

液状化現象のしくみと被害

液状化ハザードマップを見たことはありますか？

液状化とは、地震が発生して地盤が強い衝撃を受けると、今まで互いに接して支えあっていた砂の粒子がバラバラになり、地盤全体がドロドロの液体のような状態になる現象のことをいいます。液状化が発生すると、地盤から水が噴き出したりそれまで安定していた地盤が急に柔らかくなるため、その上に立っていた建物が沈んだり傾いたり、地中に埋まっていたマンホールや埋設管が浮かんできたり、地面全体が低い方へ流れ出すといった現象が発生します（図1）。

液状化が発生しやすい場所は、地下水位の高いゆるく堆積した砂地盤などで、埋立地、干拓地、昔の河道を埋めた土地、砂丘や砂州の間の低地などがあげられます。海沿いの低湿地で発生しやすいと思われていますが、条件を満たせば内陸の平野部でも発生します。大阪府の液状化ハザードマップ（図2）を見ると、海沿いの埋立地だけでなく内陸の平野部でも発生する可能性があることがわかります。

液状化による被害は、ただちに人命に関わることは稀ですが、過去の液状化被害を振り返ると、噴水・噴砂の発生、戸建て住宅の沈下や傾斜、道路面の変形、ライフライン施設の被害等、液状化による被害が地震後の生活に及ぼす影響は多大にして多種多様であり、これらが複合的に発生することで影響期間は長期に及ぶこととなります。液状化のしくみや被害について知ること、またお住いの地域の液状化のしやすさを把握しておくことは大切です。この機会にハザードマップを確認してみてください。

○政府 地震調査研究推進本部 HP 液状化現象：

https://www.jishin.go.jp/resource/terms/tm_liquefaction/

○国土交通省 HP 液状化現象について：https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_fr1_000010.html

○大阪府 HP 震度分布・液状化可能性（平成25年8月算出）：

https://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/keikaku_higaisoutei/sindobunpu_etc.html

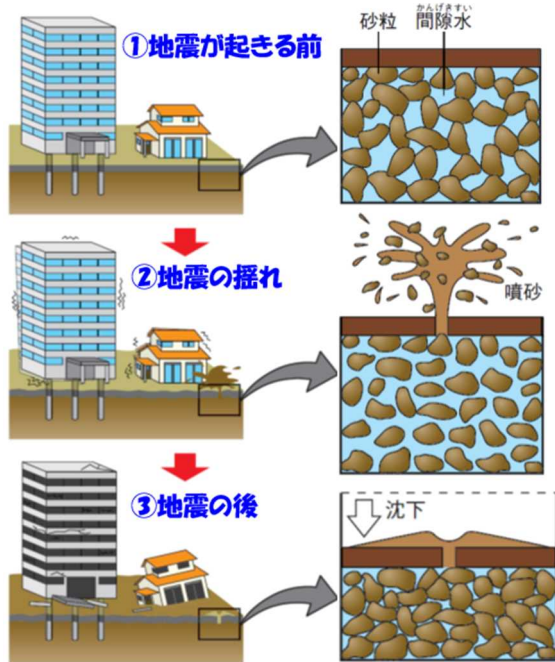


図1：液状化のしくみ

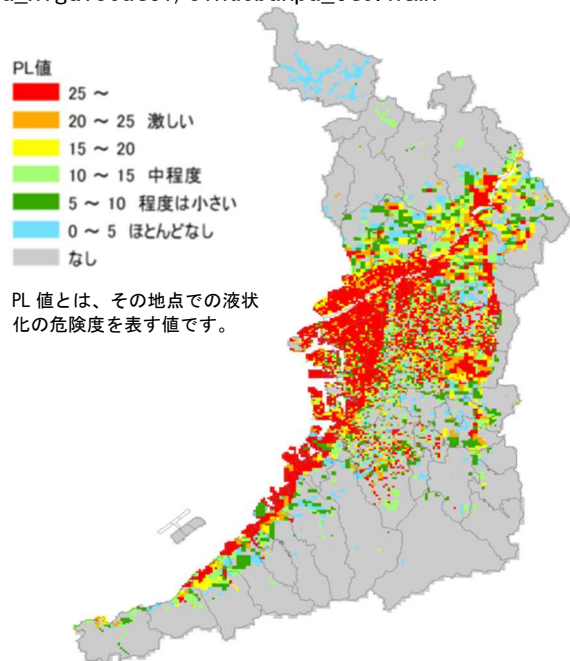


図2：大阪府による南海トラフ巨大地震発生時の液状化可能性（大阪府HPより一部改編）

液状化は内陸の平野部でも発生する可能性があります。
お住いの地域のハザードマップをご確認ください。