

ご心配をおかけしております。

お配りしました「わが家の事情①」の中でもふれております危惧している様々なリスク、下記4点につきましてご説明させていただきます。

1. コミュニティの維持、村八分について

高齢化社会を迎え、今後、コミュニティの重要性がますます高まると理解しています。

一方、格子状工法は工法の性格上、宅地所有者 100%合意を前提とします。

格子状工法が唯一の対策と思われる方と私のように懐疑的な立場の者とがいます。

双方の主張がぶつかり合い、大事なコミュニティが壊れることを懸念する一方で、

このままでは私は村八分になるのではないかと恐れています。

2. 家が傾くリスクへの懸念について

具体的には、まず、施工時のリスク、横浜グラウト中澤社長ご指摘(別紙)の「宅地における高圧噴射攪拌工法の懸念、施工の際のセメントミルク高圧噴射による地盤隆起や排泥の抜き取りに度合いによる地盤変動の問題(リスク)」です。

更には、施工後の家の傾きへの懸念です。横浜グラウトの中澤社長は「工事による建物直下の地盤が緩むため、経年による地盤沈下リスク」を指摘しています。

国交省ガイダンスは「格子状地中壁工法を実施した場合でも、地下水位の高さは対策前と同程度であったり地中壁の上端まで上がってきたりするので、地下水位が高い地域にあっては、めり込み沈下に対する影響についても十分に考慮する必要がある(国交省ガイダンス 80~81 頁)」としており、ご案内のように浦安では地下水位が高く、めり込み沈下による不同沈下リスクの懸念があるのではないのでしょうか。

3. 工事に伴うヒ素交じりの粉じんの懸念について

六価クロム生成リスクはある程度抑えることができることは理解しました。

しかし、醍醐室長もお認めのように浚渫土には自然由来のヒ素が含まれているとのこと。

昨年 5/20 付け浦安情報に「環境基準値を超えるヒ素が出たため、順天堂大増床工事が

1 年ほど遅れた」とあります。ヒ素は発がん性の最もリスクが高いグループとされ、

排土に環境基準を超えるヒ素が含まれ、工事に伴うヒ素交じりの粉じんリスクを

懸念します。

4. 格子状地中壁工法は首都直下地震(レベル2地震)に耐えうるのかの懸念

台湾公共テレビ(<http://urayasushimin/blog.shinobu.jp/>)では、舞浜三丁目在住の

ご婦人の「格子状はすべての地震には対応できない。怖い」との発言に対し、

東京電機大の安田教授は「今回の設計はあくまで東日本大震災対応。より大きな地震がきたら液状化する」と答えておられます。

安田教授ご指摘の再液状化リスクに加え、私は正直、大きな地震で格子状地中壁が壊れることは無いのか、側方流動があれば壊れるのではないかと、壊れてしまえば無用の長物となり、新築の際の障害になるのではないかと、などの懸念を抱いています。

因みに、美浜の辻氏が、竹中が東野で行った格子状地中壁工法の実証実験を見学された際、「レベル2の場合にはどうか」と尋ねられたところ、「市からはレベル1対応の実験を依頼されている」「強度はコンクリートの10分の1～20分の1」との回答だったと伺っています。竹中の回答を受け、辻氏は、首都直下地震のような大きな地震で格子状地中壁が壊れることはないのか明石達生 国土技術政策総合研究所、都市計画研究室長にレベル1、レベル2地震について確認されたところ、以下の回答だったとのことでした。

明石室長 → いわゆるレベル1、レベル2と呼ばれる地震動について、液状化だけでなく様々な構造物の防災対策に共通の考え方として、行政や学会は一般に次のようなメルクマールで考えるのが普通です。

- ・レベル1（中程度の地震）：（構造体が）顕著な被害を受けない水準で設計する。
- ・レベル2（大規模な地震）：構造体の一部が損傷するが、人命が守られるように設計する。（建物でいえば、水平のはりがひび割れたりするが、垂直の柱は座屈しない。）

このように、レベル2に耐える設計というのは、相当に高水準の要求であり、公共の防災施設などを除き、一般には採用されないのが普通と思われます。

反対に、「防災」でなく「減災」と呼ばれる考え方に立てば、液状化の場合は地表面から近いところで発生した時に大きな被害となり、深いところだけであれば噴砂やめり込みは起きないことに着目して、地上から3～5mだけを対策のターゲットにすればよいという考え方もあります。

ご参考まで。 明石達生 国土技術政策総合研究所、都市計画研究室長

- * 明石室長のアンダーライン部分は地下水位低下工法を意味します。
- * 浦安が高洲で行った地下水位低下工法は揚水井戸方式、5mの非液状化層を確保しようとするものです。
- * 潮来市、神栖市、千葉市、久喜市など他市が採用するのは、国交省ガイダンスを下に3mの非液状化層を確保しようとするものです。
- * あすうら（櫻井代表）主催のトークイベントの資料、及び台湾公共テレビの放送が、あすうらのブログ（<http://urayasushimin.blg.shinobu.jp/>）でご覧いただけます。神栖市、千葉市の市街地液状化対策工事（地下水位低下浅層工法）や浦安市での取材をご覧頂けます。

平成 28 年 5 月 14 日

株式会社横浜グラウト

代表取締役 中澤 和明

浦安市の推奨する液状化対策（格子状工法）の問題について

私は、浦安市の推奨する道路と宅地の一体化の液状化対策工法（格子状工法）について、住民の皆さんの意見がまとまり、積極的に採用し、すべての地区で工事を行うのであれば、それはそれで良いのではないかと感じておりました。よって、今までは消極的賛成の立場を保ち、あえて沈黙しておりました。

しかしながら、

- ① 住民の同意が得られない理由から、液状化対策を断念せざるを得ない地区が生じている現実
- ② 液状化対策を行う地区と行わない地区が生ずる不公平。（同じ浦安市内、同じ千葉県内、同じ日本国）
- ③ 他都市で採用が進む地下水位低下工法、逆に液状化対策を真っ先に行わなければならない浦安市がもたっている現実。
- ④ 多額の自己負担を強いるのならば、地震保険に入ったほうが得策だと言う正論者の存在

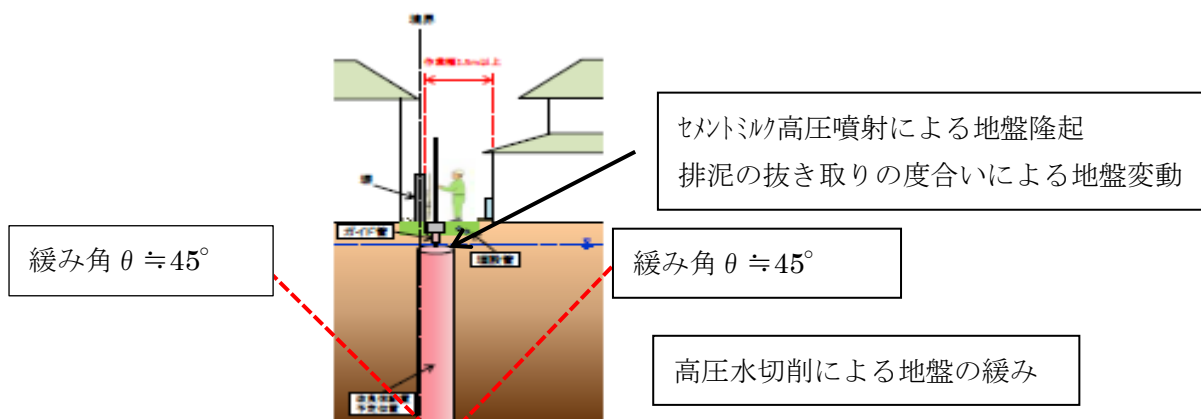
以上の理由は何なのか？

- ① 浦安市の工法選定のゴリ押し
- ② 他都市との情報交換の不足
- ③ 液状化対策における多額の住民負担（地震保険に入ったほうが得策だと考える人が正論となる金額）
- ④ 浦安市役所、千葉県、国の責任を持った対応の不足
（住民自治に任せるだけでなく、行政が前面に立ち、責任を負った対応を行うべき）

私は、格子状工法のような現実的でない、絵に描いた餅的な工法をやるやらないを論ずるよりも、今からでも他都市で採用されている工法を浦安市にフィードバックしたほうが現実的な対応が可能ではないかと考えております。（私は浦安市内の大多数の地区で対応が可能であると考えています。）

よって以下に、格子状工法が持っている施工時および施工後における問題点を述べますので、必ずしも他の工法に対して優位に立っている訳ではない事を示します。

格子状工法（高圧噴射攪拌工法）における問題点



浦安市のホームページに掲載されている格子状工法施工計画（案）

段階	状況	対応策
1	実測値 ≤ 10mm	安全性に問題なく工事を続行する。
2	10mm < 実測値 ≤ 15mm	管理値である2次管理値以内に実測値が入っているので、この段階では問題ないが、工事を中断する準備を行うと共に、原因の追究、対策の検討を行う。 ・計測精度を確認・修正 ・家屋の周辺となる要路の掘削・除去 など
3	15mm > 実測値	工事を一時中断、浦安市に報告・協議のため対応策を再検討、対策工の実施後に工事を再開する。 ・打設時間間隔や打設位置の再検討 ・構造など構造物の強度対策 など

浦安市は管理値を最大± 15 mmとして設定

	1次管理値	2次管理値
管理値	10mm	15mm

以上のように、この工法は地盤の隆起や沈下を普通に起こす事を表しています。
なぜなら、既存地盤を緩めないとし定の造成径が得られないことや、排泥の度合いによって地中圧力の変動が大きいので地盤隆起や地盤沈下が普通に起こるからです。
また、建物の直下の地盤が緩むため、経年による地盤沈下が生ずる可能性があります。

よって以下の保証が得られない場合には、私はこの工法は非常に危険をはらんでいると考えています。

- ・ 施工会社の長期的な保証
- ・ 本工事を推奨している浦安市の長期的な保証
- ・ ハウスメーカーの保証（10年以内の新築物件）

上記の保証がきちんと示されないのであれば、他の工法、例えば他都市での採用が進む地下水位低下工法や、東京都等が液状化予防対策として推奨する薬液注入工法に対する優位性はもはや失われていると私は考えています。