

被災宅地危険度判定制度の手引き

～地震や大雨による二次災害を軽減・防止するために～



被災宅地危険度判定とは…

地震や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に、宅地被害状況を迅速かつ的確に把握するとともに、住民へ情報を提供し、二次災害の軽減・防止を図ろうとするものです。また、復旧対策に必要な被災情報の収集とその活用等も兼ねています。

被災市町村や都道府県では、災害が発生した場合、速やかに被災宅地危険度判定士を現地に派遣し危険度判定を行います。迅速な判定や安全の確保には住民の皆様のご協力が必要不可欠です。

被災宅地危険度判定連絡協議会

<http://www.hisaitakuti.jp/>

被災宅地危険度判定連絡協議会とは…

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、都道府県及び政令市等を会員として構成された組織です。平成7年1月の阪神・淡路大震災を教訓に平成9年5月に創設されたもので、事務局は（社）全国宅地擁壁技術協会にあります。

また、広域的な災害により迅速かつ適切に対処するため、各地方公共団体ごとに相互支援等を含めた協議会体制の整備などを推進しています。

被災宅地危険度判定士とは…

被災宅地危険度判定士は、被災地において、当該市町村長又は都道府県の要請により被災宅地危険度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養成講習会」の受講した後に登録が必要です。（5年ごとに登録更新）

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」と明示した腕章やヘルメットを着用しています。

被災宅地危険度判定士による危険度判定調査の概要

- ① 地震等発生後速やかに、被災した宅地において目視、簡便な計測を実施します。
- ② 切土・盛土により造成された宅地地盤、人工斜面、擁壁、排水施設のほか、周囲の自然斜面（例、裏山、がけ）などを対象に被災状況を調査します。
- ③ 危険度判定は、あらかじめ定めている「危険度判定基準」に基づき、変状項目（クラック、水平移動、傾斜、崩壊など）ごとに、被害程度に応じた点数をつけ、最大値により、危険度大、中、小の評価区分に分類します。
 - 大（危険）**：変状等が特に顕著で危険なため、立入禁止措置が必要です。
 - 中（要注意）**：変状等が著しく、当該宅地に立ち入る場合は、時間や人数を制限するなど十分な注意が必要です。あわせて、変状が進行することになれば、避難も必要となります。
 - 小（調査済）**：変状等が見られるが、当面は防災上の問題はないと考えられます。

- ④ 調査した宅地の判定結果に基づき、被害程度に応じステッカー（赤色：危険、黄色：要注意、青色：調査済）を現地の見やすい場所に貼ります。これは当該宅地の所有者ばかりでなく近隣の住民、付近を通行する歩行者などにも注意を呼びかけるためです。



赤色「危険宅地」

この宅地に入るとは危険です。



黄色「要注意宅地」

この宅地に入る場合は十分注意してください。



青色「調査済宅地」

この宅地の被害程度は小さいと考えられます。

※ 本判定結果は、あくまで被災後速やかに実施される暫定的な調査であるため、被災者支援策の判断材料の一つとして用いられる「り災証明」とは関係ありません。

その他

- 被災宅地危険度判定士は、万一の危険度判定活動中に不慮の事故や災害に備えて、災害補償のための保険に自動的に加入されます。（費用は全国協議会負担）
- 登録地の危険度判定以外にも、広域的な大災害発生時には、登録地とは別の地域への判定協力をお願いする場合があります。
- 判定士の業務期間は、現地までの往復に要する日数を含めて一週間程度とされています。
- 被災宅地危険度判定制度は、地震等による宅地被害を判定調査するものですが、本制度とは別に、家屋の倒壊等の危険性を応急的に判定調査する制度として「被災建築物応急危険判定制度」（全国被災建築物応急危険度判定協議会）があります。（詳しくは次のホームページアドレスまで）

<http://www.kenchiku-bosai.or.jp/Jimukyoku/Oukyu/Oukyu.htm>

宅地被害の参考事例

地震や大雨などにより、どのように宅地又は宅地を保護している擁壁は被害を受けるでしょうか。被害事例を紹介します。

① 宅地地盤の亀裂



宅地地盤に円弧状にひび割れが生じています。擁壁が転倒する可能性があるため、擁壁の状態を確認する必要があります。

② 練積造擁壁の亀裂



斜めのクラック（≒ひび割れ）が、縦横や両方の要因により、ブロックの目に沿って生じています。

③ コンクリート系擁壁の亀裂



宅地地盤性能や擁壁断面などに問題がある箇所が、大きな地震力を受けたため、クラック（≒ひび割れ）が生じたと考えられます。

④ 擁壁隅部の亀裂



隅部は、お互いに擁壁が交わる箇所での引っ張りあいにより、被害が生じること多く、鉄筋等により適切な補強が必要です。

⑤ 電柱が立っている擁壁の崩壊



電柱等の異物が入っている場合、揺れ方が異なるため崩壊の原因となります。

⑥ 上部に建物がある擁壁の破壊



空石積擁壁直上に建物がある場合の例です。建物に被害を受けなくても、擁壁の破壊により危険な状態になることがあります。

⑦ 玉石積擁壁の崩壊



強度の不足と水抜き穴の未設置のため、大規模に崩壊しています。

⑧ ブロック塀の転倒



ブロック塀の裏に盛土があり、塀の強度が不足したため、転倒しています。

宅地の応急措置

応急措置は、一次災害が発生した直後の降雨や余震などにより被災擁壁や被災宅地の崩壊の拡大などが懸念される場合に、二次災害を防止・軽減を目的として、一次災害発生直後の短期間に行う措置です。

応急措置として一般的に次のような工法が行われます。



擁壁の倒壊防止：土のう積み、鋼材などによる支保



土留工：土砂流出を防止するための土のう積み、柵、ロックネットなど



雨水浸透防止工：亀裂などへの雨水浸透を防止するためのシート張、亀裂への土砂・モルタルの充填など



雨水排除工：被災宅地への雨水・流入水などを排除するための水路

【参考】宅地擁壁復旧技術マニュアルの解説（宅地防災研究会編集、建設省建設経済局民間宅地指導室監修）

大切な宅地を守るために

宅地災害が起きると、大切な財産だけでなく、時には生命さえも失われることがあります。さらに、その被害は近隣に及ぶことがあります。

宅地災害を防ぐためには、日頃から所有する宅地・擁壁ばかりでなく周囲の宅地や地形にも気を配り、気になる点があればお住まいの市町村へ相談しましょう。

あなたの宅地は安全ですか？

宅地に擁壁はありますか？

斜面地の宅地では、特に擁壁の安全性が重要です。擁壁は定期的に点検しましょう。

斜面（がけ）の上部や斜面上に水が溜まっていませんか？

斜面の上部や斜面上に水が溜まっていると、土に水が含まれて崩れやすくなります。また、斜面の途中から水などが湧き出ている場合は、不安定な状態である可能性があります。

斜面（がけ）上に不安定な岩などがありますか？

斜面上に不安定な岩があると災害時に落石する恐れがあります。

斜面（がけ）上に大きな木はありますか？

斜面上に不安定な大きな木があると台風など風の強い日には木が揺さぶられて、斜面に亀裂が入り不安定な状態となることがあります。

コンクリートやブロックの擁壁なら大丈夫と思い込んでいませんか？

擁壁は、その場所や目的に応じて設計や工事を行います。①適正な設計や工事を行ったが、歳月を経て老朽化しているもの、②見た目には丈夫そうに見えても適正な設計や工事を行っていないもの、③擁壁を増積みしたものなど、危険な状態の擁壁もあります。

国土交通省より公表された「我が家のチェックシート（案）」を協議会のホームページ（<http://www.hisaitakuti.jp/download.html>）に掲載しています。ご自宅の擁壁をチェックしてみましょう。

擁壁にひび割れやたわみが発生していませんか？

擁壁クラック（≡ひび割れ）の原因は、擁壁に無理な力が影響したためにひび割れが生じて出来たもの（コンクリートの劣化や設計想定外の圧力等が原因）が考えられ、特に大きなクラックが発生している場合は出来る限り早く修復する必要があります。

練積造擁壁は、コンクリートを接着剤として石やブロックを現場で一つずつ積み上げているため目地が出来ます。この目地部分は、ほかの部分より強度が弱いため、大きな力が加わった場合に目地が壊れ、石やブロックにずれが生じます。

擁壁の裏側で発生する土圧（土の圧力）や水圧が部分的に増すことで練積造擁壁が前方に押し出されることを「ハラミ出す」といいます。この状態の擁壁は不安定な状態といえます。



排水施設は大丈夫ですか？



擁壁には、水抜き穴（一般には直径75mmのパイプ）が、擁壁の前面に設置されています。これが不足していると擁壁の背後で水が溜まり水圧がかかり、擁壁が危険な状態になるからです。水抜き穴の点検方法は、水抜き穴をのぞき「ゴミが詰まって水の流れを阻害していないか。」「土が流れ出ていないか。」等をチェックします。土が流れ出ている場合や、泥水が流れ出てきている場合には、擁壁の裏側の土が不安定になっている場合があり、危険な状態である可能性があります。

被災宅地危険度判定の流れ

被災宅地危険度判定の調査は、次のとおり行います。宅地の状況によっては、複数の宅地を同時に判定する場合があります。

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ていきます。

② 被害状況確認（宅盤）



宅地に亀裂がないかなどの調査を行い、宅地全体の被害状況を把握していきます。

③ 被害状況の詳細調査



各被害状況（亀裂の幅、傾き状況など）を調査し、被害程度に応じて採点を行い、各宅地の被害程度を評価していきます。

④ 調査結果の掲示



宅地所有者、近隣の住民などにより、宅地の状況を周知するため、被害点数に応じたステッカーを目立つ場所に貼ります。

皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

問合せ先

被災宅地危険度判定連絡協議会