

3-6. 弓浜干拓地

弓浜干拓地は、弓ヶ浜半島の中海側に位置する幅 0.7 km、長さ約 2.2km の干拓埋立地である。干拓地内は農業用地として利用されている。

1) 地形・地質概要

弓浜干拓地は、中海と美保湾とを区切る弓ヶ浜砂州の中海側のほぼ中央より北側に位置している。弓ヶ浜砂州は、日野川左岸から中海と美保湾の間に突き出す全長 18km、幅 4km 前後の砂州であり、砂州の先端は境水道を挟んで島根半島に迫っている。砂州全般は、標高 TP+6m 程度以下であり、ほとんどが砂からなる低平地であるが、砂州の上の砂丘は TP+20m 程度を越えるものがある。弓浜干拓地は海域を干拓造成した敷地である。

中海臨海地帯は、後期中生代火山岩類と火山岩類に貫入した花崗岩類とを基盤岩とした第三紀層が広く発達する。第三紀層の上位は、第四紀層が不整合に覆っており、第四紀層の上部は沖積層が分布し、沖積層の下位は洪積層が分布している。なお、沖積層の上位は、現世の埋め立て土層が分布している。

2) 地質構成

弓浜干拓地は、昭和 44 年度から昭和 55 年の間に外周堤防の埋立整備が行われている。また、埋立工事は昭和 51 年に着手し、昭和 58 年度の完了している。

図 3-6. 1 に彦名干拓地の既往の柱状図を対比して示した。標高 2~5m の中海の海域を干拓・埋立造成した地盤である。旧海底面下は砂質土で構成されているが、上部は比較的緩い沖積砂層が分布し、さらにこの下には洪積世の砂層 (N 値=20~30) が分布する。干拓・埋立土の性状の詳細は不明であるが、地震被害状況からみて緩い砂、シルトが主体をなすと考えられる。

3) 被災状況と被災要因

弓浜干拓地内では、液状化による噴砂が著しく広がっており、道路に沿って亀裂と噴砂を生じている。弓浜団地の被災状況は、図 3-6. 2 の分布図 (写真 3-6. 1) に示すとおりである。

主な液状化に伴う被害は、以下のとおりである。

- ・ 堤防の陥没、亀裂変状
- ・ 堤防背面地盤の亀裂
- ・ 道路や農地地表面変状
- ・ 潮回し水路の崩壊
- ・ 耕地の塩分濃度の増加



土質記号凡例

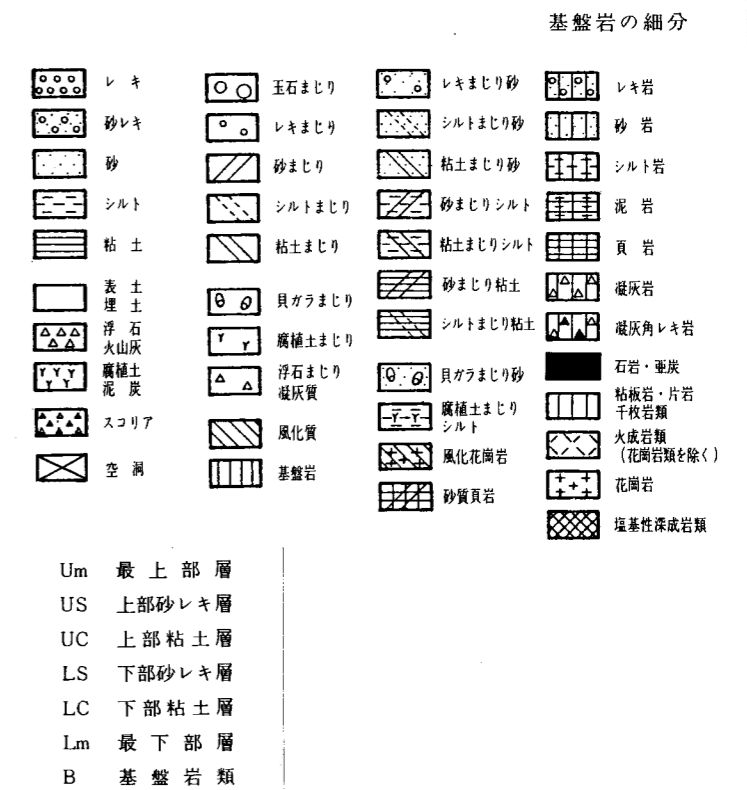
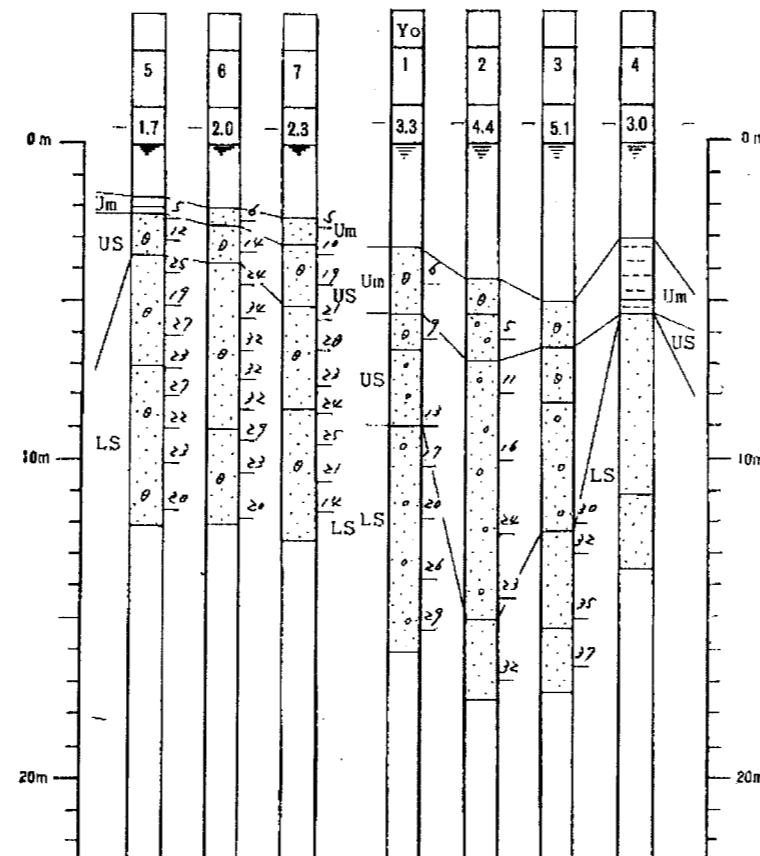


図3-6.1 地質想定断面図<弓浜干拓地>

(「鳥取県地盤図」より)

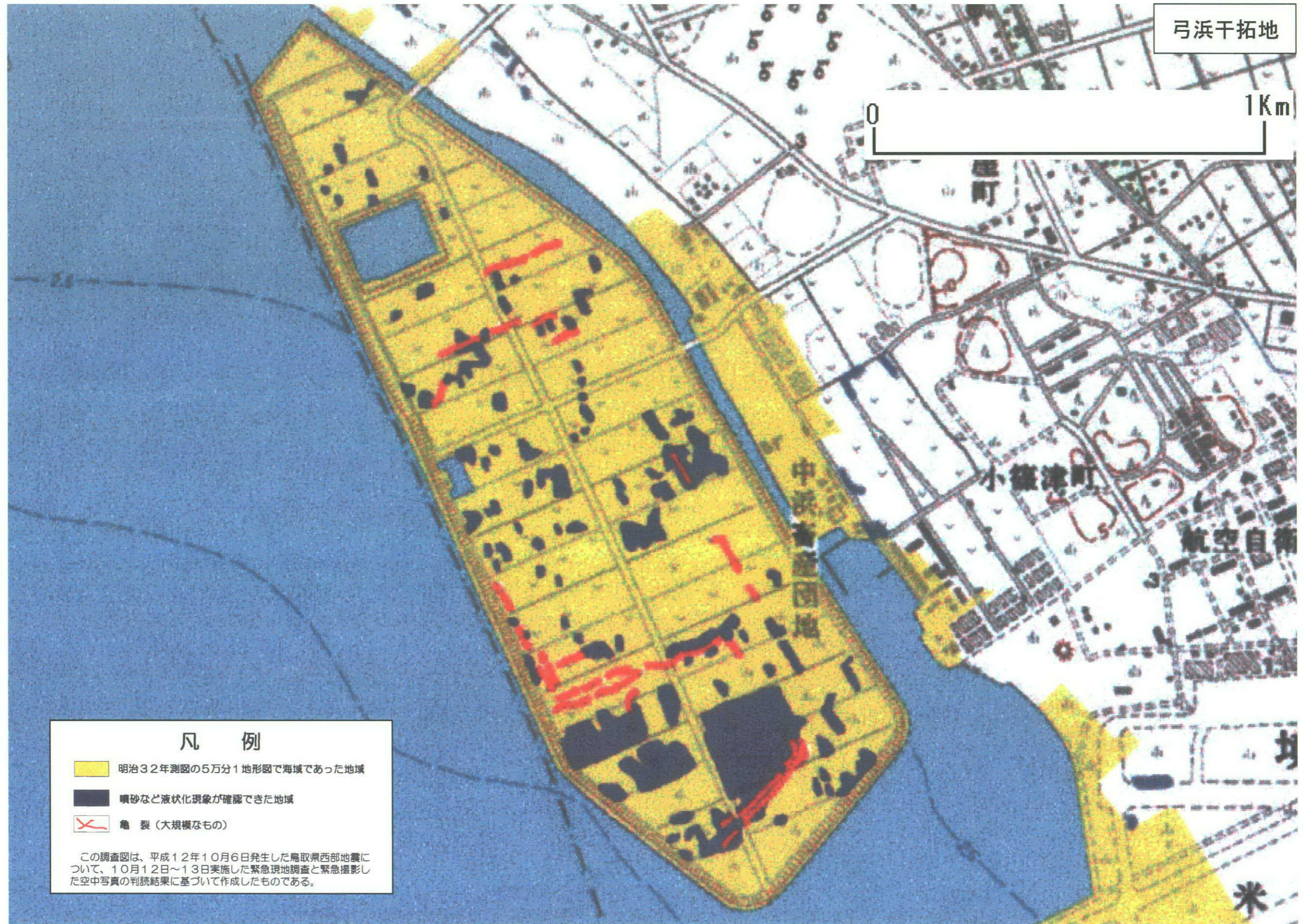


図3-6.2 液状化分布図<弓浜干拓地>



写真-1 数々の噴砂跡



写真-2 数々の噴砂跡



写真-3 数々の噴砂跡



写真-4 数々の噴砂跡



写真-5 開口クラックに見られる噴砂

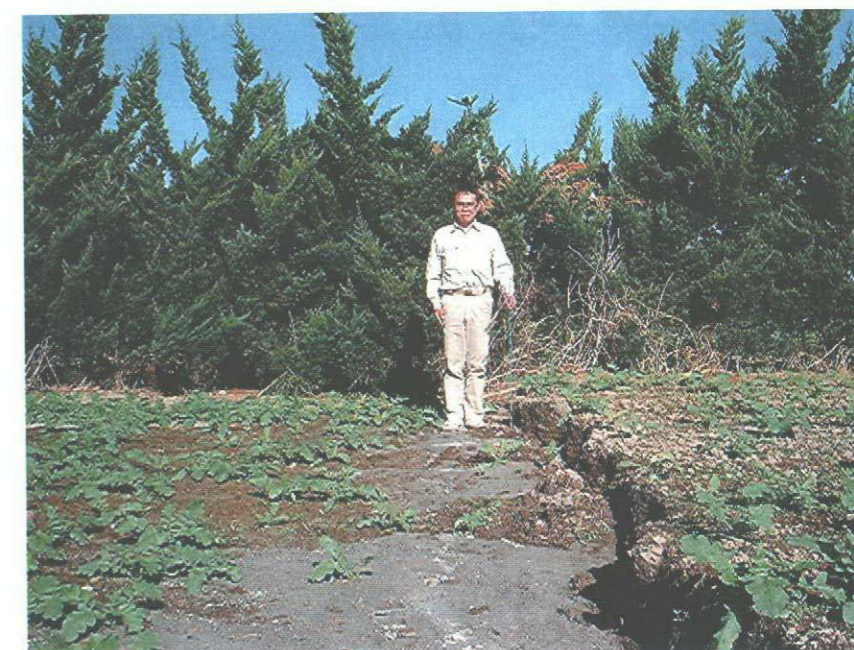


写真-6 開口クラックに見られる噴砂

写真 3 - 6.1 代表被害写真<弓浜干拓地>

3-7. 彦名干拓地

彦名干拓地は、弓ヶ浜半島の中海側に位置する幅 0.7 km、長さ約 3.5km の干拓埋立地である。干拓地の南西側は水鳥公園として整備されている。

1) 地形・地質概要

彦名干拓地は、中海と美保湾とを区切る弓ヶ浜砂州の中海側のほぼ中央より南部に位置している。弓ヶ浜砂州は、日野川左岸から中海と美保湾の間に突き出す全長 18km、幅 4km 前後の砂州であり、砂州の先端は境水道を挟んで島根半島に迫っている。砂州全般は、標高 TP+6m 程度以下であり、ほとんどが砂からなる低平地であるが、砂州の上の砂丘は TP+20m 程度を越えるものがある。彦名干拓地は海域を干拓造成した敷地である。

中海臨海地帯は、後期中生代火山岩類と火山岩類に貫入した花崗岩類とを基盤岩とした第三紀層が広く発達する。第三紀層の上位は、第四紀層が不整合に覆っており、第四紀層の上部は沖積層が分布し、沖積層の下位は洪積層が分布している。なお、沖積層の上位は、現世の埋め立て土層が分布している。

2) 地質構成

彦名干拓地は、昭和 46 年度から昭和 59 年の間に外周堤防の埋立整備が行われている。また、埋立工事は昭和 51 年に着手され現在に至っている。

図 3-7. 1 に彦名干拓地の既往の柱状図を対比して示した。標高 2~7m の中海の海域を干拓・埋立造成した地盤であり、旧海底面下 5 m 程度の厚さで沖積粘性が分布し、この下には N 値 10~30 程度の砂質土層が分布している。干拓・埋立土の性状の詳細は不明であるが、地震被害状況からみて緩い砂、シルトが主体をなすと考えられる。

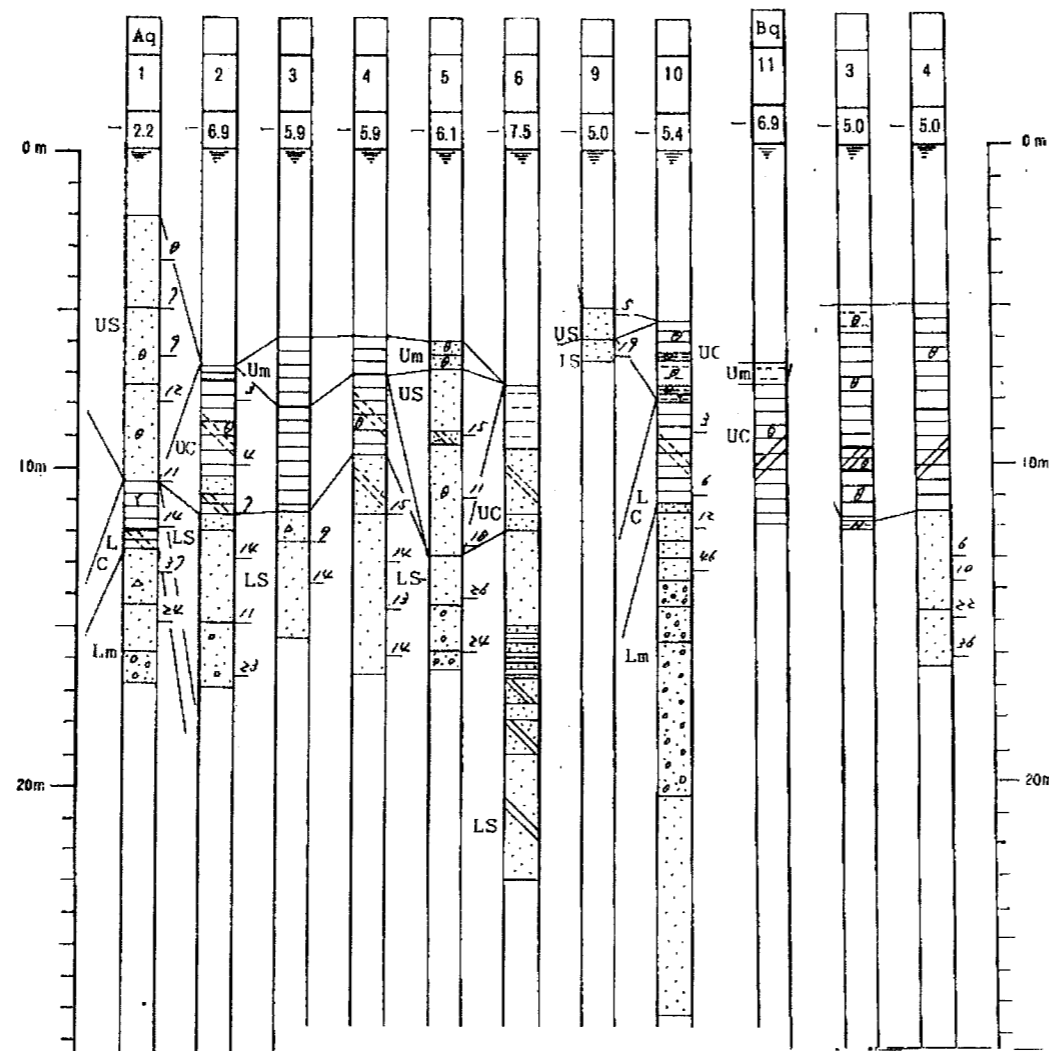
3) 被災状況と被災要因

彦名干拓地内では、液状化による噴砂が著しく広がっており、道路に沿って亀裂と噴砂を生じている。崎津団地の被災状況は、図 3-7. 2 の分布図（写真 3-7. 1）に示すとおりである。

主な液状化に伴う被害は、以下のとおりである。

- ・ 堤防の陥没、亀裂変状
- ・ 堤防背面地盤の亀裂
- ・ 道路や農地地表面変状
- ・ 潮回し水路の崩壊
- ・ 耕地の塩分濃度の増加

彦名干拓地



土質記号凡例

- レキ
- 砂レキ
- 砂
- シルト
- 粘土
- 表土
- 埋土
- 浮石
- 火山灰
- 腐植土
- 泥炭
- スコリア
- 空洞

- 玉石まじり
- レキまじり
- 砂まじり
- シルトまじり
- 粘土まじり
- 貝ガラまじり
- 腐植土まじり
- 浮石まじり
- 凝灰質
- 風化質
- 基盤岩

- レキまじり砂
- シルトまじり砂
- 粘土まじり砂
- 砂まじりシルト
- 粘土まじりシルト
- 砂まじり粘土
- シルトまじり粘土
- 貝ガラまじり砂
- 腐植土まじりシルト
- 風化花崗岩
- 砂質頁岩

基盤岩の細分

- レキ岩
- 砂岩
- シルト岩
- 泥岩
- 頁岩
- 凝灰岩
- 凝灰角レキ岩
- 石岩・亜炭
- 粘板岩・片岩
- 千枚岩類
- 火成岩類
(花崗岩類を除く)
- 花崗岩
- 塩基性深成岩類

- Um 最上部層
- US 上部砂レキ層
- UC 上部粘土層
- LS 下部砂レキ層
- LC 下部粘土層
- Lm 最下部層
- B 基盤岩類

図3-7.1 地質想定断面図<彦名干拓地>

(「鳥取県地盤図」より)

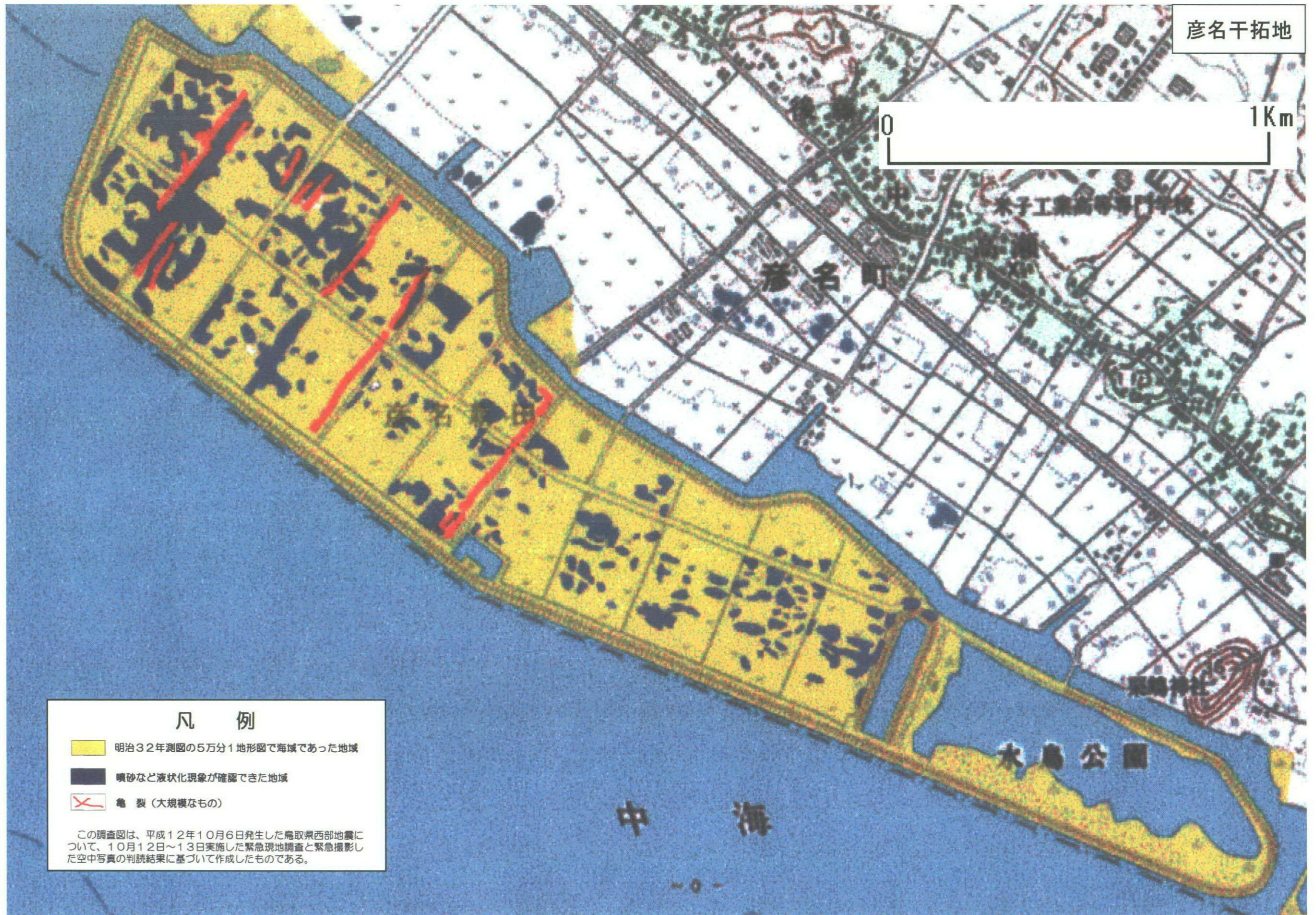


図3-7.2 液状化分布図<彦名干拓地>



写真-1 道路面の波打ちと亀裂



写真-2 作業道路に生じた陥没



写真-3 噴砂の状況



写真-4 噴砂の状況



写真-5 噴砂の状況



写真-6 噴砂の状況

写真3-7.1 代表被害写真<彦名干拓地>