



平成 27 年 3 月 13 日

各 位

会 社 名 東洋ゴム工業株式会社
代表者名 代表取締役社長 山本卓司
(コード：5105 東証第一部)

当社が製造した建築用免震積層ゴムの 国土交通大臣認定不適合等について

東洋ゴム工業株式会社（本社：大阪市、社長：山本卓司）は、建築基準法第 37 条第 2 号の国土交通大臣認定（以下「大臣認定」といいます。）を受け、当社の子会社である東洋ゴム化工品株式会社（本社：東京都、社長：藤巻勝己）を通じて建築物の基礎部材として指定建築材料『高減衰ゴム系積層ゴム支承』（以下「高減衰ゴム」といいます。）を製造・販売してまいりましたが、今般、出荷していた高減衰ゴムの一部が、大臣認定の性能評価基準に適合していないとの事実が判明し、国土交通省に報告を行いました。

また、当社は、過去に複数回、高減衰ゴムの大臣認定を取得していますが、その一部の認定（以下「当該認定」といいます。）に際し、技術的根拠のない性能評価基準の申請により、大臣認定を受けていた事実も判明しました。当社は、これについても国土交通省に自主的に取下げを申請し、本日付で、同省より当該認定の取消しを受けました。これにより、当該認定を前提としていた高減衰ゴムは、大臣認定を受けた指定建築材料として認められないこととなります。

上記大臣認定の性能評価基準に適合していなかった製品、及び技術的根拠のない申請による当該認定に基づき出荷されていた製品（以下「当該製品」といいます。）を、建築物の基礎や主要構造部等に使用する建築物（以下「対象物件」といいます。）は、建築基準法第 37 条に違反することとなります。

当社としては、かかる建築基準法違反の問題について、国土交通省の指導を仰ぎながら適切に対応する所存であり、まずは、対象物件の各建設会社様、及び各設計事務所様に対し、「建築物としての安全性に問題のないこと」の検証（構造計算）を行っていただくよう依頼を始めております。併せて、対象物件の所有者様、居住者様等に連絡を取り、誠意をもって今後の対処についてご相談を進めてまいります。また、これらと並行して、当該製品についての大臣認定を改めて取得すべく、その手続を進めてまいります。

万が一、当該製品を使用した建築物の安全性に懸念が生じた場合は、国土交通省及び特定行政庁のご指導の下、当該製品の交換等の対応を可及的速やかに進める等、当社経営の最優先事項として対処してまいります。

当社は、本件の重大性に鑑み、社内対策本部を設置するとともに、客観性・専門性の確保された外部の法律事務所に対し、本件発生の経緯等の詳細な事実調査及び検証を依頼しております。その調査結果や社外の技術的専門家から提供を受ける知見等を踏まえ、然るべき対応を行い、適切な対策を迅速かつ真摯に進めてまいります。

このたびは、対象物件の所有者様、居住者様、施主様、建設会社様をはじめ、関係者の皆様に多大なるご心配とご迷惑をおかけすること、また同様の製品をお取扱いの業界各社様にも大変なご迷惑をおかけすることを心から深くお詫び申し上げます。

現時点で判明している本件の概要について、以下に取りまとめましたので、関係者様におかれましては、ご参照ください。

1. 当該製品について

| | |
|----------|--|
| 当該製品名 | 高減衰ゴム系積層ゴム支承 |
| 当該製品タイプ | SHRB-E4（せん断弾性係数 G:0.39N/mm ² ） SHRB-E6（せん断弾性係数 G:0.62N/mm ² ） |
| 当該製品納入期間 | 2004（H16）年7月～2015（H27）年2月 |
| 当該製品納入物件 | 合計 55 物件 合計 2,052 基（SHRB-E4:2,045 基、SHRB-E6:7 基） |

※せん断弾性係数とは、水平方向への変形のしやすさを表す指標

2. 判明事実の経緯と内容について

1) 大臣認定の性能評価基準^{*1}に適合しない当該製品の判明

- 2014年2月、当社の子会社である東洋ゴム化工品株式会社において、担当者の変更を契機として、高減衰ゴムが大臣認定の性能評価基準に適合していないとの疑い（以下「本件疑い」といいます。）が認識されました。
- その後、東洋ゴム化工品株式会社から報告を受けた当社は、本件疑いの内容、可能性の程度、当該製品の免震性能評価等の検証を開始しました。
- その結果、本件疑いの可能性が高いと判断し、2015年2月9日、この事実を国土交通省に対し自主的に一報を行いました。
- その後、2015年3月12日に本件疑いの可能性が極めて高いと認識いたしましたので、その旨を直ちに国土交通省に対し自主的に報告いたしました。
- 現在、事態を招いた背景に関して、詳細な調査を継続しているところですが、当社従業員が高減衰ゴムの性能評価を技術的根拠なく変更していたことに起因する可能性が高いものと考えています。

*1 認定番号 MVBR-0162、MVBR-0317、MVBR-0343、MVBR-0438、MVBR-0439

2) 技術的根拠のない申請による大臣認定取得の判明

- 上記1)の確認・検証作業の中で、当該認定の取得に際し、技術的根拠のない性能評価基準の申請により、大臣認定を受けていた可能性のあることが判明しました。
- その後、2015年3月12日に、その可能性が極めて高いと認識いたしましたので、これに基づいて国土交通省に対し自主的に報告を行うとともに、本日、認定の自主取下げを行いました。
- 本取下げにより、認定番号 MVBR-0317、MVBR-0343、MVBR-0438 の合計3件の大臣認定は、本日、国土交通省により取り消されました。

3) 原因究明と詳細検証

- 上記 1) 及び 2) は、いずれも現在、継続的に事実調査・検証を鋭意進めています。詳細な事実が判明次第、必要に応じた公表を行ってまいります。

3. 当該製品の納入先で現時点で被害が確認されていないこと

本日現在、当該製品を納入した対象物件において、当該製品が大臣認定の性能評価基準に適合していなかったことに起因して、対象物件の損害、事故等が生じたという事実は把握しておりません。

また、地震が発生した地域においても、当該製品についての性能不具合、対象物件の損害、事故等が生じたという事実も把握しておりません。東日本大震災時に宮城県仙台市宮城野区・青葉区（震度 6 強～6 弱の地域）に建設されていた 3 棟については、震災後に現地調査を実施した管理会社等から構造体に損傷は生じなかったとの報告を受けております。

4. 今後の対応・対策について

関係各位のご指導、ご支援を賜りながら、当該製品を納入した対象物件に係る「建築物としての安全性に問題のないこと」を確認すべく、対象物件の各建設会社様及び各設計事務所様に対し、速やかな検証（構造計算）を行っていただくよう依頼する作業に着手しており、その遂行に注力してまいります。

安全性が確認できた対象物件に納入した当該製品に関しては、当該製品の前提となっていた大臣認定を改めて取得する手続を進めてまいります。

万が一、当該製品を使用した対象物件の安全性に懸念が生じた場合は、国土交通省及び特定行政庁のご指導の下、当該製品の交換等の対応を可及的速やかに進める等、当社経営の最優先事項として対処してまいります。

また、本件への対応策として、あらゆる可能性を想定し、当社による大臣認定の性能評価基準に適合する製品の開発・優先供給体制の整備、同性能を有する他社代替品の手配相談等についても、既に着手してまいります。

5. 本件に関するお問合せ先

- 1) 建物所有者様・居住者様、ならびに建設会社様・設計事務所様・施主様など関係者様からのお問合せ

東洋ゴム工業株式会社 「免震ゴムお客様ご説明窓口」
フリーダイヤル TEL.0120-880-328
※24 時間受付対応、土・日・祝日含む

特設ページ http://www.toyo-rubber.co.jp/news/info_menshin/

- 2) 報道機関、アナリスト・機関投資家様からのお問合せ

東洋ゴム工業株式会社 広報企画部
大阪 TEL.06-6441-8803／東京 TEL.03-5822-6621

6. 今後の情報開示について

本件に関しましては、業績に与える影響の見込みが判明しましたら、適宜情報開示を行ってまいります。

以 上

〈目次〉

1. 免震ゴムについて

- ・免震ゴムの機能
- ・高減衰ゴム系積層ゴム支承の機能と構造
- ・当社免震ゴム製品の種類

2. 判明事実について

- ・認定の性能評価基準に適合しない製品出荷先
- ・技術的根拠のない申請により取得した認定
- ・判明の経緯について

3. 原因について

- ・大臣認定について（ご参考）
- ・性能評価基準項目、試験計測方法

4. 今後の対応・対策について

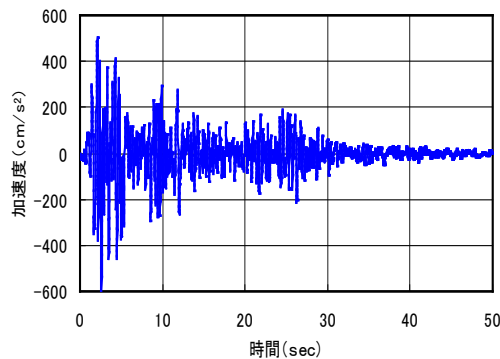
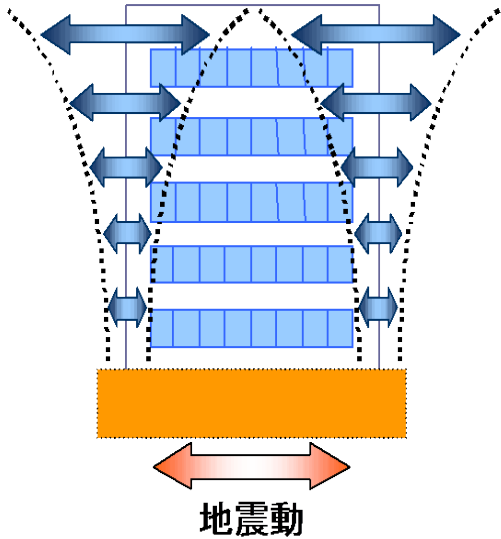
- ・対象物件の内容
- ・当該製品の納入先で確認された被害
- ・今後の対応対策、お問合せ対応窓口の設置

1. 免震ゴムについて

非免震構造

周期 : 短い
(急激な揺れ)

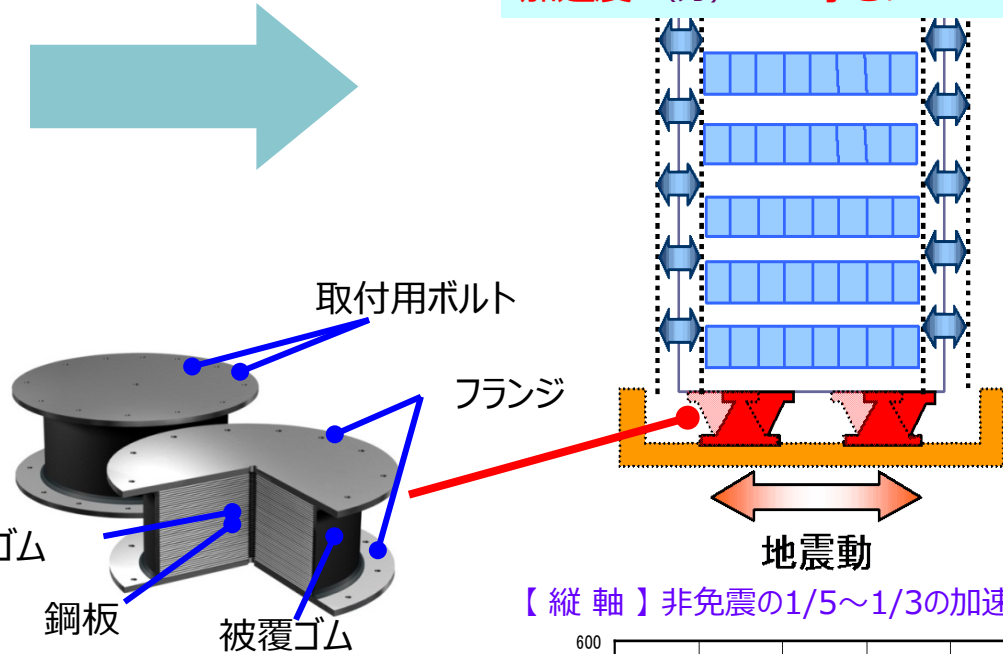
加速度 (力) : 大きい



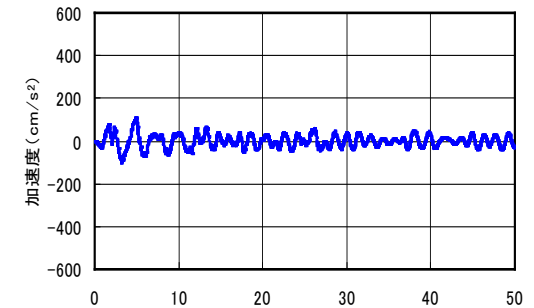
免震構造

周期 : 長い
(ゆっくりな揺れ)

加速度 (力) : 小さい



【縦軸】非免震の1/5~1/3の加速度



【横軸】波形ピークの間隔 (時間) が長い

免震ゴムの機能

| 力の 負荷方向 | 荷重による変形 | 負荷に 対する力 | 負荷に対して 必要な働き |
|------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| ↓ 鉛直 | 圧縮荷重で鉛直に座屈 | ↑↓ 剛性 (抗力) | 支承機能 |
| → 平行 | せん断荷重で せん断方向 + 鉛直に座屈 | ↔ 減衰 (吸収・復元) | 地震エネルギー吸収機能 (減衰と復元) |

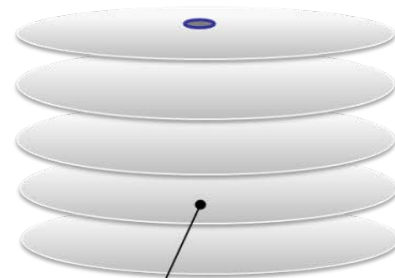
鋼板

+

減衰の
高いゴム

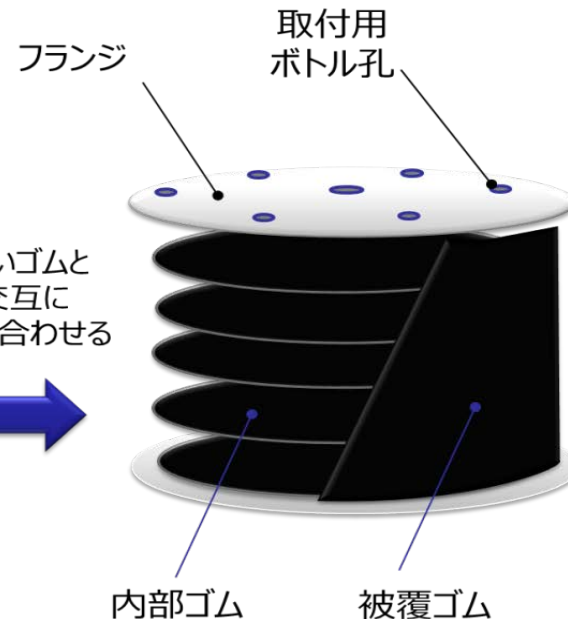
高減衰ゴム系積層ゴム支承の構造

免震積層ゴムの構造



鋼板

薄いゴムと
交互に
重ね合わせる



内部ゴム

被覆ゴム

天然
ゴム + シリカ
樹脂

当社免震ゴム製品の種類

| | | | |
|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 製品シリーズ名称 | HRB-G35 | SHRB-E 4 | SHRB-E6 |
| せん断弾性係数 | G0.35 N/mm ² | G0.39 N/mm ² | G0.62 N/mm ² |

※せん断弾性係数：水平方向への変形のしやすさを表す指標
(数値が小さいほど柔らかい)

- ◆ 製品サイズ : 500mm~1500mm
- ◆ 製品総重量 : 約600kg~約3,800kg

2. 判明事実について

大臣認定の性能評価基準に適合しない製品の出荷先

| 販売時使用認定番号 | 販売物件数 | |
|-----------|-------------|-------------|
| | G0.39 (E 4) | G0.62 (E 6) |
| MVBR-0162 | 19 | |
| MVBR-0317 | 6 | |
| MVBR-0343 | 10 | |
| MVBR-0438 | 20 | |
| MVBR-0439 | | 1 * |

納入製品数 **55 物件**
(2045基)

* G0.39 との併用物件。物件カウントせず。
(7基)

技術的根拠のない申請により取得した認定

| 認定番号 | 認定年月日 | せん断弾性係数 |
|-----------|-------------|---------|
| MVBR-0317 | 2006年10月25日 | G0.39 |
| MVBR-0343 | 2007年 4月26日 | G0.39 |
| MVBR-0438 | 2011年10月25日 | G0.39 |

判明の経緯について

| 日付 | 内容 |
|------------|---|
| 2014年2月～ | 当社子会社である東洋ゴム化工品株式会社において、担当者の変更を契機として、高減衰ゴムが大臣認定の性能評価基準に適合していないとの疑いを認識。その後、当社において、当該疑いの内容、可能性の程度、当該製品の免震性能評価等の検証を開始。 |
| 2015年2月9日 | その結果、当該疑いの可能性が高いと判断し、この事実を国土交通省に対し自主的に一報するとともに、外部の法律事務所に事実調査等を依頼。 |
| 2015年3月12日 | 国土交通省に対し自主的に報告。 |
| 2015年3月13日 | 国土交通省に認定の取下げを申請。 |

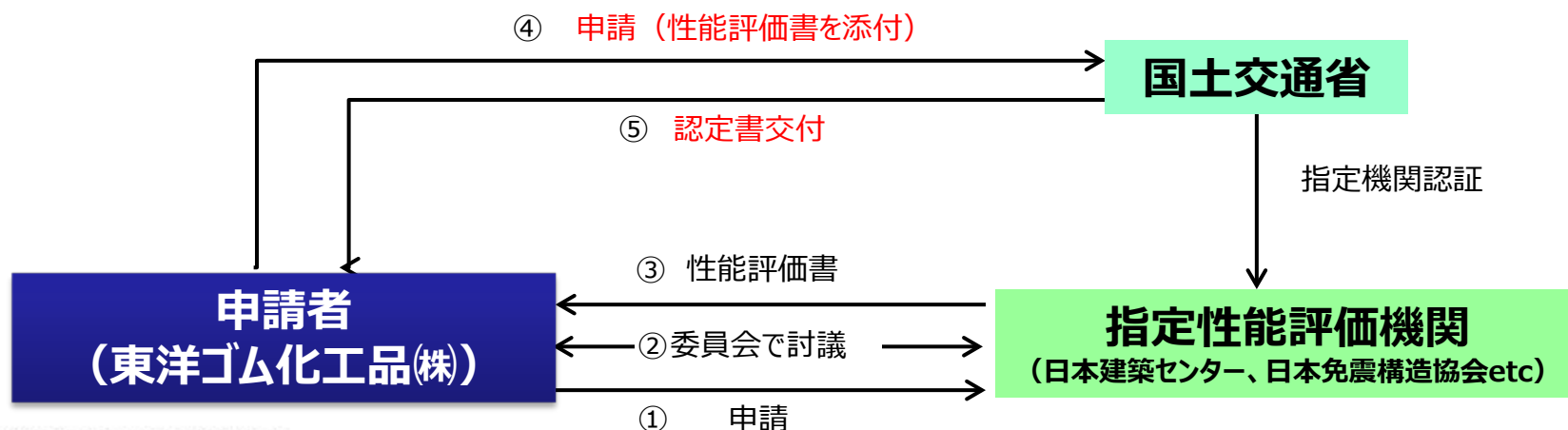
大臣認定について（ご参考）

1) 建築基準法における建築用免震ゴムの大臣認定

建築基準法第37条（建築材料の品質）において、建築物の基礎、主要構造部などの重要である部分に使用する材料は、JISまたはJASに適合するもの、もしくは、国土交通大臣の認定を受けたもの（指定建築材料）でなければならない。

2) 大臣認定の手順

※申請者は、指定性能評価機関に評価を依頼し、申請者がその性能評価書を国土交通省に提出し、認定を受ける。



性能評価基準項目

| | 項目 |
|---|---|
| ① | 寸法・形状（直径・ゴム厚さ・積層数・他） |
| ② | 限界性能（水平破断変位） |
| ③ | 鉛直方向特性（鉛直バネ・圧縮限界強度・他） |
| ④ | 基本特性（水平バネ・減衰定数・他） |
| ⑤ | <p>製造ばらつきの基準値（許容差）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水平バネ定数 個々値±20%、物件平均±10% ・減衰定数 個々値±20%、物件平均±10% |
| ⑥ | 各種依存性の基準値 （経年変化、温度変化、ひずみ依存、クリープ量） |
| ⑦ | 構成材料（ゴム、金属） |
| ⑧ | 品質管理体制（ISO9001取得で代用） |

外れていた基準項目

3. 原因について

試験時の状況
(鉛直荷重 + せん断荷重)
振動数0.015Hz



実大製品試験機
(26MN)



3. 原因について

G0.39製品 試験計測



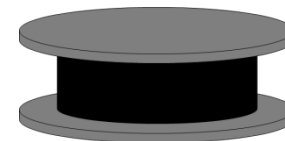
振動数（速度）補正が必要

- ① $\Phi 285$ スケールモデル 0.015Hz 計測
- ② $\Phi 285$ スケールモデル 0.5Hz 計測
- ③ ①と②の特性変化を定量化して補正係数を出す
- ④ 実大モデル0.015Hz 計測
- ⑤ ④×③で換算して実大モデル0.5Hzの値を出す

①試験振動数 0.015Hz
(与える振動数)

②基準振動数 0.5Hz
(地震を想定した振動数)

$\Phi 285$ スケール
モデル
(高速試験)
2 MN



③特性変化を定量化
⇒補正係数を決定

実大試験機
(低速試験)
2 6 MN



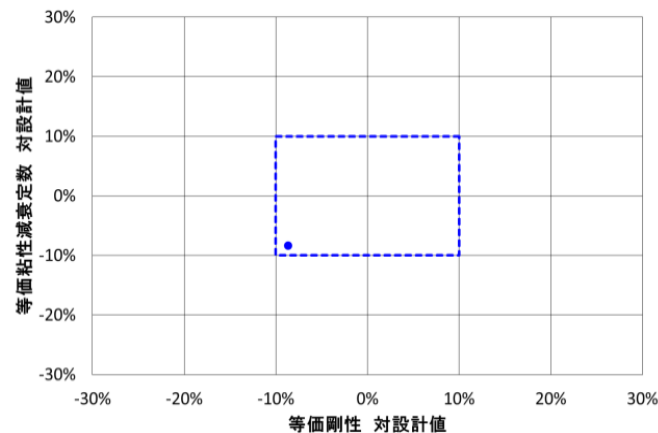
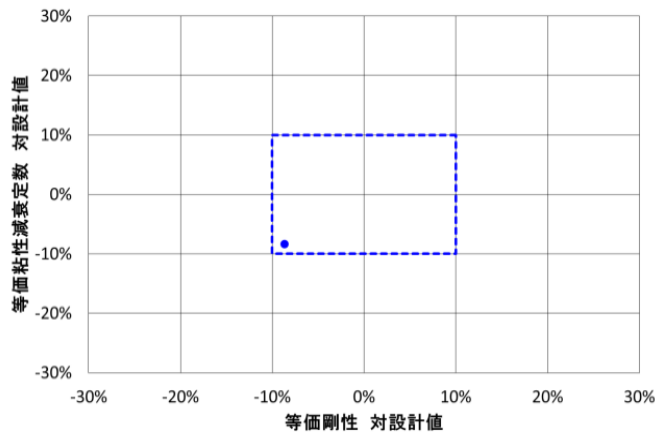
×補正係数

3. 原因について

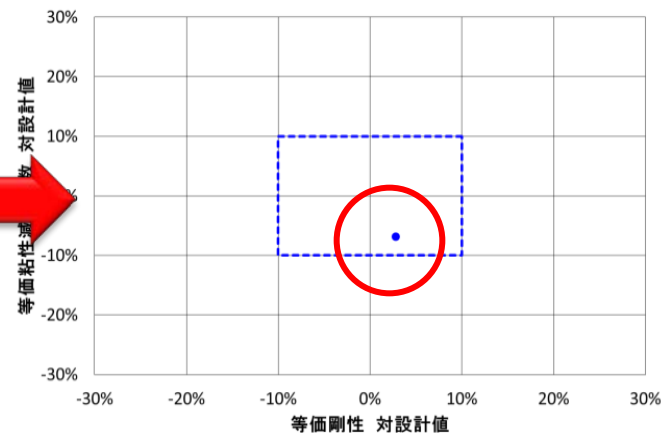
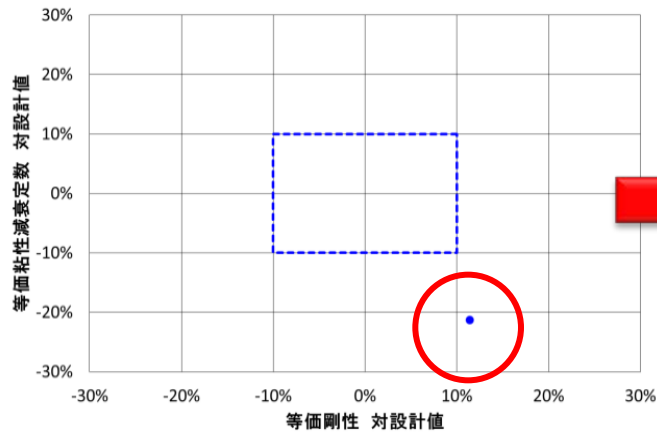
大臣認定

顧客提出値

1



2



4. 今後の対応・対策について

対象物件の内容

| 用途 | 物件数 |
|---------|-----|
| 共同住宅 | 25 |
| 庁舎 | 12 |
| 病院 | 6 |
| 倉庫 | 4 |
| 工場 | 2 |
| データセンター | 2 |
| 複合施設 | 1 |
| 研究施設 | 1 |
| 事務所 | 1 |
| 個人住宅 | 1 |
| 総計 | 55 |

該当製品の納入先で確認された被害

- 本日現在、当該製品を納入した対象物件において、大臣認定の性能評価基準に適合していなかったことに起因した建築物の損害、事故等が生じたという事実は把握しておりません。
- 地震発生地域の製品性能不具合、建築物損害、事故等が生じたという事実は把握しておりません。
- 東日本大震災発生時に、宮城県仙台市宮城野区・青葉区（震度6強～6弱の地域）に建設されていた3棟については、震災後に現地調査を実施した管理会社等から構造体に損傷は生じなかったとの報告を受けています。

4. 今後の対応・対策について

1) 大臣認定の性能評価基準に
適合しない製品出荷先

55 物件

※製品数2052基



今後の対応

- * 建築物の安全性確認
(構造計算：建設会社・設計者)
- * 個別物件所有者への説明

当該製品納入先建築物



建築基準法 違反



(依頼)
建設会社
設計事務所

再計算値をもとに建築物として施
主様から当初求められていた安全
性能の確認 (構造計算)

NG



※当社品置換もしくは他社代替製品

OK



指定性能評価機関による評定

2) 技術的根拠のない申請により
取得した認定

3件

- ・MVBR-0317
- ・MVBR-0343
- ・MVBR-0438



認定取消しを受けて

- * 認定の再申請・再取得

(国土交通省)
認定 再申請

<新しい番号取得>



OK



お問合せ対応窓口の設置

- 1) 建物所有者様・居住者様、ならびに
建設会社様・設計事務所様・施主様など関係者様からのお問合せ

東洋ゴム工業株式会社 「免震ゴムお客様ご説明窓口」

フリーダイヤル 0120-880-328
(24時間対応・土日祝含む)

特設ページ http://www.toyo-rubber.co.jp/news/info_menshin/

- 2) 報道機関、アナリスト・機関投資家様からのお問合せ

東洋ゴム工業株式会社 広報企画部
大阪TEL.06-6441-8803／東京TEL.03-5822-6621

TOYO TIRES
driven to perform