

免震材料に関する第三者委員会（第1回）

日時：平成27年4月3日（金）

19:00～21:00

場所：中央合同庁舎3号館

4階特別会議室

議事次第

1. 開会

住宅局長 挨拶

委員長 挨拶

2. 議事

(1) 説明事項

東洋ゴム工業による免震材料の不正事案の概要について

(2) 審議事項

① 不正な55棟の安全性について

② 55棟以外の疑いのある建築物の安全性について

③ 原因究明及び再発防止策の方向について

(3) その他

3. 閉会

※ 委員会終了後

委員長及び副委員長によるブリーフィング

配布資料一覧

- 資料1 免震材料に関する第三者委員会 規約
- 資料2 東洋ゴム工業(株)による免震材料の不正事案の概要と国土交通省の対応
- 資料3 第1回委員会で御議論いただきたい事項

免震材料に関する第三者委員会 規約

平成27年4月3日

(名称)

第1条 この委員会は、免震材料に関する第三者委員会（以下「委員会」という。）という。

(目的)

第2条 委員会は、東洋ゴム工業による免震材料の不正事案を受け、その安全性の検証、原因の究明や、再発防止策等について専門的見地から検討し、国土交通省に対して提言を行うことを目的とする。

(委員)

第3条 委員会の委員は、別紙のとおりとする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長及び副委員長を各1名置く。

2 委員長及び副委員長は、事務局の推薦により委員の確認によってこれを定める。

3 委員長は、委員会の議長となり、議事の進行に当たる。

4 委員長に事故があるときは、副委員長がその職務を代理する。

(事務局)

第5条 委員会の事務局は、国土交通省住宅局が行う。

(関係者からの意見聴取)

第6条 委員長が必要と認めるときは、関係者を呼びその意見を聞くことができる。

(議事の公開)

第7条 会議については冒頭部分のみ公開とし、傍聴は不可とする。議事要旨について、事務局は委員長の確認を得たのち、会議後速やかにホームページで公開する。

(守秘義務)

第8条 委員会委員に対しては、国家公務員と同様に国家公務員法上の守秘義務が課せられる。

以上

「免震材料に関する第三者委員会」

名簿

委員長
(予定) ふかお 深尾 せいいち 精一 首都大学東京名誉教授

副委員長
(予定) きたむら 北村 はるゆき 春幸 東京理科大学教授

委員 おおもり 大森 ふみひこ 文彦 東洋大学教授・弁護士

委員 せいけ 清家 つよし 剛 東京大学大学院准教授

委員 なかがわ 中川 としこ 聡子 東京都市大学教授

委員 にしやま 西山 いさお 功 国立研究開発法人建築研究所理事

(敬称略)

東洋ゴム工業(株)による免震材料の不正事案の概要と国土交通省の対応

1. 事案の概要【別添1】【別添2】

○東洋ゴム工業(株)が製造した免震材料(高減衰ゴム系積層ゴム支承)について、

- ①建築基準法に基づく認定の内容に適合しない製品を販売していたこと
 - ②不正な申請書を提出し評価・認定を受けていたこと
- が判明した旨、同社から国土交通省に報告。

○不正の内容は、認定の内容よりも減衰定数が小さく、剛性が大きい免震材料の販売等を行っていたもの。この場合、地震の揺れを抑える効果が小さくなり、建物の揺れが想定よりも大きくなる。

○現時点で、不正が判明した建築物は55棟(免震材料は2,052基)、認定不正取得3件。

2. 国土交通省等の対応○2月9日(月)

- ・東洋ゴム工業(株)から、建築基準法第37条違反の疑いがある旨の報告。調査結果を取りまとめ報告するよう指示。

○3月12日(木)

- ・東洋ゴム工業(株)が不正を行った事実を認め、国土交通省に対して報告書を提出。

○3月13日(金)

- ・認定3件の取り消し。
- ・東洋ゴム工業(株)に対し、以下の事項について指示。
 - ①対象建築物の所有者への早急な説明、構造安全性の検証
 - ②免震材料の交換・改修その他必要な対策
 - ③原因究明、再発防止策の提出
 - ④他の認定品の法適合性の確認
- ・55棟を所管する特定行政庁に対して物件名を通知し、不適合状況の確認等を要請。

○3月17日(火)

- ・庁舎、病院、複合施設について物件名を公表(3月19日、27日一部追加公表)。

【別添3】

- ・東洋ゴム工業(株)明石工場に対し立入調査を実施。

○3月18日(水)

- ・北川副大臣から東洋ゴム工業(株)の山本卓司・代表取締役社長に対して、会社を挙げて全力で取り組むよう指示。【別添4】

○3月19日(木)

- ・他社の積層ゴムに係る認定品に関する調査(26社・約170件)を開始。【別添5】

○3月25日(水)

- ・55棟以外の免震材料についても不正があった疑いがある旨、同社より国土交通省に報告(同社において調査中)。【別添6】
- ・東洋ゴム工業(株)において、全数取り替え方針を表明。【別添7】

○3月26日(木)

- ・東洋ゴム工業(株)からの構造安全性の緊急調査報告(3月25日(水))について、第三者機関評価を経て、55棟全てについて震度5強程度の地震に対して十分な耐震性を有し、倒壊するおそれはないことについて確認。【別添8】

○3月31日(火)

- ・東洋ゴム工業(株)からの構造安全性の調査報告(3月30日(月))について、第三者機関評価を経て、55棟全てについて震度6強~7程度の地震に対して倒壊するおそれはないことについて確認。【別添9】

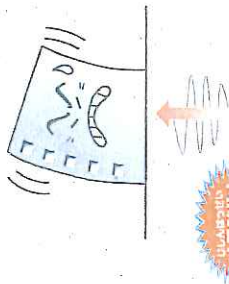
※東洋ゴム工業(株)は、平成19年11月5日に硬質ウレタン製両面金属面材断熱パネルの不燃性能試験等における不正受験により認定が取り消され、12月26日に品質監査室の設置、全従業員を対象としたコンプライアンス研修の実施、部門間人事異動の徹底等の再発防止策を国土交通省に報告。【別添10】

免震建物とは

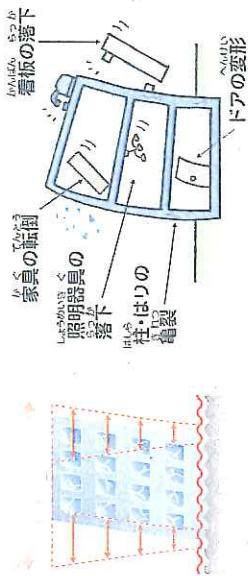
参考1

【ふつうの建物】

地震の揺れが直接建物に伝わります



地震がくるとはげしく揺れる

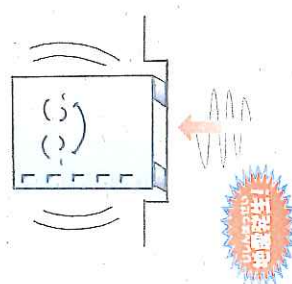


たてものないぶ 建物内部の状態

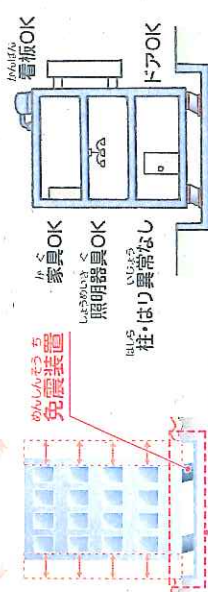


【免震建物】

地震の揺れをかわします



地震がくるとゆっくり揺れる



たてものないぶ 建物内部の状態



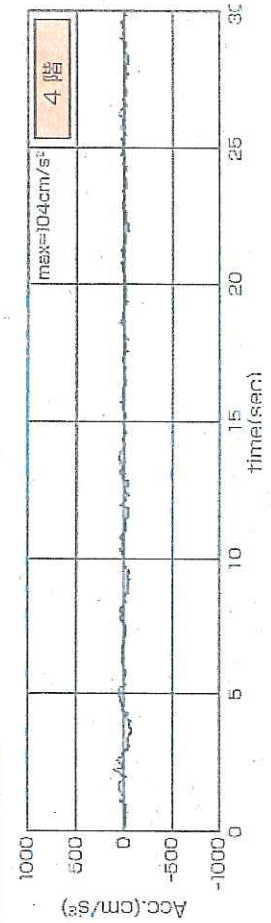
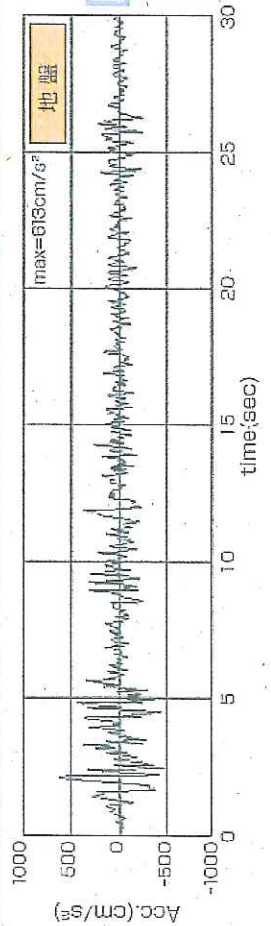
建物が激しく揺れ、家具などが倒れて、人の命にかかわることもあります。

免震装置によって揺れを吸収するため、建物に伝わる揺れが少なくなり家具などが倒れにくくなります。

【免震装置】 積層ゴム支承



【免震効果】 中央合同庁舎第3号館 地震応答解析(EL CENTRO 1940NS LV2)

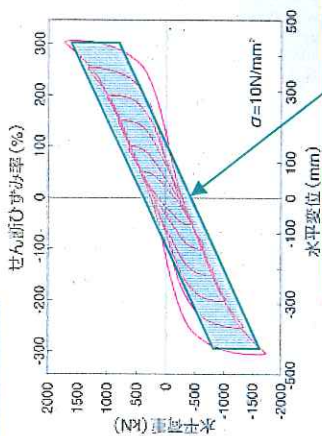


東洋ゴム工業製の免震材料の概要

参考2

高減衰ゴム系積層ゴム支承

高減衰ゴム系積層ゴム支承は、エネルギー吸収能力を高めた特殊な配合のゴムを用いた積層ゴム。地震による激しい揺れを抑えるとともに、揺れのエネルギーをゴムが吸収する。このため、性能に応じダンパーを少量又は全く組み合わせずに設置が可能。

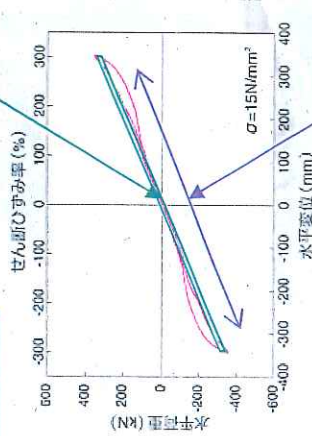


□で囲まれた面積が大きいほど、より多くのエネルギーを吸収する。

	特殊G0.39 (当初55件)	通常G0.35	通常G0.62
剛性(せん断弾性係数(N/mm ²))	0.39 (性能高い)	0.35 (性能高い)	0.62 (性能低い)
等価粘性減衰定数(%)	22% (性能高い)	17% (性能低い)	22.5% (性能高い)

天然ゴム系積層ゴム支承

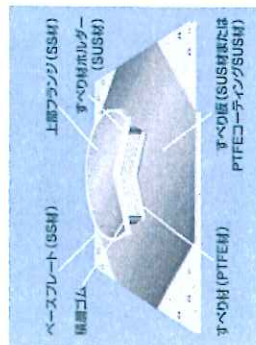
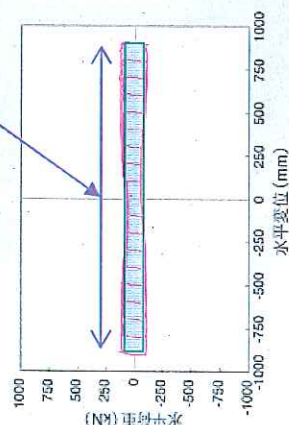
天然ゴム系積層ゴム支承は、天然ゴムを用いた一般的な積層ゴム。地震による激しい揺れを抑えるが、揺れのエネルギーをほとんど吸収しないため、別途ダンパーが必要。



傾きが急なほど、元に戻ろうとする力が大きい。

弾性すべり支承

弾性すべり支承は、積層ゴムの下面にすべり材を配置し、すべり板の上をすべらせる支承。地震による変位が小さいときは積層ゴムとして、地震による変位が大きいときはすべり支承として機能。大地震時には滑り材が激しい揺れを抑えるが、滑り材自体は地震による揺れを吸収しないため、別途ダンパーが必要。

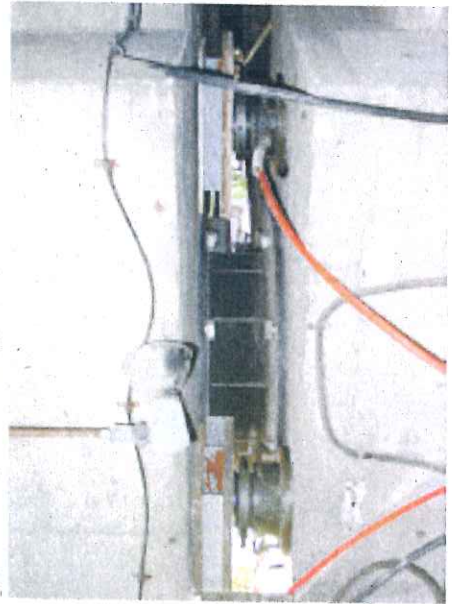
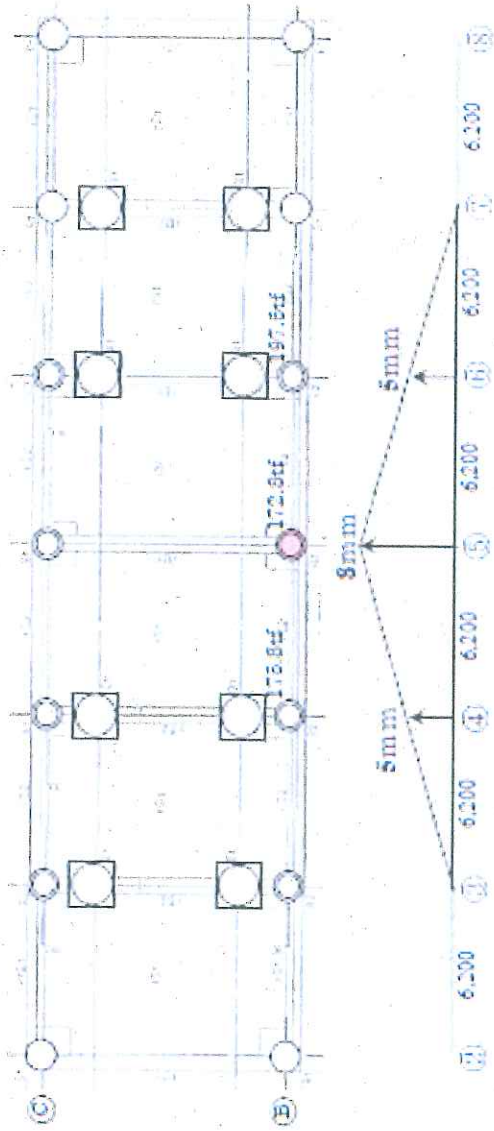
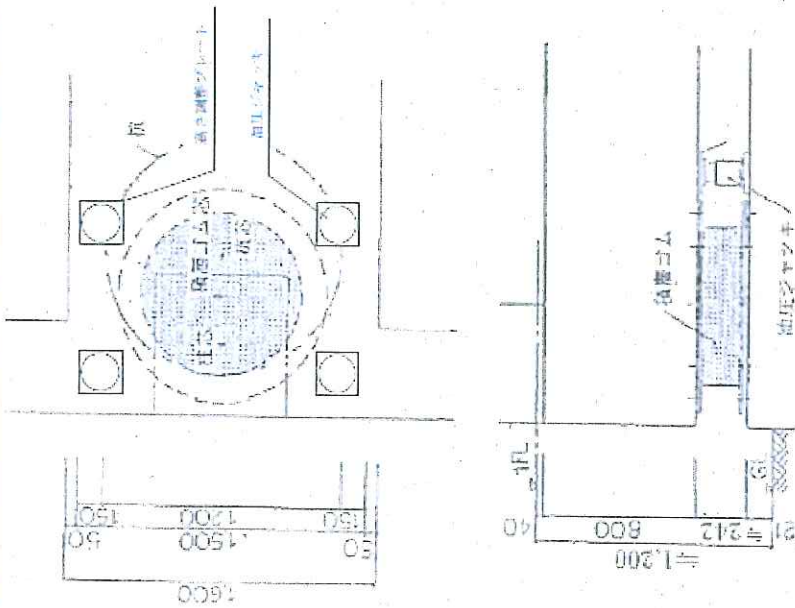


免震材料の交換事例 竹中工務店船橋竹友寮

参考3

【交換概要】

1. ジャッキアップの影響で、既存建物躯体にひび割れが生じることがないように、隣の免震装置との角度差が1/1,000以下となるように計画。
2. 免震装置の交換のためのジャッキアップ量を8mmと計画したため、隣の免震装置を5mmジャッキアップした。
3. 免震装置の周囲に油圧ジャッキ（100tジャッキ）を設置し、ジャッキアップ。
4. 免震装置を交換した後に、ジャッキダウンし、交換を完了。

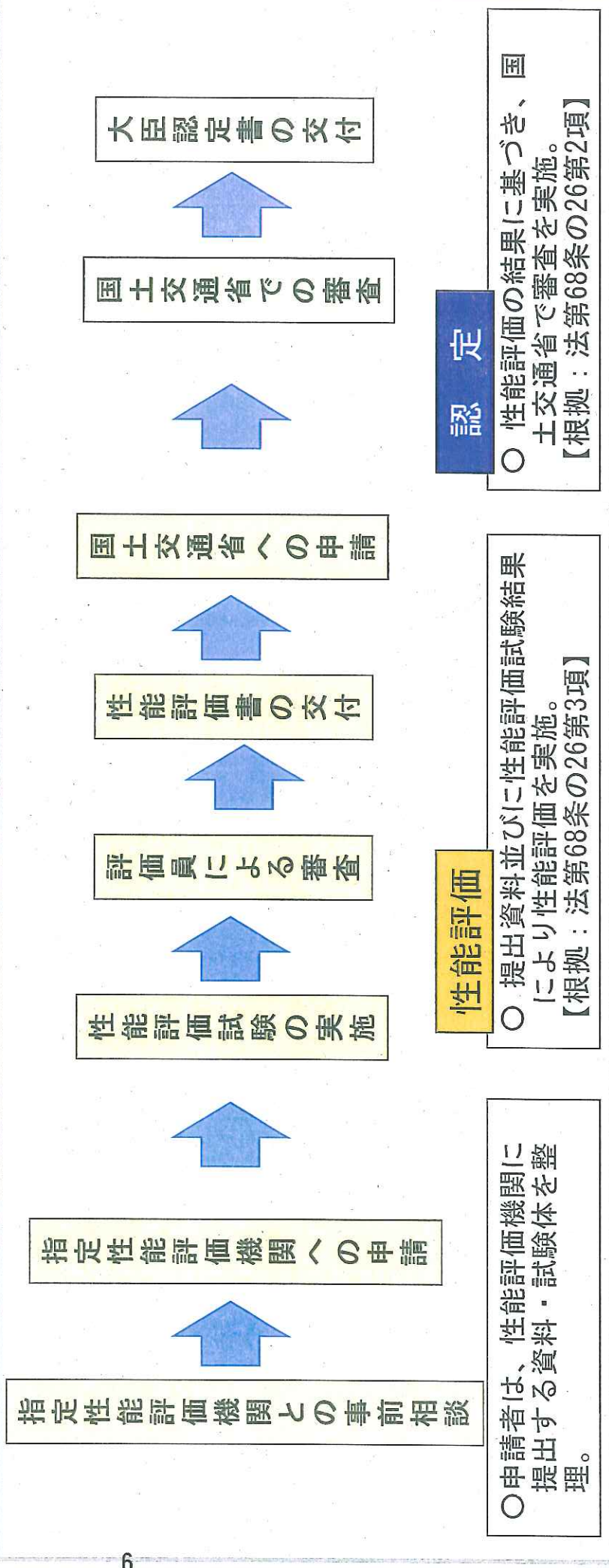


(株)竹中工務店「船橋竹友寮積層ゴム取り替え施工報告書」より

大臣認定(構造方法等の認定)制度

大臣認定(構造方法等の認定)とは、建築物の構造上の基準その他の技術的基準に適合することを国土交通大臣が認定する制度であり(建築基準法第68条の26)、以下の2つのプロセスを経て実施される。

- ①性能評価：申請のあった構造方法等の性能を確かめるための技術評価。国土交通大臣の指定を受けた指定性能評価機関において行われる。
- ②認定：性能評価機関において交付された性能評価書に基づいて、国土交通省において行われる。



平成 27 年 3 月 13 日

住宅局建築指導課・住宅生産課

東洋ゴム工業（株）が製造した免震材料の大臣認定不適合等について

1. 概 要

東洋ゴム工業(株)が製造した免震材料である「東洋ゴム工業製高減衰ゴム系積層ゴム支承」について、①大臣認定の内容に適合しない製品を販売していたこと（大臣認定不適合）、②不正な申請書を提出し建築基準法に基づく性能評価・大臣認定を受けていたこと（大臣認定不正取得）が判明した旨、同社から国土交通省に報告がありましたので、お知らせいたします。

2. 内 容

①大臣認定不適合について

東洋ゴム工業(株)が平成 15 年から平成 23 年にかけて大臣認定を受けた免震材料について、地震の揺れを抑える能力が大臣認定品よりも低い製品（具体的には、等価粘性減衰定数・等価剛性の平均的な製造ばらつきが大臣認定で許容されていた基準値±10%を超えていた製品）を販売していました。

・現時点で大臣認定不適合が判明：55 棟（販売された免震材料は 2,052 基）
した棟数（調査中）

・物件の所在地：宮城県 5 棟、福島県 1 棟、茨城県 2 棟、埼玉県 3 棟、東京都 5 棟、神奈川県 6 棟、新潟県 1 棟、長野県 1 棟、静岡県 3 棟、岐阜県 2 棟、愛知県 6 棟、三重県 4 棟、京都府 1 棟、大阪府 2 棟、香川県 1 棟、愛媛県 2 棟、高知県 9 棟、福岡県 1 棟

・物件の用途：共同住宅 25 棟、庁舎 12 棟、病院 6 棟、倉庫 4 棟、データセンター 2 棟、工場 2 棟、研究施設 1 棟、個人住宅 1 棟、事務所 1 棟、複合施設 1 棟

・物件の規模：15 階建て以上のものが 10 棟程度（最大で 30 階建て）

※構造安全性については現在調査中ですが、上記建築物のうち、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います。

②大臣認定不正取得について

東洋ゴム工業(株)が平成 18 年以降に免震材料の性能評価・大臣認定を申請するに当たって、上記①の大臣認定不適合製品が当該大臣認定に適合する製品であるものとして製造実績を提出し、新たな性能評価・大臣認定を受けていました。

・不正取得が判明した大臣認定数：3 件

・認定を受けた免震材料の名称：東洋ゴム工業製高減衰ゴム系積層ゴム支承

- ・認定番号 : 認定番号 MVBR-0317 (平成 18 年 10 月 25 日付け)
認定番号 MVBR-0343 (平成 19 年 4 月 26 日付け)
認定番号 MVBR-0438 (平成 23 年 10 月 25 日付け)
- ・指定性能評価機関 : (一社) 日本免震構造協会

3. 国土交通省における対応

(1) 大臣認定の取消し

不正取得に係る免震材料の大臣認定 3 件については、本日付けで取り消しました。

(2) 東洋ゴム工業(株)に対する指示

本日、東洋ゴム工業(株)に対して、次のことを指示しました。

- ①大臣認定不適合が判明した免震材料が設置された建築物の所有者に、その旨を早急に説明するとともに、当該建築物の設計者等の関係者と協力して、速やかに構造安全性の検証を実施し、その結果を国土交通省及び所轄の特定行政庁に報告すること。
- ②構造安全性の検証を踏まえ、必要なものについては免震材料の交換・改修その他必要な対策を速やかに実施し、その結果を国土交通省及び所轄の特定行政庁に報告すること。
- ③徹底した原因究明を行い、再発防止策を検討し、国土交通省に報告すること。
- ④東洋ゴム工業(株)が保有する他の大臣認定について、改めて法適合性を確認すること。

(3) 特定行政庁に対する要請

本日、関係する特定行政庁に対して、大臣認定不適合が判明した免震材料が設置された建築物について、東洋ゴム工業(株)からの報告を受けて、建築基準法上の不適合状況の確認、構造安全性の検証結果を踏まえた是正指導を行うよう要請しました。

(4) 建築物所有者等への対応

①東洋ゴム工業(株)の「免震ゴムお客様ご説明窓口」

電話番号 : 0120-880-328 (24 時間無休)

②公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センターの相談窓口

電話番号 : 0570-016-100 (PHS や一部の IP 電話の場合は、03-3556-5147)

相談時間 : 10:00~17:00 (土日祝日を除く)

※住宅の品質確保の促進等に関する法律(住宅品質法)に基づく住宅性能評価を受けている共同住宅等については、当該住宅性能評価の結果に影響が生じる場合もあります。

【問い合わせ先】

○建築基準法に関すること

国土交通省住宅局建築指導課

企画専門官 今村 敬 (内線 39-515)

企画専門官 高木 直人 (内線 39-532)

電話 : 03-5253-8111 (代表)、03-5253-8514 (直通)

FAX : 03-5253-1630

○住宅品質法に関すること

国土交通省住宅局住宅生産課

課長補佐 中野 秀也 (内線 39-453)

係長 野尻 真伸 (内線 39-421)

電話 : 03-5253-8111 (代表)、03-5253-8510 (直通)

FAX : 03-5253-1629

【参 考】

めん しん たて もの
免震建物

じしん ゆ
地震の揺れを
かわします

じしん ゆ
地震がくるとゆっくり揺れる

たてものないぶ じょうたい
建物内部の状態

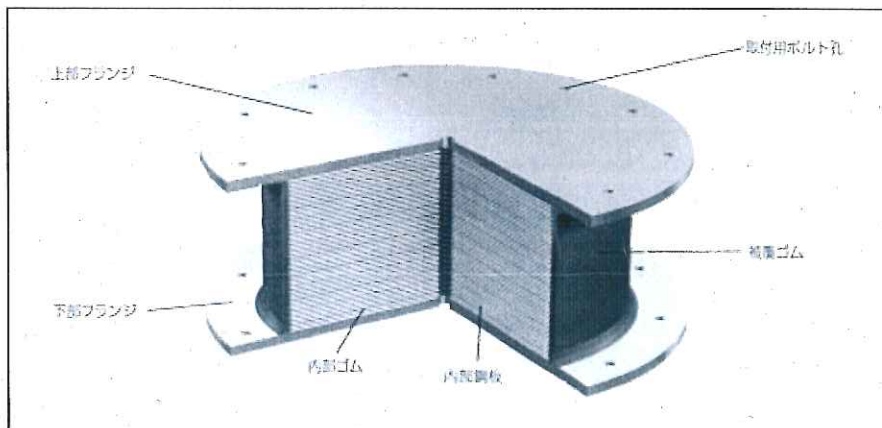
めんしんそうち 免震装置
めんしんそうら 免震層
家具OK
照明器具OK
柱・はり異常なし
看板OK
ドアOK

じしん 地震発生!

めんしんそうち 免震装置によって揺れを吸収するため、建物に伝わる揺れが少なくなり家具などが倒れにくくなります。

出典：(一社) 日本免震構造協会

「高減衰ゴム系積層ゴム支承」のイメージ



東洋ゴム化工品 (株) ホームページより

※免震材料については、その品質が確保されるよう、全ての製品について大臣認定を受けることが必要とされています。(建築基準法第 37 条、平成 12 年建設省告示第 1446 号)

※大臣認定に当たっては、事前に、指定性能評価機関 (免震材料については (一社) 日本免震構造協会など) による性能評価を受けることとされています。(建築基準法第 68 条の 26)

報道関係各位

2015年3月13日

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

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）を行うべ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応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応してまいります。

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・専門性の確保を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、施工様、建設会社様をはじめ、関係者の皆様にご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を社様にも多大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、関係皆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:0.38N/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、当該製品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、当社の責務先事項として対応してまいります。
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、既に着手しています。

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・施工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 06-6441-8903 / 東京 TEL 03-5822-6621

以上

TOYO TIRES
driven to perform

(補足資料)

〈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

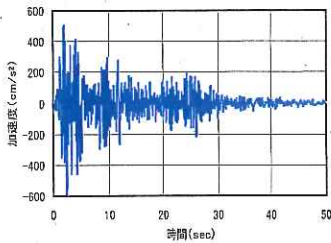
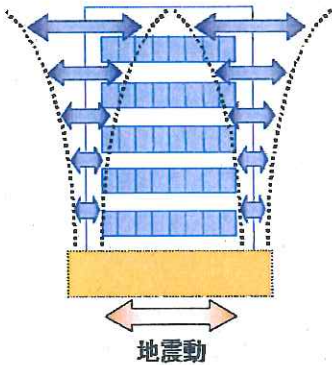
4. 今後の対応・対策について

- ・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

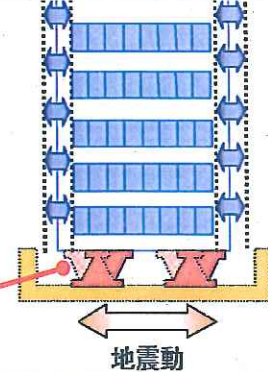
非免震構造

周期 : 短い
(急激な揺れ)
加速度 (力) : 大きい

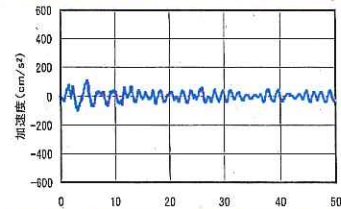


免震構造

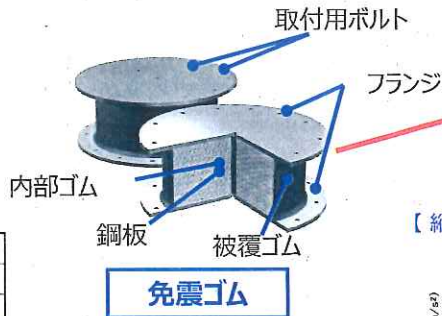
周期 : 長い
(ゆっくりな揺れ)
加速度 (力) : 小さい



【縦軸】非免震の1/5~1/3の加速度



【横軸】波形1ピークの間隔(時間)が長い



1. 免震ゴムについて

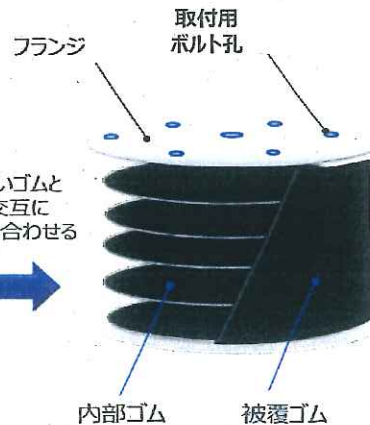
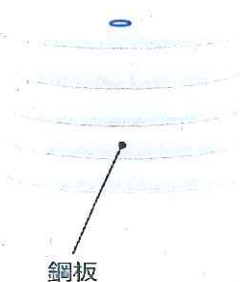
免震ゴムの機能

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



天然
ゴム + シリカ
樹脂

1. 免震ゴムについて

当社免震ゴム製品の種類

製品シリーズ名称	HRB-G35	SHRB-E4	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 (E4)	G0.62 (E6)
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) **1*** (7基)

* G0.39 との併用物件。物件カウントせず。

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

2. 判明事実について

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。

3. 原因について

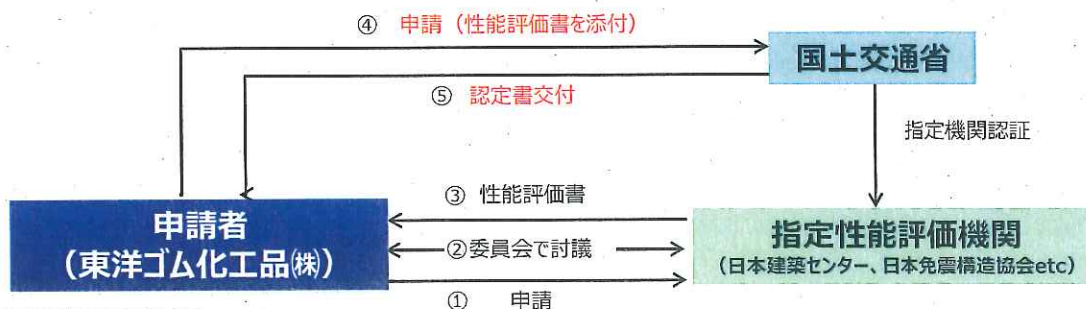
大臣認定について (ご参考)

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。



3. 原因について

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	製造ばらつきの基準値（許容差） <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）



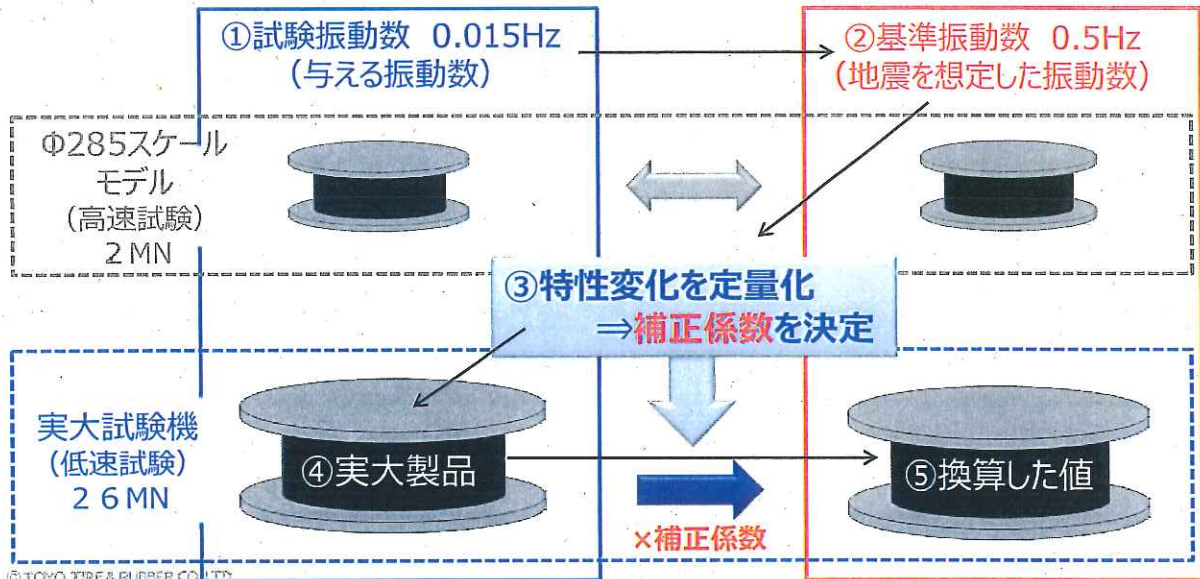
3. 原因について

G0.39製品 試験計測



振動数（速度）補正が必要

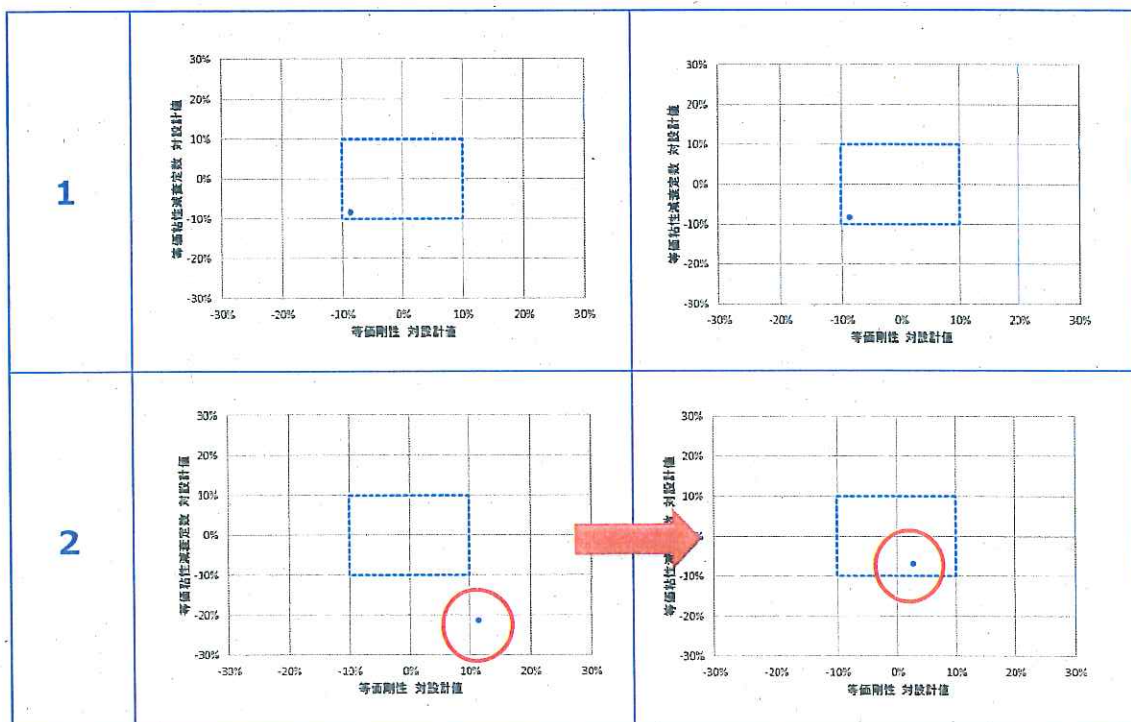
- ① Φ285スケールモデル 0.015Hz 計測
- ② Φ285スケールモデル 0.5Hz 計測
- ③ ①と②の特性変化を定量化して補正係数を出す
- ④ 実大モデル0.015Hz 計測
- ⑤ ④×③で換算して実大モデル0.5Hzの値を出す



3. 原因について

大臣認定

顧客提出値



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

TOYO TIRES
driven to perform

- 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

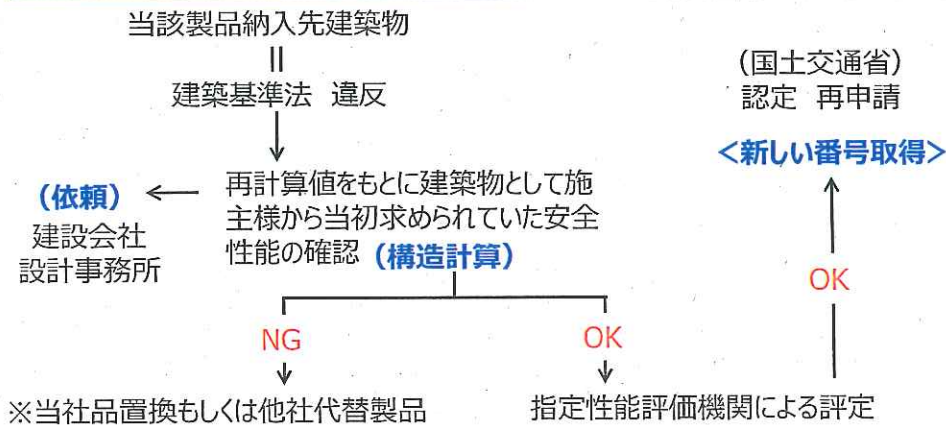
- 2) 技術的根拠のない申請により
取得した認定

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



13

4. 今後の対応・対策について

TOYO TIRES
driven to perform

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

15

Press Release

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

平成27年3月27日
住宅局建築指導課東洋ゴム工業（株）が製造した免震材料の大臣認定不適合
に係る建築物（庁舎、病院、複合施設）について

3月13日に公表いたしました「東洋ゴム工業（株）が製造した免震材料の大臣認定不適合等について」の対象となる建築物のうち、庁舎、病院、複合施設について、下記のとおり公表いたします（民間の病院を1棟追加しています）。

※いずれも東洋ゴム工業(株)提出の資料による。

	名称	所在地	構造	階数	
				地上	地下
庁舎 12棟	日立市消防拠点施設	茨城県日立市神峰町	RC	3	1
	長野市第一庁舎	長野県長野市大字鶴賀緑町	RC	10	
	御前崎市消防庁舎	静岡県御前崎市池新田	RC	2	
	多治見砂防国道事務所庁舎	岐阜県多治見市小田町	RC	3	
	鳥羽警察署庁舎棟	三重県鳥羽市松尾町字篠本	RC	4	
	伊勢庁舎本館	三重県伊勢市勢田町	RC	6	
	枚方寝屋川消防組合新消防本部庁舎	大阪府枚方市新町	SRC	5	
	愛媛県庁第一別館（耐震改修工事）	愛媛県松山市一番町	SRC	11	3
	高知県本庁舎（耐震改修工事）	高知県高知市丸ノ内	RC	6	
	安芸総合庁舎	高知県安芸市庄之芝町	RC	6	
	高知東警察署庁舎	高知県高知市大津字裏円瀬分	RC	4	
	南国警察署庁舎	高知県南国市大桶字松山	RC	7	
病院 6棟 *1	県立志摩病院外来診療棟	三重県志摩市阿児町鶴方	RC	4	1
	舞鶴医療センター	京都府舞鶴市宇行永	RC	7	
	湘南鎌倉総合病院	神奈川県鎌倉市岡本	RC	15	1
	猫山宮尾病院*2	新潟県新潟市中央区湖南	RC	5	
複合施設 1棟	横浜山下町地区B1街区施設建築物	神奈川県横浜市中区山下町	RC/SRC	10	1

*1 残りの民間の病院2棟については、現時点では所有者の公表に係る同意が得られていません。

*2 当該建築物は、3月26日に公表した「大臣認定不適合の免震材料を用いた建築物の構造安全性の検証」において、震度6強から震度7程度の地震で検証したケースで、免震層の変形(39.2%<100%)、上部構造の変形ともに判定基準内であることが確認されています。

【問い合わせ先】

国土交通省住宅局建築指導課 企画専門官 村田 英樹（内線 39-564）
係長 荒川 徹（内線 39-525）
電話：03-5253-8111（代表）、03-5253-8933（直通） F A X：03-5253-1630

指 示 事 項

- 対象建築物の所有者に対し迅速、かつ、丁寧に説明を行うこと。また、その個々の説明等の対応状況につき、逐次把握し報告すること
- 所有者が不安を抱いているため、対象建築物は、建築物全体の構造安全性が損なわれているものでなく、免震装置によって建築物の揺れを抑える機能が低下しているものであることについて、会社として責任を持って丁寧な説明を行うこと
- 現在行っている構造安全性の検証については、来週半ばまでに緊急の安全性の把握を行うとともに、今月中を目標として調査を実施するよう会社を挙げて全力で取り組みを行うこと。
この際、国土交通省において設計者等への協力依頼をはじめとする技術的支援は惜しまず実施する。
- 検証の結果を踏まえ、必要な免震材料の交換・改修その他必要な対策については、会社が全責任を持って速やかに最後まで行うこと。
さらに、その他の所有者の意向についても丁寧に把握し、誠意をもって対応すること。
- 平成 19 年の性能評価試験における不正受験の再発防止策の検証も含め、今回の事象が生じた徹底した原因究明及び責任の所在の明確化、さらなる再発防止策の検討を行うこと
- 他的大臣認定について、改めて法適合性を確認すること。

以上

平成 27 年 3 月 20 日

住宅局建築指導課

積層ゴム支承に係る構造方法等の認定に関する実態調査について

国土交通省は、平成 27 年 3 月 19 日付けで、「積層ゴム支承に係る構造方法等の認定に関する実態調査」を別紙のとおり発出いたしましたので、お知らせいたします。

【問い合わせ先】

- 国土交通省住宅局建築指導課 企画専門官 高木（内線 39-532）
電 話：03-5253-8111（代表）、03-5253-8514（直通）
F A X：03-5253-1630

国住指第4852号
平成27年3月19日

各位

国土交通省住宅局建築指導課長

積層ゴム支承に係る構造方法等の認定に関する実態調査について（依頼）

今般、建築基準法に基づく構造方法等の認定（以下「大臣認定」という。）について、①大臣認定の内容に適合しない製品を販売していたこと（以下「大臣認定不適合」という。）、②不正な申請書を提出し建築基準法に基づく性能評価・大臣認定を受けていたこと（以下「大臣認定不正取得」という。）が明らかとなりました。

大臣認定不適合や大臣認定不正取得は、大臣認定を受けた構造方法等に対する国民の不信・不安を高めることにつながり、このような事態が生じたことは誠に遺憾であり、断じてあってはならないことです。

したがって、この度、既に大臣認定を受けている全ての積層ゴム支承について、下記により調査を実施することとします。各位におかれては、国民の生命、健康及び財産の保護を目的とする建築基準法の遵守を図るとともに、国民の不信・不安を払拭するため、ご協力をお願いいたします。

なお、必要に応じ追加的な調査、ヒアリング等をさせて頂く場合があります。

記

1. 対象となる建築材料
 - ・別紙のとおり。（別紙略）
 - ・なお、別紙については、国土交通省において管理している台帳に基づき作成したものです。もし内容に誤りや不足があれば、各位において補正・追加をお願いいたします。
2. 調査の日程
 - ・平成27年4月20日までに別記様式による報告書を提出してください。
3. 調査の概要等
 - ・本調査の目的は、既に大臣認定を受けている積層ゴム支承について、大臣認定不適合や大臣認定不正取得の有無を確かめることにあります。
 - ・本調査においては、上記の目的を踏まえ、以下の項目について、性能評価に当たって提出した試験の記録の調査や担当者への聴取等を含めた自社調査をお願いします。（なお、試験データと出荷データの整合性の確認を必ず行って下さい）
 - ① 大臣認定不適合の有無
 - ② 大臣認定不正取得の有無

4. 報告書の提出先

- ・以下の宛先に郵送で提出してください。

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3

国土交通省住宅局建築指導課 構造認定係

5. 問合せ先

- ・代表番号：03-5253-8111（内線39-533） 夜間直通：03-5253-8514

(別記様式)

積層ゴム支承に係る構造方法等の認定に関する実態調査報告書

(第一面)

平成27年3月19日付けの通知（国住指第4852号）で依頼を受けた積層ゴム支承に係る構造方法等の認定に関する実際調査について報告いたします。この報告書及び添付図書に記載の事項は、事実と相違ありません。

国土交通省住宅局建築指導課長 殿

平成 年 月 日

報告者氏名 _____ 印

担当者氏名	連絡先		
	住所	電話番号	E-mailアドレス

(別記)

株式会社ブリヂストン
オイレス工業株式会社
株式会社 免制震デバイス
新日鉄住金エンジニアリング株式会社
昭和電線デバイステクノロジー株式会社
川口金属工業株式会社
株式会社ロジス・ワークス
株式会社高環境エンジニアリング
住友金属鉱山シボレックス株式会社
横浜ゴム株式会社
扶桑機工株式会社
住友ゴム工業株式会社
バンドー化学株式会社
日鉄住金関西工業株式会社
倉敷化工株式会社
ニッタ株式会社
株式会社巴コーポレーション
株式会社 川金コアテック
SHANTOU VIBRO TECH INDUSTRIAL AND DEVELOPMENT CO, LTD
ブリヂストンエラストック株式会社
株式会社フジタ
東一ゴムベルト株式会社 (DRB)
三菱重工業株式会社広島製作所
株式会社日建設計
Wuxi FUYO Tech Co., Ltd.
明興産業株式会社

平成 27 年 3 月 25 日

住宅局建築指導課

東洋ゴム工業（株）の免震材料についての不正の疑いの報告について

3月24日(火)、東洋ゴム工業(株)より国土交通省に対し、3月13日(金)に公表した大臣認定不適合55棟以外の免震材料についても不正があった疑いがある旨の報告がありました。

具体的には、東洋ゴム工業(株)の調査において、55棟の免震材料について根拠のない数値を採用したとされる担当者が、これ以外の免震材料についても不正な補正を行っていたとの疑いが把握されたということです。

このため、国土交通省は、東洋ゴム工業(株)に対し、速やかに事実関係の調査を行い、報告を行うとともに、対象建築物の所有者に対し迅速、かつ、丁寧の説明を行うよう指示をしました。

【問い合わせ先】

- 国土交通省住宅局建築指導課 建築物防災対策室長 石崎 和志 (内線 39-561)
電話：03-5253-8111 (代表)、03-5253-8514 (直通)
FAX：03-5253-1630

2015年3月25日

報道関係各位

当社グループが製造・納入した大臣認定不適合等の 免震積層ゴム全数取替え方針について

東洋ゴム工業株式会社

東洋ゴム工業株式会社（本社：大阪市、社長：山本卓司）は、3月13日付で、当社グループが製造・納入した『高減衰ゴム系積層ゴム支承』の一部に、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。）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大臣認定に基づき出荷されていた製品（以下「当該免震ゴム」といいます。）が存在したことを発表いたしました。

当社は、本件について、あらゆる可能性を想定し今後の対応・対策を検討してまいりましたが、本日、所有者様、使用者様、施主様、建築会社様等の関係者様のご意向に反しない限り、原則として、当該免震ゴム全基（納入物件数55物件、全2,052基）について、当初の設計段階において求められた性能評価基準に適合する製品へと取替える方針を決定いたしましたのでお知らせいたします。

■取替え品の準備進捗について

- ①求められる性能評価基準を満たす製品をお取扱いの同業他社様に、所有者様、使用者様、施主様、建設会社様等からご意向があった場合に、最大限のご協力をいただきたい旨、当社よりお願いを差し上げております。
- ②上記に並行し、早期の取替えを可能な限りスムーズに対応できるよう、現在、当社の要素技術開発を担う中央研究所、生産技術を担うエンジニアリングセンターのエンジニア等からなる専門チームを編成し、当初の設計段階において求められた性能評価基準に適合した製品を製造すべく全力を挙げて取り組んでいます。
- ③所有者様、使用者様、施主様、建設会社様等の関係者様と協議のうえ、関係者様のご意向に反しない限りは、建設会社様に取替えをお願いしてまいります。

このたびは、関係者の皆様に、多大なるご心配とご迷惑をおかけしますことを謹んでお詫び申し上げます。当社は、本件対応を経営の最優先課題と位置づけ、迅速かつ誠意をもってこの対策を進めてまいります。

以上

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

平成 27 年 3 月 26 日
住宅局 建築指導課

大臣認定不適合の免震材料を用いた建築物の構造安全性の検証に関する 東洋ゴム工業（株）による報告について

1. 概要

国土交通省では、平成 27 年 3 月 13 日（金）、東洋ゴム工業（株）に対して、大臣認定不適合が判明した免震材料を用いた 55 棟の建築物について、速やかに構造安全性の検証を実施し、国土交通省に報告するよう指示していたところです。

3 月 25 日（水）、同社より、「55 棟全ての建築物について、震度 5 強程度の地震に対して十分な耐震性を有しており、倒壊するおそれはない」（うち 17 棟については、震度 6 強から 7 程度の地震での検証により震度 5 強程度の地震での検証を省略）との報告がありました（別添 1 参照）。

国土交通省では、この報告内容について第三者機関に評価を行わせた結果、次のような見解を得るとともに、これを踏まえて同社に対して次のとおり指示しましたので、お知らせいたします。

2. 国土交通省の見解

- 国土交通省においては、3 月 17 日（火）に同社に対して実施した立入検査の際に入手した資料をもとに、今回の構造安全性の検証に用いられた免震材料のデータについて、不正な操作が行われていないものであることを確認しました。
- その上で、国土交通省から、第三者機関（一般財団法人日本建築センター及び日本 ERI 株式会社）に対して、東洋ゴム工業（株）から報告を受けた構造安全性の検証の結果について評価を依頼しました。
- 以上の精査をしたところ、一部修正を要するものがあり、東洋ゴム工業（株）に対して指摘をいたしました（別添 2）、構造安全性の検証の各過程において不適切な処理は見当たらず、55 棟については震度 5 強程度の地震に対して十分な耐震性を有しており、倒壊するおそれはないことについて確認しました。

3. 国土交通省からの指示事項

- ① 55 棟全ての建築物の所有者に対して、震度 5 強程度の地震に対して十分な耐震性を有しており、倒壊するおそれはない旨を早急に説明すること。
- ② 引き続き、震度 6 強から 7 程度の最大級の地震に対して倒壊するおそれがないかどうかの構造安全性の検証作業を進め、できる限り今月中にその結果を国土交通省に報告すること。
- ③ 55 棟以外にも大臣認定不適合の免震材料を用いた疑いがある建築物について、至急全容を解明し、事実関係を国土交通省に報告すること。

【問い合わせ先】

国土交通省住宅局建築指導課 建築物防災対策室長 石崎 和志（内線 39-561）

電 話：03-5253-8111（代表）、03-5253-8514（直通）

F A X：03-5253-1630

(別添1)

2015年3月25日

報道関係各位

大臣認定不適合が判明した当社製免震ゴムの 納入先建築物における「緊急の安全性」確認について

東洋ゴム工業株式会社

東洋ゴム工業株式会社(本社:大阪市、社長:山本卓司)は、国土交通省より、3月13日付で当社製高減衰ゴム系積層ゴム支承の一部(以下「当該免震ゴム」と言います)が大臣認定取消を受けた旨、発表いたしました。

当社は、これを納入した建築物における構造安全性の検証を進めておりますが、去る3月18日、北川国土交通副大臣より、特に「緊急の安全性*1」について今週半ばまでに把握するよう指示を受けました。

当社より、当該免震ゴムの実測データを建設会社様、設計事務所様にご提供し、構造計算の再計算のご協力をいただきました。この結果、55棟全ての建築物について、震度5強程度の地震に対して十分な耐震性を有しており、倒壊するおそれはないことを確認し、本日、同省にこれを報告しましたのでお知らせいたします。引き続き、関係各位のご支援のもと、対象建築物の「満たすべき安全性*2」について確認のうえ、今月中に報告を行なう予定です。

※1「緊急の安全性」:レベル1(震度5強程度)の地震に対して倒壊・崩壊しない構造であること

※2「満たすべき安全性」:レベル2(震度6強~震度7程度)の地震に対して倒壊・崩壊しない構造であること

当該製品を納入させていただいた物件の所有者様、使用者様、施主様、建設会社様をはじめ、関係者の皆様には、大変なご迷惑とご心配をおかけしますことを謹んでお詫び申し上げます。

当社は、本件対応を経営の最優先課題と位置づけ、迅速かつ誠意をもってこの対策を進めてまいります。

<検証方法の概要>

- ・構造計算の方法は、当初設計における方法と同じ方法とする。
- ・当初設計における構造計算について、個別の免震ゴムの実測データによる免震材料の地震の揺れを抑える能力を示す値(等価粘性減衰定数・等価剛性)を用いて再計算を行う。
- ・震度5強程度の地震に対して、上部構造の変形、免震層の変形等を計算。建築物の倒壊に至るような大きな変形が生じないこと、免震層の過大な変形により建築物が擁壁に衝突することがないこと等について検証。

<検証結果> 別紙のとおり

以上

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

「緊急の安全性」の検証結果

①震度5強程度の地震で検証したケース

倒壊に対して一定の余裕を持った判定基準

- ・免震層の変形：100%未満であること
- ・上部構造の変形：1/100以下であること

公表物件	免震層の変形 ^{※1}	上部構造の変形 ^{※2}
日立市消防拠点施設	14.6%	1/2495
横浜山下町地区B1街区施設建築物	18.9%	1/1026
湘南鎌倉総合病院	17.7%	1/861
御前崎市消防庁舎	21.2%	1/1681
鳥羽警察署庁舎棟	15.0%	1/2825
県立志摩病院外来診療棟	22.4%	1/1566
伊勢庁舎本館	17.3%	1/1361
舞鶴医療センター	26.9%	1/1182
愛媛県庁第一別館	30.5%	1/3224
高知県本庁舎	18.6%	1/647
安芸総合庁舎	21.2%	1/1768
高知東警察署庁舎	31.7%	1/1938
南国警察署庁舎	14.5%	1/1238

非公表物件	免震層の変形 ^{※1}	上部構造の変形 ^{※2}
①A	37.8%	1/542
①B	24.4%	1/500
①C	23.1%	1/1096
①D	23.1%	1/618
①E	19.1%	1/516
①F	18.0%	合 ^{※3}
①G	17.6%	合 ^{※3}
①H	17.5%	1/450
①I	17.4%	合 ^{※3}
①J	16.4%	合 ^{※3}
①K	16.2%	1/8912
①L	16.2%	1/8912
①M	16.0%	合 ^{※3}
①N	15.7%	1/2147
①O	15.6%	合 ^{※3}
①P	15.1%	1/985
①Q	14.8%	合 ^{※3}
①R	14.0%	合 ^{※3}
①S	14.0%	合 ^{※3}
①T	13.8%	合 ^{※3}
①U	13.4%	合 ^{※3}
①V	12.1%	1/646
①W	10.8%	合 ^{※3}
①X	10.2%	合 ^{※3}
①Y	5.1%	合 ^{※3}

※1 震度5強程度の地震に対する免震層の変形量 (％)
建築物と壁と擁壁との間の距離

※2 震度5強程度の地震に対する建築物の各階の傾きのうち最大のもの

※3 当初設計との比較により 1/300 以下となるが、今回は、上部構造の変形量を直接求めず
に略算で計算したため、合否のみを判定。

②震度6強から7程度の最大級の地震で検証したケース(震度5強程度の地震での検証を省略)
倒壊に対して一定の余裕を持った判定基準

- ・免震層の変形：100%未満であること
- ・上部構造の変形：1/100以下であること

公表物件	免震層の変形 ^{※4}	上部構造の変形 ^{※5}
多治見砂防国道事務所庁舎	50.5%	合 ^{※6}
長野市第一庁舎	63.2%	合 ^{※6}
枚方寝屋川消防組合新消防本部庁舎	52.2%	合 ^{※6}

非公表物件	免震層の変形 ^{※4}	上部構造の変形 ^{※5}
②a	83.2%	合 ^{※6}
②b	76.4%	合 ^{※6}
②c	67.5%	合 ^{※6}
②d	63.3%	合 ^{※6}
②e	61.1%	合 ^{※6}
②f	60.7%	合 ^{※6}
②g	60.7%	合 ^{※6}
②h	59.1%	合 ^{※6}
②i	58.2%	合 ^{※6}
②j	57.1%	合 ^{※6}
②k	55.4%	合 ^{※6}
②l	48.0%	合 ^{※6}
②m	42.6%	合 ^{※6}
②n	39.2%	合 ^{※6}

※4 震度6強から7程度の最大級の地震に対する免震層の変形量 (％)
建築物と壁と擁壁との間の距離

※5 震度6強から7程度の最大級の地震に対する建築物の各階の傾きのうち最大のもの

※6 当初設計との比較により1/100以下となるが、今回は、上部構造の変形量を直接求めず
に略算で計算したため、合否のみを判定。

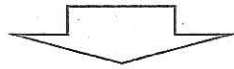
(別添2)「緊急の安全性」の検証結果の一部修正に関する東洋ゴム工業(株)に対する指摘内容

① 震度5強程度の地震で検証したケース

【修正前】

公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
県立志摩病院外来診療棟		1/1565
高知県本庁舎	18.6%	1/647
安芸総合庁舎	21.2%	
南国警察署庁舎	14.5%	

非公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
①D	23.1%	



【修正後】

公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
県立志摩病院外来診療棟		1/1513
高知県本庁舎	26.0%	1/298
安芸総合庁舎	31.6%	
南国警察署庁舎	16.0%	

非公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
①D	26.1%	

② 震度6強から7程度の最大級の地震で検証したケース(震度5強程度の地震での検証を省略)

【修正前】

公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
枚方寝屋川消防組合新消防本部庁舎	52.2%	



【修正後】

公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
枚方寝屋川消防組合新消防本部庁舎	59.3%	

平成 27 年 3 月 31 日

住宅局建築指導課

免震材料の不正事案に係る建築物の構造安全性の検証に関する 東洋ゴム工業（株）による報告について

1. 概要

国土交通省では、平成 27 年 3 月 13 日（金）、東洋ゴム工業（株）に対して、免震材料の不正事案に係る 55 棟の建築物について、速やかに構造安全性の検証を実施し、国土交通省に報告するよう指示していたところです。

3 月 25 日（水）の報告に続き、3 月 30 日（月）、同社より、「55 棟全ての建築物について、震度 6 強から震度 7 程度の地震に対して倒壊するおそれはない」との報告がありました（別添 1 参照）。

国土交通省では、この報告内容について第三者機関に評価を行わせた結果、次のような見解を得るとともに、これを踏まえて同社に対して次のとおり指示しましたので、お知らせいたします。

2. 国土交通省の見解

- 国土交通省においては、3 月 17 日（火）に同社に対して実施した立入調査の際に入手した資料をもとに、今回の構造安全性の検証に用いられた免震材料のデータについて、不正な操作が行われていないものであることを確認しました。
- その上で、国土交通省から、第三者機関（一般財団法人日本建築センター及び日本 E R I 株式会社）に対して、東洋ゴム工業（株）から報告を受けた構造安全性の検証の結果について評価を依頼しました。
- 以上の精査をしたところ、一部修正を要するものがあり、東洋ゴム工業（株）に対して指摘をいたしましたが（別添 2）、構造安全性の検証の各過程において不適切な処理は見当たらず、55 棟全ての建築物について、震度 6 強から 7 程度の地震に対して倒壊するおそれはないことを確認しました。

3. 国土交通省からの指示事項

- ① 55 棟全ての建築物の所有者に対して、今回の検証結果を早急に説明すること。
- ② 55 棟以外にも不正な免震材料を用いた疑いがある建築物について、至急全容を解明し、事実関係を国土交通省に報告すること。

【問い合わせ先】

国土交通省住宅局建築指導課 建築物防災対策室長 石崎 和志（内線 39-561）

電 話：03-5253-8111（代表）、03-5253-8514（直通）

F A X：03-5253-1630

報道関係各位

大臣認定不適合が判明した当社製免震ゴムの 納入先建築物における「満たすべき安全性」の確認について

東洋ゴム工業株式会社

東洋ゴム工業株式会社（本社：大阪市、社長：山本卓司）は、国土交通省より、3月13日付で当社製高減衰ゴム系積層ゴム支承の一部（以下「当該免震ゴム」と言います）が大臣認定取消しを受けた旨、発表いたしました。

当社は、これを納入した建築物における構造安全性の検証を進めておりますが、去る3月18日、北川国土交通副大臣より、「満たすべき安全性※」について、今月中を目標として調査を実施するよう指示を受けました。

当社より、当該免震ゴムの実測データを建設会社様、設計事務所様にご提供し、構造計算の再計算のご協力をいただきました。この結果、55棟全ての建築物について、震度6強から震度7程度の地震に対して倒壊するおそれはないことを確認し、本日、同省にこれを報告しましたのでお知らせいたします。

※「満たすべき安全性」：レベル2（震度6強から震度7程度）の地震に対して倒壊しない構造であること

当該製品を納入させていただいた物件の所有者様、使用者様、施主様、建設会社様をはじめ、関係者の皆様には、大変なご迷惑とご心配をおかけしますことを謹んでお詫び申し上げます。

当社は、本件対応を経営の最優先課題と位置づけ、迅速かつ誠意をもってこの対策を進めてまいります。

<検証方法の概要>

- ・構造計算の方法は、当初設計における方法と同じ方法とする。ただし、実況に応じた算定が可能なものについては、実況に応じて算定を行う。
- ・当初設計における構造計算について、個別の免震ゴムの実測データによる免震材料の地震の揺れを抑える能力を示す値（等価粘性減衰定数・等価剛性）を用いて再計算を行う。
- ・震度6強から震度7程度の地震に対して、上部構造の変形、免震層の変形等を計算。建築物の倒壊に至るような大きな変形が生じないこと、免震層の過大な変形により建築物が擁壁に衝突することがないこと等について検証。

<検証結果> 別紙のとおり

■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

以上

「満たすべき安全性」の検証結果

- 震度6強から7程度の最大級の地震で検証
倒壊に対して一定の余裕を持った判定基準
- ・免震層の変形：100%未満であること
 - ・上部構造の変形：1/100以下であること

公表物件	免震層の変形※1	上部構造の変形※2
日立市消防拠点施設	63.1%	1/1599
横浜山下町地区B1街区施設建築物	96.2%	1/731
湘南鎌倉総合病院	60.8%	1/247
猫山宮尾病院	39.2%	合※3
長野市第一庁舎	63.2%	合※3
多治見砂防国道事務所庁舎	50.5%	合※3
御前崎市消防庁舎	62.6%	1/732
鳥羽警察署庁舎棟	48.1%	1/1607
県立志摩病院外来診療棟	72.8%	1/663
伊勢庁舎本館	68.9%	1/269
舞鶴医療センター	95.0%	1/566
枚方震屋川消防組合新消防本部庁舎	59.3%	合※3
愛媛県庁第一別館	89.8%	1/1687
高知県本庁舎	67.2%	1/127
安芸総合庁舎	81.2%	1/808
高知東警察署庁舎	83.6%	1/430
南国警察署庁舎	57.2%	1/451

非公表物件	免震層の変形※1	上部構造の変形※2
②-1	99.6%	1/248
②-2	90.4%	合※3
②-3	88.3%	1/219
②-4	83.2%	合※3
②-5	82.4%	合※3
②-6	80.3%	合※3
②-7	78.4%	合※3
②-8	77.8%	1/376
②-9	77.3%	合※3
②-10	76.4%	合※3
②-11	73.4%	1/222
②-12	71.9%	1/201
②-13	67.5%	合※3
②-14	66.7%	合※3
②-15	64.8%	1/4714
②-16	64.8%	1/4714
②-17	63.6%	合※3
②-18	63.3%	合※3
②-19	63.3%	合※3
②-20	61.8%	合※3
②-21	61.6%	合※3
②-22	61.1%	合※3

非公表物件	免震層の変形※1	上部構造の変形※2
②-23	60.7%	合※3
②-24	60.7%	合※3
②-25	60.1%	1/275
②-26	59.5%	合※3
②-27	59.1%	合※3
②-28	58.2%	合※3
②-29	57.3%	合※3
②-30	57.1%	合※3
②-31	55.4%	合※3
②-32	53.3%	合※3
②-33	52.6%	1/265
②-34	50.6%	1/157
②-35	48.0%	合※3
②-36	47.4%	1/880
②-37	42.6%	合※3
②-38	30.8%	合※3

灰色塗り部分は3月25日発表時点のものを再掲

- ※1 震度6強から7程度の最大級の地震に対する免震層の変形量 (％)
 建築物の壁と擁壁との間の距離
- ※2 震度6強から7程度の最大級の地震に対する建築物の各階の傾きのうち最大のもの
- ※3 当初設計との比較等により1/100以下となるが、今回は、上部構造の変形量を直接求めずに略算で計算したため、合否のみを判定。

(別添2) 「満たすべき安全性」の検証結果の一部修正に関する東洋ゴム工業(株)に対する指摘内容

- 震度6強から7程度の最大級の地震で検証

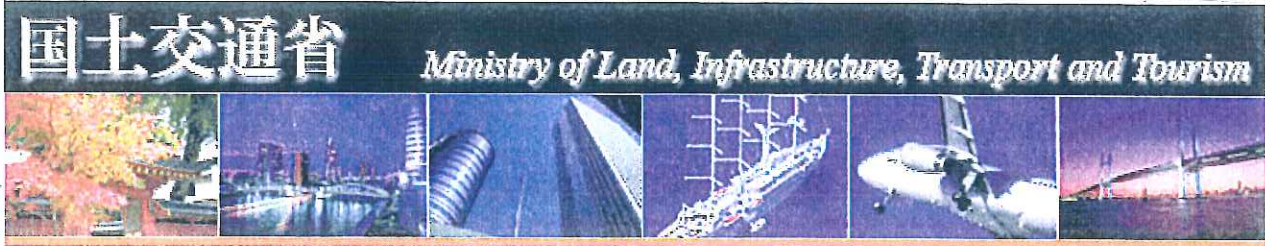
【修正前】

非公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
②-34		1/157



【修正後】

非公表物件	免震層の変形	上部構造の変形
②-34		1/151



東洋ゴム工業(株)製硬質ウレタン製両面金属面材断熱パネルの不燃性能試験等における不正受験について

[Home](#)

平成19年11月5日

<問い合わせ先>

住宅局建築指導課

(内線39563)

TEL 03-5253-8111(代表)

1. 概要

- 東洋ゴム工業(株)が製造した硬質ウレタン製両面金属面材断熱パネルの不燃性能試験等において、試験結果に有利となるよう、申請した仕様と異なる試験体を使用して試験に合格し、大臣認定を受けていた構造方法が6件あったことが判明した旨、同社から国土交通省に報告がありました。

2. 該当する準不燃材料、不燃材料及び外壁の一覧

- 別紙のとおり。

3. 国土交通省の対応

(1)大臣認定の取消し

- 別紙に記載した認定を受けた構造方法(6件)については、東洋ゴム工業(株)から不燃性能等を満足しない旨届出があったため、当該認定を本日付けで取り消す。

(2)東洋ゴム工業(株)への対応

- 国土交通省より、東洋ゴム工業(株)に対して、次のことを指示する。
 - 別紙に掲げる不燃材料、準不燃材料及び外壁の準耐火構造・防火構造に係る認定の取消し後、その旨を取引先等の関係者に対して早急に周知徹底すること。
 - 当該不燃材料、準不燃材料又は外壁が使用されている、建設中又は既存の建築物については、建築基準法令に適合しないものを特定するとともに、当該建築物の建築主等に連絡し、改修等の必要な対策を講じること。また、特定された建築物の概要(物件名、所在地等)及び講じた対策の結果を国土交通省と所管の特定行政庁に報告すること。
 - 今回の不正受験の原因究明を行い、再発防止策を検討し、国土交通省に報告すること。
 - 相談窓口を設けること。

(3)指定性能評価機関への対応

- 国土交通省より、不燃性能試験等を行った指定性能評価機関に対して、今回の不正受験の原因究明及び再発防止策の検討を行い、その結果を国土交通省まで報告するよう指示する。

(4)地方公共団体・民間確認検査機関への対応

- 国土交通省より、特定行政庁・指定確認検査機関に対して、建築確認の審査中の物件について、当該不燃材料、準不燃材料及び外壁を使用していることが明らかになった場合は、当該物件の申請者たる建築主にその旨を伝え、審査を保留し、適法な構造方法に変更させるよう通知する。また、当該建築物の概要及び講じた対策の結果を、速やかに国土交通省に報告するよう通知する。
- 国土交通省より、特定行政庁に対して、既存の建築物において当該不燃材料、準不燃材料及び外壁が使用されている物件のうち、建築基準法令に適合しないものについては東洋ゴム工業(株)からの報告等を受けて是正が行われたことを確認し、その内容を国土交通省に報告するよう通知する。

(5)住宅居住者への情報提供や相談窓口の設置

- 当該不燃材料、準不燃材料又は外壁を使用した住宅については、住宅居住者への情報提供を行うために、関係団体等に対し周知するとともに、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターに次の消費者の相談窓口を設置する。
電話：03-3556-5147 <相談時間>午前10時～12時、午後1時～5時(土日除く)

今後、同社からの原因究明や再発防止策についての報告等を踏まえ、法令遵守のための必要な措置を講じるとともに、同様の不正受験が起こらないように再発防止策について、検討することとしたい。



PDF形式のファイルをご覧いただくためには、Adobe Acrobat Readerが必要です。右のアイコンをクリックしてAcrobat Readerをダウンロードしてください(無償)。



Acrobat Readerをダウンロードしても、PDFファイルが正常に表示されない場合は[こちら](#)をご参照下さい。

①東洋ゴム工業（株）が不正受験によって認定を受けた構造方法等

認定を受けた構造方法の名称	認定番号	認定年月日	実際に使用されている件数 (※)
不燃被覆型			
横貫ウレタンフォーム保温板充填/両面塗装溶融亜鉛めっき鋼板	NM - 0769	平成16年5月28日	1件
準不燃被覆型			
両面着色亜鉛めっき鋼板張/イソシアヌレートフォーム板	QM - 9763	平成14年5月22日	173件
両面アルミニウム・亜鉛合金めっき鋼板張/イソシアヌレートフォーム板	QM - 9764	平成14年5月22日	
準耐火構造の耐火被覆(外壁)(45分)			
着色亜鉛めっき鋼板・イソシアヌレートフォーム・着色亜鉛めっき鋼板表張/せっこうボード裏張/軽量鉄骨下地外壁	QF045BE - 9194	平成14年5月22日	0件
着色亜鉛めっき鋼板・イソシアヌレートフォーム・着色亜鉛めっき鋼板表張/せっこうボード裏張/軽量鉄骨下地外壁	QF045BE - 9195	平成14年5月22日	0件
耐火構造の非耐火被覆(外壁)(90分)			
亜鉛めっき鋼板・イソシアヌレートフォーム・亜鉛めっき鋼板表張/せっこうボード裏張/軽量鉄骨下地外壁	PC030NE - 9165	平成14年5月31日	1件

※実際に使用されている件数については、東洋ゴム工業（株）からの情報提供に基づいた速報値（平成19年11月5日現在）です。

上記の表に掲げる構造方法の認定については、平成19年11月5日付けで取り消すものとする。

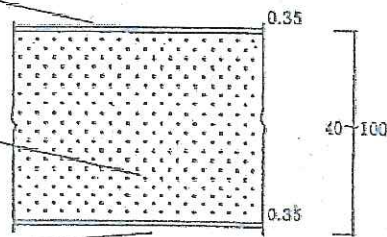
②当該認定を受けている構造方法等の代表例

5. 構成（組成）、断面図（単位 mm）

材料構成

- 1) 表面材…着色亜鉛めっき鋼板…厚さ0.35mm以上
(不燃第1041号)
- 2) 芯材…イソシアヌレートフォーム
厚さ(40-60mm) : 密度 40kg/m³
厚さ(80mm) : 密度 35kg/m³
厚さ(100mm) : 密度 28kg/m³
- 3) 裏面材…着色亜鉛めっき鋼板…厚さ0.35mm以上
(不燃第1041号)

構成断面図 (mm)



製品目地部（単位：mm）

③用語の説明

・不燃材料、準不燃材料：

建築材料のうち、不燃性能に関して規定の技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたもののこと。不燃材料については加熱開始後20分間、準不燃材料については加熱開始後10分間、不燃性能に関する技術的基準を満たす必要がある。

・不燃性能：

通常の火災時における火熱により燃焼しない性能。具体的には、以下の各号の要件を満たす必要がある。

①燃焼しないものであること

②防火上有害な変形、熔融、き裂その他の損傷を生じないものであること

③避難上有害な煙又はガスを発生しないものであること

・準耐火構造：

通常の火災による延焼を抑制するための性能を有する構造方法。壁、柱、軒裏等について、当該性能を満たすためには、告示において規定される構造方法又は国土交通大臣の認定を受けた構造方法のいずれかに適合する必要がある。

・防火構造：

建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するための性能を有する構造方法。外壁又は軒裏について、当該性能を満たすためには、告示において規定される構造方法又は国土交通大臣の認定を受けた構造方法のいずれかに適合する必要がある。

ニチアス(株)及び東洋ゴム工業(株)による性能評価試験における不正受験の 原因究明・再発防止策に係る報告について

平成 20 年 1 月 8 日
国 土 交 通 省
住 宅 局 建 築 指 導 課

I. ニチアス(株)

ニチアス(株)が製造した繊維混入けい酸カルシウム板を用いた軒裏及び間仕切壁に関して、不正な試験体を使用して試験に合格し大臣認定(20件)を受けていた問題について、ニチアス(株)に対して、使用建築物の特定、改修等の対策、不正受験の原因究明・再発防止策の提出を求めていたところ、平成20年1月7日(月)に国土交通省へ報告がありました。

1. 使用建築物の特定と改善状況

- ニチアス(株)が不正取得した認定の仕様を用いた軒裏又は間仕切壁が使用されていた建築物として特定した物件 86,405 件のうち、44,998 件(QF03ORS-0025)については新しく取得した認定の仕様に適合していることを確認したところ。
- その他の建築物 41,407 件の改善状況は以下のとおり。

	特定物件数	工事対応	工事対応		
			相談中	工事開始	工事完了
軒裏	41,407 件	41,407 件	41,391 件	16 件	0 件
間仕切壁	312 件	312 件	241 件	25 件	46 件

(平成 19 年 12 月 28 日現在)

2. 原因についての報告概要

① 担当部門における法令順守意識の欠如

建材事業開発部門の関係者は、申請と異なる仕様による試験体を使って受験することが違法であることを認識しながら、絶対に認定を取得しなければならないという重圧の中、法令順守意識を欠如したまま、不正受験にいたった。

② チェック機能不全

浜松研究所開発部門建材分野は実質的に建材事業本部(開発部)の傘下にあつたため、研究所長および本社研究開発本部のチェック機能が働かなかつた。また、本社品質保証部管轄の全社品質保証システムには認定取得チェック機能がなく、かつ組織上、建材事業本部内に品質保証チームがあるが、業務の中心は製品の品質改善、不良低減、クレーム処理、設計審査会への参画、事業外注先の品質管理、製造条件変更の管理等であり、認定取得の関与はなかつた。

③ 社内規程の不備

認定取得の社内規程がなく、業務の進め方についての細かい決まりやチェック内容や項目が決まっていなかつた。

④ 企業の社会的責任に関する意識の不十分さ

上記①～③の背景には経営者を含め会社全体として、消費者の安全に直接関わる建設資材を製造・販売する企業としての社会的責任についての意識が不十分であった。

3. 再発防止策についての報告概要

① 消費者の観点に立った安全、安心に対する意識の向上

- ・社内体制の変革、OJT を通しての意識付け、安全、安心に対する意識の共有化研修を行い、更に、社外よりコンプライアンスに関わる人材を招聘し、かつ組合の参加を求め、コンプライアンス体制の充実・強化を図る。

② 品質保証体制の強化（組織変更・下図参照）

- ・技術本部の傘下にあった品質保証部を品質保証本部に格上げした。品質保証本部長を執行機関である「経営会議」のメンバーとすることにより、他事業本部にも直接関与できる体制とした。
- ・品質保証本部内に認定管理チームを新設し、認定の計画立案及び研究所での予備試験および本試験用試験体製作時の監視を行い、不正防止を行う体制とした。
- ・建材事業本部内に品質管理部を新設し、責任者を他の事業部門から転属させ、認定取得に関わる管理業務、外注及び工場の品質改善の指導等を行うことにした。

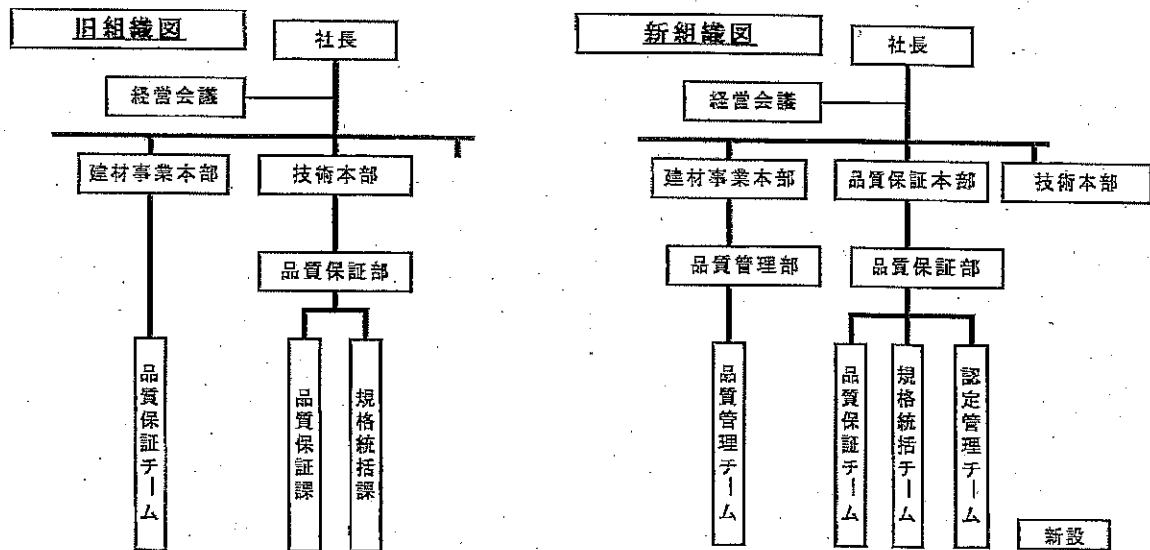


図 旧品質保証体制と新品質保証体制の比較図

③ 認定に関する仕組みの改善

- ・認定取得規程を作成し、申請から認定取得までの各ステップでの業務が確実に実施していることを品質保証本部がチェックできる仕組みとする。
- ・試験体製作の不正を監視するために、第三者の立会い（評価機関等）若しくは試験体製作そのものを委託する等を視野にいれたチェック体制を構築する。

④ ISO 認証機関による品質保証体制の確認

- ・上記①～③の再発防止策の実施状況については、企業としての品質保証体制が

正常に機能し、今回のような不正が再発しない体制となっていることを、ISO9001（品質管理マネジメントシステム）認証機関であるLRQAジャパンおよびDNVの特別監査（品質保証体制、コンプライアンス体制等）により確認する。

4. その他

- ・ニチアス（株）が取得しているその他の認定のうち、代表的な仕様の製品を17件抽出し、当該認定仕様で製作した試験体による性能確認試験を12月から実施している（2008年2月上旬までに終了予定）。
- ・今後、その他の認定製品についても、原則として、性能確認試験を実施する。

II. 東洋ゴム工業(株)

東洋ゴム工業(株)が製造した硬質ウレタン製両面金属面材断熱パネルについて、不正な試験体を使用して試験に合格し大臣認定(6件)を受けていた問題について、東洋ゴム工業(株)に対して、使用建築物の特定、改修等の対策、不正受験の原因究明・再発防止策の提出を求めていたところで、平成19年12月26日(水)に国土交通省へ報告がありました。

1. 使用建築物の特定と改善状況

・東洋ゴム工業(株)が不正取得した認定の仕様を用いた断熱パネルが使用されていた建築物の特定と改善状況は以下のとおり。

	特定物件数	工事対応	工事対応			工事未対応
			相談中	工事開始	工事完了	
断熱パネル	177件	163件	160件	3件	0件	14件

(平成19年12月28日現在)

2. 原因についての報告概要

① 事業化検討の不足

・自社の人的・技術的対応力を含めた検討が不十分なまま、当該断熱パネルの製造事業を開始した。

② 経営判断の甘さと監査機能の不足

・製品開発の遅れが市場参入への障壁となるとの判断が、不正をしてでも事業を継続しようとする動機となった。

③ 事業部での隠蔽体質

・事業の導入を会社に提案した責任者が、下位の販売・技術の担当者らに圧力をかけたことが想定される。

④ コンプライアンス意識の希薄さ

・事業の責任者等の暗黙の了解の雰囲気があつて、個々人として不正関与意識も浅いまま今日に至った。

⑤ 独断専行のリーダーシップ

・本事業導入のリーダーであった当時の役員の強いリーダーシップが下位者をして不正行為の実行の指示・圧力と判断せしめた可能性がある。

⑥ 組織の壁

・当該事業を担当した工事グループが、他のグループからの協力や援助が得られないまま孤立した状態で、知見のないままに材料開発を実施していた。

3. 再発防止策についての報告概要

(1) 緊急対策

① 品質監査室の設置

・品質監査室を設置し、公的規格等については定期監査により整合性を確認し、全社の生産拠点において、品質総点検を実施した。

・国内生産拠点については11拠点の品質総点検を平成19年11月末までに実施し、同年12月14日付けで問題がないことを公表した。海外生産拠点7拠点について

は同年12月末までに点検を完了させ、平成20年1月初旬には結果を公表する予定である。

- ② 全従業員を対象としたコンプライアンス研修の実施
 - ・国内全従業員は平成19年12月末までに全員受講、海外拠点については平成20年1月以降のできるだけ早い時期に全員受講を予定している。
- ③ 部門長を対象としたコンプライアンス特別研修の実施
 - ・部門長を対象としたコンプライアンス特別研修を平成19年12月1日（大阪）・12月8日（東京）で開催した。

(2) 恒久対策

- ① 内部統制システムの整備
 - ・コンプライアンス研修を継続的に実施する。
 - ・各部門・各職場においてコンプライアンスリーダーを設置する。
 - ・コンプライアンス委員会の運営（権限）を強化する。
- ② 社員教育の徹底
 - ・完璧品質を追求する（開発・生産・販売・管理）技術者の倫理教育を徹底する。
 - ・部門間人事異動の徹底による「適正なローテーションの実施」と組織の活性化を図る。
- ③ 事業監査・品質監査の徹底した推進
 - ・業務監査の徹底実施と事業精査を実施する。
 - ・品質監査室による全拠点・全出荷製品の品質検査を徹底する。
 - ・ライン生産品の抜き取り検査により継続モニタリングを行う。
- ④ 新事業・新製品・設備投資・出資に関する決定プロセスの改善・強化
 - ・投資検討会を投資委員会に改組・強化する。
 - ・事業化検討の徹底を軸とした新事業導入システムを設定する。
 - ・発信物（印刷物・webほか）の事前審査システムを新規設定する。
- ⑤ 内部通報制度の活用促進
 - ・不祥事通報者制裁減免制度を新設する。
- ⑥ 企業ブランドに係る価値観の共有と伝道
 - ・不祥事からブランド回復した他の企業の実例のレクチャーを実施する。
 - ・階層・職種別に全社員対象で各自の役割を考え再認識するワークショップを開催する。
 - ・従業員が自社ブランドへの自信を回復するためのMy TOYO運動（自社タイヤ愛用など）の活性化を図る。

4. その他

・東洋ゴム工業（株）が取得しているその他の認定の取扱いは以下のとおり。

- ① 不燃材料（NM-1729、NM-1732）
 - ：（財）日本建築総合試験所において性能確認試験を実施し、所定の性能を有していることを確認している。
- ② その他の認定
 - ：特定フロン含有材料を使用している構造方法・建築材料であって現在は生産ができない製品であるため、性能確認試験は実施せず、認定の取消し申請を行う。

Ⅲ. 指定性能評価機関

ニチアス(株)が製造した繊維混入けい酸カルシウム板を用いた軒裏及び間仕切壁に関して、不正な試験体を使用して試験に合格し大臣認定(20件)を受けていた問題について、当該試験を行った(財)ベターリビングに対して、不正受験の原因究明・再発防止策の提出を求めていたところ、平成19年12月25日(火)に国土交通省へ報告がありました。

東洋ゴム工業(株)が製造した硬質ウレタン製両面金属面材断熱パネルについて、不正な試験体を使用して試験に合格し大臣認定(6件)を受けていた問題について、当該試験を行った(財)日本建築総合試験所に対しても、不正受験の原因究明・再発防止策の提出を求めていたところ、同年12月25日(火)に国土交通省へ報告がありました。

1. 原因についての報告概要

(1) ニチアス(株)製の軒裏・間仕切壁について【(財)ベターリビング】

① 試験体のうちの評価対象部分のすり替えを許した原因

・ 今般の不正受験においては、評価対象のすり替えが行われ、実際に性能試験に供されたものに種々の不正が施されていた。防耐火関係の性能試験においては、試験後は試験体が焼失・変質することから、試験体を製作する際に評価対象となる部位等と同一のロットから採取したカットサンプルの提出を求め、そのカットサンプルの形状、かさ比重、含水率の確認により、申請書に記載された評価対象とカットサンプルの同一性を確認していた。しかし、これまでカットサンプルの採取は指定性能評価機関の管理の下に置かれておらず、このことが試験対象のすり替えという不正を許した原因と考えられる。

② 試験体のうちの評価対象部分以外の部分について不正を許した原因

・ 今般の不正受験が行われた性能試験のうちの軒裏の性能試験については、「軒裏天井材」が評価の対象であるが、今般の不正受験では、試験体の一部を構成する評価対象部分以外の部分に当たる屋根等についても、材料の含水率を上げて測定点での温度上昇を抑えるという不正が施されていた。

・ 実際の状況を再現するため、軒裏の性能試験に用いる試験体については、評価対象ではない部位(市販されている材料で構成)もあわせて製作することとなっている。この際、試験体については評価対象部分以外の部分も申請者のもとで製作することになっていたとともに、試験前に試験体の構成材料そのものを検査することとしていなかったことから、試験体の製作過程で評価対象以外の部分について不正を行う隙を生じることとなった。

(2) 東洋ゴム工業(株)製の断熱パネルについて【(財)日本建築総合試験所】

・ 今回の不正は、外観上は正常品と見わけのつかない範囲での材料組成の変更であったため、硬質ウレタンフォームおよびイソシアヌレートフォームにおける通常の確認方法(外観、形状、密度)では見破ることは困難であり、このことが不正を許した原因となったと考えられる。

2. 再発防止策についての報告概要【(財)ベターリビング・(財)日本建築総合試験所】

(1) 性能評価試験の不正受験の再発防止策

- ・ 防耐火構造に係る試験体については、指定性能評価機関において製作（指定性能評価機関の適切な管理の下に試験体製作会社に外注する場合を含む。）するか、指定性能評価機関職員の立ち会いの下で申請者が製作することが必要。
- ・ 指定性能評価機関において試験体を製作する場合には、評価対象部分のうちの申請者の製造等によらざるを得ないものについては、製作過程で持ち込ませて、指定性能評価機関によって試験体に組み込むこととすることが適当。
- ・ 試験体の製作過程で端材等を確保し、これを分析することで試験体の仕様と認定申請の仕様が同一のものであることを確かめることが必要。
- ・ なお、不燃材料・準不燃材料・難燃材料の場合、試験体は申請者が製造する材料の小片であるので、実際に試験に供する試験体の数に加えて余分に試験体を提供させて、指定性能評価機関において無作為にそれらのうちから試験に供する試験体を選定するとともに、残りの予備の試験体について分析を行うことが適当。

(2) 認定後の監視等の再発防止策

- ・ 適正に性能評価試験を受けて認定を取得した構造方法・建築材料であっても、認定を受けた仕様とは異なる仕様の製品が市場で販売される場合が想定されるため、市販されている建築材料等を対象とした性能確認試験等を実施し、認定仕様と同一のものであることを確認するとともに、仮に同一でない場合には認定を取り消す等の方策が必要。

問合せ先

国土交通省住宅局建築指導課

課長補佐 小野田 吉純（内線 39-563）

代表 03-5253-8111 夜間直通 03-5253-8514

審議事項

第1回委員会で御議論いただきたい事項

1. 不正な55棟の安全性について
2. 55棟以外の疑いのある建築物の安全性について
3. 原因究明及び再発防止策の方向について

1. 不正な55棟の安全性について

(1) 震度6強から7程度の地震に対する安全性について

不正な55棟の安全性については、震度6強から7程度の地震に対して、建物と擁壁の距離に対する免震層の変位が100%未満であること、上部構造の高さ方向に対する水平方向の変形が1/100以下であることを確認し、倒壊するおそれがないことを確認している。

(参考) 不正な55棟について、東洋ゴム工業が国土交通省に対し報告を行い、構造計算専門の第三者機関により評価を行った結果

- ・ 免震層の変位の建物と擁壁の距離に対する割合は、震度5強程度の地震に対して5.1～37.8%。また、震度6強から7程度の地震に対して30.8～99.6%。
- ・ 上部構造の変形は、震度5強程度の地震に対して1/8912～1/298。また、震度6強から7程度の地震に対して1/4714～1/127(変形を直接算出したものに限る)。

(2) 建築基準法の求める最低基準を超えて、建築主が求める安全性について

免震建築物は、建築基準法の求める最低基準を超えて、建築主が求める地震時の揺れを抑える高い性能により設計されている。

※ 建築基準法では、震度6強から7程度の地震に対して、少なくとも倒壊しないことを求めているが、建築物の使用継続や財産保護までは求めていない。

不正な55棟の建築物については、当初設計時に想定した、地震時に揺れを抑える性能が低下していると考えられる。

このため、不正な55棟の建築物については、当初設計時に想定した地震時に揺れを抑える性能を回復するためには、免震材料の交換を行うことが必要となり、東洋ゴム工業においても全数取替え方針を表明している。

2. 55棟以外の疑いのある建築物の安全性について

(1) 不正のあった55棟と55棟以外の疑いのある建築物の比較について

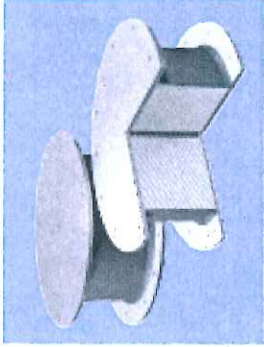
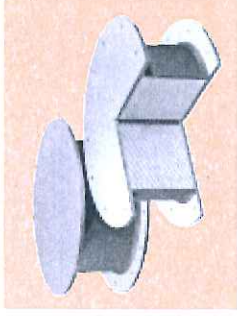
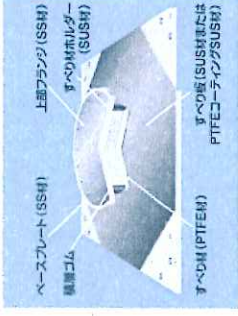
不正のあった55棟には特殊な高減衰ゴムが用いられているが、55棟以外の疑いのある建築物に用いられている免震材料は①通常の高減衰ゴム、②天然ゴム、③滑り支承に分類される。(参考1)

不正のあった55棟と同様の高減衰ゴムで見ると、通常の高減衰ゴムについては、現段階で得られているデータを元にした範囲では、製品検査値のばらつきが、不正のあった55棟の特殊な高減衰ゴムとは異なった分布となっている。(参考2)

また、不正のあった55棟の特殊な高減衰ゴムに比べて、55棟以外の疑いのある建築物に使用されていた通常の高減衰ゴムや天然ゴムは地震のエネルギーを吸収する効果が小さい。

(2) 55棟以外の疑いのある建築物に関する現段階での評価について

55棟以外の疑いのある建築物の安全性について、現段階で得られているデータの範囲で評価できることはあるか。

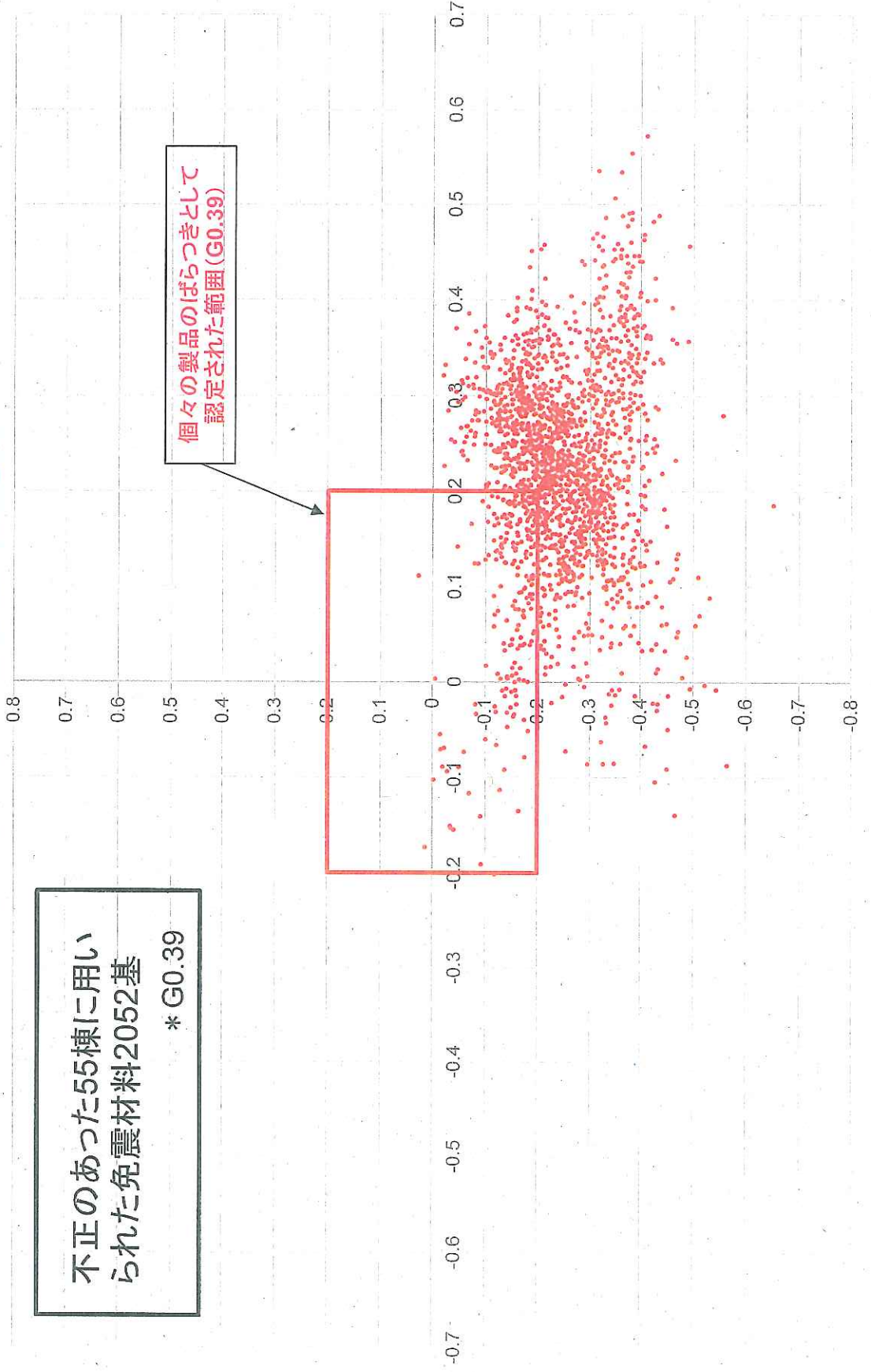
種類	特徴	使用建築物
<p>高減衰ゴム系積層ゴム支承</p> 	<p>特別な配合の積層ゴム。 地震による激しい揺れを抑え、同時に、揺れのエネルギーをゴムが吸収。</p>	<p>特殊 (激しい揺れを抑えるとともに、エネルギーを抑える能力が特に高い)</p>
<p>天然ゴム系積層ゴム支承</p> 	<p>天然ゴムを用いた積層ゴム 地震による激しい揺れを抑えるが、地震による揺れのエネルギーをほとんど吸収しないため、別途ダンパーが必要。</p>	<p>通常</p>
<p>弾性滑り支承</p> 	<p>大地震時には滑り材が激しい揺れを抑えるが、滑り材自体はエネルギーを吸収しないため別途ダンパーが必要。</p>	<p>55棟以外</p>

① 特殊な高減衰ゴムの製造ばらつき

参考2-1①

減衰ばらつき(等価粘性減衰定数)

不正のあった55棟に用いられた免震材料2052基
* G0.39



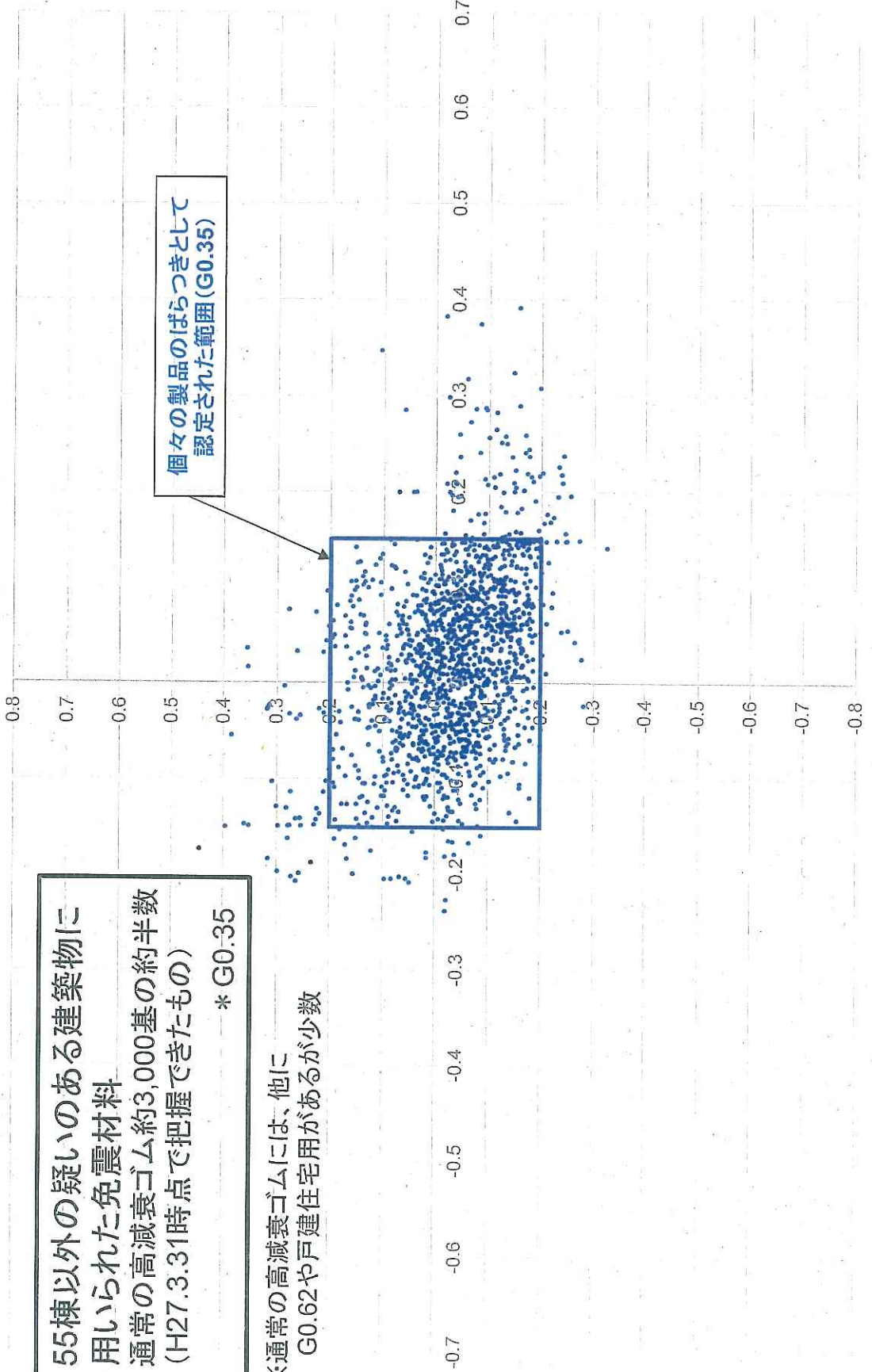
② 通常の高減衰ゴムの製造ばらつき

参考2-②

減衰ばらつき(等価粘性減衰定数)

55棟以外の疑いのある建築物に
用いられた免震材料
通常の高減衰ゴム約3,000基の約半数
(H27.3.31時点で把握できたもの)
* G0.35

※通常の高減衰ゴムには、他に
G0.62や戸建住宅用があるが少数



(1) 東洋ゴム工業に対する現段階の調査について

- ・ 国土交通省は、自ら、東洋ゴム工業に対し、当該免震材料が製造された工場への立ち入り調査を行う等により性能試験結果の処理方法、品質保証部門の役割等の品質管理に関する調査を実施している。

また、東洋ゴム工業に対しても、自らの原因究明等を求めており、東洋ゴム工業は外部の法律事務所に対し事実調査等を依頼している。

- ※ 東洋ゴム工業は、平成19年不燃材料に係る不正受験の判明を踏まえ、再発防止策を策定していた。
- ※ 免震材料の認定は、指定性能評価機関の評価を経て実施していた。
- ※ 免震材料に関しては、全数検査を原則発注者の立ち会いのもとで実施していた。また、東洋ゴム工業の免震ゴムの製造も含め、ISO9001に基づく認証を取得していた。

(2) 今後の原因究明及び再発防止策を検討するにあたり、さらに今後どのような調査を進めるべきか。