

検 討 委 員 会 等 会 議 録

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
司会 （田上副部長）	<p>【開会】</p> <p>皆さんおはようございます。本日は早朝よりお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。</p> <p>定刻となりましたので、ただ今から第9回久喜市液状化対策検討委員会を始めさせていただきますと存じます。</p> <p>本日は平成25年度に入りまして1回目ということでございます。会議を始める前に事務局の方4月1日の人事異動に伴いまして、担当が変わってございます。始める前に担当事務局の紹介をさせていただきたいと存じます。</p> <p>はじめに建設部長の関根でございます。</p> <p>関根でございます。今年も引き続きどうぞよろしくお願いいいたします。</p> <p>続きまして、参事兼都市整備課長の小林でございます。</p> <p>都市整備課長の小林です。どうぞよろしくお願いいいたします。</p> <p>次に都市整備課課長補佐の石井でございます。</p> <p>都市整備課の石井でございます。どうぞよろしくお願いいいたします。</p> <p>次に都市整備課担当主査の坂巻でございます。</p> <p>坂巻でございます。引き続きよろしくお願いいいたします。</p> <p>最後にわたくし、本日司会を務めさせていただきます建設部副部長の田上と申します。どうぞよろしくお願いいいたします。</p> <p>なお、昨年度までは都市計画課の方で担当させていただいておりました。事務担当が若干変わりがして、平成25年度からは都市整備課の方で担当させていただくことになりましたので、併せてよろしくお願いを申し上げたいと存じます。どうぞよろしくお願いいいたします。</p> <p>続きまして、業務担当をお願いしておりますコンサルの方の紹介をさせていただきますと存じます。</p> <p>はじめに液状化対策事業計画の策定に係ります業務の担当を致します、セントラルコンサルタント株式会社でございます。</p> <p>続きまして、実証実験の方を担当致します、応用地質株式会社でございます。</p> <p>以上、平成25年度につきましても、取り組みを進めさせていただきたいと思っておりますのでよろしくお願いをしたいと存じます。</p> <p>続きまして次第に入る前に、本日のスケジュールの方を簡単にご説明させていただきたいと思っております。</p> <p>はじめに、こちらの会場の方で実証実験の状況などにつきまして、1時間程度</p>

	<p>会議をお願いしたいと存じます。その後、実験を行っております、南栗橋スポーツ広場の方に移動していただきまして、現場の方の確認をお願いしたいというふうに考えております。最終的には現場を含めまして、12時頃までには全ての会議の方を終了したいと考えておりますので、ご協力の方をよろしくをお願いしたいと存じます。</p> <p>それでは次第に従いまして、会議の方を進めさせていただきたいと思っております。はじめに、次第の2、会長の挨拶でございます。坂本会長からご挨拶をお願いしたいと思っております。よろしくお願ひいたします。</p>
坂本会長	<p>【会長あいさつ】 省略</p>
司会 (田上副部長)	<p>ありがとうございました。</p> <p>ここで配布資料の確認をお願いしたいと思います。</p> <p>はじめに、本日の次第が1枚、続きまして、A4版横のカラー「久喜市液状化対策検討委員会 第9回」と綴じられたものが1部、それから、液状化対策事業に関する調査のお願いということで、アンケート調査になりますけれども、こちらが1部、以上3点でございますけれどもよろしいでしょうか。</p> <p>それでは議題の方に入らせていただきたいと思います。会議の進行につきましては、条例の規定によりまして坂本会長に進行の方をお願いしたいと存じます。坂本会長よろしくお願ひいたします。</p>
議長 (坂本会長)	<p>【議事】</p> <p>それでは、議長を務めさせていただきます。</p> <p>議事次第によりまして、議題が4つ挙がっております、1が「実験状況について」2番が「実験スケジュール」3番が「南栗橋全域の地下水位観測結果について」ということになっておりまして、それが第9回の資料の表紙の目次と対応しております。4番目の「液状化対策事業に関する調査について」というのはアンケートのことになってございますので、4だけ性質が違っております。1から3番まで議題として分かれておりますが、特段のことがなければ、1から3番を一通り説明していただいて、その後、ご質問あるいはコメントをいただくということにしたいと思います。よろしいでしょうか。</p> <p>それでは、1番から3番まで事務局の方からご説明をお願いいたします。</p>
事務局 (応用地質)	<p>まず、1としまして、実験状況についてご説明させていただきます。</p> <p>これは前々回の第7回の際に実証実験につきまして説明しておりますので、あくまでおさらいというかたちで説明したいと思います。</p> <p>3ページ目に実験概要、目的があります。南栗橋の液状化対策につきましては、地下水位低下工法の採用が有力視されております。地下水位低下工法のイメージとしましては、被災家屋を挟んでその両側の道路の下に排水溝による水位低</p>

下を行いまして、それによって非液状化層を作って地震時の液状化を防止するというところでございます。実験の全体像につきましては、次のページに描いてありますが、今回行うのが排水溝工法と井戸工法の2つになります。排水溝工法は左側の絵になります。井戸工法につきましては右側の絵になります。目的としましては、排水溝工法に関しましては、想定どおりに水位が下げられるかどうかを確認したいと思っております。井戸工法につきましては、水位低下によってどの程度沈下を深く生じるのかを把握したいと思っております。ですから、井戸工法につきましてはこの絵でいきますと、模擬家屋というかたちで被災家屋を再現した家屋が2つあります。2つというのは南栗橋の被災家屋でいきますと、べた基礎と布基礎が多いものですからその再現をしたいと思っております。簡単に工法の概要を説明しますと、次のページになりますが、排水溝工法としましては、コの字型の赤いラインのところですけども、そこに矢板を5m程打っております。この5mというのは液状化を起こしたBs層までです。それが4~5mまで分布しているということから決まっております。この図でいきますと左側が公園になっておりますが、こちらの方から排水溝の方に地下水位が下がる状況を再現したいと思っております。排水溝と矢板に囲まれたところにつきましては、もう水位が低下している状況が再現出来ると思っております。井戸工法につきましては、排水溝と違うのは矢板が15mまで打っているところです。この矢板の長さは途中で粘性土だけではなくてAs1層という洪積層があるものですから、それを考慮しました。矢板の内側にドレーンがありますが、南栗橋では、Ac1層、Ac2層という軟弱層が30mくらいあり、その部分の沈下を促進させるため、ドレーンを打つという工夫をしております。このドレーンがなければだいたい20年から30年程度最終の沈下にかかるものです。また、ここでは5本の井戸を設けておりまして、そこで水位を低下させてその時の沈下状況を観測するというところでございます。次に観測の方法ですが、6ページ目になります。水位関係と沈下関係に分かれて描いております。左側は水位関係ですけども、左上の図になりますが、青い点のところで水位観測をしております。排水溝工法につきましては、3列とっております。そして外側にも1つ設けているという状況でございます。井戸工法の中でいきますと、工法エリアの中で5ヶ所設置しております。そして排水溝と井戸工法の間では3ヶ所。井戸工法の下の方に白抜き青がありますけれども青丸は全てBs層対象なのですが、白抜きの青丸に関しましてはAs1層の水位観測孔ということで、念のためにAs1層での水位変動がないことを確認するために設置しております。水位計に関して言いますと、Bs層を対象としている観測計器が32ヶ所、As1層が1ヶ所というかたちになっております。次に沈下関係ですけども赤点で描いてあるところが全てでございます。前々回の委員会の時には井戸工法

のところだと模擬家屋を菱形に4つ置くようなかたちになっていたのですが、いろいろと検討を進めていくに当たりまして、やはりどうしても解析という面から観測計器も十字に置いた方がいいだろうということになりまして今の配置になっております。沈下に関しましてはトータルステーションのところから自動観測をやっており、10分に1回の観測になっております。井戸工法につきましては、地表面の沈下だけではなく緑の丸が3つありますが、これにつきましては層別沈下計という計器を入れております。これは何のためかと言いますと、Ac1層、Ac2層それぞれの沈下を観測する目的で設置しております。実験エリアの外側に白抜きの赤丸が4つ程ありますが、これは実験エリアの中は沈下が生じるのですが、外の方に影響がないのかどうかを観測するために全部で4ヶ所設置しております。模擬家屋は今回2つ設置するものですから、四隅に観測計を設けています。それが8ヶ所。層別沈下計が3ヶ所で2深度、周辺への影響を測定するための地表面沈下計が4ヶ所ということになります。その4ヶ所につきましては、トータルステーションでは測れないため、レベル測量でやっているというかたちでございます。レベル測量に関しましては1ヶ月に1回測定をしているという状況でございます。以上が実験の概要になります。

次に水位観測結果についてご説明させていただきます。今回の説明はまだ実験が排水溝工法のみです。10月の中旬くらいから井戸工法の方でも水位を低下させて計測をしていきます。この図で示しますように、今回につきましては一番水位の変動が大きいと思われる排水溝の中央の直線のところをとっております。右側から測点-1、-2、中央のところは測点-排水溝と書かれているところになります。一番左が測点-7ということで、測点-7というのは矢板から5mほど離れた位置にあたります。実験につきましては、排水溝のところに深度2m、3m、4mと3段階に横パイプがついております。それによって水位調整をしているというかたちになっております。1段階目につきましては、初期水位、現場に設置した当初の水位ですけれども、だいたい1mほどあります。それから1段階ということで1m下げると深度2mの水位を測定する。2段階目の測定というのは、2mから3m下ろす、3段階目の測定というのは3mから4m、1m毎に落としていくということを行っております。1段階目の観測値につきましては、6月27日に実験を行いまして、7月5日で10日程観測しております。2段階目になりますと7月5日から約1ヶ月、8月7日まで計測しております。3段階目は8月7日から8月31日まで観測をしているという状況でございます。1段階目の結果につきましては左下にありますように、排水溝のところではほぼ1m程度落ちています。右側の測点-1に向かうところではほぼフラットのままだと思っております。左側の公園から離れるにしたがって、水位が上がっているという状況でございます。測点-7でいきますとだいたい1.2mくらいの

ところまで落ちているという感じでございます。2段階目これは三角で描かれているところで傾向的には深度1m程度下がりますが、同じような傾向が読みとれるのではないかと考えております。3段階目、赤ラインで描かれているところですが、排水溝のところで急激に水位が低下しておりますが、水位低下の上がり具合が急になっており、だいたい2段階目とほぼ同じラインになっているという状況であります。右側の方に地下水経時変化とありますが、これは各地点を時系列に並べたものでございます。縦方向に深度、横方向に時間をとっております。急激に水位が上がっているところにつきましては、下のグラフで実験場での雨量計なのですが、降雨があるとすぐに水位が上がるというような状況が認められました。以上が水位の観測結果でございます。

次に沈下について説明します。沈下につきましては、今お話しました水位観測結果とほぼ同じ点で観測しております。1段階目につきましては、四角で描かれているところでございます。排水溝につきましても1mm程度と非常に小さな沈下量となっております。2段階目に1.1cm程度、排水溝のところで落ちているということでございます。公園側の測点-5、-6、-7のところではほとんど沈下していないという状況が読み取れるかと思っております。3段階目につきましては、ほぼ2段階目と同じような傾向を示しております、最大の沈下量が1.6cm程度となっております。経時的な沈下につきましては右側に描いてありますとおり徐々に徐々に沈下しているというかたちでございます。まだ圧密が終わっていない状況が続いていると考えております。以上が沈下観測結果の説明でございます。言い忘れましたが、排水溝工法の沈下ですが、これはあくまで参考データでございます。水位計から圧密沈下量や傾斜角などは井戸工法のところに模擬家屋が設置しておりますので最終的にはそちらの方の沈下観測結果を以てどの程度の沈下が起こるのかというのを解析によって求めたいと思っております。ですからあくまで参考ということで取り扱いの方をお願いしたいと思っております。

次に実験スケジュールでございます。今年度から調査、施工の方が始まりまして、今月の末に模擬家屋の設置を行っております。計器設置につきましても5月の下旬くらいから始まりまして、今の時点で実施している状況で今月末で終わるという日程でございます。排水溝工法につきましては、このスケジュールでいきますと今月末で終わる予定なのですが、もう少し水位の状況を見ていきたいということで、今、線は9月末で終わっておりますが、10月末までやる予定でございます。井戸工法につきましては、これから初期値を取るところでございます。10月半ば頃から水位低下を始めまして、揚水期間としましては4ヶ月、来年の2月20日頃を目処に終了する予定でございます。住民説明会につきましては、9月29日、日曜日になりますけれども現場見学会を行います。12月

	<p>末に中間報告会、3月までに最終報告会を予定しております。スケジュールは以上です。</p> <p>次に南栗橋全域の地下水位観測結果について説明させていただきます。水位観測地点につきましては、全部で30地点、実験場は中央付近、赤のハッチで描かれているところがございます。30ヶ所全体を表現するとかなりごちゃごちゃになるということもありまして、実験場近傍ラインということで南栗橋4丁目から8丁目、12丁目に抜けるラインで観測点をピックアップしております。その経時変化図が11ページになります。水路の近傍地点につきましては、深度が2.5m付近から1.5m付近とかなり高い位置にあるのですが、水路から離れるにしたがって水位が高い状況、0.5mから1.5mくらいにあるという結果が得られております。これも先ほど実験結果のところでは言いましたが、水位が高くなっているところにつきましては降雨があるところがございます。この結果を平面的なコンタで示したのが12、13ページでございます。これは実験を開始した7月から8月にかけての最高水位を示しております。だいたい深度0.5mから2.0m付近に水位があります。特徴的なのは水路近くにつきましては、もう水路で水位がコントロールされているみたいで深度2mくらいに水位があります。離れるにしたがって水位が高くなっているという状況が読み取れるかと思えます。次に最低水位ですけれども同じようなかたちで水位低下、水路のところに関しては低くなっている状況でございます。以上が南栗橋全域の地下水位観測結果でございます。</p>
議長（坂本会長）	<p>それでは、20分くらい時間ございますので、今のご説明に関してご質問でもコメントでも結構ですのでご発言下さい。お願いします。いかがでしょうか。</p>
佐久間委員	<p>数字の確認なのですが、12ページの最高水位の南栗橋11丁目に1mのラインがありその上に7mと入っていますが、これは2mではないでしょうか。</p>
事務局 (応用地質)	<p>すいません。2mの間違いです。訂正します。</p>
議長（坂本会長）	<p>はい。他にいかがでしょうか。</p>
古関委員	<p>4ページ目に排水溝工法の目的が下に書いてありますが、想定どおりに水位が下げられるか確認するというその目的に照らして、7ページ目のデータを見ると、排水溝の位置ではちゃんと水位が下がったとその周辺でもその効果で水位が下がってきていると、あとはその影響範囲がどのくらいになるかというのは今後の数値解析等の比較で検証するとそういう理解でよろしいですか。</p> <p>井戸工法についてはこれからやるので、またデータを見せていただいてこの場で議論をするというそういう理解でよろしいですか。</p> <p>はい。わかりました。</p>

議長（坂本会長）	ついでですけれども、この排水溝工法の方は9月末までの予定でもう少しやるそうですけれども、そこまでやればこれで打ち切りにしても必要なデータは得られるということでしょうか。
事務局 （応用地質）	10月末でいいのかどうかというのは、この頃雨が 많이 多いものですからその状況も鑑みて決めたいと思っております。
議長（坂本会長）	そうすると、今までの実測結果を基にしてこれを別途やって解析に乗せて確かに同程度の効果があるというのを経常的に確認するということですね。 はい。他にいかがでしょうか。
佐久間委員	8 ページ目の沈下観測結果ですが、側溝の辺りが下がっているのですが下がっているのは上の層のどこの層がどういうことで下がっているのかという推測は出来るものなのでしょうか。
事務局 （応用地質）	基本的にAs1層のところで帯水層があってその水位は変わっていないと思いますので、下のAc2層の沈下はないと思います。Ac1層の沈下のみで生じるものと考えております。
佐久間委員	7 ページのところで、3段階目の水位、Ac1層を4mほど取って、8 ページ目の沈下観測のところで一番下がっているところが1.5cm程度になるということで、今の説明でAc1層の沈下だと、Ac1層の圧密沈下ということですか。 そうすると、これは水位を下げた時に即時沈下ではないですけれどもこれくらい沈下をして、その先というのは何年くらい先まで予測するのにシュミレーションなどで、あるいは計算か何かで出すのでしょうか。この4m下げたあとで圧密沈下が終わる最終の最大沈下量というのは。
事務局 （応用地質）	最大沈下量を求めるのは、圧密試験結果から求める方法と実測値から求める双曲線法があるかと思いますが、あくまで観測期間が短いものですから、これについてはこういうかたちで圧密沈下と言いますか、即時沈下と言いますか、そういうものを確認したいという意味合いがあります。ですから、最終的な沈下につきましては井戸工法の方で解析、実測沈下からの検討を行いたいと思っております。
佐久間委員	では、今回は傾向を見ているということですか。
事務局 （応用地質）	はい。水位を下げた時にどの程度の沈下が生じるのかという初期の段階を見ているという状況でございます。
事務局 （セントラル）	補足ですけれども、実際上の対策を行った場合、各道路に排水溝を入れるかたちになります。8 ページの図でいきますと、排水溝のところでは沈下が1.6cmくらい下がっていて40m先でほぼ0で現況地盤と、その途中が変化しているような状態になっておりますけれども、これは7 ページでいう水位変化と同じような話なのです。実際に対策をした場合ですと先ほど言ったように道路間に入れたかたちになりますと、その宅地内での水位変化というのはこの実験ほど

	<p>出ないかたち、7 ページ目の絵でいきますと排水溝の入っているところで水位が目一杯下がって、次の道路幅、だいたい 40m くらい先になるのですがそこにも排水溝が入ります、その間については水位がほぼ平行か宅地の真ん中辺りでは若干上りの傾向を示すとは思いますが、それが 8 ページ目の沈下量でいきますと 40m 先で 0 になっておりますので、ここは実際は 1.6cm くらいと同じような沈下を示すだろうと、そうすると宅地内全体としては大きな傾斜を起ささないのではないかというような考え方になってきます。何らかの沈下が生じるにしてもそれが家屋に影響を与えるかどうかというのはこの実験だけではわからなくて、井戸工法の実験や解析を踏まえて最終的な判断をしていくというように考えています。</p>
佐久間委員	<p>7 ページの水位を見ると側溝から右側の 20m の位置と左側 20m の位置はほぼ同じですよ。ところが 8 ページの沈下量の方を見ると右側の 20m と左側の 20m のところで沈下量が 0.5cm くらいなら大したことはないのかもしれないけれども、違うというのは大した問題ではないことですか。ほぼ一緒ということですか。それはどうなのでしょう。それとも何か原因が考えられるのでしょうか。</p>
事務局 (応用地質)	<p>この地質状況から言いますと、Bs 層というのは沖積土砂と埋められているものでありますからかなり不均質な部分があります。そういうことも加味しますと左と右の沈下量が多少は違いますけれどもほぼ同じと考えていいと理解しております。</p>
議長 (坂本会長)	<p>実験の条件についてお尋ねしますが、排水溝工法の方はすでにやっている状況で、井戸工法はこれからなのですけれども、どちらもポンプで水を抜くということですね。ポンプで水を抜く時間というのはどういう頻度で水を抜く、どういうタイミングで水を汲み上げていくということになっているのでしょうか。</p>
事務局 (応用地質)	<p>雨が降らない状況であれば、当然水を汲むと水位は下がるのですがけれども、雨の状況があってそれがなかなか落ちきらないところがあります。そういうことを加味して実測の水位の低下状況を見て最終的な水位の落ちるところまで決められるようなデータが得られればそこで水位の低下は次の段階にいつているということです。</p> <p>ポンプにフロートが付いてまして水位が上がってくればポンプが稼働して一定の水位が下がったかたちでポンプが切れるという仕組みになっております。現場に行って確認いただければと思います。</p>
議長 (坂本会長)	<p>そのフロートでスイッチが入ったりまた切れたりするというのは、仮に 1 回とするとその 1 回はどのくらいの 1 分なのか、1 時間なのか 1 昼夜なのかということと、そういうことが 1 日に何回くらい繰り返されるか、仮に雨がほどほどに降っているような状況で、だいたいで結構なのですけれども。</p>

事務局 (応用地質)	だいたいいきますと、1段階、2段階、3段階と今回やっておりますけれども3段階目になりますと出てくる流量が多いものですから、ほとんどずっと動いているような状況です。動いているというのは1分間当たり50ml程度引いているような状況です。1段階目でいきますと、1時間に10分くらい動いているような状況です。その量は80ml程度です。
議長 (坂本会長)	井戸工法でも似たような感じなのでしょうか。それとも井戸工法でやると違ってくるものなのでしょうか。
事務局 (セントラル)	井戸工法については決まった3mの水位設定をしてしまって、それより圧がかかって増えてくると自動的にポンプに入れられるという状態です。
議長 (坂本会長)	はい。他にいかがでしょうか。
佐久間委員	井戸工法の話が出ましたので、委員の先生方にご確認、ご意見をいただきたいと思うのですが、事前に私の方で相談を受けまして、鉄板を何枚外したらいいかという相談を受けたものですから、木造住宅のだいたいの重量はだいたいこれくらいだというお話はしたのですが、今計画されているのはそれよりも少し重めになっています。平屋でm2 500kg、2階建てでm2 1t、ということで計画されているのですね。実際の木造住宅はもう少し軽いと思うのですがけれども、これは現場の方には伝えております。現場の方ではそれは了解していただいて、でおなかつ平屋はm2 500kg、2階は1tで実験はやりたいというふうに現場の方は言うております。そのことについて何かご意見があるようでしたら委員の皆様にご意見をいただきたいと思っております。
河合副会長	少し大きめの重量を実験では使うと、それによって沈下量などは厳しい側に出てくるというご判断だったと思っております。ご説明もありましたが、部分2階を想定したような細工をして少し傾斜も出やすいようにということで、沈下量や傾斜について不利な側の選択をされているというふうに理解しておりますので、それで良好な結果が得られれば問題ないというふうに考えていいのかと思いたしました。
議長 (坂本会長)	前回の委員会で重たすぎるのではないかというお話があって、再検討されて今回の実験にあたって、現案を送っていただきましたのでチェックしましたが、今河合先生がおっしゃったとおり、実際にはやや重めかと思っておりますけれども、実験するにはやや重めくらいでいいかと思いたしましたので、妥当な積載荷重というか建物重量の評価だというふうに思っております。 その他に今までご説明いただいたところで、ご質問等ございますでしょうか。それでは、最後にお時間がありましたらもう一回実験関係についてコメントをいただきたいと思っておりますが、とりあえず先に進ませていただきたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。 では、4番目最後の議題ですが、「液状化対策事業に関する調査について」住民

	<p>の方にアンケートをするという内容ですが、ご説明をお願いします。</p>
<p>事務局 (セントラル)</p>	<p>では4点目「液状化対策事業に関する調査について」ということで、15ページ目に主な目的を6点挙げてございます。昨年度一度住民の方にアンケートを実施しておりますけれども、委員会等議論いただいた内容をどれだけ認知されているかなどを収集するという内容で再度、液状化対策事業に関する調査ということで住民の方に配布したいと考えております。目的1点目、液状化対策事業の認知度の把握と調査を通して内容の周知を図りたい。2点目、現時点での液状化対策事業に対する賛同状況を把握し、国土交通省の要件でございます2/3以上の同意に向けた基礎資料としたい。中身としては年齢別、地区別の賛同状況の把握をしたいというものです。3点目、住民の考える事業実施に向けた課題の抽出。4点目、住居に関するデータ収集ということで、昨年度実施しましたアンケートの中で東日本大震災前に実施している地盤改良の状況とその震災の被害の状況というものを整理しました。その中で柱状改良などについては若干被害が小さくなっているような傾向が見られるという状況があったのですが、深さ関係のデータまでは収集出来ておりませんでしたので、今回な中でそういったものを収集して、より精度を高めていこうと考えております。5点目、東日本大震災後の家屋変形についての相談が散見されるため、まとまった地区で起きている現象か住宅の個別状況かの把握ということで、これは住民説明会や相談受付電話というものを設けているのですが、その中で震災後傾斜修復をした家であっても最近戸の閉まりが悪くなって来ているなど、そのようなご意見をいただいている状況が数件ではありますけれどもございます。実際にお感じになっている方がもっといらっしゃるのかどうかということも含めて、今回の調査の中で把握したいと思っております。6点目、前回アンケートに回答いただいていない方に対する再アンケートにより精度向上を図るということで、後ほどアンケート内容をご説明しますが、前回と同様のアンケートを巻末のほうに入れてございます。前回アンケートにご回答いただけてない方、またその後状況に変化があった方については、再度記載をいただくというようにしてございます。アンケート内容につきましては、A4縦の資料でご説明させていただきます。1ページ目は全体の文章ですので内容は省かせていただきます。2ページ目から、まずご自身のことについてお伺いしますということで、年齢について回答をいただく欄がございます。年齢別の液状化対策に対する姿勢の傾向把握のためのご質問となっております。2番目、液状化対策事業についてのお伺いとしまして、一体ですすめる液状化対策の検討対象地となっていることをご存じかどうか、また国の制度の要件についてご存じかどうかというものの認知度の把握とこの調査を通して、読んでいただくことでそういった内容があるということを知り出ないかということでご質問させていただいてお</p>

ります。久喜市液状化対策検討委員会についてお伺いしますということで、昨年度から実施しております、検討委員会の内容についてご質問させていただいております。内容につきましては、対策検討委員会が行われていることをご存じかどうか、委員会の検討資料や議事録などは公開されていることをご存じかどうか、委員会の中間報告会やその後の住民説明会などの参加状況、不参加の理由を質問させていただいております。3 ページ目、再液状化対策についてお伺いしますということで、委員会で検討した内容などをご存じかどうかの把握をさせていただこうと考えております。東日本大震災と同等レベル以上の地震が起きた場合に再液状化が懸念されていることをご存じかどうか、造成の状況によって南栗橋の中でも液状化しやすい地区としにくい地区があることをご存じかどうか、有効な対策の一つとして地下水位低下工法が挙げられていることをご存じかどうか、その課題として地盤沈下の問題があることをご存じかどうか、その地盤沈下の状況などを確認するために実証実験が行われ、現場見学会が9月29日に予定しておりますけれども、この調査表につきましては10月に入ってから住民の方に配りますので、9月29日に参加されたかどうか、またその状況を知っていたかどうかのご質問をさせていただいています。12番目は地質状況等について相談窓口を設置していることをご存じかどうか。13番目につきましては、ご自分の宅地の再液状化防止策についてどのような考えをお持ちかということで、個別に対策を考えているなどについて回答をいただくというふうに考えております。4ページ目、お住まいについてのご質問ということで、過年度委員会でデータが足りなかった既往改良の深さなどの情報収集になってございます。14番目が改良関係の深さを教えていただきたいという内容です。15番目は地震保険に加入されているかどうか。16番目は2階建ての家屋につきまして、1階と2階の形状把握ということで、現地確認をしている中では今回実証実験に用いているような家屋形状が多いと考えておりますが、住民の認識としてご自身の家がどういった形状かという認識が持たれているのかというようなものを把握するうえで、質問をさせていただいております。5ページ目につきましては、相談受付電話や地元説明会震災後の家屋傾斜などの報告が散見されるということで、地区的にまとまっているかどうかを把握するというような内容で、震災後傾斜修復工事を実施されたかどうか、工事後変状が出ているような状況か特に変わりはないか、変状がある場合についてはその内容を記載いただくかたちにしております。また、基礎の補強工事を実施したかどうかということで、傾斜修復工事を行った場合におきましても、本当の基礎をやられている場合につきましてはその場合変状が出やすいという考え方もございますので、基礎工事をされたかどうか併せて質問させていただいております。それと特に工事はしていないけれども最近変状が酷くなっているかどうかとい

	<p>うこともご質問させていただいております。6 ページ目につきましては、前回アンケートに回答していただけていない方について、再度アンケートの実施をし回答率の向上を図るとのこと、またアンケートを回答いただいている方の中でも内容について変更がある方については回答いただくというようなことでご自身の前回アンケートの回答内容をお知りになりたいという方につきましては、弊社の方にご連絡いただければその書類等をお送りさせていただくなどの対応をするというような内容になってございます。最後の8 ページ目につきましては、全体としてのご意見、ご要望をご記載いただく欄を設けさせていただくというような内容になっております。このようなご質問内容につきまして、委員の方々のお知恵を拝借させていただきまして、ご意見等をいただければ、またこういった質問を追加した方がいいのではないかといいものがありましたら、併せていただければと思います。調査の内容につきましては以上になります。</p>
議長（坂本会長）	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>10月と書いてありますので、近々アンケートを実施するということですが、特に記述の内容について、ご質問やコメントがありましたらお願いしたいと思います。</p> <p>このアンケートは2回目でしょうか。前回はいつだったでしょうか。</p>
事務局 (セントラル)	<p>今回は調査という位置付けにしておりますので、実質住民の方にご意見をお伺いするのは2回目になります。前回は同時期、昨年9月くらいになります。</p>
古関委員	<p>4 ページ目の14番と16番の質問はそれぞれ該当しなければ答えなくていいというのでしょうか。14番にある不明という回答欄は何を意味しているのでしょうか。</p>
事務局 (セントラル)	<p>改良はしているが長さ等が不明というような位置付けなのですが、表層改良、柱状改良、杭基礎をされたかどうかというのは、前回アンケートの中で住所毎に整理されておりますので、深さがわからないという回答の方のための欄なのですが、深さはわからないと記載したほうがわかりやすいですか。</p>
古関委員	<p>表層改良であることは確実だけれども、厚さがわからないという場合は、私ならば表層改良にチェックして、深さは書かないとします。7 ページの前回実施したアンケートの一番上の地盤補強対策の質問の仕方だと一応その他というのがあって自由回答欄がありますが、不明があるとかえって紛らわしいと思いますので、例えばその他で括弧で自由に書いていただくとしておいたほうがわかりやすいかと思います。以上です。</p>
議長（坂本会長）	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>他に何かありますでしょうか。</p>
若松先生	<p>前回のアンケートでなされたのかもしれないのですが、築年を聞くような欄は</p>

	なくて大丈夫ですか。
事務局 (セントラル)	6 ページ目に前回アンケートで質問を設けておりまして、18 番の上から 2 つ目に建築・建替年次というところで対応いただくとしております。
佐久間委員	4 ページの下の図なのですが、右側の方が左側と比較すると数字は比率ですか。
事務局 (セントラル)	全体として 2 や 3 になってしまっているのですが、あくまで 2 階部分と 1 階部分の比率という意味合いで捉えていただきたいです。
佐久間委員	あくまでも寸法の比率ということですね。わかりました。 その他というところがあるのですが、細かい話ですがここに方眼紙のような目盛を入れておいてあげると一般の人が書きやすいのではないのかなという感じがしました。
議長 (坂本会長)	はい。ありがとうございます。 そろそろ時間ですので、この辺にしたいと思うのですが、このアンケートについて何か気が付いたとしたら、いつまでに事務局にお伝えすれば反映する可能性がありますでしょうか。だいたいのところでいいのですが。
事務局 (坂巻主査)	委員さん皆様のご意見をお伺いして、10 月には皆さんに配布したいと考えておりますので、10 月の中旬くらいまでには委員さんのご意見を頂戴したいと思っておりますが、よろしいでしょうか。
議長 (坂本会長)	はい。わかりました。 今日、明日とは言わないですけれども、気が付いたら来週早々にでも言って下さいとしておいたほうがいいかと思えます。一応来週中くらいに、もし気が付いたらよろしくお願ひしたいと思えます。 それでは、前半の実証実験の内容等について、今の調査について、これが今日の大きな議題でございましたが、改めてこの場で質問しておくことやコメントがございますでしょうか。よろしいですか。 はい。では今日の委員会の進行はここまでさせていただきまして、事務局にお返ししたいと思います。どうもありがとうございました。
司会 (田上副部長)	ありがとうございました。 続きまして、次第の 4 その他、検討委員会の今後の日程でございます。本年度につきましては、実証実験の結果等の確認を中心に 3 回程度予定をさせていただいております。本日 1 回目ということで、先ほどお話しがありましたようにこれから井戸工法の実験も始まってまいります。実験結果も含めて次回 2 回目の委員会につきましては、12 月頃を予定をさせていただいております。さらに 3 回目につきましては、井戸工法の実験を 2 月いっぱいを予定しておりますのでその後ということで、3 月くらいに実験の最終結果を報告をさせていただくということで、予定をさせていただいております。詳細の開催日等につきまし

ては、また改めて調整をさせていただいたうえで皆様にご連絡をさせていただきたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと存じます。以上で予定をしていた内容を全て終了するわけでございますけれども、全体を通して何かご質問等ございましたらお願ひしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、以上をもちまして第9回久喜市液状化対策検討委員会を終了させていただきたいと思ひます。たいへんご苦勞様でした。お疲れ様でした。

会議のてん末・概要に相違ないことを証明するためにここに署名する。

平成25年10月18日

久喜市液状化対策検討委員会

会長 坂本 功