

〈液状化のメカニズム〉

1年5組 宝満 一馬 宮本 汐音

皆さんはなぜ液状化が起きるのかを知っていますか？

東日本大震災の際にもあらゆるところで液状化が起きました。

しかし、なぜ液状化が起きるの？ と聞かれたら答えることができますか？

恐らく大半の人が液状化のメカニズムを理解していないのではないのでしょうか。

ここで改めて液状化について、液状化のメカニズムについて考えてみましょう！

〈液状化が起こるとどうなるの？〉



これは東日本大震災の時の東京ディズニーランドの液状化の様子です。

このように水が溢れ出し水浸しになっています。

液状化の恐ろしさはこのように水浸しになるだけではありません。

生活の場である建物が沈下したり傾いたりするだけでなく、さらに二次的な問題を発生させます。

ただ水が出るだけではなく、建物とつながっている

上下水道の管路が切断されたり、引き裂かれたりします。

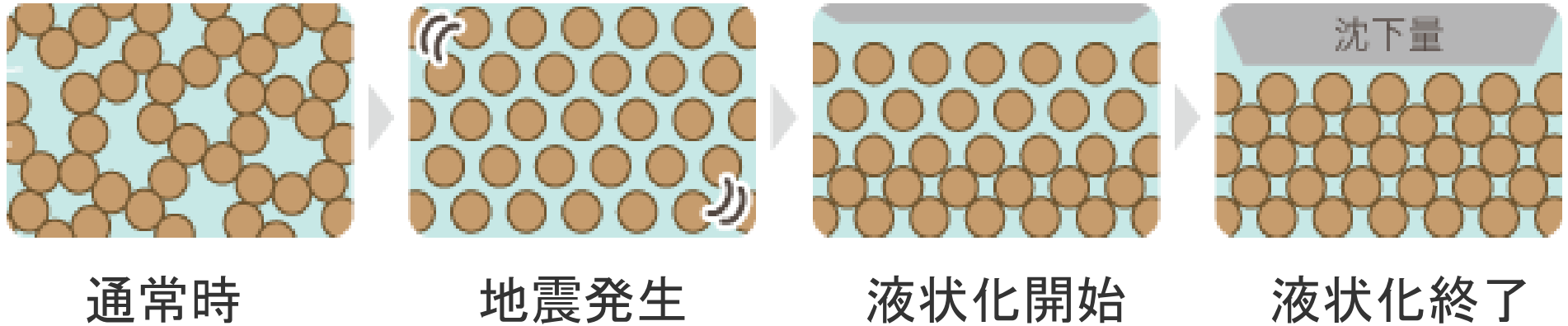
切断部分から土砂が入るため、液状化

していない地域にも影響があります。

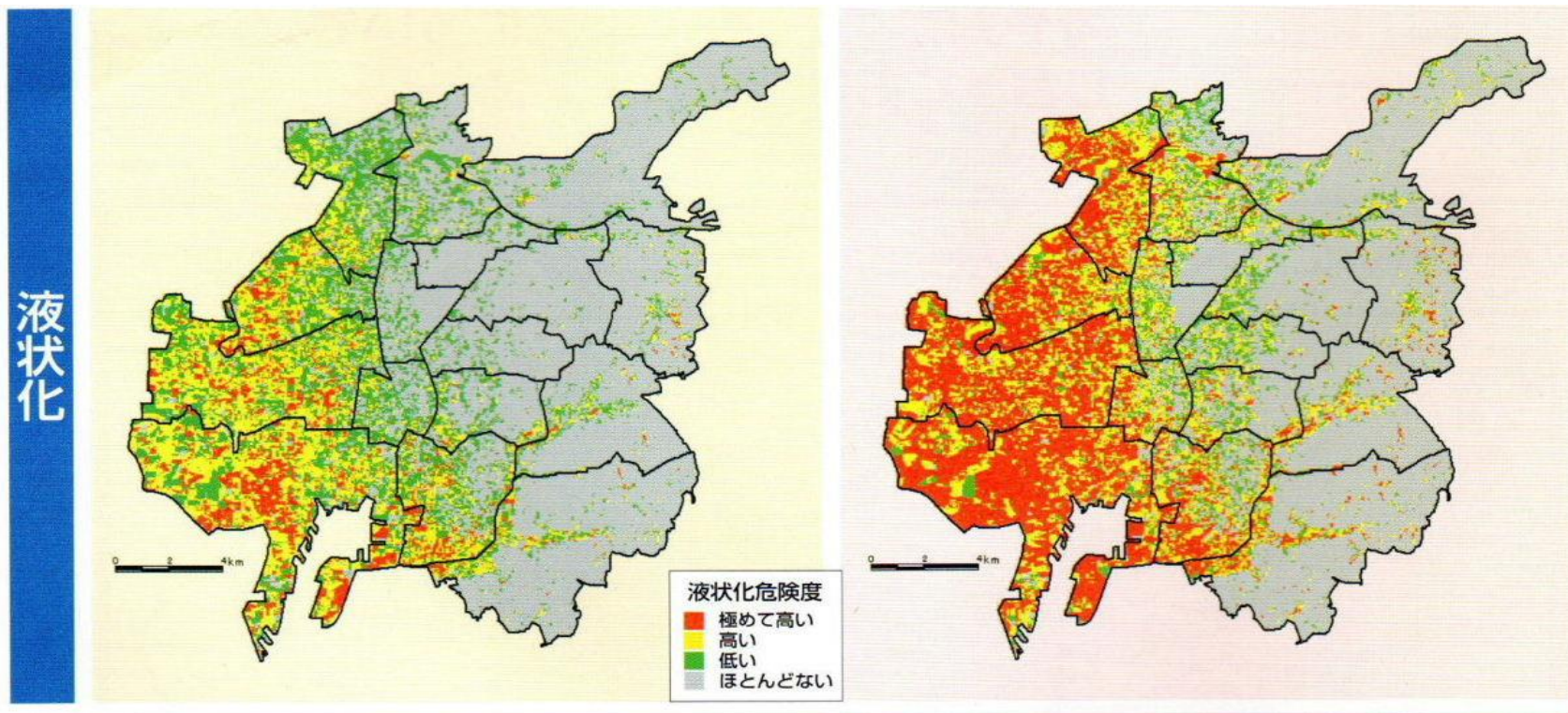


【参考文献】 http://www.obayashi.co.jp/service_and_technology/pickup009

(液状化はなぜ起こる？)



では、液状化とはどのようなことから起きるのでしょうか。
通常、地盤は土や砂・水・空気などが均等に混ざって構成されています。
しかし、地震等の大きな揺れによって、これら安定していた土・砂・水が
分離され、地盤が水に浮いたような状態になってしまいます。
そうして水が噴き出したり上部の建物などが沈み込んだり、
揚圧力を受けて破壊されたりします。



中村区は液状化の被害が著しく、それによる二次被害も見込まれます。

昔、庄内川と新川からの用水路が辺り一面にあり、近代化に伴いコンクリートがそれを覆っています。
そのコンクリートにより、用水路を埋めることになりました。
今では水捌けの悪い土がそのまま残っています。

地震による地盤の緩みが、土中の水を分離し、土より上に水が溜まります。
そのため地盤(コンクリート)が水に浮く形になり、地盤が弱くなります。
その後は水が噴出するなどが起き、木造家屋や脆弱な建物が倒壊します。
液状化を防ぐ手立ては、現状ありません。
ですから、自宅や地域で危険な個所をスポットし、改善しましょう。