

資料1

「製造現場におけるIT活用に関する調査」結果集計表

IoT・オープンネットワーク活用研究会
(事務局:大阪商工会議所)

《調査概要》

- 調査期間: 平成27年10月5日(月)～10月16日(金)
- 調査対象: 4,693社
- 有効回答数: 439社
- 回答率: 9.4%

《回答企業の属性》

【資本金】

5千万円以下	73.6% (323)
5千万円超～1億円以下	18.5% (81)
1億円超～3億円以下	3.9% (17)
3億円超～10億円以下	4.1% (18)

《調査結果》

表1-1～1-6 ITを活用した取り組み、技術の認知度について (各単数回答)

表1-1 インダストリー4.0 <第4次産業革命ともいわれる製造業の高度化を図るドイツの国家戦略>

	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
① よく知っている	2.1% (9)	1.2% (4)	3.7% (3)	5.9% (1)	5.6% (1)
② ある程度知っている	12.8% (56)	12.4% (40)	11.1% (9)	17.6% (3)	22.2% (4)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	26.0% (114)	24.8% (80)	27.2% (22)	29.4% (5)	38.9% (7)
④ ほとんど知らない	58.3% (256)	60.7% (196)	56.8% (46)	47.1% (8)	33.3% (6)
無回答	0.9% (4)	0.9% (3)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
合計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表1-2 Industrial Internet <アメリカのゼネラル・エレクトリック社が中心となって進めるIT、データ活用戦略>

	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
① よく知っている	1.1% (5)	0.3% (1)	2.5% (2)	5.9% (1)	5.6% (1)
② ある程度知っている	6.2% (27)	6.5% (21)	3.7% (3)	11.8% (2)	5.6% (1)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	23.9% (105)	21.4% (69)	33.3% (27)	23.5% (4)	27.8% (5)
④ ほとんど知らない	67.9% (298)	70.9% (229)	59.3% (48)	58.8% (10)	61.1% (11)
無回答	0.9% (4)	0.9% (3)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
合計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表1-3 IoT(Internet of Things) <様々なモノやヒトの情報がインターネット等でつながること>

	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
① よく知っている	6.8% (30)	5.6% (18)	9.9% (8)	5.9% (1)	16.7% (3)
② ある程度知っている	28.0% (123)	25.1% (81)	30.9% (25)	47.1% (8)	50.0% (9)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	28.7% (126)	28.8% (93)	30.9% (25)	29.4% (5)	16.7% (3)
④ ほとんど知らない	35.8% (157)	39.6% (128)	28.4% (23)	17.6% (3)	16.7% (3)
無回答	0.7% (3)	0.9% (3)	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表1-4 オープンネットワーク <クラウド等を活用し、複数の事業者がデジタルデータを利活用すること>

	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
① よく知っている	7.3% (32)	6.2% (20)	11.1% (9)	5.9% (1)	11.1% (2)
② ある程度知っている	31.9% (140)	28.5% (92)	34.6% (28)	70.6% (12)	44.4% (8)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	32.6% (143)	33.4% (108)	33.3% (27)	11.8% (2)	33.3% (6)
④ ほとんど知らない	27.6% (121)	31.0% (100)	21.0% (17)	11.8% (2)	11.1% (2)
無回答	0.7% (3)	0.9% (3)	- (-)	- (-)	- (-)
合 計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表1-5 ビッグデータ <多量、多発生、多様性などを特徴とするデジタルデータの集積>

	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
① よく知っている	10.5% (46)	7.1% (23)	18.5% (15)	11.8% (2)	33.3% (6)
② ある程度知っている	36.0% (158)	33.1% (107)	43.2% (35)	58.8% (10)	33.3% (6)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	29.4% (129)	30.7% (99)	25.9% (21)	17.6% (3)	33.3% (6)
④ ほとんど知らない	23.2% (102)	28.2% (91)	11.1% (9)	11.8% (2)	- (-)
無回答	0.9% (4)	0.9% (3)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
合 計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表1-6 CPS(Cyber Physical Systems) <デジタルデータの実世界へのフィードバックによる実世界とサイバー空間との相互連関>

	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
① よく知っている	0.7% (3)	0.6% (2)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
② ある程度知っている	4.8% (21)	4.6% (15)	4.9% (4)	- (-)	11.1% (2)
③ 聞いたことはあるが、詳しくは知らない	17.8% (78)	16.1% (52)	21.0% (17)	47.1% (8)	5.6% (1)
④ ほとんど知らない	75.9% (333)	77.7% (251)	71.6% (58)	52.9% (9)	83.3% (15)
無回答	0.9% (4)	0.9% (3)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
合 計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表2. IoTやオープンネットワークなどのIT技術活用の関心度について（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
① 関心があり、すでに活用している	5.2% (23)	5.0% (16)	8.6% (7)	— (—)	— (—)
② 関心があり、近く活用する予定	6.2% (27)	4.6% (15)	8.6% (7)	17.6% (3)	11.1% (2)
③ 関心はあるが、活用する方法がわからない	64.7% (284)	64.1% (207)	61.7% (50)	64.7% (11)	88.9% (16)
④ 関心はない	22.8% (100)	25.4% (82)	18.5% (15)	17.6% (3)	— (—)
無回答	1.1% (5)	0.9% (3)	2.5% (2)	— (—)	— (—)
合計	100.0% (439)	100.0% (323)	100.0% (81)	100.0% (17)	100.0% (18)

表3. IoTやオープンネットワークなどのIT技術活用により期待するものについて（2項目以内、複数回答）

	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
① 生産工程、生産ラインの効率化	41.2% (181)	40.2% (130)	38.3% (31)	52.9% (9)	61.1% (11)
② 生産部門のセキュリティ強化	4.1% (18)	2.8% (9)	3.7% (3)	17.6% (3)	16.7% (3)
③ 自社の生産部門と他の部門との情報共有	21.4% (94)	19.2% (62)	25.9% (21)	11.8% (2)	50.0% (9)
④ 外部(関連会社、取引先など)との情報共有	17.3% (76)	18.3% (59)	18.5% (15)	11.8% (2)	— (—)
⑤ 製品・サービスの付加価値向上	23.7% (104)	24.1% (78)	24.7% (20)	29.4% (5)	5.6% (1)
⑥ 新しい製品・サービスの開発	23.9% (105)	22.3% (72)	32.1% (26)	11.8% (2)	27.8% (5)
⑦ 共同研究や共同開発等のパートナー開拓	5.5% (24)	5.6% (18)	1.2% (1)	11.8% (2)	16.7% (3)
⑧ 新たなビジネスモデルの創造	19.4% (85)	17.0% (55)	27.2% (22)	29.4% (5)	16.7% (3)
⑨ その他	0.7% (3)	0.9% (3)	— (—)	— (—)	— (—)
⑩ 特に期待することはない	15.3% (67)	18.0% (58)	9.9% (8)	5.9% (1)	— (—)
無回答	2.5% (11)	3.1% (10)	1.2% (1)	— (—)	— (—)
合計	— (439)	— (323)	— (81)	— (17)	— (18)

表4. IoTやオープンネットワークなどのIT技術を活用する上での障害について（2項目以内、複数回答）

	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
① メリット、費用対効果が分からない	46.9% (206)	45.5% (147)	50.6% (41)	47.1% (8)	55.6% (10)
② 導入コストが高い	24.8% (109)	24.1% (78)	21.0% (17)	29.4% (5)	50.0% (9)
③ 社内に活用できる人材がいない	37.8% (166)	38.4% (124)	37.0% (30)	23.5% (4)	44.4% (8)
④ 相談する外部専門家が不足している	7.5% (33)	6.8% (22)	9.9% (8)	11.8% (2)	5.6% (1)
⑤ 知的財産や自社の情報を保護する法整備が不十分	6.4% (28)	5.9% (19)	7.4% (6)	17.6% (3)	— (—)
⑥ 情報の取得方法、取得した情報の利活用のルールが未整備	11.2% (49)	10.5% (34)	13.6% (11)	17.6% (3)	5.6% (1)
⑦ 情報漏えいなどのリスクがある	26.7% (117)	23.8% (77)	32.1% (26)	47.1% (8)	33.3% (6)
⑧ ハッカーからの攻撃リスクがある	8.0% (35)	8.4% (27)	8.6% (7)	— (—)	5.6% (1)
⑨ 新しいことに挑戦する余裕がない	11.6% (51)	13.9% (45)	7.4% (6)	— (—)	— (—)
⑩ その他	2.5% (11)	2.8% (9)	2.5% (2)	— (—)	— (—)
無回答	2.5% (11)	3.1% (10)	1.2% (1)	— (—)	— (—)
合計	— (439)	— (323)	— (81)	— (17)	— (18)

表5. 工場等の生産設備(機械)の「つながり」状況について (複数回答)

	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
① 工場内の複数の生産設備がネットワーク等でつながっている	16.6% (73)	15.2% (49)	17.3% (14)	11.8% (2)	44.4% (8)
② 工場内の生産設備の情報が自社の他の部門とネットワーク等でつながっている	16.4% (72)	14.2% (46)	18.5% (15)	29.4% (5)	33.3% (6)
③ 自社の生産設備の情報が他社(外部)とネットワーク等でつながっている	3.6% (16)	4.0% (13)	3.7% (3)	- (-)	- (-)
④ 特につながっていない	72.4% (318)	73.7% (238)	74.1% (60)	64.7% (11)	50.0% (9)
無回答	3.4% (15)	4.0% (13)	2.5% (2)	- (-)	- (-)
合計	- (439)	- (323)	- (81)	- (17)	- (18)

表6. 自社の生産活動に関する情報の提供範囲について (複数回答)

	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
① 子会社・関連会社には公開してよい	24.6% (108)	20.7% (67)	30.9% (25)	47.1% (8)	44.4% (8)
② 子会社・関連会社に加え、取引先には公開してよい	10.3% (45)	11.1% (36)	8.6% (7)	5.9% (1)	5.6% (1)
③ 情報漏えい等のリスクがなく、ビジネスに有益と判断すれば、特に限定せず公開してよい	23.7% (104)	24.1% (78)	25.9% (21)	5.9% (1)	22.2% (4)
④ 原則、外部には情報を提供しない	47.4% (208)	49.5% (160)	42.0% (34)	47.1% (8)	33.3% (6)
⑤ その他	2.3% (10)	1.5% (5)	1.2% (1)	11.8% (2)	11.1% (2)
無回答	4.1% (18)	5.3% (17)	1.2% (1)	- (-)	- (-)
合計	- (439)	- (323)	- (81)	- (17)	- (18)

表7. 生産設備(機械)のセンサー等による各種データの収集状況について (複数回答)

	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
① センサー等で自動的に収集されているが、特に活用していない。	11.4% (50)	10.8% (35)	11.1% (9)	17.6% (3)	16.7% (3)
② ある程度活用しているが、もっと活用したい。	13.4% (59)	10.2% (33)	17.3% (14)	17.6% (3)	50.0% (9)
③ 複数の生産設備(機械)のデータを融合・分析し、活用している	6.6% (29)	5.0% (16)	12.3% (10)	11.8% (2)	5.6% (1)
④ 生産設備(機械)のデータを他社に提供している	1.6% (7)	1.5% (5)	2.5% (2)	- (-)	- (-)
⑤ 他社からデータの提供を受け、自社のデータと融合・分析し、活用している	1.4% (6)	1.9% (6)	- (-)	- (-)	- (-)
⑥ その他	10.0% (44)	11.5% (37)	4.9% (4)	17.6% (3)	- (-)
⑦ センサー等が付いている生産設備(機械)を有していない	61.5% (270)	64.7% (209)	59.3% (48)	41.2% (7)	33.3% (6)
無回答	1.4% (6)	1.9% (6)	- (-)	- (-)	- (-)
合計	- (439)	- (323)	- (81)	- (17)	- (18)

以上