

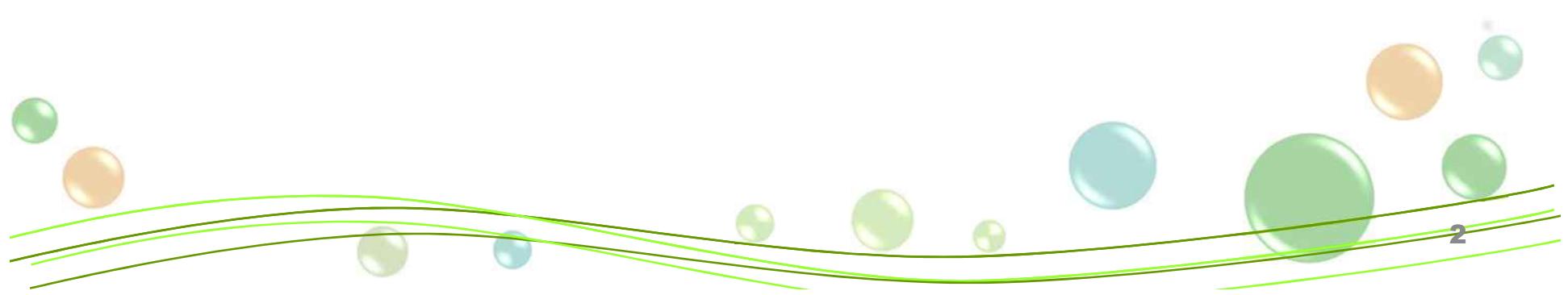
# 被災宅地危険度判定士養成講習会

## (演習問題)

—被災宅地危険度判定連絡協議会 -



## 【例題-1】



## 例題-1(現場写真)

①



②



③



④

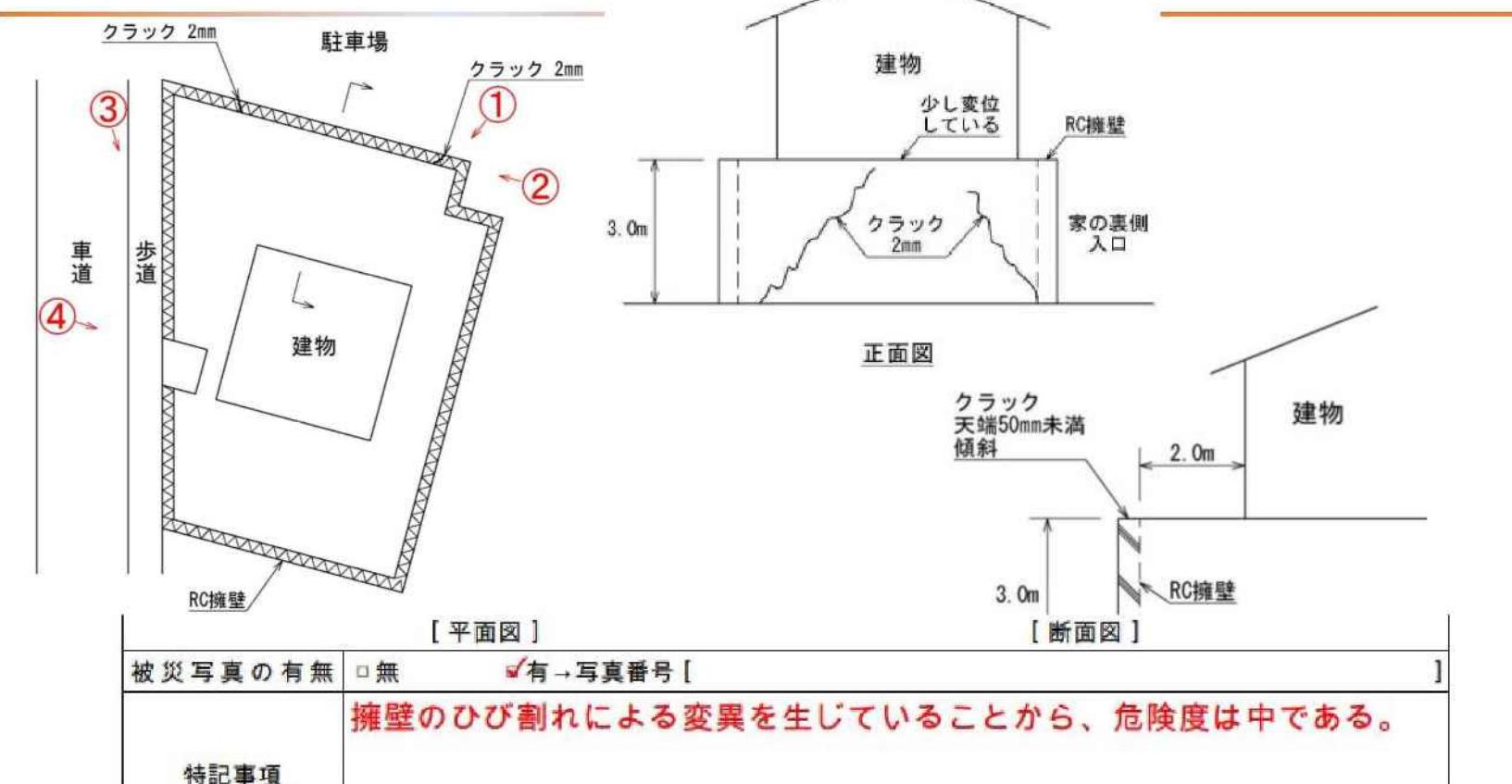


# 例題-1

(様式-1) 壁被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号
被害発生場所		都道府県		市 郡		区 町 村	
		地区 地図		丁目		番 号	
所有者・管理者氏名		記入者氏名		TEL:			
所有者・管理者の連絡先		TEL:		居住者への説明		<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了
				<input type="checkbox"/> 明	<input type="checkbox"/> 居住者不在		<input type="checkbox"/> 老人独居住宅
<b>&lt;被災状況図&gt;</b>							
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.養生の折損
7.崩壊	8.剥落剥離物の付着	9.落壊及び落壊危険の報告	10.排水施設の変状	建物・道路との位置関係(基準点)			
					基準点外れ	基準点内れ	基準点外れ
※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、漏養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]			
<p>被災写真の有無 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有→写真番号 [ ]</p> <p>特記事項</p>							

## 例題-1



### 解説

擁壁タイプは、写真・図から現場打コンクリート擁壁であることがわかります。擁壁のコーナー部に2mmのクラックがあり、わずかな傾斜を生じています。特記事項は、すべての判定が終わった後に、ステッカーに記載する内容を書いてください。

# 例題-1

構造の基礎的条件 確認の種類	□コンクリート系擁壁		□土造式		□積み壁		増設部分 確認部分 全擁壁高		m 増設高 m	
	□もたれ式		□		□		上部			
	□その他の		□		□		下部			
	□場所打ち		□プレキャスト		□一段擁壁		上部			
基礎点	□礫石積擁壁		□コンクリートブロック		□		下部			
	□その他の		□		□		上部			
	□玉石積		□くずれ石積		□突出しは取付擁壁		□その他の			
	□空石積擁壁		□間地石		□壁の設置条件		□切土・盛土			
	□その他の		□		□		□			
	□		□		□		度又は(1: )			
	□影響範囲に建物または構物がある		□影響範囲に建物または構物がない		□		□			
	① 淹水		岐阜		0		0			
	溢出		0.4		0.2		0.4			
	にじみ出し、流出		0.8		0		0			
	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		0.2			
	水抜孔無、あっても数・寸法が不適当		0.8		0.4		0.4			
	③ 高さ		H≤1m		0		0			
	1m<H≤3m		0.2		0.1		0.1			
	3m<H≤4m		0.4		0.2		0.2			
	4m<H≤5m		0.6		0.3		0.3			
	5m<H		0.8		0.4		0.4			
区分	程度		小		中		大			
	確認地盤		初期		確認		初期			
	1 クラック		1 2 3 4 5		25 35 4 5 7		1 5 6 7 8			
	2 水平移動		2 2.5 3.5 4 6		3.5 4 4.5 5 7		3 5.5 6 7 9			
	3 不同沈下・目地の剥き		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 7 8		5 7 8 9 10		8 9 10 10 10			
	5 頸縫・倒壊		5 5.5 6 7 8		7 8 9 10 10		8 9 10 10 10			
	6 擁壁の折損		6 6.5 7 8 9		7 8 9 10 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 張り出しは板に脚部の支柱の標準		9		7		9			
	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 集墜音面の水道管等破裂				10					
	原因/程度		小		中		大			
	1 クラック		2mm未溝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 未溝)		2mm~20mm未溝(コンクリート系擁壁の場合 2mm~5mm 未溝)		20mm以上(コンクリート系擁壁の場合 5mm以上)			
	2 水平移動		5mm未溝の瞬間変位がある。		5mm~50mm未溝の瞬間変位がある		50mm以上の瞬間変位がある			
	3 不同沈下・目地の剥き		5mm未溝の目地上下のずれ又は目地の剥きがある。		5mm~50mm未溝の目地の上下のずれ又は目地の剥きがある。		50mm以上の目地の上下のずれ又は目地の剥きがあり、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き溶岩石が1~2個抜け落ちる。		宅地地盤にテンションクラック無し		宅地地盤にテンションクラック有り			
	5 頸縫・倒壊		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 未溝の傾斜)		内張すべりのそれなし		内張すべりのおそれ有り			
	6 擁壁の折損		クラックを境に明らかに角度をなしておらず、抜け石があり、裏込めエントレートが見える。(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。)		擁壁が前面地盤してその機能を失っているもの。		一見して大であると判る。(コンクリート系擁壁の場合クラックを境に前傾している。又は、1mmでも剪断強度があり後傾している。)			
	7 崩壊		中間引りから上部が剥離している。		基盤部を残して剥離している。		接着部を剥離している。			
	8 張り出しは床板付壁の支柱の頸縫		支柱にびびりが入っている。		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		人規模な沈下やクラックが生じている。		天端排水溝にクラック又は目地か溶接面にクラックが見られる。		水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。			
	10 排水施設の変状		天端排水溝に欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。		左に加え舗装のクラック又は目地か溶接面にクラックが見られる。		水抜孔の詰まり、破損があり、排水機能が失われている。			
	11 集墜音面の水道管等破裂		破裂して水が漏出している。		破裂して水が漏出している。		破裂して水が漏出している。			
	被害の判定基準		+ 基礎点		+ 玄状点		☆被害度の点数と危険度判定☆			
	※基礎点に最大点の最大値を加えた点数		+ 基礎点		+ 玄状点		無被害： 0 点(防災上問題無し)			
	※無被害の場合は追加・被害点なし		+ 基礎点		+ 玄状点		小被害： 1~4.5 点未溝 (当面は防災上問題無し)			
	所見記入者の意見		警急度		□大 □中 □小		中被害： 4.5 点未溝			
	所見記入者の意見		状況		□有		大被害： 5.0 点未溝			
	所見記入者の意見		状況		□無		判断不可			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			
	所見記入者の意見		状況		□		備考：			

## 例題-1(解答)

### (様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号	
		地震名又は降雨災害名						
被 壁 発 生 場 所	都 道 府 県			市 郡		区 町 村		
	地区 団 地			丁 目		番 号		
所有者・管理者氏名				記入者氏名	TEL:			
所有者・管理者の連絡先	TEL:			居住者への説明	□済	□未了	□居住者不在	
写真、断面図より <b>被 灾 状 況 図</b> >						応急措置	□済	□未了
						□被災無	□簡易記録	
1.クラック	2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾 斜	5-2.倒 壊	6.擁壁の折損	7.崩 壊
8.張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)			
						影響範囲外(B)	影響範囲(A)	影響範囲外(B)
※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。								

#### 解説

被害状況図には、写真・図よりクラックと傾斜を生じていますので○を付けてください。

影響範囲は擁壁の下が道路で建物が擁壁から2mにあるため、Aとなります。

# 例題-1(解答)

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	<input checked="" type="checkbox"/> 山型 <input type="checkbox"/> 重力式 <input type="checkbox"/> もたれ式 <input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 増積付擁壁	増積部分		m 増設高	
					擁壁部分	全擁壁高		
		<input type="checkbox"/> 場所打ち <input type="checkbox"/> 練石積擁壁 <input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 二段擁壁	上部	下部	m 増設高	
		<input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> その他			上部高	m; 下部高		
基礎点		<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 <input type="checkbox"/> 擁壁の設置条件 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 不明	度 又は ( 1 : )		
		<input type="checkbox"/> 乾燥 <input type="checkbox"/> 潤滑 <input type="checkbox"/> にじみ出し、流出		<input checked="" type="checkbox"/> 基礎範囲に建物または道路がある(A) <input type="checkbox"/> 基礎範囲に建物または道路がない(B)	0	0		
		<input type="checkbox"/> ② 湧水 <input type="checkbox"/> ② 排水施設 <input type="checkbox"/> ③ 高さ		<input type="checkbox"/> 水抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透阻止 <input type="checkbox"/> 水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい <input type="checkbox"/> 水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	0.4	0.2		
				<input type="checkbox"/> 写真より <input type="checkbox"/> 断面図より		0.4		
				<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0.2 <input type="checkbox"/> 0.4 <input type="checkbox"/> 0.6 <input type="checkbox"/> 0.8		0 0.2 0.4 0 0.2 0.4 0 0.1 0.2 0.3 0.4		
							基礎点計 ①+②+③	
							1.0	

## 解説

基礎点は、湧水がなく乾いているので0点、水抜き穴はあるが1ヶ所/3m<sup>2</sup>無いので0.8点、擁壁高さが3mなので0.2点、合計1.0点となります。

# 例題-1(解答)

区分	程度 擁壁種類	小					中					大							
		コンクリート	練積	増積	2段	張出	空積	アーチ	練積	増積	2段	張出	空積	コンクリート	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	7	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 不透沈下・目地の開き	3	35	4	5	7	45	5	6	7	9	9	9	6	7	8	9	10	
	4 ハラミ	45	5	6	8	8	6	7	8	9	9	9	9	8	9	10	10	10	
	5 傾斜・倒壊	5	55	6	7	8	7	8	8	9	10	10	10	8	9	10	10	10	
	6 擁壁の折損	6	65	7	8	9	7	8	9	9	10	10	10	8	9	10	10	10	
	7 崩壊	9	9	10	10	8	10	10	10	10	10	9	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																		7
	11 擁壁背面の水道管等破裂																		10
変状の程度 大・中・小の概要説明	項目/程度	小					中					大							
	1 クラック幅	2 mm未満のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合2mm未満)。					2mm~20 mm未満(コンクリート系擁壁の場合2mm~5 mm未満)					20 mm以上(コンクリート系擁壁の場合5 mm以上)							
	2 水平移動 (伸縮目地前後のずれ)	5 mm未満の隙間変位がある。					5 mm~50 mm未満の隙間変位がある					50 mm以上の隙間変位がある。							
	3 不透沈下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5 mm未満の目地上下のずれ又は目地の開きがある。					5 mm~50 mm未満の目地の上下のずれ又は目地の開きがある。					50 mm以上の目地の上下のずれ又は目地の開きがあり、滑動、転がりがある。							
	4 ハラミ (テンショーラック・ずれ・中折れ)	小規模のハラミ及び中折れ(積石が1~2個おか落ちる)					宅地盤にテンショーラック無し 円弧すべりのおそれ無し					宅地盤にテンショーラック 円弧すべりのおそれ有り							
	5 傾斜・倒壊	傾斜面地盤に対し垂直以下。(アーチ系擁壁の場合:天端50 mm未満の傾斜)					傾斜面地盤に対し垂直以上。(コンクリート系擁壁の場合:天端50 mm以上の傾斜)					傾斜が前傾・倒壊してその傾斜を失っているもの。							
	6 擁壁の折損 (横・ななめひびわから起きるもの、はらんでいるが曲線的でなく、クラックを境に鈍角に折れている)	クラックを境にわざかに角度をなしている。 (コンクリート系擁壁の場合クラックを境にわざかに前傾している。)					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 を境に前方に前傾している。)					一見して大であると判断する。(コンクリ ート系擁壁の場合クラックを境に前傾し ている。又は、1 mmでも剪断破壊があ り後傾している。)							
	7 崩壊	中間辺りから上方が滑っている。					基礎部を残して滑っている。					機能を果たしていない。							
	8 張り出し床板付擁壁の支柱の損傷	支柱にびびが入っている。					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。					水抜れの跡あり、破損があり、排水機能が失なれています。												
	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。																	
	11 擁壁背面の水道管等破裂	破裂して水が漏出している。																	
被害の判定値		基礎点 + 変状点					☆被害程度の点数と危険度判定☆												
※基準点に判定点の最大値を加えた点数		1.0			+ 5.0		無被害: 0 点(防災上問題無し)												
※無被害の場合は基礎・被害点の点数無し					= 6.0		小被害: 1~4.5 点未満 (当面は防災上問題無し)												
危険度判定		<input checked="" type="checkbox"/> 大	<input checked="" type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 無	中被害: 1.5 点~8.5 点未満 (制限付き立入、進行していれば避難)													
所見記入者の意見		緊急度					<input type="checkbox"/> 大	<input checked="" type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	( 人命・財産・交通の3点を判定基準とする。 )									
※無被害の場合記載無し		拡大の見込み					<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 判断不可	( 備考: )									

写真・図より

最大点を記入

危険度判定

緊急度

所見記入者の意見

備考:

解説  
変状点は写真・図よりクラックが2mmで2.5点、擁壁の傾斜が天端で50mm未満なので5.0点となります。したがって、被害の判定値は、基礎点が1.0点、変状点が5.0点となるため、合計6.0点の中被害となります。緊急度は中、拡大の見込み無となります。

## 【例題-2】



## 例題-2(現場写真)

①



①近



①



①近



## 例題-2(現場写真)

②



②近

宅地の庭一体に沈下 30 cm



③

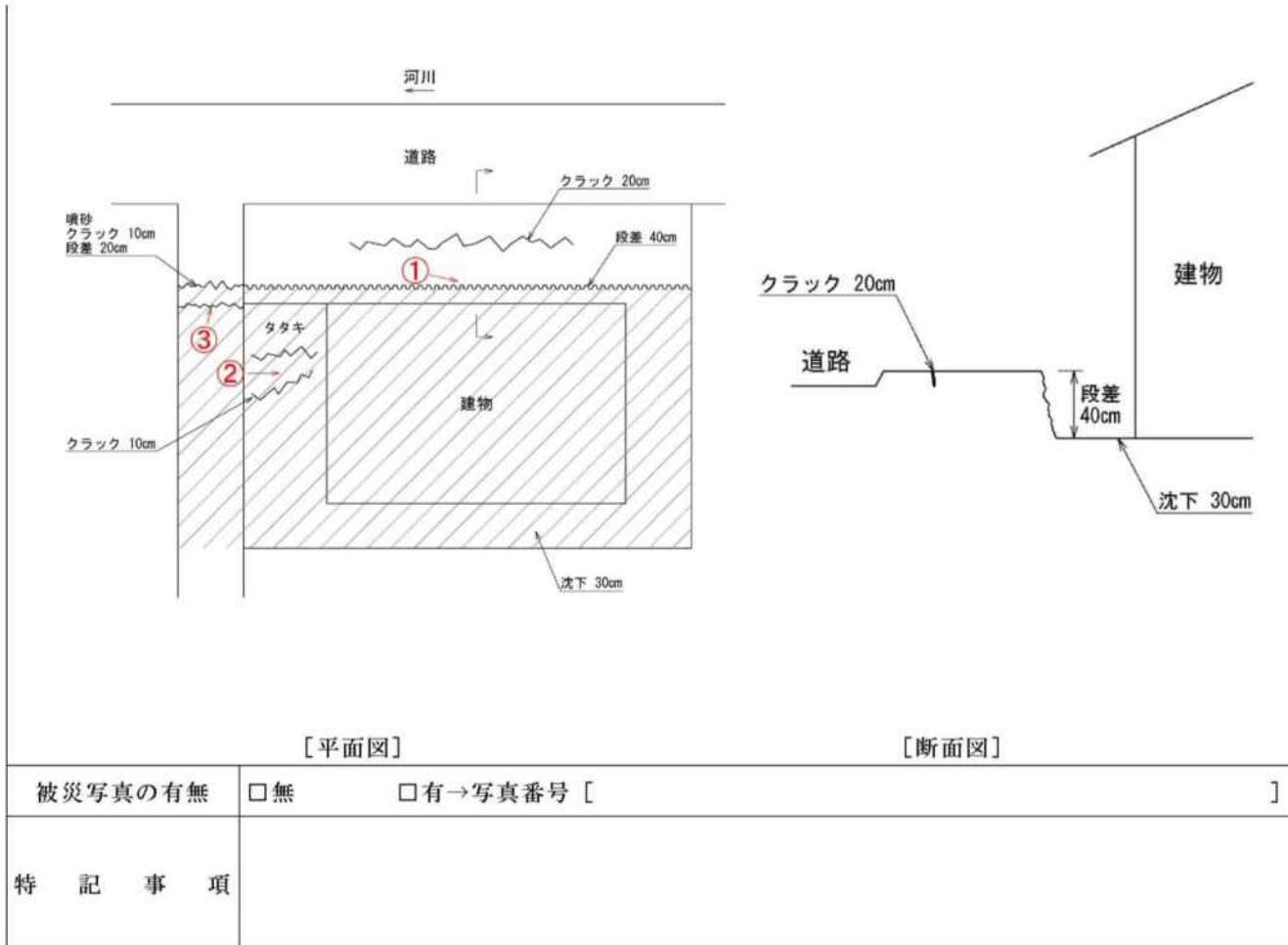


③近



道路側にクラック 20 cm

## 例題-2



解説  
宅地地盤は、  
道路側に20cm  
のクラック、  
建物周辺に段  
差40cm、沈下  
30cmを生じて  
います。

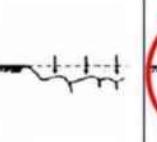
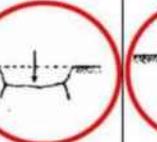
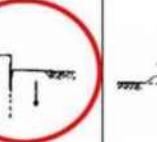
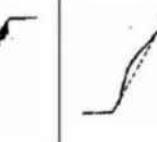
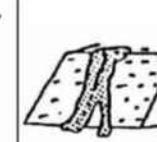
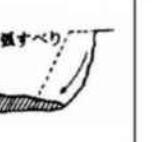
## 例題-2

(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

のり面・自然斜面の基礎的条件								
地盤	岩	□軟岩	□硬岩	□不明	オーバーハング	□無	□有	
土砂	□砂質土	□礫質土	□粘性土	□不明	排水施設	□無	□有(のり面、小段排水)	
のり面高 (複合のり面は複壁高含む)	最大高 (うち複壁高)	m(平均高 m)	m	m	のり面保護工	□無	□植生土	□構造物
のり面勾配	度				擁壁配置	□のり面の上部	□のり面の中部	
のり長さ	m				家屋の有無	□のり面の下部	□全面	
変状形態と配点表								
変形状態のチェック(複数可)		小		中		大		
宅地地盤	1 クラック(幅)	3 cm未溝	1	3~15cm未溝又は複数	3	15cm以上又は全面	5	
	2 陥没(深さ)	20 cm未溝	2	20~50 cm未溝	4	50 cm以上	6	
	3 沈下(沈下量)	10 cm未溝	2	10~25 cm未溝	4	25 cm以上	7	
	4 段差(段差量)	20 cm未溝	3	20~50 cm未溝	5	50 cm以上	8	
	5 隆起(隆起量)	20 cm未溝	7	20~50 cm未溝	8	50 cm以上	9	
	6 滲水、噴砂	□無	□有	□有~1点(上の点数に1点加える)				
変形状態のチェック(複数可)		小		中		大		
のり面・自然斜面	1 クラック(幅)	3 cm未溝又は単数	1	3~15 cm未溝又は複数	2	15 cm以上又は全面	3	
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未溝	3	10~30 cm未溝	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	のり面の表土が雨裏に陥没しているなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滲壺状にガリーが発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、さらには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ざかにテンショングクラックが見られるが吹付工のずれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9	
	6 排水施設の変状	天端排水溝にすれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	5	排水溝が破壊沈下するなど、排水機能が失われている。	7	
	7 のり面内の水道管等の破壊	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 (基礎点に被害点の最大値を加えた点数 無被害の場合は基礎・被害点の記載無し)	□		点	☆被害程度の点数と危険度判定値			
危険度判定		□大	□中	□小	□無	無被害: 0 点(防災上問題無し)	小被害: 1~3点(当面は防災上問題無し)	中被害: 4~7点(制限付き立入。進行していれば避難)
所見記入者の意見 (無被害の場合は記載無し)	緊急度	□大	□中	□小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)			
拡大の見込	□有	□無	□判断不可	(備考: )				

## 例題-2(解答)

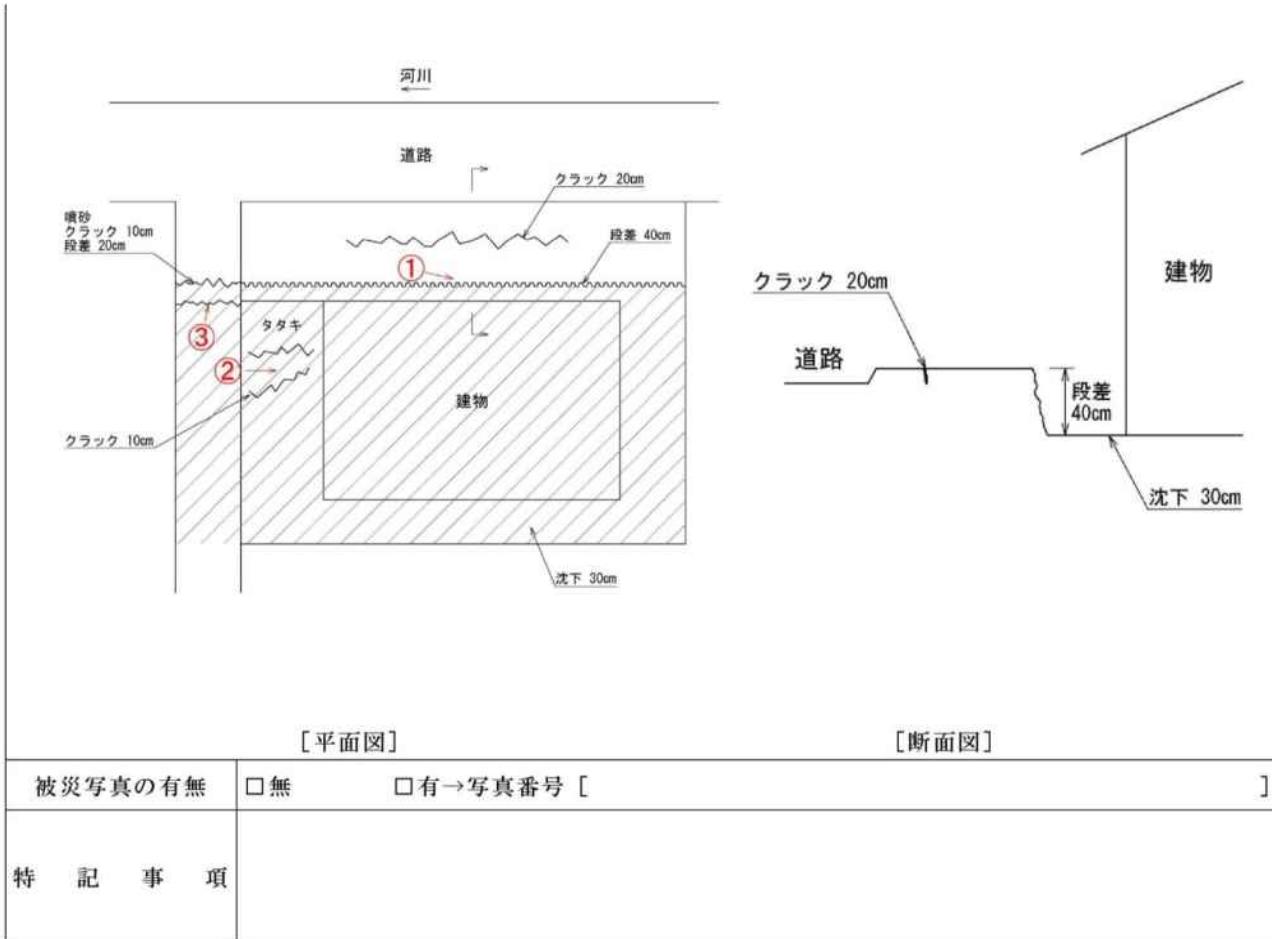
### (様式-2) 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年 月 日 時			調査番号				
		地震名又は降雨災害名								
被 告 発 生 場 所	都 道 府 縿 市 郡			区 町 村						
	地区 団 地			丁 目	番 号					
所有者・管理者氏名			記入者氏名	TEL:						
所有者・管理者の連絡先	TEL:	居住者への説明		<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅			
写真・図より	被 災 状 況 図 >				応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 簡易記録					
宅 地 地 盤					の り 面 ・ 自 然 斜 面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ふくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
										
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		<p>※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。</p> <p>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、被害がないことが確認できる全景写真を撮影する。</p>						
										

#### 解説

被災状況図は写真・図から、クラック・沈下・段差に○をつけます。

## 例題-2(解答)



解説  
宅地地盤は、  
道路側に20cm  
のクラック、  
建物周辺に段  
差40cm、沈下  
30cmを生じて  
います。

## 例題-2(解答)

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩 <input type="checkbox"/> 硬岩 <input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)		
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)	最大高 (うち擁壁高)	m(平均高 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物		
のり面勾配	度		擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部		
のり長さ	m		家屋の有無	<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面		
変 状 形 態 と 配 点 表					写真・図より	
宅 地 地 盤	変形状態のチェック(複数可)	小	中	大		
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15cm 未満又は 複数	3	15cm 以上又は全面
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上
	6 湧水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有→+ 1点(上の点数に1点加える)	図より			

### 解説

宅地地盤の変状は写真・図より、クラックの最大が20cmなので5点、最大沈下量が30cmなので7点、最大段差量が40cmなので5点となります。図から噴砂があるので有にチェックをつけます。

## 例題-2(解答)

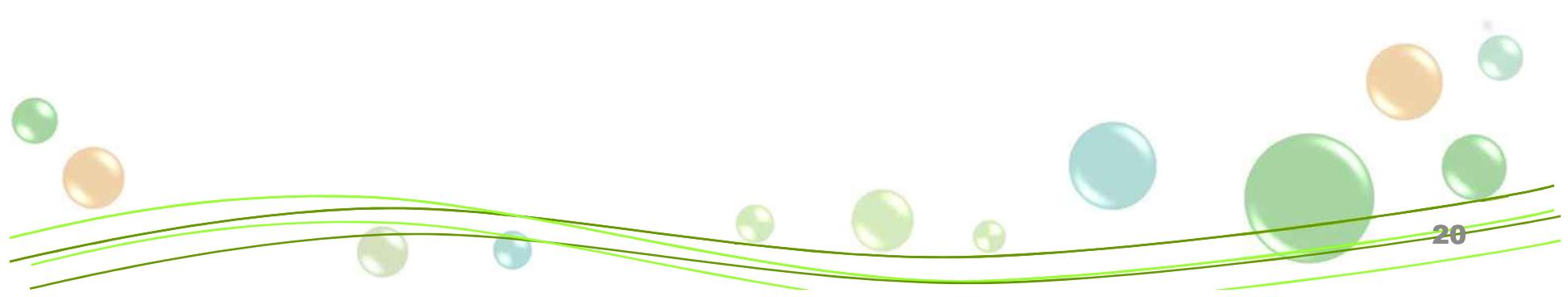
変形状態のチェック(複数可)		小		中		大	
の り 面 ・ 自 然 斜 面	1 クラック(幅)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5
	3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8
	4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のすれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・すれが見受けられる。	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番沈下 7点+6番噴砂 1点		からの湧水がある。 失われている。		
	7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。			8		
8 湧水、落石・転石		□無 □有→1点(上の点数に1点加える)					
被害の判定値 ※基礎点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合は基礎・被害点の記載無し		8	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害： 1 ~ 3 点(当面は防災上問題無し) 中被害： 4 ~ 7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害： 8 ~ 10 点(危険、要避難、立入禁止)				
危険度判定		☒大 □中 □小 □無					
所見記入者の意見 ※無被害の場合記載無し	緊急度	☒大 □中 □小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
	拡大の見込	☒有 □無 □判断不可	(備考： )				

### 解説

宅地地盤の判定値は、変状点の最大である沈下量の7点に噴砂の点数1点を加えた合計8点となり、大被害となります。緊急度は大、拡大の見込み有となります。



### 【例題-3】



## 例題-3(現場写真)

①



①近



②



②



## 例題-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
		地震名又は降雨災害名					
被害発生場所		都道府県 市郡 区町村 地区 団地 丁目 番号					
所有者・管理者氏名		記入者氏名		TEL:			
所有者・管理者の連絡先 TEL:		居住者への説明		<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了		<input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅	
<被災状況図>							<input type="checkbox"/> 応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 簡易記録
宅地地盤				のり面・自然斜面			
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ 2-2.盤ぶくれ	3.カリ浸食 4-1.滑落 4-2.崩壊
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		<p>※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。 ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全貌写真を撮影する。</p>			
<p>【平面図】</p>							
<p>【断面図】</p>							
被災写真の有無		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→写真番号 [ ]					
特記事項							

## 例題-3

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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)	
のり面高 (複合のり面は複数高合)	最大高 (うち擁壁高)	m(平均高 m)			のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物	
のり面勾配	度				擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部 <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	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15 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 淌水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)					
	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大	
1 クラック(幅)	3 cm未満又は單数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3	
2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5	
3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨露に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滲漏状にガリーが進展して家屋の基礎や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、又はのり面中底部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9	
5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり仲の間詰め陥没。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、のり仲の部分的な破損。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、のり仲の浮上り破壊。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、矢掛がある。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壊	破裂して水が流出している。					8	
8 淌水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)						
被害の判定値 (基礎点に変状点の最大値を加えた点数 無被害の場合は基礎・被害点の記載無し)	<input type="checkbox"/>		点	★被害程度の点数と危険度判定★ 無被害: 0 点(防災上問題無し) 小被害: 1~3 点(当面は防災上問題無し) 中被害: 4~7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害: 8~10 点(危険、要避難、立入禁止)			
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	<input type="checkbox"/> 無			
所見記入者の意見 (無被害の場合は記載無し)	緊 急 度	<input type="checkbox"/> 大	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 小	(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: )		

## 例題-3(解答)

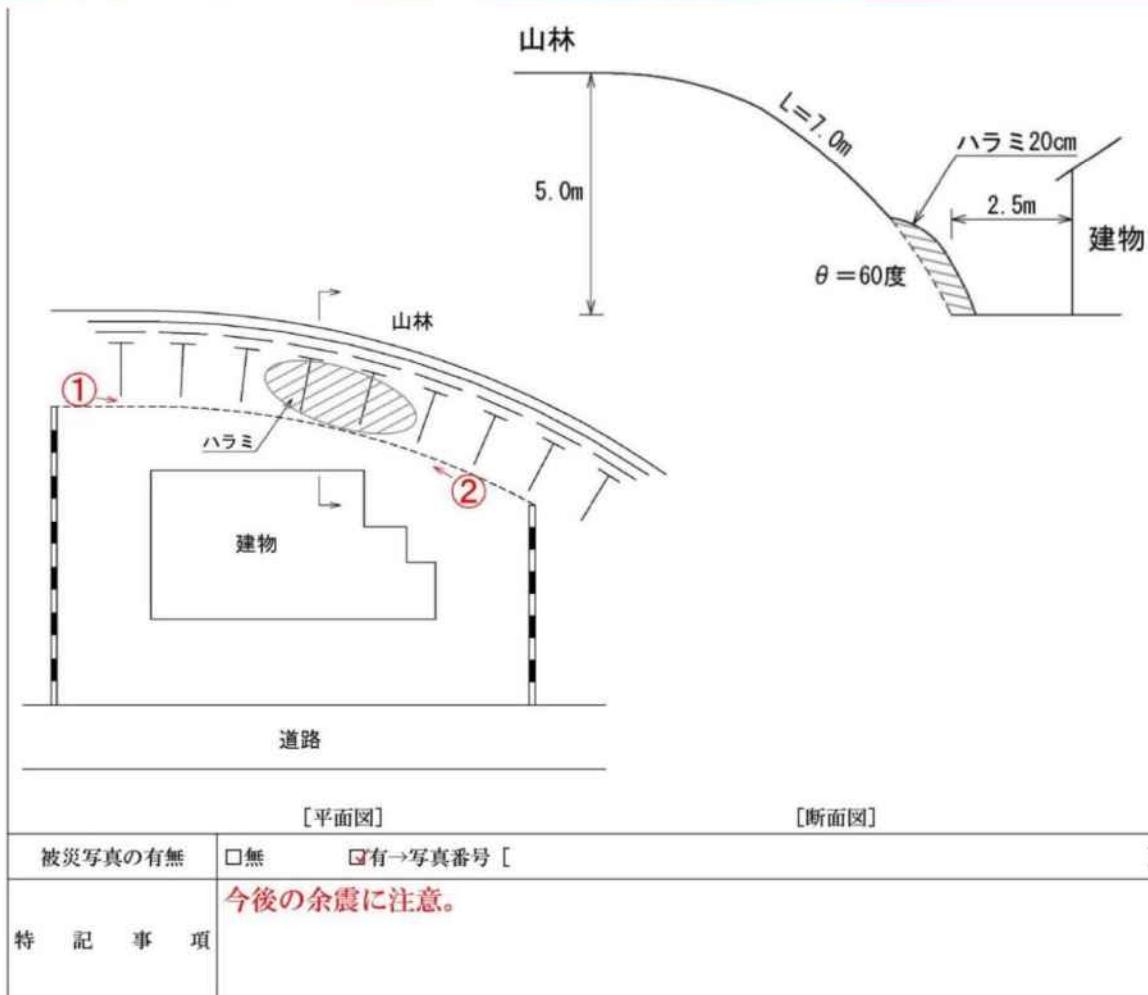
### (様式-2) 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年 月 日 時			調査番号				
		地震名又は降雨災害名								
被 告 発 生 場 所	都 道 府 県			市 郡		区 町 村				
	地区 団 地			丁 目		番 号				
所有者・管理者氏名			記入者氏名	TEL:						
所有者・管理者の連絡先	TEL:		居住者への説明	<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅						
写真・図より【被災状況図】					<input type="checkbox"/> 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					
宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ぶくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。 ただし、調査箇所が分かれるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。						

#### 解説

被災状況図は写真・図よりのり面・自然斜面のハラミに○をつきます。

## 例題-3(解答)



### 解説

自然斜面には、建物近くに20cmのハラミを生じています。

## 例題-3(解答)

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 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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)		
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)		最高 5 m(平均高 5 m) (うち擁壁高 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物		
のり面勾配		60 度	擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部		
のり長さ		7 m		<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面		
変 状 形 態 と 配 点 表						
宅 地 地 盤	変形状態のチェック(複数可)		小	中	大	
	1 クラック(幅)		3 cm未満	1 3~15cm 未満又は複数	3 15cm 以上又は全面	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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+ 1点(上の点数に1点加える)			

### 解説

のり面高さは5.0m、のり長は7.0mになります。

## 例題-3(解答)

変形状態のチェック(複数可)		小		中		大		写真より	
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	30 cm以上	3			
2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5			
3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8			
4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9			
5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のすれば認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・ずれが見受けられる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。	9			
6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。	7			
7 のり面内の水道管等の破裂	破裂して水が流出している。					8			
8 湧水、落石・転石	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 → +1点(上の点数に1点加える)								
被害の判定値 ※基礎点に変形状態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	4 点		☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害： 1 ~ 3 点(当面は防災上問題無し) 中被害： 4 ~ 7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害： 8 ~ 10 点(危険、要避難、立入禁止)						
危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無								
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊急度	<input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小		(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：)					

解説  
変形状態は写真より、ハラミが20cmなので4点、湧水・落石は無いので無にチェックをつけます。したがって、判定値は4点となり、中被害となります。緊急度は中ですが、拡大の見込みは大となります。

## 【例題-4】



## 例題-4(現場写真)

①



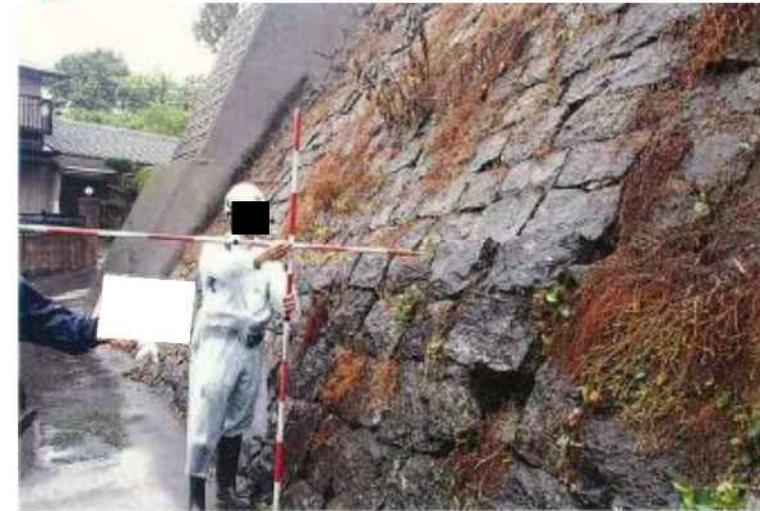
②



③



④



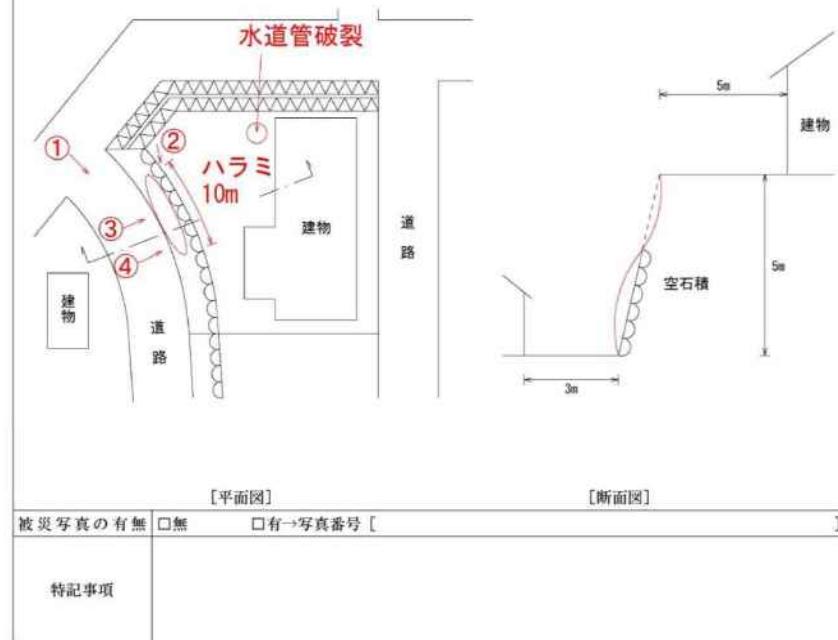
## 例題-4

(様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号		
被災発生場所		都道府県		市郡		区町村			
所有者・管理者氏名		記入者氏名		TEL:					
所有者・管理者の連絡先		TEL:		居住者への説明		<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了		
						<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅		
<被災状況図>							<input type="checkbox"/> 応急措置	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了
							<input type="checkbox"/> 被災無	<input type="checkbox"/> 簡易記録	
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.剥出しは通行障壁の支柱の損傷	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>影響範囲外(B) 影響範囲(A) 影響範囲外(B)</p> <p>1.0m</p> <p>1.7m</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。



## 例題-4

擁壁の 構成 条件	擁壁の 種類	口連T型		口重力式		口増幅式擁壁		増幅部分		上部高 m	増設高 m		
		口コンクリート系擁壁		口もたれ式		口増幅式擁壁		擁壁部分					
		口場所打ち		口プレキャスト		口二段擁壁		全擁壁高					
		口練石積擁壁		口開石地盤		口二段擁壁		上部					
基礎 点	①溝 ②排水施設 ③高さ	口玉石積		口くずれ石積		口突出し床面付擁壁		口その他の 構造の設置条件		口その他の 構造			
		口空石積擁壁		口開石地盤		口切土・盛土等		口軟弱地盤		口他			
		口その他の 構造		口その他の 構造		口不明		度又は(1:1)					
		口影響範囲に建物または道路がある 口影響範囲に建物または道路がない場合											
		乾燥		0		0							
		溝開		0.4		0.9							
		にじみ出し、突出		0.8		0.4							
		本抜孔有、天端排水溝有、表面水の浸透防止		0		0							
		本抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい		0.4		0.2							
		本抜孔無、あっても数・寸法が不適当		0.8		0.4							
区分 変状 形態 と 変状 点	H≤1m 1m<H≤3m 3m<H≤5m 5m<H	H≤1m		0		0							
		1m<H≤3m		0.2		0.1							
		3m<H≤5m		0.4		0.2							
		4m<H≤5m		0.6		0.3							
		5m<H		0.8		0.4							
		程度		小		中		大					
		擁壁地盤		少		速		増					
		1 クラック	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		2 木半移動	2	25	35	4	5	7	5	5	7		
		3 不回沈下・目地の開き	3	35	4	5	7	5	7	5	7		
変状 の 程度 大・中・ 小の 概要説明	大	4 ハラミ	4	5	6	8	9	9	8	9	10		
		5 錠斜・倒壊	5	55	6	7	8	9	10	10	10		
		6 錠壁の折損	6	65	7	8	9	10	8	9	10		
		7 崩壊	7	9	9	10	8	10	10	10	10		
		8 強り出し床板付錠壁の支柱の損傷	8	9	9	10	8	10	10	10	10		
		9 基礎及び基礎地盤の被害	9	9	9	10	8	10	10	10	10		
		10 排水施設の変状	10	9	9	10	8	10	10	10	10		
		11 拡壁背面の水道管等破損	11	9	9	10	9	10	10	10	10		
		項目/程度		小		中		大					
		項目/程度		少		速		増					
変状 の 程度 大・中・ 小の 概要説明	中	1 クラック	2 mm未溝のクラックはあるが、機能上の支障なし(コンクリート系擁壁の場合 2 mm未溝)	25	3.5	4	5	7	5	6	7		
		2 木半移動	5 mm未溝の間隔変位がある。	45	4	4.5	5	7	5	5.5	6		
		3 不回沈下・目地の開き	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	5	5	6	7	9	6	7	8		
		4 ハラミ	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	6	6	7	8	9	8	9	10		
		5 錠斜・倒壊	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	7	8	8	9	10	8	9	10		
		6 錠壁の折損	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	8	9	9	10	10	9	10	10		
		7 崩壊	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	9	9	10	10	10	9	10	10		
		8 強り出し床板付錠壁の支柱の損傷	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	10	10	10	10	10	9	10	10		
		9 基礎及び基礎地盤の被害	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	11	11	11	11	11	11	11	11		
		10 排水施設の変状	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	12	12	12	12	12	12	12	12		
		11 拡壁背面の水道管等破損	5 mm未溝の目地の上下のすれ又は目地の開きがある。	13	13	13	13	13	13	13	13		
被害の判定値 ※基準点に変状の最も大きい点を加えた点数 ※無被害の場合は基準点、被点の記載無し		基礎点 + 変状点		☆被害程度の点数と危険度判定☆									
		= 点		無被害： 0 点(防災上問題無し)									
		口大 口中 口小 口無		小被害： 1 ~ 4.5 点未溝 (当面は防災上問題無し)									
		所記入者の意見 ※無被害の場合記載無し ○有 □無 □判断不可		中被害： 4.5 点~ 8.5 点未溝 (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)		○備考：									

## 例題-4(解答)

### (様式-1)擁壁被害状況調査・危険度判定票

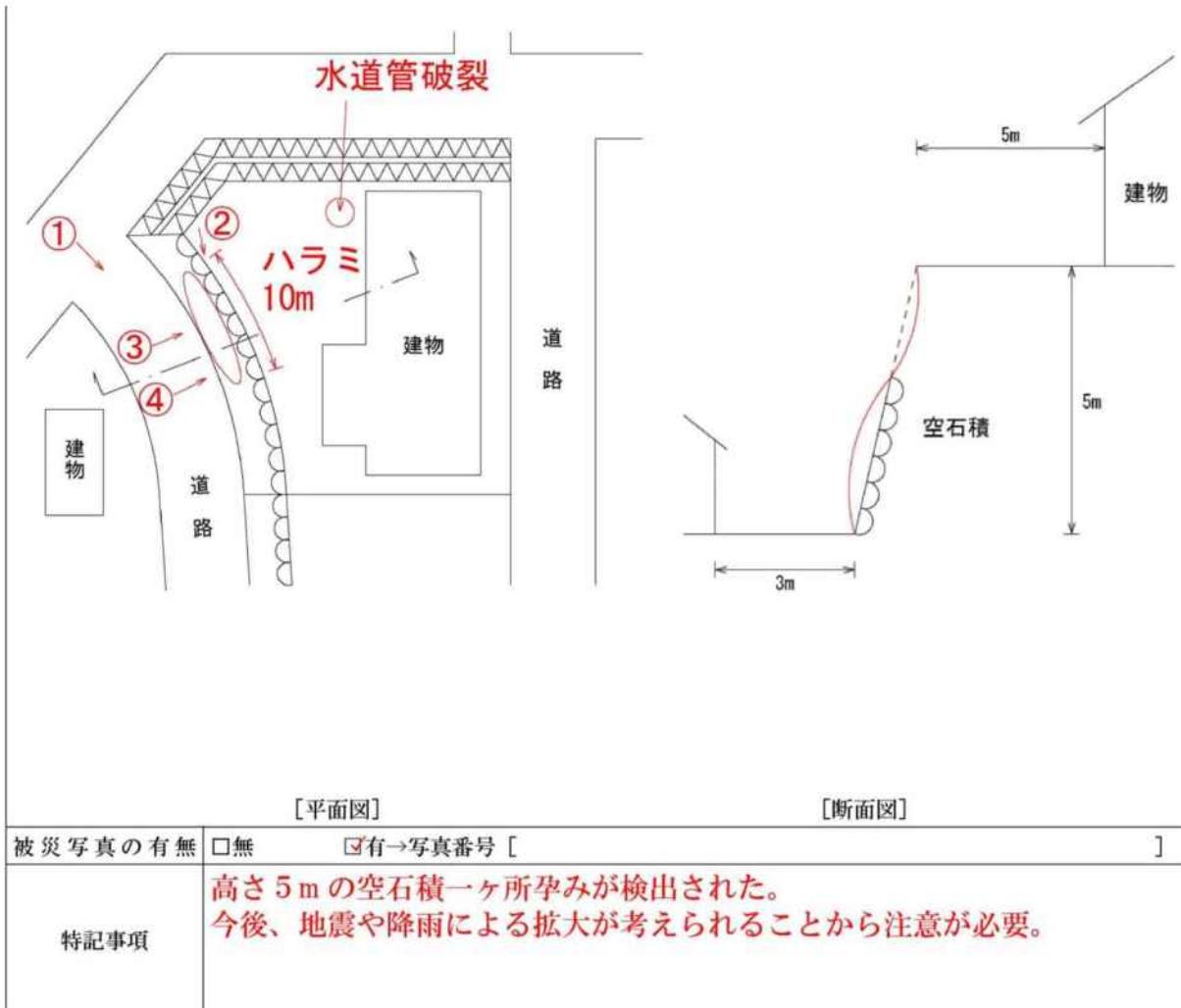
調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号		
		地震名又は降雨災害名							
被害発生場所	都道府県			市郡		区町村			
	地区 団地			丁目		番号			
所有者・管理者氏名			記入者氏名		TEL:				
所有者・管理者の連絡先			TEL:		□済 □未了 □居住者不在 □老人独居住宅				
写真・図より <b>被災状況図</b>							応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録		
1.クラック		2.水平移動	3-1.不同沈下	3-2.目地の開き	4.ハラミ	5-1.傾斜	5-2.倒壊	6.擁壁の折損	7.崩壊
8.張出し床版付擁壁の支柱の損傷		9.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。</p> <p>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>									

#### 解説

被災状況図は、写真・図より、ハラミに○をつけます。

影響範囲は、擁壁の下部が建物まで3mなのでAとなります。

## 例題-4(解答)



解説  
擁壁タイプは、  
写真・図より、  
空石積で、ハラ  
ミを生じていま  
す。  
擁壁の高さは、  
5mとなっていま  
す。  
また、宅地地盤  
内で水道管が破  
裂しています。

## 例題-4(解答)

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	コンクリート系擁壁	<input type="checkbox"/> 確定型	<input type="checkbox"/> 重力式	増粘付擁壁	空石積は構造的に水抜孔の効果がある為、天端状況で判断。		上部高 m ; 下部高 m
			<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"/> 練石積擁壁	<input type="checkbox"/> 間地石		<input type="checkbox"/> レンガブロック	<input type="checkbox"/> その他	
			<input checked="" type="checkbox"/> 空石積擁壁	<input type="checkbox"/> 玉石積		<input type="checkbox"/> くずれ石積	<input type="checkbox"/> 張出し床版付擁壁	<input type="checkbox"/> その他
基礎点	①湧水	乾燥	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎地盤に建物または蓄水がある(1)	<input type="checkbox"/> 基礎地盤に建物または蓄水がない(0)	基礎点合計 ①+②+③	写真より		1.0
			<input type="checkbox"/> 濡潤	<input type="checkbox"/> 0		<input type="checkbox"/> 0.1	<input type="checkbox"/> 0.2	
			<input type="checkbox"/> にじみ出し、流出	<input type="checkbox"/> 0.8		<input type="checkbox"/> 0.8	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 水抜孔有、天端は表面水が浸透しやすい	<input type="checkbox"/> 0		<input type="checkbox"/> 0.4	<input type="checkbox"/> 0.2	
			<input type="checkbox"/> 水抜孔無、あっても数・寸法が不適当	<input type="checkbox"/> 0.8		<input type="checkbox"/> 0.8	<input type="checkbox"/> 0.4	
			<input type="checkbox"/> H≤1m	<input type="checkbox"/> 0		<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	
	③高さ	1m < H ≤ 3m	<input type="checkbox"/> 1m < H ≤ 3m	<input type="checkbox"/> 0.2		<input type="checkbox"/> 0.2	<input type="checkbox"/> 0.1	
			<input type="checkbox"/> 3m < H ≤ 4m	<input type="checkbox"/> 0.4		<input type="checkbox"/> 0.4	<input type="checkbox"/> 0.2	
			<input type="checkbox"/> 4m < H ≤ 5m	<input type="checkbox"/> 0.6		<input type="checkbox"/> 0.6	<input type="checkbox"/> 0.3	
			<input type="checkbox"/> 5m < H	<input type="checkbox"/> 0.8		<input type="checkbox"/> 0.8	<input type="checkbox"/> 0.4	

### 解説

基礎点は写真・図より、湧水は無いので0点、天端状況が砂利敷きで水が浸透しやすいため0.4点、擁壁の高さは5mなので0.6点で、合計1.0点となります。

## 例題-4(解答)

区分	種別	被害額類	小						中						大																	
			エク	練積	増積	2段	張出	空積	エク	練積	増積	2段	張出	空積	エク	練積	増積	2段	張出	空積												
変状形態と変状点	1 クラック	1 2 3 4 5							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	10																			
	3 不同沈下・目地の開き	3 35 4 5 7							45 5 6 7	9	9	6 7 8 9	10																			
	4 ハラミ	45 5 6 8 8							6 7 8 9	9	9	8 9 10	10							10												
	5 傾斜・倒壊	5 55 6 7 8							7 8 9	10	10	8 9 10	10																			
	6 摻襲の折損	6 65 7 8 9							7 8 9	10	10	8 9 10	10																			
	7 崩壊	9 9 10 10 8							10 10 10	10	10	9 10 10	10																			
	8 張り出し床付構壁の支柱の損傷								7			9								10												
	9 基礎及び基礎地盤の被害																															
	10 排水機能の変状																															
変状の程度 大・中・小の概要説明	11 摻壁背面の水道管等破裂																															
	項目/程度	小						中						大																		
	1 クラック幅	2mm未溝のクラックはあるが、機能上の支障なしコンクリート系構壁の場合2mm未溝。	2mm~20mm未溝 (コンクリート系構壁の場合2mm~5mm未溝)						20mm以上 (コンクリート系構壁の場合5mm以上)																							
	2 水平移動 (伸縮目地前後の寸寸)	5mm未溝の横間変位がある。	5mm~50mm未溝の横間変位がある						50mm以上の横間変位がある																							
	3 不同沈下・目地の開き (目地上下・左右の開き)	5mm未溝の目地上下のすれ又は目地の開きがある。	5mm~50mm未溝の目地上下のすれ又は目地の開きがある。						30mm以上の目地上下のすれ又は目地の開きがあり、滑動、転倒の恐れがある。																							
	4 ハラミ (テンショントラック・すれ・中抜け)	小規模のハラミ及び中抜け(破石が1~2個しか落ちない)	モルタル面にテンショントラック無し モルタルすべりの恐れ無し						モルタル面にテンショントラック有り モルタルすべりの恐れ有り																							
	5 傾斜・倒壊	構壁が前面地盤に對し垂直以下。(コンクリート系構壁の場合: 天端50mm未溝の傾斜)	構壁が前面地盤に對し垂直以上。(コンクリート系構壁の場合: 天端50mm以上の傾斜)						一見して人であると判るもの。(コンクリート系構壁の場合クラックを壇に前傾している。又は、1mmでも剪脚が有り後傾している。)																							
	6 摻襲の折損 (傾・ななめひずれから起きたもの。はらでいるが傾斜でなく、クラックを境に傾角に傾いている)	クラックを境にわざかに角度をなしている。 (コンクリート系構壁の場合クラックを境にわざかに前傾している。)	クラックを境に明らかに角度をなしてお り、抜子石があり、嵌めコンクリートが見 える。(コンクリート系構壁の場合クラックを境 に前方に傾斜している。)						基礎部を残して滑っている。																							
	7 崩壊	中間引りから上方滑っている。	基礎部を残して滑っている。						機能を喪たしていない。																							
	8 張り出し床付構壁の支柱の損傷	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。						支柱の剥離破壊																							
	9 基礎及び基礎地盤の被害	大塊落ち下伏クラックが生じている。																														
	10 排水機能の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、入水端面にクラックが見られる。	図より						ひび目地からの 水抜孔の詰まり、破損あり、排水機能 が失われている。																							
	11 摻壁背面の水道管等破裂	破裂して水が漏出している。	破裂して水が漏出している。																													
被害の判定値 ※基礎点に付加される最大値を加算した点数 ※構壁点の場合は構壁・被覆点の合算無し			1.0 + 10.0 = 11.0 点			☆被害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			大被害: 3.5 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点を判定基準とする。)																										
※構壁点の場合は構壁・被覆点の合算無し			拡大の見込み <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可			(備考: )																										

写真・図より

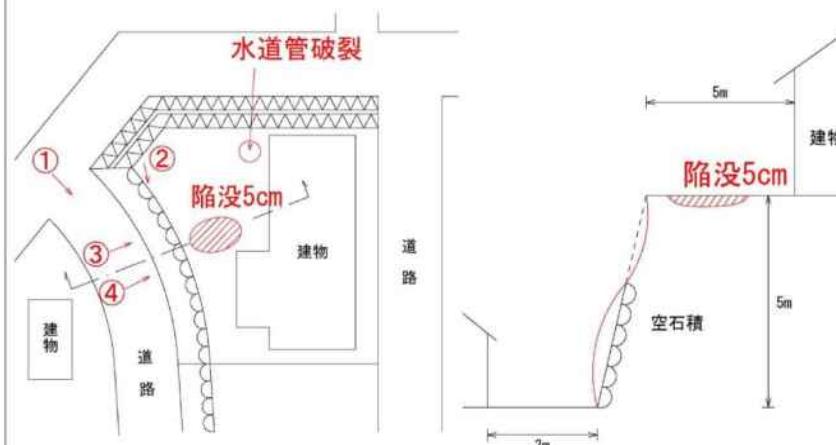
### 解説

変状点は、写真・図より、円弧滑りのおそれがあり10点となります。水道管破裂があるので○をつけます。したがって、基礎点が1.0点、変状点が10.0点となるため、合計11.0点の大被害となります。緊急度大、拡大の見込み有となります。

## 例題-4(解答)

(様式-2) 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年	月	日	時	調査番号			
被害発生場所		都道府県 市郡 区町村								
所有者・管理者氏名		地区 団地		丁目		番号				
所有者・管理者の連絡先		記入者氏名		TEL:						
TEL:		居住者への説明		□済 □未了		□居住者不在 □老人独居住宅				
<被災状況図>							応急措置 □済 □未了 □被災無 □簡易記録			
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.カリ-浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。 ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。						



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

### 解説

次に、宅地地盤  
でも判定してみ  
ましょう。

## 例題-4(解答)

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"/> 膠質土	<input type="checkbox"/> 粘性土	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)
のり面高 (複合のり面は擁壁高合)	最大高 (うち擁壁高)	m(平均高 m)		m	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物
のり面勾配	度				擁壁配置	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部
のり長さ	m					<input type="checkbox"/> のり面の下部 <input type="checkbox"/> 全面
変 状 形 態 と 配 点 表						
宅地 地盤	変形状態のチェック(複数可)	小	中	大		
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15 cm未満又は複数	3	15 cm以上又は全面
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上
	6 溝水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)				
のり 面 ・ 自 然 斜 面	変形状態のチェック(複数可)	小	中	大		
	1 クラック(幅)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上
	3 ガリー浸食	クラックなどが発因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨滴に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や壺壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。
	4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面底部を含む中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンショングラックが見られるが吹付工のすれば認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工のクラック部分で陥没・すれば認められる。	8	例えば、のり枠の浮上り破壊。又はコンクリート吹付工のラス金網が露出し、コンクリート吹付面にも破損が見受けられる。
	6 排水施設の変状	天端排水溝にずれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	5	排水溝が破断沈下するなど、排水機能が失われている。
所見記入者の意図 ※複数の場合は複数記入	7 のり面内の水道管等の破壊	破裂して水が流出している。				
	8 湧水、落石・転石	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)				
	被害の判定値 ※複数点に変状点の最大値を加えた点数 ※無被害の場合→基礎・被害なし記載無し	<input type="checkbox"/> 点		★被害程度の点数と危険度判定★ 無被害: 0 点(防災上問題無し) 小被害: 1~3 点(当面は防災上問題無し) 中被害: 4~7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害: 8~10 点(危険、要避難、立入禁止)		
	危険度判定	<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無		(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)		
緊 急 度	所見記入者の意図 ※複数の場合は複数記入	<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	(参考: )	

## 例題-4(解答)

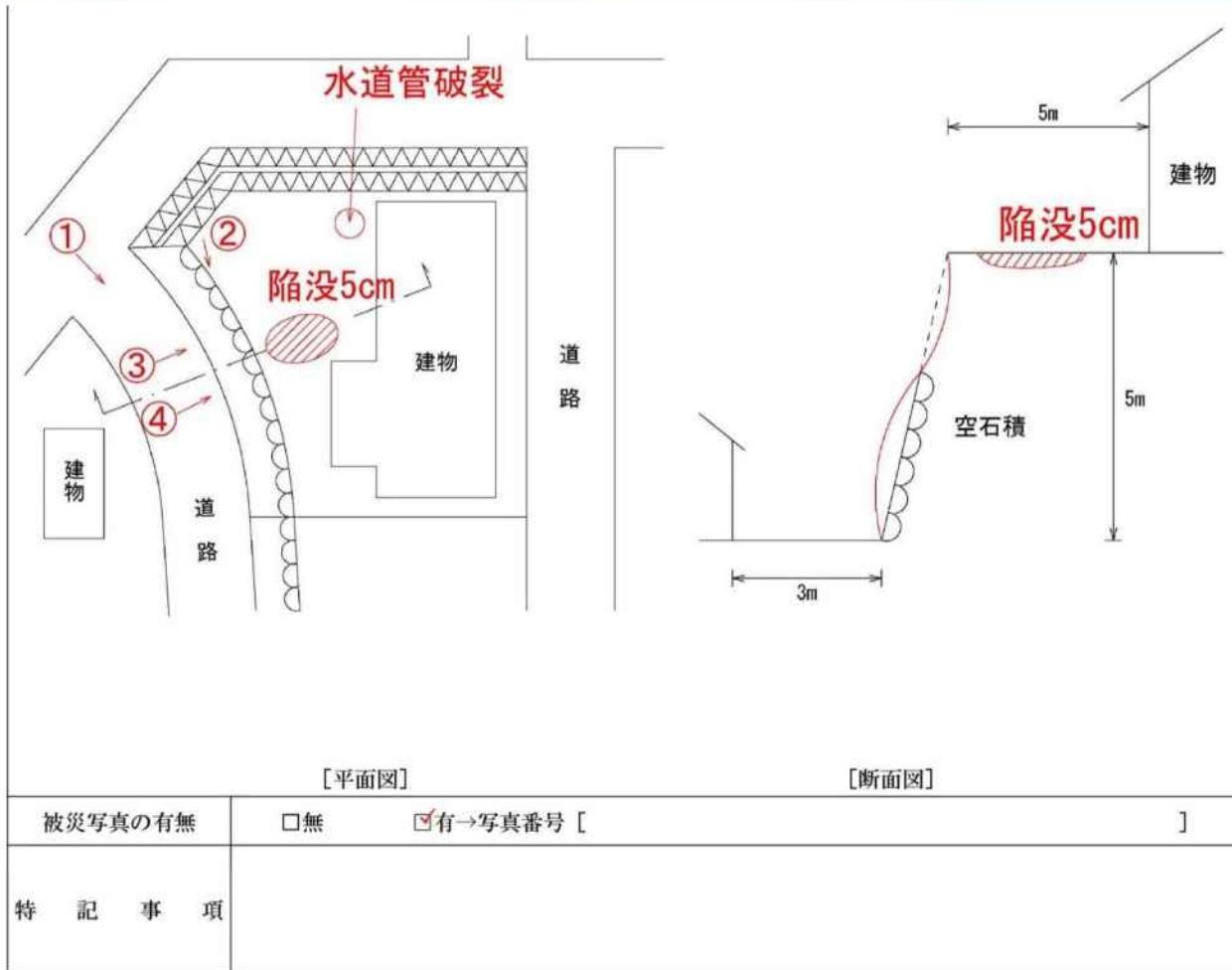
### (様式-2) 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

調査票		調査日時	年 月 日 時			調査番号				
		地震名又は降雨災害名								
被 告 発 生 場 所	都道府県			市 郡		区 町 村				
				地区 団地		丁目	番 号			
所有者・管理者氏名			記入者氏名	TEL:						
所有者・管理者の連絡先	TEL:		居住者への説明	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了	<input type="checkbox"/> 居住者不在	<input type="checkbox"/> 老人独居住宅			
写真・図より <被災状況図>						応急措置	<input type="checkbox"/> 済	<input type="checkbox"/> 未了		
						<input type="checkbox"/> 被災無	<input type="checkbox"/> 簡易記録			
宅地地盤					のり面・自然斜面					
1.クラック	2.陥没	3.沈下	4.段差	5.隆起	1.クラック	2-1.ハラミ	2-2.盤ぶくれ	3.ガリー浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。 ただし、調査箇所が分かることで判定結果を住宅地図上に記載し、被害がないことが確認できる全景写真を撮影する。						

#### 解説

被災状況図は、宅地地盤の陥没に○をつきます。

## 例題-4(解答)



### 解説

宅地地盤は、擁壁の天端付近で5cmの陥没が生じています。

## 例題-4(解答)

のり面・自然斜面の基礎的条件						
地盤	岩	<input type="checkbox"/> 軟岩 <input type="checkbox"/> 硬岩 <input type="checkbox"/> 不明	オーバーハング	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		
	土 砂	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 不明	排水施設	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(のり肩、小段排水)		
のり面高 (複合のり面は擁壁高含)	最大高 (うち擁壁高)	m(平均高 m)	のり面保護工	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 植生土 <input type="checkbox"/> 構造物	<input type="checkbox"/> のり面の上部 <input type="checkbox"/> のり面の中部	
のり面勾配	度		擁壁配置	<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
図より 变 状 形 態 と 配 点 表						
宅 地 地 盤	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15cm 未満又は 複数	3	15cm 以上又は全面
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上
	6 湧水、噴砂	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+ 1点(上の点数に1点加える)				

### 解説

変形状点は、陥没が20cm未満なので2点、湧水・噴砂は無いので無にチェックをつけます。  
湧水、噴砂はありませんので、無にチェックしてください。

## 例題-4(解答)

変形状態のチェック(複数可)		小		中		大			
のり面・自然斜面	1 クラック(幅)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3		
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5		
	3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨裂に陥没するなど放置していると被害が広がるおそれのあるもの。	7	洞穴状や滝壺状にガリーが進展して家屋の基礎やのり面等の下側に被害を及ぼすような状態。	8		
	4 滑落・崩壊	部分的な表層すべり、又はのり面上部の小崩壊。	7	表層すべりが進んでえぐり取られたような状態。放置すると拡大するおそれのあるもの、又はのり面中部までの崩壊。	8	全面的なすべり崩壊で、さらに拡大のおそれがあるもの、又はのり面底部を含む全崩壊。	9		
	5 のり面保護工の変状 (植生工は除く)	例えば、のり枠の間詰め陥没。又はコンクリート吹付工にわずかにテンションクラックが見られるが吹付工のすれは認められない程度。	7	例えば、のり枠の部分的な破損。又はコンクリート吹付工の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	天端排水溝にすれ、欠損がある。又は、天端背面、舗装面にクラックが見られる。	3	左に加え、のり面のクラック、又は目地からの湧水がある。	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 ※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		2	点	☆被害程度の点数と危険度判定☆ 無被害： 0 点(防災上問題無し) 小被害： 1~3 点(当面は防災上問題無し) 中被害： 4~7 点(制限付き立入。進行していれば避難) 大被害： 8~10 点(危険、要避難、立入禁止)					
危険度判定		□大	□中	□小	□無	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)			
所見記入者の意見 ※無被害の場合は記載無し	緊急度	□大	□中	□小	(人命・財産・交通の3点を判断基準とする。)				
	拡大の見込	□有	□無	□判断不可	(備考：)				

### 解説

判定値は、陥没の2点となるため、小被害となります。

実際には、空石積擁壁の判定が高くなりますので、宅地地盤での判定は省略して構いません。