

# 「食品加工現場の実情と対策」について



発表者: 株式会社松源  
品質管理室 中村  
発表日: 2024年9月4日



**株式会社 松源**

**本社：和歌山県和歌山市田屋138番地**



**1961年創業の松源は、和歌山・大阪・奈良・京都で生鮮食品スーパー「マツゲン」を展開する企業です。**



- ・ 岩出プロセスセンター: 岩出市根来 1706-1

品質管理室 室長  
中村 仁

- ・ 畜産加工品と、惣菜品を毎日店舗に出荷しています。

岩出プロセスセンター従業員構成  
パートナーさんが多い、外国籍の方も19名在籍



位置図

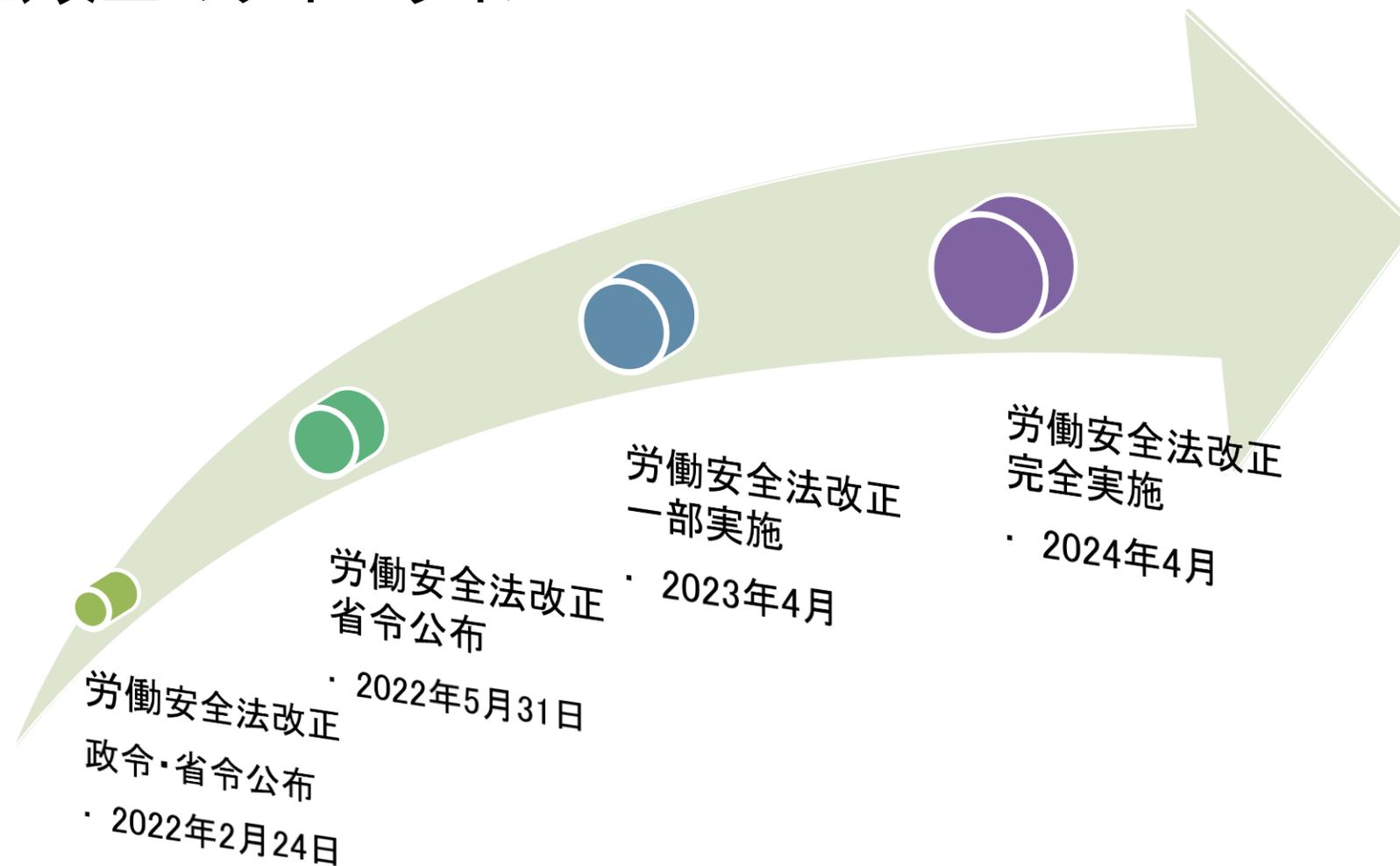


拡大図

## お話しする内容 前提条件と目次

- 食品加工現場での実態をお伝えします。
  - 労働安全衛生法改正に伴う、新たな化学物質規制への適応。
  - 弊社岩出プロセスセンター業務の範囲内
1. 労働安全衛生法の改正の背景
  2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討
  3. 課題と解決策

# 労働安全法改正のタイムライン



# 現在の状態

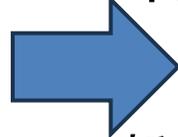
- 2024年4月のマイルストーン以降の進捗状況
  - 洗浄剤や殺菌剤、化学物質のSDS情報整理
  - リスクアセスメントの実施（現場使用状況のアンケート、ヒアリング）
  - 解決された問題・・・使用状況に合わせた、対策。
  - 新たに生じた問題・・・流通・小売り業特有の背景  
消費者の皆さんに寄り添い、そのお気持ちに同調する事も多い。  
商品の改廃や、切り替えが多く。多品種少量生産となる。  
気持ち良くお買い物を楽しんで頂ける商品を店舗に届ける事が  
岩出プロセスセンターの使命。
  - 日々、生産切替時の中間清掃や、生産終了時の洗浄。殺菌工程で  
化学物質を身近に使用する機会が多い。

## 問題と解決策

- 現場での使用状況に合わせた対策
- アンケート、ヒアリング、現場調査
- 導入計画にどのように影響したか
  - 時間・・・ヒアリング内容から課題の抽出、リスクアセスメント、保護具検討、設置、使用状況の確認。継続的監視。
  - コスト・・・これからのメーカー供給品を選定する
  - その他

# 1. 労働安全衛生法の改正の背景

## 現在の化学物質規制



## 新たな化学物質規制

現在の化学物質規制の仕組み(特化則等による個別具体的規制を中心とする規制)。有害性の高い物質を法令で具体的な措置義務を決めていた。

新たな化学物質規制の取り組み  
化学物質規制体系の見直し(自律的な管理を基軸とする規制)

自律的な管理の実施状況

### 出てきた課題

出てきた課題に対する対応

自ら実施し、その内容を確認する。

1. 化学物質による休業4日以上<sup>1</sup>の労働災害の約8割は、具体的な措置義務のかかる123物質以外の物質により発生
2. これまで使っていた物質が措置義務対象に追加されると、措置義務を忌避して危険性・有害性の確認・評価を十分にせず<sup>2</sup>に規制対象外の物質に変更し、対策不十分により労働災害が発生(規制とのいたちごっこ)

1. リスクアセスメントに基づく措置の実施状況(化学物質の発散抑制のための方法、設備、整備・点検状況、稼働状況や、保護具の選択・使用・管理状況含む)
2. 労働者のばく露の状況(作業環境測定又は個人ばく露測定の実施方法、結果等)
3. 健康診断の実施状況 ※実施の要否は労使で議論し事業者が決定

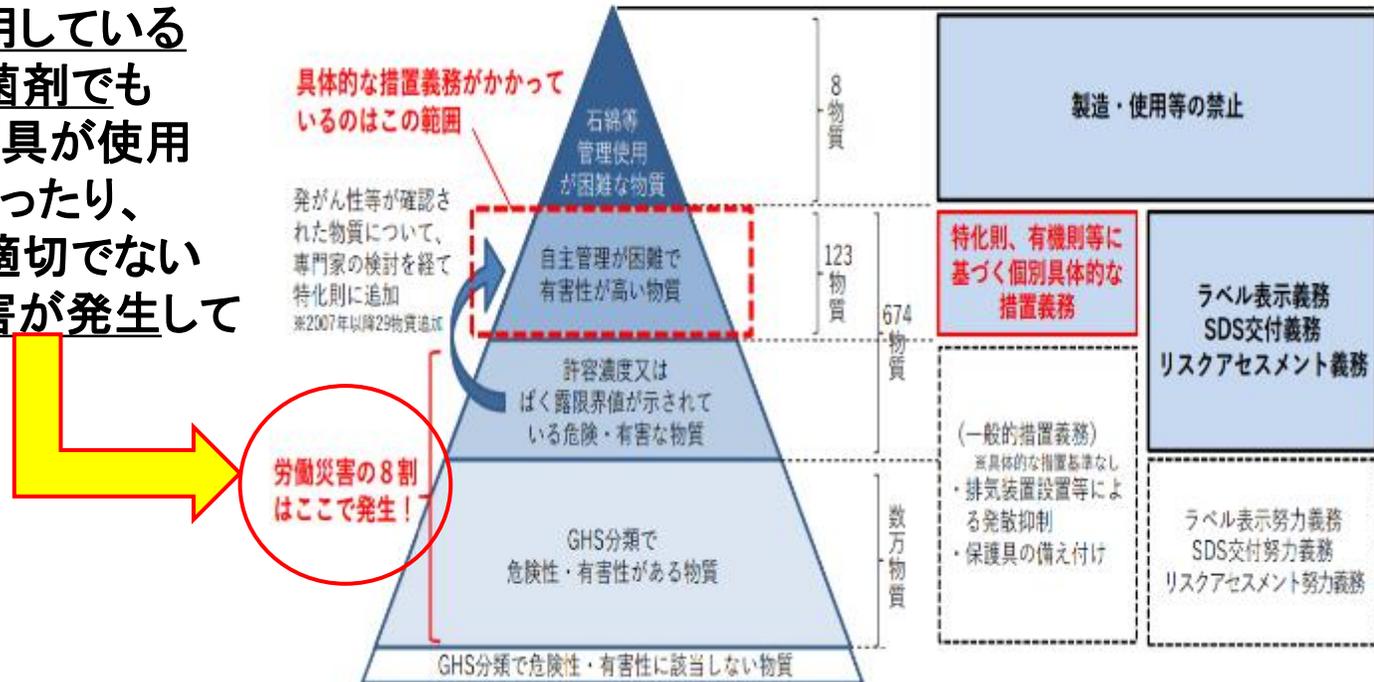
# 1. 労働安全衛生法の改正の内容

現在の化学物質規制の仕組み（特化則等による個別具体的規制を中心とする規制）

## 現在の化学物質規制

1. 人体に有害でリスクの高いものから法令規制している。
  2. 労働災害の80%は、規制されている化学物質以外で発生している。
- 日常的に使用している洗剤や殺菌剤でも使うべき保護具が使用されていなかったり、使用方法が適切でないため労働災害が発生している。

- 国によるリスク評価で有害性の高い物質に対し、法令で具体的な措置義務を規定
- 化学物質による休業4日以上の労働災害の約8割は、具体的な措置義務のかかる123物質以外の物質により発生
- これまで使っていた物質が措置義務対象に追加されると、措置義務を忌避して危険性・有害性の確認・評価を十分にせずに規制対象外の物質に変更し、対策不十分により労働災害が発生（規制とのいちごっこ）

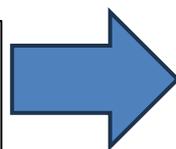


## 2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討

### 1)「きゅうり原体の1次処理について」①きゅうり殺菌時

「きゅうり原体の1次処理について」**リスクアセスメント(以下R.A.)**を実施。「**皮膚刺激性有害物質**」ですが化学物質希釈溶液濃度が通常使用される200ppmよりも**低い濃度**であることから**官能検査を実施**。その結果として目や皮膚への刺激、**影響が少ない**ため、**現行の対応に変更なし**としました。

現在  
きゅうり原体の1次処理  
バブリング処理:気泡発生させ物理的に汚れの除去



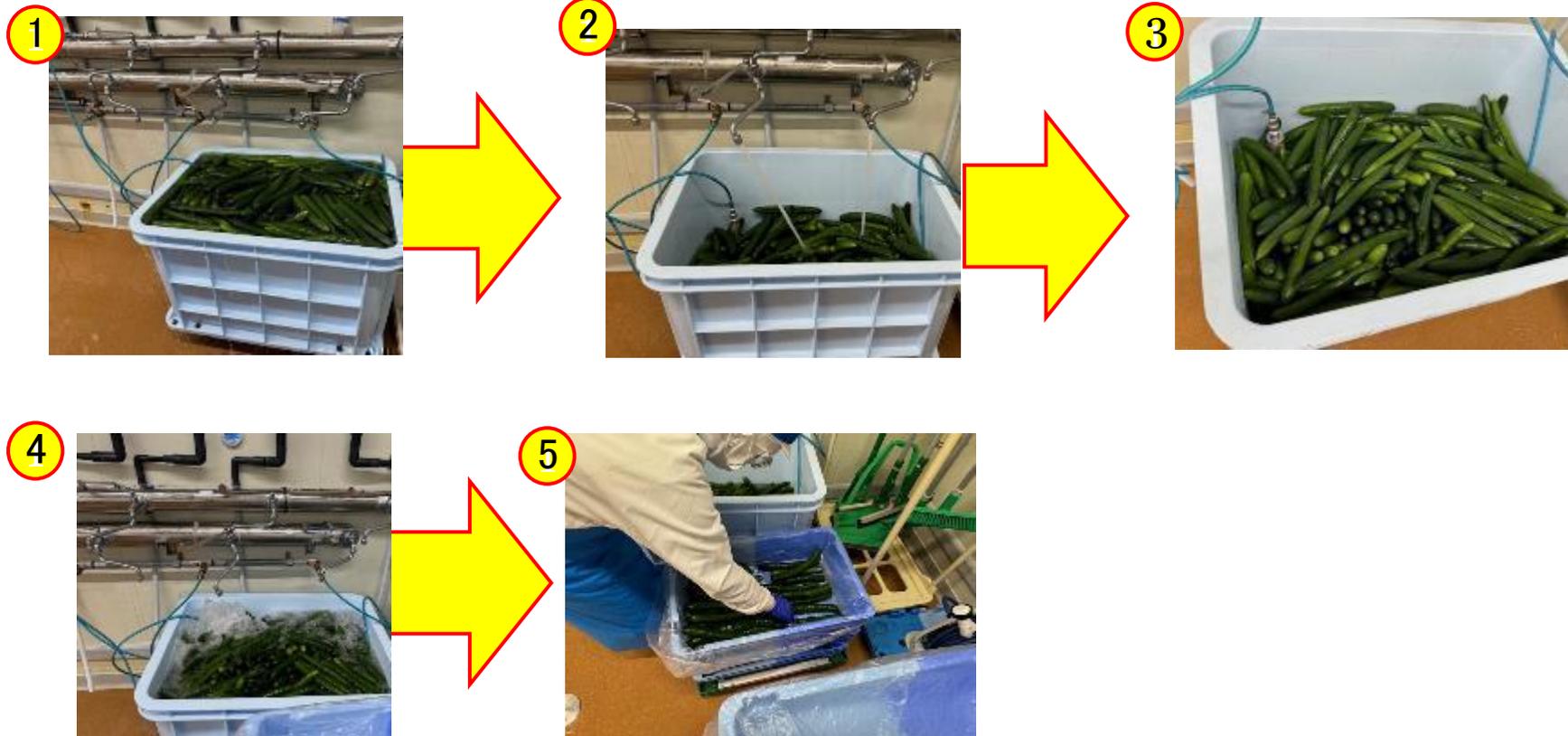
官能検査を実施し、50ppm濃度1分間バブリング実施  
立会メンバー問題なし

冷殺菌:次亜塩素酸Na(6%溶液)を、濃度50ppmに希釈する。希釈溶液にきゅうりを1分間浸漬する。

現行の対応に変更なし  
・ ニトリルゴム保護具の装着

## 2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討

1)「きゅうり原体の1次処理の工程」①きゅうり殺菌時⇒RAを実施。希釈後次亜塩素酸Na濃度50ppmであればバブリングしても目に染みるなどの影響が無いことをモニタリングし確認した。保護具ニトリル手袋(厚さ0.08mm)使用に決定。



## 2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討

「1)きゅうり原体の1次処理について」②小分け容器から次亜塩素酸Na原液を投入する際)

「きゅうり原体の1次処理について」**リスクアセスメント(以下R.A.)**を実施し、「皮膚刺激性有害物質」の為、「皮膚障害等防止保護具」の使用を検討、選定、設定を行いました。

現在

冷殺菌：次亜塩素酸Na(6%溶液)を、濃度50ppmに希釈する。濃度6%の原液170mlを、200L溶媒のチラー水にて希釈する。投入状況を確認、水面3cm上から静かに投入されていた。

投入者にヒアリング：

今まで、

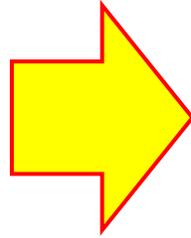
1. 容器に付着した原液が容器を伝って手袋に付着した事があるか？水撥する事はないか？

新たな

1.容器に付着も無く、水撥ねも無いことから「ばく露濃度の変動が小さい作業」と位置付けました。

皮膚障害等防止保護具の検討と選定を実施しました。

## 2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討 「1)きゅうり原体の1次処理の工程」②化学物質原液(6%溶液) を希釈する投入する際⇒RA実施。化学保護具対応が必要



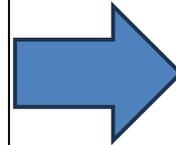
- 現行の保護具： 手指 :手袋 ニトリル(厚さ0.08mm)2枚  
目や顔 :ゴーグル、フェイスシールド装着
- 現場立ち合い確認:投入時の水撥ねや、容器を伝って手袋への付着なし
- 希釈条件 :200Lチラー水(ジャンボボックス)次亜塩素酸Na6%溶液(wt.%)  
(希釈液の濃度(%) × 希釈液の量(ml)) ÷ 原液の濃度(%) = 使用する原液の量(ml)  
0.005(%) × 200,000(ml) ÷ 6(%) = 166.6666667 ≒ 170ml

## 2. 岩出PCの現状 暴露低減への適切な手段の検討

「1)きゅうり原体1次処理について」③バルク容器から小分けする際)

「きゅうり原体の1次処理について」**リスクアセスメント**(以下R.A.)を実施し、「**皮膚刺激性有害物質**」の為、「**皮膚障害  
等等防止保護具**」の使用を検討、選定、設定を行いました。

現在  
きゅうり殺菌用の次亜塩素酸  
Na(6%溶液)を、170mlに小分  
け容器に分注している。



新たな

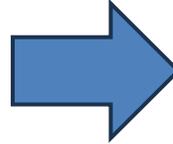
1. ノズルから液漏れや容器に  
付着が有る。  
「ばく露濃度の変動が大きい  
作業」と位置付けました。

投入者にヒアリング：  
今まで、  
1. 容器に付着した原液が容器を  
伝って手袋に付着した事がある  
か？ノズル(注ぎ口)からの漏れに  
ついて。

皮膚障害等等防止保護具の  
検討と選定を実施しました。

### 3. 課題と解決策

現在



新たな保護具の検討

現在  
ニトリルゴム保護具：  
厚さ0.08mm。  
2枚重ねで装着。  
ゴーグル、フェイスシールド装着

**新たな対応 化学保護手袋の検討**  
ニトリルゴム化学保護手袋：厚さ0.16mm。  
前腕半ばまでカバーできます。

**新たな対応 使用方法、保管ルールの検討**

1. 使用する前に  
破れの無いことを確認して使用します。
2. 耐透過性を考慮して  
使用期限の設定をします。
3. 使用後は  
洗浄、乾燥保管をします。

### 3. 課題と解決策

#### 新たな保護具の検討:S社 ニトリルゴム製化学保護手袋

手の化学防護のグッドアンサー「ChemRest」シリーズ

JIS T 8116に準拠した耐薬品手袋

CN740 ニトリルゴム製化学防護手袋



素材 / 合成ゴム (ニトリルゴム)  
 サイズ / M・L  
 カフ / ■

#### コストの比較

	単価	使用数量(枚/月間)	小計(円/月間)
ニトリル手袋	5円10銭	2 × 30.4	310.1
化学保護手袋	649円	2.2	1,427.8

耐透過性: 水酸化Na40%溶液

・クラス6

耐浸透性: 品質許容水準(AQL)1.5

・クラス2

#### 新たな対応ルール

1. 新たに化学保護手袋を使用します。
2. 使用する前に  
破れの無いことを確認して使用します。
3. 耐透過性を考慮して  
使用期限の設定をします。  
(480分間以内を使用期限に設定、  
30分/回。14日間で設定)
4. 使用後は  
洗浄、乾燥保管します。
5. 使用期限後は、廃棄。  
新たな化学保護手袋を使用します。

### 3. 課題と解決策

新たな保護具の検討:S社 ニトリルゴム製保護手袋の照会

#### 今後の検討内容

1. 安全面を第一に、使用感やコストメリットのある保護手袋の選択しを増やす。

1. 厚さ0.1mmで使用感に支障が無い手袋。  
コストメリットがある。

S社:

- ・「ニトリスタフ100枚入 (0.1mm)」
- ・「ニトリスタフプラス100枚入 (0.13mm)」

保護手袋でありJIS T 8116:2005に準拠していないが、厚生労働省の選定マニュアルに即している。

2. S社より今後化学保護手袋でありかつ使用感に支障がないタイプも発売予定。

但し、食品工場向けへ食品衛生法適合に向け申請準備中

# 依存関係とリソース

