

第47回 サステナブル・イノベーション ダイアログフォーラム

未来の社会的価値に視座して 潜在する創造力と革新力を引き出す

システム思考で描くポスト・デジタルエコノミー時代のイノベーション戦略

SONOSAKI PLANNING TM 3.0 Innovation Transforming Platform

サステナブル・イノベーションズ株式会社

代表取締役社長 池邊 純一

初版 2019.5.15

自己紹介 「池邊純一」



2012.5.30 クレマチスの丘

サステナブル・イノベーションズ株式会社
代表取締役社長

◇経歴

- ・ 1979年 大手総合電機メーカー系列企業入社
汎用コンピュータ等の電子回路自動設計システム開発
自動プログラミングシステムの研究開発
- ・ 1993年以降 独立系S I 企業、外資系情報系企業
情報の戦略的活用に関するコンサルテーション方法論の開発
上記方法論による大手企業に数多くのコンサルテーション
ソーシャルネットワーク上の様々な情報の戦略的活用
- ・ 2009年10月 サステナブル・イノベーションズ株式会社設立
<http://www.clem.co.jp/>
サステナブル・イノベーションセミナー主催
- ・ 2010年4月 株式会社創コンサルティング アソシエート
- ・ 2013年9月 ビジネス課題分析・解決策策定支援システム開発
(東京都経営革新計画承認事業)
- ・ 2016年5月 SONOSAKI PLANNING™ 開発
- ・ 2019年3月現在 Innovation Transforming Platform 開発中

◇ 所属学会

- ・ 経営情報学会、組織のダイナミズム研究会（有志の研究会）
- ・ オフィス学会会員 ワークスタイル研究部会幹事
- ・ 日本ナレッジマネジメント学会会員

◇著書

- ・ 単著 「変化を捉えて行動する組織の作り方」 文芸社、2008.10
- ・ 共著 「組織のダイナミズム 幸せな組織を求めて」 組織のダイナミズム研究委員会、Kindle本、2017.8
- ・ 単著 「これからの社会にイノベーションを興す（I） 未来社会へのビジョン、社会価値創造の競争戦略、組織のダイナミズム」、Kindle本、2017.10

事業内容

1. コンサルティングサービス（創造的思考モデリングサービス）

- ・ SONOSAKI PLANNING (Social, Organizations and of their Next Oriented Sustainable Approach with Knowledge database for Innovative planning) TM
(社会の持続可能な発展と企業の持続可能な成長を実現するイノベーションプランニングサービス)

2. コンサルティングツール、および、ナレッジデータベース

- ・ 4th Business Window（組織変革アプリケーション）※1
- ・ Trigonal Thinking（シナリオ作成思考モデル）
- ・ Innovation Transforming Platform（イノベーションを思考のためのプラットフォーム）
- ・ Fore Vision（営業課題解決ナレッジベースと連動するSFAアプリアプリケーション）
- ・ ビジネス知識ネットワーク（BKN：Business Knowledge Network）

3. サステナブル・イノベーションダイアログフォーラム

サステナブル（持続可能）の視点から、社会の持続可能な発展と企業の持続可能な成長を考えていく

※1 東京都の経営革新計画「ビジネス課題分析・解決策策定支援システムの開発と提供」(25産労商支第507号)※2として承認を得た企業経営コンサルティング向けアプリケーション

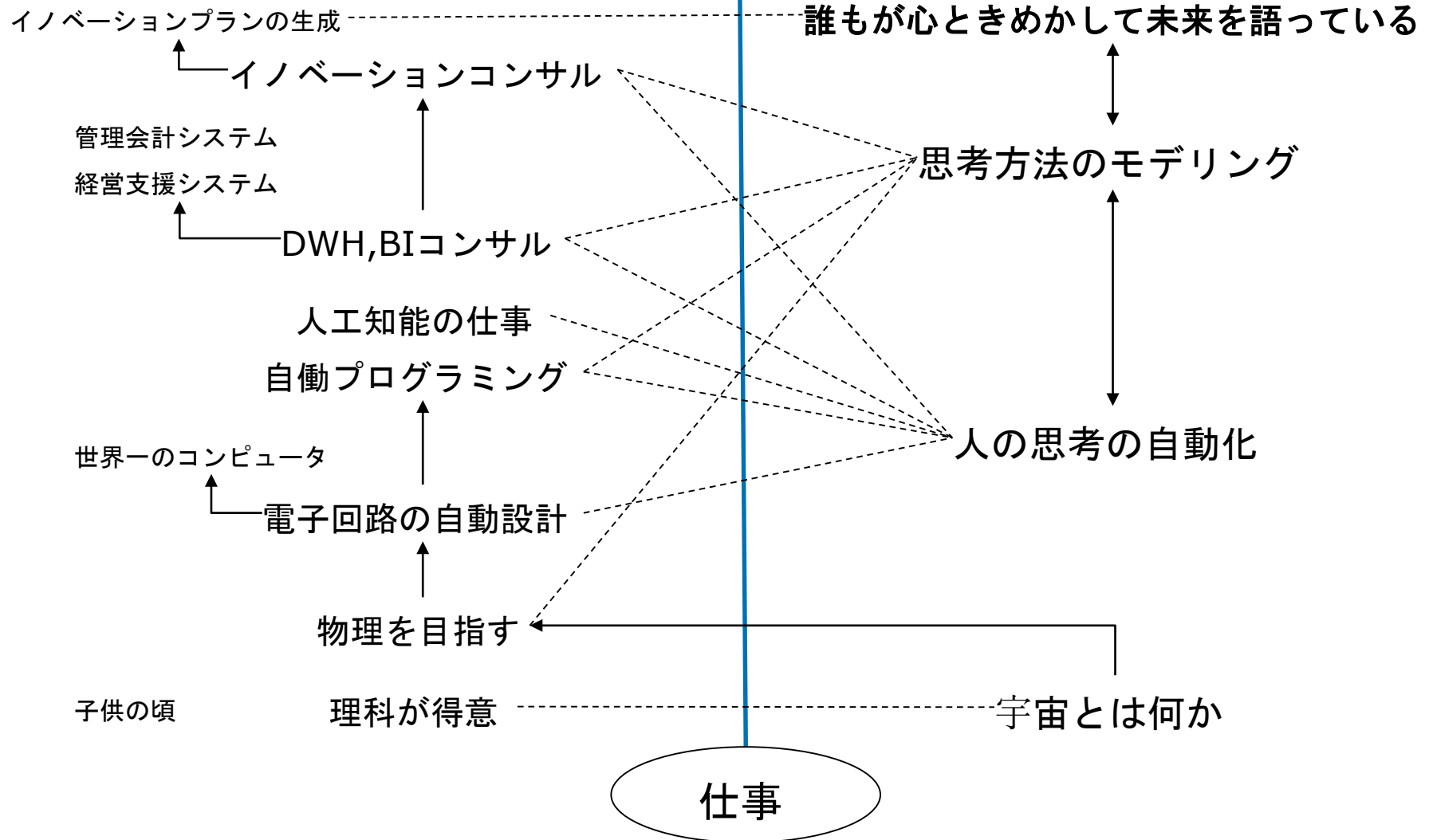
※2 経営革新計画とは、中小企業が新たな事業活動に取り組むことにより経営の向上を図る計画のことで、中小企業新事業活動促進法に基づき、国や都道府県知事の承認が行われます。(なお、本経営革新計画は計画書に記載されている商品やサービスを承認するものではありません。)



スケッチブックの活用について 「私の本当にやりたいこと」 (池邊)

Real world

World of Mind



[参考文献]

[参考文献]

1. クラウス・シュワブ, 世界経済フォーラム訳, 『第四次産業革命ーダボス会議が予測する未来』, 日本経済新聞社, 2016.
2. クラウス・シュワブ, 小川敏子訳, 『「第四次産業革命」を生き抜くーダボス会議が予測する混乱とチャンスー』, 日本経済新聞社, 2019.
3. ドネラ・H・メドウズ, デニス・L・メドウズ, シーガン・ラーンダス, ウィリアム・W・ベアランズⅢ共著, 大来佐武朗監訳, 『成長の限界ーローマ・クラブ「人類の危機」レポートー』, ダイヤモンド社, 1972. (原著も1972発行)
4. デイビッド・ピーター・ストロー, 小田理一郎監訳, 中小路佳代子訳, 『社会変革のためのシステム思考実践ガイド』, 英治出版, 2018.
5. ドネラ・H・メドウズ, 枝廣淳子訳, 『世界はシステムで動く いま起きていることの本質をつかむ考え方』, 英治出版, 2015. (原著は2008)
6. バージニア・アンダーソン, ローレン・ジョンソン, 伊藤武志訳, 『システム・シンキング』, 日本能率協会マネジメントセンター, 2001. (原著は1997)
7. ジョン・D・スターマン, 枝人淳子, 小田理一郎共訳, 『システム思考 複雑な問題の解決技法』, 東洋経済新報社, 2009. (原著は2000)
8. 日立東大ラボ編, 『Society5.0 人間中心の超スマート社会』, 日本経済新聞社, 2018.
9. 三藤利雄, 『イノベーションの核心: ビジネス理論はどこまで「使える」か』, ナカニシヤ出版, 2018.
10. 池邊純一, 『変化の兆しを捉えて行動する組織の作り方 知の競争力をデザインする』, 文芸社, 2008.
11. 池邊純一, 『これからの社会にイノベーションを興す (I) 未来社会へのビジョン、社会価値創造の競争戦略、組織のダイナミズム』, kindle本, 2017.

第四次産業革命 ダボス会議が予測する未来

クラウス・シュワブ, 世界経済フォーラム訳,
『第四次産業革命ーダボス会議が予測する未来』, 日本経済新聞社, 2016

ダボス会議(世界経済フォーラム)の創設者として世界の経済と政治を40年間にわたって中心から観察しつづけてきた著者が、ダボス会議でグローバルエリートと行ったディスカッションを基に、来るべきメガトレンド=第四次産業革命を詳細に解説!

- AIやロボットに代替されるリスクが低い職業は?
- 企業が移行を迫られる新たなビジネスモデルとは?
- ロボットによる労働者の代替は、不平等を拡大し、社会不安を生むのか?
- 人間の行動が予測可能になった時、そこに個人の意思やロボットとの違いは存在するか?
- ゲノム編集や合成生物学は、人類をどう変えるか?
- 自律型兵器やサイバー戦争は、戦争の定義をどう変えるか?



社会変革のためのシステム思考実践ガイド

ー共に解決策を見出し、コレクティブ・インパクトを創造する

デイビッド・ピーター・ストロー, 小田理一郎監訳, 中小路佳代子訳, 『社会変革のためのシステム思考実践ガイド』, 英治出版, 2018.

【ソーシャルセクターで注目を集める「コレクティブ・インパクト」初の実践書。】

その“解決策”が、実は問題を“悪化”させている？
いくら支援しても、ホームレスになる人が増え続ける。
厳しく取り締まっても、犯罪はなくなる。
よかれと思う行為が逆の結果を生むとき、何が起きているのか？

20年以上の実践から生まれた、複雑な問題の本質に迫るアプローチ。

- 著者が関わった豊富な事例をもとに、実務的なプロセスをわかりやすく解説。参加者が現実に向き合い、新しい方向性を見出す様子がリアルに描かれる。
- システム思考の専門家の小田理一郎氏が監訳・解説を執筆。解説では「実践上の10のコツ」を紹介。
- ソーシャルイノベーションの専門家の井上英之氏による日本語版まえがきでは、コレクティブ・インパクトの潮流とシステム思考との関係を丁寧に説明。

社会変革のための システム思考 実践ガイド

共に解決策を見出し、
コレクティブ・インパクトを
創造する

デイヴィッド・ピーター・ストロー

小田理一郎 監訳 中小路佳代子 訳 井上英之 日本語版まえがき



その“解決策”が、
実は問題を“悪化”
させている？

ソーシャルセクター
で注目を集める
「コレクティブ・インパクト」
初の実践書。

いくら支援しても、ホームレスになる人が増え続ける。

英治出版

厳しく取り締まっても、犯罪はなくなる。

よかれと思う行為が逆の結果を生むとき、何が起きているのか？

20年以上の実践から生まれた、複雑な問題の本質に迫るアプローチ。

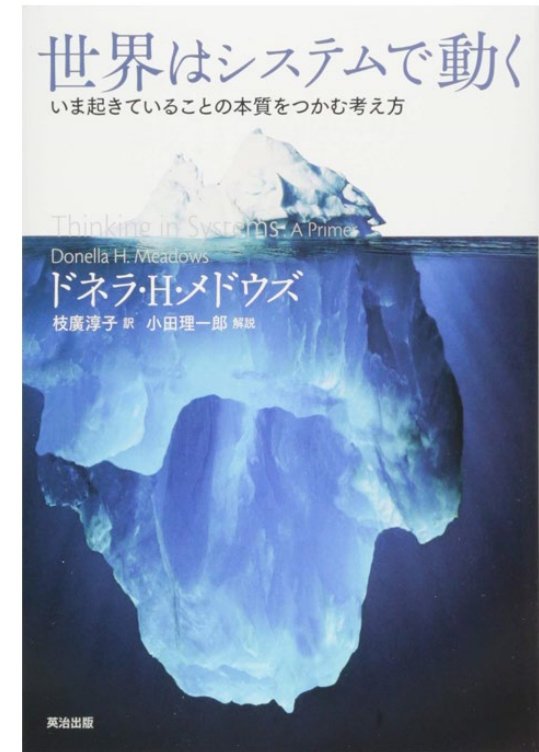
世界はシステムで動く いま起きていることの本質をつかむ考え方

ドネラ・H・メドウズ, 枝廣淳子訳, 『世界はシステムで動く いま起きていることの本質をつかむ考え方』, 英治出版, 2015.

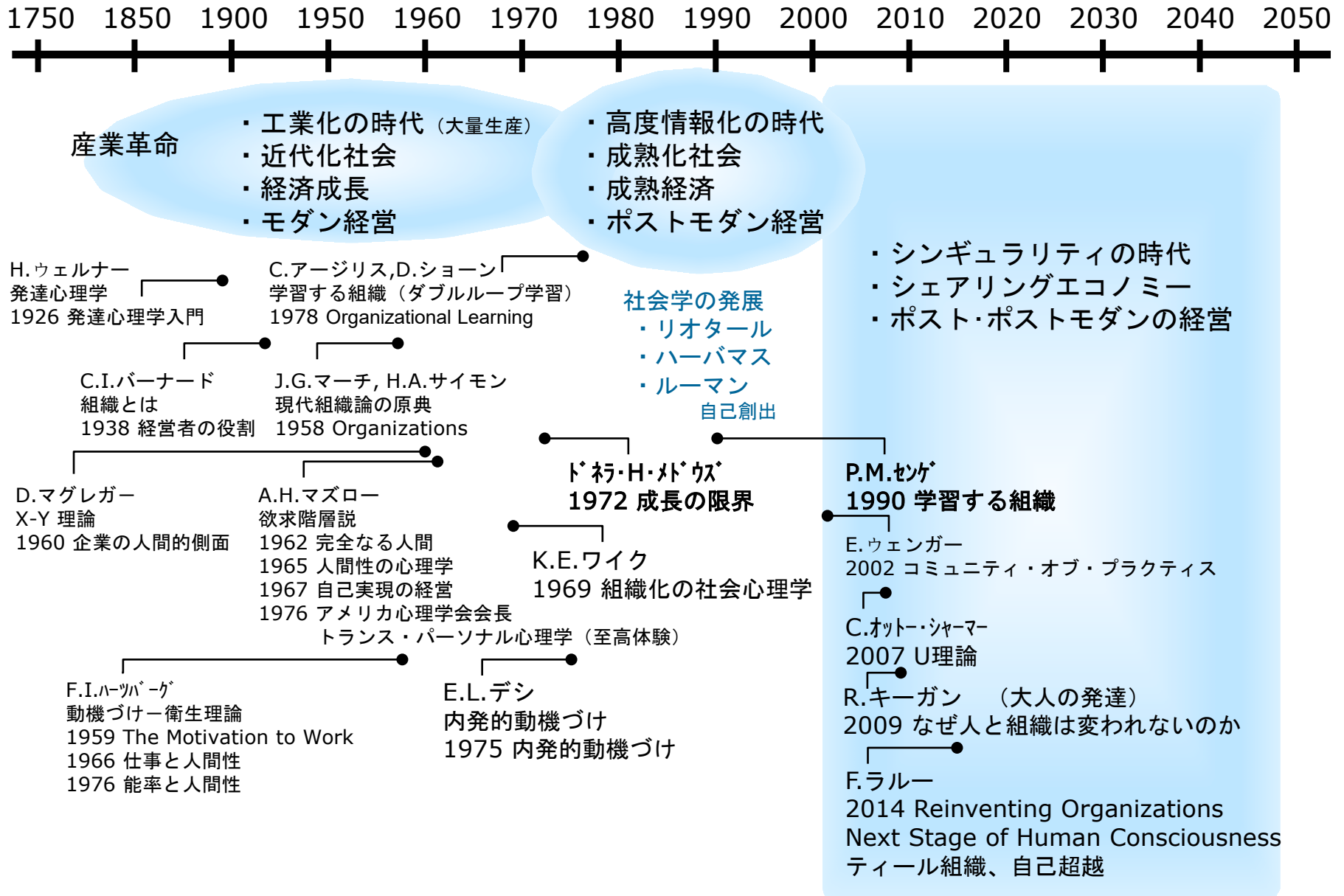
『世界がもし100人の村だったら』を生んだドネラ・メドウズに学ぶ「氷山の全体」を見る技術。株価の暴落、資源枯渇、エスカレートする価格競争...さまざまな出来事の裏側では何が起きているのか？

本書のポイント

- 複雑なことを紐解く、物事を大局的にとらえる...ドネラ・メドウズが自身の思考法(=システム思考)を全公開。
- テレビや新聞で目にする「出来事」に一喜一憂するのではなく、大きな趨勢(システム)の一角として捉える。
- 出来事の裏側にある「構造」や「挙動」、人間の「メンタルモデル(前提・思い込み)」を読み解く。
- 本質的な変化をもたらす「真の解決策」を導き出す。



組織論の系譜 次世代の組織を目指して



目次

- 
1. イノベーションとは（これまでのまとめ）
 2. イノベーションとは、
 3. イノベーションの機能不全
 4. 社会関係資本によりイノベーションを再生させる
 5. イノベーションを興すためにどのような組織を育めばよいか

シュムペーター (J.A. Schumpeter) , 塩野谷祐一, 中山伊知郎, 東畑精一 (共訳) , 『経済発展の理論 (上下) 』, 岩波書店, 1977. (“Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung, 2.”, 1926.)

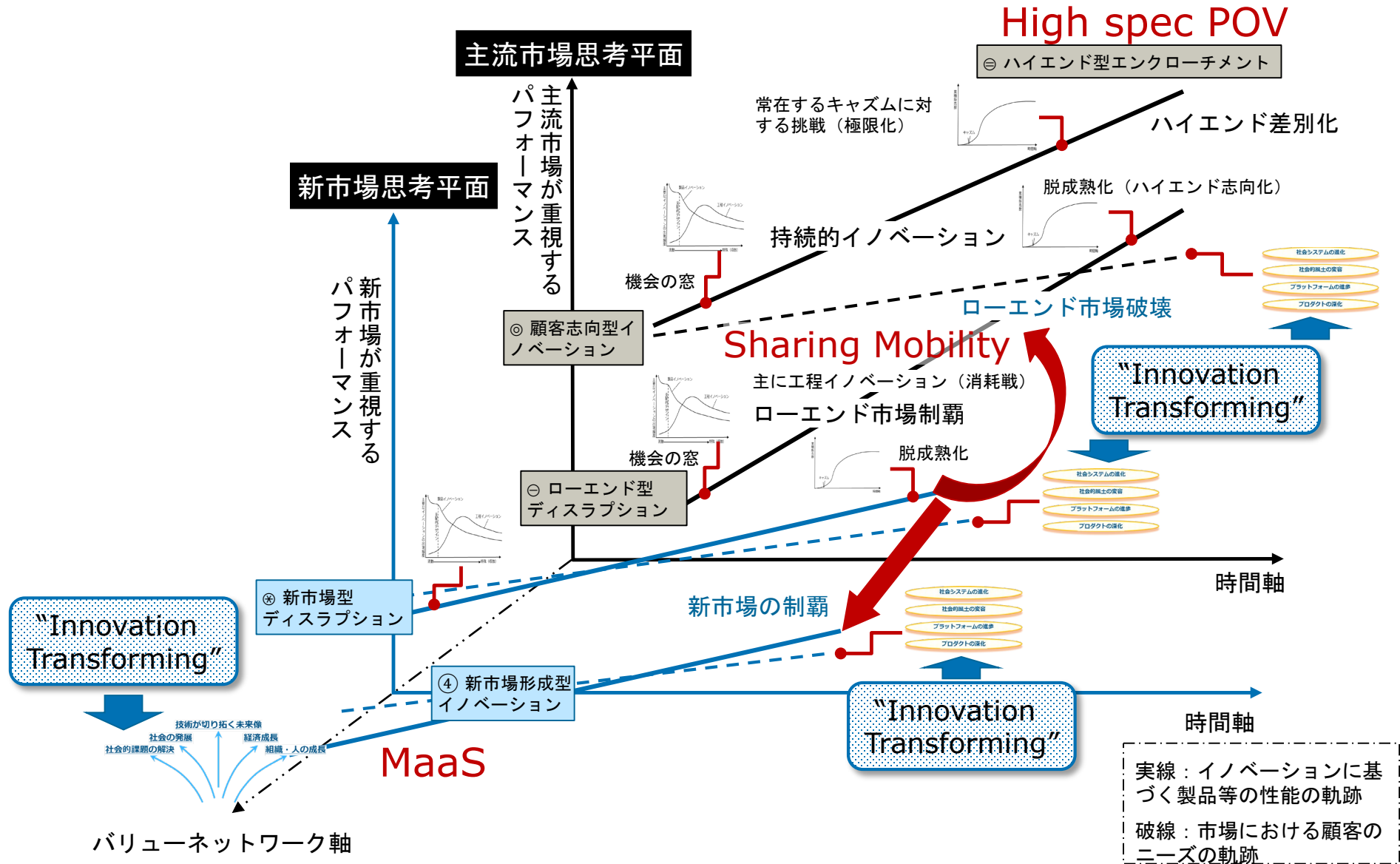
生産物や生産方法や生産手段などの生産諸要素が非連続的に新結合 (new combination) することがイノベーションである。

- イノベーションは 内部から自発的に発生する 経済の非連続的发展 および 創造的破壊 (creative) につながるものである。

1. 新しい財貨、消費者の間にまだ知られていない財貨、あるいは新しい品質の財貨の生産
2. 新しい生産方法、当該産業部門において実地上未知な生産方法の導入。
3. 新しい販路の開拓、当該国の当該産業部門が従来参加していなかった市場の開拓。
4. 原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得、供給源が既存のものであるか、始めてつくり出されなければならないかは問わない
5. 新しい組織の実現、独占的地位の形成あるいは独占の打破



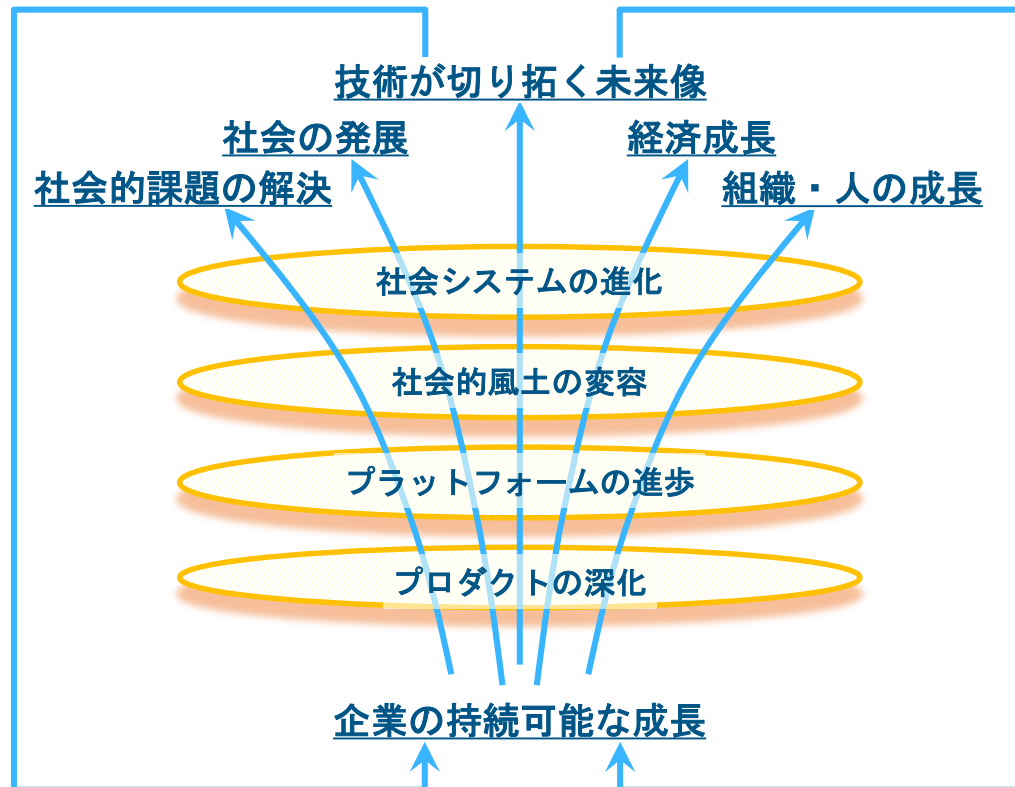
ディストラクションの類型



三藤利雄, 『ディストラクション—科学と技術の新展開がもたらすイノベーションの新潮流—』（組織のダイナミズム研究会 2019年2月度例会資料p.18）、『電気自動車を巡る新結合（補足説明）』（2019年3月21日、p.3）より引用して加筆

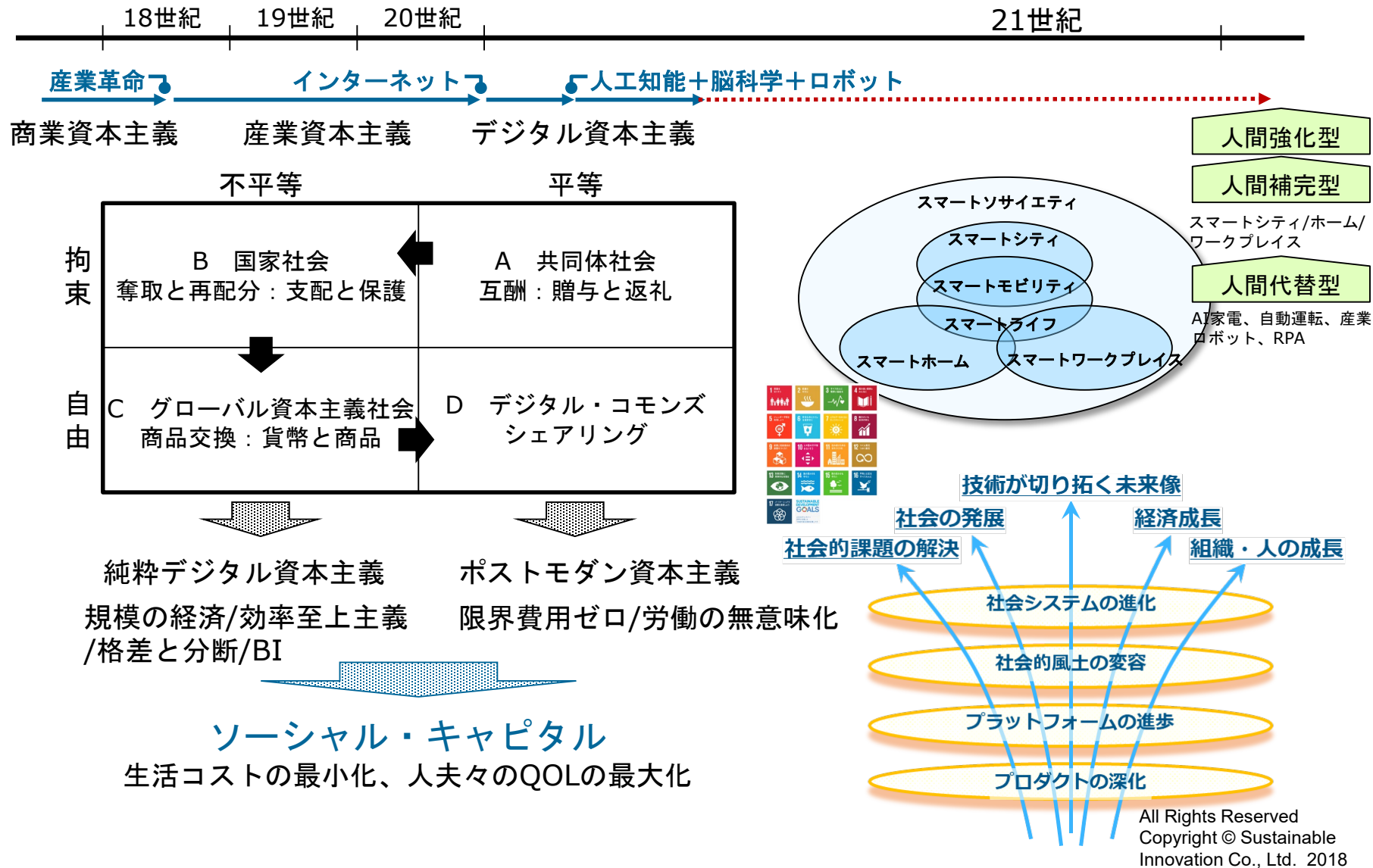
イノベーションの過程と道筋を描くための“観点マップ”

- 未来社会に向けて価値を創造していくための社会的価値創造の過程と道筋を描いたマップである。このマップには108個の観点が示されている
- ・ 『社会的価値創造の過程』は「未来社会に向けた価値の創造」「社会の発展」「経済の成長」「社会的課題の解決」「人・組織の成長」の夫々のテーマごとに展開されていく
- ・ 『社会的価値創造への道筋』は「社会システムの進化」「社会的風土の変容」「プラットフォームの進歩」「プロダクトの深化」の夫々の段階を経て社会に普及し生活の中に浸透していく



All Rights Reserved Copyright ©
Sustainable Innovation Co., Ltd.
2018

社会の潮流（デジタル資本主義のイノベーションの時代に） 前回までの議論



森健・日戸浩之共著, 此本臣吾監修, 『デジタル資本主義』, 東洋経済新報社, 2018. p.142, p.147, p.184, p.212

柄谷行人著, 『世界史の構造』, 岩波書店, 2015.

目次

1. イノベーション（これまでのまとめ）
-  2. 第四次産業革命とは
3. イノベーションの機能不全
4. 社会関係資本によりイノベーションを再生させる
5. イノベーションを興すためにどのような組織を育めばよいか

第四次産業革命 (Wikipedia “第四次産業革命”で検索、2019.5.12)

第一次産業革命はヨーロッパとアメリカで18世紀から19世紀に渡って起きた。この時期に主に農耕・地方社会の工業化・都市化が進んだ。鉄と繊維工業は蒸気機関の発展と共に産業革命において中心的な役割を担った。

第二次産業革命は1870年から第一次世界大戦直前の1914年までの間に起きた。既存の産業の成長に加え、鋼鉄、石油、電気などの新たな産業も拡大していき、電力を使い大量生産を行った。この期間における主要な技術的進歩は電話機、電球、蓄音機、内燃機関などがある。

第三次産業革命またはデジタル革命は、アナログ回路及び機械デバイスから今日用いているデジタル技術への技術的進歩を指す。この時代は1980年代から始まり、現在も継続中である。第三次産業革命における進歩は、パーソナルコンピュータ、インターネット、情報通信技術(ICT)などがある。

第四次産業革命はデジタル革命に基づいており、技術が社会内や人体内部にすら埋め込まれるようになる新たな道を表している。第四次産業革命はロボット工学、人工知能、ナノテクノロジー、量子コンピュータ、生物工学、モノのインターネット(IoT)、3Dプリンター、自動運転車などの多岐に渡る分野における新興の技術革新を特徴とする。

世界経済フォーラムの創設者兼会長のクラウス・シュワブ教授は、自著『The Fourth Industrial Revolution』で第四次産業革命が主に技術の発展によって特徴づけられた過去の三度の産業革命とは根本的に異なると説明した。これらの技術は数十億人をウェブに繋げ続け、事業と組織の効率性を劇的に改善し、より良い資産管理を通じて自然環境の再生に役立つ大きな可能性がある。スイスのダボスで開かれた2016年の世界経済フォーラムの年次会議では「第四次産業革命の理解(Mastering the Fourth Industrial Revolution)」がテーマとなった。Arik Segallによれば、第四次産業革命は人間のコミュニケーションと紛争の解決を改善する独特の機会を持っているという。「第四次産業革命」というフレーズは2016年の世界経済フォーラムにおいて初めて使用された。

第四次産業革命

(Wikipedia “第四次産業革命”で検索、2019.5.12、 #1 p.43,p.59)

第四次産業革命 (Fourth Industrial Revolution、4IR)は18世紀の最初の産業革命以降の4番目の主要な産業時代を指す。それは物理、デジタル、生物圏の間の境界を曖昧にする技術の融合によって特徴づけられる。第四次産業革命はロボット工学、人工知能、ブロックチェーン、ナノテクノロジー、量子コンピュータ、生物工学、モノのインターネット、3Dプリンター、自動運転車などの多岐に渡る分野においての新興の技術革新が特徴である。クラウド・ソフトウェアはデジタル化と人工知能(AI)の経済に及ぼす影響の観点から第四次産業革命を「第二の機械時代」と関連付けたが、それに生物工学における進歩のためのより幅広い役割を加えた。

表1：2025年までに起きると予想されるティッピング・ポイント (単位：%)

10%の人々がインターネットに接続された服を着ている	91.2
90%の人々が容量無制限の無料ストレージ（広告付）を保有している	91.0
1兆個のセンサーがインターネットに接続される	89.2
米国で最初のロボット薬剤師が登場する	86.5
眼鏡の10%がインターネットに接続されている	85.5
80%の人々がインターネット上にデジタルプレゼンスを持っている	84.4
3Dプリンタによる自動車第1号の生産	84.1
政府が初めて国勢調査の代わりにビッグデータの情報源を活用する	82.9
体内埋め込み式携帯電話の販売開始	81.7
消費財の5%が3Dプリンタで生産されたものになる	81.1
人口の90%がスマートフォンを使用	80.7
人口の90%がインターネットに常時アクセス	78.8
米国の道路上の全車両の10%が自動運転車になる	78.2
3Dプリンタ製の肝臓の初移植	76.4
法人の会計監査の30%をAIが実施	75.4
政府がブロックチェーンを介して初めて税金を徴収	73.1
インターネットトラフィックの50%超が家電製品とデバイス用	69.9
自家用車ではなくカーシェアリングによる移動や旅行が世界的に増加	67.2
人口5万人を超える都市で初めて信号機が廃止される	63.7
世界GDPの10%がブロックチェーンのテクノロジーで保管される	57.9
企業の取締役会にAIマシンが初登場	45.2

表2：自動化されるリスクが最も低い職業／最も高い職業の例

自動化されるリスクが最も高い職業	
可能性	職業
0.99	テレマーケティング（電話営業員）
0.99	税務申告書作成業
0.98	保険査定人（自動車損害）
0.98	審判、レフェリー、その他スポーツ関係者
0.98	弁護士秘書
0.97	飲食店員（レストラン、ラウンジ、喫茶店）
0.97	不動産仲介業
0.97	農作業請負業
0.96	秘書、管理アシスタント（法律関係、医療、経営幹部を除く）
0.94	宅配業者、メッセンジャー
自動化されるリスクが最も低い職業	
可能性	職業
0.0031	精神科ソーシャルワーカー、薬物乱用担当ソーシャルワーカー
0.0040	振付師
0.0042	内科医、外科医
0.0043	心理学者
0.0055	人事担当マネジャー
0.0065	コンピューターシステムアナリスト
0.0077	人類学者&考古学者
0.0100	船舶機関士、造船技師
0.0130	セールスマネジャー
0.0150	最高経営責任者

第四次産業革命の課題 (#2 pp.30-32)

第一の課題 第四次産業革命がもたらす恩恵を確実に公平に分配すること

過去の産業革命によってもたらされた富と豊かな暮らしは、未だに平等に行き渡っている訳ではない。

第二の課題 第四次産業革命の外部性がもたらすリスクと害への取り組みである

過去の産業革命では、意図しない結果、変化に伴うコスト、副次的な影響、新しい能力の乱用により、弱い立場の人々と自然環境と未来の世代にしわ寄せがくることに対し、ほとんど対策が取られていない。

- 汎用AIの開発が進み、理屈通りにはいかない人間の暮らしと激しく衝突する
- 量子コンピュータの進歩により既存の暗号化技術が時代遅れとなり、場合によってはプライバシーとセキュリティが深刻なリスクにさらされる
- 都市で自動運転自家用車が普及すれば、道路の混雑状況の悪化を招くかも知れない
- 仮想現実が盛んにも散られるようになれば、オンライン・ハラスメントや被害者の精神的苦痛といった問題が深刻化する

第三の課題 第四次産業革命の中心に人間を据え、人間主導で進めること

人間にとっての普遍的価値観を尊重し、すべてを金銭的な尺度で換算することを避ける。人間を中心に据えるとは、人間が価値ある存在として主体的に決定することである。

第四次産業革命への指針 (#2 pp.33-35)

私たちは19世紀の制度のまま20世紀の頭で21世紀の技術を使いこなすという無茶を強いられている。課題を克服するためには、なんとしても、制度の変革が必須ということだ。さらに頭を切り替えて21世紀に即した考え方をする必要がある。

1. 人々の暮らしを豊かにするために重要なのはシステムだ。新しい技術によってより良いシステムを実現するには、政策、投資、ステークホルダーの協調が必要である。
2. 技術がもたらす変化に対しては手も足も出ない、私たちは変化に適応するしかない、という思考に陥ってはならない。最先端技術は、人間のインプットを必要とせずに決定して実行し、機械の性能を高め、様々な形で私たちの行動に影響することになるだろう。それよりも人間が主体的に意思決定する能力を尊重し、新しい技術を活用したシステムを構築しなければならない。
3. 社会的システムと政治的システムは複雑だから、ちょっとやそつとでは変えられない、どうせうまくいかない、という発想は止める。デザイン思考（人間を中心に据えてデザインする手法と哲学）とシステム思考のアプローチにより、世界を動かしている構造を理解し、新しい技術をどう使えば新しい形のシステムへと変えていけるのかを考える。
4. 全ての技術は最初のアイデアから発展・展開まで、暗黙のうちに価値観が盛り込まれている。私たちはこれを認識し、イノベーションの全ての段階において十分に討論しておくべきである。

目次

1. イノベーション（これまでのまとめ）
2. 第四次産業革命の方向性
-  3. システム思考の考え方
4. 社会関係資本によりイノベーションを再生させる
5. イノベーションを興すためにどのような組織を育めばよいか

システム思考（システムシンキング）（#4 pp.33-35）

システム

何かを達成できるように一貫した秩序をもつ、互いにつながり合っている一連の要素の集合体
（ドネラ・メドウズ）（#4 p.45）

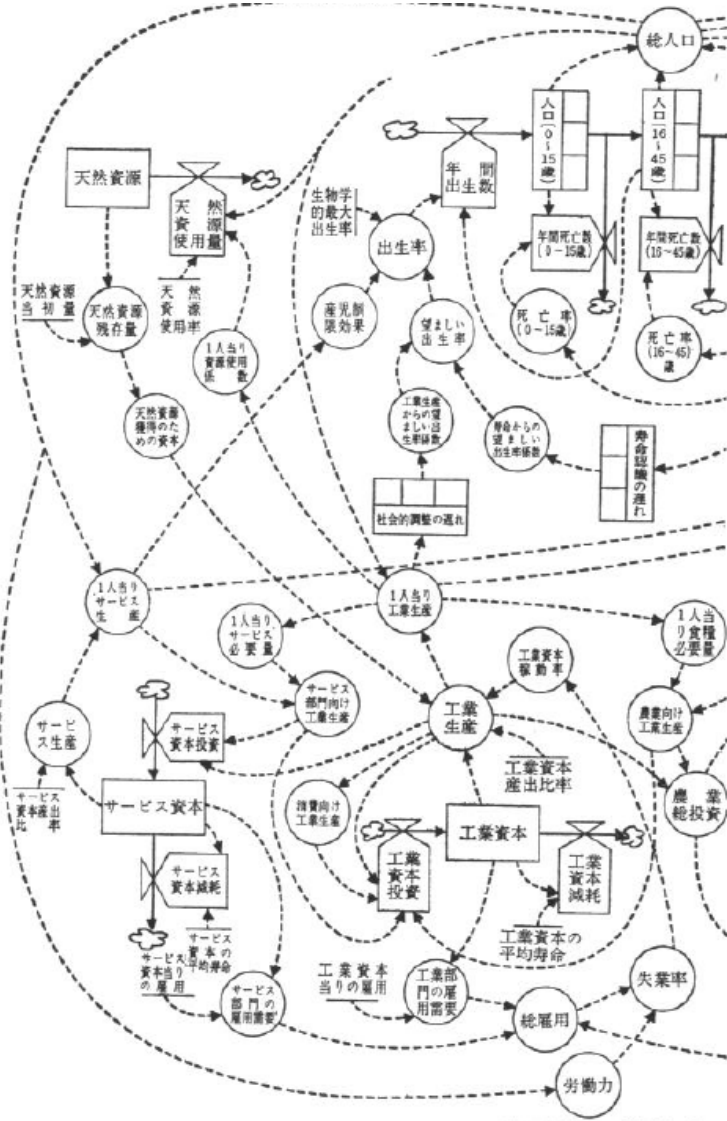
システム思考

望ましい目的を達成できるように、要素間の相互のつながりを理解する能力（#4 p.48）
私たちの直感を顕在化して、私たちが心から大切にしていることをよりうまく実現するために、その直感を疑い、修正できるようにすること。システム思考とはメンタルモデルを顕在化すること。（#4 p.201）

システムダイナミクス

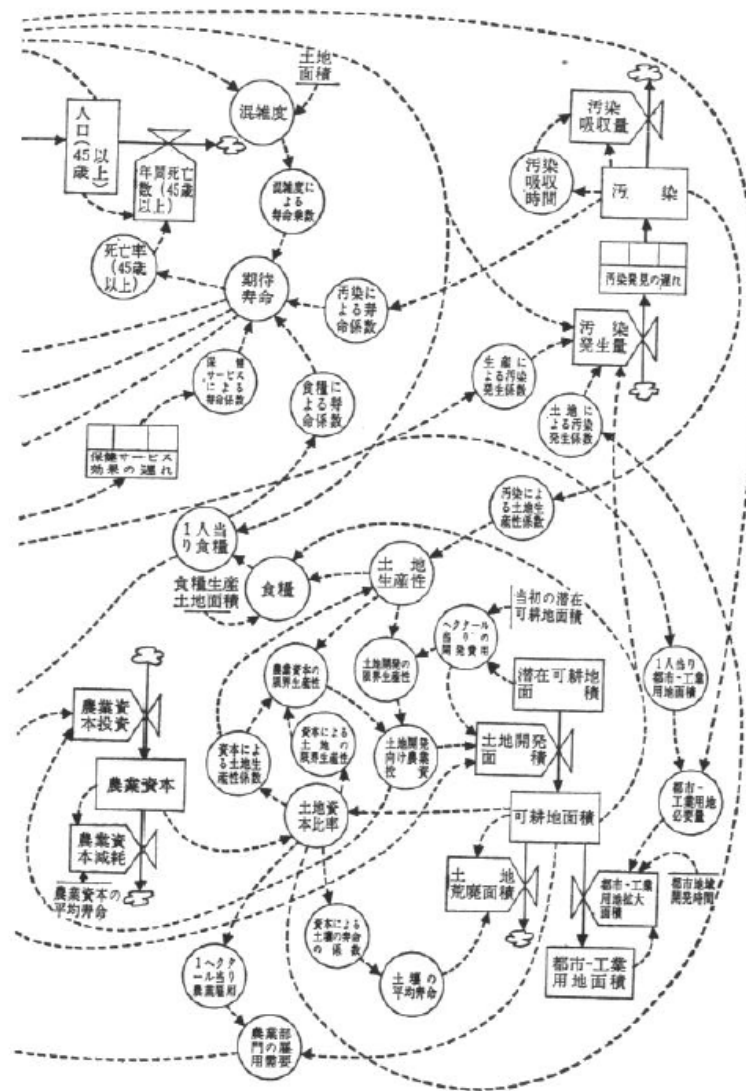
1956年にマサチューセッツ工科大学のジェイ・フォレスターにより開発された、シミュレーション手法。はじめは企業行動のシミュレーションを念頭にインダストリアルダイナミックスという名前で始まり、都市計画を扱うアーバンダイナミックスなども生まれ、その後、整理統合されてシステムダイナミックスとなった。（Wikipedia “システムダイナミクス”で検索 2019.5.12）

システム思考のもとになった世界モデル（成長の限界）（#3 p.86-87）



世界モデルの全体が、システム・ダイナミックスの正式な用語を用いた流れ図によって示されている。レベル、あるいは直線はかれる物理量は長方形 □ で示され、このレベルに影響するレートは円 ○ によって示される。レートの方程式に作用される。人口、財貨、貨幣等の実際の流れは実線の矢印 → で、因果関係は点線の矢印 -> で示される。雲形 ☁ はモデルの行動に対して重要でないような発生源や終端をあらわしている。

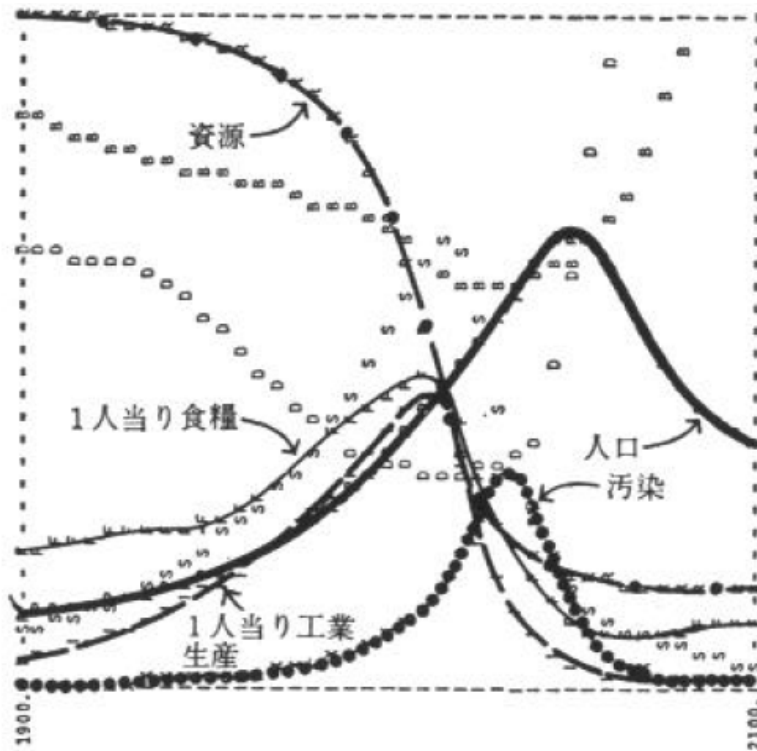
図 26 世界モデル



で示されている。レベル、あるいは直線はかれる物理量は長方形 □ で示され、このレベルに影響するレートは円 ○ によって示される。レートの方程式に作用される。人口、財貨、貨幣等の実際の流れは実線の矢印 → で、因果関係は点線の矢印 -> で示される。雲形 ☁ はモデルの行動に対して重要でないような発生源や終端をあらわしている。

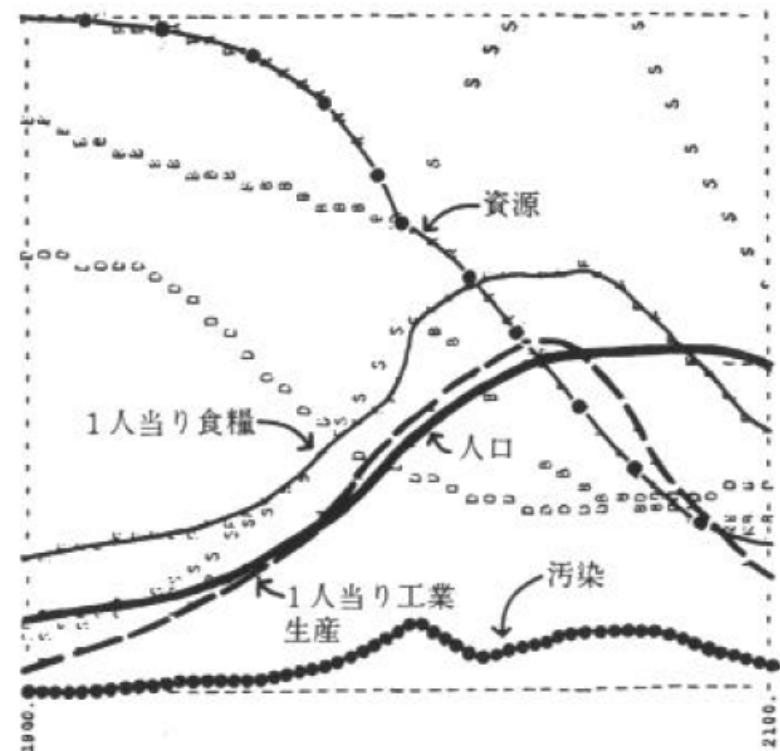
モ デ ル

システムダイナミクス（成長の限界）（#3 p.105, p.152）



「標準的」な世界モデル計算においては、世界システムの発展を支配してきた物理的、経済的、社会的関係に大きな変化はないと仮定している。ここに示されたすべての変数は、1900年から1970年までの実際の数値に従っている。食糧、工業生産および人口は幾何級数的に成長し、ついには急速に減少する資源が工業の成長を低下させるにいたる。システムに内在する遅れのために、人口と汚染は工業化の頂点に達したあと、しばらく増加し続ける。人口の増加は、食糧と医療サービスの減少による死亡率の上昇によって、最終的に停止する。

図 35 世界モデルの標準計算



もし前の図で 1975 年にはじめられたすべての政策が 2000 年まで延期されたとしたら、均衡状態はもはや持続できない。人口と工業資本は 2100 年以前に食糧と資源の不足を生ずるのに十分なほど高いレベルに達する。

図 48 2000 年に安定化政策が導入された場合の世界モデル

システム思考 気づきを高める問いかけ

システムの全体像への意識を高めるための気づきを促す (#4 p.231)

- なぜ私たちは、最善を尽くしているにもかかわらず、この問題を解決できないでいるのか？
- 無自覚とは言え、どのように私たちも、その問題を生み出す一因になっている可能性があるか？
- 私たちのこれまでの解決策がもたらす、意図せざる結果はどんなことだろう？
- 現在のシステムが私たちにもたらす見返りは何だろう？
- 全体がうまくいくために、私たちが手放すべきことは何だろう？

情報を整理する際の観点 (#4 pp160-161)

- 気になること、混乱していること、人によって食い違っていることに対して耳を傾ける
- 測定可能なデータと、人々がそれらのデータをどう解釈しているかを区別する
- 重要な成功要因または主要指標と位置付けられるような、カギとなる変数を探す
- 典型的な筋、つまりシステム原型を探す

ふるい分け (#4 pp.161-162)

- 「最善を尽くしているにもかかわらず、この問題を解決できないでいるのか？」という焦点を絞る問いを探求する
- 人々が何を考えているかだけでなく、なぜそう考えているのかも探求する
- 優先順位をつけるのが難しい長々としたリストを書き出すのではなく、こういった要素間の相互依存関係を探す

システム原型（1）（#4 p.121,pp.232-241）

類型	説明	介入策
好循環／悪循環	増幅と強化：成功や大失敗を生み出す自己強化プロセス	- ソフトなつながりを見つけるー強い法則に支配されているつながりではなく、人々の前提によって支配されているつながり - 新たな目標を創り出すことによって、ソフトなつながりの原因となる要素の変化の向きを変える - 目標を達成するために必要となる修正行動を明確にする - 推進力を維持するために、自己強化の行動をとる
バランス型プロセス	矯正：私たちは現状と理想の乖離を解消しようとする	- 長期的なビジョンに基づいて、継続的な改善を行う - 時間の遅れに直面した際に、寛容になる、または、マイナスの影響を生み出さずに遅れを減らす方法を見つける - 明確で合意に基づく目標と、（なぜ今の現実が存在するのかを含めた）現状全体に対する共通認識を土台として、戦略的な解決方法を策定する
うまくいかない解決策	意図せざる結果：応急処置が長期的にもたらすマイナスの結果	- 代替しうる応急処置が長期的にもたらすマイナスの結果を検討し、そのような結果がひとつもない、または少なくとも今の解決策と比べてマイナスの影響が小さい解決策を選ぶ - その応急処置を使わざるを得ない場合、そのマイナスの結果を軽減する方法を考える。 - 応急処置によって対処しようとしている問題の根本原因を解明し、できればその根底にある問題を解決する
問題のすり替わり	意図せざる依存：私たちが中毒になる応急処置	- 応急処置への依存を減らす - 根本的な解決策への投資を増やす。そのためには、今とは異なる新しい未来像を描き、根本問題に取り組む意欲が湧くようなビジョンを生み出す - 根本的な解決策にも取り組む一方で応急処置を使い続ける必要がある場合、根本的な解決策を損なわずに解決に向えるよう、応急処置を設計し直す
成長の限界	予期せぬ制約要因：急激な成長に制約をかけるメカニズム	- 成長の猿人を確立している間さえも、潜在的な限界を予期する - こういった限界が問題となる前に、それを克服する活動に投資する - 必要があれば、たとえそれが成長の鈍化を意味するとしても、既存の成長エンジンに使われる資金を、限界を克服する活動への投資に振り向ける

システム原型（2）（#4 p.121,pp.232-241）

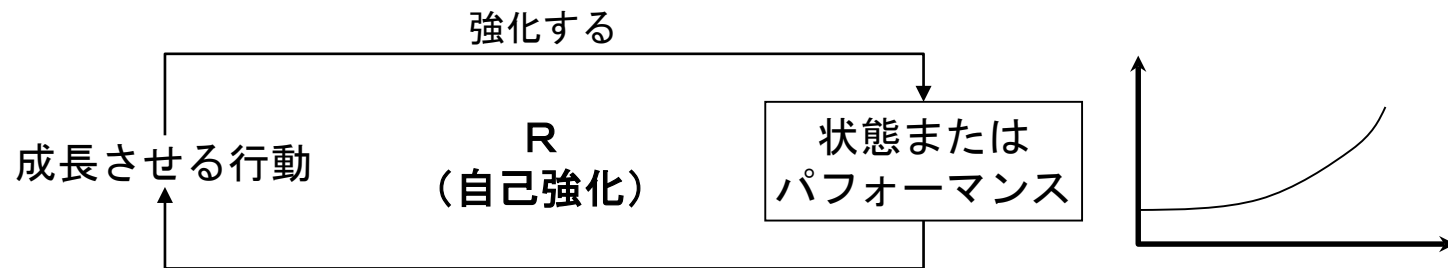
類型	説明	介入策
強者はますます強く	勝者がすべてを手に入れる：あなたの成功が私の失敗を生み出す	・ A（強者）とB（弱者）の夫々の成果を結びつける、包括的な目標を設定する ・ より成功している当事者Aが、経済的費用や社会不安など、不平等が自分たちにもたらすマイナスの影響を認識できるようにする ・ 当事者Bが、社会的ネットワークや政治的影響力など、これまで重視されていなかったリソースを育めるように支援する ・ 機会および機会へのアクセスを平等にするシステムを創り出す ・ 現在のパフォーマンスではなく、潜在的な成功の可能性についてAとBに投資する
予期せぬ敵対者	敵となるパートナー：二つの当事者が協力したいのに、相手が自分の成功を害しているとそれぞれが思っている	・ 両方のグループに対して、「互いに手を組むことでどのような利益を得られるか」を明確に示す、またはそれを気づかせる ・ 互いの成果を阻害してきたやり方は、意図的なものではないことを指摘する（夫々のグループは単に、その解決策が他者に及ぼす影響を考えず、自力で成功しようとしてきただけなのである） ・ 両方のグループがウィンウィンの解決策—夫々のグループの成功を高める一方で、もう一方のグループのパフォーマンスも後押しする、または、少なくともそれを損なわない解決策—を探すことを支援する
目標のなし崩し	偶発的な不振：実際のパフォーマンス水準も、望んでいる	・ ビジョンを持ち続ける ・ 目標を下げるのではなく、修正行動を続けることによって、成果と目標の乖離を埋める
バラバラの目標	対立する取り組みまたは複数の取り組み：対立する目標を満たそうとする、または、あまりに多くの目標を達成することを目指す、一つも達成できないことになる	・ バラバラの目標を包括する、より高次の目標を探す ・ 両方の目標の達成が互いに相容れないものである場合、どれか一つに力を注ぐ ・ そうでなければ、両方の目標の達成につながる別の修正行動を割り出す
エスカレート	意図せざる増殖：あなたが強く押せば押すほど、競争相手もさらに強く押し返してくる	・ エスカレートの構造とコストについて、十分な気づきを生み出す ・ 全ての関係者が、自分の目的を達成するための方法を探る ・ バランスの取れた状況に合意するように、関係者を促す ・ エスカレートの速度を落とさせる ・ 一方がエスカレートの構造から抜け出す

システム原型（3）（#4 p.121,pp.232-241）

類型	説明	介入策
共有地の悲劇	夫々の当事者の最適化が全体の破壊につながる：誰にも属さない資源を皆が好きなように利用する	• 個々の行動がもたらす全体的なコストがあると注意喚起を行う • より大きな共通の利益またはビジョンに焦点を合わせる • 例えば、合意に基づいた、より高次の権限レベルを通じて、共有資源を管理する • 共有地を閉鎖して、補充または再生できるようにする
成長／投資不足	自らが生みだす限界：私たちは成長しているところばかりに力を入れ、拡大させるべき能力への投資を十分にしない	• 限界がくる前に、予期して投資を行い、需要変化に対応する準備を整える。 • 重要なパフォーマンス基準を認識し、そのレベルを維持する

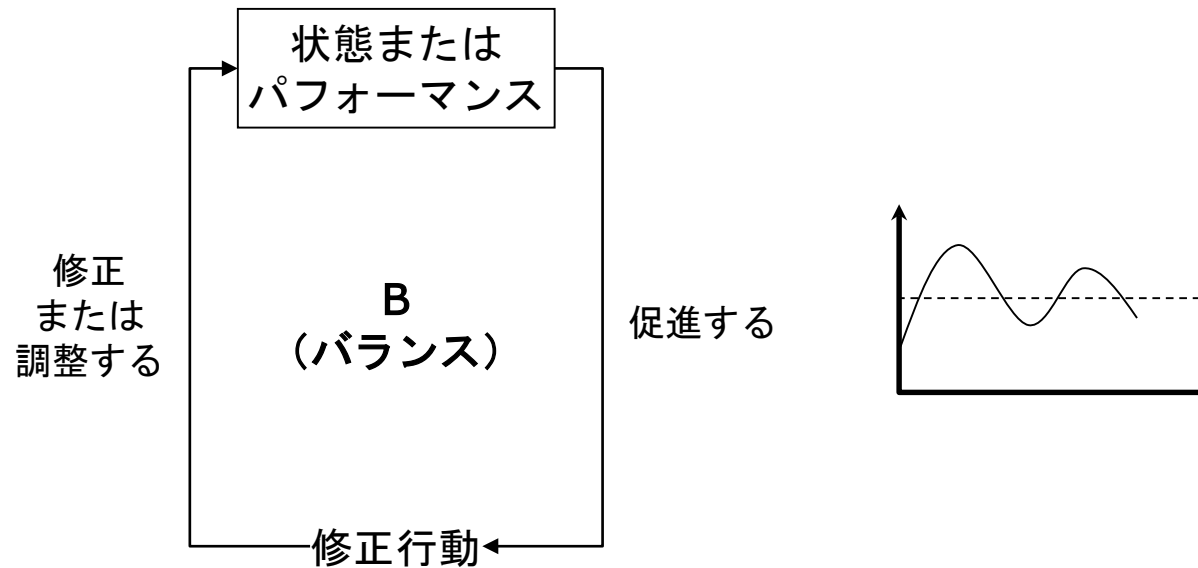
好循環／悪循環 （#4 p.101）

1. このループを伴うストーリーは、増幅、好循環または悪循環、急激な増加または減少に関するものである。
2. このループ図中には「逆」（O）のつながりが、全く無いか、偶数個ある



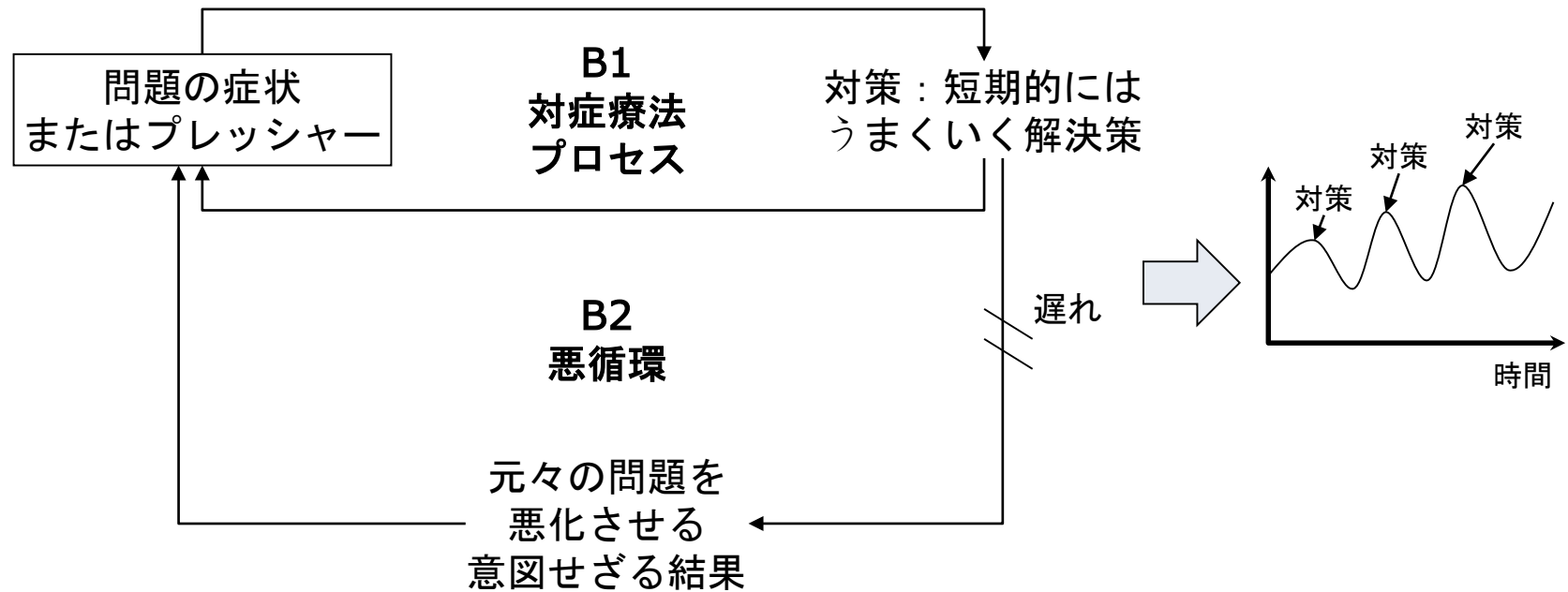
バランス型プロセス (#4 p.101)

1. このストーリーは、バランスをとる、抑制する、制限する、または自己調節するプロセスを物語る。
2. このループ図中には「逆」(O)のつながりが奇数個ある



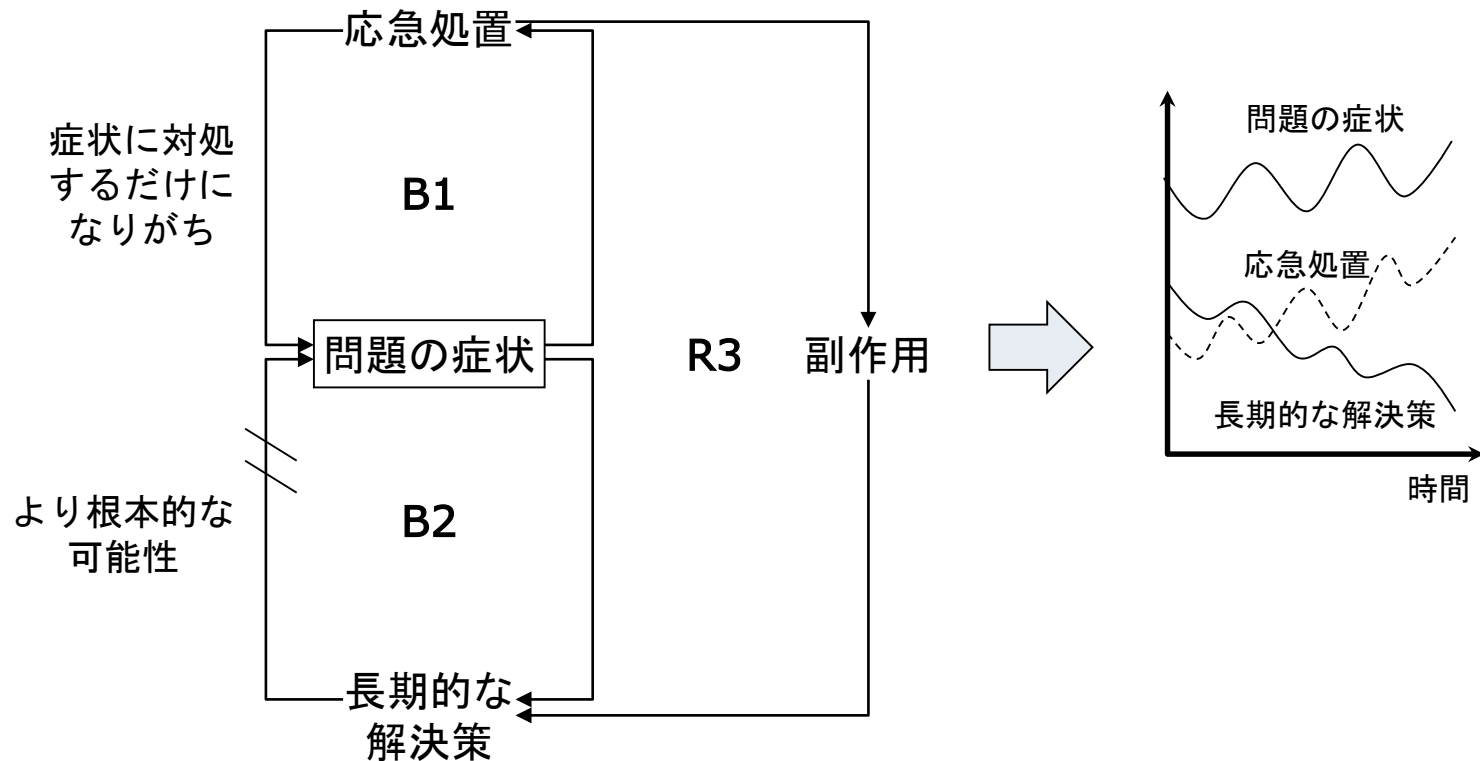
うまくいかない解決策 (#4 p.103)

1. 時間の経過とともに問題の症状を次第に悪化させる、意図せざる結果を生み出す応急処置のストーリーである。



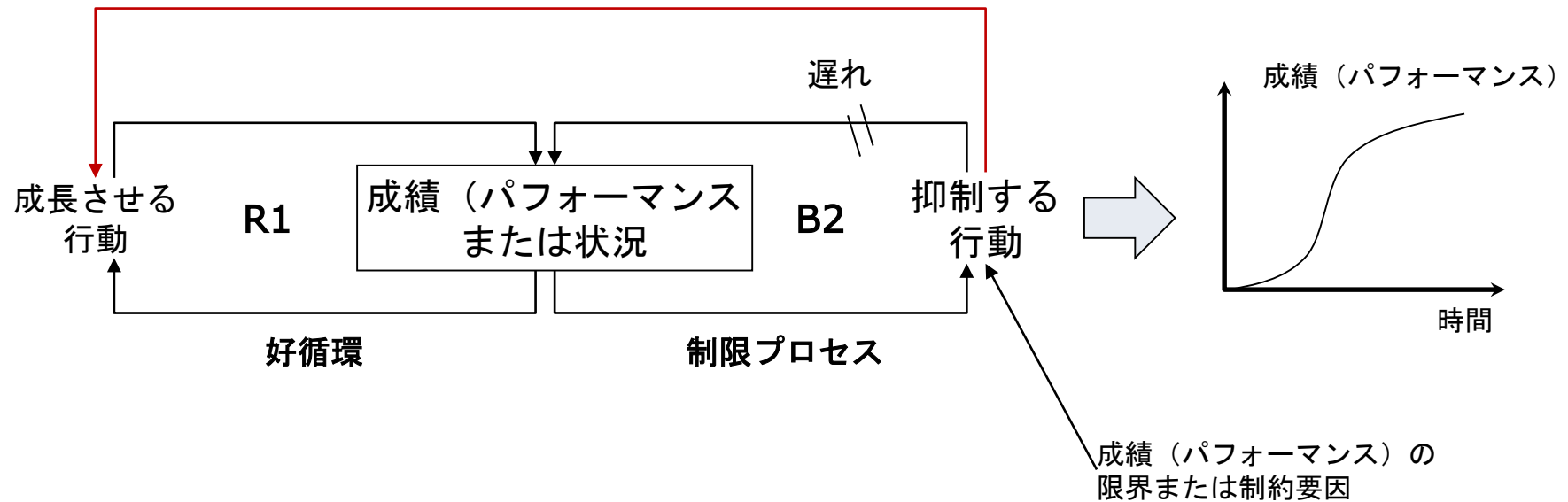
問題のすり替わり （#4 p.107）

1. より根本的な解決策を実行する人々の意欲と能力を弱める、応急処置への意図せざる依存へのストーリーである。



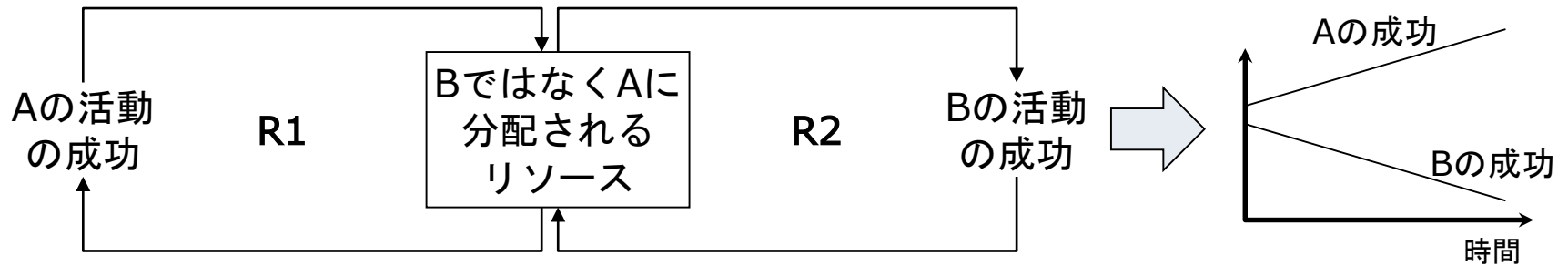
成長の限界（#4 p.101）

1. 成功を維持するためには克服しなければならない制約によって、不可避に抑制されるストーリーである。



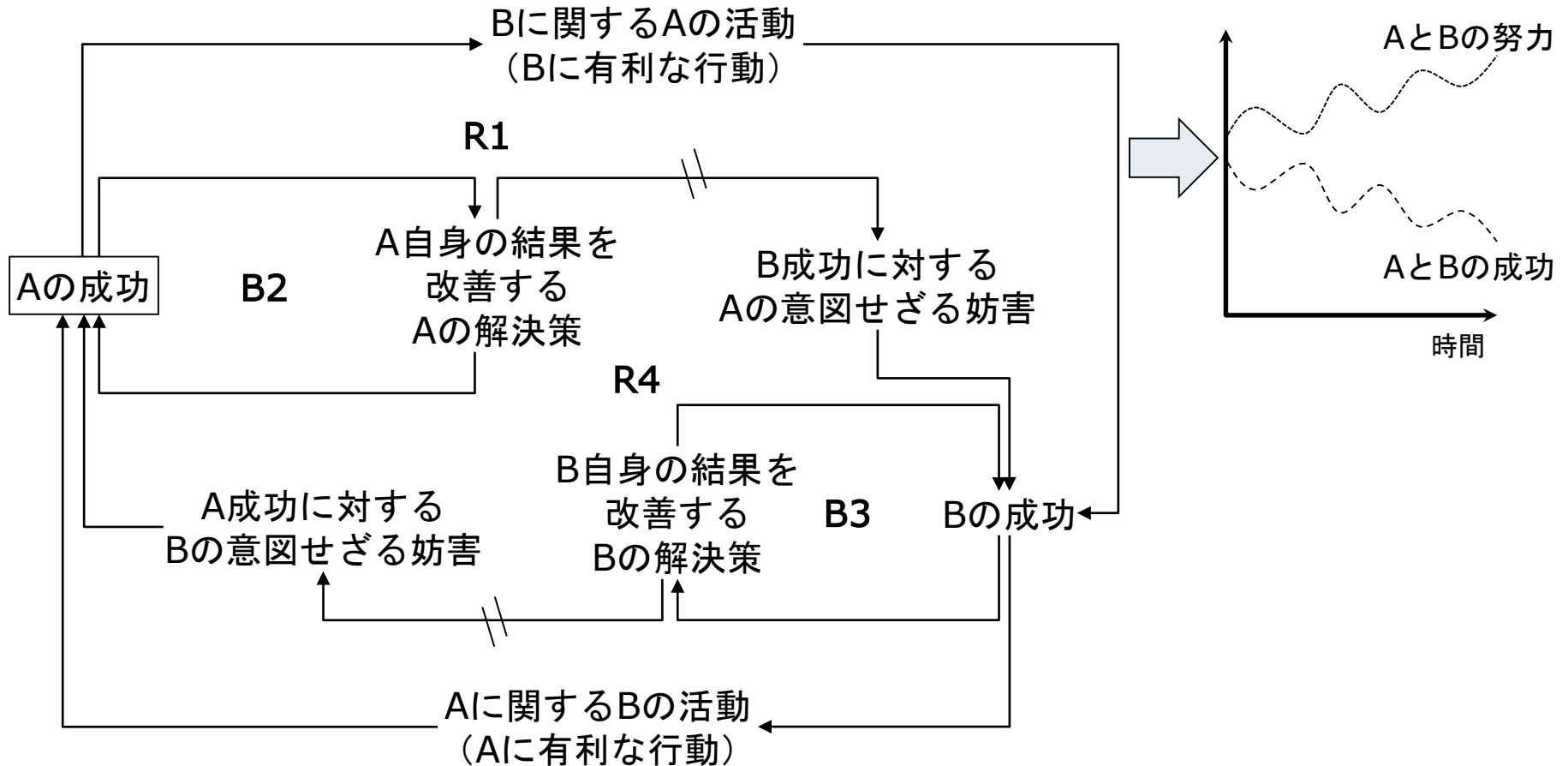
強者はますます強く (#4 p.111)

1. ある当事者の成功と別の当事者の失敗がどのように密接に関連している可能性があるかを説明するストーリーである。



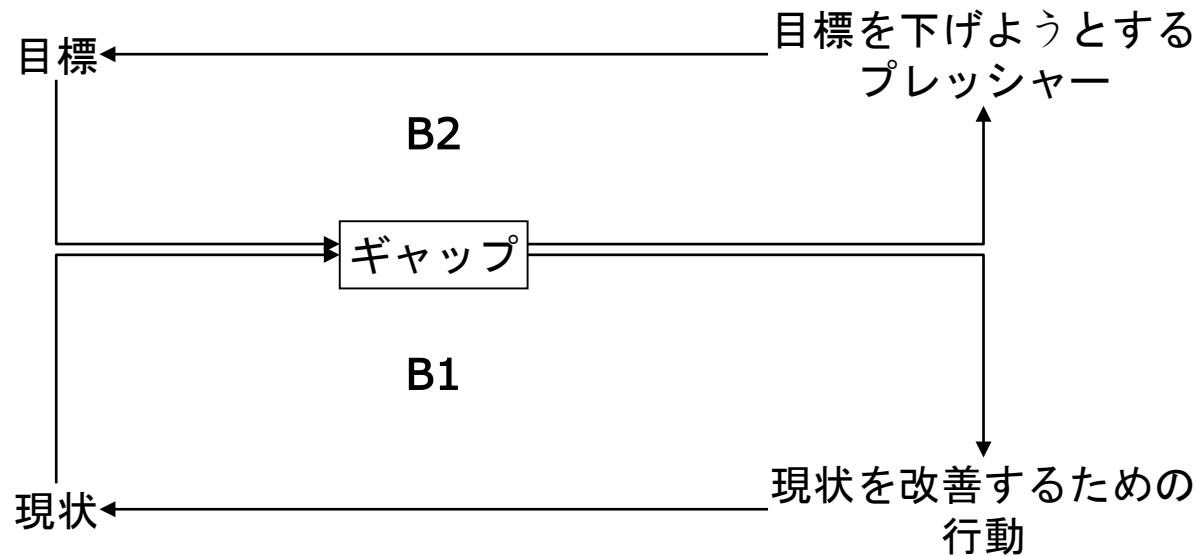
予期せぬ敵対者 (#4 p.114)

1. ある当事者の成功と別の当事者の失敗がどのように密接に関連している可能性があるかを説明するストーリーである。



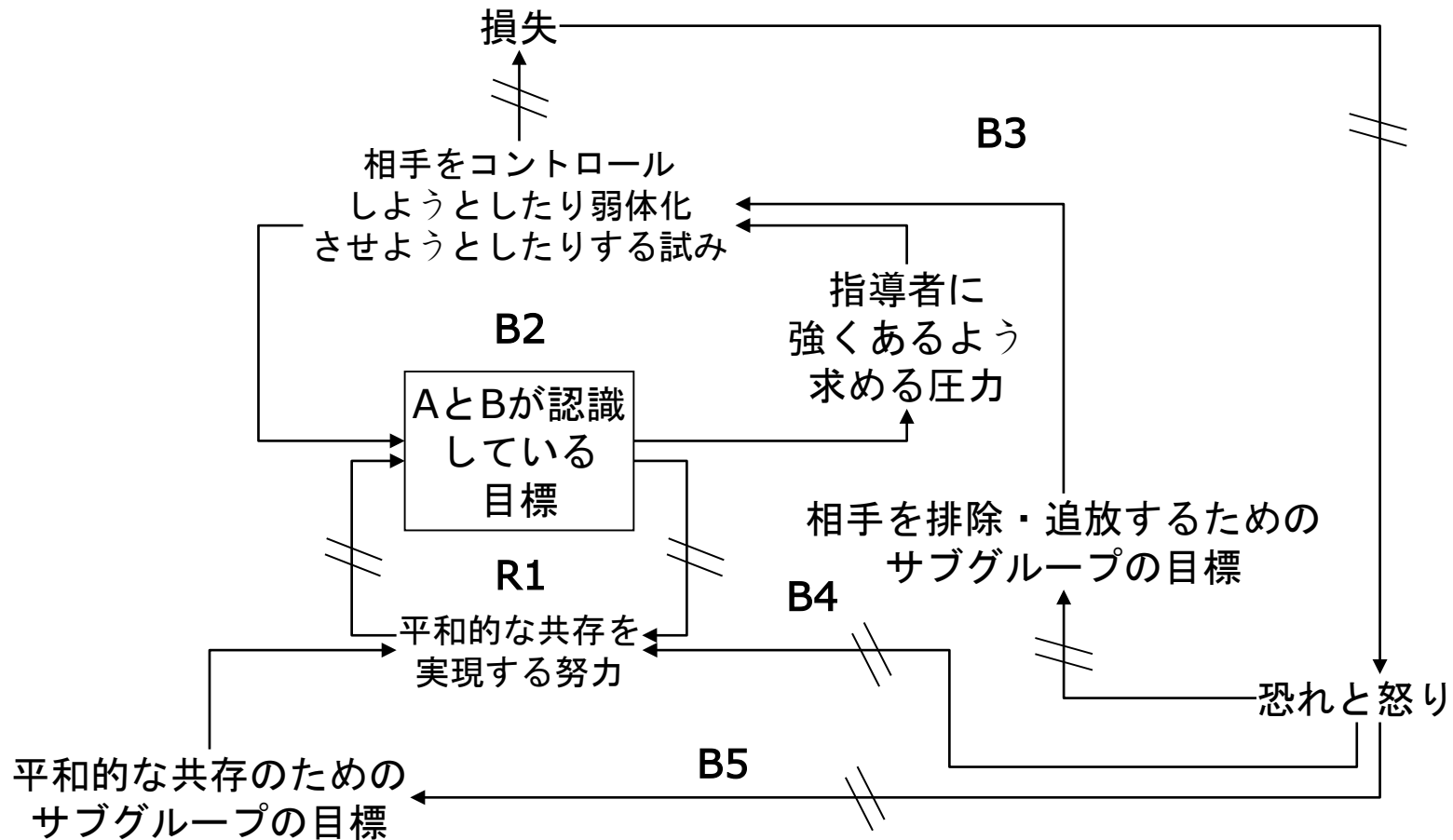
目標のなし崩し（漂流する目標）（#6 p.181）

1. 目標と現状との間のギャップは2種類の方法で解決される。その2つの方法とは目標達成の行動をとるか、目標を下げるかである。多くの場合、そのギャップを縮めるために目標が下げられる。そのため時間が経つにつれ、目標が低下し、状況は次第に悪化していく。



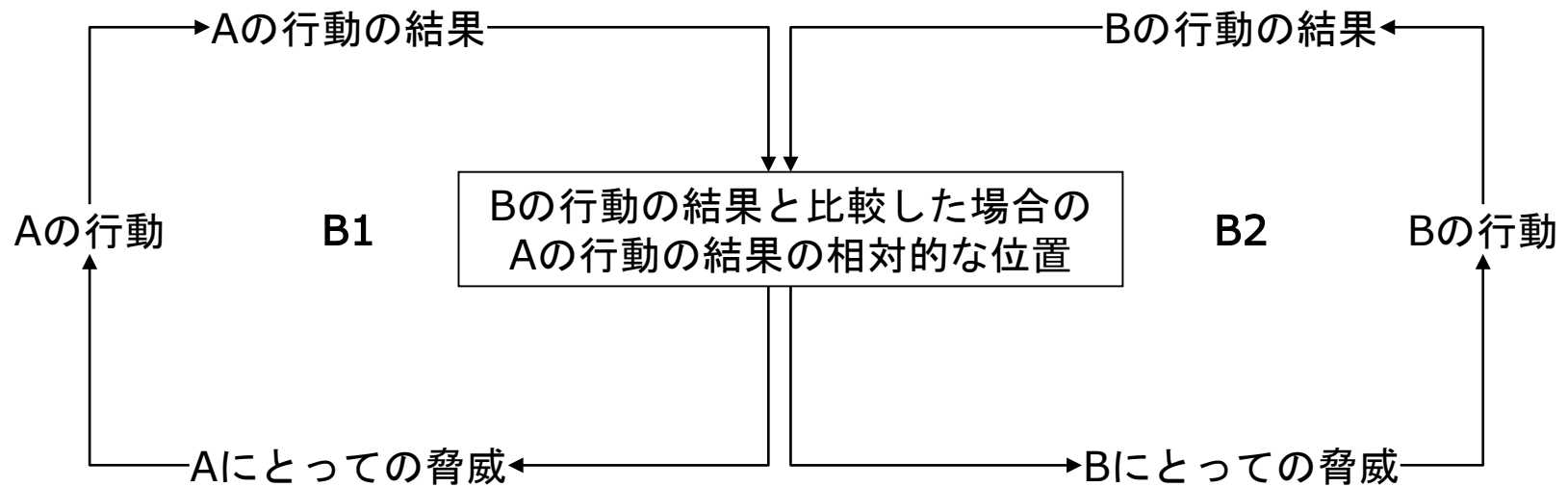
バラバラの目標 (#4 p.364)

1. どちらの側にも、完全な勝利を望むサブグループだけでなく、平和的な共存を通じて対立を解決しようとするサブグループがある。だが、時間が経つうちに、完全な勝利を好む方が支配しがちである。



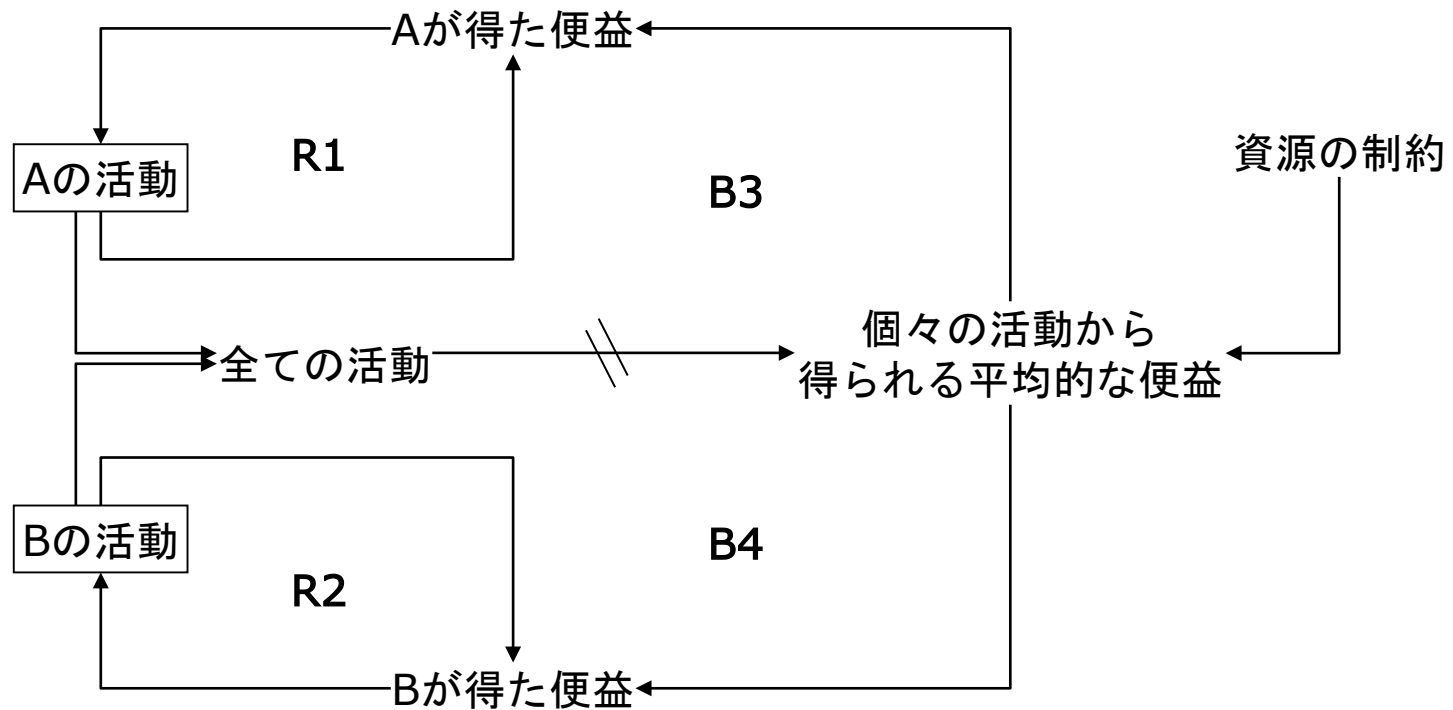
エスカレート (#6 p.186)

1. 一方が行動すると、それをもう一方が脅威と認識して、前者の行動と同じような行動をすることによって、双方にとっての脅威が次第に増加するような場合に発生する。



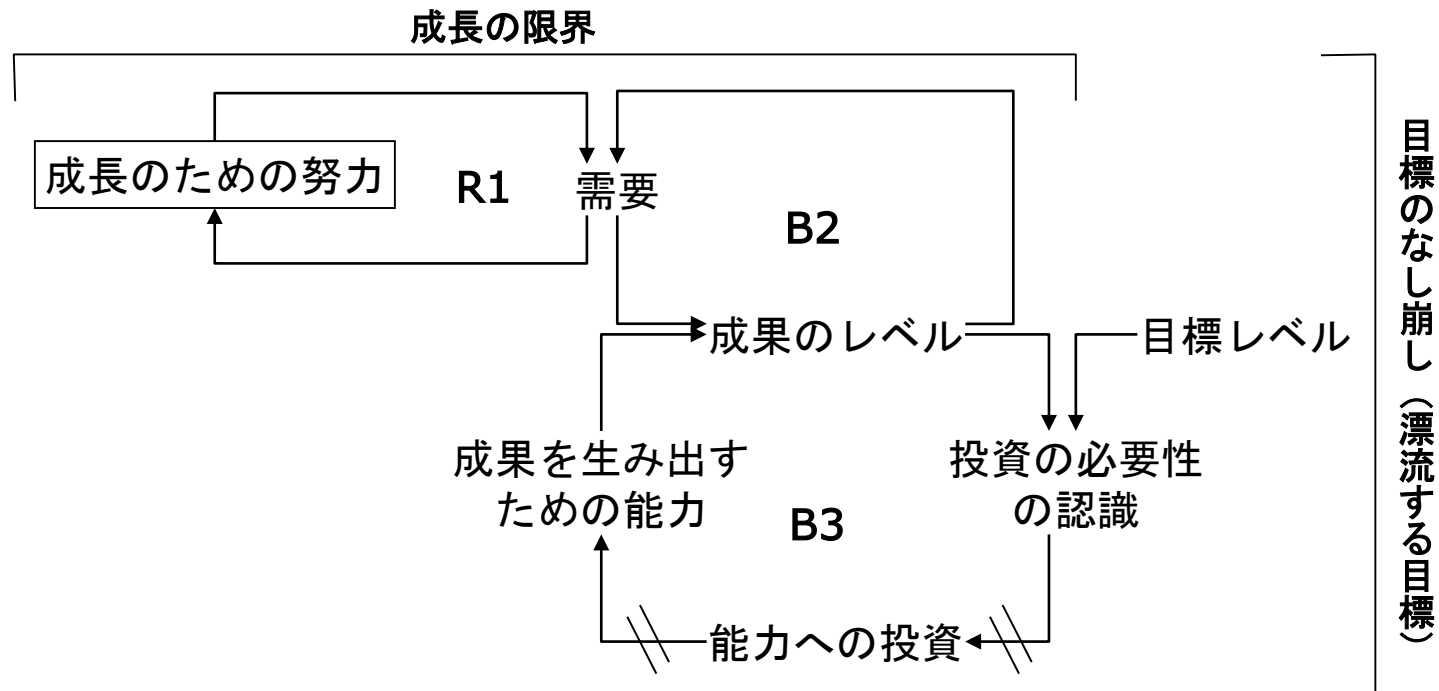
共有地の悲劇 (#6 p.184)

1. 共有資源の利用量がシステムにとって過大になった場合、その共有資源は過負荷となるか消耗しつくされる「ことになり、関係者全てが便益の低下を経験することになる。



成長／投資不足（#6 p.185）

1. 成長が一旦限界に近づくが、そこで投資を行えば限界を克服できるような場合がある。しかし、システムが限界を超えて目標と成果との間のギャップが広がり始めると、目標レベルを下げることによってギャップを縮めようとするようになる。それによって、正かを向上させるためには能力が必要であるとの認識が失われ、能力増強のための投資が行われなくなる。能力が増加せず需要に対応できないことから、成果が悪化することになり、時間が経つにつれ状況は悪化していく。
2. 投資の必要性の認識から実際の投資までの間と、実際に投資が行われてから実際に能力が増強されるまでの間には、夫々遅れが存在する。この遅れのために、投資の必要性の認識から実際の能力の増強までに長い時間がかかることから、それらの出来事の因果関係が認識しにくく、投資不足が正当化されるような結果も同時にもたらされる。



レバレッジ・ポイント（構造のツボ）（#5 p.337）

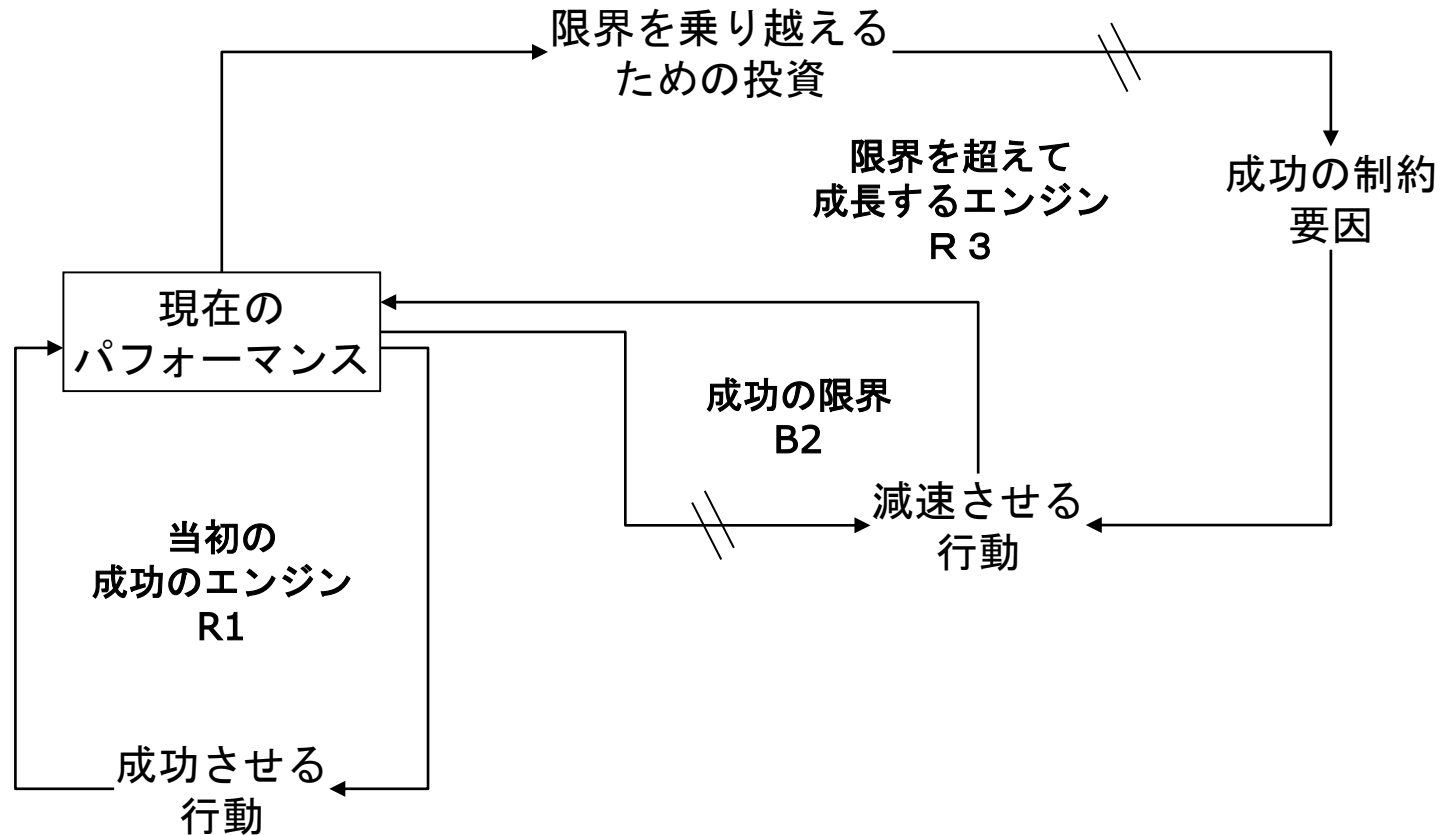
システムの中で介入すべき場所（有効性の増す順、即ち、インパクトの小さい順）

12. 数字：補助金、税金、基準などの定数やパラメーター
11. バッファ：フローと比較したときの安定化させるストックの大きさ
10. スtockとフローの構造：物理的なシステムとその結節点
9. 時間遅れ：システムの変化の速度に対する時間の長さ
8. バランス型フィードバック・ループ：そのフィードバックが正そうとしている影響に比べてのフィードバックの強さ
7. 自己強化型フィードバック・ループ：ループを動かす増幅の強さ
6. 情報の流れ：「だれが情報にアクセスでき、だれができないか」の構造
5. ルール：インセンティブ、罰、制約
4. 自己組織化：システム構造を追加、変化、進化させる力
3. 目標（ゴール）：システムの目的または機能
2. パラダイム：そこからシステム（目標、構造、ルール、時間遅れ、パラメーター）が生まれる考え方
1. パラダイムを超越する

自分自身をパラダイムの領域に縛りつけずに柔軟であり続ける能力、また、『真実』であるパラダイムなどないこと、つまり、あなた自身の世界観を快く形作っているものも含めたすべてのパラダイムが、人間の理解をはるかに超える、膨大で偉大な宇宙をごくわずかに理解したものにすぎない、ということに気づく能力。（#2 p.250）

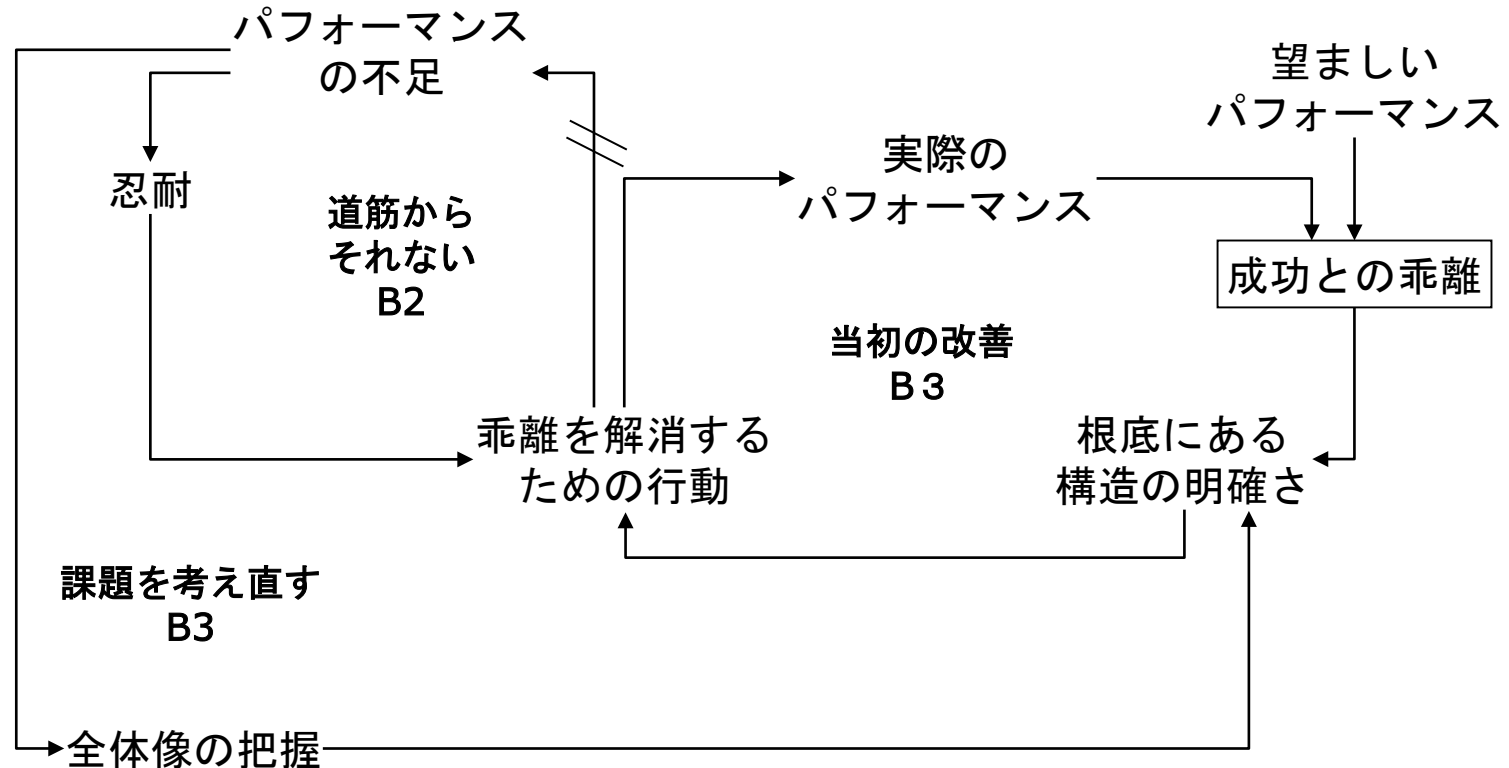
変化の理論：成功の増幅（#4 p. 262）

1. 既存の成功を積み重ねでさらなる成功を生み出し、限界を予想してさらなる成功につなげ、長期にわたって新たな成長のエンジンを創り出す方法である。

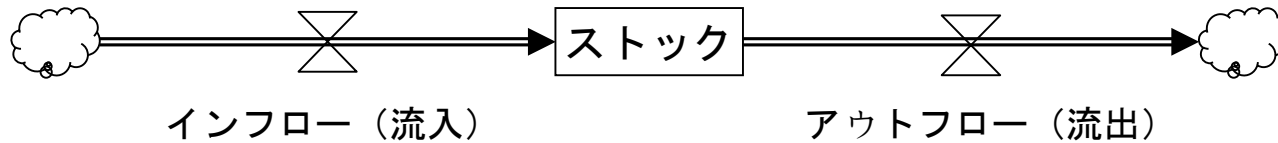


変化の理論：目的達成の理論（当初の改善）（#4 p. 263）

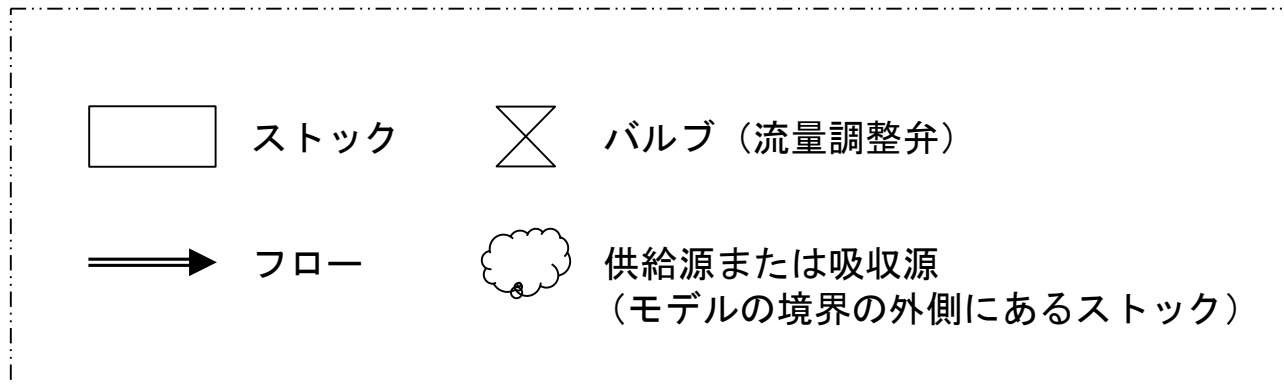
1. 望ましい目標を達成する当初の改善を確認し、その道筋からそれないことと、効果的であるために課題について考え直すことの両方の重要性を示す。



ストック／フロー図（一般構造）（#7 p. 214）

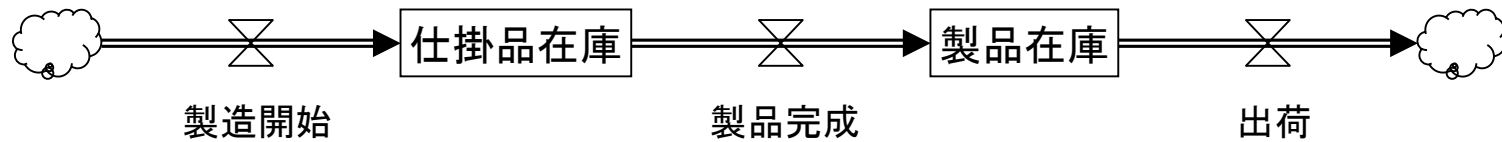


凡例



ストック／フロー図＋ループ図（製造プロセス）（#7 p. 231）

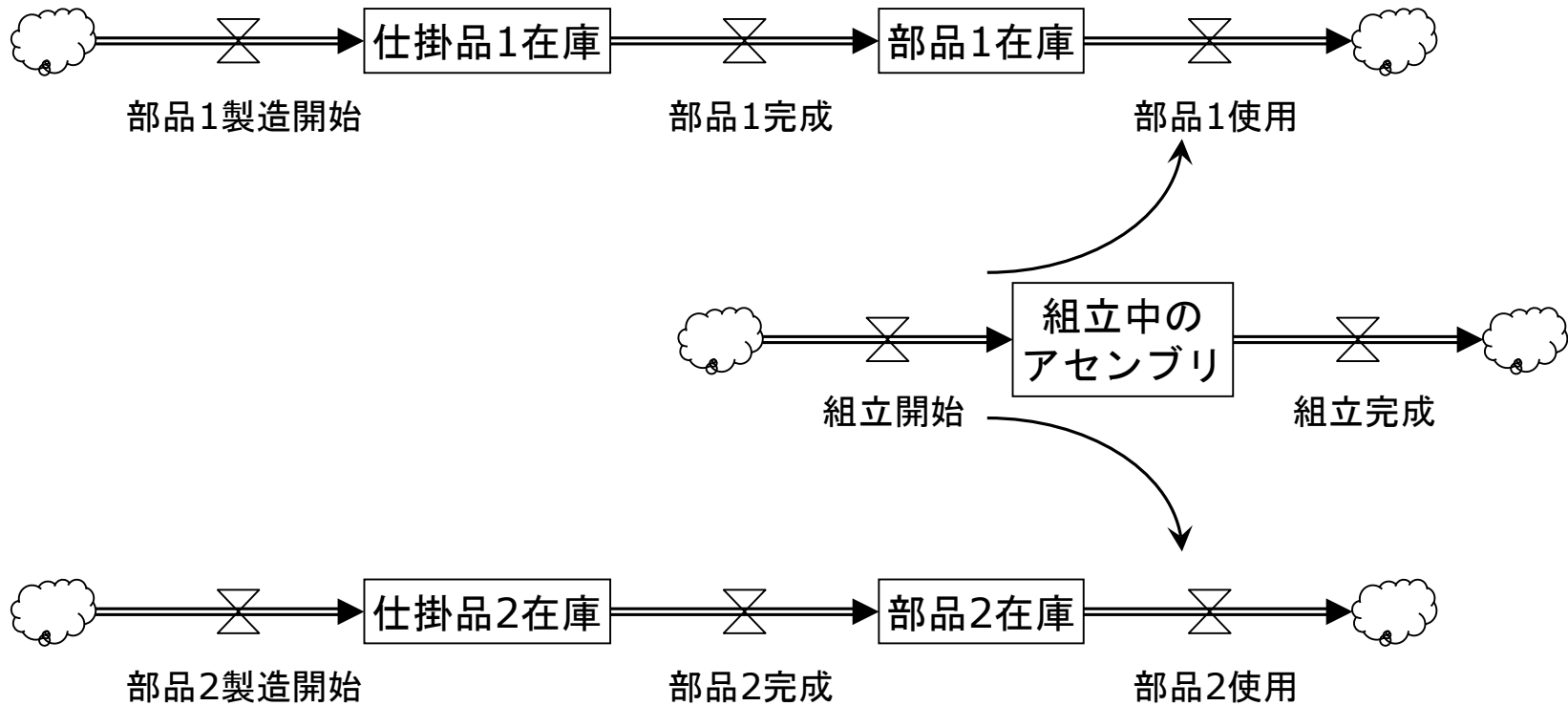
製造プロセスのストック／フロー図による表示



製造プロセスのループ図による表示



ストック／フロー図（並行する活動の分解）（#7 p. 234）

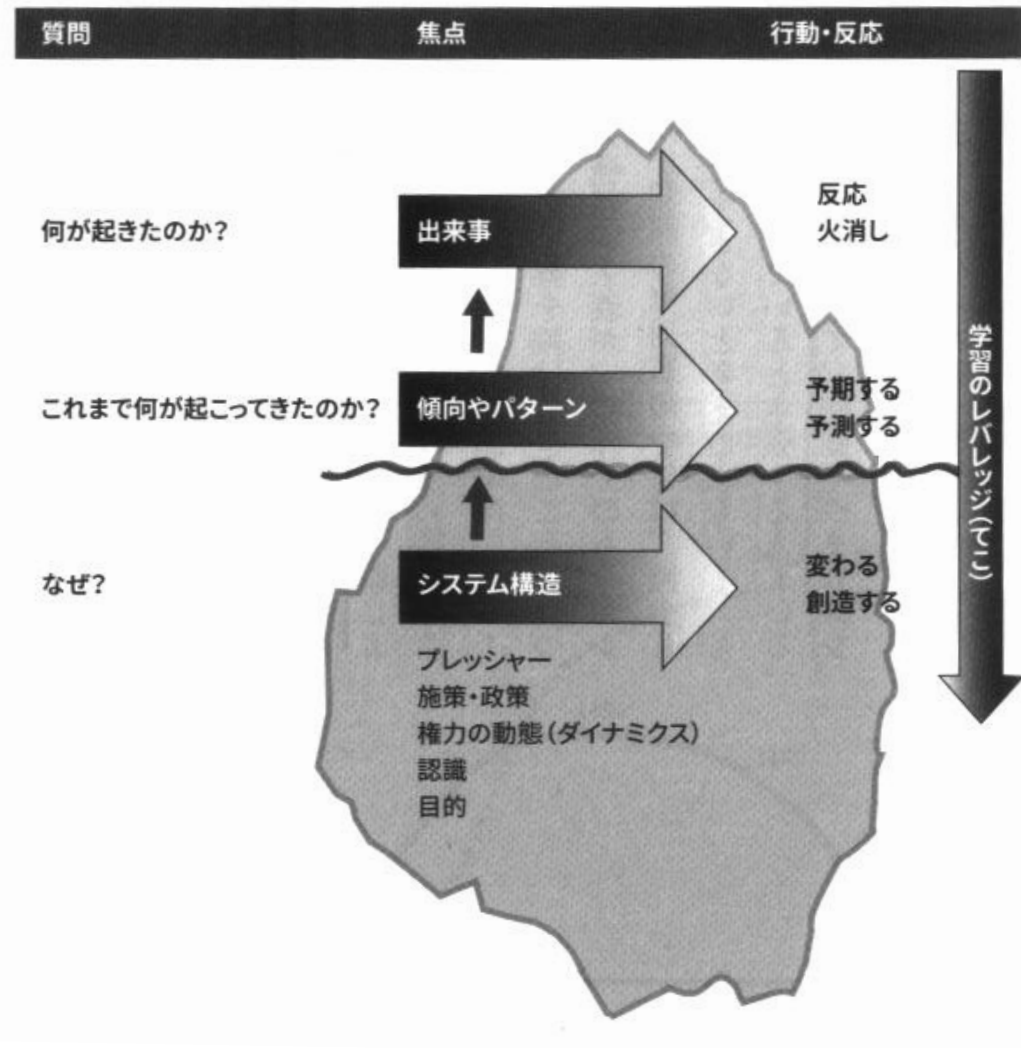


氷山モデル (#4 p.78)

この氷山モデルによって問題の
症状と根本原因を区別できるよ
うになる。

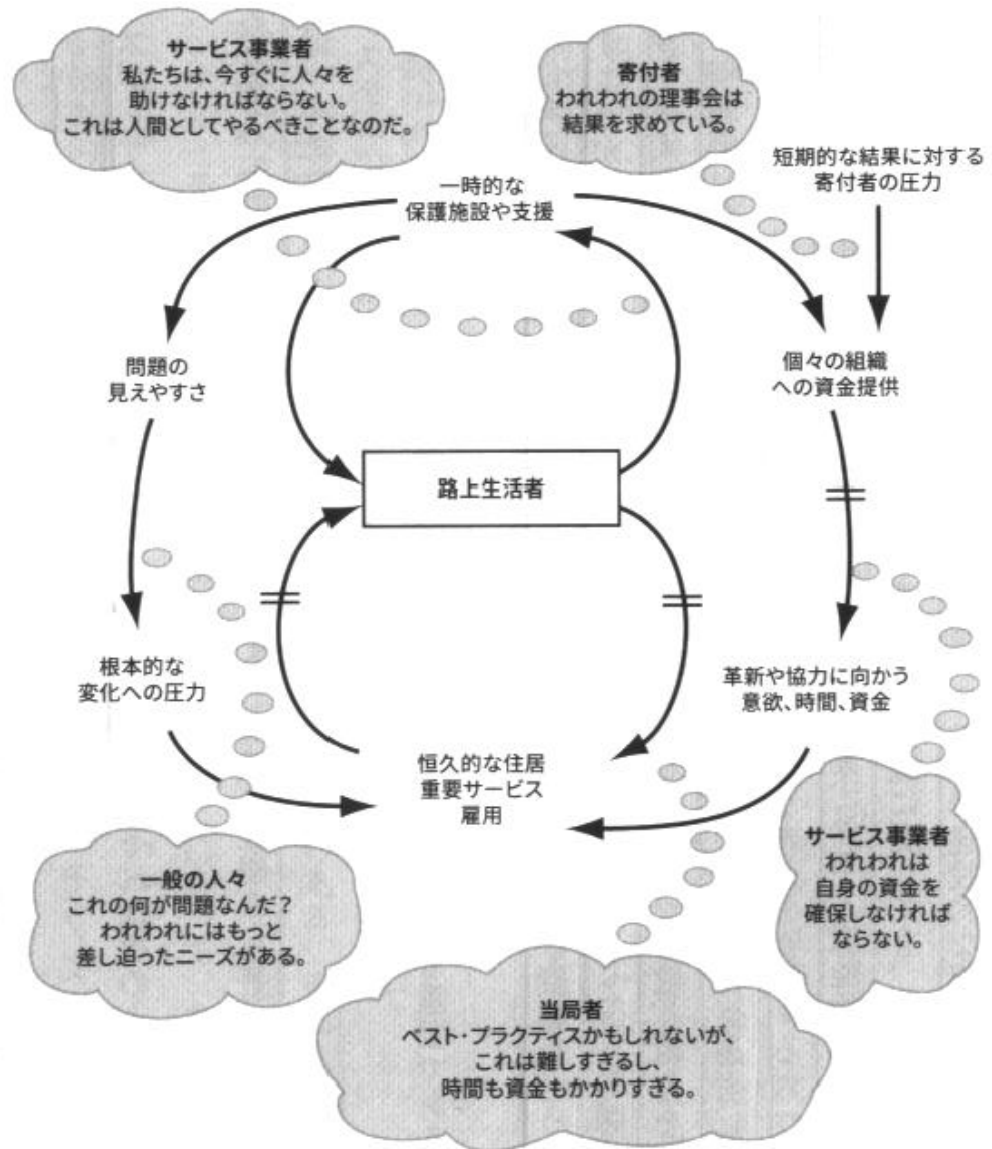
図 3-2 氷山モデル

このモデルによって問題の症状と根本原因を区別できるようになる。



メンタル・モデル （#4 p. 203）

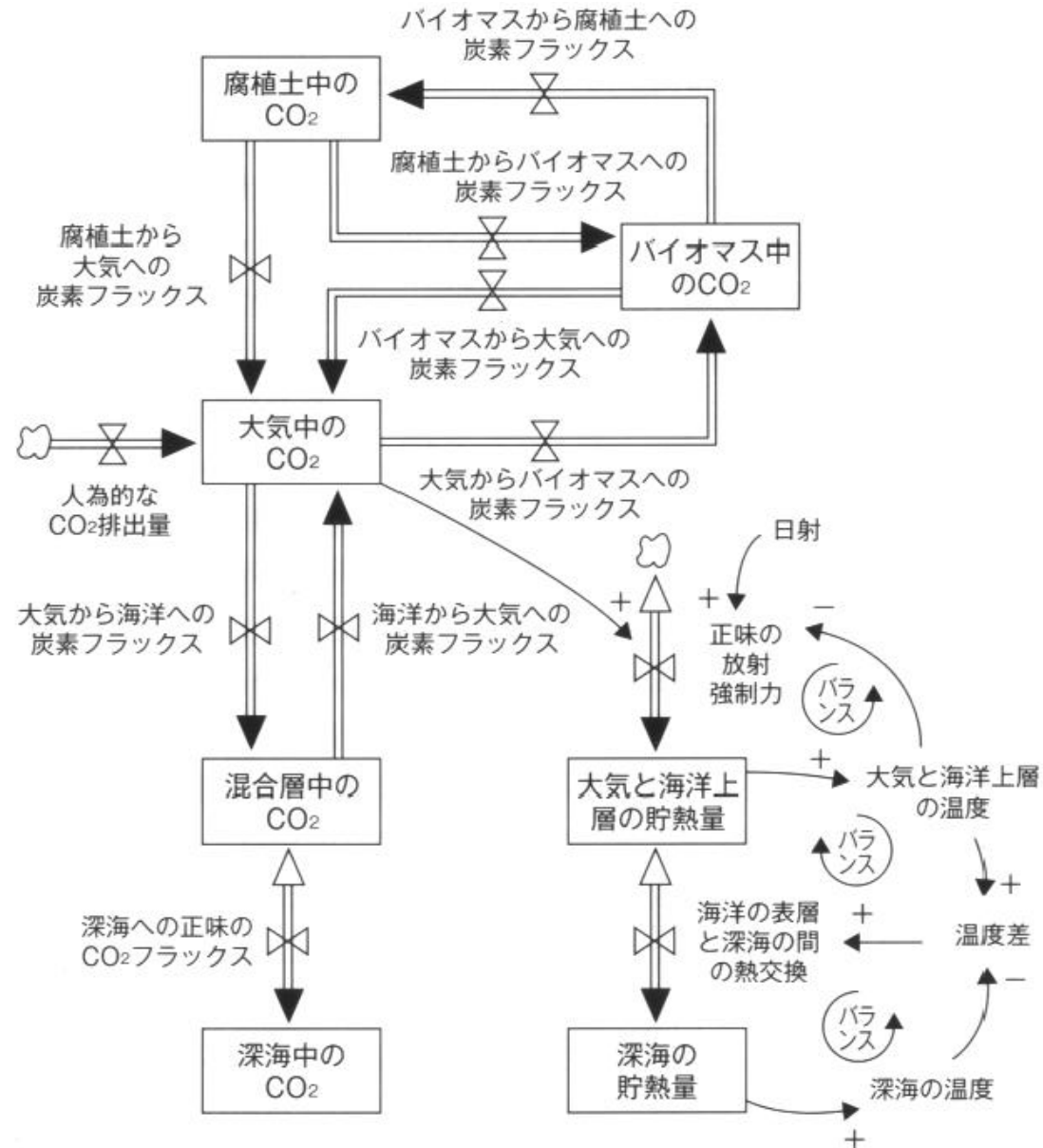
システム図にメンタル・モデルを書き込むことで、システム図に命が吹き込まれるだけでなく、その動態（ダイナミクス）が根強く続く理由を説明できる。



ストック／フロー図例（地球の炭素循環と熱平衡）（#7 p. 259）

化石燃料を燃焼させると、大気中の二酸化炭素も増え、正味の放射強制力も増えて、ついにはエネルギーの宇宙空間への再放射するエネルギーが均衡するまで陸地と海洋表面と大気の温度が高くなる。この図は、炭素のストックと地球の平均気温の間にある多くのフィードバック（正負ともに）を意図的に省略している。両端に矢印がついたフローは、+にもーにもなり得る（例えば、正味の放射強制力は、大気へ流入する熱のインフローにもなり得る）。黒の矢先は、双方向のフローの正の方向を示している。

放射強制力（radiative forcing）とは、何らかの要因（例えば二酸化炭素濃度の変化、エアロゾル濃度の変化、雲分布の変化等）により地球気候系に変化が起こったときに、その要因が引き起こす放射エネルギーの収支（放射収支）の変化量（Wm



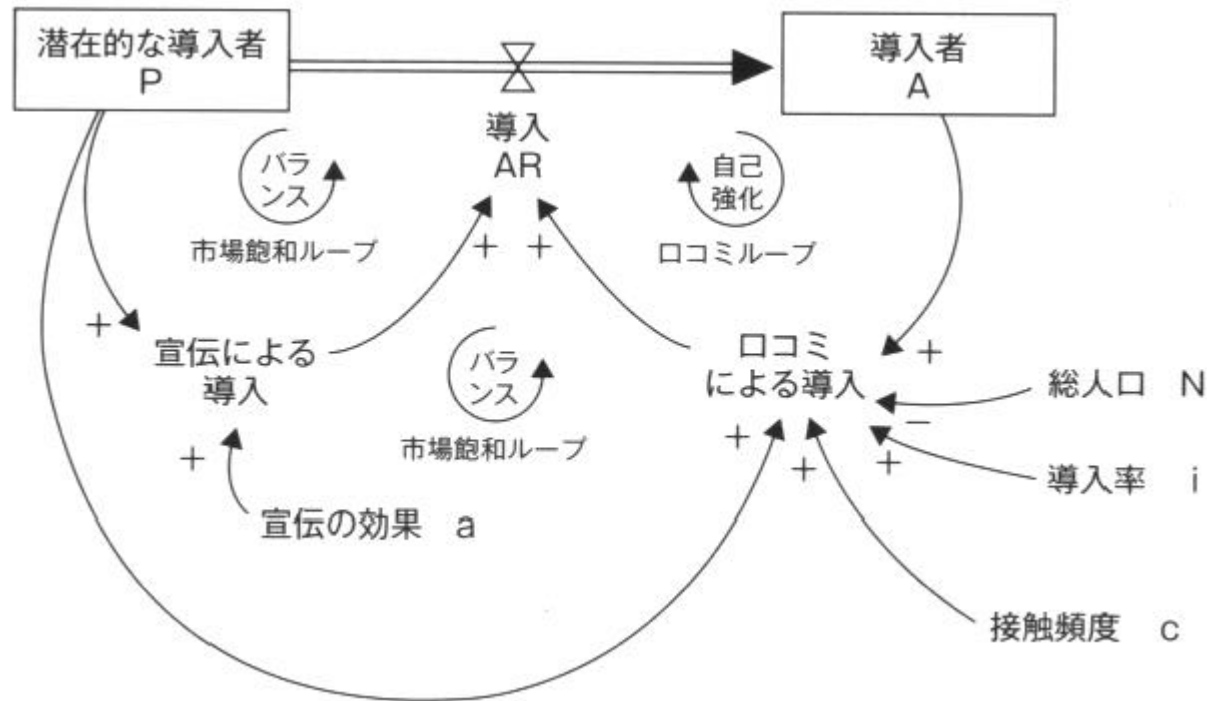
ストック／フロー図例（バースの普及モデル）（#7 p. 277）

このモデルには、認知と導入につながる外部の情報源が含まれ、通常は宣伝効果として解釈されている。

「バースモデル」は、上の2つのモデルを合わせたモデルである。

新規購入者の割合 = (革新係数 + 模倣係数 × 既購入者割合) × 未購入者割合

この式で革新係数に対して、模倣係数が小さいと、普及率は急激に普及する曲線に近づく。反対に、模倣係数に対して革新係数が小さいと、徐々に普及する曲線に近づく。バースモデルは2つの係数を操作することで、多くの新製品の普及曲線を説明することができる。株式会社インテージのホームページより <https://www.intage.co.jp/glossary/029/>



企業の成長モデル（#7 p. 297,301,302,309）

図7-11 広告と直接的な販売努力が製品の認知を促進する

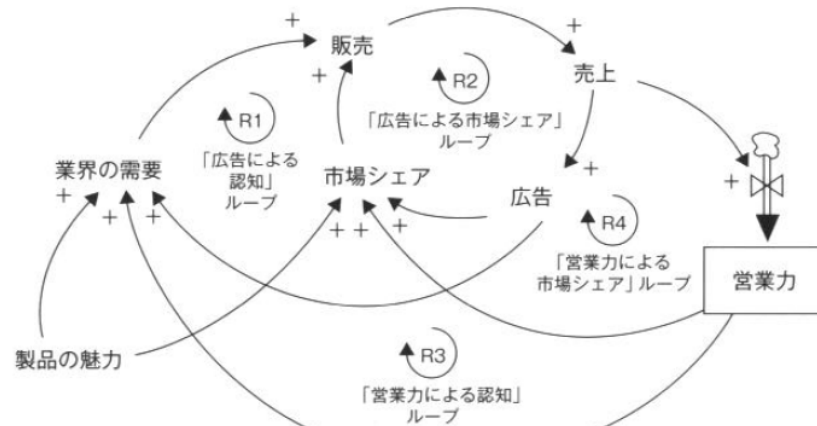


図7-13 生産量を増やして固定費用を分散すれば、価格が下がり、さらに大量の生産につながる

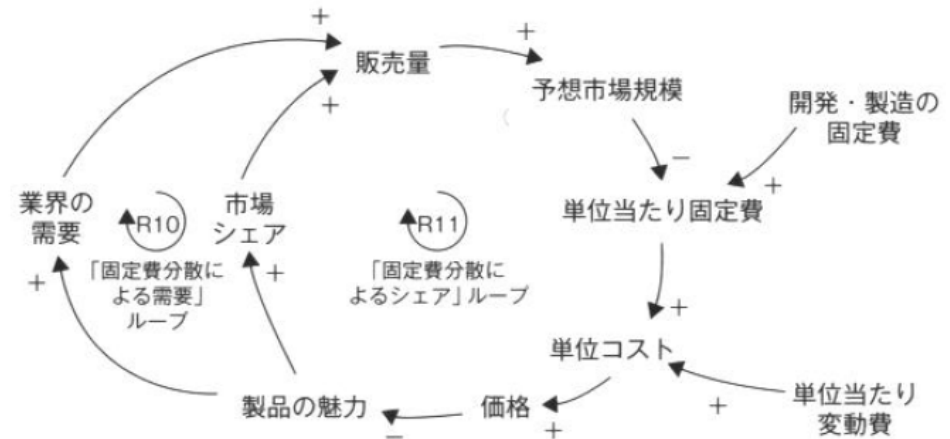


図7-14 規模の経済、範囲の経済、学習曲線、プロセス・イノベーションによる単位コストの低下

それぞれの効果が2つの自己強化型ループを生み出す。1つのループは、市場シェア増加によって販売量を伸ばし、もう1つは、総市場規模の拡大によって販売量を増やす。

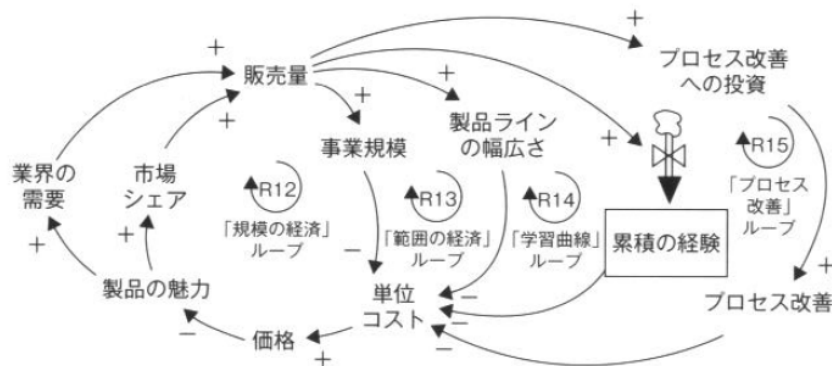
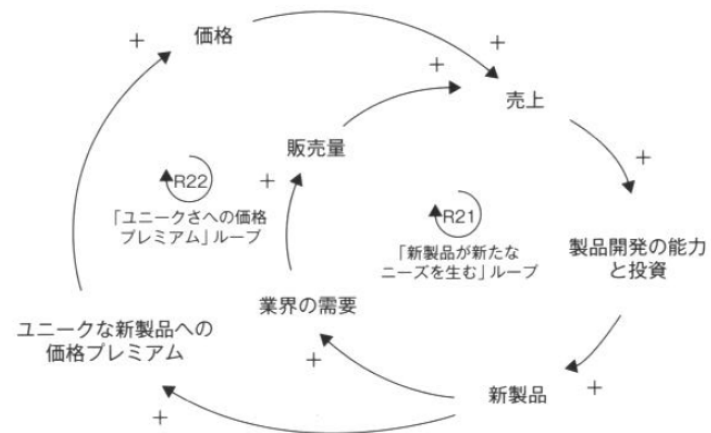


図7-17 新製品の開発が新たな需要を生み出して、開発の財源を増やす



企業の成長モデル （#7 p. 311, 350）

図7-18 顧客、仕入先、労働力に対する独占力は自己強化する

それぞれの効果が2つのループを生み出す。1つのループは市場シェアを高め、もう1つは総需要を増大させる。

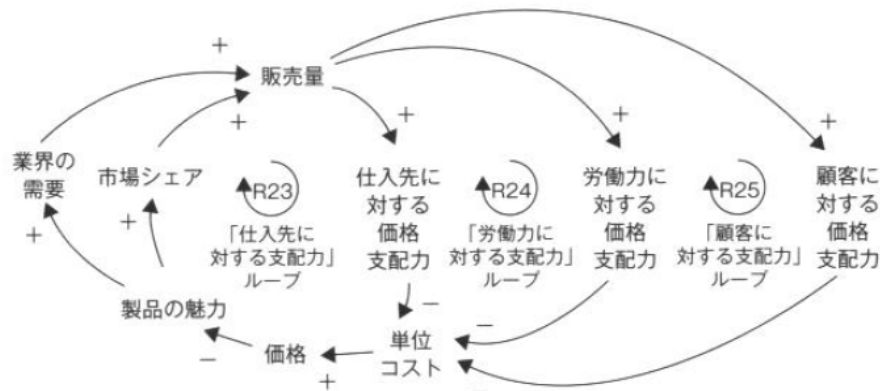
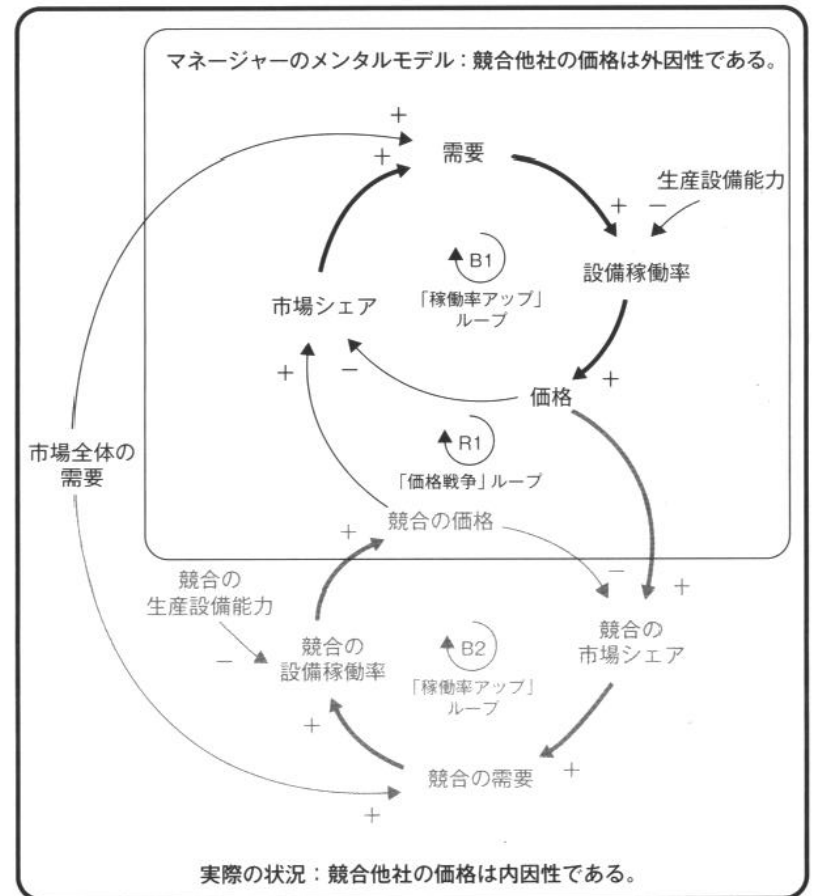


図8-2 意図的には合理的な価格決定方針が、予期せぬ価格戦争を引き起こし得る

上：競合他社の価格を外部要因と考える企業のメンタルモデル。設備稼働率が下がったときに価格を下げて稼働率を上げる（B1）ことは、経営陣のメンタルモデルが競合他社の価格を境界の外に置き、そのフィードバックを考慮しなければ、局所的に合理的である。

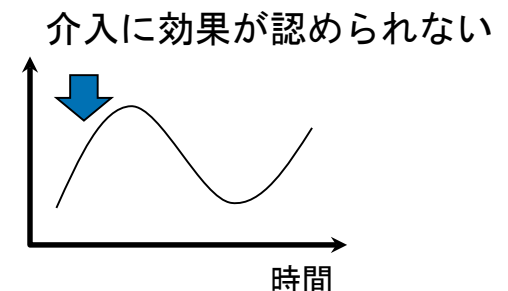
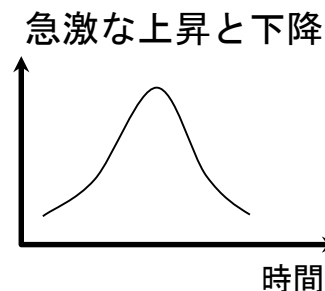
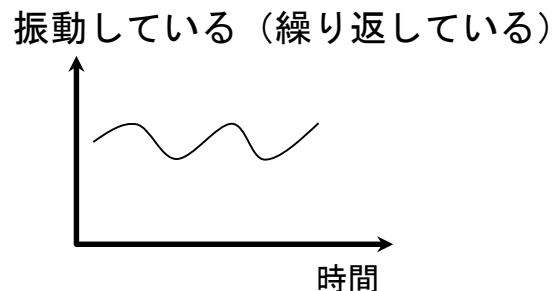
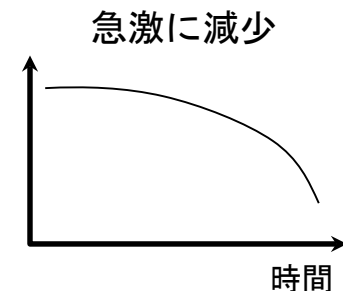
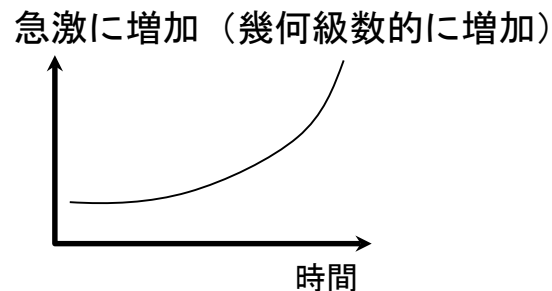
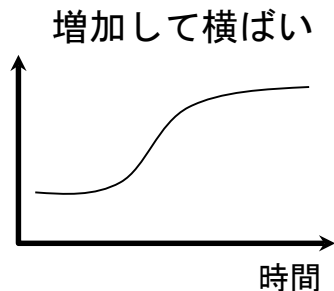
下：競合他社が同じような行動をして、設備稼働率を上げるために価格を下げた場合（B2）、需要を刺激するように価格を下げようとする意図的には合理的な意思決定が自己強化型ループ（太線で示したR1）を作り出す。市場全体の需要が生産設備能力を下回るつどに価格戦争が起こる。わかりやすくするために、価格から市場全体の需要へのフィードバックや、需要から生産設備能力へのフィードバックは割愛している。



問題を定義する (#6 pp.62-63)

「問題」は「目標」と「現状」の差の大きさによって把握される。しかし、「問題」の本質は、現時点でのみ捉えるのではなく、システム思考では、以下の要素を加味して認識されることになる。

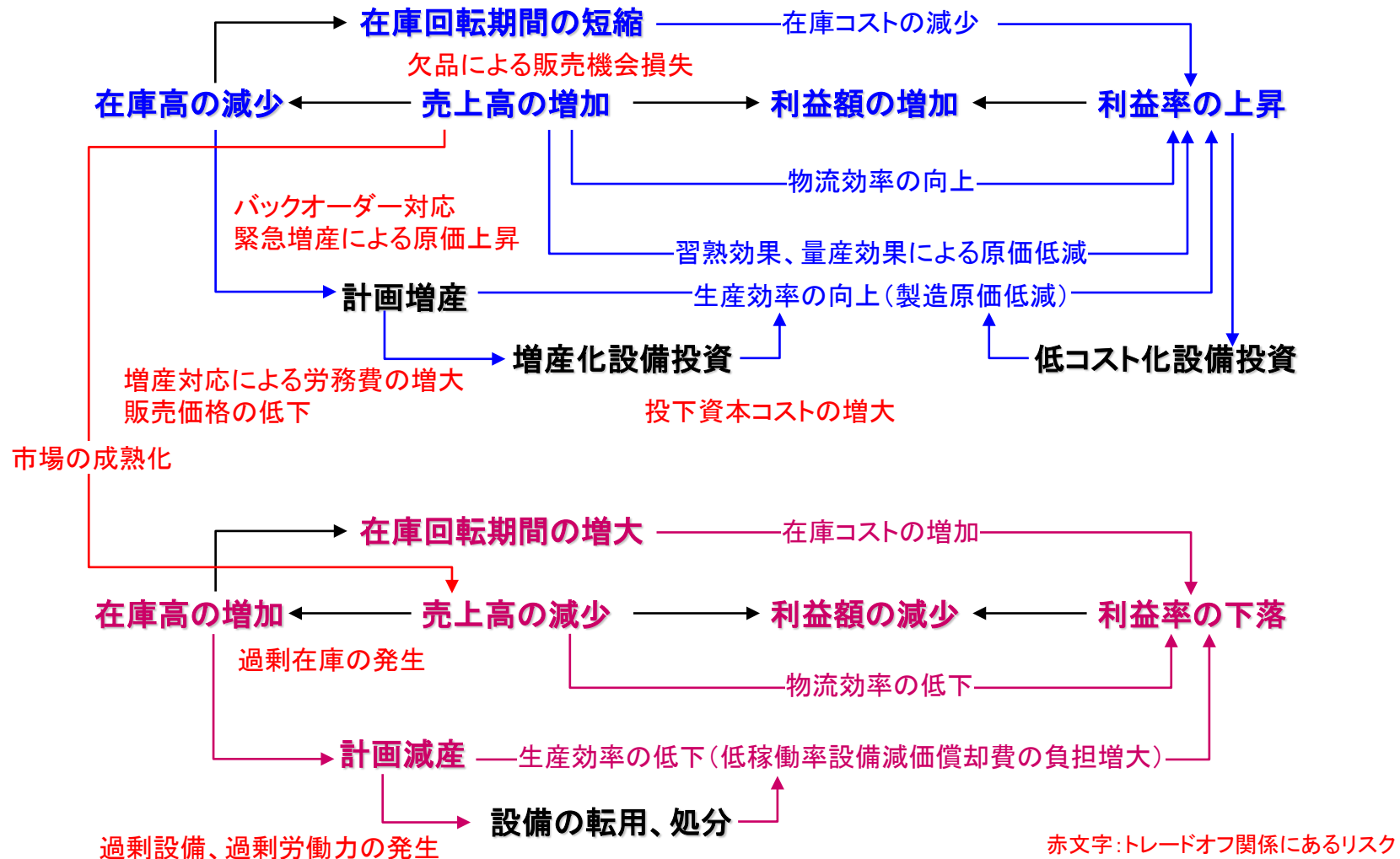
1. 問題は慢性的で繰り返し発生している
2. 問題が発生してから、非常に長い時間が経過している
3. これまでに実施してきた解決策はまったく効果がなかったか、あるいは途中で中止してしまった
4. 問題の時系列動きのパターンについての明確な理由、影響（インパクト）を特定できていない



目次

1. イノベーション（これまでのまとめ）
2. 第四次産業革命の方向性
3. システム思考の考え方
-  4. 企業の経済成長モデル
5. イノベーションを興すためにどのような組織を育めばよいか

企業の経済成長モデル (単一事業) (#10 p.121)

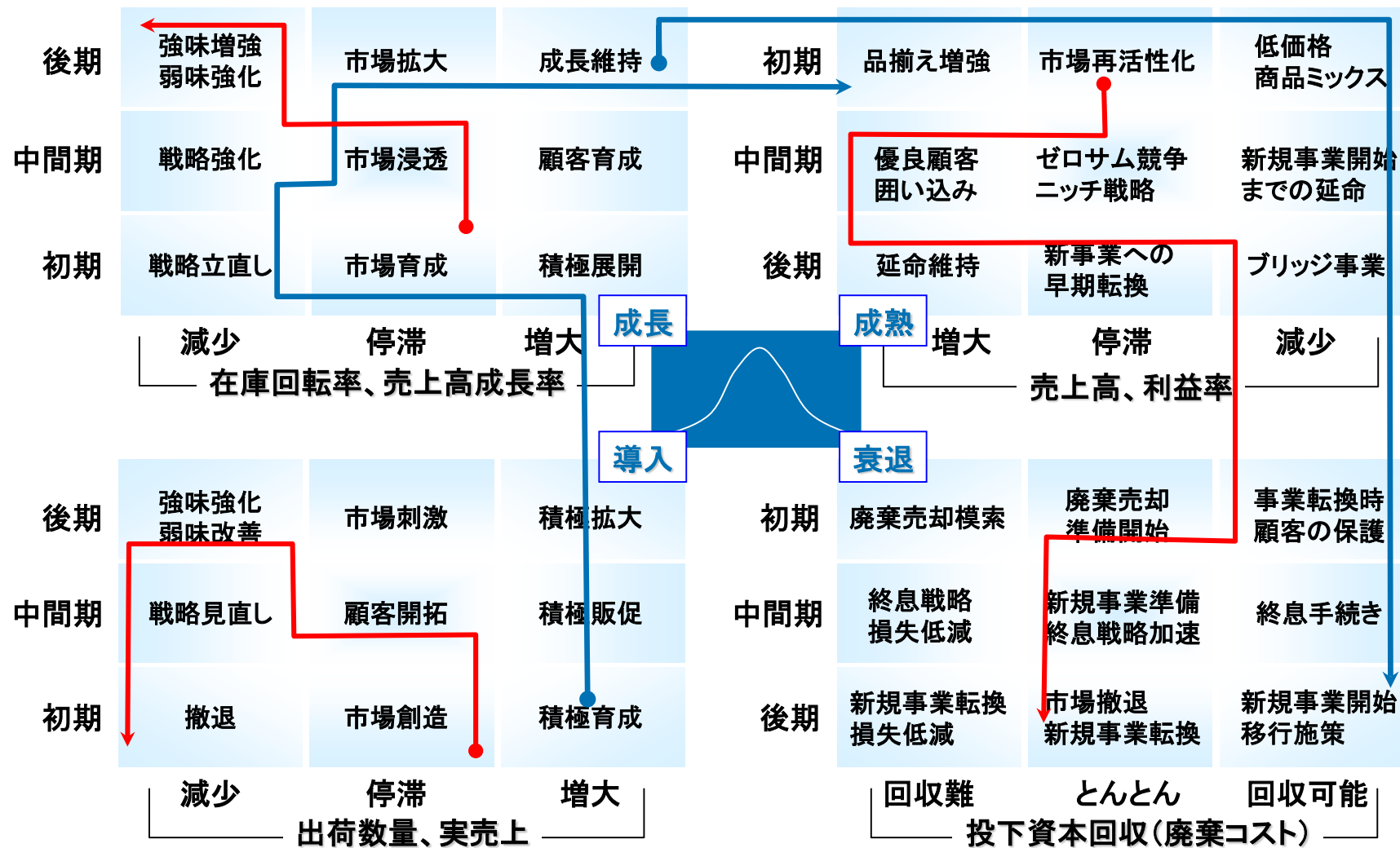


そこで、持続的イノベーション、破壊的イノベーションを仕掛けていく

「変化の兆しを捉えて行動する組織の作り方」(池邊純一著、文芸社、2008)より引用

企業の経済成長モデル （事業転換のためのフィードバックループ、様々な経路を辿る商品群）

競争は単一商品ではなく複数商品の盛者必衰で捉える



“BKN”による知識の多面的な探索

“投資効率”から透視する事業のシナリオ

企業の経済成長モデル（事業転換のためのフィードバックループ）

競争状況からプロダクトライフサイクルに応じたマーケティング目的を考える

市場状況 投入商品		導入期	成長期	成熟期	衰退期	補 足
新規 商品	先行	ゼロ需要→市場の創造	顕在需要→市場の拡大 潜在需要→市場の開拓	—	—	
	後発	顕在需要→市場の争奪 潜在需要→市場の創造	顕在需要→市場の争奪 潜在需要→市場の開拓	—	—	
既存 商品	自社 独占	—	顕在需要→市場の制覇 潜在需要→市場の開拓	低迷需要→市場の維持、防衛 買替需要→市場の再活性化	減少需要→市場の再編 （過剰供給→在庫一掃）	
	他社 独占	—	顕在需要→市場の争奪、奪還 潜在需要→市場の開拓	低迷需要→市場の維持、防衛 買替需要→市場の再活性化	減少需要→市場からの撤退 （過剰供給→在庫一掃）	
	乱戦	—	顕在需要→市場の争奪、奪還 潜在需要→市場の開拓	低迷需要→市場の維持、防衛 買替需要→市場の再活性化	減少需要→市場の再編 （過剰供給→在庫一掃）	
	追随	—	ニッチ需要→ニッチ市場の開拓	低迷需要→低価格市場の開拓	減少需要→新規事業立上げ （過剰供給→在庫一掃）	


 投入製品の自社における位置付け
 他社同等製品に対する位置付け

格差のない心豊かに暮らせる社会を創る視点から経営をサポートする

企業の経済成長モデル（事業転換のためのフィードバックループ）

マーケティング目的に応じてマーケティングミックス戦略を考える

	製品戦略	プロモーション戦略	価格戦略	チャネル戦略
市場の創造	・ 標的客層の選定 ・ 用途、効果、利便性の創造 ・ 優位性、新規性、付加価値機能の開発	・ 販促標的客層の選定 ・ 商品／ブランドイメージの創造と発信 ・ 商品／ブランド名の創造と発信	・ 想定客層に対する価格帯の設定（上層価格、浸透価格戦略の選定）	・ 販売地域の選定 ・ 流通チャネルの構築
市場の開拓	・ 標的客層の開拓 ・ 標的用途、効果、利便性の選択 ・ 優位性、独自性、差別機能の開発	・ 販促標的客層の追加 ・ 商品／ブランドイメージの発信先追加 ・ 優位性の認知化	・ 想定客層に対する価格帯の設定（上層価格、浸透価格戦略の選定）	・ 販売地域の追加 ・ 流通チャネルの追加
市場の拡大	・ 標的客層の拡大 ・ 品揃えの充実（多様性への対応）	・ 販促標的客層の拡大 ・ 商品／ブランドイメージ、知名度の拡大 ・ 優位性の認知度拡大	・ 品揃え向け価格帯の設定（浸透価格戦略の重点的強化）	・ 販売地域の広域化 ・ 流通チャネルとの関係強化
市場の維持	・ きめ細かい標的客層の設定 ・ きめ細かい品揃えによる対応	・ 標的客層への販促の集中化と強化 ・ 知名度の維持 ・ 優位性認知度の維持	・ 競争優位価格帯の設定 ・ 廉価版への対応（カテゴリーキラーへの対応）	・ 販売地域での強化 ・ 流通チャネルの強化
市場の挽回	・ 標的客層の絞り込み ・ 標的用途、効果、利便性の絞り込み ・ 優位性、独自性、差別機能の絞り込み	・ 販促標的客層の集中化、強化 ・ 知名度の拡大 ・ 優位性認知度の拡大	・ 競争優位価格帯の設定	・ 販売地域の集中化 ・ 流通チャネルの確保、開拓
市場の再活性化	・ 標的客層の見直し ・ 着眼点や発想の転換 ・ 優位性・付加価値機能の再構築	・ 販促標的客層の見直し ・ 知名度の維持 ・ 優位性認知度の維持	・ 低価格戦略（浸透価格戦略）と付加価値価格（上層価格）の併用	・ 集中販売地域の組替え ・ 流通チャネルの組替え
市場の再編成	・ 標的客層の再編 ・ 新用途、効果、利便性の付加 ・ 新付加価値機能の開発	・ 新効果、新利便性による旧効果、旧利便性の置き換え喚起	・ 価格帯の再設定	・ 販売地域の新用途、新効果、新利便性に対応する組み替え ・ 流通チャネルの新用途、新効果、新利便性への移行

企業の経済成長モデル（事業転換のためのフィードバックループ）

景気動向、自社の財務状況と取り得るリソース戦略を総合的に判断してマーケティング目的に応じた戦略を考える

景気動向	企業財務状況	逼迫緊縮			潤沢拡大		
	リソース戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略
成長経済 (高金利)	新規事業開拓	・イノベーション分野への積極的な研究開発 ・イノベーション分野への積極的投資 ・イノベーション分野の生産体制の早期確立 ・イノベーション分野の販売拠点の拡大 ・イノベーション分野の販売促進の積極的拡大	・イノベーション分野への配置異動 ・イノベーション分野への業績目標の転換 ・イノベーションを重視した報奨制度の開発 ・教育・研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・研究開発のための資金調達(増資/社債の発行/運転資金からの捻出)	・イノベーション分野への選択と集中 ・イノベーション分野への低稼働設備の転用 ・イノベーション分野への生産・販売拠点の生産性向上 ・イノベーション分野への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・イノベーション分野への販促強化	・人材の集中配置(適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
	既存事業維持	・品揃え拡大やモデルチェンジへの積極的投資 ・積極的設備投資による増産体制の早期確立 ・生産/販売拠点の拡大 ・販売促進の積極的拡大	・増員 ・アウトソーシング(人手不足解消) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・報奨制度の追加 ・教育・研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・増資 ・社債の発行 ・短期借入 ・分社化 ・運転資本回転の拡大	・品揃え充実やモデルチェンジの選択と集中 ・低稼働設備の転用による需要への対応 ・生産/販売拠点の生産性向上 ・集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・選択し集中した商品の販促強化	・人材の集中配置(適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
	既存事業の市場拡大	・新市場向けの積極的投資 ・新市場向けの設備投資と新市場向けの増産体制の早期確立 ・新市場向けの生産・販売拠点の拡大 ・新市場向けの販売促進の積極的拡大	・新市場向けの配置異動 ・新市場の売上目標管理による業績拡大 ・新市場向けの報奨制度の追加 ・教育・研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・新市場開拓のための増資/社債の発行/短期借入 ・新市場向けの分社化 ・新市場開拓による運転資本回転の拡大	・新市場向けへの選択と集中 ・低稼働設備の転用 ・新市場向け生産・販売拠点の生産性向上 ・新市場向けへの集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・選択し集中した商品の販促強化	・新事業への人材の集中配置(適材適所による生産性向上/余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
	クロー징(撤退)	・新事業への設備の転換 ・既存事業に対する設備の集約統合(縮小) ・新事業への生産体制の早期確立 ・新事業への販売拠点の再編 ・新事業への販売促進の転換	・新事業への人員の配置異動 ・新分野への業績目標の転換 ・新事業への報奨制度の早期見直し ・教育・研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・既存事業に関わるコストの削減 ・既存事業の売却等による新事業開発資金の調達	・新事業への選択と集中 ・新事業への低稼働設備の転用 ・新事業の生産・販売拠点の生産性向上 ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・新事業への販促強化	・人材の集中配置(適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
成熟経済 (低金利)	新規事業開拓	・イノベーション分野への選択と集中 ・イノベーション分野への低稼働設備の転用 ・イノベーション分野への生産・販売拠点の集約(効率化) ・イノベーション分野への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・イノベーション分野への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減、余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・イノベーション分野への選択と集中 ・既存事業の低稼働設備の早期売却 ・イノベーション分野への生産・販売拠点の集約化(削減と売却) ・イノベーション分野での集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・イノベーション分野への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減) ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減
	既存事業維持	・売れ筋商品の付加価値化(差別化による競争優位性強化) ・低稼働設備の転用 ・生産/販売拠点の集約(効率化) ・集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・売れ筋商品への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減、余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・売れ筋商品のコスト削減(低価格競争での優位性確保) ・低稼働設備の早期売却 ・生産/販売拠点の集約化(削減と売却) ・集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・売れ筋商品への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減) ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減
	既存事業の市場拡大	・新市場向け商品の付加価値化(差別化による競争優位性強化) ・新市場向けへの低稼働設備の転用 ・生産・販売拠点の集約(効率化) ・新市場向けへの集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・新市場向け商品への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減、余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・新市場向け商品のコスト削減(低価格競争での優位性確保) ・低稼働設備の早期売却 ・新市場向け生産・販売拠点の集約化(削減と売却) ・集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・新市場向け商品への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減) ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経費削減
	クロー징(撤退)	・新事業への選択と集中 ・新事業への低稼働設備の転用 ・新事業への生産・販売拠点の集約(効率化) ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・新事業への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減、余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育・研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・新事業への選択と集中 ・既存事業の低稼働設備の早期売却 ・新事業への生産・販売拠点の集約化(削減と売却) ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・新事業商品への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減) ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減

企業の経済成長モデル （事業転換のためのフィードバックループ） 新たな事業を興す

	逼迫緊縮			潤沢拡大		
	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略
成長経済 （高金利）	・イノベーション分野への積極的な研究開発 ・イノベーション分野への積極的投資 ・イノベーション分野の生産体制の早期確立 ・イノベーション分野の販売拠点の拡大 ・イノベーション分野の販売促進の積極的拡大	・イノベーション分野への配置異動 ・イノベーション分野への業績目標の転換 ・イノベーションを重視した報奨制度の開発 ・教育/研修プログラムの多分野/基礎教育への拡大	・研究開発のための資金調達（増資/社債の発行/運転資金からの捻出）	・イノベーション分野への選択と集中 ・イノベーション分野への低稼働設備の転用 ・イノベーション分野への生産・販売拠点の生産性向上 ・イノベーション分野への集中的在庫投資と・安全在庫のきめ細かい管理 ・イノベーション分野への販促強化	・人材の集中配置（適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換） ・内製化の促進（キャッシュアウトの圧縮） ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
成熟経済 （低金利）	・イノベーション分野への選択と集中 ・イノベーション分野への低稼働設備の転用 ・イノベーション分野への生産/販売拠点の集約（効率化） ・イノベーション分野への集中的在庫投資と・安全在庫のきめ細かい管理 ・イノベーション分野への販促強化	・人材の集中配置（効率化と原価低減、余剰人員の配置転換） ・内製化の促進（キャッシュアウトの圧縮） ・利益管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・イノベーション分野への選択と集中 ・既存事業の低稼働設備の早期売却 ・イノベーション分野への生産・販売拠点の集約化（削減と売却） ・イノベーション分野での集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・イノベーション分野への販促厳選	・人材の集中配置（コスト削減） ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育/研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 - きめ細かい流動性の管理（安全余裕の確保） ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減

企業の経済成長モデル（事業転換のためのフィードバックループ） 既存事業を既存市場に展開する

	逼迫緊縮			潤沢拡大		
	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略
成長経済 (高金利)	・品揃え拡大やモデルチェンジへの積極的投資 ・積極的設備投資による増産体制の早期確立 ・生産/販売拠点の拡大 ・販売促進の積極的拡大	・増員 ・アウトソーシング(人手不足解消) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・報奨制度の追加 ・教育/研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・増資 ・社債の発行 ・短期借入 ・分社化 ・運転資本回転の拡大	・品揃充実やモデルチェンジの選択と集中 ・低稼働設備の転用による需要への対応 ・生産/販売拠点の生産性向上 ・集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・選択し集中した商品の販促強化	・人材の集中配置(適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
成熟経済 (低金利)	・売れ筋商品の付加価値化(差別化による競争優位性強化) ・低稼働設備の転用 ・生産/販売拠点の集約(効率化) ・集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・売れ筋商品への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・売れ筋商品のコスト削減(低価格競争での優位性確保) ・低稼働設備の早期売却 ・生産/販売拠点の集約化(削減と売却) ・集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・売れ筋商品への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減)転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減

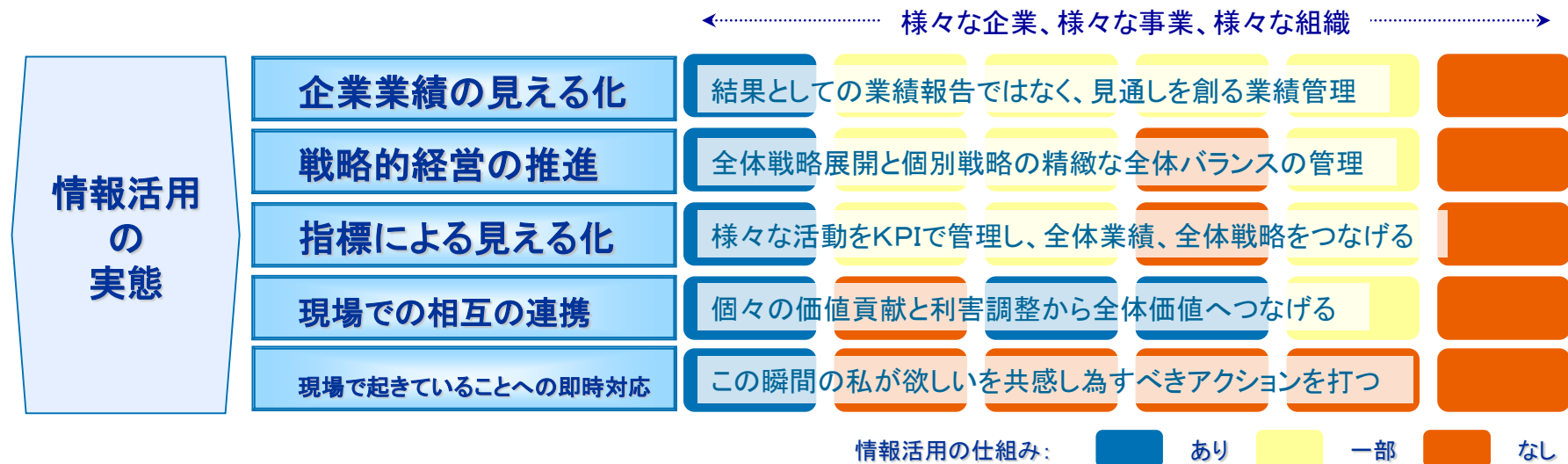
企業の経済成長モデル （事業転換のためのフィードバックループ） 既存事業を新たな市場に展開する

	逼迫緊縮			潤沢拡大		
	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略
成長経済 （高金利）	・新市場向けの積極的投資 ・新市場向けの設備投資と新市場向けへの増産体制の早期確立 ・新市場向けの生産・販売拠点の拡大 ・新市場向けの販売促進の積極的拡大	・新市場向けの配置異動 ・新市場の売上目標管理による業績拡大 ・新市場向けの報奨制度の追加 ・教育・研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・新市場開拓のための増資／社債の発行／短期借入 ・新市場向けの分社化 ・新市場開拓による運転資本回転の拡大	・新市場向けへの選択と集中 ・低稼働設備の転用 ・新市場向け生産・販売拠点の生産性向上 ・新市場向けの集中的在庫投資と安全・在庫のきめ細かい管理 ・選択し集中した商品の販促強化	・新事業への人材の集中配置（適材適所による生産性向上／余剰人員の配置転換） ・内製化の促進（キャッシュアウトの圧縮） ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育／研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
成熟経済 （低金利）	・新市場向け商品の付加価値化（差別化による競争優位性強化） ・新市場向けへの低稼働設備の転用 ・生産・販売拠点の集約（効率化） ・新市場向けへの集中的在庫投資と安全 ・全在庫のきめ細かい管理 ・新市場向け商品への販促強化	・人材の集中配置（効率化と原価低減、余剰人員の配置転換） ・内製化の促進（キャッシュアウトの圧縮） ・利益管理による業績拡大 ・教育／研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・新市場向け商品のコスト削減（低価格競争での優位性確保） ・低稼働設備の早期売却 ・新市場向け生産・販売拠点の集約化（削減と売却） ・集中的在庫投資と安全在庫の厳格管理 ・新市場向け商品への販促厳選	・人材の集中配置（コスト削減） ・転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理（安全余裕の確保） ・低稼働設備資産の売却、経費削減

企業の経済成長モデル（事業転換のためのフィードバックループ）既存事業をクロージングして新事業へ転換する

	逼迫緊縮			潤沢拡大		
	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略	物的資源に関する戦略	人的資源に関する戦略	財務戦略
成長経済 (高金利)	・新事業への設備の転換 ・既存事業に対する設備の集約統合(縮小) ・新事業への生産体制の早期確立 ・新事業への販売拠点の再編 ・新事業への販売促進の転換	・新事業への人員の配置異動 ・新分野への業績目標の転換 ・新事業への報奨制度の早期見直し ・教育/研修プログラムの多分野・基礎教育への拡大	・既存事業に関わるコストの削減 ・既存事業の売却等による新事業開発資金の調達	・新事業への選択と集中 ・新事業への低稼働設備の転用 ・新事業の生産・販売拠点の生産性向上 ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・新事業への販促強化	・人材の集中配置(適材適所による生産性向上と余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・右肩上がりの売上目標管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの分野の厳選と有効活用	・増資 ・社債の発行 ・運転資本回転の高速化 ・不稼働設備資産の除却 ・経費削減の強化
成熟経済 (低金利)	・新事業への選択と集中 ・新事業への低稼働設備の転用 ・新事業への生産・販売拠点の集約(効率化) ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫のきめ細かい管理 ・新事業への販促強化	・人材の集中配置(効率化と原価低減、余剰人員の配置転換) ・内製化の促進(キャッシュアウトの圧縮) ・利益管理による業績拡大 ・教育/研修プログラムの直接的効果のある分野への厳選と有効活用	・短期借入から長期借入への組替え ・運転資本回転の管理厳格化 ・遊休稼働設備資産の売却	・新事業への選択と集中 ・既存事業の低稼働設備の早期売却 ・新事業への生産・販売拠点の集約化(削減と売却) ・新事業への集中的在庫投資と安全在庫の厳格な管理 ・新事業商品への販促厳選	・人材の集中配置(コスト削減)転籍等 ・利益管理による業績拡大 ・直接的効果のある教育・研修プログラムにのみ集中	・剰余金の取り崩し ・運転資本回転の管理厳格化 ・きめ細かい流動性の管理(安全余裕の確保) ・低稼働設備資産の売却 ・経営目標として展開する経費削減

企業の経済成長モデル 社内の意思疎通もなかなか図れない



個々の立場、個々の思惑が入り混じる中で進められる企業経営

1. 目的に応じて様々な活用(サイロ化)、目的に応じて混在 2. かつ、状況に応じてゆらぐ

どこの何の在庫を何をして圧縮するか早期に対策を打ちたい
 締めてから情報を捉えても遅い！
 この製品は、在庫の山になりそうだ！
 即応できる情報がないし、探すのに手間がかかる！
 全体方針に従って、皆にすぐに行動してほしいのだが！
 どのコストを削減すべきか早期に手を打ちたい
 どこで、何が売れているか
 どこから仕入れて、どのチャンネルで売ればいいのか？
 この製品は、本当に儲かっているのか
 在庫の滞留を監視し早期に改善できる

何を、いつ、どこで、どれだけ作れば良いか？
 何が本当の情報？全体を急いで把握して手を打ちたい！
 売上債権回収の滞留を監視し早期に手を打ちたい
 この取引は、採算がとれているか、販促条件は良いか
 何を、いつ、どれだけ発注すれば良いか？
 どこに、どれ位在庫があるの？
 報告資料も数字もバラバラだ！
 状況の変化にスピーディに判断しなければ！
 債権の回収が長期化してるぞ！
 顧客に早く届けたいのだが！

3. 分断と遮断が至る所に存在する（管理階層、組織、ロケーション、ヒト・モノ・カネ）

4. 既に過去、しかも、遅い

企業の経済成長モデル

社内で捉える情報、過去のデータからの情報にはバイアスがある

実績(事実、既起きた過去)

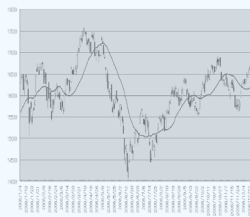
Performance Analysis & Issue Discovery

User : fast_search

2006年 売上

注意 (Alert)

- + 製品別 (2)
- + 他社製品 (1)

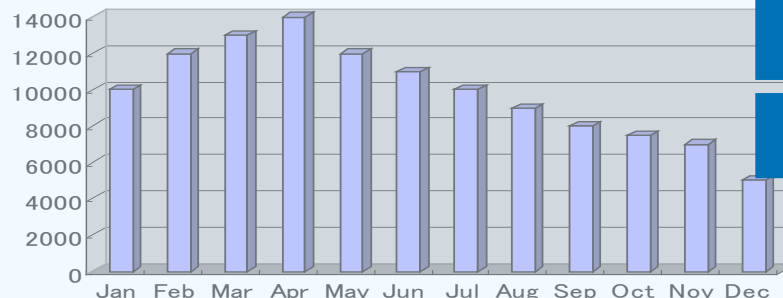


- + 製品別
- + 900 Series (5)
- + 800 Series (3)
- + 700 Series (6)

- + Region
- + DATE

- + 関連他社製品
- + 東芝 (10)
- + 日立 (3)
- + Samsung (12)
- + LG (8)
- + Sony (4)

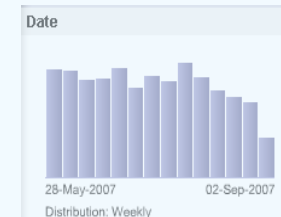
- + マーケット景気
- + RSS



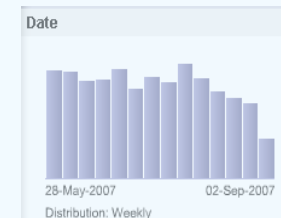
事実の理由付け

今起きている兆しの影響

苦情件数



修理件数



- 次世代高速通信、ドコモ・アスカ・TBS連合——KDDIは京セラなどと総務省が次世代高速無線通信用に新たに開放する周波数帯について、NTTドコモが電話線を使ったデジタル高。。。
- やっぱり新型iPod発表？--アップル、9月5日にスペシャルイベントを開催へ Appleが米国時間9月5日、サンフランシスコで「スペシャルイベント」を催す予定だ。ここでは、新型のiPodが披露されると見られる。
- ノキア版「iフォン」、来年発売——音楽配信やゲームも強化 携帯電話機で世界最大手のノキア(フィンランド)は29日、音楽再生機能付きの新型携帯電話機を四機種発売するほか、
- 5キャリア社長勢ぞろい・オールスター戦でわかったモバ研の空虚な議論 携帯電話の販売奨励金見直しやSIMロック解除、MVNO(仮想移動体通信事業者)の発展を議論する総務省主催の「モバイルビジネス研究会」の第9回会合が29日に開かれた

今、社会で起きていること

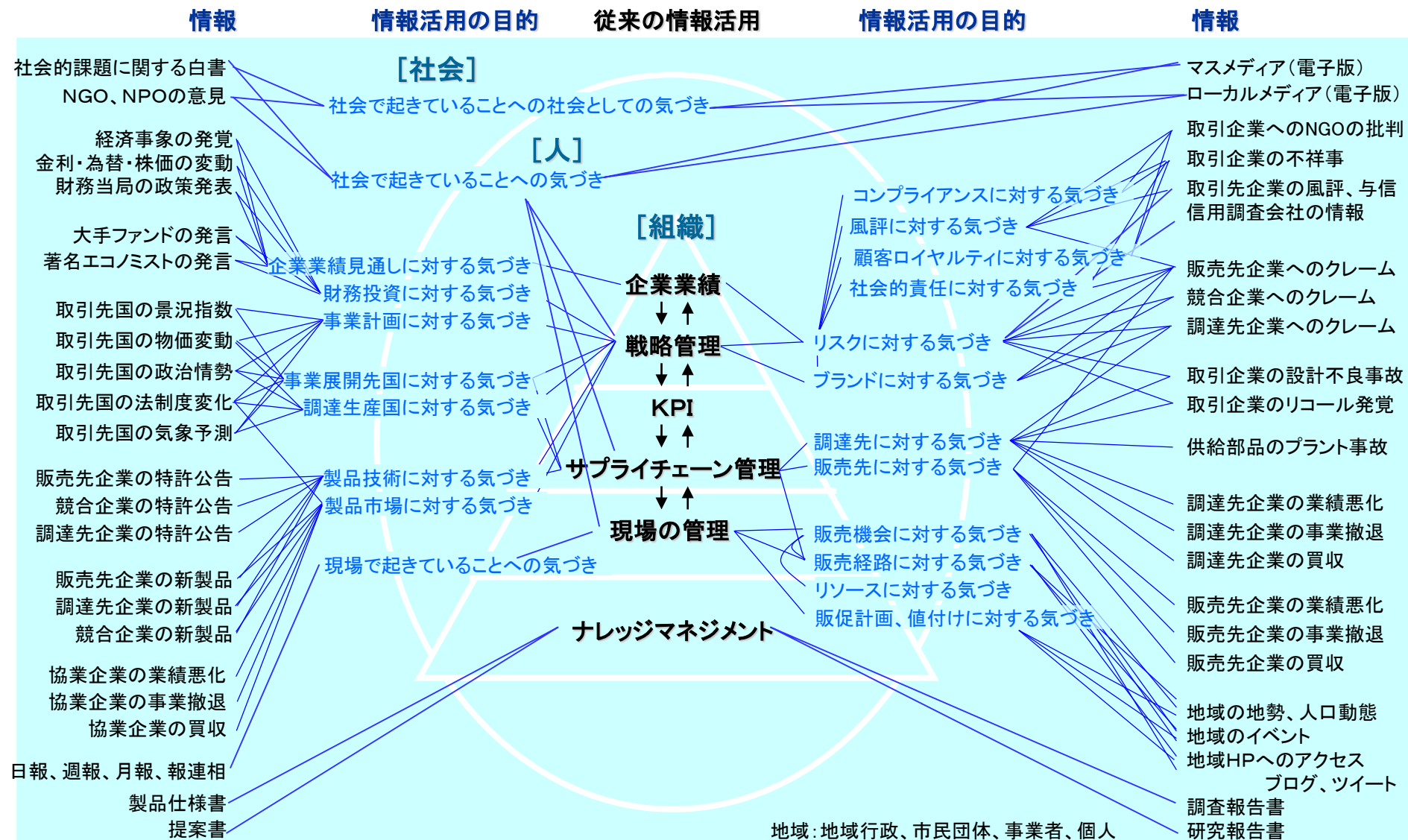
2007 経営情報学会春季全国大会資料より

Fast Search & Transfer Co., Ltd 作成資料より引用

企業の経済成長モデル

社外のリアルタイムの情報を読み取る仕組みが構築されなければならない Thinking Map

「変化の兆しを捉えて行動する組織」(池邊)より引用



情報源 トランザクション情報、レポート、社内共有文書、CTI(クレーム)、ご意見(メール)、関連する官公庁やNGO、サプライヤーや販売チャネル、顧客企業グループやその先の取引企業、競合企業、報道機関、業界情報を掲載している様々なサイトから、関連する国地域の法制度、製品ジャンルや素材と部品、特許情報、リコールなどの関わりの深いキーワードを検索する

格差のない心豊かに暮らせる社会を創る視点から経営をサポートする

All Rights Reserved Copyright © Sustainable Innovation Co., Ltd. 2019

投資の世界で新たなデータ活用競争が始まった。主役はSNS（交流サイト）の投稿やスマートフォンの位置情報など、「オルタナティブ（代替）データ」と呼ばれる情報だ。企業や政府の公式データを先読みするのに使われ、欧米ファンドが活用で先行する。ただデータ価格は高騰し、国内勢が導入で出遅れるなど情報格差も広がりだした。規制上どう扱うか判断が難しいといった課題も浮上している。

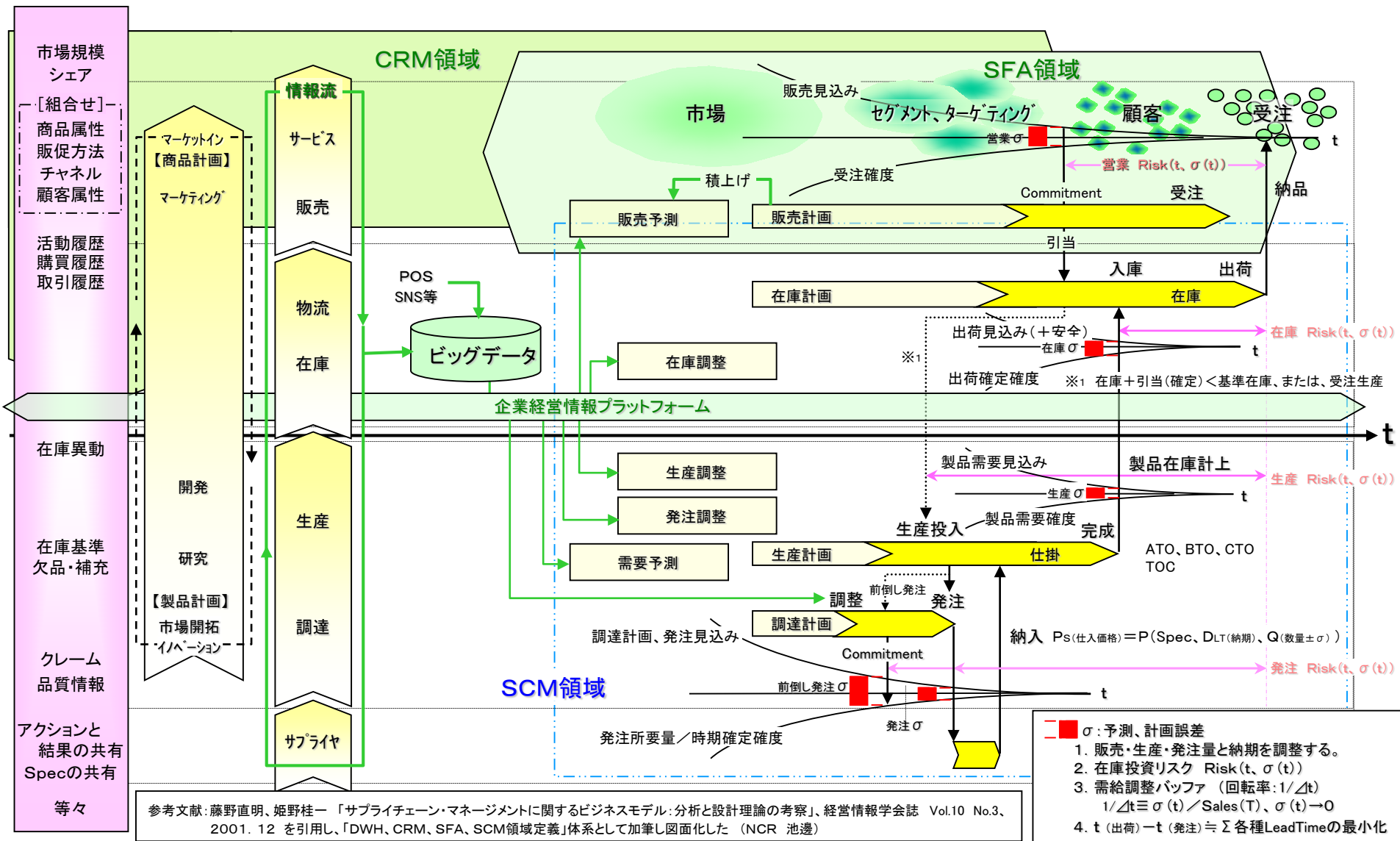
- 投資向けの代替データはSNS情報のほか、小売店情報、政策予測、求人情報と幅広い。従来の企業決算や政府の経済統計とは異なる情報だ。米金融サービス会社データマイナーによると、欧米ではファンドなどの運用担当者の8割が代替データを活用する。コンピューターによる自動売買が普及し、決算数値などは瞬時に株価に織り込まれる。投資で稼ぐには多様な情報が欠かせなくなっている。
- 電気自動車（EV）の生産不調や経営トップの奔放な発言などで投資が難しいとされる米テスラ。2018年秋、同社株に複数のヘッジファンドが買いを入れ始めた。経営危機すらささやかれていた時期だ。投資に踏み切れたのは、米ニューヨーク州に拠点を置く調査会社タソスグループから「量産が進んだ可能性がある」と示すデータを得たからだ。タソスは天気予報や交通情報など1千件に及ぶ提携アプリを通じ、スマホ数億台分の位置情報を集めている。テスラの動向は、カリフォルニア州の同社工場の外と中を行き来するスマホの位置情報から把握していた。工場内に一定時間とどまっている位置情報が多ければ、それだけ働いている工場作業員が多いことを示す。夜間の位置情報が急増したことでフル生産に入ったと判断、顧客に知らせた。実際、テスラは18年7～9月期に2年ぶりに黒字転換し、株価は10月から18年末にかけて約5割急騰した。
- 代替データは精度が上がるほど提供価格が高まる。米ワシントンDCの人工知能（AI）企業、ファクトスクエアードは米経営者ら3万人の音声データを解析し、言葉遣いなどから「本心」を見抜く。データ価格は年1千万円を超すが、それでも引き合いは急増する。18年11月には米ウォルマートの電話会見に出席した経営幹部の発言にAIが反応。顧客に「業績先行きに自信がない」とのリポートを送り株価下落を的中させた。タソスの位置情報も年1億円を超す場合があるが、ファンドが競って購入する。（日本経済新聞 2019.5.4）



日本経済新聞が公募投資信託の運用残高が大きい上位30社の運用会社に聞き取り調査したところ、4月上旬でニッセイアセットマネジメントなど大手10社しか代替データを使っていなかった。動きが鈍い一因は横並び意識だ。国内大手の担当者は18年にクレジットカード情報の購入を検討した。だが「他社も使っていないのにそんなに高い情報は買えない」と社内で批判され断念した。

企業の決算や政府の経済統計に代わる新たな投資データのこと。クレジットカード決済情報やPOS（販売時点情報管理）データ、SNS（交流サイト）の分析が代表例だ。「オルタナティブ（代替）データ」と呼ばれ、従来の投資情報ではつかみきれない企業の実力分析などに使われる。

企業の経済成長モデル 社会の変化を体系的に捉える



企業の経済成長モデル 需要を顧客との関係性と顧客の購買行動から捉える

1. 基本コンセプト

「今の欲しい」と「今の求められる」をつなぐ

2. CRMマチュリティステップアップ

1 情報の提供

サイト情報の充実

2 個客との関係をつなぐ情報の場の提供

ナビゲーション

3 今の欲しいと今の求められる製品をつなぐ

変化に遡及し、変化へ訴求する

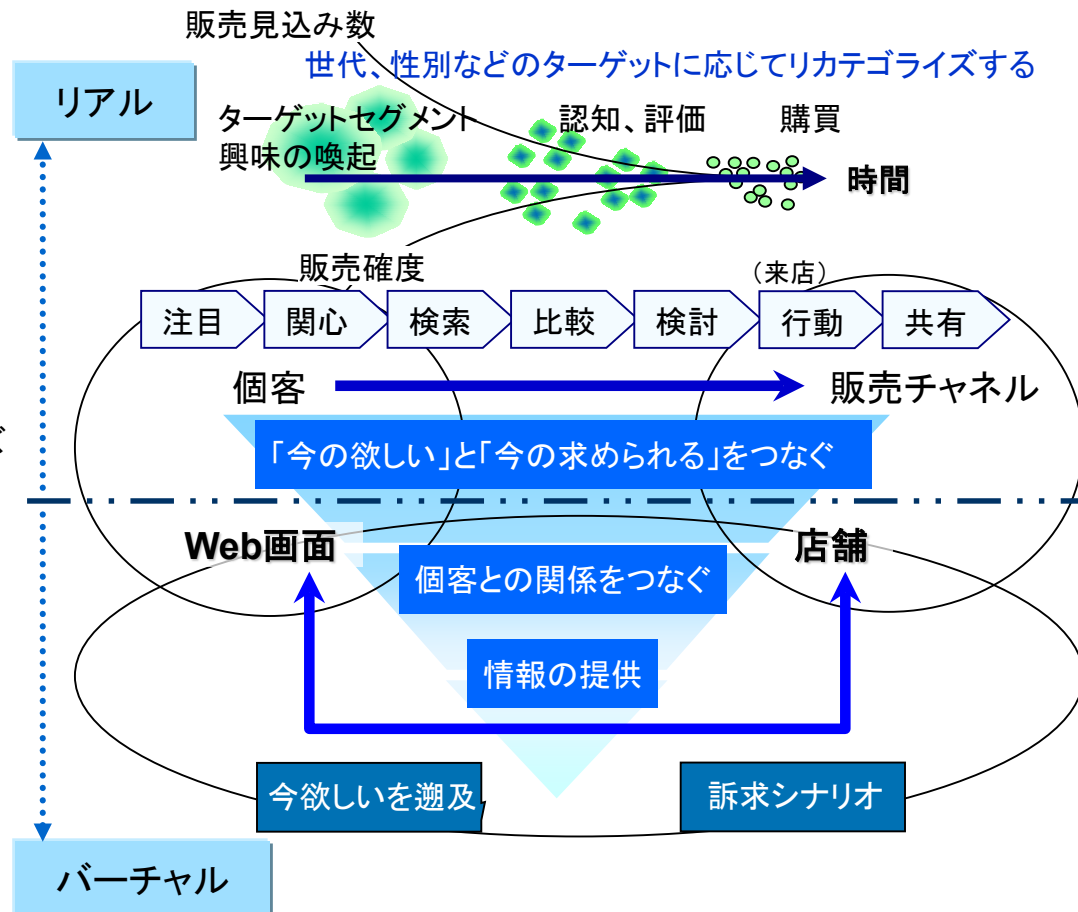
- ①「今の欲しい」の潜在的ニーズに遡及して
個客に情報を提供する
- ②今求められる製品として、個客の潜在的ニーズ
に訴求できるシナリオ(ライフスタイル)を
提供する

3. CRMとして行うべきこと

- ・購買行動プロセスをパイプラインとして、
各ステージに必要な施策を管理する
- ・個客の変化する関心事を常に見直して
店頭販売で訴求する情報を提供する
- ・個客の変化する関心事に訴求し、その関心事に
応える製品を結びつける

個客を捉える ⇒ ネット登録数を増加させる

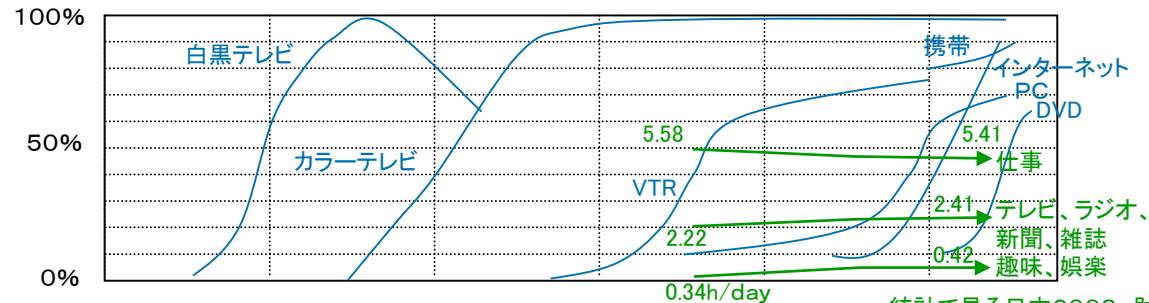
- ・個客はネットで製品を評価してから、ポイント条件や愛顧で販売店を選ぶ
- ・個客の関心を遡及し、個客に求められる製品を訴求する
- ・流通業者との取引関係を強化し、過度なコモディティ化要求を抑制する



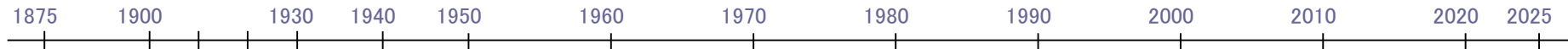
A: Attention, I: Interest, S: Search, C: Comparison, E: Examination, A: Action, S: Share アンヴィコミュニケーションズ

企業の経済成長モデル 社会の変化を社会的に捉える

労働時間 月平均 1960年203時間、1975年172時間、2006年153.5時間



54.11-57.6 神武景気14.7% 58.6-61.2 岩戸景気20.9% 62.10-64.10 オリンピック景気17.5% 65.11-70.7 いざなぎ景気 18.4%
86.12-91.2 バブル景気 7.3% 02.2-07.10 戦後最長景気 0.8%



戦争の影響

復興

高度成長

工業先進国

経済大国

バブル

グローバル化

世界同時不況

94 日清戦争

04 日露戦争

14 第一次世界大戦

37 日中戦争(日華事変)

41 太平洋戦争

45 終戦

50 朝鮮戦争

64 資本自由化、OECD加盟

71 ニクソンショック

65 四十年不況(証券不況)

73 第一次石油ショック、狂乱物価

79 第二次石油危機

89 消費税3% 97 消費税5%

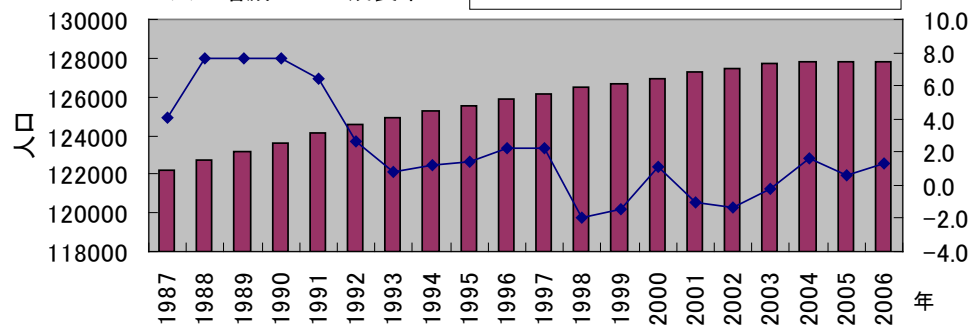
85 プラザ合意

91 バブル崩壊 01 ITバブル崩壊

89 ベルリンの壁崩壊

08 サブプライムローン問題
リーマンショック

人口増減とGDP成長率



78 200 ¥/\$ 87 150 ¥/\$ 94 100 ¥/\$ 95 80 ¥/\$

56 ピークオイル論 M.K.ハバート (米70年、世界2000-2010)

85 オゾンホール(ファーマンら)

87 モントリオール議定書

88 地球温暖化(ハンセン)

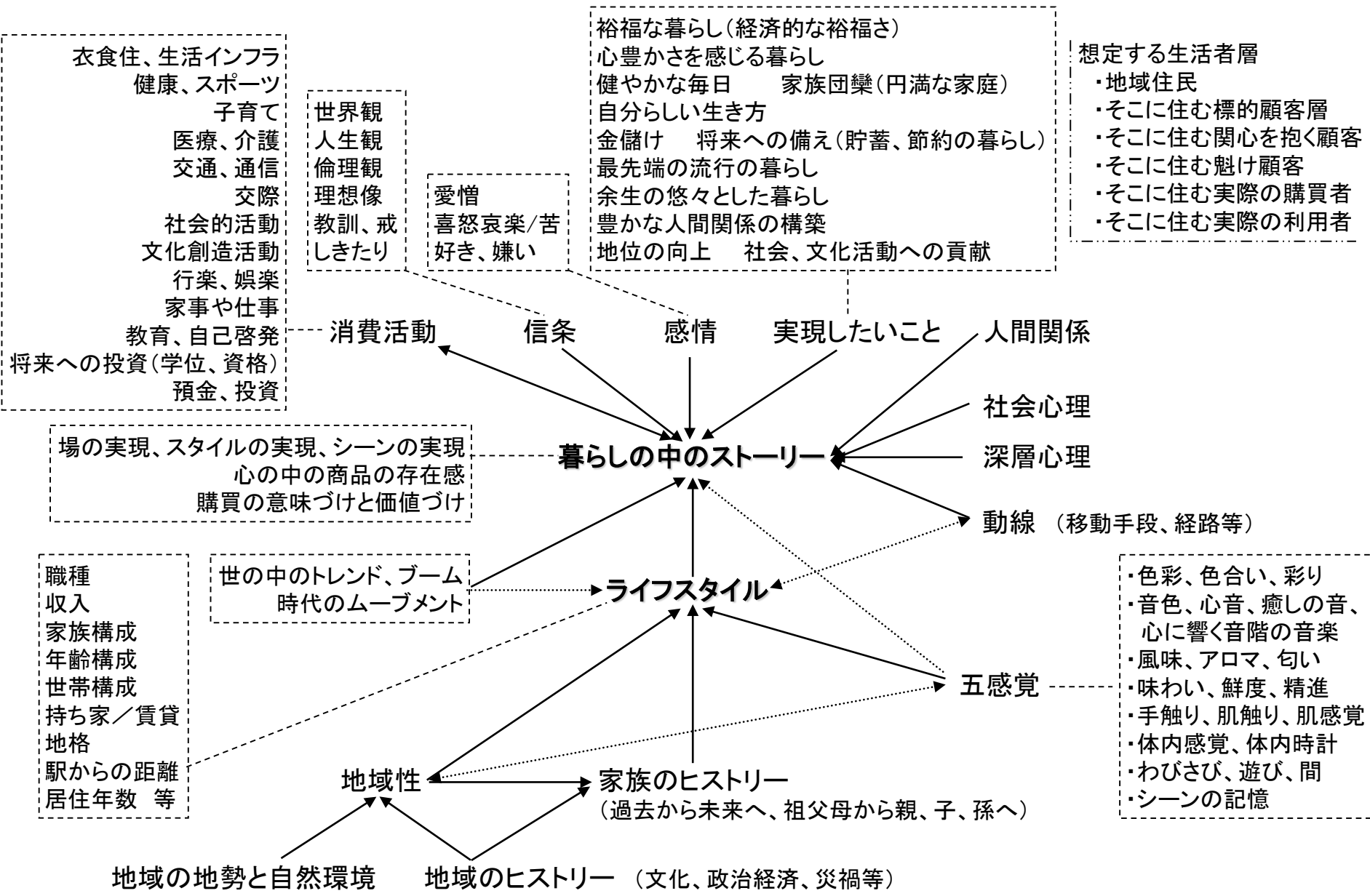
88 オゾン層保護法

97 京都議定書

07 COP13(バリ島)

09 グリーンニューディール計画

企業の経済成長モデル（デザイン思考）暮らしの中のストーリーに関わる要素を捉える



企業の経済成長モデル（デザイン思考）暮らしの中のストーリーを描く（イベント、動線に関する要素を捉える）

暮らしの中のエスノグラフィー

日課の
シーン

起床
洗面
朝食支度
お弁当調理
朝食
食器後片付け
化粧
身支度
洗濯
掃除
通園
通学
通勤
仕事
授業
昼食購入
昼食支度
昼食
食器後片付け
通園
通学
通勤
身支度
買い物
夕食支度
夕食
食器後片付け
運動
趣味
夜の団欒
入浴
就寝
睡眠

ハレの
シーン

冠婚葬祭
病気、怪我
祝い、見舞い
卒業、入学、就職
節句
記念日
給料日、ボーナス
飲み会
ホームパーティ
外食
里帰り、親戚来訪

誕生⇒成長⇒成熟⇒老化⇒死

一人暮らし労働世帯 若夫婦生活 子育て生活(乳幼児) 親子団欒生活 二世帯同居生活 老夫婦生活 高齢者独居生活

[一人で、友人と]

[一人で、一緒に（家族と、友人と）]

[一人で、友人と]

[夫々のライフスタイルで]

[健康、妊娠、病気、看病、介護]

スタイル、雰囲気

リラックスして
手早く、ゆっくり時間をかけて
団欒として

活動の場(例)

リアル店舗
ネット上の店舗

キッチン
書斎
居間

自宅
店舗
知人宅
親戚宅
宿泊、滞在

活動

食事に関すること
働くこと
学ぶこと
遊ぶこと
見聞を広げること
社会的なことに貢献すること
自己実現に関すること
休養(回復、リラックス)

生活のルーチン

購買 → 創造 → 消費 → 廃棄

信条

実現したいこと

購買心理

トレンドキーワード

手順化したやり方

無意識の習慣

その瞬間での判断

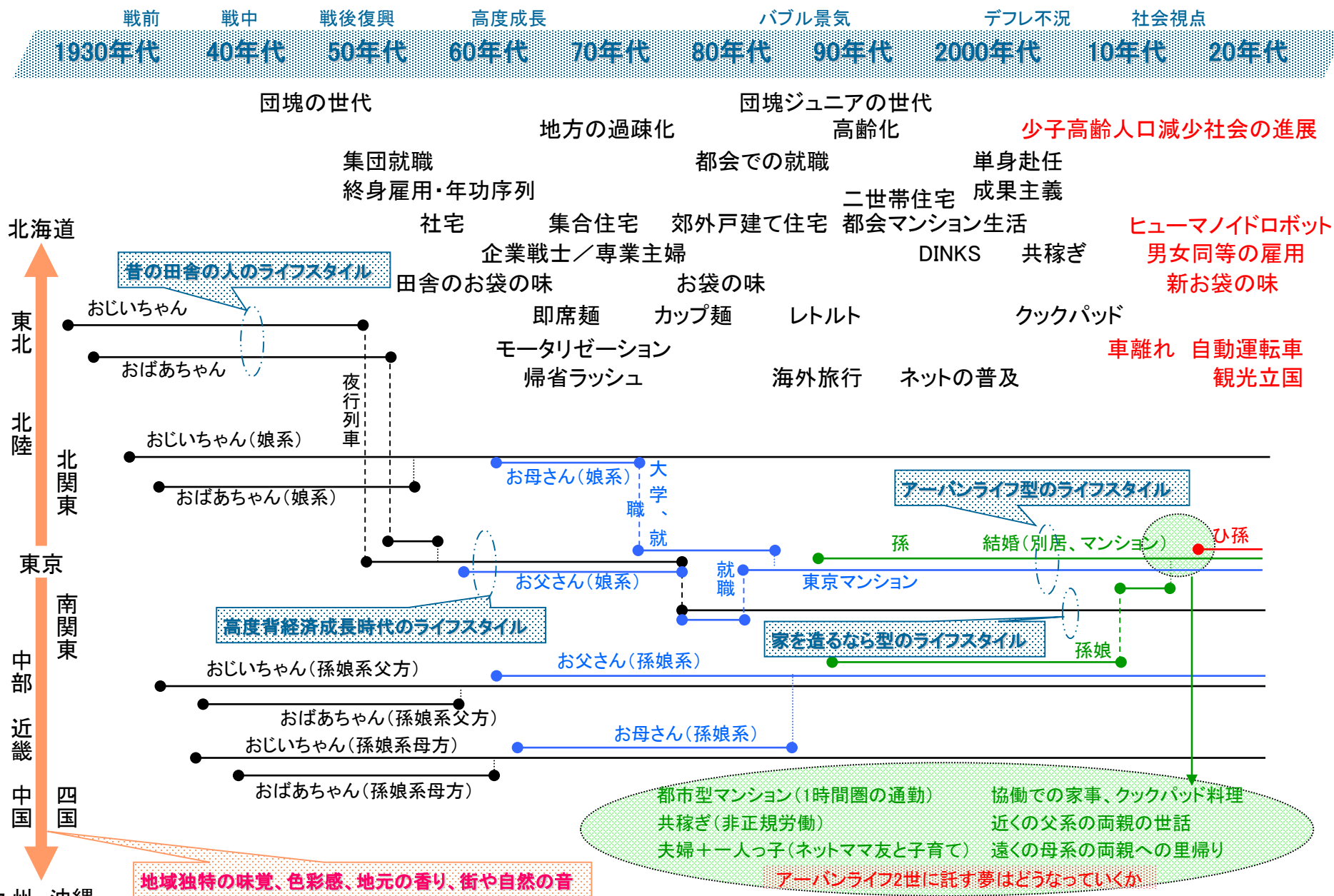
五感覚(感性)

人間関係
社会心理
深層心理

暮らしの中のストーリー（具象化のためのテンプレート）

自分/誰かの、何かのために、誰と、いつ、どこで、〇〇する。
その際、◎◎を感じて、●●を思って(慮って)、こうする。

企業の経済成長モデル（デザイン思考）暮らしの中のストーリーの描く（時代・地域とのつながりを要素として捉える）



企業の経済成長モデル（デザイン思考）暮らしの中のストーリーの描く（顧客の深層にある欲求を要素として捉える）

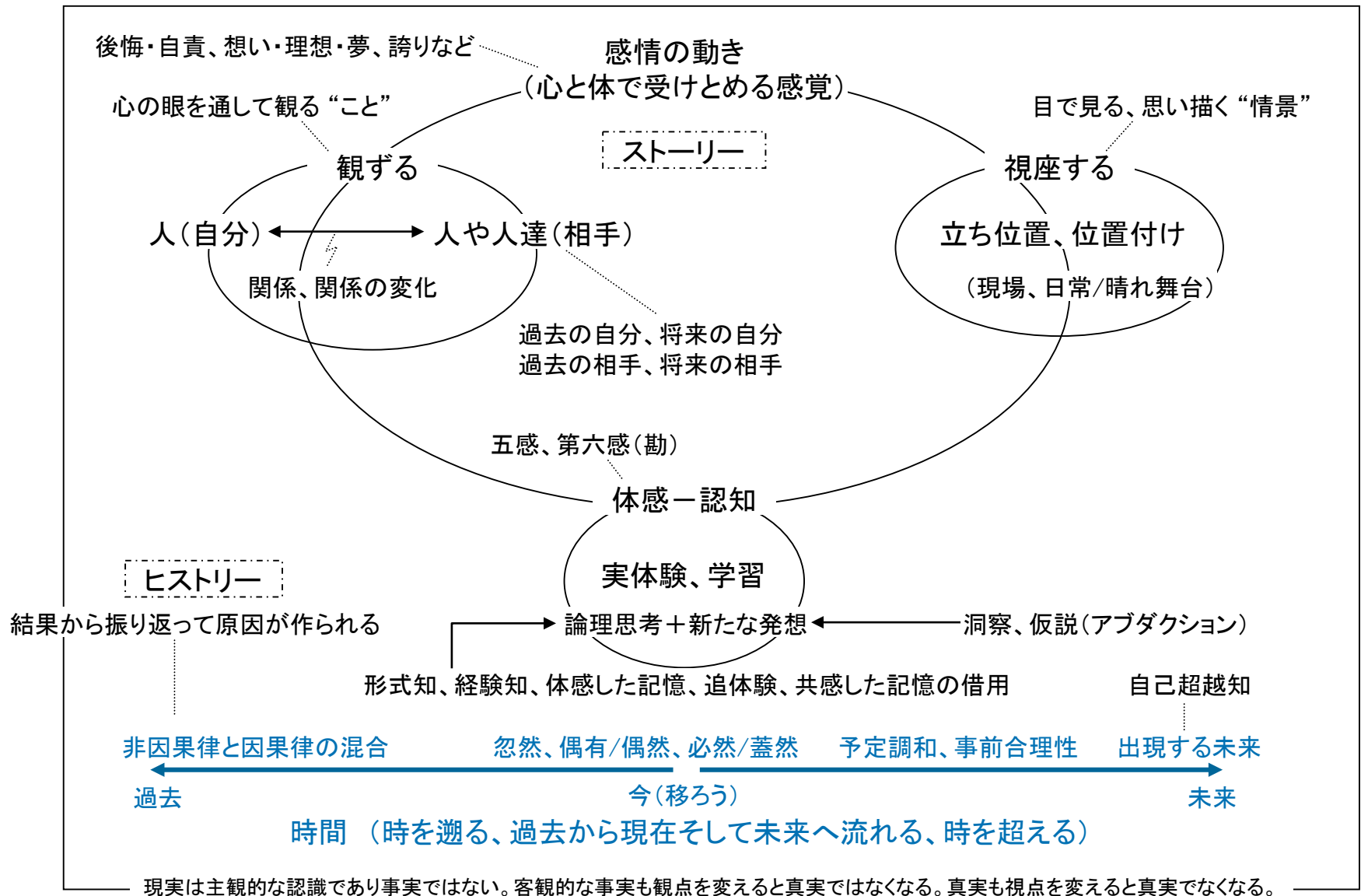
味気ない日常生活の中に心がワクワクする感動を求める心理から生活ぶり(消費生活)をイメージする

心を満たす	感動する	☐ 幸福感の味わい ☐ 人、自然との温かい 触れ合い	☐ 愛されたい ☐ 心豊かに暮らしたい ☐ 団欒のある暮らし
	思いを実現する	☐ 面白い、笑顔になれる	☐ 楽しく生きたい ☐ 心ときめかせたい
	能力の発揮	☐ 社会の役に立つ ☐ 組織に課せられた 役割を担う	☐ 自分らしく生きたい ☐ 認められたい ☐ 向上したい
	こんなものが欲しい みんなが持っている	☐ 高機能、高品質、好評判 ☐ 流行(時流)に乗って	☐ 快適さ
不安、苦痛の解消	地球にやさしい 元気でいたい	☐ 生態系を壊さない ☐ 心を癒す ☐ 健康によい ☐ 有害物質	☐ 節約、無駄なく(省く) ☐ 無理なく
不備の解決	あればいい なければ生きていけない	☐ 必要な時に ☐ 手軽に ☐ 数量の充足	☐ 必要最低限の機能

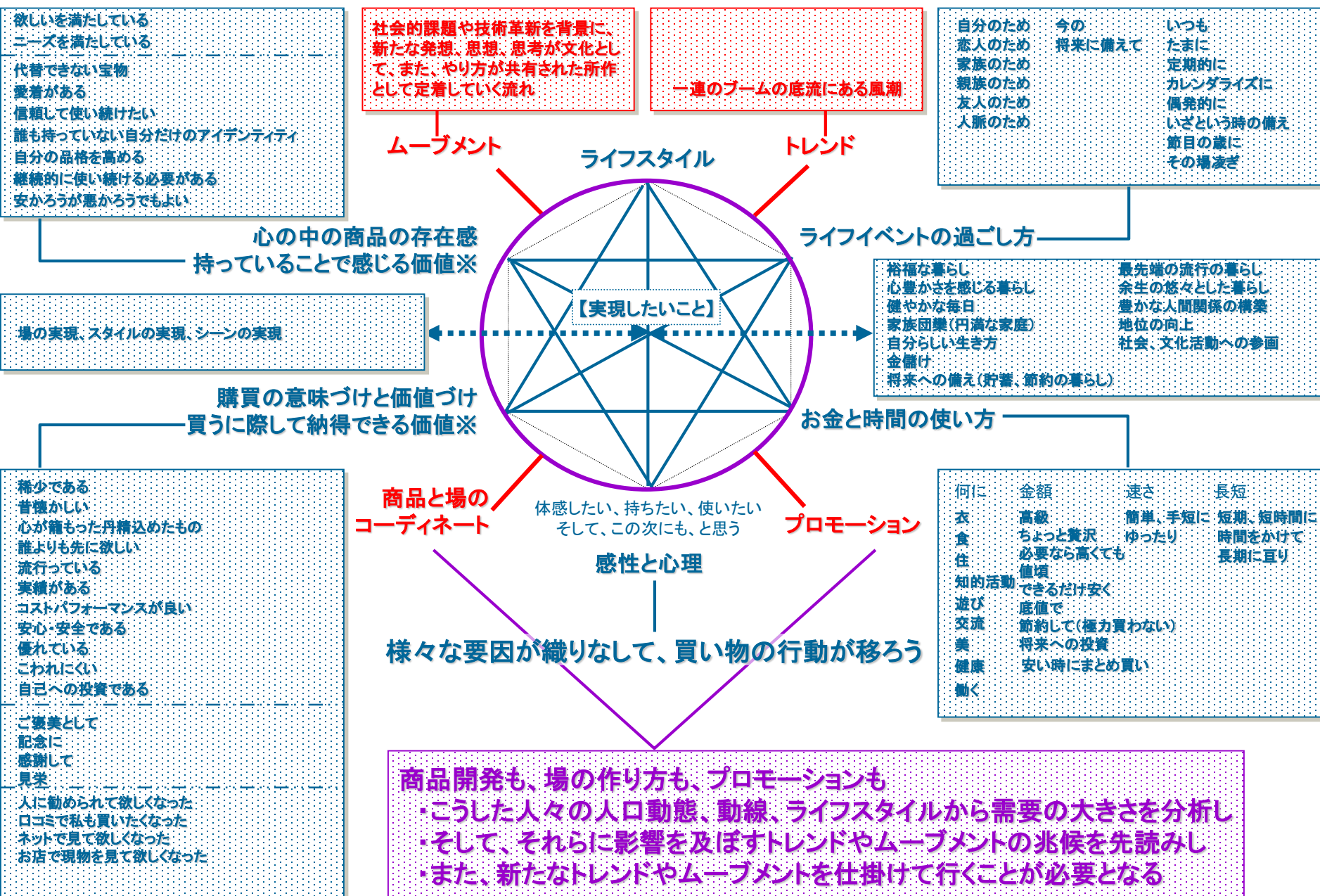
「ビジュアル図解 ヒット商品を生む！ 消費者心理の仕組み」、梅沢伸嘉、同文館出版社、2010.5.6 より引用し加筆した

企業の経済成長モデル（共感の構造）

暮らしの中のストーリーの描く(“こと”のシナリオを要素として捉える)



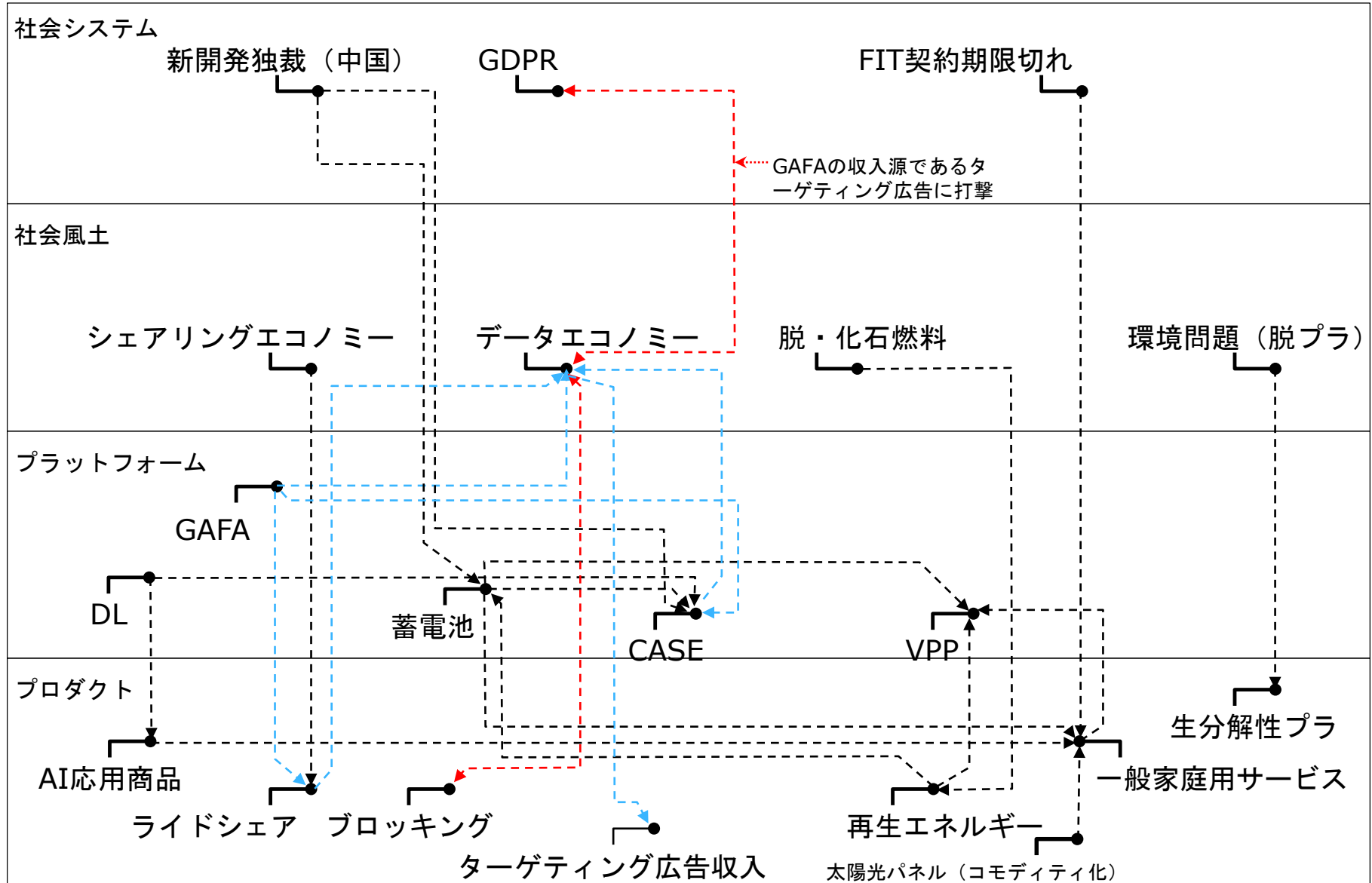
企業の経済成長モデル（デザイン思考） 暮らしの中のストーリーを描く（全体のフレームワーク）



目次

1. イノベーション（これまでのまとめ）
2. 第四次産業革命の方向性
3. システム思考の考え方
4. 企業の経済成長モデル
-  5. 未来社会への価値創造モデル

これまでに議論してきたこと（機会の窓は開いたか）



GAFA : Platformer

VPP : Virtual Power Plant

CASE: Connected, Autonomous, Shared, Electric

新開発独裁：経済発展の為に「政治的安定」が必要であるとして、国民の政治参加を著しく制限し、独裁を正当化すること（Webllio）

格差のない心豊かに暮らせる社会を創る視点から経営をサポートする

All Rights Reserved Copyright © Sustainable Innovation Co., Ltd. 2019

ディスラプティブ・イノベーションのための思考方法 Trigonol Thinking

社会の持続可能な発展（人間を中心に据えた未来社会の価値を創造する）

目的思考

目的を抽象化する

- ・ アナロジーとメタファー
- ・ 新たな視点からの意味の形成
- ・ 考えを纏め上げる基軸の策定

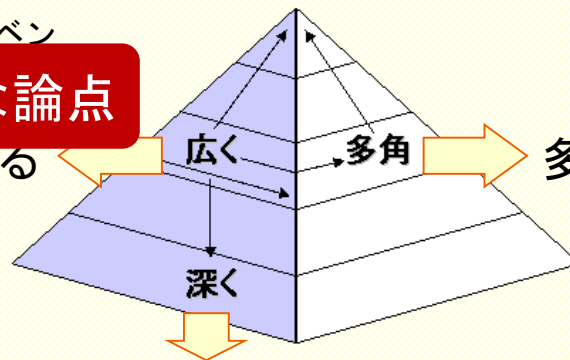
高く

アウフヘーベン

対象に関わる様々な論点

アイデアを列挙する

- ・ 知識の探索
 - MECE (*1)
- ・ セレンディピティ
 - 知識の新結合
- ・ 知識の創造
 - アブダクション



社会、経済、環境

多方向から眺め、幹と枝を選り分ける

- ・ 多元化の思考
- ・ 視座と視点の転換
- ・ 感覚からの思考（共感）
- ・ 体系化と構造化
- ・ 統合化（インテグラル思考）

問題意識自体にある問題を発掘する

- ・ 知識の棄却と新たな仮説の構築
- ・ 細分化、正規化、レイヤー化
- ・ 還元思考（因果の思考）
- ・ システム思考、システムダイナミクス
- ・ 事象の解釈（具体化、一般化、検証）

正しいとする命題の設定

※問題認識自体の問題を取り除く

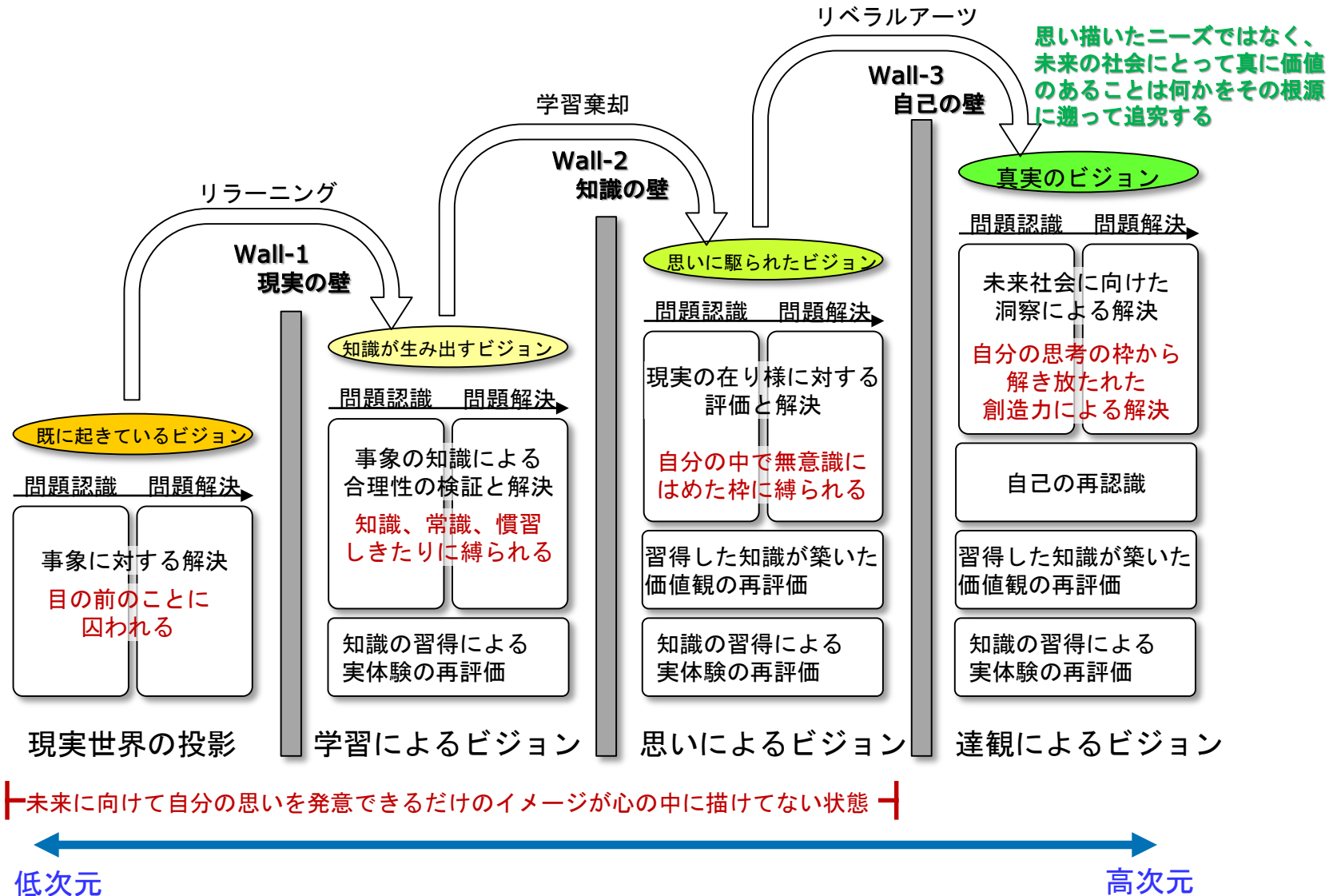
各論点のブレークスルー

課題解決思考

All Rights Reserved Copyright © Sustainable Innovation Co., Ltd. 2018

(*1) MECE : Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive

真実のビジョンを描いていくためのブレークスルー (#11)

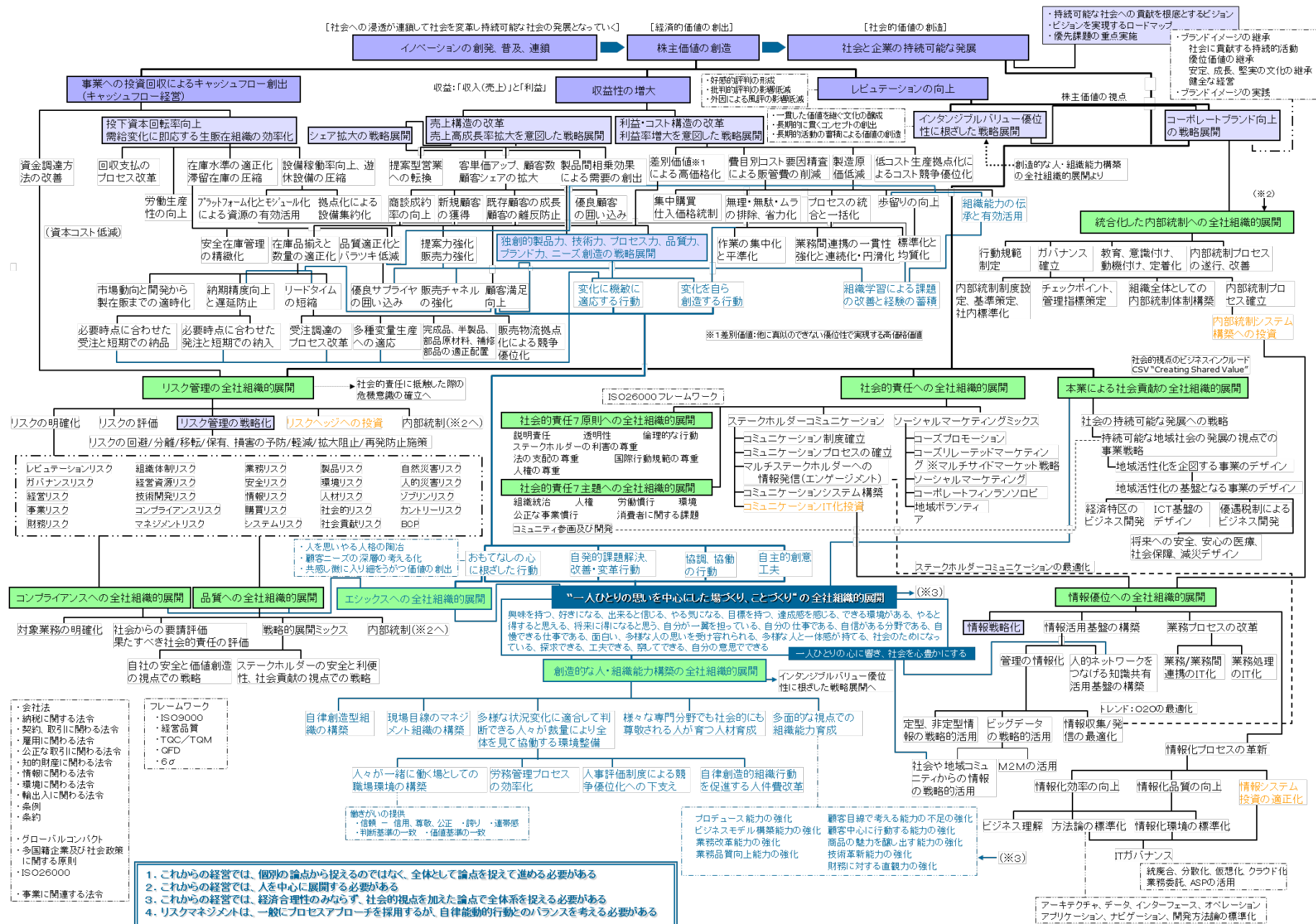


未来に向けて自分の思いを発意できるだけイメージが心の中に描けてない状態

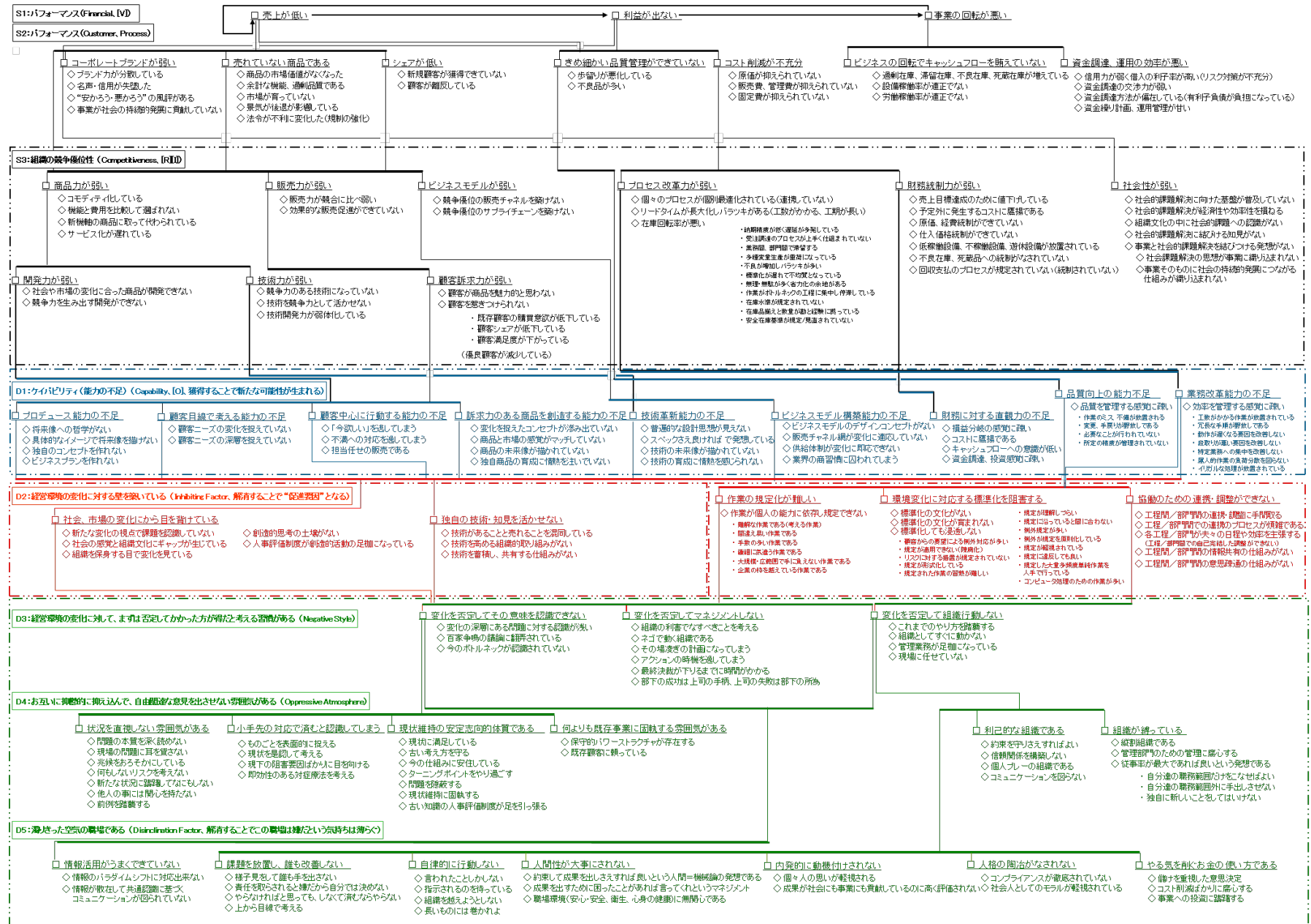
低次元

高次元

企業の経済成長モデル 戦略経営を進めていく上で思考しなければならない諸要素 Thinking Map



企業の経済成長モデル 戦略経営を実現していく上で組織能力の発揮にブレーキをかける要因が存在する Thinking Map





企業の経済成長モデル（社会的課題の深層に隠された要因 Thinking Map）

人口減少社会化と限界集落化

都市への人口集中（東京への一極集中）
農山村地域の高齢化、過疎化、限界集落化
都市地域の高齢化・限界集落化と孤立化
独居者の増大
人口減少による税収減少
人口オーナス社会化
市場の変化
（若者市場の縮小、高齢者市場の拡大）

地域社会の荒廃

買い物難民、食料砂漠
都市近郊団地の老朽化
生活廃棄物の費用負担
近所付き合いのうすれ
子供を育てない地域社会
地域文化継承の危機
地域の治安の悪化

育児、教育問題

経済格差が引き起こす教育格差
教育の市場化と成果主義導入（短期視点化）
基礎学力低下、偏在化
創造性を育まない定型教育
いじめと不登校
学級崩壊、モンスターペアレンツ
ひきこもりと家庭内暴力
育児放棄、幼児虐待
教職員への負荷の増大

グローバル化の問題

開発途上国、貧困国の人口増大、資源の不足化
経済至上、競争優位至上の市場原理に基づく社会発展モデルの限界
マネー資本主義による投機行動の暴走、資源価格の乱高下
先進主要国の成熟社会化（高失業率）、新興国経済成長頼りの経済発展
新興国経済成長の鈍化、新興国の高齢化（オーナス社会化）
グローバル経済下での保護主義、排外主義の台頭
グローバル化による財政破綻リスクの連鎖
ランドラッシュ（国による穀倉地帯、水の源泉の買い占め）
地域紛争、難民（受け入れの財政負担増大、治安への不安、雇用の争奪）

景気低迷と財政危機

経済成長に結びつかない政策動向、成長戦略
経済成長を生み出さない金融システム
貿易収支構造の転換
規制緩和の遅れ（既得権益、縦割り行政の相克）
税収の減少（法人/個人所得の減少、企業の海外移転）
社会保障費の財政負担増大
成熟社会での成果主義導入による所得の長期的低下
リストラ社会化による雇用不安と将来不安
非正規雇用拡大による雇用不安と将来不安
将来不安からの消費支出の抑制
増税による税負担感の拡大
社会保障費の個人負担増大

経済格差と貧困問題

母子、父子家庭の子育て不安
共稼ぎ世帯の子育て（待機児童）
生活保護世帯の増大
経済弱者や独居高齢者の孤独死
経済的背景による自殺者の増大
雇用実態にそぐわないセーフティネット

医療制度、社会保障制度問題

医療の高度化に伴うと医療費の高額化
医療施設の偏在と医師の偏在（医療砂漠）
介護施設経営の困窮と介護労働者の低待遇
老々介護、介護家族の負担
障害者の社会参加・自立に対するコンセンサスの欠如

生活困窮と将来の不安を生む雇用

女性の雇用と昇進、高齢者の雇用
産業構造の変化による雇用のミスマッチ
多様化する働き方で働ける環境の創出
将来を見とおせない人事/給与制度
労働条件の厳しい仕事の人手不足
ワークとライフのアンバランス

食料資源問題

低い食料自給率
地産地消システム、フードマイレージ
食品の安全・安心
食料資源の枯渇、生産力の限界/低下
（乱獲と再生のアンバランス、養殖の限界）
食料残渣を抑制できない社会システム
気候変動による収量の低下
家畜伝染病の阻止と蔓延リスクの増大

エネルギー問題

再生可能エネルギーへの転換
効率的なエネルギー利用技術普及
原発事故の除染への膨大な費用負担
原発廃炉への膨大な負担

森林資源問題

森林の放置による荒廃
宅地造成による森林の伐採
酸性雨、病害虫による森林の減少

伝染病とパンデミック

新型インフルエンザの感染の拡大
多剤耐性菌の感染の拡大

イノベーションを創出しない産業構造

法人税率の低い国への産業流出
人件費の低い国への産業流出
富裕層にしか富をもたらさないイノベーション
衰退産業からの転換の遅れ（業績悪化）
将来不安からの内部留保の拡大
短期利益を目的としたリストラ
労働コストの圧縮（非正規雇用の拡大）
減少した人員への負荷集中（長時間労働）

産業基盤のない地方

都市との経済格差、雇用機会の格差、人口流出
交通、水道などの社会インフラの老朽化
公共投資に頼った地方経済
企業誘致頼みの地方行政
町工場の衰退と地域商店街の荒廃
農林水産業従事者の廃業（耕作放棄地の拡大）
補助金・交付金による紐付き行政
補助金・交付金頼りの地方自治

地球環境問題

経済活動による生物生態系破壊
不法投棄による生物生態系破壊
核廃棄物による半永久的な環境破壊

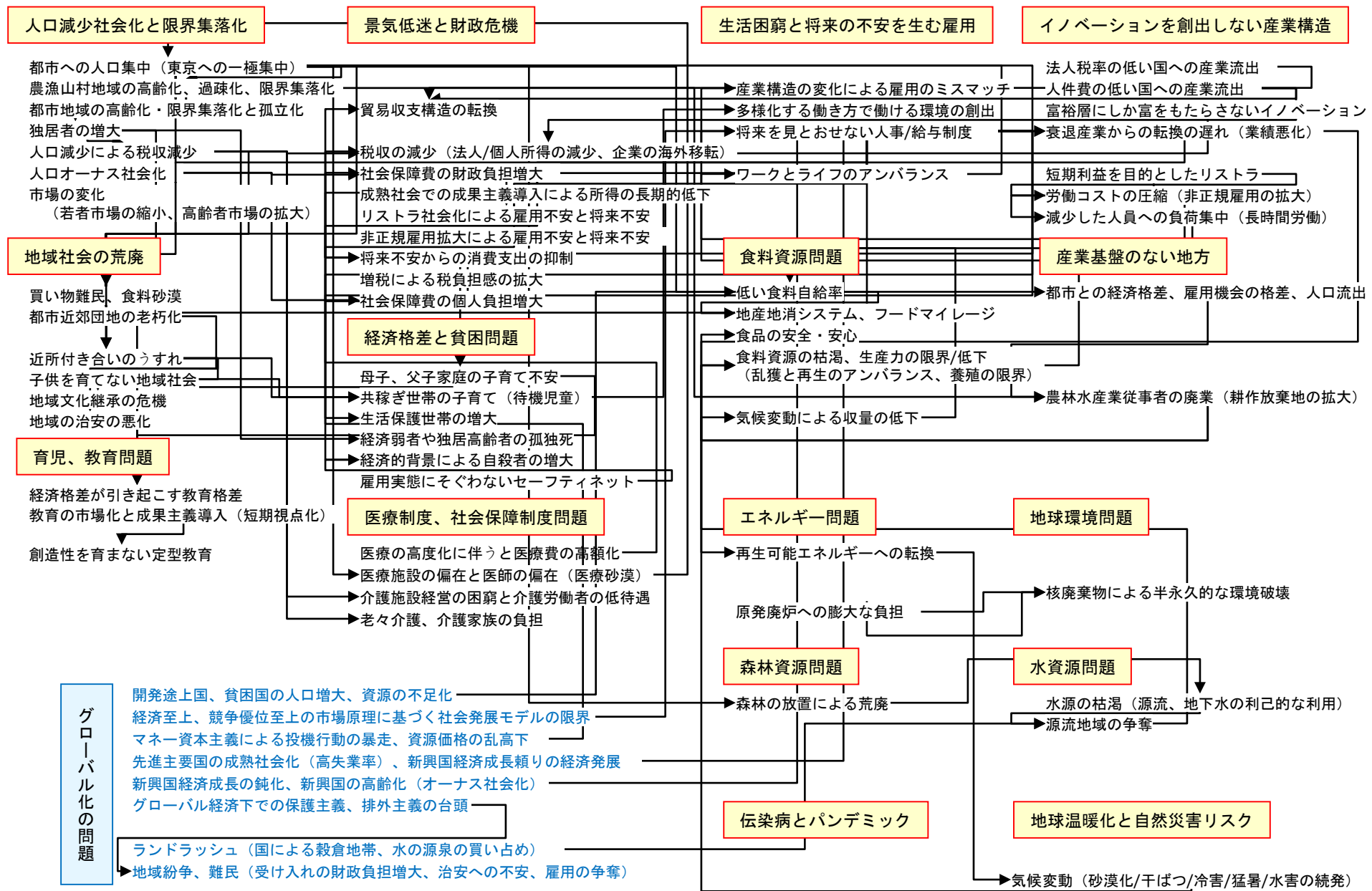
水資源問題

水源の枯渇（源流、地下水の利己的な利用）
源流地域の争奪
都市近郊での雨水の利用の普及
循環利用（浄化、再生）の普及
節水意識の不徹底

地球温暖化と自然災害リスク

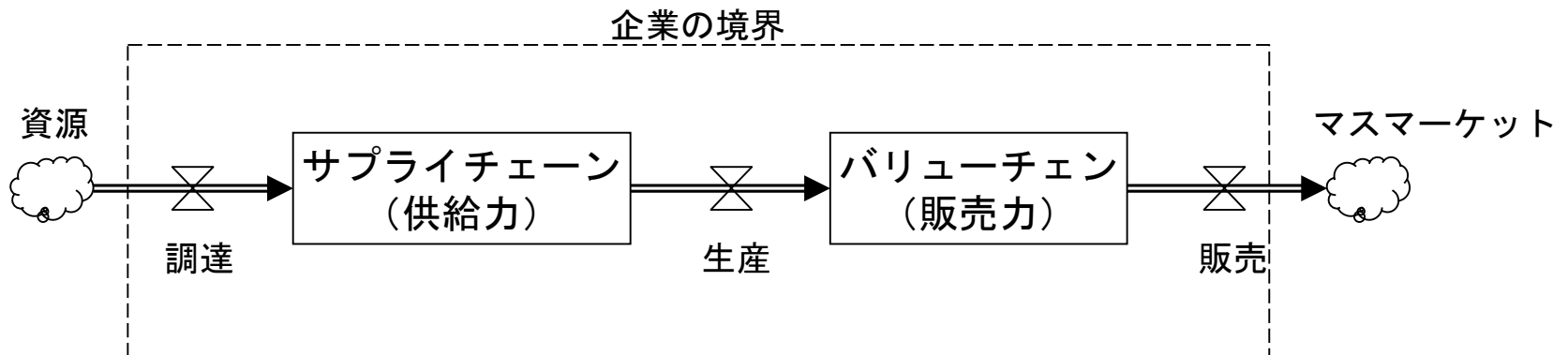
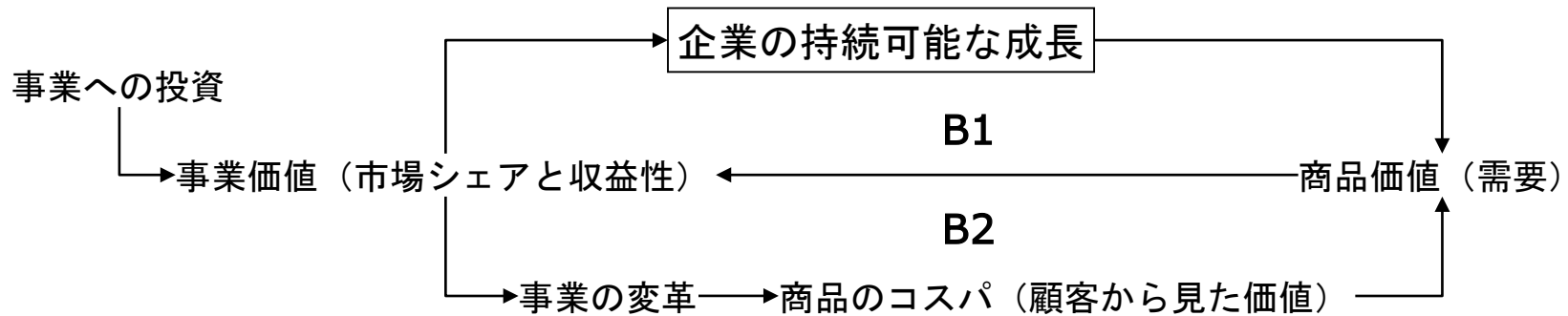
火山/地震/津波、磁気嵐による電力システムの崩壊
気候変動（砂漠化/干ばつ/冷害/猛暑/水害の続発）

企業の経済成長モデル（社会的課題の深層に隠された要因を複合的に捉え重層的に考えなければならない）



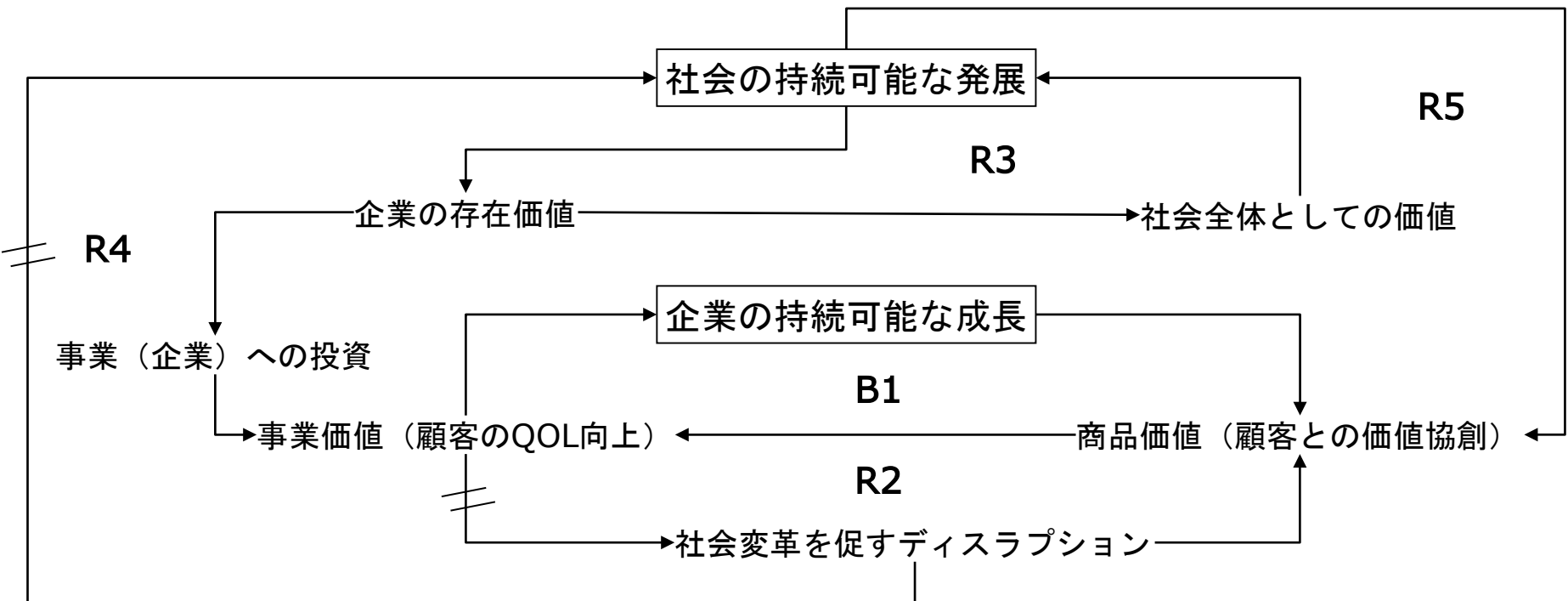
企業の経済成長モデル

(20世紀モデル、第三次産業革命までのモデル)

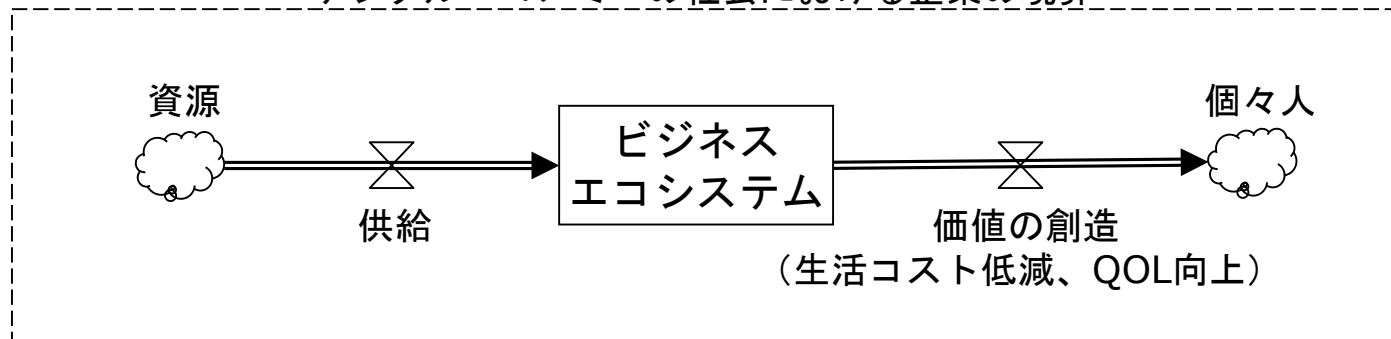


企業の経済成長モデル

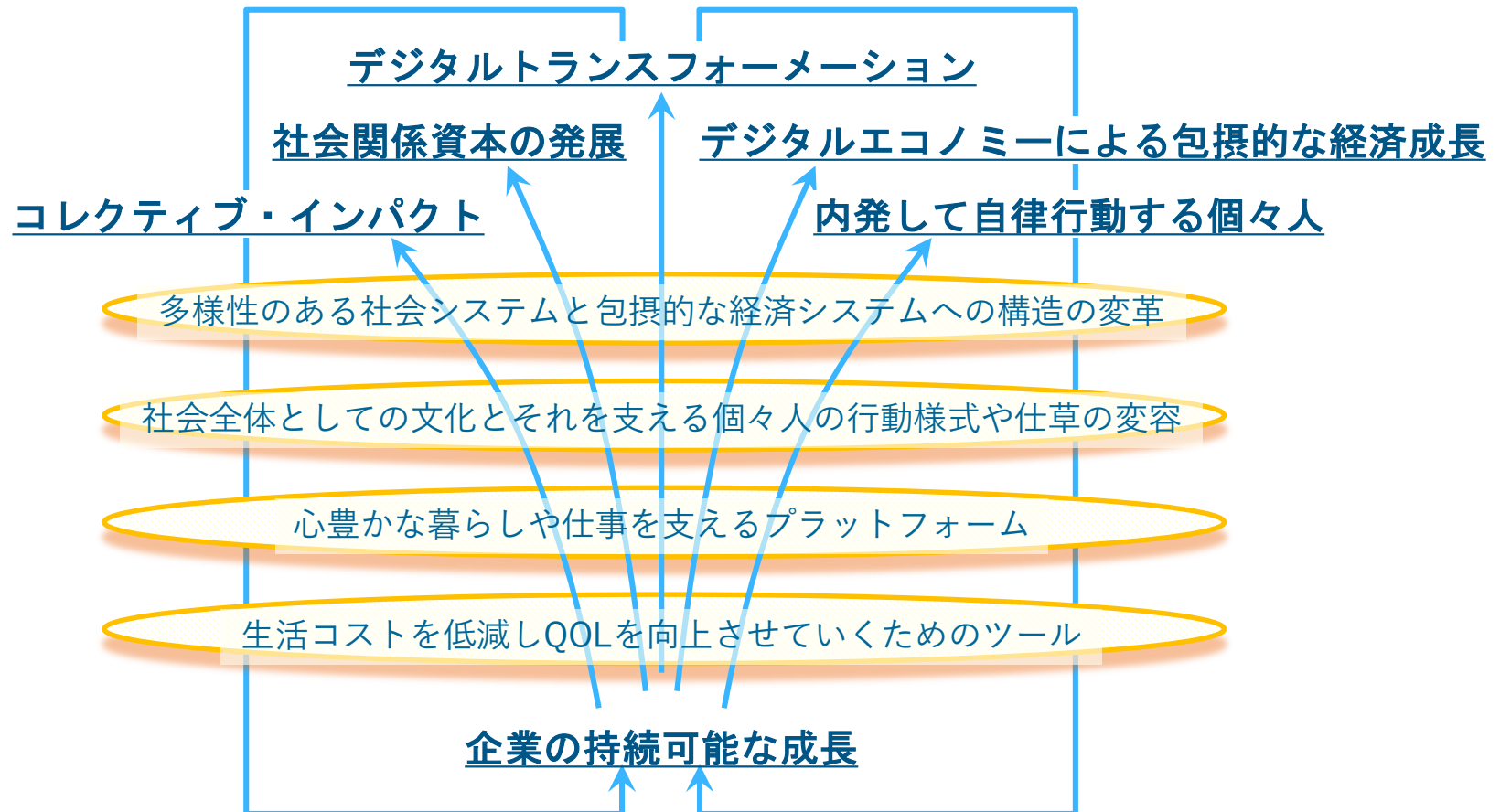
(21世紀モデル、第四次産業革命以降のモデル)



デジタルエコノミーの社会における企業の境界

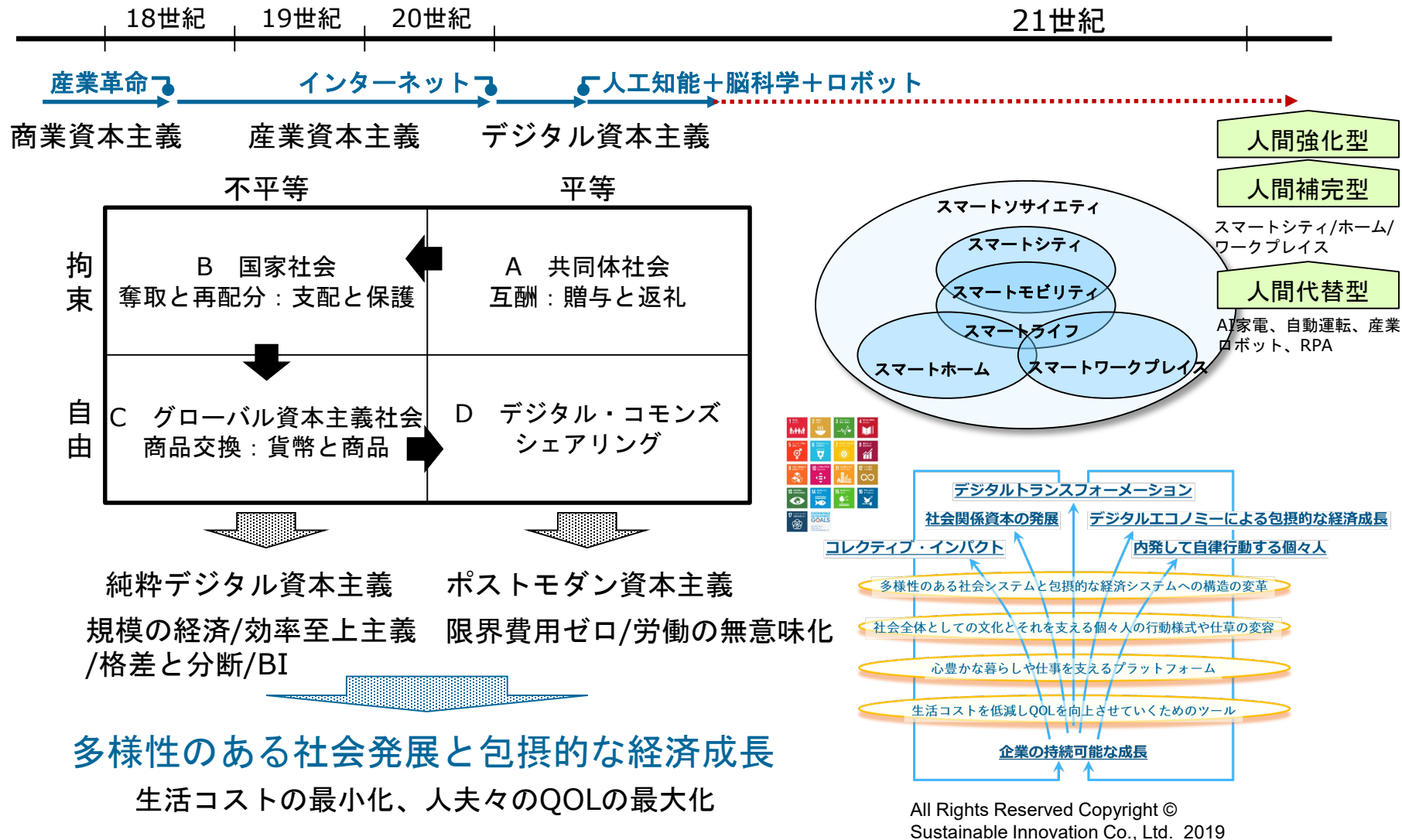


未来社会の価値を創造するイノベーション戦略（未来社会に向けた方策）



All Rights Reserved Copyright © Sustainable Innovation Co., Ltd. 2019

持続可能な社会の発展（デジタル資本主義時代のイノベーション戦略）



森健・日戸浩之共著, 此本臣吾監修, 『デジタル資本主義』, 東洋経済新報社、2018. p.142, p.147, p.184, p.212

柄谷行人著, 『世界史の構造』, 岩波書店、2015.

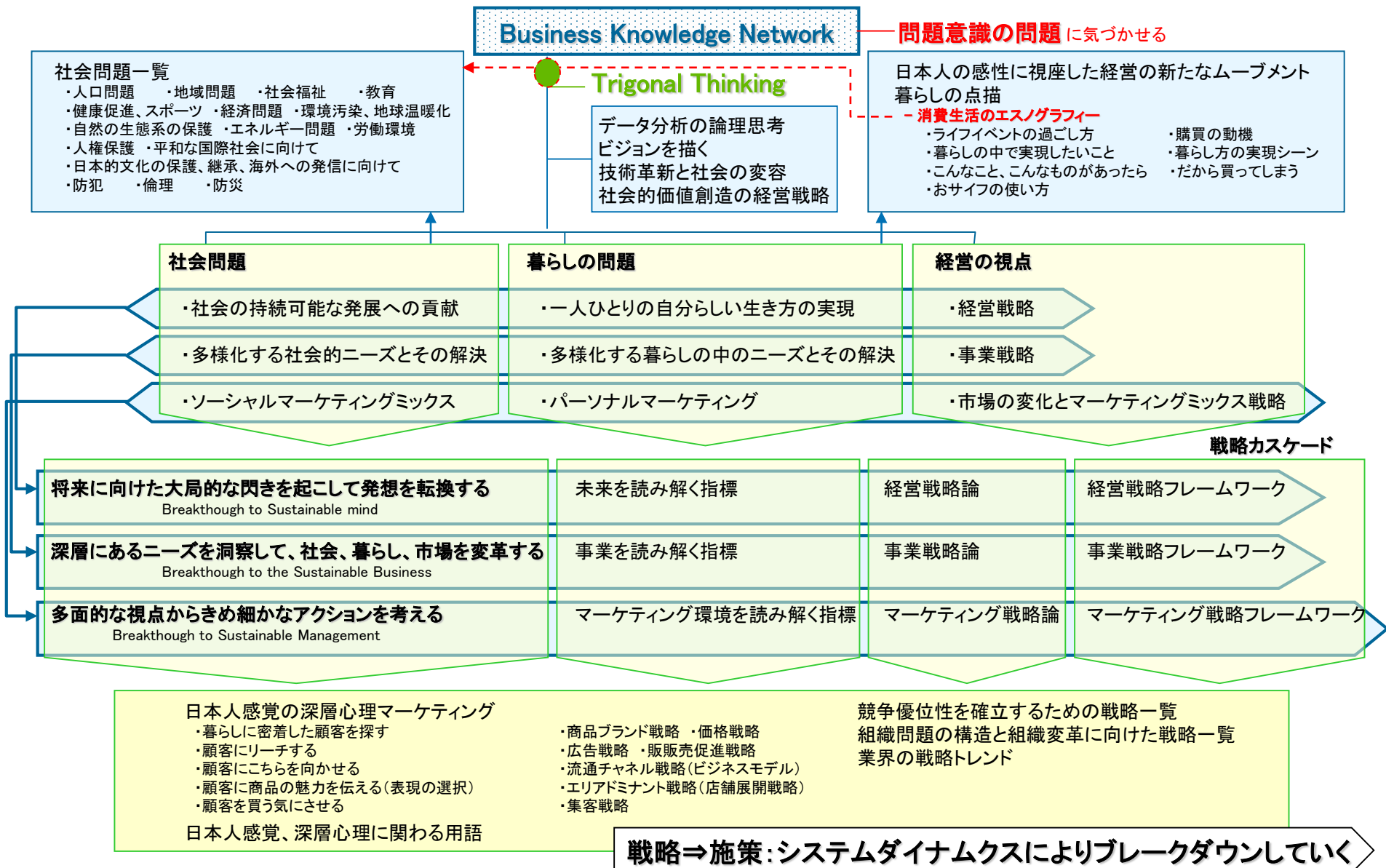
格差のない心豊かに暮らせる社会を創る視点から経営をサポートする

All Rights Reserved Copyright © Sustainable Innovation Co., Ltd. 2019



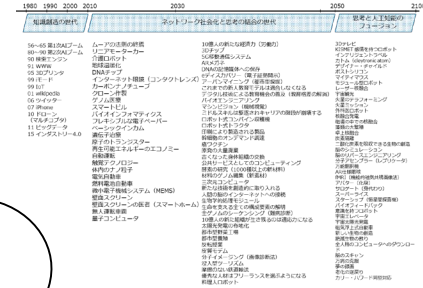
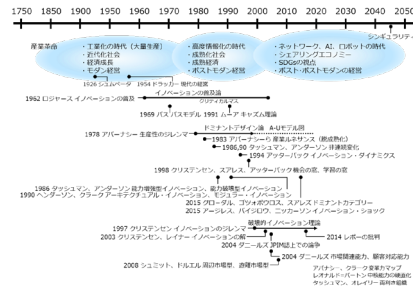
Business Knowledge Network “BKN” 体系

MICEで暮らしの中のニーズに社会的視点を加味して経営戦略へ落としていく



キーワードネットワーク分析によるイノベーション思考の自動化

“Innovation Transforming”



社会経済価値のつながりと重層的創造

知識の深掘り
イノベーション理論に
基づく未来技術の記述

事業からの社会経済価値創造

関係づけ
連想される価値の引き出し

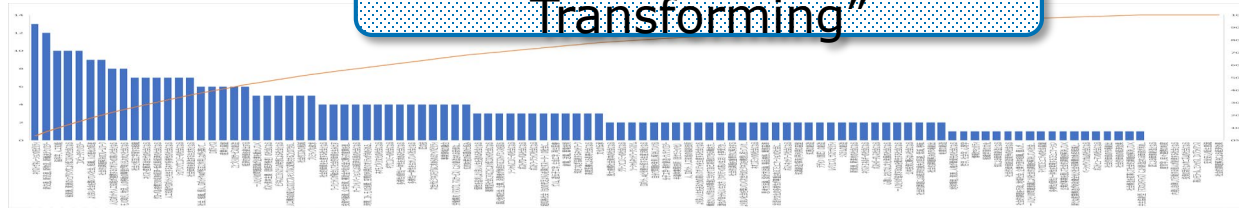
閃き
セレンディピティ

両利きの経営

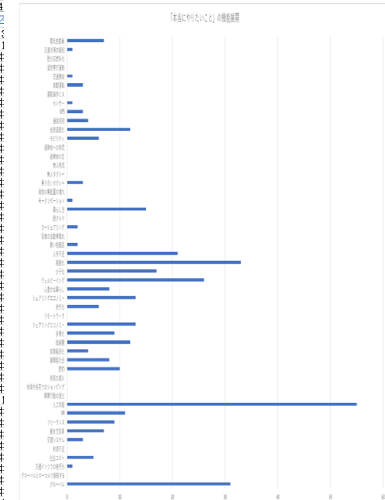


キーワードネットワーク分析 セレンディピティの自動化

“Innovation Transforming”



	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	#19	#20	#21	#22	#23	#24	#25	#26	#27	#28	#29	#30	#31	#32	#33	#34
人トロ 個性を(社会的)より高め(果たした)機会が(新たな)社会型(管理型)「高」型(投資)ロー(人)は(社会的)は(金銭)は(社会的)は(金)「社会的」多(環境)内(人)「人」(人)知(環境)管理「キ」の「言語」(管理)「高」コ「ポスト」(ポスト)新(管理)「高」ス「ネ」ス「ネ」ス「ネ」	8	3	4	2	2	2	1	10	3	3	0	1	2	1	1	8	1	4	0	5	7	1	4	6	2	3	2	1	2	2	2	7	4	1
1 グローバル	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 グローバルとローカルで	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 交通インフラの老朽化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 社会コスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 財政不足	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 交通システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 働き方改革	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 フリーランス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 人工知能	56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 購買行動の進化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 地域や自治体のショッピング	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 投資の減少	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 節約	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 消費型社会	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 経済活性化	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17 価値観	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18 多様化	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 シェアリングエコノミー	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 リモートワーク	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 老朽化	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 シェアリングエコノミー	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 心豊かな暮らし	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24 ウェルビーイング	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25 少子化	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26 高齢化	33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27 人口不足	21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28 買い物難民	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 寄附の自動集約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 3Dプリンタ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 脱クルマ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0</



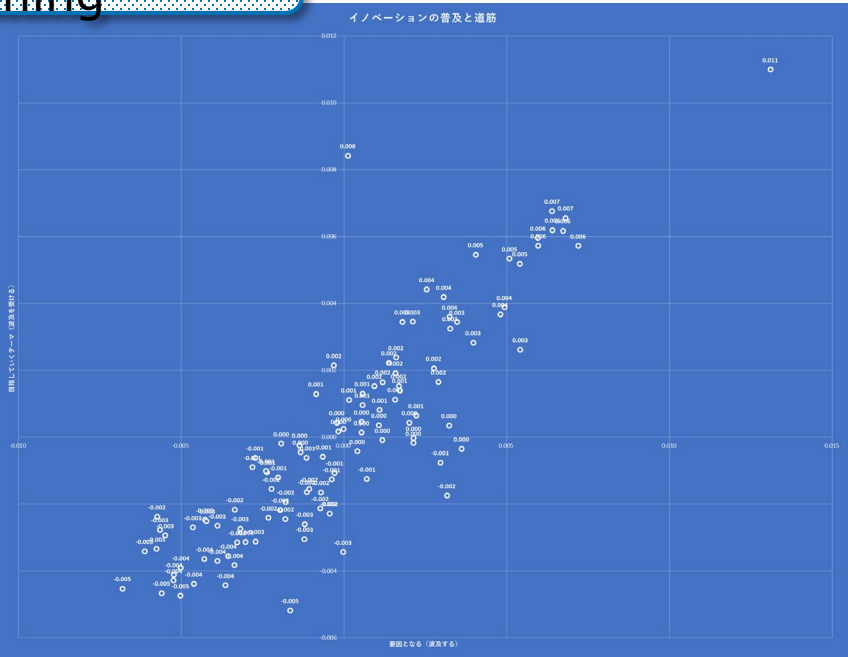
ビジネス 이슈と108個の観点（に関する記述（現時点で約18万文字））をキーワードネットワーク分析（当社開発の手法）して、どんなアイデアが108個の観点に的中するかシミュレーションしていく。的中した観点はナレッジデータベースに記述された詳細から更なるアイデアを見つけ出していくことができる。

108個の観点については、資料末にある補足を参照下さい



閃き
セレンディピティ

事業からの社会経済価値創造

[illegible]

関係づけ

連想される価値の引き出し

社会経済価値のつながりと重層的創造



ビジネス 이슈が的中している観点について、他の107個の観点（に関する記述（現時点で約18万文字））とキーワードネットワーク分析（当社開発の手法）して、観点間の関係（波及を受ける観点（目指していく観点）、要因となる観点（他の観点到波及する観点））を分析する。この関係の因果性によりイノベーションのシナリオを描いていくことができる。

画像：© 2017 【脳のお勉強会】 <http://www.brain-studymeeeting.com/>

キーワードネットワーク分析 知識の深掘りの自動化

Innovational Economy and Innovation

イノベーションへの過程と道筋一覧

目次 [非表示]

- 1 社会システムの進化に関するイノベーションへの過程と道筋一覧
 - 1.1 未来社会における価値の創造につながるテーマ
 - 1.2 社会の発展につながるテーマ
 - 1.3 経済の成長につながるテーマ
 - 1.4 社会的課題の解決につながるテーマ
 - 1.5 組織・人の成長 [人の所作、組織的活動の風情の進歩] につながるテーマ
- 2 社会的風土の変容に関するイノベーションへの過程と道筋一覧
 - 2.1 未来社会における価値の創造につながるテーマ
 - 2.2 社会の発展につながるテーマ
 - 2.3 経済の成長につながるテーマ
 - 2.4 社会的課題の解決につながるテーマ
 - 2.5 組織・人の成長 [人の所作、組織的活動の風情の進歩] につながるテーマ
- 3 プラットフォームの進歩に関するイノベーションへの過程と道筋一覧
 - 3.1 未来社会における価値の創造につながるテーマ
 - 3.2 社会の発展につながるテーマ
 - 3.3 経済の成長につながるテーマ
 - 3.4 社会的課題の解決につながるテーマ
 - 3.5 組織・人の成長 [人の所作、組織的活動の風情の進歩] につながるテーマ
- 4 プロダクトの深化に関するイノベーションへの過程と道筋一覧
 - 4.1 未来社会における価値の創造につながるテーマ
 - 4.2 社会の発展につながるテーマ
 - 4.3 経済の成長につながるテーマ
 - 4.4 社会的課題の解決につながるテーマ
 - 4.5 組織・人の成長 [人の所作、組織的活動の風情の進歩] につながるテーマ

社会システムの進化に関するイノベーションへの過程と道筋一覧

未来社会における価値の創造につながるテーマ

[文化・知・技術の進化による生活の向上]

1. 人とロボットや人工知能が連携するクオリティの高い社会となる

社会の発展につながるテーマ

[社会の発展]

1. 個性を追求しより良い人生を送れる社会となる



“Innovation Transforming”

イノベーションの究極的価値は何か。おそらくそれは、心に思い描いている未来社会の発展の姿ではないだろうか。近年の様々な分野での技術革新が融合してロボットや人工知能技術が人の知能を超える日が近いと、ロボットや人工知能が人の仕事を奪うとも思われている。しかし、ロボットや人工知能技術によるイノベーションの究極的価値は、合理的な追求ではなく、人とロボットや人工知能が共生し連携することでクオリティの高い社会を構築していくことであろう。クオリティの高い社会を構築していくためのイノベーションを興すには、自らの開発費や広告宣伝費を費やして投資して一気に社会を変えていくというドミナントの発想ではなく、地道に一步一步、技術の進歩と社会の発展をなせなければならぬという発想の方が、未来社会の発展に役に立つものになるのではないだろうか。イノベーションは新結合によって興るというが、地道に一步一步、技術の進歩と社会の発展をなせなければならぬ。まさに、新結合の不思議なつながりである。また、技術の進歩と社会をなせなければならぬというアイデア・イノベーションによる価値の創造と矛盾するものではない。これまでのイノベーションの多くは巨額の資金から生まれる事業技術に由来するものである。しかし、これからのイノベーション、特に、日本人が興していくイノベーションは、早稲と暮らしに供する民生技術に由来する。未来社会を興していくという発想に基づいたものでなければならぬ。

[認識すべき課題] (時代背景、社会問題と新興産業)

1. IoT、ロボットや人工知能技術は、産業、及び、社会生活への適用の場を奪いつつある。その結果として、ロボットや人工知能が人の労働機会を奪うとも思われている。
2. 日本においては、高齢化と少子化が進むことで人口減少社会となり、人手不足が社会問題となつてきている。
3. 世界においては、人口増大へ向かっている一方で、中国やインドなどの人口の多い国において人口オーナス社会化に向かっている。
4. ロボットや人工知能技術が高度化しシニョリティ (技術的特長点) に到達すると、未来社会がこれまでとは異なる次元に突入していくとも思われている。
5. その一方で、日本の産業行政は、目の前の技術の種蒔きに囚われるだけであり、例えば、インダストリー4.0などの発想を超えて、未来の技術を見据えた社会の発展に思いを至らせていない。
6. 世界的に経済格差が拡大するだけでなく成熟経済化していく。地方政府は地域の利益を確保するために独立意識が高まり、大企業も自国の利益ばかりを主張するようになっていく。
7. 全体に対する個人主義の枠組みを超えて、人々が重視される個人が自立し自己の実現を求めて自律していく社会となる。
8. これまでの教育は労働市場が求める人材の育成に偏っていた。また同時に、多くの企業研修のみならず、企業経営の考え方そのものも、高度経済成長期の成功モデルに偏っていたに偏っていた。
9. 日本人の生活や仕事を中心にまわっていくものに固定感定化されてきた。

[未来における社会的価値の創造]

1. 人が担うべき仕事はロボットや人工知能が担うべき仕事の役割分担によって、人はより自分らしく自己実現に結びつく仕事、要には、自己を超えて他者や自然環境と一体となり、社会の発展に結びつく仕事に集中できるようになる。
2. 人に求められるのは創造的な仕事となる。それは、クリエイターばかりではなく、新たな仕組みを生み出す仕事だったり、繰り返されることのない新たな状況に対する判断だったりする。
3. 人は時間や場所に拘束される仕事から解放されて、より積極的に歩みとりのある生活を送れるようになる。
4. ロボットや人工知能が担うべき仕事の役割分担をすることで生産性が向上する。
5. 経済合理的な発想によらず、ウェルビーイング、クオリティオブライフの発想に根拠した産業への看護ロボットや介護ロボットは看護や介護に携わる人たちの負担軽減につながる。ペットロボットとの時間を生み出してくれる。対話ロボットは認知症を患っているばかりでなく、独居者の実情や仕事や家事、介護や看護に役立つだけでなく、自分らしい、こんな暮らしがしたいという暮らし方を。
6. 人は、経済的豊かさや儲けを興うのではなく、自己実現を目指した生き方、心豊かな暮らし方ができる。

関連事項

- ・経営戦略論、経営戦略フレームワーク、事業戦略論、事業戦略フレームワーク、マーケティング戦略論
- ・顧客に関する視点から捉えた競争戦略一覧
- ・組織問題の解明と組織変革に向けた組織改革戦略一覧
- ・イノベーションへの過程と道筋一覧

知識の深掘り イノベーション理論に 基づく未来技術の記述



画像: © 2017 【脳のお勉強会】 <http://www.brain-studymeeeting.com/>

108個の観点についての詳細の説明が知識ベース (Private wiki) に記述されている。ビジネス 이슈をフックにして新たなアイデアを芋づる式に引き出すことができる。本ナレッジデータベースは観点に関する辞書であるが、単なる解説書ではなく、イノベーション理論に基づいて、認識すべき課題 (時代背景、社会問題と背景要因)、未来における社会的価値の創造といった視点から、未来社会の価値創造 (ディスラプティブ・イノベーション) につながる分析記事が登録されている。(2018年10月20日現在 183,559文字)

A screenshot of a Private wiki interface. It shows a list of topics or articles, each with a title and a brief description. The interface is organized into columns, with titles on the left and descriptions on the right. The topics are related to innovation and business strategy.

108個の観点については、資料末にある補足を参照下さい

ご清聴ありがとうございました

連絡先 info@clem.co.jp 又は、
junichi.ikebe@clem.co.jp

サステナブル・イノベーションズ株式会社 池邊純一