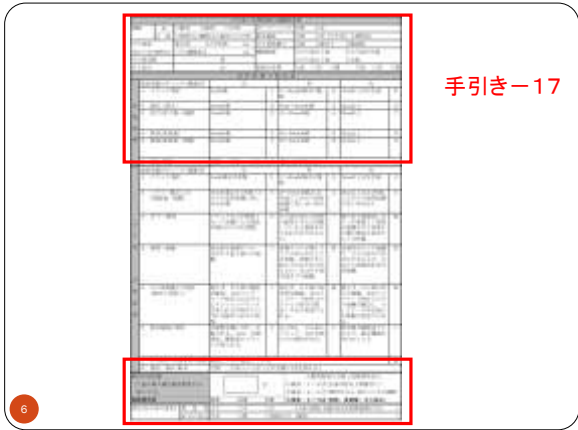
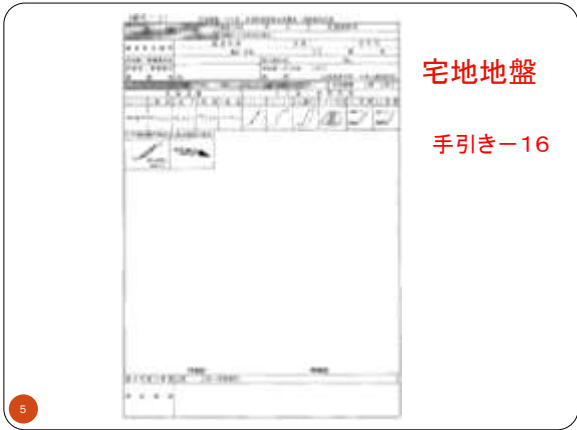


危険度判定票を作成してみよう

宅地編／擁壁編



宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・陥没

ここでは、

店先が全体的に沈下 20cm → 中
液状化と思われる 噴砂現象あり。

7

宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-24 宅地地盤の配点表

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

8

被害の評価

- 変状点の合計値

5

- 点数範囲

4~7点

- 判定区分

中

変状等が著しく、当該宅地に立ち入る場合は、時間、人数を制限するなど十分注意する。

変状が進行していれば避難も必要。

要注意宅地

9

宅地擁壁
手引き-14



10

手引き-15



11



12

擁壁の危険度評価／擁壁の種類

- 判定マ-18 表3-6 擁壁の種類

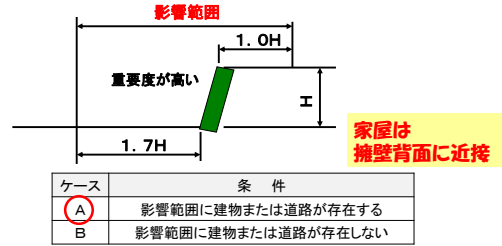


ここでは、空石積み擁壁に該当します

13

擁壁の危険度評価／擁壁の位置関係

- 判定マ-13 図3-1 建物 道路との位置関係



ここでは、ケースAに該当 します

14

判定マ-12 表3-1

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

15

擁壁の危険度評価／湧水の状況

- 判定マ-20 表3-7 湧水の状況分類



16

判定マ-12 表3-1

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

17

擁壁の危険度評価／排水施設の状況

- 判定マ-22 表3-10 排水施設の設置状況分類表



18

判定マ-12 表3-1

区分	項目	分類	A	B	
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0	0
		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	0	0
			Ⅱ	0.4	0.2
			Ⅰ	0.8	0.4
		擁壁高さ	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			

19

擁壁の危険度評価／擁壁の高さ

判定マ-24 表3-13 擁壁の高さ



20

区分	項目	分類	A	B	
基礎点	地盤条件	湧水	乾燥	0	0
		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	0	0
			Ⅱ	0.4	0.2
			Ⅰ	0.8	0.4
		擁壁高さ	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			

基礎点の合計=0.8+0.8+0.2=1.8

21



22

判定マ-14

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

ここでは、
変状点の最大値を
抽出する
→ 8点

23

被害の評価

点数範囲 8.5以上

- 基礎点 1.8
- 変状点 +
- 合計 8
- ||
- 9.8

判定区分
大

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

危険宅地

24

- 宅地地盤の側面での判定 5点
→ 判定区分 中 要注意宅地
- 宅地擁壁の側面での判定 9.8点
→ 判定区分 大 危険宅地

同じ宅地でも評価するもので危険度の内容が変わります。

25



まず周囲を眺めます。



27

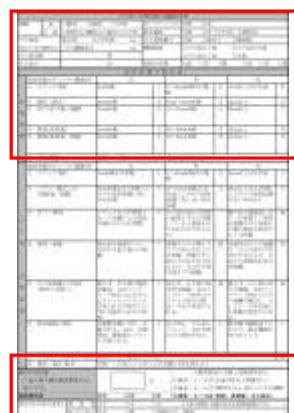


28



宅地地盤
手引き-16

29



手引き-17

30

宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・陥没

ここでは、
 建物表のアスファルト面に
 3cm未満のクラックが複数 → 中
 15cm程度の沈下 → 中
 建物は傾斜している
 液状化はないようです

31

宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-24 宅地地盤の配点表

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

32

変状点の最大値を抽出する → 4点

被害の評価

- 変状点の合計値

4

- 点数範囲

4~7点

- 判定区分

中

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

要注意宅地

33



のり面

手引き-16

34



手引き-17

35



電柱が少し傾いている

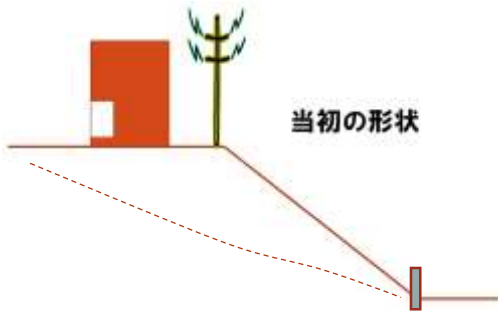
建物が動く土が盛上がる

建物は明確なクラックありません

のり面が滑っている

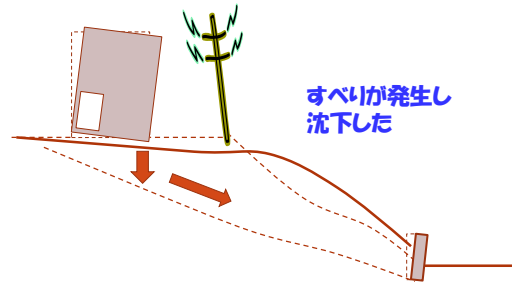
36

状況を図に落としてみます。



37

地震後は.....



38

のり面自然斜面の危険度評価

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

39

判定マ-50 表3-34 のり面自然斜面配点表

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

40

変状点の最大値を抽出する → 9点

被害の評価

- 変状点の合計値

9

- 点数範囲

8~10点

- 判定区分

大

変状等が特に顕著で危険である。

立ち入り禁止措置が必要。

危険宅地

41

- 宅地の側面での判定 4点

→ 危険度区分 中 **要注意宅地**

- のり面の側面での判定 9点

→ 危険度区分 大 **危険宅地**

このように、同じ宅地でも評価するもので危険度の内容が変わります。

42

危険度判定票を作成してみよう

宅地（液状化）編

まず周囲を眺めます。

路面舗装変状
波打つ不同沈下

応急復旧
で舗装をはぎ
整地していた

44

大通りの歩道に噴砂跡.....

45

全域的な噴砂現象です

下流側に水平移動

建築の応急危険度は「危険」

家屋は倒壊寸前

46

液状化による隆起 30cm程度

家屋の裏側は大きな陥没 深さ50cm

液状化による沈下 20cm程度

47

宅地地盤

手引き-16

48

手引き-17

49

宅地地盤の危険度評価

概況は、家屋が水平移動している
 家屋が地震動で倒壊寸前
 沈下 20cm → 中
 陥没 50cm → 大
 隆起 30cm → 中
 周辺全体が 液状化エリア

50

宅地地盤の危険度評価／隆起・沈下・液状化

表3-9 宅地地盤の配点表

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

51

変状点の最大値を抽出する → 8点

被害の評価

- 変状点の合計値

9

- 点数範囲

8~10点

- 判定区分

大

変状等が特に顕著で危険である。
 避難立入禁止措置が必要。

危険宅地

52

ご静聴ありがとうございました

公益社団法人 全国宅地擁壁技術協会

53