

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <h1 style="text-align: center;">再考システムの構築</h1> <h2 style="text-align: center;">SCE・Net 小松昭英</h2> | <p style="text-align: center;"><b>E-153</b></p> <p style="text-align: center;">発行日<br/>2021.12.7</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

稲谷龍彦(2021)<sup>1</sup>が、デジタル時代の法規制について、俊敏な統治を官民でと言い、「アジャイル・ガバナンス」の基本構成要素とその相互関係を図 1（追記）のように示している。

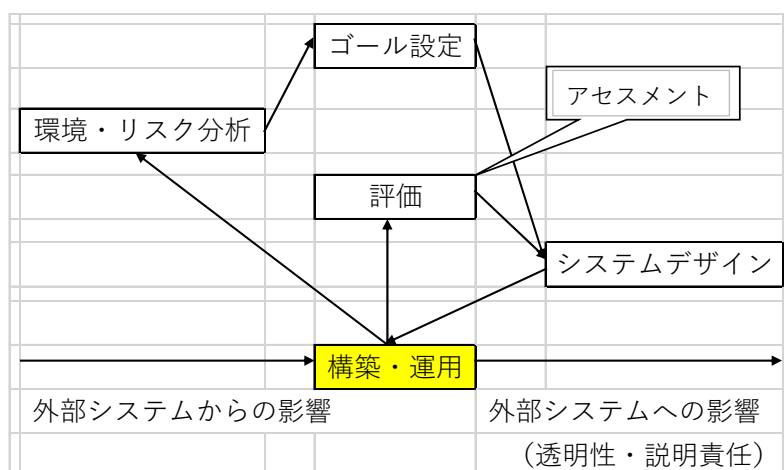


図 1 アジャイル・カバナンスの基本構成要素

ここで、短期と長期とも言うべき 2 つのサイクルを示しているのは大いに賛同するところである。そして、この図は「企業システム」の構築にも適用できそうである。ただし、それをするには、単なる「運用」よりは「構築・運用」の方が良いと思う。

そして、計画実行行動として PDCA サイクル、すなわち Plan-Do-Check-Action サイクルがよく知られているが、長期サイクルとしては Plan-Build-Do-Check すなわち PBDCの方が適切なのではなかろうか、何故なら設備の運用のみならず設備の改善あるいは新設を必要とする場合もあるからである。

そして、Check すなわち「評価」については、既に Brynjolfsson & Hitt (2003)<sup>2</sup>(2004)<sup>3</sup>が、標準的な成長会計の枠組みを適用(Berndt(1991)<sup>4</sup>)して、対象企業の生産プロセスが、企業の付加価値と、通常の資本ストック、コンピュータ資本ストック、労働の三投入要素との関係で表現された生産関数で表すことができ、さらにこの関係はコブ・ダグラス型生産関数で近似できるものと仮定して、統計的に「コンピュータ投資の有利性」、すなわち付加価値増大に対する寄与を初めて統計的に証明している。

ただし、言うまでもなく、個々の企業を対象に分析したものではない。そこで、同様に成長会計の枠組みを適用するが、経常利益の前年との差（成長分）の 4 年間の移動平均値が、評価期間、例えば 8 年間にわたって持続するとして、その正味現在価値（正味現価）を求める。それを全投資（設備、情報、労働投資を含む経費）の正味現在価値で割り算し正味現価比をもとめ、それを総合利率とし、その総合利率を基軸にして表計算ソフト Excel ソルバーによってその各投資への配分を最適化し、各投資の利率を算出することを考えた（筆者(2008)<sup>5</sup>(2009)<sup>6</sup>(2012)<sup>7</sup>。そして、これを「ビジネスアセスメント」と言い、図 2 に示すビジネスマネジメントサイクルを考えた（筆者(2007)<sup>8</sup>）。

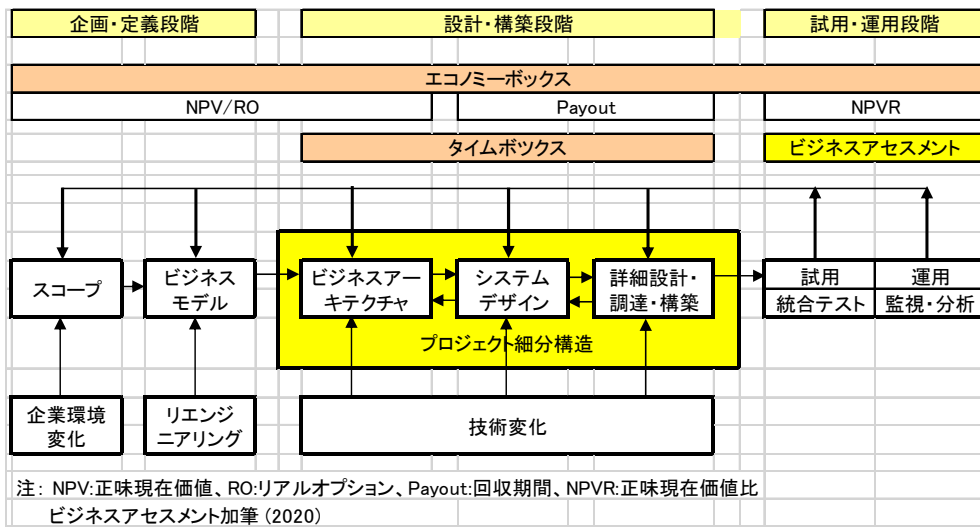


図 2 ビジネスマネジメントサイクル



図 3 ビジネスモデル・キャンバス

のは適切と考える。

ここで、ビジネスモデルの構築については、言うまでもなく、図 3 に示す ビジネスモデル・キャンバス (Osterwalder & Pigneur (2010)<sup>9</sup>)、や図 4 (1 部追記) に示す「ビジネス・プロセス・リエンジニアリング」(Harmon et al.(2001)<sup>10</sup>)の適用が考えられる。特に、後者は 3 つの再設計、すなわち①商品・サービス、②情報システム、③人の働く仕組み(組織) をあげている

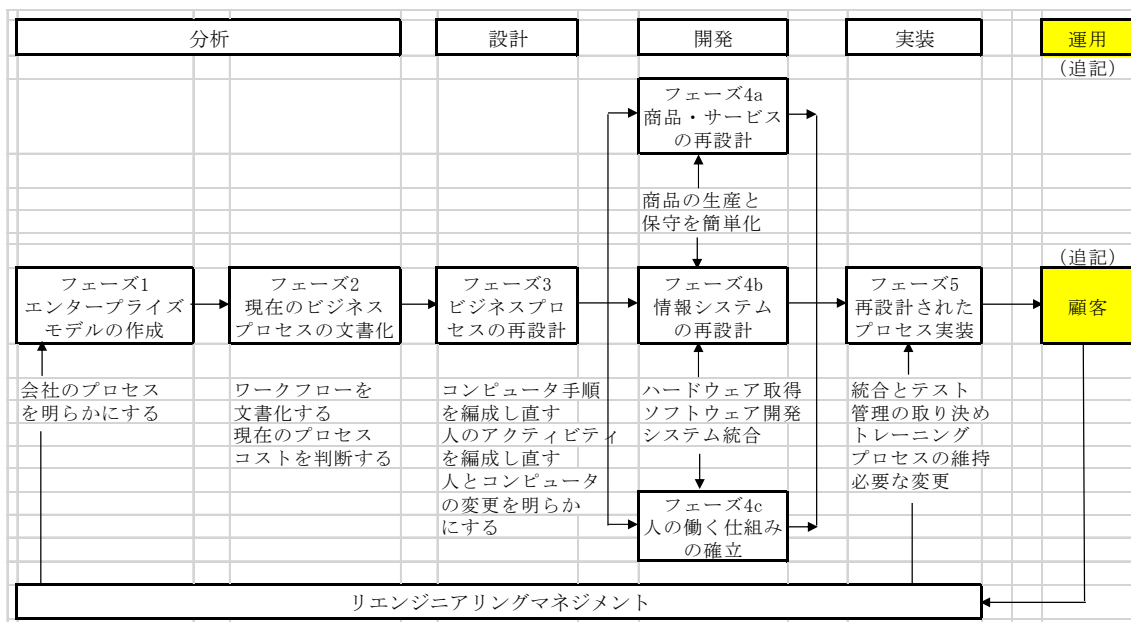
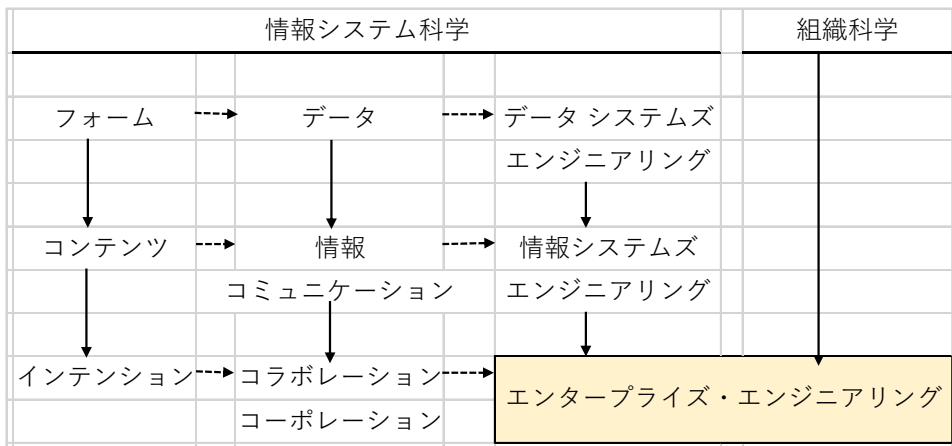


図 4 ビジネス・プロセス・リエンジニアリング

一方、エンタープライズ・エンジニアリング Dietz(2008)<sup>11</sup>でも、図 5 に示すように、その基盤科学として「情報システム科学」に加え「組織科学」をあげている。これは大いに



同意するが、「ビジネスモデル・キャンバス」でも取り上げている「顧客セグメント」を取り上げていないのは残念である。

また、内閣府知的財産戦略本部から、図 6 に示す「経営デザインシート（全社用）」が発表されている(2018)<sup>12</sup>。

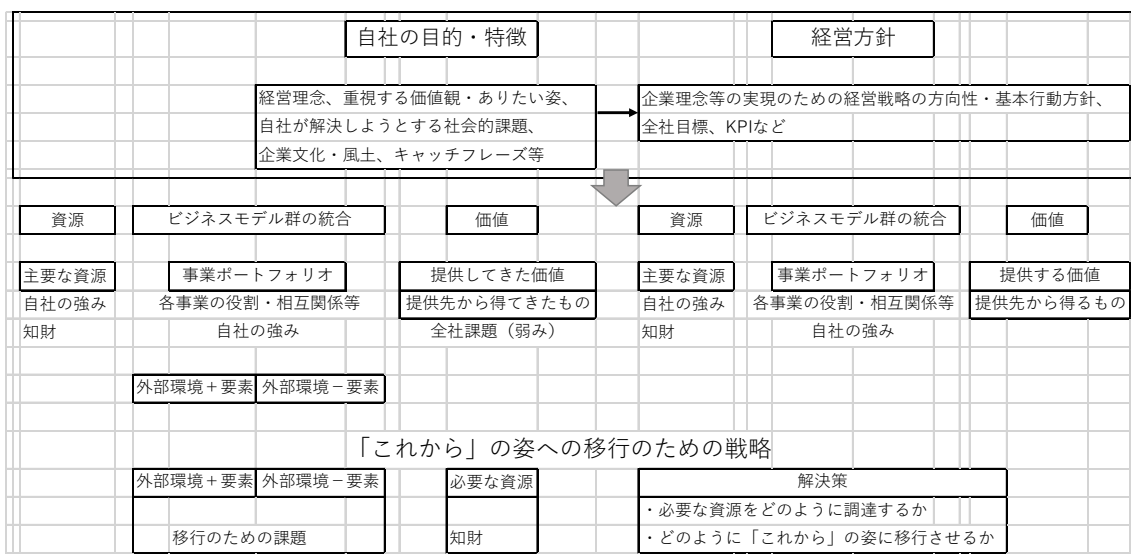


図 6 経営デザインシート

特徴的なのは、「ビジネスモデル群の統合」や「事業ポートフォリオ」を謳い、「提供先から得てきた価値」や「提供先から得る価値」にも言及し、必要な資源として「知財」をあげていることであろう。

しかし、気になることがある。それは、既に「提供してきた価値」などがあることである。すなわち、期せずして、現存する企業を対象にし、また現存するビジネスモデルの統合が新たな価値を生むことを前提としているようにも思われる。

果たして、そのようなことでよいのであろうか。むしろ、今求められているは、「新たなビジネスモデル」あるいは「必要な資源である知財」をどのように創造し、それらをど

のように「経営デザイン」に、さらには「企業経営」に生かすかということなのではなかろうか。

少なくとも、短期サイクルの事例としては、ファーストリテイリング（ユニクロ）の例がある。その新旧 2 つのモデルをそれぞれ図 7 と図 8 に示す（筆者(2020)<sup>13</sup>）。

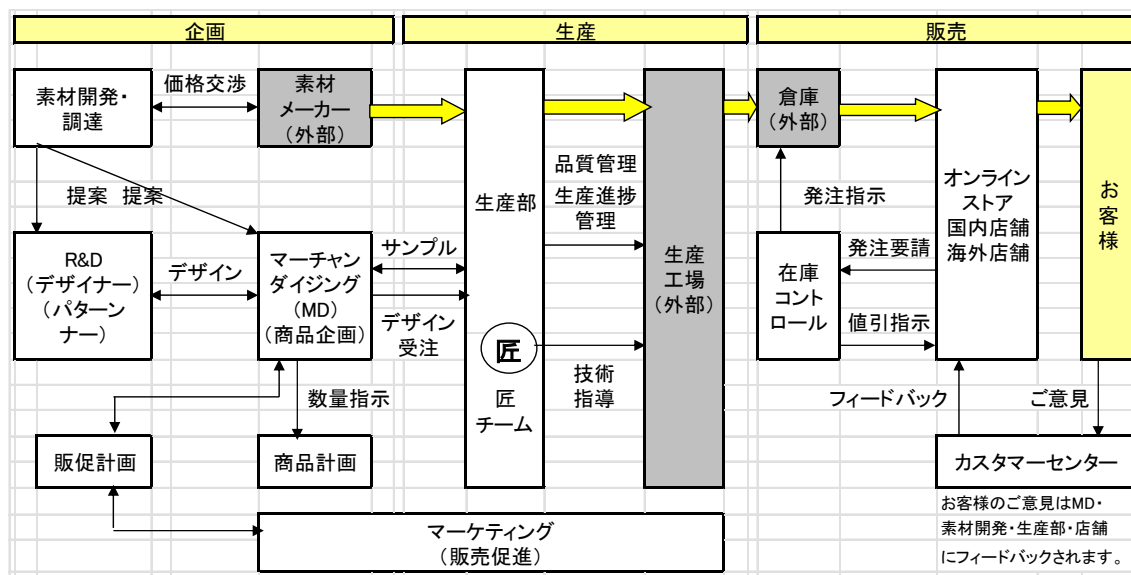


図 7 ユニクロビジネスモデル (2015)

このモデル改変の要

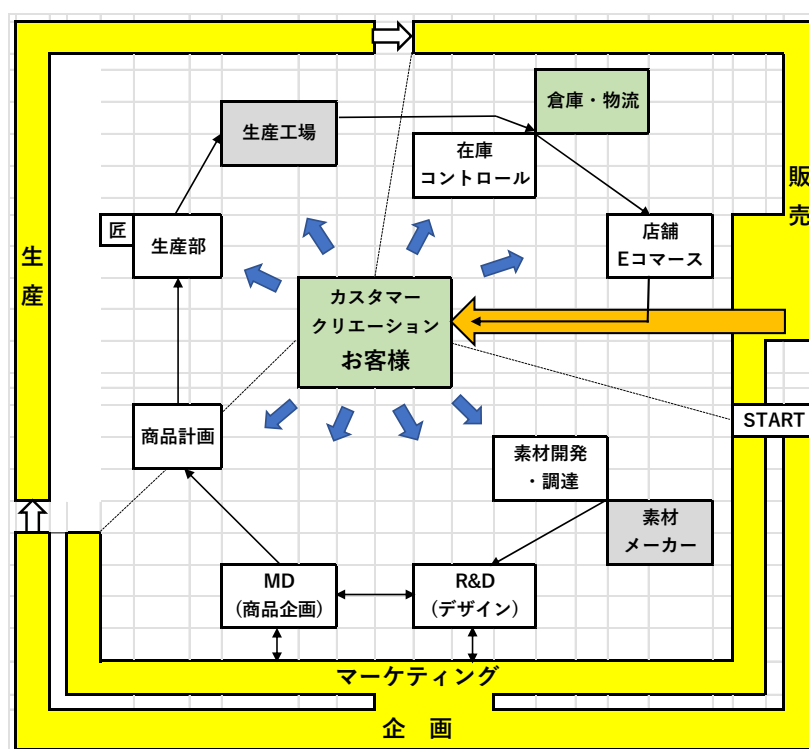
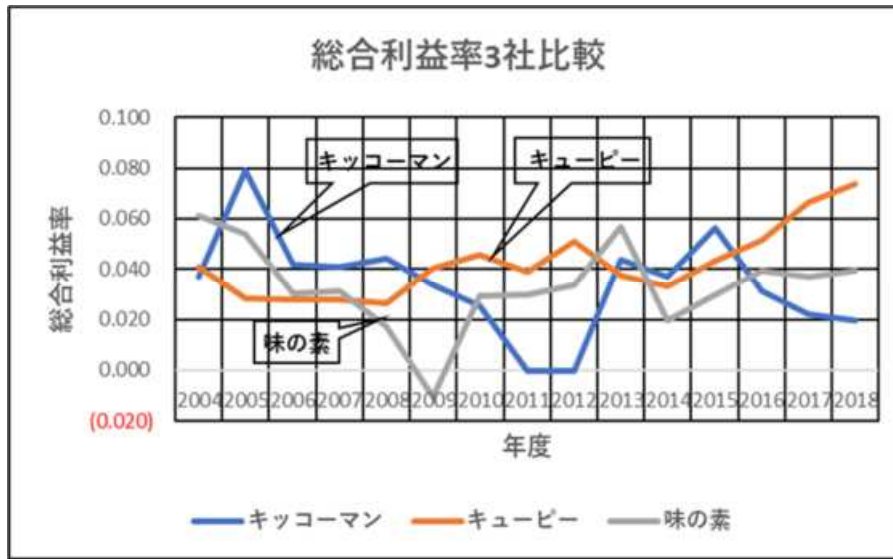


図 8 ユニクロビジネスモデル (2018)

は、言うまでもなく、顧客センターとマーチャンダイジングの統合によるカスタマー・クリエーションの創出と関連各部場所の並べ替え、すなわち素材開発・調達から、統合された店舗・E コマースに至る内部サプライチェーンの形成、さらにはその創出されたカスタマー・クリエーションによるその統合サプライチェーンの一元的管理にあると言えよう。

次いで、長期的サイクル事例としては、調味料 3 社のアセスメント結果を図 9 に示す（筆者(2020)）。この図 9 から、食文化の変化が読み取れる。事実、1 世帯当たりの醤油購

図 9 調味料 3 社の総合利益率比較



入量は 1972 年以來減少傾向にあることが分かっている。醤油を主たる製品としているキッコーマンは「ゴールの再設定」を求められていると言えよう。すなわち、これらの事例が示しているように、本論

の冒頭にあげた、「アジャイル・ガバナンス」のように、長期的視点と現状改善的視点に立った「システムデザイン」まで踏み込むべきなのである。さらに、具体的には、当該「デザインシート」の前後に、どのような「ステージ」や「フォーマット」が続くのであろうか。少なくとも、表 1 に示すようなプロジェクトライフサイクルが考えられるべきであらう。

表 1 プロジェクトライフサイクル

| フェーズ                                        | ステージ                                                                   | 目的                                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 準備または着手<br>(preparation<br>or initiation)   | 1 プロジェクトアイディアの同定<br>予備 (preliminary) 分析                                | プロジェクトあるいはプログラムの目標が同定<br>あるいは分析される<br>プロジェクトの目的と初期の全体スケジュールと<br>コスト見積りが決定される                          |
|                                             | 2 予備選択                                                                 | 可能な解決策 (solutions) についてのアイディアが<br>代替構想 (alternative concepts) に展開される ;<br>望ましい技術的解決策が同定され格付けされる       |
|                                             | 3 実現可能性 (feasibility)<br>公式化 (formulation)                             | 目論まれた (envisaged) 構想あるいは解決策と適<br>切な (relevant) 代替案を査定、評価し格付けする                                        |
|                                             | 4 格付後評価 (post-feasibility<br>evaluation) と投資決定<br>(decision-to-invest) | 最も有望な代替解決策の採用決定<br>資金供与が用意される (funding provided)                                                      |
| 遂行 (建設)<br>implementation<br>(construction) | 5 初期のプロジェクト遂行、予定策定、<br>詳細プロジェクトデザイン&エンジニアリング                           | 全詳細図面、仕様書、資材表、スケジュール、計画、<br>コスト推算、その他の適切な文書化の照査と承認                                                    |
|                                             | 6 契約と購入<br>(contracting and purchase)                                  | 適当な (appropriate) マンパワー、機器、製作と建設<br>施設、用役、資材、文書、その他全ての流通し役立つ<br>適切な基盤構成要素 (infrastructure components) |
|                                             | 7 設備建設と試運転 (システム実行<br>(system implementation))                         | 完了、テスト済み、欠陥除去 (debugged)、製品、設備<br>またはシステムの検収 (最適性能、期間とコスト)                                            |
| 運転                                          | 8 運転 (プロジェクトフェーズではないが、<br>相接目的とプログラム継続のため記入)                           |                                                                                                       |

出典: United Nations Industrial Development Organization, 1975

勿論、エンジニアリングプロジェクトの例がそのまま他の社会的プロジェクトにそのまま適用できないことは言うまでもないが。

そして、今や、企業間連携によるビジネス・エコシステムの形成や不特定多数の顧客ではなく特定の個客を対象にするマーケティングなどが必須となっている。このような状況も踏まえた「経営デザインシート」、さらにそれを具体的に実現する「プロセス」が求められていると言えよう。

## 文献

- <sup>1</sup> 稲谷龍彦、デジタル時代の法規制（下）「俊敏な統治」官民協働で、  
[デジタル時代の法規制\(下\) 「俊敏な統治」 官民協働で: 日本経済新聞 \(nikkei.com\)](#)
- <sup>2</sup> Brynjolfsson & Hitt, Computing Productivity: Firm-Level Evidence,  
The Review of Economics and Statistics 85:4 (November,2003), pp.793-908
- <sup>3</sup> CSK 訳、エリック・ブリニョルフソン、ローリン・M・ヒットコンピュータ導入による  
生産性の向上：企業レベルデータによる実証結果、インタンジブル・アセットー「IT 投資  
と生産性」 関連の原理、pp.207-272, ダイヤモンド社、2004
- <sup>4</sup> Berndt, E., The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary, Reading, MA,  
Addison-Wesley, 1991
- <sup>5</sup> 小松昭英、ビジネスアセスメント序説ー我が国製造企業の生産性、2008 年秋季全国研究  
発表大会、B2-1、経営情報学会、2008 [pdf \(jst.go.jp\)](#)
- <sup>6</sup> 小松昭英、ビジネスアセスメント序説ー非製造業への拡張、2009 年秋季全国研究発表大  
会、経営情報学会、2009 [pdf \(jst.go.jp\)](#)
- <sup>7</sup> 小松昭英、ビジネスアセスメント序説ー外国為替市場での円高の衝撃、2012 年秋季全国  
研究発表大会 C4-3、経営情報学会、2012  
[<4D6963726F736F667420576F7264202D2090568BBB8FD88C948E738FEA82C982A882AF82E98AE98BC682CC8E738FEA95CF8D5882C98AD682B782E98CA48B86323031323130313831323030> \(jst.go.jp\)](#)
- <sup>8</sup> 情報システム開発プログラムのマネジメントモデルー適応型多重スパイラルアップマネ  
ジメント、国際プロジェクト・プログラム学会誌、Vol.2, No.1,pp.51-62、国際プロジェク  
ト・プログラム学会、2007
- <sup>9</sup> Osterwalder, A & Pigneur, T., Business Model Generation, John Wiley & Sons, 2010  
(小山龍介、ビジネスモデル・ジェネレーションービジネス設計書、翔泳社、2012)
- <sup>10</sup> Harmon, P., Rosen, M., Guttman, M., Developing E-Business Systems and Business  
Architectures, Academic Press, 2001
- <sup>11</sup> Dietz, Jan L.G., Albani, A., Barjis, J., Advances in Enterprise Engineering I,  
Springer-Verlag, 2008
- <sup>12</sup> 知的財産戦略本部 検証・評価・企画委員会、知財のビジネス価値評価検討タスクフォー  
ス、経営デザインシート 記載要領、内閣府、2018  
[design.pdf \(kantei.go.jp\)](#)
- <sup>13</sup> 小松昭英、ビジネスエンジニアリング序説ー論考ビジネスアセスメント、信学技報  
SWIM (2020-08)、電子情報通信学会、2020