

## 中間報告会における質問及び回答

### 【質問1】

地下水位低下による（1～2箇所の場合でも）圧密沈下が南栗橋全体に影響するのではないのでしょうか。不同沈下が心配です。

また、栗橋地区の過去の沈下についても教えてほしいです。

### 【回答】

ご指摘のように圧密沈下については本委員会でも注意すべき事項と考えており、来年度実施する実証実験においてその影響を確認した上で最終判断をしたいと考えております。

栗橋の沈下状況は久喜市HPにて公開をしております第3回委員会資料P34～38、第4回委員会資料P8～10、第5回委員会資料P6～12にまとめておりますのでご確認ください。

[http://www.city.kuki.lg.jp/section/toshikeikaku/eki\\_joka/kentoi inkai.html](http://www.city.kuki.lg.jp/section/toshikeikaku/eki_joka/kentoi inkai.html)

### 【質問2】

住民からの質問と回答をホームページに示してほしい。その時に回答者はどの委員の方かがわかるようにしてほしい。

### 【回答】

質問者が公開を希望した内容につきましてはHPで回答いたします。回答内容につきましては、委員会として統一意見であることをご理解ください。

### 【質問3】

市の責任についての考え方については、市として別途、説明会を開いてほしい。

### 【回答】

市の責任の考え方につきましては平成24年6月5日開催の説明会において説明させていただいております。

**【質問4】**

べた基礎、柱状改良有りの場合、どの対策が実施可能なのか教えて下さい。

**【回答】**

対策を進めるにあたり、個別住宅の地盤対策の状況により対策効果に影響を与えるか、また、施工ができるかといった確認が必要となる場合があります。

本委員会で液状化対策案として選定いたしました「地下水位低下工法」および「格子状改良工法」につきましては、家屋直下ではなく土地と土地の境界付近で施工を行うことを基本としておりますので、家屋直下の状況により施工できないということはないと考えます。

ただし、地下水位低下工法を用いる場合で、家屋下が全く水を通さないような状況では、効果の面で問題となる場合があります。

そのような土地所有者様につきましては、H25年度に市の方で実施する予定の地区ごとの説明会などで土地資料のご提示等のご協力を頂き、検討を行う考えでおります。

**【質問5】**

もっと安価な工法を採用してほしい。

**【回答】**

委員会といたしましても極力ご負担の少なくなる工法を選定することを念頭に検討を進めております。

ただ、住宅下の液状化対策については東日本大震災後に積極的な開発が進んできている現状もあり、今後、より安い工法が出てくる場合も予想されるところです。

H26年度予定の工事実施時期までに、安価でよりよい工法が開発されていれば、変更したいと考えますが、中間報告会でご説明させていただいた内容は現時点での最良案として選定させていただいたものをご理解いただければと考えております。

**【質問6】**

借地権の場合、借地権者と地主との負担割合はどのようになるのでしょうか。

**【回答】**

現時点において液状化対策事業に関わるガイドライン等で借地権設定における地主様と上屋所有者様との対策費用負担割合について、明確に記載されたものではありません。

したがって、地主様と上屋所有者様での個別協議を行っていただくものと考えています。

**【質問7】**

既に地盤改良している場合、今後の工事との関連についても市からアドバイス等が受けられるのでしょうか？

**【回答】**

既設地盤改良などの対策状況と、本委員会で液状化対策案として選定いたしました「地下水位低下工法」及び「格子状改良工法」との関連につきましては、地下水位低下工法を用いる場合などで、家屋下が全く水を通さないような状況では、効果の面で問題となる場合があります。

そのような土地所有者様につきましては、H25年度に市の方で実施する予定の地区ごとの説明会などで土地資料のご提示等のご協力を頂きながら、アドバイスを行えればと考えております。

**【質問8】**

この計画は、M6以上の地震発生に対して有効ですか？

**【回答】**

中間報告会でお示ししている対策では震源地マグニチュード9、久喜市における最大加速度200gal（ガル）を超える地震に対しては液状化の発生を必ずしも抑えられません。

先般報道された発生確率が上昇した首都圏直下などの大地震（以降LV2（レベル2））に対して住民が希望する場合は、LV2（レベル2）に対して有効な工法を選択（ただし、自己負担額は増加します）できることとしています。

**【質問9】**

民地で行う対策工事が、官地での対策工事と異なった場合、組み合わせで負の影響がある場合がありますか。

**【回答】**

本委員会での選定工法として「地下水位低下工法」と「格子状改良工法」を挙げております。

また、更地の工法として「置換え工法」を提示しております。  
基本的に対策をする地震レベルが同じであれば、施工ボリュームの大きさによるコスト縮減も可能となることから民地と官地は同一工法で行うことが最良であると考えております。

ただし、さらなる巨大地震（以降LV2（レベル2））に備えたいという民地につき

ましては組み合わせが必要となる可能性があります。

道路部を「地下水位低下工法」とした場合、民地部で地下水位を遮水するような対策（広い範囲を囲うような格子状改良）は地下水位低下への影響について留意する必要があります。

圧密沈下への影響については「地下水位低下工法」が最も大きく、「置換え工法」、「格子状改良工法」の順に小さくなります。

以上のように、LV2（レベル2）工法の選択をされる場合は、その方が経済性を重視されるのか、沈下の影響は許容しないのかなどによっても変化いたします。

したがいまして、現段階において委員会としてこの工法の場合は戸の工法というような限定はしておりませんが、具体的に2／3以上の同意の得られた範囲、対策が決定した段階で再度お示ししたいと考えております。

#### 【質問10】

半壊の認定ですが、まだ建て直し工事はしていません。約2年が経ち、家の傾きが、どんどんひどくなっていきます。ドアなどが閉りにくくなっていきます。

今後このまま放っておけば、ますますひどくなっていくのでしょうか。傾きを直す新工法（安価な）も出てきていると報じられます。安くて良い工法がありますか。

#### 【回答】

本委員会で選定させていただいた液状化対策工事（地下水位低下、格子状改良）につきましては、家屋そのものの傾斜を直す対策にはなりません。

記載頂いた内容のみで判断することはできませんが、傾きの原因として、地耐力の問題、家屋構造の問題などが考えられ、その原因に対応した対策を行う必要があります。

傾斜修正工法につきましては、中間報告会におきまして家屋の修正工法と選定フローを示させていただいておりますので参考にさせていただければと思います。

なお、原因によっては傾斜修正のみでは対応できない場合も考えられることや、経済性についても現家屋の基礎の状態などにも左右されますので上記工法などを参考に業者見積もり（現地確認をさせた上での見積もりで比較されることをお勧めいたします）をしていただくのがよいものと考えております。

#### 【質問11】

南栗橋地域の地震による液状化の原因は昔この地域は沼地又は湿地帯であったとの事であるが、この点については委員会で対策等あまり触れられていないのではないのでしょうか。

これ等の事から、次の項目の考察と対策を教えてください。

- ① 今回特に液状化被害が発生した所の道路ブロック毎に液状化対策した場合、道路を挟んで隣接する同地域に於いて表土の薄い脆弱な所に同程度の地震発生した場合新た

に液状化が発生し易く成るのではないのでしょうか。

- ② 対策何年か経過後に大地震が発生し、液状化対策処理した道路ブロック以外の隣接する箇所に多く液状化が発生した場合、補修してくれるのでしょうか。

**【回答】**

本中間報告会においてご説明差し上げたように、地歴・噴砂状況を整理した上で東日本大震災でAs層は家屋被害に影響していないと判断しております。

なお、地歴状況は下記の久喜市HPで公開しております中間報告会説明画面資料のP12～13、噴砂状況はP9に示しております。

[http://www.city.kuki.lg.jp/section/toshikeikaku/ekijoka/pdf/kentoinkai6\\_shiryo2.pdf](http://www.city.kuki.lg.jp/section/toshikeikaku/ekijoka/pdf/kentoinkai6_shiryo2.pdf)

- ①ご指摘の状況を本委員会での選定工法としている「地下水位低下工法」を例に挙げますと、対策により対策地（低下後地下水位）と隣接地（現況水位）で地下水位の差が生じることになりますが、隣接地の地下水位の上昇を招く行為ではありませんので隣接地の液状化促進につながるものとは考えておりません。
- ②対策工法が隣接地の液状化発生に影響を与えることはないものと考えております。

**【質問12】**

D-Box（特殊土のう）を使用した道路の液状化防止を図っていると聞いたが、委員会

ではこの工法について把握していますか。また、これについては検討されなかったのか知りたい。

**【回答】**

本検討委員会で選定させていただいた工法は現況家屋を残した状態で施工できる工法を念頭に選定を行っております。

既存家屋の液状化対策とする場合、現家屋基礎下にD-BOXを敷設する必要があり、家屋撤去あるいは移設を伴うことから採用できないと判断いたしました。

また、更地においては、D-BOXを「置換工法の」の一種と位置づけた場合で、全層置換では、D-BOXよりも砕石置換の方が経済的であると考えており、道路部では砕石を採用いたしました。

**【質問13】**

スポーツ広場で沈下に対する実験をする予定になっていますが、周辺地域に対する影響はないのでしょうか。

**【回答】**

実験に際しましては、周辺への影響を考慮した上で十分な距離を確保した位置にて実験を行います。

なお、実験地外周に沈下計を設置し、観測を行います。

万が一、周辺家屋への影響が懸念される場合は、実験の中止等により家屋への影響が生じないように努めます。

**【質問 14】**

実証実験により地下水位が下がらない場合の民地側の対応を教えてください。

**【回答】**

同時に実験を行う小口径井戸による地下水位低下の効果なども踏まえて、民地部への排水管の設置あるいは小口径井戸との兼用を考えております。