

# 鉄にこだわら劣化防ぐ

## 振り子の原理の免震装置



建物に設置した免震装置「NS-SSB」

新日鉄住金エンジニアリング（東京都品川区、藤原真一社長、03・6666・2000）が、建物の免震・制振装置の受注を増やしている。振り子の原理を利用し、建物内部の積載物の重量が変化しても免震性能が影響を受けない装置で、揺れの被害を抑える。南海トラフなどで巨大地震が想定され、建物の安全対策への関心は高い。新日鉄住金を親会社に持つことも大きな強みだ。

### 競争力生かす

「鉄にこだわって装置を開発する」。免震装置を開発する新日鉄住金の中村泰徳部長は自社の技術力に自信をのぞかせる。鉄鋼大手のグループ企業ならではの競争力を生かし、免震・制振装置に使う鋼材は新日鉄住金も加わって開発する。建物の地震対策で積層ゴムを利用した装置が浸透している国内で、新日鉄住金エンジニアリングは独自のビジネスモデルを構築してきた。大型物流施設や共同住宅、病院などでは振り子

## 新日鉄住金エンジニアリング

次世代  
BUSINESS  
防災

の原理と鉄の技術を取り入れた同社の免震装置「球面すべり支承 NS-SSB」の導入が進んでいる。地震が起きると、「スライダー」と呼ばれる装置の部材が、上下の球面加工した厚鋼板の間で振り子のように移動し、建物を元の位置に戻す機能を果たす。NS

SSBが建物の荷重を支えるとともに、揺れを建物に伝えず、地震のエネルギーを吸収する役割も担って被害を低減する。2014年に発売し、支えるとともに、揺れを建物に伝えず、地震のエネルギーを吸収する役割も担って被害を低減する。2014年に発売し、支えるとともに、揺れを建物に伝えず、地震のエネルギーを吸収する役割も担って被害を低減する。

### 工事費抑える

積層ゴムを利用した装置の場合、経年劣化するとともに品質面でもバラつきが発生する可能性があるという。中村室長は「我々は鉄を用いるので経年劣化しにくく、（地震に伴う）建物の変形も抑えられる」と説明す

る。2014年に発売し、支えるとともに、揺れを建物に伝えず、地震のエネルギーを吸収する役割も担って被害を低減する。2014年に発売し、支えるとともに、揺れを建物に伝えず、地震のエネルギーを吸収する役割も担って被害を低減する。

### 「長周期」対応

東日本大震災以降、建物内の免震対策への意識が高まっている。南海トラフで懸念される巨大地震や直下型地震への備えが進む中で、長周期地震動に対応する装置も求められる。「鉄の素材としての特性を最大限に使う」（中村室長）ことで、繰り返し襲ってくる揺れによる被害の低減を目指す。

また免震・制振装置を

拡販する上で、有力な市場は日本だけではない。

2月に地震で大きな被害

が出た台湾をはじめ、海外でも地震が起こりやす

い地域は少なくない。各

国の装置に対する基準に

対応することが不可欠だ

が、新日鉄住金エンジニア

リングとしては収益基盤の拡

充に向けて開拓が必要にな

りそうだ。（孝志勇輔）



建物内の積載物の重量が変化しても免震に影響しない（NS-SSBを採用したビル）