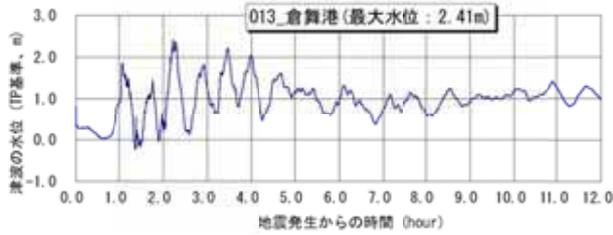
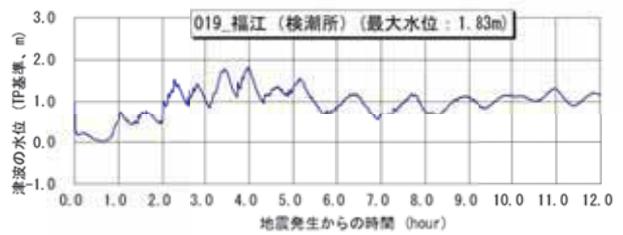


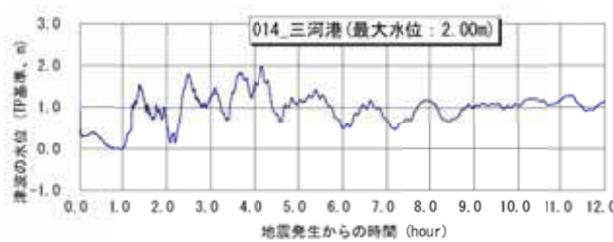
13\_倉舞港



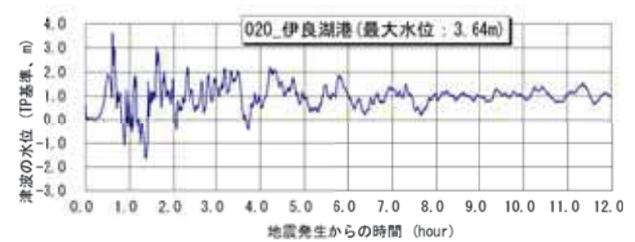
19\_福江(検潮所)



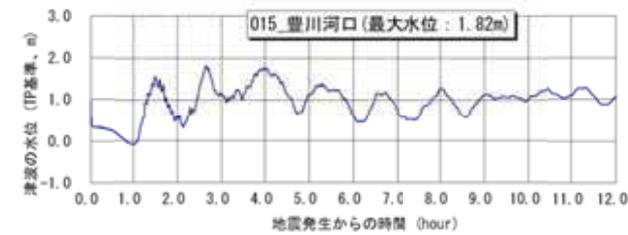
14\_三河港



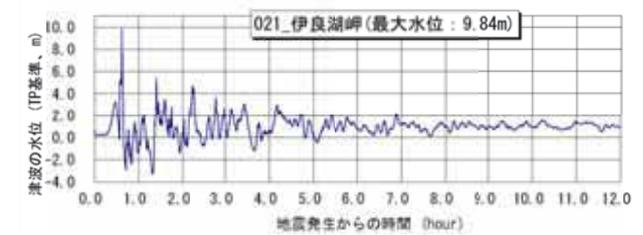
20\_伊良湖港



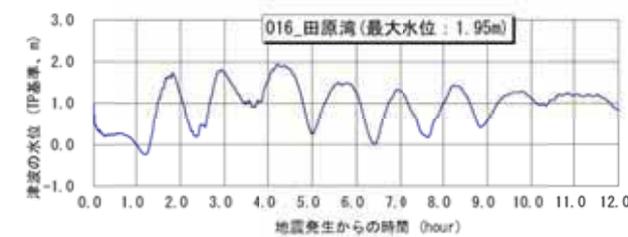
15\_豊川河口



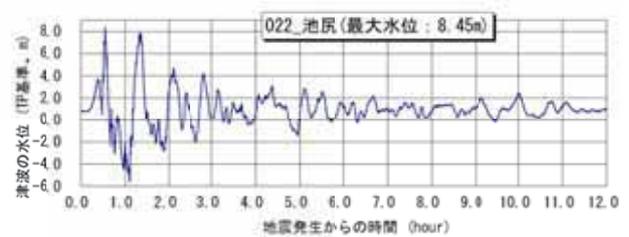
21\_伊良湖岬



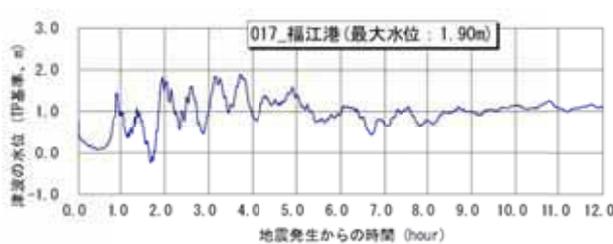
16\_田原湾



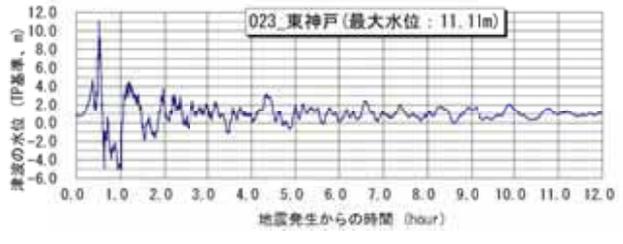
22\_池尻



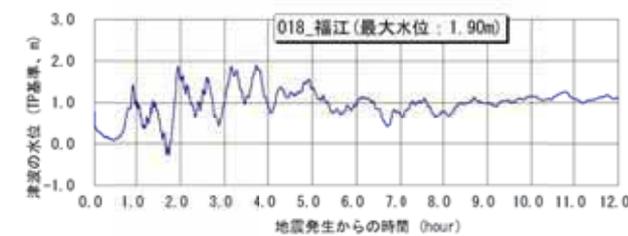
17\_福江港



23\_東神戸



18\_福江



24\_小島

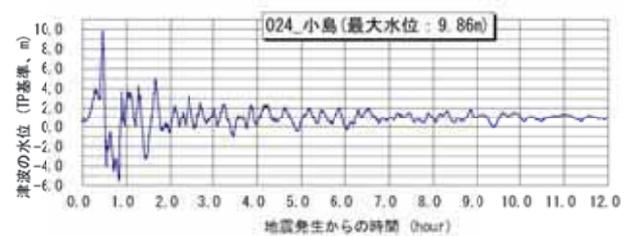
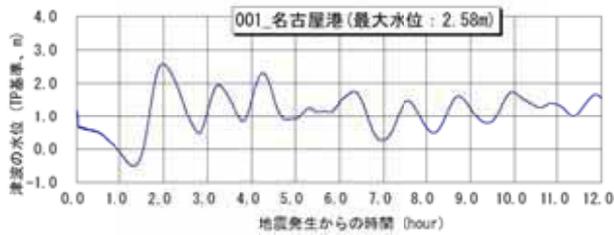


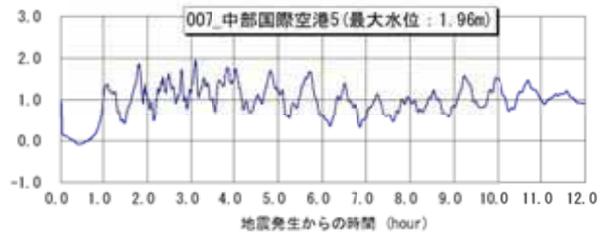
図 6-16(2) 津波波形時系列 最大想定モデル ケース

注) 最高水位は、陸からやや離れた位置における水位の最高値を示す。なお、地盤変動量は加味していない。いずれの波形も、0時に地盤変動(沈下)に伴って水位も数10cm低下している。

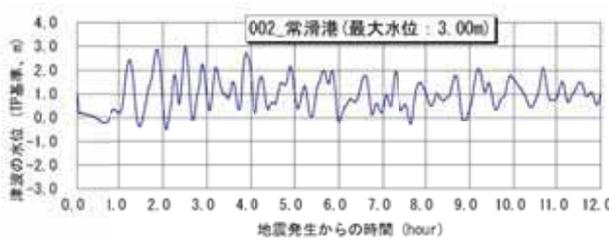
01\_名古屋港



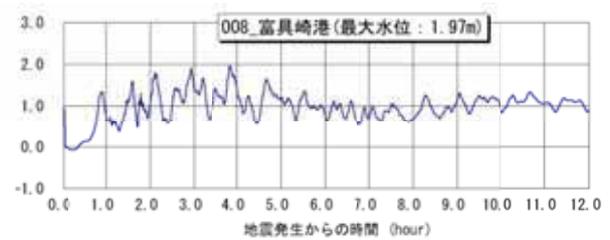
07\_中部国際空港 5



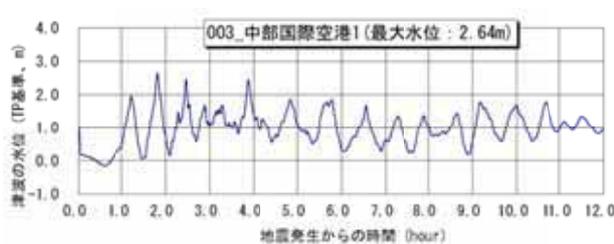
02\_常滑港



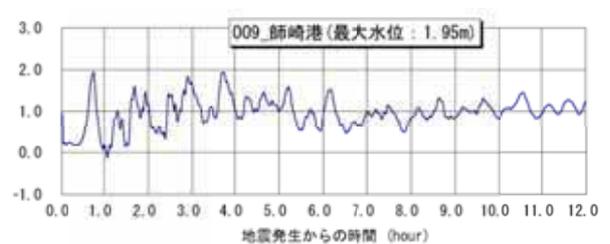
08\_富具崎港



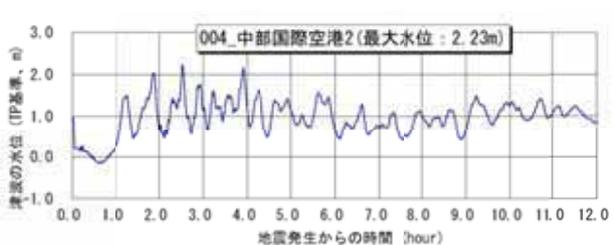
03\_中部国際空港 1



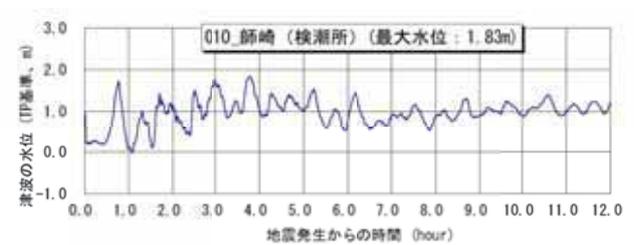
09\_師崎港



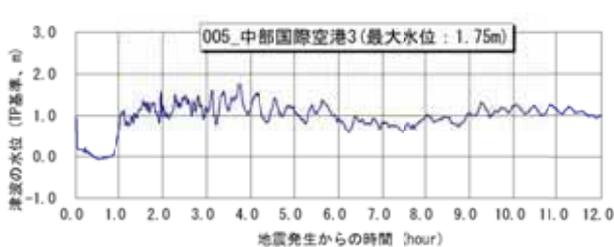
04\_中部国際空港 2



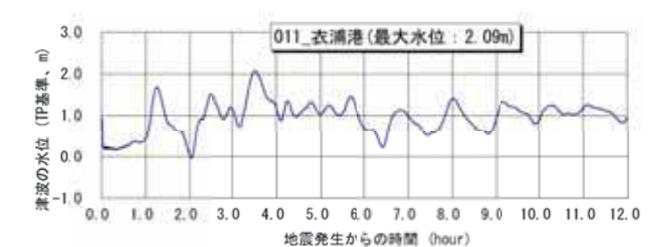
10\_師崎 (検潮所)



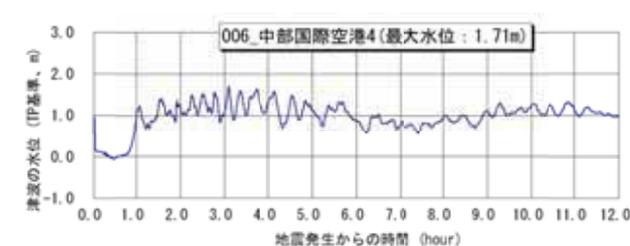
05\_中部国際空港 3



11\_衣浦港



06\_中部国際空港 4



12\_阿和港

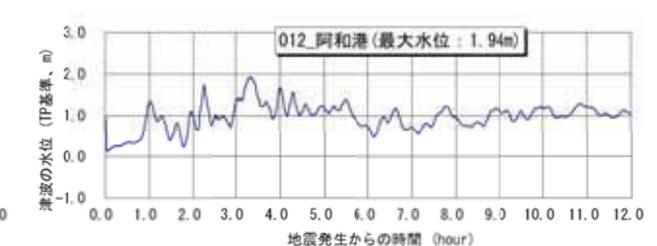
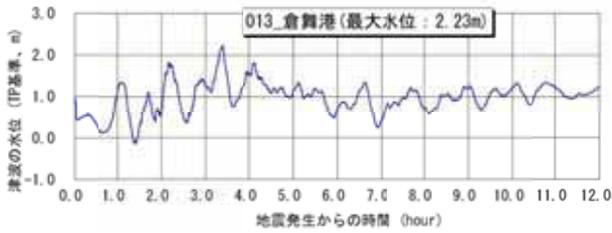


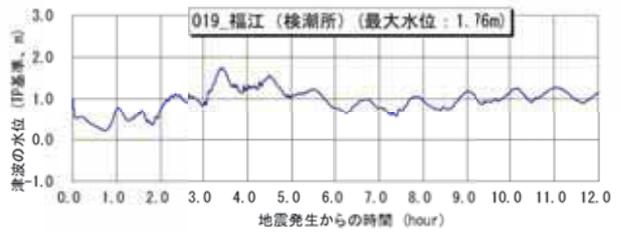
図 6-17(1) 津波波形時系列 最大想定モデル ケース

注) 最高水位は、陸からやや離れた位置における水位の最高値を示す。なお、地盤変動量は加味していない。いずれの波形も、0時に地盤変動(沈下)に伴って水位も数10cm低下している。

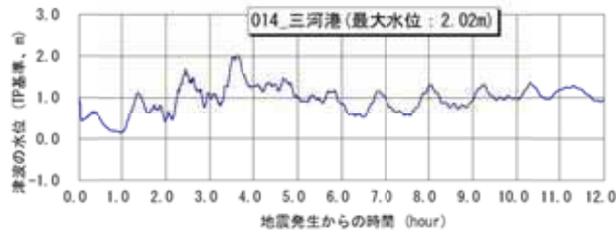
13\_倉舞港



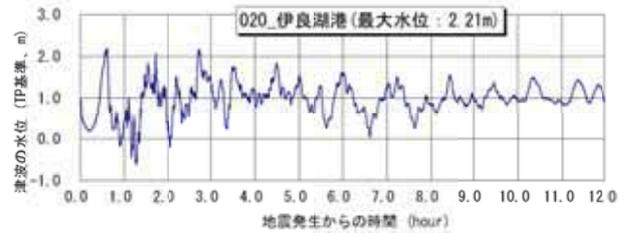
19\_福江(検潮所)



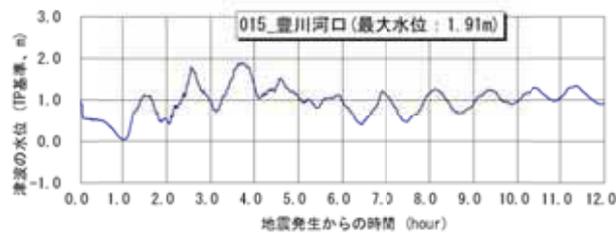
14\_三河港



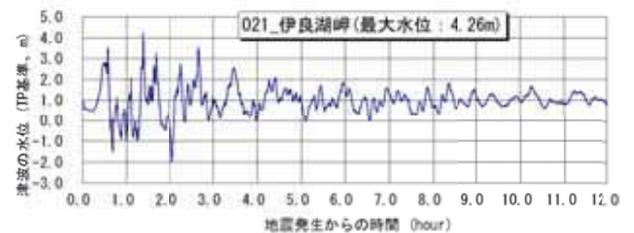
20\_伊良湖港



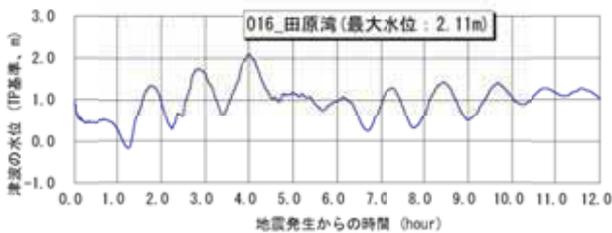
15\_豊川河口



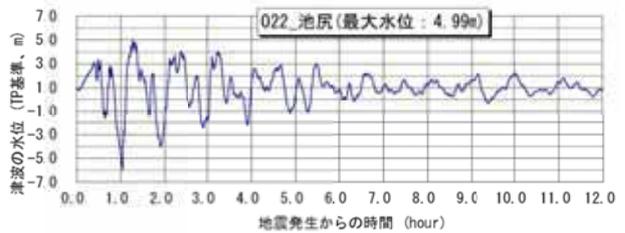
21\_伊良湖岬



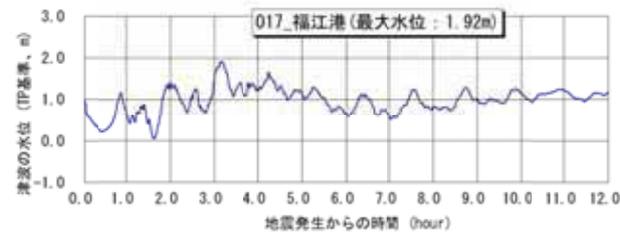
16\_田原湾



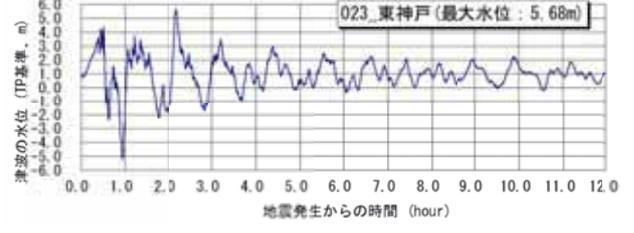
22\_池尻



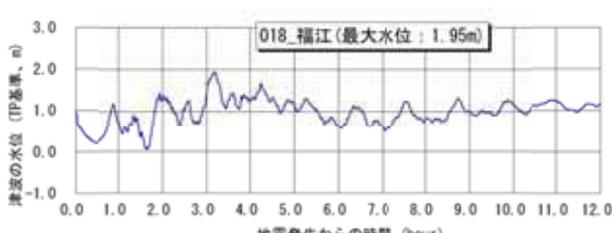
17\_福江港



23\_東神戸



18\_福江



24\_小島

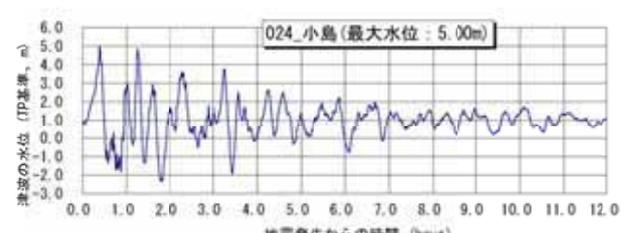


図 6-17(2) 津波波形時系列 最大想定モデル ケース

注) 最高水位は、陸からやや離れた位置における水位の最高値を示す。なお、地盤変動量は加味していない。いずれの波形も、0時に地盤変動(沈下)に伴って水位も数10cm低下している。

## 7. 亜炭・ため池・盛土

### 7.1 地震による亜炭採掘跡地の被害

平成 23 年東北地方太平洋沖地震での被害状況

平成 23 年東北地方太平洋沖地震では、石炭・亜炭採掘跡が関係すると考えられる陥没が、岩手県、宮城県、福島県、茨城県の 4 県で合計 326 か所で確認された( 経済産業省(2011):「News Release 平成 23 年東北地方太平洋沖地震について」より)。

- ・岩手県：一関市 61 か所、奥州市 66 か所 (計 127 か所)
- ・宮城県：栗原市 32 か所、大崎市 26 か所、東松島市 26 か所、黒川郡大衡村 18 か所、石巻市 2 か所、登米市 4 か所、仙台市 1 か所、伊具郡丸森町 5 か所 (計 114 か所)
- ・福島県：いわき市 58 か所、須賀川市 3 か所、白河市 4 か所、南相馬市 10 か所 (計 75 か所)
- ・茨城県：北茨城市 10 か所 (計 10 か所)

(合計 326 か所)

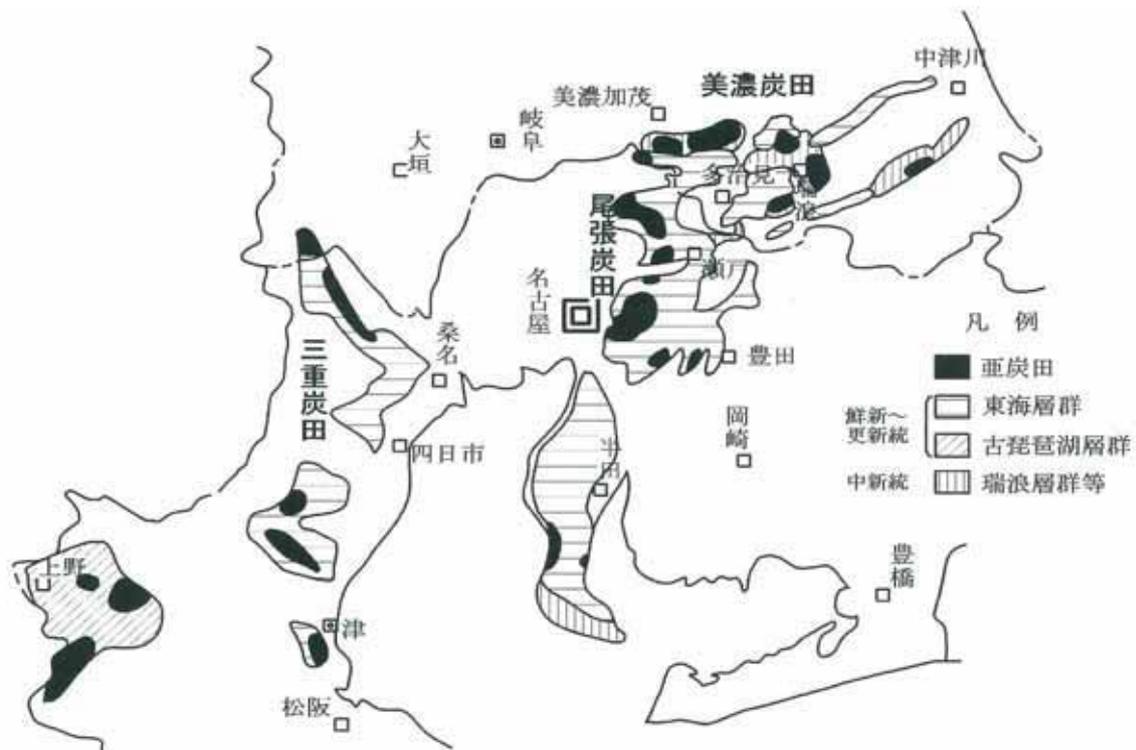


(b) 陥没穴と噴砂

(千木良(2012)：東日本大震災がもたらした教訓と応用地質学的課題)

## 愛知県における亜炭の分布

愛知県においても、亜炭採掘跡が各地に残されている。



東海地方亜炭田分布図

(日本充てん協会技術委員会資料(2003))

## 7.2 地震時のため池の被害

表 7-1 地震によるため池被害数  
(農林水産省農村振興局(2012))

地震名	発生年月日	地震規模 (マグニチュード)	ため池被害数
十勝沖地震	1968.5.16 (S43)	7.8	202
宮城県沖地震	1978.6.12 (S53)	7.4	83
日本海中部地震	1983.5.26 (S58)	7.7	238
北海道南西沖地震	1993.7.12 (H5)	7.8	18
三陸はるか地震	1994.12.28 (H6)	7.5	7
兵庫県南部地震	1995.1.17 (H7)	7.2	1,222
東北地方太平洋沖地震	2011.3.11 (H23)	9.0	1,951

### 東北地方太平洋沖地震での被害

- 岩手県、宮城県、福島県では約 12,500 か所のため池のうち、約 2,000 か所が被災(被災率 14%)しており、決壊したため池は、いずれもため池設計指針(平成 12 年制定)以前に築造(改修)されたものであった。(藤沼湖はアースダムの基準化(昭和 31 年)以前に築堤された)
- 一方、平成 12 年度以降に改修した 3 県のため池の被災数は 13 か所(被災率 14%)であり、決壊等の深刻な被害が生じたものはなかった。
- ため池の被害として、縦断亀裂、横断亀裂、斜面崩壊(はらみ)等が多く報告されている。

表 7-2 東北地方太平洋沖地震のため池の被害か所数  
(農林水産省農村振興局(2012))

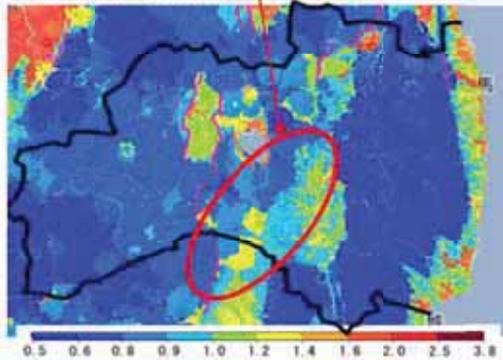
	岩手県	宮城県	福島県	計	被災率	備考
ため池数 <sup>(※1)</sup>	3,160 箇所	6,074 箇所	3,287 箇所	12,521 箇所		
ため池・ダムの被害報告箇所数 <sup>(※2)</sup>	395 箇所	589 箇所	800 箇所	1,784 箇所	14%	被災総数は1,951箇所
うち決壊したため池	—	—	3 箇所	藤沼湖(福島県) 青田新池(福島県) 中池(福島県)		
平成12年以降に改修したため池	18 箇所	19 箇所	54 箇所	91 箇所		堤体の改修を行っていない13箇所も含む
うち被災したため池	0 箇所	5 箇所	8 箇所	13 箇所	14%	

※1 ため池数は、H9のため池台帳による。

※2 被害報告箇所数は、平成23年11月25日時点の報告による。

表 7-3 東北地方太平洋沖地震時に決壊したため池の概要  
 (農林水産省農村振興局(2012))

決壊ため池名	所在地	築造年度	諸元
青田新池	福島県本宮市	築造年代不明	・堤高: 8.3m、堤長: 275m ・貯水量: 1万7千m <sup>3</sup>
藤沼湖	福島県須賀川市	昭和24年完成	・堤高: 18.5m、堤長: 133m ・貯水量: 150万m <sup>3</sup>
中池	福島県須賀川市	明治時代	・堤高: 11.4m、堤長: 85m ・貯水量: 1万5千m <sup>3</sup>



【小一揺れ一丈】  
 地盤増幅率(福島県)  
 地震ハザードステーションHP

### 愛知県内のため池の分布

愛知県内のため池は、次第に減少しているものの、平成 24 年 3 月現在で 2,672 か所存在する。



愛知県農林水産部  
「愛知県ため池保全構想 H19.3」より)

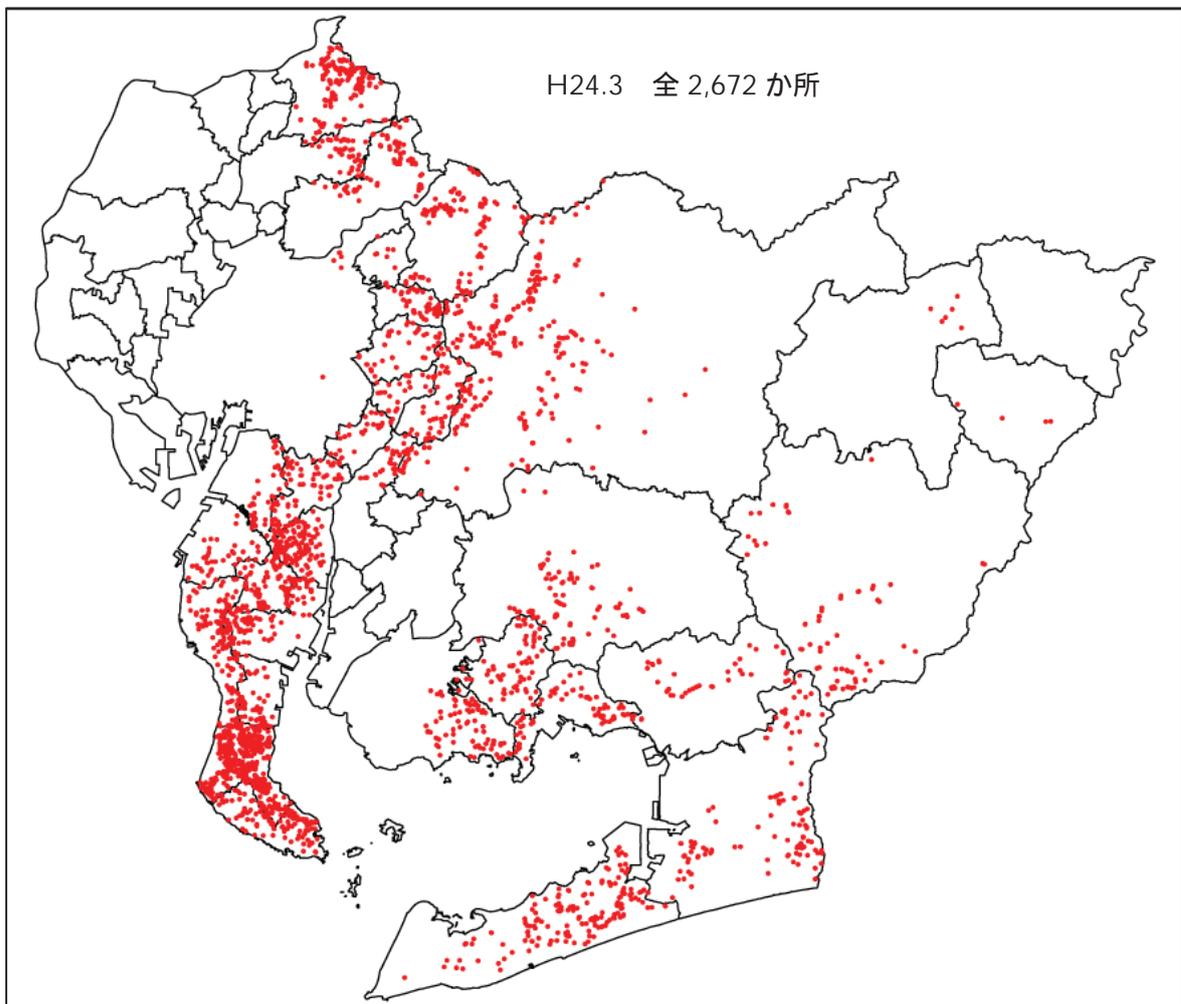


図 7-1 愛知県のため池分布図  
(愛知県農林水産部「ため池保全計画 ため池データ H24.3 現在」より)