東京大学 公共政策大学院

ワーキング・ペーパーシリーズ

GraSPP Working Paper Series

The University of Tokyo

GraSPP-DP-J-23-001

DX等の下でのBPRの進め方についての考察

大西 淳也

2023年9月

Graspp
THE UNIVERSITY OF TOKYO

GraSPP Discussion Paper J-23-001

GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC POLICY
THE UNIVERSITY OF TOKYO
HONGO, BUNKYO-KU, JAPAN



GraSPP-DP-J-23-001

DX 等の下での BPR の進め方についての考察

大西 淳也

2023年 9月

東京大学公共政策大学院 〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 03-5841-1349

DX 等の下での BPR の進め方についての考察

大西淳也 (東京大学公共政策大学院)

【要旨】

行政組織において BPR (Business Process Re-engineering) は重要である。その進め方においては、プロセスの抜本的な見直しから考えること(「プロセス設計ドリブン」)が適切なのか、それとも現場からの改善提案から考えること(「現場提案ドリブン」)が適切なのか。本稿ではこの両者について 3 つの論点から考察を進める。具体的には、まず、いわゆる日本的管理会計が前提とする現場の不可視性から考察し、次に、DX (Digital Transformation) におけるビジネス・プロセスの視点とビジネス・モデルの視点から検討する。最後に、マネジメント・コントロールの議論を踏まえ、進化する官僚制等のイネーブリング・コントロールの視点から考察する。

【キーワード】

BPR (Business Process Reengineering)、プロセス設計、現場提案、現場の不可視性、DX (Digital Transformation)、マネジメント・コントロール、イネーブリング・コントロール

DX 等の下での BPR の進め方についての考察

大西淳也 (東京大学公共政策大学院)

1. はじめに一問題の所在

行政組織において BPR (Business Process Re-engineering) は重要である。なぜなら、どのような業務の見直しであっても、まずは業務そのものを削減し、その上で必要な業務を追加するのが基本となるからである。そうでなければ、業務負荷が当該組織の許容できる水準をオーバーして業務が破たんし、その結果、組織内の不満が爆発しかねないこととなる。この BPR の重要性を踏まえ、本稿では、BPR の進め方に関して、プロセスの抜本的な見直しから考えることが適切なのか、それとも現場からの改善提案から考えるのが適切なのかについて考察を行う。

BPR については、その進め方を具体的に考えると悩みは尽きない。例えば、Hammer and Champy (1993, 訳 p.57)では、「リエンジニアリング」について「コスト、品質、サービス、スピードのような重大で現代的なパフォーマンス基準を劇的に改善するために、ビジネス・プロセスを根本的に考え直し、抜本的にそれをデザインし直すこと」と定義している。しかし、多くの実務家にとってみれば、この本を通読してもなお、BPR を具体的にどのように進めればよいのか、愕然としてしまう感は否めないであろう。

BPR は行政実務の現場にも浸透しつつある。例えば、総務省では 2010 年代中頃から業務改革や BPR の推進について旗を振っている (総務大臣決定, 2014 など)。その結果、国・地方を通じて BPR がブームになってきているといっても過言ではない。しかしながら、BPR の具体策となると、各々の行政組織での試行錯誤が今もなお続いている。

例えば、ある地方公共団体の職員から筆者に相談のあった事例では、当該団体では首長のリーダーシップの下、BPR プロジェクトが開始されたところ、ある担当者は民間企業における過去の成功体験から、現場を総動員し非常に細かい業務フロー・マニュアルの作成を優先する方針をとった。その一方で、別の経営管理者は別の行政組織における自身の過去の成功体験から、中間管理職が職員から業務フローを聞き出して整理することを優先する方針をとった。これら方針の行き違いの結果、どの考え方でいくのか若干の混乱が見られることとなり、結局、現場からの改善提案に期待するとして現場の改善活動主体でいく方向になりつつあるとのことであった。

以上のような状況を踏まえ、行政実務において BPR をどのように進めることが適当なのか、本稿において考察していきたい¹。

¹ 本稿は玉川大学での管理会計研究会でご検討いただき、2023 年 8 月の日本管理会計学会 全国大会(於東北工業大学)での発表を経て作成している。同全国大会で司会をしていた

2. BPR の概念とその進め方についての論調

まず、BPR の概念について Hammer and Champy (1993) と Davenport (1992) からポイントを抽出する。その上で、BPR の進め方についての論調を整理し、大きく 2 つの方向性があることを述べる。

2-1. BPR の概念

BPR の概念は論者により幅がある。Hammer and Champy (1993) は BPR を「リエンジニアリング」と名付け、「コスト、品質、サービス、スピードのような重大で現代的なパフォーマンス基準を劇的に改善するために、ビジネス・プロセスを根本的に考え直し、抜本的にそれをデザインし直すこと」と定義する(再掲)。そこでのキーワードは、「根本的」、「抜本的」、「劇的」、「プロセス」である(Hammer and Champy, 1993, 訳 pp.57-62)。これに対し、Davenport (1992) は、Hammer and Champy (1993) の「リエンジニアリング」に相当する、根本的な変革を「プロセス・イノベーション」と名付け、この根本的な変革とともに継続的あるいは漸進的な改善とをあわせて BPR と考えている。Davenport (1992) の訳者である卜部他は、ダベンポートはこの2つを BPR と位置付けていることに加え、既存の制約条件を無視してしまいかねないプロセスの白紙アプローチに対する懐疑を有しているとともに、プロセスのデザインはトップダウンとボトムアップの両方のアプローチが必要であると考えていると指摘する(Davenport, 1992 訳 p.385)。

2-2. BPR の進め方についての論調

Hammer and Champy (1993) と Davenport (1992) との BPR をめぐる上記の対比に示されているように、BPR の進め方については、プロセスのデザイン (設計)を中心に考える方法 (以下では「プロセス設計ドリブン」という)と、ボトムアップの漸進的な改善を中心に考える方法 (以下では「現場提案ドリブン」という)の両者がある 2 。具体的にいえば、Hammer and Champy (1993) の BPR は「プロセス設計ドリブン」であり、Davenport (1992) のそれは「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」の両者からなると整理できる。

だいた宮地晃輔先生(長崎県立大学)、フロアからご質問をいただいた伊藤和憲先生(専修大学)及び妹尾剛好先生(中央大学)、その他の先生方に厚く御礼を申し上げたい。 ²本稿では、プロセスの設計を推進力(ドライバー)にするという意味で「プロセス設計ドリブン」と、また、現場からの提案を推進力(ドライバー)にするという意味で「現場提案ドリブン」と名付ける。なお、本稿では「プロセス設計ドリブン」・「現場提案ドリブン」の用語はトップダウン・ボトムアップの用語とは区別して用いている。

そこで、わが国の論調をみる。行政実務において参照されることの多い三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(2010)は、BPR の基本は、検討、分析、設計、実施、モニタリング・評価のステップがあると指摘しており、上記の「プロセス設計ドリブン」と位置付けていると思われる。そして、行政組織を含むわが国の実践事例を整理した上で、トップダウンのアプローチを契機にしつつもボトムアップのアプローチが併用されることが多いとまとめている。このため、全体をみれば「プロセス設計ドリブン」と「改善提案ドリブン」の両者が併用されることが多いと指摘する。

TQC(Total Quality Control:全社的品質管理)の改善活動の伝統が根強いわが国においては、このような「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」との併用を主張する指摘は多い。例えば、藤本(2001, p.27)は、BPR等について「『まずプロセスを理解し、分析し、その流れをスムーズにするように改善・変革を行う』という、…生産システム分析における定石と、基本原理を共有していることに注目すべき」とし、「むしろこれらは、生産システムの分野では従来から定石とされてきたプロセス分析・プロセス設計の応用範囲や有効性が、情報技術の発達とともに拡大する可能性を体現している」と指摘する。

具体的なケースでいえば、大西編著(2020)の第 7 章「(独) 統計センターにおける管理会計実践」や第 8 章「国税庁広島国税局における管理会計実践」がこれにあたる。後者では、国税局長からのトップダウンで開始された事務の改善提案活動から BPR に発展していくさまが描かれている³。この事例は「現場提案ドリブン」に重心のかかった「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」の併用と位置付けられよう。

この併用の考え方に関して、コンサルタントの山本(2015, p.81)は、より実務に近い立場から事務改善活動と BPR とはどちらのアプローチもプロセスをよりよいものに移行させていく手法であり、これらの厳密な定義にこだわる必要はないと指摘する。行政実務における職員の反応を前提とすると、事務の改善提案とプロセスの抜本的な改革の提案とは表裏一体であり、前者が後者のヒントとなることも多いと思われる4。

一方、「プロセス設計ドリブン」中心の論調や取り組みもみられる。光國(2012, p.23)は、企業を構成する役割を要素分解した上で、それを再統合する考え方を体系化し、これを設計技法の 1 つとして「事業構造モデリング」と呼んでいる。そこでの考え方は現場からの改善提案活動による修正をほぼ予定しておらず、「プロセス設計ドリブン」でほぼ構成されていると考えられる。

具体的なケースでいえば、大西編著(2020)の第 5 章「経済産業局における業務改革」 や第 6 章「町田市における自治体間ベンチマーキング」はこの「プロセス設計ドリブン」 を中心に構成されている。これらの事例のいずれもが、何らかのメルクマールで特定の業

³ 竹本・大西 (2018) 第Ⅱ部では匿名ではあるが、当該事例についてより生き生きと描写している。

⁴大西編著(2020, pp.66-67)では山本(2015)の立場を是認している。

務を選定し、そこでの業務フローを整理・検討し、再設計の上で実施するという手順に基づき考えられているからである⁵。

以上、BPR に関連して、大きく二つの方法論(「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」)が存在することをみてきた。これを受けて本稿では、この両者について 3 つの論点から考察を進める。具体的には、まず、いわゆる日本的管理会計が前提とする現場の不可視性から考察し、次に、DX (Digital Transformation) におけるビジネス・プロセスの視点とビジネス・モデルの視点から検討する。最後に、マネジメント・コントロールの議論を踏まえ、進化する官僚制等のイネーブリング・コントロールの視点から考察する。

3. 現場の不可視性の観点からの考察

BPR を考えるに当たり、現場の可視性という前提に立つか、不可視性という前提に立つかは重要なポイントである。なぜなら、現場のことは全てトップから観察可能であるという現場の可視性の前提に立つ場合、前項で述べた「プロセス設計ドリブン」が成り立つこととなる一方、現場のこと全てがわかることはないという現場の不可視性の前提に立つ場合には、従業員に知恵をつけ、現場のノウハウ等を踏まえて様々な提案をしてもらう必要が生じる。このため、「現場提案ドリブン」が必須となるからである。それでは、現場の不可視性を前提とした場合、「現場提案ドリブン」としてどのような方法論が考えられるのか。以下、本項で考察する。

3-1. 現場の不可視性という前提

現場からの改善提案に基づいた事務改善活動は TQC の一角を構成し⁶、いわゆる日本的管理会計の代表事例であるとされる。そこでは現場の不可視性を前提とし、それ故に現場をよく知る従業員にいかに知恵をつけて改善提案をしてもらうかが重要となる。

この現場の不可視性に関連し 岡野 (2002, p.98) は以下のように述べる (括弧内は筆者補足)。

「 …欧米… (で) は、会計の機能をポジティブに捉え、財務的観点によって生産現場… の現実を…可視化しようとするのに対して、日本では、会計では生産現場を可視化できない…という基本認識が存在(し)…現場で従業員が持っている情報(の)取り込(み)という(会計の)仕組みと(なる)… 」

⁵ 概念的には改善提案活動の要素を排除するものではないと思われるが、大西編著 (2020) 第5章や第6章の記述からは改善提案活動の存在がほぼ伺われない。

⁶石川(1989, p.89)は、QC サークル活動が TQC に占める比率は第 3 次産業では 1/3 くらいであろうと指摘する。

このベースとなる考え方を端的に説明したものが、暗黙知を生み出し、これを共同化し、形式知として表出させ、形式知どうしを連結させ、そして新たな暗黙知を生み出すことにつなげるという SECI モデル(野中他, 1996)である。そして、いわゆる日本的管理会計においては、現場の暗黙知をいかにして形式知化して取り出すか、ここに様々な組織的な仕掛けを講じ、従業員に知恵をつけようとしているのである。例えば、QC サークル活動の標準的な問題解決手順を定めた QC ストーリーや、そのためによく使われるツールをまとめた QC 七つ道具などがこれに該当する 7 。

以上のような現場の不可視性という前提がある一方、現場の可視性という前提も存在する。これについて言及すれば、そもそも管理会計は、1920年代の米国でコントローラー制度を実践基盤として成立した。そこでは、尾畑が言及するように、コントローラー職能で全てを統合する方向にあった(円卓討論, 2000, p.115)。換言すれば、コントローラーから全てが見えるはずだという現場の可視性の前提があったのである。業務の標準化における業務標準を誰が考え出すのかを考慮すれば自明であろう。。

3-2. 現場の不可視性を前提とした場合に考えられる方策

それでは現場の不可視性を前提とした場合に、業務を改善していく方策としてどのようなものが考えられるのか。換言すれば、「現場提案ドリブン」としてどのような方策が考えられるのか、考察する。具体的には、改善提案から始める(起点とする)活動と従業員のハーズバーグの指摘する衛生要因(不満要因)から始める(起点とする)活動について考えることとしたい。。

3-2-1. 改善提案を起点とする活動

まず、改善提案を起点とする活動である。改善活動は業務標準の改定を通じて行われる。 従って、その前提として標準化がある程度徹底されていなければならない(藤本, 2001, pp.151-155)。なぜなら、そもそも標準化がされていなければ、改善の基礎となる業務標 準すら明確ではないことになり、改善提案自体がピンボケしやすいからである¹⁰。

⁷ わが国が科学的管理法を受け入れた 1920 年代に、既に戦後の QC サークル運動に似た現場労働者を含む全員参加型の手法が採用されていた(高橋, 1994, pp.122-123)ことは興味深い。

⁸ コントローラーが業務標準を考え出すのか、現場が考え出すのかということである。

⁹改善提案と衛生要因以外にもあるのかもしれないが、筆者は思いつかなかった。

¹⁰ 行政組織の改善活動においては業務標準が意識されていないことが多い。これだと改善成果を維持するための歯止めすらないことになり、元の木阿弥になる。その結果、「みんなで頑張ろう」という運動論以上のものにはなりえない。

また、現場の職員からすれば、自らが担当する特定のプロセスがどのような業務標準の下に実施され、それがどのように機能しているのか、きちんと理解できていることが望まれる。これにより、改善提案の意図も明確となるからである(後述の部門内透明性と関連する)。加えて、業務全体のプロセスの中で各自の担当が何で、業務全体とどのような関係にあるのか、明確に認識できていることが望まれる。これにより、全体最適に配慮した改善提案が可能となるからである(後述の全体透明性と関連する)。

現場の細かいことを含め、現場のことは現場にしかわからない部分があるという現場の不可視性の前提に立てば、現場の職員からなされる改善提案は非常に貴重なものとなる。従って、改善提案の活性化が重要なポイントとなるが、その活性化はこれまでも課題であり続けたし¹¹、今後とも課題であり続けよう。いずれにせよ、少なくとも組織トップからの継続的な働きかけ(トップダウンでの継続的な働きかけ)は必須のものとなろう¹²。

なお、改善提案に際しては、現場の職員の動きを考えれば、提案の範囲を限定することはそもそも望ましくないし、そのような限定はそもそも不可能でもある。その結果、限定を設けないことにより、業務プロセスそのものの抜本的な改革に至る可能性もありうる。 更には、事業戦略そのものの修正にかかる提案が出てくる可能性もありえよう。これらの可能性を拒むべきではないと考える。

3-2-2. 衛生要因を起点とする活動

以上のように、業務の改善提案は業務標準を基礎としてその改定作業として行われる。この業務標準への着目は、職員をして業務標準の細かい部分に関心を誘導する効果がある。しかし、これ自体は悪くないとしても、業務標準以外に改善のヒントがある可能性もある。そこで、職員から衛生要因(不満要因)を聞き出すという方法もある。この衛生要因という考え方は、ハーズバーグがピッツバーグ産業界の技師・会計士 200 人に面接を行い、満足要因と不満要因を聴取した結果からまとめたものである。主要な満足要因には、達成、承認、仕事そのもの、責任、昇進が該当し、主要な不満要因には、会社の政策と経営、監督、給与、対人関係、作業条件が該当した。そして、前者の満足要因は個人の動機づけに関係することから動機づけ要因と、後者の不満要因は環境に関連することから医学的な用法にならって衛生要因と名付けた(Herzberg、1966 訳 pp.83-90)。人間は絶えず環境への適応に努めているからこそ、衛生要因に敏感に反応する。この結果、不満要因になると考えられているのである。

¹¹ 大西 (2021) は改善提案の活性化に苦労する国税庁の事例に言及している。大西 (2020) 及び竹本・大西 (2018) 参照。

^{12「}改善提案こそ、1丁目1番地だ」といったトップの強いメッセージが求められるのであるが、残念ながら現実には現場任せにしているトップは数多い。

この衛生要因は、現場の職員からの提案に結びつきやすい¹³。「こうすればもっとラクにできるのに」とか、「この作業はやらなくていいのに」とか、様々なアイデアが出てきやすい。衛生要因を起因とする活動も「現場提案ドリブン」の一類型と位置付けられよう。

これを現場の職員の立場から考えれば、提案の対象範囲が予め限定された場合には提案 それ自体が困難になる。このため、提案はどのような内容であっても、どのような対象範囲のものであっても OK とされることが望ましい。その結果、場合により、業務プロセス そのものの抜本的な改革に結びつく可能性もでてくるし、更には、戦略そのものにかかる 提案が出てくる可能性もでてこよう。

衛生要因を起点とする活動は、そのスタートが業務標準ではないだけに、上記の改善提案を起点とする活動よりも、業務プロセスの抜本的な改革、更には事業戦略の改革に結びつく可能性は高いといえよう。

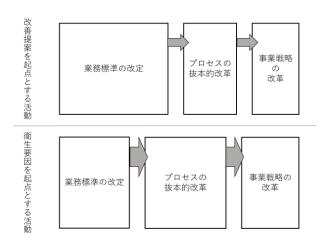
3-3. 現場の不可視性の前提の下での「現場提案ドリブン」

現場の不可視性を前提とした場合、前述の通り、改善提案を起点とする活動と衛生要因を起点とする活動が考えられる。これらは BPR の「現場提案ドリブン」に該当し、まずは業務標準の改定が中心となる。加えて、これらは業務プロセスそのものの抜本的な改革に至る可能性は否定できない(この場合には内容的には「プロセス設計ドリブン」と重なることとなろう)。更に、「現場提案ドリブン」は事業戦略そのものの改革にかかる提案に至る可能性につながることも否定できない。

しかし、改善提案を起点とする活動は業務標準の改定が中心となる一方、衛生要因を起点とする活動はアイデアや論点が発散しやすいという特色がある。このため、改善提案を起点とする活動は、衛生要因を起点とする活動に比べて、プロセスの抜本的改革や事業戦略の改革につながる可能性は小さいと考えられる(枠の大きさや矢印の太さで表現)。これをイメージ図にしたものが図表1である。

¹³ 対して、動機づけ要因は人間の内面の感情に関わることから、現場からの提案には結び つきにくいであろう。

(図表 1) 改善提案と衛生要因を起点とする活動のイメージ



(出所) 筆者作成。

因みに、BPR の「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」とを比べると、後者の「現場提案ドリブン」の方が、考えもしなかったアイデア等を思いつきやすいと考える。これは丁度、特性要因図において、大骨⇒中骨⇒小骨⇒孫骨と発想していく大骨展開法に比べ、なぜを繰り返す小骨集約法の方が考えもしなかった原因等を発見できるといわれている14こととパラレルに考えることができよう。

4. DX の観点からの考察

近年、DX (Digital Transformation) が喧伝されている。そこで、DX について概観し、 そこでの BPR について考察する。なお、ここでの DX には、DX が流布する以前に人口に 膾炙されていた RPA (Robotic Process Automation) を含めて考える¹⁵。

4-1. DX の動向

4-1-1. DX

DXのXは、顧客体験と訳されることの多い Customer Experience (CX) や User Experience (UX) 等にみられるように、通常は Experience の意味で用いられる。しかし、DXでは、trans- は cross- と同義で用いられ、cross- を X と表記することが多いことから DX となったといわれている (江端, 2020, p.15; 藤井, 2020, p.2)。

¹⁴ http://bohzu.fc2web.com/Plant/plant presen5.htm 2023 年 8 月閲覧。

¹⁵ 本節の資料収集では梅田宙・高崎経済大学准教授の協力を得た。2021 年に共著で別の論稿の作成を考えていたが、筆者のコロンビア大学赴任が内定したことから中途に終わってしまった。ここに記名の上、同君に感謝を申し上げたい。

2020年9月の菅総理大臣(当時)がデジタル庁設立に言及してから、DXの用語が一般的に人口に膾炙された。しかし、DXの歴史は長い。2004年に最初にDXを述べたのはスウェーデンのエリック・ストルターマン教授(ウメオ大学)であった。彼は「ITの浸透が人々の生活をあらゆる面でよりよい方向に変化させる」と位置付けた(内山,2020,p.30)。最近では、経済産業省(2018,p.2)が「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義している。この経済産業省の定義には、「製品やサービス、ビジネスモデルの変革」と「業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土の変革」と「業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土の変革」と「業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土の変革」と「業務をのものや、組織、プロセス、企業文化・風土の変革」と「業務をのものや、組織、プロセス、企業文化・風土の変革」という2つの内容が込められている。

また、山田(2020, p.64)は、デジタル化は大きく6つの目的に分類できると指摘し、以下の図表2を示している。そこでは、「業務効率化」として、働き方改革と業務工数削減が、「競争力向上」として、顧客サービス向上、製品変革、顧客行動考慮、破壊的イノベーションが位置付けられている。そして、先進的な取り組みをしている20社にデジタル化による貢献を聞いたところ、10社が業務効率化(守りのIT)、7社は「デジタル化はAIやIoTの活用が目的」というように手段が目的化しており、競争力向上(攻めのIT)はわずか3社しかなかったと指摘する(山田,2020, p.64)。

(図表2) デジタル化の目的



(出所) 山田 (2020, p.64, 図) を筆者修正。

以上から考えれば、DXにより実現されるものには2つの内容があるように思われる。 そこで、本稿では、経済産業省(2018)の定義のうち後者の業務を中心とした変革、及び、 山田(2020)のいう業務効率化の方策について併せてビジネス・プロセスの変革という。 また、経済産業省(2018)の前者の製品・サービス・ビジネスモデルの変革、及び、山田 (2020)のいう競争力向上の方策について併せてビジネス・モデルの変革という。そして、 以下では、ビジネス・プロセスの変革とビジネス・モデルの変革という2つの側面に分け て議論を進めていきたい。

4-1-2. RPA

安部・金弘(2017, p.17)によれば、2014 年頃から欧米でホワイトカラーの仕事を代替するロボットが登場し始め、これらロボットとそれらを活用した業務改革手法を総称して、英国のロンドン・スクール・オブ・エコノミクスのレスリー・ウィルコックス教授らがRPA と命名した。そして、RPA は「従来は人間のみが行うことができると考えられていた作業を代行するもので、高度化するソフトウェア、およびそれらを利用した業務改革手法」と定義されるとする。また、RPA の仕組みは、パソコン上で人間が行っている様々な操作をロボットが記憶し、人間に代わって自動で実行すると説明できると指摘する。

システム化と RPA を比較すれば、従来のシステム化では、全社的に共通化しやすい「粒の大きな業務」が対象とされてきた。その一方で、少量多品種の「小粒業務」はシステム化されずに手作業としてそのまま残り、これがホワイトカラーの生産性向上を阻害する要因となってきた。RPA によって、このような「小粒業務」の自動化を推進することができると指摘されている(安部・金弘, 2017, pp.32-34)。

田中他(2016)は、RPAで自動化されるのはまず、プロセス及びルールが明確になっている定型作業からであると位置づけている。また、Volvo社の事例から、業務の標準化や集約化等の準備が必要であり、その準備なくしてRPAを導入しても部分最適になる可能性が高くなると指摘する。このように、RPAのスムーズな導入・効果的な導入のためには、業務フローの構築やその標準化等が進展していることが望ましいとされている。

デジタル庁等により DX が注目される以前は RPA が人口に膾炙されていた。安部・柳 (2020) は『DX の真髄』と題しながらもそのかなりの内容を RPA に充てていることにみられるように、現在では従来いわれていた RPA は DX で上書きされてしまった観もある。ともあれ、本来の RPA は業務フローの構築やその標準化と密接に関連する。このことから、RPA においては業務効率化等の業務改革が中心となると指摘できよう¹⁶。

4-2. DX による 2 つの変革

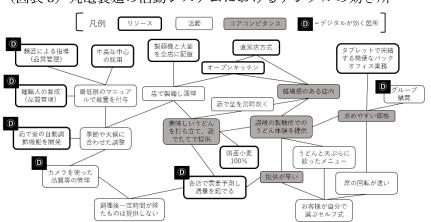
以上のように、DX には、ビジネス・プロセスの変革とビジネス・モデルの変革という 2 つの変革の意味がある。本節ではこの 2 つの変革についての論調を確認する。なお、DX の一部をなす RPA は業務標準を前提にするものあることから、ビジネス・プロセスの変革の一部を意味すると位置づけられると考える。

2020年に入り、DX についての入門的な文献は数多く公刊されてきた。このうち、ビジネス・プロセスの変革を中心に DX について解説していると思われるのは安部・柳(2020)

16 大西・梅田(2019)では、RPA の概要等を概観するとともに、RPA と事務改善活動との比較を行い、標準となる業務フロー等の存在と、現場の気づき等の現場主導とがともに重要であるとした上で、現場の巻き込みの観点から事務改善活動から RPA への展開が適当であるとしつつ、製造部門の生産エンジニアと同様に、ホワイトカラー部門でもいわゆる事務エンジニア層の育成が重要となることを述べている。

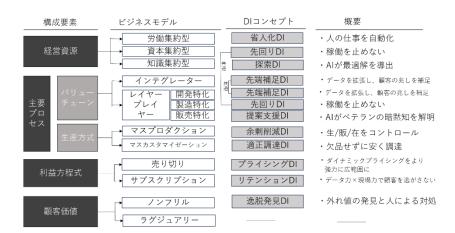
であり、組織文化等に視野を拡げれば内山(2020)がある。一方、マーケティングの観点からまとめている江端(2020)や、User Experience(新しい顧客体験)の観点から述べている藤井(2020)は、ビジネス・モデルの変革によっていると評することができよう。

また、則武他(2021, pp.15-16)は、ここでいうビジネス・プロセスの変革をデジタル・インテグレーション(Digital Integration:DI)と、ビジネス・モデルの変革をデジタル・トランスフォーメーション(DX) 17 と名付けている。そして、活動システム上に DI を実施すべきポイントを示すことができるとする。図表 3 は丸亀製麺の活動システム上に DI の効き所を入れ込んだ事例である。また、則武他(2021, p.150)は、ビジネス・モデルごとに DI のポイントは異なるとして、図表 4 を示している。



(図表3) 丸亀製麺の活動システムにおけるデジタルの効き所

(出所) 則武他 (2021, p.100 図表 3-4) より。



(図表 4) ビジネス・モデルごとの DI コンセプト

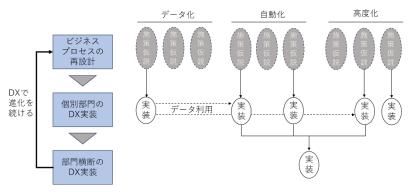
(出所) 則武他 (2021, p.150 図表 4-4) より筆者修正。

¹⁷ 則武他(2021)のいう DX は本稿の DX よりも限定的な意味で用いられている。

更に、上田(2023)は、ここでいうビジネス・プロセスの変革を個別部門の DX 実装と、ビジネス・モデルの変革を部門横断の DX 実装と名付けている。そして、両者の関係性について図表5の通り示している。

(図表5) DX 実装の流れ

DX実装の流れ



(出所) 上田 (2023, p.35 図表 2-1) より筆者修正。

4-3. DX の 2 つの変革と BPR の 2 つのドリブンとの関係性

以上みてきたように、DX にはビジネス・プロセスの変革とビジネス・モデルの変革という2つの変革がある。一方、BPR には「プロセス設計ドリブン」と「現場改善ドリブン」という2つのドリブンがある。これらの関係についてはどのように考えればよいのか、こで整理しておきたい。

ヤマト運輸の中林は、同社の社員全員のデジタル・リテラシー向上を目標としつつも、現状では専門知識を持つデジタル人材が限られているため、各事業部門に本社からデータ・サイエンティストを派遣し、デジタル人材の集中と分散のバランスを図りながら DX を進めている(中林, 2022)。同様に、Iansiti と Nadella(2022)は、イノベーションを起こすには、データ・サイエンティストなどの一部の専門家ではなく、むしろ顧客をよく知る現場の従業員が中心的役割を果たす必要があり、そのためには DX の民主化を実現する必要があると指摘する¹⁸。

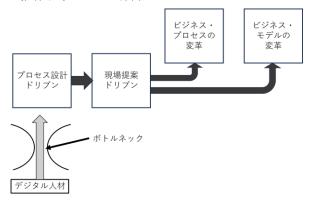
これを図式化すれば図表 6 の通りとなろう。当面はデジタル人材の数がボトルネックになることから、限られた人材とデジタル業務を本部が一括で管理する一方、アナログな事業部門に当該人材を派遣しそこでのデジタル化に努める方法¹⁹等により、貴重なデジタル

¹⁸ この従業員に DX の知恵をつけるという視点は、従業員に様々な組織的な仕掛けを講じ、 知恵をつけてきた TQC と似た構図にあることが注目される。

¹⁹中林(2022)はフランチャイズ方式という。

人材の有効活用を図る。この段階では一般の従業員からの提案に頼ることはできないことから、必然的に「プロセス設計ドリブン」にならざるを得ない。しかし、その後、デジタル人材の育成が進めば、徐々に「現場提案ドリブン」に移行できる。そして、顧客をよりよく知る現場から提案によって、ビジネス・プロセスの変革やビジネス・モデルの変革が達成できることになるという流れをイメージすることができよう。

(図表 6) DX の場合の BPR のイメージ



5. マネジメント・コントロールの観点からの考察

本節では、管理会計の一大論点であるマネジメント・コントロールについて取り上げる。 行政実務家にとってマネジメント・コントロールはなじみのない概念である。そこで、まず、マネジメント・コントロールの解説から始め、組織学習を促進するイネーブリング・コントロール、更には戦略の修正に至るインタラクティブ・コントロールについて言及する。最後に、BPRとこれらのコントロールの関係について述べる。

5-1. マネジメント・コントロール

(出所) 筆者作成。

はじめてマネジメント・コントロールの用語を用いたのは Anthony (1965) である。アンソニーは、「マネジメント・コントロールとは、マネジャーが、組織の目的達成のために資源を効果的かつ能率的に取得し、使用することを確保するプロセスである」と定義し、マネジメント・プランニング・アンド・コントロールの語に代えて用いるとしている (Anthony, 1965 訳 pp.21-22)。プランニングとコントロールは切り離し得ないのが現実である (櫻井, 2019, p.8) ことから、以下ではマネジメント・コントロールをマネジメント・プランニング・アンド・コントロールの意味で用いる。

それでは、マネジメント・コントロールの概念の変遷について、伊藤 (2011, 2019) に基づき整理する。伊藤 (2011) によれば、管理会計研究の分野ではアンソニーのマネジメント・コントロールは会計システム中心のものと理解されていた。その後、会計以外の多様なコントロール手段も考察の対象に加えられた(図表 7 の ● の方向)。

次に、目標や方法論(組織ルーティン)に対する考え方が変化した。当初は経営管理者に事前に明確な目標と方法論が与えられていたが、その後、事前に設定された目標や方法論は必ずしも絶対的なものではなく、適宜見直され、目標自体に矛盾する複数の要素が混在している状況が一般的だと認識されるようになってきた。その結果、後述するインタラクティブ・コントロールやイネーブリング・コントロールなどの概念が取り上げられるようになった(図表7の②の方向)。

(図表7) マネジメント・コントロール研究の動向

	考察の対象	
	会計システム中心	会計システム+他のシステム
明確ではない 明確	· Anthony(1965)	・4つのコントロール・レバー (Simons, 1995) ・イネーブリング・コントロール, 強制的コントロール (Ahrens & Chapman, 2004) ・行動によるコントロール, 結果によるコントロール, クラン・コントロール (Ouchi, 1979) ・他に, Ouchi(1977), Hofstede(1981), Merchant(1982)

(出所) 伊藤 (2011, p.154 図表 1) を筆者修正。

5-2. 強制的コントロールとイネーブリング・コントロール

Adler and Borys (1996) は、官僚制組織にも既存の手続きを効率的に実施するための官僚制と、現場の知恵を収集し創意工夫を促すための官僚制という異なった組織デザインがあることを概念化した。Ahrens and Chapman (2004) はこの 2 分法をマネジメント・コントロールの議論に適用し、強制的コントロール (Coercive Control) とイネーブリング・コントロール (Enabling Control) の概念を導出した。この両者の違いを端的に示せば図表8の通りである。学習の有無がポイントとなっている。

(図表8) 強制的コントロールとイネーブリング・コントロール

	強制的コントロール	イネーブリング・コントロール	
ねらい	組織構成員が既定の組織ルーティ ンから逸脱しないようにする	組織構成員の能力を活用し、組織ルー ティンを改善させる	
性質	ルールを定め、それを組織構成員 に実行させる	組織構成員の学習を支援する	
設計原理	単純化 (多様性の抑制)	多様性・試行錯誤の許容	
偶発事象へ の対応	偶発的事象についてはできるだけ 事前に対応を図り、組織構成員に は限られた選択肢しか与えない	偶発的事象については組織構成員自ら が効果的に対応できるようにする	
期待される 効果	効率性の向上	創造性の促進	

(出所) 伊藤 (2011, p.156 図表 2) より。

このイネーブリング・コントロールについて、Adler and Borys (1996) 及び Ahrens and Chapman (2004) は 4 つの特性を指摘している。修復可能性、部門内透明性、全体透明性、柔軟性の 4 つである (図表 9)。このうち、修復可能性と柔軟性は現場に与えられた自由度の大きさ(権限)に関する要件である。また、部門内透明性と全体透明性は現場に十分な情報が与えられる必要があることを示している。

(図表9) イネーブリング・コントロールの4つの特性

特性	内容
修復可能性	業務プロセスにおいて問題が生じた際に、担当者自らが
(repair)	それを修復(直接介入)できる
部門内透明性	業務プロセスの特定部分がどのように機能しているかを、
(internal transparency)	担当者が理解している
全体透明性 (global transparency)	個々のプロセスがシステム全体とどのように関連しているかを、担当者が理解している
柔軟性	コントロール・システムをどのように利用するか(利用
(flexibility)	停止を含む)が、担当者に一任されている

(出所) 伊藤 (2011, p.158 図表 3) より。

5-3. 機械的組織、有機的組織、進化する官僚制

Adler and Borys (1996) は、公式化の種類(強制的コントロールかイネーブリング・コントロールか)による軸と公式化の程度(高いか低いか)による軸を組み合わせて、組織を類型化している(図表 10)。そこでは、機械的組織、専制的組織、進化する官僚制、有機的組織の4つに分類されている。

(図表 10) 強制的コントロール及びイネーブリング・コントロールと 4 つの組織 公式化のタイプ

Coercive Control Enabling Control

公式化の	Mechanistic (機械的組織)	Enabling Bureaucracy (進化する官僚制)
の程度 低	Autocratic (専制的組織)	Organic (有機的組織)

- (注) Adler and Borys (1996) では Coercive System、Enabling System という。
- (出所) 伊藤 (2011, p.159 図表 4) を筆者修正。

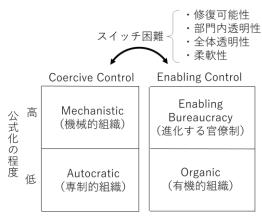
行政実務を考えてみるに、強制的コントロールの下で、公式化がなされていない(低い)という専制的組織は実は想定しにくい。通常、各種要件やルールが様々に規定されており、白紙のような自由裁量がないからである²⁰。従って、行政組織の場合には、事実上、機械的組織、進化する官僚制、有機的組織の3つで考えることとなろう²¹。

ここで、強制的コントロールとイネーブリング・コントロールとの間でスイッチ可能か (行ったり来たりできるか) について考えると、イネーブリング・コントロールには 4 つ の特性が指摘されている。このため、強制的コントロールとして用いられてきたシステム をイネーブリング・コントロールとして用いることはできない (伊藤, 2011)。従って、相 互にスイッチすることは困難であり、図表 11 の通り、両者の間には壁があることになる。

 $^{^{20}}$ 専制的組織は各種ルールが整備される前の過渡的な存在としてはありえようが、一般的な存在ではないと考える。

²¹ 例えば国税組織における業務で考えてみると、税務署内で行う内部事務は進化する官僚制に、税務調査等の外部事務は有機的組織に、それぞれ相当すると思われる。

(図表 11) 強制的コントロールとイネーブリング・コントロールとの関係

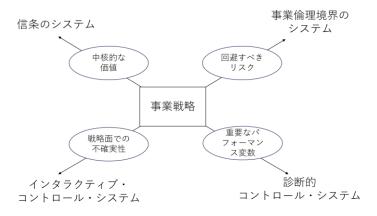


(出所) 筆者作成。

5-4. インタラクティブ・コントロール

企業は戦略を策定し、それを効率的・効果的に実行する必要がある。Simons (1994) はこの戦略の効果的な実行をめぐり、相互に拮抗し合う働きをする 4 つのコントロール・レバーの概念を提示した。診断的コントロールとインタラクティブ・コントロール、信条のシステムと事業倫理境界のシステムの 4 つのレバーである (図表 12)。ここでいう診断的コントロール・システムは例外管理の考え方に依拠した伝統的なマネジメント・コントロールであるのに対し、インタラクティブ・コントロール・システムは、戦略が策定された際の前提を覆すような脅威または機会(戦略的不確実性)をモニタリングし、組織内での対話を促し、戦略を修正していくプロセスであり、この両者は設計ではなく、その使い方によって区別される (伊藤, 2011)。

(図表 12) 4 つのコントロール・レバー



(出所) Simons (1994 訳 p.39 図表 1-2) より。

ここで、インタラクティブ・コントロールとイネーブリング・コントロールについて比較する。インタラクティブ・コントロールの対象は戦略の修正であり、そこでは創発戦略が導かれやすい(櫻井, 2019, p.519)。これに対して、イネーブリング・コントロールの対象は事業プロセスである。

インタラクティブ・コントロールとイネーブリング・コントロールの類似点を並べると図表 13 の通りとなる²²。そこでは、伝統的なマネジメント・コントロール(強制的コントロールや診断的コントロール)と組み合わされ、両立の困難なゴールが同時に追求されるとともに、試行錯誤を通じてプロセス的な思考により問題解決が図られる。そして、組織構成員に自律性と自由度を与えつつ(ルースなコントロール)、一方では全体最適がもたらされるような厳しいコントロール(タイトなコントロール)も行われる。

(図表 13) インタラクティブ・コントロールとイネーブリング・コントロールの類似点

	Interactive Control	Enabling Control
ねらい	創造性と効率性、自由と規律のジレンマの解決	
問題解決の思考	プロセス的	
ルース/タイト・コンロール との関係 ルースかつタイトなコントロール		なコントロール

(出所) 伊藤 (2011, p.165 図表 6) より筆者修正。

次に、インタラクティブ・コントロールとイネーブリング・コントロールの相違点を確認すると図表 14 の通りとなる。インタラクティブ・コントロールでは同じコントロール手段を診断的コントロールとして用いる(スイッチする)こともできるのに対して、イネーブリング・コントロールでは前述の通り 4 つの特性があることから、強制的コントロールと同時に用いる(スイッチする)ことが困難である。また、インタラクティブ・コントロールは外部志向で戦略の修正を意図している一方で、イネーブリング・コントロールは内部志向で業務プロセスの更新を意図している。

²² インタラクティブ・コントロールでは上級マネジャーの役割(本稿ではトップダウン) も重視される(Simons, 1994)が、本稿では割愛した。

(図表 14) インタラクティブ・コントロールとイネーブリング・コントロールの相違点

	Interactive Control	Enabling Control
設計原理・利用方法	利用方法 (診断的コントロールとスイッチ可能)	設計原理+利用方法 (強制的コントロールとスイッチ困難)
外部志向 vs. 内部志向	外部志向 (焦点:戦略的不確実性)	内部志向 (焦点:業務プロセス)
戦略との関係性	戦略の見直し(創発戦略の促進) ⇔診断的コントロール:意図した戦略の実 現	戦略との関係性は想定されず
業務プロセス(ルー ティン)との関係性	業務プロセスとの関係性は想定されず	業務プロセスの更新 ⇔強制的コントロール:業務の実行

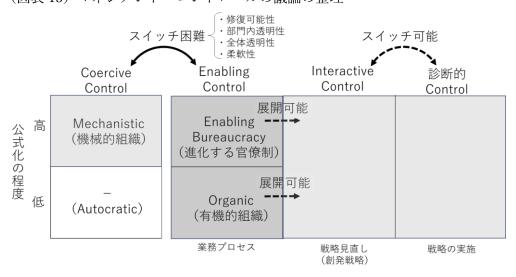
(出所) 伊藤 (2011, p.166 図表 7) より筆者修正。

5-5. マネジメント・コントロールの議論と BPR

以上のマネジメント・コントロールの議論をまとめると、図表 15 の通りとなる。注目 すべきはイネーブリング・コントロールであり、そこには、公式化の程度が高い進化する 官僚制と、公式化の程度の低い有機的組織が存在する。4 つの特性があるので、この場合 には進化する官僚制と強制的コントロールに属する機械的組織とのスイッチは困難である (行政に専制的組織が考えにくいことは前述した)。

一方、イネーブリング・コントロールは、インタラクティブ・コントロールと焦点や志向は異なるものの類似点も多く、インタラクティブ・コントロールへの展開は可能であろう。そして、そこでは更に、診断的コントロールとのスイッチも可能となる。

(図表 15) マネジメント・コントロールの議論の整理



(出所) 筆者作成。

ここで、イネーブリング・コントロールについて考えると、4 つの特性(修復可能性、部門内透明性、全体透明性、柔軟性)から、これは業務標準がきちんと定められ、現場の判断でその修正が可能であり、業務全体の中での位置付けや役割が明らかであることを意味する。従って、イネーブリング・コントロールは BPR の「現場提案ドリブン」に非常に親和的である。従って、マネジメント・コントロールの議論を踏まえれば、BPR においても「現場提案ドリブン」が中心となると考えられる。そこでは、業務標準が明確に示され(部門内透明性)、現場の判断に基づいてその修正が行われる(修復可能性と柔軟性)とともに、当該標準の業務全体の中での位置づけや役割が明らかにされていること(全体透明性)が望まれることになる。

これを BPR の「現場提案ドリブン」からみれば、BPR の実施に際して、上記の 4 つの特性を踏まえることにより、「現場提案ドリブン」と親和的な、業務プロセスを修正するイネーブリング・コントロールを意識することができることになる。そして、そこから戦略を見直すことのできるインタラクティブ・コントロールに展開していくことができることになる。すなわち、職員の意識の持ち方ひとつで、BPR の「現場提案ドリブン」という比較的ミクロを対象とする動きが、組織戦略の修正という大きな話につなげることができることになるのである。

6. まとめ-BPR の進め方について

本稿では BPR について「プロセス設計ドリブン」と「現場提案ドリブン」とを比較しつつ、BPR の進め方について考察を進めてきた。以下で論をまとめる。

現場の不可視性が前提となるいわゆる日本的管理会計を踏まえれば、BPR も「現場提案ドリブン」から「プロセス設計ドリブン」に展開していくことが自然である。そこでは、改善提案を起点とする活動と衛生要因を起点とする活動の2つが想定される。

また、マネジメント・コントロールの議論を踏まえれば、進化する官僚制や自律的組織を内容とするイネーブリング・コントロールからインタラクティブ・コントロール、更には診断的コントロールへの展開も考えられる。このイネーブリング・コントロールは BPR の「現場提案ドリブン」との親和性があることから、ここに BPR の「現場提案ドリブン」がイネーブリング・コントロールと結びつき、そこからインタラクティブ・コントロールの概念を媒介として事業戦略の再編(創発戦略)につながる可能性も指摘できる。

一方、DX の議論を踏まえれば、そこではデジタル人材の供給がボトルネックになる。 このため、そこでの BPR は当面の間、「プロセス設計ドリブン」から考えざるを得ない。 そこから、人材の供給状況を見つつ「現場提案ドリブン」が試みられ、その後、ビジネス・プロセスの変革、更にはビジネス・モデルの変革と発展していくこととなろう。

以上から、地方公共団体等の行政組織において BPR を実施する場合、業務標準そのものの明確化と全体の中での位置付け等の明確化をしつつ、「現場提案ドリブン」を主たる手段として、戦略の再編(創発戦略)までを視野に入れて取り組むことが望まれる。その

一方で、DX についてはデジタル人材の供給の制約から当面の間は「プロセス設計ドリブン」から「現場提案ドリブン」とならざるを得ないこととなる。

本稿の最後に、本稿の冒頭で言及した地方公共団体の事例に引き寄せて若干付言すれば、結論として、現場からに改善提案に期待するという方向性自体は是認しうるものである。しかし、その際には、背後に存在する上記のロジックについて、いかに簡潔にわかりやすく、かみ砕いて説明しつつ、その周知徹底を図っていくか。これこそ、行政実務家にとってはより切実な課題となるものと考える。

以上

引用文献

安部慶喜・金弘潤一郎 (2017)『RPA の威力』日経 BP 社。

安部慶喜・柳剛洋 (2020)『DX の真髄』日経 BP 社。

石川馨 (1989) 『品質管理入門 第3版』日科技連。

伊藤克容(2019)『組織を創るマネジメント・コントロール』中央経済社。

伊藤克容(2011)「組織学習活動を促進するマネジメント・コントロールに関する考察」 『成蹊大学経済学部論集』42(1), pp.149-169。

上田剛(2023)『実務担当者のためのビジネスプロセス DX 実装ガイドブック』東洋経済 新報社。

内山悟志(2020)『テクノロジーを持たない会社の攻めの DX』クロスメディア・パブリッシング社。

江端浩人(2020)『マーケティング視点の DX』日経 BP 社。

円卓討論(2000)「日本的管理会計の特質と海外移転」『会計』120(6), pp.979-1000。

大西淳也(2021)「国税組織における事務改善提案と事務量把握の起源について」『財務総 合政策研究所リサーチペーパー』1。

大西淳也編著(2020)『行政管理会計の基礎と実践』同文舘出版。

大西淳也・梅田宙 (2019)「RPA と事務改善活動についての論点の整理」『財務総合政策研究所ディスカッションペーパー』3。

岡野浩(2002)『日本的管理会計の展開 第2版』中央経済社。

経済産業省(2018)『DX 推進ガイドライン version1.0』経済産業省 HP, 2021 年 4 月閲覧。

櫻井通晴(2019)『管理会計 第七版』同文舘出版。

総務大臣決定(2014)『国の行政の業務改革に関する取組方針』総務省 HP, 2023 年 8 月閲覧。

高橋衛(1994)『「科学的管理法」と日本企業』お茶の水書房。

竹本隆亮・大西淳也(2018)『実践・公共マネジメント』同文舘出版。

田中淳一他(2016)「仮想知的労働者(Digital Labor・RPA)が変える企業オペレーションとホワイトカラーのあり方」『KPMG Insight』Vol.17, Mar。

中林紀彦(2022)「ヤマト運輸のデータドリブン経営は社員全員のデジタルリテラシー向上で実現する」pp.60-69(所収)『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』10月号。

野中郁次郎他(1996)『知識創造企業』東洋経済新報社。

則武譲二他(2021)『戦略論と DX の交点』東洋経済新報社。

藤井保文(2020)『アフターデジタル 2 UX と自由』日経 BP 社。

藤本隆宏(2001)『生産マネジメント入門 I』日本経済新聞社。

- 光國光七郎 (2012) 『進化する BPR 知識創造時代の事業構造改革』コロナ社。
- 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (2010) 『民間企業等における効率化方策等 (業務 改革 (BPR)) の国の行政組織への導入に関する調査研究』総務省 HP, 2023 年 8 月閲覧。
- 山田亮(2020)「目的不在の迷走プロジェクト」pp.63-71(所収)日経クロステック編 『攻めと守りで変革を実現 DX 最前線』日経 BP 社。
- 山本政樹(2015)『ビジネスプロセスの教科書』東洋経済新報社。
- Adler, P., and B. Borys (1996) Two Types of Bureaucracy, *Administrative Science Quarterly*, 41(1), pp.61-90.
- Ahrens, T., and C. S. Chapman (2004) Accounting for Flexibility and Efficiency, *Contemporary Accounting Research*, 21(2), pp.271-301.
- Anthony, R. N. (1965) *Planning and Control Systems*, Harvard University. 高橋吉之助訳 『経営管理システムの基礎』ダイヤモンド社。
- Davenport, T. (1992) *Process Innovation*, Ernst & Young. 卜部正夫他訳『プロセス・イノ ベーション』 日経 BP 出版センター。
- Hammer, M., and J. Champy (1993) *Reengineering the Corporation*, Harper Business, NY. 野中郁次郎監訳『リエンジニアリング革命』日本経済新聞社。
- Herzberg, F. (1966) Work and the Nature of Man, Ty Crowell. 北野利信訳『仕事と人間性』 東洋経済新報社。
- Hofstede, G. (1981) Management Control of Public and Not-Profit Activities, *Accounting Organizations and Society*, 6(3), pp.193-211.
- Iansiti, M., and S. Nadella (2022)「デジタル・トランスフォーメーションを民主化せよ」 倉田幸信訳 pp.28-38 (所収)『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』10 月号。
- Merchant, K. A. (1982) The Control Function of Management, *Sloan Management Review*, 23(4), pp.43-55.
- Ouchi, W. G. (1979) A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms, *Management Science*, 25(9), pp.833-848.
- Ouchi, W. G. (1977) The Relationship between Organizational Structure and Organizational Control, *Administrative Science Quarterly*, 22(1), pp.95-113.
- Simons, R. (1994) *Levers of Control*, Harvard Business Review Press. 中村元一他訳『4つのコントロール・レバー』産能大学出版部。