

# 鉄構技術 4

2019 April  
VOL.32 No.371

THE STEEL STRUCTURAL TECHNOLOGY / 第32巻第371号 (1988年12月20日第三種郵便物認可) 2019年(平成31年)3月28日発行(毎月28日発行)

特集  
座屈拘束ブレースとその応用  
再開発プロジェクト 2019  
Part.4



# 「大丈夫？」に伝えたい……。

市村 隆幸

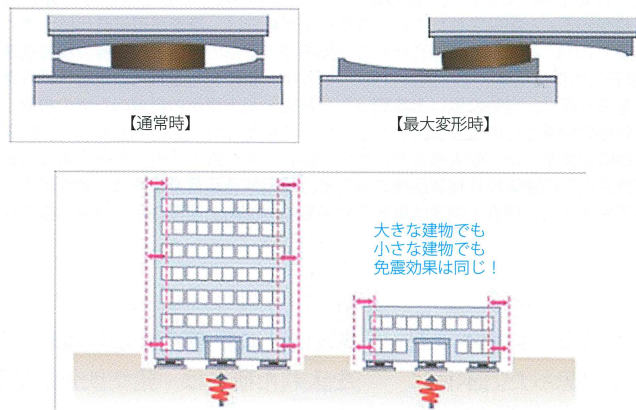


図 免震の可能性を広げる球面すべり支承「NS-SSB」

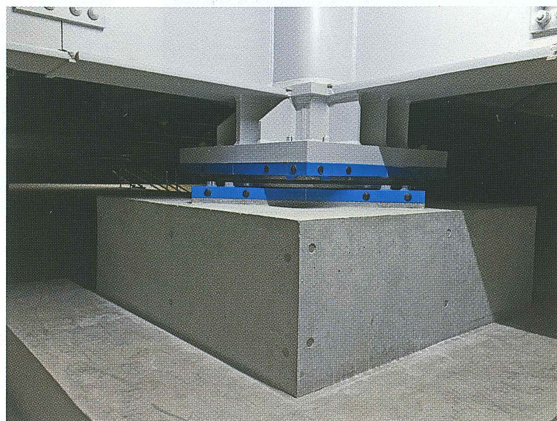


写真 球面すべり支承採用例

建築主から、「地震が来ても建物の安全性は大丈夫ですか？」と問われる。もちろん「大丈夫です」と答えるが、その意味はほぼ「建築基準法を満足しています」と言っているだけで、建築主のイメージする「大丈夫」とはかけ離れている。構造設計者として、真に「大丈夫？」の問いに答えられるか。それには、免震構造の採用しかないと確信している。表題は、20年の構造設計の取り組みの中でたどり着いた、私のミッションである。

日本免震構造協会のHPによると、免震を採用した建物は、累計で4,300棟（戸建を除く）と言われている。弊社だけで約1%の免震建物に関わっている。普及していない証左である。なぜ普及しないのであろうか。  
①構造設計者の1割くらいしか、免震の設計ができない。エンドユーザーが、幸いにも構造設計者と直接、話ができたとしても、その構造設計者に免震の経験がなければ、性能を正しく伝えることができず、手間がかかる、コストがかかるなど、ネガティブな情報だけが伝達され、免震

の採用に至らない。私は免震の設計経験のない同業者が一番の抵抗勢力ではないかと考えている。  
②構造設計者が意思決定者と協議する立場にない。ゼネコン、組織事務所、専門事務所、どの立場でもエンドユーザーとの間に誰かがいる。話す機会があっても、難しいことを難しく話す人、としか思われていない。  
③悪い意味で高尚な技術となっている。一部のエリートしか扱えない技術と思われる。串団子モデルで扱える免震は、複雑な構造力学の問題を解くことに比べればよほど簡単である。どうすれば普及するのか。エンドユーザーに、直接、働きかける。一般の人に、免震の原理を理解し、納得して免震を採用してもらうのは大変なことである。理屈抜きで、免震がいい、と思込んでもらう。メーカーの宣伝に期待したい。どれだけ構造設計者に営業しても、免震は広まらない。デベロッパーが、わが社のマンションにはすべて免震を採用する、という意思決定をしてくれれば、抵抗勢力と戦う必要はなくなる。免震のパイが広がって、不利益を被る

人はいない。免震装置の上に乗っている建物は耐震構造だからだ。免震のパイが広がれば、免震装置は単品生産ではなく、在庫が必要となる。製品単価が劇的に下がるに違いない。免震の性能が実感できれば、費用対効果は抜群と分かるが、分からない人にとっては、免震コストアップは小さいに越したことはない。

構造設計者は、引きこもらず、エンドユーザーと接してほしい。1万人しかいない構造設計一級建築士。人口比で1万人に1人である。さらにその1割しか免震が分からないとなると絶望的に思える。専門家同士の技術交流、情報交換も大事だが、一般の人々への貢献がなければ、私たちの職能に意味はない。

免震構造を世界に普及させることが、私のライフワークである。

(次回は浅見 貴志氏)

(いちむら・たかゆき)

1975年生まれ 大阪府出身 99年大阪大学工学部建築学科卒 現在、親交設計代表取締役 一級建築士 構造設計一級建築士 JSCA建築構造士 経営心理士 趣味はゴルフ、速読

