

53 (3), pp. 160-166.

牧野良次, 松倉邦夫, 和田有司 (2014) 茨城県中小企業におけるリスクアセスメントの普及状況, 安全工学, 53 (5), pp. 332-339.

6 知的財産の出願・登録状況

なし.

参考文献

安全工学会 (2014) 平成25年度現場保安力維持向上基盤強化事業 (現場保安力維持・向上に向けた調査・分析) 報告書

菊池 (2004) 中小企業と産業保険, 日職災
医誌, 52, 149-152.

厚生労働省 (2013) 第12次労働災害防止
計画.

中災防 (2009) リスクアセスメント及び労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS) の普及状況と促進方策に関する調査研究報告書.

中災防 (2013) 安全の指標 平成25年度.

牧野良次 (2014) 安全対策の費用便益分析に関する最近の研究と課題, 安全工学, 53 (3), pp. 160-166.

Capelle-Blancard, G., Laguna, M. (2010) How does the stock market respond to chemical disasters?, Journal of Environmental Economics and Management 59(2), 192-205.

Konar, S., Cohen, M. (1997) Information As Regulation: The Effect of

Community Right to Know Laws on Toxic Emissions, Journal of Environmental Economics and Management 32(1), 109-124.

MacKinlay, A. C., (1997) Event studies in economics and finance, Journal of economic literature 35(1), 13-39.

Sunstein (2007) Worst-case Scenarios, Harvard University Press

添付資料 (総括報告書からの通し番号)

5) 牧野良次, 松倉邦夫, 和田有司 (2014) 茨城県中小企業におけるリスクアセスメントの普及状況, 安全工学, 53 (5), pp. 332-339.

6) 牧野良次 (2014) 安全対策の費用便益分析に関する最近の研究と課題, 安全工学, 53 (3), pp. 160-166.

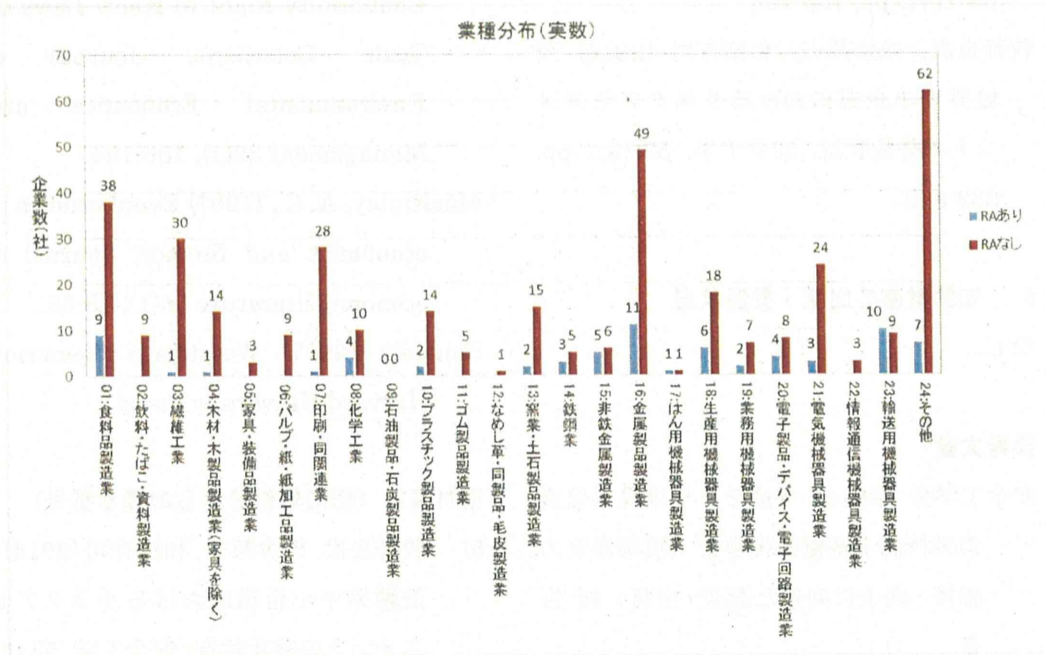


図 1 業種分布(実数)

([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

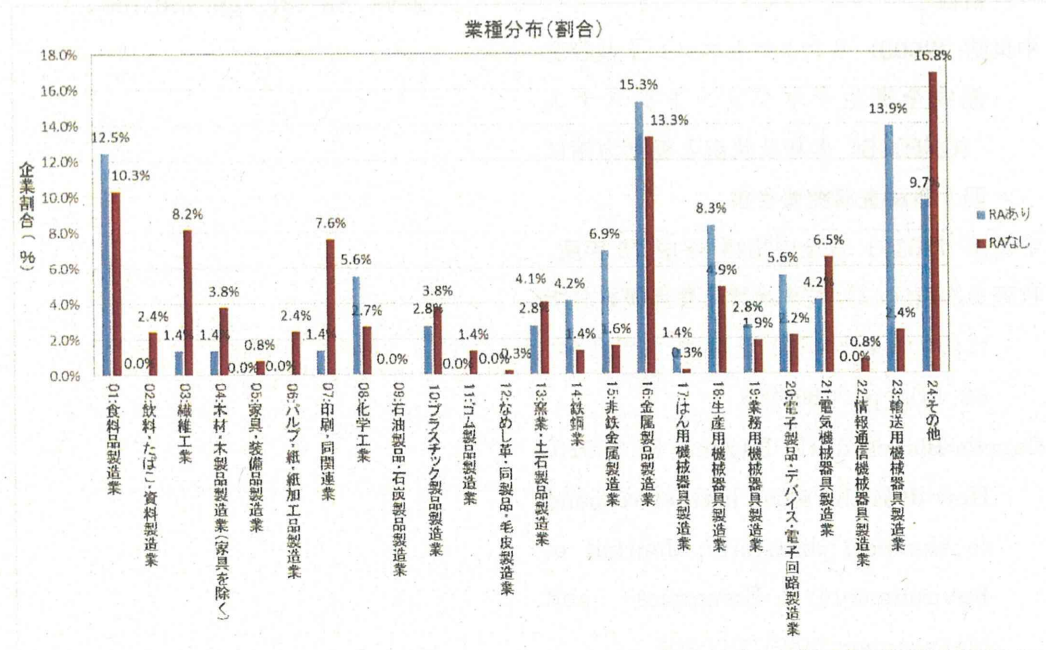


図 2 業種分布(割合)

([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

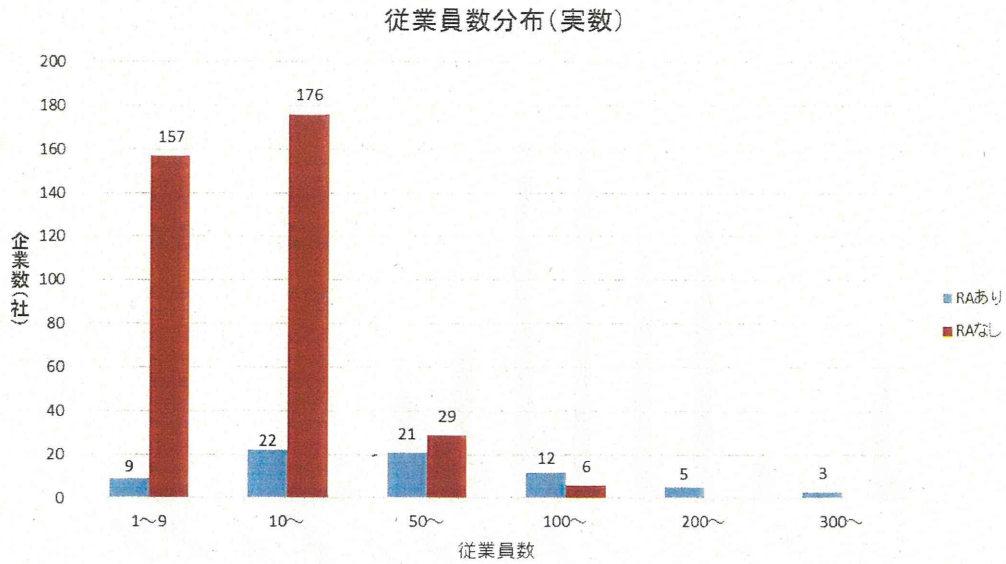


図 3 従業員数分布（実数）
 （[青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし）

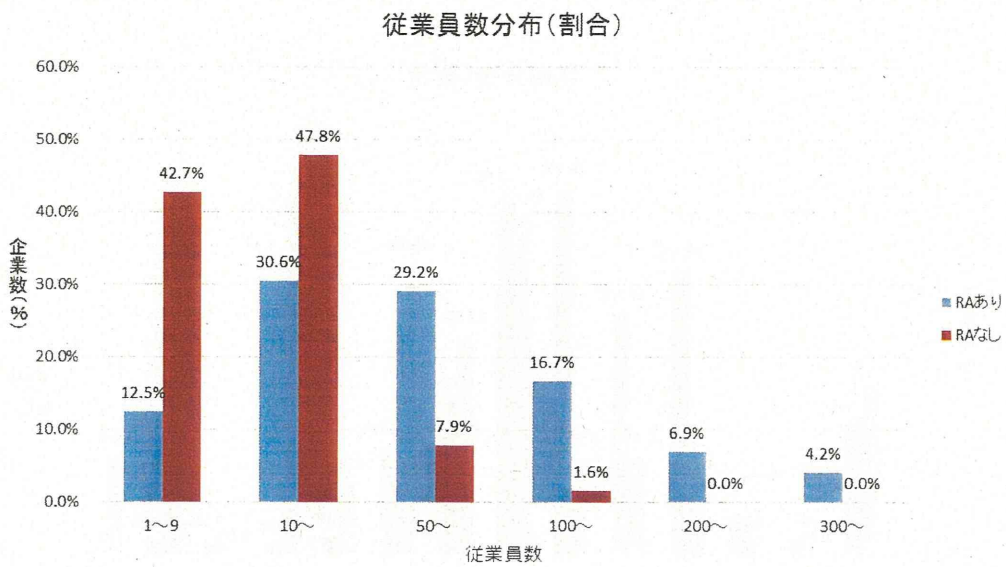


図 4 従業員数分布（割合）
 （[青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし）

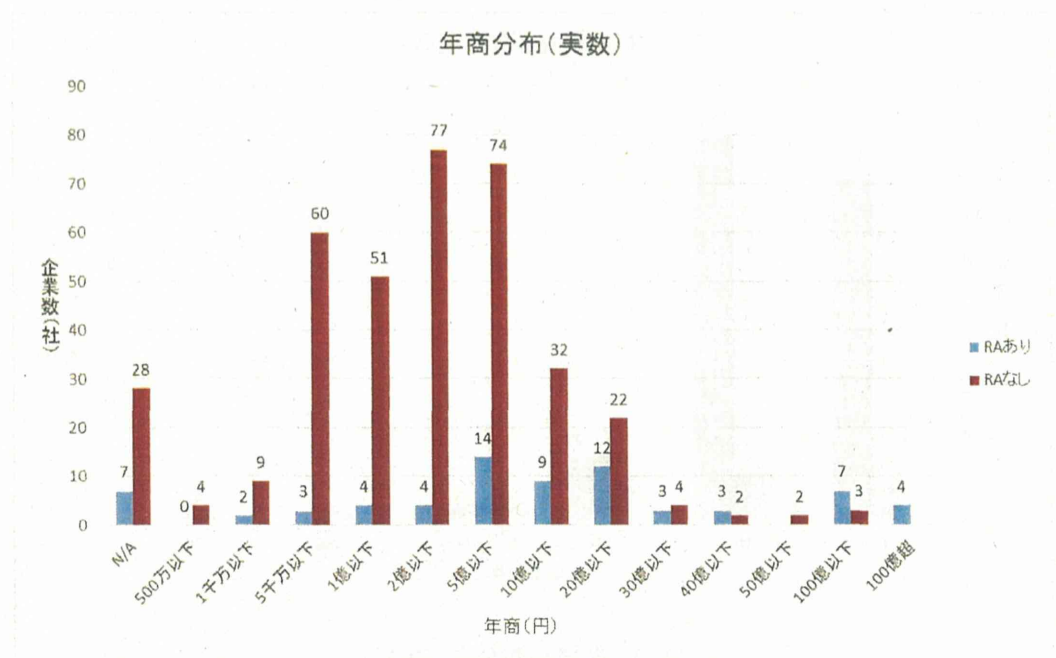


図 5 年商分布（実数）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

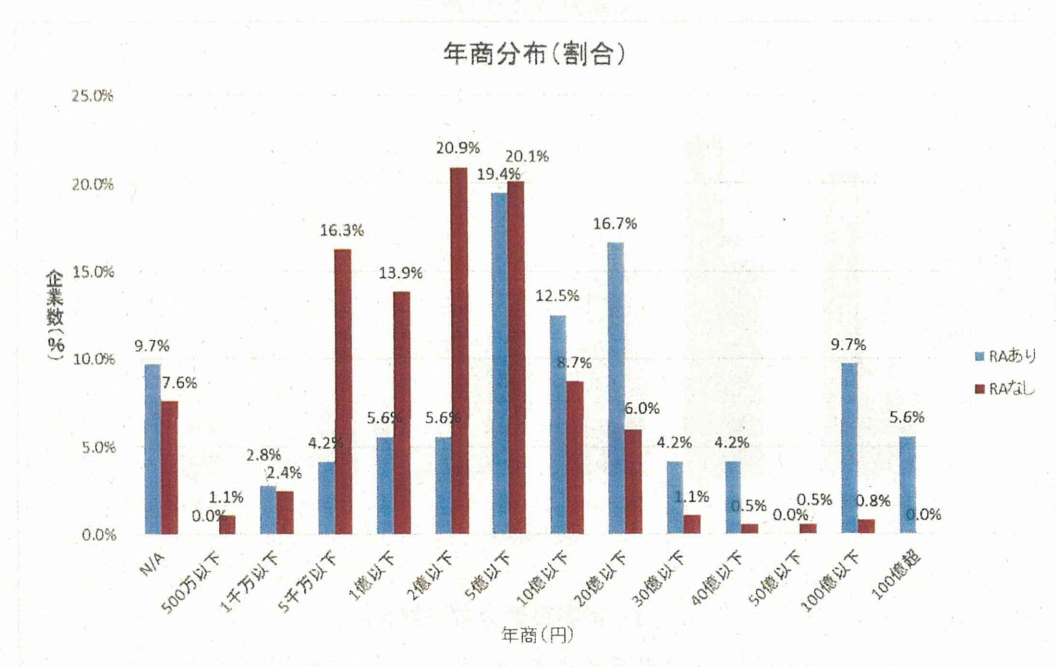


図 6 年商分布（割合）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

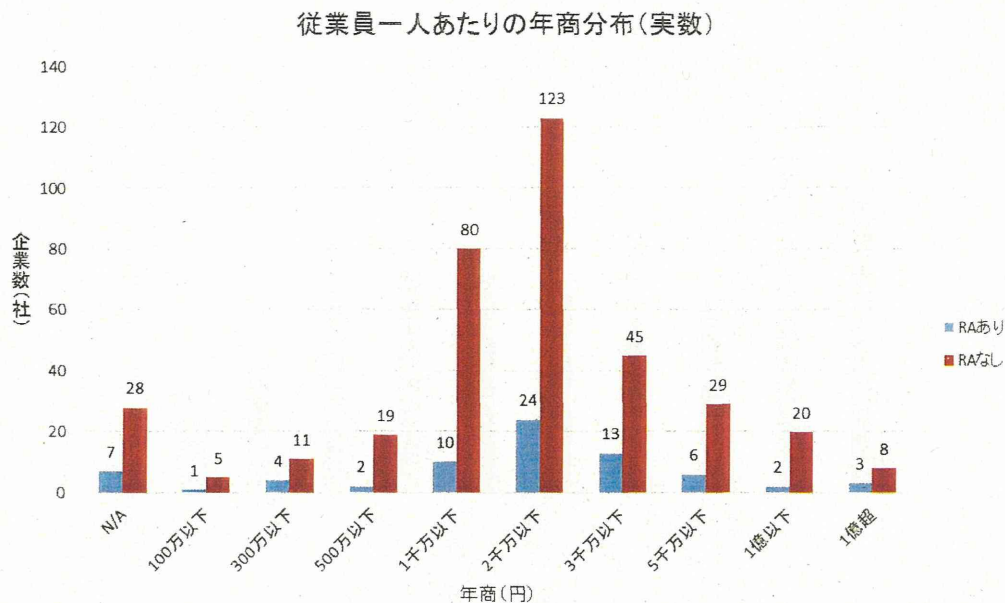


図 7 従業員一人あたり年商分布（実数）
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

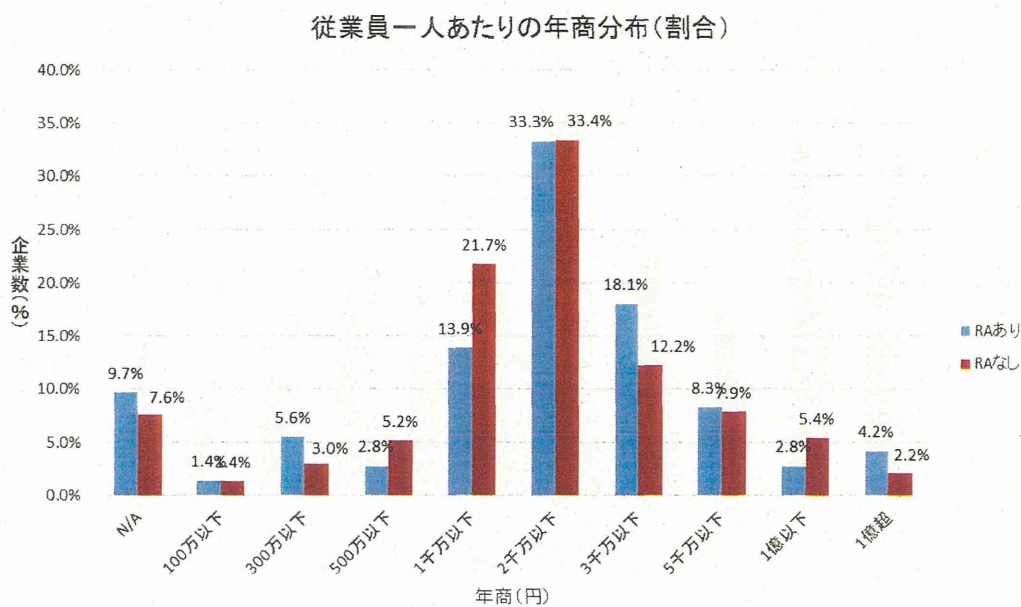


図 8 従業員一人あたり年商分布（割合）
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

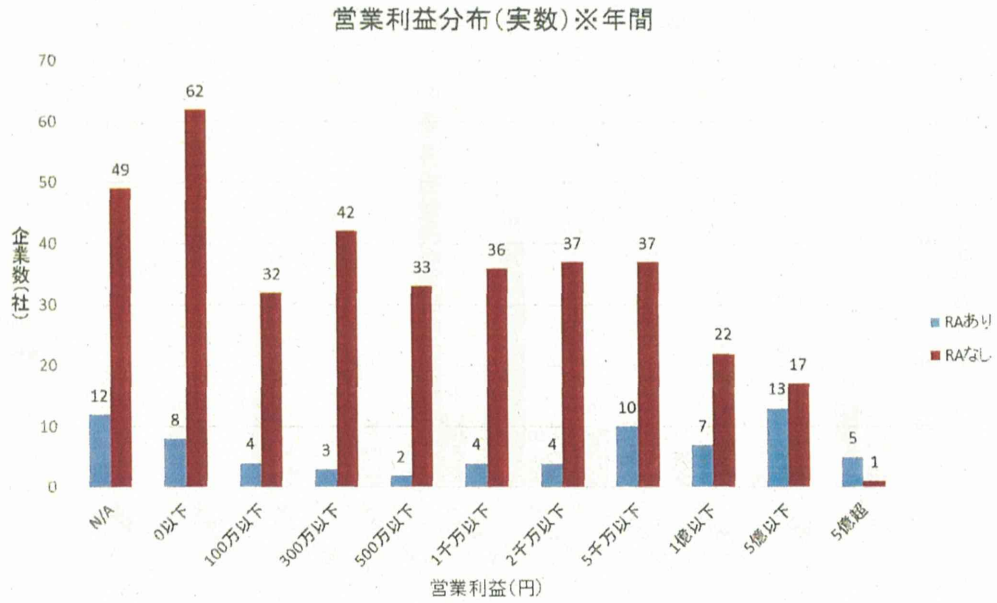


図 9 営業利益分布（実数）
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

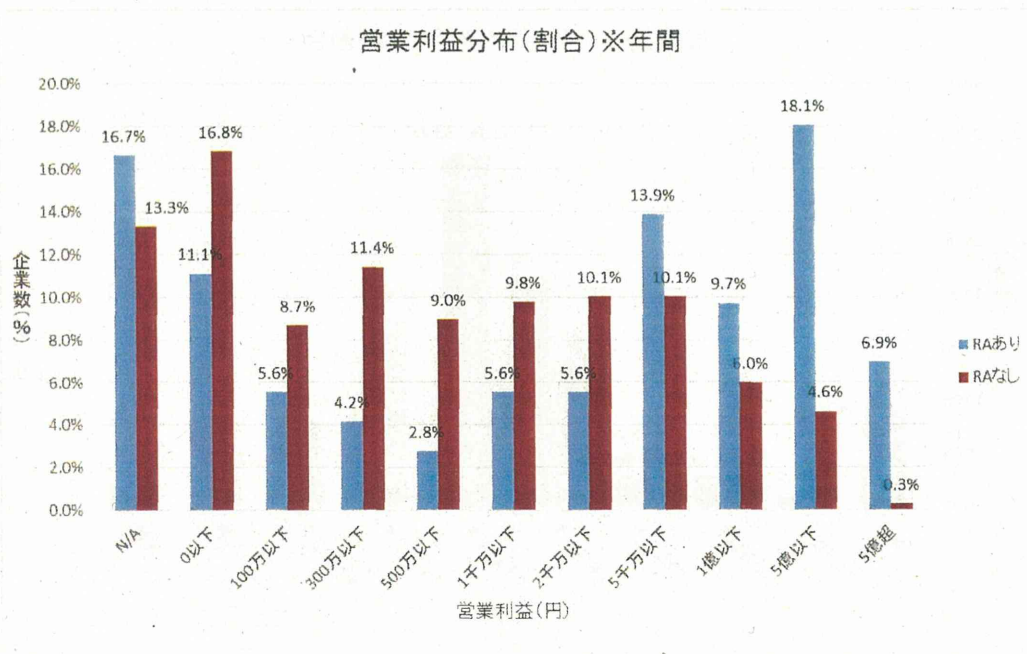


図 10 営業利益分布（割合）
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

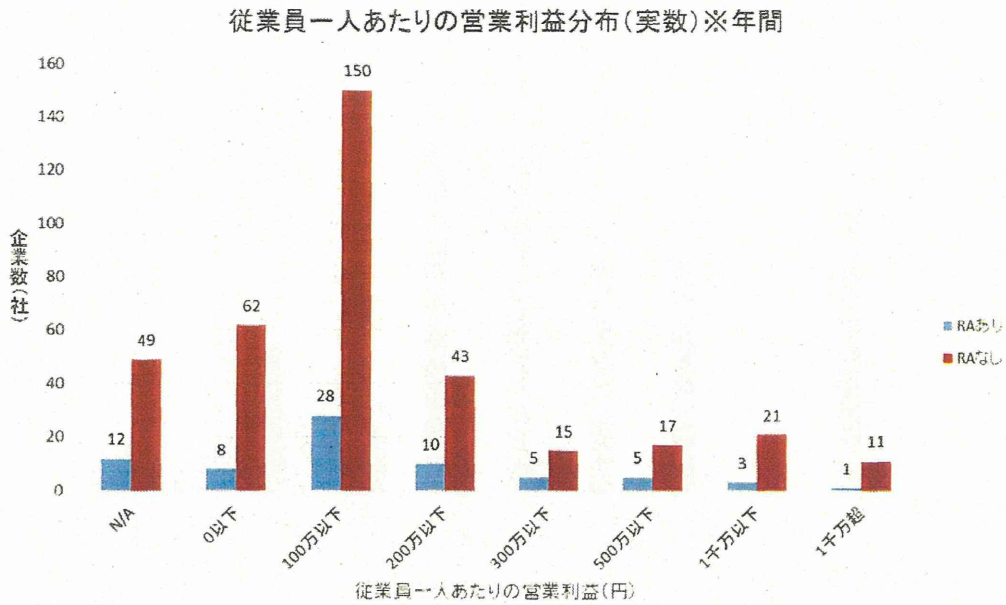


図 11 従業員一人あたり営業利益分布 (実数)
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

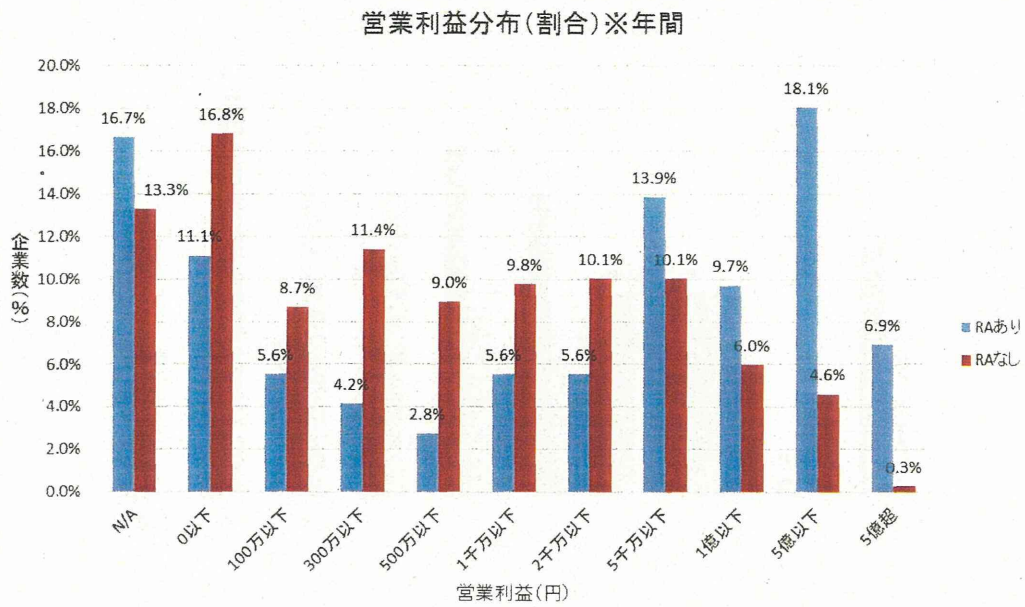


図 12 従業員一人あたり営業利益分布 (割合)
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

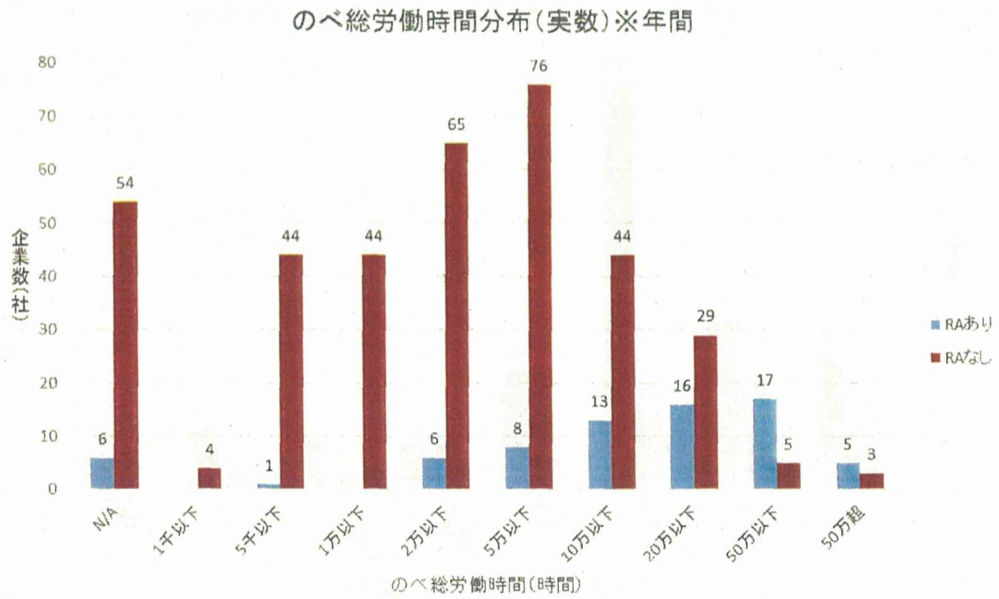


図 13 のべ総労働時間分布（実数）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

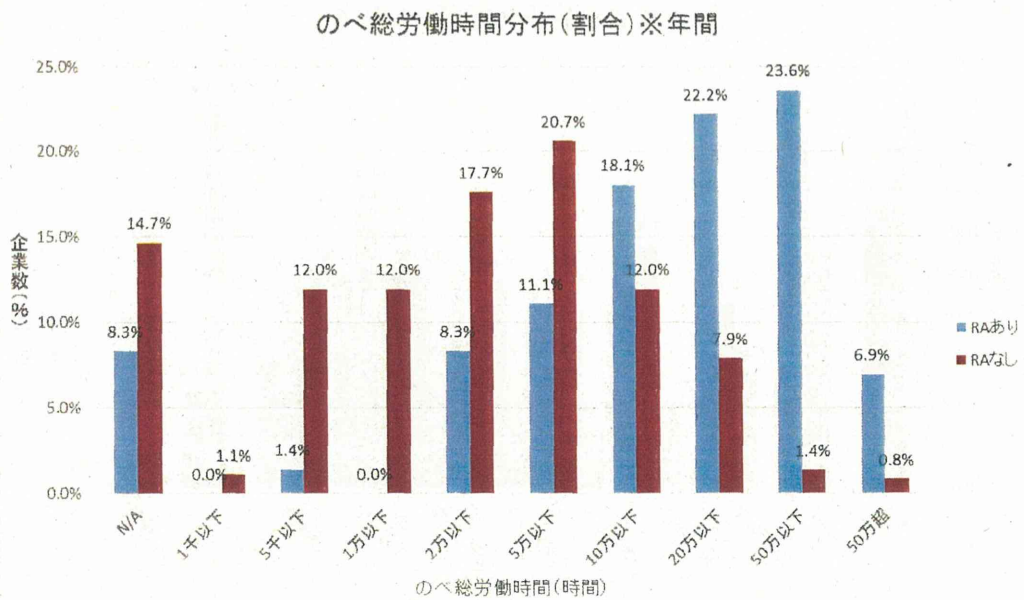


図 14 のべ総労働時間分布（割合）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

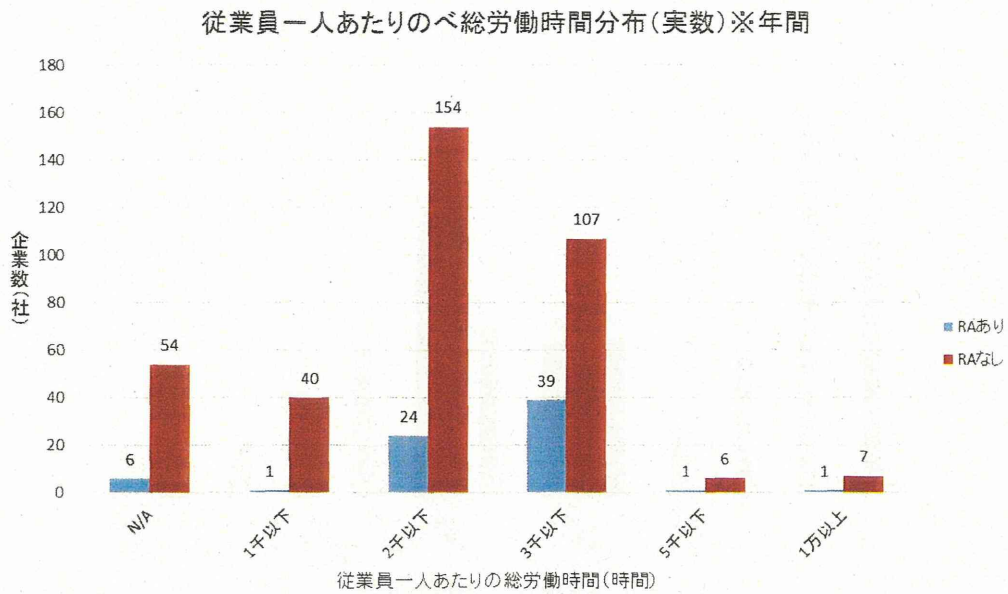


図 15 従業員一人あたりのべ総労働時間分布（実数）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

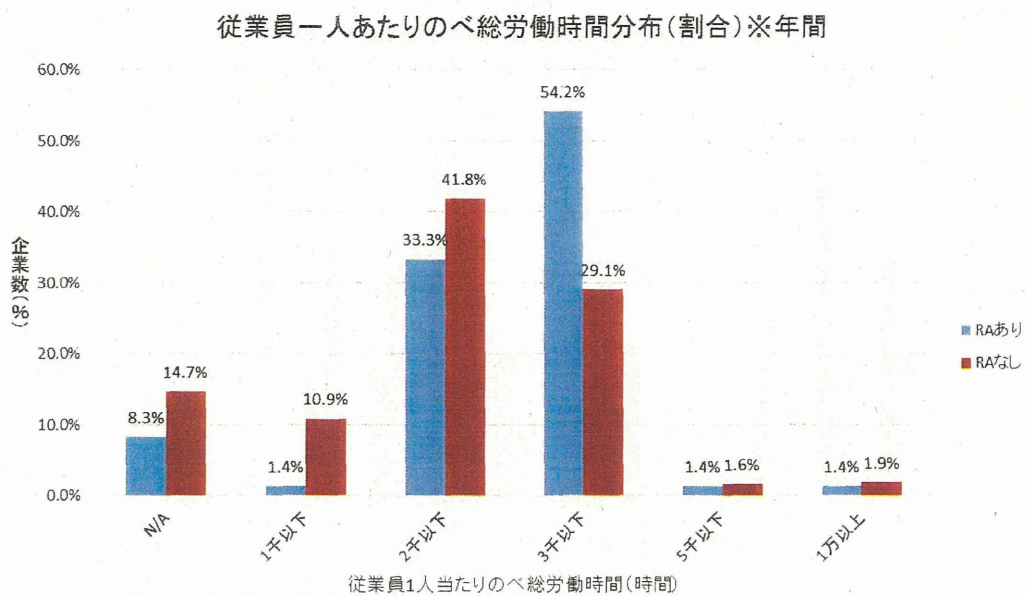


図 16 従業員一人あたりのべ総労働時間分布（割合）
 ([青]：リスク評価実施あり，[赤] リスク評価実施なし)

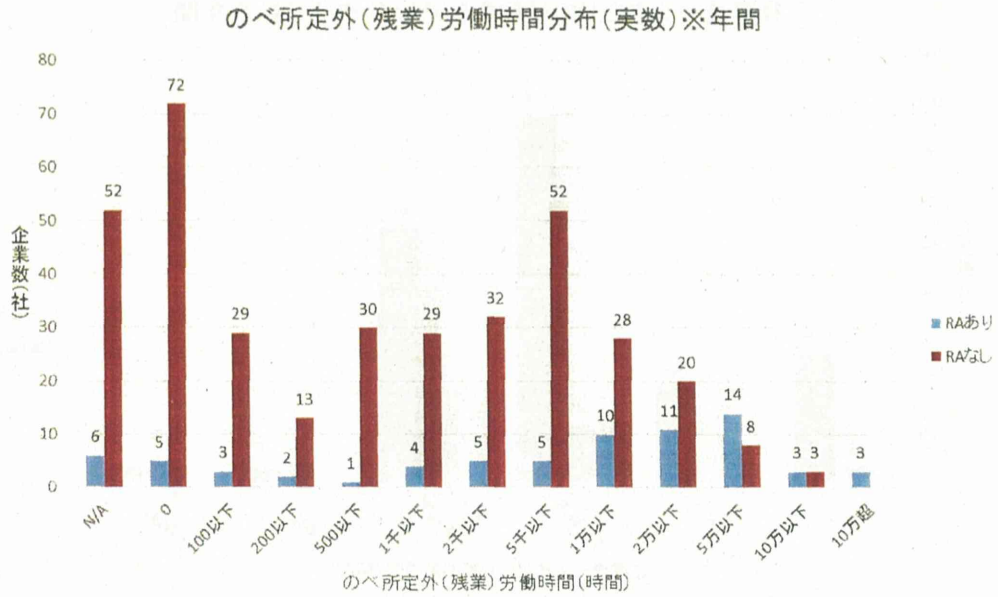


図 17 のべ所定外(残業)時間分布(実数)※年間
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

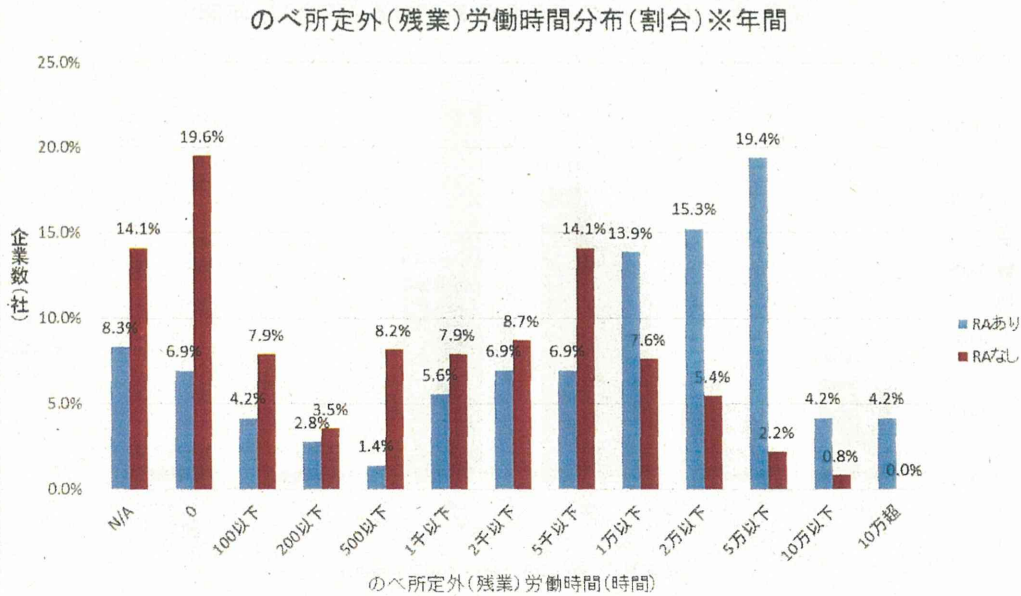


図 18 のべ所定外(残業)時間分布(割合)※年間
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

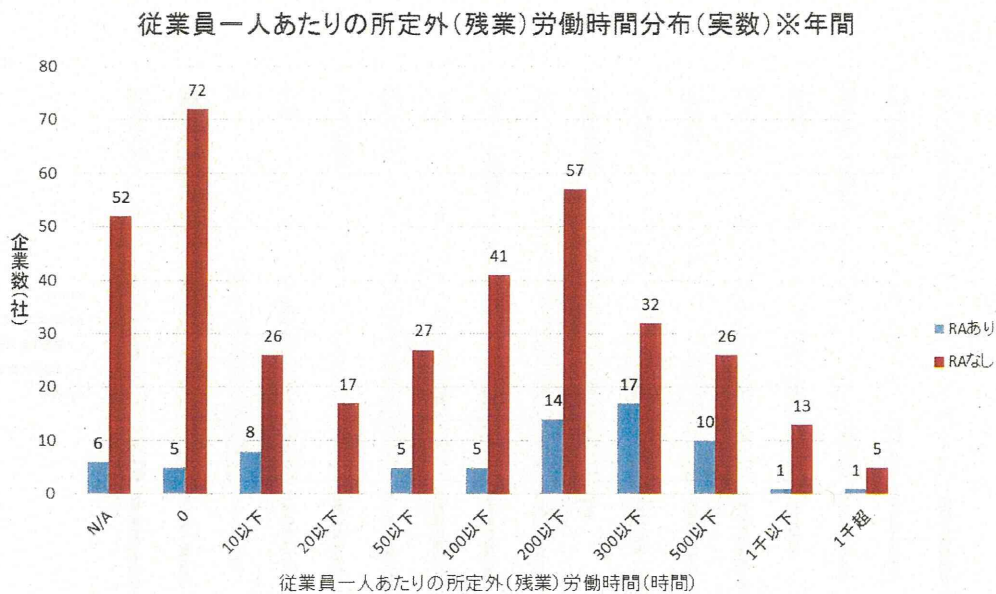


図 19 従業員一人あたりの所定外(残業)時間分布(実数)※年間
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

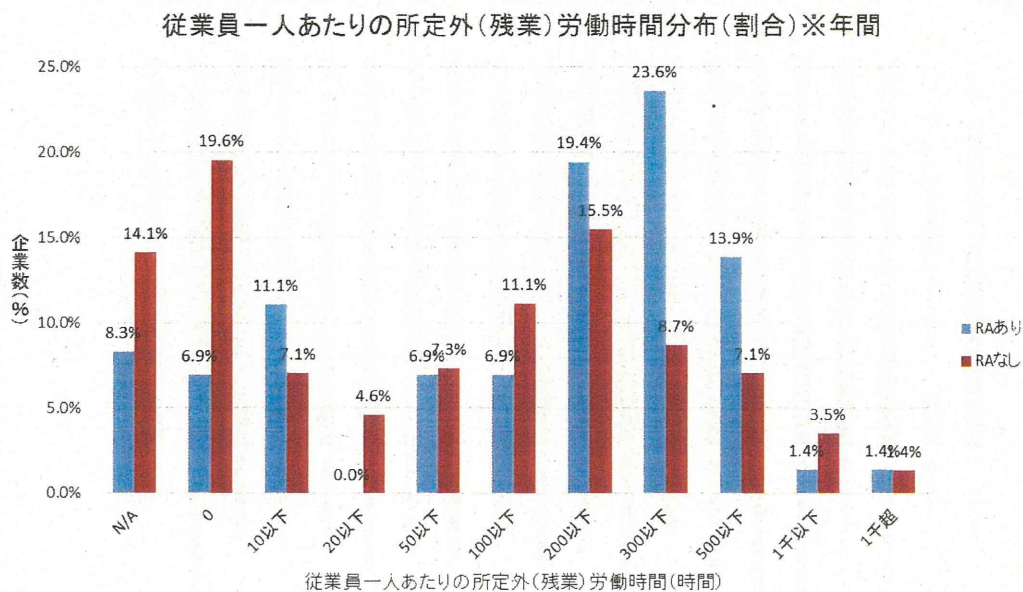


図 20 従業員一人あたりの所定外(残業)時間分布(割合)※年間
 ([青]: リスク評価実施あり, [赤] リスク評価実施なし)

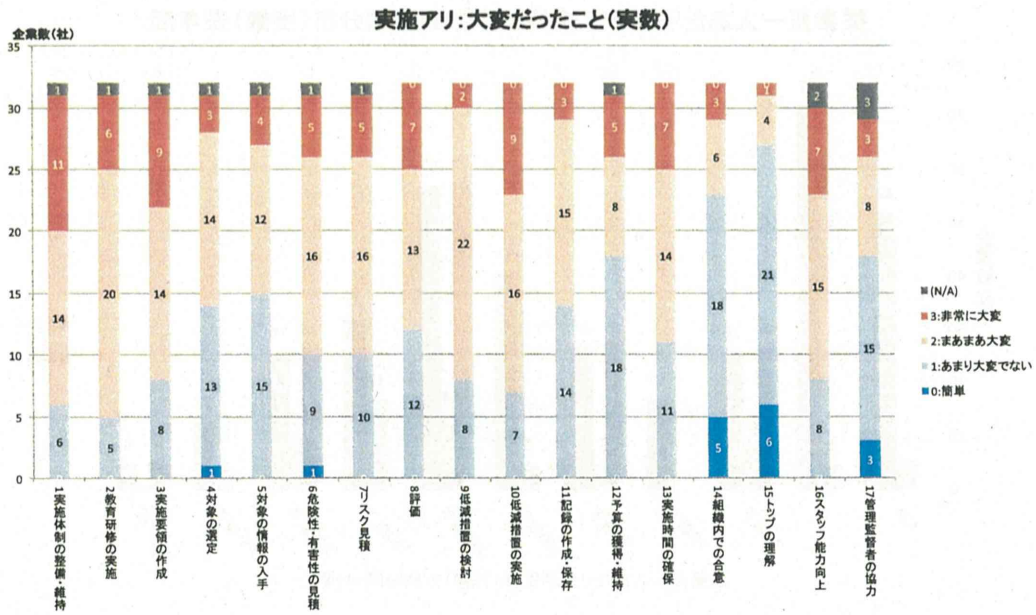


図 21 リスクアセスメントの実施において困難であった点（RA 実施企業が回答）

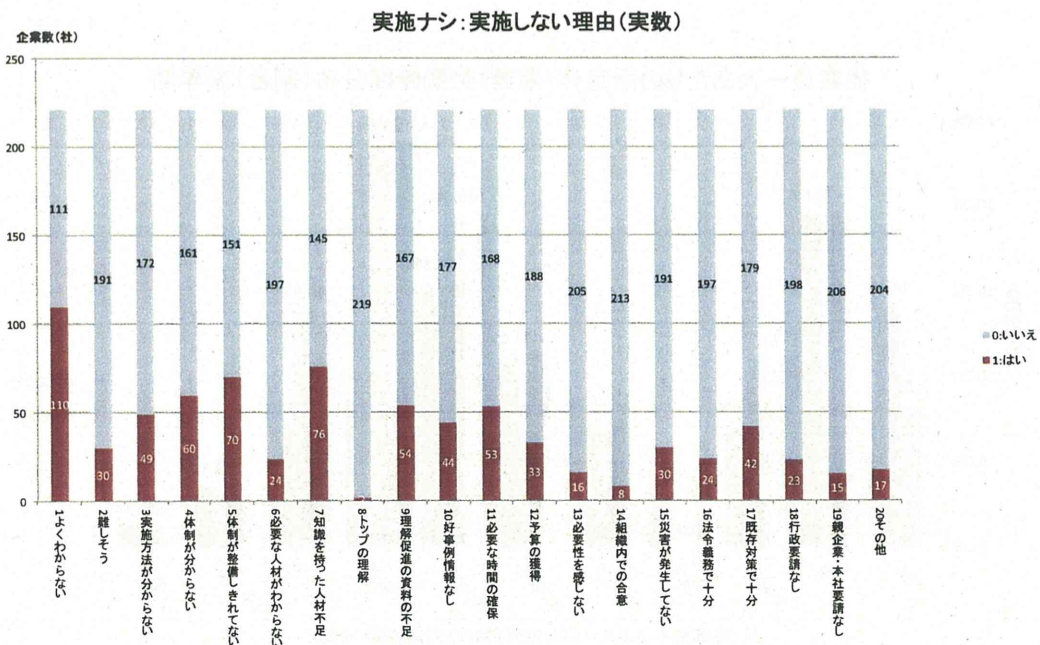


図 22 リスクアセスメントを実施しない理由（RA 非実施企業が回答）

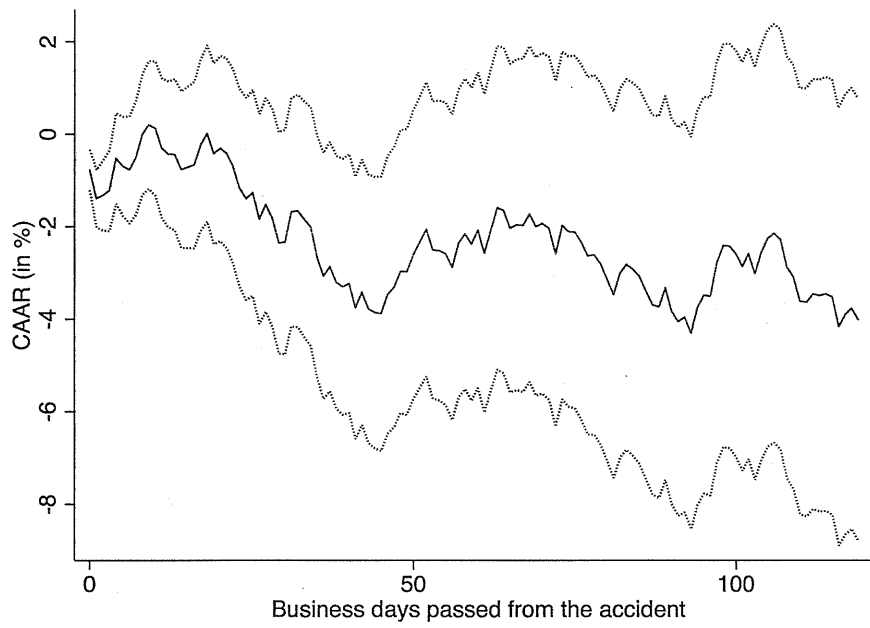


図 23 事故後の累積平均異常収益率

表 1 リスクアセスメントに関する質問への回答結果（企業の概要）

有効440社(全707件中)	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中
企業数	348	20	38	34
企業数(%)	79%	5%	9%	8%
従業員数(人):平均	19.3	25.4	74.3	97.2
年商(千円):平均	400,505	333,134	2,197,973	2,502,134
営業利益(千円):平均	23,844	6,016	169,764	109,304
1人あたりの年商(千円)	22,643.5	22,401.2	32,278.5	26,024.3
1人あたりの営業利益(千円)	2,034.1	499.1	2,173.7	963.2

有効440社(全707件中)	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中
企業数	368		72	
企業数(%)	83.6%		16.4%	
従業員数(人):平均	19.9		82.3	
年商(千円):平均	397,335		2,347,714	
営業利益(千円):平均	23,061		138,526	
1人あたりの年商(千円)	22,632		29,200	
1人あたりの営業利益(千円)	1,967		1,548	

表 2 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 1-1 (実数)

	440社 企業数	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
努力義務	知らなかった	224	5	3	2	234
	知っている	124	15	35	32	206
	N/A	0	0	0	0	0
リスク評価	聞いたことがない	173	2	1	0	176
	よく知らない	137	11	6	5	159
	おおよそ知っている	34	7	20	9	70
	よく知っている	2	0	11	20	33
	N/A	2	0	0	0	2
セミナー	参加あり	26	7	16	25	74
	参加なし	313	11	21	9	354
	N/A	9	2	1	0	12
セミナー参加理由						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
リスクアセスメントを実施しなかったから	1	1	5	8	15	
リスクアセスメントの効果が期待できなかったから	3	0	5	2	10	
リスクアセスメントをもっと知りたかったから	13	1	7	8	29	
事故を減らしたかったから	2	1	5	5	13	
安全衛生対策に不安があったから	4	0	3	3	10	
必要を感じたから	4	1	8	8	21	
親会社・本社・上長(経営者)からの指示	5	4	3	12	24	
セミナー感想						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
リスクアセスメントについてよく理解できた	17	4	16	25	62	
知りたかったことを知ることができた	19	5	17	23	64	
すぐにリスクアセスメントを導入できると思った	2	3	12	18	35	
自事業場でもリスクアセスメントを導入しようと思った	13	6	16	24	59	
リスクアセスメントの導入は無理だと思った	6	2	1	0	9	
セミナー不参加理由						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
セミナーがあると知らない・聞いた事がない	238	6	7	3	254	
開催地が遠方だった	9	0	0	3	12	
日程が合わなかった	34	3	7	2	46	
内容に対し参加費用が高額だった	6	0	1	1	8	
上長(経営者)の理解が得られなかった	0	0	1	0	1	
特に必要を感じなかった	74	4	5	4	87	
参加する意義が全く感じられなかった	6	0	0	0	6	
安全衛生対策の必要性						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
必要だと思わない	30	0	0	0	30	
必要だと思う	251	20	38	32	341	
分からない	66	0	0	0	66	
N/A	1	0	0	2	3	
安全衛生対策が不要理由						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
労働災害があまり起きていないから	23	0	0	0	23	
安全衛生対策を行っても効果があると思わないから	4	0	0	0	4	
RA効果への期待						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
とても効果があると思う(導入すると事故がかなり減る)	50	3	12	13	78	
まあまあ効果があると思う(導入すると事故が多少減る)	201	13	25	20	259	
あまり効果がないと思う(導入してもあまり事故が減らない)	58	2	1	0	61	
全く効果がないと思う	30	1	0	0	31	
N/A	9	1	0	1	11	
RA中断理由						
	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体	
実施途中で人員が割り当てられなくなった出来事が起きたから		7			7	
実施途中で時間が割り当てられなくなった出来事が起きたから		9			9	
実施途中で予算が割り当てられなくなった出来事が起きたから		3			3	
実施途中であまり効果がないと思ったから中止した		3			3	
当初の予想より時間がかかることがわかったから中止した		6			6	
当初の予想より費用がかかることがわかったから中止した		2			2	
当初の予想より実施方法や手順が難しいと思ったので中止した		7			7	

表 3 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 1-2（実数）

RA以外の安全衛生対策	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
なし	227	10	6	4	247
予定あり	6	2	2	0	10
実施あり	89	8	26	28	151
N/A	26	0	4	2	32

安全衛生対策をしていない理由	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
リスクアセスメントを実施しているから	3	1	4	2	10
行政からの要請・指示がないから	24	1	0	0	25
親会社・本社・上長(経営者)からの要請・指示がないから	10	1	0	0	11
労働災害があまり起きていないから	159	4	3	1	167
具体的に何を実施すればよいかわからないから	114	4	1	2	121
実施したいことがあるが人員・時間を割けないから	25	5	0	0	30
実施したいことがあるが費用が捻出できないから	19	4	0	1	24

RA非実施の理由	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
リスクアセスメントがどんなものなのかよくわからない	200	4			204
難しそうな気がする	72	5			77
具体的な実施方法が分からない	156	9			165
上長(経営者)の理解が得られない	1	1			2
組織内での合意・協力が得られない	6	2			8
導入に必要な資料が入手できない	44	3			47
同業他社の好事例等の情報が入手できない	36	4			40
体制が整備できない	66	7			73
知識のある人材が用意できない	58	9			67
導入に必要な時間が確保できない	77	8			85
導入に必要な予算が確保できない	57	5			62
導入しても効果があまりないと思う	42	2			44
労働災害があまり発生してないので必要ない	138	6			144
法令義務の範囲内で対策は十分なので必要ない	54	2			56
既存対策で十分なので必要ない	66	2			68
親会社・本社からの要請・指示がない	11	0			11
上長(経営者)からの要請・指示がない	9	1			10
行政からの要請・指示がない	31	2			33
その他	20	1			21

表 4 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 1-3（実数）

RAを知ったきっかけ	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
行政からの通知			13	15	28
親会社・本社からの通知			6	9	15
同業他社の通知			0	2	2
業種協会・団体等からの通知			6	4	10
上長(経営者)からの通知			3	1	4
リスクアセスメント関連のセミナーへの参加			5	2	7
業界紙・新聞・テレビ等を読んで			2	2	4
インターネットで情報を見て			0	0	0
その他			5	1	6

RA後の労災減少	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
かなり減った			3	11	14
まあまあ減った			16	10	26
あまり減らなかった			3	6	9
全く減らなかった			2	0	2
分からない			12	7	19
N/A			2	0	2

RA指針	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
指針通りに実施していない			8	5	13
指針通りに実施した			27	29	56
N/A			3	0	3

RA実施理由	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
行政からの要請・指示があった			16	11	27
所属団体からの要請・指示があった			7	1	8
親会社・本社からの要請・指示があった			8	12	20
上長(経営者)からの要請・指示があった			9	3	12
リスクアセスメントが努力義務事項だから			11	9	20
導入により労働災害が減ると思ったから			15	14	29
既存の安全衛生対策だけでは不十分だと思ったから			7	10	17
労働災害が発生していたから			4	3	7
同業他社による好事例があったから			0	2	2
その他			5	0	5

RA実施理由(最大)	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
行政からの要請・指示があった			4	5	9
所属団体からの要請・指示があった			1	0	1
親会社・本社からの要請・指示があった			4	7	11
上長(経営者)からの要請・指示があった			2	0	2
リスクアセスメントが努力義務事項だから			1	4	5
導入により労働災害が減ると思ったから			5	4	9
既存の安全衛生対策だけでは不十分だと思ったから			0	1	1
労働災害が発生していたから			1	0	1
同業他社による好事例があったから			0	0	0
その他			1	0	1
N/A			19	13	32

表 5 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 1-4（実数）

RA大変だったこと	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
必要な実施体制の整備・維持			19	17	36
教育研修の実施			15	17	32
リスクアセスメント実施要領の作成			10	12	22
リスクアセスメント対象の選定			5	4	9
リスクアセスメント対象の情報の入手			6	3	9
危険性又は有害性の特定			9	9	18
リスクの見積もり			13	11	24
リスクの優先度の設定(評価)			9	5	14
リスク低減措置の検討			9	12	21
リスク低減措置の実施			9	18	27
記録の作成・保存			4	5	9
予算の獲得・維持			6	7	13
リスクアセスメントの実施にかかる時間の確保			14	10	24
会社組織内での合意			2	4	6
経営トップの理解を得ること			2	2	4
安全衛生スタッフの能力向上			7	7	14
ライン管理監督者の協力を得ること			4	6	10
その他			3	0	3
RA大変だったこと(最大)					
必要な実施体制の整備・維持			5	6	11
教育研修の実施			3	2	5
リスクアセスメント実施要領の作成			2	2	4
リスクアセスメント対象の選定			0	0	0
リスクアセスメント対象の情報の入手			0	0	0
危険性又は有害性の特定			0	1	1
リスクの見積もり			2	1	3
リスクの優先度の設定(評価)			1	0	1
リスク低減措置の検討			2	3	5
リスク低減措置の実施			1	6	7
記録の作成・保存			1	0	1
予算の獲得・維持			0	1	1
リスクアセスメントの実施にかかる時間の確保			5	2	7
会社組織内での合意			0	0	0
経営トップの理解を得ること			0	0	0
安全衛生スタッフの能力向上			3	0	3
ライン管理監督者の協力を得ること			0	2	2
その他			0	0	0
N/A			13	8	21

表 6 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 2-1（割合）

	440社 企業数	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
努力義務		79.1%	4.5%	8.6%	7.7%	100.0%
	知らなかった	64.4%	25.0%	7.9%	5.9%	53.2%
	知っている	35.6%	75.0%	92.1%	94.1%	46.8%
	N/A	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
リスク評価		49.7%	10.0%	2.6%	0.0%	40.0%
	聞いたことがない	49.7%	10.0%	2.6%	0.0%	40.0%
	よく知らない	39.4%	55.0%	15.8%	14.7%	36.1%
	おおよそ知っている	9.8%	35.0%	52.6%	26.5%	15.9%
	よく知っている	0.6%	0.0%	28.9%	58.8%	7.5%
	N/A	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
セミナー		7.5%	35.0%	42.1%	73.5%	16.8%
	参加あり	7.5%	35.0%	42.1%	73.5%	16.8%
	参加なし	89.9%	55.0%	55.3%	26.5%	80.5%
	N/A	2.6%	10.0%	2.6%	0.0%	2.7%
セミナー参加理由						
	リスクアセスメントを実施したかったから	3.8%	14.3%	31.3%	32.0%	20.3%
	リスクアセスメントの効果が期待できたから	11.5%	0.0%	31.3%	8.0%	13.5%
	リスクアセスメントをもっと知りたかったから	50.0%	14.3%	43.8%	32.0%	39.2%
	事故を減らしたかったから	7.7%	14.3%	31.3%	20.0%	17.6%
	安全衛生対策に不安があったから	15.4%	0.0%	18.8%	12.0%	13.5%
	必要を感じたから	15.4%	14.3%	50.0%	32.0%	28.4%
	親会社・本社・上長(経営者)からの指示	19.2%	57.1%	18.8%	48.0%	32.4%
セミナー感想						
	リスクアセスメントについてよく理解できた	65.4%	57.1%	100.0%	100.0%	83.8%
	知りたかったことを知ることができた	73.1%	71.4%	106.3%	92.0%	86.5%
	すぐにリスクアセスメントを導入できると思った	7.7%	42.9%	75.0%	72.0%	47.3%
	自事業場でもリスクアセスメントを導入しようと思った	50.0%	85.7%	100.0%	96.0%	79.7%
	リスクアセスメントの導入は無理だと思った	23.1%	28.6%	6.3%	0.0%	12.2%
セミナー不参加理由						
	セミナーがあると知らない・聞いた事がない	76.0%	54.5%	33.3%	33.3%	71.8%
	開催地が遠方だった	2.9%	0.0%	0.0%	33.3%	3.4%
	日程が合わなかった	10.9%	27.3%	33.3%	22.2%	13.0%
	内容に対し参加費用が高額だった	1.9%	0.0%	4.8%	11.1%	2.3%
	上長(経営者)の理解が得られなかった	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%	0.3%
	特に必要を感じなかった	23.6%	36.4%	23.8%	44.4%	24.6%
	参加する意義が全く感じられなかった	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
安全衛生対策の必要性						
	必要だと思わない	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	6.8%
	必要だと思う	72.1%	100.0%	100.0%	94.1%	77.5%
	分からない	19.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.0%
	N/A	0.3%	0.0%	0.0%	5.9%	0.7%
RA効果への期待						
	とても効果があると思う(導入すると事故がかなり減る)	14.4%	15.0%	31.6%	38.2%	17.7%
	まあまあ効果があると思う(導入すると事故が多少減る)	57.8%	65.0%	65.8%	58.8%	58.9%
	あまり効果がないと思う(導入してもあまり事故が減らない)	16.7%	10.0%	2.6%	0.0%	13.9%
	全く効果がないと思う	8.6%	5.0%	0.0%	0.0%	7.0%
	N/A	2.6%	5.0%	0.0%	2.9%	2.5%
RA中断理由						
	実施途中で人員が割り当てられなくなった出来事が起きたから	0.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	実施途中で時間が割り当てられなくなった出来事が起きたから	0.0%	45.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	実施途中で予算が割り当てられなくなった出来事が起きたから	0.0%	15.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	実施途中であまり効果がないと思ったから中止した	0.0%	15.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	当初の予想より時間がかかることがわかったから中止した	0.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	当初の予想より費用がかかることがわかったから中止した	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	当初の予想より実施方法や手順が難しいと思ったので中止した	0.0%	35.0%	0.0%	0.0%	0.0%

表 7 リスクアセスメントに関する質問への回答結果 2-2（割合）

RA以外の安全衛生対策	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
なし	65.2%	50.0%	15.8%	11.8%	56.1%
予定あり	1.7%	10.0%	5.3%	0.0%	2.3%
実施あり	25.6%	40.0%	68.4%	82.4%	34.3%
N/A	7.5%	0.0%	10.5%	5.9%	7.3%

安全衛生対策をしていない理由	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
リスクアセスメントを実施しているから	1.3%	10.0%	66.7%	50.0%	4.0%
行政からの要請・指示がないから	10.6%	10.0%	0.0%	0.0%	10.1%
親会社・本社・上長(経営者)からの要請・指示がないから	4.4%	10.0%	0.0%	0.0%	4.5%
労働災害があまり起きていないから	70.0%	40.0%	50.0%	25.0%	67.6%
具体的に何を実施すればよいかわからないから	50.2%	40.0%	16.7%	50.0%	49.0%
実施したいことがあるが人員・時間を割けないから	11.0%	50.0%	0.0%	0.0%	12.1%
実施したいことがあるが費用が捻出できないから	8.4%	40.0%	0.0%	25.0%	9.7%

RA非実施の理由	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
リスクアセスメントがどんなものかよくわからない	57.5%	20.0%			55.4%
難しそうな気がする	20.7%	25.0%			20.9%
具体的な実施方法が分からない	44.8%	45.0%			44.8%
上長(経営者)の理解が得られない	0.3%	5.0%			0.5%
組織内での合意・協力が得られない	1.7%	10.0%			2.2%
導入に必要な資料が入手できない	12.6%	15.0%			12.8%
同業他社の好事例等の情報が入手できない	10.3%	20.0%			10.9%
体制が整備できない	19.0%	35.0%			19.8%
知識のある人材が用意できない	16.7%	45.0%			18.2%
導入に必要な時間が確保できない	22.1%	40.0%			23.1%
導入に必要な予算が確保できない	16.4%	25.0%			16.8%
導入しても効果があまりないと思う	12.1%	10.0%			12.0%
労働災害があまり発生してないので必要ない	39.7%	30.0%			39.1%
法令義務の範囲内で対策は十分なので必要ない	15.5%	10.0%			15.2%
既存対策で十分なので必要ない	19.0%	10.0%			18.5%
親会社・本社からの要請・指示がない	3.2%	0.0%			3.0%
上長(経営者)からの要請・指示がない	2.6%	5.0%			2.7%
行政からの要請・指示がない	8.9%	10.0%			9.0%
その他	5.7%	5.0%			5.7%

RAを知ったきっかけ	RA非実施	RA中止	RA実施	RA実施中	全体
行政からの通知			34.2%	44.1%	38.9%
親会社・本社からの通知			15.8%	26.5%	20.8%
同業他社の通知			0.0%	5.9%	2.8%
業種協会・団体等からの通知			15.8%	11.8%	13.9%
上長(経営者)からの通知			7.9%	2.9%	5.6%
リスクアセスメント関連のセミナーへの参加			13.2%	5.9%	9.7%
業界紙・新聞・テレビ等を読んで			5.3%	5.9%	5.6%
インターネットで情報を見て			0.0%	0.0%	0.0%
その他			13.2%	2.9%	8.3%