



对本 18A-F266
2019年2月13日

長野市 御中

代表取締役会長兼社長執行役員 中島 康輔

代表取締役社長執行役員 坂井 静

「免震オイルダンパーの検査工程における不適切行為」に対する対応状況について

拝啓 この度は多大なるご迷惑、ご心配をお掛け致しまして誠に申し訳ございません。心より深くお詫び申し上げます。

「長野市第一庁舎・長野市芸術館」についての、2月12日時点の進捗状況について、下記の通りご報告申し上げます。何卒ご査収賜りたく、お願い申し上げます。

敬具

記

1. 設置した免震オイルダンパーの大臣認定等への適合状況について
 - 1) 追加事象後（2018年12月19日時点）の特性区分は全数（28本）不明とご報告いたしましたが、その後、一部のダンパー（15本）について不適切行為の有無が明確になり、最終的には大臣認定違反9本、お客様規格外6本、不明13本となっております。また、不適切行為の内容につきましては、係数書換え15本、原点調整9本となっております。
 - 2) 第三者機関からの評価書<添付資料：長野市役所第一庁舎及び長野市芸術館計画の当面の安全性検証（評価書）>を示します。
2. 構造安全性検証の結果について
 - 1) 国土交通省からの指導に基づき、原設計を実施した設計事務所に構造安全性の検証を依頼し、第三者機関による検証の結果、きわめて稀に発生する地震動（レベル2）に対して、倒壊・崩壊しないことが確認されております。
 - 2) 第三者機関からの評価書<添付資料：長野市役所第一庁舎及び長野市芸術館計画の当面の安全性検証（評価書）>を示します。
3. 適合化の方針及び工事スケジュール感について
 - 1) 不明を含む28本全数を適合化することを前提に、建設会社及び設計事務所との協業により、交換期間中の構造的な安全性等を考慮しながら早期に交換（調整）することを目指し、具体的な検討を開始いたしました。

以上

構 造 性 能 評 価 書

申請者 株式会社 榎 総合計画事務所
代表取締役 榎 文彦 様

件 名 長野市役所第一庁舎及び長野市芸術館計画の当面の安全性検証

平成 31 年 1 月 24 日付けで評価の申し込みのあった本件については、下記のとおり評価申込事項に係る技術的基準に適合しているものと評価します。

平成 31 年 1 月 29 日

日本 E R I 株式会社
代表取締役 馬野 俊彦

記

1. 評価申込事項

本評価は、本件建築物において、国土交通省により示された「カヤバシステムマシナリー（株）が製造した免震ダンパー、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」に基づき検証した結果が妥当であることについて評価の申し込みがなされたものである。

なお、本検証に用いるダンパーの減衰力の特性値（減衰係数 C1・C2）の適切性については、本委員会の評価対象としていない。

2. 評価の区分

新規

3. 評価をした建築計画等

主用途	庁舎、 劇場	構造・階数	RC 造 一部 SRC 造、 S 造 基礎免震構造・ 地上 8 階、地下 2 階、塔屋 1 階	竣工年	2018 年
確認検査済証番号(検査年月日)			第 H29 計済建築長野建指 30068 号	(平成 30 年 3 月 20 日)	

4. 評価の内容

(1) 方法

本評価は、建築物構造性能評価委員会（委員長：長田 正至）において、申込者から提出された資料に基づき審査を行ったものである。

(2) 審査内容

別紙 1 のとおり

審査内容

本件建築物においては、表-1 に示す免震材料の性能変動以外のモデル化を同じとした解析ケースに対して、平成12年建設省告示第2009号第6の構造計算により構造安全性の検証が行われている。本評価では、この検証内容が妥当であり、表-2 に示す検証結果を確認することにより、本件建築物が極めて稀に発生する地震動に対して、倒壊・崩壊しないことを確認している。

表-1 各免震材料の性能変動の設定値及び解析ケース

項目	オイルダンパー		
	減衰係数	リリース荷重	
製造ばらつき	-13.2%~+23.5%	-13.2%~+23.5%	
環境温度変化 (0℃~30℃)	-10%~+10%	-10%~+10%	
経年変化 (60年)	0%	0%	
その他	0%	0%	
組み合わせ 最大・最小	-23.2%~+33.5%	-23.2%~+33.5%	
解析ケース	オイルダンパー の減衰係数 C_v (kN・sec/m)	免震材料のばらつき、 環境及び経年変化に関する係数 (免震層用) α	免震材料のばらつき、 環境及び経年変化に関する係数 (上部構造用) γ
ケース1 (下限)	1429	1.0	1.0
ケース2 (上限)	2291	1.0	1.0

※1. 原設計時のオイルダンパーの製造ばらつきは、-15%~+15%

項目	高減衰ゴム系積層ゴム(E4)		高減衰ゴム系積層ゴム(X06R)	
	水平剛性	等価粘性減衰定数	水平剛性	等価粘性減衰定数
製造ばらつき	-10%~+10%	+10%~-10%	-10%~+10%	+10%~-10%
環境温度変化 (0℃~30℃)	-8%~+17%	-4%~+8%	-6%~+21%	-5%~+7%
経年変化 (60年)	0~+13%	0~-10%	0~+10%	0~-10%
その他	0%	0%	0%	0%
組み合わせ 最大・最小	-18%~+40%	+6%~-12%	-16%~+41%	+5%~-13%
解析ケース	高減衰ゴム系積層ゴム(E4)		高減衰ゴム系積層ゴム(X06R)	
	水平剛性	等価粘性減衰定数	水平剛性	等価粘性減衰定数
ケース1 (下限)	-18%	+6%	-16%	+5%
ケース2 (上限)	+40%	-12%	+41%	-13%

表-2 極めて稀に発生する地震動に対する検証結果

方向	免震層の変形 (mm) (基準: 最小クリアランス※1 650mm)		上部構造の変形角※2 (基準: 1/100 以下)			部材の最大検定比	
	原設計	本検証	原設計	本検証	比	原設計	本検証
X、Y 方向	372mm	372mm	1/390	1/390	1.0	1.0 以下 (短期許容応力度 以下)	1.0 以下 (短期許容応力度 以下)

※1. 最小クリアランスとは、擁壁等の周囲の構造物に衝突しない最小値

※2. 本検証による地震層せん断力係数は原設計(採用値)以下であるため本検証の最大層間変形角は原設計時の値とする。