

■違法設置の疑いのある昇降機の緊急点検等の実施状況について

国土交通省は、過去に事故を起こした違法設置エレベーターの一部に使用されていたリフトの製造・出荷メーカーの製品のうち、適法に利用されていることが確認できない物件や、これまで国土交通省へ違法設置エレベーターの疑いがあると情報提供があった物件に関して、関係特定行政庁に対して建築基準法違反の有無等について緊急点検・フォローアップ調査を依頼しておりましたが、このほど、平成25年3月31日時点の状況をとりまとめ公表いたしましたので、ご紹介します。

調査事項と調査結果

- (1) 過去に事故を起こした違法設置エレベーターの一部に使用されていたリフトの製造・出荷メーカーの製品のうち適法に利用されていることが確認できない物件に関する緊急点検・フォローアップ調査
- (2) これまで国土交通省へ違法設置エレベーターの疑いがあると情報提供があった物件に関するフォローアップ調査

(1)①日本機器鋼業(株)が製造・出荷したリフトに関するフォローアップ調査

フォローアップ調査対象台数	468台
調査を実施し、結果が報告されたものの台数	468台
調査の結果、「適法」とされたものの台数	39台
調査の結果、「違反あり」とされたものの台数	429台
うち、是正済台数	47台
うち、未是正で使用停止としている台数	115台
うち、未是正で使用停止としていない台数	267台

(1)②鈴木製機(株)が製造・出荷したリフトに関する緊急点検

緊急点検対象台数	488台
点検を実施し、結果が報告されたものの台数	476台
点検の結果、「適法」とされたものの台数	13台
点検の結果、「違反あり」とされたものの台数	463台
うち、是正済台数	13台
うち、未是正で使用停止としている台数	136台
うち、未是正で使用停止としていない台数	312台

(1)③(株)河原が製造・出荷したリフトに関する緊急点検

緊急点検対象台数	244台
点検を実施し、結果が報告されたものの台数	232台
点検の結果、「適法」とされたものの台数	16台
点検の結果、「違反あり」とされたものの台数	216台
うち、是正済台数	6台
うち、未是正で使用停止としている台数	55台
うち、未是正で使用停止としていない台数	155台

(2) これまで国土交通省へ違法設置エレベーターの疑いがあると情報提供があった物件に関するフォローアップ調査

フォローアップ調査対象台数	564台
調査を実施し、結果が報告されたものの台数	552台
調査の結果、「適法」とされたものの台数	25台
調査の結果、「違反あり」とされたものの台数	527台
うち、是正済台数	223台
うち、未是正で使用停止としている台数	165台
うち、未是正で使用停止としていない台数	139台

1. はじめに

本調査地は軟弱地盤を埋め立てた人工改変地ですが、約 42 年経過した現在に至っても地表に大きな変状(沈下)が生じています。

現地にある施設や設備は杭基礎により支持されているため変状は認められませんが、通路部分については埋土を路体としているため変状が著しく、沈下によって開口部が生じている状態です。

今回、今後の沈下挙動の予測を行い、沈下対策の提案を行うことを目的とした調査を実施しましたので、ご紹介します。



写真-1 地盤沈下による構造物の開口状態

2. 調査概要

今回、沈下の進んだ箇所でボーリング調査 2 箇所と、サンプリングを 6 試料採取し室内土質試験を行いました。

3. 問題点と課題

過去の調査結果によると、既に圧密が完了して過圧密状態でなければならないのですが、実際は現在も沈下が進行しており、一般的な軟弱地盤の圧密特性と異なる挙動を示しています。そこで、過去の調査結果を踏まえた再調査を行いその原因の把握と生じている地盤挙動の新たな推定を行うこととしました。

4. 技術的提案

ボーリング調査の結果から、前回確認できなかった未分解の植物繊維が多く含まれる腐植土層を確認し、試験の結果から長期間の沈下はこの腐植土層の一次圧密及び二次圧密によるものと推定しました。ちなみに「泥炭性軟弱地盤対策マニュアル」(独立行政法人土木研究所 寒地土木研究所)では泥炭性軟弱地盤として下記を定義しており、本調査地の地質構成と一致しています。

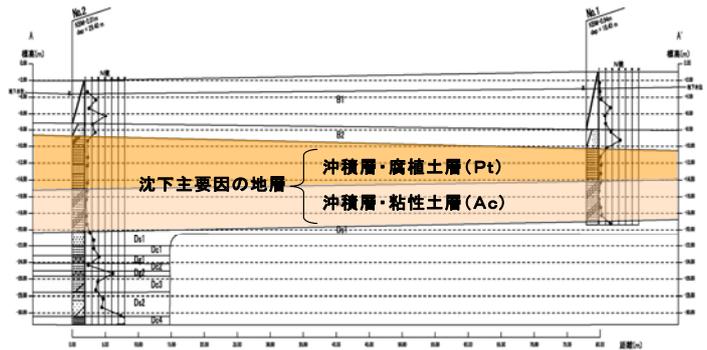


図-1 ボーリングによる推定地層図

「有機物含有量が20%以上の土が表層部に堆積し、その下層に粘性土を有し、かつ、地下水位が高い地盤は、建設工事で問題となる地盤である。これを一般に「泥炭性軟弱地盤」と呼んでいる。

そこで、泥炭性軟弱地盤と設定し、一次圧密及び 2 次圧密沈下量を計算した結果、沈下量が 1.49m、0.15m となり現状でも沈下が進行していることを裏付ける結果を把握しました。

沈下対策として、施設・設備に急速な沈下が生じることを避けるため、支障がある箇所についてのみ軽量盛土材による嵩上げを行い、沈下が生じた場合には再盛土を行うといった沈下追従の対策を提案しました。

5. 終わりに

圧密沈下特性は土質の不均質性、異方性により評価は難しく、計算上の沈下量と実際の沈下挙動が合致しない場合が多くあります。そのため正確な圧密沈下挙動を把握するにはより多くのデータと経年変化を測定して推測していく必要があります。今後ともデータの蓄積と多くの知見を得ることを心がけ、より精度の高い予測ができるように努めていく所存です。