

## 研究研修会「日影図および天空図作図講習会」の実施報告

・ 8 / 3 (水) 東京都新宿区高田馬場在所 (株) コミュニケーションシステムに於いて、「日影図および天空図作図講習会」を主催した。開催場所においては、講習内容の際に使用する PC 設備の関係上、当初予定していた (株) 週刊住宅新聞社から当該場所へ変更したものである。講師には有名建築雑誌への解説協力や設計事務所などへ講習経験豊富な比嘉昇秀氏を招聘し、参加者 13 名で実施。

本テーマについては、平成 15 年 1 月に施行済みの「天空率」制定の概要把握および建築法規のみならず実習・課題研究などの授業での指導を行えるための実施と位置付けている。「天空率」は法 56 条第 7 項により斜線制限 (道路・隣地・北側) を受ける建築物の採光、通風等と同程度以上の採光、通風等が当該位置において確保されるものとして政令で定める基準に適合する建築物については斜線制限の適用を除外するものである。質疑応答で講師のコメントとして「今後の建築計画においては天空率を用いない計画は考えられない」との通り実務での使用頻度は、圧倒的に旧来の斜線制限より多く、建築業界へ生徒を送り出す我々教育側のものが当該内容を理解・指導することは必須条件である。なぜならば、ここ数年地価下落と呼ばれていたが 15 年の天空率制定後、段階的に地価上昇の兆候が見られる。理由としては様々であるがデベロッパーなどが天空率を活用し都市再開発を後押ししていることは歴然であり都市部の高層物件 (特にマンション物件) の盛況ぶりは言わずもがなである。規制緩和の波にのっていくには従前の斜線制限にとらわれていては、企業として死活問題なのである。企業のみならず法的整備側である自治体は、その地域性に沿った整備を行っている。特に入り隅部における適合領域の解釈は、東京方式、JCB0 (日本建築行政会議) 方式などがある。

また、今回、日影図をセットで講習会内容としたのは、前述の通り天空率は日影規制には適用されないため建築計画を行う際に、従前規制されている日影規制を把握・理解することは実務上の初歩的事項である。数々の設計事務所や不動産関係への講義経験上から講師曰く「大手設計事務所やデベロッパーの社員でも実践的日影規制 (逆日陰含む) の基本事項を理解していない人が非常に多い。これでは天空率を活用しようとしても無理であり、まずは、基本的かつ最重要事項の日影規制を理解することが先決である」との通りに、午前中から午後冒頭にかけて日影規制の教科書的な説明ではなく、実務実践的な解釈 (日影図と逆日影の作図実習) の講義を受けた。

午 前 中

日影図概要と作図そして逆日影によるボリューム算出法

午後の前半

斜線規制と天空率 (概要把握)

午後の後半

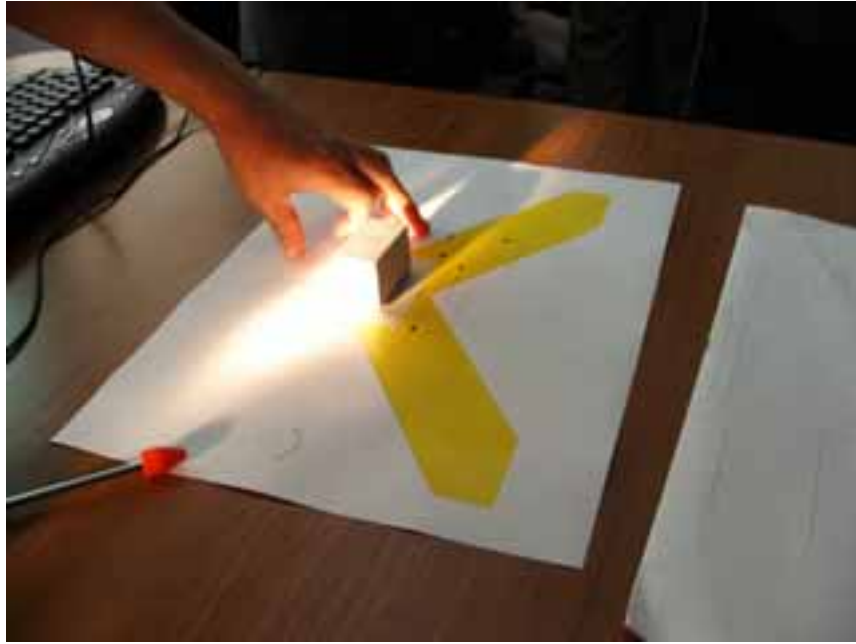
天空率 (PC による実践処理)



講師：比嘉氏よりまずは、形態規制の概要と講義経験に基づいて建築業界の現況説明がなされた。  
天空率の制定理由とその必要性



講習会参加者への質疑応答形式でテンポ良く講義が進捗し、的確かつ平易な講義がなされた。教科書的な説明ではなく、実務実践的な解釈説明を伴った日影規制説明



懐中電灯と簡便な建物の模型を使い日影の時間的動きの説明と参加者も協力しての時間規制(3時間又は5時間など) 隣地高さの高低変動による影響の視覚的説明  
<授業で教材として簡単に活用できそうだ>

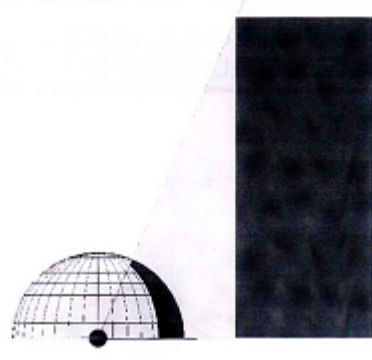
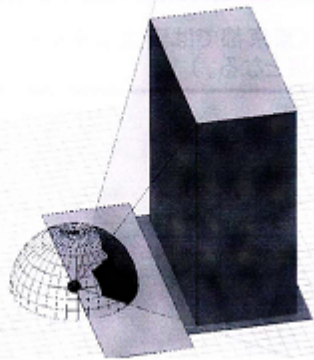






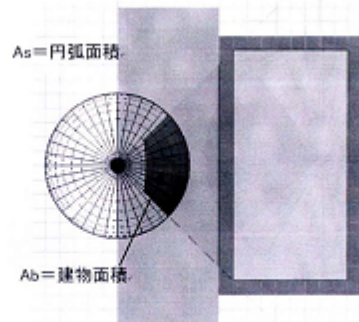
具体的に東京都新宿区の用途地域等都市計画図を用いての説明にも理解しやすい材料や天空率適用の平易な説明でその必要性が解説された。

### 1 天空率で斜線規制を適用除外する意味合い



①天空率で斜線規制の撤廃を考える前に天空率を理解する。

建物が建つ事により空が遮蔽されます。天空率とは天空を遮蔽する建物の領域を除いた天空の空き率をいいます。その際、天空を任意の半球に置き換えて考えます。例えば道路境界線上の天空率は、道路斜線勾配の起点となる道路境界の反対側に視点を設定しその視点位置に任意の半球を設定します。この半球が視点位置における天空になります。半球越しに建物を眺めた場合、天球側面に建物が投影されます。その側面に投影された天球上の建物影をさらに天頂方向(上側)から投影します。これを正射影といいます。正射影された建物をAbとし天空全体をAsとすると天空率Rsは下記の式での表現が可能です。



天空率

$$RS = (As - Ab) / As \times 100\%$$



終盤の質疑応答においては、斜線制限で使用された工夫した教材（単にダンボール紙を折って斜線勾配に見立てたものだが）への着目にも触れられた。

- ・午前中は、日影規制（逆日影含む）の実務・実践的解釈の平易な解説が行われ、午後始めから実際に、参加者は三角スケール、三角定規、分度器などの機材を使用して日影図の作成に取り組んだ。その後、斜線制限から天空率へと講義内容が進捗し、天空率についてはPCによる実践講習が展開された。結果、終了時刻が危ぶまれるほど内容の充実された（濃い）ものであった。

また、質疑応答についても、以下の通りで

- 1) 高層建築物が並列建築する際の、受影側の敷地への影響についてはどうなるのか？ 日経アーキテクチャ掲載記事（東京都中野区所在の某物件）がリアルタイムで取り上げられた。
- 2) 天空率の採用事例紹介について 戸建物件の例 東京都渋谷区の住宅街においては従前斜線制限手法では、なし得なかった微妙な軒先の形状を建築できた。（ハウスメーカーなどは、既に積極的に採用している）
- 3) 実際の建築確認申請での記入方法について
- 4) 市販されている数種の天空率ソフトの相違点について

いかに法解釈を的確・速やかに実務上支障なくこなす事が出来るかがソフト選択の要件となる フリーソフトも出回っているが精度や入力手間を吟味する必要はある。

等など終了予定を30分以上超とってしまうほど参加者の方々からは、熱心に質疑が飛び交った。

<参加者からのアンケート結果>については、以下原文通りである。

1、講習会内容について

・難しかった（50%） ・普通（50%）

2、講師の対応

・良かった（90%） ・普通（10%）

その理由・・・天空率が初めて解った。法規を違う角度から説明してくれた。

3、今回の講習会について

- ・良かった（90%）
- ・普通（10%）

その理由・・・天空率について詳しく知ることが出来た。

日影、斜線、天空率の内容が良く解った。

天空率についてもっと詳しく行ってほしかった。

4、今後の法規関係講習会について（希望があれば）

- ・単体規定、避難検証
- ・多彩なものがよい



**講習会終了後、会場にて記録撮影**

（前段中央が講師の比嘉氏）

<皆様、朝早くからお疲れ様でした！！>