

BCAO 関西支部 第 94 回勉強会議事録

日時: 2014 年 10 月 15 日(水)18:40~20:30

場所: 大阪市中央公会堂 展示室

講師: 久保田貴之 書記: 大館 (敬称略)

出席者:19 名(順不同、敬称略)

萩原、鷺山、伊藤 (高)、速水、日下、角、福島、野原、徳永、飯田、小友、西濱、深井、能任、
吉田、梅田、島田、久保田、大館

1. テーマ: 建物とBCP

(1) 住宅の災害対策

大規模災害と住宅技術進化の歴史

1979 年 省エネ法制定 (エネルギー使用の合理化に関する法律)

1981 年 建築基準法改正 (新耐震基準)

1995 年 阪神淡路大震災

大手プレハブ住宅メーカーの施工物件は全半壊 0 棟であった。

ただし、室内は家具などが倒れたりして、二次災害の危険あり。

また、元の生活を取り戻すのに時間がかかる。

⇒ 家の躯体を壊さない、から、家の中も壊さない、へ

⇒ 免震住宅の開発に着手し販売 =コスト高く導入しづらい

⇒ 制震技術の開発=揺れのエネルギーを熱に変換して放出

耐震 変形させない=強固な建物=加速度は大きくなる

制震 揺れを逃す、揺れを少なくする

免震 揺れる地盤から建物を切り離す

コスト低 ← 【耐震】 --- 【制震】 --- 【免震】 →コスト高

2011 年 3/11 東日本大震災

想定外の繰り返しの大地震、災害時のエネルギー問題が顕在化

⇒ 安全は当たり前、地震直後も普段と変わらない生活を維持

エネルギーマネジメントシステムが標準装備

①高断熱による空調エネルギー減

気密性が高い故に 24 時間換気システムを常時使用する必要あり

②エネルギーの問題

太陽光発電の普及

蓄電池の開発 リチウムイオン蓄電池の大型化 2.5Kw→6.2Kw、

同時に 2000W まで使用可能となった。

(2) 街ぐるみの安全対策

分譲団地において、個々の住宅の安全性、エネルギー効率化を高める一方で、集会所にかまどベンチやトイレベンチなどを導入し、防災拠点としての機能を持たせる取り組み

(3) 大型建物（工場、倉庫、事務所、店舗、医療施設、大規模商業施設など）の安全対策

免震技術の一つ 杭頭免震

2. 質疑応答

○ 3.11 の際は停電でデータセンター等の電気錠が解放状態となったと聞いているが、個人宅の場合はどうなるのか？バッテリーはもっているのか？

⇒静脈認証や指紋認証の電子錠などあるが UPS（無停電電源装置）が戸建住宅にまで浸透しているかは不明。非常時は電子に抛らない従来の鍵で対応できるようになっているのではないかな。

○ 戸建住宅の家具固定対策は？

⇒固定用の横桟が入っており固定は可能。UR など賃貸住宅の壁へ穴をあけたり、後施工はできない。超重量の家具の場合、壁ごと倒れないよう、設計時に対応する必要あり。

○ 竜巻対策された住宅は？

⇒今のところ竜巻対応の住宅販売はないと思う。上に引き上げられる力には弱い。

○コストダウンの一つとして海外生産など取組はされているか？

⇒設計業務を中国など海外にアウトソースする事例は多い。人件費の面でコストダウンになるが、最近では、国内の設計技術者への技術伝承が妨げられ、優秀な設計者が育たず空洞化するデメリットも指摘されるようになってきている。

○屋上緑化や壁面緑化は建物が傷まないのか？

⇒普通は建物の外部に設置用の架台を組んで、その上に施工するので、きちんとした業者が施工すれば建物に損傷を与えることはないと考えられる。

以上