

演習② 擁壁、宅地地盤パターン

(様式-1) 擁壁被害状況調査・危険度判定票

調 査 票		調査日時	年	月	日	時	調査番号		
		地震名又は降雨災害名							
被害発生場所	都道府県		市郡		区町村				
	地区 団地		丁目		番 号				
所有者・管理者氏名			記入者氏名	TEL :					
所有者・管理者の連絡先	TEL :		居住者への説明	<input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了 <input type="checkbox"/> 居住者不在 <input type="checkbox"/> 老人独居住宅					
<被災状況図>							応急措置 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未了		
							<input type="checkbox"/> 被災無 <input type="checkbox"/> 簡易記録		
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>									
<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									

擁壁の基礎的条件	擁壁の種類	<input type="checkbox"/> L(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"/> 増積み擁壁	増積部分 擁壁部分 全擁壁高 m 増設高 m
		<input type="checkbox"/> 場所打ち <input type="checkbox"/> プレキャスト		上部 下部 上部高 m ; 下部高 m
	<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	
	<input type="checkbox"/> 空石積擁壁	<input type="checkbox"/> 玉石積 <input type="checkbox"/> くずれ石積 <input type="checkbox"/> 間地石 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 張出し床版付擁壁 擁壁の設置条件 <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 擁壁の勾配 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
		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≤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
	1	クラック	1	2	3.5	4	5	6	2.5	3.5	4	5	7	7	4	5	6	7	8	9
	2	水平移動	2	2.5	3.5	4	6	6	3.5	4	4.5	5	7	7	5	5.5	6	7	9	9
	3	不同沈下・目地の開き	3	3.5	4	5	7		4.5	5	6	7	9		6	7	8	9	10	
	4	ハラミ		4.5	5	6	8	8		6	7	8	9	9		8	9	10	10	10
	5	傾斜・倒壊	5	5.5	6	7	8		7	8	8	9	10		8	9	10	10	10	
	6	擁壁の折損	6	6.5	7	8	9		7	8	9	9	10		8	9	10	10	10	
	7	崩壊		9	9	10	10	8		10	10	10	10	9		10	10	10	10	10
	8	張り出し床版付擁壁の支柱の損傷					7						9						10	
	9	基礎及び基礎地盤の被害							10											
10	排水施設の変状	3						5						7						
11	擁壁背面の水道管等破裂							10												

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

被害の判定値	基礎点 + 被害点 <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> 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 type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小 <input type="checkbox"/> 無	<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。) <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 判断不可小 (備考:)

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

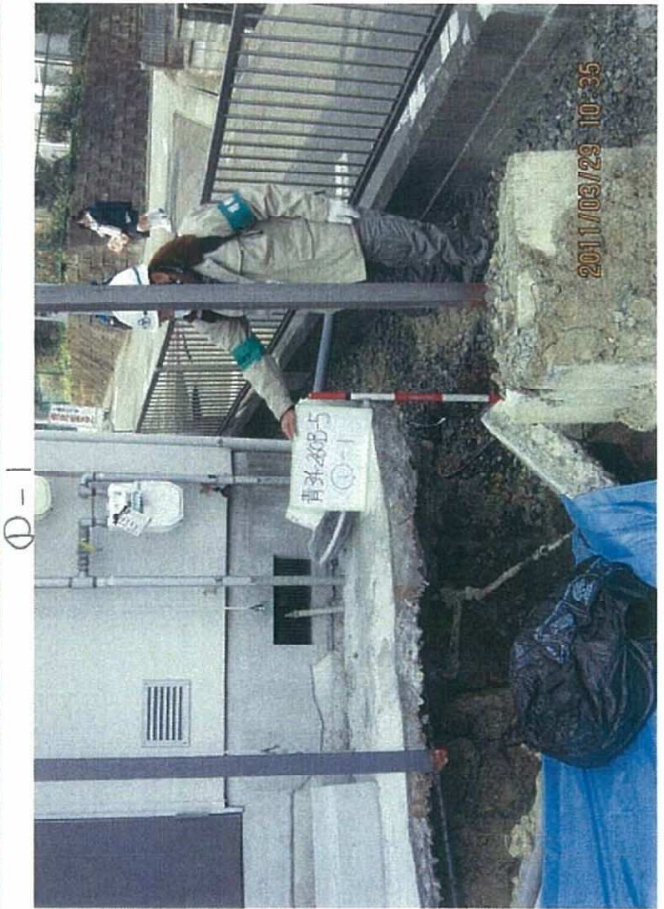
(様式-2) 宅地地盤／のり面・自然斜面被害状況調査・危険度判定票

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>					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.ハラム	2-2.盤ぶくれ	3.ガリ-浸食	4-1.滑落	4-2.崩壊
5.のり面保護工変状		6.排水施設の変状		※宅地地盤・宅地のり面で簡易記録をする場合は、被災状況図は省略することができる。 ただし、調査箇所が分かるよう判定結果を住宅地図上に記載し、被害が無いことが確認できる全景写真を撮影する。						
<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 type="checkbox"/> 有→写真番号 [
特 記 事 項										

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

変 状 形 態 と 配 点 表

宅 地 地 盤	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大		
	1 クラック(幅)	3 cm未満	1	3~15cm 未満又は複数	3	15cm 以上又は全面	5	
	2 陥没(深さ)	20 cm未満	2	20~50 cm未満	4	50 cm以上	6	
	3 沈下(沈下量)	10 cm未満	2	10~25 cm未満	4	25 cm以上	7	
	4 段差(段差量)	20 cm未満	3	20~50 cm未満	5	50 cm以上	8	
	5 隆起(隆起量)	20 cm未満	7	20~50 cm未満	8	50 cm以上	9	
	6 湧水、噴砂	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有→+1点(上の点数に1点加える)						
の り 面 ・ 自 然 斜 面	変形状態のチェック(複数可)	小		中		大		
	1 クラック(幅)	3 cm未満又は単数	1	3~15 cm 未満又は複数	2	15 cm以上又は全面	3	
	2 ハラミ(隆起量)	10 cm未満	3	10~30 cm未満	4	30 cm以上	5	
	3 ガリー浸食	クラックなどが誘因となって雨滴による浸食が現れはじめた段階。	6	のり面の表土が雨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	<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		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; 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：)				



②-

①--1

①-

①--1



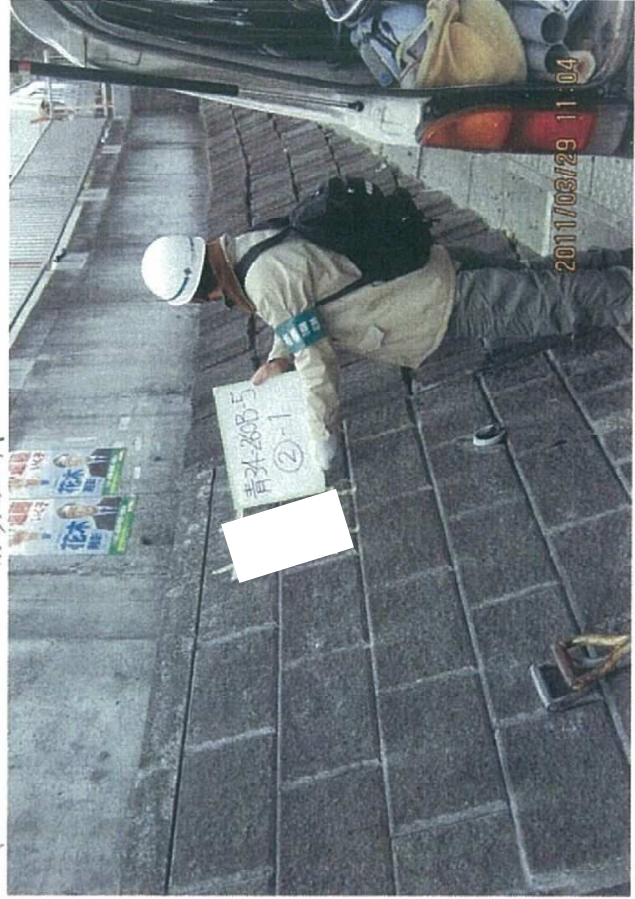
②-2 赤票貼付



赤票貼付



②-2



②-1