

安震アジャスターで企業の地震リスクを軽減、安心経営へ

株式会社 安震

- 会社名
- 認定区分
- 認定事業名
- 認定日

株式会社安震
地域資源活用
振動を減衰させる免震方式に基づく地震対策製品「安震アジャスター」の開発・製造・販売事業
平成29年2月3日

昨今、多発する自然災害などを背景として2019年7月16日に中小企業強靱化法が施行され、企業の事業活動継続に向けた防災・減災への対策が、一段と求められている。特に、世界的地震大国とされる日本では地震への対策が重要である。

中小企業庁が公表しているデータによると、自然災害による被害額の8割以上は地震によるものが占めている。そのような状況において、地震対策製品の開発・販売に取り組む企業が「株式会社安震」である。

認定事業のきっかけ

同社の代表取締役を務める杉田規久男氏は、日本三大石材産地として有名な愛知県岡崎市で1828年（文政11年）から続く、老舗石材店で生まれ育った。

石材店の8代目として跡を継いだ杉田氏は、



杉田規久男 代表取締役
取得した数々の特許状が並ぶ

震災のたびに無残に倒壊していく墓石を目の当たりにしていた。

一部の石材業界では、墓石は倒壊すれば、建直しの際に儲かるという意識があったため、倒壊対策が十分にとられていなかった。「お客さま目線でない業界は廃れる」という危機感を感じた杉田氏は同社を設立し、平成21年に認定事業に向けて、墓石用免震「安震はかもり」の開発に着手した。そのときに蓄積した免震技術を産業用に応用したものが、今回ご紹介する「安震アジャスター」である。

独自の技術で新たな地震対策を

地震対策で用いられる市販の転倒防止用ゲル材は、取付けが容易であるが、耐荷重は40kg程度であり、産業用には適していない。一方で、アンカーボルト式のもの、強度こそ優れるが、床への負担が大きく、施工に時間を要するという欠点があった。それらの課題を克服したものが同社の「安震アジャスター」である。

同社が開発した専用接着剤を使用することにより、床に穴をあけることなく設置ができ、施工時間・コストの削減に成功した。さらに、ゲルに振動の90%以上を吸収する高減衰ゴムを埋め込んでいるため、アンカーボルト式に劣らない強度を誇る。

物体はそれぞれが固有振動数をもっており、外部からの振動が固有振動数と一致すると共振し、振動は大きくなる。そのため、地震対策をしても、地震の揺れが対策器具の固有振動数と一致してしまうと、被害を防げないおそれがある。

安震アジャスターは、共振点が異なるゲル・高減衰ゴム・接着剤を使用したことで、縦揺れ・横揺れにも対応可能であり、従来のゲルの15倍から20倍の強度を実現している。その性能の高さから、2016年に公益財団法人名古屋産業振興公社が地域の優れた新技術・新製品を表彰する「名古屋市工業技術グランプリ」において「理事長賞」を受賞した。



安震アジャスター



安震アジャスター 施工例

試行錯誤の商品開発

安震アジャスター開発の陰には、失敗と改良の日々があった。同社のゲルは強い耐久性を有していたが、水や油の影響を受けると粘着性が損なわれ、効力が十分に発揮できないという弱点を抱えていた。同社は試行錯誤を重ねた結果、専用の接着剤を開発した。「変形追従性」という、

柔軟性に優れた特徴をもつ接着剤により、ゲルを水や油から保護するだけでなく、振動や衝撃をさらに吸収することが可能となった。

同社はユーザーの要望へも積極的に応えている。高い粘着性であるがゆえに、取り出しづらく、取外し時に壊れやすいという意見がユーザーから寄せられた際には、中小企業支援機関でのマッチングを通じて知り合ったイイダ産業株式会社と共同で、螺旋状の凹凸を施す構造体を開発した。凹凸が支えとなることで、取り出しやすく壊れにくい構造となった。そのような改良を重ねるうちに性能が認められ、現在では大手自動車メーカーの品番・規格を取得するまでになった。



改良を重ねたゲル

BCPの普及を通じた防災意識改革

中小企業は情報力が乏しいため、防災意識が低く、資本も限られており、一度被害を受けると復旧は困難である。しかしながら、対策が不十分であるケースが多い。実際に、中小企業庁が公表しているデータ（2015年12月）によると、BCPを策定している中小企業は15.5%にとどまる。

そのような状況において、中小企業強靱化法の施行は追い風であるといえる。「BCP策定の重要性について商品とあわせて普及を行うことで、事業者の防災意識向上を図り、被害の軽減につなげていきたい」と杉田氏は語る。

南海トラフ地震や首都直下型地震などのリスクが想定されるなか、BCPの策定は喫緊の課題とされる。中小企業強靱化法施行という追い風が吹くなかで、同社の取組みが果たす役割は大きい。

独立行政法人 中小企業基盤整備機構
経営支援部 経営支援課 笠井 祐太