

様式第2号（第5条関係）

久喜市液状化対策事業の説明会会議録（6丁目）

開催日：平成26年6月8日（日）15時～

開催場所：栗橋コミュニティセンターくぶる

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
住民 A	<p>ちょっとあの、否定的な質問になってしまうかもしれないんですけども、まず久喜市の責任についてお聞きしたいんですけども。そもそも、地下水位低下工法っていうのが、よくわからない状態で、3分の2の同意をなさっていうふうに突きつけられている、そのように感じてしまう部分もあります。まず、工法の検討について、どのような検討をしたのかっていうのが全く見えてこないですね。ほかの工法だって、あってもいいはずなんですけれども、その中でどのような費用比較、それから費用対効果とかそういったものも考えたうえで、やらなきゃいけないんじゃないかなと思うんです。それを住民に全部丁寧に説明するべきだと思うんですね。こういう場でも。それで同意できなかったら、一体どうになってしまうのか、我々からすると対策をとることについては何ら問題はないと思うんですけども、この地下水位低下工法って言われてもよくわからないので、同意できなくても何らかの次の検討というのをしてもらえるのか、そういったものもちょっとわからない状態です。それから、先日イリスでの説明会にも私、出席したんですけども、レベル1、レベル2の地震について、レベル1で今回やっているっていう話ですけども、レベル2だったら、何も問題ないんじゃないかなっていうふうにもとらえてしまうような感じでした。それから、すいません長くなっちゃうんですけども、1000分の3の傾きですけども、もともと傾いてるうちがあったとしたら、1000分の3に達したら、保障するべきじゃないかなって。それから2年。2年しか、まあ沈下が起きてしまって、2年で沈下が納まるようなそういう話してますけれども、そもそも納まるのであれば、2年で区切る必要なんかそもそもないと思うんですよね。そういったところから考えてしまうと、そもそもこの土地の造成をした栗橋町にも責任はあって、この対策をとったら、栗橋町の責任っていうのが、まるで失われてしまうんじゃないかと。住民がここに住んでしまったら、もう、住民の責任でそのまま責任を取りなさいって、言ってるようにも聞こえてくるんですよね。そもそも2年経過したら久喜市はもう何もやらないのか。そもそも責任というものがずっと付きまってくるものだと思うんですけども、この内容だとそういうふうにも聞こえてしまうんですね。そもそも責任、どうかたちで考えているのか、ちょっとお願いします。</p>

事務局（市）	<p>まず、工法の検討につきましては、地下水位低下工法に至るまでに、様々な工法を検討してきております。検討委員会によって検討してきてるわけですが、24年度5月から設置をしまして、24年の12月に一回、中間報告会ということで、イリスで報告をさせて頂いております。その中でご報告差し上げたところなんですけれども、この地下水位低下工法以外に、浦安のほうで採用を検討しております、地盤にコンクリート杭を打って、囲って、液状化対策に防ごうというような工法。それから、様々なことが検討されていますけど、中に空気を入れてですね、液状化しにくい層にしましょうとか、いろんな工法がありまして、それらを比べて当然費用がいくらかかってってということで考えております。そのような中で、まずここで、市として選定の基準として、条件として考えていましたのは、まずは南栗橋地区で有効な工法であること。それから加えて住民の皆さまが、負担が少ない、できるだけ少なくなるような工法にしようということの、この二つの観点から工法を選んでまいりました。その結果、地下水位低下工法が有効ではないかっていうふうな結論に至ったところです。この工法につきましては茨城県の潮来市ですとか、そういったところでもすでに同意を得て、工事を進めているような工法になってます。次にレベル2の問題になりますが、今回東日本大震災と同様のレベルで、液状化しにくい土地を作ろうということでご提案しています。この辺の関係も、これまでそもそもどこを基準として対策をするかっていうことについては、液状化の対策検討委員会のほうでもご検討頂いたことなんですけれども、その中でレベル2というもので地震を起きますと、久喜市以外においても、南栗橋以外のところも、また広域的にみると久喜市以外でも液状化っていうものは起きてしまうんですね。広域的に大きな被害が出てしまいます。そのような中で、南栗橋地区を、今回液状化自体起きたのは南栗橋地区だけですので、そこをまず他の久喜市のですね、全体を考えた時に、他の地区と同じようなレベルまでまずは戻しましょうということを考えております。そこでなぜレベル2としなかったのかということなんですけれども、南栗橋地区だけ強度の強い地盤にしたとします。そうしますと強い地震が来たときに、他の地区は液状化してしまうので、他の地区も起きてしまっ、南栗橋地区だけが強く残ってしまう、ということも考えられますしね。そうしますと下水とか、水道とか、そういったものが他地区繋がっておりますし、そういった関係で南栗橋地区だけ液状化の被害が起きなかったとしてもそういったライフラインの問題ですとか、そういったところで支障が出てしまう、という影響も考えられますので、今回は東日本大震災と同じレベルで、対策をするというふうに結論に至ってます。3点目の保障の関係でございます。2年というものが少ないんじゃないかというようなことで、なぜ2年ということ、どうして設定したのかということなんですけれども、</p>
--------	--

	<p>こちらは検討委員会のほうでもご報告差し上げて、検討結果報告会でも先生の方から発言があったと思うんですけど、30年間で7.8 cmほど沈下すると予測しています。その沈下が2年の間に96パーセントくらいに起こる。最初のほうが急激に沈下をして、2年の間のうちに96パーセントほど進行するでしょうというような解析の結果によって決定したものでございます。そのようなことからですね対策期間は2年としたいということで、それ以上にしてしまうとやはり地下水位低下工法によって、純粹にこの地下水位低下工法による影響なのか、それともその間に起きている地震による影響なのかとか、原因が特定できにくくなってきてしまいます。計画すればするほどですね。そういった関係で、そういった計算結果も出ているので、市としては2年間とさせて頂きたいというふうに考えています。</p>
住民 A	<p>2年ていうのを、そこで決めてしまうと、まれに、イレギュラーでなんかあった場合の、保障っていうのはなんかあった場合に保障する場合じゃないですか。2年過ぎてからもなんかある確率って若干残ってると思うんですけど、300件家があったら、例え99パーセントであったとしても、3軒はやられるわけですよ。計算上でいくと、99パーセントって高いように聞こえるかもしれないですけど、まあ仮の話ですけどなんか起きるわけです。だから、イレギュラーがあったそういう土地を保障するっていうのが当たり前であって、2年で何も保障しませんでしたというふうに聞こえてしまうんですけど、それはちょっと違うんじゃないかなって思います。</p>
住民 B	<p>すいません、2年というのは専門家が決めた2年ていうところを言ってるんですけども、民間の会社であれば実験結果で安全だって言われるところよりも、もっと長く保障設定するんですね。そこをぎりぎりまで保障設定するっていうのはちょっと感覚がずれてるんじゃないかなと思うんですけど、どうなんでしょうかね。</p>
事務局（市）	<p>その2年が短すぎるということでございますけれども、やはり私どもとしては実験の結果から、そもそも家屋の傾きとかっていうようなことは、おきないだろうというふうに考えています。基本的に。これまでこのへんは沈下をしているところでございますが、その沈下のようにですね一体的に沈下をしていくのではないかと考えています。この辺は実験でも確認をさせて頂いたんですけども、そういった関係で基本的には考えづらいんですが、もし万が一出た場合については、保障させて頂くということでございまして、その2年というところにつきましても、その影響が一番出やすいところで設定をさせて頂いたということでございます。まず2段階で考えて頂きたいくて、まず、そもそも傾斜するような沈下ではないんじゃないかというふうに考えているんですけども、万が一起きた場合には、傾斜のほうですね、保障させて頂きたいと</p>

	<p>いうふうに考えていますので、その辺のことご理解頂きたいというふうに思っています。</p>
事務局（市）	<p>はい、そちらの方。</p>
住民 C	<p>いろいろ今の市の工法に対して、いろいろ疑問があるかもしれませんがけれども、私の場合は逆にですね、この対策工事が始まって、工事が終わるまでの間は、もしこの前の地震よりも、もっと大きい地震が来た場合、今私たちは、この前液状化しなかったけれども、液状化しなかった、まあ私も幸い液状化しなかったんですけれども、もしこの前のレベルより大きい地震が来て、今みたいに雨が降って地下水位が高かった場合、結局工事が終わるまでは、いつああいう被害が、家が大きく傾いてしまう可能性があるんじゃないかと思うんですね。皆さん地盤沈下によって 1000 分の 3 の傾きっていうの危惧されてると思うんですけれども、それ以上に今怖いのが工事が終わるまでに、もしこの前より大きい地震が来た場合、私らが今建っている家がこの前の 12 丁目のような、あんな大きな被害を受ける危険性が、まだ工事が終わるまで残ってるんだというこの危機感の方が、私の場合は強いんですね。1000 分の 3 の傾きって言いますが、結局、水を下げて粘土の層が大きく差があった場合は、沈下というのもあると思うんですけれども、そういう場合じゃないんですよ。ここの南栗橋はですね。7.8 cm 下がっちゃったとしても、それは同じように下がってやれば、傾きって生じないわけなんです。何よりも今、私は工事をね、本当はもっと迅速に早くやって、もうこの前より大きい地震が来ても心配がないようなそういうふうな、私は逆に工事をしといてほしいようなそういう気もってるんですね。もし今傾いちゃったら、どうしようかと、たぶんこれはお金は保障してくれないと思うんですね。直してくれないと思うんで多少のあれがあるのかもしれませんが。やっぱ自己責任になっちゃうと思うんですね。私の場合、そっちの方がちょっと怖いんです。</p>
事務局（市）	<p>はい、ありがとうございます。ご心配だと思います。市と致しましても、こういう結果が出ている以上、そして、こういう工法に達してこういう対策ができるってことがわかりましたので、市と致しましても先ほど、ご説明させて頂いた通り、今考え得る時間です、できるだけ早く皆さまにご理解を頂いて、進められるように努力していこうと思います。やはりその事業を進めるにあたっては、先ほどからもご説明しています、皆さまのお宅への対策も含まれますので、同意がどうしても必要になってしまいますので、その辺はですね、まずは十分私のほうも説明を差し上げて、できるだけ早く工事に着手したいというふうに思っています。よろしくお願ひします。</p>
事務局（市）	<p>他に、ご質問いかがでしょう。じゃあ、そこのピンクのシャツの方。</p>

住民 D	先ほどの、保障が 2 年というお話だったんですけども、これって、2 年と半年で影響が出た場合、その半年間の間に大きい地震も、豪雨も何もないと、ただこれはこの工場の影響と考えてよろしいでしょうか。保障の対象になるのでしょうか。
事務局 (市)	今、いい質問を頂きました。確かにその 2 年というのが、期限を切らして頂きますけど、当然その地下水位が原因であるもの、起因するものっていうのは、調べていけばわかると思いますので、当然その地下水位低下工法による影響だということであれば、そのように対応させて頂きたいなというふうに思っております。
住民 D	はい、ありがとうございます。何点かあるんですけど、よろしいですか。細かいところまでちょっとすいません。質問させて頂きます。1000 分の 3 の傾きなんですけれども、これは水平方向、垂直方向の 1000 分の 3 でしょうか。
事務局 (セントラル)	家屋事態が、このようにあることで、水平、垂直を、どう見るかという話しなんですけど、一応、盤としてどちらかの方に 1000 分の 3 傾きましたと、いう状況を今考えています。それでご理解いただければ。結局相対的に下がった形になって、その家屋として 1000 分の 3 の傾きを持ってしまったといった場合。例えばこちらの角からこちらの角へ抜けて、1000 分の 3 の傾きが計ったら、出てますよと。こちらが今ゼロの傾きとして 1m いったところで、3 mm 下がってしまってますよと。といった場合について、1000 分の 3 という。この何て言うんでしょう、下に下がることによって、平面的にちょっとずれるとかそういうところまでは考慮してない、平面的にですね。
住民 D	よろしいですか。床、床ですね。まあ 1000 分の 3 傾きました。ってこれ、10 m だと 3 cm ですよ。そうすると柱も同じように傾くかたは、それ以上に傾く可能性ありますよね。それによって、これは仮に 1000 分の 2 の傾きだったとしても、ふすまとかですね、それが開け閉めがもし、不具合が出た場合、これ 1000 分の 2 だから対象外だよって言われても、我々困るんですけども。家屋調査ってどの程度まで調査されるのか分かりませんが、私の知る範囲ですと調査結果って我々に来ないですよ。通常どこを調査しました。それがこっただけですよというのは来ないと思うんですよ。報告書は。
事務局 (市)	通常、土木工事などを行う場合に、調査させて頂くことってやっぱりあるんですね。で、家の内部だとかも見せてもらうことにもなりますので、立ち会って頂いて調査が必要かと考えております。
住民 D	結果は、来ないんですよ。
事務局 (市)	そうですね、測った結果っていうのは、特に心配りするものではございません。

住民 D	欲しいと思ったら、それもくれないんですか。それって 1000 分の 3 を保障してないのと同じですよ。
事務局 (市)	やはり、個人的な情報ですので、ご本人であればそれをお見せすることは、考えていきたいと思います。
住民 D	最後、もう一つよろしいでしょうか。現在 1000 分の 2 傾いてるお宅があったとします。調査の結果、それが 1000 分の 2 傾いてるよという報告があったとしますね。そうするとその 1000 分の 3 というのはその 1000 分の 2 からのこれ、3 ですか。例えば水平のゼロからの 3 ということですか。
事務局 (市)	今、現在の建物の状態を調査させて頂いてその状態が 1000 分の 2 だと、例えば 2 だったとしますけれども、そしたらそれを基準としまして、そこから 1000 分の 3 の傾きを生じてしまった場合に、保障の対象とさせて頂きたいというふうに思っています。
住民 D	わかりました。ありがとうございます。
事務局 (市)	他にいかがですか。じゃあお願いします。
住民 E	私どもの家のほうはこの実験でやった建物はですね、べた基礎でやられたんですよね。べた基礎で。
事務局 (市)	布基礎もやりました。
住民 E	布基礎もやりました？
事務局 (市)	はい。
住民 E	その布基礎と、べた基礎・・・ちょっと資料よく読んでないんで悪いんですけども、その差ってございましたでしょうか。
事務局 (市)	構造的なもので、大きな差というものはあまりなかったです。
住民 E	それは半年間の実験結果ということですよ。
事務局 (市)	そうです、はい。
住民 E	もうそもそも、実験結果、実験期間っていうのが私としては短いっていうのが、第一にあります。保障期間の 2 年というのも皆さんがおっしゃられている通り、とても気になっている内容です。先生方がここにも「傾斜は全く生じません」と書いてあるんですが、これは日本のお役所さんが考える言葉だなんて思うんですが、自然を相手に生じませんっていうことは、基本的にないと思っております。私はね。そういうところをもう少し甘味したうえでの、保障期間なり、傾きなりを、さらにもう一度深く考えて頂かないといけないと。以上です。
事務局 (セントラル)	まず、実験上の期間が短すぎるのではないかとご質問が、ありました。これに関しましては、確かに圧密沈下ということですので、おっしゃるように時間がかかるものもございます。実験上はですね地下水位を低下させることによ

	<p>って、今、お手元の資料でいくと、A のページの右側の地層断面図が、地質の断面図がございませけれども、こちらの Ac1 と、ちょっと薄い水色のようなところ。あと、Ac2 というちょっと青くなっている、こちらの層が粘土層になってまして、圧密沈下という地盤沈下を引き起こすと。それは栗橋全域として、昔の工業用水のくみ上げなどで、広域的な地盤沈下をしていた地層と同じものです。今回この Bs 層といわれてる浚渫土砂のなかの水を下げることによって、今までよりもこの粘性土にかかる荷重が増えてしまうということで、沈下が発生しますよという話しをしております。その期間の話なんですけど、実験におきまして、結局その粘性土のところがですね、上から荷重がかかることによって粘土の中に入っている水が抜けてしまうんですね。それによって体積自体が収縮して沈下というものを起こす現象です。これは粘土の場合、時間がかかるので、沈下が終息するまで大変な時間がかかる地区もあるということです。今回の実験の中ではその沈下を半年の間で再現するためにですね、強制的にこの粘性土層の水を抜くためのドレーンという材料を入れてます。それによって直接水がどんどん抜けるようにして、30 年後というものを、実際再現してその傾きとかは出した状態になっておりますので、実験としては期間としては 30 年後ぐらいまでの期間は、検討として見ているというのが、実際のところでございます。</p>
事務局（市）	じゃあ、お願いします。
住民 F	<p>自治会の役員をしております。ちょっといま、具体的な、その圧密沈下の話なんですけども、この資料のここをみて頂きたいんですけど、6 丁目があって、大通りと大排水路のところの近くが囲繞堤が昔あったところですね、浚渫土砂を埋めるときに、囲いを作った場所なんです。そこは実は、今度は A のページを見て頂くとわかるんですけど、Bs 層、粘土層ですね、均一にあるのではなくって、実は別の土がある部分なんです。そうすると、要は今の理論値で低弦カーブをひいているんですけども、私もこのカーブはよく知っています。ただし、例えて言うと橋の近く、桜橋の近くとかは、橋の部分が近くて、ちょっと傾斜が強くなっちゃうところがあるじゃないですか。ということは、何て言うんですかね、地面の下が均一であれば、均一に下がる、けども、均一でなければやっぱりその沈下率というのは、変わってくる。例えばその橋の近くなどは、コンクリートの基礎が大きくなるので、地面の下が違っているわけですね。だからああいうことが起きると想像されるんですけど。なので例えばなんですけど、先ほど言った大排水路の近く、それから大通りの近くで、ちょうどこの緑の薄い線がある下の家の近くは、ちょっと言い方悪いですけど、ちょっと均一に沈下しますと言われてもちょっと、う～ん、どうなのっていうところがね、やっぱりあるんじゃないでしょうか。と思うんですけど。理論値はわかるんですけどね。</p>

<p>事務局 (セントラル)</p>	<p>今の、確かにその計算上の話というのは確かにありまして、今の6丁目で言いますとですね、今、前の画面見にくいんであれなんですけども、上が地質の断面となっています。実際これがどういう方向で切っているかという、ちょっと折れるんですけど、これが6丁目と5丁目を分ける、ここは今の会場です。ここは今の道路です。こっちが大排水路ですかね。この中をこの上に横断するようなかたちで、左側、この地質の左側が、絵柄で言うとスポーツ公園側のほうになります。右側の方はこの会場側のほうの断面になります。今、外周に圍繞堤と言われている堤防がありますと。それを概ねの位置、落とし込みますと、このような位置にこの地区だと2列ぐらい入りますよという状況。おっしゃられているのはここで粘性土層厚が変わってくるので、こういったところで均一の沈下が起きるのではないかという話で、厳密な話をすれば確かに圧密層が変わりますので、沈下量とするのは、沈下量としては変わってくると思います。解析上、同じ条件でいえばですね。ただ、今対象としてはこのAc1とAc2というこの20mの深さの粘性土層を対象として、約、総沈下量として7.8cmという数字を出しています。この増える分の圍繞堤というものが、どれくらいになるかといいますと、ちょっと地区によって差もあるんですが、2mくらいの地区、10分の1程度の厚さの収縮が同様に残るという考え方からしますと、約、総沈下量としては5mmで、それが傾斜するとどれくらいになるかというのは、今回お持ちしてないので、はっきりとは言えないんですけども、今、解析値として、最大傾斜角としては、Eのページの「施工の影響を除去した解析結果」というものが、1000分の0.3という数字が出てますが、これは地下水位を下げるとい話をしますが、2mから3mくらいまで、水位を下げようと、地盤からですね、しているんですけども、それが今の水位から一様に下げますよっていう状態の解析結果です。報告会に出られた方はその時委員のほうから、実際は排水溝を道路の中に入れていくんですね、排水溝のところではしっかりその深さまで下がるけども、こう弓なりにですね、排水溝と排水溝の間に弓なりにこうなるのではないかと、その辺は解析、この今絵柄で言うとEのページの右上の断面図なんですけども、今のDのところ、断面イメージというところですね。排水溝というところではちょっと深めに水位が下がって、家と家の間、ちょうど街区の真ん中ぐらいには、若干水位が上がる傾向になります。これの影響等を考慮した解析というものも、行って出た数字が、先ほどこれが総沈下量として、7.8cmというのも一様に断面として、ある水位から一様に下げた場合、2年ぐらいで7.5cmぐらいまで下がって、それ以降30年ぐらいに向かって7.8cmぐらいまでいきますよっていう解析結果と、あと、水位勾配、こういう状態ですね。これはさっきは勾配一律、まっすぐになります。傾斜でいきますと、この水位変化がこの家屋に影響が、水位が現況よりも下がらなければ、下</p>
------------------------	---

	<p>の粘性土層は沈下しない。逆に下げすぎるとより荷重が増えて沈下しますよと。その影響を考慮した解析結果が、こちらの図、これが平屋と総二階、平屋というか、片平屋で片側二階建という総二階。これが建っている場合なんです、あくまで造成当時から立っている家屋、概ね 5 年～10 年、最近ですね、2014 年ですので、2009 年から以前に、立てられている家としては、家屋荷重の沈下は納まっていると、この造成地としてですね。収まっているというのが解析上でいまして、あくまで水位低下による沈下のみですよという解析結果でお出ししているのが、傾斜角として 1000 分の 0.9 という数字に、今なっています。こういう傾斜ですね。この方向に傾斜するんですけども。これが 1000 分の 0.9 になりますというのがこちらで E の資料で示している、1000 分の 0.3 ですよとっている、最大傾斜角。それが 1000 分の 0.9 になります。というのが、報告会での、内容を受けて解析をした結果になっています。ただ、最大沈下量という考え方になりますと、要は水が戻っている分が先ほど一律で水位が下がりますよと、深い分まで下がりますよと、ただ、今回は戻れる部分がちょっとあるので、総沈下量でそれで計算してしまうと全体としては 5.9 cm、総沈下量としては若干小さくなるというような状況も結果としては出ているという状況・・・あ、ごめんなさい。ちょっと、間違えてはいけない説明をしてしまいました。総沈下量としてはこちらの数字ですので、4 点・・・家屋のところで 4 cm ですね。宅地地盤としましては、4.7 cm という結果です。先ほどの 5.9 と言っているのは、さきほど私が建設してから建てている、時間がたっているところはもう家屋沈下が、家屋による粘性土層の沈下が納まっているという解析結果でございまして、これが建てた時期、そこからどンドンどンドンその建屋の荷重が増えたことによる沈下が起こって、概ね 2 年で同じように 5.6 cm 位、それ以降は 30 年後くらいのところで 9 cm という形になっていますが、まあ 5 年くらい、5 年で 5.9 cm となっていますが、これは 5 年くらいたてば家屋荷重としては沈下としては影響はないですよといった資料になっています。ちょっと長くなりましたけども、そのような。</p>
住民 F	<p>ちょっと、食いついちゃうんですけどね。そうすると今、そのゼロのところは、要は建物の荷重の違いっていうのは、そのリセットされた状態からスタートしている、っていう理解でよろしいのでしょうか。</p>
事務局 (セントラル)	<p>そうですね、この先ほどのこちらの水位勾配線については、こちらにも書いていますが、2008 年以前ぐらいに建てた家屋だったり、一回家を建てて、その間にまたもう一回建て直したみたいな家屋についてはこのような状況です。で、逆に最近建てた家はどんなのみたいなかたちで、やったものは建屋荷重を入れた場合の、解析になります。こちらでいきますと、傾斜角としましては、これがちょっと、総二階と一階二階部分を有しているところで、傾斜としてはちょ</p>

	っと変わってしまっていて、この荷重が変わることによってですね、平屋から二階部分の。1000分の・・・
住民 F	わかった。理解しました。そうすると、例えばね、6丁目で言うと今、建物が無い9班10班、あと今建物が増えている21班かな、のあたり。それからあとは、2班もそうなのかな。ていうのはこれから建物が建つところっていうのは、荷重が変わりますよね、これから。
事務局 (セントラル)	はい。
住民 F	そういうところはじゃあ、このさっきの理想の低弦カーブにのってこないですよね。
事務局 (セントラル)	この沈下量による傾斜角としては大きくなる傾向にはあります。ただ、1000分の3という数字以内には解析上は納まっているという状態ですけども。
住民 F	じゃあ、理想なんですけど、下の地面の構造っていうのは、Bs層が全部均一で、解析をしている。その例えばパラメトリックにね、他の地質の砂とか瓦礫とか混ざって、どれくらい混ざるとどれくらい沈下になるっていう、トレードスタディもしてあるんですか。
事務局 (セントラル)	それは申し訳ないですけども、今の時点ではしていない状況です。
住民 F	していない。
事務局 (セントラル)	はい。
住民 F	ちなみに、FEM解析ってどれくらい時間かかる？もし、短時間できるならば、ぜひそのパラメトリックのね、スタディもぜひやってほしいです。うん。すごい時間かかるなら、ちょっとまた工事期間に間に合わないっていう話も出てきちゃうかもしれません。
事務局 (セントラル)	実際、その解析自体はですね、うちの会社ではなくて調査会社のほうがちょっとやられており、そちらの方は実質、業務としては終わってしまっているんですね。ですので、現時点でちょっと追加できるかどうかっていうのは、ちょっと市さんの判断とか、あと実際は今のこの業務自体、まあこんな話をこの場でするのはあれなんですけれど、実質、復興交付金の中で業務をやらせて頂いているんです。最初の時点である程度の業務範囲を決めて、やっていて、解析ケース数もある程度決めて、金額決めてやっているので、今時点でここからやろうとすると、久喜市さんの持ち出しになるか、になってしまいますので、逆に詳細な検討の中でそういったものが必要だとかたちになってくれば、今度は同意を得られた地区の中で、詳細設計を行う中でそういった細かい地区ごとのですね、地盤条件を加味した解析というのが出てくるのではないかと考えてい

	<p>ますけれども。そこからちょっと私の一存、私の今考えを述べているだけです ので、市さんとしてどうかいうとこなんですけれども。</p>
住民 F	<p>わかりました。今までのその予算の中で解析作業をしてきたので、解析作業を もう一回やり直すことについては、まだ今この場ではわからないというふうな 回答だと、理解しました。で、例えばその今度工事を初めて、ポンプで水をく み上げるようになった後なんですけれども、例えば傾きをモニタリングしてい って危なそうだったら水位を上げる率を減らすとかね、なんかそういうコント ロールをする計画もあるんでしょうか。それは今後の話なんですけれど。要は 今理想カーブで、均一に沈下するっていつてどこの全部のポンプも均一に引き 抜くってということだと思っんですけれども。そこは、どうなんでしょうか。</p>
事務局（市）	<p>私のほうから。その対策を行ったことによって、実際にその地下水位とかがど うのように下がっているかということは、検証はしないといけないと思ってい ますので、その辺を調査はさせて頂きたいというふうに考えています。実際に 地下水位も観測をし、もしくは沈下量についても、計測をし、まあその辺は情 報も皆さんにお示ししたいというふうに思っています。</p>
事務局 （セントラル）	<p>その時に水位コントロールができるかという話についてはですね、今、6丁目 でいきますと、東日本と同等の対策、地震に対して液状化の被害が今後発生し ないようにするために必要な地下水の低下量っていうのが、約 2m だと思っ ています。今一律 3m に排水溝というそのくだを入れようとしています。宅地中 央ですと約 50 cm ぐらいの戻りが先ほどの円弧のカーブですね、が 50 cm ぐら い戻るといふかたちになりますので、本来 2m でいいところを 2.5 まで下げてい くことになります。傾斜があんまり大きくなっていくということであれば、こ ちらの真ん中側を逆に高くしてしまうかたちもあるんですが、そうすると実質 こちら側の排水溝側の水を上げないと、実質は傾斜としては緩くなっていか ないので、それはポンプ側の排出のほうで、調整するかたちになろうかと思っ んですね。ただ、実質そこまでうまく広域な範囲の中で、コントロールでき るかという、今、維持管理費とかを少なくするために末端一か所でポンプの調 整をしようとしていますので、結構水位コントロールとしては、厳しいところ はあってですね、もしどうしても傾斜が気になるということであれば、今の、 なぜ 3m にしているかというところにもなるんですが、やっぱりある程度その レベル 1 に設定するとは言いつつもですね、レベル 2 にこれから 30 年である程 度大きな地震が来るといわれいてる中で、本当にそのぎりぎりでもいいのかと いうのはどうしてもあってですね、そこで高さとしては 2.5m でいいけれど も、一応一律として 3m まで深くすることによって若干この余裕分もみてあげ ようというか、みるのが今、現時点でちょっと理屈付けできる精一杯のところ なってますので、それでちょっと余裕をみてるところはあるんですけど、その余</p>

	<p>裕を削ることによって傾斜を抑えるという逆の手法も実際にはあります。そこは今後、地元の同意等の話をしていく中で、いやいやそんな下げ過ぎなくてもいいんじゃないかと、傾斜のほうが気になるんでという話でなれば、その本来下げるべき 2m というのをもとに、排水溝の位置を設置するときに上げてしまうという詳細設計というのは可能だと思います。</p>
住民 F	<p>そうすると、例えばなんですけれど、大排水路、大通りと、あと、郵便局の近く。この辺りは例えばその排水溝を上下に二段、例えば、2m と 3m とでその時によって排水溝を切り替えてポンプで吸い上げるって言うんだったら、対応できるんじゃないかと、でそれ以外の真ん中の地域、例えば工事費節約ってことであれば、1 段で、ともかくこの周りのところは 2 段にしてどっちの場合が今後想定されてもね、対応できるように工事で全部しとくっていいかかでしょう。</p>
事務局 (セントラル)	<p>案としてはあり得るんですが、ちょっと気になるのはですね、これは住民の皆さまにはあんまり直接関係ない話ですけども、復興庁の考え方からしますと、もともと道路を守るためにある高さが必要でと。それと宅地が一体になって道路と民地部と一緒に整備していきましょと。あくまでも民地部については民地負担を求めなさいというのが復興庁の考えとしてあります。そこを久喜市が民地の負担分を、久喜市として出しますというストーリーなんです。それを逆に道路の中に 2 段いれてしまうという中で、この 2 段目のほうが片っぽ追加で入れる方についてはこれは民地を守るためのものでしょうという、復興庁は考え方になります。ですので、この工事費については復興交付金の対象となりませんという考え方が出る可能性があります。それはなぜかという元々この排水溝に対してもこの道路の中に入れて、実験をして一応、民地部に入れなくても道路内だけで下がりますよという考え方になっているんですけど、もし実験うまく下がらなかった場合の手法は基本はこの民地部に一本入れなさいって考え方なんです。それによって傾斜、その水の勾配がこう離れていることによって真ん中上がってしまうのを、小分けにしてそれぞれの傾斜を防ぎなさいというのが本来の考え方になってしまうので、そうすると今、久喜市さんとして負担分を出しますよといった話はしているんですけども、復興庁のほうからダメだよといわれてしまうと、その工事費を久喜市さんが、受け切れるかどうかというのはちょっとまた別の話になってしまいます。ちょっとかなり対応としてはいろいろ、対策としては、やり方はいろいろ考えなくちゃいけないと思うんですけども、それが実際に住民負担とその事業と復興交付金の中での事業というのののってくるかというのはちょっとまた考えていかなきゃいけないところはあるんです。</p>
住民 F	<p>はい、ありがとうございました。</p>

事務局（市）	じゃあ前の方、お願いします。
住民 G	一つ目ですが、先ほどの方もおっしゃっていましたが、タイミングですね。要するに、ぶっちゃけこの早いタイミングで工事が行われるのが、私たちの費用が、費用面で、安くあがるということ、負担がないということで、水位工法ということですね、もう一つのなんでしたっけ、何とか工法。
事務局 （セントラル）	格子状改良？
住民 G	井戸工法。
事務局 （セントラル）	あ、井戸工法。はい。
住民 G	それが実際問題、この土地も井戸工法になった場合、我々の住民があんまり何十万とかそういうふうになるものなのかどうなのか、それが一つと。あと、その水位工法のところでもやって……。柏崎？尼崎？この辺の状況はどういう状況になりますか。教えてください。
事務局（市）	井戸工法をやった場合については、どうなのかっていうことでございますけれども、宅地内でやる工事については、やはり住民の方の負担が発生してしまいうんではないかと思えます。もう一点の柏崎のほうの状況なんですけれども、柏崎もそうですし、あとは兵庫県ですね、兵庫県の尼崎市のほうで、実際に工事は行ってまして、どちらかっていうと柏崎は砂の丘陵地帯に、それを分譲したようなところで、液状化起きているようなので、そこというよりは兵庫県の尼崎市のほうの、事例の方が参考に、こちらに近いということで、参考になると思えます。そちらのほうも実際に電話もさせて頂いたりしてちょっとさせて頂いたんですけども、同じように排水溝ということで、パイプを入れて、地下水位を下げ始めているそうです。それが平成 19 年くらいに完成をしたようでしてそれ以後地下水位を行っているようなんですけども、このたびの東日本大震災では液状化の被害は起こらなかったということでございますし、あとは沈下のほうもですね、今のところ沈下によって建物が傾いたりするとか、そういった被害の報告はないというふうに聞いています。今の現時点でわかるのはそのくらいの範囲になります。
住民 G	私、感想としましては、対象地区全域の住民が賛成されて、全エリアでいかれるのが一番いいかなと思うんですね。そのためにはやはりこの後第 2、第 3 の住民に対する報告、説明で、「あ、これならお願いします。」というような説明がされる場合があったりということで、他の考え方としてもう 1・2 年先延ばしても、例えばもう少し費用負担してもいいから、よりベターなベストに近い工法でやりたいなって、中にはいるかもしれないんですけども、でも、この工法が一番いいんだと、というようなそういった表現で……。疑問が、または不

	安が、払拭されるようなそのような方向に行ったらいいかなど。これ説明会でも、いろいろな疑問点あるけれども、総合的に見ればこれが、このタイミングでこの工法でっていうのが一番現実的でいんじゃないかっていうふうに、住民に伝わるようにしていただくようお願いしたいと思います。
事務局（市）	はい、じゃあお願いします。
住民 H	地区について 3 分の 2 以上の方が同意されたっていったら事業を始めるということなんですけども、その地区の区分けっていうのがどういうふうになっているのか、ちょっと教えて頂きたいと。
事務局（市）	対策をする区域につきましては、市としましては皆さんにお示ししています、この図ですね、ピンクと黄色で示してありますこの図で、ピンクのところは液状化しやすいところとわかっていますので、このピンク全体で事業をやりたいというふうに考えています。ただ、同意の取り方などについては、丁目ごとにですね意見を聞いていきたいというふうに思っています。事業としては全体でやりたいと。
住民 H	同意のとり方はその、丁目ごとですか。
事務局（市）	確認をする手段として、丁目ごとで確認をしたい・・・
住民 H	設計の実施自体は、このピンクの区域全域で 3 分の 2 以上がないと、スタートしないってことなんですか。
事務局（市）	まず市としては、この全体をやりたいので 3 分の 2 全体で 3 分の 2 を取りまとめたい、それを目標としていますが、同意の状況によって丁目ごとに違うのであれば、その段階でどういう事業区域になるのかってことは検討して、皆さんにお示したうえでやっていきたいというふうに思っています。
住民 H	わかりました。
事務局（市）	はい、他にいかがですか。
住民 G	区割りの件ですけれども、例えば 24 班とか、13 班その 3000 m <sup>2</sup> の事業区域のエリアありますね、例えば、24 班だと 3 分の 2 達しなかったと、そういうのが 2 つ 3 つあって、そのエリアは工事しないのか、6 丁目全体でみると全体で 3 分の 2 十分に達しているのに、その小さいエリアだと 3 分の 2 いてないっていうのもありますよね。どっちをとるのかとか、そのへんをどういうふうに考えているのか。
事務局（市）	その対策の範囲につきましては、地下水位低下工法っていうものは地下水を抜くものですから、部分的にやらないとっていうのは、なかなか難しいと思うんです。その街区だけですね。何班 20%ですって言ったならその 20%やりませんよっていうふうになったとしたらですね、その対策は難しいと思うんですね。そこだけ地下水を抜かないようになにかこうしなきゃいけないので、やはり、

	市としては地下水位低下工法は一体的にやることで、より効果があるものなので、街区、街区というよりは最低でも、丁目単位とかそういった形でより広い範囲で対策を行いたいというふうに思います。
住民 I	今の参加街区のね、再確認なんですけども、つまり 6 丁目としては 3 分の 2 以上であると。けども細かくよく見ていくと、例えば、24 班だとか私が住んでる 7 班だとかそこだけは、実は残念ながら 3 分の 2 以下だった場合、そうすると、今の久喜市の考え方では広く工事をしたい。じゃあ例えば、6 丁目としては 3 分の 2 以上なので、7 班とか 24 班は少なかったかもしれないけども、6 丁目全体として工事をします、したいと考えているという、回答でよかったんでしょうか。
事務局 (市)	そうですね。全体として効果が得られるので全体でやりたいというふうに思っています。街区単位で考えなさいとかそういうことはないので、基本的に……。
住民 I	虫食いでも、ここも含めてっていう解釈で……。
事務局 (市)	例えば、6 丁目なら 6 丁目全域がありますよね。その中で、街区、道路で囲まれたエリア、まあ街区って言いますけれども、その街区単位で見た時には例えば、1 班のエリアについては 3 分の 2 いてない。で、他のところは全部いってる。トータルとしてそういうところが何班かあったとしますよね。けども、6 丁目全体として見たときには、3 分の 2 をクリアしてると、いうことになればそれ全体を事業区域ってことで設定をすれば、3 分の 2 クリアしますからそれは大丈夫なんだろうと思います。詳細はまた国のほうとのやり取りもありますけれども、事業の考え方とすれば、街区単位で 3 分の 2 っていうハードルはないはずですから、事業区域全体として 3 分の 2 っていうのがハードルになってくると思いますので、大丈夫だろうと思います。
住民 J	アンケートにその文言は入るんですか。アンケートっていうか……
住民 K	事業区域を明確にしてもらわないと、わかんないです。例えば私もなんだかんだいってるけど、やることは賛成なんです。ただその、不安を住民に少なくするために聞きたいんですけど、6 丁目は呼びかけをしようとそれが 6 丁目だけでいいのか、6 丁目だけ OK だけど、4 丁目がダメだったら、もっと巻き込むべきなのかっていう、判断ができないんです。
事務局 (市)	大変ありがたいご意見だと思います。市としては、先ほどからお話しをさせて頂いてますように、こちらのピンクのエリア、ピンクのエリアの中にブルーの線とかが入っているんですけども、これが実際に今の段階で、この部分に排水溝の管を入れればいかなということ、今の時点の設計になっています。今、お話があったその 6 丁目だけなのか、それ以外もなのかという話ですけども、まずは隣近所の皆さんも含めて、その地域でまとめて頂くっていうの

	<p>が、1 つ。それとあと、6 丁目以外にもお知り合いの方とかいろんな方いらっしゃると思いますから、是非多くの皆さんでですね、お話をさせて頂いて、同意頂いてそのピンクのエリア、いま、私どものほうで考えているエリア全域ができるような形で、市のほうとしても精一杯できることをやりますので、皆さん方のご協力も是非お願いしたいということです。そういったことからですね、今日と来週で丁目ごとで説明会まずやります。そのあとアンケートのお願いに入るわけですがけれども、そのあとでもですね、例えば班単位でもうちょっと詳しく話をしてほしいとか、そういったご希望等を是非市のほうにお寄せ頂いてですね、市のほうで時間日程等を調整をさせて頂きながら、丁寧な説明には市のほうとしては心がけていきたいと思っておりますので、是非、ご協力のほうを頂きたいというふうにお願ひしたいと思っております。</p>
住民 L	<p>いろいろご説明を頂いて大変ありがとうございます。私も何らかの形で考慮しなければいけないんだろうというふうには思っています。ただ、色々報告会も開催をしました、調査もしました、分析もしました。でもそれはすべて想定でしかないわけですよ。こうなんだろう、効果がこんなんだろう、水位はこのくらい下がるだろう、地盤沈下のこのくらいだろうと。全く想定なんで、こっちからしたら想定外なことが起こるかもしれない。にもかかわらず、保障は2年だよとかっていう、ぶっつり切られるとですね、やっぱり不安なわけなんですよね。それは工事をやりました。その結果をみたら当初想定したものとは違ってますというんだったら、その時にまた色々検討頂くと、いうふうにしておかないと、あの時決めたじゃないかというふうに言われちゃうとこれも困るなというふうに、思ってるんですけど。</p>
事務局（市）	<p>確かにおっしゃる通りなんだろうと思います。ただ市のほうとしてもですね、やっぱりその何らかの基準に基づいて皆さまにお示しをしなくちゃいけないということで、先ほど説明させて頂いたように、概ねその沈下については地下水位を下げたことによる沈下というのは概ね2年で影響が出る部分は何らかの影響が出るでしょうと、そういった根拠のもとで2年ということでお示しを今の段階ではお示しをさせて頂いております。先ほどイレギュラーな話も出ましたけれども、当然のことながら2年で、一切合切この先は面倒見ませんということはこれはたぶん現実的な対応ではないだろうと思います。ただ、そうは言いながらもですね、今の時点でそれを対応しますっていうのも、言えない状況であるってことだけちょっとご理解頂いて、実際にはその時その時の個々の状況をみながら、明らかにこれは地下水低下による今回の対策工事による影響たつてことがはっきりすればですね、これは市民限らず民間に限らずですね、何らかの対応っていうのは必要になってくるんだろうとっていうふうに考えてますから、とりあえず今の時点ではそういったところの含みもご理解を頂いて</p>

	<p>ですね何かこの事業をまずは、対策事業をやるっていうのが今の段階の最優先の課題なんだろうっていうふうに考えてますので、是非ご理解、ご協力のほうお願いしたいと思いますけれども。</p>
事務局（市）	<p>ちょっと時間の方長くなってきてますので、いま手を挙げられた方で、終わりにしたいと思います。じゃあ。</p>
住民 M	<p>すいません。今言った言葉をこういう説明の資料にちゃんと書いておかないと、心配でならないんですね。それだけ約束してください。</p>
事務局（市）	<p>なるべくどういうかたちでお示しするかは別としてもですね、何らかのかたちでお示しせざるを得ないだろうと。例えば一つの方法としては、こういう場でのやり取りの記録として残したりとかですね、あるいはどっかの時点の資料に明記をさせて頂くとか、その方法は検討をさせて頂くってことで、預らせて頂いてですね、何らかの形でお示しはしなきゃいけないだろうということで、ご理解を頂きたいと思います。</p>
住民 N	<p>もう一回念押しです。今このね、この工法で大丈夫だっていうのはあくまでも、想定なんです。たぶんこれで絶対大丈夫っていうのは誰もいないんですよ。誰も言えないってことは誰も判断できないってこと。そうするとある程度どっかで見切りをつけないと。ということであればこういう今の方法しか、説明がない。この説明でね今一番ちょっと抜けてるのが、説明の仕方悪いと思うんだけど、なぜこの方法を選んだかっていうことが、説明はされてるんだけど、きちんと技術的に考えるとこうですと、経済的に考えるとこうなんですと。それから、制度的に考えるとこういう方法がある。その中で一番いいのはこれしか今のところないんですよ。それで、2年間のその補償の話なんだけれども、これ必ず補償問題になると本当にこの水抜きが原因かどうかっていうのは必ず問題になると思うんですよ。その時に証拠になるのは、このモニタリングした所ありますよね。今回想定するために。このモニタリングしたところでずっとモニタリングを続けるっていうことしかないんですよ。それによって最初のシュミレーション通りにね、こういうふうに水位が下がってきた。あるいは下がってない。そこがね、たぶん責任問題の分かれ目になってくると思うので、是非やはり今後ね、モニタリングはずっと続けて欲しい気がするんですね。これを端折っちゃうと後になってから原因調査をすればわかりますなんてとてもじゃないけどできるはずがない。色んな原因が入っちゃうから。だから少なくともこのモニタリングをした所はですね、僕はやってほしいと。それで早くこれやらないと、またモタモタモタモタしてると、あっという間に時間かかっちゃって、国からは蹴っ飛ばされたりしてね、もうだめなんてことになるから、そういう意味ではね僕はもうあとはモニタリングでちゃんとフォローしていきますよと、で、その結果は皆さんにちゃんとお知らせしますと、いうことでや</p>

	って見たらどうかなというふうに思いますけれども。以上です。
事務局（市）	ありがとうございます。そのようにですねちゃんと調査をし続けて、検証しながらやっていきたいと思います。ありがとうございます。
住民 O	私も言いたいことは先ほどの方と同じで、もうたぶんこれしか方法はないんだろうなと思っているんですけども、住民の皆さんを納得させるには、その補償っていうところ、完全な補償はできないと思うんですけど、ここまでやっています、できますっていうのを明確にするのがやっぱり大事だと思うので、先ほど 2 年ていうのが 2 年よりちょっと延ばせる。2 年で大丈夫なんだけど、2 年よりちょっと延ばすように。自信があるからできますとか、あと傾きですね、傾きの情報も本人たちに公開しないでなんでそれが、傾いてるか傾いてないか、ジャッジができるのかっていうのがあるんですね。そこは本人たちのことはちょっと考えますっておっしゃって頂いたんで、できれば私は、公開すべきだと思うんですけども、その検討をいつまでにやってどのよう。そのどこまでになるかっていうのはわかんないですけど、検討していつまでに公開するのかわからないのかを決定・・・どのようにお知らせするかっていうのは今日言っていて欲しいなって。あと、モニタリングに関してモニタリングして欲しいと思っているんですけども、それもいつまでに検討して、するのかわからないのか、もしくはこの間隔でやっています。もしくはこの間隔でやっているんですけども、費用は住民がちょっと出してくださいとかっていうのを、いつまでにその一次回答みたいなかたちで、出してくれるのかっていうのを、今日答えて帰って頂きたいなど。決定するための日付を教えてくださいなど。どんな形でも。そうすると、その話っていうのは住民の中でしやすくなると思うんですね。
事務局（市）	ちょっとあの、先ほど私の方で、個人のお宅の調査の内容を、考えると言葉をにごして申し訳ございません。今、言われて考えれば、お断りする理由がないかなと思いますので、ご希望がある方にはお見せいたします。よろしいですか？
住民 O	それは今のところ個人としてしか考えてないんですね？
事務局（市）	そうですね。
住民 O	やっぱり工法は丁で考えたり、広域で考えてるのに情報は個しか見せられない。
事務局（市）	個人のお宅の調査の内容ですよ？
住民 O	それは周りのみんなが望んだとしても？ 個人情報っていうのはあれですけど、もうここで住んでんのは誰だかわかっているのに。それになるんですかね？
事務局（市）	ご本人確認がすべてとれる場合は公開できるものですので、それは皆さんの合意があれば、それはお見せできます。
住民 O	わかりました。

住民 P	<p>何度もすいません。今の久喜市さんもですね、いろいろ大変だと思います。我々のやっぱり自分の地域なんで、安心してこれから生活していきたいなと思うんですけれども、久喜市さんのほうも今おられる方々、これ、来年再来年また、おられるかっていったら、これ市役所も異動もありますでしょうし、次誰だろうって、あれあの説明会の時に言ったよねってなってしまうんですね。と、いやそういう説明したかどうかっていうことにも成りかねないので、やはり肝心なところは書面で残して頂ければと思うんですね。</p>
事務局（市）	<p>おっしゃられた通り、市のほうは何年かで担当が代わってしまいます。そういったところも含めてですね、きちっとこれまでもそうですけれども、今日やったやり取りも含めてきちっと記録に残して、次の担当に引き継いでいくっていうかたちで、これ当たり前の話ですから、あとはそういう中で皆様方にお示しする内容だとか、そういったものもきちんと検討して、担当が代われればですね当然次の担当の方にそれらも含めて引き継いで前に進んでいきたいということで、考えてますのでご理解いただきたいと思います。</p>
住民 Q	<p>質疑応答の回答の一番最後にポンプに関する項目で、ポンプの故障で逆流する心配が書いてあるんですけど、予備も含めて2台ってことは合計2台っていうことでしょうか。それと2台設置して二重の対策が高いというんですけど、ポンプ2台を設置するということであれば、当然電源のルートも二重にしているということよろしいですか。同じブレーカーとかそういうところから2つとっても、ブレーカーの方がいってしまったら、2台とも動かないことになるので、そういう対策を実際にやったらのことですけども、考えておられるのかどうかちょっと質問したかったのです。</p>
事務局 （セントラル）	<p>今のご質問についてですけども、今の話と直接的にリンクするかどうか・・・先程の二重の対策をしますという話は逆流を防止するためだという話をしておりました。これはどういう意味かと言いますと、基本的には今各丁目で区切っている囲繞堤と呼ばれている造成地に使われた堤防、こちらで範囲を小分けを一度しております。6丁目という単位に。5丁目と区分けしているのは大きい道路がありまして、あそこは先行的に盛土がされているということで入っている土砂の性状が異なっているという要因によるものです。実際、排水溝で集水して地下水を下げるわけですが、その水をどこへ送るかという今は既設の水路への放流を考えております。二重の対策というのは、今日もそうですが、水路の水が上がってきてしまいます。雨が今回だと170mmくらい3日間の累計ででていますが、その後、水路が上がってしまうので実際はきたくてもはけないという状況になった時に逆に水路がどんどん来てしまって本来の水位量よりも上がってしまうのではないかという危険性があるのではないかというご指摘と思っております。その逆流防止への対策としましては、壁の放流部</p>

	<p>にはフラップゲートと呼ばれます弁を設置します。これはどういう機能かと言いますと、こちらに水がない状態ですとこちらからポンプで挙げて水を吐き出す圧力で弁が開きます。ここから水が水路に出ていきます。水路の水がどんどん上がってこのフラップゲートに水が重なるようになりますと、圧力の関係で開かなくなるような仕組みです。ただその間にもマンホールポンプとしては起動しているのマンホールポンプ自体がおかしくならないように圧力管理等でポンプの停止をするようなこととなります。二重の対策というのはポンプから上げる管の中に逆流防止弁ということで、水路側から水がくるとこちらの配管自体が閉じるような構造の具材がございます。そちらを設置することで放流部と配管面で2箇所逆流として防止します。マンホールポンプの中にポンプとしては2台設置します。1台で運転で排出しまして予備で1台です。ただ予備をずっと使わないわけにもいかないので、運転している時は交互に使うような機械のシステム上で、ある期間をこちら、ある期間をこちらと回しながら使っていくようなかたちになります。常時1台予備としてはあると。先程ご質問のあった電子系統の話になりますと、詳細設計時点での対応もあるのですが、電気系統がおかしくなった時に1台予備があっても動かなくなるような対応というのはシステム上のところで対応していくかたちをとるのではないかと考えております。</p>
<p>事務局（市）</p>	<p>細かい部分につきましては、今後詳細設計の段階でよく検討してまいりたいと思います。ただ、詳細設計を進める上で必要なデータ取り、詳細な調査などにつきましては、この15日の後にアンケートを送らせていただきますけれども、そこで2/3の本同意ではないにしてもアンケートで意向を確認させていただきますので、そこで2/3以上超えてこないと先に進めません。今日は積極的なご意見をたくさん頂戴しまして、役員の方を今後中心として近所の方のご意見をとりまとめていただきまして市のほうに届けていただければ、また勉強会といったかたちでこういった場が持てるかと思っておりますので、そういった機会をご利用いただいてご質問いただければと思います。今日のところは時間が早く経過してしましまして長くなってしまいましたので、こちらへんで質問を閉めさせていただきますと思います。それではこのへんで閉会させていただきますと思います。また今後につきましては、先程も申し上げましたが別途ご案内させていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。それでは、本日はどうもありがとうございました。</p>