

第III編

鉄骨造建築物の応急危険度 調査判定マニュアル

鉄骨造建築物の応急危険調査判定マニュアル

- 1、適用範囲 (P.3)
- 2、鉄骨造の特徴・判定のポイント (P.4~6)
- 3、調査表の構成 (木造との比較) (P.7~10)
- 4、記入項目、調査・判定方法の解説 (P.11~62)
 - (1) 整理番号等及び建築物概要
 - (2) 調査
「調査範囲」
 - 1) 一見して危険
 - 2) 隣接物／周辺地盤／構造躯体
 - 3) 落下危険物／転倒危険物
 - (3) 総合判定
 - (4) コメント

1、適用範囲

■地震被害を受けた鉄骨造建築物等の応急危険度判定に適用

■以下の建築物等は適用範囲外

- ・ 10階程度以上の高層建築物
- ・ 大スパン構造、立体トラス構造、吊り構造などの特殊構造の建築物など



設計者側などの特別な調査チームによる検討

2、鉄骨造の特徴・判定のポイント

■鉄骨造の特徴

- ・鉄骨造は他の構造に比べて自由な構造計画が可能。幅広いバリエーションの建築物が建設されているため、被害ランクを区分する上で特に着目すべき構造部材の選定が難しい。
- ・内外装材（耐火被覆材）により躯体が隠れており、構造部材の損傷を直接確認することが困難。

■判定のポイント

構造要素の損傷と内外装材の損傷の両者を勘案して、総合的に危険度を判定する必要がある。

写真-1 内外装の損傷状況



ガラスのひび割れ・落下

内装材（石膏ボード）ひび割れ

写真- 2 躯体の損傷状況



隅肉溶接部のひび割れ・破断

3、調査表の構成（木造との比較）

S造

鉄骨造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 _____ 調査日時 月 _____ 日午前・午後 _____ 時 調査回数 _____ 回目 _____

調査者氏名（都道府県／No） _____

建築物概要

1 建築物名称 _____ 1.1 建築物番号 _____

2 建築物所在地 _____ 2.1 住宅地団整理番号 _____

3 建築物用途 1.戸建て専用住宅 2.長屋住宅 3.共同住宅 4.併用住宅 5.店舗 6.事務所 7.旅館・ホテル 8.庁舎等公共施設 9.病院・診療所 10.保育所 11.工場 12.倉庫 13.学校 14.体育館 15.劇場、遊戯場等 16.その他（ ） _____

4 構造形式 1.ラーメン構造 2.ブレース構造 3.プレファブ 4.その他（ ） _____

5 階数 地上 _____ 階 地下 _____ 階

6 建築物規模 1.階法 約 _____ m× _____ m

建築物番号 _____

住宅地団整理番号 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

調査 調査方法：（1.外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施）

1 一見して危険と判定される。（該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ）

- 1.建築物全体又は一部の崩壊・落階 2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
- 3.建築物全体又は一部の著しい傾斜 4.その他（ ） _____

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	1.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1層以下の場合	1.1/300以下	2.1/300～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2層以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/90	3.1/90超
④柱材の腐食の有無	1.無し	2.腐蝕層あり	3.全体腐蝕あるいは著しい局部腐蝕
⑤鉄道の破断率	1.30%以下	2.30%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破断	1.無し	2.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破断	1.無し	2.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	1.ほとんど無し	2.各所に著しい腐	3.孔用がある所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 Bランクが3以内の場合	3.危険 Cランクが1以上又はBランクが4以上

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	1.ほとんど無被害	2.著しいずれ、破断	3.全面的にずれ、破断
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	2.歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 通気の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、開裂	3.顕著なひび割れ、剥離
④外装材 断熱の場合	1.目地の亀裂程度	2.板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破断
⑤屋根・機器類	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥壁外装材	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他（ ）	1.安全	2.要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定（調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。）

1. 調査済（緑） 2. 要注意（黄） 3. 危険（赤）

コメント（構造躯体等が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。）

木造

木造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 _____ 調査日時 月 _____ 日午前・午後 _____ 時 調査回数 _____ 回目 _____

調査者氏名（都道府県／No） _____

建築物概要

1 建築物名称 _____ 1.1 建築物番号 _____

2 建築物所在地 _____ 2.1 住宅地団整理番号 _____

3 建築物用途 1.戸建て専用住宅 2.長屋住宅 3.共同住宅 4.併用住宅 5.店舗 6.事務所 7.旅館・ホテル 8.庁舎等公共施設 9.病院・診療所 10.保育所 11.工場 12.倉庫 13.学校 14.体育館 15.劇場、遊戯場等 16.その他（ ） _____

4 構造形式 1.在来軸組構造 2.枠組（壁）工法（ツーバイフォー） 3.プレファブ 4.その他（ ） _____

5 階数 1.平屋 2.2階建て 3.その他（ ） _____

6 建築物規模 1.階法 約 _____ m× _____ m

建築物番号 _____

住宅地団整理番号 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

調査 調査方法：（1.外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施）

1 一見して危険と判定される。（該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ）

- 1.建築物全体又は一部の崩壊・落階 2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
- 3.建築物全体又は一部の著しい傾斜 4.その他（ ） _____

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	1.無し又は軽微	2.著しい床、階板の落ち込み、浮き上がり	3.小規模の破断、床全体の沈下
③建築物全体又は一部の傾斜	1.無被害	2.部分的	3.著しい（破断あり）
④柱材の腐食の有無	1.無被害	2.一部腐食	3.著しい腐食欠損
⑤鉄道の破断率	1.30%以下	2.30%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破断	1.無し	2.一部破断	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破断	1.無し	2.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	1.ほとんど無し	2.各所に著しい腐	3.孔用がある所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	1.ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破断
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	2.歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 通気の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、開裂	3.顕著なひび割れ、剥離
④外装材 断熱の場合	1.目地の亀裂程度	2.板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破断
⑤屋根・機器類	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥壁外装材	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他（ ）	1.安全	2.要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定（調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。）

1. 調査済（緑） 2. 要注意（黄） 3. 危険（赤）

コメント（構造躯体等が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。）

・総合判定
・コメント

S造

鉄骨造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 _____ 調査日時 _____ 月 _____ 日 午前・午後 _____ 時 調査回数 _____ 回目
 調査者氏名（都道府県／No） _____ （ _____ / _____ ）
 _____ （ _____ / _____ ）

建築物概要

- 1 建築物名称 _____ 1.1 建築物番号 _____
 2 建築物所在地 _____ 2.1 住宅地図整理番号 _____
 3 建築物用途 1.戸建て専用住宅 2.長屋住宅 3.共同住宅 4.併用住宅 5.店舗 6.事務所
 7.旅館・ホテル 8.庁舎等公共施設 9.病院・診療所 10.保育所 11.工場
 12.倉庫 13.学校 14.体育館 15.劇場、遊戯場等 16.その他（ _____ ）
 4 構造形式 1.ラーメン構造 2.ブレース構造 3.プレファブ 4.その他（ _____ ）
 5 階数 地上 _____ 階 地下 _____ 階
 6 建築物規模 1階寸法 約 ア _____ m × イ _____ m

4、構造形式の
選択項目は木
造と異なる。

木造

木造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 _____ 調査日時 _____ 月 _____ 日 午前・午後 _____ 時 調査回数 _____ 回目
 調査者氏名（都道府県／No） _____ （ _____ / _____ ）
 _____ （ _____ / _____ ）

建築物概要

- 1 建築物名称 _____ 1.1 建築物番号 _____
 2 建築物所在地 _____ 2.1 住宅地図整理番号 _____
 3 建築物用途 1.戸建て専用住宅 2.長屋住宅 3.共同住宅 4.併用住宅 5.店舗 6.事務所
 7.旅館・ホテル 8.庁舎等公共施設 9.病院・診療所 10.保育所 11.工場
 12.倉庫 13.学校 14.体育館 15.劇場、遊戯場等 16.その他（ _____ ）
 4 構造形式 1.在来軸組構法 2.枠組（壁）工法（ツーバイフォー） 3.プレファブ 4.その他（ _____ ）
 5 階数 1.平屋 2.2階建て 3.その他（ _____ ）
 6 建築物規模 1階寸法 約 ア _____ m × イ _____ m

それ以外は木
造と共通

S造

調査 調査方法：（1.外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施）

1 一見して危険と判定される。（該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ）

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他（ ）

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1.危険無し	2.不明確	3.危険あり・
②不同沈下による建築物全体の傾斜	1.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	3.1/50超
被害最大の階（階）			
④部材の座屈の有無	1.無し	2.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	1. 20%以下	2. 20%～50%	3. 50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	2.一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	2.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	1.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔所が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合（要内観調査）	2.要注意 Bランクが3以内の場合	3.危険 Cランクが1以上又はBランクが4以上

「一見して危険と判定される」の選択項目は木造と共通

①隣接建築物／周辺地盤の選択項目は木造と共通。

他の調査項目及び判定基準は木造と異なる

木造

調査 調査方法：（1.外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施）

1 一見して危険と判定される。（該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ）

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他（ ）

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②構造躯体の不同沈下	1.無し又は軽微	2.著しい床、屋根の落ち込み、浮き上がり	3.小屋組の破壊、床全体の沈下
③基礎の被害	1.無被害	2.部分的	3.著しい（破壊あり）
④建築物の1階の傾斜	1. 1/60以下	2. 1/60～1/20	3. 1/20超
⑤壁の被害	1.軽微なひび割れ	2.大きな亀裂、剝落	3.落下の危険有り
⑥腐食・蟻害の有無	1.ほとんど無し	2.一部の断面欠損	3.著しい断面欠損
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合（要内観調査）	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

S造

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	1.ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	2.歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剥離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	2.板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他（ ）	1.安全	2.要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定（調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。）

1. 調査済（緑）

2. 要注意（黄）

3. 危険（赤）

①の項目が木造と異なる。

それ以外は木造と共通

木造

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①瓦	1.ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	2.歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剥離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	2.板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	2.わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他（ ）	1.安全	2.要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランク	2.要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定（調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。）

1. 調査済（緑）

2. 要注意（黄）

3. 危険（赤）

4、記入項目、調査・判定方法

(1) 整理番号等及び建築物概要

記入例

鉄骨造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 A-123 調査日時 1 月 19 日 午前・午後 2 時 調査回数 回目
 調査者氏名（都道府県／No） 相田 一夫 (千葉県／5678)
西山 一郎 (千葉県／5779)

建築物概要

1 建築物名称 緑ヶ丘セル 1.1 建築物番号 591-1
 2 建築物所在地 緑ヶ丘 1-2-1 2.1 住宅地図整理番号 18
 3 建築物用途 1.戸建て専用住宅 2.長屋住宅 3.共同住宅 ④併用住宅 5.店舗 6.事務所
 7.旅館・ホテル 8.庁舎等公共施設 9.病院・診療所 10.保育所 11.工場
 12.倉庫 13.学校 14.体育館 15.劇場、遊戯場等 16.その他 ()
 4 構造形式 ①ラーメン構造 2.ブレース構造 3.プレファブ 4.その他 ()
 5 階数 地上 5 階 地下 0 階
 6 建築物規模 1階寸法 約 10 m×6 m

軽量鉄骨・スチールハウス等

構造が梁間方向・桁行方向で異なる場合は被害が大きい方を記入

(2) 調査

調査 調査方法：①外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施)

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他 ()

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1層以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2層以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③危険 C ランクが1以上又はB ランクが4以上

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①屋根材	①ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	②歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剝離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	②板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他 ()	1.安全	②要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合	②要注意 B ランクが1以上ある場合	3.危険 C ランクが1以上ある場合

総合判定 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)

1. 調査済 (緑) 2. 要注意 (黄) ③ 危険 (赤)

「調査方法」

1) 一見して危険と判定される

2) 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する被害状況から危険度を判定

3) 非構造部材の被害状況から落下危険物・転倒危険物に関する危険度を判定

総合判定

(2) 調査「調査方法」

調査 調査方法：①外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施)

外観調査

全ての物件について外観調査を行う。

内観調査

- ・ 外観調査で **Aランク**（「調査済み」）
→ **原則として内観調査も行う**。※ヒアリングでも可
- ・ 外観調査で **Bランク**（「要注意」）
→ **必要に応じて内観調査も行う**。※ヒアリングでも可
- ・ 外観調査で **Cランク**（「危険」）
→ 内観調査を**省略**できる。

※ **Aランク**、**Bランク**で内観調査ができない場合は、
コメント欄に「外観調査のみ実施」と記入する。

(2) 調査 1) 一見して危険

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他 ()

1、崩壊・落階

一見してわかる著しい構造的破壊やスラブの落下など

2、基礎の崩壊

基礎や杭の著しい破損

3、著しい傾斜

傾斜が顕著で今にも倒壊しそうな場合

4、その他

調査対象建築物の背後に崩壊の危険性を有する斜面や崖がある場合や、逆に建築物の敷地が崩壊の危険を有している場合

1つでも該当すれば **Cランク** (「危険」) とし調査終了

写真-3 一見して危険（1、崩壊・落階）



低層階で落階した建築物

写真-4 一見して危険（2、基礎の崩壊）



杭の著しい破損

写真-5 一見して危険（3、著しい傾斜）



著しく傾斜した建築物



アーケードへの倒壊の危険性のある建築物

写真-6 一見して危険（4、その他）



建築物の敷地の崩壊の危険

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

調査 調査方法：①外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他 ()

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1層以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2層以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 Bランクが3以内の場合	③危険 Cランクが1以上又はBランクが4以上

2) 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する被害状況から危険度を判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	①ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	②歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剝離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	②板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他 ()	1.安全	②要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	②要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)

1. 調査済 (緑)

2. 要注意 (黄)

③ 危険 (赤)

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	① 危険無し	2. 不明確	3. 危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	① 1/300以下	2. 1/300～1/100	3. 1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1. 1/100以下	2. 1/100～1/30	3. 1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1. 1/200以下	2. 1/200～1/50	③ 1/50超
被害最大の階(7階) ④部材の座屈の有無	1. 無し	② 局部座屈あり	3. 全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	① 20%以下	2. 20%～50%	3. 50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1. 無し	② 一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1. 無し	② 部分的	3. 著しい
⑧腐食の有無	① ほとんど無し	2. 各所に著しい錆	3. 孔食が各所に見られる
危険度の判定	1. 調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2. 要注意 B ランクが3以内の場合	③ 危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

- ① 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険
 隣接する建築物が傾いていて対象敷地に倒れ込む危険がある場合や、斜面や崖などが崩壊していて敷地に影響を及ぼす危険がある場合が該当。被害を受けそうだが、危険性の程度が不明確な場合は、Bランク判定。

写真- 7 ①隣接建築物・周辺地盤の破壊



隣接建築物の倒壊による建物の破壊

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

写真-8 ①隣接建築物・周辺地盤の破壊



地盤の液状化のため沈下した建築物周辺

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超
被害最大の階(7階) ④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③.危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

② 不同沈下による建築物全体の傾斜

地盤の不同沈下によって建築物に傾きが生じた場合、基礎・地中梁または上部構造体に何らかの障害を生じる可能性がある。

不同沈下が生じている区間がある場合は、その区間にある窓台等の高さの差から相対沈下量を測定し、その窓台間の距離で除して不同沈下の勾配を略算する。

写真-9 ②不同沈下による傾斜



不同沈下のため傾斜した集合住宅



杭の著しい破損

写真-10 ②不同沈下による傾斜



地盤が不同沈下した建築物周辺

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク	
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり	
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超	
③建築物全体又は一部の傾斜				
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超	
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超	
被害最大の階 (7階)	④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
	⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
	⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
	⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
	⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③.危険 C ランクが1以上又はB ランクが4以上	

③ 建築物全体又は一部の傾斜

建築物の傾斜は、下げ振りや簡易傾斜計などを用いて測定する。

傾斜に伴う層間変形の許容値は、傾斜を生じた階より上部の階の数（重量）によって異なる値が設定されている。

内外装の損傷状況により、建築物に生じた最大の傾斜が大きかったと予測される場合は、調査時点での傾斜（残留変形）によらず危険度ランクを判定する。

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

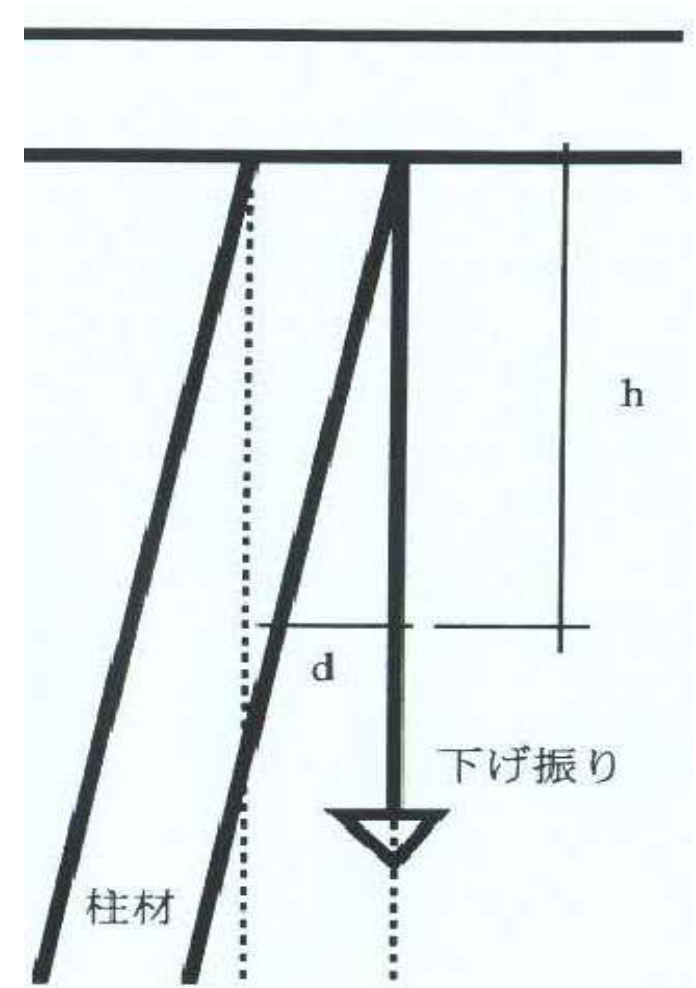
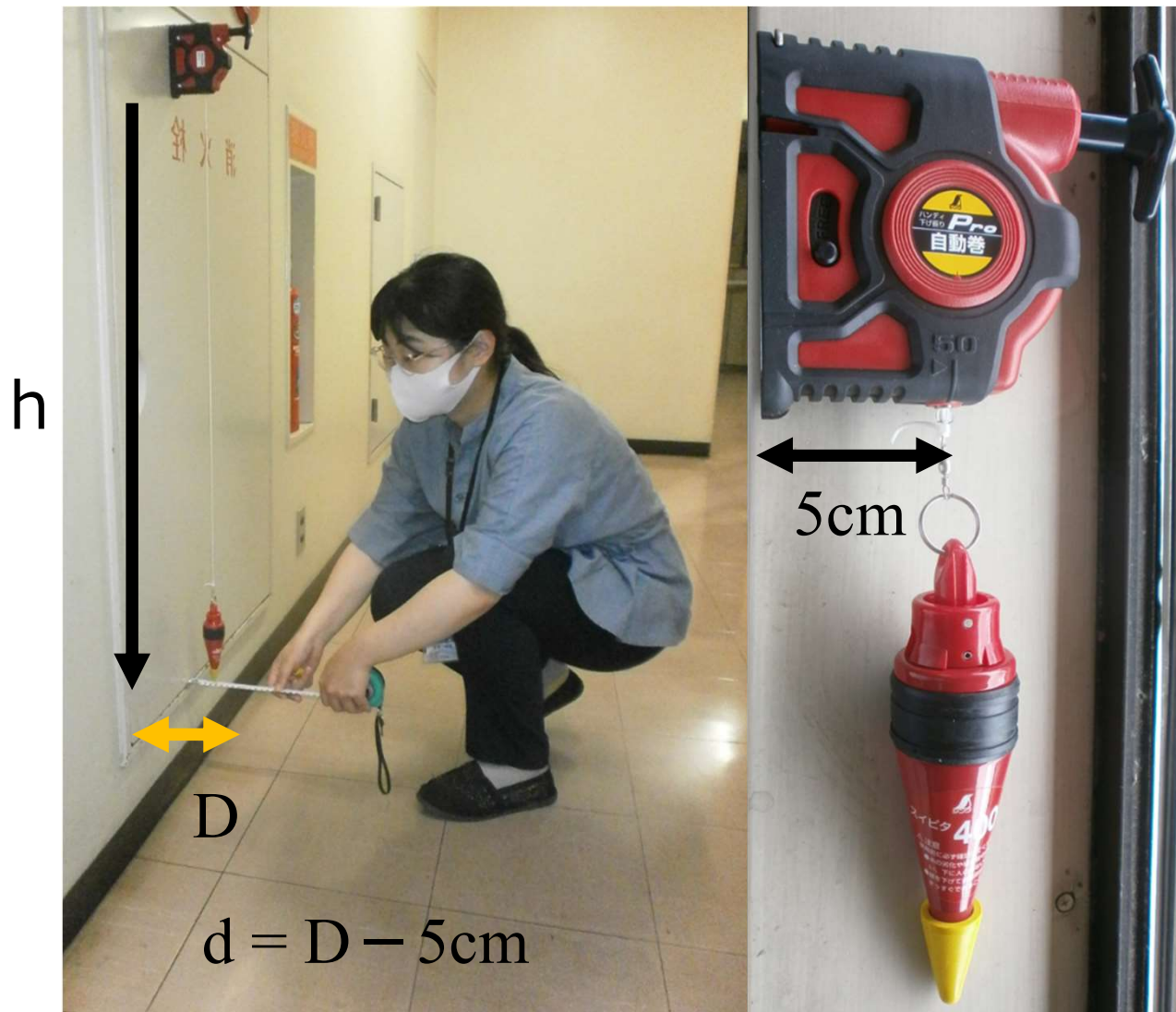
表 建築物最大傾斜と各種内外装材の破損状況との関係(一部)

最大傾斜	⑨ コンクリートブロック	⑩ 開口部 出入り口	⑪ 開口部 筋かい	⑫ 開口部
0～1/200	目地にひび割れ発生 肌別れ		サッシュフレーム 接合部変形	サッシュフレーム 接合部変形
1/200 ～1/100	ブロックにひび割れ発生 目地の動きかなり目立つ	開閉に支障が出始める	ガスケット外れ出す	ガスケット外れ始める
1/100 ～2/100	ブロックの破壊進行	開閉困難	サッシュフレーム 接合部変形	サッシュフレーム 接合部変形
2/100 ～3/100	ブロックの破壊顕著	開閉不能		
3/100 ～4/100	ブロックの破壊顕著		取り付け金物落下	取り付け金物落下 ガラス隅角部にひび割れ
4/100以上	ブロックの破壊顕著		クレセント破壊	ガラス破壊

6-13

代表的な内外装材の最大傾斜と損傷状況をまとめたもの。
最大傾斜の約半分が残留変形（調査時点での傾斜）に相当する。

写真-11 ③建築物の傾斜



層間変形角 d/h

下げ振りを使用した傾斜の測定

写真-12 ③建築物の傾斜



角度計を使用した傾斜の測定



レーザー測定器を使用した傾斜の測定

木造： Aランク $1/60 \div 0.95^\circ$ 以下、Cランク $1/20 \div 2.86^\circ$ 超

S造： 傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合

Aランク $1/100 \div 0.57^\circ$ 以下、Cランク $1/30 \div 1.91^\circ$ 超

S造： 傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合

Aランク $1/200 \div 0.29^\circ$ 以下、 $1/50 \div 1.15^\circ$ 超

RC造： Aランク $1/60 \div 0.95^\circ$ 以下、Cランク $1/30 \div 1.91^\circ$ 超

写真-13 ③建築物の傾斜



傾斜した建築物



1階及び2階にのみ傾斜を生じた建築物

写真-14 ③建築物の傾斜



1階が大きく傾斜した建築物

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

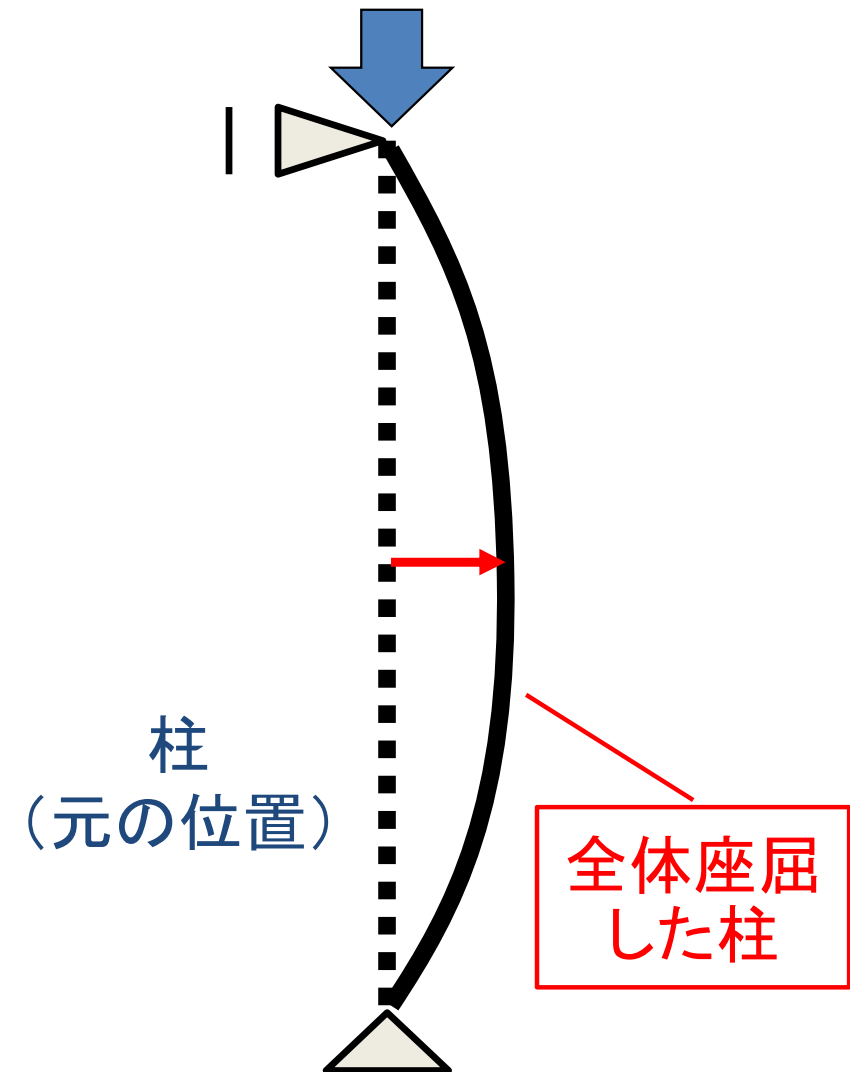
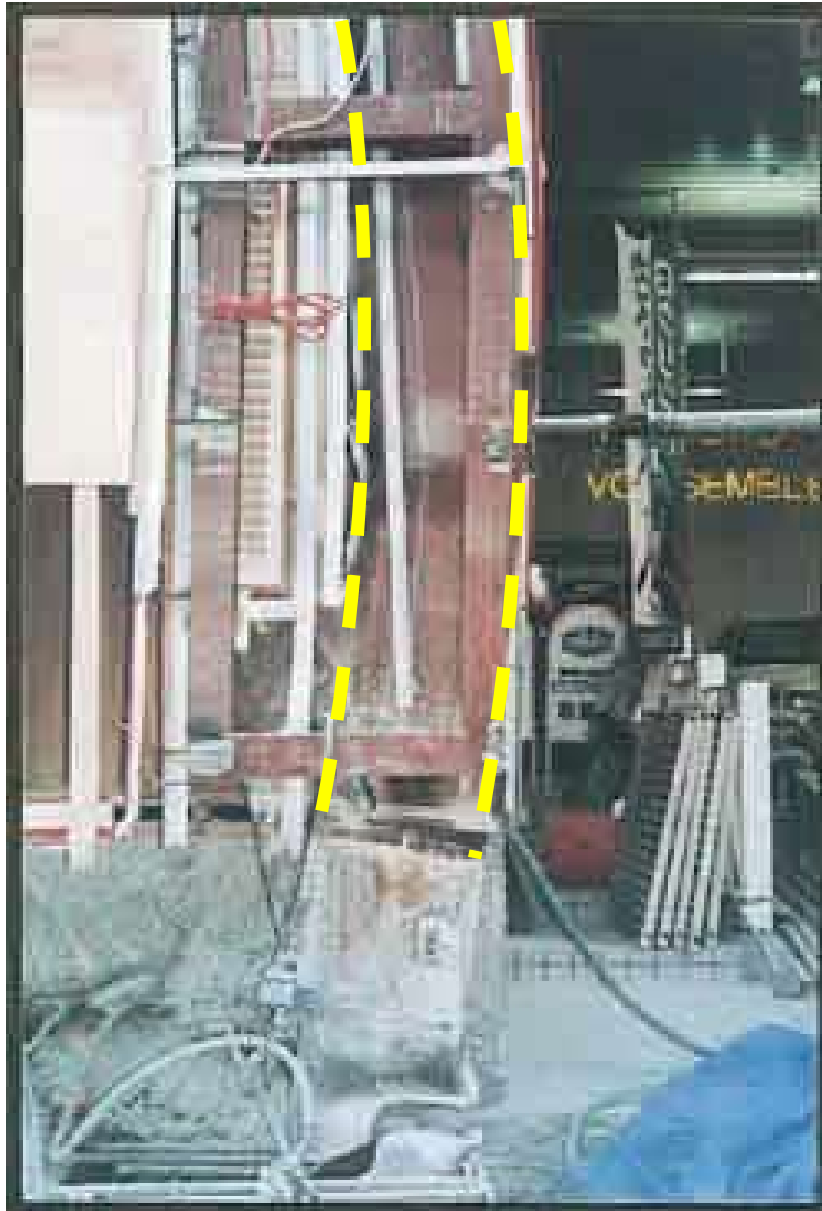
	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超
被害最大の階(7階) ④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③.危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

④ 部材の座屈の有無

座屈は、「部材が圧縮力を受けるとき、急に面外にはらみ出し、材料強度より遥かに小さい値で耐力低下を起こす現象」のこと。

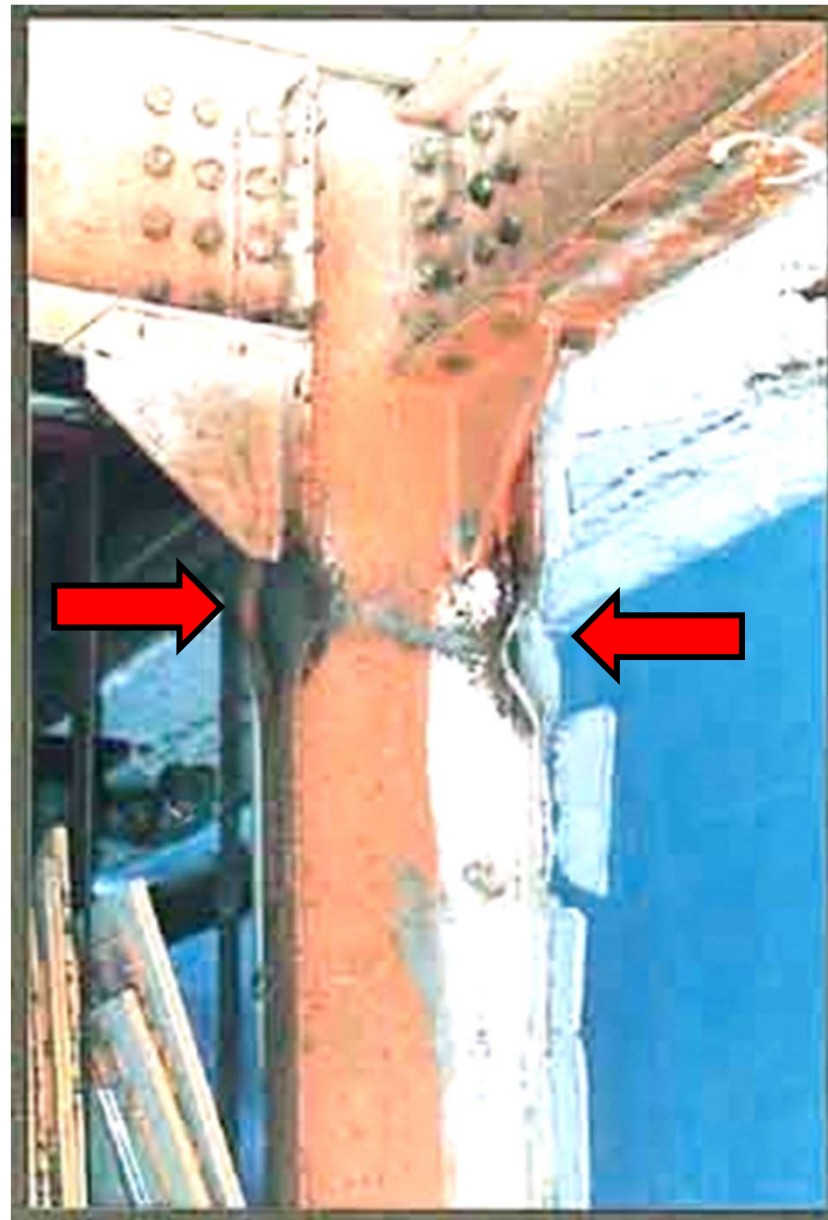
柱・梁などの部材の全体がくの字や弓型に曲がる「全体座屈」と、部材断面を構成する板要素（フランジやウェブ等）が変形する「局部座屈」に分けられる。「局部座屈」の判定では、一見して局部座屈が生じているとわかる場合は「3、著しい局部座屈」、定規等を部材に当てないと変形がわからない場合は「2、局部座屈あり」とする。

写真-15 ④部材の座屈



全体座屈を生じた柱

写真-16 ④部材の座屈



局部座屈を生じた柱

写真-17 ④部材の座屈



局部座屈を生じた柱(熊本地震)

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	① 危険無し	2. 不明確	3. 危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	① 1/300以下	2. 1/300～1/100	3. 1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1. 1/100以下	2. 1/100～1/30	3. 1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1. 1/200以下	2. 1/200～1/50	③ 1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1. 無し	② 局部座屈あり	3. 全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	① 20%以下	2. 20%～50%	3. 50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1. 無し	② 一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1. 無し	② 部分的	3. 著しい
⑧腐食の有無	① ほとんど無し	2. 各所に著しい錆	3. 孔食が各所に見られる
危険度の判定	1. 調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2. 要注意 B ランクが3以内の場合	③ 危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

⑤ 筋違の破断率

各通りの構面内の筋違の破断状況をできるだけ全数調査する。

天井筋違は直接地震力を負担していないので調査対象外。

・アングル (L) やチャンネル (コ、C) 等の軽量鉄骨部材による筋違と、H形鋼や角形鋼管等の重量鉄骨部材による筋違があり、どちらも同様の方法で被害ランクを判定する。

写真-18 ⑤筋違の破断



アングル筋違の破断

写真-19 ⑤筋違の座屈

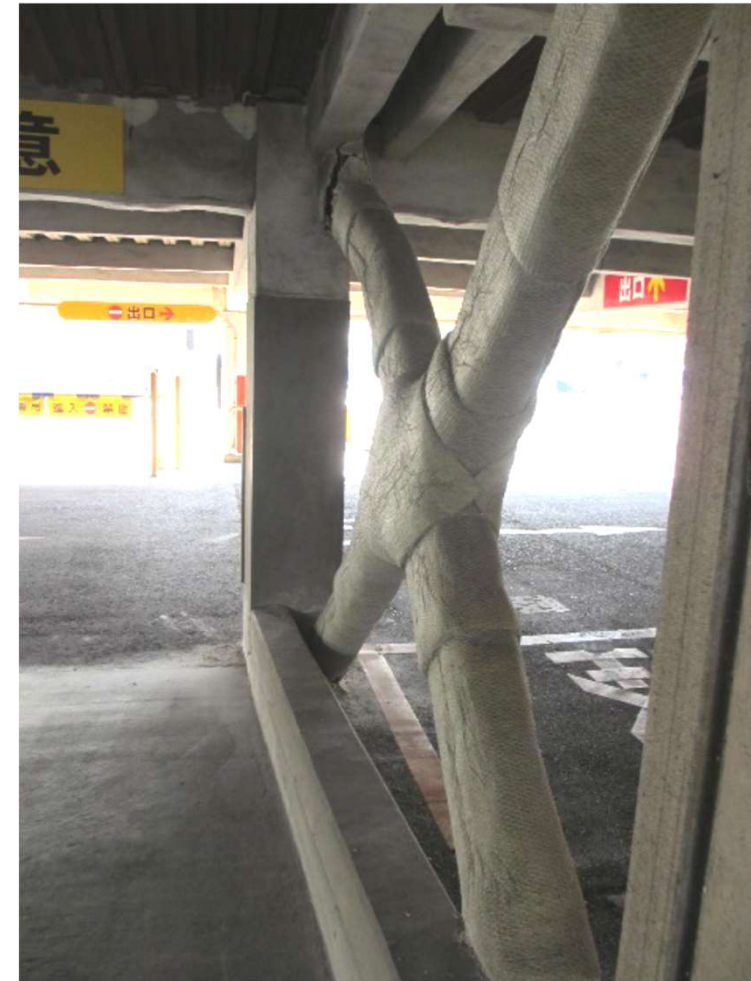


H形鋼筋違の座屈

写真-20 ⑤筋違の破断・座屈



フラットバー筋違の座屈



耐火被覆された筋違の座屈

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」
<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③.危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

⑥ 柱梁接合部及び継手の破壊

柱梁接合部及び梁の継手接合部の損傷については、母材、溶接部、接合ボルト等における亀裂及び破断の有無を目視で観察し、損傷部の割合によってランク付けする。ただし梁端部が1か所でも完全に破断している場合はCランク。

ボルト接合部については、ボルトのすべり程度は問題ないが、ボルトにくびれや破断が生じている場合は、カウントする。

写真-21 ⑥柱梁接合部の破断



角形鋼管柱と梁端部の溶接部の破断



柱と通しダイヤフラムとの
溶接部の破断

写真-22 ⑥柱梁接合部・継手の破断



柱と梁の溶接部の破断



梁端部の溶接部の破断



梁の継手部分の損傷

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

写真-23 ⑥柱梁接合部の破断



梁と通しダイヤフラムとの
溶接部の破断



柱と通しダイヤフラムとの
溶接部の破断

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」
<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランクが3以内の場合	③.危険 C ランクが1以上又はB ランクが 4以上

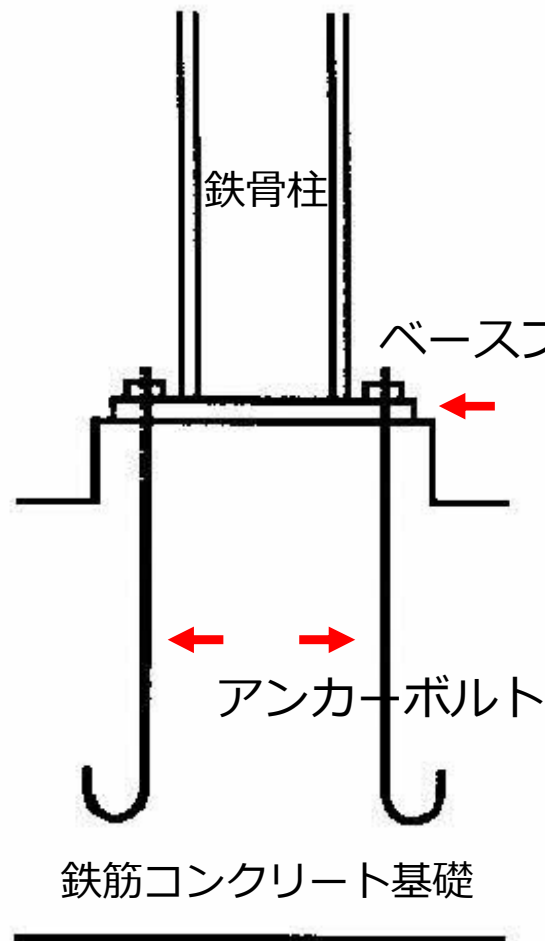
⑦ 柱脚の破損

柱脚は柱と基礎の接合部分のことで、鉄骨造の場合、柱の底部に溶接したベースプレートとアンカーボルト、基礎コンクリートで構成される。

柱脚が元の位置から移動している場合や、柱脚のコンクリートが破損して上部から作用する軸力を下部に伝達することができない場合は「3、著しい」。

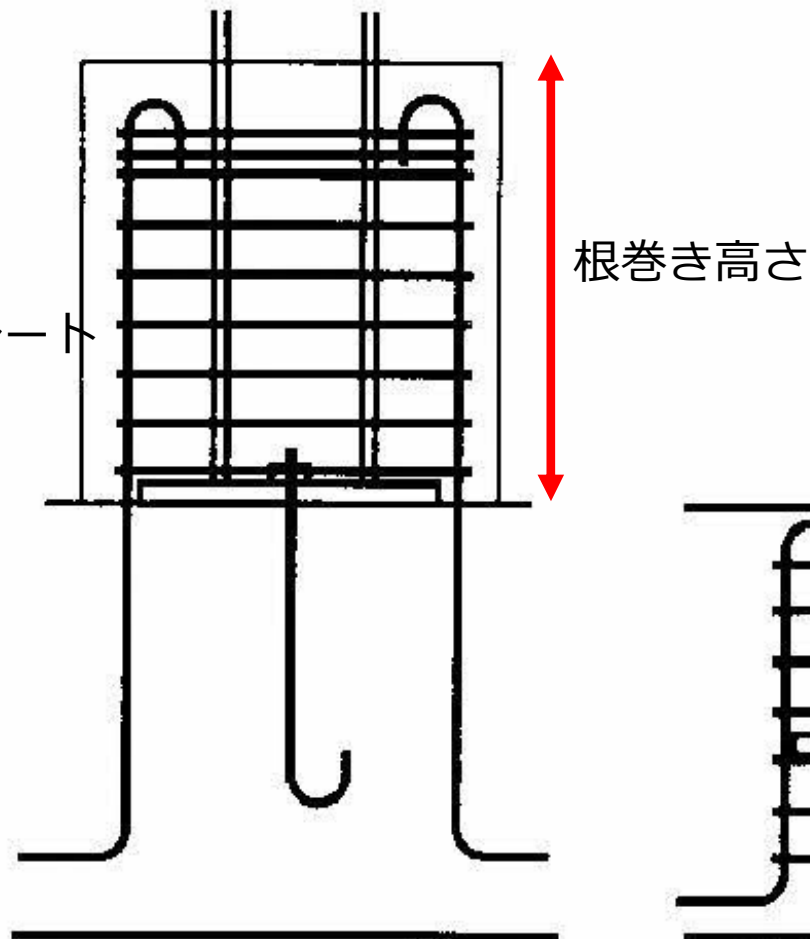
アンカーボルトに伸びや緩みが生じている程度の場合は、軸力の伝達に支障はないため、被害ランクとしては中程度「2、部分的」。

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度



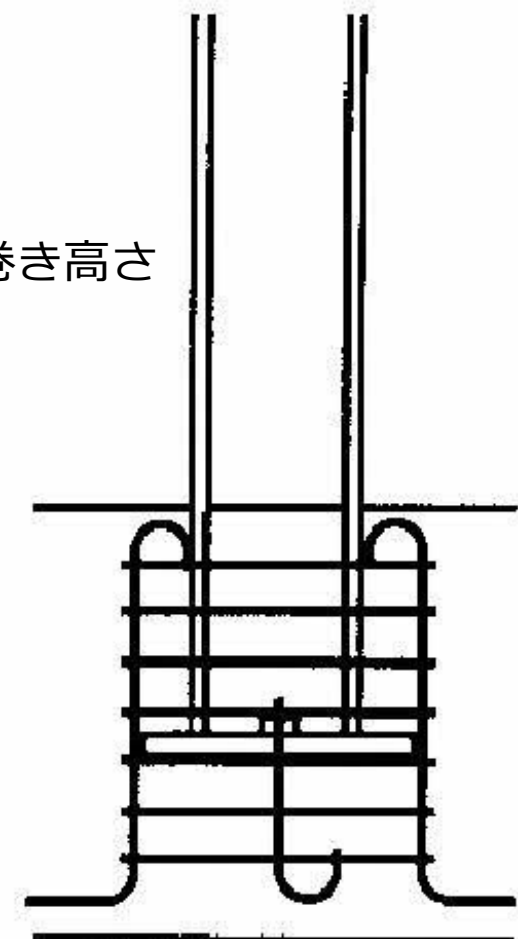
露出形式

過去の地震において最も多くの被害があった



根巻き形式

根巻き高さが不十分な場合に被害が発生した



埋め込み形式

これまであまり被害は報告されていない

写真-24 ⑦柱脚の破損



根巻き高さが十分でない根巻き柱脚の移動

写真-25 ⑦柱脚の破損



柱脚ベースプレート下部コンクリートの圧壊

写真-26 ⑦柱脚の破損



アンカーボルトの伸び、モルタルひび割れ

写真-27 ⑦柱脚の破損



アンカーボルトの伸び、基礎RC破損

アンカーボルトの伸び、基礎RC破損

出典：建築研究資料No.173「平成28年（2016年）熊本地震建築物被害調査報告（速報）」

<http://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/173/all.pdf>

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	① 危険無し	2. 不明確	3. 危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	① 1/300以下	2. 1/300～1/100	3. 1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1. 1/100以下	2. 1/100～1/30	3. 1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1. 1/200以下	2. 1/200～1/50	③ 1/50超
被害最大の階(7階)	④部材の座屈の有無	② 局部座屈あり	3. 全体座屈あるいは著しい局部座屈
	⑤筋違の破断率	① 20%以下	2. 20%～50%
	⑥柱梁接合部及び継手の破壊	② 一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
	⑦柱脚の破損	② 部分的	3. 著しい
	⑧腐食の有無	① ほとんど無し	2. 各所に著しい錆
危険度の判定	1. 調査済み 全部 A ランクの場合 (要内観調査)	2. 要注意 B ランクが3以内の場合	③ 危険 C ランクが1以上又はB ランクが4以上

⑧ 腐食の有無

腐食により部材の断面欠損が生じている場合には、建築物全体としてどの程度構造性能が低下しているかという観点で被害ランクを区分する。

他の調査項目がすべてAランクであるような実質的に地震被害を受けていない建築物では、腐食が多少あってもAランク。

写真-28 ⑧腐食



H型鋼の柱材の腐食及び局部座屈



鋼材の腐食による板厚減少

(2) 調査 2) 隣接物/周辺地盤/構造躯体に関する危険度

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①.危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①.1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③.1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②.局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①.20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②.一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②.部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①.ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランク の場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランク が 3 以内 の場合	③.危険 C ランク が 1 以上又は B ランク が 4 以上

危険度の判定

①～⑧の被害ランクの判定結果が、

すべて A ランク ⇒ A ランク (「調査済み」)

B ランク 1 以上、3 以下 ⇒ B ランク (「要注意」)

C ランク 1 以上、B ランク 4 以上 ⇒ C ランク (「危険」)

(2) 調査 3) 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

調査 調査方法：①外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施)

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他 ()

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1層以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2層以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③1/50超
被害最大の階(7階)			
④部材の座屈の有無	1.無し	②局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランク の場合 (要内観調査)	2.要注意 B ランク が 3 以内の場合	③危険 C ランク が 1 以上又は B ランク が 4 以上

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①屋根材	①ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	②歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剝離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	②板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他 ()	1.安全	②要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランク の場合	②要注意 B ランク が 1 以上ある場合	3.危険 C ランク が 1 以上ある場合

3) 非構造部材の被害状況から落下危険物・転倒危険物に関する危険度を判定

総合判定 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)

1. 調査済 (緑) 2. 要注意 (黄) ③ 危険 (赤)

(2) 調査 3) 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①屋根材	①ほとんど無被害	2. 著しいずれ	3. 全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1. ほとんど無被害	②歪み、ひび割れ	3. 落下の危険有り
③外装材 湿式の場合 ※1	1. ほとんど無被害	2. 部分的なひび割れ、隙間	3. 顕著なひび割れ、剥離
④外装材 乾式の場合 ※2	1. 目地の亀裂程度	②板に隙間が見られる	3. 顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類 ※3	1. 傾斜無し	②わずかな傾斜	3. 落下の危険有り
⑥屋外階段	1. 傾斜無し	②わずかな傾斜	3. 明瞭な傾斜
⑦その他 () ※4	1. 安全	②要注意	3. 危険
危険度の判定	1. 調査済み 全部 A ランクの場合	②要注意 B ランクが 1 以上ある場合	3. 危険 C ランクが 1 以上ある場合

※1 土壁、漆喰壁、モルタル壁、タイル張り等

※3 看板、室外機、高架水槽等

※2 合板、石膏ボード、サイディング、金属板等

※4 ブロック塀、自動販売機、バルコニー等

①～⑦ 非構造部材の被害状況

各種非構造部材の被害状況を目視等で確認することで、部材の落下や転倒による使用者や歩行者への危険度を判定。

落下や転倒の危険性のある部材について除去等の対応を行うことで危険度が下がり、当初のランク付けが変更となる場合もある。その場合には、判定ステッカーにその旨記載すること。

(2) 調査 3) 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	A ランク	B ランク	C ランク
①屋根材	①.ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	②.歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剥離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	②.板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	②.わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	②.わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他 ()	1.安全	②.要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部 A ランクの場合	②.要注意 B ランクが 1 以上ある場合	3.危険 C ランクが 1 以上ある場合

危険度の判定

①～⑦の被害ランクの判定結果が、

すべて A ランク ⇒ A ランク (「調査済み」)

B ランク 1 以上 ⇒ B ランク (「要注意」)

C ランク 1 以上 ⇒ C ランク (「危険」)

写真-29 落下危険物 (Cランク)

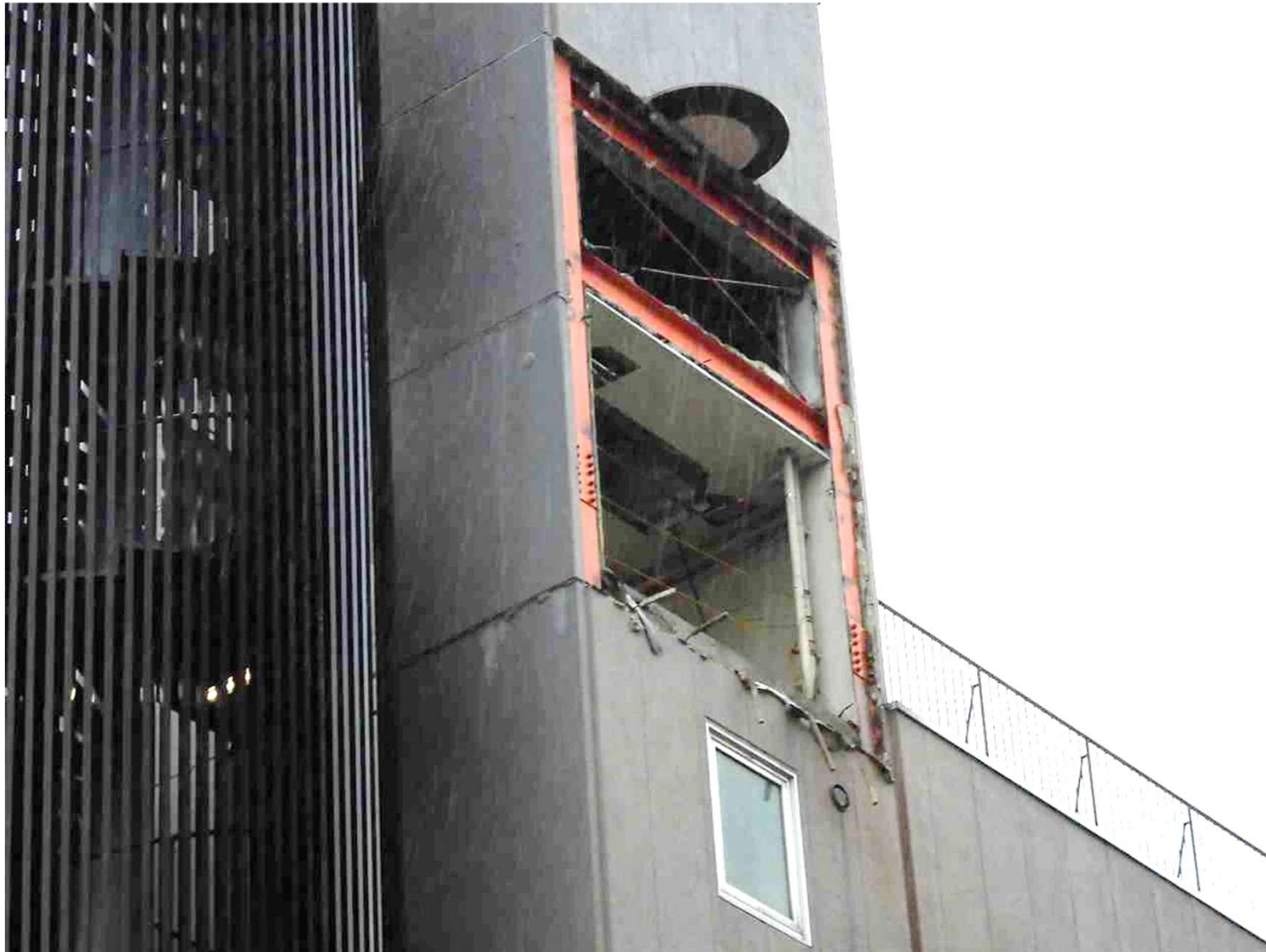


外装材(乾式)の落下危険性



左写真の拡大

写真-30 落下危険物



外装ALC版の落下

写真-31 転倒危険物 (Bランク)



傾いており転倒の危険性のあるブロック塀

(3) 総合判定

調査 調査方法：①外観調査のみ実施 2.内観調査も併せて実施

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1.建築物全体又は一部の崩壊・落階	2.基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3.建築物全体又は一部の著しい傾斜	4.その他 ()

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	①危険無し	2.不明確	3.危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	①1/300以下	2.1/300～1/100	3.1/100超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1層以下の場合	1.1/100以下	2.1/100～1/30	3.1/30超
傾斜を生じた階の上の階数が2層以上の場合	1.1/200以下	2.1/200～1/50	③1/50超
④部材の座屈の有無	1.無し	②局部座屈あり	3.全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	①20%以下	2.20%～50%	3.50%超
⑥柱梁接合部及び継手の破壊	1.無し	②一部破断あるいは亀裂	3.20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1.無し	②部分的	3.著しい
⑧腐食の有無	①ほとんど無し	2.各所に著しい錆	3.孔食が各所に見られる
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合 (要内観調査)	2.要注意 Bランクが3以内の場合	③危険 Cランクが1以上又はBランクが4以上

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	①ほとんど無被害	2.著しいずれ	3.全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1.ほとんど無被害	②歪み、ひび割れ	3.落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1.ほとんど無被害	2.部分的なひび割れ、隙間	3.顕著なひび割れ、剝離
④外装材 乾式の場合	1.目地の亀裂程度	②板に隙間が見られる	3.顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.落下の危険有り
⑥屋外階段	1.傾斜無し	②わずかな傾斜	3.明瞭な傾斜
⑦その他 ()	1.安全	②要注意	3.危険
危険度の判定	1.調査済み 全部Aランクの場合	②要注意 Bランクが1以上ある場合	3.危険 Cランクが1以上ある場合

総合判定 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)

1. 調査済 (緑) 2. 要注意 (黄) ③ 危険 (赤)

総合判定

(3) 総合判定

総合判定（調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。）

1. 調査済（緑）

2. 要注意（黄）

③ 危険（赤）

総合判定

1) 一見して危険と判定される について、 1つでも該当すれば
Cランク（「危険」）

↓ 該当しなければ

2) 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体 と、
3) 落下危険物・転倒危険物に関する危険度のうち、
より危険度の大きい方の判定が総合判定となる。

Aランク（「調査済み」） ・ **Bランク（「要注意」）** ・ **Cランク（「危険」）**

外観調査の結果がA・Bランクの場合は内観調査へ

(4) コメント欄への記入

コメント（構造躯体等が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。）

建物全体の傾斜が著しいため危険です。

コメント欄への記載内容

- ・ 総合判定が **Aランク**（「**調査済み**」） ・ **Bランク**（「**要注意**」） で、内観調査ができない場合は、「外観調査のみ実施」と記載。
- ・ 一見して危険と判断される場合は、危険と判断した理由を記載。
- ・ 構造躯体や落下／転倒危険物による危険性がある場合は、どの部分がどういう理由で危険か記載。
- ・ 立入注意の範囲など安全上注意の必要な場合も記入する。
- ・ コメント欄の内容と判定ステッカーの注記欄は同じ内容とする。

参考（熊本地震で使用した判定ステッカー）

応急危険度判定結果

要注意

LIMITED ENTRY

- ◆この建築物に立ち入る場合は十分注意して下さい
- ◆応急的に補強する場合には専門家に相談下さい

建築物名称 総合保健福祉センター

注記： 窓ガラス、外装材の落下に注意して下さい

整理番号

判定日時 4月19日 午前・午後 16 時現在

熊本市営繕課 電話 096-328-2573

応急危険度判定結果

危険

UNSAFE

- ◆この建築物に立ち入ることは危険です
- ◆立ち入る場合は専門家に相談し、応急措置を行った後にして下さい

建築物名称 市役所駐車場

注記： 北側らせん階段 倒壊のおそれ
外装ALC板 脱落
エレベーター棟 倒壊のおそれ

整理番号 72

判定日時 4月21日 午前・午後 3 時現在

熊本市営繕課 電話 096-328-2573