

伊藤レポート2.0. バイオメディカル版
～フォローアップ会合を踏まえた具体的な方向性の検討～

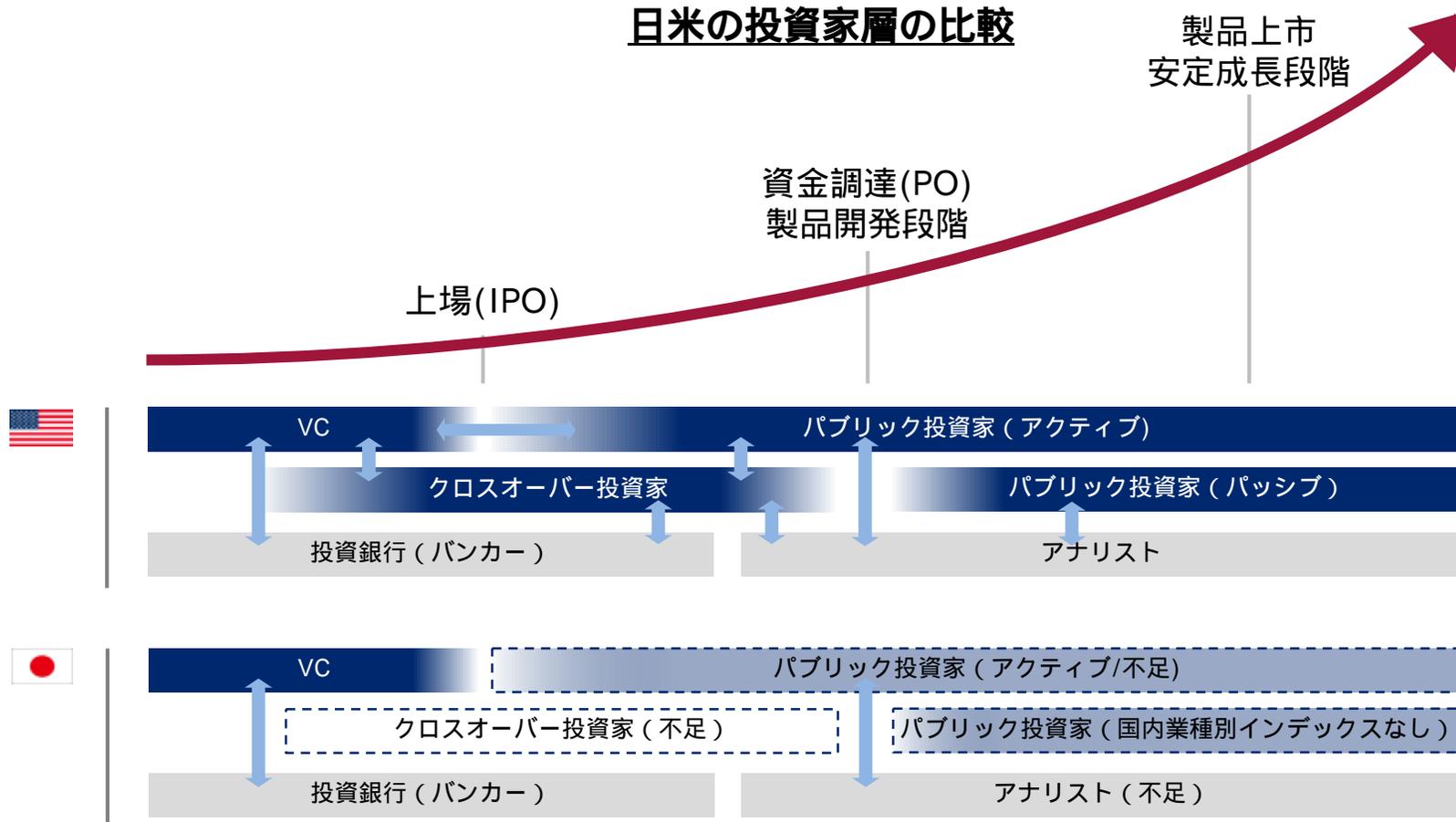
2019年5月13日

経済産業省 生物化学産業課

日本の新興市場は、上場前と上場後が断絶しており・・・

- n 米国では、上場前後の市場をつなぐ**クロスオーバー投資家**や、上場後の新興企業を支える**専門性の高いアクティブ投資家**が存在
 - 米国の創薬型ベンチャーの**機関投資家比率は1社平均約76%**（注）であり、**新興市場が資金調達の間（成長環境）**として機能。
- n 日本においては、VC（ベンチャーキャピタル）の支援を受けて新興市場に上場しても、**機関投資家からの資金供給は進んでいない**
 - 日本の創薬型ベンチャーの**機関投資家比率は1社平均約9%**（注）であり、**新興市場への上場前と上場後が断絶**している状況。

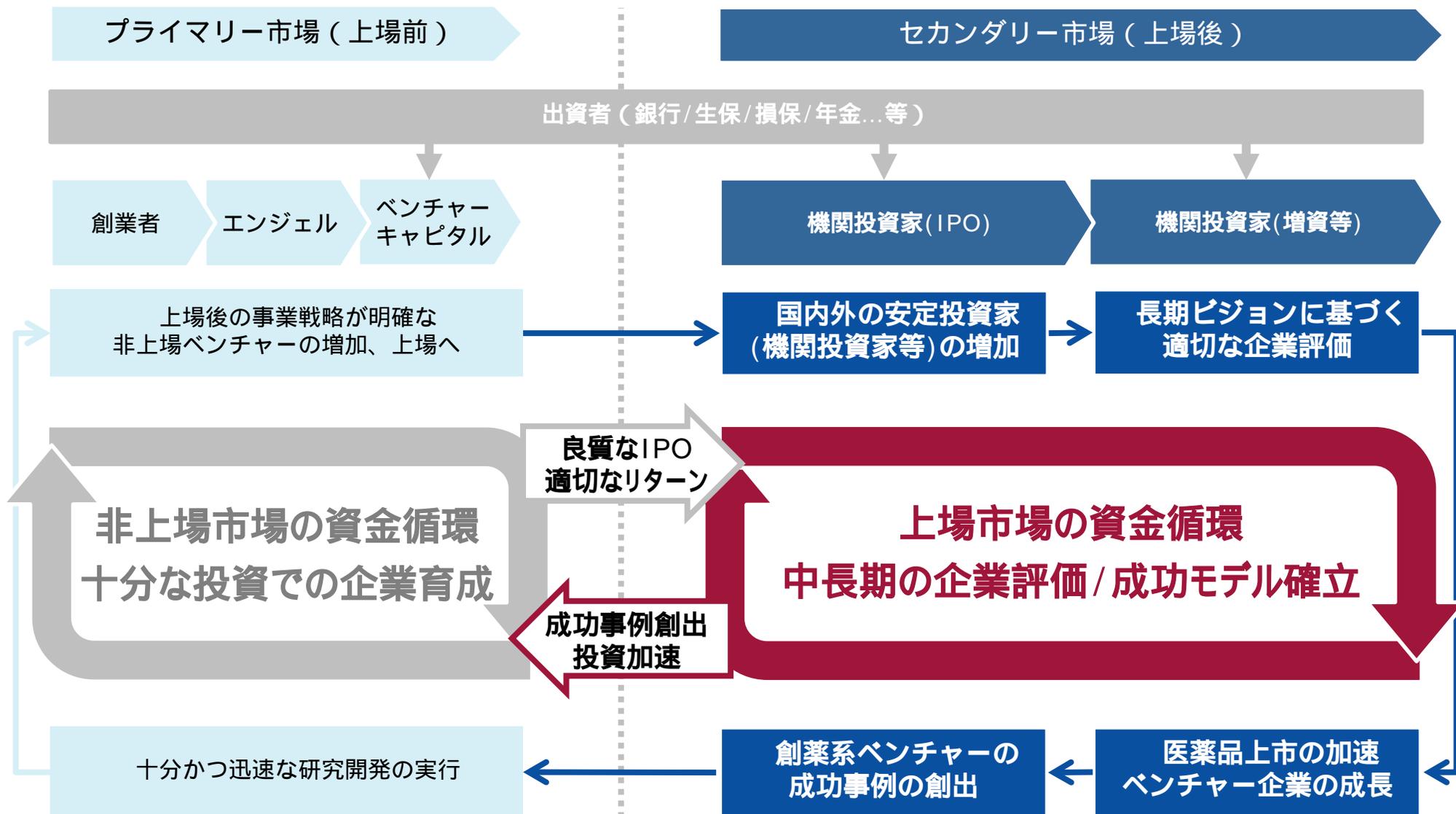
日米の投資家層の比較



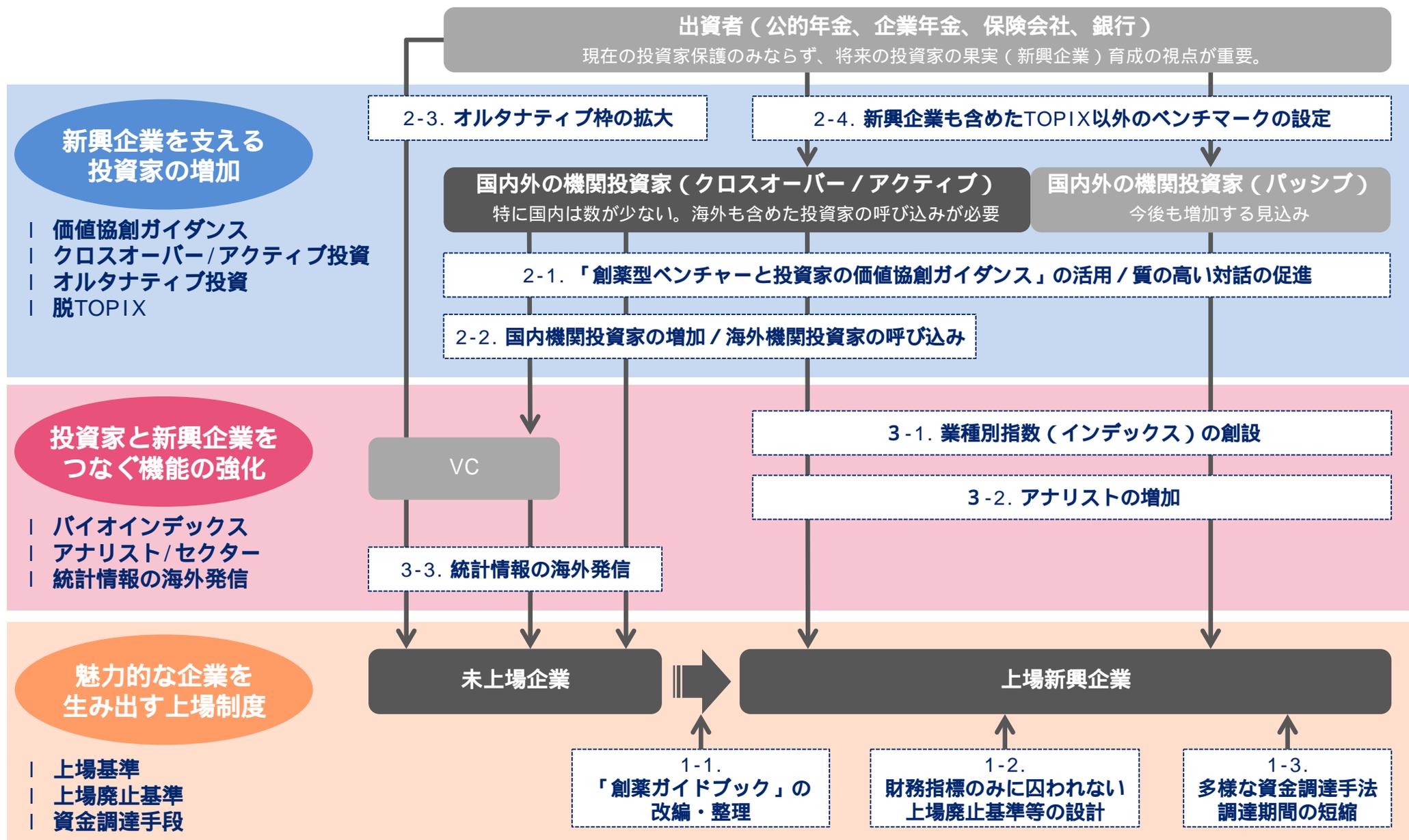
出所：経済産業省作成

注：機関投資家比率について、米国はナスダックバイオテクノロジーインデックス構成企業から、大手製薬以上に成長したと認識されるTop4社(Amgen, Gilead, Celgene, Biogen)を除いた156社（2017年12月時点）の平均を集計
日本は、上場創薬型ベンチャー30社について平均値を集計。いずれもFactset社データベースから抽出。

インベストメントチェーン全体での資金循環イメージ



伊藤研究会(17年)では、日本の上場市場の10の具体的な改善点を指摘



伊藤研究会(18年)では、10の課題に対する具体的なアクション支援を実行

伊藤研究会(17年)で指摘された10の改善点

伊藤研究会(18年)での具体的なアクション

現在の課題
今後のアクションプラン

新興企業を支える
投資家の増加

- 2-1. 質の高い対話の促進
- 2-2. 海外機関投資家の呼び込み
- 2-3. オルタナティブ枠の拡大
- 2-4. 脱TOPIX

- 伊藤レポート2.0の継続更新(5月末公表予定)
- イベントを通じた普及啓発等
 - ・1st well aging summit
 - ・Bio Japan 2018
 - ・Bio Japan 2019(予定)

- 海外機関投資家向けイベントの企画/継続開催の検討
- 投資ガイダンスの普及(IRポイントの明確化)
- クロスオーバーファンドの創設促進に向けた検討

投資家と新興企業をつなぐ機能の強化

- 3-1. インデックスの創設
- 3-2. アナリスト増加
- 3-3. 統計情報の海外発信

- S&Pがバイオ指数ドラフト作成
- IIのセクター区分にバイオが明記
- 海外バイオデータベースの調査

- 投資可能な指数の創設
- 投資家情報誌との連携強化
- 海外データベースへの登録促進

魅力的な企業を生み出す上場制度

- 1-1. 上場基準
- 1-2. 上場廃止基準
- 1-3. 資金調達手法の多様化

- 東証ライフ窓口設置
- 市場構造の在り方等に関する懇談会の設置(新興市場の上場基準・廃止基準)

- 上場基準の適正化(諸外国の基準等も考慮した上での上場基準の再設計)
- 上場廃止基準の適正化(業績要件ではなく時価総額等を基準とする制度の形成)

創薬型ベンチャーの特殊性(研究開発期) 製薬企業や他業種と共通(開発後期以降)

基盤となる3つの対話項目 (Step 1)

臨床開発前期以降の創薬型ベンチャーの対話に資する内容

1. 価値観

1.1. 企業理念
と経営ビジョン

1.2. 社会課題への対応

2. ビジネスモデルと開発戦略

2.1. 知的財産権と
ビジネスモデル・
開発戦略

2.2. ビジネスモデル・
開発戦略とリスク

3. 成長を加速する経営体制

3.1. 開発戦略を支える
経営体制

3.2. 経営体制を
支える報酬設計

7. 成果(パフォーマンス)と重要な成果指標(KPI)

保有技術・開発戦略
とマネジメント能力

(患者数/薬価/開発成功率/
普及率等を踏まえた
業績モデルの代替・前提)

成長に応じて考慮すべき3つの対話項目

(Step 2) 臨床開発後期以降の対話

4. ビジネスモデルと出口戦略

4.1. 企業価値向上を
支える出口戦略

4.2. 出口戦略を見据えた
経営資源の確保・強化

収益を最大化する
出口戦略

(患者数/薬価/開発成功率/
普及率等を踏まえた
業績モデルが中心)

(Step 3) 安定成長期の対話

5. 持続可能性・成長性

企業全般の対話方針を示す
「価値協創のための総合的
開示・対話ガイダンス」
への対応

創薬型ベンチャーの特殊性

5.1. 創薬型ベンチャー
特有のESG

6. ガバナンス

6.1. 研究開発重視型の
利益分配方針

一般的な対話方針を示す
「価値協創のための総合的
開示・対話ガイダンス」
と同様

創薬型ベンチャーの特殊性
を一部考慮する必要

出所：経済産業省作成（「価値協創のための総合的開示・対話ガイダンス」(経済産業省)を参考に、創薬型バイオベンチャーの医薬品開発ステージに応じて、投資家との対話に必要な事項を整理したもの。）

注1：主な上場時期と開発フェーズは国によって異なるが、ここでは米国の上場のあり方（開発フェーズにとらわれず上場可能）を踏まえ、上場以後の創薬型ベンチャーの開発フェーズを広く見ている。

注2：Step1-3は創薬型ベンチャーの研究開発ステージに合わせて活用されることを期待している。研究開発の進捗に応じて、STEP 1、STEP 1 + STEP 2、STEP 1 + STEP 2 + STEP 3と対話内容が増加することを想定している。

伊藤レポート2.0 「バイオメディカル版」に関するフィードバックのまとめ

1st Well Aging Society Summit
(2018年10月9日)

BioJapan 2018
(2018年10月11日)

第18回日本再生医療学会
(2019年3月21日)

1st Well Aging Society Summit Asia-Japan

日時：2018年10月9日(火)13:30-15:30
場所：日本橋(日本ライブサイエンスハブ)

上場前のバイオペンチャーが、上場後も活潑な科学の企業価値向上を実現するために必要な要素である。資金調達・事業展開戦略や上場前後の投資家構成の変化とそれが成長に与える影響等について、業界有識者等を交えて議論する。

プログラム

- 13:30-13:50 「伊藤レポート2.0」の意義とポイント
経済産業省生物化学産業課 課長 上村 謙博
- 13:50-14:05 日本におけるバイオテックの上場のあり方
株式会社東京証券取引所 取締役 取締役執行部 上場・上場後支援部 1課 伊之
- 14:05-14:30 アジアにおけるバイオテックの資金調達環境の変化
番長投資科 (HK2) Senior Vice President Michael Chan
- 14:30-14:35 質疑応答
- 14:30-15:30 バイオペンチャーの健全な成長のあり方 (パネルディスカッション)
モデレーター 経済産業省 生物化学産業課 課長 上村 謙博

●経済産業省生物化学産業課 課長 上村 謙博
●株式会社東京証券取引所 取締役 取締役執行部 上場・上場後支援部 1課 伊之
●番長投資科 (HK2) Senior Vice President Michael Chan
●和邦生命 社長 伊藤 正孝
●株式会社前日本科学 社長 伊藤 正孝
●株式会社バイオリンクス 取締役 COO 吉野 智広
●US証券株式会社 代表取締役 CEO 室 真史
●分子医薬開発株式会社 社長 広田 浩之

BioJapan 2018 20th Anniversary (1998-2018)

日時：2018年10月11日(木) 14:00-16:00
場所：パシフィコ横浜 アネックスホール F201会場

一橋大学大学院伊藤正孝教授をはじめとする有識者が、伊藤レポート2.0「バイオメディカル版」の概要や上場前のバイオペンチャーの資金調達環境の課題を紹介する。さらに、上場後の健全な成長のあり方等について、業界比較をもとに、パネルディスカッションを実施する。

講演者

- 14:00-14:15 「伊藤レポート2.0」の意義とポイント
一橋大学大学院 伊藤正孝 教授 伊藤 正孝
- 14:15-14:25 「伊藤レポート2.0」で得られた知見
東京証券取引所 取締役 伊之 謙
- 14:25-14:35 日本におけるバイオテックの資金調達環境の変化
株式会社東京証券取引所 取締役 伊藤 正孝
- 14:35-14:45 日本におけるバイオテックの資金調達環境の変化
株式会社東京証券取引所 取締役 伊藤 正孝
- 14:45-15:00 バイオペンチャーの健全な成長のあり方
番長投資科 (HK2) Senior Vice President Michael Chan
- 15:00-15:15 日本におけるバイオテックの資金調達環境の変化
株式会社東京証券取引所 取締役 伊藤 正孝

パネルディスカッション

上場前のバイオペンチャーの健全な成長のあり方 (パネルディスカッション)
モデレーター 経済産業省 生物化学産業課 課長 上村 謙博

- 一橋大学大学院 伊藤正孝 教授 伊藤 正孝
- 株式会社バイオリンクス 取締役 COO 吉野 智広
- 番長投資科 (HK2) Senior Vice President Michael Chan
- 和邦生命 社長 伊藤 正孝
- 株式会社前日本科学 社長 伊藤 正孝
- US証券株式会社 代表取締役 CEO 室 真史
- 分子医薬開発株式会社 社長 広田 浩之

再生医療 更新・進化・融合の年

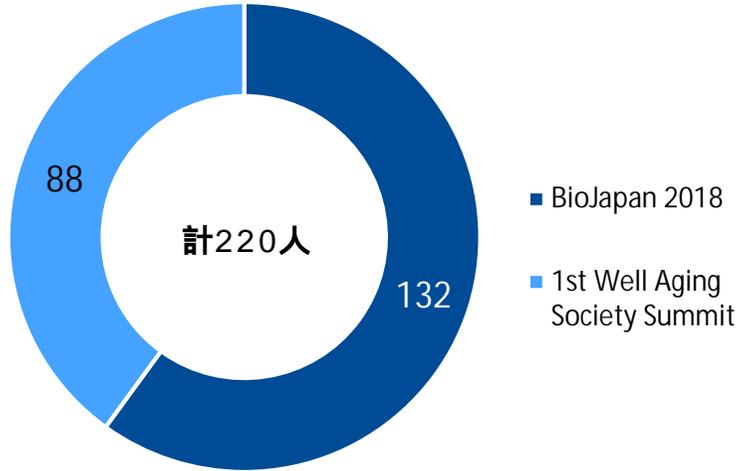
第18回日本再生医療学会総会

The 18th Japanese Society for Regenerative Medicine Meeting

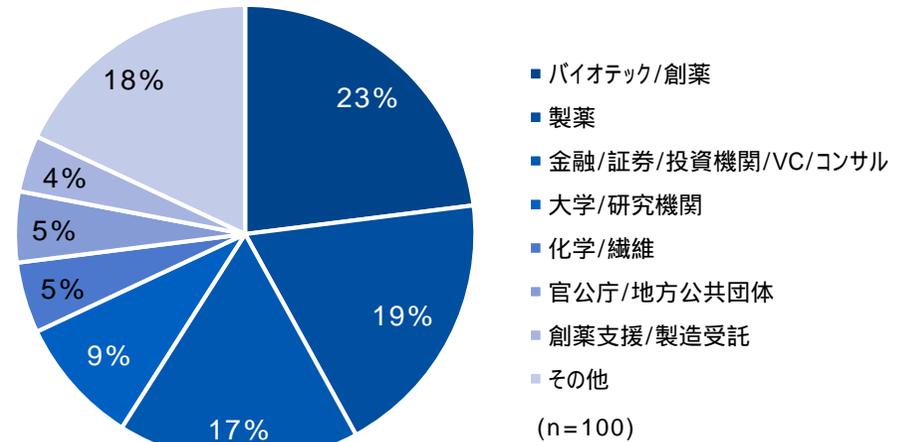
日時：2019年3月21日
場所：東京国際会議場

伊藤レポート2.0 「バイオメディカル版」に関するフィードバックのまとめ

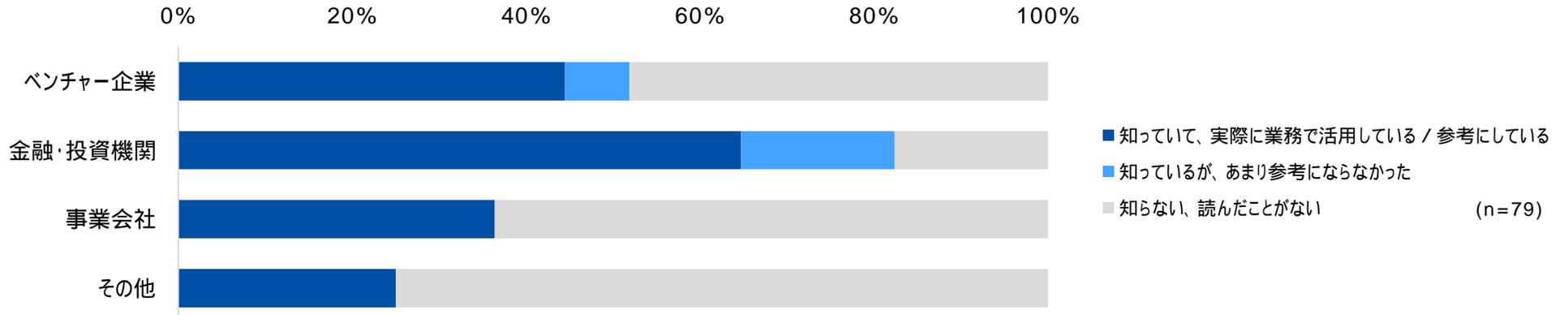
イベント累計出席者数



BioJapan出席者の業種



アンケート結果 Q. あなたは「伊藤レポート2.0『バイオメディカル産業版』」（経済産業省）を知っていますか？



JP Morgan healthcare conferenceの概要



主催：JP Morgan
頻度：1983年以降、年に1回開催
日程：4日間
場所：米国（毎年サンフランシスコ）
規模：400～450社の講演、10,000人以上の参加者
備考：世界最大のヘルスケアのカンファレンス。スピーカーはバイオ中心に製薬・医療機器。聴衆は上記に加え機関投資家、VC、メディアなど多様。参加者同士のビジネスマッチングも盛ん。初期はプレゼン20社、聴衆200人からスタート

一方、日本にはライフサイエンスの分野において投資家と企業が対話する、継続的な場が存在していない

世界的に存在感を増すクロスオーバー投資家が、日本には存在しない

クロスオーバー投資家の支援の有無 (✓×) とIPO時の調達額に占める割合

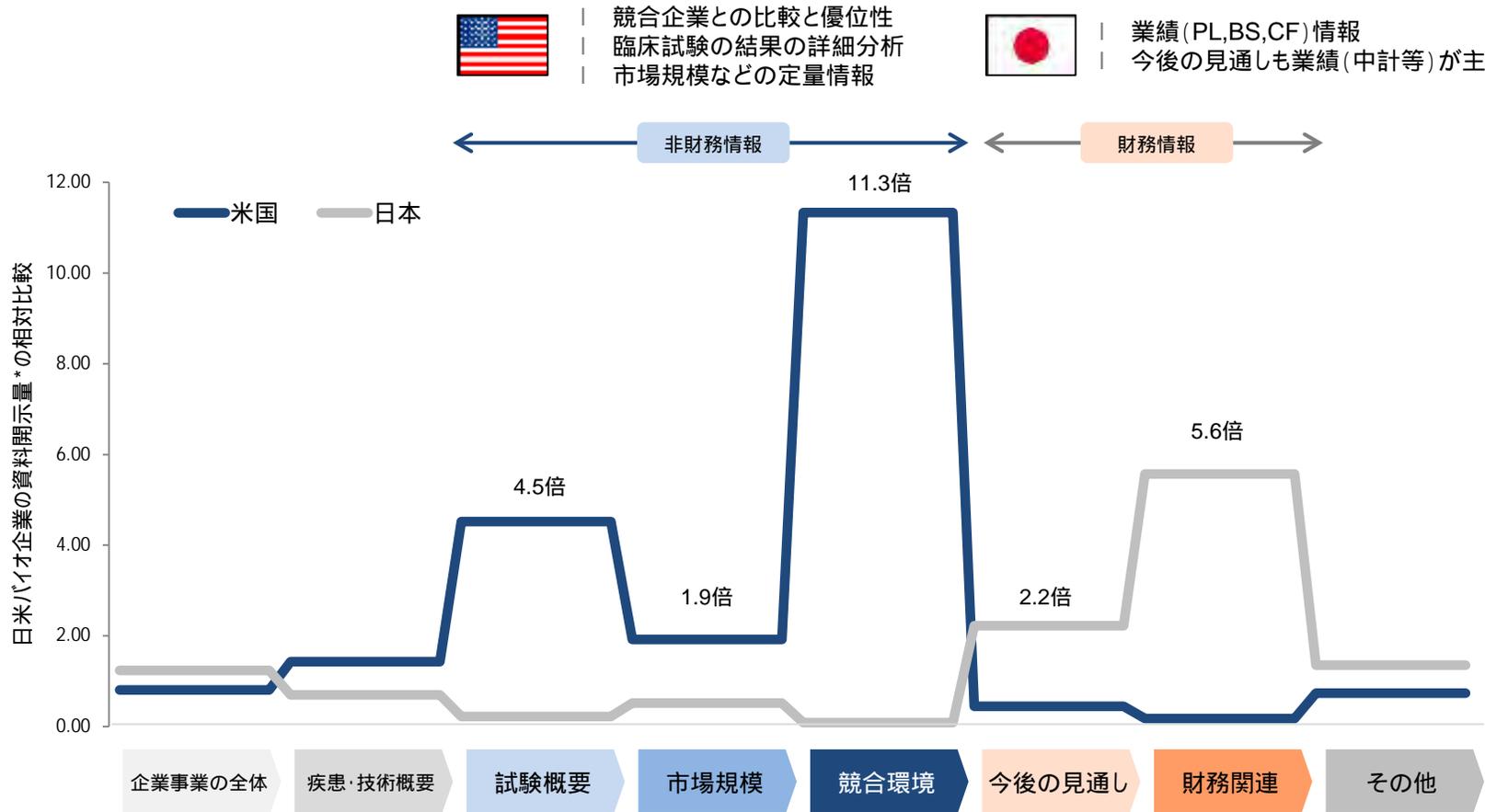
Insider Participation and Crossover Financing Rate



▶ Nasdaqでは7割のバイオ企業がクロスオーバー投資家の支援を受けて上場するものの、日本には同タイプの投資家がほとんど存在しない

日本の創薬ベンチャーの情報発信にも、課題が大きいことが新たに判明

日本バイオ企業と米国バイオ企業の開示情報の違い



日本は財務中心の開示重視。一方、米国は競合状況等、中長期目線の開示が多い

*各社のCorporate Presentation (主に米国) あるいは、説明会資料 (主に日本) におけるスライドのページ枚数で比較。比較国の開示量を「1」としたときの開示量を相対倍率で表示。米国は直近3年間の時価総額成長率が高い30社、日本では時価総額ランキングTOP10社の合計40社が対象
出所：各社開示資料をもとに作成

米国におけるバイオテクノロジー指数（NBI）の概要

NBIはバイオ黎明期の1993年にスタートし現在は200社程度

NBIに連動し2兆円以上のバイオが受動的に買われる



(百万円)

コード	名称	指標	種類	資産総額
IBB US Equity	iShares Nasdaq Biotechnology	NBI	ETF	1,145,620
TEMBDAI LX Equity	フランクリン・テンブ・ルトン・イクベス	NBI	投信	294,214
FBDIX US Equity	Franklin Strategic Series -	NBI	投信	154,621
FBT US Equity	FIRST TRUST NYSE ARCA BIOTEC	NBI	ETF	144,217
FRABIOA LN Equity	アカサ・フラムリントン・バイオテック	NBI	投信	76,951
DWSBIOO GR Equity	DWSバイオテック	NBI	投信	54,202
BIOG LN Equity	バイオテック・グロース・トラスト	NBI	投信	52,535
HQL US Equity	ヘラクレス・ライフ・サイエンス・イクベ	NBI	投信	51,237
BIB US Equity	ブイシアーズ・カルトラ・ナスダック・バイオテック	NBI	ETF	50,677
SBIO LN Equity	ソース・ナスダック・バイオテック	NBI	ETF	32,270
DITBOIT GR Equity	Allianz Biotechnologie	NBI	投信	16,104
CLABIOT LX Equity	Credit Suisse Lux Global Bio	NBI	投信	14,685
VSGIEUR LX Equity	Variopartner SICAV - Sectora	NBI	投信	6,352
GFNBMB CH Equity	GF Nasdaq Biotechnology Inde	NBI	投信	6,144
RHFGLBI LX Equity	RH & PARTNER INVESTMENT FUND	NBI	投信	5,868
BIS US Equity	ブイシアーズ・カルトラ・バイオ	NBI	ETF	5,095
UBIO US Equity	ブイシアーズ・カルトラ・バイオ	NBI	ETF	4,229
PMGCPGB LX Equity	PMG Partner Funds - CP Globa	NBI	投信	4,154
HBMGBUS LE Equity	IFM - HBM Global Biotechnolo	NBI	投信	4,033
00678 TT Equity	Capital NASDAQ Biotechnology	NBI	ETF	1,014
203780 KS Equity	Mirae Asset TIGER Nasdaq BIO	NBI	ETF	505
ZBIO US Equity	ブイシアーズ・カルトラ・バイオ	NBI	ETF	N.A.
KSBT199 IT Equity	KSM NASDAQ Biotechnology PR	NBI	ETF	N.A.
TCDR107 IT Equity	Tachlit NASDAQ Golden Dragon	NBI	ETF	N.A.
TCNB18 IT Equity	TACHLIT NASDAQ BIOTECH 4DA	NBI	ETF	N.A.
TCBI105 IT Equity	TACHLIT NASDAQ BIOTHECH ILS	NBI	ETF	N.A.
BION SW Equity	BBバイオテック	NBI	投信	N.A.
合計				2,124,727

出所：Bloomberg、Factsetデータベースより作成

(注) ナスダックバイオテクノロジーインデックスには、いわゆる創業型ベンチャー（創業基盤技術型、パイプライン買収型、創業パイプライン型）が中心なものの、バイオテクノロジーを使用した分析機器、試薬等の製造販売、検査サービス、ワクチンなどの予防診断なども幅広く含まれる。

米S&P Dow Jones Indices社によるバイオインデックスの試算

Japan METI Biotechnology Index
Concept Discussion

October 2018

Copyright © 2018 by S&P Global
All rights reserved.S&P Dow Jones
Indices

A Division of S&P Global

Japan METI Biotechnology Index: Growth of Wealth

Growth of Wealth

S&P Dow Jones
Indices

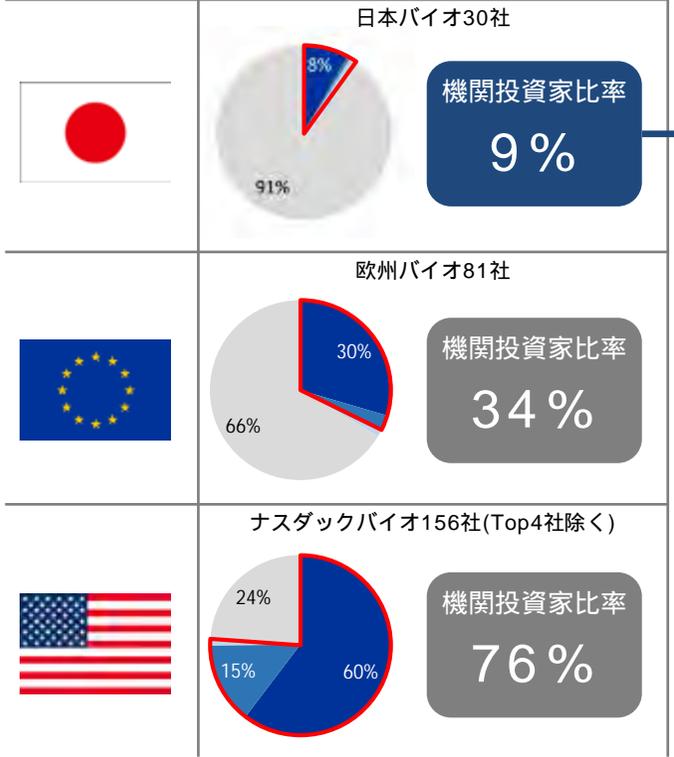
A Division of S&P Global

Source: S&P Dow Jones Indices. Data as of June 23, 2018 based on total returns in JPY. Past performance is no guarantee of future results. Table is provided for illustrative purposes and reflects hypothetical historical performance. Please see the Performance Declaration at the end of this document for more information regarding the relevant conditions associated with each listed performance.

▶ 指数の正式ローンチと、連動する金融商品の作成に注力

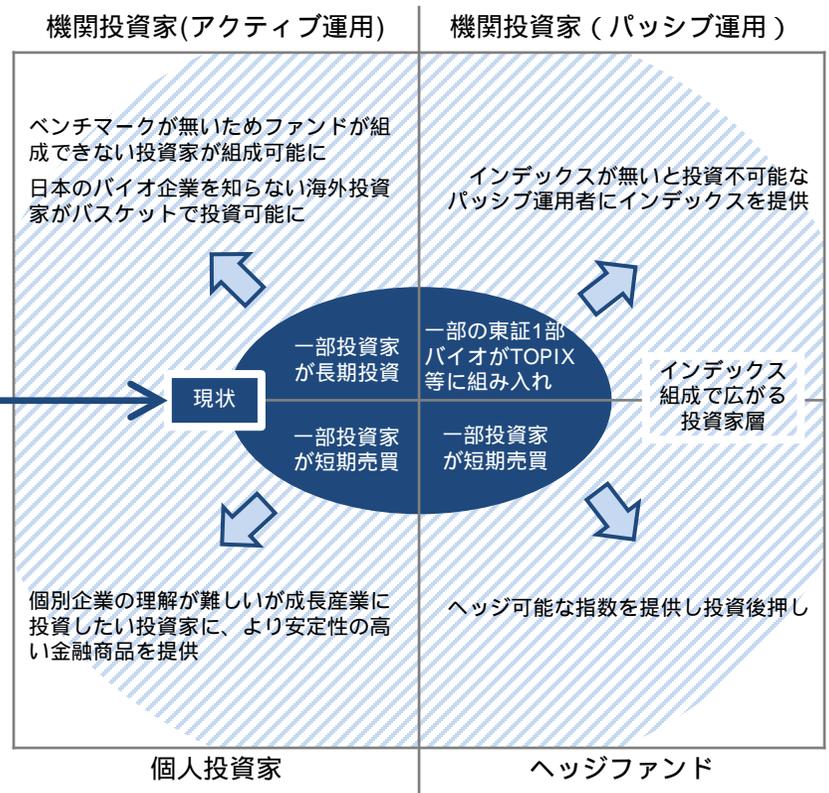
バイオ企業の株主構成の地域比較・課題とインデックスの役割の整理

バイオ企業の平均株主構成



【現状の日本の課題】
 短期的な投資判断により、
 企業の中長期的成長が阻害
 不安定な株価の継続により、
 投資リスクが増加

【現状の投資家イメージとバイオインデックスに期待される役割】



■ Growth ■ INDEX ■ Value/YIELD/GARP ■ Others

いち早くインデックスの組成と連動金融商品の開発をすることで、株価の安定化・適正化へとつながり、個人投資家保護、成長産業への投資機会創出、バイオテックの中長期的な成長の促進に寄与

II(Institutional Investor)誌の17年と18年のセクター分類比較

2017	
1 Auto Parts	自動車部品
2 Autos	自動車
3 Banks	銀行
4 Beverages, Food & Tobacco	食品
5 Broadcasting	放送・広告
6 Chemicals	化学
7 Construction	建設
8 Elec/Components	電子部品
9 Elec/Consumer	家電・AV 機器
10 Elec/Industrial incl. Semiconductors	産業用電子機器
11 Elec/Precision incl. Imaging and SPE	精密・半導体製造装置
12 Energy & Utilities	電力・ガス・石油
13 Health Care & Pharmaceuticals	医薬品・ヘルスケア
14 Housing & Real Estate	住宅・不動産
15 Insurance & Other Nonbanks	保険・その他金融
16 Internet	インターネット
17 Machinery	機械
18 Metals	鉄鋼・非鉄
19 OTC & Small Companies	中・小型株
20 Plant Engineering & Shipbuilding	造船・プラント
21 REITs	REITs
22 Retailing	小売り
23 Software	ソフトウェア
24 Technical Materials	特殊材料
25 Telecommunications	通信
26 Trading Companies	商社
27 Transportation	運輸・倉庫
28 Economics	エコノミスト
29 Equity Strategy	ストラテジスト
30 Quantitative Research	クオンツ
31 FX	為替ストラテジスト
32 Fixed Income Strategy	債券ストラテジスト

2018	
1 Auto Parts	自動車部品
2 Autos	自動車
3 Banks	銀行
4 Beverages, Food & Tobacco	食品
5 Biotechnology & Pharmaceuticals	split
6 Broadcasting	放送・広告
7 Chemicals	化学
8 Construction	建設
9 Cosmetics & Personal Care	New
10 Elec/Components	電子部品
11 Elec/Consumer	家電・AV 機器
12 Elec/Industrial incl. Semiconductors	産業用電子機器
13 Elec/Precision incl. Imaging and SPE	精密・半導体製造装置
14 Energy & Utilities	電力・ガス・石油
15 Housing & Real Estate	住宅・不動産
16 Insurance & Other Nonbanks	保険・その他金融
17 Gaming & Internet	ゲーム&インターネット
18 Machinery	機械
19 Medical Technology	split
20 Metals	鉄鋼・非鉄
21 OTC & Small Companies	中・小型株
22 Plant Engineering & Shipbuilding	造船・プラント
23 REITs	REITs
24 Retailing	小売り
25 Software	ソフトウェア
26 Technical Materials	特殊材料
27 Telecommunications	通信
28 Trading Companies	商社
29 Transportation	運輸・倉庫
30 Economics	エコノミスト
31 Equity Strategy	ストラテジスト
32 Quantitative Research	クオンツ
FX	為替ストラテジスト
Fixed Income Strategy	債券ストラテジスト

日系の投資家情報誌等の動向も踏まえつつ、引き続き、バイオセクターの重要性について対話を進める

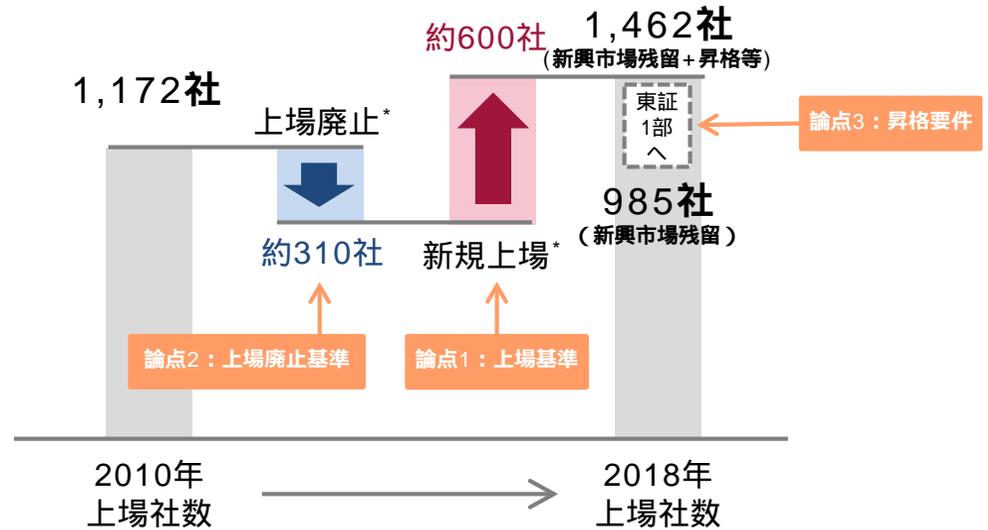
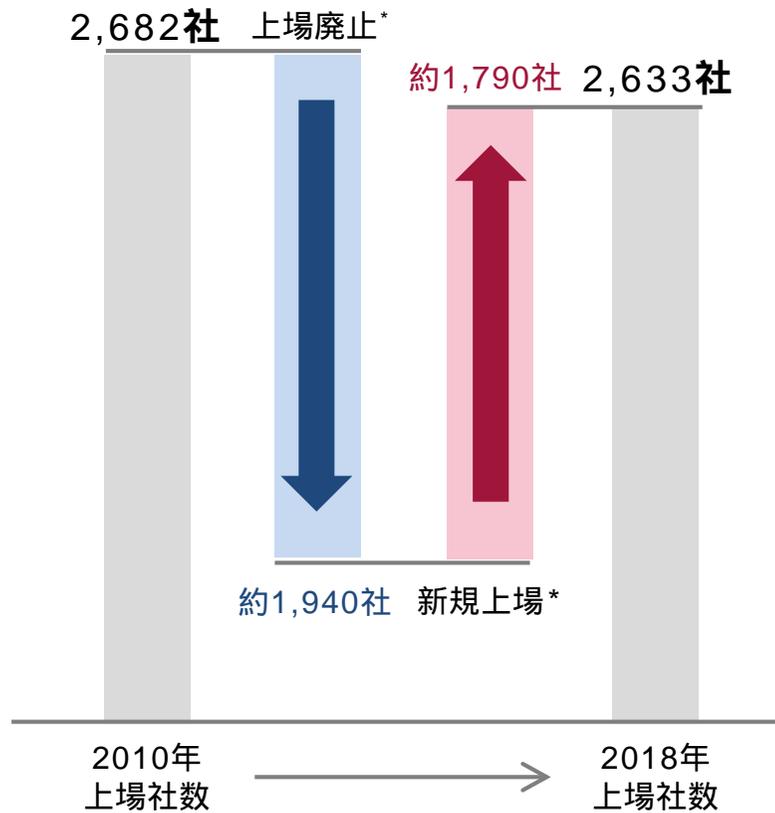
研究会で示された海外バイオ企業の優れた開示事例

事業領域	パイプライン	疾患	基礎	前臨床	P1	P2	P3	承認申請	販売承認	販売	提携先	市場規模	競合	経済条件
M領域	Pipeline 01	A			18 1Q Phase2 開始	優位性 示せず					自社	億円	-	-
	Pipeline 02	B			13 2Q Phase2 結果開示	19 2Q 開始予定					自社	億円	A薬 売上〇億円 (2018年)	-
	Pipeline 03				市場ポテンシャル 市場全体 〇 億円 2025年 〇 億円									
I領域	Pipeline 04				競合環境									
	Pipeline 05													
Z領域	Pipeline 06				競合環境									
	Pipeline 07													

比較項目	自社	競合薬				
	Pipeline 02	A薬(〇社)	B薬(〇社)	C薬(〇社)	D薬(〇社)	E薬(〇社)
進捗状況	Phase2 (N=150)	販売	Phase2中止 (N=150)	Phase3 (N=200)	販売	Phase3中止 (N=200)
対象疾患	MとN	M	MとN	N	N	M
データA (例、奏効率)	ÜÜ	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü
データB (例、服薬回数、投与方法)	Ü	ÜÜ	Ü	ÜÜ	Ü	Ü
データC (例、服薬回数、投与方法)	ÜÜ	Ü	Ü	Ü	ÜÜ	Ü
データD (例、安全性)	ÜÜ	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü
売上高(2018年)	-	〇億円	-	-	〇億円	-

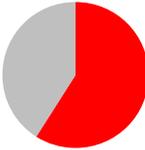
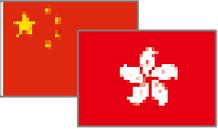
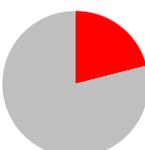
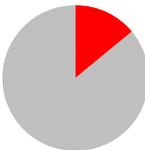
特に海外投資家に向けた情報発信は、国内投資家向けと着目点が異なっており、バイオ企業が活用可能なフォーマットなどを整備し、自主的な情報発信を支援することが有益である可能性

米国と日本の新興市場の新陳代謝の違い（概算）



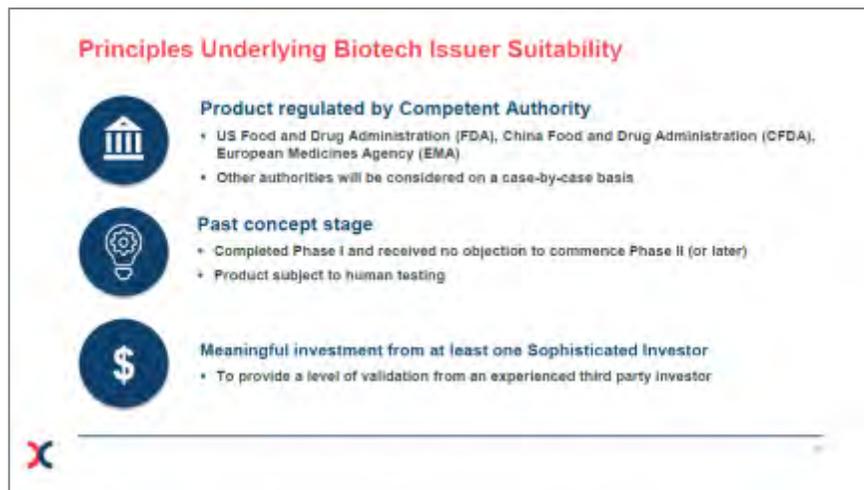
* 各市場における上市廃止数、新規上市数は、Bloombergで上市企業のTickerリストを各年で比較し、Tickerが無くなったものを「上市廃止」、新たに加わったものを「新規上市」としてカウントしているため、市場変更、合併、買収等によるTickerの消失などもカウントされている可能性があるため、一定の幅を持ってみる必要がある
出所：各種資料より経済産業省作成(一部推計値を含む)

地域別の新規上場企業の赤字割合（2000年-2018年）

市場		赤字上場の割合* (2000-2018年)	上場後の時価総額成長率*	
			黒字上場	赤字上場
	NASDAQ (1,021社)	 59%	 378%	 973%
	AIM (748社)	 58%	 98%	 66%
	HKEX-GEM (323社)	 21%	 50%	 246%
	KOSDAQ (654社)	 14%	 99%	 493%
	マザーズ・JASDAQ (603社)	 11%	 5%	 -9%

* 赤字上場の割合は、2000年以降に新規上場し、2017年末時点で上場を継続していた企業計4,274社のうち、データが得られた計3,349社が対象。上場後の時価総額成長率は、さらに一定期間上場を経ている（2010年までに上場済）の企業1,389社が対象。場年の営業利益が0以下を赤字上場、0より大きかった企業を黒字上場企業としている。日本の新興市場では、一部、東証一部に昇格した企業が時価総額成長に含まれない点に留意。出所：各種データベースをもとに作成

18年4月に確定した香港交易所の市場改革



項目	概要	
バイオテックの 認定要件	開発パイプライン	下記の要件を満たす最低1つの「Core Product」を保有していること ・FDA、EMA、CFDAの管轄で開発されていること（他の規制当局の場合は個別判断） ・ヒトを対象としたPhase1試験が終了しており、Phase2試験開始に問題がないこと
	投資家	適格投資家1名以上から投資を受け、経験ある第三者投資家からバリユエーション参考値が提供されること
バイオテックの 上場要件	業績要件	メインボードの一般的な業績要件（売上/利益/営業キャッシュフロー）は非適応
	時価総額	15億香港ドル（約210億円）以上
	マネジメント	同一の事業内容を、同一の経営陣によって2会計年度以上、行っていること
	キャッシュ水準	IPO資金を獲得後に向こう12か月間で必要な現金の125%以上の水準（実質的な販管費/R&D費含む）
	その他	事業買収、売却、取引、整理などで主な事業を変更する際には、取引所の許可が必要

香港交易所（HKEX）が新たに導入したバイオ企業上場時の投資家要件

HKEX GUIDANCE LETTER / HKEX-GL92-18 (April 2018)

一定要件の投資家：「Sophisticated Investor」に該当する投資家の例示

基本的に取引所によるケースバイケースの判断だが、概ね下記のようなケースを想定している

ヘルスケア/バイオファンド	ヘルスケアかバイオに特化ファンド、あるいはバイオに特化した部署・部門を持つファンド
大手企業	メジャーなヘルスケア企業/製薬企業
大手企業CVC	メジャーなヘルスケア企業/製薬企業によってVC
大手金融機関等	10億香港ドル（約150億円）以上を運用する投資家、投資ファンド、金融機関

一定割合以上投資：「meaningful investment」に該当する投資額

時価総額15～30億香港ドル	上場時の株式の5%以上の投資
時価総額30～80億香港ドル	上場時の株式の3%以上の投資
時価総額80億香港ドル以上	上場時の株式の1%以上の投資

日本のバイオ企業に対する上場基準は、国際的に厳しい水準にある可能性

世界各国の上場基準の整理（投資先行型バイオに最も適した市場/基準で比較）

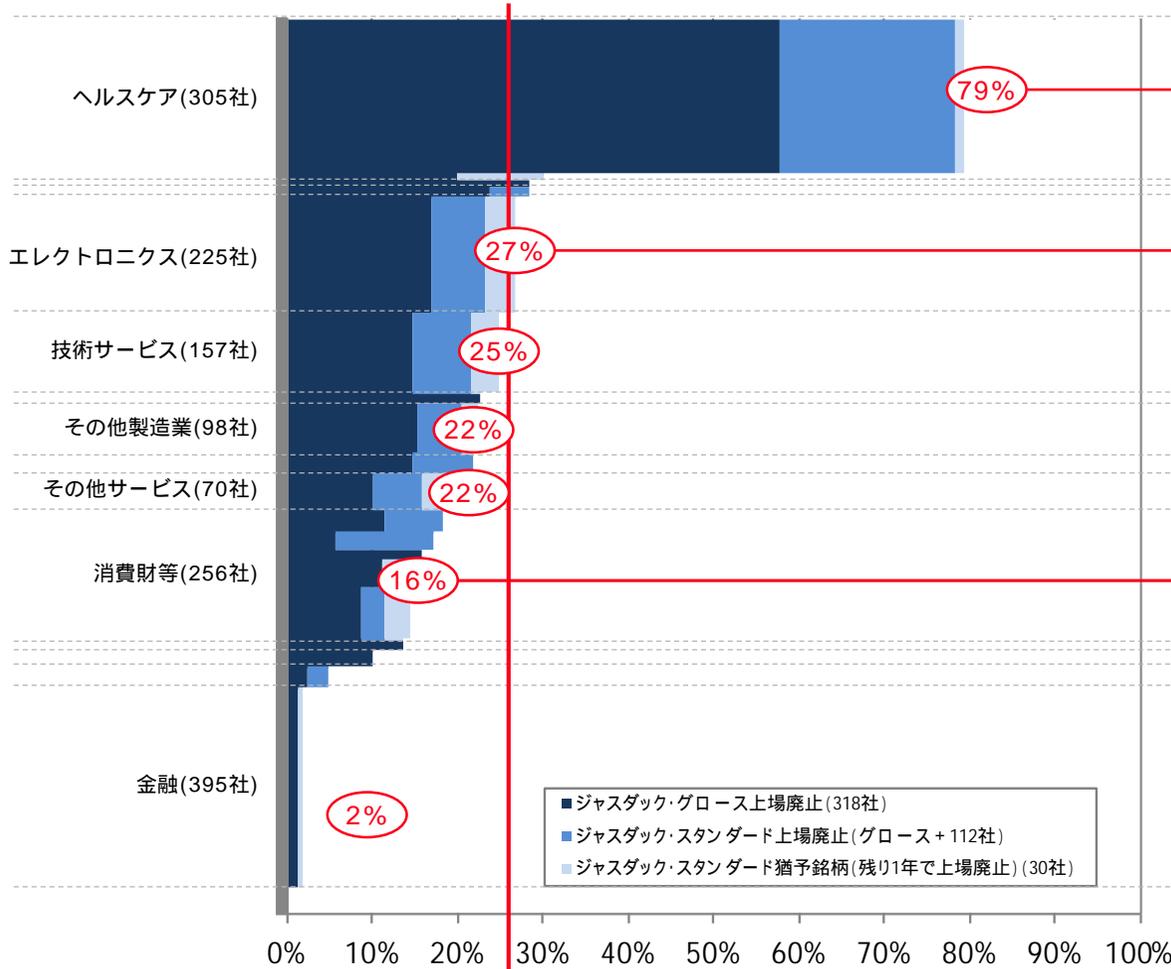
国 (株式取引高ランキング)	米国  (1位)	中国（香港）  (2位)	日本  (3位)	英国  (4位)	韓国  (6位)	豪州  (13位)	台湾  (14位)	シンガポール  (21位)	
市場	Nasdaq-CM (株式規定)	HKEX (Biotech Chapter)	マザーズ	AMI	KOSDAQ (技術評価特例)	ASX (資産基準)	TWSE (Biotech)	SGX-Catalist	
市場の位置づけ	新興市場	メイン市場	新興市場	新興市場	新興市場	メイン市場	メイン市場	新興市場	
売上高	-	-	-	アドバイザー 法人(Nomad) が個別判断	-	-	-	-	
利益	-	-	-		-	-	-	-	
バイオ特有 の要件	開発段階	Phase1	Phase1/2		-	-	-	-	-
	開発品数	-	2品以上		-	-	-	-	-
	大手提携	-	必要		-	-	-	-	-
	投資家	-	適格投資家		-	-	-	-	-
	専門機関評価	-	-		-	技術評価A以上	-	所管官庁推薦状	-
時価総額	-	HK\$1.5Bn (約210億円)	-		KRW9Bn (約9億円)	A\$15M (約12億円)	-	-	
運転資金	-	1年間必要資金 の125%	-		-	A\$1.5M (約1.2億円)	-	-	
資本金	-	-	-		-	-	3億TWD (約10億円)	-	
事業継続年数	2年	2年	1年	-	-	-	-		
株主数	300	300	200	500	300	1000	200		
流通株式比率	-	25%	25%	10%	20%	-	15%		
マーケット・メーカー	2	-	-	-	-	-	-		

出所：各市場による公開情報をもとに作成
注：各規準はあくまでも形式的なものであり、実質的な判断を行う際には、必ずしも全ての要件を満たす可能性がないこともある点に留意が必要

ジャスダックの利益基準でNasdaq上場企業の26%が上場廃止

ジャスダック基準（利益）で上場廃止等になるNasdaq企業の分布と代表銘柄

ナスダック上場1,757社中上場廃止/猶予銘柄となる企業の分布



全産業セクター平均26%
(1,757社中460社)

実際の企業の一例



ギリアド・サイエンシズ社
 時価総額：約9.6兆円
 (参考：武田薬品/6.8兆円)

- C型肝炎を根治する医薬品ソバルディ/ハーボニ、HIV治療薬で世界シェアの約50%を保有、HIVを「死なない病気」に研究開発が先行した上場11年目までの投資先行期に、ジャスダックグロス基準で上場廃止に



ウェスタンデジタル社
 時価総額：約1.5兆円
 (参考：富士通/1.5兆円)

- HDD事業で世界シェアNo.1、日立のHDD事業も買収。メモリー事業では東芝ともJVを設立
- 2000年前後に競合との競争激化に伴い4期連続の営業利益/営業CFマイナスを計上、ジャスダック上場廃止猶予に



テスラ社
 時価総額：約6.1兆円
 (参考：トヨタ/21兆、日産/4.0兆)

- 電気自動車等が主力事業。量産型のモデル3の生産を2017年より開始、バッテリーをパナソニックが納入
- 5期連続で営業利益/営業CFがマイナスでジャスダック上場廃止に(昨年までは猶予銘柄)

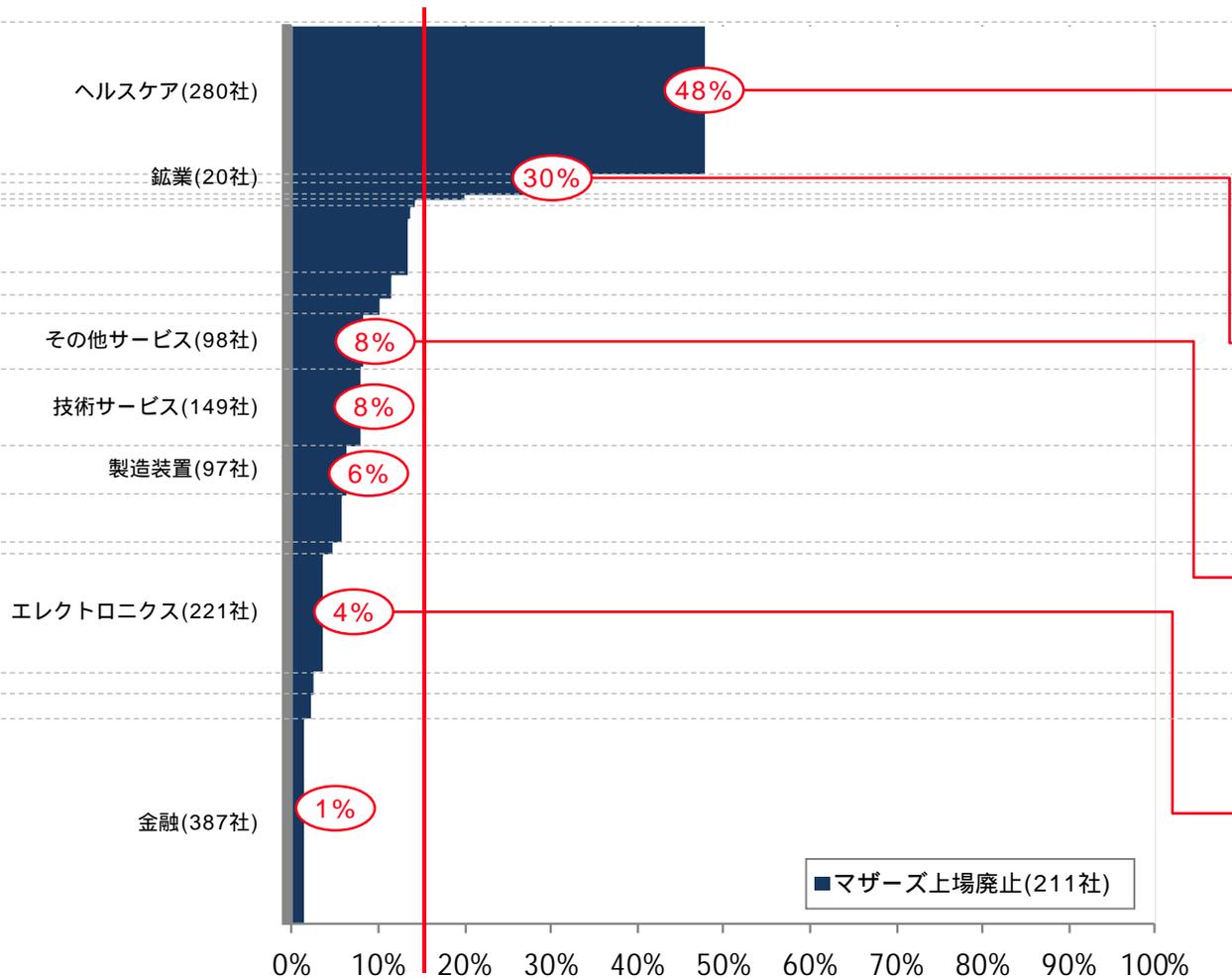


シリウスXMホールディングス
 時価総額：約3.1兆円
 (参考：フジテレビ/0.4兆円)

- 衛星通信「シリウス」「XM」を保有し、衛星デジタルラジオ放送を展開。CM無しの放送提供で、3,000万人の会員を持つ
- 衛星の建設と軌道投入を行っていた上場15年目までは営業利益/営業CFマイナス、ジャスダックグロス基準で上場廃止に

マザーズ基準（売上）で上場廃止になるナスダック企業の分布と代表銘柄

ナスダック上場1,696社中上場廃止となる企業の分布



全産業セクター平均13% (1,696社中211社)

実際の企業の一例

サレプタ社
 時価総額：約8,300億円
 (参考：日本新薬/4,900億円)

2016年に核酸医薬でデュシェンヌ型筋ジストロフィーの初の治療薬、Exondys51（エクソン・スキップ薬）が米国承認
 研究開発が先行し、上場10年目で売上1億円未済でマザーズ基準で上場廃止に

ロイヤルゴールド社
 時価総額：約6,000億円
 (参考：田中貴金属/550億円)

米国で貴金属鉱山のロイヤルティを取得、運営。金の他、銀、銅、鉛、亜鉛、等を対象として事業を展開
 鉱山開発中の1990年代後半に、5期連続で売上高が1億円を下回り、マザーズ基準で上場廃止に

シリウスXMホールディングス
 時価総額：約3.1兆円
 (参考：フジテレビ/0.4兆円)

衛星通信「シリウス」XMを保有し、衛星デジタルラジオ放送を展開。CM無しの放送提供で、3,000万人の会員を持つ
 衛星の建設と軌道への投入を行っていた上場8年目までは売上高ゼロ、マザーズ基準で上場廃止に

ユニバーサル・ディスプレイ社
 時価総額：約4,800億円
 (参考：ジャパンディスプレイ/600億円)

有機ELの基礎特許を多く保有、サムスン、LG、NEC含め多くの企業にライセンス、iPhoneX等最新スマホに多く搭載
 技術開発が先行し、9年目までは売上高1億円以下、10年目ではようやく売上高1.5億円を達成

日本の上場基準と上場廃止基準の概要

		マザーズ	JASDAQ スタンダード	JASDAQ グロース
上場基準	流通株式 数	2,000単位以上		-
	流通株式 時価総額	5億円以上		5億円以上
	流通株式 数(比率)	25%以上		-
	事業継続年数	1年以上		-
	純資産	-	2億円以上	正
	業績・時価総額	-	直前期経常利益 1億円 または 時価総額 50億円	-
	株主数	200人以上		200人以上
	公募または売上等の実施	公募500単位以上		1,000単位以上 または上場株数10%以上 のいずれが多い方
上場廃止基準	流通株式 数	2,000単位未満(上場後10年間は1,000単位) (猶予期間1年)		500単位未満 (猶予期間1年)
	流通株式 時価総額	5億円未満(上場後10年間は2.5億円未満) (猶予期間1年)		2.5億円未満 (猶予期間1年)
	流通株式 数(比率)	5%(所定の書面を提出すれば除外)(猶予期間なし)		-
	業績	上場5年後以降、売上高が1億円に満たず利益も無い場合	5年連続で営業利益及び営業活動による キャッシュ・フローが負	5年連続で営業利益及び営業活動によるキャッシュ・ フローが負(上場10年以内は免除) または 上場後10年連続で営業利益が負
	時価総額	10億円未満(上場後10年間は5億未満)		-
	株主数	400人未満(上場後10年間は150)(猶予期間1年)		150人未満(猶予期間1年)
	売買高	最近1年間のつき平均が10単位未満 または3ヶ月間売買不成立		-
	株価	上場後3年以内に、9ヶ月連続で上場時公募価格の1割未満 または 3か月以上にわたり株価2円未満		株価が10円未満となり、3か月以内に10円以上とならない
債務超過	上場3年後以降、債務超過を1年間解消できなかった場合		債務超過を1年間解消できなかった場合	

出所:「上場制度(内国株) - 上場審査基準」「上場制度(内国株) - 上場廃止基準」「一部指定・市場変更基本情報」, 東京証券取引所(2017)より作成

(注) 上場要件は抜粋であり、一部要件は割愛している。

上場廃止基準

現状の上場廃止基準基準	
マザーズ	
時価総額	10億円未満（上場後10年間は5億円未満）である場合において、9か月（所定の書面を3か月以内に提出しない場合は3か月）以内に10億円以上（上場後10年間は5億円以上）とならないとき 又は 上場株式数に2を乗じて得た数値未満である場合において、3か月以内に当該数値以上とならないとき
業績 （売上高）	最近1年間に終了する事業年度において売上高が1億円に満たないこととなった場合（利益の額（注9）が計上されている場合及び上場後5年間に於いて売上高が1億円未満である場合を除く）
JASDAQ	
時価総額	流通株式時価総額（注3）：2.5億円未満（猶予期間1年）
業績 （利益）	最近4連結会計年度（注4）における営業利益（注5）及び営業活動によるキャッシュ・フロー（注6）の額が負である場合において、1年以内に営業利益又は営業活動によるキャッシュ・フローの額が負でなくなる JASDAQグロースの上場会社である場合には、最近4連結会計年度に新規上場申請日の属する連結会計年度の翌事業年度から起算して5会計年度が含まれる場合を除く。

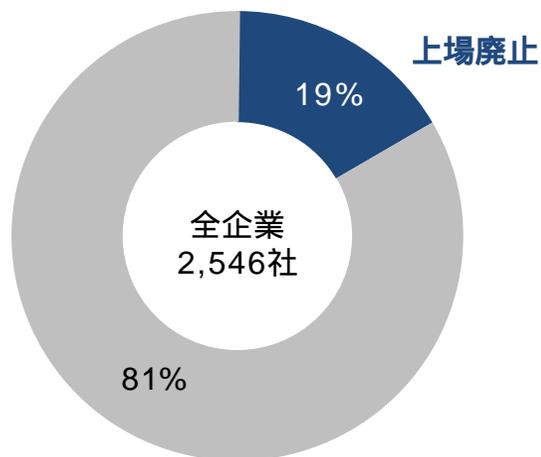
指定替え基準

現状の指定替え基準	
マザーズ	
時価総額	40億円以上 又は 250億円以上
利益の額 又は時価総額	a.最近2年間の利益の額の総額が5億円以上であること （形式的にはb.時価総額との選択制だが、実質的には利益が求められる。また、最近2年とはされているものの、 安定的な利益 創出が求められる）
JASDAQ	
時価総額	250億円以上
利益の額 又は時価総額	a.最近2年間の利益の額の総額が5億円以上であること （形式的にはb.時価総額との選択制だが、実質的には利益が求められる。また、最近2年とはされているものの、 安定的な利益 創出が求められる）

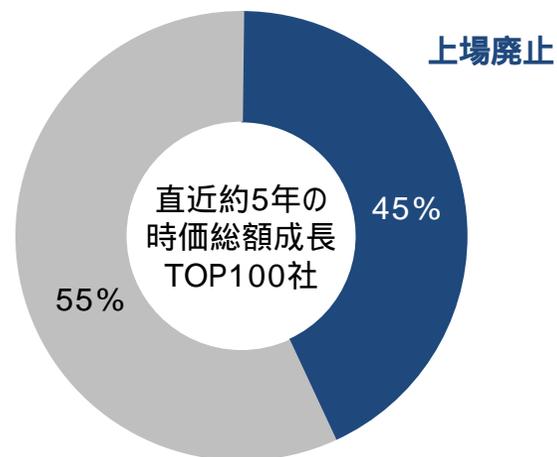
米国で成長性が高い企業ほど、日本基準では上場廃止となる

Nasdaq上場企業のうち日本基準での上場廃止*の有無

全上場企業*



時価総額成長率Top100社*



■ 日本基準で上場廃止

■ 日本基準で上場維持

*直近5年間（2014年6月～2018年6月）の間にNasdaqに上場していた企業全体と、同期間で時価総額成長率の高かったTop100社を比較。マザーズ、ジャスダックのいずれかの基準に該当する場合は上場廃止とした。
出所：各種データベースをもとに作成

NASDAQの時価総額成長率Top100企業（直近約5年*）のうち上場廃止となる企業の実例

	<p>臨床試験段階のバイオ医薬品メーカー。 致死性の希少疾患を対象とした新規遺伝子治療開発に焦点。 赤字続きだが、時価総額は7.7M(2014) 756M(2018)の急成長</p>		<p>衛星通信「シリウス」XM」を保有し、衛星デジタルラジオ放送を展開。 CM無しの放送提供で、3,000万人の会員を持つ。 時価総額は20,876M(2014) 30,321M(2018)の成長</p>
	<p>低温輸送など、医薬品専門の運送業者。 極低温の液体窒素と一緒に遺伝子操作された細胞や特殊な医薬品が入った容器を運送。 赤字続きだが、時価総額は29.3M(2014) 437M(2016)の成長</p>		<p>有機ELの基礎特許を多く保有、サムスン、LG、NEC含め多くの企業にライセンス、iPhoneXを含む多くの最新スマホに技術が使われている。 時価総額は1,492M(2014) 4,049M(2018)の成長</p>
	<p>ゲーム、モバイルビデオの消費者市場、および防衛、工業機用モバイルディスプレイに注力するビデオアイウェアとスマートグラス製品のサプライヤ 赤字続きだが、時価総額は28.9M(2014) 204M(2016)の成長</p>		<p>サプライチェーンプロセス管理を手がけるグローバル企業。 時価総額は915M(2014) 2,496M(2018)の成長</p>
	<p>廃棄物処理サービス企業。一般家庭、ビジネス、企業、自治体などから廃棄物を回収。 赤字続きだが、時価総額は0.68M(2014) 6.8M(2016)の成長</p>		<p>独立系半導体メーカー。IC製造と関連製品の設計サービス企業。 2013年にはパナソニックと合併会社を設立した。 時価総額は452M(2014) 1,986M(2018)の成長</p>
	<p>デジタルエンターテインメントサービスを提供。オンライン映画のデジタル番組制作や、家族向け映画を中心とした劇場公開映画を制作。 赤字続きだが、時価総額は5.7M(2014) 39M(2016)の成長</p>		<p>ハイエンド光通信モジュールや半導体レーザーなどの製品ポートフォリオを保有。2018年5月、Lumentumが18億ドルで買収した。 時価総額は237M(2014) 1,524M(2018)の成長</p>
	<p>データ分析製品およびサービスを提供。クラウドベースのモバイルユーザー・データ取得、ターゲット層の絞込み、リスク管理、マーケティングなどのソリューションを手掛ける。 赤字続きだが、時価総額は33M(2014) 184M(2016)の成長</p>		

n 上場基準の適正化

- “先行投資型企業（特に赤字企業）の各市場への上場について、売上・利益の実績や黒字化に至るまでの見通しの提示を不要とし、一定の条件を満たす投資家の投資・コミットメントを活用するプロセスを導入【5-2】”
- “バイオベンチャー等、（短期的な売上や利益は見込まれないが将来の成長可能性がある）先行投資型の個別セクターに関する上場審査ポイントの明確化・見直し【5-4】”

n 上場廃止基準の適正化

- “新興市場の上場廃止基準について、先行投資型企業（特に赤字企業）として上場した場合には、上場廃止基準について、（現行の）売上・利益基準ではなく一定規模の時価総額基準を適用【5-5】”
- “特に新たな市場区分（及び新たなTOPIX）を創設する際には、変更による影響を多面的に評価し、市場参加者等にとって納得感のある基準等を設定するとともに、適切な移行措置（経過期間・措置）を設けることが不可欠”

n 東証一部昇格要件の適正化

- “先行投資型企業の「スタンダード/グロース市場（仮称）」等への上場に際し、一定の時価総額を超える企業については、売上・利益の要件を不要とする基準の見直し【5-3】”

n クロスオーバー投資家が参加しやすい環境整備

- “未上場株式と上場株式に関連するルール等の明確化【6-7】”