

**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）**

**行政機関や食品企業における
食品防御の具体的な対策に関する研究
平成29年度 総括・分担研究報告書**

**研究代表者 今村 知明
（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座）**

平成30（2018）年3月

目 次

[総括研究]

1. 行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究

(今村 知明 研究代表者)

A. 研究目的	1-1
B. 研究方法	1-2
1. 全体概要	1-2
2. 分担研究について	1-3
C. 研究成果	1-4
1. 米国における食品防御対策の体系的把握	1-4
2. 食品への毒物等混入事件時における衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化	1-4
3. 食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討	1-4
4. わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査	1-5
D. 考察	1-6
E. 結論	1-6
F. 健康危険情報	1-7
G. 研究発表	1-7
1. 論文発表	1-7
2. 学会発表	1-7
H. 知的財産権の出願・登録状況	1-7
1. 特許取得	1-7
2. 実用新案登録	1-7
3. その他	1-7

[分担研究]

2. 米国における食品防御対策の体系的把握（今村 知明）

A. 研究目的	2-1
B. 研究方法	2-1
C. 研究成果	2-1
1. 平成 29 年度に講じられた FDA の食品テロ対策	2-1
2. 平成 29 年度の USDA の食品テロ対策	2-2
D. 考察	2-3
E. 結論	2-3
F. 健康危険情報	2-3
G. 研究発表	2-3
1. 論文発表	2-3
2. 学会発表	2-3
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-3
1. 特許取得	2-3

2.	実用新案登録	2-3
3.	その他	2-3
3.	地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化 （岡部 信彦・穠山 浩・赤星 千絵・荒木 啓佑・ 岸 美紀）	
A.	研究目的	3-1
B.	研究方法	3-2
C.	研究結果	3-2
1.	人体試料の訓練用想定	3-2
2.	分析法の各操作の取扱内容と人体試料等管理区域の設定	3-2
3.	模擬訓練の実施と検討した対応	3-3
D.	考察	3-4
E.	結論	3-4
F.	健康危険情報	3-4
G.	研究発表	3-5
1.	論文発表	3-5
2.	学会発表	3-5
H.	知的財産権の出願・登録状況	3-5
1.	特許取得	3-5
2.	実用新案登録	3-5
3.	その他	3-5
4.	食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の 検討（赤羽 学・鬼武 一夫・高谷 幸・神奈川 芳行）	
A.	研究目的	4-1
B.	研究方法	4-1
C.	研究成果	4-2
1.	食品製造施設への意図的な食品汚染を対象とした脆弱性評価の実施	4-2
2.	物流施設への意図的な食品汚染を対象とした脆弱性評価の実施	4-3
3.	食品防御対策ガイドラインの改訂等	4-4
D.	考察	4-5
E.	結論	4-5
F.	健康危険情報	4-5
G.	研究発表	4-5
1.	論文発表	4-5
2.	学会発表	4-5
H.	知的財産権の出願・登録状況	4-5
1.	特許取得	4-5
2.	実用新案登録	4-5
3.	その他	4-5

5. わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査 (高畑 能久・穠山 浩・赤羽 学・神奈川 芳行)	
A. 研究目的	5-1
B. 研究方法	5-1
C. 研究結果	5-2
1. アンケート調査結果	5-2
2. 聴き取り調査結果	5-3
3. 現地視察結果	5-3
D. 考察	5-3
E. 結論	5-3
F. 健康危険情報	5-3
G. 研究発表	5-3
1. 論文発表	5-3
2. 学会発表	5-3
H. 知的財産権の出願・登録状況	5-3
1. 特許取得	5-3
2. 実用新案登録	5-3
3. その他	5-3
6. 研究成果の刊行に関する一覧表	6-1

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）
総括研究報告書

行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究

研究代表者 今村知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座・教授）

研究要旨

食品テロによる被害から国民を守る視点は、テロの未然防止と円滑な事件処理である。しかし、食品テロの被害はフードチェーンに沿って広域に拡大し、他の様々な食品が喫食される中で散発的に発生するため、原因の特定が困難である（特に長期保存食品）。このため、フードチェーン（特に上流）を構成する食品工場や物流施設における食品防御が必要不可欠となる。

今村はこれまで「食品によるバイオテロの危険性に関する研究」「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究」の研究代表者として、日本生協連等と連携し各種食品工場等の実査において脆弱性評価と食品防御対策の検討を行い、これを一般化したチェックリストやガイドラインの作成を行うとともに、インターネットで商品の受発注を行う組合員をモニターに、独自に構築したインターネットアンケートシステムを活用して、食品テロの早期察知に資する食品 PMM の実行可能性を検証してきた。

本研究では、以上の成果に加え、保健所や地方衛研等での確に対処していくための対策の検討、食品への意図的な混入に用いられやすい化学物質・生物剤に関する人体（血液・尿等）試料を用いた検査手法の標準化に向けた検討、過去に発生した意図的な食品汚染の事件の分析等を行った。

今年度は、（１）米国における食品防御対策の体系的把握、（２）地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化、（３）食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討、（４）わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査の４項目について研究を行った。

本研究における研究代表者、分担者および研究協力者は以下の通りである。

- ・ 今村知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座・教授）[代表]
- ・ 岡部信彦（川崎市健康安全研究所・所長）[分担]
- ・ 赤羽学（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座・准教授）[分担]
- ・ 鬼武一夫（日本生活協同組合連合会 品質保証本部総合品質保証担当・Senior Scientist）[分担]
- ・ 穉山浩（国立医薬品食品衛生研究所・食品部長）[分担]
- ・ 高畑能久（日大阪成蹊大学 マネジメント学部 マネジメント学科 食ビジネスコースフードシステム研究室・教授）[分担]
- ・ 中村重信（東京都福祉保健局食品監視課・課長）[協力]
- ・ 田崎達明（関東学院大学 栄養学部 管理栄養学科・教授）[協力]

- ・ 赤星千絵（川崎市健康安全研究所・食品担当）[協力]
- ・ 荒木啓佑（川崎市健康安全研究所・残留農薬・放射能検査担当）[協力]
- ・ 岸美紀（川崎市健康安全研究所）[協力]
- ・ 高谷幸（公益社団法人日本食品衛生協会・学術顧問）[協力]
- ・ 神奈川芳行（奈良県立医科大 公衆衛生学講座・非常勤講師）[協力]
- ・ 前屋敷明江（奈良県立医科大学附属病院 看護部・看護主査）[協力]

A. 研究目的

食品テロによる被害から国民を守る視点は、テロの未然防止と円滑な事件処理である。しかし、食品テロの被害はフードチェーンに沿って広域に拡大し、他の様々な食品が喫食される中で散発的に発生するため、原因の特定が困難で

ある（特に長期保存食品）。このため、フードチェーン（特に上流）を構成する食品工場や物流施設における食品防御が必要不可欠となる。

今村はこれまで「食品によるバイオテロの危険性に関する研究」「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究」の研究代表者として、日本生協連等と連携し各種食品工場等の実査において脆弱性評価と食品防御対策の検討を行い、これを一般化したチェックリストやガイドラインの作成を行うとともに、インターネットで商品の受発注を行う組合員をモニターに、独自に構築したインターネットアンケートシステムを活用して、食品テロの早期察知に資する食品 PMM の実行可能性を検証してきた。

本研究では、以下の特色を持たせた研究を実施した。

- 食品への故意による毒物や異物混入に対応するため国内外の各企業や流通段階で取られている対策の実態把握を行うとともに保健所や地方衛研等での確に対処していくための対策を取りまとめた。
- 過年度研究で検討を行った食品への意図的な混入に用いられやすい化学物質・生物剤について、研究機関、警察、民間検査機関等に対する調査および人体（血液・尿等）試料を用いた検査手法の標準化に向けた検討を行った。
- 食品安全強化法関係を中心とした米国の食品防御対策を体系的な把握と、諸外国の動向調査を行った。
- 過去に発生した意図的な食品汚染の事件の分析、及び、生協委託工場の食品工場、物流施設でのヒヤリハット事例の分析（H27）により、チェックリスト及びガイドラインの改善検討を行った。
- 食品 PMM について、分析頻度の向上や分析精度の向上及び効率化の検討を行った。

B. 研究方法

1. 全体概要

研究は、以下に示す主に4項目について、国内外の政府機関ウェブサイト・公表情報の収集整理、実地調査、検討会における専門家・実務

家らとの討議を通じて実施した。

1. 米国における食品防御対策の体系的把握
2. 地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化
3. 食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討
4. わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査

検討会の参加メンバーと開催状況は以下の通りである。

（検討会の参加メンバー）（敬称略、順不同）

- 今村 知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 教授）
- 赤羽 学（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 准教授）
- 岡部 信彦（川崎市健康安全研究所 所長）
- 亀山 浩（国立医薬品食品衛生研究所 食品部長）
- 高畑 能久（大阪成蹊大学 マネジメント学部 マネジメント学科 食ビジネスコース フードシステム研究室 教授）
- 一戸 和成（厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全部 企画情報課 課長補佐）
- 山田 恵子（厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全部 基準審査課 専門官）
- 岡崎 隆之（厚生労働省 医薬・生活衛生局 生活衛生・食品安全部 監視安全課 食中毒被害情報管理室 室長補佐）
- 山野 淳一（農林水産省 消費・安全局 食品安全政策課 食品安全危機管理官）
- 永田 一穂（農林水産省 消費・安全局 食品安全政策課 課長補佐（危機管理））
- 板垣 正親（農林水産省 消費・安全局 食品安全政策課 危害要因情報班化学物質対策係長）
- 佐久間 大貴（農林水産省 消費・安全局 食品安全政策課 係員）
- 高谷 幸（公益社団法人日本食品衛生協会 学術顧問）
- 田崎 達明（関東学院大学 栄養学部 管理栄養学科）

- ・ 中村 重信（東京都 福祉保健局 健康安全部 食品監視課長）
- ・ 鶴見 和彦（公益社団法人日本食品衛生協会 公益事業部長）
- ・ 赤星 千絵（川崎市健康安全研究所 食品担当）
- ・ 鬼武 一夫（日本生活協同組合連合会 品質保証本部 総合品質保証担当（Senior Scientist））
- ・ 井之上 仁（日本生活協同組合連合会 品質保証本部 安全政策推進部）
- ・ 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）
- ・ 中村 啓一（公益財団法人食の安全・安心財団 理事・事務局長）
- ・ 平野 展代（一般社団法人日本食品安全支援機構）
- ・ 加藤 礼識（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座）
- ・ 寺村 渉（東京都 福祉保健局健康安全部 食品監視課 統括課長代理）
- ・ 荒木 啓佑（川崎市健康安全研究所 残留農薬・放射能検査担当）
- ・ 八反田 誠（日本生活協同組合連合会 品質保証本部 品質保証部）
- ・ 名倉 卓（SGS ジャパン株式会社）
- ・ 一蝶 茂人（SGS ジャパン株式会社）
- ・ 南谷 怜（SGS ジャパン株式会社）
- ・ 山口 健太郎（株式会社三菱総合研究所 科学・安全事業本部 産業イノベーション戦略グループ 主任研究員）
- ・ 池田 佳代子（株式会社三菱総合研究所 ヘルスケア・ウェルネス事業本部 ヘルスケア・ウェルネス産業グループ 主任研究員）
- ・ 東穂 いずみ（株式会社三菱総合研究所 科学・安全事業本部 産業セキュリティ戦略グループ）

（検討会の開催状況）

- ・ 平成 29 年 6 月 14 日（於：TKP 新橋カンファレンスセンター）
- ・ 平成 30 年 2 月 7 日（於：航空会館）

◆倫理面への配慮

本研究は奈良県立医科大学医の倫理委員会

において承認を得て行った。本調査は調査対象者に対して口頭あるいは書面による研究の趣旨等に関するインフォームドコンセントを行った上、書面による同意を得た者のみを調査の対象とした。なお、日本生活協同組合連合会の協力を得て、生協組合員をモニターとして活用する限りにおいては、直接的な個人情報の取り扱いはない。

なお、本研究で得られた成果は全て厚生労働省に報告しているが、一部人為的な食品汚染行為の実行の企てに悪用される恐れのある情報・知識については、本報告書には記載せず、非公開としている。

2. 分担研究について

2. 1 米国における食品防御対策の体系的把握

FDA（Food and Drug Administration）、USDA（United States Department of Agriculture）のウェブサイト等の公表情報や研究班会議において収集された関連情報に基づき、平成 29 年度に講じられた主な食品テロ対策の最新情報を抽出し、その概要をとりまとめるとともに、米国等における食品テロ対策を体系的に整理した。

2. 2 地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化

昨年度作成した「理化学試験における人体試料等安全管理要綱（案）」、「人体試料等管理区域運営要領（案）」、「理化学検査における人体試料等取扱標準作業書（案）」に基づき、人体試料中の有機リン系農薬の分析の模擬訓練を実施した。模擬訓練に使用する人体試料として、自己調製の人工尿を使用した。模擬訓練後、試験担当者からの意見や所内の意見をもとに、要綱等の案を修正した。

2. 3 食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討

食品製造施設（1 箇所）、物流施設（1 箇所）を対象に、実際に施設を訪問し、米国で開発された CARVER+Shock 手法を念頭に置いた脆弱性評価と、製造工場版の「食品防御対策ガイ

ドライン」の改善、及び同ガイドラインの運搬・保管版の試作の検討を行った。

また、研究代表者である今村知明が総括担当を務めている日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」(平成 28~30 年度)の途中成果の一部を参照し、そこで得られた知見を、一般的なレストランや給食施設等に該当するよう、情報の一般化を行い、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作の検討を行った。

2. 4 わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査

本研究はアンケート調査、聴き取り調査、現地視察によって実施した。

アンケート調査は一般財団法人食品産業センターの協力を得て 213 社を対象として実施した。「食品防御対策ガイドライン」に記載された 6 項目(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、配送車輛他)に対応した調査票を作成し、郵送法により調査した。調査期間は平成 29 年 11 月下旬から平成 30 年 2 月下旬であった。

聴き取り調査は、アンケート調査において「電話によるインタビューに協力できる」と回答した 7 社を対象として実施した。

現地視察は、アンケート調査時に「貴社工場の見学、現地での意見交換に協力できる」と回答した食品企業のうち、2 つの食品製造工場を対象として実施した。

C. 研究成果

本年度研究によって以下の成果を得た。詳細については、それぞれの分担研究報告書を参照されたい。

1. 米国における食品防御対策の体系的把握

米国 FDA において平成 29 年度に講じられた主な食品テロ対策としては、平成 29 年(2017 年)8 月 26 日に「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」のガイダンス(小規模事業者向け)が公表されたことがあげられる。ガイダンスの内容は、食品防御モニタリング(21 CFR

121.140)、食品防御対策の是正、食品防御対策の検証である。このガイダンスの対象となる事業者は、「食品に対する意図的な混入に対する緩和戦略」の最終規則を 2020 年 7 月 27 日(小規模企業(従業員数が 500 人未満の企業))もしくは 2021 年 7 月 26 日(零細企業(食品の年間売り上げが 1 千万ドル未満である企業))から最終規則を遵守する必要がある。

また米国 FSIS(Food Safety and Inspection Service)では、企業の自発的な食品防御計画の策定状況をアンケート調査によって 2006 年から毎年調査していたが、この調査は 2016 年までの 11 年間で終了しており、2017 年は調査が実施されなかった。

2. 食品への毒物等混入事件時における衛生研究所での「人体(血液・尿等)試料の検査手法」の標準化

昨年度検討した取扱方法に基づいた模擬訓練の実施を受け、(1)白衣や靴の取り扱い、(2)実験操作手順の掲示、(3)試薬の計量の事前準備の重要性、(4)移動の際の容器について、(5)短時間離れるとき/長時間離れるとき/研究中断時の扱い、(6)記録について、(7)届出の記載事項、(8)複数の検査目的の使用が重複したとき、の 8 項目の対応を検討した。

またこれらの検討を踏まえて、「理化学試験における人体試料等安全管理要綱(案)」、「人体試料等管理区域運営要領(案)」を修正した。

3. 食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討

食事提供施設(1 箇所)、物流施設(1 箇所)を対象に、実際に施設を訪問し、米国で開発された CARVER+Shock 手法を念頭に置いた脆弱性評価と、製造工場版の「食品防御対策ガイドライン」の改善、及び同ガイドラインの運搬・保管版の試作の検討を行った。

食事提供施設に関しては、従業員のストレスへの対応、リスクを低減させるユニフォームの採用、等の点において、これまで視察を行ってきた食品関連施設と比較して特に優れていると考えられた。一方、薬品庫、取水施設、ごみ置き場、冷蔵庫、熱処理室に脆弱性が確認され

たが、倫理的観点から内容の記載は差し控える。

物流施設に関しては、異物混入対策（対面点検と備品管理）、防犯対策（多数のカメラと入館管理の徹底）、不適合品に関する情報共有、グループ会社共通のフードディフェンスガイドラインの策定・運用、等の点において、これまで視察を行ってきた食品関連施設と比較して特に優れていると考えられた。一方、青果加工、集品ラインに脆弱性が確認されたが、倫理的配慮から内容の記載は差し控える。

さらに今年度は、「食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）一意図的な食品汚染防御のための推奨項目一」を分かり易く改訂するとともに、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作版（案）を作成した。

4. わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査

4. 1 アンケート調査結果

アンケート調査結果は、対象企業 213 社のうち 102 社より回答を得た（回収率 48%）。

4. 1. 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については、殆どの企業が対応できていた。

しかし、異常発生時の報告ができていない中小企業が 2 社認められた。

4. 1. 2 人的要素（従業員等）

採用時の身元の確認等や私物の持込みについては、殆どの企業が対応できていた。

しかし、フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要な箇所に配置や移動可能範囲の明確化を全く行っていない中小企業が各々 7 社および 3 社認められた。

4. 1. 3 人的要素（部外者）

訪問者の身元確認や従業員が訪問先まで同行することは、殆どの企業が対応できていた。

しかし、駐車エリアの設定・駐車許可証の発行および業者の持ち物確認については行ってい

ない中小企業が各々 9 社および 4 社認められた

4. 1. 4 施設管理

調理器具と洗剤等の定数管理については、殆どの企業が対応できていた。

しかし、脆弱性の高い場所の把握・対策および業者の殺虫剤の管理については行っていない中小企業が各々 4 社および 3 社認められた。さらに、監視カメラの設置を行っていない中小企業が 19 社認められた

4. 1. 5 入出荷等の管理

給水施設の管理、積み下ろし作業の監視、食品汚染行為の徴候・形跡、納品数量の過不足への対応については、殆どの企業が対応できていたものの、対応できていない中小企業が各々 1 社から 3 社認められた。

4. 1. 6 配送車輛他

配送車輛の荷台への私物の持込み禁止、配送作業に関係しない人を同乗させてはいけない、荷台のドアの施錠については、対応できていない企業が多く、各々大手企業は 2 社から 4 社、中小企業は 5 社から 12 社認められた。なお、不測の事態が起こった場合などに備え、配送車輛に GPS を搭載している企業は大手企業で 10 社、中小企業で 6 社であった。

4. 2 聴き取り調査結果

電話による聴き取り調査の結果、担当者より回答が得られた食品企業は 7 社であった。質問項目は主にアンケート調査で未記入であった自由記述欄について意見を聞き取るものであり、それらの結果は全てアンケート調査結果に反映させた。

4. 3 現地視察結果

群馬県と千葉県にある 2 施設を対象とした現地視察を実施した。

4. 3. 1 食品工場

当該工場は従業員数約 200 名であり、主に加工食品を製造していた。

ソフト面の対策として、①従業員とのコミュニケーション改善、②各種研修による意識の向

上、③品質管理課にフードディフェンス班の設置等が実施されていた。

ハード面の対策としては①カメラの設置、②ICカードによる入退場管理システム、③ICタグによる入退場管理システム、④ICカード式キーボックスによる鍵管理、⑤非常口以外の外部へ通じる扉の閉鎖等が実施されていた。

4. 3. 2 調味料工場

当該工場は従業員約500名であり、主に調味料を製造していた。

フードディフェンス委員会を毎月開催し、FSSC22000 認証取得を目指していた。具体的には、①工場敷地への入り口に守衛を配置し従業員のICカードを確認、②外部者には記録用紙に所属・氏名・訪問先・健康状態などを記載させる、③監視カメラを工場敷地への入り口と場内に数台設置、④場内には限られた権限者しか入室できない仕組みの整備、⑤製品の封印によるタンパーエビデンスなどの対策を講じていた。

D. 考察

米国における食品防御対策の体系的把握について、平成29年度における米国の食品テロ対策としては、「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」ガイダンス（小規模事業者向け）が公表された。

地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化については、地衛研の理化学検査担当において、人体試料の検査実施に対する問題点は、平成26年度研究（「食品防御の具体的な対策の確立と実行検証に関する研究」（研究代表者：今村知明））において実施した全国の地衛研へのアンケート調査結果により大きく2点が挙げられる。感染性試料としての取扱いを要する可能性と、食品試料や環境試料とは異なる成分組成や標準品（代謝物を含む）の入手についてである。後者は、検査目的物質のヒト体内挙動や検査方法の調査及び検討を要する点で早期対応が困難となっているが、前者について平成27年度から取扱手法についての確立を検討してきた。全国の地衛研において、

設備や組織体制等が異なり、一律な対応を検討するのは困難なため、地衛研モデルの一つとして、当所における対応を検討し、要綱等の案を作成した。本対応は、健康危機管理事象時の人体試料の取扱いに加えて、未知物質の取扱いにも応用できると考えられる。

食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検討については、現地視察の結果、「食品防御対策ガイドライン」に反映できる可能性のある（現行のガイドラインに含まれていない）内容として3つの項目が考えられた。なお、倫理的配慮から内容の記載は差し控える。今後も引き続き現地調査を継続していく中で、以上の課題が共通的に見られるようであれば、適宜ガイドラインに反映していく。

わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査については、アンケート調査および聴き取り調査の結果から、食品防御対策は大手企業が先行しており、中小企業での取組みが遅れていたことがわかった。

現地視察結果から、国内の食品製造現場では、食品防御対策に取り組む姿勢はあるものの、工場の建設時期や、当該食品企業が抱える課題等の違いにより、その現状にはばらつきがあることが明らかとなった。

E. 結論

米国における食品防御対策の体系的把握については、平成29年度における米国の食品テロ対策の概要を整理するとともに、これを体系的に整理できた。

地方衛生研究所での「人体（血液・尿等）試料の検査手法」の標準化については、健康危機管理事例への早期対応及び安全な試験実施のため、地衛研の理化学検査担当における人体試料の取扱いについて参考となるべく、川崎市健康安全研究所における要綱等の案を作成できた。

食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する予防的対策の検

討については、ガイドライン（製造工場向け）を分かり易く改訂するとともに、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作版（案）を作成した。

わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査については、今後は中小企業を中心に食品防御対策の取組みが進んでいない食品企業に対して、より一層の普及・啓発が求められる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

加藤礼識、神奈川 芳行、赤羽学、今村知明. 国際的イベントに向けた食品防御. 食品衛生研究 2017 : 67(8) ; 15-24.

神奈川芳行、伊藤節子、今村知明. 第1章 食物アレルギーとアレルギー表示、第4章 ガイドラインに基づいて行う学校・保育所(園)の体制作りと生活管理指導表の活用 1.学校における対応、参考資料 食物アレルギーに関する実態調査とその対策. 食物アレルギーと上手につき合う方法 社会的対応と日常の留意点. 第一出版. 東京. 2017 Aug;1-33、65-72、81-105.

今村知明、神奈川芳行 他. 【第3版】食品保健. 公衆衛生がみえる 2018-2019. 医療情報科学研究所 編集. メディックメディア. 東京. 2018 Mar; p.308-325.

2. 学会発表

神奈川芳行、赤羽学、加藤礼識、山口健太郎、池田佳代子、穂山浩、高畑能久、永田一穂、今村知明. 外食産業等における食品防御対策ガイドライン（案）の作成と今後の課題について. 第76回日本公衆衛生学会総会. 鹿児島. 2017年10月.

赤星 千絵、荒木 啓佑、岸 美紀、福田 依美子、穂山 浩、岡部 信彦. 地方衛生研究所理

化学部門における人体（血液・尿等）試料の取扱いについて～川崎市の対応と考察～. 第54回全国衛生化学技術協議会年会. 奈良. 2017年11月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

『食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け)』の改訂および「運搬・保管」向け、「調理・提供」向けガイドライン案²【比較表】

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)【平成 25年度版】	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
1	○ 食品工場の責任者は、従業員等が働きやすい職場環境づくりに努め、従業員等が自社製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように留意する。	・従業員等の監視を強化するのではなく、従業員等自らが、自社製品の安全を担っているという高い責任感を感じながら働くことができる職場環境づくりを行う。	○(職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○(教育) 従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・食品工場の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。 ・従業員の多様な背景を十分に理解して対応できるようにしましょう。	○(職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○(教育) 従業員等が取扱い製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・物流・保管施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。	○(職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○(教育) 従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・接客施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。 ・様々な地域からの参加者が想定されます。多様性を十分に理解して対応できるようにしましょう。
2	○ 食品工場の責任者は、自社製品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず工場の従業員等に疑いの目を向けるということを、従業員等に意識付けておく。	・従業員等に対して、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置の重要性に関して定期的に教育を行い、従業員自らが自社製品の安全を担っているという責任感を認識させる。	○(教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・自社で製造した飲食物品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず製造工場の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。	○(教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・取扱商品で意図的な食品汚染が発生した場合、顧客はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。	○(教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・施設内で提供した飲食物品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず接客施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。

¹ 奈良県立医科大学 食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け)(平成25年度改訂版), http://www.naramed-u.ac.jp/~hpm/pdf/fd_guideline/h25_fd_guideline.pdf, 平成29年3月28日確認

² 参考資料: 日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」(主任研究者 今村知明) 報告書(平成28年度)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)【平成 25年度版】	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
				<ul style="list-style-type: none"> 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。 		<ul style="list-style-type: none"> 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。 		<ul style="list-style-type: none"> の教育を行いましょう。 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
3	<ul style="list-style-type: none"> 自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合に備え、普段から従業員の勤務状況、業務内容について正確に把握しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 意図的な食品汚染が発生した場合においても、各方面への情報提供を円滑に行うことができるよう、平時から、従業員の勤務状況、業務内容について正確に記録する仕組みを構築しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
4	<ul style="list-style-type: none"> 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築するとともに、万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等について企業内での共有化を図る。 意図的な食品汚染が判明した場合や疑われる場合の社内の連絡フロー、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておく。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、製品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、提供した飲食物品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 施設内での情報伝達の際には警備班や、外部の関係機関等（警察・消防・関係省庁・自治体・保健所等）と連携して行いましょう。 事前に決めたルールに通りに対応できない場合の対応者と責任者を決めておきましょう。

■人的要素(従業員等)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
5	○ 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認する。身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認し、面接時には、記載内容の虚偽の有無を確認する。	—	○ 従業員採用時の留意点(身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。 	○ 従業員採用時の留意点(身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。 	○ 従業員採用時の留意点(身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
			○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。 	○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。 	○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
6	○ 従業員等の異動・退職時等には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を返却させる。	—	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。 	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。 	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ・接客施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
7	○ 製造現場内へは原則として私物は持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認する。持ち込む必要がある場合は、個別に許可を得るようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・製造現場内への持ち込み禁止品の指定は際限がないため、持ち込まないことを原則として、持ち込み可能品はリスト化すると共に、持ち込む場合は、個別に許可を得る方が管理しやすいと考えられる。 ・また、更衣室やロッカールームなども相互にチェックする体制を構築しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を製造現場内へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認かを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として製造現場内へは、持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を仕分け現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されているかを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として仕分け現場内へは持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を食品保管庫・厨房・配膳の現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されているかを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として食材保管庫や厨房、配膳の現場内へは持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
8	○ 従業員等の従来とは異なる言動、出退勤時間の著しい変化等を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が犯行に及んだ場合の動機は、採用前から抱いていたものとは限らず、採用後の職場への不平・不満等も犯行動機となることも考えられる。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態について確認するとともに、日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・物流・保管施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・接客(食事提供)施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
9	○ 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化する(全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにする)。	<ul style="list-style-type: none"> ・他部署への理由のない移動を制限し、異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくする。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱い商品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・提供した飲食物品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
10	○ 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、従業員に認知させ、従業員同士の識別度を高める。	・新規採用者を識別しやすくするとともに、従業員が見慣れない人の存在に疑問を持つ習慣を意識づける。	○ (新規採用者の紹介) 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。	・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。	○ (新規採用者の紹介) 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。	・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。	○ (従業員の自己紹介) 新たな店舗等がスタートする際には、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、見慣れない人への対応力を高める。	・新たな店舗等での業務がスタートする際には、自己紹介等を行い、スタッフ同士の認識力を高めましょう。 ・応援スタッフや新規採用者は、その日の打合せ等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。

■人的要素(部外者)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
11	○ 事前に訪問の連絡があった訪問者については、身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認する。訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。
12	○ 事前に訪問の連絡がなかった訪問者、かつ初めての訪問者は、原則として工場の製造現場への入構を認めない。	・「飛び込み」の訪問者については原則として製造現場への入構を認めない。 ・なお、訪問希望先の従業員に対して面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前に訪問の連絡があった訪問者と同様の対応を行う。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 原則として事務所等に対応し、工場の製造現場への入構を認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として製造現場には入構させず、事務所等に対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 原則として事務所等に対応し、仕分け現場を認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として仕分け現場には入構させず、事務所等に対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 立ち入りを認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として立ち入りは認めないようにしましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に、従業員が訪問場所まで同僚しましょう。
13	○ 訪問者(業者)用の駐車場を設定する。この際、製造棟とできるだけ離れていることが望ましい。	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではない。 ・特定の訪問者(例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておく。	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 訪問者(業者)用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、原材料や商品の保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 訪問者(業者)用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、品保管庫やゴミの搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 納入業者用や廃棄物収集車の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での進入や駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、食材保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
				ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。		ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。		ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。 ・報道関係者の駐車エリアも設定しておきましょう。
14	○ 食品工場の施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠作業等のため、工場内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)には、持ち物を十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにする。	・食品工場の施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等に関する作業員は、長時間にわたり多人数で作業することもあるため、従業員が全ての作業員の作業に同行することは困難である。 ・作業開始前に、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品の管理を徹底する。	○ (業者の持ち物確認) 食品工場内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。	○ (業者の持ち物確認) 物流・保管施設内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。	○ (業者の持ち物確認) 厨房等施設・設備内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者：報道関係・警備関係を含む)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等、取材・警備等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。 ・可能であれば、持ち込み可能品リストを作成し、それ以外のものを持ち込む場合には、申告してもらいましょう、
15	○ 郵便、宅配便の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておく。また配達員の敷地内の移動は、事前に設定した立ち入り可能なエリア内のみとする。	・信書と信書以外の郵便物、また宅配物等の届け物や受取人の違いにより、配達員は比較的自由に食品工場の敷地内を移動できる状況にあるため、郵便、宅配物等の受け入れ先は数箇所の定められた場所に限定する。 ・また、郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づくとできないよう留意する。	○ (郵便・宅配物の受取場所) 郵便、宅配物等の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておきましょう。	・郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、食品工場内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。	○ (郵便・宅配物の受取場所) 郵便、宅配物等の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておきましょう。	・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設内に無闇に立ち入ることや、資材・原材料や製品等に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。	—	—

■施設管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
16	○ 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整える。 また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認する。 	○ (調理器具等の定数管理) 使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 	○ (仕分け用具等の定数管理) 使用する仕分け作業用の器具や工具等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 物流施設で使用する機器や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 取扱い商品に直接手を触れることができる分別工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 	○ (調理器具等の定数管理) 使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 厨房で使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行うことで、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 食品に直接手を触れることができる調理・盛り付け・配膳や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 医薬品が保管されている医務室等については、医師・患者党関係者以外の立入の禁止、無人となる時間帯の施錠、薬剤の数量管理を徹底する。
17	○ 食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握と対策) 食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れられない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握) 食品に直接手を触れることができる仕分けや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れられない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 仕分けや梱包前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高い箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握と対策) 食品に直接手を触れることができる調理や配膳工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 調理や配膳では、飲食料等に直接手を触れないことは不可能です。 特に脆弱性が高いと考えられる人目の少ない箇所(配膳準備室・厨房から宴会場までのルート)等は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造への改修や、配膳方法に工夫をしましょう。 レストランや食堂等の客席に備え付けの飲料水や調味料、パイキング形式のサラダバーなどでは、従業員以外の人物による意図的な有害物質の混入にも注意を払いましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
18	○ 工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	—	○ (無人の時間帯の対策) 工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・工場が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。	○ (無人の時間帯の対策) 物流・保管施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・物流・保管施設が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・物流・保管施設が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。	○ (無人の時間帯の対策) 厨房食事提供施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・食品保管庫や厨房が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・食品保管庫や厨房が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、監視カメラ等、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
19	○ 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認する。	・最低限、誰でも自由に鍵を持ち出せるような状態にならないよう管理方法を定め、徹底する。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
20	○ 製造棟、保管庫は、外部からの侵入防止のため、機械警備、定期的な鍵の取り換え、補助鍵の設置、格子窓の設置等の対策を行う。	・食品工場内の全ての鍵を定期的に交換することは現実的ではない。 ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟や保管庫については、補助鍵の設置や定期的な点検を行うなどの侵入防止対策を取ることが重要である。	○ (外部からの侵入防止策) 製造棟、保管庫への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟、保管庫は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。	○ (外部からの侵入防止策) 物流・保管施設への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる物流・保管施設は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。	○ (外部からの侵入防止策) 食品保管庫や厨房への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる食品保管庫や厨房は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。 ・通常施錠されているところが開錠されている等、定常状態と異なる状態を発見した時には、速やかに責任者に報告しましょう。
21	○ 製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取る。	・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにする。全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画する。	○ (確実な施錠) 製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。	○ (確実な施錠) 物流・保管施設の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。	○ (確実な施錠) 食品保管庫や厨房の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょ	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
22	○ 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質については保管場所を定めた上で、当該場所への人の出入り管理を行うと共に、使用日時及び使用量の記録、施錠管理を行う。	・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限する。無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認を行う。可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行う。	○ （試験材料等の管理） 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょう。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょう。	・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限しましょう。 ・無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認をしましょう。 ・可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行いましょう。	—	—	○ （洗剤等の保管場所） 厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・日常的に使用している洗剤等についても、管理方法を定め、在庫量を定期的に確認しましょう。 ・保管は、食材保管庫や調理・料理の保管エリアから離れた場所とし、栓のシーリング等により、妥当な理由無く使用することが無いよう、十分に配慮しましょう。
23	○ 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理を行う。 ・それ以外のものについては、管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。また試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築する。	○ （紛失時の対応） 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理しましょう。 ・それ以外のものについても管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。 ・試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築しておきましょう。	—	—	○ （洗剤等の紛失時の対応） 厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	—
24	○ 殺虫剤の保管場所を定め、施錠による管理を徹底する。	・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要である。 ・殺虫剤を保管する場合は鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成する。 ・防虫・防鼠作業の委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定する。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになるが、工場長等が知	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・物流施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・接客（食事提供）施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
		らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、工場内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底する。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。
25	○ 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じる。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決め、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じる。	○ (給水施設の管理) 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。	—	—	○ (給水施設の管理) 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
26	○ 井戸水を利用している場合、確実な施錠を行い、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止すると共に、可能であれば監視カメラ等で監視する。	・井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	○ (井戸水の管理) 井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	・井戸水を利用している場合は、確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。	—	—	○ (井戸水の管理) 井戸水に毒物を混入された場合の被害は、接客(食事提供)施設全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	・井戸水を利用している場合は確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
27	○ コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムについて、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新する。アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存する。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、かつシステムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じる。	○ (コンピューターの管理) コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。	○ (コンピューターの管理) コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。	○ 顧客情報の管理 喫食予定のVIPの行動や食事内容に関する情報へのアクセス可能者は、接客の責任者などに限定しましょう。	—

■入出荷等の管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
28	○ 資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装を確認する。異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	—	○ (ラベル・包装・数量の確認) 資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・資材や原材料等の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。	○ (ラベル・包装・数量の確認) 取扱い商品等の受け入れ時及び仕分け時に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。 ・入荷時には、事前に発送元から通知のあったシリアルナンバーと製品・数量に間違いがないかを確認する。 ・出荷時には、シリアルナンバーの付いた封印を行い、製品・数量とともに荷受け側に予め通知をする。事前通知には、車両のナンバーやドライバーの名前なども通知することが望ましい。シリアルナンバーの管理方法を策定する。	・取扱い商品の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装、数量を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。 ・不正配布を防ぐため、シリアルナンバーの管理方法について策定しましょう	○ (ラベル・包装・数量の確認) 食材や食器等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、料理長や責任者に報告し、料理長や責任者はその対応を決定しましょう。	・食材だけでなく食器等の受け入れ時や使用前には、必ず数量やラベル・包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
29	○ 資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視する。	・積み下ろし、積み込み作業は食品防御上脆弱な箇所である。実務上困難な点はあるが、相互監視や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行う。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視しましょう。	・資材や原材料等積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 取扱い商品の納入時の積み下ろし作業や出荷時の積み込み作業にも気を配りましょう。 ・ハイセキュリティ製品と一般製品が混ざる事の無いように動線を確保し、物理的に分離して保管する。また監視カメラを設置するなどの対策が望ましい	・積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所です。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。 ・ハイセキュリティ製品と一緒に一般の製品を取り扱う場合がある場合、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 食材や食器等の納入時の積み下ろし作業は監視しましょう。 ○ (調理や配膳作業の監視) 調理や料理等の配膳時の作業を監視しましょう。	・食材や食器等の納入作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点がありますが、従業員や警備スタッフの立会や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行います。 ・調理や料理の配膳作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・従業員同士の相互監視や、作業動線の工夫、可能な範囲でのカメラ等による監視を行います。

No.	食品防衛対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
30	○ 納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認する。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認する。納入数量が増加している場合は特に慎重に確認を行い、通常とは異なるルートとから製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)
31	○ 保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認する。在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の商品の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材等の在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (保管中の食材や料理数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の食材や料理の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・保管中の食材や料理の数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材や食器、料理の保管数量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないか、慎重に確認しましょう。
32	○ 製品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認する。特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (過不足への対応) 製品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (過不足への対応) 取扱い商品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から商品が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (過不足への対応) お客様から、提供量の過不足(特に増加)についての連絡があった場合、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に提供量が増加している場合は慎重に確認し、外部から飲食料品が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。
33	○ 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておく。	・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有する必要がある。納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておくこと。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有しましょう。 ・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・物流・保管施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急発注元や納入先と情報を共有しましょう。 ・発注・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 喫食者に異変が見られた場合の対応体制・連絡先等を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・接客(食品提供)施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急施設内で情報を共有しましょう。 ・責任者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
34	○ 従業員等や警備員は、敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに工場長や責任者に報告する。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しておくことが望ましい。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見逃さないことが重要である。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。

■人的要素 (従業員等)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
35	○ 敷地内の従業員等の所在を把握する。	・従業員の敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等を導入する。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。

■施設管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
36	○ 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設ける。	・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止することが望ましい。	○ (フェンス等の設置) 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。	・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策(フェンス等の設置)を検討しましょう。	○ (フェンス等の設置) 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。	・物流・保管施設の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策(フェンス等の設置)を検討しましょう。	○ (扉の施錠等の設置) 接客(食事提供)施設内での作業空間への侵入防止のため、扉への施錠等を検討しましょう。	・接客(食事提供施設)の敷地内へは、常にお客様が出入りしています。作業用スペースへのお客様の立ち入りを防止するための対策(扉の施錠等)を検討しましょう。
37	○ カメラ等により工場建屋外の監視を行う。	・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することによる抑止効果が期待でき、また、有事の際の確認に有用である。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により工場建屋外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により物流・保管施設建屋外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による物流・保管施設建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により接客(食事提供)施設建屋内外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による接客(食事提供)施設の建屋内外を監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
38	○ 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行う。	・資材・原料保管庫は人が常駐していないことが多く、かつアクセスが容易な場合が多い。可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行う。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い資材・原料保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中の商品の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い取扱い商品の保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い食材保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。

3. オリンピック・パラリンピック特有の対策

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
39	—	—	—	—	○(お客様対策) 不特定多数のお客様が出入りする接客(食事提供)施設では、お客様に交じって意図的に有害物質を混入することも考えられますので対策を行いましょう。	・接客(食事提供)施設では、不特定多数の人の出入りがあるため、お客様に交じって力意図的に有害物質を混入することも考えられます。
40	—	—	—	—	○(客席等の対策) 客席等には、お冷や調味料、食器などは置かないようにしましょう。 また、セルフサービスのサラダバーやドリンクバー等での混入防止対策も必要です。	・客席テーブル上のお冷や調味料、食器等に異物が混入されると可能性も否定できません。 ・お冷等の飲み物はスタッフが提供する、お客用の調味料等は、小分けされた物をその都度渡すなど、異物を混入されにくい対応を検討しましょう。 ・お客様に交じっての異物混入を予防するためには、可能な限りセルフサービスは避けることが望ましいでしょう。 ・冷等への異物混入を防止するために、封をするなどの対策を行いましょう。
41	—	—	—	—	○(監視カメラの設置) お客が直接、食品に触れる様なカフェテリア形式の配膳場所、サラダバー等には、カメラ等による監視を検討しましょう。	・不特定多数のお客様が出入りする飲食店等の配膳場所やサラダバー等をカメラ等により監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
42	—	—	—	—	○(厨房の防犯・監視体制の強化) 厨房内には、作り置き料理等が保管される場合があります。保管の際には、冷蔵庫等にカギをかける等の異物混入対策が必要です。	—
43	—	—	・車輛の荷台には、私物等は持ち込ませない。また定期的に持ち込んでいないかを確認しましょう。(配送(トラック))	・荷台への私物の持ち込みは、異物混入のリスクを高めるだけでなく、従業員への疑いも掛かります。	—	—
44	—	—	・車輛には、運転手及び助手以外の配送作業に関係しない人間は同乗させない。(配送(トラック))	・たとえ同じ会社の同僚・上司であっても配送車輛への同乗は異物混入のリスクを高めます。	—	—
45	—	—	・荷台ドアに施錠が出来る車輛での配送を行い、荷積み、荷卸し以外は荷台ドアに施錠をしましょう。車輛を離れる際は、荷台ドアの施錠を確認しましょう。(配送(トラック))	—	—	—
46	—	—	・配送作業が無い場合でたとえ施設内に駐車した車輛でも必ず、運転席や荷台ドアの施錠を行いましょう。(配送(トラック))	・夜間や駐車中の車輛に行われる意図的な行為に対するリスクを低減しましょう。	—	—
47	—	—	・不測の事態が起こった場合などに備え、GPSが搭載された車輛が望ましい。(配送(トラック))	—	—	—
48	—	—	・配送ルートリスク評価を行いましょう。	・渋滞や工事での車両規制などを考慮することで停車中のリスクを低減しましょう。	—	—

『食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）』の改訂と、『食品防御対策ガイドライン（運搬・保管施設向け）』、『食品防御対策ガイドライン（調理・提供施設向け）』の試作版（案）について

安全な食品を提供するために、食品工場では、HACCP システムや ISO を導入し、高度な衛生状態を保っています。その一方で、衛生状態を保つだけでは、悪意を持って意図的に食品中に有害物質等を混入することを防ぐことは困難とされています。

2001 年 9 月 11 日の世界同時多発テロ事件以降、世界各国でテロ対策は、国家防衛上の優先的課題となっています。特に米国では、食品医薬品局（Food and Drug Administration；FDA）が、農場、水産養殖施設、漁船、食品製造業、運輸業、加工施設、包装工程、倉庫を含む全ての部門（小売業や飲食店を除く）を対象とした、『食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業および輸送業編”』[Guidance for Industry: Food Producers, Processors, and Transporters: Food Security Preventive Measures Guidance, 2007.10]³を作成し、食品への有害物質混入等、悪意ある行為や犯罪、テロ行為の対象となるリスクを最小化するため、食品関係事業者が実施可能な予防措置を例示しています。

世界保健機関（World Health Organization；WHO）、2003 年に「Terrorists Threats to Food- Guidelines for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems（食品テロの脅威へ予防と対応のためのガイダンス）」を作成し、国際標準化機構（International Organization for Standardization: ISO）も「ISO 22000；食品安全マネジメントシステム—フードチェーンに関わる組織に対する要求事項（Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain）」（2005 年 9 月）や「ISO/TS 22002-1:2009 食品安全のための前提条件プログラム—第 1 部:食品製造業（Prerequisite programmes on food safety -- Part 1: Food manufacturing）」（2009 年 12 月）を策定するなど、国際的にも食品テロに対する取り組みが行われています。

日本では、食品に意図的に有害物質を混入した事件としては、1984 年のグリコ・森永事件、1998 年の和歌山カレー事件、2008 年の冷凍ギョーザ事件、2013 年の冷凍食品への農薬混入事件等が発生しており、食品の製造過程において、意図的な有害物質の混入を避けるための「食品防御対策」の必要性が高くなっています。

2007 年以降、当研究班の前身である、「食品によるバイオテロの危険性に関する研究」や、「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究」において諸外国の取組の情報収集や日本における意図的な食品汚染の防止策の検討が行われ、

平成 23 年度末には、日本の食品事業者が食品防御に対する理解を深め、実際の対策を検討できるように、過去の研究成果を基に、優先度の高い「1. 優先的に実施すべき対策」と、将来的に実施が望まれる「2. 可能な範囲での実施が望まれる対策」の 2 つの推奨レベルに分けた食品製造者向けのガイドライン「食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）」（案）やその解説、食品防御の観点を取り入れた場合の総合衛生管理製造過程承認制度実施要領（日本版 HACCP）[別表第 1 承認基準]における留意事項（案）を作成しました。

さらに、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究班」では、平成 23 年度に作成した「食品防御対策ガイドライン（案）（食品製造工場向け）」を中小規模の食品工場等での使用を前提により分かりやすく修正し、解説と一体化しました。

この度、平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究班」では、『食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）（平成 25 年度改訂版）』を一部改定すると共に、運搬や保管、接客施設等、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設向けや、調理・提供施設向けのガイドラインの試作版（案）を作成しました。

本ガイドライン等を参考に、食品に関係する多くの事業者が、関係する食品関連施設の規模や人的資源等の諸条件を考慮しながら、「実施可能な対策の確認」や「対策の必要性に関する気付き」を得て、定期的・継続的に食品防御対策が実施され、確認されることが望まれます。

（別添 1）食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）（平成 29 年度改訂版）（案）

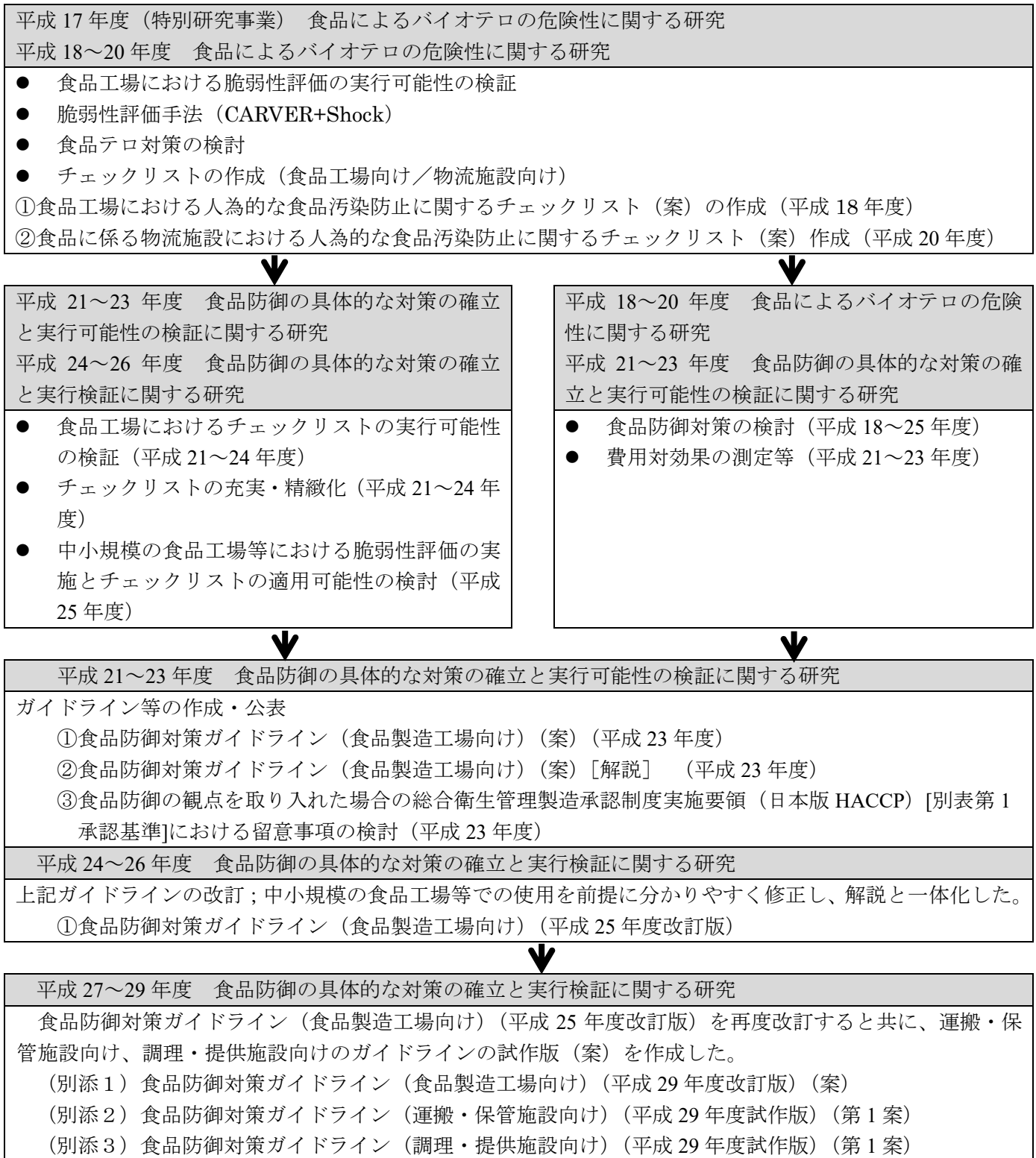
（別添 2）食品防御対策ガイドライン（運搬・保管施設向け）（平成 29 年度試作版）（第 1 案）

（別添 3）食品防御対策ガイドライン（調理・提供施設向け）（平成 29 年度試作版）（第 1 案）

³ <http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/fooddefense/ucm083075.htm>

(参考)

食品防御対策ガイドラインの検討経過



食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け) —意図的な食品汚染防御のための推奨項目— (平成29年度改訂版)(案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。・食品工場の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。・従業員の多様な背景を十分に理解して対応できるようにしましょ。
-----	---

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょ。・自社で製造した飲食料品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず製造工場の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょ。・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょ。・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。・従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
-----	--

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
-----	--

(危機管理体制の構築)

製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょ。万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょ。

よう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、製品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。・ 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。・ 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。
-----	---

■人的要素（従業員等⁴）

（従業員採用時の留意点）

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。・ 確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。・ 大会期間中のみの臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。・ 応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	--

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。・ 脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	--

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。・ 退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	---

（私物の持込みと確認）

私物を製造現場内へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを定期的確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として製造現場内へは、持ち込まないようにしましょう。・ 持ち込み可能品はリスト化しましょう。・ 持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。・ 更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
-----	--

⁴ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

(出勤時間・言動の変化等の把握)

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	--

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・製品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(新規採用者の紹介)

新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

原則として事務所等で対応し、工場の製造現場への入構を認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として製造現場には入構させず、事務所等で対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。
-----	---

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

訪問者（業者）用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、原材料や商品の保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。
-----	---

(業者の持ち物確認)

食品工場内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。
-----	---

(郵便・宅配物の受取場所)

郵便、宅配物等の受け入れ先（守衛所、事務所等）を定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。・郵便局員や宅配業者が、食品工場内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。
-----	--

■施設管理

(調理器具等の定数管理)

使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。・また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。
-----	--

(脆弱性の高い場所の把握と対策)

食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。・特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。
-----	---

(無人の時間帯の対策)

工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・工場が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
-----	--

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	--

(外部からの侵入防止策)

造棟、保管庫への外部からの侵入防止対策を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟、保管庫は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょ。
-----	--

(確実な施錠)

製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画ましょ。
-----	--

(試験材料等の管理)

食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょ。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限ましょ。 ・無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認ましょ。 ・可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行いましょ。
-----	---

(紛失時の対応)

食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定ましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理ましょ。 ・それ以外のものについても管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。 ・試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築しておきましょ。
-----	---

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底ましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成ましょ。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定ましょ。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことが無いよう、管理を徹底ましょ。
-----	--

(給水施設の管理)

井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
-----	---

(井戸水の管理)

井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸水を利用している場合は、確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
-----	--

(コンピューターの管理)

コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。
-----	---

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。

異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・資材や原材料等の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。
-----	--

(積み下ろしや配膳作業の監視)

資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・資材や原材料等積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。
-----	---

納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認する。

解 説	<p>数量が一致しない場合は、その原因を確認する。納入数量が増加している場合は特に慎重に確認を行い、通常とは異なるルートとから製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。</p>
-----	--

(在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調

理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。・在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。
-----	--

(過不足への対応)

製品の納入先から、納入量の過不足（紛失や増加）についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。
-----	--

(対応体制・連絡先等の確認)

製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有しましょう。・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	--

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(フェンス等の設置)

敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策（フェンス等の設置）を検討しましょう。
-----	--

(監視カメラの設置)

カメラ等により工場建屋外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中／使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い資材・原料保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょう。
-----	---

以上

食品防御対策ガイドライン(運搬・保管向け) 一意図的な食品汚染防御のための推奨項目一 (平成29年度試作版)(第1案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が取扱製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。物流・保管施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。
----	--

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。取扱商品で意図的な食品汚染が発生した場合、顧客はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
----	--

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社の取扱商品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
----	--

(危機管理体制の構築)

製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社の取扱商品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくこと
----	--

	<p>は、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 ・異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。
--	---

■人的要素（従業員等⁵）

＜従業員採用時の留意点＞

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・大会期間中のみでの臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	--

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	---

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・保管施設や仕分け現場への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	--

（私物の持込みと確認）

私物を仕分け現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを定期的確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として仕分け現場内へは、持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
-----	--

（出勤時間・言動の変化等の把握）

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

⁵ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・物流・保管施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	---

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱商品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(新規採用者の紹介)

新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

原則として事務所等で対応し、工場の製造現場への入構を認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として仕分け現場には入構させず、事務所等で対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。
-----	--

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

訪問者（業者）用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、取扱商品保管庫やゴミ搬出場所等、直接商品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。
-----	--

(業者の持ち物確認)

物流・保管施設内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込まないようにしましょう。
-----	---

(郵便・宅配物の受取場所)

郵便、宅配物等の受け入れ先（守衛所、事務所等）を定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている商品等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている取扱商品等に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。
-----	--

■施設管理

(仕分け用具等の定数管理)

使用する仕分け作業用の器具や工具等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流施設で使用する機器や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 ・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。 ・取扱商品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 ・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。
-----	---

(脆弱性の高い場所の把握と対策)

取扱商品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・仕込みや包装前の取扱商品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられます。 ・特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修しましょう。
-----	--

(無人の時間帯の対策)

物流・保管施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後は必ず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・物流・保管施設が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
-----	--

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	---

(外部からの侵入防止策)

物流・保管施設への外部からの侵入防止対策を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる物流・保管施設は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。
-----	---

(確実な施錠)

物流・保管施設の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。
-----	--

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。
-----	---

(コンピューターの管理)

コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。
-----	---

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

取扱商品等の受け入れ時及び仕分け前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、施設責任者に報告し、責任者はその対応を決定しましょう。

入荷時には、事前に発送元から通知のあったシリアルナンバーと製品・数量に間違いがないかを確認しましょう。

出荷時には、シリアルナンバーの付いた封印を行い、製品・数量とともに荷受け側に予め通知をする。事前通知には、車両のナンバーやドライバーの名前なども通知することが望ましい。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱商品等の受け入れ時や仕分け前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましよ
-----	---

	う。
--	----

(積み下ろしや積み込み作業の監視)

取扱商品等の納入時の積み下ろし作業や出荷時の積み込み作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防衛上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。
-----	--

ハイセキュリティ製品と一般製品が混ざる事の無いように動線を確保し、物理的に分離して保管する。また監視カメラを設置するなどの対策が望ましい。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設では、大規模イベント用の商品と一緒に一般の商品を取り扱う場合があるため、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。物流・保管施設では、大規模イベント用の商品と一緒に一般の商品を取り扱う場合があるため、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。
-----	---

(在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の商品の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材等の在庫数が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	---

(過不足への対応)

取扱商品の納入先から、納入量の過不足（紛失や増加）についての連絡があった場合、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から商品が紛れ込んでいないかに注意を払う。
-----	---

(対応体制・連絡先等の確認)

取扱商品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急発注元や納入先と情報を共有しましょう。 ・発注・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	---

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(フェンス等の設置)

敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・物流・保管施設の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策（フェンス等の設置）を検討しましょう。
-----	---

(監視カメラの設置)

カメラ等により物流・保管施設建屋外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による物流・保管施設建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	--

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中の商品の継続的な監視、施錠管理等を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い取扱商品の保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょう。
-----	---

3. 大規模イベント時に必要な対応

(配送 (トラック))

(荷台等への私物の持ち込み)

車輛の荷台には、私物等は持ち込ませない。また定期的に持ち込んでいないかを確認しましょう。

解 説	・荷台への私物の持ち込みは、異物混入のリスクを高めるだけでなく、従業員への疑いも掛かります。
-----	--

(無関係者の同乗禁止)

車輛には、運転手及び助手以外の配送作業に関係しない人間は同乗させない。(配送 (トラック))

解 説	・たとえ同じ会社の同僚・上司であっても配送車輛への同乗は異物混入のリスクを高めます。
-----	--

(荷台ドアの施錠)

荷台ドアに施錠が出来る車輛での配送を行い、荷積み、荷卸し以外は荷台ドアに施錠をしましょう。車輛を離れる際は、荷台ドアの施錠を確認しましょう。

配送作業が無い場合でたとえ施設内に駐車した車輛でも必ず、運転席や荷台ドアの施錠を行きましょう。

解 説	・夜間や駐車中の車輛に行われる意図的な行為に対してのリスクを低減しましょう。
-----	--

(GPS 等による位置確認)

不測の事態が起こった場合などに備え、GPS が搭載された車輛が望ましい。

以上

食品防御対策ガイドライン(調理・提供施設向け) 一意図的な食品汚染防御のための推奨項目一 (平成29年度試作版)(第1案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が取扱製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。・接客施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。・様々な地域からの来訪者が想定されます。多様性を十分に理解して対応できるようにしましょ。
-----	--

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。・施設内で提供した飲食料品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。・従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
-----	---

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自施設で提供した飲食料品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
-----	--

(危機管理体制の構築)

提供した飲食料品の異常を早い段階で探知するため、苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築

しましょう。

万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自施設で提供した飲食料品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、飲食料品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。・ 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。・ 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。・ 施設内での情報伝達の際には警備班や、外部の関係機関等（警察・消防・関係省庁・自治体・保健所等）と連携して行いましょう。・ 事前に決めたルールに通りに対応できない場合の対応者と責任者を決めておきましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等⁶）

<従業員採用時の留意点>

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。・ 確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。・ イベント期間中のみでの臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。・ 応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	---

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。・ 脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	--

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 接客への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。・ 退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	---

（私物の持込みと確認）

私物を食材保管庫・厨房・配膳の現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認かを定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として食材保管庫・厨房・配膳の
-----	--

⁶ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

	<p>現場内へは、持ち込まないようにしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
--	--

(出勤時間・言動の変化等の把握)

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・調理・提供施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	---

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・提供した飲食料品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(従業員の自己紹介)

新たな店舗等がスタートする際には、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、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな店舗等での業務がスタートする際には、自己紹介等を行い、スタッフ同士の認識力を高めましょう。 ・応援スタッフや新規採用者は、その日の打合せ等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

立ち入りを認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として立ち入りは認めないようにしましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に、従業員が訪問場所まで同行しましょう。
-----	---

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

納入業者用や廃棄物収集車の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しま

しょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。・駐車エリアは、食材保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。・報道関係者の駐車エリアも設定しておきましょう。
-----	---

（業者の持ち物確認）

厨房等施設・設備内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者：報道関係・警備関係を含む）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。・可能であれば、持込み可能品リストを作成し、それ以外のものを持ち込む場合には、申告してもらいましょう。
-----	---

■施設管理

（調理器具等の定数管理）

使用調理器具・洗剤等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・厨房で使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行うことで、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。・食品に直接手を触れることができる調理・盛り付け・配膳や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。・医薬品が保管されている医務室等については、医師・患者党関係者以外の立入の禁止、無人となる時間帯の施錠、薬剤の数量管理を徹底する。
-----	---

（脆弱性の高い場所の把握と対策）

飲食料品に直接手を触れることができる調理や配膳の工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・調理や配膳では、飲食料等に直接手を触れないことは不可能です。・特に脆弱性が高いと考えられる人目の少ない箇所（配膳準備室・厨房から宴会場までのルート）等は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造への改修や、配膳方法に工夫をしましょう。・レストランや食堂等の客席に備え付けの飲料水や調味料、バイキング形式のサラダバーなどでは、従業員以外の人物による意図的な有害物質の混入にも注意を払いましょう。
-----	--

（無人の時間帯の対策）

厨房・食事提供施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品保管庫や厨房等が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。・終業後は必ず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。
-----	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・食品保管庫や厨房等が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、監視カメラ等、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
--	---

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	---

(外部からの侵入防止策)

食品保管庫や厨房への外部からの侵入防止対策を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる食品保管庫や厨房は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましよう。 ・通常施錠されているところが開錠されている等、定常状態と異なる状態を発見した時には、速やかに責任者に報告しましよう。
-----	--

(確実な施錠)

食品保管庫や厨房の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましよう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましよう。
-----	--

(洗剤等の保管場所)

厨房の洗剤等、有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょう。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的に使用している洗剤等についても、管理方法等を定め、在庫量を定期的に確認しましよう。 ・保管は、食材保管庫や調理・料理の保管エリアから離れた場所とし、栓のシーリング等により、妥当な理由無く使用することが無いよう、十分に配慮しましよう。
-----	---

(洗剤等の紛失時の対応)

厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましよう。

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましよう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・接客（食事提供）施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましよう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましよう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことが無いよう、管理を徹底しましよう。
-----	--

(給水施設の管理)

井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
-----	---

(井戸水の管理)

井戸水に毒物を混入された場合の被害は、接客（食事提供）施設全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸水を利用している場合は確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
-----	---

(顧客情報の管理)

喫食予定のVIPの行動や食事内容に関する情報へのアクセス可能者は、接客の責任者などに限定しましょう。

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

食材や食器等の受け入れ時及び仕分け前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。

異常を発見した場合は、料理長や責任者に報告し、責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食材だけでなく食器等の受け入れ時や使用前には、必ず数量やラベル・包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	---

(積み下ろし作業の監視)

食材や食器等の納入時の積み下ろし作業は監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食材や食器等の納入作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点はありますが、従業員や警備スタッフの立会や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行いましょう。
-----	--

(調理や配膳作業の監視)

調理や料理等の配膳時の作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・調理や料理の配膳作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・従業員同士の相互監視や、作業動線の工夫、可能な範囲でのカメラ等による監視を行いましょう。
-----	--

(保管中の食材や料理数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の食材や料理の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・保管中の食材や料理の数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材や食器、料理の保管数量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等
-----	--

が紛れ込んでいないか、慎重に確認しましょう。

(過不足への対応)

お客様から、提供量の過不足（特に増加）についての連絡があった場合、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。・ 特に提供量が増加している場合は慎重に確認し、外部から飲食料品が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	--

(対応体制・連絡先等の確認)

喫食者に異変が見られた場合の対応体制・連絡先等を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 接客（食品提供）施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急施設内で情報を共有しましょう。・ 責任者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	--

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(扉の施錠等の設置)

接客（食事提供）施設内での作業空間への侵入防止のため、扉への施錠等を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・接客（食事提供施設）の敷地内へは、常にお客様が出入りしています。作業用スペースへのお客様の立ち入りを防止するための対策（扉の施錠等）を検討しましょう。
-----	--

(監視カメラの設置)

カメラ等により接客（食事提供）施設建屋内外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による接客（食事提供）施設の建屋内外を監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中／使用中の食材や食器等の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い食材保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。
-----	---

3. 大規模イベント時に必要な対応

大規模イベント時には、ケータリング等、外部の食品工場等で調理された商品が搬入されることがあるため、配送用トラック等でも必要な対策。

(お客様対策)

不特定多数のお客様が出入りする接客（食事提供）施設では、お客様に交じって意図的に有害物質を混入することも考えられますので対策を行いましょ。

解 説	・接客（食事提供）施設では、不特定多数の人の出入りがあるため、お客様に交じって力意図的に有害物質を混入することも考えられます。
-----	---

(客席等の対策)

客席等には、お冷や調味料、食器などは置かないようにしましょ。

また、セルフサービスのサラダバーやドリンクバー等での混入防止対策も必要です。

解 説	・客席テーブル上のお冷や調味料、食器等に異物が混入されると可能性も否定できません。 ・お冷等の飲み物はスタッフが提供する、お客用の調味料等は、小分けされた物をその都度渡すなど、異物を混入されにくい対応を検討しましょ。 ・お客様に交じっての異物混入を予防するためには、可能な限りセルフサービスは避けることが望ましいでしょう。 ・冷等への異物混入を防止するために、封をするなどの対策を行いましょ。
-----	---

(監視カメラの設置)

お客が直接、食品に触れる様なカフェテリア形式の配膳場所、サラダバー等には、カメラ等による監視を検討しましょ。

解 説	・不特定多数のお客様が出入りする飲食店等の配膳場所やサラダバー等をカメラ等により監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(厨房の防犯・監視体制の強化)

厨房内には、作り置き料理等が保管される場合があります。保管の際には、冷蔵庫等にカギをかける等の異物混入対策が必要です。

以上

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）
分担研究報告書

米国における食品防衛対策の体系的把握

研究代表者 今村知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座）

研究要旨

平成 29 年度における米国等の食品テロ対策に関する最新情報を収集し、体系的に位置づけた。FDA の主な食品テロ対策の中で、特筆すべき新規の規制措置等としては、2011 年 1 月に成立した食品安全強化法（FSMA）について、「衛生的輸送や意図的な混入に関する最終規則」の公表が行われたことが挙げられる。また、USDA の主な食品テロ対策としては、第 11 回食品防衛計画調査の実施が挙げられ、過年度施策の充実に位置づけられる。FDA の食品テロ対策は主に FSMA の関係条文の施行による新規の規制措置等の対応が中心となっており、USDA の食品テロ対策は過年度施策の継続的实施となっている。

A. 研究目的

本研究では、平成 29 年度に講じられた米国等における主な食品テロ対策の最新情報を体系的に把握し、わが国における食品テロ対策の検討を行っていく上での基礎的資料とすることを目的とする。

B. 研究方法

FDA（Food and Drug Administration）、USDA（United States Department of Agriculture）のウェブサイト等の公表情報や研究班会議において収集された関連情報に基づき、平成 29 年度に講じられた主な食品テロ対策の最新情報を抽出し、その概要をとりまとめるとともに、米国等における食品テロ対策を体系的に整理した。

◆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、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究成果

ここでは、平成 29 年度に講じられた米国等における主な食品テロ対策の最新情報を体系的に把握し、わが国における食品テロ対策を検討する上での基礎的資料とすることを目的とする。

具体的には、FDA および USDA のウェブサイト等の公表情報から平成 29 年度に講じられた主な食品テロ対策の最新情報を抽出し、その

概要をとりまとめた。そして、平成 18～29 年度に講じられた対策と併せて体系的に整理を行った。

1. 平成 29 年度に講じられた FDA の食品テロ対策

FDA において平成 29 年度に講じられた主な食品テロ対策としては、平成 29 年（2017 年）8 月 26 日に「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」ガイダンス（小規模事業者向け）が公表されたことがあげられる。

■「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」ガイダンス（小規模事業者向け）（“Mitigation Strategies to Protect Food Against Intentional Adulteration: What You Need to Know About the FDA Regulation: Guidance for Industry Small Entity Compliance Guide”）

2011 年 1 月 4 日に成立した食品安全強化法においては、「食品安全」の視点が主対象となっているものの、一部には食品への意図的な異物混入・汚染に対する「食品防衛」の視点も含まれている。

食品防衛に係る条を含め、新たな食品安全制度の構築など施行に時間を要する条については、条文において FDA による規則やガイダンス文書等の策定期限を明示し、当該規則・文書等の発出を

以て施行されることになっている。

平成 29 年度は、平成 25 (2016) 年度に提案された規則の最終規則である「食品に対する意図的な混入に対する緩和戦略」に基づき、小規模事業者向けのガイダンスが 8 月に公表された。特に、軽減戦略の要素について記載されており、以下に、その内容を示した。

1. 1 食品防御モニタリング (21 CFR 121.140)

緩和戦略の適切性をモニタリングするため、この手順を確立して文書化する。食品防御モニタリングは、意図したとおりに緩和戦略が機能しているかどうかを評価するために実施する。

適切な頻度で緩和戦略をモニタリングする必要があるが、その頻度は、FDA では定めない。

ただし、モニタリングを行った場合には、それを記録しておく。

なお、食品防御計画の見直しは、少なくとも 3 年ごとに実施することとなっている。

1. 2 食品防御対策の是正

緩和戦略が適切でない場合には、書面により食品防御対策の是正を行う。

- ・ 緩和戦略の実施に伴って発生した問題を特定し、修正する。
- ・ 再発の可能性を減らすため、必要に応じて適切な措置を講じる。

1. 3 食品防御対策の検証

食品防御計画に基づき、緩和戦略が意図した通りに機能しているかを判断するため、下記を行う。

- ・ 必要に応じて食品防御モニタリングを実施していることの確認
- ・ 食品防御モニタリングと食品防御対策の是正措置のレビューの際は、これらが適切に行われ、適切な決定が行われたことを記録する。
- ・ モニタリングや是正の手順 (頻度を含む) を確立したうえで検証を実施する。

なお、「食品に対する意図的な混入に対する緩和戦略」の最終規則の発効日及び遵守日と企業の規模は次のとおりとなっており、上記のガイダンスの対象となる企業は、2020 年 7 月 27 日もしくは 2021 年 7 月 26 日から最終規則を遵守する必要がある。

- ・ 零細企業 (食品の年間売り上げが 1 千万ドル未満である企業) : 2021 年 7 月 26 日
 - ・ 小規模企業 (従業員数が 500 人未満の企業) : 2020 年 7 月 27 日
 - ・ 小規模または零細企業でない企業で、免除対象とならない企業 : 2019 年 7 月 26 日
- なお、以下の場合には本規則遵守の免除を受ける。

- ・ 「非常に規模の小さい企業」は、それを証明する書類を FDA に提出した場合。
- ・ 液体貯蔵タンク内での食品の保持を除き、食品の保管のみの場合。
- ・ 食品の状態の変化を伴わない包装、再包装、ラベリング、再ラベリングの場合。
- ・ Produce Safety Rule に基づく農場の活動。
- ・ 飼料の製造、加工、包装、保管。
- ・ 一定の条件でのアルコール飲料。
- ・ 非常に規模の小さい企業や、卵や一部の畜産物を農場で製造・加工、包装、保管する場合。

2. 平成 29 年度の USDA の食品テロ対策

■食品防御計画調査¹

FSIS (Food Safety and Inspection Service) では、企業の自発的な食品防御計画の策定状況をアンケート調査によって 2006 年から毎年調査していたが¹。この調査は 2016 年までの 11 年間で終了しており、2017 年の調査は実施されていない。

なお、USDA は、2015 年までに企業の 90% が自発的な食品防御計画を策定することを目標としていた。2016 年度の調査では食肉処理・加工業者、卵製品製造業者、輸入検査業者のうち

¹ USDA FSIS "Food Defense Plan Survey Results", 2016.9
[https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-](https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-defense-defense-and-emergency-response/food-defense-plan-survey/survey-results)

[defense-defense-and-emergency-response/food-defense-plan-survey/survey-results](https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-defense-defense-and-emergency-response/food-defense-plan-survey/survey-results)

85%で、目標達成まであと 5%であった。

参考として、2016 年までの調査結果を以下に記載する。

FSIS の検査対象となった事業所が食品防御計画を策定しているか否か、策定している場合には、計画が機能的か否か(外部セキュリティ、内部セキュリティ、従業員セキュリティ、緊急時対応への対策の有無、前年における計画の検査有無、計画の見直しの有無等)が調査された。

11 回目となる 2016 年の調査(4~5 月に実施)では、2015 年の調査と同様に、食肉処理・加工業者、卵製品製造業者、輸入検査業者を対象とした。調査対象全体の 85%で機能的な食品防御計画が策定されていた(2015 年も 85%)。

2016 年の調査結果を表 1 に、2006~2015 年の調査結果の概要を表 2 に示す。また、評価時の分類について、企業規模の定義を表 3 に示す。

D. 考察

平成 29 年度における米国の食品テロ対策としては、「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」ガイダンス(小規模事業者向け)が公表された。

また、USDA で 2006 年から 2016 年まで継続的に実施されていた食品防御計画調査は、昨年で調査期間が終了し、2017 年の調査は行われなかった。

平成 29 年度における FDA、USDA の食品テロ対策を平成 18~28 年度のものと一緒に体系的に整理すると表 4 のとおりとなる。

E. 結論

- 平成 29 年度における米国(FDA、USDA)の食品テロ対策の概要を整理するとともに、これを体系的に整理した。
- FDA の食品テロ対策は、小規模事業者向けのガイダンスが公表された。USDA で継続的に実施されていた食品防御計画調査は 2016 年で調査期間が終了し、2017 年は調査が実施されなかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

加藤礼識、神奈川 芳行、赤羽学、今村知明. 国際的イベントに向けた食品防御. 食品衛生研究 2017 : 67(8) ; 15-24.

神奈川芳行、伊藤節子、今村知明. 第 1 章 食物アレルギーとアレルギー表示、第 4 章 ガイドラインに基づいて行う学校・保育所(園)の体制作りと生活管理指導表の活用 1.学校における対応、参考資料 食物アレルギーに関する実態調査とその対策. 食物アレルギーと上手につき合う方法 社会的対応と日常の留意点. 第一出版. 東京. 2017 Aug;1-33、65-72、81-105.

今村知明、神奈川芳行 他.【第 3 版】食品保健. 公衆衛生がみえる 2018-2019. 医療情報科学研究所 編集. メディックメディア. 東京. 2018 Mar; p.308-325.

2. 学会発表

神奈川芳行、赤羽学、加藤礼識、山口健太郎、池田佳代子、穂山浩、高畑能久、永田一穂、今村知明. 外食産業等における食品防御対策ガイドライン(案)の作成と今後の課題について. 第76回日本公衆衛生学会総会. 鹿児島. 2017 年10月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1 食品防御計画調査（2016年4～5月）の結果

企業規模	食肉関係企業	卵製品製造企業	輸入検査企業	合計
大規模	98%	100%	—	98%
中小	91%	96%	—	92%
零細	78%	71%	—	78%
合計	85%	96%	93%	85%

* 機能的な食品防御計画の策定割合

表 2 食品防御計画調査（2006～2013年）の結果概要

企業規模	第1回*1 (2006.8)	第2回*1 (2007.11)	第3回*1 (2008.8)	第4回*2 (2009.12)	第5回*2 (2010.7)	第6回*2 (2011.7)	第7回*2 (2012.8)	第8回*2 (2013.8)	第9回 (2014.8)	第10回 (2015.6)
大規模	88%	91%	96%	97%	97%	96%	99%	98%	98%	98%
中小	48%	53%	64%	72%	82%	84%	87%	91%	92%	92%
零細	18%	21%	25%	49%	64%	65%	67%	77%	78%	78%
合計	34%	39%	46%	62%	74%	75%	77%	84%	85%	85%

*1: 食品防御計画の策定割合, *2: 機能的な食品防御計画の策定割合

表 3 USDAにおける企業規模の分類

企業規模	定義
大規模	従業員 500 人以上
中小	従業員 10～499 人
零細	従業員 10 人未満、又は売上高 2.5 百万\$/年未満

表 4 平成 29 年度における米国等の食品テロ対策の体系的整理

分類	食品テロ対策
規制措置等	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H20) FDA および CBP 職員向けコンプライアンス政策ガイド (案) ・ (H20) FDA および CBP 職員向けコンプライアンス政策ガイド ・ (H20) 輸入食品事前通知義務の最終規則の公表 ・ (H21) 輸入食品事前通知義務の最終規則の施行 ・ (H22) FDA 食品安全強化法の成立 ・ (H23~29) FDA 食品安全強化法の関係条文の施行
過年度施策フォローアップ・充実と知見の整理	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H18) CARVER+Shock ソフトウェアツール ・ (H21) 農業 CARVER+Shock ソフトウェアツール ・ (H22) 食品防御リスク軽減ツール ・ (H23) 食品防御リスク軽減戦略データベース ・ (H18) SPPA 初年度状況報告書 ・ (H19) SPPA 2 年度目状況報告書 ・ (H18) 第 1 回食品防御計画調査 ・ (H19) 第 2 回食品防御計画調査 ・ (H20) 第 3 回食品防御計画調査 ・ (H21) 第 4 回食品防御計画調査 ・ (H22) 第 5 回食品防御計画調査 ・ (H23) 第 6 回食品防御計画調査 ・ (H24) 第 7 回食品防御計画調査 ・ (H25) 第 8 回食品防御計画調査 ・ (H26) 第 9 回食品防御計画調査 ・ (H27) 第 10 回食品防御計画調査 ・ (H28) 第 11 回食品防御計画調査 ・ (H19) 食品防御サーベイランス事業(FDSA)報告書要約 ・ (H20) プロテインサーベイランス事業 (PSA) 報告書要約 ・ (H20) 特別イベント食品防御事業 (SFDA) 報告書 ・ (H18) 競争的食品防御研究報告書 2005 要約 ・ (H19) 食品・農業セクター分野別計画 ・ (H22) 食品・農業セクター分野別計画 2010 改訂版 ・ (H20) APEC テロ対策タスクフォース (CTTF) 会合
食品防御意識の向上施策	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H18) 研修資料および研修開催案内 ・ (H18) ALERT ・ (H20) Employees FIRST ・ (H22) 食品テロに関する消費者意識調査 ・ (H23) FREE-B
ガイドラインの策定・改定	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H18) 収穫前の農産物のセキュリティガイドライン・チェックリスト 2006 ・ (H18) 意図的に毒物混入された食品の廃棄と食品製造施設の汚染除去に関するガイドライン ・ (H18) 機能的食品防御計画の要素・(H20) と畜場および食肉処理場の食品防御計画策定ガイド ・ (H19) 倉庫および流通センターの食品防御計画策定ガイド ・ (H21) と畜、食鳥処理および食肉・卵加工業の食品防御ガイドライン ・ (H21) 一般的食品防御計画の策定 ・ (H21) 一般的食品防御計画の策定 ・ (H29) 「食品への意図的な混入に対する緩和戦略」ガイダンス (小規模事業者向け)
情報提供充実	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H18) “Food Defense and Terrorism” の設置
標準規格化	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H18) BSI 「PAS 96:2008 食品・飲料品の防御」 ・ (H22) BSI 「PAS 96:2010 食品・飲料品の防御」

分類	食品テロ対策
	<ul style="list-style-type: none"> ・ (H20) BSI 「PAS 220:2008 食品製造業の食品安全のための前提条件プログラム」 ・ (H21) ISO 「ISO/TS 22002-1:2009 食品安全のための前提条件プログラム－第1部:食品製造」の公表 ・ (H22) ISO 「ISO/TS 22002-1:2009 食品安全のための前提条件プログラム－第1部:食品製造」の国際標準承認

食品防御に関する海外動向のまとめ

2018年2月7日

株式会社三菱総合研究所

FSMAの内容

- 2011年1月4日、FDA「食品安全強化法」として法制化。
 - Bioterrorism Actの関係規則・施策の一部を充実・強化。
 - 追加的な規則・施策を作成・運用する。
- 食品施設における予防的管理、海外仕入れ先の検証規則、意図的な汚染防止及び農産物安全規則を含む複数の規則を発効。
- 食品安全強化法における重要なポイントは次の通り。

項目	内容
検査と遵守	検査は、事業者が負う安全な製品の製造に対する説明責任を持たせるうえで、重要なものである。
輸入食品の安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 輸入食品の安全性の保証に向け、米国への食品輸出業者の検証を要求する。 ● 米国への食品輸出業者がFDAの検査を拒否した場合、その業者からの輸入を拒否することができる。 ● 輸入食品は、安全性における要件に準拠していることを、リスク基準に基づいて、FDAが認証する必要がある。 ● 食品の安全性を確保するために措置を取っている場合には、追加的な食品安全対策をとるために、FDAのレビューを受けることができる。

現在までの動きと進捗状況

更新状況：FDA FSMA

- 2014年1月までの状況
- 2013年12月24日に、FSMAによって義務付けられる提案規則（「意図的な異物混入に対する食品保護に関する提案規則」）を公示。（<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm378628.htm>）
- 最終規則の公示後60日以内に発効することが提案されている。2014年3月31日まで、食品事業者からのコメントを受け付ける。なお、2014年2月20日に米国メリーランド州で説明会を実施する。
- 提案規則の要点は次の通りである。
 - 意図的な異物混入について、最も脆弱性が高い工程を**次の4つ**と特定している。
 - ① 多量の液体の受け取りと積み込み
 - ② 液体の保管と取扱い
 - ③ 2次的材料の処理（食品の主要材料以外の材料が、主要材料と混合される前に処理される段階）
 - ④ 混合、及びそれに類似の工程
 - 施設においては、書面により、食品防御対策を準備することが義務付けられる。
 - 具体的には、p.23の内容を含む書面の準備と実施が義務付けられる。
 - 発効日及び遵守日は、企業の規模により、p.34の通り定義されている。
 - 企業に対する本提案規則の経済的影響は、p.34の通り想定されている。

参考：脆弱ポイントの分析

- 2013年4月に、「FDAの食品防御脆弱性評価及び活動の特定のための分析（Analysis of Results for FDA Food Defense Vulnerability Assessments and Identification of Activity Types）」を公表。

※<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm347023.htm>

- FSMA106条（意図的汚染からの防御）への具体的な対応として示された「意図的な異物混入に対する食品保護に関する提案規則」の根拠となる分析。
- FDAでは、数年間に渡り、50以上の製品やプロセスに対する脆弱性評価を実施しており、その結果に基づき、脆弱ポイントを次のように分析。
 - ① コーティング/ミキシング/研削/再加工
 - ② 原材料段階/準備/添加
 - ③ 液体の受入/充填
 - ④ 液体保管/貯槽（「サージタンク」工程）
- CARVER+Shock法により評価を行い、そのスコアが、全行程の中の上位25%に含まれる場合に、より詳細な工程を洗い出し、再度分析を行った。

更新状況：FDA FSMA

- 前回（2017年2月）から今回（2017年6月）までの状況

期日	主要な規則等
2015年8月30日	ヒト及び動物の食品の予防管理のための最終規則
2015年10月31日	農産物の安全性、海外サプライヤー検証プログラム及び監査担当者の認定に関する最終規則
2016年3月31日 2016年5月31日	衛生的輸送や意図的な混入に関する最終規則 ※次頁以降参照（再掲）
2017年5月30日	「外国供給業者検証プログラム（FSVP）」開始

- ヒトおよび動物の飲食に供するための外国供給業者検証プログラム（FSVP）

- 米国に輸入する食品の安全政党を検証することを輸入業者に義務付けるもの。
- 米国に輸入された、または輸入の申し出がなされたすべての食品・当該食品の輸入業者に適用。
- 輸入業者は、輸入する食品の種類別に、疾病データ、科学報告書等に基づき、危害分析を実施して記録・保管する。
 - 生物学的危害、化学的危険、物理的危険の可能性について分析。
 - 当該危害が自然発生、故意でない発生、経済的な利益を目的として故意に発生引き起こされた可能性を想定して分析。
 - 危害に関する食品検査結果に関する入手可能な情報、当該食品の安全性に関連した監査結果、問題は正に対する当該外国供給業者を含む、当該の外国供給業者の食品安全性に関する履歴について評価を受ける。

更新状況：FDA FSMA

■ 食品に対する意図的な混入に対する緩和戦略の最終規則（“FSMA Final Rule for Mitigation Strategies to Protect Food Against Intentional Adulteration）：2016年5月26日公表

- 本規則は、2013年12月に提案された規則の最終規則である。
- 食品に対する意図的な混入に対する緩和戦略の最終規則（“FSMA Final Rule for Mitigation Strategies to Protect Food Against Intentional Adulteration）：2016年5月26日公表
- 21 CFR Parts 11 and 121 Mitigation Strategies To Protect Food Against Intentional Adulteration; Final Rule, FEDERAL REGISTER Vol.81, No.103*に、各項に対するコメントとそれに対するFDAの意見が記載されている。
- 2016年6月21日 11:00am-12:00PM（現地時間）に最終規則に関するweb説明会が行われた。詳しくは <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm502791.htm>

更新状況：FDA FSMA（再掲）

「意図的な異物混入に対する食品保護に関する最終規則」の内容

	項目	内容
食品 防 御 計 画	脆弱性評価	<p>高リスクの工程（対策可能な工程）を特定し、各工程について少なくとも以下の点を検討し、評価結果を記録する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>公衆衛生上の影響の重大性。製品のボリューム、提供された量、ばく露された量、物流のスピード、致死量など。</u> ● <u>製品への物理的接触の度合い。検討事項としては、ゲート、ドア、蓋、シール、シールドの状況。</u> ● <u>意図的な食品汚染実行の能力、内部犯行の可能性</u>
	軽減戦略	<p>軽減戦略（対策可能な各工程での重大な脆弱性を軽減または防止する手段）を各工程に実施する。また、軽減戦略が脆弱性を軽減する仕組みの説明も記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 例えば施設の外周など、「集中的でない」場所が除外されてしまうため、最終規則では「広く実施」と、「集中的に実施」の区別をなくした。
	モニタリング	軽減戦略のモニタリングを実施する頻度を含め、モニタリングの手順を規定し、実行する。
	是正措置	軽減戦略が適切に実施されない場合の手順（問題の識別・是正措置、再発防止）を規定する。
	検証	監視及び是正措置について、適切な判断が行われていることを検証する。また、記録のレビューなどを通して軽減戦略が適切に実施されていることを検証する。
	記録管理	食品防御計画、食品防御の監視・是正措置・検証の記録、研修に関する文書などを規定したうえで、 保管・管理 する。

更新状況：FDA FSMA（再掲）

	項目	内容
食品 防 御 計 画	食品防御計画の見直し	少なくとも 3年ごと に見直す。ただし、新たな脆弱性や既存の脆弱性を増大させるような重大な変化が生じた場合、食品の作業や施設に関する脆弱性情報が新たに見つかった場合、軽減戦略が適切に実施されていない場合、新たな脆弱性等に対処するためにFDAから要請があった場合は、随時見直す。
	研修	食品防御の意識向上、対策可能な工程における軽減戦略の適切な実施、食品防御計画の特定のコンポーネントについての研修を実施する。

※パブリックコメントにおける意見および対応は資料2-2参照。

更新状況：FDA FSMA（再掲）

「意図的な異物混入に対する食品保護に関する最終規則」の発効日及び遵守日と、企業の規模の定義

企業規模	遵守日
零細企業：食品の年間売り上げが1千万ドル（約13億円）未満である企業	5年後 (2021年7月26日)
小規模企業：従業員数が500人未満の企業	4年後 (2020年7月27日)
小規模企業または零細企業でない企業で、免除対象とならない企業	3年後 (2019年7月26日)

【遵守を免除される場合】

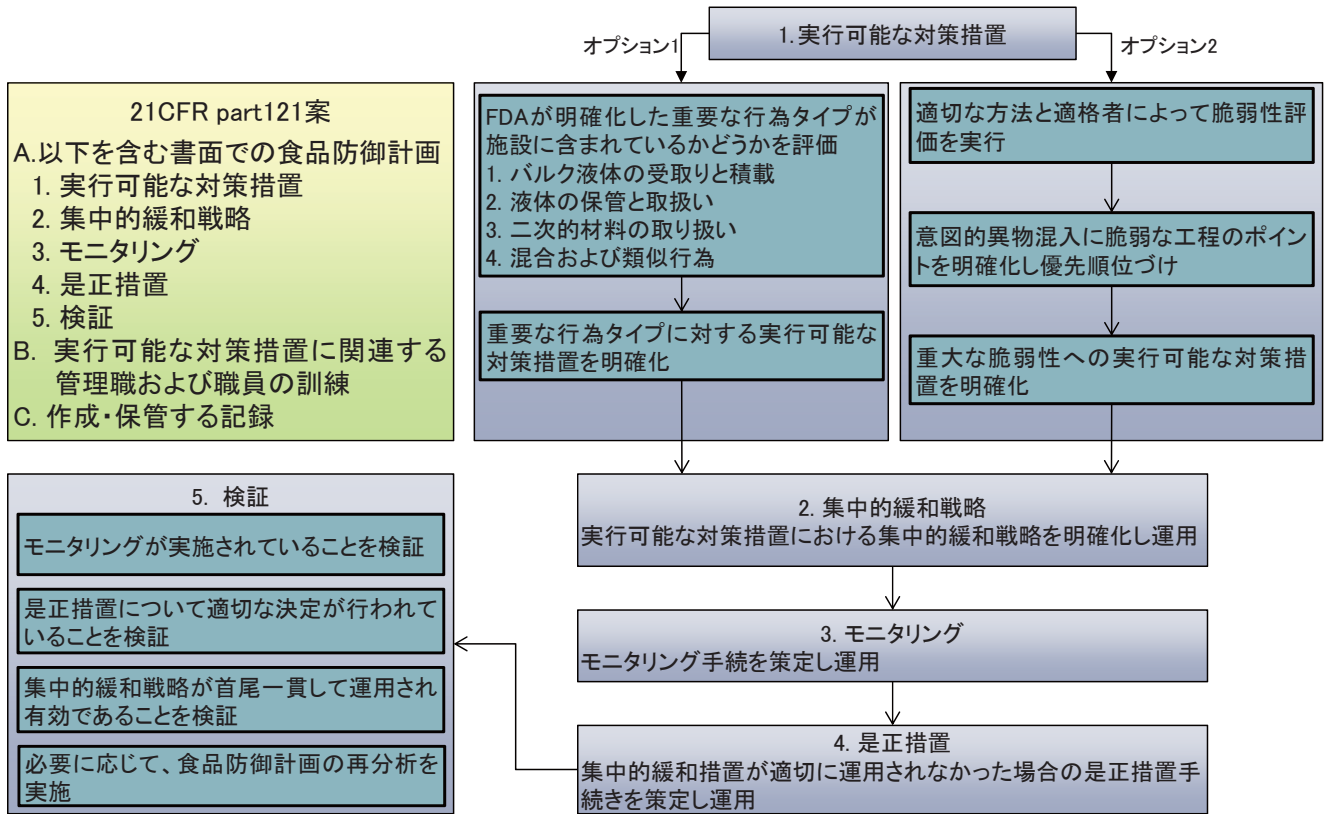
- 「非常に規模の小さい企業」は、それを証明する書類をFDAに提出した場合。
- 液体貯蔵タンク内での食品の保持を除き、食品の保管のみの場合。
- 食品の状態の変化を伴わない包装、再包装、ラベリング、最ラベリングの場合。
- Produce Safety Ruleに基づく農場の活動。
- 飼料の製造、加工、包装、保管。
- 一定の条件でのアルコール飲料。
- 非常に規模の小さい企業が、卵やある種の獣肉を農場で製造・加工、包装、保管をする場合（ただし、FD&C Act 418条に基づく事業者の活動に限る）。

参考：パブコメ案の内容（再掲）
 （「意図的な異物混入に対する食品保護に関する提案規則」）

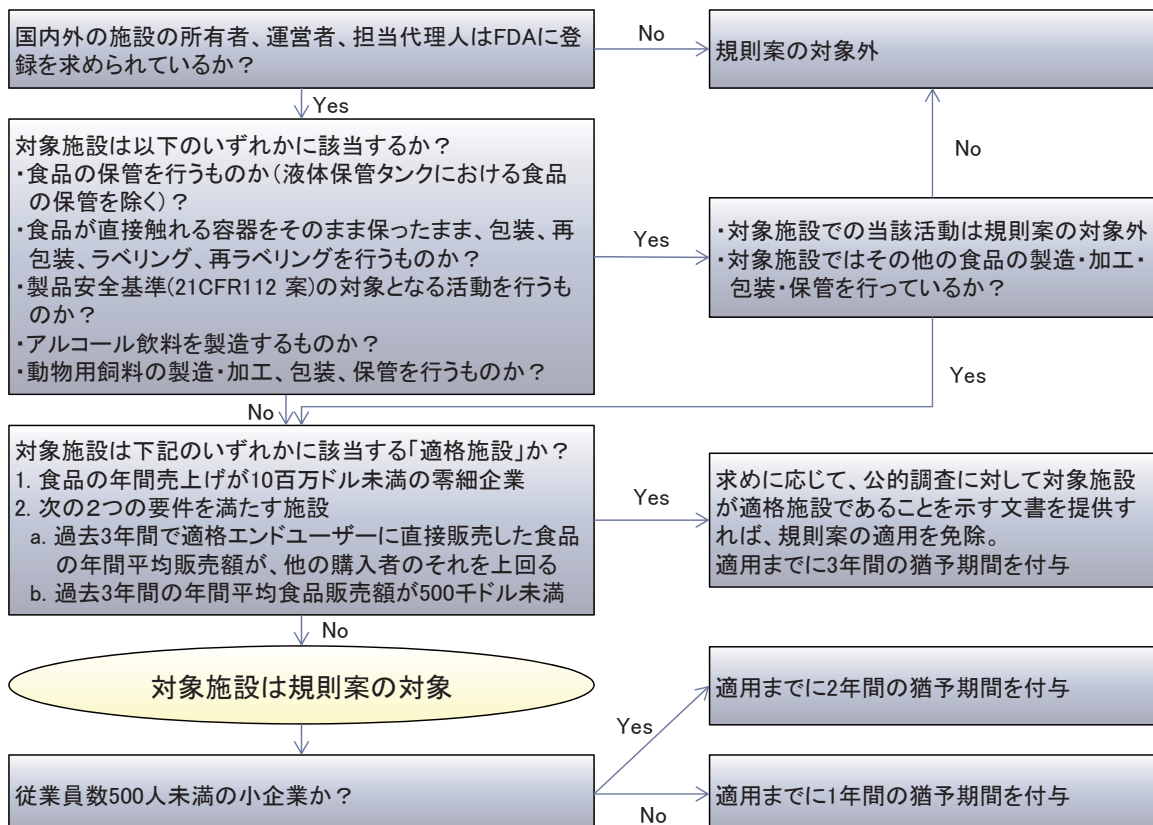
今回の規則案の構成

条項	Federal Register ページ-段
Part 121 意図的な異物混入から食品を防御する集中的緩和戦略	78058-1
Subpart A 一般的条項	78058-2
121.3 定義	78058-2
121.5 除外規定	78059-2
Subpart B (留保)	78059-3
Subpart C 食品防御方策	78059-3
121.126 食品防御計画の要件	78059-3
121.130 実行可能な対策措置の明確化	78059-3
121.135 実行可能な対策措置に係る集中的緩和戦略	78060-1
121.140 モニタリング	78060-1
121.145 是正措置	78060-2
121.150 検証	78060-2
121.160 研修	78060-2
Subpart D 規定によって保管される記録に適用される要件	78060-3
121.301 本subpart Dの要件に従う記録	78060-3
121.305 記録に適用される一般的要件	78060-3
121.310 食品防御計画に適用される追加的要件	78061-1
121.315 記録保管に関する要件	78061-1
121.320 公的調査に関する要件	78061-2
121.325 開示	78061-2
Subpart E コンプライアンス	78061-3
121.401 コンプライアンス	78061-3

今回の規則案の全体像



今回の規則案の適用範囲



(参考) FDA食品防御ガイドラインとFSMAとの関係

FDA食品防御ガイドラインとFSMAとの関係

- **FDA食品防御ガイドライン**は、Bioterrorism Act(2002)を踏まえ、非拘束的な食品テロ予防措置として作成(*1)
 - 現在も2007.10ver.を最新版として公開(*2)
- FSMA(2011)は、食品安全・防御強化の一環として食品防御対策を検討・策定
 - Bioterrorism Actの関係規則・施策の一部を充実・強化
 - 追加的な規則・施策を作成・運用⇒**今回の規則案** など

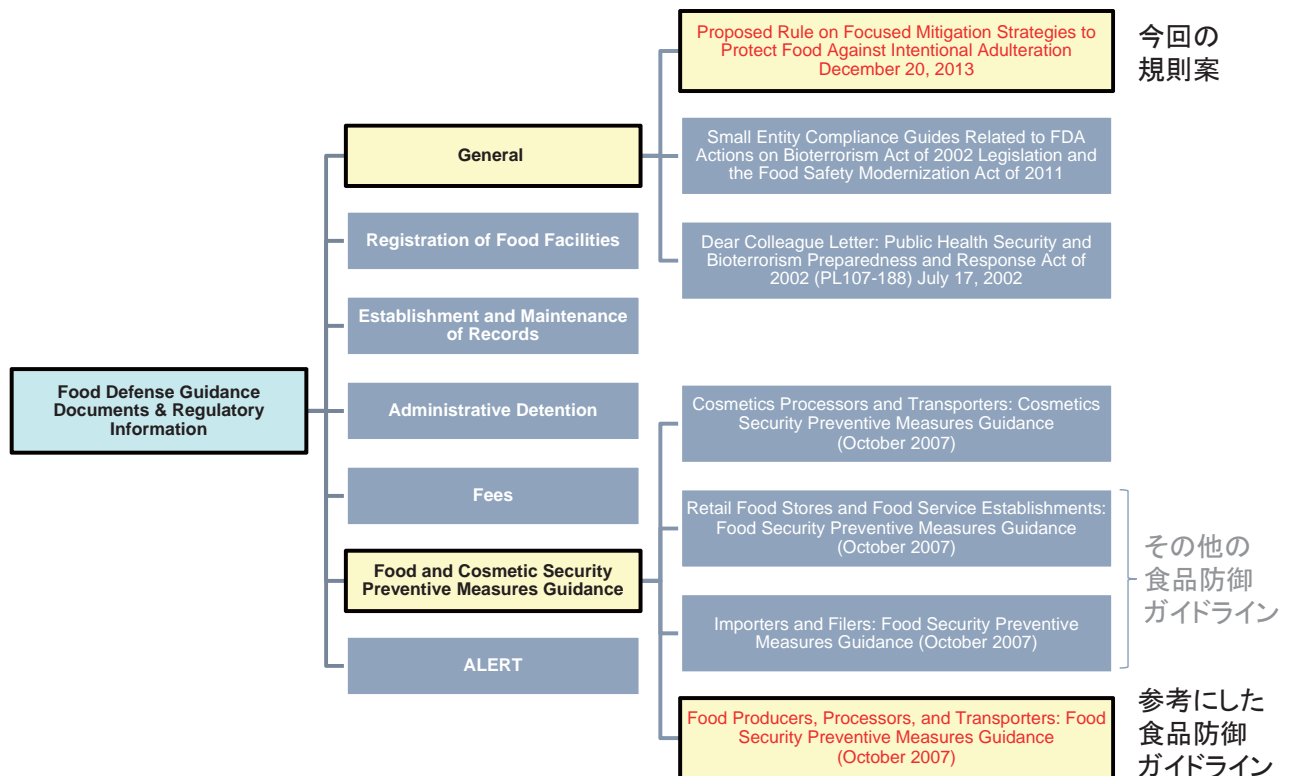


*1: Food Engineering “The Bioterrorism Act: Essential Facts”, 2004.9.2 (<http://www.foodengineeringmag.com/articles/print/the-bioterrorism-act-essential-facts>)

*2: Guidance for Industry: Food Producers, Processors, and Transporters: Food Security Preventive Measures Guidance, 2007.10 (<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/FoodDefense/ucm083075.htm>)

(参考) 食品防御における規則案とガイドラインの位置づけ

- 両者とも、FDAの「食品防御ガイダンス資料・規則情報」のページに掲載(*)



* <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/FoodDefense/default.htm>

今回の規則案とFSMAとの関係

- FSMA103、105、106条への対応を規則として具現化
 - 今回の規則案: テロ行為を含む意図的異物混入の危害への対応
 - 既策定規則案: テロ行為を含む意図的異物混入の危害は考慮せず
- ※103条: 危害分析及びリスクに基づく予防措置
 105条: 製造物の安全に係る基準
 106条: 意図的汚染からの防御

規則案	意図的汚染の可能性 (テロを含む)のある危害
CGMP、ハザード分析及びリスクに基づく予防措置 (ヒトの食品、動物用飼料)に関する規則案	考慮せず
農産物の栽培、収穫、包装 及び保管のための基準	考慮せず
意図的な異物混入に対する食品の防御に関する規則案	対応を規則として具現化

* FDA“21 CFR Parts 16 and 121 Focused Mitigation Strategies To Protect Food Against Intentional Adulteration; Proposed Rule”, Federal Register, Vol. 78, No. 247, 2013.12.24 (<https://www.federalregister.gov/articles/2013/12/24/2013-30373/focused-mitigation-strategies-to-protect-food-against-intentional-adulteration>)

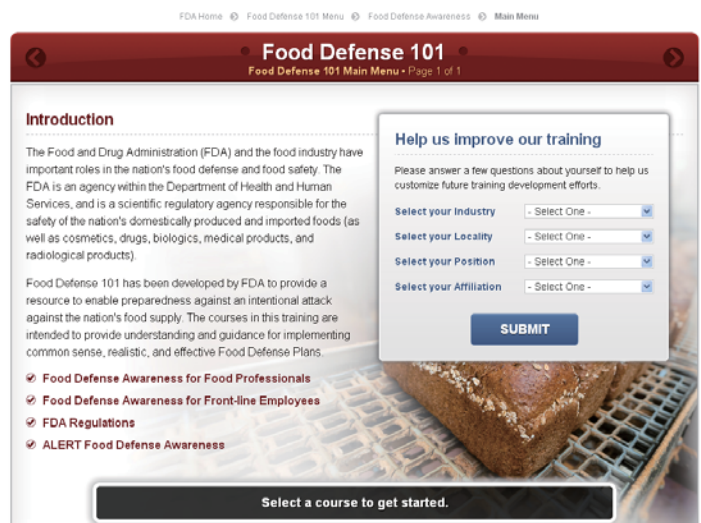
(参考) : FDA Food Defense Plan Builder

FDA Food Defenseは、以下の調査（2013年7月）以降、更新なし。

- 意図的な食品汚染に対し食品業者が講じる安全確保策強化のためのツール（ソフトウェア）“**Food Defense Plan Builder**”を公開（2013/5/13）：資料3-2
- 生産・製造から小売・輸送段階にわたって、食品関連施設所有者・経営者が、それぞれの施設における意図的汚染のリスクを最小限に抑える独自の計画を作成する際に役立つように開発。
- ツールには、以下の内容が含まれている。
 - FDAのガイダンス文書
(FDA Defense Guidance Documents)
 - 脆弱性評価ソフトウェア
(Vulnerability Assessment Software Tool)
 - 軽減戦略データベース
(Mitigation Strategies Database)
- <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fdplanbuilder/>からダウンロード可能

(参考) : FDA Food Defense 101

- 食品防御意識の向上施策として、“Food Defense 101”が公開（2013/6/5）
- 対象別に、以下の4つのプログラムが準備されている。
 - 食品産業のプロフェッショナル向けプログラム
 - 現場担当者向けプログラム
 - FDAの規制
 - バイオテロ法（2002）
 - 食品安全近代化法案
 - 要申告食品登録（RER）
 - ALERT



<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/FDTraining/>

(参考) : USDA FSIS

■ 2015年7月に実施した第10回食品防御計画調査の結果が公表された。
食品防御計画調査 (2015年7月実施)

企業規模	食肉関係企業	卵製品製造企業	輸入検査企業	合計
大規模	98%	100%	N/A	98%
中小	92%	96%	N/A	92%
零細	78%	50%	N/A	78%
合計	85%	92%	85%	85%

※機能的な食品防御計画の策定割合

企業規模	第1回※1 (2006.8)	第2回※1 (2007.11)	第3回※1 (2008.8)	第4回※2 (2009.12)	第5回※2 (2010.6)	第6回※2 (2011.6)	第7回※2 (2012.8)
大規模	88%	91%	96%	97%	97%	96%	99%
中小	48%	53%	64%	72%	82%	84%	87%
零細	18%	21%	25%	49%	64%	65%	67%
合計	34%	39%	46%	62%	74%	75%	77%

※1 食品防御計画の策定割合

※2 機能的な食品防御計画の策定割合

(参考) : USDA FSIS

■ 食品防御計画調査の結果の推移

第1回～第10回の食品防御計画調査結果の推移は、下記の通りである。

企業規模	第1回※1 (2006.8)	第2回※1 (2007.11)	第3回※1 (2008.8)	第4回※2 (2009.12)	第5回※2 (2010.6)	第6回※2 (2011.6)	第7回※2 (2012.8)
大規模	88%	91%	96%	97%	97%	96%	99%
中小	48%	53%	64%	72%	82%	84%	87%
零細	18%	21%	25%	49%	64%	65%	67%
合計	34%	39%	46%	62%	74%	75%	77%

企業規模	第8回※1 (2013.9)	第9回※1 (2014.8)	第10回※1 (2015.7)
大規模	98%	98%	98%
中小	91%	91%	92%
零細	75%	77%	78%
合計	83%	84%	85%

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)
「行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究」
分担研究報告書(平成29年度)

地方衛生研究所での「人体(血液・尿等)試料の検査手法」の標準化

研究分担者 岡部 信彦(川崎市健康安全研究所 所長)
研究分担者 穂山 浩(国立医薬品食品衛生研究所)
研究協力者 赤星 千絵(川崎市健康安全研究所)
研究協力者 荒木 啓佑(川崎市健康安全研究所)
研究協力者 岸 美紀(川崎市健康安全研究所)

研究要旨

地方衛生研究所(以下、地衛研)では健康危機管理体制の整備を推進しているが、地衛研の理化学検査部門に対する人体(血液、尿等)試料からの化学物質等の検査依頼はまれなことから、過年度研究において全国の地衛研にアンケート調査を実施した。その結果、ほとんどの機関で検査時における人体試料による曝露事故等の未然防止を図った検体操作が確立されていないことが明らかとなった。そこで、人体試料の理化学検査における先駆的な取組みを調査した27年度の結果を参考とし、28年度は地衛研モデルとして当所の理化学検査における人体試料の取扱いについて検討し、人体試料等管理要綱案や標準作業書案(以下、案)を作成した。今年度は、案の実用性の検証のため、案に基づいて模擬訓練を実施した。訓練後に挙げられた実用面での案の不備等について、充実を図り、案を修正した。

A. 研究目的

地方衛生研究所(以下、地衛研)は、各自治体の衛生行政の科学的、技術的中核として、保健所等の関係部局と緊密な連携のもとに、公衆衛生の向上を図るため、試験検査、調査研究、研修指導及び公衆衛生情報の解析・提供を行っている。食品の喫食による健康被害の発生がある場合、保健所等に相談が入り、事件性が確認されていない場合は必要に応じて地衛研がその原因究明検査を担う。このような健康危機管理事例時に検査する検体は、健康被害原因として考えられる食品が主だが、状況によっては、健康被害者の人体(血液、尿等)試料の検査依頼も想定される。過年度研究

(「食品防御の具体的な対策の確立と実行検証に関する研究」(研究代表者:今村知明))において全国の地衛研に行ったアンケート調査によると、半数の機関で人体試料の理化学検査を経験していたが、食中毒事例原因究明における理化学検査の実施実績は微生物検査に比べ圧倒的に少なく、中でも人体試料の検査依頼が入ることはまれであることから、多くの機関で取扱い方法を確立しておらず、各機関でバイオセーフティに関する知識や人体試料の取扱い方法は様々で、対応に苦慮していることが明らかとなった。

そこで本研究は、地衛研の理化学検査担当における人体試料の取扱いについて適正な方法を検討し、食中毒等の健康危機管理事例への早期対応及

び安全な試験実施を可能とすることを目的とした。平成 27 年度は、先駆的な取組みを実施している地衛研や人体試料の理化学的試験を多数実施している研究機関、警察、民間検査機関等に対して実態調査を実施し、人体試料の取扱いについて参考となる知見を得た。それをもとに、平成 28 年度は、モデル地衛研として、川崎市健康安全研究所（以下、当所）の理化学検査における人体試料の取扱いについて検討した。今年度は、28 年度に検討した取扱方法に沿って模擬訓練を実施し、取扱いの詳細について検討した。

B. 研究方法

昨年度作成した①理化学試験における人体試料等安全管理要綱（案）、②人体試料等管理区域運営要領（案）、③理化学検査における人体試料等取扱標準作業書（案）に基づき、人体試料中の有機リン系農薬の分析の模擬訓練を実施した。模擬訓練に使用する人体試料として、自己調製の人工尿を使用した。模擬訓練後、試験担当者からの意見や所内の意見をもとに、要綱等の案を修正した。

（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、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究結果

昨年度検討した取扱方法に基づいて、模擬訓練を実施した。

1. 人体試料の訓練用想定

模擬訓練では、JIS 規格の人工尿を調製して使用し、「特定病原体等を含まない人体試料」と想定して訓練を実施した。

2. 分析法の各操作の取扱内容と人体試料等管理区域の設定

模擬訓練に使用した分析法を図 1 に示す。本分析法は、当所で検討している人体試料中の有機リン系農薬の分析法の一部である。昨年度、人体試料及び人体試料含有液（以下、人体試料

等）の取扱内容別に取扱場所を検討した（表 1）。

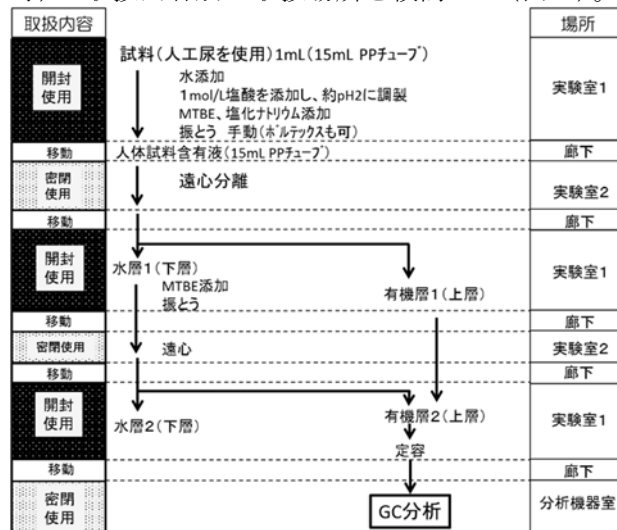


図 1. 模擬訓練に使用した分析法

表 1. 人体試料等の取扱い内容別取扱場所

	取扱内容	取扱場所
密閉使用		
移動・密閉保管		
人体試料	開封使用	人体試料等管理区域（キャビネット内）
	密閉使用	人体試料等管理区域
	移動・密閉保管	理化学エリア内
人体試料含有液	開封使用	人体試料等管理区域（キャビネット内）
	密閉使用	人体試料等管理区域
	移動・密閉保管	理化学エリア内

その検討結果に基づいて、分析法における各操作について取扱内容を分類し、その結果を、図 1 の分析法の左側に示した。開封使用及び密閉使用する場所のうち、実験室 1 と分析機器室については、人体試料等管理区域として時的に設定することとした。実験室 2 は、微生物検査で使用するエリアにあり、バイオセーフティレベル（以下、BSL）2 に指定されている実験室であったため、人体試料等管理区域の設定は不要であった。

人体試料等安全管理区域運営要領（案）に基づいて、「人体試料等取扱計画書及び人体試料等管理区域設置届」を作成した。この届の様式については、実験操作の流れと取扱内容、取扱場所について記載し、設置する人体試料等管理区域の範囲が妥当かどうか判断できることを目的として、記載項目を設定した。

3. 模擬訓練の実施と検討した対応

図1の分析法に従って実験操作を行った。実験室1での開封使用の際は、ナノマテリアル対策キャビネット（屋外排気付き生物学的安全キャビネットと同等。以下、キャビネット）を使用した。模擬訓練の実施後、以下の項目について、対応を検討した。

(1) 白衣や靴の取り扱い

開封使用した実験室1から廊下に出る際、白衣や靴への付着により人体試料等の曝露を人体試料等管理区域外へ広げることがないように、ディスポーザブルの白衣とシューズカバーを使用することとした。

(2) 実験操作手順の掲示

試験実施にあたり、手順確認のために実験操作途中で手順書に触れることで、人体試料等の汚染が広がることを避けるため、キャビネットのフロントパネルに、実験操作前に手順書を貼り付ける等で掲示しておくこととした。

(3) 試薬の計量の事前準備の重要性

図1の分析法の中の、「塩化ナトリウム添加」は、固体試薬を重量計量して添加する操作である。この場合、電子天秤を使用することになる。キャビネット内での操作を簡便にするため、予め計量した塩化ナトリウムを薬包紙に包む等で用意しておくこととした。同じく、「pH調製」についても、キャビネット内での操作を簡便にするため、予め加える量を分析法に定めるか試験紙等を用意し、キャビネット内で実施できるようにすることとした。

(4) 移動の際の容器について

開封使用していた容器を密閉した後、容器周囲に内用液が付着している可能性があるため、容器周囲の汚染除去をする。密閉した容器を持って、廊下等の人体試料等管理区域外を移動する際は、内容物が人体試料等であ

ることを明記した箱に入れて輸送する。人体試料等を密閉していない状態で人体試料等管理区域外に持ち出してはならないこととした。

(5) 短時間離れるとき、長時間離れるとき、研究中断時の扱い

人体試料等管理区域の設置届出期間を長く設定している場合、その期間中のすべてに他の職員等の利用制限をすると、業務に支障をきたすことがある。そのため、設置届出期間中の人体試料等管理区域の一時解除の手順を検討した。一時解除するときは、他の職員等がその区域内で、どこに触れても安全に利用できるようにした状態でなければならない。

例えば、開封使用した実験室1から廊下に出る場合等、人体試料等管理区域から短時間離れるとき、キャビネット内の人体試料等及び人体試料等が付着した廃棄物の容器は密閉し、使用していた手袋等保護具は取り外す。この場合は、人体試料等管理区域の一時解除はしない。

一方、人体試料等管理区域での1日の使用が終了し、次の日に使用しない場合等、人体試料等管理区域から長時間離れるときは、短時間離れるときと同様に区域内の整理整頓に加え、人体試料等が付着しているおそれがある箇所について、汚染除去及び清掃をした後、人体試料等管理区域を一時解除することとした。汚染除去の方法については、当所の微生物検査担当に倣った。

(6) 記録について

人体試料に関する受領から検査終了時の保管までの管理内容についての記録として、当所の食品検体の管理を記録している検体使用管理簿をもとに「検体使用管理簿（人体試料用）」を作成した。しかし、これは依頼検査時に検体を使用する際の記録様式であ

ったため、研究目的に用いるには不都合な点があった。また、依頼検査の場合、検体使用管理簿は依頼内訳と一緒に保管するため、検査終了後の検体使用管理簿から、現在保管されている人体試料等の所在を把握するのが困難であった。そのため、人体試料の保管に指定した保冷庫に掲示する管理簿の様式を追加作成し、その管理簿から保管中の人体試料等すべての状況が把握できるようにした。

人体試料等管理区域について、設置を届け出た期間内の使用状況を記録する「人体試料等管理区域使用記録簿」を作成した。また、点検方法を検討した。

(7) 届出の記載事項

届出の意義は、人体試料を使用する分析の各操作において、実施場所や実施方法を要綱等に沿って計画し、その計画が適切かどうか、研究所長や人体試料等取扱主任者、病原体等取扱主任者等の確認を得ることである。その意義から届出に記載が必要な事項を検討し、「理化学試験における人体試料等取扱計画書及び当該試験に係る人体試料等管理区域設置届」を作成した。

(8) 複数の検査目的の使用が重複したとき

人体試料等管理区域の設置届出期間が、複数の届出で重複した場合、担当者同士で譲り合って使用することになる。同じ場所を同時に使用することは、人体試料等の曝露のリスクを高めるため避ける必要がある。そのため各担当者が、使用後に人体試料管理区域を一時解除し、別の担当者が設置できるようにした。届出期間内の一時解除や設置再開の記録は、「人体試料等安全管理区域使用記録簿」で行うこととした。

これまで検討した内容について、当所内の微生物検査担当や総務担当から得た意見も反映させ、発表用に1枚のポスター（別紙1）にまとめた。

そして、今年度の模擬訓練から得た対応を踏まえて①理化学試験における人体試料等安全管理要綱（案）、②人体試料等管理区域運営要領（案）を修正した（別紙2、別紙3）。

D. 考察

地衛研の理化学検査担当において、人体試料の検査実施に対する問題点は、平成26年度研究（「食品防御の具体的な対策の確立と実行検証に関する研究」（研究代表者：今村知明））において実施した全国の地衛研へのアンケート調査結果により大きく2点が挙げられる。感染性試料としての取扱いを要する可能性と、食品試料や環境試料とは異なる成分組成や標準品（代謝物を含む）の入手についてである。後者は、検査目的物質のヒト体内挙動や検査方法の調査及び検討を要する点で早期対応が困難となっているが、前者について平成27年度から取扱手法についての確立を検討してきた。全国の地衛研において、設備や組織体制等が異なり、一律な対応を検討するのは困難なため、地衛研モデルの一つとして、当所における対応を検討し、要綱等の案を作成した。本対応は、健康危機管理事象時の人体試料の取扱いに加えて、未知物質の取扱いにも応用できると考えられる。この案が、全国の地衛研での対応の検討に貢献できれば幸いである。

E. 結論

健康危機管理事例への早期対応及び安全な試験実施のため、地衛研の理化学検査担当における人体試料の取扱いについて参考となるべく、川崎市健康安全研究所における要綱等の案を作成した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

赤星 千絵、荒木 啓佑、岸 美紀、福田 依美子、穂山 浩、岡部 信彦. 地方衛生研究所理学化学部門における人体（血液・尿等）試料の取扱いについて～川崎市の対応と考察～. 第 54 回全国衛生化学技術協議会年会. 奈良. 2017 年 11 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

(案)

川崎市健康安全研究所 理化学試験における人体試料等安全管理要綱

(目的)

第1条 川崎市健康安全研究所 理化学試験における人体試料等安全管理要綱（以下「人体試料等要綱」という。）は、川崎市健康安全研究所（以下「研究所」という。）の理化学試験において取扱う人体試料等の安全管理について定め、研究所における人体試料等に起因して発生する病原体等の曝露事故の未然防止を図ることを目的とする。川崎市健康安全研究所病原体等安全管理規程（以下「病原体規程」という。）第11条との関連を考慮し、人体試料等の理化学エリアにおける取扱いについて、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 人体試料等要綱において、次の各号に定める用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1)「人体試料」とは、ヒト由来の血液、尿、吐物、胃洗浄液、母乳等湿性生体試料（乾燥しているものを含む）をいう。毛髪、爪、歯、皮膚等の乾性生体試料は含めない。
- (2)「人体試料含有液」とは、人体試料に試薬を加えた試料液、ろ液、抽出液、測定機器からの廃液をいう。
- (3)「人体試料等」とは、人体試料及び人体試料含有液をいう。
- (4)「病原体等」とは、ウイルス、細菌、真菌、寄生虫、プリオン並びに微生物の産生する毒素で、人体に危害を及ぼす要因となるものをいう。
- (5)「特定病原体等」とは、感染症法で規定する一種病原体等、二種病原体等、三種病原体等及び四種病原体等をいう。
- (6)「環境安全管理」とは、人体試料等を介した病原体等への曝露等を予防すること（バイオセーフティ）並びに人体試料及び使用試薬中の有害物質に起因する健康被害を予防することをいう。
- (7)「人体試料等管理区域」とは、人体試料等の安全管理に必要な区域として時限的に設置された管理区域をいう。
- (8)「試験担当者」とは、人体試料を用いた試験を実施する職員をいう。

(他要領等との関連)

第3条 この要綱に定めのない事項は、病原体規程、川崎市健康安全研究所化学物質等環境安全管理要領及び他の要綱・要領等に従う。

(環境安全管理体制責任者)

第4条 研究所長（以下「所長」という。）は、理化学試験における人体試料等の環境安全

管理に関する事務を統括する。

(理化学エリアにおける人体試料等の使用の制限)

第5条 人体試料を対象とした理化学試験において、試験担当者は、第7条に基づき人体試料等管理区域を設置し、第8条で定められた規程に基づき、人体試料等を取り扱う。ただし、特定病原体等を含むことが明らかな人体試料については（人体試料含有液は除く）、病原体等安全管理区域内で使用する。

2 オートクレーブによる滅菌処理を施した人体試料等については、前項の制限から除く。

(人体試料等取扱主任者)

第6条 研究所の理化学担当課長は、理化学試験における人体試料等取扱主任者として、人体試料等管理区域の環境安全管理に必要な措置・記録の確認、取扱職員等への教育・訓練等、その職務を遂行する。試験担当者及び人体試料等管理区域に立ち入る者に対し、この要綱に基づく指示を行う。

(人試管理区域の設置及び解除)

第7条 研究所において人体試料の理化学試験を実施する際、試験担当者は試験計画に基づき必要な理化学エリアの区域を時限的に人体試料等管理区域として設置することができる。

2 試験担当者は、人体試料等管理区域を設置するときは、所長及び人体試料等取扱主任者へ届け出なければならない。

3 試験担当者は、前項の人体試料等管理区域において、届出内容に変更が生じるときは、所長及び人体試料等取扱主任者へ届け出なければならない。

4 人体試料等取扱主任者は、前項の届出内容から人体試料等管理区域の範囲等が適切かどうか確認する。必要に応じて病原体等取扱主任者に相談する。

5 試験担当者は、人体試料等管理区域の解除をするときは、所長及び人体試料等取扱主任者へ届け出なければならない。

6 人体試料等取扱主任者は、前項の届出を受けたとき、解除しようとする人体試料等管理区域の汚染除去の状況を確認する。

(人体試料等管理区域運営要領)

第8条 人体試料等管理区域の安全性を確保するため、この要綱に基づく人体試料等管理区域の設置や解除に必要な設備要件、設置開始から解除までの立入の制限、人体試料等の取扱い（使用、運搬、保管、汚染除去及び廃棄）、記帳の義務、関連情報等については、所長が別に定める。

(人体試料に含まれる病原体等の判明)

第9条 試験担当者は、人体試料等に含まれる病原体等が判明した場合、当該人体試料等の取扱いについて、病原体等取扱主任者の指示に従う。

(試験担当者の制限等)

第10条 試験担当者は、次に掲げる条件を満たす者でなければならない。

- (1) 特定病原体等を含むことが明らかな人体試料の場合、または病原体等取扱主任者が必要と認めた場合、試験担当者は、病原体規程第16条の定める条件を満たす者でなければならない。
- (2) (1)を除く人体試料等の場合、試験担当者は、第11条に規定する教育訓練を1回以上受けていること。

(教育訓練)

第11条 所長は、職員にこの要綱の周知を図り、人体試料等取扱主任者及び試験担当者に対して、病原体等による感染症の発生の予防・まん延防止に関すること、人体試料等の病原性、実験中に起こり得るバイオハザードの範囲及び安全な取扱方法並びに実験室の構造、使用方法及び事故発生等の緊急時処置等について、必要な事項の教育・訓練を施さなければならない。

(健康管理)

第12条 所長は、取扱職員に対し、人の血液等を取扱う業務に従事する職員が受けるべき健康診断やワクチン接種対策への配慮を行うこと。

(曝露と対応)

第13条 次の各号に掲げる場合は、これを曝露として取扱うものとする。

- (1) 外傷、吸入、粘膜曝露等により、人体試料等が取扱職員等の体内に入った可能性がある場合
 - (2) 実験室内の安全設備の機能に重大な異常が発見された場合
 - (3) 人体試料等により、実験室内が広範囲に汚染された場合
 - (4) 職員等の健康診断の結果、人体試料等の曝露を介した病原体等による感染症と疑われる異常が認められた場合
- 2 曝露を発見したものは、病原体規程に準じて速やかに必要に応じた処置を行うとともに、所長及び人体試料等取扱主任者に報告しなければならない。

附 則

この要綱は、平成30年 月 日から施行する。

(案)

川崎市健康安全研究所 人体試料等管理区域運営要領

(目的)

第1条 この要領は、川崎市健康安全研究所 理化学試験における人体試料等安全管理要綱（以下「人体試料等要綱」という。）第8条に基づき、人体試料等管理区域の安全管理のため必要な事項を定めるものとする。

(用語の定義)

第2条 この要領で使用する用語の定義は、人体試料等要綱で使用する用語の例に加え、次の各号に定める用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 人体試料等の「取扱い」とは、開封使用、密閉使用、容器移動、容器保管及び廃棄をいう。
- (2) 「開封使用」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を開封し、分注する、有機溶媒等を加える、ホモジナイズする等で使用することをいう。また、人体試料等が附着した器具及び容器について、汚染除去をする、又は袋や瓶等の容器に密閉する前の状態を含む。
- (3) 「密閉使用」とは、人体試料等が保存されているプラスチック製遠心管やバイアル瓶等の密閉容器を開封しないまま、遠心分離機や液体クロマトグラフ等の機器で使用することをいう。
- (4) 「容器移動」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、開封しないまま機器間や検査室間を移動させることをいう。
- (5) 「容器保管」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、開封しないまま保冷库や保管庫で保管することをいう。
- (6) 「廃棄」とは、人体試料等が保存されている密閉容器を、廃棄業者から配布された感染性産業廃棄物用の容器に入れること、又は微生物担当内に設置されている廃棄用容器に入れることをいう。

(人体試料等管理区域の設置)

第3条 人体試料等要綱第7条の規定に基づき、人体試料等管理区域を設置するときは、次の各号に掲げる事項に従って行う。

- (1) 試験担当者は、設置目的の人体試料を用いた理化学検査において、実施する操作及び使用する機器を確認し、理化学エリアにおける人体試料等の使用に必要な範囲を選定し、「理化学試験における人体試料等取扱計画書及び当該試験に係る人体試料等管理区域設置届」（別添第1号様式）を用いて所長に設置を届け出る。すでに別の計画書により人体試料等管理区域が設置されている場合も、その試験担当者で共用方法について相談した上で、同様に届け出る。届出の後、記載内容に変更がある場合、同様式を

用いて変更を届け出る。

- (2) 所長及び人体試料等取扱主任者は、前項による届出事項を確認する。必要に応じて病原体等取扱主任者の意見を聞く。人体試料等取扱主任者は、届出事項を確認後、理化学担当職員に人体試料等管理区域の設置される場所及び期間（予定）を周知し、人体試料等管理区域が設置されている間は、掲示等により、試験担当者以外は不用意に立ち入らないよう注意を促す。

(人体試料等管理区域における人体試料等の取扱い)

第4条 試験担当者は、人体試料等の取扱いをするときは、次の各号に掲げる事項に従って行う。

- (1) 人体試料等を開封使用及び密閉使用するときは、人体試料等管理区域内で行わなければならない。
- (2) 容器移動及び容器保管については、人体試料等を取り扱っていることを周囲がわかるよう明示したうえで、人体試料等管理区域外で取り扱ってもよい。
- (3) 特定病原体等を含むことが明らかな人体試料の取扱いについては（人体試料含有液は除く）、病原体等安全管理区域で行う。
- (4) 人体試料等管理区域は、第3条に基づく届出により指定した場所及び期間の範囲内で設置する。
- (5) 試験を実施する前に、人体試料等要綱第10条2号に基づき人体試料等要綱第11条の教育訓練を受けていること。
- (6) 人体試料の受領及び使用記録は、「検体使用管理簿（人体試料用）」（別添第2号様式）を用いて行う。この記録は、依頼検査の場合、依頼内訳と一緒に保管する。
- (7) 人体試料等管理区域の設置、使用及び解除の記録は、「人体試料等安全管理区域使用記録簿」（別添第3号様式）を用いて行う。この記録は、解除届に添付し、一緒に保管する。
- (8) 人体試料等を開封使用するときは、原則として検体処理室に設置されているナノマテリアル安全キャビネット（以下「キャビネット」という。）を使用して行う。使用する機器等により物理的または使用条件的にキャビネット内での取扱いが困難な場合、人体試料等の飛散や曝露により一層の注意を払って取り扱う。
- (9) 開封使用していた人体試料等は、作業終了後速やかに汚染除去するか密閉し、作業範囲の汚染除去をする。汚染除去の方法は、微生物検査担当のバイオセーフティマニュアルに従う。
- (10) 人体試料等を密閉使用するときは、人体試料等（廃液を含む）を確実に密閉する。
- (11) 不測の要因で密閉使用していた人体試料等の容器が開封した場合、必要に応じてただちにその周辺を人体試料等管理区域として、汚染が拡大しないよう汚染除去する。汚染除去の方法は、微生物検査担当のバイオセーフティマニュアルに従う。

- (12) 人体試料等を保管するときは、人体試料等の種類や混入している溶媒、保管担当者名を容器に記載するか添付する。そして、検体処理室の冷蔵冷凍庫<Ref4(FR)>に保管する。さらに、冷蔵冷凍庫に備えている人体試料等管理簿に保管状況を記録する。
- (13) 人体試料等要綱第5条2号の示す滅菌処理は、オートクレーブによる121℃で21分間の高圧蒸気滅菌処理をいう。

(人体試料等管理区域の解除)

第5条 第3条に基づき設置した人体試料等管理区域を解除するとき、次の各号に掲げる事項に従って行う。

- (1) 試験担当者は、設置した人体試料等管理区域の汚染除去を確実に実施し、「理化学試験における人体試料等取扱報告書及び当該試験に係る人体試料等管理区域解除届」(別添第4号様式)を用いて所長に解除を届け出る。その際、「人体試料等管理区域使用記録簿」(別添第3号様式)を提出し、解除届と一緒に保管する。
- (2) 所長及び人体試料等取扱主任者は、前項による届出事項を確認する。人体試料等取扱主任者は、届出事項の確認後、解除しようとする人体試料等管理区域の汚染除去の状況を、提出された「人体試料等管理区域使用記録簿」(別添第3号様式)に沿って確認する。理化学担当職員に人体試料等管理区域の解除を周知する。

(施設等の点検)

第6条 人体試料等取扱主任者は、人体試料等管理区域の設置及び解除時他、必要なときに人体試料等の取扱いや人体試料等管理区域の使用状況、記録等を点検し、人体試料等要綱や本要領に基づいた安全管理ができていないか確認する。

2 人体試料等取扱主任者は、人体試料等管理区域における次の各号に掲げる関連設備を、設置及び解除時他、必要なときに点検し、不都合があれば交換や修理等の必要な措置を講ずることにより、その機能の維持を図る。

- (1) キャビネット フィルター及び陰圧管理等
- (2) 汚染除去等設備 廃棄容器、消毒薬等
- (3) 保管物 表示、感染性廃棄物等

(記録の保管)

第7条 本要領にかかる記録は、人体試料等取扱主任者が10年間保存する。

附 則

この要領は、平成30年 月 日から施行する。

担当	担当係長 (食品)	担当係長 (水質・環境)	担当係長 (残留農薬・放射能)	担当課長 (理化学)	担当課長 (微生物)	副所長	所長

(第1号様式)

理化学試験における人体試料等取扱計画書
及び当該試験に係る人体試料等管理区域設置届

新規 変更・年度更新

届出年月日: 年 月 日

管理番号:

試験項目名	
試験目的	<input type="checkbox"/> 依頼検査 <input type="checkbox"/> 調査研究(研究課題番号:) <input type="checkbox"/> その他()
試験対象の人体試料	
試験対象の提供者に関する特定病原体等の罹患歴について	<input type="checkbox"/> 情報提供有()・ <input type="checkbox"/> 情報提供無
備考 (試験対象に関する情報等)	

試験担当者	所属: 氏名:
	所属: 氏名:

試験方法の概略			使用器具・機器	使用場所
目的	担当者	方法		
試料の採取				
溶液を加える				
抽出・酸分解・精製等				
測定				

人体試料等管理区域 設置場所	<input type="checkbox"/> 検体処理室・ <input type="checkbox"/> 分析機器室2(機器名:)及びその周辺・ <input type="checkbox"/> 前室 <input type="checkbox"/> 分析機器室1(機器名: GC-FPD)及びその周辺・ <input type="checkbox"/> その他()
人体試料等管理区域 設置期間	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日(予定)

(第2号様式)

検体使用管理簿(人体試料用)

受付番号:

管理番号:

受領日: 年 月 日

検査依頼者: 川崎・幸・中原・高津・宮前・多摩・麻生
専監・市場・学給・教育・港湾・その他()

検体番号: 試料の種類: 備考(病原体等情報など):

保管方法	そのまま 別容器に小分けした	保管場所	検体処理室 ()室 実験台・冷蔵庫・冷凍庫	担当者	
------	-------------------	------	------------------------------	-----	--

検体使用記録

使用日	担当者	残品の有無	保管場所	備考
		有・無	検体処理室 ()室 実験台・冷蔵庫・冷凍庫	
		有・無	検体処理室 ()室 実験台・冷蔵庫・冷凍庫	
		有・無	検体処理室 ()室 実験台・冷蔵庫・冷凍庫	

人体試料等管理記録

人体試料等 個別記号	調製日	担当者	調製方法	保管 場所	保管 容器	備考
				検体処理室 ()室 実験台 冷蔵庫 冷凍庫		
				検体処理室 ()室 実験台 冷蔵庫 冷凍庫		
				検体処理室 ()室 実験台 冷蔵庫 冷凍庫		

検査終了後、人体試料等の保管及び廃棄記録

移動日	担当者	保管物 [※]	保管場所	感染性廃棄物
			検体処理室 ()室 実験台・冷蔵庫・冷凍庫	

[※]保管物には、廃棄者が適切に廃棄できるよう、人体試料や溶媒、管理責任者について付記したメモとともに保管すること。

人体試料等管理区域使用記録簿

管理番号:

人体試料等管理区域 設置届出場所	□検体処理室・□分析機器室2(機器名:)及びその周辺・□前室 □分析機器室1(機器名:)及びその周辺・□その他()		
人体試料等管理区域 設置届出期間	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日		
人体試料等取扱主任者		試験担当者	

人体試料等管理区域設置記録

管理区域 記号	設置日	場所	設置時点検						担当者	備考
			清掃	掲示	手袋	白衣	マスク	保護眼鏡		
A										
B										
C										
D										

人体試料等管理区域使用記録

使用日	使用管理区域記号	使用前点検							使用后点検				担当者	
		掲示	手袋	白衣	マスク	保護眼鏡	シューズカバー	次亜塩素酸Na液	試料等保管	保護具の使用	感染性廃棄物	清掃		

人体試料等管理区域解除記録

管理区域 記号	解除日	解除時点検			担当者	人体試料等 取扱主任者	備考
		清掃	感染性 廃棄物	掲示 解除			
A							
B							
C							
D							

人体試料等管理区域 点検方法(使用記録簿記載方法)

- 使用記録簿は、一つの計画書にかかる設置届に基づいて、使用の記録を確認できるようにするため、管理番号ごとに作成する。
- 人体試料等管理区域申請場所、同設置申請期間は、設置届のとおり記載する。
- 各項目について、“○”の記入に当たらない場合、“×”と記入し、備考欄に状況や理由等を記入する。
- 人体試料等管理区域を一時解除する場合、解除記録に記載する。その後、人体試料等管理区域再開する際、設置記録に記載する。

人体試料等管理区域設置記録

管理区域記号	設置日	場所	設置時点検							担当者	備考
			清掃	掲示	手袋	白衣	マスク	眼保護	シューズカバー		
A	1/9	検体処理室	○	○	○	○	○	○	○	▲▲	
B	1/9	分析機器室1(機器名:GC-FPD)及びその周辺	○	○	○	○	○	○	○	▲▲	

- 管理区域記号は、各管理区域の場所を、使用記録に毎回記入するのを避けるため便宜上符号するものであって、どの場所にとどの符号を用いても良い。
- 設置時点検-清掃：当該試験に必要なものがすべて片付けられているか。整理整頓されているか。されていない場合、片付けてから“○”を記入。
- 設置時点検-掲示：管理区域を設置したのが他者にわかるよう、掲示してから“○”を記入。別の設置届にて管理区域が既に設置している場合、同時に一緒に利用することはできないため、既存管理区域の担当者と相談し、既存管理区域を一時解除後、当該試験用の管理区域の掲示をしてから“○”を記入。
- 設置時点検-手袋：手袋を準備する。準備したら“○”を記入。
- 設置時点検-白衣：白衣を準備する。準備したら“○”を記入。
- 設置時点検-マスク：マスクを準備する。準備したら“○”を記入。
- 設置時点検-保護眼鏡：保護眼鏡の手袋を準備する。準備したら“○”を記入。
- 設置時点検-シューズカバー：シューズカバーを準備する。準備したら“○”を記入。
- 設置時点検-担当者：点検を行った担当者が記名。

人体試料等管理区域使用記録

使用日	使用管理区域記号	使用前点検							使用后点検				担当者	備考
		掲示	手袋	白衣	マスク	眼保護	シューズカバー	次亜塩素酸Na液	試料等保管	保護具の使用	感染性廃棄物	清掃		
1/9	A	○	○	○	○	○	○	○	○	▲▲	○	○		
1/10	A,B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲▲	
1/11	B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲▲	

- 使用管理区域記号：使用日に使用した管理区域のみ、上で指定した管理区域記号を用いて記入。
- 使用前点検-掲示：当該試験のための管理区域掲示がされていれば“○”を記入。
- 使用前点検-手袋：手袋を着用できるよう準備してあれば“○”を記入。
- 使用前点検-白衣：白衣を着用できるよう準備してあれば“○”を記入。
- 使用前点検-マスク：マスクを着用できるよう準備してあれば“○”を記入。
- 使用前点検-保護眼鏡：保護眼鏡を着用できるよう準備してあれば“○”を記入。（機器の廃液等を処理するときは特に）
- 使用前点検-シューズカバー：シューズカバーを着用できるよう準備してあれば“○”を記入。
- 使用前点検-次亜塩素酸Na液：次亜塩素酸Na液を用時調製し、準備してあれば“○”を記入。
- 使用后点検-試料等保管：使用する人体試料等について、使用前にちゃんと保管されていたか、使用後に適切に保管したか確認し、異常なければ“○”を記入。
- 使用后点検-保護具の使用：手袋、白衣、マスク、保護眼鏡を適切に使用したか振り返り、使用してあれば“○”を記入。
- 使用后点検-感染性廃棄物：感染性廃棄物について、感染性廃棄物として明示した容器に入れているか。特に、試料が付着している廃棄物に関して、密閉しているか。確認し、できていれば“○”を記入。
- 使用后点検-清掃：区域内を整理整頓したか。人体試料等に汚染された部分（疑い部分含む）は、適切に汚染除去したか。一時的に他者の区域内使用を許可する場合、区域内の汚染除去を実施したか。確認し、できていれば“○”を記入。
- 担当者-管理区域を使用した試験担当者が点検し、記名。

人体試料等管理区域解除記録

管理区域記号	解除日	解除時点検			担当者	人体試料等取扱主任者	備考
		清掃	感染性廃棄物	掲示解除			
A	1/11	○	○	○	▲▲	△△	
B	1/12	○	○	○	▲▲	△△	

- 解除時点検-清掃：使用したサンプル、試薬、器具、廃棄物等をすべて片付け、区域内の汚染除去処理をする。区域内の汚染除去が完了したら“○”を記入。器具を0.5%次亜塩素酸Na液に漬けているものに関しては、一定時間経過したら速やかに片付けることを限りに、検体処理室キャビネット内に置いてあったままでもよい。
- 解除時点検-感染性廃棄物：感染性廃棄物について、微生物担当の廃棄物入れに入れさせてもらう。
- 解除時点検-掲示解除：清掃、廃棄物の○の記入のうち、管理区域の掲示を外して、“○”を記入。
- 解除時点検-担当者：点検を行った担当者が記名。
- 解除時点検-人試管理区域責任者：人試管理区域責任者は解除時、点検について再チェックし、問題なければ確認印。

担当	担当係長 (食品)	担当係長 (水質・環境)	担当係長 (残留農薬・放射能)	担当課長 (理化学)	担当課長 (微生物)	副所長	所長

(第4号様式)

理化学試験における人体試料等取扱報告書
及び当該試験に係る人体試料等管理区域解除届

届出年月日: 年 月 日

管理番号:

試験項目名	
試験目的	<input type="checkbox"/> 依頼検査 <input type="checkbox"/> 調査研究(研究課題番号:) <input type="checkbox"/> その他()
試験対象の人体試料	
試験対象の提供者に関する特定病原体等の罹患歴について	<input type="checkbox"/> 情報提供有()・ <input type="checkbox"/> 情報提供無
備考 (試験対象に関する情報等)	

計画書のとおり上の試験を実施した。

人体試料等・器具の廃棄 及び洗浄方法の報告	
人体試料等管理区域 の解除にあたる 洗浄方法の報告	

試験担当者	所属: 氏名:
	所属: 氏名:

人体試料等管理区域 設置場所	<input type="checkbox"/> 検体処理室・ <input type="checkbox"/> 分析機器室2(機器名:)及びその周辺・ <input type="checkbox"/> 前室 <input type="checkbox"/> 分析機器室1(機器名:GC-FPD)及びその周辺・ <input type="checkbox"/> その他()
人体試料等管理区域 設置期間	年 月 日 ~ 年 月 日

人体試料等管理区域 解除完了日	年 月 日
--------------------	-------

添付書類 ・人体試料等管理区域使用記録簿

**検体処理室 冷蔵冷凍庫<Ref4(FR)>保管
人体試料等管理簿**

保管開始 年月日	保管 担当者	人体試料等の種類	個数	計画書管理番号	廃棄 年月日	廃棄 担当者

備考

- ・人体試料については、全て記入。人体試料等含有液については、検査終了後に廃棄しないもののみ記入。
- ・保管の際は、廃棄者が適切に廃棄できるよう、人体試料や溶媒、保管担当者について付記したメモとともに保管すること。
- ・また、保管しないものについては、検査終了後に確実に廃棄すること。

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）
分担研究報告書

食品防御ガイドラインの改善検討と故意による毒物や異物混入に対する
予防的対策の検討

研究分担者 赤羽 学（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 准教授）

研究分担者 鬼武 一夫（日本生活協同組合連合会 品質保証本部 総合品質保証担当
Senior Scientist）

研究協力者 高谷 幸（公益社団法人 日本食品衛生協会 学術顧問）

研究協力者 神奈川 芳行（奈良県立医科大 公衆衛生学講座 非常勤講師）

研究要旨

人為的・意図的な食品汚染行為に対応するため、米国をはじめとした諸外国では、多くの食品防御対策・方針案等が検討されている。それらの中では、食品防御の観点から、食品のサプライチェーンの各段階において施設管理や人員管理等に取り組む必要性が指摘されている。このような背景を踏まえ、平成 24～26 年度の「食品防御の具体的な対策の確立と実行検証に関する研究」（研究代表者：今村知明）の研究において、「食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）一意図的な食品汚染防御のための推奨項目」の改訂を行ったところである。

今年度は、上記ガイドライン（製造工場向け）を分かり易く改訂するとともに、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作版（案）を作成した。この検討の参考とするため、食品製造施設、物流施設それぞれ 1 箇所ずつの実地調査を行った。また、調理・提供施設に係る食品防御ガイドライン試作案の検討については、研究代表者である今村知明が総括担当を務めている日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」（平成 28～30 年度）の途中成果の一部を参考に検討した。具体的には、上記事業では特殊な調理・提供施設（スタジアム内のキッチンやフードスタンド等）を対象に検討しているので、そこで得られた知見を、一般的なレストランや給食施設等に該当するよう、情報の一般化を行った。

A. 研究目的

世界的に関心が高まっている人為的・意図的な食品汚染行為に対応するため、特に米国は多くの対策・方針案等を打ち出してきた。

このような背景を踏まえ、我々は、フードチェーン全体での安全性を高めるために、「食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）」を平成 23 年度に作成し、平成 25 年度には改訂を行った。しかし、製造している食品の種類、規模、立地など、食品工場の実態は様々であるため、

どのような工場でも可能な限り共通的に利用可能なガイドラインを準備する必要がある。そこで、複数タイプの食品関係施設での実地調査を通じて、現行のガイドラインの改善検討を実施した。

B. 研究方法

食品製造施設（1 箇所）、物流施設（1 箇所）を対象に、実際に施設を訪問し、米国で開発された CARVER+Shock 手法を念頭に置いた脆

弱性評価と、製造工場版の「食品防御対策ガイドライン」の改善、及び同ガイドラインの運搬・保管版の試作の検討を行った。

また、研究代表者である今村知明が総括担当を務めている日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」（平成 28～30 年度）の途中成果の一部を参照し、そこで得られた知見を、一般的なレストランや給食施設等に該当するよう、情報の一般化を行い、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作の検討を行った。

◆倫理面への配慮

本研究で得られた成果は全て厚生労働省に報告をしているが、一部意図的な食品汚染実行の企てに悪用される恐れのある情報・知識については、本報告書には記載せず、非公開としている。

C. 研究成果

1. 食品製造施設への意図的な食品汚染を対象とした脆弱性評価の実施

1. 1 施設の概要

訪問した食品製造施設は 2 工場を有していたが、内部視察はそのうちの 1 つについて行った。視察工場の概要を以下に示す。

製品	夕食宅配、学校給食
従業員数	167 名(うち外国人約 6%)
面積	敷地 5,244 m ² (1,589 坪)、建物 2,455 m ² (744 坪)

1. 2 視察した工程

視察を行った食品製造施設における製造工程は、おおよそ「原料受入」、「原料保管（冷凍／冷蔵／常温）」、「製造（解凍／開封／加熱／冷却／冷蔵保管）」、「盛付け」、「出荷（帯封／ラベル貼付／金属探知機／コンテナ詰め／保管）」という流れであった。

1. 3 食品防御に対する主な対応状況

これまで視察を行ってきた食品関連施設と比較した際に、特に優れていると考えられた事項

は以下のとおりである。

1. 3. 1 従業員のストレスへの対応

- ・ 以前、職場の雰囲気が悪化する“予兆”が見られた際、従業員全員に対して面談を行ったとのことであった。職場におけるストレスを溜め込ませないこのような対策は、人為的・意図的な食品汚染行為を未然に防ぐ意味で大きな効果があると考えられる。今後、“予兆”があった時だけではなく、普段からこのような機会を確保するようにすれば、人為的・意図的な食品汚染行為のリスクは、さらに低減していくものと考えられる。
- ・ ベトナム人従業員に対して、通訳が 1 ヶ月に 1 回来社し、従業員とコミュニケーションをとっており、その機会にたくさんの思いや意見を吸い上げているとのことであった。異国で働く外国人従業員は、日本人従業員とはまた異なるストレスを感じていると考えられる。外国人従業員に対して、一定の頻度で、母国語でのコミュニケーション機会を提供することは、食品防御の観点のみならず、働くことへのモチベーションや生産性の向上の面での効果も期待される。

なお、以前、人為的・意図的な食品汚染事件を起こしてしまった某社では、事件前の“予兆”に気づいた際、一部の従業員のみに対して秘密面談を行ったとのことである。そのため、“予兆”の存在や、管理職が“予兆”に気づいているということなどについて、工場全体で共有がなされず、結果として実行犯の犯罪行為のエスカレートを招いた。従来の職場の雰囲気や、“予兆”の内容との兼ね合いにはなるが、管理職は、「常に従業員のことを気にかけている」ということを、できるだけ分かりやすい行動・態度で示していくことも重要であると考えられる。

- ・ 「目安箱」の設置も評価できる。さらに、「目安箱」の中でどのような声が挙がっており、それに対して、事業所としてどのように改善対応をしているかが「見える化」されるようになれば、職場の雰囲気は現状以上に良いものになっていくと考えられる。
- ・ 一方で、「目安箱」は事務所の中にあり、誰

がどの意見を投じたかがわかってしまう状態であったので、この点は改善を期待したい。

1. 3. 2 ユニフォームについて

- ・ ポケットが無く、また裾がきつく閉まっているタイプのもので、仮に工場内に異物を持ち込めたとしても、混入は困難であろうと考えられた。

1. 4 相対的に脆弱なポイント

CARVER+Shock 評価の視点で、施設内の脆弱性を確認した結果、以下のような点が（当該施設内において、相対的に）脆弱であると考えられた。

1. 4. 1 薬品庫

(1) 現地において確認できた内容

- ・ 施錠管理がされており、鍵の保管庫が事務室内にあった。(GP)
- ・ <内容非公表> (BP)
- ・ <内容非公表> (BP)

(※GP : Good Practice、BP : Bad Good Practice とする。以下同様。)

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表>

1. 4. 2 取水施設

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表> (BP)

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>

1. 4. 3 ごみ置き場

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表> (BP)
- ・ <内容非公表> (BP)

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>

1. 4. 4 冷蔵庫

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表>

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>

1. 4. 5 熱処理室

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表> (BP)

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>

2. 物流施設への意図的な食品汚染を対象とした脆弱性評価の実施

2. 1 施設の概要

訪問した物流施設の概要を以下に示す。(事業所ベース)

利用人数(エンドユーザ数)	10,462 人
従業員数	60 名(正規職員 21 名、委託職員 30 名内勤パート 6 名、配達同乗 3 名)

2. 2 視察した工程

訪問した物流施設は通過物流施設であり、エンドユーザに直接届ける直前の倉庫施設ではない。作業工程は、「入荷検品」、「原料庫格納」、「初期集品・進捗補充」、「箱供給・洗浄」、「周品」、「寄せ・出荷」、「製品格納」であった。

2. 3 食品防御に対する主な対応状況

これまで視察を行ってきた食品関連施設と比較した際に、特に優れていると考えられた事項は以下のとおりである。

2. 3. 1 異物混入対策

- ・ 対面点検:作業開始前に、2人1組となり、制服・名札・軍手・靴底、時計・ブレスレット・ピアス等の着用がないか、ポケット内に物が入っていないかを確認していた。
- ・ 備品管理:作業用の備品を、終了時に、作業開始前と同じ場所に返し、管理表で管理

していた。

2. 3. 2 防犯対策

- ・ 多数の防犯カメラ:84 台のカメラを設置、2 週間分の記録を保存しているとのことであった。
- ・ 入退館管理:外部からの入場者は、事務所で来訪目的と持ち込み物(溶剤、危険物等)を確認しているとのことであった。
- ・ 独自のユニフォームデザイン:ユニフォームを汎用のものから、独自デザインのものとしたとのことであった。これは、従業員へのなりすましを防止するだけでなく、当該企業の仕事をしているという“誇り”を持ってもらう目的もあるとのことであった。

2. 3. 3 不適合品に関する情報共有

- ・ 商品点検等で発見した不適合品は関係部署に報告、対応が実施されているとのこと。3 ヶ月で 106 件が発見されるペースであるが、不適合の内容(商品の潰れ、液漏れ、包材不良、印字の擦れ等)について情報管理がしっかりとなされているため、その後の改善取組みに繋げ易いと考えられる。

2. 3. 4 グループ会社共通のフードディフェンスガイドラインの策定・運用

- ・ 食品安全・品質保証規定の下位文書として、「フードディフェンスガイドライン」が策定されている。対策強化ポイントは「外部からの侵入防止」、「外部からの危険物持込禁止」、「薬剤管理」、「異物混入防止対策」の 4 点である。
- ・ さらに対象事業(店舗、宅配、生産、物流、福祉)ごとにリスク評価指標が策定されている。
- ・ 宅配版フードディフェンス評価基準は、「職員の管理」、「部外者の管理」、「施設の管理」、「車両の管理」、「配達上の商品管理」、「組織マネジメント」、「センター内の商品管理」に区分され、前 19 項目のチェックリスト(各項目 3 段階で評価)となっている。

2. 4 相対的に脆弱なポイント

グループ会社全体としてフードディフェンスガイドラインを運用しているということもあり、脆弱と考えられる箇所は殆ど見当たらなかったが、敢えて言えば以下のような点が(当該施設内において、相対的に)脆弱であると考えられた。

2. 4. 1 青果加工

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表>

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>

2. 4. 2 集品ライン近辺

(1) 現地において確認できた内容

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表>

(2) 食品防御に関する考察

- ・ <内容非公表>
- ・ <内容非公表>

3. 食品防御対策ガイドラインの改訂等

今年度は、「食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け)一意図的な食品汚染防御のための推奨項目一」(以下、「ガイドライン(製造工場向け)」という。)を分かり易く改訂するとともに、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作版(案)を作成した。

この際、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの検討は、研究代表者である今村知明が総括担当を務めている日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」(平成 28～30 年度)の途中成果の一部を参考に実施した。具体的には、上記事業では特殊な調理・提供施設(スタジアム内のキッチンやフードスタンド等)を対象に検討しているので、そこで得られた知見を、一般的なレストランや給食施設等に

該当するよう、情報の一般化を行った。調理・提供施設では、特に利用客に対する対応が必要と考えられた。

また、運搬・保管施設については、配送用トラックにおける対策が必要と考えられた。

以上の検討結果を別紙1, 2に示す。

D. 考察

今年度は食品製造施設(1箇所)、物流施設(1箇所)の視察を行った。その結果、「食品防御対策ガイドライン」に反映できる可能性のある(現行のガイドラインに含まれていない)内容として、以下のような項目が考えられた。

- ① <内容非公表>【具体的な脆弱性の例として】
- ② <内容非公表>【具体的な脆弱性の例として】
- ③ <内容非公表>【具体的な対策の例として】

今後も引き続き現地調査を継続していく中で、以上の課題が共通的に見られるようであれば、適宜ガイドラインに反映していく。

E. 結論

- ・ 1か所の食品製造施設と1か所の物流施設において、食品防御対策の実施状況を確認した。
- ・ ガイドライン(製造工場向け)を分かり易く改訂するとともに、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設、調理・提供施設に係る食品防御ガイドラインの試作版(案)を作成した。(別紙1, 2参照)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

加藤礼識、神奈川 芳行、赤羽学、今村知明. 国際的イベントに向けた食品防御. 食品衛生研究 2017 : 67(8) ; 15-24.

神奈川芳行、伊藤節子、今村知明. 第1章 食物アレルギーとアレルギー表示、第4章 ガイドラインに基づいて行う学校・保育所(園)の体制作りと生活管理指導表の活用 1.学校における対応、参考資料 食物アレルギーに関する実態調査とその対策. 食物アレルギーと上手につき合う方法 社会的対応と日常の留意点. 第一出版. 東京. 2017 Aug;1-33、65-72、81-105.

今村知明、神奈川芳行 他.【第3版】食品保健. 公衆衛生がみえる 2018-2019. 医療情報科学研究所 編集. メディックメディア. 東京. 2018 Mar; p.308-325.

2. 学会発表

神奈川芳行、赤羽学、加藤礼識、山口健太郎、池田佳代子、穂山浩、高畑能久、永田一穂、今村知明. 外食産業等における食品防御対策ガイドライン(案)の作成と今後の課題について. 第76回日本公衆衛生学会総会. 鹿児島. 2017年10月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

『食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け)』の改訂および「運搬・保管」向け、「調理・提供」向けガイドライン案²【比較表】

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)【平成 25年度版】	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
1	○ 食品工場の責任者は、従業員等が働きやすい職場環境づくりに努め、従業員等が自社製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように留意する。	・従業員等の監視を強化するのではなく、従業員等自らが、自社製品の安全を担っているという高い責任感を感じながら働くことができる職場環境づくりを行う。	○ (職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○ (教育) 従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・食品工場の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。う。 ・従業員の多様な背景を十分に理解して対応できるようにしましょう。	○ (職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○ (教育) 従業員等が取扱い製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・物流・保管施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。う。	○ (職場環境づくり) 従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。 ○ (教育) 従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。	・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。 ・接客施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。う。 ・様々な地域からの参加者が想定されます。多様性を十分に理解して対応できるようにしましょう。
2	○ 食品工場の責任者は、自社製品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず工場の従業員等に疑いの目を向けるということを、従業員等に意識付けておく。	・従業員等に対して、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置の重要性に関して定期的に教育を行い、従業員自らが自社製品の安全を担っているという責任感を認識させる。	○ (教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・自社で製造した飲食物品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず製造工場の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。う。	○ (教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・取扱商品で意図的な食品汚染が発生した場合、顧客はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。う。	○ (教育内容) 定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう	・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。 ・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。 ・施設内で提供した飲食物品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず接客施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。 ・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。 ・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。う。

¹ 奈良県立医科大学 食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け)(平成25年度改訂版), http://www.naramed-u.ac.jp/~hpm/pdf/fd_guideline/h25_fd_guideline.pdf, 平成29年3月28日確認

² 参考資料: 日本中央競馬会畜産振興事業「オリンピック・パラリンピック東京大会における食品テロ防止対策事業」(主任研究者 今村知明) 報告書(平成28年度)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)【平成 25年度版】	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
				<ul style="list-style-type: none"> 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。 		<ul style="list-style-type: none"> 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。 		<ul style="list-style-type: none"> の教育を行いましょう。 従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
3	<ul style="list-style-type: none"> 自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合に備え、普段から従業員の勤務状況、業務内容について正確に把握しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 意図的な食品汚染が発生した場合においても、各方面への情報提供を円滑に行うことができるよう、平時から、従業員の勤務状況、業務内容について正確に記録する仕組みを構築しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。 	<ul style="list-style-type: none"> (勤務状況等の把握) 従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
4	<ul style="list-style-type: none"> 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築するとともに、万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等について企業内での共有化を図る。 意図的な食品汚染が判明した場合や疑われる場合の社内の連絡フロー、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておく。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、製品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> (危機管理体制の構築) 製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。 万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、提供した飲食物品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。 施設内での情報伝達の際には警備班や、外部の関係機関等(警察・消防・関係省庁・自治体・保健所等)と連携して行いましょう。 事前に決めたルールに通りに対応できない場合の対応者と責任者を決めておきましょう。

■人的要素(従業員等)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
5	○ 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認する。身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認し、面接時には、記載内容の虚偽の有無を確認する。	—	○ 従業員採用時の留意点 (身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。	○ 従業員採用時の留意点 (身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。	○ 従業員採用時の留意点 (身元の確認等) 従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。	・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
			○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。	○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。	○ 従業員の配置 フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。	・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
6	○ 従業員等の異動・退職時等には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を返却させる。	—	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	・製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	・製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。	○ (制服・名札等の管理) 従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を適切に管理しましょう。	・接客施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵(キーカード)を確実に返却してもらいましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
7	○ 製造現場内へは原則として私物は持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認する。持ち込む必要がある場合は、個別に許可を得るようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・製造現場内への持ち込み禁止品の指定は際限がないため、持ち込まないことを原則として、持ち込み可能品はリスト化すると共に、持ち込む場合は、個別に許可を得る方が管理しやすいと考えられる。 ・また、更衣室やロッカールームなども相互にチェックする体制を構築しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を製造現場内へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認かを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として製造現場内へは、持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を仕分け現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されているかを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として仕分け現場内へは持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (私物の持込みと確認) 私物を食品保管庫・厨房・配膳の現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されているかを定期的に確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として食材保管庫や厨房、配膳の現場内へは持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
8	○ 従業員等の従来とは異なる言動、出退勤時間の著しい変化等を把握する。	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が犯行に及んだ場合の動機は、採用前から抱いていたものとは限らず、採用後の職場への不平・不満等も犯行動機となることも考えられる。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態について確認するとともに、日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・物流・保管施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (出勤時間・言動の変化等の把握) 従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・接客(食事提供)施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
9	○ 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化する(全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにする)。	<ul style="list-style-type: none"> ・他部署への理由のない移動を制限し、異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくする。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱い商品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ (移動可能範囲の明確化) 就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・提供した飲食料品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、IDバッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
10	○ 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、従業員に認知させ、従業員同士の識別度を高める。	・新規採用者を識別しやすくするとともに、従業員が見慣れない人の存在に疑問を持つ習慣を意識づける。	○ (新規採用者の紹介) 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。	・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。	○ (新規採用者の紹介) 新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。	・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。	○ (従業員の自己紹介) 新たな店舗等がスタートする際には、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、見慣れない人への対応力を高める。	・新たな店舗等での業務がスタートする際には、自己紹介等を行い、スタッフ同士の認識力を高めましょう。 ・応援スタッフや新規採用者は、その日の打合せ等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。

■人的要素(部外者)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
11	○ 事前に訪問の連絡があった訪問者については、身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認する。訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。	○ (訪問者への対応) ①事前予約がある場合 身元・訪問理由・訪問先(部署・担当者等)を確認し、従業員が訪問場所まで同行する。	・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行する。
12	○ 事前に訪問の連絡がなかった訪問者、かつ初めての訪問者は、原則として工場の製造現場への入構を認めない。	・「飛び込み」の訪問者については原則として製造現場への入構を認めない。 ・なお、訪問希望先の従業員に対して面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前に訪問の連絡があった訪問者と同様の対応を行う。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 原則として事務所等に対応し、工場の製造現場への入構を認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として製造現場には入構させず、事務所等に対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 原則として事務所等に対応し、仕分け現場を認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として仕分け現場には入構させず、事務所等に対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。	②事前予約がない場合や初めての訪問者 立ち入りを認めない。	・「飛び込み」の訪問者は、原則として立ち入りは認めないようにしましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に、従業員が訪問場所まで同僚しましょう。
13	○ 訪問者(業者)用の駐車場を設定する。この際、製造棟とできるだけ離れていることが望ましい。	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではない。 ・特定の訪問者(例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておく。	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 訪問者(業者)用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、原材料や商品の保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 訪問者(業者)用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、品保管庫やゴミの搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ	○ (駐車エリアの設定や駐車許可証の発行) 納入業者用や廃棄物収集車の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での進入や駐車を予防しましょう	・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、食材保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者(例：施設メンテ

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
				ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。		ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。		ナンス、防虫防鼠業者等)については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。 ・報道関係者の駐車エリアも設定しておきましょう。
14	○ 食品工場の施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠作業等のため、工場内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)には、持ち物を十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにする。	・食品工場の施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等に関する作業員は、長時間にわたり多人数で作業することもあるため、従業員が全ての作業員の作業に同行することは困難である。 ・作業開始前に、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品の管理を徹底する。	○ (業者の持ち物確認) 食品工場内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。	○ (業者の持ち物確認) 物流・保管施設内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。	○ (業者の持ち物確認) 厨房等施設・設備内を単独で行動する可能性のある訪問者(業者：報道関係・警備関係を含む)の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。	・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等、取材・警備等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。 ・可能であれば、持ち込み可能品リストを作成し、それ以外のものを持ち込む場合には、申告してもらいましょう、
15	○ 郵便、宅配便の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておく。また配達員の敷地内の移動は、事前に設定した立ち入り可能なエリア内のみとする。	・信書と信書以外の郵便物、また宅配物等の届け物や受取人の違いにより、配達員は比較的自由に食品工場の敷地内を移動できる状況にあるため、郵便、宅配物等の受け入れ先は数箇所の定められた場所に限定する。 ・また、郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づくとできないよう留意する。	○ (郵便・宅配物の受取場所) 郵便、宅配物等の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておきましょう。	・郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、食品工場内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。	○ (郵便・宅配物の受取場所) 郵便、宅配物等の受け入れ先(守衛所、事務所等)を定めておきましょう。	・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設内に無闇に立ち入ることや、資材・原材料や製品等に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。	—	—

■施設管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
16	○ 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認する。	<ul style="list-style-type: none"> 食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整える。 また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認する。 	○ (調理器具等の定数管理) 使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 	○ (仕分け用具等の定数管理) 使用する仕分け作業用の器具や工具等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 物流施設で使用する機器や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 取扱い商品に直接手を触れることができる分別工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 	○ (調理器具等の定数管理) 使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行きましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 厨房で使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行うことで、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定期的に確認しましょう。 食品に直接手を触れることができる調理・盛り付け・配膳や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行きましょう。 医薬品が保管されている医務室等については、医師・患者党関係者以外の立入の禁止、無人となる時間帯の施錠、薬剤の数量管理を徹底する。
17	○ 食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握と対策) 食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握) 食品に直接手を触れることができる仕分けや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 仕分けや梱包前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。 特に脆弱性が高い箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。 	○ (脆弱性の高い場所の把握と対策) 食品に直接手を触れることができる調理や配膳工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握しましょう。	<ul style="list-style-type: none"> 調理や配膳では、飲食料等に直接手を触れないことは不可能です。 特に脆弱性が高いと考えられる人目の少ない箇所(配膳準備室・厨房から宴会場までのルート)等は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造への改修や、配膳方法に工夫をしましょう。 レストランや食堂等の客席に備え付けの飲料水や調味料、パイキング形式のサラダバーなどでは、従業員以外の人物による意図的な有害物質の混入にも注意を払いましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
18	○ 工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	—	○ (無人の時間帯の対策) 工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・工場が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。	○ (無人の時間帯の対策) 物流・保管施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・物流・保管施設が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・物流・保管施設が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。	○ (無人の時間帯の対策) 厨房食事提供施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。	・食品保管庫や厨房が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・食品保管庫や厨房が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、監視カメラ等、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
19	○ 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認する。	・最低限、誰でも自由に鍵を持ち出せるような状態にならないよう管理方法を定め、徹底する。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。	○ (鍵の管理) 鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。	・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
20	○ 製造棟、保管庫は、外部からの侵入防止のため、機械警備、定期的な鍵の取り換え、補助鍵の設置、格子窓の設置等の対策を行う。	・食品工場内の全ての鍵を定期的に交換することは現実的ではない。 ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟や保管庫については、補助鍵の設置や定期的な点検を行うなどの侵入防止対策を取ることが重要である。	○ (外部からの侵入防止策) 製造棟、保管庫への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟、保管庫は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。	○ (外部からの侵入防止策) 物流・保管施設への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる物流・保管施設は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。	○ (外部からの侵入防止策) 食品保管庫や厨房への外部からの侵入防止対策を行いましょ	・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる食品保管庫や厨房は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。 ・通常施錠されているところが開錠されている等、定常状態と異なる状態を発見した時には、速やかに責任者に報告しましょう。
21	○ 製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取る。	・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにする。全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画する。	○ (確実な施錠) 製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。	○ (確実な施錠) 物流・保管施設の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。	○ (確実な施錠) 食品保管庫や厨房の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょ	・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
22	○ 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質については保管場所を定めた上で、当該場所への人の出入り管理を行うと共に、使用日時及び使用量の記録、施錠管理を行う。	・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限する。無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認を行う。可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行う。	○ （試験材料等の管理） 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょう。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょう。	・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限しましょう。 ・無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認をしましょう。 ・可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行いましょう。	—	—	○ （洗剤等の保管場所） 厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・日常的に使用している洗剤等についても、管理方法を定め、在庫量を定期的に確認しましょう。 ・保管は、食材保管庫や調理・料理の保管エリアから離れた場所とし、栓のシーリング等により、妥当な理由無く使用することが無いよう、十分に配慮しましょう。
23	○ 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理を行う。 ・それ以外のものについては、管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。また試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築する。	○ （紛失時の対応） 食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理しましょう。 ・それ以外のものについても管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。 ・試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築しておきましょう。	—	—	○ （洗剤等の紛失時の対応） 厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	—
24	○ 殺虫剤の保管場所を定め、施錠による管理を徹底する。	・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要である。 ・殺虫剤を保管する場合は鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成する。 ・防虫・防鼠作業の委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定する。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになるが、工場長等が知	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・物流施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する	○ （殺虫剤の管理） 殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。	・接客（食事提供）施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参する

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
		らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、工場内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底する。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。		こととなりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。
25	○ 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じる。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決め、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じる。	○ (給水施設の管理) 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。	—	—	○ (給水施設の管理) 井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。	・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
26	○ 井戸水を利用している場合、確実な施錠を行い、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止すると共に、可能であれば監視カメラ等で監視する。	・井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	○ (井戸水の管理) 井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	・井戸水を利用している場合は、確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。	—	—	○ (井戸水の管理) 井戸水に毒物を混入された場合の被害は、接客(食事提供)施設全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。	・井戸水を利用している場合は確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
27	○ コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムについて、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新する。アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存する。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、かつシステムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じる。	○ (コンピューターの管理) コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。	○ (コンピューターの管理) コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。	・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。	○ 顧客情報の管理 喫食予定のVIPの行動や食事内容に関する情報へのアクセス可能者は、接客の責任者などに限定しましょう。	—

■入出荷等の管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
28	○ 資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装を確認する。異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	—	○ (ラベル・包装・数量の確認) 資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・資材や原材料等の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。	○ (ラベル・包装・数量の確認) 取扱い商品等の受け入れ時及び仕分け時に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。 ・入荷時には、事前に発送元から通知のあったシリアルナンバーと製品・数量に間違いがないかを確認する。 ・出荷時には、シリアルナンバーの付いた封印を行い、製品・数量とともに荷受け側に予め通知をする。事前通知には、車両のナンバーやドライバーの名前なども通知することが望ましい。シリアルナンバーの管理方法を策定する。	・取扱い商品の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装、数量を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。 ・不正配布を防ぐため、シリアルナンバーの管理方法について策定しましょう	○ (ラベル・包装・数量の確認) 食材や食器等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、料理長や責任者に報告し、料理長や責任者はその対応を決定しましょう。	・食材だけでなく食器等の受け入れ時や使用前には、必ず数量やラベル・包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
29	○ 資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視する。	・積み下ろし、積み込み作業は食品防御上脆弱な箇所である。実務上困難な点はあるが、相互監視や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行う。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視しましょう。	・資材や原材料等積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 取扱い商品の納入時の積み下ろし作業や出荷時の積み込み作業にも気を配りましょう。 ・ハイセキュリティ製品と一般製品が混ざる事の無いように動線を確保し、物理的に分離して保管する。また監視カメラを設置するなどの対策が望ましい	・積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所です。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。 ・ハイセキュリティ製品と一緒に一般の製品を取り扱う場合がある場合、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。	○ (積み下ろしや配膳作業の監視) 食材や食器等の納入時の積み下ろし作業は監視しましょう。 ○ (調理や配膳作業の監視) 調理や料理等の配膳時の作業を監視しましょう。	・食材や食器等の納入作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点がありますが、従業員や警備スタッフの立会や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行います。 ・調理や料理の配膳作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・従業員同士の相互監視や、作業動線の工夫、可能な範囲でのカメラ等による監視を行います。

No.	食品防衛対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
30	○ 納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認する。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認する。納入数量が増加している場合は特に慎重に確認を行い、通常とは異なるルートとから製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)	(28 に統合)
31	○ 保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認する。在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の商品の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材等の在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (保管中の食材や料理数の増減や汚染行為の徴候への対応) 保管中の食材や料理の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・保管中の食材や料理の数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材や食器、料理の保管数量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないか、慎重に確認しましょう。
32	○ 製品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定する。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認する。特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (過不足への対応) 製品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。	○ (過不足への対応) 取扱い商品の納入先から、納入量の過不足(紛失や増加)についての連絡があった場合、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から商品が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。	○ (過不足への対応) お客様から、提供量の過不足(特に増加)についての連絡があった場合、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。	・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に提供量が増加している場合は慎重に確認し、外部から飲食料品が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。
33	○ 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておく。	・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有する必要がある。納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておくこと。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有しましょう。 ・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・物流・保管施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急発注元や納入先と情報を共有しましょう。 ・発注・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。	○ (対応体制・連絡先等の確認) 喫食者に異変が見られた場合の対応体制・連絡先等を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。	・接客(食品提供)施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急施設内で情報を共有しましょう。 ・責任者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
34	○ 従業員等や警備員は、敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに工場長や責任者に報告する。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しておくことが望ましい。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見逃さないことが重要である。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。	○ (異常発見時の報告) 従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。	・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。 ・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。

■人的要素 (従業員等)

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
35	○ 敷地内の従業員等の所在を把握する。	・従業員の敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等を導入する。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。	○ (従業員の所在把握) 施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。	・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。

■施設管理

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	製造	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
36	○ 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設ける。	・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止することが望ましい。	○ (フェンス等の設置) 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。	・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策(フェンス等の設置)を検討しましょう。	○ (フェンス等の設置) 敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。	・物流・保管施設の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策(フェンス等の設置)を検討しましょう。	○ (扉の施錠等の設置) 接客(食事提供)施設内での作業空間への侵入防止のため、扉への施錠等を検討しましょう。	・接客(食事提供施設)の敷地内へは、常にお客様が出入りしています。作業用スペースへのお客様の立ち入りを防止するための対策(扉の施錠等)を検討しましょう。
37	○ カメラ等により工場建屋外の監視を行う。	・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することによる抑止効果が期待でき、また、有事の際の確認に有用である。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により工場建屋外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により物流・保管施設建屋外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による物流・保管施設建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。	○ (監視カメラの設置) カメラ等により接客(食事提供)施設建屋内外の監視を検討しましょう。	・カメラ等による接客(食事提供)施設の建屋内外を監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
38	○ 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行う。	・資材・原料保管庫は人が常駐していないことが多く、かつアクセスが容易な場合が多い。可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行う。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い資材・原料保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中の商品の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い取扱い商品の保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。	○ (継続的な監視) 警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中/使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。	・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い食材保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。

3. オリンピック・パラリンピック特有の対策

No.	食品防御対策ガイドライン (食品製造工場向け)	解説	運搬・保管	解説	調理・提供	解説
39	—	—	—	—	○(お客様対策) 不特定多数のお客様が出入りする接客(食事提供)施設では、お客様に交じって意図的に有害物質を混入することも考えられますので対策を行いましょう。	・接客(食事提供)施設では、不特定多数の人の出入りがあるため、お客様に交じって力意図的に有害物質を混入することも考えられます。
40	—	—	—	—	○(客席等の対策) 客席等には、お冷や調味料、食器などは置かないようにしましょう。 また、セルフサービスのサラダバーやドリンクバー等での混入防止対策も必要です。	・客席テーブル上のお冷や調味料、食器等に異物が混入されると可能性も否定できません。 ・お冷等の飲み物はスタッフが提供する、お客様の調味料等は、小分けされた物をその都度渡すなど、異物を混入されにくい対応を検討しましょう。 ・お客様に交じっての異物混入を予防するためには、可能な限りセルフサービスは避けることが望ましいでしょう。 ・冷等への異物混入を防止するために、封をするなどの対策を行いましょう。
41	—	—	—	—	○(監視カメラの設置) お客が直接、食品に触れる様なカフェテリア形式の配膳場所、サラダバー等には、カメラ等による監視を検討しましょう。	・不特定多数のお客様が出入りする飲食店等の配膳場所やサラダバー等をカメラ等により監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
42	—	—	—	—	○(厨房の防犯・監視体制の強化) 厨房内には、作り置き料理等が保管される場合があります。保管の際には、冷蔵庫等にカギをかける等の異物混入対策が必要です。	—
43	—	—	・車輛の荷台には、私物等は持ち込ませない。また定期的に持ち込んでいないかを確認しましょう。(配送(トラック))	・荷台への私物の持ち込みは、異物混入のリスクを高めるだけでなく、従業員への疑いも掛かります。	—	—
44	—	—	・車輛には、運転手及び助手以外の配送作業に関係しない人間は同乗させない。(配送(トラック))	・たとえ同じ会社の同僚・上司であっても配送車輛への同乗は異物混入のリスクを高めます。	—	—
45	—	—	・荷台ドアに施錠が出来る車輛での配送を行い、荷積み、荷卸し以外は荷台ドアに施錠をしましょう。車輛を離れる際は、荷台ドアの施錠を確認しましょう。(配送(トラック))	—	—	—
46	—	—	・配送作業が無い場合でたとえ施設内に駐車した車輛でも必ず、運転席や荷台ドアの施錠を行いましょう。(配送(トラック))	・夜間や駐車中の車輛に行われる意図的な行為に対するリスクを低減しましょう。	—	—
47	—	—	・不測の事態が起こった場合などに備え、GPSが搭載された車輛が望ましい。(配送(トラック))	—	—	—
48	—	—	・配送ルートリスク評価を行いましょう。	・渋滞や工事での車両規制などを考慮することで停車中のリスクを低減しましょう。	—	—

『食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）』の改訂と、『食品防御対策ガイドライン（運搬・保管施設向け）』、『食品防御対策ガイドライン（調理・提供施設向け）』の試作版（案）について

安全な食品を提供するために、食品工場では、HACCP システムや ISO を導入し、高度な衛生状態を保っています。その一方で、衛生状態を保つだけでは、悪意を持って意図的に食品中に有害物質等を混入することを防ぐことは困難とされています。

2001 年 9 月 11 日の世界同時多発テロ事件以降、世界各国でテロ対策は、国家防衛上の優先的課題となっています。特に米国では、食品医薬品局（Food and Drug Administration ; FDA）が、農場、水産養殖施設、漁船、食品製造業、運輸業、加工施設、包装工程、倉庫を含む全ての部門（小売業や飲食店を除く）を対象とした、『食品セキュリティ予防措置ガイドライン“食品製造業、加工業および輸送業編”』[Guidance for Industry: Food Producers, Processors, and Transporters: Food Security Preventive Measures Guidance, 2007.10]³を作成し、食品への有害物質混入等、悪意ある行為や犯罪、テロ行為の対象となるリスクを最小化するため、食品関係事業者が実施可能な予防措置を例示しています。

世界保健機関（World Health Organization ; WHO）、2003 年に「Terrorists Threats to Food- Guidelines for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems（食品テロの脅威へ予防と対応のためのガイダンス）」を作成し、国際標準化機構（International Organization for Standardization: ISO）も「ISO 22000 ; 食品安全マネジメントシステム—フードチェーンに関わる組織に対する要求事項（Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain）」（2005 年 9 月）や「ISO/TS 22002-1:2009 食品安全のための前提条件プログラム—第 1 部:食品製造業（Prerequisite programmes on food safety -- Part 1: Food manufacturing）」（2009 年 12 月）を策定するなど、国際的にも食品テロに対する取り組みが行われています。

日本では、食品に意図的に有害物質を混入した事件としては、1984 年のグリコ・森永事件、1998 年の和歌山カレー事件、2008 年の冷凍ギョーザ事件、2013 年の冷凍食品への農薬混入事件等が発生しており、食品の製造過程において、意図的な有害物質の混入を避けるための「食品防御対策」の必要性が高くなっています。

2007 年以降、当研究班の前身である、「食品によるバイオテロの危険性に関する研究」や、「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究」において諸外国の取組の情報収集や日本における意図的な食品汚染の防止策の検討が行われ、

平成 23 年度末には、日本の食品事業者が食品防御に対する理解を深め、実際の対策を検討できるように、過去の研究成果を基に、優先度の高い「1. 優先的に実施すべき対策」と、将来的に実施が望まれる「2. 可能な範囲での実施が望まれる対策」の 2 つの推奨レベルに分けた食品製造者向けのガイドライン「食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）」（案）やその解説、食品防御の観点を取り入れた場合の総合衛生管理製造過程承認制度実施要領（日本版 HACCP）[別表第 1 承認基準]における留意事項（案）を作成しました。

さらに、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究班」では、平成 23 年度に作成した「食品防御対策ガイドライン（案）（食品製造工場向け）」を中小規模の食品工場等での使用を前提により分かりやすく修正し、解説と一体化しました。

この度、平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金「食品防御の具体的な対策の確立と実行可能性の検証に関する研究班」では、『食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）（平成 25 年度改訂版）』を一部改定すると共に、運搬や保管、接客施設等、食品の流通・提供の流れに沿って、運搬・保管施設向けや、調理・提供施設向けのガイドラインの試作版（案）を作成しました。

本ガイドライン等を参考に、食品に関係する多くの事業者が、関係する食品関連施設の規模や人的資源等の諸条件を考慮しながら、「実施可能な対策の確認」や「対策の必要性に関する気付き」を得て、定期的・継続的に食品防御対策が実施され、確認されることが望まれます。

（別添 1）食品防御対策ガイドライン（食品製造工場向け）（平成 29 年度改訂版）（案）

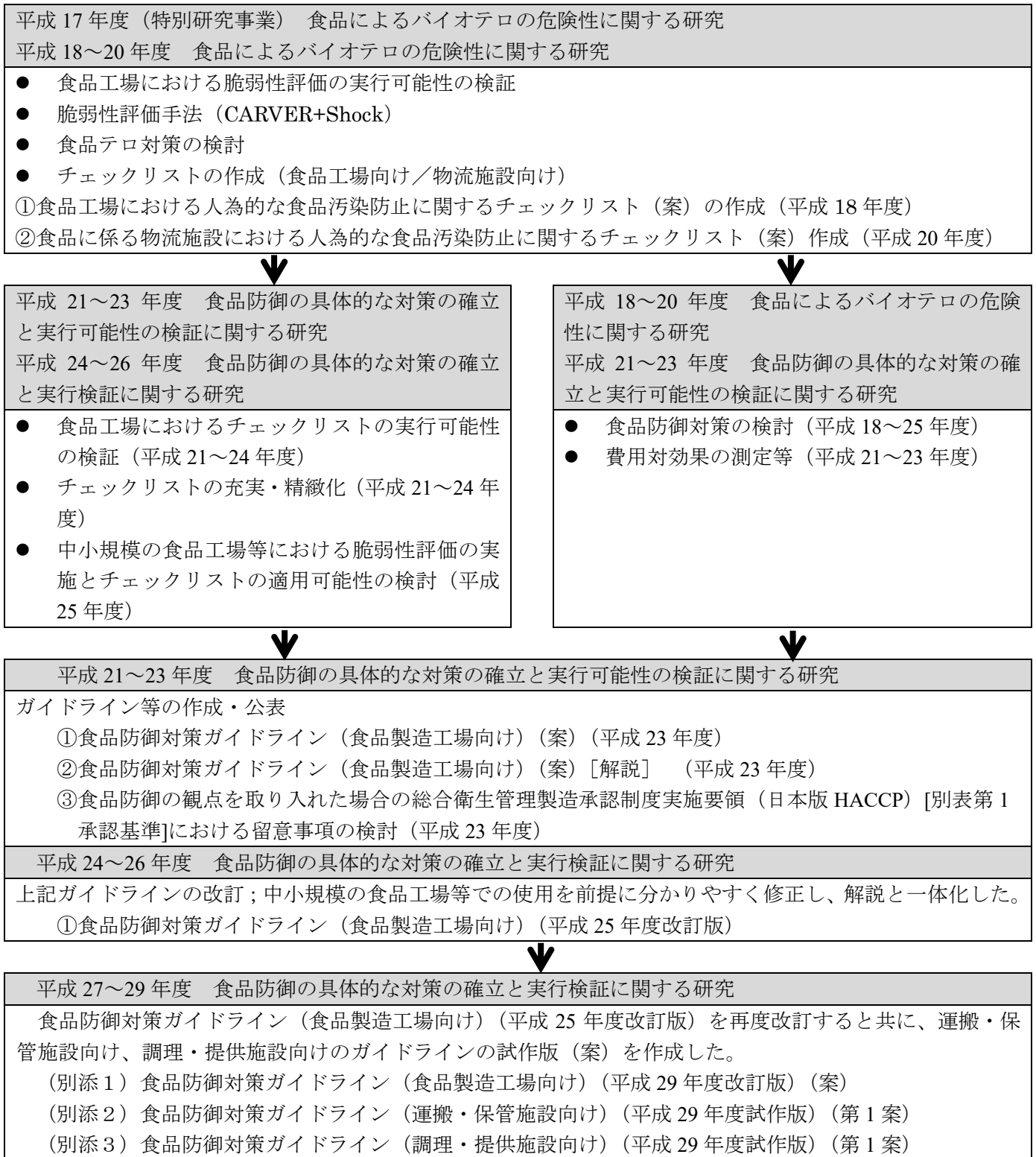
（別添 2）食品防御対策ガイドライン（運搬・保管施設向け）（平成 29 年度試作版）（第 1 案）

（別添 3）食品防御対策ガイドライン（調理・提供施設向け）（平成 29 年度試作版）（第 1 案）

³ <http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/fooddefense/ucm083075.htm>

(参考)

食品防御対策ガイドラインの検討経過



食品防御対策ガイドライン(食品製造工場向け) —意図的な食品汚染防御のための推奨項目— (平成29年度改訂版)(案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が自社の製品・サービスの品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。・食品工場の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。・従業員の多様な背景を十分に理解して対応できるようにしましょう。
-----	--

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。・定期的な従業員教育の中に、意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。・自社で製造した飲食料品に意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず製造工場の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。・従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
-----	---

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
-----	--

(危機管理体制の構築)

製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社製品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきま

よう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、製品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。・ 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。・ 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。
-----	---

■人的要素（従業員等⁴）

（従業員採用時の留意点）

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。・ 確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。・ 大会期間中のみの臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。・ 応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	--

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所に配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。・ 脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	--

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 製造施設への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。・ 退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	---

（私物の持込みと確認）

私物を製造現場内へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを定期的確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として製造現場内へは、持ち込まないようにしましょう。・ 持ち込み可能品はリスト化しましょう。・ 持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。・ 更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
-----	--

⁴ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

(出勤時間・言動の変化等の把握)

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・製造現場の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	--

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・製品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(新規採用者の紹介)

新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

原則として事務所等で対応し、工場の製造現場への入構を認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として製造現場には入構させず、事務所等で対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。
-----	---

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

訪問者（業者）用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、原材料や商品の保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。
-----	---

(業者の持ち物確認)

食品工場内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。
-----	---

(郵便・宅配物の受取場所)

郵便、宅配物等の受け入れ先（守衛所、事務所等）を定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・郵便局員や宅配業者が、食品工場の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている食材等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。・郵便局員や宅配業者が、食品工場内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている資材・原材料や製品に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。
-----	--

■施設管理

(調理器具等の定数管理)

使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場で使用する原材料や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。・また、食品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。
-----	--

(脆弱性の高い場所の把握と対策)

食品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・仕込みや包装前の製品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられる。・特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修する。
-----	---

(無人の時間帯の対策)

工場が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・工場が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。・終業後はからず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。・製造棟が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
-----	--

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	--

(外部からの侵入防止策)

造棟、保管庫への外部からの侵入防止対策を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる製造棟、保管庫は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょ。
-----	--

(確実な施錠)

製造棟の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画ましょ。
-----	--

(試験材料等の管理)

食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょ。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・試験材料（検査用試薬・陽性試料等）の保管場所は検査・試験室内等に制限ましょ。 ・無断で持ち出されることの無いよう定期的に保管数量の確認ましょ。 ・可能であれば警備員の巡回やカメラ等の設置を行いましょ。
-----	---

(紛失時の対応)

食品工場内の試験材料（検査用試薬・陽性試料等）や有害物質を紛失した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定ましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・法令等に基づき管理方法等が定められているものについては、それに従い管理ましょ。 ・それ以外のものについても管理方法等を定め、在庫量の定期的な確認、食品の取扱いエリアや食品の保管エリアから離れた場所での保管、栓のシーリング等により、妥当な理由無く有害物質を使用することの無いよう、十分に配慮した管理を行う。 ・試験材料や有害物質の紛失が発覚した場合の通報体制や確認方法を構築しておきましょ。
-----	---

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底ましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食品工場の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成ましょ。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定ましょ。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことが無いよう、管理を徹底ましょ。
-----	--

(給水施設の管理)

井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
-----	---

(井戸水の管理)

井戸水に毒物を混入された場合の被害は、工場全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸水を利用している場合は、確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
-----	--

(コンピューターの管理)

コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。
-----	---

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

資材や原材料等の受け入れ時及び使用前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。

異常を発見した場合は、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・資材や原材料等の受け入れ時や使用前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましょう。
-----	--

(積み下ろしや配膳作業の監視)

資材や原材料等の納入時の積み下ろし作業や製品の出荷時の積み込み作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・資材や原材料等積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。
-----	---

納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認する。

解 説	<p>数量が一致しない場合は、その原因を確認する。納入数量が増加している場合は特に慎重に確認を行い、通常とは異なるルートとから製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。</p>
-----	--

(在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の在庫の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調

理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。・在庫量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払きましょう。
-----	--

(過不足への対応)

製品の納入先から、納入量の過不足（紛失や増加）についての連絡があった場合、工場長や責任者に報告し、工場長や責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から製品が紛れ込んでいないかに注意を払う。
-----	--

(対応体制・連絡先等の確認)

製品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急納入先と情報を共有しましょう。・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	--

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(フェンス等の設置)

敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品工場の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策（フェンス等の設置）を検討しましょう。
-----	--

(監視カメラの設置)

カメラ等により工場建屋外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による工場建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中／使用中の資材や原材料の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い資材・原料保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。
-----	--

以上

食品防御対策ガイドライン(運搬・保管向け) 一意図的な食品汚染防御のための推奨項目— (平成29年度試作版)(第1案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が取扱製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。・物流・保管施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。
----	--

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、一意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。・定期的な従業員教育の中に、一意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。・取扱商品で一意図的な食品汚染が発生した場合、顧客はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。・従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
----	--

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">・平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自社の取扱商品に一意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
----	--

(危機管理体制の構築)

製品の異常を早い段階で探知するため苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築しましょう。万一、一意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自社の取扱商品に一意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、製品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。

解説	<ul style="list-style-type: none">・社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくこと
----	---

	<p>は、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。 ・異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。
--	---

■人的要素（従業員等⁵）

＜従業員採用時の留意点＞

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。 ・確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。 ・大会期間中のみでの臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。 ・応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	--

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。 ・脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	---

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・保管施設や仕分け現場への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。 ・退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	--

（私物の持込みと確認）

私物を仕分け現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを定期的確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として仕分け現場内へは、持ち込まないようにしましょう。 ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
-----	--

（出勤時間・言動の変化等の把握）

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

⁵ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・物流・保管施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	---

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱商品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(新規採用者の紹介)

新規採用者は、朝礼等の機会に紹介し、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新規採用者は朝礼等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

原則として事務所等で対応し、工場の製造現場への入構を認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として仕分け現場には入構させず、事務所等で対応しましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に対応しましょう。
-----	--

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

訪問者（業者）用の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。 ・駐車エリアは、取扱商品保管庫やゴミ搬出場所等、直接商品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。 ・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。
-----	--

(業者の持ち物確認)

物流・保管施設内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。 ・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込まないようにしましょう。
-----	---

(郵便・宅配物の受取場所)

郵便、宅配物等の受け入れ先（守衛所、事務所等）を定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設の建屋内に無闇に立ち入ることや、施設内に置かれている商品等に近づくことは、異物混入の危険性を高めます。 ・郵便、宅配物等の受け入れ先は、守衛所、事務所等の数箇所の定められた場所に限定しておきましょう。 ・郵便局員や宅配業者が、物流・保管施設内に無闇に立ち入ることや、建屋外に置かれている取扱商品等に近づけないように、立ち入り可能なエリアを事前に設定しておきましょう。
-----	--

■施設管理

(仕分け用具等の定数管理)

使用する仕分け作業用の器具や工具等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流施設で使用する機器や工具等について、定数・定位置管理を行い、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。 ・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。 ・取扱商品に直接手を触れることができる製造工程や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。 ・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。
-----	---

(脆弱性の高い場所の把握と対策)

取扱商品に直接手を触れることができる仕込みや袋詰め工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握し、可能な限り手を触れない様にカバーなどの防御対策を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・仕込みや包装前の取扱商品等に直接手を触れることが可能な状況が見受けられます。 ・特に脆弱性が高いと判断された箇所は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造に改修しましょう。
-----	--

(無人の時間帯の対策)

物流・保管施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じる。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。 ・終業後は必ず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。 ・物流・保管施設が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
-----	--

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	---

(外部からの侵入防止策)

物流・保管施設への外部からの侵入防止対策を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる物流・保管施設は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。
-----	---

(確実な施錠)

物流・保管施設の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。
-----	--

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。
-----	---

(コンピューターの管理)

コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムへのアクセス許可者は極力制限し、不正なアクセスを防止しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター処理制御システムや重要なデータシステムにアクセス可能な従業員をリスト化し、従業員の異動・退職時等に併せてアクセス権を更新しましょう。 ・アクセス許可者は極力制限し、データ処理に関する履歴を保存しましょう。 ・システムの設置箇所に鍵を設ける、ログインパスワードを設ける等の物理的なセキュリティ措置を講じましょう。
-----	---

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

取扱商品等の受け入れ時及び仕分け前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。異常を発見した場合は、施設責任者に報告し、責任者はその対応を決定しましょう。

入荷時には、事前に発送元から通知のあったシリアルナンバーと製品・数量に間違いがないかを確認しましょう。

出荷時には、シリアルナンバーの付いた封印を行い、製品・数量とともに荷受け側に予め通知をする。事前通知には、車両のナンバーやドライバーの名前なども通知することが望ましい。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱商品等の受け入れ時や仕分け前には、必ずラベルや包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。 ・運搬時のコンテナ等の封印など、混入しづらく、混入が分かりやすい対策も検討しましよ
-----	---

	う。
--	----

(積み下ろしや積み込み作業の監視)

取扱商品等の納入時の積み下ろし作業や出荷時の積み込み作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・積み下ろし、積み込み作業は、人目が少なかったり、外部の運送業者等が行うことがあるため、食品防衛上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点もありますが、相互監視や可能な範囲でのカメラ等による監視を行う等、何からの対策が望まれています。
-----	--

ハイセキュリティ製品と一般製品が混ざる事の無いように動線を確保し、物理的に分離して保管する。また監視カメラを設置するなどの対策が望ましい。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設では、大規模イベント用の商品と一緒に一般の商品を取り扱う場合があるため、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。物流・保管施設では、大規模イベント用の商品と一緒に一般の商品を取り扱う場合があるため、枠で囲う、ラインを分けるなどの対策が必要。
-----	---

(在庫数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の商品の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材等の在庫数が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	---

(過不足への対応)

取扱商品の納入先から、納入量の過不足（紛失や増加）についての連絡があった場合、施設責任者に報告し、施設責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。 ・特に納入量が増加している場合は慎重に確認し、外部から商品が紛れ込んでいないかに注意を払う。
-----	---

(対応体制・連絡先等の確認)

取扱商品納入先の荷受担当者の連絡先を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・物流・保管施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急発注元や納入先と情報を共有しましょう。 ・発注・納入担当者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	---

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(フェンス等の設置)

敷地内への侵入防止のため、フェンス等を設けましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・物流・保管施設の敷地内への出入りしやすい環境が多いため、敷地内への立ち入りを防止するための対策（フェンス等の設置）を検討しましょう。
-----	---

(監視カメラの設置)

カメラ等により物流・保管施設建屋外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による物流・保管施設建屋への出入りを監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	--

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中の商品の継続的な監視、施錠管理等を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い取扱商品の保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょう。
-----	---

3. 大規模イベント時に必要な対応

(配送 (トラック))

(荷台等への私物の持ち込み)

車輛の荷台には、私物等は持ち込ませない。また定期的に持ち込んでいないかを確認しましょう。

解 説	・荷台への私物の持ち込みは、異物混入のリスクを高めるだけでなく、従業員への疑いも掛かります。
-----	--

(無関係者の同乗禁止)

車輛には、運転手及び助手以外の配送作業に関係しない人間は同乗させない。(配送 (トラック))

解 説	・たとえ同じ会社の同僚・上司であっても配送車輛への同乗は異物混入のリスクを高めます。
-----	--

(荷台ドアの施錠)

荷台ドアに施錠が出来る車輛での配送を行い、荷積み、荷卸し以外は荷台ドアに施錠をしましょう。車輛を離れる際は、荷台ドアの施錠を確認しましょう。

配送作業が無い場合でたとえ施設内に駐車した車輛でも必ず、運転席や荷台ドアの施錠を行きましょう。

解 説	・夜間や駐車中の車輛に行われる意図的な行為に対してのリスクを低減しましょう。
-----	--

(GPS 等による位置確認)

不測の事態が起こった場合などに備え、GPS が搭載された車輛が望ましい。

以上

食品防御対策ガイドライン(調理・提供施設向け) 一意図的な食品汚染防御のための推奨項目一 (平成29年度試作版)(第1案)

1. 優先的に実施すべき対策

■組織マネジメント

(職場環境づくり)

従業員等が働きやすい職場環境づくりに努めましょう。

(教育)

従業員等が取扱製品の品質と安全確保について高い責任感を感じながら働くことができるように、適切な教育を実施しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・働きやすい快適な職場環境は、職場に対する不満等を抱かせないためにも、重要なものです。・接客施設の責任者は従業員が職場への不平・不満から犯行を行う可能性があることを認識し、対応可能な食品防御対策の検討や、従業員教育を行いましょ。・様々な地域からの来訪者が想定されます。多様性を十分に理解して対応できるようにしましょ。
-----	--

(教育内容)

定期的な従業員教育の中に、一意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品防御の教育の目的は、従業員等の監視を強化することではなく、食品防御に対する意識を持ってもらうことです。・定期的な従業員教育の中に、一意図的な食品汚染に関する脅威や、予防措置に関する内容を含め、その重要性を認識してもらいましょう。・施設内で提供した飲食料品に一意図的な食品汚染が発生した場合、お客様はまず当該施設内の従業員等に疑いの目を向ける可能性があるということを、従業員等に認識してもらいましょう。・従業員等には、自施設のサービスの品質と安全を担っているという強い責任感を認識してもらいましょう。・臨時スタッフについても同様の教育を行いましょ。・従業員教育の際には、内部による犯行を誘発させないよう、部署ごとに応じた内容に限定する等の工夫や留意が必要です。
-----	---

(勤務状況等の把握)

従業員の勤務状況、業務内容、役割分担等を正確に把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・平時から、従業員の勤務状況や業務内容、役割分担について正確に記録する仕組みを構築しておくことは、自施設で提供した飲食料品に一意図的な食品汚染が疑われた場合の調査に有用です。
-----	---

(危機管理体制の構築)

提供した飲食料品の異常を早い段階で探知するため、苦情や健康危害情報等を集約・解析する仕組みを構築

しましょう。

万一、意図的な食品汚染が発生した際に迅速に対処できるよう、自施設で提供した飲食料品に意図的な食品汚染が疑われた場合の保健所等への通報・相談や社内外への報告、飲食料品の回収、保管、廃棄等の手続きを定めておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 社内の連絡網、保健所・警察等関係機関への連絡先等をマニュアル等に明記しておくことは、万が一、取扱商品に意図的な食品汚染が判明した場合や疑われた場合の関係部署への情報提供を円滑に行うために有用です。・ 苦情、健康危害情報等については、販売店経由で寄せられる情報についても把握に努め、これらの情報等についても企業内で共有しましょう。・ 異物混入が発生した際には、原因物質に関わらず、責任者に報告し、報告を受けた責任者は故意による混入の可能性を排除せずに対策を検討しましょう。・ 施設内での情報伝達の際には警備班や、外部の関係機関等（警察・消防・関係省庁・自治体・保健所等）と連携して行いましょう。・ 事前に決めたルールに通りに対応できない場合の対応者と責任者を決めておきましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等⁶）

<従業員採用時の留意点>

（身元の確認等）

従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 記載内容の虚偽の有無を確認するため、従業員等の採用面接時には、可能な範囲で身元を確認しましょう。・ 確認時に用いる身分証、免許証、各種証明書等は、可能な限り原本を確認しましょう。・ イベント期間中のみ臨時スタッフや派遣スタッフ等についても、同様となるように、派遣元等に依頼しておきましょう。・ 応募の動機や、自社に対するイメージ等も確認しましょう。
-----	---

（従業員の配置）

フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要箇所配置しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 経験と信頼感のある従業員を重要な箇所に配置し、混入事故の事前防止や、同僚の不審な行動等の有無を見守りましょう。・ 脆弱性が高いと判断された工程や場所に配置する従業員は、事前に面談を行い、不平・不満を抱えていないかを確認しましょう。
-----	--

（制服・名札等の管理）

従業員等の制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を適切に管理しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 接客への立ち入りや、従業員を見分けるために重要な制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）等は厳重に管理しましょう。・ 退職や異動の際には制服や名札、ID バッジ、鍵（キーカード）を確実に返却してもらいましょう。
-----	---

（私物の持込みと確認）

私物を食材保管庫・厨房・配膳の現場へは原則として持ち込まないこととし、これが遵守されていることを確認かを定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 私物は、異物混入の原因となる可能性があるため、原則として食材保管庫・厨房・配膳の
-----	--

⁶ 派遣社員、連続した期間工場内で業務を行う委託業者などについても、同様の扱いが望まれる。可能であれば、“食品防御に対する留意”に関する内容を、契約条件に盛り込む。

	<p>現場内へは、持ち込まないようにしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持ち込み可能品はリスト化しましょう。 ・持ち込む場合には、個別に許可を得るなど、適切に管理しましょう。 ・更衣室やロッカールームなどでも相互にチェックできる体制を構築しておきましょう。
--	--

(出勤時間・言動の変化等の把握)

従業員等の出退勤時間を把握し、著しい変化や、従来とは異なる言動の変化等を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員等が意図的な異物混入等を行う動機は、勤務開始後の職場への不平・不満等だけでなく、採用前の事柄が原因となることも考えられます。 ・調理・提供施設の責任者等は、作業前の朝礼、定期的なミーティング、個別面談等を通じて、従業員の心身の状態や、職場への不満等について確認しましょう。 ・日常の言動や出退勤時刻の変化が見られる場合には、その理由についても確認しましょう。
-----	---

(移動可能範囲の明確化)

就業中の全従業員等の移動範囲を明確化にし、全従業員等が、移動を認められた範囲の中で働いているようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・提供した飲食料品に異物が混入された場合の混入箇所を同定しやすくするために、他部署への理由のない移動を制限しましょう。 ・制服や名札、帽子の色、ID バッジ等によって、全従業員の「移動可能範囲」や「持ち場」等を明確に識別できるようにしましょう。
-----	---

(従業員の自己紹介)

新たな店舗等がスタートする際には、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、見慣れない人への対応力を高めましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな店舗等での業務がスタートする際には、自己紹介等を行い、スタッフ同士の認識力を高めましょう。 ・応援スタッフや新規採用者は、その日の打合せ等の機会に紹介し、皆さんに識別してもらいましょう。 ・見慣れない人の存在に従業員が疑問を持ち、一声かける習慣を身につけてもらいましょう。
-----	--

■人的要素（部外者）

(訪問者への対応)

①事前予約がある場合

身元・訪問理由・訪問先（部署・担当者等）を確認し、可能な限り従業員が訪問場所まで同行する。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・訪問者の身元を、社員証等で確認しましょう。 ・訪問理由を確認した上で、従業員が訪問場所まで同行しましょう
-----	--

②事前予約がない場合や初めての訪問者

立ち入りを認めない。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・「飛び込み」の訪問者は、原則として立ち入りは認めないようにしましょう。 ・訪問希望先の従業員から、面識の有無や面会の可否等について確認が取れた場合は、事前予約がある場合と同様に、従業員が訪問場所まで同行しましょう。
-----	---

(駐車エリアの設定や駐車許可証の発行)

納入業者用や廃棄物収集車の駐車場を設定したり、駐車許可証を発行する等、無許可での駐車を予防しま

しょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・全ての訪問者について車両のアクセスエリア、荷物の持ち込み等を一律に制限することは現実的ではありません。・駐車エリアは、食材保管庫やゴミ搬出場所等、直接食品に手を触れることができるような場所とはできるだけ離れていることが望ましいでしょう。・繰り返し定期的に訪問する特定の訪問者（例：施設メンテナンス、防虫防鼠業者等）については、それらの車両であることが明確になるように、駐車エリアを設定しておきましょう。・報道関係者の駐車エリアも設定しておきましょう。
-----	---

（業者の持ち物確認）

厨房等施設・設備内を単独で行動する可能性のある訪問者（業者：報道関係・警備関係を含む）の持ち物は十分確認し、不要なものを持ち込ませないようにしましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・施設・設備のメンテナンスや防虫・防鼠等のために、長時間にわたり施設内で作業することもある業者については、全ての作業に同行することは困難です。・作業開始前には、持ち物の確認を実施し、不要な持ち込み品を持ち込ませないようにしましょう。・可能であれば、持込み可能品リストを作成し、それ以外のものを持ち込む場合には、申告してもらいましょう。
-----	---

■施設管理

（調理器具等の定数管理）

使用調理器具・洗剤等について、定数・定位置管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・厨房で使用する原材料や調理器具、洗剤等について、定数・定位置管理を行うことで、過不足や紛失に気づきやすい環境を整えましょう。・不要な物、利用者・所有者が不明な物の放置の有無を定常的に確認しましょう。・食品に直接手を触れることができる調理・盛り付け・配膳や従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入し易い箇所については特に重点的に確認しましょう。・配電盤等不要な物を隠せる場所には、施錠等の対応を行いましょう。・医薬品が保管されている医務室等については、医師・患者党関係者以外の立入の禁止、無人となる時間帯の施錠、薬剤の数量管理を徹底する。
-----	---

（脆弱性の高い場所の把握と対策）

飲食料品に直接手を触れることができる調理や配膳の工程や、従事者が少ない場所等、意図的に有害物質を混入しやすい箇所を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・調理や配膳では、飲食料等に直接手を触れないことは不可能です。・特に脆弱性が高いと考えられる人目の少ない箇所（配膳準備室・厨房から宴会場までのルート）等は、見回りの実施、従業員同士による相互監視、監視カメラの設置等を行うと共に、可能な限り手を触れられない構造への改修や、配膳方法に工夫をしましょう。・レストランや食堂等の客席に備え付けの飲料水や調味料、バイキング形式のサラダバーなどでは、従業員以外の人物による意図的な有害物質の混入にも注意を払いましょう。
-----	--

（無人の時間帯の対策）

厨房・食事提供施設が無人となる時間帯についての防犯対策を講じましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・食品保管庫や厨房等が無人となる時間帯は、万が一、混入が行われた場合の対応が遅れます。・終業後は必ず施錠し、確認する習慣を身につけましょう。
-----	---

	<ul style="list-style-type: none"> ・食品保管庫や厨房等が無人となる時間帯は必ず施錠し、人が侵入できないようにしましょう。 ・施錠以外にも、監視カメラ等、無人の時間帯の防犯対策を講じましょう。
--	---

(鍵の管理)

鍵の管理方法を策定し、定期的に確認しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵の使用権を設定し、誰でも自由に鍵を持ち出せないようにしましょう。 ・鍵の管理方法を定め、順守されているかどうかを確認しましょう。
-----	---

(外部からの侵入防止策)

食品保管庫や厨房への外部からの侵入防止対策を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・異物が混入された場合の被害が大きいと考えられる食品保管庫や厨房は、機械警備、補助鍵の設置や、格子窓の設置、定期的な点検を行い、侵入防止対策を取りましょう。 ・通常施錠されているところが開錠されている等、定常状態と異なる状態を発見した時には、速やかに責任者に報告しましょう。
-----	--

(確実な施錠)

食品保管庫や厨房の出入り口や窓など外部から侵入可能な場所を特定し、確実に施錠する等の対策を取りましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての出入り口・窓に対して直ちに対策を講じることが困難な場合は、優先度を設定し、施設の改築等のタイミングで順次改善策を講じるように計画しましょう。
-----	--

(洗剤等の保管場所)

厨房の洗剤等、有害物質の保管場所を定め、当該場所への人の出入り管理を行いましょう。また、使用日時や使用量の記録、施錠管理を行いましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的に使用している洗剤等についても、管理方法等を定め、在庫量を定期的に確認しましょう。 ・保管は、食材保管庫や調理・料理の保管エリアから離れた場所とし、栓のシーリング等により、妥当な理由無く使用することが無いよう、十分に配慮しましょう。
-----	---

(洗剤等の紛失時の対応)

厨房の洗剤等、有害物質を紛失した場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

(殺虫剤の管理)

殺虫剤の使用目的や保管場所を定め、施錠による管理を徹底しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・接客（食事提供）施設の従業員等が自ら殺虫・防鼠等を行う場合は、使用する殺虫剤の成分について事前に確認しておくことが重要です。 ・殺虫剤を施設内で保管する場合は、鍵付きの保管庫等に保管し、使用場所、使用方法、使用量等に関する記録を作成しましょう。 ・防虫・防鼠作業を委託する場合は、信頼できる業者を選定し、殺虫対象、殺虫を行う場所を勘案して、委託業者とよく相談の上、殺虫剤（成分）を選定しましょう。 ・殺虫・防鼠等を委託する場合、殺虫剤は委託業者が持参することになりますが、施設責任者等が知らないうちに、委託業者から従業員等が殺虫剤を譲り受けたり、施設内に保管したりするようなことがないよう、管理を徹底しましょう。
-----	--

(給水施設の管理)

井戸、貯水、配水施設への侵入防止措置を講じましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸、貯水、配水施設への出入り可能な従業員を決めましょう。 ・井戸、貯水、配水施設への立入防止のため、鍵等による物理的な安全対策、防御対策を講じましょう。
-----	---

(井戸水の管理)

井戸水に毒物を混入された場合の被害は、接客（食事提供）施設全体に及ぶため、厳重な管理が必要です。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸水を利用している場合は確実に施錠し、塩素消毒等浄化関連設備へのアクセスを防止しましょう。 ・可能であれば監視カメラ等で監視しましょう。
-----	---

(顧客情報の管理)

喫食予定のVIPの行動や食事内容に関する情報へのアクセス可能者は、接客の責任者などに限定しましょう。

■入出荷等の管理

(ラベル・包装・数量の確認)

食材や食器等の受け入れ時及び仕分け前に、ラベルや包装の異常の有無、納入製品・数量と、発注製品・数量との整合性を確認しましょう。

異常を発見した場合は、料理長や責任者に報告し、責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食材だけでなく食器等の受け入れ時や使用前には、必ず数量やラベル・包装を確認しましょう。 ・異常が発見された場合は、異物混入の可能性も念頭に、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。 ・数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・納入数量が増加している場合は特に慎重に確認し、通常とは異なるルートから商品等が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	---

(積み下ろし作業の監視)

食材や食器等の納入時の積み下ろし作業は監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・食材や食器等の納入作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・実務上困難な点はありますが、従業員や警備スタッフの立会や、可能な範囲でのカメラ等による監視を行いましょ。
-----	---

(調理や配膳作業の監視)

調理や料理等の配膳時の作業を監視しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・調理や料理の配膳作業は、食品防御上脆弱な箇所と考えられます。 ・従業員同士の相互監視や、作業動線の工夫、可能な範囲でのカメラ等による監視を行いましょ。
-----	---

(保管中の食材や料理数の増減や汚染行為の徴候への対応)

保管中の食材や料理の紛失や増加、意図的な食品汚染行為の兆候・形跡等が認められた場合は、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none"> ・保管中の食材や料理の数量が一致しない場合は、その原因を確認しましょう。 ・食材や食器、料理の保管数量が増加している場合は特に慎重に確認し、外部から食材等
-----	--

が紛れ込んでいないか、慎重に確認しましょう。

(過不足への対応)

お客様から、提供量の過不足（特に増加）についての連絡があった場合、施設責任者や調理責任者に報告し、施設責任者や調理責任者はその対応を決定しましょう

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 過不足の原因について、妥当な説明がつくように確認しましょう。・ 特に提供量が増加している場合は慎重に確認し、外部から飲食料品が紛れ込んでいないかに注意を払いましょう。
-----	--

(対応体制・連絡先等の確認)

喫食者に異変が見られた場合の対応体制・連絡先等を、誰でもすぐに確認できるようにしておきましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・ 接客（食品提供）施設内で意図的な食品汚染行為等の兆候や形跡が認められた場合は、被害の拡大を防ぐため、至急施設内で情報を共有しましょう。・ 責任者が不在の場合でも、代理の従業員が至急連絡できるように、予め手順・方法を定めておきましょう。
-----	--

2. 可能な範囲での実施が望まれる対策

将来的に実施することが望まれるものの、1. に挙げた項目に比して優先度は低いと判断された不急の対策。

■組織マネジメント

(異常発見時の報告)

従業員等や警備員は、施設内や敷地内での器物の破損、不用物、異臭等に気が付いた時には、すぐに施設責任者や調理責任者に報告しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・警備や巡回時に確認する項目をチェックリスト化し、警備の質を確保しましょう。・故意による器物の破損や悪意の落書きなどの予兆を見つけた場合は、早急に責任者に報告しましょう。
-----	--

■人的要素（従業員等）

(従業員の所在把握)

施設内・敷地内の従業員等の所在を把握しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・従業員の施設内・敷地内への出入りや所在をリアルタイムでの把握や、記録保存のために、カードキーやカードキーに対応した入退構システム等の導入を検討しましょう。
-----	--

■施設管理

(扉の施錠等の設置)

接客（食事提供）施設内での作業空間への侵入防止のため、扉への施錠等を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・接客（食事提供施設）の敷地内へは、常にお客様が出入りしています。作業用スペースへのお客様の立ち入りを防止するための対策（扉の施錠等）を検討しましょう。
-----	--

(監視カメラの設置)

カメラ等により接客（食事提供）施設建屋内外の監視を検討しましょう。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・カメラ等による接客（食事提供）施設の建屋内外を監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(継続的な監視)

警備員の巡回やカメラ等により敷地内に保管中／使用中の食材や食器等の継続的な監視、施錠管理等を行いましょ。

解 説	<ul style="list-style-type: none">・人が常駐していないことが多く、アクセスが容易な場合が多い食材保管庫は、可能な範囲で警備員の巡回やカメラ等の設置、施錠確認等を行いましょ。
-----	---

3. 大規模イベント時に必要な対応

大規模イベント時には、ケータリング等、外部の食品工場等で調理された商品が搬入されることがあるため、配送用トラック等でも必要な対策。

(お客様対策)

不特定多数のお客様が出入りする接客（食事提供）施設では、お客様に交じって意図的に有害物質を混入することも考えられますので対策を行いましょう。

解 説	・接客（食事提供）施設では、不特定多数の人の出入りがあるため、お客様に交じって力意図的に有害物質を混入することも考えられます。
-----	---

(客席等の対策)

客席等には、お冷や調味料、食器などは置かないようにしましょう。
また、セルフサービスのサラダバーやドリンクバー等での混入防止対策も必要です。

解 説	・客席テーブル上のお冷や調味料、食器等に異物が混入されると可能性も否定できません。 ・お冷等の飲み物はスタッフが提供する、お客用の調味料等は、小分けされた物をその都度渡すなど、異物を混入されにくい対応を検討しましょう。 ・お客様に交じっての異物混入を予防するためには、可能な限りセルフサービスは避けることが望ましいでしょう。 ・冷等への異物混入を防止するために、封をするなどの対策を行いましょう。
-----	---

(監視カメラの設置)

お客が直接、食品に触れる様なカフェテリア形式の配膳場所、サラダバー等には、カメラ等による監視を検討しましょう。

解 説	・不特定多数のお客様が出入りする飲食店等の配膳場所やサラダバー等をカメラ等により監視することは、抑止効果が期待できると共に、有事の際の確認に有用です。
-----	---

(厨房の防犯・監視体制の強化)

厨房内には、作り置き料理等が保管される場合があります。保管の際には、冷蔵庫等にカギをかける等の異物混入対策が必要です。

以上

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)
「行政機関や食品企業における食品防御の具体的な対策に関する研究」
分担研究報告書(平成29年度)

わが国の食品製造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 マネジメント学部 教授)
研究分担者 樺山 浩(国立医薬品食品衛生研究所 食品部 部長)
研究分担者 赤羽 学(奈良県立医科大学 公衆衛生学講座・准教授)
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

平成29年度は、わが国の食品製造業における食品防御対策の現状調査を実施した。食品産業センターの協力を得て同センター会員企業および地方食品産業協議会の会員企業を対象としてアンケート調査等を行い、食品防御対策ガイドラインに沿って6項目(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、配送車両他)への対応状況に関するアンケート調査を実施したところ、大手企業と比較して中小企業では取組みが遅れていることが示された。更に、食品工場および調味料工場の現地視察では、食品製造現場では食品防御対策に取り組む姿勢はあるものの、その現状にはばらつきがあることが明らかとなった。今後は中小企業を中心に食品防御対策の取組みが進んでいない食品企業に対して、より一層の普及・啓発が求められる。

A. 研究目的

わが国の食品製造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(食品製造工場向け)平成25年度改訂版』(以下、食品防御対策ガイドライン)の改善検討を行う上での基礎的資料とすることを目的として本分担研究を実施した。

B. 研究方法

本研究は、下記に示した3つの方法(アンケート調査、聴き取り調査、現地視察)によって実施された。

1. アンケート調査

一般財団法人食品産業センターの協力を得て同センター会員企業のうち、食品製造業企業

117社および、地方食品産業協議会(26協議会)の会員企業96社の計213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6項目(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、配送車両他)に対応した調査票を作成し、郵送法により調査した。調査期間は、平成29年11月下旬から平成30年2月下旬である。

2. 聴き取り調査

アンケート調査において「電話によるインタビューに協力できる」と回答した企業10社を対象として実施した。

3. 現地視察

食品製造工場への現地視察は、アンケート調

査時に「貴社工場の見学、現地での意見交換に協力できる」と回答した食品企業6社の加工食品、調味料、油脂、野菜加工を行う工場のうち、食品防御対策レベルが国内でトップクラスであると考えられる食品工場および、一般的なレベルであると考えられる調味料工場の2つの食品製造工場を対象として実施した。

(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. 研究結果

1. アンケート調査結果

対象企業213社のうち、102社より回答を得た(回収率48%)。以下に各項目の結果を示した。

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。食品製造業では中小企業と定義される「従業員300人以下または資本金3億円以下のいずれかに該当する企業」にあたる中小企業は60社(59%)で、大手企業は42社(41%)であった。回答企業の売上高では1億円以下の企業は含まれず、5億円以下から1,000億円超までと幅広く、業種別分類では、中分類および小分類ともに概ね偏りなく含まれていた(図3、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4社あり、いずれも大手企業であった(図4)。フードディフェンスの取組みは大手企業では3年から5年以上前より行われていたが、中小企業では遅れており12社が取組んでいなかった(図5)。フードディフェンス全体の達成度は全体平均6.3点(大手企業7.4点、中小企業4.8点)であった(図6)。

1. 2 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については、殆どの企業が対応できていた(図7、図8、図9)。しかし、異常発生時

の報告ができていない中小企業が2社認められた(図10)。組織マネジメントの達成度は全体平均6.8点(大手企業8.0点、中小企業6.0点)であった(図11)。

1. 3 人的要素(従業員等)

採用時の身元の確認等や私物の持込みについては、殆どの企業が対応できていた(図12、図13)。しかし、フードディフェンスに関する理解・経験の深い職員を重要な箇所に配置や移動可能範囲の明確化を全く行っていない中小企業が各々7社および3社認められた(図14、図15)。人的要素(従業員等)の達成度は全体平均6.5点(大手企業7.4点、中小企業6.0点)であった(図16)。

1. 4 人的要素(部外者)

訪問者の身元確認や従業員が訪問先まで同行することは、殆どの企業が対応できていた(図17、図18)。しかし、駐車エリアの設定・駐車許可証の発行および業者の持ち物確認については行っていない中小企業が各々9社および4社認められた(図19、図20)。人的要素(部外者)の達成度は全体平均7.3点(大手企業8.0点、中小企業6.8点)であった(図21)。

1. 5 施設管理

調理器具と洗剤等の定数管理については、殆どの企業が対応できていた(図22)。しかし、脆弱性の高い場所の把握・対策および業者の殺虫剤の管理については行っていない中小企業が各々4社および3社認められた(図23、図24)。さらに、監視カメラの設置を行っていない中小企業が19社認められた(図25)。施設管理の達成度は全体平均6.6点(大手企業7.8点、中小企業5.8点)であった(図26)。

1. 6 入出荷等の管理

給水施設の管理、積み下ろし作業の監視、食品汚染行為の徴候・形跡、納品数量の過不足への対応については、殆どの企業が対応できていたものの、対応できていない中小企業が各々1社から3社ほど認められた(図27、図28、図29、図30)。入出荷等の管理の達成度は全体平均7.3点(大手

企業 8.0 点、中小企業 6.9 点)であった(図 31)。

1. 7 配送車輛他

配送車輛の荷台への私物の持込み禁止、配送作業に関係しない人を同乗させてはいけない、荷台のドアの施錠については、対応できていない企業が多く、各々大手企業は 2 社から 4 社、中小企業は 5 社から 12 社認められた(図 32、図 33、図 34)。なお、不測の事態が起こった場合などに備え、配送車輛に GPS を搭載している企業は大手企業で 10 社、中小企業で 6 社であった(図 35)。車輛管理他の達成度は全体平均 5.8 点(大手企業 5.9 点、中小企業 4.8 点)であった(図 36)。

2. 聴き取り調査結果

平成 29 年 1 月下旬から 2 月上旬にかけて実施した電話による聴き取り調査の結果、担当者より回答が得られた食品企業は 7 社であった。残り 3 社のうち 1 社は複数回電話をしても担当者と連絡が取れず、2 社は「現地視察時に回答する」とのことであった。質問項目は主にアンケート調査で未記入であった自由記述欄について意見を聞き取るものであり、それらの結果は全てアンケート調査結果に反映させた。

3. 現地視察結果

平成 30 年 2 月 27 日から 28 日にかけて、群馬県と千葉県にある 2 社の食品製造工場を対象とし、現地視察を実施した。

3. 1 食品工場

当該工場は従業員数約 200 名であり、主に加工食品を製造していた。ソフト面の対策として①従業員とのコミュニケーション改善、②各種研修による意識の向上、③品質管理課にフードディフェンス班の設置などを実施していた。また、ハード面の対策として①安全安心カメラの設置、②IC カードによる入退場管理システム、③IC タグによる入退場管理システム、④IC カード式キーボックスによる鍵管理、⑤非常口以外の外部へ通じる扉の閉鎖などである。高いレベルの対策を講じていたが、今後とも食品防御対策への危機感が薄れない

工夫が必要である。

3. 2 調味料工場

当該工場は従業員約 500 名であり、主に調味料を製造していた。工場外のみ視察であったが、外観のフードディフェンスに関する取り組みを観察できた。フードディフェンス委員会を毎月開催し、FSSC22000 認証取得を目指していた。具体的には、①工場敷地への入り口に守衛を配置し、従業員の IC カードを確認、②外部者には記録用紙に所属・氏名・訪問先・健康状態などを記載させる、③監視カメラを工場敷地への入り口と場内に数台設置、④場内には限られた権限者した入室できないしくみ、⑤製品の封印によるタンパーエビデンスなどの対策を講じていた。今後の課題としては、従業員が工場内へ入室する際にも IC カードでチェックできるシステムの構築を検討していた。

D. 考察

アンケート調査および聴き取り調査の結果から食品防御対策は大手企業が先行しており、中小企業での取組みが遅れていた。

現地視察結果から国内の食品製造現場では、食品防御対策に取り組む姿勢はあるものの、工場の建設時期や、当該食品企業が抱える課題等の違いにより、その現状にはばらつきがあることが明らかとなった。

E. 結論

今後は中小企業を中心に食品防御対策の取組みが進んでいない食品企業に対して、より一層の普及・啓発が求められる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 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】

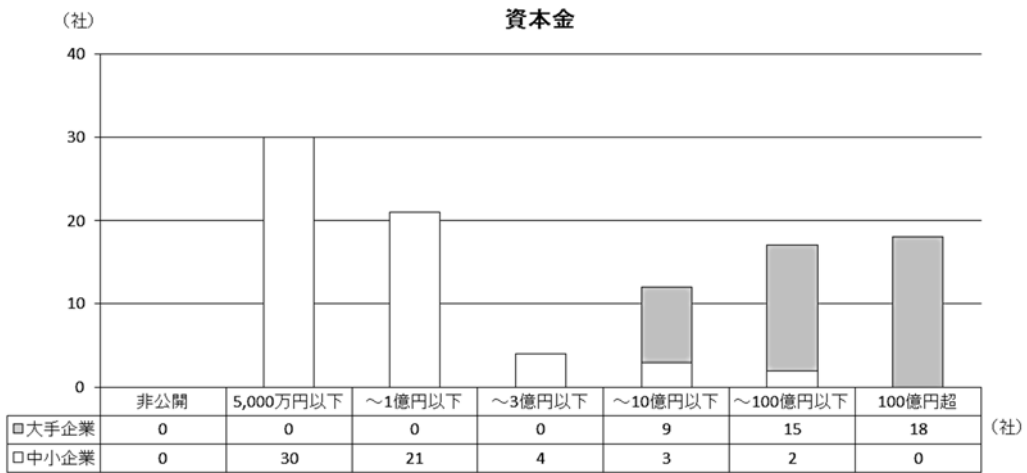


図 1. 回答企業の概要（資本金）

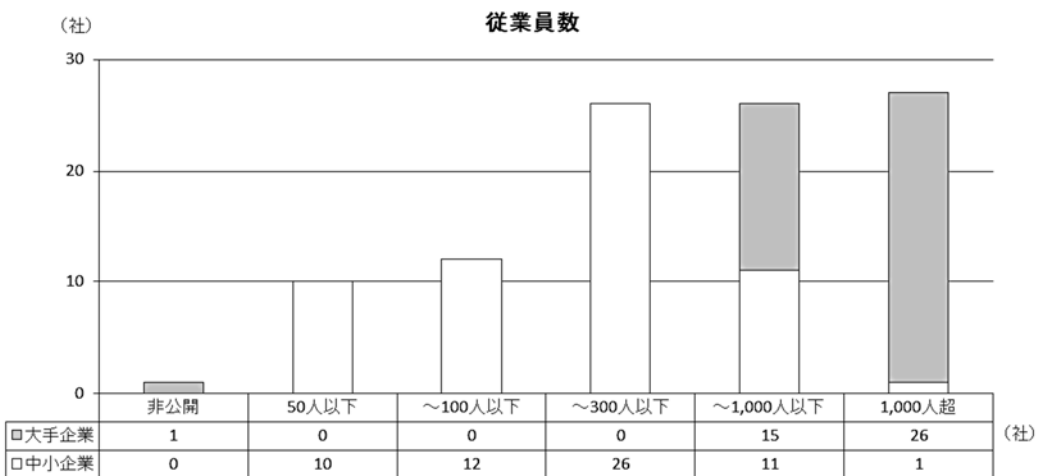


図 2. 回答企業の概要（従業員数）

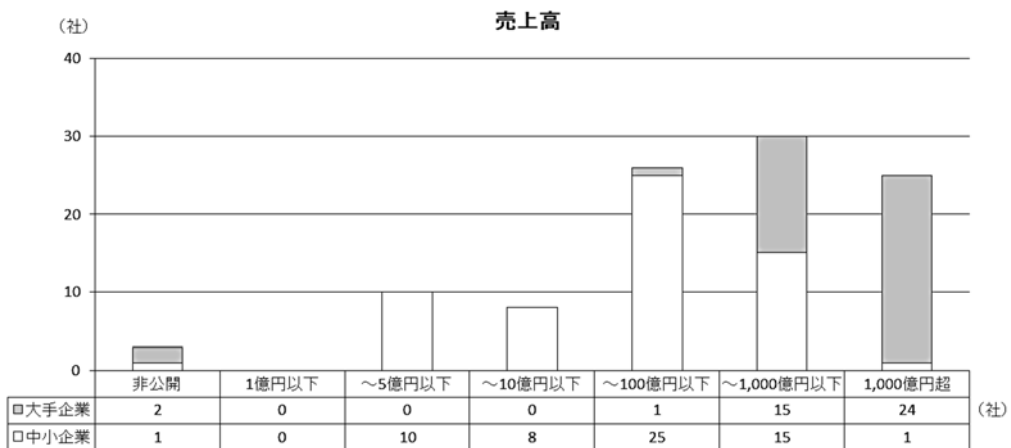


図 3. 回答企業の概要（売上高）

表 1. 回答企業の概要（業種）

業種(中分類)	合計	大手	中小	業種(小分類)	大手	中小
畜産食品製造業	15	11	4	肉製品	5	1
				乳製品	6	2
				その他の畜産食料品	3	2
水産食品製造業	10	2	8	水産加工品	2	8
				海藻加工品	1	1
				冷凍水産物	2	0
				その他の水産食料品	1	0
野菜缶詰・果実缶詰・農	9	2	7	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品(野菜漬物を除く)	2	1
				野菜漬物(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)	0	6
調味料製造業	32	15	17	味噌	0	4
				醤油・食用アミノ酸	4	3
				ソース	3	4
				マヨネーズ・ドレッシング	4	1
				カレー・シチュー	4	0
				スープ	3	1
				めんつゆ	5	4
その他の調味料	10	10				
精穀・製粉業	4	2	2	小麦粉	1	1
				その他の精穀・製粉	1	1
糖類製造業	2	1	1	糖類	1	1
パン・菓子製造業	29	15	14	パン	5	2
				生菓子(和・洋)	4	4
				ビスケット類・干菓子	3	2
				米菓	0	4
				その他の菓子	9	5
清涼飲料製造業	16	11	5	清涼飲料(茶飲料・コーヒー飲料を含む)	10	5
動植物油脂製造業	6	4	2	動植物油脂	4	2
茶・コーヒー製造業	2	0	2	茶(飲料は除く)	0	2
				コーヒー(飲料は除く)	0	0
めん類製造業	11	7	4	めん類	7	4
弁当・総菜製造業	13	5	8	弁当・総菜	5	8
冷凍調理食品製造業	11	10	1	冷凍調理食品	9	1
その他の食料品製造業	32	19	13	豆腐・油揚	3	3
				レトルト食品	12	5
				その他に分類されない食品製造業	9	8
合計	192	104	88		138	106

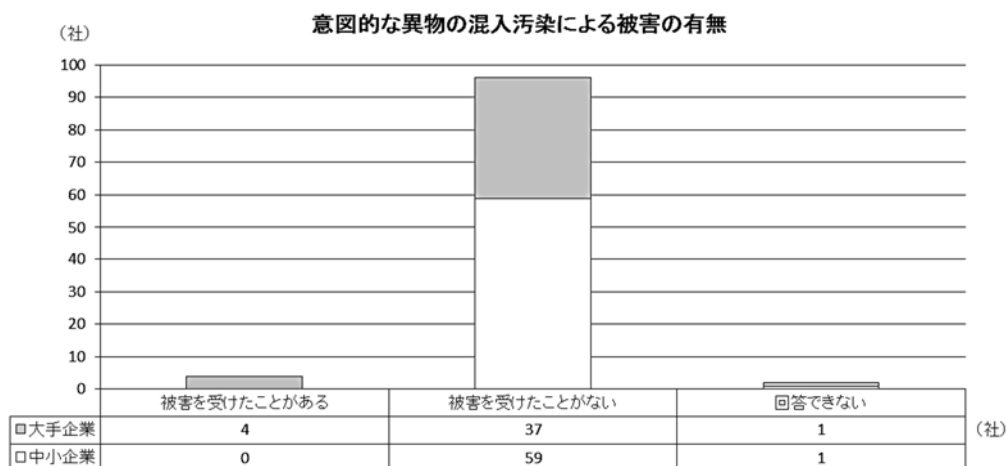


図 4. 回答企業の概要（意図的な異物の混入汚染による被害の有無）

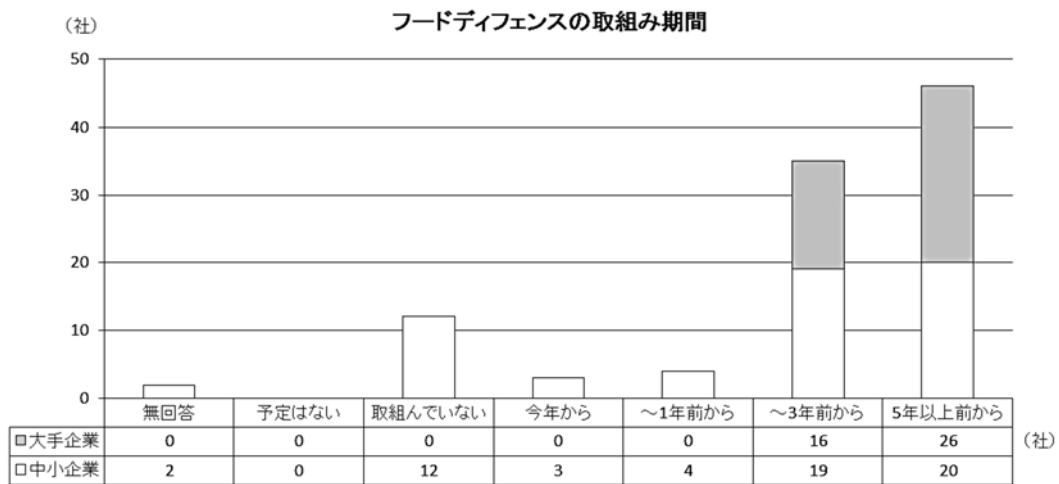


図 5. 回答企業の概要（フードディフェンスの取組み期間）

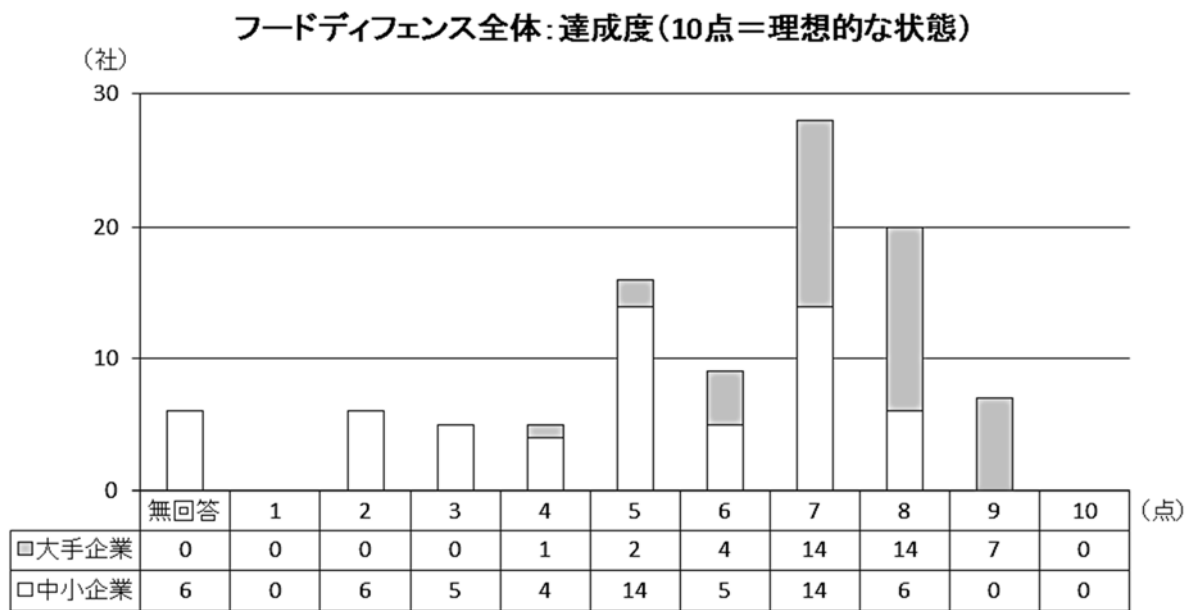


図 6. 回答企業の概要（フードディフェンス全体：達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 組織マネジメント】



図 7. 組織マネジメント（働きやすい職場環境づくり）

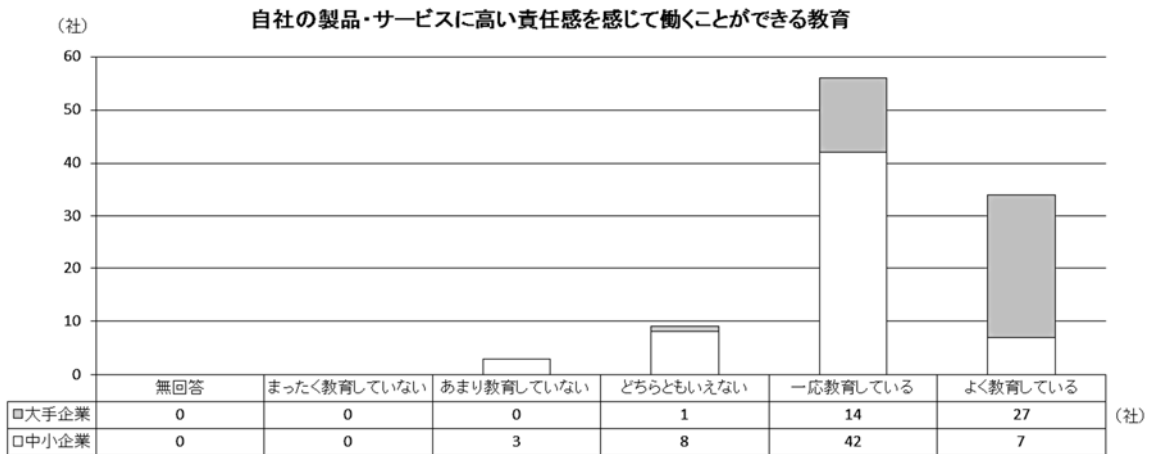


図 8. 組織マネジメント（自社の製品・サービスに高い責任感を感じて働くことができる教育）



図 9. 組織マネジメント（勤務状況の把握）

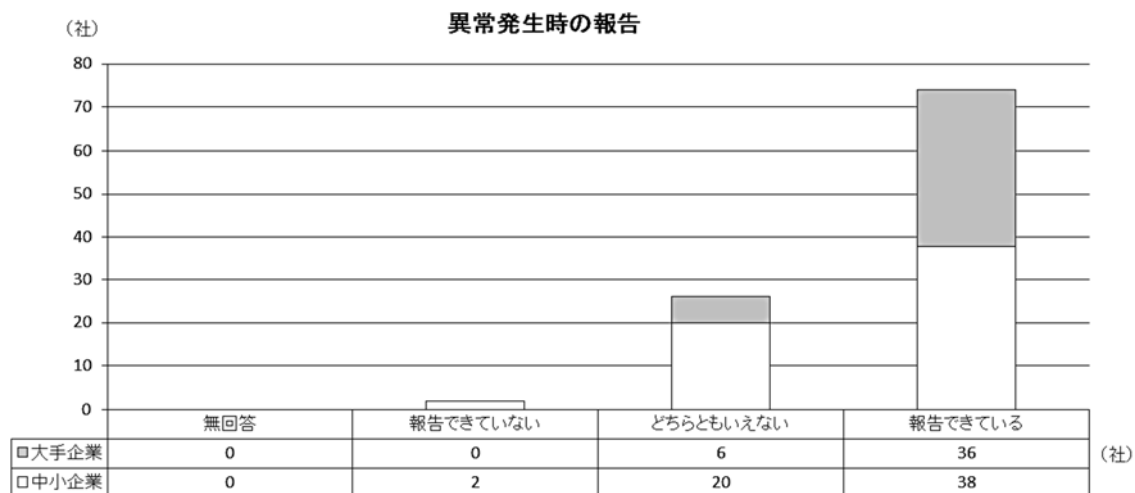


図 10. 組織マネジメント（異常発生時の報告）

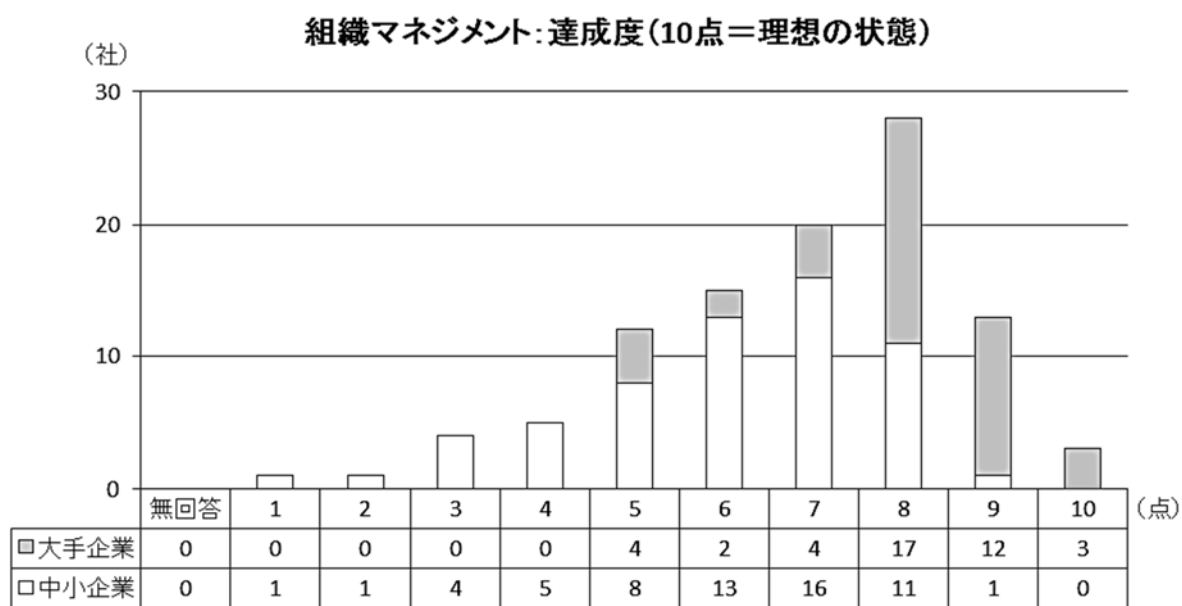


図 11. 組織マネジメント（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 人的要素（従業員等）】



図 12. 人的要素（従業員等）（身元の確認等）



図 13. 人的要素（従業員等）（私物の持込み）

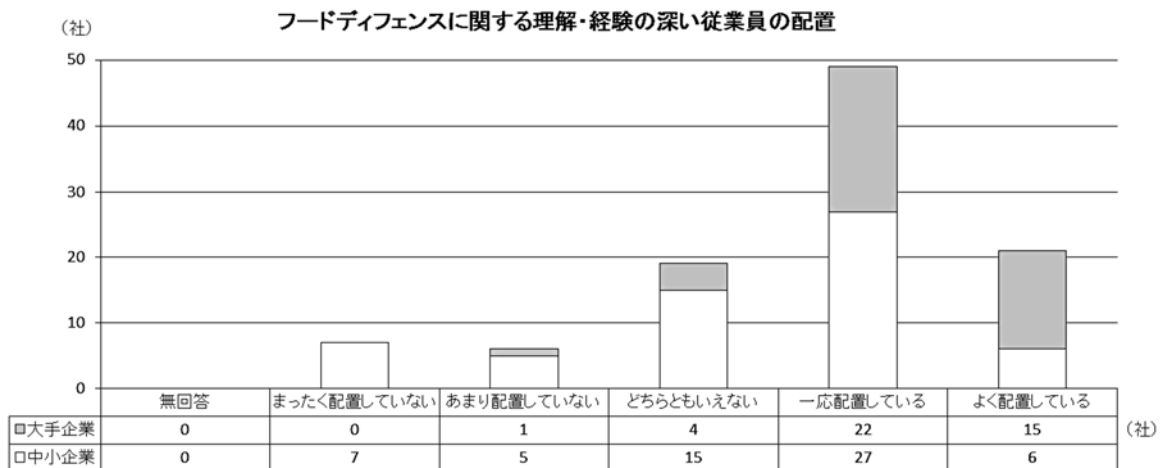


図 14. 人的要素（従業員等）（フードディフェンスに関する理解・経験の深い従業員の配置）

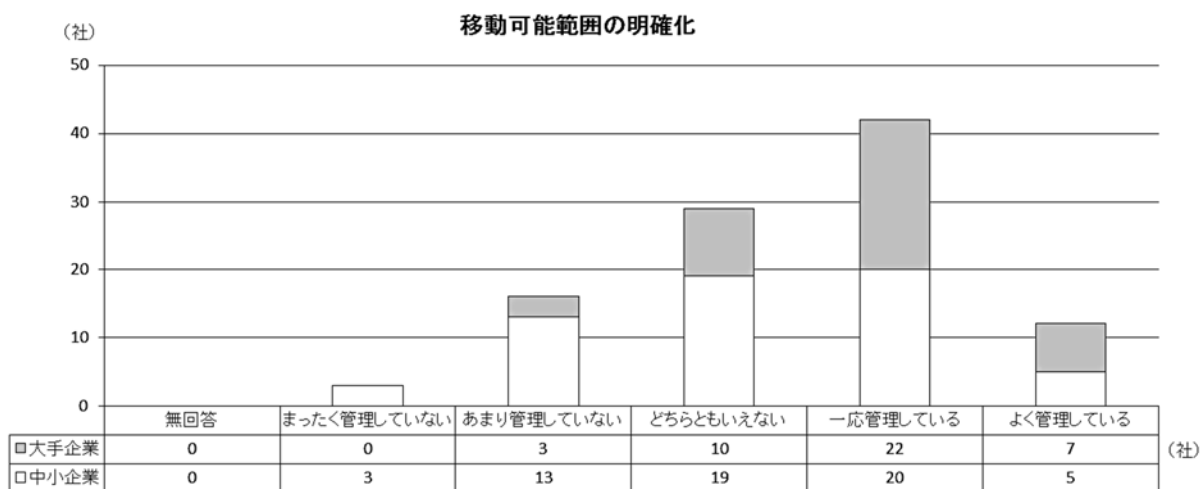


図 15. 人的要素（従業員等）（移動可能範囲の明確化）

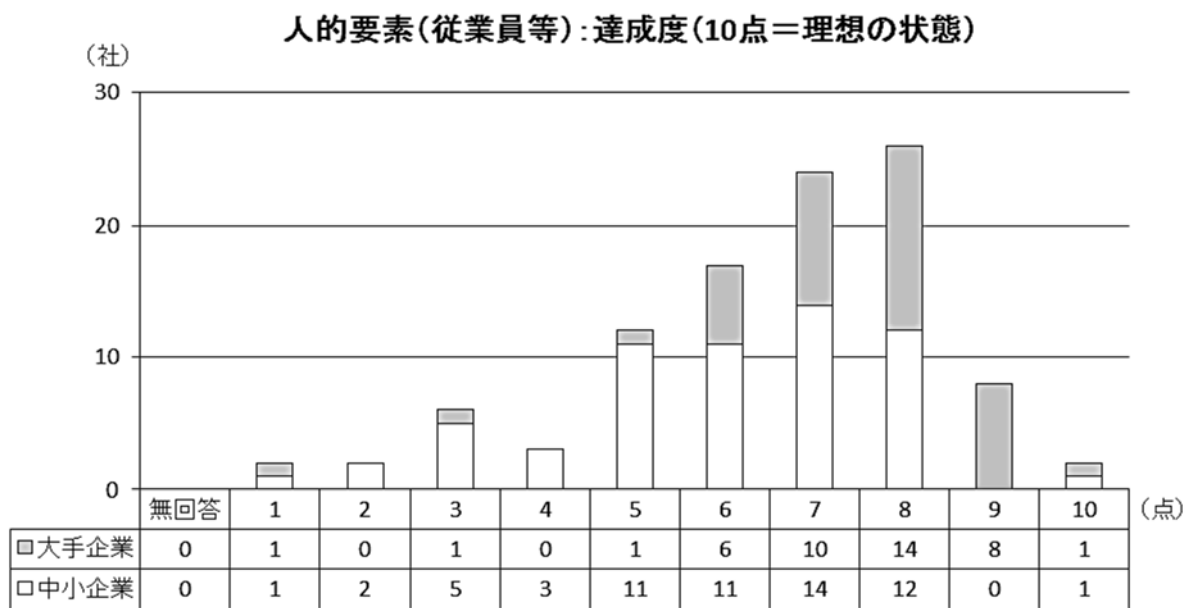


図 16. 人的要素（従業員等）（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 人的要素（部外者）】



図 17. 人的要素（部外者）（訪問者の身元確認等）

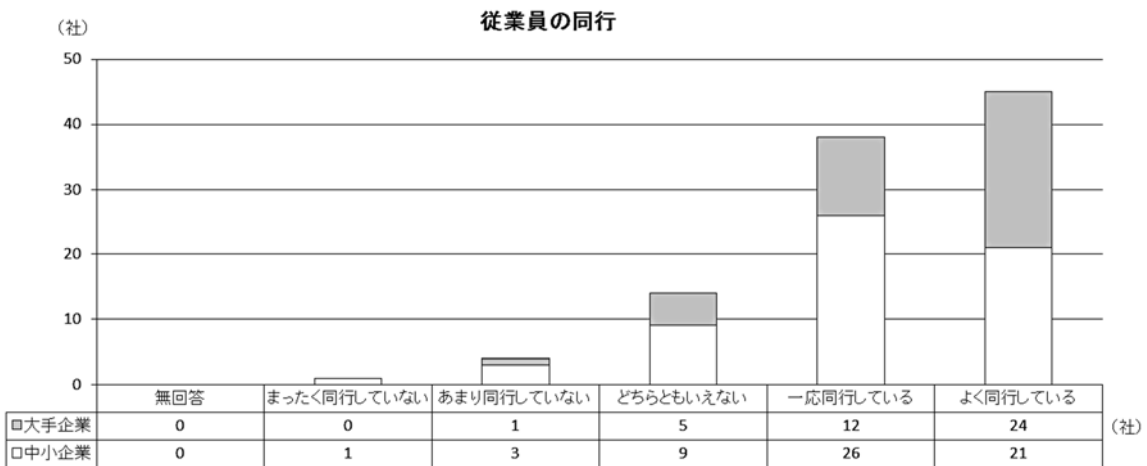


図 18. 人的要素（部外者）（従業員の同行）

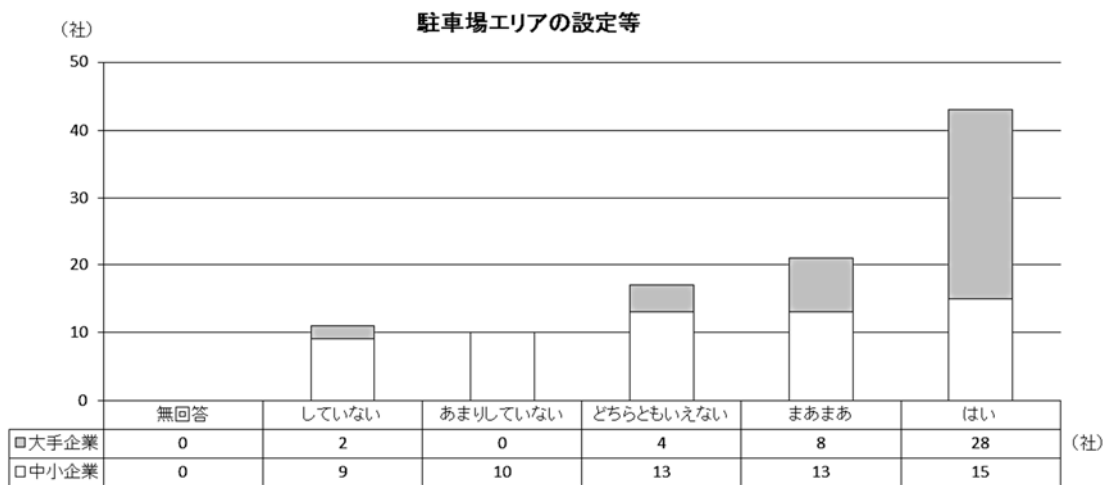


図 19. 人的要素（部外者）（駐車場エリアの設定等）

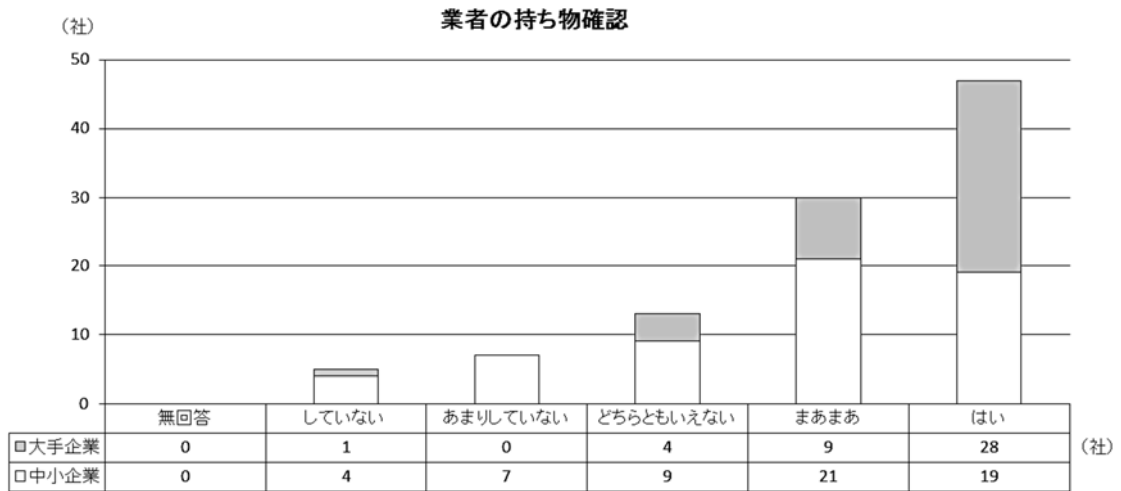


図 20. 人的要素（部外者）（業者の持ち物確認）

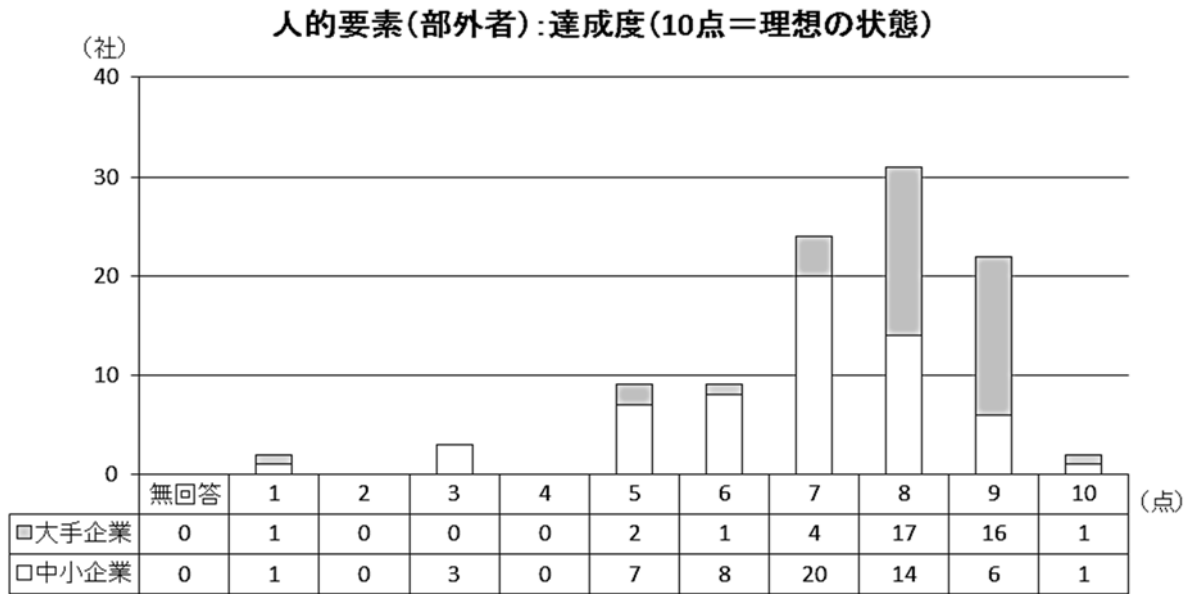


図 21. 人的要素（部外者）（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 施設管理】



図 22. 施設管理（調理器具の定数管理）

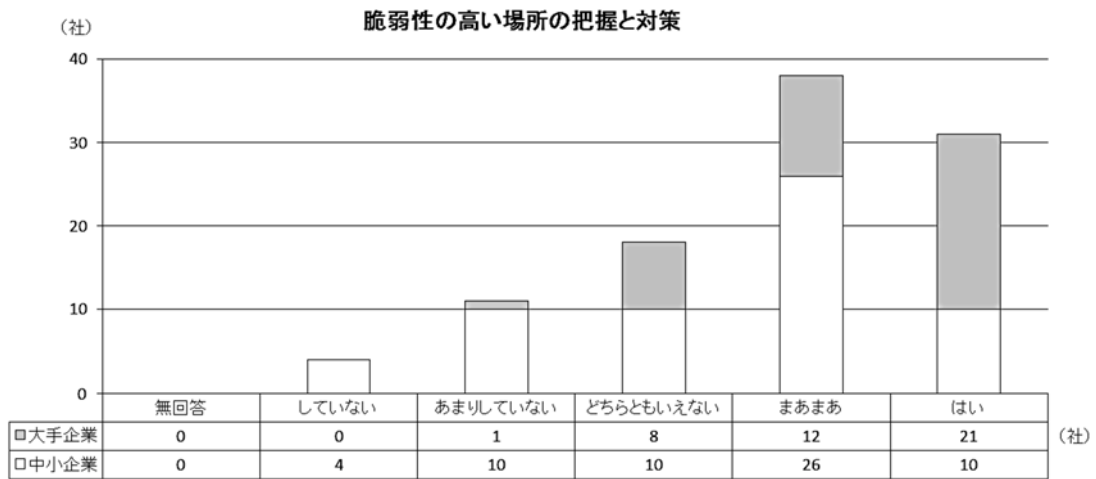


図 23. 施設管理（脆弱性の高い場所の把握と対策）

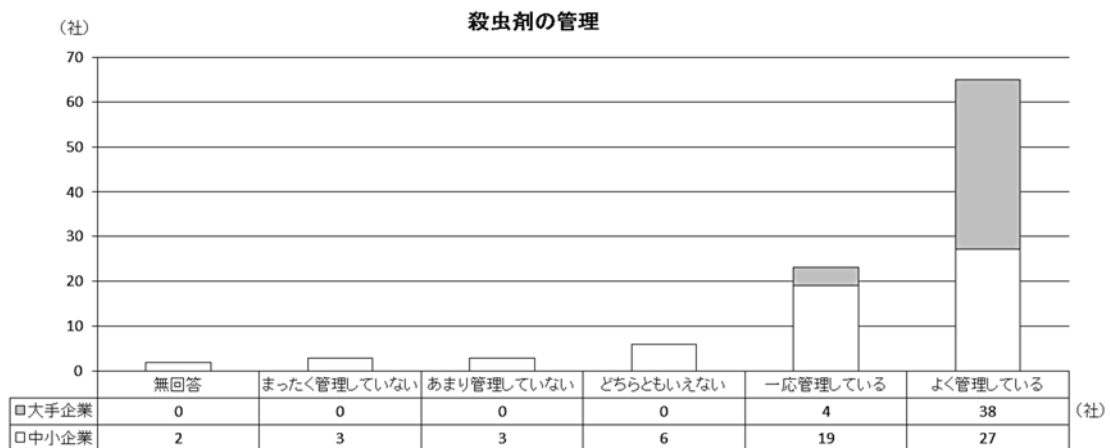


図 24. 施設管理（殺虫剤の管理）

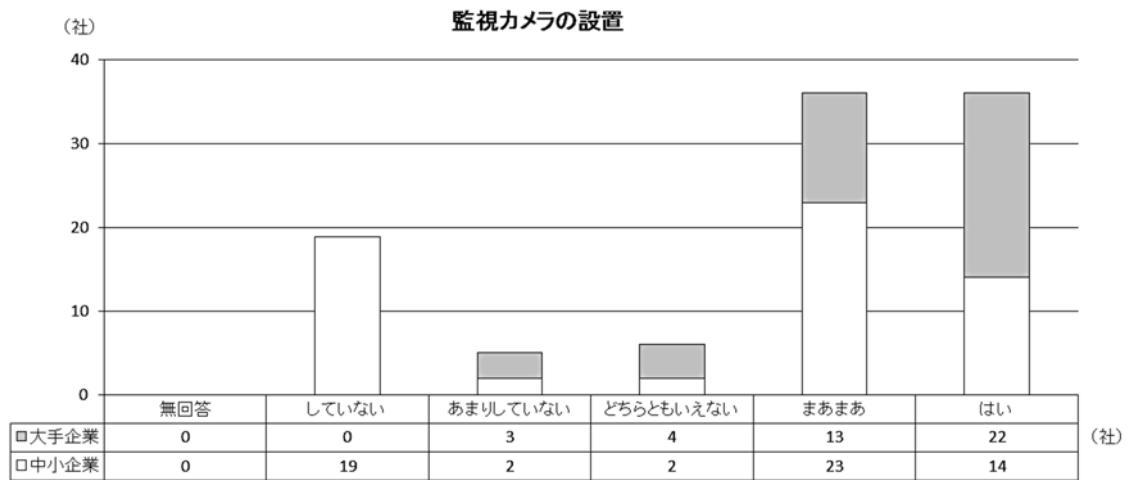


図 25. 施設管理（監視カメラの設置）

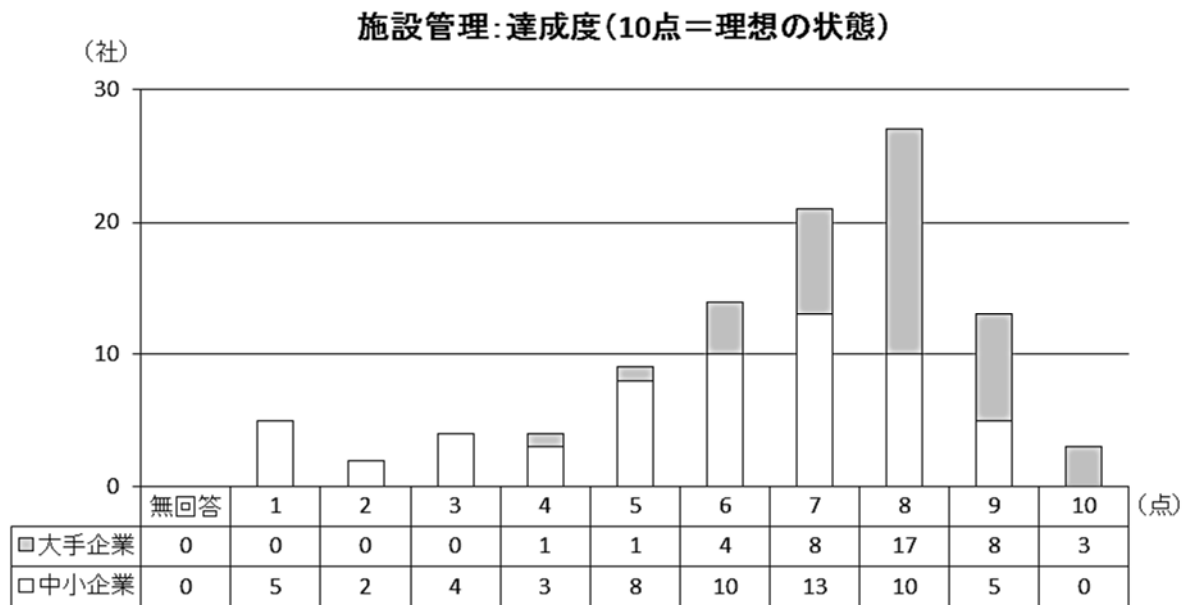


図 26. 施設管理（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 入出荷等の管理】

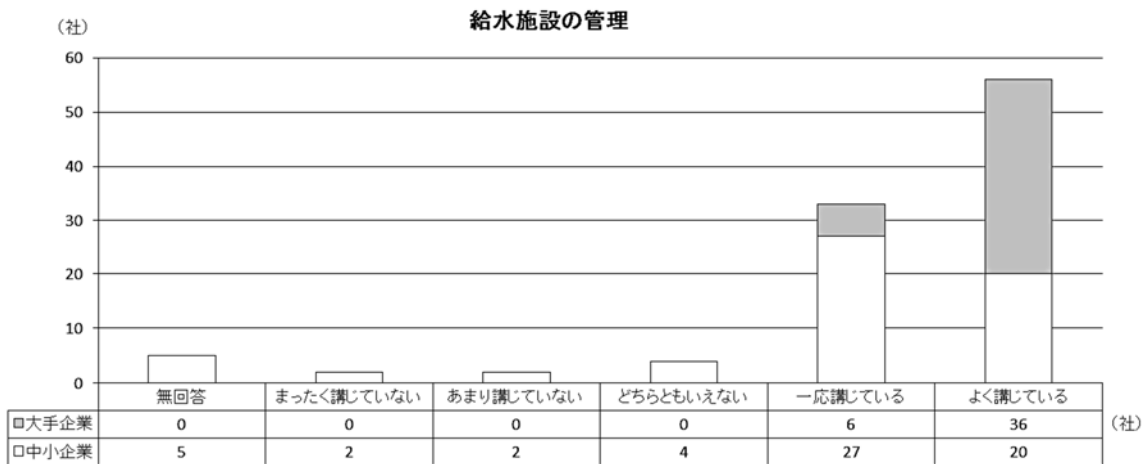


図 27. 入出荷等の管理（給水施設の管理）

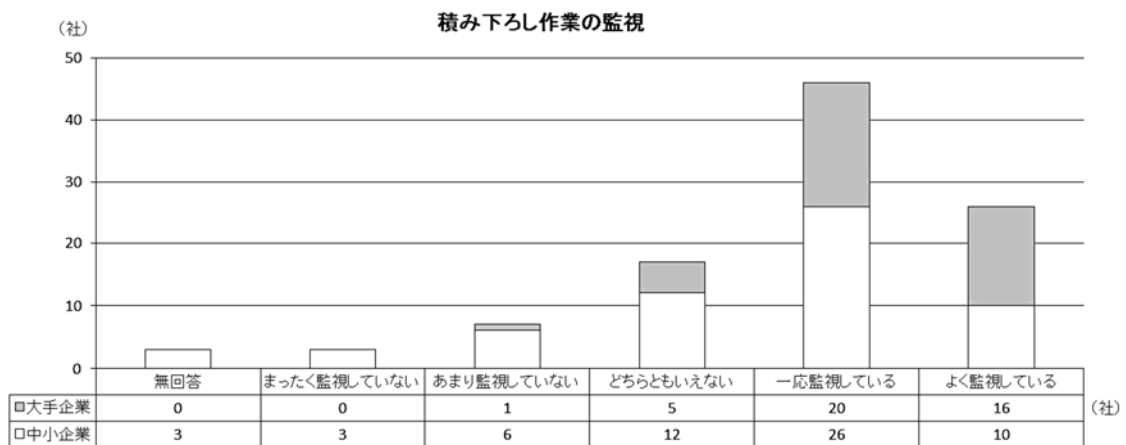


図 28. 入出荷等の管理（積み下ろし作業の監視）



図 29. 入出荷等の管理（食品汚染行為の徴候・形跡への対応）



図 30. 入出荷等の管理（納品数量の過不足への対応）

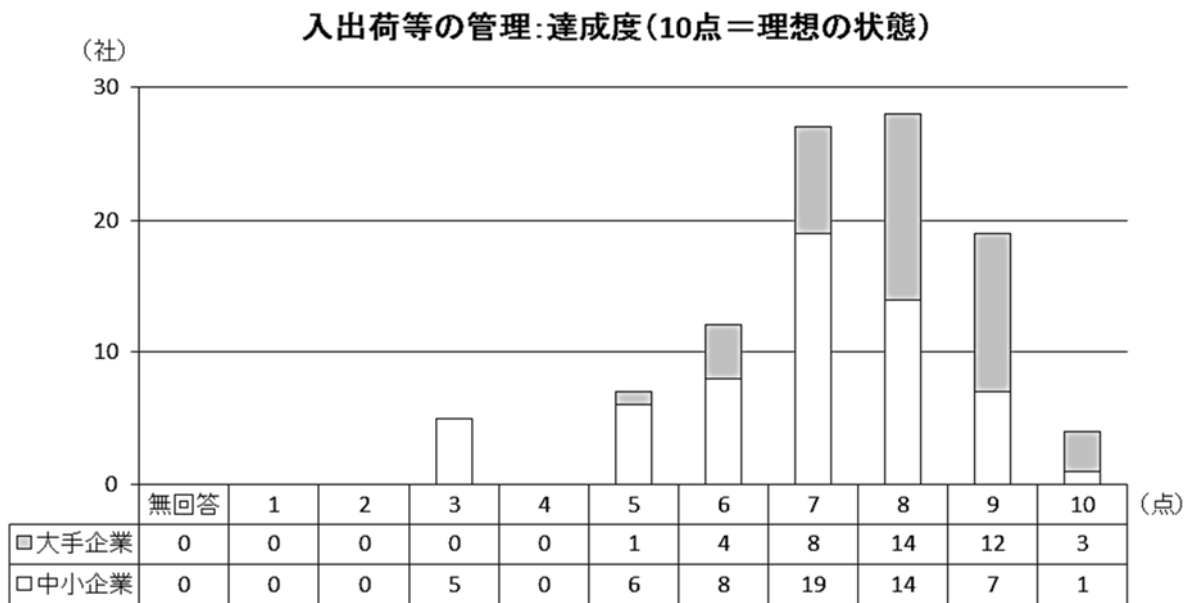


図 31. 入出荷等の管理（達成度【10点＝理想的な状態】）

【アンケート調査結果 車輻管理他】

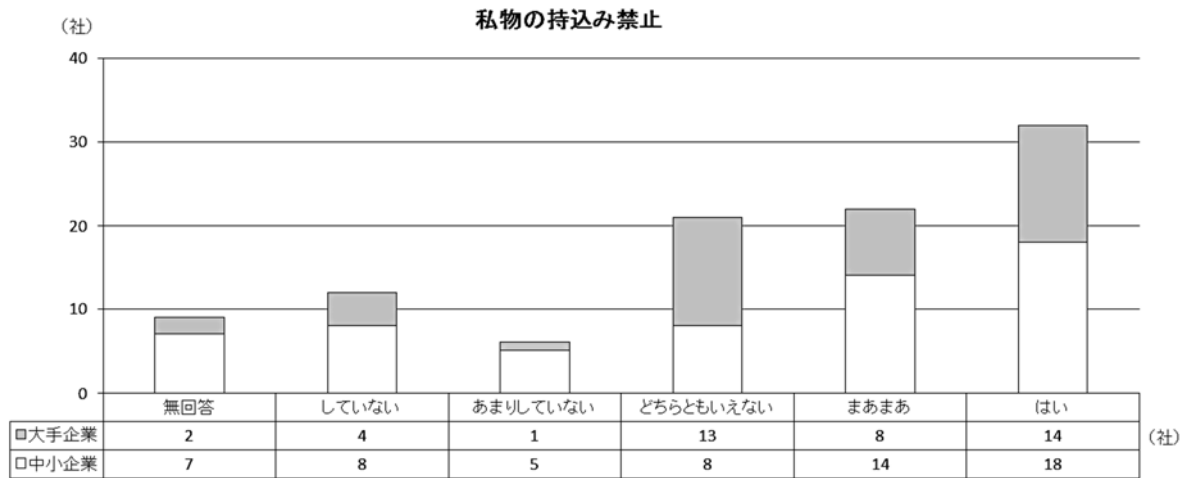


図 32. 車輻管理他（私物の持込み禁止）

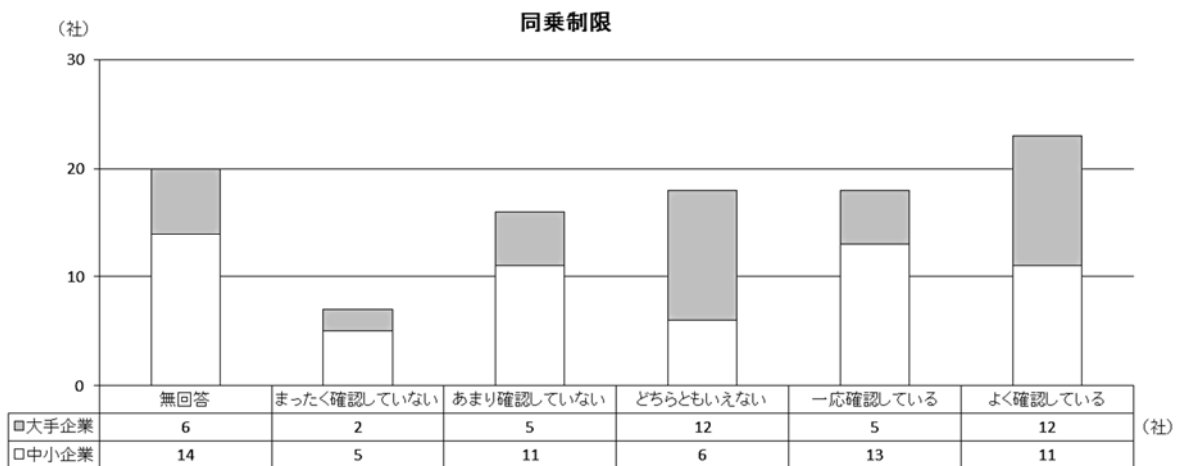


図 33. 車輻管理他（同乗制限）

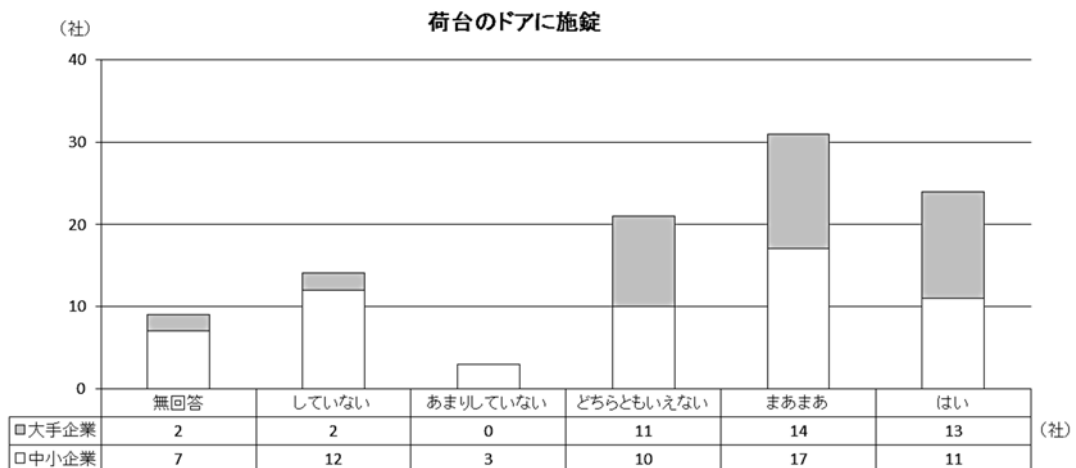


図 34. 車輻管理他（荷台のドアに施錠）

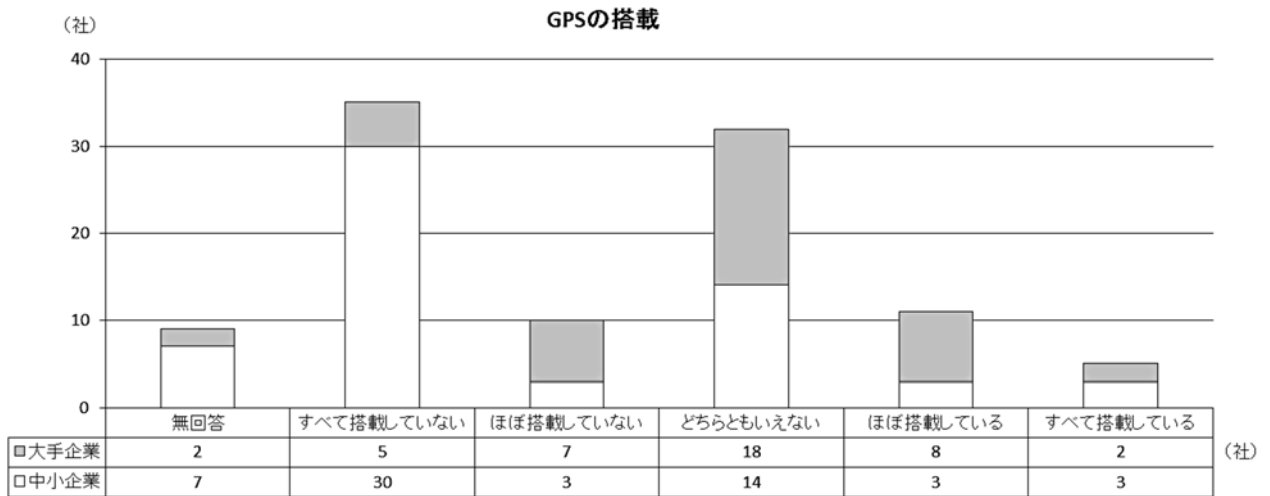


図 35. 車両管理他 (GPS の搭載)

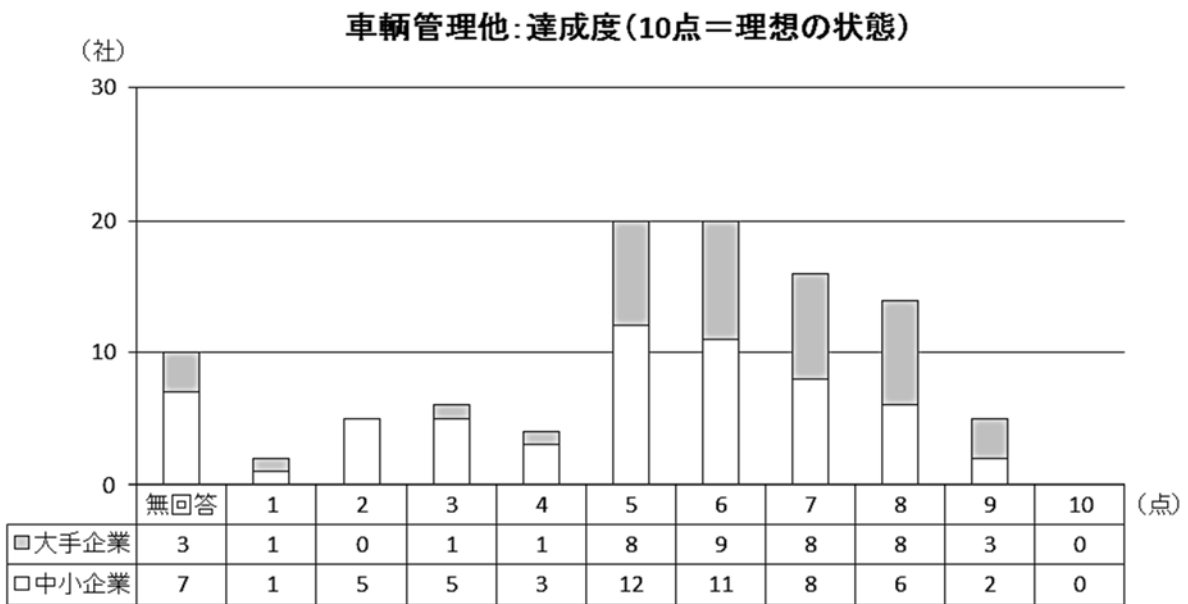


図 36. 車両管理他 (達成度【10点=理想的な状態】)

H29研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
今村知明、神奈川芳行 他	【第3版】食品保健	医療情報科学研究所	公衆衛生がみえる 2018-2019	メディックメディア	日本	2018	308-325
神奈川芳行、伊藤節子、今村知明	第1章 食物アレルギーとアレルギー表示、第4章 ガイドラインに基づいて行う学校・保育所(園)の体制作りと生活管理指導表の活用 1. 学校における対応、参考資料 食物アレルギーに関する実態調査とその対策		食物アレルギーと上手につき合う方法 社会的対応と日常の留意点	第一出版	日本	2017	1-33 65-72 81-105

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
加藤礼識、神奈川芳行、赤羽学、今村知明	国際的イベントに向けた食品防御	食品衛生研究	67 (8)	15-24	2017