

# HACCP手順5

## 「フローダイアグラムの現場検証」とゾーニング [前編]

2号にわたり説明した手順4「フローダイアグラム作成」を経て、今回は手順5「フローダイアグラムの現場検証」を解説します。作業と作成書類の重要性を理解するため、フローダイアグラムの正確さが必要な理由と、ゾーニングの考え方について、2回に分けて説明します。

実際の作業現場を歩き、間違いがないかどうか確認します。

手順5では、手順4で作成したフローダイアグラムを持って工程通りに実際の作業現場を歩き、間違いがないかどうか確認します。

### フローダイアグラムと見取り図



NPO HACCP実践研究会 理事 幹事  
 (株)食品施設デザイン 代表取締役

**小島 克人** Katsuto Kojima

[プロフィール]

1963年生まれ、神奈川県出身。1982年総合建設会社入社、商業ビル、店舗などの設計・設計監理に従事。1994年食品関連商社に転向、弁当・惣菜工場の設計など食品工場のHACCP導入支援に従事。1996年食品専門エンジニアリング&コンサルタント部を立ち上げ、食品製造施設の企画設計や衛生管理手法の構築支援に従事。2008年(株)食品施設デザイン設立、食品製造施設の企画、実施設計、設計監理、コンサルタントなどを行う。

表 HACCPの導入準備 7原則 12手順

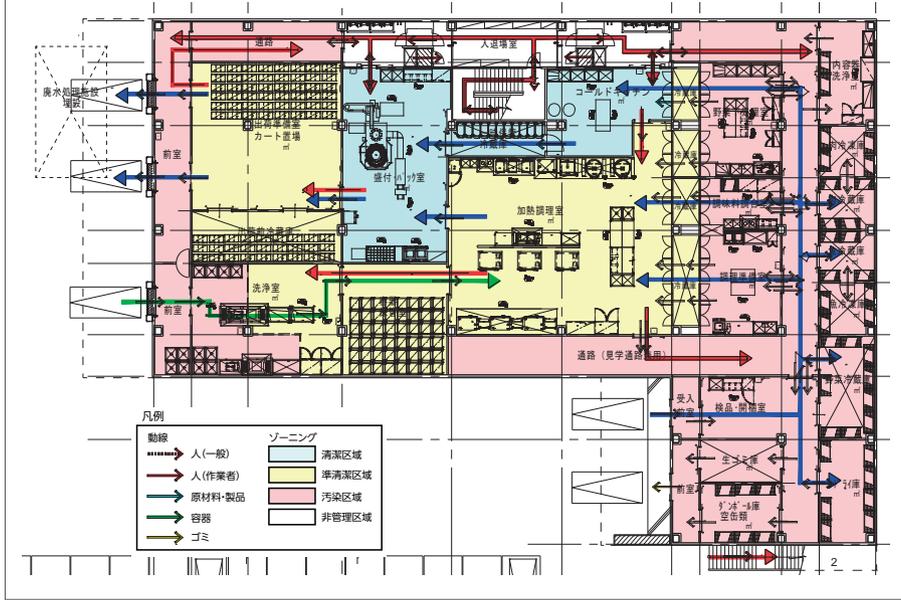
手順	原則	項目	実作業	作成文書
1		HACCP チームの設置	チームの編成、チームリーダー任命、トップ宣言	組織図、品質管理目標宣言書
2		製品についての記述	商品名称、商品の種類、原材料の来歴、添加物の名称及び使用量、アレルギー、容器包装の形態及び材質、性状及び特性、製品の規格、消費期限及び保存方法、対象となる消費者、喫食及び保存方法	製品説明書
3		意図する用途の確認		
4		フローダイアグラムの作成	作業工程の再確認	フローダイアグラム 現場見取り図 ゾーニング・動線図
5		フローダイアグラムの現場検証	作成したフローダイアグラムでの現場確認	
6	原則1	製造工程の各段階に係る危害要因分析	作成したフローダイアグラム上での、 <b>物理的要因、化学的要因、生物学的要因の想定</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危害分析表</li> <li>・CCP管理表</li> <li>・CL設定根拠</li> <li>・総合衛生管理製造過程総括表</li> <li>・HACCPプラン</li> <li>・必要記録、文書</li> </ul>
7	原則2	CCPの決定	ディシジョンツリーの活用	
8	原則3	CCPについての管理基準(CL)の決定	科学的根拠または文献に基づき <b>CL</b> を設定する	
9	原則4	CCPについての監視方法の決定	科学的根拠または文献に基づく情報の収集	
10	原則5	逸脱発生時に係るべき修正措置の決定	修正後再利用、廃棄などの選択 危機管理マニュアルの作成と <b>訓練</b>	
11	原則6	HACCP方式の検証方法の決定	作成したHACCPプランの見直しと修正及び維持管理	
12	原則7	記録保存及び文書作成要領の決定	管理方法の選択	



必要になるのが施設の見取り図（工場平面図）です。フローダイアグラムに示された原料の入荷から出荷までの手

順が、現場を表す見取り図と一致していることが重要です。一致していない場合は手順4に戻ってフローダイアグラムを訂正し、現場作業に合わせる必

図1 ゾーニングと人・原料・製品・包材・廃棄物の動線



要があります。フローダイアグラムと現場作業が一致していないと、次の手順6「危害要因分析」や手順7「重要管理点の決定」で見落としが生じ、十分なマニュアルや記録になる場合があります。

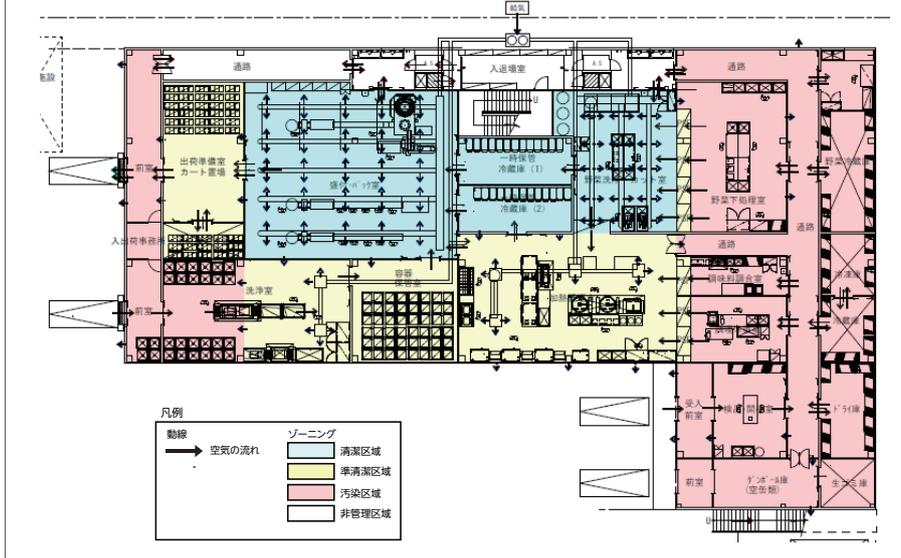
見取り図には次の要素について、現場に則した内容を記入する必要があります。

## ゾーニングと 空気の流れ (陽圧管理)

ゾーニングは、食品の製造工程にお

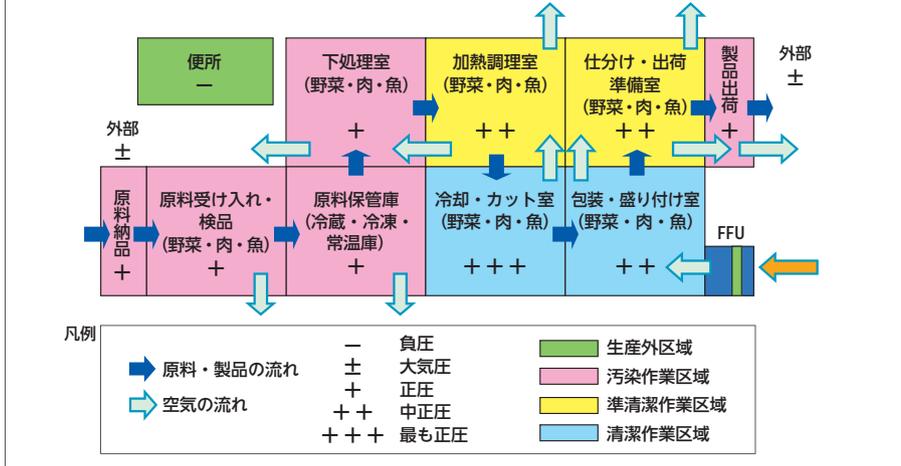
- ① 部屋の配置 (建築平面図)
- ② 生産機器配置図
- ③ ゾーニング区分
- ④ 原料↓製品、作業員、包装材料、廃棄物、空気の流れの動線 (図1・2)。

図2 ゾーニングと空気の動線



ける食品の3危害(物理的危険、化学的危険、生物学的危険)を考慮した上で、その危害レベルを制御すべき環境管理をすることを目的とします。衛生レベルが違うのはもちろんですが、新築時の設計では室圧レベルもそれぞれ変えて設計するため、基本的には「清潔作業区域V準清潔作業区域V汚染作業区域V外部」の順で室圧レベルが変

図3 ゾーニングと気流・室圧(陽圧管理)



わる換気設計(陽圧管理)が施されま

す。従って、隣り合う部屋(出入口のある部屋)が上記の順番で隣り合う配列が理想的となります(図3)。

◇ 次号では、ゾーニングの定義や動線新築と増改築の考え方について解説します。