

第 8 章 ダ ム

(1) 地震時のダム点検

建設省所管ダムと法河川区域内利水ダムについては、その重要性に鑑み地震発生時にダムの臨時点検を行うことを義務づけている。対象となる地震は

- ① ダム基盤地盤で最大加速度が 25gal 以上の場合
- ② ダム地点周辺の気象台で発表された気象庁震度階が 4 以上の場合

である。一次点検は地震発生後 3 時間以内に主として目視によって、また、二次点検は 24 時間以内に詳細な外観点検と計測値によって、実施するものである。

(2) ダム被害の概況

今回の地震において、上記の点検対象となったダムは、東は岐阜県、福井県、愛知県から、西は広島県、鳥取県、四国の愛媛県、高知県までの広範囲にわたり、合計 251 ダムにのぼっている。点検の結果これらのダムで、安全管理上問題となるような被害は発生していないが、数ダムで次のような軽微な変状が発生している。

- ① 天端の舗装や高欄での小クラックの発生
- ② 漏水量の一時的増加
- ③ 湖岸法面の小崩壊
- ④ フィルダム法面保護工の変状

これらの代表的な例を写真 8.1～8.4 に示す。

(3) ため池の被害

今回の地震で大きな被害を受けた淡路島には、明治以前から利用されている高さ数 m の小規模なため池が多くあり、その数は島全体で 24,000 ケ所もあると言われている。また、今回の地震で活動した野島断層は淡路島の西北部に南北約 18 km にわたって確認されている。この野島断層とそれに近接したため池の被害については、次のような例がみられた。

- ① 野島断層に直接堤体が築造されているため池では、堤体に大きな被害が発生した。
- ② 断層から数 10 m 離れた場所にあるため池では、軽微な被害のものも多く見られた。
- ③ ため池が上、下流に連続的に位置し、堤体の上・下流に水位がある場合には堤体が崩壊したため池もあった。
- ④ 地震直後から数日間は、ため池への流入量が急増した例が数多く見られた。

このようなため池の被害の代表的な例を写真 8.5～8.6 に示す。

参考文献

- 1) 建設省河川局開発課：地震後のダム臨時点検要領（案）
ダムの管理例規集 平成 5 年度版 1994.2 pp320～325
- 2) 建設省土木研究所ダム部：1995 年兵庫県南部地震におけるダム調査（速報）
ダム技術 1995.2 No.101 PP46～50



写真-8.1 Tダム天端のクラック



写真-8.2 Tダム高欄の被害と地山からの崩落



写真-8.3 Kダム（河川区域外水道用）上流法面リップラップの被害(1)



写真-8.4 Kダム（河川区域外水道用）上流法面リップラップの被害(2)



写真-8.5 ため池の崩壊（下流側にもため池があった）



写真-8.6 断層上に余水吐のあったダムの被害

第9章 山地及び斜面

(1) 現地調査の経緯

1) 建設省土木研究所砂防部・建設省近畿地方建設局及び関係コンサルタント会社等による緊急現地調査（踏査・ヘリコプター・空中写真撮影）1月17日～20日

1月21日建設省近畿地方建設局河川部において、建設省土木研究所砂防部・京都大学・（財）砂防・地すべりセンター及び関係コンサルタント会社等による緊急調査の結果についてビデオ・写真により意見交換。

土砂災害の緊急調査結果の概要（1月20日時点）

山地崩壊、斜面崩壊は、主として六甲山系の南側に分布している。特に分布に顕著な傾向が見られる区域は、下記の①～③の3地域と震源地を結ぶ帯状の区域（長田断層・会下山断層・諏訪山断層・五助断層・芦屋断層沿い）であり、それら区域の山間部・急傾斜地・市街地・及び各施設工作物に被害を与えていると考えられる。

- ① 仁川中流部の斜面崩壊地点。
- ② 芦屋川中流部右岸斜面の崩壊による崩土が直接河道に堆積した天然ダム化地点。
- ③ 住吉川の左岸側、住宅地の急傾斜地崖頭部での斜面崩壊発生地点。

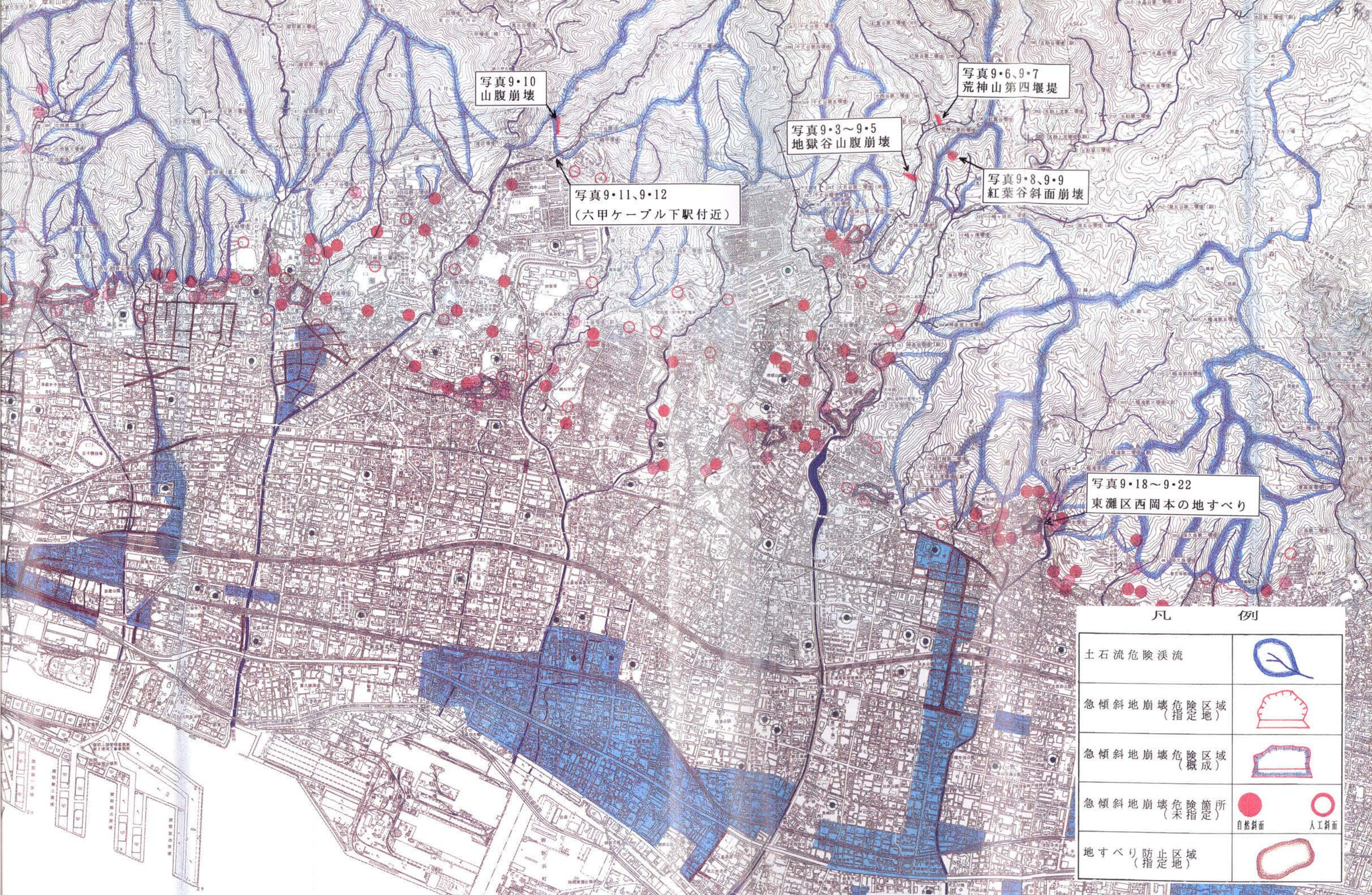
2) 現地調査活動への協力（1月23日～27日）

1月21日午後建設省河川局砂防部より降雨による二次災害発生の防災対策（土石流・急傾斜・地すべり指定地域の危険度判定）を目的とした“現地調査緊急支援チーム派遣”の協力依頼を受け、別紙①（第14章）により、当協会関係各社に連絡、協会14社・財団2法人の総員45名が緊急支援チームとして参加。

尚、協会活動「緊急支援チームの技術者派遣」について、建設省砂防部長、及び兵庫県土木部砂防課長より別紙③・④（第14章）の通り協会長宛お札の書状を頂いている（別紙②にて各社に連絡）。

3) 応急復旧対策の検討業務及び復旧計画・設計等

二次災害発生の防災対策緊急支援調査の終了後、緊急を要する土石流対策・地すべり対策・急傾斜地対策等の詳細な調査と設計については、随時、当協会の各社において実施している。



凡 例	
土石流危険渓流	
急傾斜地崩壊危険区域 (指定地)	
急傾斜地崩壊危険区域 (概成)	
急傾斜地崩壊危険箇所 (未指定)	
地すべり防止区域 (指定地)	

図9・1 二次災害の防災対策緊急現地調査ベースマップ
(建設省六甲砂防工事事務所より提供)

(2) 山腹の崩壊状況

a) 西宮市夙川上流部

- a) 西宮市夙川上流部
- b) 芦屋市観音山北側山腹
- c) 神戸市地獄谷流域
- d) 神戸市六甲ケーブル下駅付近



写真-9.1 夙川流域上流域の山腹崩壊状況

写真右下の転石（人が立っている）が河床部。
崩壊による礫はそのほとんどが直下及び斜面
途中で停止している。

b) 芦屋市観音山北側山腹



写真-9.2 芦屋市観音山北側の崩壊地

斜面上部の崩壊とその直下に堆積した岩塊（各写真は同一流域内の別地点）

c) 神戸市地獄谷流域



写真-9.3 地獄谷右岸側山腹斜面の崩壊・堆積状況



写真-9.4 同地点の崩壊地側からの写真（写真右側が下流）



写真-9.5 河道閉塞（天然ダム形成）による湛水状況



写真-9.6 荒神山第4堰堤上流部被災状況
右岸の山腹崩壊、左岸側法覆工が破損



写真-9.7
上写真の法枠工上部に発生したクラック



写真-9.8、9.9 紅葉谷の山間部道路沿いの落石・斜面崩壊の状況

d) 神戸市六甲ケーブル下駅付近



写真-9.10 六甲ケーブル下駅右岸側尾根部の崩壊地



写真-9.11、9.12

ケーブル下駅付近の落石による被災直後の状況とガレキ排除後の状況

(3) 地すべり地の状況

- a) 西宮市仁川百合野の地すべり
- b) 神戸市東灘区西岡本の地すべり
- c) 津名郡北淡町大川の地すべり
- d) 津名郡北淡町轟木の地すべり

- a) 西宮市仁川百合野の地すべり



写真-9.13 地すべり地の全景



写真-9.14、9.15 地すべりによって生じた頭部の滑落崖



写真-9.16 地すべり地の全景
土砂が仁川にまで達している



写真-9.17 地すべり地に隣接する斜面に生じている亀裂（下方には人家が密集）

b) 神戸市東灘区西岡本の地すべり

写真-9.18 地すべり地の全景
崩壊地の背後にも多くの
亀裂が生じている。



写真-9.19 台地面先端部での崩壊。
道路が崩落している。



写真-9.20 崩壊面背後に生じた亀裂に
よって変形した人家

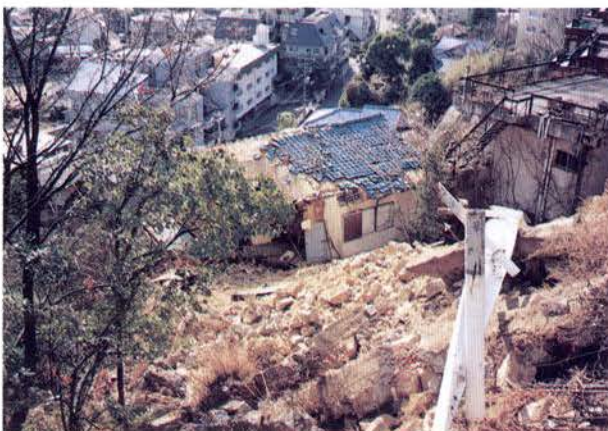


写真-9.21 崩壊部からの崩落土砂に
よって破壊された人家



写真-9.22 崩壊部に隣接する斜面下方の状況
崩壊には至らないが緩みの生じた斜
面の末端がマンションに迫っている

b) 津名郡北淡町大川の地すべり



写真-9.23 野島断層東側の凸状斜面に地すべりによる亀裂が生じている



写真-9.24 地すべり地の全景



写真-9.25 地すべりによって変形した地すべり地末端にある道路の状況



写真-9.26、9.27 断層の動きに伴って生じた地表の亀裂、段差

d) 津名郡北淡町轟木の地すべり

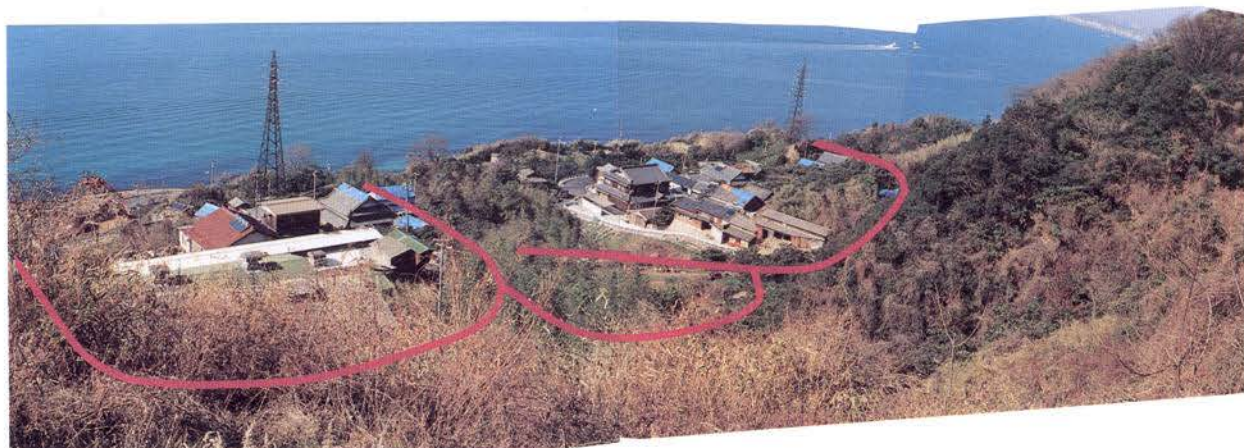


写真-9.28 地すべり地の全景



写真-9.29 地すべり地の全景



写真-9.30、9.31
斜面に生じた亀裂の一部地すべり地の頭部をなす

(4) 急傾斜地の状況

- a) 丸山中学校裏側の斜面
- b) 丸山中学校西側斜面
- c) 大丸町造成斜面L型擁壁の転倒
- d) 大谷町住宅地及び集合住宅の南側斜面
- e) 常盤女子体育館南側斜面
- f) 西代中学校北側及び西側斜面
- g) 名倉町1丁目ガリンスカド西側斜面

a) 丸山中学校裏側の斜面



丸山中学校裏が崩壊し、直下の住宅も倒壊している。亀裂は校舎の周囲に生じ、校庭にまで及ぶ。校舎裏の住宅下格子枠を施した斜面に、長さ1m幅5mm程度の亀裂が1本入っている。現地は崩壊の恐れがあり、早期の対策が必要。

丸山中学校裏には、長さ100mにわたって無数の亀裂が生じており、崩壊面積が拡大する恐れがある。緊急の対策が必要。

写真-9.32

写真-9.33



崩壊場所を丸山中学校裏の道路から見た状況。校舎裏からは、幅20m、長さ40mにわたって崩壊し、直下の民家が倒壊している。校舎裏には無数の亀裂があり、崩壊面積が拡大する恐れがある。緊急な対策が必要。

写真-9.34

b) 丸山中学校西側斜面



中学校グラウンド南西部に7本の亀裂があり、1本当たりの長さは25m程度である。また、グラウンド内の一部に湿潤しているところがあった。

写真-9.35

c) 大丸町造成斜面L型擁壁の転倒



造成斜面の西端部のL型擁壁が転倒し、また石積土留擁壁にも亀裂を生じている。傾斜面に亀裂有り。

写真-9.38



校舎基礎と地盤の間には20cmの段差が発生しており、地盤にも数本の亀裂が見られる。

写真-9.36



造成斜面の西端部のL型擁壁が転倒

写真-9.39



グラウンド西斜面の石積擁壁にも亀裂が発生しており、最大20cmの開きが見られる。

写真-9.37



駐車場前の石積擁壁に亀裂が発生しており、段差も生じている。擁壁上にも亀裂が数本見られる。

写真-9.40

d) 大谷町住宅地及び集合住宅の南側斜面



写真-9.41



写真-9.43



写真-9.42 基礎地盤が、1.2 m程度沈下、家屋は5°程度傾斜している。生活道路の階段が破壊し、通行不能。

e) 常盤女子校体育館南側斜面

崩壊土砂が斜面下方の人家に覆い被さっている。斜面下部の女子校体育館は避難所となっている。二次災害の危険性は高い。

写真-9.44



f) 西代中学校北側及び西側斜面

中学校の北側及び西側の斜面上部に亀裂が多数発生し、斜面下部では、はらみ出し現象が見られる。二次災害の危険性が高い。



亀裂は十数本、すべて長田断層に平行し、連続性が見られる。亀裂に囲まれている体育館（避難所）
写真 - 9.45



体育館西側に存在する卓越した亀裂。
写真 - 9.46



体育館西側の傾斜面の盛り上がり変形により、体育館（避難所）の柱基礎が破壊している。
写真 - 9.47



亀裂は体育館より教室の中庭に入り、中庭に液状化現象を発生させている。
写真 - 9.48



体育館と教室の渡り廊下に入った亀裂は、階段を経由して校庭に向かっている。校庭では、液状化現象が見られる。

写真 - 9.49

(1) 神戸港地区被害状況

平成 7 年 1 月 17 日に発生した兵庫県南部地震は従来の地震動と異なり鉛直が卓越しているというのが特徴である。この地震による被害は周知の通り、神戸港の大半の施設が被災し、港湾機能は殆ど麻痺状態に陥っている。

ポートアイランド・六甲アイランドに代表される埋立地は、写真 10.1、10.2 に見られる様に、至る所で液状化し噴砂現象を生じている。特に構造形式として多く採用されている重力式の港湾構造物の被害パターンとしては、ケーソンの前面への移動、前斜、背後地盤の陥没等が多くみられた。栈橋式構造物は新港突堤地区に見られる様に比較的被害は軽微である。各港地区の被害概況を以下に述べる。

東部内貿埠頭、東神戸フェリー埠頭、摩耶埠頭及び兵庫突堤等の重力式構造物は前面への移動、前斜及びエプロンの陥没が生じている。しかし、神戸港唯一の摩耶埠頭西側の耐震バースは殆ど被害がない。

新港突堤地区では東側の第 6、7、8 突堤は重力式、栈橋形式の岸壁で、被害は軽微であるものの、上屋、倉庫は壊滅状態である。西側の第 1、2、3 突堤は重力式構造であるが、被害は比較的軽微である。しかし、第 4 突堤西側は被害が激しく、岸壁の前面への移動、エプロンの陥没を生じている。

中突堤地区のメリケンパークで特に先端部の階段式護岸が壊滅状態である。

ポートアイランド地区のコンテナバースではケーソンが前面へ移動、傾斜し、背後のエプロンが陥没している。このため、クレーンの殆どが被害を受けている。K-CAT の周辺地盤は沈下しているが、ターミナル自体の被害は少なく、乗降用ブリッジが破壊しているものの輸送手段としての機能は果たしている。

六甲アイランド地区のコンテナバースもケーソンの前面への移動、前傾、エプロンの沈下等を生じ、コンテナクレーンは殆ど破壊されている。

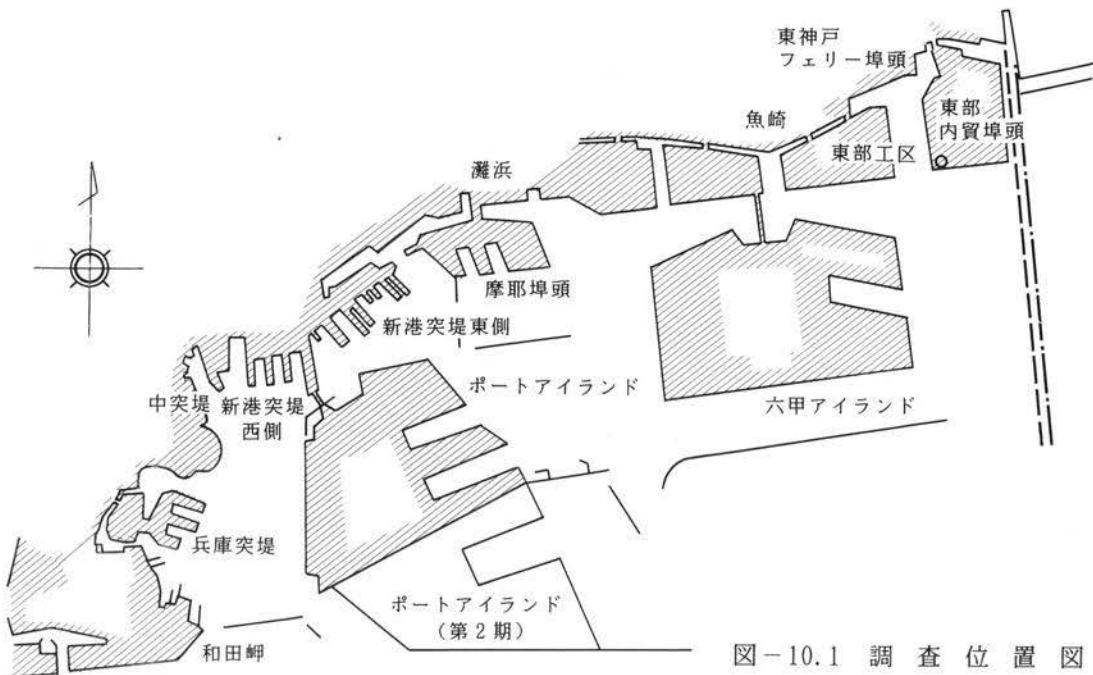


図-10.1 調査位置図



写真-10.1 ポートアイランド

液状化現象による噴砂の跡がほぼ全域で見られる。護岸や岸壁等の港湾施設は前面への移動、前傾、沈下等の被害を受けている。

写真-10.2 六甲アイランド
ポートアイランド同様港湾施設の被害は激しく、倒壊したクレーンもある。





写真-10.3 東部工区地区

東部内貿易埠頭のダイエー前の岸壁は重力式構造で、前面部分が沈下している。



写真-10.4 東部工区地区

前面へ移動した重力式岸壁背後のエプロンは陥没している。



写真-10.5 東部工区地区

東神戸フェリー埠頭では背後地盤が陥没したため、乗降用タラップに被害を生じている。



写真-10.6 摩耶埠頭地区

岸壁の前面への移動、エプロンの沈下等によりクレーンは脚柱、梁などで局部座屈している。



写真-10.7 摩耶埠頭地区

前面へ移動した重力式岸壁背後のエプロンは陥没している。

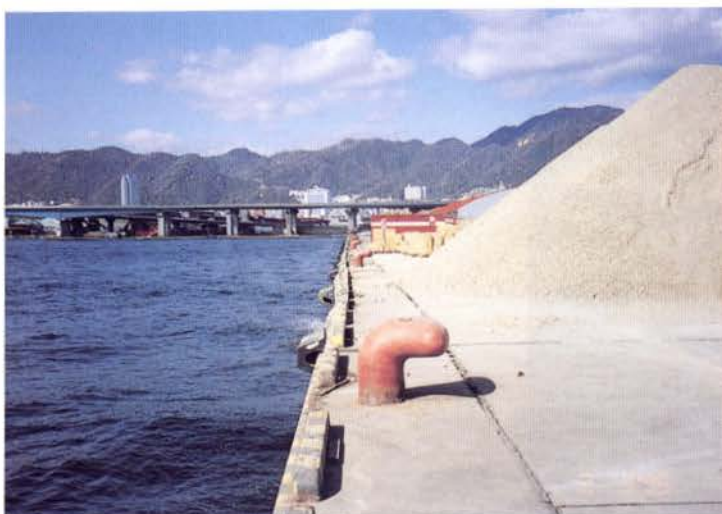


写真-10.8 摩耶埠頭地区

摩耶埠頭第一突堤西岸壁の耐震バースは設計震度0.25で設計されており、今回の地震で被害が無かった唯一の岸壁である。

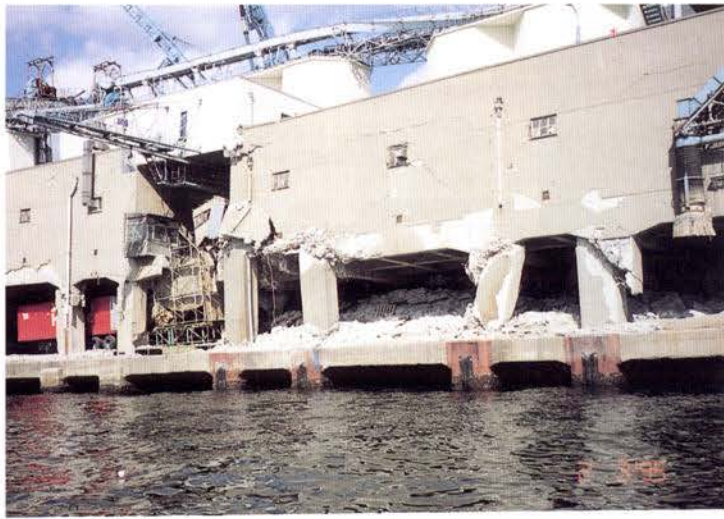


写真-10.9 新港突堤地区
(東側)

第7、8突堤は栈橋式形式の岸壁であり、何れも被害は軽微であるものの、上屋は殆ど壊滅状態である。

(写真は第7突堤)



写真-10.10 新港突堤地区
(東側)

第6突堤は重力式岸壁であり、東側岸壁の岸壁、上屋とも被害は軽微である。

西側岸壁はエプロンの沈下等被害が生じている。



写真-10.11 新港突堤地区
(東側)

重力式構造である第5突堤は岸壁の一部が沈没している。岸壁の被害は軽微である。



写真-10.12 新港突堤地区
(西側)

第4突堤ポートピア大橋橋脚
付近の岸壁は、重力式構造物
の前面への移動、エプロンの
陥没等被害が激しい。



写真-10.13 新港突堤地区
(西側)

第3突堤は重力式岸壁である
が、比較的被害が少ない。



写真-10.14 新港突堤地区、
(西側)

第2突堤は西側岸壁で被害が
激しいが、東側では比較的少
ない。



写真-10.15 中突堤地区

メリケン波止場の岸壁も他と同様岸壁の前面への移動、前傾という被害を受けている。



写真-10.16 中突堤地区

メリケンパーク先端の階段式護岸は壊滅的な被害を受けている。パーク内では液状化による噴砂の跡が見られる。



写真-10.17 中突堤地区

中突堤の神戸ポートタワーわきは激しく陥没している。この付近のけい船柱は陥没している。



写真-10.18 ポートアイランド地区

コンテナバースの岸壁、護岸の前面への移動が至る所で見られ、背後のエプロンは沈下している。



写真-10.19 ポートアイランド地区

K-CATではターミナルからの乗降用ブリッジが破壊しているが、神戸-大阪等を結ぶ貴重な輸送手段として機能している。



写真-10.20 ポートアイランド地区

K-CAT周辺の地盤は1m程度沈下しているが、ターミナル事態の被害は僅かである。



写真-10.21 六甲 アイランド地区

ケーソンの前面への移動、傾斜というのがよく見られる被害パターンである。
エプロンは激しく陥没している。



写真-10.22 六甲 アイランド地区

重力式岸壁の前面への移動、ヤードの陥没によりクレーンの支柱或いは梁などは殆ど破壊している。



写真-10.23 六甲アイランド 地区

ヤードの陥没がひどく、倒壊したクレーンもある。

(2) 埋立地盤の液状化

神戸市の人工島であるポートアイランド（図10.2）・六甲アイランド（図10.3）が、液状化によって、島内全域が沈下したと言われている（最高で60cm程度）。地震による地盤の液状化で、これだけ広範囲の地盤沈下が確認されたのは初めてである。

ポートアイランド北部の中埠頭の北側壁は、幅5m、深さ2.5～4.5mの亀裂が、600m以上も続いていた。六甲アイランドでは、ほぼ全域で液状化が発生し、新交通システムの六甲ライナーの橋脚が約50cm移動して橋げたが落ちるなどの被害が発生した。しかし、マンションやオフィスなど島内の高層建築は、周辺地盤が20～50cm沈下している所でも、建物自体に損傷はほとんど見られなかった。

液状化対策をしている建築物は、ほとんど被害がなかったが、地下に埋設された水道管、ガス管、電気関連などライフライン施設が液状化により損傷した場所も見られた。

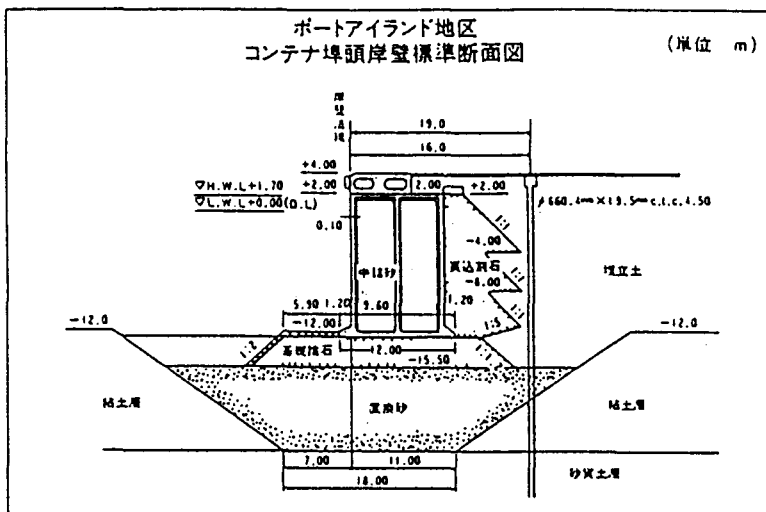


図10.2
ポートアイランド地区
コンテナ埠頭岸壁標準断面図

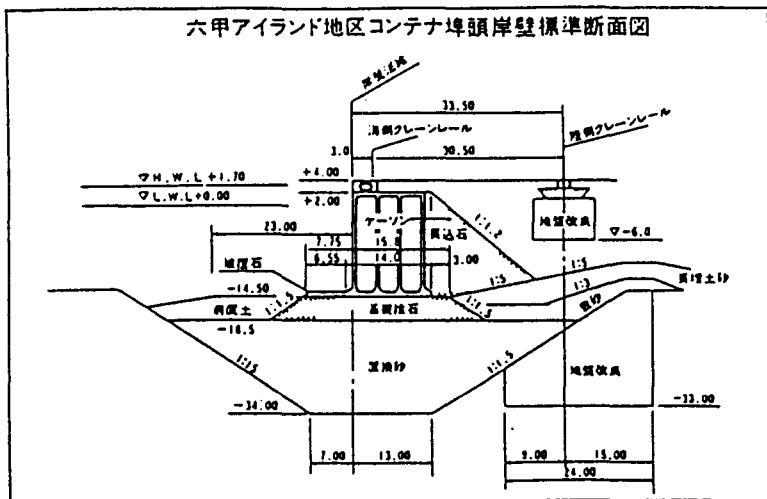


図10.3
六甲アイランド地区
コンテナ埠頭岸壁標準断面図



写真-10.24

ポートアイランド
コンテナバース
PC-1ヤード
一面に覆った液状化した大きな地割れ



写真-10.25

ポートアイランド
コンテナバース
PC-1ヤード
コンテナには液状化した砂が
1m位吹き上げられた跡が見
られる。



写真-10.26

ポートアイランド
コンテナバース
PC-1ヤード
一面に覆った液状化した砂



写真-10.27

ポートアイランド

コンテナバース

P C-1 ヤードの被災状況

(地盤のひび割れと液状化が
激しい)



写真-10.28

ポートアイランド内の公園



写真-10.29

ポートアイランド

地盤沈下により、新交通橋脚

付近に生じた段差



写真-10.30、10.31

ポートアイランド北公園付近
の高架橋下駐車場

舗装の上を一面液状化した砂
が覆い、地盤沈下のため橋脚
付近に段差が生じている。



写真-10.32

ポートターミナル

舗装面に亀裂が生じ、トラッ
クの後輪が落ち込んでいる。



写真-10.33
西宮大橋付近
河川敷に噴砂跡がみられた。



写真-10.34
メリケン波止場付近
液状化による噴砂跡



写真-10.35
新港町 第1突堤付近
液状化による噴砂跡

第11章 都市施設

都市施設の被害は第2章の都市災害の部分として理解する事ができる。都市災害はこれを、都市に居住する人や都市で働く人の人的被害と、都市施設の被害と、都市における生産、流通、生活などにかかわる社会経済的な被害に分けて考える事ができる。

また、都市施設についていえば、これは都市空間を構成するすべての建築物、高架の鉄道や道路などの構築物とエネルギーの供給処理にかかわる地下埋設のライフラインも都市施設であり、とくに港湾が重要な役割をもつ神戸においては、港湾施設もまた重要な都市施設である。このように、都市における生産、流通、生活にかかわるすべての都市施設のなかにあって、ここで特に重点をおいて取り上げたものでは、都市市民の毎日の身近な日常生活の破壊に関係の深いものである。毎日行くところ、毎日使うもの、それらが存在し、機能することは空気があると同じことのように当然の事とおもい、日頃はその便利さを意識したり、感謝の気持を持ったりすることがなくても、それが破壊されてみると毎日の生活が全く困って仕舞うものがある。ときには、物質的な不便さを通りこして、人間の精神的なものまで影響するものがあるかもしれないと思う。

区画街路、歩道の被害がある。通勤にしろ、買物にしろ歩いて行動することは生活の基本であるのに通行不能の街路がある。住宅の被害は最も深刻である。住宅がなくなった人にとっては、生活がなくなったと同じかも知れない。生活のなかでもっとも安全で安心できるところが住宅であるはずなのに、今は逆に不安な場所になっている。

商店街の被害もまた、商品を売る人にとっても買う人にとっても、市民生活に直接的な影響を与えている。学校、市役所、病院などの公共施設も大きな被害を受けた。特に、子供達が義務教育を受けられなくなったり、また病院の被害によって当然助かるべき命が助からない場合があるかも知れない。

海に向かって、海と一緒に発展してきた都市、神戸にとって海への玄関となる施設、人工島への連絡は特に重要で、都市のさまざまな活動に密着している。また海岸にある公園などは海の好きな市民のもっとも親しみやすい場所であるにちがいない。フェリー埠頭の乗降ブリッジ落下や駐車場の破損はこれらの生活を阻害している。

都市生活というよりも、毎日の生活そのものに与えた影響が深刻である。駐車場や公園でのテント生活はほとんど生活と言うには忍びない。道路の渋滞、バスを待つ長蛇の列、車による臨時の郵便局などは、生活のさまざまな面での困難と同時に、市民生活のたくましさを表しているかもしれない。

(1) 区画街路、植樹帯、歩道等の被害



写真-11.1

長田区千歳町付近
倒壊した家屋・電柱により
通行不能となった街路。
火災による被害も確認で
きる。



写真-11.2

J R新長田駅付近
倒壊した家屋・電柱によ
り通行不能となった街路



写真-11.3

長田区
菅原通・御蔵通付近瓦礫
に埋もれ、原形すらとど
めない狭き道路



写真-11.4

中央区元町
端部で隆起し舗装の破
損した歩道。



写真-11.5

長田区西代通三丁目幹
線道路沿いの倒壊した
電柱。車道へ被害が及
ぶのを樹木が防いでい
ることが分かる。



写真-11.6

西宮市仁川
石段も損壊が激し
い

(2) 住宅（低層、中高層）



写真-11.7

〔西宮市仁川〕

築後数年とみられるが、
1階部分が完全に倒壊
している。



写真-11.8

〔神戸市長田区板宿〕

ほぼ壊滅状況にある木
造住宅区密集地区



写真-11.9

〔西宮市仁川〕

石積擁壁の倒壊例。



写真-11.10

〔神戸市東灘区住吉〕
マンションの1階
ピロティ部分の崩
壊が多くみられる。



写真-11.11

神戸市営地下鉄上沢
駅付近は松本通りの
大火で木造建築物は
ほとんど全焼してい
る。この共同住宅は
鉄筋コンクリート造
りのため大火からは
免れたものの1階の
一部がピロティ形式
となっており、その
部分の柱が崩壊して
いる。



写真-11.12

〔神戸市長田区〕
住宅と工場の混在地
における火災被害の
状況。火災による被
害をまぬがれても、
傾いて使用不能の建
物も多い。

(3) 商店街等



写真-11.13
神戸市中央区三宮
大きな損傷を受けた
百貨店。



写真-11.14
神戸市中央区
旧館が損傷を受けた
百貨店。



写真-11.15
神戸市元町商店街
1階が圧壊した商業
建築。



写真-11.16
神戸市長田区
商店街のアーケード
を中心に左右とも消
失している。



写真-11.17
神戸市長田区
軒並み1階部分が崩
壊した近隣商店街。



写真-11.18
神戸市長田区
RC等のビルにも相
当の被害が見られる
商店街。

(4) 公園の被害



写真-11.19

長田区

全壊した被災地の公園空地と樹木が延焼を防止した様子が分かる。



写真-11.20

高石市堺泉北港埋立地
液状化現象が発生した湧
出した泥土で使用不能と
なったグラウンド。



写真-11.21

長田区御屋敷通付近
湊川沿いの公園の倒壊し
たモニュメント



写真-11.22

神戸市東灘区魚崎南町五百池公園街区公園も近隣住宅の避難場所となり、テントや救援物資が置かれ公園遊具の被害はみられなかったが公園としての利用は不可能である。



写真-11.23

芦屋市 仲ノ池緑地
平板舗装の被害



写真-11.24

芦屋市 三条公園
タイル舗装の被害

(5) 公共施設、学校、市役所等の被害



写真-11.25

神戸市役所

6階部分が押しつぶされている。



写真-11.26

短期大学

中央の棟の被害が大きい
(取り壊し中)



写真-11.27

神戸市立病院

5階部分が押しつぶされ
病院としての機能喪失
(取り壊し中)



写真-11.28

横断歩道橋（JR三ノ宮
駅前）下面の外装が剝離



写真-11.29

六甲アイランドフェリー
埠頭乗降ブリッジが落下



写真-11.30

神戸港第一突堤駐車場中
央と海側部分に亀裂



写真-11.31

■駐輪施設等を利用した仮住居
駅前広場の駐輪施設等を居住空間として活用している。

神戸市灘区（灘駅周辺）



写真-11.32

■公園でのテント生活
公園にキャンプ用のテントをはり、避難生活を続けている被災者も多く見られる。
芦屋市（阪急芦屋駅周辺）



写真-11.33

■居住実態
文化的生活にほど遠い状況である。
いつまでこの生活が続くのか？
神戸市灘区
（JR六甲道駅周辺）



写真-11.34

■公共交通

鉄道網が被害を受けたため、市民の生活の足は代替バス等が中心となっている。

このため、どのバスも長蛇の列ができています。

神戸市中央区

(三宮駅周辺)



写真-11.35

■幹線道路

東西方向の幹線道路は、大渋滞である。

これでは、支援物資が届くのにもかなりの時間を要する。

神戸市灘区

(国道43号線)



写真-11.36

■通信

郵便車の出張サービスによる臨時郵便局が開設されている。

神戸市中央区

(神戸市役所周辺)

(6) その他文化財、都市生活の被害



写真-11.37
宮水井戸場
天然の浄水に集まる市民



写真-11.38
歩道を埋め尽くす被災して壊れた家具などゴミの山。



写真-11.39
鳥居の崩壊とともに被害を受けた西宮神社表大門と大練塀。
(国指定重要文化財)