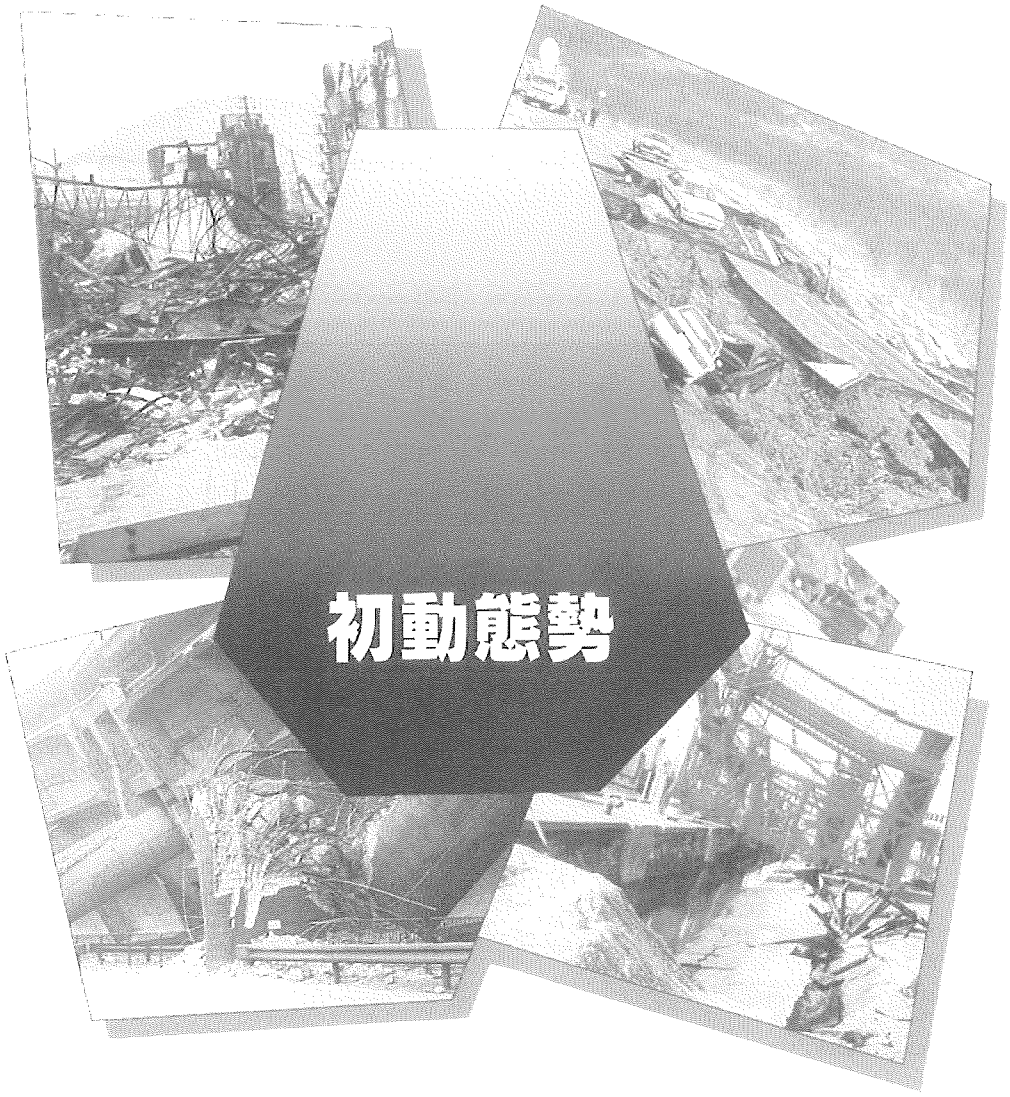
地震時行動マニュアル(案)



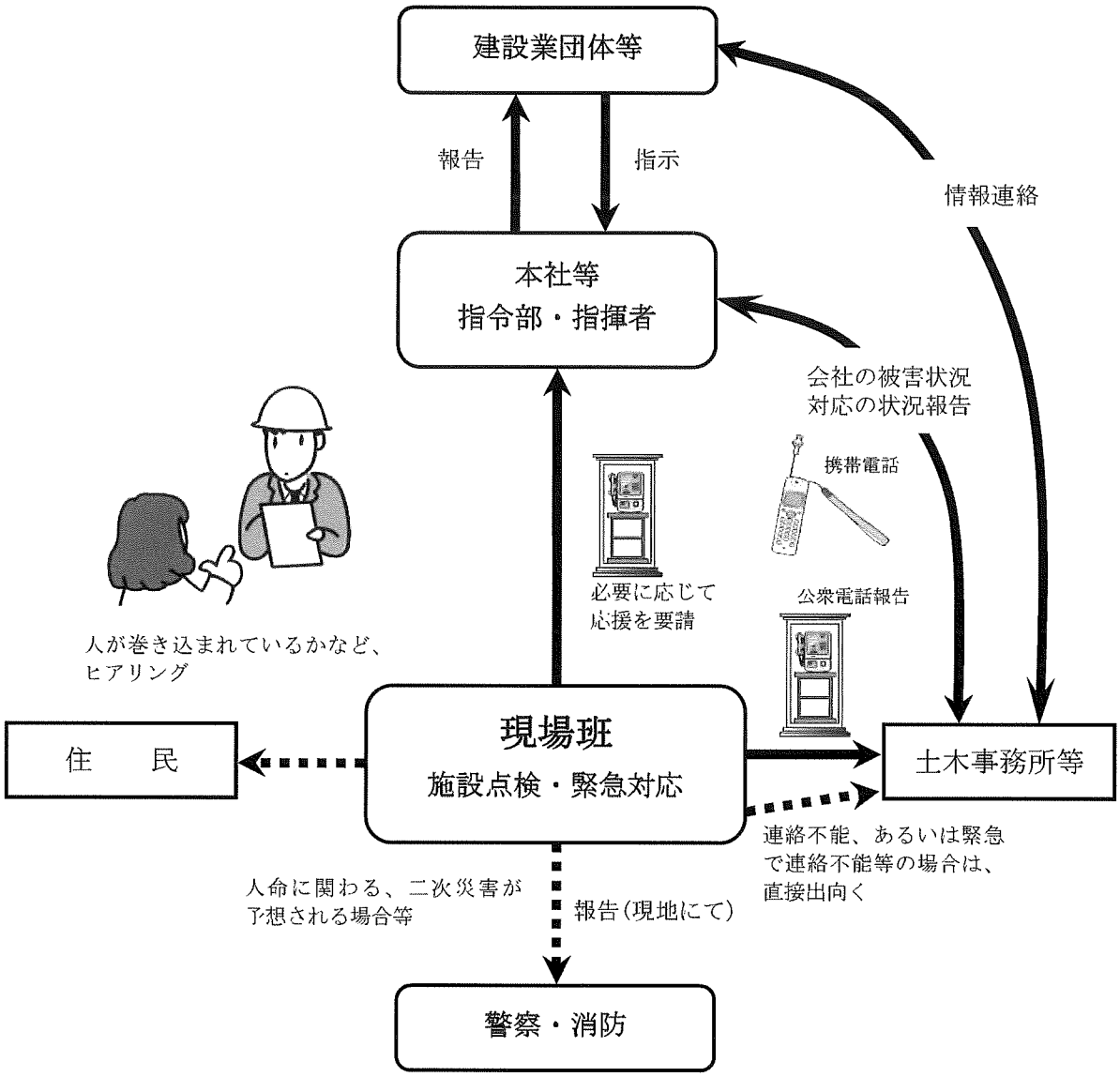
平成 18 年 4 月

（ 令和 4 年度増刷 ）

神奈川県

県土整備部

災害対策における役割と流れ



協定会社の役割

協定会社は、災害時の業務協定（資料－ 17 P.137～141）に従い、土木事務所等からの要請により、あるいは、自主的に出動し、施設の点検あるいは緊急の措置等を行う。

- ◆ 地震が発生した場合には、電話が混乱するため、土木事務所等からの要請が来ない可能性がある。また、休日・夜間等勤務時間外にあっては基本的に電話による要請は来ないと考えてよい。
- ◆ したがって、県内で震度５弱（道路は震度４）以上の地震が発生した時、あるいは重大な被害が予想される場合には、自らの判断で協定区間・箇所の点検、緊急対応等の措置を行う。

5－1　本社等指令部

態勢の確立・報告等

- ◆ 震度５弱（道路は震度４）以上の地震が発生した場合等については、職員を招集、現場班を編成して、点検等にあたらせる。
- ◆ また、資機材等を確認し、対策に必要な準備を整える。
- ◆ 現場班と連絡をとり、必要な指示・応援等を行う。
- ◆ 土木事務所等からの連絡により、会社の職員の被害状況、対応等について報告する。
- ◆ 土木事務所等からの指示により、土木事務所等におもむき、全般の対応状況を報告し、指示、今後の予定の確認などの打合せを行う。

地震はいつ起こるかわからない、日ごろの準備をおこたりなく！

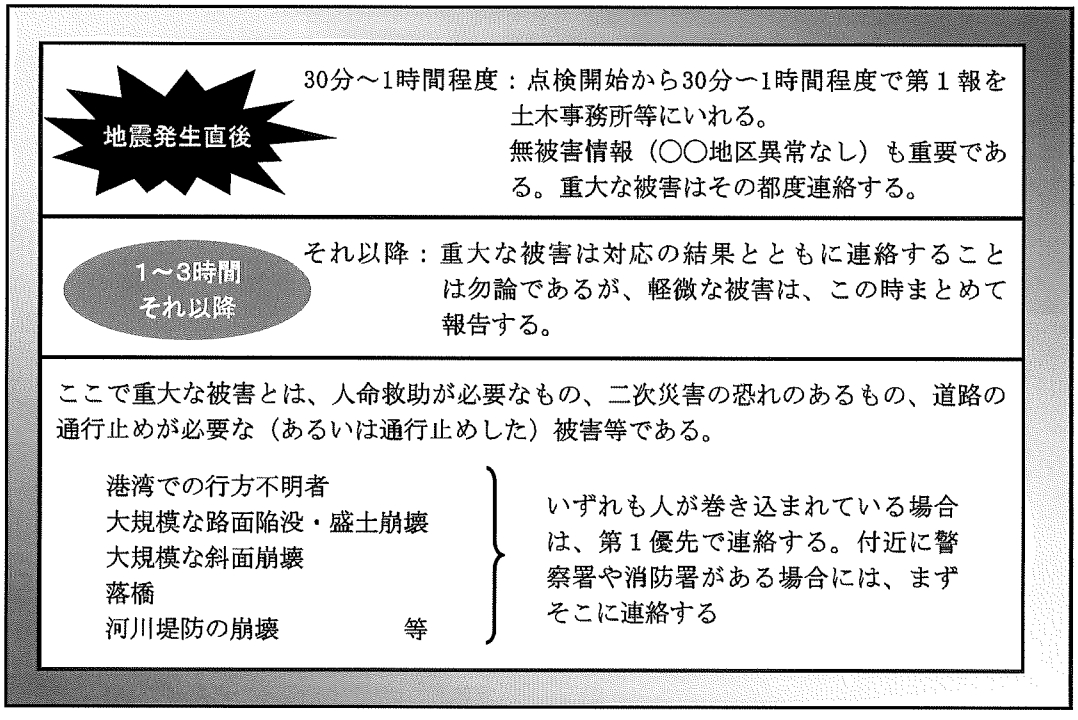
- ● 職員に対する災害時の対応の周知、災害時の参集連絡・方法の確認をする。
- ● 水・食糧・燃料等の備蓄をする。
- ● 自転車・バイクの整備。

（道路被害、渋滞により車が通行出来ない可能性がある。）

5－2　現場班

施設点検・緊急対応

- ◆ 現場班は、直ちに、受持ち区間・箇所におもむき、順次施設の点検を行う。
- ◆ 重大な被害については、近くの公衆電話から出来るだけ早く土木事務所等に連絡し、指示を受け対応を行う。停電しているとテレフォンカードが使えないので、10円玉などのコインを多めにもつこと。
- ◆ 点検開始後、おそくとも30分～１時間以内に土木事務所等に状況を連絡し、指示を受ける。被害がないという情報も重要なので報告する。
- ◆ その後は、土木事務所等も確認に追われ、電話もかかりにくいので、軽微な被害はまとめて報告することとする。
- ◆ 土木事務所等と連絡がつかない場合で緊急を要する場合には、自らの判断で緊急的な対応を行う。このとき、措置を行う前に必ず状況写真を撮影する。
- ◆ 人命にかかわる場合には、土木事務所等あるいは近くの警察（交番）や消防に連絡し、指示を受けるが、これが不可能な場合、緊急的な対応を行う。大規模な斜面、盛土の崩壊、落橋等人がまき込まれている可能性があるときは、付近の人に確認する。
- ◆ 土木事務所等と連絡がつかない場合等においては、緊急的な対策を行いつつ、一段落した所で土木事務所等に出向き、まとめて報告する。
- ◆ 報告の方法は、本マニュアル 4-4 指令班情報係　P.50、具体的な点検、緊急対応の方法については、4-5指令班工法係　P.60～64、4-7 現場班　P.66～73を参照すること。



被害情報、緊急措置等の情報伝達の例

① だれ？	所属 氏名	○○建設会社 建設　次郎
② どこで？	場所 ・路線名、河川名 ・位置	○○号 ○○交差点付近の
③ 何が？	土木施設別 道路　・路面・橋梁 ・盛土・トンネル ・斜面・占用物件 河川　・堤防・樋門 ・護岸・背後地	切土法面が
④ どうした？ ⑤ おおよその規模	被害状況 被害規模	延長○mにわたって土砂崩壊し、路面が全面ふさがっている。
⑥ 人的被害は？ ◆情報は周囲の人に聞け		崩壊土砂の中に人が巻き込まれているようだ。
⑦ 緊急措置を行ったか否か？		交通止めを行った。
⑧ 車両の通行状況		通行ができず、車両が路上に放置されている。
⑨ 火災はあるか？		
⑩ 二次災害の恐れはあるか？		斜面から水が流れて小落石があり、さらに崩れそうだ。

重要

道路啓開における留意点

◆ 道路啓開は最優先事項の一つである。緊急車両の通行も考え、当初全面通行止めとした区間においても段階的に通行可能となるよう対処していく必要がある。

道路啓開作業

① 車道上の障害物（看板、土砂、落石等）の除去

② 車道上に倒れ込んだ建物、放置車両の除去等

③ 電柱、水道管破裂等

重要点

◎ 大規模災害時においては、直ちに道路啓開を進め、緊急車両の通行ルートを迅速に確保することが重要である。

◎ 原則として、車道上の放置車両や倒れた電柱等は、その所有者が移動、除去を行う。

◎ ただし、緊急車両の通行を確保する緊急の必要がある場合、道路管理者が指定した区間において、以下の事項を実施することが可能である。
（災害対策基本法第76条）
1　緊急車両の妨げとなる車両の運転者等に対して移動を命令
2　運転者の不在時等は、道路管理者自ら車両を移動
（その際、やむを得ない限度での破損を容認）

◎ また、上記の措置のため、やむを得ない必要がある時、道路管理者は、他人の土地の一時使用、竹木その他の障害物の処分が可能である。
（災害対策基本法第76条）

◎ このことを把握した上で、道路管理者による移動・除去が必要であると判断できるなら、速やかに協力会社に撤去の準備を指示する。

◎ 移動、除去を行う場合は、必ず、事前事後の状況写真を撮影する。

資料－1

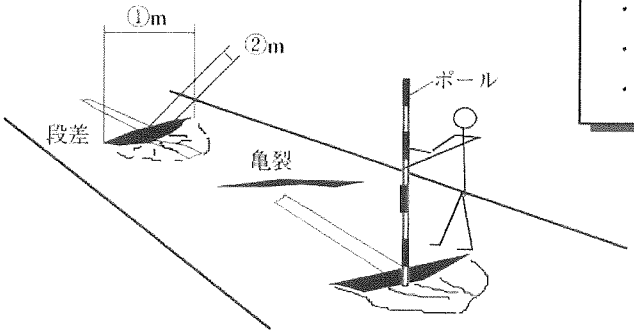
所管施設の点検～緊急対処の例

1．道路 …… 8
(a) 路面 …… 8
(b) 盛土 …… 11
(c) 斜面 …… 16
(d) 橋梁 …… 18
(e) トンネル …… 21
2．河川 …… 22
3．港湾 …… 23
4．砂防 …… 24
5．公園 …… 25
6．下 水 道 …… 28
7．県営住宅 …… 31

1．道　路

(a) 路　面

●亀裂・段差

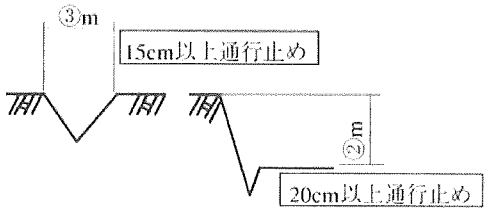


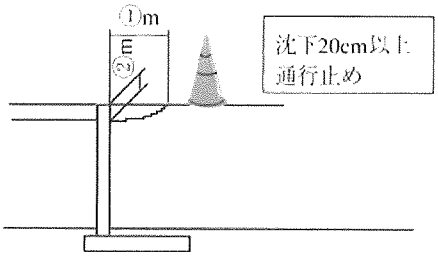
記録項目

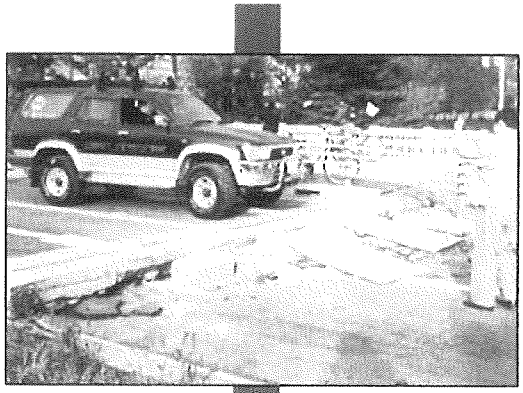
・発生場所
・亀裂、段差の長さと方向：約①m
・亀裂幅：約③m、段差高：約②m

緊急措置

・部分的：車線規制
・全体的：通行止め

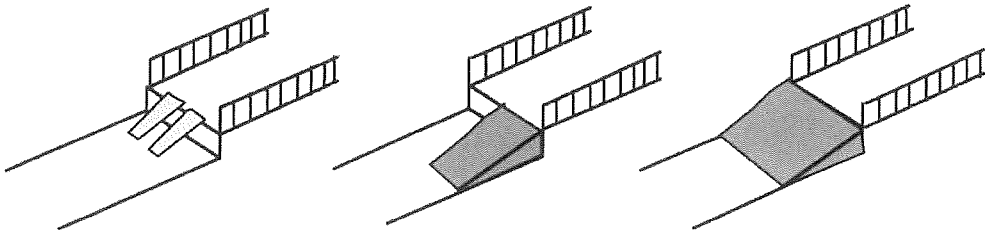






緊急対処

全面通行止めの場合は１車線を確保する。（緊急輸送路は原則的に２車線を確保する）

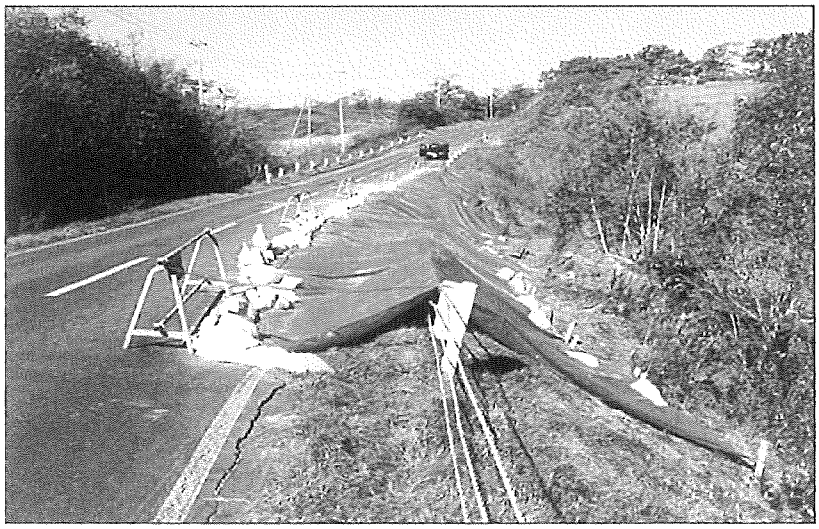


▲踏み掛け板による
すりつけ

▲土砂等による１車線
のすりつけ

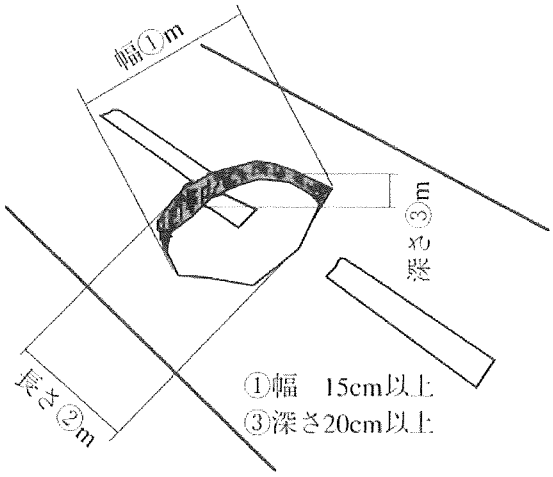
▲土砂等による全面的な
すりつけ

※踏み掛け板、土砂等によるすりつけ、砕石によるすりつけ、アスファルト合材によるオーバーレイ等、順次レベルを上げて交通機能の確保を行う。



(a)－1　A型バリケードとロープによる通行止め

●陥　没



記録項目

・発生場所
・陥没の大きさ幅：約① m、長さ：約② m
・陥没の深さ：約③ m

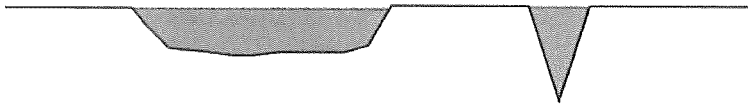
緊急措置

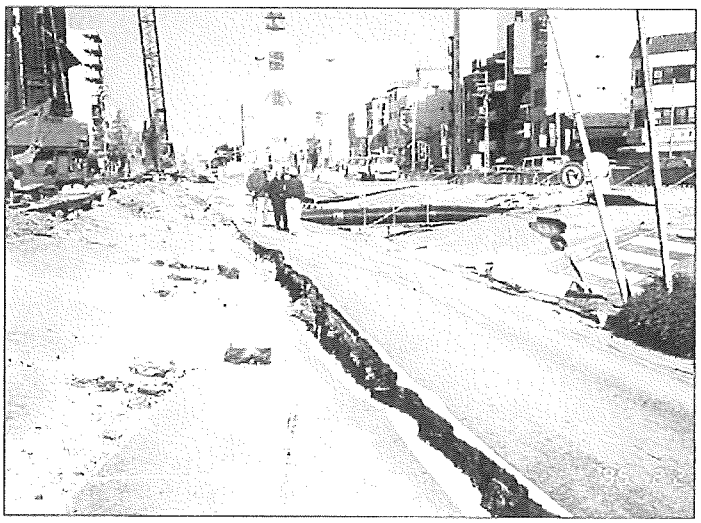
・部分的：車線規制
・全体的：通行止め

水道管の破裂等の流水により、路盤材が流されていないか確認すること

→ 見た目より、地中では被害が大きいこともありうる。

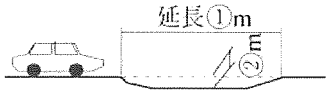
緊急対処





(b) 盛　土

●沈　下

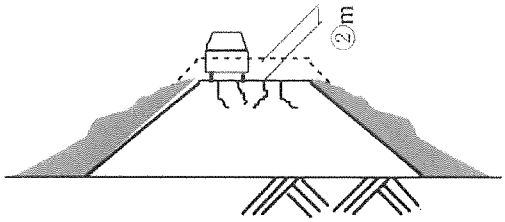


記録項目

・発生場所
・沈下量：約② m
・被災延長：約① m
・亀裂の状況

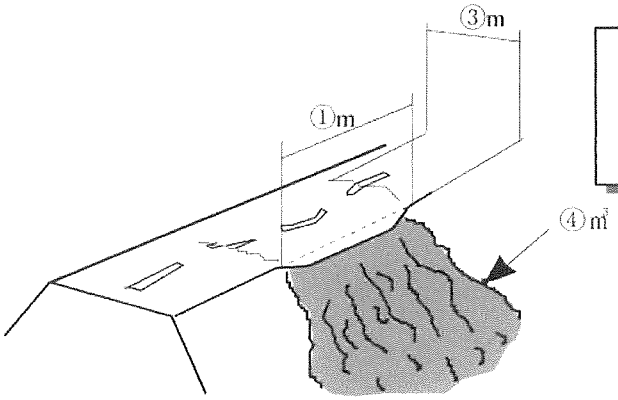
緊急措置の目安

・盛土の一様な沈下にともなって、盛土形状をある程度保ちつつ変形したもの



沈下量 50cm 以上あるが亀裂は小さい
速度規制、速度落とせの表示をする。

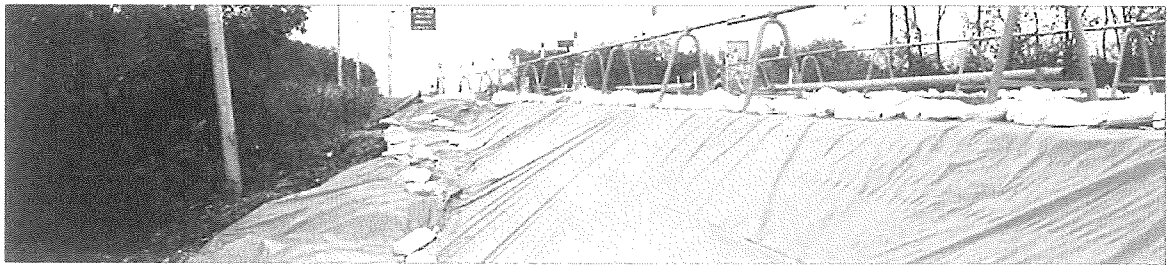
●滑動・崩壊等



記録項目

・発生場所
・被災延長：約① m、幅：約③ m
・崩壊量：約④ m³

「緊急措置」
次ページ

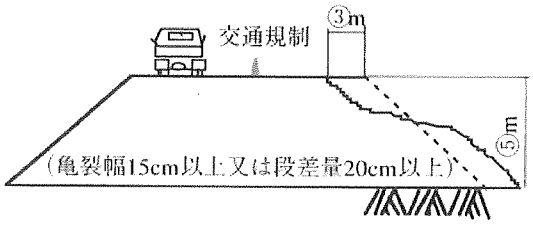


緊急措置の目安

●滑動、崩壊

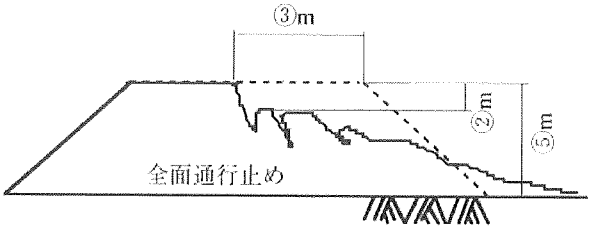
・法面の流出・崩壊・亀裂段差の発生が道路車線まで及ばず、法肩に限られるもの

車線規制
速度規制



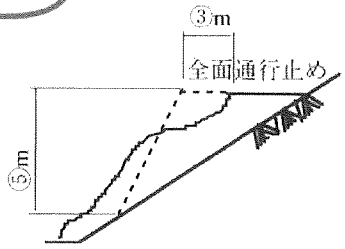
・盛土の滑り崩壊、または亀裂段差の発生が道路車線まで及ぶもの

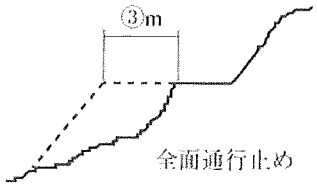
全面通行止め



・盛土が完全に滑動し、路面及び路肩が消失したもの

全面通行止め

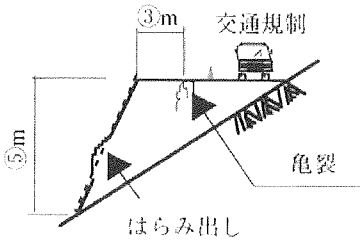




●亀　裂

・路面に亀裂段差が生じ、かつブロック積にはらみ出しの発生したもの

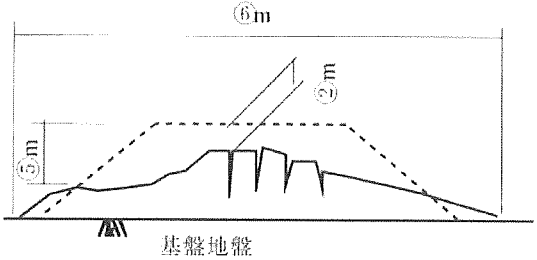
車線規制
速度規制



●流　失

・路面に亀裂段差が生じ、かつブロック積にはらみ出しの発生したもの

全面通行止め

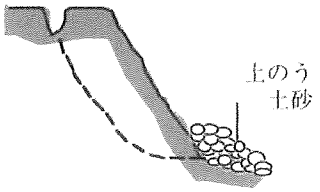


緊急対処

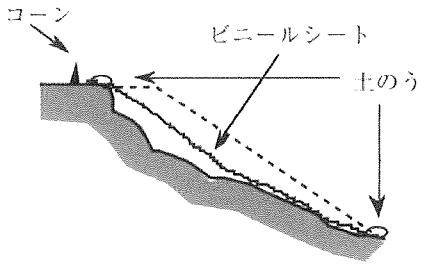
降雨時の災害拡大防止

◆路面に亀裂や段差が生じており、法尻に亀裂やはらみ出しがあるもの

亀裂・段差（第一段階）

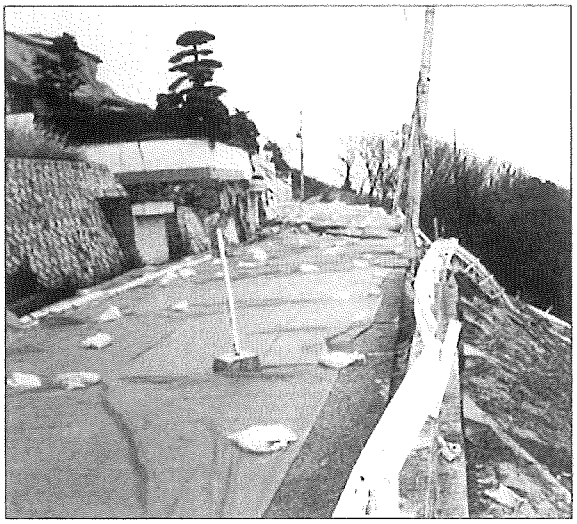


◆道路車線まで及ばない崩壊



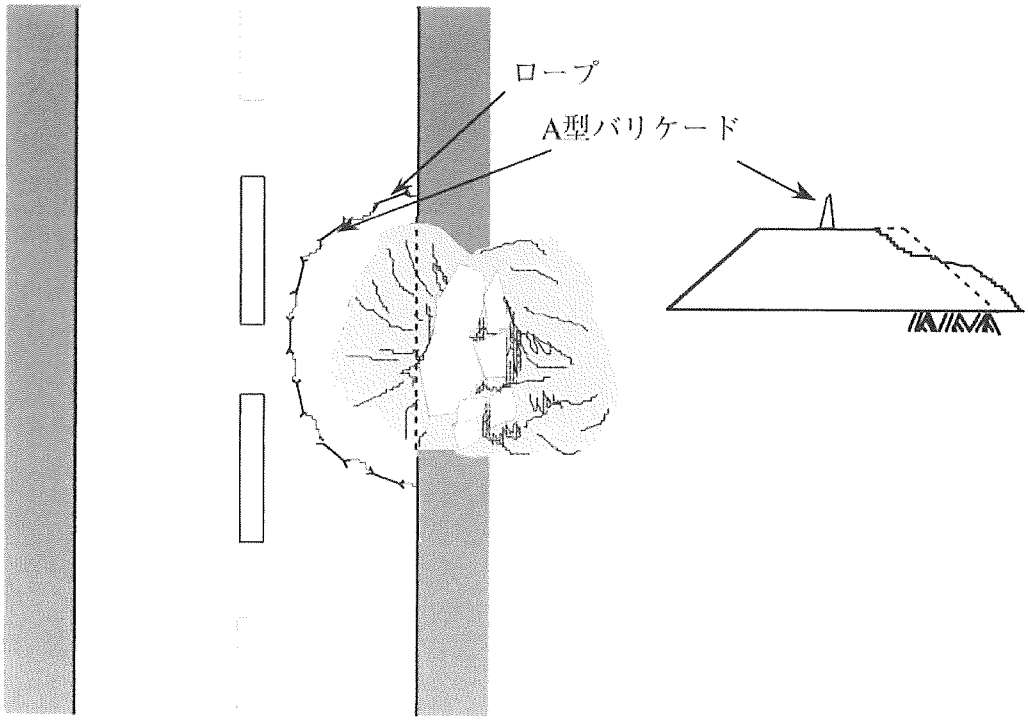
亀裂・段差がある場合には、その措置を併せて行う。

▲東灘区・西岡本台
盛土法面は場所打ちの格子枠工で保護されているが、各所でセン断破壊を起こしている。



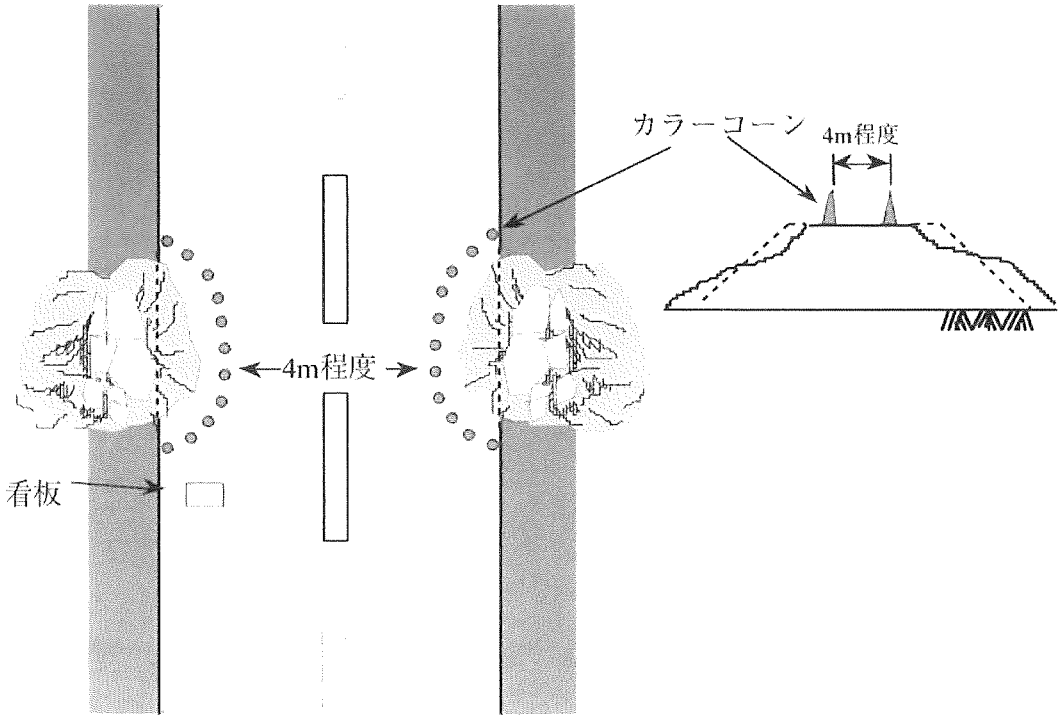
▲路肩、路面（シートに覆われている）にクラックが入っている

平面図　　断面図



(a)－2　A型バリケードとロープによる規制の例

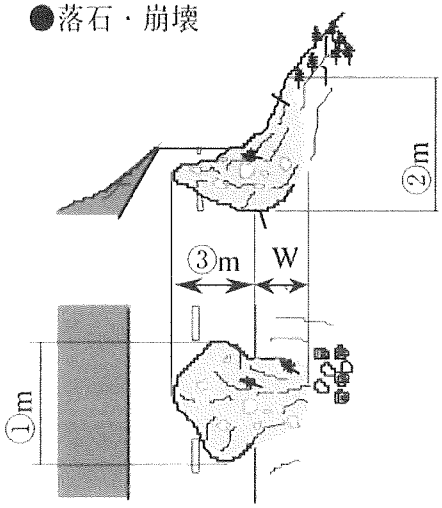
平面図　　断面図



(a)－3　カラーコーンによる規制の例

(c) 斜　面

●落石・崩壊



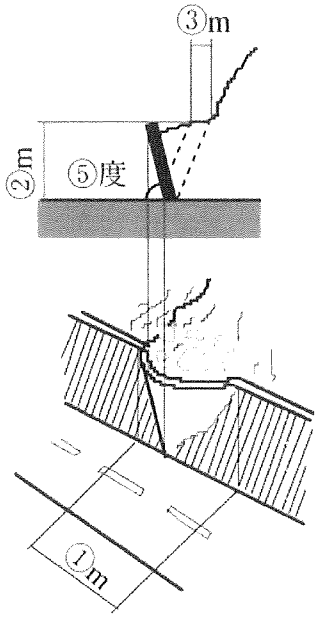
記録項目

・発生場所
・崩土高：約②m、幅：約 Wm、
　延長：約①m
・崩土量（上記に基づく概略の値）
判断の目安
　④：V ＝ 1 ／ 4 ×①×②× W

緊急措置

崩土が
　・路肩まで：車線規制
　・車線まで：通行止め

●構造物の傾斜・転倒



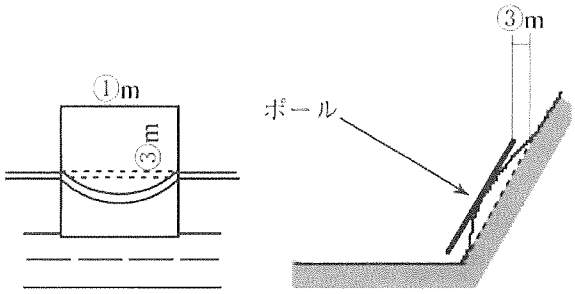
記録項目

・発生場所
・傾斜度：約⑤度
・被災延長：約①m

緊急措置

・傾斜：車線規制
・転倒：通行止め

●はらみ出し



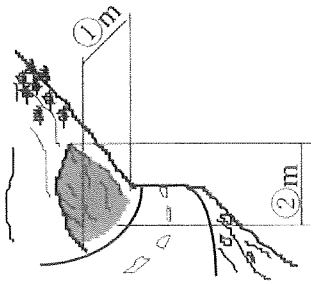
記録項目

・被災延長：約①m
・形態（発生場所等）
・はらみ出し量：約③m

緊急措置

車線規制

●モルタル吹き付け面の剥離



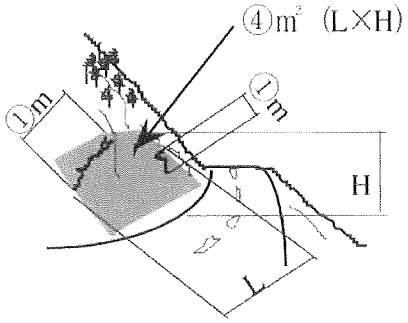
記録項目

・発生場所
・幅：約①m、高さ：約②m、
　深さ：約③m
・周辺の亀裂、剥離の状況

緊急措置

・部分的損傷：車線規制
・全体的損傷：通行止め

●構造物の傾斜・転倒



記録項目

・発生場所
・亀裂の方向縦、横、斜め
・亀裂幅③、深さ②m（目視による）
・亀裂の長さ①m（目視による）
・亀裂の密集度
・他の亀裂が近くにも多くあるか

有

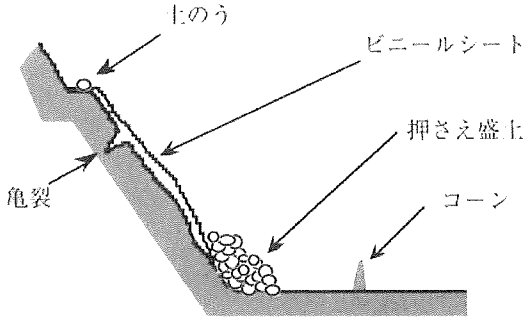
緊急措置

・クラック発生：車線規制
・全体的な損傷：通行止め

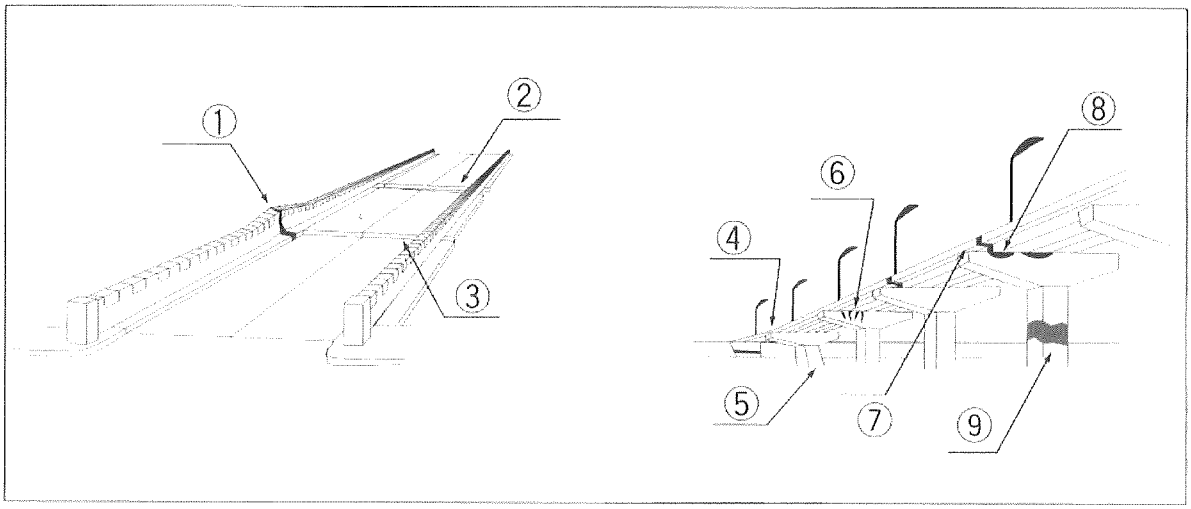
落石防止ネットがある場合
・柵に損傷：車線規制

緊急対処

・法尻に亀裂が多く、はらみ出しがある場合、降雨時の災害拡大防止

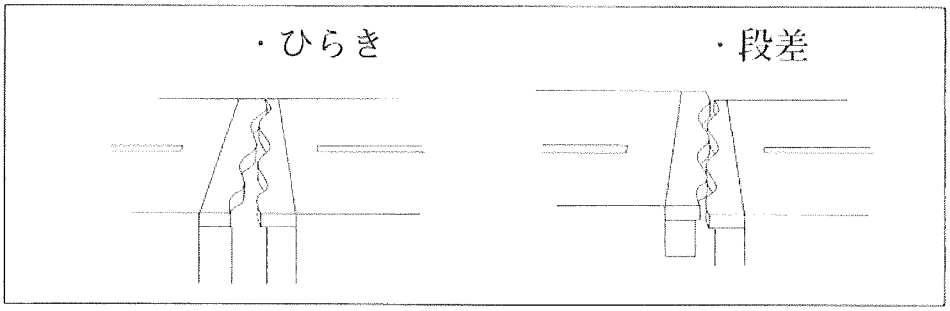


(d) 橋　梁



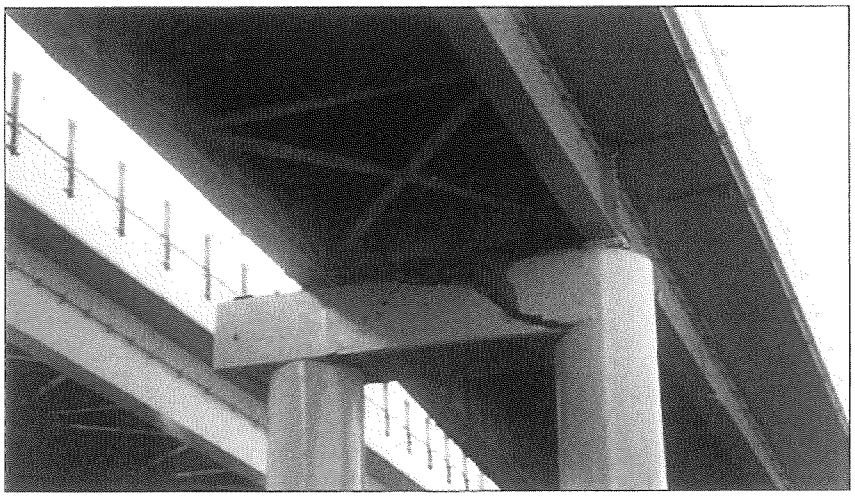
調査項目	通行止めの目安
① 高欄部折れ角	激しい場合（けたの落ち込み）
② 伸縮装置のひらき	不能なひらき
③ 伸縮装置部段差	段差
④ 縦断線形の異常	凹凸が激しい場合（けたの落ち込み）
⑤ 下部工傾斜	目視でわかる程度の傾斜、沈下
⑥ 張り出し部の大きなひび	鉄筋が見える程度の大きな亀裂
⑦ けた端のひびわれ	鉄筋が見える程度の大きな亀裂
⑧ 座部のかけ落ち	沓、沓座の破壊
⑨ 橋脚等亀裂	鉄筋が見える程度の亀裂

●伸縮装置の損傷

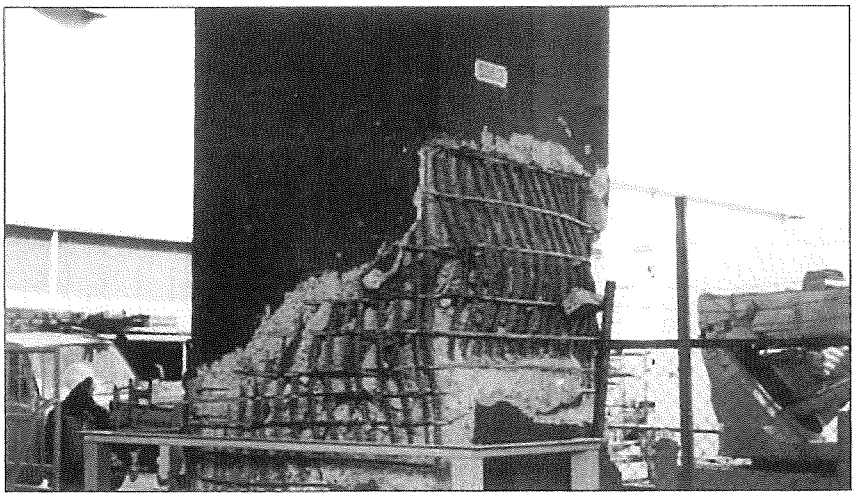


←西宮市西町付近

ランプラーメン橋脚、梁の損傷、沓もはずれて桁が直角方向にずれている



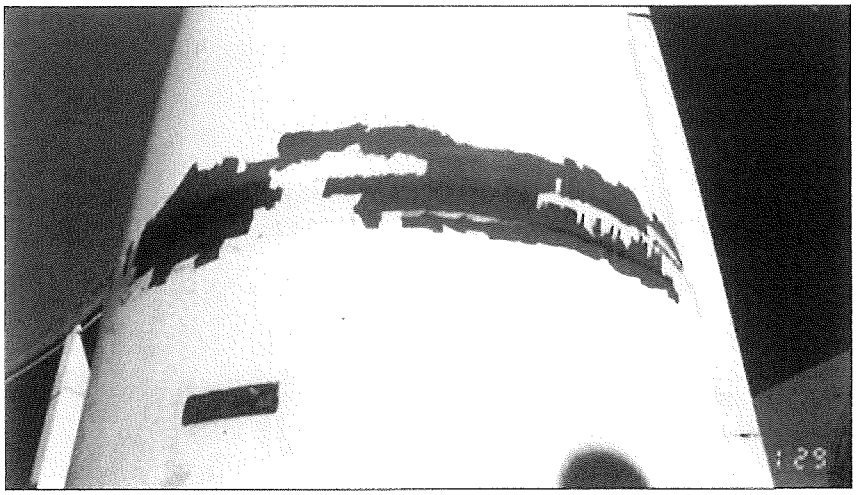
←国道2号をオーバーしている付近のラーメン橋脚のせん断破壊

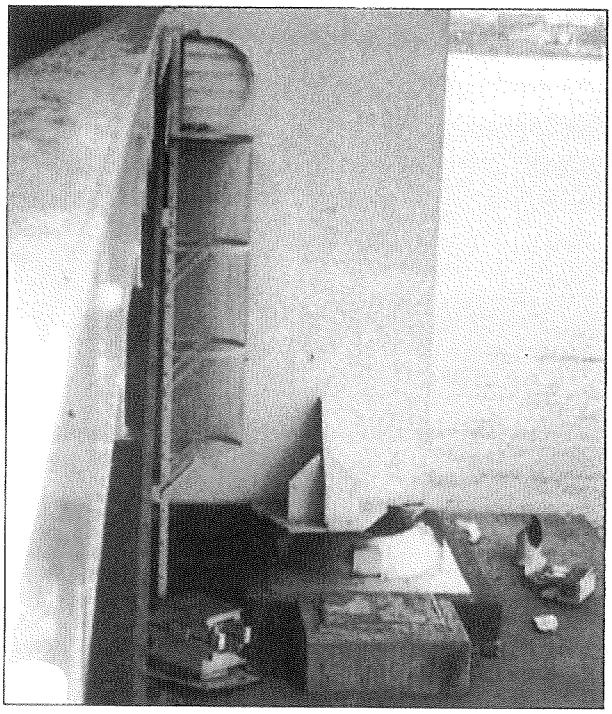


←神戸市中央区税関前付近

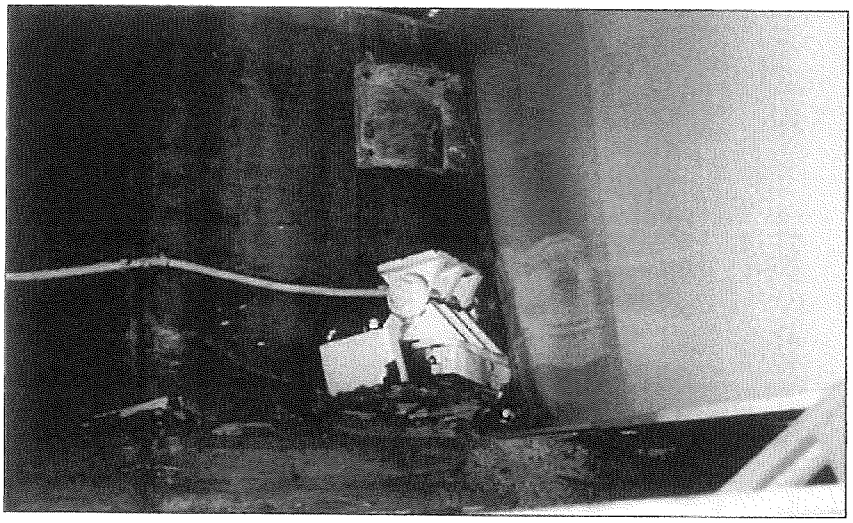
鋼ラーメン橋脚の損傷

鋼柱の座屈

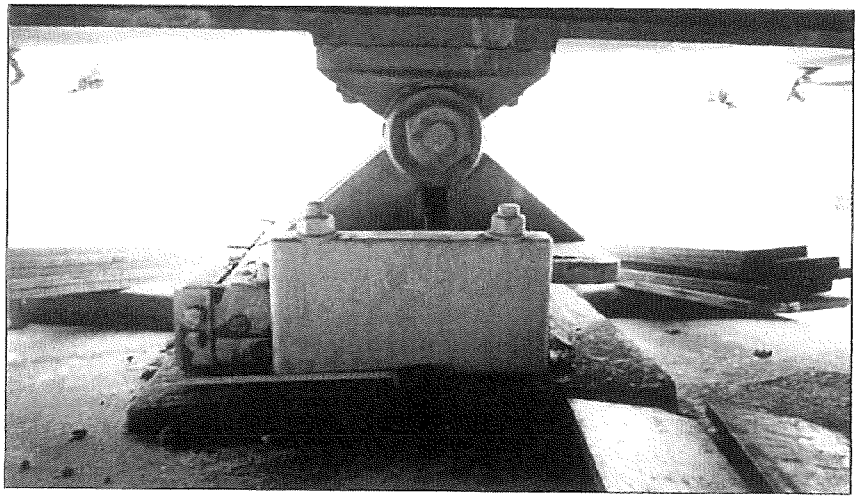




←**六甲大橋取付部**
ダブルデッキ桁支点沓の破損



←武庫川橋、桁連結部のアンカーボルト破断、桁は支承からはずれ沓座部に落下



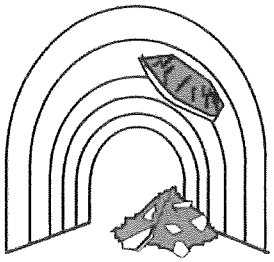
←**六甲大橋**
ローラーヒンジ沓の破損

(e) トンネル

●坑口周辺の崩落
斜面に準じる

緊急措置
・通行止め

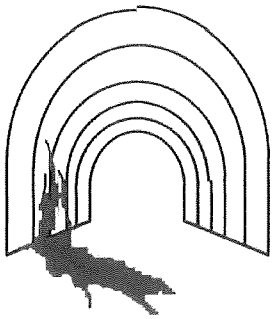
●覆工の大規模な崩壊



記録項目
・発生場所
・崩土量：約④ m³
・崩土高：約③ m、幅：約② m、
延長：約① m

緊急措置
・通行止め

●異常な漏水の有無

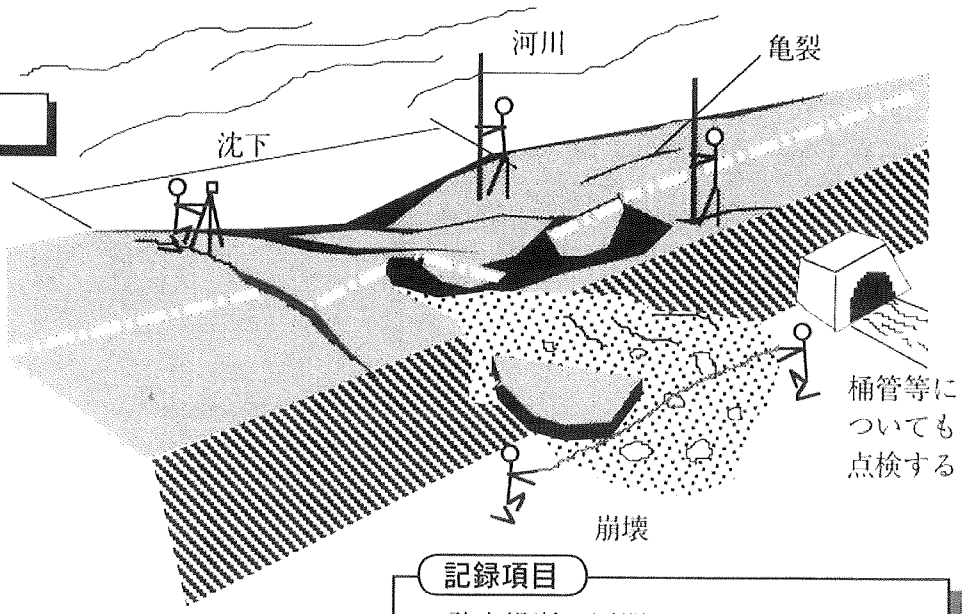


緊急措置
・通行止め

緊急措置
・通行止め

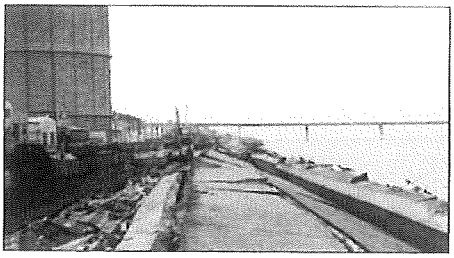
2．河　川

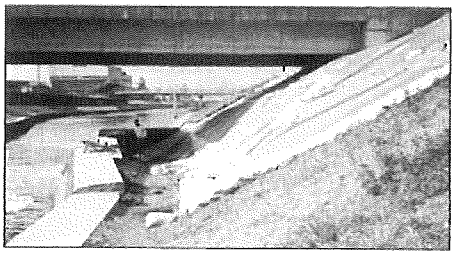
堤　防



記録項目

・発生場所・区間
・被災延長
・沈下量
・亀裂の発生頻度、最大の幅・長さ
・亀裂の深さ
・崩壊箇所の延長幅





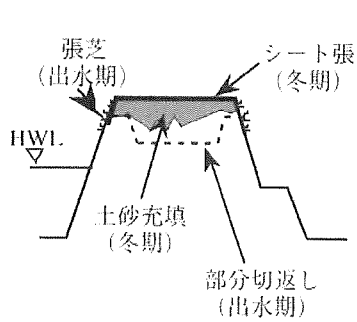
緊急措置

・堤防道路の場合は、1．道路（a）路面、（b）盛土に準じて交通規制を行う

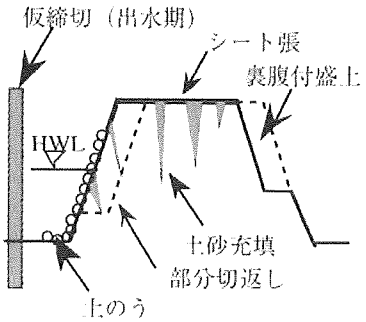
緊急対処

災害拡大の防止、2次災害の防止（降雨時ないしは降雨が予想される場合）

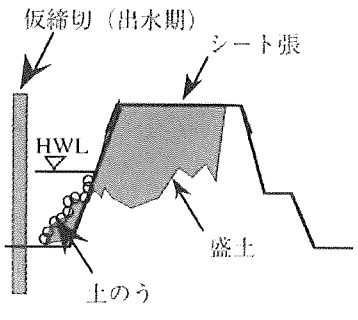
▼亀裂がHWLに達しない場合



▼亀裂がHWL以深の場合

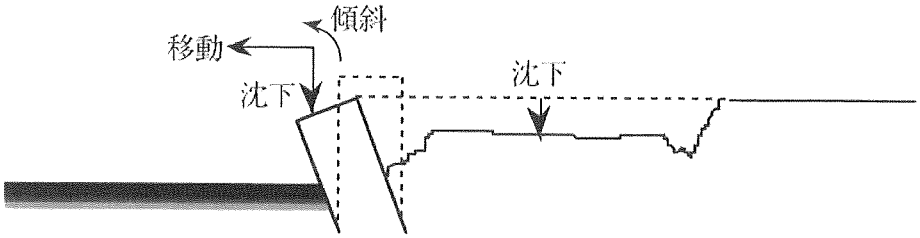


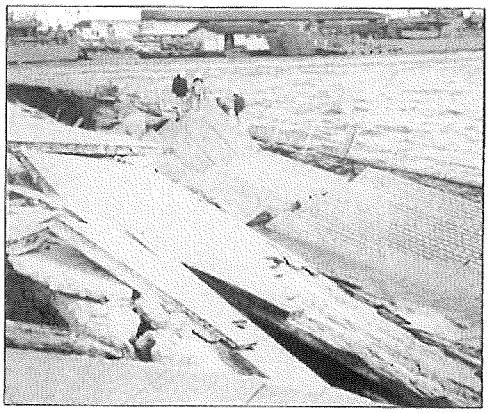
▼沈下及び崩壊の場合



3．港 湾

岸 壁 等



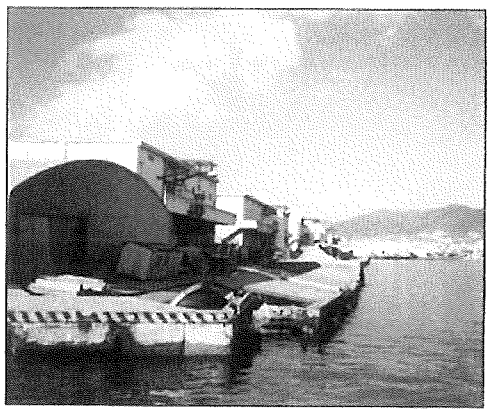


記録項目

・岸壁等の移動、沈下、傾斜量、延長
・背後地盤の沈下量、範囲

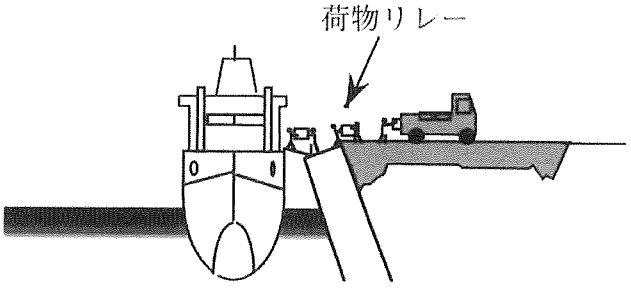
緊急措置

・立入禁止（入り口の道路）



緊急対処

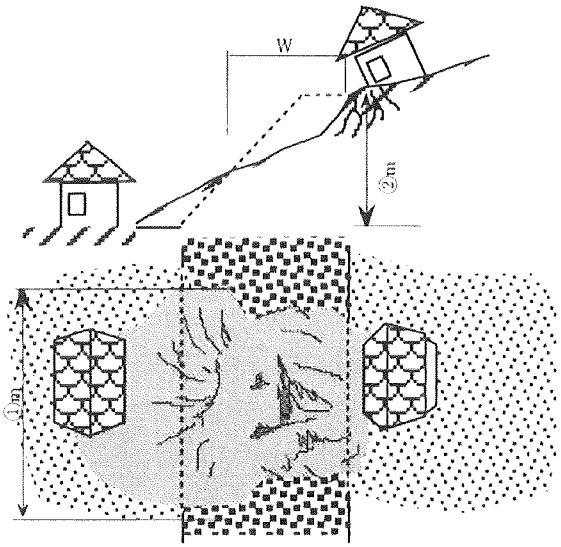
・緊急物資輸送船舶の接岸・荷おろしのための土砂等の充てん



4．砂防

急傾斜地・砂防ダム等

●落石・崩壊



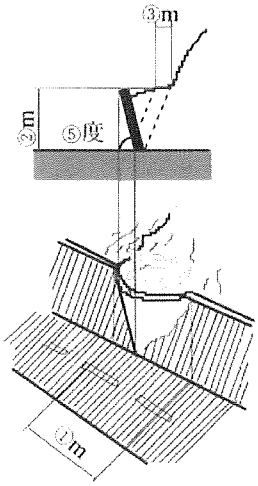
記録項目

・発生場所
・崩土高：約②m、幅：約 Wm、
　延長：約①m
・崩土量（上記に基づく概略の値）
判断の目安
④：V ＝ 1／4 ×①×②× W

緊急措置

住民の避難

●構造物の傾斜・転倒



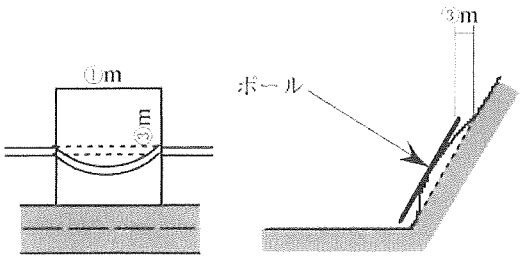
記録項目

・発生場所
・傾斜度：約⑤度
・被災延長：約①m

緊急措置

・傾斜：住民の避難
・転倒：住民の避難

●はらみ出し



記録項目

・被災延長：約①m
・形態（発生場所等）
・はらみ出し量：約③m

緊急措置

住民の避難

緊急対処 → 1．道路(c)斜面を参照

5．公園

(a) 園路及び付帯構造物

記録項目

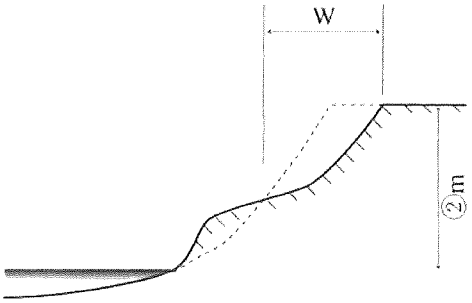
「1. 道路」に関する事項に準ずる。

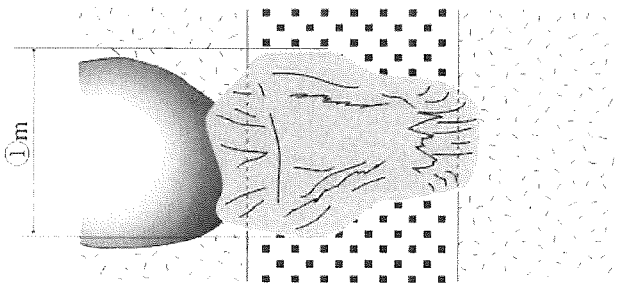
緊急措置

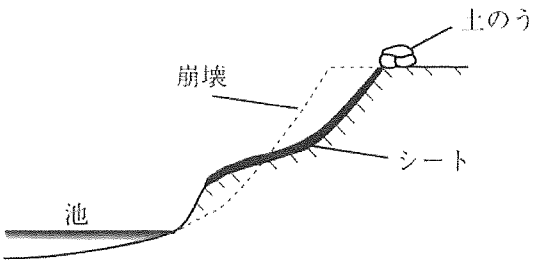
付近立入禁止、迂回園路で対応。

緊急対処 → 1. 道路　(a)路面、(b)盛土、(c)斜面、(d)橋梁を参照

(b) 池・水辺等







記録項目

・発生場所
・崩土高：約②m、幅：約 Wm
　延長：約①m
・崩土高（上記に基づく概略の値）
判断の目安
　③：V=1/4 ×①×②× W

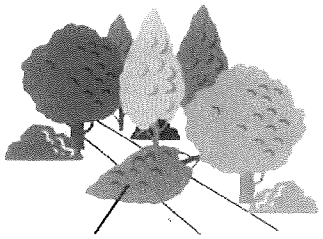
緊急措置

付近立入禁止。

緊急対処

シート張り及び土のうにより被害拡大の防止を図る

(c) 倒木



記録項目

・発生箇所（園内及び隣接民地）
・倒木の長さ、径

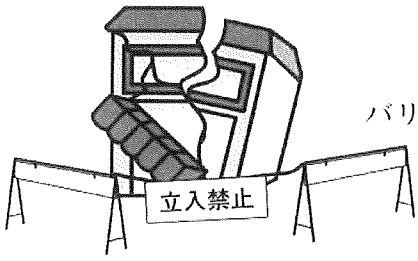
緊急措置

付近立入禁止。

緊急対処

人命・施設あるいは避難地等の利用がある公園の避難・救命活動に支障がある場合は早急に撤去。

(d) 建物 〔管理棟・地下駐車場等落下崩壊の恐れのあるもの〕



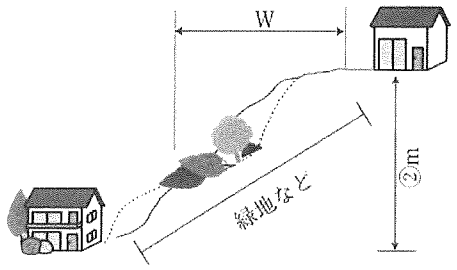
記録項目

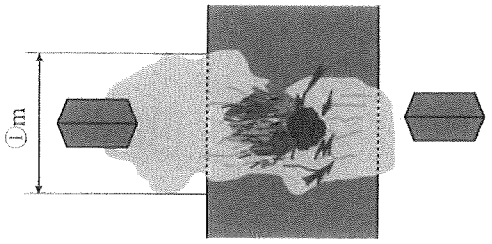
・発生場所
・倒壊状況（外観、内壁、柱）
・ライフラインの状況

緊急措置

立入禁止。

(e) 都市緑地





記録項目

・発生場所
・崩土高：約②m、幅：約 Wm
　延長：約①m
・崩土高（上記に基づく概略の値）
判断の目安
　③：V=1/4 ×①×②× W

緊急措置

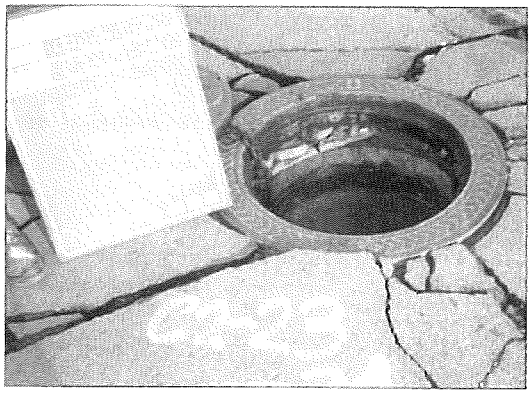
付近立入禁止。
付近住民に危害が及ぶ恐れのある場合
：住民の避難

緊急対処 → 1.道路 (c)斜面を参照

6．下水道

(a) 管路

●道路施設に影響を及ぼす被害
- 路面と人孔の段差
- 受枠等の被害
- 路面の沈下、隆起、亀裂



←下水道人孔蓋のずれ

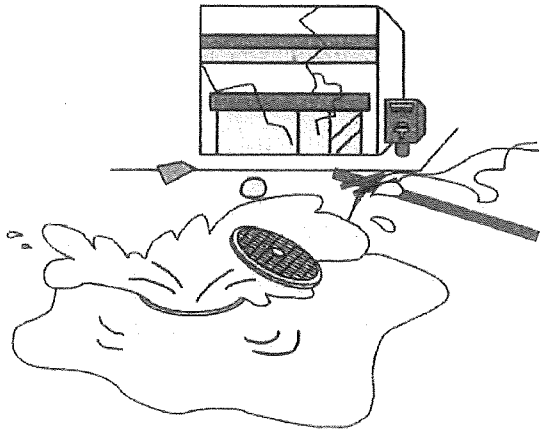
記録項目
- 発生場所、区間
- 被害箇所の延長、幅
- 亀裂幅・段差高さ

←下水道人孔内、直壁ブロックのずれ

緊急措置
- 安全柵の設置
- 危険箇所への交通規制及び道路機能確保などの要請
- 二次災害（浸水）防止への対応
- 下水道施設使用制限の検討

←人孔と路面に生じた段差

●周辺施設に影響を及ぼす被害　（下水の流出／下水道内への危険物の流入）



←下水の流出

記録項目

- 発生場所、区間
- 被害箇所の延長、幅
- 流出量
- 流入物、流入量

緊急措置

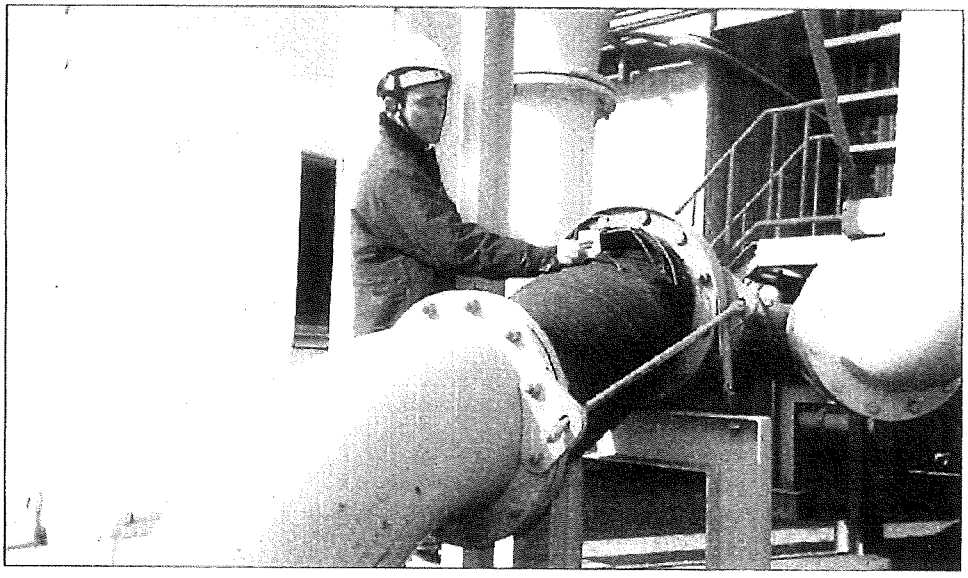
- 安全柵の設置
- 危険箇所への交通規制及び道路機能確保などの要請
- 二次災害（浸水）防止への対応
- 下水道施設使用制限の検討

※記録項目の調査表への記載方法、緊急措置の詳細などについては、
『下水道の地震対策マニュアル（平成26年７月（公社）日本下水道協会発行）』を参照

(b) 処理場・ポンプ場

区　分		点　検　項　目
外周パトロール		①処理場周囲の柵、擁壁の状況 ②マンホール及びますの蓋の状況 ③盛土地法面、人工壁地面等の状況 ④取付道路の路面、路肩及び側溝の状況
場内パトロール	構築物	①構築物壁面の状況 ②柵、擁壁の状況 ③場内マンホール等地上開口部の蓋の状況 ④盛土地法面の状況 ⑤場内道路の路面、路肩、側溝及び埋設物上の状況 ⑥接続管、水路の状況
	機械・電気等設備	①異常の有無（作動状態、異音、振動、発熱、異臭等） ②機器類の設置状況（転倒、ずれ、落下の防止措置等） ③取付、配管の状況（亀裂、落下、ずれ、破損のおそれ） ④水質試験用の化学薬品、小量危険物の取扱い及び保管の状況

※記録項目の調査票への記載方法、緊急措置の詳細などについては、
『下水道の地震対策マニュアル（平成26年７月（公社）日本下水道協会発行）』を参照



←許容沈下量以上の沈下による可撓性継手の破損

7．県営住宅

(a) 団地内道路及び附帯構造物

記録項目

「1. 道路」に関する項目に準ずる

緊急措置

付近立入禁止、迂回路で対応

緊急対処 ⇒ 1．道路 (a)路面、(b)盛土、(c)斜面を参照

(b) 敷地擁壁・のり面（隣接地含む）

記録項目

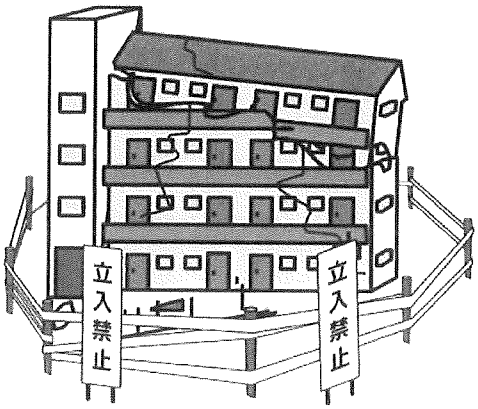
「1. 道路」に関する項目(b)盛土、(c)斜面に準ずる

緊急措置

・住民の避難
・付近立入禁止で対応

緊急対処 ⇒ 1．道路 (b)盛土、(c)斜面を参照

(c) 建物



バリケード等による立入禁止措置

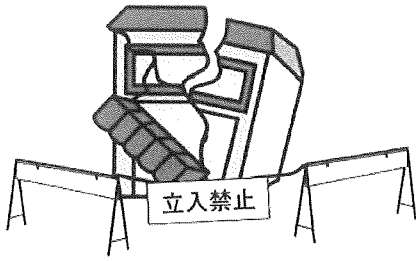
記録項目

- 団地名、号棟番号
- 建物の崩壊、落階
- 基礎の破壊、上部構造とのずれ
- 建物の傾斜
- 柱・壁の被害
- 屋根材・窓ガラス等落下危険物の状況

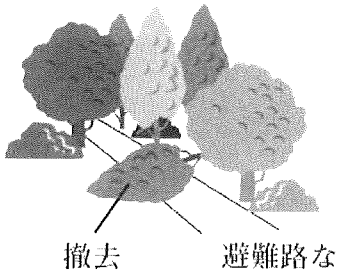
緊急措置

- 住民の避難、立入禁止

倒壊建物



(d) 倒木



記録項目

「5. 公園」に関する項目(c)に準ずる

緊急措置

付近立入禁止

緊急対処 → **5. 公園 (c)倒木を参照**