
調 査

情報化と企業経営についての調査

大 藪 和 雄
厳 孟 芸

I はじめに

この小論は、厳が、平成5年度香川大学大学院経済学研究科の修士論文『企業の情報活動と業績の関連性—コンティンジェンシー理論の一つの検証—』の「第V章 実証分析」で用いた調査結果を、大藪が再吟味し、集計したものである。以下では、この調査の主要事項をまとめておこう。

- (1) 調査の目的は、厳の修士論文にあるように、企業の情報活動が企業の環境にどのように適合し、経營業績にどのように影響を与えるかを明らかにすることである。
- (2) 調査対象は、『1993年版会社年鑑《上場会社版》』（日本経済新聞社）のうち、①化学工業、②鉄鋼・非鉄金属、③機械、④電気機器、⑤商業（卸売）、⑥金融・保険業、⑦サービス業（情報サービス）とした。ただし、⑦については、『季刊日経会社情報'93-III夏号』（日本経済新聞社）で23社を追加した。情報活動従事者の総就業者数に対する割合の大きい業種が選ばれた。
- (3) 調査方法は郵送調査によった。
- (4) 調査時期については、1993年7月末から11月初めまでの約3ヶ月であった。第1回7月20日～8月23日、第2回8月24日～10月4日、第3回10月5日～11月8日であった。なお、第2回目以後は再調査であった。

- (5) 調査票は、小論の最後に記載するとおりである。それは、5つの部分より成り立っている。①一般概要・事業内容について、②経営環境について、③経営情報資源について、④企業活動における情報の活用について、⑤情報化時代における大学教育についてであった。⑤は、『香川大学経済論叢』第66巻第4号として既に報告済みである。
- (6) 回収率は、次の表のとおりであった。1,018通のうち386通(回収されたのはこれより多い)であったから、全体の回収率は約38%であった。回収率が高かったのは、情報サービス、卸売、電気機械の3業種であった。
- (7) 記入なしの行(-1)がない表について、386社全部がその項目に答えていない場合は、最後の行に「回答数」をあげてある。

項目	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
集計企業数	70	35	56	87	62	58	18	386
郵送数	184	94	188	197	138	180	37	1018
有効回収率	38.0	37.2	29.8	44.2	44.9	32.2	48.6	37.9

II 一般概要・事業内容について (業種別の結果)

1. 従業員数

従業員規模が大きいのは、金融保険業と化学であり、規模が小さいのは卸売と情報サービスである。

規模	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	21.4	28.6	16.1	10.3	25.8	5.2	22.2	17.1
2	20.0	14.3	30.4	21.8	37.1	6.9	33.3	22.8
3	30.0	31.4	37.5	41.4	33.9	51.7	38.9	38.1
4	14.3	8.6	8.9	9.2	1.6	19.0	0.0	9.8
5	14.3	17.1	7.1	17.2	1.6	17.2	5.6	12.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 1:500人未満, 2:1000人未満, 3:3000人未満, 4:5000人未満, 5:5000人以上。

2. 売 上 高

売上高規模が大きいのは、卸売と金融保険業であり、小さいのは情報サービスと一般機械である。

規模	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	10.0	5.7	7.1	9.2	1.6	6.9	55.6	9.3
2	20.0	28.6	42.9	27.6	9.7	5.2	33.3	22.5
3	35.7	25.7	25.0	32.2	38.7	34.5	11.1	31.6
4	22.9	22.9	17.9	14.9	35.5	39.7	0.0	23.8
5	11.4	17.1	7.1	16.1	14.5	13.8	0.0	12.7
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 1:100億円未満, 2:300億円未満, 3:1000億円未満, 4:3000億円未満,

5:3000億円以上。

3. 経営利益

規模の大きいのは、金融保険業、化学と鉄鋼・非鉄であり、小さいのは情報サービス、一般機械と電気機械である。情報サービスでは、経営利益がマイナスのものが多

規模	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
1	10.0	17.1	17.9	21.8	6.5	10.3	44.4	15.5
2	28.6	22.9	30.4	28.7	29.0	8.6	33.3	25.6
3	30.0	28.6	35.7	25.3	50.0	25.9	11.1	31.3
4	17.1	17.1	5.4	9.2	9.7	22.4	11.1	13.0
5	14.3	14.3	10.7	14.9	4.8	32.8	0.0	14.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 1:マイナ, 2:10億円未満, 3:50億円未満, 4:100億円未満, 5:100億円以上。

4. 情報処理関係の子会社の独立 (Q 2-1)

情報処理関係の子会社を独立させたと答えた割合が最も多いのは、金融保険業であり、つぎは情報サービスである。あまり独立させていないのは化学と一般機械である。

独立	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
1	85.5	80.0	84.6	78.2	79.0	56.9	66.7	76.9
2	14.5	20.0	15.4	21.8	21.0	43.1	33.3	23.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	69	35	52	87	62	58	18	381

注) 1:独立させていない, 2:独立させた。

III 経営環境について

1. 製品市場の多様性 (Q3)

製品市場が多様であるのは、卸売と化学であり、多様でないのは鉄鋼・非鉄と情報サービスであろう（数値が大きいほど多様性が大）。

多様	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	2.9	8.6	3.6	2.3	3.2	7.0	11.1	4.4
2	8.6	20.0	17.9	8.1	8.1	8.8	5.6	10.7
3	17.1	22.9	25.0	23.3	14.5	19.3	38.9	21.1
4	28.6	25.7	30.4	30.2	14.5	28.1	16.7	26.0
5	42.9	22.9	23.2	36.0	59.7	36.8	27.8	37.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	4.00	3.34	3.52	3.90	4.19	3.79	3.44	3.82
回答数	70	35	56	86	62	57	18	384

2. 活動の世界的な広がり (Q4)

世界的な広がり大きいのは、電気機械と一般機械であり、広がりあまり見られないのは、金融保険業と情報サービスである。海外への製品の輸出などを考えれば当然と言えば当然である。

広が り	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	1.4	0.0	0.0	0.0	8.1	19.0	0.0	4.4
2	10.0	17.1	0.0	3.4	11.3	37.9	33.3	13.2
3	27.1	31.4	28.6	18.4	25.8	13.8	50.0	24.6
4	40.0	31.4	41.1	39.1	25.8	15.5	16.7	32.1
5	21.4	20.0	30.4	39.1	29.0	13.8	0.0	25.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.70	3.54	4.02	4.14	3.56	2.67	2.83	3.61

3. 顧客に対する詳細な技術情報を提供する必要性 (Q 5)

技術情報を提供する必要度が高いのは、化学と一般機械である。やや低いのは卸売と金融保険業である。

情報 提供	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ービス	合計
1	1.4	2.9	0.0	3.4	6.7	5.2	11.1	3.7
2	7.2	14.7	7.3	6.9	23.3	20.7	0.0	12.1
3	18.8	29.4	20.0	26.4	26.7	29.3	16.7	24.4
4	40.6	29.4	45.5	36.8	21.7	13.8	38.9	32.3
5	31.9	23.5	27.3	26.4	21.7	31.0	33.3	27.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.94	3.56	3.93	3.76	3.28	3.45	3.83	3.68
回答数	69	34	55	87	60	58	18	381

4. 市場における新製品・技術開発の頻度 (Q 6)

開発の頻度が高いのは、情報サービスと電気機械であり、低いのは鉄鋼・非鉄と金融保険業である。

開発 頻度	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ービス	合計
1	2.9	0.0	0.0	1.1	4.8	3.4	5.6	2.3
2	10.0	34.3	14.3	10.3	16.1	19.0	5.6	15.0
3	28.6	34.3	28.6	14.9	14.5	41.4	11.1	24.9
4	30.0	22.9	33.9	35.6	24.2	20.7	27.8	28.8
5	28.6	8.6	23.2	37.9	40.3	15.5	50.0	29.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.71	3.06	3.66	3.99	3.79	3.26	4.11	3.67

5. 競争の激しさ (Q7)

競争が特に激しいのは、情報サービスである。

競争 激し	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	0.0	5.7	1.8	1.1	1.6	1.7	0.0	1.6
2	7.1	5.7	12.5	8.0	4.8	6.9	11.1	7.8
3	18.6	37.1	26.8	19.5	25.8	17.2	0.0	21.8
4	37.1	28.6	30.4	29.9	30.6	36.2	44.4	32.9
5	37.1	22.9	28.6	41.4	37.1	37.9	44.4	36.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	4.04	3.57	3.71	4.02	3.97	4.02	4.22	3.94

6. 競争条件に対する影響力の強さ (Q8)

特に影響力が弱いのは、情報サービスである。

影響 力	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	4.3	14.3	1.8	3.4	6.6	5.2	5.6	5.2
2	22.9	17.1	19.6	25.3	19.7	29.3	55.6	24.4
3	41.4	40.0	37.5	34.5	24.6	44.8	33.3	36.6
4	25.7	17.1	37.5	23.0	37.7	13.8	5.6	25.2
5	5.7	11.4	3.6	13.8	11.5	6.9	0.0	8.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.06	2.94	3.21	3.18	3.28	2.88	2.39	3.08
回答数	70	35	56	87	61	58	18	385

7. 予知できない需要変動の大きさ (Q 9)

やや高いのは、卸売と情報サービスである。

需要 変動	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	2.9	2.9	1.8	1.1	4.8	5.2	5.6	3.1
2	24.3	40.0	33.9	29.9	14.5	34.5	11.1	27.7
3	44.3	37.1	41.1	35.6	45.2	32.8	50.0	39.9
4	25.7	20.0	19.6	28.7	27.4	19.0	27.8	24.4
5	2.9	0.0	3.6	4.6	8.1	8.6	5.6	4.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.01	2.74	2.89	3.06	3.19	2.91	3.17	3.00

8. 仕入れ先・顧客等の影響力の強さ (Q 10)

仕入れ先・顧客等の影響力が特に小さいのは金融保険業である。

影響 力	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	4.3	0.0	3.6	2.3	6.5	16.1	11.1	5.7
2	8.6	22.9	20.0	13.8	12.9	21.4	22.2	15.9
3	35.7	28.6	40.0	42.5	27.4	35.7	27.8	35.5
4	42.9	25.7	29.1	31.0	37.1	19.6	33.3	31.9
5	8.6	22.9	7.3	10.3	16.1	7.1	5.6	11.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.43	3.49	3.16	3.33	3.44	2.80	3.00	3.26
回答数	70	35	55	87	62	56	18	383

9. 共同研究開発・市場開拓等企業間の協力 (Q 11)

化学ではかなりの協力体制が出来ているようであり、一般機械では協力関係がやや薄い。

協力	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
1	1.4	8.6	16.1	15.1	18.0	12.1	5.6	11.7
2	25.7	45.7	42.9	26.7	29.5	32.8	38.9	32.6
3	42.9	28.6	26.8	33.7	31.1	31.0	27.8	32.8
4	25.7	14.3	10.7	17.4	13.1	17.2	16.7	16.9
5	4.3	2.9	3.6	7.0	8.2	6.9	11.1	6.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.06	2.57	2.43	2.74	2.64	2.74	2.89	2.73
回答数	70	35	56	86	61	58	18	384

10. 参入障壁の高さ (Q 12)

金融保険業や鉄鋼・非鉄が高く、情報サービスが低い。

障壁 高い	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
1	2.9	2.9	1.8	4.6	6.6	5.2	22.2	4.9
2	22.9	17.1	14.3	19.5	18.0	10.3	33.3	18.2
3	24.3	17.1	30.4	31.0	32.8	10.3	33.3	25.7
4	35.7	40.0	32.1	32.2	26.2	34.5	11.1	31.9
5	14.3	22.9	21.4	12.6	16.4	39.7	0.0	19.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.36	3.63	3.57	3.29	3.28	3.93	2.33	3.42
回答数	70	35	56	87	61	58	18	385

11. 受注生産の割合の大きさ (Q 13)

当然ではあるが、鉄鋼・非鉄と一般機械が大きく、化学と金融保険業が小さい。

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報 サービス	合計
1	22.9	2.9	1.8	9.2	5.9	6.7	14.3	10.1
2	44.3	8.6	7.1	11.5	29.4	33.3	0.0	20.2
3	15.7	8.6	14.3	21.8	29.4	33.3	42.9	18.8
4	11.4	40.0	39.3	37.9	23.5	20.0	28.6	30.0
5	5.7	40.0	37.5	19.5	11.8	6.7	14.3	20.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	2.33	4.06	4.04	3.47	3.06	2.87	3.29	3.31
回答数	70	35	56	87	17	15	7	287

IV 経営情報資源について

1. 汎用コンピュータの所有台数 (Q 14-1)

最近、ダウンサイジングがいわれているが、汎用コンピュータの所有が減ったわけではなく、3～29台所有の企業数はむしろ増加している。このようなことがいわれるのは、パソコンなどの増加の速度が急激であることによるのであろう。また、業種別でみると、電気機械、鉄鋼・非鉄と金融保険業の所有台数が多いようである。

5年前の所有台数別企業数

台数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
-1	16	13	15	30	16	8	4	102
0	1	0	2	1	2	1	4	11
1	24	8	21	32	26	5	2	118
2	18	4	9	9	11	13	5	69
3	5	3	6	5	3	22	2	46
4	3	4	2	6	4	7		26
5	3	2	1	1		2	1	10
6								0
7		1		1				2
8				2				2
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	53	22	39	56	44	49	10	273

注) -1:記入なし, 0:0台, 1:1台, 2:2台, 3:3~4台, 4:5~9台, 5:10~19台,

6:20~29台, 7:30~49台, 8:50台以上。

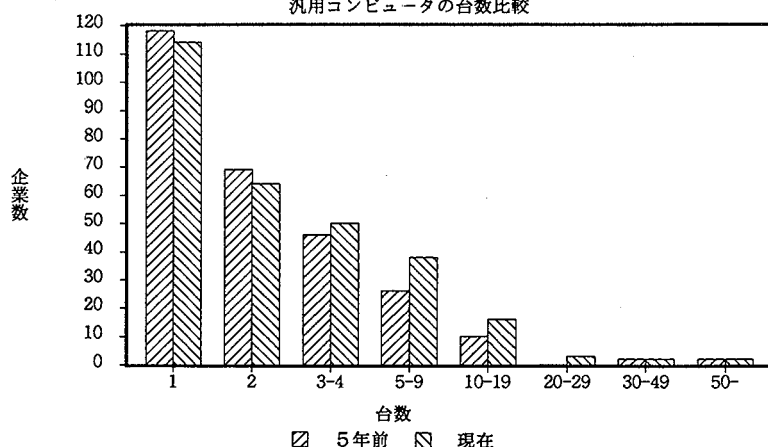
現在の所有台数別企業数

台数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融	情報サ- ビス	合計
-1	17	12	11	27	12	3	3	85
0	1	1	2	2	1	1	4	12
1	24	8	21	24	30	3	4	114
2	14	2	12	14	10	11	1	64
3	6	3	4	8	5	20	4	50
4	3	5	5	5	2	17	1	38
5	5	3		3	2	3		16
6			1	1			1	3
7		1		1				2
8				2				2
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	52	22	43	58	49	54	11	289

注) 同上。

図 1. 汎用コンピュータの所有台数

汎用コンピュータの台数比較



2. オフィスコンピュータの所有台数 (Q 14-2)

オフィスコンピュータの所有台数についても、全体として5台以上保有する企業の数が増加している。業種別では、電気機械、化学及び卸売業で保有企業が多いようである。

5年前の所有台数別企業数

台数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
-1	20	9	22	36	20	11	2	120
0	8	3	3	10	3	3	1	31
1	26	15	25	23	22	30	8	149
2	5	7	3	6	5	7	3	36
3	6	1	3	2	6	4	3	25
4	1				3	1		5
5	2			4	1	1		8
6	1				2		1	4
7	1			6		1		8
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	42	23	31	41	39	44	15	235

注) -1: 記入なし, 0: 0台, 1: 1~4台, 2: 5~9台, 3: 10~19台, 4: 20~29台,

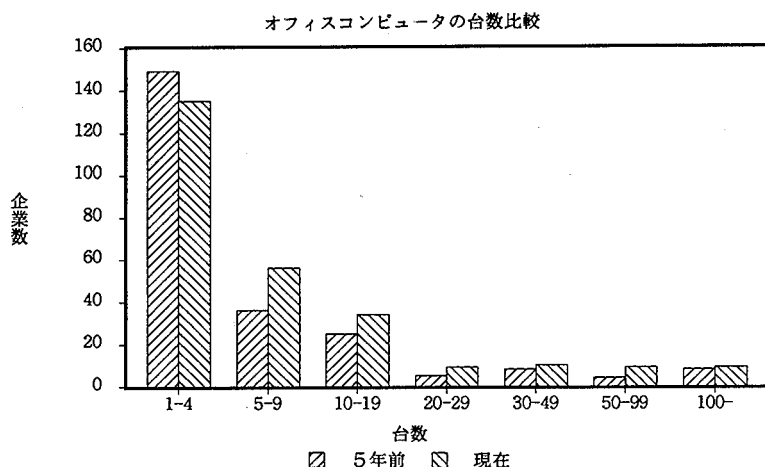
5: 30~49台, 6: 50~99台, 7: 100台以上。

現在の所有台数別企業数

台数	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サービス	合計
区分		・非鉄	機械	機械		保険	ビズ	
-1	18	9	18	29	15	6	2	97
0	7	2	4	7	2	4	1	27
1	15	14	22	27	21	26	10	135
2	17	6	4	6	8	14	1	56
3	6	3	3	5	9	6	2	34
4	1		3	3	1		1	9
5	1	1	1	4	2	1		10
6	3		1	2	2		1	9
7	2			4	2	1		9
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	45	24	34	51	45	48	15	262

注) 同上。

図2. オフィスコンピュータの所有台数



3. ワークステーションの所有台数 (Q 14-3)

この場合、いずれの階級でも所有企業数が増加している。業種別にみると、金融保険業と電気機械は所有台数が多い。

5年前の所有台数別企業数

台数	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
区分		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
-1	29	15	23	36	26	15	4	148
0	8	3	6	10	4	12	1	44
1	16	5	7	8	5	4	3	48
2	8	6	16	18	8	8	4	68
3	1	1	2	5	9	6	2	26
4	7	3	2	5	10	7	3	37
5	1			2		3	1	7
6		1		1		3		5
7		1		2				3
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	33	17	27	41	32	31	13	194

注) -1:記入なし, 0:0台, 1:1~9台, 2:10~49台, 3:50~99台, 4:100~499台,
5:500~999台, 6:1000~1999台, 7:2000台以上。

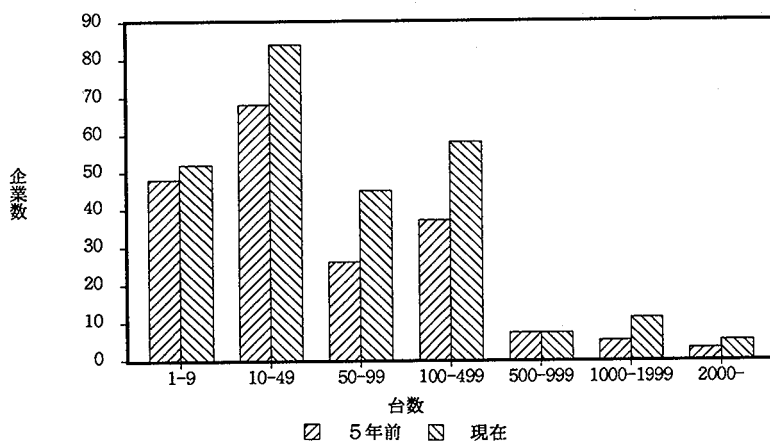
現在の所有台数別企業数

台数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
-1	25	11	14	31	21	8	4	114
0	3	0	0	1	0	5	1	10
1	13	5	6	14	9	5		52
2	13	10	22	13	7	13	6	84
3	4	3	8	13	8	7	2	45
4	10	4	6	8	16	11	3	58
5	1			4		1	1	7
6	1	1		1	1	6	1	11
7		1		2		2		5
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
所有企業	42	24	42	55	41	45	13	262

注) 同上。

図3. ワークステーションの所有台数

ワークステーションの台数比較



4. パソコンの所有台数 (Q 14-4)

全体としてみても、50 台以上所有する企業の数が増加している。どの業種についても、この傾向ははっきりと表れている。

5 年前の所有台数別企業数

	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
-1	20	9	18	34	15	9	3	108
0	0	0	1	0	3	1	0	5
1	9	4	5	3	10	2		33
2	10	8	15	15	20	25	6	99
3	11	3	8	9	5	6	2	44
4	16	9	8	20	9	12	6	80
5	1	1		3		3	1	9
6	3	1	1	1				6
7				2				2
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
計	50	26	37	53	44	48	15	273

注) -1: 記入なし, 0: 0台, 1: 1~9台, 2: 10~49台, 3: 50~99台, 4: 100~499台, 5: 500~999台, 6: 1000~1999台, 7: 2000台以上。

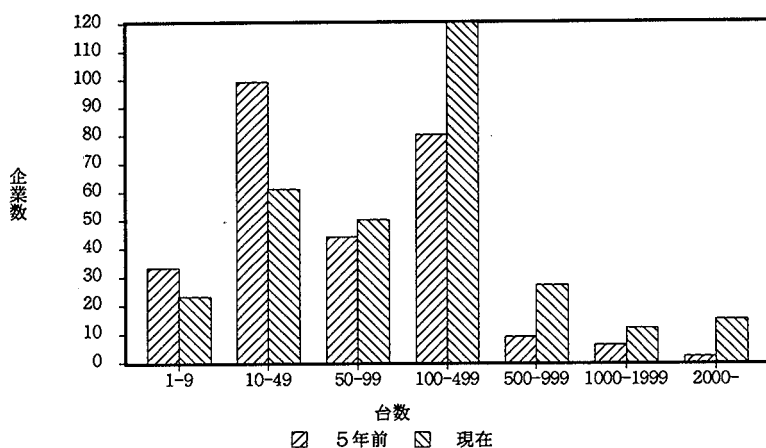
現在の所有台数別企業数

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
-1	14	6	11	30	9	5	3	78
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	5	2	1	7	4		23
2	11	4	11	6	13	14	2	61
3	6	5	11	12	10	6		50
4	22	9	13	25	17	24	10	120
5	7	2	3	5	6	2	2	27
6	1	3	1	3		3	1	12
7	5	1	4	5				15
合計	70	35	56	87	62	58	18	386
計	56	29	45	57	53	53	15	308

注) 同上。

図4. パソコンの所有台数

パソコンの台数比較



5. 非計数的業務へのOA機器の導入(Q15)

卸売業と情報サービスの導入が多いようである。

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.3
2	2.9	5.9	0.0	3.5	1.6	8.6	0.0	3.4
3	27.1	11.8	25.0	26.7	16.1	20.7	27.8	22.7
4	47.1	55.9	51.8	45.3	45.2	44.8	33.3	46.9
5	22.9	26.5	23.2	24.4	35.5	25.9	38.9	26.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.90	4.03	3.98	3.91	4.11	3.88	4.11	3.97
回答数	70	34	56	86	62	58	18	384

6. ネットワークシステムのレベル(Q16)

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	4.3	2.9	16.4	4.8	2.8	1.4	21.1	6.0
2	47.8	45.7	69.1	53.0	39.4	36.2	42.1	47.9
3	43.5	45.7	14.5	33.7	50.7	55.1	26.3	40.1
4	4.3	2.9	0.0	4.8	5.6	4.3	5.3	4.0
5	0.0	2.9	0.0	3.6	1.4	2.9	5.3	2.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	69	35	55	83	71	69	19	401

注) 1:事業所構内のみ, 2:自社の事業所間, 3:自社のネットワークで他社と接続,

4:他社のネットワーク利用, 5:その他。

7. 情報化関連投資の対売上高比率 (Q 17)

全体としてみると、情報化関連投資が0.75%以上である企業が増加している。また、情報サービス業と金融保険業の情報化投資の割合が高く、卸売業の割合がやや低いようである。

92年度の情報化関連投資

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
-1	28.6	28.6	33.9	41.4	32.3	43.1	55.6	36.3
0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3
1	2.9	5.7	7.1	3.4	19.4	10.3	11.1	8.0
2	14.3	14.3	8.9	5.7	11.3	8.6	5.6	9.8
3	21.4	17.1	16.1	5.7	14.5	3.4	5.6	12.2
4	12.9	5.7	7.1	12.6	8.1	1.7	0.0	8.3
5	12.9	25.7	21.4	25.3	11.3	27.6	11.1	19.9
6	5.7	2.9	5.4	2.3	1.6	0.0	0.0	2.8
7	1.4	0.0	0.0	2.3	1.6	5.2	11.1	2.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

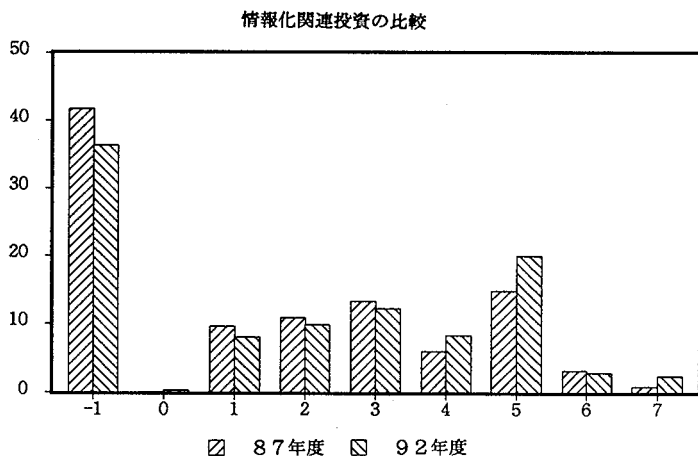
注) -1:記入なし, 0:0%, 1:0.25%未満, 2:0.5%未満, 3:0.75%未満, 4:1.0%未満, 5:5.0%未満, 6:10.0%未満, 7:10.0%以上。

87年度の情報化関連投資

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サー ビス	合計
-1	35.7	37.1	35.7	48.3	37.1	46.6	61.1	41.7
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	4.3	5.7	7.1	1.1	29.0	13.8	5.6	9.6
2	22.9	11.4	14.3	3.4	9.7	5.2	11.1	10.9
3	21.4	22.9	14.3	17.2	6.5	1.7	0.0	13.2
4	4.3	5.7	5.4	11.5	4.8	3.4	0.0	6.0
5	8.6	17.1	17.9	14.9	9.7	24.1	11.1	14.8
6	2.9	0.0	5.4	1.1	3.2	5.2	5.6	3.1
7	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	5.6	0.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 同上。

図5. 情報化関連投資対売上高比率



8. システムエンジニアの正規社員数 (Q 18-1-1)

情報サービス、電気機械及び金融保険業などがシステムエンジニアを多く抱えているようである。以下12まではほぼ同様のことがいえそうである。

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	46.3	50.0	48.8	32.8	50.0	6.5	0.0	36.3
2	16.7	3.3	23.3	18.8	25.0	6.5	6.7	16.0
3	13.0	13.3	7.0	21.9	14.6	37.0	0.0	17.3
4	7.4	13.3	7.0	6.3	2.1	10.9	13.3	7.7
5	9.3	3.3	7.0	7.8	0.0	17.4	0.0	7.3
6	3.7	10.0	4.7	1.6	4.2	15.2	13.3	6.3
7	3.7	3.3	2.3	6.3	0.0	4.3	20.0	4.3
8	0.0	3.3	0.0	0.0	2.1	0.0	13.3	1.3
9	0.0	0.0	0.0	4.7	2.1	2.2	33.3	3.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	54	30	43	64	48	46	15	300

注) 1:5人未満, 2:10人未満, 3:20人未満, 4:30人未満, 5:50人未満, 6:100人未満,

7:200人未満, 8:300人未満, 9:300人以上。

9. プログラマーの正規社員数 (Q 18-1-2)

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	38.0	34.6	41.7	22.8	52.4	14.0	7.1	31.7
2	22.0	30.8	19.4	29.8	28.6	18.6	0.0	23.5
3	28.0	15.4	25.0	22.8	4.8	27.9	7.1	20.5
4	8.0	0.0	8.3	7.0	4.8	11.6	0.0	6.7
5	2.0	0.0	2.8	7.0	7.1	25.6	7.1	7.8
6	2.0	15.4	2.8	5.3	2.4	2.3	14.3	4.9
7	0.0	3.8	0.0	5.3	0.0	0.0	21.4	2.6
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	1.5
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.7
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	50	26	36	57	42	43	14	268

注) 同上。

10. オペレータの正規社員数 (Q 18-1-3)

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	66.7	54.5	57.7	57.7	72.0	25.6	15.4	52.1
2	25.0	18.2	30.8	13.5	12.0	17.9	7.7	18.3
3	5.6	9.1	3.8	13.5	4.0	25.6	7.7	11.3
4	2.8	13.6	0.0	9.6	4.0	20.5	7.7	8.9
5	0.0	0.0	3.8	0.0	4.0	10.3	15.4	3.8
6	0.0	4.5	3.8	5.8	4.0	0.0	7.7	3.3
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.5
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.9
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	36	22	26	52	25	39	13	213

注) 同上。

11. データエントリー要員の正規社員数 (Q 18-1-4)

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	55.0	63.6	75.0	61.9	45.5	42.9	22.2	53.4
2	5.0	9.1	18.8	14.3	27.3	25.0	22.2	17.2
3	20.0	27.3	0.0	9.5	9.1	14.3	0.0	12.1
4	15.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.7	22.2	7.8
5	0.0	0.0	6.3	9.5	0.0	3.6	22.2	5.2
6	5.0	0.0	0.0	0.0	9.1	3.6	0.0	2.6
7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.9
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.9
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	20	11	16	21	11	28	9	116

注) 同上。

12. 情報処理従事者の正規社員数 (Q 18-1-5)

	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	3.3	6.5	4.3	3.0	9.1	2.0	0.0	4.3
2	24.6	16.1	28.3	15.2	27.3	4.1	0.0	18.6
3	24.6	29.0	28.3	25.8	32.7	10.2	6.7	24.1
4	18.0	16.1	13.0	19.7	5.5	2.0	0.0	12.1
5	14.8	12.9	15.2	12.1	7.3	18.4	0.0	12.7
6	8.2	3.2	6.5	10.6	10.9	46.9	20.0	14.9
7	6.6	6.5	2.2	1.5	1.8	12.2	0.0	4.6
8	0.0	6.5	2.2	4.5	0.0	0.0	6.7	2.2
9	0.0	3.2	0.0	7.6	5.5	4.1	66.7	6.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	61	31	46	66	55	49	15	323

注) 同上。

13. 情報処理技術者試験の合格者の合計 (Q 19)

当然ではあるが、情報サービスが多く、化学と一般機械が少ない。

人数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ービス	合計
1	14.3	22.2	20.0	18.2	17.2	2.2	0.0	13.4
2	28.6	5.6	25.7	13.6	20.7	2.2	0.0	14.7
3	20.0	22.2	17.1	15.9	10.3	11.1	0.0	14.3
4	14.3	22.2	14.3	11.4	20.7	24.4	0.0	16.1
5	8.6	11.1	8.6	25.0	17.2	35.6	16.7	19.2
6	8.6	5.6	2.9	0.0	6.9	15.6	5.6	6.7
7	5.7	11.1	8.6	6.8	3.4	0.0	5.6	5.4
8	0.0	0.0	2.9	9.1	3.4	8.9	72.2	10.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	35	18	35	44	29	45	18	224

注) 1:1~2名, 2:3名, 3:4名, 4:5~9名, 5:10~29名, 6:30~49名, 7:50~99名, 8:100名以上。

14. 新卒ソフトウェア技術者採用者数 (Q 20-(a))

最も多いのは、情報サービス、次は鉄鋼・非鉄、電気機械である。

人数 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ービス	合計
0	42.1	46.4	27.1	23.1	24.5	43.5	17.6	32.3
1	21.1	14.3	20.8	27.7	30.6	2.2	0.0	19.4
2	12.3	3.6	20.8	16.9	22.4	19.6	5.9	16.1
3	14.0	3.6	16.7	10.8	4.1	15.2	0.0	10.6
4	5.3	10.7	8.3	10.8	12.2	6.5	0.0	8.4
5	5.3	14.3	4.2	4.6	2.0	10.9	17.6	6.8
6	0.0	3.6	2.1	4.6	2.0	2.2	0.0	2.3
7	0.0	3.6	0.0	1.5	2.0	0.0	35.3	2.9
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	1.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	57	28	48	65	49	46	17	310

注) 同上。0:採用者なし。

15. ソフトウェア技術者中途採用者数 (Q 21)

採用 人数	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
0	77.8	82.1	77.1	83.6	80.4	69.4	38.9	76.0
1	18.5	7.1	8.3	9.8	6.5	14.3	5.6	10.9
2	0.0	3.6	6.3	3.3	6.5	10.2	5.6	4.9
3	3.7	0.0	4.2	1.6	4.3	2.0	0.0	2.6
4	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	5.6	0.7
5	0.0	7.1	0.0	0.0	2.2	4.1	11.1	2.3
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	1.0
7	0.0	0.0	2.1	1.6	0.0	0.0	16.7	1.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	54	28	48	61	46	49	18	304

16. 情報処理技術者育成教育カリキュラム作成状況 (Q 22)

予めカリキュラムを作成しているのは、情報サービス、金融保険業、鉄鋼・非鉄で割合が大である。

新入社員用

区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	66.1	74.1	63.3	61.3	46.9	76.9	88.9	65.3
2	4.8	11.1	8.2	13.8	28.6	7.7	11.1	12.2
3	29.0	14.8	28.6	25.0	24.5	15.4	0.0	22.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	62	27	49	80	49	52	18	337

注) 1: 予め作成している, 2: 将来は作成する予定である, 3: 作成していない。

中堅社員用

区分	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビズ	
1	25.5	20.8	22.2	31.0	24.4	27.5	61.1	28.2
2	34.5	50.0	24.4	28.2	40.0	39.2	38.9	34.6
3	40.0	29.2	53.3	40.8	35.6	33.3	0.0	37.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
回答数	55	24	45	71	45	51	18	309

注) 1: 予め作成している, 2: 将来は作成する予定である, 3: 作成していない。

17. 社内での上司・先輩による個別指導(OJT) (Q 23-1)

この項目でOJTをよくやっているのは、卸売業、電気機械及び化学である。

程度	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビズ	
1	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	3.6	0.0	0.8
2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	1.8	5.6	1.1
3	16.2	29.0	15.7	13.1	7.0	17.9	16.7	15.3
4	44.1	35.5	49.0	44.0	49.1	44.6	38.9	44.7
5	39.7	35.5	35.3	41.7	40.4	32.1	38.9	38.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	4.24	4.06	4.20	4.25	4.26	4.00	4.11	4.18
回答数	68	31	51	84	57	56	18	365

18. 社内の様々な仕事へのローテーション(OJT) (Q 23-2)

数値そのものはやや低いが、情報サービス、卸売業及び金融保険業がよくやっている。

程度	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
1	15.2	9.7	14.0	9.0	11.1	3.6	0.0	9.9
2	33.3	29.0	34.0	28.2	22.2	30.9	22.2	29.3
3	30.3	45.2	32.0	33.3	33.3	34.5	44.4	34.4
4	19.7	9.7	20.0	21.8	25.9	27.3	22.2	21.6
5	1.5	6.5	0.0	7.7	7.4	3.6	11.1	4.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	2.59	2.74	2.58	2.91	2.96	2.96	3.22	2.82
回答数	66	31	50	78	54	55	18	352

19. 長期にわたる同一内容の仕事の継続(OJT) (Q 23-3)

この項目でも情報サービス、卸売業及び金融保険業がよくやっている。

程度	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
1	4.4	3.2	6.3	6.2	0.0	1.8	0.0	3.7
2	7.4	3.2	2.1	8.6	11.1	8.9	5.6	7.3
3	38.2	54.8	47.9	45.7	33.3	28.6	38.9	40.4
4	39.7	35.5	35.4	29.6	44.4	44.6	50.0	38.5
5	10.3	3.2	8.3	9.9	11.1	16.1	5.6	10.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.44	3.32	3.38	3.28	3.56	3.64	3.56	3.44
回答数	68	31	48	81	54	56	18	356

20. 他の企業への出向・派遣・出張など (OJT) (Q 23-4)

この項目は特に数値が低くなるが、情報サービスがそのなかでもよくやっている。

程度	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
1	69.7	50.0	66.7	45.5	64.0	43.6	22.2	54.7
2	16.7	30.0	10.4	24.7	18.0	21.8	38.9	20.9
3	4.5	20.0	16.7	19.5	12.0	25.5	5.6	15.4
4	6.1	0.0	6.3	9.1	4.0	5.5	11.1	6.1
5	3.0	0.0	0.0	1.3	2.0	3.6	22.2	2.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	1.56	1.70	1.63	1.96	1.62	2.04	2.72	1.82
回答数	66	30	48	77	50	55	18	344

21. 社内の集合教育研修 (OJT 以外) (Q 24-1)

ここでも、情報サービスがそのなかでもよくやっている。

程度	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報サ-	合計
		・非鉄	機械	機械		保険	ビス	
1	15.4	13.3	18.0	11.7	11.3	12.5	0.0	12.9
2	24.6	23.3	26.0	23.4	11.3	17.9	5.6	20.3
3	29.2	36.7	30.0	29.9	45.3	32.1	27.8	33.0
4	26.2	20.0	20.0	23.4	20.8	28.6	55.6	25.2
5	4.6	6.7	6.0	11.7	11.3	8.9	11.1	8.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	2.80	2.83	2.70	3.00	3.09	3.04	3.72	2.96
回答数	65	30	50	77	53	56	18	349

22. 社外の民間専門団体の研修 (OJT 以外) (Q 24-2)

この項目では、卸売業と電気機械がよくやっている。

程度	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	6.1	3.2	3.9	6.1	1.9	3.6	5.6	4.5
2	18.2	25.8	17.6	6.1	5.6	23.6	27.8	15.4
3	43.9	38.7	39.2	35.4	37.0	45.5	38.9	39.8
4	25.8	29.0	31.4	40.2	46.3	21.8	22.2	32.5
5	6.1	3.2	7.8	12.2	9.3	5.5	5.6	7.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.08	3.03	3.22	3.46	3.56	3.02	2.94	3.24
回答数	66	31	51	82	54	55	18	357

23. 公的機関での研修 (OJT 以外) (Q 24-3)

やはりここでも、情報サービスがそのなかでもよくやっている。

程度	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ ビス	合計
1	42.9	30.0	39.2	34.7	40.4	41.5	5.6	36.8
2	28.6	53.3	27.5	22.7	17.0	26.4	55.6	28.8
3	20.6	13.3	23.5	26.7	36.2	20.8	27.8	24.3
4	6.3	3.3	9.8	16.0	4.3	7.5	5.6	8.6
5	1.6	0.0	0.0	0.0	2.1	3.8	5.6	1.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	1.95	1.90	2.04	2.24	2.11	2.06	2.50	2.09
回答数	63	30	51	75	47	53	18	337

24. 海外の各種研修 (OJT 以外) (Q 24-4)

数値はぐっと低くなるが、情報サービスがよくやっている。

程度	化学	鉄鋼 ・ 非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	68.3	74.2	87.8	67.1	67.4	69.8	38.9	70.0
2	23.3	25.8	6.1	17.8	15.2	13.2	38.9	17.9
3	5.0	0.0	4.1	11.0	10.9	13.2	16.7	8.5
4	1.7	0.0	2.0	4.1	4.3	1.9	0.0	2.4
5	1.7	0.0	0.0	0.0	2.2	1.9	5.6	1.2
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	1.45	1.26	1.20	1.52	1.59	1.53	1.94	1.47
回答数	60	31	49	73	46	53	18	330

25. ソフトウェア技術者の技術レベル (Q 25)

情報サービスが最もレベルが高いと答えている。

技術 レベル	化学	鉄鋼 ・ 非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.3
2	7.5	16.1	3.8	8.5	7.1	9.3	0.0	7.8
3	46.3	32.3	44.2	39.0	35.7	38.9	38.9	40.0
4	43.3	48.4	46.2	43.9	50.0	38.9	50.0	45.0
5	3.0	3.2	5.8	8.5	7.1	11.1	11.1	6.9
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
平均	3.42	3.39	3.54	3.52	3.57	3.48	3.72	3.51
回答数	67	31	52	82	56	54	18	360

26. 新卒ソフトウェア技術者の年間教育時間(OJT) (Q 26-1)

時間 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
-1	55.7	65.7	60.7	57.5	53.2	48.3	44.4	55.7
0	2.9	0.0	1.8	1.1	0.0	0.0	0.0	1.0
1	7.1	0.0	5.4	5.7	9.7	10.3	5.6	6.7
2	22.9	14.3	17.9	21.8	19.4	22.4	16.7	20.2
3	5.7	14.3	10.7	8.0	14.5	12.1	5.6	10.1
4	4.3	0.0	1.8	2.3	1.6	3.4	0.0	2.3
5	0.0	2.9	1.8	1.1	0.0	1.7	5.6	1.3
6	1.4	2.9	0.0	2.3	1.6	1.7	22.2	2.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) -1:記入なし, 0:0時間, 1:100時間未満, 2:1000時間未満, 3:3000時間未満,
4:5000時間未満, 5:10000時間未満, 6:10000時間以上。

27. 新卒ソフトウェア技術者の年間教育時間(上記以外の社内研修) (Q 26-2)

時間 区分	化学	鉄鋼 ・非鉄	一般 機械	電気 機械	卸売	金融 保険	情報サ- ビス	合計
-1	57.1	60.0	62.5	62.1	56.5	53.4	27.8	57.3
0	4.3	0.0	5.4	2.3	3.2	0.0	0.0	2.6
1	15.7	17.1	7.1	14.9	16.1	13.8	5.6	13.7
2	12.9	2.9	14.3	12.6	17.7	24.1	16.7	14.8
3	5.7	5.7	7.1	3.4	3.2	6.9	0.0	4.9
4	1.4	5.7	0.0	0.0	1.6	0.0	5.6	1.3
5	1.4	2.9	1.8	1.1	0.0	1.7	0.0	1.3
6	1.4	5.7	1.8	3.4	1.6	0.0	44.4	4.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 同上。

28. 新卒ソフトウェア技術者の年間教育時間（社外研修）（Q 26-3）

時間	化学	鉄鋼	一般	電気	卸売	金融	情報	合計
区分		・非鉄	機械	機械		保険	ビズ	
-1	58.6	62.9	57.1	57.5	58.1	60.3	50.0	58.3
0	5.7	2.9	3.6	2.3	0.0	8.6	16.7	4.4
1	17.1	20.0	19.6	25.3	21.0	13.8	5.6	19.2
2	15.7	11.4	16.1	12.6	21.0	15.5	16.7	15.5
3	2.9	0.0	3.6	1.1	0.0	1.7	5.6	1.8
4	0.0	2.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.5
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.3
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) 同上。

(つづく)