

免震材料及び制振部材に関する外部有識者委員会

(第1回)

日時：平成30年11月9日(金)

18:00～20:00

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) 建築物に係る免震材料及び制振部材に係る不正事案の内容
について

- ・不正事案の内容について
- ・今後の進め方について

(2) その他

3. 閉 会

配布資料一覧

- 資料 1 免震材料及び制振部材に関する外部有識者委員会 規約
資料 2 KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)が製造した免震・制振オイルダンパーの大臣認定不適合等について(建築関連)
資料 3 今後の進め方(案)

参考資料

<KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)事案関連>

- 参考資料 1-1 KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)が製造した免震・制振オイルダンパーの国土交通大臣認定等への不適合(平成30年10月16日)
参考資料 1-2 KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)に対する指示書の交付について(平成30年10月16日)
参考資料 1-3 当社及び当社の子会社が製造した建築物用免震・制震用オイルダンパーの検査工程における不適切行為について(平成30年10月16日)
参考資料 1-4 当社及び子会社が製造した建築物用免震・制振用オイルダンパーの検査工程等における不適切行為に関する物件名の公表について(平成30年10月19日)
参考資料 1-5 当社及び子会社が製造した建築物用免震・制振用オイルダンパーの検査工程等における不適切行為に関する物件名の公表について(平成30年10月26日)
参考資料 1-6 当社及び子会社が製造した建築物用免震・制振用オイルダンパーの検査工程等における不適切行為に関する物件名の公表について(平成30年11月2日)
参考資料 1-7 当社及び当社の子会社が製造した建築物用免震・制振用オイルダンパーの検査工程等における不適切行為に関する物件名の公表について(平成30年11月9日)

<光陽精機(株)及び(株)川金コアテック事案関連>

- 参考資料 2-1 光陽精機(株)が製造し(株)川金コアテックが出荷する免震・制振用ダンパーの試験値書換えについて(平成30年10月23日)
参考資料 2-2 当社の子会社が製造した建築物用免震・制振用オイルダンパーの検査工程等における不適切行為について(平成30年10月23日)

<国土交通省の対応>

- 参考資料 3-1 免震ダンパー等の品質管理体制に関する実態調査について(平成 30 年 10 月 17 日)
- 参考資料 3-2 免震ダンパー等の品質管理体制に関する実態調査(社内調査分)の結果について(平成 30 年 10 月 31 日)
- 参考資料 3-3 免震オイルダンパーの大臣認定等不適合事案に係る建築物における交換工事前の仮使用認定の取扱いについて(平成 30 年 10 月 23 日)
- 参考資料 3-4 仮使用認定について
- 参考資料 3-5 KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)が製造した免震・制振ダンパーを用いた建築物の調査における当面の安全性検証の方法について(平成 30 年 10 月 29 日)
- 参考資料 3-6 光陽精機(株)が製造し株川金コアテックが出荷した免震・制振ダンパーを用いた建築物の調査における当面の安全性検証の方法について(平成 30 年 11 月 9 日)
- 参考資料 3-7 免震・制振オイルダンパーの大臣認定不適合等に関する所有者等関係者への説明体制の強化(平成 30 年 3 月 31 日)

<東洋ゴム工業(株)事案関連>

- 参考資料 4-1 東洋ゴム工業(株)が製造した免震材料の不正事案への国土交通省の対応について
- 参考資料 4-2 免震材料に関する第三者委員会 報告書(平成 27 年 7 月 29 日)

<免震材料及び制振部材について>

- 参考資料 5-1 減衰材として使用される制振・免震ダンパー等の例
- 参考資料 5-2 免震建築物におけるオイルダンパーを使用しない免震材料(減衰材・支承材)の組合せ例
- 参考資料 5-3 免震材料に関する大臣認定取得事業者一覧等
- 参考資料 5-4 指定建築材料に関する大臣認定制度の概要
- 参考資料 5-5 法第 37 条認定(指定建築材料に係る認定)の実績
- 参考資料 5-6 大臣認定制度について

<関係法令等>

- 参考資料 6-1 関係法令
- 参考資料 6-2 性能評価業務方法書(一般財団法人 日本建築センター)

免震材料及び制振部材に関する外部有識者委員会 規約

平成30年10月26日

(名称)

第1条 この委員会は、免震材料及び制振部材に関する外部有識者委員会（以下「委員会」という。）という。

(目的)

第2条 委員会は、建築物に係る免震材料及び制振部材に係る不正事案を受け、専門的見地から、不正事案に係る原因究明結果の検証を行うとともに、再発防止策等について検討し、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される。

以上

「免震材料及び制振部材に関する外部有識者委員会」

名 簿

委 員 長	<small>ふかお</small> 深尾	<small>せいいち</small> 精一	首都大学東京名誉教授
副委員長	<small>きたむら</small> 北村	<small>はるゆき</small> 春幸	東京理科大学副学長（理工学部建築学科教授）
委 員	<small>おおもり</small> 大森	<small>ふみひこ</small> 文彦	東洋大学教授・弁護士
委 員	<small>せいけ</small> 清家	<small>つよし</small> 剛	東京大学大学院准教授
委 員	<small>おくだ</small> 奥田	<small>やすお</small> 泰雄	国立研究開発法人建築研究所 構造研究グループ長

(敬称略)

KYB (株) 及びカヤバシステムマシナリー (株) が製造した免震・制振 オイルダンパーの大臣認定不適合等について(建築関連)

H30.11.2

(1) 不適合の内容

- KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)が、国土交通大臣認定※1や顧客との契約（以下「大臣認定等」）の内容に適合しない免震・制振オイルダンパー※2を出荷。
- 不適合の内容は、オイルダンパーの減衰力性能の基準値からの乖離値が大臣認定等において許容されている値※3の内容よりも大きいこと。大臣認定等の内容に適合しない乖離値の製品について、検査データを大臣認定等において許容されている値に書き換えて出荷していた。
- 対象製品は、H12.3からH30.9までに出荷されたものであり、980件の共同住宅、事務所、病院、庁舎等に設置（不明（調査中）を含む）。

	大臣認定不適合	顧客契約不適合	不明（調査中）※4	合計
免震ダンパー	128件	255件	514件	897件
制振ダンパー	-	26件	57件	83件
合計	128件	281件	571件	980件

※1 特殊な建築材料や構造方法等について、その性能が建築基準法に適合していることを国土交通大臣が認定する制度

※2 免震オイルダンパーは、地震時の積層ゴム等の支承の揺れを抑えるために設置。制振オイルダンパーは、地震時の躯体の揺れを抑えるために設置。

※3 免震では、大臣認定が±15%以内、顧客との契約が±10%以内等。制振では、顧客との契約が±10%以内等。

※4 性能検査記録のデータの書き換えの有無が現状において確認できない製品であり、調査継続中。

- 上記以外に、認定仕様と異なる材質のピストン及びパッキン、塗料の使用が判明したが、安全性に問題がない旨の見解が第三者機関より得られており、実際の出荷製品の仕様での大臣認定の取得に向け、必要な手続きが進められている。

(2) 建築物の構造安全性確認

- 不適合製品のうち特に乖離値が大きい製品が設置された建築物（免震4棟、制振2棟）及びH27.3に免震材（高減衰積層ゴム支承）の認定不適合等が問題となった東洋ゴム工業(株)関連の1棟に関し、当該建築物の構造設計を担当した設計事務所においてKYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)からの依頼によりサンプル的に検証した結果に基づき、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との見解が第三者機関から得られている。
- その他の建築物についても同様にKYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)から設計事務所に検証を依頼し、結果について第三者機関の確認を年内を目途に得るよう国土交通省から指示。

(3) KYB (株) 及びカヤバシステムマシナリー (株) の対応

- 10月19日以降11月2日までに108件、所有者の了解が得られた物件名を公表。（以後も所有者の了解が得られた物件について公表）
- 同社は、大臣認定等の内容に不適合な製品について、疑いのあるものを含めて、大臣認定等の内容に適合する製品※に全て交換する方針。

※ H27.3に問題となった東洋ゴム工業(株)のケースと異なり、今回は大臣認定の不正取得でなく、大臣認定等の内容に適合する製品を製造する能力自体は有している。

国土交通省の主な対応(建築関連)

(1) KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)への対応

- 国土交通省は、同社に対し、以下の事項に加え、所有者等関係者への丁寧な説明、相談窓口の設置を10月16日に指示。
 - 構造安全性の確認**
 - ・年内を目途に、対象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を検証し、第三者機関の確認を受けること。
 - 交換の迅速な実施**
 - ・大臣認定の内容に不適合の案件については、所有者等と調整の上、可及的速やかに交換を進めること。特に、東洋ゴム工業(株)による免震材料の不正事案に係る建築物については、東洋ゴム工業(株)等の関係者と連携を図り丁寧に対応すること。
 - ・大臣認定の内容に不適合ではないが顧客との契約の内容に適合しないものについても、顧客の意向を踏まえ、誠意をもって交換等の対応を行うこと。
 - ・交換の実施にあたっては、所有者等と調整の上、交換計画を策定し、国土交通省に報告を行うこと。
 - 徹底した原因究明及び再発防止策の報告**
 - ・性能確認試験データの書き換えを不可能とする措置を講ずるとともに、品質管理方法に関して徹底した原因究明のもとに、再発を防止するための改善策をとりまとめ、国土交通省に報告し、当該報告に基づき必要な改善策を講じること。
 - 出荷製品の品質確保**
 - ・交換用の製品を含め、今後出荷するダンパーが大臣認定等に規定された性能を有しているものであることについて、性能確認試験を第三者による全数立会のもとで行うこと。
- ※ 国土交通省は、KYB(株)及びカヤバシステムマシナリー(株)からの改善状況の報告を受け、品質管理方法が適正なものに改善されたと判断するまでは本措置を継続。

(2) 関係特定行政庁への依頼

- 国土交通省は、関係特定行政庁に対し、大臣認定不適合等が判明したオイルダンパーが設置された建築物について、同社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依頼。

(3) 他の事業者からの報告聴取

- 国土交通省は、10月17日、免震ダンパー等に関し大臣認定を取得している他の事業者に対しても、同種の事案の有無について確認の上、12月21日までの報告を求めた。その他、光陽精機(株)等からの顧客契約不適合の報告を受けている。
 - ※ 光陽精機(株)が製造し、(株)川金コアテックが出荷する、検査データの書き換えにより顧客との契約内容に適合しない免震・制震オイルダンパーが、93件の教育施設、事務所等に設置されている。大臣認定不適合品はないため、国交省からは、顧客の意向を踏まえて対応するよう指示。

(4) 相談窓口の設置

- 国土交通省は、住まいるダイヤル(公益財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センター)に対し、所有者等への相談窓口の設置を依頼。

(5) 再発防止策の検討

- 外部の有識者による委員会を設置し、今回の不適合事案の原因究明結果等を踏まえ、今後、同様の事案の発生を防止するため必要な対策を検討。

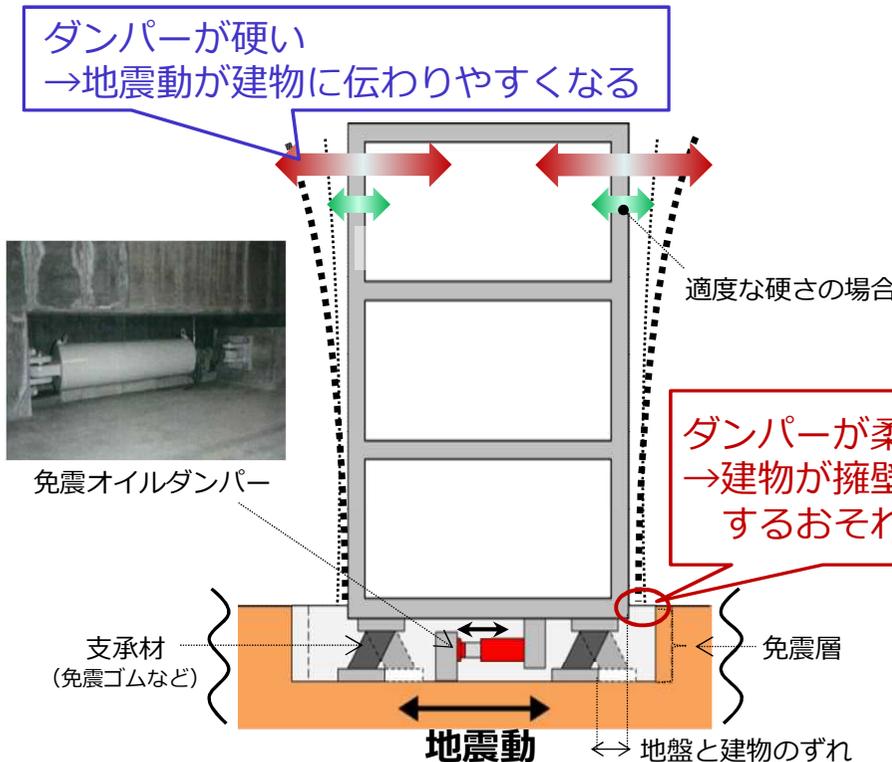
免震・制振オイルダンパー(建築関連)

免震オイルダンパー

大臣認定又は顧客との契約の内容に適合しないものを出荷

- ・地下等に設けられる免震層に免震ゴムなどの支承材とともに設置される。
- ・免震層では、免震ゴムなどの支承材が変形し地震の揺れを上部の建物に伝えにくくしているが、この支承材の変形とともに伸縮することで地震のエネルギーを吸収し、建物の揺れを抑える効果がある。
- ・ダンパーの動きは適度な硬さであることが求められ、硬すぎると地震動が遮断されず建物に伝わりやすくなり、柔らかすぎると免震層での建物の揺れ幅が大きくなり建物が擁壁に接触するおそれがある※。

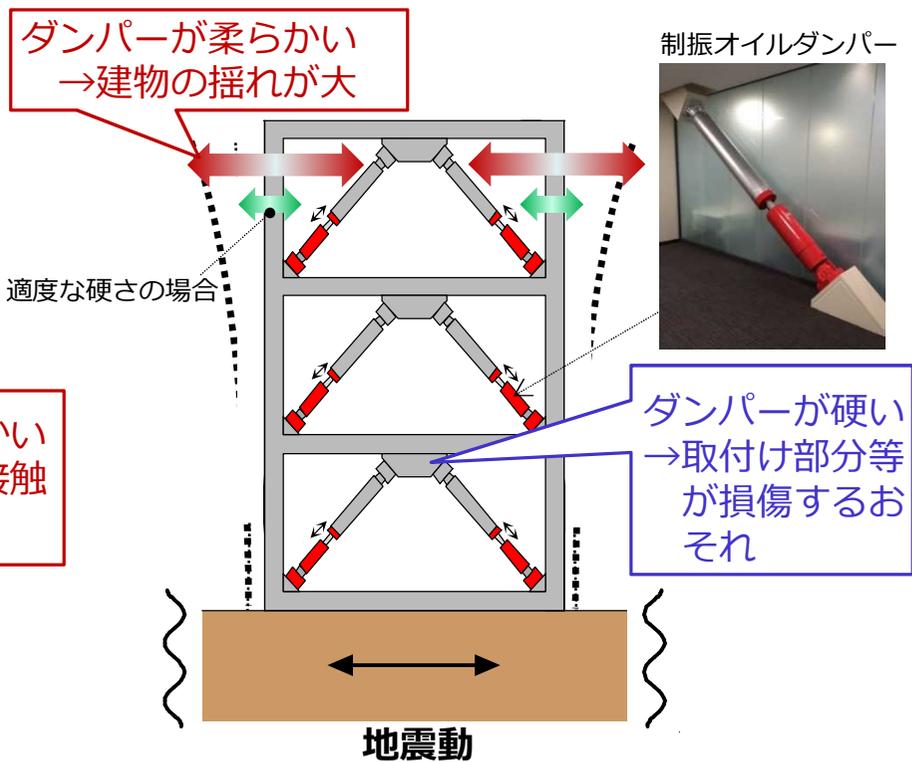
※規定載荷を行うことにより得られたダンパーの特定の速度に対応する抵抗力が、当該速度に対応する基準値からプラス側に外れる(例: +10%)ほど、そのダンパーの動きは「硬い」、マイナス側に外れる(例: -10%)ほど「柔らかい」。



制振オイルダンパー

顧客との契約の内容に適合しないものを出荷

- ・建物の上部構造の柱と梁で構成される部分に設けられる。
- ・地震時に上部構造が変形する際に伸縮することで地震のエネルギーを吸収し、建物の揺れを抑える効果がある。
- ・ダンパーの動きは適度な硬さであることが求められ、硬すぎるとダンパー部分により多くの応力が集中しダンパーの取付け部等が損傷するおそれがあり、柔らかすぎると地震のエネルギーが吸収されず建物の揺れが大きくなる※。



事案公表後の国土交通省の対応状況

事案公表後の国土交通省の対応状況

- 他の事業者に対する調査(10/17)
免震ダンパー等に関し大臣認定を取得している事業者に対しても、同種の事案の有無、品質管理体制の実態調査の報告を依頼。
- 他の事業者に対する調査の前倒し(10/22)
10/17に依頼した他の事業者に対する調査のうち、社内調査について前倒し報告を依頼。
- 仮使用認定の取扱いについて通知 (10/23)
大臣認定不適合の免震オイルダンパーが用いられている場合の検査済証交付前に仮使用認定により使用を認める場合の取扱いについて通知。
- 構造安全性の検証についての協力依頼(10/29)
国土交通省から検証方法を提示した上で、設計者等にも国土交通省から協力依頼。順次検証作業中。
- 他の事業者からの報告結果公表(10/31)
他の事業者 (86社) から、社内調査の結果について、不正がなされた事実は報告されなかった。
- 所有者等への説明体制強化を通知 (10/31)
国土交通省からKYB等に対し、所有者等への説明について体制を充実すること等を通知。進捗管理等については関係業界団体にも協力依頼。

東洋ゴム工業(株)が製造した免震材料の不正事案に係る再発防止策について

(H27.7 第三者委員会 報告(抜粋))

事案の概要

- 東洋ゴム工業(株)が製造した免震材料について、以下の事案が判明。
- ・不正な申請書を提出し建築基準法に基づく大臣認定を受けていた
 - ・大臣認定の内容に適合しない製品を製造・出荷していた

大臣認定制度の見直しを含む再発防止策

基本方針

①安全性に直結する種類の製品かどうか、②市場で検証がなされない製品かどうか、③過去に不正を行った企業かどうか、によってチェックの程度を変えて実施。

見直しの対象となる大臣認定品

次の①～④を除く大臣認定品を対象に検討 (免震材料等の指定建築材料、大臣認定を必要とする特殊な構造方法である木造の壁の強度や鋼材の接合方法 等)

- 
- ①安全性に直結しない種類の製品 - 遮音構造、居室の床の防湿構造 等
 - ②市場で検証がなされる製品 - 定期報告制度等により事後的に確認される換気設備、防火設備、非常用照明、エレベーター 等
 - ③建築確認・検査での審査がチェック機能となっているもの(建築計画の認定) - 超高層建築物等の構造方法、耐火性能検証法、避難安全検証法 等
 - ④サンプル調査等により既にチェック機能が措置されている製品 - 耐火構造、防火構造、不燃材料 等

免震材料以外の大 臣 認 定 品 について講ずる対策

公共工事における受入検査の状況など市場での検証の状況を個別に精査し、大臣認定品の種類に応じて、免震材料に準じたチェックを実施

免震材料(①安全に直結、②市場での検証困難)について講ずる対策

【平成27年12月31日施行】

過去に不正を行った企業 に対する重点的なチェック

認定段階

○指定性能評価機関による審査の強化

- 工場等の生産現場における実地検査の実施 (製品の性能試験への立ち会い、品質管理体制の審査)

○品質管理体制の審査の強化

- ・知識と経験を有する品質管理責任者が製造部門からの独立して選任されていること
- ・工事施工者等に対して実機検査など必要な情報を提供し、「見える化」を行う計画となっていること
- ・必要なデータ保存など、外部も含めた監査に対応できる品質管理に関する計画となっていること
- ・所要のデータ補正も含めた性能検査の詳細について工程や作業標準に記載されていること 等

性能試験のサンプル数を増やし、性能確認の確実性を向上

指定性能評価機関及び国が、品質管理体制に関する再発防止策の実施されていることを審査

製品出荷段階

○工事施工者等による性能確認、ISO9001の認証機関による品質管理体制の確認の促進

- 認定段階の「見える化」の取組による実効性の確保
- 工事施工者、工事監理者に対して性能確認を要請 ○大臣認定取得事業者に対してISO9001の活用を要請

国が、再発防止策が継続的に実施されていることを報告徴収及び立入検査により確認

○国等による補完的なチェック

①指定性能評価機関等に委託し、サンプル調査を実施

- ・検査の実施状況、所要のデータ補正の状況、検査結果の品質基準値への適合性を確認

※サンプル調査の対象は、ISO9001の認証機関によるサーベイランスが行われていないものに重点を置くなどメリハリをつけて実施

②国が委託した調査において疑念が持たれた企業等には、必要に応じて国が直接立入検査を実施

サンプル調査の重点的な実施

今後の進め方(案)

第1回(11/9)

- 免震・制振オイルダンパーに係る不正事案の内容
- 今後の調査検討の進め方等

第2回(12月下旬頃)

- 免震材料等に係る大臣認定制度の状況及び課題
- 他の認定取得事業者の状況、構造性能検証の状況

第3回(1~2月頃)

- KYB(株)等による事案等の原因究明の検証
- 報告案の方向性について

第4回(年度内目途)

- 報告とりまとめ