

検 討 委 員 会 等 会 議 録

発 言 者	会 議 の て ん 末 ・ 概 要
<p>司会 (石井課長)</p>	<p>【開会】 改めまして、みなさん、おはようございます。 本日は、たいへん寒い中、またみなさまお忙しいところお集まりをいただきましてありがとうございます。 現在まだ佐久間先生が私用のため遅れておるところですけれども、定刻となりましたので、只今から第15回久喜市液状化対策検討委員会を始めたいと思います。わたくしは本日司会を務めさせていただきます、都市整備課の石井でございます。よろしく願いいたします。 それでは早速ではございますが、次第にしたがいまして会議を進めさせていただきます。 はじめに、次第の2、会長挨拶でございます。坂本会長ご挨拶をお願いいたします。</p>
<p>坂本会長</p>	<p>【会長あいさつ】 省略</p>
<p>司会 (石井課長)</p>	<p>ありがとうございました。 それでは、ここで配布させていただいております資料の確認をさせていただきます。 お手元の配付資料をご覧ください。 まず、1点目としまして、次第でございます。第15回久喜市液状化対策検討委員会次第。2点目としまして、A4版横の資料で久喜市液状化対策検討委員会、第15回というものです。3点目としまして、A4版縦のもので市街地液状化対策推進ガイダンス。最後の4点目でございます、A3版横のカラーで両面刷りの1枚の資料でございます。以上の4点でございますが、よろしいでしょうか。 また、本日の予定をご説明させていただきます。 先ほど会長の方からもお話をいただいたところですが、まず、この会場で1時間程度会議を行いまして、その後、工事の現場を確認していただく予定となっております。終了は11時30分頃を予定しております。どうぞよろしくお願いいたします。 それでは次第の4、議題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、委員会条例第7条の規定によりまして、坂本会長に議長に就任いただきまして会議を進めていただきたいと思います。坂本会長よろしく願いいたします。</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>円滑に議事が進行しますように、ご協力をお願いいたします。</p> <p>それでは次第にしたがって進めたいと思いますが、今日の議題の本論は段階的な地下水位低下についての議題でございますが、それに先立ちまして、現時点までで、この工事の進捗状況についてのご説明をまずいただきたいと思っております。</p>
事務局 (セントラル)	<p>それでは、進捗状況についてご説明いたします。</p> <p>お手元の A4 横のカラー刷りの資料 3 ページ目になります。</p> <p>今回液状化対策の事業としましては、現在液状化対策工事のほうを進めている状況でございます。お手元の資料の右に赤いハッチングをしている 28 年度 12 月、これが現在でございます。液状化対策工事につきましては、28 年度末、29 年の 3 月を目標に現在工事を進めているところでございます。その後につきましては、前回の委員会でご議論いただきました計測管理へ移って行くわけでございますけれども、現在、観測点の設置等々を考慮しまして、29 年の 9 月くらいから実際のポンプの稼働を考えているところでございます。今日、2 点目の議題として挙げております、段階的な地下水位の部分につきましては、お手元の地下水位低下調整期間というところで、赤い矢印、9 ヶ月で所定水位まで低下と書いておりますが、この期間をどれくらい取るかということをご議論いただくというところでございます。この期間で所定水位まで下げまして、水位が落ち着いてから 1 年間については、常時観測を行っていく、地下水位低下開始から 2 年間については、常時観測と月 1 回の沈下計測 B、地下水位観測というところを行って、その後は期間をおいて 3 ヶ月に 1 回程度、沈下計測、地下水位観測を行っていくという流れになってございます。その間に計測管理等で異常等が見られた場合については、ポンプに関しましては、場合によってはポンプ停止、またポンプ起動水位の再設定によりまして家屋に影響がないように管理をしていくというところでございます。その点につきましては、委員会を開催させていただいて、問題がない場合についてもある程度の定期的な委員会の開催で状況の報告をさせていただくというところと、仮に何らかの異常が発生した場合については緊急的に招集させていただくというような状況も考えられるかと思っております。現在このスケジュールでいきますと、概ね 31 年度末くらいには問題がなければ効果確認により事業完了という流れを考えてございます。また、復興交付金事業としましては、平成 32 年度までというかたちで区切りが付けられておりますので、最低そこまでには完了させるというところで各自自治体とも動いているところとご理解いただければと思います。進捗状況の説明については以上になります。</p>
議長（坂本会長）	はい、ありがとうございました。

	<p>今日が 28 年度の 12 月で、15 回目の委員会をしていて、今日以降の予定を説明していただきましたが、ここまでで何かご質問ございますでしょうか。</p> <p>よろしいでしょうか。では、またあとの段階的に下げていくというそのペースの話、つまり今日の本論との兼ね合いでもう一回またこのスケジュール表を参照していただくことがあろうかと思いますが、ひとまず、これまでの進捗状況とこれから先にどうなっていくかという概要の説明は以上にいたしまして、次は段階的な地下水位低下についてのご説明を資料にしたがってやっていただいて、そのあとご質問を受けたいと思います。では、お願いします。</p>
<p>事務局 (セントラル)</p>	<p>2 点目の議題、段階的な地下水位低下についてというところでございます。</p> <p>お手元の資料としましては、4 ページ目以降の内容になります。5 ページ目の内容につきましては、地下水位低下工法の留意点として、圧密沈下が挙げられるという状況がございます。そのような中、市街地液状化対策推進ガイダンスにおいて、家屋への影響を考慮しまして段階的な水位低下について考慮する必要があると示されております。したがって、今回につきましては、段階的な地下水位低下を実施するという基本理念のもと、どのような期間等で下げていったらよいのかというところを検討した資料をお示しいたします。</p> <p>6 ページ目になります。段階的な地下水位低下によります効果の予測方法につきましては、効果を把握するため、水位低下条件を変更しました圧密沈下解析を実施しまして、その沈下量や家屋の傾斜角、その変遷をみた上で期間を判断したいというところでお示しさせていただいております。圧密沈下解析の手法等につきましては、実証実験の再現解析等に用いたものと同様のものに進めさせていただいております。解析ケースにつきましては、より時間をかけて低下させることで、家屋への急激な変位等を抑えられる可能性があるというところなのですけれども、今後起こりうる地震を考えれば、設定水位までできる限り早く低下させることで所定の安全を担保できるというところがございます。そういった考えのもと、3 ケースとして解析のほうを実施させていただいております。まずは極力短期間で下げるという点で 3 ヶ月間で水位を所定水位まで下げたケース、Case-b としまして、それから 6 ヶ月延ばして 9 ヶ月間で水位を低下させたケース、Case-c としまして、更に 6 ヶ月延ばして 15 ヶ月間で等間隔で水位を低下させたケース、という 3 つを解析してございます。低下のステップとしましては、それぞれ 9 回のステップで解析上おこなっております、Case-a に関しましては、10 日間で 9 ステップで 3 ヶ月、Case-b につきましては、9 ステップですので 1 ステップ当たり 30 日というようなかたちでの解析になってございます。Case-c は同様に 450 日を 9 ステップでおこなっておりますので、50 日間かけて低下させていくような状況になってございます。</p> <p>8 ページ目に移りますけれども、実際におこなっている解析断面、パターンに</p>

つきましては、工事前に実施しました各地区の解析断面を用いてその水位低下を変化させたかたちで計算させていただきます。地図が見にくいかもしれませんが、各場所で○に数字が入っているところについては、丁目を示しております。④や⑥というのは4丁目、6丁目というような表示です。それぞれ工区番号が入ってございます。4丁目であれば6工区、10丁目であれば3工区というようになってございますので、この資料の中で丁目と工区分けをされますので、こちらの地図の番号を照らし合わせていただくということになります。9ページ目、先程の地図上の赤いラインで断面を切っているわけですが、それに建ち並んでいる家屋の座標的な線になりますけれども、家屋の左端と右端、そこでの沈下量と傾斜角、傾斜角については左側の地面と右側の地面、こちらの沈下量の差から求めたものになってございます。これを算出してどのような変化が起きるかというのを解析したところでございます。具体的な解析結果につきましては、10ページ目以降になります。4丁目、工区としては6工区になりますけれども、4丁目の沈下の分布を書いてございますのが左側のグラフになります。左側で上と下がございまして、下のグラフは約30年間の結果を示したもので、灰色でハッチングしてある期間を拡大したものが左上の図というふうにご理解いただければと思います。右側につきましては、傾斜角を示したものになってございまして、同様に右側の下のグラフは約30年間を示したもので、上のグラフは灰色のハッチングしてある部分を拡大したものです。それぞれラインが赤と青と緑と入ってございますが、赤に関しましてはCase-aということで、約90日間、3ヵ月で所定水位まで下げた場合のものです。青いラインにつきましては、9ヵ月間、270日で下げたもの。緑のラインにつきましては、15ヵ月間、450日で所定水位まで下げた状態になります。沈下の左上の拡大図を見ていただきますと、90日間で下げたCase-aの値が、沈下はそのまま進んでいくのですが、90日目で出した数字が1.38cmという結果になってございます。それに対しまして9ヵ月で下げた場合については、90日目の値は0.5cm、15ヵ月で下げた場合については0.3cmということで、沈下分布に関しましては、期間を延ばす方がより沈下量としては少なくなっていくという状況が確認できております。また傾斜角のほう右側の上の図になりますけれども、そちらも線としましては同様に、見かたとしましては、90日目のCase-aにおいては傾斜角が0.06/1000、9ヵ月間で下げた場合につきましては、0.03/1000というような数値になってございます。こちらの4丁目につきましては、傾斜角につきましても概ね期間を短くしているところで傾斜角としては大きくなるような傾向を示している状況でございます。次に6丁目、11ページ目になりますけれども、工区としましては5工区と7工区に分かれておりますが、こちらの区間におきまして示したグラフでございまして、6丁目におきましても沈下が

比較的早く収まるという状況がございしますが、90日目でいきますと Case-a で 1.4cm、Case-b で 0.5cm、Case-c で 0.3cm というような傾向を示しております。傾斜角につきましても、短期間で地下水位低下をさせるほうが傾斜角としては大きくなるような傾向を示すという状況でございします。12 ページ目に移りますが、7丁目の工区になります。7丁目につきましては、1工区になってございします。沈下量としましては、今までと4丁目、6丁目と同様の傾向が見てとれますが、傾斜角のほうで丸でA部と書いてございしますが、約90日目くらいの値を見ますと Case-a がかなり大きい値を打ち出しています。その後傾斜角が段々小さくなっていくというような状況が確認できてございします。この部分がどのような状況かというものを検証しましたものが13 ページ目でございします。A部の状況、先ほど説明をし忘れてしまった部分でございしますが、今お示ししているグラフのところは、9 ページ目に戻りますけれども、それぞれ家屋が建ち並んでいる状況の中で全てのそれぞれの家屋の沈下量と傾斜角を解析しているのですが、その中で最終的な最大沈下量と最大傾斜角、これは同じ家屋になる場合もあるし、違う家屋になる場合もございしますけれども、そこを取り出してお示したグラフになってございします。13 ページ目に戻らせていただいて、この家屋の地層状況がどういうふうになっているかというのが右の絵になるのですが、一部右側の方が囲繞堤のほうに掛かっているような状況で、粘性土層 Bc 層というのが途中介在しているような状況でございします。左と右の家屋のところでの沈下量の変遷を見ますと、表の中になります。水位低下を始めて 1/9 で約 10 日間で左側の沈下というのが 0.2cm 程度、右側の沈下が 0.1cm 程度と水位低下がまだ初期段階においては左側の沈下が進んでいて右側の沈下が左側に追いついてこない、最終的に期間が 90 日程度進んだあたりになりますと数値的には同様の数値を示し、その後右側の方がより沈下をしていくという状況が確認できておりまして、粘性土があることによって右側の水位低下が左側に対して遅れてくるというような状況が見てとれます。このように粘性土層を介在する地層においては急速に地下水位を低下させた場合において左右の地層状況の変化によって一時的に傾斜角が大きくなるような状況があり得るといところが確認できたところとございします。14 ページ目につきましては、8丁目、工区としては1工区になりますけれども、こちらは4丁目、6丁目と同様な傾向ということでございします。15 ページ目、10丁目になりますけれども、こちらも状況としましては、4丁目、6丁目と同様になるということでございします。16 ページ目、11丁目の状況ですけれども、結果においては同様な状況でございします。併せて12丁目、17 ページ目になりますけれども、最終的に期間が長くなるという傾向は示しておりますが、沈下の状況につきましては短期間で下げるほうが数値としては大きくなっていくという状況は変わ

	<p>っておりません。18 ページ目に示しておりますのが解析結果のまとめの表になってございます。各丁目 3 ケース、Case-a、-b、-c と重なっておりますけれども、90 日後の最大沈下量、最大傾斜角の数値をそれぞれ載せてございます。最終的には 30 年後の値としまして一番右端に数値を載せてございますが、最大沈下量としましては大きいところだと約 10cm 程度、最大傾斜角につきましては 2/1000 程度というかたちで解析結果が出ております。19 ページ目になりますが、段階的な地下水位低下期間の設定につきまして、解析結果により、短期間 Case-a、3 ヶ月程度で所定水位まで低下した場合での水位低下におきましては、地層の不均一性によっては想定以上の傾斜角が発生する可能性もあるというような状況もございます。また、あまり長い期間で下げるというかたちになりますと、地震発生リスクも増えてくるという状況もございますので、地下水位低下開始から 1 年以内に所定水位までの低下が可能な Case-b、約 9 ヶ月間で所定水位まで低下させることを採用したいというところがご提案でございます。また、計測管理を行っていくかたちになりますので、計測管理の管理値につきましては今までお示ししております 3/1000 という数値がございまして、傾斜角により行うこととしまして、また、限界値を 3/1000 と設定していることから、地下水位低下開始後の 3 ヶ月、約 9 ヶ月の 1/3 という時点で一度 1/1000 を管理値として設定し、ポンプ等の管理をしていくというところでございます。20 ページ目の下の文章になりますが、計測管理におきまして、最初の 3 ヶ月間で 1/1000 以上の傾斜角が確認される場合においては、その地区のポンプ起動水位等を変更するなどをおこなうことで水位低下量を少なくするとともに、その後も運転方法について委員会に諮るというかたちで進めていきたいというところがございます。ざっとではございますが、2 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した。</p> <p>今日のまとめるべき議題は、唯一この段階的な地下水位低下についてで、事務局のほうからのご提案としては、3 ヶ月、9 ヶ月、15 ヶ月かけてというところの内の Case-b、9 ヶ月間で所定水位まで下げるという方法を採用するという提案でございます。もうひとつが傾斜角によって管理しようと、つまりこれ以上傾斜がならないようにということで、3/1000 という値を設定している。この 2 つが数値も含んだ提案だと思いますが、今のご説明に対してご質問でも結構ですし、コメントでも結構ですのでお願いしたいと思います。</p> <p>18 ページ、19 ページに結論的なことが書いてありますけれども、18 ページの表の内の左から 3 ヶ月間、9 ヶ月間、15 ヶ月間、それぞれかけて水位を低下するということに関しては、もちろん少しずつ数値は違うのですが、一番右端の 30 年間というのは最初のうちはどんなスピードでどんな段階で水位を</p>

	下げようが最終的に落ち着くところは一緒だと、そういうことなので一つだけ書いてあるということですね。
事務局 (セントラル)	そうです。いま実際 Case-a、-b、-c と 3 点補充していて、本来理論上でいえば沈下量と傾斜角こちらはほぼ同じ数値ならなければいけないという状況でございますが、一部 4 丁目、8 丁目等で数字が若干ズレている。4 丁目の Case-a ですと 9.8cm が沈下量で Case-c で 10.2cm ということで若干ズレを生じているのですけれども、解析している上におきましては、解析結果の誤差というような捉え方をしております。
議長 (坂本会長)	はい、ありがとうございます。 もうひとつ、グラフの見かたですけれども、10 ページから沈下量と傾斜角のグラフが出ていますが、沈下量のほうは下に下がってくるので、現在、最初の点から段々下がってくるという表示ですね。右側の傾斜角のほうは上がっていたり、下がっていたりしますけれども、これは右に傾いているか左に傾いているかだけで、個々の建物ではどっちに傾いているかという問題はあるかもしれませんが、これはどちら側に傾いているかというだけの違いで上に描かれたり、下に描かれたりしているということですね。
事務局 (セントラル)	傾斜角につきましては、グラフ上は右下がりプラス、左下がりマイナスというなかたちでお示しさせていただいております。
議長 (坂本会長)	はい、ありがとうございます。 ご質問、コメント等お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。
古関委員	12 ページの 7 丁目の計算値は、8 ページの平面図でいうとどの測線ですか。
事務局 (セントラル)	8 ページでいうとこちらの測線になりまして、公表資料の中には個人情報関係で家の番号などは入れてないのですが、実際こちらのちょうど囲繞堤が周りに囲んでいるところでございます。
古関委員	9 ページになると囲繞堤に片足が乗っているような家屋が他にも見られるので、たまたまこの測線だとそういうところが 7 丁目であったけれども、他の工区でもそういう状態が起り得ると思ってよろしいですか。
事務局 (セントラル)	囲繞堤のみの場所で同じような傾向があるかどうか、確認はしてみたのですが、囲繞堤そのものが全て影響するというものではなく、あいだに粘性土層が介在しているようなところが影響しているのかなというところでございます。
古関委員	実証実験の時も実際には複雑な地盤状況で、いま解析で想定しているとおりになっているとは限らないということを見ると 7 丁目の計算値で出たようなことは他でも起り得るかと思っておりますので、やっぱりゆっくり下げるのがいいかと思っております。その場合に 9 ヶ月間が最適期間なのかというのが議論になるかと思うのですけれども、7 丁目の例で 9 ヶ月と 15 ヶ月と 3 ヶ月以外でもし計算されていたら教えていただきたいのですが。

<p>事務局 (セントラル)</p>	<p>補足としましてこれは前のスライドでしかないのですが、元々いまお示ししているのは赤い線と青い線と緑の線、これが-a、-b、-c という線です。これが3ヶ月、9ヶ月、15ヶ月になっていますので、3ヶ月と9ヶ月の間で5ヶ月間、7ヶ月間で下げた場合というものを補足でお示ししております。オレンジ色で示しているのが5ヶ月、紫色で示しているのが7ヶ月ということで、先ほど問題とさせていただいた-aのケースに対しまして徐々に平行的になっていくという状況は確認できております。その中のどれが最適期間かというところではございますけれども、やはり水位管理をある程度するというところで、ポンプの設定をずっとしていかなければいけないということで、あまり短期間でいろいろ設定を変えていくというのはなかなか難しい状況、あとは実際の降雨の状況などもございますので、ある程度の期間を保って下げていくのがより効率的になってくるのかなというところがございます、平行的になってくるという意味合いで青いラインの9ヶ月というところを採用したというかたちでお示しさせていただきます。</p>
<p>古関委員</p>	<p>この計算だと最終値が0.1/1000に落ち着くのに対して3ヶ月だとすれば最大0.3、3倍でしてしまって、5ヶ月だと0.2を超えているので2倍以上でしてしまうと7ヶ月でも1.5倍以上でると、あとはそれを地震発生リスクも考えるとどのへんで収めるかというのが判断だろうということなのですね。わかりました。ありがとうございました。以上です。</p>
<p>議長 (坂本会長)</p>	<p>はい、ありがとうございます。他にいかがでしょうか。</p>
<p>佐久間委員</p>	<p>今と同じことになるかもしれないのですが、19ページの下欄で限界値が3/1000であって、それを3ヶ月ごとに管理して1/1000にすると書いてありますけれども、そうするとこれは1ヶ月で1/1000、3ヶ月かかると3/1000になると、そういうような計算ですか。</p>
<p>事務局 (セントラル)</p>	<p>最終的に3/1000に3ヶ月後になるかどうかというのは、各地区の粘性土層の形状によってどのくらいの期間で圧密が終了するかということになりますので、必ずしも3ヶ月で3/1000程度になるというものではないのですが、18ページ目の表で、約3ヶ月のところ解析上の傾斜角としては0.1/1000や0.3/1000、8丁目のCase-aにおいては1.5/1000ということで1/1000を超えるような状況が確認できております。8丁目に関しましては、14ページ目になりますけれども、沈下量、傾斜角ともに450日、15ヶ月を過ぎたあたりでほぼ直線的になっていくということでほぼ圧密も傾斜も収束していく方向になります。8丁目に関しましては、そういう面では最終の数値により短期間で近づいていくところが先ほどのCase-aで1.5という大きな値を示しているという状況がそういったものを示しているということでございまして、先ほどの9ヶ月程度で下げたいというかたちでお示しさせていただいている中では18ペ</p>

	<p>ージの表に戻らせていただいて、8丁目の Case-b で 0.6/1000 というような数値がでておりますので、1/1000 以下で管理できるのではないかとこのところで示させていただいております。各地区必ず最終的に 3/1000 に近づくかということにおきましては、18 ページ目の表の一番右端の 30 年後の数値として最大で 2/1000 程度を予測しているということでございます。</p>
議長（坂本会長）	<p>よろしいですか。</p> <p>この限界値 3/1000 と設定しているのですが、これは数値的にはたびたび話題になっていることですが、念のために今日の時点で 3/1000 というのはどこから出ているのか、何を根拠としているかということをお復習になると思いますけれども、ご説明をお願いしたいと思います。</p>
事務局 （セントラル）	<p>正式な名称はちょっと間違いがあるかもしれないですけども、建築のほうの品確法というものが設定されておまして、その中で新築の家屋で瑕疵責任が疑われる値として 3/1000 以上という値のものが示されているというところでございます。</p>
議長（坂本会長）	<p>委員のみなさまもこれが妥当と思ってよろしいでしょうか。</p>
松下委員	<p>3/1000 というのは一応、法律で決められた技術的基準値なので狙っている管理値としてはいいかなと。</p>
議長（坂本会長）	<p>法律でというのは品確法の。</p>
松下委員	<p>品確法の中で技術的基準値というのが法律で数値が示されていて、3/1000 や 6/1000 で分けられています。3/1000 ということなので目標とする数値としては問題ないかと思います。確認をしたいのですけれども、傾斜角を出される時、これは地表面の沈下量の差ですか。地層の応力の増加分で建物の荷重は見込んで計算をされていると。</p>
事務局 （セントラル）	<p>建物荷重はその範囲内でかけています。</p>
松下委員	<p>建物の荷重、その範囲内で民地の建物の状況とかというのは考慮されていないのですか。建物同士がかなり近接している場合というのは応力が集中して沈下量が少しばかり大きくなるのではないかという気がするのです。</p>
事務局 （セントラル）	<p>解析上におきましては、それぞれの家屋地点の範囲、例えば、左側の家屋のところで荷重をかけてその隣の家屋の範囲で荷重をかけてというかたちにしておりますので、影響が近いところについてはそれぞれの家屋においてやっているというところがございます。実際の圧密のところではいきますと、概ね家屋が建ち並んでから期間が経っているものですから家屋荷重に対する圧密そのものは概ね収束しているというような状況にはなっています。</p>
松下委員	<p>傾斜角を出すにはかなりいろんな条件があつて、難しいなというふうには感じ</p>

	<p>ているのですが、一応、目標値に対しての計算結果としては概ね満足している数値かなと思いますし、最大沈下量のところで 30 年先で概ね最大のところでまだ 10cm くらいで収まっているのを見ると、やはり建築学会の基礎構造設計指針の中でも構造系の許容沈下量というのは規定をされていて、通常直接基礎だと 10cm、剛性の高い基礎であれば 20cm と示されているので、それは十分満足しているというふうに思います。</p>
議長（坂本会長）	<p>はい、ありがとうございました。</p> <p>限界値として 3/1000 というのは、妥当であるということを再確認しました。</p> <p>この久喜のこの場所で 9 ヶ月間で下げるということをした場合に 1/3 の期間が経過した 3 ヶ月後に 1/1000 になっているかどうかということで、単純に 1/1000 に達していなければ引き続きされてもいいかと、そういうことですね。</p>
事務局 (セントラル)	<p>そういうかたちで考えております。</p>
議長（坂本会長）	<p>はい、他にいかがでしょうか。よろしいですか。</p> <p>そうしましたら、もちろん不測なことが起こり得ると思いますので、起こればもちろん市のほうで聞いて対応するということはあるかもしれませんが、必要に応じてこの委員会を開催するとか、委員の方々にご意見を聞くなどということでも対応をするということはあることではありますけれども、今日の委員会の時点では最後の 19 ページにありますように、Case-b、9 ヶ月間で所定水位まで低下させるというやり方を採用する。については、開始後 3 ヶ月の時点で 1/1000 を超えているかどうかということを観測してその時点でこのままやっていたかどうかということを検討する。そういう進め方するというご提案で、この場でとりあえず、委員会としては結構ですということではよろしいですね。</p> <p>はい、ありがとうございました。</p> <p>そろそろこの委員会のほうは終わりにしたいのですけれども、何か他にコメントなどございますでしょうか。よろしいですか。</p> <p>それでは、今日の議題についてはこれで終わりたいと思います。したがって、議長としても私のはこれで終わらせていただきたいと思います。あとは事務局にバトンタッチいたします。今日はどうもありがとうございました。</p>
司会 (石井課長)	<p>坂本会長、ありがとうございました。</p> <p>ここでお配りした A3 のカラー刷り両面の資料につきまして事務局よりご説明させていただきますのでどうぞよろしくお願いいたします。</p>
事務局 (セントラル)	<p>A3 のカラー刷りの資料になりますが、いま皆さまには市のほうから資料のほうをお配りいただいでご確認をいただいたところではございますが、改めてご説明だけさせていただければと思います。具体的には 4 丁目の対策範囲の変更というところがございます。もともと対策範囲として圍繞堤内ということで対策</p>

	<p>範囲に含めていたところがございますけれども、現況が更地の状況のところでございます、地権者等々の要望を踏まえた中で、対象範囲から外したいというような流れでお示しをしているところがございます。液状化の左側の方の宅地につきましては、液状化判定状況としまして近くでボーリングと PDC とやっておりますが、ボーリングのうえでは液状化層なしと、PDC においては地下水位が GL-0.8m、液状化の影響は地表に生じない結果となっております。一部△の 11 番と書いてございますところで GL より 85cm 以上水位が高くなりますと液状化の影響ありという状況でございます。対策範囲を除外した場合については、当初は囲繞堤付近で締切矢板を入れる計画でございましたけれども、現況の道路の内に締切矢板を挿入させるかたちになります。矢板の天端高につきましては GL-1.0m というかたちになりますので、締切矢板の外の水位が GL-1.0m よりも高くなってくると対策範囲側のほうに水が流入してくるといところから対策範囲直近の水位は GL-1.0m 程度の水位に保たれるというふうに考えてございます。したがって、先ほどの H26-4S-11 というところで 85cm より水位が高くなると液状化の影響があるとございましたが、水位としては 85cm よりも低い位置で保たれる状況というふうに想定してございます。また、東日本大震災時の液状化の被害も報告されていない、また更地であるというような現地の状況も鑑みまして対策範囲からの除外とさせていただきたいということでお示しさせていただいたものでございます。右側のところにつきましては、駐車場のところでございます、こちら液状化の判定状況としましては、赤い△の 5 番というところで液状化の影響あり、それ以外の場所につきましては、地下水位が GL-60cm でも地表面に影響が生じないという状況でございます。先ほどの赤い△5 を示しております位置におきましては、GL-75cm くらいから厚さ 85cm 程度の液状化層が確認されているというところで、GL-80cm までの水位低下によって液状化の影響が地表面に生じないという状況になっているところです。この場所につきましては、駐車場という状況もあり、東日本大震災時に液状化被害も報告されていないというところで対策の必要性はそれほど高くない。また、仮に家屋等を今後建築される際におきましては、80cm の高さがございますので、砕石等への置き換えをおこなうことで地下水位低下と同程度の効果が期待できるということから こちらについても対策範囲から除外したかたちで、4 丁目の端のほうですね、こちらを面積としては減少したかたちでの対策をおこなっていきたいというところで、裏のページの地図で示しました 4 丁目の赤い枠の囲いの範囲、こちらを対策の範囲として工事を進めていきたいというところでございます。</p>
<p>司会 (石井課長)</p>	<p>ただいまの内容につきましては、前回にご指示いただいたところの結果の報告といったところがございます。ここで何かご質問があればちょっとだけ受けた</p>

	<p>いと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。ありがとうございます。</p> <p>それでは、次に次第の4のその他でございます。今後の予定についてでございます。今後本市の液状化対策事業は、本年、平成28年2月に見直された国のガイダンスに基づき、検討委員のみなさまには対策の効果や影響についての検証をお願いしてまいりたいと考えております。委員のみなさまには平成24年5月からということをお願いしてございまして、長期間にわたりお付き合いをいただくかたちとなりますが、また、たいへん恐縮でございますが、今後どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>全体的にご質問等いかがでしょうか。</p> <p>ないようでしたら時間もございますので、これで閉会とさせていただきます。</p> <p>このあと、一旦この検討委員会を閉めさせていただきます。引き続き工事内容の説明をさせていただきます。その後はお車で現場の方へご案内したいと存じます。</p> <p>それでは、以上をもちまして第15回久喜市液状化対策検討委員会を終了させていただきます。たいへんお疲れさまでした。ありがとうございました。</p>
<p>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。</p> <p>平成29年 1月12日</p> <p>久喜市液状化対策検討委員会 会長 坂本 功</p>	