

大日本住友製薬株式会社 【証券コード：4506】

2018年9月7日

コーポレートガバナンス部 広報・IRグループマネージャー 清瀬 克也

将来予測に関する事項

- 本資料には、当社グループに関する業績その他の予想、見通し、目標、計画その他の将来に関する事項が含まれています。これらの事項は、作成時点において入手可能な情報による当社の仮定、見積り、見通しその他の判断に基づくものであり、既知または未知のリスクおよび不確実性が内在しています。
- したがって、その後のさまざまな要因により、予想・計画・目標等が記載どおりに実現しない可能性や、実際の業績、開発の成否・進捗その他の見通し等が記載内容と大きく異なる結果となる可能性があります。
- 医薬品（開発中のものを含む）に関する情報が含まれていますが、その内容は宣伝広告、医学的アドバイスを目的としているものではありません。



医薬品業界



大日本住友製薬の概要



成長戦略



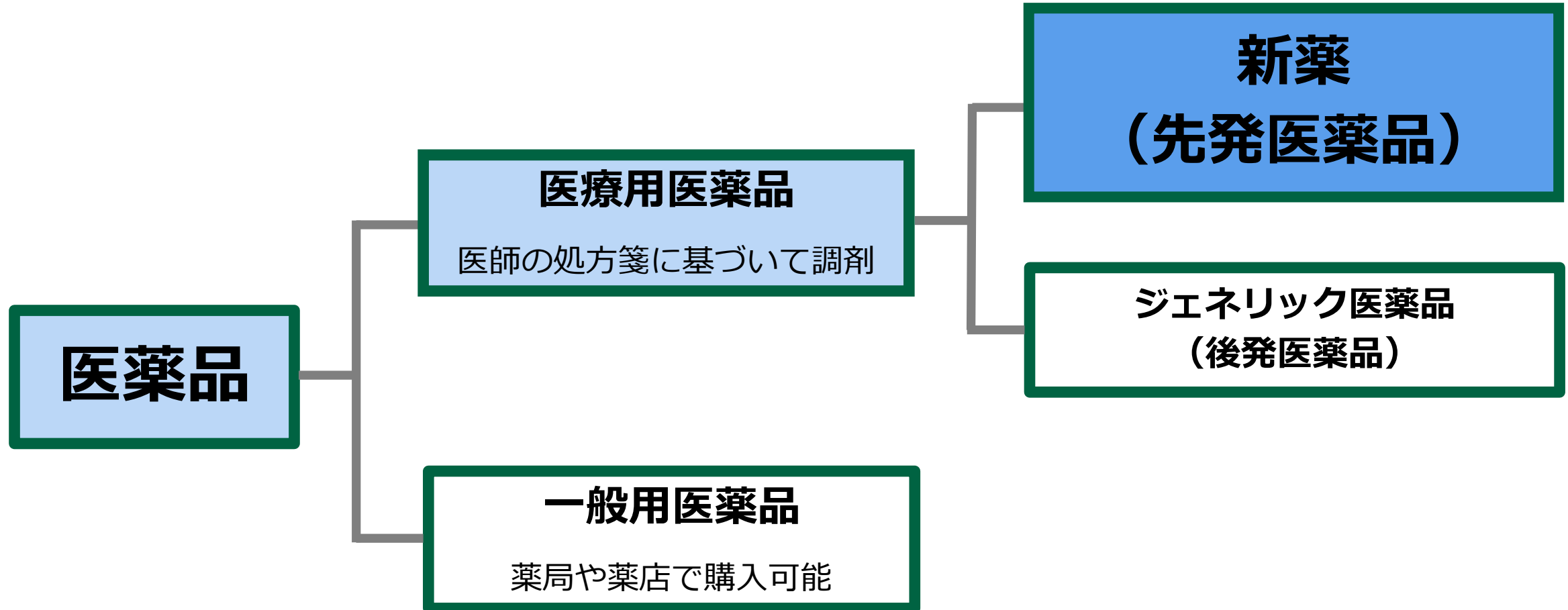
研究開発



投資戦略と株主還元



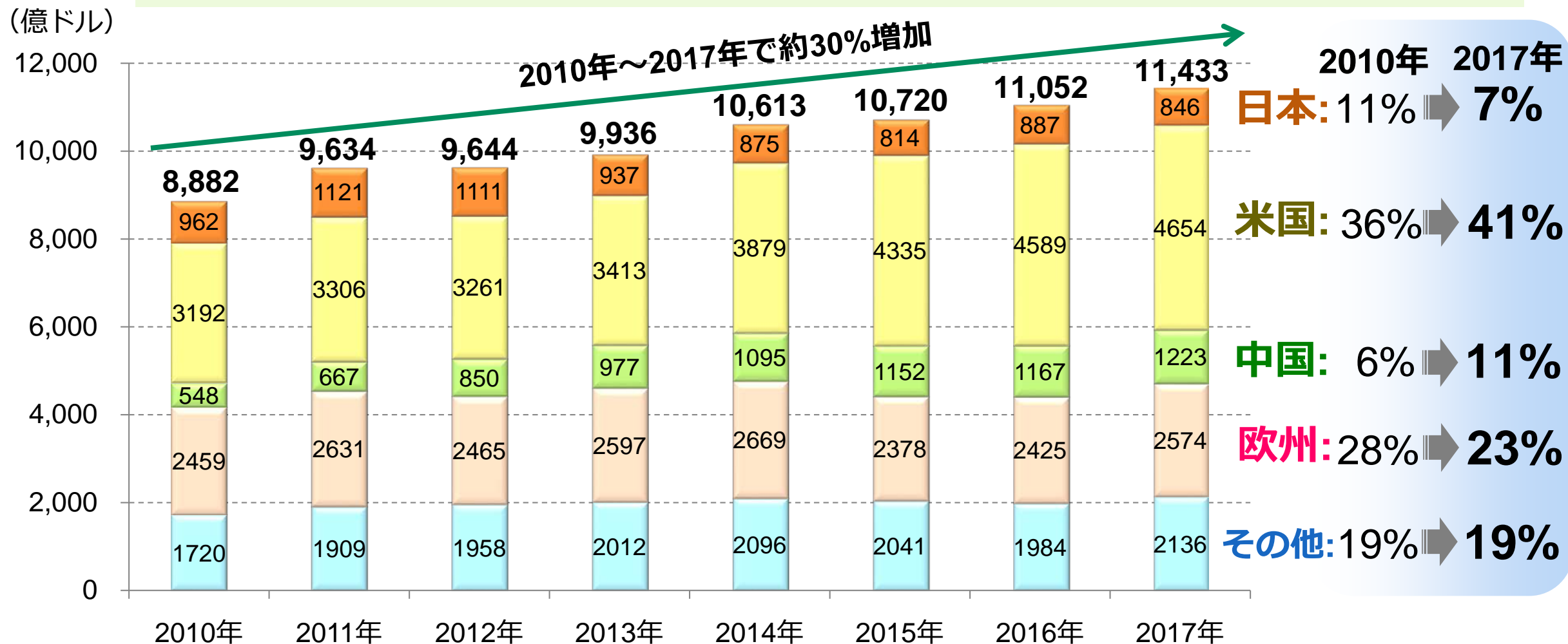
医薬品業界



世界の医薬品市場（販売額推移）



1位米国、2位中国、3位日本





ラツーダの売上高順位100位

順位	製品名	主な適応疾患	企業名	世界売上高（百万US\$）	
				2016年	2015年
1	ヒュミラ	関節リウマチ	AbbVie/エーザイ	16,515	14,359
2	エンブレル	関節リウマチ	Amgen/Pfizer/武田薬品	9,248	9,037
3	ハーボニー	慢性C型肝炎	Gilead Sciences	9,081	13,864
4	レミケード	関節リウマチ	J&J/Merck/田辺三菱	8,070	8,151
5	リツキサン	非ホジキンリンパ腫	Roche	7,432	7,344
16	オプジーボ	悪性黒色腫ほか	BMS/小野薬品	4,735	1,119
21	クレストール	高脂血症	AstraZeneca/塩野義/Chiesi	3,869	5,448
28	ジレニア	多発性硬化症	Novartis/田辺三菱	3,154	2,810
87	オルメテック	高血圧症	第一三共/Daewoong	1,519	1,784
97	プログラフ	臓器移植における 拒絶反応の抑制	アステラス	1,421	1,414
100	ラツーダ	統合失調症、 双極Ⅰ型障害うつ	大日本住友	1,396	1,104

日本企業創製品



日本企業は上位50位までに9社ランクイン、大日本住友製薬は**41位**

2017年医薬品売上高ランキング（単位：億ドル）

● 世界上位10位

順位	メーカー名	国名	売上高
1	ファイザー	米国	490
2	ロシュ	スイス	442
3	ノバルティス	スイス	431
4	ジョンソン&ジョンソン	米国	363
5	サノフィ	フランス	354
6	メルク	米国	354
7	グラクソ・スミスクライン	英国	294
8	アッヴィ	米国	282
9	ギリアド・サイエンシズ	米国	261
10	アムジェン	米国	228

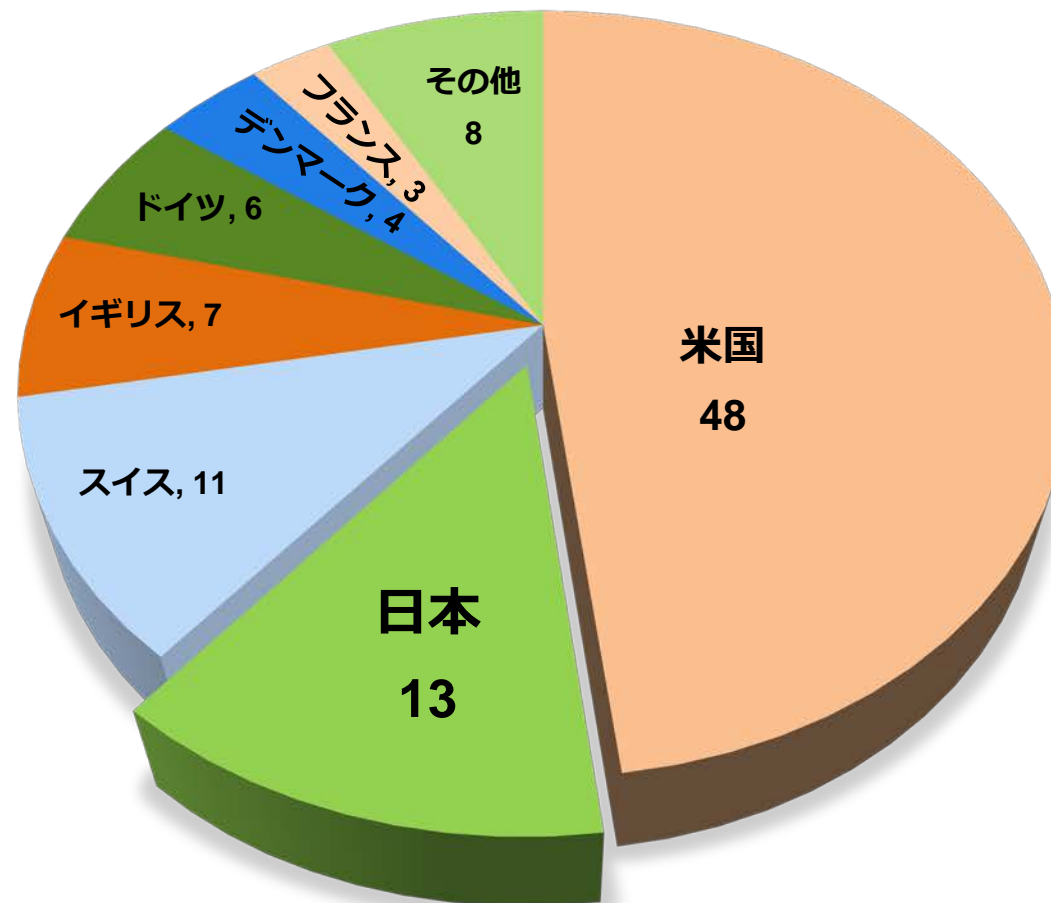
● 日本企業上位10社のランキング

順位	メーカー名	売上高
18	武田薬品工業	151
24	アステラス製薬	116
25	第一三共	79
27	大塚ホールディング	69
33	中外製薬	48
34	エーザイ	47
40	田辺三菱製薬	38
41	大日本住友製薬	38
45	塩野義製薬	30

世界売上上位100品目の主要国別起源比較（2016年）



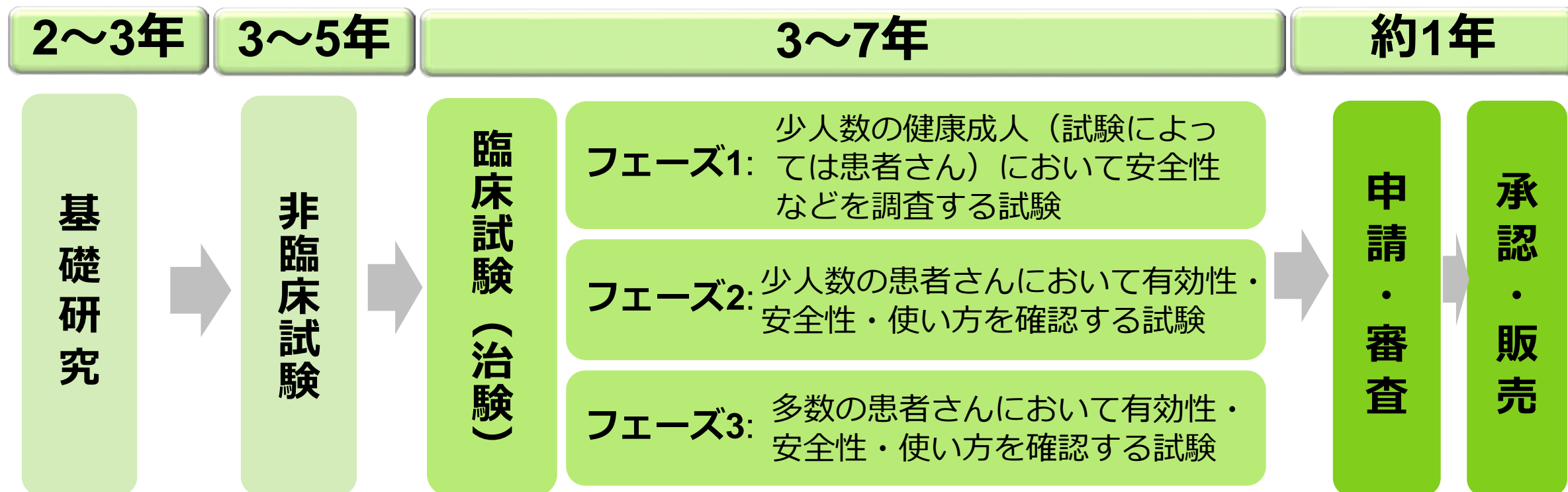
創薬力 1位米国、**2位日本**、3位スイス



（注：特許帰属企業の国籍による分類 2016年売上上位100品目を、オリジン企業国籍別に集計した
 出所：Copyright© 2018 IQVIA. World Review, LifeCycle、Thomson Innovation、Pharmaprojects、Evaluate Pharmaをもとに作成（転写・複製禁止）
 出典：医薬産業政策研究所 政策研ニュースNo.52（2017年11月））



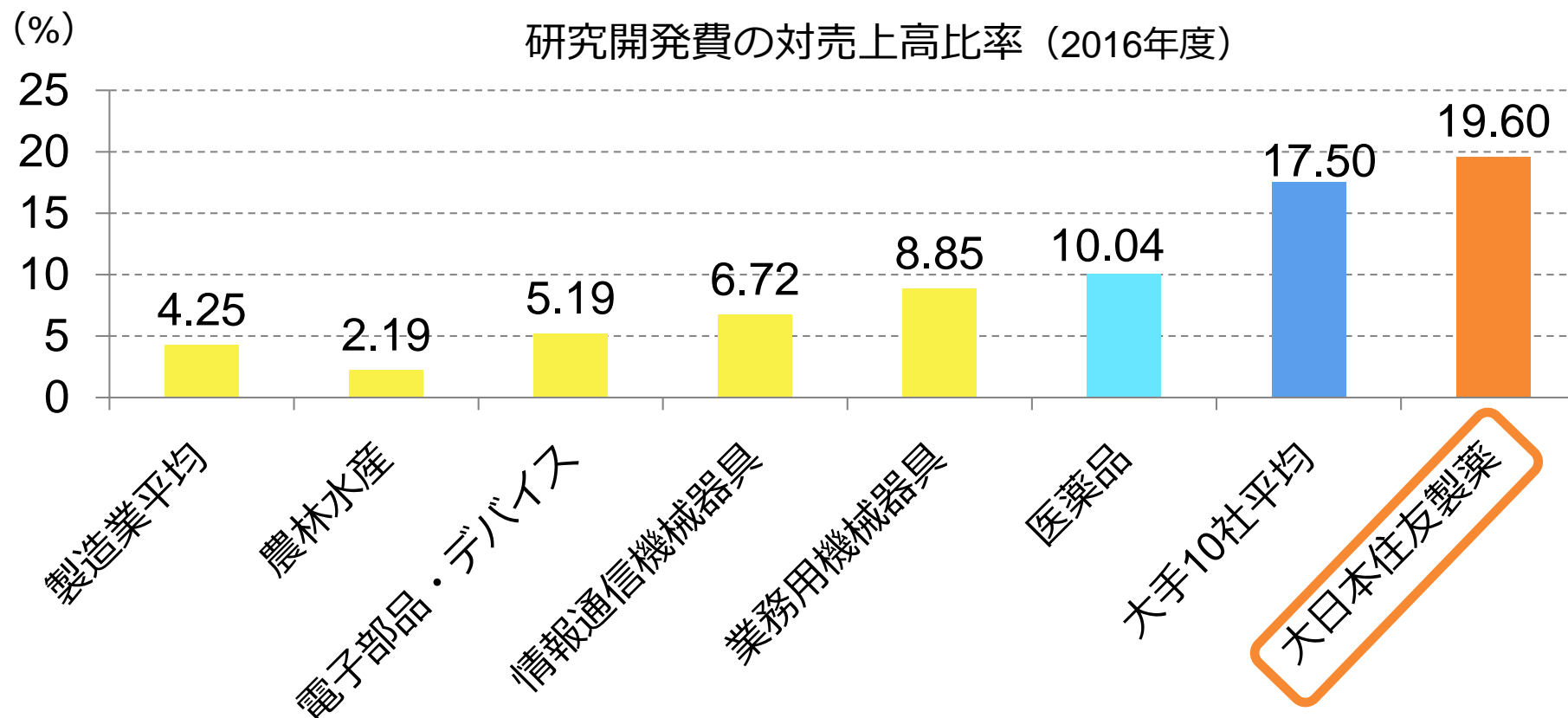
新薬の開発期間 **9～16年**、成功確率 **約25,000分の1**（低分子医薬品）



* 非臨床試験：
動物や培養細胞を使用し、薬の候補である物質の有効性と安全性を調べる試験



多額の研究開発投資



製薬大手10社
平均研究開発費：
1301億円

大日本住友製薬
研究開発費：

2016年度
808億円
(対売上高比率19.6%)

(出所：厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」 出典：日本製薬工業協会 DATA BOOK 2018)

世界各国で後発医薬品の使用促進など医療費抑制が進むなか、当社は多額の研究開発費を投じ、アンメット・メディカル・ニーズに対応した新薬の創出を目指している。



大日本住友製薬の概要



旧大日本製薬

1897年 （明治30年）5月14日設立
大阪・道修町の有力薬業家21名により大阪製薬株式会社が設立

1898年 大阪・海老江に製薬工場を設置
東京にあった半官半民の大日本製薬会社を吸収合併し、社名を大日本製薬株式会社に改称

旧住友製薬

1944年 住友化学工業株式会社（現在の住友化学株式会社）が医薬品部門に進出

1984年 （昭和59年）2月6日設立
住友化学の医薬事業の研究、開発、製造部門と、住友化学の医薬品の販売総代理店であった稲畑産業株式会社の医薬販売部門を継承して、住友製薬株式会社が設立

2005年10月 誕生 大日本住友製薬

＜企業理念＞

人々の健康で豊かな生活のために、研究開発を基盤とした新たな価値の創造により、広く社会に貢献する

合併によって目指したもの

■ 国内市場でのプレゼンス拡大、 ■ 研究開発の強化、 ■ 自社海外展開



合併期日	2005年10月1日 (大日本製薬と住友製薬が合併し発足)
資本金	224億円
代表者	野村 博 (代表取締役社長)
本社所在地	大阪本社：大阪府中央区道修町2-6-8 東京本社：東京都中央区京橋1-13-1
連結従業員数	6,237名 (2018年6月30日現在)
売上収益	4,668億円 (2017年度)
コア営業利益	906億円 (2017年度)

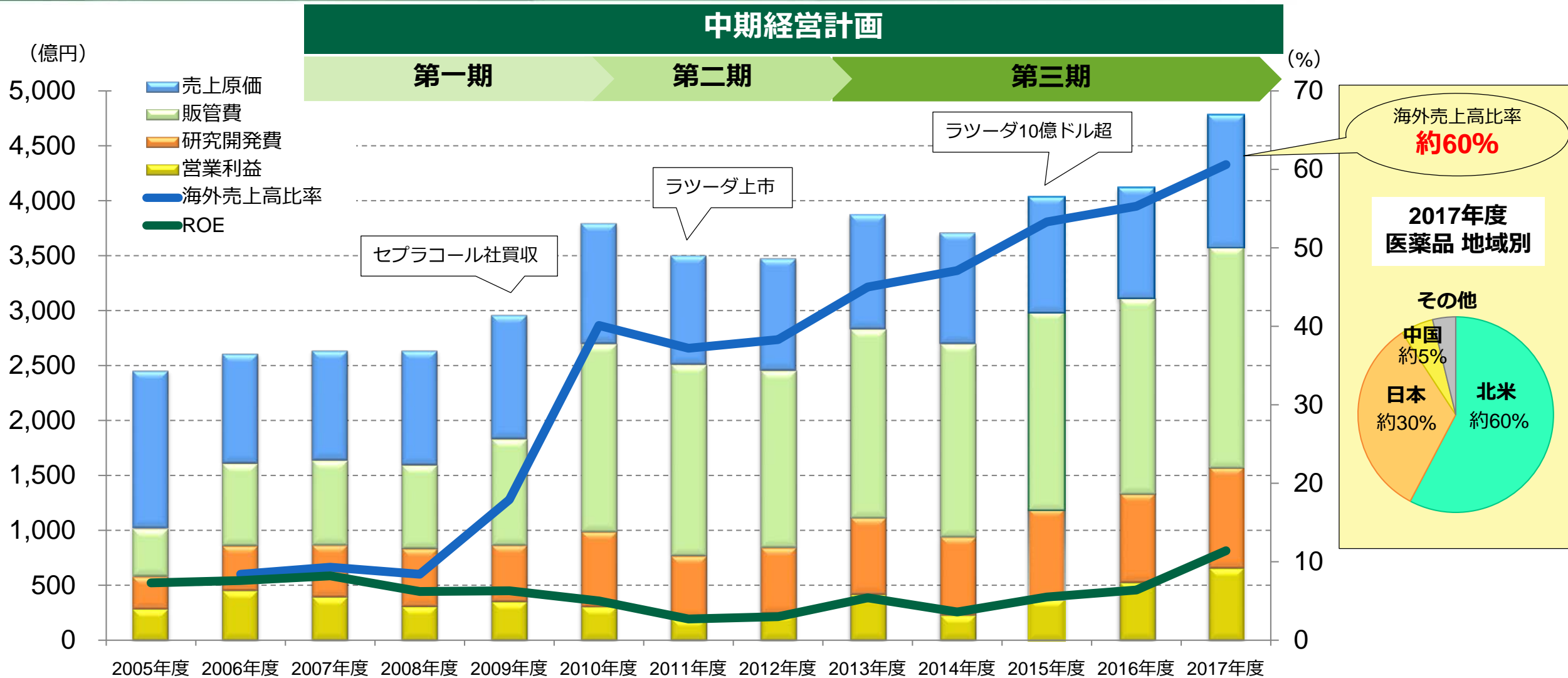


野村 博
(2018年4月1日付社長就任)

*国際会計基準（IFRS）の適用について

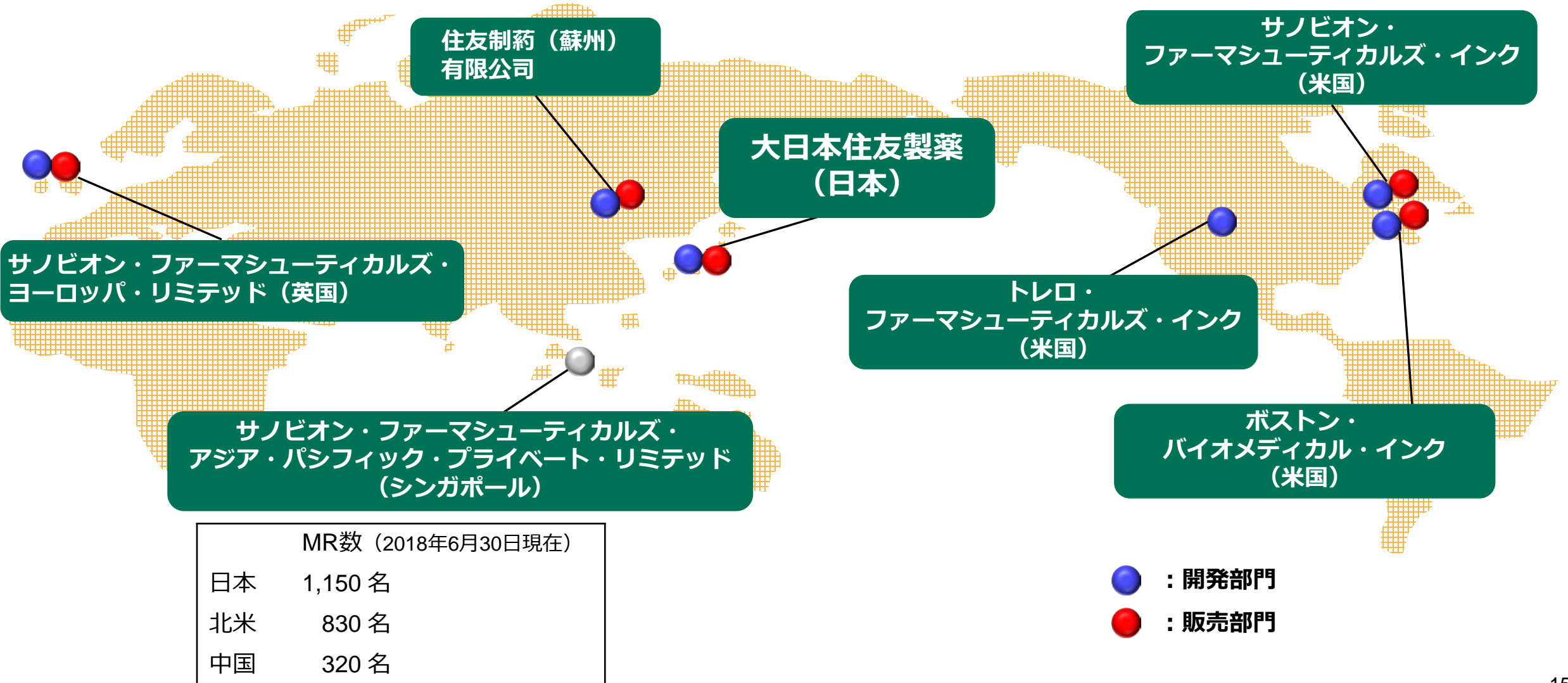
2017年度より国際会計基準（IFRS）を適用し、経常的な収益性を示す利益指標として「コア営業利益」を採用しています。
(コア営業利益：営業利益から当社グループが定める非経常的な要因による損益（非経常項目）を除外したもの)

当社発足後の業績推移（日本基準）





自社販売 11カ国



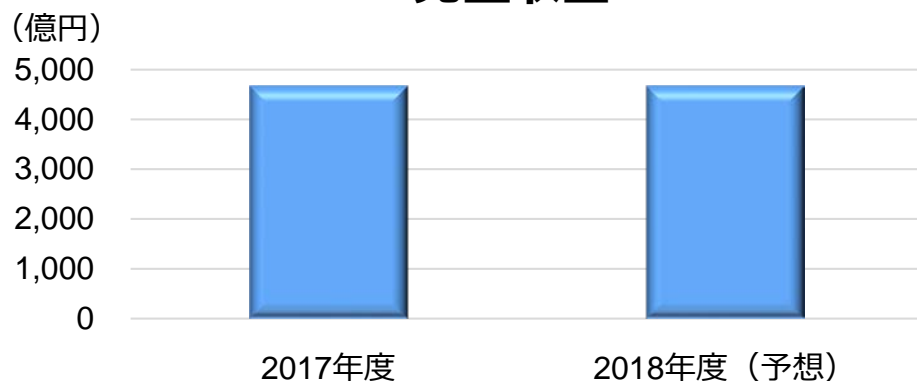


成長戦略

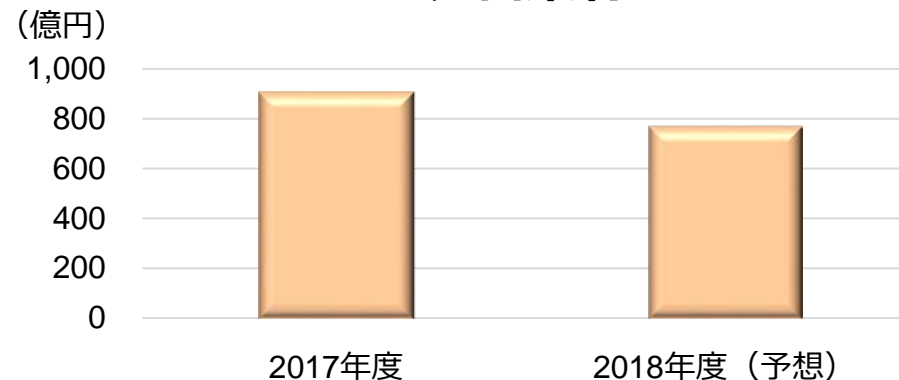


科目	2017年度（実績）	2018年度（予想）
売上収益	4,668億円	4,670億円
研究開発費	869億円	850億円
コア営業利益	906億円	770億円
営業利益	882億円	530億円
親会社の所有者に 帰属する当期利益	534億円	350億円

売上収益



コア営業利益





日本（医薬）セグメント

■ 売上収益：1,318億円（2018年度予想）
1,433億円（2017年度実績）

■ MR 数：1,150名（2018年6月30日現在）
※うち、CNS MR 約300名

営業重点領域

- 精神神経領域：トレリーフ®（パーキンソン病）、ロナセン®（統合失調症）、イフェクサー®（うつ病：プロモーション提携）
- 糖尿病領域：トルリシティ®、シュアポスト®、メトグルコ®
- スペシャルティ領域※：リプレガル®（ファブリー病）、アムビゾーム®（深在性真菌症）、レミッチ®（そう痒症：プロモーション提携）

※アンメット・メディカル・ニーズが高く、高度な専門性が求められる領域

主要製品

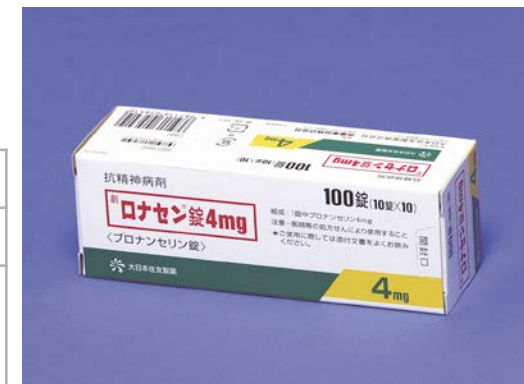
トレリーフ®

売上収益	161億円（2017年度）
発売日	2009年3月
特長	レボドパ賦活型 パーキンソン病治療薬



ロナセン®

売上収益	126億円（2017年度）
発売日	2008年4月
特長	ドパミン D ₂ 受容体と セロトニン 5-HT _{2A} 受容体を遮断





戦略1

新薬の継続上市（自社開発、提携・導入）

新製品上市目標

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
トレリーフ (レビー小体型認知症に伴うパーキンソニズム)	ロナセン (統合失調症/テープ製剤)	ルラシドン (統合失調症/双極Ⅰ型障害うつ/ 双極性障害メンテナンス)	ナパブカシン (ボストン・バイオメディカル社由来) (結腸直腸がん/膵がん)	他家iPS細胞由来細胞医薬 (加齢黄斑変性)*2
	チオテパ (造血幹細胞移植の前治療)		Imeglimin (ボクセル社由来) (2型糖尿病)	他家iPS細胞由来細胞医薬 (パーキンソン病)*2
			DSP-6952 (便秘型IBS/慢性便秘)	DSP-7888 *1 (固形がん/血液がん)

*1 迅速承認制度活用を前提（今後、FDAと協議予定）

*2 連携先との合意ではない当社の目標

戦略2

収益力強化

Japan Business Unit 設置（2018年4月）

- 日本事業を戦略単位および投資単位として明確化し、一体的に事業運営を行う

＜主な取り組み＞

- ・ 注力領域の製品価値最大化
- ・ 効率的営業体制の追求
- ・ 導入・提携の推進
- ・ 効率的な生産体制の構築

2023年度をめどに
売上収益2,000億円
を目指す



北米セグメント

- 売上収益：2,608億円（2018年度予想）
2,408億円（2017年度実績）
- MR 数：830名（2018年6月30日現在）

営業重点領域

- 精神神経領域：ラツダ、アプティオム
- 慢性閉塞性肺疾患（COPD）領域：ロンハラ マグネア、ブロバナ、ウチブロン、シーブリ

主要製品

LATUDA®（ラツダ）

売上収益	1,786億円（1,611百万ドル） （2017年度）
発売日	2011年2月
効能	統合失調症、双極Ⅰ型障害うつ
特長	ドパミン D ₂ 、セロトニン 5-HT _{2A} 、 セロトニン5-HT ₇ 受容体に親和性を 示し、アンタゴニストとして作用



2009年10月にサノビオン社（旧セプラコール社）を子会社化

会社名	サノビオン・ファーマシューティカルズ・インク
設立年月	1984年1月
決算期	3月末
場所	米国マサチューセッツ州マールボロ
従業員数	1,692名（2018年6月30日現在）

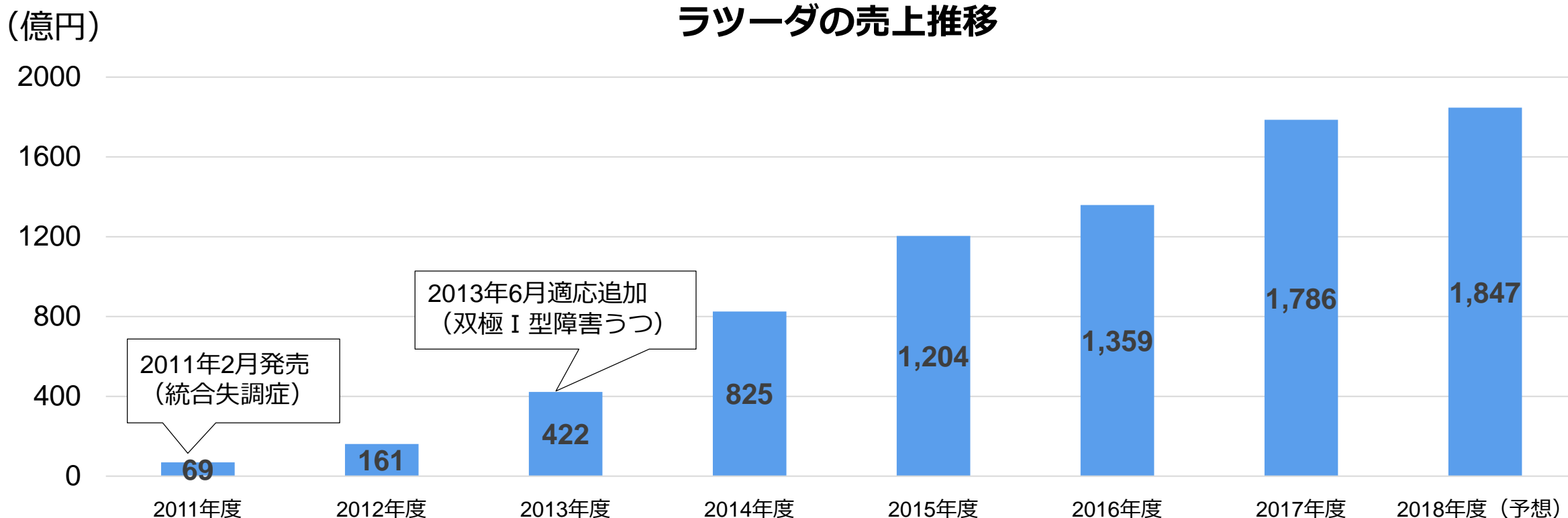
BROVANA®（ブロバナ）

売上収益	331億円（299百万ドル） （2017年度）
発売日	2007年4月
効能	慢性閉塞性肺疾患 （COPD）
特長	COPDの維持療法に使用される 気管支拡張薬の吸入液





- 当社が自社創製・グローバル開発、米国で2011年2月発売（統合失調症）
- 2013年度に双極Ⅰ型障害うつへの適応を追加
- 2017年度 北米売上収益1,786億円、当社売り上げの40%を占める





中核製品：ラツーダ（北米）のANDA訴訟

- 米国ラツーダの独占期間満了が当社業績に大きく影響する
- 当社は後発品会社に対して複数の特許侵害訴訟を提起

● ANDA訴訟①

物質特許（特許に基づく独占期間の満了：2019年1月、米国特許番号：5,532,372）

- ✓ 後発品申請に対する特許侵害訴訟を提訴（2015年1月）
- ✓ 当社側勝訴の控訴審判決（2018年4月）

● ANDA訴訟②

用途特許（2017年11月成立、特許満了：2024年2月、米国特許番号：9,815,827）

製剤特許（2018年3月成立、特許満了：2026年5月、米国特許番号：9,907,794）

- ✓ 提訴：用途特許に基づく後発品申請に対する特許侵害訴訟の提起（2018年2月）
- ✓ 請求を追加：製剤特許に基づく請求を上記訴訟に追加（2018年5月）
- ✓ トライアル：現時点では、2018年12月初めに実施される予定

* ANDA訴訟：

米国での特許侵害訴訟の一類型。後発品企業がFDAに対してANDAを提出したことを契機として、特許権者と先発品企業が後発品企業を被告として提起する訴訟

*ANDA：Abbreviated New Drug Application（簡易新薬申請）



戦略

新薬の継続上市（自社開発、提携・導入・M&A）

いずれもピーク時年商500億円規模を期待、ナパブカシン・SB623はピーク時年商1,000億円以上を期待

2018年4月 米国で発売

■ ロンハラ マグネア（慢性閉塞性肺疾患（COPD）治療剤）

✓ 携帯できるネブライザーシステム。短時間で吸入可能



新製品上市目標

*1 迅速承認制度活用を前提（今後、FDAと協議予定）

*2 連携先との合意ではない当社の目標

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
dasotraline (注意欠如・多動症 (ADHD))	dasotraline (過食性障害 (BED))	alvocidib *1 (トレロ社由来) (急性骨髄性白血病 (AML))	ナパブカシン (ボストン・バイオメディカル社由来) (結腸直腸がん／膵がん)	SB623 *2 (サンバイオ社と共同開発) (慢性期脳梗塞)
	アポモルヒネ (シナプサス社由来) (パーキンソン病に伴うオフ症状)		DSP-7888 *1 (固形がん／血液がん)	

■ dasotraline（ADHD申請中、BEDフェーズ3実施中）

✓ 血中半減期が長く、24時間の投与間隔で安定した血中濃度を期待

■ アポモルヒネ（申請中）

✓ 即効性の舌下フィルム製剤

■ alvocidib（フェーズ2試験実施中）

■ ナパブカシン（フェーズ3試験実施中）

■ DSP-7888（フェーズ2試験実施中）

■ SB623（フェーズ2b試験実施中）

✓ 細胞医薬品

製品上市目標（2018年8月現在）



地域	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
国内	トレリーフ (レビー小体型認知症に伴うパーキンソニズム)	ロナセン (統合失調症／テープ製剤)	ルラシドン (統合失調症／ 双極Ⅰ型障害うつ／ 双極性障害メンテナンス)	ナパブカシン (結腸直腸がん／膵がん)	他家iPS細胞由来細胞医薬 (加齢黄斑変性) *2
		チオテパ (小児固形がんにおける自家 造血幹細胞移植の前治療)		imeglimin (2型糖尿病)	他家iPS細胞由来細胞医薬 (パーキンソン病) *2
				DSP-6952 (便秘型IBS／慢性便秘)	DSP-7888 *1 (固形がん／血液がん)
米国	dasotraline (ADHD)	アポモルヒネ (パーキンソン病に伴う オフ症状)	alvocidib *1 (AML)	ナパブカシン (結腸直腸がん／膵がん)	SB623 *2 (慢性期脳梗塞)
		dasotraline (BED)		DSP-7888 *1 (固形がん／血液がん)	

精神神経領域

再生・細胞医薬分野

がん領域

その他の領域



ピーク時：グローバル売上が500億円規模またはそれ以上を期待する品目（最初の上市に記載）

*1 迅速承認制度活用を前提
(今後、FDAと協議予定)

*2 連携先との合意ではない当社の目標



研究開発



アンメット・メディカル・ニーズの高い領域を重点領域とし、
革新的な新薬の創出に全力を注ぐ

重点領域

精神神経領域

がん領域

再生・細胞
医薬分野

* アンメット・メディカル・ニーズ：
いまだ満たされていない医療ニーズ、つまり、いまだ有効な治療方法がない疾患に対する医療ニーズのこと



精神神経領域

- **従来より強みを持つ疾患領域であり、多くの製品と開発品を創出**
- 研究初期段階：ハイパフォーマンスコンピューターを活用したインシリコ創薬技術、iPS細胞などの最先端サイエンスを取り入れて創薬に取り組んでいる
- 開発段階：日米が一体となったグローバル臨床開発体制GCD（Global Clinical Development）のもと、後期臨床開発品を中心にスピーディーな承認取得を目指す

がん領域

- **ボストン・バイオメディカル社（米国）、トレロ社（米国）、がん創薬研究所（日本）が連携したグローバルな研究開発体制**
- がん幹細胞性阻害、がん免疫賦活、キナーゼ阻害にフォーカスした研究開発を実施している



再生細胞医薬分野

- 他家細胞を用いた再生・細胞医薬品の早期の事業化を目指し、産学の連携先と複数の研究開発プロジェクトを推進
- アンメット・メディカル・ニーズが高い領域であり、大きな市場性が見込まれる分野
- 長年の研究蓄積と当社グループの総合力を生かせる分野 ⇒ パートナーと連携強化、事業化を推進

大阪府吹田市



2018年3月

他家iPS細胞由来の再生・細胞医薬品専用の世界初の商業用製造施設「**SmaRT**」を竣工

他家iPS細胞由来医薬品の治験薬製造体制構築・商用生産に向けて準備を開始

フロンティア領域

- 医薬品に限定しないヘルスケア分野（医薬品の経験や知識を活かせる領域）を探索

再生・細胞医薬分野 事業化計画（2018年8月現在）



予定適応症等	連携先	予定地域	細胞種	臨床研究	臨床試験（治験）
慢性期脳梗塞 (SB623)	サンバイオ	北米	他家 間葉系幹細胞		実施中 (フェーズ2b試験) *2
加齢黄斑変性	ヘリオス 理化学研究所	国内	他家 iPS細胞由来 網膜色素上皮	実施中	開始に向けて 準備中
パーキンソン病 (先駆け審査指定制度対象)	京都大学iPS 細胞研究所 (CiRA)	Global	他家 iPS細胞由来 ドパミン神経 前駆細胞		医師主導治験開始 (2018年8月1日：日本)
網膜色素変性	理化学研究所	Global	他家 iPS細胞由来 視細胞	開始に向けて 準備中	
脊髄損傷	慶應義塾大学 大阪医療センター	Global	他家 iPS細胞由来 神経前駆細胞	開始に向けて 準備中	

2022年度
上市目標
*1

*1 上市目標は連携先との合意ではない当社の目標

*2 フェーズ3試験を予定しているが、フェーズ2b試験結果によって迅速承認申請を狙う

* 先駆け審査指定制度:

対象疾患の重篤性など、一定の要件を満たす画期的な医療機器、再生医療等製品について、開発段階から対象品目に指定し、承認に関する相談・審査で優先的な取扱いをすることで、承認審査の期間を短縮することを目的としたもの



投資戦略と株主還元



投資方針

研究開発投資

2018年度850億円を投資 前期の水準を維持

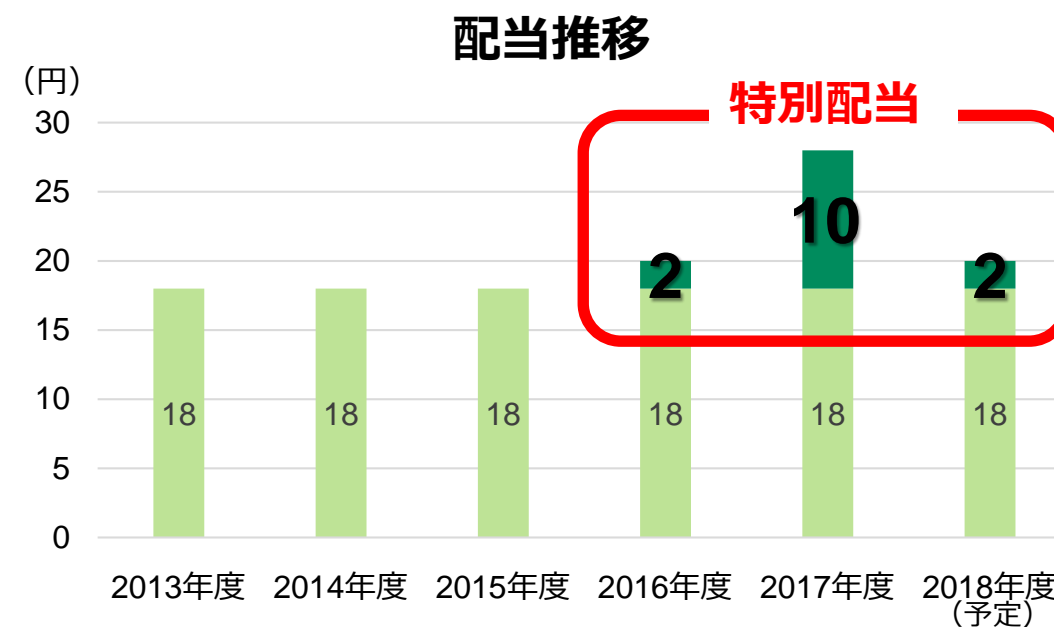
新規導入・M&A（買収）

パイプライン強化のため検討を継続

株主還元方針

- 業績に裏付けられた成果を適切に配分するとともに、安定的な配当にも配慮
- 2017年度は、業績の状況等から、普通配当18円に特別配当10円を加えて年間28円
- 2018年度は、業績予想を踏まえて、普通配当18円に特別配当2円を加えて年間20円を予定

IFRS（国際会計基準）	2016年度 （実績）	2017年度 （実績）	2018年度 （予定）
1株当たり配当金（円）	20.00	28.00	20.00
（うち特別配当）	2.00	10.00	2.00
連結配当性向（％）	25.4	20.8	22.7
自己資本当期純利益率 （ROE）（％）	7.8	12.4	7.5
〈参考〉コア営業利益に 対する配当性向（％）	12.3	12.3	10.3





株式の数（2018年3月31日現在）

発行可能株式数	1,500,000,000株		
発行済株式の総数	397,900,154株		
主な大株主（持株比率）	住友化学株式会社	51.56 %	
	稲畑産業株式会社	5.51 %	
	日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	5.41 %	



ご参考（2018年9月3日現在）

株価： 2,143円

配当利回り： 0.93%

時価総額 約8,500億円

JPX日経インデックス400構成銘柄

参考資料

個人投資家様向けIR活動のご紹介

WEBサイト：株主・投資家の皆様へ

<https://www.ds-pharma.co.jp/ir/>

決算資料などの情報や説明会の動画を掲載



個人投資家様用
IRニュースメール配信
 ご登録いただきますと、
 当社のニュースリリースやIR情報等の新着情報を
 e-mailにてお知らせします



コーポレートガバナンスとCSR（1）

➤ ガバナンス体制の変更（会長・社長の新体制）

- ✓ 会長：取締役会議長（業界活動、人脈の維持、企業文化（人材の登用・育成含む）に関与）
- ✓ 社長：最高経営責任者（CEO）

➤ 実効性の高いコーポレート・ガバナンス体制の追求

- ✓ 取締役・監査役の多様性を確保 取締役 8名（うち社外取締役3名）（2018年6月現在）
- ✓ 取締役会実効性評価によって抽出された課題に対する確実な対応

➤ 人材育成

✓ DSP Academyの継続

- 2016年7月に能力別の選抜型研修として「DSP Academy」（経営塾を含む）を設立
- 2018年度も継続実施、経営人材・リーダー人材を育成

✓ 女性活躍推進

- 2020年に管理職における女性比率を10%以上にすることを目標（2018年4月時点：8.4%）
- 各種研修の継続実施（管理職対象、女性社員対象、育休復帰者対象）

➤ 働き方改革

✓ 労働生産性とワークライフバランスの向上

- 各部署の働き方を見直す機会として“Work Style Innovation Meeting”を実施
- 在宅勤務制度や時差出勤制度などを活用
- オフィス環境改革（フリーアドレス導入など）を実施

コーポレートガバナンスとCSR（2）

国連SDGsの達成への貢献に向けて、CSR経営の更なる進化を目指す

● CSR経営の推進

当社のCSR経営 = 企業理念の実践 ➡ 企業としての社会的責任を果たす

＜主な取り組み＞

- ✓ コーポレート・ガバナンス体制の追求
- ✓ コンプライアンスの徹底
- ✓ 国内外での社会貢献活動
- ✓ ダイバーシティ & インクルージョンの推進
- ✓ 人材育成

● 国連SDGs（持続可能な開発目標）の達成に向けて

事業を通じて「健康と福祉」をはじめ、幅広い社会課題の解決に貢献していく



（ご参考）社会的責任投資指数採用

Dow Jones Sustainability Indices (DJSI)

FTSE4Good Index Series

FTSE Blossom Japan Index

MSCI ESG Leaders Indexes

MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数

SNAMサステナビリティ・インデックス

主な開発品目一覧（2018年8月現在）

 : 精神神経領域
 : がん領域
 : 再生・細胞医薬分野
 : その他の領域

地域	フェーズ1		フェーズ2	フェーズ3	申請
国内	dasotraline (ADHD)	alvocidib (AML)	amcasertib (固形がん)	ルラシドン (統合失調症／双極Ⅰ型障害うつ／ 双極性障害メンテナンス)	チオデパ (小児固形がんにおける自家 造血幹細胞移植の前治療)
	SEP-363856 (統合失調症)		DSP-7888 (固形がん／血液がん)	EPI-743 (リー脳症)	ロナセン (統合失調症／テーブ製剤)
	DSP-2230 (神経障害性疼痛)		DSP-6952 (便秘型IBS／慢性便秘)	ナパブカシン (結腸直腸がん／膵がん)	
	EPI-589 (筋萎縮性側索硬化症)			imeglimin (2型糖尿病)	
	SEP-4199 (双極Ⅰ型障害うつ)				
米国	DSP-2230 (神経障害性疼痛)	alvocidib (AML／MDS)	EPI-589 (パーキンソン病／ALS)	dasotraline (BED)	dasotraline (ADHD)
	DSP-6745 (パーキンソン病に伴う精神病症状)	TP-0903 (固形がん／血液がん)	SEP-363856 (統合失調症／パーキンソン病に 伴う精神病症状)	ナパブカシン (結腸直腸がん／膵がん)	アポモルヒネ (パーキンソン病に伴うオフ症状)
	SEP-378608 (双極性障害)	DSP-0509 (固形がん)	SEP-4199 (双極Ⅰ型障害うつ)		
	DSP-3905 (神経障害性疼痛)	TP-0184 (固形がん)	alvocidib (再発・難治性AML)		
		DSP-0337 (固形がん)	amcasertib (固形がん)		
			DSP-7888 (固形がん／血液がん)		
			SB623 (慢性期脳梗塞)		

適応症について

慢性閉塞性肺疾患（COPD）：

- 有毒粒子・ガスによる気道・肺の異常に起因する持続性の呼吸器症状、主要な危険因子は喫煙
- 米国の成人約1,570万人がCOPDと診断
- 年間12万人を超える方がCOPDによって亡くなっており、米国における死因の第3位

注意欠如・多動症（ADHD）：

- 不注意（散漫性、物忘れ）、多動性・衝動性（そわそわする、落ち着きのなさ）を特徴とする発達障害
- 米国では4歳から17歳の小児のうち約11%がADHDと診断、18歳から44歳の成人の約4.4%がADHD症状を患っている

パーキンソン病に伴うオフ症状：

- 米国では100万人以上、世界では400万人から600万人が罹患
- オフ症状は、適切な薬物治療を行っていても生じるパーキンソン病症状のことであり、朝の起床後や一日を通して周期的に現れ、パーキンソン病患者さんの40%から60%が経験

急性骨髄性白血病（AML）：

- 白血病の一種で、血液をつくる過程で骨髄系の造血細胞に遺伝子異常が起こり、がん化した細胞（白血病細胞）が無制限に増殖することで発症する

加齢黄斑変性：

- 加齢により網膜の中心部である黄斑に障害が生じ、見ようとするところが見えにくくなる病気
- 欧米では成人の失明原因の第1位、日本では失明原因の第4位。50歳以上の人の約1%にみられ、高齢になるほど多くみられる



Innovation today, healthier tomorrows