

Tochigi
Architect
Office
Association
Bulletin

2016
8
No.103



一般社団法人栃木県建築士事務所協会会報

2016/8 No.103 目次

平成28年度定時総会(決算総会)開催される	3-4
組織	5
日事連副会長の抱負・新任副会長の抱負	6
新任専務理事の抱負・新任常務理事の抱負・新任理事の抱負	7
新委員長の抱負	8
創立60周年記念式典	9-10
2016年(第25回)AP展活動報告	広報・渉外副委員長 栗原 弘 11-12
税務シリーズ No.23 平成28年度税制改正	久保井会計事務所 久保井一臣 13-14
コラム 女性にもてるためのワイン講座(5)	広報・渉外副委員長 新井 孝 15-18
コラム 食中毒を出さないための設計手法について(HACCP義務化で設計が変わる)	広報・渉外副委員長 大高 宣光 19-21
「HACCP義務化に向けた建築技術者向け講習会」11月開催予定についてのお知らせ	22
「W.S(ワークシェアリング)センター」4月開設!	22
コラム 幕末維新明治を駆け抜けたアーネスト・サトウ	広報・渉外委員長 中村 清隆 23-24
とちぎ建築プロジェクト2016	25
JAAF-MST 2016	26
MVP賞	(有)日事連サービス 中川 孝昭 27-28
新入会員の紹介	29
新賛助会員の紹介	30
協会日誌 2016.4~2016.7	31-32
協会活動通信	33-34
お知らせ	34
編集後記	34

表紙紹介

社会福祉法人那須若葉会 とようら保育園



南側道路国道4号の陸橋から一望できる、那須塩原市内の木造の保育園です。外壁とサッシで外皮を覆われた生活空間と、屋外を繋ぐ「木(モク)デッキ」は、内外の境界ラインを曖昧にしながらも多様性のある空間として機能します。「モクデッキ」は、保育園として不可欠な『視認性』を持ちながら、落下防止柵として機能させることを目的とした『開放性のある木(モク)の連続』が、構造柱としての役割を果たします。緩やかな曲線を描きながら閉じる内部空間を覆うことで、外に開くファサードを連想させ、四季や時間、日々の生活による“うつろい”により表情を変えます。『モクの連続』が周辺環境に優しく主張することで、時と共に移りゆく保育施設の在り方を考えました。

株式会社 安藤設計

コラム

食中毒を出さないための設計手法について（HACCP 義務化で設計が変わる）

広報・渉外副委員長 大高 宣光

「HACCP」という言葉を聞いたことがありますか

以前は「ハセップ」とも呼ばれていましたが、現在は「ハサップ」に統一されているこの「HACCP」ですが、実は建築業界にも大変関わりが深い状況になってきています。厚生労働省のホームページによりますと、HACCPは（**Hazard Analysis and Critical Control Point**）の略で、食品の製造・加工工程のあらゆる段階で発生するおそれのある微生物汚染等の**危害をあらかじめ分析（Hazard Analysis）**し、その結果に基づいて、製造工程のどの段階でどのような対策を講じればより安全な製品を得ることができるかという**重要管理点（Critical Control Point）**を定め、これを連続的に監視することにより製品の安全を確保する衛生管理の手法です。この手法は国連の国連食糧農業機関（FAO）と世界保健機関（WHO）の合同機関である食品規格（コーデックス）委員会から発表され、各国にその採用を推奨している国際的に認められたものと掲載されています。

厚生労働省が2020年義務化の発表

既にロンドンオリンピックもそうでしたしリオデジャネイロオリンピックでも、会場で使用する全ての食品は国際認証などを取得したものに限定することが発表されており、東京オリンピックに於いても提供される食品はこの「HACCP」手法により製造管理された食品でなければ提供できなくなる恐れが有ることも予想される中で、厚生労働省は今年の5月24日食品事業者に対して「二年後をめどにしたHACCP導入の義務化」を発表しました。

昨年のミラノ国際博覧会での「鯉節事件」を覚えているでしょうか。食と農業の未来をテーマとした万博として開催されたミラノ国際博覧会の会場で、提供された「日本食のだし」に使われた鯉節ですが、これは博覧会の特例として会場内だけでの使用が認められて輸入されたものでしたが、博覧会会場以外の場所でレセプションが開かれた際、そこでは日本から持ち込んだ鯉節を使うこと

ができず、スペイン産EUHACCPの鯉節を急遽調達せざるを得ないことになったのです。

今海外では空前の日本食ブームとなっているにも関わらず、実際にそこで使われている食材はHACCP対応として輸出された中国産の鯉節や韓国産の海苔が使われているのが現状です。

日本では多くの食材を輸入に頼ってきたことから、自国で消費する食品についての国際的な対応が遅れており、HACCP対応の食品事業者は大手では8割ですが、中小企業の場合はまだ3割にとどまっているとの報告も出ています。

具体的な建築との関わり

それでは厚生労働省の言う「危害分析」と「重要管理点」について、建築的な観点から解説します。そもそも衛生管理手法であるとの事から、設計で取り組むべき課題として「動線計画」や「ゾーニング」計画が関係する事は設計に携わる者なら容易に理解できることですが、相手は「微生物汚染等」を想定している以上、この「動線計画」と「ゾーニング」の対象は「人」だけに関わらず、「物」つまり原材料から完成品となるまでの全ての「物」の流れと「空気」の流れまでを含めて、総合的に管理できる状態となっていなければなりません。これは病院の設計に必要な基礎知識、例えば病室と廊下の負圧・正圧の設計などにかかなり近いと考えて良いでしょう。

つまり「危害分析」とは、あらゆる生産メニューに対して（餃子の製造工場であれば餃子そのものですが、これがレストランであれば全てのメニューに対して）、原材料の受け入れから完成品の搬出（レストランであれば顧客への提供）に至る全ての流れの中でどのような危険性が何処に隠れているかを洗い出し、その流れの中でここに危険があると判断された「重要管理点」に於いて、どのような管理を行うことが必要かを定める事で未然に事故を防ぐ考え方です。



下記はHACCPを開始する際の進め方(7原則12手順)です。

1. HACCP専門家チームの編成
2. 製品についての記載
3. 意図する用途・対象消費者の確認
4. 製造工程一覧図(フローダイアグラム)・標準作業手順書及び施設の図面作成
5. 製造工程一覧図等の現場確認
6. 危害分析(原則1)
7. 重要管理点(原則2)
8. 管理基準の設定(原則3)
9. モニタリング方式を設定(原則4)
10. 改善措置を設定(原則5)
11. 検証手順を設定(原則6)
12. 記録の文書化と保持規定を設定(原則7)

この進め方について全てのメニューの食材、人の作業や使用する機器・設備を受け入れから出荷又は提供の流れに沿って「外部」→「汚染ゾーン」→「準清潔ゾーン」→「清潔ゾーン」→「準清潔ゾーン」→「一般管理ゾーン」→「外部」の空間区分と突き合わせることで、例えば同じ原材料の受け入れでも、泥の付いた根菜類と、既にカット洗浄された葉物野菜では、同じ受け入れと言っても既に「物」の汚染状況が違いますので、受け入れ検査のテーブルを分けたり、搬入ルートを変える、これが不可能であれば受け入れの都度テーブルの清掃・殺菌などを行うなどの必要があることが分りますし、防虫・防

鼠であればそもそも建物に入れない為の「外部」と「汚染ゾーン・一般管理ゾーン」の境界で止めるための措置が必要です。更に浮遊菌類の対策であれば、「清潔ゾーン」に入る区画の手前で、手洗い、着替え、履き替えはもちろんの事、気流の制御やHEPAフィルターの採用、殺菌設備等も検討する必要があります。

既にここまでの解説で、建築設計に携わる方であれば「物」だけではなく「人や空気の流れ」がクロスしないようにすることや、日常のメンテナンスを考えた床の排水溝の流れ方向とグリストラップの位置、更に作業者の担務別の入室制限なども考えなければなりません。従来のような大部屋のままではなく、「重要管理点」を境とした「室」としての区画が必要な場合もできます。

実際にこのHACCP手法で、新築する社員食堂の設計を見直した空調フィルターメーカーの日本無機株式会社の方に、ある展示会の会場でお話を伺ったことがあるのでご紹介します。

同社が社員食堂にHACCP手法の導入が必要と考えられたきっかけは「衛生管理の為に空調フィルターを製造している会社が社員食堂から食中毒を出しては、単に話にならないでは済まず、見学に来られるお客様も利用する事がある社員食堂なので、事故があればそれは会社経営の致命傷になる。」との思いからとのお話がありましたが、これはどの業種の事業者に対しても言えることだと思います。

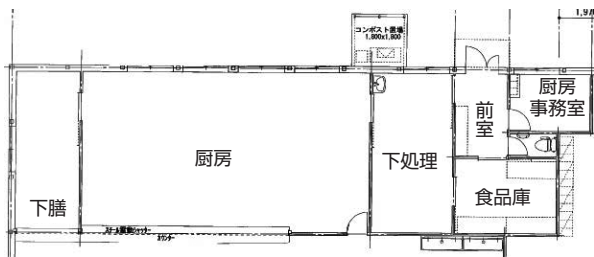


ビニールシートによる区画設置例

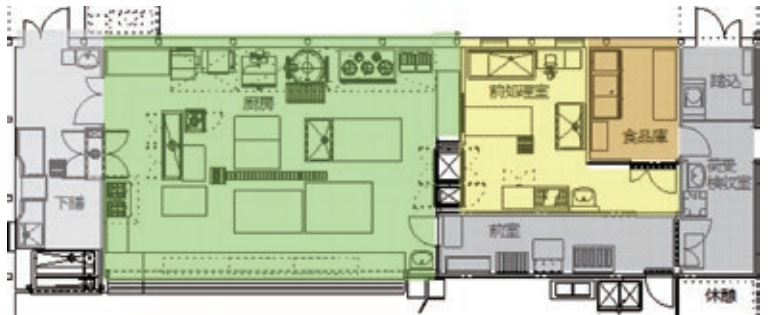


ステンレスの壁と扉で区画した例

設計当初の平面図



HACCP チーム検討後の平面図

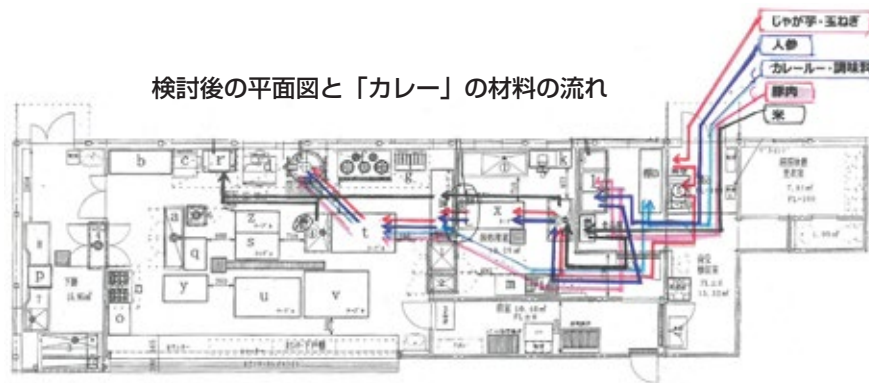


◆清潔作業区域：グリーン
厨房：CCP（重要管理点）の存在する場所
（床構造：ウエットシステム）



◆準清潔作業区域：イエロー
前処理室
（床構造：ウエットシステム）

検討後の平面図と「カレー」の材料の流れ



この事例でも分かるように全ての提供メニューの素材について、受け入れから提供・搬出までの間でラインのクロスや後戻りが無い厨房設備の配置と、それを可能にする平面計画が必要です。

更に従来の設計手順では、建築設計の後に建築設備の設計が行われ、更に別途工事として詳細な換気計算が行われずに厨房設備が設置されるなどの事も多く、実際に厨房設備が稼動すると「こんなに蒸気が出るとは思わなかった」と設計者の想定外の事が起こり、湿度が高くなりすぎて水滴が天井から落ちてくると言う様なトラブルがありました。

HACCP手法での検討に当たっては、建築設計と建築設備設計、更に厨房設備の設計が同時に進まなければ、このような問題の解決には繋がりません。建物や設備を作る人と、それを使う人皆が揃った検討会無くしては本当の危害分析にはなりませんので、このチーム作りこそがHACCP導入を成功に導く一番大事な進め方です。

BCPに連携するHACCP

このように「HACCP手法の導入」により、設計から完成後の管理までの手法が変わってくるようになりますが、一番大切な点は単にHACCPだけに留めてはいけないという事です。

BCP（事業継続計画）や耐震基準の見直し、セキュリティ管理の見直しなどとの関連の中で、例えば防鼠防虫対策としてダクトや配管が貫通する床壁の隙間を塞いだり、氾濫想定水位との関連で水防板を設置したり、停電時に備えた予備エンジンやバッテリー設備を充実するなど、想定されるあらゆる事態に備えて事業遂行のための準備を調べ、他の安全基準との整合性を取りながら、会社としての対策レベルのバランスを取ることが何より大切です。

色々なルールを決めることも大切ですが、「ソフト」の運用は安全な「ハード」の上でしか機能しませんので、建築に携わる方々の「HACCP」に対する理解を深めて頂くことが、日本の安全な食を守ることの一步となります。