

平成28年熊本地震に係る 被災宅地危険度判定の支援 活動について

広島県土木建築局技術企画課
参事 中村幸雄



石垣の崩壊した熊本城版田丸五階櫓

報告の内容

- 被災宅地危険度判定制度について
- 熊本県被災宅地危険度判定について



はじめに・概要

平成28年4月14日に発生した熊本地震について、被災宅地の危険性等の判定のため国土交通省から職員の派遣要請があり広島県及び県内市町の職員(被災宅地危険度判定士)を派遣した。

- ・派遣期間 第1次～第7次 4月25日(月)～5月26日(木)
- ・判定活動期間 4月26日(火)～5月25日(水)
- ・派遣体制 105名(県及び13市町)
(広島市は、別途要請を受けており12名を派遣)
- ・派遣場所
熊本市, 大津町, 益城町, 三船町, 西原村, 南阿蘇村
- ・判定件数 2,365件(簡易調査を含む)

被災宅地危険度判定制度

被災宅地危険度判定制度の目的

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。



水位の下がった水前寺成趣園

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

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。

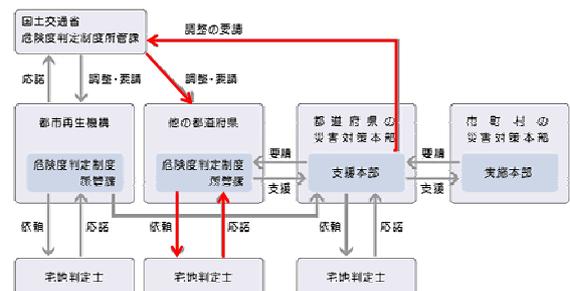
本協議会では、大規模災害時に宅地の危険度を迅速かつ的確に判定するために、判定方法の改善や会員相互の支援に関する調整、判定における実施体制の整備などを推進している。

平成11年 7月 中国・四国被災宅地危険度判定連絡協議会
(9県, 1政令市)

平成14年12月 広島県被災建築物・宅地危険度判定連絡協議会

被災宅地危険度判定制度

危険度判定実施体制図



被災宅地危険度判定制度

被災宅地危険度判定士

被災宅地危険度判定士は、被災した市町村又は都道府県の要請により、**宅地の2次災害の危険度を判定する土木、建築等の技術者**です。

被災宅地危険度判定士になるためには、都道府県知事等が実施する被災宅地危険度判定講習会を修了し、危険度判定を適正に執行できると認定され(もしくは同等以上の知識および経験を持つと認められ)、登録される必要があります。平成16年4月現在、全国で1万人を超える被災宅地危険度判定士が登録されています。

被災宅地危険度判定制度

被災宅地危険度判定士



～広島県内で672名が登録～

- 主に土木・建築の技術者で、一定の専門技術資格・実務経験を有し、県が実施する「被災宅地危険度判定士養成講習会」を受講し、県知事の認定登録を受けています。
- 広島県では、平成28年4月1日現在で 672名が被災宅地危険度判定士として登録されています。

被災宅地危険度判定制度

判定の概要 1/2

宅地判定士を含む2～3人が1組になって、**調査票等の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。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(擁壁)

全体の被害状況を把握しながら、宅地の平面図、被害箇所の断面図を調査票に記載します。



(2)被害状況確認(宅盤)

宅地に亀裂がないか等調査し、宅地全体の被害状況を把握していきます。



被災宅地危険度判定制度

判定の概要 2/2

(3)被害状況の詳細調査

各被害状況の詳細(亀裂の幅、傾き状況等)を調査し、被害程度に応じて点数をつけていき、**各宅地の被害程度を点数化**していきます。



(4)調査結果の掲示

各宅地の被害点数に応じて、宅地の所有者、近隣の住民が余震等により二次災害にあわないよう、宅地の状況を周知するため、**判定ステッカー**を目立つ箇所に掲示します。



被災宅地危険度判定制度

判定結果の表示(判定ステッカー)

被災宅地危険度判定の結果は、「赤」「青」「黄」の3種類の判定ステッカーを見やすい場所に表示し、**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などに対しても注意を呼びかける**ことに役立ちます。

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先もステッカーに表示しています



被災宅地危険度判定制度

判定ステッカー

- 赤色(危険)**
.....「この宅地に入ると危険です」
- 黄色(要注意)**
.....「この宅地に入ると十分注意してください」
- 青色(調査済)**
.....「この宅地の被害程度は小さいと考えられます」



熊本県被災宅地危険度判定

広島県第5次派遣(益城町)
日程(5月11日～16日)(判定12日～15日)

○7チーム各3名
広島県、福山市、呉市、三原市、尾道市、府中市、廿日市市



熊本県被災宅地危険度判定

派遣箇所:熊本県上益城郡益城町辻の城

【15年度写真】(国土交通省)
http://www.kumamoto.go.jp/kyouhou/kyouhou/kyouhou.html
http://www.kumamoto.go.jp/kyouhou/kyouhou/kyouhou.html
http://www.kumamoto.go.jp/kyouhou/kyouhou/kyouhou.html
http://www.kumamoto.go.jp/kyouhou/kyouhou/kyouhou.html



熊本県被災宅地危険度判定

被災宅地危険度判定の1次調査に簡易調査を導入

今回は短期間で膨大な数の調査・判定を行わなければならない全域を網羅した調査は困難であるため危険度の高い箇所を1次調査として重点に行う。

【1次調査】

崩壊など被災が大きい地区、宅地崩壊が懸念され避難所から帰宅できないものが多くある地区および公共施設(道路等)で緊急に調査が必要な被災宅地の危険度判定

【簡易調査】

- 被害がなく、目視により安全とみなせるもの
⇒判定票は、「簡易青」とし判定作業はせず、判定ステッカーは張らない
- 被害が多少あり、余震等により被害拡大が懸念されるが建物や公共施設(道路等)に影響がないと目視でみなせるもの
⇒判定票は、「簡易黄」とし判定作業はせず、判定ステッカーは張らない

これに該当しないものは従来の危険度判定を行った。

熊本県被災宅地危険度判定

判定作業の進め方



熊本県被災宅地危険度判定

危険度判定票(擁壁)
～表～

手書きで宅地の平面図、被害箇所の断面図を記入

特記事項には、
・今後予想される危険性
・居住者への緊急措置 など
アドバイスした事項を記載

熊本県被災宅地危険度判定

危険度判定票(擁壁)
～裏～

擁壁の危険度評価判定値
= (基礎点)基礎的項目の配点
+ (被害点)変状項目の配点

- 4.5点未満 …… 小被害
⇒ 調査済宅地の青
- 4.5～8.5点未満… 中被害
⇒ 要注意宅地の黄
- 8.5点以上 …… 大被害
⇒ 危険宅地の赤

熊本県被災宅地危険度判定

本部へ提出した判定調査結果成果品

- ① 危険度判定調査票及び調査現場写真
- ② 写真データ
- ③ 危険度判定調査集計表へデータの入力
- ④ 住宅地図及び1/2,500地形図へ調査結果を色付け



熊本県被災宅地危険度判定

広島県第5次派遣 判定結果

広島県、福山市、呉市、三原市、尾道市、府中市、廿日市市								
判定件数	判定結果			簡易調査		その他 (測定不能等)	総件数	
	(赤)	(黄)	(青)	黄	青			
171	73	69	29	61	409	0	641	
	27%	11%	11%	5%	10%	64%	0%	100%

広島県チーム								
判定件数	判定結果			簡易調査		その他 (測定不能等)	総件数	
	(赤)	(黄)	(青)	黄	青			
44	31	9	4	1	33	0	78	
	56%	40%	12%	5%	1%	42%	0%	100%

熊本県被災宅地危険度判定

派遣を終えて分かった課題

- ・各自治体からの判定士の確保
- ・派遣のための交通手段
- ・ホテルの確保
- ・被災地での派遣者の健康管理
- ・慣れない判定作業
- ・危険を伴う判定作業
- ・使いづらい公用スマホ、パソコン、デジカメ



熊本県被災宅地危険度判定

熊本県被災宅地危険度判定調査結果集計
(8月13日時点 熊本県庁聞き取り)

判定件数	判定結果			簡易調査		その他 (測定不能等)	総件数	
	(赤)	(黄)	(青)	黄	青			
5,748	2,753	2,012	983	2,349	11,665	235	19,997	
	29%	14%	10%	5%	12%	58%	1%	100%

ご清聴ありがとうございました。