

「混構造の留意点 ～事例を通して再確認しましょう」

混構造の基本的な考え方や法令上の留意点、また具体的な設計事例の紹介等を交え意見交換を行いました。

日時:平成22年12月4日(土) 14時～16時30分

場所:神戸市すまいの安心支援センター

「すまいるネット」 セミナールーム

参加人員: 23名

パネリスト: 岩佐輝夫氏(神戸市建築安全課)

田中嘉之氏(構造研究会)

守時靖之氏(構造研究会)

コーディネータ: 浅原保弘氏(構造研究会)



岩佐輝夫氏

今回の内容

1. 混構造(併用構造)の留意点 (岩佐氏、守時氏)

岩佐氏からは、最初に混構造(併用構造)の定義、構成要素についての基本的な条件、法令上の取り扱いに関する留意点の紹介がありました。さらに混構造における各種の組み合わせ(RC+S造、RC+W造etc)について、それぞれの設計上の留意点等を踏まえた考え方の説明と、法令上の注意点についての解説を頂きました。混構造については、構造設計指針が無く設計者の判断による部分が多いため、架構モデルの妥当性及び構造計算結果の検証が重要であり、また混構造接合部の現場施工への反映に注意を要することでした。

守時氏からは、木造+RC造の混構造住宅における留意点について計算上参考資料となる各種の書籍等の紹介や設計方針や計算に対する注意事項等についての解説を頂きました。

2. 事例紹介 (田中氏)

2-1. 木造校舎の設計(階段形校舎の考え)

傾斜面を利用した階段形の木造校舎(一部S造を含む)の構造設計について、構造材料、EXPj分割による水平力の分離、傾斜地における土圧の考え方、積雪荷重による構造部材への影響等の事項など、各部の計算プロセスを通じ、比較検討結果やモデル化に対する考え方についての解説がありました。木造のため面積規模に対して部材数が非常に多く、解析についても多大な時間や労力を伴った事、また基礎部分の設計における傾斜地での土圧に対する考え方や対処方法等の紹介がありました。

2-2. 張弦梁を利用した体育館(鉄骨+RC造)

混構造建築物として比較的利用の多い体育館について、一般的なS梁ではなく張弦梁を利用した体育館の事例が紹介されました。設計に対する考え方、設計上の注意すべき事項とその対処方法についてのプロセス等について、応力解析状況と照らし合わせて詳しく解説いただきました。また、計算上の問題だけに留まらず、施工時の留意点も踏まえ、机上だけでなく内容についても解説頂きました。

以上の解説と紹介後、質疑応答があり、今回のセミナーは終了いたしました。混構造にはその組み合わせに幾多のパターンがあり、平面的立面的等も含めて設計者として悩ましい事が多いと思います。また、このようなセミナーを開催していただき、留意点を確認する機会があればと思います。



田中嘉之氏



ディスカッションでは活発な意見交換がありました