

＜ 既存流通センターにおける立体自動倉庫棟 (AS/RS) 解体に伴うリニューアル考察 ＞

上記 AS/RS に関する新しい考察により、合理的解釈が出るに至った顛末を、下記に記述します。

以前での検討は、機械設備と一体化した建築物であるとの認識から、施工業者である特定の専門技術者に依頼する方法しか思い浮かばず、どうしても偏った判断(つまりは、撤去は難しい)からの結論になったかと思います。

また、そこにコモンセンスがあったかという点、そうではなく、技術的・専門的観点からの判断も少々甘く、深く検討を加えた内容(常識、専門知識、期間及びおかれた状況から)で、全ての判定において充分とは言えない結果だと考えます。

そこで、今回は特に AS/RS の専門的知識を持ちながら、かつ〇〇全体のプロジェクトの目的をよく理解している(ロジスティクスマネジメント、構造、建築などのノウハウを持った)メンバーとの作業により、改めて全体の中での AS/RS の存在価値という観点で検討を加え、考察を試みたところ、前回ではなかなか見出せなかった合理的な内容でのリニューアル計画(下記内容)を実現できる結論に至りました。

(内 容)

1. マネージメントから考察した合理的なリニューアル(コストパフォーマンスにあった)計画の可能性についての提案を作成・・・別紙資料

- ① 流通センター全体のあるべき姿
- ② 流通改革トータルプランニング PJ による最適化案
- ③ 将来における事業計画のあり方
(使用勝手、将来展望、事業マネジメント計画 など)
- ④ 既存 DC におけるシステム・ハードのあり方
- ⑤ ライフサイクル費におけるコストパフォーマンス・・・添付資料

2. 1. を受けて物理的なリニューアルの可能性について考察した

- ① 現行の建築基準法、建築構造設計基準及び建築基礎構造設計基準・指針等を、関係法令・規則を遵守して既設自動倉庫棟を解体し、既存の基礎を活用、新しい倉庫棟（高さ約 20M、3 階建、床荷重 1.5t/m²）の建設が実現可能かどうかを分析・解析し、その結果、現状の基礎構造物においては、十分な耐力があり、新倉庫等の建設可能である事が立証された・・・添付資料

3. 特筆すべき今回のメリット

- (1) 敷地状況下における優位な条件
 - ① 非常に強固な地盤（地層）が、浅い深度で存在している
- (2) 既設構造体の優位な条件
 - ① 立体倉庫であった為、杭（95 t/本）が林立して、地盤が強固である
⇒再利用を検討することが容易である
 - ② 基礎構造体が非常に強固である
 - 既存立体自動倉庫の基礎構造物は、約 8t/m²の耐荷重をもつ人工地盤と考えられ、杭（PHC、Φ500・600、6m）及び底版スラブ（650 mm 厚）の仕様は、新倉庫棟の地震力・風圧力を考慮（分析・解析）しても、立体自動倉庫棟解体後、既存基礎構造物を利用した建築が十分に可能と判断できる
- (3) 基礎構造物の利用について、日本での構造学の権威である和田章先生（東京工業大学）にアドバイスを依頼できる人間関係がある
- (4) 既存 AS/RS 本体は独立している為、既存建屋に抵触しないで解体・撤去ができる
- (5) 継続し運用した場合の AS/RS のライフサイクル費が、非常に高額である
＝コスト削減が見えやすい

以上