

令和7年度

被災宅地危険度判定士 養成講習会

【判定マニュアル】

公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会

『マニュアル』とは・・・・

■ 被災宅地の調査・危険度判定マニュアル

判定マ-○

『手引き』とは・・・・

■ 擁壁・のり面等被害状況調査危険度判定票作成の手引き

手引き-○

■ 参考資料

変状項目及び変状による「大・中・小」の区分

参考-○

# 被災宅地危険度判定関係

| ダウンロード <http://www.hisaitakuti.jp/download.html>

## ⇒ 被災宅地危険度判定関係

- ・[被災宅地危険度判定実施要綱](#)
- ・[被災宅地危険度判定業務実施マニュアル\(PDF版\)](#)
- ・[被災宅地の調査・危険度判定マニュアル\(PDF版\)](#)
- ・[被災宅地の調査・危険度判定マニュアル\(参考資料\)\(PDF版\)](#)
- ・[擁壁・のり面等被害状況調査・危険度判定票作成の手引き\(PDF版\)](#)
- ・[調査票\(WORD版\)](#)
- ・[判定ステッカー\(WORD版\)](#)
- ・[判定調整員業務マニュアル\(PDF版\)](#)
- ・[実施本部マニュアル\(PDF版\)](#)
- ・[資料1～5\(PDF版\)](#)
- ・[関係様式集\(WORD版\)](#)
- ・[被災宅地危険度判定業務等従事者災害補償細則](#)

被災宅地危険度判定連絡協議会

HOME



被災宅地危険度判定制度 被災宅地事例 ダウンロード 揲示板 Q & A 各都道府県等お問い合わせ・その他情報

## 被災宅地危険度判定制度

### 被災宅地危険度判定連絡協議会とは

平成7年1月の阪神・淡路大震災での宅地災害を教訓として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に、都道府県、政令指定都市等を会員として平成9年5月に創設された協議会です。

本協議会では、大規模災害時に宅地の危険度を迅速かつ的確に判定するために、判定方法の改善や会員相互の支援に関する調整、判定における実施体制の整備などを推進しています。

### 被災宅地の危険度判定制度とは

災害対策本部が設置されるような大規模な地震または大雨等によって、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合、要請を受けた被災宅地危険度判定士が危険度判定を実施し、被害の発生状況を迅速かつ的確に把握することにより、宅地の二次災害を軽減・防止し住民の安全を確保することを目的としています。



# 『被災宅地危険度判定連絡協議会』のパンフレット

## 被災宅地危険度判定を行っています

### 被災宅地の危険度判定制度

災害対策本部が設置されるような大規模な地震または大雨等によって、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合、要請を受けた被災宅地危険度判定士が危険度判定を実施し、被害の発生状況を迅速かつ的確に把握することにより、宅地の二次災害を軽減・防止し住民の安全を確保することを目的としています。

### 被災宅地危険度判定士とは・・・

被災宅地危険度判定士（以下、「宅地判定士」）は、被災した市町村又は都道府県の要請により、宅地の二次災害の危険度の判定を行う技術者です。主に土木、建築等の技術者で、一定の専門技術資格・経験を有し、都道府県が実施する「被災宅地危険度判定士講習会」の受講した後に登録した者です。

判定活動をする場合、登録証を携帯し、「被災宅地危険度判定士」と明示した腕章やヘルメットを着用しています。

### 判定の概要

宅地判定士を含む2~3人が1組になって、調査票等に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被災状況確認（擁壁）
- ②被災状況確認（宅地）
- ③被災状況の詳細調査
- ④調査結果の掲示

全体の被災状況を把握しながら、宅地の平面図、被害箇所の断面図を調査票に記載していくきます。

宅地に亀裂がないか等調査し、宅地全体の被害状況を把握していくきます。

各被災状況の詳細（亀裂の幅、傾き状況等）を調査し、被害程度に応じて点数をつけていきます。

各宅地の被害点数に応じて、宅地所有者、近隣の住民が余震により二次災害にあがけないよう、宅地の状況を度を点数化していきます。

結果を度を点数化していきます。

周知するため、結果票を立つ箇所に掲示します。

### 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。なお、判定結果についての問い合わせ先もステッカーに表示しています。



危険宅地  
この宅地に入ること  
は危険です。

要注意宅地  
この宅地に入る場合は  
十分に注意してください。

調査済宅地  
この宅地の被災程度は  
小さいと考えられます。

### 注意

※ 本判定結果は、あくまで被災後に実施される宅地の危険度に関する暫定的な調査であるため、「り災証明」のための調査ではありません。

### 問合先

○○県 ○○部 ○○局 ○○課

電話 ○○-○○○○-○○○○ FAX ○○-○○○○-○○○○

## これまでの被災宅地危険度判定実施状況

地震名	発生日	最大震度	被災宅地危険度判定結果			
			調査件数	危険(赤)	要注意(青)	赤 + 青
兵庫県南部地震	H7.1.17	震度7	※			1,874
鳥取西部地震	H12.10.6	震度6強	396	139	155	294
新潟県中越地震	H16.10.23	震度 7	3,759	627	491	1,118
福岡県西方沖地震	H17.3.20	震度6弱	454	183	168	351
新潟県中越沖地震	H19.7.16	震度6強	2,082	419	307	726
岩手・宮城内陸地震	H20.6.14	震度6強	378	39	59	98
東日本大震災	H23.3.11	震度 7	6,456	1,450	2,142	3,592
長野県北部地震	H26.11.22	震度6弱	966	55	122	177
熊本地震	H28.4.14 H28.4.16	震度 7	20,022	2,760	2,028	4,788
鳥取西部を震源とする地震	H28.10.1	震度6弱	4,898	228	389	617
島根県西部を震源とする地震	H30.4.9	震度5弱	225	44	76	120
大阪府北部を震源とする地震	H30.6.18	震度6弱	66	30	28	58
北海道胆振東部地震	H30.9.3	震度 7	113	24	35	59
山形沖を震源とする地震	R1.6.18	震度6強	19	2	14	16
能登半島地震	R6.1.1	震度 7	1,875	633	359	992

※ 兵庫県南部地震時の数字は住宅・都市整備公団(当時)により調査を実施した宅地被害箇所数

# 被災宅地危険度判定の活動



(a)平成16年新潟県中越地震



(b)平成19年新潟県中越沖地震



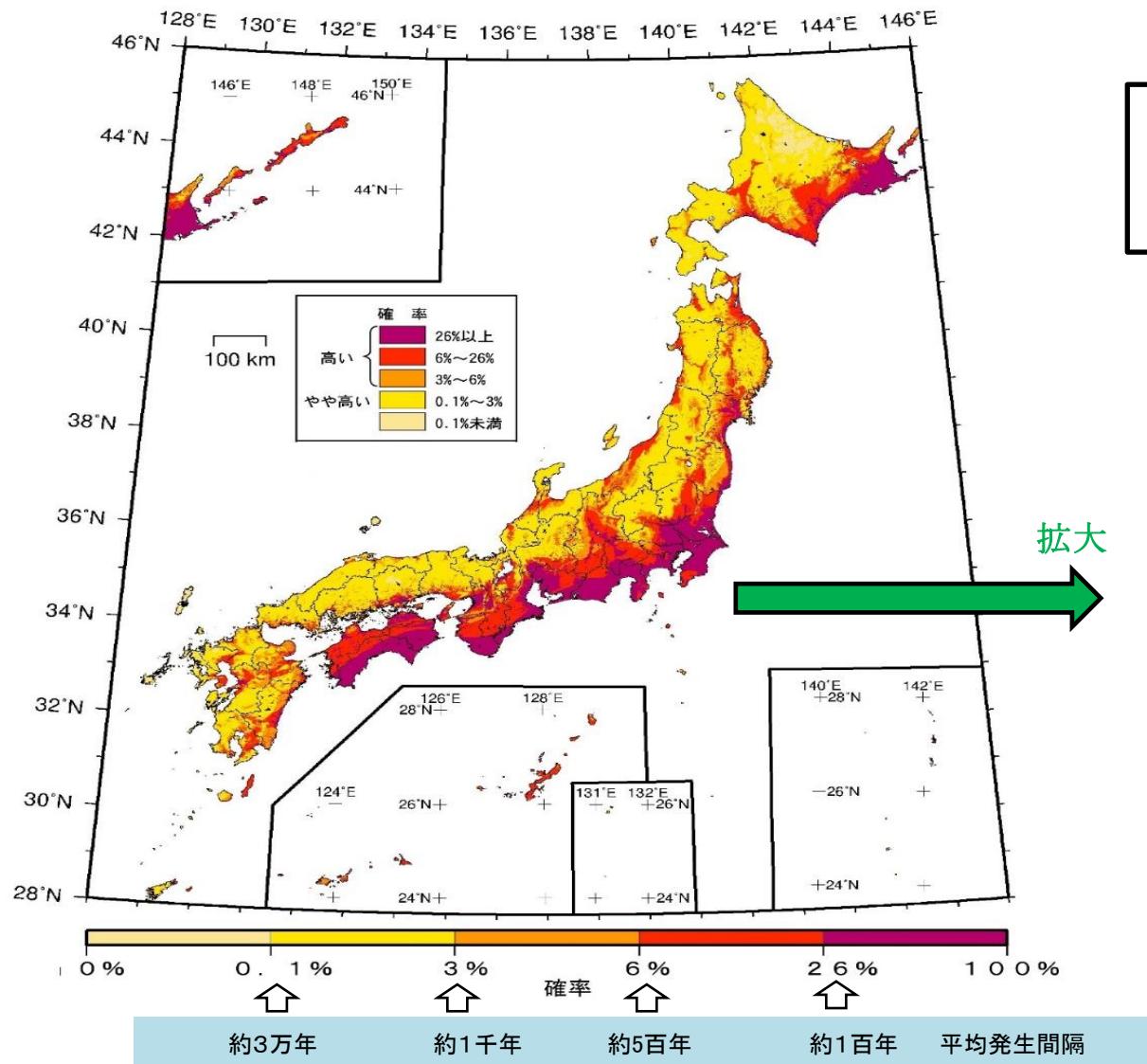
(c)平成20年宮城・岩手内陸地震



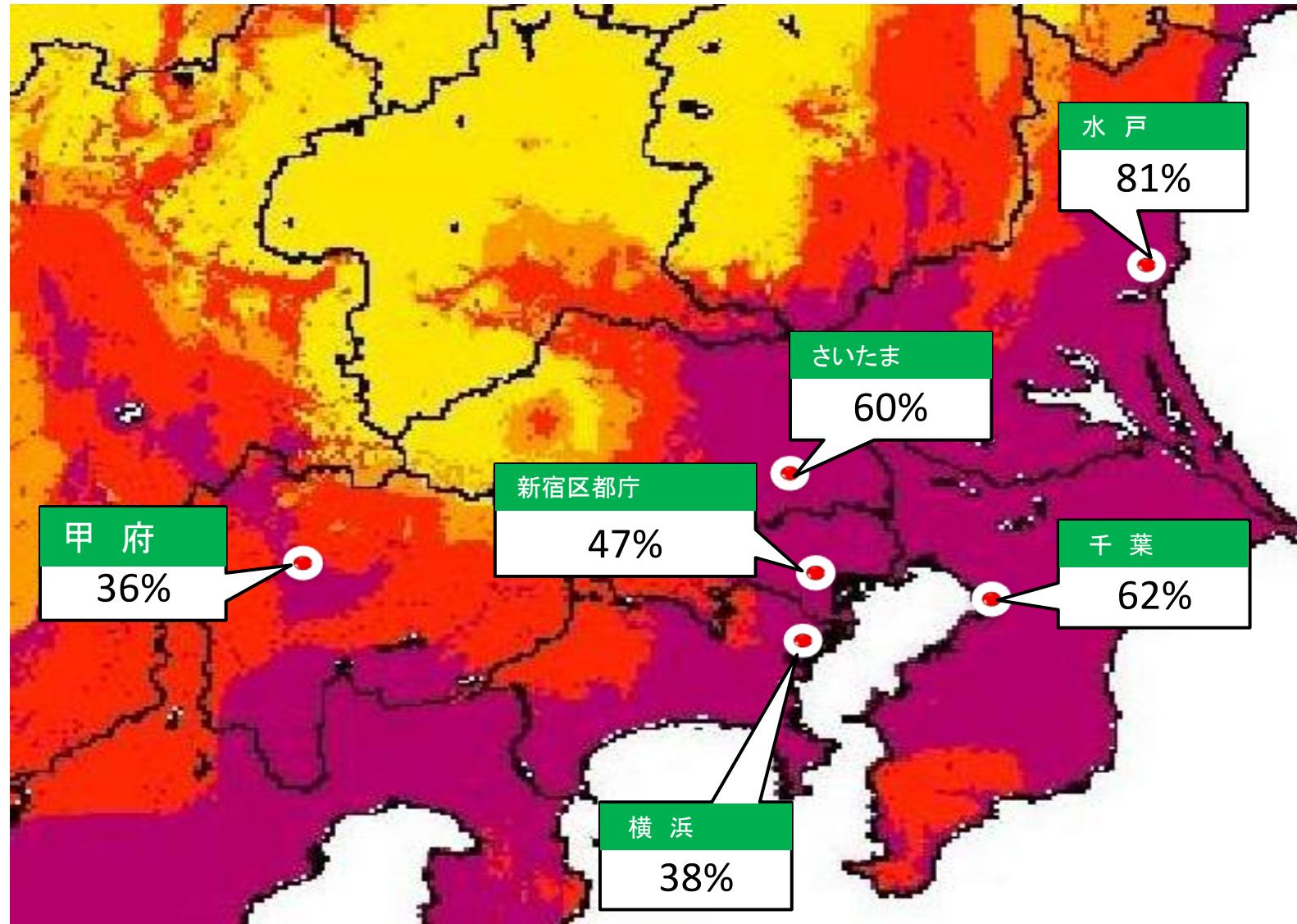
(d)平成23年長野県北部地震

# 2011年(H23) 東日本大震災 仙台市折立地区







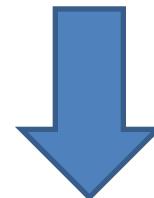


- Part I : 基本事項編
- Part II : 調査票の共通事項編
- Part III : 宅地擁壁の調査票
- Part IV : 宅地・のり面の調査票
- Part V : その他

## 1.1 目的

判定マ－1

本マニュアルは、市区町村において災害対策本部が設置されることとなる規模の地震又は降雨等(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実施される被害状況調査及び危険度判定に関する標準的な手法を定めることにより、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。



● 行政のセカンドアクション ●

## 2 適用

### (1)調査対象施設

判定マ－1,2

本マニュアルは、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。

- ◆擁壁 ◆宅地地盤、切土・盛土のり面及び自然のり面
- ◆排水施設 ◆その他



#### マークした地域で留意すべき箇所

- ①現地盤が軟弱である箇所
- ②造成中又は造成後間もない盛土箇所
- ③切土と盛土の境界部
- ④盛土・切土のり面
- ⑤旧谷部・旧池部等の盛土箇所
- ⑥既存不適格擁壁

表1-1 調査内容

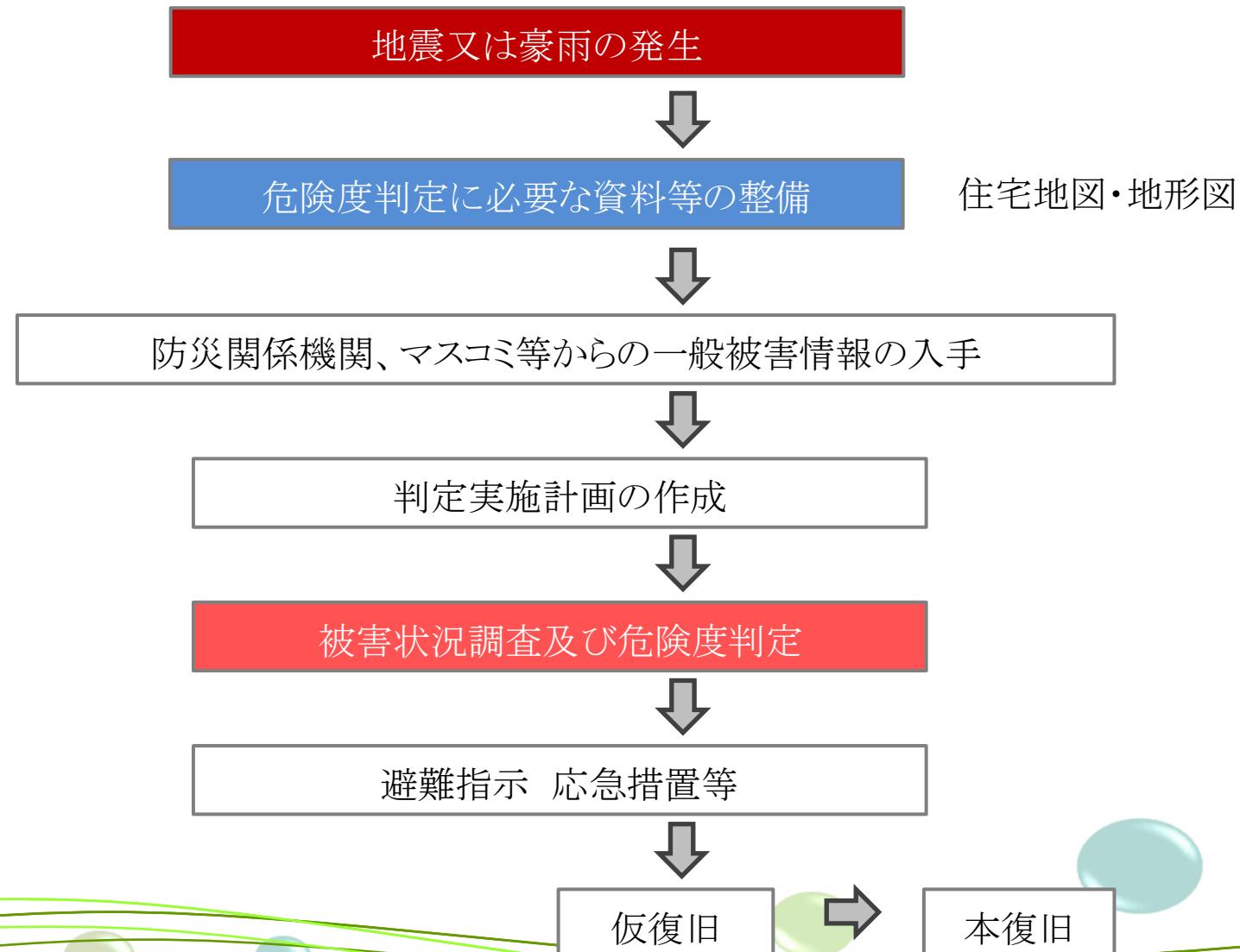
判定マ－2

項目	調査内容
調査期間	発災後すみやかに実施し、中地震では2週間程度以内、大地震では1ヶ月以内に終了
調査対象区域	被災区域全域(災害対策本部で指定した区域)
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 ①被害位置 ②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 ③被害断面(簡易計測による方法) ④変形量(簡易計測による方法) •沈下、クラック幅、深さ、長さ、本数等 ⑤危険度(大・中・小) ⑥緊急度(大・中・小)等
調査結果の活用	①緊急を要する応急処置等 イ、避難指示 ロ、応急処置 ②宅地造成等規制法に基づく防災処置の勧告等

## 1.2 適用

判定マ－3

### (2) 危険度判定の流れ



## 2.1 調査体制

判定マ－4

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。

なお、調査チームの構成は、被災宅地危険度判定士(以下「宅地判定士」という。)を含む3～4名程度を標準とする。

- ・ 調査班は、被災宅地危険度判定士を含む、3～4人体制  
(判定士2名以上、残りは補助員)
- ・ 調査ルート・分担、交通手段等の選定、必要に応じ見直し
- ・ 連絡体制(携帯電話・簡易無線)

## 2.2 調査の内容/調査の準備

判定マーク

### ■調査の準備

調査の内容は、①擁壁・のり面等の被災状況調査、②擁壁・のり面等の基礎的条件の調査からなる。ただし、②の項目は危険度判定に直接関連しないため、できる範囲を調査すればよい。

### ■資料の準備

調査を実施するに当たっては、次の項目の準備を行う。

- ①資料の準備
- ②機器・用具の準備



### 調査に携行する資料

- ①住宅地図(住宅・宅地の所有者等の氏名がわかるもの)
- ②被災宅地全体の地形図(1/1,000程度の縮尺のものが望ましい)
- ③非常時の連絡先一覧表

## 2.3 調査票の簡易記録

判定マーク

### ■調査の準備

『簡易記録』は、変状が確認されていない擁壁と宅地地盤及び宅地のり面の調査の際に、迅速化かつ効率的な被災宅地危険度判定の判定活動を実現するために実施本部の指示のもとで、調査票の記録の一部を省略することができる。

簡易記録は、以下の内容が省略することができる。

- ① 被害なしであること、及び簡易記録の採用について調査票に明記する。
- ② 被災状況図を省略する。
- ③ 基礎点0点、変状点0点とする。
- ④ 被害の判定値は0点となり、危険度判定は無被害と判定される。
- ⑤ 所見の記入も省略できるものとする。

<b>&lt;被災状況図&gt;</b>	<b>応急措置</b> <input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input checked="" type="checkbox"/> 被災無 <input checked="" type="checkbox"/> 簡易記録
----------------------	--

## 2.4 調査に必要な機器・用具

判定マ-6

表2-1 調査に必要な機器・用具

区分	判定資機材	備蓄目標数量／備考
A 最 低 必 要 な も の	★認定登録証	
	★腕章	登録判定士数の3~4割
	★判定調査票	被害が予想される区域内の宅地の10%程度 判定士数×4~5
	★判定ステッカー(ビニール被覆)	判定調査票の備蓄目標数量の1.2倍 調査済、要注意、危険の比率は6:2~3:1~2
	★判定マニュアル・手引	
	★ヘルメット用シール ヘルメット	登録判定士数の3~4割
	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	
	※雨具	
	※防寒具(ジャンパー、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	
	タブレット・スマートフォン	判定支援ツール適用の場合
	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	

出来るだけ、自分で用意する！

## 2.5 調査の実施

判定マ－8

擁壁・のり面等の被災状況調査を行い、**被害の範囲及び被害概況等**を1/1,000程度の平面図(白図)と調査票に記入する。

### (1)擁壁の被害状況調査

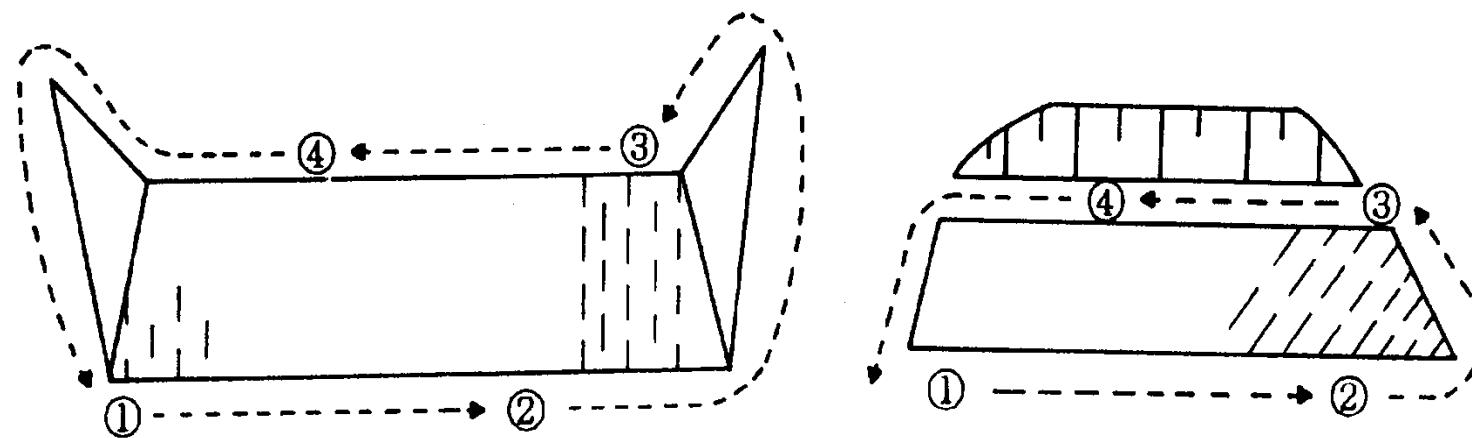


図2-1 拥壁の被害状況調査経路

## 2.5 調査の実施

### (2)のり面の被害状況調査

判定マ-9

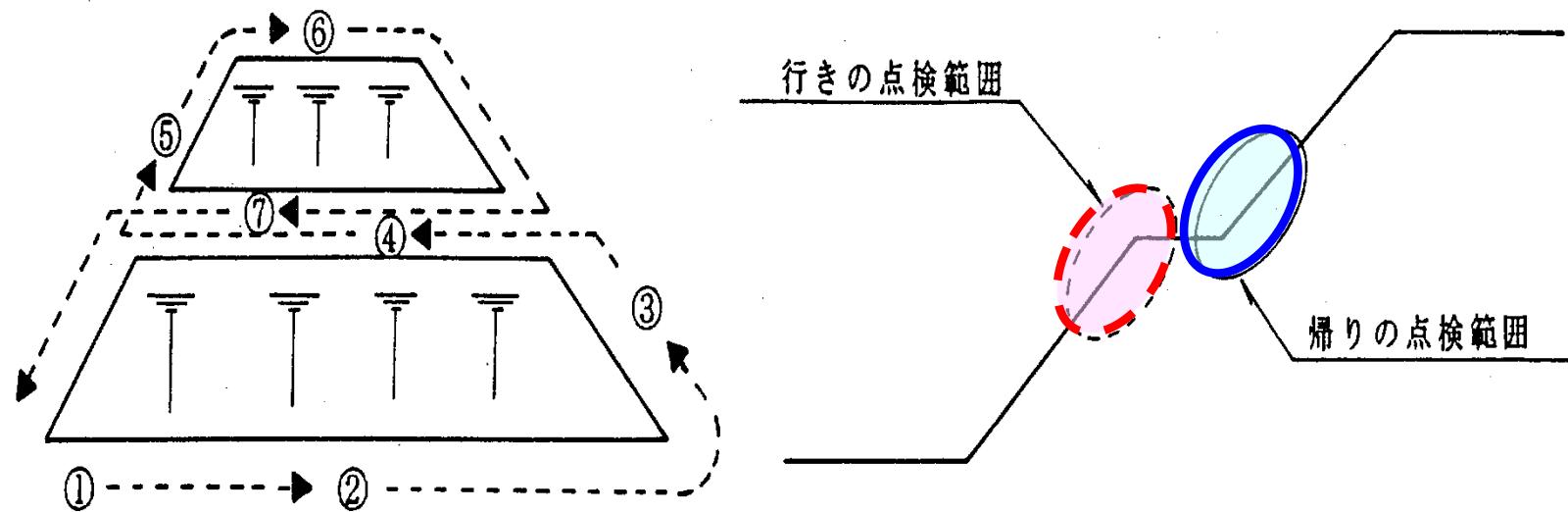


図2-2 のり面の被害状況調査経路

## 2.5調査の実施

判定マーク

### (3)排水施設の被害状況調査

#### ①擁壁の排水施設

##### A) 表面排水工の被害状況

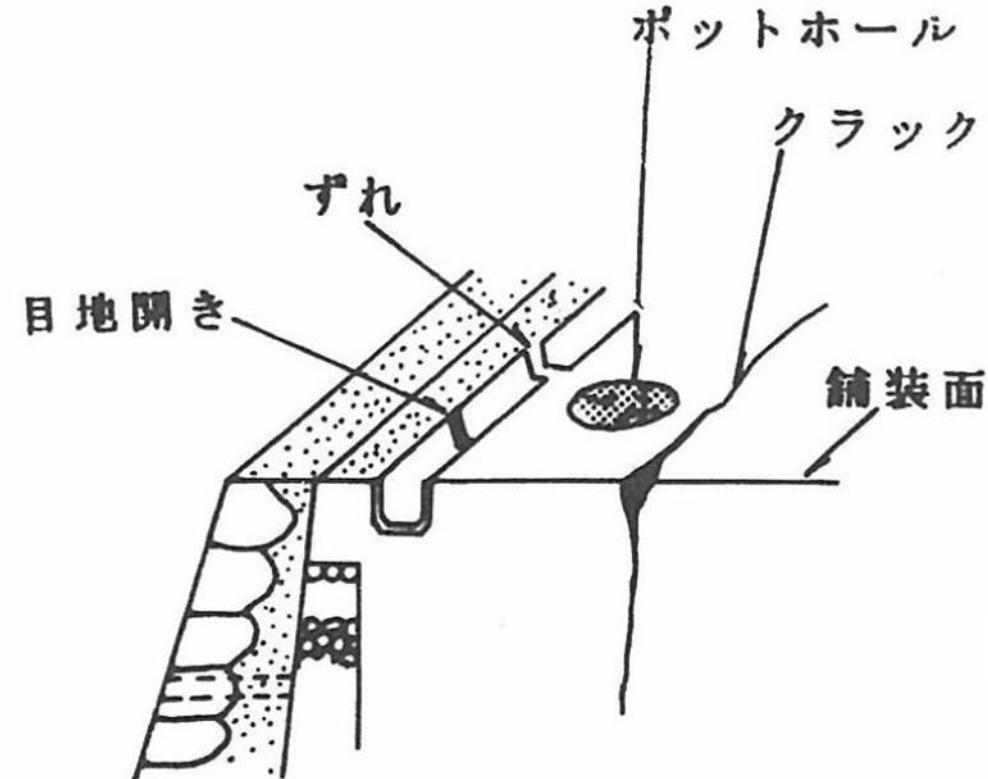


図2-3 表面排水施設の被害状況例

## 2.5調査の実施

判定マーク 10

### (3)排水施設の被害状況調査

#### ①擁壁の排水施設

##### b)背面排水工の変状

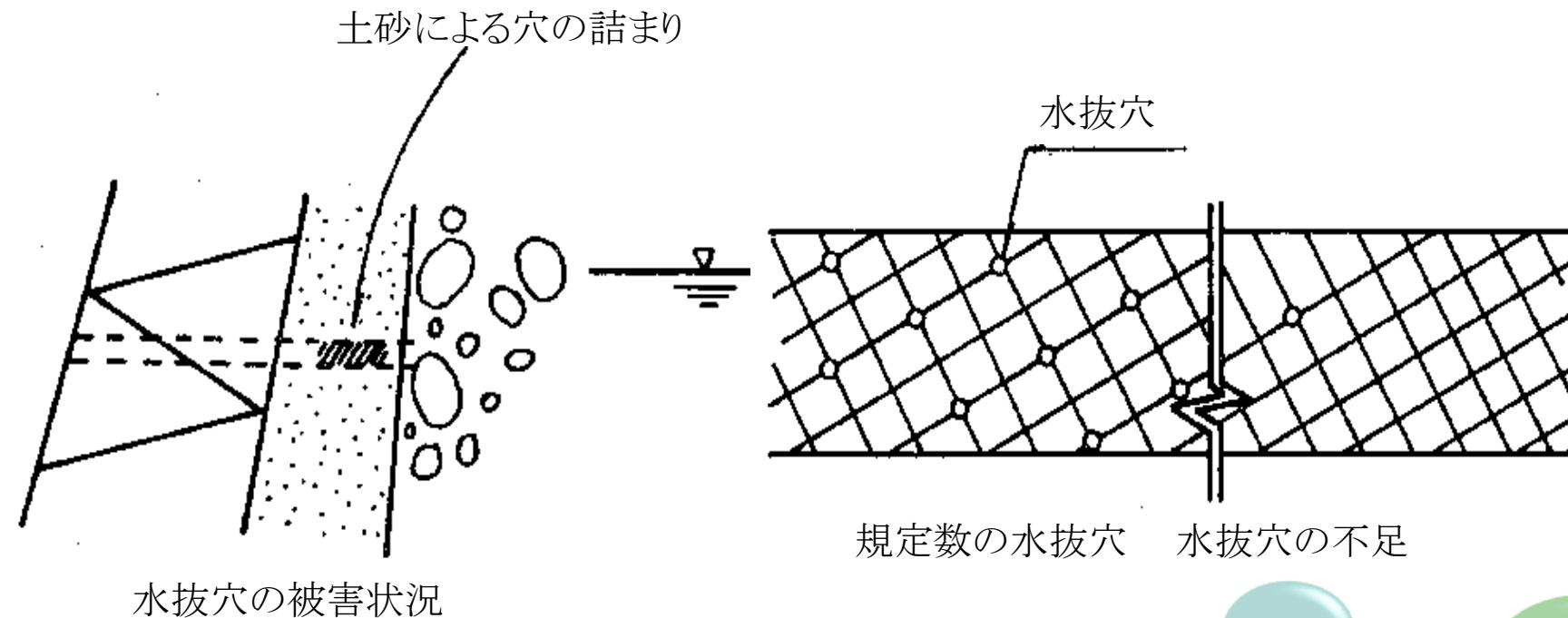


図2-4 水抜穴の被害状況例

## 2.5調査の実施

判定マ－1

### (3)排水施設の被害状況調査 ②のり面の排水施設

#### a) 表面排水工

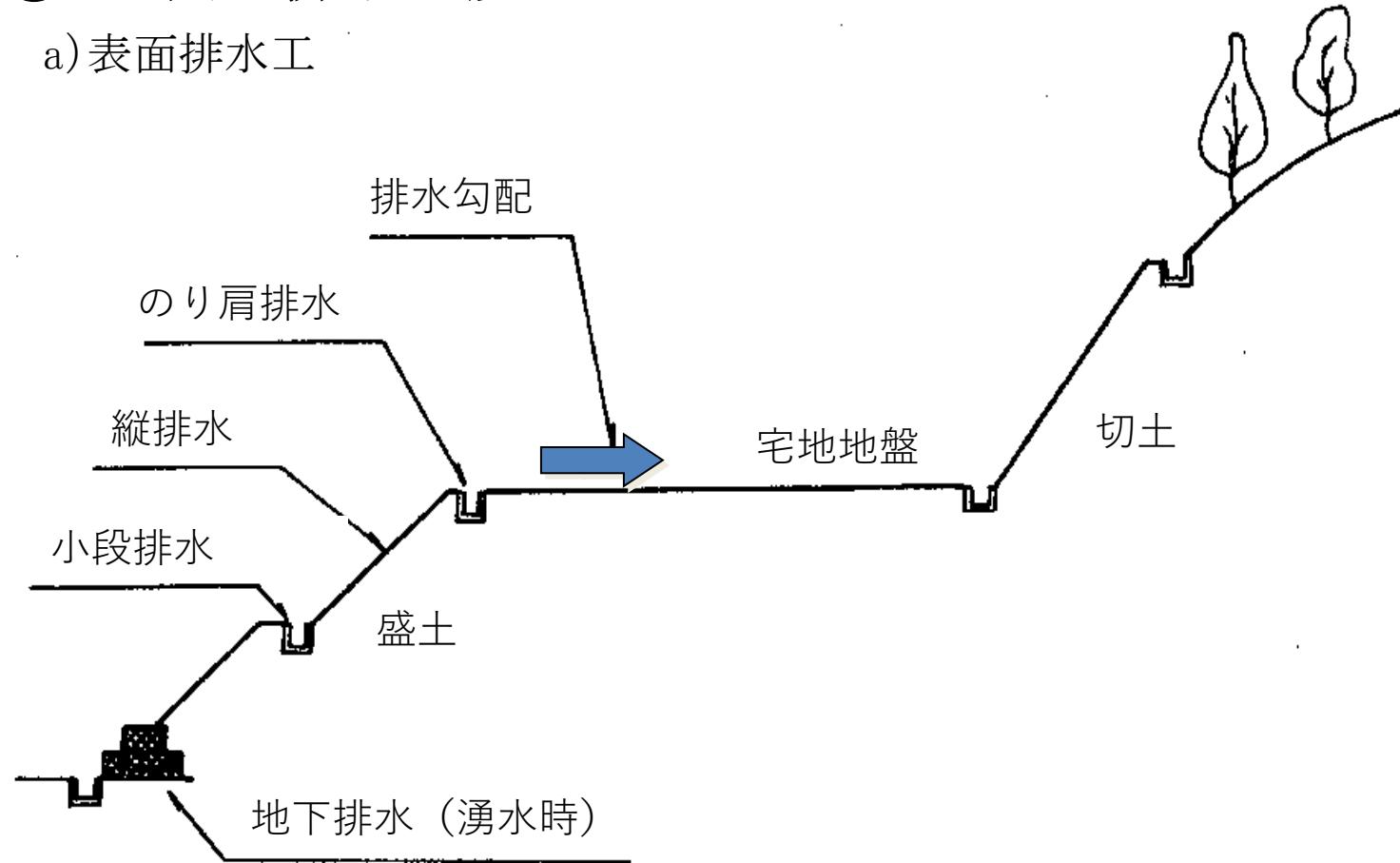


図2-5 表面排水工(模式図)

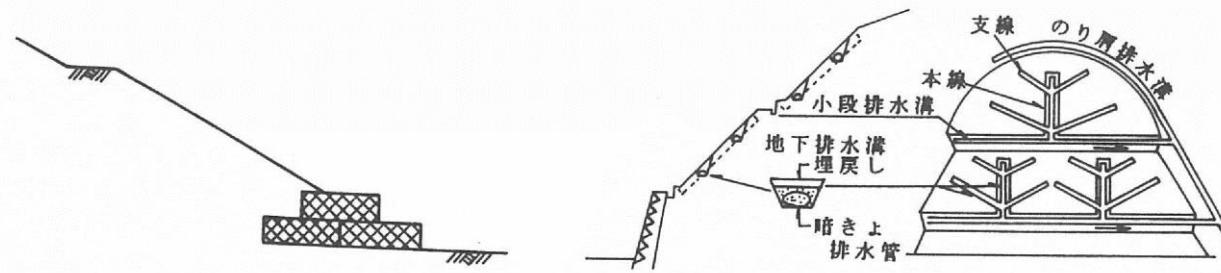
## 2.5 調査の実施

判定マ－1

### (3)排水施設の被害状況調査

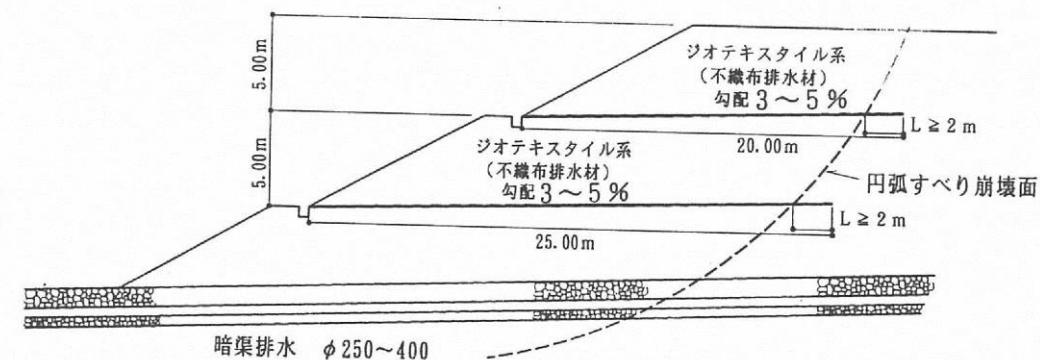
#### ②のり面の排水施設

##### b) 地下排水工



(a)のり面ふとんかごの例

(b)切土のり面での排水工の例



(c)盛土における深層排水層の例

図2-6 のり面排水工の例

## 2.5 調査の実施

判定マ－1

### (4)被災写真の撮影要領

表2-2 調査における被災写真撮影要領

1. 被写体に関する記事の写し込み(ホワイトボード等への書き込み)  
**■必須**： 災害名称、整理番号、撮影年月日・時間、被災地住所

3. 撮影範囲等  
全景写真と局部写真を各1枚以上

4. 撮影に当たっての留意事項等
  - 全景写真**： 被災の区間や全貌
  - 局部写真**： 被災の程度が分かるように

6. 写真の整理  
写真は、平面図、調査票と対比できるように整理する  
写真データは必ずJPEG形式にて保存する

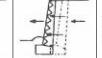
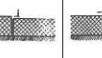
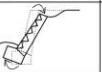
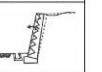
## Part II：判定票の共通事項編

- 判定票の原則
- 記入欄
- 記入方法

# 1 擁壁の危険度判定票

手引き - 14、

## (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		
被害発生場所		都道府県				市郡		区町村	
		地区				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		居住者への説明		□済		□未了		□居住者不在	
								□老人独居住宅	
<b>&lt;被災状況図&gt;</b>									
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.張り出し床板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、調査箇所が分かれるよう判定結果を住宅図上に記載し、被害が無いことが確認できる全量写真を撮影する。

〔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	□RC壁型	□重力式	□積み重ね式	増積部分	
		□もたれ式	□その他の	□プレキャスト	□コンクリートブロック	擁壁部分	
基礎点	①湧水	□間隙石	□その他の	□二段擁壁	上部	上部	
		□練石積擁壁	□その他の	□くずれ石積	□引出し床板付擁壁	下部	下部
		□空石積擁壁	□その他の	□その他の	□切土・盛土境 □軟弱地盤上 □他 □不明	m:上部高	m:下部高
度又は ( 1 : 2 )							
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	
変状形態と変状点	区分	乾燥	0	0			
		湯潤	0.4	0.2			
		にじみ出し、流出	0.8	0.4			
		水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透有	0	0			
基準点計 ①②+③							
変状の程度	大	水抜孔有、天端は表面が浸透しやすい	0.4	0.2			
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.8	0.4			
		H≤1m	0	0			
		1m < H ≤ 3m	0.2	0.1			
大・中・小の概要説明	中	3m < H ≤ 4m	0.4	0.2			
		4m < H ≤ 5m	0.6	0.3			
		5m < H	0.8	0.4			
		基礎点 + 変状点					
被災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 ~ (人命・財産・交通の3点を判定基準とする。)							
所見記入者の意見							
緊急							
拡大の見込							
□有 □無 □判断不可							
( 備考： )							

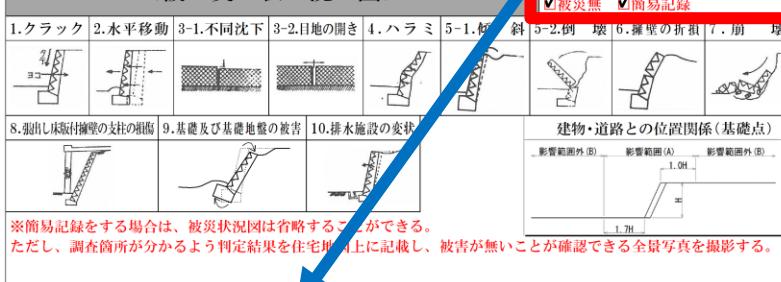
# 擁壁の危険度判定票(簡易記録)

手引き - 14、

記入例1  
(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-1
地震名又は降雨災害名 ○○地震			
被害発生場所	○○都道府県 ○○市郡 ○○町村	○○地区(団地)	I丁目 2番 3号
所有者・管理者氏名	内山一郎	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	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人や居住者

<被災状況図>



応急措置 済 未了  
被災無 簡易記録

被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ]
特記事項	

擁壁の基礎的条件 擁壁の種類	山型 <input type="checkbox"/> 逆山型 <input type="checkbox"/> 重力式 <input type="checkbox"/> モルタル式 <input type="checkbox"/> その他	コンクリート系擁壁 <input type="checkbox"/> 石垣 <input type="checkbox"/> 場面打ち <input type="checkbox"/> レキャスト <input type="checkbox"/> コンクリートブロック	鋼筋混凝土擁壁 <input type="checkbox"/> 段壁 <input type="checkbox"/> 斜面 <input type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> 上部 <input type="checkbox"/> その他の高さ	増幅部 <input type="checkbox"/> 擁壁部 <input type="checkbox"/> 全擁壁高 <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> 増幅高 <input type="checkbox"/> m
	練石活版壁 <input type="checkbox"/> その他の柱 <input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> 空石積 <input type="checkbox"/> 斜面 <input type="checkbox"/> その他の柱	くずれ石積 <input type="checkbox"/> 引出しへき出し付擁壁 <input type="checkbox"/> 傾斜付擁壁条件 <input type="checkbox"/> 傾斜のみ配 <input type="checkbox"/> その他の柱	段壁 <input type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> 上部 <input type="checkbox"/> その他の柱 <input type="checkbox"/> 上部 <input type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> その他の柱 <input type="checkbox"/> 上部 <input type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> その他の柱	度又は (1: )
基礎点	①防水		乾燥 <input type="checkbox"/> にじみ出し、漏出 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/> 0.1 <input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/>
	②排水施設		水没孔有、天端排水溝有、表面水が支障なし <input type="checkbox"/> 水没孔有、天端排水溝が古びて使いづらい <input type="checkbox"/> 水没孔無、あっても数少、寸法が不適当 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.2 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/>
	③高さ		1m≤H <input type="checkbox"/> 1m < H ≤ 3m <input type="checkbox"/> 3m < H ≤ 4m <input type="checkbox"/> 4m < H ≤ 5m <input type="checkbox"/> 5m < H <input type="checkbox"/>	0.2 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.6 <input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/>
変状形態と変状点	区分	高さ		小 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/>
		段壁類	柱 <input type="checkbox"/> 繰縫 <input type="checkbox"/> 増幅 <input type="checkbox"/> 2段 <input type="checkbox"/> 張出 <input type="checkbox"/> 空積 <input type="checkbox"/> 2列 <input type="checkbox"/> 繰縫 <input type="checkbox"/> 増幅 <input type="checkbox"/> 2段 <input type="checkbox"/> 張出 <input type="checkbox"/> 空積 <input type="checkbox"/>	25 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 55 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>
	1.クラック	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 33 <input type="checkbox"/> 34 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 37 <input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/> 39 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/> 44 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/> 47 <input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/> 49 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 51 <input type="checkbox"/> 52 <input type="checkbox"/> 53 <input type="checkbox"/> 54 <input type="checkbox"/> 55 <input type="checkbox"/> 56 <input type="checkbox"/> 57 <input type="checkbox"/> 58 <input type="checkbox"/> 59 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 61 <input type="checkbox"/> 62 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 64 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 66 <input type="checkbox"/> 67 <input type="checkbox"/> 68 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 70 <input type="checkbox"/> 71 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 73 <input type="checkbox"/> 74 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 76 <input type="checkbox"/> 77 <input type="checkbox"/> 78 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 81 <input type="checkbox"/> 82 <input type="checkbox"/> 83 <input type="checkbox"/> 84 <input type="checkbox"/> 85 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 87 <input type="checkbox"/> 88 <input type="checkbox"/> 89 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 91 <input type="checkbox"/> 92 <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 94 <input type="checkbox"/> 95 <input type="checkbox"/> 96 <input type="checkbox"/> 97 <input type="checkbox"/> 98 <input type="checkbox"/> 99 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 101 <input type="checkbox"/> 102 <input type="checkbox"/> 103 <input type="checkbox"/> 104 <input type="checkbox"/> 105 <input type="checkbox"/> 106 <input type="checkbox"/> 107 <input type="checkbox"/> 108 <input type="checkbox"/> 109 <input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 111 <input type="checkbox"/> 112 <input type="checkbox"/> 113 <input type="checkbox"/> 114 <input type="checkbox"/> 115 <input type="checkbox"/> 116 <input type="checkbox"/> 117 <input type="checkbox"/> 118 <input type="checkbox"/> 119 <input type="checkbox"/> 120 <input type="checkbox"/> 121 <input type="checkbox"/> 122 <input type="checkbox"/> 123 <input type="checkbox"/> 124 <input type="checkbox"/> 125 <input type="checkbox"/> 126 <input type="checkbox"/> 127 <input type="checkbox"/> 128 <input type="checkbox"/> 129 <input type="checkbox"/> 130 <input type="checkbox"/> 131 <input type="checkbox"/> 132 <input type="checkbox"/> 133 <input type="checkbox"/> 134 <input type="checkbox"/> 135 <input type="checkbox"/> 136 <input type="checkbox"/> 137 <input type="checkbox"/> 138 <input type="checkbox"/> 139 <input type="checkbox"/> 140 <input type="checkbox"/> 141 <input type="checkbox"/> 142 <input type="checkbox"/> 143 <input type="checkbox"/> 144 <input type="checkbox"/> 145 <input type="checkbox"/> 146 <input type="checkbox"/> 147 <input type="checkbox"/> 148 <input type="checkbox"/> 149 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> 151 <input type="checkbox"/> 152 <input type="checkbox"/> 153 <input type="checkbox"/> 154 <input type="checkbox"/> 155 <input type="checkbox"/> 156 <input type="checkbox"/> 157 <input type="checkbox"/> 158 <input type="checkbox"/> 159 <input type="checkbox"/> 160 <input type="checkbox"/> 161 <input type="checkbox"/> 162 <input type="checkbox"/> 163 <input type="checkbox"/> 164 <input type="checkbox"/> 165 <input type="checkbox"/> 166 <input type="checkbox"/> 167 <input type="checkbox"/> 168 <input type="checkbox"/> 169 <input type="checkbox"/> 170 <input type="checkbox"/> 171 <input type="checkbox"/> 172 <input type="checkbox"/> 173 <input type="checkbox"/> 174 <input type="checkbox"/> 175 <input type="checkbox"/> 176 <input type="checkbox"/> 177 <input type="checkbox"/> 178 <input type="checkbox"/> 179 <input type="checkbox"/> 180 <input type="checkbox"/> 181 <input type="checkbox"/> 182 <input type="checkbox"/> 183 <input type="checkbox"/> 184 <input type="checkbox"/> 185 <input type="checkbox"/> 186 <input type="checkbox"/> 187 <input type="checkbox"/> 188 <input type="checkbox"/> 189 <input type="checkbox"/> 190 <input type="checkbox"/> 191 <input type="checkbox"/> 192 <input type="checkbox"/> 193 <input type="checkbox"/> 194 <input type="checkbox"/> 195 <input type="checkbox"/> 196 <input type="checkbox"/> 197 <input type="checkbox"/> 198 <input type="checkbox"/> 199 <input type="checkbox"/> 200 <input type="checkbox"/> 201 <input type="checkbox"/> 202 <input type="checkbox"/> 203 <input type="checkbox"/> 204 <input type="checkbox"/> 205 <input type="checkbox"/> 206 <input type="checkbox"/> 207 <input type="checkbox"/> 208 <input type="checkbox"/> 209 <input type="checkbox"/> 210 <input type="checkbox"/> 211 <input type="checkbox"/> 212 <input type="checkbox"/> 213 <input type="checkbox"/> 214 <input type="checkbox"/> 215 <input type="checkbox"/> 216 <input type="checkbox"/> 217 <input type="checkbox"/> 218 <input type="checkbox"/> 219 <input type="checkbox"/> 220 <input type="checkbox"/> 221 <input type="checkbox"/> 222 <input type="checkbox"/> 223 <input type="checkbox"/> 224 <input type="checkbox"/> 225 <input type="checkbox"/> 226 <input type="checkbox"/> 227 <input type="checkbox"/> 228 <input type="checkbox"/> 229 <input type="checkbox"/> 230 <input type="checkbox"/> 231 <input type="checkbox"/> 232 <input type="checkbox"/> 233 <input type="checkbox"/> 234 <input type="checkbox"/> 235 <input type="checkbox"/> 236 <input type="checkbox"/> 237 <input type="checkbox"/> 238 <input type="checkbox"/> 239 <input type="checkbox"/> 240 <input type="checkbox"/> 241 <input type="checkbox"/> 242 <input type="checkbox"/> 243 <input type="checkbox"/> 244 <input type="checkbox"/> 245 <input type="checkbox"/> 246 <input type="checkbox"/> 247 <input type="checkbox"/> 248 <input type="checkbox"/> 249 <input type="checkbox"/> 250 <input type="checkbox"/> 251 <input type="checkbox"/> 252 <input type="checkbox"/> 253 <input type="checkbox"/> 254 <input type="checkbox"/> 255 <input type="checkbox"/> 256 <input type="checkbox"/> 257 <input type="checkbox"/> 258 <input type="checkbox"/> 259 <input type="checkbox"/> 260 <input type="checkbox"/> 261 <input type="checkbox"/> 262 <input type="checkbox"/> 263 <input type="checkbox"/> 264 <input type="checkbox"/> 265 <input type="checkbox"/> 266 <input type="checkbox"/> 267 <input type="checkbox"/> 268 <input type="checkbox"/> 269 <input type="checkbox"/> 270 <input type="checkbox"/> 271 <input type="checkbox"/> 272 <input type="checkbox"/> 273 <input type="checkbox"/> 274 <input type="checkbox"/> 275 <input type="checkbox"/> 276 <input type="checkbox"/> 277 <input type="checkbox"/> 278 <input type="checkbox"/> 279 <input type="checkbox"/> 280 <input type="checkbox"/> 281 <input type="checkbox"/> 282 <input type="checkbox"/> 283 <input type="checkbox"/> 284 <input type="checkbox"/> 285 <input type="checkbox"/> 286 <input type="checkbox"/> 287 <input type="checkbox"/> 288 <input type="checkbox"/> 289 <input type="checkbox"/> 290 <input type="checkbox"/> 291 <input type="checkbox"/> 292 <input type="checkbox"/> 293 <input type="checkbox"/> 294 <input type="checkbox"/> 295 <input type="checkbox"/> 296 <input type="checkbox"/> 297 <input type="checkbox"/> 298 <input type="checkbox"/> 299 <input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> 301 <input type="checkbox"/> 302 <input type="checkbox"/> 303 <input type="checkbox"/> 304 <input type="checkbox"/> 305 <input type="checkbox"/> 306 <input type="checkbox"/> 307 <input type="checkbox"/> 308 <input type="checkbox"/> 309 <input type="checkbox"/> 310 <input type="checkbox"/> 311 <input type="checkbox"/> 312 <input type="checkbox"/> 313 <input type="checkbox"/> 314 <input type="checkbox"/> 315 <input type="checkbox"/> 316 <input type="checkbox"/> 317 <input type="checkbox"/> 318 <input type="checkbox"/> 319 <input type="checkbox"/> 320 <input type="checkbox"/> 321 <input type="checkbox"/> 322 <input type="checkbox"/> 323 <input type="checkbox"/> 324 <input type="checkbox"/> 325 <input type="checkbox"/> 326 <input type="checkbox"/> 327 <input type="checkbox"/> 328 <input type="checkbox"/> 329 <input type="checkbox"/> 330 <input type="checkbox"/> 331 <input type="checkbox"/> 332 <input type="checkbox"/> 333 <input type="checkbox"/> 334 <input type="checkbox"/> 335 <input type="checkbox"/> 336 <input type="checkbox"/> 337 <input type="checkbox"/> 338 <input type="checkbox"/> 339 <input type="checkbox"/> 340 <input type="checkbox"/> 341 <input type="checkbox"/> 342 <input type="checkbox"/> 343 <input type="checkbox"/> 344 <input type="checkbox"/> 345 <input type="checkbox"/> 346 <input type="checkbox"/> 347 <input type="checkbox"/> 348 <input type="checkbox"/> 349 <input type="checkbox"/> 350 <input type="checkbox"/> 351 <input type="checkbox"/> 352 <input type="checkbox"/> 353 <input type="checkbox"/> 354 <input type="checkbox"/> 355 <input type="checkbox"/> 356 <input type="checkbox"/> 357 <input type="checkbox"/> 358 <input type="checkbox"/> 359 <input type="checkbox"/> 360 <input type="checkbox"/> 361 <input type="checkbox"/> 362 <input type="checkbox"/> 363 <input type="checkbox"/> 364 <input type="checkbox"/> 365 <input type="checkbox"/> 366 <input type="checkbox"/> 367 <input type="checkbox"/> 368 <input type="checkbox"/> 369 <input type="checkbox"/> 370 <input type="checkbox"/> 371 <input type="checkbox"/> 372 <input type="checkbox"/> 373 <input type="checkbox"/> 374 <input type="checkbox"/> 375 <input type="checkbox"/> 376 <input type="checkbox"/> 377 <input type="checkbox"/> 378 <input type="checkbox"/> 379 <input type="checkbox"/> 380 <input type="checkbox"/> 381 <input type="checkbox"/> 382 <input type="checkbox"/> 383 <input type="checkbox"/> 384 <input type="checkbox"/> 385 <input type="checkbox"/> 386 <input type="checkbox"/> 387 <input type="checkbox"/> 388 <input type="checkbox"/> 389 <input type="checkbox"/> 390 <input type="checkbox"/> 391 <input type="checkbox"/> 392 <input type="checkbox"/> 393 <input type="checkbox"/> 394 <input type="checkbox"/> 395 <input type="checkbox"/> 396 <input type="checkbox"/> 397 <input type="checkbox"/> 398 <input type="checkbox"/> 399 <input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 401 <input type="checkbox"/> 402 <input type="checkbox"/> 403 <input type="checkbox"/> 404 <input type="checkbox"/> 405 <input type="checkbox"/> 406 <input type="checkbox"/> 407 <input type="checkbox"/> 408 <input type="checkbox"/> 409 <input type="checkbox"/> 410 <input type="checkbox"/> 411 <input type="checkbox"/> 412 <input type="checkbox"/> 413 <input type="checkbox"/> 414 <input type="checkbox"/> 415 <input type="checkbox"/> 416 <input type="checkbox"/> 417 <input type="checkbox"/> 418 <input type="checkbox"/> 419 <input type="checkbox"/> 420 <input type="checkbox"/> 421 <input type="checkbox"/> 422 <input type="checkbox"/> 423 <input type="checkbox"/> 424 <input type="checkbox"/> 425 <input type="checkbox"/> 426 <input type="checkbox"/> 427 <input type="checkbox"/> 428 <input type="checkbox"/> 429 <input type="checkbox"/> 430 <input type="checkbox"/> 431 <input type="checkbox"/> 432 <input type="checkbox"/> 433 <input type="checkbox"/> 434 <input type="checkbox"/> 435 <input type="checkbox"/> 436 <input type="checkbox"/> 437 <input type="checkbox"/> 438 <input type="checkbox"/> 439 <input type="checkbox"/> 440 <input type="checkbox"/> 441 <input type="checkbox"/> 442 <input type="checkbox"/> 443 <input type="checkbox"/> 444 <input type="checkbox"/> 445 <input type="checkbox"/> 446 <input type="checkbox"/> 447 <input type="checkbox"/> 448 <input type="checkbox"/> 449 <input type="checkbox"/> 450 <input type="checkbox"/> 451 <input type="checkbox"/> 452 <input type="checkbox"/> 453 <input type="checkbox"/> 454 <input type="checkbox"/> 455 <input type="checkbox"/> 456 <input type="checkbox"/> 457 <input type="checkbox"/> 458 <input type="checkbox"/> 459 <input type="checkbox"/> 460 <input type="checkbox"/> 461 <input type="checkbox"/> 462 <input type="checkbox"/> 463 <input type="checkbox"/> 464 <input type="checkbox"/> 465 <input type="checkbox"/> 466 <input type="checkbox"/> 467 <input type="checkbox"/> 468 <input type="checkbox"/> 469 <input type="checkbox"/> 470 <input type="checkbox"/> 471 <input type="checkbox"/> 472 <input type="checkbox"/> 473 <input type="checkbox"/> 474 <input type="checkbox"/> 475 <input type="checkbox"/> 476 <input type="checkbox"/> 477 <input type="checkbox"/> 478 <input type="checkbox"/> 479 <input type="checkbox"/> 480 <input type="checkbox"/> 481 <input type="checkbox"/> 482 <input type="checkbox"/> 483 <input type="checkbox"/> 484 <input type="checkbox"/> 485 <input type="checkbox"/> 486 <input type="checkbox"/> 487 <input type="checkbox"/> 488 <input type="checkbox"/> 489 <input type="checkbox"/> 490 <input type="checkbox"/> 491 <input type="checkbox"/> 492 <input type="checkbox"/> 493 <input type="checkbox"/> 494 <input type="checkbox"/> 495 <input type="checkbox"/> 496 <input type="checkbox"/> 497 <input type="checkbox"/> 498 <input type="checkbox"/> 499 <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 501 <input type="checkbox"/> 502 <input type="checkbox"/> 503 <input type="checkbox"/> 504 <input type="checkbox"/> 505 <input type="checkbox"/> 506 <input type="checkbox"/> 507 <input type="checkbox"/> 508 <input type="checkbox"/> 509 <input type="checkbox"/> 510 <input type="checkbox"/> 511 <input type="checkbox"/> 512 <input type="checkbox"/> 513 <input type="checkbox"/> 514 <input type="checkbox"/> 515 <input type="checkbox"/> 516 <input type="checkbox"/> 517 <input type="checkbox"/> 518 <input type="checkbox"/> 519 <input type="checkbox"/> 520 <input type="checkbox"/> 521 <input type="checkbox"/> 522 <input type="checkbox"/> 523 <input type="checkbox"/> 524 <input type="checkbox"/> 525 <input type="checkbox"/> 526 <input type="checkbox"/> 527 <input type="checkbox"/> 528 <input type="checkbox"/> 529 <input type="checkbox"/> 530 <input type="checkbox"/> 531 <input type="checkbox"/> 532 <input type="checkbox"/> 533 <input type="checkbox"/> 534 <input type="checkbox"/> 535 <input type="checkbox"/> 536 <input type="checkbox"/> 537 <input type="checkbox"/> 538 <input type="checkbox"/> 539 <input type="checkbox"/> 540 <input type="checkbox"/> 541 <input type="checkbox"/> 542 <input type="checkbox"/> 543 <input type="checkbox"/> 544 <input type="checkbox"/> 545 <input type="checkbox"/> 546 <input type="checkbox"/> 547 <input type="checkbox"/> 548 <input type="checkbox"/> 549 <input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 551 <input type="checkbox"/> 552 <input type="checkbox"/> 553 <input type="checkbox"/> 554 <input type="checkbox"/> 555 <input type="checkbox"/> 556 <input type="checkbox"/> 557 <input type="checkbox"/> 558 <input type="checkbox"/> 559 <input type="checkbox"/> 560 <input type="checkbox"/> 561 <input type="checkbox"/> 562 <input type="checkbox"/> 563 <input type="checkbox"/> 564 <input type="checkbox"/> 565 <input type="checkbox"/> 566 <input type="checkbox"/> 567 <input type="checkbox"/> 568 <input type="checkbox"/> 569 <input type="checkbox"/> 570 <input type="checkbox"/> 571 <input type="checkbox"/> 572 <input type="checkbox"/> 573 <input type="checkbox"/> 574 <input type="checkbox"/> 575 <input type="checkbox"/> 576 <input type="checkbox"/> 577 <input type="checkbox"/> 578 <input type="checkbox"/> 579 <input type="checkbox"/> 580 <input type="checkbox"/> 581 <input type="checkbox"/> 582 <input type="checkbox"/> 583 <input type="checkbox"/> 584 <input type="checkbox"/> 585 <input type="checkbox"/> 586 <input type="checkbox"/> 587 <input type="checkbox"/> 588 <input type="checkbox"/> 589 <input type="checkbox"/> 590 <input type="checkbox"/> 591 <input type="checkbox"/> 592 <input type="checkbox"/> 593 <input type="checkbox"/> 594 <input type="checkbox"/> 595 <input type="checkbox"/> 596 <input type="checkbox"/> 597 <input type="checkbox"/> 598 <input type="checkbox"/> 599 <input type="checkbox"/> 600 <input type="checkbox"/> 601 <input type="checkbox"/> 602 <input type="checkbox"/> 603 <input type="checkbox"/> 604 <input type="checkbox"/> 605 <input type="checkbox"/> 606 <input type="checkbox"/> 607 <input type="checkbox"/> 608 <input type="checkbox"/> 609 <input type="checkbox"/> 610 <input type="checkbox"/> 611 <input type="checkbox"/> 612 <input type="checkbox"/> 613 <input type="checkbox"/> 614 <input type="checkbox"/> 615 <input type="checkbox"/> 616 <input type="checkbox"/> 617 <input type="checkbox"/> 618 <input type="checkbox"/> 619 <input type="checkbox"/> 620 <input type="checkbox"/> 621 <input type="checkbox"/> 622 <input type="checkbox"/> 623 <input type="checkbox"/> 624 <input type="checkbox"/> 625 <input type="checkbox"/> 626 <input type="checkbox"/> 627 <input type="checkbox"/> 628 <input type="checkbox"/> 629 <input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 631 <input type="checkbox"/> 632 <input type="checkbox"/> 633 <input type="checkbox"/> 634 <input type="checkbox"/> 635 <input type="checkbox"/> 636 <input type="checkbox"/> 637 <input type="checkbox"/> 638 <input type="checkbox"/> 639 <input type="checkbox"/> 640 <input type="checkbox"/> 641 <input type="checkbox"/> 642 <input type="checkbox"/> 643 <input type="checkbox"/> 644 <input type="checkbox"/> 645 <input type="checkbox"/> 646 <input type="checkbox"/> 647 <input type="checkbox"/> 648 <input type="checkbox"/> 649 <input type="checkbox"/> 650 <input type="checkbox"/> 651 <input type="checkbox"/> 652 <input type="checkbox"/> 653 <input type="checkbox"/> 654 <input type="checkbox"/> 655 <input type="checkbox"/> 656 <input type="checkbox"/> 657 <input type="checkbox"/> 658 <input type="checkbox"/> 659 <input type="checkbox"/> 660 <input type="checkbox"/> 661 <input type="checkbox"/> 662 <input type="checkbox"/> 663 <input type="checkbox"/> 664 <input type="checkbox"/> 665 <input type="checkbox"/> 666 <input type="checkbox"/> 667 <input type="checkbox"/> 668 <input type="checkbox"/> 669 <input type="checkbox"/> 670 <input type="checkbox"/> 671 <input type="checkbox"/> 672 <input type="checkbox"/> 673 <input type="checkbox"/> 674 <input type="checkbox"/> 675 <input type="checkbox"/> 676 <input type="checkbox"/> 677 <input type="checkbox"/> 678 <input type="checkbox"/> 679 <input type="checkbox"/> 680 <input type="checkbox"/> 681 <input type="checkbox"/> 682 <input type="checkbox"/> 683 <input type="checkbox"/> 684 <input type="checkbox"/> 685 <input type="checkbox"/> 686 <input type="checkbox"/> 687 <input type="checkbox"/> 688 <input type="checkbox"/> 689 <input type="checkbox"/> 690 <input type="checkbox"/> 691 <input type="checkbox"/> 692 <input type="checkbox"/> 693 <input type="checkbox"/> 694 <input type="checkbox"/> 695 <input type="checkbox"/> 696 <input type="checkbox"/> 697 <input type="checkbox"/> 698 <input type="checkbox"/> 699 <input type="checkbox"/> 700 <input type="checkbox"/> 701 <input type="checkbox"/> 702 <input type="checkbox"/> 703 <input type="checkbox"/> 704 <input type="checkbox"/> 705 <input type="checkbox"/> 706 <input type="checkbox"/> 707 <input type="checkbox"/> 708 <input type="checkbox"/> 709 <input type="checkbox"/> 710 <input type="checkbox"/> 711 <input type="checkbox"/> 712 <input type="checkbox"/> 713 <input type="checkbox"/> 714 <input type="checkbox"/> 715 <input type="checkbox"/> 716 <input type="checkbox"/> 717 <input type="checkbox"/> 718 <input type="checkbox"/> 719 <input type="checkbox"/> 720 <input type="checkbox"/> 721 <input type="checkbox"/> 722 <input type="checkbox"/> 723 <input type="checkbox"/> 724 <input type="checkbox"/> 725 <input type="checkbox"/> 726 <input type="checkbox"/> 727 <input type="checkbox"/> 728 <input type="checkbox"/> 729 <input type="checkbox"/> 730 <input type="checkbox"/> 731 <input type="checkbox"/> 732 <input type="checkbox"/> 733 <input type="checkbox"/> 734 <input type="checkbox"/> 735 <input type="checkbox"/> 736 <input type="checkbox"/> 737 <input type="checkbox"/> 738 <input type="checkbox"/> 739 <input type="checkbox"/> 740 <input type="checkbox"/> 741 <input type="checkbox"/> 742 <input type="checkbox"/> 743 <input type="checkbox"/> 744 <input type="checkbox"/> 745 <input type="checkbox"/> 746 <input type="checkbox"/> 747 <input type="checkbox"/> 748 <input type="checkbox"/> 749 <input type="checkbox"/> 750 <input type="checkbox"/> 751 <input type="checkbox"/> 752 <input type="checkbox"/> 753 <input type="checkbox"/> 754 <input type="checkbox"/> 755 <input type="checkbox"/> 756 <input type="checkbox"/> 757 <input type="checkbox"/> 758 <input type="checkbox"/> 759 <input type="checkbox"/> 760 <input type="checkbox"/> 761 <input type="checkbox"/> 762 <input type="checkbox"/> 763 <input type="checkbox"/> 764 <input type="checkbox"/> 765 <input type="checkbox"/> 766 <input type="checkbox"/> 767 <input type="checkbox"/> 768 <input type="checkbox"/> 769 <input type="checkbox"/> 770 <input type="checkbox"/> 771 <input type="checkbox"/> 772 <input type="checkbox"/> 773 <input type="checkbox"/> 774 <input type="checkbox"/> 775 <input type="checkbox"/> 776 <input type="checkbox"/> 777 <input type="checkbox"/> 778 <input type="checkbox"/> 779 <input type="checkbox"/> 780 <input type="checkbox"/> 781 <input type="checkbox"/> 782 <input type="checkbox"/> 783 <input type="checkbox"/> 784 <input type="checkbox"/> 785 <input type="checkbox"/> 786 <input type="checkbox"/> 787 <input type="checkbox"/> 788 <input type="checkbox"/> 789 <input type="checkbox"/> 790 <input type="checkbox"/> 791 <input type="checkbox"/> 792 <input type="checkbox"/> 793 <input type="checkbox"/> 794 <input type="checkbox"/> 795 <input type="checkbox"/> 796 <input type="checkbox"/> 797 <input type="checkbox"/> 798 <input type="checkbox"/> 799 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 801 <input type="checkbox"/> 802 <input type="checkbox"/> 803 <input type="checkbox"/> 804 <input type="checkbox"/> 805 <input type="checkbox"/> 806 <input type="checkbox"/> 807 <input type="checkbox"/> 808 <input type="checkbox"/> 809 <input type="checkbox"/> 810 <input type="checkbox"/> 811 <input type="checkbox"/> 812 <input type="checkbox"/> 813 <input type="checkbox"/> 814 <input type="checkbox"/> 815 <input type="checkbox"/> 816 <input type="checkbox"/> 817 <input type="checkbox"/> 818 <input type="checkbox"/> 819 <input type="checkbox"/> 820 <input type="checkbox"/> 821 <input type="checkbox"/> 822 <input type="checkbox"/> 823 <input type="checkbox"/> 824 <input type="checkbox"/> 825 <input type="checkbox"/> 826 <input type="checkbox"/> 827 <input type="checkbox"/> 828 <input type="checkbox"/> 829 <input type="checkbox"/> 830 <input type="checkbox"/> 831 <input type="checkbox"/> 832 <input type="checkbox"/> 833 <input type="checkbox"/> 834 <input type="checkbox"/> 835 <input type="checkbox"/> 836 <input type="checkbox"/> 837 <input type="checkbox"/> 838 <input type="checkbox"/> 839 <input type="checkbox"/> 840 <input type="checkbox"/> 841 <input type="checkbox"/> 842 <input type="checkbox"/> 843 <input type="checkbox"/> 844 <input type="checkbox"/> 845 <input type="checkbox"/> 846 <input type="checkbox"/> 847 <input type="checkbox"/> 848 <input type="checkbox"/> 849 <input type="checkbox"/> 850 <input type="checkbox"/> 851 <input type="checkbox"/> 852 <input type="checkbox"/> 853 <input type="checkbox"/> 854 <input type="checkbox"/> 855 <input type="checkbox"/> 856 <input type="checkbox"/> 857 <input type="checkbox"/> 858 <input type="checkbox"/> 859 <input type="checkbox"/> 860 <input type="checkbox"/> 861 <input type="checkbox"/> 862 <input type="checkbox"/> 863 <input type="checkbox"/> 864 <input type="checkbox"/> 865 <input type="checkbox"/> 866 <input type="checkbox"/> 867 <input type="checkbox"/> 868 <input type="checkbox"/> 869 <input type="checkbox"/> 870 <input type="checkbox"/> 871 <input type="checkbox"/> 872 <input type="checkbox"/> 873 <input type="checkbox"/> 874 <input type="checkbox"/> 875 <input type="checkbox"/> 876 <input type="checkbox"/> 877 <input type="checkbox"/> 878 <input type="checkbox"/> 879 <input type="checkbox"/> 880 <input type="checkbox"/> 881 <input type="checkbox"/> 882 <input type="checkbox"/> 883 <input type="checkbox"/> 884 <input type="checkbox"/> 885 <input type="checkbox"/> 886 <input type="checkbox"/> 887 <input type="checkbox"/> 888 <input type="checkbox"/> 889 <input type="checkbox"/> 890 <input type="checkbox"/> 891 <input type="checkbox"/> 892 <input type="checkbox"/> 893 <input type="checkbox"/> 894 <input type="checkbox"/> 895 <input type="checkbox"/> 896 <input type="checkbox"/> 897 <input type="checkbox"/> 898 <input type="checkbox"/> 899 <input type="checkbox"/> 900 <input type="checkbox"/> 901 <input type="checkbox"/> 902 <input type="checkbox"/>		

# 1 宅地地盤/のり面・自然斜面の危険度判定票

手引き－16,17

(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																																												
被害発生場所		都道府県		市郡		区町村																																													
所有者・管理者氏名		記入者氏名		TEL:																																															
所有者・管理者の連絡先		居住者への説明		<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅																																															
<b>&lt;被災状況図&gt;</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <p>応急措置 <input type="checkbox"/>済 <input type="checkbox"/>未了  <input type="checkbox"/>被災無 <input type="checkbox"/>簡易記録</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>宅地地盤 のり面・自然斜面</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">1.クラック</td> <td style="text-align: center;">2.陥没</td> <td style="text-align: center;">3.沈下</td> <td style="text-align: center;">4.段差</td> <td style="text-align: center;">5.隆起</td> <td style="text-align: center;">1.クラック</td> <td style="text-align: center;">2-1.ハラミ</td> <td style="text-align: center;">2-2.盤ぶくれ</td> <td style="text-align: center;">3.ガリー浸食</td> <td style="text-align: center;">4-1.滑落</td> <td style="text-align: center;">4-2.崩壊</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="color: red; font-size: small;">※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量写真を撮影する。</p>								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																																	
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																																									

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土 <sup>□</sup> 礫質土 <sup>□</sup> 粘性土 <sup>□</sup> 不明			排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高合)	最大高 (うち擁壁高)	m (平均高 m)	のり面保護工			
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 植生土	<input type="checkbox"/> 構造物	
のり面勾配	度		擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部	<input type="checkbox"/> のり面の中部	
のり長さ	m			<input type="checkbox"/> のり面の下部	<input type="checkbox"/> 全面	
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
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上
	6 湍水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上
	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	洞穴状や滲壺状にガリーガリが進展して家の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。
	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、又はのり面中盤までの崩壊。	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。
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり棒の間詰め陥没。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すれば認められない程度。	7	例えば、のり棒の部分的な破損。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。	8	例えば、のり棒の浮上り破壊。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。
	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 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 湍水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→1点(上の点数に1点加える)					
被害の判定値 ※基礎点に被害の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の点数無し			点	☆被害程度の点数と危険度判定☆		
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 無	無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害： 1 ~ 3 点(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)	
所在地記入者の意見 ※無被害の場合記載無し				(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)		
拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考： )		

# 1 宅地地盤/のり面・自然斜面の危険度判定票 (簡易記録)

手引き – 24,25

記入例 3

(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-1	
被害発生場所		地震名又は降雨災害名	○○地震				
		○○都道府県	○○市郡	○○町村			
		○○地区	○○	○○	○○	○○	○○
所有者・管理者氏名		橋本 一郎	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>							
宅地地盤				のり面			
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.盤ぶくれ		3.ガリ・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ます。  
ただし、調査箇所が分かることで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。

応急措置 済 未了  
被災無 簡易記録

[平面図]		[断面図]	
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → 写真番号 [ ]		
特記事項			

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
土砂					排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり面、小段排水)
のり面高	最大高	m(平均高 m)			のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物
(複合のり面は擁壁高合)	(うち擁壁高 m)				擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面
のり面勾配	度					
のり長さ	m				家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 : 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

変形状態と配点表						
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
2 陥没(深さ)	20cm未満	2	20~50cm未満		4	50cm以上
3 沈下(沈下量)	10cm未満	2	10~25cm未満		4	25cm以上
4 段差(段差量)	20cm未満	3	20~50cm未満		5	50cm以上
5 隆起(隆起量)	20cm未満	7	20~50cm未満		8	50cm以上
6 滝水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)						
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	3~15cm未満又は複数		2	15cm以上又は全面
2 ハラミ(隆起量)	10cm未満	3	10~30cm未満		4	30cm以上
3 ガリ・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	のり面の表土が雨露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	洞穴状や滲壺状にガリヤーが進展して家の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。
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、又はのり面底部を含む中止までの崩壊。		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。
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ざかにテンションワイヤーが見られるが吹付工のす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。		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。
6 排水施設の変状	天端排水溝にすれ、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 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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					

被害の判定値 ※基礎加算に斜壁の追加点を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害の記載無し	0	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小
	<input checked="" type="checkbox"/> 無		
所轄記者の意見 ※無被害の場合は記載無し			
緊急度	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小
			(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)
拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可
			(備考: )

## 2判定票の記入

(様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票	調査日時 令和〇年〇月〇日 14時 調査番号 A-2																																				
被害発生場所	東京 湘道府県 市郡 〇〇区町村 地区・團地 〇〇町 1丁目 2番 3号																																				
所有者・管理者氏名 判定太一	記入者氏名 調査太郎																																				
所有者・管理者の携帯電話	TEL: 0987-65-4321																																				
連絡先 TEL: 090-1234-5678	居住者への説明 居住者不在 <input checked="" type="checkbox"/> 流失 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅 <input type="checkbox"/>																																				
<b>&lt;被災状況図&gt;</b> <table border="1"> <tr> <td>1.クラック</td> <td>2.水平移動</td> <td>3-1.不図沈下</td> <td>3-2.地の開き</td> <td>4.ハラミ</td> <td>5-1.組斜</td> <td>5-2.倒壊</td> <td>6.擁壁の折損</td> <td>7.崩壊</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.組斜木板引抜きの支障</td> <td>9.基礎及び基礎地盤の被害</td> <td>10.排水施設の変状</td> <td colspan="6">建物・道路との位置関係(基礎点)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="6"> <p>影響範囲外(B) 影響範囲(A) 影響範囲外(B)</p> <p>1.7m</p> </td> </tr> </table> <p>※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、調査箇所が分かれ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箇所を撮影する。</p>		1.クラック	2.水平移動	3-1.不図沈下	3-2.地の開き	4.ハラミ	5-1.組斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊										8.組斜木板引抜きの支障	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)									<p>影響範囲外(B) 影響範囲(A) 影響範囲外(B)</p> <p>1.7m</p>					
1.クラック	2.水平移動	3-1.不図沈下	3-2.地の開き	4.ハラミ	5-1.組斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊																													
8.組斜木板引抜きの支障	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)																																		
			<p>影響範囲外(B) 影響範囲(A) 影響範囲外(B)</p> <p>1.7m</p>																																		
<p>〔平面図〕</p> <p>〔断面図〕</p> <p>地盤沈下倒壊の危険性 1.5m 1.0m 0.5m 2cm程のタテひびわれと わざかなハラミとヨコひびわれ 3.0m 約5m 積み石が1つ抜け落ちている 斜面 ハラミ 家屋</p>																																					
被災写真的有無	口照 (A-2-1)~(A-2-10)																																				
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。																																				

基本事項

被災状況図  
(被災項目)被災状況図  
(平面図、断面図)

特記事項

## 2 判定票の記入例

### (様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

手引き-22,30

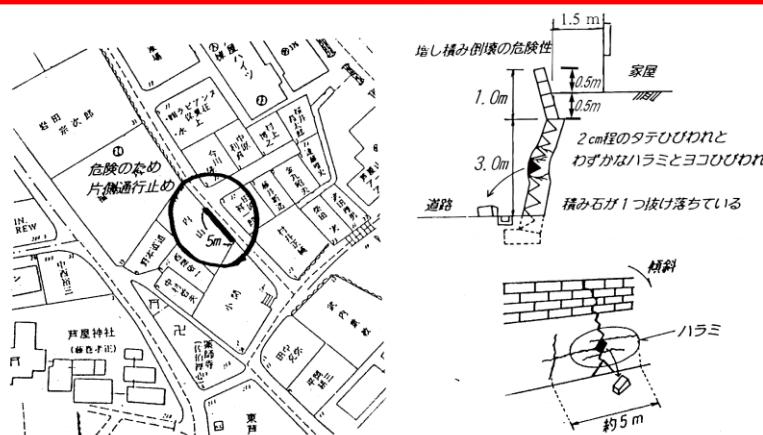
調査票		調査日時	令和〇年〇月〇日 14時			調査番号	A-2
		地震名又は降雨災害名	〇〇沖地震				
被害発生場所	東京 <input checked="" type="radio"/> 都道府県			市郡	〇〇 <input checked="" type="radio"/> 区町村		
	地区 団地		〇〇町	1丁目	2番	3号	
所有者・管理者氏名	判定太一	記入者氏名	調査太郎	TEL: 0987-65-4321			
所有者・管理者の連絡先	携帯電話 TEL: 090-1234-5678	居住者への説明	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅		
<被災状況図>				応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 簡易記録			

- ・調査日時 本日 14時
- ・地震名 〇〇沖地震
- ・調査番号 被災場所-整理番号-被災発生箇所
- ・被災発生箇所 東京都〇〇区〇〇町1丁目2番3号
- ・所有者氏名 判定太一
- ・所有者連絡先 携帯電話 090-1234-5678

# 被災状況図のチェック

記入例2  
(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	○○地図	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																																				
			□済	□未了	□老人独居住宅																																				
<b>&lt;被災状況図&gt;</b> <table border="1"> <tr> <td>1.クラック</td> <td>2.水平移動</td> <td>3-1.不同沈下</td> <td>3-2.地じ開き</td> <td>4.ハラミ</td> <td>5-1.傾斜</td> <td>5-2.倒壊</td> <td>6.擁壁の折損</td> <td>7.崩壊</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.剥離し床板付擁壁の柱の損傷</td> <td>9.基礎及び基礎地盤の被害</td> <td colspan="3">10.排水施設の状況</td> <td colspan="3">建物・道路との位置関係(基礎点)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>※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。</p>						1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.地じ開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊										8.剥離し床板付擁壁の柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の状況			建物・道路との位置関係(基礎点)												
1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.地じ開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊																																	
8.剥離し床板付擁壁の柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の状況			建物・道路との位置関係(基礎点)																																				



[平面図]

[断面図]

被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 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 - 22,30

## 2 被災状況図の記入例(無被害)

手引き－22,30

### (7)被災状況図

#### ①被災項目

並んでいる図(1～11)から該当するものを○で囲む(複数可)。

<被 災 状 況 図>									
<input checked="" type="checkbox"/> 応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input checked="" type="checkbox"/> 被災無 <input checked="" type="checkbox"/> 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)						
<p>※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。</p>									

# 被災状況の記入例

手引き－22

<b>&lt;被災状況図&gt;</b>									応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 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							<b>建物・道路との位置関係(基礎点)</b>
<p>※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。</p>									

## 2 被災状況図の記入

手引き-22、30

※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】

被災工具の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有り	工具番号 H-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。		

## 2 被災状況図の記入(平面図)

手引き－22

### ① 平面図

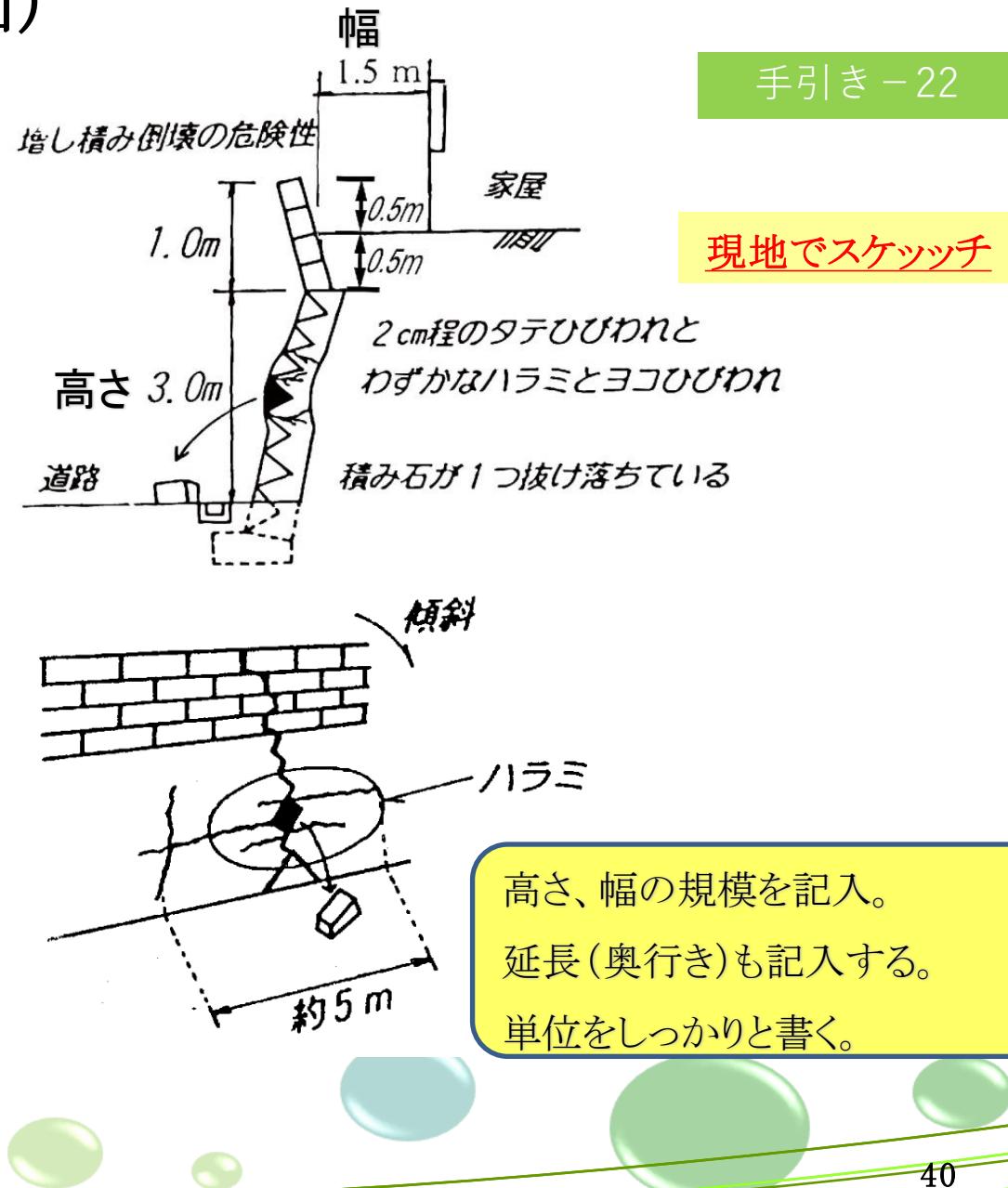
- ・住宅地図及び地形図から被災現場周辺を切り抜き、被災現場を○で囲み、貼り付ける。
- ・手書きの場合も、周辺の状況が分かるように(道筋や目印になる建物等)書くこと。
- ・被災状況を記入する。



## 2 被災状況図の記入(断面図)

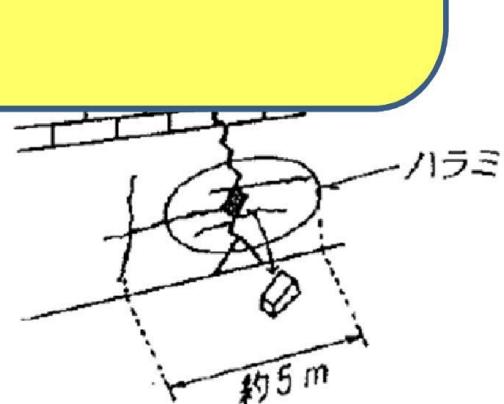
### ②断面図

- ・高さ、幅・長さ等被災範囲が分かるように又、被災状況を書く。
- ・擁壁上下の家屋までの最短距離を必ず記入する。
- ・家屋については、用途(住宅、非住宅等)・構造(木造、RC造、プレハブ、鉄骨等)・階数がわかる様記入する。
- ・断面図だけでなく、正面図や立体図も必要に応じて書き入れる。また、被害状況の説明も記入する。



### 3. 特記事項の記入

- ・今後予想される危険性
  - ・応急措置がとられている場合はその内容
  - ・応急措置がとられていない場合は取るべき措置
  - ・住民の方にアドバイスした事項 相手方氏名電話番号・被災宅地の周辺の状況等



## 「平面图」

### 〔界面圖〕

被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 → 写真番号 [ A-1 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



H 21中国・九州北部豪雨の擁壁群復旧前後

### 3.1 危険度判定の実施

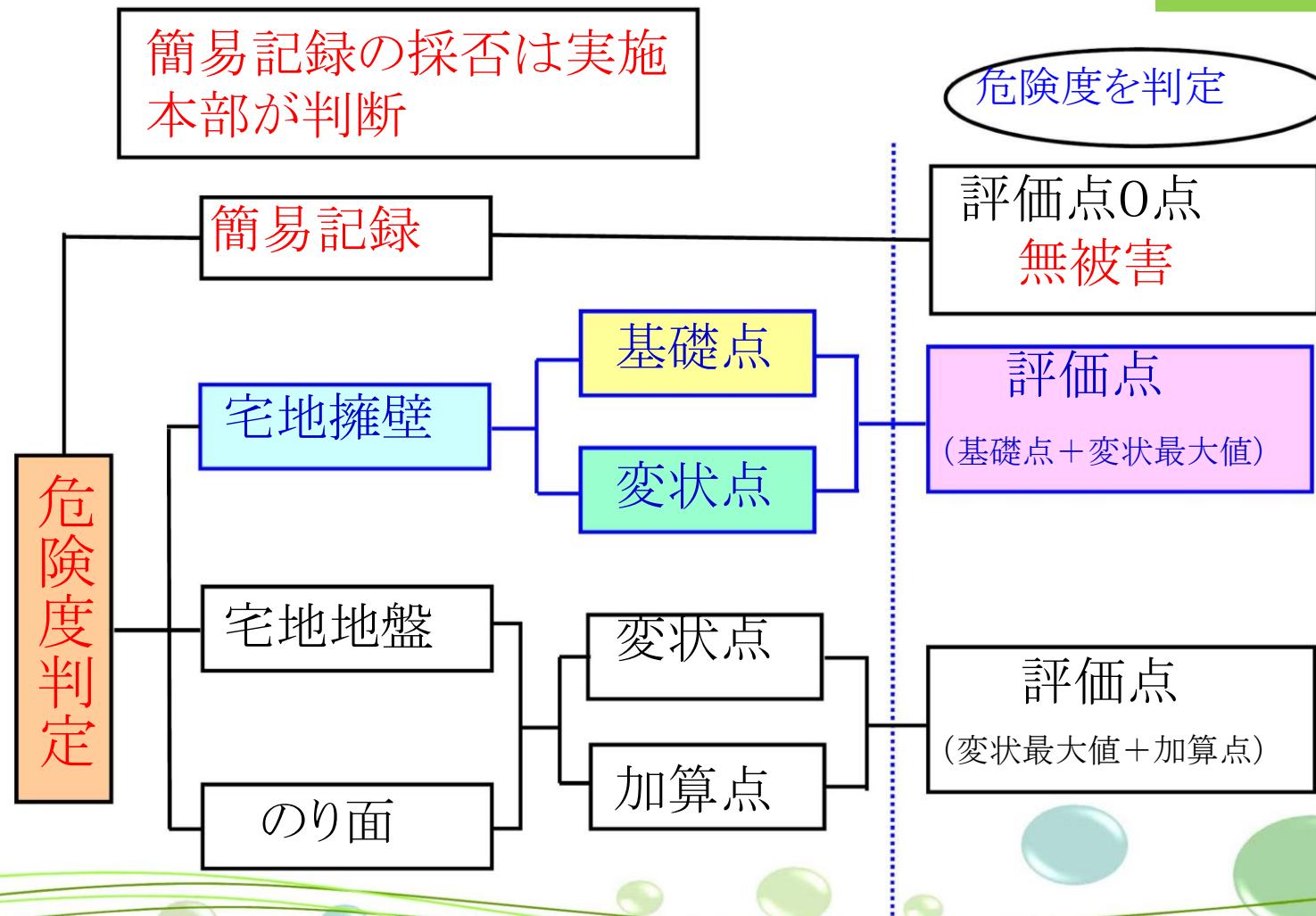
判定マ－12

危険度判定は、被害状況調査の結果をもとに宅地毎の擁壁、宅地地盤及びのり面等について行う。

- ①危険度判定は、変状項目の点数化で求められるが、**擁壁とのり面等**とでは同じ変状項目でも配点が異なる。
- ②複合のり面(**擁壁とのり面の両方がある場合**)の判定基準は、のり面の判定基準と擁壁の判定基準の両方を用いて行う。
- ③変状状況の点数化に当たっては、「**擁壁・のり面等被害状況調査・危険度判定票作成の手引**」を参照する。

# 危険度判定の実施フロー

判定マ-5, 13



# (1)基礎点項目と配点

判定マ－12

擁壁の基礎点について、以下の表3-1により行う。

表3-1 拥壁の基礎点項目と配点表

区分	項目	分類	配点		備考
			A	B	
条件盤	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	
基礎点	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	$H \leq 1m$	0	0	
		$1m < H \leq 3m$	0.2	0.1	
		$3m < H \leq 4m$	0.4	0.2	
		$4m < H \leq 5m$	0.6	0.3	
		$5m < H$	0.8	0.4	

H:最大地上高さ

## (2) 変状項目と配点

判定マ-13,14

表3-3 擁壁の変状項目と配点表(その1)

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、機能上の支障無し (コンクリート系擁壁の場合2mm未満)	2mm～2cm未満 (コンクリート系擁壁の場合2mm～5mm)	2cm以上 (コンクリート系擁壁の場合5mm以上)
2. 水平移動	5mm未満の隙間(変位)がある	5mm～5cmの隙間(変位)がある	5cm以上の隙間(変位)がある
3. 不同沈下・目地の開き	5mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある	5mm～5cm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある	5cm以上の目地上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれがある
4. 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. 前傾・倒壊	擁壁が前面地盤に対し垂直以下 (コンクリート系擁壁の場合:天端5cm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5cm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	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傾している)	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	支柱と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. 擁壁背面に水道管の破裂	破裂して水が流出している		

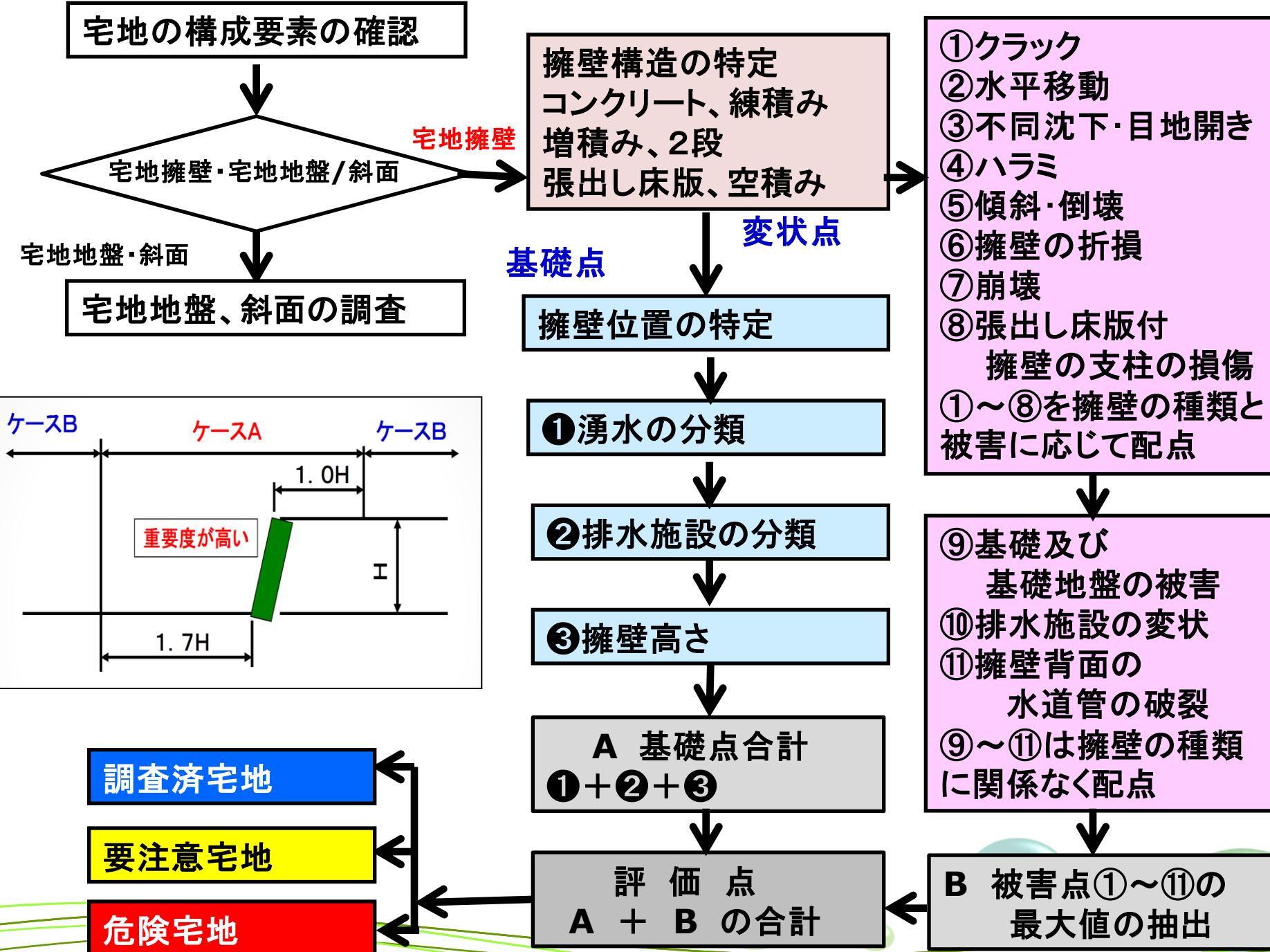
## (2) 変状項目と配点

表3-3 擁壁の変状項目と配点表(その2)

判定マ-14

程度 項目		小						中						大					
		コンクリ ト	練 積	増 積	2 段	張 出	空 積	コンクリ ト	練 積	増 積	2 段	張 出	空 積	コンクリ ト	練 積	増 積	2 段	張 出	空 積
1. クラック(幅)	1	2	3	4	5	斜	2.5	3.5	4	5	7	4	5	6	7	8	9	10	斜
2. 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	5	5.5	6	7	9	9	9	9
3. 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7	斜	4.5	5	6	7	9	6	7	8	9	10	10	10	斜
4. ハラミ	斜	4.5	5	6	7	8	斜	6	7	8	9	9	8	9	9	10	10	10	10
5. 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8	斜	7	8	8	9	10	8	9	10	10	10	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	10	10	10	10
7. 崩壊	斜	9	9	10	10	8	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10
8. 張出し床版付擁壁 の支柱の損傷	斜	斜	斜	斜	7	斜	斜	斜	斜	斜	9	斜	斜	斜	斜	10	10	10	斜
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. 擁壁背面に水道管の破裂	10																		

擁壁の種類には関係なく採点する



# 宅地擁壁の危険度判定手順

### (様式-1) 宅地擁壁

## 手引き - 14,15

## 擁壁の基礎的条件

擁壁の種類・高さ・勾配等を記入

## 基礎点

## 擁壁の位置関係と基礎点項目の配点

## 変状程度の判定と変状点の配点

### 変状程度(大・中・小)を判定

変状のチェックは複数記載が可

## 変状点の最大値を抽出する

## 危険度の配点と危険度の判定

# 宅地擁壁の被害の評価

判定マ－16

点数 判定区分

判 定(※要約)

0点	無	防災上問題なし
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 <span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px;">調査済宅地</span>
4.5点 ～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 <span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px 10px;">要注意宅地</span>
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 <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px 10px;">危険宅地</span>

# 擁壁の基礎的条件

手引き－15,23

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□コンクリート系擁壁		✓ 増積み擁壁	増積部分 擁壁部分 全擁壁高	化粧ブロック 間知石練石 3.5 m 増設高 0.5 m
		□L(逆T)型	□重力式 □もたれ式 □その他			
□練石積擁壁	□二段擁壁	□場所打ち	□プレキャスト □コンクリートブロック		上部 下部	上部 下部
		□間地石	□その他		上部高 m ; 下部高 m	上部高 m ; 下部高 m
□空石積擁壁	□張出し床版付擁壁 擁壁の設置条件 擁壁の勾配	□玉石積	□くずれ石積	□張出し床版付擁壁	□その他	□その他
		□間地石	□その他	擁壁の設置条件	□切土・盛土境	□軟弱地盤上 □他 ✓ 不明
		□その他		擁壁の勾配	度 又は ( 1 : )	

## ①擁壁の種類

コンクリート造、練石積、空石積、増積み、二段擁壁、張出し擁壁

## ②擁壁の設置条件

切盛境に位置しているか、軟弱地盤上にあるかをチェックし、不明の場合はその旨をチェック

## ③擁壁の勾配

勾配定規(スラントルール)を使用

# 擁壁の種類

判定マ－18

表3-5 石積擁壁の種類と概要

	練石積	雜割石積（ガンタ積）	間知ブロック積
① 練 石 積			
	モルタルやコンクリートを接着剤や固定材に用いて、石又はコンクリートブロックを積み上げた擁壁で、ガンタ積みや間知ブロック積みなど古い擁壁も見られる		
⑥ 空 石 積			
	一般に施工時期が古く、石の表面が風化していることが多い。クラックや抜け石がみられることがある。		

# 擁壁の種類

判定マ－19

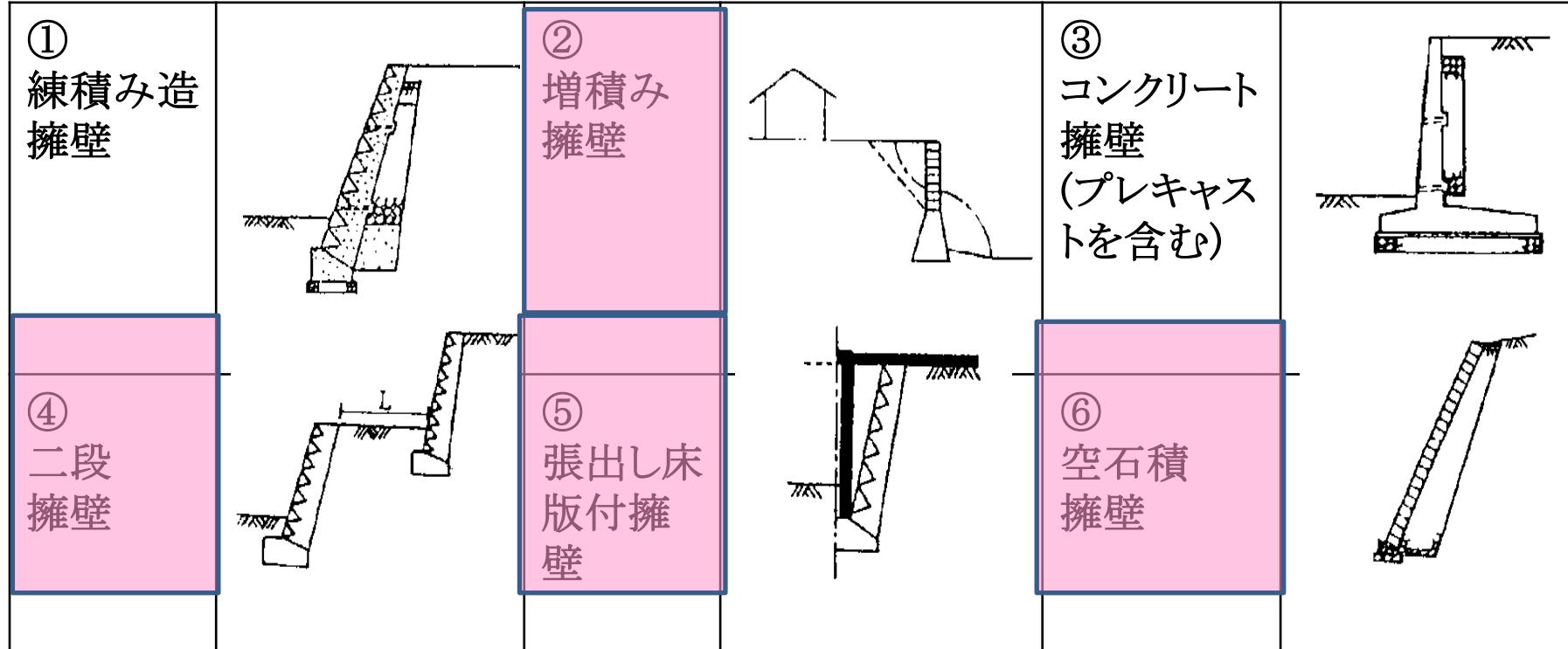
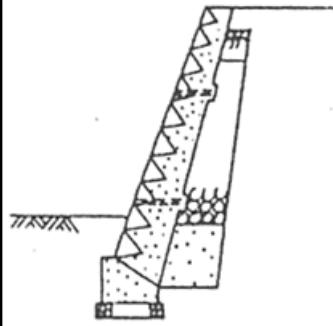
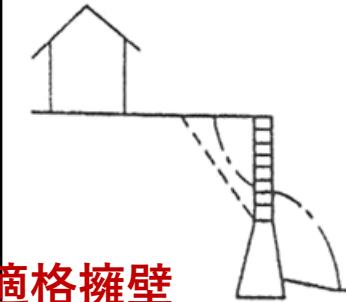


図3-2 拠壁の種類

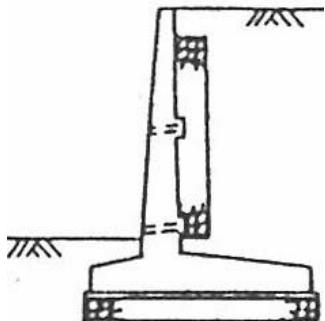
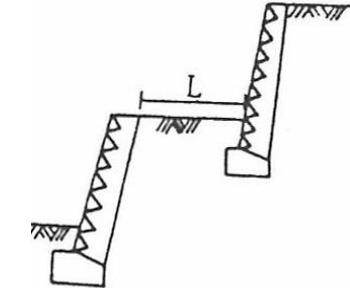
## (2)擁壁の種類

判定マーク 18

擁壁の種類	模式図	写真例
①練石積		 
②増積み <b>既存不適格擁壁</b>		 

## (2) 擁壁の種類

判定マ－19

擁壁の種類	模式図	写真例
③コンクリート系 (プレキャストを含む)		 
④二段	 <b>既存不適格擁壁</b>	 

## (2)擁壁の種類

判定マ－19

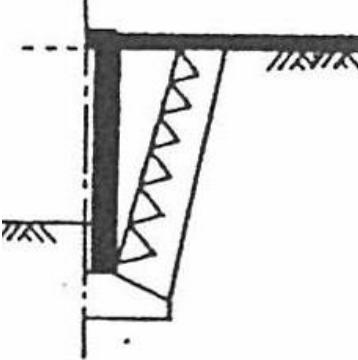
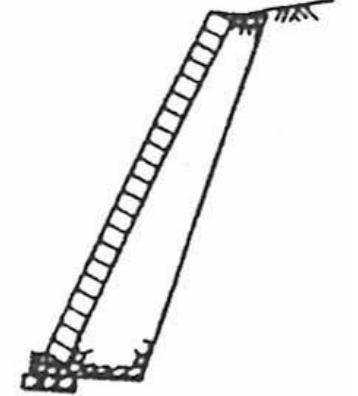
擁壁の種類	模式図	写真例
⑤張出版 し付	 <b>既存不適格擁壁</b>	 
⑥空石積み	 <b>既存不適格擁壁</b>	 

図3-1に示す建物、道路との位置関係について、湧水・排水施設等・擁壁高さのそれぞれの点数を表3-2のA、Bのケースごとに加点したものを基礎点数とする。  
ただし、簡易記録の場合は採点しなくてもよい。

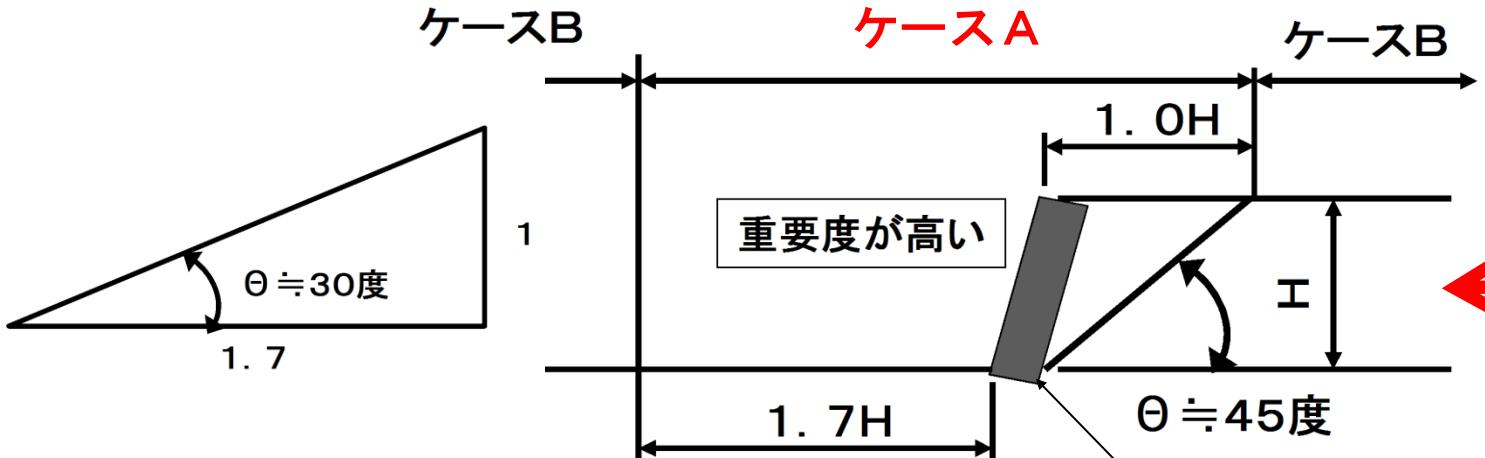


表3-2 建物、道路との位置関係

ケース	条 件
A	影響範囲に建物または道路が存在する
B	影響範囲に建物または道路が存在しない

(様式－1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査日時	年	月	日	時	調査番号
地震名又は降雨災害名					
都道府県 市郡 区町村					
被害発生場所	地区	閉地	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
<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.不均沈下	3-2.地盤の陥没	4.ハラミ	5-1.傾斜
5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊			
8.垂出し床板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)					
影響範囲外( ) 影響範囲(A) 影響範囲外( )					
1.0H					
1.7H					

※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	□有り写真番号 [ ]
特記事項		

# 擁壁の基礎点

ケースA

ケースB

手引き-15,23

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

## ① 湧水

- ・湧水の有無をチェックする。有りの場合、湿潤か、にじみ出し・流出かをチェックする。

## ② 排水施設

- ・排水施設の設置状況を天端付近の排水施設と水抜孔の状況により区分した表によりチェックする。

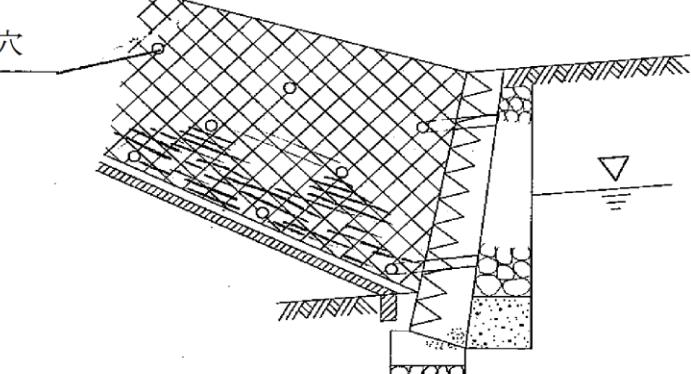
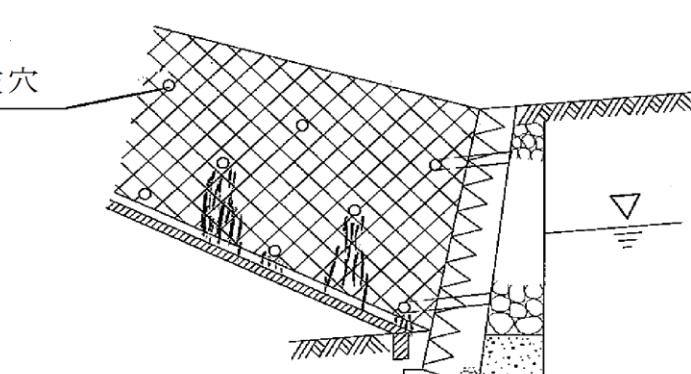
## ③ 擁壁の高さ

- ・擁壁の高さ(地上高さ)の最大値が該当する部分の点数を○で囲む。

# (1) 湧水の状況分類

判定マ-21

表3-7 湧水の状況分類表

分類	内 容	模 式 図
良 い	<b>乾燥</b> 擁壁表面が乾いている。	
	<b>湿潤</b> 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。	
悪 い	<b>にじみ出し、流出</b> 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。	

注) 乾燥状態の場合は、水抜穴の詰まりを確認する。

# ①湧水の配点と内容

判定マ-21

表3-8 湧水の配点と内容

区分	項目	分類	配点		後背地の湧水の影響で水抜穴の周りがどのような感じか	
			A	B		
地盤条件	湧水	乾燥	良い ↓ 悪い	0	0	表面が乾いている
		湿潤		0.4	0.2	表面が湿っている
		にじみ出し・流出		0.8	0.4	水がにじみ出し、流出している

# (1) 湧水の状況分類

表3-9 湧水の着目点

	練石積擁壁	コンクリート擁壁	
① 乾 燥			<p>擁壁の崩壊の素因となる地下水の排水が良好で、安全な状態である。ただし、水抜穴が閉塞していないか注意する。</p>

# (1) 湧水の状況分類

表3-9 湧水の着目点

	擁壁表面が湿っている	水抜き穴にコケが生育	水抜き穴に草本が生育
② 濡潤			
<p>積石等の間から水がしみ出ている場合は、常に擁壁表面が湿っていると判断する。 水抜穴に手を入れた際の湿った感触や、コケや草本類の生育状況等から判断する。</p>			

## (1) 湧水の状況分類

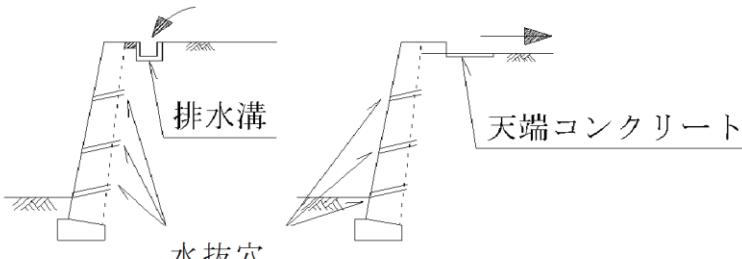
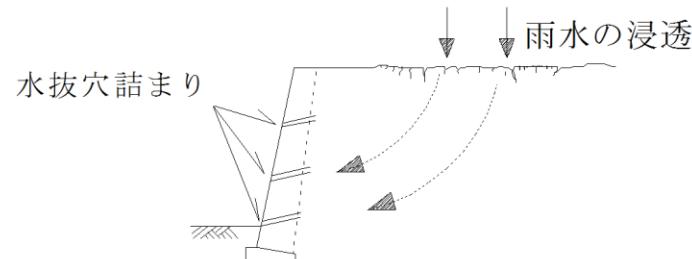
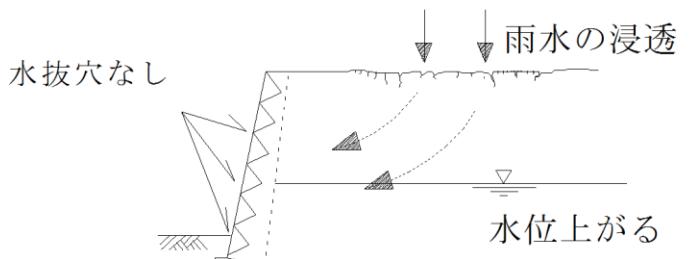
表3-9 湧水の着目点

	水抜き穴から流出	最近水が流出した痕跡	水の流出跡にコケが生育
③にじみ出し、流出			
水抜穴から水が流れ出している場合や、最近流出した痕跡が残っている場合も、水がにじみ出している状態として判断する			

## (2) 排水施設等の設置状況分類

判定マ-23

表3-10 排水施設等の設置状況分類図

分類	内容	模式図
良 い		
III	3 m <sup>2</sup> に1ヶ所で内径75mm以上の水抜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	水抜穴はあるが、天端付近で雨水が浸透し水抜穴の詰まりが生じている状況にある場合。	
I	水抜穴が設置されていないか、3 m <sup>2</sup> 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。	

## (2) 排水施設等の設置状況分類

判定マ-23,25

表3-11 排水施設等の状況の配点と内容

区分	項目	分類	配点		水抜穴の規格、天端の排水施設等の有無	
			A	B		
構造諸元	排水施設等	III	良い	0	0	水抜穴適正、天端排水溝有り
		II	悪い	0.4	0.2	水抜穴有り、天端排水溝無し
		I		0.8	0.4	水抜穴不良、天端排水溝無し

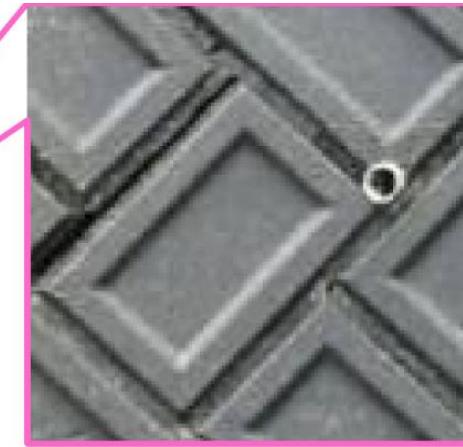
注) 水抜穴の規格は、「3 m<sup>2</sup>に1箇所・内径7.5 cm以上の水抜穴」で、宅地造成等規制法施行令第10条に規定されている。



(a) 水抜穴が無い前傾した擁壁



(b) 水抜穴が20 mmと小さい事例

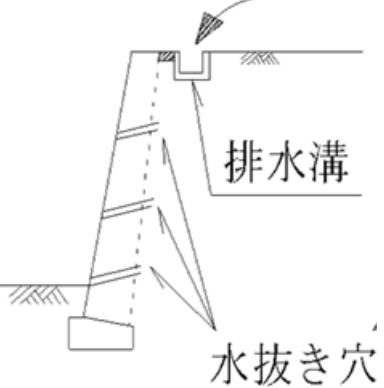


写3-1 拥壁の水抜穴規格の不具合の事例

## (2) 排水施設等の設置状況分類

判定マ－24

表3-12 排水施設の着目点

排水施設の分類	模式図	写真と概要	
①分類III	水抜穴適正、天端排水溝有り	3m <sup>2</sup> に1ヶ所、内径75mm以上の水抜穴が設置されている擁壁	
			
3m <sup>2</sup> に1ヶ所以上、内径75mm以上の水抜穴及び排水施設がある。または、天端付近で雨水が地盤に浸透しない状況にある。水抜穴の配置に関して技術基準を満たし、背面水圧が除去されやすい状態にある。			

## (2) 排水施設等の設置状況分類

判定マ－24

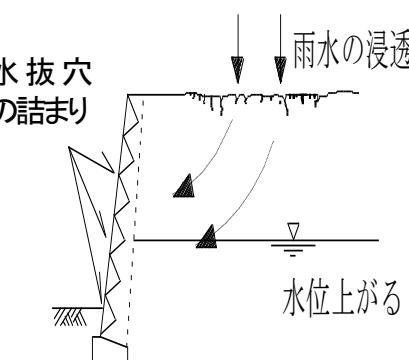
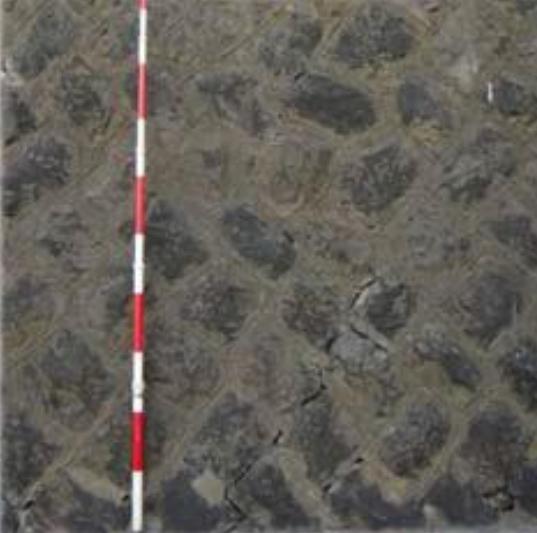
表3-12 排水施設の着目点

排水施設 の分類	模式図	写真と概要	
②分類 II	水抜穴有り、天端排水 溝無し	水の浸透しやすい擁壁天端と詰 まつた水抜穴	細粒土砂で詰まつた水抜穴
		<p>水抜穴はあるが、天端付近で雨水が地盤に浸透し、水抜穴が詰まっている。 このほか、盛土内部の材料等で水抜穴が詰まっている場合もある。</p>	

## (2) 排水施設等の設置状況分類

判定マ－24

表3-12 排水施設の着目点

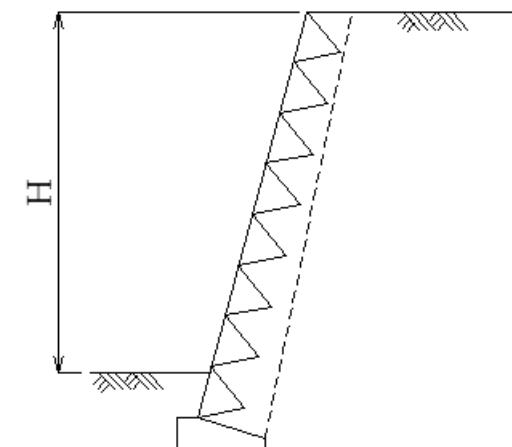
排水施設の分類	模式図	写真と概要	
③分類 I 水抜穴不良、天端排水溝無し	<p>水抜穴の詰まり</p>  <p>雨水の浸透</p> <p>水位上がる</p>	<p>水抜穴が設置されていない</p> 	<p>径の小さい水抜穴</p> 

水抜穴が設置されていない。または、水抜穴が3m<sup>2</sup>に1ヶ所以上、内径75mm以上を満たしていない。

### (3)擁壁の高さ

判定マ－25

表3-13 擁壁高さの配点

区分	項目	分類	配点		擁壁高さ H
			A	B	
構造諸元	擁壁高さ	$H \leq 1m$	0	0	
		$1m < H \leq 3m$	0.2	0.1	
		$3m < H \leq 4m$	0.4	0.2	
		$4m < H \leq 5m$	0.6	0.3	
		$5m < H$	0.8	0.4	

基礎点計

基礎点 = 湧水 + 排水施設等 + 擁壁高さ

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

基 礎 点	①湧水	乾燥	0	0	基礎点計 ①+②+③
		潤滑	0.4	0.2	
基 礎 点	②排水施設	にじみ出し、流出	0.8	0.4	基礎点計 ①+②+③
		水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0	
基 礎 点	③高さ	水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	0.4	0.2	基礎点計 ①+②+③
		水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.8	0.4	
基 礎 点	①湧水	H≤1m	0	0	基礎点計 ①+②+③
		1m < H ≤ 3m	0.2	0.1	
基 礎 点	③高さ	3m < H ≤ 4m	0.4	0.2	基礎点計 ①+②+③
		4m < H ≤ 5m	0.6	0.3	
基 礎 点	③高さ	5m < H	0.8	0.4	基礎点計 ①+②+③

(様式-1) 宅地擁壁 (手引き-15)

拡大

区分	程度	小					中					大								
		擁壁種類	コンクリート	練筋	増積	2段	張出	空積	コンクリート	練筋	増積	2段	張出	空積	コンクリート	練筋	増積	2段	張出	空積
1 クラック	1	1	2	3	4	5	5	25	35	4	5	7	7	4	5	6	7	8	8	
2 水平移動	2	2	25	35	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9	
基 礎 点	①湧水	乾燥													0		0			
基 礎 点	②排水施設	潤滑													0.4		0.2			
基 礎 点	③高さ	にじみ出し、流出													0.8		0.4			
基 礎 点	①湧水	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止													0		0			
基 礎 点	②排水施設	水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい													0.4		0.2			
基 礎 点	③高さ	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当													0.8		0.4			
基 礎 点	①湧水	H≤1m													0		0			
基 礎 点	③高さ	1m < H ≤ 3m													0.2		0.1			
基 礎 点	③高さ	3m < H ≤ 4m													0.4		0.2			
基 礎 点	③高さ	4m < H ≤ 5m													0.6		0.3			
基 礎 点	③高さ	5m < H													0.8		0.4			

「①湧水 + ②排水施設 + ③擁壁の高さ」の合計値

※基礎点の合計値を算出する際の参考		
※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	= <input type="text"/> 点	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)
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	大被害：8.5 点～(危険、要避難、立入禁止)
所見記入者の意見	緊 急 <input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判定基準とする。)
※無被害の場合は記載無し	拡大の見込 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考：)

# 変状程度の判定と配点

手引き－23

区分	項目	小					中					大								
		コンクリート	練體	増強	2段	福山	空隙	コンクリート	練體	増強	2段	福山	空隙	コンクリート	練體	増強	2段	福山	空隙	
変状形態と変状点	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 不回り下・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 摻色の折損	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 張り出し床板付構造の支柱の損傷	△	△	△	△	7	△	△	△	△	△	9	△	△	△	△	△	△	△	
	9 基礎及び基礎地盤の被害																			
	10 排水機能の変状																			
	11 建物背面の水害警戒状況																			
		3					5					7								
		10					10					10								
変状の程度 大・中・小の概要説明	1 クラック	2 mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系練壁の場合2mm未満)					2mm～20 mm未満 (コンクリート系練壁の場合 2mm～5 mm未満)					20 mm以上 (コンクリート系練壁の場合 5 mm以上)								
	2 水平移動	5 mm未満の瞬間変位がある。					5 mm～30 mm未満の瞬間変位がある					30 mm以上 の瞬間変位がある								
	3 不回り下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5 mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。					5 mm～30 mm未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。					30 mm以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれがある。								
	4 ハラミ (テンションクラック・ずれ・中折れ)	小規模のハラミ及び付接け積石が1～2個認められる。					宅地周囲にテンションクラック無し 門柱すべりのおそれ無し					宅地周囲にテンションクラック有り 門柱すべりのおそれ有り								
	5 傾斜・倒壊	傾斜が前面地盤に対して垂直以下。(コンクリート系練壁の場合: 天端 50 mm未満の傾斜)					傾斜が前面地盤に対して垂直以上。(コンクリート系練壁の場合: 天端 50 mm以上の傾斜)					傾斜が前面地盤に対して垂直以上。(コンクリート系練壁の場合: 天端 50 mm以上の傾斜)								
	6 摻色の折損 (横・ななめひびきおから起きるもの、はらんでいるが細かいではなく、クラックを境に端的に折れている)	クラックを境にわざかに角度をなしておる。 (コンクリート系練壁の場合クラックを境にわざかに前傾している。)					クラックを境に明らかに角度をなしておる。 見え。(コンクリート系練壁の場合クラックを境に明らかに前傾している。)					一見して大であると判るもの。(コンクリート系練壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1 mmでも剪断破壊があり前傾している。)								
	7 崩壊	中間取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 張り出し床板付構造の支柱の損傷	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。					左に加え練壁のクラック又は目地からの剥離がある。					剥離の跡があり、破壊があり、排水機能が失われている。								
	10 排水機能の変状	天端排水溝に堆積、欠損がある。又は、天端背面、崩落面にクラックが見られる。																		
	11 建物背面の水害警戒状況																			
		0.4					+ 8.0					= 8.4 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					<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無													
		所見記入者の意見					緊 急 <input checked="" type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 ( 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 )					無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可小 ( 備考： )								

## 配点表

## 変状の程度の概要説明

# 変状の程度(大・中・小)の概要説明

手引き－23

項目/程度	小	中	大
1 <b>クラック幅</b>	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、転倒のおそれがある。
4 <b>ハラミ</b> (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個以上落ちる)	宅地地盤でテンションクラック無し 円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤でテンションクラック有り 円弧すべりのおそれ有り
5 <b>傾斜・倒壊</b>	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)	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)	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	天端排水溝こずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが現られる。	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。		

# 1.練石積クラック

判定マ参考-1

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



## 1.コンクリート系クラック

判定マ参考-1

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



## 2.水平移動

判定マ参考-2

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



伸縮目地の前後のずれで判断

### 3. 不同沈下／目地開き

判定マ参考-3

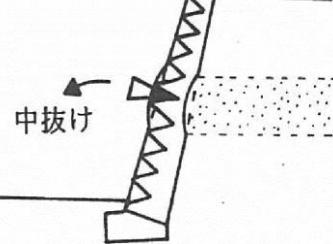
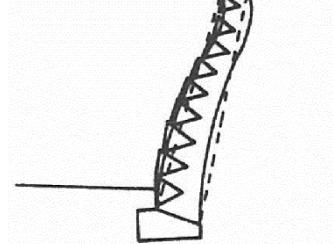
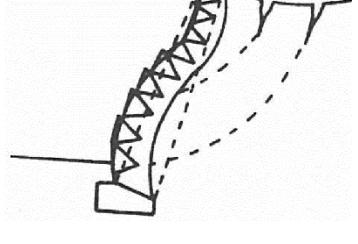
項目／程度	小	中	大
不同沈下 ／目地開き	5mm未満の 目地の上下ずれ 左右の開き	5mm～50mmの 目地の上下ずれ 左右の開き	50mm以上の 目地の上下ずれ 左右の開き



## 4. ハラミ

判定マー28

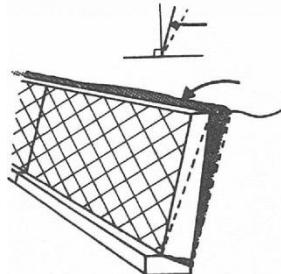
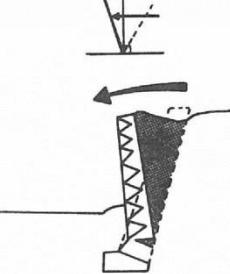
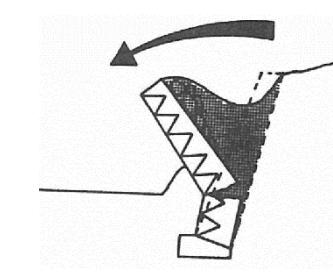
表3-15(1) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
ハラミ	 局部的なハラミ及び中抜け (積石が1~2個抜け落ちる)	 宅盤にテンションクラック無し。円弧すべりを認めず	 宅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. 前傾・倒壊

判定マー29

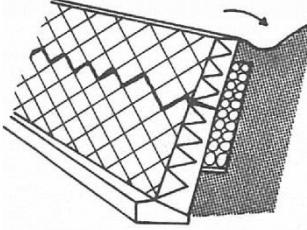
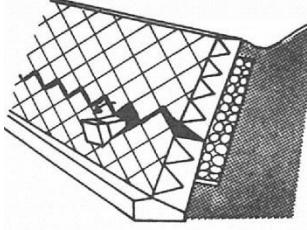
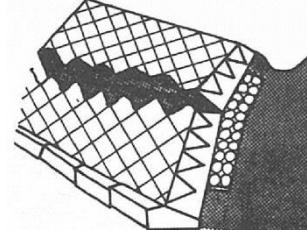
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
前傾・倒壊	 擁壁が正常位置より前傾している。	 擁壁が前面地盤に対し直垂以上に前傾している。	 擁壁が前傾倒壊して、その機能を失っている。
			

## 6-1. 折損(石積み)

判定マー29

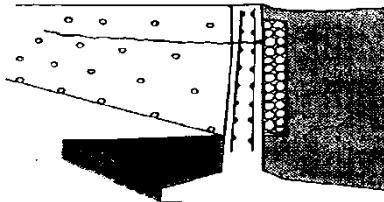
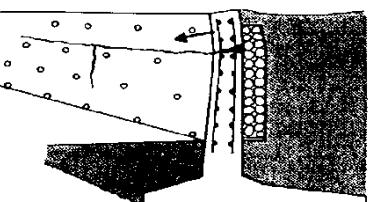
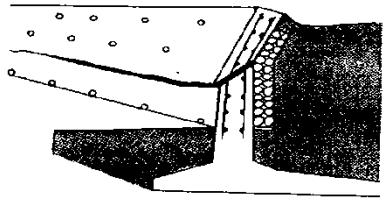
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
擁壁の折損(石積み)	 クラックを境にわずかに後傾している。	 クラックを境に明らかに後傾しており、抜け石があり、裏込めコンクリートが見える。	 基礎部を含めて完全に機能を失っている。
			

## 6-2. 折損(コンクリート)

判定マー29

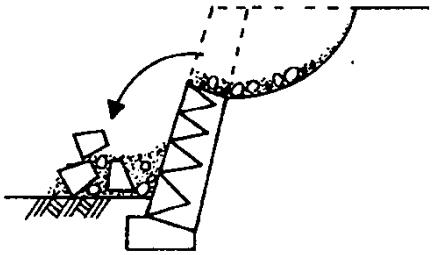
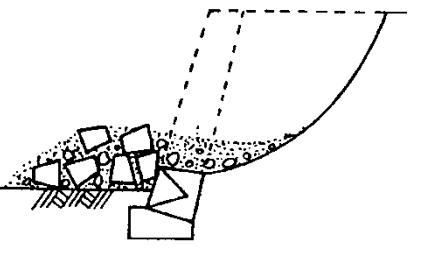
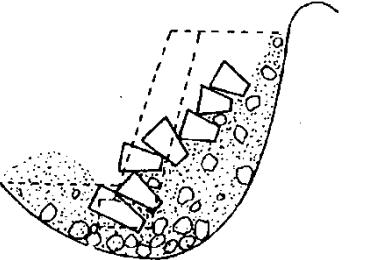
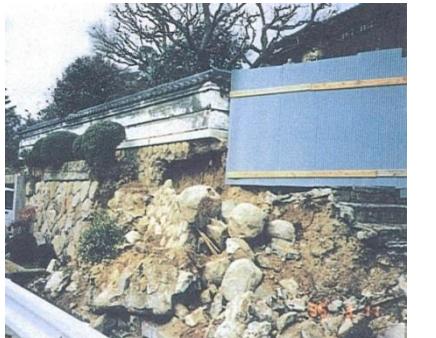
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
擁壁の折損 (コンクリート)			

# 7. 練積み擁壁の崩壊

判定マー29

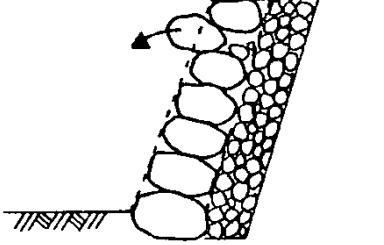
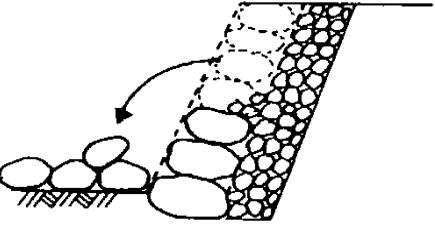
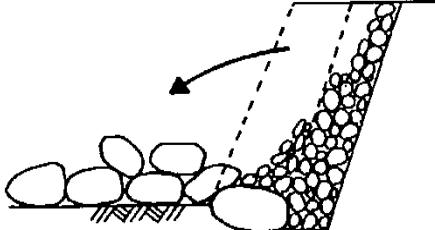
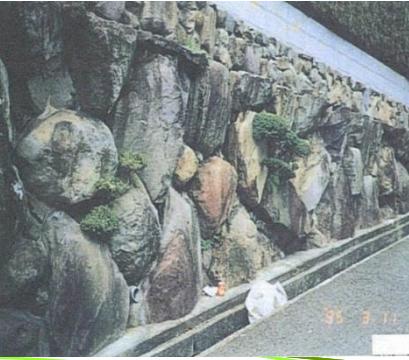
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
崩壊	 上部1/2程度まで滑り崩壊を起こしている。	 基礎部を残して滑り崩壊している。	 基礎部を含めて全て崩壊している。機能を失っている。
			

## 7. 空石積擁壁の崩壊・崩落

判定マー29

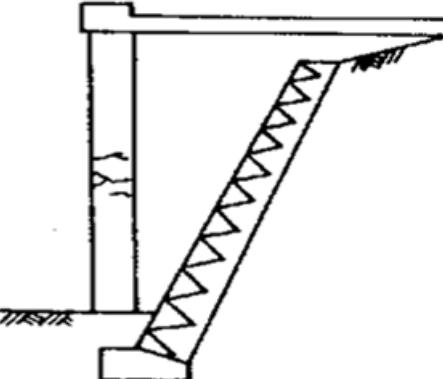
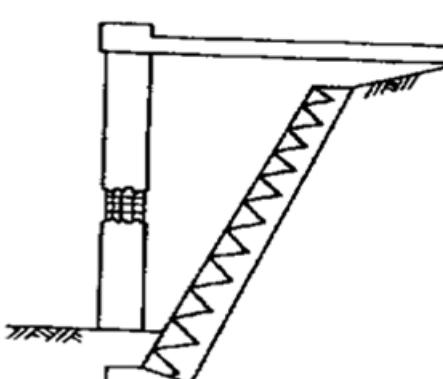
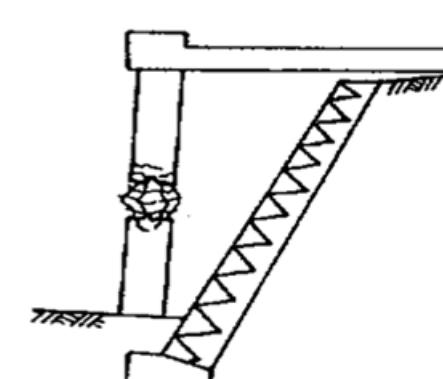
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
空石積擁壁の崩壊・崩落	 積石がずれている。	 上段の部分が崩壊している	 全体が崩壊している。
			

## 8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷

判定マー30

表3-15(3) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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。
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剥がれて鉄筋が露出している。	 支柱がせん断破壊して鉄筋が座屈している。機能を失い、下部の擁壁も崩壊のおそれがある。

## 9. 基礎及び基礎地盤の被害



# 10. 排水施設の変状

判定マ－30

表3-15(3) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	小被害	中被害	大被害
共通事項	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。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	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
排水施設の変状	<p>天端排水溝にすれ、欠損がある。又は天端背面、舗装面にクラックが見られる。</p>	<p>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。</p>	<p>水抜穴の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。</p>

## 11.擁壁背面の水道管の破裂



水道管が破裂して水が流出している

# 擁壁に伴う被害の判定

判定マ－36

被害の評価点 = 1～11の最大点 + 基礎点

表3-23 拥壁の危険度判定区分

点 数	判定区分	判 定
0点	無	危険性はないと考えられる宅地擁壁である。 <b>調査済宅地</b>
1～4.5点未満	小	小さなクラック等の障害について補修し、雨水の浸透を防止すれば、当面の危険性はないと考えられる宅地擁壁である。 <b>調査済宅地</b>
4.5～8.5点未満	中	変状程度の著しい宅地擁壁であるが、経過観察で対応し、変状が進行性のものとなった場合は継続的に点検を行う。また、必要がある場合は変状等の内容及び規模により、必要に応じて、勧告・改善命令の発令を検討し、防災工事の必要性について検討を行う必要がある。 <b>要注意宅地</b>
8.5点～	大	変状等の程度が特に顕著で、危険な宅地擁壁である。早急に所有者に対しての勧告・改善命令の発令を検討する必要があり、防災工事を行うと共に、周辺に被害を及ぼさないよう指導する。 <b>危険宅地</b>

# 擁壁被害の判定(無被害)

手引き-21

<p>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</p>		基礎点 + 被害点 <input type="text"/> + <input type="text" value="0"/> = <input type="text"/> 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ <p><b>無被害</b>： 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)</p>
危険度判定		<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input checked="" type="checkbox"/> 無	( 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 )
所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急 拡大の見込み	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	( 備考： )

# 擁壁被害の判定

手引き-23

被害の判定値		基礎点 + 変状点  <b>0.4</b> + <b>8.0</b>  = <b>8.4</b> 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆
危険度判定		<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	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) <b>中被害</b> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小	( 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 )
	拡大の見込み	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	( 備考： )

「被害程度の判定値」より判定する

## 所見(記入者の意見):緊急度

手引き-3

※ 無被害の場合は記載しなくてよい。

大→すぐに措置しなければならない。

明らかに交通が困難な状況で家屋等個人の財産が崩壊しており、そのまま放っておくと構造物や人命に危険が及びそうな二次的災害が起こり得るもの。

中→ある程度の日数は放置しておくことができる。

やや交通が困難で、家屋等個人の財産に被害が見受けられ、長期間放っておくには危険すぎると思われるもの。

小→ある程度の期間は放置しておくことができる。

交通はさほど困難ではなく、家屋等にもあまり被害は見受けられない。  
構造物や人命に対して危険ではないもの。

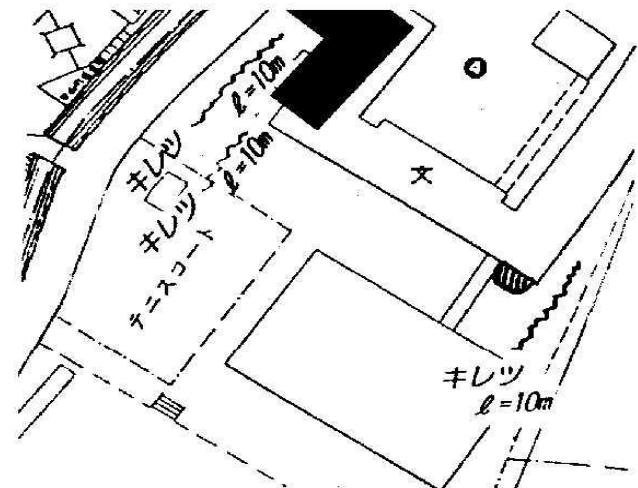
## 所見(記入者の意見):拡大の見込み

手引き-3

- 「拡大の見込み」の有無の判断は、危険度の評価、緊急救度及び現場の状況等を総合的に勘案して該当するものをチェックする。
- ここに示す「拡大の見込み」は、被害そのものが今後どのようになるのか、収束するのか、拡大するのかを考慮し、拡大をする場合の「拡大の見込み」として判定士が記入するものである。
- 判定士が記入する拡大の見込みの「有・無・判断不可」については、危険度の評価、緊急救度、現場の状況、今後の天候の見込み、余震の継続、被害箇所周辺の施設など、総合的に勘案し「評価」する。

# 特記事項の記入

手引き-26



陥没  
 $3m \times 2m \times 0.3m = 1.8m^3$   
キレツ 3箇所

陥没の深さ: 約30cm

[平面図]

[断面図]

被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 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。

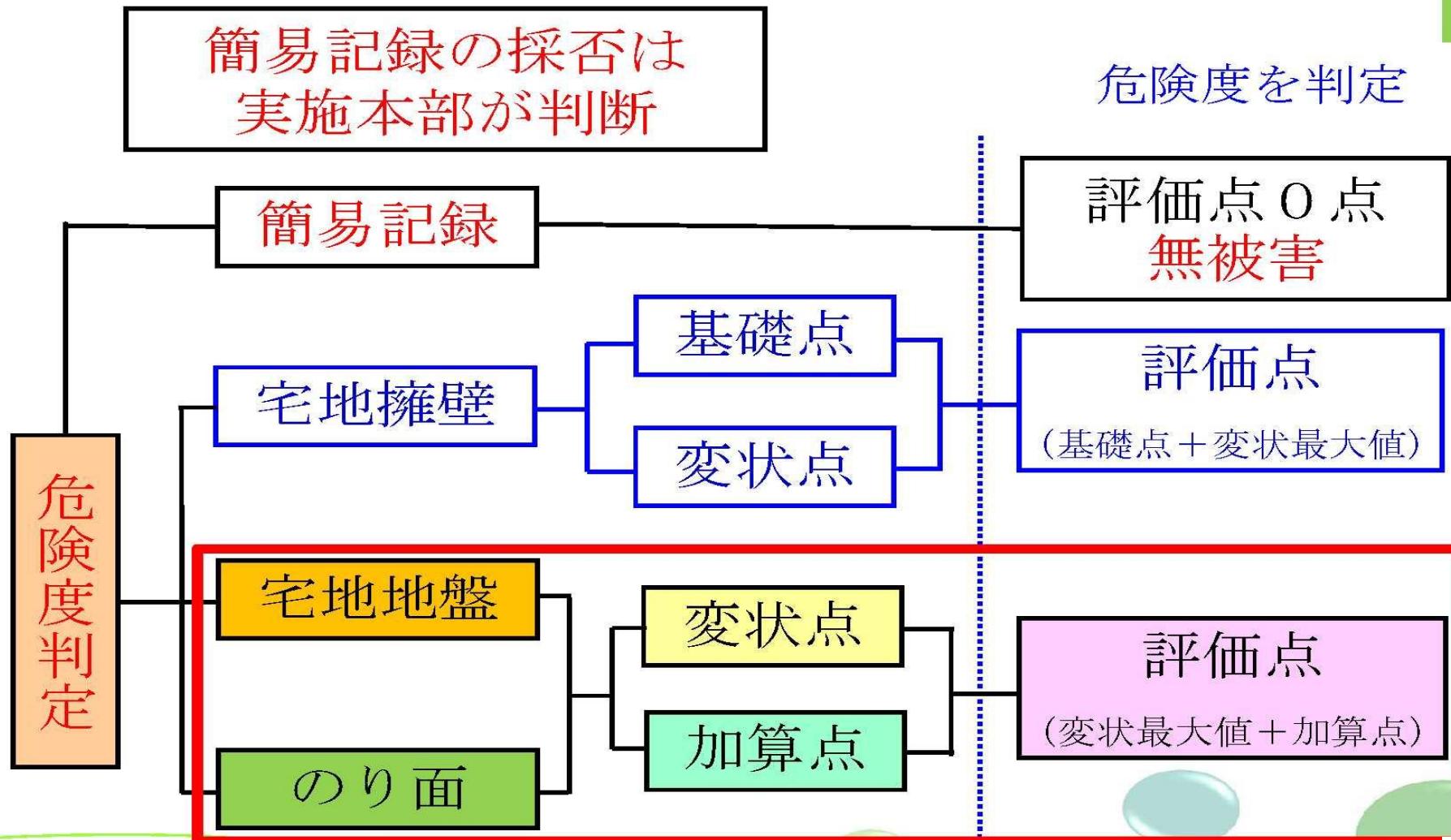
## PartIV 宅地地盤・のり面調査票



2016新潟県中越地震の被害

### 3. 1 危険度判定の実施

判定マ-1 3



# 宅地地盤の危険度評価

## (1)宅地地盤の調査・判定の手順

判定マ－40

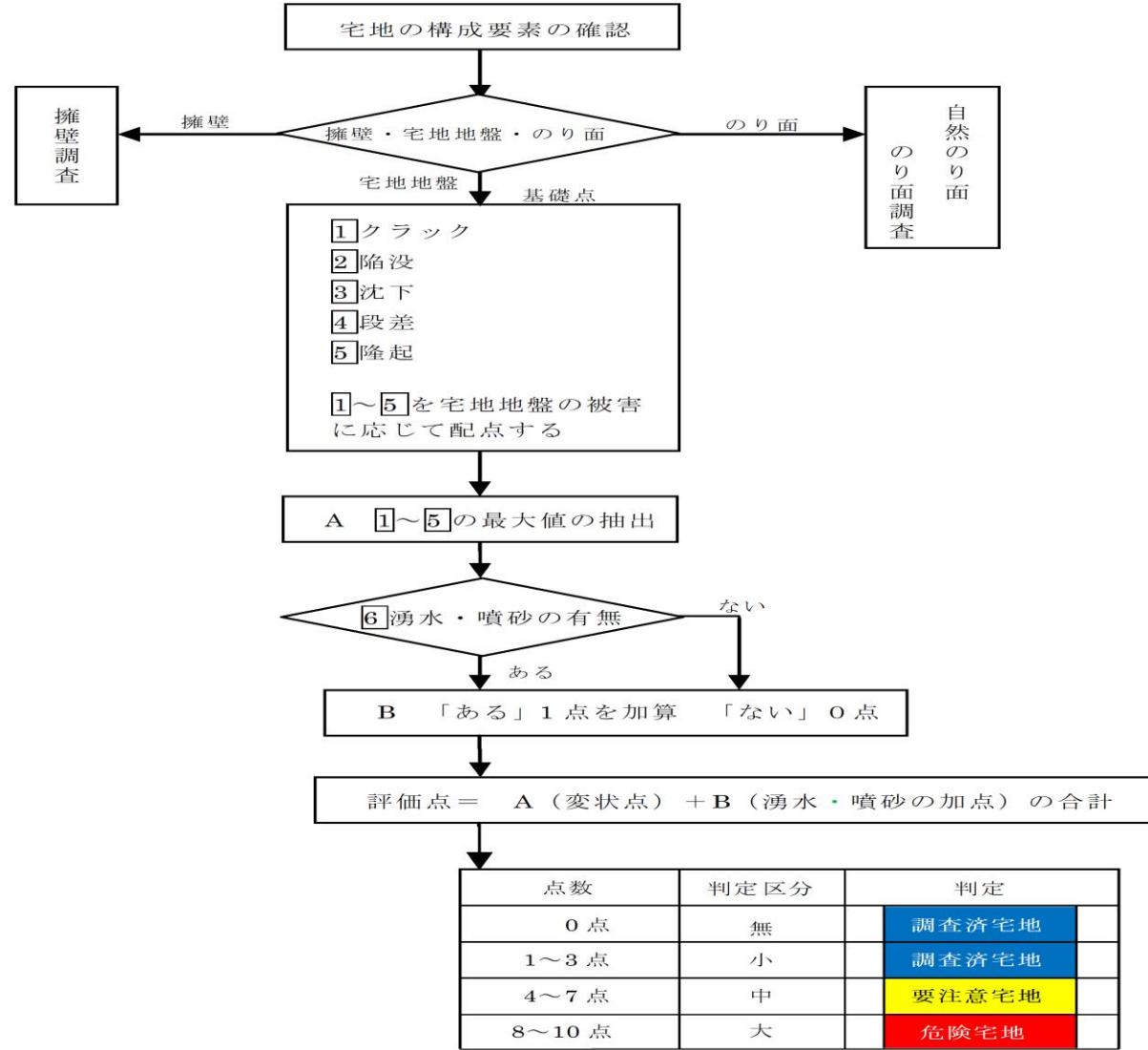
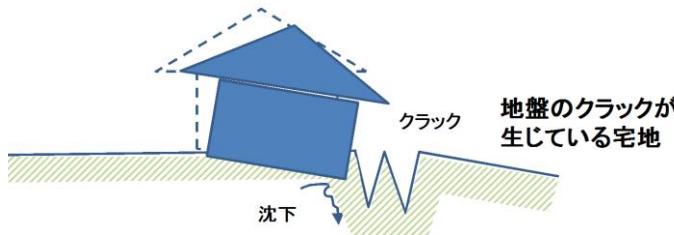


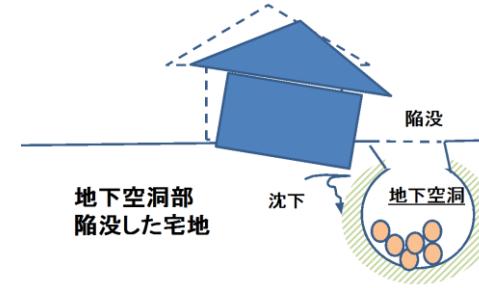
図3-6 宅地地盤の危険度判定のフロー

## (2) 宅地地盤の基礎的条件

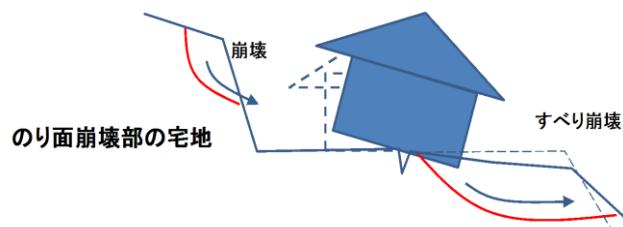
判定マ－40



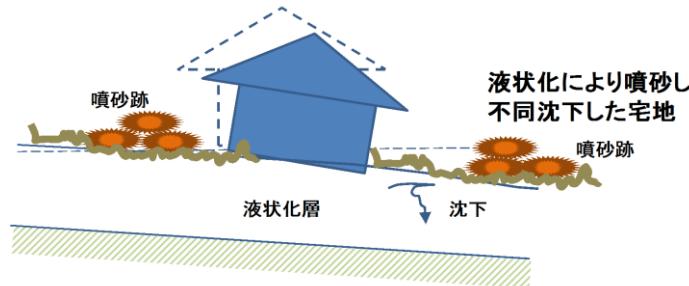
a) 地盤のクラックによる被害



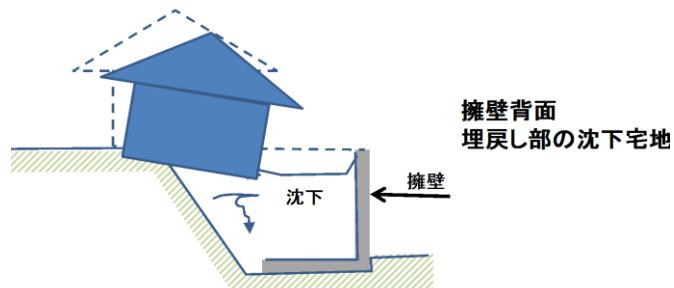
b) 地盤の陥没による被害



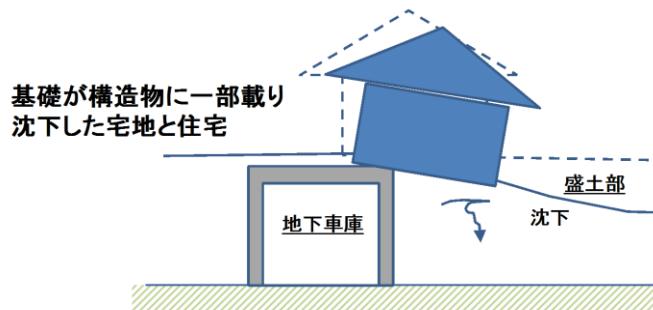
c) 地盤のすべりによる被害



d) 地盤の液状化による被害



e) 擁壁背面の沈下による被害



f) 地下構造物上の不同沈下による被害

図3-7 被害原因を関連付けしやすい被害宅地

# 宅地地盤に関する被害例



1. 地盤の沈下

2. 地盤のクラック

3. 地盤の陥没

# 宅地地盤に関する被害



4. 地盤の液状化



5. 地盤の隆起



6. 段差

### (3) 変状項目

#### 1) 宅地地盤のクラック

判定マ－43

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

項目	小	中		大	
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

クラック



### (3) 変状項目

#### 2) 宅地地盤の陥没

判定マ－44

##### 変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

項目	小	中	大
陥没(深さ)	20cm未満 2	20～50cm未満 4	50cm以上 6

宅地陥没



### (3) 変状項目

#### 3) 宅地地盤の沈下

判定マ－45

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

項目	小	中	大
沈下 (沈下量)	10cm未満 2	10～25cm未満 4	25cm以上 7
宅地沈下	 	 	

### (3) 変状項目

#### 4) 宅地地盤の段差

判定マ－46

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点						
項目	小		中		大	
段差(段差量)	20cm未満	3	20～50cm未満	5	50cm以上	8
宅地段差						

### (3) 変状項目

#### 5) 宅地地盤の隆起

判定マ－47

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

項目	小	中	大
隆起(隆起量・規模)	20cm未満 7	20～50cm未満 8	50cm以上 9
宅地隆起			
			

### (3) 変状項目

#### 6) 宅地地盤の湧水・噴砂

判定マ－48

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

湧水・噴砂があるところの「最大値」の点数に「1点」加える

湧水・噴砂



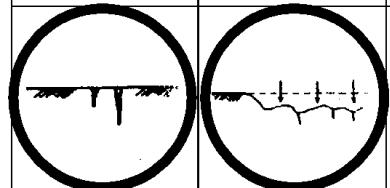
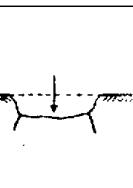
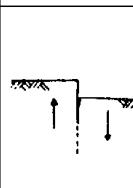
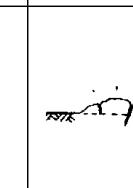
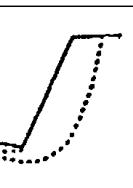
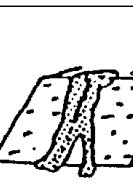
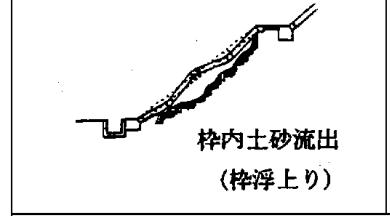
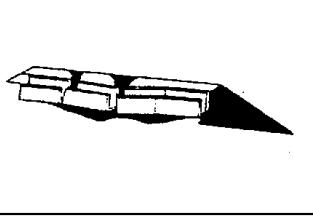
(a) 液状化の被害



(b) 地震により湧水が出た箇所

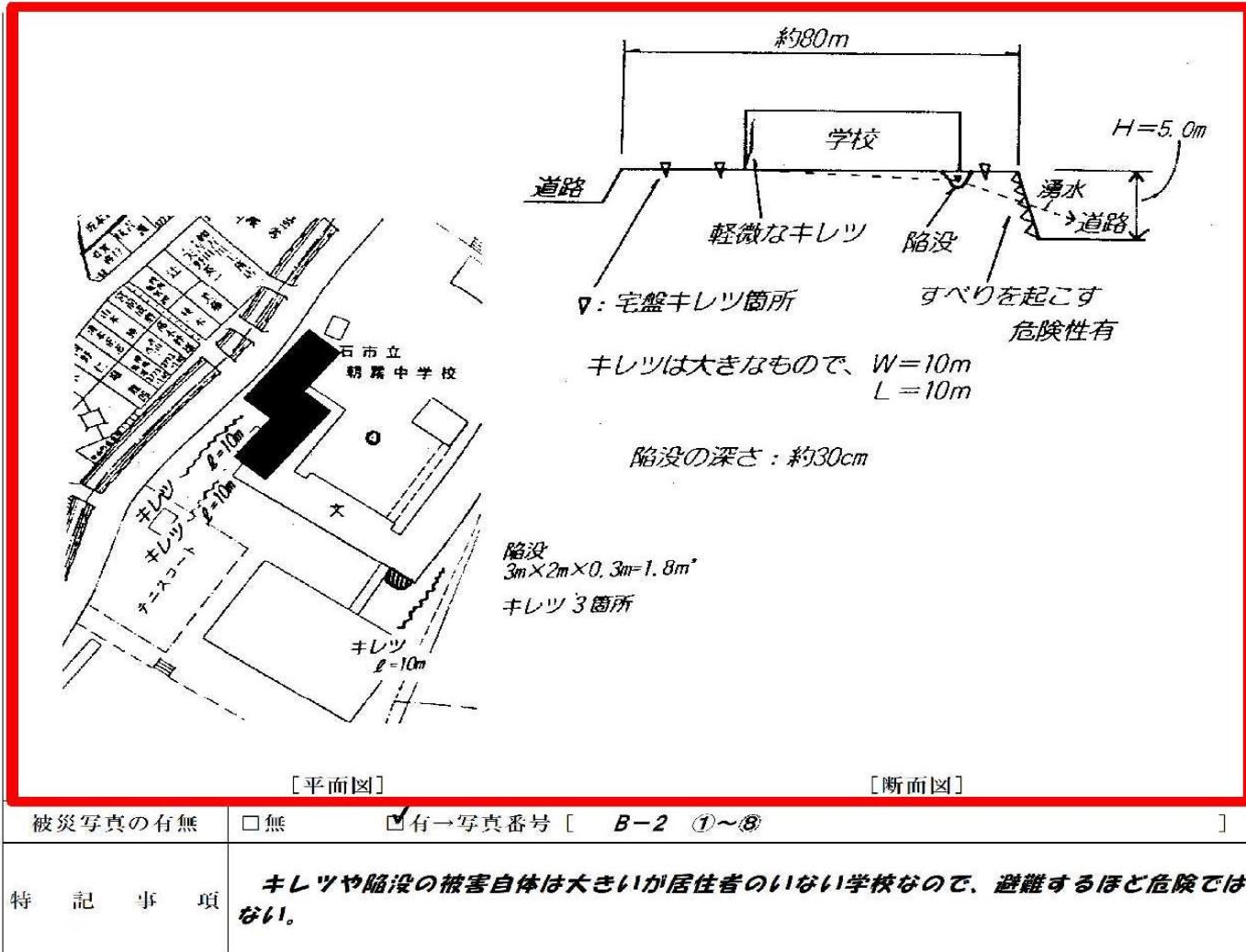
# 被災状況図の記入例

手引き一  
09

<被災状況図>					応急措置		<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了
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-浸食
								
5. のり面保護工変状	6. 排水施設の変状							
								

# 被災状況図の記入

手引き-26



# 宅地地盤の変状形態と変状点

手引き-27

<被災状況図>					応急措置		□済	□未了		
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-浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
5.のり面保工変状	6.排水施設の変状									

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	
		3cm未満	1	3~15cm未満又は複数	3	15cm以上又は全面	5
	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	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					

## (5) 宅地地盤に伴う被害の判定

4+1

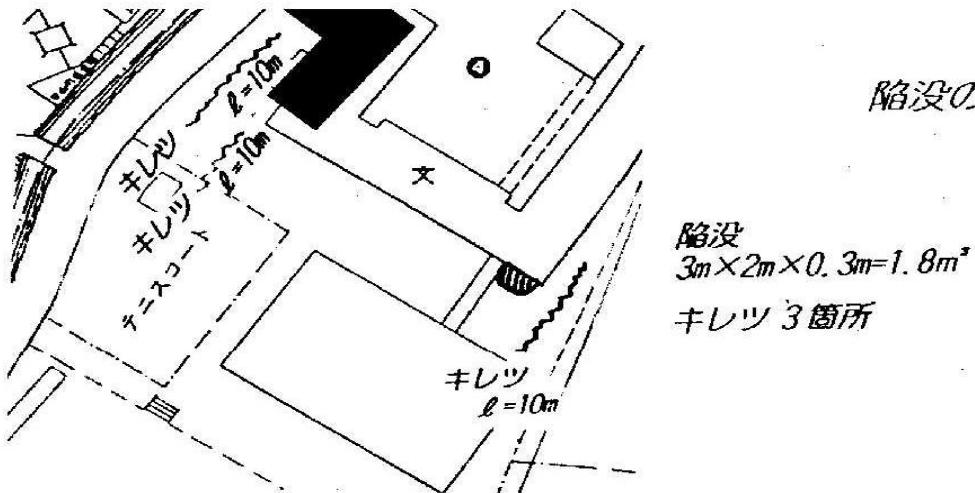
被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し	5 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害： 1 ~ 3 点(当面は防災上問題無し) 中被害： 4 ~ 7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害： 8 ~ 10 点(危険、要避難、立入禁止)
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	
所見(記入者の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

手引き-27

点 数	判定区分	判 定	判定マ - 5 0
0	無	防災上の問題はないと考えられる	調査済宅地 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	
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

# 特記事項の記入

手引き-26



陥没の深さ：約30cm

陥没  
 $3m \times 2m \times 0.3m = 1.8m^3$   
キレツ 3箇所

〔平面図〕

〔断面図〕

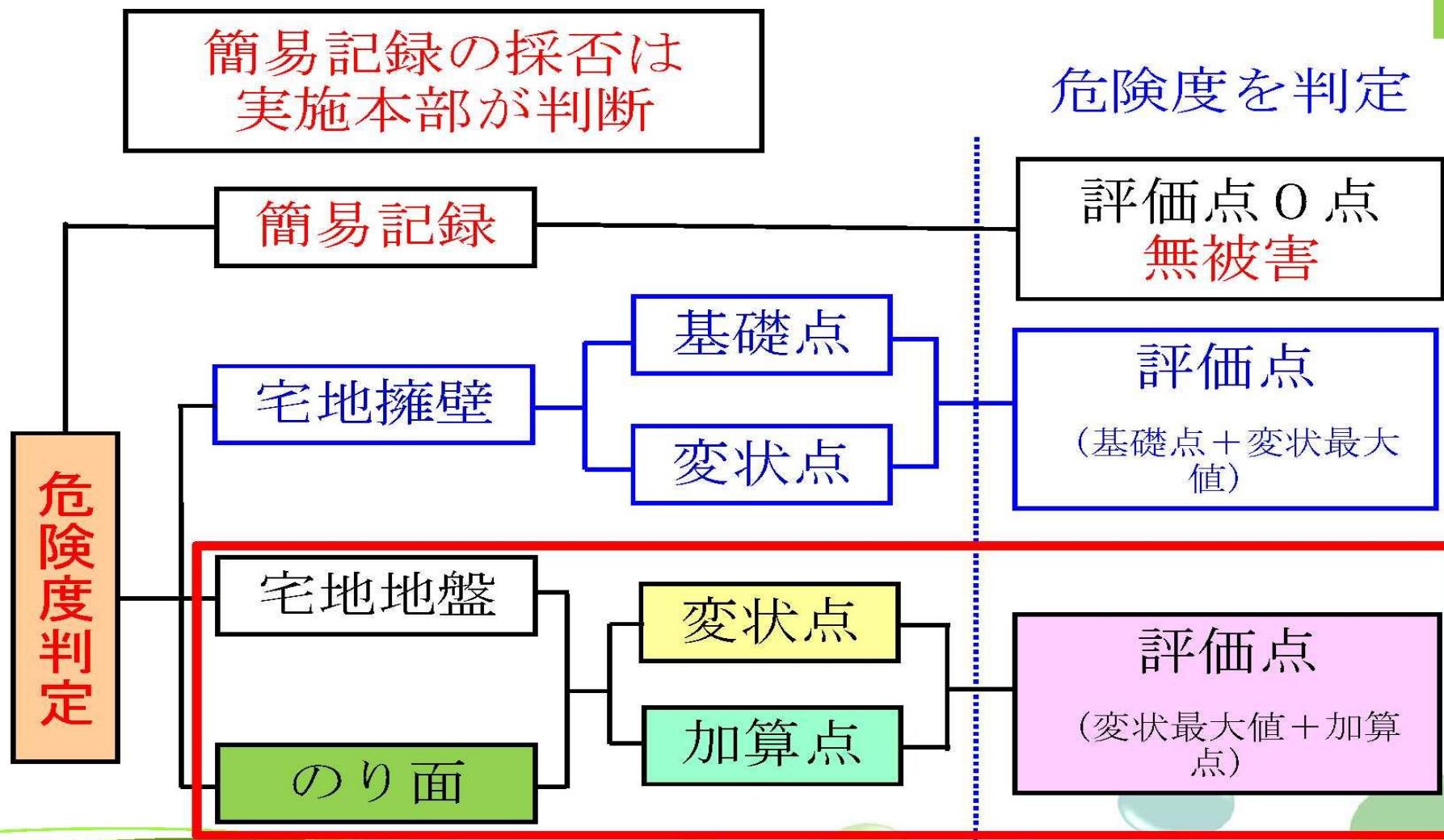
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有→写真番号 [ B-2 ①~⑧ ]
特 記 事 項	キレツや陥没の被害自体は大きいが居住者のいない学校なので、避難するほど危険ではない。

### 3. 4 宅地のり面等の危険度判定



2011年東日本大震災での福島市  
あさひ台の被害

# 危険度判定の実施フロー



# (4) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順

判定マ-52

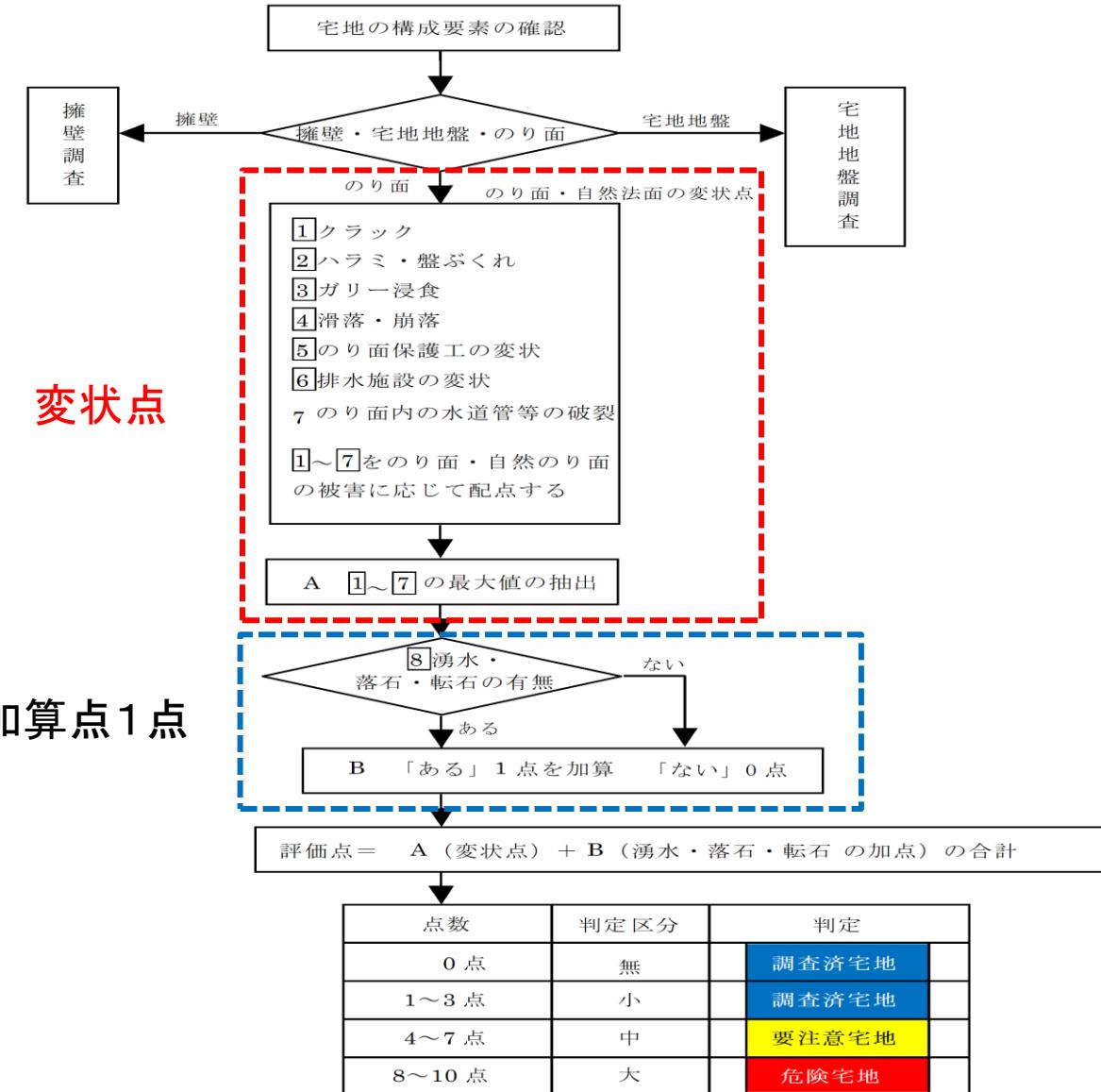
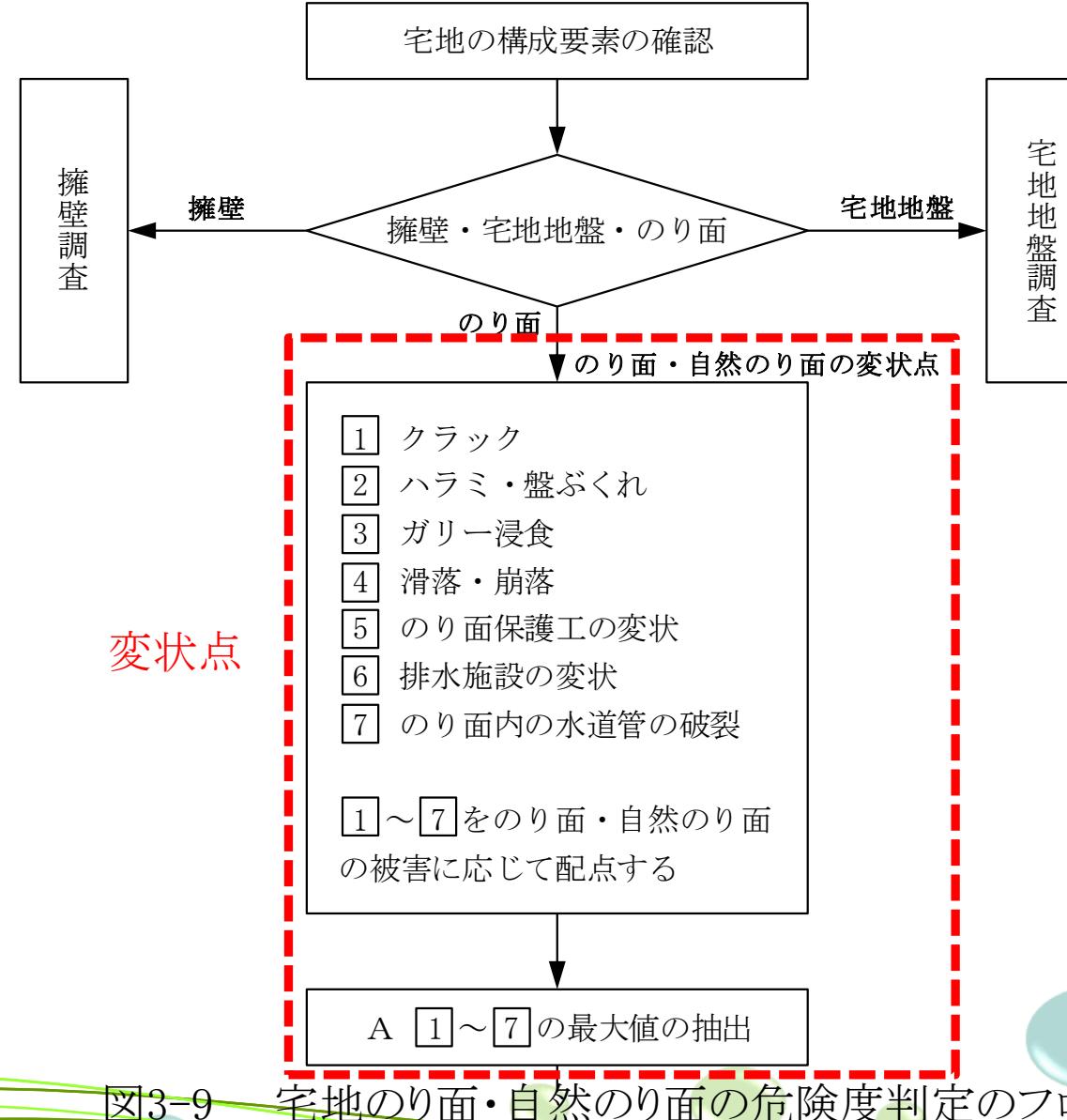


図3-9 宅地のり面・自然のり面の危険度判定のフロー

## (4) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順(上)

判定マ－52



## (4) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順(下)

判定マ-52

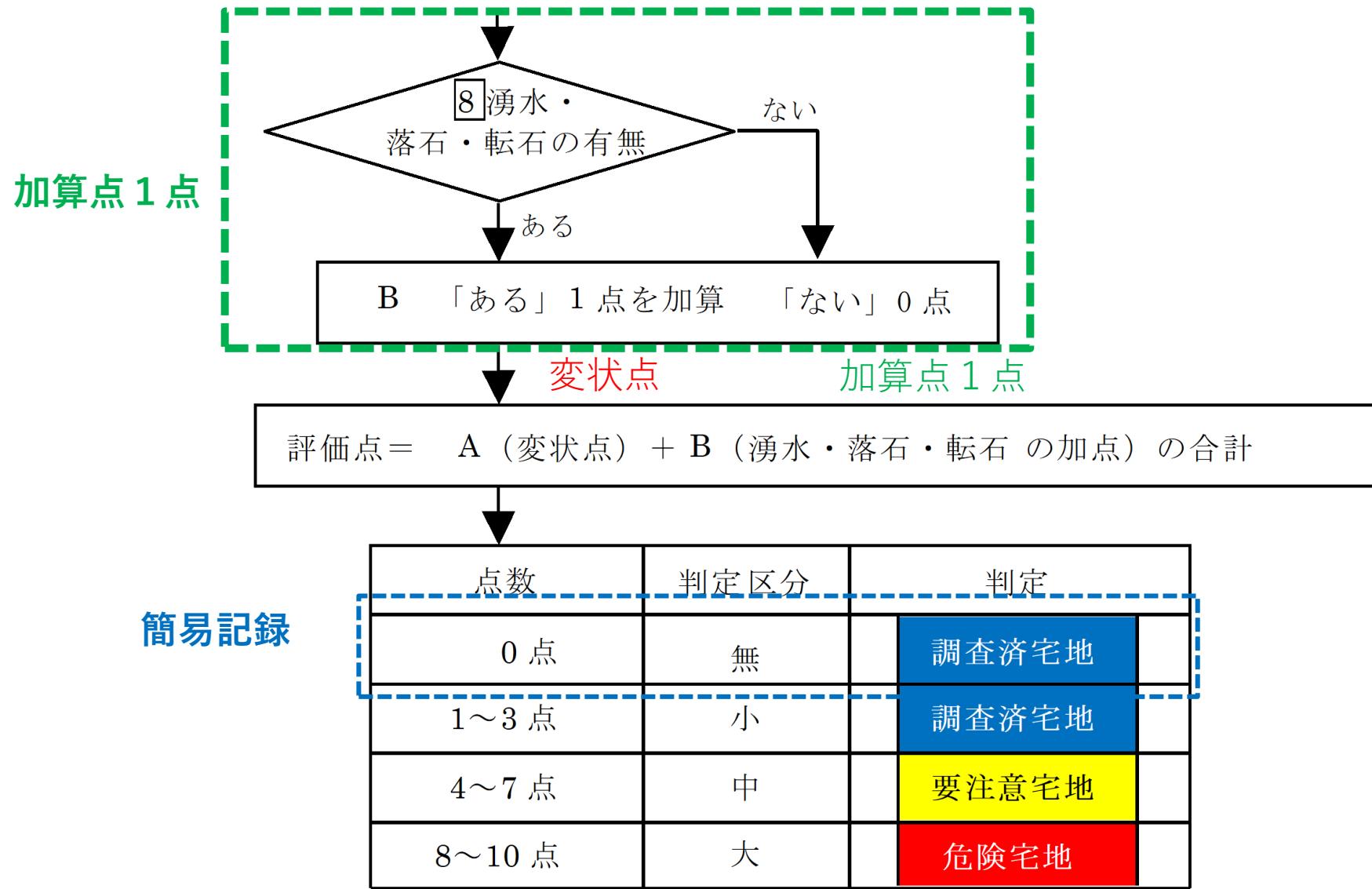


図3-9 宅地のり面・自然のり面の危険度判定のフロー

## (2) 宅地のり面の基礎的条件

判定マ－5 3

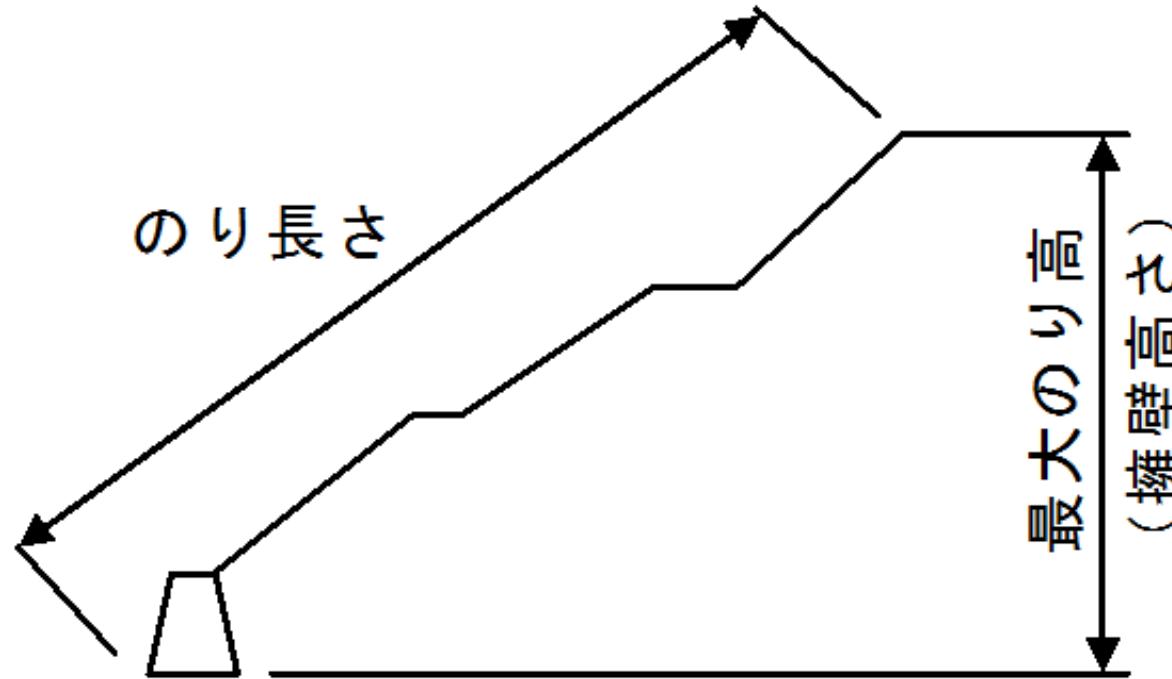


図3-11 宅地のり面高さ・長さ

### (3) 変状項目 1)のり面のクラック

判定マー54

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



### (3) 変状項目 2)のり面のハラミ・盤ぶくれ

判定マー55

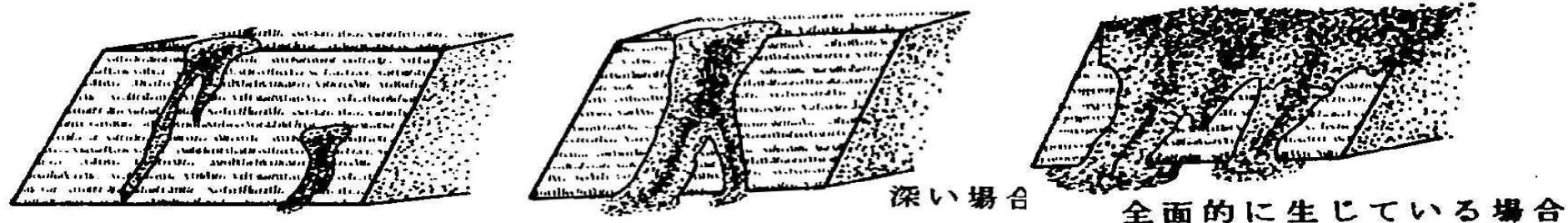
項目／程度	小	中	大
ハラミ・盤ぶくれ	10cm未満又は1宅地ごとののり面等面積に対し10%未満	10~30cm未満又は1宅地ごとののり面等面積に対し10~50%	30cm以上又は1宅地ごとののり面等に対し50%以上



### (3) 変状項目 3) ガリー浸食

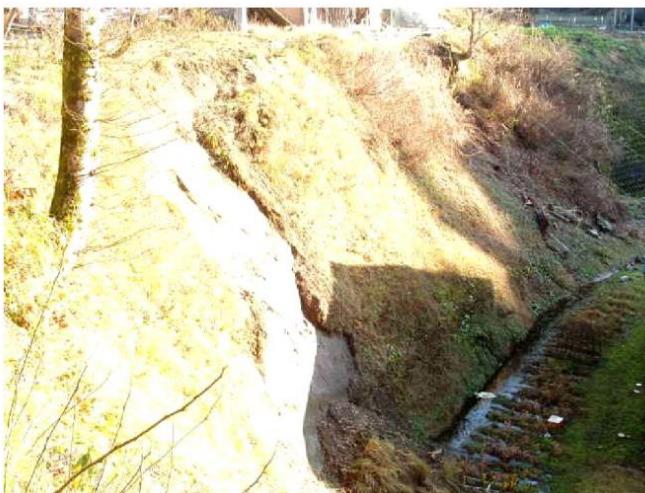
判定マー56

項目／程度	小	中	大
ガリー浸食	クラックなどが誘因となつ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	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



### (3)変状項目 3)ガリー浸食

判定マー56



### (3) 変状項目:4)滑落・崩落

判定マー57

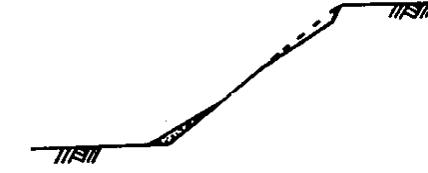
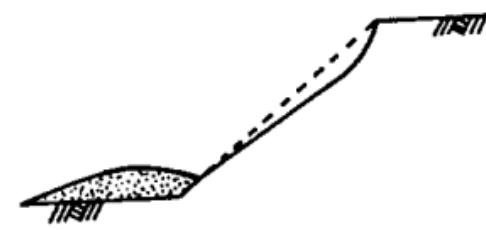
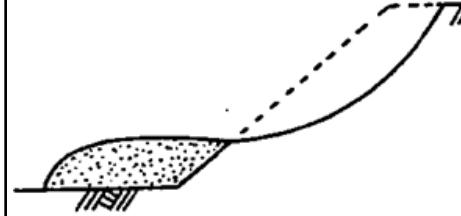
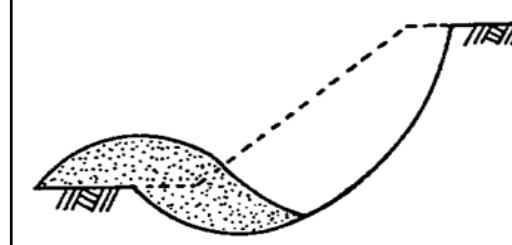
項目／程度	小	中	大
滑落・崩落	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊
	7	8	9



### (3) 変状項目: 4) 滑落・崩落

判定マ－61

表3-44(1) のり面の変状程度「大・中・小」の説明

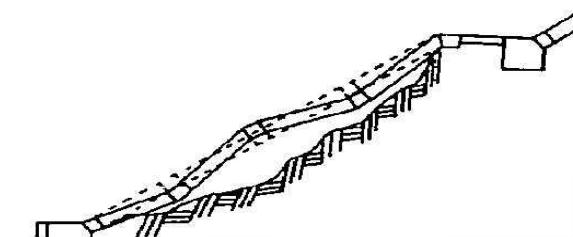
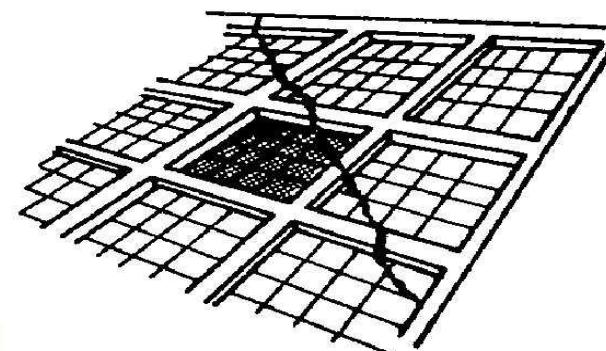
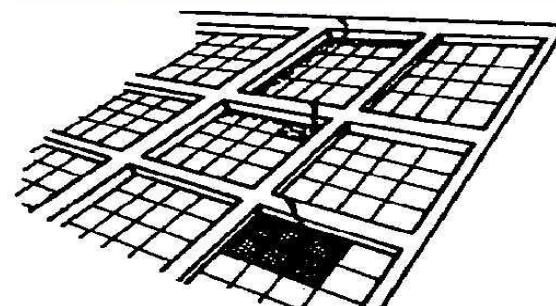
	小被害	中被害	大被害
共通事項	変状を生じているが、その部分を補修することにより、その機能が回復するもの。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	致命的な打撃を受け、その機能を失っているもの。また、復旧には全体の改修を要するもの。
滑落	表層すべり的なもの    部分的な表層すべり	  表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれがあるもの。	  全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの。
崩壊	  のり面上部の小崩壊	  のり面中部までの崩壊	  のり面底部を含む全崩壊

### (3) 変状項目

#### 5) 滑落・崩落

判定マー62

項目／程度	小	中	大
のり面保護工 (のり枠工)	<p><b>のり枠の間詰め陥没。</b>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</p>	<p><b>のり枠の部分的な破損。</b>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</p>	<p><b>のり枠の浮上り破壊。</b>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</p>
	7	8	9



### (3) 変状項目：5)のり面保護工

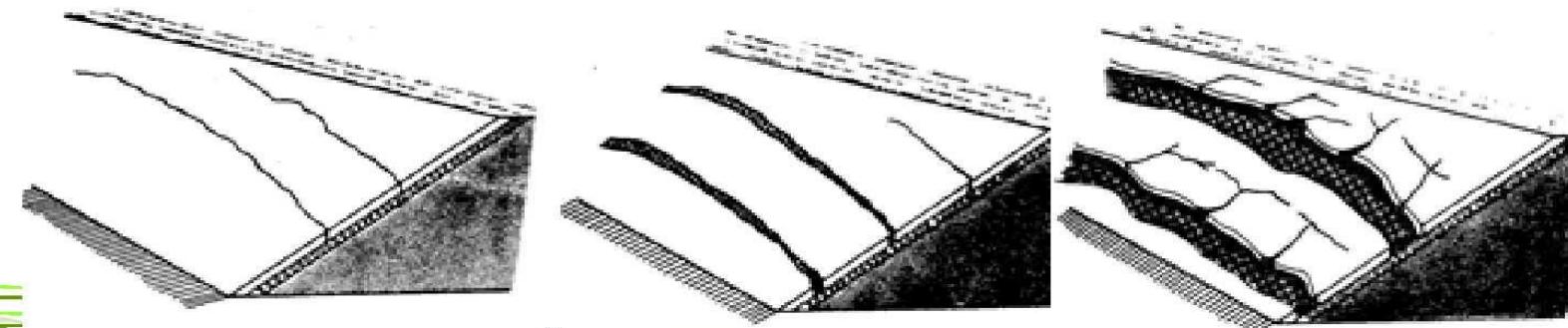
判定マー62

項目／程度	小	中	大
のり面保護工 (コンクリート吹付工)	のり枠の間詰め陥没。コンクリート吹付工にわずかにアンショング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



### (3) 変状項目：5)のり面保護工

判定マー58

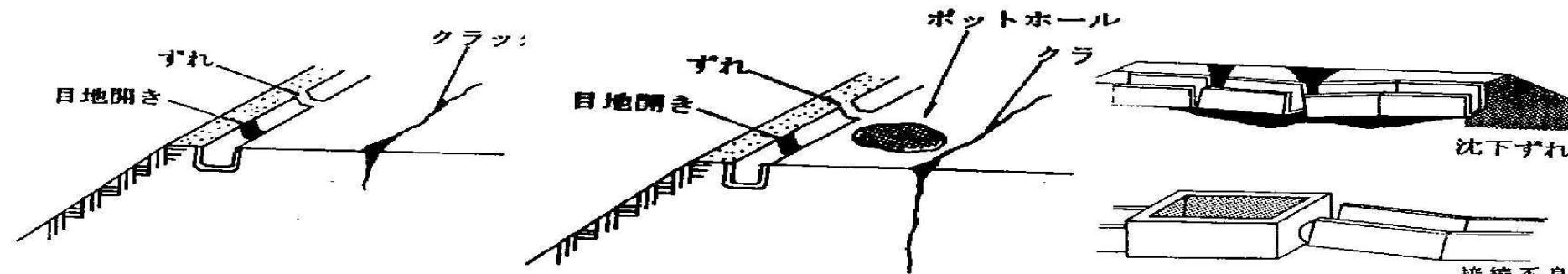


### (3) 変状項目

#### 6) 排水施設の変状

判定マー59

項目／程度	小	中	大
排水施設の変状	天端排水溝にすれ、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) 変状項目

#### 6) 排水施設の変状

判定マ－59



127

127

### (3) 変状項目

#### 7)水道管破裂 8)湧水・落石・転石

判定マ－60,63

表3-45 のり面の変状項目と配点

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	



128

128

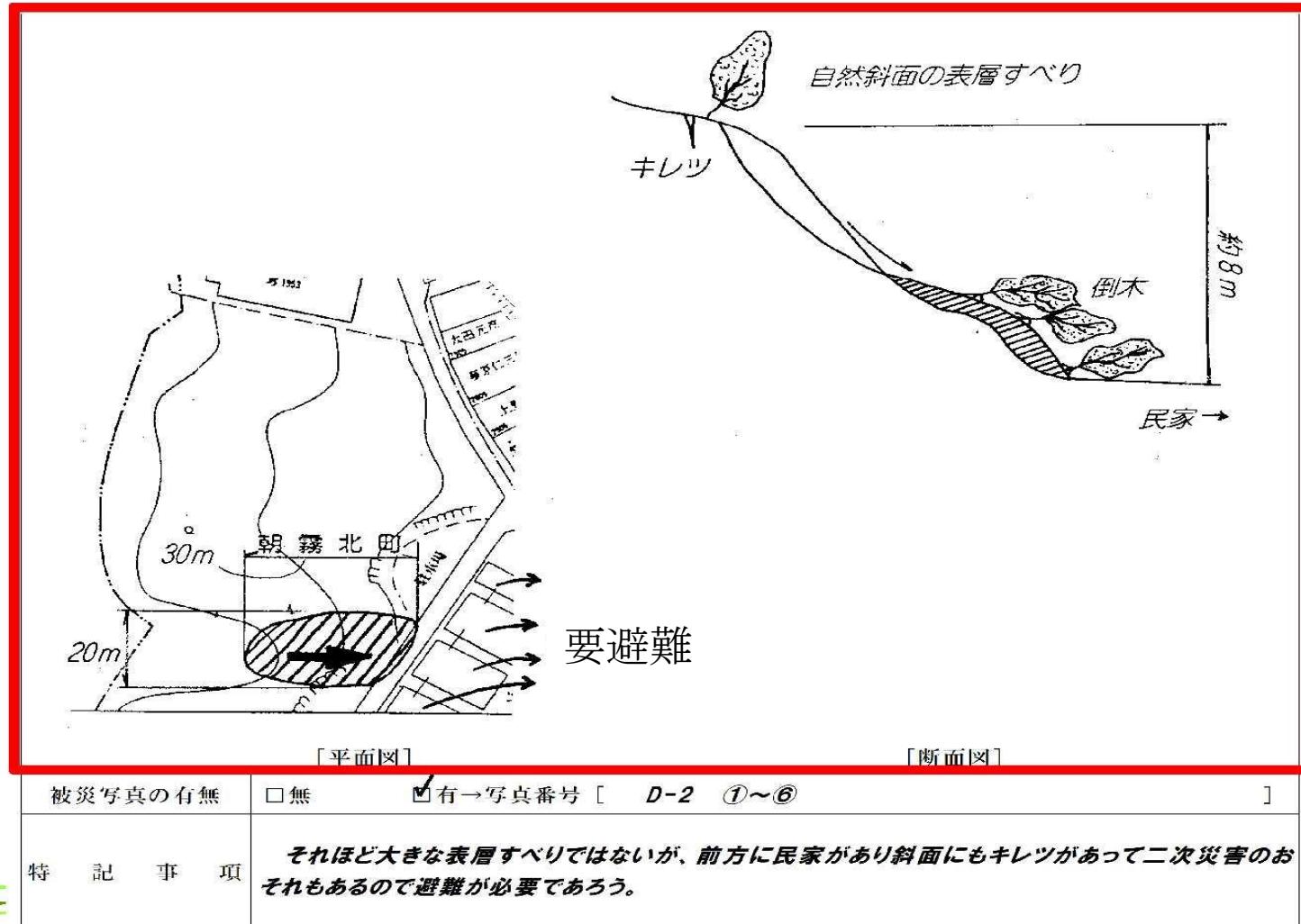
# のり面・自然斜面の被災状況図の記入例

手引き一

<被 災 状 況 図 >					応急措置					
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								

# 被災状況図の記入

手引き-30



# (4) のり面・自然斜面の基礎的条件

手引き一

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input checked="" type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
	土 砂	<input checked="" type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 不明	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高合)	最大高 (うち擁壁高)	8 m なし	平均高 m	7 m	排水施設	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土
のり面勾配		45 度			のり面保護工	<input type="checkbox"/> 構造物
のり長さ		11 m			擁壁配置	なし
					のり面の上部	のり面の中部
					のり面の下部	全面
					上部	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 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)	3 cm未満	1	3~15cm未満又は複数	3	15cm以上又は全面
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上
	6 溝水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上
	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	洞穴状や滲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。
	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。
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり壁の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクリックが見られるが吹付工のすれば認められない程度。	7	例えば、のり壁の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクリック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり壁の浮上り破壊。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。
	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、舗装面にクリックが見られる。	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 のり面内の水道管等の破裂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)				
	8 溝水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)				
	被害の判定値 ※基礎に隣接する構造物に倒壊した点数 ※陥没の場合は基礎・陥没の範囲無し	<input type="checkbox"/> 9	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆		
				<input type="checkbox"/> 無被害: 0 点(防災上問題無し)		
				<input type="checkbox"/> 小被害: 1 ~ 3 点(当面は防災上問題無し)		
				<input type="checkbox"/> 中被害: 4 ~ 7 点(制限付き立入、進行していれば避難)		
				<input type="checkbox"/> 大被害: 8 ~ 10 点(危険、要避難、立入禁止)		
所轄記入者の意見 ※被災の場合は記載し	緊急度	<input type="checkbox"/> 大	<input checked="" type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)	
拡大の見込		<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考: )	

## (4) のり面・自然斜面の基礎的条件

手引き-7

### ■のり高

のり面高さの記入(既存資料や実測による)  
→ 不可能な場合は目測による

### ■のり面勾配

既存資料又は現地測定により、のり面勾配を記入する。

### ■のり長さ

のり面の長さを記入する

### ■オーバーハング

自然斜面の場合、オーバーハングの有無をチェックする。

## (4) のり面・自然斜面の変状形態と変状点

手引き－3 1

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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm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い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 湧水、落石・転石	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					

## (4)のり面・自然斜面被害の判定

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

判定マ - 63

表3-46 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
1~3点	小	変状は見られるが当面は防災上の問題はない
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
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

調査済宅地

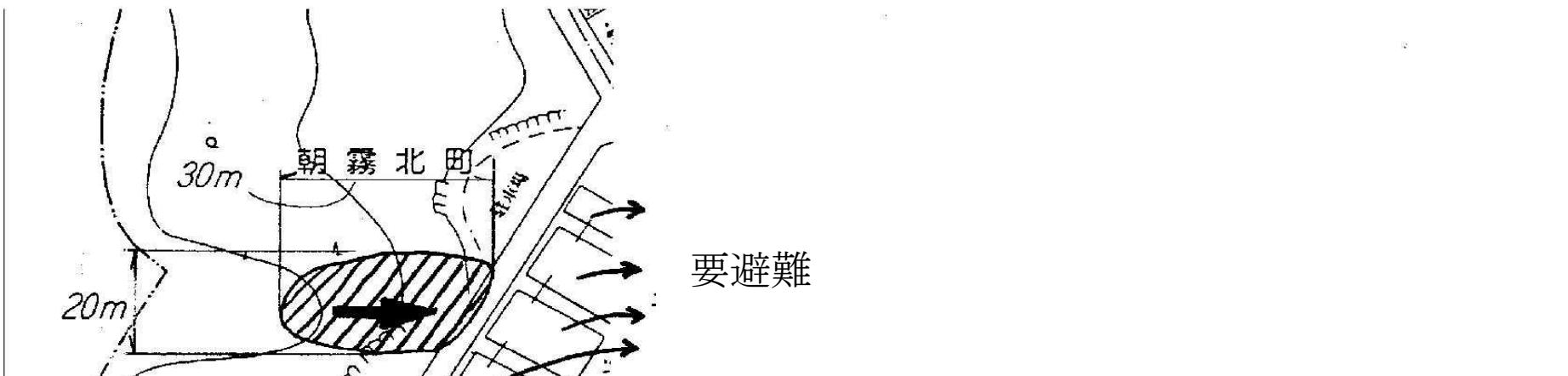
調査済宅地

要注意宅地

危険宅地

# 被災状況図の記入

手引き-30

	
<p>「平面図」</p>	
<p>被災写真の有無</p>	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有→写真番号 [ D-2 ①~⑥ ]
<p>特記事項</p>	<p>それほど大きな表層すべりではないが、前方に民家があり斜面にもキレツがあって二次災害のおそれもあるので避難が必要であろう。</p>

# 複合被害の場合

手引き－5

- 擁壁・宅地地盤、擁壁・のり面等の複合被害がある場合は、(様式－1)と(様式－2)の両方の帳票を用いて判定を行う。
- ただし、(様式－1)と(様式－2)のうち共通する部分(例えば「被災状況図」など)と擁壁の危険度判定については(様式－1)に記入し、のり面の危険度判定については、(様式－2)に記入するものとする。

# 大規模盛土滑動崩落

手引き－4

宅地地盤全体に被害が及んでいる場合は、地滑りや地盤の側方流動などが考えられる。このような場合は、調査票に被害が分かる代表断面図等記録し、状況に応じて地滑り、地盤工学等の専門家に支援を受けるべく、災害対策本部に報告する。

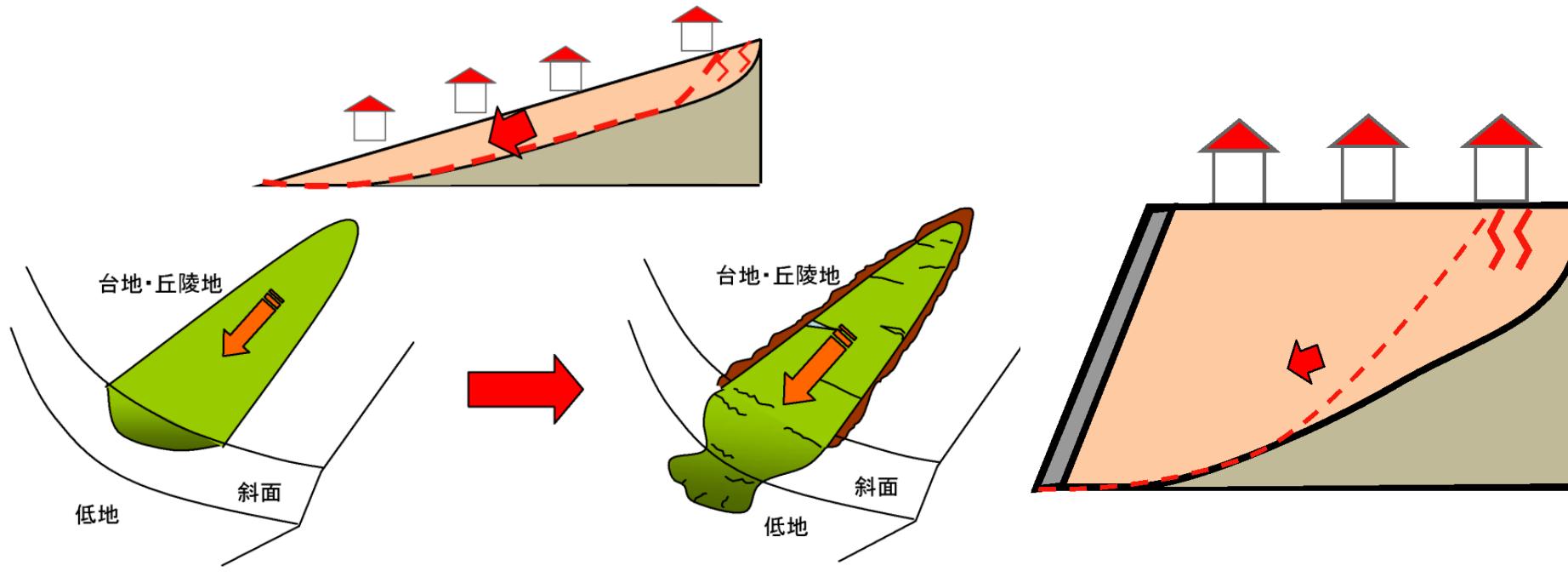


図-1 大規模盛土造成地で発生する滑動崩落

# 宅地地盤全体の被害



(a)のり尻の隆起の事例



(b)のり肩の亀裂の事例



(c)腹付け盛土の崩壊の事例



(d)液状化による側方流動の事例

## 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

# 判定活動の一日の流れ

(1) 指定場所(実施本部等)へ集合

(2) ミーティング

(3) 各班毎に現地へ移動

(4) 判定活動

(5) 実施本部へ移動

(6) 判定結果のとりまとめ

(7) 判定調整員へ報告

(8) 翌日の判定活動の確認

(9) 解散

外業

内業

# 1、実施本部集合、2、ミーティング

- ・注意事項
- ・判定地域の説明
- ・資料配付(判定地域までの地図、住宅地図、判定表、ステッカー、説明用リーフレット等)



**説明用リーフレット**

**被災宅地危険度判定を行っています**

**被災宅地の危険度判定制度**

災害対策本部が設置されるような大規模な地震または大雨等によって、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合、要請を受けた被災宅地危険度判定士が危険度判定を実施し、被害の発生状況を迅速かつ的確に把握することにより、宅地の二次災害を軽減・防止し住民の安全を確保することを目的としています。

**被災宅地危険度判定士とは・・・**

被災宅地危険度判定士（以下、「宅地判定士」）は、被災した市町村又は都道府県の要請により、宅地の二次災害の危険度の判定を行う技術者です。主に土木、建築等の技術者で、一定の専門技術資格・経験を有し、都道府県が実施する「被災宅地危険度判定士講習会」の受講した後に登録した者です。

判定活動をする場合、登録証を携帯し、「被災宅地危険度判定士」と明示した腕章やヘルメットを着用しています。

**判定の概要**

宅地判定士を含む2~3人が1組になって、調査票等に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（検査）  
②被害状況確認（宅地）  
③被害状況の詳細調査  
④調査結果の掲示

全体の被害状況を把握しながら、宅地の平面図、被害箇所の断面図を検査し、宅地全体の被害度に応じて点数をつけています。

宅地に亀裂がないか等を確認し、宅地全体の被害度に応じて点数をつけています。

各被害箇所の詳細、各宅地の被害点数に応じて、宅地所有、近隣の住民が全員により二次災害にあけている、各宅地の被害程度を点数化していきます。

各被害箇所の詳細、各宅地の被害点数に応じて、宅地所有、近隣の住民が全員により二次災害にあけている、各宅地の被害程度を点数化していきます。

各被害箇所の詳細、各宅地の被害点数に応じて、宅地所有、近隣の住民が全員により二次災害にあけている、各宅地の被害程度を点数化していきます。

# 被災写真の撮影要領

表2-2 調査における被災写真撮影要領

判定マーク

1、被写体に関する記事の写し込み(ホワイトボード等に書き込み)

■必須：災害名称、整理番号、撮影年月日・時間、被災地住所

2、撮影範囲等

一つの被写体について、全景写真、局部写真を各1枚以上

3、撮影に当たっての留意事項

■全景写真：被害の始点と終点がわかるように。

局部写真との位置関係がわかるように。

■局部写真：目立つ建物、構造物等を入れ撮影箇所がわかるように。

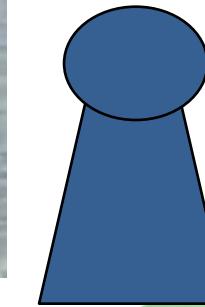
ポール、コンベックス等を利用し、被災対象物の長さ、幅  
深さ、移動量等がわかるように。

擁壁などの被災は、破損していない部分を入れて撮影。

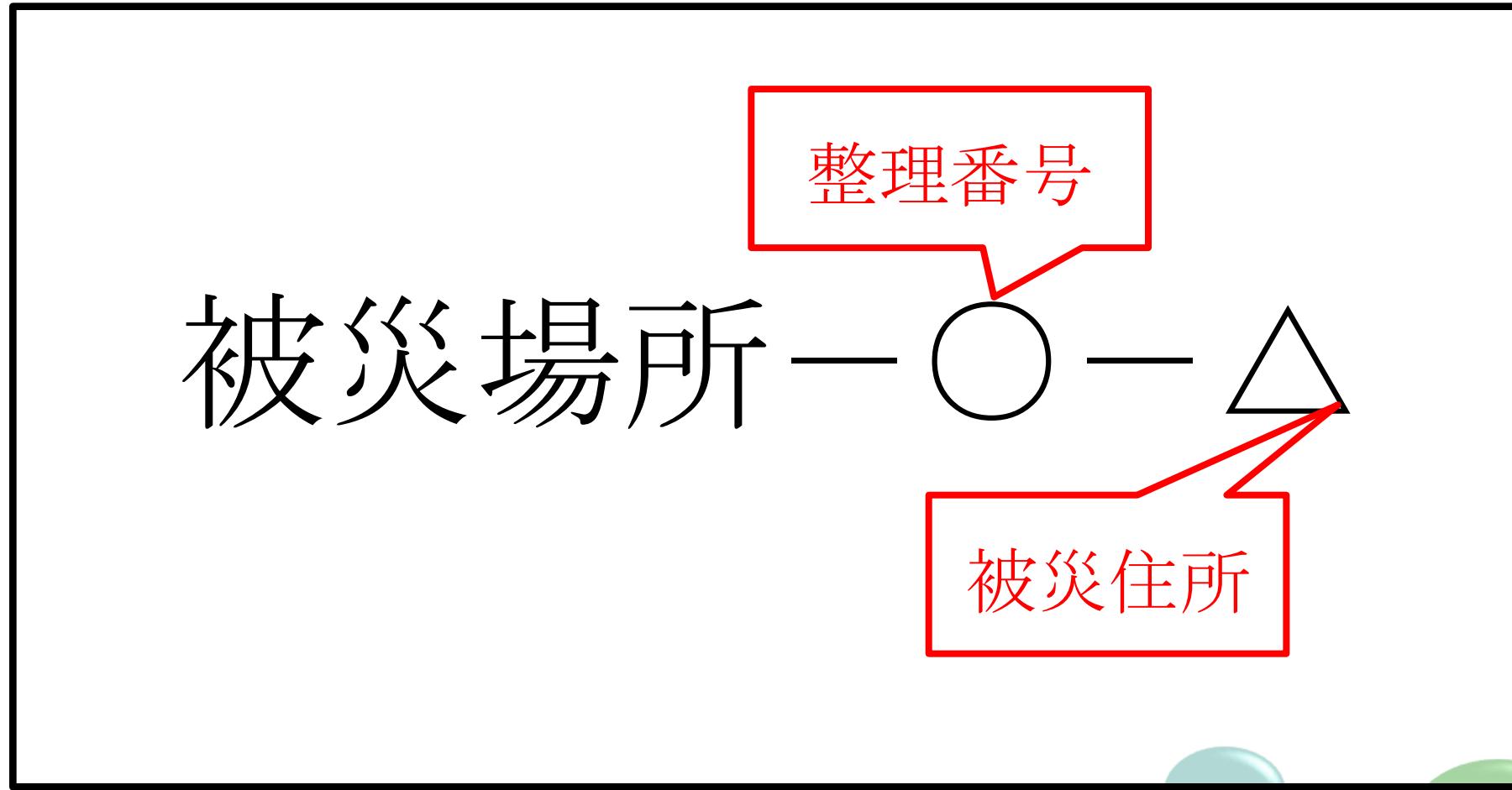
4、写真の整理は、平面図や調査票と対応できるように。

## 4. 判定活動(役割分担)

### 役割分担



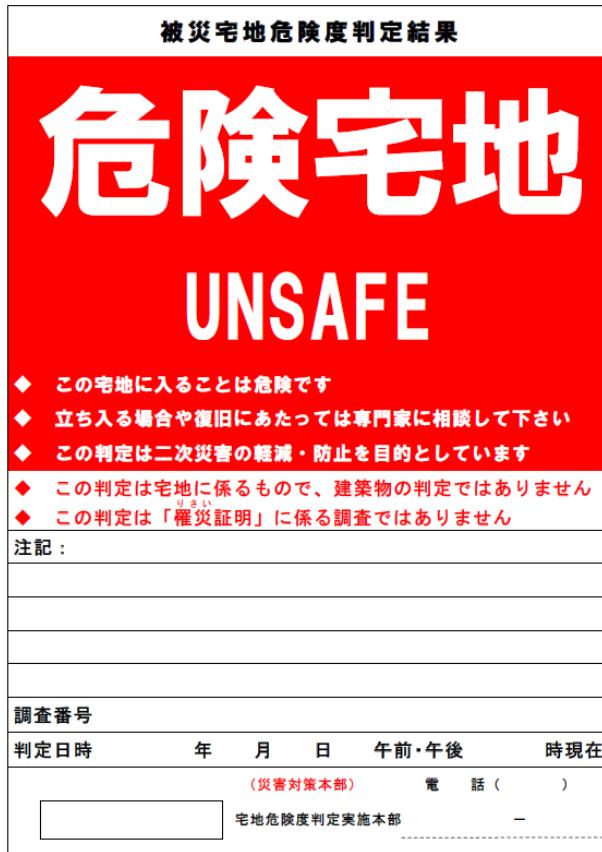
#### 4. 判定活動(ホワイトボードの記載例)



## 4.判定活動(写真撮影)

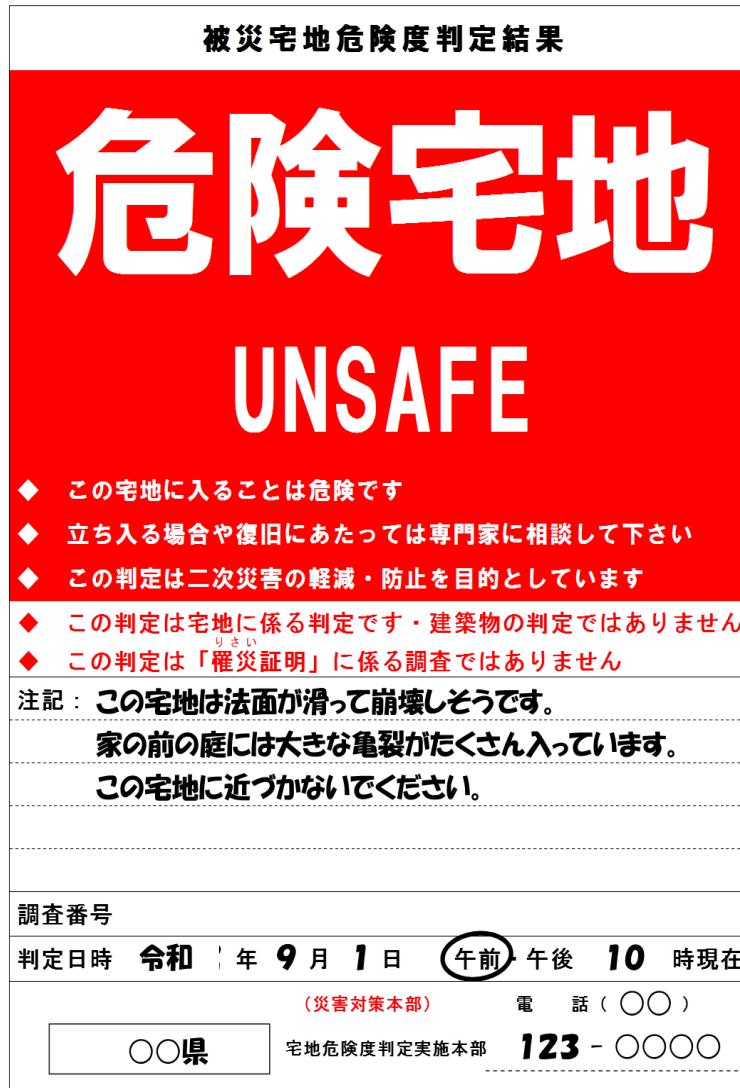


## 判定結果のステッカー



# 判定ステッカーによる現地表示例

手引き-10



ステッカーには、以下の内容を簡潔に記入する。

① 何が危険であるか  
② 判定日時  
③ 宅地危険度判定実施本部の連絡先  
④ 無被害の場合は、「簡易記録」として記載を省略してもよい。

図-3 危険度判定ステッカーの記入例

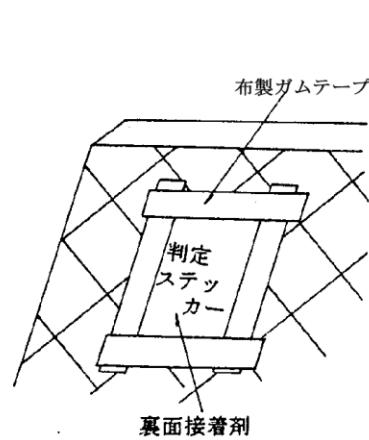
# 判定ステッカーによる表示例



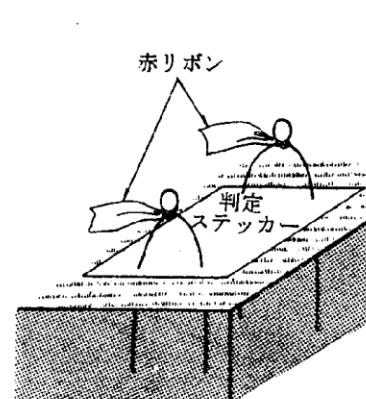
# 判定ステッカーによる現地表示方法

判定士は、調査票による被災宅地危険度判定結果から被災程度に応じたステッカーで現地表示を行う。ステッカー添付する場所は、その宅地に出入りする人、その宅地の周辺の人が目に付きやすい場所とし、玄関先、塀、擁壁、車庫などにガムテープ、針金など貼り付け、風などで飛ばないようにする。

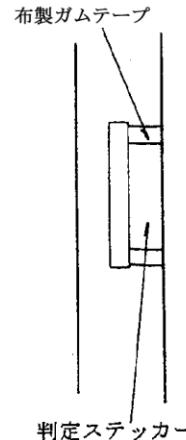
なお、雨が当たりそうな箇所では、ビニールなどで覆うとよい。



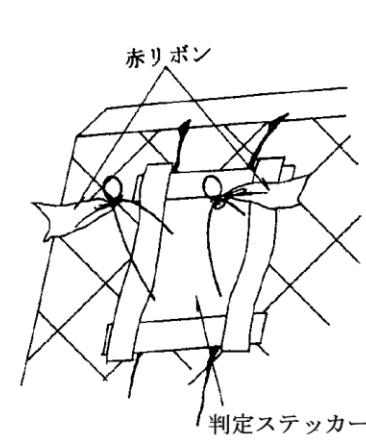
(a)擁壁の場合



(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)

図-4 判定ステッカーによる現地表示方法(例)

## 6.判定結果のとりまとめ

判定マー65

- 判定票のチェック、図面の補足、写真の整理等



## 7. 判定調整員への報告

### ■判定票、写真、メモした被災状況図等により説明

- ・判定結果 　・被災の状況 　・周囲の状況
- ・今後予想される危険性(拡大の見込み、緊急度)
- ・応急処置の内容 　・住民の方への説明状況

判定マ－65

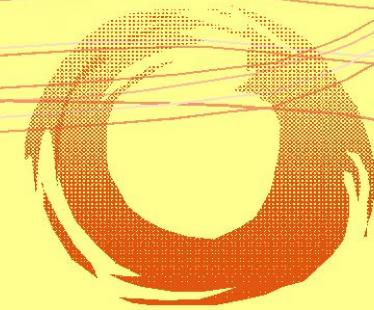


# Intermission

公益社団法人  
全国宅地擁壁技術協会

# 危険度判定票を作成してみよう

宅地編／擁壁編



# 被災宅地危険度判定の注意事項(1)

被災宅地危険度判定士(以下、「宅地判定士」という。)が現場において、以下のポイントについて注意して業務を行ってください。

## ①「ボランティア精神」で活動する

- ・調査に必要な用具や飲食物は、**自身で準備する**ように心掛けて下さい。
- ・応援に赴いた宅地判定士は、当該被災市町村担当者の状況をよく理解し、打合せ後は極力**自らの判断**で活動するように心掛けて下さい。

# 被災宅地危険度判定の注意事項(2)

## ② 自らの「安全」に注意する

- ・危険を犯したり、無理をして調査する必要はなく、離れた安全な位置からの目視の判定でも良い。
- ・余震などが発生する恐れがあるので、予め退避ルート(逃げ道)を確認しておいた方が良い。

## ③ 「的確・迅速」に調査・判定をする

- ・宅地判定士は1チーム3名の役割を決めておくことです。
  - i ) 被災宅地を調査する者
  - ii ) 調査票を記入する者
  - iii ) 宅地所有者や周辺住民の対応をする者

## 被災宅地危険度判定の注意事項(3)

- ・道路通行止めや交通規制がある場合のために、「緊急車輌通行証(仮称)」などは必ず入手して下さい。
- ・学術的な分析・調査をするはなく、擁壁の危険度「大、中、小」をより的確・迅速に判断する事が肝要です。
- ・調査票には気付いたコメントなどを簡潔に記入する様に心掛けて下さい。
- ・調査票や写真は、その日の内に整理して下さい。
- ・写真は全景を必ず撮影し、特別な場合を除き1ヶ所4枚程度で良い
- ・判定ステッカーには、判定理由や注意事項・コメントなどを簡潔に記入して下さい。

# 被災宅地危険度判定の注意事項(4)

## ④ 所有者・周辺住民への「丁寧な対応」

- ・調査する旨を事前に区長などを通じて通知・了解を得る事が望ましい。
- ・被災宅地所有者や周辺住民の悲嘆にくれた心情・当惑を充分に理解して、懇切・丁寧に対応することが特に望まれます。
- ・補修・補強など復旧に関する事項について、決定的な言及は避けた方が良いが、簡単な応急処置(シート張り、排水など)に関する助言はした方が良い。

まず周囲を眺めます。

家屋損傷

沈下  
家屋変形







擁壁は  
空石積み

家屋は  
擁壁背面に近接

擁壁は  
はらんでいる  
すべてている

擁壁下湿潤状態  
擁壁面に苔  
湧水多い

$h=1.8m$

や高  
擁壁

(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

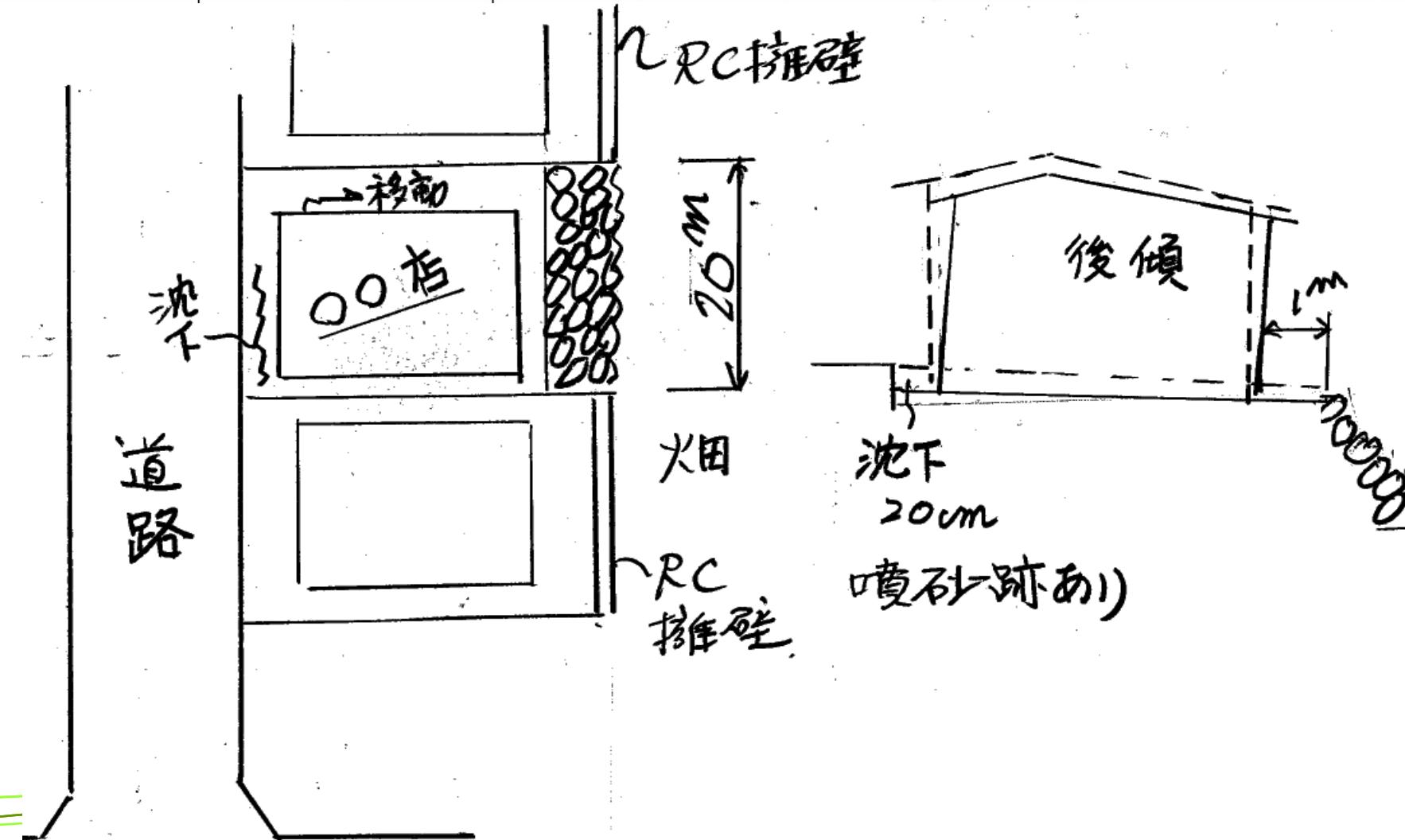
調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号																				
		地震名又は降雨災害名																									
被 告 発 生 場 所	都道府県 市 郡 区 町 村																										
	地区 団 地			丁 目	番	号																					
所有者・管理 者 氏名			記入者氏名	TEL:																							
所有者・管理 者 の 連絡 先	TEL:		居住者への 説 明	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅																				
<被災状況図>						応急措置	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了																			
						<input type="checkbox"/> 被災無	<input type="checkbox"/> 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-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		<p>※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。</p>																							
<p>〔平面図〕</p> <table border="1"> <tr> <td>被災写真の有無</td> <td><input type="checkbox"/>無</td> <td><input type="checkbox"/>有→写真番号</td> <td>〔 〕</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="11"></td> </tr> </table> <p>〔断面図〕</p>												被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有→写真番号	〔 〕	特記事項											
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有→写真番号	〔 〕																								
特記事項																											

宅地地盤  
手引き-16

# 手引き-17

のり面・自然斜面の基礎的条件							
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩 <input type="checkbox"/> 硬岩 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有			
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)			
のり面高 (複合のり面は擁壁高)	最大高	m(平均高 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物			
	(うち擁壁高 m)		擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面			
のり面勾配	度						
のり長さ	m	家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 : 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm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	のり面の表土が雨露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	洞穴状や滲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、又はのり面の上部の小崩壊。	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、又はのり面の中部までの崩壊。	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、のり壁の間詰め陥没。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すれば認められない程度。	7	例えば、のり壁の部分的な破損。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、のり壁の浮上り破壊。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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					
		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	<input type="checkbox"/>	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆		
	危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無		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)			
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊 急 度	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考: )					

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	



# 宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・陥没

ここでは、

店先が全体的に沈下 **20cm** → 中

液状化と思われる **噴砂現象**あり。

# 宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-24 宅地地盤の配点表

程度	宅地地盤の配点表		
	小	中	大
1 クラック(幅)	1	3	5
2 陥没(深さ)	2	4	6
3 沈下(沈下量・規模)	2	4	7
4 段差(段差量)	3	5	8
5 隆起(隆起量・規模)	7	8	9
6 湧水・噴砂	液状化による噴砂あり 1点加算		
合計値	5		

# 変状形態と配点表

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)			

## 被害程度の判定値

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	<b>5</b> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	
所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急度 □大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 拡大の見込 ✓有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。) (備考： )

# 被害の評価

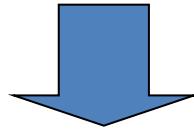
- 変状点の合計値

5

- 点数範囲

4~7点

- 判定区分



中

変状等が著しく、当該宅地に立ち入る場合は、時間、人数を制限するなど十分注意する。  
変状が進行していれば避難も必要。

要 注意 宅 地

(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			
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		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.盤ぶくろ	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								
特記事項		変状等が著しく、当該宅地に立ち入る場合は、時間、人數を制限するなど十分注意する								

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 (うち擁壁高)	m	m	m	のり面保護工	□無 □植生土 □構造物	
のり面勾配	度				擁壁配置	□のり面の上部 □のり面の中部 □のり面の下部 □全面	
のり長さ	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 湿水、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	3~15cm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ガリ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、又はのり面底部を含む中部までの崩壊。	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すれば認められない程度。	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。	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	排水溝が破断状況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 湿水、落石・転石	□無 □有→+1点(上の点数に1点加える)						
被害の判定値 ※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	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(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： )		

$$4+1=5$$

# 宅地擁壁 手引き-14

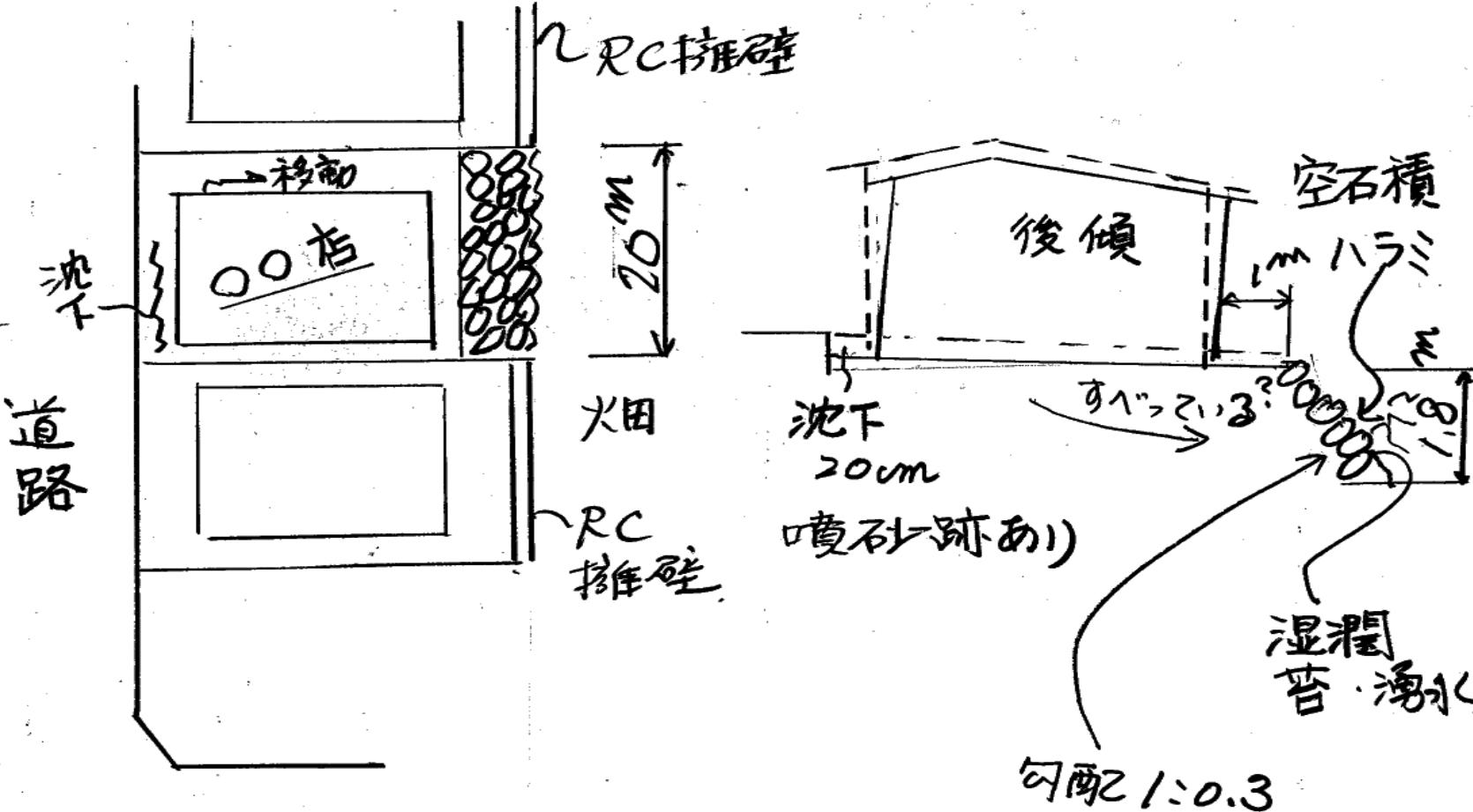
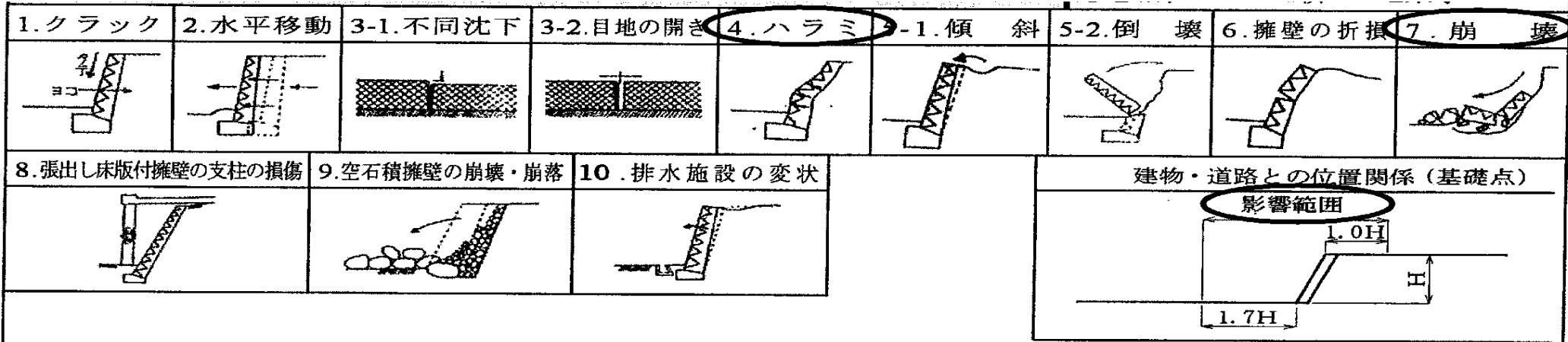
## (様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

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 地図 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 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅					
<被災状況図>							応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 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量写真を撮影する。								
〔平面図〕				〔断面図〕				
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ]							
特記事項								

## 手引き－15

擁壁の基礎的条件	コンクリート系擁壁	口し逆T型	口重方式	口増積み擁壁	増積部分	m 増設高	】														
		□もたれ式			擁壁部分		】														
		□その他の			全擁壁高		】														
	□場所打ち	□フレキシット		□二段擁壁	上部		】														
	□練石積擁壁	□間地石	□コンクリートブロック	下部		】															
		□その他の		上部高	m ; 下部高	m															
基礎点	□空石積擁壁	□玉石積	□くずれ石積	□張出し床版付擁壁	□その他の		】														
		□間地石		□切土・盛土境	□軟弱地盤上□他□不明	度又は ( 1 : )															
		□その他の		擁壁の内配		】															
	□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																
		温潤		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、表面水の浸透防止		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、あっても數・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																
変状形態と変状点	項目	擁壁種類	コング	練積	増積	2段	張出	空積	コング	練積	増積	2段	張出	空積							
	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	5	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			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 搾壁の折損	6	6.5	7	8	9			7	8	9	9	10		8	9	10	10	10		
	7 崩壊	7	9	10	10	8			10	10	10	10	10		9	10	10	10	10		
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷								7	10	10	10	10						10		
	9 基礎及び基礎地盤の被害																				
	10 排水施設の変状						3								5					7	
	11 搾壁背面の水道管等破裂														10						
変状の程度	項目/程度	小				中				大				大				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)				20mm以上(コンクリート系擁壁の場合 5mm以上)				20mm以上(コンクリート系擁壁の場合 5mm以上)			
	2 水平移動(伸縮自由前後のずれ)	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				50mm以上の隙間(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・転倒のおそれがある。			
	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				宅地盤にテンションクラック有り円弧すべりのおそれ有り				宅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				宅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 30mm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 30mm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 30mm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 30mm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 30mm未満の傾斜)			
	6 搾壁の折損(横・なまひびひ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)	クラックを境にわざかに角度をなしている。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。)				一看して大であると判断する。(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でも判断破壊があり後傾している。)				一看して大であると判断する。(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でも判断破壊があり後傾している。)				機能を果たしていない。			
	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。				基礎部を残して滑っている。				機能を果たしていない。				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。				支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。				支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。				支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。			
	9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やラグが生じている。				左に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。				左に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。				水抜きの詰まり、破損があり、排水機能が失われている。				水抜きの詰まり、破損があり、排水機能が失われている。			
大・中・小の概要説明	11 搾壁背面の水道管等破裂	破裂して水が流出している。				基準点 + 被害点				☆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)			
	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				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、避難・立入禁止)				所見(記入者の意見)			
	危険度判定	緊 急				□大 □中 □小 □無				（人命・財産・交通の3点を判定基準とする。）				所見(記入者の意見)				無被害			
基礎点	見出	拡大の見出				□有				□無				□判断不可小				(備考: )			





# 擁壁の危険度評価／擁壁の種類

- 判定マ-18 表3-6 拥壁の種類

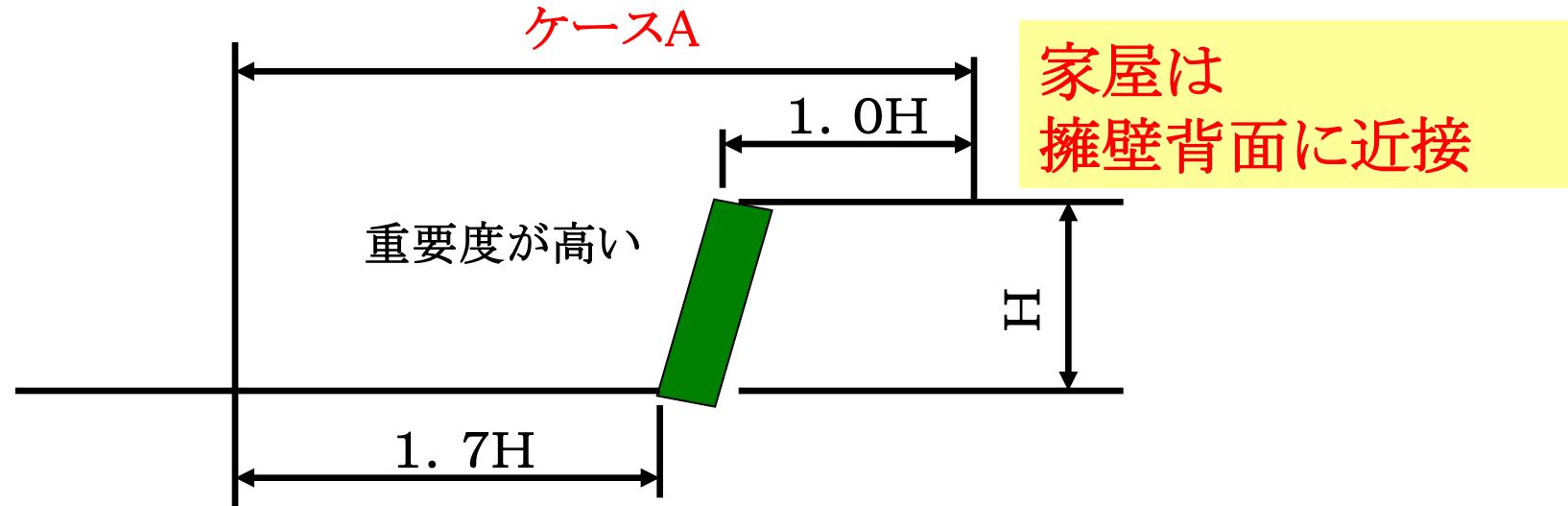


ここでは、空石積み擁壁に該当します



# 擁壁の危険度評価／擁壁の位置関係

- 判定マー13 図3-1 建物 道路との位置関係



ケース	条件
A	影響範囲に建物または道路が存在する
B	影響範囲に建物または道路が存在しない

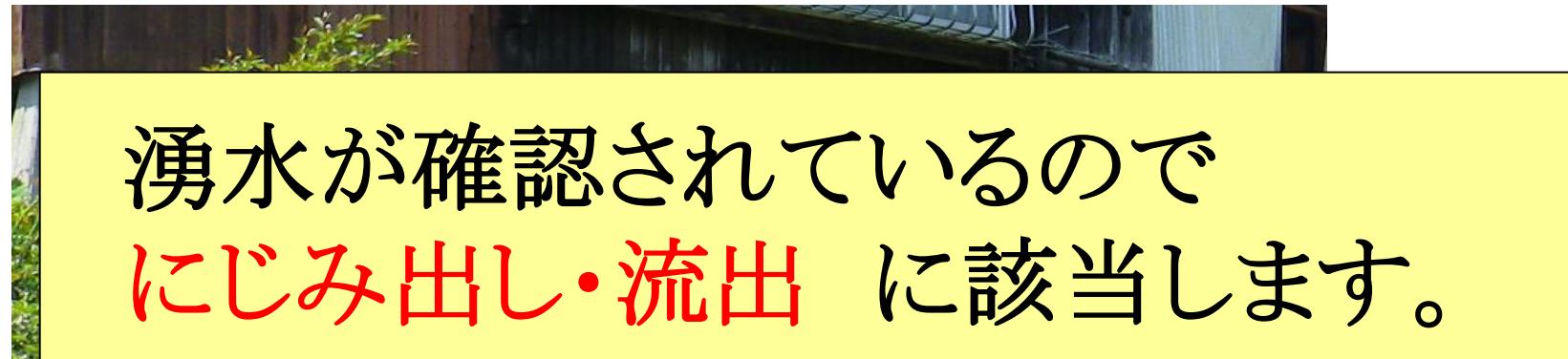
ここでは、ケースAに該当します

判定マ-12 表3-1

区分	項目	分類	A	B
地盤条件	湧水	乾燥	0	0
		湿潤	0.4	0.2
		にじみ出し・流出	0.8	0.4
基礎点	排水施設等	イ	0	0
		ロ	0.4	0.2
		ハ	0.8	0.4
構造諸元	擁壁高さ	$H \leq 1m$	0	0
		$1m < H \leq 3m$	0.2	0.1
		$3m < H \leq 4m$	0.4	0.2
		$4m < H \leq 5m$	0.6	0.3
		$5m < H$	0.8	0.4

# 擁壁の危険度評価／湧水の状況

- 判定マー20 表3-7 湧水の状況分類



擁壁下湿潤状態  
擁壁面に苔  
湧水多い

判定マ-12 表3-1

区分		項目	分類	A	B
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0	0
			湿潤	0.4	0.2
			にじみ出し・流出	0.8	0.4
	排水施設等		III	0	0
			II	0.4	0.2
			I	0.8	0.4
	構造諸元	擁壁高さ	$H \leq 1m$	擁壁下湿潤状態 擁壁面に苔 湧水多い	
			$1m < H \leq 3m$		
			$3m < H \leq 4m$		
			$4m < H \leq 5m$	0.6	0.3
			$5m < H$	0.8	0.4

# 擁壁の危険度評価／排水施設の状況

- 判定マー22

表3-10 排水施設の設置状況分類表



判定マ-12 表3-1

区分	項目	分類	A	B
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0
			湿潤	0.4
			にじみ出し・流出	0.8
	構造諸元	排水施設等	イ	0
			ロ	0.4
			ハ	0.8
	擁壁高さ		$H \leq 1m$	0
			$1m < H \leq 3m$	0.2
			$3m < H \leq 4m$	0.4
			$4m < H \leq 5m$	0.6
			$5m < H$	0.8

# 擁壁の危険度評価／擁壁の高さ

- 判定マ-22 表3-13 拥壁の高さ



擁壁高さ H=1.8m

区分	項目	分類	A	B
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0
			湿潤	0.4
			にじみ出し・流出	0.8
	構造諸元	排水施設等	イ	0
			ロ	0.4
			ハ	0.8
	擁壁高さ	H≤1m	0	0
			0.2	0.1
		1m < H ≤ 3m	0.4	0.2
			0.6	0.3
		3m < H ≤ 4m	0.8	0.4

基礎点の合計=0.8+0.8+0.2=1.8

## 擁壁の変状項目の採点

擁壁は  
空石積み

変状は、  
はらみ → 小  
すべり崩壊 → 小

擁壁は  
はらんでいる  
滑べっている



## 判定マ-14

程度	空積み擁壁の配点表		
	小	中	大
1クラック			
2水平移動	6		
3不同沈下・目地開き			
4ハラミ	8		
5傾斜・倒壊			
6擁壁の折損			
7崩壊	8	9	10
8張出し擁壁支柱損傷			
9基礎及び基礎地盤被害		10	
10排水施設の変状	3	5	7
11背面の水道管破損等		10	
最大値		8	

ここで、  
変状点の最大値を  
抽出する  
→ 8点

## 被害の評価

点数範囲 8.5以上

- ・基礎点
- ・変状点
- ・合計

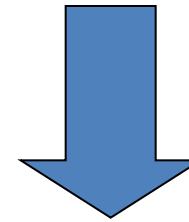
1.8

+

8

II

9.8



判定区分  
大

変状が特に顕著、危険な住宅地。早急に所有者等に対して勧告・改善命令が必要。防災工を行う必要がある。周辺に被害を及ぼさないよう指導する。

危険宅地

(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	<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅
<被災状況図>			
		応急措置	<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 簡易記録
<small>※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、調査箇所が分かれ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量写真を撮影する。</small>			
〔平面図〕		〔断面図〕	
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ]		
特記事項	変状が特に顕著、危険な住宅地早急に防災工事を行う必要がある		

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	口S字型	口重力式	口増積み擁壁	増積部分[ ] 擁壁部分[ ] 全擁壁高 m 増設高 m															
		口コンクリート系擁壁	口もたれ式																	
基礎	口場所打ち	口フレキシブル	上部 [ ] 下部 [ ] 上部高 m; 下部高 m																	
	口練石積擁壁	口コンクリートブロック																		
	<input checked="" type="checkbox"/> 空石積擁壁	口くずれ石積																		
		口張出し床版付擁壁																		
		口その他の擁壁の設置条件																		
		口切土・盛土等																		
		口軟弱地盤上・他																		
		口不明度又は(1: )																		
		口影響範囲に建物または道路がある																		
		口影響範囲に建物または道路がない(B)																		
点	①湧水	乾燥 0	0																	
		湿润 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、表面水の浸透防止 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																		
区分	程度	小					中					大								
	擁壁種類	コンクリート	練石	増積	2段	張出	空積	コンクリート	練石	増積	2段	張出	空積	コンクリート	練石	増積	2段	張出	空積	
	1 クラック	1	2	3	4	5	2.5	3.5	4	5	7	7	5	5.5	6	7	8	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	8	9	
	3 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7	4.5	5	6	7	9	9	6	7	8	9	10	10	10	
	4 ハラミ	4.5	5	6	8	8	6	7	8	9	9	9	8	9	10	10	10	10	10	
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8	7	8	8	9	10	10	8	9	10	10	10	10	10	
	6 拥壁の折損	6	6.5	7	8	9	7	8	9	9	10	10	8	9	10	10	10	10	10	
	7 崩壊	9	9	10	10	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷						7													
9 基礎及び基礎地盤の被害																				
10 排水施設の変状																				
11 拥壁背面の水道管等破裂																				
変状の程度	項目/程度	小					中					大								
	1 クラック(幅)	2 mm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 mm未満)。					2mm~20 mm未満(コンクリート系擁壁の場合 2mm~5 mm未満)					20 mm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)	5 mm未満の隙間変位がある。					5 mm~50 mm未満の隙間変位がある。					50 mm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)	5 mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。					5 mm~50 mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。					50 mm以上の目地上下のずれ又は目地の開きあり、滑動、転倒のおそれがある。								
	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 mm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 mm未満の傾斜)					擁壁が前面地盤に対し垂直以下。天端 50 mm未満の傾斜してその機能を失っているもの。								
	6 拥壁の折損(横・ななめ及びわから起きるもの。はらんでいるが曲傾いてなく、クラックを境に純角に折れている)	クラックを境にわざ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ざかに前傾している。)					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 mmでも前断破壊があり後傾している。)					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 mmでも前断破壊があり後傾している。)								
	7 崩壊	基礎部を残して倒れている。					基礎部を残して倒れている。					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。					支柱にひびが入っている。								
	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。					左に角え擁壁のクラック又は目地から漏れる。					水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。								
10 排水施設の変状	天端排水溝に流れ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。					左に角え擁壁のクラック又は目地から漏れる。					水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。									
11 拥壁背面の水道管等破裂	破裂して水が漏出している。					破裂して水が漏出している。					破裂して水が漏出している。					破裂して水が漏出している。				
被害の判定値										☆被害程度の点数と危険度判定☆										
※基礎点に変状点の最大値を加えた点数										無被害: 0 点(防災上問題無し)										
※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し										小被害: 1 ~ 4.5 点未満(当面は防災上問題無し)										
= 9.8 点										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)										
危険度判定										大被害: 8.5 点 ~ (危険、要避難、立入禁止)										
所見(記入者の意見)		緊急		大		中		小		無		大被害: 8.5 点 ~ (危険、要避難、立入禁止)		人命・財産・交通の3点を判定基準とする。)						
※無被害の場合は記載無し		拡大の見込		有		無		判断不可		支柱の剪断破壊。		備考:								

$$\boxed{1.8}$$

$$0.8+0.8+0.2=1.8$$

変状点  
MAX=8.0

- ・宅地地盤の側面での判定 5点  
→ 判定区分 中
- ・宅地擁壁の側面での判定 9. 8点  
→ 判定区分 大

要注意宅地

危険宅地

同じ宅地でも評価するもので危険度の内容が  
変わります。

# 危険度判定票を作成してみよう

## 宅地編／のり面編

まず周囲を眺めます。



3cm未満の  
クラックが  
複数

沈下15cm程度



建物は明確な  
クラックありま  
せん

のり面が滑っ  
ている



(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			
		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 地図			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	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅			
<被災状況図>					<input type="checkbox"/> 応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 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-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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ] ]									
特記事項										

# 宅地地盤 手引き-16

# 手引き－17

のり面・自然斜面の基礎的条件							
地盤	石	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 不明	排水施設	
のり面高	最大高	m(平均高)	m		のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物	
(複合のり面は擁壁高合)	(うち擁壁高)	m			擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面	
のり面勾配		度					
のり長さ		m		家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	: 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	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 溝水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm 未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm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	洞穴状や滲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すれば認められない程度。	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 湍水、落石、転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+ 1点(上の点数に1点加える)					
	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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無		(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊急度	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)		
	拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考: )		

# 宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・陥没

ここでは、

建物表のアスファルト面に

3cm未満のクラックが複数 → 中

15cm程度の沈下 → 中

建物は傾斜している

液状化はないようです

# 宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-24 宅地地盤の配点表

程度	宅地地盤の配点表		
	小	中	大
1クラック(幅)	1	3	5
2陥没(深さ)	2	4	6
3沈下(沈下量・規模)	2	4	7
4段差(段差量)	3	5	8
5隆起(隆起量・規模)	7	8	9
6湧水・噴砂	液状化による噴砂はなし 0点		
合計値	4		

変状点の最大値を抽出する → 4点

# 被害の評価

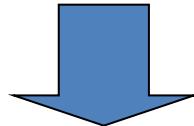
- 変状点の合計値

4

- 点数範囲

4~7点

- 判定区分



中

変状が著しく、当該宅地に  
立ち入る場合は、時間、人  
数を制限するなど  
十分注意する。  
変状が進行していれば避  
難も必要。

要注意宅地

(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			
		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 地図			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	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅			
<被災状況図>						<input type="checkbox"/> 応急措置	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了		
						<input type="checkbox"/> 被災無	<input type="checkbox"/> 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		<p>※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、調査箇所が分かれるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害がないことが確認できる全景写真を撮影する。</p>						
〔平面図〕						〔断面図〕				
被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無					<input type="checkbox"/> 有→写真番号				
特記事項										

のり面  
手引き-16

# 手引き-17

のり面・白外斜面の基礎的条件					
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 不明
のり面高 (複合のり面は擁壁高合)	最大高 (うち擁壁高)	m(平均高 m)		排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)
のり面勾配		度		のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物
のり長さ		m	家屋の有無	擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面

変 形 ル 情 と 配 点 表					
宅 地 地 盤	変形状態のチェック(複数可)	小		中	
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15 cm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 溢水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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	
	1 クラック(幅)	3 cm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)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4 30 cm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 洞穴状や滲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すれば認められない程度。	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、又は目地からの溢水がある。	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 溢水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)			

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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊 急 度 <input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小	(命・財産・交通の3点を判断基準とする)
	拡大の見込 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考： )



建物は明確なクラックありません

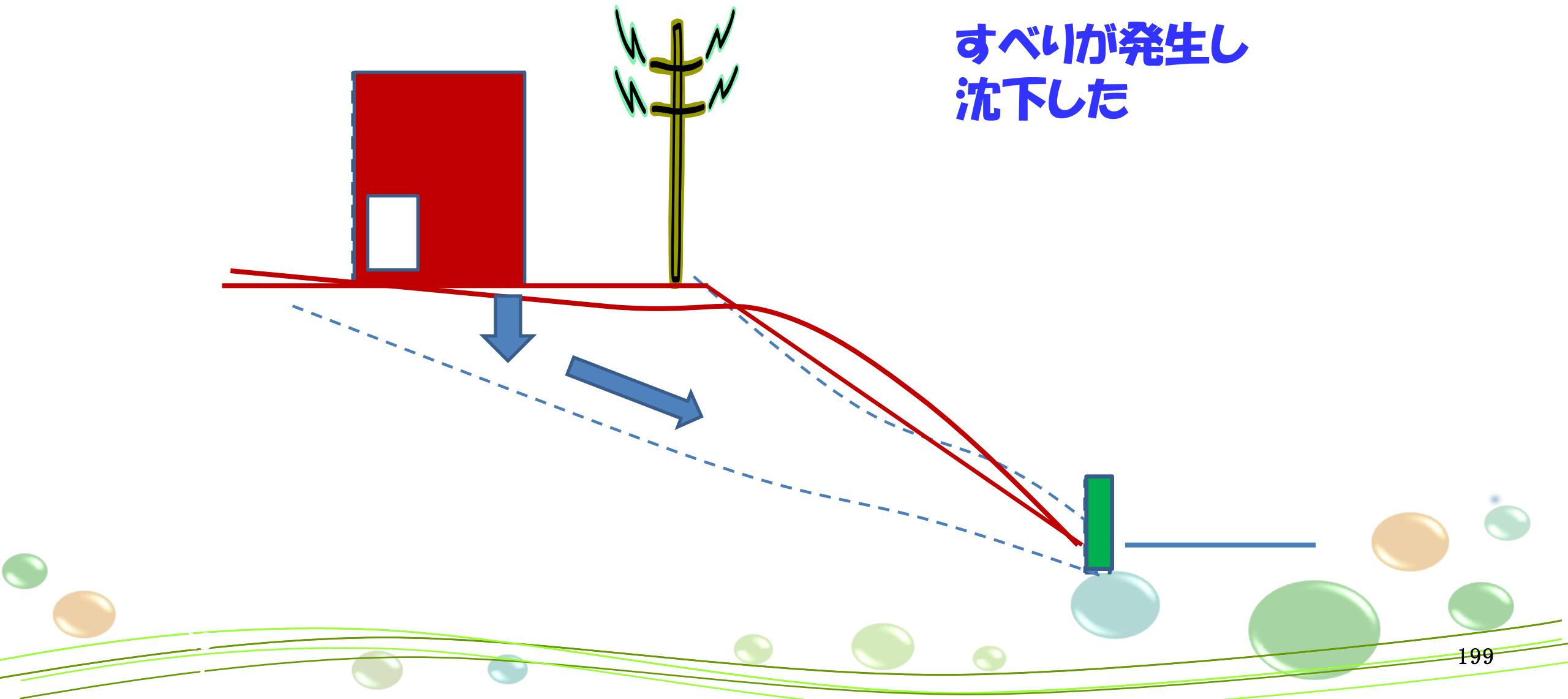
のり面が滑っている



当初の形状

# 地震後は.....

すべいが発生し  
沈下した



# のり面自然斜面の危険度評価

ここでの変状は、「滑落・崩壊」  
規模は小さいが  
全面的なすべり  
程度 → 大

## 判定マ-50 表3-34 のり面自然斜面配点表

程度	のり面自然斜面の配点表		
	小	中	大
1 クラック	1	2	3
2 ハラミ・盤ぶくれ	3	4	5
3 ガリー浸食	6	7	8
4 滑落・崩落	7	8	9
5 のり面保護工の変状	7	8	9
6 排水施設の変状	3	5	7
7 のり面内の水道管等の破裂			8
8 湧水・落石・転石	湧水・落石がなく加算点無し		
最大値	9		

変状点の最大値を抽出する → 9点

# 被害の評価

- 変状点の合計値

9

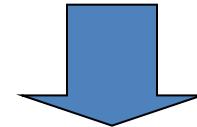
変状等が特に顕著で危険である。

- 点数範囲

8~10点

立ち入り禁止措置が必要。

- 判定区分



危険宅地

大

- ・宅地の側面での判定 4点  
→ 危険度区分 中
- ・のり面の側面での判定 9点  
→ 危険度区分 大

要注意宅地

危険宅地

このように、同じ宅地でも評価するもので危険度の内容が変わります。

危険度判定票を作成してみよう

宅地（液状化）編

# まず周囲を眺めます。



応急復旧  
で舗装をはぎ  
整地していた

路面舗装変状  
波打つ不同沈下



# 大通りの歩道に噴砂跡……





全般的な  
噴砂現象です

下流側に  
水平移動

建築の応急危  
険度は  
「危険」

家屋は  
倒壊寸前



家屋の裏側は  
大きな陥没  
深さ50cm

液状化による  
沈下 20cm程度

液状化による  
隆起 30cm程度



(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			
		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 地図			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	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅			
<被災状況図>					<input type="checkbox"/> 応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 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-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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ] ]									
特記事項										

宅地地盤  
手引き-16

# 手引きー17

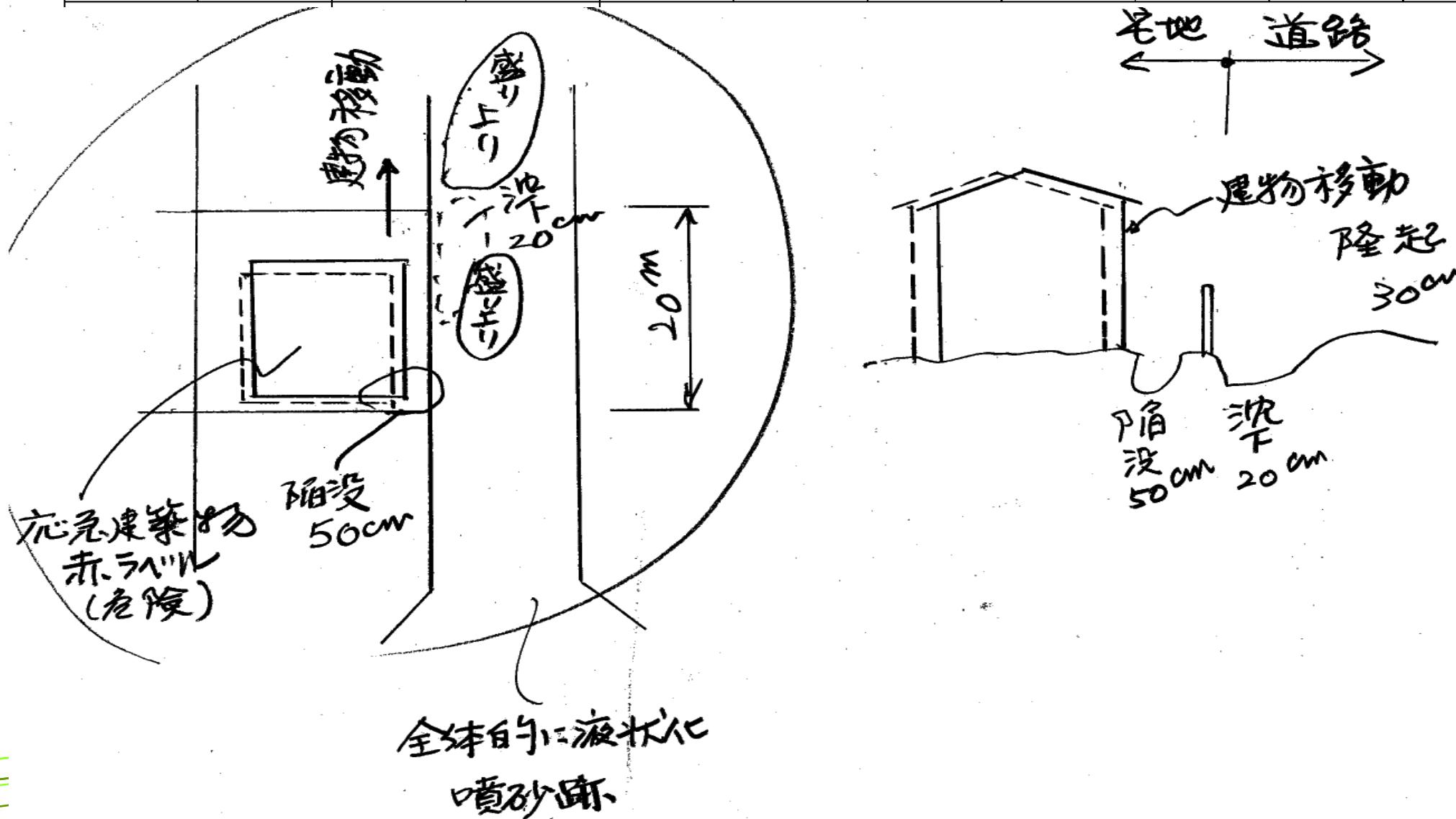
のり面・自然斜面の基礎的条件							
地盤	石	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 不明	排水施設	
のり面高	最大高	m(平均高)	m		のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物	
(複合のり面は擁壁高合)	(うち擁壁高)	m			擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面	
のり面勾配	度						
のり長さ	m			家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	: 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満	1	3~15cm 未満又は複数	3	15cm 以上又は全面	
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上	
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上	
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上	
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上	
	6 湧水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	
	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	洞穴状や滲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。	
	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。	
	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すれば認められない程度。	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。	
	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 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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					
	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		<input type="checkbox"/>	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆		
	危険度判定		<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 無	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)
所見(記入者の意見) ※無被害の場合は記載無し	緊急度	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)		
	拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考: )		

<被災状況図>

応急措置

済 未了

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. ガリ浸食	4-1. 滑落	4-2. 崩壊



# 宅地地盤の危険度評価

概況は、家屋が水平移動している  
家屋が地震動で倒壊寸前

沈下 20cm → 中

陥没 50cm → 大

隆起 30cm → 中

周辺全体が 液状化エリア

# 宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-9 宅地地盤の配点表

程度	宅地地盤の配点表		
	小	中	大
1 クラック(幅)	1	3	5
2 陥没(深さ)	2	4	6
3 沈下(沈下量・規模)	2	4	7
4 段差(段差量)	3	5	8
5 隆起(隆起量・規模)	7	8	9
6 湧水・噴砂	全体的に液状化エリア 1点加算		
合計値	9		

変状点の最大値を抽出する → 8点

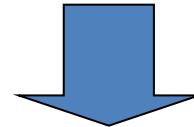
- 変状点の合計値

9

- 点数範囲

8~10点

- 判定区分



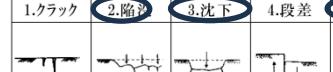
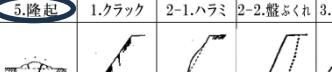
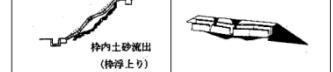
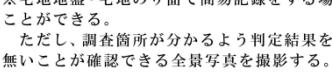
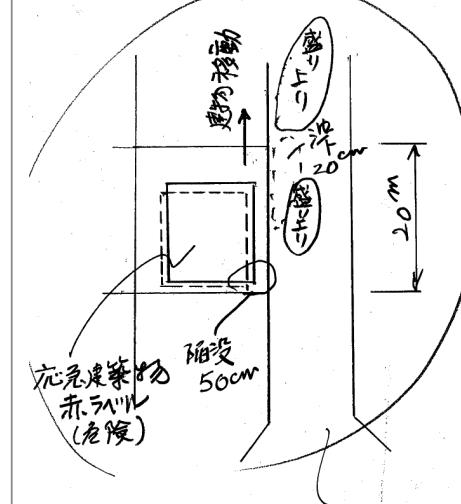
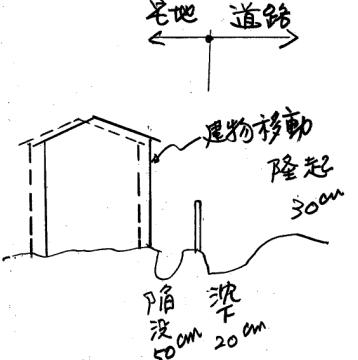
大

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

(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								
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	<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅												
<被災状況図>															
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		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		<small>※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。</small>											
															
															
被災写真の有無		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → 写真番号 [ ] ]													
特記事項								変状等が顕著であり、避難立入禁止措置が必要							

のり面・自然斜面の基礎的条件									
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有			
	土砂	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明			排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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 (うち擁壁高)	m(平均高 m)	m	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物				
のり面勾配	度	擁壁配置		<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部					
のり長さ	m	のり面の下部		<input type="checkbox"/> 全面					
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 溢水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3		
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm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。							
	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。							
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例え、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ンクが見られるが吹付工のずれ認められない程度。							
	6 排水施設の変状	例え、のり枠の部分的な破損。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。							
7 のり面内の水道管等の破裂	天端排水溝にすれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。								
8 溢水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → +1点(上の点数に1点加える)								
<small>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</small>									
<table border="1" style="width: 100px; text-align: center;"> <tr> <td>9</td> <td>点</td> </tr> </table> <small>☆被害程度の点数と危険度判定☆</small>								9	点
9	点								
<small>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)</small>									
危険度判定		<input checked="" type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 無				
所見記入者の意見 (無被害の場合は記載無し)		<input checked="" type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
緊急度		<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考: )				
拡大の見込									

$$1+8=9$$

# 判定マニュアル の変更について

【簡易記録の追加】

## 簡易記録(擁壁)

## 手引き-20、21

記入例 1

調査票		調査日時	○○年 ○○月 ○○日	○○時	調査番号	A-1		
被害発生場所		○○都道府県 ○○ 市郡		○○	○○ 区町村			
所有者・管理者氏名		内山 一郎	記入者氏名	TEL:				
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		
被災状況図		<input checked="" type="checkbox"/> 店急措置 <input checked="" type="checkbox"/> 济 <input checked="" type="checkbox"/> 未了 <input checked="" type="checkbox"/> 被災現状 <input checked="" type="checkbox"/> 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.ヘルミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
8.剥出し柱脚擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	建物・道路との位置関係(基礎点)						
		 影響範囲外(B) 影響範囲(A) 影響範囲内(B) 1.0H 1. TH						
※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。								

※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、調査箇所が分かれ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般写真を撮影す~~

応急措置 済 未了  
被災無 簡易記録

全景写真のみ撮影

### 「采而用」

「斯而國」

被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ]
特記事項	

擁壁の基礎的条件	コンクリート系擁壁	U字型	重力式	寸法積み算定	増加量		m 増設高	m 増設高
		U字型	重力式		増加量	増加量		
	場所打ち	プレキャスト	U字型	寸法積み算定	上部	上部	m 増設高	m 増設高
	隙間地石	コンクリートブロック			下部	下部		
隙間地石擁壁	その他の	その他の			上部	下部	m 増設高	m 増設高
	玉石積	くずれ石積			上部	下部		
	隙間地石	隙間地石			上部	下部		
隙間地石擁壁	その他の	その他の	U字型	寸法積み算定	その他の	その他の	m 増設高	m 増設高
	隙間地石	隙間地石			上部	下部		
基礎点	①海水	乾燥	U字型	寸法積み算定	0	0	m 増設高	m 増設高
		潮間			0.4	0.2		
	②海水浸蝕	にじみ出し、漏出			0.8	0.4		
		水抜孔有、天端部水満有、表面水の浸透止			0	0		
		水抜孔有、天端部は表面水が浸透しやすい			0.4	0.2		
	③高さ	水抜孔無、あっても數・寸法が不適当			0.8	0.4		
		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		
区分	項目	寸法	小			中		
		規格	寸法	総幅	増幅	寸法	総幅	増幅
1. クラシック		1.2	2	3	4	5	6	7

田地の開き (開き)	5 m未溝の目地上下のすれ又は目地の開きがある。
・ゴミ・土砂堆積	小規模のハラミ及び目地が積石が1~2 堆積する。

八 ・ 中 ・ 小	94.7% (1980)		98.0% (1987)	
	傾斜・斜め	傾斜が直角面に對し垂直以下。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 未溝の傾斜)	傾斜が直角面に對し垂直以上。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 以上の傾斜)	傾斜が直角面に對し垂直以下。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 未溝の傾斜)
5 傾斜・斜め	傾斜が直角面に對し垂直以下。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 未溝の傾斜)	傾斜が直角面に對し垂直以上。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 以上の傾斜)	傾斜が直角面に對し垂直以下。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 未溝の傾斜)	傾斜が直角面に對し垂直以上。(コンクリート系傾斜の場合:天端 30 mm 以上の傾斜)
6 傾斜の折合	クラックを増しにくさに角度をなしてない	クラックを増し明らかに角度をなしてお	一旦して大であると判るもの、コン	ク

小の概要説明	職・なまびびや荷物から起きるもの。はらんではるが細かい、クラクを奪う方向にしている)	職・なまびびや荷物から起きるもの。はらんではるが細かい、クラクを奪う方向にしている) (コンクリート系複数の場合クラックを塊にわざわざにしている。)
7 前壁	中間部から上滑っている。	基礎部を残して滑っている。

明 8	張り出しにおける地盤の支持の問題	支柱にびりが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて表面が現れている。	支柱の剪断強度。
	9 基礎及び基礎地盤の被害	大幅な沈下やクラックが生じている。		
	10 排水設備の変状	天井排水溝にすり、欠損がある。又は、排水溝の端部、側面に剥離や脱落がある。	左に加え地盤のクラック又は日地からの浸食がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水管が詰まっている。

11 損害箇所の水道管等修理	水道管等修理費用が発生する場合、損傷箇所の修理費用が発生する場合、修理料金の合計額	修理料金の合計額
	基礎点 + 被害点	☆被害程度の点数と危険度判定☆

被爆の半径距離 半径距離と被災者の最大を加えた半径 半径距離の場合は距離・被害点の距離をし	=	点	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		<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	
所見記入欄の意見 所見記入欄の意見	緊急	火災	火災
被爆の半径距離 半径距離と被災者の最大を加えた半径 半径距離の場合は距離・被害点の距離をし	火災	火災	火災

## 記入例3

## (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-1																																								
被害発生場所		○○都道府県○○市郡○○町村 ○○地区 地図 5丁目 6番 7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		居住者への説明	□済	□未了	□未了	□済																																							
<被災状況図>						応急措置 □済 □未了 ☑被災無 ☑簡易記録																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">宅地地盤</td> <td colspan="4">のり面・自然斜面</td> </tr> <tr> <td>1.クラック</td> <td>2.陥没</td> <td>3.沈下</td> <td>4.段差</td> <td>5.隆起</td> <td>1.クラック</td> <td>2-1.ハラミ</td> <td>2-2.斜面</td> <td>3.ガリー浸食</td> <td>4-1.滑落</td> <td>4-2.崩壊</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>表土剥離</td> <td>表土剥離</td> <td>表土剥離</td> <td>表土剥離</td> <td>表土剥離</td> </tr> </table>						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.斜面	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊																		表土剥離	表土剥離	表土剥離	表土剥離	表土剥離	※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。
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.斜面	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊																																			
						表土剥離	表土剥離	表土剥離	表土剥離	表土剥離																																			
						5.のり面保護工変状	6.排水施設の変状																																						

応急措置 済 未了  
被災無 簡易記録

全景写真のみ撮影

被災写真の有無	□無 <input type="checkbox"/> 有一写真番号 [ ]
〔平面図〕	
〔断面図〕	
特記事項	

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
土砂		<input type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり面、小段排水)
のり面高 (複合のり面は複数高さ)	最大高 (うち擁壁高)	m (平均高 m)	m	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土	<input type="checkbox"/> 構造物
のり面勾配	度			擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部	<input type="checkbox"/> のり面の中部
のり長さ		m		のり面の下部	<input type="checkbox"/> 全面	
				家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
変状形態と配点表						
宅地地盤	変状形態のチェック(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
	2 陥没(深さ)	20cm未満	2	20~50cm未満	4	50cm以上
	3 沈下(沈下量)	10cm未満	2	10~25cm未満	4	25cm以上
	4 段差(段差量)	20cm未満	3	20~50cm未満	5	50cm以上
	5 隆起(隆起量)	20cm未満	7	20~50cm未満	8	50cm以上
	6 湫水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)				
自然斜面	変状形態のチェック(複数可)	小		中		大
	1 クラック(幅)	3cm未満又は単数	1	3~15cm未満又は複数	2	15cm以上又は全面
	2 ハラミ(隆起量)	10cm未満	3	10~30cm未満	4	30cm以上
	3 ガリー浸食	クラックなどが原因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨滴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。
	4 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、又はのり面底部を含む中層までの崩壊。	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。
	5 面保護工の変状 (工事は除く)	例えば、のり壁の間隔で陥没。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すれば認められない程度。	7	例えば、のり壁の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・それが見受けられる。	8	例えば、のり壁の浮上り破壊。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。
	6 排水施設の変状	天端排水溝にすれ、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、又は目地からの湫水がある。	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 のり面内の水道管等の破損	破裂して水が流出している。					7
8 湫水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					
被害の判定値 ※基準面に変形点の最大値を記した点数 ※無害時の場合は基礎・被災時の記述無し		0	☆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	<input checked="" type="checkbox"/> 無		
所見記入者の意見 ※複数の場合は複数記入	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： )		

# 擁壁の被害判定調査の記入状況

対象箇所	記入内容	傾向・確認された誤り
被災状況図	<p>【被災項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>変状形態から該当するものを○で囲む（複数可）</li> </ul> <p>【平面図】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被害現場周辺の地図（住宅地図）</li> <li>被災状況ほか</li> </ul> <p>【断面図】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>擁壁と変状の高さ、長さや範囲</li> <li>擁壁上下の家屋までの最短距離</li> <li>家屋の用途、構造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入（及び記入の省略）</li> <li>基礎点、配点表と被災項目の不一致</li> </ul>
擁壁の基礎的条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>擁壁の種類</li> <li>擁壁の設置条件</li> <li>擁壁の勾配</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入（及び記入の省略）</li> <li>基礎点、配点表と擁壁種類の不一致</li> </ul>
基礎点	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅、道路の有無</li> <li>湧水・排水施設・擁壁高さ</li> </ul>	記入漏れ
変状形態と配点表（被害点）	<ul style="list-style-type: none"> <li>擁壁種類と変状程度、変状形態から被害点を○で囲む（複数可）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎点、配点表と擁壁種類の不一致</li> </ul>
被害の判定値	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定値 = 基礎点 + 被害点</li> <li>被害点は配点表でチェックした中の最大値</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算（合計値）の誤り</li> <li>基礎点の記入（加算）漏れ</li> <li>被害点を合計値とするなどの間違</li> <li>判定値と危険度判定の不一致</li> </ul>
危険度判定	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定値による危険度判定</li> </ul>	

# 擁壁の危険度判定票の記入ミスの例

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	L(逆T)型			重力式			増積み擁壁			増積部分[ 擁壁部分[ 全擁壁高											
		<input checked="" type="checkbox"/> コンクリート系擁壁	<input type="checkbox"/> もたれ式	<input type="checkbox"/> その他[ 場所打ち]	<input type="checkbox"/> 練石積擁壁	<input type="checkbox"/> レキサスト	<input type="checkbox"/> コンクリートブロック	<input type="checkbox"/> 二段擁壁	<input type="checkbox"/> 上部[ 下部[ 上部高	<input type="checkbox"/> 増積高	<input type="checkbox"/> m; 増積高	<input type="checkbox"/> m										
		<input type="checkbox"/> 練石積擁壁	<input type="checkbox"/> 間知石	<input type="checkbox"/> その他[ 玉石積]	<input type="checkbox"/> 玉石積	<input type="checkbox"/> くずれ石積	<input type="checkbox"/> 張出し床版付擁壁	<input type="checkbox"/> その他[ 擁壁の設置条件]	<input type="checkbox"/> 切土・盛土境	<input type="checkbox"/> 軟弱地盤上	<input type="checkbox"/> 他	<input type="checkbox"/> 不明度										
		<input type="checkbox"/> 空石積擁壁	<input type="checkbox"/> 間知石	<input type="checkbox"/> その他[ その他[ ①済水	乾燥: 0 濡潤: 0.4 にじみ出し、流出: 0.8	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: 0.6	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 乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流出: 0.4	記入漏れ	基礎点計 ①+②+③											
基礎	住宅または道路がある (A)	①済水	乾燥: 0 濡潤: 0.4 にじみ出し、流出: 0.8	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: 0.6	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 乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流出: 0.4	記入漏れ	基礎点計 ①+②+③													
		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	記入漏れ	0.4																	
擁壁の基礎的条件と配点表との擁壁種類が異なる										0.4+0.2=0.6												
区分 変状形態と配点表	程度	項目	小			中			大													
			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					
			1 クラック	1	2	3	4	5	△	2.5	1.5	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 拥壁の折損	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 拥壁背面の水道管等破裂	△	△	△	△	△	△	△	△	△	10	△	△	△	△	△	△	△	△				

被害の判定値  
(基礎点に上記の最大値を被害程度の点数を加えた点数とする。)

基礎点 + 被害点

$$\begin{array}{c}
 \boxed{0.4} + \boxed{8.0} \\
 0.6 \\
 = \boxed{8.4} \text{ 点}
 \end{array}$$

☆被害程度の点数と危険度判定☆

小被害: 4.5点未満  
中被害: 4.5点以上～8.5点未満  
大被害: 8.5点以上

当面は防災上問題なし  
制限付き立入。  
通行していれば避難  
危険、要避難。立入禁止

危険度判定

# 擁壁の変状点が違う



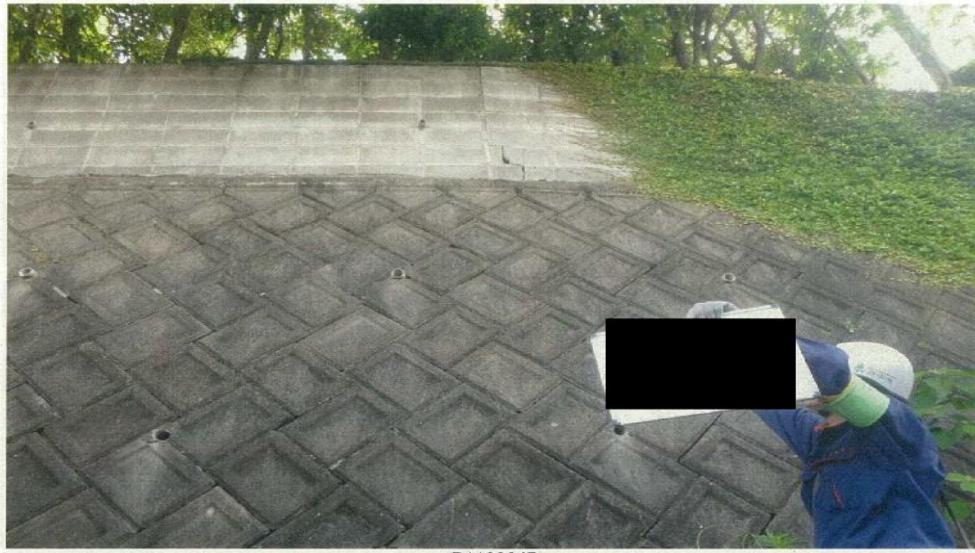
P1100018



P1100020

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□L.G逆T型	□重力式	✓増積み擁壁	増積部分	0.6
		□コンクリート系擁壁	□もたれ式		擁壁部分	1.65
		□その他	□その他		全擁壁高	2.25 m 増設高 0.6 m
		□場所打ち	□ブレキヤスト		上部	1
基礎点	□堆石積擁壁	□間地石	□コンクリートブロック	□二段擁壁	下部	1
	□その他の擁壁	□その他の擁壁	□	□張出し床版付擁壁	上部高	m: 下部高 m
	□玉石積	□くずれ石積	□	□その他の擁壁	□切土・盛土境	□軟弱地盤上
	□間地石	□	□	□	□他	□不明
基礎点	□空石積擁壁	□その他の擁壁	□	擁壁の勾配	度	
	①湧水	乾燥: 0 濡潤: 0.4 にじみ出し、流出: 0.8	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	
	③高さ	1m: 0 1m < H ≤ 3m: 0.2 3m < H ≤ 4m: 0.4 4m < H ≤ 5m: 0.6 5m < H: 0.8	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	: 0.4		
	④湧水	乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流出: 0.4	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	: 0.8		
区分	□影響範囲に建物または道路がある(A)	②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	: 0	基礎点計	①+②+③
	③高さ	1m: 0 1m < H ≤ 3m: 0.1 3m < H ≤ 4m: 0.2 4m < H ≤ 5m: 0.3 5m < H: 0.4	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	: 0.4		
	④湧水	乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流出: 0.4	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	: 0.4		
	⑤高さ	1m: 0 1m < H ≤ 3m: 0.1 3m < H ≤ 4m: 0.2 4m < H ≤ 5m: 0.3 5m < H: 0.4	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	: 0.4		
変状形態と配点表	程度	小	中	大		
	項目	シラフ 純積 増積 2段 張出 空積	シラフ 純積 増積 2段 張出 空積	シラフ 純積 増積 2段 張出 空積		
	1 クラック	1 2 3 4 5 2.5 3.5 4 5 7 4 5 6 7 8	2 3.5 4 5 6 5 7 7 7 5 5.5 6 7 9	3 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10		
	2 水平移動	2 2.5 3.5 4 6 6 3.5 4 5 7 5 7 8 9 9	3 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10	4 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10		
変状の程度	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 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10	5 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
	4 ハラミ	4.5 5 6 8 8 7 8 9 9 10 10 10 10 10 10	5 6 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10	6 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
	5 傾斜・倒壊	5 5.5 6 7 8 7 8 9 9 10 10 10 10 10 10	6 6.5 7 8 9 7 8 9 9 10 10 10 10 10	7 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
	6 拥壁の折損	6 6.5 7 8 9 7 8 9 9 10 10 10 10 10 10	7 7 8 9 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10	8 8 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
大・中・小の概要説明	7 崩壊	9 9 10 10 8 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷		7	10		
	9 基礎及び基礎地盤の被害			3	5	7
	10 排水施設の変状					
被害の判定値	11 拥壁背面の水道管等破裂			10		
	所見(記入者の意見)	大被害	中被害	小被害	☆被害程度の点数と危険度判定☆	
	緊急度	□大	□中	□小	当面は災害上問題なし	
	拡大の見込	□有	□無	□判断不可	制限付き立入、通行していれば避難	
危険度判定	所見(記入者の意見)	7.2	= 1/2	7.0	中被害: 4.5 点以上～8.5 点未満	
	緊急度				大被害: 8.5 点以上	危険、要避難、立入禁止

# 擁壁の変状点が違う



P1100047



P1100048

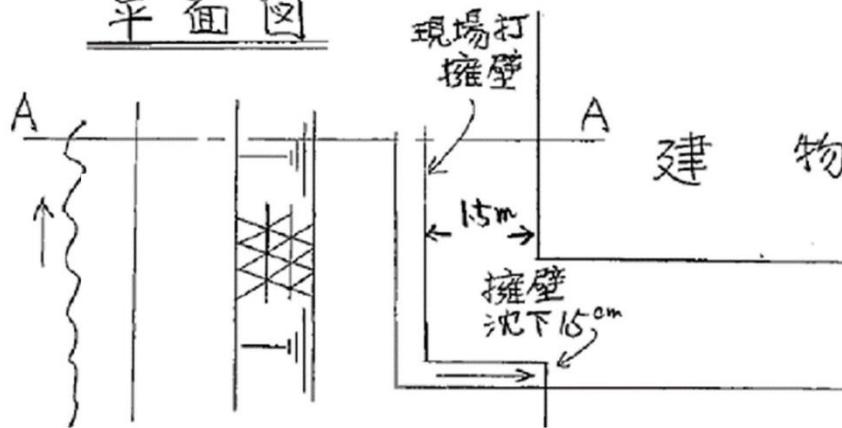
# 擁壁の種類が違う



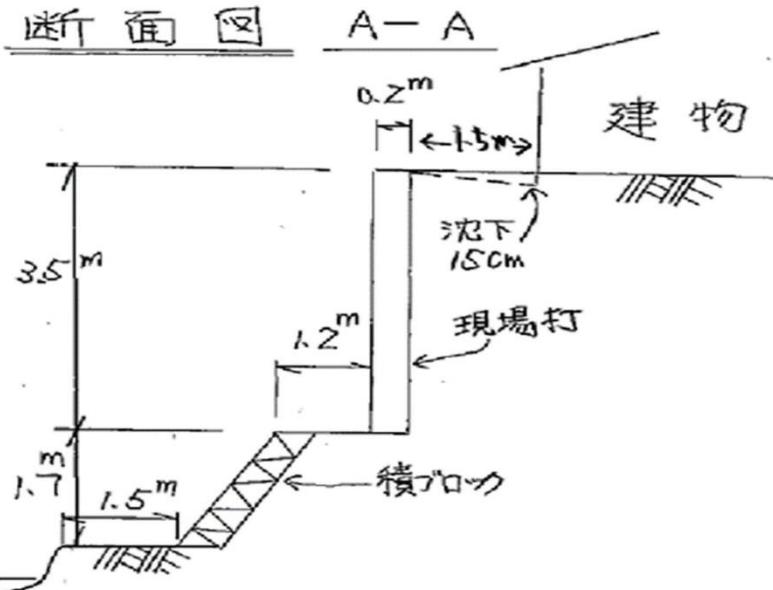
調査の基礎的条件	擁壁の種類	□L字型	□重力式	増粘多機能	増粘部分	m 増粘高	
		□もたれ式			傾斜部分		
		□その他			全高		
		□場所打ち	□アーチ式		上部		
		□練石積擁壁	□コンクリートブロック		下部		
		□その他			上部高		
		□空石積擁壁	□くずれ石積		下部高		
		□開地石	□取出し床版付擁壁		□その他		
		□その他	□基礎の設置条件		□土質・盛土焼・軟弱地盤上		
			□基礎の勾配		□地盤		
基礎点	□影響範囲に建物または道路がある(△)	①漏水	乾燥: 0 濡潤: 0.1 じこみ出し、流出: 0.3	基礎点計 ①+②+③			
		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、天端は表面水の浸透しやすい: 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: 0.3 3m<H≤4m: 0.4 4m<H≤5m: 0.6 5m<H: 0.8				
		④漏水	乾燥: 0 濡潤: 0.2 じこみ出し、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: ①				
			・水抜孔有、天端は表面水の浸透しやすい: 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				
程度	調査種類	小		中		大	
		1.2m	被覆	1.2m	被覆	1.2m	被覆
		1	被覆	2	被覆	3	被覆
		2	被覆	3.5	被覆	5	被覆
		3	被覆	4	被覆	7	被覆
		4	被覆	6	被覆	9	被覆
		5	被覆	7	被覆	10	被覆
		6	被覆	8	被覆	10	被覆
		7	被覆	10	被覆	10	被覆
		8	被覆	10	被覆	10	被覆
変状の程度	変状の程度	小		中		大	
		1. クラック	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
		2. 水平移動	6	6	7	7	7
		3. 不同沈下・目地の開き	7	7	8	9	10
		4. ハラミ	8	8	9	9	10
		5. 傾斜・倒壊	9	9	10	10	10
		6. 損壊の折損	10	10	10	10	10
		7. 崩壊	10	10	10	10	10
		8. 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷	10	10	10	10	10
		9. 基礎及び基礎地盤の被害	10	10	10	10	10
変状の程度	変状の程度	10. 排水施設の変状	3	5	5	7	7
		11. 損壊背面の水道管等破裂	10	10	10	10	10
		項目/程度		小		中	
		1. クラック	2mm未溝のケックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合)2mm未溝。	2mm未溝	2mm~20mm未溝	20mm以上(コンクリート系擁壁の場合)5mm以上	
		2. 水平移動	5mm未溝の隙間(変位)がある。	5mm~50mm未溝の隙間(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未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	5mm~50mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	50mm以上の目地の上下のすれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれがある。		
		4. ハラミ(ジョントラック・すれ・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)	宅地地盤にジョントラック無し 内張すべりのおそれ無し	宅地地盤にジョントラック有り 内張すべりのおそれ有り		
		5. 傾斜・倒壊	傾斜が前面地盤に對し直角以下。 (コンクリート系擁壁の場合: 天端 50mm 未溝の傾斜)	傾斜が前面地盤に對し直角以上。 (コンクリート系擁壁の場合: 天端 50mm 未溝の傾斜)	傾斜が前面地盤に對し直角以上。 (コンクリート系擁壁の場合: 天端 50mm 未溝の傾斜)		
		6. 損壊の折損(横つなぎひびきから起きるもの。はらんでいるか細めでなく、ケックを境に斜角に折れている)	ケックを境にわざわざに角度をなしてい る。 (コンクリート系擁壁の場合ケックを境にわざわざに前傾している。)	ケックを境に明らかに角度をなして おり、抜け石があり、裏込めが少 ない見える。 (コンクリート系擁壁の場合 ケックを境に前方に前傾している。)	ケックを境に明らかに角度をなして おり、抜け石があり、裏込めが少 ない見える。 (コンクリート系擁壁の場合 ケックを境に前方に前傾している。)	…見して大であると判るもの。 (コンクリート系擁壁の場合ケックを境に前傾 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	中間辺りから上が剥がっている。	基礎部を残して滑っている。	機能を果たしていない。		
被害の判定	被害の判定	8. 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷	支柱にひびき入っている。	支柱にひびき入っている。	支柱のコルトナットは抜けで鉄筋が現 えている。	支柱の剪断破壊。	
		9. 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やケックが生じている。	左に加え據壁のケック又は目地から の剥離がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排 水機能が失われている。		
		10. 排水施設の変状	天端排水溝にすれ、欠損がある。 又は、天端背面、舗装面にケックが 見られる。	左に加え據壁のケック又は目地から の剥離がある。			
		11. 損壊背面の水道管等破裂	破裂して水が溢出している。				
		被害の判定値 (基礎点に上記の最大値を加えた点数とする)	基礎点 + 損害点	☆被害程度の点数と危険度判定値			
			6.0	5.5	5.5	5.5	5.5
				△坡度: 4.5 点未溝	△面は被害なし		
				△坡度: 4.5 点以上△5 点未溝	△隙間付き立人。 通行していれば避難		
				△大坡度: 8.5 点以上	△危険、要避難。立入禁止		
		危険度判定	□大 □中 □小	□大 □中 □小	□大 □中 □小	□大 □中 □小	□大 □中 □小
所見(記入者の意見)	緊急度	□大	□中	□大	□中	□大	□中
		□有	□無	□有	□無	□有	□無
○人命・財産・交通の3点を判定基準とする。○		○判断不可 (備考: )		○人命・財産・交通の3点を判定基準とする。○		○判断不可 (備考: )	

# 擁壁の種類が違う

平面図



断面図



擁壁の種類 基礎の種類 基盤的条件	□コンクリート系擁壁		□重力式		□増積み擁壁		増積部分[ 擁壁部分[ 全擁壁高 m 増設高 m									
	□逆T型	□もたれ式	□コンクリートブロック	□プレキャスト	□増積み擁壁	上部[ 下部[ 上部高 3.5m 下部高 1.7m	コンクリート擁壁	コンクリートブロック積み擁壁								
	□その他の □場所打ち	□その他の □耐地盤	□コンクリートブロック	□コンクリートブロック	□二段擁壁	上部[ 下部[ 上部高 3.5m 下部高 1.7m	コンクリート擁壁	コンクリートブロック積み擁壁								
	□その他の □耐地盤	□その他の □耐地盤	□玉石積	□くずれ石積	□張出し床版付擁壁	□その他[ 擁壁の勾配 度	□その他[ 擁壁の勾配 度	□その他[ 擁壁の勾配 度								
基礎点	①湧水 ②排水施設		⑧涌水: 0 濡潤: 0.4 にじみ出し、流溢: 0.8 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		8		基礎点計 ①+②+③ 0.4									
	③高さ		H≤1m: 0 1m < H ≤ 3m: 0.2 3m < H ≤ 5m: 0.4 4m < H ≤ 5m: 0.6 5m < H: 0.8 乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流溢: 0.4		④高さ		H≤1m: 0 1m < H ≤ 3m: 0.1 3m < H ≤ 4m: 0.2 4m < H ≤ 5m: 0.3 5m < H: 0.4									
	⑤傾斜・倒壊		・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		⑥傾斜・倒壊		・傾斜・倒壊: 0.5 にじみ出し、流溢: 0.8 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									
区分	⑦崩壊		張り出し床版付擁壁の支柱の損傷		⑧張り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		⑪擁壁背面の水道管等破裂		⑫基礎及び基礎地盤の被害		⑬排水施設の変状									
変状の程度	⑬排水施設の変状		⑭基礎及び基礎地盤の被害		⑮排水施設の変状		⑯基礎及び基礎地盤の被害									
	⑯基礎及び基礎地盤の被害		⑰基礎及び基礎地盤の被害		⑱基礎及び基礎地盤の被害		⑲基礎及び基礎地盤の被害									
変状の程度	⑰基礎及び基礎地盤の被害		⑱基礎及び基礎地盤の被害		⑲基礎及び基礎地盤の被害		⑳基礎及び基礎地盤の被害									
	⑳基礎及び基礎地盤の被害		㉑基礎及び基礎地盤の被害		㉒基礎及び基礎地盤の被害		㉓基礎及び基礎地盤の被害									
変状の程度	㉑基礎及び基礎地盤の被害		㉒基礎及び基礎地盤の被害		㉓基礎及び基礎地盤の被害		㉔基礎及び基礎地盤の被害									
	㉔基礎及び基礎地盤の被害		㉕基礎及び基礎地盤の被害		㉖基礎及び基礎地盤の被害		㉗基礎及び基礎地盤の被害									
被害の判定値	㉘基礎点 + 被害点		㉙基礎点 + 被害点		㉚基礎点 + 被害点		㉛基礎点 + 被害点									
	(基礎点に上記の最大値を加えた点数とする)		9.0		9.0		9.0									
危険度判定	9.4 = 6.4 点		9.4 = 6.4 点		9.4 = 6.4 点		9.4 = 6.4 点									
	大被害: 8.5 点以上		大被害: 8.5 点以上		大被害: 8.5 点以上		大被害: 8.5 点以上									
※被害程度の点数と危険度判定※																
当面は災害上問題なし																
中被害: 4.5 点未満																
制限付き立入、通行していなければ難																
危険、要避難、立入禁止																
所見(記入者の意見)																
緊急度																
□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 (備考: )																

# 擁壁の変状項目が違う



⑤ 西側  
擁壁

## ・クラス幅 徐列



同上  
接写

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	□L(逆T)型	□重力式	△増積み擁壁	増積部分	0.6	1
		□コンクリート系擁壁	□もたれ式		擁壁部分	2.1	1
		□その他	□場所打ち		全擁壁高	2.7	m 増設高
		□練石積擁壁	□間地石		上部	1	1
基礎点	擁壁の種類	□その他	□コンクリートブロック	□二段擁壁	下部	1	1
		□玉石積	□くずれ石積		上部高	m ; 下部高	m
		□間地石	□その他		□その他	1	1
		□その他	□その他		□切土・盛土境	□軟弱地盤上	□他 □不明
区分	区分	①湧水	乾燥: 0 濡潤: 0.4 にじみ出し、流出 : 0.8	基礎点計 ①+②+③	基礎点計 ①+②+③	0.6	0.6
		②排水施設	・水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止 ・水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい ・水抜孔無、あっても数・寸法が不適當				
		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				
		①湧水	乾燥: 0 濡潤: 0.2 にじみ出し、流出 : 0.4				
変状形態と配点表	変状形態	②排水施設	・水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止 ・水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい ・水抜孔無、あっても数・寸法が不適當	配点表	配点表	0.6	0.6
		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				
		程度	小 中 大				
		擁壁種類	コンクリート 総積 増積 2段 張出 空積	コンクリート 総積 増積 2段 張出 空積	コンクリート 総積 増積 2段 張出 空積	コンクリート 総積 増積 2段 張出 空積	コンクリート 総積 増積 2段 張出 空積
変状の程度	1 クラック	1 2 3 4 5	2.5 3.5 4 5 7	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8	4 5 6 7 8
	2 水平移動	2 2.5 3.5 4 6	3.5 4 4.5 5 7	5 6 7 8 9	5 6 7 8 9	5 6 7 8 9	5 6 7 8 9
	3 不同沈下・目地の開き	3 3.5 4 5 7	4.5 5 6 7 8	6 7 8 9 9	6 7 8 9 9	8 9 10 10 10	8 9 10 10 10
	4 ハラミ	4.5 5 6 8 9	6 7 8 9 9	8 9 10 10 10	8 9 10 10 10	8 9 10 10 10	8 9 10 10 10
変状の程度	5 傾斜・倒壊	5 5.5 6 7 8	7 8 9 10 10	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9
	6 擁壁の折損	6 6.5 7 8 9	7 8 9 10 10	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9
	7 崩壊	9 3 10 10 8	7 8 9 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9	10 10 10 10 9
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷						
変状の程度	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破裂				10		
	項目/程度	小 中 大					
変状の程度	1 クラック(幅)	2 mm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~20 mm未満 (コンクリート系擁壁の場合 2mm~5 mm未満)	20 mm以上 (コンクリート系擁壁の場合 5 mm以上)			
	2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5 mm未満の隙間(変位)がある。	5 mm~50 mm未満の隙間(変位)がある	50 mm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)	5 mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。	5 mm~50 mm未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50 mm以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれがある。			
	4 ハラミ (ショックラック・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)	宅地地盤にショックラック無し 円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤にショックラック有り 円弧すべりのおそれ有り			
変状の程度	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 mm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 mm以上の傾斜)	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 mm以上の傾斜)	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 mm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 mm以上の傾斜)	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 mm以上の傾斜)
	6 擁壁の折損 (横・ななめひびわれから起きるもの。 ほ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)	クラックを境にわざわざ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ざわざに前傾している。)	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わざわざに前傾している。)	一見して大であると判断する。 (コンクリート系擁壁の場合クラックを境にしている。又は、1mでも剪断破壊があり後傾している。)	一見して大であると判断する。 (コンクリート系擁壁の場合クラックを境にしている。又は、1mでも剪断破壊があり後傾している。)	機能を果たしていない。	機能を果たしていない。
	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。	支柱にひびが入っている。	支柱にひびが入っている。	支柱のジョギートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊。
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷						
変状の程度	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	天端排水溝にすれ、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 (基礎点に上記の最大値を加えた点数とする)	基礎点 + 被害点	6.0	☆被害程度の点数と危険度判定☆		当面は災害上問題なし	
危険度判定	所見(記入者の意見)	0.6	6.0	小被害: 4.5 点未満			
		+	-	中被害: 4.5 点以上~8.5 点未満		制限付き立入。	
		6.6	7.6	大被害: 8.5 点以上		通行していれば避難	
		口大	口中	口小		危険、要避難。立入禁止	
危険度判定	緊急度	口大	口中	口小	(人命・財産・交通の3点を判定基準とする。)		
	拡大の見込	口有	口無	口判断不可	(備考: )		

# 簡易判定で大被害？



擁壁の基盤の種類	擁壁の構造	LG逆T型		重力式		増積み擁壁		増積部分		m 増設高							
		コンクリート系擁壁	もたれ式	その他	現場打ち	アーチ式	二段擁壁	擁壁部分	擁壁部分								
		練石斜面擁壁	コンクリートブロック	その他	開地石	コンクリートブロック	下部	全排障高	m 増設高								
		空石斜面擁壁	開地石	その他	くずれ石積	張出し床版付擁壁	その他	切土・盛土	土砂崩れ地盤上	危険度							
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 潜潤: 0.4 にじみ出し、流出: 0.8	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そう: 0.4	・水抜孔無、あっても數・寸法が不適当: 0.8				基礎点計 ①+②+③						
		③高さ	0≤H: 0 1m < H ≤ 3m: 0.2 3m < H ≤ 4m: 0.4 4m < H ≤ 5m: 0.6 5m < H: 0.8														
		①湧水	乾燥: 0 潜潤: 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そう: 0.2	・水抜孔無、あっても數・寸法が不適当: 0.4										
区分	影響範囲に建物または道路がない(B)	③高さ	0≤H: 0 1m < H ≤ 3m: 0.1 3m < H ≤ 4m: 0.2 4m < H ≤ 5m: 0.3 5m < H: 0.4														
		程度	小			中			大								
		擁壁種類	2段	純積	増積	2段	張出	空積	2段	純積	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	5	5.5	6	7	9	9
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	6	7	8	9	10
	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	10
変状の程度	4 ハラミ	4.5	5	6	8	8	6	7	8	9	9	8	9	10	10	10	10
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8	7	8	8	9	10	8	9	10	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	10
変状の程度と配点表	7 剥離	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	8 張り出し床版付擁壁の支柱の損傷						7										
	9 基礎及び基礎地盤の被害															10	
変状の程度と配点表	10 排水施設の変状						3					5					7
	11 擁壁背面の水管等破裂											10					
	項目/程度	小			中			大									
変状の程度と配点表	1 クラック	(幅)	2 mm未溝のクラックはあるが、機面上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未溝)。	2 mm~20 mm未溝(コンクリート系擁壁の場合2mm未溝)。	20 mm以上(コンクリート系擁壁の場合5 mm以上)												
	2 水平移動	(伸縮自由前後のずれ)	5 mm未溝の隙間(変位)がある。	5 mm~50 mm未溝の隙間(変位)がある。	50 mm以上の隙間(変位)がある。												
	3 不同沈下・目地の開き		5 mm未溝の自由上下のずれ又は自由地(上下・左右の開き)	5 mm~50 mm未溝の自由地の上下のずれ又は目地の開きがある。	50 mm以上の自由地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒のおそれがある。												
変状の程度	4 ハラミ	(シングルクラック・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)。	中抜け(1個以上)はそれ無し。	中抜け(1個以上)はそれ無し。												
	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 mm未溝の傾斜)	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 mm以上の傾斜)	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 mm以上の傾斜)												
	6 擁壁の折損	(微・なめひびわかれから起きるもの。(はらんでいるのが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている))	クラックを境にわざわざ角度をなしていいる。	クラックを境に明らかに角度をなしていいる。	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。又は、1 mmでも剪断破壊があり後傾している。))												
変状の程度と配点表	7 剥離		中間造りから上が剥離している。	基礎筋を残して溶離している。	基礎筋を残して溶離している。												
	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剥離されて鉄筋が見えている。	支柱のコンクリートが剥離されて鉄筋が見えている。												
	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。														
変状の程度と配点表	10 排水施設の変状		天端排水溝にいずれ、欠損がある。	左に加え擁壁のクラック又は目地から湧水がある。	水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。												
	11 擁壁背面の水管等破裂		見られる。破裂して水が漏出している。														
	被害の判定値																
変状の程度と配点表	(基礎点に上記の最大値を加えた点数とする)																
	基礎点	+ 被害点															
		+ [ ]															
変状の程度と配点表		= [ ] 点															
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
変状の程度と配点表																	
			</														

# 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査の記入状況

対象箇所	記入内容	傾向・確認された誤り
被災状況図	<p><b>【被災項目】</b>            • 変状形態から該当するものを○で囲む            (複数可)</p> <p><b>【平面図】</b>            • 被害現場周辺の地図 (住宅地図)            • 被災状況ほか</p> <p><b>【断面図】</b>            • 宅盤・斜面・変状の高さ、長さや範囲            • 宅盤・斜面上下の家屋までの最短距離            • 家屋の用途、構造</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入 (記入の省略)</li> <li>基礎点、配点表と被災項目の不一致</li> </ul>
のり面・自然斜面の基礎的条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤の種類 (岩・土砂)</li> <li>のり面高、のり面勾配、のり長さ</li> <li>オーバーハングの有無</li> <li>排水施設、のり面保護工</li> <li>擁壁配置・家屋の有無</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入 (記入の省略)</li> </ul>
変状形態と配点票	<ul style="list-style-type: none"> <li>変状程度、変状形態から被害点を○で囲む (複数可)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>擁壁の種類と変状形態の不一致</li> </ul>
被害の判定値	<ul style="list-style-type: none"> <li>配点表でチェックした中の最大値</li> <li>湧水、噴砂、落石等がある場合は、配点を+1点する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被害点を合計値とするなどの間違</li> </ul>
危険度判定	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定値による危険度判定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>湧水等による加点漏れ</li> <li>判定値と危険度判定の不一致</li> </ul>

# 宅地地盤の危険度判定票の記入ミスの例

変状形態と配点表							
宅 地 地 盤	変状形態のチェック(複数可)	小	中	大			
	1 クラック(幅)	3cm未満又は単数	1	3~15cm未満又は複数	2	15cm以上又は全面	3
	2 陥没(深さ)	15cm未満	1	15cm~25cm未満	2	25cm以上	3
	3 沈下(沈下量・規模)	20cm未満又は1宅地ごとの面積に対し10%未満	2	20~50cm未満又は1宅地ごとの面積に対し10~50%未満	3	50cm以上又は1宅地ごとの面積に対し50%以上	4
	4 段差(段差量)		3	20~50cm未満	4	50cm以上	5
	5 隆起(隆起量・規模)		3	10~30cm未満又は1宅地ごとの面積に対し10~50%未満	4	30cm以上又は1宅地ごとの面積に対し50%以上	5
	6 溝水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 → + 1点 (上の点数に1点を加える)					
被害の判定値 (上記の最大値を被害程度の点数とする)	加点漏れ -4 2+1=3			点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 小被害: 1~3点(当面は防災上問題なし) 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	<input type="checkbox"/> 大	<input checked="" type="checkbox"/> 中	<input checked="" type="checkbox"/> 小				

# 判定帳票のミス？写真が違う？



のり面・自然斜面の基礎的条件							
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有
上砂		<input type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 排水施設	<input type="checkbox"/> 無
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)		最大高 (うち擁壁高)	m (平均高 m)		のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 (のり肩、小段排水)
のり面勾配			度		擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部	<input type="checkbox"/> のり面の中部
のり長さ			m		のり面の下部	<input type="checkbox"/> 全面	
					家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有	無 : 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ (隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5
	3 ガリ一浸食	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	洞穴状や滲壺状にガリ一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るような状態。	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、又はのり面中底部までの崩壊。	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
被害の判定値 (上記の最大値を被害程度の点数とする)	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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → +1点 (上の点数に1点加える)					
危険度判定	被害の判定値 (上記の最大値を被害程度の点数とする)	8	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆			
	小被害	1~3点 (当面は防災上問題なし)					
	中被害	4~7点 (制限付き立入。進行していれば避難)					
所見 (記入者の意見)	緊急度	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	大被害 : 8~10点 (危険、要避難、立入禁止)		
	拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	(備考 : )		

# 簡易判定で大被害？



のり面・自然斜面の基礎的条件							
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩 <input type="checkbox"/> 硬岩 <input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有			
土砂		<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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 m (平均高 m)	のり面保護工 (うち擁壁高 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生上 <input type="checkbox"/> 構造物			
のり面勾配	度	擁壁配置	のり面の上部	<input type="checkbox"/> のり面の中部			
のり長さ	m	家屋の有無	のり面の下部	<input type="checkbox"/> 全面			
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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ (隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm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るような状態。	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グ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 湧水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → +1点(上の点数に1点加える)						
被害の判定値 (上記の最大値を被害程度の点数とする)	<input type="checkbox"/> 点	☆被害程度の点数と危険度判定☆					
小被害：1~3点 (当面は防災上問題なし)							
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)							
所見(記入者の意見)	緊急度	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
	拡大の見込	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考：)				

# 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査の記入状況

対象箇所	記入内容	傾向・確認された誤り
被災状況図	<p><b>【被災項目】</b>            • 変状形態から該当するものを○で囲む            (複数可)</p> <p><b>【平面図】</b>            • 被害現場周辺の地図（住宅地図）            • 被災状況ほか</p> <p><b>【断面図】</b>            • 宅盤・斜面・変状の高さ、長さや範囲            • 宅盤・斜面上下の家屋までの最短距離            • 家屋の用途、構造</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入（記入の省略）</li> <li>基礎点、配点表と被災項目の不一致</li> </ul>
のり面・自然斜面の基礎的条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤の種類（岩・土砂）</li> <li>のり面高、のり面勾配、のり長さ</li> <li>オーバーハングの有無</li> <li>排水施設、のり面保護工</li> <li>擁壁配置・家屋の有無</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未記入（記入の省略）</li> </ul>
変状形態と配点票	<ul style="list-style-type: none"> <li>変状程度、変状形態から被害点を○で囲む（複数可）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>擁壁の種類と変状形態の不一致</li> </ul>
被害の判定値 危険度判定	<ul style="list-style-type: none"> <li>配点表でチェックした中の最大値</li> <li>湧水、噴砂、落石等がある場合は、配点を+1点する</li> <li>判定値による危険度判定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被害点を合計値とするなどの間違</li> <li>湧水等による加点漏れ</li> <li>判定値と危険度判定の不一致</li> </ul>

# 自然斜面の判定が違う



のり面・自然斜面の基礎的条件					
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩	<input type="checkbox"/> 硬岩	<input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> オーバーハング
	土砂	<input checked="" type="checkbox"/> 砂質土	<input type="checkbox"/> 礫質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	<input type="checkbox"/> 排水
のり面高		最大高 約 10m (平均高 m)		排水施設	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (のり面、小段排水)
(複合のり面は擁壁高含)		(うち擁壁高 m)		のり面保護工	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物
のり面勾配		約 40 度		擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部
のり長さ		m			<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面
				家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 : 下部 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

変形状態と配点表					
のり面 自然 斜面	変形状態のチェック(複数可)	小		中	
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15 cm未満又は複数	<input checked="" type="checkbox"/> 3 (3)
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	<input type="checkbox"/> 4 50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	<input type="checkbox"/> 4 25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	<input type="checkbox"/> 5 50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	<input type="checkbox"/> 8 50 cm以上
	6 湧水、噴砂	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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	
	1 クラック(幅)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	<input type="checkbox"/> 2 15 cm以上又は全面 <input checked="" type="checkbox"/> 3
宅地 地盤	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	<input type="checkbox"/> 4 30 cm以上
	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ばじめた段階。	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。	<input type="checkbox"/> 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の下側に被害を御予防するような状態。
	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 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。
	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グラ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。	<input type="checkbox"/> 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。
	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。	<input type="checkbox"/> 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 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	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → +1 点(上の点数に1点加える)			
	被害の判定値 (上記の最大値を被害度数の点数とする)	<input checked="" type="checkbox"/> 7 8.0		☆被害程度の点数と危険度判定☆	
	危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小		小被害：1~3点(当面は防災上問題なし)	
所見(記入者の意見)	緊急度	<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小		中被害：4~7点(制限付き立入。進行していれば避難)	
	拡大の見込	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)	



トップページ

TOP PAGE

協会の概要

ABOUT US

製造工場認証制度

CERTIFICATE SYSTEM

宅地擁壁FAQ・技術講習会

FAQ・SEMINAR

擁壁販売実績

SALES RESULTS

# RETAINING WALL

安全・安心な暮らしの  
基盤を支えます。

個人情報保護方針

サイトポリシー

サイトマップ

会員専用ページ  
MEMBER'S PAGE

ログインする

※専用のID・パスワードが必要です。



<http://www.takukyou.or.jp/>  
モバイルサイトにアクセス！

公益社団法人  
全国宅地擁壁技術協会  
〒101-0044

| 出版物 | 災害時の活動と国土交通大臣表彰受賞 | リンク | お問い合わせ |



東京都千代田区の公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会です。

当協会は「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」ことを目的として建設大臣の認可のもと平成4年に発足した社団法人で、平成25年4月に公益社団法人に移行しました。

主な事業として、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」「技術者の養成」「製造工場調査・認証」などを行っています。

## お知らせ

NEW 2025-11-05 [『宅地擁壁に関するFAQ』の公開について](#)

- 2024-01-31 [国土交通大臣認定擁壁図集【2023年度版】（電子版）販売中。](#)
- 2023-10-30 [国土交通大臣認定擁壁ハンドブック（電子版）販売中。](#)

## 1.1 規定類関係

- 質問 1 宅地に関する法律や基準について
- 質問 2 盛土規制法の規制区域の指定条件について
- 質問 3 造成宅地防災区域と宅地ハザードマップについて
- 質問 4 造成された土地の所有者（購入者）に対する責任
- 質問 5 許可した宅地に災害が生じた場合の責任について
- 質問 6 宅地擁壁への要求事項について
- 質問 7 宅地造成等工事規制区域外での宅地擁壁のあり方
- 質問 8 宅地擁壁の災害について
- 質問 9 地震の規模について
- 質問 10 大規模地震動に対応する宅地擁壁の条件について
- 質問 11 危険な擁壁とは（不適格擁壁）
- 質問 12 水抜穴の目的について
- 質問 13 宅地擁壁の根入れの深さについて
- 質問 14 宅地擁壁の上にブロック等を積み上げる行為について
- 質問 15 多段擁壁について
- 質問 16 老朽化した宅地擁壁について
- 質問 17 被災した擁壁の復旧工法について

## 1.2 大臣認定擁壁

- 質問 1 大臣認定擁壁とはどんな擁壁だろうか
- 質問 2 宅地擁壁と道路擁壁の定義の違いや考え方について
- 質問 3 大臣認定擁壁の種類について
- 質問 4 宅地擁壁は大臣認定擁壁でなければならないのか
- 質問 5 大臣認定擁壁は適用最大の高さについて
- 質問 6 宅地造成等工事規制区域外で使用する宅地擁壁について
- 質問 7 宅地擁壁から建物までの距離について
- 質問 8 既存の擁壁がある箇所に住宅を建てる場合について
- 質問 9 宅地擁壁設置予定場所の基礎地盤の確認方法について
- 質問 10 宅地擁壁の耐久年数について
- 質問 11 大臣認定擁壁の大地震への対応について
- 質問 12 コンクリートブロック積み造の擁壁の認定
- 質問 13 認定擁壁の積載荷重について
- 質問 14 擁壁下部の地盤の許容応力度について
- 質問 15 製品の表示について

## 【Vol. 2】 擁壁の設計・施工

### 2.1 プレキャスト製品による鉄筋コンクリート造擁壁

- 質問 1 鉄筋コンクリート造等擁壁の設計について
- 質問 2 鉄筋コンクリート造擁壁の特徴について
- 質問 3 大臣認定L型擁壁の設計について
- 質問 4 宅地造成用擁壁の大地震への対応について
- 質問 5 土圧公式採用の違いについて
- 質問 6 フェンス荷重時の設計計算について
- 質問 7 L型擁壁の水抜き穴について
- 質問 8 L型擁壁の根入れの深さについて
- 質問 9 擁壁前面の側溝と擁壁との関係
- 質問 10 擁壁用透水マット技術マニュアルについて
- 質問 11 吸出し防止材と透水層について
- 質問 12 L型擁壁の曲線部の製品の加工について
- 質問 13 宅地擁壁での鋭角的なコーナーの対応
- 質問 14 凍土による災害と凍結土が宅地擁壁に与える影響について
- 質問 15 アルカリ骨材反応抑制対策について
- 質問 16 鉄筋コンクリート造L型擁壁の施工手順は
- 質問 17 L型擁壁の敷モルタルの施工について
- 質問 18 ハイ・タッチウォールの大臣認定について
- 質問 19 ハイ・タッチウォールの短尺（1m以下）は製作可能か

### 2.2 ブロック積み擁壁

- 質問 1 擁壁（石積み）の計算について
- 質問 2 ブロック積み擁壁の安定計算（示力線法）について
- 質問 3 空積み擁壁の安全性について
- 質問 4 間知石等練積み造擁壁の築造について
- 質問 5 間知ブロック積みの目地補修法について
- 質問 6 植栽用コンクリートブロックとは
- 質問 7 植栽用コンクリートブロック擁壁の構造や施工手順は

### 2.3 据強土擁壁（以下テールアルメ擁壁）

- 質問 1 テールアルメ擁壁とは
- 質問 2 宅地造成用テールアルメ擁壁の設計条件
- 質問 3 テールアルメ擁壁を用いる場合の留意事項
- 質問 4 テールアルメ擁壁の適用範囲
- 質問 5 テールアルメ擁壁の用途制限
- 質問 6 ストリップの耐久性について
- 質問 7 盛土材料について
- 質問 8 ガードレールを取り付ける場合
- 質問 9 テールアルメ擁壁の隅角部の構造について
- 質問 10 隅角部などでストリップが重なる部分がある場合
- 質問 11 笠コンクリートの限界高さ
- 質問 12 埋設管の対応
- 質問 13 テールアルメ擁壁の耐震性

### 2.4 据強鉄筋を用いたコンクリートブロック造擁壁（以下據強ブロック造擁壁）

- 質問 1 据強ブロック擁壁の構造について
- 質問 2 プレキャストブロックタイプの種類について
- 質問 3 組積ユニットタイプの種類について
- 質問 4 組積ユニットタイプの特徴について
- 質問 5 組積ユニットタイプの積載荷重について
- 質問 6 組積ユニットタイプの最大地上高さについて
- 質問 7 組積ユニットタイプは大地震対応について
- 質問 8 組積ユニットタイプのフェンス設置について
- 質問 9 組積ユニットタイプの水抜き穴の設置方法について
- 質問 10 組積ユニットタイプの築造時の注意点について
- 質問 11 現場打コンクリートの養生期間について
- 質問 12 ブロック接合部の一体性について

ご静聴ありがとうございました

公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会