

日本企業における BI ツールの不活用原因の分析 —日本企業の意思決定におけるデータ活用不足の要因研究—

Analysis of the Causes of Inability to Use BI Tools in Japanese Companies

- The Factors for Lack of Data Utilization for Decision Making in Japanese Companies -

白井貴子/Takako SHIRAI¹・桐谷 恵介/Keisuke KIRITANI²

¹株式会社 GPTech・²中央大学政策文化研究所

[Abstract]

In order to make decisions, Japanese companies are introducing business intelligence (hereinafter referred to as BI). Many companies are in the process of introducing tools, but they're not taking advantage of it. We investigated the case study of BI introduction in Japanese companies and the examination and introduction of BI. The figures used in Japanese companies to make business decisions are covered by the preparation of many business reports. There were few cases covered by BI. Considering the process of exploring barriers and challenges to BI utilization and generating many business reports, it was found that there were problems with Japanese-type management and organizational structure. In the future, we would like to deepen our discussion slated for what issues exist regarding the use of BI and how to use it.

[キーワード]

データ分析、日本型経営、業務 IT システム、IT リテラシー、ビジネスアナリティクス

1. はじめに

1. 1 研究背景

会社経営において、経営上の意思決定は最重要事項である。事業に関わるデータや売上コストなどのデータを収集し、どのような方法で最適な解を出せば良いのか、というシーンにおいて、ビジネスインテリジェンス（以下 BI と略）の利用が進んでいる。

しかしながら、実際の BI 検討や導入のプロジェクトを開始してみると、他社での活用事例を参考にしたり、自社で現在利用しているレポートなどをベースに検討を行い進めて行くが、うまく導入出来ていなかったり、想定とは違う結果になる事が多いように感じられる。他社事例などを収集しても、日本企業における成功事例や、参考となりそうな事例は少ないように見受けられる。

1. 2 研究目的

本論文では、BI の活用事例や、導入に至る検討の検証から、日本における BI の活用事例などの調査を通して、BI の活用状況、もしくは活用が進まない状況に関する調査を通して、考察を行う。

また、活用が進まないという具体的な事例から、その阻害要因の発生するプロセスや、問題点を把握する。

最終的には、BI の利活用に関してどのような課題があり、どうすれば活用が進むのかという点の考察を行っていきたい。

2. データ分析ツール活用の現状

2. 1 企業におけるデータ分析の重要性

企業を取り巻く経営環境の変化のスピードは非常に激しくなっており、迅速な意思決定が必要となっている。そのためにも、手間をかけずに、経営状況を可視化し、リアルタイムに状況を把握する必要がある。加えて、それぞれの事業や施策に対するシミュレーションを行い、成功率を向上させていく必要がある。

多くの日本の中堅以上の企業の経営管理においては、「収益（P/L 情報）」を最重要指針とし、その数値を収集し、可視化することで経営判断に役立てようとしている。「収益（P/L 情報）」を構成する、売上や仕入といった数値は、業務システムで管理している事が多く、それらを管理している IT 部門や、部門をリードする CIO に対し、より早く正確な数値を取得し、表現できるようにしたいという期待値は高まってきている。

2. 2 データ分析ツールの市場及び活用状況

BI の歴史は古く、もともとは、アメリカで生まれ、欧米を中心に発展してきた。日本での導入は、1980 年代後半から始まり、2015 年頃に本格的な活用が開始された。

BI ツールといえば海外で開発され、海外に本社がある会社 (SAP、Oracle、IBM、マイクロソフト、Tableau 等) が多い。加えて言うならば、SAP、Oracle に関しては、ERP (Enterprise Resource Planning) パッケージを基軸に BI の提供が行われる事が多い。

近年では、コンピュータの分散処理やネットワーク化を経て、ビックデータ、AI といった技術革新に伴い、より高度な機能の実装や、適応範囲は広範囲になってきている。[1]

技術の革新に伴い、機能の高度化、提供方法や価格感の多様化などから、日本でも一部の大企業での利用だったものが、多くの企業が導入検討、導入を行っており、システム構築やコンサルティングのニーズも増加し、システム会社が導入支援を請け負う機会も増えてきている。

近年、日本製のツール (Dr.SumEA、Actionista! 等) も増えてきており、日本国内での市場の経年変化では、外資系ベンダが減少し、国産ベンダが増加している。国産のツールについては、日本のビジネスや習慣にあわせた作りとなっており、受け入れやすいという事や、ツールそのものだけではなく、支援や教育に関しても、より期待値が高まっている様子である。[2]



(出典：「ITR Cross View : DBMS/BI市場の実態と展望2014」)

図1 BI 売上シェアとユーザー期待値指数 (出典:ITR Cross View:DBMS/BI 市場と展望 2014)

また、BI の主な機能は、分析に必要なデータを加工して蓄積する「データウェアハウス」、それらを経営分析のためにデータ化する「DDS (意思決定システム)」、データを分析する「データマイニング」などのデータ処理、その結果を分かりやすくビジュアル化し、配信する「レポート機能」に分けられる。ツールによって機能のカバー範囲などは、多少異なるようである。[2]

3. 仮説とリサーチエッション

3. 1 仮説

日本企業において、BI が導入され始めて 20 年近く経過し、導入は進んでいるが、アメリカ、欧米を中心に報告されているような活用、効果の事例と比較すると、未だ BI を使い、効果につながる事例が少ない状況である。

BI が、日本のビジネス文化に馴染まない事から活用が進まないのではないかと。また、経営判断に積極的に用いられていないのは、日本の経営層、組織文化に問題があるのではないかと。

3. 2 リサーチクエッション

- ① 現状の我が国におけるデータ分析／ツール（BI 等）の活用状況の調査と不活用原因分析
- ② 個別企業における日本固有の帳票の役割、発生プロセスの調査からの BI 不活用原因分析

4. 先行研究レビュー

BI の事例自体を研究した研究は少なかったため、ビックデータの活用に関する調査・論文なども参考とした。データの活用にあたり、分析や収集に関しては、高い関心をあつめてはいるが、ビックデータ総覧など、資料化され、研究されている事例の多くは、マーケティングでの活用事例である。[3]

また、日本の企業経営の実践の場においては、データ軽視やデータ無視、勝手な解釈に依拠する意思決定が多く見受けられるようである。それらのデータは、大量の会議資料によって報告され、作成にかかる工数は多大であるが、なかなか経営層には理解されておらず、以下のような問題が提示されている。また、業務プロセスと情報システムの乖離も存在していると指摘されている。[4]

5. 分析手法

5. 1 調査・分析対象データについて

- ① 現状の我が国におけるデータ分析ツールの活用状況の調査
 先行研究及びインターネット上に公開されている BI ツールの活用事例を収集する。また、事例以外にも、想定される利用方法なども調査・収集する。
- ② 日本固有の帳票の役割、発生プロセスの調査
 A 社における「経営可視化・意思決定を目的とし、BI システム検討」の際の、課題・要件のヒアリング結果を利用して行う。

表1 ヒアリング実施対象者一覧

No	対象部門	対象者	主要ヒアリング項目	実施日時	所要時間
1	プロジェクト	プロジェクトメンバー	活動経緯・主要な問題把握・目標・メンバーの想い、プロジェクトへの期待、既存資料紹介	2/28 18:30	1.5
2	財務部	管理職	主要目標、担当業務、取組み施策、問題認識/主要要望（業務、IT）、プロジェクトへの期待	3/7 16:30	1.5
		担当者		3/7 15:00	1.5
3	人事総務部 HRAチーム	管理職		3/6 13:00	1.5
		担当者		3/6 14:30	1.5
4	店舗	実務担当者		3/13 14:00	3
5	役員	役員	統括部門の内容とミッション、統括部門に課せられる目標と展開状況、重点施策、自社の強み弱み、業務改革・標準化プロジェクトへの期待と成功基準	3/15 15:00	1
6	営業推進室			4/15 15:00	1

5. 2 分析の手順

- ① 現状の我が国におけるデータ分析ツールの活用状況の分析手法
 5.1 で得られたデータおよび知見をもとに、活用事例を分類した。その中で、それぞれの事例の評価を行い、BI の活用状況を把握し、分類し、違いを検証する。
- ② 日本固有の帳票の役割、発生プロセスの調査と分析手法

A 社のケースにて検討する。A 社は、首都圏及び伊豆地域を中心とした、複数の業態、ブランドにて約 55 店舗を展開し、一般顧客向けのサービス事業を展開している会社である。ブランドごとに分社化がされており、中心的な業態 2 社を中心とし、ホールディングス会社がバックオフィスを司っている。売上は全体で約 300 億であり、パート社員を含めると約 3000 人規模の会社である。また、オーナーが一代で起こした会社であり、多店舗展開している現在でも、各店の独自性を重んじている。目に見える現場を最優先する社風であり、会社としての統制や IT に対するリテラシーは低い。

A 社では、5 年程前から、ERP パッケージを使って財務会計、給与計算などを行っていたが、業容や法人をまたいだ売上や利益の管理が必要となり、管理のために、売上などの集計を手作業で行っている。この手作業を BI ツール等を活用して、自動化し、高度化できないかという要望があり、システム化を検討するプロジェクトが発足した。

開始にあたり、現システムの調査及び、主にバックオフィスメンバー及び主要な営業メンバー、プロジェクトオーナーに、主にシステムに関わる課題感をヒアリングした。このヒアリング内容から、約 140 の問題認識フレーズを抽出した。その内容を整理し、キーワードを抽出し、課題として分類、関連性や因果関係を整理した。

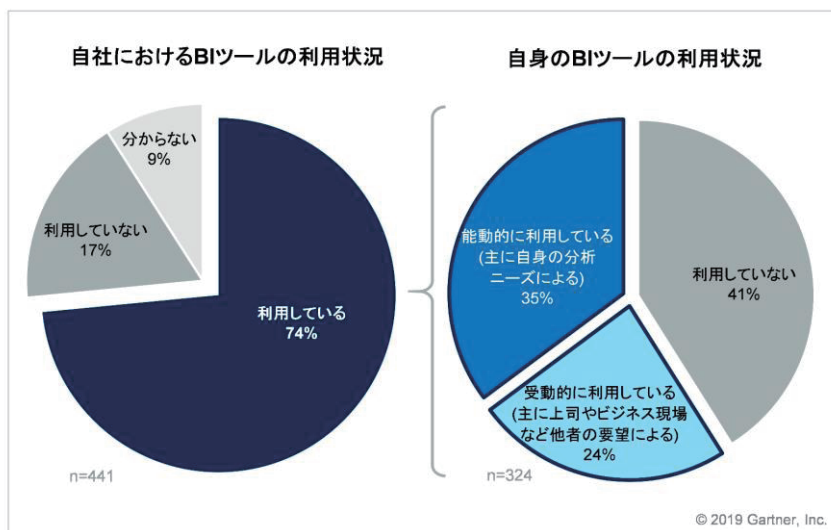
6. 分析の結果

① 現状の我が国におけるデータ分析ツールの活用状況の調査

一方、BI ツールの具体的な導入状況に関しては、は約 75%の会社で導入されているが、半数以上の社員は能動出来に利用していないという結果となっている。[5]

また、利用中の BI ツールに対する不満を最大 3 つまで選択可能とした設問では「ツールの使い方が難しい、使いこなせない」という回答の割合が 37%と最も多く、次に「パフォーマンスが低い、処理に時間がかかる」(27%)、「導入の有用性あるいは費用対効果を検証するのが困難」(22%)となっている。[5]

図1. BIツールの利用状況：自社の状況(左)と個人の状況(右)



出典：ガートナー (ITデマンド・リサーチ) / 調査：2019年3月

図2 BI ツール利用状況 (出典：ガートナー (IT デマンド・リサーチ) / 調査：2019 年 3 月)

次に、BI 導入の目的や活用事例などを調査する。

データを活用しようとしている企業の半数程度は、分析ソフトや統計ソフトを分析手法として利用している。また、主な目的を以下表で示している。「経営全般」では全体のおよそ 3 割、「企画、開発、マーケティング」ではおよそ 2 割、「生産、製造」、「物流、在庫管理」、「保守、メンテナンス」ではおよそ 1 割がデータを活用し、効果を得ているという結果となっている。[6]

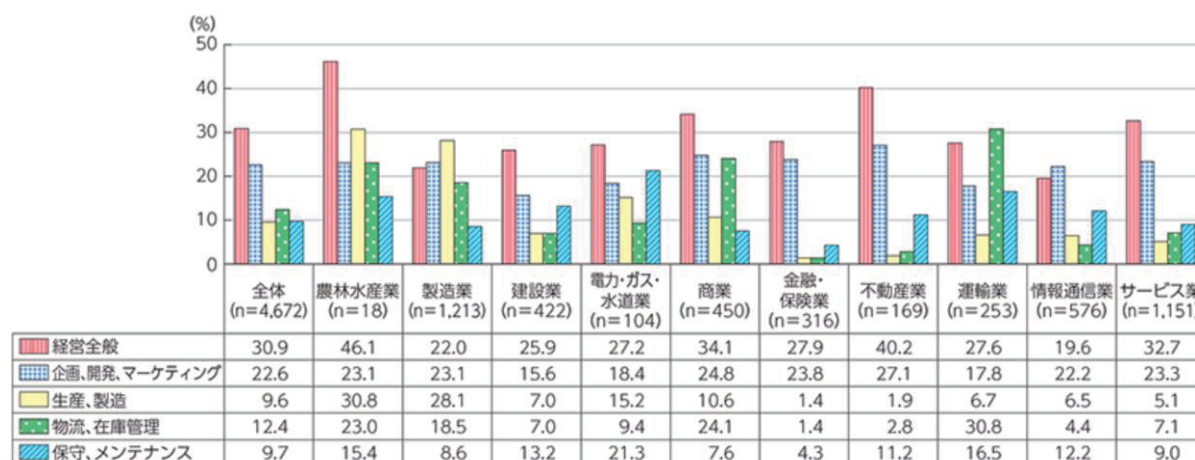


図3 データ活用の目的（出典：総務省「ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究」（平成27年））

さらに、インターネット上で公開されている、BI ツールの具体的な導入・活用事例（成功・失敗事例）を30種類[6]程収集し、主な目的とされる、＜1＞経営全般（経営状況の可視化、見える化、分析）、＜2＞マーケティング、＜3＞その他に分類した。以下に事例の要約を紹介する。

＜1＞経営の可視化、見える化を実現した事例

- ・海外展開を図っている部品製造業において、ERP ツールを海外拠点含め導入していたが、経営状況を把握することができていなかった。そこで、BIを導入し、全拠点の数値が瞬時に把握できるダッシュボードを作成することで、経営判断の迅速化につながった。
- ・建機レンタル会社では、業務部門の依頼に応じて、500本の非定形レポートを作成する業務を行っていた。BIを導入し、業務部門自身でデータを取得する事ができるようになり、効率化につながった。

＜2＞販売、マーケティングでの事例

- ・POSから、売れ筋商品のデータを分析し、デリカ商品をまずは「平日」と「週末」に分けて、「商品別」「カテゴリー別」に傾向を把握し、より売れ筋商品のみを製造、販売することで製造ロスの低減と、販売数の拡大につながった。
- ・購買履歴から、マーケティング施策を行うために、BIツールを活用し、購買データの見える化を行うことで、リピート顧客への再販強化や、新規顧客獲得の集客強化を行った。
- ・WEBのアクセスログをBIで解析し、顧客ニーズの把握から、レコメンドやメールなどによって、購入や再購入を促す仕組みを構築した。

＜3＞その他（製造やロジスティクスなど）にBIを活用する事例

- ・配送料や配送ルート、かかる時間、コストなどの物流データを取得して、仮説検証し、輸送費削減を導きだした。

BIを利用して、施策や経営判断につながる意思決定を行いたいという目的は、おおむねどの事例においても見ることができた。各事例の傾向をまとめると、＜2＞＜3＞については、目的「例：優良顧客を見つけない」や施策の設定「例：優良顧客に、より沢山の商品を購入して欲しい」等、比較的明確である。また、業務に精通している担当者がBIを利用している。しかし、＜1＞については、「経営の可視化、見える化」もしくは「管理帳票の作成工数削減」といったことが主な効果としてあげられており、＜2＞＜3＞と比較すると、目的や施策の設定があいまいであり、どのような成果に結びついたかまで言及されている事例はほとんど見られなかった。

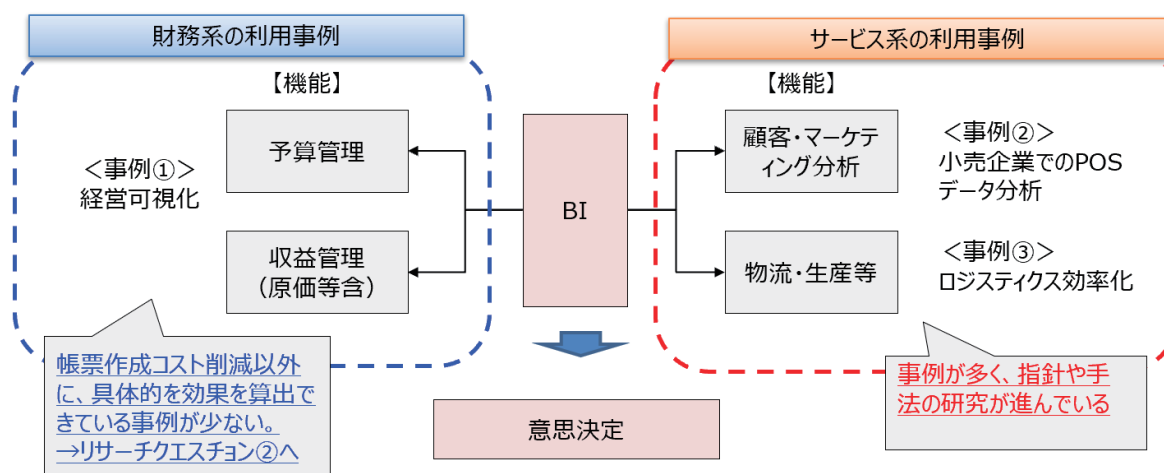


図4 BI ツール活用事例分類 (出典：著者作成)

② A 社における日本固有の帳票の役割、発生プロセスの調査

ヒアリング内、代表的なキーワードとして、「業務が標準化されていない」「属人的である」「(システム) 連携できない」「組織に壁がある」「コミュニケーション不足」などが見られた。

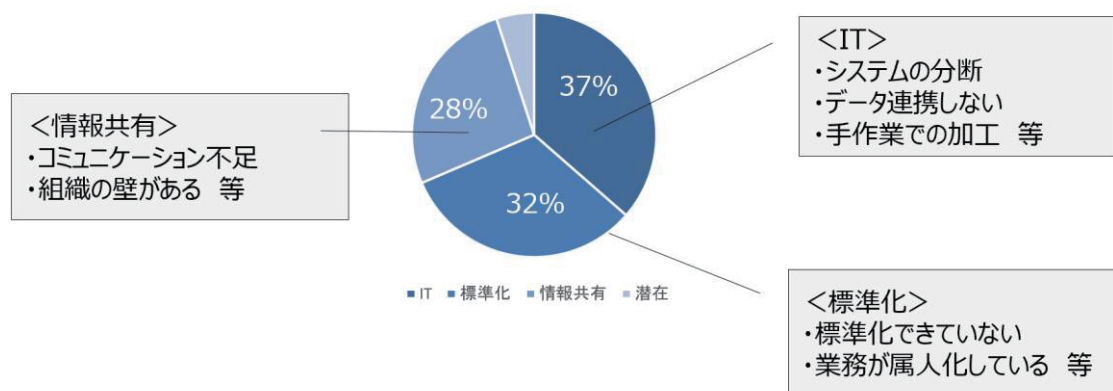


図5 課題キーワード分類 (出典：著者作成)

さらに、A 社の業務フローやシステムを詳しく調査したところ、システム機能は存在しているが、使っていないもしくは使いこなせていないという事が判明した。

また、重要な営業会議や上層部参加の会議において、管理指標や利用している帳票類についても調査を行った。約 30 種/100 シート程存在し、複雑な業務フローで、10 人日以上の工数を経て作成されていた。会議においては、特定のフォーマットや紙での出力が必要であり、生の数値データ共有だけでは不十分との意見であった。

課題キーワードの関連性を整理し、キーワードとヒアリング結果をまとめると、以下のようになる。

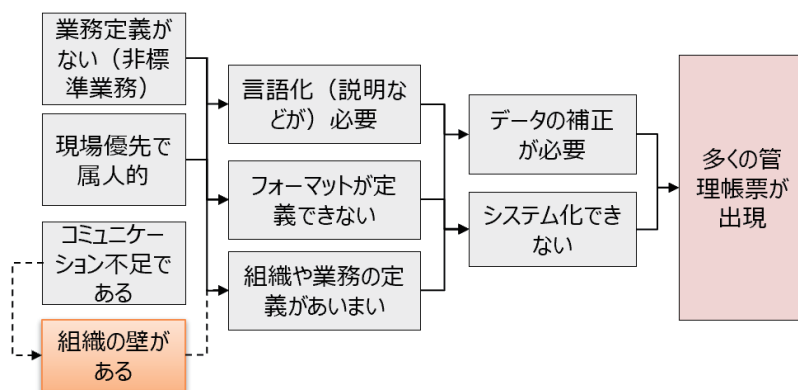


図6 多くの帳票出現モデル（出典：著者作成）

「組織の壁」については、より具体的なヒアリングを行った結果、階層、職能及び組織という単位でも確認された。また、BI 検討・導入を司るべき「システム部門と業務部門との間にも壁がある」という意見も聞かれた。

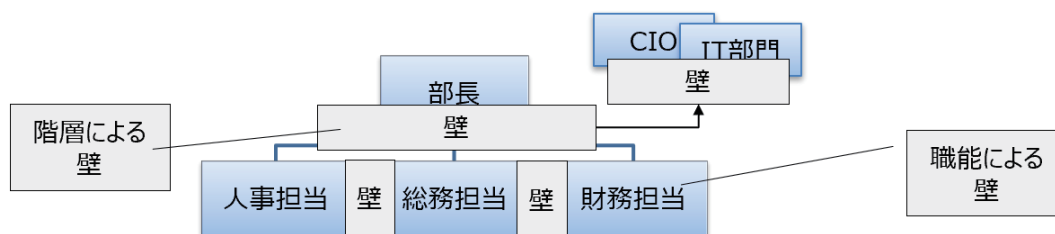


図7 組織の壁の分類（出典：著者作成）

7. 考察と含意

6 の分析より、上位階層が求めている内容と下位の階層の複数の社員の報告の間には、いくつかの壁や、ブラックボックス化された業務や言語外の表現に阻まれることで、複雑で多数の帳票が生まれているのではないかと考えられる。

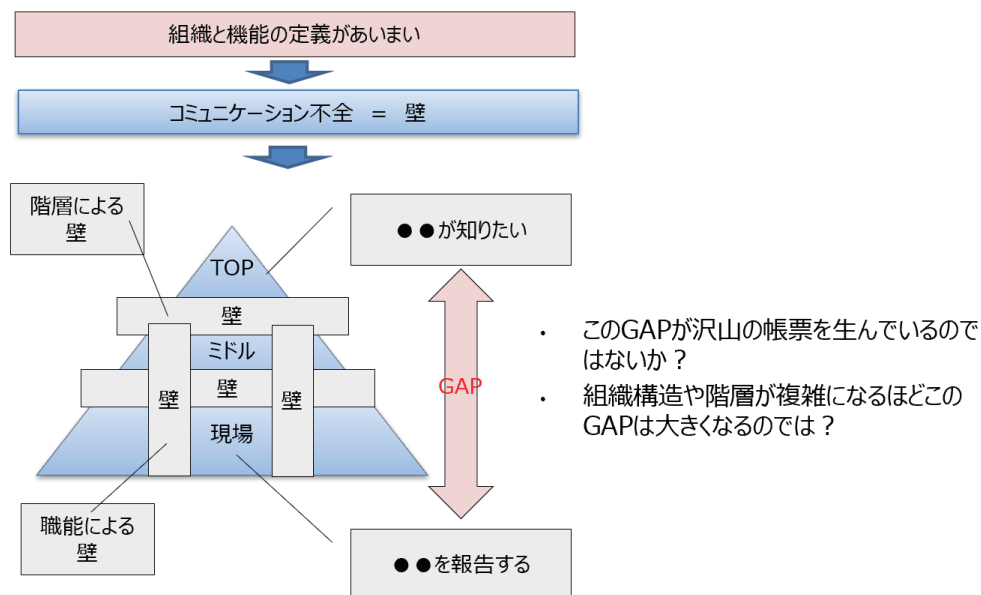


図8 帳票発生プロセス（出典：著者作成）

8. 結論

BI を利用して、施策や経営判断につながる意思決定を行いたいという目的は、おおむねどの事例においても見る事ができた。また、国内企業における BI の活用シーンを分類すると、財務系（金）の分析及び、サービス系（人、物など）の分析に大別され、財務系の活用事例は少ない。全般としては日本企業においては BI 活用が不活用な状態であることが確認できた。

現状では、データ収集や可視化は、手作業を介し、帳票類で行われており、想定される BI の機能を代替している。組織や構造が複雑になるほど、報告者と被報告者にコミュニケーション不全が発生し、帳票類は複雑、多数作成されている。本来であれば BI 機能を活用すべきところが、そうっていない（＝帳票で代替されている）ことを確認できた。

今後、さらに考察を深めるために、日米の BI の導入事例及び経営管理手法、指針などを調査、比較を行うことで課題を探り、より具体的に、日本企業において、どのように BI の活用を行うべきかを考察していく。

[参考文献]

[1] <https://www.dataknowledge.jp/bi-effect/>

経営管理のためだけではない BI（ビジネス・インテリジェンス）の活用、注目される導入効果

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasmin/2015f/0/2015f_168/article-char/ja

ビジネス・インテリジェンス製品におけるサービスの役割

田中 公人 経営情報学会 全国研究発表大会要旨集／2015 年秋季全国研究発表大会／書誌

[2] <https://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1406/18/news133.html>

国内 BI 業界、マーケットシェアとユーザー期待値

<https://www.justsystems.com/jp/products/actionista/bi-trend/bi-jp.html>

国産 BI ツール比較

[3] http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002013-2855

月野允裕 池野恭一、「ビッグデータの活用とその分類に関する研究」 慶応義塾大学院経営管理研究科 修士論文（2014.3）

[4] https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasmin/2013s/0/2013s_5/article-char/ja

小川 康、「ビジネスシミュレーションを活用した戦略プランニングと戦略投資意思決定制度の大企業における事例報告」2013 年春季全国研究発表大会

<https://president.jp/articles/-/29052>

日本の企業経営にデータ主義が必要な理由

<http://www.bbs.co.jp/column/column006/00.html>

EXCEL 地獄からの脱却

<https://it.impressbm.co.jp/articles/-/18144>

ERP などの業務システムに紐づいていないビジネス文書

[5] <https://www.gartner.com/jp/newsroom/press-releases/pr-20190515>

国内企業におけるビジネス・インテリジェンス（BI）ツールの導入状況とその利用実態に関する調査結果

<https://japan.zdnet.com/release/30276350/>

2018 年 中堅・中小企業における「BI・帳票」の導入社数シェアと課題/ニーズ

[6] <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/html/nc254320.html>

ビックデータの活用領域

https://liskul.com/wm_bd10-4861

ビックデータ活用事例

<https://www.justsystems.com/jp/products/actionista/case.html>

導入事例

<https://www.justsystems.com/jp/products/actionista/bi-trend/bi-success.html>

失敗事例

<https://techtarget.itmedia.co.jp/it/news/1106/16/news06.html>

事例で学ぶ BI 活用のアイデア

<https://www.synergy-marketing.co.jp/blog/visualize-data-using-tableau>

RFM 分析を BI ツールで表現する

<https://blog.nittsu-soken.co.jp/logistics/logitan-1709-03>

ロジスティクスの見直しに BI を活用する事例

（2019 年 8 月 5 日受理）