

令和7年度版

令和7年度 鹿児島県

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.hisaitakuchi.jp/download.html>

## ④ 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』 <http://www.hisaitakuchi.jp/>

## 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    掲示板    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。



## 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(黄)	赤+黄
兵庫県南部地震	H7.1.17	震度7	※			1,874
鳥取県西部地震	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
東日本大地震	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 震度7	20,022	2,760	2,028	4,788
鳥取県中部地震	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強	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
山形県沖を震源とする地震	R1.6.18	震度6強	19	2	14	16

※ 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



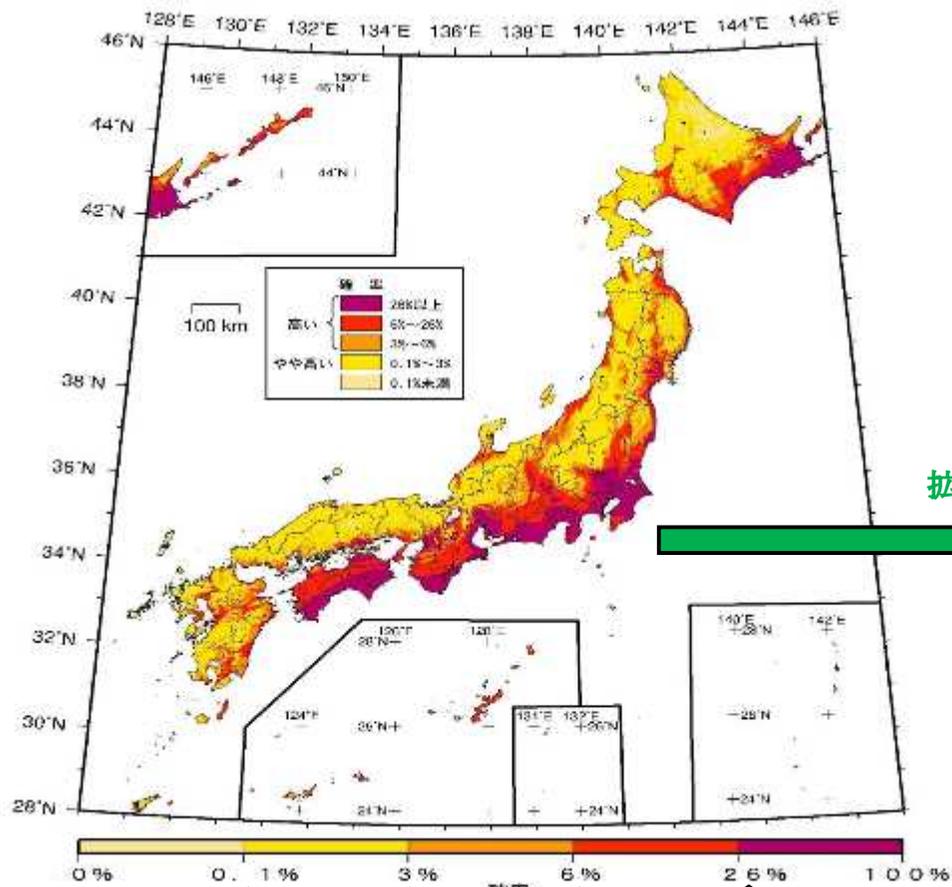
(c)平成20年宮城・岩手内陸地震



(d)平成23年長野県北部地震

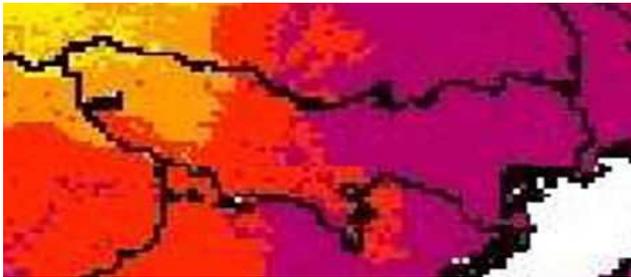
# 2011年(H23) 東日本大震災 仙台市折立地区



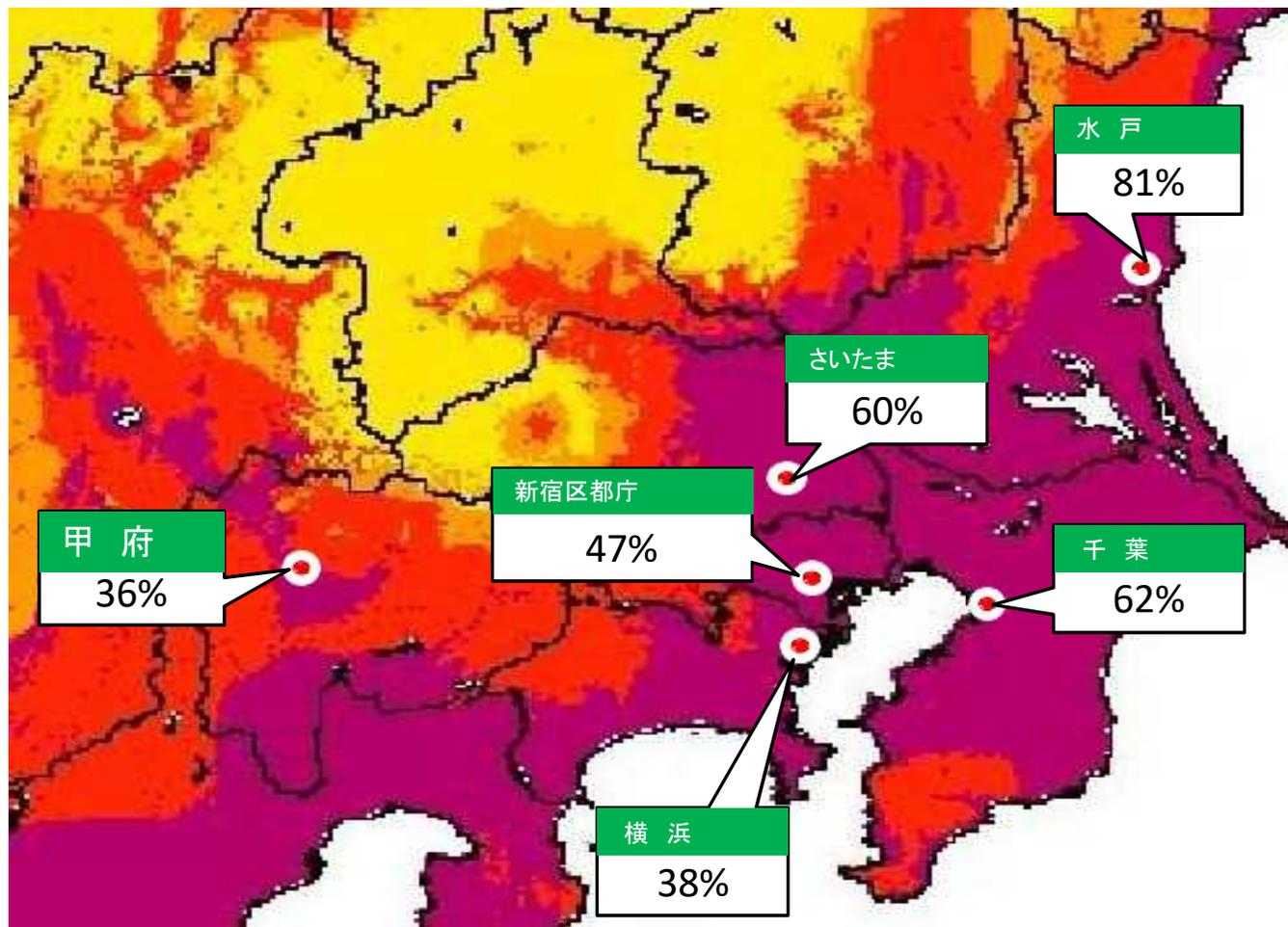


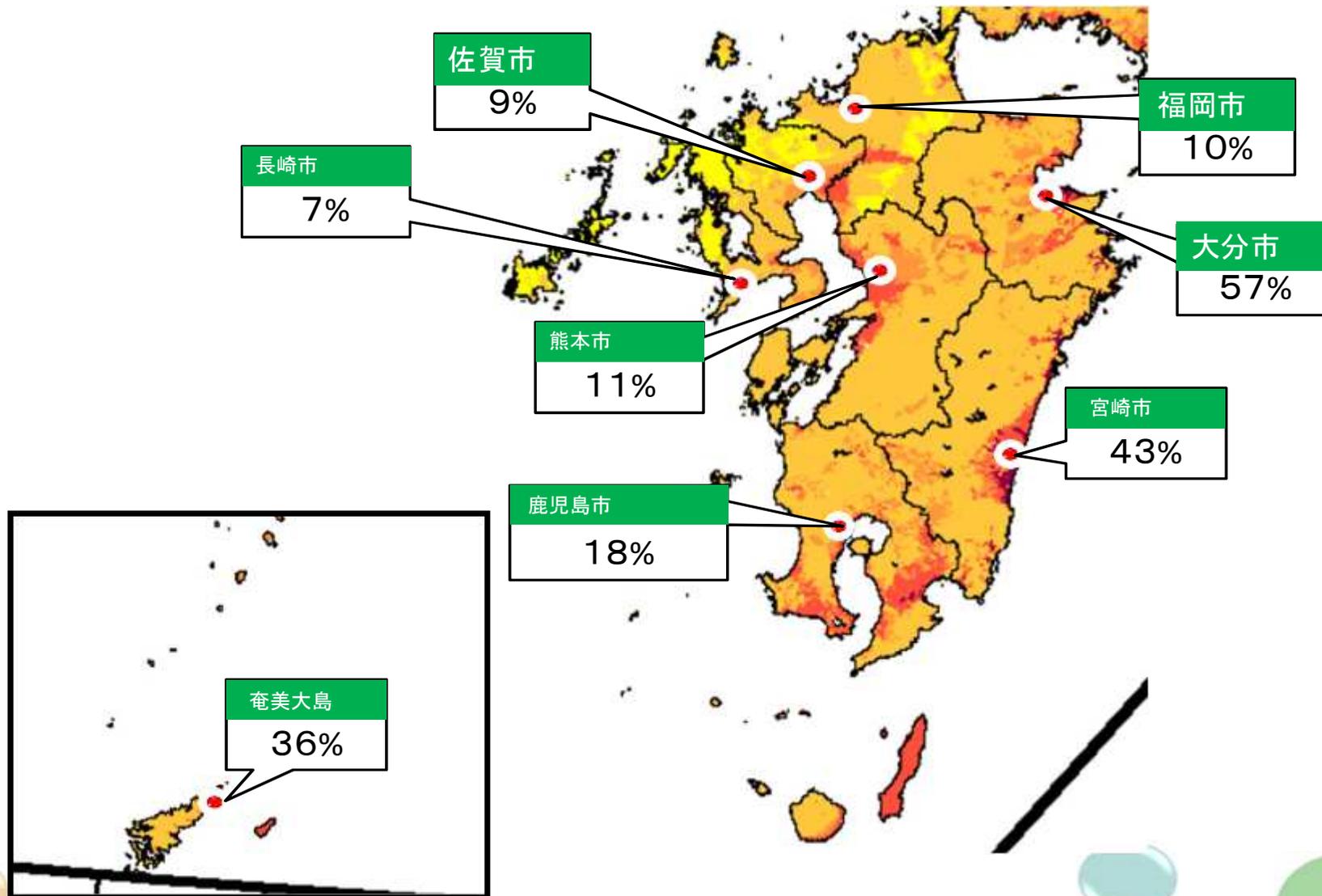
2020年から30年間に  
震度6弱以上の揺れに  
見舞われる確率

拡大



約3万年      約1千年      約5百年      約1百年      平均発生間隔





石垣市  
15%

宮古市  
18%

那覇市  
18%

- 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

判定マー 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 ●

## 2.1 調査構成

判定マ-4

- 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）

## 2.3 調査票の簡易記録

判定マー5

### ■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。

<被災状況図>

応急措置 済 未了  
被災無 簡易記録

## 2.5 調査の実施

判定マー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

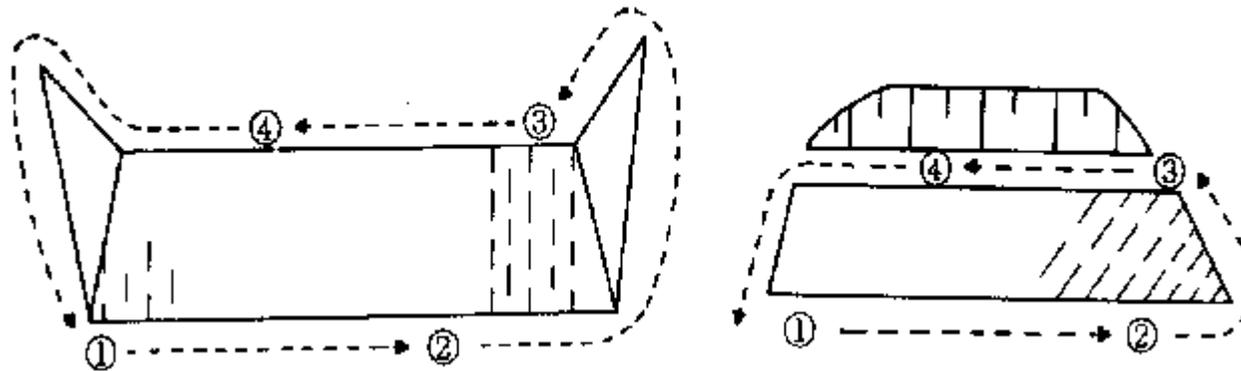


図2-1 擁壁の被害状況調査経路

## 2.5 調査の実施

### (2)のり面の被害状況調査

判定マー9

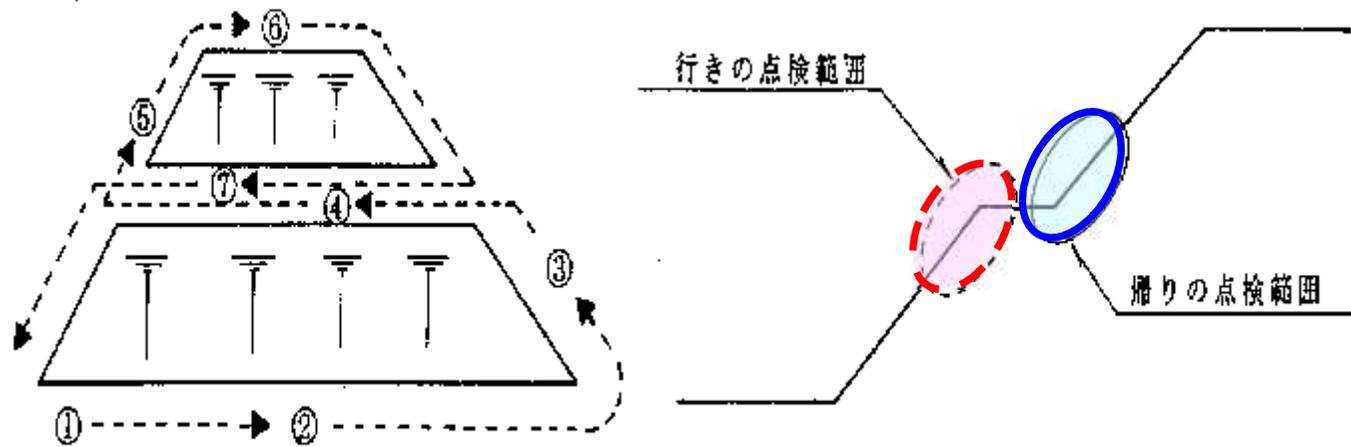


図2-2 のり面の被害状況調査経路

## 2.5調査の実施

判定マー9

### (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

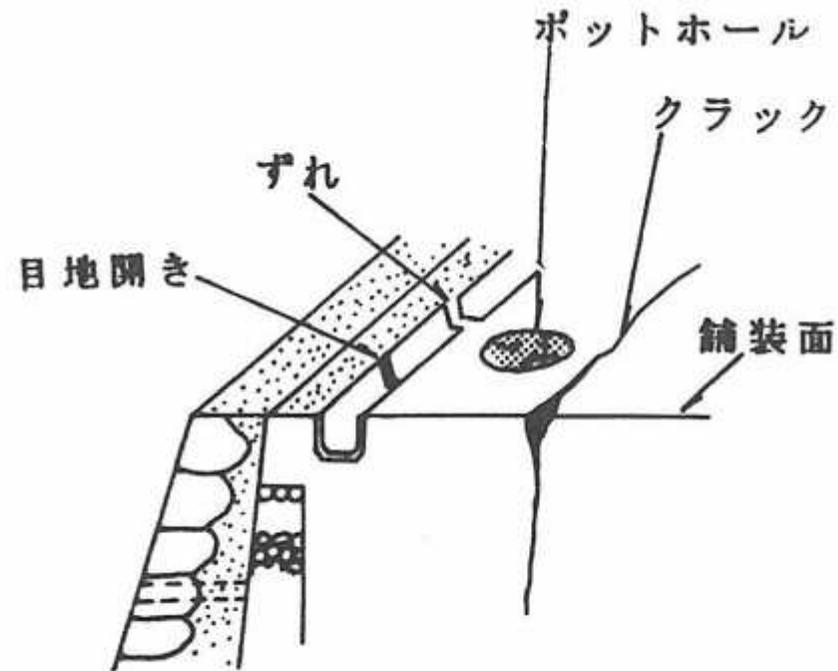


図2-3 表面排水施設の被害状況例

## 2.5調査の実施

判定マ-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

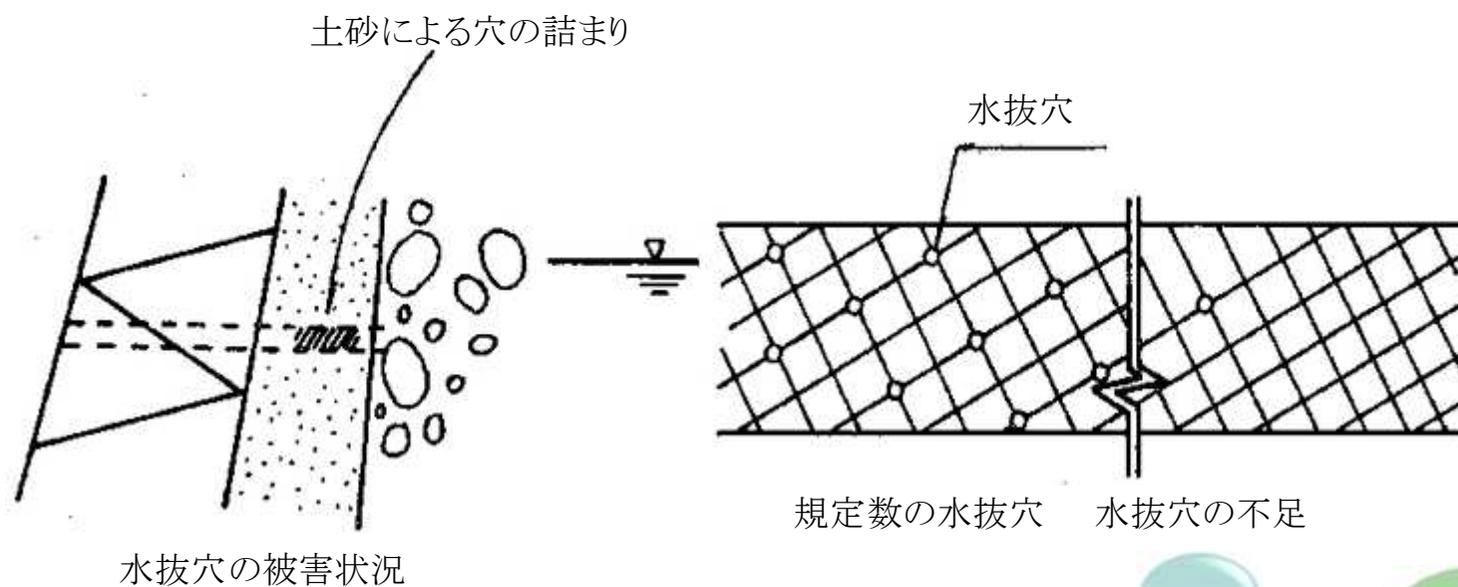


図2-4 水抜穴の被害状況例

## 2.5調査の実施

判定マー10

### (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

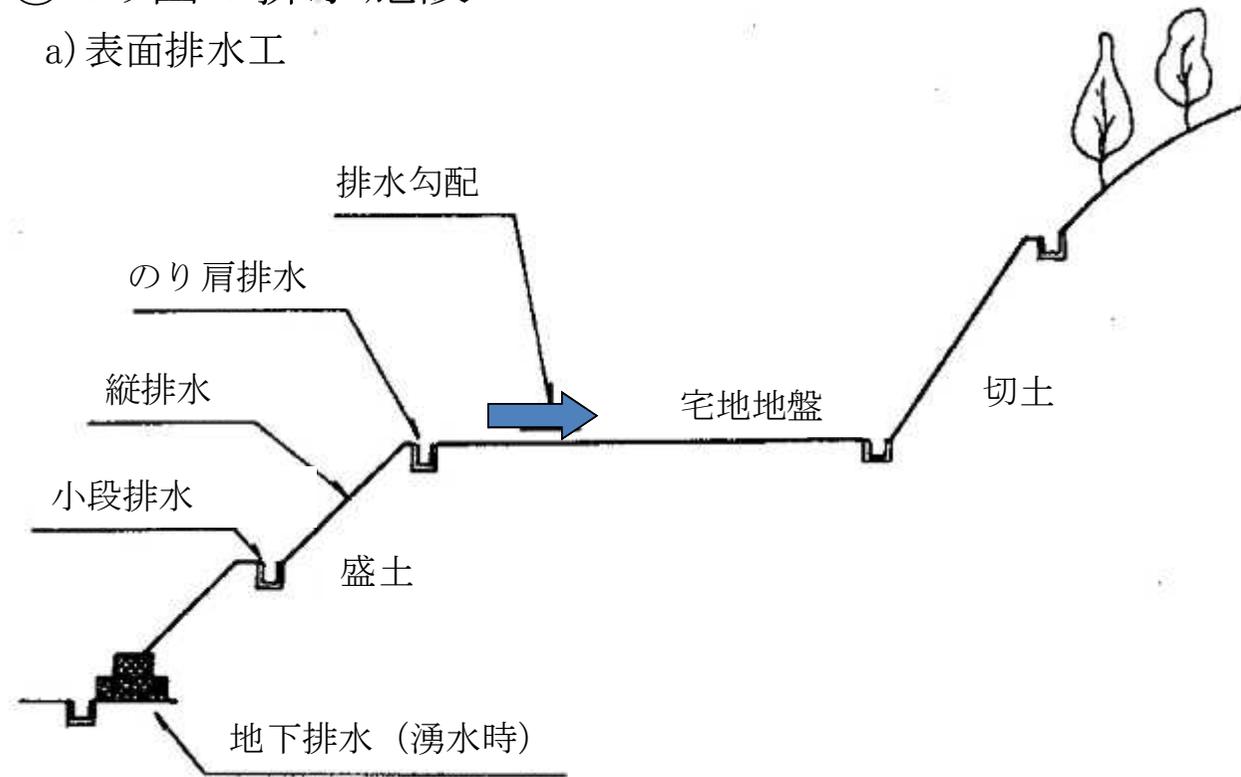


図2-5 表面排水工(模式図)



## 2.5 調査の実施

判定マ-12

### (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









## 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○年 ○月 ○日 14 時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名	○○沖地震		
被害発生場所	東京(都)道府県	市郡	○○(区)町村	
	地区 団地	○○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 ○○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 ○○区 ○○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



## 2 被災状況図の記入例(無被害)

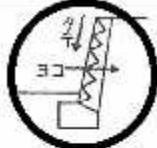
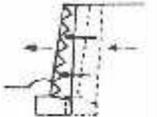
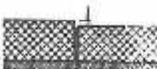
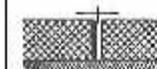
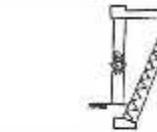
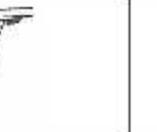
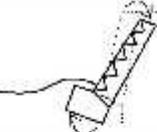
### (7)被災状況図

#### 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 checked="" type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 簡易記録 <input type="checkbox"/> 未了		
1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.口地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
8.掘出し床版擁壁の支柱の損傷		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) 		
<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

＜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.日地の開き	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)					
											
<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

※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]

被災年月の日時	調査	調査員氏名	調査場所
特記事項	家屋が積壁に迫っているので増し積みが増えると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの通行により、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。

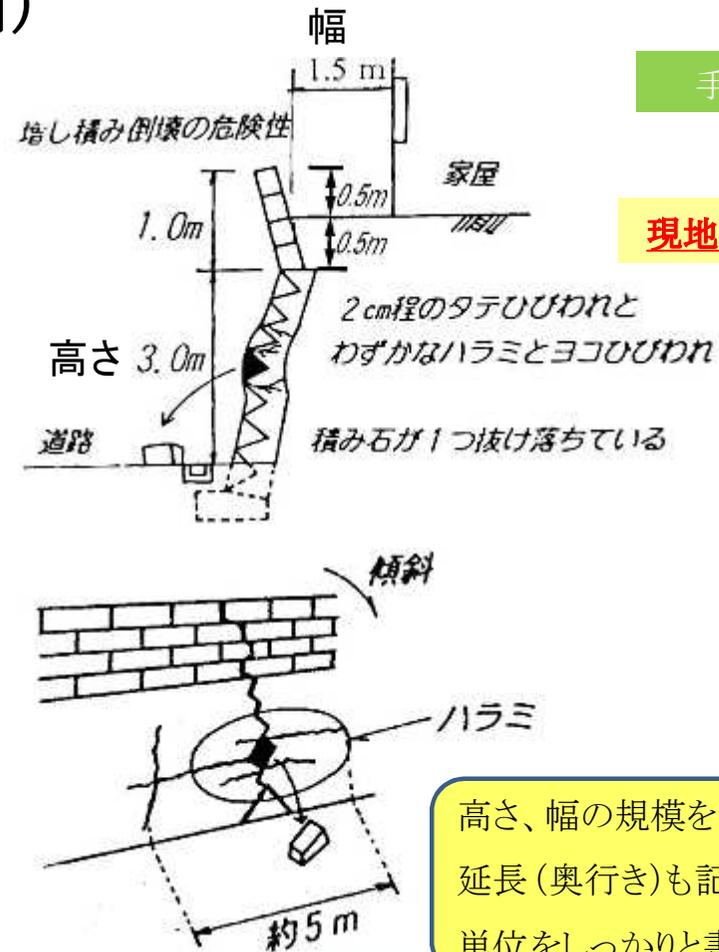
・被災状況を記入する。



## 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。



手引き-22

現地でスケッチ

### 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



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	<p>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。</p>

### PartⅢ:宅地擁壁の調査票

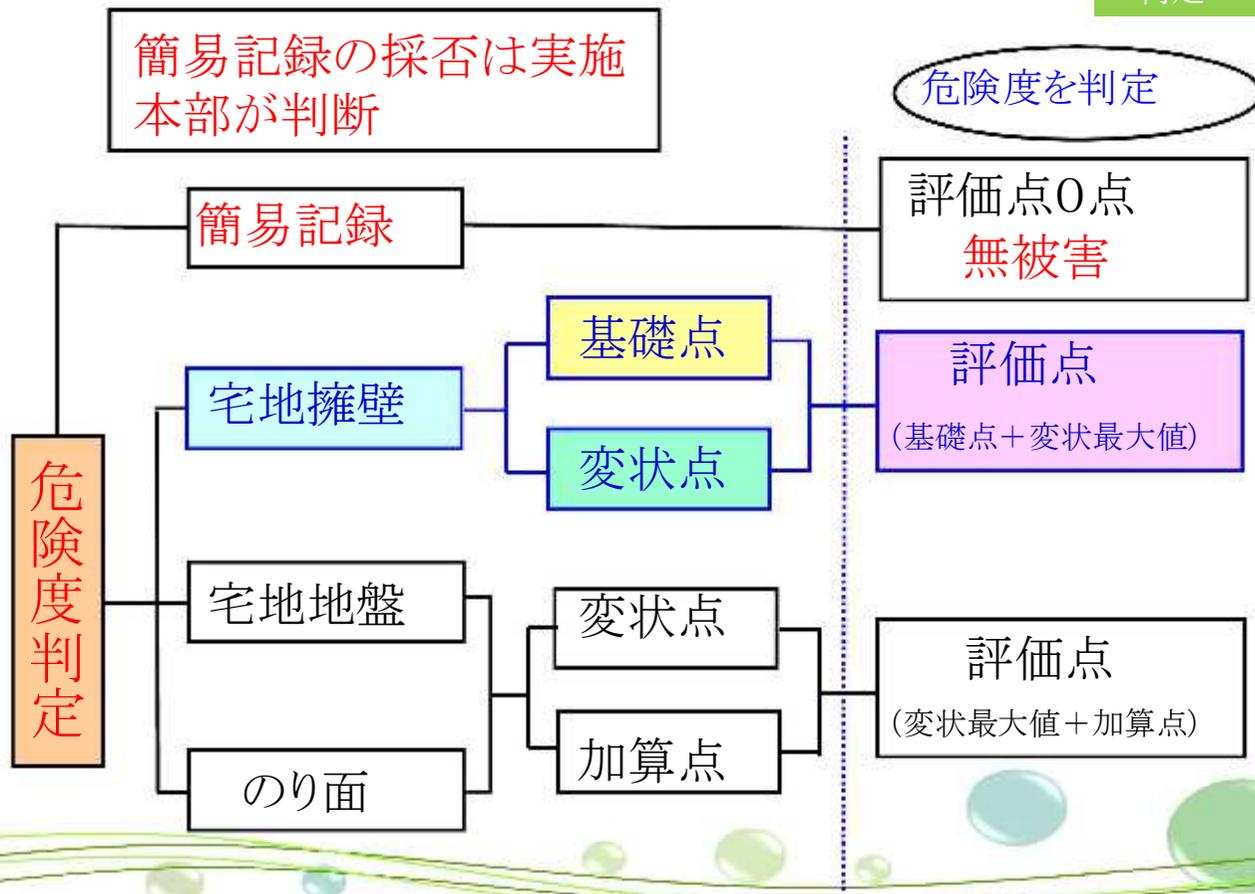
- ・擁壁の調査全般
- ・適用
- ・調査の内容、準備、実施

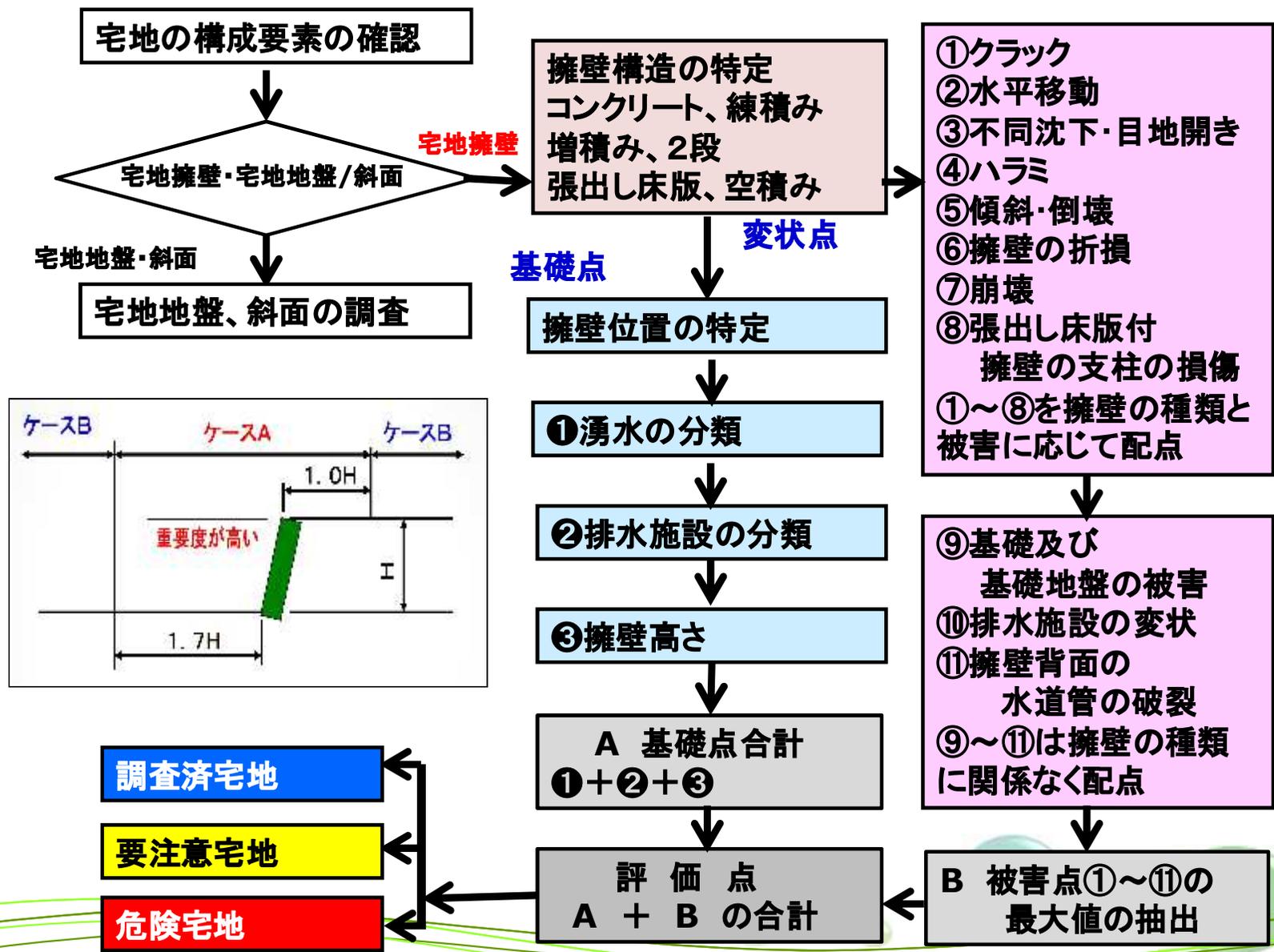


H21中国・九州北部豪雨の擁壁群の崩壊

# 危険度判定の実施フロー

判定マー5, 13





# 宅地擁壁の危険度判定手順

手引き-14,15

(様式-1) 宅地擁壁

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能 変状点の <b>最大値</b> を抽出する	
危険度の配点と危険度の判定	

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能

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

判定マー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	調査済宅地
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	要注意宅地
8.5点 以上	大	変状が特に顕著で危険、早急に勧告、改善命令、防災工事の実施	危険宅地

# 擁壁の基礎的条件

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	<input type="checkbox"/> コンクリート系擁壁 <input type="checkbox"/> 逆T型 <input type="checkbox"/> 重力式 <input type="checkbox"/> もたれ式 <input type="checkbox"/> その他	<input checked="" type="checkbox"/> 増積み擁壁	増積部分 <i>化粧ブロック</i> 擁壁部分 <i>間知石練石</i> 全擁壁高 <i>3.5 m</i> 増設高 <i>0.5 m</i>
		<input type="checkbox"/> 練石積擁壁 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> コンクリートブロック <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 二段擁壁	上部 下部 上部高 <i>m</i> ; 下部高 <i>m</i>
		<input type="checkbox"/> 空石積擁壁 <input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> くずれ石積 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 張出し床版付擁壁 擁壁の設置条件 擁壁の勾配	<input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 切土・盛土境 <input type="checkbox"/> 軟弱地盤上 <input type="checkbox"/> 他 <input checked="" type="checkbox"/> 不明 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

判定マー 18

表3-5 石積擁壁の種類と概要

	縦石積	横割石積（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		
	玉石積み	大谷石積み	
⑥ 空石積			
	一般に加工時刻が占く、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もある。		

# 擁壁の種類

判定マー19

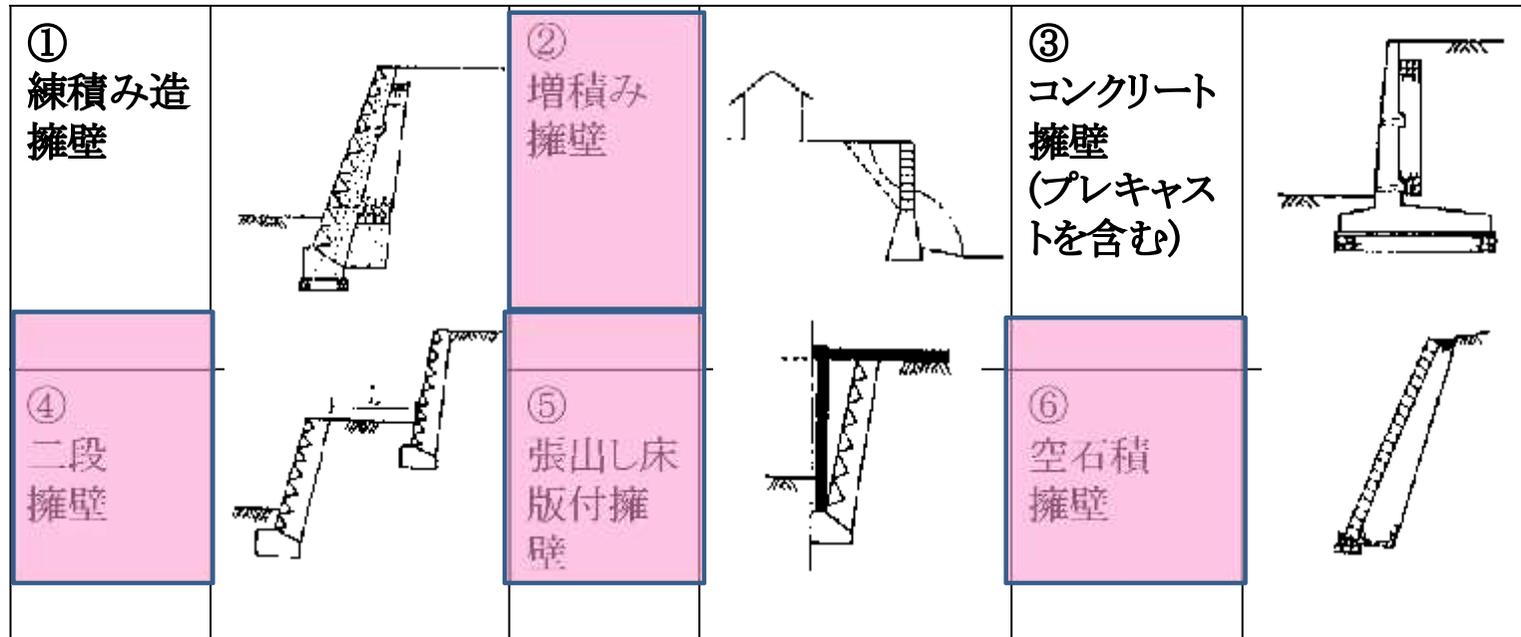
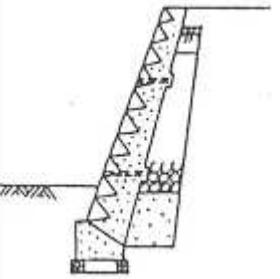
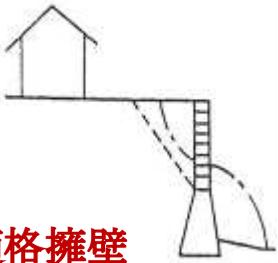


図3-2 擁壁の種類

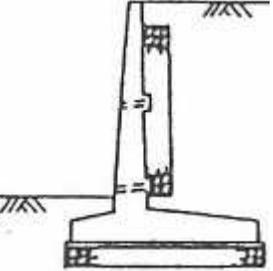
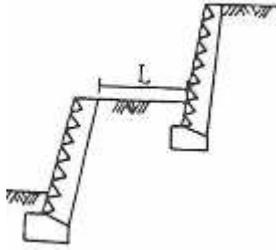
## (2) 擁壁の種類

判定マー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>		

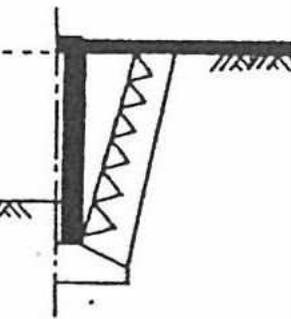
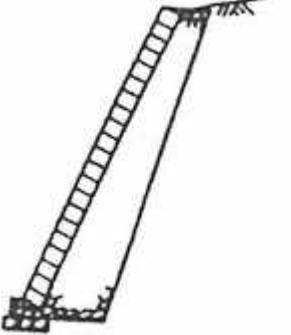
## (2) 擁壁の種類

判定マー19

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

## (2) 擁壁の種類

判定マ-19

擁壁の種類	模式図	写真例	
<p>⑤ 張出し床版付</p>	 <p>既存不適格擁壁</p>		
<p>⑥ 空石積み</p>	 <p>既存不適格擁壁</p>		



# 擁壁の基礎点

ケースA

ケースB

手引き-15,23

基礎点		□基礎周囲に建物または道路がある(A)	□基礎周囲に建物または道路がない(B)	基礎点計 ①-②-③  04
①湧水	乾燥	0	0	
	湿潤	0.4	0.2	
	にじみ出し、流出	0.8	0.4	
②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透防止	0	0	
	水抜孔有、天端は表面水が容易に浸透しやすい	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	$H \leq 1m$	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	

## 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。

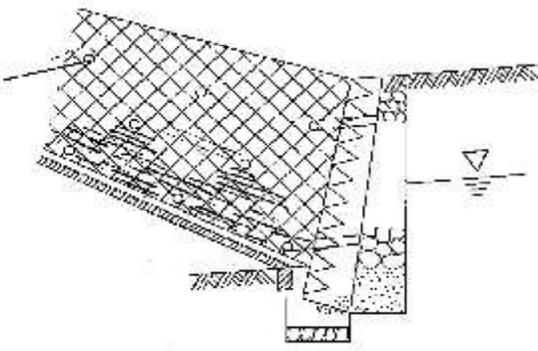
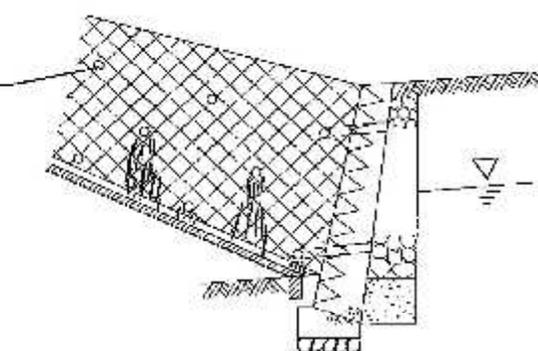
## ③ 擁壁の高さ

・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-2 1

表3-7 湧水の状況分類表

分類	内容	模式図
<p>良い</p> <p>乾燥</p>	<p>壁面が乾いている。</p>	
<p>湿潤</p>	<p>常に壁面が湿っている。</p> <p>壁背後が湿潤状態で日乾や水抜穴から湿気が感じられる状態。</p>	<p>水抜穴</p> 
<p>湿出し、溢山</p>	<p>水がにじみ出し、流出している。</p> <p>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。</p>	<p>水抜穴</p> 

良い  
 ↓  
 悪い

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 湿潤			
<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。 水抜き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			
<p>水抜き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</p>			

## ②擁壁の排水施設

手引きー7

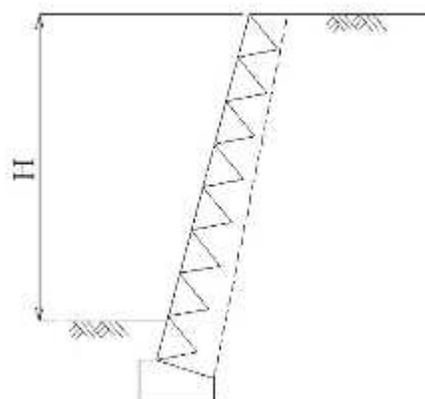
表-3 排水施設の設置状況分類表

分類	内容	模式図
(イ)タイプ	水抜孔及び天端排水溝があり天端付近で表面水の地盤への浸透が阻止されている場合。	
(ロ)タイプ	水抜孔はあるが、天端付近で表面水が浸透しやすい状況にある場合	
(ハ)タイプ	水抜孔が設置されていないか、あっても宅地造成等規制法及び都市計画法の基準を満たしていない場合(1ヶ所/3㎡、φ ≧ 75mm)ただし、空積みの場合の対象外とする	

### 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	$H \leq 1\text{m}$	0	0	
		$1\text{m} < H \leq 3\text{m}$	0.2	0.1	
		$3\text{m} < H \leq 4\text{m}$	0.4	0.2	
		$4\text{m} < H \leq 5\text{m}$	0.6	0.3	
		$5\text{m} < H$	0.8	0.4	

基礎点計

基礎点 = 湧水 + 排水施設等 + 擁壁高さ



# 変状程度の判定と配点

区分	項目	小						中						大					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	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 不同位下・目地の開き	3	3.5	4	5	7	7	4.5	5	6	7	9	9	6	7	8	9	10	10
	4 ハラミ	4	4.5	5	6	8	8	5	6	7	8	9	9	6	7	8	9	10	10
	5 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8	8	7	8	9	10	10	10	8	9	10	10	10	10
	6 擁壁の折損	6	6.5	7	8	9	9	7	8	9	9	10	10	8	9	10	10	10	10
	7 崩壊	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8 振り出し・根拠・擁壁の支柱の根拠	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9 基礎及び基礎地盤の被害	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	10 排水施設の変状	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	11 擁壁前面の水が溜まる状態	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

配点表

変状の程度	小	中	大
1 クラック	2mm未満のクラックはあるが、構造的な支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未満)	2mm~3mm未満(コンクリート系擁壁の場合2mm~5mm未満)	3mm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~30mm未満の隙間変位がある	30mm以上の隙間変位がある
3 不同位下・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~30mm未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。	30mm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	目地のハラミ及び傾斜(傾斜角が1°未満は除く)	宅地地盤にデンプンクタク無し(傾斜すべりのおそれ無し)	宅地地盤にデンプンクタク有り(傾斜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以上の傾斜)	擁壁が傾斜・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。(横・ななめ及び斜めから起るもの。はらんでいないが中継部がなく、クラックを境に鋭角に折れている。)	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、露出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。)	一旦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傾斜している。又は、1mmでも剪断面地盤があり傾斜している。)
7 崩壊	中間部から上が滑っている。	基礎部を境して滑っている。	機能を果たしていない。
8 振り出し・根拠・擁壁の支柱の根拠	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	天端排水溝にすれ、欠損がある。又は、天端前面、側面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。	水たまり、破損があり、排水機能が失われている。
11 擁壁前面の水が溜まる状態	湧水が溜まっている。		

変状の程度の概要説明

被害の判定値 <small>※当該項目ごとの最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害の記載無し</small>	$\begin{matrix} \text{基礎点} & + & \text{被害点} \\ 0.4 & + & 8.0 \\ \hline & = & 8.4 \end{matrix}$ 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 <small>※無被害の場合は記載無し</small>	緊急 <input checked="" type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 重大の見込み <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可小	(人命・財産・交通の3点を判定基準とする。) (備考：)

## 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(亀裂)</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 (州幅目地前後のずれ)	5mm未満の隙間変位がある。	5mm~30mm未満の隙間変位がある	30mm以上の隙間変位がある
3 不況下・1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1地の開きがある。	5mm~50mm未満の目地の上下のずれ又は1地の開きがある。	50mm以上の目地の上下のずれ又は1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・中継ガ)	小規模のハラミ及び1枚の板石が1~2枚は落ちる)	宅地地盤コンテションクラック無し 円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤コンテ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 擁壁の前傾 (横・ななめ及び地から起きるもの。はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に前方に折れている)	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、裏面の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でも剪断面割れがあり後傾している。)
7 崩壊	中継りから土が滑っている。	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相違	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊
9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端前面、側面にクラックが見られる。	土に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。	木抜孔の詰まり、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。		

変状の程度  
大・中・小の概要説明

# 擁壁の変状形態と変状点

手引き-23

区分	項目	程度						小						中						大								
		劣化	崩壊	傾倒	2段	露出	空欄	劣化	崩壊	傾倒	1段	露出	空欄	劣化	崩壊	傾倒	1段	露出	空欄									
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 不固土下・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・傾倒	5	55	6	7	8	/	7	8	8	9	10	/	8	9	10	10	10	/									
	6 露地の折損	6	65	7	8	9	/	7	8	8	9	10	/	8	9	10	10	10	/									
	7 崩壊	/	9	9	10	10	9	/	10	10	10	10	9	/	10	10	10	10	10									
	8 雨水排水設備の劣化・破損	/	/	/	/	7	/	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/	10	/									
	9 基礎及び基礎地盤の被害											10																
	10 排水施設の変状							9						5						7								
	11 擁壁背面の水道管等破損																	10										
	項目/程度	小						中						大														

# 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

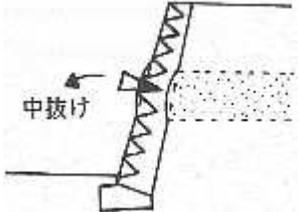
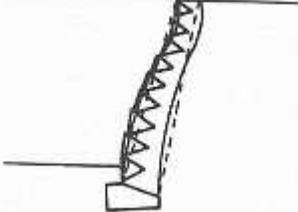
項目／程度	小	中	大
不同沈下 ／目地開き	5mm未満の 目地の上下ずれ 左右の開き	5mm～50mmの 目地の上下ずれ 左右の開き	50mm以上の 目地の上下ずれ 左右の開き



## 4. ハラミ

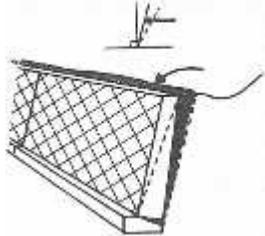
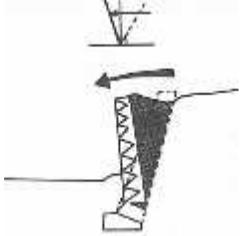
判定マー28

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	 <p>局部的なハラミ及び中抜け (積石が1~2個抜け落ちる)</p>	 <p>宅盤にテンションクラック無し。円弧すべりを認めず</p>	 <p>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</p>
			

## 5. 前傾・倒壊

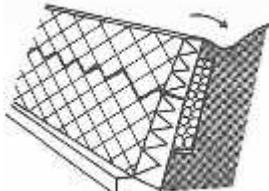
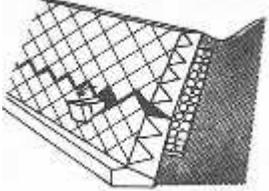
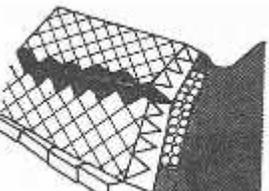
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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	 <p>擁壁が正常位置より前傾している。</p>	 <p>擁壁が前面地盤に対し直垂以上に前傾している。</p>	 <p>擁壁が前傾倒壊して、その機能を失っている。</p>
			

## 6-1. 折損(石積み)

判定マ-29

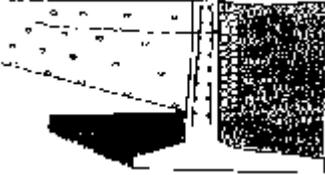
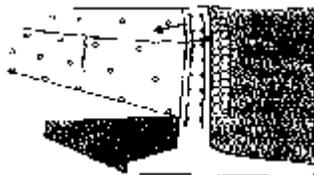
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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)

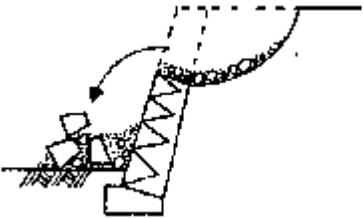
判定マ-29

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)			
	クラックを境に上部がわずかに前傾している。	クラックを境に折れて前傾している。	せん断破壊があり、後傾している。

# 7.練積み擁壁の崩壊

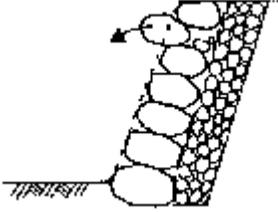
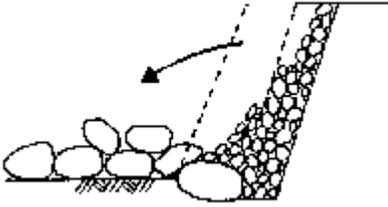
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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	 <p>上部1/2程度まで滑り崩壊を起こしている。</p>	 <p>基礎部を残して滑り崩壊している。</p>	 <p>基礎部を含めて全て崩壊している。機能を失っている。</p>
			

# 7.空石積擁壁の崩壊・崩落

判定マー29

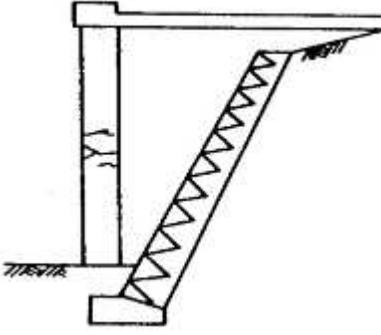
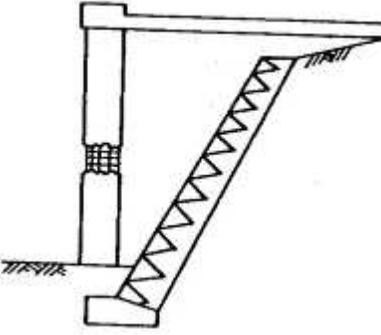
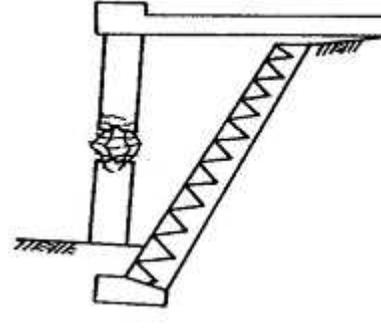
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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	 <p>積石がずれている。</p>	 <p>上段の部分が崩壊している</p>	 <p>全体が崩壊している。</p>
			

## 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	 <p>支柱にひびが入っている。</p>	 <p>支柱のコンクリートが剥がれて鉄筋が露出している。</p>	 <p>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。</p>