

講演要約

氏 名：由良 茂男

演 題：鉄鋼建材の動向

講演年月日：平成 20 年 3 月 14 日

連絡先：日鐵住金建材株式会社 商品開発センター 開発企画部 担当部長

Tel : 03-3630-4270 Fax : 03-3630-2549 E-mail : syura@ns-kenzai.co.jp

キーワード：steel structure, cold formed welded structural hollow sections, structural roof deck system, guard rail, self-polish type paint

本 文：

1. 建設業界の動向

建設投資は92年度(84兆円)まで増加を続けました。その後、数年間80兆円前後で推移した後、民間投資の一層の冷え込みと公共事業削減により減少、07年以降はほぼ横ばいと見通されています。

2. 建築構造用鋼材市場の特徴

我が国の粗鋼生産量は現在1億2,000万トン。国内で消費される普通鋼(粗鋼に占める割合は約50%)の全体量に対する建築分野の割合は約30%、最大マーケットです。建築分野で使用される鋼材は約2,000万トンです。

3. 阪神大震災と建築構造用コラム

阪神大震災は日本の鉄骨構造物が初めて経験する本格的な地震被害であり、鉄骨建築物にもいくつかの問題が発生しました。角形鋼管柱に限ると、角形鋼管柱とH形鋼梁接合部分の損傷が最大の課題となりました。

大学・メーカー団体などが被害究明に取り組み、すぐれた耐震性を確保するためにSN鋼をベースとして、①塑性変形能力、②溶接性、③板厚方向性能、を確保した冷間成形角形鋼管BCR(ロール成形)、BCP(プレス成形)が生み出されました。現在ではBCR、BCPが鉄骨構造物における柱材として主流になっています。

更に、より大きな室内容積を確保することを目的に、小断面のBCR材が昨年認定され、今後需要が拡大していくと見込まれます。

4. ルーフデッキ

屋根の軽量化・工期短縮が要求されるS造(用途は工場、倉庫、店舗など)においては2000年以降「耐火認定取得ルーフデッキ+断熱材+防水層の施工(乾式工法)」が可能になりました。これまでの床用デッキ技術を生かして、①ビス止め・タイトフレームを省略して施工時間を短縮、②施工時の断熱材踏み抜き対策による安全性確保、を実現した屋根用デッキ工法を開発、このような工法が今後は主流になると考えられます。

5. セルフクリーニング・ガードレール

道路交通量の増加に伴い排ガス量が増加し、排ガス中の様々な物質が道路構造物に付着して汚れを促進しています。水になじみ易い親水性塗膜を持つSCコート(セルフクリーニング)ガードレールにより、いつまでも新品の輝きを保つことで景観を改善するとともに、道路管理者(国や自治体)には道路清掃などの維持費軽減を提供するものです。