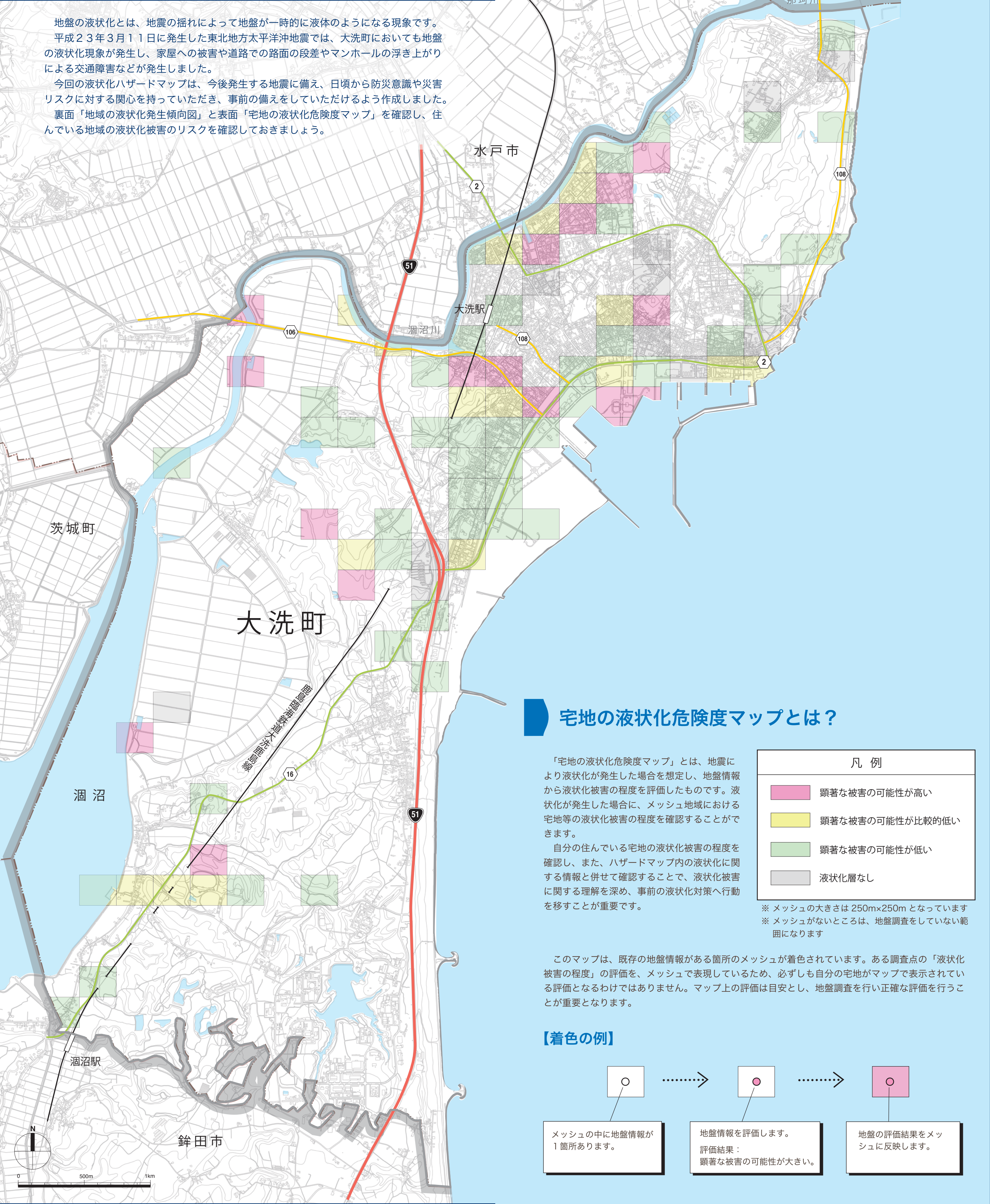
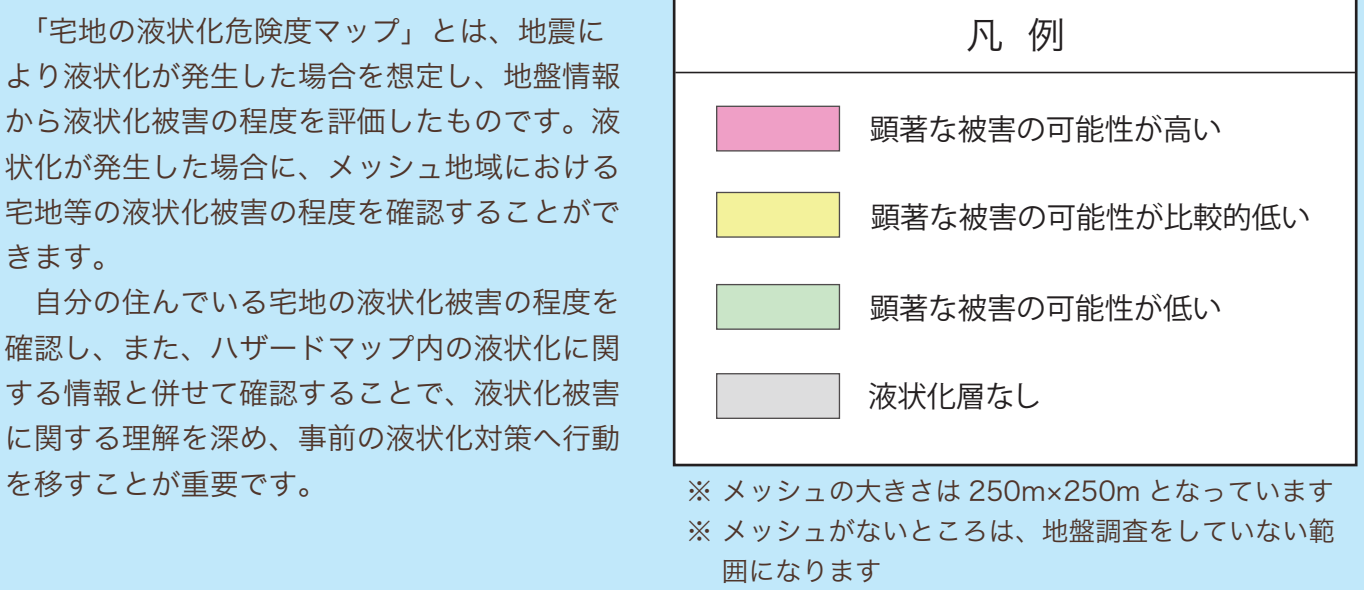


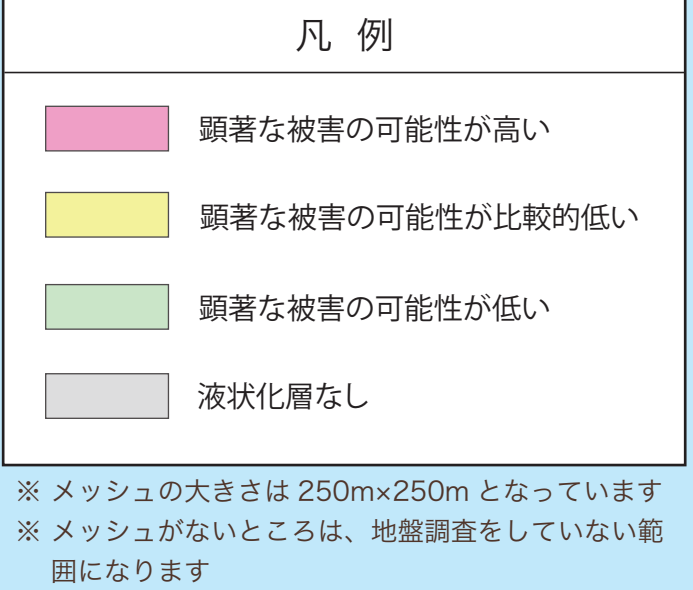
大洗町 液状化ハザードマップ



宅地の液状化危険度マップ



宅地の液状化危険度マップとは？



液状化とは？

液状化とは、地震の揺れによって地盤が一時的に液体のような現象です。砂がゆるく堆積し地下水位が高いところにおいて、地震による揺れが強く、揺れている時間が長いほど液状化現象が発生する可能性が高くなります。



液状化が発生するとどのような被害が起こる？

災害時の被害は、人体・建物への影響を気にしがちですが、液状化は周辺地域で発生しても生活への影響が発生します。

代表的な被害	生活に及ぼす影響	影響期間の目安
噴水・噴砂の発生	■ 自転車の埋没による緊急避難の遅れ ■ 土砂の堆積に伴う通行障害 ■ 宅地や生活道路内に堆積した土砂の撤去 ■ 乾いた土砂の飛散による粉塵被害	1日 3日 1週間 1ヶ月
建物の沈下・傾斜	■ 宅地地盤の沈下による上下水道管などの損傷 ■ 生活場所の損失による避難所・仮設住宅等への移転 ■ 住宅の機能障害 ■ 傾いた家に住み続けることによる健康被害	
ライフライン施設の停止	■ 停電 ■ ガスの供給停止 ■ 上水の送水停止 ■ 下水管の破損に伴う排水不可	
交通障害	■ 道路の損傷に伴う緊急避難・救助活動の遅れ ■ 帰宅困難者の大量発生 ■ 通行障害に伴う物流の停止 ■ 道路の損傷による転倒や事故の発生	

液状化被害に備えよう！

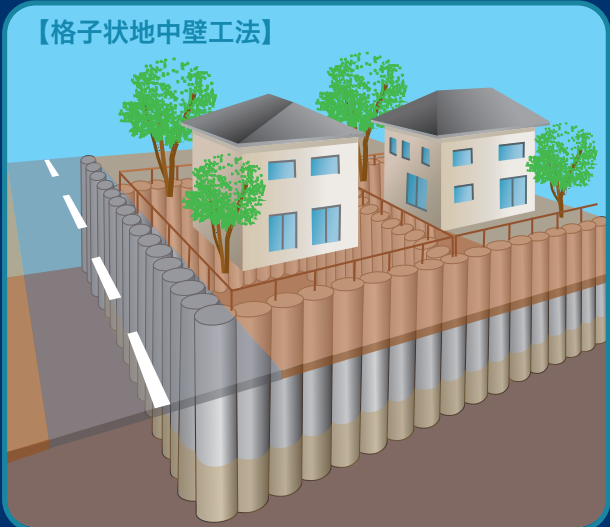
液状化被害の軽減方法	液状化による建物被害が発生する可能性がある場合、被害を軽減するための対策があります。大洗町役場にご相談ください。
●新規に建てる・建て替える場合	
工法の概要	盛土 鋼管杭 表層地盤改良
●すでに住宅がある場合	薬液注入 井戸による汲み上げ 壁状締切り
出典：公団法人地盤工学会関東支部「液状化から戸建住宅を守るための手引き」に追記	※ 対象敷地は約40坪、対象建物は建坪15～20坪、総2階建てを想定しています ※ 概算金額は令和3年度調べ ※ 施工費用は地盤の状況により異なります

地区全体で備える ～ 町と住民で一体となった液状化対策 ～

町とその地区に住んでいる方が協力して、地区全体で行える液状化対策があります。

一つの対策事例として、「格子状中壁工法」があります。これは、道路と宅地の境界や宅地と宅地の境界にセメントなどの改良材を供給し、固化壁を格子状に配置することで、液状化する地盤を思い込み地盤の変形を抑制・低減します。道路などの町が所有するところについては町が、個人が所有する宅地については個人で工事を行うことで地区全体で液状化対策を行います。

紹介した対策事例は、町だけで行えるものではなく、個人でも負担する部分があるため実施するにあたり、お互いに協力し合い進めることが必要となります。



住んでいる地域について知ろう！

液状化被害の発生傾向と地形の特徴には密接な関係があることが知られています。このことから、自分が住んでいる土地の成り立ちを確認することで液状化しやすい土地が否かを確認することができます。

下面に示す、土地の移り変わりの情報などが、裏面の「地域の液状化発生傾向図」に反映されています。

古い地図や年代別の空中写真を確認することで、その土地の移り変わりが確認できます。



地盤調査をしよう！

「宅地の液状化危険度マップ」は、地盤情報を基に液状化被害の危険度を評価し、調査点の情報を面として表現しています。そのため評価としては、あくまで目安となります。

ご自身の宅地の詳細な液状化被害の危険度を確認したい場合は、地盤調査を行い判断することが望ましい。

戸建住宅の地盤調査方法であれば、他調査と比べ小さいスペースで調査可能で、比較的安価なスクリーウエイト貫入試験が挙げられます。

取得したい情報によって調査方法・内容が変わることがあります。必要な情報を得るための調査方法・内容は、大洗町役場にご相談ください。

調査方法	内 容
スクリーウエイト貫入試験	おもりを載せたスクリーポイントを地盤に貫入させ、おもりの重さとハンドル回転数から、その地盤が支えることができる力を求めます。土の採取ができないため、概略的な土質判定ができません。戸建住宅や小規模建物の調査方法として最も簡便で普及しています。
ボーリング	地盤に穴を掘り、土を採取することで地盤の状況や地層境界などを確認します。地盤に穴を掘る時や掘った穴、また採取した土などを用いて地盤を詳しく調べようとする試験を行うことができます。深い地盤までの調査やある地質・土質に対して調査が可能です。

※ スクリーウエイト貫入試験は、調査1箇所、深さ10m、試料採取及び室内試験10箇所を想定している
※ ボーリングは、調査1箇所、深さ10m、試料採取及び室内試験10箇所を想定している

ハザードマップを確認しよう！

1 ハザードマップを確認する

●地域の液状化発生傾向図を確認する（裏面）

地域の液状化発生傾向図は、過去の地震における液状化に関する情報と地形との関係に基づき、液状化発生傾向を評価したものです。マップを確認することで『液状化が発生する可能性のある場所』を把握することができます。災害発生時にいる場所から避難場所までの避難路で液状化が発生し、想定していた経路と別の経路を辿ることになる場合もある。そういったことも踏まえて、地域の液状化発生傾向図の確認をしてみましょう。

【地域の液状化発生傾向図の作成に用いた情報】

- 地形を形態・成り立ち、性質などで分類した情報
- 人工的な改変が行われた情報
- 過去の地震において発生した液状化に関する情報

●宅地の液状化危険度マップを確認する（表面）

宅地の液状化危険度マップは、地震により液状化が発生した場合を想定し、地盤情報から液状化被害の程度を評価したものです。液状化が発生した場合における、メッシュ地域内の宅地等の『液状化被害の程度』を確認することができます。

【宅地の液状化危険マップの作成に用いた情報】

- 既存の地盤調査結果

●地盤調査を行う

「宅地の液状化危険度マップ」は、ある点の地盤調査結果から評価した液状化被害の程度を広い範囲のメッシュで表現しています。そのため、メッシュで示される宅地の液状化被害の程度は『目安』として考え、住んでいる宅地の液状化被害の程度を確認したい場合は、地盤調査を行い判断することが望ましいです。

2 家族で話し合う

●液状化ハザードマップだけでなく、他のハザードマップも確認する

- 自宅や職場などは安全か、避難が必要か
- 災害時に『どこに』『どのように』避難するのか
- 災害時にどのように連絡を取り合うのか
- 何を持って避難するのか（事前に準備しておく）
- 避難所までの避難経路は安全かなど

3 地域の方々と共通認識を持つ

●自治会など、地域の方々と話し合う

- 自分たちの住んでいる地域のリスクは？
- 災害発生時に自分たちがどのような行動をとるべきか
- どのようなタイミングで避難するか
- 災害発生時にどこで（なにで）どのような情報を得ることができるのか

●町や自治会で開催する防災訓練や防災講座等に積極的に参加する

他のハザードマップも合わせて確認を

ハザードマップを用いてどこが危険かを確認して、みんなで共有化することが大切です。



私の家は液状化が発生した場合に、液状化被害の程度が高い地域にあるのか・・・。地盤調査をしてみようかな。



大洗町では、他にも洪水、津波、土砂災害に関するハザードマップを公開しています。今回の液状化ハザードマップだけを確認するのではなく、他ハザードマップを合わせて確認し、どんな災害が起きても対応できるよう備えましょう。

■ 大洗町のハザードマップ
<https://www.town.osai.lg.jp/izatoitokini/bousahazardmap/2453/>

■ 重ねるハザードマップ
<https://disaportal.gsi.go.jp/>

公開されているハザードマップや土地の成り立ちなどを地図や写真に重ねて表示することができます。

大洗町役場都市建設課

〒311-1392 茨城県東茨城郡大洗町磯浜町 6881-275

電話 029-267-5111

お問い合わせ

この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を経て、同院発行の基盤地図情報を使用した。〔測量法に基づく国土地理院長承認（使用）R3.H5.799〕