

熊本市液状化対策技術検討委員会＜第23回＞

1. 日時および場所

令和8年（2026年）3月16日（月） 10時00分～11時10分
熊本城ホール3階 中会議室D1、D2

2. 主催

熊本市（担当課：都市建設局都市政策部都市安全課）

3. 出席者

(1) 委員（出席）北園芳人会長 市川勉委員 村上哲委員 友清衣利子委員
奥山悠木委員
（欠席）竹内裕希子委員

(2) 事務局（熊本市） 高倉部長 酒井課長 坂梨課長補佐 中間技術主幹
内尾技師 前田技師

4. 議事次第

- (1) 開会
- (2) 会長挨拶
- (3) 議事
 - 議題1 ①地区の事業完了について
 - 議題2 ⑦地区の事業完了について
 - 報告1 各地区の地下水位の現況について
 - 報告2 近見地区における事業認知度と建築動向等について
- (4) その他
- (5) 閉会

5. 議事の概要

議題1 ①地区の事業完了について

○①地区の事業経過について

- ・①地区では、令和6年（2024年）10月7日から地下水位再低下を開始し、第22回検討委員会（令和7年3月5日）において、液状化防止事業の効果が確認できたと判断され、1年間の経過観測期間へと移行した。
- ・対策範囲内の地下水位はG1-2.0m～-3.5m程度に位置している。
- ・対策範囲外の地下水位はGL-2.0m～-2.5m程度に位置している。
- ・層別沈下計によるモニタリングでは、圧縮量は3.23mmと微小であり、基準値以内となっている。
- ・沈下錐のモニタリングでは、対策範囲内の最大沈下量は6mm、対策範囲外の最大沈下量は3mmであり、基準値以内である。
- ・代表家屋（8軒）のうち、最大傾斜角は0.3/1000radであり、基準値未満である。
- ・日別総排水量は本排水V以降で、約100～300m³/dayである。

○事業効果検証

- ・液状化判定の結果、B2ランク以上を維持できている。
- ・以上のことから、液状化防止事業の効果を維持できていると判断し、①地区は事業完了とする。
- ・事業完了後は地区中央部に位置するS1-8地点で、地下水位のみ観測を継続する。
(S1-5については、1年程度地下水位の観測を継続する)

議題1に対する主な質疑応答

○村上委員

S1-8で地下水位のモニタリングを継続することだが、その他の地点で地下水位が下がりにくい場所があるため、その場所についても水位を確認してもらえばいいと思う。

議題 2 ⑦地区の事業完了について

○⑦地区の事業経過について

- ・⑦地区では、令和6年（2024年）10月7日から地下水位再低下を開始し、第22回検討委員会（令和7年3月5日）において、液状化防止事業の効果が確認できたと判断され、1年間の経過観測期間へと移行した。
- ・対策範囲内の地下水位はGL-2.1m～-2.6m程度に位置している。
- ・対策範囲外の地下水位はGL-1.7m～-2.3m程度に位置している。地区東側に位置するS7-1' 及びS7-3' では⑧地区の工事期間や⑦地区の揚水開始後から地下水位低下傾向が確認されているが、地区西側のS7-5' では揚水開始後、明瞭な地下水位低下は確認されていない。
- ・広域地下水位は⑦地区の再低下開始以降、通年の水位変動と同程度であり、地区東側と西側での水位差及び水位低下の発生は確認されなかった。
- ・層別沈下計によるモニタリングでは、圧縮量は7.20mmと微小であり、基準値以内となっている。
- ・沈下鉞のモニタリングでは、対策範囲内の最大沈下量は13mm、対策範囲外の最大沈下量は2mmであり、基準値以内である。
- ・代表家屋（6軒）のうち、最大傾斜角は0.3/1000radであり、基準値未満である。
- ・日別総排水量は本排水V以降で、約400～600m³/dayである。

○事業効果検証

- ・液状化判定の結果、B2ランク以上を維持できている。
- ・以上のことから、液状化防止事業の効果を維持できていると判断し、⑦地区は事業完了とする。
- ・事業完了後は地区中央部に位置するS7-2地点で、地下水位のみ観測を継続する。

議題 2 に対する主な質疑応答

○友清委員

⑦地区は代表家屋が当初沈下していたが、途中から隆起傾向に変化したことが気になる。事業完了に異論はないが、今後も住民の方々の意見を聞くことができる体制が続くことが望ましいと思う。

○事務局

事業完了に伴い家屋の観測も終了するが、今後も住民の方々からの意見には丁寧に対応していきたいと考えている。

○市川委員

平年並みの降水量である2025年、降水量が多かった2024年に関しても地下水位が低下していることから、事業完了で問題ないと思う。

○村上委員

事業完了後も地下水位の観測を継続するS7-2の選定理由は、地下水再低下直後は大きく水位が低下したが、現在はその期間と比較して水位の低下幅が小さいためという理解でいいか。

また、S7-4及びS7-7についてはB2ランク境界水位をと平均低水位との差が小さいため、S7-2を今後も観測を続けていく中で、想定より水位が下がっていない場合はこの2か所の観測孔の動向も確認する、あるいは周辺のポンプの排水量を確認し、異常があれば迅速にチェックする体制を整えることが望ましい。

○事務局

S7-2は地区中央部であること、地下水位の状況から継続して観測する地点としている。S7-4及びS7-7については、地下水位の観測は継続しないが、観測孔は残るため、必要に応じて手計りで観測を行い、今後も注視していきたいと思う。

報告 1 各地区の地下水位の現況について

○各地区の地下水位の現況について

- ・②③④⑤⑥⑧地区については、事業完了後各地区 1 箇所地下水位のみ観測を継続している。
- ・②地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以深である。
- ・③地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以深である。
- ・④地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以深である。
- ・⑤地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以深である。
- ・⑥地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以深である。
- ・⑧地区については事業完了後の平均低水位はB 2 ランク境界水位以浅である。揚水開始以降、日別排水量は減少傾向であるが、排水は継続している。

○総括

- ・②③④⑤⑥地区においては、事業完了後の平均低水位がB 2 ランク境界水位を満足している。
- ・⑧地区においては、今後集水管やポンプの適切な清掃を行い、事業効果の維持に努める。
- ・全地区において、今後も事業効果を発揮できるよう、適切な維持管理を行う。

報告 1 に対する主な質疑応答

○村上委員

熊本市では液状化の被害だけではなく、洪水・浸水被害を過去多く経験していると思う。国が防災庁を設置することで、現在は各部署で実施している対応を、今後は統合する、チームとして実施するということが求められると思うが、そういった取り組みについて熊本市でどういった展開をしていくかという考えがあればお聞きしたい。

○事務局

近年、災害が激甚化・頻発化している中で、当課も求められる役割が増えていると感じる。国でも対策の強化の動きがある中で、本市では具体的な動きが始まっている状況ではないが、様々な災害を想定して事前に備えることに注力し、庁内で役割を分担しながら進めてまいりたいと思っている。

○村上委員

地下水位のモニタリングデータや施設が正常に機能しているかどうかについて、どのよ

うな方法で市民へ情報共有するかの考えはあるのか。

○事務局

事業完了した地区も含め、事業の進捗を示すためにこれまでは地下水位の状況を市のHPで公開していた。今後も地下水位を公開するかは未定だが、モニタリングデータを有効に活用できるよう検討していきたいと考えている。

○市川委員

今回近見地区での対策が完了となり、今後は事業効果を維持していく必要がある。いつ熊本地震並みの地震が起きるかわからず、そうなった場合に液状化問題が発生する可能性があるため、長期間にわたる事業効果の維持ができるよう体制を確立していかなければならない。

報告2 近見地区における事業認知度と建築動向等について

○アンケート結果報告

- ・近見地区の対策範囲内の居住者を対象にアンケート調査を実施し、配布数1138件に対し、回答数は359件（回答率31.5%）
- ・回答者の年代別内訳は、熊本市の内訳と比較すると、シニア世代（60代以上）の割合が多く、現役世代（50代以下）の割合が少ない。
- ・世帯人数では、回答者は単身及び2人世帯が約65%を占めている。
- ・世帯の年代別内訳では、単身及び2人世帯の両方でシニア世代が60%を超えている。
- ・戸建て及びマンション居住している住民からの回答が約70%を占め、戸建て居住者のうち約70%がシニア世代。
- ・熊本地震で近見地区にて液状化被害が発生したことの認知度は90%で、20代～30代の認知度が低い。
- ・熊本市で実施している液状化防止事業についての認知度は約90%で、20代～30代の認知度が低い。
- ・液状化対策施設（矢板、集水管等）の耐用年数についての認知度は32%と低く、特に20代～30代の認知度が著しく低い。
- ・熊本地震後に建替え・新築を行った回答者の割合は18%。
- ・熊本地震後に建替え・新築を行った回答者のうち、60%が建築の際に地盤改良等の液状化への対策を検討した。
- ・液状化対策を実施しなかった理由として、対策費用が高額であること、自分だけ対策しても効果がないと思ったといった内容が選択されていた。

○アンケート結果 まとめ

- ・回答者の90%が液状化リスク及び事業について認知しており、戸建てに居住する20代～30代の認知度は高く、賃貸居住者の認知度が低いことから、定住意識がない居住者は地盤への関心が低いことが考えられる。
- ・回答者の半数以上がシニア世代であり、単身及び2人世帯、戸建て居住者におけるシニア世代の割合が高いことから、将来的に建物の更新が進むこと、他地域からの人口流入の増加が想定され、認知度の低下が懸念される。
- ・熊本地震後に建替え・新築を行った回答者のうち約60%が液状化対策の検討をしており、検討をしたものの対策を実施しなかった回答者の中にも、地盤状況を確認するとい

った対応が見られた。

- ・対策を行わなかった理由として、費用以外に相談先がなかった、個人で対策しても効果がない、建売を購入した等の意見があり、周知・工法手法に課題も残った。
- ・施設の耐用年数は約30%と低く、自助努力が必要であるという認識が全体には浸透していないと考えられる。
- ・今後建替える可能性がある現役世代を対象とした周知が課題として挙げられる。
- ・今後も出前講座やイベント等への参加を通じて現役世代への周知を行うとともに、他部署と連携しながら新たに近見地区で建築を検討する方への周知を続ける。

○近見地区の建築動向等

- ・熊本地震前（H27年度）と地震後（H29年度）の建築着工数を比較すると、約2.9倍となっている。
- ・熊本地震前後で建築着工数の内訳が変化しており、新築及び建売と思われる着工数が増加していることから、地震後は他地域からの流入者が増加したと考えられる。
- ・世帯数は熊本地震後に減少したものの、R1年度の事業開始以降増加傾向。
- ・人口は熊本地震後に減少したものの、現在は地震発生時と比較し増加。
- ・②地区内の路線価は熊本地震後のH29年度に下落したが、現在は地震前と比較し98%まで回復。
- ・⑧地区内の路線価と地価については、地震前から現在までほぼ横ばい。

○啓発活動等

- ・令和7年度は小学校での防災教育、イベントへの出展等を行った。
- ・熊本市地図情報サービスに液状化対策エリアを表示し、建築確認申請前の「事前調査報告書」において該当エリアでの協議事項に記載している。
- ・今後も液状化現象や液状化防止事業についての記憶の継承のため、啓発活動を継続する。

報告2に対する主な質疑応答

○村上委員

事業実施後の地域の動向について、委員会の資料だけではなく外部に公開することで、今後液状化防止事業を実施する他都市の励みになるのではないかと。

特に人口や路線価について、液状化防止事業を行わなかった場合どのような結果になったのか等、難しいと思うが他都市の事例等も分析して、事業効果が見える化できるとよい

と思う。

○友清委員

建物を造る人がなかなか地盤に目を向けないことが建築分野では課題になっているため、確認申請前に該当エリアについて協議事項に記載することはよい方法だと思う。引き続き、新しく建築する方に何らかの意識をもってもらうような対策を続ける必要があると思う。

また、建売を購入する方も多いと思われるため、そういった方たちへの情報提供の方法についても今後考えていくことが望ましいと感じた。

○北園委員

液状化対策は完了したが、B2ランクというのは「液状化被害の軽減」であるため、全く被害がないというわけではない。このことを説明し、建替えの際には対策をしたほうが良いことを伝えることで、費用がかかっても対策を検討しようとする方がいるかもしれない。今後も啓発を行うことが必要。

議事次第（４）その他 における主な質疑応答

○事務局

本日の委員会の審議をもち、近見地区全８地区の液状化対策を完了とする。

当委員会は平成２９年から計２３回開催し、委員の皆様方においては、長年にわたりご尽力いただき感謝申し上げます。

今後は引き続き地下水位の観測及び施設の維持管理、液状化現象や防止事業等々についての啓発活動に努める。

以上