

凡例

 **砂鉄鉱区** 出典：飯岡町史（下図参照）

 **噴砂変状(画像判読)**

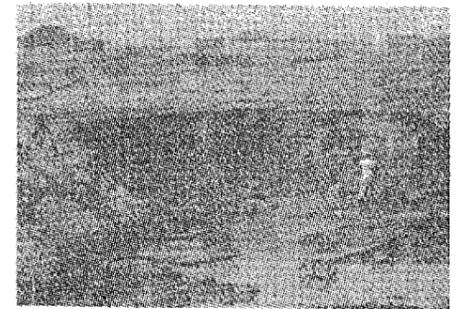


○は探鉱地
たが、現在、砂鉄は外国から輸入されるようになった
置業内は砂鉄鉱区
資料 地図は飯岡町史による



図5-21 砂鉄の採取
昭和40年代中ごろまで行われていた 飯岡町 写真 春川光男

砂鉄採掘現場



(2) 液状化の状況

道路の破損箇所や住宅地内など随所で噴砂現象が生じており、地盤の液状化が発生している。住宅の基礎面からの沈下や家屋の傾斜の被害が随所に見られることから、地盤が液状化したことにより被害が拡大したと考えられる。

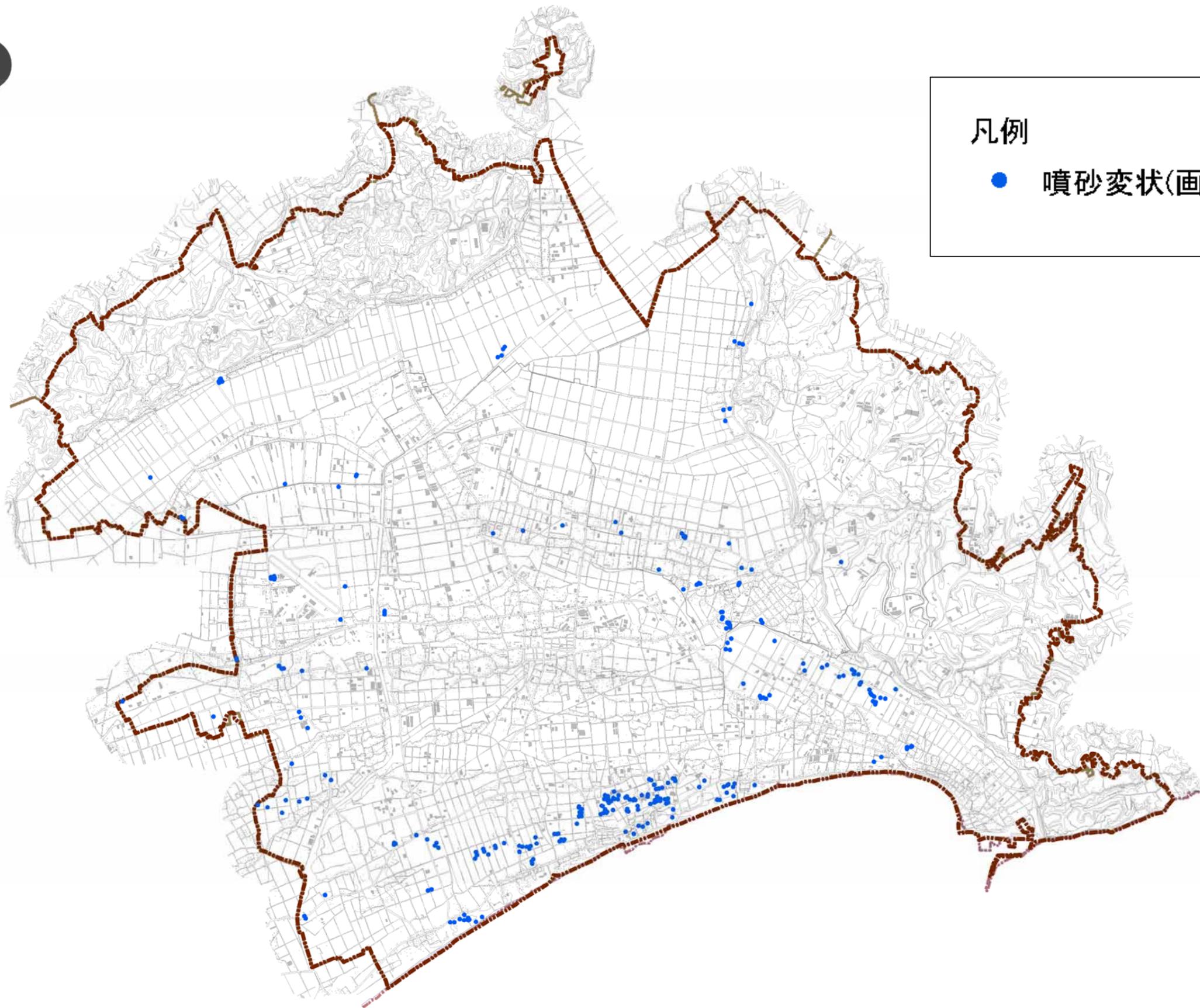
ここでは航空写真から噴砂の状況を読み取り、図示した。

旭地区では、噴砂跡と判読される箇所が多く見受けられ、液状化による影響が地表にまで及んでいたことが推察される。

飯岡地区、旭地区では、砂鉄鉱区跡で噴砂跡と判読される箇所が見受けられており、液状化発生において、砂鉄採掘後の埋め戻しによる影響が考えられる。

海上地区でも噴砂跡と判読される箇所が見受けられる。噴砂跡と判読される箇所が集まっている地域と、点在している地域があるため、液状化が発生していても、地上の状況により地表面に表れるかどうか、違いが出ている可能性があると思われ、主に水田で確認されている。

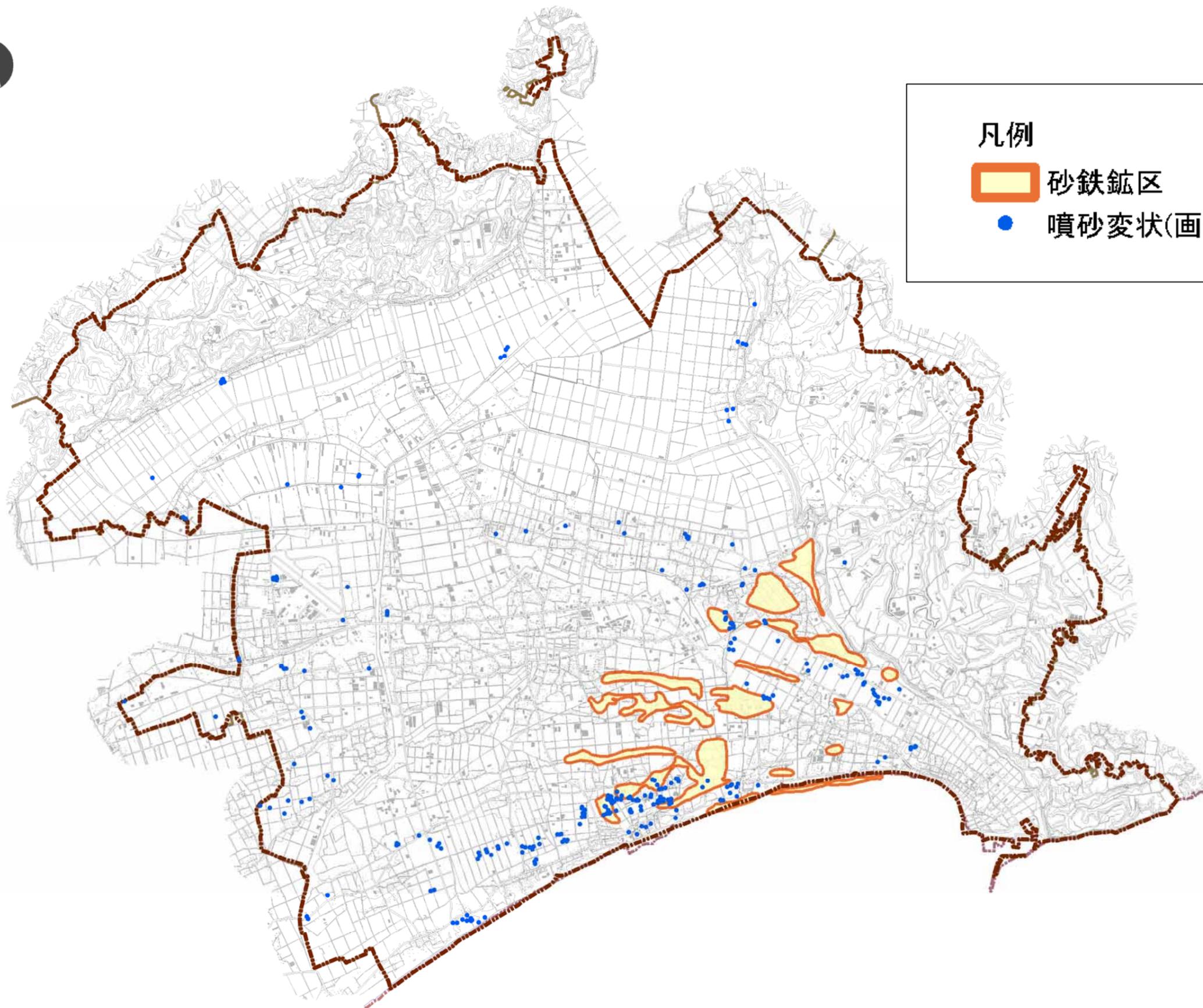
干潟地区では噴砂跡と判読される箇所は点在しており、水田沿いに点在している傾向がある。



凡例

- 噴砂変状(画像判読)





凡例

- 砂鉄鉱区
- 噴砂変状(画像判読)



(3) 液状化による公共施設被害の状況 (道路、水道)

道路や水道の破損箇所や住宅地内など随所で噴砂現象が生じており、地盤の液状化が発生している。公共施設 (道路、水道) の被害は、液状化による地盤の変状が主な原因と思われる。

干潟地区を除く水道の被害箇所ほぼ全てが道路被害箇所と対応し、公共施設被害箇所のほとんどが後述する被災建物位置付近に分布する。

道路の被害

旭市で被害を把握している範囲は市道のみである。(国道 (県管理)、県道の被害は把握していない)

代表的な被害写真より、被害状況は主に液状化による舗装や側溝の変状である。

道路面は、元の田んぼ面からおよそ 1m 程度盛っている。

干潟地区は液状化被害が無かった。

海上地区では田んぼ側で被害が生じていた。

水道の被害

水道管は G.L. - 1.2m の位置に敷設され、被災位置は全 29 箇所である。

代表的な被害写真から見て取れる被害状況は、主に管継ぎ目の抜けや破損である。

被害箇所のほとんどに噴砂が見られたが、干潟地区では噴砂は無かった。

代表的な被害状況写真

詳細位置不明



干潟地区
道路被害なし

海上地区

飯岡地区

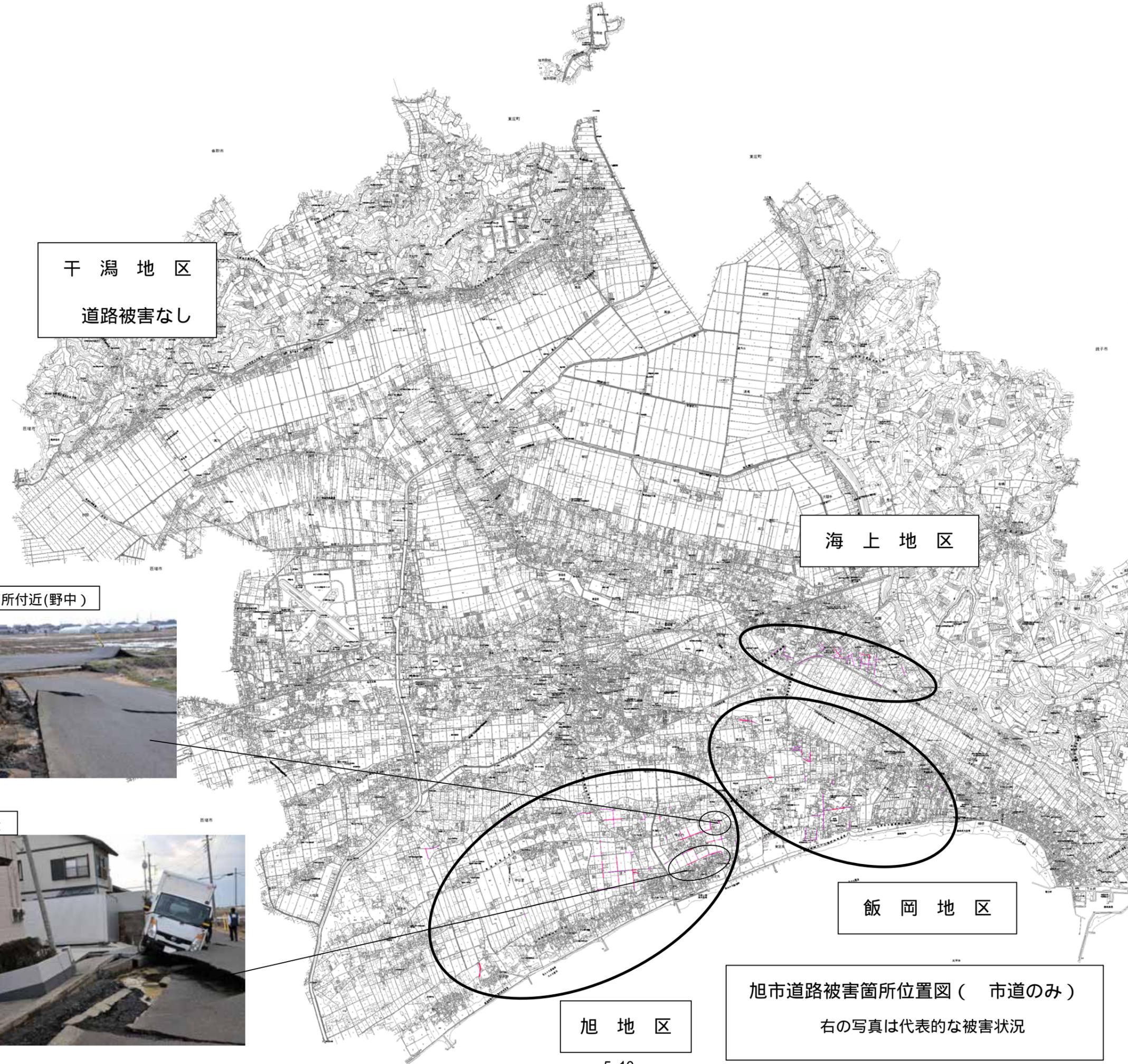
旭地区

旭市道路被害箇所位置図(市道のみ)
右の写真は代表的な被害状況

日の出保育所付近(野中)



矢指付近



日の出保育所付近(野中)



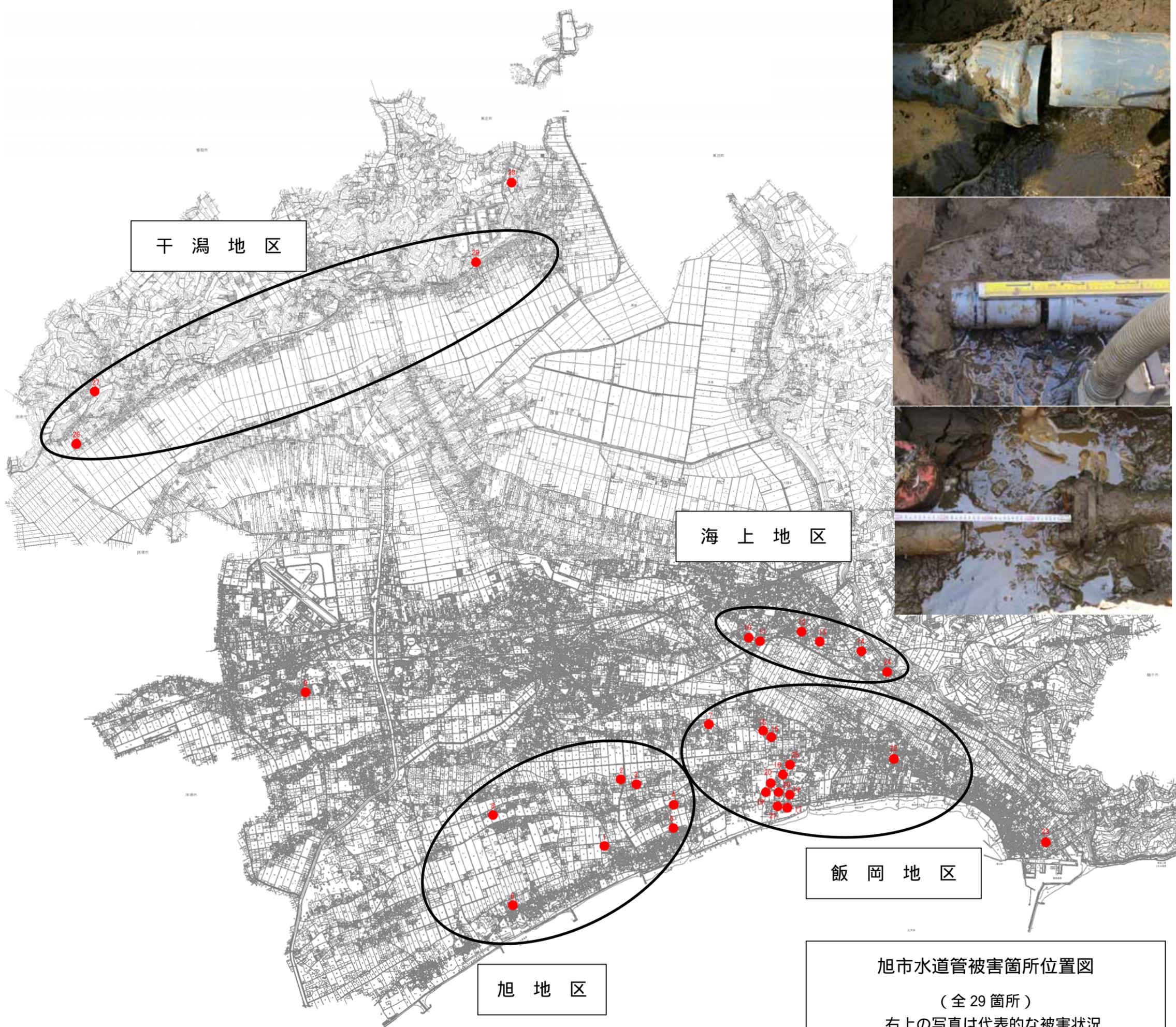
矢指付近



凡 例

- . . . 道路変状の大きかった箇所
- . . . 道路変状のあった箇所

旭市道路被害箇所位置図(市道のみ)
被害箇所域を拡大



干 潟 地 区

海 上 地 区

飯 岡 地 区

旭 地 区

旭市水道管被害箇所位置図
 (全 29 箇所)
 右上の写真は代表的な被害状況

代表的な被害状況写真
 詳細位置不明



(4) 液状化による建物被害の状況

次項より示す建物被災マップは、罹災証明などを基に作成されたものである。なお、本マップは被害調査の申し出があつて調査を行った建物についての調査結果を基にしている。

(1) 旭地区

・椎名内

第 砂堤群上に立地する集落である。砂堤の高さと地下水位によっては地表付近が液状化しやすい条件にあつたものと考えられる。

・東足洗

砂鉄鉱区と重なる箇所であり、当該区の砂鉄採掘後の埋め戻し部分が液状化の一因であると推測される。

・神宮寺浜～中谷里浜～足川浜

地名に「浜」がつき、昔は海岸に面して立地していたと考えられる集落である。現在、海岸から 500m 程度内陸に存在するのは、漂砂や飛砂による天然養浜によるものと思われる。このようにして形成された砂浜は締め固められていないために緩く液状化しやすく、立地する建物は被害を受けたものと推測される。

・中谷里

被害建物が海岸と平行に分布する。集落は海岸から約 2km 内陸に存在する。第 砂堤群の堤間湿地付近にあると考えられる。

(2) 飯岡地区

・三川

第 砂堤群上に立地する集落である。砂堤の高さと地下水位によっては地表付近が液状化しやすい条件にあつたものと考えられる。

(3) 海上地区

・蛇園

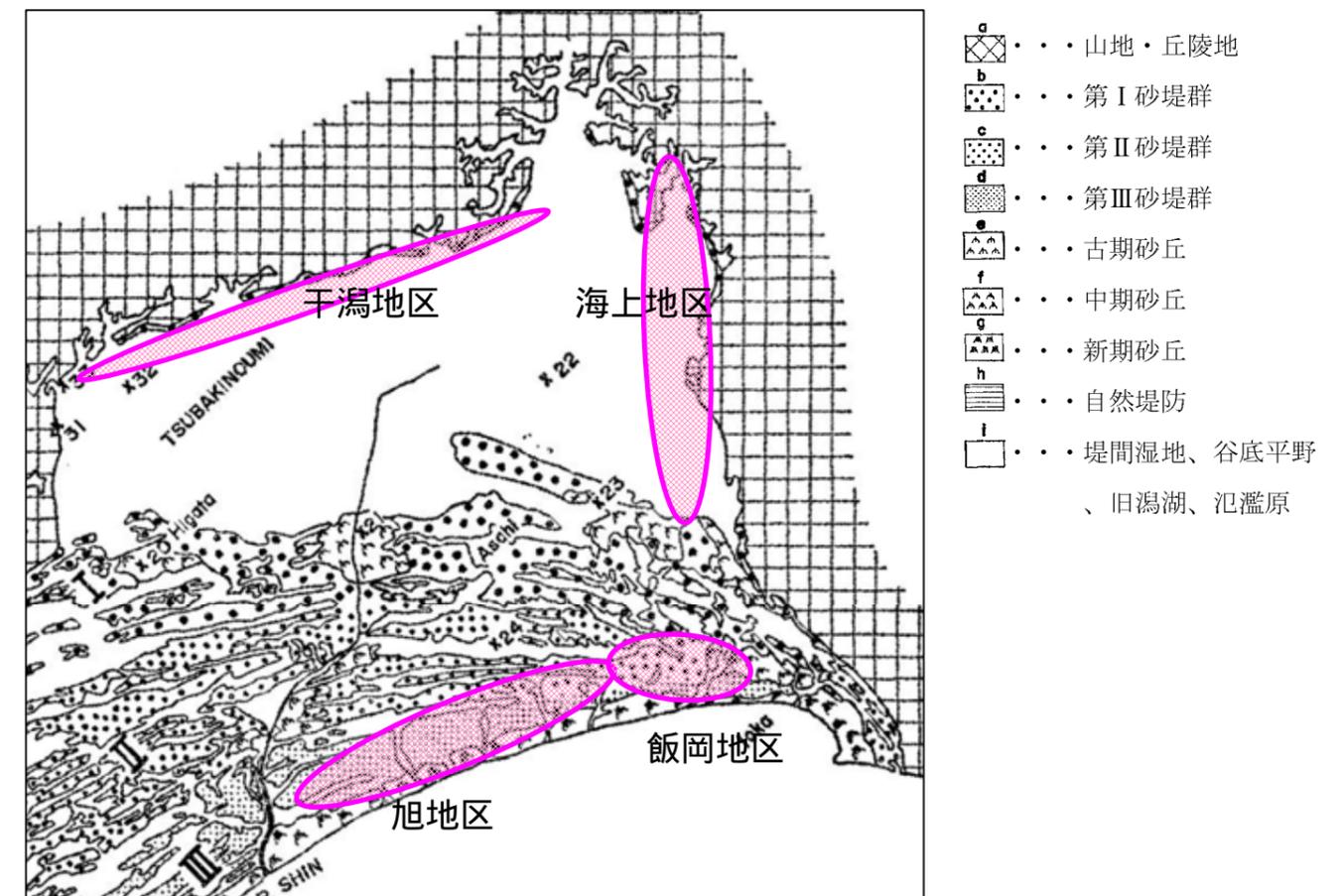
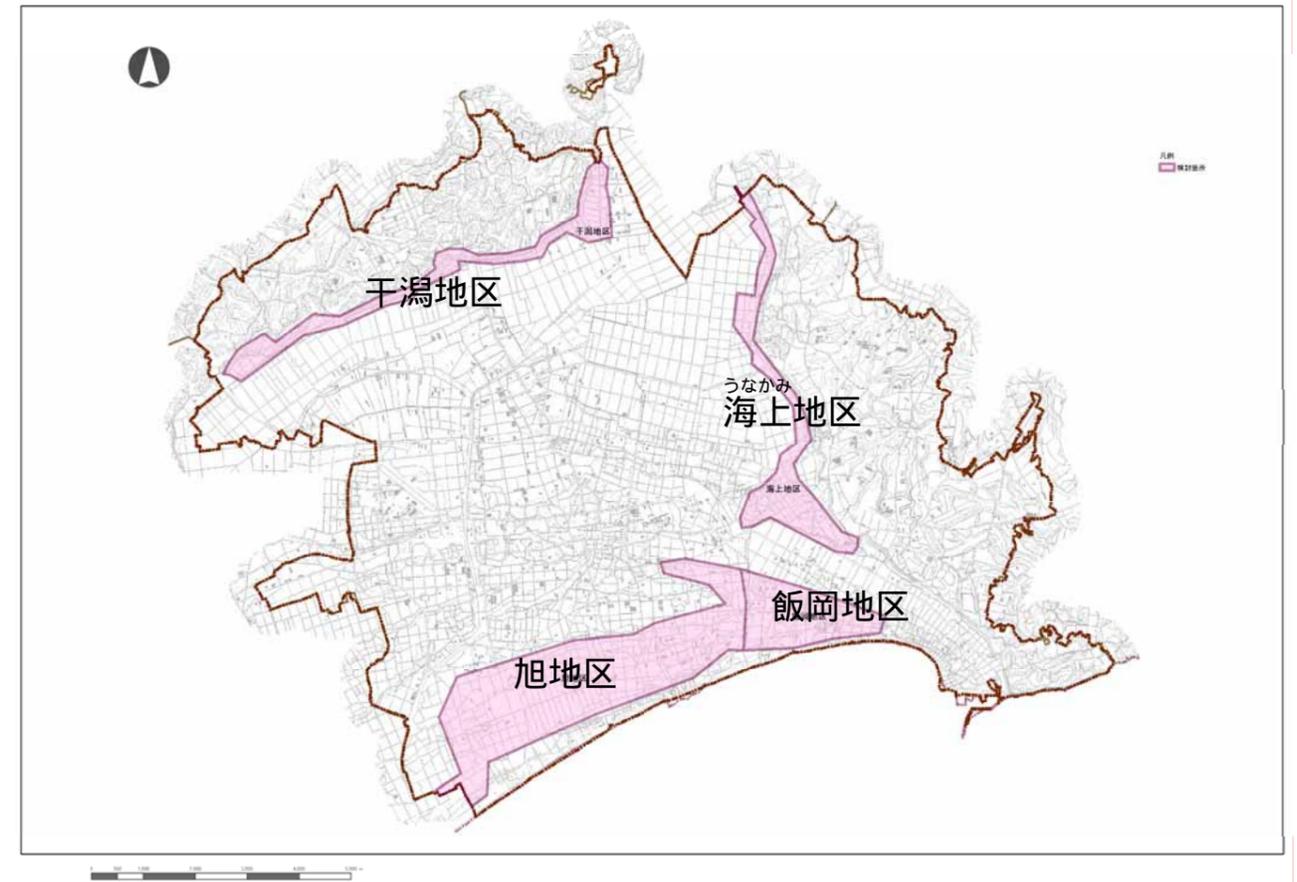
砂鉄鉱区と重なる箇所であり、昭和 44 年以後に急速に宅地化が進んでおり、被害家屋も集中している。当該区の砂鉄採掘後の埋め戻し部分が液状化の一因であると推測される。

・見広～清滝～幾世

海上地区の見広～清滝～幾世にかけての被害家屋は、旧潟湖と丘陵地の境界に多くみられる。旧潟湖では、地表付近の地盤は軟弱であると推測される。干拓により潟湖の水を干上がらせて陸地化させた歴史をもつ。

(4) 干潟地区

干潟地区の地形区分は旧潟湖であり、地表付近の地盤は軟弱であると推測される。干拓により潟湖の水を干上がらせて陸地化させた歴史をもつ。北方に迫る下総台地裾野に沿って立地する建物に被害があつた。台地部にも被災建物が散見される。



森脇広「九十九里浜平野の地形発達史」第四紀研究 18 (1)p.1～16 より引用・加筆