

Tochigi  
Architect  
Office  
Association  
Bulletin

2010  
**10**  
No.91



社団法人栃木県建築士事務所協会会報



## 2010/10 No.91 目次

平成22年度通常総会（決算総会）開催される .....	3
組織・新副会長の抱負.....	4
新常任委員の抱負 .....	5
新入会員 新賛助会員の紹介.....	6
コラム 最先端のデザインは、時代が追いつくのに時間がかかる	
広報委員 (有)翔建築設計事務所 中村 清隆 .....	7
高齢者の住まいへの転用・改修（リノベーション）に関する調査研究	
広報委員 (株)アガ設計工業 市田 登 .....	8
有機農法的ビル管理と生物多様性保全	
広報委員 (株)KENアソシエイト 大高 宣光 .....	9-10
芸術と安全性の間で (有)日事連サービス 中川 孝昭 .....	11-12
エネルギーソリューション&蓄熱フェア '10 訪問記 .....	13
協会日誌 2010.4~2010.8 .....	14-15
協会活動短信・編集後記 .....	16

## 表紙紹介

### 栃木街道どうぶつ病院



所在地 栃木県宇都宮市西川田  
 設計者 (有)アイシークリエーション一級建築士事務所  
 柏田健介 高村宜弘  
 施工者 分離発注  
 施工管理 柏田健介  
 建物用途 どうぶつ病院  
 構造・階数 既存 木造 平屋  
 増築部 木造軸組工法 地上2F建て  
 敷地面積 1105.51㎡  
 建築面積 247.36㎡  
 延床面積 279.61㎡  
 竣工 2009年9月  
 概要 既存建物側に受付 待合 診察 トリミング 入院室 ゾーンを、増築側に手術室 CT室 オフィスの構成でゾーニングして配色とスタッフ動線の合理性 そして収納家具の細部まで設計し、外部は重厚感と光の演出にこだわり、市民の慣れ親しんでいる街道沿いにふさわしい、明るく開放されたイメージで計画した。

## コラム

# 有機農法的ビル管理と生物多様性保全

広報委員 (株)KENアソシエイト 大高 宣光

### 環境対策から生物多様性保全へ

今年になって「生物多様性保全」という言葉を良く聞くようになったと思います。これは2008年6月6日に「生物多様性基本法」が施行された事に関係しています。この法律は「総則」で、生物多様性の保全について次のように定義しています。この法律において「生物の多様性」とは、様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在することをいう。2. この法律において「持続可能な利用」とは、現在及び将来の世代の人間が生物の多様性の恵沢を享受するとともに人類の存続の基盤である生物の多様性が将来にわたって維持されるよう、生物その他の生物の多様性の構成要素及び生物の多様性の恵沢の長期的な減少をもたらさない方法（以下「持続可能な方法」という。）により生物の多様性の構成要素を利用することをいう。とあり、各企業の取り組みもこれまでの「環境対策」とか「絶滅危惧種の保護」と言う表現から、更に上位の「生物多様性保全」と言う表現に変わってきました。

### 各企業の取り組み

そこで多くの企業がCSRの一環として、これまで取り組んできたグリーン調達制度や環境汚染物質の削減から、更に枠を広げた取り組みを始めています。しかし具体的な取り組みとしては、企業が立地する地域の生態系調査が殆どであり、まだまだ地域環境の事前調査に留まっています。

これは余りにも大きな「生物多様性保全」と言う目標に対して、企業のCSRとしては「具体的に何から手を付ければ良いのかが分からない」と言うのが現状のようです。

既に国際的な企業活動をしている大手は、製品の製造に関わる「調達条件」について、途上国の自然環境を壊さない事や、環境汚染物質の使用禁止等については既に実施している事から、自社で行える積極的な環境貢献は既に実施済みであり、「生物多様性保全」に取り組むとは言ったものの、具体的な方策が見つからず、「地域の野鳥を調べましょう、草木を調べましょう」と言う事になってしまっているのではないのでしょうか。

### 上流の調達・搬入から下流の搬出まで

製造業に関わらず、一般オフィスビルも含めて「使う物」「持ち込む物」と「製造ライン」「使い方」につ

いては様々な工夫がなされ、日本は環境先進国と言われるほどになっています。しかしこれは、建物の中の「物の流れ」としてはあくまでも「上流」工程の話であり、「下流」の産廃搬出について、その現場を環境面から捉えた活動は殆どありません。

この様に書くと「我社の排水管理基準は高く、鯉も住めるほど綺麗だ」と叱られそうですが、様々な薬剤やフィルターを使用して、確かに外に流れ出る水は綺麗になっています。しかし薬剤やフィルターで分離された産廃汚泥は薬漬けの難分解物質となり、搬出後の産廃処理には環境負荷が非常に高くなっている事が容易に想像されます。またエンジンやボイラー用の油タンクからの流出事故対策として備蓄されている中和剤には劇物指定の薬剤が多く、油は中和してもこの中和剤で自然環境を壊してしまう事が想定されます。しかし、この搬出された産廃の処理手法にまで視点を当てた企業は殆どありませんでした。

では建物管理の立場から詳しく検証してみましょう。「綺麗にする」とは、「清掃」、「殺菌消毒」、「浄化」の目的が異なる三つの工程に分けて考える必要があります。しかし、何故か日本では「清掃」、「殺菌消毒」がセットにされ、汚れを先送りするだけで「浄化」が漏れてしまっている現場が多いのです。

この「清掃」と「殺菌消毒」を明確に分けて管理している例としては、米国の病院清掃の現場が上げられます。米国では殺菌・消毒は極力避け、清掃（埃の制御）が一番大切との考え方で建物の清掃が行われています。これは殺菌剤の多用により、耐性菌に変質してしまう事が一番怖い事であり、その為には殺菌ではなく、菌の運搬手段となる「埃」を如何に制御するかが大切との考えによるものですが、日本の医療の現場では、この「清掃」と「殺菌消毒」はセットで考えられている事が多く、殺菌剤が多用されており、実は病院に限らず何処にでもある食堂の厨房でも同様の事が起こっています。

実際に雑排水槽からの産廃量削減や配管詰まり、臭気で困っている建物の現場を調査すると、その原因の多くは清掃手法に起因する事が殆どであり、油汚れを手軽に落とす強アルカリ洗剤と殺菌剤の多用により、確かにその場は綺麗になりますが、剥がれ落ちた油が、その先の配管内にこびり付いたり、雑排水槽内で塊りになり、殺菌剤に負けない悪玉菌が繁殖し、配管詰まりや悪臭の原因になっている事が良く見受けられます。



模様替えや改修工事の際に、このような事例の対策について相談を受ける設計事務所の方も多いと思います。

この様な建物のグリストラップから出る汚泥産廃や、その先の除害設備で凝集剤により固められた汚泥は、微生物分解が大変難しく、環境負荷の高い産廃となっていますが、この下流工程の産廃処理にまで環境負荷軽減を考えている建物オーナーや企業は殆どありません。建物管理の現場ではゴミの分別回収が進み、資源としての回収が進む中、今や最も環境負荷が高い建物からの搬出物は、このグリストラップ、雑排水槽、除害設備からの汚泥産廃ではないでしょうか。

### 有機農法的ビル管理の提案

農業の現場では、化学肥料と殺虫剤を多用した従来型の農法から有機農法への転換が進んでいますが、建

物管理の現場でも、この有機農法的な管理を最新のバイオ技術を用いる事により、川下工程の「浄化」までを可能にし、汚泥産廃を大幅に削減する事が既に実現しています。

財政がひっ迫し、これ以上の下水道整備を止めざるを得ない自治体が増える中で、既に引き抜き汚泥の受け入れ施設も満杯状態となり、浄化槽からの引き抜きにも応えられない自治体まで出て来ている現状では、建物から汚泥産廃を出さない手法は、「生物多様性保全」の考え方を建物管理の現場に応用するに当たって、大変重要なテーマだと考えています。

大手の企業からも賛同を頂き、取り組みは始まったばかりですが、県内でも当協会の会員会社と取り組んだ豚舎の汚泥処理や、給食センターのグリストラップから土壌汚染処理まで、様々な分野で既に成果を上げています。

#### 某一部上場企業社員食堂中華コーナーでの検証事例



1年後



着手時の状況。  
換気扇を回しても蓋を開けると強烈な臭いが充満する状態で、毎月業者による定期清掃を行っている。

バッキ装置もバイオリクターも必要とせず、毎日床にバイオ水を散布するだけでバイオが定着し、安定した浄化環境が継続している状態。臭いも無く、浮き油も底汚泥も分解している。ビル管理会社からは、厨房からゴキブリと鼠の痕跡が消えたとの報告。

床に撒く手法の為、床のヌメリも無くなり、スリップ事故防止にも繋がった。また、床に撒いたバイオ水がグリストラップの蓋の裏側に伝わり、これも綺麗になっている事が確認出来る。オーナーはこの結果を受け、毎月委託していた定期清掃を大幅に削減し、全国展開となった。

## COLUMN

# 次代の時代へ → 提案力 + 施工力

次代へのプラスがここにあります。

社団法人  
栃木県建築士事務所協会の皆様と共に歩む...

**営業品目**  
 ■建築・住宅資材関連 ■土木・基礎構造物材関連 ■省エネ・環境・セキュリティ関連  
 ■リニューアル関連 ■外装リフォーム関連

**JASDAQ 上場** URL <http://www.fujii.co.jp/>

**藤井産業株式会社**

**建設資材部** 本社:宇都宮市平出工業団地41番地3 TEL 028-662-6077  
 小山支店・水戸支店・つくば支店・さいたま支店