

厚生労働科学研究費補助金(食品の安全確保推進研究事業)
「小規模な食品事業者における食品防御の推進のための研究」
分担研究報告書(令和2年度)

わが国の食品流通業(小売業)における食品防御対策の現状調査

研究分担者 高畑 能久(大阪成蹊大学 フードシステム研究室 教授)
研究分担者 赤羽 学(国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部 部長)
研究協力者 神奈川芳行(奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 非常勤講師)

研究要旨

令和2年度は、わが国の食品流通業(小売業)における食品防御対策の現状調査を実施した。一般社団法人全国スーパーマーケット協会の協力を得て、同協会の会員企業を対象とし、食品防御対策ガイドラインに沿って「1.優先的に実施すべき対策」の5分野、「2.可能な範囲で実施が望まれる対策」の2分野への対応状況に関するアンケート調査を郵送法等により実施した。その結果、食品流通業(小売業)においては、他の食品流通業(運搬・保管施設)および食品流通業(調理・提供施設)と同じ傾向であり、食品製造業(食品製造工場)と比べて食品防御対策の取り組みが進んでいないことが明らかとなった。したがって、食品流通業(小売業)の大手・中小企業に対しても食品防御における一層の普及・啓発が求められる。

A. 研究目的

わが国の食品流通業(小売業)における食品防御対策の実態を把握し、食品防御対策ガイドラインの改善検討を行ううえで基礎的資料とすることを目的として本研究を実施した。

B. 研究方法

本研究は、下記に示した調査方法によって実施された。

1. アンケート調査

一般社団法人全国スーパーマーケット協会の協力を得て、同協会の会員企業307社を対象とした。食品防御対策ガイドラインに記載された「1.優先的に実施すべき対策」の5分野〔組織マネジメント、人的要素(従業員等)、人的要素(部外者)、施設管理、入出荷等の管理〕、

「2.可能な範囲で実施が望まれる対策」の2分野〔人的要素(従業員等)、施設管理〕に対応した調査票を作成し、郵送法により調査した。また、同一内容のGoogleフォームによるWEBアンケートでも回答を得た。調査期間は、いずれも令和2年11月下旬から令和3年1月下旬であった。

(倫理面への配慮)

本研究において、特定の研究対象者は存在せず、直接的な個人情報の取り扱いはない。

C. 研究成果

1. アンケート調査結果

対象企業307社のうち、60社より回答を得た(回収率19.5%)。以下に結果を示した。

1. 1 回答企業の概要

回答企業の資本金を図1、従業員数を図2に示した。食品流通業（小売業）は、中小企業基本法の定義によると「サービス業」に分類され、中小企業の定義は「資本金の額又は出資の総額が5千万円以下の会社又は常時使用する従業員の数が100人以下の会社及び個人」である。したがって、本調査に回答した中小企業は41社（68.3%）、大手企業は19社（31.7%）であった。回答企業の業態は、総合スーパーマーケット（GMS）2社（3.3%）、食品スーパーマーケット（SM）55社（91.6%）、その他3社（5.0%）であった（表1）。

直近10年間で意図的な異物等の混入や汚染による被害を受けた企業は60社中9社認められ、大手企業4社および中小企業5社であった（図3）。被害内容は店頭のパンに針を混入が8社、消費期限切れ商品の持込み1社であった。フードディフェンスの取り組み期間は、1年前から5年以上前より行われていた企業が24社と4割に留まり、まだ取り組んでいない大手企業が19社中6社、中小企業が41社中25社であった（図4）。フードディフェンス全体の達成度は、全体平均4.3点（大手企業5.3点、中小企業3.8点）であった（図5、表2）。

1. 2 優先的に実施すべき対策

1. 2. 1 組織マネジメント

従業員等が働きやすい職場環境づくり、自社の製品・サービスの品質と安全確保に高い責任感を感じながら働くことができる適切な教育や従業員の勤務状況の把握については、殆どの企業が対応できていた（図6、図7、図8）。しかし、異常発生時の報告体制についてあまり定めていない大手企業が19社中2社、中小企業が41社中5社、まったく定めていない中小企業が1社認められた（図9）。組織マネジメントの達成度は、全体平均5.3点（大手企業6.4点、中小企業4.8点）であった（図10、表2）。

1. 2. 2 人的要素（従業員等）

採用時の身元の確認等は殆どの企業が対応で

きていたが、あまり確認していない中小企業が41社中1社認められた（図11）。食材保管庫・厨房・配膳の現場への私物の持込み禁止については、まったく行っていない中小企業が2社、あまり行っていない中小企業が5社認められた（図12）。また、私物の持込みの定期的な確認をまったく行っていない中小企業が4社、あまり行っていない大手企業が19社中3社、中小企業が7社であった（図13）。ミーティング等で自己紹介し、スタッフ同士の認識力を高めることについてはまったく高めていないと回答した中小企業が1社、あまり高めていないと回答した大手企業1社、中小企業2社認められた（図14）。人的要素（従業員等）の達成度は、全体平均5.7点（大手企業6.3点、中小企業5.4点）であった（図15、表2）。

1. 2. 3 人的要素（部外者）

訪問者の身元等をまったく確認していない、あまり確認していない中小企業が41社中各1社認められた（図16）。従業員が訪問先まで同行することは、まったくしていない中小企業が6社認められた（図17）。業者の持ち物確認についてはしていない中小企業6社が認められた（図18）。また、悪意を持った来客への対応をしていない中小企業が2社、あまりしていない大手企業19社中6社、中小企業15社、どちらともいえないと回答した企業も合わせると約半数を占めた（図19）。人的要素（部外者）の達成度は、全体平均4.5点（大手企業5.4点、中小企業4.0点）であった（図20、表2）。

1. 2. 4 施設管理

調理器具等の定数管理については、殆どの企業が対応できていたが、まったく行っていないあるいはあまり行っていない中小企業が合わせて41社中5社認められた（図21）。一方、脆弱性の高い場所の把握と対策を行っていない企業は認められなかった（図22）。また、食品保管庫や厨房の出入り口・窓などの施錠については、まったく行っていない大手企業が19社中2社、中小企業が3社認められた（図23）。店舗の井戸・貯水・配水施設への侵入防止の管理をまったく講じて

いない大手企業 1 社、中小企業 3 社であった（図 24）。施設管理の達成度は、全体平均 5.5 点（大手企業 6.4 点、中小企業 5.0 点）であった（図 25、表 2）。

1. 2. 5 入出荷等の管理

ラベル・包材・数量の確認については、殆どの企業が対応できていたが、あまり確認していない大手企業が 19 社中 1 社、中小企業が 41 社中 4 社認められた（図 26）。積み下ろし作業の監視では、まったく監視していない大手企業 1 社および中小企業 6 社、調理やパック詰め作業の監視では、まったく監視していない大手企業 1 社、中小企業が 7 社認められた（図 27、図 28）。また、食材等の提供量に過不足があった場合は、殆どの企業が報告を実施していたが、まったく報告していないおよびあまり報告していない中小企業が各 1 社認められた（図 29）。入出荷等の管理の達成度は、全体平均 5.3 点（大手企業 6.7 点、中小企業 4.7 点）であった（図 30、表 2）。

1. 3 可能な範囲で実施が望まれる対策

1. 3. 1 人的要素（従業員等）

従業員の所在把握については、殆どの企業が一応把握または把握していたが、あまり把握していない中小企業が 41 社中 1 社認められた（図 31）。

1. 3. 2 施設管理

店舗からバックヤードへ向かう扉の施錠等の設置については、まったく設けていない大手企業 19 社中 10 社、中小企業 14 社と多く認められた（図 32）。さらに、監視カメラの設置をまったく行っていない中小企業 2 社が認められた（図 33）。敷地内に保管中または使用中の食材やトレー等の継続的な監視については、まったく行っていない大手企業 4 社、中小企業 5 社であった（図 34）。

D. 考察

アンケート調査の結果から食品防御対策は、大手企業が中小企業より先行している傾向が認められた。また、フードディフェンスに取り組んでいない企業が 32 社（53.3%）であり全体の半数

以上を占めていた。特に店舗においては私物の持ち込みや業者の持ち物確認、給水施設の管理、施錠の管理が不十分な傾向が見られ、今後の改善が期待される

本調査と平成 29 年度の食品製造業（食品製造工場）、平成 30 年度の食品流通業（運搬・保管施設）および令和元年度の食品流通業（調理・提供施設）において実施されたアンケート調査の結果を比較したものを表 2 に示した。フードディフェンス全体の達成度は、食品製造業が 6.3 点であったのに対し、食品流通業（小売店）では 4.3 点であり最も低かった。なかでも人的要素（部外者）に対する達成度が低く、悪意を持った来店客への対応など難しい課題があることが示唆された。

E. 結論

食品防御対策の取り組みが進んでいない食品流通業（小売業）の大手・中小企業に対し、今後より一層の普及・啓発が求められる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

入江晴香、神奈川芳行、赤羽学、今村知明、加藤礼識. 食品の安全に関わる一つの問題～いわゆる「バイトテロ」から食品をどう守るのか？～. 第 79 回日本公衆衛生学会抄録集 p470. 2020 年 10 月. 京都（Web 開催）

高畑能久、神奈川芳行、赤羽学、今村知明. わが国の外食・中食産業（調理・提供施設）における食品防御対策の現状調査. 第 79 回日本公衆衛生学会抄録集 p470. 2020 年 10 月. 京都（Web 開催）

神奈川芳行、赤羽学、高畑能久、加藤礼識、吉田知太郎、今村知明. 食品防御対策ガイドラインの改訂と中小規模事業者向けの改善について

て. 第 79 回日本公衆衛生学会抄録集 p471.
2020 年 10 月. 京都 (Web 開催)

土江里穂、神奈川芳行、赤羽学、今村知明、加藤礼識. 国際的なイベントにおける食品防御対策の具体例と今後の検討課題. 第 79 回日本公衆衛生学会抄録集 p471. 2020 年 10 月. 京都 (Web 開催)

G. 知的財産権の出願・登録状況
なし。

【アンケート調査結果 回答企業の概要】

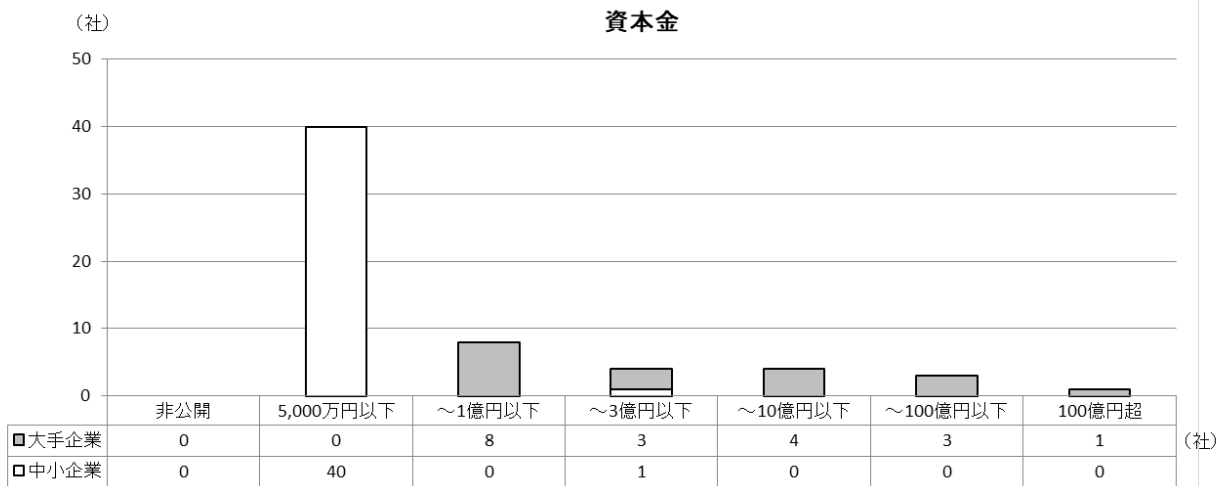


図 1. 回答企業の概要 (資本金)

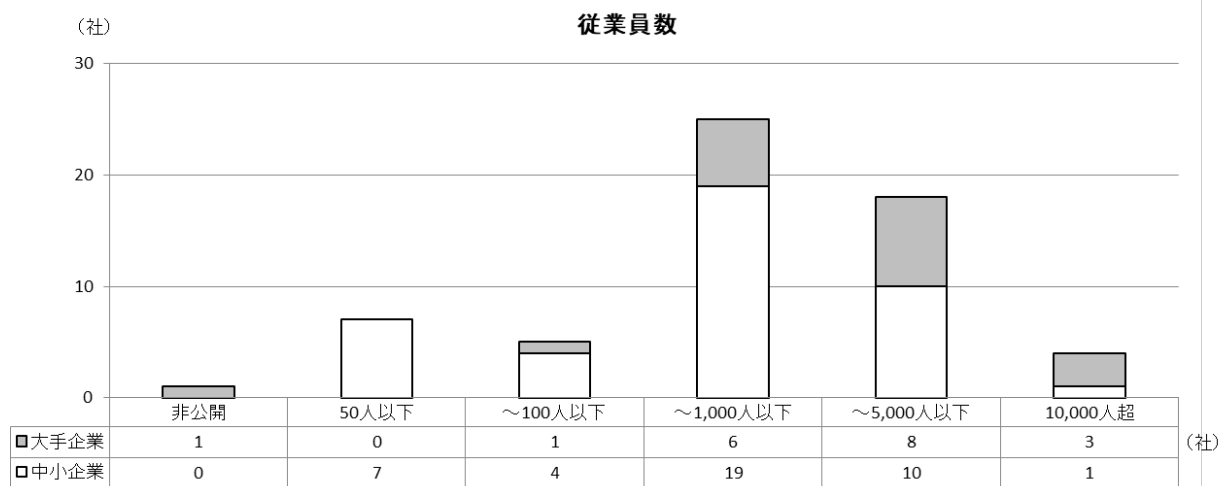


図 2. 回答企業の概要 (従業員数)

表 1. 回答企業の概要 (業態)

(社)

業態	大手	中小	合計
総合スーパーマーケット(GMS)	2	0	2
食品スーパーマーケット(SM)	17	38	55
その他	0	3	3
合計	19	41	60

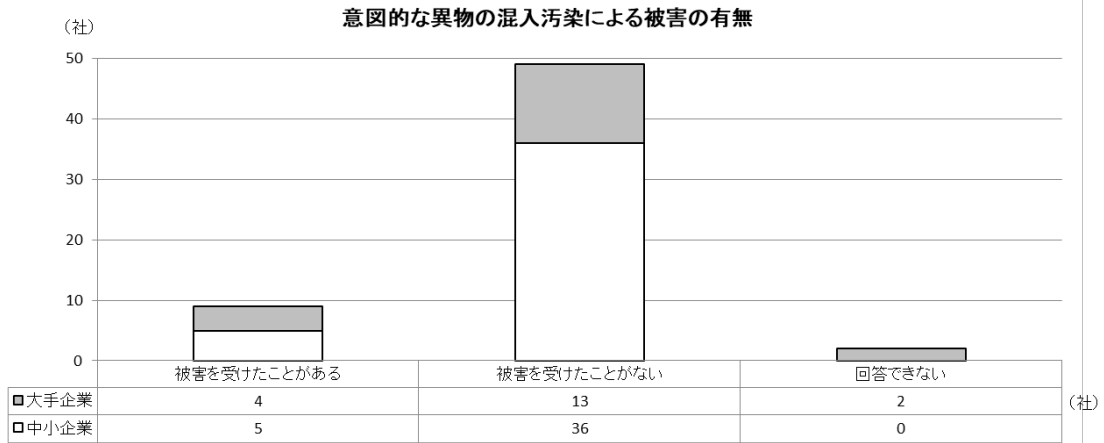


図3. 回答企業の概要（意図的な異物の混入汚染による被害の有無）

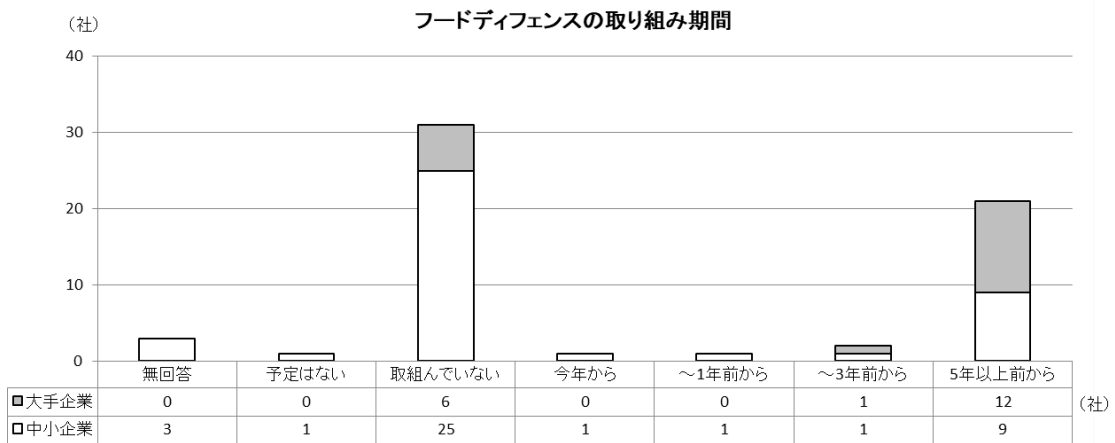


図4. 回答企業の概要（フードディフェンスの取り組み期間）

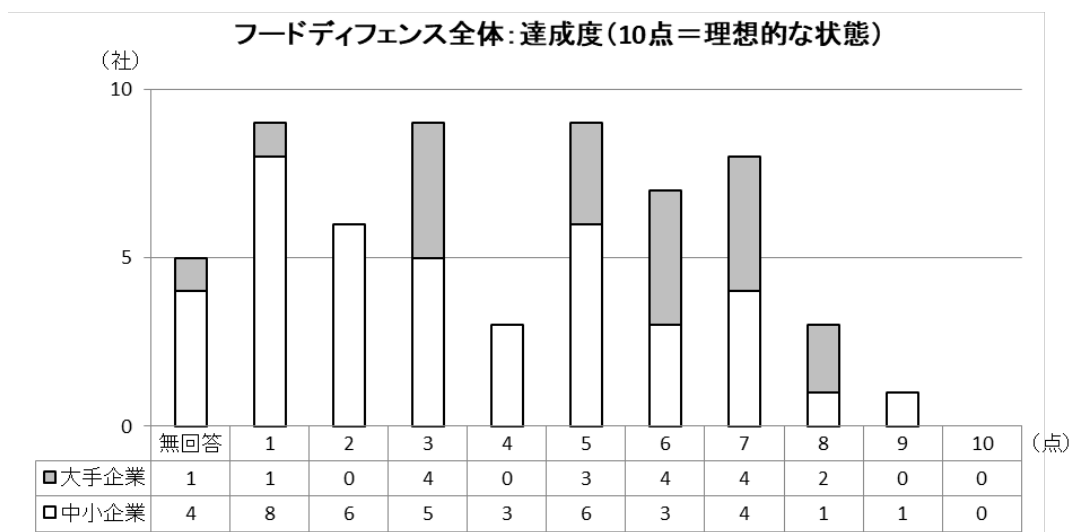


図5. 回答企業の概要（フードディフェンス全体：達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 1. 優先的に実施すべき対策 組織マネジメント】

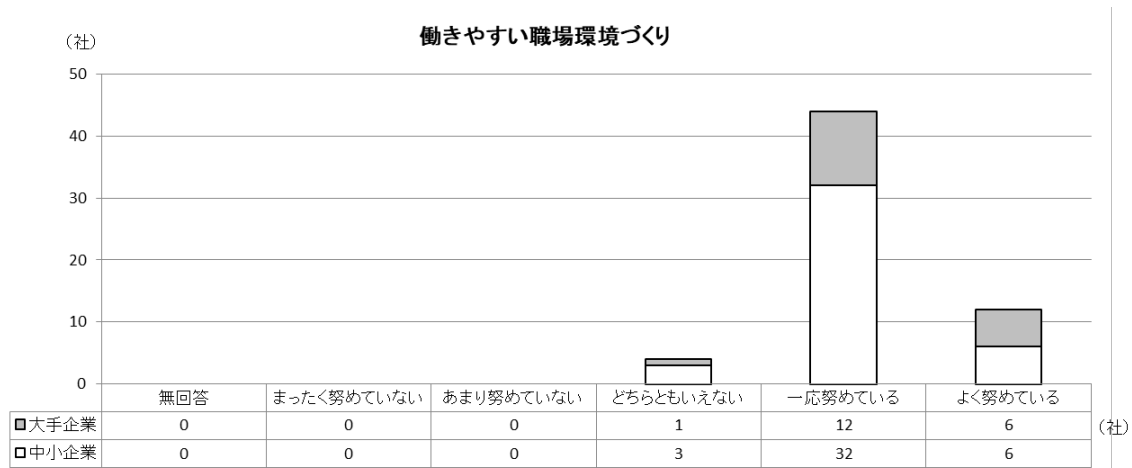


図 6. 組織マネジメント（働きやすい職場環境づくり）

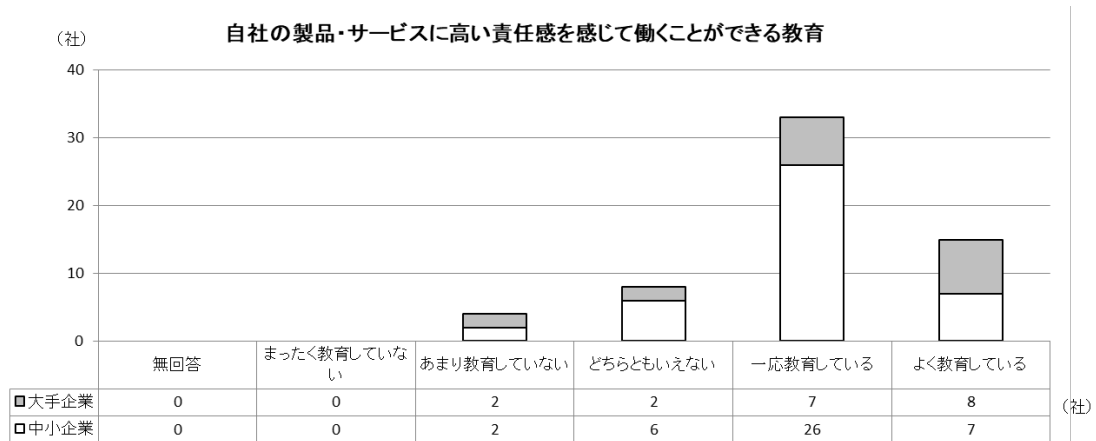


図 7. 組織マネジメント（自社の製品・サービスに高い責任感を感じて働くことができる教育）



図 8. 組織マネジメント（勤務状況の把握）

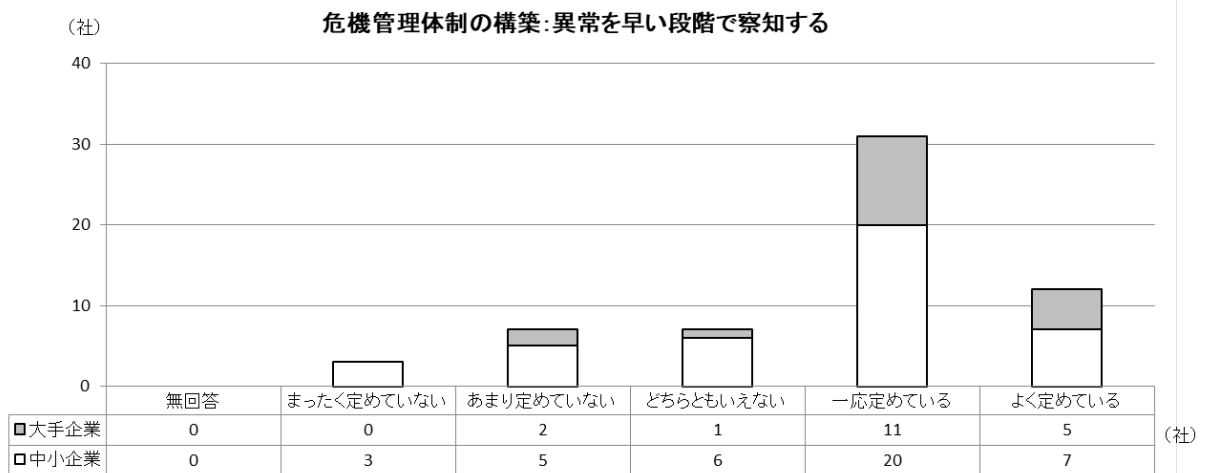


図 9. 組織マネジメント（異常発生時の報告）

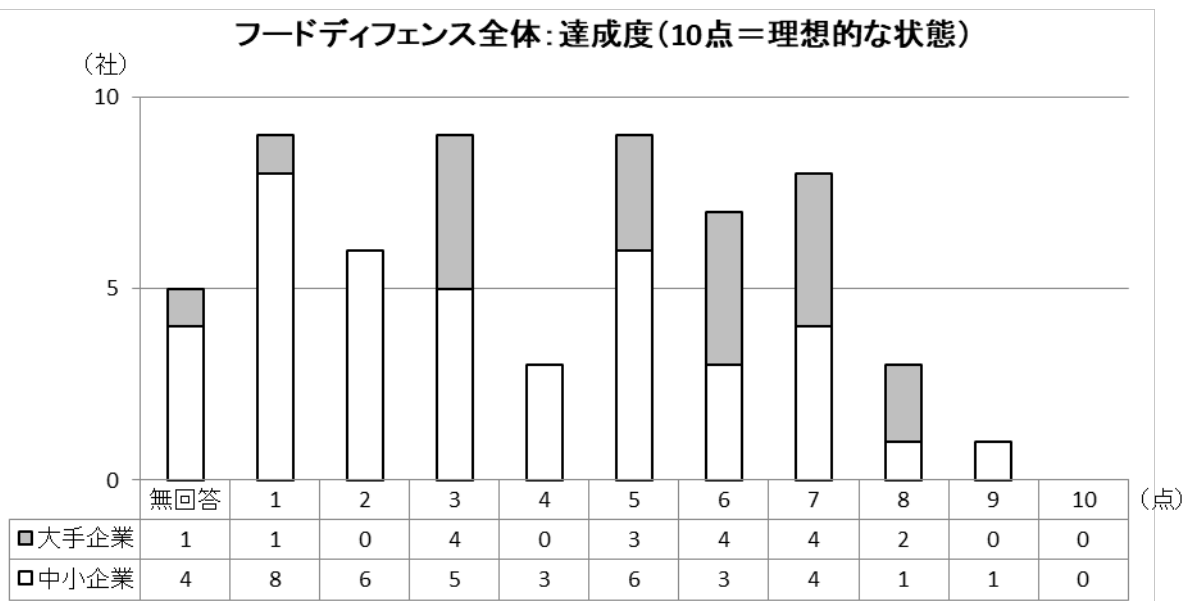


図 10. 組織マネジメント（達成度【10点=理想的な状態】）

【アンケート調査結果 1. 優先的に実施すべき対策 人的要素（従業員等）】

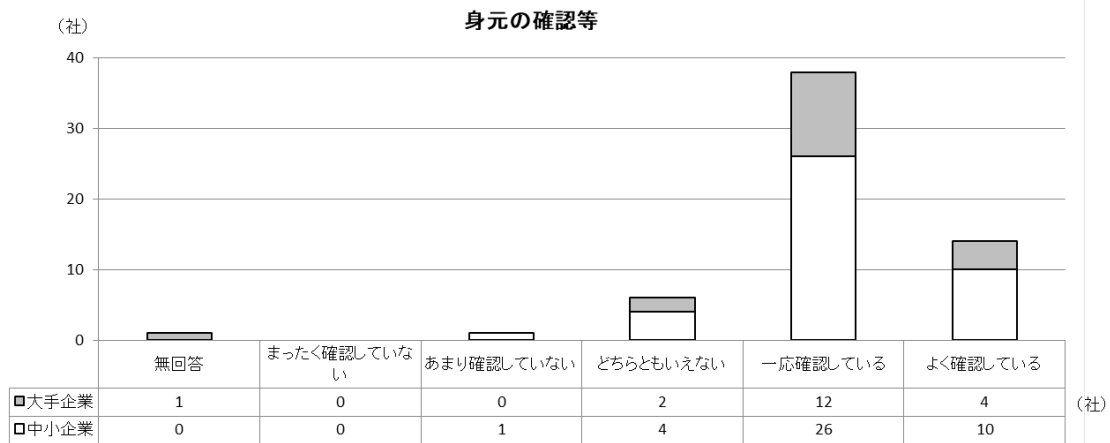


図 11. 人的要素（従業員等）（身元の確認等）

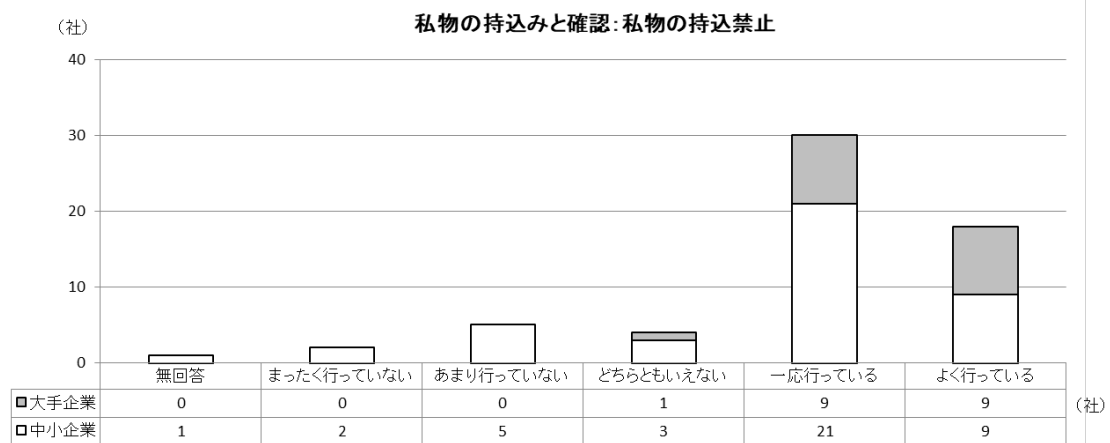


図 12. 人的要素（従業員等）（私物の持込禁止）

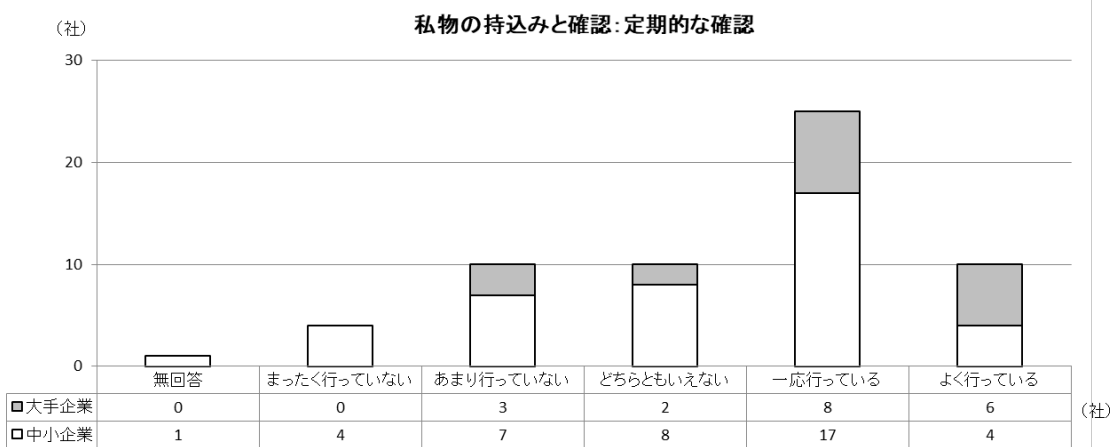


図 13. 人的要素（従業員等）（私物持込の定期的な確認）

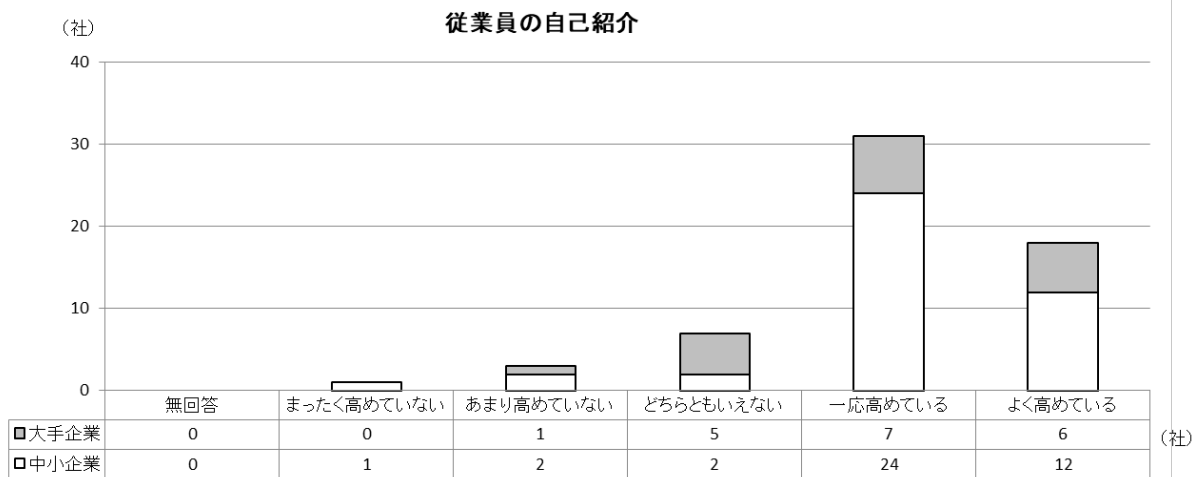


図 14. 人的要素（従業員等）（従業員の自己紹介）

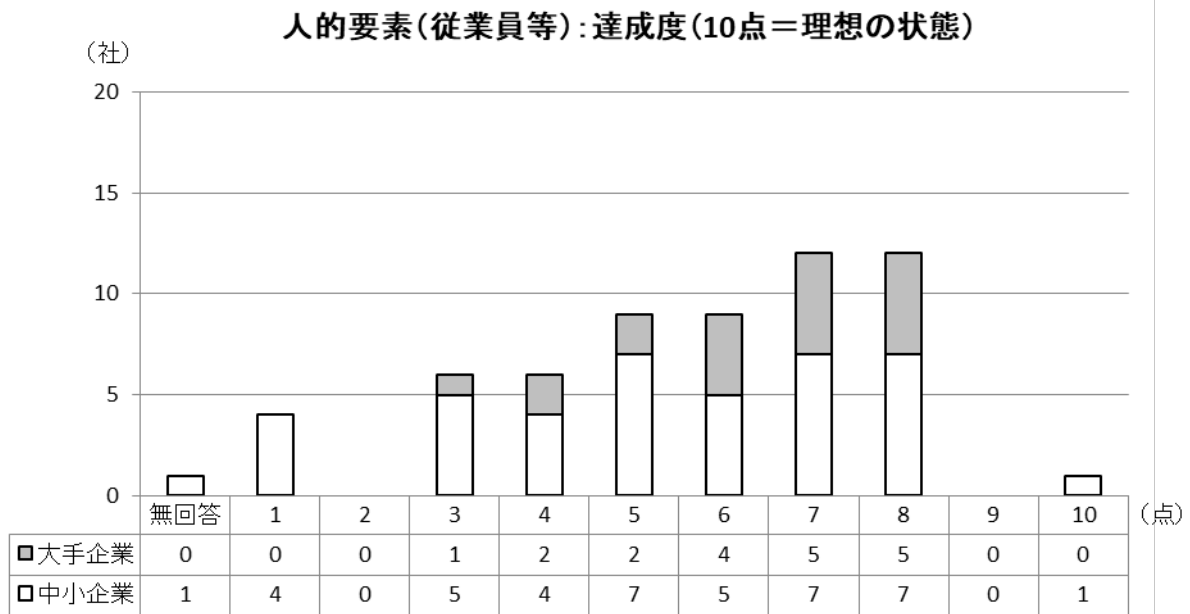


図 15. 人的要素（従業員等）（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 1. 優先的に実施すべき対策 人的要素（部外者）】

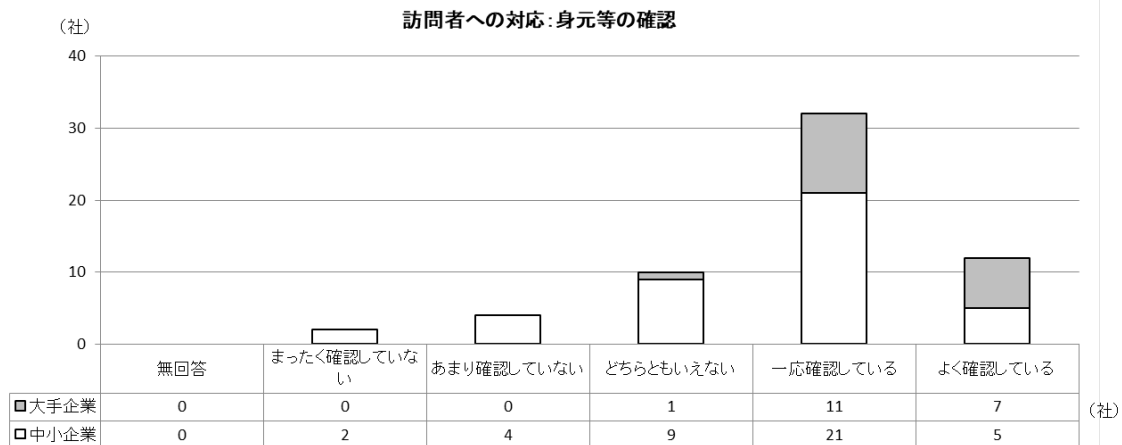


図 16. 人的要素（部外者）（訪問者の身元等の確認）

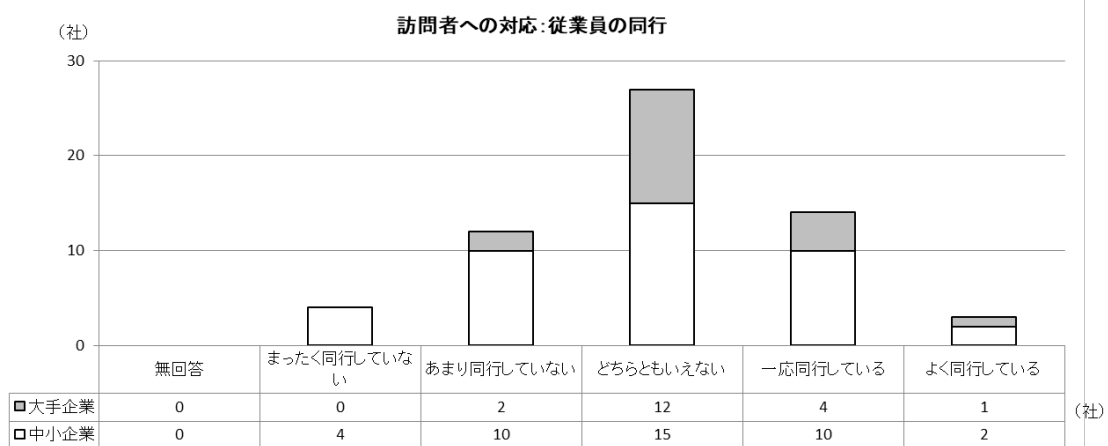


図 17. 人的要素（部外者）（従業員の同行）

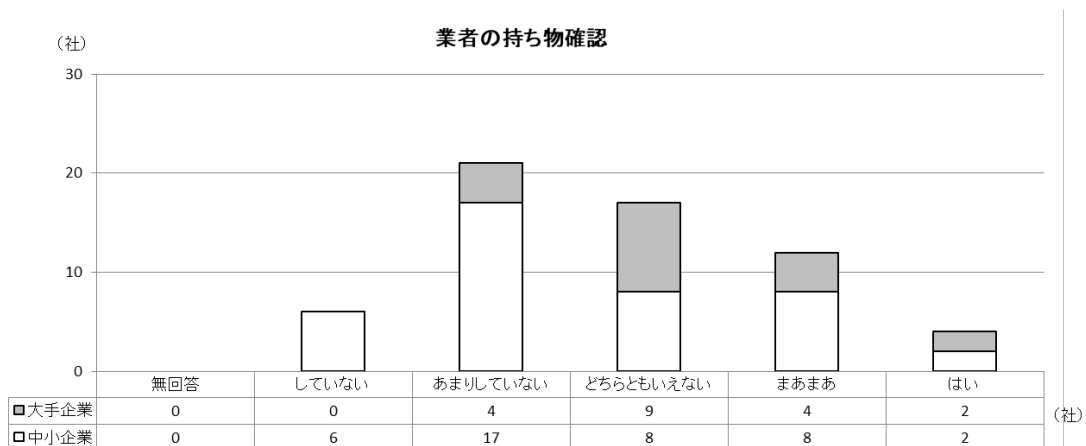


図 18. 人的要素（部外者）（業者の持ち物確認）

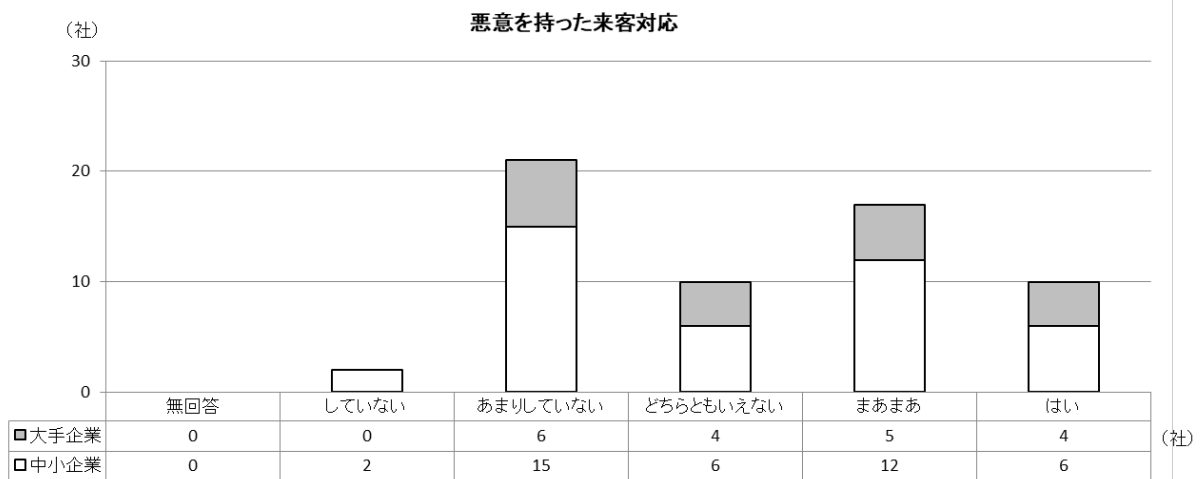


図 19. 人的要素（部外者）（悪意を持った来客対応）

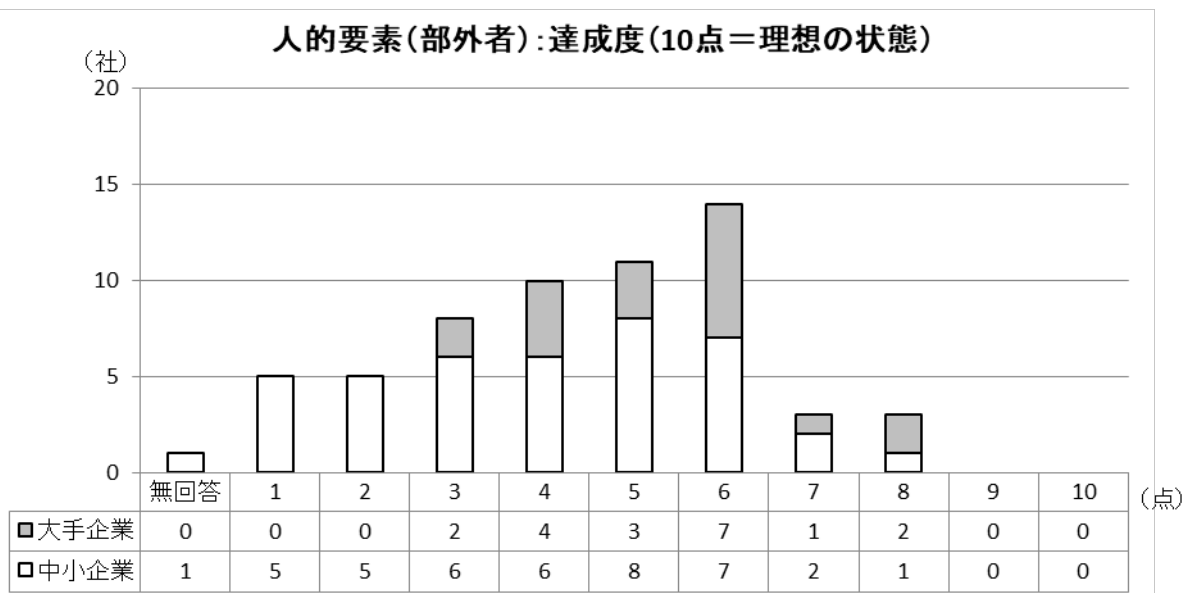


図 20. 人的要素（部外者）（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 1. 優先的に実施すべき対策 施設管理】

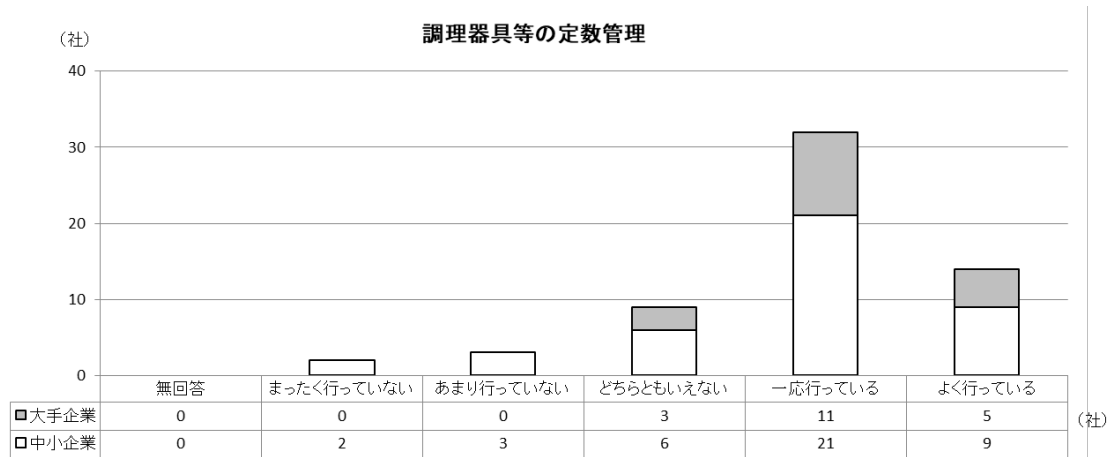


図 21. 施設管理（調理器具等の定数管理）

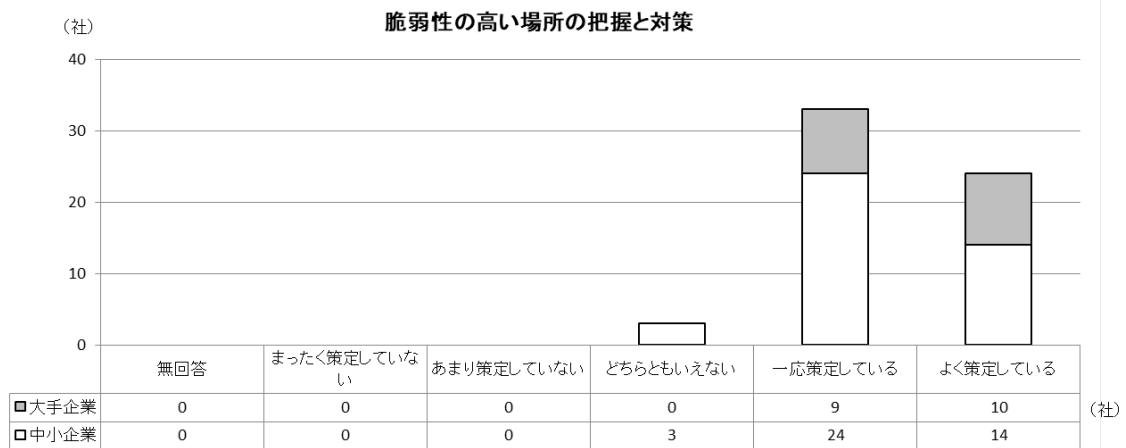


図 22. 施設管理（脆弱性の高い場所の把握と対策）

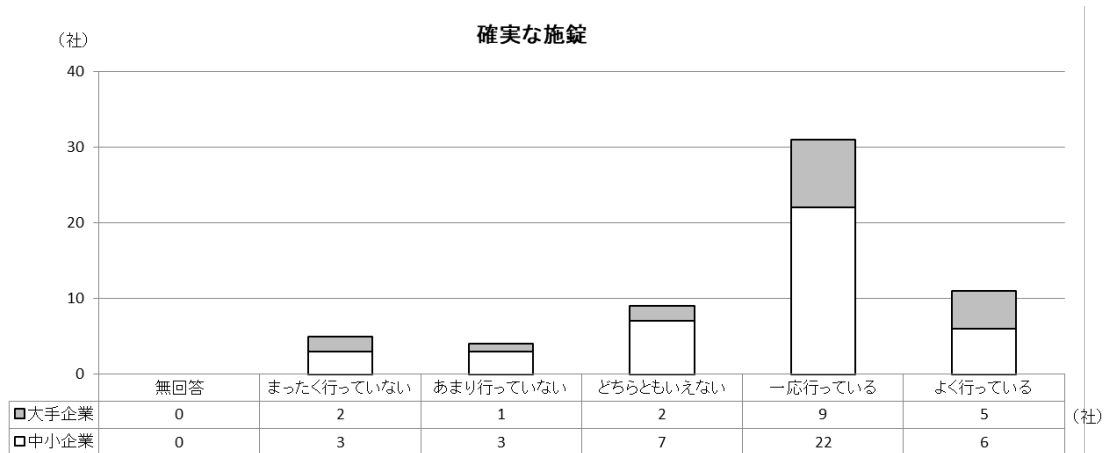


図 23. 施設管理（確実な施錠）

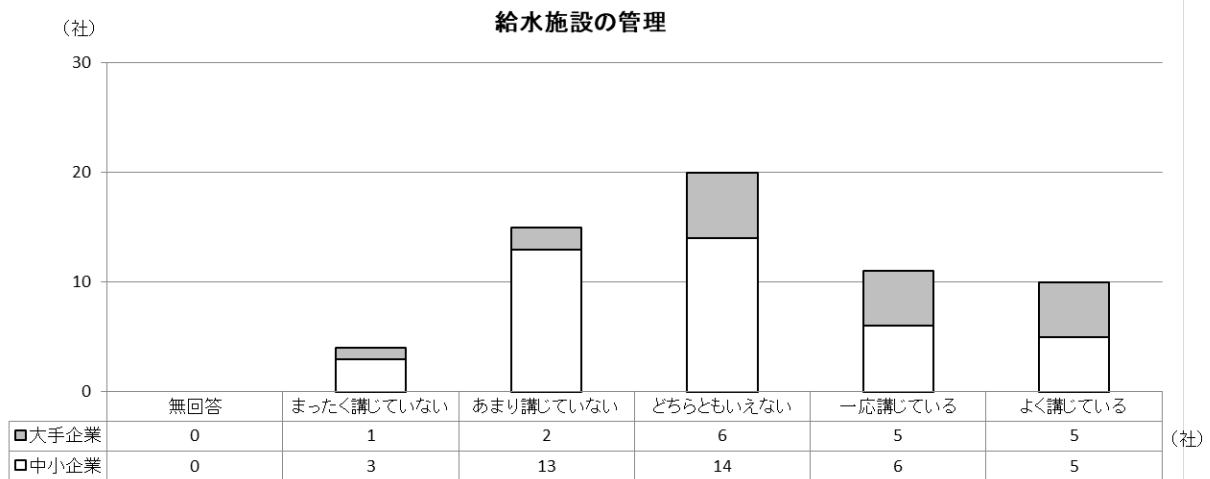


図 24. 施設管理（給水施設の管理）

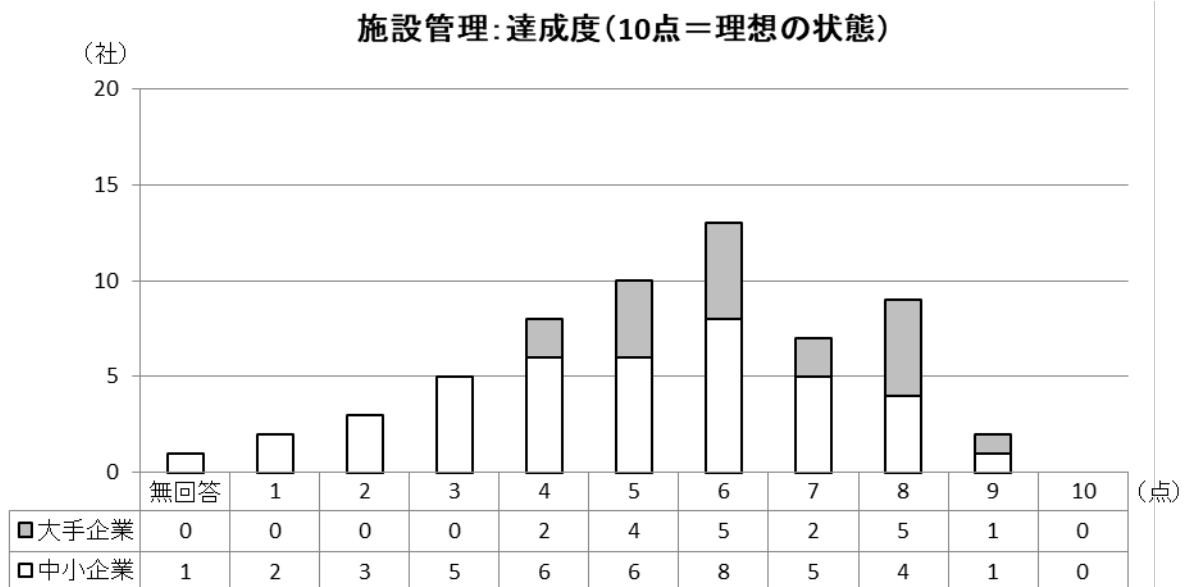


図 25. 施設管理（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 1. 優先的に実施すべき対策 入出荷等の管理】

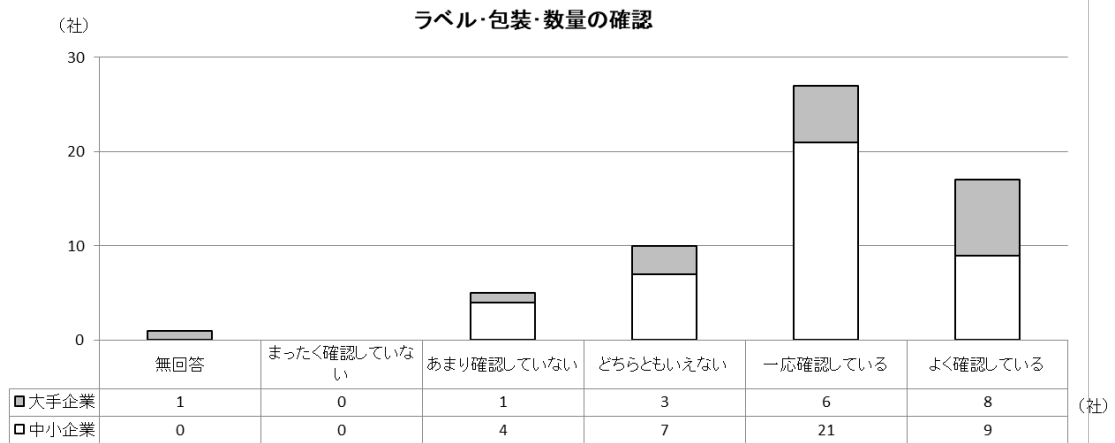


図 26. 入出荷等の管理（整合性の確認）

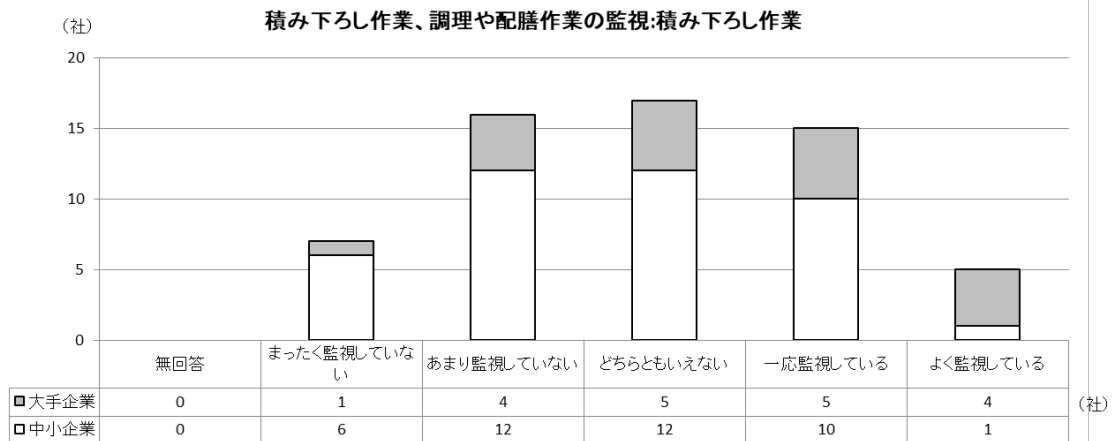


図 27. 入出荷等の管理（積み下ろし作業の監視）

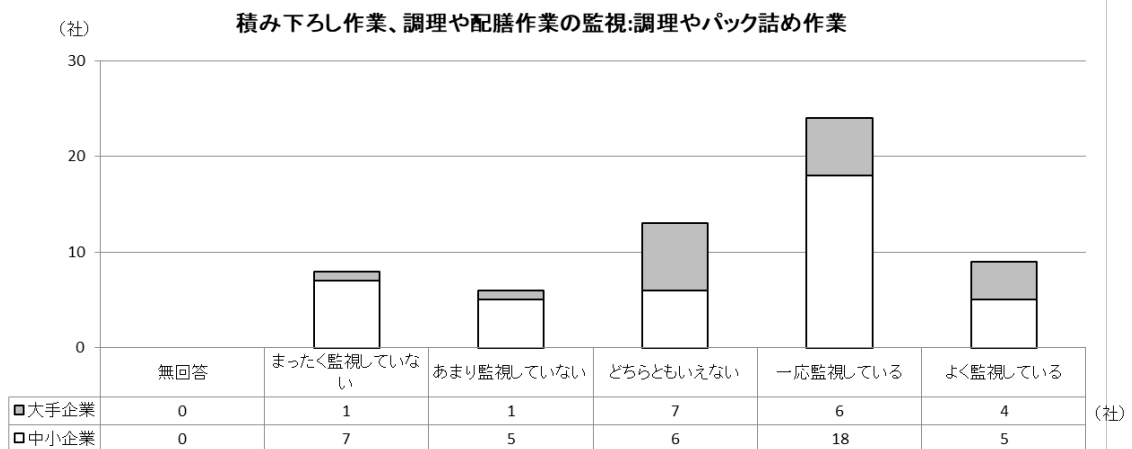


図 28. 入出荷等の管理（料理やパック詰め作業の監視）

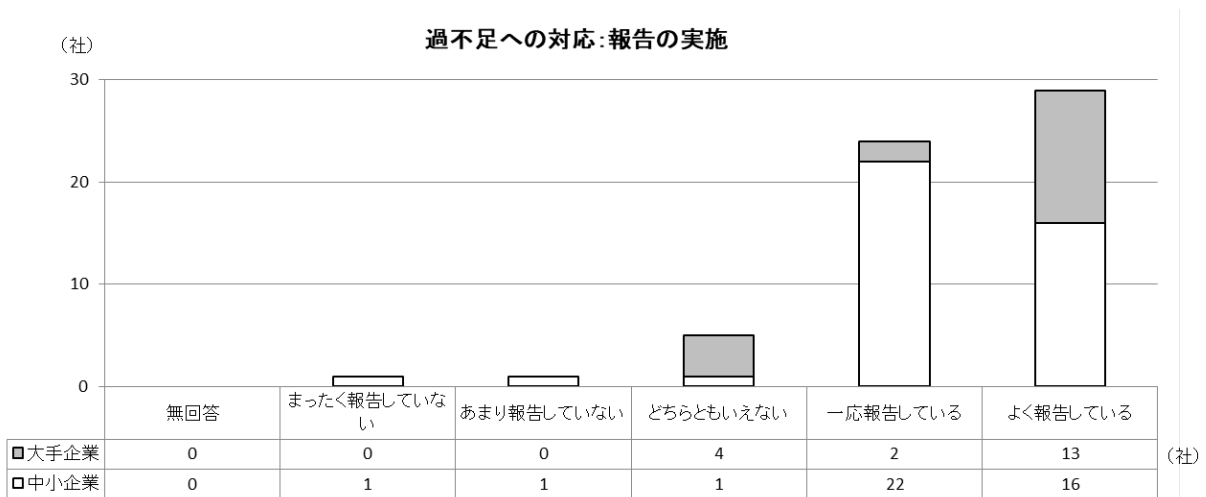


図 29. 入出荷等の管理（納品数量の過不足への対応）

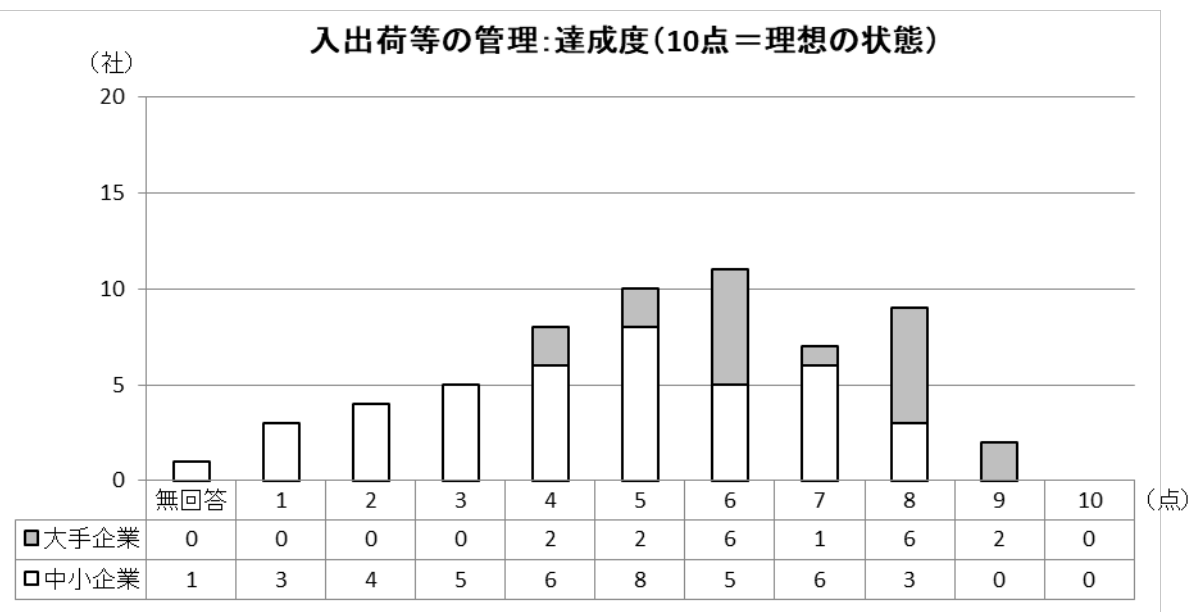


図 30. 入出荷等の管理（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 2. 可能な範囲で実施が望まれる対策 人的要素（従業員等）】

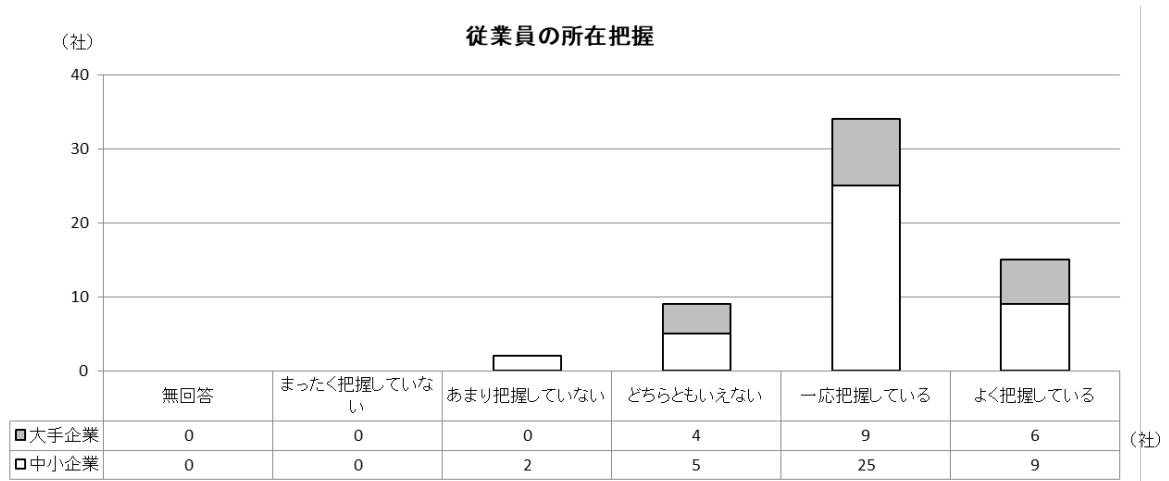


図 31. 人的要素（従業員等）（従業員の所在把握）

【アンケート調査結果 2. 可能な範囲で実施が望まれる対策 施設管理】

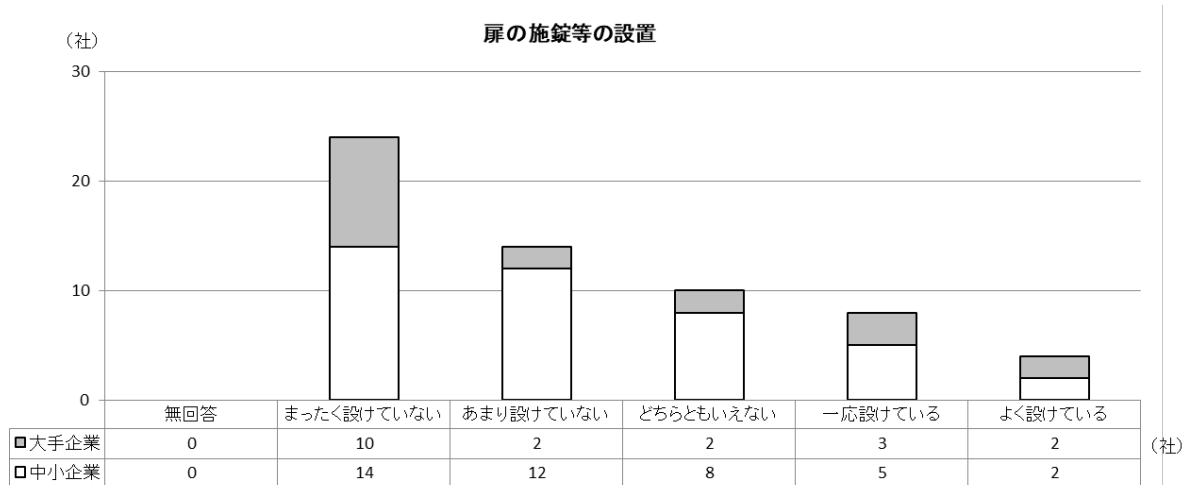


図 32. 施設管理（扉の施錠）

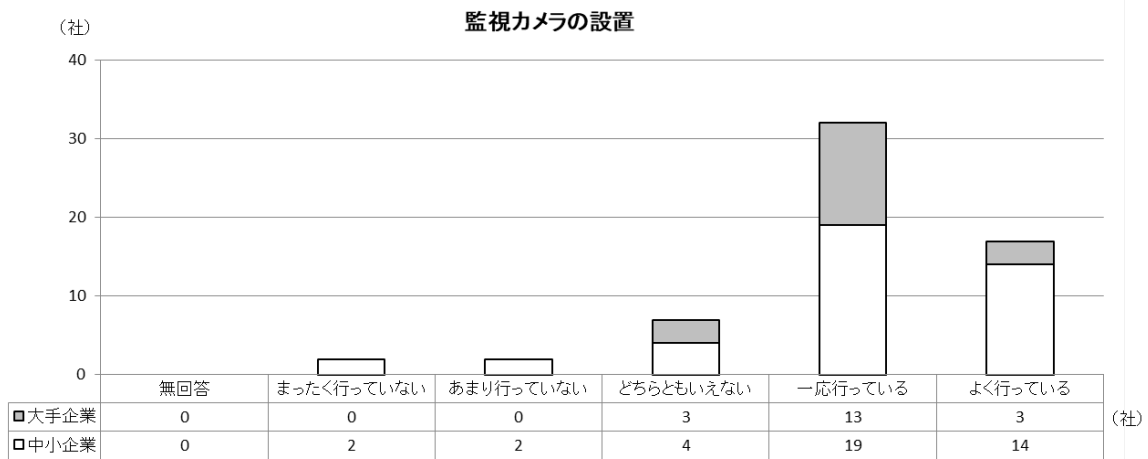


図 33. 施設管理（監視カメラの設置）

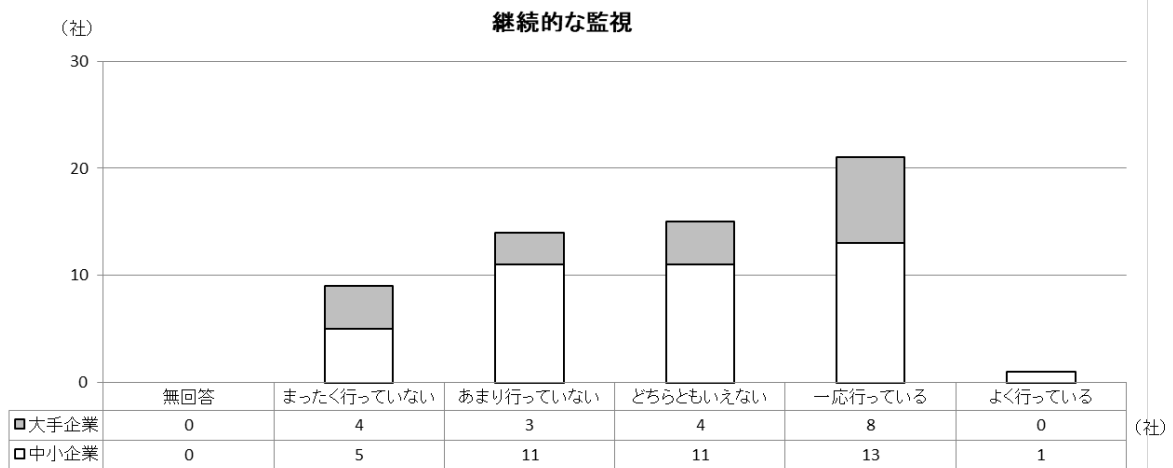


図 34. 施設管理（継続的な監視）

表2. フードディフェンスの達成度（10点＝理想的な状態）の比較

分野	業種	全体	大手企業	中小企業
フードディフェンス全体	食品製造工場	6.3±1.9	7.4±1.2	4.8±2.4
	運搬・保管施設	4.6±2.4	4.9±3.0	4.5±2.4
	調理・提供施設	4.7±2.4	4.9±2.6	4.5±2.3
	小売業	4.3±2.3	5.3±2.0	3.8±2.3
組織マネジメント	食品製造工場	6.8±1.8	8.0±1.3	6.0±1.7
	運搬・保管施設	5.4±2.2	6.3±2.2	5.3±2.2
	調理・提供施設	6.1±1.9	6.2±1.9	6.1±1.9
	小売業	5.3±2.3	6.4±1.9	4.8±2.2
人的要素（従業員等）	食品製造工場	6.5±1.9	7.4±1.7	6.0±1.9
	運搬・保管施設	6.1±2.0	6.9±1.5	6.0±2.0
	調理・提供施設	6.6±2.0	7.0±2.0	6.3±2.0
	小売業	5.7±2.1	6.3±1.5	5.4±2.3
人的要素（部外者）	食品製造工場	7.3±1.7	8.0±1.5	6.8±1.7
	運搬・保管施設	6.1±2.0	6.1±2.1	6.1±2.0
	調理・提供施設	5.2±2.1	5.4±2.3	5.1±2.0
	小売業	4.5±1.9	5.4±1.5	4.0±1.9
施設管理	食品製造工場	6.6±2.2	7.8±1.3	5.8±2.3
	運搬・保管施設	6.4±2.0	6.4±2.2	6.5±2.0
	調理・提供施設	6.2±2.2	6.3±2.3	6.1±2.2
	小売業	5.5±2.0	6.4±1.5	5.0±2.1
入出荷等の管理	食品製造工場	7.3±1.6	8.0±1.2	6.9±1.7
	運搬・保管施設	7.3±1.9	8.1±1.7	7.2±1.9
	調理・提供施設	6.5±1.9	7.1±1.7	6.1±2.0
	小売業	5.3±2.1	6.7±1.6	4.7±2.0
配送トラック他	食品製造工場	5.8±1.9	5.9±1.7	4.8±2.6
	運搬・保管施設	5.1±2.3	3.0±2.6	5.2±2.3
	調理・提供施設	-	-	-
	小売業	-	-	-

（単位：自己評価スコア平均値（点）±標準偏差）