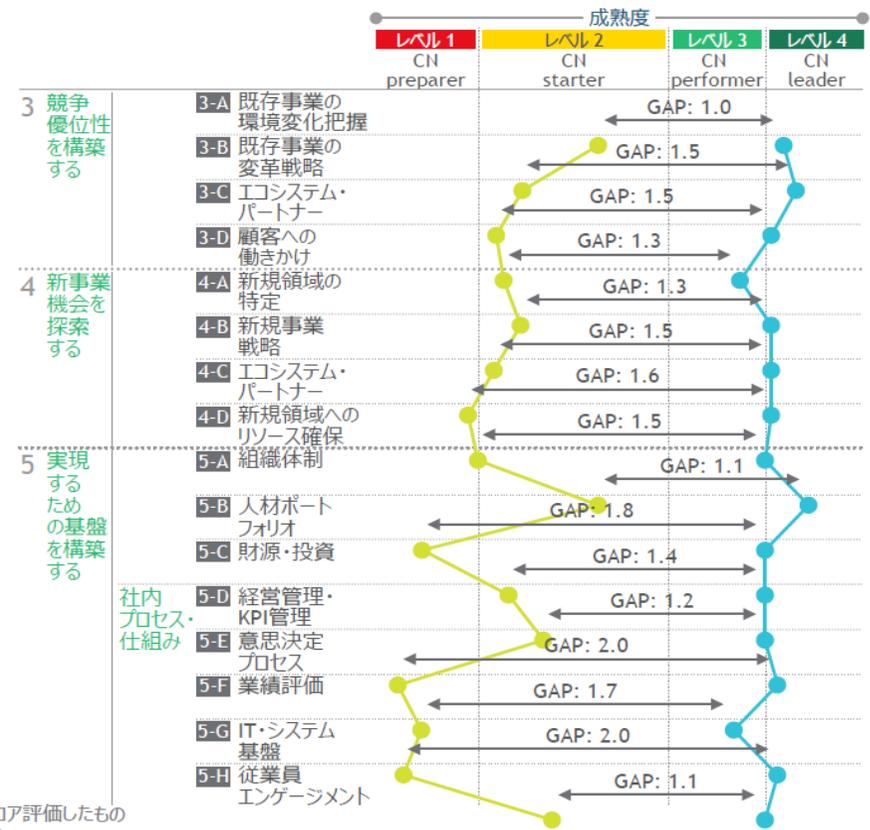
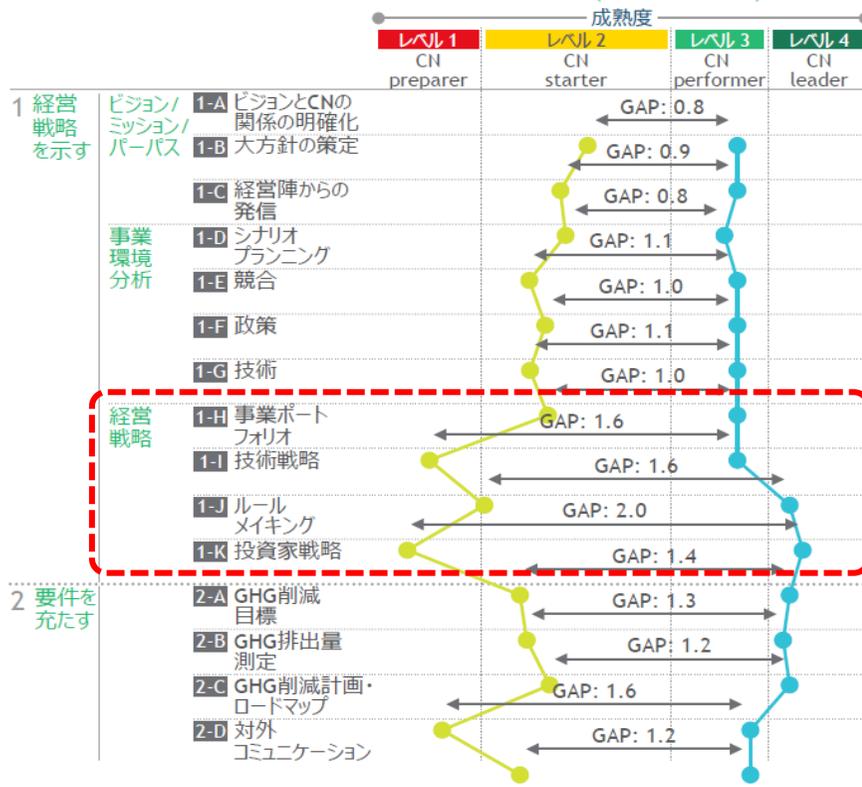
※「現在」「3年後」は上位3つまで、「5年後」は1つだけ回答 (n=689)

# 【参考】日本企業とグローバル先進企業の経営戦略におけるギャップ

BCGのカーボンニュートラル・インデックスによれば、日本企業の経営戦略におけるルールメイキング、事業ポートフォリオ、技術戦略には、グローバル先進企業と大幅なギャップが存在。

● 国内: 国内の産業別平均スコア  
 ● 海外: グローバル先進企業の産業別平均スコア<sup>1)</sup>  
 ←→ GAP: 産業別の国内とグローバル先進企業のGAP  
 (= 国内産業別平均スコア - グローバル先進企業平均スコア)

## グローバル先進企業との比較 (項目別)



1. ポストン コンサルティング グループの過去の知見に基づきピックアップした先進企業について、公開情報を元にスコア評価したものの出所: ポストン コンサルティング グループ「カーボンニュートラル経営の成熟レベル診断」(2022年8月~10月実施)

Copyright © 2023 by Boston Consulting Group. All rights reserved.

# 研究開発投資、アイデア創造、知的財産

# 民間部門研究開発費と大企業のシェア

令和5年3月20日  
研究開発・イノベーション小委員会  
資料6から

## 主要国におけるトップ100社の占有率

### 2010

### 2020

	上場100社の 研究開発費（億円）	全体の 研究開発費（億円）	割合
日本	97,897	120,100	82%
米国	122,568	311,644	39%
ドイツ	25,148	65,120	39%
フランス	15,364	35,886	43%
イギリス	16,532	25,559	65%
中国	4,651	173,994	3%
韓国	14,113	43,573	32%

	上場100社の 研究開発費（億円）	全体の 研究開発費（億円）	割合
日本	119,713	138,608	77%
米国	385,090	538,539	72%
ドイツ	51,197	97,397	53%
フランス	24,632	49,956	49%
イギリス	22,959	39,581	58%
中国	121,667	451,691	27%
韓国	36,283	90,362	40%

（注）上場企業の研究開発費は連結値のため海外子会社を含めた研究開発費、全体の研究開発費は各国の国内研究費のため海外で行った研究を含まない

# 我が国の研究開発費トップ10

令和5年3月20日  
研究開発・イノベーション小委員会  
資料6から

## 日本におけるトップ10社の占有率

### 2010年

		研究開発費（億円）	割合
1	トヨタ自動車	7,303	6.1%
2	パナソニック ホールディングス	5,278	4.4%
3	本田技研工業	4,876	4.1%
4	ソニーグループ	4,268	3.6%
5	日産自動車	3,993	3.3%
6	日立製作所	3,952	3.3%
7	東芝	3,188	2.7%
8	キヤノン	3,158	2.6%
9	デンソー	2,901	2.4%
10	武田薬品工業	2,889	2.4%
上位10社合計		41,806	34.8%
全体		120,100	100%

### 2020年

		研究開発費（億円）	割合
1	トヨタ自動車	10,904	7.9%
2	本田技研工業	7,800	5.6%
3	ソニーグループ	5,252	3.8%
4	日産自動車	5,035	3.6%
5	デンソー	4,920	3.5%
6	武田薬品工業	4,558	3.3%
7	パナソニック ホールディングス	4,198	3.0%
8	日立製作所	2,935	2.1%
9	キヤノン	2,723	2.0%
10	日本電信電話	2,326	1.7%
上位10社合計		50,651	36.5%
全体		138,608	100%

（注） 上場企業の研究開発費は連結値のため海外子会社を含めた研究開発費、全体の研究開発費は各国の国内研究費のため海外で行った研究を含まない

# 米国の研究開発費トップ10

令和5年3月20日  
研究開発・イノベーション小委員会  
資料6から

## 米国におけるトップ10社の占有率

### 2010年

		研究開発費（億円）	割合
1	Merck & Co Inc	9,754	3.1%
2	Pfizer Inc	8,325	2.7%
3	Microsoft Corp	7,521	2.4%
4	Johnson & Johnson	6,008	1.9%
5	Intel Corp	5,773	1.9%
6	International Business Machines Corp	5,290	1.7%
7	Cisco Systems Inc	4,803	1.5%
8	Eli Lilly and Co	4,288	1.4%
9	Oracle Corp	3,801	1.2%
10	Boeing Co	3,618	1.2%
上位10社合計		59,182	19.0%
全体		311,644	100%

### 2020年

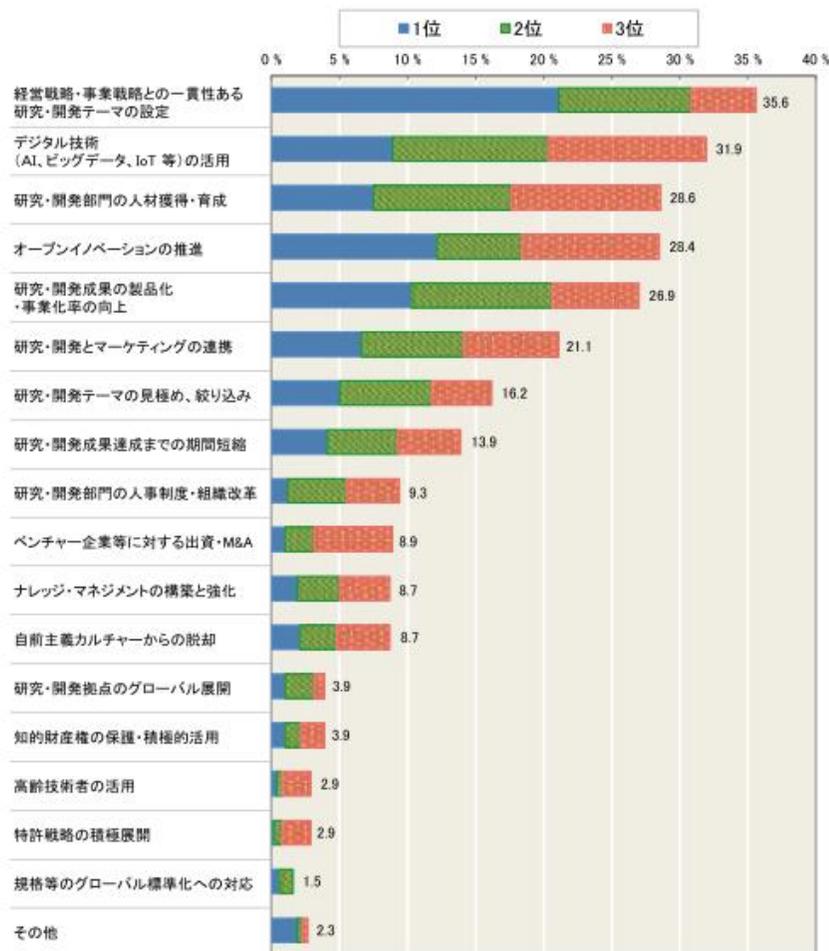
		研究開発費（億円）	割合
1	Amazon.com Inc	45,630	8.5%
2	Alphabet Inc	29,438	5.5%
3	Apple Inc	23,566	4.4%
4	Microsoft Corp	22,077	4.1%
5	Meta Platforms Inc	19,694	3.7%
6	Intel Corp	14,473	2.7%
7	Merck & Co Inc	14,303	2.7%
8	Johnson & Johnson	13,174	2.4%
9	Bristol-Myers Squibb Co	11,897	2.2%
10	Pfizer Inc	10,028	1.9%
上位10社合計		204,280	37.9%
全体		538,539	100%

(注) 上場企業の研究開発費は連結値のため海外子会社を含めた研究開発費、全体の研究開発費は各国の国内研究費のため海外で行った研究を含まない

# 日本企業の研究開発の課題

- 多くの日本企業が、経営・事業戦略との一貫性、デジタル技術、オープンイノベーション、研究開発成果の製品化・事業化率向上を研究開発で重視する課題として挙げている。
- 一方、規格等のグローバル標準化対応や特許戦略を挙げる企業は少ない。

【図4-3-1】 研究・開発領域で重視する課題



※3つまで回答 (n=517)

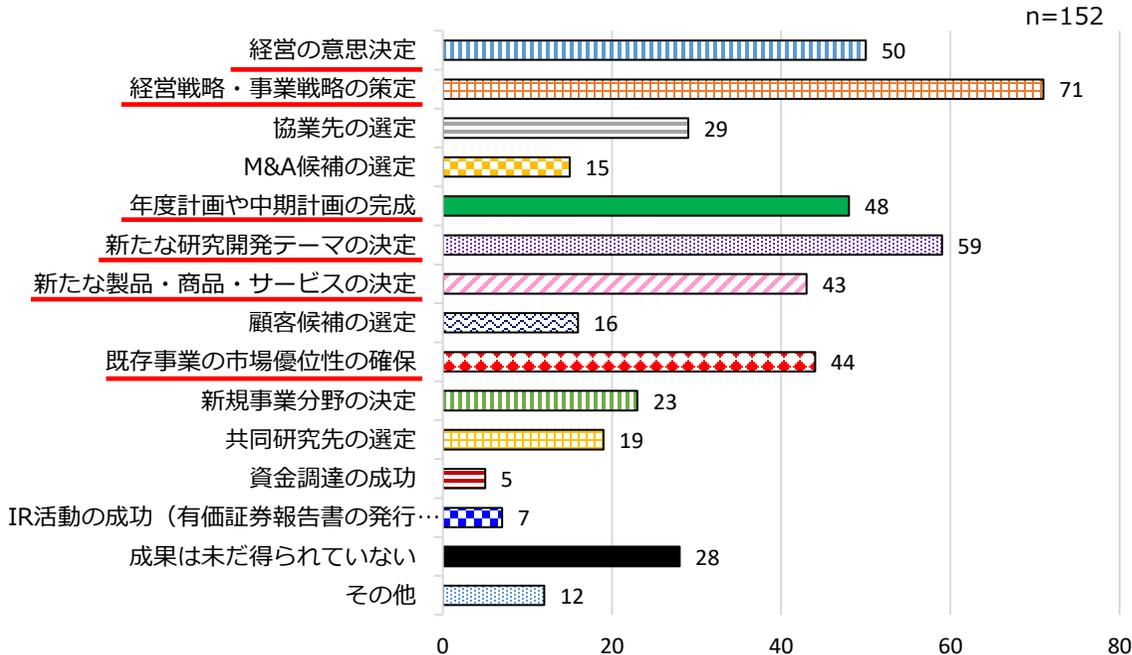
日本企業の経営課題2021  
2021年10月 (一社) 日本能率協会

# 知財戦略と経営戦略、研究開発 ～「IPランドスケープ」の考え方

- イノベーションの創出類型は多様化・複雑化。ビジネス環境が大きく変化する中、これまで以上に、経営・事業戦略、知財戦略、研究開発戦略の一体化が求められる。
- IPランドスケープ<sup>(※)</sup>の実践は、経営の意思決定、経営・事業戦略の策定、研究開発テーマや新製品・サービスの決定、市場優位性の確保等、企業の戦略立案を一気通貫で支えるもの。

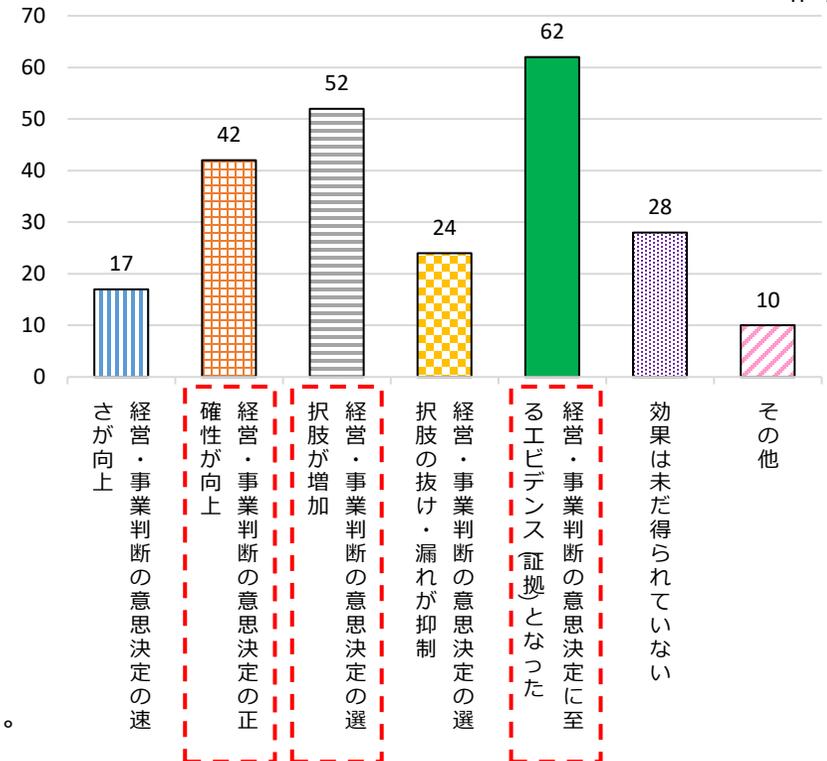
(※) IPランドスケープとは、事業・経営情報に知財情報を組み込んだ分析を実施し、その分析結果（現状の俯瞰・将来展望等）を事業責任者・経営者と共有すること。その結果に基づいて、意思決定が行われること。

IPランドスケープの導入・実施により得られた成果



※IPランドスケープが実施できていると回答した152者による回答（複数回答可）。

IPランドスケープの導入・実施による効果 n=152

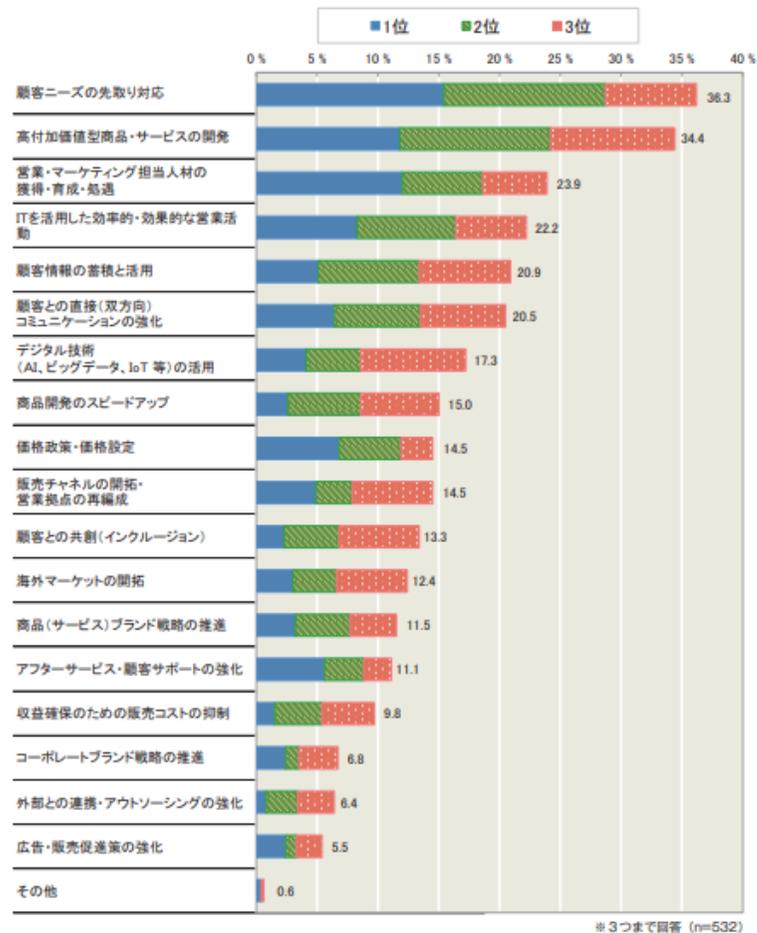


**製品サービス開発、マーケティング、市場創造**

# 日本企業のマーケティングの課題

- 多くの日本企業が、顧客ニーズの先取り、高付加価値型商品・サービスの開発を営業・マーケティングで重視する課題として挙げている。

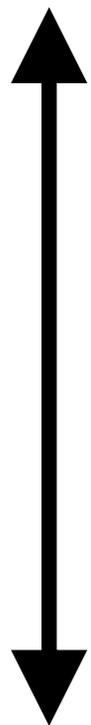
【図6-5】 営業・マーケティング領域で重視する課題



# 市場獲得戦略 ～オープン・クローズ戦略

- 新技術による市場獲得戦略として、オープン戦略、クローズ戦略が存在。企業は事業環境に照らして有利な方法を選択・組み合わせ。
- クローズ戦略だけでは、市場シェアが獲れても、市場そのものの広がりが限定的になることも。
- 標準化・ルール形成による国際競争が活発化する中、他国の競合企業等にオープン戦略で先んじられ、市場から閉め出される可能性もある。

普及による市場拡大効果【大】



オープン戦略

ルールの強制（規制等）

標準化（規格）

知財の公開  
（ライセンス）

**<オープン戦略>**  
標準の活用等により、  
積極的・強制的に市場拡大させる

クローズ戦略

技術の知財化（独占）

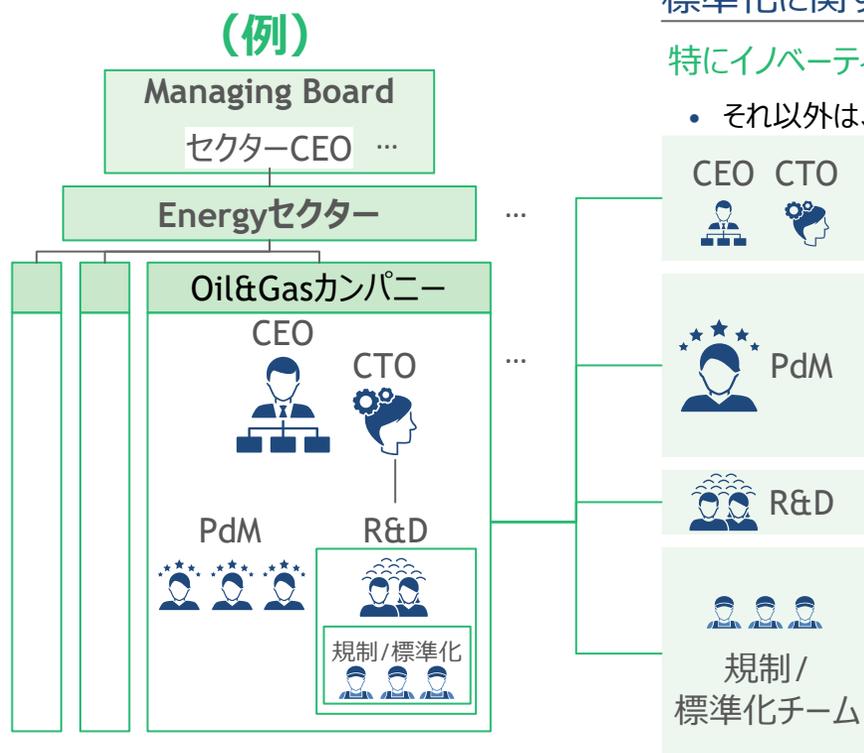
ノウハウや技術の秘匿

**<クローズ戦略>**  
技術を囲い込むことで、  
市場シェアを確保

独占による市場獲得効果【大】

# 【参考】欧州企業における標準化戦略・体制の例

- 欧州では、NOKIA（芬）、Schneider Electric（仏）、SIEMENS（独）、Volkswagen AG（独）、Continental（独）など、標準化戦略に長けた企業が多い。
- 例えばPdMが、標準化戦略について最も責任を持つ体制をとることで、マーケットレイヤーを意識した標準化戦略の実行が可能となる。
- 標準化戦略の責任者については、CTO、製造部門長、カンパニーCEOなど様々なケースがあるが、いずれも①中長期の経営戦略、②マーケット戦略を意識していることが共通要素。



## 標準化に関する責任範囲・役割分担

特にイノベティブなプロダクト/サービスについては、リリース前に標準戦略が検討される

- それ以外は、マーケットの需要や競合が開発・更新しようとしている規格に応じて対応

CEO CTO



カンパニーCEOが国際標準化も含めた長期戦略の責任を持つ  
CTOはR&Dおよび、規制・標準化チームの全責任を持つ



担当するプロダクトにおいて、標準戦略に関して最も責任を持つ

- 消費者視点で、マーケットに需要のある要件を定義
- 「マーケ・技術・標準化における深い知見と経験を有し、事業と技術の両分野で競合他社を含めた外部とのネットワークが求められる」



プロダクト毎に分かれ、担当プロダクトにおける研究開発の責任を持つ



規制/  
標準化チーム

社内における、最新規格と標準化プロセスにおけるエキスパートとして、複数プロダクトの国際標準化を実行 (会議への参加 等)

標準化の活動状況を指標化して人事評価に反映

- 「標準化機関の人と会った数や、重要技術の標準への組み込み成否など、標準化の活動と直結する指標が評価項目に入っている」

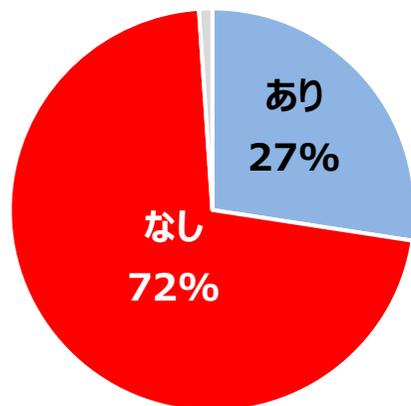
# 日本企業の経営戦略とルール形成

日本企業の経営戦略において、ルール形成戦略・標準化戦略は必ずしも組み込まれていない。(企業によっては、単純な「品質管理」の延長として、標準化活動を位置づけている場合もある。)

⇒標準化戦略の位置づけを変えるには、経営トップ層の理解と、現場への浸透の、双方が必要。

## 経営計画等における ルール形成による市場獲得構想の有無

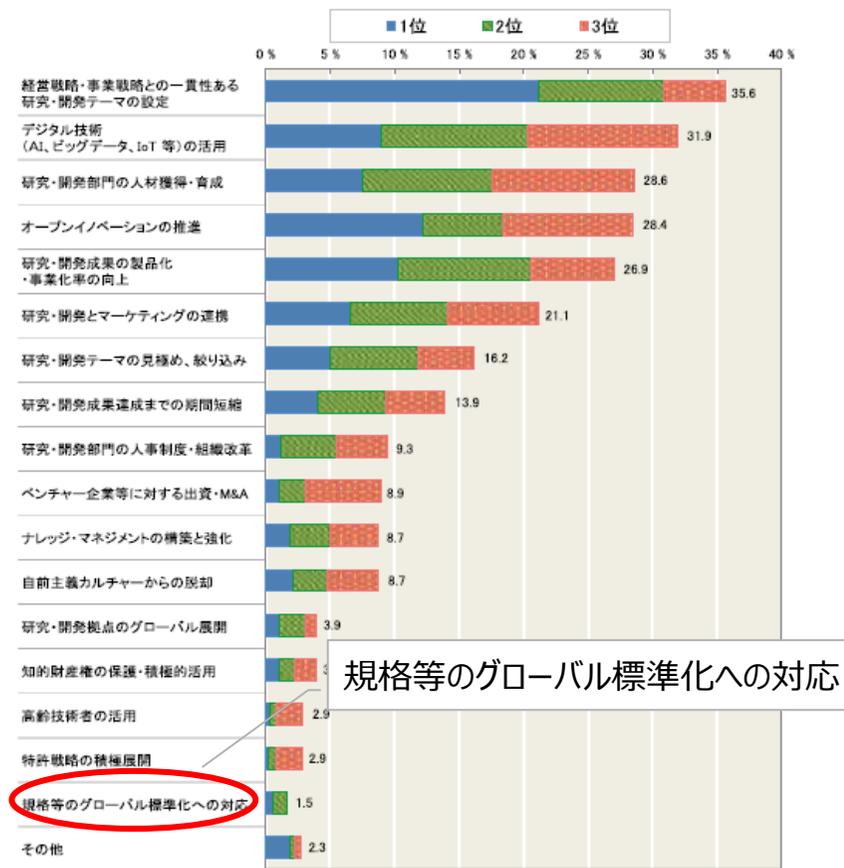
- 上場企業（565社）のうち、「経営計画等においてルール形成による新たな市場を創出する構想」を盛り込んでいない企業が7割に上る。



(R3fy/上場・非上場企業併せて1万社に対し、各社の「市場形成力」の実態を把握する調査を実施し、うち回答のあった上場企業565社の結果をグラフ化)

(出所) 経済産業省作成

## 研究開発領域で重視する課題



規格等のグローバル標準化への対応

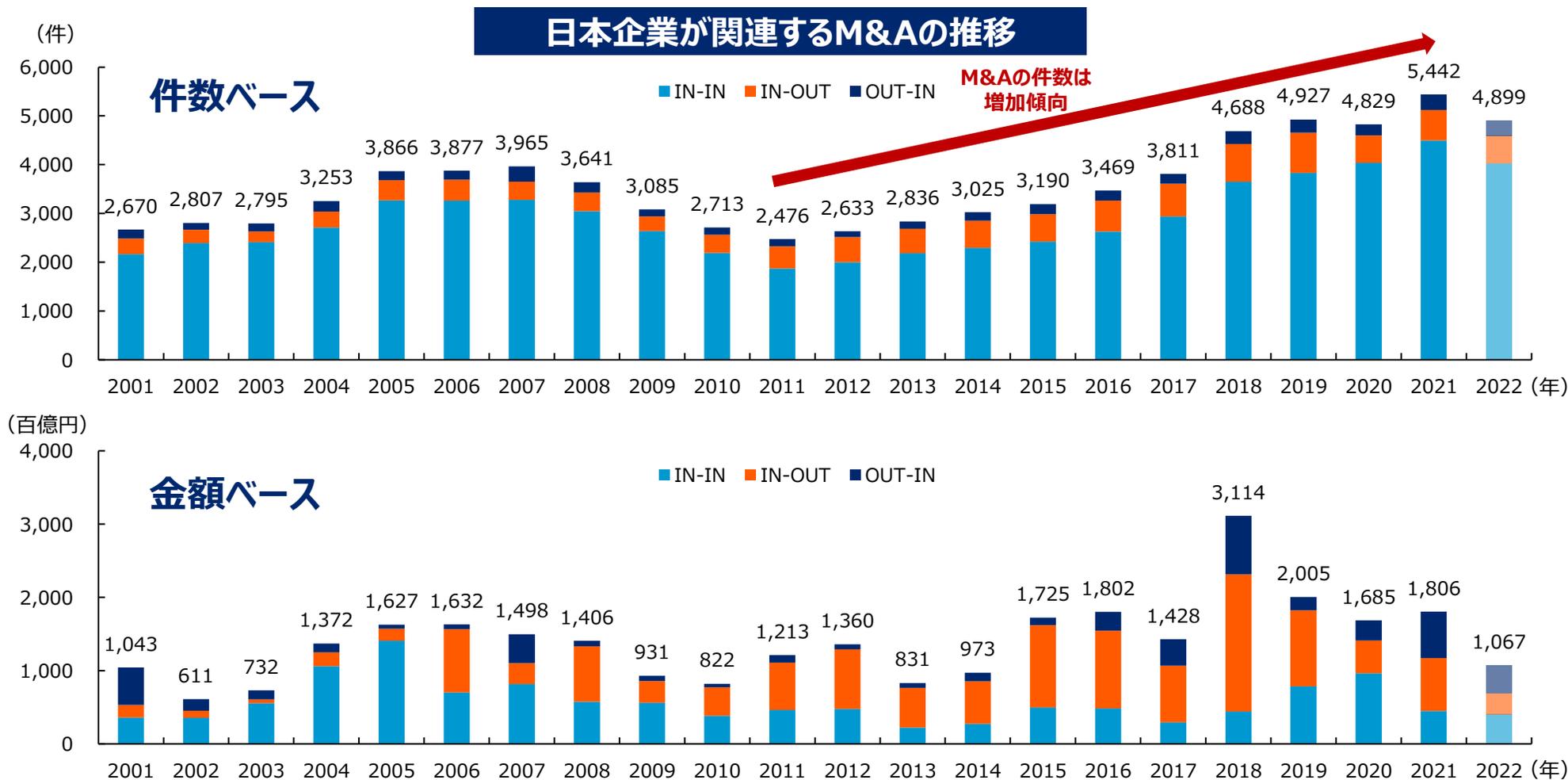
※3つまで回答 (n=517)

(出典) 一般社団法人 日本能率協会「日本企業の経営課題2021」

# M&A、CVC、スピンアウト・カーブアウト

# イノベーションの手段としてのM&A（日本企業関連のM&A件数と金額）

- 日本企業が関連するM&Aの件数は世界的な金融危機で減少して以降、増加傾向にある。
- ただし、日本企業が関連するM&Aは、金額ベースでは横ばい。



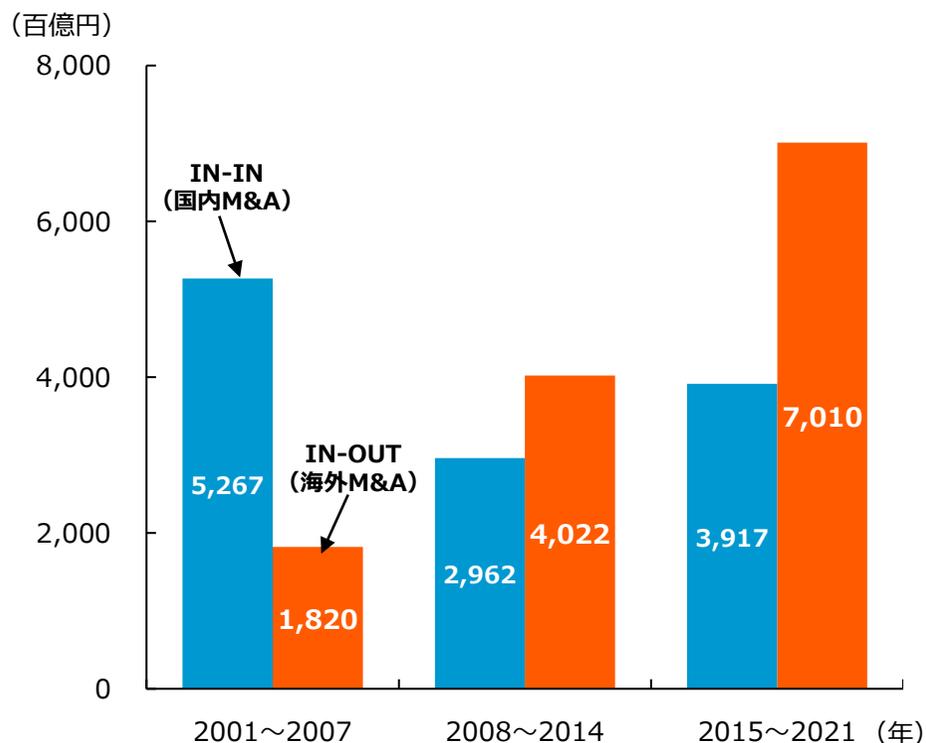
(注) 対象は日本企業が当事者（買収者、対象会社等）となるM&A。年は公表日ベース。2022年は2022年1月1日～2022年11月30日までの件数。

(出所) レコパデータを基にして経済産業省が作成。

# イノベーションの手段としてのM&A（日本企業のM&A：国内と海外）

- オープンイノベーション時代、研究開発とM&Aが、車の両輪。
- 2000年代前半と比べると、金額ベースで大きく伸びたのは海外向けのM&A投資であり、国内企業に対するM&A投資の伸びは必ずしも大きくない。

## 各期間における国内M&Aと海外M&Aの総額推移



(注) それぞれの期間における各年のM&A金額の総額を記載。  
(出所) レコフデータを基に作成。

## 低調な国内M&Aに関する企業の声

- ✓ 企業の流動性が低すぎる。海外だと投資銀行が出物（上場、非上場問わず）を持って回るが、それが国内だと圧倒的に少ない。（電気機器）
- ✓ 国内はちょっとでも「敵対的買収」になってしまったら絶対うまくいかない（電気機器）
- ✓ 日本のSUは国内しか見えてなさそうなのが問題。そうするとグローバルに目を向けているシリコンバレーに注目してしまう。（化学）
- ✓ アクティブファンドによるエンゲージメントがもっと増えれば、もっとPEの案件も出てくる。（金融）

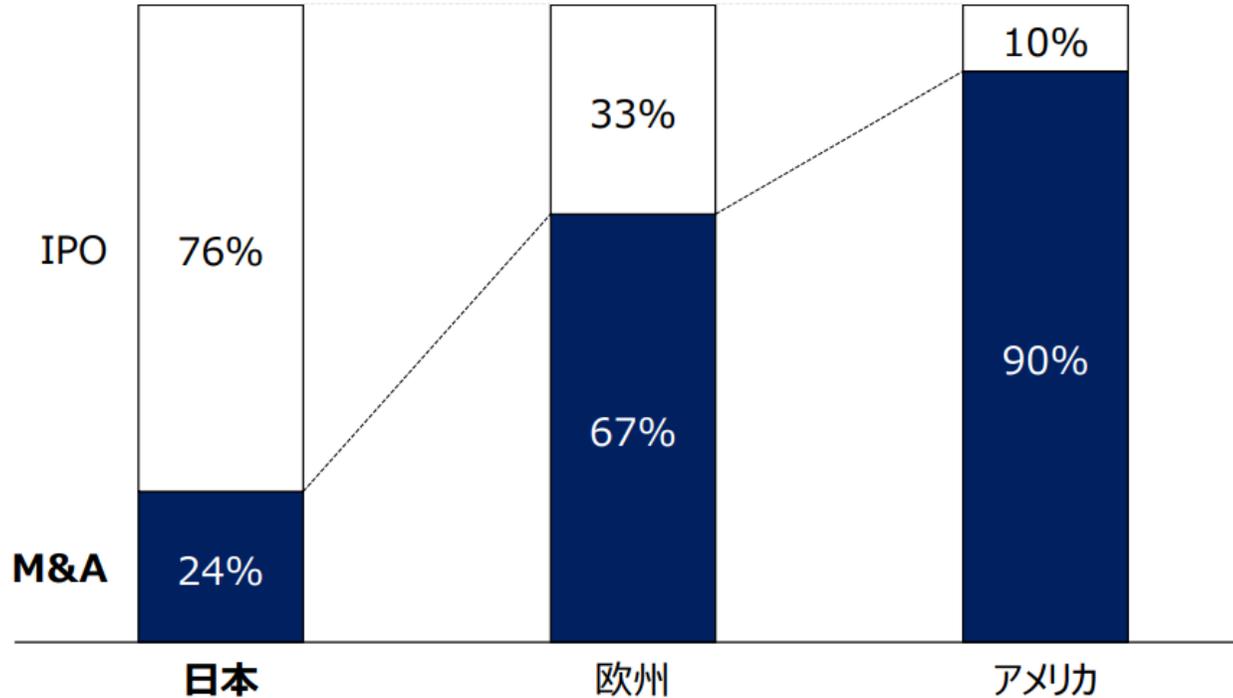
令和5年1月27日 産業構造審議会 経済産業政策新機軸部会  
資料5より抜粋・加工

# スタートアップ投資のEXITとしてのM&A

令和5年3月20日  
研究開発・イノベーション小委員会 資料6より抜粋・加工

- 日本のEXITは、米国・欧州と比べてもM&Aによる割合が低い

各国スタートアップのEXITの比較

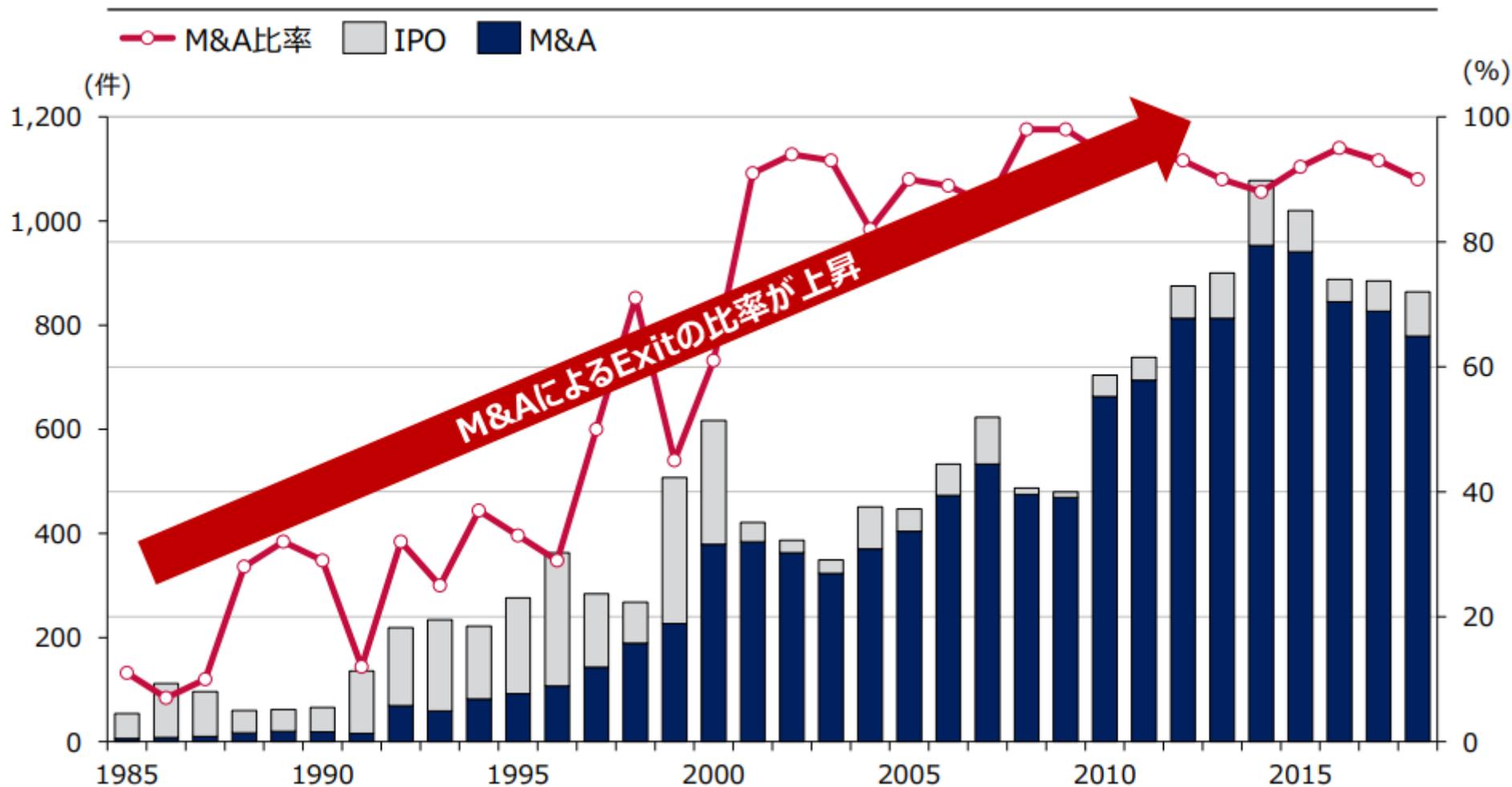


# スタートアップ投資のEXITとしてのM&A（米国）

令和4年2月16日  
第4回産業構造審議会  
経済産業政策新機軸部会 資料3より抜粋・加工

- 米国においても、IPOによるExitが多かったが、30年近く経てM&AによるExitが増加。

## 米国におけるVC支援を受けた企業のM&A比率の推移



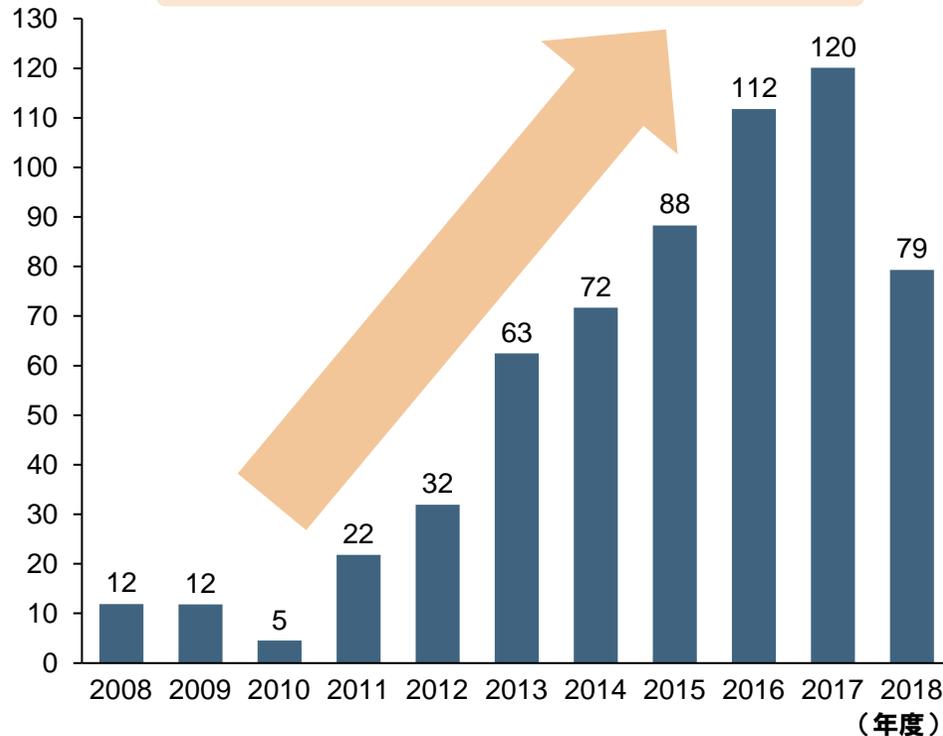
## 事業会社におけるCVC活動(日本)

近年、日本企業のCVC投資額が急増。一方で、設立後、年数が経過するに従って問題を抱えるCVCが増加しており、CVCが日本に根付くか否か、これからの正念場と言える。

### 国内外のCVC投資額※1の年度推移

(億円)

日本企業のCVC投資額は急増

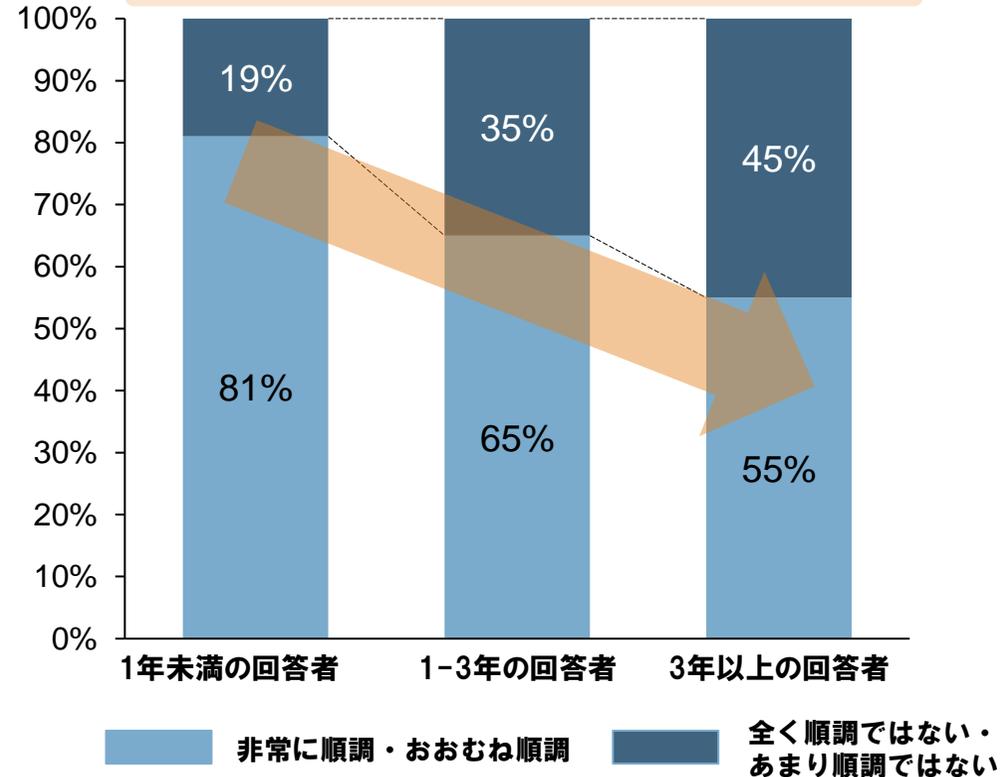


※1 VECによる民間のCVC子会社向けのアンケートのうち、回答が得られたCVCによる国内外向けの投資金額の合計値

※2 2018年の値は、2018年Q1-Q3までの投資額を合算

### 運用期間別のCVCファンドの問題状況

設立後、年数が経過するに従い、問題が発生

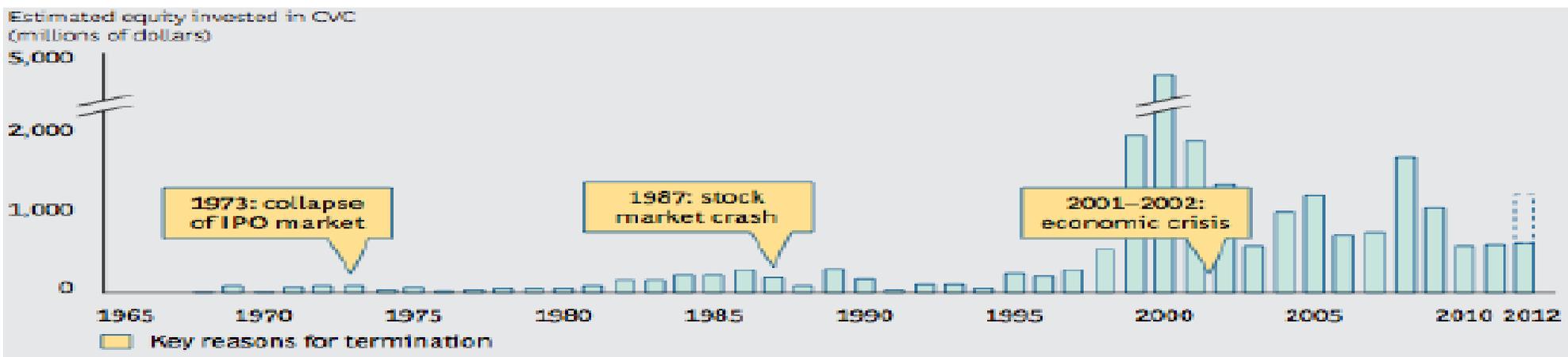


出所) VEC(2018)「直近四半期投資時動向調査 2018年第3四半期」  
VEC(2015)「ベンチャー白書2015」  
PWC(2018)「CVC実態調査2017」より抜粋

## 事業会社におけるCVC活動（米国）

**CVCの本場である米国では、過去4回のCVCによる投資ブームが存在。  
アップ・ダウンはあるが、長期的な趨勢としてCVCのプレゼンスは拡大してきた。**

	第1の波	第2の波	第3の波	第4の波
勃興の年代	1960年代中頃	1980年代前半	1990～2000年	2005年頃～現在
終焉のきっかけ	1973年の IPO 市場の崩壊	1987年の 株式市場崩壊	2001～2002年の 金融危機	—
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>1962年から1996年にかけての市場の強い成長(CAGR13%)</li> <li>独立系VCの財務的成功</li> <li>Fortune500 企業の 1/4 が独立系 VC の成功に続いてベンチャーキャピタル事業に参入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1978年のキャピタル・ゲインに対する減税</li> <li>1979年の年金基金への規制緩和により、年金基金が資金をベンチャーキャピタル業界に投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT企業による株式市場の成長(ドットコム時代)</li> <li>利益拡大に対する投資家の期待</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大企業のオープンイノベーションへの取り組みの推進</li> <li>グローバル化への挑戦</li> </ul>
主なCVC企業	GE、DEC、Memorex、Raychem、Scientific Data Systems 等のエレクトロニクス系企業	Control Data や Eli Lilly 等ハイテクや製薬企業	UPS や Tribune、ソニーといった伝統的の大手企業 日系大手企業が米国にCVCを設立	半導体、医薬品、ITなどに加えて通信、テレビ局などの大手企業



## 事業会社におけるCVC活動（米国）

GAFMAに代表される米国の支配的企業は、CVCを活用し、イノベーションをベンチャー企業から積極的に取り込み、成長の原動力としている。

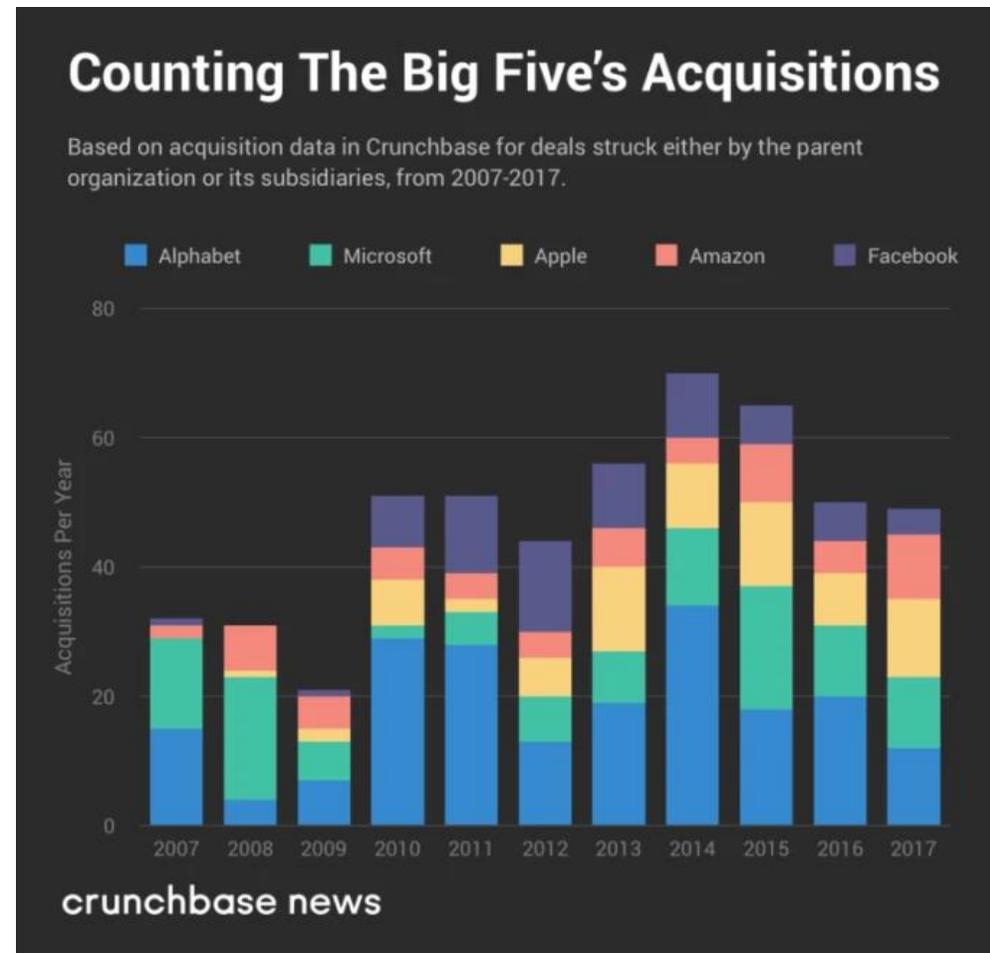
## GAFMA\*による2018年におけるM&amp;A案件と買収額（百万米ドル）\*\*

Google (Alphabet)	
• Chelsea Market in New York	2,400
• Velostrata Ltd.	-
• Cask Data, Inc.	-
• GraphicsFuzz Ltd.	-
• Terraform Labs Incorporated	-
Apple	
• Doe Pics Hit Inc.	-
• Next Issue Media LLC	-
• Akonia Holographics LLC	-
• Certain Assets of Dialog Semiconductor Plc	300
Facebook	
• Confirm Inc.	-
• Bloomsbury AI Limited	-
• RedKix	-
Microsoft	
• PlayFab, Inc.	
• Chalkup, LLC	
• Semantic Machines, Inc.	
• GitHub, Inc.	7,500
• Playground Games Limited	
など計13社	
Amazon	
• Ring Inc.	992.78
• PillPack, Inc.	-

\* GAFMA: Google, Apple, Facebook, Microsoft, Amazonの略称

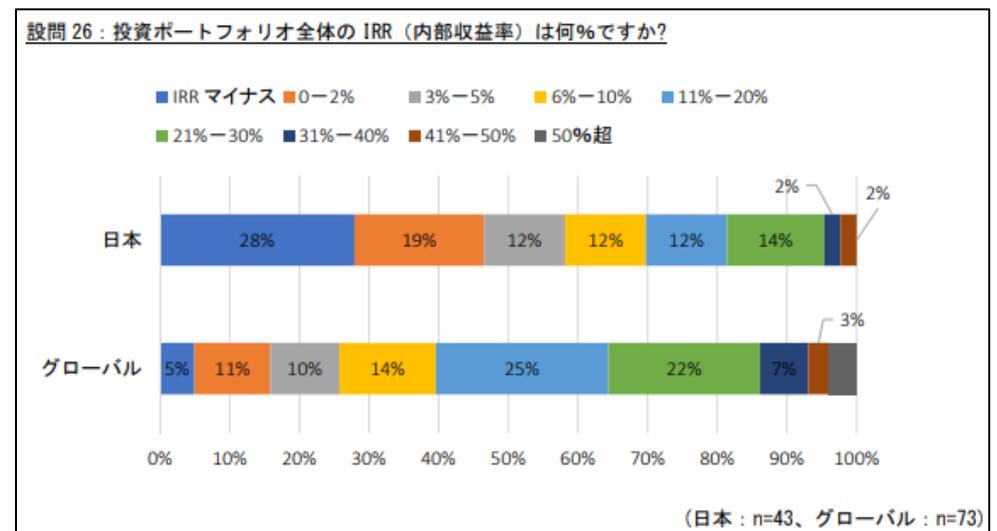
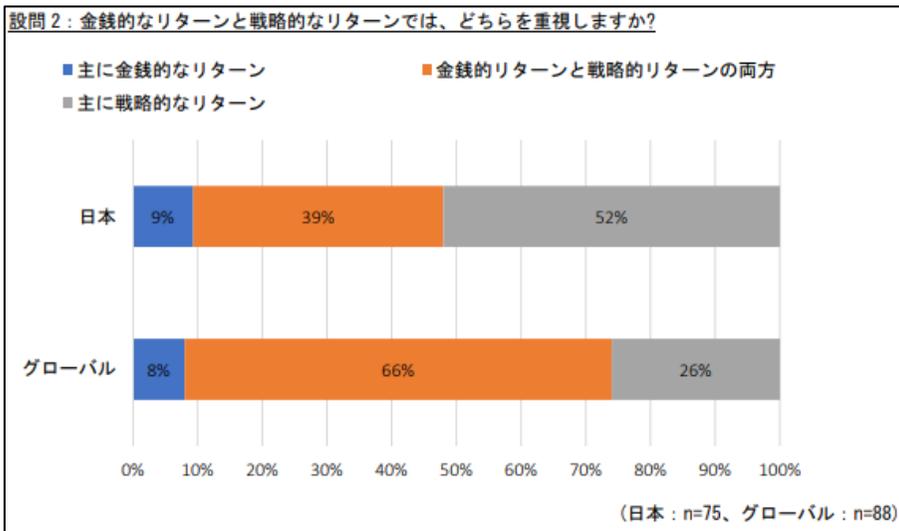
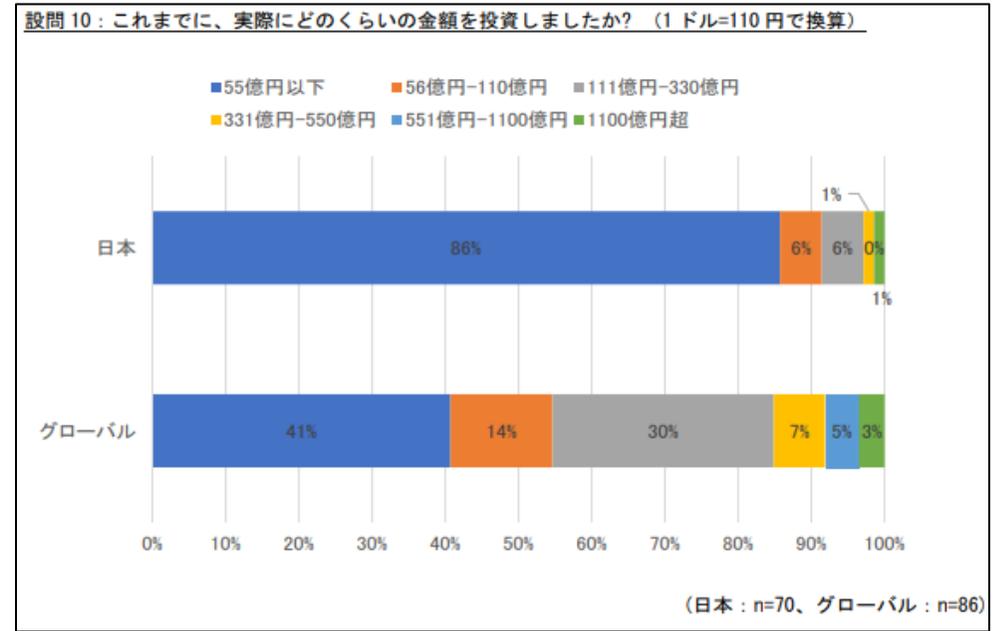
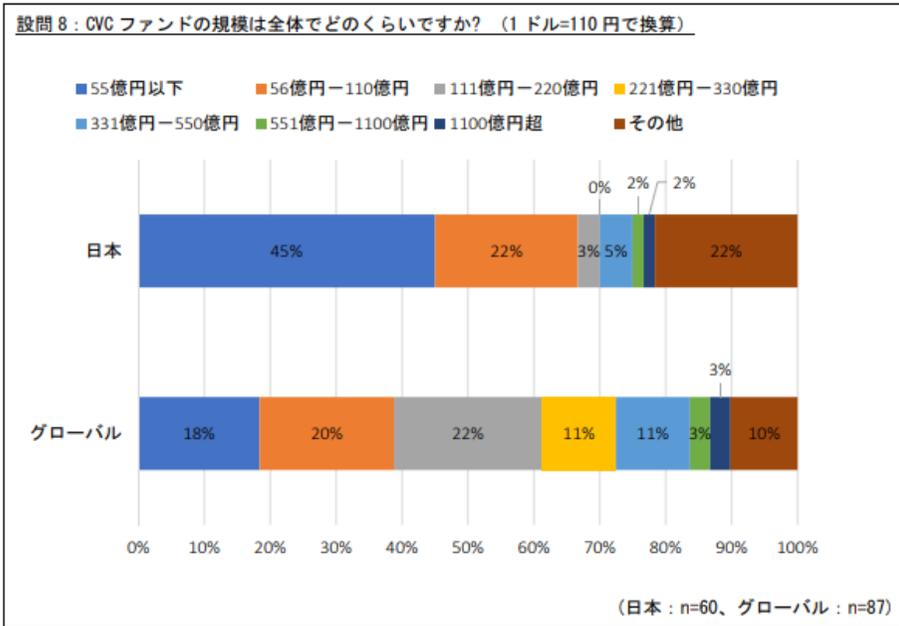
\*\* 2018年11月20日時点

## GAFMA\*による直近のM&amp;A件数推移



# 国内CVCとグローバルCVCの活動実態の比較

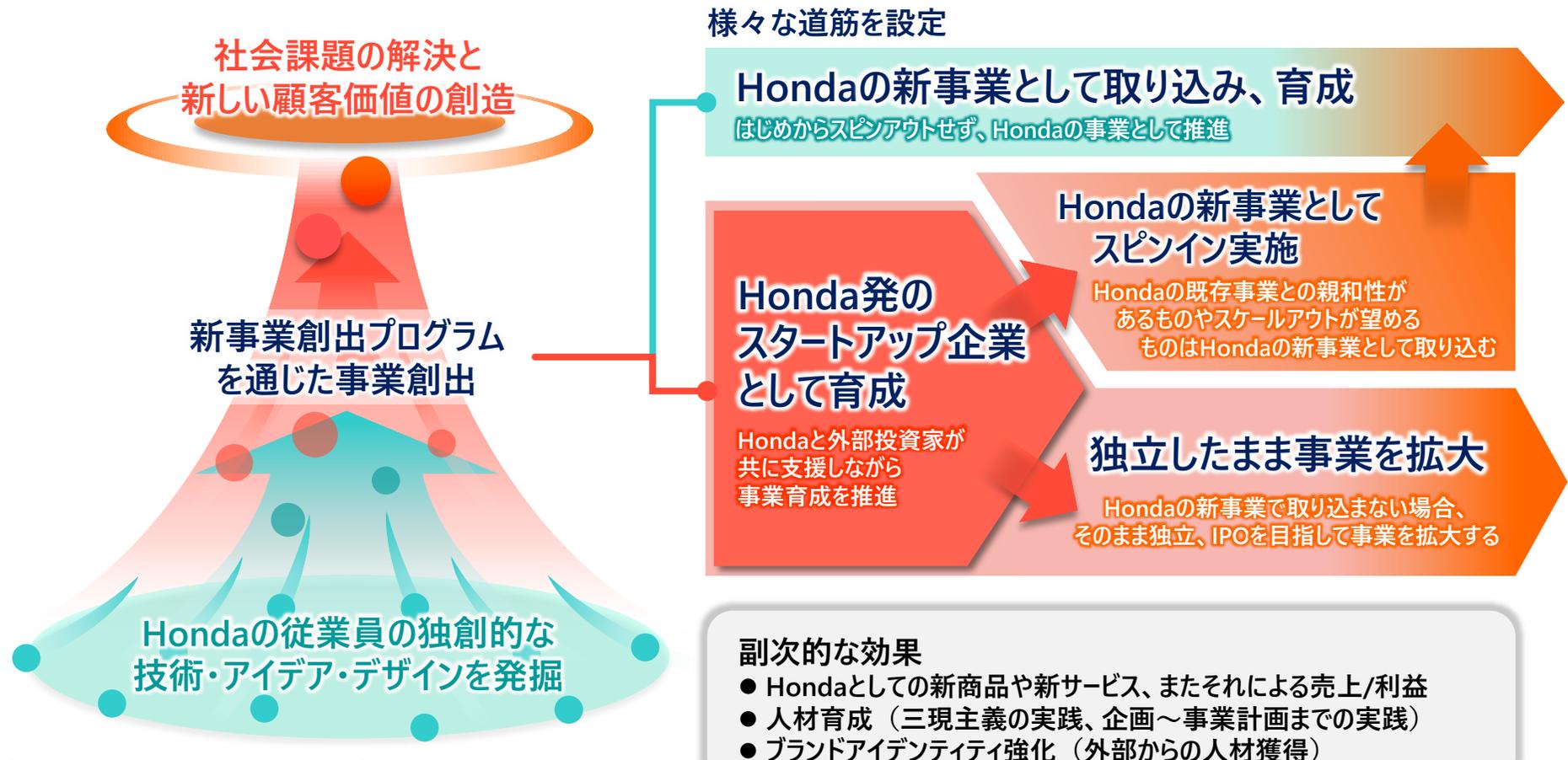
▶ 国内企業のCVCは、全体的にファンドサイズ・投資額が小さく、戦略的リターンを目的としているところが多い傾向。



グローバルCVC : Global Corporate Venturing (Mawsonia 社) の独自調査による国際的な CVC 調査。n=95 回答企業の国名 : アメリカ (31)、ドイツ (11)、日本 (9)、イギリス (8)、フランス (4)、オランダ、韓国 (各 3)、ブラジル、サウジアラビア、スイス (各 2)、アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、イスラエル、ロシア、シンガポール、スペイン、台湾 (各 1)、不明 (11)

出所 : 我が国のコーポレートベンチャリング・ディベロップメントに関する調査研究 (一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会。2019年) より抜粋

# Hondaの従業員の独創的な技術・アイデア・デザインを活用して 社会課題の解決と新しい顧客価値の創造につなげる



# 若手WGメンバーの例) CES INNOVATION AWARDS受賞者 (HONDA発第1号スタートアップ)



CES2023 INNOVATION AWARDS 獲得  
日本パビリオン出展

株式会社Ashiraseは、2023年1月初旬にラスベガスで開催されたCES2023に参加致しました。  
また、数ある応募企業の中から「CES2023 INNOVATION AWARDS」を受賞することが出来ました。

出展においては、西村経済産業大臣にも日本パビリオンに設置した展示ブースを訪問頂きました。  
さらに、現地法人、日本法人など様々なビジネスサイドの企業だけでなく、  
アメリカにおける視覚障がい者団体などB2C/B2Bともに非常に重要な方々と繋がる事が出来ました。

その他、台湾ブースでのスタートアップピッチにも参加し、多くのメディアにも取材頂きました。

2023年1月20日からスタートした日本国内におけるクラウドファンディングをベースに、  
今回のネットワークを活かして、アメリカ、そして世界に向けて展開を進めて参ります。



CES2023 INNOVATION AWARDS 受賞展示



西村経済産業大臣のブース訪問



台湾ブースでのスタートアップピッチ



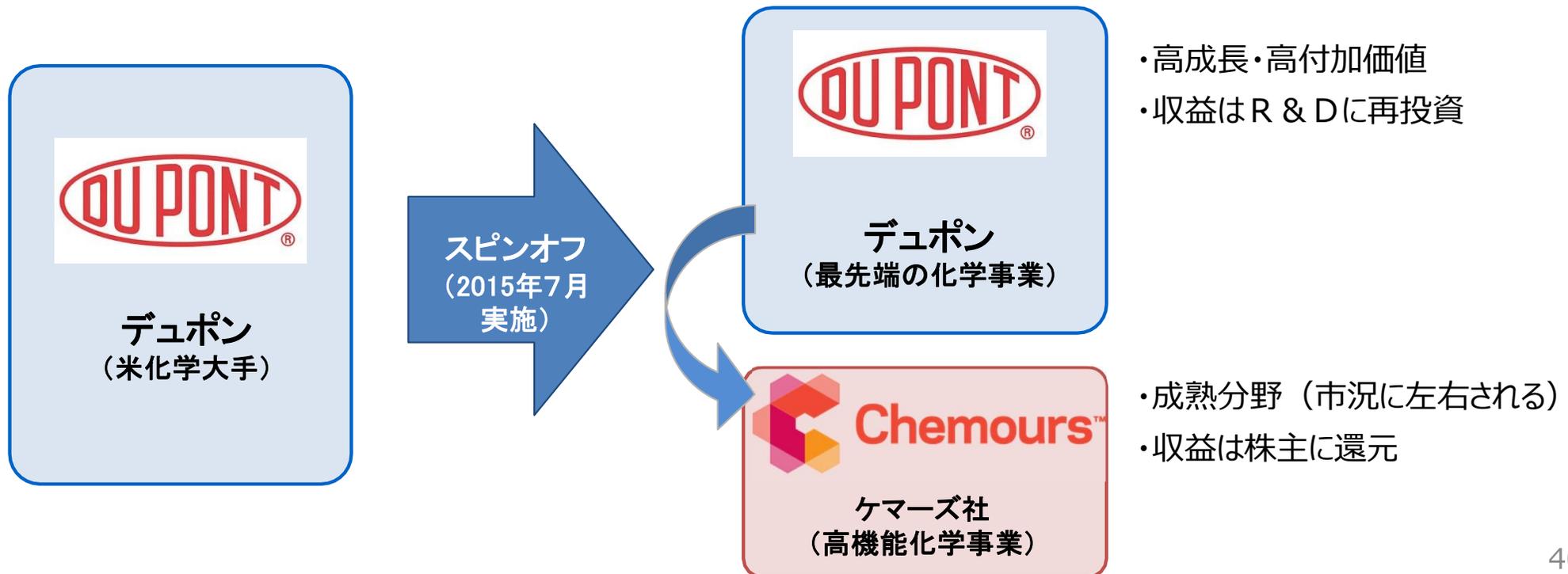
現地メディア取材時の様子

資料提供：ヒアリング先[1]

令和5年2月3日 研究開発・イノベーション小委員会 資料3 (塩瀬委員提出資料) から

## 【参考】海外のスピンオフ事例①（デュポン）

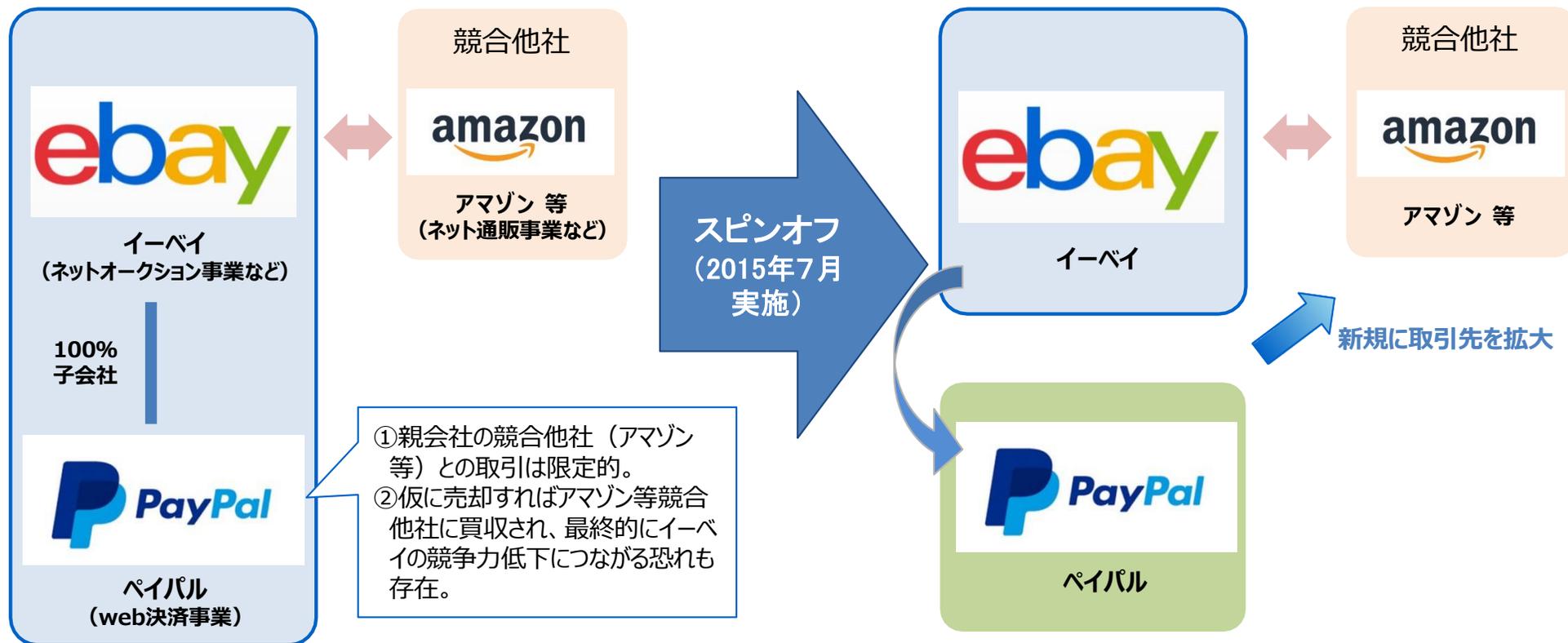
- 米化学大手のデュポン社は、2015年に高機能化学事業（テフロン、酸化チタン等）をケマーズ社としてスピンオフ。
- 市況に左右されやすい成熟商品を扱う高機能化学事業と、デュポンの中核であるR & Dを軸とした最先端の化学事業では、事業特性が大きく異なる。
- これらを分離することにより、それぞれの事業に適した投資家を引き付けることが可能に。



## 【参考】海外のスピンオフ事例②（イーベイ）

令和4年9月  
経済産業省「スピンオフ」の活用に関する手引から

- 米ネットオークション大手イーベイは、子会社にweb決済事業を営むペイパルを所有。
- ペイパルは有望事業だが、イーベイ傘下に留まれば取引先が限定されるなど、互いの事業への利点が少ないと見込まれた。
- スピンオフ後、イーベイ、ペイパル両社合算の株式価値（及び企業価値）は上昇。



# 国のイノベーションに関連する指標・KPIの例

- 政府の閣議決定文書等から、イノベーションに関連する主な指標・KPIを抽出。

成長戦略	第6期科学技術イノベーション基本計画	スタートアップ育成5か年計画における目標（2027年度時点）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・官民合わせた研究開発投資の総額</li> <li>・企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（ユニコーン）又は上場ベンチャー企業創出数</li> <li>・企業から大学、国立研究開発法人等への投資額</li> <li>・40歳未満の大学本務教員の数</li> <li>・DX関連市場における日本企業の売上高</li> <li>・製造業の労働生産性の向上率</li> <li>・サーキュラーエコミー関連ビジネスの市場規模</li> <li>・世界大学ランキングトップ100入る大学数</li> <li>・国際標準化機関における幹事国引受件数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府の研究開発投資額及び官民合わせた研究開発投資額</li> <li>・企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる未上場ベンチャー企業（ユニコーン）又は上場ベンチャー企業創出数</li> <li>・大学・専門学校等でのリカレント教育の社会人受講者数</li> <li>・大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究受入額</li> <li>・大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合</li> <li>・国立大学法人の寄附金収入増加率</li> <li>・産業界による理工系博士号取得者の年当たりの採用者数</li> <li>・先端重要分野における国際協力取決め数及び被引用数 Top 1%論文中の国際共著論文数</li> <li>・スマートシティの実装数</li> <li>・官公需法に基づく創業10年未満の新規事業者向け契約率</li> <li>・実践的なアントレプレナーシップ教育プログラムの受講者数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタートアップへの投資額</li> <li>・スタートアップの創出数</li> <li>・ユニコーンの創出数</li> <li>・メンターによる若手人材の発掘数</li> <li>・シリコンバレー等の世界各地への派遣人数</li> <li>・1研究大学当たりの起業数及びエグジット数</li> <li>・大学からのスタートアップ事業家への支援件数</li> <li>・小中高生を対象とした起業家教育の受講者数</li> </ul>