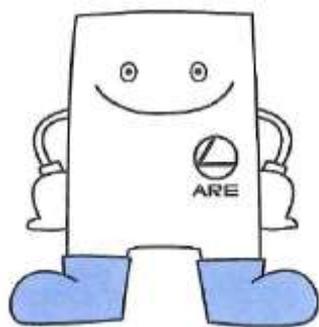


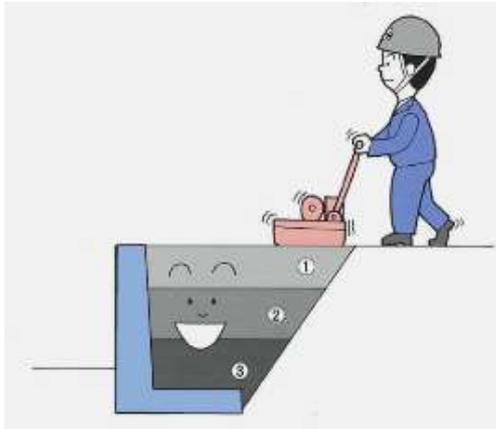
令和7年度

愛媛県被災宅地危険度判定士養成講習会



公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会

All Japan Association of Retaining-Wall Engineering



本日の内容

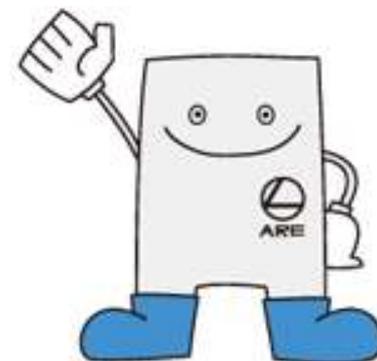
- ①被災宅地の調査・危険度判定マニュアル
被災宅地の調査・危険度判定マニュアル(参考資料)
- ②擁壁・のり面等被害状況調査・危険度判定票作成の手引き

被災宅地危険度判定連絡協議会

|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)



被災宅地の調査・危険度判定マニュアル



『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-1

■ 参考資料
変状項目及び変状による「大・中・小」の区分

判定マ参考-1

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。



被災宅地危険度判定制度の発端



原因

- 平成7年1月17日阪神・淡路大震災発生
- 当時は有効な危険度判定基準がなかった。

課題

- 被災した周辺の自治体だけでは被害状況調査が困難
- 地方公共団体の枠組みを超えた支援体制の整備

結果

- 平成9年全国協議会が発足し、「被災宅地危険度判定制度」が創設
- 会員：都道府県、政令指定都市、都市再生機構等

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』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、宅地が大幅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」と明示した図章やヘルメットを装着しています。

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（撮影）

全体の被害状況を広範囲から、写真の平面図、写真画像の斜交図を調査票に記録していきます。



②被害状況確認（撮影）

周辺に亀裂がないかを確認し、若しくは地盤沈没状況を確認しています。



③被害状況の記録調査

各被害状況の詳細（撮影の順、被害状況等）を調査票に記入して記録していきます。各被害の被害程度を記載していきます。



④調査結果の確認

各宅地の被害の状況に応じて、周辺状況、近隣の状況が影響により二次災害に及びないよう、実際の被害を正しく把握するため、結果票を立つ場所に提出します。

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えやすい箇所に表示し、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は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

この宅地の被災可能性
は低いと考えられます。

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

〇〇県 〇〇部 〇〇局 〇〇課

電話 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇 FAX 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

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
東北地方太平洋地震	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	震度7	20, 022	2, 760	2, 028	4, 788
	H28. 4. 16	震度7				
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)



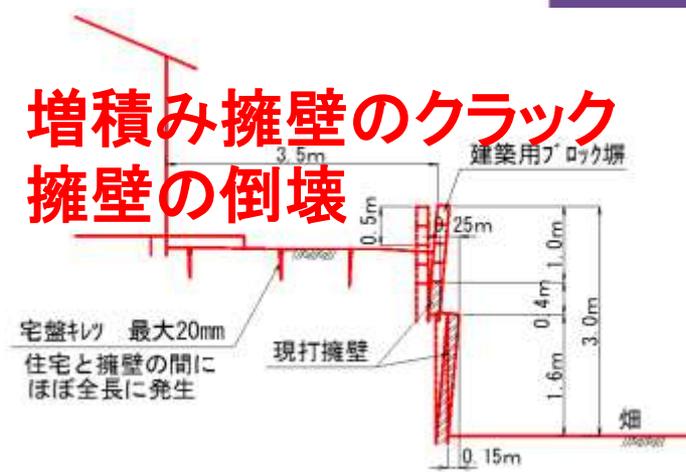
2011年(H23)東日本大震災



2011年(H23)東日本大震災(岩沼市)



増積み擁壁のクラック
擁壁の倒壊



2016年(H28)熊本地震(南阿蘇地区)



(a)練積み擁壁崩壊



(b)家屋の崩壊



(c)被災宅地危険度判定状況

2016年(H28)熊本地震(益城町)



(a)道路の段差・隆起



(b)のり面の崩壊

(c)一階部分が破壊された家屋



2016年(H28)熊本地震(御船町)



(a) 積みブロック擁壁群の崩壊

積みブロックのズレと倒れ



2016年(H28)熊本地震(益城町・御船町)

宅認擁壁の状況



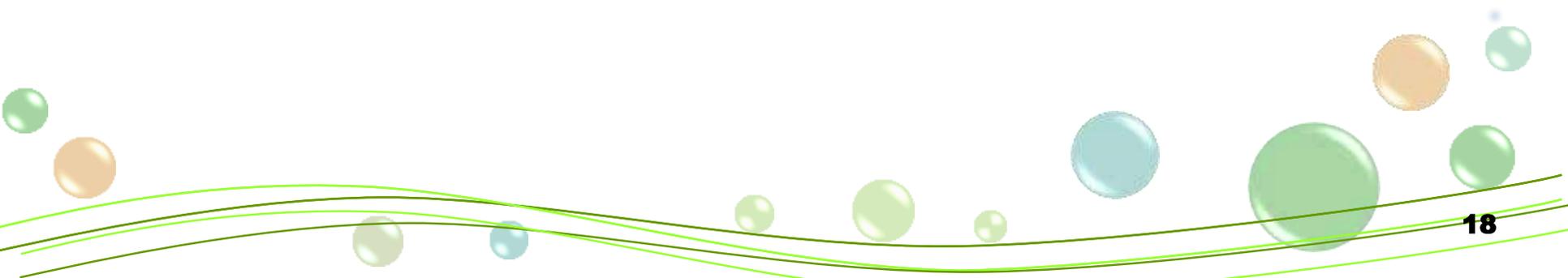
(a) 益城町



(b) 御船町



Manual//
総則



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 ●

1. 2 適用

判定マ-1,2

(1)調査対象施設

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



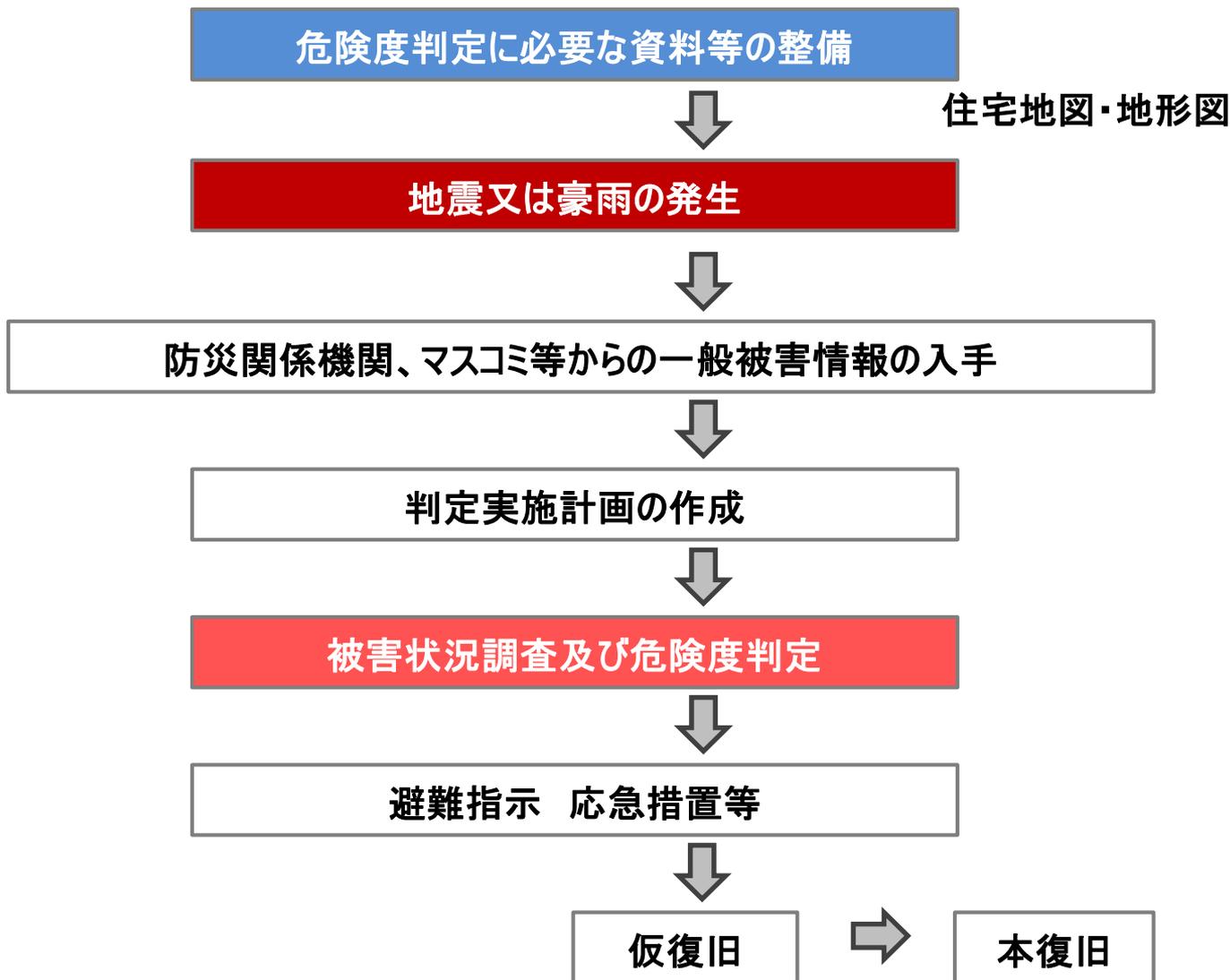
マークした地域で留意すべき箇所

- 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

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	<p>調査票による現地踏査</p> <p>①被害位置</p> <p>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</p> <p>③被害断面（簡易計測による方法）</p> <p>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</p> <p>⑤危険度（大・中・小）</p> <p>⑥緊急度（大・中・小）等</p>
調査結果の活用	<p>①緊急を要する応急処置等 イ、避難指示 ロ、応急処置</p> <p>②宅地造成等規制法に基づく防災処置の勧告等</p>

(3) 危険度判定の流れ





2 Manual//
調査

2. 1 目的及び体制

判定マー4

調査施設

- ①擁壁
- ②宅地地盤
- ③切土・盛土の宅地のり面や自然のり面
- ④排水施設

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）

■ 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、できる範囲で実施すればよい。

■ 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

■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. 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	登録判定士数の3~4割
	ヘルメット	
	住宅地図(コピー可)	分散保管
	筆記用具(赤・黒マーカー等)	
	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		
ボール		
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

判定マー7

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

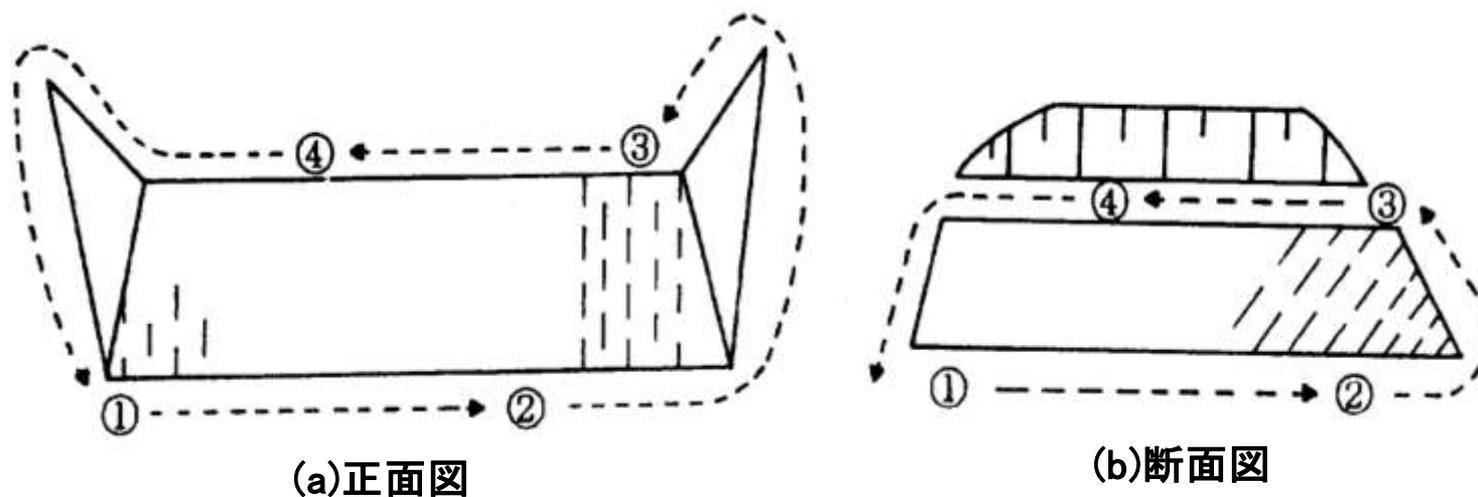


図2-1 擁壁の被害状況調査経路

2. 5 調査の実施

判定マー8

(2)のり面の被害状況調査

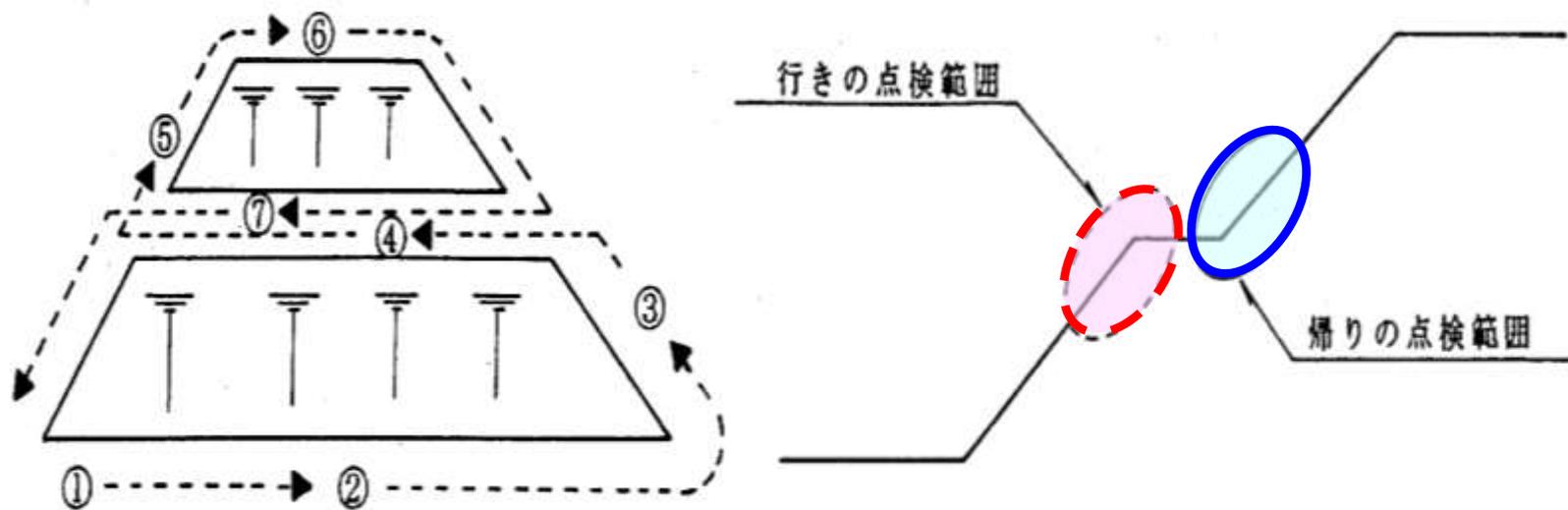


図2-2 のり面の被害状況調査経路

2. 5 調査の実施

判定マー8

(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

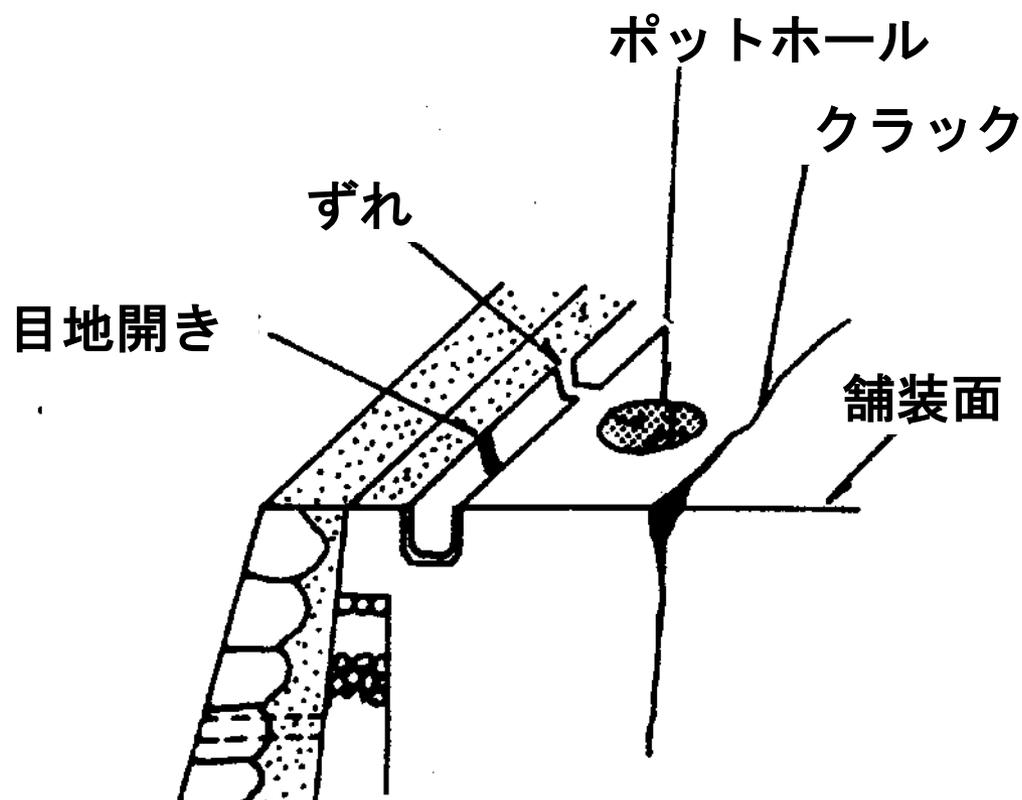


図2-3 表面排水施設の被害状況例

2. 5 調査の実施

判定マ-9

(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

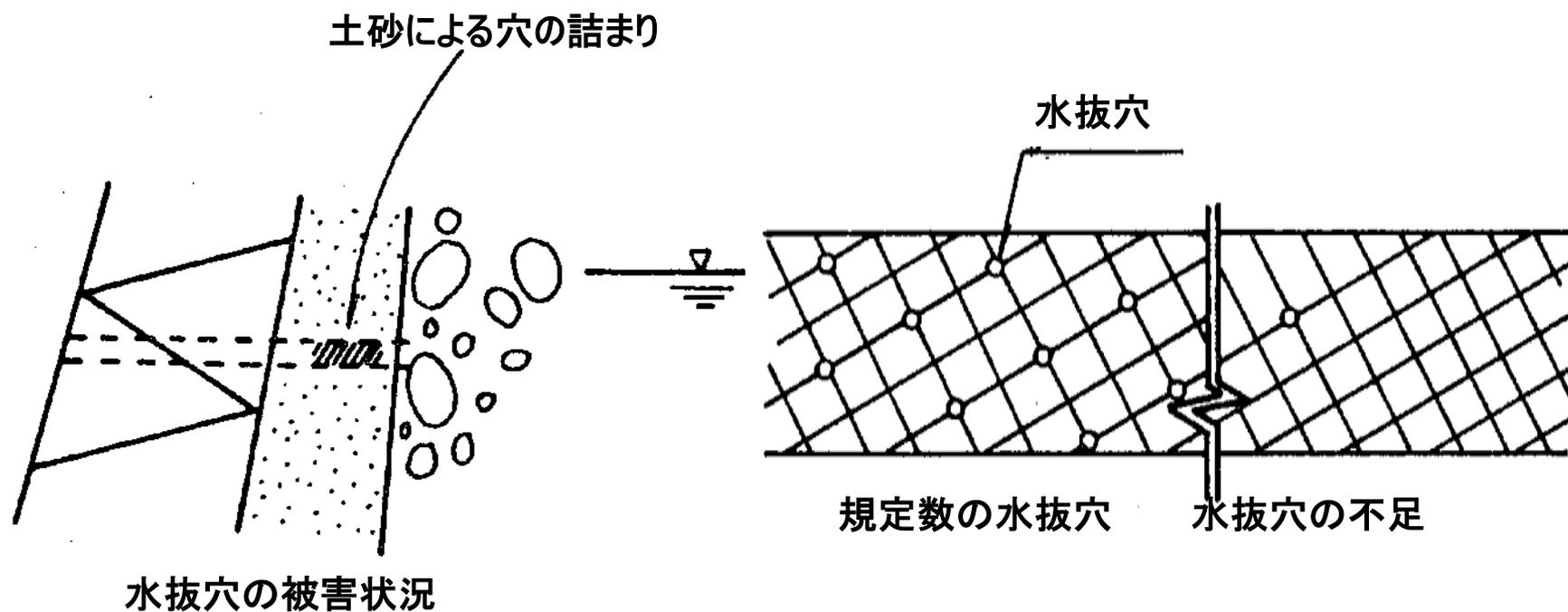


図2-4 水抜穴の被害状況例



3 Manual//
危険度判定

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**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。

3. 2 宅地擁壁の危険度判定

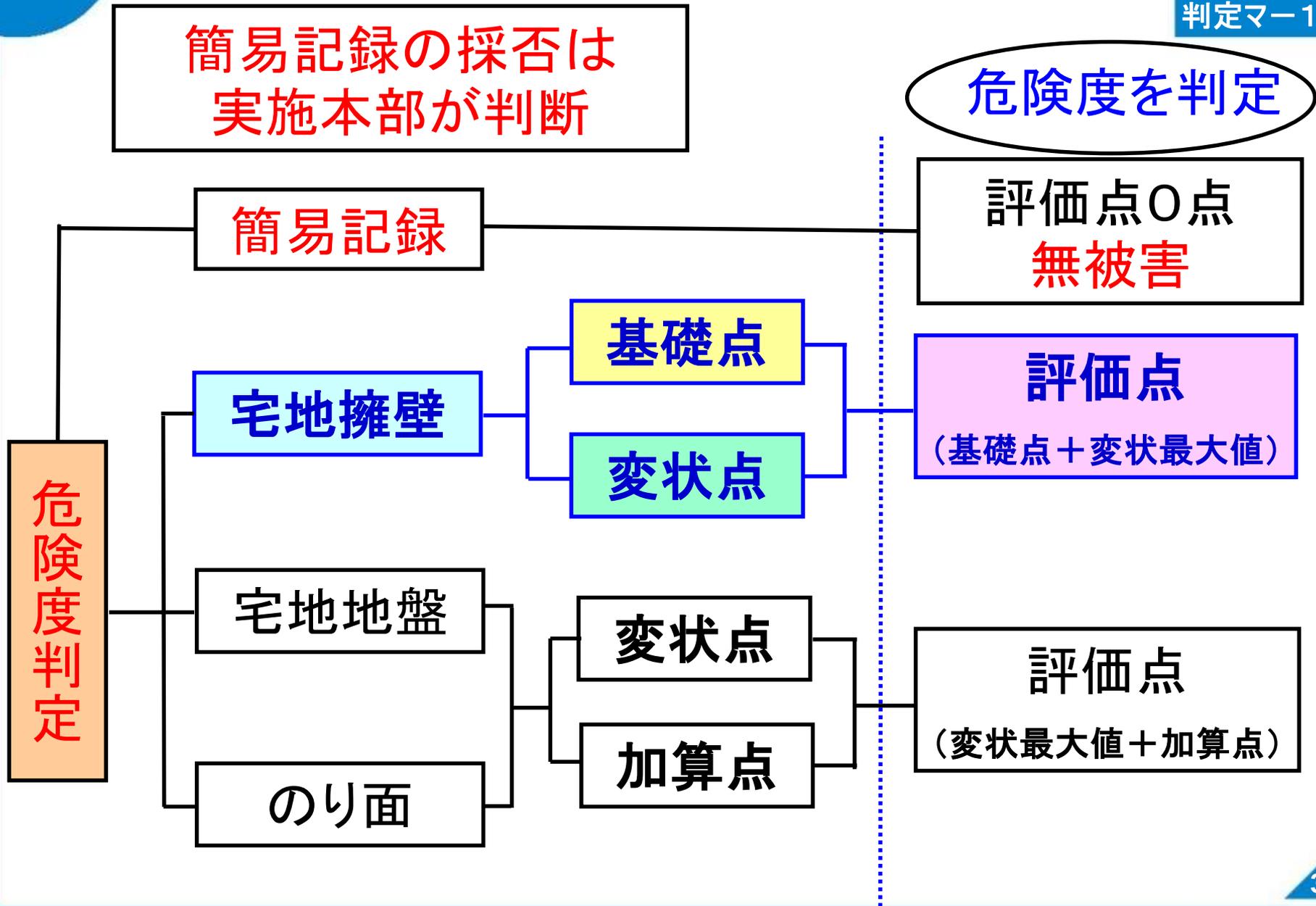


H21中国・九州北部豪雨の擁壁群の崩壊

危険度判定の実施フロー

判定マー12

簡易記録の採否は
実施本部が判断



危険度を判定

評価点0点
無被害

評価点
(基礎点+変状最大値)

評価点
(変状最大値+加算点)

危険度判定

簡易記録

宅地擁壁

宅地地盤

のり面

基礎点

変状点

変状点

加算点

(1)

擁壁調査・判定の手順

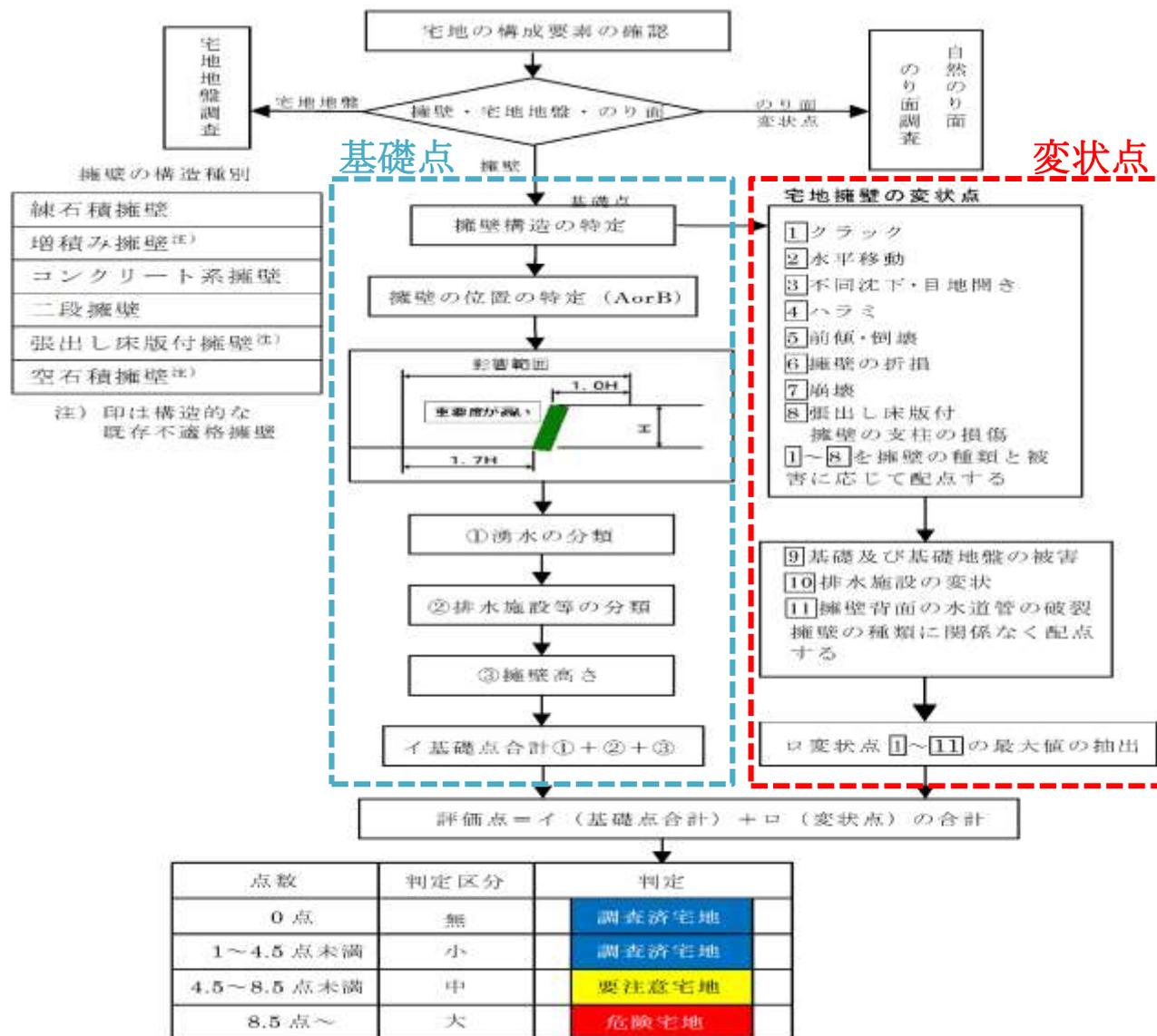


図3-2 擁壁の危険度判定フロー

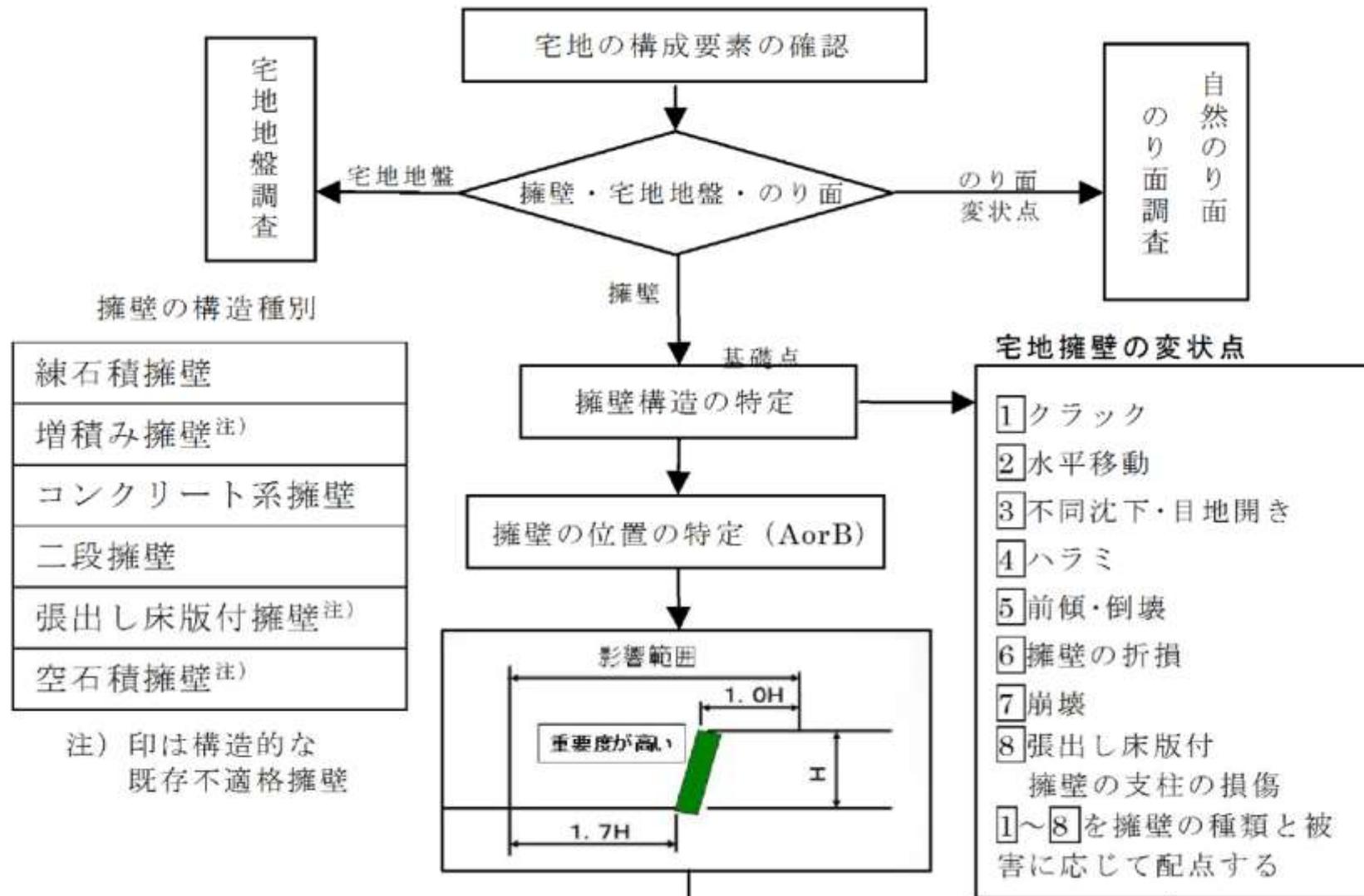


図3-2 擁壁の危険度判定フロー

(1) 擁壁調査・判定の手順(下)

判定マー16

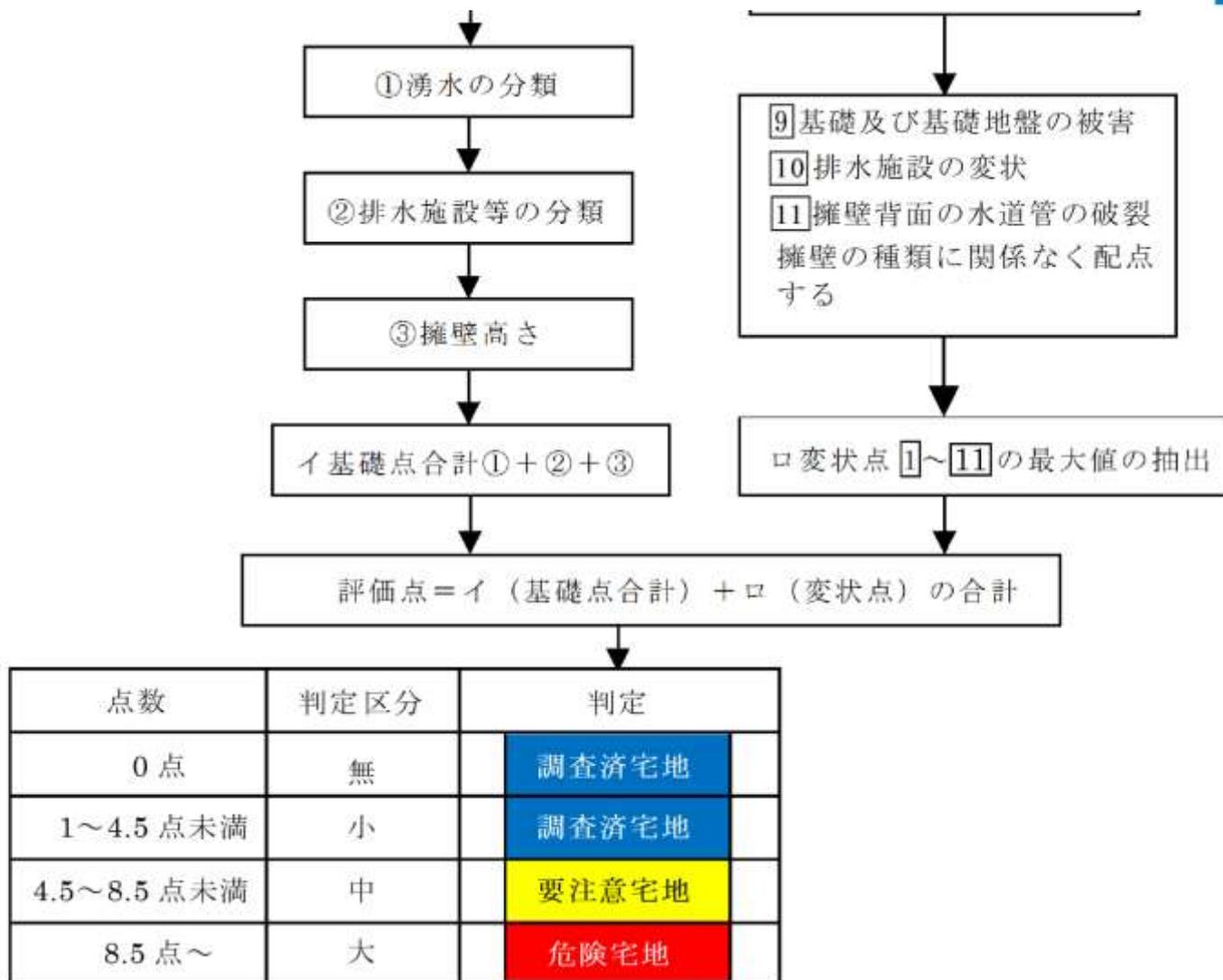


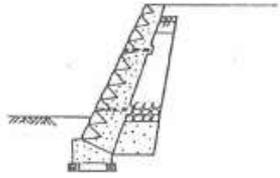
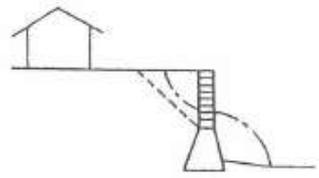
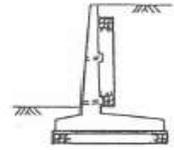
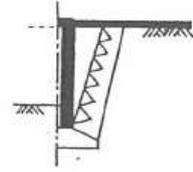
図3-2 擁壁の危険度判定フロー

(2)

擁壁の種類

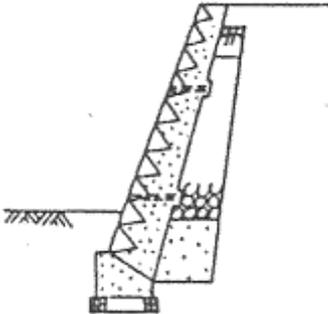
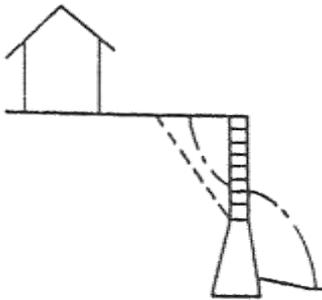
表3-6 擁壁の種類

判定マー18

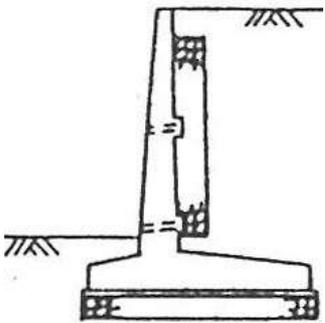
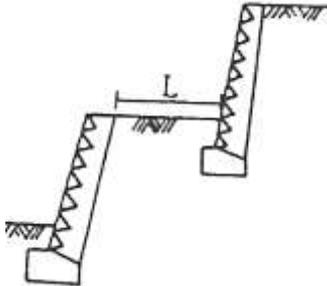
①	練石積	
②	増積み	
③	コンクリート系 (プレキャスト含む)	
④	二段	
⑤	張出し床版付	
⑥	空石積	

(2)

擁壁の種類

擁壁の種類	模式図	写真例
①練石積		
②増積み 既存不適格擁壁		

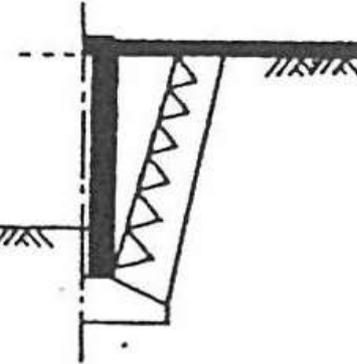
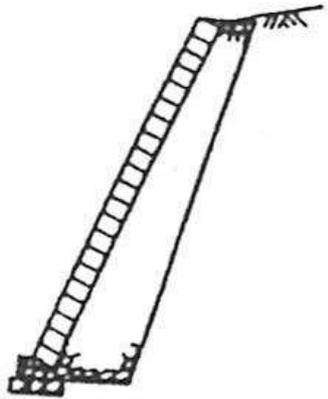
(2) 擁壁の種類

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	 <p data-bbox="253 1243 635 1296">既存不適格擁壁</p>	

(2)

擁壁の種類

判定マー18

擁壁の種類	模式図	写真例
⑤張出し床版付	 <p data-bbox="260 763 637 821">既存不適格擁壁</p>	
⑥空石積み	 <p data-bbox="212 1278 589 1328">既存不適格擁壁</p>	

(2)

基礎点項目と配点

判定マー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 擁壁の基礎点項目と配点表

区分	項目	分類	配点		備考			
			A	B				
基礎点	条地盤	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。		
		湧水	湿潤	0.4	0.2			
		湧水	にじみ出し・流出	0.8	0.4			
	構造諸元	排水施設等	III	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。	
			排水施設等	II	0.4	0.2		
			排水施設等	I	0.8	0.4		
		擁壁高さ	擁壁高さ	H ≤ 1m	H ≤ 1m	0	0	H: 最大地上高さ
				擁壁高さ	1m < H ≤ 3m	0.2	0.1	
				擁壁高さ	3m < H ≤ 4m	0.4	0.2	
				擁壁高さ	4m < H ≤ 5m	0.6	0.3	
		5m < H	5m < H	0.8	0.4			

2)

地盤条件(湧水)

表3-7 湧水の状況分類表

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

注) 乾燥状態の場合は、水抜穴の詰まりを確認する。

悪い

2) 地盤条件(湧水)

判定マ-20

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

2) 地盤条件(湧水)

判定マー21

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>			

2) 地盤条件(湧水)

判定マー21

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>			

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>			

表3-10 排水施設等の設置状況分類図

分類	内容	模式図
III	3 m ² 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 ² 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。	

良い



悪い

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	↕	0.4	0.2	水抜穴有り、天端排水溝無し
		Ⅰ	悪い	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 m²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 擁壁の水抜穴規格の不具合の事例

表3-12 排水施設の着目点

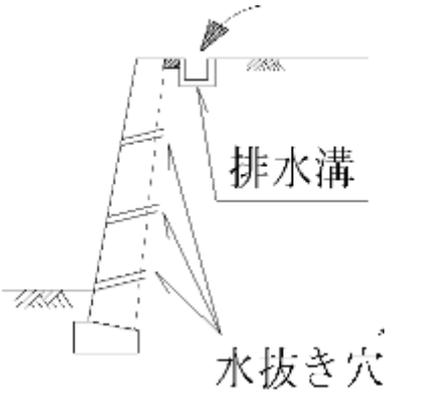
排水施設 の分類	模式図	写真と概要	
①分類Ⅲ	水抜き穴適正、天端排水溝有り	3m ² に1ヶ所、内径75mm以上の水抜き穴が設置されている擁壁	
			
3m ² に1ヶ所以上、内径75mm以上の水抜き穴及び排水施設がある。または、天端付近で雨水が地盤に浸透しない状況にある。水抜き穴の配置に関して技術基準を満たし、背面水圧が除去されやすい状態にある。			

表3-12 排水施設の着目点

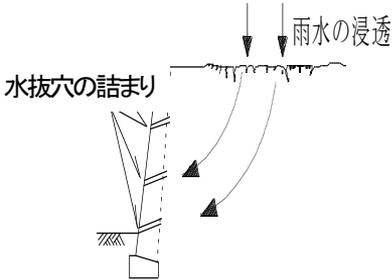
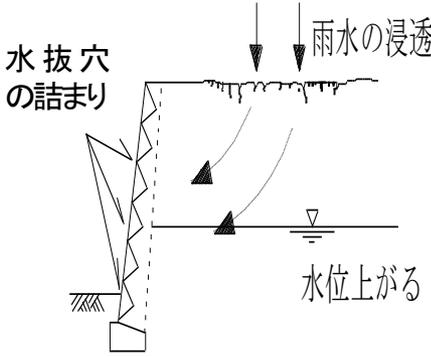
排水施設の分類	模式図	写真と概要	
②分類Ⅱ	水抜穴有り、天端排水溝無し	水の浸透しやすい擁壁天端と詰まった水抜穴	細粒土砂で詰まった水抜穴
			
<p>水抜穴はあるが、天端付近で雨水が地盤に浸透し、水抜穴が詰まっている。 このほか、盛土内部の材料等で水抜穴が詰まっている場合もある。</p>			

表3-12 排水施設の着目点

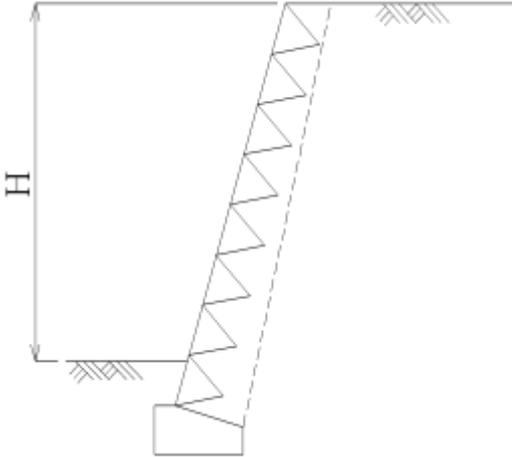
排水施設 の分類	模式図	写真と概要	
③分類 I	水抜穴不良、天端排水 溝無し	水抜穴が設置されていない	径の小さい水抜穴
	 <p>雨水の浸透</p> <p>水抜穴の詰まり</p> <p>水位上がる</p>		
水抜穴が設置されていない。または、水抜穴が3m ² に1ヶ所以上、内径75mm以上を満たしていない。			

3)

構造諸元/ b) 擁壁の高さ

判定マー24

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

(2)

変状項目と配点

表3-3 擁壁の変状項目と配点表(その1)

判定マ-13,14

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

		配点表																	
程度 項目		小						中						大					
		コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積
1. クラック(幅)	1	2	3	4	5	6	2.5	3.5	4	5	7	8	4	5	6	7	8	9	10
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	9
3. 不同沈下・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	10
4. ハラミ		4.5	5	6	7	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10	10
5. 傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8	8	7	8	8	9	10	10	8	9	10	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	10
7. 崩壊		9	9	10	10	10		10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10
8. 張出し床版付擁壁 の支柱の損傷					7						9						10		
9. 基礎及び基礎地盤の被害	10																		
10. 排水施設の変状	3						5						7						
11. 擁壁背面に水道管の破裂	10																		

被害点=変状の配点の最大値

擁壁の種類・程度により配点が異なる

擁壁の種類には関係なく採点する

変状の程度：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



変状の程度：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



変状の程度：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

変状の程度：不同沈下・目地開き

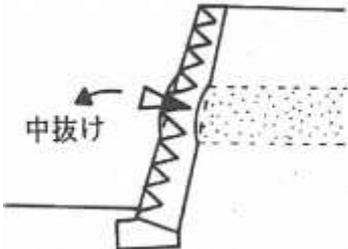
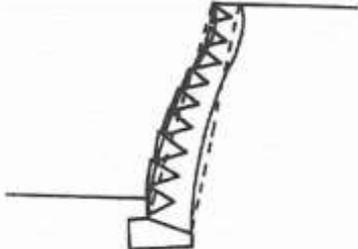
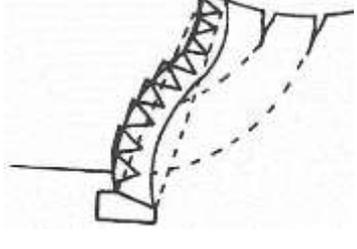
判定マ参考-3

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



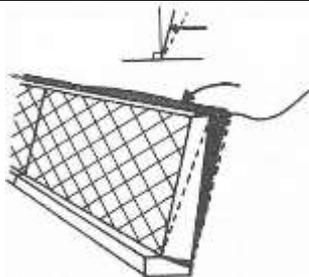
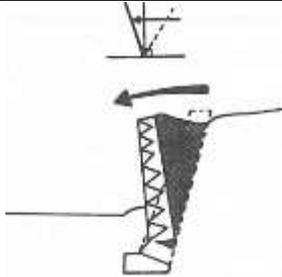
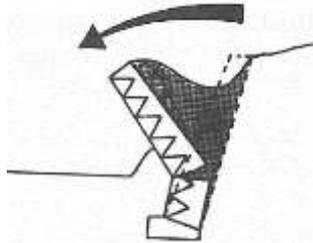
変状の程度：ハラミ

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>中抜け</p> <p>局所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>
			

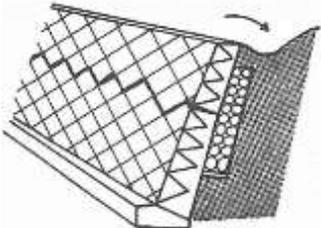
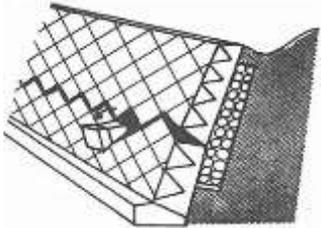
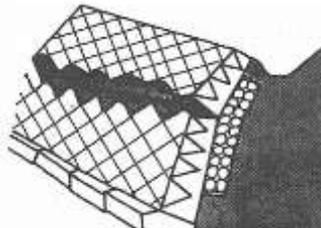
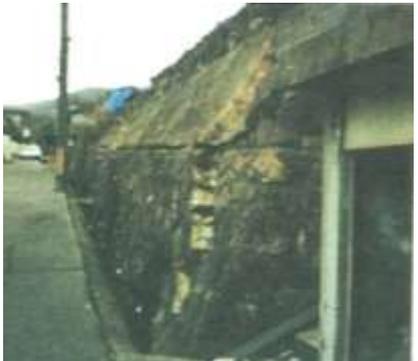
変状の程度：前傾・倒壊

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>
			

変状の程度：折損（石積み）

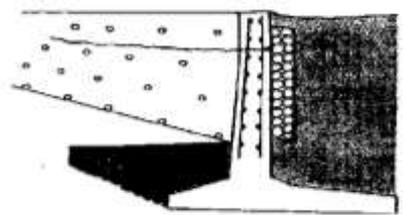
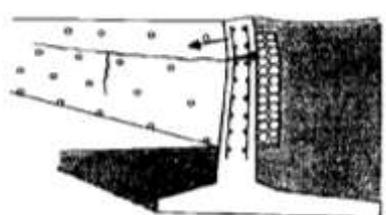
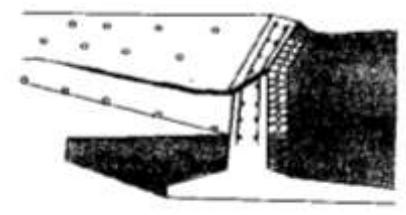
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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）	 <p>クラックを境にわずかに後傾している。</p>	 <p>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。</p>	 <p>基礎部を含めて完全に機能を失っている。</p>
			

変状の程度：折損（コンクリート）

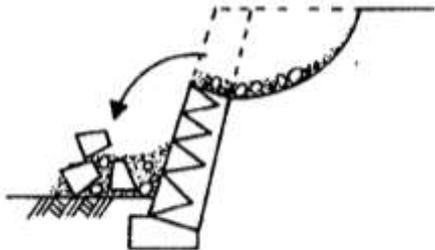
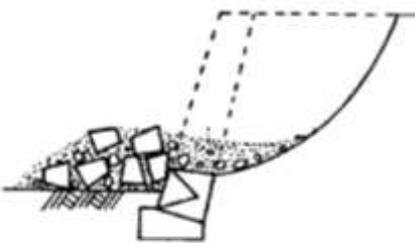
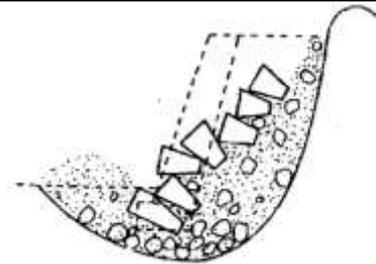
判定マ－29

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。

変状の程度：崩壊

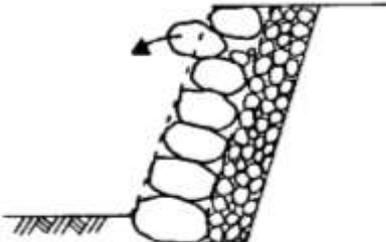
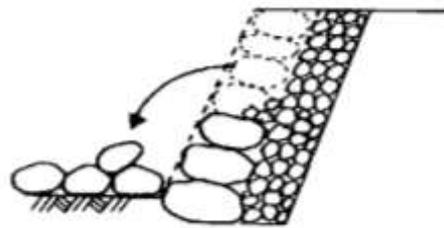
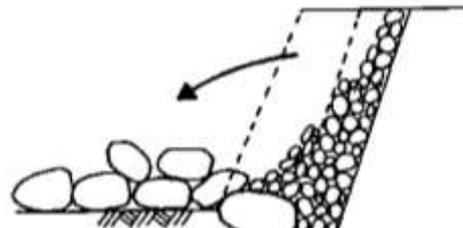
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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>
			

変状の程度：空石積擁壁の崩壊・崩落

判定マ-28

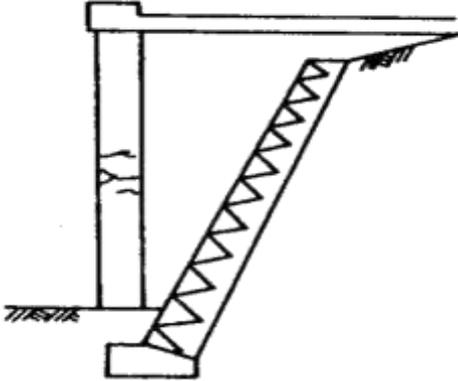
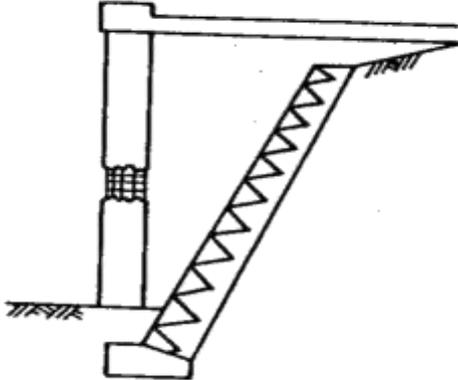
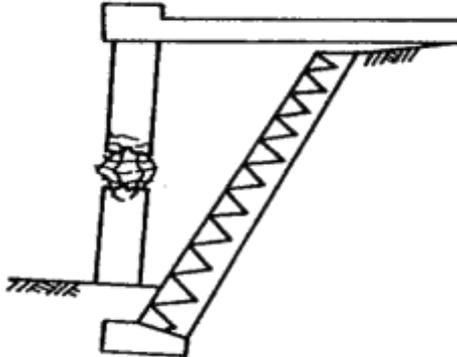
表3-15(2) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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>
			

変状の程度：張出し床版付擁壁の支柱の損傷

判定マ-30

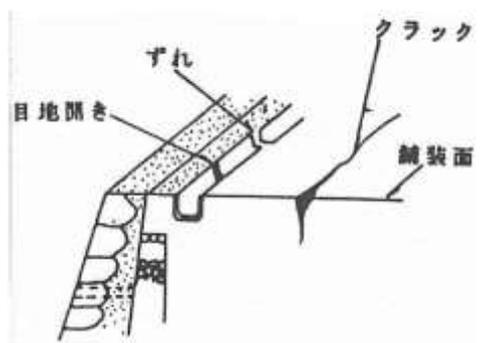
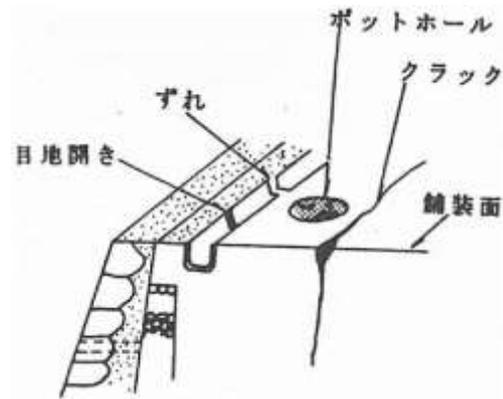
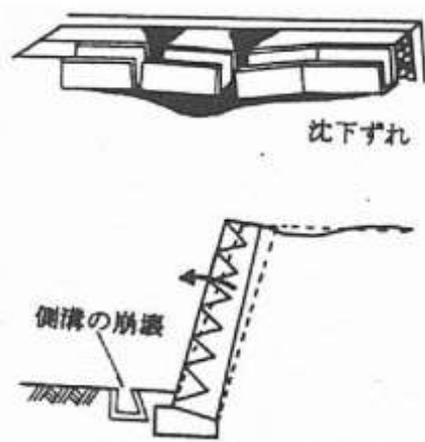
表3-15(3) 擁壁の変状の程度「大・中・小」の説明

	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。
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>

変状の程度：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。</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>

7) 擁壁の種類に関係なく配点する項目

判定マ-35

マニュアルでは、擁壁の種類に関係なく配点する項目が定められている。この変状項目と変状程度の「大・中・小」とその配点は表3-22の通りである。

表3-22 擁壁の種類に関係なく配点する変状項目と配点

項目／程度	小	中	大
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 擁壁背面の水道管の破裂		10	

注) 大・中・小の数字は変状点を示す。

擁壁の種類には関係なく採点する

(7)

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 擁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。 調査済宅地
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。 調査済宅地
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。 要注意宅地
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る、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。 危険宅地

3. 3 宅地地盤の危険度評価

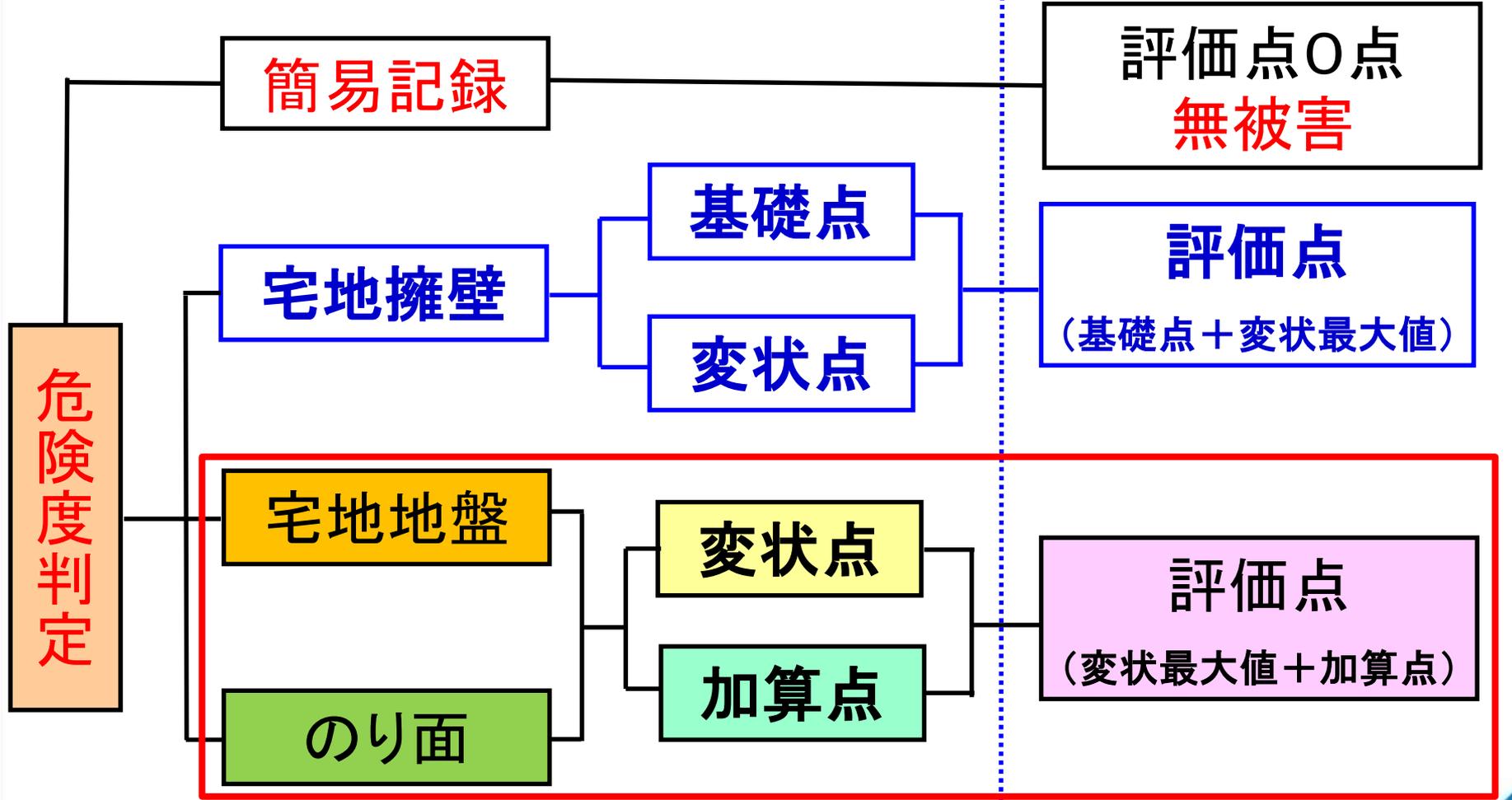


H16新潟県中越地震の被害

1 危険度判定の実施

簡易記録の採否は
実施本部が判断

危険度を判定



(1) 宅地地盤の調査・判定の手順

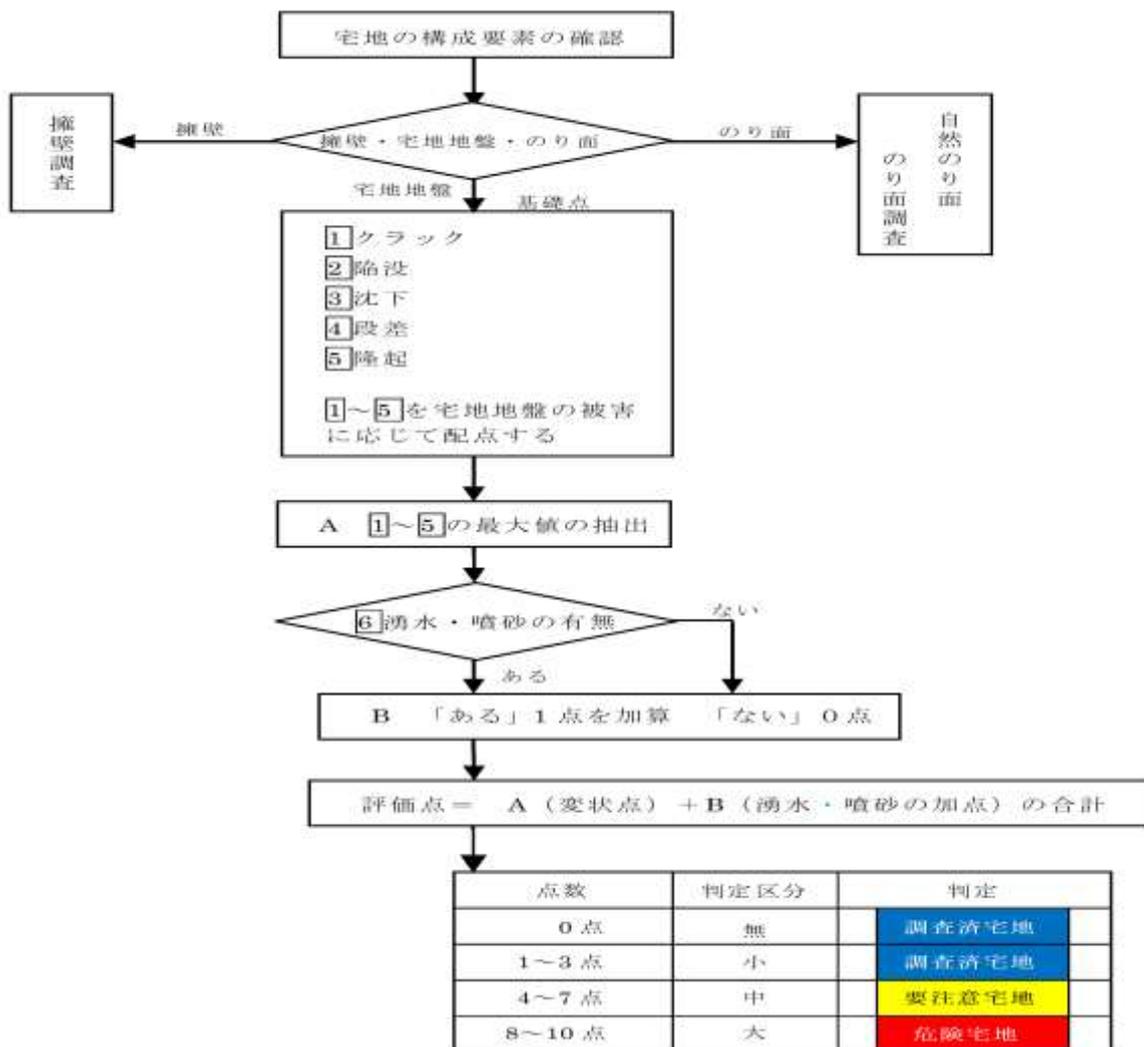
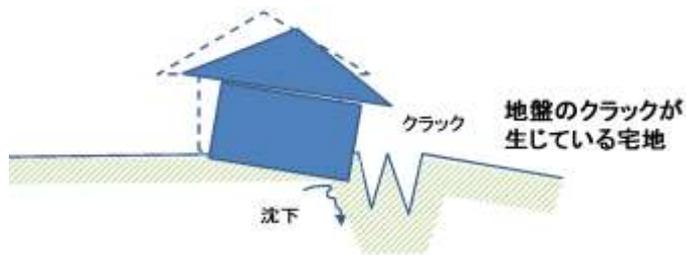
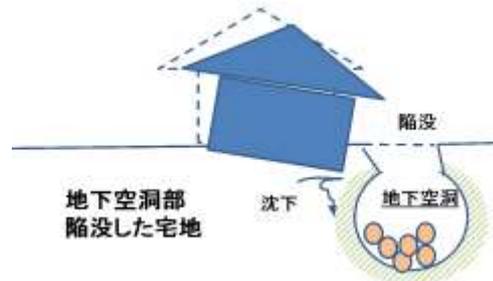


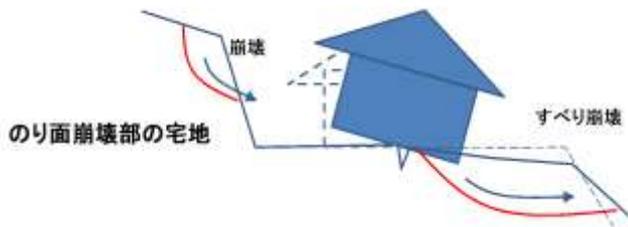
図3-6 宅地地盤の危険度判定のフロー



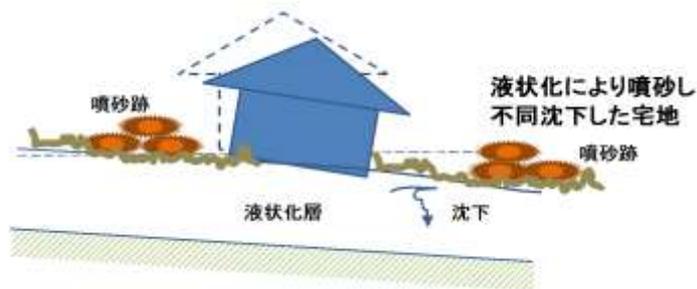
a) 地盤のクラックによる被害



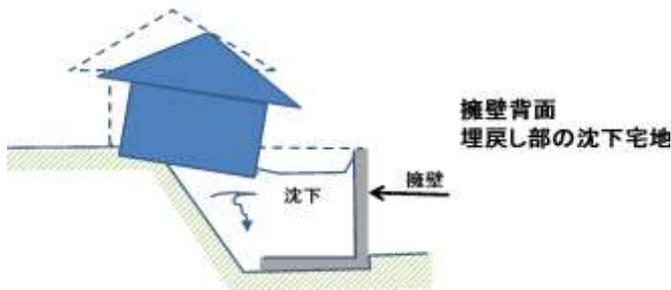
b) 地盤の陥没による被害



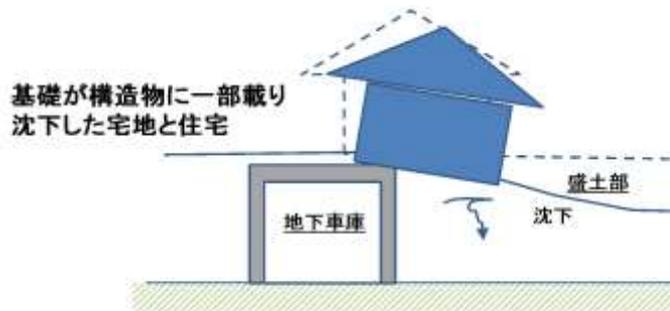
c) 地盤のすべりによる被害



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

(3) 変状項目

1) 宅地地盤のクラック

表3-26 宅地地盤のクラックの状態等

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	5
クラック						
						

(3) 変状項目

2) 宅地地盤の陥没

判定マー44

表3-27 宅地地盤の陥没の状態等

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点							
項目		小		中		大	
宅地陥没	陥没(深さ)	20cm未満	2	20～50cm未満	4	50cm以上	6
							

(3)

変状項目

3)宅地地盤の沈下

表3-28 宅地地盤の沈下の状態等

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点

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

(3)

変状項目

3)宅地地盤の段差

表3-29 宅地地盤の段差の状態等

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

判定マー47

表3-30 宅地地盤の隆起の状態等

変状の程度「大・中・小」の概要説明と配点							
項目		小		中		大	
宅地隆起	隆起(隆起量・規模)	20cm未満	7	20～50cm未満	8	50cm以上	9
							
							

(3) 変状項目

6) 宅地地盤の湧水・噴砂

判定マ-48

表3-31 宅地地盤の湧水・噴砂の状態等

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

(5)

宅地地盤に伴う被害の判定

判定マ-50

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		<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> 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	(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：)

表3-33 宅地地盤の危険度判定区分

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

危険度判定の実施フロー

判定マ-40

簡易記録の採否は
実施本部が判断

危険度を判定

評価点0点
無被害

簡易記録

基礎点

評価点

(基礎点+変状最大値)

宅地擁壁

変状点

危険度判定

宅地地盤

変状点

評価点

(変状最大値+加算点)

のり面

加算点

(1) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順

判定マ-52

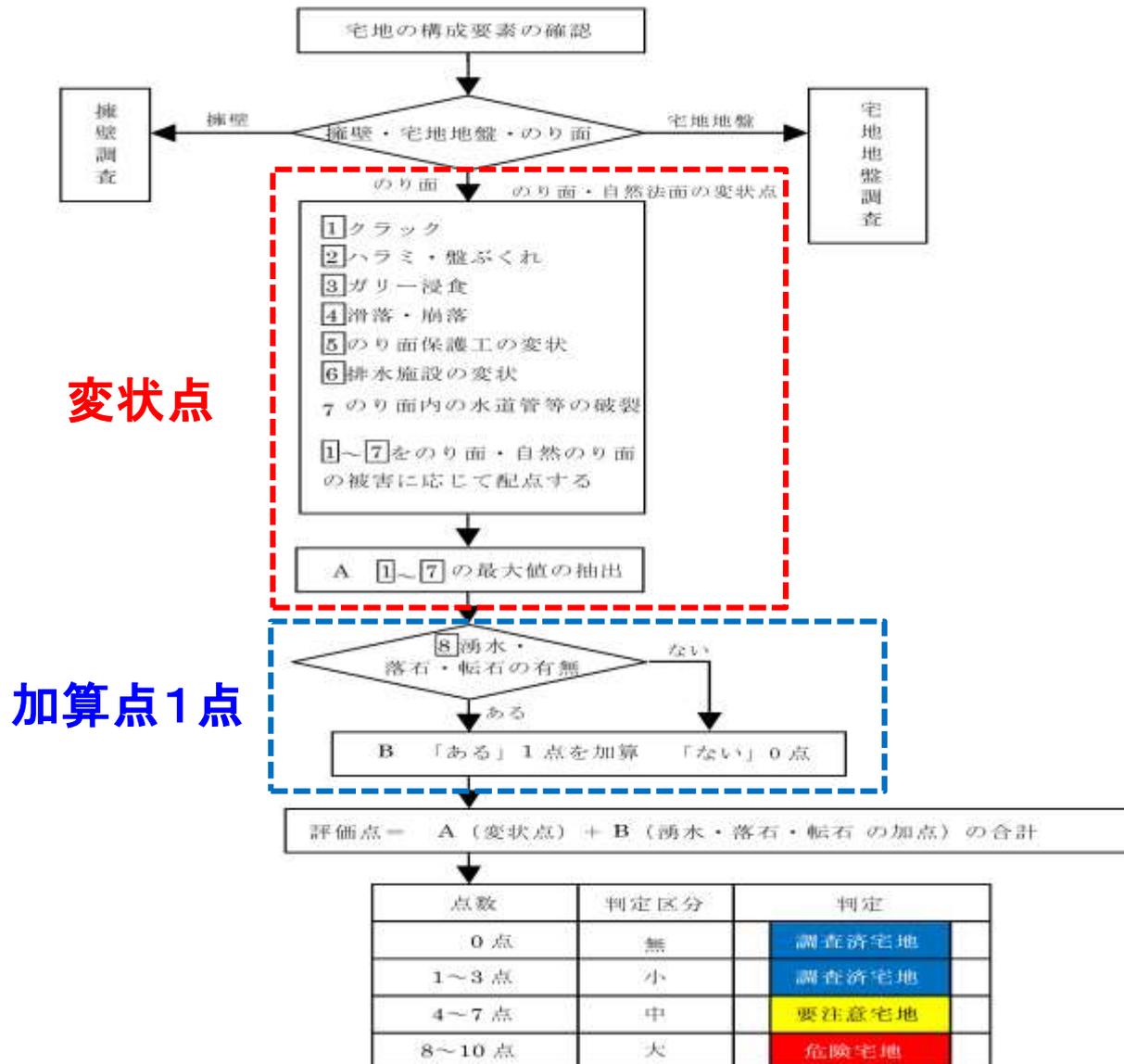


図3-9 宅地のり面・自然のり面の危険度判定のフロー

(1) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順(上)

判定マー52

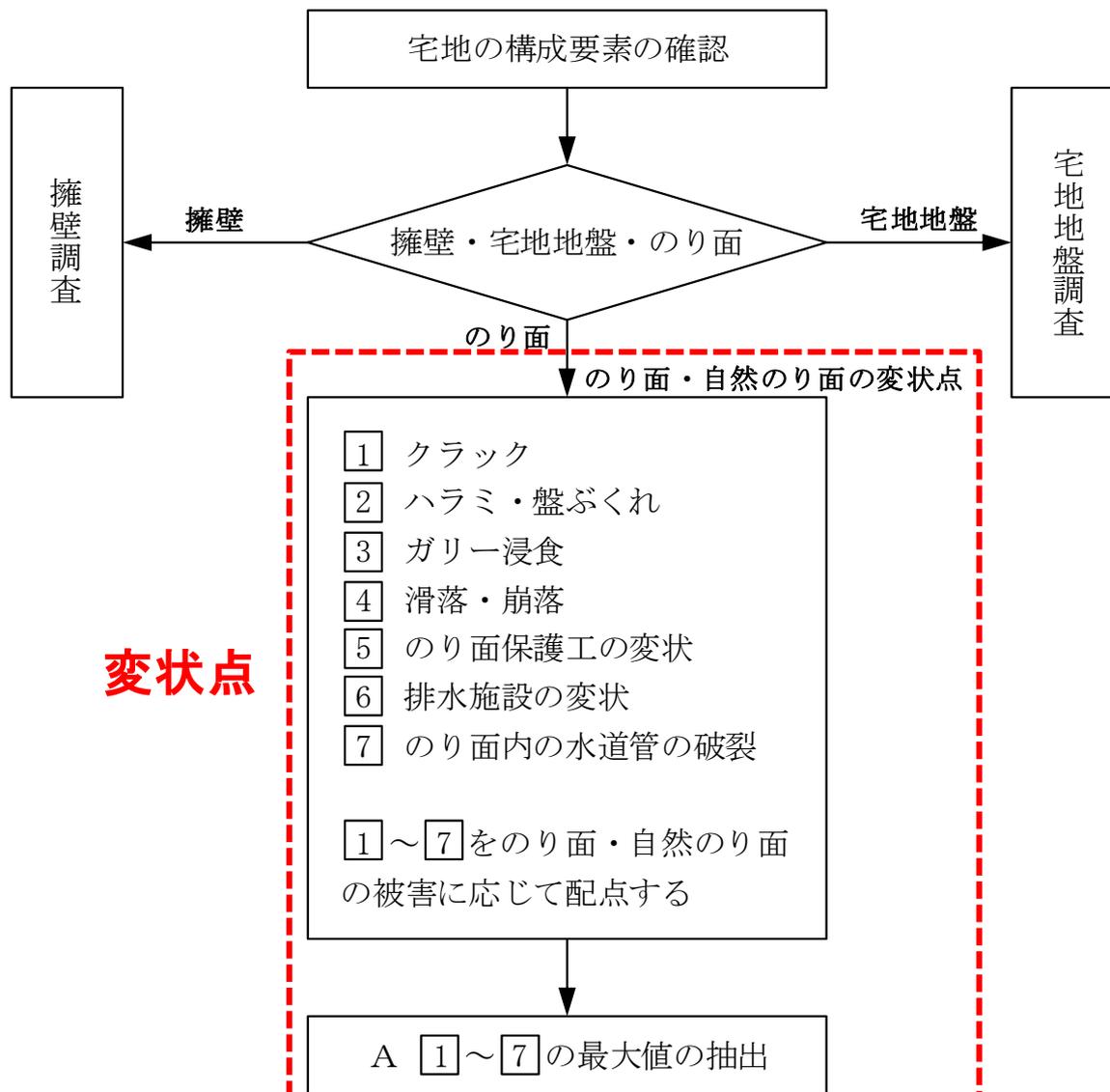
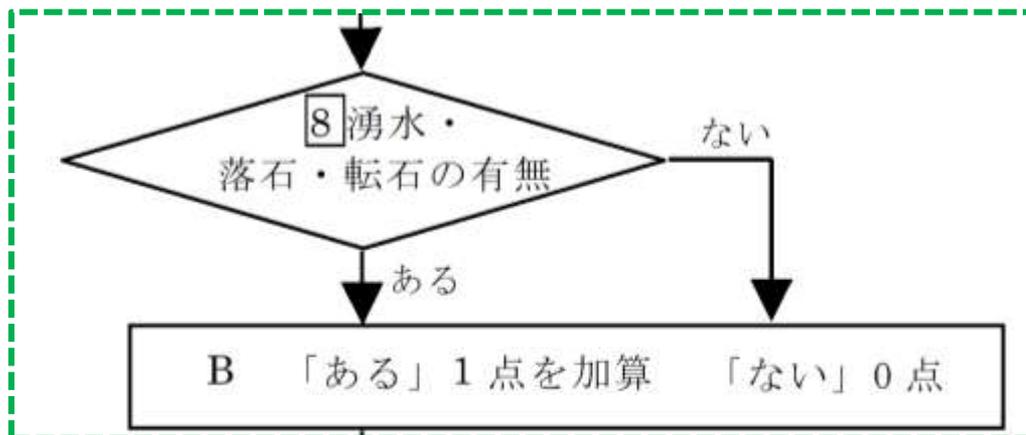


図3-9 宅地のり面・自然のり面の危険度判定のフロー

(1) 宅地のり面・自然のり面調査・判定の手順(下)

判定マ-52

加算点1点



変状点

加算点1点

評価点 = A (変状点) + B (湧水・落石・転石の加点) の合計

簡易記録

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

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-53

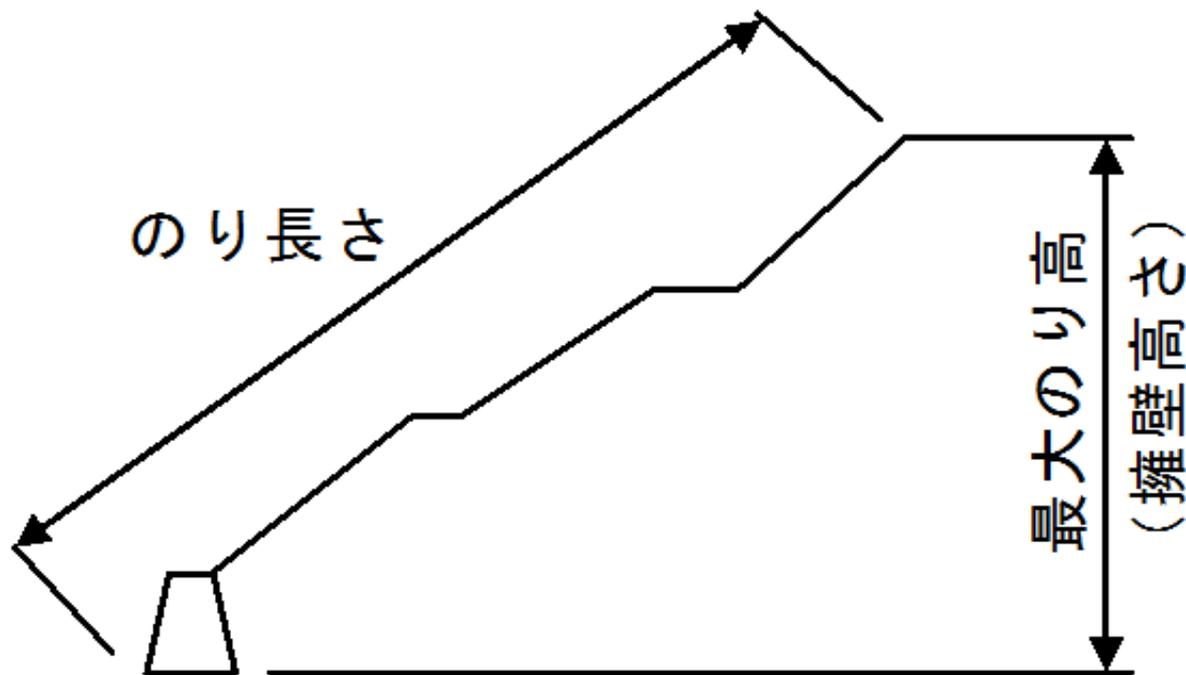


図3-10 宅地のり面高さ・長さ

(3) 変状項目

1)のり面のクラック

表3-45 のり面の変状項目と配点

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-55

表3-45 のり面の変状項目と配点

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



(3) 変状項目

3) ガリー浸食

判定マ-56



(3)

変状項目: 4) 滑落・崩落

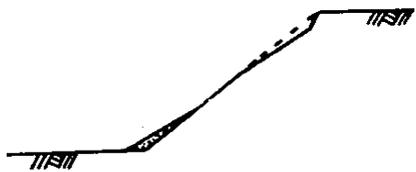
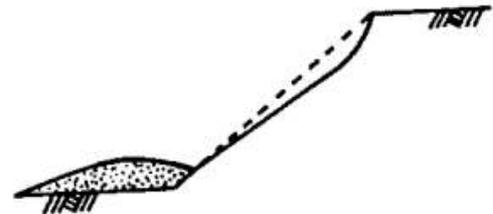
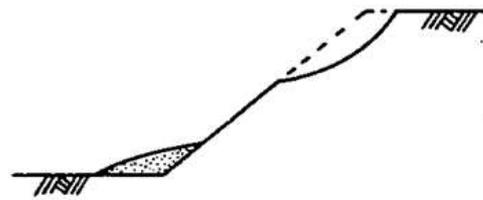
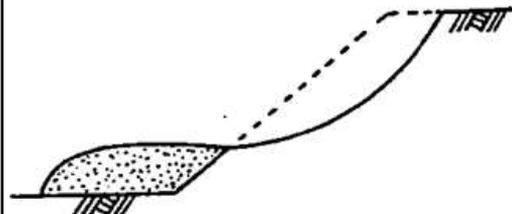
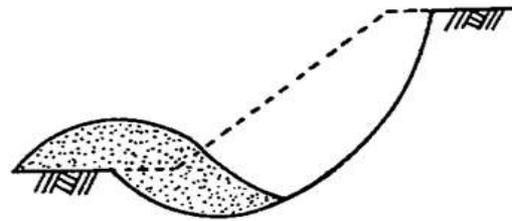
判定マ—56

表3-45 のり面の変状項目と配点

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



表3-44(1) のり面の変状程度「大・中・小」の説明

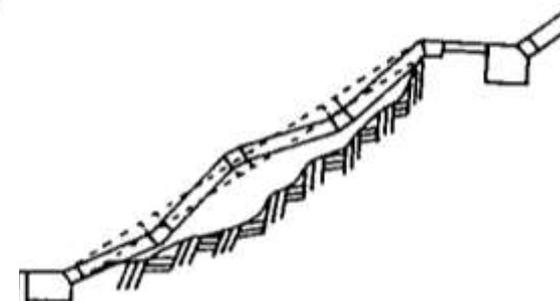
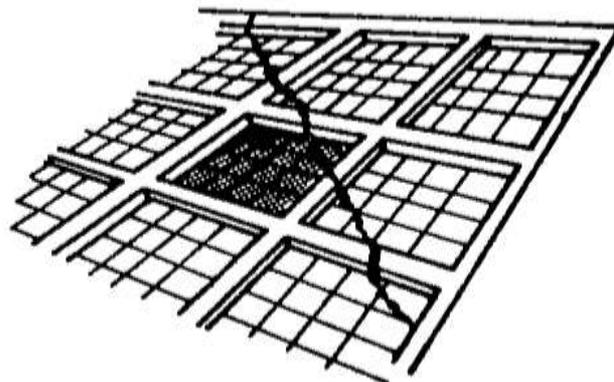
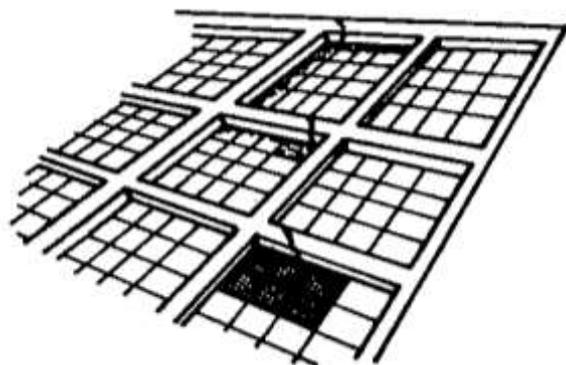
	小被害	中被害	大被害
共通事項	変状を生じているが、その部分を補修することにより、その機能が回復するもの。	被災を受けており、補修又は部分的な改修によりその機能が回復するもの。	致命的な打撃を受け、その機能を失っているもの。また、復旧には全体の改修を要するもの。
滑落	<p>表層すべり的なもの</p>  <p>部分的な表層すべり</p>	 <p>表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれがあるもの。</p>	 <p>全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの。</p>
崩壊	 <p>のり面上部の小崩壊</p>	 <p>のり面中部までの崩壊</p>	 <p>の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

(3) 変状項目 5)のり面保護工

判定マ-62,63

表3-44(2) のり面の変状項目と配点

項目／程度	小	中	大
のり面保護工 (のり枠工)	<p>のり枠の間詰め 陥没。コンクリート吹付工にわずかにテンション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>のり枠の部分的な 破損。又コンクリート吹付工のクランク部分で陥没・ずれが見受けられる</p>	<p>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</p>
	7	8	9



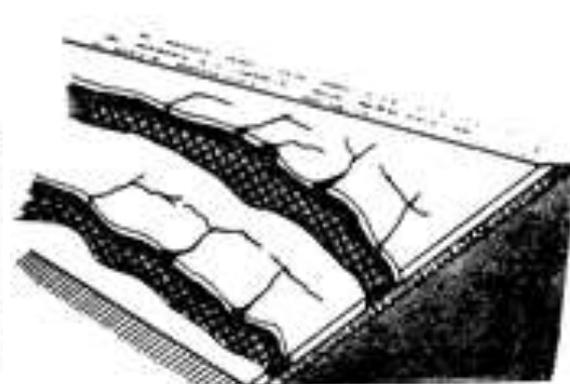
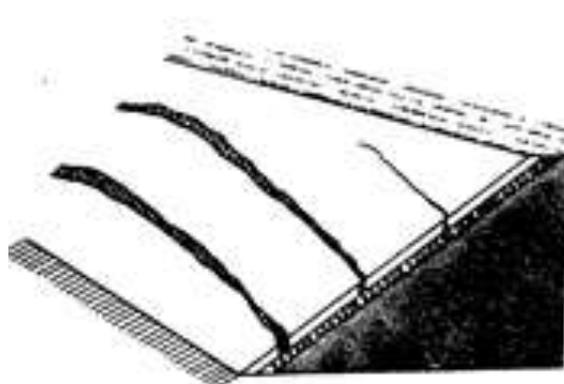
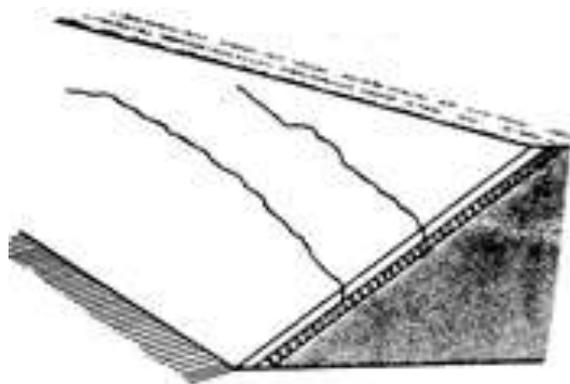
(3)

変状項目：5)のり面保護工

判定マ-62,63

表3-44(2) のり面の変状項目と配点

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 工にわずかにテン ションクラックが見られ るが吹付工のず れは認められない程度	のり枠の部分的な 破損。又コンク リート吹付工のク ラック部分で陥 没・ずれが見受け られる	のり枠の浮上り破 壊。コンクリート吹付工 のラス金鋼が露出 し、コンクリート吹付面 にも破損が見受け られる
	7	8	9



(3) 変状項目：5)のり面保護工

判定マー58



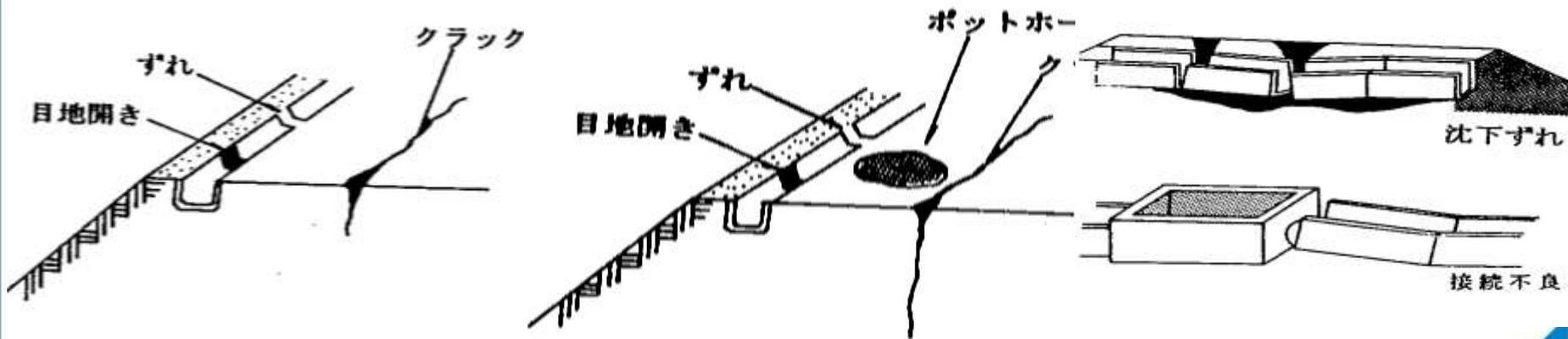
(3) 変状項目

判定マ-62,63

6)排水施設の変状

表3-44(2) のり面の変状項目と配点

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



(3) 変状項目

6) 排水施設の変状

判定マー59



(3) 変状項目

7)水道管破裂 8)湧水・落石・転石

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		



(6)

のり面に伴う被害の判定

判定マー63

被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し		<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> 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	(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：)

表3-46 のり面の危険度判定区分

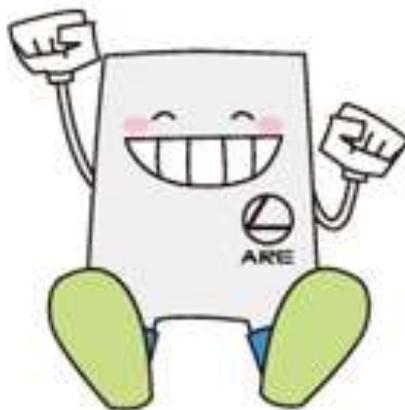
点数	判定区分	判定	
0	無	防災上の問題はないと考えられる	調査済宅地
1～3点	小	変状は見られるが当面は防災上の問題はない	調査済宅地
4～7点	中	変状が著しく、当該住宅に立ち入る場合は、時間、人数を制限するなど十分注意する。また、変状が進行していれば避難も必要	要注意宅地
8～10点	大	変状等が特に顕著で危険である。避難立入禁止措置が必要	危険宅地

被災写真・のり面の崩壊



写3-11 のり面の崩壊の例

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』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-1

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、大部分を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、「緊急車輦通行証（仮称）」などの発行がある場合は必ず入手して下さい。
- ・学術的・専門的な分析・調査をするのではなく、最終的には危険度「大、中、小」をよりの**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、**その日の内に整理する事**が望ましい。
- ・全景を必ず撮影し、特別な場合を除き全部で**4枚以上**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・当惑を十分に理解して、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。

1. 危険度判定票

宅地地盤/のり面・自然斜面の危険度判定票

(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		地名者又は隣町災害名					
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			
<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.比下 4.段差 5.隆起 6.クラック 7.ハラム 8.ガリー侵食 9.1.滑落 10.2.崩壊							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
5.のり面保通工変状		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、調査箇所が分かるよう判定結果を宅地地盤上に記録し、被害が無いことが確認できる全写真撮影を。			
被災写真の有無		[]		[] <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有一写真番号 []			
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	<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(のり面、小段排水)			
のり面高 (測合のり面は標準高合)	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"/> 積造物		
のり面勾配	(うち標準高)	m)	度	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	変状状態のチェック(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 雨水、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	変状状態のチェック(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 ハラム(隆起量)	10cm未満	3	10~30cm未満	4	30cm以上	5
	3 ガリー侵食	クラックなどが溝状となって雨溜りによる浸食が見られるはじけた段階。	6	のり面の表土が崩壊に陥没するなど放置している被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や溜溜状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下層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 のり面保通工の変状(養生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め崩壊、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。	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、傾斜面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの雨水がある。	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損	破損して水が流出している。					8
8 雨水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有++1点(上の点数に1点加える)						
被災の記録		点		※被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害: 0点(写真上問題無し) 小被害: 1~3点(当面は防災上問題無し) 中被害: 4~7点(対策検討必要。通行しては可(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					
所記入者の意思		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。)			
		最大の見込		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可 (備考:)			

宅地地盤/のり面・自然斜面の危険度判定票 (簡易記録)

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-7
被害発生場所		地名又は隣町災害名	○○市部	○○町村	○○区
所有者・管理者氏名		調査者氏名	調査者太郎	TEL: 0987-65-4321	
所有者・管理者の連絡先		TEL: 012-345-6789	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 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					
宅地地盤					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	6.傾斜
7.クラック	8.1.のり	9.壁の崩れ	10.1-浸食	11.崩落	12.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、調査結果が分かるよう判定結果を宅地地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全写真表を撮影する。</p>					
<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					
【平面図】			【断面図】		
被災写真の有無 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有一写真番号 []					
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	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 粘質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり面、小径排水)		
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"/> 有(土 <input type="checkbox"/> 植生)	
傾斜のり面は	傾斜高	m	傾斜角	度	のり面の上部	<input type="checkbox"/> のり面の中部	
のり面5m配					のり面の下部	<input type="checkbox"/> 全面	
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	変状形態のチェック(点数)		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(段差幅)	20cm未満	3	20-50cm 未満	5	50cm 以上	8
	5.隆起(隆起幅)	20cm未満	7	20-50cm 未満	8	50cm 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	変状形態のチェック(点数)		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(隆起幅)	10cm未満	2	10-30cm 未満	4	30cm 以上	5
	3.ガリ-浸食	クラックなどが原因となって雨溜りによる浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨溜りに陥没するなど放置している状態が広がるおそれのあるもの。	7	斜状や陥没状にガリ-が進展して家屋の基礎やのり面等の下に被害を及ぼすような状態。	8
	4.崩落・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(補修工は除く)	例えば、のり面の間詰め陥没。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、のり面の部分的な崩壊。又はコンクリート吹付工のクラック部分が陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり面の浮上り崩壊。又はコンクリート吹付工のコンクリート吹付面に崩壊が見受けられる。	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、傾斜面にクラックが見られる。	2	左に加え、のり面のクラック、又は日地からの湧水がある。	3	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損	破損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))						
危険度判定							
危険度判定			0	点	<input checked="" type="checkbox"/> 無被害 <input type="checkbox"/> 小被害 <input type="checkbox"/> 中被害 <input type="checkbox"/> 大被害 ※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(内面は防災上問題無し) 中被害: 4-7 点(内面は防災上問題あり) 大被害: 8-9 点(内面は防災上問題あり)		
危険度判定			<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input checked="" type="checkbox"/> 無				
所轄庁(市町村)の届出	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。)				
所轄庁(市町村)の届出	被害の見込	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考)				

擁壁・のり面の崩壊に伴う影響範囲図

【参考】（様式-3） 擁壁・のり面の崩壊に伴う影響範囲

地名又は降ゆ災害名		調査番号	
擁壁・のり面の危険性評価区分 小被害 中被害 大被害		影響 被災箇所 D_1 (m) 被災範囲 D_2 (m) = $D_1 + H$	
擁壁・のり面条件	擁壁のり面 高さ H (m)	範囲 水 下	$L1$ (m) $\alpha < 45^\circ$: 1.0H $45^\circ \leq \alpha < 60^\circ$: 1.5H $60^\circ \leq \alpha$: 2.0H
	擁壁のり面 勾配 α (°)		$L2$ (m) $\alpha < 45^\circ$: 1 $45^\circ \leq \alpha < 60^\circ$: 1.5H $60^\circ \leq \alpha$: 2.0H
	地表面勾配 β (°)	設置 上 端	L' (m) $\alpha < 45^\circ$: 1 $45^\circ \leq \alpha < 60^\circ$: 1.5H $60^\circ \leq \alpha$: 2.0H
被災した擁壁・のり面と宅地・建物等の位置関係図			
特記事項			

2. 擁壁被害危険度判定票の作成

擁壁の調査条件の記入

(様式-1) 擁壁被害状況調査・危険度判定票

調 査 票	調査日時	○年 ○月 ○日 ○時	調査番号	A-2
	地震名又は降雨災害名 ○○地震			
被害発生場所	○○都道府県 ○○市郡		○○区町村	
	○○地区団地		1丁目	2番
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	<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 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. 破損し扉板付擁壁の支柱の損傷		9. 基礎及び基礎地盤の着害		建物・道路との位置関係(基礎点)				

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

地し組み倒壊の危険性

2cm程度のタチシビわれとわずかなハラミとヨコシビわれ

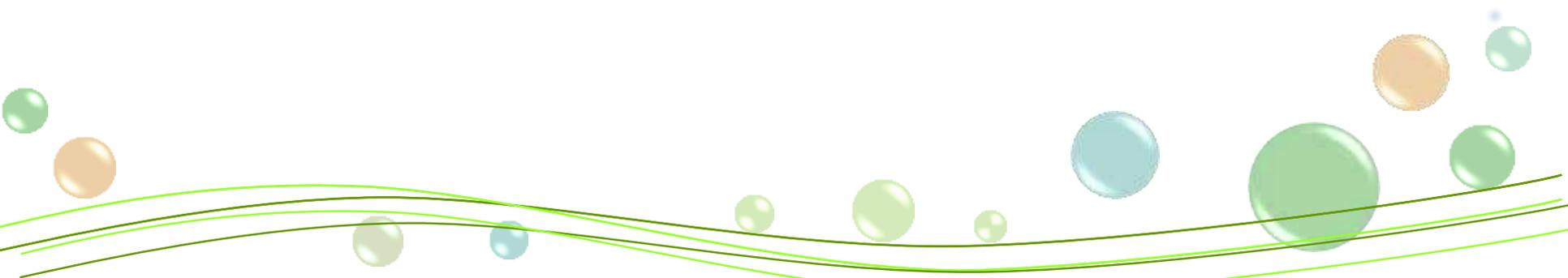
積もるゴミがはたけ落ちている

調査条件の記入例

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	○○(区)町村	
	○○(地区)団地	1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"/> 老人独居住宅



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
被害発生場所		地名又は隣町界古名 ○○郡 ○○町 ○○地区 団地 / 丁目 2 番 3 号			
所有者・管理者氏名		F011 二郎			
所有者・管理者の連絡先		TEL: 012-343-6789			
記入者氏名		判定 本一 TEL: 0887-65-4321			
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>					
1.クラック 2.水平移動 3-1.不同沈下 3-2.日地の割き 4.ハラミ 5-1.傾斜 5-2.樹地 6.崖壁の歪曲 7.崩壊 8.掘削・掘削の妨げの崩壊 9.草叢及び基礎地盤の崩壊 10.排水施設の変状					
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					
建物・道路との位置関係(基礎点) 敷地境界(点) 敷地境界(点) 敷地境界(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層写真を撮影する。					
<p style="text-align: center;">【平面図】</p>			<p style="text-align: center;">【断面図】</p>		
被災写真の有無 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有(一写真番号 [A-2 (1)~(8)])					
特記事項 家屋が崩壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。					

被災状況図の記入例(無被害:簡易記録)

(1)被災状況図

①被災項目

並んでいる図(1～10)から該当するものを○で囲む(複数可)。

<被災状況図>									
						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 済 未了
 被災無 簡易記録

1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
8.張出し床版擁壁の支柱の損傷	9.基礎及び基礎地盤の被害	10.排水施設の変状	建物・道路との位置関係(基礎点) 					

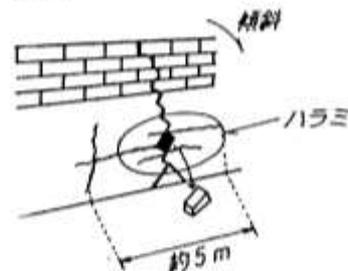
※簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。
 ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。

被災状況図の記入

※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 有一写真番号 [A-2 (1)~(10)]

特記事項

家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

被災状況図の記入(平面図)

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。

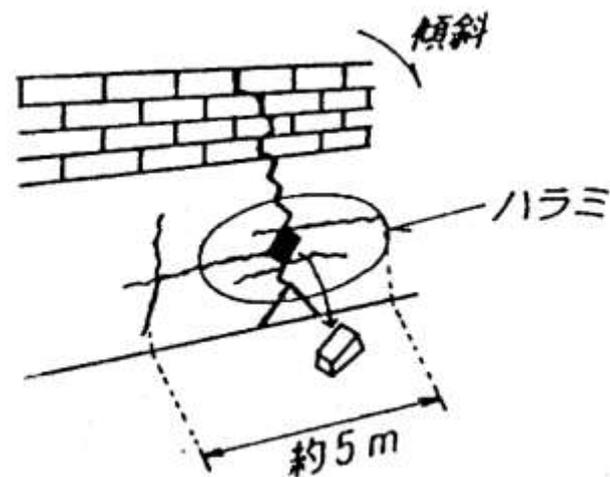
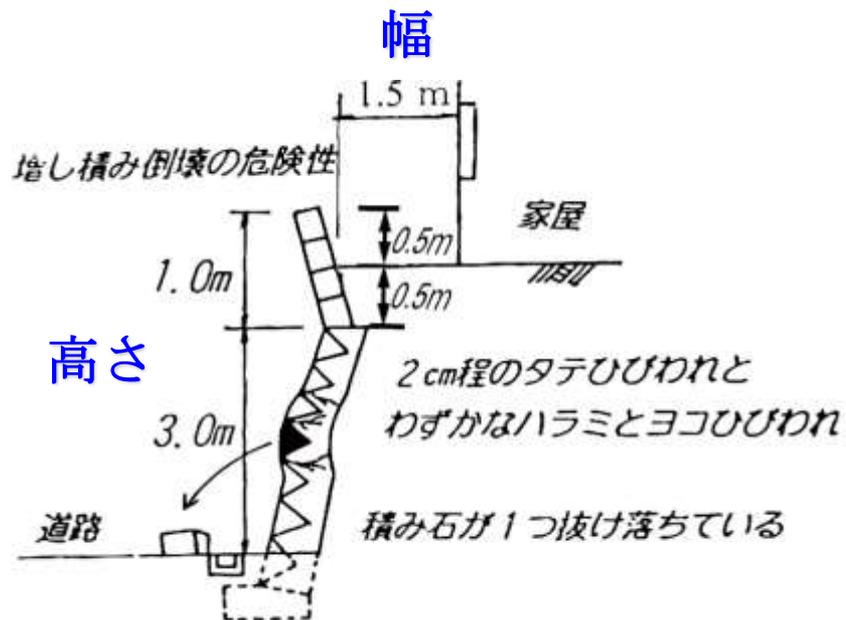
・手書きの場合は、周辺の状況や被災状況も記入する。



被災状況図の記入(断面図)

②断面図

- ・高さ、幅・長さや範囲、被災状況を分かりやすく書く。
- ・擁壁上下の家屋までの最短距離を必ず記入する。
- ・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。



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"/> 煉石積砌擁壁 <input type="checkbox"/> 空石積砌擁壁	<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 type="checkbox"/> 場所打ち <input type="checkbox"/> プレキャスト <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> その他	<input checked="" type="checkbox"/> 増積み擁壁 <input type="checkbox"/> 二段擁壁 <input type="checkbox"/> 張り出し床版付擁壁	増積部分 擁壁部分 全擁壁高 上部 下部 上部高 m;下部高 m	化粧ブロック 間知石煉石 3.5 m 増設高 0.5 m m m m
	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 checked="" type="checkbox"/> 不明	
	擁壁の幅員			度又は() : ()	

基礎点	①湧水	乾燥	<input type="checkbox"/> 影響範囲に建物または道路がある(A)	0	<input type="checkbox"/> 影響範囲に建物または道路がない(B)	0	基礎点計 ①+②+③ 0.1
		漏洩		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滲透しやすい		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	項目	程度																			
		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	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積		
変状形態と変状点	1 クラック		1	2	3	4	5	25	35	4	5	7	4	5	6	7	8	9	10		
	2 水平移動		2	25	35	4	6	6	35	4	45	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9	
	3 不況下・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・傾壊		5	5.5	6	7	8	7	7	8	9	10	8	9	10	10	10				
	6 擁壁の折損		6	6.5	7	8	9	7	8	9	9	10	8	9	10	10	10				
	7 崩壊			9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10	
	8 張り出し床版付擁壁の柱の損傷						7						9							10	
	9 基礎及び基礎地盤の被害											10									
	10 排水施設の変状				3							5						7			
	11 擁壁背面の水道管等破裂											10									
	項目/程度			小						中						大					

擁壁の基礎的条件

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	<input type="checkbox"/> 逆T型 <input type="checkbox"/> もたれ式 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 重力式 <input checked="" type="checkbox"/> 増積み擁壁	増高部分 化粧ブロック 擁壁部分 間知石練石 全擁壁高 3.5 m 増設高 0.5 m
		<input type="checkbox"/> 場所打ち <input type="checkbox"/> プレキャスト	<input type="checkbox"/> 二段擁壁	上部 下部 上部高 m; 下部高 m
	<input type="checkbox"/> 練石積擁壁 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> コンクリートブロック	<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
	<input type="checkbox"/> 空石積擁壁 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> くずれ石積	<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 checked="" type="checkbox"/> 不明 度 又は (1 :)

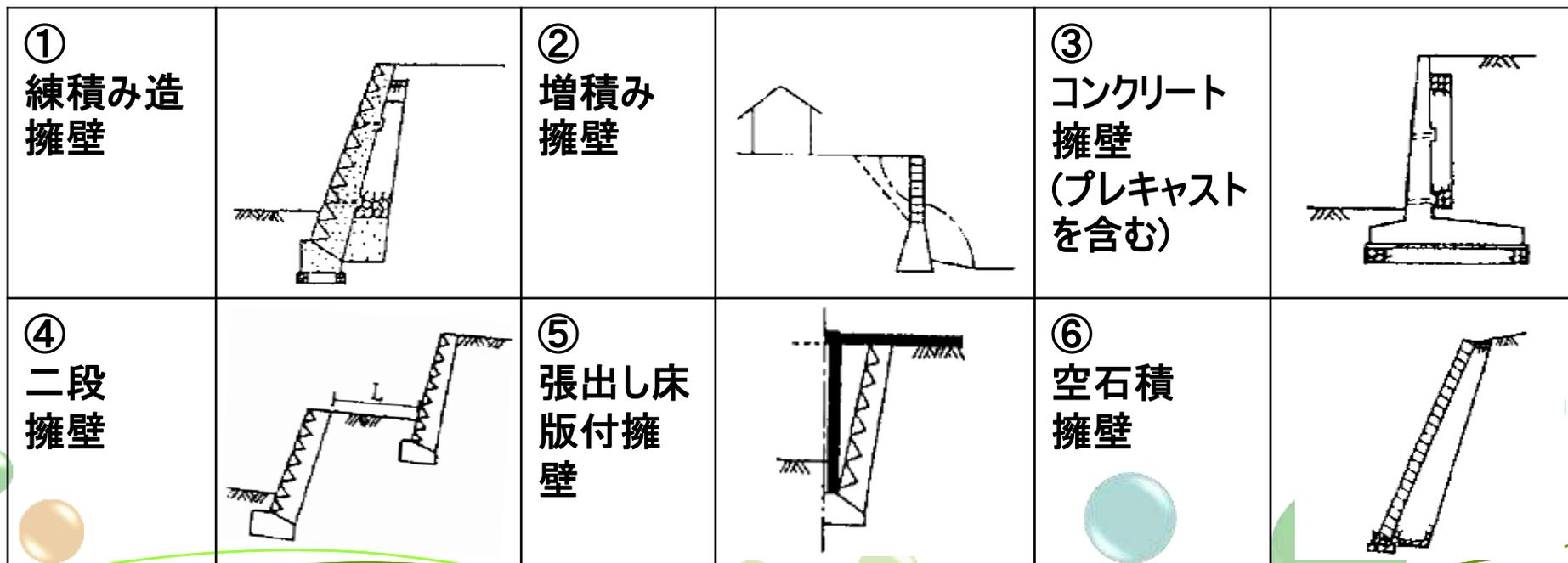


図3-2 擁壁の種類

練積み造擁壁



1. 間知石
2. コンクリートブロック
3. ブロック

増積み擁壁 / 二段擁壁

増積み



二段擁壁

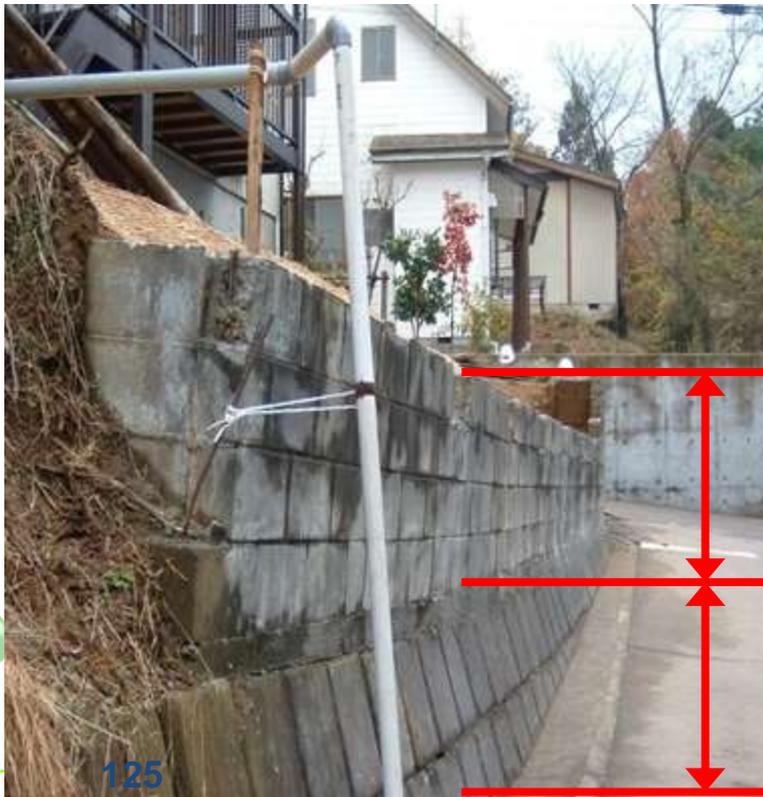


増積み擁壁/二段擁壁

■ 擁壁の高さの測り方

① 増積み擁壁

擁壁部分と増積部分



擁壁部分 増積部分

② 二段擁壁

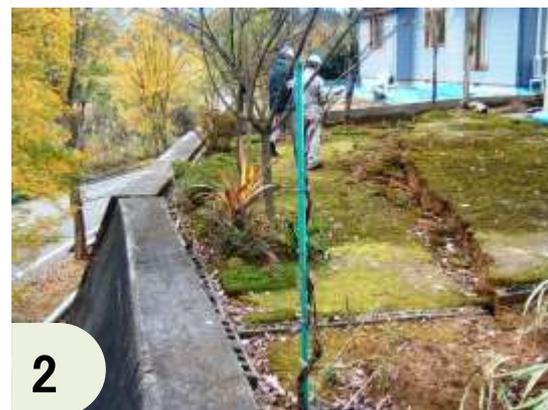
上部と下部



下部 上部

コンクリート擁壁

コンクリート擁壁



1. L型(逆T)擁壁

2. もたれ式擁壁

3. 重力式擁壁

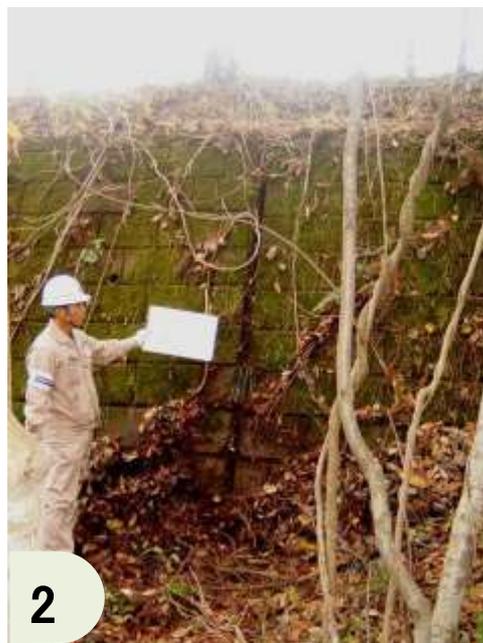
4. プレキャストL型擁壁

空石積擁壁

空石積み



1



2



3



4

1. 玉石積

2. 間知石

3. くずれ石・自然石

4. コンクリートブロック

張出し床版付擁壁



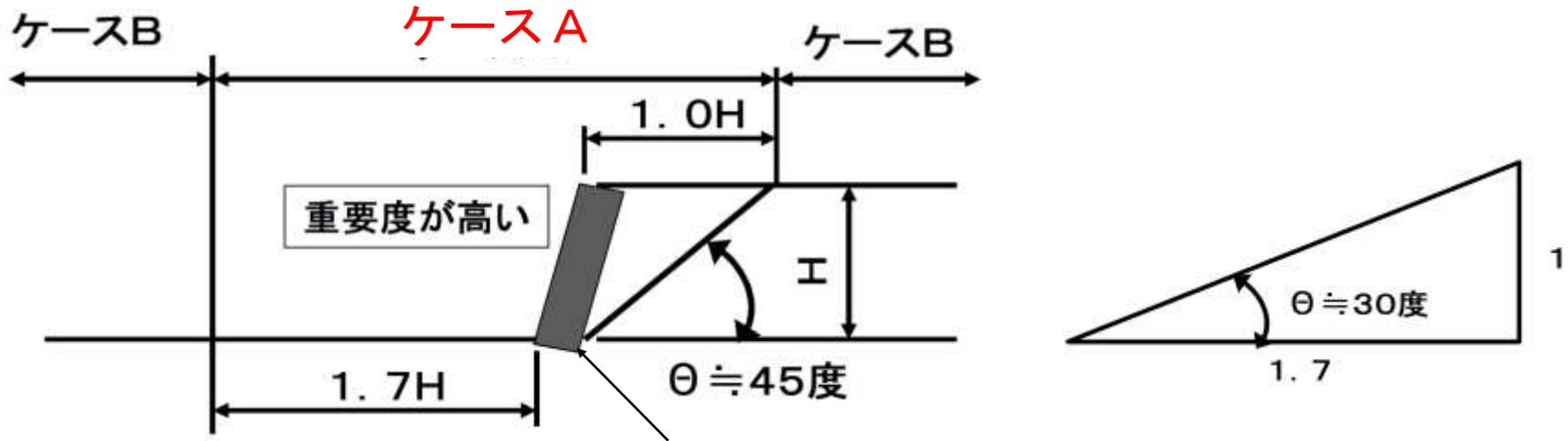
擁壁の基礎点

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"/> 増積擁壁	増積部分 化粧ブロック 擁壁部分 間知石練石 全擁壁高 3.5 m 増設高 0.5 m
		<input type="checkbox"/> 場所打ち <input type="checkbox"/> プレキャスト <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 m; 下部高 m
		<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"/> 張出し床板付擁壁 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 :)

基礎点	①湧水	乾燥	<input type="checkbox"/> 影響範囲に建物または道路がある(A)	0	<input type="checkbox"/> 影響範囲に建物または道路がない(B)	0	基礎点計 ①+②+③ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0.1</div>
		湿潤		0.1		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流しやす		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	項目	程度 擁壁の種類	小					中					大							
			コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	練積	増積	2段	張出	空積
変状形態と変状点	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	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不況下・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・傾壊		5	5.5	6	7	8	7	8	8	9	10	8	9	10	10	10			
	6 擁壁の折損		6	6.5	7	8	9	7	8	9	9	10	8	9	10	10	10			
	7 崩壊			9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷						7							9						10
	9 基礎及び基礎地盤の被害																			
	10 排水施設の変状					3						5								7
	11 擁壁前面の水道管等破裂											10								
	項目/程度				小						中								大	

擁壁の設置条件



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

図-2 建物、道路との位置関係

■建物と道路との位置関係

・擁壁に対して、建物・道路が図-2の何処に位置するかを把握し、基礎点を配点する。

擁壁の基礎点

ケースA

ケースB

基礎点		□原簿範囲に建物またはお道路がある(A)	□原簿範囲に建物またはお道路がない(B)	基礎点計 ①+②+③ 0.4
①湧水	乾燥	0	0	0.4
	湿潤	0.4	0.2	
	にじみ出し、流出	0.8	0.4	
②排水施設	水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止	0	0	
	水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	0.4	0.2	
	水抜孔無、あっても数・寸法が不適當	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。

擁壁の排水施設

表-3 排水施設の設置状況分類表

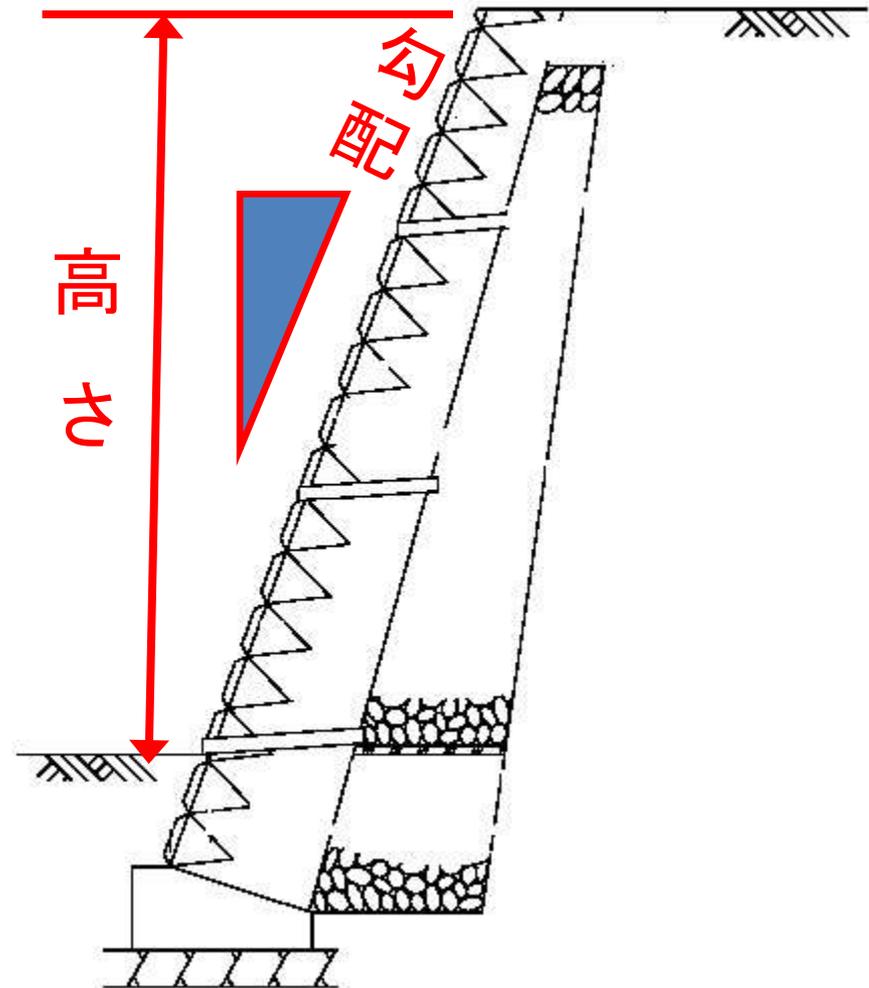
分類	内容	模式図
(イ)タイプ	水抜孔及び天端排水溝があるか天端付近で表面水の地盤への浸透が阻止されている場合。	
(ロ)タイプ	水抜孔はあるが、天端付近で表面水が浸透しやすい状況にある場合	
(ハ)タイプ	水抜孔が設置されていないか、あっても宅地造成等規制法及び都市計画法の基準を満たしていない場合(1ヶ所/3㎡、 $\phi \geq 75\text{mm}$)ただし、空積みの場合は対象外とする	

擁壁の高さ・勾配

スラントルール



右図のような擁壁
は、 $1 : 0.3 \sim$
 0.5
($75^\circ \sim 65^\circ$)



擁壁の変状形態と変状程度

区分	項目	小					中					大							
		コンクリ	縦積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	縦積	増積	2段	張出	空積	コンクリ	縦積	増積	2段	張出	空積
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5	2.5	3.5	4	5	7	4	5	6	7	8			
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不況下・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・傾斜	5	5.5	6	7	8	7	8	8	9	10	8	9	10	10	10			
	6 擁壁の折損	6	6.5	7	8	9	7	8	9	9	10	8	9	10	10	10			
	7 崩壊		9	9	10	10	8	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10		
	8 張り出し部が擁壁の柱の範囲					7					9					10			
	9 基礎及び基礎地盤の被害										10								
	10 排水施設の変状			3						5						7			
	11 擁壁前面の水道管等破裂										10								
変状の程度	1 クラック幅	2mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未満)					2mm~20mm未満(コンクリート系擁壁の場合2mm~5mm未満)					20mm以上(コンクリート系擁壁の場合5mm以上)							
	2 水平移動(傾斜・目地前後のずれ)	5mm未満の傾斜・変位がある。					5mm~30mm未満の傾斜・変位がある。					30mm以上の傾斜・変位がある。							
	3 不況下・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~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(テンションクラック・ずれ・中抜き)	小規模のハラミ及び中抜き(割合が1%以下は含まれる)					宅地地盤でテンションクラック無し(戸埋すべりの対峙無し)					宅地地盤でテンションクラック有り(戸埋すべりの対峙有り)							
	5 傾斜・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・傾斜してその機能を失っているもの。							
	6 擁壁の折損(横・ななめに對おから起きるもの、はらんでいるが非斜角でなく、クラックを境に直角に折れている)	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、抜釘等があり、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でも非斜角があり後傾している。)							
	7 崩壊	中程度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 張り出し部が擁壁の柱の範囲	支柱にびびが入っている。					支柱のコンクリートが崩れて鉄筋が見えている。					支柱の非崩壊							
	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、傾斜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。					木支孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。							
	11 擁壁前面の水道管等破裂	破裂して水が漏出している。																	
被害の判定値	$0.4 + 8.0 = 8.4 \text{ 点}$ <p>※基礎等の変状点の最大値を加えた点数 ※非斜角の場合は基礎・変状点の両方無し</p>																		
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) 中被害: 4.5点~8.5点未満 (制限付き立入、進行していれば避難) 大被害: 8.5点~(危険、要避難、立入禁止)													
所見記入者の意見	<input type="checkbox"/> 緊急 <input checked="" type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可					(人命・財産・交通の3点を判定基準とする。) (備考:)													

変状の程度(大・中・小)の概要説明

項目/程度	小	中	大
1 クラック(幅)	2mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未満。)	2mm~20mm未満 (コンクリート系擁壁の場合2mm~5mm未満)	20mm以上 (コンクリート系擁壁の場合5mm以上)
2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5mm未満の隙間変位がある。	5mm~50mm未満の隙間変位がある	50mm以上の隙間変位がある
3 不司沈下・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 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(横石が1~2個抜け落ちる)	宅地地盤にテンションクラック無し 円弧すべりのおそれ無し	宅地地盤にテンションクラック有り 円弧すべりのおそれ有り
5 傾斜・倒壊	擁壁が前面地盤に対し垂直以下。(コンクリート系擁壁の場合:天端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。 はらんでいるが軸線的でなく、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、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	中間刃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(擁壁の支柱)の損傷	支柱にひびが入っている。	支柱のコンクリートがはがれて鉄筋が見えている。	支柱の剪断破壊
9 基礎及び基礎地盤の被害	大規模な沈下やクラックが生じている。		
10 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	左に加え擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。	水抜き孔の詰まり、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。		

擁壁の変状形態と変状点

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

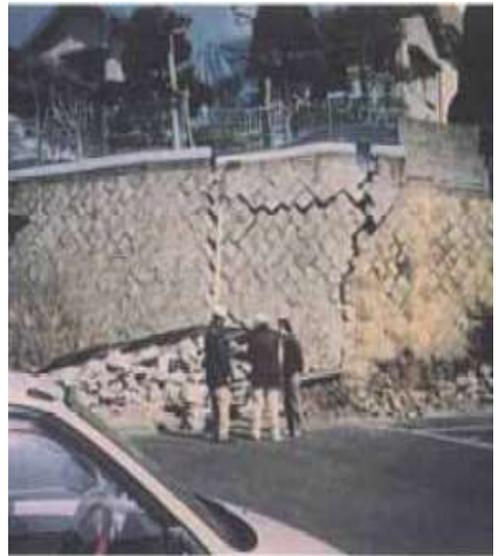
擁壁のクラック



擁壁の水平移動・ずれ



不同沈下・目地



基礎及び基礎地盤の被害



排水施設の変状

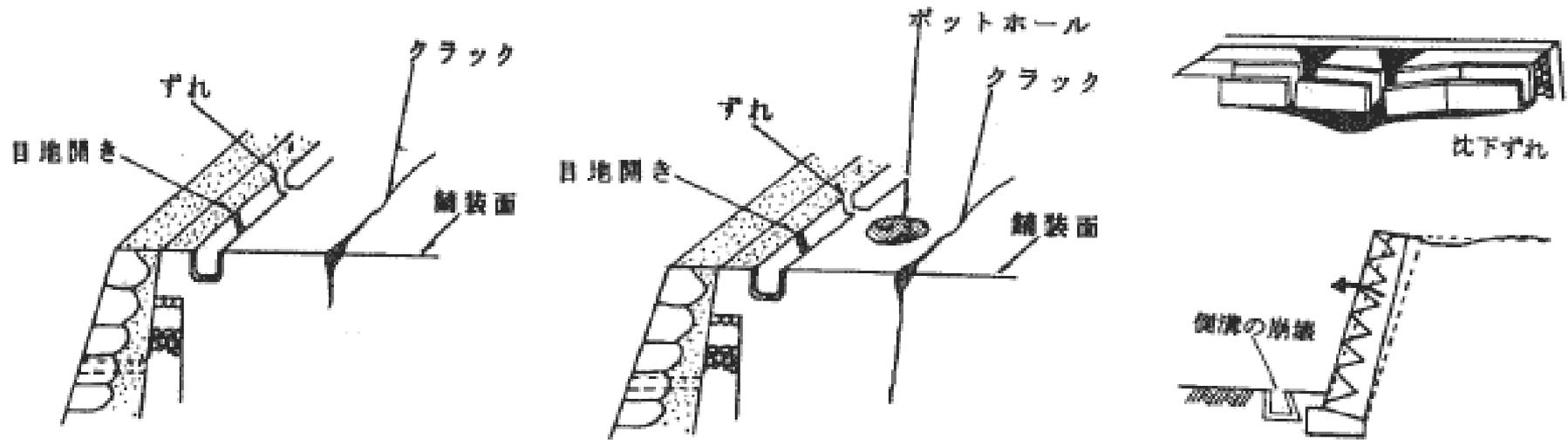


図2-3 参照



擁壁背面の水道管の破裂



＞破裂して水が
流出している

擁壁被害の判定

区分	項目	程度																	
		小					中					大							
変状形態と変状点	1 クラック	1	2	3	4	5	25	3.5	4	5	7	4	5	6	7	8			
	2 水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3 不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4 ハラミ		4.5	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5 傾斜・剥離	5	5.5	6	7	8		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	6 擁壁の新損	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 張り出し床面が擁壁の支柱の損傷						7						9						10
	9 基礎及び基礎地盤の被害												10						
	10 排水施設の変状			3								5							7
	11 擁壁背面の水溜り等破裂											10							
変状の程度	項目/程度	小					中					大							
	1 クラック幅	2mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未満)					2mm~20mm未満(コンクリート系擁壁の場合2mm~5mm未満)					31mm以上(コンクリート系擁壁の場合5mm以上)							
	2 水平移動(傾斜地前後のずれ)	5mm未満の幅間変動がある。					5mm~50mm未満の幅間変動がある。					50mm以上の幅間変動がある。							
	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 ハラミ(デシジョンクラック・ずれ・中層力)	小規模のハラミ及び中層力傾斜が1/10以下(図は後述)					宅地前面にデシジョンクラック無し(戸面すべりのおそれ無し)					宅地前面にデシジョンクラック有り(戸面すべりのおそれ有り)							
	5 傾斜・剥離	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未満の剥離)					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)					擁壁が前面・傾斜してその機能を失っているもの。							
	6 擁壁の新損(横・ななめ及び斜めから起きるもの、はらんでいるが傾斜的でなく、クラックを境に前方に傾いている)	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でも剥離層があり後傾している。)							
	7 崩壊	中層面から上方割っている。					基礎部を残して割っている。					機能を果たしていない。							
	8 張り出し床面が擁壁の支柱の損傷	支柱にひびが入っている。					支柱のコンクリートが崩れて鉄筋が見えている。					支柱の剥離破壊。							
	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、傾斜面にクラックが見られる。					左右に擁壁のクラック又は目地からの湧水がある。					木板孔の詰まり、破損があり、排水機能が低下している。							
11 擁壁背面の水溜り等破裂	破裂して水が流出している。																		
被害の判定値	基礎点 + 変状点		☆被害程度の点数と危険度判定☆																
	0.4 + 8.0 = 8.4 点		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	<input checked="" type="checkbox"/> 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)																		
※無被害の場合は基礎・変状点の見込み	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可小 (備考:)																		

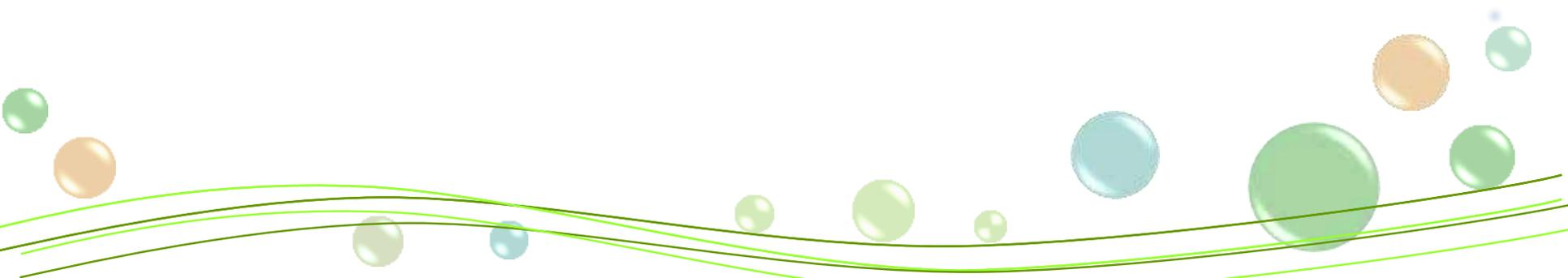
擁壁被害の判定(無被害:簡易記録)

被害の判定値 <small>※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>	基礎点 + 被害点 <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> + <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">0</div> + </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> = <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> 点 </div>		☆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 type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input checked="" type="checkbox"/> 無		
所見記入者の意見 <small>※無被害の場合も記載無し</small>	緊急 <input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 拡大の見込み <input 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:)	

擁壁被害の判定

被害の判定値 <small>※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・変状点の記載無し</small>	基礎点 + 変状点 <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">0.4</div> <div style="margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">8.0</div> </div> = <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">8.4</div> 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 拡大の見込み <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：)	

「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

※ 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。

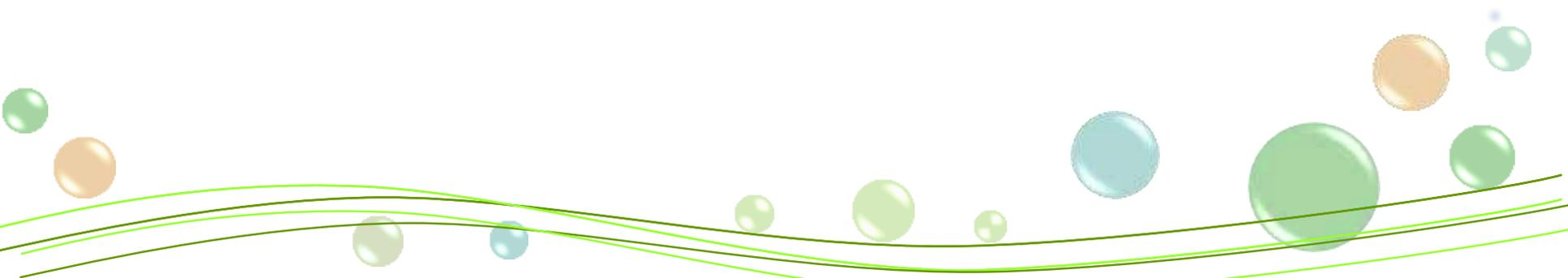
やや交通が困難で、家屋等個人の財産に被害が見受けられ、長期間放っておくには危険すぎると思われるもの。

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

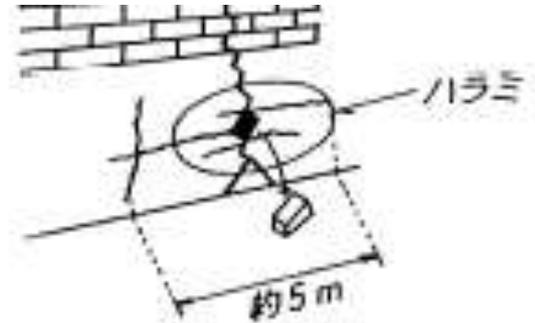
- 「**拡大の見込み**」の有無の判断は、危険度の評価、緊急度及び現場の状況等を総合的に勘案して該当するものをチェックする。
- ここに示す「**拡大の見込み**」は、被害そのものが今後どのようになるのか、収束するのか、拡大するのかを考慮し、拡大をする場合の「**拡大の見込み**」として判定士が記入するものである。



特記事項の記入



[平面図]



[断面図]

被災写真の有無 無 有一写真番号 [A-Z 1~並]

特記事項

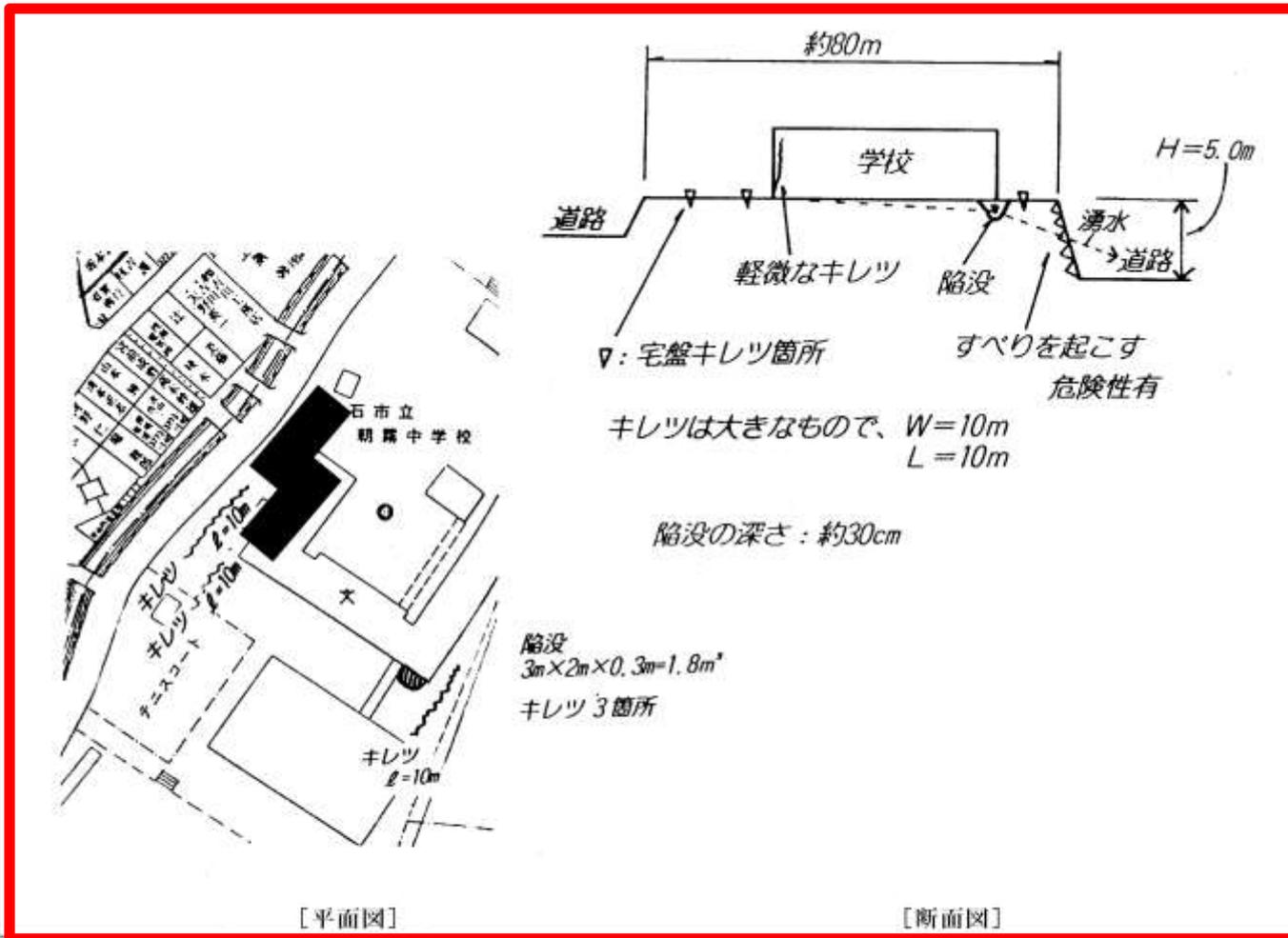
家屋が擁壁に迫っているので増し積みが倒壊すると家屋にも被害が及ぶ危険性がある。また、ハラミの進行により、歩行者、車に支障が生じるため非常に危険である。

3. 宅地地盤被害危険度判定票 の作成

被災状況図の記入例

＜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. のり面保護工変状					6. 排水施設の変状					
枠内土砂流出 (枠浮上り)										

被災状況図の記入



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生住者のいない学校なので、避難するほど危険ではない。

宅地地盤の変状形態と変状点

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	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 凝り土 <input checked="" type="checkbox"/> 粘性土 <input checked="" type="checkbox"/> 不明	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 (のり面) (不設排水)	
のり面高	最大高 5 m (平均高 5 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物		
面かのり面は傾斜高	(うち傾斜高 5 m)	擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部		
のり面勾配	60 度		<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input checked="" type="checkbox"/> 全面		
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)	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 20~30 cm未満	4 50 cm以上	6
	3 沈下(沈下層)	10 cm未満	2 10~25 cm未満	4 25 cm以上	7
	4 段差(段差幅)	20 cm未満	3 20~30 cm未満	5 50 cm以上	8
	5 隆起(隆起幅)	20 cm未満	7 20~30 cm未満	8 50 cm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)			
のり面・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)	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(隆起幅)	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見られはじめた段階。	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 陥穴状や陥凹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、のり面の間詰め陥没。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、のり面の部分的な破損。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、のり面の浮上り破壊。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
	7 のり面内の水遣管等の破損	破損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		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(制限付き入居、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			
関係者の対応		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。)	
関係者の対応		拡大の見込 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(備考)	

宅地地盤の変状形態と変状点

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	
		変状点	変状点	変状点	変状点	変状点	変状点
	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 checked="" type="checkbox"/> 有→+ 1点(上の点数に1点加える)					

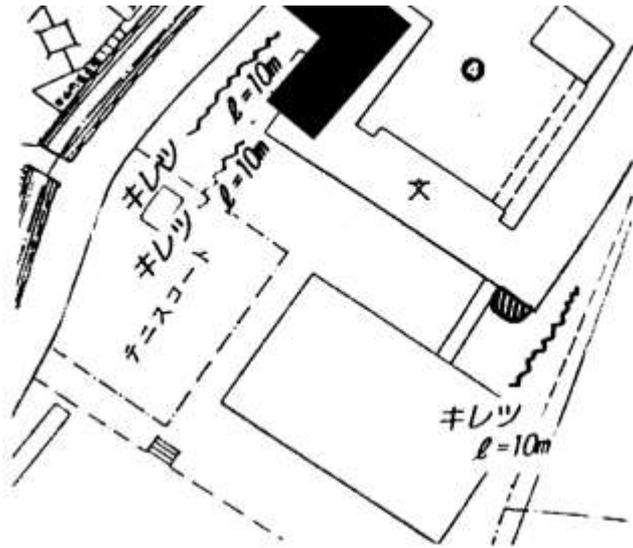
宅地地盤被害の判定

		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 type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input checked="" type="checkbox"/> 不明	排水施設 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 (のり面) (取排水)		
のり面高 (面高のり面は擁壁高)	最大高 \bar{h} (m)	平均高 \bar{h} (m)	のり面保護工 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 養生土 <input type="checkbox"/> 構造物		
	うち擁壁高 \bar{h} (m)		擁壁配設 <input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部		
のり面勾配		θ 度	<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input checked="" type="checkbox"/> 全面		
のり長さ		L m	家屋の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ; 下部 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無		
変状形態と配点表					
宅地地盤	変状形態のチェック回数印	小	中	大	
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1 3~15 cm 未満又は複数	3 15 cm 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 checked="" type="checkbox"/> 有 → 1点(上の点数に1点加える)			
のり面・自然斜面	変状形態のチェック回数印	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 6	7 7	8 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 7	8 8	9 9
	5 のり面保護工の変状(養生工は除く)	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 7	8 8	9 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、擁壁面にクラックが見られる。	3 3	5 5	7 7
	7 のり面内の水道管等の破損	破損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)			
被害程度値		5 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: 1~3 点(当面は防災上問題無し) 中被害: 4~7 点(即時対応必要。通行しては危険) 大被害: 8~10 点(危険。要避難。立入禁止)	
所見記入の留意		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 checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(備考:)	

宅地地盤被害の判定

被害の判定値 <small>※基礎点に変状点の最大値を加えた点数</small> <small>※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し</small>		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">5</div> 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 <small>※無被害の場合は記載無し</small>	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 checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考：)	

被災状況図の記入



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

無

有 → 写真番号 [B-2 ①~⑧]

]

特記事項

キレツや陥没の被害自体は大きいです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。

宅地地盤に関する被害



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



1.



2.



3.

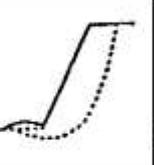
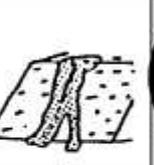
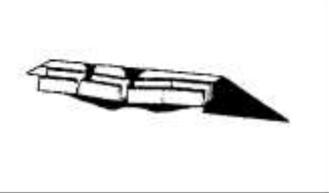
1. 地盤のクラック

2. 地盤の隆起

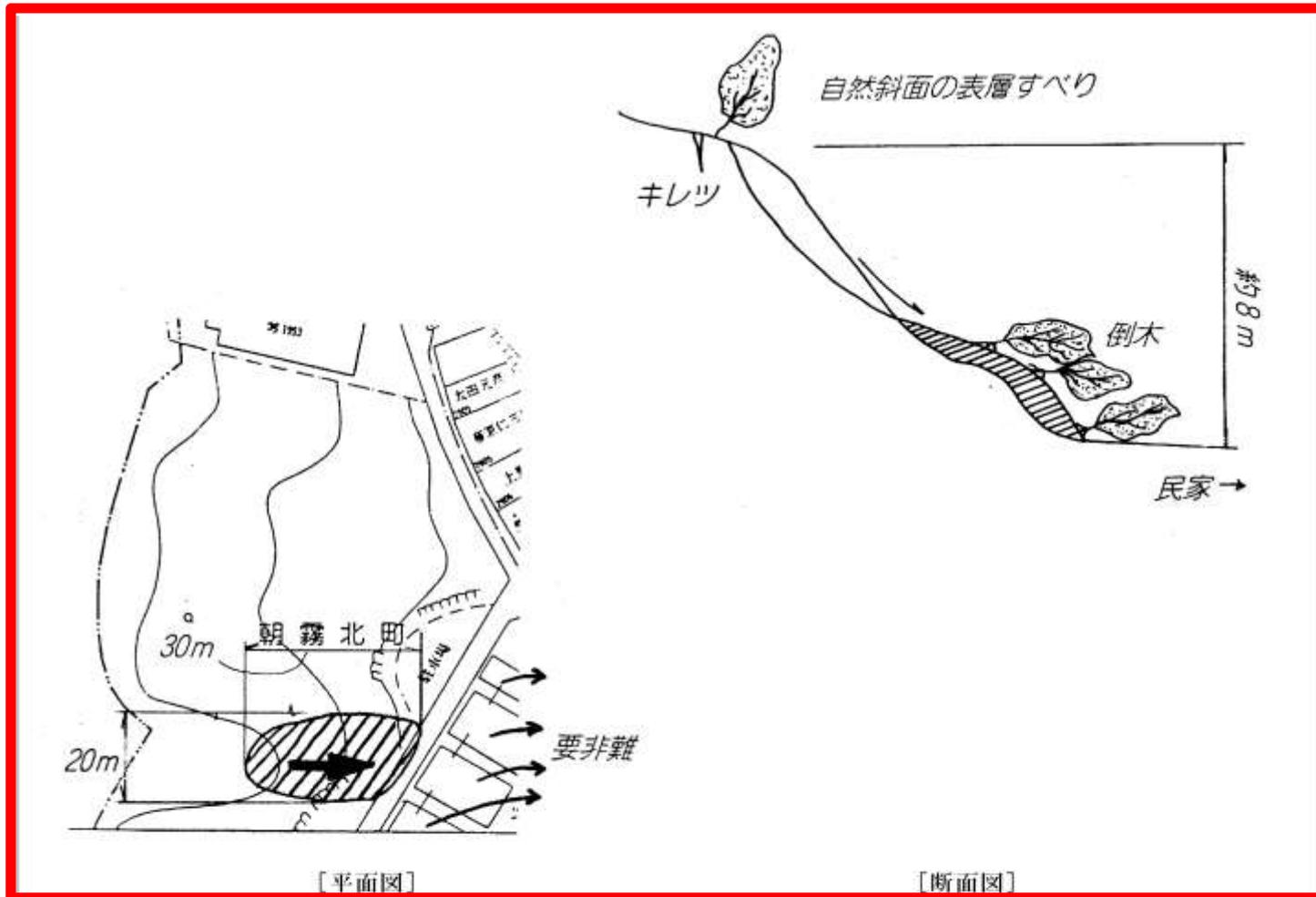
3. 段差

4. のい面・自然斜面被害危険度 判定票の作成

のり面・自然斜面の被災状況図の記入例

<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. のり面保護工変状		6. 排水施設の変状								
										

被災状況図の記入



被災写真の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 - 写真番号 [D-2 ①~⑥]
特記事項	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。

のり面・自然斜面の基礎的条件

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 type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 粘質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不粘	排水施設 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有のり筋、小段排水
のり面高	最大高	8 m(平均高 6 m)	のり面保護工 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物
版合のり面は傾斜高割	うち傾斜高	なし m	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部
のり面勾配		50 度	<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面
のり長さ		30 m	家屋の有無 上部 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ; 下部 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

変形状態のチェック(回数可)	小		中		大	
	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
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 漏水、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(回数可)	小		中		大	
	1 <u>クラック幅</u>	3 cm未満又は単数	1	3-15 cm未満又は複数	3	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	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	洞穴状や陥凹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
<u>滑動</u> ・前壁	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増進。	8	全面的なすべり前壁で、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、のり筋の間詰め陥没、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、のり筋の部分約な破損、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、のり筋の浮上り破損、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。	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損	破裂して水が流出している。					
8 漏水、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	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(対策付き立入、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					
所轄と入浴の危険	緊急度	<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。)			
	拡大の見込	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可	(備考：)			

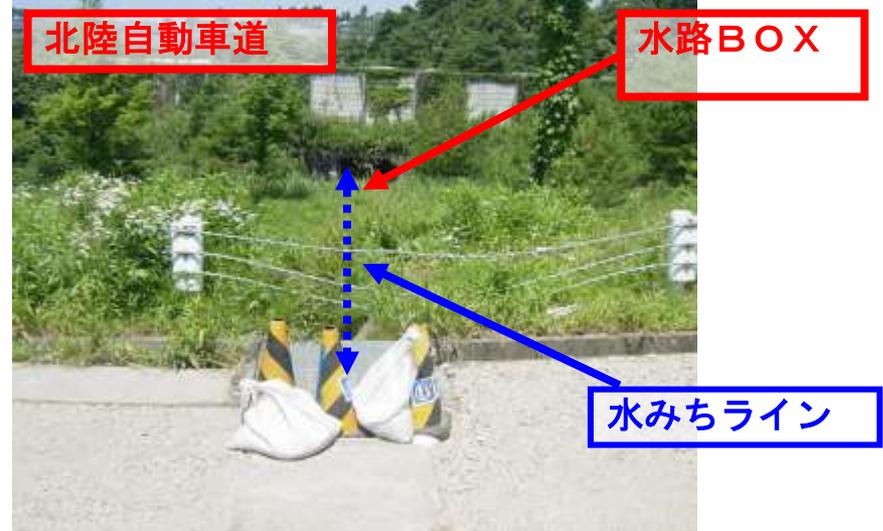
のり面・自然斜面の変状形態と変状点

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 type="checkbox"/> 砂質土 <input checked="" type="checkbox"/> 硬質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり材、小段降木)		
のり面高	最大高	8 m(平均高 8 m)	のり面保護工	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物			
適合のり面は観察高	うち観察高	なし (m)	擁壁配置	なし	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部		
のり面勾配		50 度			<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面		
のり長さ		30 m	家屋の有無	上部 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	下部 <input checked="" 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回数	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	変状形態のチェック回数	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	3	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-浸食	クラックなどが誘因となって雨水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	洞穴状や陥没状にガリ-が進展して家屋の基礎やのり面等の下部に被害を及ぼすような状態。	8
	溶落・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。	9	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、のり材の剥離、又はコンクリート吹付工にわずかにデシジ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、のり材の部分的な破損。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、のり材の浮上り破損。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。	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 のり面内の木道管等の設置	破損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)						
総点の算出		8 点		※被害程度の点数と危険度判定※			
危険度判定		<input checked="" 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、通行していれば避難) 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 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。)			
	拡大の見込	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(備考:)			

のり面・自然斜面の変状形態と変状点

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

のり面に関する被害(1)



のり面に関する被害(2)



1.



2.

1. のり面エアンカーヘッドの抜け出し

2. 植生工のり面

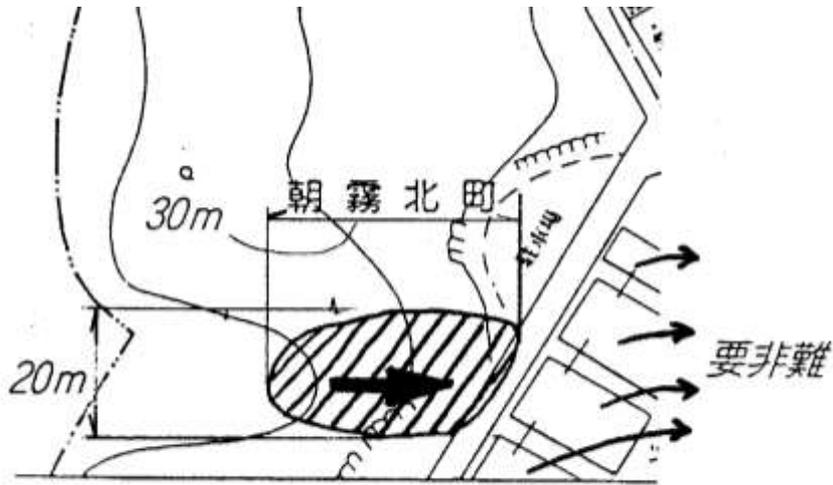
のり面・自然斜面被害の判定

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	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	洞穴状や溜壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8
4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
5 のり面保護工の変状(植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9
6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7
7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8
8 湧水・落石・転石	□無 □有(1点(上の点数に1点加える))					
被害の判定値 <small>※見逃しに該当するのり面は最大値を加えた点数 ※見逃しに該当する見逃し・被害の判定値無し</small>		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				
所登記入者の意見 <small>※見逃しに該当する見逃し</small>	緊急度	<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。)		
	拡大の見込	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(備考：)		

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		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px 15px;">8</div> 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			
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		(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)	
	拡大の見込	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可		(備考：)	

被災状況図の記入



[平面図]

[断面図]

被災写真の有無

無

有 → 写真番号 [D-2 ①~⑥]

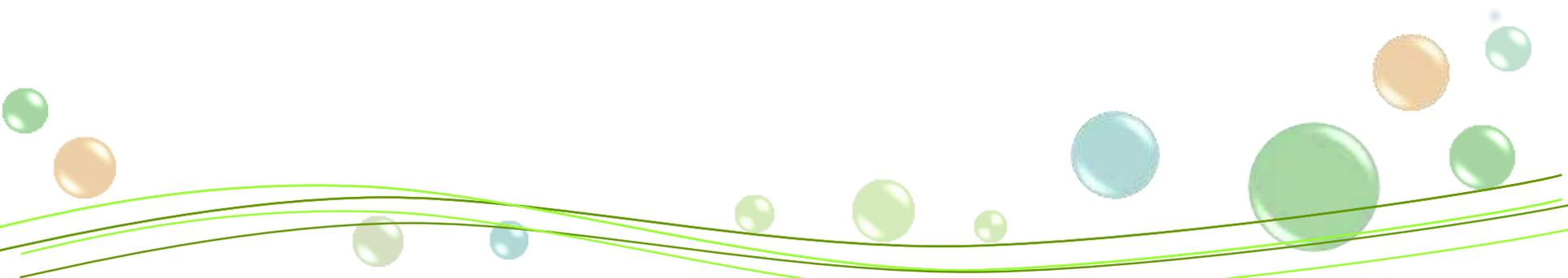
特記事項

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。

5. 宅地地盤全体被害調査判定票 の作成

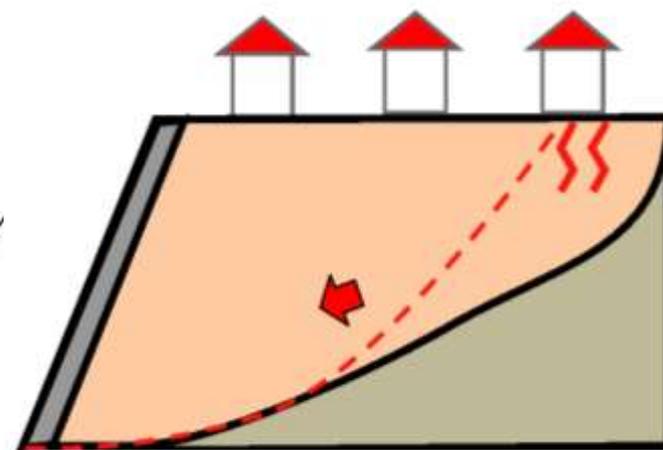
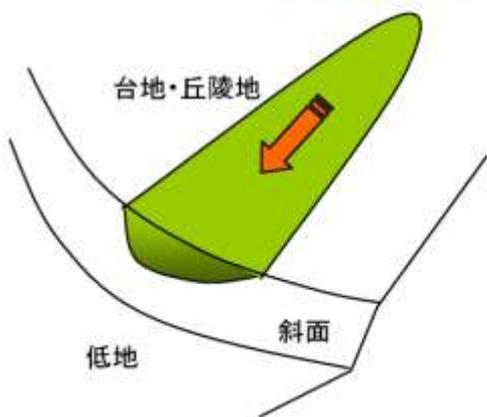
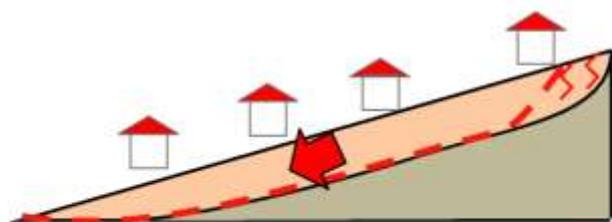
複合被害の場合

- 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。



宅地地盤全体の大規模盛土滑動崩落

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。このような場合にあつては、調査票に記録し、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。



(a) 谷埋め型大規模盛土

(b) 腹付け型大規模盛土

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

6. 判定ステッカーの現地表示方法

判定ステッカーによる現地表示

被災宅地危険度判定結果				
危険宅地 UNSAFE				
<ul style="list-style-type: none"> ◆ この宅地に入るとは危険です ◆ 立ち入る場合や復旧にあたっては専門家に相談して下さい ◆ この判定は二次災害の軽減・防止を目的としています ◆ この判定は宅地に係るもので、建築物の判定ではありません ◆ この判定は「罹災証明」に係る調査ではありません 				
注記：				
調査番号				
判定日時	年	月	日	午前・午後
				時現在
(災害対策本部) 電話()				
宅地危険度判定実施本部				

被災宅地危険度判定結果				
要注意宅地 LIMITED ENTRY				
<ul style="list-style-type: none"> ◆ この宅地に入る場合は十分注意して下さい ◆ 応急的に補強する場合は専門家に相談下さい ◆ この判定は二次災害の軽減・防止を目的としています ◆ この判定は宅地に係るもので、建築物の判定ではありません ◆ この判定は「罹災証明」に係る調査ではありません 				
注記：				
調査番号				
判定日時	年	月	日	午前・午後
				時現在
(災害対策本部) 電話()				
宅地危険度判定実施本部				

被災宅地危険度判定結果				
調査済宅地 INSPECTED				
<ul style="list-style-type: none"> ◆ この宅地の被災度は小さいと考えられます ◆ この判定は二次災害の軽減・防止を目的としています ◆ この判定は宅地に係るもので、建築物の判定ではありません ◆ この判定は「罹災証明」に係る調査ではありません 				
注記：				
調査番号				
判定日時	年	月	日	午前・午後
				時現在
(災害対策本部) 電話()				
宅地危険度判定実施本部				

判定ステッカーによる現地表示例

被災宅地危険度判定結果	
<h1 style="color: white; background-color: red; padding: 10px;">危険宅地</h1> <h2 style="color: white; background-color: red; padding: 10px;">UNSAFE</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ この宅地に入るとは危険です ◆ 立ち入る場合や復旧にあたっては専門家に相談して下さい ◆ この判定は二次災害の軽減・防止を目的としています ◆ この判定は宅地に係る判定です・建築物の判定ではありません ◆ この判定は「罹災証明」に係る調査ではありません 	
注記：この宅地は法面が滑って崩壊しそうです。 家の前の庭には大きな亀裂がたくさん入っています。 この宅地に近づかないでください。	
調査番号	
判定日時	令和2年9月1日 午前 午後 10 時現在
	(災害対策本部) 電話(〇〇)
〇〇県	宅地危険度判定実施本部 123 - 〇〇〇〇

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。

図一三 危険度判定ステッカーの記入例

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、その宅地に入出入りする人、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。

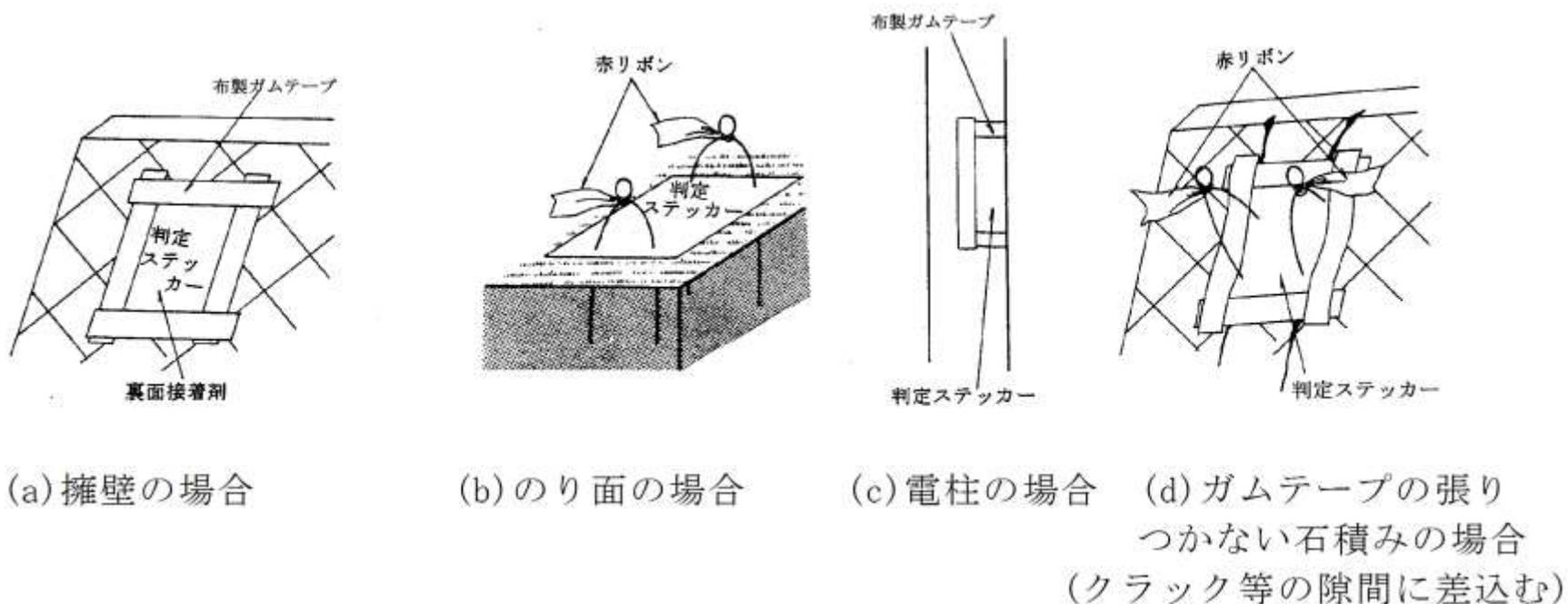


図-4 判定ステッカーによる現地表示方法(例)

判定ステッカーによる現地表示事例



南海トラフ 確率上昇

M8~9級 30年内「70~80%」に

政府の地震調査委員会（委員長＝平田直・東京大教授）は9日、静岡県から九州の太平洋側に延びる南海トラフで今後30年以内にマグニチュード（M）8より級の巨大地震が発生する確率を「70~80%」に引き上げたと発表した。

調査委員は、毎年1月1日現在の発生確率を計算して公表している。時間の経過に伴い、2014年に発表された「70%程度」から確率が高まった13年までは、約70%だった。

今後10年以内の発生確率も「これまでの「20~30%」から「30%程度」に引き上げられ、50年以内の確率は90%程度、もしくはそれ以上に引き上がった。

南海トラフでは、おおむね100~150年おきにM8級級の海溝型地震が発生してきた。地震は様々なパターンで起きることなどを考慮し、調査委員は平均発生間隔を88・2年と仮定している。今のところ

「無金利60日付国債」

南海トラフ地震(全域)

- 30年以内に70~80%
- 死者最大32万人(想定)

宝永地震(1707年)

M8級(半割れ)

“1週間の一斉避難”

M7級(一部割れ)

“自主避難”

ゆっくりすべり

“備えの再確認”

M9.1南海トラフ巨大地震被害想定

被害総額 **220兆円** 死者 **32万人**

全壊・焼失棟数	238万棟	断水(上水道)	3440万人
避難者数(1週間後に最大)	950万人	食料不足(震災後3日間の合計)	3200万食
停電	2710万人	飲料不足(合計)	4800万人
帰宅困難者	660万人	対面困難者	13万人
	400万人	対面困難者	14万人

今回の想定震源域

南海トラフ

南海トラフ被害220兆円

原発事故は起きません

被害総額220兆円

内閣府想定

M9地震 避難950万人

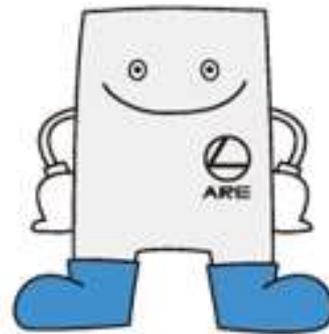
建物被害「東日本」の10倍

1都4県2兆円

東京新聞

え

万が一に備え、十分な準備を!



公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会

All Japan Association of Retaining-Wall Engineering

