

第Ⅵ章 防災指針

1. 災害リスクの把握について

(1) 牛久市における災害の整理

防災指針の策定に向けて、本市において発生する恐れのある災害を下表にて整理します。

災害種別		災害情報	想定規模等	都市情報
水害	洪水	・洪水浸水想定区域* (小野川、乙戸川、稻荷川、桂川、谷田川(牛久沼))	想定最大規模降雨※ ¹ (1,000年に1回程度の降雨)	【基本情報】 ○市街化区域 ○居住誘導区域 ○都市機能誘導区域 ○鉄道・鉄道駅 【都市情報】 (共通) ○人口 ・人口密度 ・高齢化率 ○指定避難場所※ ² ○要配慮者利用施設※ ³ ・病院 ・入所系高齢者福祉介護施設 ・入所系障害者支援施設 ・保育園、幼稚園等
	高潮	該当なし	-	
	津波	該当なし	-	
	内水	検討中	-	
土砂災害		・土砂災害警戒区域 ・土砂災害特別警戒区域	急傾斜地の崩壊： ・傾斜度が30度以上で高さが5m以上の区域 ・急傾斜地の上端から水平距離が10m以内の区域 ・急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍（50mを超える場合は50m）以内の区域	【都市情報】 (共通) ○人口 ・人口密度 ・高齢化率 ○指定避難場所※ ² ○要配慮者利用施設※ ³ ・病院 ・入所系高齢者福祉介護施設 ・入所系障害者支援施設 ・保育園、幼稚園等
地震	・想定震度		茨城県南部地震（M7.3）	
	・液状化の可能性		茨城県南部地震（M7.3）	
	・大規模盛土造成地		谷埋め盛土：盛土3,000㎡以上 腹付け盛土：盛土前の地盤傾斜が20度以上かつ盛土の高さが5m以上	

※1 想定最大規模降雨：小野川-流域全体に24時間総雨量645mm、乙戸川-流域全体に24時間総雨量678mm、桂川-流域全体に24時間総雨量690mm、稻荷川-流域全体に24時間総雨量690mm（ピーク時1時間149mm）、谷田川(牛久沼)-流域全体に24時間総雨量646mm（ピーク時1時間153mm）。

※2 指定避難場所：本市には、第1次避難場所（指定緊急避難場所）と第2次避難場所（指定避難所）がある。
第1次避難場所：一時的に危険から逃れられる場所で、各行政区の区民会館などが指定されている。
第2次避難場所：家が倒壊するなどし、自宅に住めない人が一時的に滞在する場所で、各学校の体育館などが指定されている。

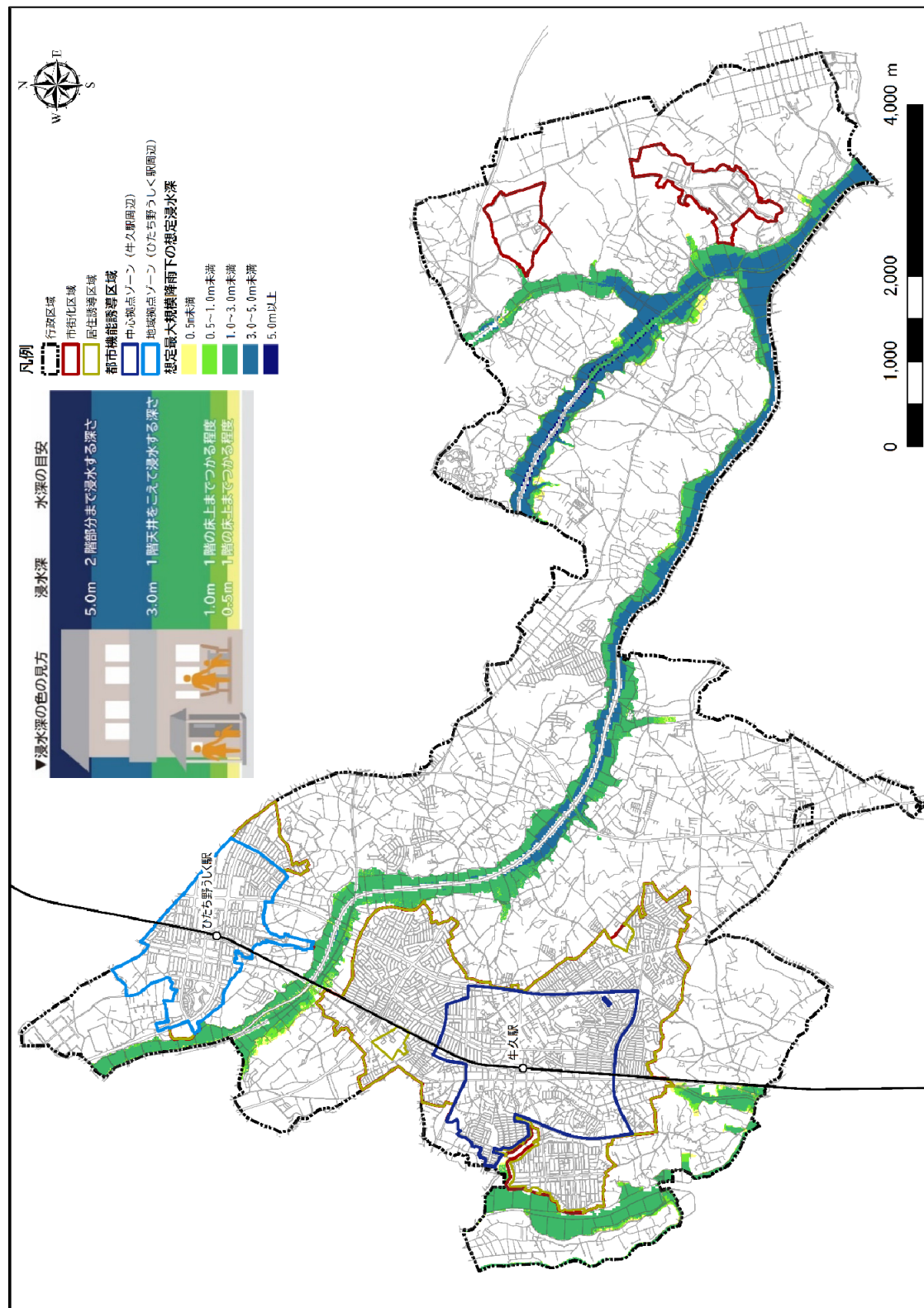
※3 要配慮者利用施設：社会福祉施設、学校、医療施設、その他の主として防災上の配慮を要する方々が利用する施設を指す。ここでは、特に入所が可能な施設を要配慮者利用施設とし、入院のできる病院、入所系高齢者福祉介護施設、入所系障害者支援施設、子どもを預ける保育園・幼稚園等を取り上げている。

■洪水

本市では、想定最大規模降雨により、洪水浸水するおそれのある区域は市街化調整区域で広がっており、想定浸水深は3.0m未満の区域が多いです。乙戸川と小野川沿いの区域には、3.0m以上の浸水（2階建の建物で1階天井をこえて浸水する深さ）が想定されるエリアが存在します。

市街化区域においては、市の管理する調整池に付帯する緑地のみで指定されています。

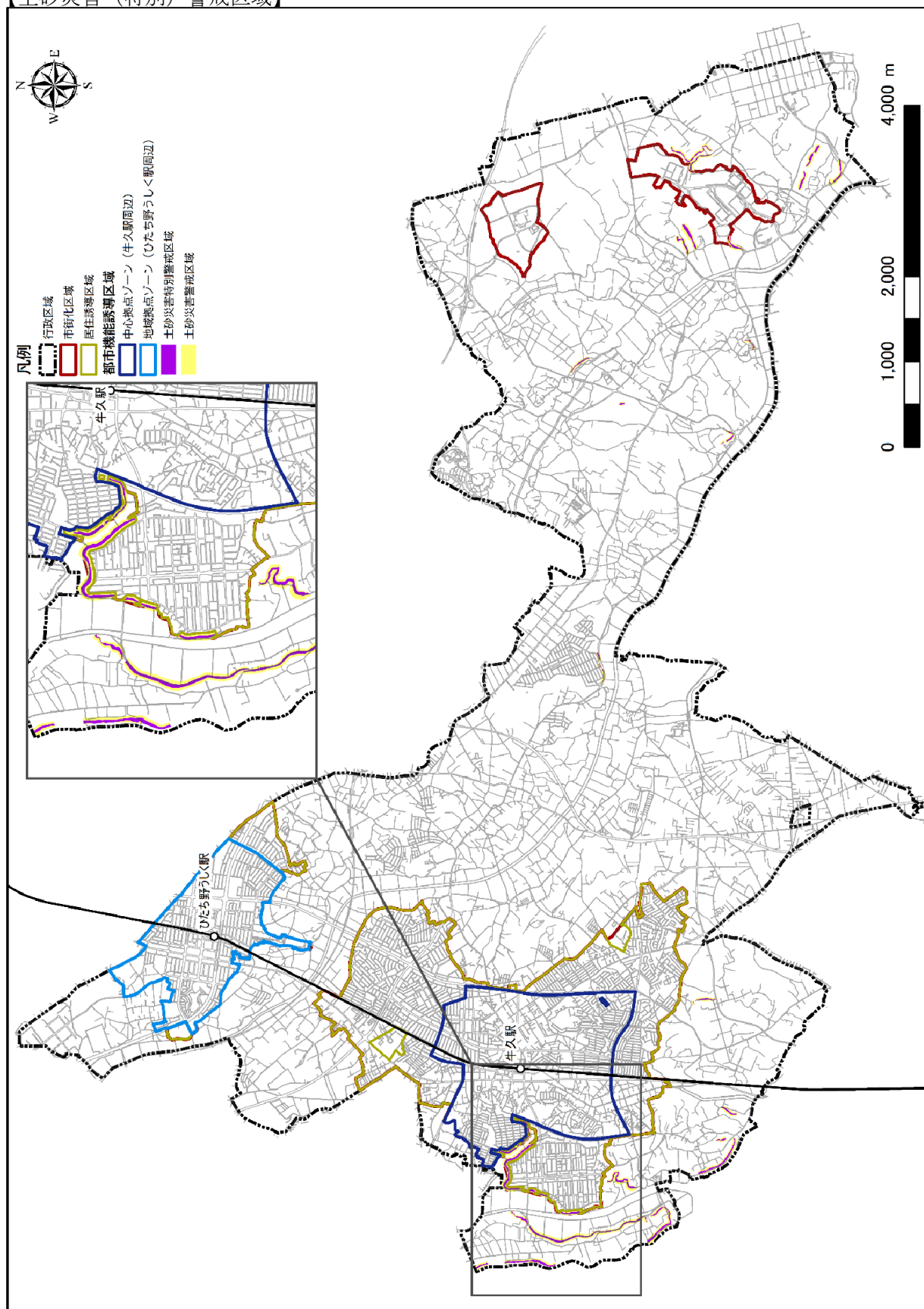
【洪水浸水想定区域】



■土砂災害

本市では、土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域に指定されている区域が市内に点在しています。多くは市西部の市街化区域外縁部及び市街化調整区域に分布しています。

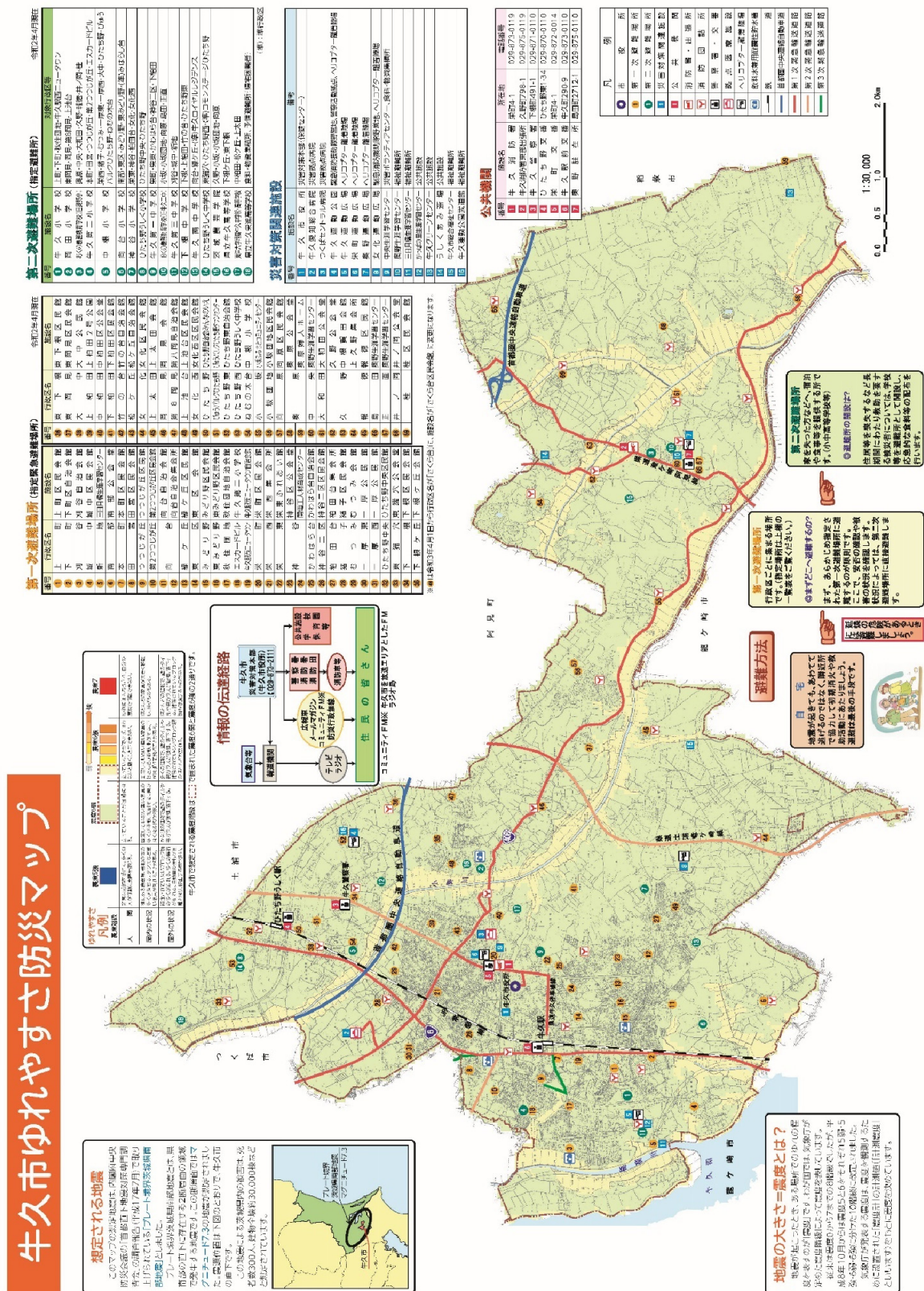
【土砂災害（特別）警戒区域】



■地震

M7.3と想定される茨城県南部地震が発生した場合、本市では全体的に震度6弱以上のゆれが想定されます。

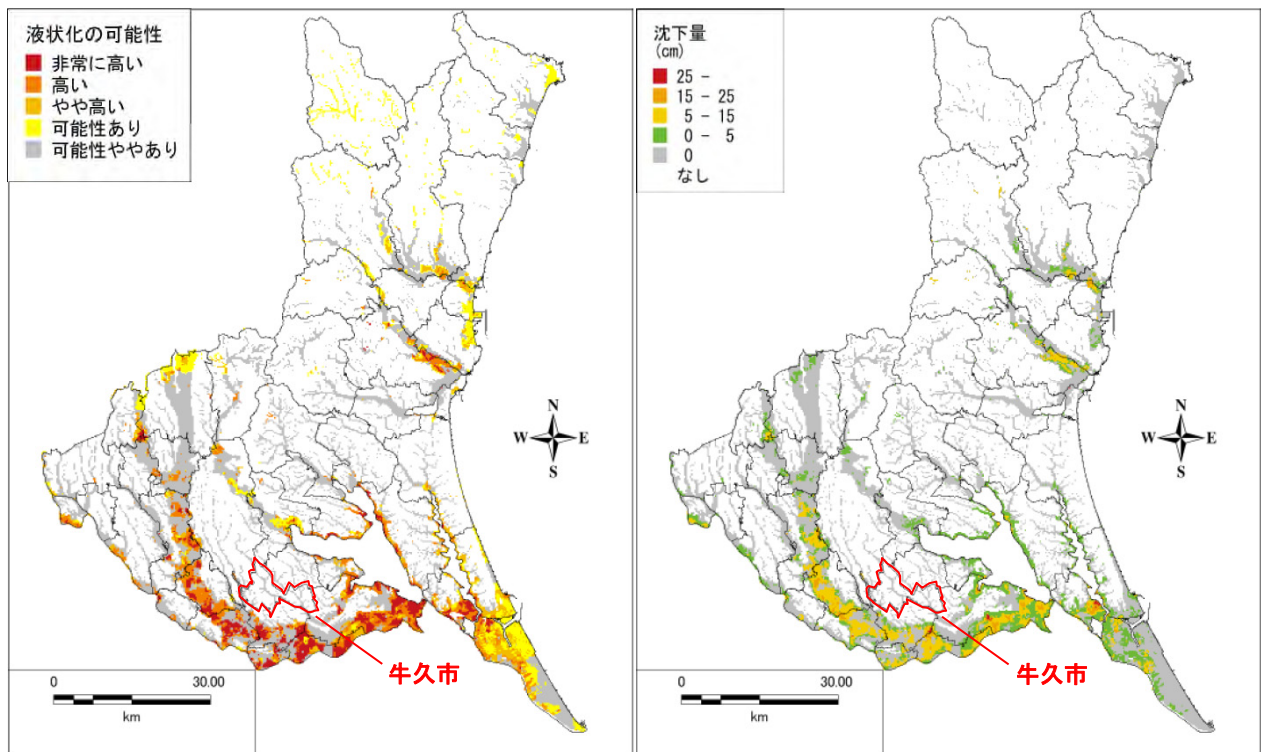
【地震によるゆれやすさ】



■液状化

液状化とは、地震が発生して地盤が強い衝撃を受けると地盤全体がドロドロの液体のような状態になることで、M7.3と想定される茨城県南部地震が発生した場合、河川沿いに「可能性ややあり」と想定されるエリアがありますが、推定の沈下量は「0cm」となっています。

【液状化の可能性】（「茨城県地震被害想定調査報告書」より）

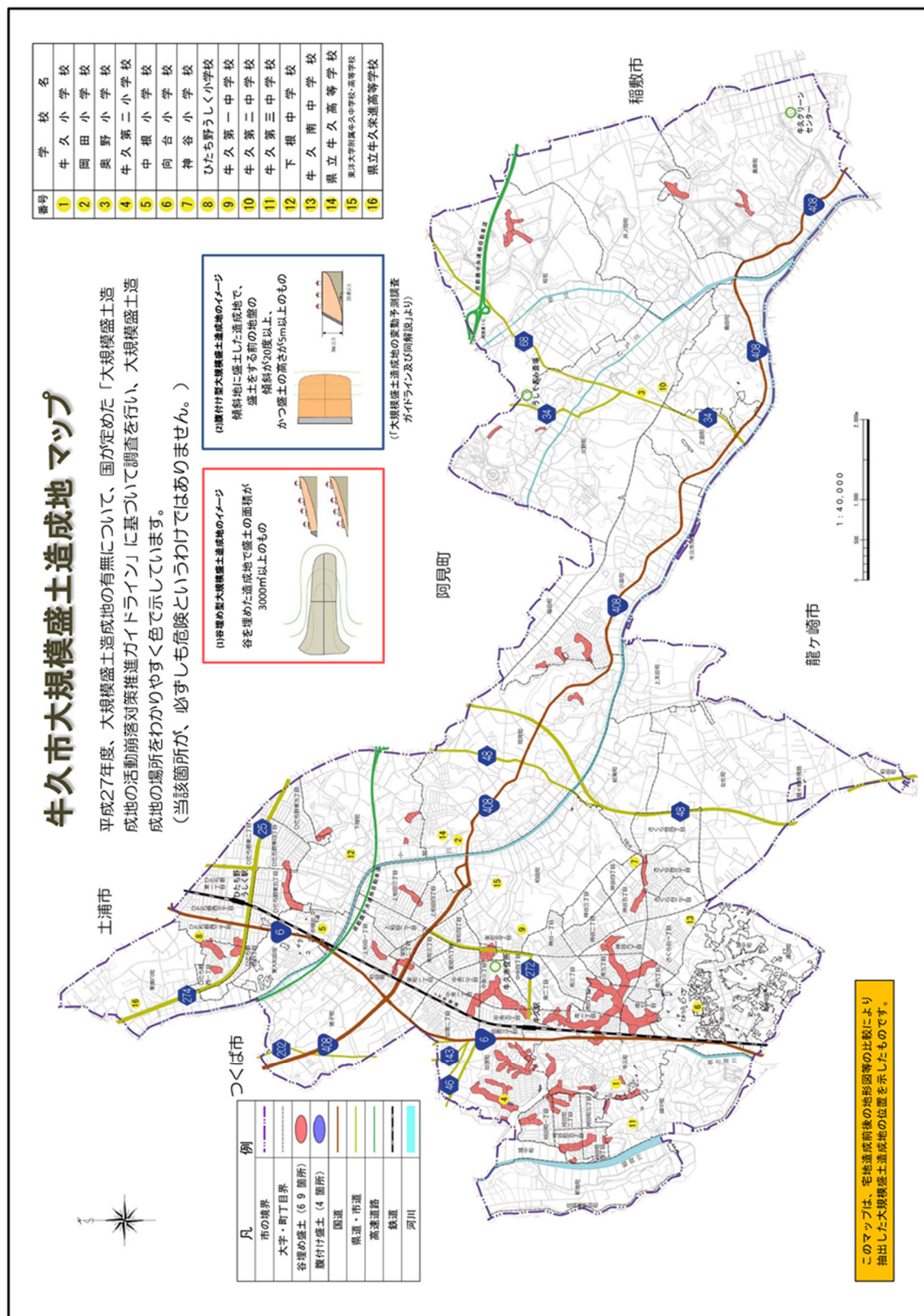


液状化の可能性（左）・沈下量（右）（茨城県南部の地震）

■大規模盛土造成地

宅地を造成する場合、切土と盛土を組み合わせる手法が一般的であり、市内の大規模盛土造成地は居住誘導区域内に広く分布しています。谷埋め盛土と腹付け盛土の2種類の大規模盛土造成地が存在し、本市では谷埋め盛土が69箇所、腹付け盛土が4箇所分布しています。

【大規模盛土造成地】



■居住誘導の考え方

これまでの災害リスクの状況を踏まえ、居住誘導の考え方を以下に示します。

災害 種別	ハザード エリア	災害リスクと居住誘導の考え方
洪水	○	市街化調整区域の主に河川沿いで洪水浸水想定区域が指定されており、<u>市街化区域の可住地には含まれていませんが</u>、居住誘導区域には含めないこととします。
土砂 災害	○	市街地内の土砂災害（特別）警戒区域の指定は、刈谷町の辺縁部及び南の一部と限定的ですが、人的被害等が発生するおそれが高いことから、計画当初策定時より<u>居住誘導区域には含めないこととしています。</u>
地震	×	- 液状化の可能性のあるエリアは河川沿いに分布していますが、可能性は最も低い「ややあり」、沈下量は「0cm」と予測されていることを踏まえ、避難場所の確保等を行うことを前提として<u>居住誘導区域に含めることとします。</u> - 大規模盛土造成地は市街地内に広く分布していますが、経過観察等により安全性の確認を行うべき箇所として国のガイドラインに基づき抽出された地区であることから、経過観察を行いながら<u>居住誘導区域に含めることとします。</u>