



Innovation Management

## PMAJ 第222回例会

**将来を起点に事業を考える戦略的ロードマッピング  
～競争力のあるビジネスを生み出す先進事例のご紹介～**

2017年5月26日  
イノベーションマネジメント株式会社  
アドバイザー・コンサルタント 佐藤祐也

# イノベーションマネジメント 事業紹介



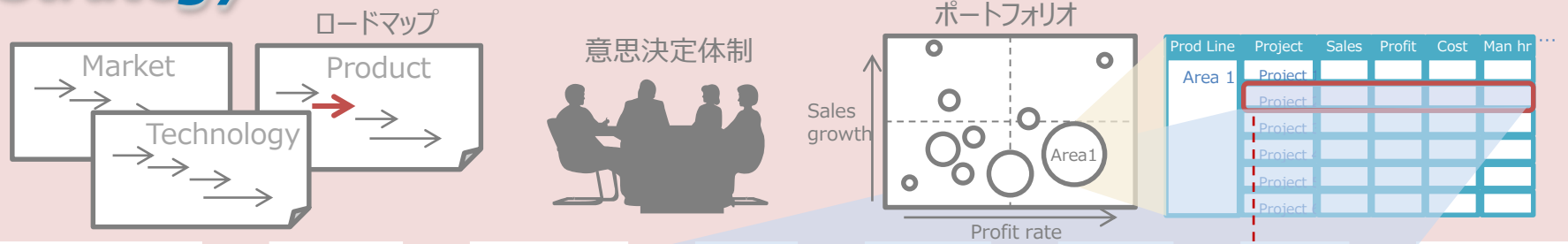
イノベーションマネジメントが得意とする主要コンサルティング領域



# イノベーションマネジメント ソリューション紹介

- イノベーションマネジメントは、企業のイノベーションを継続的に起こすための仕組みづくりを支援しています。

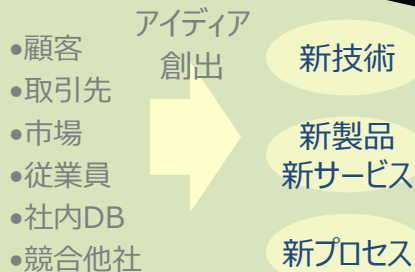
## Strategy



[イノベーション初期段階]

## Ideation

探索



パートナーング



[新製品開発]

企画

F/S

開発

テスト

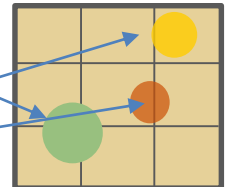
市場投入

Execution

[継続提供]

最適化

顧客セグメント



# イノベーションマネジメント ソリューション紹介

- イノベーションマネジメントは、企業のイノベーションを継続的に起こすための仕組みづくりを支援しています。

## Strategy

### 意思決定プロセスの策定



### ゲートマネジメントの導入

[イノベーション初期段階]

## Ideation

探索

[新製品開発]

企画

F/S

開発

テスト

市場投入

[継続提供]

最適化

## Execution

アイデアワークショップの実施

アイデア創出プロセスの導入

パートナー環境の構築

プロジェクトマネジメントプロセスの導入

顧客セグメント

Finding

Due Diligence

Alliance



イノベーションマネジメント株式会社  
アドバイザーコンサルタント  
**佐藤 祐也**

大学卒業後、外資系コンサルティング会社へ  
2010年に、イノベーションマネジメント株式会社へ

## 【主な担当業界】

- 自動車業界

## 【専門領域】

- ロードマップを中心とした技術戦略/技術企画の立案に関するコンサルティング
- アイデア創出ワークショップの実施

## 【社外活動】

- プロジェクトマネジメント学会発表（2016）
- PMAJビジネスイノベーションSIG参画（2017～）
- 明治大学経営学部講師（2016～）

# AGENDA

---

**1. 課題提起**

**2. ロードマップについて**

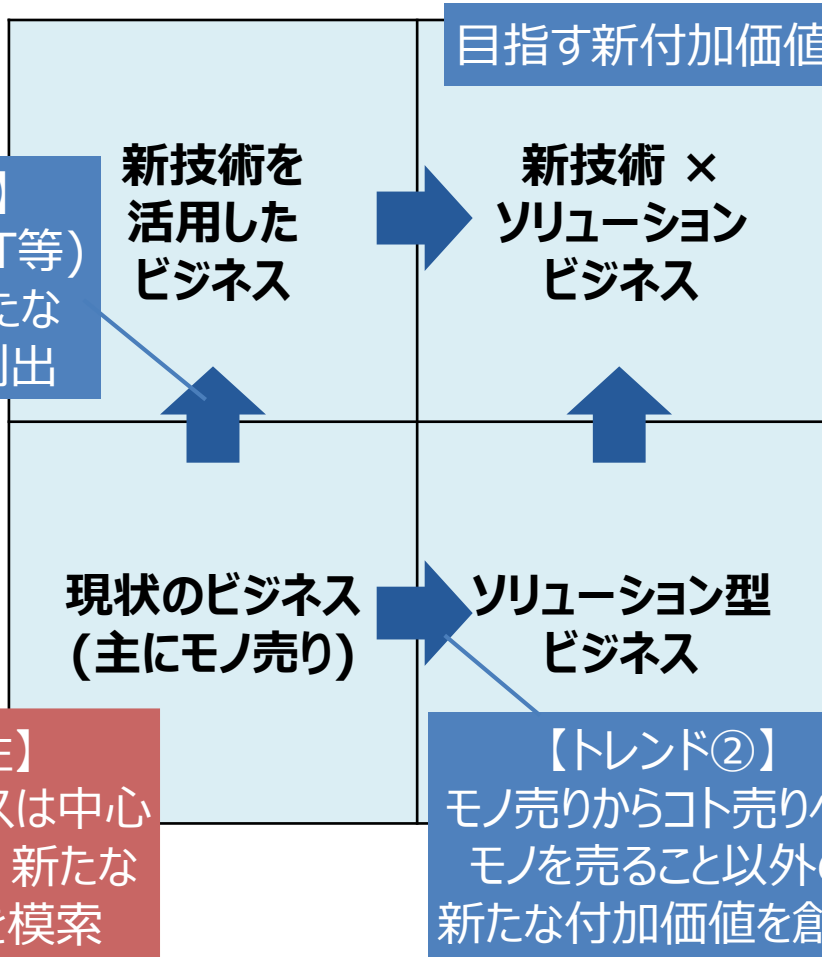
**3. 戦略的ロードマッピング事例紹介**

# 1. 課題提起

## 製造業のビジネストレンド

- 企業が顧客満足度を維持していくためには**製品の次世代化を図るだけでは不十分**であり、あらゆる顧客接点に対してイノベーションをもたらし、競合よりも優れた体験を提供することが必要とされている。

自動運転車



ロボットタクシー  
自動運転シェアカー

フォーブス・グローバル2000にランクインする351社のうち3分の2(66%)が「過去2年における主なイノベーションは単なる新製品の開発ではなく、優れた顧客体験や、顧客体験に関連した新しいビジネスモデルから生まれた」と回答。

「自動車業界の企業がこうしたイノベーションを実現することで、年間で最大10億ドルの収益増を見込めると試算」

Accenture調査(2017)

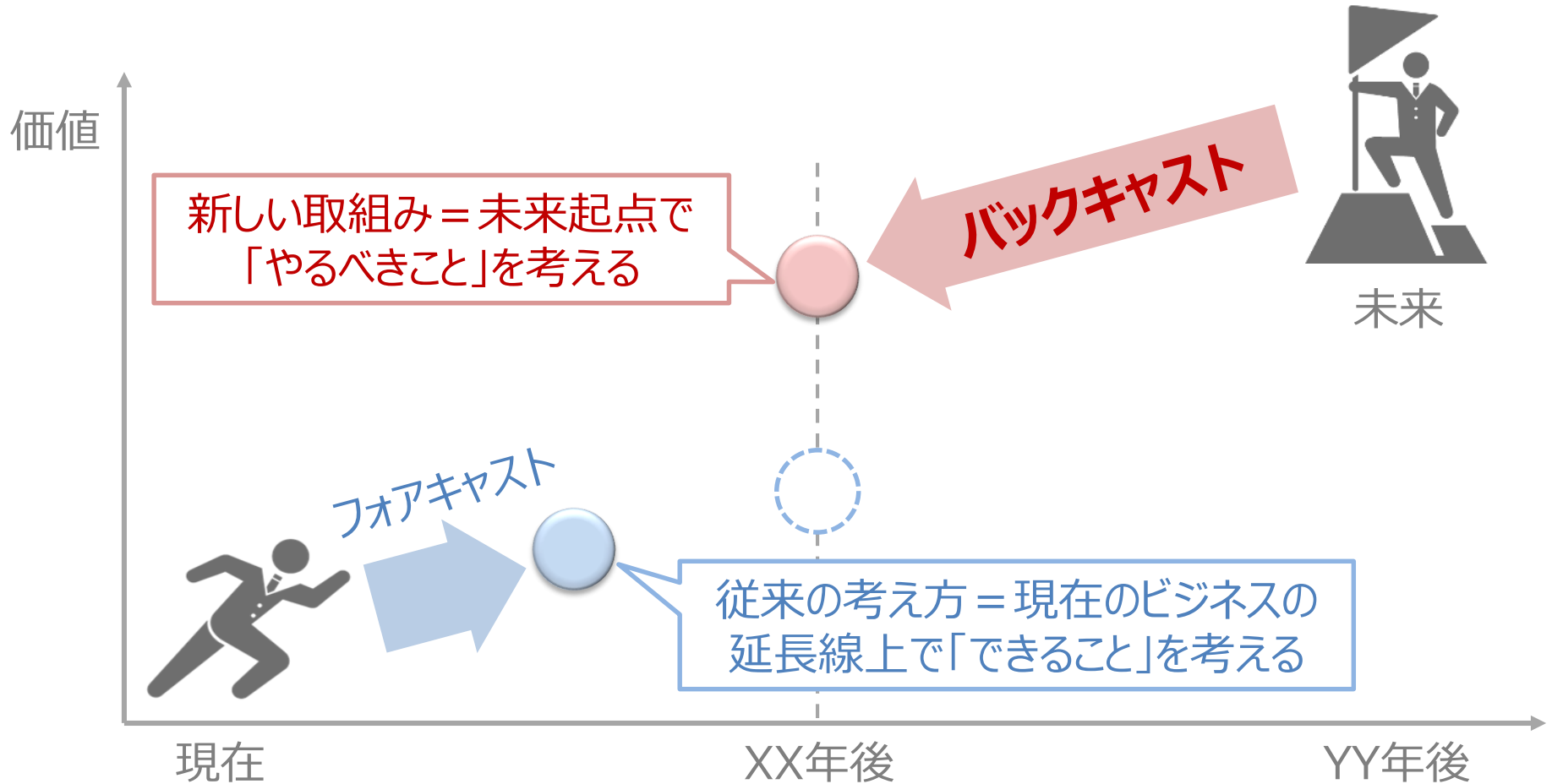
カーシェアリング  
ライドシェア



Innovation  
Management

## バックキャスト

- 現在のビジネスの延長線上で「できること」考えるフォアキャストに対し、未来を起点に「やるべきこと」を導出するバックキャストの考え方が求められている。



バックキャストでロードマップを構築する「戦略的ロードマッピング」についてご紹介します



# AGENDA

---

1. 課題提起

2. ロードマップについて

3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

## 2. ロードマップについて

### ロードマップの定義

---

# ロードマップとは？

- Roadmap is simply a management's view of how to get where they want to go or to achieve their desired objective.

Product Innovation and Technology Strategy – by Robert G. Cooper & Scott J. Edgett

- ロードマップとは、目標とする場所に辿り着くための道筋を見える化するマネジメントツールである

## 2. ロードマップについて

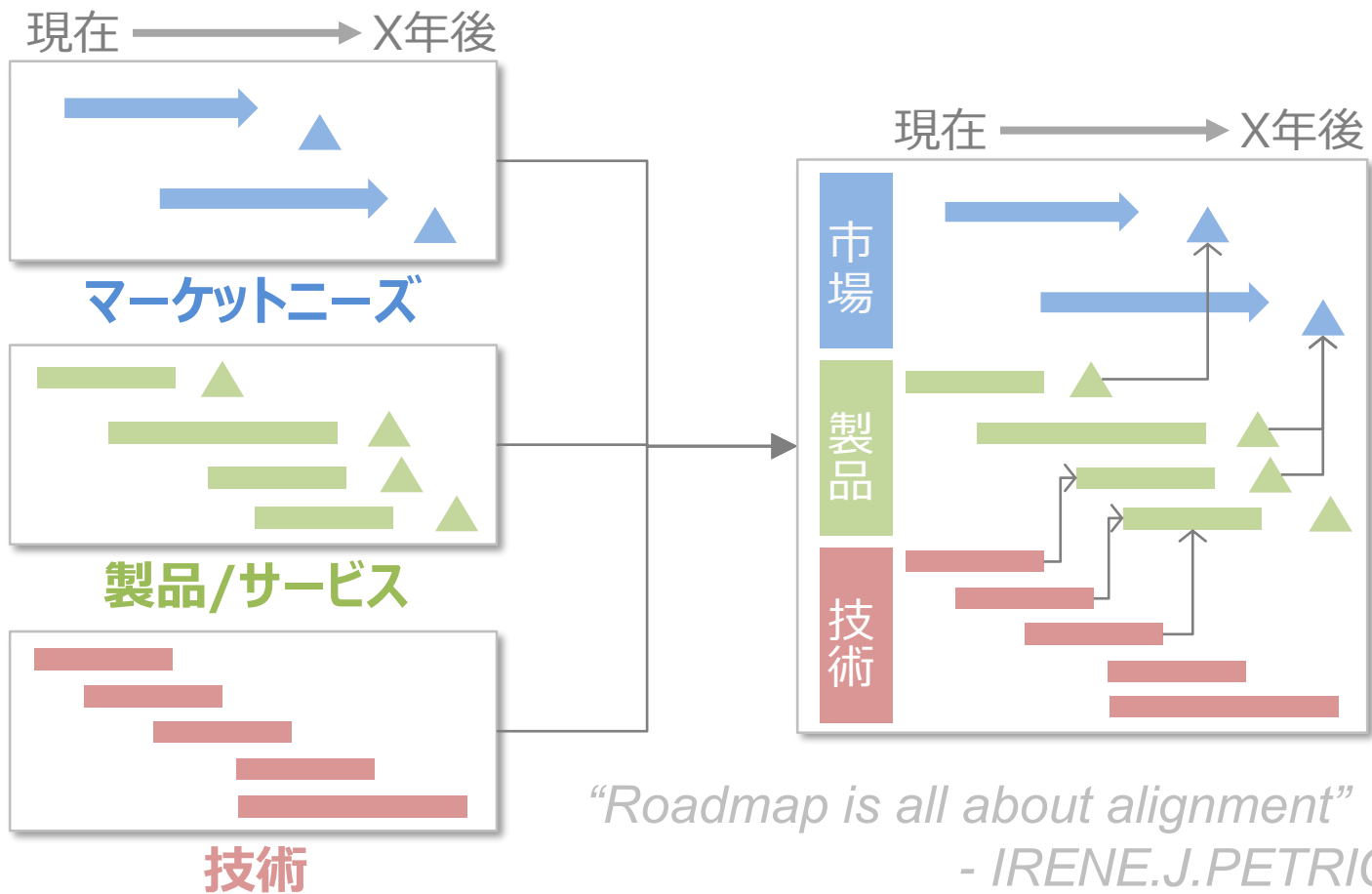
### ロードマップのフレームワーク（新製品開発）

- 新製品開発においては、マーケットニーズ、製品、技術を組み合わせた3階層のロードマップがあるべき姿として広く認知されている。

Why

What

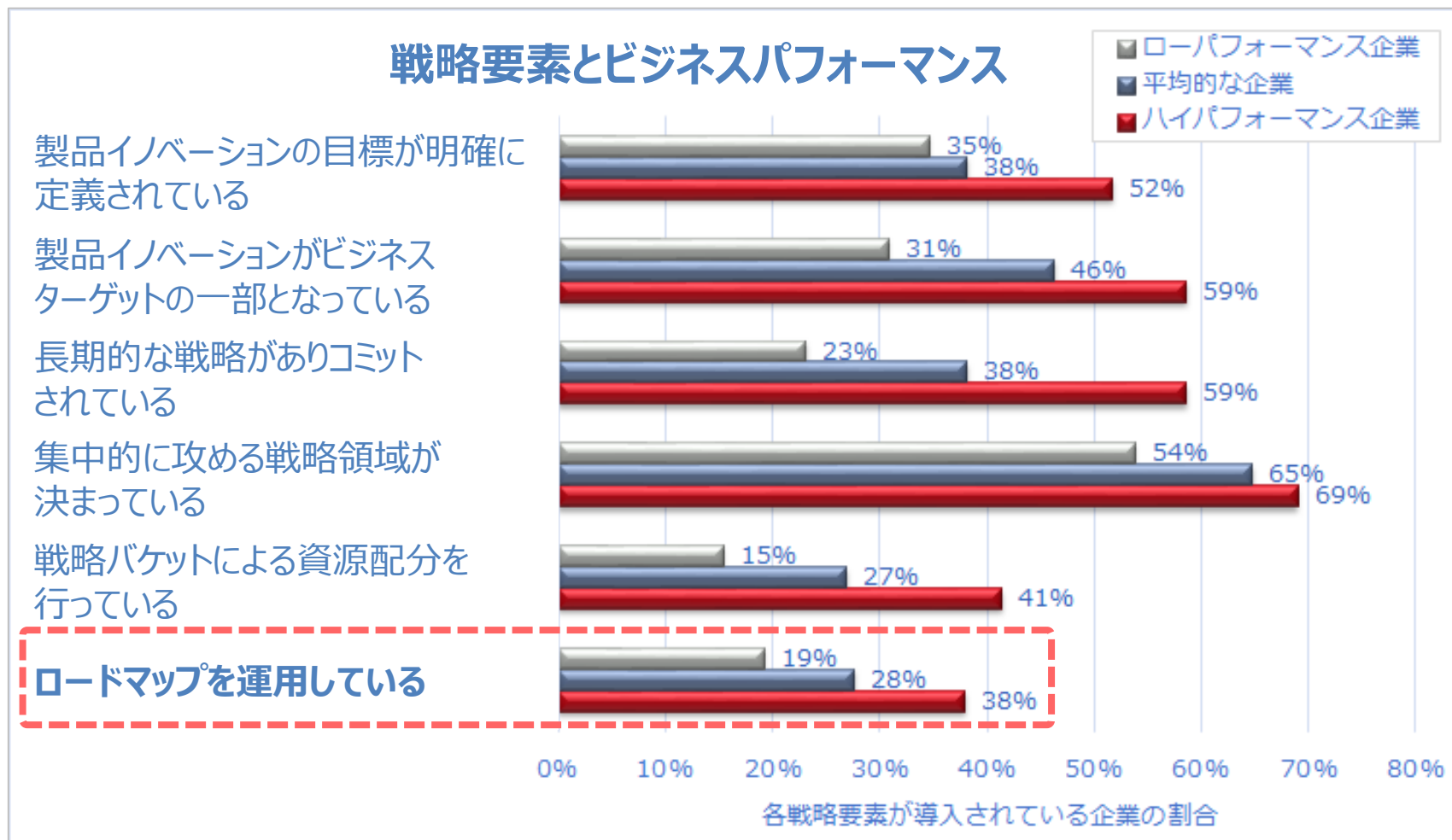
How



## 2. ロードマップについて

### ロードマップとビジネスパフォーマンス

- ハイパフォーマンス企業のロードマップ導入率（38%）はローパフォーマンス企業（19%）の2倍であり、その有効性は広く認知されている。



※製造業を中心とした120社に対して実施されたベンチマーク調査（上位20%がHigh、下位20%がLow）  
 評価指標：総売上に占める新製品の売上の割合、ROI、売上・利益・納期等の目標達成率、etc…  
 出典：Product Innovation and Technology Strategy – by Robert G. Cooper & Scott J. Edgett (2009)

## 2. ロードマップについて

### ロードマップが求められる背景：①時代の変化

企業が生き残っていくために必要な要素が変わってきている

#### 鉄道の時代



- 高度経済成長期
- 作れば売れる
- 最高の品質、効率化
- カイゼン

#### 大航海の時代



- IT化、グローバル化の進展
- ニーズの多様化、複雑化
- 新たな価値
- イノベーション

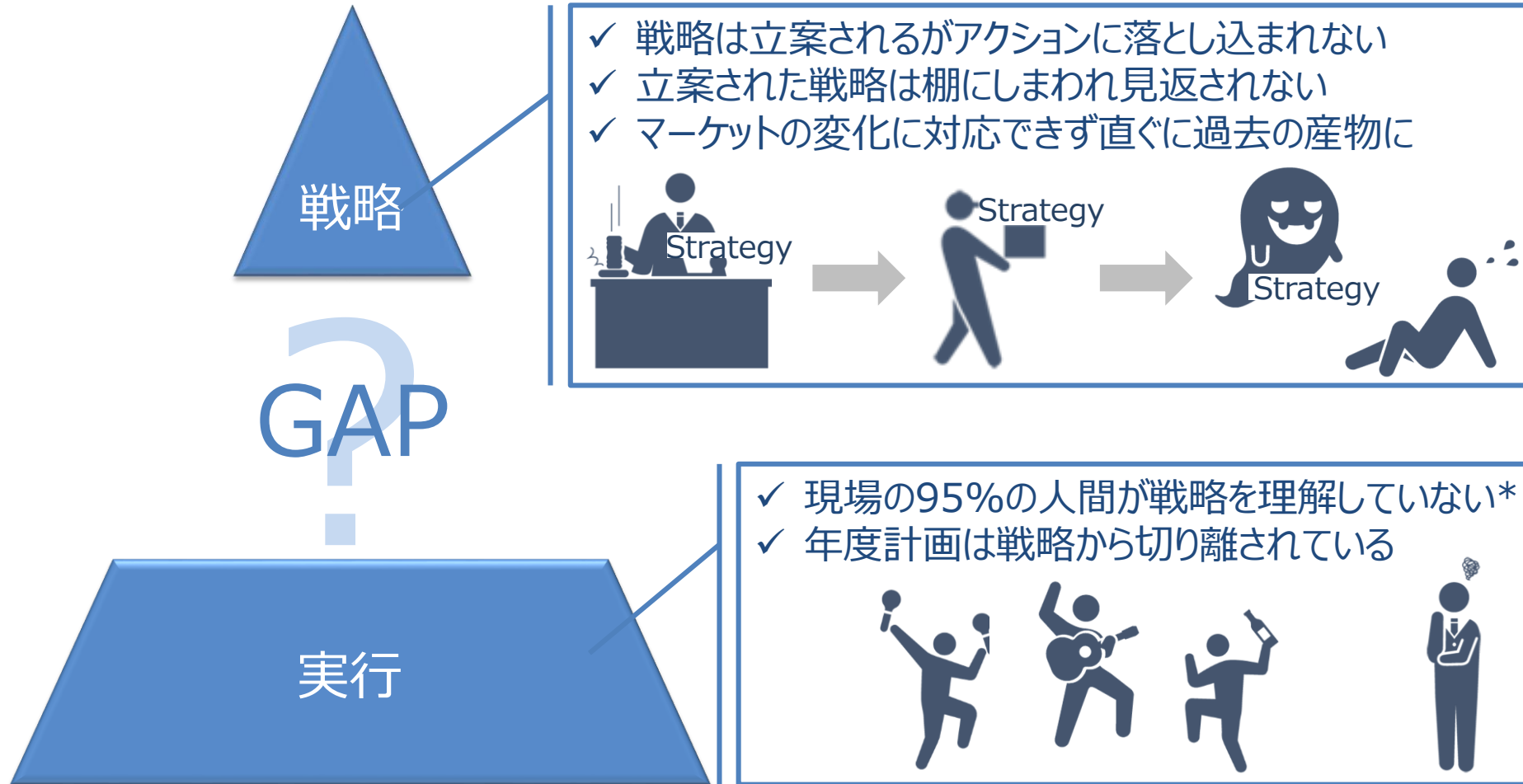


大航海の時代を生き抜くためには先々を見通した舵取りが必要

## 2. ロードマップについて

### ロードマップが求められる背景：②戦略と実行の乖離

#### 戦略が実行されない組織で起きていること



\*Norton & Kaplan (2008)

**戦略を絵に描いた餅にしないうための具体的方策が必要**

## 2. ロードマップについて

ロードマップが求められる背景：③組織/機能の壁

組織/機能間の連携が希薄な組織で起きていること

### マーケティング

製品開発部がこの市場で勝てる製品をきちんと作ってくれているといいが...



### 製品開発

顧客が求める製品はこんな感じだろうか？  
必要な技術は確か既にあったはず...



### 技術開発

我々はどんな技術を開発すればよいのだろうか？  
社会動向からしてこんな技術が...



一枚岩で目標達成に向かうためのコラボレーションが必要



## 2. ロードマップについて

### ロードマップが求められる背景：④具体的な用途

## Ten Reasons to Roadmap (Sopheon 2011-06-27)

1. 将来のシナリオについて議論したい
  - 将来のビジョンを具体的に見える化し、シナリオを議論したい
2. 関連部署の足並みを揃えたい
  - ロードマップを共有することで目標達成に向け一枚岩で進むことができる
3. 整合性を保ちながら変化に対応したい
  - 全体の整合性を確認しながらシナリオや計画を修正できる
4. 目標達成のためのベストな方法を選びたい
  - 複数ある手段が見える化されることで効果的に比較検討することができる
5. 投資の正当性を説明したい
  - 将来を見据えたシナリオの一端であることを説得力を持って説明できる
6. アイデア創出を促進したい
  - ロードマップを公開することでコミュニケーションを促進し新しいアイデアを生み出す
7. 将来に向けた計画や状況を説明したい
  - グローバル化等により複雑化した計画や状況を説明するために見える化したい
8. 顧客のニーズを満たせることを示したい
  - 自社のケイパビリティを説得力を持って説明することができる
9. 顧客に自社の将来性を示したい
  - 具体的に将来の姿を提示することで顧客に安心感を与えられる
10. サプライヤーに自社の将来ニーズを満たしてほしい
  - 自社の将来ニーズを公開することでサプライヤーを自社のシナリオへ誘導する



# AGENDA

---

1. 課題提起

2. ロードマップについて

3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

# 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

## 事例企業の紹介

- 自動車サプライヤのトップ企業において主に情報通信機器を開発している組織の事例をご紹介します。

### 自動車メーカー



部品  
発注



納品

### 自動車サプライヤ



対象：情報通信機器を  
開発している組織

メータ



ドライバ  
ステータスマニタ

カーナビ



ヘッドアップディスプレイ



etc...

# 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

## 自動車業界の環境変化

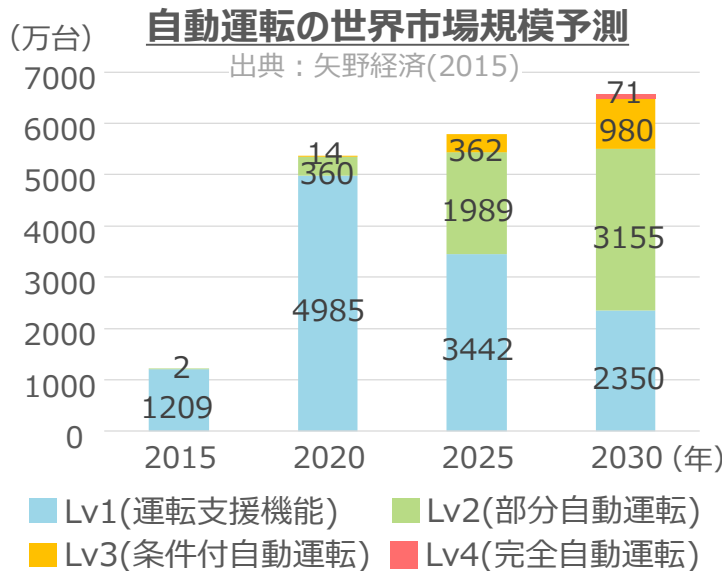
- 自動車業界は今後10~15年で劇的に環境が変化することが見込まれており、メーカーのみならずサプライヤにも、将来を見通した対応が求められている。

### 自動運転へのニーズの急速な高まり

©Nissan



©Google



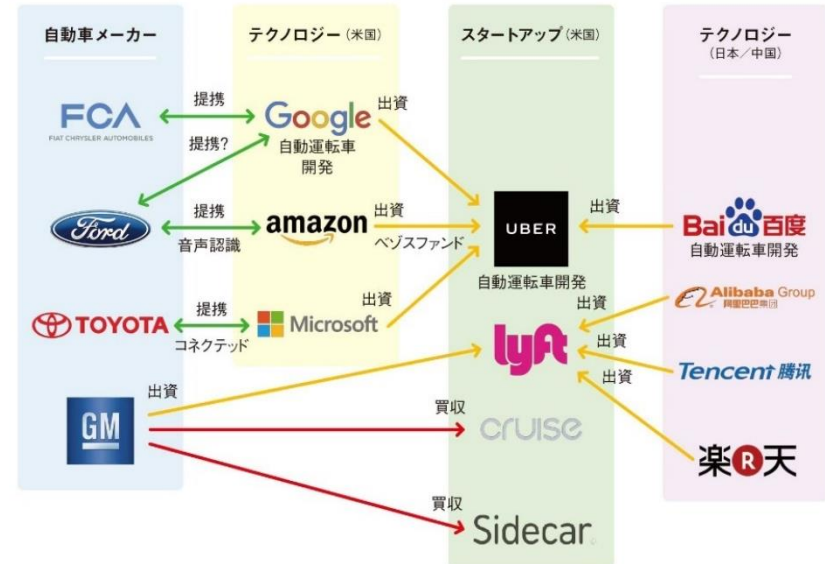
2030年には自動運転車が1000万台を超えると予測されており、開発競争が激化している

### カーシェアリングの進行



### 自動運転とカーシェアリングをめぐる主要企業の動き

出典：WEDGE REPORT 2016/5/23

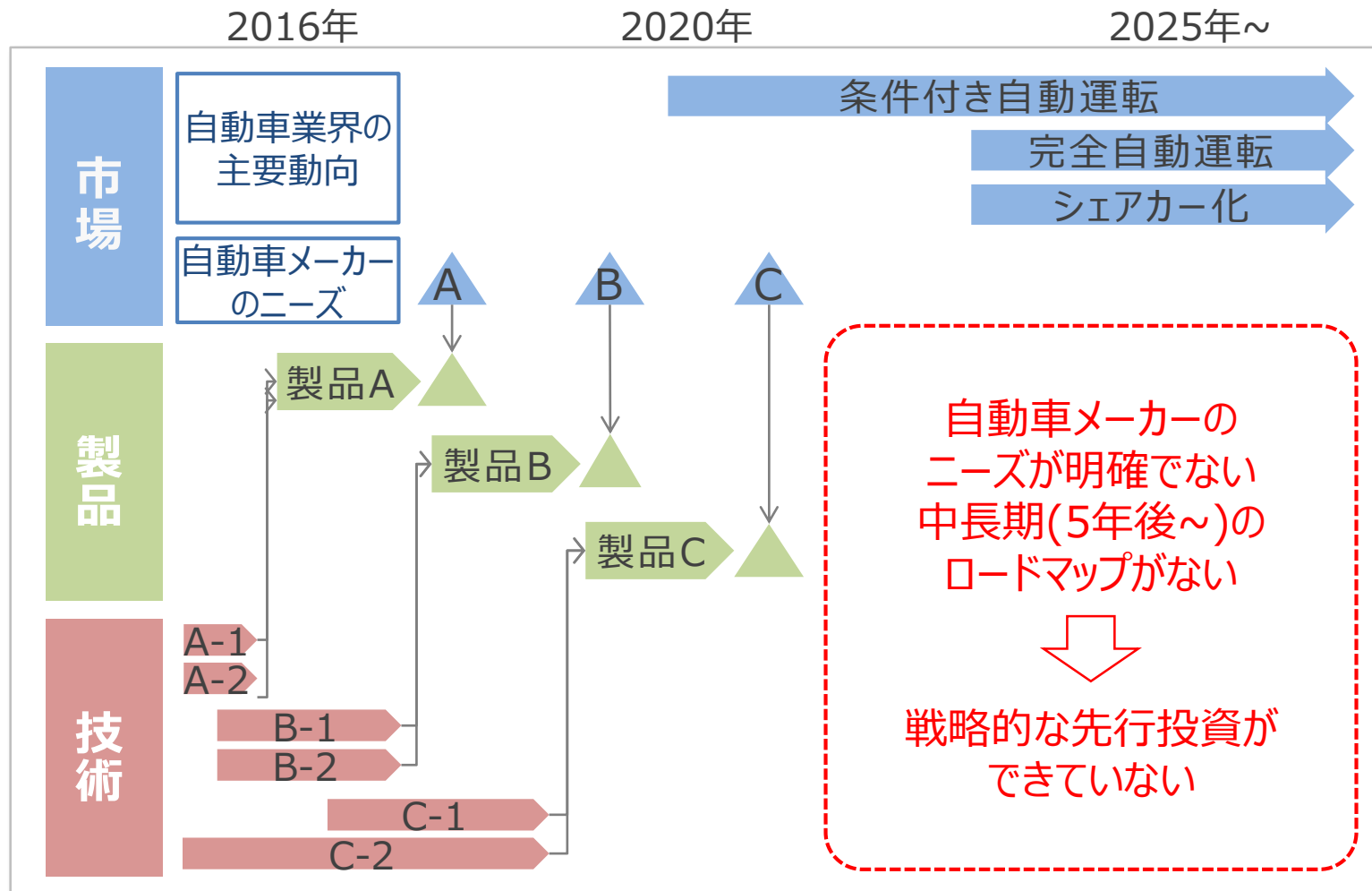


自動運転×カーシェアリングの普及により新車販売台数40%減との予測もあり、自動車業界はビジネスモデルの見直しを迫られている

### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### 主な課題

- 中長期のロードマップが無いために、将来に向けた戦略的な先行投資ができておらず、短期目線の間当り的な技術開発を繰り返し、結果として競合他社に遅れをとっている。



自動車メーカーのニーズ依存のビジネスから脱却するためのバックキャスト活動を開始

# 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

## バックキャスト活動の概要

- 未来社会の仮説を立て、その世界で起こるであろう「困りごと」に着目してその解決策を考えることで、将来必要になるサービスや技術を導出する活動。

### 未来のクルマ社会の・・・

完全自動運転車

シェアカー

従来車



### 困りごとはなにか？

シーン/ライフサイクル

交通社会の登場人物



### どうやって解決するか？

アイデア出し



評価・選定

No.	ソリューション	評価項目	評価結果	順位												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
2	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
3	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
4	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
5	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
6	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
7	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
8	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
9	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
10	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
11	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
12	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
13	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
14	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
15	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
16	200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

【デザイン思考】  
イノベーションを起こすための思考法  
(スタンフォード大学dschool, IDEO)








# 3. 戦略的ロードマップ事例紹介 バックキャスト活動のステップ

## ① 未来社会の仮説構築

- ✓ 各種将来予測情報から2025~30年に走っている車の種類とそれぞれの定義の仮説を構築

車の種類

5W1H	Type of Mobility		
	A	B	C
Where is it used?			
Who uses it?			
When is it used?			
Why is it used?			
What can it do?			
How is it used?			
Image(Picture)			

5  
W  
1  
H

## ② 困りごとの洗い出し

- ✓ 設定した未来社会における困りごとを洗い出し
- ✓ 洗い出した困りごとを「困り度合い」「頻度」で評価

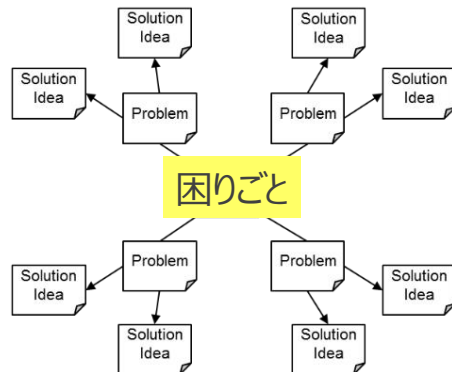
登場人物

Lifecycle of Cars		Character			
		Driver / Owner	Passenger	Bycycle / Pedestrian	Car Maker / Supplier
Buy	Purchase	E			
	Delivery	E			
Use	Board / Exit	E		E	
	Drive / Passage		E		
	Park			E	
Maintenance	Energy Refill		E		
	...		E		

ライフサイクル

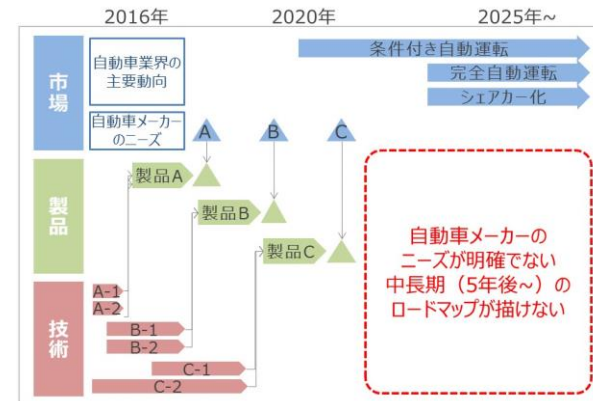
## ③ 解決策のアイデア出し

- ✓ 選定した困りごとに対する解決策のアイデア出し
- ✓ 「新規性」「社会的インパクト」「実現性」で評価



## ④ ロードマップ化のディスカッション

- ✓ ロードマップに載せるアイデアの選定
- ✓ アイデアの実現に必要な製品/技術の特定



アイデア

製品

技術

# 3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

## ① 未来社会の仮説構築

- 定常的にメンテナンスされている外部環境動向(PEST)データベースを基に、世界各拠点で未来社会像をディスカッションし、2030年のクルマ社会の仮説を構築。

世界各拠点で未来社会像とモビリティに求められる価値をディスカッション



2030年のクルマ社会 (こんなクルマが走っている)の仮説を構築



### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### ① 未来社会の仮説構築：イメージ

- 関係者間で共通理解を持つために、2030年に走っているクルマの具体的なイメージを5W1Hで整理。






























		完全自動運転高級車	完全自動運転シェアカー	現在のクルマ
Where (どこで)				
Who (主に誰に対して)				
When (どういうシーンで)				
Why (何のために)				
What (どんな車)	自動運転		掲載不可	
	手動運転			
	協調機能			
	グレード			
	車速Max			
How (どう利用する)				
イメージ (イラスト/画像)				



# 3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

## ② 困りごとの洗い出し

- 前ステップで構築した未来のクルマ社会における「困りごと」を、「車に関わる人の行動(ライフサイクル)」と、「交通社会の登場人物」の2軸で洗い出す。

車に関わる人の行動		登場人物				
		運転者	搭乗者	自転車	歩行者	OEM/サプライヤ
購入	購入/契約	 				 
	納車	 				 
利用	乗車 / 降車	 	 		 	 
	運転/移動	 		 	 	 
	駐車	 	 	 	 	 
メンテナンス	車検	 				
	エネルギー補給	 	 			 
	納税	 				
廃棄	廃棄	 				
	リサイクル	 				

現在から  
継続  2030年  
特有 

未来特有の  
困りごとかどうか  
で色を分ける

### 3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

#### ② 困りごとの洗い出し：評価/選定

- 洗い出した困りごと全てについて同時並行で解決策を検討することはできないため、「困り度合い」「頻度」の2項目で評価し、優先順位付けを行う。

#### 評価イメージ

#	困りごと	評価項目		合計 点数※	一本 釣り	理由
		困り 度合い	頻度			
1	xxx	10	3	23		
2	xxx	7	3	17	✓	xxxと考えるため
3	xxx	3	7	13		
4	xxx	10	10	30		
5	xxx	3	3	9	✓	xxxと考えるため
6	xxx	10	7	27		
...						

#### 評価項目の定義

困り度合い：どれだけ困るのか

頻度：どれだけ発生するのか

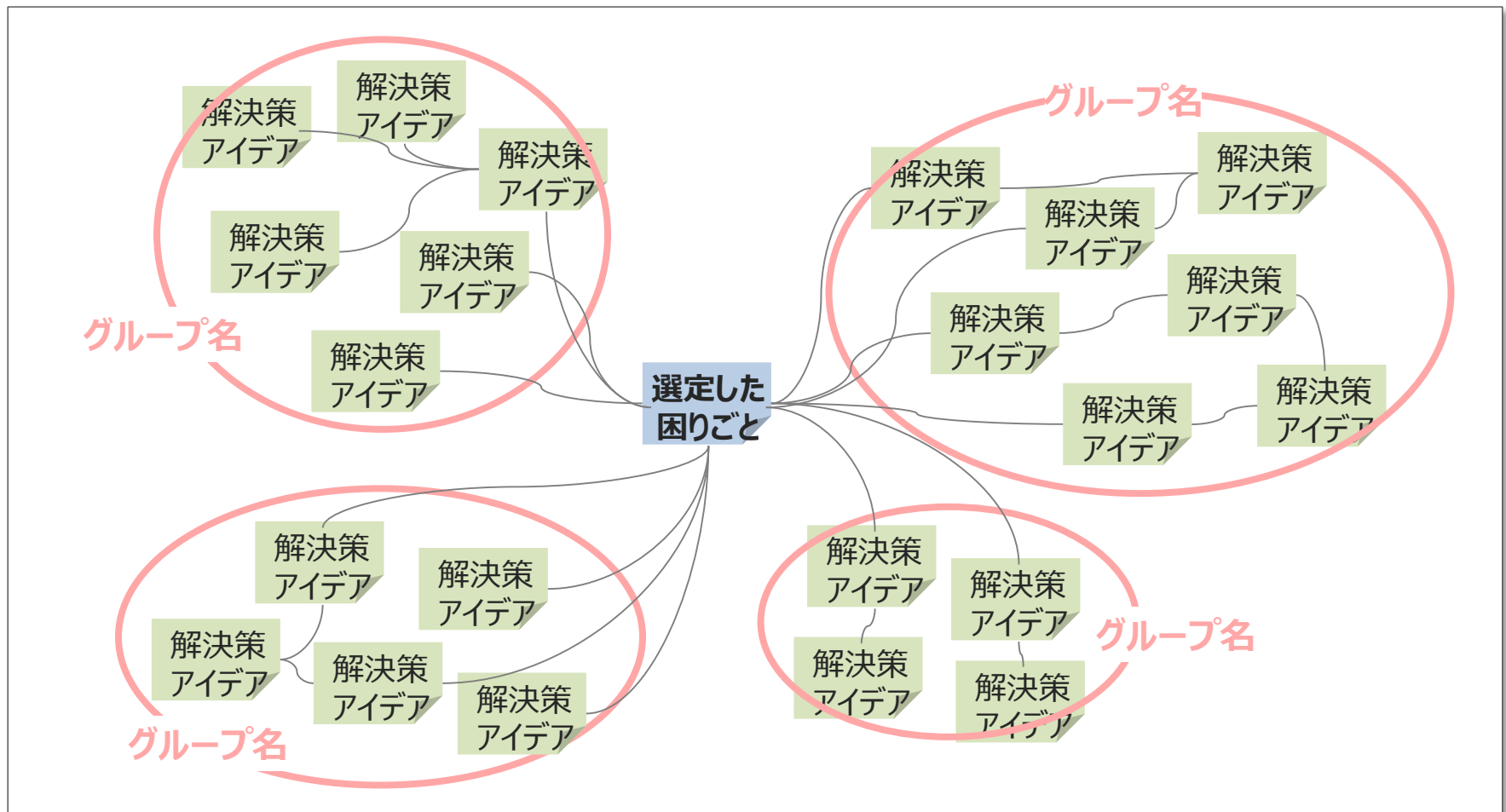
評価項目	点数	定義
困り 度合い	10	掲載不可
	7	
	3	
	0	
頻度	10	
	7	
	3	
	0	

※合計点数は以下のロジックで算出する  
(困り度合い×2) + (頻度×1)

### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### ③ 解決策のアイデア出し

- 優先順位の高い困りごとから順に、解決策のアイデア出しを行う。
- アイデア出しはマインドマップライクな手法で自由なブレインストーミングを行う。



### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### ③ 解決策のアイデア出し：評価/選定

- 有望な解決策アイデアを抽出するために、「新規性」「社会的インパクト」「実現可能性」の3項目での評価を行う。※評価方法は困りごとと同様

評価項目	定義	点数	定義
新規性	そのアイデアがこれまで見たことも聞いたこともないような斬新なものかどうか ※現時点で	10	掲載不可
		7	
		3	
		0	
社会的インパクト	そのアイデアが実現されたらどのくらい人々の生活や価値観、行動を変化させるか	10	掲載不可
		7	
		3	
		0	
実現可能性	そのアイデアが現実的に実現可能かどうか ※2030年頃の実現を想定する	10	掲載不可
		7	
		3	
		0	

### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### ④ロードマップ化のディスカッション：簡易プロトタイプ

- 選定した解決策アイデアを5W1Hで整理しながらサービス案として具体化し、イラストでの簡易プロトタイプを行う。

#### 5W1H整理

元アイデア	遠隔自動運転
-------	--------



シーン (Where/When)	高速道路を降りた直後
誰が (Who)	自動運転車のドライバー(50代女性)
困りごと (Why)	自動運転から手動運転へのモードの切り替えが上手くいかなくてパニックになるかもしれない
解決策タイトル (What)	緊急時のリモート運転代行
解決策詳細/手段 (How)	自動運転車の情報がセンターで管理されており、緊急時にはオペレーターがリモートで運転を代行してくれる。



#### イラスト化

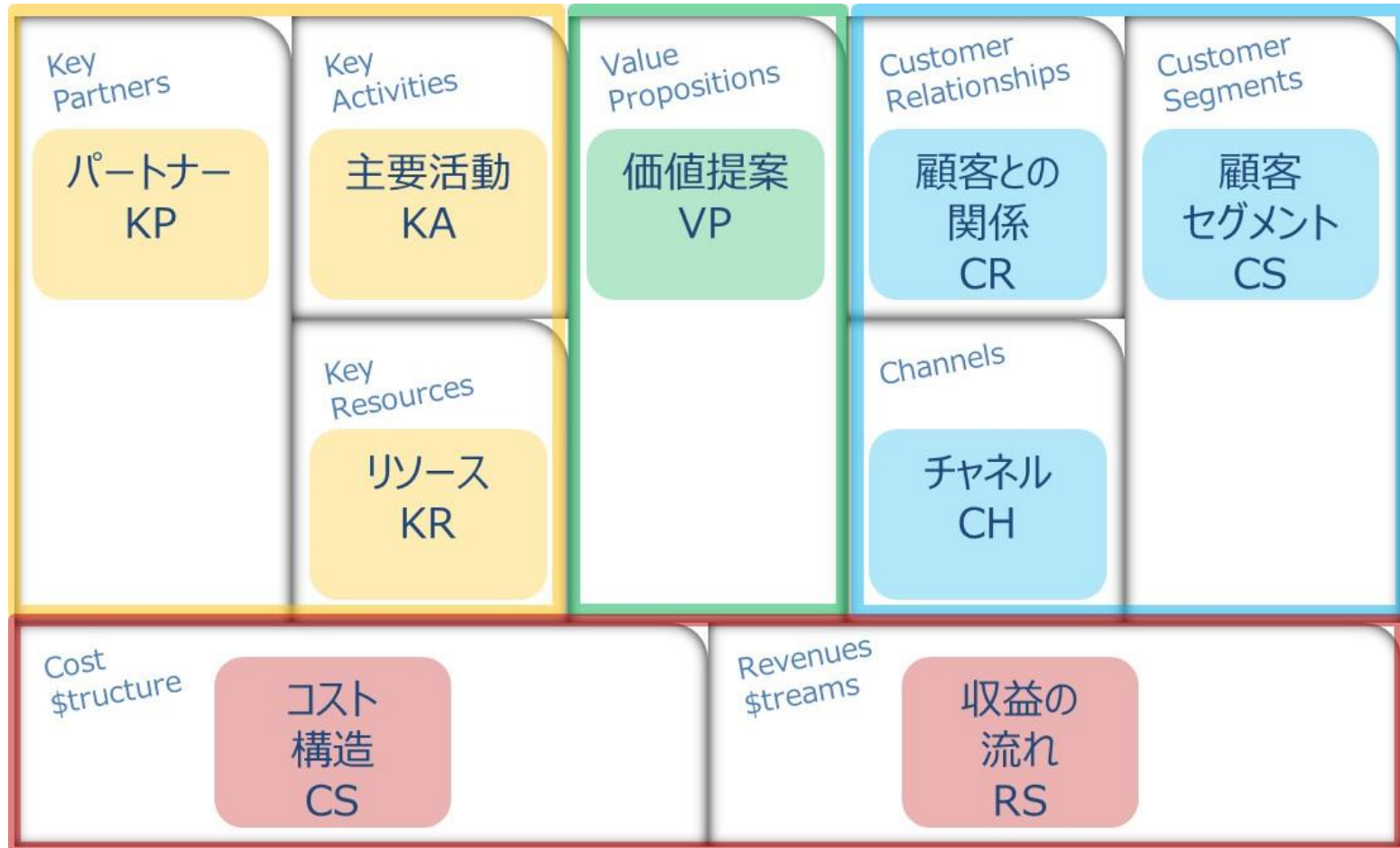


### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

#### ④ロードマップ化のディスカッション：ビジネスモデル検証

- 有望なサービス案については、事業として成立するかどうか、ビジネスモデルの検証を行う。

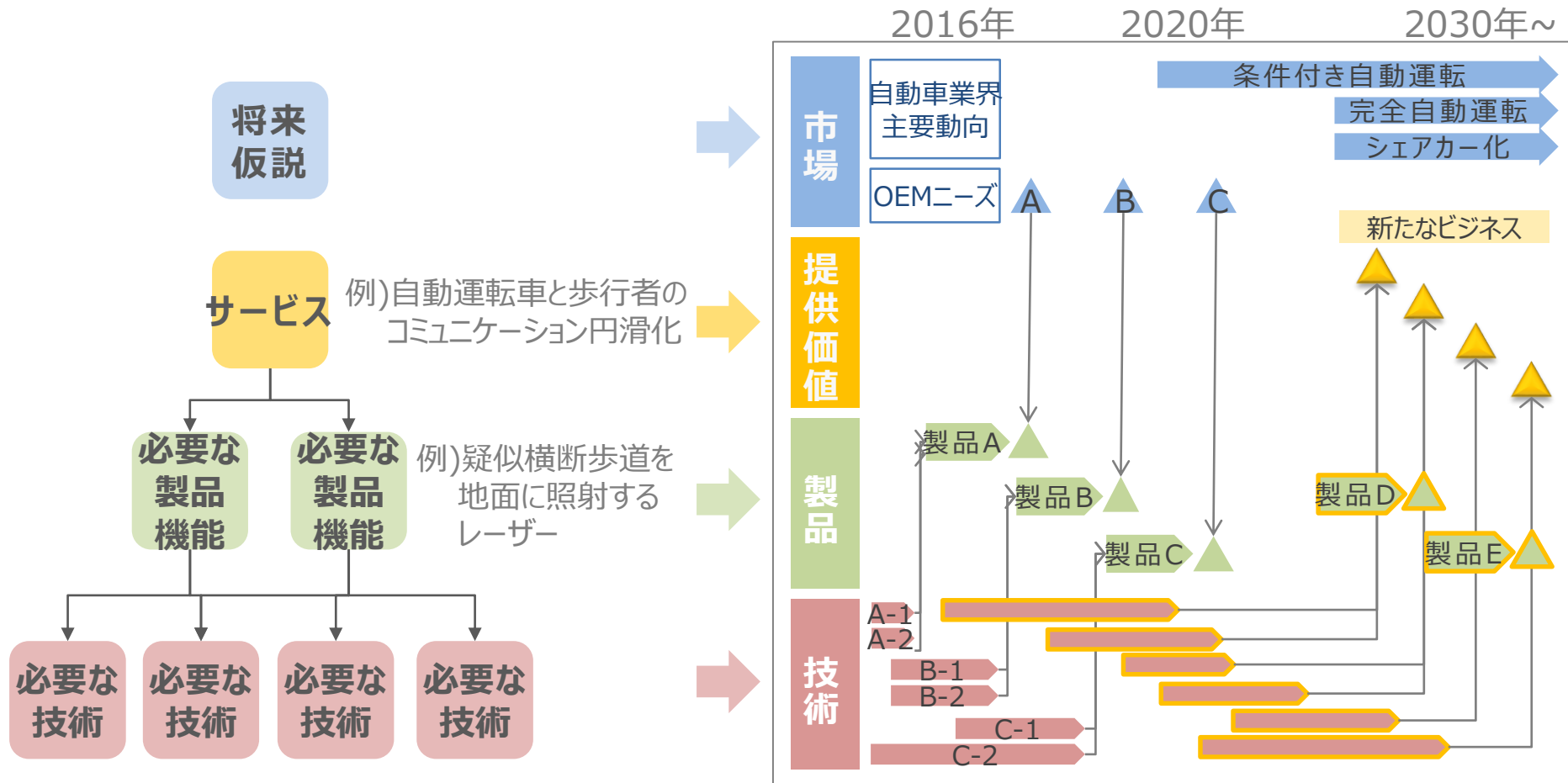
ビジネスモデル検証の例：ビジネスモデルキャンバス



### 3. 戦略的ロードマップ事例紹介

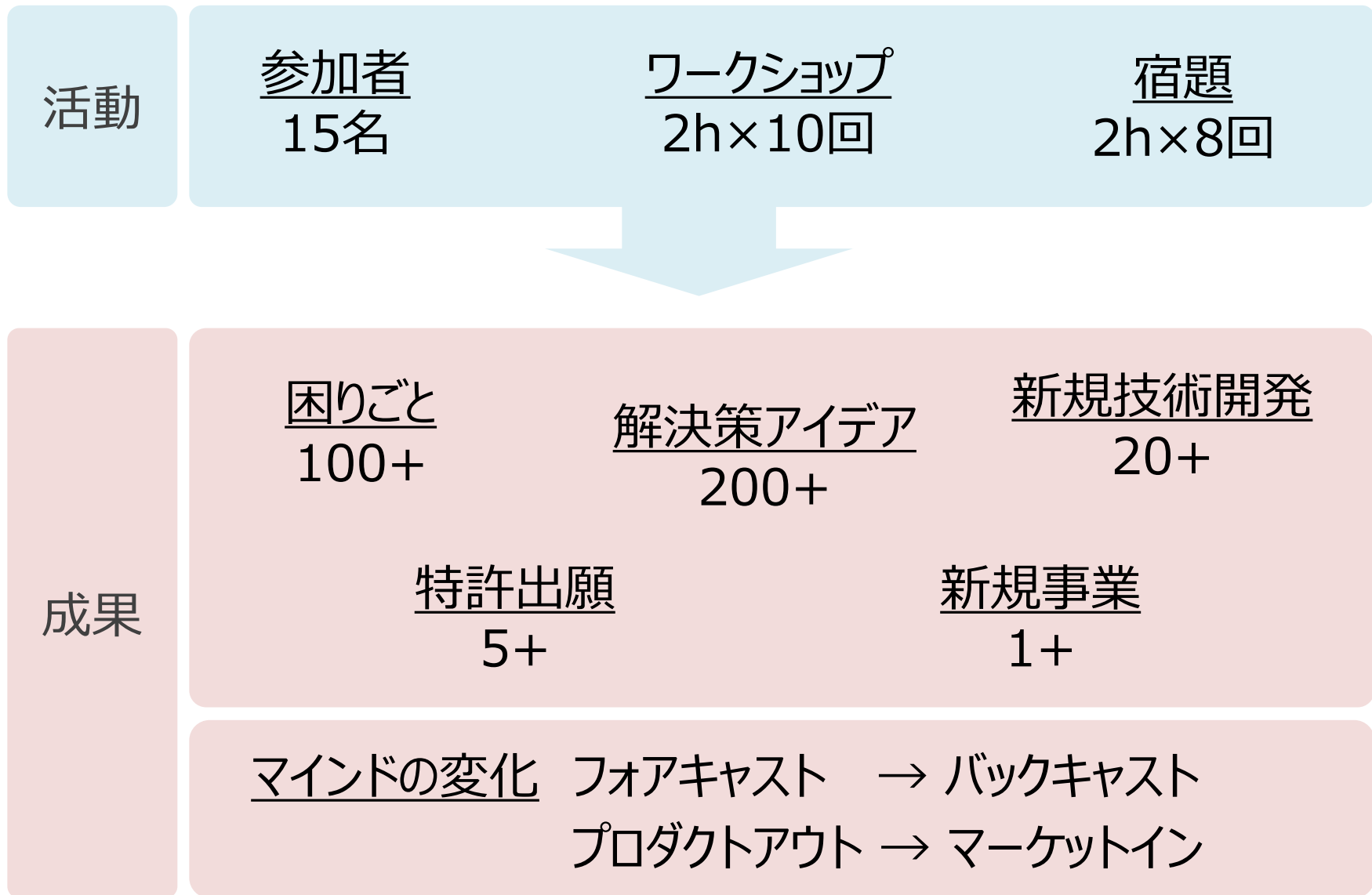
#### ④ロードマップ化のディスカッション：技術への落とし込み

- ビジネスとして有望と判断されたサービスについては、その実現に必要な製品/機能、技術に落とし込み、時系列に配置することでロードマップ化する。



### 3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

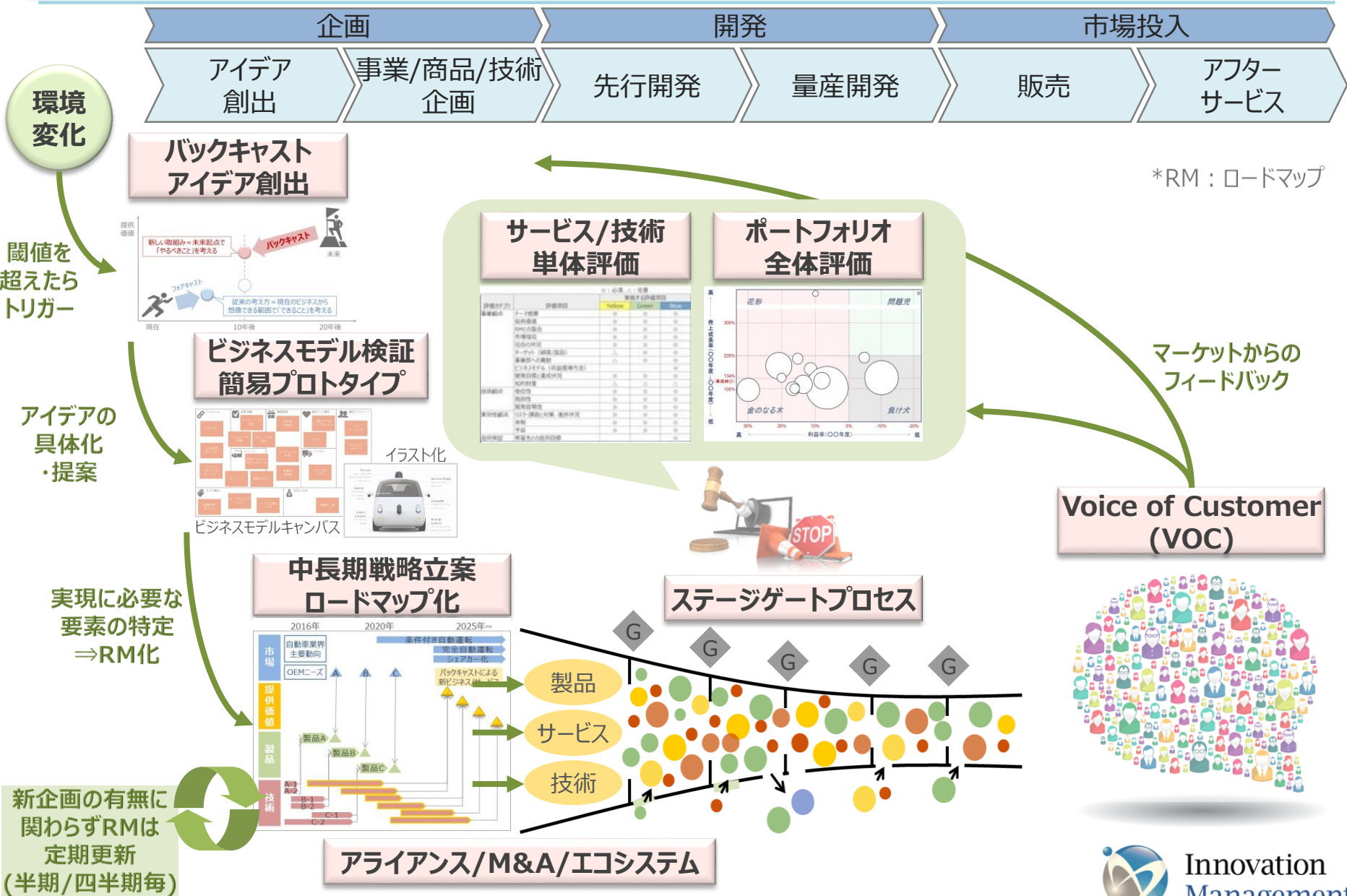
#### バックキャスト活動の成果





# 3. 戦略的ロードマッピング事例紹介

## 全体プロセス整備、運用の定着化



\*RM : ロードマップ

---

# END



Innovation Management