

【類型4 一般財団法人日本建築設備・昇降機センター】技術実証 中間報告サマリー

対象業務（法令）	建築基準法第12条第3項・第4項 及び建築基準法施行規則第6条、第6条の2第1項に係る建築設備等の定期検査・点検
実証の内容	特定建築設備等（エレベーター）の定期検査・点検に関して、センサー、モバイル端末等を活用して、定期点検等の実施者による法令で求められる技術適合性の判断に資する情報を収集する。
実証の方針	<p> 現在、エレベーターの定期検査・点検は、目視やメジャーによる測定で行われている。一方で、設備の保守においては、センサー等を活用した保守点検ツールが活用されている。本実証では、既存の保守点検ツールが、法定の定期検査・点検に適用可能であることを確認する。具体的には既存の保守点検ツールによって、目視やメジャーによる測定を行わなくとも、自動でエレベーターの検査・点検を行い、作業効率化、測定精度向上等の面で、業務の合理化が可能かを確認する。 </p> <p> 【対象とする定期検査・点検項目】 (A)制御器の異常 (B)ブレーキ制動力 (C)ブレーキ保持力 (D)速度 (E)地震管制運転 (F)かごの戸のスイッチ (G)上部リミットスイッチ (H)下部リミットスイッチ </p> <p style="text-align: center;">保守点検ツールと対象とする定期検査・点検項目</p>

<p>実証の進捗状況</p>	<p>■ 活用する技術 エレベーターの制御盤に既存の保守点検ツールを接続することにより、巻上機やドアモータに組み込んだパルス式エンコーダやリミットスイッチ等の信号を計測し、これを検査データとして取得する。</p> <p>■ 実証の方法 エレベーター実機を用いて、以下の通り従来手法と今回実証する手法を、作業効率化、測定精度向上の観点で比較。 ・従来手法：検査員(昇降機等検査員)が従来通りの、目視検査を行う。 ・実証手法：保守点検ツールを使用して定期検査を行う。</p> <p>■ 実証の実施状況 エレベーター実機2台を用いて、従来手法と、実証手法それぞれについて、(A)～(H)の点検8項目について検査を実施。 [場所]株式会社日立ビルシステム 亀有総合センター [時期]2023年11月20-24日, 2023年12月13-22日</p> <p>■ 結果の評価 (A)～(H)の8項目中全項目で、以下の効果が得られる見通しを得た。 ・作業効率化：8項目全てにおいて作業時間の低減が図れる見通し。 ・測定精度向上：計測項目がある6項目において、2項目(C,D)で同等精度、4項目(B,F,G,H)で精度向上の効果がある見通し。</p>
<p>今後のスケジュール</p>	<p>取得データを分析し、検査員による目視やメジャーによる検査と保守点検ツールによる検査が同等以上であるかを評価する。デジタル化した検査データは、インターネットを介して定期検査データベースに記録及び確認できることを実証する(1月中実施)。</p>



検査員による従来手法による測定
(目視・メジャーによる測定)



保守点検ツールでの測定

実証の様子(かごの戸のスイッチの検査)