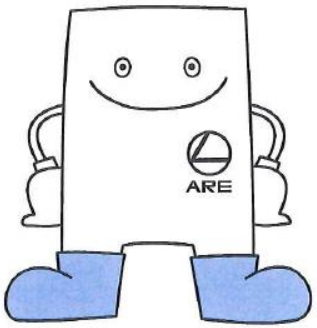
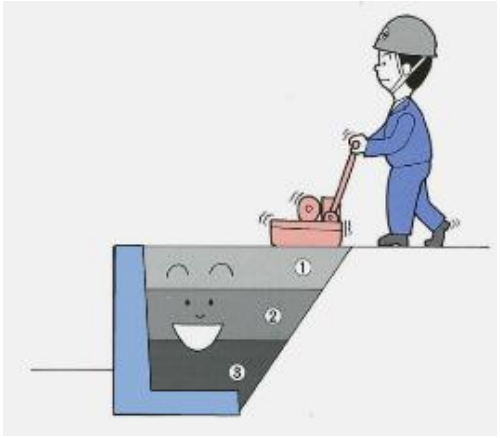


令和8年度
愛媛県被災宅地危険度判定実地訓練



公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会
All Japan Association of Retaining-Wall Engineering



本日の内容

- (公社)全国宅地擁壁技術協会について
- 被災宅地危険度判定技術について
- 実地訓練(模擬判定)
- 質疑応答



(公社)全国宅地擁壁技術協会について

【目的】

宅地擁壁の設計及び施工に関する調査研究及び技術開発を行い、その成果の普及を図ることにより、安全で良質な宅地の供給に貢献し、もって国民生活の向上に寄与する

【協会の歩み】

昭和61年	会員89社で全国宅地擁壁協会が発足
平成４年	社団法人として全国宅地擁壁技術協会が発足（189社）
平成７年	建設省からの依頼に基づき擁壁製造工場評定を実施
平成８年	阪神・淡路大震災の活動に対し建設大臣から感謝状を受章
平成９年	被災宅地連絡協議会が設立され事務局を担当
平成15年	被災宅地危険度判定士養成講習会への講師派遣を開始
平成17年	大臣認定擁壁製造工場認証機関第１号として登録される
平成24年	東日本大震災の活動に対し国土交通大臣から感謝状を受章
平成25年	公益社団法人に移行
平成25年	建設事業関係優良団体として国土交通大臣から表彰状を受章
平成28年	熊本地震の活動に対し国土交通大臣から感謝状を受章
令和６年	能登半島地震の活動に対し国土交通大臣から感謝状を受章

(公社)全国宅地擁壁技術協会について

【事業概要】

宅地擁壁の設計及び施工に関して

調査研究及び技術開発
技術者の養成
情報資料の収集、提供
図書などの刊行、講演会の開催

宅地擁壁の所定の品質確保のための

製造工場調査・認証

被災宅地に関する活動

被災地への視察と情報収集
被災地への被災宅地危険度判定士の派遣
被災宅地危険度判定実施本部への技術者派遣
被災宅地危険度判定士養成講習会への講師派遣

の事業を行っています。

過去の大災害における主な被災宅地支援活動内容

発生災害	当協会の活動内容	感謝状の受賞
阪神・淡路大震災 （1995年1月）	兵庫県の要請により「専門住宅相談業務」及び「災害緊急傾斜地対策業務」を実施。 神戸市の要請により「被災宅地復旧臨時相談コーナーに関する専門相談員業務」を実施。	建設大臣 （1996年7月） 建設省住宅局長 （1995年10月）
新潟県中越地震 （2004年10月）	新潟県の要請により「被災宅地相談窓口相談員」を派遣。延べ23日間、110名が257件の相談に対応した。	新潟県知事 （2024年12月）
新潟県中越沖地震 （2007年7月）	新潟県の要請により「被災宅地危険度判定士」を5名派遣。「被災宅地相談窓口相談員」を派遣。延べ27日間、94名が290件の相談に対応。	柏崎市長 （2008年7月） 新潟県知事 （2007年11月）
岩手・宮城内陸地震 （2008年6月）	宮城県の要請により「被災宅地危険度判定士」を9名派遣。	
東日本大震災 （2011年3月）	宮城県の要請により「被災宅地危険度判定士」を延べ16名派遣。71か所の被災宅地危険度判定を行った。	国土交通大臣 （2012年7月） 国交省住宅局長 （2011 年 10 月）
熊本地震 （2016年4月）	国交省の要請により支援本部の立ち上げと運営等の支援活動。 国交省の要請により「被災宅地危険度判定士」及び「被災宅地相談窓口相談員」を派遣。	国交省住宅局長 （2016年10月） 熊本県知事 （2016年7月）
能登半島地震 （2024年1月）	石川県の要請により、国、UR、整備局と連携して実施本部・支援本部の運営等に協力を行った。（判定エリアの事前視察を踏まえた判定業務への技術的助言、現場の判定士の掌握、連絡等を担当）	国交省住宅局長 （2024年10月）

❒被災宅地に関する具体的な活動

被災前



判定士養成講習会



判定士養成実地研修

被災直後



被災宅地危険度判定実施本部の支援



被災宅地危険度判定活動

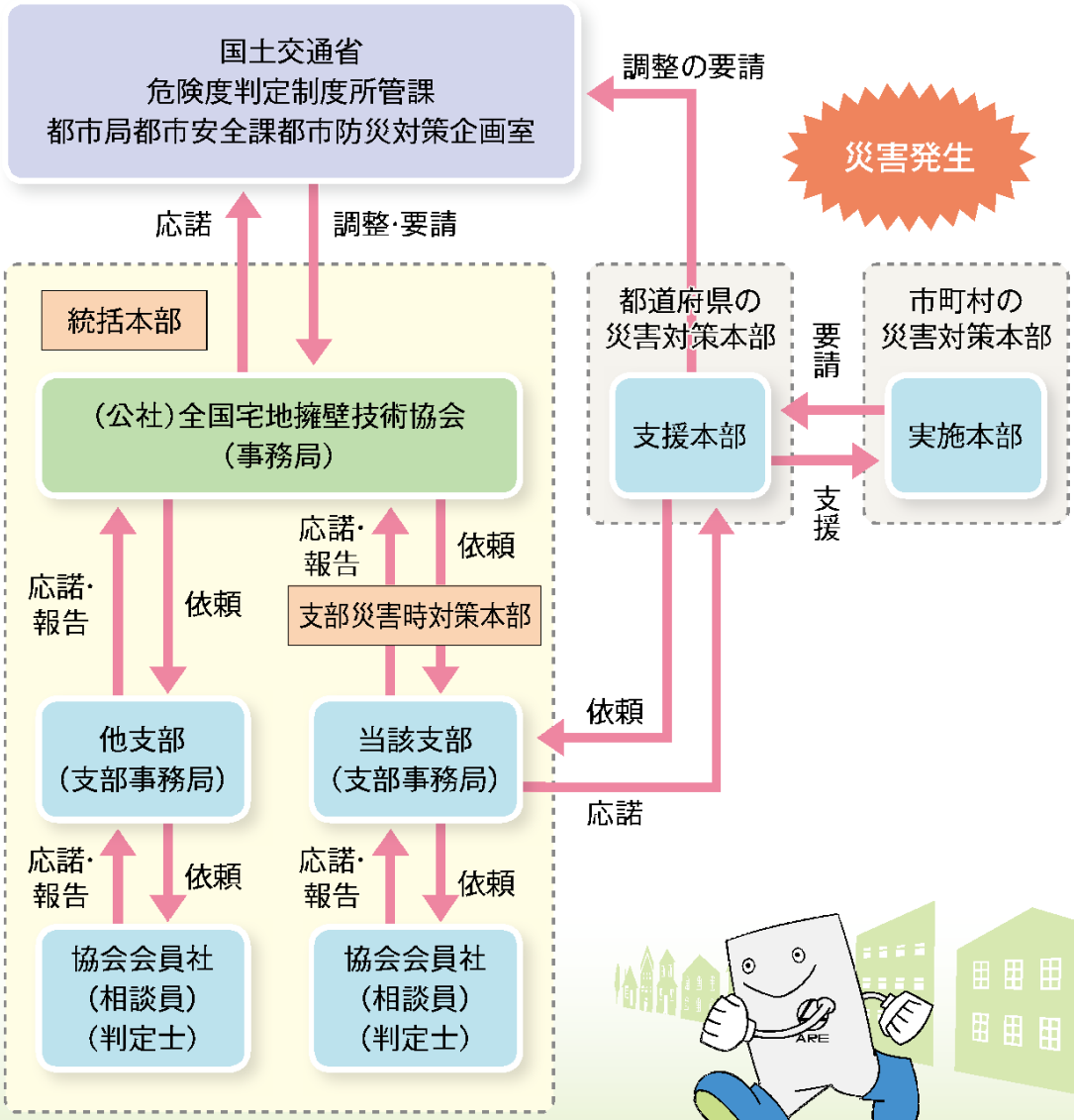
被災数週間後





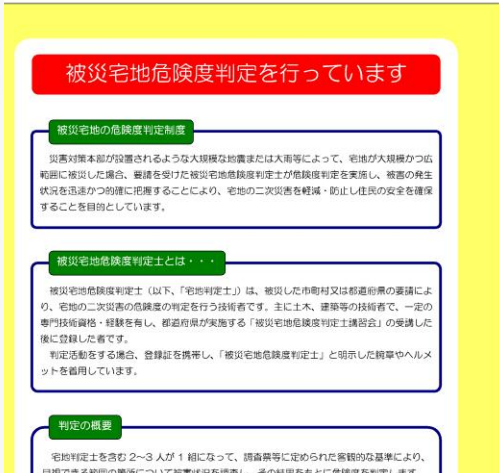
被災宅地相談窓口業務

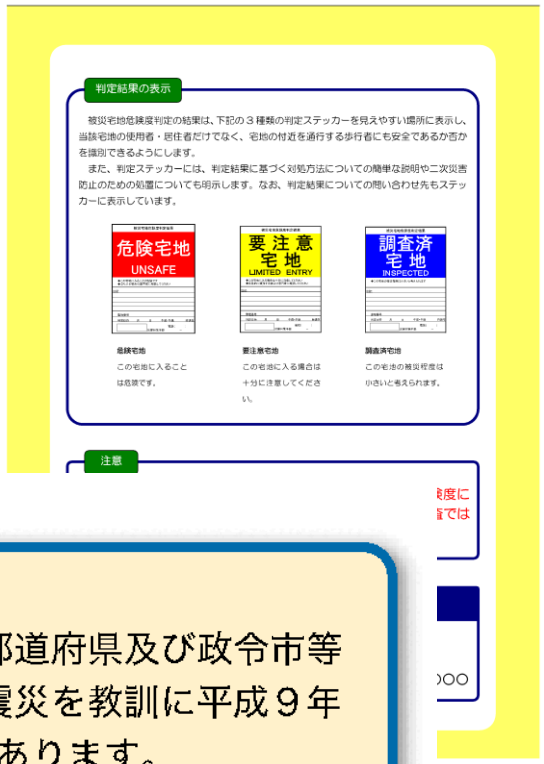
❒被災宅地支援活動のフロー



- 『被災宅地危険度判定連絡協議会』の事務局は
  【(公社)全国宅地擁壁技術協会】内に置かれている





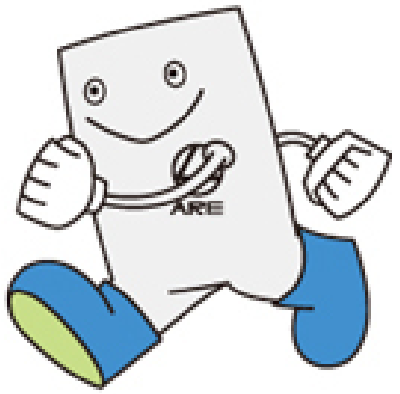


被災宅地危険度判定連絡協議会とは…

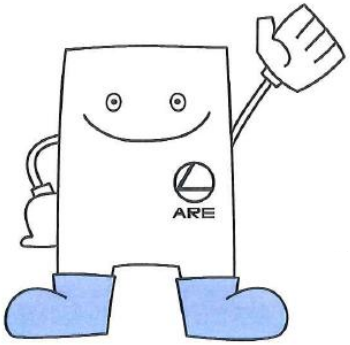
被災宅地危険度判定活動をより円滑かつ適切に実施するため、都道府県及び政令市等を会員として構成された組織です。平成７年１月の阪神・淡路大震災を教訓に平成９年５月に創設されたもので、事務局は（社)全国宅地擁壁技術協会にあります。

また、広域的な災害により迅速かつ適切に対処するため、各地方公共団体ごとに相互支援等を含めた協議会体制の整備などを推進しています。

被災宅地危険度判定技術について



ここでの構成



- **Ｐａｒｔ　Ⅰ：　基本事項編**
- **Ｐａｒｔ　Ⅱ：　調査票の共通事項編**
- **Ｐａｒｔ　Ⅲ：　宅地擁壁の調査票**
- **Ｐａｒｔ　Ⅳ：　宅地・のり面の調査票**
- **Ｐａｔｒ　Ⅴ：　その他**



Part　Ⅰ：　基本事項編



- 総則･目的
- 適用
- 調査の内容、
  準備、実施



判定マー1

1．1　目的

市町村において災害対策本部が設置される事となる規模の地震または降雨（以下「大地震等」という。）により多くの宅地が広範囲に被災した場合に被害状況調査及び危険度判定を実施し、避難等による二次災害の軽減・防止に資することを目的とする。

注）今後その宅地に住み続けて行くことが出来るかどうかの判定ではない

1．2　適用

大地震等により広範囲に大規模な宅地の被害が発生した場合に、擁壁等の被害状況調査及び危険度判定を行う場合に適用する。

【調査対象施設】

①擁壁
②宅盤、切土・盛土のり面及び自然斜面
③排水施設
④その他


擁壁


宅盤


のり面


排水施設

判定マー2

表1－1　調査内容

項　　目	調　査　内　容
調査目的	被害状況全体の把握及び危険度判定による二次災害の軽減・防止
調査対象施設	①擁壁 ②宅地地盤、切土・盛土のり面及び自然のり面 ③排水施設 ④その他
調査期間	発災後速やかに実施し、中地震では2週間程度以内、大地震では1ヶ月程度以内に終了する。
調査対象区域	被災区域全域
調査方法	目視、簡便な計測
調査結果のまとめ方	調査票による現地踏査 イ．被害位置 ロ．被害項目 ・沈下・ハラミ・陥没・崩壊 ・隆起・倒壊・クラック・段差 ・ガリー浸食等 ハ．被害断面（簡易計測による寸法） ニ．変形量（簡易計測による寸法） ・沈下量・クラック幅・深さ・長さ・本数等 ホ．危険度（大、中、小） ヘ．緊急度（大、中、小）等
調査結果の活用（例）［行政対処］	①特に緊急を要する応急措置等 イ．避難勧告・指示 ロ．応急措置 ②宅地造成等規制法に基づく防災措置の勧告等

注）調査期間については、被害状況に応じて臨機応変な対応が必要である。

判定マー4

2．1　調査の目的および体制

調査は、被災を受けた区域全域を対象に被害状況の概略を把握するとともに、二次災害につながる可能性のある被害を発見するために行うもので、目視できる範囲の箇所を緊急的に調査する。

調査チームの構成は、被災宅地危険度判定士を含む3～4名程度を標準とする。

被災宅地危険度判定士を含む3～4人が1組になって、調査票等の定められた客観的な基準により、目視できる範囲の箇所について被害状況を調査し、その結果をもとに危険度を判定します。

その際、危険と思われる宅地には立ち入らないで調査することもあります。



①被害状況確認（擁壁）



②被害状況確認（宅盤）



③被害状況の詳細調査



④調査結果の掲示

判定マー６

表２－１　調査に必要な機器・用具

区分	判定資機材	準備者			備考
		依頼側	派遣側	判定士	
A 最低必要なもの	★ 認定登録証				
	★ 腕章				
	★ 判定調査票				
	★ 判定ステッカー（ビニール被覆）				
	★ 判定マニュアル・手引				
	★ ヘルメット用シール				
	ヘルメット				
	住宅地図（コピー可）				分散保管
	筆記用具（赤・黒マーカー供）				
	バインダー（下敷き）				
	※ バインダーが入るビニール袋				
	スラントルール（勾配儀）				
	ガムテープ（布製）				
	針金ピン（手引P9参照）				
	※ 雨具				
	※ 防寒具（ジャンバー、ミニカイロ）				
	※ 水筒				
	※ マスク				
	デジタルカメラ（電池、記録用カード）				
	黒板（ホワイトボード、ボール紙等）				
	コンベックス（巻尺）				
	懐中電灯				
	軍手				
	ナップサック				
	はさみ、のり				
	携帯電話				
	パソコン、ＣＤ－ＲＯＭ				
	クラックスケール				
	ポール				
	テープロッド（リボンテープ）				
	ホイッスル				

判定マー7

2．4　調査の実施

擁壁・のり面等の被災状況調査を行い
⇒　被害の範囲、被害害概況等を白図と調査票に記入

（1）擁壁の被害状況調査

擁壁の被害状況を把握するためには、図2－1に示す経路で調査する。
これは一般的な調査経路であり、擁壁の被害状況形態により臨機応変に対応し、二次災害に遭わないように注意すること。

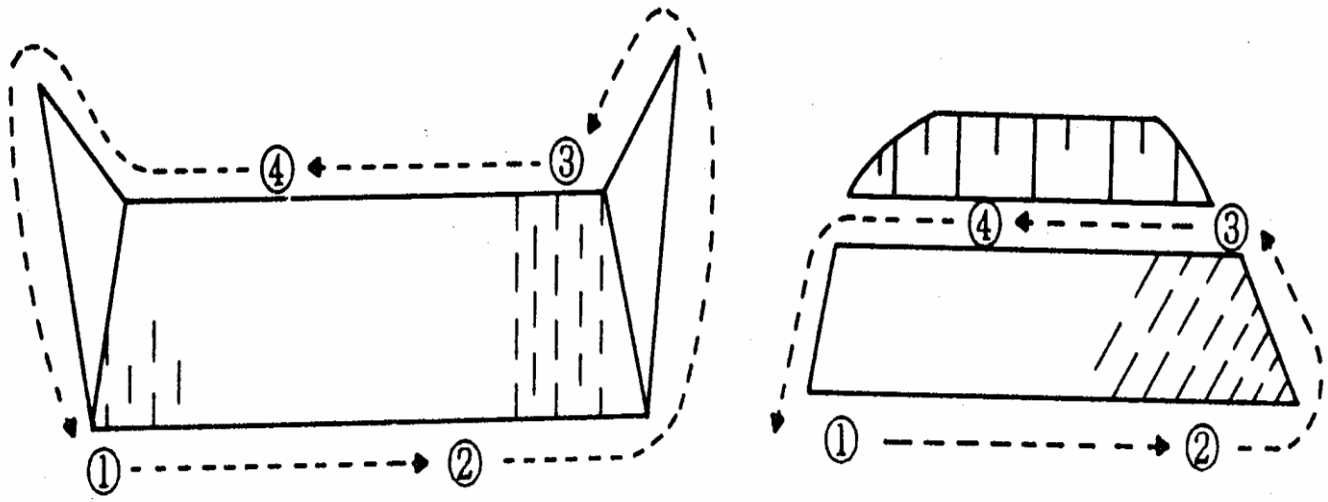
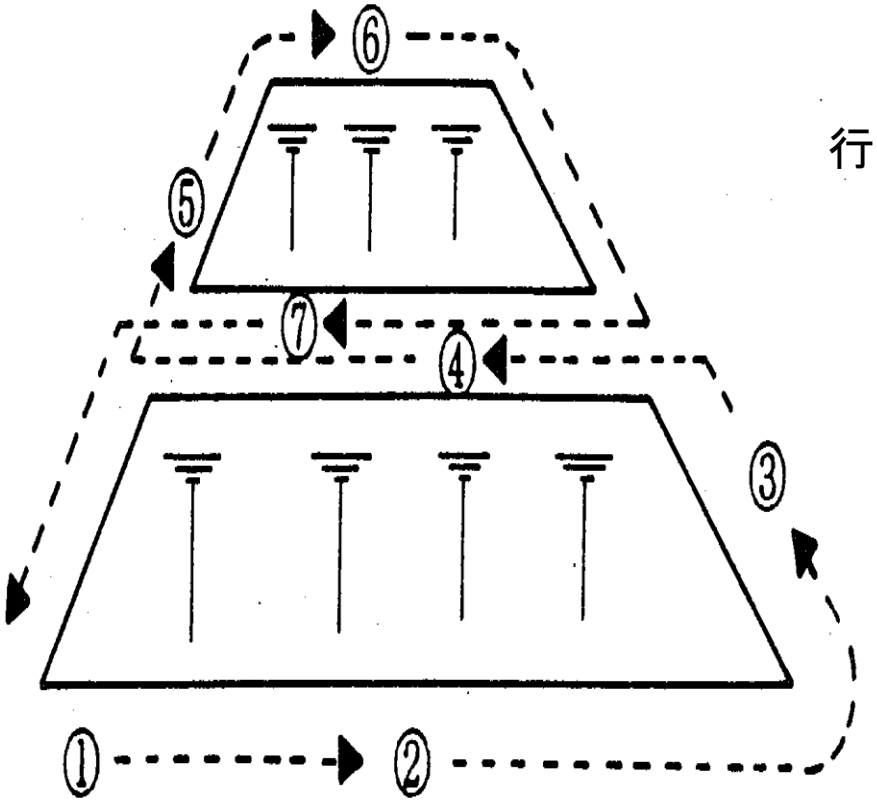


図2-1　擁壁の被害状況調査経路

判定マー８

(2)のり面の被害状況調査



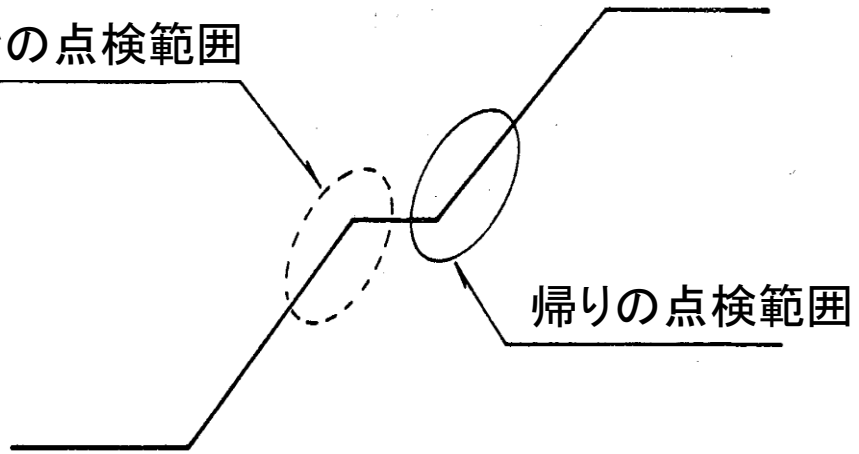


図2-2　のり面の被害状況調査経路

判定マー8、9

(3)排水施設の被害状況調査

表面排水工

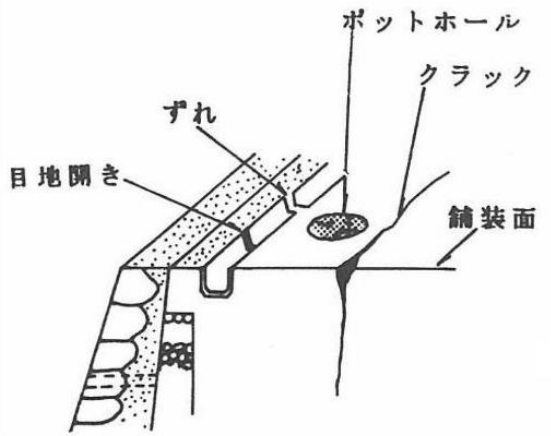
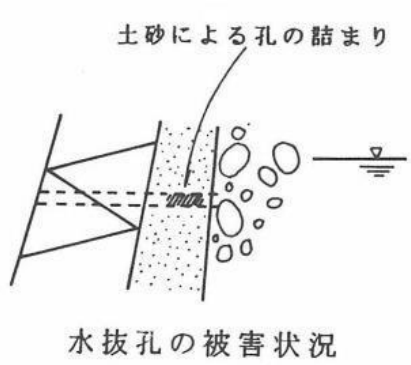


図2-3　表面排水施設の被害状況例

背面排水工



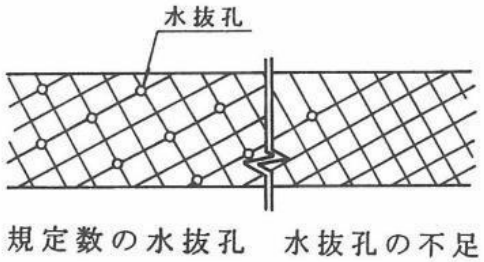


図2-4　水抜穴の被害状況例

Part Ⅱ： 調査票の共通事項編



- 調査票の原則
- 記入欄
- 記入方法

H20岩手・宮城内陸地震被災宅地危険度判定実施状況

手引き－1

1. 被害状況調査－危険度判定票の原則

① 被災宅地1宅地に1枚の調査票

② 同一宅地において複数の被災は、調査票を複数作成し、共通事項は省略可

③ 無被害の場合は「簡易記録」として被災状況図、採点は省略可（全景写真のみ撮影する）

④ 調査票への記入は現地踏査時に行う

⑤ 記入者は調査班ごとに決めておく

⑥ 整理は、調査班において相互確認

⑦ 調査票を基に結果一覧表を作成

調査票の例

手引き－20

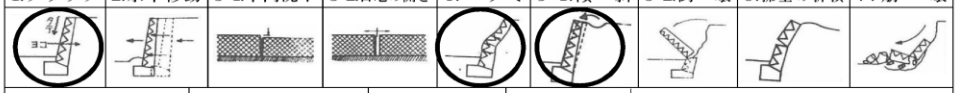
（様式－1）擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都(道)府県 ○○(市)郡 ○○(区)町村 ○○(地区)団地 1 丁目 2 番 3 号			
所有者・管理者氏名	内山 二郎	記入者氏名	判定 太一	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	☑済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

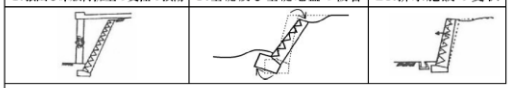
＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了
□被災無 □簡易記録

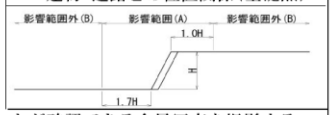
1.クラック / 2.水平移動 / 3-1.不同沈下 / 3-2.目地の開き / 4.ハラミ / 5-1.傾斜 / 5-2.倒壊 / 6.擁壁の折損 / 7.崩壊



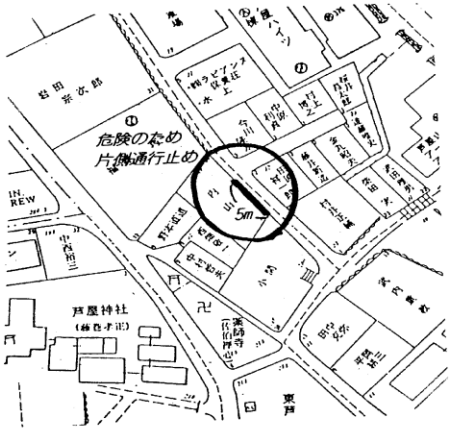
8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷 / 9.基礎及び基礎地盤の被害 / 10.排水施設の変状



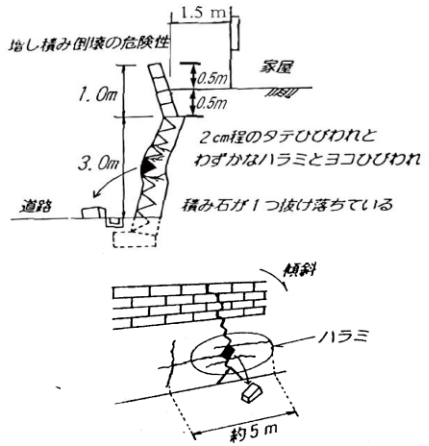
建物・道路との位置関係（基礎点）



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



［平面図］



［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号［ A-2 ①～⑩ ］
特記事項	家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

調　査　票	調査日時	○年　○月　○日　○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都道府県　○○市郡　○○区町村 ○○地区団地　1 丁目　2 番　3 号			
所有者・管理者氏名	内山　二郎	記入者氏名	判定　太一　TEL：0987-65-4321	
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	☑済　□未了 □居住者不在　□老人独居住宅	

調査票の例

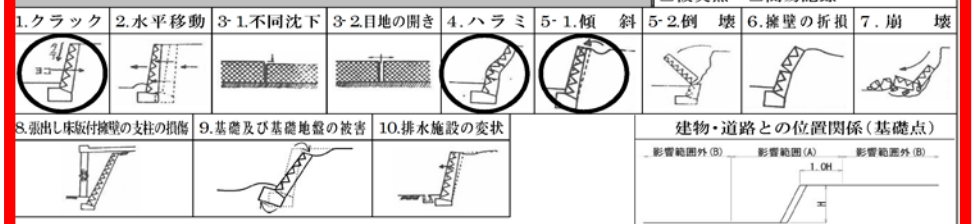
手引き－20

（様式－1）擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都(道)府県 ○○(市)郡 ○○(区)町村			
	○○(地区)団地 1 丁目 2 番 3 号			
所有者・管理者氏名	内山 二郎	記入者氏名	判定 太一	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	☑済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

＜被災状況図＞

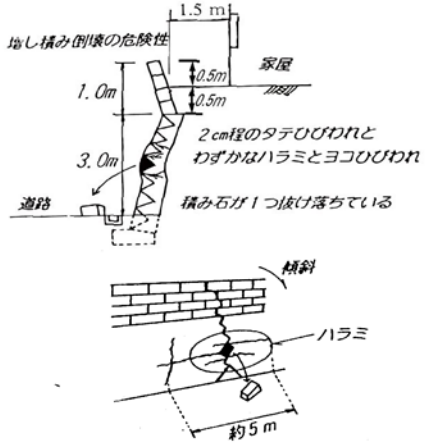
応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



［平面図］



［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号［ A-2 ①～⑩ ］
特記事項	家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

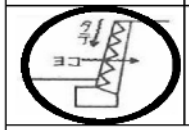
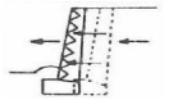
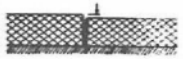
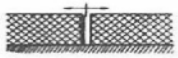
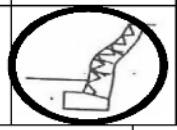
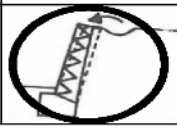
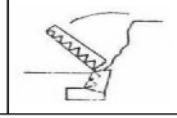
被災状況図の記入

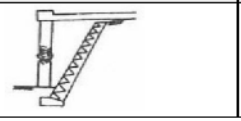
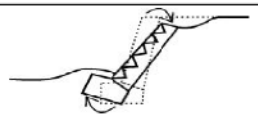
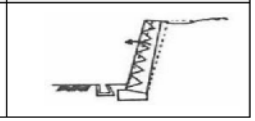
手引き－20、24

手引き－20　擁壁（様式－1）

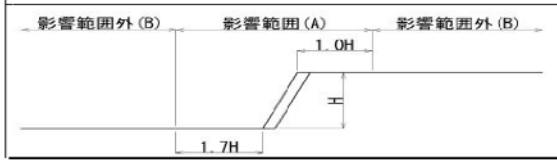
＜被　災　状　況　図＞

応急措置　□済　□未了
□被災無　□簡易記録

1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾　斜	5-2.倒　壊	6.擁壁の折損	7.崩　壊
								

8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状
		

建物・道路との位置関係（基礎点）

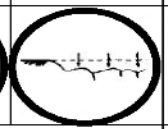
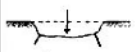
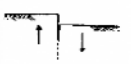
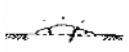


※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

手引き－24　宅地地盤・のり面自然斜面（様式－2）

＜被　災　状　況　図＞

応急措置　□済　□未了
□被災無　□簡易記録

宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ぶくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
										

5.のり面保護工変状	6.排水施設の変状
	

※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

調査票の例

手引き－20

(様式－1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都(道)府県 ○○市(区)町村			
	○○(地区)団地 1丁目 2番 3号			
所有者・管理者氏名	内山 二郎	記入者氏名	判定 太一	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	☑済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録

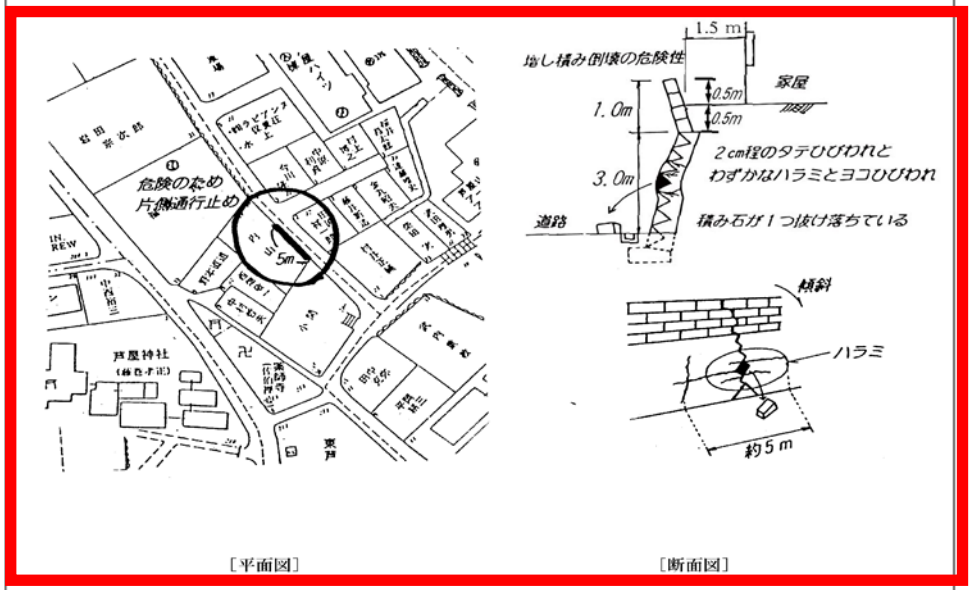
1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊

8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状

建物・道路との位置関係（基礎点）



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号［ A-2 ①～⑩ ］
特記事項	家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

手引き－20

被災状況図の記入

断面図

高さ、幅の規模を記入。
　延長（奥行き）も記入するとよい。
数字はしっかりと書く。

平面図

住宅地図は、尺度を持っているが、
手書きの場合は、概略の延長が分かるように記入する。

調査票の例

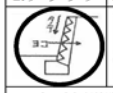
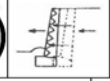
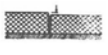
手引き－20

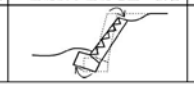
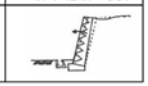
(様式－1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都(道)府県 ○○ (市)郡 ○○ (区)町村			
	○○ (地区)団地 1 丁目 2 番 3 号			
所有者・管理者氏名	内山 二郎	記入者氏名	判定 太一	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	☑済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録

1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
								

8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状
		

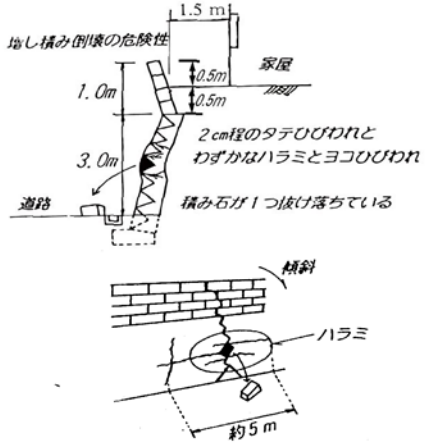
建物・道路との位置関係（基礎点）



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



［平面図］



［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号［ A-2 ①～⑩ ］
特記事項	家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

Part Ⅲ： 宅地擁壁の調査票

- 擁壁の調査全般
- 適用
- 調査の内容、準備、実施



H21中国・九州北部豪雨の擁壁群の崩壊

判定マー12

簡易記録の採否は
実施本部が判断

危険度を判定

危険度判定

簡易記録

評価点0点
無被害

宅地擁壁

基礎点

変状点

評価点
（基礎点＋変状最大値）

宅地地盤

変状点

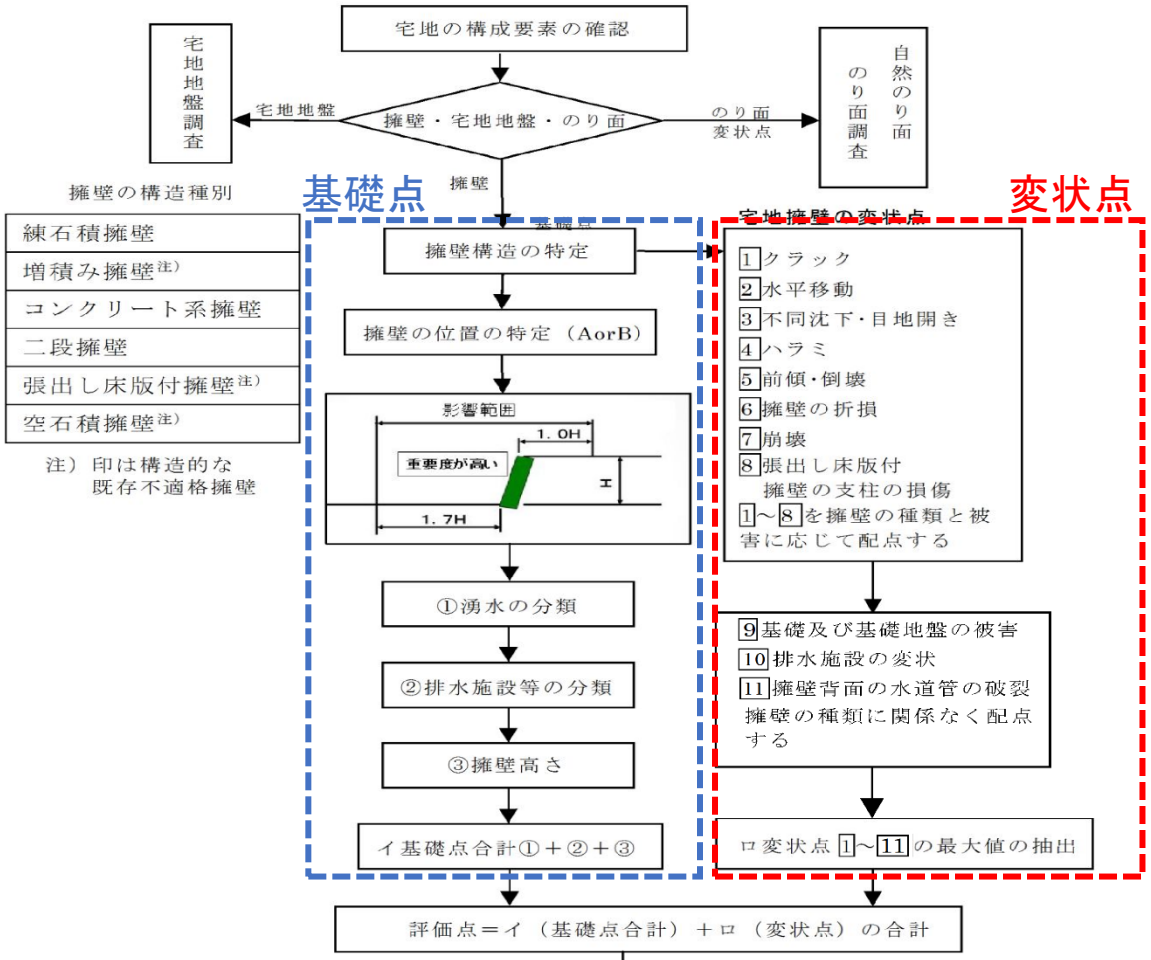
加算点

評価点
（変状最大値＋加算点）

のり面

宅地擁壁の危険度判定フロー

判定マー16



点数	判定区分	判定
0 点	無	調査済宅地
1～4.5 点未満	小	調査済宅地
4.5～8.5 点未満	中	要注意宅地
8.5 点～	大	危険宅地

宅地擁壁の調査表

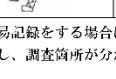
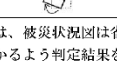
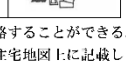
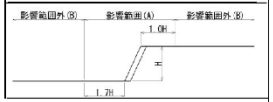
手引き－14、15

（様式－1）擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	年 月 日 時	調査番号	
	地震名又は降雨災害名			
被害発生場所	都道府県 市郡 区町村			
	地区 団地 丁目 番 号			
所有者・管理者氏名		記入者氏名	TEL：	
所有者・管理者の連絡先	TEL：	居住者への説明	□済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

＜被災状況図＞　□応急措置 □済 □未了　□被災無 □簡易記録

1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
								

8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状	建物・道路との位置関係（基礎点）
			

※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

［平面図］　［断面図］

被災写真の有無	□無　□有－写真番号［　　］
特記事項	

擁壁の基礎的条件

擁壁の種類
- □コンクリート系擁壁　□L逆T型　□重力式　□もたれ式　□その他
  - □増積み擁壁　増積部分［　　］　擁壁部分［　　］　全擁壁高　m　増設高　m
  - □二段擁壁　上部［　　］　下部［　　］　上部高　m；下部高　m
- □練石積擁壁　□間地石　□コンクリートブロック　□場所打ち　□プレキャスト　□その他［　　］
- □空石積擁壁　□玉石積　□くずれ石積　□間地石　□その他［　　］
  - □張出し床版付擁壁　□その他［　　］
  - 擁壁の設置条件　□切土・盛土境　□軟弱地盤上　□他　□不明
  - 擁壁の勾配　度　又は（　1　：　　）

基礎点		影響範囲内に建物または道路がある	影響範囲内に建物または道路がない
①湧水	乾燥	0	0
	湿潤	04	02
	にじみ出し、流出	08	04
②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0
	水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	04	02
	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	08	04
③高さ	H≦1m	0	0
	1m＜H≦3m	02	01
	3m＜H≦4m	04	02
	4m＜H≦5m	06	03
	5m＜H	08	04

基礎点計 ①+②+③ □

区分	程度	小						中						大					
	項目＼擁壁種類	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5		2.5	3.5	4	5	7		4	5	6	7	8	
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4 ハラミ		4.5	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
	6 擁壁の折損	6	6.5	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	7 崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
	9 基礎及び基礎地盤の被害	10																	
	10 排水施設の変状	3						5						7					
	11 擁壁背面の水道管等破裂	10																	

変状の程度 大・中・小の概要説明	項目＼程度	小	中	大
	1 クラック(開)	2㎜未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2㎜未満)。	2㎜～20㎜未満 (コンクリート系擁壁の場合 2㎜～5 ㎜未満)	20㎜以上 (コンクリート系擁壁の場合5㎜以上)
	2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5㎜未満の開口変位がある。	5㎜～50㎜未満の開口変位がある	50㎜以上の開口変位がある
	3 不同沈下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5 ㎜未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5 ㎜～50 ㎜未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50 ㎜以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれが有る。
	4 ハラミ (テンションクラック・ずれ・中抜け) 5 傾斜・倒壊	小規模のハラミ及び中抜け(玉石が1～2個抜け落ちる) 擁壁が前面地盤に対し垂直以下。(コンクリート系擁壁の場合：天端50㎜未満の傾斜)	宅地地盤にテンションクラック無し 円弧すべりのおそれ無し 擁壁が前面地盤に対し垂直以上。 (コンクリート系擁壁の場合：天端50㎜以上の傾斜)	宅地地盤にテンションクラック有り 円弧すべりのおそれ有り 擁壁が前傾・倒壊してその機能を失っているもの。
	6 擁壁の折損 (横・なめめひびわれから起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている)	クラックを境にわずかに角度をなしている。 (コンクリート系擁壁の場合クラックを境にわずかに前傾している。)	クラックを境に明らかに角度をなしており、抜け石があり、奥込めコンクリートが見える。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前方に傾斜している。)	一見して大であると判るもの。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1㎜でも剪断破壊があり後傾している。)
	7 崩壊	中間辺りから上が滑っている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
	9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
	10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	左に加え擁壁のクラック又は目地からの漏水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。
	11 擁壁背面の水道管等破裂	破裂して水が流出している。		

被害の判定値
※基礎点に変状点の最大値を加えた点数
※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し

基礎点 ＋ 被害点 □ ＋ □ ＝ □ 点

危険度判定　□大 □中 □小 □無

☆被害程度の点数と危険度判定☆
- 無被害：　0　点(防災上問題無し)
- 小被害：1 ～4.5 点未満（当面は防災上問題無し）
- 中被害：4.5 点～8.5 点未満
  （制限付き立入、進行していれば避難）
- **大被害：8.5 点～(危険、要避難、立入禁止)**

所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急	□大	□中	□小	（　人命・財産・交通の3点を判定基準とする。　）
	拡大の見込	□有	□無	□判断不可小	（　備考：　）

手引き－15

擁壁の基礎的条件と基礎点

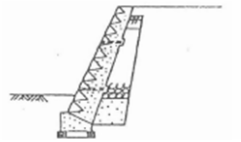
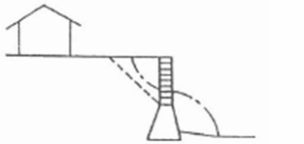
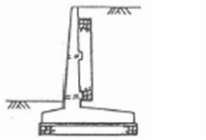
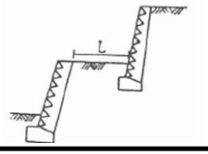
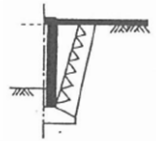
擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□コンクリート系擁壁	□L(逆T)型　□重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分[　　] 擁壁部分[　　] 全擁壁高　　m　増設高　　m
			□場所打ち　□プレキャスト	□二段擁壁	上部[　　]
		□練石積擁壁	□間地石　□コンクリートブロック □その他[　　]		下部[　　] 上部高　　m；下部高　　m
		□空石積擁壁	□玉石積　□くずれ石積 □間地石 □その他[　　]	□張出し床版付擁壁	□その他[　　]
				擁壁の設置条件	□切土・盛土境　□軟弱地盤上　□他　□不明
				擁壁の勾配	度　又は　（　1　：　　）

			□影響範囲に建物または道路がある	□影響範囲に建物または道路がない(B)	
基礎点	①湧水	乾燥	0	0	基礎点計 ①+②+③
		湿潤	0.4	0.2	
		にじみ出し、流出	0.8	0.4	
	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0	
		水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	0.4	0.2	
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.8	0.4	
	③高さ	H≦1m	0	0	
		1m＜H≦3m	0.2	0.1	
		3m＜H≦4m	0.4	0.2	
		4m＜H≦5m	0.6	0.3	
		5m＜H	0.8	0.4	

擁壁の種類を特定する。

宅地擁壁の種類

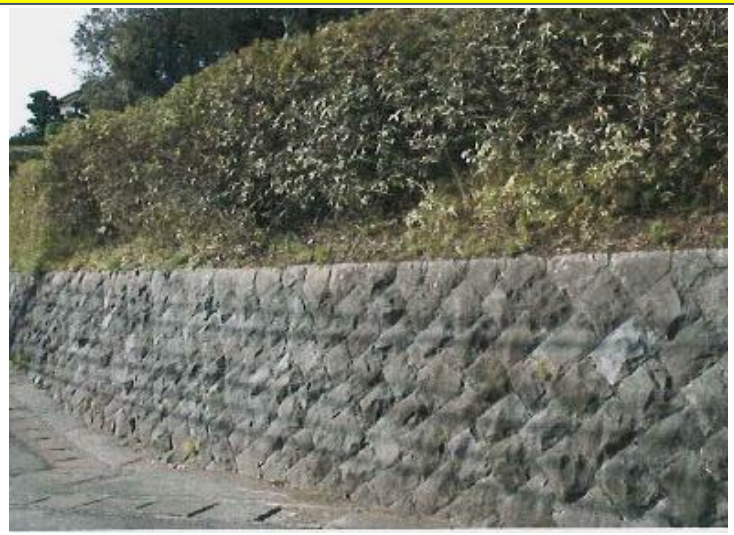
判定マー18

①	練 石 積	
②	増 積 み	
③	コンクリート系 （プレキャスト含む）	
④	二 段	
⑤	張出し床版付	
⑥	空 石 積	

注）②④⑤⑥は既存不適格擁壁

練石積





増積み

＜既存不適格擁壁＞





コンクリート系（プレキャストを含む）





二段　＜既存不適格擁壁＞





張出し床版付　＜既存不適格擁壁＞





空石積　＜既存不適格擁壁＞





宅地擁壁の調査表

手引き－14、15

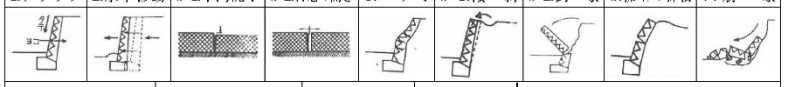
(様式－1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	年 月 日 時	調査番号	
	地震名又は降雨災害名			
被害発生場所	都道府県 市郡 区町村			
	地区 団地 丁目 番 号			
所有者・管理者氏名		記入者氏名	TEL：	
所有者・管理者の連絡先	TEL：	居住者への説明	□済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録

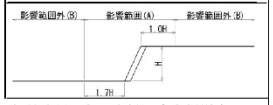
1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊



8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状



建物・道路との位置関係(基礎点)



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

［平面図］ ［断面図］

被災写真の有無	□無 □有→写真番号［ ］
特記事項	

擁壁の基礎的条件				
擁壁の種類	□コンクリート系擁壁	□L(逆T)型 □重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分［ ］ 擁壁部分［ ］ 全擁壁高 m 増設高 m
		□場所打ち □プレキャスト	□二段擁壁	上部［ ］ 下部［ ］ 上部高 m；下部高 m
	□練石積擁壁	□間地石 □コンクリートブロック □その他［ ］		
	□空石積擁壁	□玉石積 □くずれ石積 □間地石 □その他［ ］	□張出し床版付擁壁	□その他［ ］
			擁壁の設置条件	□切土・盛土境 □軟弱地盤上 □他 □不明
			擁壁の勾配	度 又は（ 1 ： ）

基礎点			□影響範囲に建物または道路がある	□影響範囲に建物または道路がない(B)
	①湧水	乾燥	0	0
		湿潤	0.4	0.2
		にじみ出し、流出	0.8	0.4
	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0
		水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	0.4	0.2
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.8	0.4
	③高さ	H≦1m	0	0
		1m＜H≦3m	0.2	0.1
		3m＜H≦4m	0.4	0.2
		4m＜H≦5m	0.6	0.3
		5m＜H	0.8	0.4

基礎点計 ①+②+③ □

区分	項目 ＼ 程度 / 擁壁種類	小 コンクリ	小 練積	小 増積	小 2段	小 張出	小 空積	中 コンクリ	中 練積	中 増積	中 2段	中 張出	中 空積	大 コンクリ	大 練積	大 増積	大 2段	大 張出	大 空積
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5		2.5	3.5	4	5	7		4	5	6	7	8	
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4 ハラミ		4.5	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
	6 擁壁の折損	6	6.5	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	7 崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
	9 基礎及び基礎地盤の被害	10																	
	10 排水施設の変状	3						5						7					
	11 擁壁背面の水道管等破裂	10																	

変状の程度 大・中・小の概要説明	項目／程度	小	中	大
	1 クラック(幅)	2mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合 2mm未満)。	2mm～20mm未満 (コンクリート系擁壁の場合 2mm～5mm未満)	20mm以上 (コンクリート系擁壁の場合 5mm以上)
	2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5mm未満の隙間(変位)がある。	5mm～50mm未満の隙間(変位)がある	50mm以上の隙間(変位)がある
	3 不同沈下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5mm～50mm未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50mm以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれが有る。
	4 ハラミ (テンションクラック・ずれ・中抜け) 5 傾斜・倒壊	小規模のハラミ及び中抜け(積石が1～2個抜け落ちる) 擁壁が前面地盤に対し垂直以下。(コンクリート系擁壁の場合：天端50mm未満の傾斜)	宅地地盤にテンションクタック無し 円弧すべりのおそれ無し 擁壁が前面地盤に対し垂直以上。(コンクリート系擁壁の場合：天端50mm以上の傾斜)	宅地地盤にテンションクラック有り 円弧すべりのおそれ有り 擁壁が前傾・倒壊してその機能を失っているもの。
	6 擁壁の折損 (横・ななめひびわれから起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている)	クラックを境にわずかに角度をなしている。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境にわずかに前傾している。)	クラックを境に明らかに角度をなしており、抜け石があり、裏込めコンクリートが見える。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前方に傾斜している。)	一見して大であると判るもの。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1mmでも剪断破壊があり後傾している。)
	7 崩壊	中間辺りから上が滑っている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
	9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
	10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	左に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。
	11 擁壁背面の水道管等破裂	破裂して水が流出している。		

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	基礎点 ＋ 被害点 □ ＋ □ ＝ □ 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害：1～4.5点未満（当面は防災上問題無し） 中被害：4.5点～8.5点未満 (制限付き立入、進行していれば避難) 大被害：8.5点～(危険、要避難、立入禁止)
危険度判定	□大 □中 □小 □無	

所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急	□大 □中 □小	（ 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 ）
	拡大の見込	□有 □無 □判断不可小	（ 備考： ）

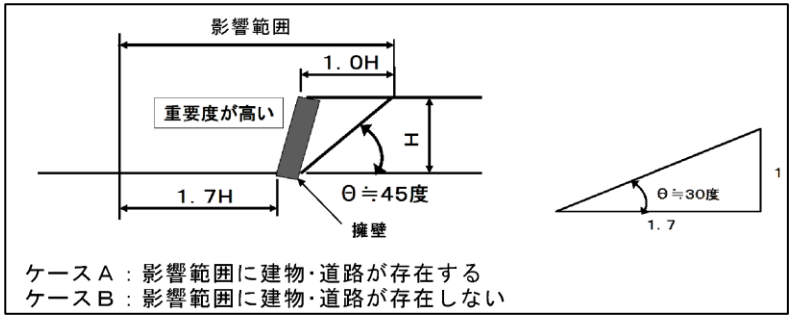
手引き－15

擁壁の基礎的条件と基礎点

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁	□L(逆T)型　□重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分[　] 擁壁部分[　] 全擁壁高　m　増設高　m
			□場所打ち　□ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ	□二段擁壁	上部[　] 下部[　] 上部高　m；下部高　m
		□練石積擁壁	□間地石　□ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ □その他[　]		
		□空石積擁壁	□玉石積　□くずれ石積 □間地石 □その他[　]	□張出し床版付擁壁	□その他[　]
				擁壁の設置条件	□切土・盛土境　□軟弱地盤上　□他　□不明
				擁壁の勾配	度

基礎点	□影響範囲に建物または道路がある(A)	①湧水	乾燥：0　湿潤：0.4　にじみ出し、流出　：0.8	基礎点計 ①+②+③
		②排水施設	・水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止　：0 ・水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい　：0.4 ・水抜孔無、あっても数・寸法が不適当　：0.8	
		③高さ	H≦1m：0　1m<H≦3m:0.2　3m<H≦4m：0.4　4m<H≦5m：0.6　5m<H：0.8	
	□影響範囲に建物または道路がない(B)	①湧水	乾燥：0　湿潤：0.2　にじみ出し、流出　：0.4	
		②排水施設	・水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止　：0 ・水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい　：0.2 ・水抜孔無、あっても数・寸法が不適当　：0.4	
		③高さ	H≦1m：0　1m<H≦3m:0.1　3m<H≦4m：0.2　4m<H≦5m：0.3　5m<H：0.4	

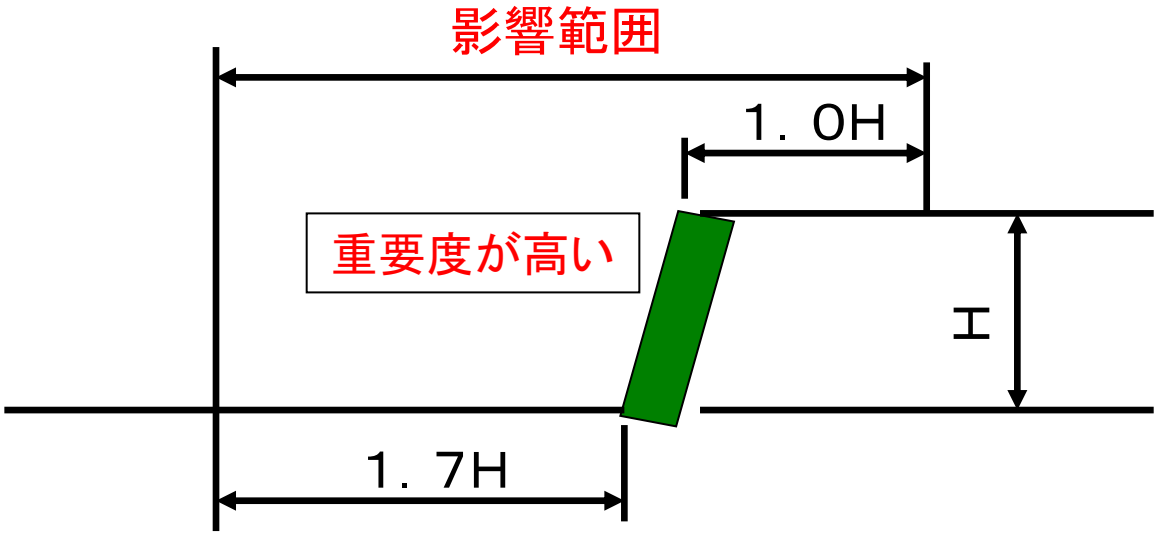
擁壁の位置の特定



ケースＡ：影響範囲に建物･道路が存在する
ケースＢ：影響範囲に建物･道路が存在しない

建物・道路との位置関係の把握

判定マー19



- ケースA：影響範囲に建物・道路が存在する
- ケースB：影響範囲に建物・道路が存在しない

図3-1　建物・道路との位置関係

手引き－15

擁壁の基礎的条件と基礎点

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□コンクリート系擁壁	□L(逆T)型　□重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分[　　] 擁壁部分[　　] 全擁壁高　　m　増設高　　m
			□場所打ち　□プレキャスト	□二段擁壁	上部[　　]
		□練石積擁壁	□間地石　□コンクリートブロック □その他[　　]		下部[　　] 上部高　　m；下部高　　m
		□空石積擁壁	□玉石積　□くずれ石積 □間地石 □その他[　　]	□張出し床版付擁壁	□その他[　　]
				擁壁の設置条件	□切土・盛土境　□軟弱地盤上　□他　□不明
				擁壁の勾配	度　又は　（　1　：　　）

			□影響範囲に建物または道路がある	□影響範囲に建物または道路がない(B)	
基礎点	①湧水	乾燥	0	0	基礎点計 ①+②+③
		湿潤	0.4	0.2	
		にじみ出し、流出	0.8	0.4	
	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0	
		水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	0.4	0.2	
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.8	0.4	
	③高さ	H≦1m	0	0	
		1m＜H≦3m	0.2	0.1	
		3m＜H≦4m	0.4	0.2	
		4m＜H≦5m	0.6	0.3	
		5m＜H	0.8	0.4	

擁壁の変状ではなく、設置条件などから配点する。
注）簡易記録の場合は採点しなくても良い

1. 擁壁の種類の特定
2. 擁壁の位置の把握

→

①湧水
②排水施設
③擁壁の高さ

判定マー12

表3－1　擁壁の基礎点項目と配点表

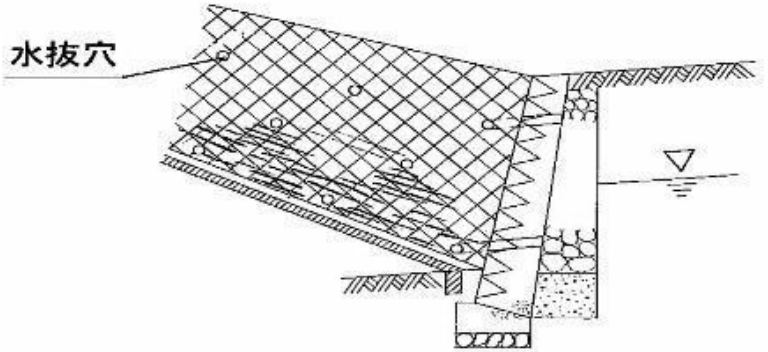
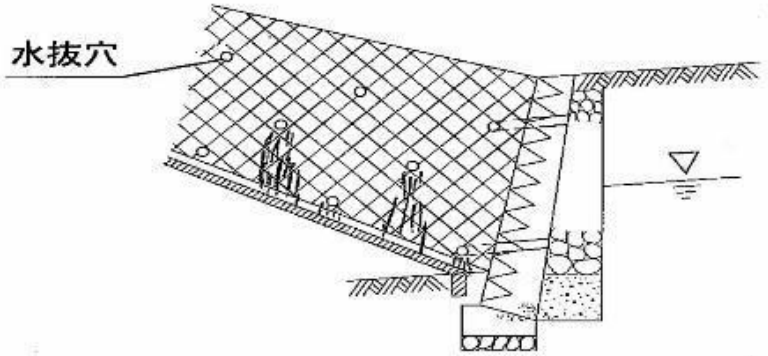
区分		項目	分類	配点 A	配点 B	備考
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0	0	擁壁背後地盤からの擁壁面に対する湧水程度を示したものである。
			湿潤	0.4	0.2	
			にじみ出し･流出	0.8	0.4	
	構造諸元	排水施設等	Ⅲ	0	0	ブロック積･雑割積等の空積みでは、背面排水施設の設置状況のみについて区分する。
			Ⅱ	0.4	0.2	
			Ⅰ	0.8	0.4	
		擁壁高さ	H≦1m	0	0	H：最大地上高さ
			1m＜H≦3m	0.2	0.1	
			3m＜H≦4m	0.4	0.2	
			4m＜H≦5m	0.6	0.3	
			5m＜H	0.8	0.4	

判定マー20

表3－7　湧水の状況分類表

良い

悪い

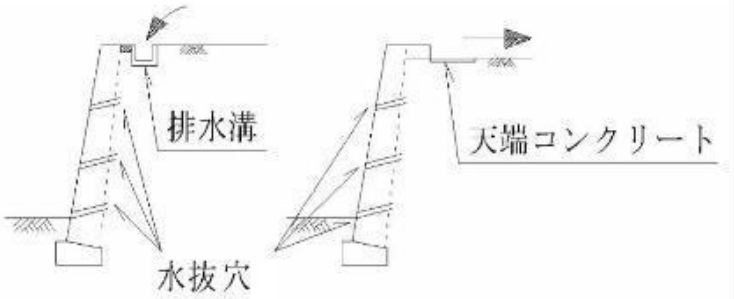
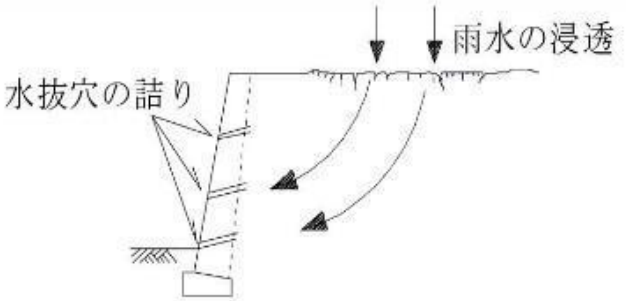
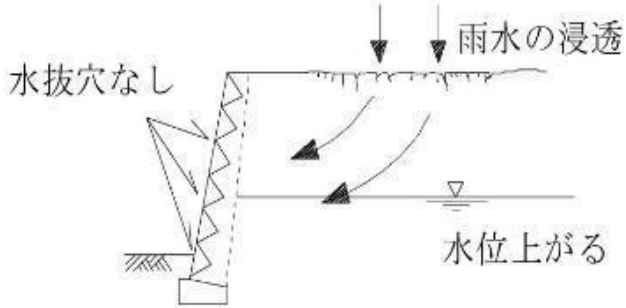
分類	内　　容	模　　式　　図
乾燥	擁壁表面がかわいている。	
湿潤	常に擁壁表面が湿っている。 擁壁背後が湿潤状態で目地や水抜穴から湿気が感じられる状態。	
にじみ出し、流出	水がにじみ出し、流出している。 水抜穴はあるが、天端付近で水が浸透しやすい状況にあり、かつ湧水がある場合。	

判定マー22

表3－10　排水施設等の設置状況分類表

良い

悪い

分類	内容	模式図
Ⅲ	3㎡に1ヶ所で内径75mm以上の水抜き穴及び排水施設があるかまたは、天端付近雨水の地盤への浸透が阻止されている場合。	
Ⅱ	水抜き穴はあるが、天端付近で雨水が浸透し水抜穴の詰りが生じている状況にある場合。	
Ⅰ	水抜き穴が設置されていないか、3㎡に1ヶ所で内径75mm以上を満たしていない場合で雨水が浸透しやすい状況である場合。	

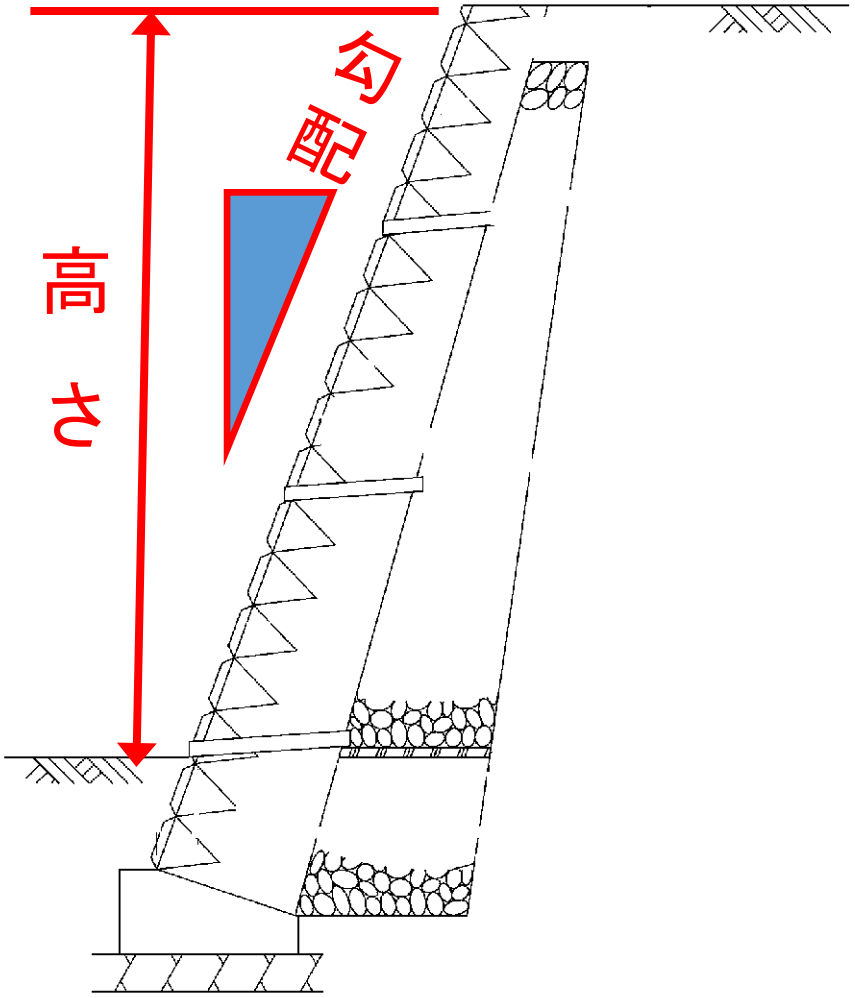
擁壁の調査票（勾配・高さ）

手引き－５

スラントルール



右図のような擁壁は、
1：0．3～0．５
（75°　～65°）

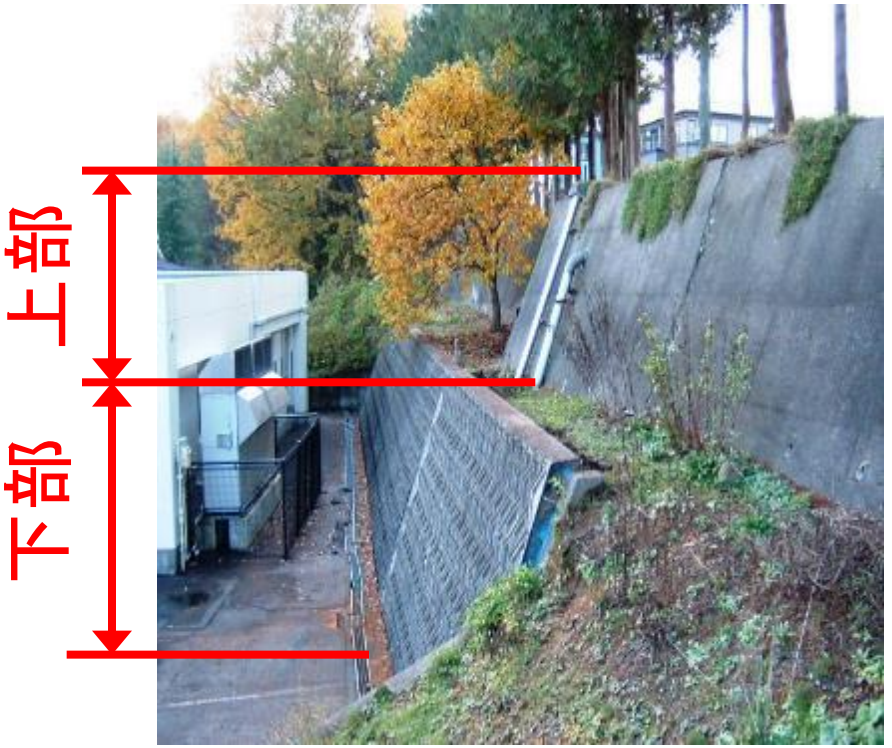


擁壁の調査票（勾配・高さ）

手引き－５

- 一般擁壁は見付け高さ
- 増積み擁壁／擁壁部分と増積部
- 二段擁壁／上部と下部





宅地擁壁の調査表

手引き－14、15

（様式－1）擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	年 月 日 時	調査番号	
	地震名又は降雨災害名			
被害発生場所	都道府県 市郡 区町村			
	地区 団地 丁目 番 号			
所有者・管理者氏名		記入者氏名	TEL：	
所有者・管理者の連絡先	TEL：	居住者への説明	□済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅	

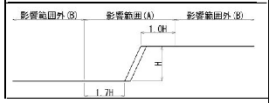
＜被 災 状 況 図＞

応急措置 □済 □未了
□被災無 □簡易記録

1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾 斜	5-2.倒 壊	6.擁壁の折損	7.崩 壊
								

8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状
		

建物・道路との位置関係（基礎点）



※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

［平面図］ ［断面図］

被災写真の有無	□無 □有－写真番号［ ］
特記事項	

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類				
	□コンクリート系擁壁	□L字逆T型 □重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分［ ］ 擁壁部分［ ］ 全擁壁高 m 増設高 m	
		□場所打ち □プレキャスト	□二段擁壁	上部［ ］ 下部［ ］ 上部高 m；下部高 m	
	□練石積擁壁	□間地石 □コンクリートブロック □その他［ ］			
	□空石積擁壁	□玉石積 □くずれ石積 □間地石 □その他［ ］	□張出し床版付擁壁	□その他［ ］	
			擁壁の設置条件	□切土・盛土境 □軟弱地盤上 □他 □不明	
			擁壁の勾配	度 又は（ 1 ： ）	

基礎点			影響範囲に建物または道路がある	影響範囲に建物または道路がない(※)
	①湧水	乾燥	0	0
		湿潤	04	02
		にじみ出し、流出	08	04
	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0
		水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	04	02
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	08	04
	③高さ	H≦1m	0	0
		1m＜H≦3m	02	01
		3m＜H≦4m	04	02
		4m＜H≦5m	06	03
		5m＜H	08	04

基礎点計 ①+②+③ □

区分	程度	小						中						大					
	項目 ＼ 擁壁種類	コンク	練積	増積	2段	張出	空積	コンク	練積	増積	2段	張出	空積	コンク	練積	増積	2段	張出	空積
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5		2.5	3.5	4	5	7		4	5	6	7	8	
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4 ハラミ		4.5	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
	6 擁壁の折損	6	6.5	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	7 崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
	9 基礎及び基礎地盤の被害	10																	
	10 排水施設の変状	3						5						7					
	11 擁壁背面の水道等漏破裂	10																	

変状の程度 大・中・小の概要説明 ＼ 項目／程度	小	中	大
1 クラック(開)	2㎜未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2㎜未満)。	2㎜～20㎜未満 (コンクリート系擁壁の場合 2㎜～5 ㎜未満)	20㎜以上 (コンクリート系擁壁の場合5㎜以上)
2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5㎜未満の隣間(変位)がある。	5㎜～50㎜未満の隣間(変位)がある	50㎜以上の隣間(変位)がある
3 不同沈下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5 ㎜未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5 ㎜～50 ㎜未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50 ㎜以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれが有る。
4 ハラミ (テンションクラック・ずれ・中抜け) 5 傾斜・倒壊	小規模のハラミ及び中抜け(積石が1～2個抜け落ちる) 擁壁が前面地盤に対し垂直以下。(コンクリート系擁壁の場合：天端 50㎜未満の傾斜)	宅地地盤にテンションクラック無し 円弧すべりのおそれ無し 擁壁が前面地盤に対し垂直以上。 (コンクリート系擁壁の場合：天端 50㎜以上の傾斜)	宅地地盤にテンションクラック有り 円弧すべりのおそれ有り 擁壁が前傾・倒壊してその機能を失っているもの。
6 擁壁の折損 (横・ななめひびわれから起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている)	クラックを境にわずかに角度をなしている。 (コンクリート系擁壁の場合クラックを境にわずかに前傾している。)	クラックを境に明らかに角度をなしており、抜け石があり、裏込めコンクリートが見える。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前方に傾斜している。)	一見して大であると判るもの。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1㎜でも剪断破壊があり後傾している。)
7 崩壊	中間辺りから上が滑っている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。
8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	左に加え擁壁のクラック又は目地からの漏水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。
11 擁壁背面の水道等破裂	破裂して水が流出している。		

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	基礎点 ＋ 被害点 □ ＋ □ ＝ □ 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害：1 ～4.5 点未満（当面は防災上問題無し） 中被害：4.5 点～8.5 点未満 (制限付き立入、進行していれば避難) 大被害：8.5 点～(危険、要避難、立入禁止)
危険度判定	□大 □中 □小 □無	

所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊 急	□大	□中	□小	（ 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 ）
	拡大の見込	□有	□無	□判断不可小	（ 備考： ）

判定マー13

擁壁の変状の程度（大・中・小）の概要説明

変状の程度　大・中・小の概要説明

項目／程度	小	中	大
1　クラック（幅）	2㎜未満のｸﾗｯｸはあるが、機能上の支障なし（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合2㎜未満）。	2㎜～20㎜未満（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合 2㎜～5㎜未満）	20㎜以上（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合５㎜以上）
2　水平移動（伸縮目地前後のずれ）	5㎜未満の隙間（変位）がある。	5㎜～50㎜未満の隙間（変位）がある	50㎜以上のの隙間（変位）がある
3　不同沈下・目地の開き（目地上下・左右の開き）	5㎜未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5㎜～50㎜未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50㎜以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれが有る。
4　ハラミ（ﾃﾝｼｮﾝｸﾗｯｸ・ずれ・中抜け）	小規模のハラミ及び中抜け（積石が1～2個抜け落ちる）	宅地地盤にﾃﾝｼｮﾝｸﾗｯｸ無し 円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤にﾃﾝｼｮﾝｸﾗｯｸ有り 円弧すべりのおそれ有り
5　傾斜・倒壊	擁壁が前面地盤に対し垂直以下。（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合：天端 50 ㎜未満の傾斜）	擁壁が前面地盤に対し垂直以上。（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合：天端 50 ㎜以上の傾斜）	擁壁が前傾・倒壊してその機能を失っているもの。
6　擁壁の折損（横・ななめひびわれから起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、ｸﾗｯｸを境に鈍角に折れている）	ｸﾗｯｸを境にわずかに角度をなしている。（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合ｸﾗｯｸを境にわずかに前傾している。）	ｸﾗｯｸを境に明らかに角度をなしており、抜け石があり、裏込めｺﾝｸﾘｰﾄが見える。（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合ｸﾗｯｸを境に前方に傾斜している。）	一見して大であると判るもの。（ｺﾝｸﾘｰﾄ系擁壁の場合ｸﾗｯｸを境に前傾している。又は、1㎜でも剪断破壊があり後傾している。）
7　崩壊	中間辺りから上が滑っている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。
8　張り出し床板付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のｺﾝｸﾘｰﾄがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
9　基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やｸﾗｯｸが生じている。		
10　排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にｸﾗｯｸが見られる。	左に加え擁壁のｸﾗｯｸ又は目地からの湧水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。
11　擁壁背面の水道管等破裂	破裂して水が流出している。		

注）簡易記録の場合は採点しなくても良い

擁壁の変状の参考写真



練積みのクラック



ｺﾝｸﾘｰﾄ擁壁のクラック



水平移動



不同沈下・目地の開き



ハラミ



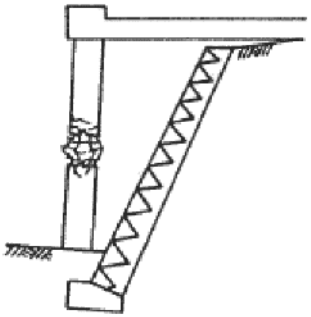
傾斜・倒壊



傾斜・倒壊



擁壁の折損



支柱の損傷



崩壊



排水施設の変状



擁壁背面の水道管の破裂

判定マー14

表3－3　擁壁の変状項目と配点表（1）

区分	項目＼程度＼擁壁種類	小						中						大					
		ｺﾝｸﾘ	練積	増積	2段	張出	空積	ｺﾝｸﾘ	練積	増積	2段	張出	空積	ｺﾝｸﾘ	練積	増積	2段	張出	空積
変状形態と配点表	1　クラック	1	2	3	4	5		2.5	3.5	4	5	7		4	5	6	7	8	
	2　水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3　不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4　ハラミ		4.5	5	6	8	8		6.	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5　傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
	6　擁壁の折損	6	6.5	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	7　崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8　張り出し床板付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
	9　基礎及び基礎地盤の被害	10																	
	10　排水施設の変状	3						5						7					
	11　擁壁背面の水道管等破裂	10																	

- ✓ 1～8は擁壁の種類によって大・中・小を判定する。
- ✓ 9～10は擁壁の種類に関係なく判定する。

擁壁の種類・被災項目・程度により配点が違います
内容に応じた配点をします

判定マー14

表3－3　擁壁の変状項目と配点表（2）

配　　点　　表			
	小	中	大
項　目　　程　度	－－	－－	－－
9. 基礎及び基礎地盤の被害		10	
10. 排水施設の変状	3	5	7
11. 擁壁背面の水道管等の破裂		10	

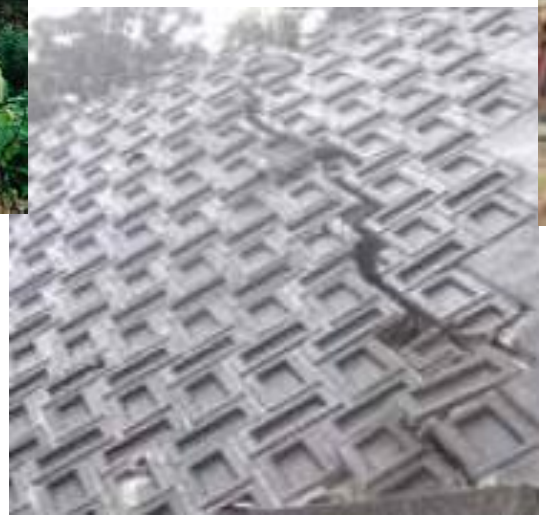
擁壁の種類には関係なく採点する

判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　練石積クラック　（１）

項目／程度	小	中	大
練石積 クラック	2㎜未満	2㎜～20㎜未満	20㎜以上







判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明 コンクリート系クラック（1）

項目／程度	小	中	大
コンクリート系クラック	2㎜未満	2～5㎜未満	5㎜以上

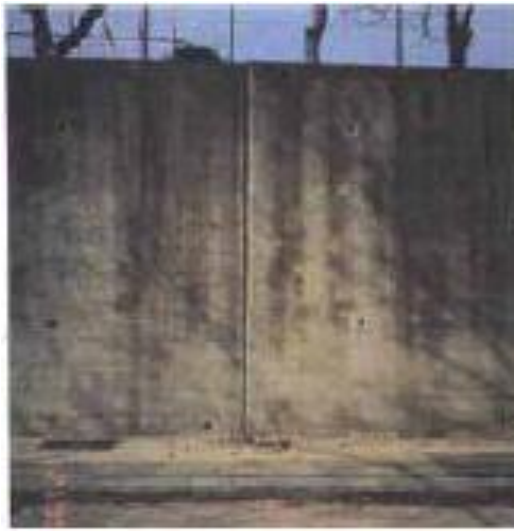


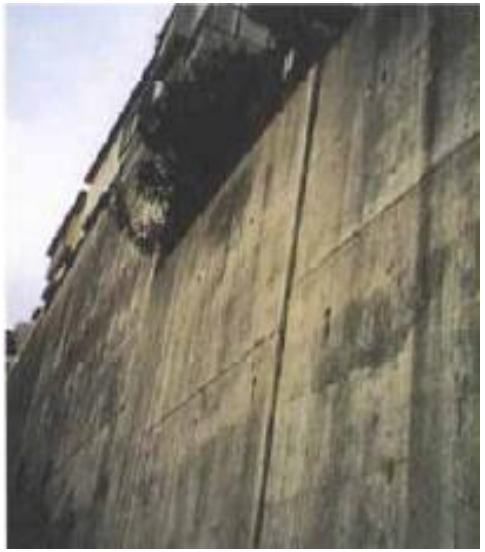


判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　水平移動　（２）

項目／程度	小	中	大
水平移動	5㎜未満の隙間（変位）	5㎜～50㎜の隙間（変位）	50㎜以上の隙間（変位）







伸縮目地の前後のずれで判断

判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　不同沈下／目地開き（３）

項目／程度	小	中	大
不同沈下 ／目地開き	5mm未満の 目地の上下ずれ 左右の開き	5mm～50mmの 目地の上下ずれ 左右の開き	50mm以上の 目地の上下ずれ 左右の開き

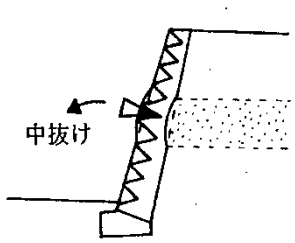
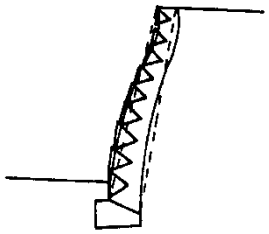
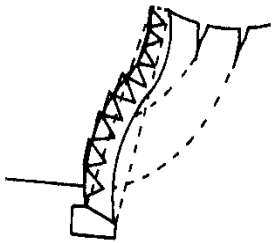


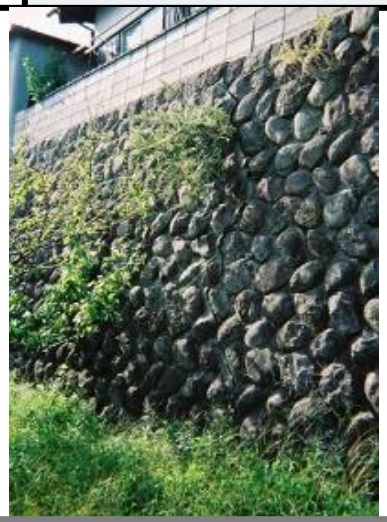




判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中．小」の説明　ハラミ　（４）

項目／程度	小	中	大
ハラミ			
	小規模のハラミ及び中抜け(積石が1～2個抜け落ちる)	宅地地盤にテンションクラック無し。円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤にテンションクラック有り、円弧すべりのおそれ有り







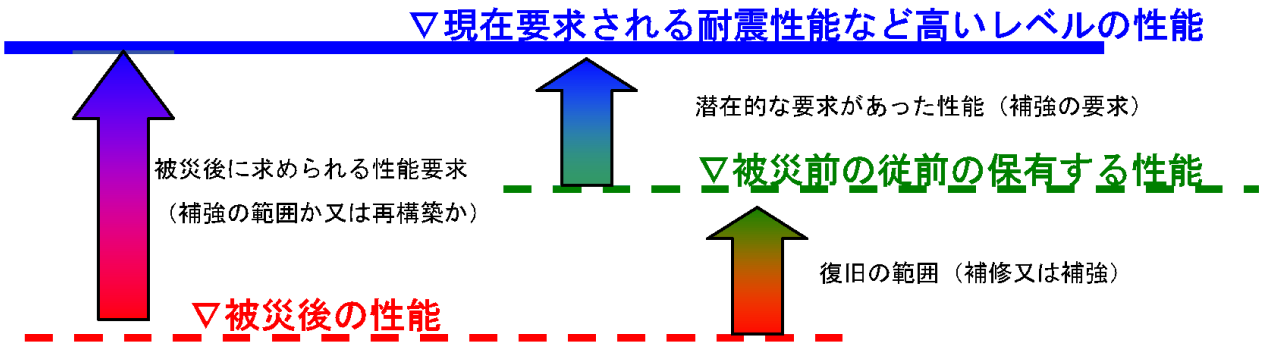
参考

被害規模の定義

①宅地擁壁、②宅地擁壁と宅地、③宅地、④宅地に付随するのり面、⑤既存不適格擁壁、⑥関連する建造物等の被害規模は、原則として以下のように定義する。

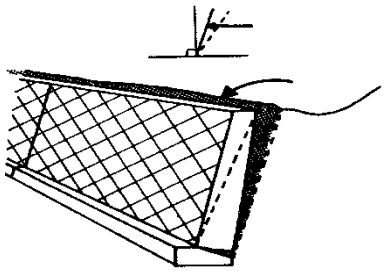
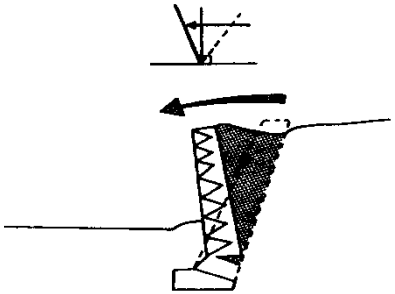
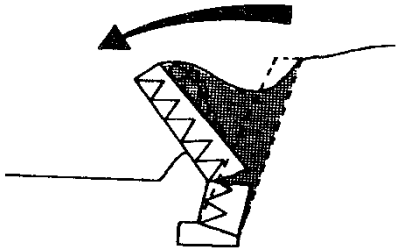
被害規模	被害状況の定義
小被害	変状を生じているが、その部分を補修することにより、その機能が回復するもの。
中被害	被害を受けており、補修または部分的な改修により、その機能が回復するもの。
大被害	致命的な打撃を受け、その機能を失っているもの。 また、復旧には全体の改修を要するもの。

注）
ここでいう機能とは、被災を受ける前に有していた機能や性能であり、近年要求されているような耐震性などの高いレベルのものではない。また、ここでいう復旧とは、被災する前の保有する性能まで回復させることをいう。



判定マー13

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　前傾／倒壊　（５）

項目／程度	小	中	大
前傾／倒壊			
	擁壁が前面地盤に対し垂直以下（コンクリート系は天端50mm未満の前傾）	擁壁が前面地盤に対し垂直以上（コンクリート系は天端50mm以上の前傾）	擁壁が前傾倒壊して、その機能を失っている

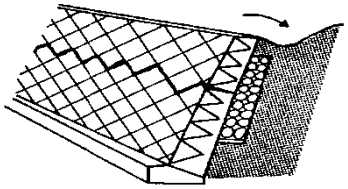
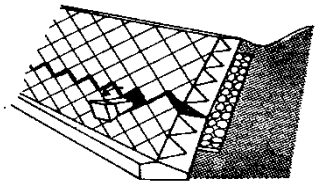
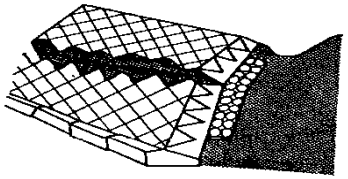






判定マー14

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　折損（練石積）　（６－１）

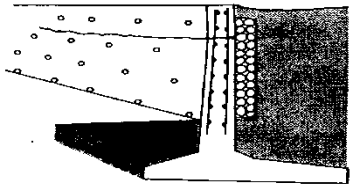
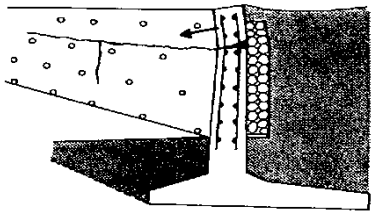
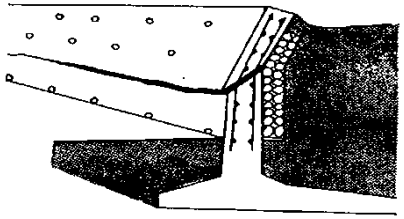
項目／程度	小	中	大
折損 （練石積）			
	クラックを境にわずかに角度をなしている	クラックを境に明らかに角度をなしており、抜石があり、裏込コンクリートが見える	一見しても大であると判るもの





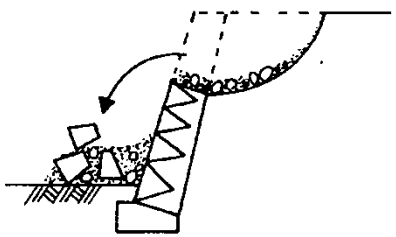
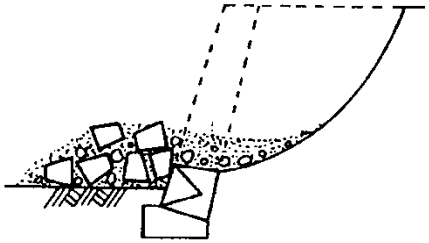
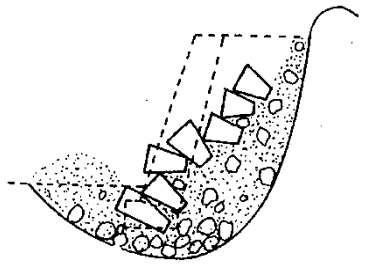
判定マー14

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　折損（コンクリート系）（６－２）

項目／程度	小	中	大
折　損 （コンクリート）			
	クラックを境に わずかに前傾している	クラックを境に前方に前傾している	クラックを境に前傾している 又は、1㎜でもせん断破壊があり、後傾している

判定マー14

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　崩壊　練石積，空石積擁壁（7）

項目／程度	小	中	大
崩　壊			
	中間辺りから上が滑っている	基礎部を残して滑っている	機能を果たしていない

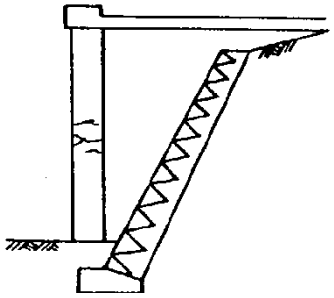
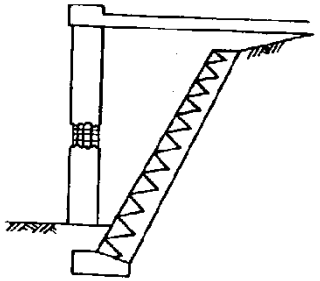
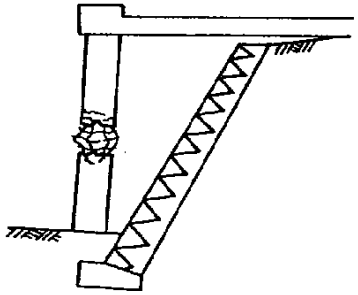






判定マー14

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明　（８）

項目／程度	小	中	大
張出し床版付擁壁の支柱の損傷			
	支柱にひびが入っている	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が露出している	支柱にせん断破壊が生じている

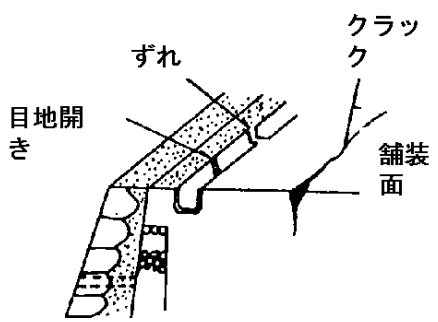
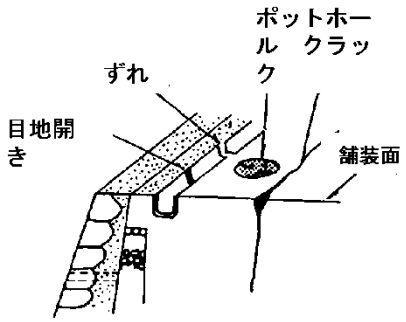
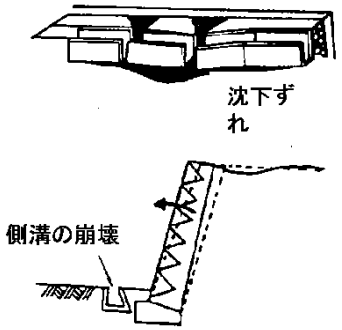


この写真は被災例ではありません。



判定マー14

表3-3　擁壁の変状の程度「大・中．小」の説明　排水施設の変状（９）

項目／程度	小	中	大
排水施設の変状			
	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は天端背面、舗装面にクラックが見られる	左に加え、擁壁のクラック又は目地からの湧水があり、ポットホールも見られる	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている





手引き－15

擁壁の基礎的条件

擁壁の種類	□コンクリート系擁壁	□L(逆T)型　□重力式 □もたれ式 □その他	□増積み擁壁	増積部分[　　] 擁壁部分[　　] 全擁壁高　　m　増設高　　m	
		□場所打ち　□プレキャスト	□二段擁壁	上部[　　]	
	□練石積擁壁	□間地石　□コンクリートブロック □その他[　　]		下部[　　] 上部高　　m；下部高　　m	
	□空石積擁壁	□玉石積　□くずれ石積 □間地石 □その他[　　]	□張出し床版付擁壁	□その他[　　]	
			擁壁の設置条件	□切土・盛土境　□軟弱地盤上　□他　□不明	
			擁壁の勾配	度　又は　（　1　：　　）	

基礎点

		□影響範囲に建物または道路がある	□影響範囲に建物または道路がない※3
①湧水	乾燥	0	0
	湿潤	04	02
	にじみ出し、流出	08	04
②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0
	水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	04	02
	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	08	04
③高さ	H≦1m	0	0
	1m＜H≦3m	02	01
	3m＜H≦4m	04	02
	4m＜H≦5m	06	03
	5m＜H	08	04

基礎点計 ①×②×③ [　　]

区分　変状形態と変状点

項目＼程度・擁壁種類	小 コンクリ	小 練積	小 増積	小 2段	小 張出	小 空積	中 コンクリ	中 練積	中 増積	中 2段	中 張出	中 空積	大 コンクリ	大 練積	大 増積	大 2段	大 張出	大 空積
1 クラック	1	2	3	4	5		25	35	4	5	7		4	5	6	7	8	
2 水平移動	2	25	35	4	6	6	35	4	45	5	7	7	5	55	6	7	9	9
3 不同沈下・目地の開き	3	35	4	5	7		45	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
4 ハラミ		45	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
5 傾斜・倒壊	5	55	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
6 擁壁の折損	6	65	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
7 崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
9 基礎及び基礎地盤の被害	10																	
10 排水施設の変状	3						5						7					
11 擁壁背面の水道管等破裂	10																	

変状の程度　大・中・小の概要説明

項目／程度	小	中	大
1 クラック(幅)	2㎜未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合 2㎜未満)。	2㎜~20㎜未満(コンクリート系擁壁の場合 2㎜~5㎜未満)	20㎜以上(コンクリート系擁壁の場合 5㎜以上)
2 水平移動(伸縮目地前後のずれ)	5㎜未満の開口変位がある。	5㎜~50㎜未満の開口変位がある	50㎜以上の開口変位がある
3 不同沈下・目地の開き(目地上下・左右の開き)	5㎜未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5㎜~50㎜未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50㎜以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれが有る。
4 ハラミ(テンションクラック・ずれ・中抜け)	小規模のハラミ及び中抜け(積石が1~2個抜け落ちる)	宅地地盤にテンションタック無し円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤にテンションクラック有り円弧すべりのおそれ有り
5 傾斜・倒壊	擁壁が前面地盤に対し垂直以下。(コンクリート系擁壁の場合:天端 50㎜未満の傾斜)	擁壁が前面地盤に対し垂直以上。(コンクリート系擁壁の場合:天端 50㎜以上の傾斜)	擁壁が前傾・倒壊してその機能を失っているもの。
6 擁壁の折損(横・ななめひびわれから起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている)	クラックを境にわずかに角度をなしている。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境にわずかに前傾している。)	クラックを境に明らかに角度をなしており、抜け石があり、裏込めコンクリートが見える。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前方に傾斜している。)	一見して大であると判るもの。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1m でも判断破壊があり後傾している。)
7 崩壊	中間辺りから上が滑っている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。
8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	左に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。
11 擁壁背面の水道管等破裂	破裂して水が流出している		

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	基礎点 [　　] ＋ 被害点 [　　] ＋ [　　] ＝ [　　] 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害：　0　点(防災上問題無し) 小被害：1～4.5点未満（当面は防災上問題無し） 中被害：4.5点～8.5点未満 （制限付き立入、進行していれば避難） **大被害：8.5点～(危険、要避難、立入禁止)**
危険度判定	□大　□中　□小　□無	
所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急 □大　□中　□小　（人命・財産・交通の3点を判定基準とする。） 拡大の見込 □有　□無　□判断不可小　（備考：）	

判定マー15

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	基礎点 ＋ 被害点 □ ＋ □ ＝ □ 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害：　0　点(防災上問題無し) 小被害：1～4.5点未満（当面は防災上問題無し） 中被害：4.5点～8.5点未満 （制限付き立入、進行していれば避難） **大被害：8.5点～(危険、要避難、立入禁止)**
危険度判定	□大　□中　□小　□無	

所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し					
	緊　急	□ 大	□ 中	□ 小	（　人命・財産・交通の3点を判定基準とする。　）
	拡大の見込	□ 有	□ 無	□ 判断不可小	（　備考：　）

点　数	判定区分	判　定(※要約)
0	無	危険性はないと考えられる　調査済宅地
1～4.5点未満	小	小さな傷害は補修、雨水侵入を防止すれば、当面の危険性は少ない　調査済宅地
4.5～8.5点未満	中	変状は顕著、経過観察及び継続的に点検、必要に応じ勧告、改善命令、防災工事の必要性の要検討　要注意宅地
8.5点以上	大	変状が特に顕著で危険、早急に勧告、改善命令、防災工事の実施　危険宅地

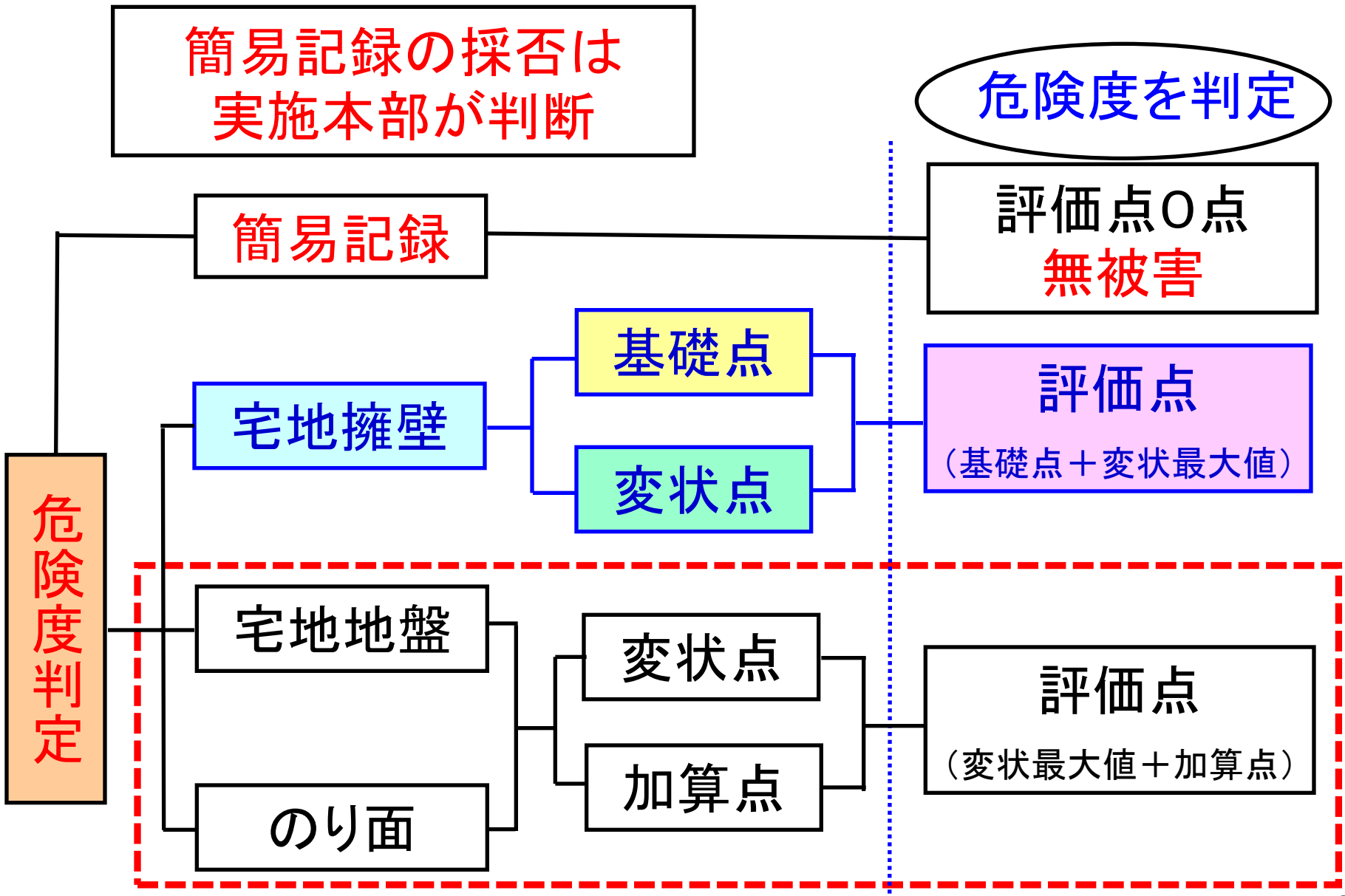
Part Ⅳ： 宅地地盤・のり面の調査票



H16新潟県中越地震の被害

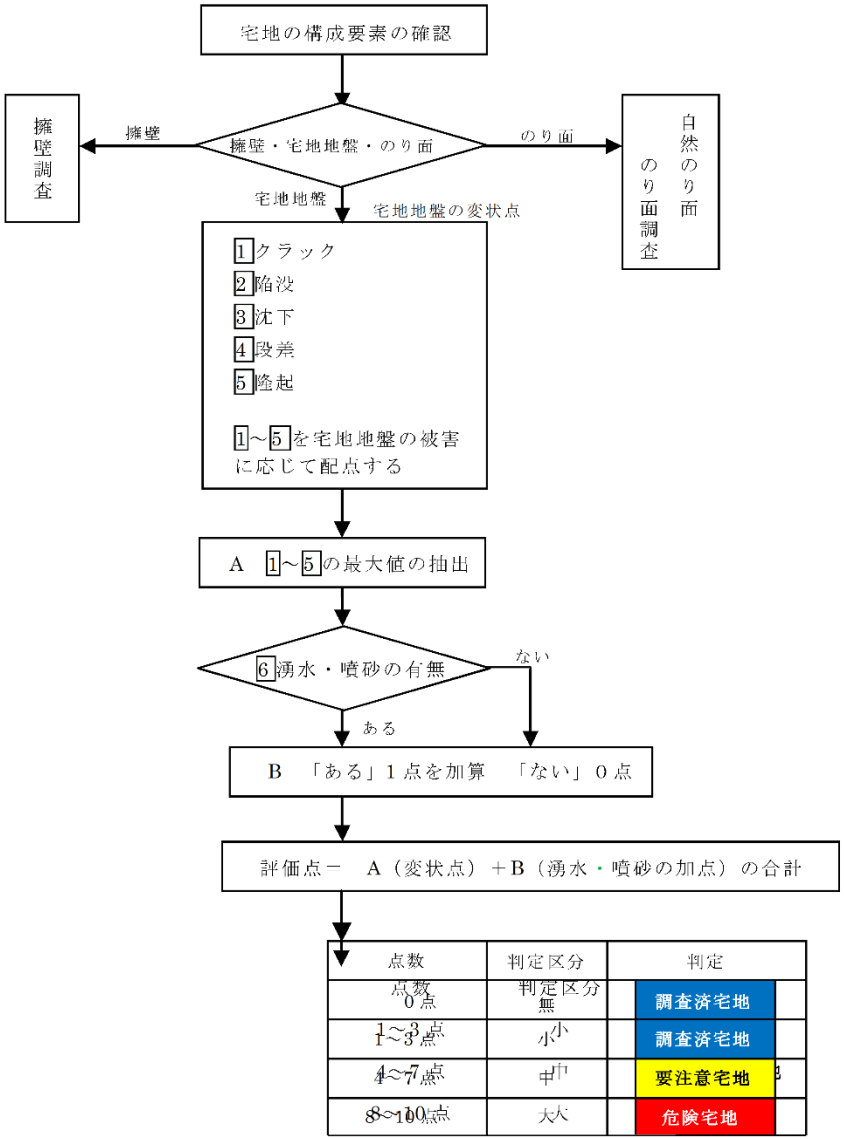


H28熊本地震の被害


簡易記録の採否は
実施本部が判断
危険度を判定
危険度判定
簡易記録
評価点0点
無被害
宅地擁壁
基礎点
変状点
評価点
（基礎点＋変状最大値）
宅地地盤
のり面
変状点
加算点
評価点
（変状最大値＋加算点）

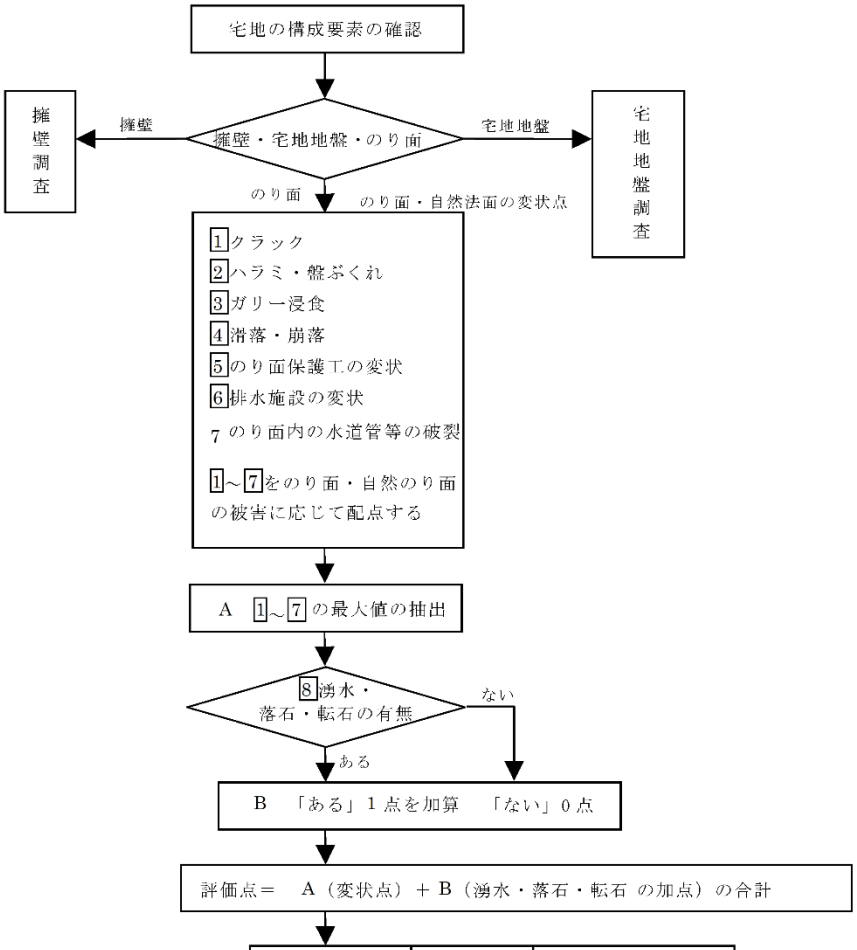
判定マー39、51

宅地地盤の危険度判定フロー



点数	判定区分	判定
0点	無	調査済宅地
1～3点	小	調査済宅地
4～7点	中	要注意宅地
8～10点	大	危険宅地

のり面、自然斜面の危険度判定フロー



点数	判定区分	判定
0点	無	調査済宅地
1～3点	小	調査済宅地
4～7点	中	要注意宅地
8～10点	大	危険宅地

宅地地盤の調査表

手引き－16、17

記入例 4

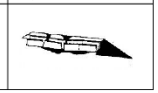
(様式－2)宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	B-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都 道 府 (県) ○○ (市) 郡 ○○ (区) 町 村 ○○ (地区) 団地 5丁目 6番 7号			
所有者・管理者氏名	橋本 二郎	記入者氏名	調査 太郎	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	□済 □未了 ☑居住者不在 □老人独居住宅	

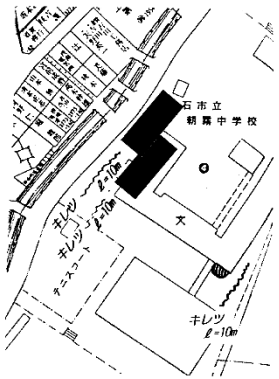
＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了
□被災無 □簡易記録

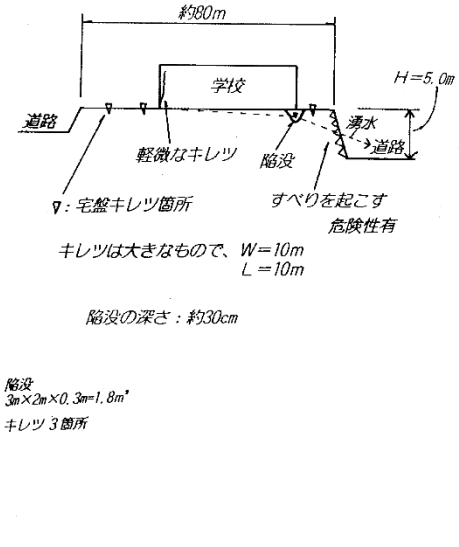
宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ふくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
										

5.のり面保護工変状	6.排水施設の変状
	

※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



［平面図］



［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号［ B-2 ①～⑧ ］
特記事項	***キレツや陥没の被害自体は大きいが居住者のいない学校なので、避難するほど危険ではない。***

のり面・自然斜面の基礎的条件

地盤	岩	□軟岩 □硬岩 ☑不明	オーバーハング	☑無 □有
	土砂	□砂質土□礫質土□粘性土☑不明	排水施設	□無 ☑有(のり肩) (小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)		最大高 5 m(平均高 5 m)	のり面保護工	□無 □植生土 □構造物
		(うち擁壁高 5 m)	擁壁配置	□のり面の上部 □のり面の中部 □のり面の下部 ☑全面
のり面勾配		60 度		
のり長さ		5.5 m	家屋の有無	上部 ☑有 □無 ： 下部 □有 ☑無

変状形態と配点表

宅地地盤

変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
1 クラック(幅)	3cm未満	1	3～15cm未満又は複数	(3)	15cm以上又は全面	5
2 陥没(深さ)	20cm未満	2	20～50cm未満	(4)	50cm以上	6
3 沈下(沈下量)	10cm未満	2	10～25cm未満	4	25cm以上	7
4 段差(段差量)	20cm未満	3	20～50cm未満	5	50cm以上	8
5 隆起(隆起量)	20cm未満	7	20～50cm未満	8	50cm以上	9
6 湧水、噴砂	□無 ☑有→+1点(上の点数に1点加える)					

のり面・自然斜面

変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
1 クラック(幅)	3cm未満又は単数	1	3～15 cm未満又は複数	2	15cm以上又は全面	3
2 ハラミ(隆起量)	10cm未満	3	10～30cm未満	4	30cm以上	5
3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8
4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
5 のり面保護工の変状(植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9
6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は日地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7
7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8
8 湧水、落石・転石	□無 □有→+1点(上の点数に1点加える)					

被害の判定値 ※最悪点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	5 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害：1～3点あ(当面は防災上問題無し) 中被害 4～7点(制限付き立入。進行していれば避難) **大被害：8～10点(危険、要避難、立入禁止)**
危険度判定	□大 ☑中 □小 □無	

所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し		
	緊急度	□大 ☑中 □小 (人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)
	拡大の見込	☑有 □無 □判断不可 (備考：)

宅地地盤の調査表

手引き－16、17

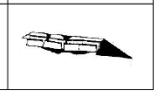
記入例 4

(様式－2)宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

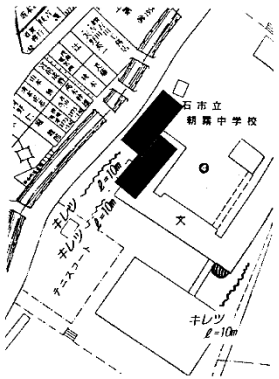
調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	B-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都 道 府 (県) ○○ (市) 郡 ○○ (区) 町 村			
	○○ (地区) 団地 5丁目 6番 7号			
所有者・管理者氏名	橋本 二郎	記入者氏名	調査 太郎	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	□済 □未了 ☑居住者不在 □老人独居住宅	

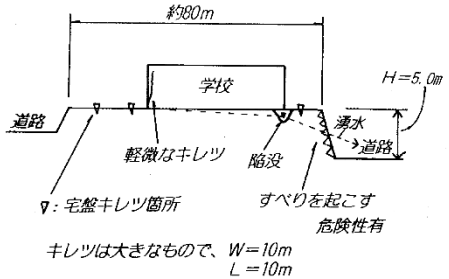
＜被 災 状 況 図＞　応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録

宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ふくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
										

5.のり面保護工変状	6.排水施設の変状
	

※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。





［平面図］　［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号 L B-2 ⑦～⑧ ］
特記事項	***キレツや陥没の被害自体は大きいが居住者のいない学校なので、避難するほど危険ではない。***

のり面・自然斜面の基礎的条件

地盤	岩	□軟岩 □硬岩 ☑不明	オーバーハング	☑無 □有
	土砂	□砂質土□礫質土□粘性土☑不明	排水施設	□無 ☑有(のり肩) (小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)	最大高 5 m(平均高 5 m)		のり面保護工	□無 □植生土 □構造物
	(うち擁壁高 5 m)		擁壁配置	□のり面の上部 □のり面の中部 □のり面の下部 ☑全面
のり面勾配	60 度			
のり長さ	5.5 m		家屋の有無	上部 ☑有 □無 ・ 下部 □有 ☑無

変 状 形 態 と 配 点 表

	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
宅地地盤	1 クラック(幅)	3cm未満	1	3～15cm未満又は複数	(3)	15cm以上又は全面	5
	2 陥没(深さ)	20cm未満	2	20～50cm未満	(4)	50cm以上	6
	3 沈下(沈下量)	10cm未満	2	10～25cm未満	4	25cm以上	7
	4 段差(段差量)	20cm未満	3	20～50cm未満	5	50cm以上	8
	5 隆起(隆起量)	20cm未満	7	20～50cm未満	8	50cm以上	9
	6 湧水、噴砂	□無 ☑有→+1点(上の点数に1点加える)					

	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
のり面・自然斜面	1 クラック(幅)	3cm未満又は単数	1	3～15 cm未満又は複数	2	15cm以上又は全面	3
	2 ハラミ(隆起量)	10cm未満	3	10～30cm未満	4	30cm以上	5
	3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8
	4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
	5 のり面保護工の変状(植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没、又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9
	6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は日地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7
	7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8
	8 湧水、落石・転石	□無 □有→+1点(上の点数に1点加える)					

被害の判定値 ※最危点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	5 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害：1～3点あ(当面は防災上問題無し) (中被害) 4～7点(制限付き立入。進行していれば避難) **大被害：8～10点(危険、要避難、立入禁止)**
危険度判定	□大 ☑中 □小 □無	

所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊急度	□大 ☑中 □小 (人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)
	拡大の見込	☑有 □無 □判断不可 (備考：)

のり面・自然斜面の調査表

手引き－16、17

記入例 4

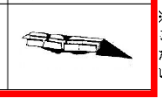
(様式－2)宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	B-2
	地震名又は降雨災害名	○○地震		
被害発生場所	○○都 道 府 (県) ○○ (市) 郡 ○○ (区) 町 村			
	○○ (地区) 団地 5丁目 6番 7号			
所有者・管理者氏名	橋本 二郎	記入者氏名	調査 太郎	TEL：0987-65-4321
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL：012-345-6789	居住者への説明	□済 □未了 ☑居住者不在 □老人独居住宅	

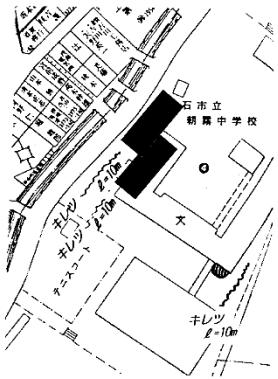
＜被災状況図＞

応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録

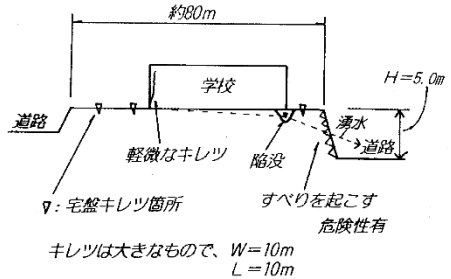
宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ふくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
										

5.のり面保護工変状	6.排水施設の変状
	

※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。



［平面図］



［断面図］

被災写真の有無	□無 ☑有→写真番号 B-2 ①～⑧
特記事項	キレツや陥没の被害自体は大きいが居住者のいない学校なので、避難するほど危険ではない。

のり面・自然斜面の基礎的条件

地盤	岩	□軟岩 □硬岩 ☑不明	オーバーハング	☑無 □有
	土砂	□砂質土□礫質土□粘性土☑不明	排水施設	□無 ☑有(のり肩) (小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)	最大高 5 m(平均高 5 m)		のり面保護工	□無 □植生土 □構造物
	(うち擁壁高 5 m)		擁壁配置	□のり面の上部 □のり面の中部 □のり面の下部 ☑全面
のり面勾配	60 度			
のり長さ	5.5 m		家屋の有無	上部 ☑有 □無 ： 下部 □有 ☑無

変状形態と配点表

宅地地盤

変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
1 クラック(幅)	3cm未満	1	3～15cm未満又は複数	(3)	15cm以上又は全面	5
2 陥没(深さ)	20cm未満	2	20～50cm未満	(4)	50cm以上	6
3 沈下(沈下量)	10cm未満	2	10～25cm未満	4	25cm以上	7
4 段差(段差量)	20cm未満	3	20～50cm未満	5	50cm以上	8
5 隆起(隆起量)	20cm未満	7	20～50cm未満	8	50cm以上	9
6 湧水、噴砂	□無 ☑有→+1点(上の点数に1点加える)					

のり面・自然斜面

変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
1 クラック(幅)	3cm未満又は単数	1	3～15 cm未満又は複数	2	15cm以上又は全面	3
2 ハラミ(隆起量)	10cm未満	3	10～30cm未満	4	30cm以上	5
3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8
4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
5 のり面保護工の変状(植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9
6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は日地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7
7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8
8 湧水、落石・転石	□無 □有→+1点(上の点数に1点加える)					

被害の判定値 ※最悪点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	5 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害：1～3点あ(当面は防災上問題無し) (中被害) 4～7点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害：8～10点(危険、要避難、立入禁止)
危険度判定	□大 ☑中 □小 □無	
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊急度 □大 ☑中 □小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)
	拡大の見込 ☑有 □無 □判断不可	(備考：)

手引き－17

宅地地盤の変状の程度（大・中・小）の概要説明と配点

変状形態と配点表							
宅地地盤	変形状態のチェック（複数可）	小		中		大	
	1　クラック（幅）	3 cm未満	1	3～15cm未満又は複数	3	15cm以上又は全面	5
	2　陥没（深さ）	20 cm未満	2	20～50 cm未満	4	50 cm以上	6
	3　沈下（沈下量）	10 cm未満	2	10～25 cm未満	4	25 cm以上	7
	4　段差（段差量）	20 cm未満	3	20～50 cm未満	5	50 cm以上	8
	5　隆起（隆起量）	20 cm未満	7	20～50 cm未満	8	50 cm以上	9
	6　湧水、噴砂	□無　□有→+１点(上の点数に１点加える)					


クラック


陥没


沈下


段差


隆起

表3-24　宅地地盤危険度評価項目の説明　（１）

項目／程度	小	中	大
クラック	3cm未満	3～15cm未満 又は　複数	15cm以上 又は　全面
	１	３	５



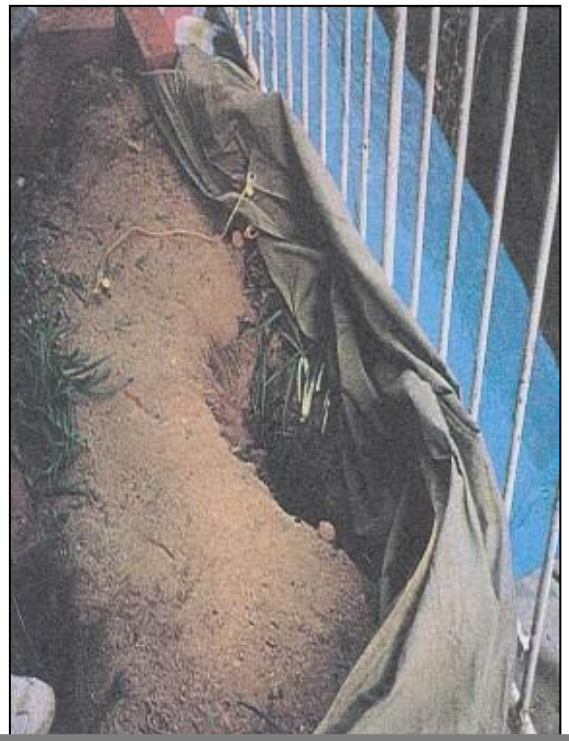




表3-24　宅地地盤の危険度評価項目の説明　（２）

項目／程度	小	中	大
陥　没 （深さ）	20cm未満	20cm～50cm未満	50cm以上
	2	4	6





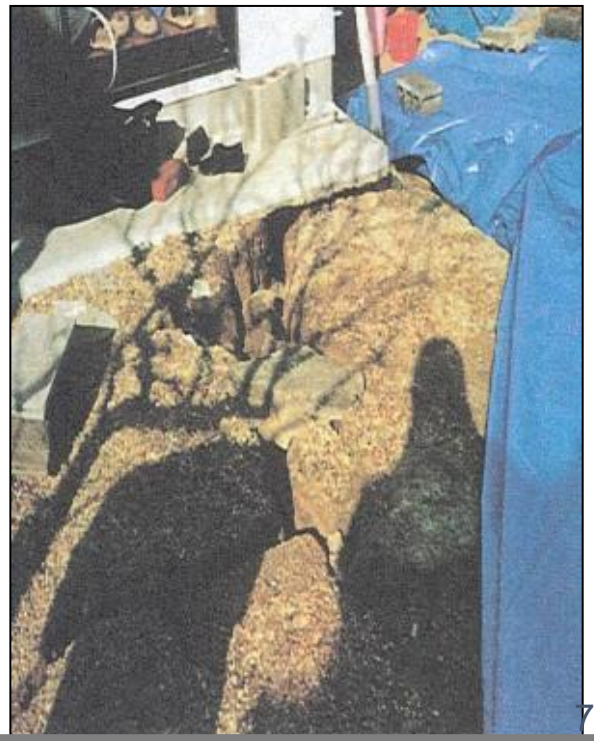


表3-24　宅地地盤の危険度評価項目の説明　（３）

項目／程度	小	中	大
沈　下	10cm未満	10～25cm未満	25cm以上
	2	4	7

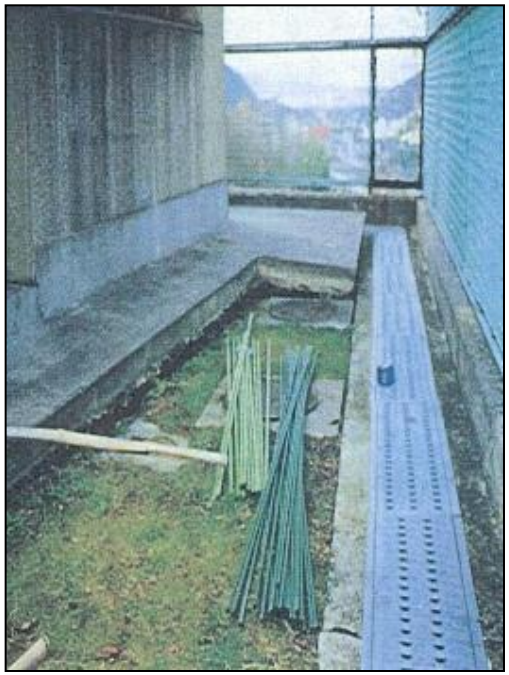
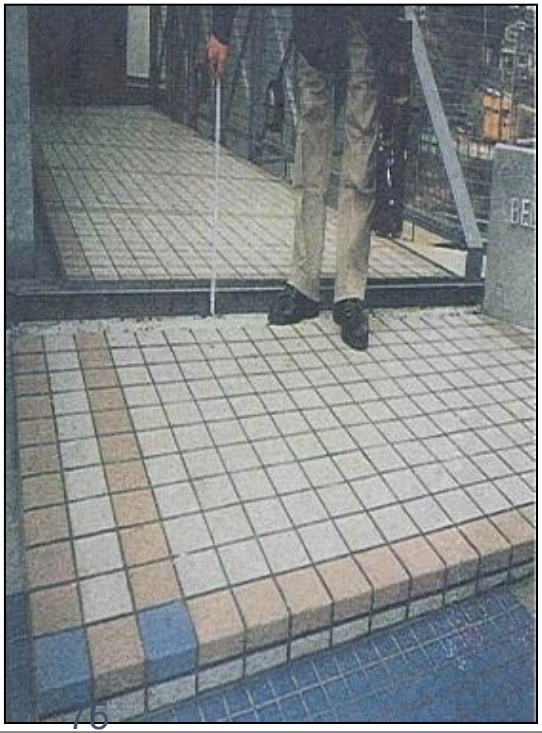






表3-24　宅盤・のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（４）

項目／程度	小	中	大
段　差	20cm未満	20～50cm未満	50cm以上
	3	5	8



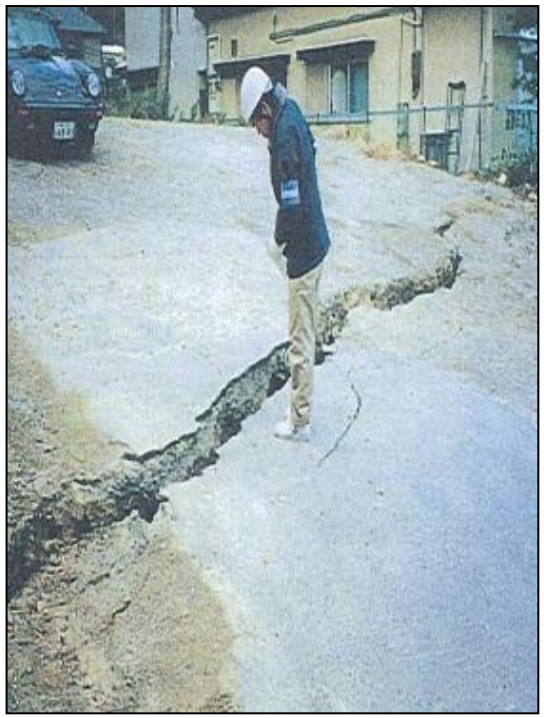




表3-24　宅地地盤の危険度評価項目の説明　（５）

項目／程度	小	中	大
隆　起	20cm未満	20～50cm未満	50cm以上
	7	8	9





表3-24　宅地地盤の危険度評価項目の説明　（６）

項目／程度	小	中	大
湧水・噴砂	湧水や噴砂の有無、液状化を確認する		
	大中小ではなく有無を確認し、１点数を加算		





のり面・自然斜面の変状の程度（大・中・小）の概要説明と配点

	変形状態のチェック（複数可）	小		中		大	
のり面・自然斜面	1　クラック（幅）	3 ㎝未満又は単数	1	3～15 ㎝未満又は複数	2	15 ㎝以上又は全面	3
	2　ハラミ（隆起量）	10 ㎝未満	3	10～30 ㎝未満	4	30 ㎝以上	5
	3　ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を御予防すような状態。	8
	4　滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
	5　のり面保護工の変状（植生工は除く）	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9
	6　排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7
	7　のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8
	8　湧水、落石・転石	□無　□有→+1 点(上の点数に 1 点加える)					

のり面・自然斜面の変状の参考写真



クラック



ハラミ・盤ぶくれ



ガリー侵食



滑落・崩壊



のり面保護工の変状



排水施設の変状



落石・転石

判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（１）

項目／程度	小	中	大
クラック（幅）	3cm未満又は単数	3～15cm又は複数	15cm以上又は全面
	1	2	3





判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（２）

項目／程度	小	中	大
ハラミ・盤ぶくれ	10cm未満又は1宅地ごとののり面等面積に対し10%未満	10～30cm未満又は1宅地ごとののり面等面積に対し10～50%	30cm以上又は1宅地ごとののり面等に対し50%以上
	3	4	5



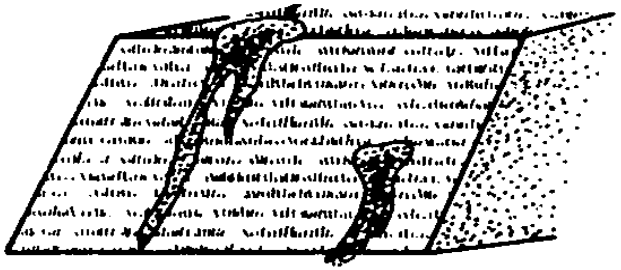


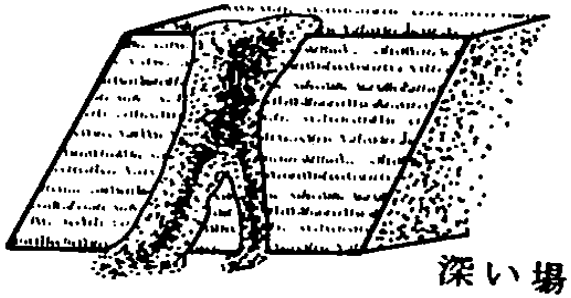


判定マー62

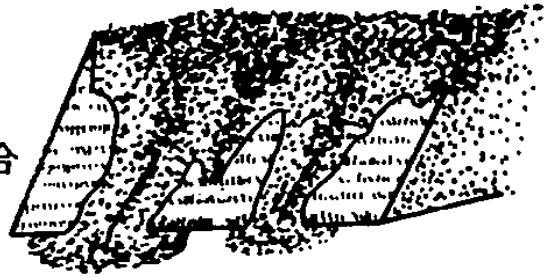
表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（３）

項目／程度	小	中	大
ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階	のり面の表土が雨など裂に陥没するなど被放置しているとおそれ害が広がるおそれのあるもの	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態
	6	7	8





深い場合



全面的に生じている場合

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（３）







判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（４）

項目／程度	小	中	大
滑落・崩落	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊
	7	8	9



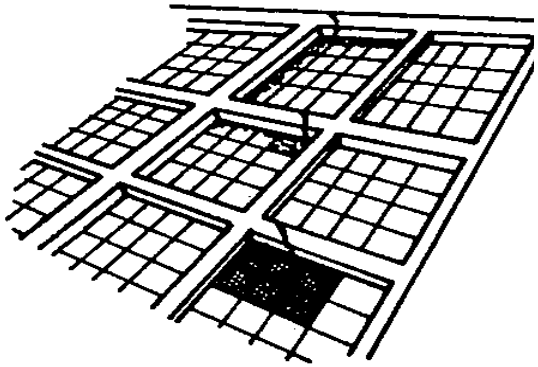


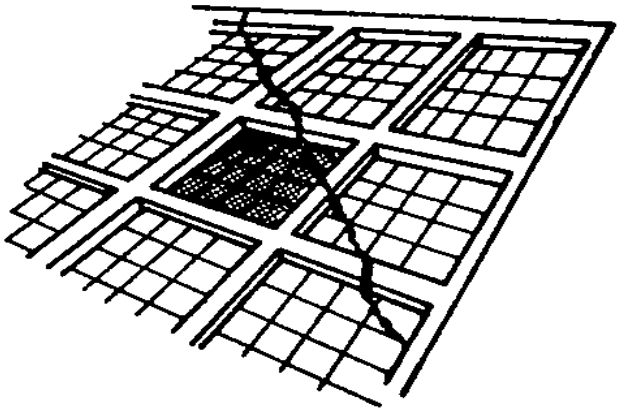


判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（５）

項目／程度	小	中	大
のり面保護	のり枠の間詰め陥没。ｺﾝｸﾘｰﾄ吹付工にわずかにﾃﾝｼｮﾝｸﾗｯｸが見られるが吹付工のずれは認められない程度	のり枠の部分的な破損。又コンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる	のり枠の浮上り破壊。ｺﾝｸﾘｰﾄ吹付工のラス金鋼が露出し、ｺﾝｸﾘｰﾄ吹付面にも破損が見受けられる
	7	8	9





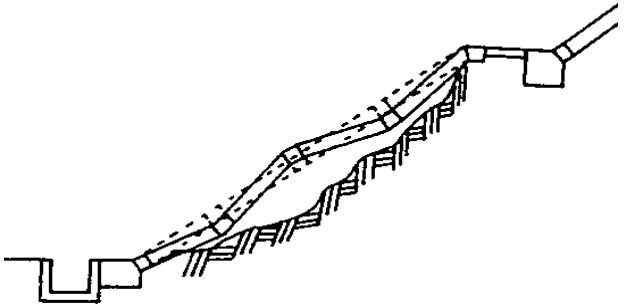


表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（５）



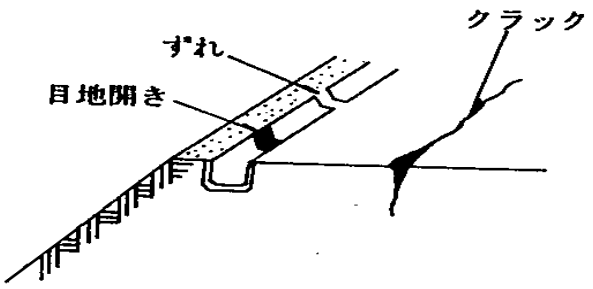


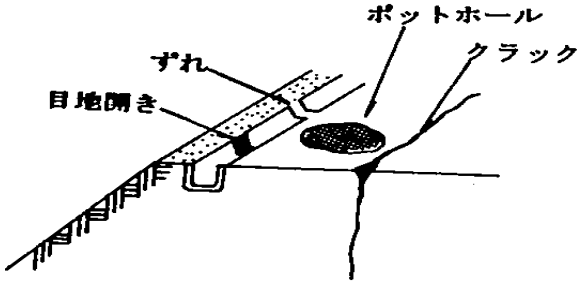


判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（６）

項目／程度	小	中	大
排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている
	3	5	7





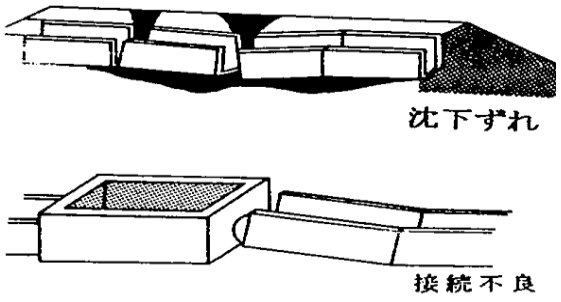


表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（６）







判定マー62

表3-45　のり面・自然斜面の危険度評価項目の説明　（７）

項目／程度	小	中	大
のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している		
	８		
湧水･落石転石	湧水･落石･転石の有無を確認する		
	大中小ではなく有無を確認し、１点数を加算		





判定マー49、63

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し		□ 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害：　0　点(防災上問題無し) 小被害：1～3点(当面は防災上問題無し) 中被害：4～7点(制限付き立入。進行していれば避難) **大被害：8～10点(危険、要避難、立入禁止)**
危険度判定		□大　□中　□小　□無	
所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊　急　度	□大　□中　□小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。　)
	拡大の見込	□有　□無　□判断不可	(備考：　)

表3-33, 3-46　宅地地盤・のり面の危険度判定区分

点　数	判定区分	判　定
0	無	防災上の問題はないと考えられる　調査済宅地
1～3点	小	変状は見られるが当面は防災上の問題はない　調査済宅地
4～7点	中	変状が著しく、当該住宅に立ち入る場合は、時間、人数を制限するなど十分注意する。また、変状が進行していれば避難も必要　要注意宅地
8~10点	大	変状等が特に顕著で危険である。避難立入禁止措置が必要　危険宅地

手引き－３

所見（記入者の意見）の記入

※無被害の場合は記載しなくて良い

①緊急度

大　→　すぐに措置が必要である

交通が困難、家屋の崩壊、二次災害が発生する可能性

中　→　ある程度の日数は放置可能。やや交通困難、

財産の被害がみられ、長期間の放置は危険。

小　→　ある程度の期間は放置可能。交通への支障小、

家屋被害小、構造物や人命への危険なし。

②拡大の見込み

「拡大の見込み」の有無は、

危険度の評価、緊急度、現場の状況…etc

総合的に勘案して「評価」する。

Part Ⅴ： その他



- 判定ステッカー
- その他

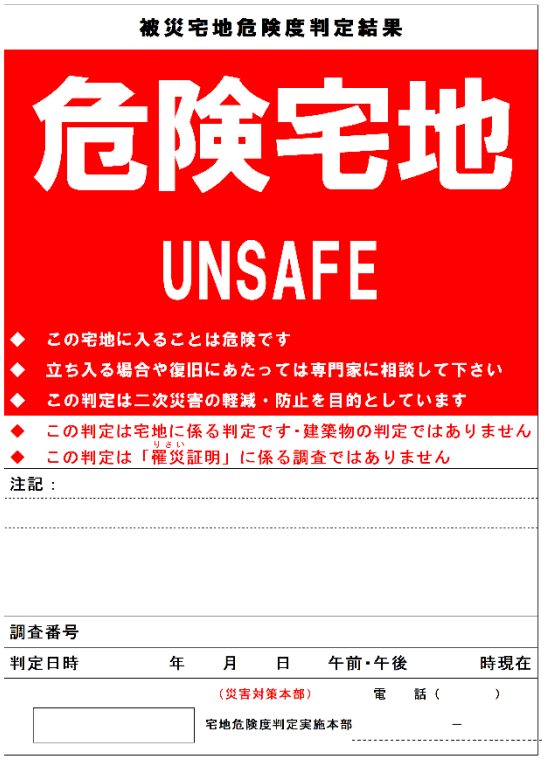


H16新潟県中越地震の被災宅地相談窓口

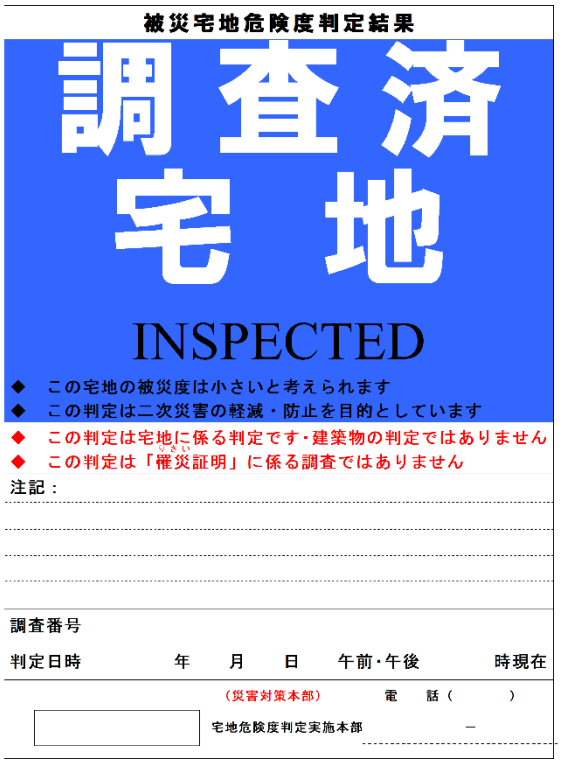
判定結果の表示

被災宅地危険度判定の結果は、下記の3種類の判定ステッカーを見えやすい場所に表示し、当該宅地の使用者・居住者だけでなく、宅地の付近を通行する歩行者にも安全であるか否かを識別できるようにします。

また、判定ステッカーには、判定結果に基づく対処方法についての簡単な説明や二次災害防止のための処置についても明示します。



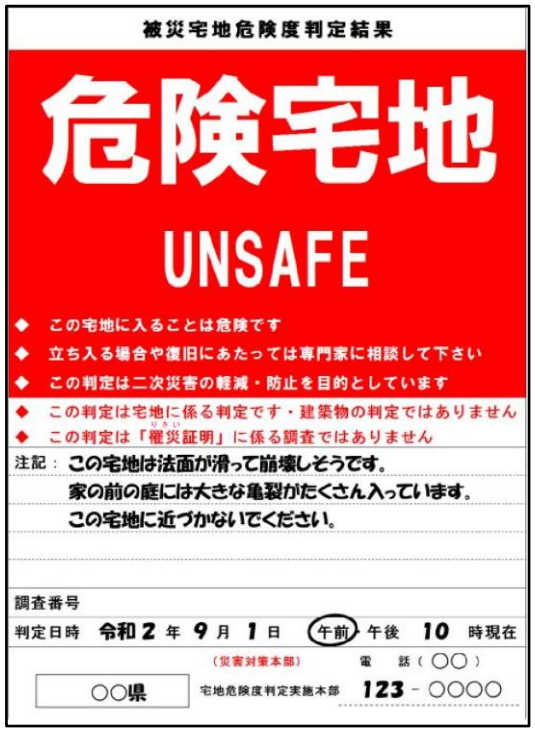


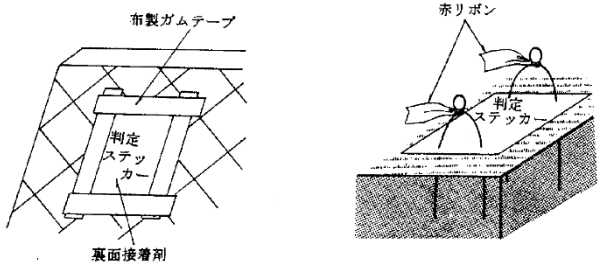


判定結果の表示

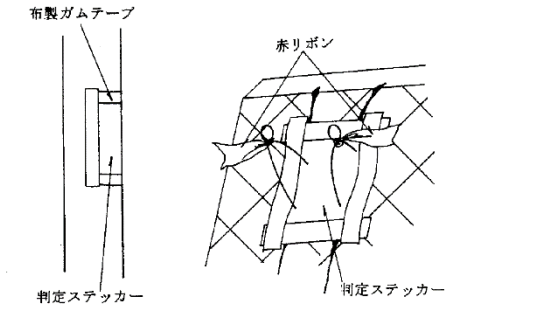
ステッカーには、下図に示すように以下の内容を簡潔に表示する。

① 何が危険であるか
② 判定日時
③ 災害対策本部の連絡先





(a)擁壁の場合　(b)のり面の場合



(c)電柱の場合　(d)ガムテープの張りつかない石積みの場合（クラック等の隙間に差込む）

判定ステッカーによる現地表示方法(例)

判定ステッカーの表示例





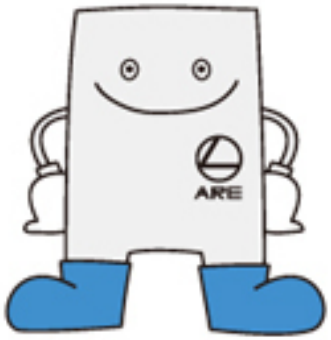












公益社団法人　全国宅地擁壁技術協会

All Japan Association of Retaining-Wall Engineering