

「ビッグデータ活用に関する調査」結果について

【お問合せ先】

大阪商工会議所 経済産業部（近藤・小林・西田）

TEL：06-6944-6304

＜調査概要＞

- 大阪商工会議所など近畿2府5県の23商工会議所は、域内の中堅・中小企業におけるビッグデータ活用への期待やニーズ、課題などを把握し、今後の普及方法や支援策などを探るため、標記調査を共同で実施した。
- 調査結果によると、回答企業の約8割が「情報（データ）を経営に役立てることに前向き」であり、その7割強が「売上の増加」に期待している。一方、課題として「情報（データ）活用の費用対効果のわかりにくさ」や「情報（データ）を分析する人材の乏しさ」を指摘する企業も多く、具体的成功事例の紹介や専門人材の育成が急がれる。
- 本調査は、今年8月に設置した「ビッグデータ活用研究会」（事務局：大阪商工会議所）の活動の一環。今後、ヒアリング調査などを加え、中堅・中小企業がビッグデータを経営に役立てるための課題や支援策を取りまとめ、国・自治体などに要望する。あわせて、ビッグデータの活用事例などを紹介するセミナーも年度内に実施予定。

◆**調査期間**：9月24日（水）～10月8日（水）

◆**調査対象**：7171社

※近畿2府5県の23商工会議所の中堅・中小企業会員（資本金10億円以下）

- ・福井県：大野
- ・滋賀県：草津
- ・京都府：京都
- ・大阪府：大阪、堺、東大阪、泉大津、岸和田、茨木、豊中、泉佐野、北大阪、松原、箕面、和泉
- ・兵庫県：姫路、尼崎、明石、加西、宝塚
- ・奈良県：奈良、生駒
- ・和歌山県：田辺

◆**有効回答数**：785社（回答率10.9%）。

<調査結果のポイント>

I. 情報（データ）の活用状況・関心度合いについて

【表 1、表 2 / 単数回答】

～約 8 割の企業が活用に前向き

- 各社において、売上拡大や生産性向上のため、社内外の情報（データ）を活用しているか否かについて尋ねたところ、現在「十分活用している」は 1 割台半ば（15.4%）。これに「ある程度活用している」（51.6%）をあわせた約 3 分の 2（67.0%）の企業が、販売・生産履歴など社内に蓄積されたデータや外部の統計データなどを活用している。活用度合いは、資本金が大きい企業や製造業で比較的高い。
- 今後、情報（データ）を経営に役立てることについては、「たいへん関心がある」（29.7%）と、「ある程度関心がある」（51.0%）をあわせた約 8 割（80.6%）が前向き。関心度合いは、資本金が大きい企業や製造業で比較的高い。

※以下の設問は、表 2 で、今後、情報（データ）を経営に役立てることについて、「①たいへん関心がある」または「②ある程度関心がある」と回答した企業（633社）が対象。

II. 情報（データ）の活用により期待する効果について

【表 3 / 複数回答（3 項目以内）】

～最も期待する効果は「売上の増加」

- 情報（データ）の活用により期待する効果については、「売上の増加」（72.7%）が最も多く、「顧客満足度の向上」（53.6%）、「販促（マーケティング）の効果向上」（46.9%）と続く。
- 業種別に見ると、「売上の増加」に次いで多いのは、製造業では「生産・物流工程の改善（コスト削減）」（45.3%）、非製造業では「顧客満足度の向上」（59.6%）。

III. 情報（データ）活用に際しての課題について

【表 4 / 複数回答】

～約 3 分の 2 の企業が「情報（データ）活用の費用対効果がわかりにくい」と指摘

- 情報（データ）を活用するうえでの課題については、「情報（データ）活用の費用対効果がわかりにくい」（64.9%）が最も多く、「情報（データ）を分析する人材がない」（56.9%）、「情報（データ）の活用の仕方がわからない」（34.0%）と続く。
- 一方、「情報（データ）収集の社会的なルールが確立されていない」（30.0%）、「情報（データ）活用に社会的なルールが確立されていない」（27.6%）を課題に挙げた企業も各々 3 割程度見られた。

IV. 保有情報（データ）に関し他企業と連携・相互活用することについて

【表 5-1、5-2、5-3 / 単数回答】

～7割の企業が他企業との連携・相互活用に前向き

- 社内外の各種情報（データ）の活用に関し、他企業と連携することについては、「連携・相互活用の実績あり」との回答は2割強（21.6%）。これに「実績はないが関心あり」（48.3%）をあわせた7割（70.0%）の企業が前向きの意向を示している。
- その際、自社が保有する情報（データ）を提供することについては、「他企業との連携・相互活用の実績あり」の企業では、8割以上（83.2%）が「提供した」としているのに対し、「実績はないが関心あり」の企業では、「提供してもよい」との回答が約4割（39.9%）にとどまる。

以 上

<添付資料>

- ・資料1：「ビッグデータ活用に関する調査」結果集計表
- ・資料2：「ビッグデータ活用研究会」概要

資料1

「ビッグデータ活用に関する調査」結果集計表

ビッグデータ活用研究会
(事務局:大阪商工会議所)

(調査概要)

調査期間:平成26年9月24日(水)~10月8日(水)
調査対象:7,171社
有効回答数:785社
回答率:10.9%

(回答企業の属性)

〔資本金〕

| | |
|-------------|-------------|
| 5千万円以下 | 74.8% (587) |
| 5千万円超~1億円以下 | 17.5% (137) |
| 1億円超~3億円以下 | 3.7% (29) |
| 3億円超~10億円以下 | 4.1% (32) |

〔業種〕

| | |
|------|-------------|
| 製造業 | 35.7% (280) |
| 非製造業 | 64.3% (505) |

(調査結果)

. 情報(データ)の活用状況・関心度合いについて

表1 売上拡大や生産性向上のため、過去の販売・生産履歴など社内に蓄積されたデータや外部の統計データなどの現在の活用度 (単数回答)

| | 全体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 十分活用している | 15.4% (121) | 12.9% (76) | 20.4% (28) | 34.5% (10) | 21.9% (7) | 17.1% (48) | 14.5% (73) |
| ある程度活用している | 51.6% (405) | 49.6% (291) | 57.7% (79) | 44.8% (13) | 68.8% (22) | 55.0% (154) | 49.7% (251) |
| あまり活用していない | 19.1% (150) | 21.1% (124) | 14.6% (20) | 13.8% (4) | 6.3% (2) | 17.9% (50) | 19.8% (100) |
| ほとんど活用していない | 13.9% (109) | 16.4% (96) | 7.3% (10) | 6.9% (2) | 3.1% (1) | 10.0% (28) | 16.0% (81) |
| 無回答 | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) |
| 合計 | 100.0% (785) | 100.0% (587) | 100.0% (137) | 100.0% (29) | 100.0% (32) | 100.0% (280) | 100.0% (505) |

表2 今後、社内外の様々な情報(データ)を売上拡大や生産性向上など経営に役立てることへの関心度 (単数回答)

| | 全体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| たいへん関心がある | 29.7% (233) | 26.7% (157) | 35.0% (48) | 37.9% (11) | 53.1% (17) | 30.7% (86) | 29.1% (147) |
| ある程度関心がある | 51.0% (400) | 51.8% (304) | 49.6% (68) | 48.3% (14) | 43.8% (14) | 52.1% (146) | 50.3% (254) |
| あまり関心はない | 14.4% (113) | 16.2% (95) | 11.7% (16) | 6.9% (2) | - (-) | 12.9% (36) | 15.2% (77) |
| ほとんど関心はない | 5.0% (39) | 5.3% (31) | 3.6% (5) | 6.9% (2) | 3.1% (1) | 4.3% (12) | 5.3% (27) |
| 無回答 | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) |
| 合計 | 100.0% (785) | 100.0% (587) | 100.0% (137) | 100.0% (29) | 100.0% (32) | 100.0% (280) | 100.0% (505) |

・情報(データ)の活用により期待する効果について

表3 社内外の様々な情報(データ)の活用により期待される効果 (3項目以内、複数回答)
表2で「たいへん関心がある」または「ある程度関心がある」と回答した企業を対象

| | 全体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 売上の増加 | 72.7% (460) | 73.3% (338) | 74.1% (86) | 64.0% (16) | 64.5% (20) | 65.5% (152) | 76.8% (308) |
| 販促(マーケティング)の効果向上 | 46.9% (297) | 45.6% (210) | 48.3% (56) | 64.0% (16) | 48.4% (15) | 38.8% (90) | 51.6% (207) |
| 顧客満足度の向上 | 53.6% (339) | 52.7% (243) | 57.8% (67) | 48.0% (12) | 54.8% (17) | 43.1% (100) | 59.6% (239) |
| 製商品・サービスの付加価値の向上 | 17.1% (108) | 16.3% (75) | 20.7% (24) | 12.0% (3) | 19.4% (6) | 20.7% (48) | 15.0% (60) |
| 生産・物流工程の改善(コスト削減) | 26.7% (169) | 25.4% (117) | 29.3% (34) | 28.0% (7) | 35.5% (11) | 45.3% (105) | 16.0% (64) |
| 故障予知、メンテナンスの効果向上 | 7.1% (45) | 5.9% (27) | 12.9% (15) | 4.0% (1) | 6.5% (2) | 10.3% (24) | 5.2% (21) |
| 新製商品、新サービスの開発 | 22.3% (141) | 22.6% (104) | 19.0% (22) | 36.0% (9) | 19.4% (6) | 26.7% (62) | 19.7% (79) |
| 業務の効率化 | 33.6% (213) | 36.0% (166) | 25.9% (30) | 28.0% (7) | 32.3% (10) | 28.4% (66) | 36.7% (147) |
| その他 | 1.7% (11) | 2.0% (9) | 0.9% (1) | 4.0% (1) | - (-) | 2.6% (6) | 1.2% (5) |
| 特に期待していない | 0.2% (1) | 0.2% (1) | - (-) | - (-) | - (-) | - (-) | 0.2% (1) |
| 無回答 | 0.5% (3) | 0.7% (3) | - (-) | - (-) | - (-) | 0.9% (2) | 0.2% (1) |
| 合計 | - (633) | - (461) | - (116) | - (25) | - (31) | - (232) | - (401) |

・情報(データ)活用の際の課題について

表4 情報(データ)を活用するうえでの課題 (複数回答)
表2で「たいへん関心がある」または「ある程度関心がある」と回答した企業を対象

| | 全体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 情報(データ)の活用の仕方がわからない | 34.0% (215) | 38.6% (178) | 22.4% (26) | 20.0% (5) | 19.4% (6) | 34.5% (80) | 33.7% (135) |
| 情報(データ)を分析する人材がいない | 56.9% (360) | 56.2% (259) | 58.6% (68) | 44.0% (11) | 71.0% (22) | 53.0% (123) | 59.1% (237) |
| 情報(データ)活用の費用対効果がわかりにくい | 64.9% (411) | 65.7% (303) | 59.5% (69) | 60.0% (15) | 77.4% (24) | 60.3% (140) | 67.6% (271) |
| 情報(データ)を重視しない(信用しない)社内風土 | 10.0% (63) | 10.2% (47) | 9.5% (11) | 12.0% (3) | 6.5% (2) | 8.6% (20) | 10.7% (43) |
| 情報(データ)収集の社会的なルールが確立されていない | 30.0% (190) | 29.5% (136) | 29.3% (34) | 28.0% (7) | 41.9% (13) | 28.4% (66) | 30.9% (124) |
| 情報(データ)活用に社会的なルールが確立されていない | 27.6% (175) | 27.5% (127) | 24.1% (28) | 20.0% (5) | 48.4% (15) | 28.9% (67) | 26.9% (108) |
| その他 | 5.1% (32) | 4.8% (22) | 6.9% (8) | 4.0% (1) | 3.2% (1) | 5.2% (12) | 5.0% (20) |
| 無回答 | 8.7% (55) | 8.5% (39) | 9.5% (11) | 20.0% (5) | - (-) | 12.1% (28) | 6.7% (27) |
| 合計 | - (633) | - (461) | - (116) | - (25) | - (31) | - (232) | - (401) |

・保有情報(データ)に関し他企業と連携・相互活用することについて

表5-1 他企業との情報(データ)の連携・相互活用に関する実績・関心度 (単数回答)

表2で「たいへん関心がある」または「ある程度関心がある」と回答した企業を対象

| | 全 体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 他企業との連携・相互活用の実績あり | 21.6% (137) | 21.3% (98) | 15.5% (18) | 24.0% (6) | 48.4% (15) | 21.1% (49) | 21.9% (88) |
| 他企業との連携・相互活用の実績はないが関心あり | 48.3% (306) | 49.0% (226) | 52.6% (61) | 32.0% (8) | 35.5% (11) | 43.5% (101) | 51.1% (205) |
| 他企業との連携・相互活用に関心はない | 27.5% (174) | 26.2% (121) | 31.9% (37) | 44.0% (11) | 16.1% (5) | 31.9% (74) | 24.9% (100) |
| 無回答 | 2.5% (16) | 3.5% (16) | - (-) | - (-) | - (-) | 3.4% (8) | 2.0% (8) |
| 合 計 | 100.0% (633) | 100.0% (461) | 100.0% (116) | 100.0% (25) | 100.0% (31) | 100.0% (232) | 100.0% (401) |

表5-2 自社データ提供の有無 <他企業との情報(データ)の連携・相互活用の実績あり企業> (単数回答)

表5-1で「他企業との連携・相互活用の実績あり」と回答した企業を対象

| | 全 体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 自社の情報(データ)を提供した | 83.2% (114) | 82.7% (81) | 72.2% (13) | 100.0% (6) | 93.3% (14) | 85.7% (42) | 81.8% (72) |
| 自社の情報(データ)は提供しなかった | 16.8% (23) | 17.3% (17) | 27.8% (5) | - (-) | 6.7% (1) | 14.3% (7) | 18.2% (16) |
| 合 計 | 100.0% (137) | 100.0% (98) | 100.0% (18) | 100.0% (6) | 100.0% (15) | 100.0% (49) | 100.0% (88) |

表5-3 自社データ提供の可否 <他企業との情報(データ)の連携・相互活用の実績はないが関心あり企業> (単数回答)

表5-1で「他企業との連携・相互活用の実績はないが関心あり」と回答した企業を対象

| | 全 体 | 5千万円以下 | 5千万円超 ~1億円以下 | 1億円超 ~3億円以下 | 3億円超 ~10億円以下 | 製造業 | 非製造業 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 自社の情報(データ)を提供してもよい | 39.9% (122) | 40.7% (92) | 44.3% (27) | 25.0% (2) | 9.1% (1) | 35.6% (36) | 42.0% (86) |
| 自社の情報(データ)は提供したくない | 60.1% (184) | 59.3% (134) | 55.7% (34) | 75.0% (6) | 90.9% (10) | 64.4% (65) | 58.0% (119) |
| 合 計 | 100.0% (306) | 100.0% (226) | 100.0% (61) | 100.0% (8) | 100.0% (11) | 100.0% (101) | 100.0% (205) |

以上

「ビッグデータ活用研究会」概要 ～ビッグデータ活用による中小企業の競争力強化を～

1 趣 旨

- ICTが社会の様々な領域で活用されるようになった現在、日々、膨大な情報が流通・蓄積されている。近年、それらビッグデータを収集・分析し、商品開発やマーケティング、生産管理など自社事業への活用や、異業種連携による新たなビジネス創出につなげる動きが注目されつつある。
- ただ、ビッグデータの活用は、全体としてはまだまだトライアルの段階で、中小企業も含めビジネスのツールとして本格的に使いこなしていくのは今後の課題である。
- また、収集した多種多様なデータを目的に応じ融合・解析できる専門家（データサイエンティスト）と事業の企画・改善を担う人材との連携が不可欠なことや、社会的納得を得つつ情報を収集・共有・活用できるルールづくりが急がれるなど、必要な環境整備も指摘されている。
- 政府もビッグデータ活用による新商品・サービスの開発など、企業の競争力強化をバックアップする取り組みを始めている。
 - ・ 経済産業省「データ駆動型イノベーション創出戦略協議会」（6月20日）
 - ・ IT総合戦略本部「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」（6月24日）
- そこで、この研究会では、ビッグデータを巡る現状と課題を把握するとともに、主として中小企業の立場からビッグデータ活用による経営革新や、その際必要となる社会基盤整備・支援策などを検討する。

<検討の視点（例）>

1) 自社データ活用による、自社事業の付加価値向上促進策

- 顧客の購買履歴データをマーケティングや商品開発・生産計画に活用。
- 工作機械に取り付けたセンサーにより故障の前兆現象を検知。
- 生産現場における最適な部品加工条件を把握。

2) データ保有企業と活用企業、分析サービス企業の連携・情報共有による新製品・新サービスの創出促進策（連携媒介役の育成が必要）

- 自動車運転記録（速度・急ブレーキの頻度など）から事故リスクを割り出し、オーダーメイドの保険を開発。
- 自動車走行実績に基づき道路改良・補修地点を発見。
- 天候・海流など気象データの分析により輸送船の燃費を改善（最適航路・速度を選択）。
- 健診結果・運動履歴データの分析により将来の生活習慣病発症リスクを予測。
- 食物成分と健康増進との相関関係の分析により機能性食品を開発。

3) ビッグデータ活用のための基盤整備

- 収集されたデータを的確に分析し、ビジネスに活用できる知見を導き出す、データサイエンティストの育成。
- プライバシー保護との整合性確保の観点から、企業の枠を超えて個人データを収集・共有・活用する新しいルールづくりや、社会的納得を得る取り組み。
- 中小企業がビッグデータの活用を通じて競争力を強化するうえで望まれる公的支援策。

2 実施時期

- 平成26年8月～平成27年2月（予定）

3 参加メンバー（4頁参照）

- 近畿商工会議所連合会メンバーのうち、参加を希望する商工会議所（23商工会議所）。
- 必要に応じて、参加会議所の役員・議員会社や自治体、国の地方支分部局などをオブザーバーとして招く。
- 適宜、専門家の意見を求める。

4 事業内容

1) 実態調査の実施

- ビッグデータ活用に対する期待や課題・ニーズなどを把握するため、メンバー会議所の会員を対象にアンケート調査を実施する。あわせて、必要に応じヒアリング調査を行う。

2) セミナーの開催

- ビッグデータに関する最新情報や活用事例などを会員企業に提供するため、セミナーを開催する。

3) 要望の建議

- 実態調査の結果などを踏まえ、主として中小企業の立場から、競争力強化のツールとしてビッグデータを活用するうえでの支援策やルール整備などについて、政府関係機関・自治体などに建議する。

<要望の視点(例)>

- ビッグデータ活用促進に向けた相談機能の充実／先進事例の普及。
- ビッグデータ活用の際しての資金面の支援策。
- ビッグデータの分析・活用に必要な人材教育・育成への支援策。
- 企業間のビッグデータ相互活用の促進。
- 新たな関連サービス業（データ活用ビジネス）の育成。
- 公共データの民間開放。
- ビッグデータを安心して収集・活用できるルールづくり。

5 スケジュール

- 8月25日 : 第1回研究会の開催
- 9～11月 : アンケート調査の実施・結果公表
- 12月8日 : 第2回研究会の開催
- 2月 : 企業向けセミナーの開催
要望の建議

以 上

【事務局】 大阪商工会議所 経済産業部 経済担当（西田・小林・近藤）

【参考：これまでに設置した同種の時事問題研究会】

○平成20年度「**大阪湾岸地域・企業連携研究会**」

大阪、堺、尼崎、神戸、姫路の5商工会議所が参画

○平成21年度「**企業等の危機管理研究会**」(略称：新型インフルエンザ対応研究会)

近畿2府4県の21商工会議所が参画

(敦賀／長浜／京都／泉大津、茨木、大阪、堺、高石、高槻、豊中、東大阪、箕面／明石、尼崎、伊丹、小野、神戸、宝塚、西宮、三木／奈良)

○平成22年度「**“新しい外需”開拓研究会**」

近畿2府5県の17商工会議所が参画

(敦賀／大津、彦根／京都／大阪、岸和田、堺、豊中、守口門真／神戸、龍野、西宮、三木／奈良、大和高田／紀州有田、和歌山)

○平成23年度「**サプライチェーン・リスクマネジメント研究会**」

近畿2府5県の17商工会議所が参画

(敦賀／大津、長浜／京都／和泉、岸和田、北大阪、大阪、高石、豊中、東大阪／明石、伊丹、姫路、三木／奈良／和歌山)

○平成24年度「**中小企業の海外展開と産業空洞化に関する研究会**」

近畿2府4県の18商工会議所が参画

(鯖江、福井／彦根／京都／和泉、泉佐野、大阪、岸和田、北大阪、豊中、東大阪／明石、尼崎、伊丹、宝塚、姫路、三木／奈良)

○平成25年度「**3Dプリンター活用研究会**」

近畿2府5県の39商工会議所が参画

(福井、武生、鯖江／大津、長浜、彦根、近江八幡、八日市、草津、守山／舞鶴、綾部、宇治、亀岡／大阪、堺、東大阪、泉大津、岸和田、茨木、八尾、豊中、泉佐野、北大阪、松原、高石、箕面／姫路、尼崎、伊丹、三木、加古川、小野、加西、宝塚／奈良、橿原／和歌山、田辺)

○平成26年度「**ビッグデータ活用研究会**」

近畿2府5県の23商工会議所が参画

(大野／草津／京都／大阪、堺、東大阪、泉大津、岸和田、茨木、豊中、泉佐野、北大阪、松原、箕面、和泉／姫路、尼崎、明石、加西、宝塚／奈良、生駒／田辺)

以上