

●今回の地震による 液状化現象 について

今回の東日本大震災では、マスコミでも報道されていますように、首都圏では建物自体の大きな被害は少なかったようですが、湾岸地区での「液状化」が大きな問題となりました。

「液状化」とは、砂質地盤が地震により振動することで土の粒子が水と混ざって液体状になることです。これにより舗道の隙間や亀裂から泥砂を吹き上げて、その分だけ地盤が沈下したり、また逆に、土中の比重の軽い構造物が浮きあがったりする現象が起こります。

この状況を実際に確認するために、事態が少し落ち着いた1ヶ月後の4月中旬に浦安市と横浜市に行ってきました。

①、②の写真は千葉県の浦安市の様子です。

①では、アスファルト舗装が隆起して、亀裂が入った部分から泥砂が噴出した跡です。近所の人に聞くと地震直後は舗道全体を泥砂が覆っていたそうです。

②では、舗道のインターロッキングブロックの目地から全体に泥砂が噴出して、全体的な地盤沈下を引き起こしています。

この道路面の沈下や隆起により、給水、排水、ガス等のライフラインに相当の被害が出ています。

③、④は横浜市金沢区の様子です。

③、④共にピット式の機械駐車部分です。地下ピットが浮き袋状態で地表に隆起した状態です。特に④のエリアでは舗道面には変化が無いのに、ピット部分だけが押し上げられた状態です。



① (浦安市高洲地区)



② (浦安市入船地区)

このように首都圏でも、多くの被害が発生しています。

まずは、各自治体が開示している液状化マップで自分のマンションの位置を確認したり、そのエリアに該当する場合は、行政にライフラインについて確認してみたりすることも大事になります。出来ることから始めることが重要です。また、旧耐震の建物（1981年以前）の耐震強度も確認しておきたいものです。

機械式の駐車場。
元々は手前の歩道と段差がなかったものがこれだけ浮き上がっています。



④ (横浜市金沢区)



③ (横浜市金沢区)

●東京都の液状化マップ <http://doboku.metro.tokyo.jp/start/03-jyouhou/ekijyouka/>

マンション大規模修繕の事なら専門の一級建築士事務所の株式会社MDSへご相談下さい。



一級建築士事務所 エムディエス
株式会社 MDS

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-37-1

Google Yahoo **大規模修繕 MDS** 検索

TEL 03-5358-2500

FAX 03-5358-2501

E-mail info@mds-corp.co.jp

URL <http://www.mds-corp.co.jp/>

マンション大規模修繕を成功させるための設計・コンサルティング専門誌

ZONE

一級建築士事務所 エムディエス

株式会社 MDS

〒151-0061

東京都渋谷区初台1-37-1

TEL 03-5358-2500

E-mail info@mds-corp.co.jp

Google Yahoo **大規模修繕 MDS** 検索

VOL. 8

セミナー開催のお知らせ

『失敗しない為の大規模修繕』

問題解決セミナー 第2回

無料

●東日本大震災から学ぶマンションの耐震性



こんにちは、マンション大規模修繕の一級建築士事務所MDSの牛嶋です。今回の東日本大震災では、首都圏のマンションなど建物についても少なからず被害が発生しています。

地震の後、MDSでも多くの建物調査や耐震診断のご依頼、ご相談をお受けするようになりました。

そこで、今回のセミナーでは、通常の大規模修繕に関する内容に加えて、建物の耐震構造についても、東北・関東で調査した内容を併せてお話しさせて頂きたいと存じます。

皆様のご参加お待ちしております。

■セミナー予定内容

- 1.「東日本大震災による建物被害状況について」
- 2.「建物の耐震診断とは」
- 3.「マンション大規模修繕の進め方 計画～実施まで」

■開催日時 平成23年6月25日(土) pm1:30開催～pm3:30終了

■会場 「世田谷区 烏山区民会館」東京都世田谷区南烏山6-2-19
(京王線「烏山」北口徒歩1分)
TEL 03-3326-3511

●セミナー参加のお申し込み/メール、お電話のいずれかでお申し込み下さい。



一級建築士/マンション管理士
代表取締役 牛嶋 義文



マンションライフ を快適に過ごす

Q & A

Q 私の住むマンションには、ご年配の方も多く、共用部についてももう少しバリアフリーを考えた改修が必要だと感じています。どのようなバリアフリーを考えれば良いのでしょうか。

A 古いマンションの場合は、バリアフリー対応になっていない場合も多いようです。バリアフリーが必要な箇所は、それぞれマンションによって異なりますが、一般的には、開放廊下では、手摺りや足下灯を設置し、床面には滑りにくい床材を敷く。エントランスでは、階段があれば高齢者やベビーカー用のスロープの設置、段差の解消などが考えられます。よく問題になるのが、エレベーターがないマンションの場合です。新築当時は入居者の方も若くそれほど問題にはなりません、マンションと共に住んでいる方も高齢化していきます。エレベーターの設置は、費用はかかりますが、外付けになりるため、敷地があれば充分対応が可能な改修工事です。詳しくはMDSまでご相談下さい。

How-to

このコーナーでは、大規模修繕工事についてみなさんと一緒に勉強していきます。今回は、前号に続いて防水工事の2回目です。

《防水編②》

大規模修繕工事では、工程の短縮や改修期間の仮防水の点から、既存の防水層の上に新たな防水工事を施工する事が多いようです。居住者の方には見る機会の少ない工事ですが、屋上からの漏水防止にとって最も重要な工事になります。今回はもともとの屋上防水が「アスファルト防水」のところを「改質アスファルトシート防水（常温工法）」の絶縁工法により修繕した工事例を説明してみます。

「改質アスファルト」とは、アスファルトの物性を改良し耐候性、耐久性を向上させたものです。

「常温工法」とは、改修時に居住者や近隣に迷惑がかからないように火や溶剤を使わず粘着シートで貼っていき煙や臭いが少ない工法です。

「絶縁工法」とは、通気層を設ける事によって防水層のふくれを抑制する工法です。

1. 下地処理工事

①防水下地を高圧洗浄し、汚れを落します。



●既設防水を高圧洗浄

②既設のアルミ笠木を撤去し、既設の防水層の立上り部を撤去します。

防水の平場部に比べて、立上り部はふくれや劣化が激しいので、改修工事の時に撤去して、新規に貼り直します。

この時、施工中の雨漏りを防ぐため、必ず防水材で仮防水を行っておきます。



●立ち上り部の既設防水部の撤去

③平場の防水層を補修（平滑）します。

既設ふくれ・シワ部分は切開し、バーナー等であぶり戻し、アスファルト系塗膜防水を行います。



●切開してバーナーであぶり戻します



●あぶり戻した後です

成功させる大規模修繕 NO8

2. 工事編

下地処理が完了したら新規の防水層の施工を行います。「平場」と「立上り部」では施工方法が異なります。

①平場に新規のシートが接着しやすいように下地活性剤を塗ります。

既存防水層を剥がしたコンクリート面の立上り部にはプライマー（接着剤）を塗ります。



●下地活性剤を塗ります



●立上り部にプライマー塗り

②平場には1層目の絶縁シートを貼ります。



●1層目のシートを重ね貼りします



●立上り部に密着シートを貼ります

③平場にステンレス製の脱気筒を取り付けます。

これは、下地の湿気を排出して防水層がふくらむのを抑制します。



④立上り部には密着シートを貼ります。



●2層目の砂付シート貼り



●立上り部の2回目シート貼り

⑤平場、立上り部共に、2層目の砂付きシートをフクレの無いように貼っていきます。



●トップコートの塗布



●笠木を取り付けます

⑥トップコートを塗って完了です。

太陽光を反射し、防水層の温度を下げる機能を持つ塗料を塗ります。

⑦笠木を復旧します。