

平成26年度総合調査研究  
「我が国のイノベーション創出環境整備に関する調査研究」

最終報告書

デロイトトーマツ コンサルティング 合同会社

2015年3月31日

# 目次

1. 調査の概要	3
1.1. 調査の背景・目的	4
1.2. 調査のアプローチ	6
2. 社内メカニズムに関する調査・分析結果	8
2.1. 日本のイノベーション創出に対する問題意識	9
2.2. 大企業の取り組みと今後の方向性	25
2.3. 先進企業の取り組み事例	30
2.4. 今後のイノベーション政策の方向性	42
(添付資料)社内メカニズムの事例調査	45
3. ネットワークに関する調査・分析結果	139
3.1. 調査設計の概要	140
3.2. 調査・分析結果サマリ	145
3.3. 先進ネットワークの取り組み事例	148

# 1. 調査の概要

1.1. 調査の背景・目的

1.2. 調査のアプローチ

## 1.1. 調査の背景・目的

## 調査の背景・目的

本調査は、日本企業が継続的にイノベーションを生み出すための大胆な解決策を提示することを目的とする

### 調査の背景と目的

#### 背景

- 日本企業が継続的にイノベーションを生み出すためには、環境変化に柔軟に対応するための組織マネジメントや企業間・個人間のネットワーク構築といった企業の取組を後押しする環境整備が必要
- 日本経済又は日本企業の成長にとって、イノベーション、とりわけ、低生産部門の生産性向上や新たな市場を生み出す財・サービスの創出が必要不可欠
  - 企業が継続的にイノベーションを生み出すためには、環境変化に柔軟に対応するための組織マネジメント、企業間・個人間のネットワーク構築が必要

#### 目的

我が国の企業経営・ネットワークのそれぞれに焦点を当てて、中長期的に大きな経済成長をもたらすイノベーション創出にあたっての現状と課題を分析し、大胆な解決策を提示する

## 1.2. 調査のアプローチ

# 調査のアプローチ

前項の目的を達成するため、文献調査及びヒアリング調査を通じて、イノベーション創出プロセスの体系的な調査・分析を行い、その結果に基づき、イノベーション創出を後押しする政策アイデアの立案を行った

## 調査プロセスの全体像

### 社内メカニズムの調査・分析

- 文献調査及び国内企業・海外企業日本支社へのヒアリング調査を通じて、イノベーション創出に関する社内メカニズムの現状を調査
- 分析フレームワーク(後頁参照)に基づき、社内メカニズムを要素ごとに整理し、成功要因・課題等を比較・分析

### イノベーション・エコシステム (企業・個人・公的機関などのネットワーク)の調査・分析

- 文献調査を通じて、海外の先進的なイノベーション・エコシステム、とりわけ新産業の集積が進展したイノベーションクラスターのベンチマークを実施
- イノベーション・エコシステムの構築に向けた産官学の各プレイヤーによる施策の有効性について、ヒト・モノ・カネの投入及び地域特性の観点から比較・分析

### 日本企業のイノベーション創出を 後押しする政策の立案

- あるべき社内メカニズムの構築を促進するために求められる政策アイデアを立案
- あるべきイノベーション・エコシステムの構築に向けて求められる政策アイデアを立案

## 2. 社内メカニズムに関する調査・分析結果

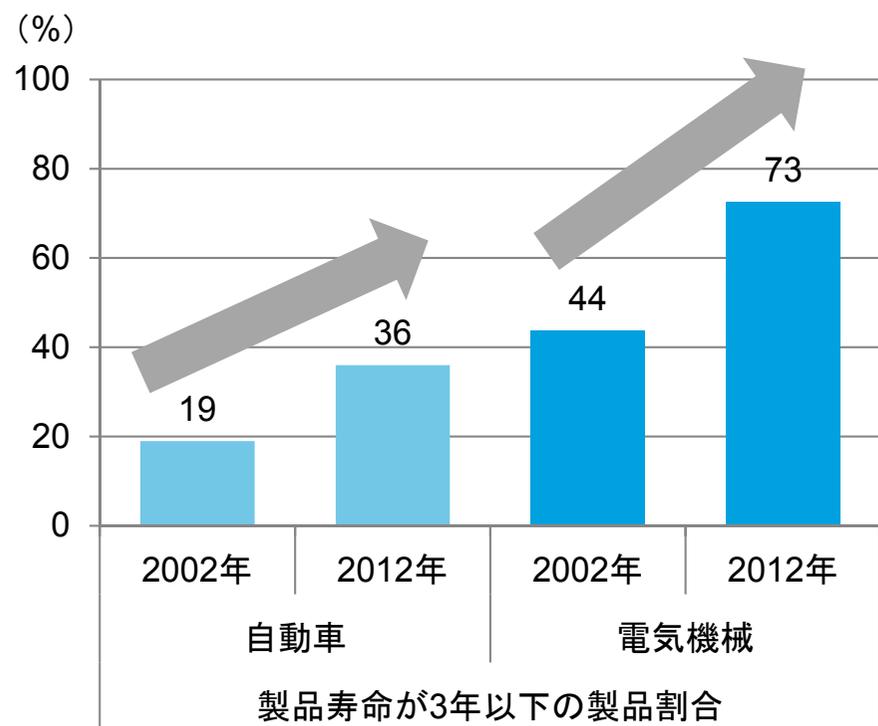
- 2.1. 日本のイノベーション創出に対する問題意識
- 2.2. 大企業の取り組みと今後の方向性
- 2.3. 先進企業の取り組み事例
- 2.4. 今後のイノベーション政策の方向性

## 2.1. 日本のイノベーション創出に対する問題意識

# 市場・製品の短命化を超えるイノベーションの持続的創出が不可欠な時代

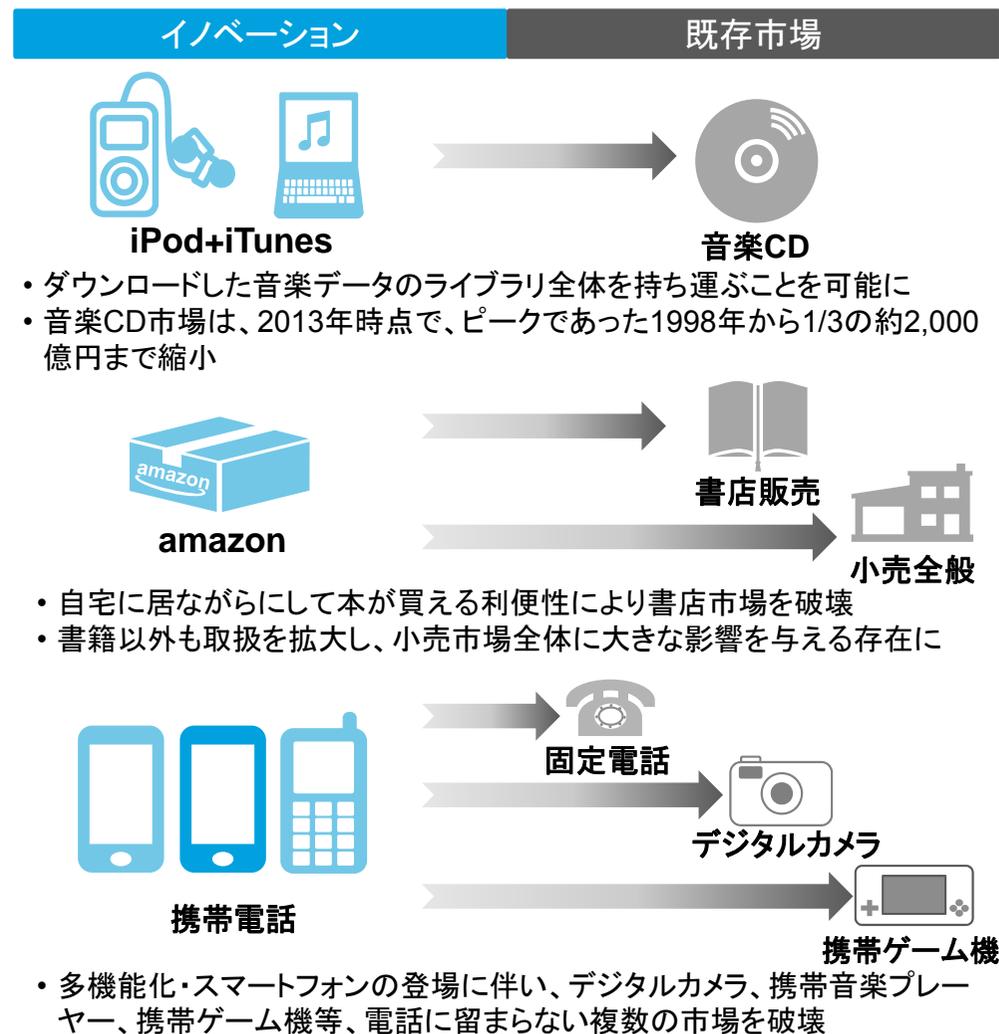
日本企業を取り巻くグローバルな環境変化のスピードが上がり続けるなか、市場・製品の短命化を超えるスピードで顧客価値を創出し、時として既存市場を破壊し新市場を創造する、「イノベーション」の重要性は高まるばかり

## 製品ライフサイクルは短命化



出所: 特許行政年次報告書2014年版

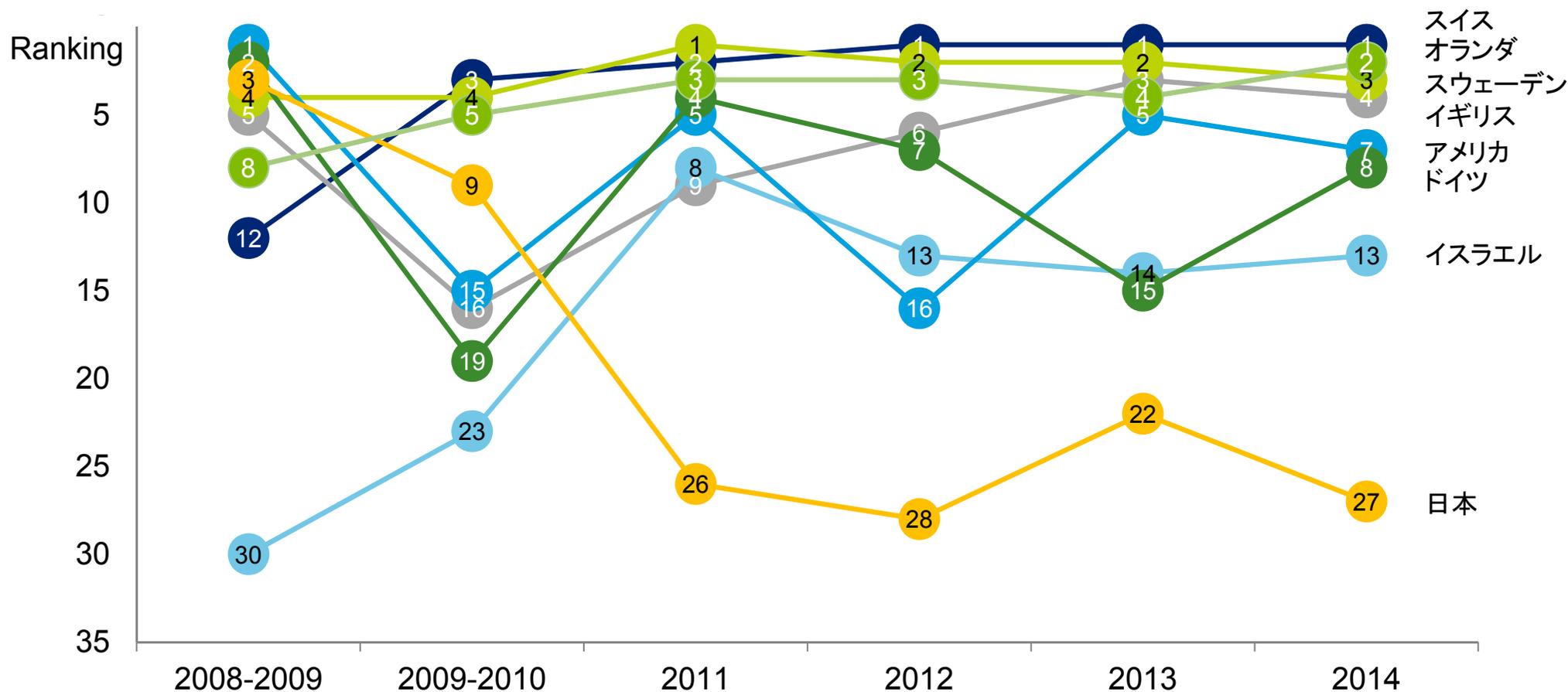
## 時として異業種が既存市場を破壊



## ...にもかかわらず、日本は今や“イノベーション後進国”に

かつてはトップクラスであった日本のイノベーション創出環境(エコシステム)に対する国際的な評価は、近年著しく低下している

### Global Innovation Index (Output Sub-Index)※の推移



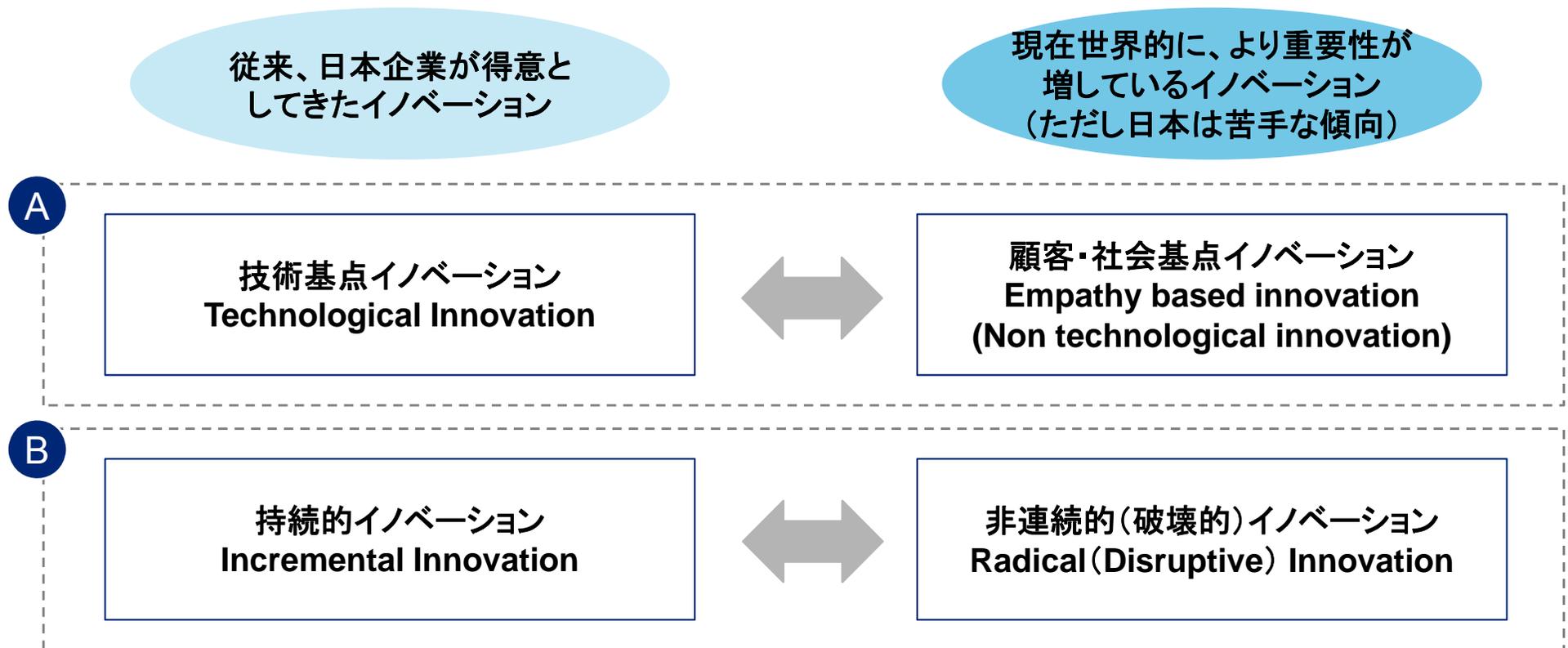
※各国のイノベーション力をINSEADが比較。Output Sub-Indexでは、特許数、科学技術論文数、被引用論文数、労働者一人あたりGDP成長率、開業数、IT投資額、ISO9001(品質保証の標準)認証件数、ハイテクメーカー数、ロイヤリティ収入、ハイテク製品輸出、対内直投、商標数、コンテンツ輸出、新聞有料購読者数、クリエイティブ製品輸出、出版広告事業者数、インターネットのトップレベルドメイン数、Wikipedia編集回数、YouTube動画アップロード数などを評価

出所: INSEAD

# 日本企業は、顧客・社会基点イノベーションや非連続イノベーションが苦手な傾向

日本企業は、市場環境の劇的な変化に伴い重要性が増している、「顧客・社会基点イノベーション」や「非連続的(破壊的)イノベーション」が苦手な傾向

## イノベーションの種類※



※OECDによるイノベーションの分類

「Innovation may be characterized by several dimensions including (1) the degree of novelty, (2) the type of innovation (product and process innovation), (3) the impacts of radical and incremental innovation and (4) the source of innovation (technological and non-technological innovation).」

# A 技術基点イノベーション⇔顧客・社会基点イノベーション 日本の政策は未だ「技術イノベーション」中心の傾向

我が国の閣議決定文書におけるイノベーションの定義や位置付けは、直近においても技術の役割を中心課題とする傾向が維持されており、「技術イノベーション」の促進のみに日本企業をミスリードしている可能性も

## 日本の政策におけるイノベーションの定義と位置づけ(世界標準との比較)

### 世界標準の定義

#### OECD/Eurostatの定義(2005年)

「An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations.

(抄訳)

「イノベーションとは、ビジネス慣行、企業組織、渉外活動における、新たな製品/サービス、プロセス、マーケティング手法、或いは組織手法の実行又はそれらの著しい改善を指す。」

#### Dupont Thomas Connelly上級副社長兼CIOのコメント

「イノベーションが起きる場所は研究所だけではありません。たくさんのステークホルダーとのやりとりからも生まれるのです。顧客だったり、大学だったり、政府だったり、取引先だったり、相手は様々です。」

### 我が国閣議決定文書における定義・位置づけ

第4期科学技術基本計画(平成23年8月19日閣議決定)  
「科学技術イノベーション」とは、「科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結びつける革新」と定義する。

#### 技術寄りの理解に基づき直近の政策を推進

「日本再興戦略」改訂2014(平成26年6月24日閣議決定)  
「世界で最もイノベーションに適した国」を創り上げるため、「科学技術イノベーション総合戦略2014」(平成26年6月24日閣議決定)、特に本年4月に取りまとめた「我が国のイノベーション・ナショナルシステムの改革戦略」の内容を強力に推進し、以下の施策を重点的に強化していく。」

#### 「科学技術イノベーション総合戦略2014」

(平成26年6月24日閣議決定)

「本格的な人口減少・少子高齢化社会が到来し、厳しい資源・エネルギー制約や国際経済環境が予想される中で、我が国の繁栄と持続的発展を実現させるには、科学技術イノベーションを基軸とした政策を強力に展開する以外に有効な方途はない。」

出所: OECD/Eurostat、日経ビジネスオンライン(2014年6月3日)、内閣府ウェブサイト

A

# 技術基点イノベーション⇔顧客・社会基点イノベーション 技術投資が必ずしもイノベーションに繋がっていない可能性

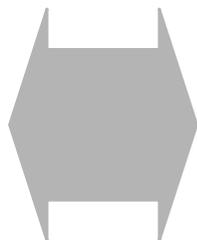
R&D投資の規模では日本企業が世界の上位の2割以上を占めるものの、必ずしもイノベティブであるとの評価に繋がっていない可能性

## R&D投資額とイノベーション評価の比較

### R&D投資額

R&D投資額ランキング(2013年)

順位	会社名	国籍	R&D投資額 (百万ユーロ)
1	VOLKSWAGEN	ドイツ	9,515
2	SAMSUNG ELECTRONICS	韓国	8,345
3	MICROSOFT	アメリカ	7,891
4	INTEL	アメリカ	7,691
5	トヨタ自動車	日本	7,071
6	ROCHE	スイス	7,008
7	NOVARTIS	スイス	6,923
8	MERCK US	アメリカ	5,996
9	JOHNSON & JOHNSON	アメリカ	5,809
10	PFIZER	アメリカ	5,740
~~~~~			
16	本田技研工業	日本	4,906
19	パナソニック	日本	4,398
24	ソニー	日本	4,147
25	日産自動車	日本	4,115
37	日立	日本	2,989
39	デンソー	日本	2,938
41	武田薬品工業	日本	2,840
43	東芝	日本	2,679
44	キャノン	日本	2,596
50	NTT	日本	2,357



### イノベーション観点の企業評価

Forbesイノベーション企業ランキング(2014年)

順位	会社名	国籍
1	Salesforce.com	アメリカ
2	Alexion Pharmaceuticals	アメリカ
3	ARM Holdings	イギリス
4	Unilever Indonesia	インドネシア
5	Regeneron Pharmaceuticals	アメリカ
6	Amazon.com	アメリカ
7	BioMarin Pharmaceutical	アメリカ
8	CP All	タイ
9	VMware	アメリカ
10	Aspen Pharmacare Holdings	南アフリカ
~~~~~		
17	楽天	日本
38	ファナック	日本
39	ユニチャーム	日本
40	Fast Retailing	日本

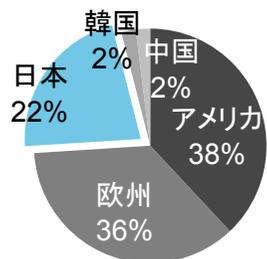
**【選定基準】**  
イノベーション・プレミアム<sup>1</sup>を算出して抽出した企業に関して、経営者への質問により、最もイノベティブとの評価を得た企業100社をランキング

MITイノベーション企業ランキング(2014年)

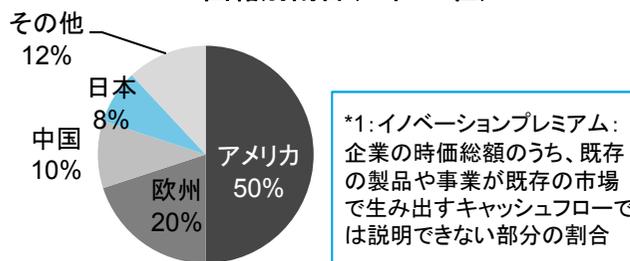
順位	会社名	国籍
1	Illumina	アメリカ
2	TeslaMotors	アメリカ
3	Google	アメリカ
4	Samsung	韓国
5	Salesforce.com	アメリカ
6	Dropbox	アメリカ
7	BMW	ドイツ
8	ThirdRockVentures	アメリカ
9	Square	アメリカ
10	Amazon	アメリカ
~~~~~		
47	日本企業のランクインは無し	
48		
49		
50		

**【選定基準】**  
マサチューセッツ工科大学が発行する科学学術雑誌が、前年に最も優れたイノベーションを創出した企業50社を選定し、ランキング

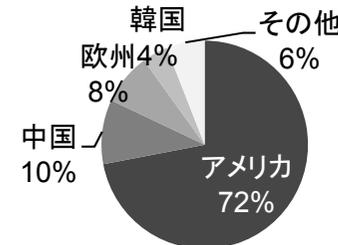
国籍別割合(上位50社)



国籍別割合(上位50社)



国籍別割合(上位50社)

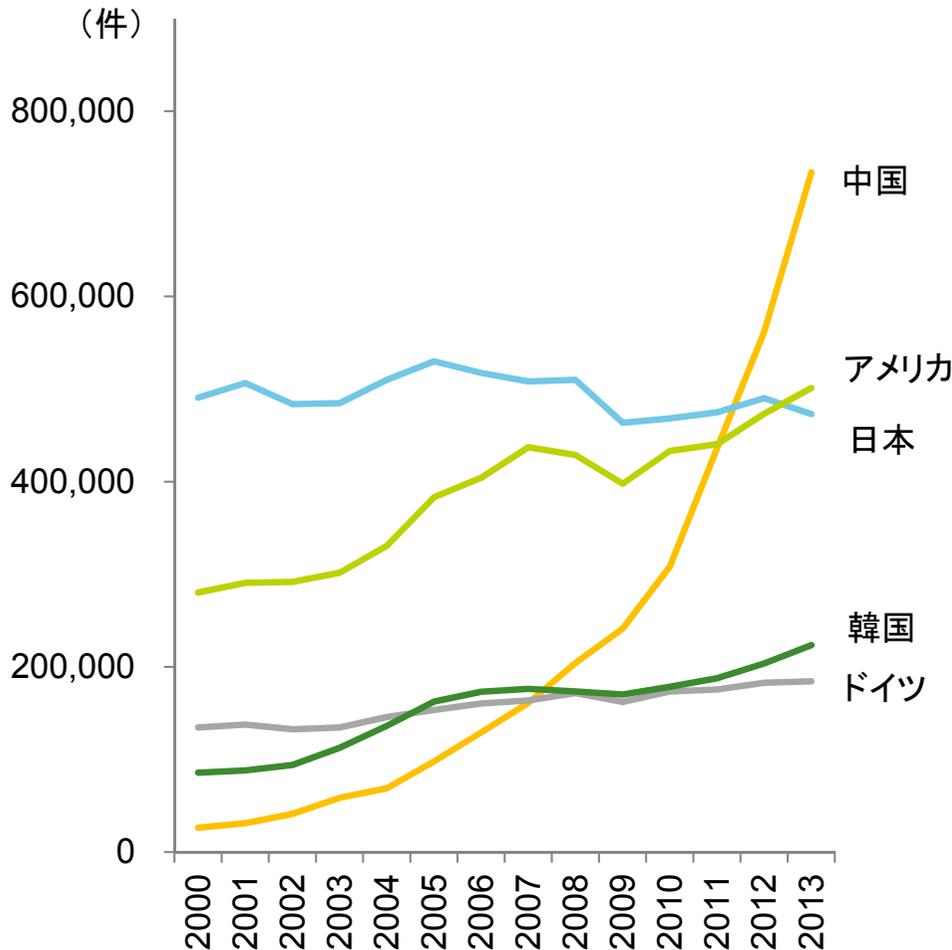


出所: Industrial Research and Innovation「The 2013 EU Industrial R&D Scoreboard」、Forbes「World's Most Innovative Companies 2014」

# A 技術基点イノベーション⇔顧客・社会基点イノベーション (参考)技術の優位性すら、保持は困難に

新興国キャッチアップによって技術の優位性を保持することが困難になっており、アイディア一つで「新たな価値軸」を作り出すイノベーションがますます重要に

## 国籍別特許出願数推移



## 中国企業のキャッチアップ例: Xiaomi (シャオミ)

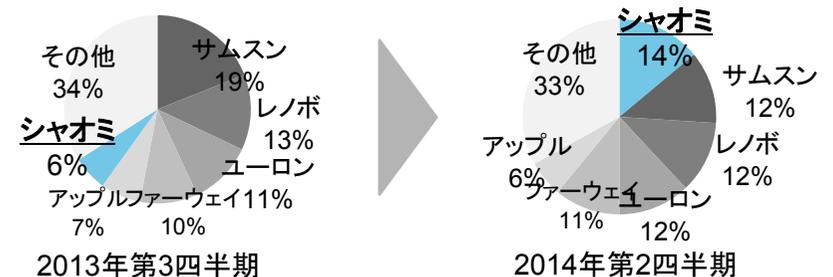
### Xiaomi (シャオミ)

- “中国のApple”とも呼ばれる通信機器・ソフトウェアメーカー
- AppleやSamsungの主要機種と同等の高い品質・デザイン性を格安で実現していることが特徴
- 製品面での模倣性を指摘されることも多いが、GoogleのAndroid部門副社長を引き抜くなど、製品面だけでなく、マネジメント体制においてもグローバルトップ企業を追従

### 【スマートフォン比較】

	Xiaomi Mi Note Pro	Samsung Galaxy Note 4	Apple iPhone 6 Plus
画面解像度 (ピクセル)	1440 × 2560	1440 × 2560	1080 × 1920
カメラ解像度 (メガピクセル)	13, 4 (フロント)	16, 2.7 (フロント)	8m 1.2 (フロント)
プロセッサ	8-core 2800 MHz	8-core 1900 MHz	Dual core 1400 MHz
実勢価格	2299人民元 (約45980円)	5199人民元 (約103980円)	6088人民元 (約121760円)

### 【中国のスマートフォン市場のシェア推移】



出所: WIPO IP Database、Canalysウェブサイト、3月時点での各社ウェブサイト及びネット販売サイトを参考に作成

# A 技術基点イノベーション⇔顧客・社会基点イノベーション ...一方で世界的には、顧客・生活者のインサイトを基点とした価値創造手法が主流に

近年世界的には、技術よりもむしろ、「デザイン思考」や「リーンスタートアップ」などの顧客・生活者のインサイトからアイデア創出、ビジネスモデル化を図るイノベーション創出手法への注目が集まっている

## 顧客・生活者基点のイノベーション創出方法論の例

## 顧客・生活者のインサイトを基点としたイノベーション事例

### デザイン思考

- 顧客の行動観察等から得られた“共感”をベースに0→1を生み出す、人間中心のイノベーション創出手法
- 共感→問題定義→アイデア創出→プロトタイプング→検証の5つのプロセスを反復することで試行錯誤を繰り返して改善を重ねながら徐々に完成に近づけていくアプローチ
- 当該分野の学術機関としてはスタンフォード大学のd.schoolが有名

### GE Healthcare社

#### 「MRI Adventure Series」

#### 子供の恐怖を楽しい冒険に変えるMRI

- d.schoolの卒業生である、GEのDoug Dietz氏が、顧客である子供の観察を基点に開発
- 機器本体の高度化ではなく子供向けの環境デザインを施すことで恐怖心の除去という新たな価値を提供

### リーンスタートアップ

- 起業家エリック・リースが提唱する新製品/サービスの開発手法
- 作り手の思い込みによって、顧客にとって価値のないものを作ってしまうことに伴うムダをなくすため、仮説に基づき実用最小限の製品をすぐに作って、実際に顧客に使ってもらった実験結果から、検証による学びを得るというサイクルを繰り返す中でビジネスモデルを磨き上げる

### Godrej & Boyce社 「Chotukool(チョッククール)」

#### 低所得者(BOP)層の生活を変える小型冷蔵庫

- インドの財閥企業であるGodrej社が農村及びBOP層の観察を基点に開発
- 冷媒やコンプレッサーを必要としない構造により、小型化・低電力化ともに、従来品の半額程度の低価格を実現
- 米国エジソン賞Social Impact部門金賞

A

# 技術基点イノベーション⇔顧客・社会基点イノベーション

## ...さらに、世界が抱える巨大な社会課題をイノベーションの起点にするトレンドも

政府だけでは解決が困難な社会課題に対して、民間企業が中心となって解決策を提示することが大きな市場を創出

### 社会課題が巨大な市場に

水不足



紛争・戦争



CO2排出



貧困



急速な都市化



高齢化・人口構造変化



### 社会課題をビジネスチャンスに転換している企業

<p><b>GE</b> Ecomagination Healthymagination</p>	<p>“Ecomagination”（環境）、 ”Healthymagination”（ヘルスケア）など、世界が抱える社会課題の解決を自社の事業成長の核に据え、研究開発投資や事業展開を推進</p>
<p><b>Walmart</b> サステナビリティ コンソーシアム</p>	<p>単に「環境に良い」ではなく、廃棄物ゼロ、ゼロエミッション等へのコミットを先行して提唱するとともに、世界のサプライヤー等を巻き込んだコンソーシアムを形成し、調達や店舗の概念の変革を自らリード</p>
<p><b>Uniliver</b> 持続可能な パーム油のための 円卓会議 (RSPO)</p>	<p>NPOとともに「持続可能なパーム油」に関する認証制度を作り、デファクト化しながら、認証基準に合う森林を先行して確保し、サプライチェーン上の競争優位性を構築</p>



Shared Valueは、CSRでもなければ  
フィランソロピー（社会貢献活動）でも  
ない。経済的に成功するための新しい  
方法である。それは企業活動の周辺で  
はなく、中心に位置づけられる（2011）

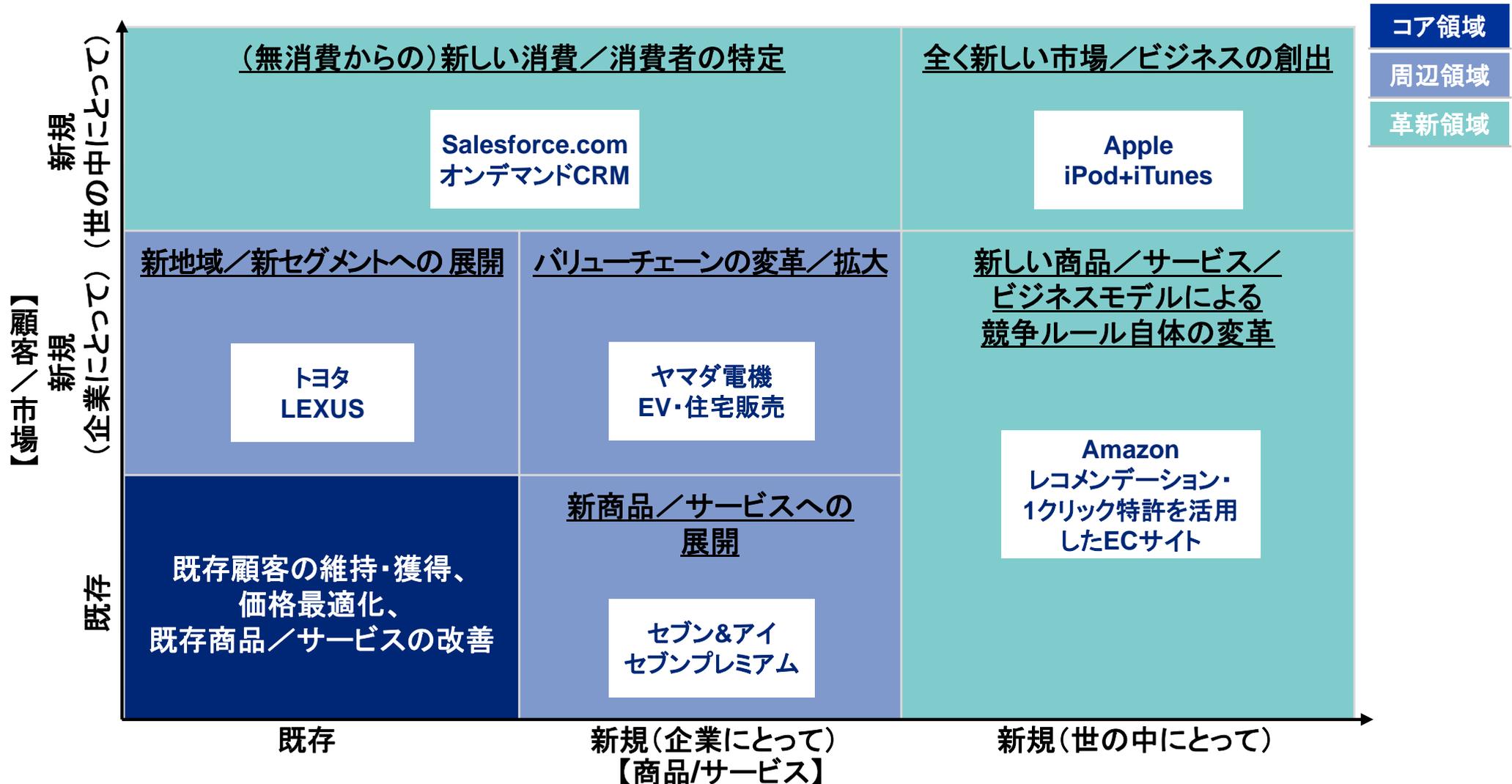
**Michael E. Porter**  
Harvard Business School教授  
Monitor Group 共同創設者

# B 持続的イノベーション⇔非連続的(破壊的)イノベーション

## 日本企業は「2×2の外側(革新領域)」が苦手な傾向

アンゾフのマトリックス(2×2)を超えて3×3で見ると、革新領域、すなわち世の中にとって新しい商品・事業(=「2×2の外側」)の創出が、近年一般的に、日本企業は苦手な傾向

企業の成長源泉マップ : Deloitte 7cells<sup>SM</sup>マトリックス

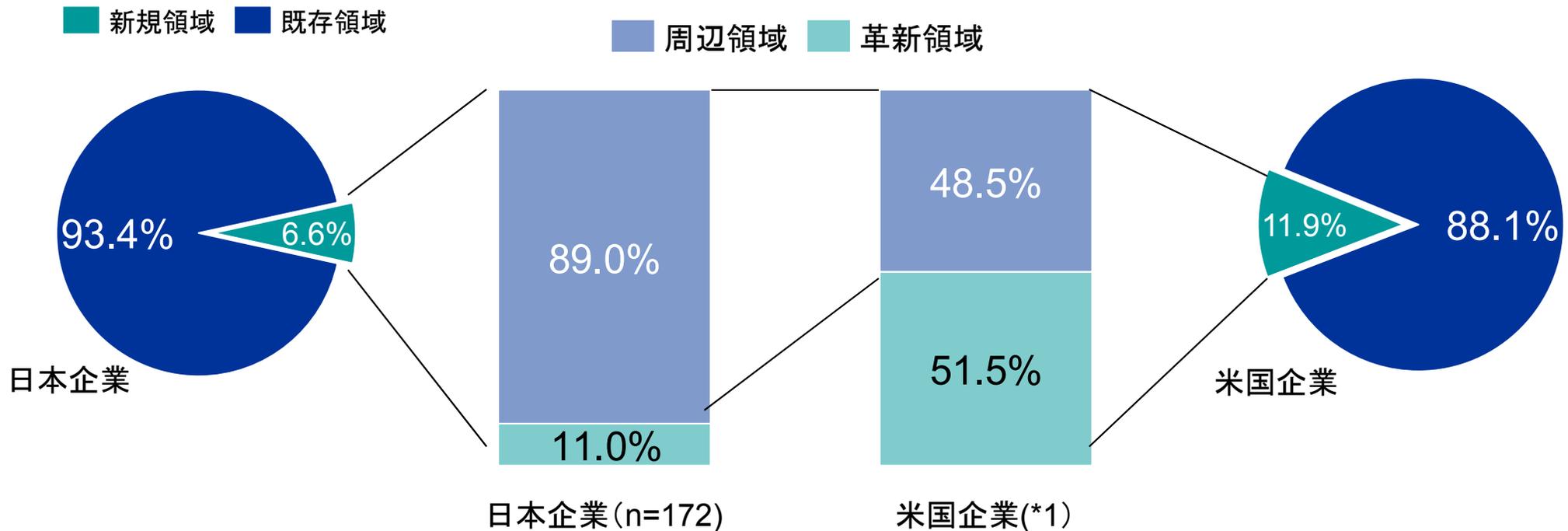


## B 持続的イノベーション⇔非連続的(破壊的)イノベーション 実際、革新領域での日本企業の成果は寡少

日本企業は、新規領域、とりわけ「世の中にとって新しい」革新領域から生み出したビジネス成果(売上)の割合において、米国企業に大きく水を明けられている

### 日本企業と米国企業のイノベーションによる成果の比較

【円グラフ】直近の売上高のうち、過去3年以内の新商品/新事業(=新規領域)から産み出された売上の割合  
 【棒グラフ】新規領域の売上高のうち、「周辺領域」と「革新領域」の各領域から産み出された売上高の割合  
 ※周辺領域: 自社にとって新しいが、市場においては既に類似のものが存在する商品/サービス、事業  
 革新領域: 自社にとっても市場にとっても新しい商品/サービス、事業



\*1.「Business R&D and Innovation Survey 2009」(米国商務省国勢調査局および国立科学技術財団)より  
 上記はいずれも総売上高に占める各領域別の総計の比較により算出している。なお、日本企業について回答企業の各領域割合の「平均値(全企業平均値)」でみても13.0%と同様の傾向となっている。

# B 持続的イノベーション⇔非連続的(破壊的)イノベーション (参考)米国で生まれている破壊的イノベーションの例

## 2014 CNBC's disruptor50

順位	企業名
1	SpaceX
2	Warby Parker
3	Etsy
4	Motif Investing
5	Palantir Technologies
6	GitHub
7	Aereo
8	Moderna Therapeutics
9	Spotify
10	Uber
11	Zuora
12	ChargePoint
13	Dataminr
14	Skybox Imaging
15	Stripe
16	TransferWise
17	Personal Capital
18	Quirky
19	Pure Storage
20	Wealthfront
21	Fullscreen
22	EcoMotors
23	Shape Security
24	Dropbox
25	Cool Planet Energy Systems

順位	企業名
26	Angellist
27	BrightRoll
28	Yext
29	DocuSign
30	Apptio
31	Nebula
32	Pinterest
33	Lending Club
34	Redfin
35	Coinbase
36	Hampton Creek Foods
37	Bill.com
38	Rent The Runway
39	Nexmo
40	Fon
41	Airbnb
42	MongoDB
43	Oscar
44	Kumu Networks
45	Betterment
46	Kymeta
47	Twilio
48	Snapchat
49	Kickstarter
50	Birchbox

## 2014 CNBC's disruptor50選出企業(例)

### Space X

**イーロン・マスク氏創業の“宇宙タクシー”**

- テスラモーターズの創業者としても有名なイーロン・マスク氏が創業したロケット・宇宙船の開発、打ち上げを行う企業
- 従来“使い捨て”であったロケットを逆噴射着陸によって完全再使用することで打ち上げ費用を1/100にすることを目標に、NASAから26億ドルの資金援助を受け研究開発を実施

### Uber

**ユーザーとドライバーを直接つなぐ配車アプリ**

- スマートフォンでユーザーとハイヤー及びタクシーのドライバーを直接つなぎ、配車できるアプリを提供している企業
- 2009年の創業以来、42カ国に展開し、各国の規制当局、業界団体との軋轢を生みつつも、急激にユーザーを増やし、時価総額400億ドル、27億ドル程度の資金を調達(2014年12月時点)

### airbnb

**世界中のユニークな宿泊施設とユーザーをつなぐサイト**

- 世界中の人がユニークな宿泊施設をウェブサイトやスマートフォンを通じて掲載・発見・予約できるサービスを提供している企業
- 世界190ヶ国34,000以上の街で貸す人と借りる人をつなぎ、これまで2,500万人の利用者
- 2014年のブラジルW杯では、ブラジルに訪れた人の5分の1がairbnbを利用し、地元の人々の家に宿泊

■ **CNBC's disruptor50**

- 2013年より米国の大手テレビネットワークの1つであるCNBCが発表しているdisruptorのランキング
- Y combinatorやGoogle Venturesなどの著名なVCやイノベーションの研究者たちがビジネスモデルや創業者の経歴から評価

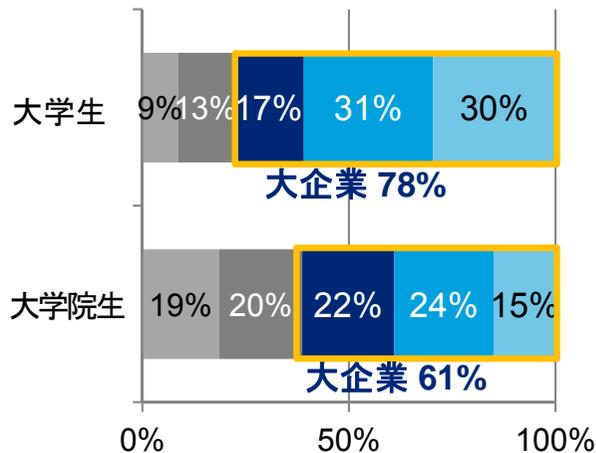
# リソースが集中する大企業もイノベーションの担い手となる必要がある

ベンチャー企業のみならず、日本の社会構造上、ヒト・モノ・カネが集中している大企業からも、「顧客・社会基点イノベーション」、「非連続的(破壊的)イノベーション」が次々と創出されることが、国際競争力上、極めて重要

## リソースが大企業に集中する日本の社会構造

### ヒト

従業員規模別の  
就職確定者数割合(2014年)

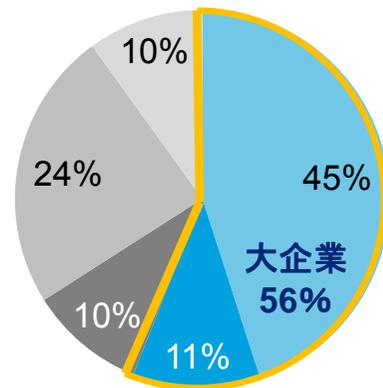


- 100人未満
- 100人～300人未満
- 300人～1000人未満
- 1000人～5000人未満
- 5000人以上

### モノ

#### 資本ストック

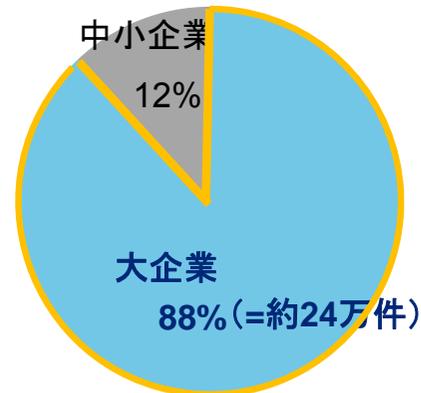
資本金規模別  
資本ストック割合  
(2012年度)



- 10億円以上
- 1億円～10億円未満
- 5000万円～1億円未満
- 1000万円～5000万円未満
- 1000万円未満

#### 技術

特許出願件数に占める  
大企業の割合(2013年)

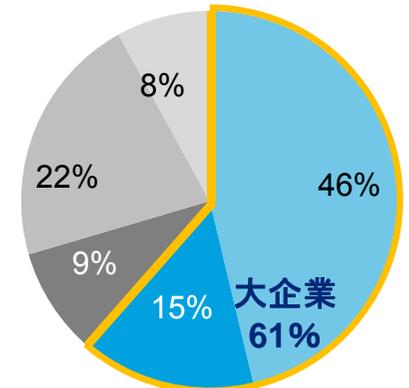


出願特許総数＝約27万件

出所: 全国求人情報協会「2014年卒の学生の就職活動の実態に関する調査」  
特許庁「特許行政年次報告書2014年度版」、財務省「法人企業統計(平成24年度)」

### カネ

資本金規模別  
流動資産割合  
(2012年度)

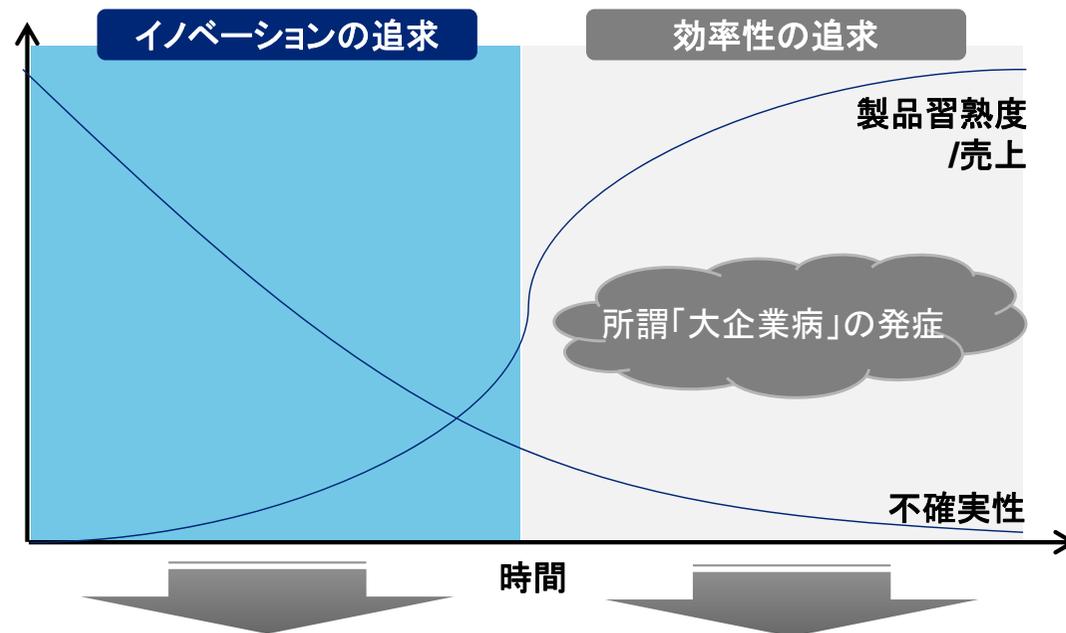


- 10億円以上
- 1億円～10億円未満
- 5000万円～1億円未満
- 1000万円～5000万円未満
- 1000万円未満

# ...但し、「大企業病」が新規事業への挑戦を阻害している可能性

一般的に大企業は、規模の拡大に伴い、組織運営の効率化・最適化のためにプロセスの標準化と機能分化を進める過程で、必要な組織・人材の能力が変化し、イノベーションの創出又は新規事業の立ち上げが困難になる傾向

## 規模拡大により必然的に「大企業病」を発症



### 価値基準・必要な能力が異なる

	不確実性のコントロール	リスク排除の徹底
価値の源泉	顧客ニーズの洞察・試行錯誤・スピード	効率性・信頼性・完成度
必要な組織能力	個人の自主性を発揮するオープンな環境	プロセス標準化・機能分化
必要な人材	起業家型、発見力	MBA型、実行力

## 大企業病(セクショナリズム、事なかれ主義)の兆候(例)

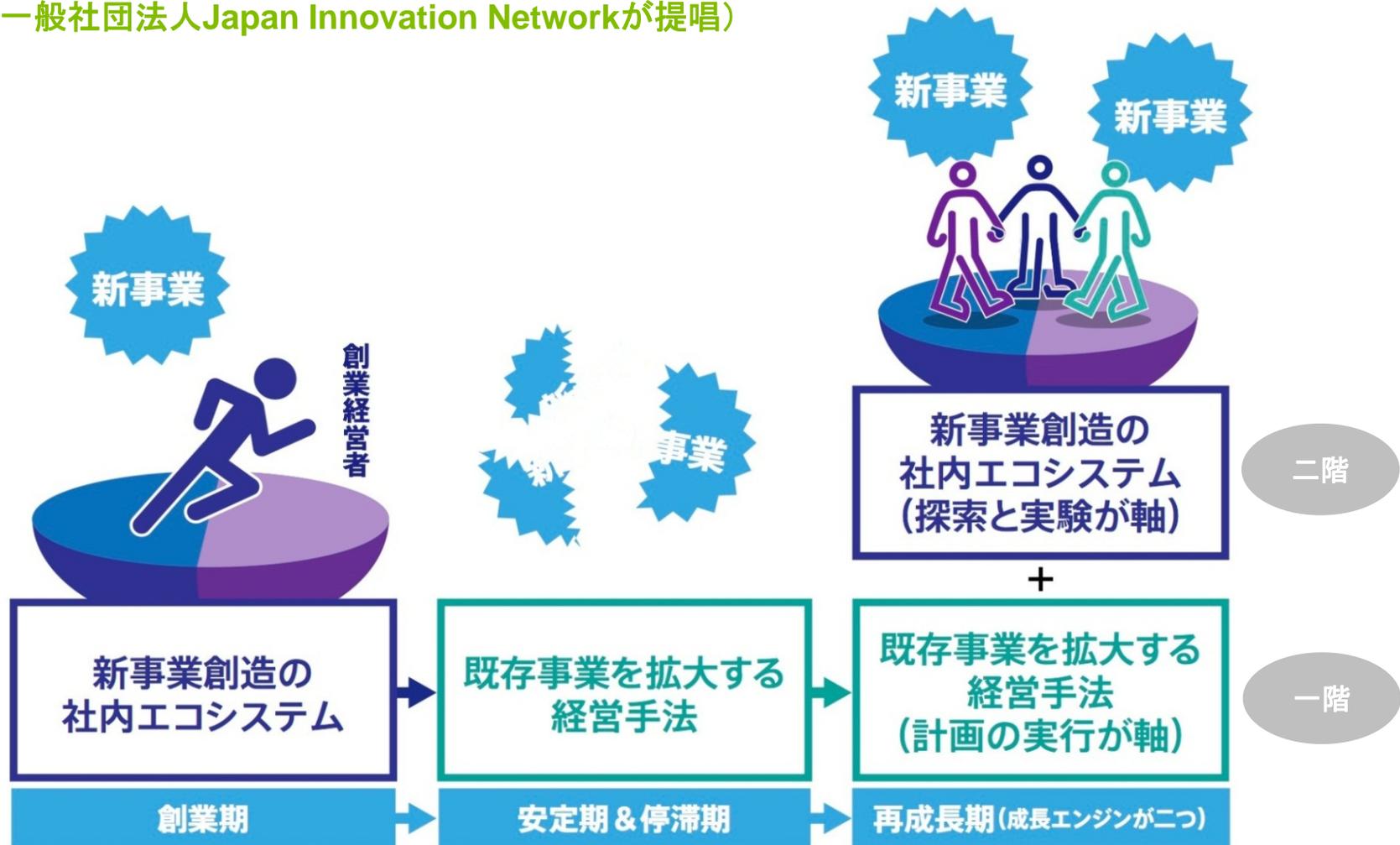
1. きちんとした議題のない会議に、時間の8割方を費やしている
2. 「チームとしての勝ち負け」が、部門レベルの勝利にすり替えられている
3. 「改革・戦略変更・プロセスの改良」が「官僚主義・隠蔽・優柔不断」に置き換わっている
4. 議論が、顧客のニーズや関心から離れる傾向がある
5. 中途採用するとき、同じ業界にいた候補者を選んでしまう
6. 現在の貢献度にかかわらず、長期従業員への揺るぎない忠誠心が見られる
7. リーダーにならないことが安全なキャリア選択と見なされる
8. 企業戦略が、ただただ失敗を避けることになる
9. 最高経営陣以外には、責任がなくなる
10. 戦略的な意思決定と解決法が、戦術的なプロジェクトの結果として作られる

出所: SATOグローバル・ソリューションズ、ジェフ・ファッジ氏の記事より引用

## (参考)イノベーション創出環境整備のために日本企業が持つべき視点とは?(1/2)

「計画の実行」を軸とした既存事業に偏らず、新事業創出に向けた継続的な「探索と実験」に特化したマネジメントを、既存事業を遂行するマネジメント(一階)に“上乘せ”する経営体制を志向することが多くの日本企業において有効な可能性(仮説)

二階建て経営(一般社団法人Japan Innovation Networkが提唱)

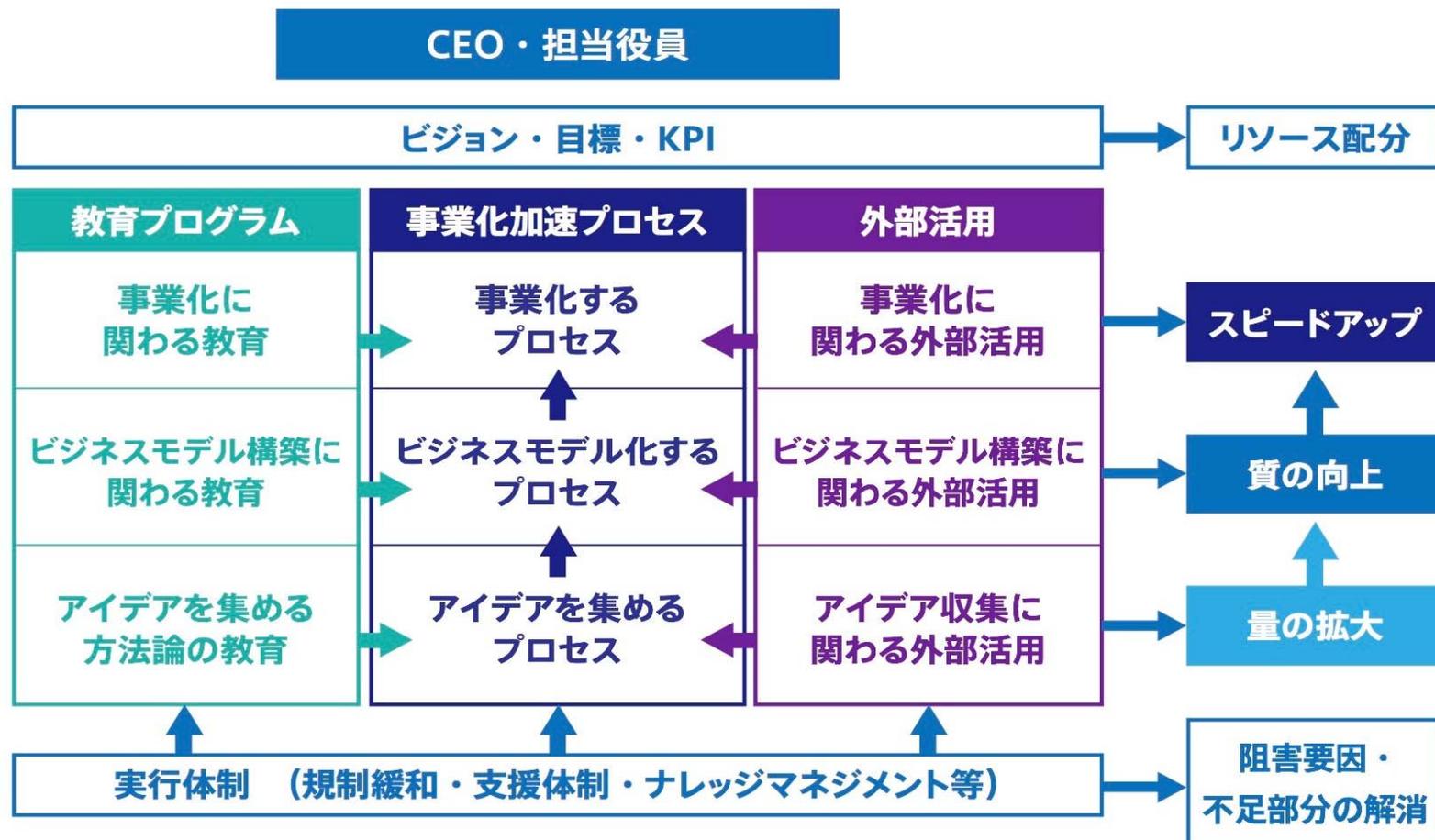


© Japan Innovation Network

## (参考)イノベーション創出環境整備のために日本企業が持つべき視点とは?(2/2)

二階部分においては、経営トップのコミットのもと、アイデアを事業に繋げるためのプロセスとそれを支える実行体制が有機的に結びついた社内メカニズムの構築が、新事業創出を促進するために有効な可能性(仮説)

“二階”を有効に機能させるために必要な社内メカニズムを定義した  
イノベーションコンパス「羅針盤」(一般社団法人Japan Innovation Networkが提唱)



© Japan Innovation Network

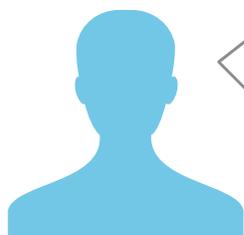
## 2.2. 大企業の取り組みと今後の方向性

# 欧米大企業は、トップ自ら、イノベーション創出環境整備に向けた経営改革を推進

先進的な欧米大企業は、特に2000年前後から、不確実性の高い将来を見据え、イノベーションを全社的な経営課題と認識し、イノベーション創出環境の整備に向けた輻輳的な取り組み・経営改革を、トップ自ら進めてきた

## 欧米大企業の「イノベーション」に関する取り組み例

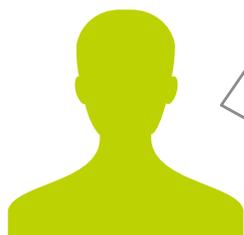
(具体的な取り組みの一例)



P&G  
A.G.ラフリー  
CEO

- ✓ 「私の仕事は、イノベーションを全ての業務に取り込んでいくことだ」
- ✓ 「イノベーションが全てのリーダー(管理職)の仕事の中核をなすものでなければならない」

- ✓ 「外部起点のイノベーション50%以上」を目標の1つに設定する等、コネク&デベロップを提唱し、2000年以降、オープンイノベーションの取組に本格着手
- ✓ アイデアを探索する専門組織を設置する一方で、アイデアを商品化する責任は事業部に負わせるプロセスの導入により、イノベーションの事業化を強力に推進
- ✓ 「クレイ・ストリート」と呼ばれる、数週間通常業務から離れ、短期集中型でイノベーションに没頭する場を提供



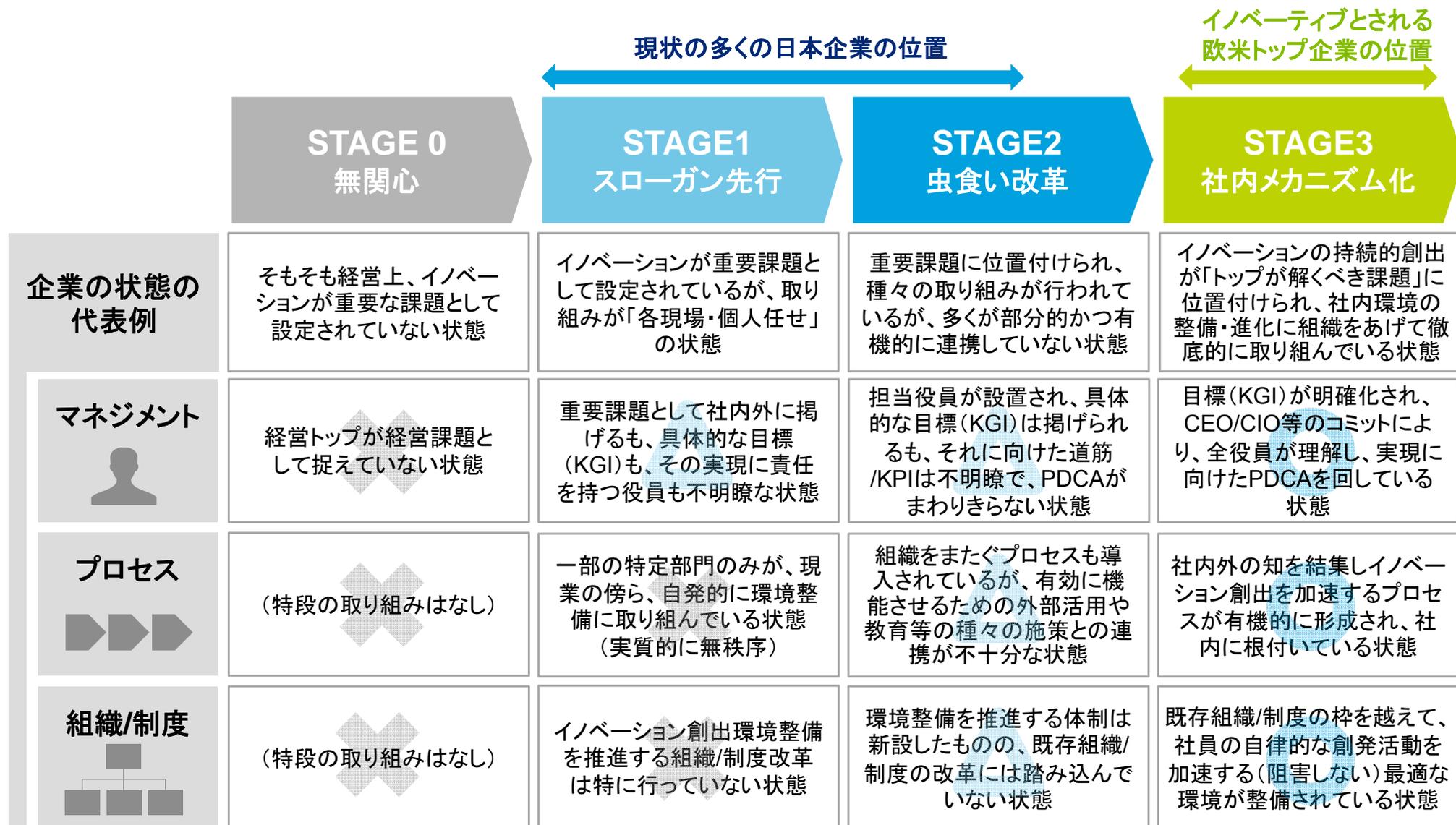
GE  
ジェフリー・  
イメルトCEO

- ✓ 「企業は10年から15年ごとに、それまで築いたものを破壊する覚悟で、ゼロからやり直す気持ちで企業文化を刷新していかなければならない」

- ✓ 2005年に「Ecomagination」を提唱以降、イノベーションによる世界の社会課題の解決を、自社の事業成長の核に
- ✓ GRC(グローバルリサーチセンター)において、既存事業を超えたイノベーション推進のための予算枠を設定; 案件によってはイメルト氏自らモニタリングする仕組みを導入(“外圧”によるイノベーション活動の減速・消滅を回避)
- ✓ 2013年より 顧客の求める製品を迅速に生み出すスタートアップ企業に倣った独自の手法「Fast Works」を導入; リーンスタートアップ等の教育プログラムを全社的に展開

# ...に対する日本企業の大部分は、「スローガン先行」or「虫食い改革」

イノベーション創出環境整備に向けた取り組みステージと日本企業が置かれている現状認識(仮説)



# (参考) 日本企業の現状(1/2) STAGE1:スローガン先行

## 日本企業において発生している典型的な事象例(STAGE1:スローガン先行)

### STAGE1 : スローガン先行

#### 企業の状態の 代表例

イノベーションが重要課題として設定されているが、取り組みが「各現場・個人任せ」の状態

#### マネジメント



- ビジョンや中計にイノベーション戦略は謳っているが、具体的な方法論の実践に繋がっていない
  - ・ 経営理念やビジョン、中期計画で重要課題とされているものの、具体的方法論に落とし込まれておらず、イノベーション創出に取り組む雰囲気醸成されていない
- イノベーション戦略における経営層の担当が明確になっておらず、責任の所在が不明
  - ・ イノベーション担当役員等が設定されておらず、責任の所在が不明確

#### プロセス



- 既存事業から離れたイノベーション活動は、R&D部門の個人の努力に依存している
  - ・ R&D部門のみが既存事業から離れたイノベーション活動を推進しており、研究者個人の意志と情熱を頼りに、課題発見・技術開発・チーム作り・社内外の調整・試作品作り等、事業化に必要な全ての作業を独力でマネージしなければならない
  - ・ コスト・勤怠管理が厳しくなり、R&D部門の闇研究が以前よりも困難になった
- 外部とのネットワークが狭く、オープンイノベーションに対する意識も低い
  - ・ 社内に自前主義がはびこっており、極力社内で技術開発・アイデア発掘を行うため、コストが高く、スピード感に欠く
  - ・ 目的意識や決裁権限を持たない社員が外部イベントに参加するため、何も生まれない
  - ・ 外部と連携しようとしても、適切なプレイヤーに出会う機会・人脈がない
- 「イノベーションは教えて出来るものではない」との思い込みがあり、社内には専門教育がない
  - ・ 社内研修は既存事業・間接部門のスキルアップのための教育に特化しており、新規事業を創出する能力を伸ばすための教育プログラムが存在しない

#### 組織/制度



- 社員の自律性やチャレンジ精神を促し、新しい取組みにつなげる仕組みがない
  - ・ 社員全員を対象に新規事業アイデアを吸い上げ、自由な時間・予算等を与えて事業化をサポートする機能/組織(社員の自律性・チャレンジ精神を引き出す制度)が存在しない
  - ・ 新規事業・新商品開発のチームを上司が組成し、当事者に「やらされ意識」がある
  - ・ 人材に流動性・多様性がなく、“部門間の壁”を越えたコラボレーション・アイデアが生まれない
  - ・ 失敗がマイナス評価に繋がるため、社員がリスクを取った新たな挑戦をしない

# (参考) 日本企業の現状(2/2) STAGE2: 虫食い改革

## 日本企業において発生している典型的な事象例(STAGE2: 虫食い改革)

### STAGE2 : 虫食い改革

<b>企業の状態の 代表例</b>	重要課題に位置付けられ、種々の取り組みが行われているが、多くが部分的かつ有機的に連携していない状態
<b>マネジメント</b> 	<p>➤ <u>イノベーション創出の目標や制度はあるが、適切に管理されておらず、小規模な取組に留まる</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 新商品売上比率目標等のKGIは設定し、そのための制度・担当役員を設置しているものの、プロセス管理が不十分なため、社員一人一人の行動変革には至らず、小規模な成果に留まっている(数年で制度が廃止される場合も)</li></ul>
<b>プロセス</b> 	<p>➤ <u>新規事業アイデアの社内提案制度はあるが、“死の谷”を超えられず、事業化に至らない</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 既存事業を基準としてしまい、短期的に一定規模が見込めない事業アイデアが却下される</li><li>・ 意思決定者が現場から遠いため、意思決定が遅く、新興企業の出し抜きを許してしまう</li><li>・ 提案制度等、全社的にアイデアを集め、ビジネスモデル化する仕組みは構築されているものの、事業化をサポートするプロセス(新規の事業部創設、既存事業部への受け渡し、カーブアウト、法務・財務面の支援等)が未整備</li></ul> <p>➤ <u>オープンイノベーションの意欲はあるが、連携するための経験・ノウハウが不足</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ アイデアやスピード感のあるベンチャー企業を活用する意欲はあっても、専門外領域の技術・ノウハウを見定める「目利き力」が欠如しており、また、実績のないベンチャー企業との取引リスク(品質や継続性が担保されない)を忌避して、連携が進まない</li></ul> <p>➤ <u>会社の提供する研修やセミナーは、流行のビジネステーマの寄せ集めに留まっており体系的でない</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 個別テーマ/スキルに関する単発の勉強会やワークショップが開催されるものの、体系的な教育プログラムが存在しないため、社内の共通言語にはなっていない</li><li>・ 経営層向けの教育プログラムが存在しないため、自らイノベーション創出プロセスを適切に管理・対外発信できない</li></ul>
<b>組織/制度</b> 	<p>➤ <u>イノベーション専任組織は設置されているが、既存の予算・人事制度が足を引っ張り十分に機能していない</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 社内横断的なイノベーション専任組織が新設されたものの、既存事業部との連携が不十分な上、独自の予算制度・人事評価制度が適用されず、また、適切な人材(モチベーションとスキルを有する)が配置されていない</li><li>・ 従来と異なる発想・アイデアと意思を持つ人材を評価する指標が存在せず、既存事業の基準で人事評価が行われるため、真のイノベーターが組織に埋もれてしまっている</li></ul>

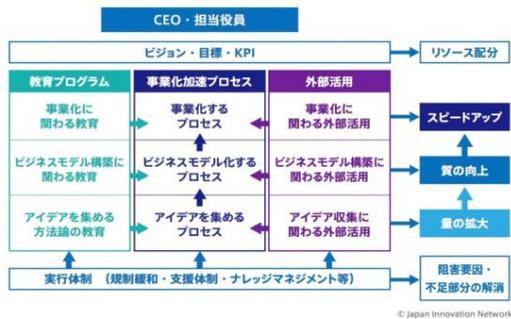
## 2.3.先進企業の取り組み事例

# 調査設計の概要

前頁の仮説に基づき、イノベティブな企業として認知を獲得している国内外10企業のイノベーションへの取り組みについて、「羅針盤」(前出)をフレームワークとして調査項目を抽出し、ヒアリング調査を行った

## 社内メカニズムの分析フレームワーク／主要調査項目

分析フレームワーク  
(イノベーションコンパス「羅針盤」)



- 成功企業に特徴的なイノベーション創造プロセス・創出手法とは？
- イノベーションを起こしやすい組織構造・規模・職場環境とは？
- イノベーションを促進するビジョン・目標・KPI/ 教育/ 実行体制とは？

- 日本企業のイノベーション創出を阻害する社内メカニズムの課題は？

- 外部との協業を阻害する日本企業内部の要因は？

## 調査対象企業

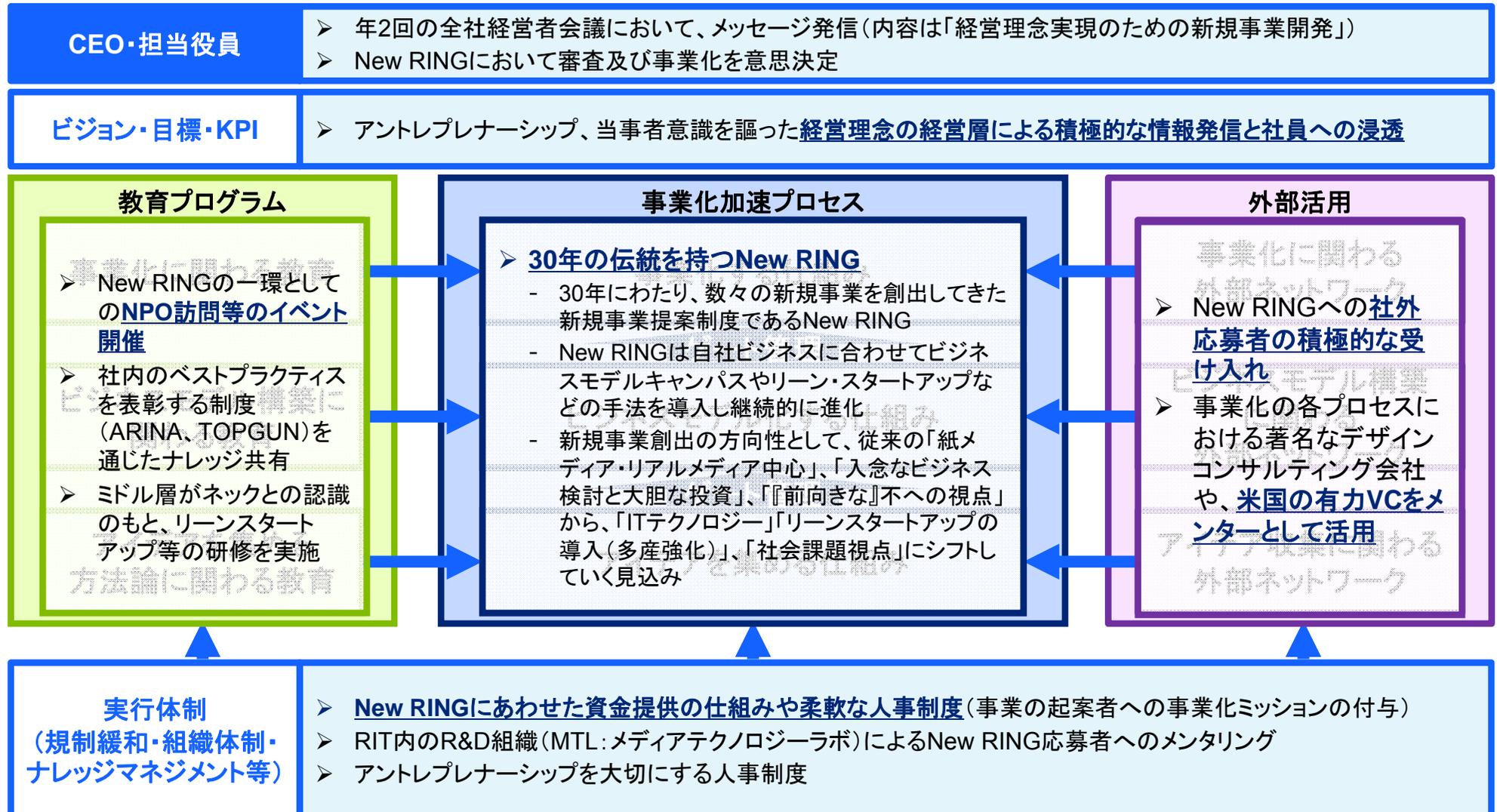
		国内/外資区分	
		国内	外資
業種	製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ NEC</li> <li>➢ 富士フイルム</li> <li>➢ 日東電工</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ GE</li> <li>➢ 3Mジャパン</li> <li>➢ デュポン</li> </ul>
	非製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ リクルートホールディングス</li> <li>➢ ヤマトホールディングス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Google</li> <li>➢ SAPジャパン</li> </ul>

# 調査対象企業の社内メカニズム(1/3)

## 先進的な日本企業の例:リクルートホールディングス

企業文化や人事制度によって自律的に行動できるアントレプレナーシップと当事者意識を持った人材が継続的に供給され、歴史ある新規事業提案制度であるNew RINGを活用することでイノベーションを創出し続けている

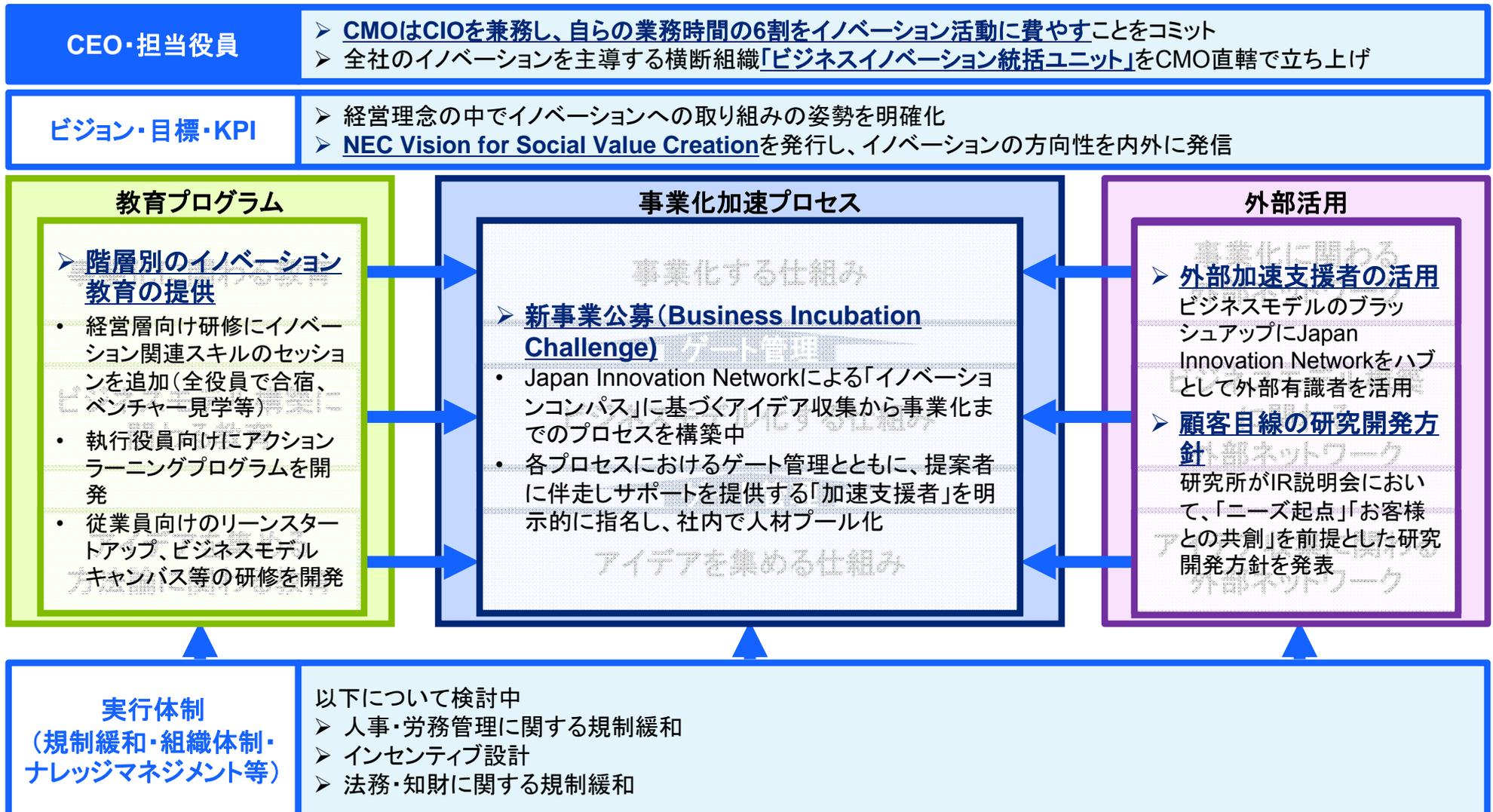
### リクルートホールディングスの社内メカニズムの特徴



# 調査対象企業の社内メカニズム(2/3) 取組を開始した日本企業の例: NEC

NECにおいては、経営トップの深いコミットのもとで立ち上げたイノベーション専門組織を中心として、イノベーションコンパス(前述)の実装に向けた取り組みに着手

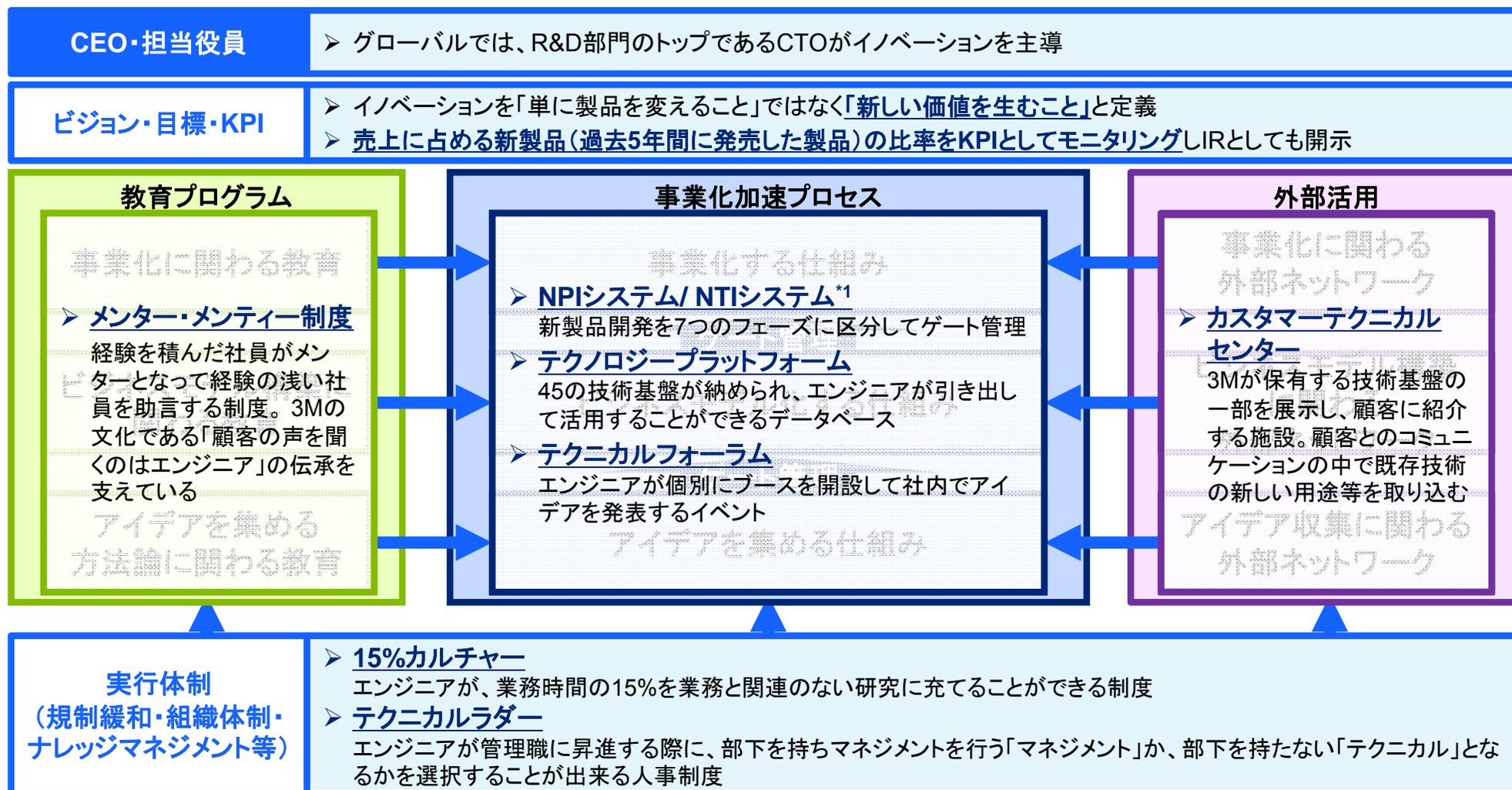
## NECの社内メカニズムの特徴



## 調査対象企業の社内メカニズム(3/3) 先進的な外資企業の例:3Mジャパン

3Mジャパンにおいては、エンジニアが自律的にイノベーション創出に取り組むための制度・仕組みを整備し、技術を起点に新たな価値を創造することをイノベーションとして推進

### 3Mジャパンの社内メカニズムの特徴



\*1: NPI/NTI=New Product Introduction及び New Technology Introductionの略(詳細後頁参照)

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(1/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(CEO・担当役員及びビジョン・目標・KPI)

CEO・担当役員及びビジョン・目標・KPI	<b>Google</b>	<p><b>社員全員が積極的に貢献し、経営者と意見交換できるベンチャーのような文化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 週一度全世界同時に開かれるオンラインの全社会議(TGIF: Thank God. It's Friday)に経営陣が創業以来休まず出席し、全社員の投票により選定された質問に回答</li> <li>➢ 「10X」や「Moon Shot」をキーワードに、100%達成できる改善目標ではなく、全く新しいやり方をゼロから考えなければ達成できない10倍の成果目標(ストレッチゴール)を設定することを全社・部門・個人レベルで実践</li> </ul>
	<b>DuPont</b>	<p><b>長期のメガトレンドを踏まえた事業領域の選定と開拓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「人口増加」といった長期のメガトレンドを踏まえ、「食品、エネルギー、プロテクション(人と資産を守る)」の3つの分野において、イノベーション・ヘッドスペース(伸長余地)が大きい事業領域のみを選定・開拓</li> <li>➢ 過去4年間に販売された製品の売上高に占める比率をKPIとして管理しており、30%台の高水準を実現</li> </ul>
	<b>NEC</b>	<p><b>CMOのイノベーションに対する深いコミット</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ CIOを兼務するCMOが自らの業務時間の6割をイノベーション活動に費やすことを役員合宿で社長にコミット</li> <li>➢ 受託開発思考からの脱却を目指し、全社のイノベーションを主導する横断組織「ビジネスイノベーション統括ユニット」をCMO直轄で立ち上げ</li> <li>➢ 「全社戦略投資委員会」(CSO、CMO、CFO、経営企画部長で構成)のメンバーとして、新規事業提案制度における審査・投資判断を担う</li> <li>➢ イノベーションに取り組む方向性を社内外に積極的に発信するとともに、イノベーションコンパスを実装すべく、社内メカニズム構築に向けた具体的なKPI(加速支援者数、研修受講者数、公募から生まれる新規事業プロジェクト数など)を設定</li> </ul>

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(2/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(事業化加速プロセス)

事業化加速プロセス	リクルート ホールディングス	<p><b>30年の歴史の中で進化を続ける新規事業提案制度「NewRING」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ リクルートグループ全社員対象の新規事業提案制度を30年前に開始(社外人材もチームメンバーとして参加可能)</li> <li>➢ 最終審査は社長を含む取締役会メンバーが出席し、15分のプレゼンテーションで事業化の意思決定を行うこれまでの提案件数は年間約200件(従業員の約5%が参加)×30年間=約6,000件であり、事業化に繋がった20件程度の事業のうち、「ゼクシィ」、「ホットペッパー」、「R25」、「受験サプリ」などのサービスが現在の基幹事業に成長</li> </ul>
	Google	<p><b>「20%ルール」を活用した自由でオープンな新サービス開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 資源の70%をコアビジネス、20%を周辺領域、10%を革新領域に配分することがマインドシェアされており、全社員が「20%ルール」(20%の時間を担当業務以外に充当可能)を活用して、周辺領域の新サービスを開発(なお、革新領域は、Google Xという専門組織が担い、10-20年後を見据えた長期の研究開発を実施) (20%ルールから生まれたサービスの例:「Gmail」、「Google Map」、「Google Suggest」、「Google News」、「Google Now」、「Google AdSense」等)</li> <li>➢ 提案者は、世界中の社員の中から賛同者を集めてチームを作り、プロトタイプによって顧客の反応(具体的なデータ)を確認した上でサービス提供を決定</li> <li>➢ 新たなアイデアへの協力者を募りやすくする取組みとして、1週間新しいアイデアのプロトタイプ作りだけに専念し(会議やその他の予定は入れない)、最終日にデモを行うイベント「デモ・デイズ」を運用しているチームも存在</li> </ul>

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(3/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(事業化加速プロセス)

事業化加速プロセス	3M	<p><b>「製品と技術の分離」によって、エンジニアの自由な発想を促す</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ アイデアの基点として45の技術基盤が納められ、エンジニアが引き出して活用できるデータベース「テクノロジープラットフォーム」が存在</li> <li>➤ 年3回、エンジニアが個別にブースを開設して社内でアイデアを発表するインフォーマルなイベント「テクニカルフォーラム」を通じ、技術者間の情報共有・交換を通じたネットワーク構築を促進</li> <li>➤ エンジニアが、業務時間の15%を業務と関連のない研究に充てることができる「15%ルール」を活用して他部署のエンジニアを巻き込んでプロジェクトを組成し、製品開発を行うことも可能</li> <li>➤ NPI (New Product Introduction) システム/ NTI (New Technology Introduction) システムを採用し、新製品開発を7つのフェーズに区分してゲート管理しており、製品化に至らなかった技術についても、技術データベースに格納</li> <li>➤ 売上に占める新製品(過去5年間に発売した製品)の比率をKPIとしてモニタリングしIRとしても開示</li> </ul>
	ヤマトホールディングス	<p><b>全ての顧客接点をイノベーションの起点化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 全国に展開する6万人のセールスドライバーをはじめとする、「ヤマトは我なり」を現場で実践する社員が、顧客の「困りごと」を起点に発想した新規事業アイデアをボトムアップで吸い上げ、毎週~2週に1度の経営戦略会議(又は年に2度開催するエリア戦略ミーティング)の場で役員に対してプレゼンを行い、その場で意志決定</li> <li>➤ 部門横断でチームを組成することにより、グループの持つ多様なアセットを活用してソリューションを提供</li> </ul>

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(4/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(外部活用)

外部活用	リクルート ホールディングス	<p><b>NewRINGにおけるグローバル・ネットワークの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ NewRINGの審査員として米シリコンバレーの第一線で働くベンチャーキャピタリストや起業家が参画</li> <li>➢ 世界的なデザインコンサルティング会社であるIDEOや500startupsがメンターとして参画し、提案者に対し、プロダクトのアイデア、リーンスタートアップの手法に関してアドバイスを提供</li> <li>➢ シリコンバレー、イスラエル、ベルリン等にCVCの人員を派遣し、現地ベンチャー企業にマイナー出資（約10年間で100件程度の投資実績）</li> </ul>
	Google	<p><b>社会課題を「世界の知」を結集した革新的手法で解決する オープンな広場: Solve for X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ GoogleのWebプラットフォームで世界中の最先端の研究者や起業家から社会課題と先端ソリューションを収集</li> <li>➢ Solve for Xで収集されたアイデアをベースに、未来的技術の開発部門であるGoogle X Labが事業化を推進</li> <li>➢ これまで、無人自動車、気球ネットインフラ、宇宙エレベーターなど数多くのイノベーションが誕生</li> </ul>
	DuPont	<p><b>顧客との共創の場「イノベーションセンター」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ DuPontの要素技術やそれを活用した半製品を展示したイノベーションセンターを日本を含む世界13箇所に設置</li> <li>➢ 単なる展示場ではなく、ワンストップで顧客のニーズや課題を探り、解決策まで探る共創の場</li> <li>➢ 2005年、世界に先駆けて名古屋で開設し、同センターには、2013年までに延べ600社・1万人以上が訪問</li> <li>➢ 代表的な共創によるイノベーションとして、デンソーと共同で、エンジンルームで高温にさらされるラジエータタンクのバイオ樹脂を開発</li> </ul>

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(5/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(教育プログラム)

教育プログラム	Google	<p><b>全社員6万人を“イノベーター化”するための教育プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ イノベーション創出には「イノベーター」の育成が不可欠であり、「イノベーションの起こし方」は教育可能との考えのもと、デザイン思考に関する実践的な教育プログラム(トレーナー・トレーニー制度)を全社員向けに提供</li> <li>➤ 自社社員の育成のみならず、顧客企業のイノベーション創出支援サービスとして、インメモリ・データベース・プラットフォーム(「HANA」という名称のITソリューション)と組み合わせてデザイン思考を紹介し、課題解決に活用</li> <li>➤ 結果としてプログラム導入前(2010年)との比較で株価は2倍、顧客満足など全ての経営指標が大幅に改善</li> </ul>
	リクルートホールディングス	<p><b>イノベーションへの感度を高める社外有識者の講演やベストプラクティスを共有しモチベーションを高める様々な社内表彰制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 高齢者が多く住む地域の団地へのスタディーツアー、TEDのスピーカや社会起業家等の社外有識者による講演など、社会課題を発見・検討し、新規事業への感度向上に繋げるためのイベントを開催</li> <li>➤ TOPGUN、ARINAなどのベストプラクティスの表彰制度を通じて社員のモチベーション向上とともに社内共有を図る。当該役割は、ナレッジマネジメント専門部署である「コンピタンスマネジメント部」が主導</li> </ul>
	DuPont	<p><b>経営層の理解力向上のためのアクションラーニング型マネジメント教育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ イノベーション創出の取組に対する経営層の理解力向上を目的として、研修にイノベーション関連スキルのセッションを追加(全役員で合宿、ベンチャー見学等)</li> <li>➤ 執行役員向けには、アクションラーニングプログラムを開発。自ら東南アジアの社会課題を探索・発見するワークショップ等を毎週開催</li> </ul>

# 調査対象企業における個別の特徴的な取り組み例(6/6)



## 調査対象企業の特徴的な取り組み(実行体制)

実行体制	リクルート ホールディングス	<p><b>アントレプレナーシップを後押しする資金提供の仕組みや柔軟な人事制度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ New RINGの一次審査を通過した提案者に対してリーンスタートアップによるプロトタイプ開発・顧客開発のための資金(500万円)・時間(勤務時間の20%を充当可能)を提供</li> <li>➢ New RINGの提案者は、事業化決定後、既存事業部から異動し、新事業に専念できる(既存事業部に拒否権なし)</li> </ul>
	SAP	<p><b>日本法人CIO自らが「失敗を賞賛するための仕組み」を試行導入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「Opportunityを逃すことこそが本当の失敗であり、最終的なコスト・痛みを最小化するためのMistakeは失敗ではない」との考え方にに基づき、リスクを冒して生み出した失敗の数=チャレンジの数として失敗を賞賛する考え方を仕組みとして社内に定着させる観点から、失敗の数及びその共有を日本のCIOの成果報酬における評価指標として設定(試行中)</li> </ul>
	Google	<p><b>優秀な人材を惹き付け、社員同士のコミュニケーションを活性化するオフィス環境</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 遠隔コミュニケーションが可能なTV会議システムによって世界中の多種多様な社員同士のコミュニケーションを活性化しつつ、半径50m以内に必ず一つはあるミニキッチン、世界の一流料理が食べられる無料の社員食堂など、優秀な社員を惹き付けるオフィス環境を提供</li> <li>➢ 人材採用を特に重視し、社員による複数回のテレビ電話面接、数理的能力や創造性を図るための適性検査、プログラムコンテスト(Google Code Jam)上位者へのオファーなど、一切の妥協無く優秀な人材を採用</li> </ul>

# 調査・分析結果サマリ

## 多くの成功企業で共通して得られた示唆

### 共通して得られた示唆(仮説)

- 1 経営トップが強い危機意識を持ち、自らイノベーション促進のための組織活動に明確にコミットし、トップの号令の下、経営層・社員・支援者のあらゆるレベルで具体的な方法論を実践している
- 2 幅広くアイデアを集め、素早く選定と修正を繰り返してビジネスに昇華していく一連の事業化加速プロセスが存在し、KPIや予算・人事制度等と有機的に繋がる社内メカニズムを構築している
- 3 単なる取引・資本関係だけでなく、技術・ノウハウ・知見を有する幅広い企業・人を巻き込むために、グローバルなネットワークや、ハブとなる拠点又はキーパーソンを活用している
- 4 社員全員に新たな価値創造(=イノベーション)にチャレンジする自由・必要なサポート(職場環境・資金・時間・教育)を提供することで、「自律性・主体性・当事者意識」が社員一人一人に浸透している

### 具体例

Google	✓ 週一回の全社ミーティングに経営陣が休まず出席し、社員の質問に回答
NEC	✓ CMOが時間の6割をイノベーション活動に使うことにコミット
リクルート	✓ New RING
3M	✓ NPI(New Product Introduction)/NTI(New Technology Introduction)システム
リクルート	✓ New RINGにおけるシリコンバレーネットワークの活用
3M・DuPont	✓ イノベーションセンターにおける顧客との深い対話を通じた潜在的な顧客ニーズの把握
Google	✓ 「20%ルール」
SAP	✓ デザイン思考に基づくイノベーター育成プログラム

## 2.4. 今後のイノベーション政策の方向性

# ヒアリングから導出された日本企業のイノベーション力強化に向けて政府が取るべき施策例

日本企業に対するイノベーション創出環境(社内メカニズム)整備に向けた意識醸成と取組を後押しするための支援策が必要とされている

## ヒアリングで挙げられた政策アイデア

1

イノベーションを生み出す社内メカニズムの構築を後押しする啓蒙

- イノベーションを持続的に創出する組織ケイパビリティを評価するためのフレームワーク策定及び啓蒙・展開
- 国内企業のイノベーションへの取り組みに関し共有・議論できるシステム・場の構築
  - ✓ ベストプラクティスの共有システム(日本版APQC)
  - ✓ 経営者・加速支援者・イノベーターそれぞれのレベルで情報共有・ディスカッションを行う場の提供 等

2

イノベーションの実行プロセスに対する支援

- 事業化の迅速化及びリスクの軽減 @事業化加速プロセス
  - ✓ リーンスタートアップに対応した、規制問い合わせに対する迅速な回答
  - ✓ 官公庁の許認可・届出・規制問い合わせ窓口のワンストップ化
  - ✓ 試作・事業化に要するリスクマネー供給、カーブアウト支援
- オープンイノベーション・協業支援 @外部活用
  - ✓ 限られた企業・組織間で共創を検討をするための場作り及びデータベース・ノウハウ共有
  - ✓ 異業種間の協業を促進するためのシードマネー及びマッチング支援
  - ✓ 異業種間、大企業・ベンチャー企業間での人材流動促進
- 全日本人イノベーター化プロジェクト @教育プログラム
  - ✓ 新規事業立ち上げ・支援スキル(デザイン思考等)の社内研修・メンター制度の導入支援
  - ✓ 官公庁へのイノベーション・スキル研修及びコワーキングスペースの導入
- 社内特区制度の創設支援 @実行体制
  - ✓ 社員の自律性・チャレンジ精神を高める制度(例:20%ルール)の導入支援
  - ✓ 失敗(リスクをとった行動)を評価・共有する仕組みの導入支援

## (参考)APQCの概要

米国では、企業間で業務プロセスのベストプラクティスをベンチマークし合い、共通の基盤とするための取り組みが1980年代から進められてきている

### 米国生産性品質センター(APQC: American Productivity and Quality Center)とは

<b>概要</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 1980年に組織の生産性・品質向上支援を目的として設立された世界最大・最先端のナレッジ・マネジメント研究機関であり、業務プロセスのベンチマーキングやベストプラクティスの知見共有を行うことをミッションとしている</li></ul>
<b>加盟団体</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 米国の多くの大企業をはじめ、45業界における550以上の企業・自治体が加盟</li></ul>
<b>代表的取り組み</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ APQC Knowledge Base 8500以上に上るベストプラクティス事例及び研究レポートが蓄積されたオンラインデータベース ✓ イノベーションへの取り組みについても、「製品/サービス」、「プロセス」等、種類別に紹介</li><li>➤ APQC Benchmarking Portal 数千に及ぶパフォーマンス指標別に自社データと主要企業データを比較したベンチマークレポートをオンデマンドで入手可能 ✓ イノベーション関連の指標としては、資源配分、R&amp;D支出、上市までのスピード等を設定</li></ul>

# 添付資料

# 社内メカニズムの事例調査

【事例1】NEC

【事例2】日東電工

【事例3】富士フイルムホールディングス

【事例4】ヤマトホールディングス

【事例5】リクルートホールディングス

【事例6】SAPジャパン

【事例7】Google

【事例8】GE

【事例9】3Mジャパン

【事例10】デュポン

# 社内メカニズム 事例1: NEC

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例1】NEC

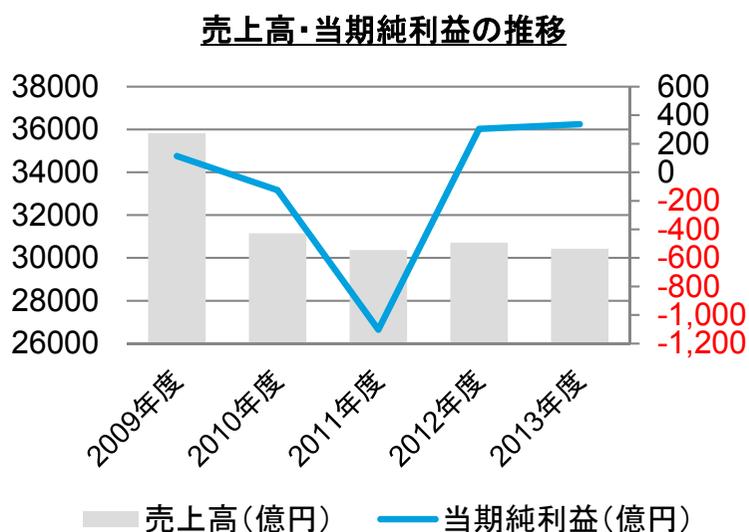
## 基本情報

### 会社概要・直近業績

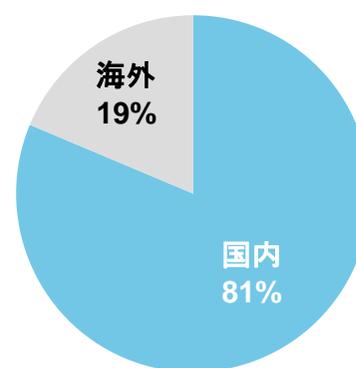
#### ①会社概要

- 企業名：日本電気株式会社
- 本社所在地：日本 東京都
- 創業時期：1899年
- 創業者：岩垂邦彦
- 代表取締役執行役員社長：遠藤信博
- 従業員数：100,914人(2014/03期 連結)
- 事業内容：総合電機、二次電池、通信機器(有線)、通信機器(携帯電話・PHS)、汎用コンピュータシステムインテグレーター、医療情報システム開発
- 展開地域：日本、アジア、米国、欧州、他

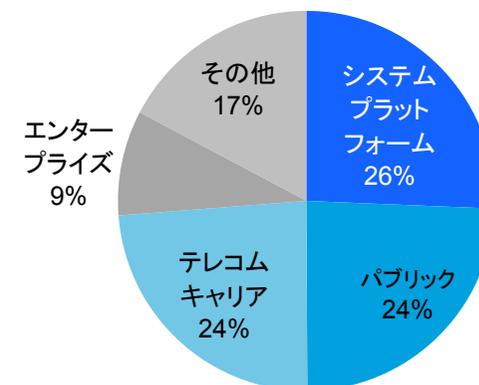
#### ②直近業績



国内海外売上高比率(2013年度)



事業別売上高比率(2013年度)



システムプラットフォーム：ハードウェア・ソフト・データセンター等／パブリック：官公庁・公的機関向けシステム構築等／テレコムキャリア：通信事業者向けネットワークソリューション等／エンタープライズ：製造・サービス業向けシステム構築等

出所：NECウェブサイト及び決算資料

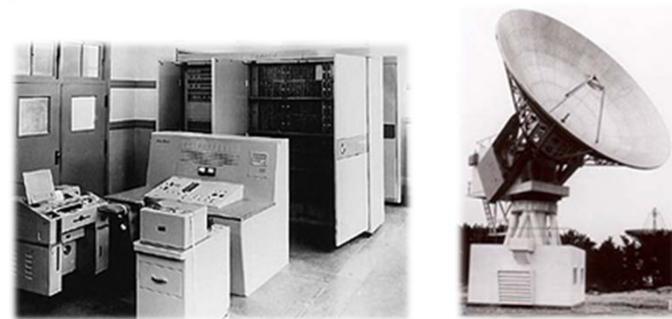
# 【事例1】NEC

## 基本情報

国内の通信インフラ整備に大きく貢献、コンピュータ業界を牽引してきた。最近は、「B2B」や「社会ソリューション」へのシフトを宣言し、スマートコミュニティなどのインフラ技術への取り組みも目立っている

### 主なイノベーション創出事例

- 1939 ● 国産テレビを試作、翌年、大阪阪急百貨店で公開実験に成功
- 1956 ● 国産第1号の電子計算機「NEAC-1102」
  - 東北大学と共同開発
- 1963 ● 衛星通信地球局を開発
  - マイクロ波によるテレビ無線中継の研究が成功
- 1968 ● 144ビットnチャンネルMOSメモリを開発
  - 画期的な絶縁技術により成功、後にnチャンネルが世界標準に
- 1982 ● ビジネス向け16ビットパソコン「PC-9801」を発売
  - 本格的な完成品として最初のパソコン
- 2002 ● スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を完成
  - 2002年スパコン性能ランキングで1位、2年半にわたってトップ
- 2010 ● 小惑星探査機「はやぶさ」が帰還
  - 衛星システムの開発、製造、試験、運用及び主要搭載装置の開発を担当
- 2013 ● 大規模プラント故障予兆監視システム・サービス
  - 事前シミュレーションにて、原子力発電所の故障予知を人間より「7時間」早く察知



計算機「NEAC-1102」

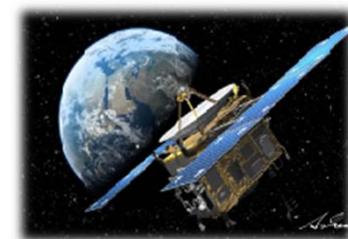
衛星通信地球局



PC-9801



地球シミュレータ



はやぶさ



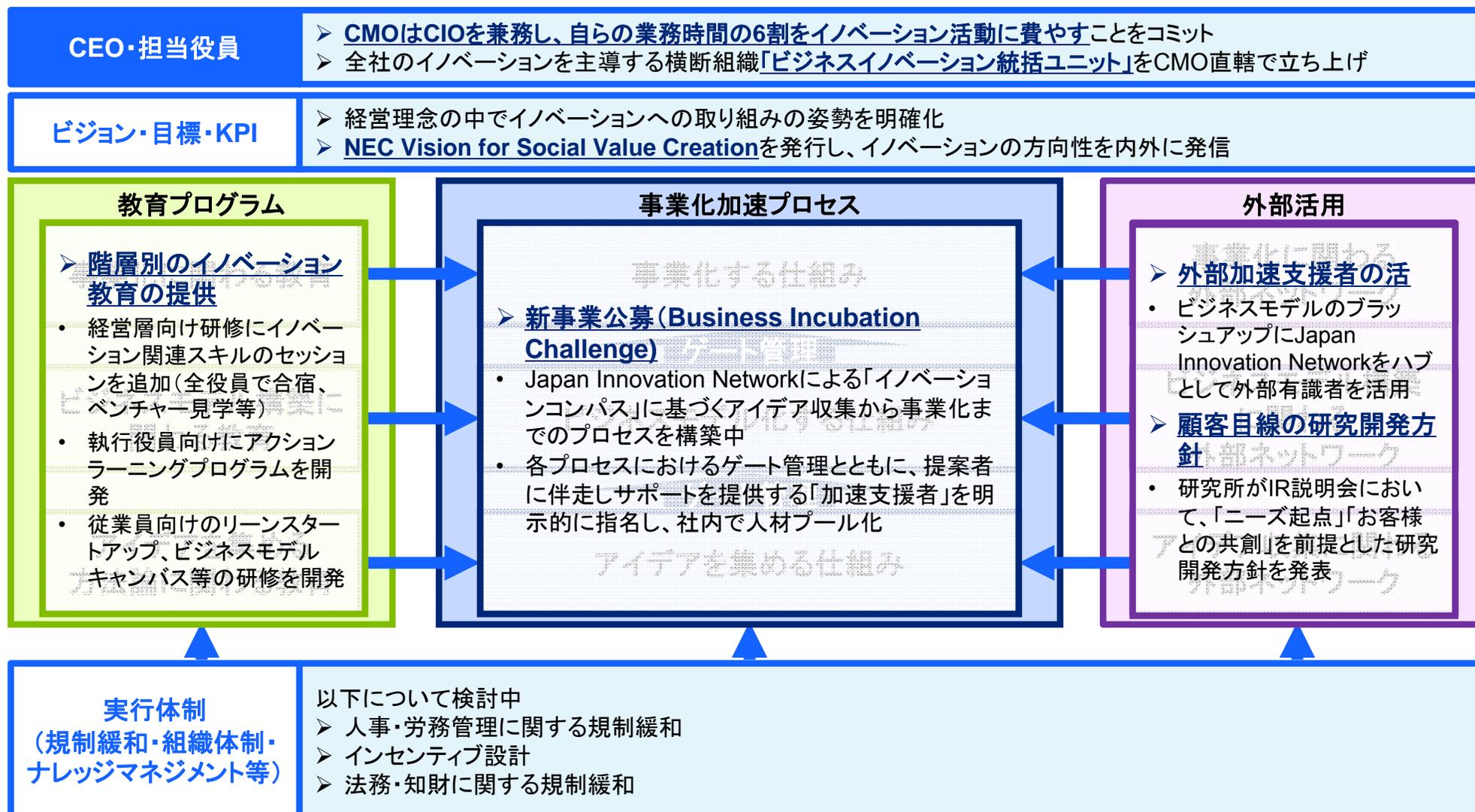
大規模プラント故障予兆監視システム・サービス

# 【事例1】NEC

## 社内メカニズムの特徴

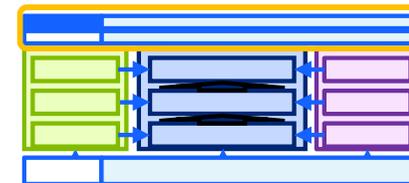
NECにおいては、経営トップの深いコミットのもとで立ち上げたイノベーション専門組織を中心として、イノベーションコンパス(前述)の実装に向けた取り組みに着手

### NECの社内メカニズムの特徴



# 【事例1】NEC

## 社内メカニズム詳細(1/6)



NECは、イノベーションへの取り組みの方向性を中期ビジョンやグループバリューとして明確に示すとともに、改めて浸透させるため社内外への発信を行っている

### ビジョン・目標・KPI

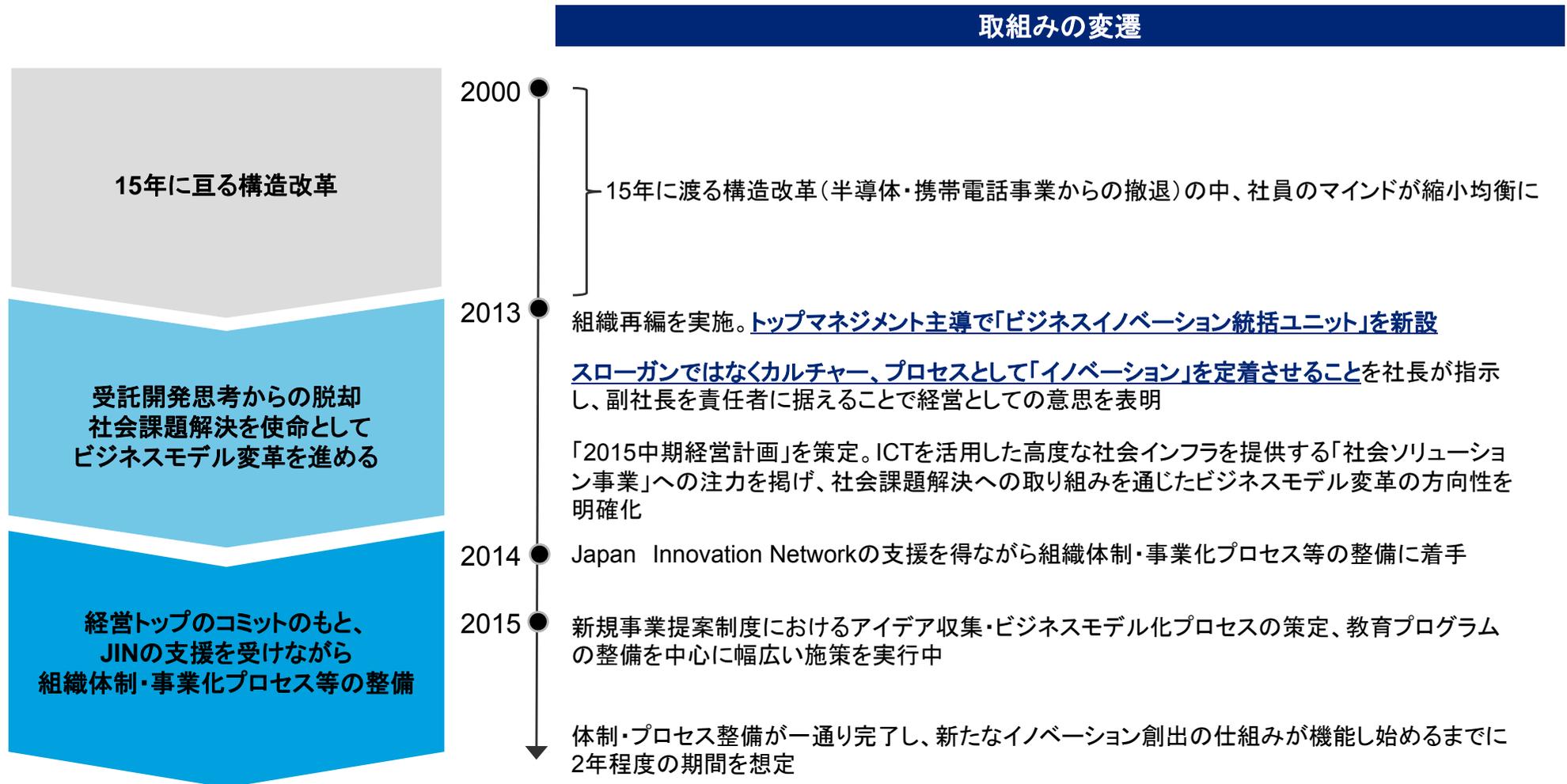
定性目標	NECグループビジョン2017	NECグループバリュー		NEC Vision for Social Value Creation 2014
	ブランドステートメント			
定量目標	“Empowered by Innovation”		価値観	重要な行動原理
	<p>➢ ビジネスイノベーション統括ユニットにおいて以下のKPIを設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 加速支援PJ数15件</li> <li>✓ MVPアセット15件</li> <li>✓ 新事業公募アドバイザープログラム適用5件</li> <li>✓ 社内加速支援者31名</li> <li>✓ 集合研修受講者3000名 など</li> </ul>		<p>[行動の原動力] イノベーションへの情熱</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•物事の本質を追究する</li> <li>•従来の常識を創造的に破壊する</li> <li>•世界中の知恵を新結合する</li> </ul>

# 【事例1】NEC

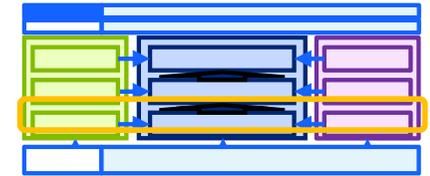
## (参考)イノベーションへの取り組み経緯

従来有していた企業としての「イノベーションマインド」を再度喚起し、カルチャー、プロセスとして定着させることによるビジネスモデルの転換を目指し、トップマネジメント主導での体制・仕組みの整備に着手

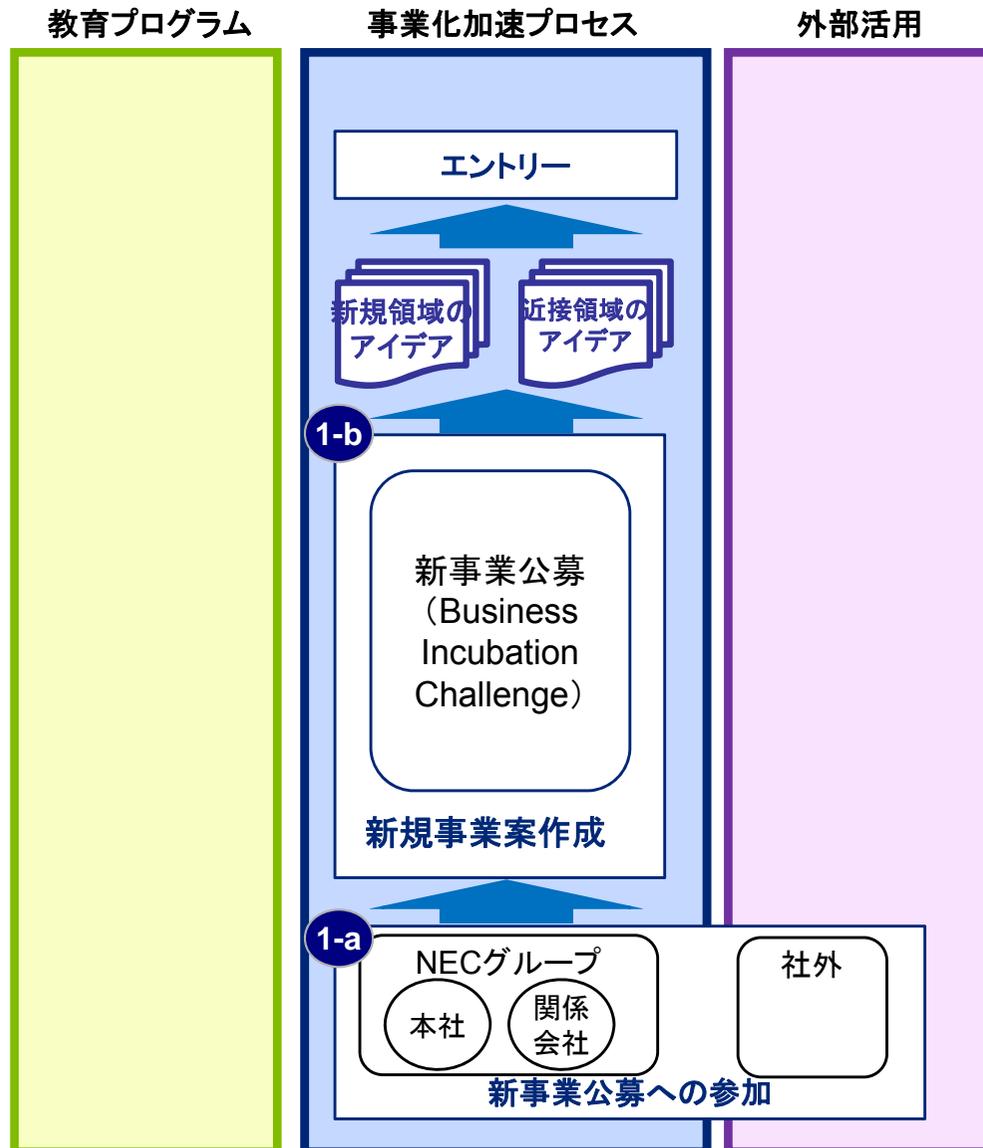
### NECにおけるイノベーションへの取り組み経緯



# 【事例1】NEC 社内メカニズム詳細(2/6)



## 事業化加速プロセス(アイデア収集)



### 概要

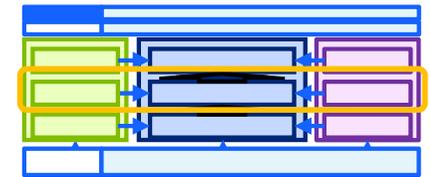
1-a

- 社内新事業提案制度である「新事業公募 (Business Incubation Challenge)」は、NECグループの全従業員が対象 (※但し、海外従業員については、事業化に向けた支援提供が困難なため対象外)
- 外部のベンチャー企業等をチームに組み込むことも可能としている

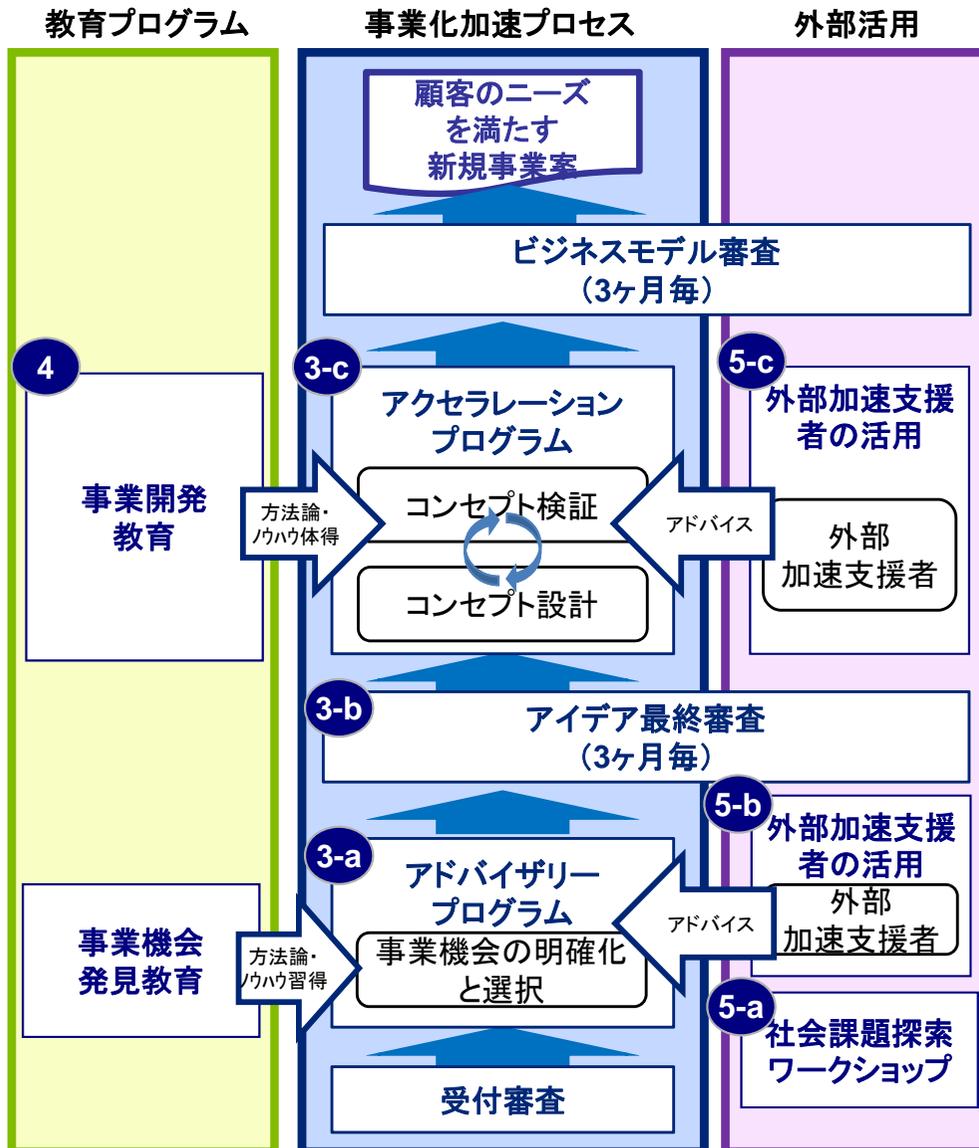
1-b

- ビジネスイノベーション統括ユニット主催  
複数回の開催を経て、直近では以下の通り制度改善
  - 新規領域だけでなく、既存事業の近接領域も可としている
  - 指定テーマを設定
  - 常設(年4回審査)
  - アイデアのみによる応募も可
    - ・ 従来は綿密なビジネスプランを求めていたものを、アイデアをベースに、ビジネスイノベーション統括ユニットが事業化を支援する形式に変更
- 現在のところ「アイデア」の定義は設定されていない
- 「アイデア収集」及び「ビジネスモデル化」部分(次頁「ビジネスモデル審査」まで)のプロセスを総称して“Ideate”と呼称

# 【事例1】NEC 社内メカニズム詳細(3/6)



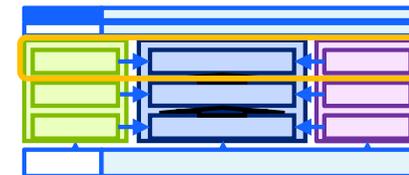
## 事業化加速プロセス(ビジネスモデル化)



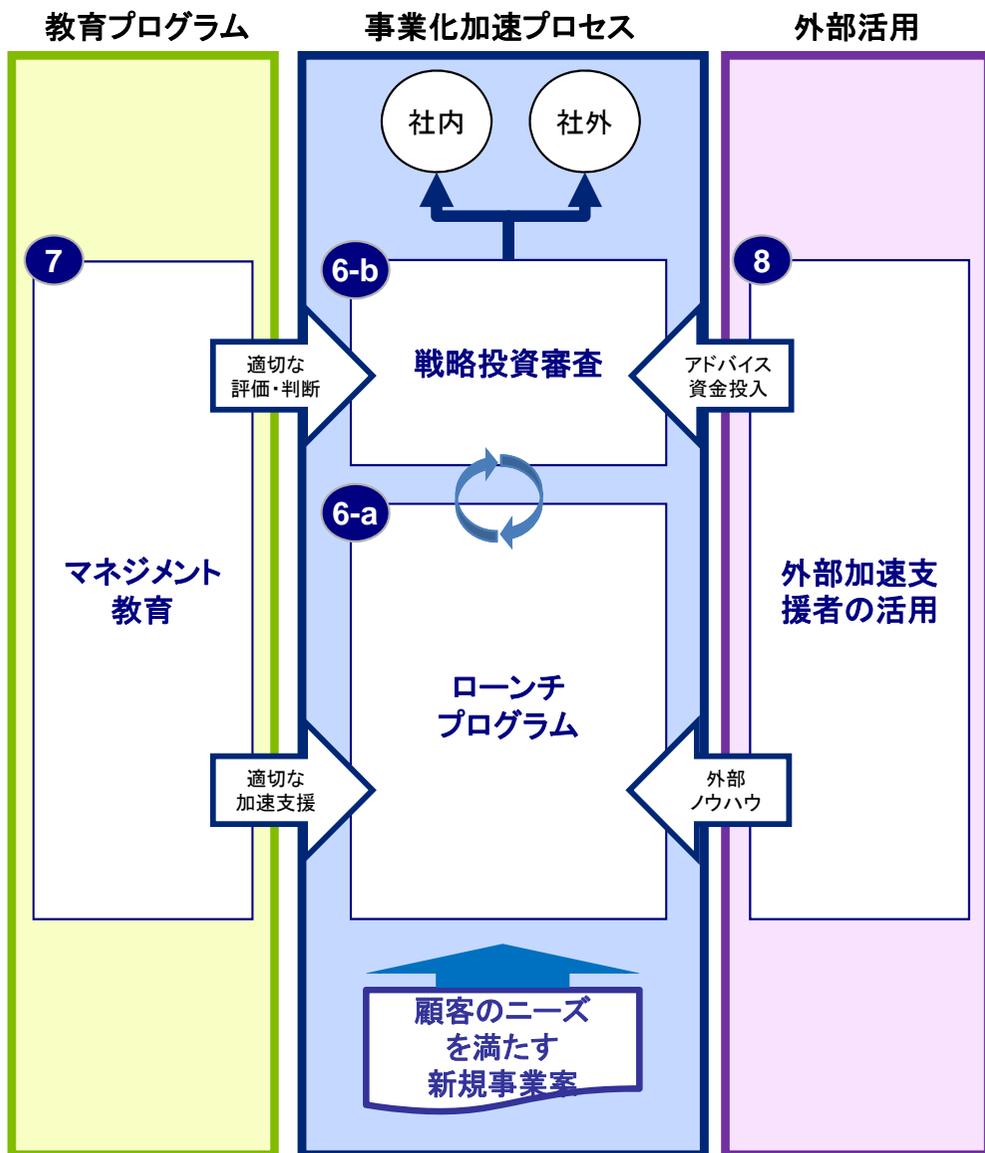
### 概要

- 3-a**
  - 専用のウェブサイト上での、提案者と加速支援者(後頁「イノベーション実行・支援体制」の「社内加速支援者」の項を参照)との間でのやりとりを通じてアイデアをブラッシュアップ
- 3-b**
  - 外部審査員を含む審査員との面談を通じて、提案者の意志、他の事業との関連性等を確認
- 3-c**
  - アイデア審査通過案件に対しては加速支援者による仮説検証支援を得ながらリーンスタートアップによりビジネスモデル化を推進
  - 所属は既存事業部門に残したままで、ある程度新規事業開発に専念できる体制とすることが多い
- 4**
  - 集合型研修を通じてリーンスタートアップ、ビジネスモデルキャンバス等の基本知識を提供し、共通言語化
  - 加速支援者に対する教育も実施 (具体例)
    - リーン・スタートアップワークショップ
    - 北米ベンチャーキャピタルでの実践研修
- 5-a**
  - 地方自治体と連携し、社会課題探索ワークショップを実施
- 5-b**
  - Japan Innovation Network、社外有識者(ベンチャーキャピタリスト等)によりアイデアの質向上、目利きを支援
- 5-c**
  - Japan Innovation Networkによりビジネスモデル構築、審査を支援、

# 【事例1】NEC 社内メカニズム詳細(4/6)

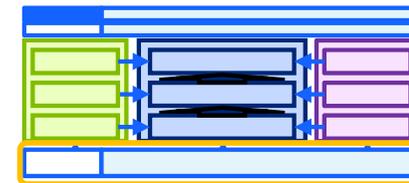


## 事業化加速プロセス(事業化)



概要	
6-a	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ローンチプロセスについては、現在外部活用方法の検討を先行して実施中                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 過去の経験上、事業化における「出口」のバリエーションが重要であるとの判断から優先的に検討</li> </ul> </li> </ul>	
6-b	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「全社戦略投資委員会」(後頁「全社戦略投資委員会」の項を参照)による事業ラインとは別枠での意思決定ルートを確認</li> </ul>	
7	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 経営幹部向け各種教育プログラムに、リーンスタートアップ、ニーズのメカニズムのセッションを追加</li> <li>■ 執行役員向けにアクションラーニングプログラムを開発(具体例)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ベトナム、フィリピンの3チームに分かれ、各国の社会課題を探索、自ら仮説設定</li> <li>➢ 各国の留学生、大使館とのディスカッションにより仮説検証</li> </ul> </li> </ul>	

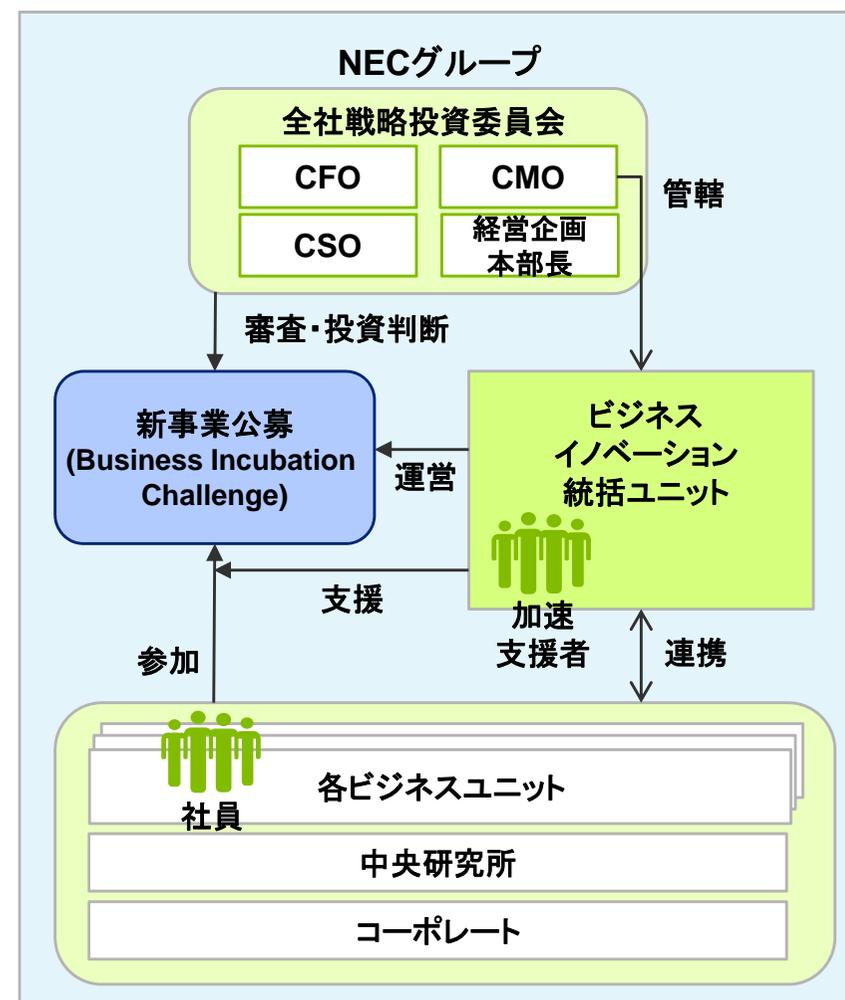
# 【事例1】NEC 社内メカニズム詳細(5/6)



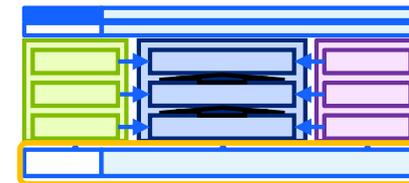
2013年に設置された、CMO直轄の全社横断組織である「ビジネスイノベーション統括ユニット」及び同組織が運営する新事業公募に参加するグループ社員が、NECにおけるイノベーション創出を主導

## イノベーション実行・支援体制

主体	主な役割
経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>全社戦略投資委員会</li> <li>コーポレートレベルのイノベーション案件のゲートプロセスとして機能</li> <li>CMOがビジネスイノベーション統括ユニットを管轄</li> </ul>
実行主体	<ul style="list-style-type: none"> <li>NECグループ社員</li> <li>提案制度に参画し、支援を得ながらビジネスモデルのブラッシュアップを図り、最終的な事業化を目指す</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスイノベーション統括ユニット</li> <li>イノベーション関連のCoE(Center of Excellence)として機能</li> <li>新規領域での新事業インキュベーション機能、イノベーション加速支援機能</li> <li>注力領域での新事業開発も推進</li> <li>社内の多種多様な人材により構成</li> <li>幹部は社内昇格制度と連動し、次期幹部候補が2~3年単位で就任</li> <li>新規事業提案制度であるBusiness Incubation Challengeを運営</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>社内加速支援者</li> <li>各ビジネスユニットから新規事業開発の素養があると見込まれた人材を選抜して任命</li> <li>ビジネスイノベーション統括ユニットに所属</li> <li>現在のところ30名程度の陣容</li> </ul>
支援組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>各ビジネスユニット</li> <li>ビジネスイノベーション統括ユニットに人材・アセットを提供</li> </ul>



# 【事例1】NEC 社内メカニズム詳細(6/6)



継続的なイノベーション創出を後押しする社内制度・ルールの整備に向けて検討を進めている

## 社内ルール・文化

財務	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 各ビジネスユニットの利益の一部をコーポレートにて徴収し、“<b>全社戦略投資</b>”として別枠で確保</li></ul>
人事	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ イノベーション人材の定義等と併せて検討中<ul style="list-style-type: none"><li>✓ イノベーション人材の定義は、「<b>フロンティア人材研究会</b>」*1のアウトプット等を参考に検討中</li><li>✓ 社内人材の発掘は、新事業公募の応募者面談等で個別に発掘中</li></ul></li><li>➤ 社内表彰制度“<b>NEC Contributors of the Year</b>”で直接的な業績貢献以外の枠を設定する方向で検討中</li></ul>
法務/知財	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 総合的な“<b>規制緩和施策</b>”を検討中</li></ul>

\*1: 経済産業省において2011年から2013年まで開催された、新しい事業を構想・創造する人材を創出する仕組みを考える研究会。成果物は下記リンク先参照  
<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/frontier-jinzai>

# 社内メカニズム 事例2: 日東電工

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例2】日東電工

## 基本情報

### 会社概要・直近業績

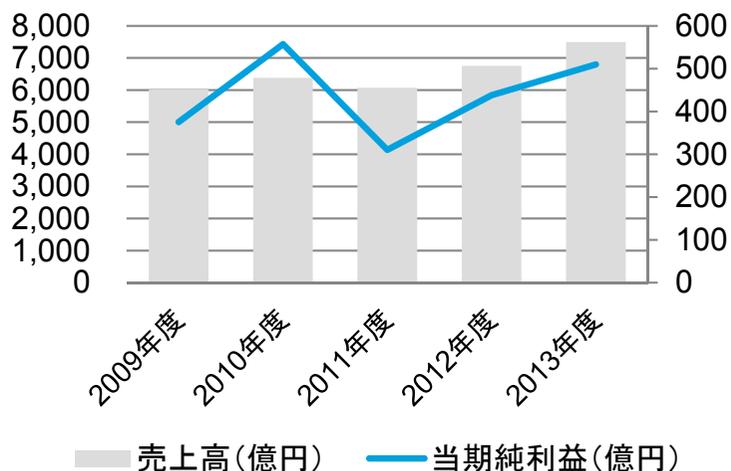
#### ①会社概要

- 企業名：日東電工株式会社
- 本社所在地：日本 大阪府
- 創業時期：1918年10月
- 創業者：土方三郎
- 取締役社長：高崎秀雄
- 従業員数：26,614人(2014/03期 連結)
- 事業内容：自動車・他輸送機器、住宅・住宅設備、社会インフラ、素材  
家電・電子機器、ディスプレイ、電子デバイス、医療、包装材料、消費材
- 展開地域：日本、アジア・オセアニア、北米、欧州

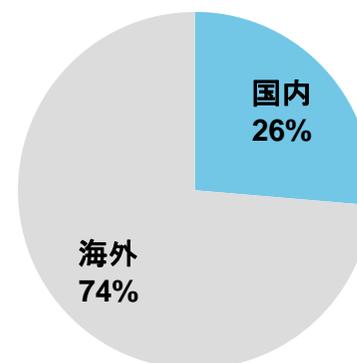


#### ②直近業績

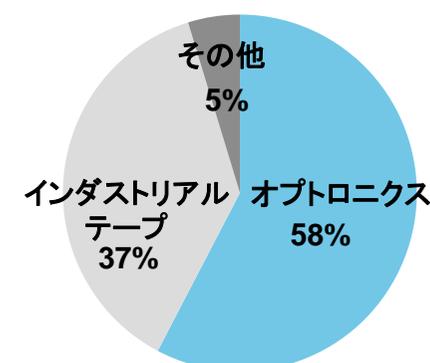
売上高・当期純利益の推移



国内海外売上高比率(2013年度)



事業別売上高比率(2013年度)



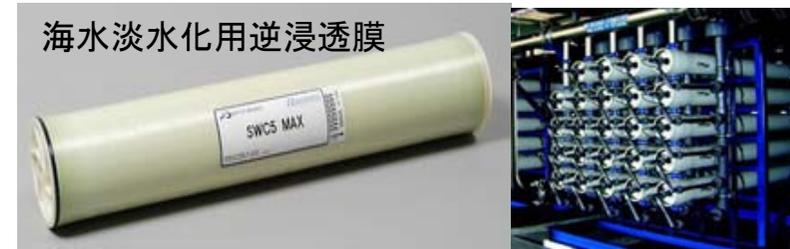
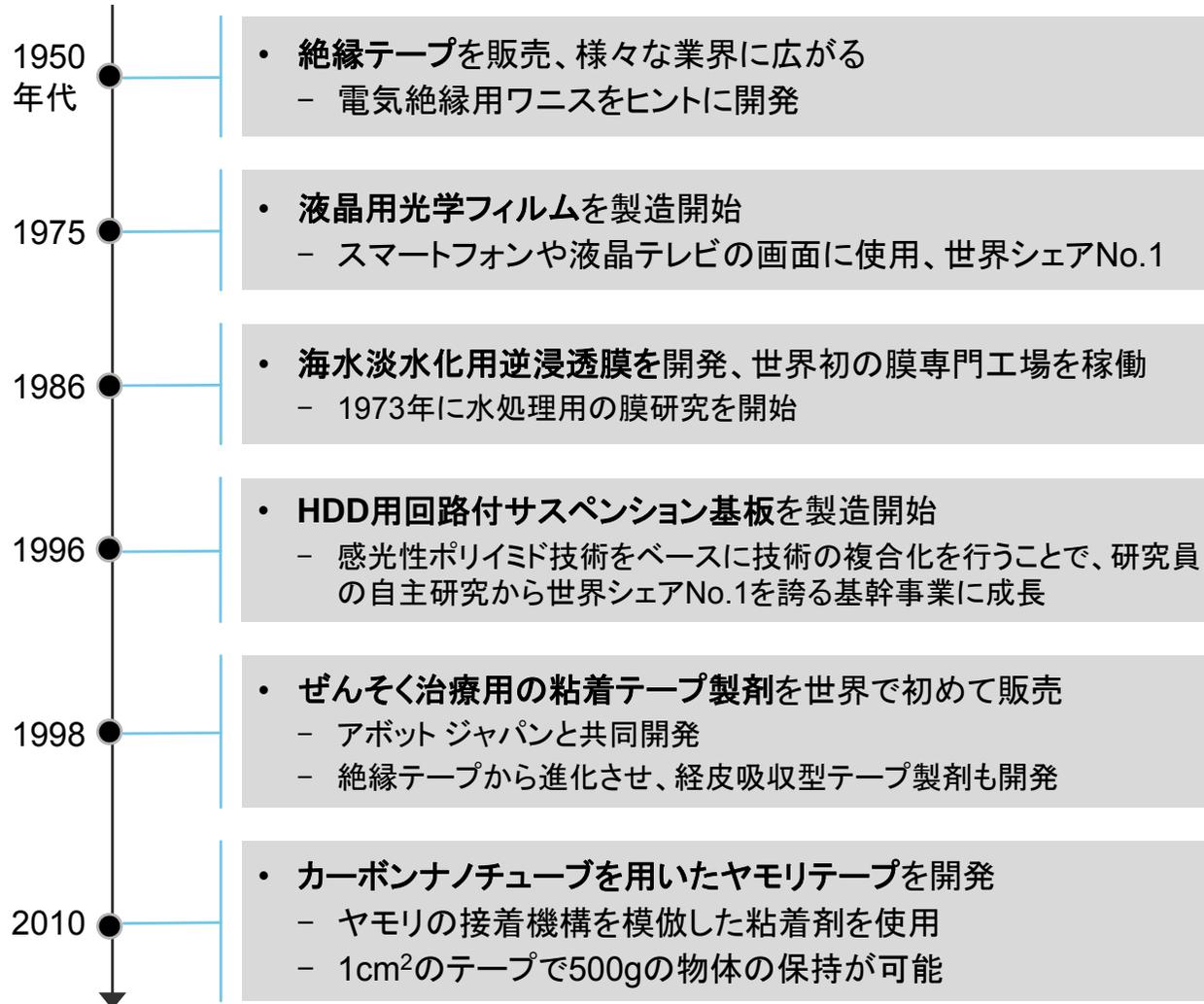
オプトロニクス：情報機能材料、半導体用材料、プリント回路、プロセス材料等  
 インダストリアルテープ：、基盤機能材料(接合材料、保護材料等)、自動車材料等

# 【事例2】日東電工

## 基本情報

日東電工は、「グローバルニッチトップ\*1」、「エリアニッチトップ\*2」を戦略として掲げ、粘着技術、塗工技術等をベースに13,500種類の製品を70業界に展開。直近では「Green(環境関連)」、「Clean(新エネルギー関連)」、「Fine(ライフサイエンス関連)」を成長領域として注力

### 主なイノベーション創出事例



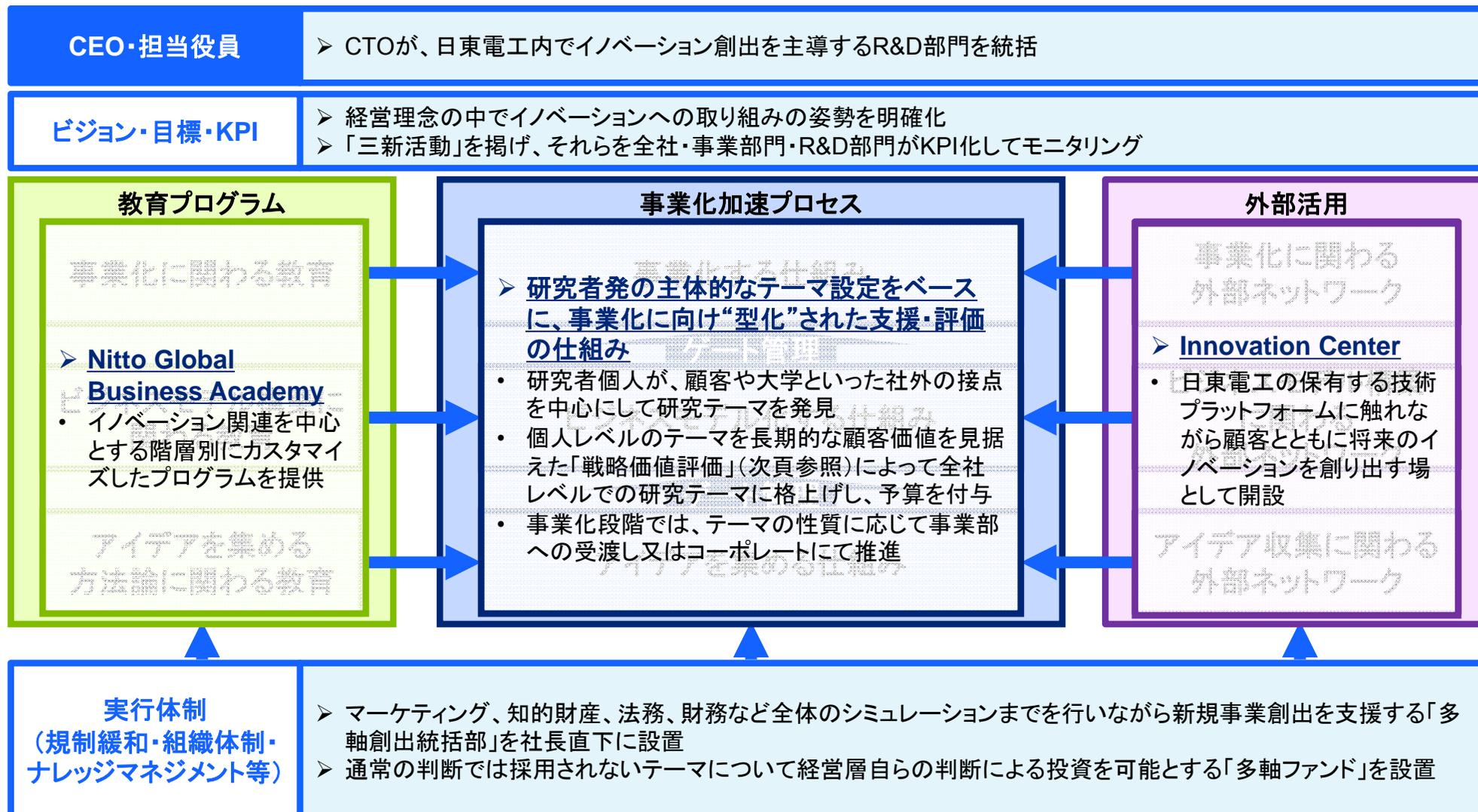
\*1: 世界的に成長するマーケットを選択し、自社の高い技術力を活かせる分野を対象にして、その市場でトップシェアを獲得する戦略

\*2: 新興国を中心とした「国」や「エリア」に特有のニーズに応えた新製品を創出する戦略

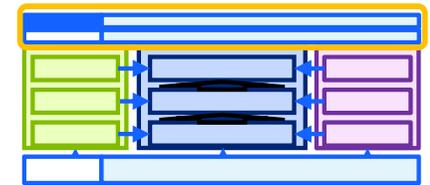
# 【事例2】日東電工 社内メカニズムの特徴

日東電工は、「新用途」、「新製品」開発を通じて「新需要」を生み出す「三新活動」を、研究者個人が主体となって推進できる全社的な仕組みを用意することでイノベーションを継続的に創出している

## 日東電工の社内メカニズムの特徴

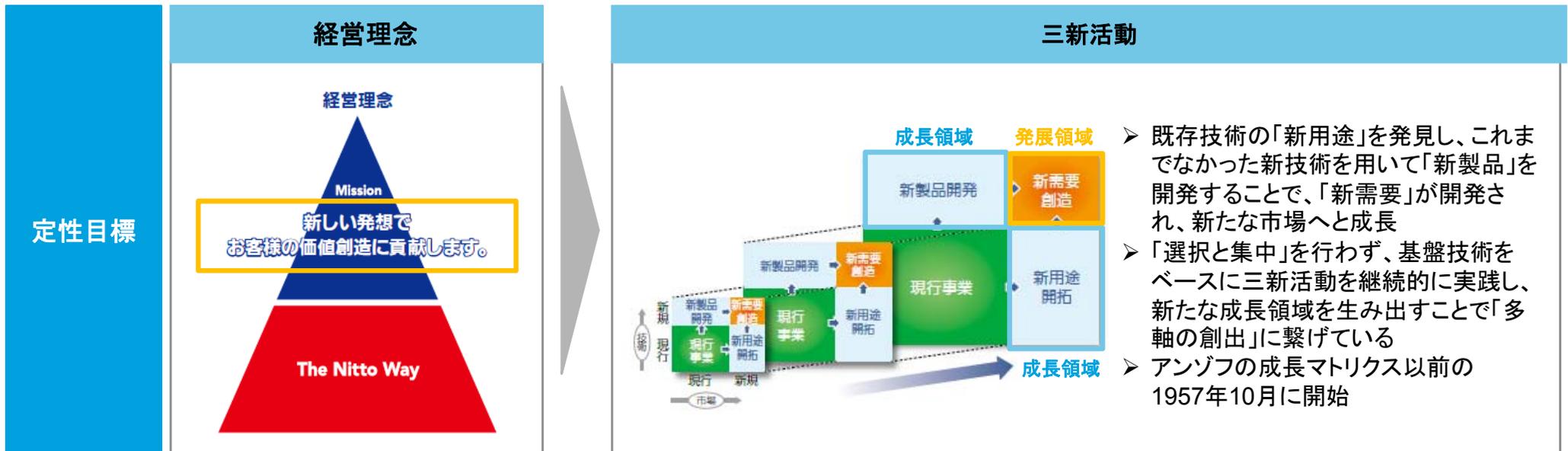


# 【事例2】日東電工 社内メカニズム詳細(1/4)



日東電工は、経営理念においてイノベーション創出への取り組み姿勢を明確化するとともに、「三新活動」を全社及び、事業部門・R&D部門双方のKPIとしてモニタリング。新需要創造については、中長期目線で「戦略的価値評価」を実施

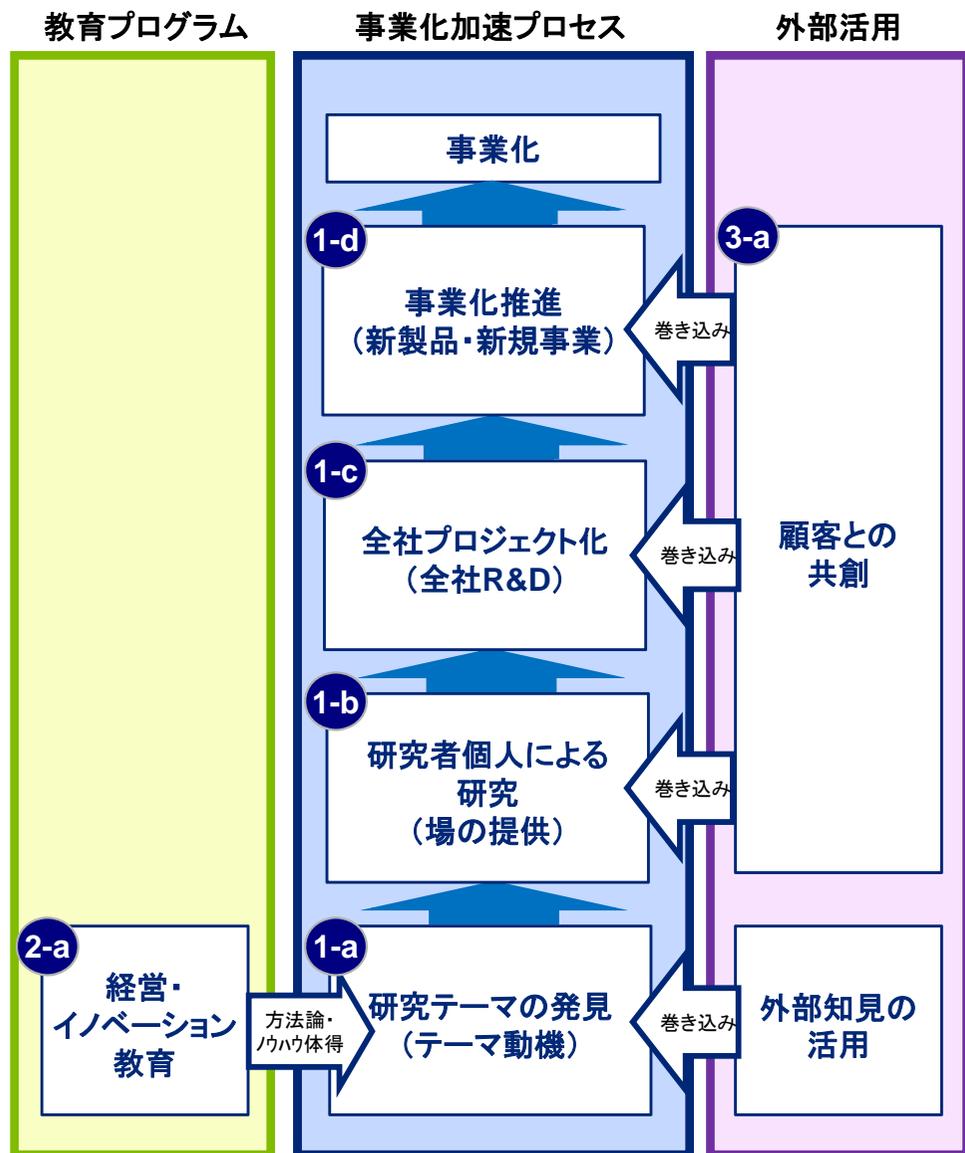
## ビジョン・目標・KPI



定量目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 三新活動を全社及び事業部門・R&amp;D部門のそれぞれにおいてKPI化して管理               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 新製品開発及び新用途開拓(成長領域)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業部門 新製品がどれだけ顧客に採用されたかを「三新予算」として、営業統括が管理</li> <li>• R&amp;D部門 直近3年間における新製品比率を、技術企画部が管理</li> </ul> </li> <li>➢ 新需要創造(発展領域)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10-20年先を見据えた視点が必要となり、ステージゲート法等の通常のゲート管理の方法で採否を決定することは芽を潰すことに繋がることから、成長領域と同様の目標設定をせず、個別案件ごとに「戦略的価値評価」を通じて定量的に管理</li> <li>✓ テーマごとに、約50項目を指標化し、社内の営業担当者を含む第三者が評価を実施</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 【事例2】日東電工 社内メカニズム詳細(2/4)

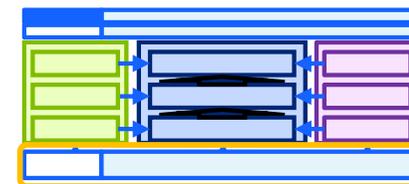
## 事業化加速プロセス



### 概要

- 1-a** ■ コーポレートR&Dセンターの研究者が、顧客や大学、国等の外部との接点の中で新製品/サービスのアイデア(テーマ動機)を発見
  - テーマは、シーズ主導・ニーズ主導いずれでも構わないが、前者の場合、複数用途に使える「差別化曲線」を仮説ベースでも描けること(※ターゲットとなる市場に直線的に進むのではなく、より汎用性の高い低次の用途で事業化した上で、ものづくりの実力を蓄えることで、より高度な用途に取り組む際に1~2年他社に先行すること)が重要
- 1-b** ■ Innovation Center(下記3-a)を活用しつつ、早い段階で研究者自身が顧客の声を直接聞き、仮説検証を行いながら研究を進める
  - 研探索(次頁参照)、CVC等、新規事業を生み出せるような様々なルートを用意
  - コーポレートR&Dのグローバル拠点ごとに行う定常会議体として「6か月毎レビュー」(研究発表会)を開催。中でも日本国内で開かれる会議は大きなイベントとして、会社経営層も含めて開催
  - 同発表会はテーマリーダーの育成を兼ねており、同人はテーマの魅力や、技術面のみならず顧客/社会への提供価値の観点から説明が必要。このプロセスの中で、事業部側は何が面白いテーマかが分かり、すぐにキャッシュに繋がらない場合でも、事業化に向けた積極的関与が獲得できるきっかけとなる
- 1-c** ■ 事業部の枠を超え、戦略性・緊急性を判断し、CTO直轄で推進するプロジェクト。人、モノ、金の資源を優先投入。生産プロセス開発をも同時並行で推進
- 1-d** ■ 戦略的価値評価(前頁参照)を経て、事業化の可否を判断
  - 事業化に際して、既存事業部門が全ての技術プラットフォームを有している場合は、協議の上で事業部門へ移管
  - そうでない場合は、コーポレートが事業推進PJ立ち上げ、事業推進部へと発展。性質に応じて、最終的にそのまま事業推進部が事業化まで進めるケースと事業部に移管するケースがある
  - 事業部横断的テーマの場合は、事業推進PJを立ち上げ、コーポレートで事業化を推進した後、事業推進部に発展する過程で、関係する事業部が参画
  - 事業推進PJ、事業推進部の流れを、更に組織的に進めるために、多軸創出統括部(次頁参照)を創設し、上記活動を組織化
- 2-a** ■ Nitto Global Business Academyにおいて、階層別にカスタマイズしたプログラムを提供。半数程度がイノベーション関連テーマで構成
- 3-a** ■ 顧客との共創の場として、Innovation Centerを豊橋及び上海に設置(今後、大阪茨木市・東京にも新研究センターの設置を計画)。自社プラットフォームを顧客と共有し、知恵を得ながら新製品開発を行う

## 【事例2】日東電工 社内メカニズム詳細(3/4)

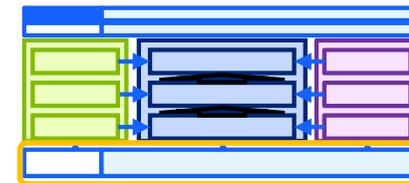


コーポレートR&Dセンターの研究者が中心となり、イノベーションに繋がる研究テーマを発見。社内の支援を得つつ、事業部を巻き込みながら事業化を目指す

### 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	社長	<ul style="list-style-type: none"> <li>多軸創出統括本部を管轄</li> </ul>
	CTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>R&amp;D部門全体を管轄</li> </ul>
実行主体	コーポレートR&Dセンター	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客への価値創造に必要な製品機能設計技術、評価解析技術ならびに新規機能材料等の基幹技術の開発。大型の新規事業の創出を推進</li> <li>海外4カ国のR&amp;Dセンターとも連携し、独自の技術、事業シーズの具体化に取り組む</li> </ul>
	新機軸探索グループ(研探索)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者が5-10名のグループを構成し、既存事業や自らの専門を離れ、2年間で自らの取り組みたいテーマに100%関与して研究提案を行う</li> </ul>
	事業部R&Dセンター	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業部と連携し、既存事業分野の成長と未来価値の創出を目指して研究開発に取り組む</li> </ul>
	事業部	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存事業の推進とともに、部門横断的な新規事業の事業化において多軸創出統括部に参画</li> </ul>
支援組織	多軸創出統括部	<ul style="list-style-type: none"> <li>社長直下で新規事業開発を推進するために2015年4月に創設。従来の事業開発PJ及び事業開発部の機能を統合</li> <li>R&amp;D部門に伴走しテーマの具体化や事業化を支援</li> <li>第三者的立場から戦略的価値評価を実施</li> <li>営業・知財・研究等、多様な経歴の人材で構成</li> </ul>
	Nitto Innovations, Inc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CVCとして米シリコンバレーに拠点を置き、ベンチャー企業との連携及び資本参加を通じて、新規事業の創出を推進</li> </ul>

## 【事例2】日東電工 社内メカニズム詳細(4/4)



失敗を許容する文化をベースとして、数多くの新規事業を創出することを重視した社内制度・ルールを整備している

### 社内ルール・文化

財務	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 通常の投資判断では採用されないテーマについて、経営陣の判断で投資を可能とする全社枠予算として、「多軸ファンド」を設置</li></ul>
人事	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 日東電工が保有していない技術や、全く異なる発想を持った人材を中途採用で積極的に獲得</li><li>➤ 社長賞やエリアニッチトップ戦略について、一定水準を達成した社員、グループを創立記念日に表彰</li><li>➤ テーマを事業化に近い段階まで進めているリーダー人材等を社内で露出させて、経営層含め皆でエンカレッジするようにしている</li></ul>
法務・知財	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 知財面については、研究の早い段階でポートフォリオを組んで適切に保護</li></ul>
社内文化	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 失敗を許容する文化、チャレンジする人を応援する文化が存在。ただし、失敗を糧にして小さな成功を積み上げられるよう、会社として支援を行っている</li><li>➤ 中途採用者が溶け込みやすい文化がある</li></ul>

# 社内メカニズム

## 事例3: 富士フイルムホールディングス

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例3】富士フイルムホールディングス 基本情報

## 会社概要・直近業績

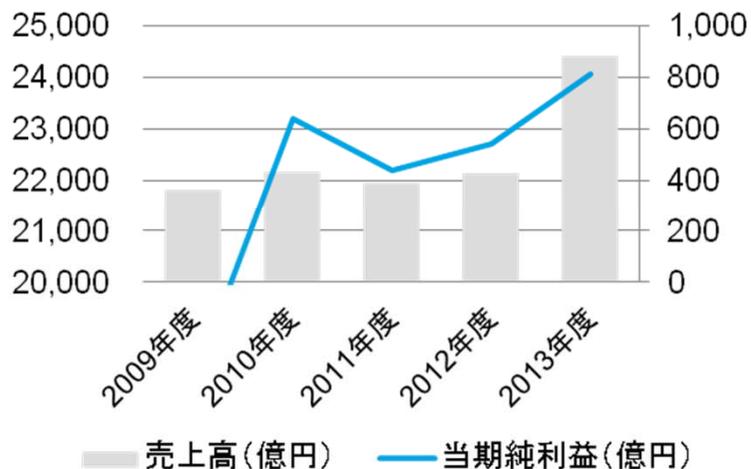
### ①会社概要

- 企業名: 富士フイルムホールディングス
- 本社所在地: 日本 東京都
- 創業時期: 1934年1月(富士写真フイルム株式会社設立)
- 創業者: 浅野修一
- 代表取締役会長・CEO: 古森重隆
- 代表取締役社長・COO: 中嶋成博
- 従業員数: 78,595人(2014年3月31日現在)
- 事業内容: 事務用プリンタ・複写機、機能性化学(電子材料)、レンズ記録メディア(光ディスク)、光学機器、カメラ、医療用電子機器
- 展開地域: 日本、米国、欧州、アジア

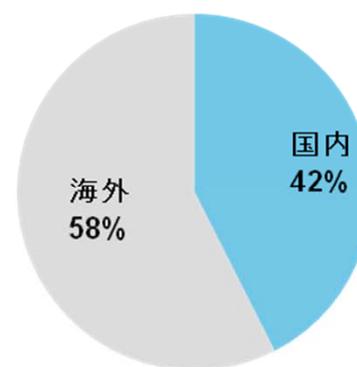


### ②直近業績

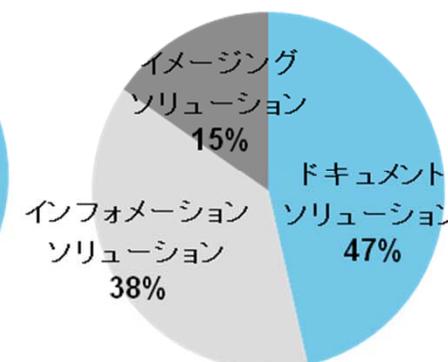
売上高・当期純利益の推移



国内海外売上高比率(2013年度)



事業別売上高比率(2013年度)

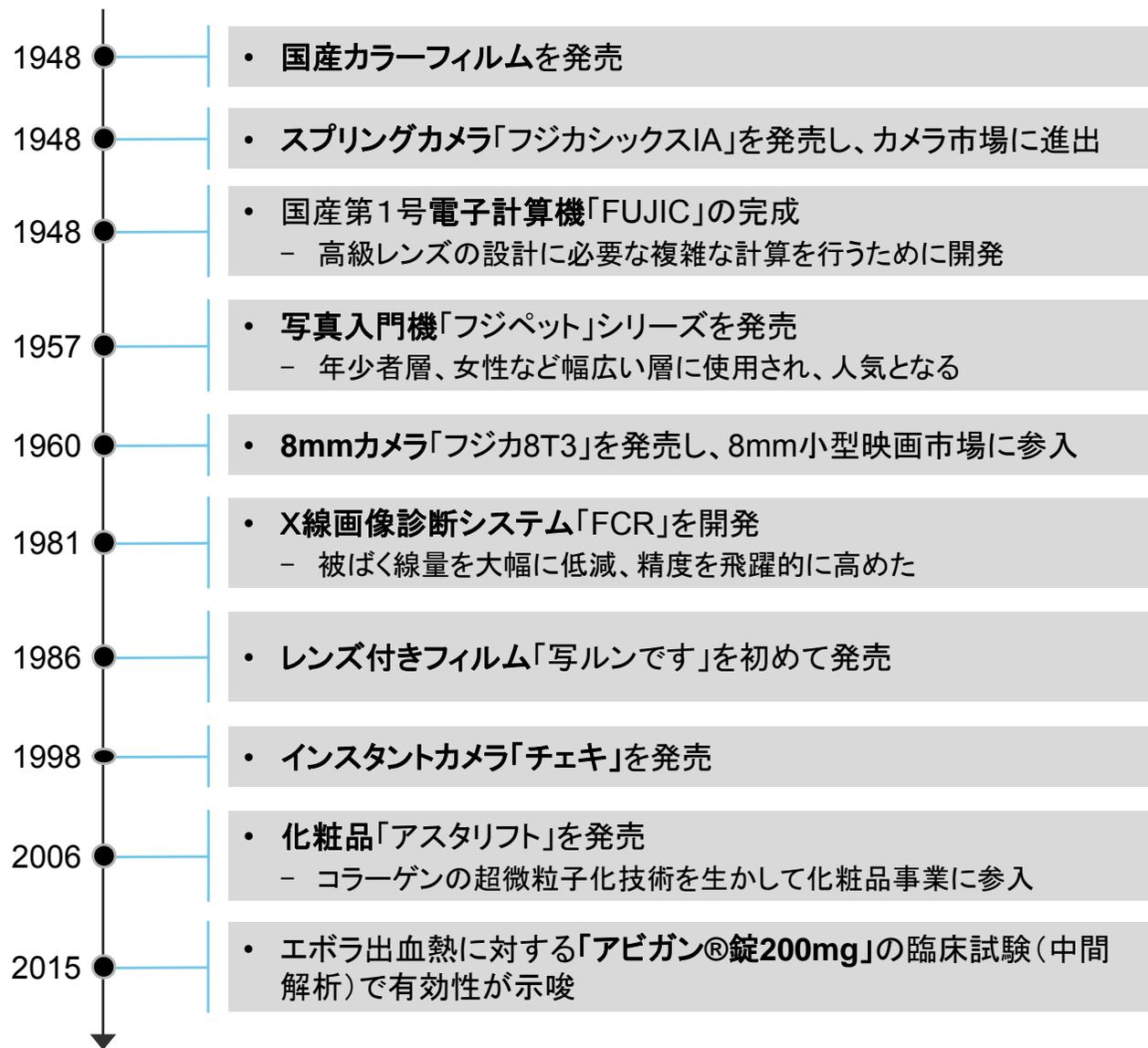


- ドキュメントソリューション(プリンター、オフィスサービス、用紙、消耗品等)
- インフォメーションソリューション(ライブサイエンス製品、記録メディア等)
- イメージングソリューション(フイルム、デジカメ、光学デバイス、等)

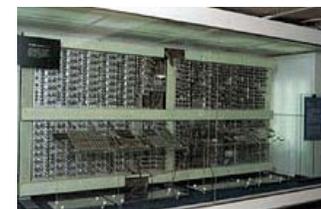
# 【事例3】富士フィルムホールディングス 基本情報

フィルム事業からヘルスケアや医療事業にコア事業をシフトすることで企業を再度、成長軌道に乗せることに成功

## 主なイノベーション創出事例



フジカシックスIA



電子計算機「FUJIC」



フジペット



フジカ8T3



X線画像診断システム「FCR」



写ルンです



チェキ

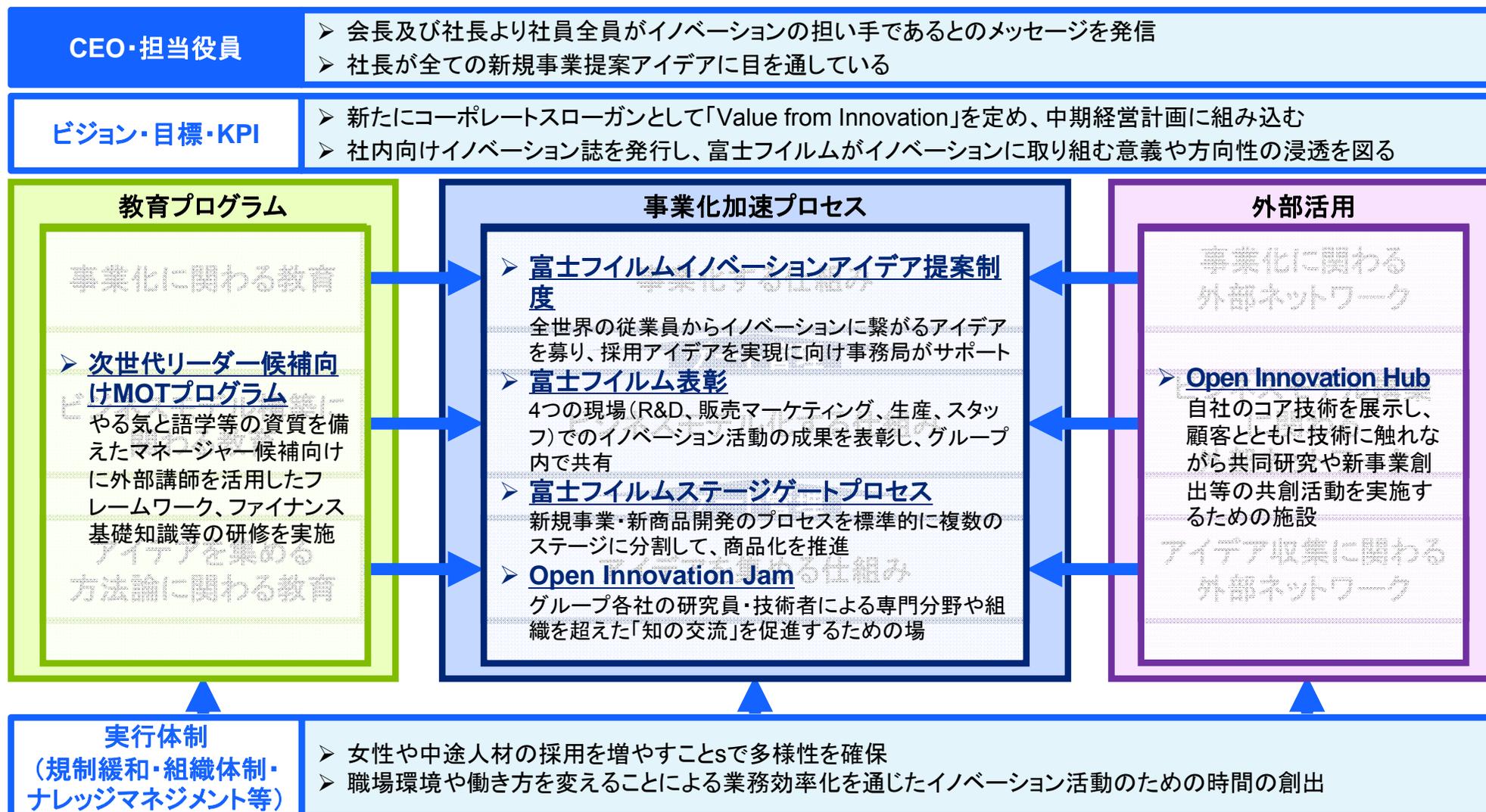


化粧品「アスタリフト」

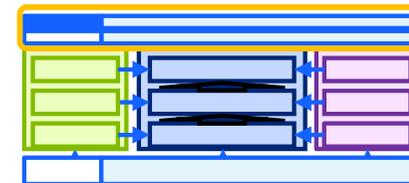
# 【事例3】富士フィルムホールディングス 社内メカニズムの特徴

創立80周年を機に新コーポレートスローガン”Value from Innovation”を掲げ、社員全員がイノベーションの担い手であるとのメッセージをトップが発するとともに、提案・表彰制度の整備や技術と顧客ニーズのマッチングに向けた取組みを推進

## 富士フィルムの社内メカニズムの特徴



# 【事例3】富士フィルムホールディングス 社内メカニズム詳細(1/3)



富士フィルムホールディングスは、2014年にコーポレートスローガン“Value from Innovation”を定め、中期経営計画において、社会課題解決を新たな事業機会と捉え、新たな価値の創出により持続的成長を図ることを宣言

## ビジョン・目標・KPI

### 定性目標

#### コーポレートスローガン及びブランドステートメント

1.コーポレートスローガン：

Value from Innovation

**FUJIFILM**  
Value from Innovation

※今後、上記のようにコーポレートロゴと組み合わせて展開していきます。

2.ブランドステートメント：

富士フィルムは、生み出しつづけます。  
人々の心が躍る革新的な「技術」「製品」「サービス」を。  
明日のビジネスや生活の可能性を広げるチカラになるために。

わたしたちは、世界中のお客さまの真のニーズを徹底的に追求します。  
独自の技術、世界中から集まる人・知恵・技術をオープンかつスピーディーに融合し、柔軟な発想でイノベーションを起こしていきます。

#### 中期経営計画「VISION2016」



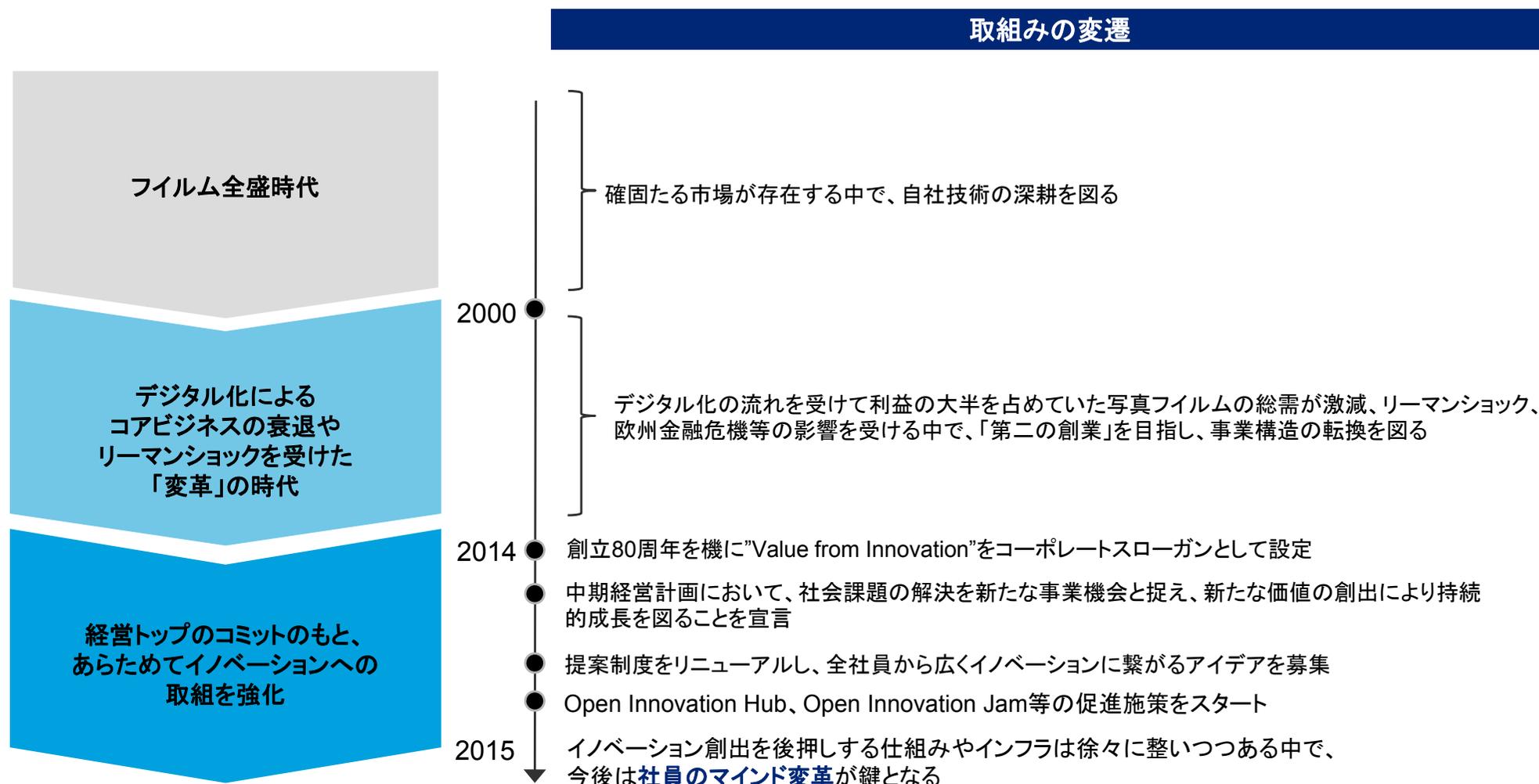
### 定量目標

✓ イノベーションに関する事業上の定量目標は特段定めていない

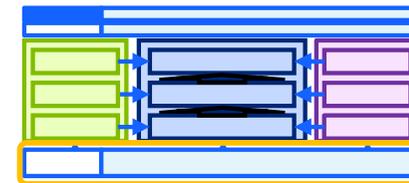
# 【事例3】富士フィルムホールディングス (参考)イノベーションへの取り組み経緯

事業環境の変化による事業構造の転換を経て、あらためて「イノベーション創出」を中心課題に据え、技術という強みを活かしつつ、顧客や社会に対する新たな価値創出を通じた成長に向けて取り組んでいる

## 富士フィルムホールディングスにおけるイノベーションへの取り組み経緯



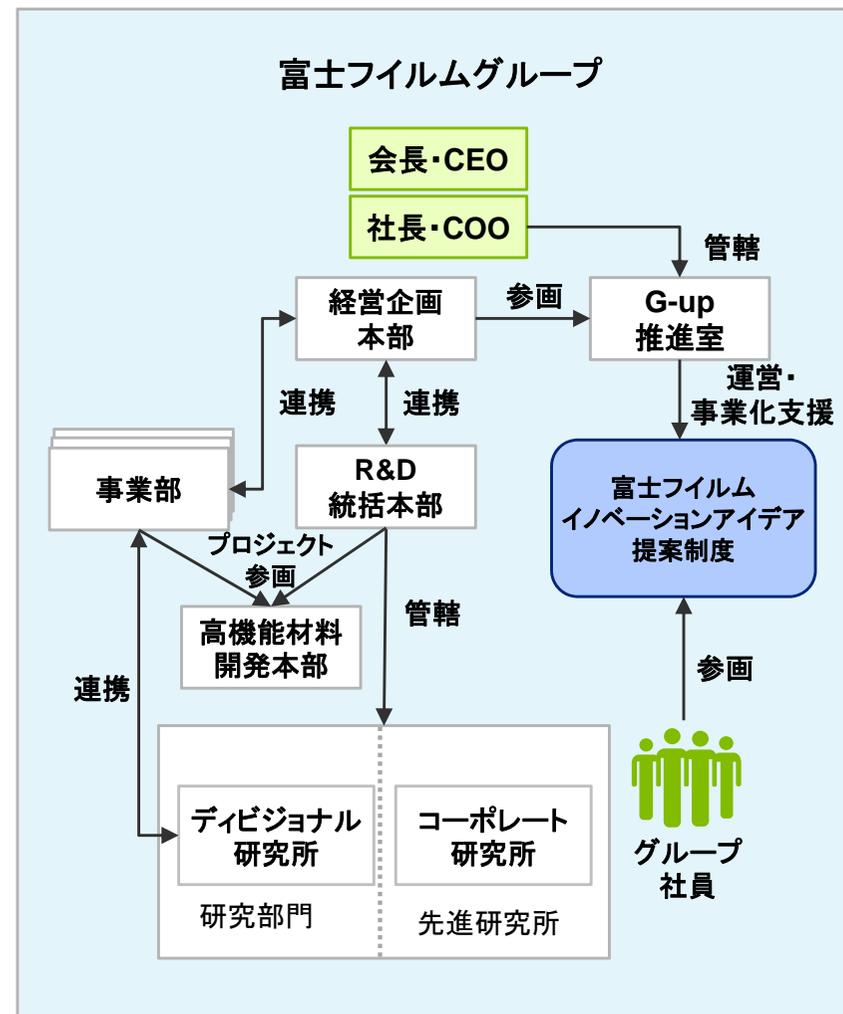
# 【事例3】富士フィルムホールディングス 社内メカニズム詳細(2/3)



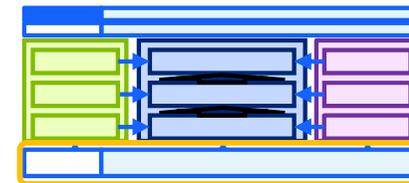
従来からイノベーションの基点である研究所のみならず、事業部をはじめとする全社員が新たな価値創造の担い手となるべく、経営企画本部をハブとして活動を推進している

## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	会長・CEO 社長・COO	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業化に関する意思決定を行う</li> </ul>
実行主体	先進研究所	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業軸による「ディビジョナル研究所」と基盤技術をトータルで所掌する「コーポレート研究所」があり、特に後者が全社横断的な先端研究と、新規事業・商品の基盤となるコア技術の開発を担う</li> <li>富士ゼロックス及び富山化学をはじめとするグループ各社のR&amp;D部門と連携</li> </ul>
	富士フィルムグループ社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案制度に参画し、支援を得ながらビジネスモデルのブラッシュアップ、最終的な事業化を目指す</li> </ul>
	高機能材料開発本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>メンバーの多くが事業部および研究員で構成されたプロジェクト型組織</li> <li>少人数のチームで高機能材料関連のソリューションに繋がる新規事業ビジネスを推進</li> </ul>
支援組織	経営企画本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営トップと定期的にコミュニケーションを取りながら、R&amp;D部門、事業部門等の幅広い部署と連携しつつ新規事業創出を推進</li> <li>既存事業部の所掌領域に当てはまらない新規事業アイデアの事業化推進を一部を担う</li> </ul>
	G-up推進室	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営企画本部及びフジフィルムウェイ推進室を中心としたメンバーにより構成され、現場力強化をミッションとする</li> <li>イノベーションアイデア提案制度の事務局を担う</li> </ul>



# 【事例3】富士フィルムホールディングス 社内メカニズム詳細(3/3)



全社員が担い手となった継続的なイノベーション創出を後押しする社内制度・ルールの整備を進めている

## 社内ルール・文化

### 財務

- 提案制度における事業化のための特別な予算枠は設けず、事業性を判断して都度確保する

### 人事

- 女性の採用や、中途採用の人材を増やすことを通じて人材の多様性を高める
- 社内からのイノベーション人材の登用については、経営企画において、素養のありそうな人材をフィルタリングを試みているが、なかなか多くは見つからずに苦労している
  - ✓ 従来の人材評価軸とは異なるため、社内に埋もれていると認識

### 社内文化

- 「富士フィルム表彰」を新設し、4つの現場(R&D、販売マーケティング、生産、スタッフ)でのイノベーション成果を表彰し、グループ内で共有
- 「ワークスタイルイノベーション」の一環として、職場環境や働き方を変えて業務を効率化することで、社員が自由な時間を使ってイノベーション活動に取り組めるような時間を作ろうとしている
- 従来異なる領域を研究していた研究者を一箇所に集めることで部門間の交流が生まれるような職場環境を整備

# 社内メカニズム

## 事例4: ヤマトホールディングス

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

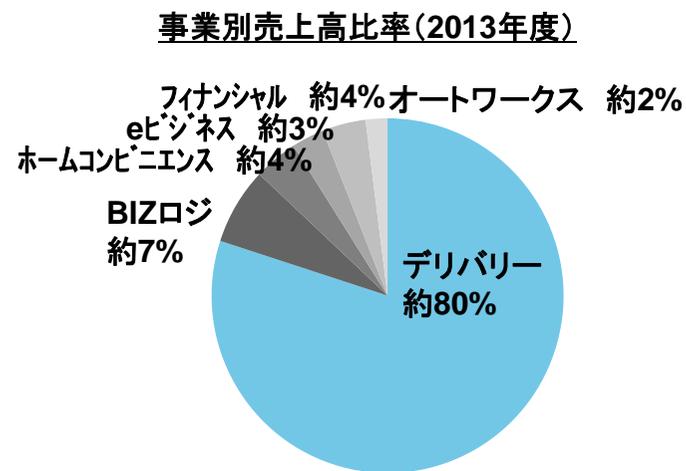
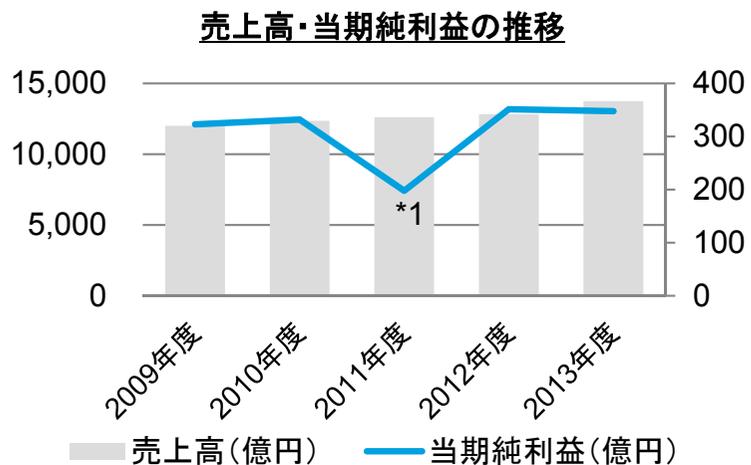
# 【事例4】ヤマトホールディングス 基本情報

## 会社概要・直近業績

### ①会社概要

- 企業名: ヤマトホールディングス株式会社
- 本社所在地: 日本 東京都
- 創業時期: 1919年11月
- 創業者: 小倉康臣
- 社長: 山内雅喜
- 従業員数: 193,146人(2014/03期 連結)
- 事業内容: 宅急便を中心とした一般消費者・企業向け小口貨物輸送サービス事業
- 展開地域: 日本、アジア、欧米

### ②直近業績



\*1: 東日本大震災の被災地復興に向け、宅急便一個につき10円の寄付を1年間行い、総額142億円の寄付を実施した影響によるもの

# 【事例4】ヤマトホールディングス 基本情報

路線便事業、宅急便事業という日本で初めてのサービスを創造し、その後もお客様からのニーズを起点に数多くの新商品や新事業を生み出してきた

## 主なイノベーション創出関連事例

- 1919 ●
  - ・ 自動車貨物輸送専門会社をスタート
    - 全国のトラックが204台だった時代に銀座でトラック4台を保有
- 1929 ●
  - ・ 「大和便事業(日本で初の路線便事業)」を開始
    - 東京～横浜間で複数顧客の荷物を積み合わせて定区間を運行
- 1976 ●
  - ・ 「宅急便事業」を開始
    - 1個口での翌日配達、わかりやすい運賃の小口貨物宅配サービス
- 1983 ●
  - ・ 「スキー宅急便」
    - 長野の地元社員のアイデア
- 1984 ●
  - ・ 「ゴルフ宅急便」を開始
- 1986 ●
  - ・ 「宅急便コレクトサービス」を開始
    - 荷物の配達時に商品代金を現金で回収する代金引換サービス
- 1988 ●
  - ・ 「クール宅急便」を開始
- 2010 ●
  - ・ 「まごころ宅急便」を開始
    - 過疎地における高齢者の見守りと買い物代行サービス
- 2013 ●
  - ・ 「バリュー・ネットワーキング」構想を発表
- 2013 ●
  - ・ 「多機能スーパーハブ」を羽田・厚木・沖縄に開設
    - 物流に「スピード」と「付加価値」の提供を実現
- 2013 ●
  - ・ 「国際クール宅急便」を開始



創業時のトラック



ゴルフ宅急便



スキー宅急便

**宅急便 コレクト**

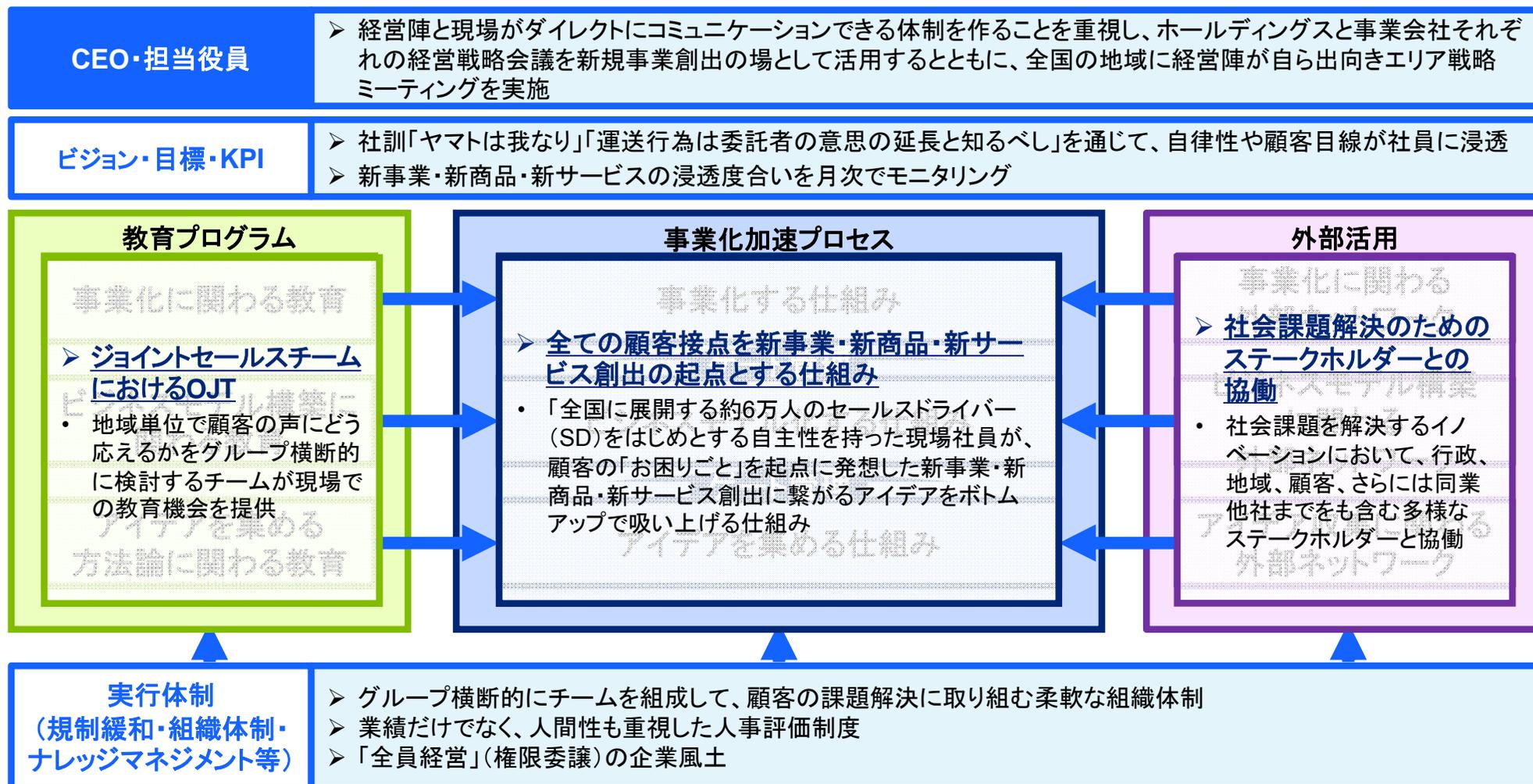


多機能ハブ「羽田クロノゲート」

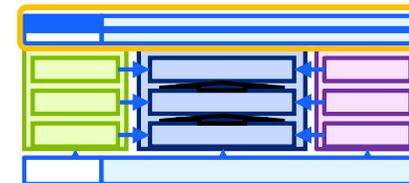
# 【事例4】ヤマトホールディングス 社内メカニズムの特徴

「全員経営」と「顧客視点」の企業風土に基づき、全社員が自主性を持って顧客の「お困りごと」起点でアイデアを発想し、グループ横断でのソリューション提供を新規事業の創出に繋げている。

## ヤマトホールディングスの社内メカニズムの特徴

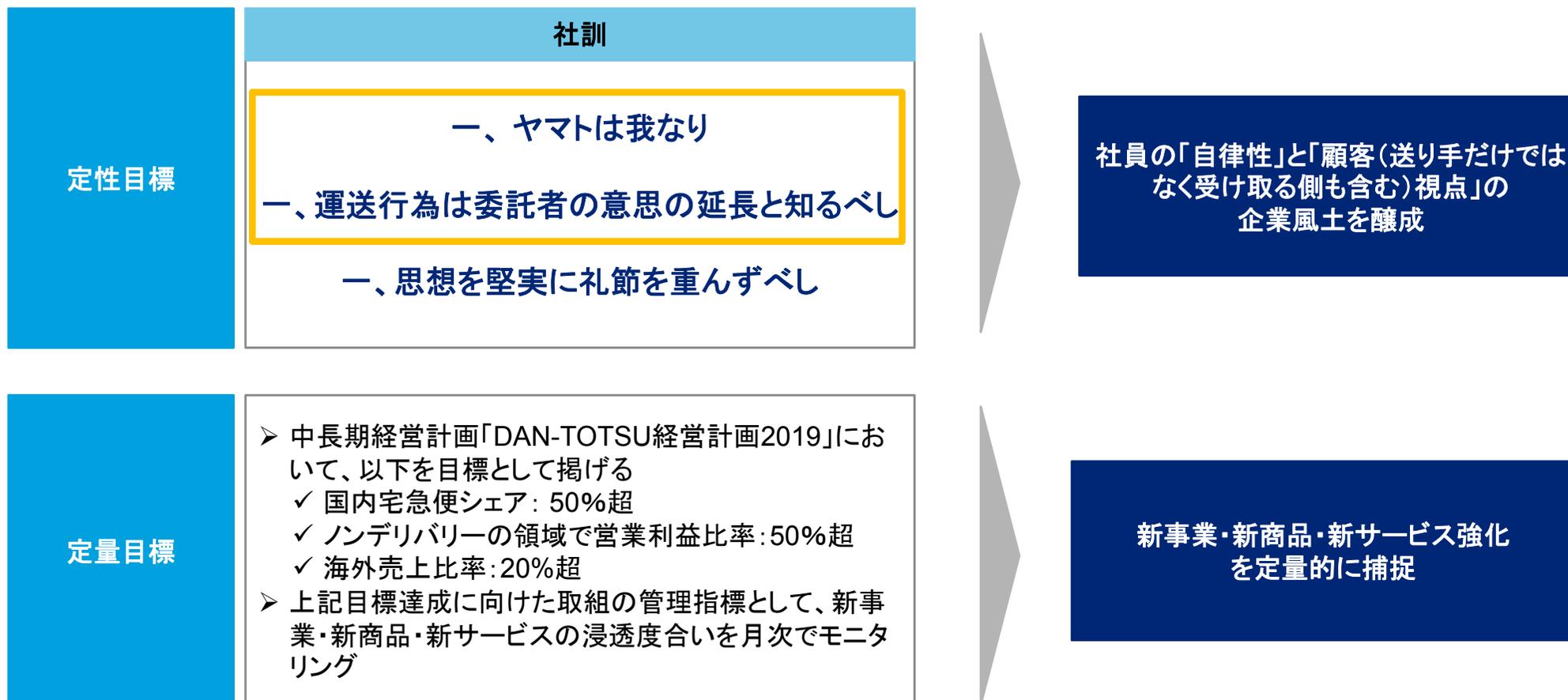


# 【事例4】ヤマトホールディングス 社内メカニズム詳細(1/4)



グループの社訓に込められた社員全員の「自律性」と「顧客視点」の基本精神をベースとして、ノンデリバリー領域での新事業創出を直近の中長期経営計画の中で KGIとして掲げている

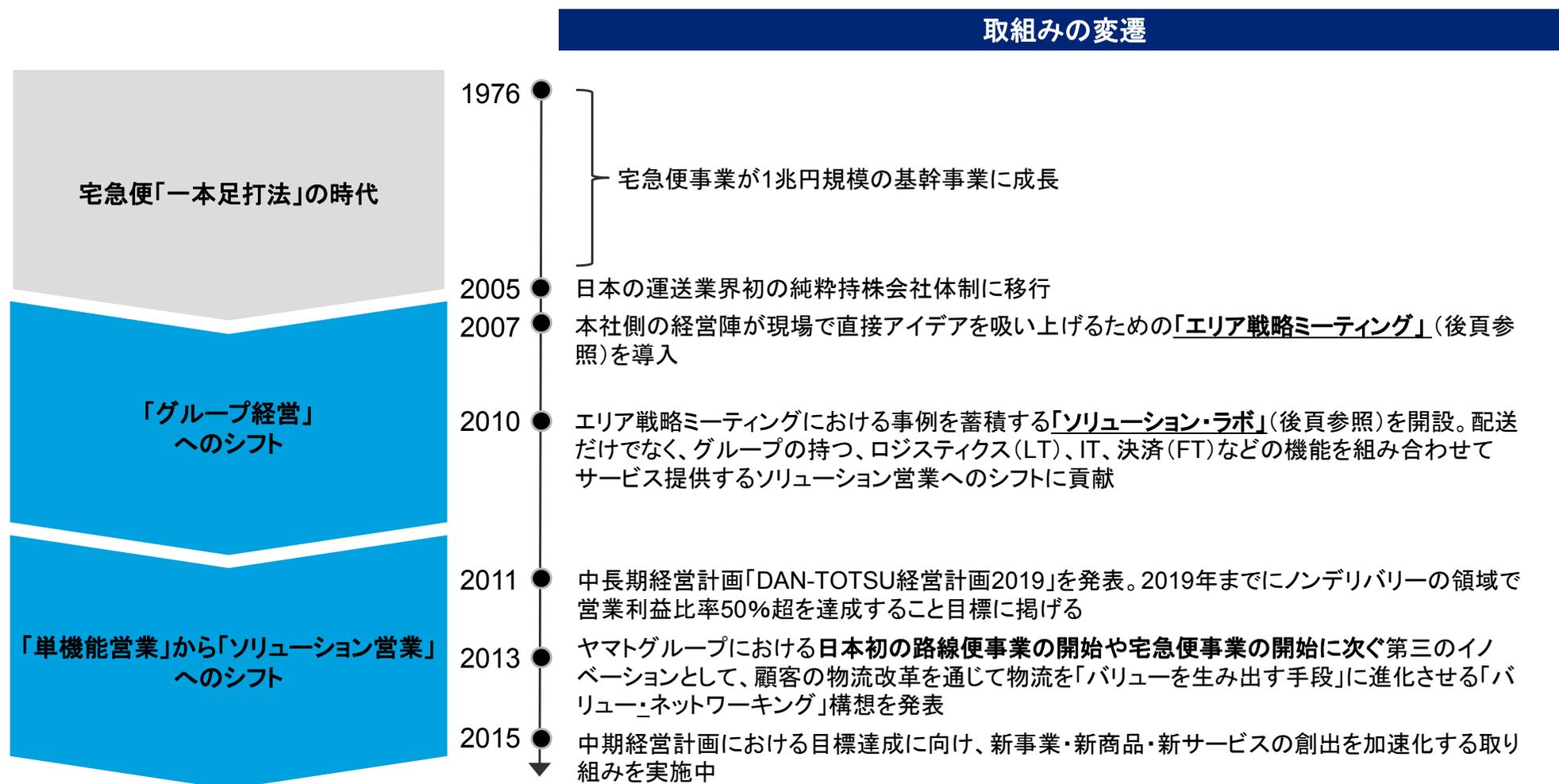
## ビジョン・目標・KPI



## 【事例4】ヤマトホールディングス (参考)イノベーションへの取り組み経緯

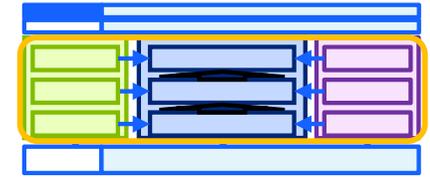
宅急便をコア事業として据えつつ、ヤマトグループが持つ多様な機能を組み合わせることにより、ノンデリバリー事業を継続的に創出するための取り組みを進めている

### ヤマトホールディングスにおけるイノベーションへの取り組み経緯



出所: ヤマトホールディングスウェブサイト等を参考に作成

# 【事例4】ヤマトホールディングス 社内メカニズム詳細(2/4)

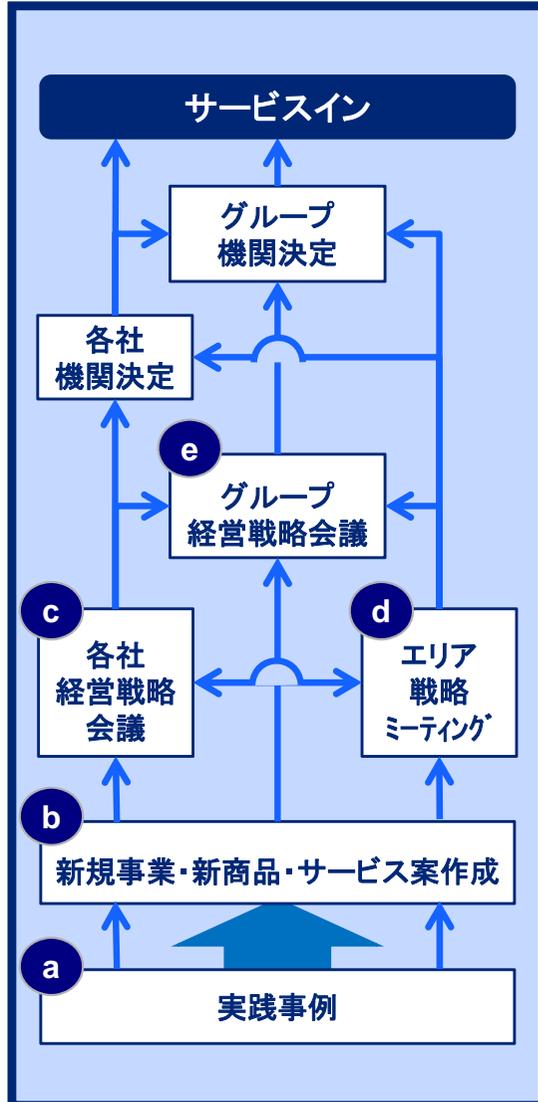


## 事業化加速プロセス

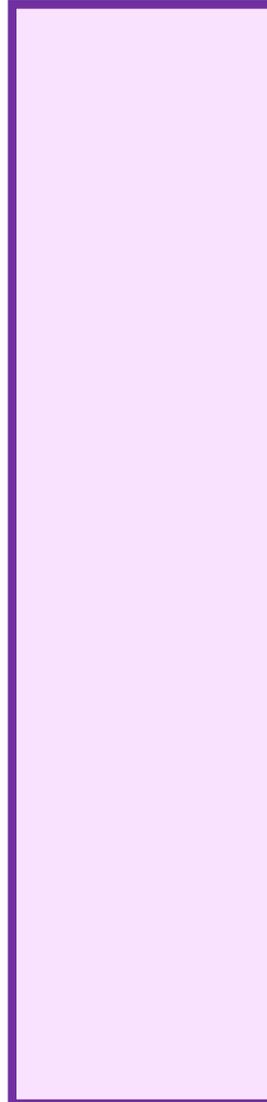
### 教育プログラム



### 事業化加速プロセス



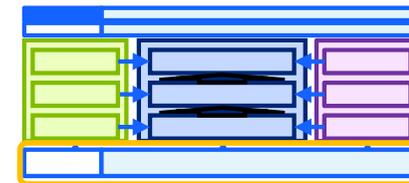
### 外部活用



### 概要

- a ■ 各社員が現場の顧客接点で課題を発見し、新規事業アイデアを発想
- b ■ 部門・会社横断のタスクフォースであるジョイントセールスチーム(JST)を中心に、ヤマトグループ各社が展開するサービスを組み合わせたソリューションを提供
- c ■ 「経営戦略会議」
  - ヤマトホールディングスとグループ各社の本社で、新事業・新商品・新サービスの提案・審査の場として週1度～2週に1度、半日で開催
  - 1案件約1時間の中で、役員と提案者の間で、プレゼンとともに提案者の意志と顧客視点を重視した質疑応答が行われ、審査に合格したものは、次のプロセスに進む。最終的に、事業認定に至るタイミングでは取締役会又は執行役員会議にて機関決定を行う
  - アイデア自体が多様であるため、一律の審査基準は無いが、最低限の条件として、①顧客が誰か、②顧客の困りごとが何か、③どのように問題解決し、④なぜヤマトグループの提案が選ばれるのかを確認する
  - 年次・社歴等考慮せず、若手が経営陣にダイレクトにプレゼンを行える場として登竜門的位置づけとなっている
- d ■ 「エリア戦略ミーティング」
  - 全国10地域のヤマト運輸における支社単位での提案の場として年2回開催。「まごころ宅急便」(p.3参照)も本制度にて提案が行われた
  - ヤマトホールディングスやグループ各社の経営層や部長レベルがビジネス面でのブラッシュアップに向けた助言を行う

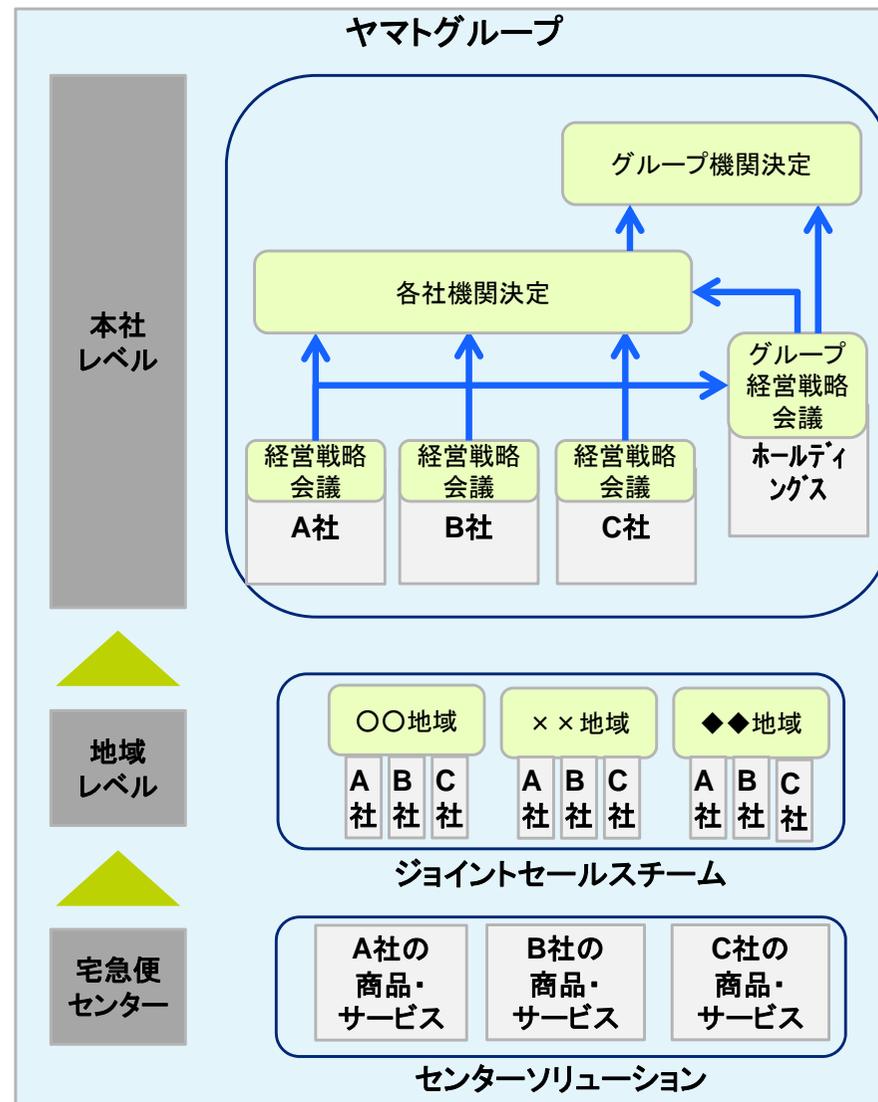
# 【事例4】ヤマトホールディングス 社内メカニズム詳細(3/4)



現場から本社に至るまでの各レベルで、グループ会社、部門横断でチームを形成して課題解決に当たれる体制を構築することで顧客視点での新事業・新商品・新サービスの創出を可能としている

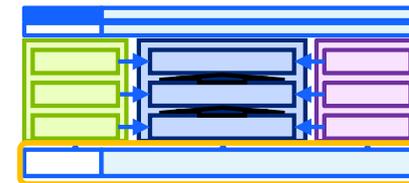
## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	経営戦略会議	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ヤマトグループの経営トップによる新事業・新商品・新サービス提案の審査・意思決定の場として機能(前頁参照)</li> </ul>
	エリア戦略ミーティング	
実行主体	ヤマトグループ社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ヤマトグループの各社員が、顧客接点から「お困りごと」を発見</li> <li>▶ 必要に応じてグループ各社が展開するサービスを組み合わせた解決策を提示               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 宅急便センターのレベルでは、センター発でソリューションモデルを作り、顧客に提案する「センターソリューション」を実施</li> <li>✓ より大きな取組が必要な場合、地域レベルに格上げして、グループ横断のタスクフォースである「ジョイントセールsteam (JST)」にて解決</li> <li>✓ さらに有望な取組の場合は、本社レベルに上げて水平展開される</li> </ul> </li> </ul>
支援組織	ソリューションラボ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ヤマトホールディングス内の問題解決をサポートする組織</li> <li>▶ 「エリア戦略ミーティング」の審議、議論、結果をデータベース化して保有し、新たな提案機会に成功・失敗事例の活用することを可能にしている</li> </ul>



出所:ヒアリング内容及び野中郁次郎他「全員経営」等を参考に作成

## 【事例4】ヤマトホールディングス 社内メカニズム詳細(4/4)



継続的な新事業・新商品・新サービス創出を後押しする社内制度・ルール、文化を有している

### 社内ルール・文化

#### 人事

- 人事評価において業績だけでなく、チームワーク等の人間性に関する項目も考慮し、双方から評価を行う
- 360度評価において同僚・部下から見た志の高さやリーダーシップを重視
- 新規事業アイデアが「事業認定」に至った場合、その長は業績を問われることになるが、結果だけですべての評価が決定されるわけではない
- 新規事業へのチャレンジを支援するために、先行投資による短期的な業績悪化について、考慮する風土がある。

#### 社内文化

- ヤマトグループの社内文化として以下の特徴を有する
  - ✓ 現場＝顧客接点から上がってくる声を尊重する文化(「全員経営」)
    - 「経営戦略会議」や「エリア戦略ミーティング」以外のルートとしては、起業に繋がるような斬新なアイデアを持つ社員の「ヤマトビジネスパイオニア」や、すべての社員が業務改善や新商品に関する提案をすることができる「クロネコたまご」がある
  - ✓ 年功序列のないフラットな文化
  - ✓ 失敗を許容する風土
  - ✓ 褒める文化
    - 同僚の実績に対し、褒める側、褒められる側双方がポイントを獲得する「満足BANK」
    - 毎年度上期と下期の2回、対象期間内に成果を出した任意の成功事例を事業所やプロジェクト単位で表彰する「業績表彰制度」

# 社内メカニズム

## 事例5:リクルートホールディングス

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例5】リクルートホールディングス 基本情報

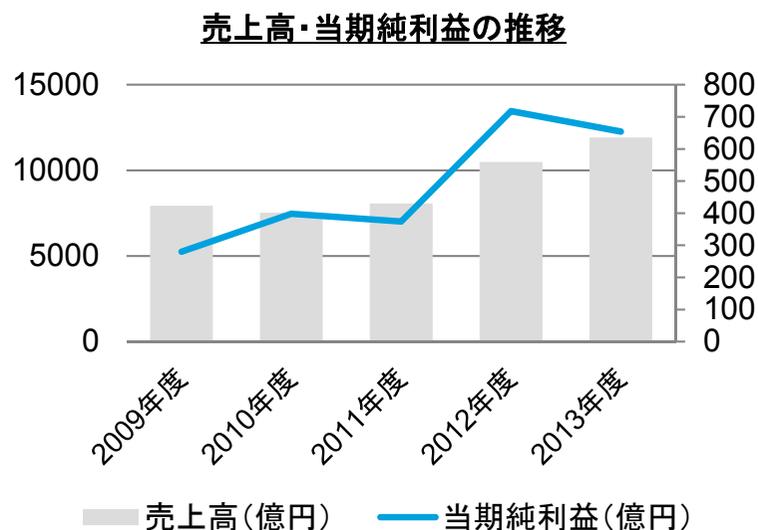
## 会社概要・直近業績

### ①会社概要

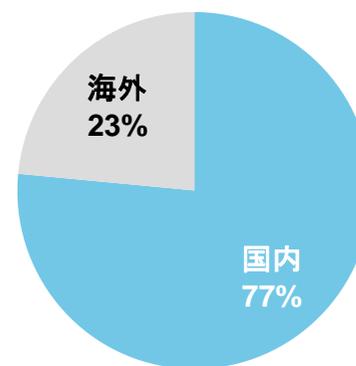
- 企業名：株式会社リクルートホールディングス
- 本社所在地：日本 東京都
- 創業時期：1960年3月31日（設立 1963年8月26日）  
2012年10月1日「株式会社リクルート」より商号変更
- 創業者：江副浩正
- CEO：峰岸真澄
- 連結従業員数：30,016人（2014年7月時点）
- 主な事業領域：人材メディア事業、人材派遣事業、販促メディア事業
- 展開地域：日本、北米、欧州、アジア、オセアニア



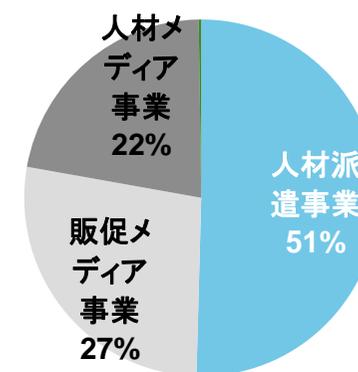
### ②直近業績



国内海外売上高比率(2013年度)



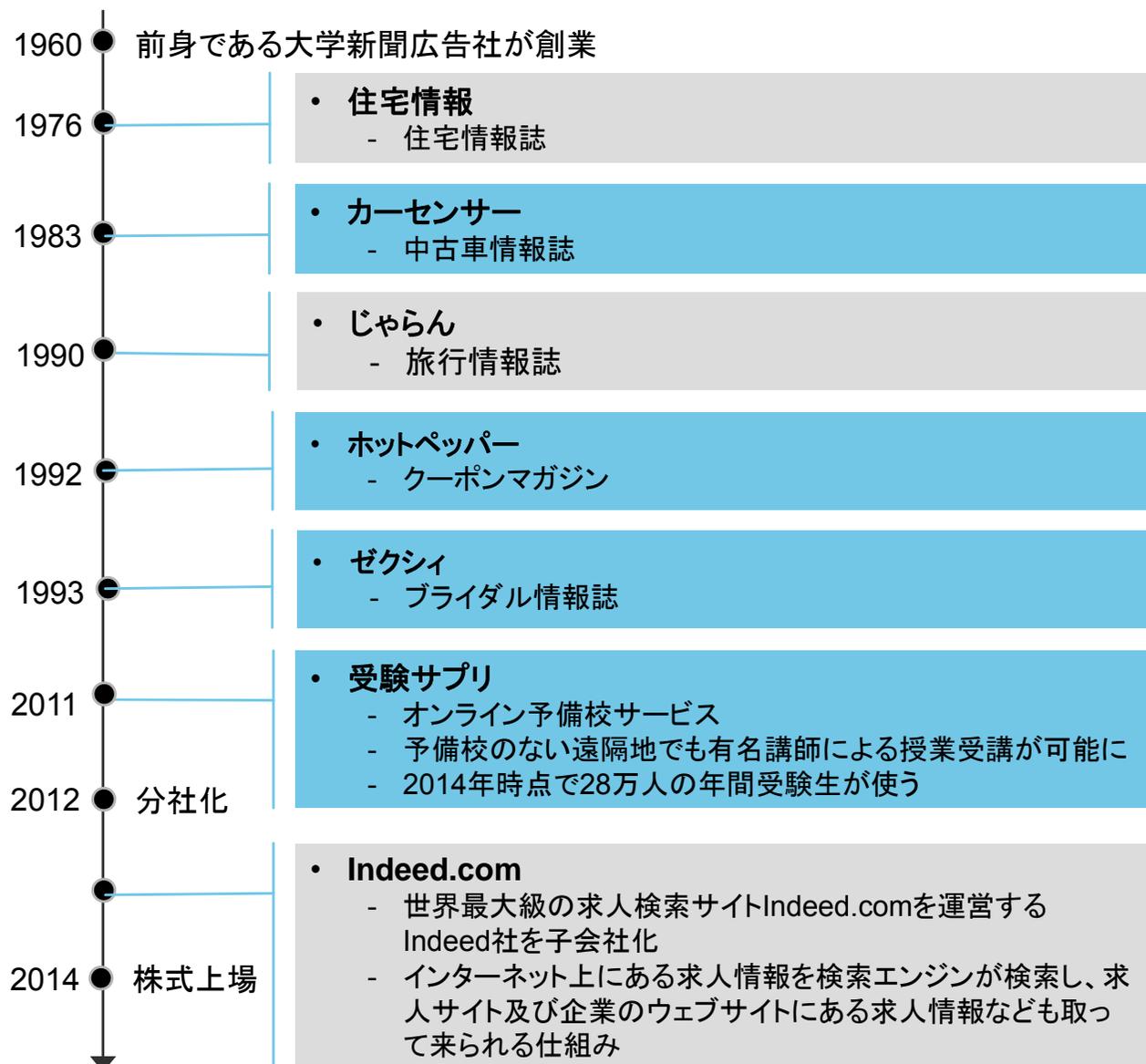
事業別売上高比率(2013年度)



# 【事例5】リクルートホールディングス 基本情報

30年以上の歴史を持つ新規事業提案制度(New RING)によって、基幹事業に成長した数々のイノベティブな新規事業が生まれている

## 主なイノベーション創出事例

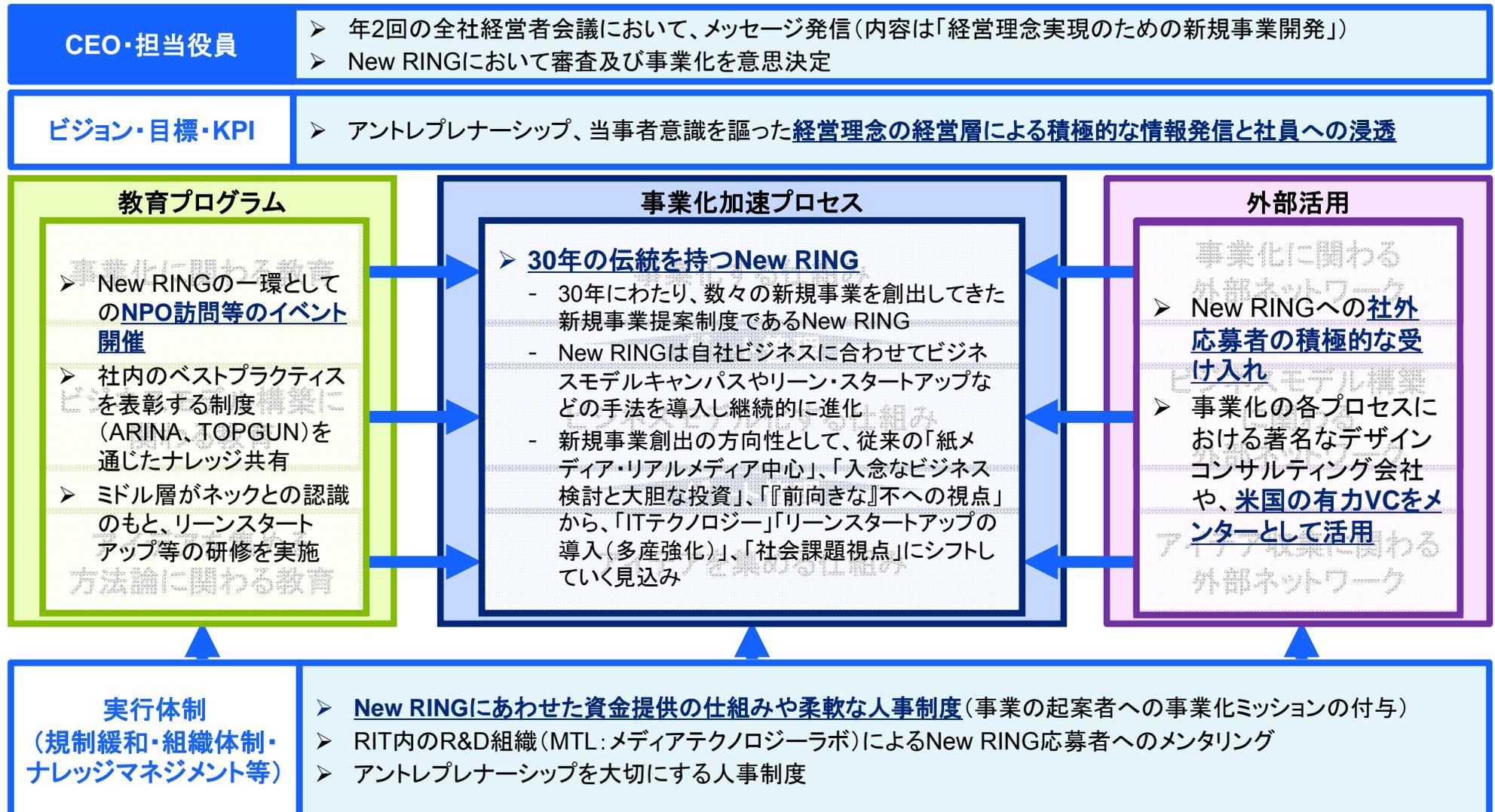


■ : 新規事業提案制度から事業化したサービス

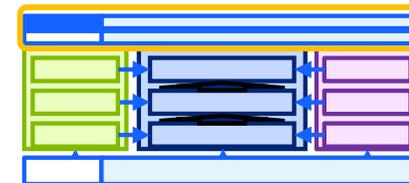
# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズムの特徴

企業文化や人事制度によって自律的に行動できるアントレプレナーシップと当事者意識を持った人材が継続的に供給され、歴史ある新規事業提案制度であるNew RINGを活用することでイノベーションを創出し続けている

## リクルートホールディングスの社内メカニズムの特徴



# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(1/6)



リクルートホールディングスの経営理念であるミッション及びウェイに「新しい価値の創造」を掲げることで、全社レベルでイノベーションへの取り組みをコミット

## ビジョン・目標・KPI

	ミッション(目指す姿)	ウェイ(大切にしている考え方)
定性目標	<p>私たちは、新しい価値の創造を通じ、社会からの期待に応え、一人ひとりが輝く豊かな世界の実現を目指す。</p> <p>私たちは、一人ひとりが自らの心に従い自分らしいライフスタイルを選択できる「生き活きと輝く社会」を実現したいと考える。私たちの目指す世界観は“FOLLOW YOUR HEART” 全ての世代、全ての地域の人々が、より大きな「希望」を持ち、機会に満ちている社会。自分に素直に、自分で決める、自分ならではの人生。何度でもやり直しができる持続的で豊かな社会を目指す。</p> <p>その社会を実現するため、私たちは社会からより大きな「期待」を集め、一人ひとりの「可能性」を信じて、新たな「機会」の提供を目指す。私たちの果たす役割は“まだ、ここにはない、出会い。”</p>	<p><b>新しい価値の創造</b></p> <p>私たちは、絶えず変化する時代を先取りして果敢に挑戦していくことで、新しい価値を生み出し社会からの大きな期待に応える。</p> <p><b>社会への貢献</b></p> <p>私たちは、持続可能な豊かな世界を目指し、全ての企業活動を通じて</p> <p><b>個の尊重</b></p> <p>私たちは、個人の存在を尊重する。従業員一人ひとりの意志と可能性に期待しお互いを尊重し合い、その持てるエネルギーが最大限発揮されるよう支援する。</p>
定量目標	<p>子会社社長のミッションとして、新規事業開発を一定割合で要望。RHD全体としては特に新規事業比率などの定量目標は定めていない。</p>	

新規事業を生み出す  
ことこそがリクルートの  
DNAであることを明文化

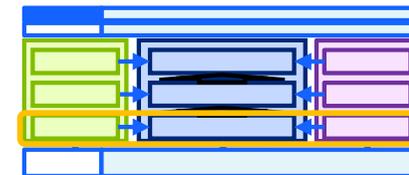
# 【事例5】リクルートホールディングス (参考)New RINGの変遷と狙い

New RINGは、新たな事業を生み出そうとする個人のアントレプレナーシップや当事者意識を後押しする部分は維持しつつも、社内及び世の中の要請に合わせて変遷を続けてきている

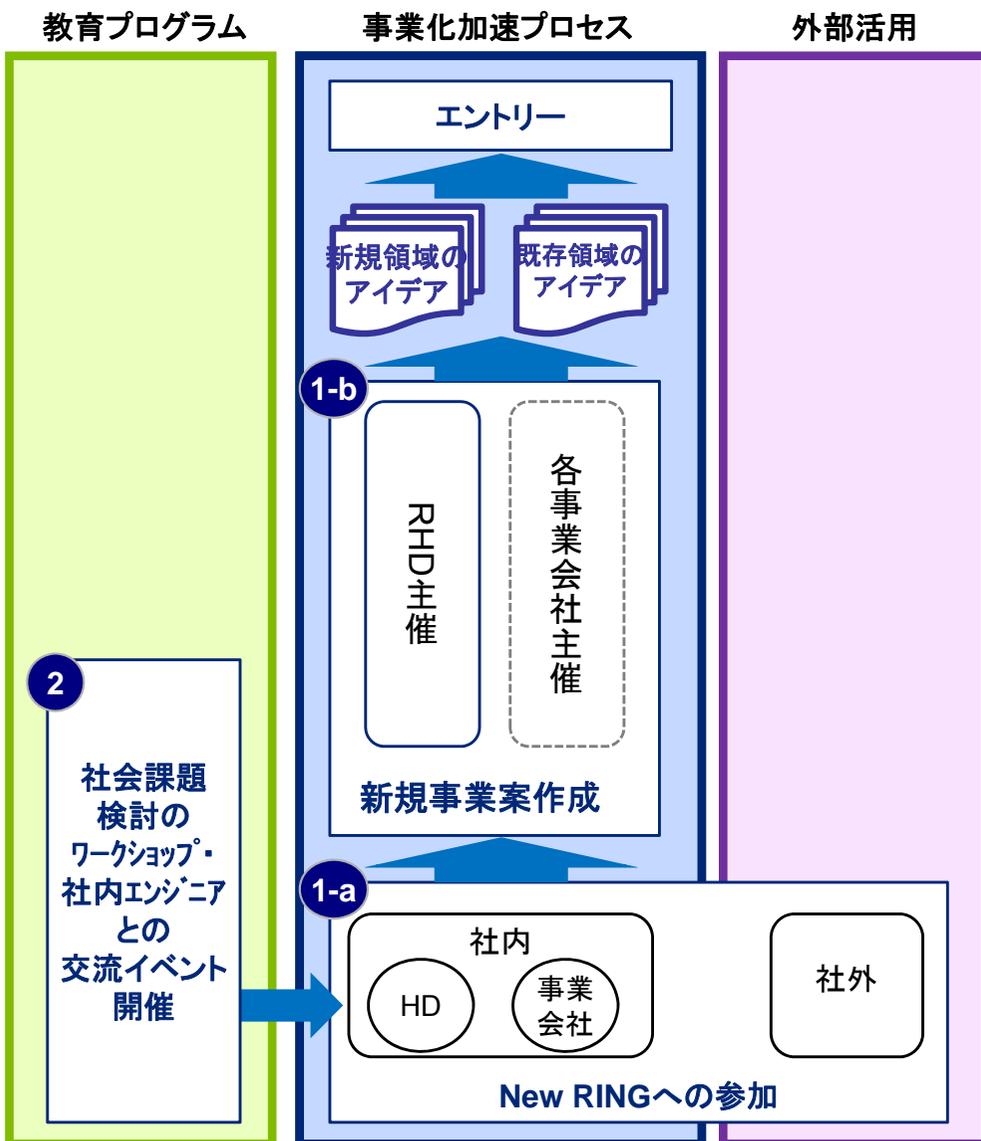
## 制度の変遷と改善ポイント



# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(2/6)



## 事業化加速プロセス(アイデア収集)



### 概要

1-a

- 社内新規事業提案制度であるNew RING/には、リクルートグループの社員のほか、多様なアイデアを収集するため、守秘義務契約を締結の上で社外人材のチームメンバーとしての参加を可能としている。過去の応募者のうち20-25%程度が社外人材
- 応募件数は年により増減はあるものの、平均約200件。
- 30年間で6,000件の提案が寄せられている中で、事業化している案件は20件程であり、長期目線での継続的な取り組みが必要である点を会社として認識

1-b

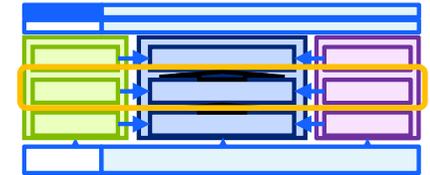
- リクルートホールディングス(RHD)主催
  - ・ 「ITによる新ビジネスモデル開発」が目的
  - ・ 開催頻度は従来の年1回から「毎月開催」に拡大(実績として約10-20件/月の応募)
  - ・ 一次審査から最短4ヶ月で事業化へ

- 各事業会社主催
  - ・ 運営要否・頻度・方法等の決定は各事業会社に委任
  - ・ 既存領域内の新規事業推進が目的

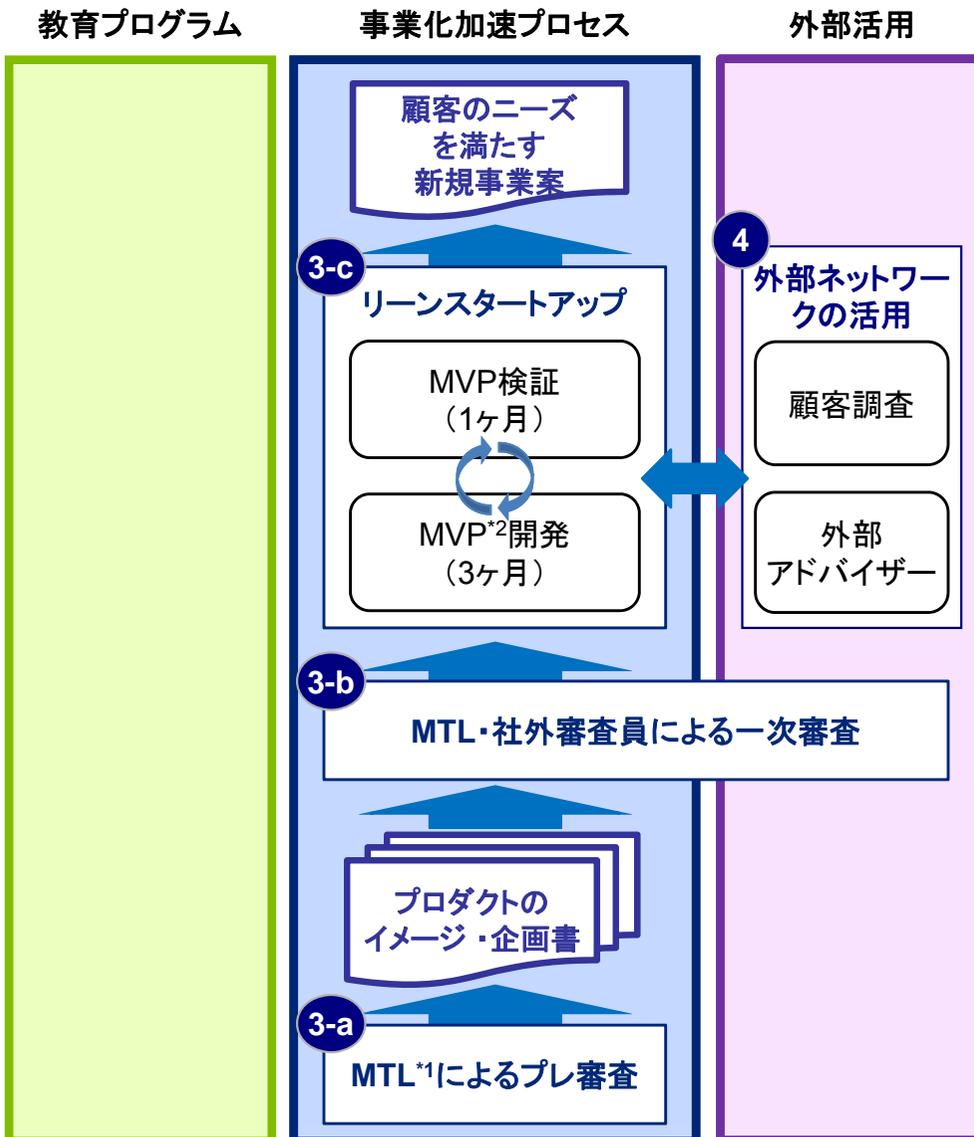
2

- 新規事業への感度向上・インプットのためのイベントを開催
  - NPO・高齢者団地見学等を通じた社会課題の発見・検討
  - TEDスピーカーや社会起業家等の社外有識者の講演
- New RINGへの参加促進のため、「IT領域」に強みのある人材とのチームビルディングの機会を提供

# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(3/6)



## 事業化加速プロセス(ビジネスモデル化)

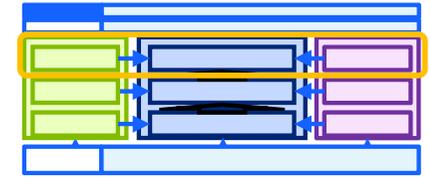


概要	
3-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ディスカッションを通じ、実際のプロダクトイメージ・応募者のスキル等からエントリーの可否を判断</li> <li>■ 開発スピードアップの観点から内製化を重視し、エンジニアを1名以上含めることを条件としている</li> </ul>
3-b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 書類審査と3分間のプレゼンテーション・質疑応答で審査</li> <li>■ 社内だけでなく、社外審査員(500startups)を活用</li> </ul>
3-c	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一次審査通過案は、500万円の開発予算と4ヶ月のリーンスタートアップ期間を獲得</li> <li>■ 人事ミッションを発令し20%の時間をNew RINGに使用可能に</li> <li>■ 詳細設計・開発を実施の上、ユーザーやクライアントへβ版を提供し、市場での反応を検討</li> <li>■ ユーザーやクライアントが実際にそのサービスを使うかどうかを重視して決勝選考</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IDEO、500startupsがメンターとしてプロダクトのアイデア・リーンスタートアップの手法に関してアドバイスを提供</li> <li>■ 外部ネットワークを活用して、顧客の存在・ニーズの把握のためのヒアリング・マーケティングを実施</li> </ul>

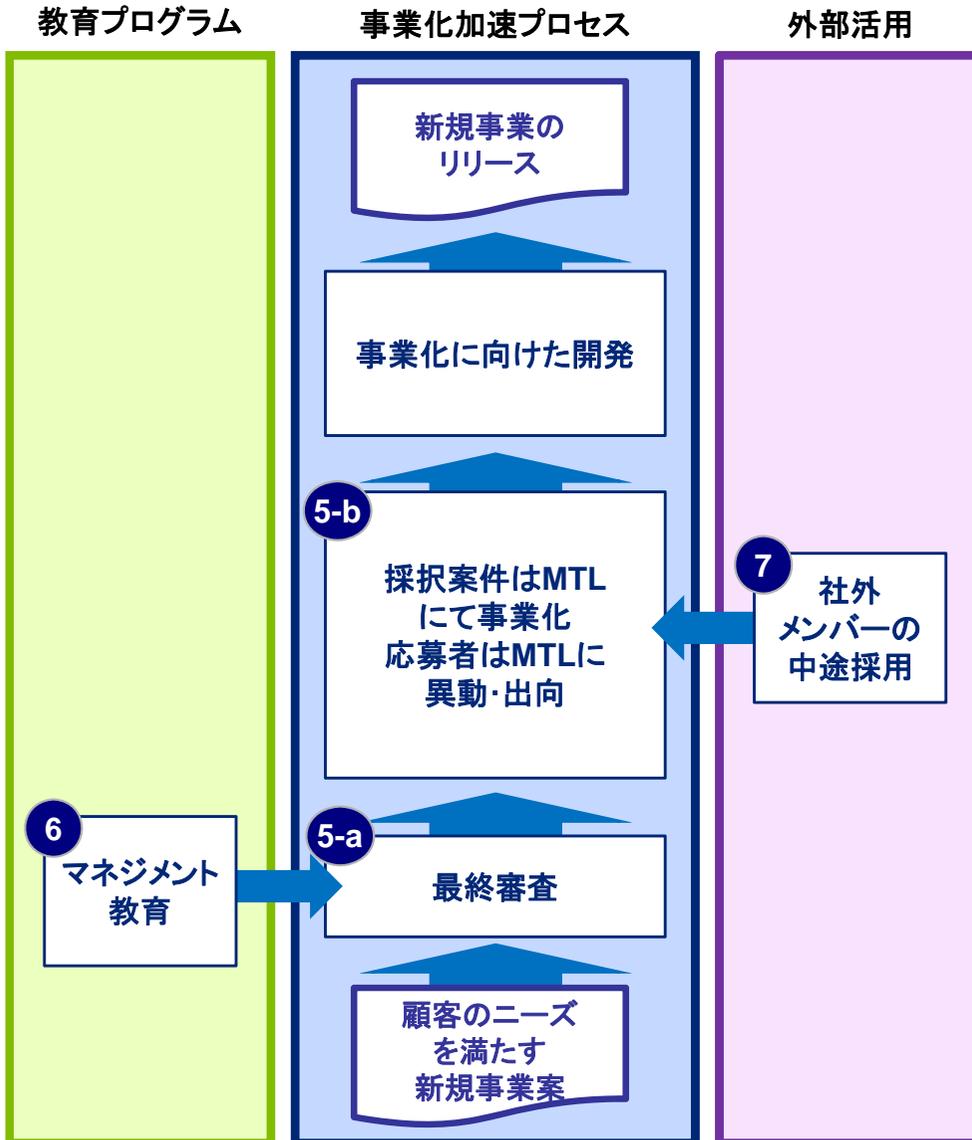
\*1 MTL=メディアテクノロジーラボ(p.9参照)

\*2 MVP = Minimum Viable Product: 実用最小限の製品

# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(4/6)

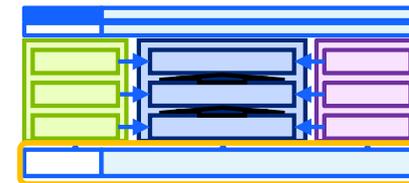


## 事業化加速プロセス(事業化)



- | 概要  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-a | <ul style="list-style-type: none"> <li>15分間の最終プレゼンテーション・質疑応答を実施し、以下の3点を基準に審査                     <ul style="list-style-type: none"> <li>サービスコンセプトの魅力</li> <li>FSサービスの結果</li> <li>本人たちの実行能力</li> </ul> </li> <li>事業として将来的に100億円規模に成長する見込みがあるかを一つの目安としつつ、短期間で黒字化することは評価基準としていない。むしろ「ユニークな価値提案であること(Unique Value Proposition)」を重視した既存事業とは異なる基準を置いている</li> </ul> |
| 5-b | <ul style="list-style-type: none"> <li>0から1を生み出す局面では起案者の強い思いやコミットが重要との考えのもと、採択案件の起案者は1年間MTLに出向し、事業化に専念(既存事業に拒否権なし。2年目以降の出向延長は出向元と出向先で協議)</li> <li>「New RING 経営チャレンジ制度」を利用して、HD出資のもと子会社を設立可能                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 取締役参加の経営戦略会議の承認が必要</li> </ul> </li> </ul>                                                           |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>経営陣が最先端の技術や開発のメカニズムを体感してイノベーションに対する理解を深めてもらうため、Indeedなど海外子会社の開発の現場などに連れていくことを実践している</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>採用案件のメンバーに社外人材が参加していた場合、当該メンバーの中途入社が可能</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

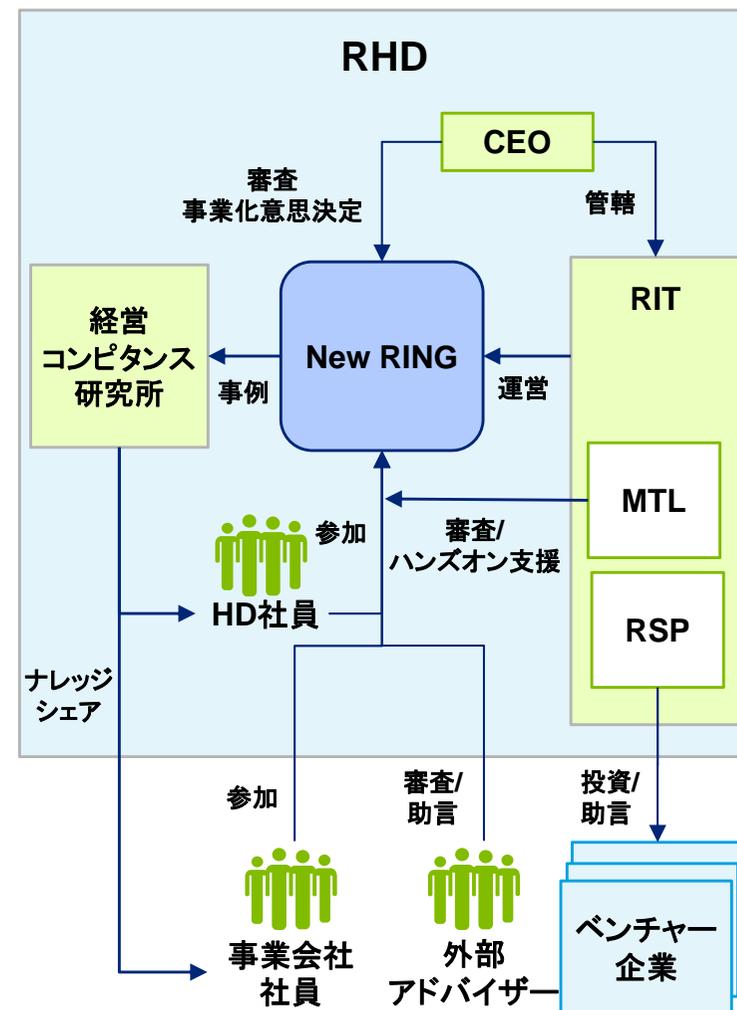
# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(5/6)



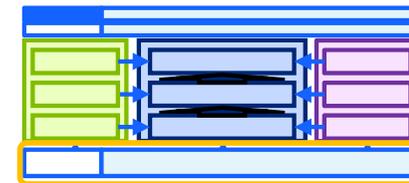
RHDのCEO直轄のイノベーション専任組織であるRITと、同組織が運営するNewRINGに参加するRHD及び各事業会社社員がイノベーション創出を主導

## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	CEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>New RINGにおいて審査及び事業化を意思決定</li> <li>新規事業開発を担うRITを管轄</li> </ul>
実行主体	リクルートテクノロジーインスティテュート(RIT)	「ITイノベーションによる新規ビジネスモデル」に特化した社内ビジネスコンテストであるNew RINGを運営(※分社化に伴い、2014年以降経営企画からRITに担当変更)
	HD・事業会社社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>RHD及びグループの各事業会社から、RITが主催するNew RINGに参加。メンバーは外部アドバイザー等の助言を得ながら事業化を目指す</li> <li>既存領域における新規事業開発を各社にて実施</li> </ul>
支援組織	メディアテクノロジーラボ(MTL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>RIT傘下の組織であり、New RINGにおいて、リネスタートアップによる仮説検証及び事業化を支援</li> <li>New RING外でのIT技術起点のアイデアのビジネスモデル化/事業化についても同組織が主導</li> </ul>
	経営コンピタンス研究所	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ内の成功・失敗事例の抽出、社内コンサルとしての全社へナレッジシェアを担当する専門部署</li> <li>TOPGUN<sup>1</sup>やARINA<sup>2</sup>などの表彰制度及び「メディアの学校<sup>3</sup>」などの社内外の有識者による勉強会を主催</li> </ul>
	リクルートストラテジックパートナーズ(RSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>RIT内のCVCとして、先端的な技術やビジネスモデルを有する企業への投資・助言及び投資先企業とのオープンイノベーションを推進</li> <li>シリコンバレー、イスラエル、ベルリン等の先端地域に人員を派遣し現地情報を収集するとともに、現地ネットワークを通じて優良な投資先の紹介を受ける</li> </ul>



# 【事例5】リクルートホールディングス 社内メカニズム詳細(6/6)



人事制度を中心に継続的なイノベーション創出を後押しする社内制度・ルールを整備

## 社内ルール・文化

<p><b>財務</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ HDにおいて、New RING向けに毎期投資原資を確保することで、機動的な投資配分を実現             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業化された事業は提案者が事業会社内で推進することになるが、新規事業開発コストによる利益目標の上乗せ分を相殺するため、1年目について経営企画が予算を確保</li> </ul> </li> <li>➤ 事業化における新社設立時は、経理財務、投資マネジメント部門がバックアップ</li> </ul>
<p><b>人事</b></p>	<p><b>【採用】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 起業家精神を持つ人材を採用</li> <li>➤ 近年イノベーションの源泉がIT技術によって作られることが多いため、高度IT人材の採用を強化</li> </ul> <p><b>【育成】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 個人の可能性を最大限引き出すための様々なマネジメント・育成施策を整備             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 一人ひとりのWILL・CAN・MUSTに基づいたミッション設定(WCMシート)</li> <li>✓ 身に付けて欲しいスキルスタンスを明文化し、能力開発を実施</li> <li>✓ 「学び」の提供: ARINA/TOPGUN/RBC<sup>4</sup>/エンジニアハブ<sup>5</sup>/女性リーダー研修<sup>6</sup></li> <li>✓ 「機会」の提供: MG制<sup>7</sup>、IT-EXE<sup>8</sup>、抜擢人事、New RING</li> <li>「評価・内省」の提供: 人材開発委員会<sup>9</sup>/PVA<sup>10</sup></li> </ul> </li> </ul> <p><b>【評価】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「イノベーション評価」としてイノベーションを実現した社員の賞与に特別評価を付与</li> </ul>
<p><b>法務・知財</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事業化における新社設立時は、法務部門がバックアップ</li> </ul>

## 【事例5】リクルートホールディングス (参考)用語集

参照 No.	用語	説明
1	ARINA (全社事業創造表彰制度)	高いレベルで新たな価値向上に貢献したイノベーション事例に対して授与される全社表彰制度。「新規性」「再現性」「汎用性」を基準に評価され、毎年1回、全社員の中から選出
2	TOPGUN	顧客接点から生まれた、イノベティブな提案・取り組みを表彰・共有する全社表彰制度。マーケットにおける顧客の本質な課題を捉えて解決した取り組みを、様々な観点で評価。優秀な取り組みは、従業員の前で表彰。プレゼンテーションを実施
3	メディアの学校	メディアづくりに必要な基礎知識から新たな技術や発想の広げ方などを学ぶ講座(半期に1度開催)。新たなムーブメントを起こした社内事例の共有の場としても活用。社外有識者としては、大学教授、コンサル、個人投資家、NPO等を招聘
4	RBC (リクルートビジネスカレッジ)	リクルートの従業員一人ひとりが「自分自身の力で成長を実現していくこと」の支援を目的とし、ロジカルシンキング・マーケティング・アカウンティング・リーダーシップなど、個人が任意で申し込むことができるプログラムを提供
5	エンジニアハブ	2014年にグループ内のIndeedと共同で設立した、グローバルエンジニアを育成するための研修施設兼IT開発センター
6	女性リーダー研修	経営幹部候補の女性社員を対象に経営者としての意識を持ってもらうことを目的とし、約半年間のビジョン研修を実施
7	MG制 (ミッショングレード制)	年齢や入社年次に関わらず、いま任されているミッションのレベルとそのアウトプットによって報酬を決定する人事制度。ミッションのレベルに応じた客観的な報酬、スピーディで柔軟な人材登用、常に人材が最大のパフォーマンスを発揮できているかを意識する風土を維持・促進
8	IT-EXE	IT専門の執行役員
9	人材開発委員会	各人の能力・スキルの把握と配置への反映
10	PVA	強み・弱みを把握するための360度評価

# 社内メカニズム 事例6：SAPジャパン

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例6】SAPジャパン

## 基本情報

### 会社概要・直近業績

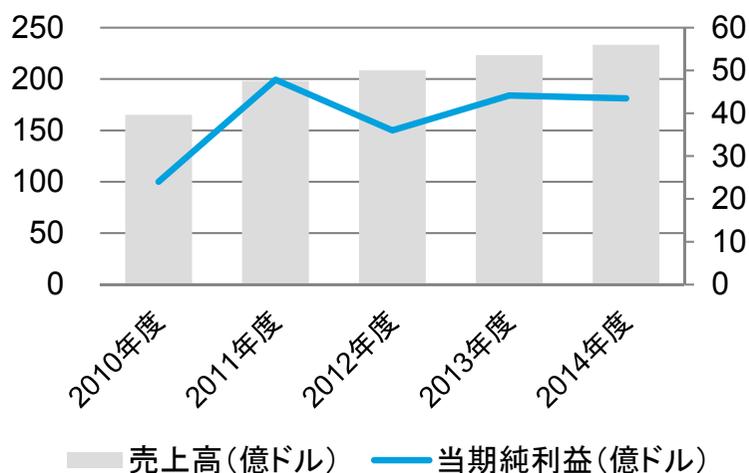
#### ①会社概要

- 企業名: SAP SE (Systems, Applications & Products in Data Processing)
- 本社所在地: ドイツ バーデン＝ヴュルテンベルク州
- 創業時期: 1972年4月
- 創業者: Hasso Plattner、Dietmar Hopp、Hans-Werner Hector、Klaus Tschira、Claus Wellenreuther
- CEO: Bill Mcdermott
- 従業員数: 74,406人(2014/12期 連結)
- 事業内容: ソフトウェア(ERP、アナリティクス、データプラットフォーム、モバイル、クラウド)
- 展開地域: 米国、欧州、ドイツ、日本、アジアその他

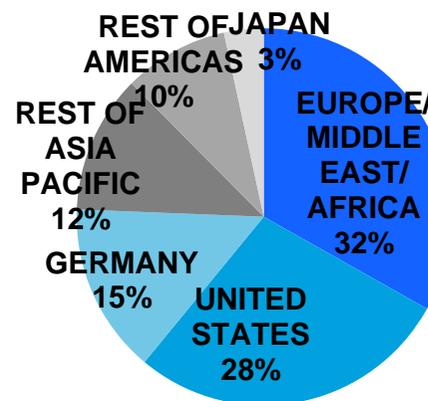


#### ②直近業績

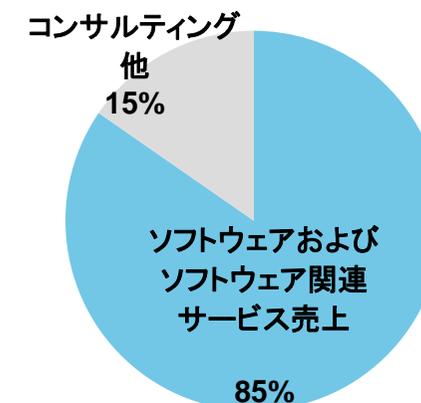
売上高・当期純利益の推移



地域別売上高比率(2014年度)



事業別売上高比率(2014年度)

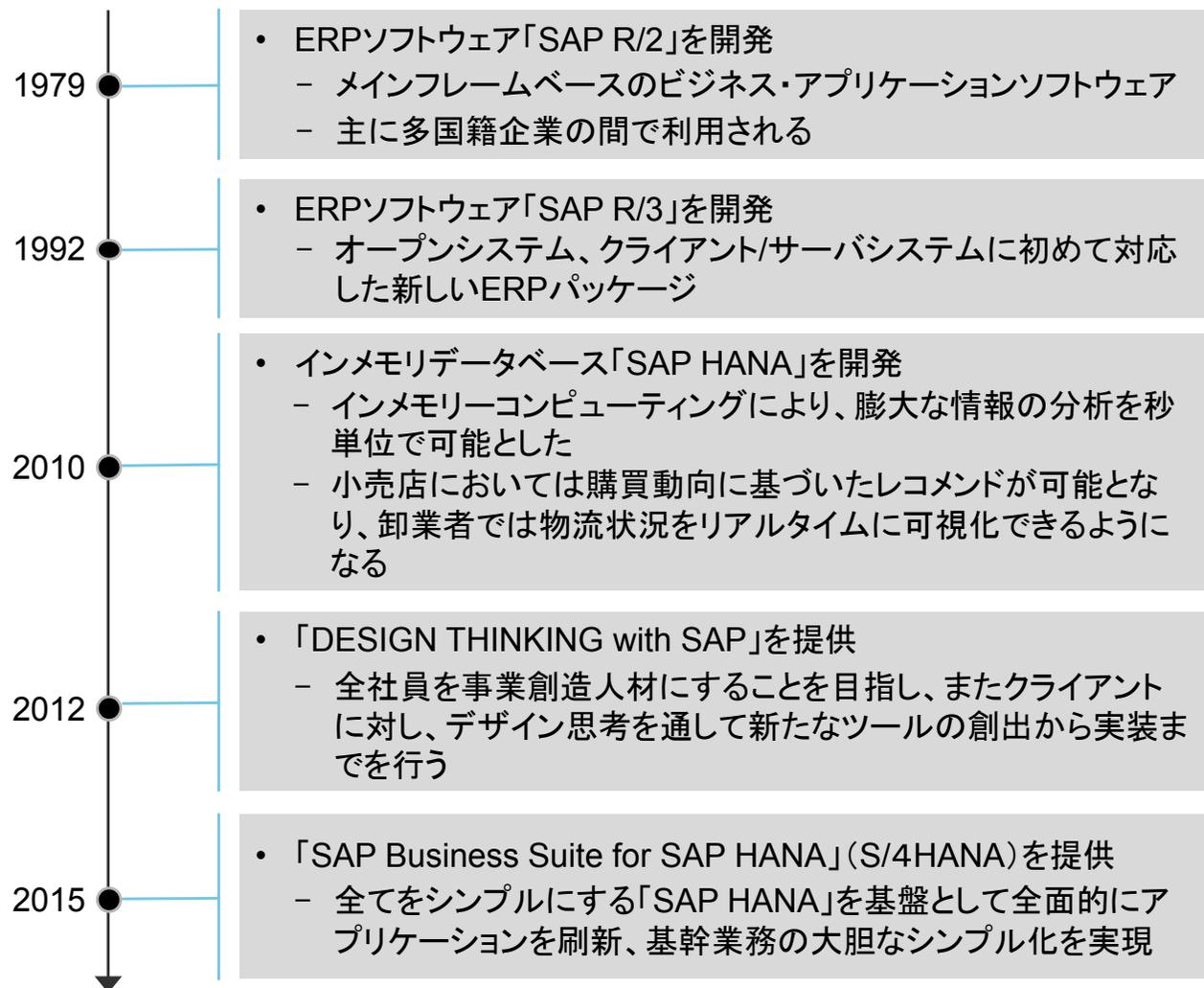


# 【事例6】SAPジャパン

## 基本情報

企業の組織変革を促進するERP(統合業務パッケージ)ソフトウェアの販売による成長の時代を経て、デザイン思考を活用した「イノベーションの起こし方」を方法論及びツールとして売る時代に進化を遂げている

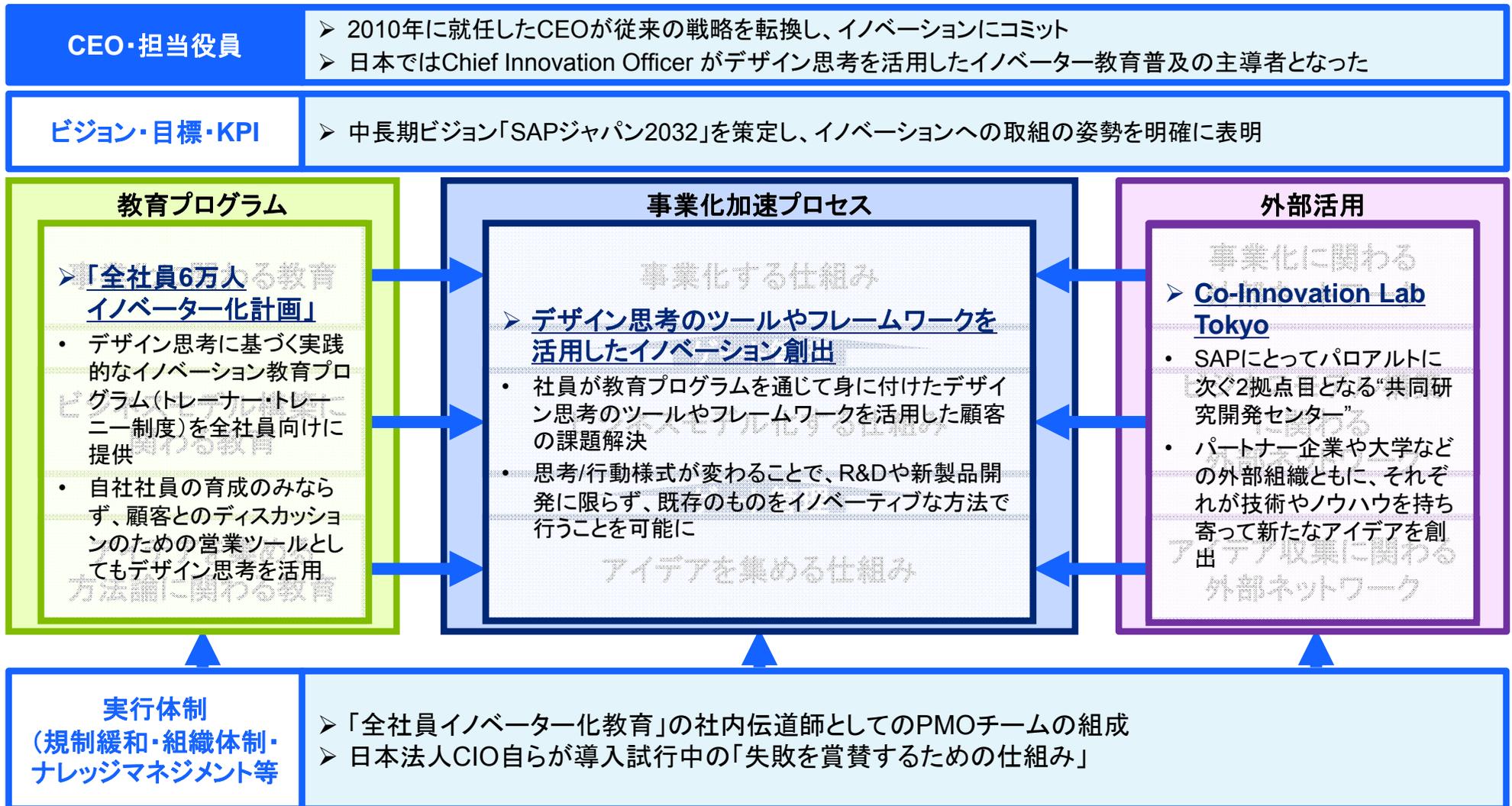
### 主なイノベーション創出事例



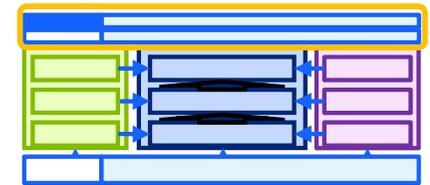
# 【事例6】SAPジャパン 社内メカニズムの特徴

SAPジャパンにおいては、イノベーション創出には「イノベーター」の育成が不可欠であり、「イノベーションの起こし方」は教育可能との考えのもと、デザイン思考に基づく実践的な教育プログラムを社員の育成及び顧客サービスに活用

## SAPジャパンの社内メカニズムの特徴



# 【事例6】SAPジャパン 社内メカニズム詳細(1/4)



SAPジャパンは2012年、創立20周年を期に、2032年までの中長期ビジョン「SAPジャパン2032」を策定し、イノベーションへの取組姿勢を明確に表明している

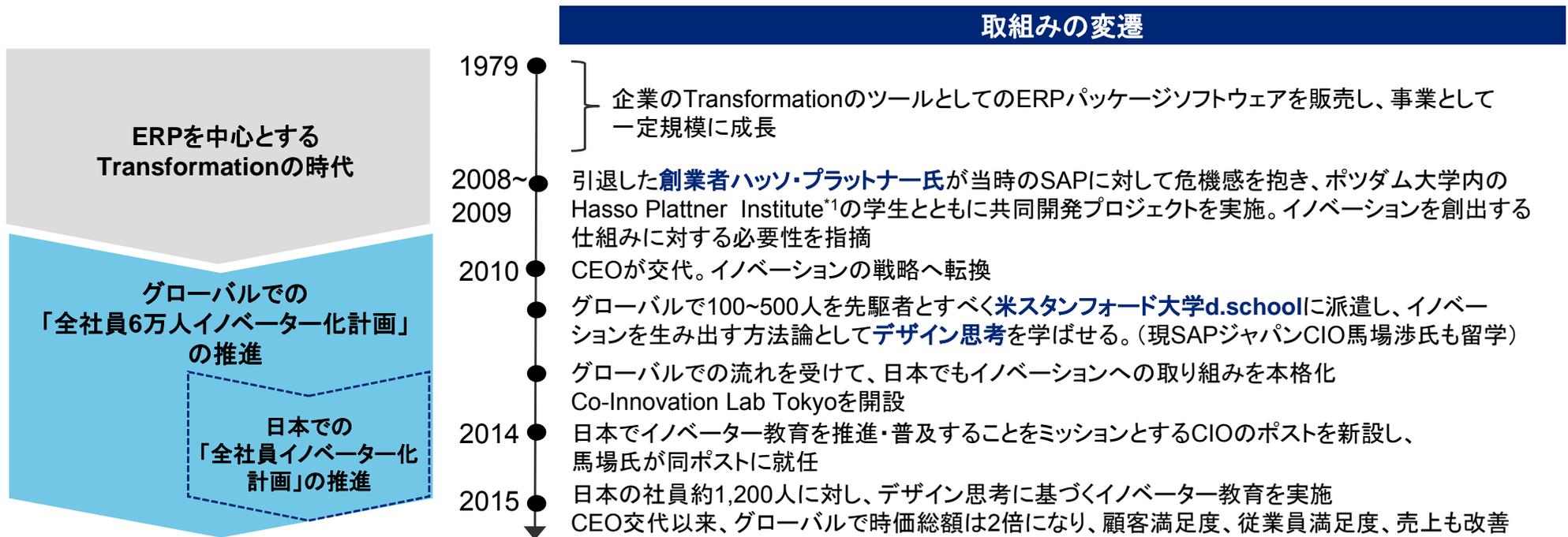
## ビジョン・目標・KPI

ビジョン(SAPジャパン2032)	
定性目標	<p>「ニッポンの『未来』を現実にする」をスローガンに、世界の叡智と革新性をもって、変革を目指す全ての人と共に、より良い明日を創ることを掲げている。</p> <p>またこれを実践するための5原則を以下の通り定めている。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Be SAP Ambassadors / 他の誰でもない、あなたがSAP SAPの代表としてオーナーシップを持って行動する</li><li>2. Be Borderless / 壁など無い 立場や言葉・文化の壁を超え、オープンな思考で行動する</li><li>3. Be Creative / あなただけの発想を 既成概念に捉われず、常に新たな発想を持つ</li><li>4. Take Smart Risks / 挑戦無くして、成長無し より大きな成長と成果のためにリスクを取ることを臆さない</li><li>5. Have Fun / 充実した毎日を!! それぞれの価値観を尊重し、毎日を楽しむ</li></ol>
定量目標	<p>➤ イノベーションに特化した定量目標は設定していない (強いて言えば、「全社員イノベーター化計画」=全社員がフレームワークとファシリテーションできるようにする。)が目標に該当)</p>

# 【事例6】SAPジャパン (参考)イノベーションへの取り組み経緯

SAPは、ERPソフトウェアにより企業の変革(Transformation)を支援する時代を経て、デザイン思考に基づく教育プログラムにより全社員をイノベーター化した上で、イノベーションを継続的に創出することで更なる成長を図っている

## SAPジャパンにおけるイノベーションへの取り組み経緯



### デザイン思考とは？

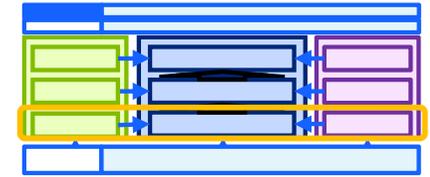
世界的デザインコンサルティング会社であるIDEOのCEOティム・ブラウンによれば、デザイン思考とは、「実行可能なビジネス戦略にデザイナーの感性と手法を用いて、顧客価値と市場機会の創出を図る」ものとされ、共感→問題定義→アイデア創出→プロトタイプング→検証の5つのプロセスを反復することで徐々に完成に近づけていくアプローチ

### d schoolとは？

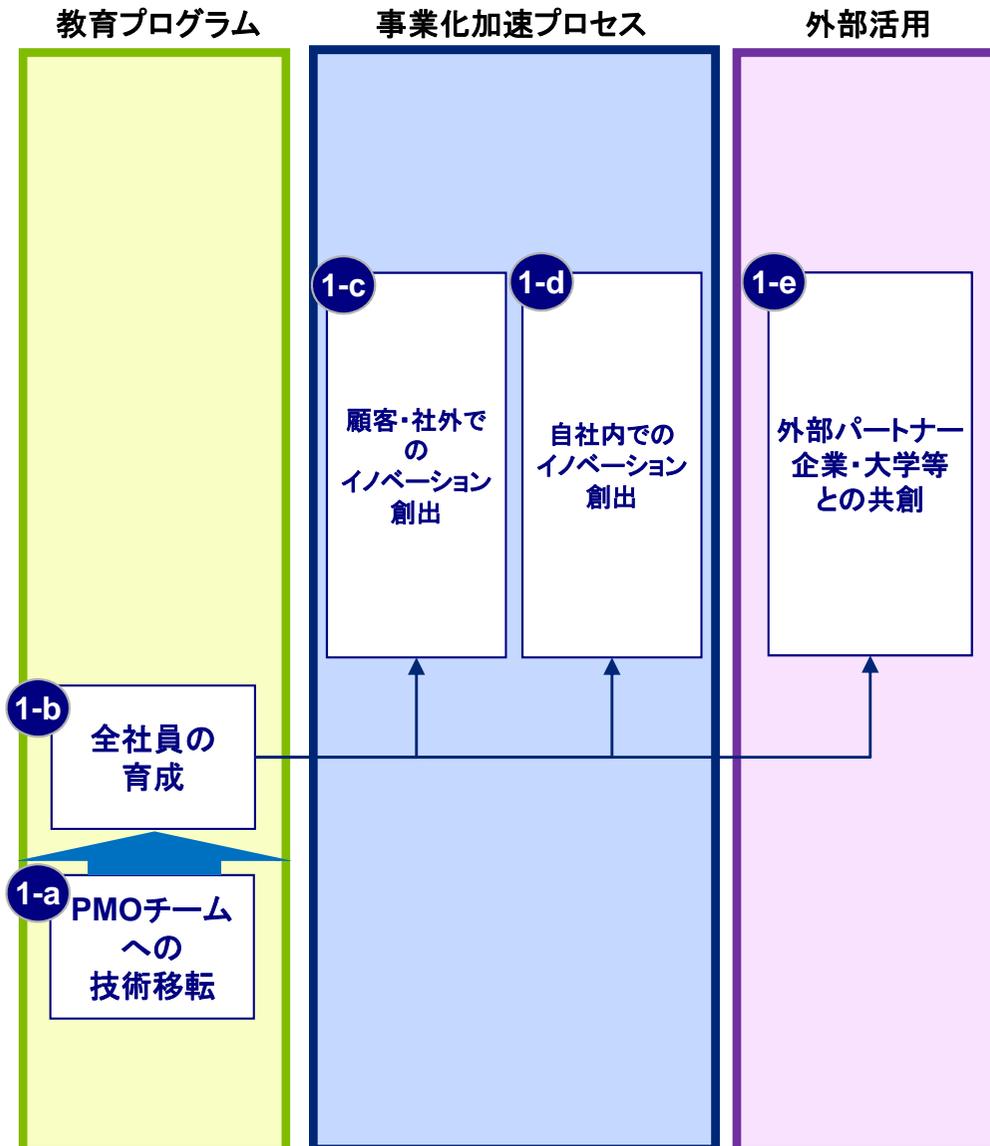
- 米スタンフォード大学の大学院プログラムで、IDEO創設者のデイヴィッド・ケリー氏が教鞭を取る、デザインスクールの先駆者の存在
- d.schoolの「d」はビジネススクールを表すb.schoolの「b」を裏返したものであり、イノベーションの創出にはMBA流の仮説検証型アプローチへのアンチテーゼの意味も込められていると言われる
- d.schoolはSAP創業者のハッソ・プラットナー氏が3,500万ドルに上の寄付を行って設立された

出所:ヒアリング内容及びSAPウェブサイト等を参考に作成

# 【事例6】SAPジャパン 社内メカニズム詳細(2/4)



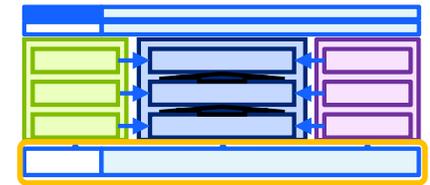
## 事業化加速プロセス



### 概要

- 1-a**
  - グローバルが先行してデザイン思考をベースとした教育プログラムを導入した後、日本法人においてイノベーター教育を推進する、ファシリテーター/トレーナーとして社員の育成を担う3人程度のPMOチームに対し、ツールやフレームワークを伝授
- 1-b**
  - PMOチームが中心となって、約1200名の全社員に対し、順次教育プログラムを展開し、社内でイノベーション創出のツールや方法論を共通言語化
- 1-c**
  - 教育を受けた社員が、顧客へのサービス提供において、デザイン思考のフレームワーク、ワークショップにおけるファシリテーション技術等の方法論、又はHANA(前頁参照)のようなデザイン思考に基づくITツールを適用することで、顧客に発想の転換や行動変革をもたらし、顧客のイノベーション創出を後押し
- 1-d**
  - 社内における顧客提案、製品・サービス開発から財務や人事などバックオフィスのプロセスまで、デザイン思考に基づく思考/行動様式を適用することで、SAP自身のイノベーション創出を推進
- 1-e**
  - Co-Innovation Lab Tokyoを拠点として、外部パートナー企業・大学等とともに新たなアイデア創出とオープンイノベーションを加速

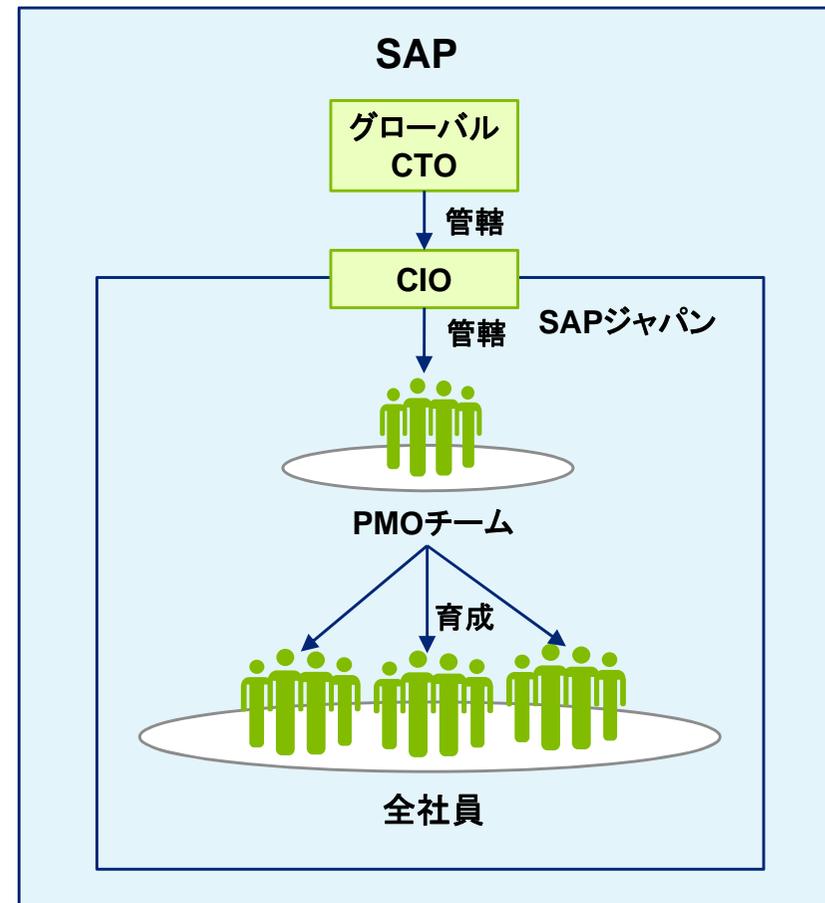
# 【事例6】SAPジャパン 社内メカニズム詳細(3/4)



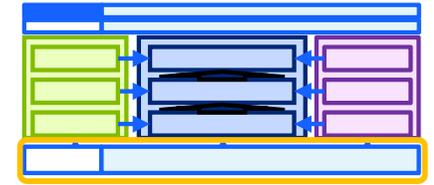
SAPジャパンにおいては、グローバルCTO及び日本のCIOの主導、PMOチームを中心に、デザイン思考に基づく教育プログラムの普及を通じて、全社員を「イノベーター化」することによるイノベーション創出を企図している

## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	CTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ グローバルのR&amp;D部門のトップとして、SAPにおけるイノベーションを主導</li> </ul>
	CIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 日本における、デザイン思考に基づくイノベーター教育のパイオニアとして社内全組織での普及/推進を担う</li> </ul>
実行主体	SAP 全社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SAPにおけるイノベーションの担い手として、教育プログラムを受講し、イノベーション創出のための思考・行動様式や方法論を身に付ける</li> <li>▶ 顧客サービスやバックオフィスにおいても、デザイン思考の考え方を応用</li> </ul>
支援組織	PMO チーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 社内でイノベーター教育を推進する3人程度のチーム</li> <li>▶ 教育プログラムにおける講師役を担うとともに、顧客サービスにおけるツール/フレームワークの活用も支援</li> </ul>



## 【事例6】SAPジャパン 社内メカニズム詳細(4/4)



リスクを冒してイノベーションにチャレンジする文化を社内で醸成するため、日本法人のCIO自らが「失敗を賞賛するための仕組み」として、「失敗の数」を成果報酬の指標とする取り組みを試行導入中

### 社内ルール・文化

#### 人事・ 社内文化

- 日本法人CIO自らが「失敗を賞賛するための仕組み」を試行導入
  - ✓ 「Opportunityを逃すことこそが本当の失敗であり、最終的なコスト・痛みを最小化するためのMistakeは失敗ではない」との考え方にに基づき、リスクを冒して生み出した失敗の数＝チャレンジの数として失敗を賞賛する考え方を仕組みとして社内に定着させる観点から、失敗の数及びその共有を日本のCIOの成果報酬における評価指標として設定(試行中)

# 社内メカニズム 事例7: Google

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例7】Google

## 基本情報

### 会社概要・直近業績

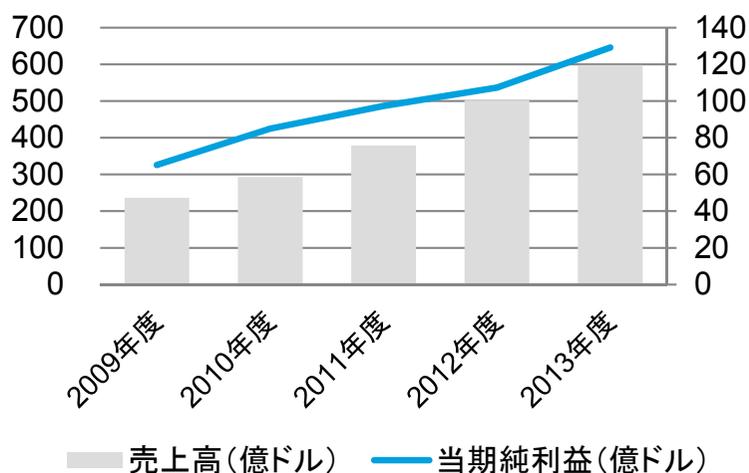
#### ①会社概要

- 企業名: Google, Inc.
- 本社所在地: 米国 カリフォルニア州
- 創業時期: 1998年9月
- 創業者: Larry Page、Sergey Brin
- CEO: Larry Page
- 従業員数: 53,600人(2014/12期 連結)
- 事業内容: 検索エンジン、クラウド・コンピューティング、ソフトウェア、オンライン広告といったインターネット関連のサービスと製品を提供
- 展開地域: 米国、アジア、欧州、アフリカその他

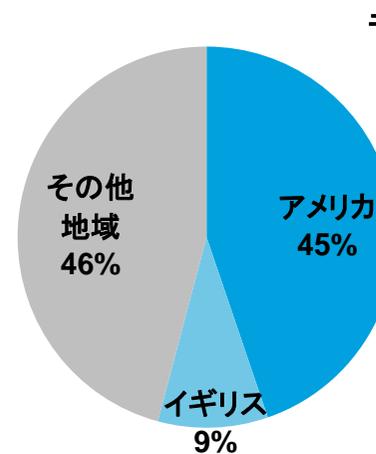


#### ②直近業績

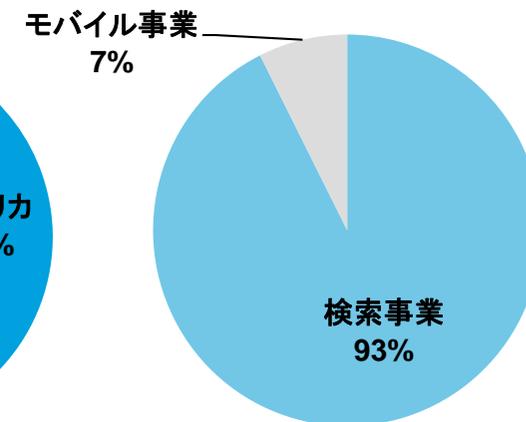
#### 売上高・当期純利益の推移



#### 地域別売上高比率(2013年度)



#### 事業別売上高比率(2013年度)

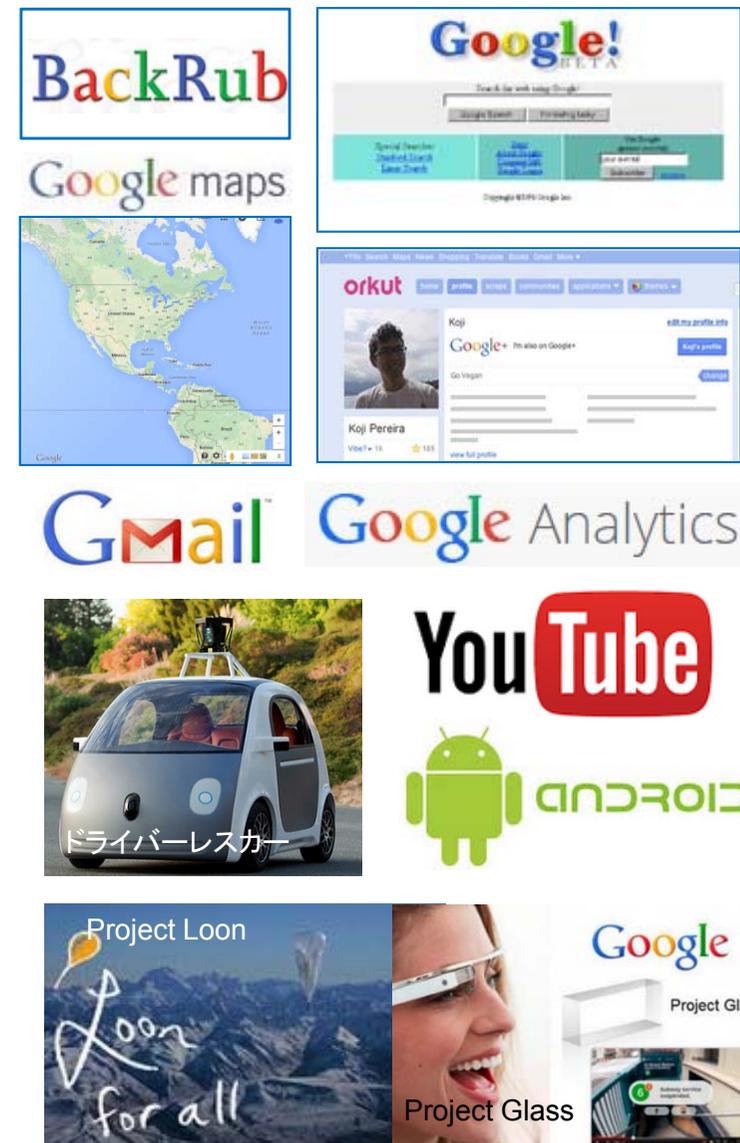


# 【事例7】Google

## 基本情報

検索サイトで広告収入を得るビジネスモデルを確立した後、モバイル分野でプラットフォームシェアを拡大。最近では無人飛行機やロボット技術など、先端技術を持つベンチャー企業を次々と買収するなど、外部からのイノベーションの取り込みにも積極的

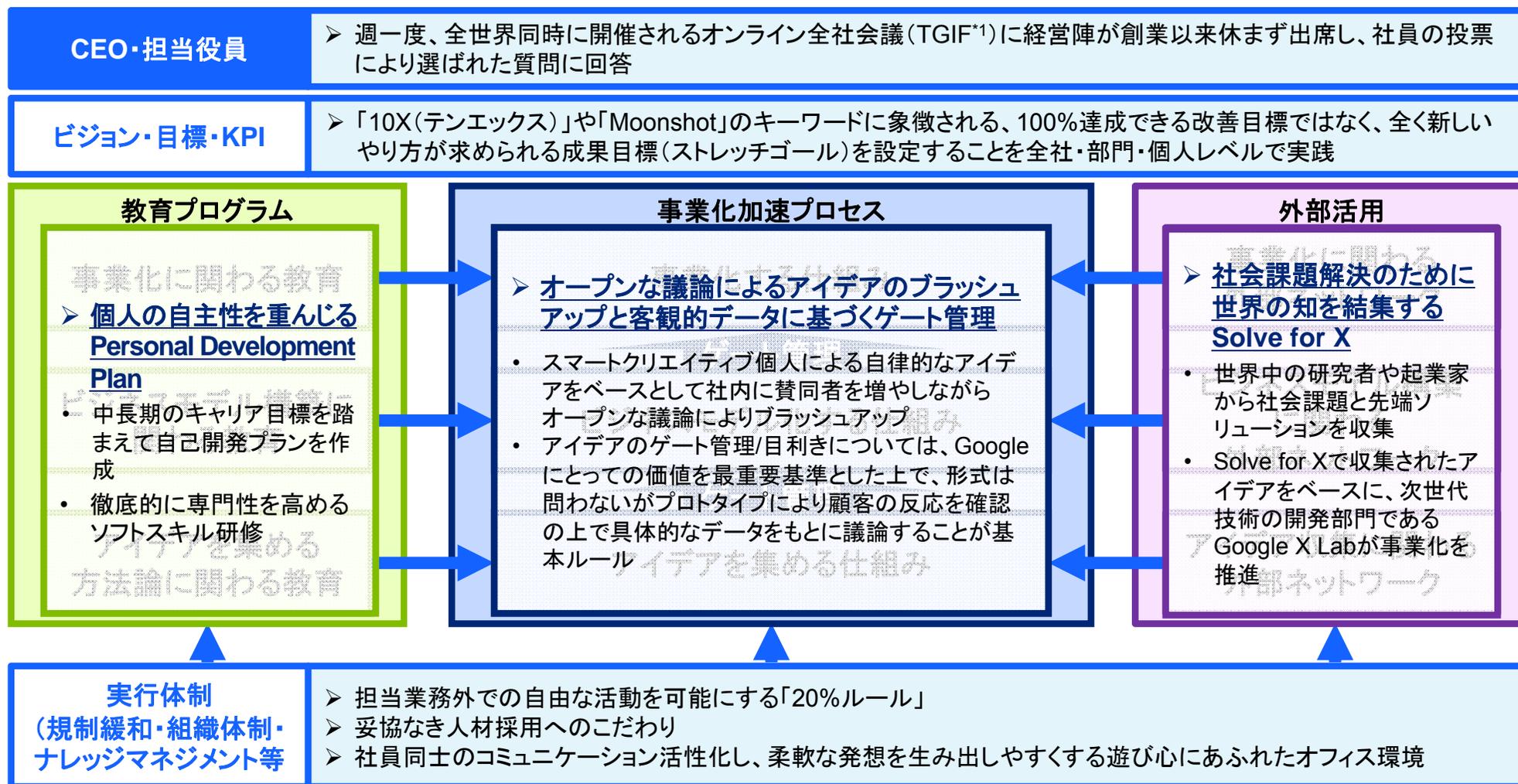
### 主なイノベーション創出事例



# 【事例7】Google 社内メカニズムの特徴

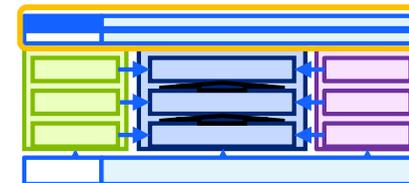
Googleは、スマートクリエイティブと呼ばれる極めて優秀で自律性と専門性を持った個人同士のインタラクションによる自由な発想を重視する一方、顧客開発によるデータに基づくゲート管理の仕組みでイノベーションの成功確率を担保

## Googleの社内メカニズムの特徴



\*1:「Thank God, It's Friday」の略。但し、世界中の社員が参加しやすいよう、通常米国時間の木曜午後に開催される

# 【事例7】Google 社内メカニズム詳細(1/4)

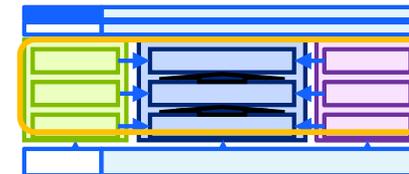


Googleでは、経営理念の中でシンプルな言葉で表現された高い目標が、立ち返るべき拠り所として個人レベルまで内在化 (Internalize) していることがイノベーションを生み出す源泉となっている

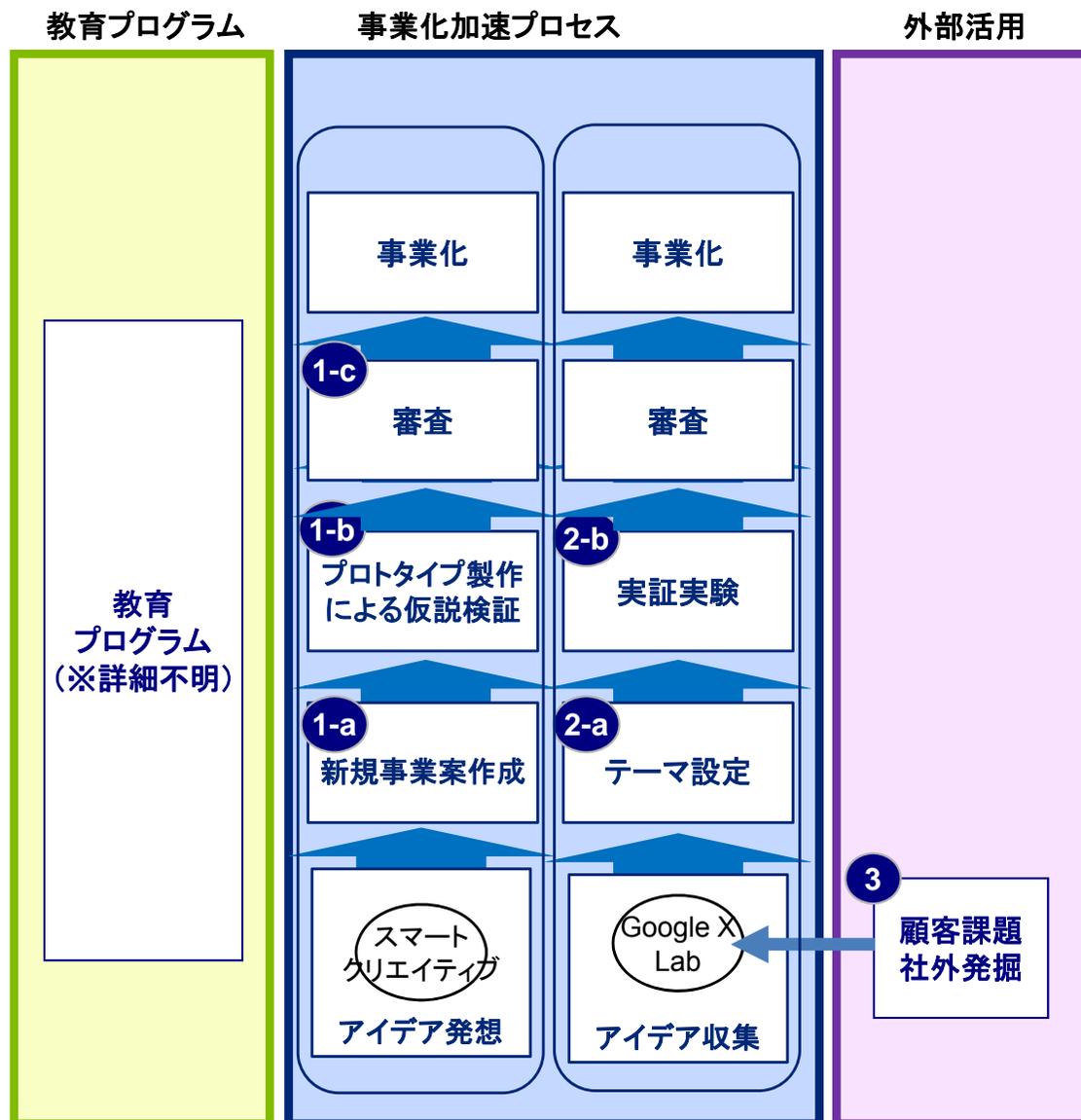
## ビジョン・目標・KPI

<p style="text-align: center;">定性目標</p>	<p style="text-align: center;">ビジョン</p> <p><b>Google の使命は、世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスできて使えるようにすることです。</b></p>	<p style="text-align: center;">コアバリュー: Google が掲げる 10 の事実</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ユーザーに焦点を絞れば、他のものはみな後からついてくる。</li> <li>2. 1つのことをとことん極めてうまくやるのが一番。</li> <li>3. 遅いより速いほうがいい。</li> <li>4. ウェブ上の民主主義は機能します。</li> <li>5. 情報を探したくなるのはパソコンの前にいるときだけではない。</li> <li>6. 悪事を働かなくてもお金は稼げる。</li> <li>7. 世の中にはまだまだ情報があふれている。</li> <li>8. 情報のニーズはすべての国境を越える。</li> <li>9. スーツがなくても真剣に仕事はできる。</li> <li style="border: 2px solid orange;">10. 「すばらしい」では足りない。</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">定量目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 基本的考え方             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「10X(テンエックス)」や「Moonshot」をキーワードに象徴される、100%達成できる改善目標ではなく、既成概念を捨てて、新しいやり方をゼロから考え出さなければ達成できない10倍の成果目標を設定することを全社レベルで奨励</li> </ul> </li> <li>➢ 管理指標             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 部門レベル・個人レベルでも、OKR(Objectives and Key Results)として、上記考え方に基づきストレッチゴールを設定</li> <li>✓ 目標を社内でオープンにすることでクロスチェックが行われ、必要に応じて是正を講じることで公平性を担保</li> </ul> </li> </ul>

# 【事例7】Google 社内メカニズム詳細(2/4)



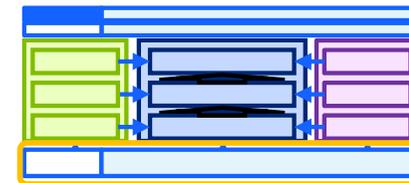
## 事業化加速プロセス(アイデア収集~ビジネスモデル化~事業化)



### 概要

- 1-a
  - スマートクリエイティブ個人が「20%ルール」(後頁参照)等の制度も活用し、自律的なアイデアを起点に新規事業案を作成
  - 社内でアイデアを広く公開し、賛同者が集まればプロジェクトチームを組成
    - ✓ 個人のスキルやプロダクトの特性により、クロスボーダーでのアサインメントが行われることも頻繁にある
  - 社内でのオープンな議論を通じて、アイデアをブラッシュアップ
- 1-b
  - 製品やサービスのプロトタイプ(形式は問わず)を作成し、完成形のイメージを示すことで、フィードバックを得る
  - β版を公開しユーザーの反応を確認する
- 1-c
  - 顧客開発の中で得られた、クリック数などの客観的な定量データを基に、担当領域の責任者を含む内部での議論を通じて事業化可否を判断
  - Google及び顧客にとっての価値に繋がるかが最も重要な基準となる
- 2-a
  - 研究テーマをGoogle X Lab内部で決定。大きな市場、ラディカルな問題解決方法、技術のブレイクスルーが見込めることを基準としている
- 2-b
  - 世界各国の問題解決に適した場所を実証実験を実施
- 3
  - Webプラットフォームである「Solve for X」を通じて、世界中の研究者や起業家から社会課題と先端ソリューションを収集
  - これまで、無人自動車、気球ネットインフラ、宇宙エレベーターなど数多くのイノベーションが誕生

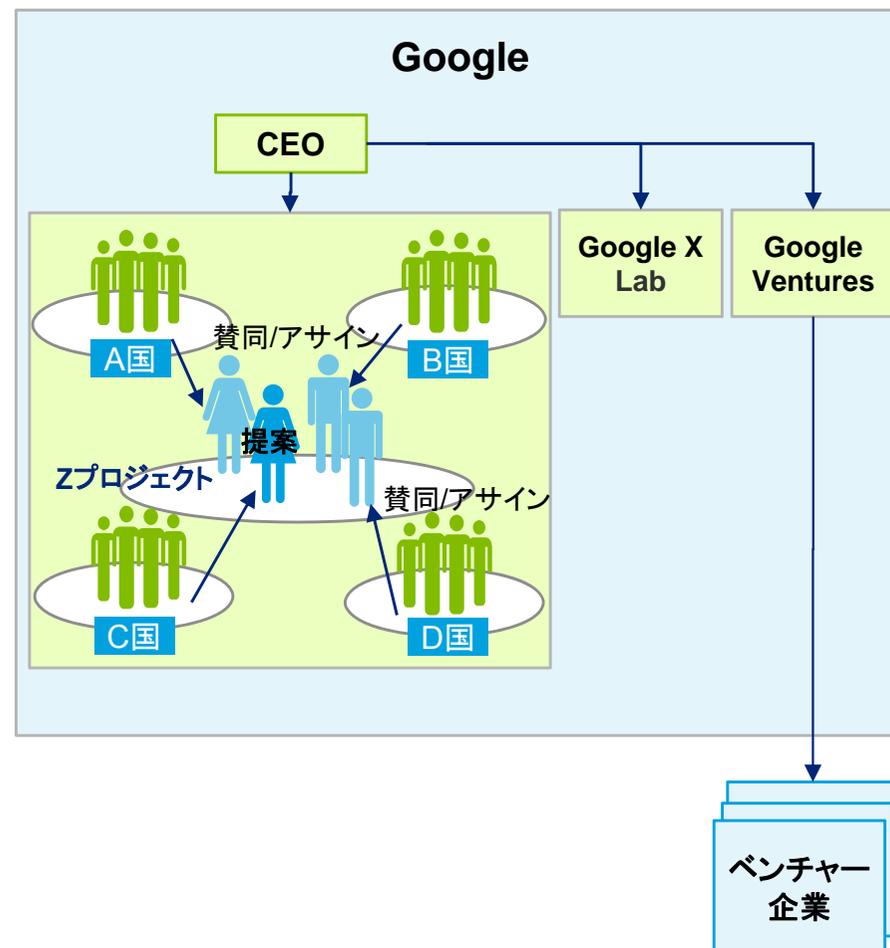
# 【事例7】Google 社内メカニズム詳細(3/4)



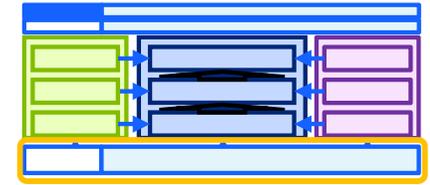
Googleでは、「社員全員がイノベーター」との考えに基づき、各個人の発想を基点に、国や事業の枠を越えて、賛同者を巻き込みながらイノベーション創出を推進。一方、Google Xは社会課題をベースに次世代技術の開発を担う

## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	CEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマートクリエイティブが働きやすい環境を作ることにコミット</li> <li>Google X Labの責任者を務める</li> </ul>
実行主体	Google全社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>自律性と専門性を兼ね備えた個人</li> <li>「20%ルール」(次頁参照)を活用しつつ、新たなアイデアを発想し、世界中から賛同者を募り、チームを組成しながら事業化を目指す</li> </ul>
	Google X Lab	<ul style="list-style-type: none"> <li>移り変わりの激しい業界で10~20年後にGoogleが生き残ることを意識した長期的な製品開発を行う次世代技術の開発部門</li> <li>多様な専門性・バックグラウンドを持った人材で構成</li> <li>拠点はアメリカに置きつつ、世界各国の問題解決に適した場所を実証実験を実施</li> </ul>
支援組織	Google Ventures	<ul style="list-style-type: none"> <li>GoogleのCVCとして、長期目線で20年後にプロジェクトに繋がるようなベンチャー企業への投資及び助言を行う</li> </ul>



# 【事例7】Google 社内メカニズム詳細(4/4)



スマートクリエイティブを中心とする継続的なイノベーション創出を後押しする社内制度・ルールを整備

## 社内ルール・文化

### 財務

- 研究開発のリソースのうち、70%を基幹業務(検索及び検索連動型広告)、20%を基幹業務に付随したもの(成長領域)、10%を基幹業務に関係ない全く新たな取り組みに振り分けるという基準を設定
  - ✓ 新たな取り組みを10%としている意図は、①失敗の際のマイナスを最小化することと、②制約を創意工夫のもととして機能させること

### 人事

- 個人の時間の20%を担当業務以外のために充当することができる「20%ルール」を運用
  - ✓ 明確な時間配分というよりはマインドシェアに近い
  - ✓ 「20%ルール」を活用し、全社員が周辺領域でのサービス開発に取り組む。具体的内容はマネージャーと相談の上で決定し(Googleにとっての価値に繋がることが大前提)、ゴール設定も行い成果を管理
  - ✓ プロダクトの特徴と個人のスキルに応じて、国を跨いだクロスアサインを実施
  - ✓ 20%ルールを活用して数多くのサービスが生まれている(例:「Gmail」、「Google Map」、「Google Suggest」、「Google News」、「Google Now」、「Google AdSense」等)
  - ✓ 新たなアイデアへの協力者を募りやすくする取組みとして、1週間新しいアイデアのプロトタイプ作りだけに取組み(会議やその他の予定は入れない)、最終日にデモを行うイベント「デモ・デイズ」を運用しているチームも存在
- 人材採用を特に重視し、社員による複数回のテレビ電話面接、数理工的能力や創造性を図るための適性検査、プログラムコンテスト(Google Code Jam)上位者へのオファーなど、一切の妥協無く優秀な人材を採用

### 社内文化

- 優秀な人材を惹き付け、社員同士のコミュニケーション活性化するオフィス環境
  - ✓ スマートクリエイティブ同士のアイデアのぶつかり合いにより新たなアイデアを生み出す上での制約を克服するためにITツールを活用(例:グローバルで特定 이슈の専門性を有するスタッフを検索するシステム等)
  - ✓ 遠隔コミュニケーションが可能なTV会議システムによって世界中の多種多様な社員同士のコミュニケーションを活性化しつつ、半径50m以内に必ず一つはあるミニキッチン、世界の一流料理が食べられる無料の社員食堂など、優秀な社員を惹き付けるオフィス環境を提供

出所: 早稲田国際経営研究No.41「イノベーションを活性化させる経営管理システムー3Mとグーグルの研究開発部門を比較しながらー」  
エリック・シュミット他「How Google Worksー私たちの働き方とマネジメントー」

# 社内メカニズム 事例8: GE

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例8】GE

## 基本情報

### 会社概要・直近業績

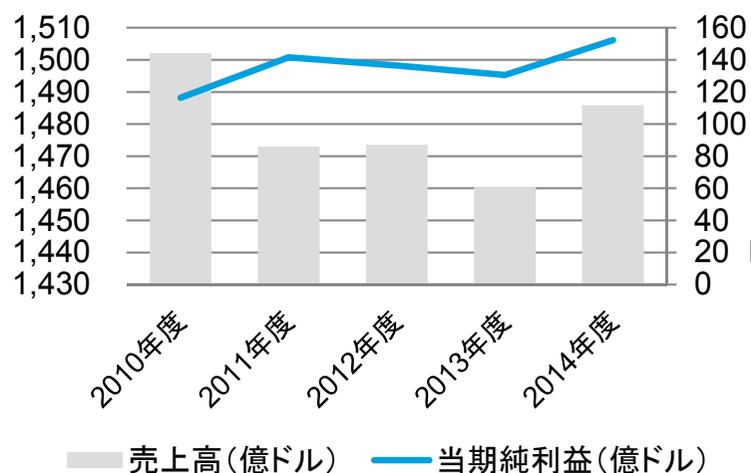
#### ①会社概要

- 企業名 : General Electric Co
- 本社所在地 : 米国 コネチカット州
- 創業時期 : 1892年
- 創業者 : Thomas Alva Edison
- CEO : Jeffrey Immelt
- 従業員数 : 305,000人 (2015/02期 連結)
- 事業内容 : 航空機エンジン、発電機器等の製造・販売、ヘルスケア、金融
- 展開地域 : 米国、アジア、欧州、中東、アフリカ、その他

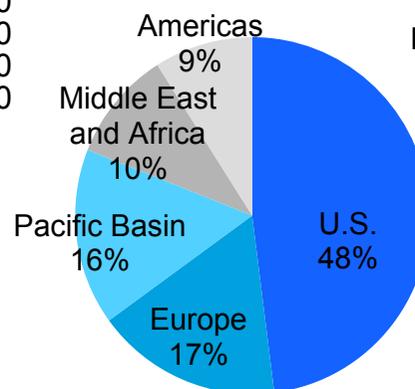


#### ②直近業績

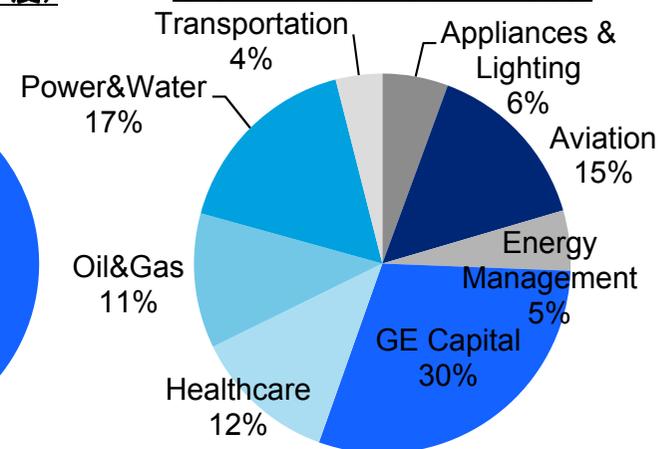
売上高・当期純利益の推移



地域別売上高比率(2014年度)



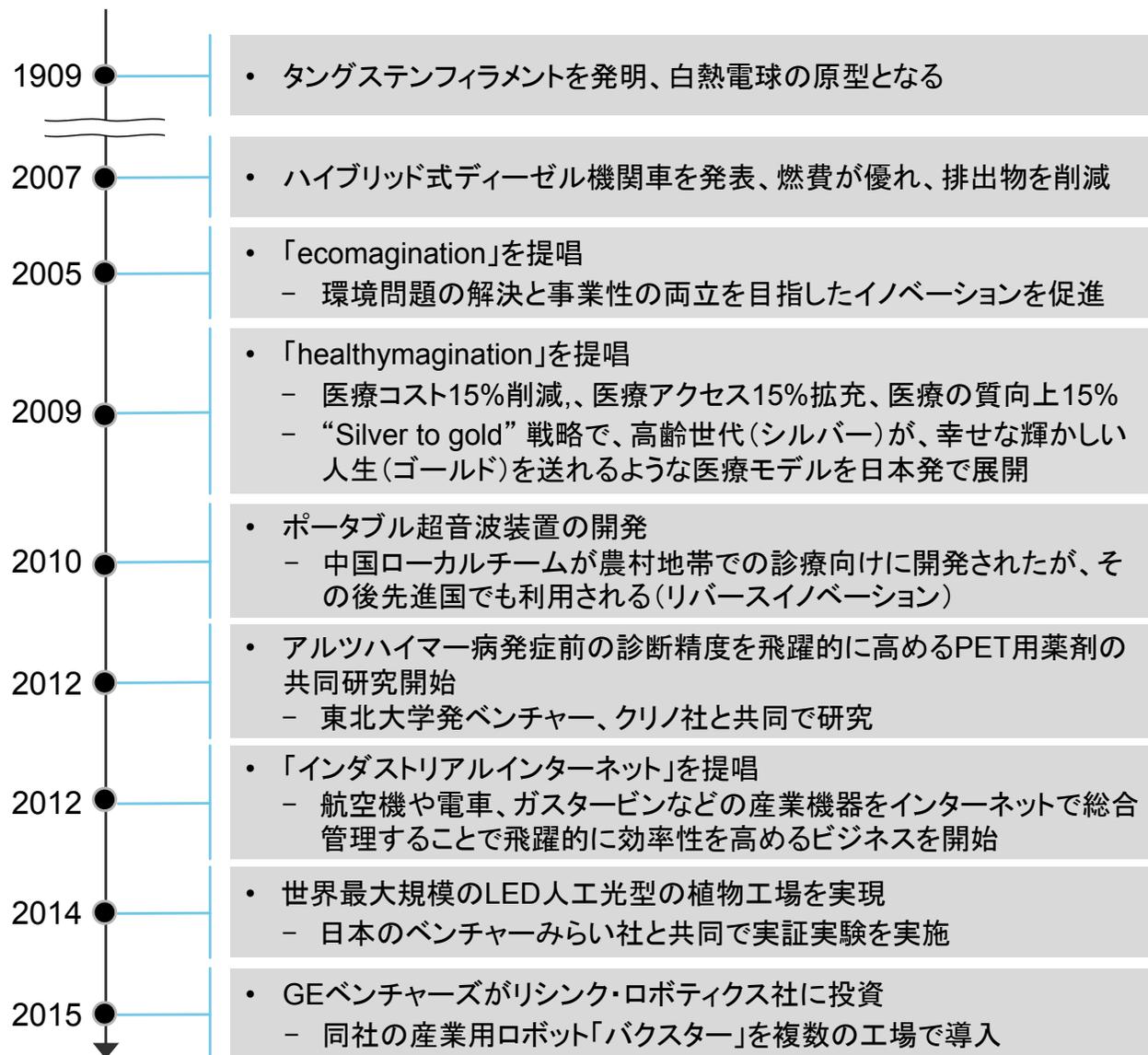
事業別売上高比率(2014年度)



# 【事例8】GE 基本情報

世界中の企業と連携しながら、社会課題や顧客課題を起点とした技術開発を行いイノベーションに取り組む

## 主なイノベーション創出事例



**ecomagination**

...より良い地球環境を目指して



**healthymagination**

...より良い医療の提供を目指して



**Silver to Gold**

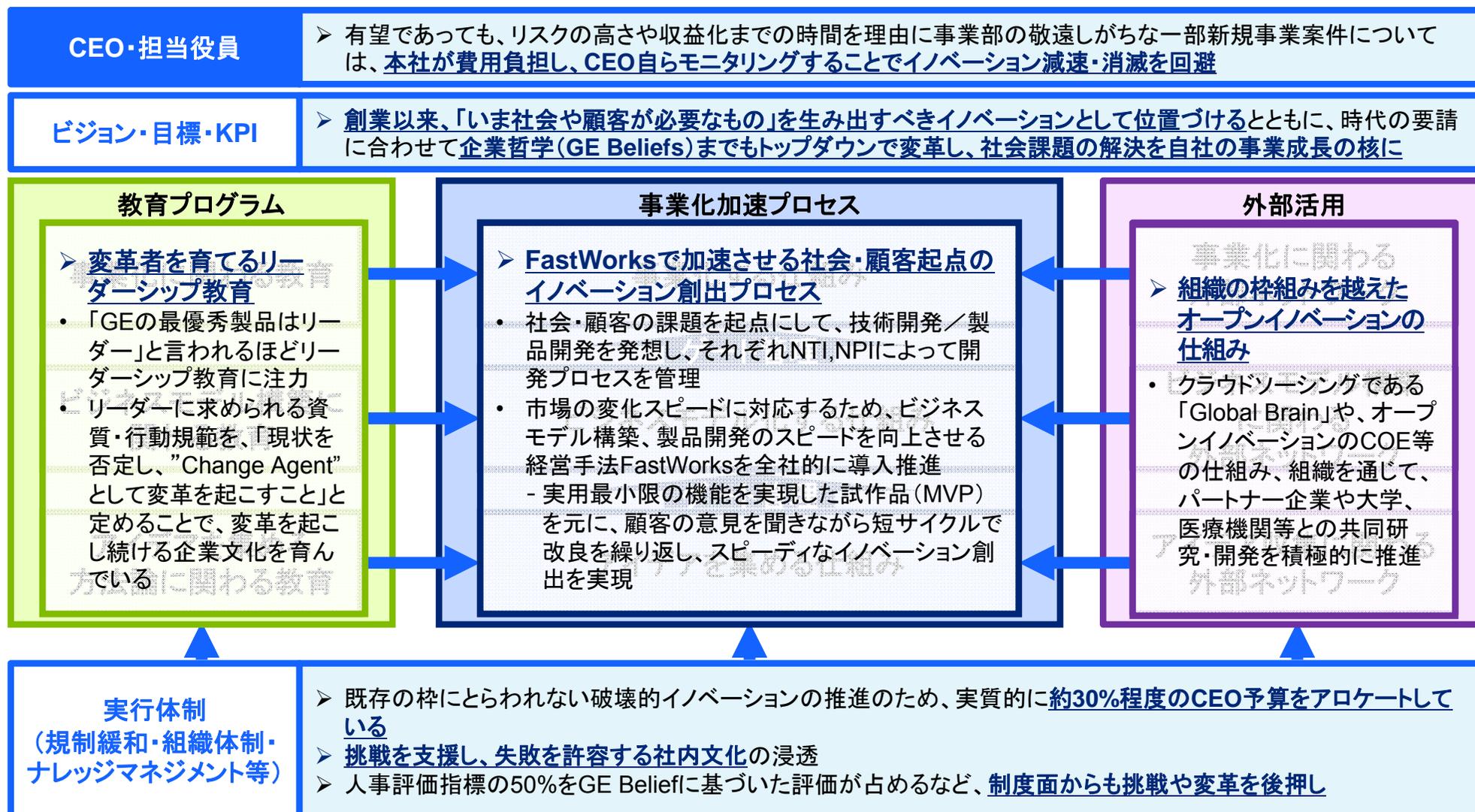
**Industrial Internet:**  
Pushing the Boundaries  
of Minds and Machines



# 【事例8】GE 社内メカニズムの特徴

創業以来大切にされている、「顧客・社会起点のイノベーション創出」の考え方を基盤としながらも、トップの強力なコミットメントのもと、事業化プロセスや企業哲学までも大きく変革し続けることでイノベーションを継続的に創出し続けている

## GEの社内メカニズムの特徴



# 【事例8】GE

## 社内メカニズム詳細(1/5)

創業以来、「いま社会や顧客が必要なもの」をGEが生み出すべきイノベーションとして位置づけるとともに、時代の要請に合わせて企業哲学までもトップダウンで変革することで継続的なイノベーションを実現している

### ビジョン・目標・KPI

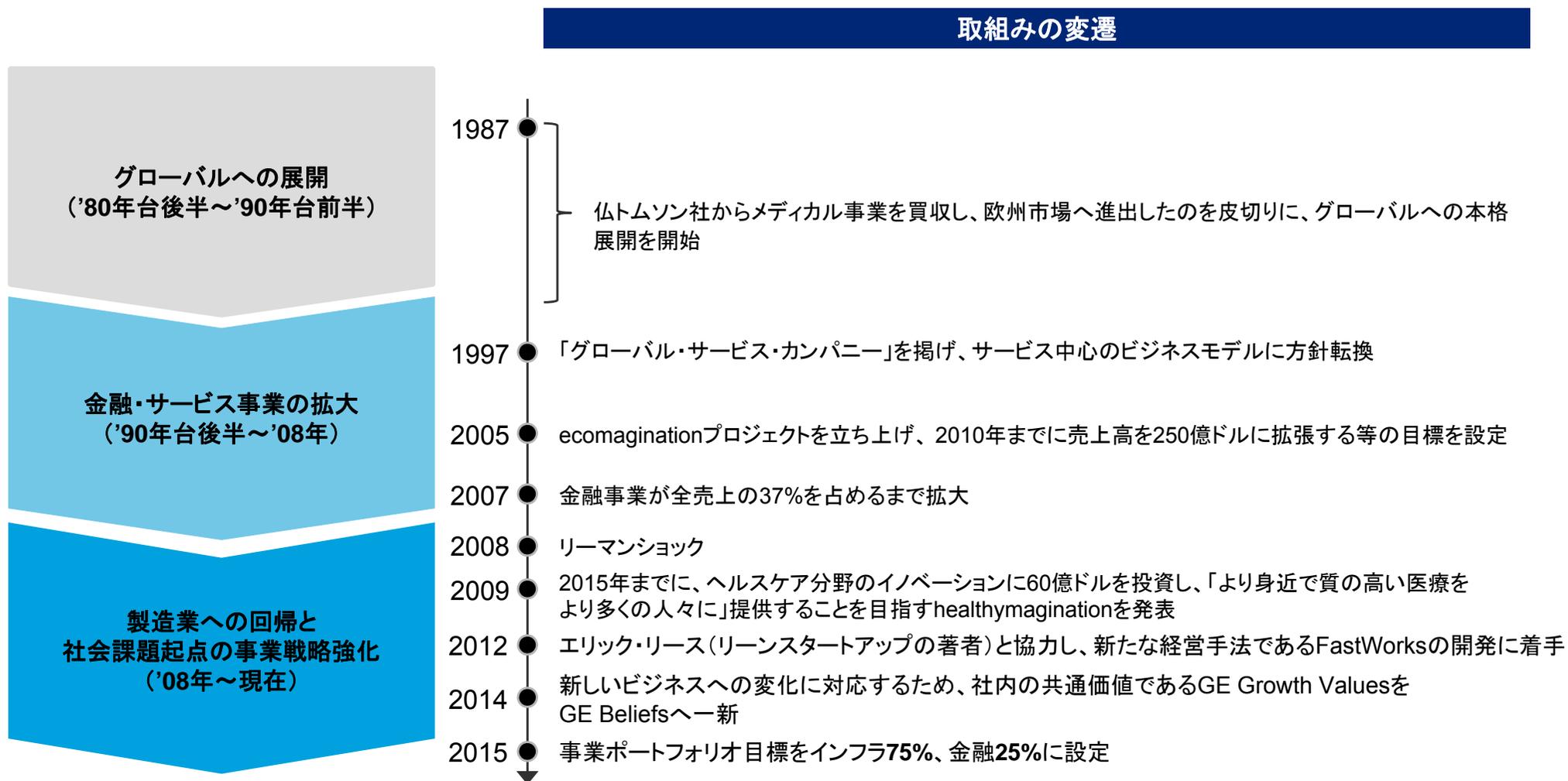
<p style="text-align: center;">定性目標</p>	<p style="text-align: center;"><b>GE Works</b></p> <p style="text-align: center;">エジソンから続く“ものづくり”の考え方に沿って <u>現代の社会課題の解決を自社の事業成長の核に</u></p>  <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>ecomagination    healthymagination</b></p> <p style="text-align: center;">...より良い地球環境を目指して    ...より良い医療の提供を目指して</p>	<p style="text-align: center;"><b>GE Beliefs</b></p> <p style="text-align: center;"><u>トップダウンで企業哲学を変革し徹底的に社員に浸透</u> (ビジネスや働き方の変化に合わせた社員の意識変革)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1176 667 1464 1238" style="background-color: #cccccc;"> <p style="text-align: center;"><b>GE Growth Values</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External Focus</b> 外部志向</li> <li>• <b>Clear Thinker</b> 明確で 分かりやすい思考</li> <li>• <b>Imagination &amp; Courage</b> 想像力と勇氣</li> <li>• <b>Inclusiveness</b> 包容力</li> <li>• <b>Expertise</b> 専門性</li> </ul> </td> <td data-bbox="1509 667 2103 1238" style="background-color: #e0f0ff;"> <p style="text-align: center;"><b>GE Beliefs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Customer Determines Our Success</b> お客様に選ばれ続ける存在であり続ける</li> <li>• <b>Stay Lean to Go Fast</b> より早く、だからシンプルに</li> <li>• <b>Learn and Adapt to Win</b> 試すことで学び、勝利につなげる</li> <li>• <b>Empower and Inspire Each Other</b> 信頼して任せ、互いに高め合う</li> <li>• <b>Deliver Result in an Uncertain World</b> どんな環境でも、勝ちにこだわる</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>GE Beliefsが書かれたカードの持ち歩きや、朝礼や週次のミーティングにおけるGE Beliefsに沿った目標を設定等を通じ、徹底的に社員へ浸透</p>	<p style="text-align: center;"><b>GE Growth Values</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External Focus</b> 外部志向</li> <li>• <b>Clear Thinker</b> 明確で 分かりやすい思考</li> <li>• <b>Imagination &amp; Courage</b> 想像力と勇氣</li> <li>• <b>Inclusiveness</b> 包容力</li> <li>• <b>Expertise</b> 専門性</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>GE Beliefs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Customer Determines Our Success</b> お客様に選ばれ続ける存在であり続ける</li> <li>• <b>Stay Lean to Go Fast</b> より早く、だからシンプルに</li> <li>• <b>Learn and Adapt to Win</b> 試すことで学び、勝利につなげる</li> <li>• <b>Empower and Inspire Each Other</b> 信頼して任せ、互いに高め合う</li> <li>• <b>Deliver Result in an Uncertain World</b> どんな環境でも、勝ちにこだわる</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>GE Growth Values</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External Focus</b> 外部志向</li> <li>• <b>Clear Thinker</b> 明確で 分かりやすい思考</li> <li>• <b>Imagination &amp; Courage</b> 想像力と勇氣</li> <li>• <b>Inclusiveness</b> 包容力</li> <li>• <b>Expertise</b> 専門性</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>GE Beliefs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Customer Determines Our Success</b> お客様に選ばれ続ける存在であり続ける</li> <li>• <b>Stay Lean to Go Fast</b> より早く、だからシンプルに</li> <li>• <b>Learn and Adapt to Win</b> 試すことで学び、勝利につなげる</li> <li>• <b>Empower and Inspire Each Other</b> 信頼して任せ、互いに高め合う</li> <li>• <b>Deliver Result in an Uncertain World</b> どんな環境でも、勝ちにこだわる</li> </ul>		
<p style="text-align: center;">定量目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ecomagination関連製品の売上高成長率を、全社売上高成長率の2倍に設定(2010年-2015年)</li> <li>➢ healthymagination関連製品の売上高成長率を、GDP成長率の2-3倍に設定(2009年-2015年)</li> </ul>			

# 【事例8】GE

## 社内メカニズム詳細(2/5)

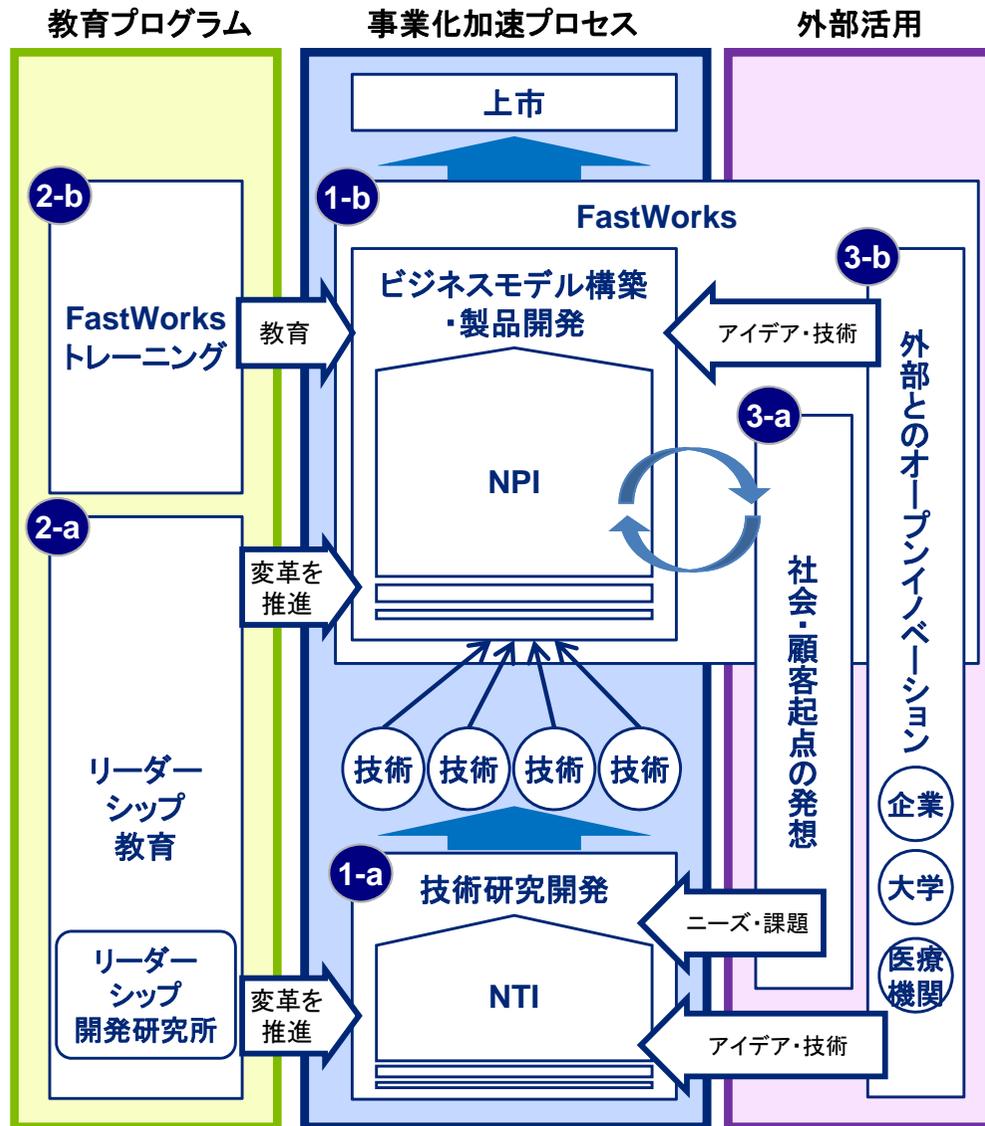
リーマンショックを契機に、当時主力事業となっていた金融事業を縮小。製造業に回帰するとともに、“ecomagination”や“healthymagination”といった社会課題の解決を自社の事業戦略の核に据えることでイノベーションを促進

### GEにおけるイノベーションへの取り組み経緯



# 【事例8】GE 社内メカニズム詳細(3/5)

## 事業化加速プロセス(アイデア収集～ビジネスモデル化～事業化)



- ### 概要
- 1-a ■ Global Research Center (GRC)が社会・顧客が本当に必要としているものを考え、必要な技術を開発  
■ 技術が製品に組み込める状態(readyの状態)になるまでのプロセスをNTI(New Technology introduction)で管理
  - 1-b ■ ビジネスモデル構築、製品開発のスピードアップのために、FastWorksを導入  
■ 実用化可能な技術をピックアップし、実用最小限の機能を実現した試作品(MVP)を開発。顧客の意見を聞きながら仮説検証を繰り返す(詳細は次頁)  
➢ FastWorks導入に伴い、開発プロセスに顧客に近い部門(コマース部門やIP等)を参画させることでより試作品づくりのスピードを向上させている
  - 2-a ■ ビジネスモデル構築、製品開発のプロセスはNPI(New Product Introduction)で管理
  - 2-b ■ 「GEの最優秀製品はリーダー」と言われるほどリーダーシップ教育に注力  
➢ クロトンビルにある人材育成の中核拠点「リーダーシップ開発研究所」にはイメルトCEOが月に2~3回訪れ経営幹部に直接語りかけ、議論する  
➢ リーダーに求められる資質・行動規範を、「現状を否定し、“Change Agent”として変革を起こすこと」と定め、常によりよい方法を考えさせることがイノベーションへとつながる変革を起こし続ける企業文化を育てている
  - 3-a ■ 変革の原動力となるリーダーに対して、約160人のトレーニングチームを結成し、世界中でFastWorksの教育を実施
  - 3-b ■ FastWorksの導入によって製品開発に顧客を巻き込むだけでなく、Forward-Looking Processの導入により、各部門の担当が中長期の顧客ニーズや動向を早期に開発に取り込むよう仕組み化  
➢ 従来GRCでは「顧客」とはGE内の事業部を指していたが、GE Beliefsの導入により、エンドユーザーを指すようになった
  - 3-b ■ パートナー企業や大学、医療機関等との共同研究・開発を通じて、オープンイノベーションを積極的に推進  
➢ Global Brainと呼ばれるコンペ形式のクラウドソーシングによって、世界中からアイデア・技術を収集  
➢ 2014年11月オープンイノベーションのためのCenter of Excellenceを設立

出所：日経ビジネス2014年12月22日号、GEウェブサイト

## 【事例8】GE

### (参考)ベンチャー企業のスピードで動くためのFastWorks

不確実な状態でビジネスモデル構築・製品開発を行う上で学びを加速することをコンセプトに、全社的導入を推進している経営手法”FastWorks”は、30万人の大企業GEにスタートアップ流のメンタリティ・行動規範を着実に浸透させつつある

#### FastWorksのフレームワーク



#### FastWorksの特徴・成功事例

##### 特徴

- めまぐるしく変わるマーケットの変化のスピードに対応して、ビジネスモデル構築、製品開発のスピードを速めていくために、スタートアップのメンタリティ・行動規範を大企業であるGEにも浸透させる目的で導入  
- 「リーンスタートアップ」の著者エリック・リース氏の協力を得て導入指針を策定
- 顧客企業のニーズを理解し、MVP(実用最小限の製品)をもとに顧客の意見を聞き、顧客からもらうフィードバックを製品に反映するプロセスを繰り返し、製品開発の期間を短縮化する

##### 成功事例

###### AYUMI EYE

- ・ センサーを利用して歩き方のバランスなどをデータ化し、モバイルデバイスと連動して歩き方の状態を可視化
- ・ 製品化決定から製品提供まで通常なら1年以上要するプロセスを3か月に短縮



###### 3Dプリンターを活用した調節バルブの製造

- ・ 3Dプリンターを活用して短期間で試作品を製作し、仕様を固めずに顧客と相談しながら改良するプロセスを反復することで、開発期間を1/3に短縮

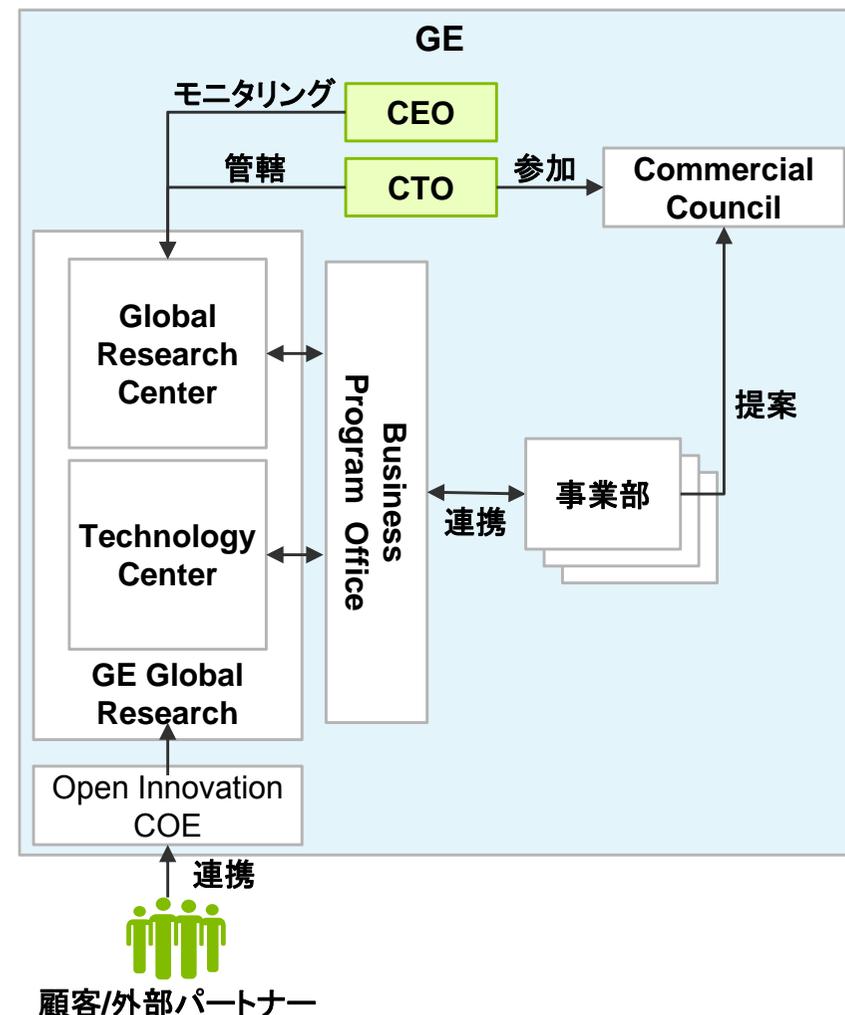
# 【事例8】GE

## 社内メカニズム詳細(4/5)

CEOによるイノベーションに対する強いコミットメントの元、新規事業に関する社内の“目利き”であるBusiness Program OfficeがGEとして開発すべき技術・製品を見定め、Global Research Centerがその開発を担っている

### 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	CEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業部の敬遠しがちな一部新規事業案件については、本社が費用負担し、CEO自らモニタリング</li> </ul>
	CTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Research Centerを直轄し、社内のイノベーションを先導</li> </ul>
実行主体	Global Research Center	<ul style="list-style-type: none"> <li>GE Global Researchの本部</li> <li>世界の9拠点にて、3,000人の研究員(半数が博士号取得)がイノベーションに従事</li> </ul>
	事業部	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客視点でのアイデア収集/製品開発・事業化まで実行</li> <li>各事業部のマネージャーはイノベーションのアイデアをGrowthリーダー主催のCommercial Councilに提案することを義務付けられている</li> </ul>
支援組織	Business Program Office	<ul style="list-style-type: none"> <li>GRCと事業部のつなぎ役となり、NTI・NPIにピックアップする技術・製品を決定</li> <li>マーケット、ビジネス、テクノロジー全てに通ずるGRC所属の精鋭が在籍(10名程度、一人当たり年間数百件のプロジェクトを担当)</li> </ul>
	Open Innovation Center Of Excellence	<ul style="list-style-type: none"> <li>顧客や企業、病院等の外部パートナーとのオープンイノベーションを推進するために2014年11月に設立</li> </ul>



## 【事例8】GE 社内メカニズム詳細(5/5)

一定の研究予算を設けると共に、多様な人材の確保・失敗を許容する文化の浸透／人事制度がイノベーションの創出を支えている

### 社内ルール・文化

財務	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ GRCへの予算は54%を事業、32%をコーポレート(事実上のCEO枠)、14%を社外パートナー(政府・教育機関・非営利団体)が共同負担する仕組みにしている(2009年時点では合計5億ドル超)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 事業部が研究費を直接負担することで、GRCが収益性へ緊張感を持つことを期待</li><li>✓ 有望な研究でも、リスクが高い・収益化に時間がかかるため事業からの投資を受けにくいプロジェクトに関しては、CEOが直接投資をすることでイノベーションの芽が摘まれないよう配慮</li></ul></li></ul>
人事	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 人事評価の指標のうち、予算達成(業績)は50%で、残りの50%はGE Beliefsの実現に基づく評価が占める<ul style="list-style-type: none"><li>✓ FastWorksなどGE Beliefsに基づく新たな仕組みのトップダウンでの導入を後押ししている</li></ul></li></ul>
社内文化	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 「知らないことを試し、失敗から学習し、最終的に成功につなげる」ことを重視する失敗を許容する文化</li><li>➤ 褒めることを育成の方法として重視する文化</li><li>➤ 国籍やジェンダーの多様性<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 特に国籍の多様性の確保は成長のエンジンとなっている(GRC3,000名のうち日本人は6名)</li></ul></li></ul>

# 社内メカニズム 事例9:3Mジャパン

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例9】3Mジャパン 基本情報

## 会社概要・直近業績

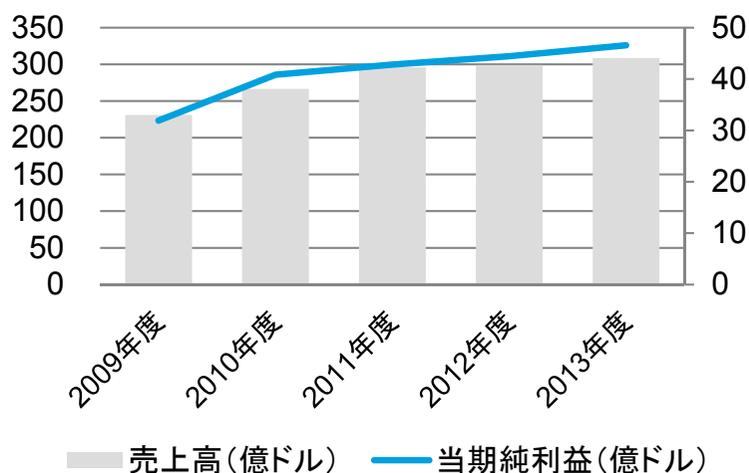
### ①会社概要

- 企業名 : 3M Company
- 本社所在地 : 米国 ミネソタ州
- 創業時期 : 1929年6月
- 創業者 : Dr. Danley Budd、Henry Bryan、Hermon Cable、John Dwan、William McGonagleの5人
- CEO : Inge G Thulin (4代目 William L. McKnight)
- 従業員数 : 89,800人 (2014/12期 連結)
- 事業内容 : 産業業財・輸送事業、ヘルスケア事業、ディスプレイ・グラフィックス事業、消費財・オフィス事業、安全、保障サービス事業、電子・通信事業
- 展開地域 : アジア、欧州、北米、南米、アフリカ

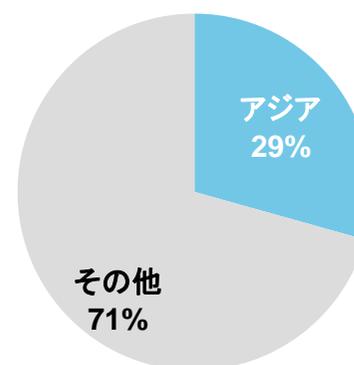


### ②直近業績

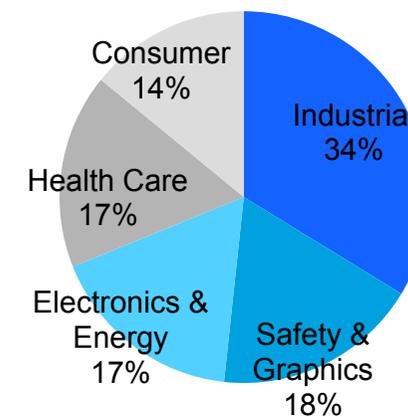
売上高・当期純利益の推移



地域別売上高比率 (2013年度)



事業別売上高比率 (2013年度)



# 【事例9】3Mジャパン 基本情報

3Mは自社の保有する基盤技術の組み合わせによる用途開発を中心に、毎年400から500アイテムのペースで新製品を生み出し続けている

## 主なイノベーション創出事例

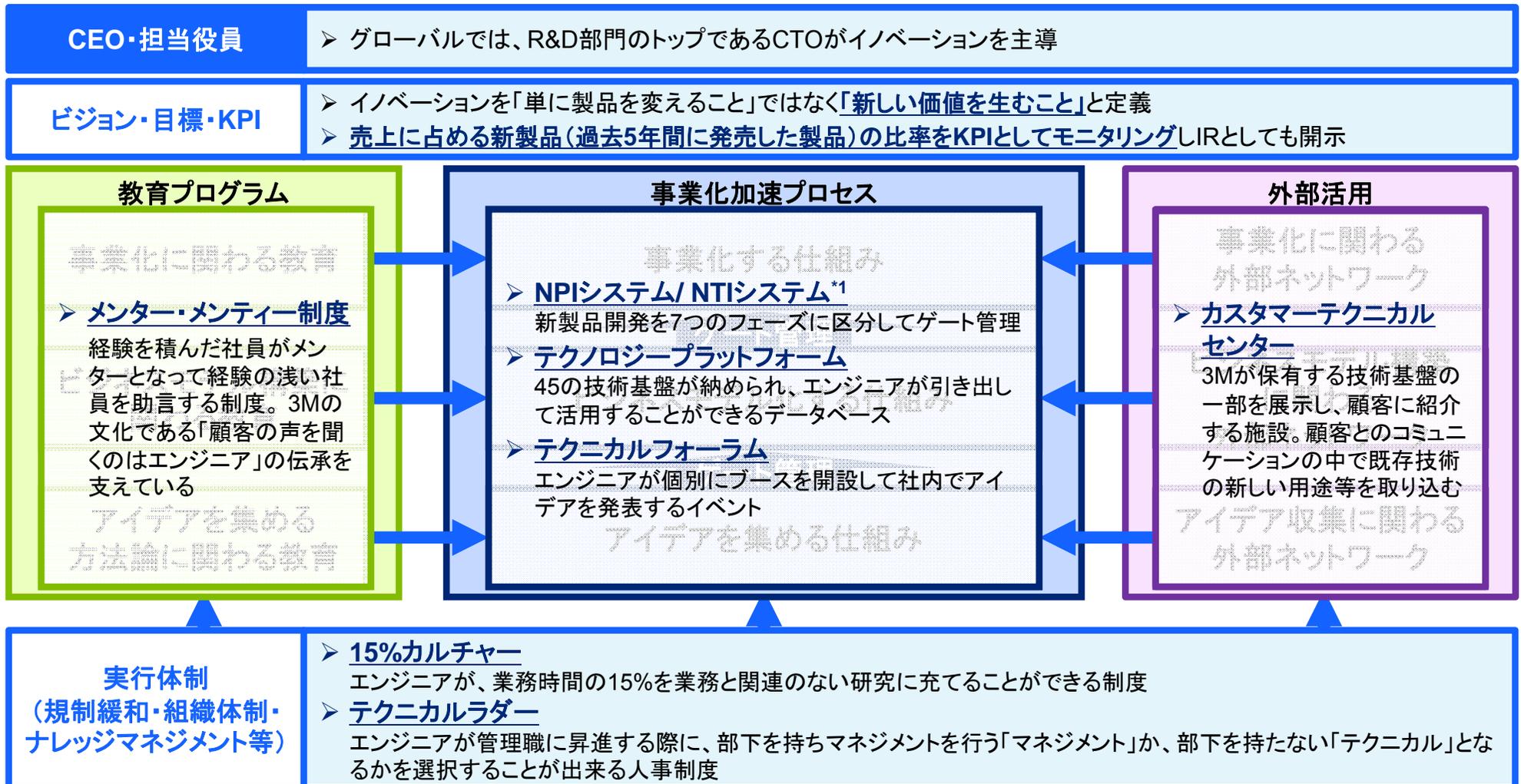
- 1921 ●
  - 3M™ ウェットオアドライ™ ポリッシングペーパー
    - 世界最初の耐水研磨材 3Mイノベーションの原点
- 1925 ●
  - マスキングテープ
    - 300種類を超える粘着テープの最初の製品
- 1930 ●
  - スコッチ® セロハンテープ
    - 包装用から事務・家庭用品へ進出するきっかけとなった製品
- 1945 ●
  - スコッチ® 電気絶縁用ビニールテープ
    - 電力・通信分野への進出を実現した製品
- 1947 ●
  - スコッチ® オーディオテープ
    - 最初の磁気記録用製品
- 1956 ●
  - スコッチガード™ 繊維保護剤
    - フッ素技術による最初の製品
- 1947 ●
  - スコッチ・ブライト™ 床管理用不織布研磨材
    - 研磨材と不織布のシナジーでフロアメンテナンス市場へ進出
- 1975 ●
  - ポスト・イット® ノート
    - 接着剤の失敗研究から生まれた文具として世界的にヒット
- 1986 ●
  - 3M™ スコッチカル™ ABF (Air Bubble Free Film)
    - 自動車塗装フィルムの気泡を粘着剤の溝で逃がし施工性向上
- 1993 ●
  - 3M™ スーパーデュアルロック™ ファスナー
    - 15%カルチャーの下開発、自動車部品接合用樹脂面ファスナー
- 1996 ●
  - 輝度上昇フィルム (DBEF)
    - 多層フィルム技術による偏光機能により液晶の輝度を向上



# 【事例9】3Mジャパン 社内メカニズムの特徴

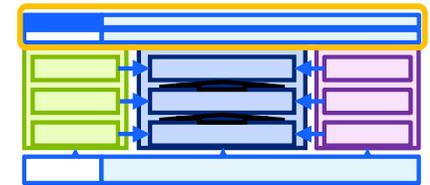
3Mジャパンにおいては、エンジニアが自律的にイノベーション創出に取り組むための制度・仕組みを整備し、技術を起点に新たな価値を創造することをイノベーションとして推進

## 3Mジャパンの社内メカニズムの特徴



\*1: NPI/NTI=New Product Introduction及び New Technology Introductionの略(詳細後頁参照)

# 【事例9】3Mジャパン 社内メカニズム詳細(1/5)

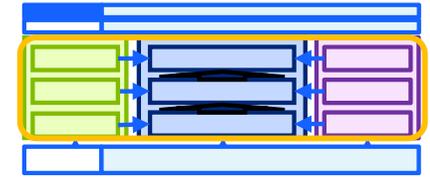


3Mにおいては、イノベーションを「新たな価値の創造」と定義し、ビジョンの中心に据えるだけでなく、全社売上目標とともに、部門レベルでも明確なKPIを設定し、プロセス管理している

## ビジョン・目標・KPI

ビジョン	
定性目標	<p>Our Vision</p> <p>3M Technology Advancing Every Company 3M Products Enhancing Every Home 3M Innovation Improving Every Life</p> <p>3M</p>
定量目標	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 売上に占める新製品(過去5年間に発売した製品)の比率をKPIとしてモニタリングしIRとしても開示</li><li>➤ 事業責任者に対し新製品が部門売上高の35%以上に保つことを義務付け</li></ul>

# 【事例9】3Mジャパン 社内メカニズム詳細(2/5)



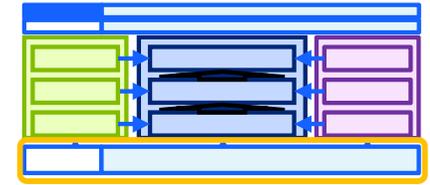
## 事業化加速プロセス(アイデア収集～ビジネスモデル化～事業化)



### 概要

- 1a
  - アイデアの基点として45の技術基盤が納められ、エンジニアが引き出して活用できるデータベース「テクノロジープラットフォーム」が存在
    - 各技術基盤につき社内の誰に知見があるかが情報として整理されており、プラットフォームへの登録数はエンジニアのKPIとなっている
    - 20年以上前、中興の祖であるマックナイトの時代から続いている
    - テクノロジープラットフォームの根底には「技術と製品を分ける」というコンセプトがあり、それは製品が無くなったとしても技術と一緒に廃れないようにする考え方
  - 年3回、エンジニアが個別にブースを開設して社内でアイデアを発表するインフォーマルなイベント「テクニカルフォーラム」を通じ、技術者間の情報共有・交換を通じたネットワーク構築を促進
- 1b
  - NPI (New Product Introduction) システム/ NTI (New Technology Introduction) システムを採用し、新製品開発を7つのフェーズに区分してゲート管理
    - 年間数百件の製品開発のパイプラインが管理されており、エンジニア1人あたり年間2～3案件が登録されている計算
    - 技術担当役員がトラッキングのKPIを統括しており、このパイプラインが予算計画へ反映されている
    - 各ゲートでは目利きとしてエンジニア以外の他部門が審査に関与
    - ゲートによって次のステージに進めない案件についても、アイデアを何年も殺さずに“放置しておく”
    - この段階で売上数値目標も加味されて事業化への可否判定がおこなわれる
    - NPIの量産化を判断するステージで初めて財務データが求められる
- 2
  - 「カスタマーテクニカルセンター」を拠点に、自社技術と顧客課題のマッチングを図りながら、顧客とのコミュニケーションの中で既存技術の新しい用途等を取り込む
    - 現時点で存在しない新製品を生み出すにあたり、顧客の声を聞くのはマーケティングではなく、エンジニアの仕事との社内認識が存在

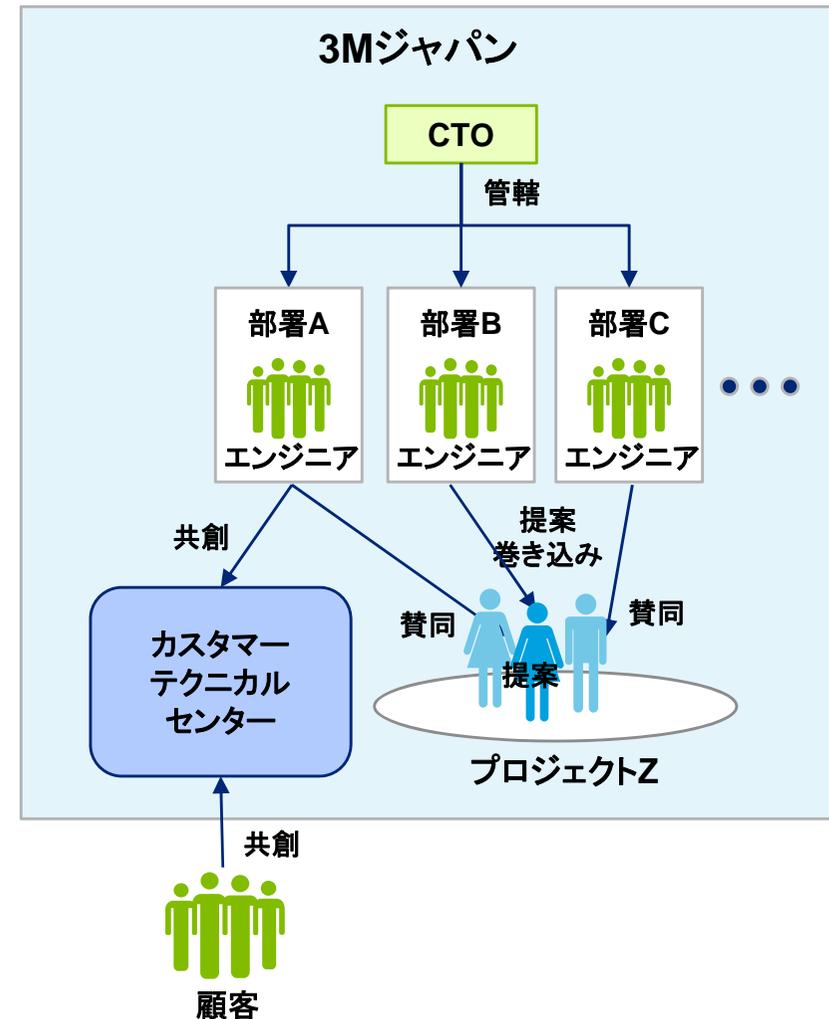
# 【事例9】3Mジャパン 社内メカニズム詳細(4/5)



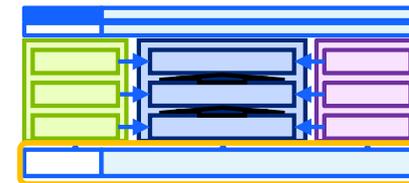
3Mジャパンにおいては、自律性を持ったエンジニア個人が、部門を越えたエンジニア同士の「知の交流」及び顧客との共創を通じてイノベーション創出を推進

## 実行・支援体制

	主体	主な役割
経営	CTO	グローバルのR&D部門のトップとして、CIOと同等の役割を果たし、3MIにおけるイノベーションを主導
実行主体	エンジニア 全社員	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3MIにおけるイノベーションの担い手として、同社の保有する技術基盤をもとに新たな用途の開発等に取り組む</li> <li>➤ 15%ルールを活用して、別部署のエンジニアを巻き込んでプロジェクトを組成し開発活動を行うこともある</li> <li>➤ カスタマーテクニカルセンターを拠点に顧客との共創によるイノベーション創出にも取り組む</li> </ul>



# 【事例9】3Mジャパン 社内メカニズム詳細(5/5)



エンジニアを中心とする継続的なイノベーション創出を後押しするための総合的な社内制度・ルールを整備

## 社内ルール・文化

財務	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ ディスカバリー・プログラム エンジニアが新たに研究したいテーマ・アイデアの中から、ユニークさやコンセプトの内容を基準に、年間4回、3ヶ月毎に選考し、1件150万円程度の予算を与えるプログラム</li><li>➤ ジェネシス・プログラム ディスカバリープログラムで検討してきたテーマやアイデアが事業部門の研究課題と合致しなかったり、組織の枠を超えて考案されたアイデアであるため予算がつかなかったりした場合に、本社が技術的価値やビジネス価値を検討して、フィージビリティがあると認知されたアイデアに対しては、製品のコンセプトを具現化するための資金として期間1年間で1件当たり1,000万円の予算を与えるプログラム</li><li>➤ パイオニアファンド ビジネス成長の加速および新たなビジネス機会の追求に使われる3Mジャパングループの社長直轄のファンド。ファンドを獲得したい事業部や担当者が手を挙げ、その必要性や戦略、目指す成果を経営陣の前で発表し、経営陣が支給の可否と規模を決定。短期に結果を出せるものから数年にわたるプロジェクトまで、年間50以上のプログラムに配分</li></ul>
人事	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ テクニカルラダー エンジニアが管理職に昇進する際に、部下を持ちマネジメントを行う「マネジメント」か、部下を持たない「テクニカル」となるかを選択することが出来る制度。エンジニアの半数程度はテクニカルを選択している</li><li>➤ メンター・メンティー制度 経験を積んだ社員がメンターとなって経験の浅い社員を助言する制度。3Mの文化である「顧客の声を聞くのはエンジニア」の伝承を支えている</li></ul>
社内文化	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 15%カルチャー(不文律) エンジニアがビジネスに役立つと考えたことであれば、業務として取り組んでいることとは関連がなくても会社の設備などを利用してその研究にあたる事ができる<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 管理を行っているGoogleと異なり、3Mでは上司は部下が15%を活用して何をしているかは知ってはいけないこととなっており、当該部分については成果管理も行われない</li><li>✓ 15%カルチャーを利用した成功事例は表彰。賞金は支給されないが、研究費が提供される</li></ul></li><li>➤ アイデアの尊重と自主性と失敗の許容 管理職はエンジニアに対して機会としての「場」を作ることだけと認識しており、マネジメント間でも、エンジニアのアイデアをマネジメントがむやみに潰すことが無いように牽制し合っている。部下に自主性を持つよう奨励し、その結果として部下が失敗した場合も、本人が信念を持って行動したのであれば、それを尊重する</li></ul>

# 社内メカニズム 事例10:デュポン

---

1. 基本情報

---

2. 社内メカニズムの特徴

---

3. 社内メカニズムの詳細

---

# 【事例10】デュポン 基本情報

## 会社概要・直近業績

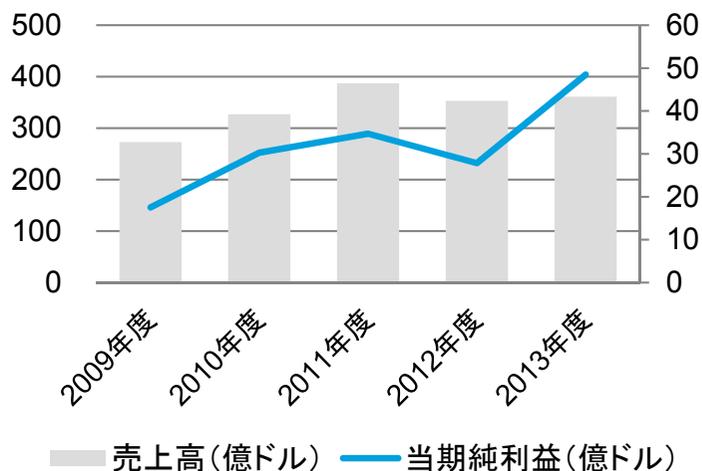
### ①会社概要

- 企業名：デュポン (E.I. du Pont de Nemours & Company)
- 本社所在地：米国 デラウェア州
- 創業時期：1802年
- 創業者：Eleuthere Irenee du Pont
- CEO：Ellen J. Kullman
- 従業員数：63,000人 (2014/12期 連結)
- 事業内容：農業、電気通信機器、バイオ、栄養・健康、化学品、高機能素材、安全・防護関連製造・販売
- 展開地域：アジア、欧州、北米、南米、アフリカ

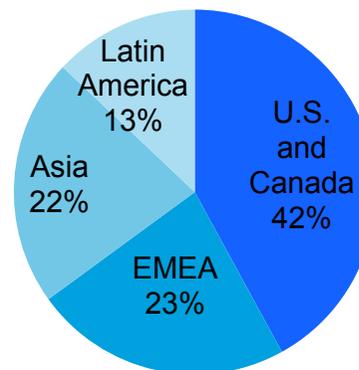


### ②直近業績

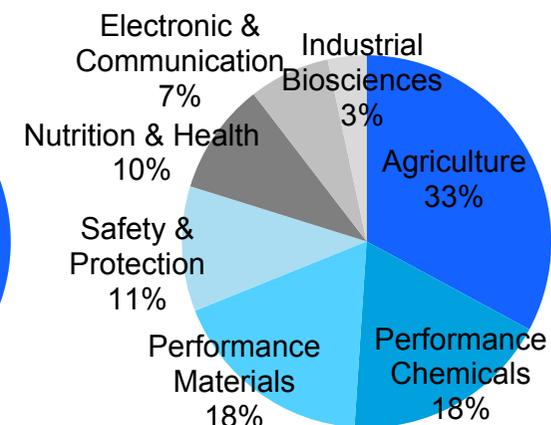
売上高・当期純利益の推移



地域別売上高比率 (2013年度)



事業別売上高比率 (2013年度)

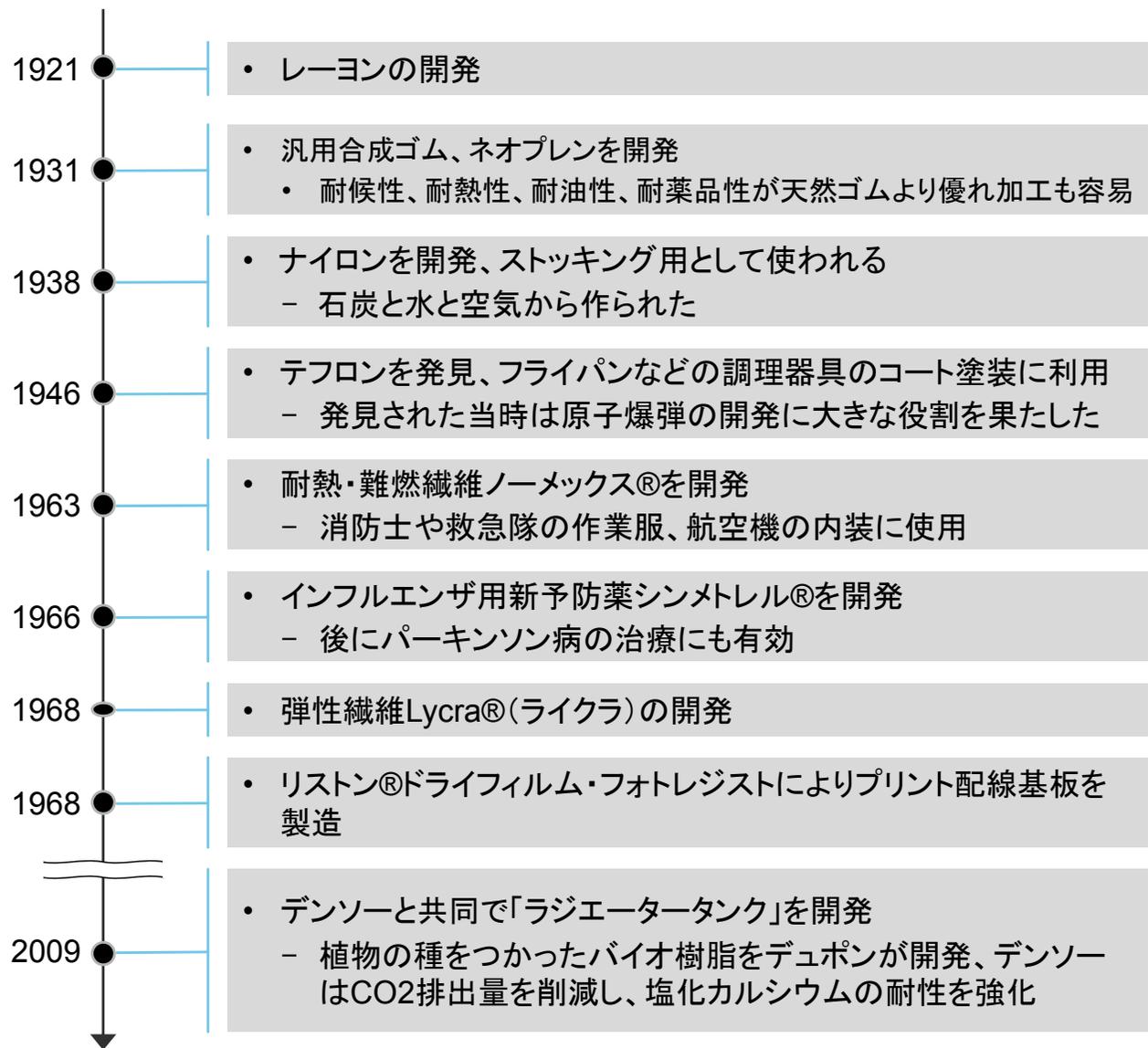


# 【事例10】デュポン

## 基本情報

デュポンは、創業以来200年に及ぶ歴史の中で、顧客や他企業との協働によるイノベーションを数多く創出してきた

### 主なイノベーション創出事例



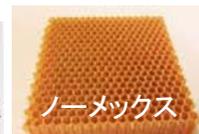
ネオプレンゴム



ナイロンストッキング



レーヨン製品の広告



ノーメックス



テフロン



ドライフィルム  
フォトレジスト

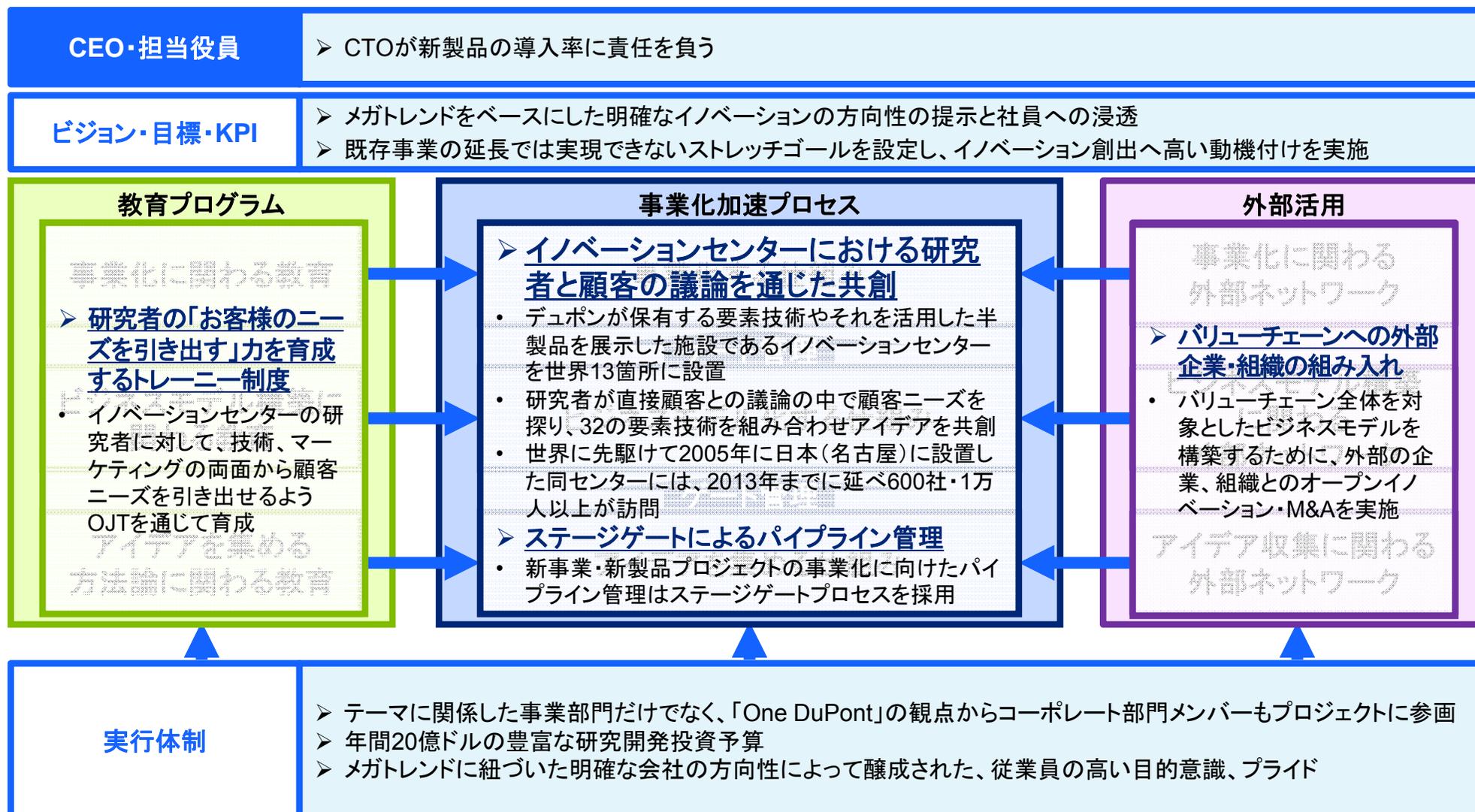


デンソーと共同開発した  
「ラジエータータンク」

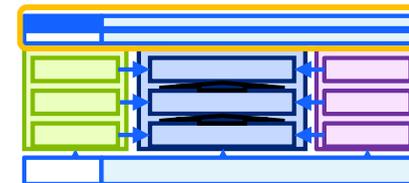
# 【事例10】デュポン 社内メカニズムの特徴

既存事業の延長では実現できない高い目標設定の下、顧客や他企業とのオープンイノベーションを当たり前化し、技術だけではなく、新たな価値を創造するビジネスプロセスとしてのイノベーションを創出し続けている

## デュポンの社内メカニズムの特徴

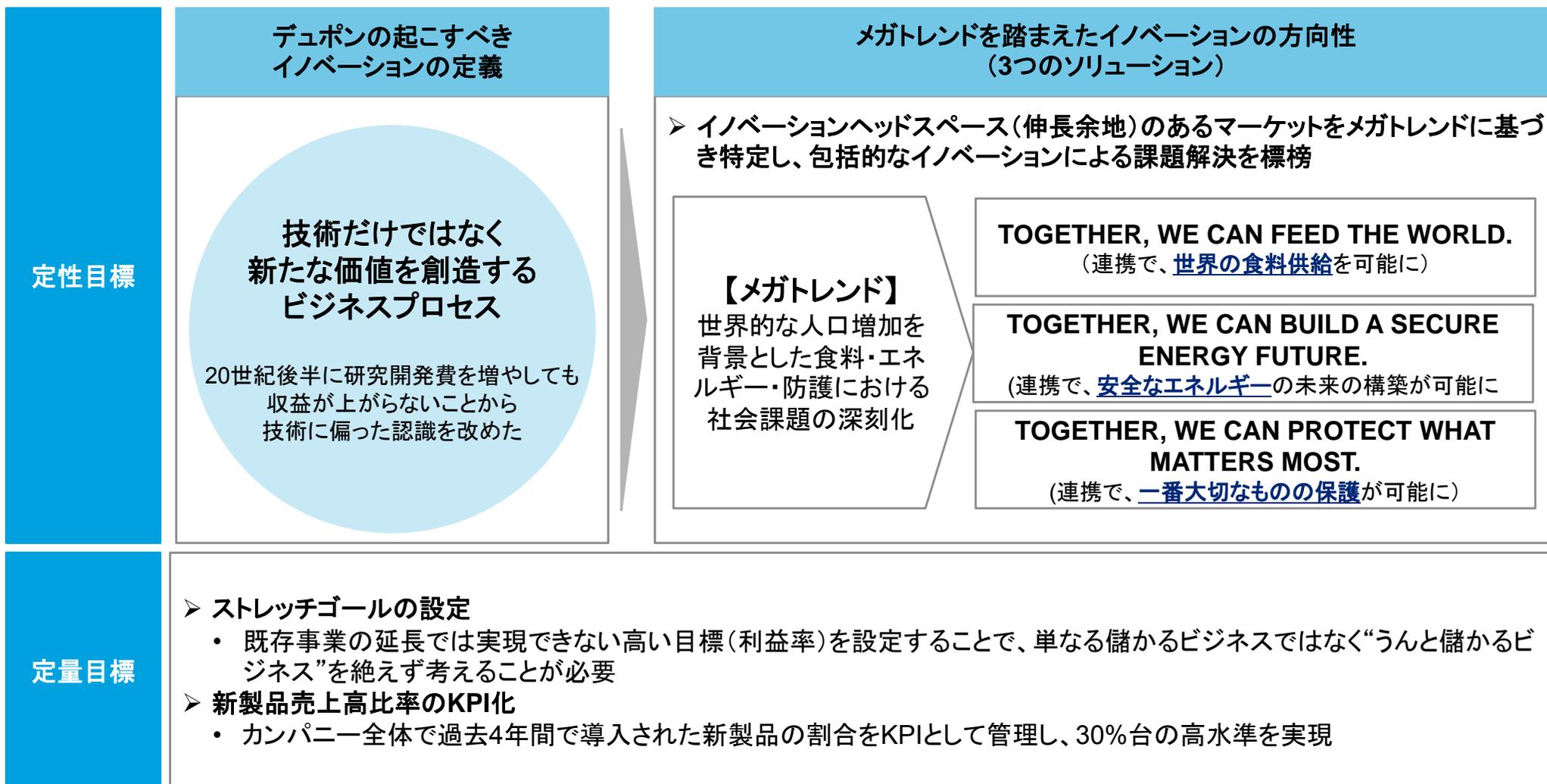


# 【事例10】デュポン 社内メカニズム詳細(1/4)



メガトレンドを背景に、技術だけではないビジネスプロセスとしてのイノベーションの方向性を示し、更に既存事業の延長では実現することができないストレッチゴールを定量的に設定することで、イノベーション創出を実現している

## ビジョン・目標・KPI



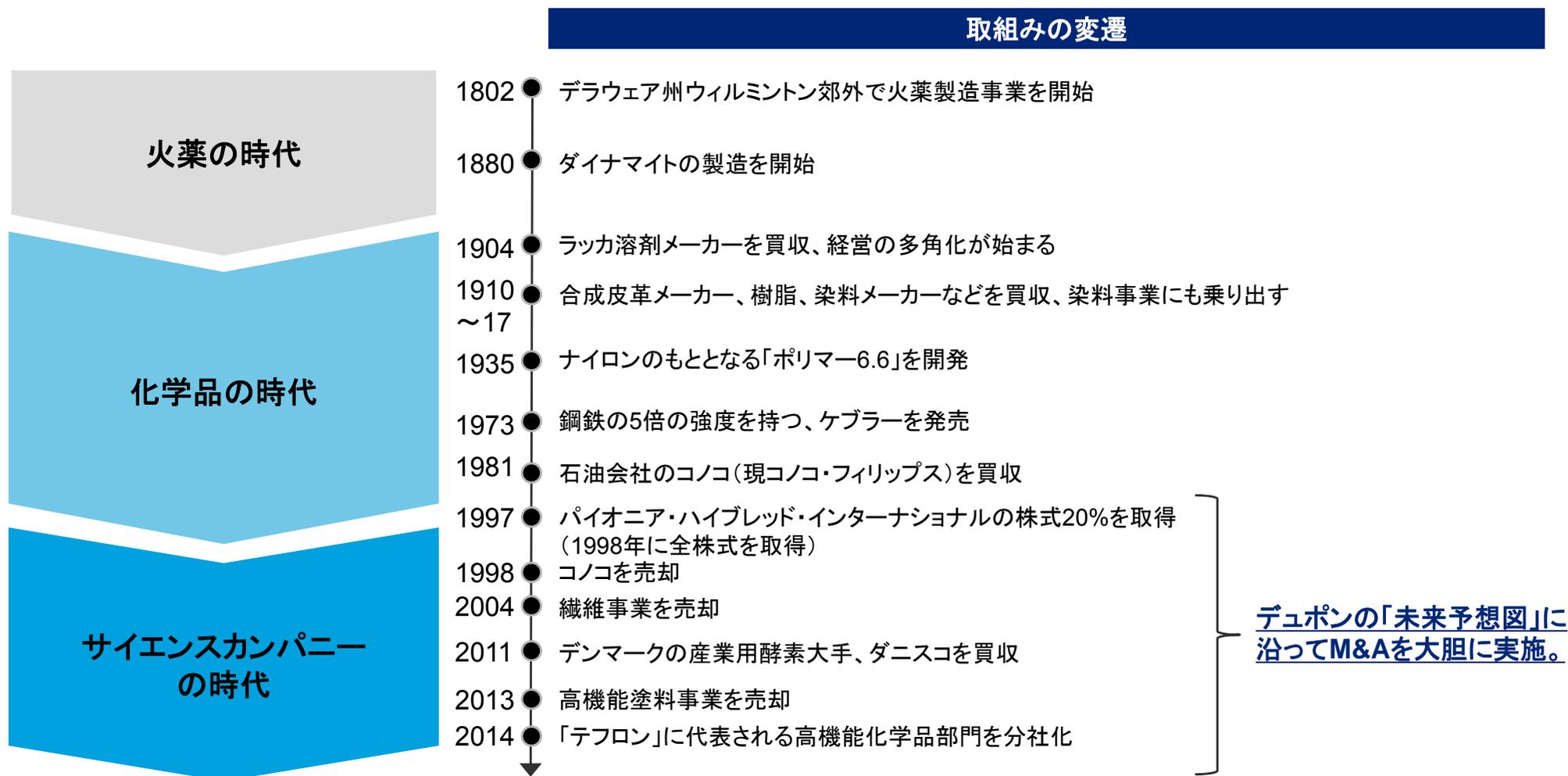
出所:デュポンウェブサイト

# 【事例10】デュポン

## (参考)イノベーションへの取り組み経緯

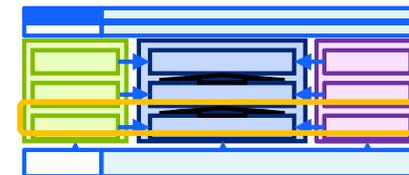
イノベーションの実現のために必要な技術は、探索研究を経てから必要と分かったタイミングでM&Aも活用して取り込む一方、関連が薄いと判断した事業については中核事業であっても他社への売却を断行

### デュポンにおけるイノベーションへの取り組み経緯

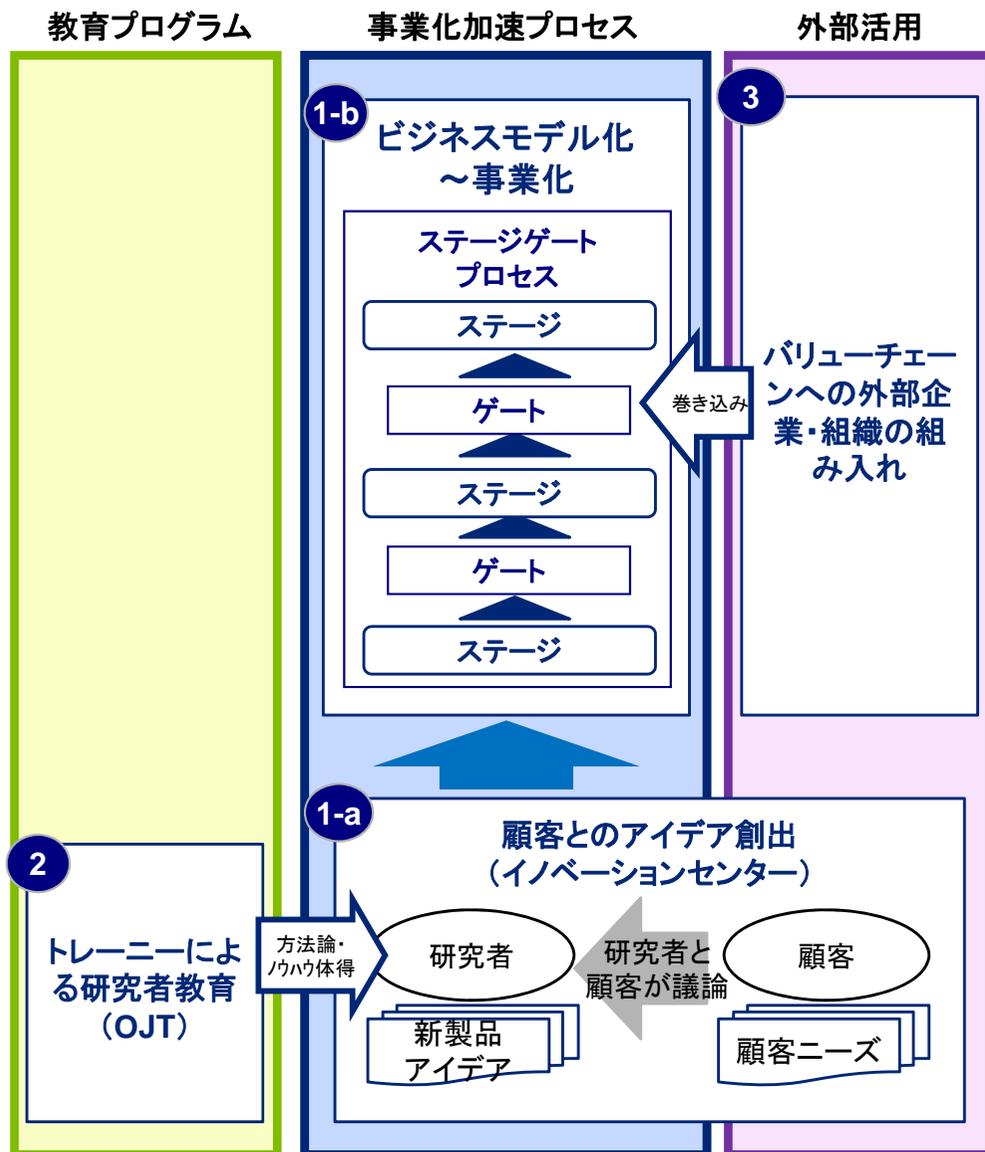


出所:日経ビジネス2014年6月2日号「デュポン200年企業が見る未来」を参考に作成

# 【事例10】デュポン 社内メカニズム詳細(2/4)



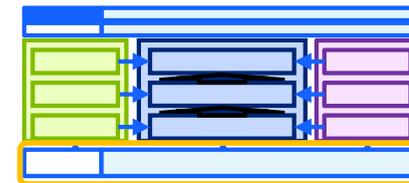
## 事業化加速プロセス(アイデア収集～ビジネスモデル化～事業化)



- 概要**
- 1-a**
    - デュポンが保有する製品や要素技術を展示した施設であるイノベーションセンターにおいて、研究者が直接顧客との議論の中で顧客ニーズを探り、32のコンピタンスを組み合わせアイデアを共創
      - 世界に先駆けて名古屋に設置した2005年の開設以来、2013年までに、延べ600社・1万人以上が訪問(現在、世界13箇所)
      - 代表的な共創によるイノベーションとして、デンソーと共同で、エンジンルームで高温にさらされるラジエータタンクのバイオ樹脂による製造を可能にした
  - 1-b** 新事業・新製品プロジェクトの事業化に向けたパイプライン管理はステージゲートプロセスを採用
    - 既存の事業部の業際を跨ぐビジネスアイデアに関しては、「One Dupont」の強みを出すためコーポレート部門と事業部門で共同検討
      - 従来は、事業部門が中心になりがちであったが、近年はコーポレート部門が参加し、総合力としてビジネスモデルを提案
      - 最終的に事業化する場合は事業部門にプロジェクトを引き渡すこととなる(途中からの参加や、両部門で平行して検討することは過去の経験上NG)
  - 2** センターの研究員が「お客様のニーズを引き出す」力を育成するため、技術・マーケティング部門双方から人員を抛出し、トレーニーとしてOJTを通じて研究員の育成にあたっている(30名程度)
  - 3**
    - バリューチェーン全体を対象としたビジネスモデルを構築するために外部の企業・組織とのオープンイノベーション・M&Aを実施
      - 例)米国アイオワ州バイオエタノール事業における、地元農家(500軒)及び、種子メーカー、食品添加物メーカーをM&Aを通じて組み込んだビジネスモデル

出所:日経ビジネス2014年6月2日号「デュポン200年企業が見る未来」、日経新聞 電子版2013年9月30日付

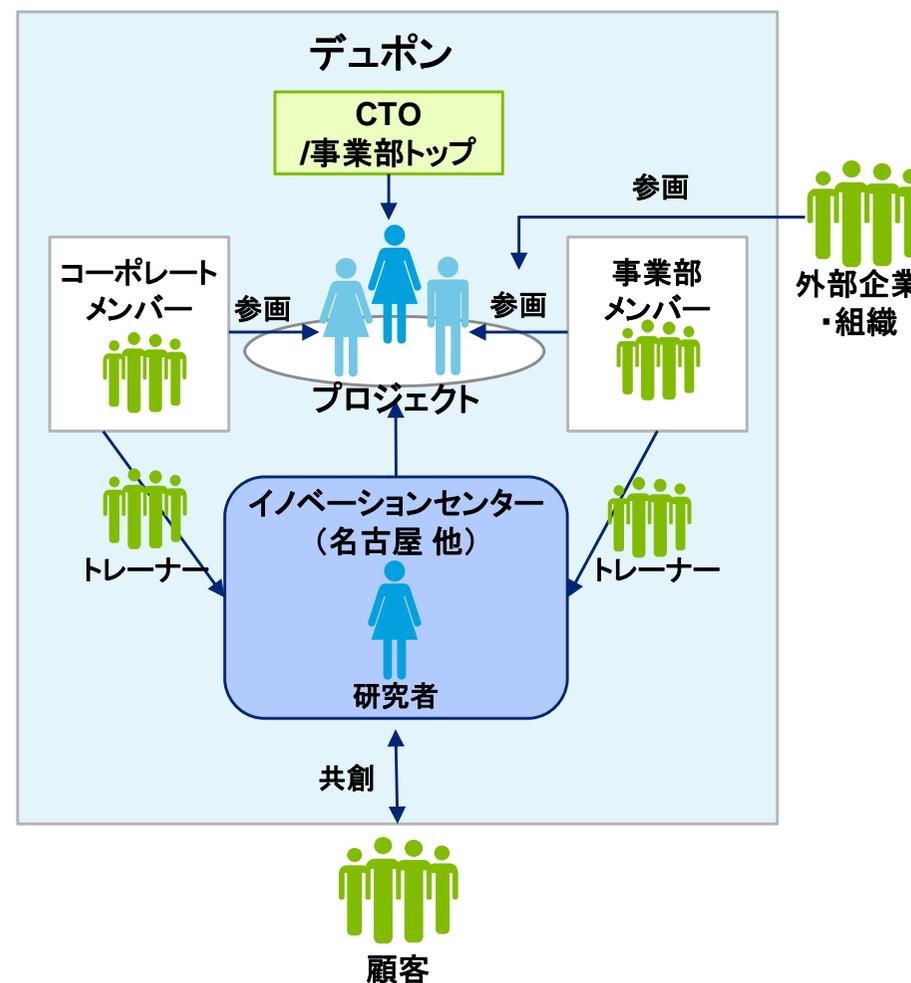
# 【事例10】デュポン 社内メカニズム詳細(3/4)



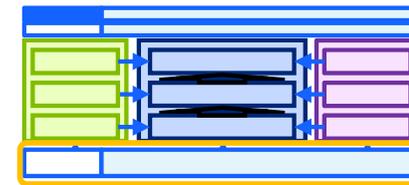
イノベーションセンターにおける顧客とのビジネスアイデアの共創を経て、事業部門とコーポレート部門のメンバーで共同プロジェクトを組成。適宜ビジネスモデル化や事業化において必要な技術、ケイパビリティは外部から調達

## 実行・支援体制

主体	主な役割
経営	<p><b>CTO / 事業部トップ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ CTOが新製品の導入率に責任を負う</li> <li>➢ 各事業部トップがグローバルでイノベーションを遂行</li> </ul>
実行主体	<p><b>イノベーションセンター研究者</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• イノベーションセンターに所属し、顧客ニーズを引き出し、ビジネスアイデアを顧客とともに共創</li> </ul>
	<p><b>事業部/コーポレートメンバー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロジェクトテーマに関連する事業部門メンバーに加えて、コーポレート部門からも人材が参画</li> <li>• コーポレートメンバーは、事業部門のメンバーをビジネスモデル化や、事業化の検討において「One DuPont」の観点から支援する</li> </ul>
	<p><b>外部企業・組織</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ビジネスモデルにおける構成要素として専門技術やネットワーク等を提供</li> </ul>
支援組織	<p><b>トレーナー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• イノベーションセンターの研究員をOJTを通じて教育</li> <li>• 事業部門からマーケティング及び技術系の人材を拠出</li> </ul>



## 【事例10】デュポン 社内メカニズム詳細(4/4)



豊富な研究開発投資に加えて、経営の明確なイノベーションの方向性に基づいた従業員の高い目的意識がイノベーション創出を支えている

### 社内ルール・文化

#### 財務

- ▶ 年間20億ドルの研究開発投資予算

#### 社内文化

- ▶ メガトレンドに紐づいた明確な会社の方向性によって醸成された、従業員の高い目的意識、プライド
  - 例)「私は命を救っているんです」
    - ※ ケブラー(防護服、防弾チョッキに使用する繊維)工場の従業員の「あなたはどんな仕事をしているのか?」という質問に対する回答

## 3. ネットワーク(イノベーション・エコシステム) に関する調査・分析結果

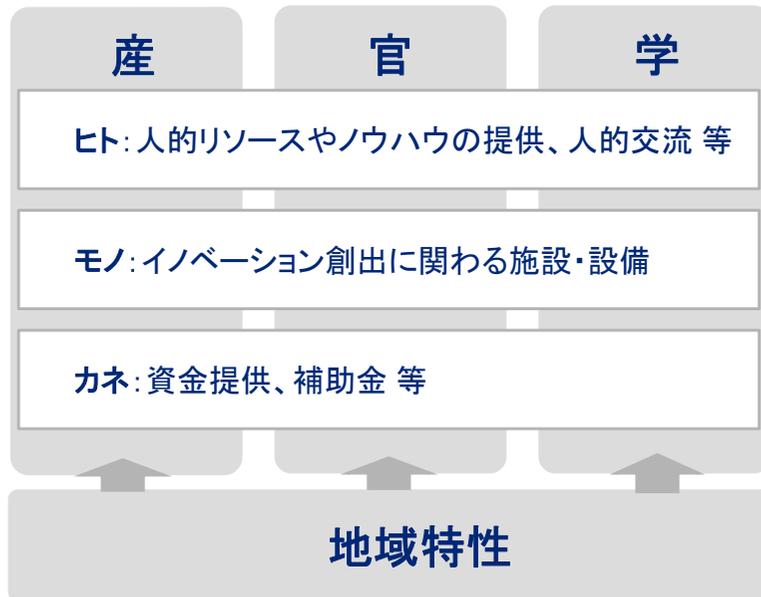
- 3.1. 調査設計の概要
- 3.2. 調査・分析結果サマリ
- 3.3. ネットワークの事例調査

## 3.1. 調査設計の概要

# イノベーション・エコシステムに関する論点と分析フレームワーク

イノベーション・エコシステム(産官学のプレイヤーで形成されたイノベーション創出を目的とするクラスター)の構築に関する以下の主要論点に対し、世界的にイノベーションで先端的とされる地域において産・官・学の各主体が果たした役割及びベースとなる地域特性を分析フレームワークとして文献調査を実施した

## イノベーション・エコシステムの分析フレームワーク



## 主要調査項目

- イノベーション・エコシステムの構築に各要素が果たす役割は？(地理的近接性、人材・技術・資本の連携、リスクマネー供給・コーディネート主体、政策関与等)

- イノベーション・エコシステムの構築に向けて日本に欠けているものは？(企業外部の要因)

# イノベーション・エコシステムに関する調査対象地域

## 調査対象となるイノベーションクラスターの選定ステップ



- ✓ 複数の国際的な主要ランキングにおいて先端的とされる地域を抽出



- ✓ 母集団を南北アメリカ、ヨーロッパ、中東アフリカ、アジアの4地域に分類



- ✓ 地域のバランスを考慮し、各地域からクラスターを1つずつ対象を選定
- ✓ さらに、近年顕著な実績を残しているコロラドを追加し、計5箇所を対象として最終選定

 **オランダ**  
アイントホーフェン  
住民1万人あたり特許件数世界一のハイテク都市  
大企業/ベンチャーのR&Dセンターが集積

 **アメリカ シリコンバレー**  
世界を代表する“本家”シリコンバレー  
シリコンバレーのベンチャーの時価総額は米国GDPの20%超



 **イスラエル**  
国民1人あたりVC投資世界一のIT集積国  
年1000社程度のベンチャーが創出されている「第2のシリコンバレー」

 **インド バンガロール**  
インドのIT産業成長の原動力となった「インドのシリコンバレー」  
2004年にはインドのソフトウェア輸出の35%超を占める

 **アメリカ コロラド**  
テクノロジー分野を中心に、世界有数の起業数を誇るテクノロジー分野の起業数でボルダーが全米1位、フォートコリンスが2位、デンバーが4位

## 【参考】イノベーションクラスターランキング(1/2)

### World Innovation Clustersの概要

#### ■ 媒体名

MIT Technology Review(2013年)

マサチューセッツ工科大学が発行する科学技術専門誌

#### ■ 選定基準

以下の4つの要素をイノベーション創出のキーファクターとして世界の8大イノベーションクラスターを選定

- 強固な知的財産保護
- 起業文化
- リベラルな移民法
- 良好な気候条件

世界の8大イノベーションクラスター

都市名	国名
シリコンバレー	アメリカ
ボストン	アメリカ
ロンドン	イギリス
パリ	フランス
イスラエル	イスラエル
ソコルコボ	ロシア
バンガロール	インド
北京	中国

出所: MIT Technology Review

### World's Most Inventive Citiesの概要

#### ■ 媒体名

Forbes(2013年)

Forbes誌がOECDによる特許申請件数に関する統計を基に発表

#### ■ 選定基準

人口10,000人当たりの特許申請件数

「世界の発明都市」トップ15

順位	都市名	国名
1	アイントホーフェン	オランダ
2	サンディエゴ	アメリカ
3	サンフランシスコ	アメリカ
4	マルモ	スウェーデン
5	グルノーブル	フランス
6	ストゥットガルト	ドイツ
7	ボストン	アメリカ
8	ストックホルム	スウェーデン
9	ミネアポリス(ミネソタ)	アメリカ
10	ミュンヘン	ドイツ
11	マンハイム	ドイツ
12	ゴータボーグ	スウェーデン
13	シアトル	アメリカ
14	コペンハーゲン	デンマーク
15	ラレイグ(ノースカロライナ)	アメリカ

出所: Forbes

## 【参考】イノベーションクラスターランキング(2/2)

### World's Startup Ecosystemの概要

#### ■ 媒体名

Startup Ecosystem Report(2012年)

国際的な研究機関であるStartup Genomeが発行するレポート

#### ■ 選定基準

以下の8つの指標(Index)に基づき、世界の20大スタートアップエコシステムをランク付け

- エコシステムにおける起業活動の活発度合い
- リスクマネーの活用度合い
- 売上、効用創出等におけるスタートアップのパフォーマンス
- 産業に関する専門性、リスク緩和の能力、過去の起業成功率といった創業者の才能
- メンターシップ、サービスプロバイダー、及び資金源といった支援ネットワークの質
- 起業家が求められる、ビジョナリー、レジリエント、リスクを恐れないといった特質を備えている度合い
- スタートアップが新たな技術、マネジメントプロセスやビジネスモデルを採用するスピード
- シリコンバレーとの差別化度合い

「世界のスタートアップエコシステム」トップ20

順位	都市名	国名
1	シリコンバレー	アメリカ
2	テルアビブ	イスラエル
3	ロサンゼルス	アメリカ
4	シアトル	アメリカ
5	ニューヨーク	アメリカ
6	ボストン	アメリカ
7	ロンドン	イギリス
8	トロント	カナダ
9	バンクーバー	カナダ
10	シカゴ	アメリカ
11	パリ	フランス
12	シドニー	オーストラリア
13	サンパウロ	ブラジル
14	モスクワ	ロシア
15	ベルリン	ドイツ
16	ウォータールー	アメリカ
17	シンガポール	シンガポール
18	メルボルン	オーストラリア
19	バンガロール	インド
20	サンチアゴ	チリ

## 3.2. 調査・分析結果サマリ

# 調査・分析結果サマリ

## 先端イノベーションクラスターにおいて共通して得られた示唆

### 共通して得られた示唆

1 自国内に留まらず他国のグローバル企業やイノベーションクラスターとの間で起こるグローバルでの“知の還流”がクラスター形成を促進している

2 クラスター形成の初期段階においてアクセラレーターやVC、大学教授などの人材がおり、人材育成、産業集積等を強力にリードすることでイノベーションクラスター化を実現している

3 起業家および企業の自主的なイノベーション活動を促進するよう、官はイノベーションクラスターへの集中的な資金投下や世界のネットワークとの橋渡し役をクラスターの成熟度に応じて担うことで、クラスター内の企業・人材(ヒト)、技術(モノ)およびリスクマネー(カネ)の有機的結びつきを強化している

### 具体例



✓ 政府のグローバル企業の誘致や自国の高度IT人材の育成を通じて、R&D拠点としてグローバル企業のバリューチェーンの一部を形成



✓ 台湾や中国、インド等の出身者(アルゴノーツ※)がシリコンバレーで成功、その後自国で起業する“知の還流”



✓ ターマン教授をはじめとしたスタンフォード大によるハイテクベンチャー企業の育成及び産学連携の促進



✓ 著名アクセラレーターのTechstarsによるメンタープログラムを中心としたオープンなスタートアップコミュニティの形成



✓ 政府主導によるイノベーション拠点の産・官・学が一体となった中長期戦略の策定と戦略のモニタリング



✓ IT大国を志向する政府による自国のIT・ソフトウェア産業の育成及びグローバル企業の誘致

※アルゴノーツ: 米国などのIT先進国で成功し故郷に回帰して起業する、イスラエルや台湾、中国、インドなど発展途上の国・地域生まれの高度技術人材

# 今後の検討課題(仮説)

先端イノベーションクラスターにおける取組みを鑑み、今後以下のような検討課題を想定される

## 先端イノベーションクラスターの取組みと今後の検討課題

### 共通して得られた示唆(再掲)

1 自国内に留まらず他国のグローバル企業やイノベーションクラスターとの間で起こるグローバルでの“知の還流”がクラスター形成を促進している

2 クラスター形成の初期段階においてアクセラレーターやVC、大学教授などの人材がおり、人材育成、産業集積等を強力にリードすることでイノベーションクラスター化を実現している

3 起業家および企業の自主的なイノベーション活動を促進するよう、官はイノベーションクラスターへの集中的な資金投下や世界のネットワークとの橋渡し役をクラスターの成熟度に応じて担うことで、クラスター内の企業・人材(ヒト)、技術(モノ)およびリスクマネー(カネ)の有機的結びつきを強化している

### 今後の検討課題(仮説)

✓ 海外の“知”を日本のエコシステムに組み込む政策の導入

- 国家プロジェクトの外資企業の参入実績の少なさ
- 外資企業との産学協同研究等の大学側の敬遠姿勢
- 現地で起業・就職する留学生の少なさ
- (経営者、イノベーター、加速支援者それぞれのレベルで) 属人的・ドメスティックな小規模ネットワークに限定

✓ 大企業、ベンチャー等をwin-winの関係でつなぐエコシステムをプロデュース出来る人材の育成

- 目利き力のあるアーリーステージの支援者(アクセラレータ)の不在
- ベンチャーの技術・スピード感×大企業の量産能力・販売網を補完し合えるwin-winの関係を作れる人間の不在

✓ エコシステム形成に向けた、省庁の壁を越えた官による戦略的且つ、長期的な施策の実現

- 「技術イノベーション」中心の偏ったイノベーション振興策
- 省庁の枠を超えた産官学の連携が不足

### 3.3. 先進ネットワークの取り組み事例

# 【事例1】シリコンバレー

## 基本情報: ①地理、②行政、③教育・文化

シリコンバレーは、半導体関連企業が多数立地したことが名称の由来となっており、カリフォルニア州サンフランシスコ湾南岸のサンノゼ周辺一帯の地域

### シリコンバレーの基本情報

#### ①地理

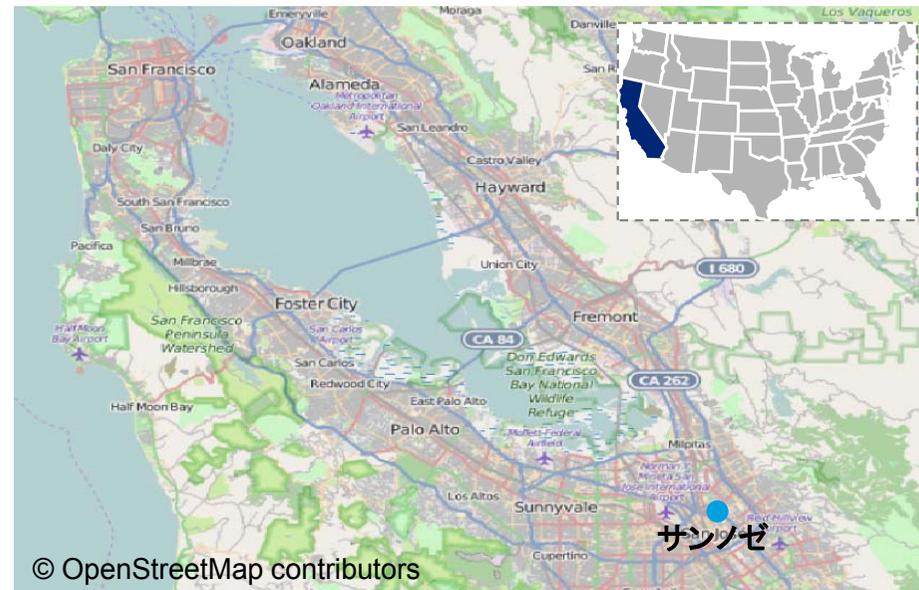
- 人口
  - ・約290万人(海外からの移民の割合は約35%と、米国平均の13%よりはるかに高い)
- 面積
  - ・4,800km<sup>2</sup>(東京都+神奈川県、カリフォルニア州の1%)  
(明確な地理的定義はない)
- 位置
  - ・アメリカ合衆国西部
    - カリフォルニア州北部のサンフランシスコ・ベイエリアの南部に位置
- 交通
  - ・空路でNYから8時間、サンフランシスコから車で30分

#### ②行政

- 行政機関
  - ・カリフォルニア州

#### ③教育・文化

- 大学/研究機関
  - ・スタンフォード大学、
  - ・カリフォルニア大学バークレー校
  - ・Lawrence Berkeley National Laboratory、SRI International、PARCなどの研究機関
- 文化
  - ・移民は米国全体で12-13%に対しシリコンバレーは36%
  - ・人材の多様性と共によりリスクを恐れず、ゴールドラッシュまで遡る失敗を受入れる文化
  - ・Co-opetition\*、Frenemy\*\*に代表される地域内における企業間の競争/協力関係



\*Co-opetition(Cooperation+Competition): 常に競争しつつ、ライバル同士が協力しあう  
\*\*Frenemy(Friend+Enemy): 友達でもありライバルでもあること

# 【事例1】シリコンバレー

## 基本情報: ④経済

シリコンバレーは半導体やITサービス、ソフトウェア等のハイテク系グローバルトップ企業が進出している

### シリコンバレーの基本情報

#### ④経済

##### ■ 主要企業

Apple	Facebook	Netflix
Hewlett-Packard	Symantec	Intuit
Google	Agilent Technologies	Nvidia
Intel	NetApp	Salesforce.com
Cisco Systems	SanDisk	Adobe Systems
Oracle	Sanmina-SCI	Lam Research
eBay	AMD	Electronic Arts
Gilead Sciences	Vmware	Varian Medical
Synnex	Yahoo	KLA-Tencor
Applied Materials	Juniper Networks	SunPower

※Silicon Valley150 Ranking(2013) 売上上位30社

##### ■ 主要VC

Andreessen Horowitz, New Enterprise Associates, Google Ventures, 500 Startups, Kleiner Perkins Caufield & Byers他

※The Most Active Silicon Valley Venture Capital Firms (2014) 上位5社

【シリコンバレー企業が取得した分野別特許登録件数の推移】



# 【事例1】シリコンバレー

## 基本情報: ⑤歴史

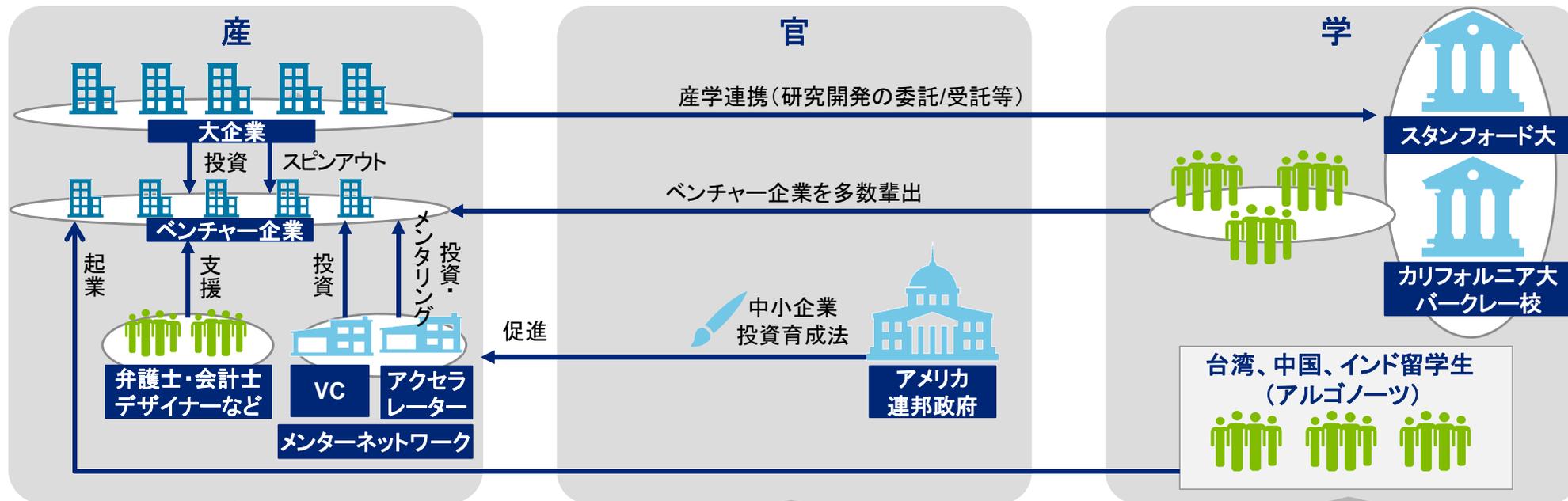
軍需産業から始まり、その後半導体産業が集積。その後中小企業投資法をきっかけとして次々とベンチャーキャピタルが、生まれ、そのリスクマネーの供給により多くの企業が登場した。

### シリコンバレーの歴史的経緯

⑤歴史	国防	1939●	<u>ヒューレット・パッカート創業</u>
		1951●	ロッキードの主力部門移転
		1955●	<u>ショックレー半導体研究所設立</u>
	集積回路	1957●	<u>フェアチャイルド社設立</u> (ショックレー研究所からスピンオフ)
		1958●	<u>中小企業投資法の制定</u> (ベンチャーキャピタルへの優遇措置)
		1968●	<u>インテル社設立</u> (フェアチャイルド社からスピンオフ)
		1970●	ゼロックスの全身、PARC (Palo Alto Research Center Incorporated)創設
		1971●	<u>NASDAQ創設</u> (ベンチャー企業の資金調達の間として発展)
	コンピュータ	1975●	マイクロソフト創業
		1977●	アップル社創業
		1980●	バイ・ドール法制定 (大学・中小企業が知的財産として保持することが可能)
		1982●	サンマイクロ社、アドビシステムズ創業
	ネット	1984●	シスコシステムズ社創業
		1994●	ネットスケープ社創業
		1998●	Google創業
2004●		Facebookサービス開始	

# 【事例1】シリコンバレー イノベーションクラスターの特徴

## シリコンバレーのイノベーションエコシステムの特徴



### 地域特性

- ✓ 温暖ですごしやすく、仕事をしやすい環境が有能な人材を惹きつけている
- ✓ 1850年前後のゴールドラッシュの際に移民が多く流入し、多様性とともに失敗を受け入れる文化
- ✓ Co-opetition\*, Frenemy\*\*という言葉で表現されるように競争と協力が常に繰り返されることでイノベーションが産まれる

### 特徴

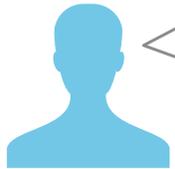
- 1 スタンフォード大学のトップクラスの研究者の招聘・育成と、政府政策を背景にしたベンチャーキャピタルによるリスクマネーの供給がハイテクベンチャーの起業を促進
- 2 クリエイティブクラスといわれる知識労働者が多数存在し、起業家を支援するサービスプロバイダー(弁護士、デザイナー、デザインコンサルタント等)としてエコシステムを構成
- 3 アクセラレーターがメンターネットワークを活用したプログラムを通じたベンチャー企業の育成と、VCとのマッチングまでの一連のプロセスを提供することでベンチャーの成功確率向上に寄与している

# スタンフォード大学によるハイテクベンチャーの起業とVCによるその促進

1930年代にハイテク集積地を作るというターマン教授の強い意思のもと、トップレベルの研究者を招聘、起業家を育成したことに加え、政府によるVCの育成・多様な資金調達方法が整備されたことが起業を促進した

## スタンフォード大によるハイテクベンチャーの起業・集積促進

## 投資制度の整備を通じたベンチャーキャピタルの発展



ハイテク集積地をつくるという強い意思

### “Steeple of Excellence”の原則

トップレベルの研究者を結集することにより優秀な学生・人材が集まり、さらに技術を求めて企業が集まる)

スタンフォード大学 Frederick Terman教授

### ハイテクベンチャーの起業

- ✓ 1939年、スタンフォード大学生2人に創業をすすめ、ヒューレット・パッカード社を設立
- ✓ 1955年、ノーベル賞科学者ショックレーを招聘、大学近くにショックレー半導体研究所を設立、スタンフォード・リサーチパークの第1号となり産学連携が進む
- ✓ ウィリアム・ショックレーによる半導体デバイス、トランジスタの発明後、スピンオフ企業が続出し、企業が集積していく
- ✓ 1957年、フェアチャイルド社がショックレー研究所からスピンオフ、さらに複数企業がスピンオフ
- ✓ 1968年、インテル創業

### 投資制度の整備

#### ■ 中小企業投資法の制定(1958年)

- 政府認可のベンチャーキャピタルをつくり、企業投資に対して75%を政府が負担
- 3年で600社近いVCが全米で誕生

#### ■ リミテッドパートナーシップの誕生(1970年代)

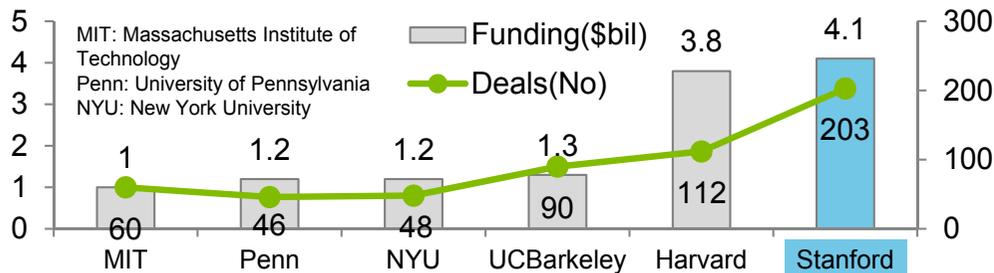
- 投資事業組合(ベンチャー企業向け投資ファンド)を組成し、ベンチャーキャピタルが投資家を募る形態

#### ■ キャピタルゲイン税率の引き下げ(1978)

- 49%から28%へ、80年には20%へ引き下げ
- 長期的な資金ニーズのあるベンチャー企業への追い風

#### ■ NASDAQ創設(1971年)

### ■ 大学別ベンチャー輩出件数・金額(2007年-2011年合計)



### ■ ベンチャーキャピタルからの資金流入額・割合(2012年) (\$mil) (%)

地域	資金流入額 (\$mil)	割合 (%)
1 San Francisco-Oakland, CA	6896	25.6%
2 San Jose-Sunnyvale, CA	3985	14.8%
3 Boston, MA	3101	11.5%
4 New York, NY	2269	8.4%
5 Los Angeles, CA	1677	6.2%

出所: Martin Prosperity Institute

## 起業家を支援するサービスプロバイダーの集積

シリコンバレーにはクリエイティブクラスといわれる知識労働者が集中、定着しており、起業家を支援するサービスプロバイダーとしてエコシステムを構成している

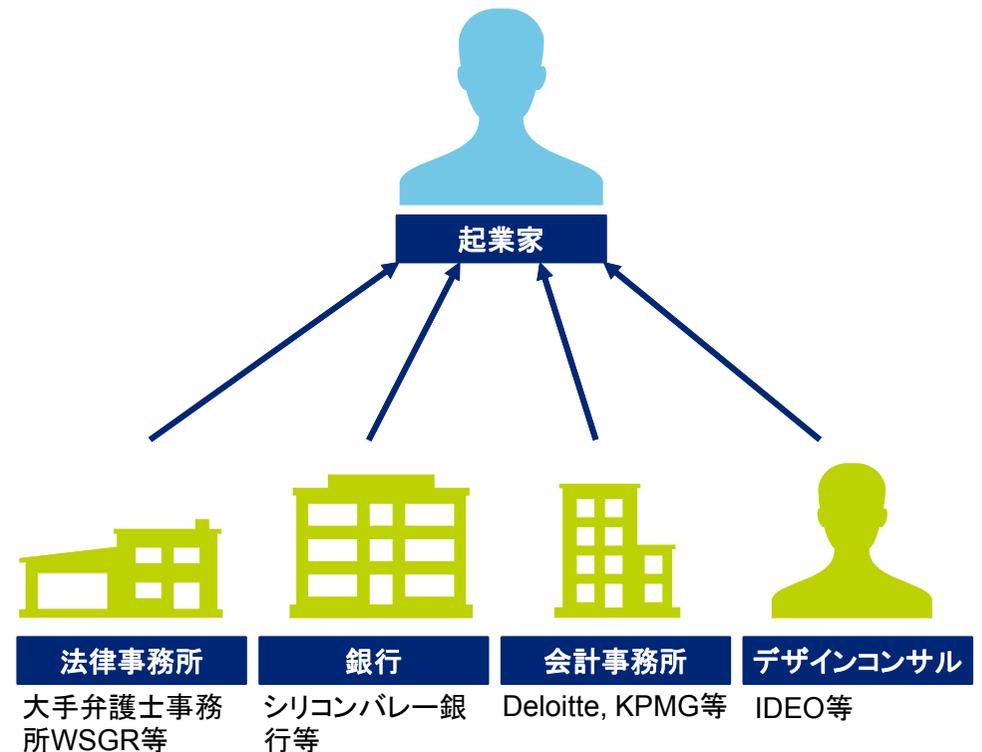
### クリエイティブクラス人材がシリコンバレーに定着

#### ■ 労働者に占めるクリエイティブクラスの割合(2012年)

1	DURHAM, NC	48.4%
2	SAN JOSE-SUNNYVALE-SANTA CLARA, CA	46.9%
3	WASHINGTON-ARLINGTON-ALEXANDRIA, DC-VA-MD-WV	46.8%
4	ITHACA, NY	44.6%
5	BOULDER, CO	44.4%

※クリエイティブクラス: 商品や消費財を創造する職業に就く労働者(科学・建築・コンピュータプログラミング・研究・芸術・デザイン等)と知識労働者(金融・法律・教育・医療・コンサルタント・アナリストなど)

### 起業家を支援するサービスプロバイダー

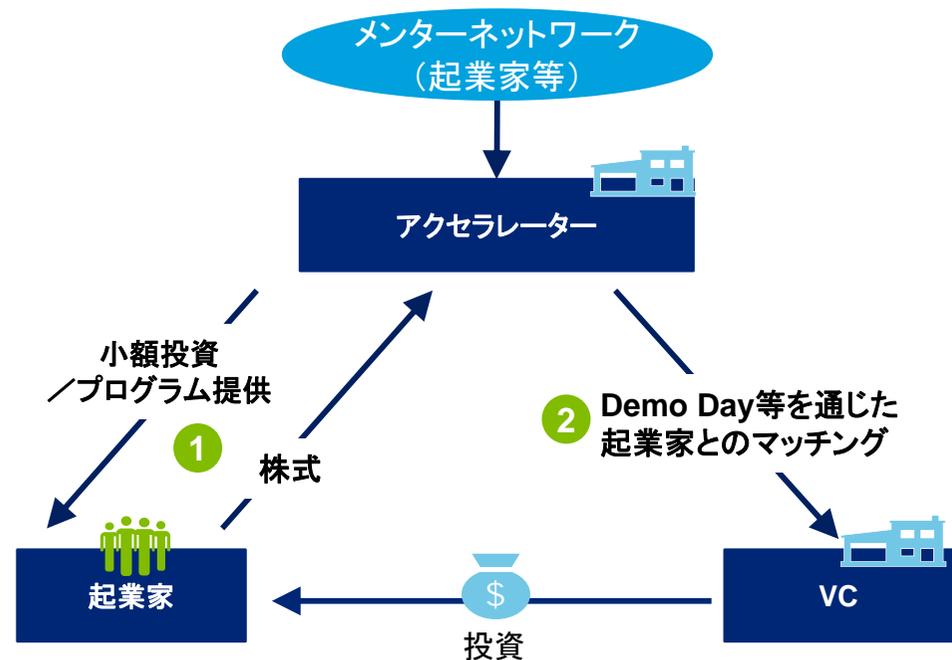


- スタンフォード大学周辺にオフィスを構える
- 資本金の額に応じて無理のない料金体系にするなどベンチャー企業の成長ステージに合わせて柔軟に対応

## アクセラレーターによる起業家育成とVCとのマッチングによる成功確率向上

アクセラレーターがメンターネットワークを活用したプログラムを通じたベンチャー企業の育成と、VCとのマッチングまでの一連のプロセスを提供することでベンチャーの成功確率向上に寄与している

### アクセラレーターが起業家を育成、VCをマッチング

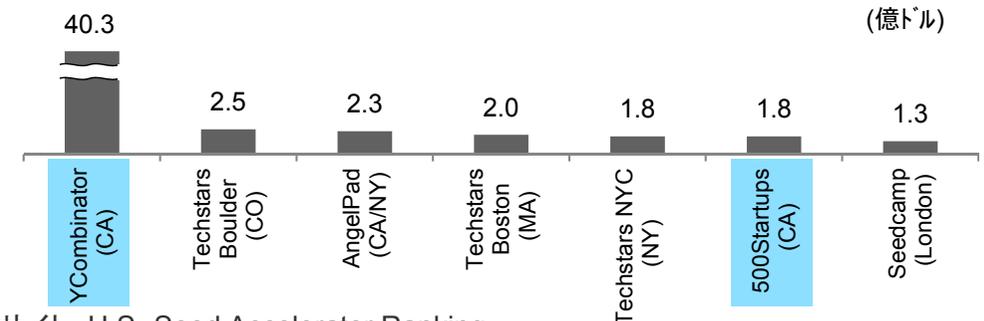


1. アクセラレーターは年に1~2回、プログラムに参加する起業家を募集。対象企業を2%程度までスクリーニング(選抜)
  - 株式交換の形で2-10%程度の株式を取得する一方で、小額投資を実行
  - 3-6ヶ月の短期間のプログラムで起業家を指導。起業家を中心としたメンターネットワークを活用し、直に話を聞ける場を頻繁に設定
2. プログラム終了後のDemo Dayにて起業家はVCの前でプレゼンを実施し大型投資へとつなげる(アクセラレーターは、プログラム期間中もDinner等を通じて、起業家とVCのマッチングを実施)

### シリコンバレーの代表的なシードアクセラレーター

	Y Combinator	500 Startups
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優れたメンターによるメンターネットワークに強み</li> <li>• ランキング1位(2013年)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• マーケティング・製品デザインのアドバイスに強み</li> <li>• ランキング8位*</li> </ul>
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 投資額:1.4-2万ドル(生活費)</li> <li>• シリコンバレーベイエリア居住が条件、コワーキングスペース提供は無し(起業家の自主性を重んじるため)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 投資額:2.5-25万ドル</li> <li>• インキュベータに加えて、シード基金を持つ</li> <li>• コワーキングスペース、ホスティングサービスを提供</li> </ul>
支援企業例	<ul style="list-style-type: none"> <li>• airbnb</li> <li>• bump</li> <li>• Dropbox</li> <li>• stripe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOMBFELL</li> <li>• gengo</li> <li>• Peatix</li> <li>• WHILL</li> </ul>

### ■ アクセラレーター資金(2014年)



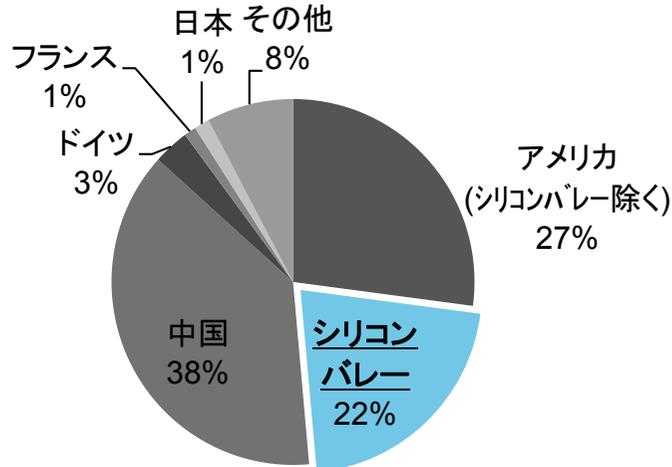
出所: Y Combinatorウェブサイト、500 Startupsウェブサイト、Business Incubatorsウェブサイト、U.S. Seed Accelerator Ranking

# (参考)大企業が資金の出し手、ベンチャー企業の担い手として存在感を発揮

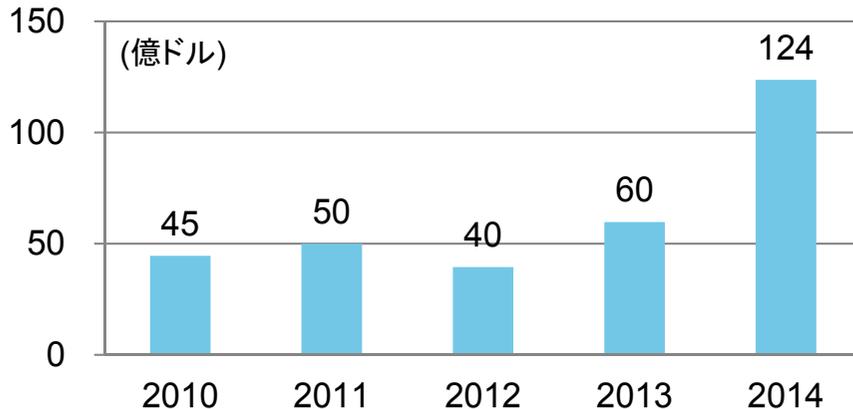
CVCを通じた大企業によるシリコンバレーへの資金の流入や、大企業発のベンチャーがシリコンバレーにて誕生することで、シリコンバレーにおける大企業の存在感は大きくなっている

## 大企業の資金がシリコンバレーに流入

■世界CVCの投資先企業の地域別割合(2014年)



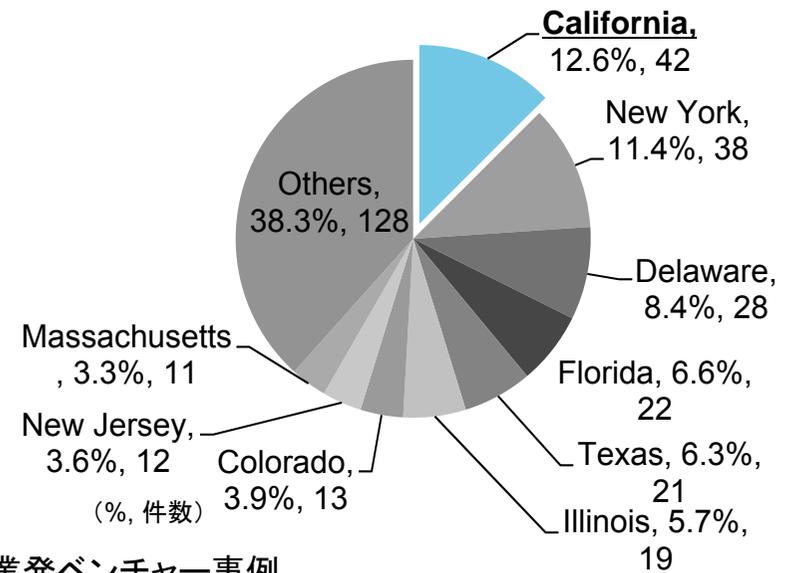
■シリコンバレーへのCVC投資額(2014年)



※CVC: Thomsonの分類でFirm Type=Corporate PE/Ventureを抽出

## 大企業発ベンチャーがシリコンバレー(CA)から多発

■米国の州別スピンアウト・カーブアウト件数(2005-2014年計)



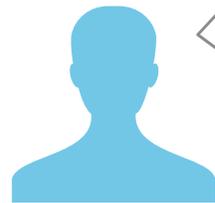
■企業発ベンチャー事例



# (参考)シリコンバレーのベンチャーはソフトウェアからハードウェアへ

アクセラレーターの登場や、Techshopに代表される会員制工房等の登場により、ハードウェアの試作から製造、販売までスピード感ある起業環境が整ってきている

## シリコンバレーにおけるものづくりの波



Google Xの責任者  
Astro Teller氏

### Googleが「ものづくり」を語る

「世の中が直面する大きな問題のほとんどは、物理的な解決策が必要。いずれの問題もソフトウェアの力だけで解決するには限界があり、成功する確率も低い」

## ハードウェアベンチャー事例

### Nest Labs

- ✓ ユーザーが設定した温度をもとに、在宅／外出などの行動スケジュールを学習し、自動的に暖房および冷房温度を調整する学習型サーモスタットを開発(2011年10月)
- ✓ Googleは、Nest Labsを32億ドルで買収(2014年1月13日)

### GoPro

- ✓ シリコンバレーを拠点に、アクション・カメラを開発するベンチャー企業。カメラはスポーツなどのアクションを撮影する目的で利用され、専用ケースに入れて使用する

出所: Nest .com HP、shop.gopro.com HP、  
日本経済新聞電子版 2015年3月30日

## ハードウェアベンチャーを支える存在

### ハードウェアアクセラレーター

#### Highway1 (設立:2011年)

- ハードウェアの製造、商品企画、包装、在庫管理、流通などサプライチェーンを一括して受託している深圳とサンフランシスコに拠点を置く製造・物流大手PCHインターナショナル(PCHI)が立ち上げたハードウェアアクセラレーター
- 中国のEMS(電子機器の製造受託サービス)や部品メーカーを訪ねて製造の現場を学ぶ2週間の研修も実施

#### HAXLR8R (設立:2011年)

- 深圳とサンフランシスコに拠点を置くハードウェアアクセラレーター
- 工場が集積する深圳のサプライチェーンやエコシステムを活用“Interactive Manufacturing Process”といわれる迅速な製品開発を行う
- プログラム全体は111日間で構成されており、メンターの指導内容は創案・製造・梱包・戦略・流通・財務など多岐に亘る

### 会員制工房

#### Techshop(設立:2006年)

- サンノゼを含め全米で8店舗を運営。会員数は6000人を超える。
- Techshopで生まれた製品の知的財産権はすべて会員に帰属するというルールも人気を集める理由の1つ
- 店内に工作機械や最新のCADソフトなど総額150万ドル相当の設備が並ぶ
- 仕事帰りに立ち寄るGoogleやYahooなどIT企業の社員も多い。

# イノベーションクラスター

事例1: シリコンバレー

事例2: バンガロール

事例3: イスラエル

事例4: アイントホーフェン

事例5: コロラド



## 【事例2】インド バンガロール

### 基本情報: ①地理、②行政、③教育・文化

バンガロールは、インド第3位の人口を擁する同国南部カルナタカ州の州都であり最大都市である

#### バンガロールの基本情報

##### ①地理

- 人口
  - ・約842万人(インド第3位)(2011年現在)
- 面積
  - ・バンガロール市
  - 741平方キロメートル(東京23区よりやや大きい)
- 位置
  - ・インド南部・カルナタカ州の州都。南アジア有数の世界都市。デカン高原の南、カルナタカ州南西部のマイソール高原の上に位置
- 交通
  - ・首都ニューデリーから飛行機で約3時間

##### ②行政

- 行政機関
  - ・カルナタカ州

##### ③教育・文化

- 大学/研究機関
  - ・インド科学大学院大学(IISc: Indian Institute of Science)
  - ・インド経営大学院バンガロール校(IIM-B: Indian Institute of Management Bangalore)
  - ・インド情報技術大学バンガロール校(IIIT-B: International Institute of Information Technology Bangalore)
- 文化
  - ・標高920mの高原にあり、気候は一年中穏やか
  - ・「Pub City」と呼ばれ、自由でオープンな雰囲気を持つ



バンガロール位置関係



バンガロール市内

## 【事例2】インド バンガロール

### 基本情報: ④経済

バンガロールは「インドのシリコンバレー」と呼ばれ、1500社を超えるIT企業が集中。MicrosoftやGoogleなどのグローバル企業がR&D拠点を設置し、IT産業の中心地として世界的に存在感を高めている

#### バンガロールの基本情報

#### ④経済

##### ■ 主要産業

- IT産業
  - Tholonsによる、IT産業を含むアウトソーシング先ランキングの世界一に選定(2014年)

##### ■ 主要企業

###### <インド企業>

- Infosys
  - バンガロールに本社を置く世界有数のITコンサルティング・ビジネスコンサルティング・テクノロジー・エンジニアリング・アウトソーシング・ソフトウェア開発企業
- Wipro
  - バンガロールに本社を置くITサービス企業で、インドのIT業界で第二位の規模を持つ

###### <外資企業>

- GE、Yahoo、Microsoft、Google等、多数のグローバル企業がR&D拠点を設置
- 日系企業はソニー、日立、東芝、リコー等がR&D拠点を設置するなど、約280社が進出(2013年10月現在)

##### ■ イノベーション関連拠点

- Software Technology Park India(STPI)
  - インド政府が設置した大規模IT産業集積団地
- International Technology Park(ITP)
  - カルナタカ州とシンガポールのディベロップ社、インドのタタ財閥が出資して設置した大規模IT産業集積団地
- Bangalore Helix Biotech Park
  - インド初のバイオ産業専用の工業団地

順位	都市名	国名
1	バンガロール	インド
2	マニラ	フィリピン
3	ムンバイ	インド
4	デリー	インド
5	チェンナイ	インド
6	ハイデラバード	インド
7	プネ	インド
8	セブシティ	フィリピン
9	クラコフ	ポーランド
10	上海	中国
11	サンノゼ	コスタリカ
12	ダブリン	アイルランド
13	北京	中国
14	大連	中国
15	プラハ	チェコ
16	コロombo	スリランカ
17	深圳	中国
18	ホーチミン	ベトナム
19	クアラルンプール	マレーシア
20	ハノイ	ベトナム

世界のアウトソーシング先トップ100(抜粋)(2014年)

## 【事例2】インド バンガロール

### 基本情報: ④経済／バンガロールの主要施設

バンガロールにおける主たる集積拠点であるSTPI及びITPにおいては、企業間及び企業と大学/研究機関との間のコラボレーションが日常的に行われることで大きな成果に繋がっている

#### Software Technology Park India (STPI)

- インド政府のイニシアチブにより1991年に設置(2013年時点でインド国内に53箇所のセンターが所在。バンガロールSTPIが最大規模を誇る)
- 従来はソフトウェア輸出の拠点であったが、近年はIT活用サービスの拠点として、企業の業務センター等が所在
- STPIは主催者/スポンサーとして、企業間、産学間の更なるコラボレーションを促進するイベントを開催
- 中小IT企業への支援、ベンチャー企業のインキュベーション施設を提供
  - これまでInfosysやWiproを含む50社以上を育成



STPIバンガロールの外観

#### International Technology Park (ITP)

- カルナタカ州政府のイニシアチブにより設置されたIT専用大型サイエンスパーク
- 近代的な設備を有し、GEやMicrosoftをはじめとするグローバル企業が多く入居
  - 研究設備のみならず、商業施設等も整備
- 海外資本の現地企業と地域企業との業務提携、あるいは地域内の中小規模企業と海外に立地する情報企業とのネットワーク提携の機会が発生
  - グローバル企業は入居企業に対し、自社製品の市場導入前テストを実施し、グローバル市場への適合性を確認
  - 現地企業はグローバル企業から国際基準の技術やノウハウを習得



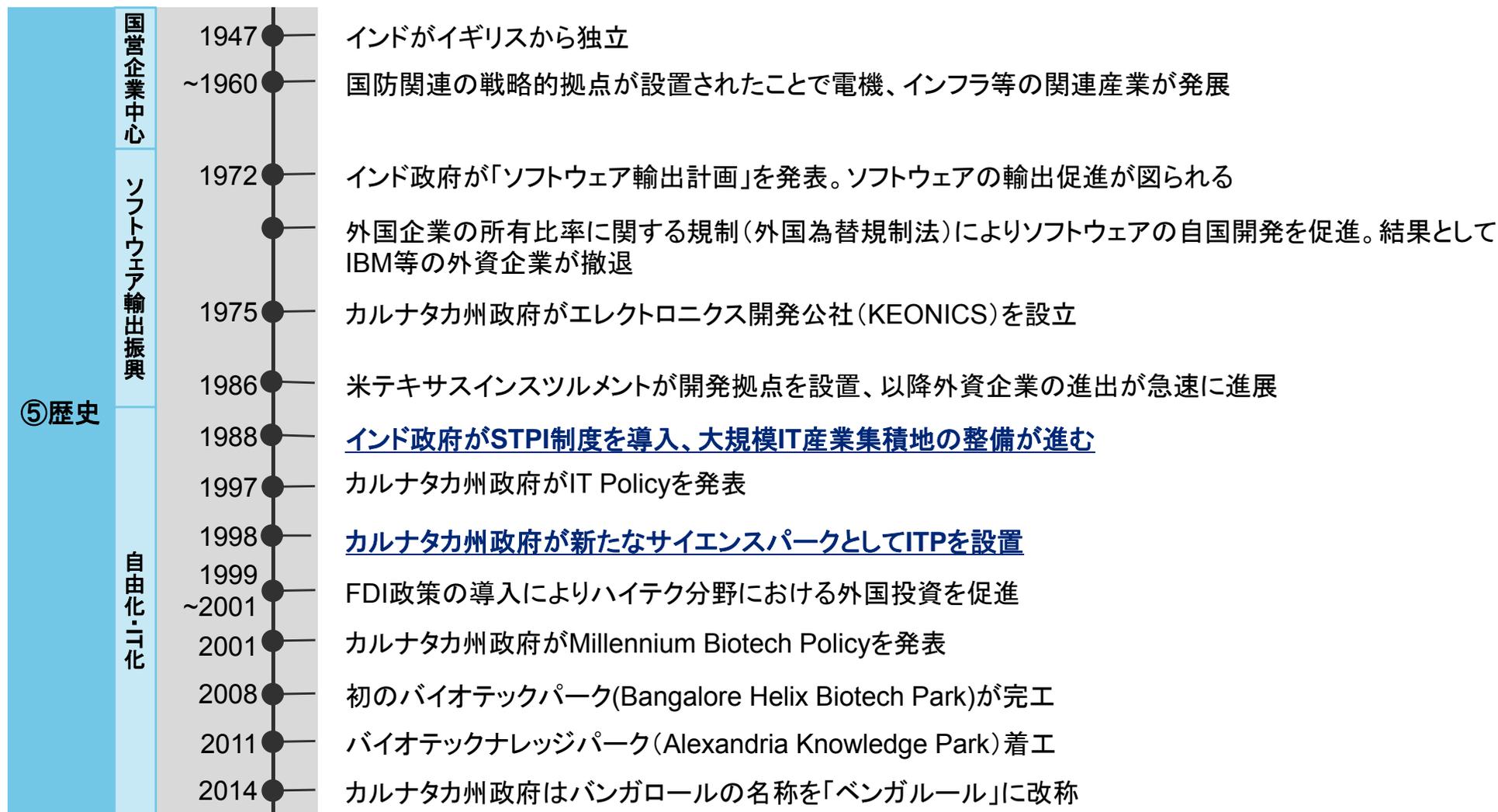
ITPの外観

## 【事例2】インド バンガロール

### 基本情報: ⑤歴史

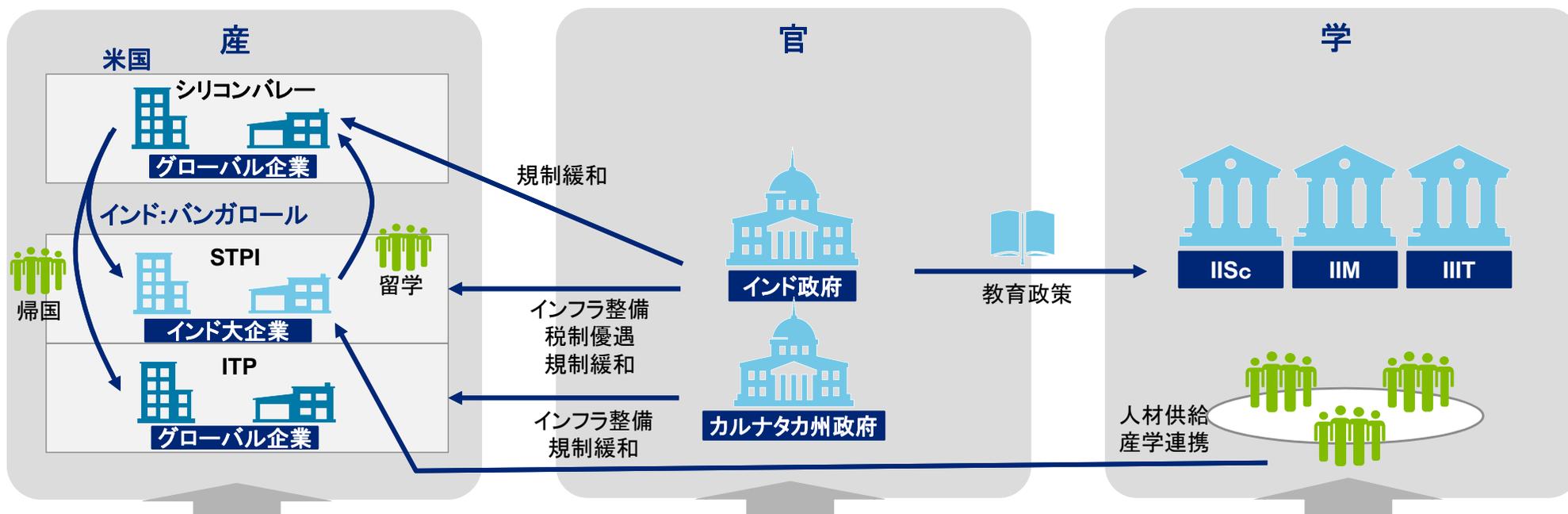
軍需、重工業の分野で国営企業を中心に発展してきたバンガロールは、次に自動車、ソフトウェア産業が発展。特に経済自由化以後IT産業の集積が加速し、IT産業の世界的な中心地としての地位を築いた

#### バンガロールの歴史的経緯



# 【事例2】インド バンガロール イノベーションクラスターの特徴

## バンガロールのイノベーションエコシステムの特徴



### 地域特性

- ✓ 英国統治及び軍関連施設の設置を歴史的背景とする英語教育、インフラ整備、電機等の関連産業の集積
- ✓ インド国内においては相対的に穏やかで過ごしやすい気候とオープンな文化

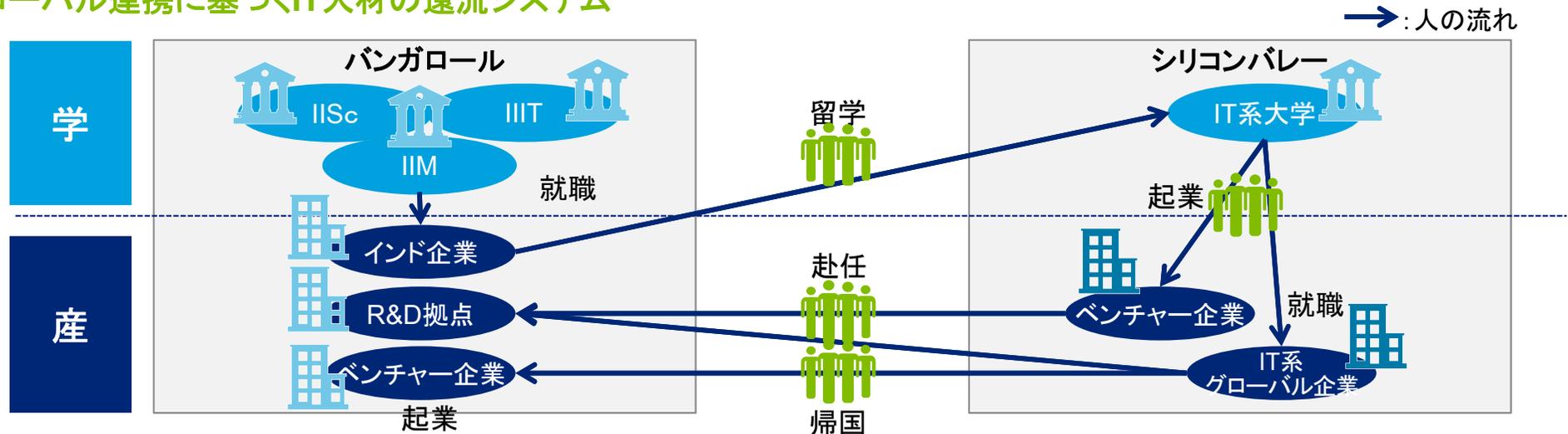
### 特徴

- ① 米シリコンバレー企業への留学から母国での起業／グローバル企業のR&D拠点長としての帰国に至る高度IT人材の“人材還流システム”の形成が、人材・ノウハウの還流及び産業振興に寄与
- ② シリコンバレーと結び付きのある自国ソフトウェア/IT産業の強化とグローバル企業の誘致を政府が後押しすることで人の交流が生まれる必然性を更に促進

# グローバル企業・シリコンバレーとの“知の還流”

高いITスキルをベースに米シリコンバレーとの強い結びつきを築きながら、経験、技術及び経営ノウハウを蓄積し、グローバル企業のR&D拠点長又は起業家として人材がインドに還流するシステムが形成されている

## グローバル連携に基づくIT人材の還流システム



### 経緯・現状

- ✓ 1970年代以降、インドの優秀な学生が、インドの大企業を経て米国で学位を取得し、シリコンバレーのグローバル企業で職を得る、又は起業するという流れが一つの成功モデルとなった
- ✓ ITバブル崩壊以降、バンガロールのITハブとしての発展と相まって米国で成功したインド人技術者が、グローバル企業のR&D拠点長又は起業家として帰国するケースが増加

### 効果

- ✓ 技術者は米国での経験を通じてITスキルを高度化させ、経営や制度に関するノウハウも併せて持ち帰ることで、地元の生産者を市場機会や先進国のネットワークと結びつける役割を果たす
- ✓ シリコンバレーにおけるプレゼンスは、インドのIT技術力の高さに対するマーケティング効果を発揮し、インド企業のグローバル企業からの研究委託やR&D拠点設置にも貢献
- ✓ 優秀な技術者や企業のR&D拠点の存在が、バンガロールのITハブとしての価値を高め、更なる集積効果を発揮

他国のグローバル企業、イノベーションクラスターとの人的結びつき・ネットワーク構築が鍵に

## 中央政府・州政府が主導したIT産業振興

ソフトウェアの輸出を通じて培った技術をもとにしたIT大国化という目標のもと、中央政府と地方政府が一貫してインフラ整備や税制優遇、規制緩和等の総合的な支援施策を講じ、バンガロールにおけるIT産業の集積を主導

### インド政府のIT産業育成に向けた主な施策と効果

#### 1980-90年代：ソフトウェアの輸出振興策

- インフラ整備 × 税制優遇
  - インド政府によるSoftware Technology Park India (STPI) の設置 (1991年)
    - ✓ 高速データ通信設備等が完備されたビジネス環境の提供
    - ✓ 5年間の売上税免除
    - ✓ 輸入関税免除
    - ✓ 行政手続きの簡略化
- ⇒ STPI加盟企業に対し上記のインセンティブを付与することにより、テキサスインスツルメンツの立地をきっかけに進み始めていた外資企業の集積を更に促進
- カルナタカ州政府によるInternational Technology Park Limited (ITP) の設置 (1998年)
  - ✓ STPIへの企業の集積が進み飽和状態となったことを受けて、州政府が新たなサイエンスパークを設立
  - ✓ 近代的な研究設備とともに生活環境整備も実施

#### 2000年代以降：IT拠点化を目指した総合的施策

- IT専門大学の設置
  - IT専門大学としてインド情報技術大学バンガロール校 (Indian Institute of Information Technology: IIIT-b) を新設。同大学はITP内にキャンパスが所在し、当初から産学連携を念頭に置いた研究が構想され、ベンチャー企業のインキュベーションも実施
  - シンクタンク機能を有し、州政府に対しクラスター政策等に関する提言を実施
- カルナタカ州政府によるITポリシーの制定
  - インド初のITポリシー制定 (1997年)
    - ✓ IT産業における若者の雇用促進による失業の削減、IT分野での地位確立等6つの目標を掲げ、IT企業に対し、土地取得コスト、登録費用、区画規制の緩和などのインセンティブを提供
  - 新たなICTポリシーの発表 (2011年)
    - ✓ 産学連携によるプロトタイプ試験・製作用の設備を含む新たなR&Dハブや、ベンチャー企業育成のためのイノベーションパークの設置を規定

インド政府及びカルナタカ州政府は、バンガロールのIT産業の拠点としての地位向上に向けた取り組みを一層強化している

# イノベーションクラスター

事例1: シリコンバレー

事例2: バンガロール

事例3: イスラエル

事例4: アイントホーフェン

事例5: コロラド



# 【事例3】イスラエル

## 基本情報：①地理、②行政、③教育・文化

イスラエルは中東地域に位置し、人口・面積とも日本の約6%の規模

### イスラエルの基本情報

#### ①地理

- 人口
  - ・約818万人(2014年)
- 面積
  - ・22,145平方キロメートル(四国と同程度)
- 位置
  - ・中東地域に位置。北にレバノン、北東にシリア、東にヨルダン、南にエジプトと接する。ガザ地区とヨルダン川西岸地区を支配するパレスチナ自治政府とは南西および東で接する。地中海および紅海にも面している。
- 交通
  - ・ヨーロッパ主要都市より空路で約4~5時間又はヨルダンより陸路で約2時間

#### ②行政

- 行政機関
  - ・イスラエル政府
  - ・エルサレム市(首都)
  - ・テルアビブ市(経済の中心都市)

#### ③教育・文化

- 大学/研究機関
  - ・エルサレム・ヘブライ大学
    - 世界大学ランキング22位(中東地域では第1位)
  - ・テルアビブ大学
    - 教授一人当たり論文数でオックスフォード、ケンブリッジ、イエールを上回る
- 文化
  - ・嘆きの壁
    - エルサレム旧市西境の城壁の一部。ユダヤ教徒にとって聖なる場所とされている
  - ・聖墳墓教会
    - イエスが墓に収められた場所と言われる



イスラエル位置関係



エルサレム新市街の様子

# 【事例3】イスラエル

## 基本情報：④経済

国としての規模の小ささに関わらず、イスラエルは世界No.1のR&D大国であり、イノベーティブな技術を有する多くのベンチャー企業が存在。多くのグローバル企業もR&D拠点を設置。

### イスラエルの基本情報

#### ■ 主要産業

- ハイテク(IT・ライフサイエンス・軍事)
  - 一人当たり起業率及びベンチャー投資額、一人当たりエンジニア数/研究者数、GDPに占める研究開発費において世界No.1
- 水処理・農業
  - 淡水化や水の再利用をはじめとする浄水技術や水資源管理、及び点滴灌漑技術などの農業ソリューションにおいて高度な先端技術を有する

#### ■ 主要企業

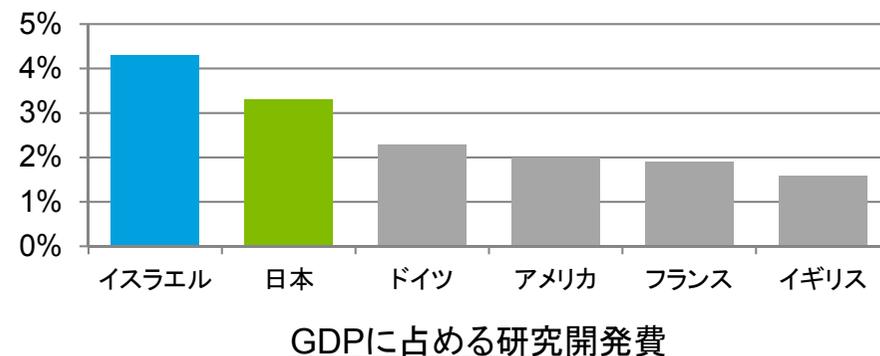
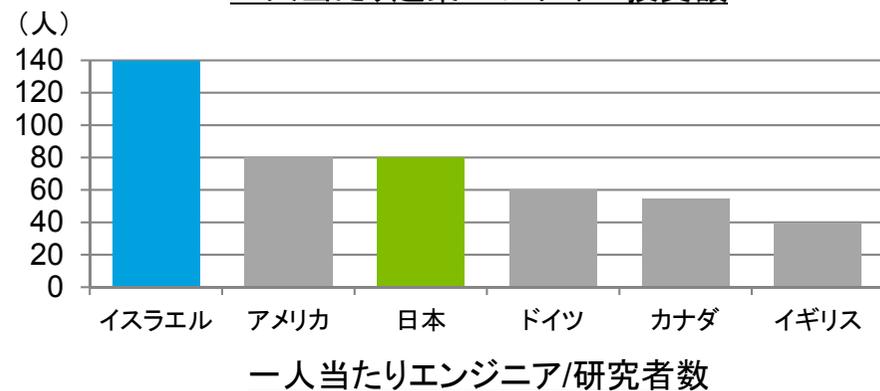
##### <イスラエル企業>

- 革新的な技術を有するベンチャー企業が4800社以上活動
- NASDAQへの上場数で米国に次ぐ2位を誇る
  - Check Point・・・ファイアウォールを開発
  - M-Systems・・・フラッシュメモリを開発(後にSanDiskが買収)
  - Given Imaging・・・カプセル型内視鏡を開発

##### <海外企業>

- Intel、Google、Apple、Samsung、J&J、GE、Siemens等のグローバル企業がR&D拠点を設置
- 成果として、IntelのマイクロプロセッサやPhilipsのj高速CTが挙げられる

### ④経済

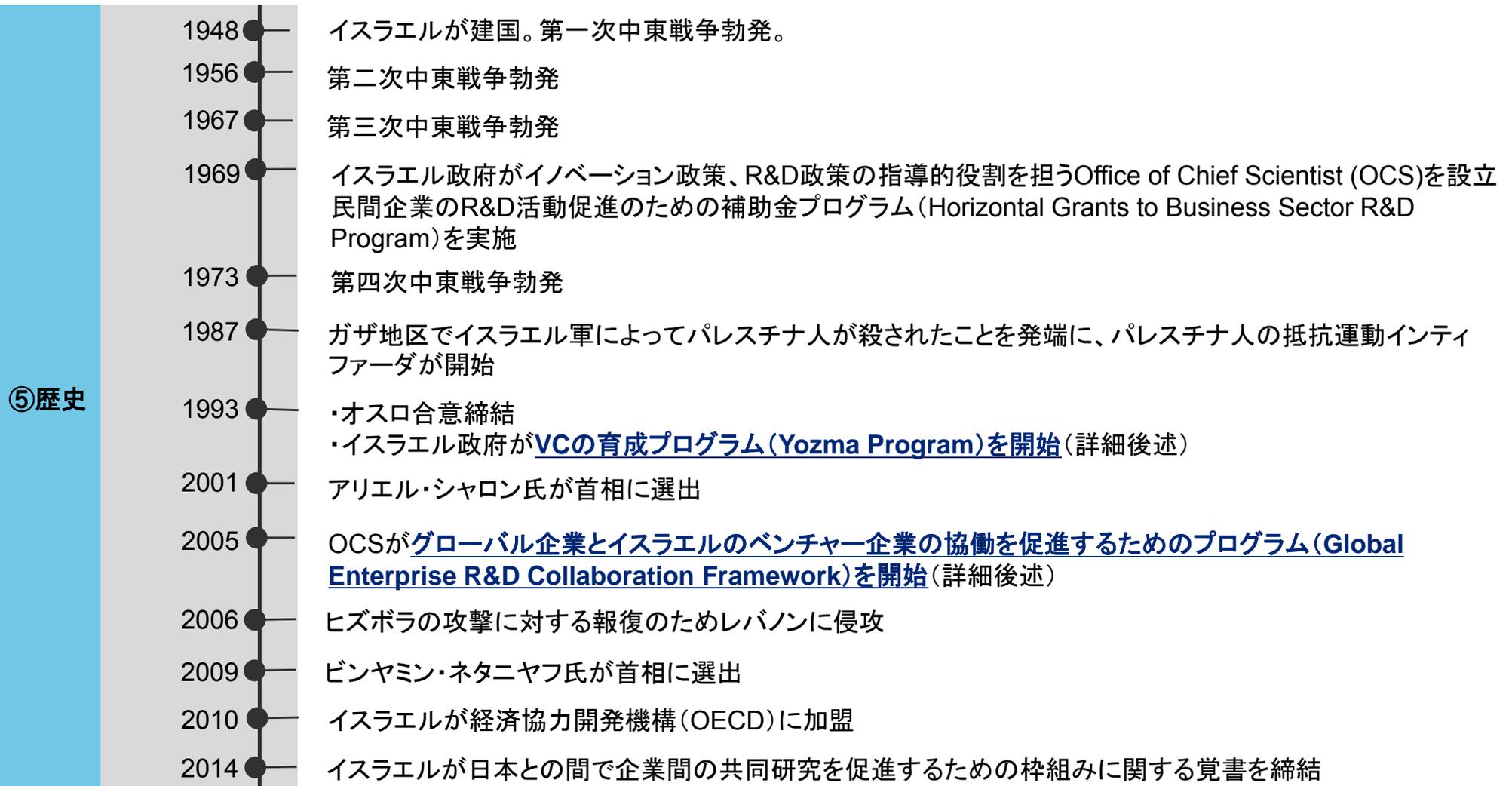


## 【事例3】イスラエル

### 基本情報: ⑤歴史

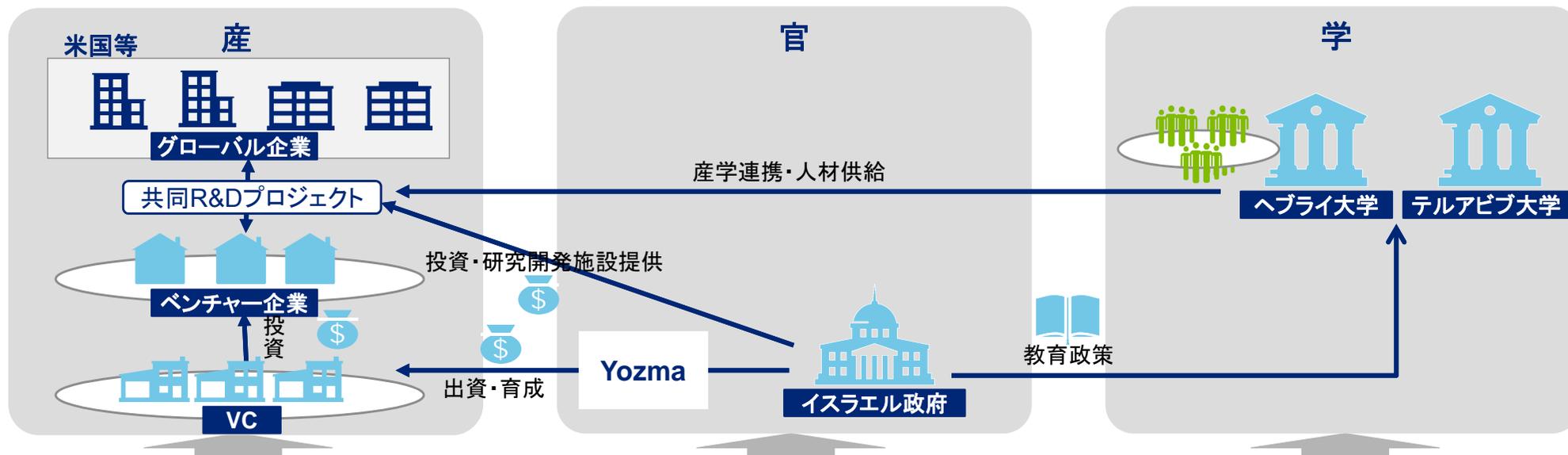
イスラエルは、建国から続くパレスチナとの領土をめぐる紛争が現在においても継続。経済面では軍需産業に蓄積された技術を背景に、特に1980年代末以降の民営化の進展に伴いハイテク国家への変貌を遂げてきた

#### イスラエルの歴史的経緯



# 【事例3】イスラエル イノベーションクラスターの特徴

## イスラエルのイノベーションエコシステムの特徴



### 地域特性

- **国民性・文化**
  - ✓ 度重なる移住や苦難の歴史に基づく、起業家精神旺盛でリスクを厭わない国民性と失敗に対して寛容な起業環境
  - ✓ 常識を疑い、地位や身分に関係なく議論し、革新を目指す文化
- **ニーズ・必然性**
  - ✓ 隣国との緊張関係や水資源の少ない厳しい自然環境・気候の中で生き抜くためのイノベーションの必要性と
  - ✓ 国内市場の小ささ及び周辺アラブ諸国との断絶：グローバル企業との連携の必要性及びITやバイオなど「軽い産業」の育ちやすさ
- **人的ネットワーク**
  - ✓ シリコンバレーのグローバル企業で職を得て帰国する研究者や起業家及び世界中に広がる非イスラエル系ユダヤ人のネットワーク
  - ✓ 優秀な人材を選抜する徴兵制と、その中で行われるリーダー教育・プログラミング等の情報技術に関する教育及び退役後も予備役等を通じて継続する研究者間の強固なネットワーク
- **移民政策**
  - ✓ 帰還法の精神に基づく寛容な移民政策；ソ連崩壊時には100万人規模での移民（多くは技術者）流入

### 特徴

- 1 Yozma ProgramによるVC育成プログラムをはじめとした、ベンチャー企業へ資金を誘導する仕組みの構築
- 2 グローバル大企業と自国ベンチャー企業を繋ぎ合わせ、協働R&Dを促進することでイノベティブな技術を事業化に繋げるための政府による取り組み

# ベンチャー企業への投資促進のための政府による支援プログラム

イスラエル政府は、国内のVC産業の競争性を高め、機関投資家による本国ベンチャー企業に対する投資を促進するため、1990年代以降、長期間に亘り様々な支援プログラムを実施

## イスラエル政府(OCS)による支援プログラム

The OCS programs support most of these paths

R&D



ベンチャーキャピタル育成

**Inbal Program**  
(1992~1998  
活動終了)

VC産業を直接ターゲットとする政府初の政策的取り組み。政府からの頻繁な干渉や煩雑な手続きによる官僚的な制度が問題がネックとなり失敗に終わった

**Yozma Program**  
(1993~)

政府が1億ドル出資したVCファンド会社。8000万ドルに民間資金を組み合わせる10のVCファンドを設立。イスラエルにおけるVC市場形成の基幹的な役割を果たす。1997年に民営化し民間事業として運営が続いている(詳細次頁参照)

ベンチャー育成

**Magnet Program**  
(1992~)

産学連携促進プログラム。企業集団と一つ以上の大学研究機関のコラボレーションによる新しい基盤技術のR&D開発を育成。本プロジェクトの年間補助金規模は4000万~6000万ドル

**Technological Incubators' Program**  
(1992~)

ベンチャー企業を2年間に渡り、補助金(50万~80万ドル)により支援するプログラム。2001年以降は政府主導から脱却し、民間事業として運営を続けている。政府から提供された年間補助金規模は2500万~3000万ドル

### ■ 投資規模(年間)※2

- ✓ 総額400~500億円、200~300件、
- ✓ 1件当たり7000万円~10億円(平均約1~2億円/件)

出所: The OCS and its Particular Role Shaping the Innovation EcoSystem in Israel  
財務省理財局平成26年4月25日参考資料(英仏以外の諸外国における財政投融资類似制度)

# Yozma ProgramによるVC産業の育成

中でもYozma Programは、それまで実質的に皆無であったイスラエルにおけるVC産業育成の観点から特に重要な役割を果たした

## Yozma Programの概要

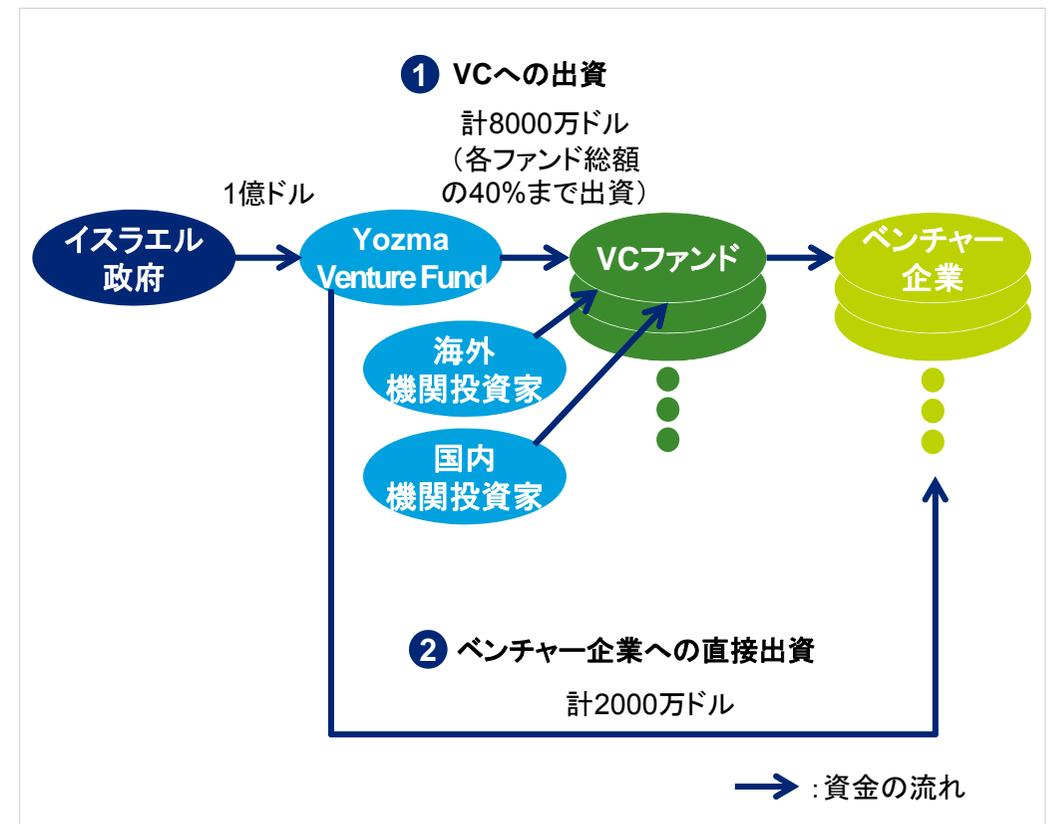
### ■ 経緯

- 1993年にイスラエル政府(OCS)の主導のVC育成プログラムとしてスタート。Yozmaはヘブライ語で「イニシアチブ」の意。
- プログラム開始当時、イスラエルにVCは1社しか存在せず、高度な技術を有するものの資金が不足するベンチャー企業への支援が必要とされた中で、①海外のベンチャー投資家の投資専門知識や人脈をイスラエルへもたらすことで、競争力のある国内VC産業を確立し、②結果として、海外のベンチャー投資家にイスラエルの起業家への投資を促すことを目指して開始。
- プログラムで設立されたVCはこれまで2.63億ドル(うち1億ドルが政府出資)を調達。1998年以降、10のVCのうち8つが民営化し、イスラエルのVC市場において主要なプレーヤーとなっている
- 1997年に政府がExitし、100%の民営化を果たした後、民間事業(Yozma Group)として運営を続けている
- 2014年にYozma Group Korea を設立し、2015年3月に韓国でアジア初のVCファンドを立ち上げた

### ■ Yozma Programの仕組み(右記概念図参照)

- 政府が総額1億ドルを出資したVCファンド(Yozma Venture Capital)を設立
  - ① 上記のうち、8000万ドルに民間資金を組み合わせる10のVCファンドを設立。政府は各ファンド総額の40%を上限として出資
  - ② 2000万ドルはハイテク分野のベンチャー企業に対し直接投資
- 5年以内であれば、事前に定めた金額で、民間がYozma Programで設立したVCを買い取ることができるオプションを付与(リスクは政府が負担する一方、その間に得られた利益は民間側の収入となる)
- 投資家には投資金額に見合った資金を政府から提供

Yozma Programの仕組み(概念図)



## 政府による自国ベンチャー企業とグローバル企業のコラボ促進

イスラエル政府はグローバル企業と自国のベンチャー企業をつなげる枠組みを提供

### Global Enterprise R&D Collaboration Framework

イスラエルのベンチャー企業とグローバル展開する大企業 (MNC: MultiNational Company) とのコラボレーションの促進を目的として、OCS傘下のイスラエル産業技術研究開発センター (MATIMOP) が、協業を検討するスタートアップへの支援プログラムを提供

- OCSとMNCは共同R&Dプロジェクトに対して同額の投資を実施
- MNCは資金提供だけでなく、研究開発設備の貸与・提供、技術支援、ソフトウェアの割引、定期的アドバイス等での投資も可能
- 知財はOCSのガイドラインに準拠 ⇒ MNCの独占は不可  
(1. ベンチャー企業に帰属、2. 非排他的なライセンス供与、3. MNCとの共同保有)

#### 【参加企業】

- 業種／国籍問わず多数の大企業が調印

3M	GE	Philips	Life technologies	P&G	Coca-Cola	IBM	Microsoft
Oracle	Intel	Merck	Deutsche Telecom	hp	Alcatel	Posco	Merck Serono
DuPont	Telefonica	Alstom	Renault	Arkema	Punj Lloyd	SAP	novozymes
Abbot	CISCO	Infosys	Bombardier Transportation	NEC	Orange	Telecom Italia	BD
Roche	Monsanto	Braun	Finmeccanica	BT			

\*OCS: Office of the Chief Scientist  
出所: OCS、MATIMOP

【イスラエル  
ベンチャー企業】  
創造的・効率的な  
研究開発力



【グローバル大企業(MNC)】  
生産力  
製品開発力  
マーケティング力

- ・売上高7千万億ドル未満
- ・MNCとの交流無し

【条件】

- ・売上高20億ドル以上
- ・グローバルプレゼンス
- ・顕著な研究開発能力

【手続き】

1. MNCはOCSのHP上に共同プロジェクト申込要項を掲載
2. (必要に応じて)MNC社内規定に従い承認受領
3. OCSに補助金申請

# イノベーションクラスター

事例1: シリコンバレー

事例2: バンガロール

事例3: イスラエル

事例4: アイントホーフェン

事例5: コロラド



## 【事例4】アイントホーフェン

### 基本情報：①地理、②行政、③教育・文化

アイントホーフェンは、オランダ第5位の人口を誇るオランダ南部最大の都市であり、産学連携において世界有数の学術機関であるアイントホーフェン工科大学を擁する

#### アイントホーフェンの基本情報

##### ①地理

- 人口
  - ・約22万人(オランダ第5位。Brainportを構成する周辺21自治体を含むアイントホーフェン都市圏では約74万人)
- 面積
  - ・アイントホーフェン市
    - 88.84平方キロメートル(山手線内側の約1.5倍)
- 位置
  - ・オランダ南東部
    - 欧州の3大港湾のうち、ロッテルダムとアントワープの中間地点に位置
- 交通
  - ・首都アムステルダムより電車又は車にて約1.5時間

##### ②行政

- 行政機関
  - ・北ブラバント州
  - ・アイントホーフェン市

##### ③教育・文化

- 大学/研究機関
  - ・アイントホーフェン工科大学
    - 科学論文数のうち産学連携によるものの割合が世界一(2014年)
  - ・オランダ応用科学研究機構(TNO)
    - 産業技術・自然科学分野における 応用科学研究を行うことを目的として1932年にオランダ議会により設立された欧州では最大級の中立の総合研究機関
- 文化
  - ・PSVアイントホーフェン
    - ヨーロッパ屈指のサッカークラブチーム



アイントホーフェン位置関係



出所：アイントホーフェン市

アイントホーフェン市街地中心

## 【事例4】アイントホーフェン

### 基本情報: ④経済

Brainportは、世界でも有数のテクノロジー地区として、圧倒的な特許申請数などの成果を挙げ、オランダ経済において極めて重要な位置を占めている

#### アイントホーフェンの基本情報

#### ④経済

##### ■ 主要産業

###### • ハイテク産業

- 米Forbes誌によりアイントホーフェンが「世界の発明都市」に認定
- オランダでは2011年、3238件の特許が申請され、そのうち42%がアイントホーフェン地区から

##### ■ 主要企業

###### • Philips

- オランダ最大の電機・家電メーカーでアイントホーフェンにR&D施設を置くグローバル企業

###### • ASML

- 半導体製造装置メーカーで半導体露光装置を販売する世界最大の会社

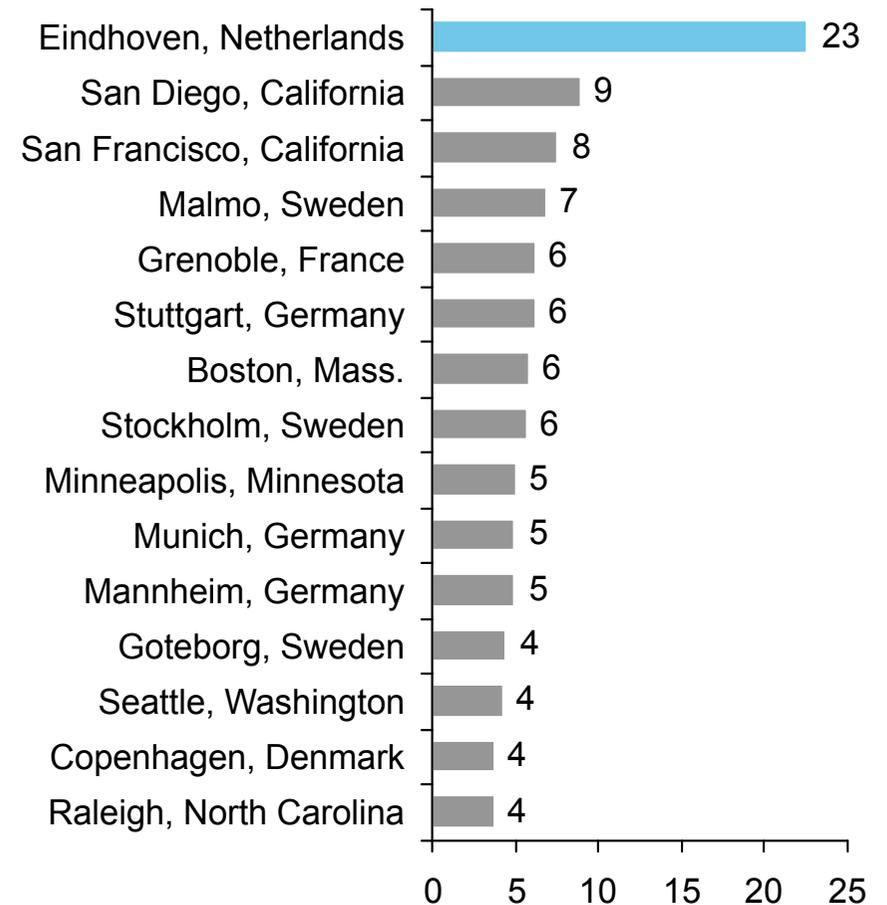
###### • DAF

- アイントホーフェンに本社及び主要工場を置く著名なトラックメーカー

##### ■ イノベーション関連拠点

###### • Brainport

- オランダ経済省、北ブラバント州開発局、アイントホーフェン市などの協力を得、官民を挙げたインキュベーション基地「Brainport」を形成
- 現在のBrainportの一角であるハイテクキャンパス (HTCE)をPhilipsが元従業員らがベンチャー企業を立ち上げに向けた大企業とベンチャー企業が協働する場として提供したことが始まり(次項参照)



10,000人あたりの特許申請数—都市別ランキング(2013)

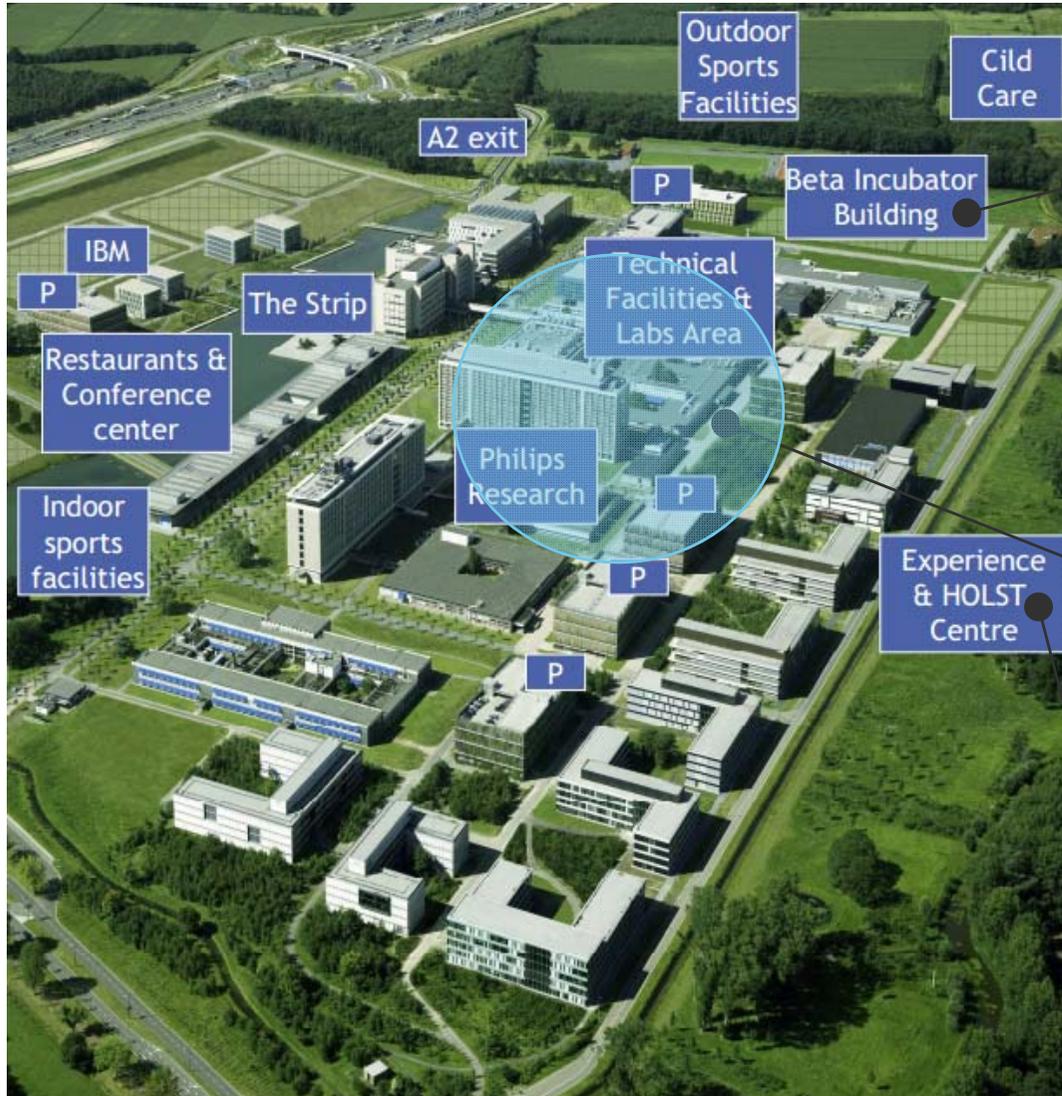
出所: Forbes「World's 15 Most Inventive Cities」

© 2015. For information, contact Deloitte Tohmatsu Consulting LLC.

# 【事例4】アイントホーフェン

## 基本情報：④経済／Brainportの主要施設

### Brainportの主要施設



#### Beta Technology & Business Accelerator I + II

従業員5～25名のスタートアップ企業のための他企業との連携促進を目的とした賃貸施設  
 ハイテクな会議施設や研究施設が利用可能  
 50以上の企業が集積している



#### MiPlaza (Philips Innovation Services)

14,000㎡のオープンな実験施設面積、300人以上の研究者を有する先進研究の知識集積施設  
 Philipsがオープンイノベーションの促進に向けて開放  
 大企業、中小企業、大学や研究機関が共同で研究を進めている



#### Holst Centre

TNOとベルギーのimecの共同出資により2005年に設立された多様な企業と大学の共同研究のための研究施設  
 3～10年での事業化を目指し、産官学連携で研究を進める

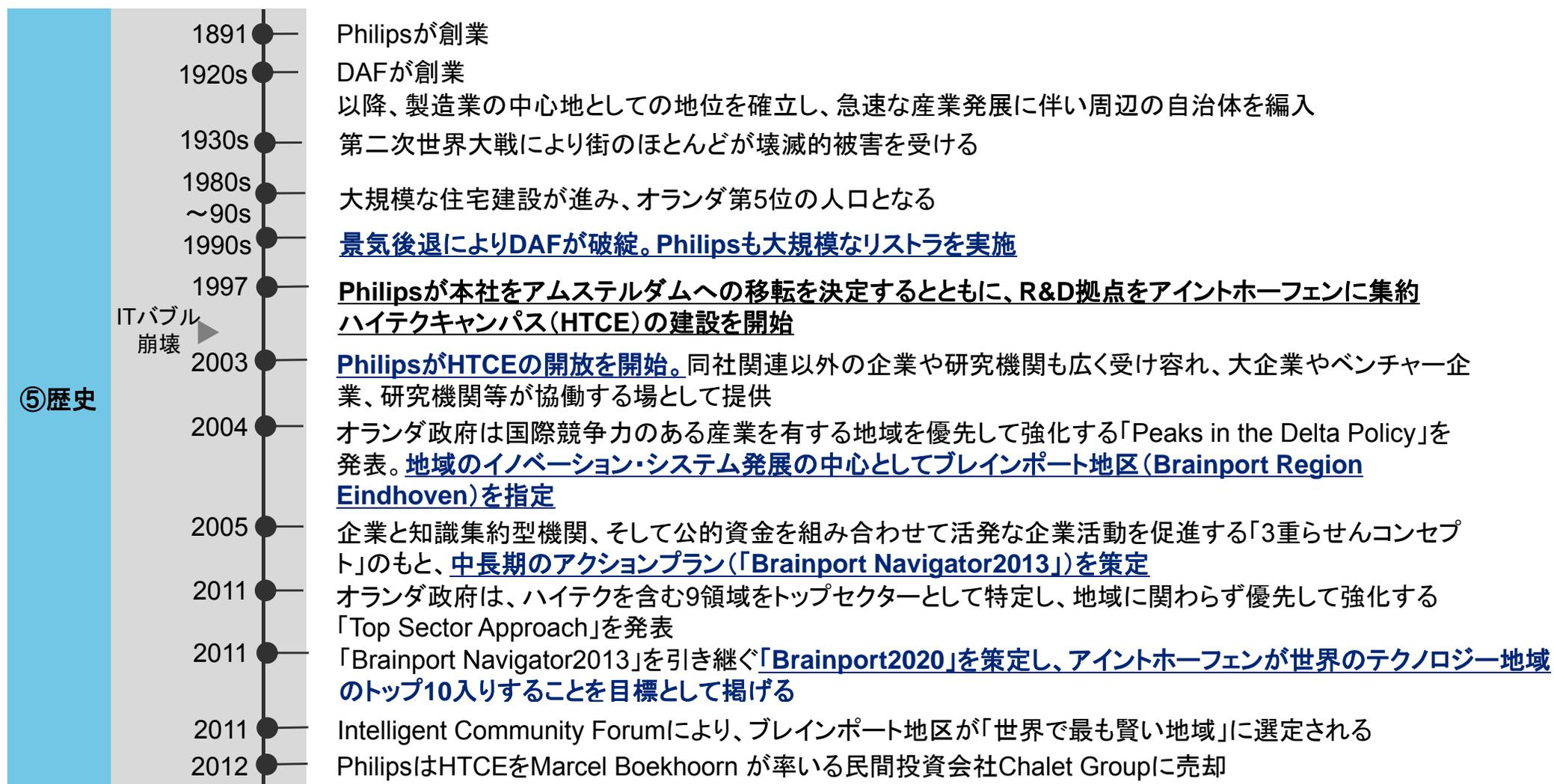


## 【事例4】アイントホーフェン

### 基本情報: ⑤歴史

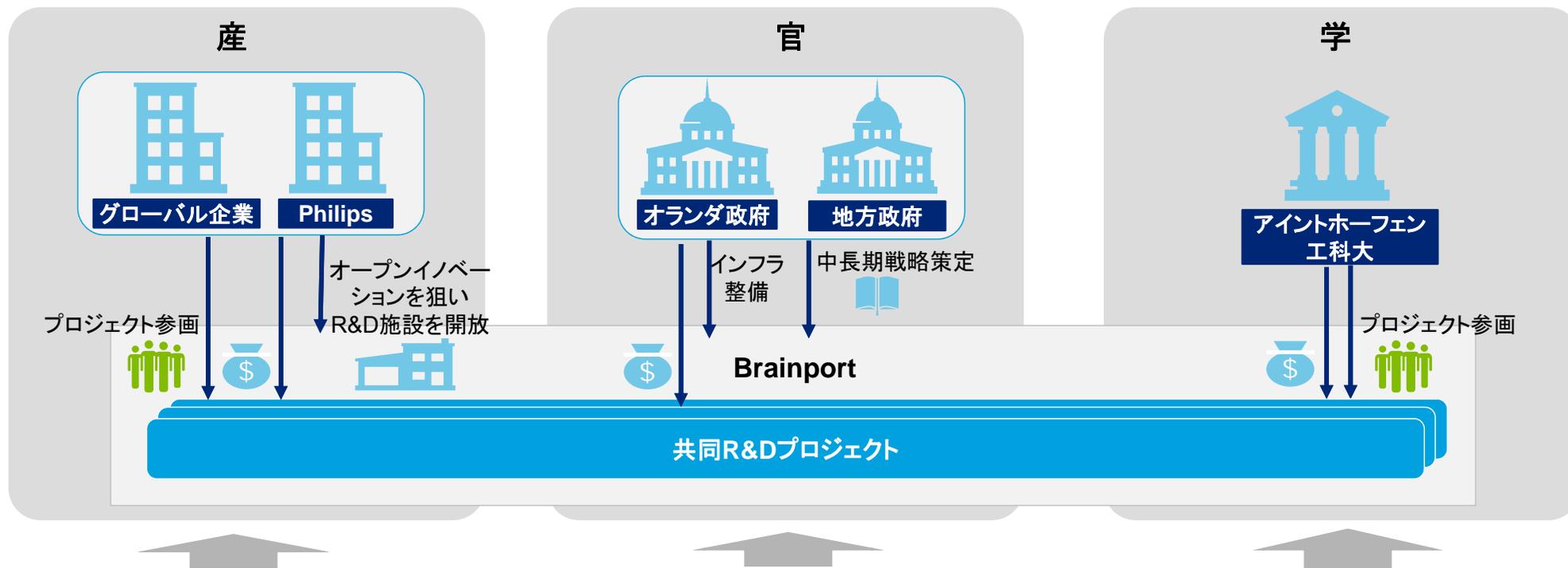
アイントホーフェンは、19世紀のPhilips創業を契機として工業都市として発展を遂げた。その後、同社が従来の主力事業である電機からハイテク分野への事業構造の転換を進める中で政府の産業政策とも連携しBrainportを形成

#### アイントホーフェン(Brainport)の歴史的経緯



# 【事例4】アイントホーフェン イノベーションクラスターの特徴

## アイントホーフェンのイノベーションエコシステムの特徴



### 地域特性

- ✓ 19世紀の現地のグローバル企業であるPhilipsの創業を契機として工業都市工業都市として発展する中で電機をはじめとする関連産業が集積

### 特徴

- 1 雇用の受け皿としてのBrainport設置とPhilipsのオープンイノベーション化の結びつき
- 2 政府のリードによるBrainportの中長期戦略の策定と企業・大学を巻き込んだ実行組織化

# 雇用の受け皿としてのBrainport設置とPhilipsのオープンイノベーション化

外部資源を活用して自社に閉じたR&Dの限界打破を図ったPhilipsと、地域主要企業のリストラを受けて産業構造転換を迫られた政府の両者の動機付けがリンクして、新たなコラボレーションの場としてのBrainport形成に繋がった

## Brainport形成までの経緯

### Philips: 自社に閉じたR&Dの行き詰まりを受けた 打開策

- 1990年代、業績悪化から、大規模リストラ計画を敢行し、基盤の健全化、組織の簡略化、およびビジネス分野の縮小を図り、成長分野に資源を集中
- 本社をアムステルダムに移転する一方、約680億円を投じてハイテクキャンパス (HTCE) を建設。国内に散在していたR&D施設をアイントホーフェンに集約し、複数部門の研究者や関連企業の領域横断的な交流を通じてシナジー創出を図る
- 更なる外部資源の活用により、従来の家電のみならず、ヘルスケア、ライフスタイル、及びテクノロジーの新たな成長分野におけるオープンイノベーションを促進するため、Philips関連企業以外にも施設を開放

### Brainport の形成

### 政府: 地域主要企業の移転・縮小を受けた 産業構造転換策

- 1990年代前半の景気後退に伴う主要企業の破綻やリストラを受け、EUによる資金援助とオランダ政府、州・市政府の資金を組み合わせ、短期的な雇用創出を主たる目的とした「Stimulus Program」を実施
- 少数の大企業に依存した地域経済の構造的問題に対する危機感から、地方政府が中心となり、2001年に「Horizon Program」を策定。工業都市からテクノロジー都市への産業構造転換を目的として掲げ、具体策の一つとして、HTCEを国際的R&Dハブとすることを規定
- オランダ政府は、競争優位のある産業を有する地域を優先して強化する「Peaks in the Delta Policy」を発表。地域のイノベーション・システム発展の中心としてBrainportを指定

大企業と政府の新産業創出に対する動機付けのリンクが集積地形成のきっかけに

## 政府のリードによるBrainportの中長期戦略の策定と実行のモニタリング

オランダ政府・地方政府がリードする形で、Brainportを世界的テクノロジー地域とする目標、戦略及びロードマップを示したBrainport 2020を策定し、産官学が共同参画する開発機関であるBrainport Developmentが実行をモニタリング

### Brainport 2020の概要と実行体制

#### ■ 位置付け

Brainportの中長期戦略ビジョンであり、実行プログラム(2005年に策定したBrainport Navigator 2013を引き継ぐもの)

#### ■ 目標

- 2020年までに欧州で3位以内、世界で10位以内のテクノロジー地域となること
- 2020年までに国内平均成長率の2倍の3%の成長を達成することでオランダ経済の牽引役となること

#### ■ 戦略

産業クラスターの強化・連携

- ① 現在のトップクラスターの強化  
ハイテクシステム・材料、化学工学・化学、アグリフード
- ② 新たなクラスターの開発  
スマートモビリティ、スマート材料、ホームケア、工業デザイン、太陽エネルギー、ライフサイエンス
- ③ 上記クラスターの連携によるサステナブル市場への参入



#### ■ 実行プログラム

- 人材、テクノロジー、ビジネス、ベーシックス(環境・基礎インフラ等)の各項目について定量目標を設定し、達成のために民間企業や政府がプロジェクトとして実行すべきアクション、必要な投資額、負担割合等を規定
- 特に短期的に優先して実行すべきUrgency Programを特定

State		Region			
Priority actions	Investment m €	Operation € m per year	Priority actions	Investment m €	Operation € m per year
<b>TECHNOLOGY</b>					
<i>Goal: International top position in research and development and in the valorisation of knowledge in the top sectors; focused on demand.</i>					
Strengthen the international competitiveness of the High Tech Campus Eindhoven and the Chemelot Campus in Sittard-Geleen	270	50% govt. funding	Strengthen the international competitiveness of the High Tech Campus Eindhoven and the Chemelot Campus in Sittard-Geleen (real estate)	270	50% regional govt. funding

#### ■ 実行体制

「3重らせんコンセプト」に基づき、産官学の代表者が参画する開発機関(Brainport Development)を設立し、実行プログラムの進捗・成果をモニタリングするとともに、共同事業の組成、資金提供等の支援を提供。ベンチャー企業への助言や資金提供にも注力

# イノベーションクラスター

事例1: シリコンバレー

事例2: バンガロール

事例3: イスラエル

事例4: アイントホーフェン

事例5: コロラド



# 【事例5】コロラド

## 基本情報：①地理、②行政、③教育・文化

主要都市であるデンバー、コロラドスプリングス、フォートコリンズ、ボルダーは標高1600メートルの平地にあり、人口のほとんどは“フロントレンジ”と呼ばれるロッキー山脈の東の麓にある都市に住む

### 米国コロラド州の基本情報

#### ①地理

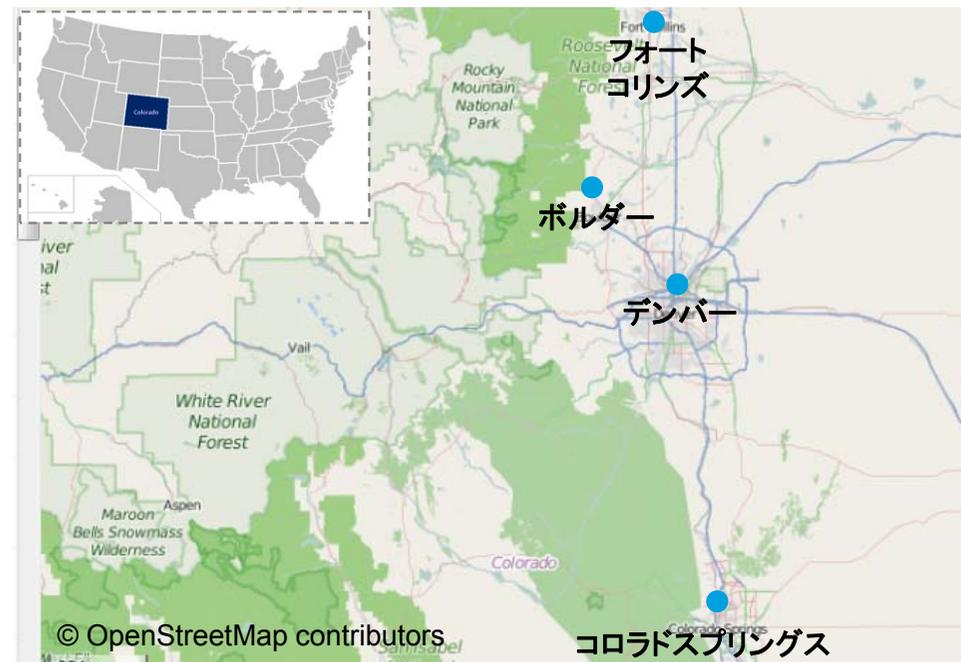
- 人口
  - ・約518.7万人(州全体では全米第22位、デンバー約65万人/コロラドスプリングス44万人/フォートコリンズ約15万人/ボルダー約10万人)
- 面積
  - ・26万9千km<sup>2</sup>(全米第8位、日本総面積の約7割)
  - 州の境界線は経線と緯線のみで囲まれている
- 位置
  - ・アメリカ合衆国西部
  - 南北にロッキー山脈が貫き、平均標高は全米一位
- 交通
  - ・空路でNYから4時間、サンフランシスコから2時間半

#### ②行政

- 行政機関
  - ・州都デンバー市

#### ③教育・文化

- 大学/研究機関
  - ・コロラド大学ボルダー校
    - 18人の宇宙飛行士を輩出、NASA との共同研究を実施しており「宇宙に一番近い大学」と呼ばれる
    - 物理学分野でノーベル賞受賞者を4名輩出
  - ・コロラド州立大学
- 文化
  - ・クオリティオブライフの高い街として知られ、自然志向なライフスタイルを求める人が多く、治安は比較的安定



コロラド州主要都市



出所：コロラド州

# 【事例5】コロラド

## 基本情報: ④経済

コロラド州は、情報テクノロジー、エネルギー・鉱業、医療・バイオ、航空宇宙、食料・農業が中心

### 米国コロラド州の基本情報

- 一人当たりハイテクベンチャー企業比率は、全米20位以内にコロラド州の5都市がランクイン

#### 情報テクノロジー

- 地域の基幹産業であることを示す特化係数が高い
  - Qwestの本社があるほか、コムキャストやディレクTVなど米国の大手通信関係企業の拠点

#### エネルギー・鉱業

- シェールガスの大きな産地
- 天然ガスと低硫黄石炭が豊富
  - クリーンテクノロジーと再生可能エネルギーの国際ハブとしてソーラー、風力、バイオ燃料、天然ガス、石油、石炭を含む多様なエネルギー源を促進
  - クリーンエネルギー助成金が充実

#### 医療・バイオ

- がん、心臓病、感染症の治療法、農業生産高の改善、医療装置の製造の研究に従事
  - 約600の生物科学会社に15,000人が勤務

#### 航空宇宙

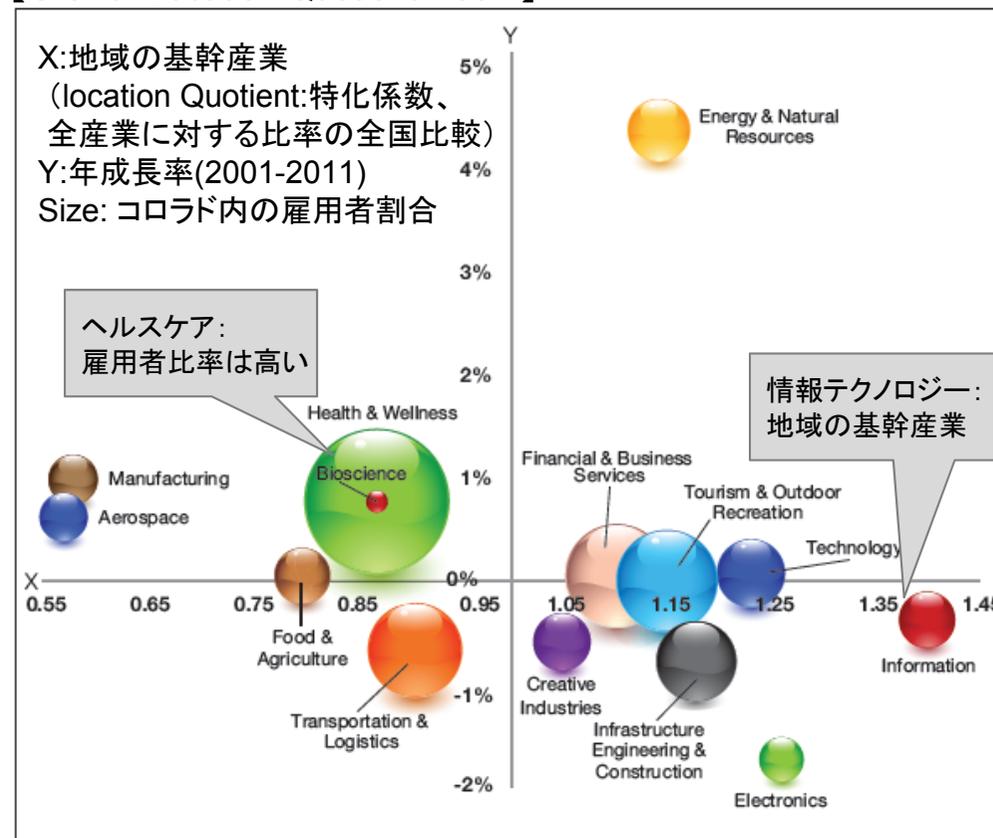
- 全米第3位の規模を誇る航空宇宙集積地であり、とくに宇宙航空機、打ち上げシステム、ミサイル、衛星、ナビゲーション等の研究・製造が中心
  - 140の航空宇宙会社、400を超える納入業者が集積

#### 食料・農業

- 農業と牧畜、自然・オーガニック食品、飲料製造、グローバルなレストラン・フランチャイズに基盤
  - 年間経済生産高は、50億ドルを超え、100を超える国に輸出、日本への輸出額は1位(2013年)

### ④経済

### 【Growth/Location Quotient Matrix】



## 【事例5】コロラド

### 基本情報：④経済／コロラドのハイテクスタートアップ拠点

一人当たりハイテクベンチャー企業比率は、全米20位以内にコロラド州の5都市がランクイン、ボルダーは全米1位で平均の6倍以上（2010年時点の順位、ボルダーは1990年も1位）

#### 都市別の一人当たりハイテクベンチャー企業比率\*(2010)

	都市	州	スコア
1	Boulder	CO	6.3
2	Fort Collins-Loveland	CO	3.0
3	San Jose-Sunnyvale-Santa Clara	CA	2.6
4	Cambridge-Newton-Framingham	MA	2.4
5	Seattle	WA	2.4
6	Denver	CO	2.4
7	San Francisco	CA	2.4
8	Washington-Arlington-Alexandria	DC-VA-MD	2.3
9	Colorado Springs	CO	2.3
10	Cheyenne	WY	2.0
11	Salt Lake City	UT	2.0
12	Corvallis	OR	2.0
13	Raleigh-Cary	NC	1.9
14	Huntsville	AL	1.9
15	Provo-Orem	UT	1.9
16	Bend	OR	1.8
17	Austin-Round Rock	TX	1.7
18	Missoula	MT	1.7
19	Grand Junction	CO	1.7
20	Sioux Falls	SD	1.7
-	United States		1.0

#### ■ コロラド州のハイテクベンチャー企業例

- Blue Folder
- Snapjoy
- everlater
- motive
- myDIALS
- Ciber
- LIQUIDspin
- connection engine
- Alpineaccess
- Attolist.com
- CIRCA65
- Deal Pepper
- ENTIERA
- iDt
- Effective
- fullpartner
- Avow Systems

# 【事例5】コロラド

## 基本情報: ⑤歴史

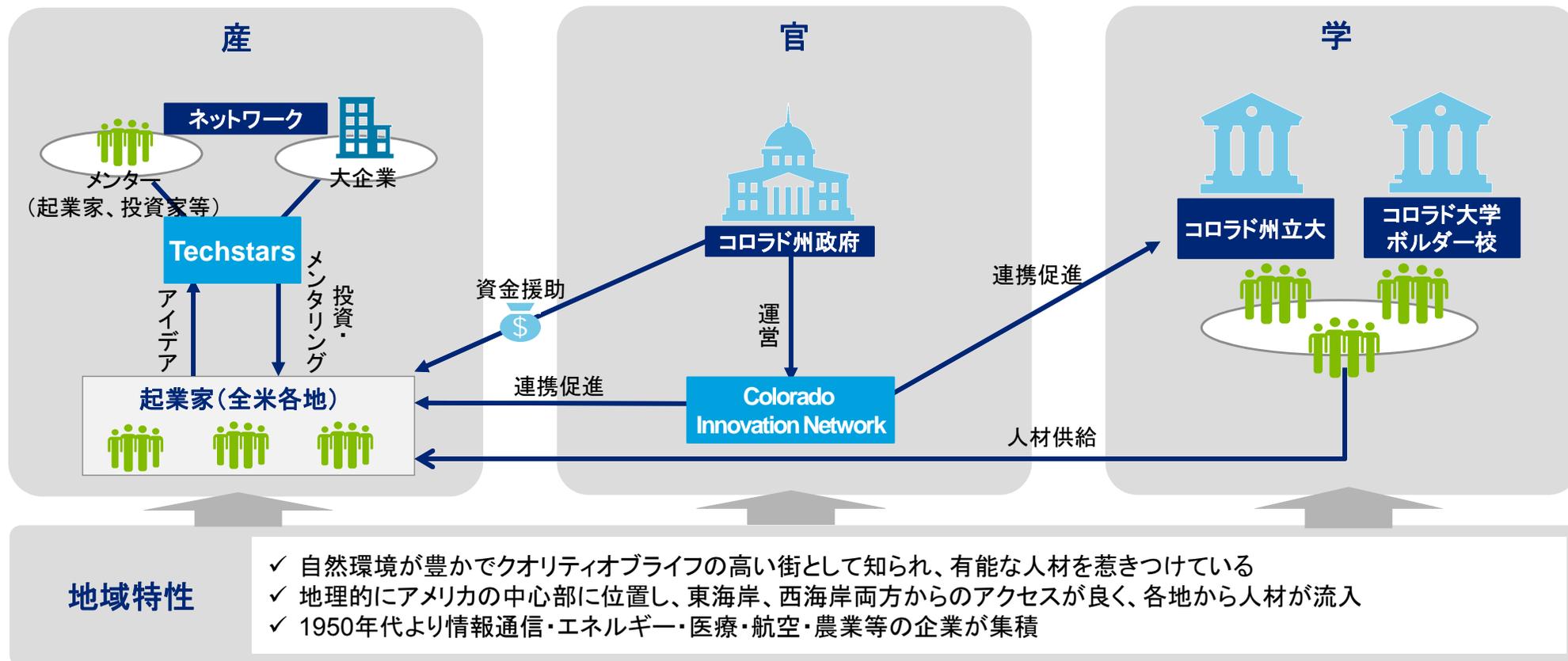
精密機械、通信、製薬、食品等の企業拠点があり、かつ高等教育が充実、人材豊富であったところへVCや大学の支援プログラムを背景として起業家コミュニティが形成され、その後州政府ベンチャー支援策によりイノベーションが加速

### コロラドの歴史的経緯



# 【事例5】コロラド イノベーションクラスターの特徴

## コロラドのイノベーションエコシステムの特徴



### 特徴

- 1 起業家・VC(シードアクセラレーター)主導で、オープンで協力的なコミュニティが形成、起業家・投資家・メンターとのネットワーキングが自主的に行われ、投資家を見つけやすい環境
- 2 イノベーションクラスターとしての更なる発展を企図した、コロラド州政府の産官学の連携を促進する組織の運営や補助金等リスクマネーの供給

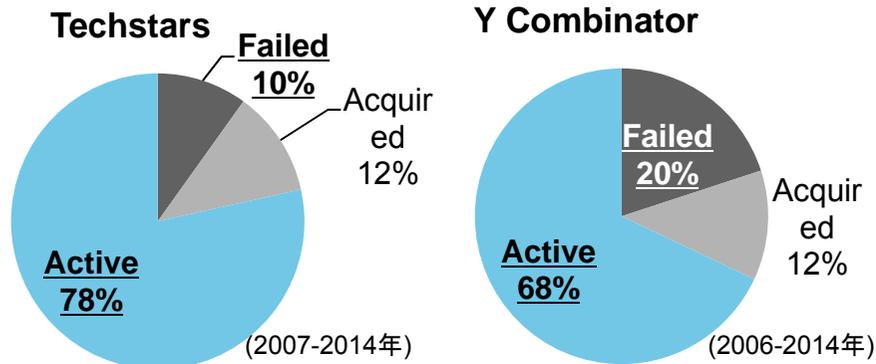
# Techstarsによる起業家コミュニティの形成と起業家育成

コロラドで創業したアクセラレーターTechstarsは、世界中に起業家コミュニティを興すことをビジョンに掲げ、全米のみならずグローバルにメンターのネットワークを保有、近年は大企業のアクセラレータ事業を支援することで起業家と接続

## 育成企業の際立った生存率

- コロラドで2006年に創業、メンター主導型プログラムを運営
  - 2014年全米シードアクセラレーターランキングで2位
  - 3ヶ月間の育成プログラムを年4回、ボルダー、ボストン、シアトル、ニューヨーク、ポートランド、サンアントニオの6都市で実施
  - ある程度芽が出た後の段階で支援(インキュベータの後)
  - グローバルに保有するメンターネットワークが強み
- 少数精鋭で、1回のプログラム約10社を選抜(応募者の1%)
  - 1社につき最高18,000ドルの出資を受ける
  - Techstarsは6%の株式を取得
- Techstarsの育成企業は生存率が高く、魅力ある企業を輩出
  - 全米最大のアクセラレーターY Combinatorと比較しても生存率が高く、失敗確率も低い

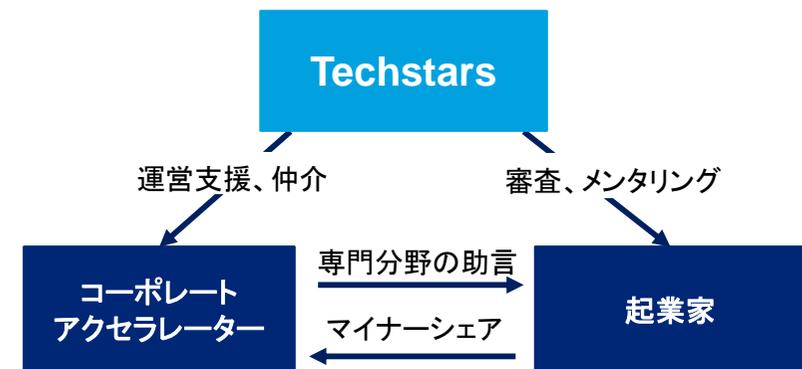
### 【企業生存率】



※一般的にアメリカで開業後6年間に生存している企業の確率は製造業47%、小売業38.4%、サービス業40%

## 大企業のアクセラレーター化を支援

- 大企業のアクセラレーター化を通じ起業家コミュニティと接続
  - Techstarsは支援先企業の審査、メンタリング、デモデー運営について大企業を支援し、第三者として大企業と起業家の間を仲介
  - 起業家は大企業が持つ専門知識・ネットワークを活用
  - 大企業は起業家とのネットワークができ、オープン・イノベーションに繋げる。少数株式を保有し、メジャーシェアはとらない方針



### ■ Techstarsが支援しているコーポレートアクセラレーター

- Disney accelerator
- KAPLAN EdTech Accelerator
- NIKE+ ACCELERATOR
- SPRINT ACCELERATOR
- The Microsoft Accelerator
- Barclays Accelerator

## 州政府の関与によって更なるイノベーションクラスターとしての発展を企図

従来、民間中心にイノベーションクラスターを形成してきたコロラド州は、州政府主導で産官学の連携によるイノベーションを促進するための組織COINの立ち上げや補助金等を打ち出し、イノベーションクラスターとしての更なる発展を企図

### コロラド州の起業家支援策

2011/1	<b>John Hickenlooper氏がコロラド州知事に就任(2005~2011年デンバー市長)</b>
2011/11	<b>イノベーション促進機関COIN(Colorado Innovation Network)を設立</b>
2012/8	<b>初のCOINサミット開催</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>コロラド州立大学、Google、GE、TeleTech、Coca-Cola、Deloitte、カウフマン財団等が協賛</li> </ul>
2013/1	<b>Colorado Advanced Industries Accelerator Act を発表</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>7業種を先端産業として特定(航空宇宙、ハイテク製造業、バイオサイエンス、エレクトロニクス、エネルギー・天然資源、技術・情報およびインフラエンジニアリング)</li> <li>補助金、インフラ資金調達、支援プログラム提供</li> <li>コンセプト実証(Proof-of-Concept)に対して最大15万ドル、アーリーステージに対して25万ドルの補助金</li> </ul>
2013/3	<b>知事がTeleTechの創設者Ken Tuchmanなど、地元のビジネスリーダーに依頼し、1.5億ドルのベンチャーファンドを創設</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>コロラド州知事はVCへのアクセスを重視、ベンチャー資金不足は大きな問題であると指摘</li> </ul>
2013/8	<b>コロラド州のチーフイノベーションオフィサーとして、シエラ・ネバダ社(宇宙システム開発)トップが就任、COINの会長も兼任</b>

### ■ COIN(Colorado Innovation Network)

#### 【概要】

学術・研究機関、政府、企業、起業家間のエコシステムの構築・連携を促進するため、コロラド州が運営するイノベーション促進支援組織

#### 【活動内容】

インキュベーター・ベンチャーキャピタル等の紹介や、GEやPWC等の協賛でイノベーション先進事例を共有・議論するサミットを主催