

平成27年度広島市地域連携HACCP導入実証事業実績報告書

専門的な知識を有しているコンサルタント事業者と連携し、市内の食品製造施設に対し、HACCPを用いて衛生管理を行う場合の基準（HACCP導入型基準）を満たすよう支援し、輸出を視野に入れた体制の整備を行うことを目的とした。

本市においては、コンサルタント事業者が主導で行うチーム（以下「Aチーム」という。）と本市職員が主導で行うチーム（以下「Bチーム」という。）の2チームで取組むこととし（別紙参照）、HACCP導入における行政の関わり方の違いにより、どのような差が生じるのかも検討した。

I 実施主体

広島市

II 事業の概要

1 Aチーム

(1) 事業計画

厚生労働省が作成した「食品製造におけるHACCP入門のための手引書」を使用して、食品等事業者に「5S活動による製造環境整備」及び「HACCP導入のための7原則12手順」を実践するための助言を行い、食品等事業者と協力の上、一般的衛生管理プログラム及びHACCPプランを文書で完成させる。本チームではコンサルタント事業者が主となりHACCP導入支援を、本市職員は主に進行管理を担うこととした。また、当該施設は多品種の商品を製造していることから、代表的な商品である「肉じゃが」についての検討を行うことにした。なお、具体的には以下のとおりとする。

ア 構成メンバー及び役割

構成	役割
広島駅弁当株式会社 (食品等事業者)	特定品目の製造工程についてのHACCP導入
広島市 ※担当者3名	HACCP導入支援(副)、従事者アンケート等導入効果の調査、HACCP導入施設視察等、事業の進行管理、検討会議メンバー
株式会社サニクリーン広島 (コンサルタント事業者)	HACCP導入支援(主)、講習会実施、HACCP導入施設視察等、検討会議メンバー
中国四国厚生局	検討会議メンバー
広島県	検討会議メンバー
中国地方各自治体	検討会議オブザーバー

イ HACCP導入に向けた支援方法

(ア) 検討会議の開催（事務局：広島市）

HACCPを導入しようとする食品等事業者、専門的な知識を有するコンサルタント事業者、行政担当者（中国四国厚生局、広島県、広島市）による検討会議を3回開催し、HACCPを導入するにあたっての課題、対応策を検討する。なお、中国地方の他自治体にも情報提供を行い、オブザーバーとしての参加を認める。

(イ) 製造施設での現場確認（広島市、コンサルタント事業者）

製造施設への立入を1回/月以上（コンサルタント事業者は2回/月以上）行い、製造現場における問題点の改善等について指導を行う。

(ウ) 検査（広島市）

衛生状態の客観的な指標として、製品検査及び施設・設備の拭取り検査等を行う。

- a 製品検査
検査項目：一般生菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌
検体数：中間製品 4 検体、製品 1 検体

- b 拭取り検査
検査項目：大腸菌群
検体数：10 検体

(e) 衛生講習会の実施（コンサルタント事業者）

従事者を対象にした衛生講習会を定期的に行い、従事者一人一人に対するHACCPに関する知識及び衛生意識の向上を図る。

(f) 指導の記録（広島市、コンサルタント事業者）

食品等事業者がHACCPを導入していく過程を記録するため、写真撮影を行いながら指導結果をその都度作成する。また、HACCP導入を行うに際しクリアしなければならない課題を抽出し、その対応策について検討する。

(g) 導入効果の調査（広島市）

HACCP導入過程において、従事者の意識の変化についてアンケート調査を行うとともに、HACCPを導入するための課題や対応策等について調査を行う。

(h) HACCP導入施設への視察（広島市）

既にHACCP手法を導入している施設を視察し、本事業の参考とする。

ウ 参考資料

- ・「食品製造におけるHACCP入門のための手引書（大量調理施設編）」（厚生労働省）
- ・「HACCP導入の手引き」（（公社）日本食品衛生協会）
- ・「惣菜の製造管理とHACCP」（中央法規出版㈱）

(2) 食品等事業者に関する情報

ア 対象施設の概要

施設名	広島駅弁当株式会社
所在地	広島市東区矢賀五丁目1番2号
事業者名	広島駅弁当株式会社 代表取締役 中島和雄
許可の種類	そうざい製造業、飲食店営業等
製造品目	肉じゃが、ひじきの煮物、きんぴらごぼう、パンプキンサラダ等
資本金	9,250万円
従業員数	1,050名（社員150名、パート900名）内本社工場350名
年間販売金額	7,296百万円（平成25年度実績）
年間生産量	そうざい類製造量：約365,760kg（内肉じゃが：8,422kg）

なお、製造現場内の状況は、資料A-1のとおりである。

イ HACCPを導入しようとした理由（対象施設からの聞き取り）

施設内の炊飯ラインについては、平成15年に日本炊飯協会のHACCP認証を取得したが、その他のラインについては未導入であったため、何とかしなければと考えていた。

そのような中、広島市から本事業への協力依頼があった。商品アイテムの多さ等の問題もあり、本事業への協力について悩んだが、将来的にHACCPを導入するのであれば、少しでも早く取り組んだ方がアドバンテージになるのではないかと考え、HACCPの導入に取り組むこととした。

ウ 当該食品等事業者を選定した理由

当該施設は、市内における弁当調製施設においては最大規模であり、炊飯ラインについては

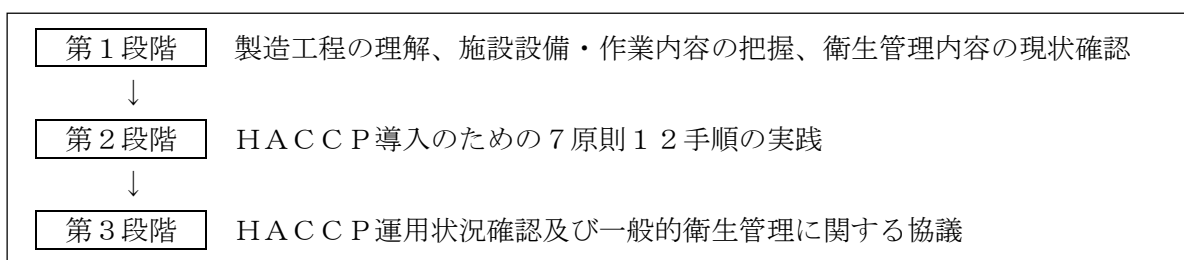
平成15年に公益社団法人日本炊飯協会からHACCP認定を受けている。

しかしながら、それ以外のラインについては、HACCP手法を導入していないため、本事業によりHACCP手法を導入することで、衛生水準の向上を図り、輸出を視野に入れた体制整備を行うとともに、ひいては市内の同業他施設へのHACCP手法の導入推進をねらうものである。

2 Bチーム

(1) 事業計画

専門的な知識を有しているコンサルタント事業者と連携し、厚生労働省が作成した「食品製造におけるHACCP入門のための手引書」を使用して、市内の食品等事業者に対し、「HACCP導入のための7原則12手順」実践の支援を行った。事業計画は資料B-1のとおり。なお、本事業は以下のような流れで進めていった。



本実証事業では、広島市が主となり、コンサルタント事業者と連携しながら、食品等事業者のHACCP導入等の支援を行った。実証事業の実施期間が実質1年未満であることを考慮し、まずHACCP導入のための7原則12手順を実践し、その後に必要な一般的衛生管理の構築について協議していくこととした。

ア 構成メンバー及び役割

構成	役割
瀬川食品株式会社 (食品等事業者)	特定品目の製造工程についてのHACCP導入
広島市 ※担当者5名	HACCP導入支援(主)、従事者アンケート等導入効果の調査、検討会議メンバー、HACCP導入施設視察等
サラヤ株式会社 (コンサルタント事業者)	HACCP導入支援(副)、検査実施、講習会実施、検討会議メンバー
中国四国厚生局	検討会議メンバー
広島県	検討会議メンバー
中国地方各自治体	検討会議オブザーバー

イ HACCP導入に向けた支援方法

(ア) 検討会議の開催(事務局:広島市)

II 1(1)イ(ア)のとおり、計3回開催した。

(イ) 製造施設での現場確認(広島市、コンサルタント事業者)

実証事業期間中、施設への立入を計9回(うちコンサルタント事業者同行は6回)実施し、HACCP導入及び一般的衛生管理の構築に関する事項について、保健所職員、コンサルタント事業者及び食品等事業者担当者の3者による協議を行った。

(ウ) 検査(コンサルタント事業者)

施設の衛生状態の客観的な指標として、製品検査及び施設・設備の拭取り検査等を実証事業期間中、HACCP導入前・後にそれぞれ1回ずつ実施した。

(エ) 衛生講習会の実施(コンサルタント事業者)

従事者を対象にした衛生講習会を実証事業期間中、計4回実施し、衛生知識の向上を図った。

- (カ) 指導の記録（広島市、コンサルタント事業者）
食品等事業者がHACCPを導入していく過程や指導結果を記録するため、写真撮影を行いながら指導結果をその都度作成した。
- (キ) 導入効果の調査（広島市）
HACCP導入前・後の従事者の意識の変化についてアンケート調査を行った。
- (ク) HACCP導入施設への視察（広島市）
HACCP導入施設を視察し、食品等事業者へのHACCP導入支援の参考とした。

ウ 参考資料

- ・「食品製造におけるHACCP入門のための手引書 水産加工食品編」（厚生労働省）
- ・「水産加工場 品質管理の手引き」（(一社)大日本水産会）
- ・「水産食品HACCPのQ&A」（(一社)大日本水産会）

(2) 食品等事業者に関する情報

ア 業務内容及び事業所の規模等

当該食品等事業者はとろろ昆布を中心として、昆布加工品を製造している。本実証事業では、とろろ昆布を対象製品としてHACCPの導入を進めた。

事業者名	瀬川食品株式会社
所在地	広島市西区商工センター七丁目2番37号
業種	加工水産物製造業
製造品目	とろろ昆布、他昆布加工品
資本金	4,000万円
従業員数	50名（社員：38名、アルバイト：12名）

イ HACCPを導入しようとした理由

HACCPを導入することにより、事故・クレームの減少及び対応策や、品質・安全性の向上が図れることを期待するため。

ウ 過去にHACCPに取り組んだ経験の有無

過去、HACCPに取り組んだ経験はない。また、広島県自主衛生管理認証制度に対する取り組みを検討した時期もあったが、具体的な進展はない。

エ 当該食品等事業者を選定した理由

「HACCP手法の導入状況実態調査（平成26年度）」において、当該食品等事業者がHACCP導入を前向きに検討していたことから、当該食品等事業者を対象事業者として選定した。

Ⅲ 事業の実施内容

1 Aチーム

(1) 実施スケジュール

食品等事業者に対するHACCP導入支援スケジュールは資料A-2のとおりとした。

(2) HACCP導入に向けた取組

ア 7原則12手順の導入経過

(ア) 導入前

食品等事業者は、独自に商品仕様書や製造手順書を作成しており、加熱温度の測定及び記録を実施していた。

(イ) 導入経緯と生じた課題

HACCPプランの構築（7原則12手順の実践）経緯について、以下に示す。

a 「HACCPチームの編成（手順1）」

工場長をリーダーとした14名でHACCPチームを編成した。本チームには肉じゃが製造ライン以外の担当者や総務担当者も参加した。

課題	HACCPチームの編成が進まない。
問題点	通常業務との兼務で仕事の負担（時間、責任）が増す。
助言及び講じた措置	シフトの調整を実施し、周囲のサポート及び他従業員への役割分担を促した。

b 「製品説明書の作成（手順2）」及び「意図する用途及び対象消費者の確認（手順3）」
既存の商品仕様書を基に製品説明書を作成した。調味料や香辛料等については含まれるアレルゲンの再調査を行った。

c 「製造工程一覧図の作成（手順4）」及び「製造工程一覧図の現場確認（手順5）」
既存の製造手順書を参考にしながら、製造工程図を作成した。その後、各工程のリーダーと共に工程間の人や情報の流れも含め、原料の入荷から製品の出荷までの現場確認を行った。その結果、現場と製造工程図の間に幾つかの齟齬が生じていることがわかったため、製造工程図の修正を行った。

課題	現場と製造工程図の間に齟齬が生じている。
問題点	製造工程の変更等を正確に把握できていない。
助言及び講じた措置	定期的な製造工程図の更新の必要性について指導した。

d 「危害要因の分析（手順6）【原則1】」

事前にHACCPチームのメンバーに仮の危害要因分析表を作成しておいてもらい、それを基にして、コンサルタント事業者による助言を受けながら、HACCPチームのメンバー全員で危害要因分析を実施した。

課題	危害要因分析のやり方がわからない。
問題点	必要な知識や経験が不足している。
助言及び講じた措置	事前に講習会で危害要因分析の演習を行った。しかし、実際の製品で行うとうまく適応できず、継続的なトレーニングが必要であった。

e 「重要管理点の決定（手順7）【原則2】」

手順6で選定した各工程で発生が予想される危害に対し、「加熱調理」及び「金属探知」の工程を重要管理点として決定した。その他の危害要因は衛生管理の徹底等で管理可能と判断し、衛生標準作業手順等の見直しを図ることとした。

f 「管理基準の設定（手順8）【原則3】」及び「モニタリング方法の設定（手順9）【原則4】」

従来から実施していた基準や手順を基に、管理基準やモニタリング方法の設定を行った。

課題	設定した管理基準に根拠がない。
問題点	加熱調理の工程における管理基準を従来から実施していた「中心部80℃以上（瞬間温度）」と設定した。大量調理マニュアルの「中心部75℃で1分間以上」を基に設定されたものであるが、これを担保する根拠がない。
助言及び講じた措置	今後、基準値の妥当性の確認のため社内実験を実施予定。

g 「改善措置の設定（手順10）【原則5】」

従来、改善措置については明文化していなかったことから、今回、改善措置方法を新た

に規定した。

h 「検証方法の設定（手順 1 1）【原則 6】」

検証内容を「記録の確認」、「校正」、「独立したチェック」の3項目に分けて整理した。

i 「記録と保存方法の設定（手順 1 2）【原則 7】」

記録方法については既存の記録表を活用し、各記録類の様式を規定した。文書記録については3年間保存と定めた。

(ウ) 導入後（運用状況）

HACCP運用を開始したばかりであるため、運用状況の確認や実施内容の検証には至っていない。今後、HACCPチームを中心として、各手順の見直しや記録方法及び保存方法の修正を行っていく予定である。

イ 導入評価

HACCP導入前、導入中、導入後において、HACCP自主点検票及びHACCP自主点検チェックリスト（資料A-3）を事業者自らが、HACCP確認票（資料A-4）を本市がそれぞれ記入し、対象施設における導入状況の確認を行った。本市における対象施設のHACCP導入状況については、以下のとおりである。

手順番号 (原則番号)	項目	評価（○、△、×）		
		7月	10月	1月
1	HACCPチームの編成	△	○	○
2	製品説明書の作成	△	○	○
3	意図する用途等の確認	○	○	○
4	製造工程一覧図の作成	△	○	○
5	製造工程一覧図の現場確認	×	○	○
6（原則1）	危害要因の分析	×	△	○
7（原則2）	重要管理点の決定	×	×	○
8（原則3）	管理基準の設定	△	△	○
9（原則4）	モニタリング方法の設定	×	×	○
10（原則5）	改善措置の設定	×	×	○
11（原則6）	検証の実施	×	×	○
12（原則7）	記録と保存方法の設定	△	△	○
進 行 段 階		導入前	導入中	導入後

ウ 一般的衛生管理プログラムの構築

短期間でのHACCPプラン作成において、一般的衛生管理プログラムを一から構築すると時間がかかりすぎるため、まずは危害要因分析を行い、危害因子の管理に必要なものを中心に一般的衛生管理を構築した。その際、当該施設で作成していた手順書や記録表をできるだけ活用し、技術的・心理的な障壁をできるだけ少なくなるようにした。

また、今回文書化することのできなかった項目については、今後のHACCP運用過程において継続的に整備を行うこととした。一般的衛生管理プログラムの構築にあたり作成した資料は資料A-5のとおりである。

エ HACCP導入にあたり作成した資料

- ・製品説明書 [資料A-6]
- ・製造工程一覧図 [資料A-7]

- ・危害要因分析表 [資料A-8]
- ・HACCPプラン [資料A-9]

オ 食品等事業者の取組

(ア) 従業員教育の取組

マニュアルの見直しに伴い、従業員を対象にした講習会を実施した。また、講習会においては、一方的に説明を行うだけでなく、従業員からの意見を募る場を設けるなど、社内コミュニケーションの向上に取り組んでいた。

(イ) 要した費用

食品等事業者が本実証事業において要した費用を以下に示す。

品目 (用途)	費用 (円)	備考
検査機器：オートクレーブ、インキュベーター、恒温槽等	1,440,000	老朽化及び動作不良品の更新
回転釜用スパテラ	60,000	熱傷等で劣化による樹脂剥がれのため更新
ダンボール廃材用カート	60,000	持込み病原体の拡散、交差汚染防止の為に3台購入
塩ビパネルボード	50,000	各製造室、廊下、壁の破損を補修
手指用自動アルコール噴霧器	44,000	老朽化及び動作不良品の更新
その他	20,000	樹脂バインダー等雑費
合計	1,674,000	

カ 導入効果の調査結果

HACCP導入前(7月)、導入中(11月)及び導入後(1月)について、従事者の意識についてアンケート調査を行った。アンケート調査の内容及び結果を資料A-10に示す。

HACCP導入に伴い、工場内でのルールや帳票類の増加を感じている従業員も相当数(ルール:74%、帳票類:33%)に上った。一方、入場や作業に関するルールや帳票類への記録について、導入前(7月)のアンケートでは「必要以上に細かく面倒」と答えた従業員が17%いたが、導入中(11月)のアンケートでは97%の従業員が「必要な範囲」又は「面倒とは思わない」と答えており、HACCPを導入する一連の取り組みの中で、従事者の衛生意識がより高くなったと言える。

キ 検査の実施結果

検査結果を資料A-11に示す。

衛生状態の客観的な指標として、製品検査及び施設・設備の拭取り検査をHACCP導入前に行った。当初、検査はHACCP導入前と導入後での変化を確認する予定であったが、導入前の検査結果が良好であったことから、導入後の検査は実施しなかった。

ク 生産性、品質・クレーム数及び取引先の変化について

現在のところ、生産性、品質・クレーム数及び取引先について変化は確認されていない。

(3) 支援体制

ア 検討会議の開催

以下のとおり開催した。

	開催日	概要	備考
第1回	平成27年7月30日	事業内容の説明 進捗状況説明	—

第2回	平成27年12月4日	進捗状況説明 検討事項等の協議	(検討事項) ・外国人従業員の衛生教育方法 ・特殊原材料の安全性担保方法 ・人材育成の方法 ・HACCPチームの活動方法
第3回	平成28年3月4日	進捗状況説明	—

イ 事業者、コンサルタント及び本市による3者協議

月に1回、事業者、コンサルタント及び本市による3者で進捗状況や生じた課題について協議を行った。生じた課題に対する助言等は、Ⅲ1(2)で前述したとおりである。

ウ 製造施設での現場確認

製造施設への立入を行い、改善が必要な事項については改善指示書を作成し、改善を促した。また、次回立入時に、改善状況を確認し資料A-12のとおり改善報告書を作成した。

エ 人材育成の取組

コンサルタント事業者を講師とし、以下のとおり衛生講習会を実施した。

8月：「HACCP入門のための手引書（厚生労働省）」の解説

9月：一般的衛生管理について

10月：HACCPについて（7原則12手順について）

11月：ノロウイルス食中毒予防について、フードディフェンスについて

1月：HACCPについて（危害要因分析と重要管理点について（復習））

2月：HACCPについて（危害要因分析と危害因子のコントロール手段について（復習））

オ HACCP導入施設への視察状況

HACCP手法を導入し、そうざい等を製造する事業者に対する視察を実施した。当該事業者におけるHACCPプランの構築状況や運用方法等について確認を行い、その内容を本実証事業での取り組みに還元した。

2 Bチーム

(1) 実施スケジュール

食品等事業者に対するHACCP導入支援スケジュールは資料B-2のとおりであった。

(2) HACCP導入に向けた取組

ア 7原則12手順の導入経過

(ア) 導入前

食品等事業者は本事業開始時、手順2及び手順4の一部を達成している状況であり、その他手順については未達成の状況であった。

(イ) 導入経緯

HACCPプランの構築（7原則12手順の実践）経緯について、以下に示す。

a 「HACCPチームの編成（手順1）」

代表取締役を含む計8名でHACCPチームを編成した。本チームにはとろろ昆布製造部門の各5Sリーダーや、今後のHACCP対象品の拡大を考慮し、とろろ昆布以外の製造担当者も参加している。

b 「製品説明書の作成（手順2）」及び「意図する用途及び対象消費者の確認（手順3）」

既存の商品規格書を基に製品説明書を作成した。なお、既存の商品規格書には手順3における用途や対象者等について設定しておらず、新規に製品説明書に盛り込むことになった。

c 「製造工程一覧図の作成（手順4）」

既存の製造工程図を参考にしながら、施設全体のウォークスルーを複数回行い、製造工程の把握に努めた。その後、確認事項を整理したうえで製造工程図を作成した。

製造工程図作成の際、各工程の流れや汚染区域等の区分についても併せて設定している。

d 「製造工程一覧図の現場確認（手順5）」

手順4にて作成した製造工程図を基に、原料の入荷から製品の出荷までを現場で確認した。確認作業は、従事者の動きがわかる製造作業中に実施し、修正箇所の把握に努めた。その結果、既存の製造工程図よりも工程数が細分化していき、作業内容が明確になった。

e 「危害要因の分析（手順6）【原則1】」

事前に広島市が仮の危害要因分析を行い、その結果を基にして、HACCPチームと合同で危害要因分析を実施した。なお、運用開始後も適時検証を重ね、1月に最終確定している。

f 「重要管理点の決定（手順7）【原則2】」

手順6で選定した各工程で発生が予想される危害の内、金属異物の残存（物理学的危害）に関して、「金属探知」工程を重要管理点として決定した。その他の危害要因は衛生管理の徹底等で管理可能と判断し、以後、衛生標準作業手順等の見直しを図ることとした。

g 「管理基準の設定（手順8）【原則3】」及び「モニタリング方法の設定（手順9）【原則4】」

重要管理点「金属探知」について、従来から実施していた金属探知手順を参考として、管理基準やモニタリング方法の設定を行った。記録方法については既存の金属探知機チェック表を活用し、現場責任者や製造課長等の確認欄を新たに追加している。

h 「改善措置の設定（手順10）【原則5】」

従来、改善措置については明文化していなかったことから、今回、改善措置方法を新たに規定した。本手順では各異常内容について場合分けを行い、改善措置方法を設定している。

i 「検証方法の設定（手順11）【原則6】」

モニタリング及び改善措置の記録確認を行い、各作業の実施状況について検証を行った。本検証では改善措置手順及びその記録方法についての問題点や不備事項等について確認を行い、各現場担当者に対して改善のためのフィードバックを実施している。

j 「記録と保存方法の設定（手順12）【原則7】」

各記録類の保存方法を規定した。文書記録については2年間保存として、2年間経過後は電子データに変換し、永年保管するよう定めた。

(ウ) 導入後（運用状況）

1月以降、12手順7原則を踏まえたHACCP運用を開始した。限られた運用期間であるが、重要管理点に関する検証を行い、記録方法や保存方法についての修正を実施した。今後HACCPチームを中心として、各手順の見直し等を行っていく予定である。

イ 導入評価

食品等事業者におけるHACCP導入状況の確認のため、HACCP自主点検票〔資料B-3〕、HACCP自主点検チェックリスト〔資料B-4〕及びHACCP確認票〔資料B-5〕による評価を実施した。各月のHACCP導入状況の評価内容を以下に示す。

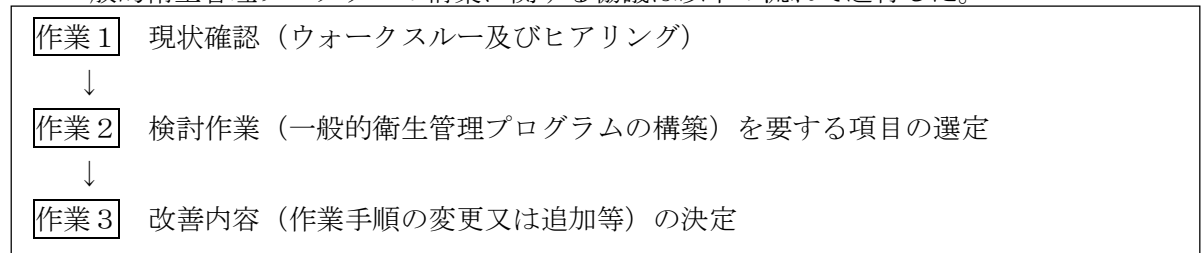
手順番号 (原則番号)	項目	評価（○、△、×）									
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	HACCPチームの編成	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	製品説明書の作成	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○
3	意図する用途等の確認	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	製造工程一覧図の作成	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○

5	製造工程一覧図の現場確認	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○
6 (原則1)	危害要因の分析	×	×	×	△	△	△	△	○	○	○
7 (原則2)	重要管理点の決定	×	×	×	△	○	○	○	○	○	○
8 (原則3)	管理基準の設定	×	×	×	△	○	○	○	○	○	○
9 (原則4)	モニタリング方法の設定	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
10 (原則5)	改善措置の設定	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
11 (原則6)	検証の実施	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
12 (原則7)	記録と保存方法の設定	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
進行段階(第1～第3段階)		第1～第2		第2			第2～第3			第3	

ウ 一般的衛生管理プログラムの構築

(ア) 構築作業の流れ

一般的衛生管理プログラムの構築に関する協議は以下の流れで進化した。



構築時の注意点として、現場従事者の負担増加を抑えるため、現状の有効な管理方法等については手を加えず、HACCP運用に直接関係してくる項目を優先して改善（作業手順の変更又は追加等）を行った。改善を行う項目の選定は、危害要因分析の結果を現状と比較したうえで3者の協議によって行った。そして、協議の際は、支援者側からの押し付けにならないよう、製品特性や検査結果等を考慮し、実現可能な方法を事業者を考えてもらうことに重点をおいた。

帳票類については、既存のものを活用し、現場従事者が使いやすく負担を感じにくいものを作成するよう指導を行った。

また、本実証事業期間中に協議することのできなかつた項目については、今後のHACCP運用過程において継続的な整備を行うよう指導した。

(イ) 協議結果

導入前後における主な改善状況を資料B-6に示す。

エ HACCP導入にあたり作成した資料

- ・製品説明書 [資料B-7]
- ・施設図面 [資料B-8]
- ・製造工程一覧図 [資料B-9]
- ・危害要因分析表 [資料B-10]
- ・HACCPプラン [資料B-11]
- ・衛生管理現状確認表 [資料B-12]
- ・管理運営記録表（導入後、消毒実施欄等の追加） [資料B-13]
- ・施設設備・機械器具(写真) [資料B-14]
- ・現場写真(導入前・導入後) [資料B-15]

オ 食品等事業者の取組

(ア) HACCPチームの活動

現場従事者から構成される5Sリーダーを中心として、実現可能な作業手順の見直しや現場従事者からの意見収集等を行っていた。

(イ) 人材育成の取組

現場従事者（とろろ昆布以外の製造部署を含む）を衛生講習会や危害要因分析の協議に参加させ、今後のHACCP運用及び他製造ラインへのHACCP導入を見据えた人材育成に取り組んでいた。

（ウ） 要した費用

食品等事業者が本事業期間内に要した費用を以下に示す。

品目（用途）	費用（円）	備考
アルコール製剤 5 L × 3	14,400 (4,800 × 3)	HACCP導入過程における経費
金属探知機用テストピース × 2	3,200 (1,600 × 2)	
記録用バインダー × 2	1,000 (500 × 2)	
嘔吐物処理セット	500	
切削機異物混入対策費（工賃含）	34,000	HACCP導入後における経費
ハカリ × 2（サビ発生による更新）	60,000 (30,000 × 2)	食品等事業者の自主的な 取組による経費（例）
漬け前場改修工事	1,280,000	計画的な施設補修経費（例）
合計	1,393,100	

カ 導入効果の調査結果

導入前後に実施した、現場従事者対象のアンケート調査結果を資料B-16に示す。

まず、導入前後の従事者のHACCP認知度に関する項目では、約1割から7割以上へと増加しており、衛生講習会等を通じた従事者の知識向上が確認できた。

次に、衛生意識に関する項目では、「十分よい」「まあまあよい」が導入前後で減少していた。これは従事者自身の衛生知識の向上に伴い、従前よりも高い衛生意識で業務に臨むようになったことによるものと推察された。また施設の衛生管理に関する項目では、整理整頓や器具の消毒、器具の点検など具体的に改善された点を挙げており、従前と比べ改善されてきたことを実感していることが確認できた。

業務負担に関する項目では、導入に伴い業務量は増加しているにもかかわらず、導入前後で大きな変動はなかった。これは、既存帳簿類の活用や現場の声を活かした改善により、心理的な負担が軽減されたものと考えられる。また掃除がしやすい環境への改善点を挙げるなど、従事者が施設の衛生管理について自発的に考えていくという動きも確認できた。

キ 検査の実施結果

検査結果を資料B-17に示す。

本事業開始当初に実施した検査の結果は良好であり、検査結果を導入前後の変化指標とすることができなかった。そのため、導入後に行う検査については、今後の衛生管理に役立てる目的として、衛生管理が必要と考えられる設備及び原材料について検査を実施した。なお、導入前後の検査結果は全て大腸菌群陰性であり、衛生管理に問題があると想定される重大な汚染は認められなかった。

ク 衛生講習会の実施結果

コンサルタント事業者を講師とした衛生講習会を計4回開催した。現場従事者を対象としており、HACCP導入ライン以外の従事者も参加した。各講習会概要について、以下に示す。

	開催日時	内容	参加人数
第1回	8月28日（金）16:15～17:15	HACCP基礎講習（第1回）	約40名
第2回	9月16日（水）16:15～17:15	HACCP基礎講習（第2回）	約40名
第3回	10月14日（水）16:15～17:15	HACCP基礎講習（第3回）	約20名
第4回	1月20日（水）16:15～17:15	ノロウイルス対策	約40名

ケ 生産性の向上について

HACCP導入後、金属探知工程（CCP）で金属探知機の作動が頻発する事態が発生したが、混入箇所を特定し対策（切削機レール部分からの鉄粉と油の混入防止対策）を講じたことで、金属探知機の作動頻度が減少した。これにより改善措置作業が減ったことで、結果として生産性が向上した事例が確認された。

(3) 支援体制

ア 検討会議の開催状況

Ⅲ 1 (3)アのとおり検討会議を計3回開催した。

イ HACCP導入施設への視察状況

「とろろ昆布」をHACCP方式によって製造する事業者に対する視察を実施した。当該事業者におけるHACCPプランの構築状況や衛生管理手法等について確認を行い、その確認事項等を本実証事業での取り組みに還元した。

IV まとめ

1 導入前後の比較

検査結果については、HACCP導入前の結果も良好であったことから、導入前後での検査結果を比較することはできなかった。

アンケート結果については、HACCP導入前後における従事者の意識の変化が確認できた。まず、Aチームにおいて、「会社は従事者の意見を取入れているか。」の問いに対しては、「取入れている」の回答割合が41%から76%に増加していた。また、施設の衛生状態については、製造室及び便所ともに「良い」と回答した者の割合が増加していた。

一方、Bチームにおいては、「自社の衛生管理、自身の衛生意識についてどう思うか」と問いに対しては、「十分、まあまあ」と回答した者が減少しており、「衛生管理のルールや記録類について負担に感じるか」の問いに対しては、「負担に感じない」と回答した者に変化はなかった。このことから、HACCP導入の動きの中で、自社の衛生管理や自身の衛生意識に対する考え方が厳しくなったと推察された。また、衛生管理のルールや記録類については、従事者の許容範囲内であったと思われる。

従事者の意識の変化が実際の形としてみられた例としては、若い従事者が自発的に集まり、施設・設備の改善についての意見や提案を出し始めたことである。これらの取組は、今まで見られなかった変化の一つである。

2 HACCPを導入していく過程で生じた課題等

本事業を取組んでいく中でいくつかの課題が生じたが、以下の点については、検討会議において協議を行った。なお、本検討会議のように、関係機関が集い、HACCP導入における課題についての意見交換が行える機会は貴重であった。

(1) 外国人従事者への教育について

労働人口が減少していく中、今後ますます海外からの研修生や外国人のパート従事者に頼らざるを得ない状況になることが予想されることから、日本語に不慣れな従事者への教育をどのように行うべきか。

⇒ 同国のベテラン従事者を教育係としたり、マニュアルのビジュアル化及び多言語化を図るよう工夫する。また、作業についての動画を作成し衛生教育に活用する。

(2) リーダーの育成について

当初HACCPチームのリーダーを養成し、その者を中心にHACCPの導入を試みようとしたが、特定の従事者に業務が集中しており、リーダーの選出ができない。

⇒ 各部門の責任者4～5人程度が揃えば、全体を束ねるリーダーが1人いればHACCPチームとして機能するのではないか。

(3) 特殊な原材料の衛生管理について

仕入先から衛生証明書等の入手が困難な事例について、衛生面の担保をどのように確認すべきか。

⇒ 納品先からどこまでの情報を求められているのかを確認する。また、原材料の生産地へ行き、仕入品が実際にどのような取扱いを受けているのかを確認し、説明できる情報を得ておく。必要であれば、定期的に自主検査を行う。

(4) HACCPチームの編成について

HACCPチームを編成しようとしても人数が少なく、結果として特定の職員のみが取組むこととなってしまう。

⇒ まずは、社内でHACCPに興味をもってもらい、少しずつメンバー（仲間）を増やしていく努力を行っていく。HACCPにとらわれ過ぎず、身近な改善活動から始めてみる。

3 HACCP導入支援体制（人材育成）

本実証事業では、コンサルタント事業者が主導で行うAチームと広島市職員が主導で行うBチームの2チームで取組むこととした。本市職員としては、Aチームは3名、Bチームは5名で実施した。

コンサルタント事業者は、HACCP指導に関する知識・経験を有しており、本実証事業において適切な助言を得ることができた。

4 各関係者の意見（HACCP導入のメリット又はデメリット）

HACCP導入の最大のメリットは、従事者の衛生意識の向上である。また、デメリットは、衛生管理や記録等の従事者に対する負担が増加することである。特に、特定の従事者に業務が集中することである。

その他、各関係者からの意見は次のとおりである。

(1) 食品関係事業者

・将来的にHACCPの義務化が検討されているため、少しでも早く取組んだ方がアドバンテージとなる。

(2) コンサルタント事業者

・HACCPは自主的に行う食の安全システムであるにもかかわらず、「認証のためのHACCP」と考えている事業者が存在する。「認証を取得するのは簡単、運用し続けることが難しい。」とよく言われている。

(3) 広島市

・消費者や量販店への周知を行った方が、事業者のHACCP導入に関する意識を高めることができる。

5 HACCP導入・実施・継続的改善の支援にあたり留意すべき事項等

(1) HACCP導入に関して重要であると感じたこと

ア 意識

何はともあれ、「トップの決断・従事者のやる気」が最も重要である。

本事業の対象施設は、本市からの協力依頼に応じた施設であった。「自らHACCPに取り組もうと考えた事業者」と「広島市からの協力依頼に応じた事業者」、HACCPに取り組み始めたきっかけが異なるため、動機付けとして「市から依頼された」という意識が最後まであったのかもしれない。

イ 人材育成

特定の従事者に業務が集中してしまった結果、HACCP導入に関する取組みがなかなか進まなかった。

リーダーとしての研修・訓練を受けずにリーダーにならされた者やリーダーを研修できる人材がない等の問題がある。

また、HACCP導入の支援を行う本市職員においても、危害要因の分析を行った経験が少ない等、スキルアップの必要性を痛感した。

ウ 専門的な知識

食品関連事業者とアドバイザー（広島市、コンサルタント）の信頼関係が重要である。最初に関係者間で目指すゴールについて共通認識を持つておく必要がある。

本事業では、広島市と事業者の間において意見の相違が生じた際に、第三者としての意見を出せるコンサルタント事業者の存在は、本事業を円滑に推進する上で重要であった。

エ はじめの一步

まずは、「〇〇までに△△を完成させる。」といった具体的及び短期的な目標を定めるとともに、取組みながら、「改善」していく。行政においても、食品製造施設の監視時に製品説明書や製造工程図の作成を確認・指導していくことからはじめてみてはどうか。

オ 時間

多くの方がHACCP初心者であるため、個人で勉強するにはなかなか難しい。

「〇〇を行えば劇的に変わる！」といった魔法を期待せず、ある程度時間がかかることを覚悟する。

本事業においては、時間的制約があったことから、本市と対象事業者が考える衛生管理のレベルの意思統一に苦慮した。

(2) HACCP導入における行政の関わり方について

今回は、HACCP導入における行政の関わり方の違いについても検討を行った。

Aチームのようなコンサルタント主導の場合、契約次第で業者側の意向が大きく反映されるため、短期間での導入や各種認証の取得も可能であるが、形だけのHACCPになる危険性もある。一方、Bチームのような行政主導の場合、行政側の業務との兼ね合いがあるため業者側の意向が反映されないこともある。また、行政が特定の業者に対し年間を通じて指導していくことは、職員のレベルアップのためには有効であるが、食品業界におけるHACCPの導入を推進していく観点からは、非効率であり現実的ではない。

結論としては、いずれの方法であったとしても、前述した「トップの決断と従事者のやる気」がなければ、導入は難しいことは言うまでもないが、認証取得や本格的なHACCP導入を急ぐ食品関連事業者は、コンサルタント事業者に依頼する方が近道である。

その他の中小規模の食品関連事業者は、自社の従事者からHACCPチームのリーダーとなる人材を選出・育成することからはじめてはどうか。

行政としては、柔軟性を踏まえたHACCP導入についての指導を行える職員を一人でも多く育成するとともに、食品関連事業者に対しHACCP導入のきっかけ作りを提供し続ける努力をしていくことが必要である。

(3) 柔軟性について考慮すべき事項等

- ・HACCP導入においては、必ず7原則12手順の手順どおりの進行にこだわる必要はない。特に製品説明書や製造工程表については、多くの施設においても作成済みであると思われる。そのため、一般的衛生管理がある程度行われている施設においては、HACCPプランを作成しながら一般的衛生管理プログラムを改善していく方法も良いのではないかと。
- ・HACCPチームの編成は、1人からスタートしても良い。1人ずつ仲間を増やしていく努力をする。また、HACCPにこだわらず、職場環境の改善チームのメンバーを巻き込んでも良いのではないかと。
- ・できる限り既存の帳票類を活用するとともに、許容可能なレベルで現在の衛生管理方法を活用することで、従事者の負担を少なくすることができる。また、導入支援を行う施設の繁忙期・閑散期等も考慮しながら導入支援を行うことで、効果的な取組が行えると考える。
- ・HACCP導入においては、「食品製造におけるHACCP入門のための手引書」は参考とな

り得ることから、更なる充実を図るとともに、Web上で自由に活用できるテンプレート集があれば便利である。

6 本市における今後のHACCP普及方策について

(1) 食品製造業者へのHACCP導入支援

HACCP導入に積極的な食品製造業者に対して、食品衛生監視員が年間を通じてHACCP導入を支援する。

(2) HACCP導入講習会の開催

食品製造業者を対象にHACCP導入に関する講習会を開催する。講習会では、本事業の対象施設事業者に取り組み事例を発表してもらう。

(3) HACCPの指導に関わる食品衛生監視員の育成

国、都道府県が主催する講習会に参加し、食品衛生監視員の育成を図る。

(4) 消費者、流通販売業界へのHACCP認知度の向上

講習会等を活用し、一般消費者に対するHACCPの認知度の向上を図るとともに、地場で展開する量販店等に対し、HACCP導入について意識の高揚を図る。

7 指導の役に立つ資料案

本市において資料の作成は行っておらず、国が作成している既存資料を活用していくが、必要に応じて資料作成も検討する。