

目黒区指定地域避難所安全確認協力の手引き
(目黒区指定地域避難所の安全確認協力に関する要綱より)

目黒区資産経営部施設管理課

はじめに

この手引きは、目黒区における大規模な地震災害の発生を想定し、目黒区内の地域避難所等建物についてあらかじめ安全確認協力員を定め、その協力のもとに速やかな応急危険度判定を実施することを目的としています。これにより区災害対策本部が避難所等開設・運営のための応急的判断を得ることや、避難所利用者への情報提供を期待しています。

防災ボランティアとの関係

この手引き中の判定活動は、目黒区応急危険度判定実施本部が取りまとめる一般建築物の応急危険度判定とは別のものをご理解ください。

ただし判定活動実施の有無は、区内の発生震度及び同本部の立ち上げ・参集要請と連動するものとします。避難所の応急危険度判定を速やかに行い、より多くの方々の避難活動が円滑に行われるよう、皆様のご協力をお願いします。

用語の定義

下記によるほか、建防協マニュアルおよび文教マニュアル中の定義を用います。

- ・建防協マニュアル ＝ 「被災建築物 応急危険度判定マニュアル」
 (財)日本建築防災協会 全国被災建物応急危険度判定協議会)
- ・文教マニュアル ＝ 「被災文教施設応急危険度判定方法について」
 (文部科学省大臣官房文教施設企画部)
- ・指定地域避難所等 ＝ 区から指定された担当の地域避難所等
- ・安全確認協力員 ＝ 各指定地域避難所等を担当する地元判定士

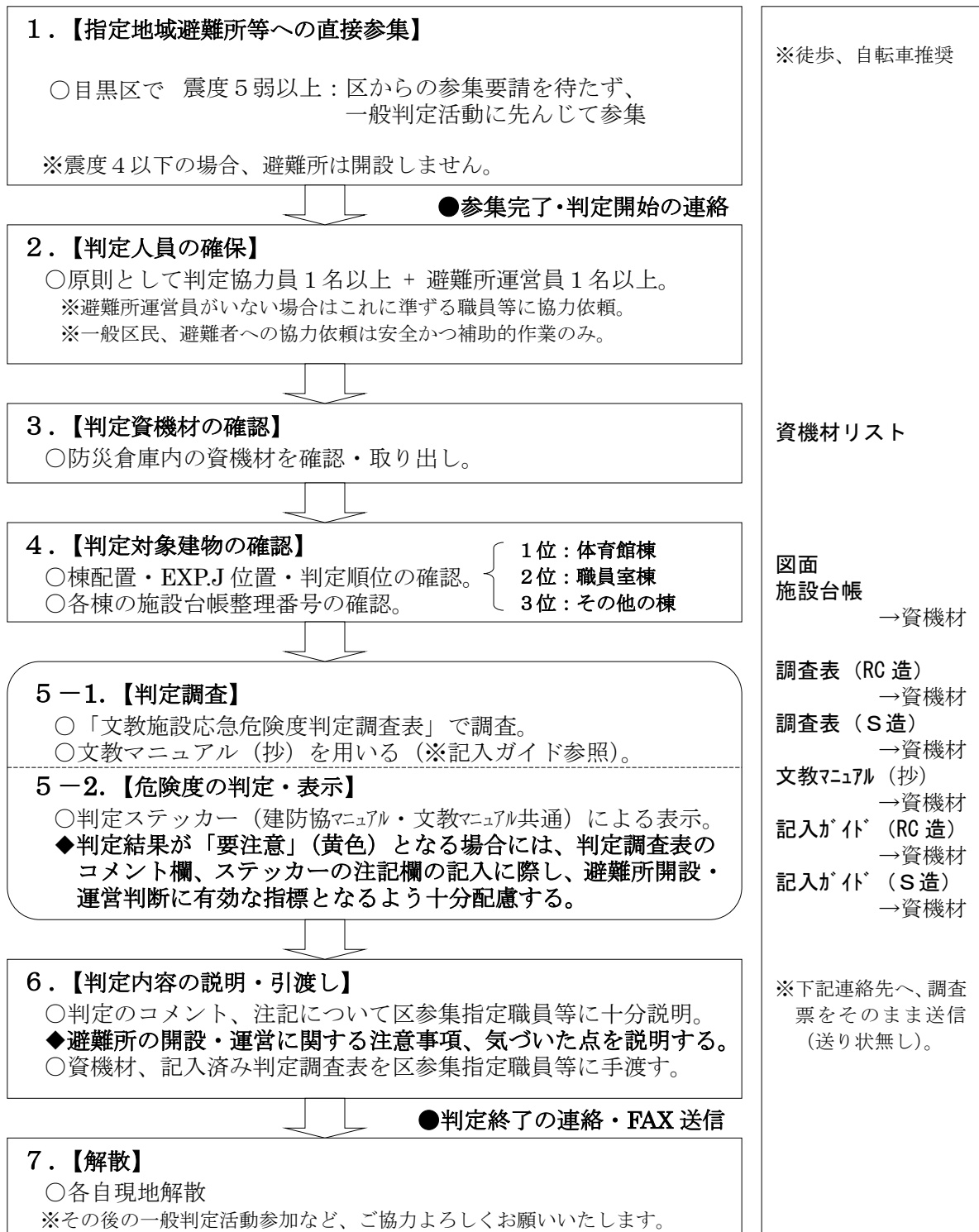
安全確認協力員の心得

- ①安全確認協力員はこの手引きを尊重し、避難所運営職員、地域住民等と協力して発災直後の指定避難所等建築物について迅速かつ誠実に応急危険度判定を行っていただくようお願いします。
- ②判定活動実施にあたっては余震及び火災等の発生情報に注意を払い、判定士自身の安全確保を最優先してください。
- ③判定活動における補償については、目黒区が加入する保険によって行います。

判定活動

別紙 判定活動要領（フローチャート）に従って判定活動を行ってください。

判定活動要領（フローチャート）



<連絡先>

目黒区資産経営部施設管理課

電話：03-5722-9149

FAX：03-5722-9336

Eメール：sisetu01@city.meguro.tokyo.jp

防災無線：104

防災FAX：404

別紙 1 資機材リスト

1. 資機材バッグ * 銀色リュックサック「目黒区」「応急危険度判定用」

<資料・資材関係>

2. 判定活動要領（フローチャート）
3. 図面 * 棟配置・EXP.J 位置等 確認用
4. 施設台帳 * 施設台帳整理番号等 確認用
5. 調査表（RC 造）／調査表（S 造） * 各 5 枚
6. 判定ステッカー（緑、黄、赤） * 各色 5 枚
-

<機材関係>

7. 下げ振り * 錘付き
8. コンベックス * レベル付き
9. 懐中電灯 電池 * 担当判定員人数分
10. ホイッスル * 担当判定員人数分
11. クリップボード * A4 サイズ
12. 油性マーカー
13. ボールペン
14. ガムテープ
15. 双眼鏡
-

<着衣関係>

16. マスク * 担当判定員人数分
17. 軍手 * 担当判定員人数分
18. 腕章 * 「目黒区」表記 担当判定員人数分

19. ヘルメット * 黄色「目黒区」表記 担当判定員人数分

令和4年度 公立学校施設等の総括表(小学校)

別紙2-1

様式 1 - 2

都道府県名	東京都
-------	-----

設置者名	目黒区
------	-----

学校所在地	上目黒2-19-15
-------	------------

ふりがな	めぐろ
学 校 名	めぐろ小 学 校

第 四 册
0042

① 識別 コード	② 都道府 県番号	③ 学校調 査番号	④ 学 校 区 分	⑤ 冬季分 校番号
B	13	0000	01	

⑦市町村番号	⑧児童数	⑨学級数	⑩寒冷区分	⑪設置年度
110	347	12	3	S 4 3

⑫ 校舎											
多目的スペースの 総面積	必要面積	保有面積				危険面積				整備資格 面積 (R換算後)	要改築面積 (R換算後)
		R	S	W	計	R	S	W	計		
	3881	3978			3978						

コード番号説明欄	
③ 学 校 調 査 番 号	(0011~3500)
④ 学 校 区 分	(左の数値)
独立	0
敷地が隣接	4
併設で敷地のみ共用	5
併設で建物も共用	6
(右の数値)	
本 校	1
分 校	2
冬 季 分 校	3

⑬ 児 童 数 (普 通 の 内 訳)					
1 学 年	2 学 年	3 学 年	4 学 年	5 学 年	6 学 年
6 8	6 0	4 9	5 8	5 4	5 8

必要の 面内積	普通	3881
	特別支援 積雪寒冷	

⑰ 地域・学校連携施設保有面積		
R	S	W

⑱ 校 地 面 積			
保 有			
建 物 敷 地	運 動 場	実 験 実 習 地 そ の 他	借 用
6 1 0 0	2 6 0 0		

⑩ 屋 内 運 動 場										
必 面 要 積	保 有 面 積				危 険 面 積				整 面 備 (R 資 換 格 算 積 後) (	要 (R 改 換 築 算 面 後) 積)
	R	S	W	計	R	S	W	計		
9 1 9		7 5 0		7 5 0					1 6 9	

⑳ 寄宿児童数	㊦ 児童生徒地域交流施設保有面積		
	R	S	W

[illegible]

②② 保有教室数												
普通	特 別 教 室 関 係											
	理 科	生 活	音 楽	図画工作		家 庭	外国語	視聴覚	コンピュータ	図書室	特別活動	教育相談
	13	1		1							1	3

(23) 保有教室等の総面積		(24) 保有控除面積		(25) 借用面積			(26) 地域指定区分等														
保有普通教室 の総面積	保有特別教室 の総面積	校 舎	屋 運 動 内 場	寄 宿 舎	校 舎	屋 運 動 内 場	寄 宿 舎	過 去 急 増 地 域	過 疎 地 域	山 村 地 域	豪 雪 地 域	離 島 地 域	へ き 地 域	総 務 省 積 雪 地 域	寒 冷 地 域	都 市 整 備	市 計 画 防 火 用 途 地 域	公 害 防 止 地 域	水 原 地 域	地 震 防 災 地 域	
832	704	216						2	3	2	3	2	6	9	6	3	6	2	1	2	4

②⑦ 相手方の学校	
調査番号	学校名

(28) 共同利用施設名	
調査番号	施設名

参 考 表	①	学 年	当年度までの児童数		当年度までの学級数	
			R 3 年度	R 4 年度	R 3 年度	R 4 年度
	学及 年 び 別 学 級	1	58	68	2	2
		2	48	60	2	2
		3	58	49	2	2
		4	55	58	2	2
		5	59	54	2	2
		6	57	58	2	2
	童 数	小計	335	347	12	12
		特 支 費 用 費				
計		335	347	12	12	

② 国庫負担等未完成 未とりこわし面積	区 分		R	S	W
	未完成面積	校 舎			
		屋内運動場			
		寄宿舎			
	未とりこわし面積	校 舎			
		屋内運動場			
		寄宿舎			

2	
備	
考	
相關	

文
部
科
学
省

別紙2-2

構造上の棟

増築の履歴

当該学校の設置年度	S04	設置者名	目黒区	学校名	めぐろ小学校	相手方の学校名	
① 識別コード	L	② 都道府県番号	13	③ 学校調査番号	0000	④ 冬季分校番号	

添付書類番号

0042

[illegible]

特支	幼稚部		全
	小中学部		昼
	高等部		夜

令和4年度 公立学校等建物の棟別面積表

別紙2-3

様式2

当該学校の設置年度

S04

設置者名

目黒区

学校名

めぐろ小学校

相手方の学校名

①識別コード

L

②都道府県番号

13

③学校調査番号

0000

④冬季分校番号

整理番号

0042

棟 番 号	校 区 分 号	建 造 区 分	階 数	建 築 年 月			学 部 等	保 有 面 積	耐 力 度 点 数	耐 震 基 準	診 断 状 況	優 先 度	診 断 年 度	改 修 状 況	耐 震 性 能			大 規 模 改 造 年 度	改 修 履 歴			備 考 そ の 2
				元 号	年	月									I s 値	CT X SD 値	q 値		内 部 改 修	外 部 改 修	設 備 改 修	
⑤		⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬		⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛
010		屋	S	1	S	42	03		750		1	3	H12	1	0.78		1.11					H13耐震補強
011	1	校	R	3	S	43	03		1309		1	2	H12	1	0.73	0.36						アスベスト撤去大改S62, H13耐震補強
011	2	校	R	3	S	48	03		956		1	2	H12	1	0.73	0.36						H13耐震補強
018		校	R	3	S	52	05		1713		1	2	H12	1	0.72	0.35						H13耐震補強

コード説明

③①耐震基準
旧耐震基準.....1
新耐震基準.....2

③②診断状況
優先度調査.....0
R造の第一次診断.....1
R造の第二次及び第三次診断.....2
屋体のS造.....3

S造又は上記以外の診断.....4
未実施.....5

③③改修状況
改修済み.....1
改修中.....2
未改修.....3
未改修のうち当年度実施予定...4

(令和4年度)

施設の配置図	縮尺		学校名	めぐろ小学校	(町 府 県)		(市 町 村)			(学 校)				整理番号	0042-3
					1	3	1	1	0	0	3	5	2		

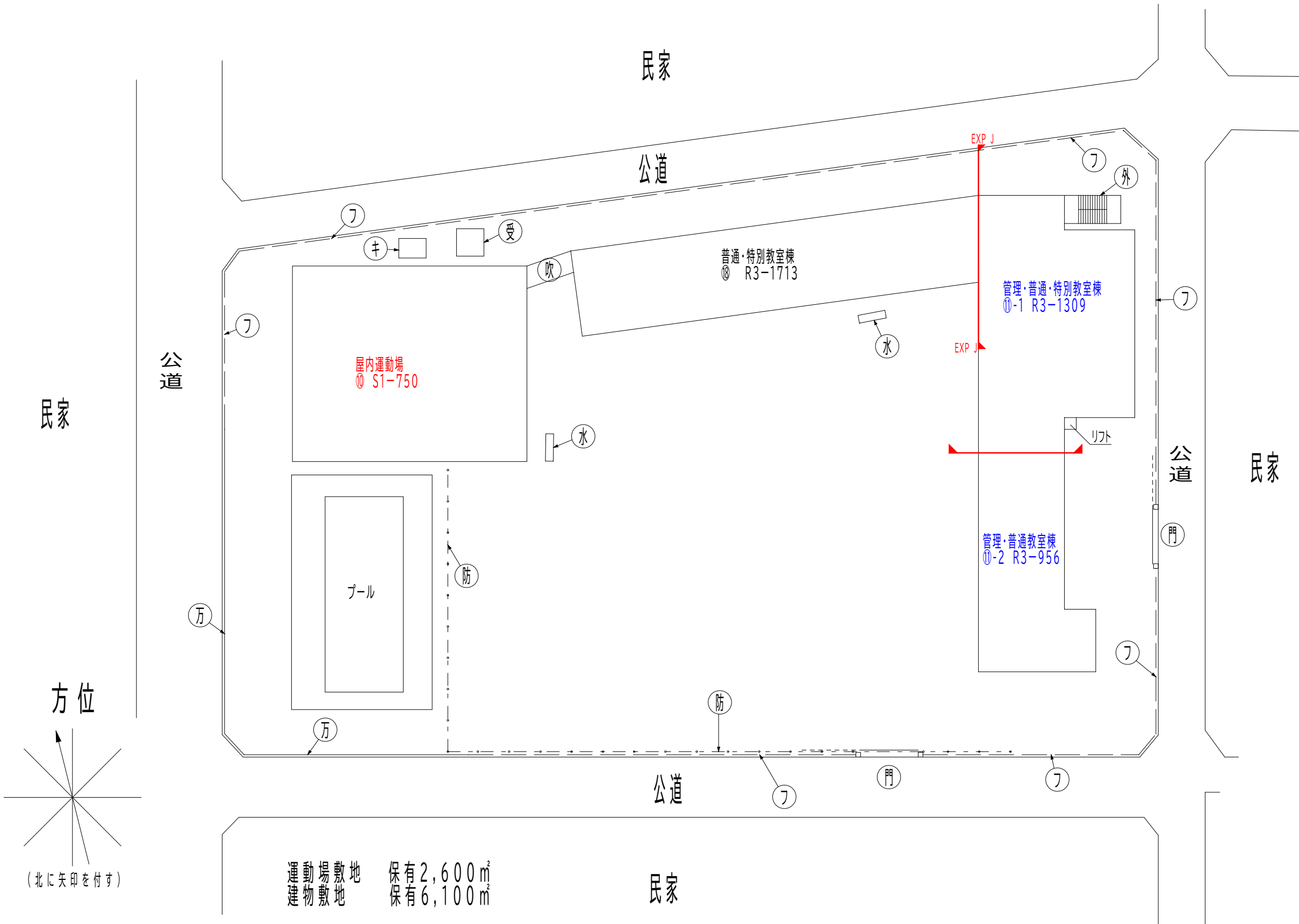
凡例

建物

- ⑥ 未 未とりこわし建物
- ⑦ 危 危険建物
- ⑧ 借 借用建物
- ⑨ 一時 一時使用建物
- ⑩ 簡 簡易な小規模構造物
- ⑪ 他 当該学校以外の建物

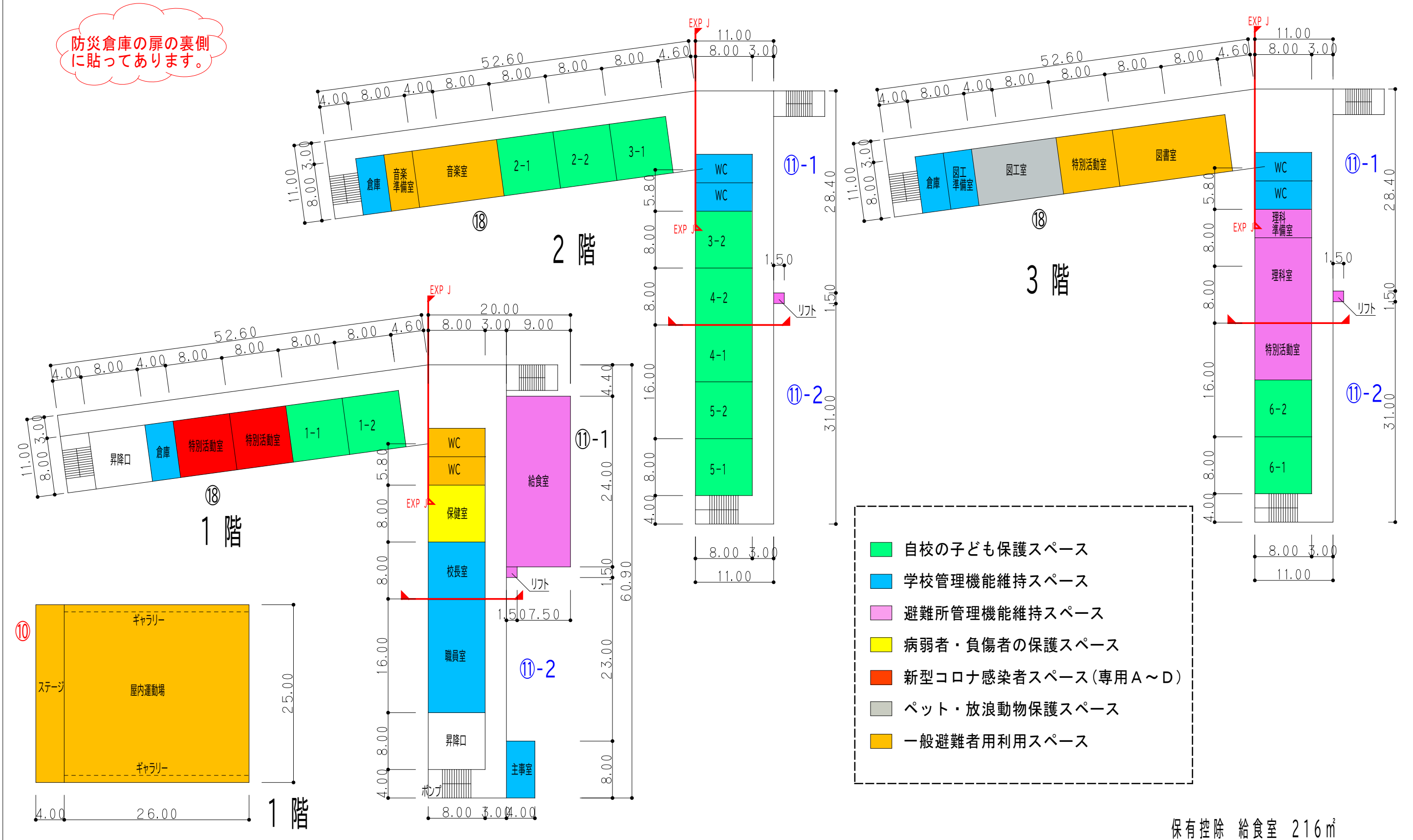
建物以外の工作物

- ① 自転車置場
- ② 倉庫
- ③ 吹抜け渡廊下
- ④ 正門・通用門
- ⑤ 外階段
- ⑥ 水飲み場
- ⑦ フェンス
- ⑧ 万年堀
- ⑨ 防球ネット
- ⑩ キュービクル
- ⑪ 受水槽



(令和4年度)

施設の配置図	縮尺	1/600(B4)	学校名	(都道府県)		(市町村)			(学校)				整理番号	0042-3
				1	3	1	1	0	0	3	5	2		



文教マニュアル p 34～36 参照

文教マニュアル p 38 参照

鉄骨造建築物の応急危険度判定調査表

東市建設部 作成

S

調査番号 _____ 調査日時 _____ 月 _____ 日 午前、午後 _____ 時 調査回数 _____ 回目 調査者 _____

調査者（市）（建設局等/〇〇） _____

建築物概要

1. 建築物名称 _____ 1.1. 建築物種別 _____

2. 建築所所在地 _____ 2.1. 住居地区種別番号 _____

3. 建築用途 _____ 1. 戸建住宅 2. 民営住宅 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、音楽場等 16. その他 _____

4. 構造形式 _____ 1. ラーメン構造 2. プレキャスト構造 3. プレキャスト 4. その他 _____

5. 階数 _____ 地上 _____ 階、地下 _____ 階

6. 建築規模 _____ 1. 断面法 _____ m × _____ m

調査・判定方法：（1）内観調査のみ実施 （2）内観調査も併せて実施

1. 一見して危険と判定される。該当する場合は〇を付し危険と判定（該当を添った〇を総合判定へ）

1. 建築物全体又は一部の損傷、変形	2. 基礎の露出し、傾斜、上部消滅などの露し、ずれ
3. 建築物全体又は一部の露し、傾斜	4. その他（ ）

2. 損壊建築物・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 傾斜・浮上・周辺地盤の陥没による傾斜	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
② 傾斜による建築物等の傾斜	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
③ 建築物全体又は一部の傾斜	1. 傾斜角が1/300以下	2. 傾斜角が1/200以下	3. 傾斜角が1/100以下
④ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑤ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑥ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑦ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑧ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑨ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑩ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑪ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑫ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑬ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑭ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑮ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑯ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑰ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑱ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑲ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
⑳ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉑ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉒ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉓ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉔ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉕ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉖ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉗ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉘ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉙ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉚ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉛ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉜ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉝ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉞ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㉟ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊱ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊲ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊳ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊴ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊵ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊶ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊷ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊸ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊹ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊺ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊻ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊼ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下
㊽ 傾斜角が1/300以下	1. 1/300以下	2. 1/200以下	3. 1/100以下

調査者 = 安全確認協力員
立会い者 = 避難所運営員

記入不要
(あらかじめ印字済み)

調査表（S 造）
一部調査項目が違います。

文教マニユアル
を参照し調査して下さい。

文教マニュアルp52・53 参照

文教マニュアル p53～56 参照

【落下危険物・転倒危険物の除去等】

危険度判定前に可能な限り危険物の除去・固定、防護物の設置、注意喚起表示などの措置を行ってください（必要に応じ避難所運営員等に指示してください）。その状況に応じてA～Cランクを再判定し、総合判定してください。

【コメント欄の記入】

避難開設・運営の可否判定に影響します。特に判定結果が“要注意（黄色ステッカー）”になる場合は、次の記入例を参照に、状況を詳細に記入してください。危険物の除去等の措置は、もれなく記入・報告してください。

(記入例) 構造躯体は「調査済み」判定とします。また落下・転倒危険物については、 の項目で

- ・ブロック塀が傾いているため注意喚起し、近寄らないよう措置をすることでAランクとなり得ます。
- ・壁掛け時計が落下する危険性あるため、その部分を撤去することで、Aランクとなり得ます。

以上を条件に総合判定を「調査済み」とすることも可能です。

文教マニュアル p57 参照

1 文教施設応急危険度判定調査表(鉄骨造)

整理番号 調査日時 月 日 午前・午後 時 調査回数 1 回目
 調査者 氏名 氏名
 立会者 氏名 氏名

建築物概要

1 施設名称 (TEL) 1.1 建築物名称 体育館棟
 2 施設所在地 2.1 施設台帳整理番号 1
 3 建築物用途 2.体育館 判定順位番号
 4 構造種別
 5 階 数 地上 階 地下 階
 6 建築物規模 6.1 建築面積 ㎡ 6.2 延床面積 ㎡
 7 建築年(西暦) 年

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. 危険有り
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
鉄骨造部分の被害			
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断	1. 無し	2. 一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
⑦ 柱間の破断	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. 各所に著しい錆	3. 孔食が各所に見られる
RC造部分の被害(純鉄骨造の場合は④～⑧は省略する。またRC壁構造の場合は柱本数を壁の厚さに読み替える。)			
⑨ 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無	1. 無し	2. 有り	
被害最大の階			
被害最大の階	⑩ 損傷度Ⅴの柱本数_本 + 調査柱本数_本(調査率_%)	1. 1%以下	2. 1～10%以下
一階	⑪ 損傷度Ⅵの柱本数_本 + 調査柱本数_本(調査率_%)	1. 10%以下	2. 10～20%以下
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以上の場合	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 (⑫～⑮は内観調査時に実施する)

	Aランク	Bランク	Cランク
⑫ 屋根・パラペット等	1. ほとんど無被害	2. わずかなずれ	3. 著しいずれ、一部落下
⑬ 窓ガラス・窓枠	1. ほとんど無被害	2. 歪み、ひび割れ	3. 落下の危険有り
⑭ 外装材	1. 日地の亀裂程度	2. 部分的なひび割れ、隙間	3. 顕著なひび割れ、剥離
⑮ 看板・機器類	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 転倒、落下の危険有り
⑯ 屋外階段・庇等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 明瞭な傾斜
⑰ 天井材・照明器具・吊り物・屋根面プレス等	1. ほとんど無被害	2. 部分的なずれ、座屈	3. 落下の危険有り、一部落下
⑱ 内装材・間仕切り・屋根鉄骨定着部・床(階段または転倒)	1. ほとんど無被害	2. 日地ずれ、わずかな剥離、不陸	3. 顕著なひび割れ、剥離、顕著なだわつき、一部の脱落転倒
⑲ 本棚・実験台・屋内器具等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 収容物の破損・飛散や転倒の危険有り
⑳ 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(調査すべて危険と判定された場合は危険。それ以外に調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)
 ①: 調査済(要内観調査) ②: 要注意 ③: 危険

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。)

	Aランク	Bランク	Cランク
① 電気	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
② 給排水	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
③ ガス	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
④ 通風	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑤ 便所	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑥ 空調(暖房)	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能

EF-S

整理番号

判定順位番号

施設台帳整理番号

3 2

地上

地下

6.1

6.2

7

調査方法

1

①

②

③

鉄骨造部分

鉄骨造被害最大の階 階

④

⑤

⑥

⑦

⑧

RC造部分

⑨

RC造被害最大の階 階

⑩

⑪

判定

総合判定

(参考)

設備の被害状況

①

②

③

④

⑤

⑥

被災文教施設応急危険度判定方法について

令和8年2月

文部科学省大臣官房文教施設企画・防災部

目 次

目次	1
被災文教施設の応急危険度判定方法の策定趣旨	3
被災文教施設応急危険度判定方法について	5
第1編 応急危険度判定基準	7
第2編 応急危険度判定方法	11
第1節 鉄筋コンクリート造建物の応急危険度判定方法	13
Ⅰ 応急危険度判定調査表	15
Ⅱ 応急危険度判定調査表の記入要領	17
第2節 鉄骨造建物の応急危険度判定方法	39
Ⅰ 応急危険度判定調査表	41
Ⅱ 応急危険度判定調査表の記入要領	43
第3節 木造建物の応急危険度判定方法	59
Ⅰ 応急危険度判定調査表	61
Ⅱ 応急危険度判定調査表の記入要領	63
参 考 被災文教施設の応急危険度判定に係る技術的支援について	83
被災文教施設の応急危険度判定に係る技術的支援制度について	85
資料1 被災文教施設応急危険度判定に係る技術的支援実施要領	95
資料2 被災文教施設応急危険度判定に係る技術的支援実施要領の運用について	99

被災文教施設の応急危険度判定方法の策定趣旨

応急危険度判定は、大地震直後の二次災害を防止するために、被災建築物の余震による倒壊の危険性および落下物の危険性等を判定し、当該建築物及び敷地または周辺建築物の当面の使用可否を判定するもので、応急危険度判定士によって行われる。

文部科学省では、平成7年1月の阪神・淡路大震災において、文教施設の安全性を早急に確認する必要があったことから、被災文教施設の設置者等からの要請を受け、調査団を編成して被災地に派遣し、応急危険度判定に係る調査を実施した。

この経験を踏まえ、平成8年9月に「被災文教施設応急危険度判定に係る技術的支援実施要領」及び「被災応急危険度判定に係る技術的支援実施要領の運用について」（以下「要領」及び「運用」という。）を定め、被災文教施設の設置者等が応急危険度判定を実施することが困難な場合に備え、その要請に応じ調査団を派遣する支援体制を整備してきた。

更に、平成13年度には、文教施設を対象とした応急危険度判定マニュアルの作成を日本建築学会文教施設委員会耐震性能小委員会に委託し、その成果として本書の「被災文教施設応急危険度判定方法」がとりまとめられた。

平成23年3月の東日本大震災や平成28年4月の熊本地震においても、調査団を派遣し、同様に本書を活用し、調査を実施した。

一般の建築物を対象とした解説書としては、「被災建築物応急危険度判定マニュアル」（財団法人日本建築防災協会発行、1998年）があり、本書の被災文教施設応急危険度判定方法は基本的にこのマニュアルを踏襲し、本質的には同じ判定方法を示したものである。

ただし、文教施設に限定して使用されることを考慮し、調査シートを以下のとおり変更している。

- ① 鉄骨造と鉄筋コンクリート造の混合構造であることが多い屋内運動場について、鉄骨造の調査シート1枚の記入で調査を可能とした。
- ② 建築物用途の特定や、落下・転倒危険物の項目を文教施設に適用しやすいように変更した。
- ③ 避難所としての使用可否についての判断にも繋がるように、設備などの安全性等の項目を参考の調査項目として追加した。

なお、「被災建築物応急危険度判定マニュアル」（財団法人日本建築防災協会発行）から変更または追加した解説の内容等に関する箇所は、下線により明示しており、他はすべて同マニュアルから引用している。

被災文教施設応急危険度判定方法について

第 1 編

応急危険度判定基準

第1編

応急危険度判定基準（「被災建築物応急危険度判定マニュアル」より抜粋（一部除く））

1. 目 的

応急危険度判定は、地震により被災した建築物について、その後の余震等による倒壊の危険性ならびに建築物の部分等の落下あるいは転倒の危険性をできる限り速やかに判定し、その結果に基づいて恒久的復旧までの間における被災建築物の使用にあたっての危険性を情報提供することにより、被災後の人命に係わる二次的災害を防止することを目的とする。

2. 適用範囲

本応急危険度判定は、地震被害を受けた木造、鉄骨造、鉄筋及び鉄骨鉄筋コンクリート造等の建築物に適用する。建築物はその構造種別の違いによって工法や高さ等の規模が異なり、地震被害の様相やそれに起因する危険度も異なるので、本判定方法は構造種別ごとに設定する。

3. 用語の定義

本基準では、下記の用語を以下のように定義する。

- ・ 応 急：本基準では、応急の語には、暫定的という意味と緊急という意味の両方の意味を持たせて使用している。すなわち、この危険度判定基準では、被害を生じさせた地震の直後に短時間に多くの判定をしなければならない緊急性と、判定には必ずしも十分な調査検討がなされないために、後に十分な時間をかけて被害調査が行われた場合には判定結果が異なる場合があることを考慮した暫定性、の二つの側面があることを前提としている。
- ・ 危険度：建築物の構造躯体の破壊および建築物の部分等の落下、転倒が人命に及ぼす危険の度合いをいう。各部についての被災度調査の結果により、その危険度を危険、要注意、調査済の3ランクとしている。
ここに、「調査済」の語は、この調査判定上ではいわゆる「安全」の意味に用いているものである。しかし、外観検査を主とした限られた範囲の応急危険度判定では、その建築物の「安全」を保証できる程の調査判定が行われているわけではなく、調査した内容の中に「危険」または「要注意」とする要因が無いことを確認しているのみなのが実態である。また、判定結果を「安全」とすると、その建築物の恒久的な使用を保証しているような誤解を生む可能性もある。以上を考慮し、ここでは「調査済」の語を用いることとしている。
- ・ 被災度：建築物及び建築物に付帯している物体の地震による破壊または変形の程度をいう。応急危険度判定では、その程度により被害の小さい順にA、B、Cの3ランクとしている。
- ・ 損傷度：鉄筋及び鉄骨鉄筋コンクリート造における部材または部位の破壊の程度をいい、文献1）の「被災度区分判定」では、破壊の小さい順にレベ

ルⅠからレベルⅤの５段階に区分している。なお、本応急危険度判定では、判定にレベルⅢ以上の破壊が関係する。損傷度レベルⅢからⅤの基準については、ＲＣ造応急危険度判定方法を参照されたい。

4. 調査方法

被災建築物の調査判定は、応急危険度判定に関する有資格者が現地において、主として建築物の外観から目視により建築物及び建築物の部分等の沈下、傾斜、破壊等を調査する。調査は本被災文教施設応急危険度判定方法に記される要領に従って行い、所定の判定調査表を使用する。

5. 判定方法

応急危険度判定調査表に記されている判定基準に従って建築物等の沈下、傾斜、構造躯体の被害等を調査判定し、その結果に基づいて建築物等の危険度を次のように判定する。

(1) 建築物の危険度

- ・危険：建築物の沈下、傾斜、または構造躯体の被害のいずれかに対して１つ以上のＣランクがある場合には、その建築物を「危険」と判定する。
また、Ｃランクが無くても、鉄骨造建築物においてはＢランクが４つ以上、鉄筋及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物においてはＢランクが２つ以上ある場合はいずれも「危険」と判定する。
- ・要注意：建築物の沈下、傾斜、または構造躯体の被害のいずれかに対して１つ以上のＢランクがある場合には、その建築物を「要注意」と判定する。
- ・調査済：「危険」または「要注意」に該当しない場合。

(2) 落下転倒危険物の危険度

- ・危険：落下あるいは転倒危険物に関する調査項目について１つ以上のＣランクがある場合には、その調査対象物を「危険」と判定する。
- ・要注意：落下あるいは転倒危険物に関する調査項目について１つ以上のＢランクがある場合には、その調査対象物を「要注意」と判定する。
- ・調査済：「危険」または「要注意」に該当しない場合。

6. 判定内容による対応

参考８．調査結果の報告 による。

7. 判定の変更

応急危険度判定が行われた建築物等について、後に崩壊等の危険を防ぐための有効な処置が講じられた場合、あるいは被災状況に関するより詳細な調査が行われた場合、その他被災状況に変化が生じた場合など当初の判定を変更する必要があると認められる場合には、これを変更することができる。

8. 避難場所としての使用の可否

現地災害対策本部等が、別途詳細な調査を行い、より慎重な判断を行うものとする。

第 2 編

応急危険度判定方法

第 1 節

鉄筋コンクリート造建物の応急危険度判定方法

文教施設応急危険度判定調査表(鉄筋コンクリート造)

集計欄は数字で記入

EF-RC

整理番号 _____ 調査日 _____ 開始時刻 _____ 調査回数 _____ 回目 _____

調査者 氏名 _____ 登録番号 _____
氏名 _____ 登録番号 _____
氏名 _____ 登録番号 _____

整理番号 _____

施設台帳等整理番号 _____

建築物概要

- 施設名称 _____ 1.1 建築物名称 _____
- 施設所在地 _____ (TEL/FAX等 _____) 2.1 施設台帳等整理番号 _____
- 建築物用途 1. 校舎 2. 体育館 3. その他 (_____)
- 構造種別 1. 鉄筋コンクリート造 2. プレキャストコンクリート造 3. ブロック造
4. 鉄骨鉄筋コンクリート造 5. 混合構造 (_____)と(_____)
- 階数 地上 _____ 階 地下 _____ 階
- 建築物規模 6.1 建築面積 _____ m² 6.2 延床面積 _____ m²
- 建設年(西暦) _____ 年

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)

3	
4	
地上	
地下	
6.1	
6.2	
7	

調査方法 _____

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

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

1	

2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度

判定(1)		Aランク	Bランク	Cランク
① 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無		1. 無し	2. 有り	
判定(2)	② 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. 危険有り
	③ 地盤破壊による建築物全体の沈下	1. 0.2m以下	2. 0.2m～1.0m	3. 1.0m超
	④ 不同沈下による建築物全体の傾斜	1. 1/60以下	2. 1/60～1/30	3. 1/30超
	柱の被害(壁構造の場合は柱を壁の長さに読み替える)	調査階の柱本数: _____ 調査階: _____ 調査率: _____ (%)		
	⑤ 損傷度Ⅴの柱本数/調査柱本数	損傷度Ⅴの柱総本数: _____ 調査柱: _____ 本(率: _____ %)		
		1. 1%以下	2. 1%～10%	3. 10%超
	⑥ 損傷度Ⅳの柱本数/調査柱本数	損傷度Ⅳの柱総本数: _____ 調査柱: _____ 本(率: _____ %)		
		1. 10%以下	2. 10%～20%	3. 20%超
	判定(2)	1. 調査済 全部Aランクの場合	2. 要注意 Bランクが1の場合	3. 危険 Cランクが1以上又は Bランクが2以上

2	
判定(1)	
①	
判定(2)	
②	
③	
④	
柱の最大被害の階	
⑤	
⑥	
判定(2)	

危険度の判定

判定(1)と判定(2)のうち大きな方の危険度で判定する

1. 調査済 (要内観調査) 2. 要注意 3. 危険

危険度の判定 _____

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度(⑥～⑧は内観調査時に実施する)

	Aランク	Bランク	Cランク
① 屋根・パラペット等	1. ほとんど無被害	2. わずかなずれ	3. 著しいずれ、一部落下
② 窓ガラス・窓枠	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	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 看板・機器類	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 転倒、落下の危険有り
⑤ 屋外階段・庇等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 明瞭な傾斜
⑥ 天井材・照明器具・吊り物等	1. ほとんど無被害	2. 部分的なずれ	3. 落下の危険有、一部落下
⑦ 内装材・間仕切り	1. ほとんど無被害	2. 目地ずれ、わずかな剥離	3. 顕著なひび割れ、剥離
⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 収容物の破損・飛散や転倒の危険有り
⑨ その他(_____)	1. 安全	2. 要注意	3. 危険
危険度の判定	1. 調査済(要内観調査) 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	
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
⑨	
危険度の判定	

※落下物・転倒物ですでに落下・転倒し、この先落下・転倒する可能性がない場合などはAランク

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(要内観調査) 2. 要注意 3. 危険

コメント(構造躯体が危険か、落下物などが危険かなどを記入する。)

総合判定 _____

(参考)設備の被災状況(総合判定で1.調査済と判定された場合でも、避難所としての使用が不適当な場合があるので、下記の設備の被災状況を記入し、適否判定の参考にする。被災の有無が確認できない場合は、2.未確認とする。)

① 電気	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
② 給排水	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
③ ガス	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
④ 通信	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑤ 便所	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑥ 空調(暖房)	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能

(参考)設備の被害状況

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

RC造

文教施設応急危険度判定調査表（鉄筋コンクリート造 EF-RC）

の記入要領

I. 全体的な記入方法

この調査表は、電算入力を前提としているため、左側調査欄と右端集計欄に分けて作られています。調査項目は、ゴシック体で表示されています。

調査者は、誤記入を防止するため、まず左側調査欄の該当する事項の番号に○をつけ、あるいは下線部分に該当する数字を記入して下さい。

つぎに各調査欄で○のついた数字、または下線部分の数字を集計欄に記入して下さい。集計欄については、全て数字で記入して下さい。当てはまる内容がない場合等はチェックマーク（例レ）を記入してください。迅速な調査結果の集計ができるように、ご協力をお願いします。

II. 整理番号等

「整理番号」

調査を実施する文教施設応急危険度調査団長または担当官の指示に従って記入して下さい。

なお、その際、配布された住宅地図・施設台帳等にも調査表と対照できるように、当該被災建築物の整理番号を転記するようにして下さい。

「調査日時」

調査者が、調査対象被災建築物に到達し、調査を開始した時刻を記入して下さい。

その際、時間単位で記入し、分を省略して下さい。

（記入例 午前 11 時 35 分→午前 11 時）

「調査回数」

当初調査の場合は記入せず、2回目以降の場合、その調査回数を記入して下さい。

「調査者氏名」

下線部に氏名、文教施設応急危険度判定士登録番号を順に記入して下さい。なお、基本的に1チーム2人を想定していますが、3人以上の場合は下に追記して下さい。

記入については、調査表を何枚も記入する都合から、ひらがな、イニシャル等を使用してもよいことにしますが、登録番号は正確に記入するようにして下さい。

III. 建築物概要

「1 施設名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記

載された施設名称（例：〇〇〇小学校 等）を記入して下さい。

「1.1 建築物名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記載された建築物名称（例：管理・教室棟 等）を記入して下さい。

なお、一つの敷地に複数の建築物があった場合や、エキスパンション・ジョイントを介して建物が隣接している場合は、それぞれを独立した構造として建築物名称を記入し、別葉の調査表に記入して下さい。各建築物の名称はそれぞれが区別できるように記入して下さい（例：管理・教室棟（第Ⅰ期） 等）。なお、正式名称が事前に把握されている場合は、それを記入して下さい。

「2 施設所在地」

字名地番を記入して下さい。市区町村名は省略して結構です。

（記入例 緑ヶ丘 1-2-1）

なお、対象施設が確実に特定できると判断される場合等は適宜記入を省略しても結構です。

「2.1 施設台帳等整理番号」

配布された施設台帳等の番号を記入して下さい。

「3 建築物用途」

複合用途のものは、主たる用途で記入して下さい。

1. 校舎は、教室の集合体を典型として判断してください。2. 体育館には、学校の体育館、スケート場、屋内プール等も含まれます。いずれにも該当しない場合は、3. その他として（ ）の中に内容を記入して下さい。

「4 構造種別」

主たる構造種別を判断して記入して下さい。倒壊している場合などで、外観から判断できず、かつ内観調査のできない場合等、判断のつきかねる場合は記入しなくても結構です。

5. 混合構造の場合は、（ ）内に、例えば（RC造）と（S造）のように記入して下さい。

「5 階数」

調査対象建築物の被災前の階数を記入して下さい。

倒壊等のために判別出来ない場合、あるいは地下の階数が不明な場合等は、調査者ができる範囲で推定し、集計欄の数値の右に？を付け、3?のように記入して下さい。

「6 建築物規模」

施設台帳等を参考に、対象建築物の建築面積および延床面積を記入して下さい。

「7 建設年」

建設年を西暦で記入して下さい。建設年は既存建築物の耐震性能を推定する上での重要な情報となるので、学校要覧、施設台帳、施設所有者・使用者からのヒアリング等に

より、できるだけ記入するようにして下さい。

IV. 調査

調査範囲

全ての対象建築物について外観調査を行うこととしますが、その結果、危険度の判定がAランク（「1. 調査済」）となったものは、原則として内観調査を行い、BランクまたはCランクに該当する項目がないことを確認して下さい。危険度の判定がBランク（「2. 要注意」）のものも、必要に応じて内観調査を行って下さい。この場合、使用者等の承諾を得て、内観調査を実施して下さい。外観調査によってCランク（「3. 危険」）となったものは、当然内観調査を実施する必要はありません。

なお、内観調査は建築物の使用者からのヒアリングによっても結構です。

調査方法は「1. 外観調査のみ実施」あるいは「2. 内観調査も併せて実施」のいずれかに○印で示すとともに、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」と記入して下さい。

また、調査件数が多い場合等で、調査団長または担当官から外観調査のみと指示されている場合は、その指示に従って下さい。

調査範囲について

応急危険度判定の基本は外観調査であると考えられます。内観調査は、場合によって危険を伴うこと、応急危険度判定はできるだけ迅速に危険な建築物を選り分けることが大きな目的であること、などによるものです。したがって、内観調査は、応急危険度判定の目的を達成することを念頭に置いて、必要に応じて行ってください。

しかし、外観調査だけでは、被害が大きい場合に「危険」であるとは判定しうるにしても、被害が小さい場合には「安全」（ここでは「調査済」として「安全」とはいわない）である、とは判定できない場合があります。そこで、地震後もある程度安心して使用していただくためには内観調査をするべきである、との考え方から、内観調査によって内部の安全性もある程度調査したものについてのみ、総合判定で「1. 調査済」と判定しうるようになっています。特に、文教施設では避難所として使用可否を早急に行うことが要求されますから、応急危険度判定の段階でなるべく内観調査により落下危険物、転倒危険物の調査を行うことが望まれます。このため外観調査で「1. 調査済」としたものについては、調査者の安全を確認しながら、できるだけ内観調査を行ってください。外観調査で「2. 要注意」の建築物についても、調査者の安全が確実に確保されている場合で、かつ内観調査が必要であると判断される場合については、内観調査を行ってください。外観調査で「3. 危険」の建築物については内観調査の必要はありません。また、内観調査は、施設管理者の承諾を得て行ってください。

「1 一見して危険と判定される」について

全壊の場合は、「1. 建築物全体または一部の崩壊・落階」の項目に○印を付し、総合判定で「危険」とし判定調査を終了して下さい。

隣接しているがけや地盤などが一見して危険な場合は、「4. その他」の項目の（ ）内にその理由を記入し、総合判定で「危険」とし調査を終了して下さい。

この場合、コメント欄にも危険とされた理由を具体的に記入して下さい。

この項目で判定する場合は、以下の「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」並びに「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の項目の調査を行う必要はありません。

躯体被害の着目及び「一見して危険」について

外観調査を基にした構造躯体の被害の判定においては、原則として、最も被害の著しい方向（XまたはY方向）の柱や壁の被害に着目して、また最も被害が大きい階に着目して、危険度の判定を行う。なお、一見して構造躯体の被災度ランクがCとわかるような場合には、調査表にある各損傷度割合の計算を行わずに、構造躯体の被災度ランクをCとしてよい。例えば、柱の損傷が大きく、局部的にしても崩壊の可能性が予想されるような場合、床に大きな傾斜や沈下が見られる場合などがこれにあたる。（写真参照）



1995年・兵庫県南部地震^{*1}

^{*1} 日本建築学会 構造委員会鉄筋コンクリート構造運営委員会 兵庫県南部地震災害調査小委員会 学校建築 WG：1995年兵庫県南部地震鉄筋コンクリート造建築物の被害調査報告書 第Ⅱ編 学校建築、1997.3



1994 年・三陸はるか沖地震

「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」について

損傷度判定の基本的考え方

ラーメン構造の柱及び壁式構造の耐力壁の損傷度の分類は表1による。なお、ラーメン構造で柱よりも梁の損傷度が大きい場合には、その梁に連なる両側の柱の損傷度は梁の損傷度を読み替えることとする。

表1 損傷度の定義

損傷度	定 義
損傷度Ⅲ	比較的大きなひびわれ（ひびわれ 2mm 程度）が生じているが、コンクリートの剥離は極めてわずかである。
損傷度Ⅳ	大きなひびわれ（ひびわれ 2mm 以上）が多数生じ、コンクリートの剥離も激しく、鉄筋がかなり露出している。
損傷度Ⅴ	鉄筋の座屈や破断、破壊面に沿ってコンクリートのつぶれやずれ、及び柱の高さ方向の変形が生じている。開口部ではサッシが曲がり、床が沈下している。

各損傷度の具体的基準

柱あるいは壁の各損傷度の内容を以下に示す。

- (1) 損傷度Ⅲ（図-1）：柱あるいは壁の中間高さに幅約 1～2 mm 程度の斜めひび割れがある場合がある。これらのひび割れはほとんど見落とすことがない。柱頭、柱脚のコンクリートのくずれ（圧壊・剥落）があっても鉄筋の外側にあるかぶりコンクリート部分のみで、その範囲もあまり広くない。主筋（部材の長手方向の鉄筋）が見えることがあっても主筋に座屈あるいは大変形は生じていない。柱や壁の層中間高さにみられるコンクリートのひび割れは斜め方向のものが多く、せん断ひび割れと呼ばれる。コンクリートの圧壊・剥落、あるいは斜めのひび割れがこの程度生じても、その部材の水平耐力が極度に低下することはあまりない。

「圧壊」とはコンクリートが圧縮されてつぶれた状態で、叩いたり突いたりするとボロボロととれてくる状態をいう。「剥落」とは圧壊やひび割れが原因で、コンクリートが剥がれ落ちることをいう。



(a) 柱に X 字型の斜めひび割れが生じている。仕上げコンクリートのひび割れは著しいが、柱躯体のひび割れ幅は 2mm 程度である。(1995 年・兵庫県南部地震／東北大 前田研究室)



(b) 仕上げコンクリートはかなり剥落しているが、柱躯体のコンクリートの剥落は少ない。鉄筋が僅かに露出しているが変形は見られない。

図－1 損傷度Ⅲの例

(2) 損傷度Ⅳ (図－2) : コンクリートを軽く突くとコンクリートが落下し、鉄筋がかなりみえるような破壊が生じている。ひび割れの幅も 2 mm を超えている。コンクリートが剥落しているときはひび割れを測定することが難しく、コンクリートの圧壊・剥落の状況から損傷度を判定する。主筋に座屈や大変形が生じている場合、斜めひび割れにそって柱幅の半分以上にわたりコンクリートが剥落し主筋が見える場合、フープ筋 (柱の中にあり、水平に配されている鉄筋) が破断しているかあるいはフープ筋の端部のフックが外れている場合もある。このような部位は部材として既に最大耐力に到達し、耐力低下が生じているものと考えられる。余震によって更に被害が進み、上の階の荷重を支持する能力が低下することもある。



(a) 仕上げコンクリートの剥落が激しく、幅 2mm を超える斜めひび割れが多数発生しているが、鉄筋の座屈や破断は見られない。(1994 年・三陸はるか沖地震)



(b) 2mm を超えるひび割れが生じ、コンクリートが剥落して鉄筋が見えるが座屈等の変形は見られない。(1978 年・宮城県沖地震)



(c) 激しいコンクリートの剥落が見られ、鉄筋がかなり露出しているが、座屈や破断はみられない。(1995 年・兵庫県南部地震／東北大 前田研究室)

図－2 損傷度Ⅳの例

(3) 損傷度Ⅴ（図－3）：柱あるいは壁の鉄筋が曲がり、内部のコンクリートも崩れ落ち、一見して高さ方向の変形が生じていることがわかる被害程度の場合である。床に沈下や傾斜が見られるのが特色である。柱の主筋で囲まれた内部のコンクリートまで剥落し、主筋に座屈や破断が生じていることが多い。水平方向の地震力に対する耐力も大幅に低下していると考えられ、また、上階を支持する能力も期待できない。



(a) 壁に大きなせん断ひび割れが生じ、壁の向こうが透けて見える。壁や柱の鉄筋も大きく曲がっている。
(1997年・鹿児島県北西部地震)



(b) 鉄筋が曲がり、内部のコンクリートも崩れ落ち、一見して柱の高さ方向に変形が生じていることがわかる。(1978年・宮城県沖地震)

図－3 損傷度Ⅴの例（その1）



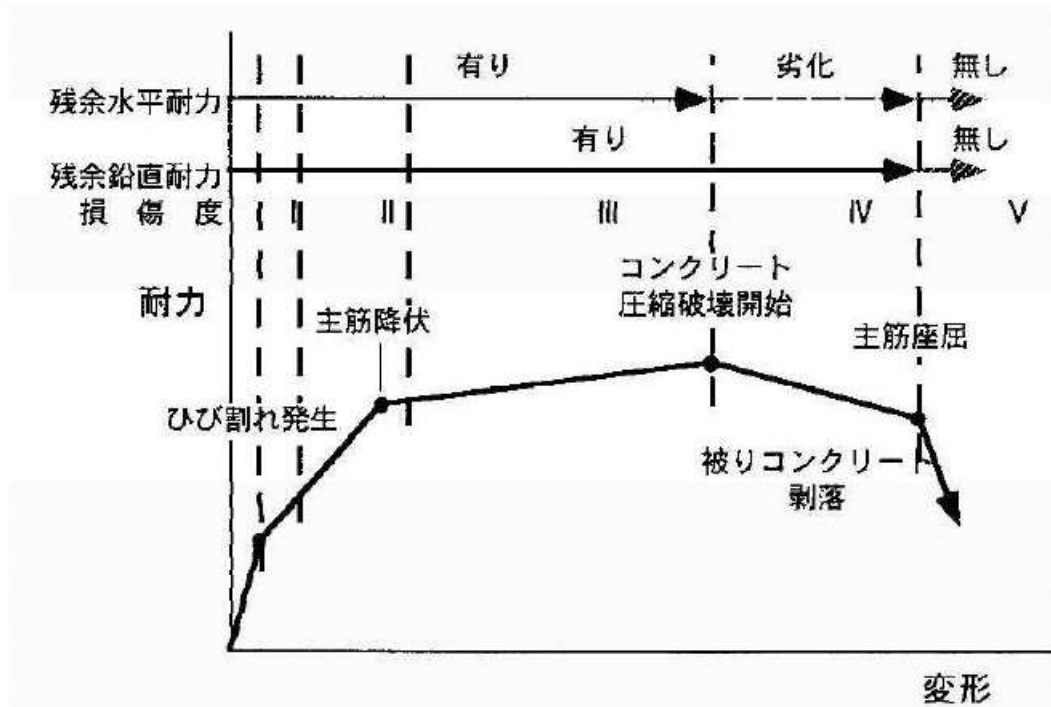
(c) 柱頭および柱脚が曲げせん断破壊し高さ方向に変形が生じている。
(1997 年・鹿児島県北西部地震)

図－3 損傷度Ⅴの例（その２）

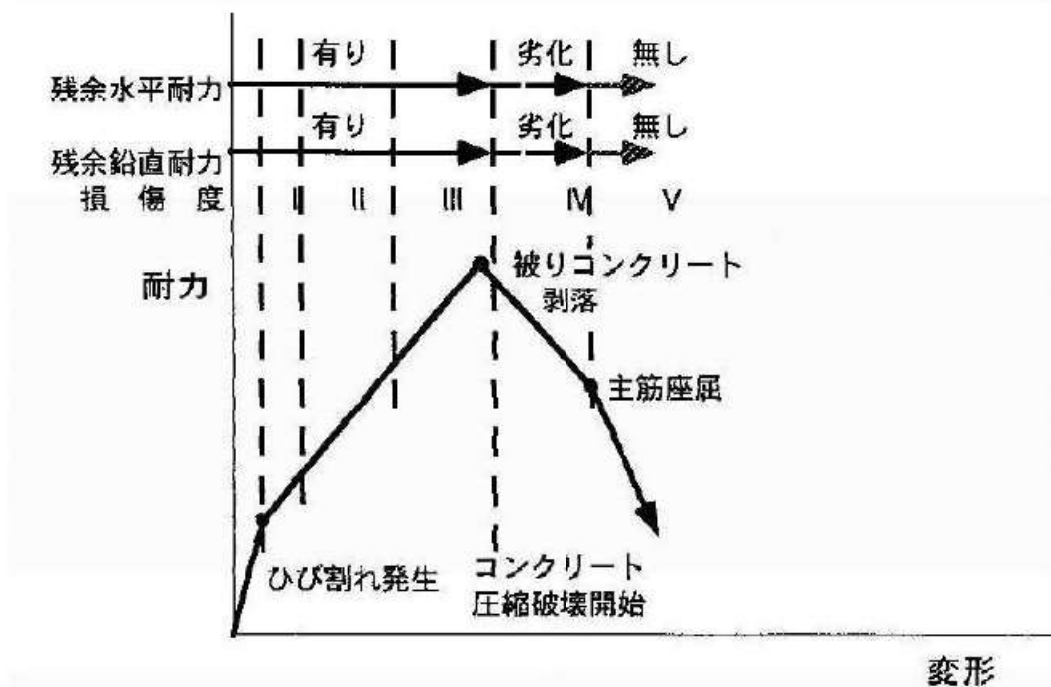
部材の耐力－変形関係と損傷度の関係を、図－4に示す。図－4において(a)は変形能力の大きい部材で、(b)は脆性的な破壊を示す部材の関係である。

変形能力の大きい部材は、曲げ降伏後において最大耐力に達するまで大きく変形することが可能で、さらに最大耐力後においても耐力低下の少ない部材である。このような部材には、軸力比の低い曲げ柱及び曲げ梁、曲げ壁等がある。脆性的な破壊を示す部材は、ひび割れ発生後、ほぼ直線的に最大耐力に達し、その後、急激な耐力低下を示す部材である。このような部材には、せん断柱、せん断梁、せん断壁、並びにせん断補強筋比の小さい柱梁接合部等がある。

図－4の(a)と(b)との中間的な性状を持つ部材は、曲げ降伏はするが、最大耐力に達するまでの変形能力が小さく、また最大耐力以降においても大きな耐力低下を示す部材である。このような部材には、軸力比の高い曲げ柱、せん断余裕度の小さい曲げ梁及び曲げ壁、並びにせん断補強筋比の大きい柱梁接合部等がある。



(a) 変形能力の大きい部材



(b) 脆性的な破壊を示す部材

図-4 部材の耐力-変形関係と損傷度の関係

<判定(1)>

① 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無

建築物全体を調査し、特に、短柱やスパンの飛んだ箇所の柱の被害について判定して下さい。

なお、梁の被害が柱の被害よりも顕著な場合は、梁の損傷度をこれに接する柱の損傷度に読みかえて判定して下さい。

<判定(2)>

② 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険

調査対象建築物の存する敷地の危険性について判定します。隣接する建築物が傾いていて、敷地に倒れ込む危険がある場合、隣接の斜面、がけ等が崩壊していて、敷地に影響を及ぼす危険がある場合等が該当します。

なお、被害を受けそうだが、危険性の程度が不明確な場合は、Bランクの判定をして下さい。

調査対象建築物に隣接する建築物に倒壊の危険が有り、その建築物が敷地内や調査建築物の上に倒れ込む危険性がある場合は、たとえ調査建築物自身は倒壊等の危険性は無くても、周辺の状況により被害ランクの区分を行う場合がある。

また、敷地やがけの頂部に位置している場合などで周辺地盤に生じている亀裂などにより、がけの崩壊の危険性が認められる場合についても、本調査項目において被害ランクの区分を行う。

③ 地盤破壊による建築物全体の沈下

基礎、杭、地盤等の基礎構造の破壊によって建築物全体が地表面から沈下した被害の状況を建築物の沈下とします。

Bランク(0.2 m～1.0 m)は、0.2 mを超え1.0 m以下の範囲の場合をいいます。

④ 不同沈下による建築物全体の傾斜

建築物の沈下に伴って建築物全体が傾斜した被害の状況を建築物の傾斜とします。

Bランク(1/60～1/30)は、1/60を超え1/30以下の範囲の場合をいいます。

建物の沈下・傾斜判定の考え方

基礎、杭、地盤等の破壊によって図-5のように建築物全体が地表面から沈下した被害の状況を「建築物の沈下」と定義し、建築物の沈下に伴って建築物全体が傾斜した被害の状況を「建築物の傾斜」と定義する。建築物の沈下と建築物の傾斜は同時に起こることが多い。

建築物の沈下と傾斜の測定は原則として目視によって行うが、簡易な測量機器を用いるなど他に適当な方法があれば、それによってもよい。



図一五 全体沈下と全体傾斜の被害例（1964年・新潟地震／東大 梅村・大澤研究室）

建築物の傾斜が約1～2度程度になると、傾斜による建築物の水平変位が建築物の高さの約1/60から1/30程度になる。即ち、通常の建築物の1階部分の高さは3.5m位であるから、それに対する水平変位が約6～12cmになる。建築物の傾斜が約2度以上（図一六）、または沈下により一つの隅が1m以上沈下した場合（図一七）には誰でも外観の目視によって危険と判断できる。

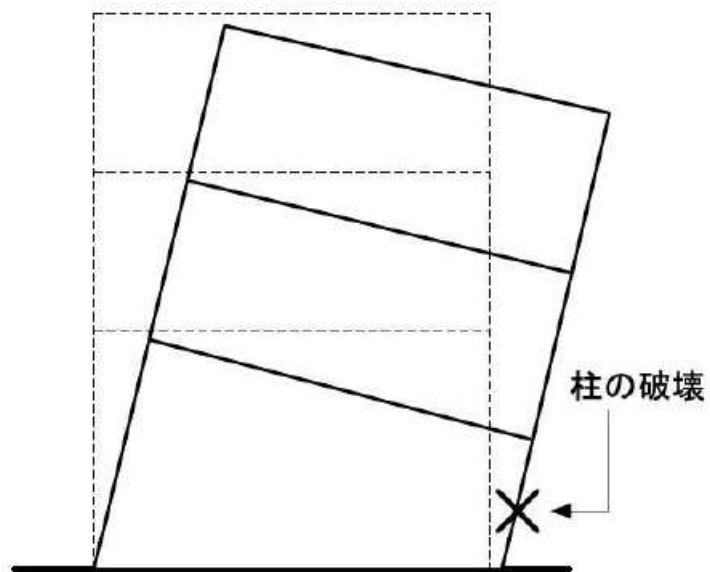
なお、建築物の傾斜には、このほか、柱、梁、壁等の上部構造の破壊によって図一八の(a)～(d)のように建築物のある部分または全体が水平面あるいは鉛直面に対して部分的に傾斜する場合があるが、このような傾斜は構造躯体の被害によって起こるものであるので「建築物の傾斜」とは区別し、「1 一見して危険と判定される」又は「柱の被害」で判定を行う。



図一六 建物の全体傾斜が2度以上の被害例
(1964年・新潟地震／芝浦工大・岡田研究室)



図一七 全体沈下が1mを超える被害例 (1964年・新潟地震／芝浦工大・岡田研究室)

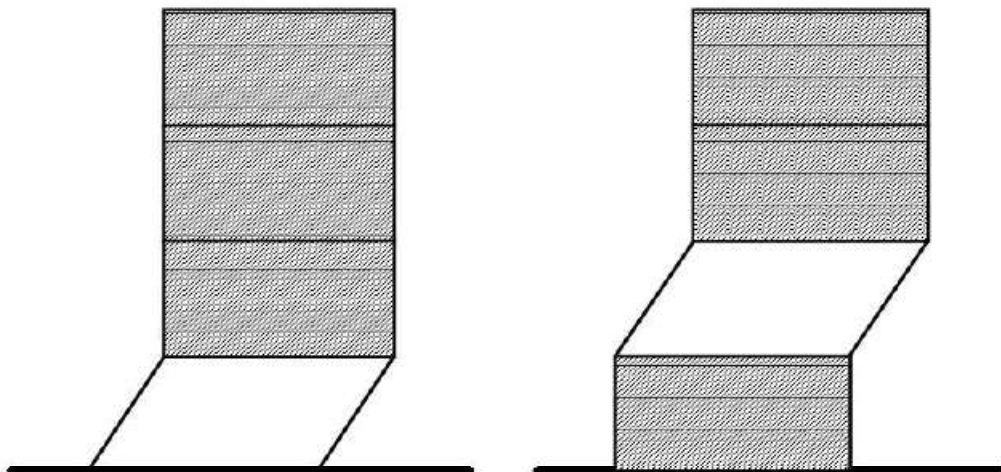


(a) 1階の柱の破壊による部分傾斜の概念図



(b) 1階柱の破壊による部分傾斜の被害例（1978年・宮城県沖地震）

図一8 部分傾斜による被害例（その1）



(c) 柱の傾斜に伴う部分傾斜の概念図



(d) 柱の損傷に伴う大きな水平変形の被害例（1995年・兵庫県南部地震）

図一 8 部分傾斜による被害例（その2）

○柱の被害

構造躯体の損傷状況については、被害の最も大きい階を調査して下さい。

さらに、ラーメン構造では最も被害の著しい方向の柱の被害に着目して判定して下さい。

梁の被害が柱の被害よりも顕著な場合は、梁の損傷度をこれに接する柱の損傷度に読みかえて判定して下さい。

壁式構造の場合は、柱の本数を壁の長さに読みかえて調査して下さい。なお、判定の対象になる壁は、幅 45 cm 以上の耐力壁とします。

$$\text{調査率} = \frac{\text{調査階（被害最大の階）における調査した柱本数（壁長さ）}}{\text{調査階（被害最大の階）における柱総本数（壁総長さ）}}$$

判定結果が「調査済」となるような場合には、調査率が少なくとも 50 % 以上となるよう調査すべきです。

損傷度判定の進め方

柱または壁の被害度を決めるに当たっては最も被害の大きい階及び方向に着目し、ラーメン構造では柱について、壁式構造にあっては外壁について、コンクリートのひび割れ、コンクリートの崩れ、鉄筋の曲がりや破断、等の有無を調査する。柱及び壁の損傷度を決定するにあたり、調査する階の柱または壁の直下に損傷度がⅣ以上のものがある場合には、その柱または壁の損傷度も同じ損傷度とする。

壁式構造の外壁とは壁式構造の外部の鉄筋コンクリート造の壁で、その幅が 45 cm 以上のものをいう。内壁とは壁式構造の内部の鉄筋コンクリート造の壁で、その幅が 45 cm 以上のものをいう。ただし調査項目に記入する壁の長さはすべて目測でもよい。一般に、耐力壁と非構造壁を区別するのは難しく、注意を要する。

⑤ 損傷度Ⅴの柱の本数／調査柱本数

B ランク（1%～10%）は、1%を超え 10%以下の範囲の場合をいいます。

⑥ 損傷度Ⅳの柱の本数／調査柱本数

B ランク（10%～20%）は、10%を超え 20%以下の範囲の場合をいいます。

○危険度の判定

判定(1)と判定(2)のうち大きな方の危険度で判定して下さい。

判定(2)は、②から⑥までの個数で判定して下さい。

例 判定(1)でBランク、判定(2)でCランクの場合 → 危険

判定(1)でAランク、判定(2)でCランクの場合 → 危険

判定(1)でAランク、判定(2)でBランクの場合 → 要注意

「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」について

ここでは、落下物あるいは転倒物によって、危険性があるかどうかで判断します。

そこで、たとえば外壁が破壊していても、すべて落ちてしまっていて落下するものがない場合、窓ガラスが割れて落下していてもバルコニーがあって下には被害が及ばない場合、転倒物ですでに転倒してしまってもう転倒する可能性のない場合などはすべてAランクとなります。

また、外壁落下などで、庇などにより、完全に被害が防止できないが、危険性がかなり減少する場合はBランクとするなど適宜判断して下さい。

○落下危険物、転倒危険物全体の判定基準

Aランク：明らかに危険性がないと考えられる場合

Bランク：被害の危険性が相対的に低い場合、または予測される被害が比較的軽い場合など

窓ガラスが何枚か割れていて、余震により類似の窓ガラスの損傷による危険性が高い場合やすでに同種の転倒物がかなり倒れていて、余震による転倒による危険性が高い場合

Cランク：すでに傾いていたり、支持するものがかなり壊れていて落下する危険性が高い場合

転倒物については、支持するボルトなどが破断している場合やすでに傾斜して転倒の危険性が高い場合

各項目の記述事項に該当しないが、落下や転倒に対する危険性が高い場合

危険度は以下の項目について判定して下さい。該当する落下危険物・転倒危険物が無い場合は、集計欄に「レ」を記入して下さい。なお、⑥～⑧は、内観調査時における調査項目ですので、内観調査を実施しない場合は集計欄に「レ」を記入して調査を省略して結構です。落下危険物、転倒危険物の種類は調査表にあるだけでなく、ほかにもいろいろな物があるといえますが、「最も危険性の高い物は何か。」という視点で判断してその危険物が調査表にない場合は「⑨その他（）」を活用して調査・記入するようにして下さい。

① 屋根・パラペット等

屋根版や屋根瓦のずれ、落下危険性、パラペットや手すりなどの落下危険性を判定して下さい。なお 1995 年兵庫県南部地震等においては、プレキャスト屋根版がその接合部で損傷し、屋根版のずれや大規模崩壊が生じた例が見られています（図－9 参照）。本架構形式における接合部の損傷は人命にかかわる構造体の深刻な被害に直結する恐れが極めて高いので、危険度を判断するに当たっては慎重に調査する必要があります。

② 窓ガラス・窓枠



1997 年・鹿児島県北西部地震（千葉大・村上研究室）



1995 年・兵庫県南部地震^{*1}

図ー9 プレキャスト屋根版の被害事例

^{*1} 日本建築学会 構造委員会鉄筋コンクリート構造運営委員会 兵庫県南部地震災害調査小委員会 学校建築 WG：1995 年兵庫県南部地震鉄筋コンクリート造建築物の被害調査報告書 第Ⅱ編学校建築、1997.3

③ 外装材

モルタル壁などの塗り壁やタイル張り等（湿式：水を用いて作る壁のこと）、木板、金属板、金属系や窯業系のサイディング、石膏ボード、あるいは下見板、羽目板などのさまざまなボード類を釘やボルト、金属などを用いて固定するタイプのもの（乾式）について調査して下さい。

④ 看板・機器類

看板、ウインドクーラー、屋上に設置されたタンクなど、建築物に固定されている機器等の危険を判定して下さい。

⑤ 屋外階段・庇等

屋外階段・庇そのものに加え、階段を構成する外壁や手すり等の危険性についても判定して下さい。

⑥ 天井材・照明器具・吊り物等

天井材、照明器具、壁や天井からつり下げられたテレビ、スピーカー、プロジェクター等の危険性を判定して下さい。

⑦ 内装材・間仕切り

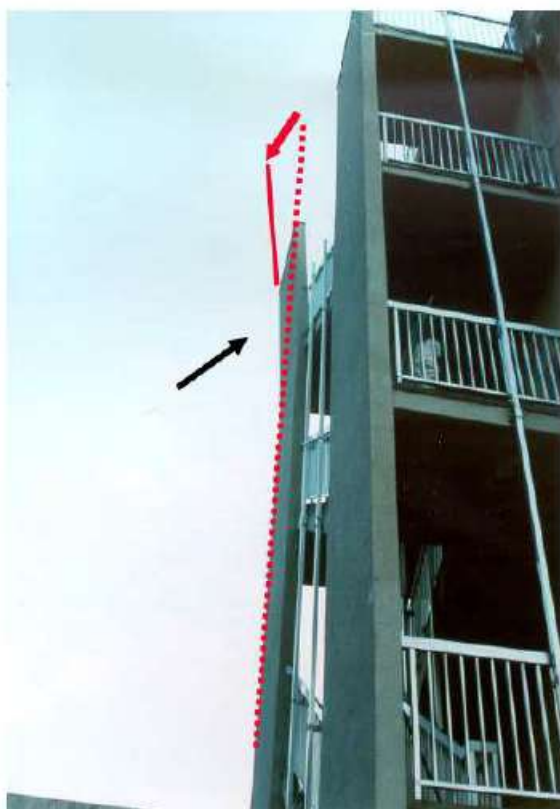
⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等

棚そのものの転倒危険性に加え、薬品等の内容物の破損・飛散等の危険性も考慮して判定して下さい。

⑨ その他

ブロック塀、自動販売機等の転倒の危険、バルコニー、煙突など落下の危険など①～⑧までに該当しない項目で危険なものがある場合、最も危険度の高い項目を（ ）内に記入し判定して下さい。

なお、特に危険なものがない場合は記入の必要はありません。



(a) 屋外階段の壁の転倒・落下危険性有り
(1987 年・千葉県東方沖地震／千葉大・村上研究室)



(b) エキスパンション・ジョイント部でのコンクリート、外壁の落下危険性有り
(1994 年・三陸はるか沖地震)

図一 10 落下危険物の C ランクの例

V. 総合判定

総合判定の判定方法

一見して危険と判定される場合以外は「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」と「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の調査結果のうち、より危険度の大きい方を選んで下さい。

下記は、それぞれの各危険度の組み合わせごとの総合判定です。

A ランクと A ランクの場合は「1. 調査済」

A ランクと B ランクの場合は「2. 要注意」

A ランクと C ランクの場合は「3. 危険」

B ランクと B ランクの場合は「2. 要注意」

B ランクと C ランクの場合は「3. 危険」

C ランクと C ランクの場合は「3. 危険」

コメント欄の記入方法

構造躯体が危険なのか、あるいは落下物等が危険なのか、読んだ人が具体的に判断で

きるようにして下さい。

記入例 隣接建築物が倒れ込む危険があります。

擁壁が崩壊し建築物が倒壊するおそれがあり危険です。

構造躯体である1階の柱が大きな損傷を受けており危険です。

建築物の基礎構造の破壊により建築物全体が沈下しており要注意です。

屋外看板が落ちかけており危険があります。

立入注意の範囲、ブロック塀等、特に安全上注意が必要な場合も記入して下さい。

また、判定結果が「危険」と判定され、建物内部に居住者がなおいる場合（例えば、落下危険物のある校舎に、すでに避難者がいる場合など）は、コメント欄にその旨を記入し、速やかに調査団長または担当官に報告して下さい。

VI. (参考) 設備の被災状況

最後に、避難所としての使用の適否に関して参考となる設備の被災状況について調査結果を記入します。これは、たとえV. 総合判定の結果が「調査済」であっても、生活関連設備が被災し使用不可能である場合には、避難施設としての使用が不適当であることが考えられるためです。

調査は以下の項目について実施し、使用の可否、支障の有無を記入して下さい。なお、該当する設備が無い場合は集計欄に「レ」を記入し、また使用可能かどうか確認できない場合は「2. 未確認」に分類しておきます。

①電気 ②給排水 ③ガス ④通信 ⑤便所 ⑥空調（暖房）

避難所としての適否の判断は、専門家による詳細な調査や確認が必要な場合もあり、必ずしも上記の結果のみから直ちに決定できるわけではありませんが、これらの結果は判断時の参考となるので、応急危険度判定時にできる範囲で調査しておくことが望まれます。

第 2 節

鉄骨造建物の応急危険度判定方法

（写真 1、2、3、6、7、8、9 は、「被災建築物応急危険度判定マニュアル」（財団法人日本建築防災協会）より転載）

文教施設応急危険度判定調査表(鉄骨造)

集計欄は数字で記入

EF-S

整理番号 _____ 調査日 _____ 開始時刻 _____ 調査回数 _____ 回目 _____

調査者 氏名 _____ 登録番号 _____
 氏名 _____ 登録番号 _____
 氏名 _____ 登録番号 _____

整理番号 _____
 施設台帳等整理番号 _____

建築物概要

1 施設名称 _____ 1.1 建築物名称 _____
 2 施設所在地 _____ (TEL/FAX等) _____ 2.1 施設台帳等整理番号 _____
 3 建築物用途 1. 校舎 2. 体育館 3. その他 (_____)
 4 構造種別 1. 純鉄骨造 2. 鉄骨とRCの混合構造(層内) 3. 鉄骨とRCの混合構造(層別)
 4. RC造に鉄骨屋根 5. その他 (_____)
 5 階数 地上 _____ 階 地下 _____ 階
 6 建築物規模 6.1 建築面積 _____ m² 6.2 延床面積 _____ m²
 7 建設年(西暦) _____ 年
 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)

3 _____
 4 _____
 地上 _____
 地下 _____
 6.1 _____
 6.2 _____
 7 _____

調査方法 _____

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

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

1 _____

2 隣接建築物・周辺地盤等およ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. 危険有り
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 建築物全体または一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下	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	1. 1/200以下	2. 1/200~1/50	3. 1/50超

2
 ① _____
 ② _____
 ③ _____

鉄骨造部分の被害

被害最大 の階	④ 部材の座屈の有無	1. 無し	2. 局部座屈有り	3. 全体座屈あるいは著しい局部座屈
	⑤ 筋かいの破断率	1. 20%以下	2. 20%~50%	3. 50%超
	⑥ 柱梁接合部および継手の破壊	1. 無し	2. 一部破断ある	3. 20%以上の破断あるいは梁端部が1カ所でも完全に破断している
	⑦ 柱脚部/鉄骨定着部の破損	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

鉄骨造部分
 鉄骨造被害最大の階 _____
 ④ _____
 ⑤ _____
 ⑥ _____
 ⑦ _____
 ⑧ _____

RC造部分の被害(純鉄骨造の場合は⑤~⑧は省略する。またRC壁構造の場合は柱本数を壁の長さを読み替える)

建物全体	⑨ 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無	1. 無し	2. 有り	
調査階	⑩ 損傷度Ⅴの柱本数 _____ 本	(率: _____ %)		
階	÷調査柱本数 _____ 本	1. 1%以下	2. 1%~10%	3. 10%超
調査階の柱本数	⑪ 損傷度Ⅳの柱本数 _____ 本	(率: _____ %)		
本	÷調査柱本数 _____ 本	1. 10%以下	2. 10%~20%	3. 20%超

RC造部分
 ⑨ _____
 RC造被害最大の階 _____
 ⑩ _____
 ⑪ _____

危険度の判定

危険度の判定	1. 調査済 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以上またはBランク が4以上
--------	--------------------------------	---------------------------	----------------------------------

危険度の判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度(⑥~⑧は内観調査時に実施する)

	Aランク	Bランク	Cランク
① 屋根・パラペット等	1. ほとんど無被害	2. わずかなずれ	3. 著しいずれ、一部落下
② 窓ガラス・窓枠	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	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 看板・機器類	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 転倒、落下の危険有り
⑤ 屋外階段・庇等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 明瞭な傾斜
⑥ 天井材・照明器具・吊り物・ 屋根面ブレース等	1. ほとんど無被害	2. 部分的なずれ・座屈	3. 落下の危険有り、一部落下
⑦ 内装材・間仕切り・屋根鉄骨定着部・ 床(陥没または転倒)	1. ほとんど無被害	2. 目地ずれ、わずかな	3. 顕著なひび割れ・剥離・たわみ、 一部の陥没転倒
⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 収容物の破損・飛散や転倒の危険有り
⑨その他(_____)	1. 安全	2. 要注意	3. 危険
危険度の判定	1. 調査済(要内観調査) 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
 ① _____
 ② _____
 ③ _____
 ④ _____
 ⑤ _____
 ⑥ _____
 ⑦ _____
 ⑧ _____
 ⑨ _____
 危険度の判定

※落下物・転倒物ですでに落下・転倒し、この先落下・転倒の可能性がない場合Aランク

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(要内観調査) 2. 要注意 3. 危険

コメント(構造躯体が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。)

総合判定

(参考)設備の被災状況(総合判定で1.調査済と判定された場合でも、避難所としての使用が不適当な場合があるので、下記の設備の被災状況を記入する。被災の有無が確認できない場合は、2.未確認とする。)

① 電気	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
② 給排水	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
③ ガス	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
④ 通信	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑤ 便所	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑥ 空調(暖房)	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能

(参考)
 設備の被害状況
 ① _____
 ② _____
 ③ _____
 ④ _____
 ⑤ _____
 ⑥ _____

鉄
骨
造

文教施設応急危険度判定調査表(鉄骨造 EF-S)

の記入要領

I. 全体的な記入方法

この調査表は、電算入力を前提としているため、左側調査欄と右端集計欄に分けて作られています。調査項目は、ゴシック体で表示されています。

調査者は、誤記入を防止するため、まず左側調査欄の該当する事項の番号に○をつけ、あるいは下線部分に該当する数字を記入して下さい。

つぎに各調査欄で○のついた数字、または下線部分の数字を集計欄に記入して下さい。集計欄については、全て数字で記入して下さい。当てはまる内容がない場合等はチェックマーク（例レ）を記入してください。迅速な調査結果の集計ができるように、ご協力をお願いします。

II. 整理番号等

「整理番号」

調査を実施する文教施設応急危険度調査団長または担当官の指示に従って記入して下さい。

なお、その際配布された住宅地図・施設台帳等にも調査表と対照できるように、当該被災建築物の整理番号を転記するようにして下さい。

「調査日時」

調査者が、調査対象被災建築物に到達し、調査を開始した時刻を記入して下さい。

その際、時間単位で記入し、分を省略して下さい。

（記入例 午前 11 時 35 分→午前 11 時）

「調査回数」

当初調査の場合は記入せず、2 回目以降の場合、その調査回数を記入して下さい。

「調査者氏名」

下線部に氏名、文教施設応急危険度判定士登録番号を順に記入して下さい。なお、基本的に 1 チーム 2 人を想定していますが、3 人以上の場合は下に追記して下さい。

記入については、調査表を何枚も記入する都合から、ひらがな、イニシャル等を使用してもよいことにしますが、登録番号は正確に記入するようにして下さい。

III. 建築物概要

「1 施設名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記載された施設名称（例：○○○小学校 等）を記入して下さい。

「1.1 建築物名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記載された建築物名称（例：管理・教室棟 等）を記入して下さい。

なお、一つの敷地に複数の建築物があった場合や、エキスパンション・ジョイントを介して建物

が隣接している場合は、それぞれを独立した構造として建築物名称を記入し、別葉の調査表に記入して下さい。各建築物の名称はそれぞれが区別できるように記入して下さい（例：管理・教室棟（第Ⅰ期） 等）。なお、正式名称が事前に把握されている場合は、それを記入して下さい。

「2 施設所在地」

字名地番を記入して下さい。市区町村名は省略して結構です。

（記入例 緑ヶ丘 1-2-1）

なお、対象施設が確実に特定できると判断される場合等は適宜記入を省略しても結構です。

「2.1 施設台帳等整理番号」

配布された施設台帳等の番号を記入して下さい。

「3 建築物用途」

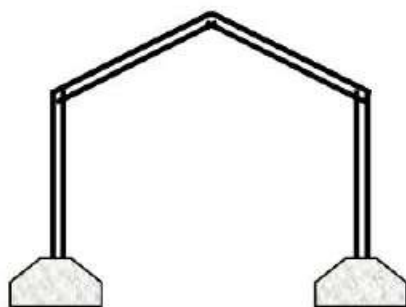
複合用途のものは、主たる用途で記入して下さい。

1. 校舎は、教室の集合体を典型として判断してください。2. 体育館には、学校の体育館、スケート場、屋内プール等も含まれます。いずれにも該当しない場合は、3. その他として（ ）の中に内容を記入して下さい。

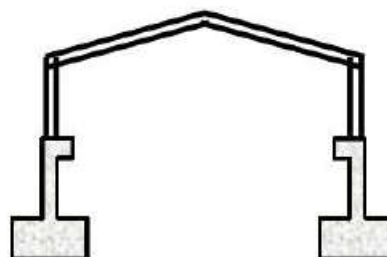
「4 構造種別」

主たる構造種別を判断して記入して下さい。梁間方向・桁行き方向で異なる場合は、被害が大きかった方向で代表させてください。倒壊している場合、外観から判断できず、かつ内観調査のできない場合等、判断のつきかねる場合は記入しなくても結構です。

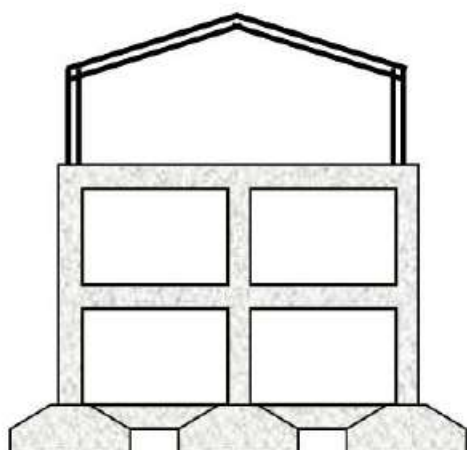
構造種別 1, 2, 3, 4 の違いは、体育館を例にとると下図のようになります。



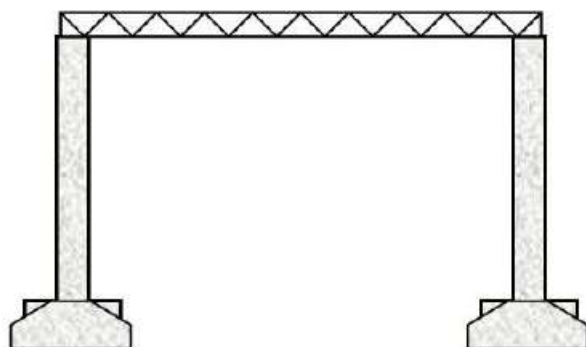
1. 純鉄骨造



2. 鉄骨とRCの混合構造（層内）



3. 鉄骨とRCの複合構造（層別）



4. RC造に鉄骨屋根

「5 階数」

調査対象建築物の被災前の階数を記入して下さい。

倒壊等のために判別出来ない場合、あるいは地下の階数が不明な場合等は、調査者ができる範囲で推定し、集計欄の数値の右に？を付け、3？のように記入して下さい。

「6 建築物規模」

施設台帳等を参考に、対象建築物の建築面積および延床面積を記入して下さい。

「7 建設年」

建設年を西暦で記入して下さい。建設年は既存建築物の耐震性能を推定する上での重要な情報となるので、学校要覧、施設台帳、施設所有者・使用者からのヒアリング等により、できるだけ記入するようにして下さい。

Ⅳ. 調査

調査範囲

全ての対象建築物について外観調査を行うこととしますが、その結果、危険度の判定がAランク（「1. 調査済」）となったものは、原則として内観調査を行い、BランクまたはCランクに該当する項目がないことを確認して下さい。危険度の判定がBランク（「2. 要注意」）のものも、必要に応じて内観調査を行って下さい。この場合、使用者等の承諾を得て、内観調査を実施して下さい。外観調査によってCランク（「3. 危険」）となったものは、当然内観調査を実施する必要はありません。

なお、内観調査は建築物の使用者からのヒアリングによっても結構です。

調査方法は「1. 外観調査のみ実施」あるいは「2. 内観調査も併せて実施」のいずれかに○印で示すとともに、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」と記入して下さい。

また、調査件数が多い場合等で、調査団長または担当官から外観調査のみと指示されている場合は、その指示に従って下さい。

調査範囲について

応急危険度判定の基本は外観調査であると考えられます。内観調査は、場合によって危険を伴うこと、応急危険度判定はできるだけ迅速に危険な建築物を選り分けることが大きな目的であること、などによるものです。したがって、内観調査は、応急危険度判定の目的を達成することを念頭に置いて、必要に応じて行ってください。

しかし、外観調査だけでは、被害が大きい場合に「危険」であるとは判定しうるにしても、被害が小さい場合には「安全」（ここでは「調査済」として「安全」とはいわない）である、とは判定できない場合があります。そこで、地震後もある程度安心して使用していただくためには内観調査をするべきである、との考え方から、内観調査によって内部の安全性もある程度調査したものについてのみ、総合判定で「1. 調査済」と判定しうることになっています。特に、文教施設では避難所として使用可否を早急に行うことが要求されますから、応急危険度判定の段階でなるべく内観調査により落下危険物、転倒危険物の調査を行うことが望まれます。このため外観調査で「1. 調査済」としたものについては、調査者の安全を確認しながら、できるだけ内観調査を行ってください。外観調査で「2. 要注意」の建築物についても、調査者の安全が確実に確保されている場合で、かつ内観調査が必要であると判断される場合については、内観調査を行ってください。外観調査で「3. 危険」の建築物については内観調査の必要はありません。また、内観調査は、施設管理者の承諾を得て行ってください。

「1 一見して危険と判定される」について

全壊の場合は、「1. 建築物全体または一部の崩壊・落階」の項目に○印を付し、総合判定で「危険」とし判定調査を終了して下さい。また写真—1は、建物全体または一部の著しい傾斜の例で、これも一見して危険と判定される例です。

隣接しているがけや地盤などが一見して危険な場合は、「4. その他」の項目の（ ）内にその理由を記入し、総合判定で「危険」とし調査を終了して下さい。

この場合、コメント欄にも危険とされた理由を具体的に記入して下さい。

この項目で判定する場合は、以下の「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」並びに「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の項目の調査を行う必要はありません。

「2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度」について

① 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険

調査対象建築物の存する敷地の危険性について判定します。隣接する建築物が傾いていて、敷地に倒れ込む危険がある場合、隣接の斜面、がけ等が崩壊していて、敷地に影響を及ぼす危険がある場合等が該当します。

なお、被害を受けそうだが、危険性の程度が不明確な場合は、Bランクの判定をして下さい。

② 不同沈下による建築物全体の傾斜

Bランク（1/300～1/100）は、1/300を超え1/100以下の範囲を示します。

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階以下の場合あるいは2階以上の場合でそれぞれ判定して下さい。Bランクの、(1/100～1/30)は1/100を超え1/30以下の範囲を、(1/200～1/50)は1/200を超え1/50以下の範囲を、それぞれ示します。



写真一 建物全体または一部の著しい傾斜（兵庫県南部地震）



写真二 鋼管柱の局部座屈
（兵庫県南部地震）



写真三 筋違の座屈
（兵庫県南部地震）

以下④から⑧までは、鉄骨造部分の損傷状況についての調査項目です。鉄骨造部分について被害の最も大きい階を調査してください。

④ 部材の座屈の有無

柱・梁等の構造部材について座屈被害の状況を確認できる範囲内で判定してください。写真—2や3が座屈被害の例です。

⑤ 筋違の破断率

各通りの構内面の筋違について破断状況をできるだけ全数調査して下さい。屋根面筋違等の水平筋違はこの項目には含みませんが、3の落下危険物の項で、一部破断して、部材・ボルトが落下する危険のある場合にはCランクになりますので、注意して下さい。Bランクの(20%～50%)は、20%を超え50%の範囲を示します。



写真—4 鋼管筋違交差部の破断
(兵庫県南部地震、東大生研大井研)



写真－５ 山形鋼筋違端部の破断
(兵庫県南部地震、東大生研大井研)

⑥ 柱梁接合部および継手の破壊

柱と梁の仕口及び梁の継手接合部の破壊状況について、目視できる範囲で調査して下さい。一部破断及び亀裂発生数が総数の 20%以下の場合は B ランク、総数の 20%を超える場合 C ランクとして下さい。ただし、一部破断及び亀裂発生数が総数の 20%以下の場合でも、梁端部が 1ヶ所でも完全に破断している場合は、C ランクとして下さい。

⑦ 柱脚部／鉄骨定着部の破損

柱脚部分の破壊の状況に応じて、被害ランクの区分を行って下さい。

⑧ 腐食の有無

各部材の発錆による腐食の発生の有無を調査し、断面欠損による耐力の低下に関与しているか否かという観点から、被害ランクの区分を行って下さい。



写真一6 梁端部溶接部の破断
(兵庫県南部地震)



写真一7 柱とダイアフラム溶接部の破断
(兵庫県南部地震)



写真一8 根巻き柱脚の移動
(兵庫県南部地震)



写真一9 ベースプレート下コンクリートの圧壊
(兵庫県南部地震)



写真—10 筋違を受ける露出型柱脚のアンカーボルト降伏
(ペルー南部 (Atico) 地震、東大生研大井研撮影)

⑨ 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無

建物全体について、損傷度Ⅲ以上の部材の有無を記入してください。特に短柱やスパンの飛んだ個所の柱の被害について判定してください。

⑩ 損傷度Ⅴの柱本数／調査柱本数

鉄筋コンクリート造部分で被害の最も大きな階について、記入してください。

Bランク (1%～10%) は、1%を超え10%以下の範囲の場合をいいます。

調査率とは、

$$\text{調査率} = \frac{\text{調査階における調査した柱本数 (壁長さ)}}{\text{調査階における柱総本数 (壁総長さ)}}$$

判定結果が「調査済」となるような場合には、調査率が少なくとも50%以上となるよう調査するべきです。

⑪ 損傷度Ⅵの柱本数／調査柱本数

鉄筋コンクリート造部分で被害の最も大きな階について、記入してください。

Bランク（10%～20%）は、10%を超え20%以下の範囲の場合をいいます。

⑨、⑩、⑪は、鉄筋コンクリート造部分の損傷状況についての調査項目です。構造種別が純鉄骨造の場合は記入する必要はありません。また⑨、⑩、⑪の調査については、EF-RC鉄筋コンクリート造文教施設応急危険度判定調査表の記入要領も参考にしてください。

鉄筋コンクリート造部分について、被害の最も大きい階を重点的に調査してください。さらにラーメン構造では最も被害の著しい方向の柱の被害に着目して判定してください。また梁の被害が柱の被害より顕著な場合は、梁の損傷度を、接する柱の損傷度に読みかえて判定してください。

壁式構造の場合は、柱の本数を壁の長さに読みかえて調査して下さい。なお、判定の対象になる壁は、幅45cm以上の耐力壁とします。

「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」について

ここでは、落下物あるいは転倒物によって、危険性があるかどうかで判断します。

そこで、たとえば外壁が破壊していても、すべて落ちてしまっていて落下するものがない場合、窓ガラスが割れて落下していてもバルコニーがあって下には被害が及ばない場合、転倒物ですでに転倒してしまってもう転倒する可能性のない場合などはすべてAランクとなります。

また、外壁落下などで、庇などにより、完全に被害が防止できないが、危険性がかなり減少する場合はBランクとするなど適宜判断して下さい。

○落下危険物、転倒危険物全体の判定基準

Aランク：明らかに危険性がないと考えられる場合

Bランク：被害の危険性が相対的に低い場合、または予測される被害が比較的軽い場合など

窓ガラスが何枚か割れていて、余震により類似の窓ガラスの損傷による危険性が高い場合やすでに同種の転倒物がかなり倒れていて、余震による転倒による危険性が高い場合

Cランク：すでに傾いていたり、支持するものがかなり壊れていて落下する危険性が高い場合

転倒物については、支持するボルトなどが破断している場合やすでに傾斜していて転倒の危険性が高い場合

各項目の記述事項に該当しないが、落下や転倒に対する危険性が高い場合

危険度は以下の項目について判定して下さい。該当する落下危険物・転倒危険物が無い場合は、集計欄に「レ」を記入して下さい。なお、⑥～⑧は、内観調査時における調査項目ですので、内観調査を実施しない場合は集計欄に「レ」を記入して調査を省略して結構です。落下危険物、転倒危険物の種類は調査表にあるだけでなく、ほかにもいろいろな物があるといえますが、「最も危険性の高い物は何か。」という視点で判断してその危険物が調査表にない場合は、「⑨その他（）」を活用して調査・記入するようにして下さい。

① 屋根・パラペット等

屋根版や屋根瓦のずれ、落下危険性、パラペットや手すりなどの落下危険性を判定して下さい。
なお鉄骨造ではありませんが 1995 年兵庫県南部地震等においては、プレキャスト屋根版がその接合部で損傷し、屋根版のずれや大規模崩壊が生じた例が見られています。本架構形式における接合部の損傷は人命にかかわる構造体の深刻な被害に直結する恐れが極めて高いので、危険度を判断するに当たっては慎重に調査する必要があります。EF-RC の記入要領を参考にしてください。

② 窓ガラス・窓枠

③ 外装材

モルタル壁などの塗り壁やタイル張り等（湿式：水を用いて作る壁のこと）、木板、金属板、金属系や窯業系のサイディング、石膏ボード、あるいは下見板、羽目板などのさまざまなボード類を釘やボルト、金属などを用いて固定するタイプのもの（乾式）について調査して下さい。

④ 看板・機器類

看板、ウインドクーラー、屋上に設置されたタンクなど、建築物に固定されている機器等の危険性を判定して下さい。

⑤ 屋外階段・庇等

屋外階段・庇そのものに加え、階段を構成する外壁や手すり等の危険性についても判定して下さい。

⑥ 天井材・照明器具・吊り物・屋根面ブレース等

天井材、照明器具、壁や天井からつり下げられたテレビ、スピーカー、プロジェクター等の危険性を判定して下さい。また、屋内運動場の屋根面ブレースが損傷を受け、ブレース自体や接合ボルト等が落下する危険性を判定して下さい。



写真－１１ 屋根面ブレースの一部破断、ボルト等の落下の危険性がある。（鳥取県西部地震、東大生研大井研提供）

⑦ 内装材・間仕切り・屋根鉄骨定着部・床（陥没または転倒）

内装材・間仕切りの損傷による落下危険物の有無、また RC 造の上に鉄骨屋根を定着している場合には、その周辺の損傷によってコンクリート片が落下する危険性を判定してください。また構造体と一体化していない床については、床を支持する束立ての移動や転倒によって、床自体の傾斜・陥没・転倒などが発生する危険性を判定してください。



写真－１２ 鉄骨屋根定着部の損傷によるコンクリート片の落下危険性（兵庫県南部地震、東大生研大井研提供）



写真－１３ 屋内運動場の木造床を支える束立ての移動
(兵庫県南部地震 東大生研大井研)

⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等

棚そのものの転倒危険性に加え、薬品等の内容物の破損・飛散等の危険性も考慮して判定して下さい。

⑨ その他

ブロック塀、自動販売機等の転倒の危険、バルコニー、煙突など落下の危険など①～⑧までに該当しない項目で危険なものがある場合、最も危険度の高い項目を()内に記入し判定して下さい。

なお、特に危険なものがない場合は記入の必要はありません。

V. 総合判定

総合判定の判定方法

一見して危険と判定される場合以外は「**２ 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度**」と「**３ 落下危険物・転倒危険物に関する危険度**」の調査結果のうち、より危険度の大きい方を選んで下さい。

下記は、それぞれの各危険度の組み合わせごとの総合判定です。

AランクとAランクの場合は「**１. 調査済**」

AランクとBランクの場合は「**２. 要注意**」

AランクとCランクの場合は「**３. 危険**」

BランクとBランクの場合は「**２. 要注意**」

BランクとCランクの場合は「**３. 危険**」

CランクとCランクの場合は「**３. 危険**」

コメント欄の記入方法

構造躯体が危険なのか、あるいは落下物等が危険なのか、読んだ人が具体的に判断できるようにして下さい。

記入例 隣接建築物が倒れ込む危険があります。

擁壁が崩壊し建築物が倒壊するおそれがあり危険です。

構造躯体である1階の柱が大きな損傷を受けており危険です。

建築物の基礎構造の破壊により建築物全体が沈下しており要注意です。

屋外看板が落ちかけており危険があります。

立入注意の範囲、ブロック塀等、特に安全上注意が必要な場合も記入して下さい。

また、判定結果が「危険」と判定され、建物内部に居住者がなおいる場合（例えば、落下危険物のある校舎に、すでに避難者がいる場合など）は、コメント欄にその旨を記入し、速やかに調査団長または担当官に報告して下さい。

VI.（参考）設備の被災状況

最後に、避難所としての使用の適否に関して参考となる設備の被災状況について調査結果を記入します。これは、たとえV. 総合判定の結果が「調査済」であっても、生活関連設備が被災し使用不可能である場合には、避難施設としての使用が不適当であることが考えられるためです。

調査は以下の項目について実施し、使用の可否、支障の有無を記入して下さい。なお、該当する設備が無い場合は集計欄に「レ」を記入し、また使用可能かどうか確認できない場合は「2. 未確認」に分類しておきます。

①電気 ②給排水 ③ガス ④通信 ⑤便所 ⑥空調（暖房）

避難所としての適否の判断は、専門家による詳細な調査や確認が必要な場合もあり、必ずしも上記の結果のみから直ちに決定できるわけではありませんが、これらの結果は判断時の参考となるので、応急危険度判定時にできる範囲で調査しておくことが望まれます。

第3節

木造建物の応急危険度判定方法

（写真については、「被災建築物応急危険度判定マニュアル」（財団法人日本建築防災協会）より転載）

文教施設応急危険度判定調査表（木造）

集計欄は数字で記入

EF-W

整理番号 _____ 調査日 _____ 開始時刻 _____ 調査回数 _____ 回目

調査者 氏名 _____ 登録番号 _____
 氏名 _____ 登録番号 _____
 氏名 _____ 登録番号 _____

整理番号 _____

施設台帳等整理番号 _____

建築物概要

1 施設名称 _____ 1.1 建築物名称 _____
 2 施設所在地 _____ (TEL/FAX等 _____) 2.1 施設台帳等整理番号 _____
 3 建築物用途 1. 校舎 2. 体育館 3. その他 (_____)
 4 構造(工法)形式 1. 在来 2. 枠組み 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 6.1 建築面積 _____ m² 6.2 延床面積 _____ m²
 7 建設年(西暦) _____ 年

3	
4	
5	
6.1	
6.2	
7	

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)

調査方法 _____

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

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

1

2 隣接建築物・周辺地盤等およ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. 危険有り
② 構造躯体の不同沈下	1. 無しまたは軽微	2. 著しい床、屋根の落込み、浮上り	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(破壊有り)
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、剥落	3. 落下の危険性有り
⑥ 腐食・蟻害の有無	1. ほとんどなし	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 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

2

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

危険度の判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度 (⑥～⑧は内観調査時に実施する)

	Aランク	Bランク	Cランク
① 屋根・瓦	1. ほとんど無被害	2. 著しいずれ	3. 全面ずれ、一部落下
② 窓ガラス・窓枠	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	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 看板・機器類	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 転倒、落下の危険有り
⑤ 屋外階段・庇等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 明瞭な傾斜
⑥ 天井材・照明器具・吊り物等	1. ほとんど無被害	2. 部分的なずれ	3. 落下の危険有り、一部落下
⑦ 内装材・間仕切り	1. ほとんど無被害	2. 目地ずれ、わずかな剥離	3. 顕著なひび割れ、剥離
⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜、移動	3. 収容物の破損・飛散や転倒の危険有り
⑨ その他(_____)	1. 安全	2. 要注意	3. 危険
危険度の判定	1. 調査済(要内観調査) 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

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
⑨	

危険度の判定

※落下物・転倒物ですでに落下・転倒し、この先落下・転倒の可能性がない場合Aランク

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(要内観検査) 2. 要注意 3. 危険

総合判定

コメント (構造躯体が危険か、落下物などが危険かなどを記入する。)

(参考)設備の被災状況 (総合判定で1.調査済と判定された場合でも、避難所としての使用が不適当な場合があるので、下記の設備の被災状況を記入し、適否判定の参考にする。被災の有無が確認できない場合は、2.未確認とする。)

(参考)設備の被害状況

① 電気	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
② 給排水	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
③ ガス	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
④ 通信	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑤ 便所	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能
⑥ 空調(暖房)	1. 使用可能を確認済み	2. 未確認または一部に支障有り	3. 使用不可能

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	

W
造

文教施設応急危険度判定調査表（木造 EF-W）の記入要領

I. 全体的な記入方法

この調査表は、電算入力を前提としているため、左側調査欄と右端集計欄に分けて作られています。調査項目は、ゴシック体で表示されています。

調査者は、誤記入を防止するため、まず左側調査欄の該当する事項の番号に○をつけ、あるいは下線部分に該当する数字を記入して下さい。

つぎに各調査欄で○のついた数字、または下線部分の数字を集計欄に記入して下さい。集計欄については、全て数字で記入して下さい。当てはまる内容がない場合等はチェックマーク（例レ）を記入してください。迅速な調査結果の集計ができるように、ご協力をお願いします。

II. 整理番号等

「整理番号」

調査を実施する文教施設応急危険度調査団長または担当官の指示に従って記入して下さい。

なお、その際配布された住宅地図・施設台帳等にも調査表と対照できるように、当該被災建築物の整理番号を転記するようにして下さい。

「調査日時」

調査者が、調査対象被災建築物に到達し、調査を開始した時刻を記入して下さい。

その際、時間単位で記入し、分を省略して下さい。

（記入例 午前 11 時 35 分→午前 11 時）

「調査回数」

当初調査の場合は記入せず、2 回目以降の場合、その調査回数を記入して下さい。

「調査者氏名」

下線部に氏名、文教施設応急危険度判定士登録番号を順に記入して下さい。なお、基本的に 1 チーム 2 人を想定していますが、3 人以上の場合は下に追記して下さい。

記入については、調査表を何枚も記入する都合から、ひらがな、イニシャル等を使用してもよいことにしますが、登録番号は正確に記入するようにして下さい。

III. 建築物概要

「1 施設名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記載された施設名称（例：○○○小学校 等）を記入して下さい。

「1.1 建築物名称」

文教施設応急危険度調査団長または担当官から配布された住宅地図・施設台帳等に記

載された建築物名称（例：管理・教室棟 等）を記入して下さい。

なお、一つの敷地に複数の建築物があった場合や、エキスパンション・ジョイントを介して建物が隣接している場合は、それぞれを独立した構造として建築物名称を記入し、別葉の調査表に記入して下さい。各建築物の名称はそれぞれが区別できるように記入して下さい（例：管理・教室棟（第Ⅰ期） 等）。なお、正式名称が事前に把握されている場合は、それを記入して下さい。

「2 施設所在地」

字名地番を記入して下さい。市区町村名は省略して結構です。

（記入例 緑ヶ丘 1-2-1）

なお、対象施設が確実に特定できると判断される場合等は適宜記入を省略しても結構です。

「2.1 施設台帳等整理番号」

配布された施設台帳等の番号を記入して下さい。

「3 建築物用途」

複合用途のものは、主たる用途で記入して下さい。

1. 校舎は、教室の集合体を典型として判断してください。2. 体育館には、学校の体育館、スケート場、屋内プール等も含みます。いずれにも該当しない場合は、3. その他として（ ）の中に内容を記入して下さい。

「4 構造形式」

主たる構造形式を判断して記入して下さい。

建築物を見て判断してください。木造で工法が特定できない場合は、1. 在来 としてください。

「5 階数」

調査対象建築物の被災前の階数を記入して下さい。

倒壊等のために判別出来ない場合、あるいは地下の階数が不明な場合等は、調査者ができる範囲で推定し、集計欄の数値の右に？を付け、3?のように記入して下さい。

「6 建築物規模」

施設台帳等を参考に、対象建築物の建築面積および延床面積を記入して下さい。

「7 建設年」

建設年を西暦で記入して下さい。建設年は既存建築物の耐震性能を推定する上での重要な情報となるので、学校要覧、施設台帳、施設所有者・使用者からのヒアリング等により、できるだけ記入するようにして下さい。

IV. 調査

調査範囲

全ての対象建築物について外観調査を行うこととしますが、その結果、危険度の判定がAランク（「1. 調査済」）となったものは、原則として内観調査を行い、BランクまたはCランクに該当する項目がないことを確認して下さい。危険度の判定がBランク（「2. 要注意」）のものも、必要に応じて内観調査を行って下さい。この場合、使用者等の承諾を得て、内観調査を実施して下さい。外観調査によってCランク（「3. 危険」）となったものは、当然内観調査を実施する必要はありません。

なお、内観調査は建築物の使用者からのヒアリングによっても結構です。

調査方法は「1. 外観調査のみ実施」あるいは「2. 内観調査も併せて実施」のいずれかに○印で示すとともに、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」と記入して下さい。

また、調査件数が多い場合等で、調査団長または担当官から外観調査のみと指示されている場合は、その指示に従って下さい。

調査範囲について

応急危険度判定の基本は外観調査であると考えられます。内観調査は、場合によって危険を伴うこと、応急危険度判定はできるだけ迅速に危険な建築物を選り分けることが大きな目的であること、などによるものです。したがって、内観調査は、応急危険度判定の目的を達成することを念頭に置いて、必要に応じて行ってください。

しかし、外観調査だけでは、被害が大きい場合に「危険」であるとは判定しうるにしても、被害が小さい場合には「安全」（ここでは「調査済」として「安全」とはいわない）である、とは判定できない場合があります。そこで、地震後もある程度安心して使用していただくためには内観調査をするべきである、との考え方から、内観調査によって内部の安全性もある程度調査したものについてのみ、総合判定で「1. 調査済」と判定しうることになっています。特に、文教施設では避難所として使用可否を早急に行うことが要求されますから、応急危険度判定の段階でなるべく内観調査により落下危険物、転倒危険物の調査を行うことが望まれます。このため外観調査で「1. 調査済」としたものについては、調査者の安全を確認しながら、できるだけ内観調査を行ってください。外観調査で「2. 要注意」の建築物についても、調査者の安全が確実に確保されている場合で、かつ内観調査が必要であると判断される場合については、内観調査を行ってください。外観調査で「3. 危険」の建築物については内観調査の必要はありません。また、内観調査は、施設管理者の承諾を得て行ってください。

「1 一見して危険と判定される」について

全壊の場合は、「1. 建築物全体または一部の崩壊・落階」の項目に○印を付し、総合判定で「危険」とし判定調査を終了して下さい。

隣接しているがけや地盤などが一見して危険な場合は、「4. その他」の項目の（ ）内にその理由を記入し、総合判定で「危険」とし調査を終了して下さい。

この場合、コメント欄にも危険とされた理由を具体的に記入して下さい。

この項目で判定する場合は、以下の「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」並びに「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の項目の調査を行う必要はありません。

一見して危険と判断される

応急危険度判定においては、調査者の安全確保が第一義的です。このため、たとえ応急危険度判定のためといっても、明らかに危険と考えられる建築物については、接近してまで調査する必要はありません。このような場合には、本調査項目にしたがって、「一見して危険」と判定し、総合判定を危険としてください。

このようなケースとしては、例えば、一見してわかる著しい構造的破壊やスラブの落下等が「1. 崩壊、落階」に、傾斜が顕著で今にも倒壊しそうな場合が「3. 著しい傾斜」に該当します。また、基礎や土台に著しい破損がみられる場合は「2. 基礎の崩壊」に、さらに、背後に崩壊の危険性がある斜面やがけがある場合や逆に敷地が崩壊の危険性を有している場合などが「4. その他」に該当します（写真－1、2 参照）。

そこで、応急危険度判定にあたっては、まず調査対象からある程度離れた地点から建築物全体を観察して、上記のような一見して判断できる危険性の有無について確認する必要があります。この際、当該建築物において最も損傷の大きな層がどこかなどを特定しておく、以下の判定を円滑に実施することができます。



写真－1 一見して危険と判断される



写真－２ 一見して危険と判断される

「２ 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」について

① 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険

調査対象建築物の敷地の危険性について判定します。隣接する建築物が傾いていて、敷地に倒れこむ危険がある場合、隣接の斜面、がけ等が崩壊していて、敷地に影響を及ぼす危険がある場合等が該当します。

なお、被害を受けそうだが、危険性の程度が不明確な場合は、Bランクの判定をしてください。

調査対象建築物に隣接する建築物に崩壊の危険性があり、その建築物が敷地内や調査建築物の上に倒れこむ危険性がある場合は、たとえ調査建築物自身は倒壊等の危険性がなくても、周辺の状況により被害ランク区分を行う必要がある。

また、敷地やがけの頂部に位置している場合などで周辺地盤に生じている亀裂などにより、がけの崩壊の危険性が認められる場合についても、本調査項目において被害ランク区分を行う。

② 構造躯体の不同沈下

建築物の倒壊の危険性を、地盤の不同沈下や構造躯体の受けた損傷により生じる構造躯体の鉛直方向の不同沈下によって判定します。

構造躯体の不同沈下

構造躯体の「不同沈下」とは、地盤の沈下や構造骨組みの部分的あるいは全体的な損傷により、屋根、小屋、土台等が上下方向に一樣でない変形をしている状況をいいます。



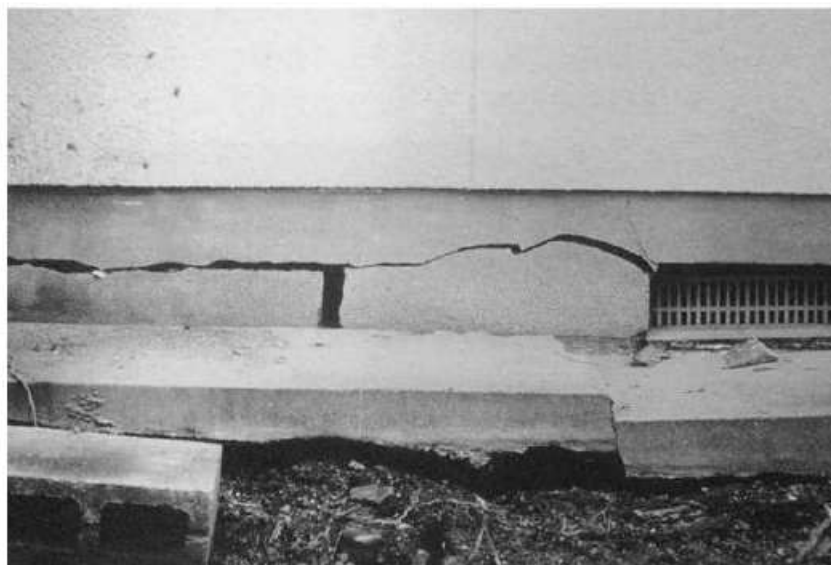
写真-3 建築物の不同沈下（ランクA）



写真-4 建築物の不同沈下（ランクB）



写真－5 建築物の不同沈下（ランクC）



写真－6 基礎の被害（ランクC）

③ 基礎の被害

建築物の倒壊の危険性を、基礎および土台が受けた被害によって判定します。

基礎の被害

基礎の被害状況や土台との接合状況などを総合的に観察して判定してください。

たとえば、基礎はそれほどの被害でないが、土台が完全にずれてしまっている場合は基礎としての機能はすでに果たせないわけですから、Cランクと考えられます。

④ 建築物の1階の傾斜

建築物の倒壊の危険性を、建築物の1階の傾斜から判定します。

傾斜は下記の「傾斜の測り方」を参考に、下げ振り等を利用して測定してください。

Bランク（ $1/60 \sim 1/20$ ）は $1/60$ を超え $1/20$ 以下の範囲をいいます。

建築物の1階の傾斜

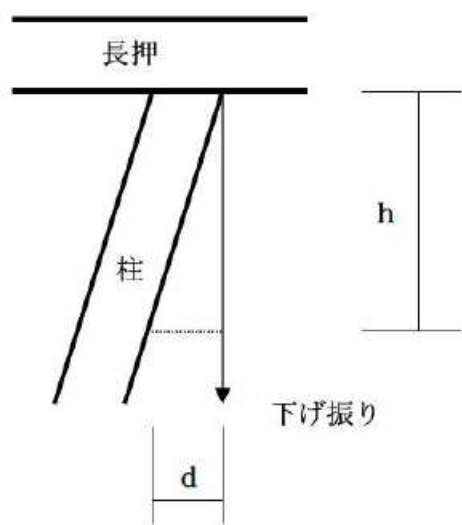
調査時の建築物の1階部分の階高に対する横ずれ（層間変形）の比をラジアンで表したものです。

調査時に計測される建築物の傾斜は、地震がおさまった後に残る残留層間変形角であり、地震時に瞬間的に経験する最大の層間変形角（最大層間変形角）より小さい変形に戻ったものです。残留層間変形角は、ごく大ざっぱに言って、地震時の最大層間変形角の半分程度であると考えられています。

また、各種の実験結果や地震被害の調査結果から、最大層間変形角が $1/30$ （調査時の傾斜が $1/60$ ）程度までは、構造的な損傷は軽微であると見られ、最大層間変形角が $1/10$ （調査時の傾斜が $1/20$ ）を超えると、復元力（水平抵抗力）が低下し、倒壊の恐れが出てくると考えられます。

傾斜の測り方

建築物の1階での傾斜は、柱の傾斜角を以下の下図のように測定してください。 h （ 1200mm が便利）と d の寸法を測定し、 d/h の値により、以下の表のようにランクを区分します。



A ランク	B ランク	C ランク
$d/h \leq 1/60$	$1/60 < d/h \leq 1/20$	$d/h > 1/20$

$h=1200\text{mm}$ の場合

A ランク	B ランク	C ランク
$d \leq 20\text{mm}$	$20\text{mm} < d \leq 60\text{mm}$	$d > 60\text{mm}$

最大層間変形角の予測

何らかの原因で最大層間変形角が大きいのに調査時の傾斜が小さい場合があります。しかし、いったん層間変形角が大きくなった場合、内・外壁の損傷及び窓などの建具の被害が発生しています。

そこで、調査時の傾斜がたまたま小さくても、次項に示す内外壁の損傷状況および窓の建具等の状況から、最大層間変形角が大きかったことが予測される場合は、調査時の傾斜に関わりなく判定するようにしてください。

○建具・ガラスについての判定基準

B ランク：建具のゆがみ、またはガラスにひび割れがある場合

C ランク：建具がはずれたり、ガラスが割れ落ちたりしている場合



写真-7 建築物の1階の傾斜（ランクB）



写真一8 建築物の1階の傾斜（ランクC）

⑤ 壁の被害

建築物の倒壊の危険性を、壁の被害から判定します。

壁の被害

外壁または内壁で被害の大きい方で、外観調査の場合は外壁で、以下の判定基準により判定してください。

A ランク：ひび割れがないもの、あるいはわずかなひび割れがあるもの

B ランク：湿式壁で大きな亀裂や剥落などの破損がみられるもの、あるいは、乾式で壁が破壊や剥落したもの

C ランク：外壁面全体にわたって大きな亀裂・剥落・破壊がみられ、建築物躯体の損傷が明瞭であるもの

なお、前項に解説したように、地震時の最大層間変形角（建築物の傾斜）の状況が壁の損傷によって推定できる場合があるので、そのような場合には前項と併せて判定してください。



写真-9 壁の被害（外壁、ランクA）

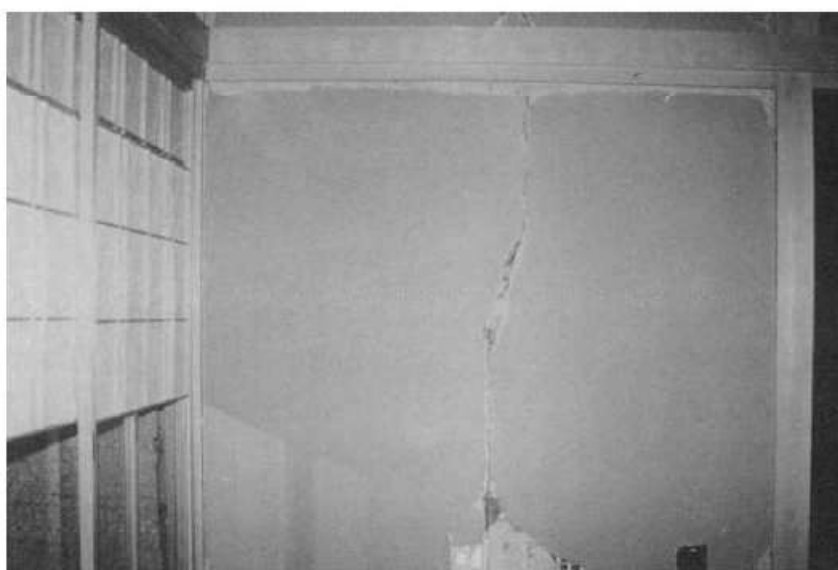


写真-10 壁の被害（内壁、ランクB）

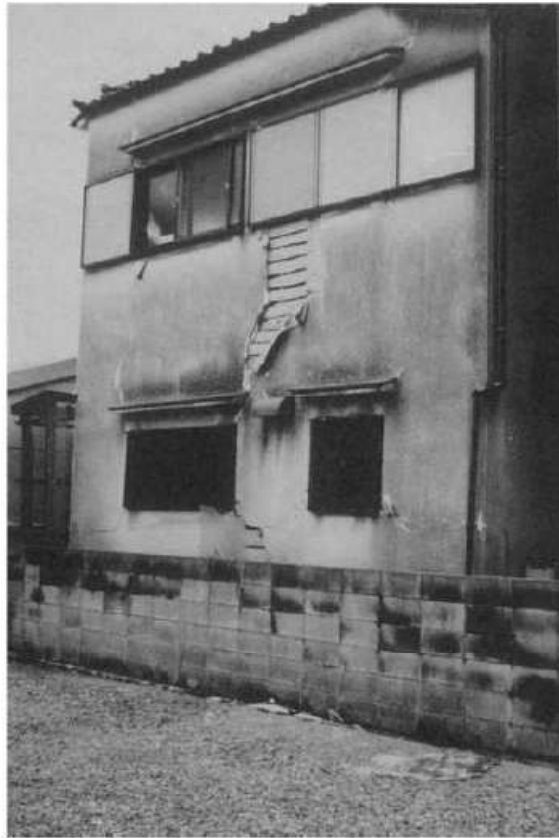


写真-11 壁の被害（外壁、ランクB）

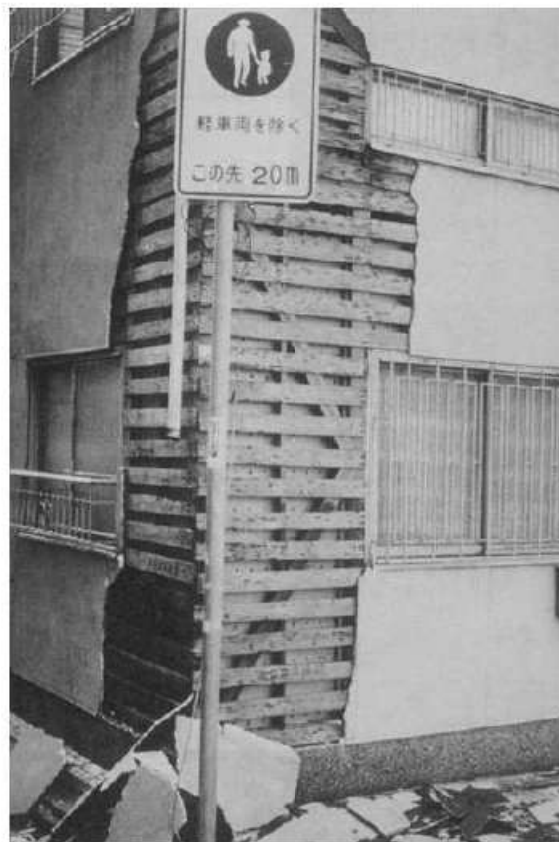


写真-12 壁の被害（外壁、ランクB）



写真-13 壁の被害（外壁、ランクC）

⑥ 腐食・蟻害の有無

建築物の倒壊の危険性を、腐食・蟻害の有無から判定します。

腐食・蟻害の有無

この項目は、阪神・淡路大震災における木造建築物の被害状況を教訓として新たに設けられたものです。たとえば、壁にBランクの被害があるが、よくみると、柱や土台に腐食・蟻害によって大きな断面欠損があり、余震等によって被害が進行する可能性が高い場合などに該当します。

建築物の土台、1階の柱などで、観察できる場合に判定してください。腐食や蟻害がある場合、ドライバーや釘、棒などで損傷部を刺してみ、被害状況を把握することが望ましいと考えられますが、一見して明らかな場合や、危険な場合などは目視のみで判定してください。なお、無被害の建築物については、腐食・蟻害の有無のみでBランクまたはCランクとする必要はありません。

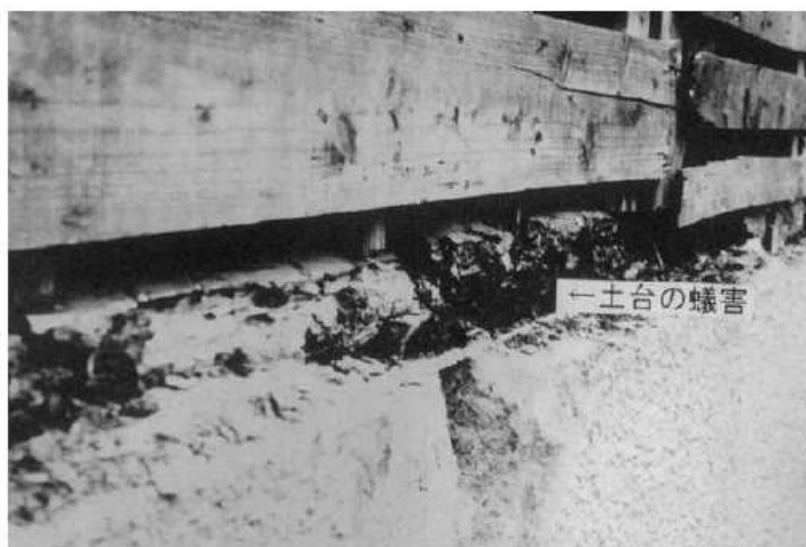


写真-14 蟻害（ランクC）



写真-15 蟻害（ランクC）

「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」について

ここでは、落下物あるいは転倒物によって、危険性があるかどうかで判断します。

そこで、たとえば外壁が破壊していても、すべて落ちてしまっていて落下するものがない場合、窓ガラスが割れて落下していてもバルコニーがあつて下には被害が及ばない場合、転倒物ですでに転倒してしまってもう転倒する可能性のない場合などはすべてAランクとなります。

また、外壁落下などで、庇などにより、完全に被害が防止できないが、危険性がかなり減少する場合はBランクとするなど適宜判断して下さい。

○落下危険物、転倒危険物全体の判定基準

Aランク：明らかに危険性がないと考えられる場合

Bランク：被害の危険性が相対的に低い場合、または予測される被害が比較的軽い場合など

窓ガラスが何枚か割れていて、余震により類似の窓ガラスの損傷による危険性が高い場合やすでに同種の転倒物がかなり倒れていて、余震による転倒による危険性が高い場合

Cランク：すでに傾いていたり、支持するものがかなり壊れていて落下する危険性が高い場合

転倒物については、支持するボルトなどが破断している場合やすでに傾斜していて転倒の危険性が高い場合

各項目の記述事項に該当しないが、落下や転倒に対する危険性が高い場合

危険度は以下の項目について判定して下さい。該当する落下危険物・転倒危険物が無い場合は、集計欄に「レ」を記入して下さい。なお、⑥～⑧は、内観調査時における調査項目ですので、内観調査を実施しない場合は集計欄に「レ」を記入して調査を省略して結構です。落下危険物、転倒危険物の種類は調査表にあるだけでなく、ほかにもいろいろな物があるといえますが、「最も危険性の高い物は何か。」という視点で判断してその危険物が調査表にない場合は「⑨その他（）」を活用して調査・記入するようにして下さい。

① 屋根・瓦

屋根材や屋根瓦のずれにより、落下危険性を判定して下さい。

② 窓ガラス・窓枠

③ 外装材

モルタル壁などの塗り壁やタイル張り等（湿式：水を用いて作る壁のこと）、木板、金属板、金属系や窯業系のサイディング、石膏ボード、あるいは下見板、羽目板などの

さまざまなボード類を釘やボルト、金属などを用いて固定するタイプのもの（乾式）について調査して下さい。

④ 看板・機器類

看板、ウインドクーラー、屋上に設置されたタンクなど、建築物に固定されている機器等の危険を判定して下さい。

⑤ 屋外階段・庇等

屋外階段・庇そのものに加え、階段を構成する外壁や手すり等の危険性についても判定して下さい。特に屋外階段の損傷は建築物全体の損傷度を推定する大きな指標となるので、設置されている場合は必ず調査してください。

⑥ 天井材・照明器具・吊り物等

天井材、照明器具、壁や天井からつり下げられたテレビ、スピーカー、プロジェクター等の危険性を判定して下さい。

⑦ 内装材・間仕切り

⑧ 本棚・実験棚・屋内器具等

棚そのものの転倒危険性に加え、薬品等の内容物の破損・飛散等の危険性も考慮して判定して下さい。

⑨ その他

ブロック塀、自動販売機等の転倒の危険、バルコニー、煙突など落下の危険など①～⑧までに該当しない項目で危険なものがある場合、最も危険度の高い項目を（ ）内に記入し判定して下さい。

なお、特に危険なものがない場合は記入の必要はありません。

落下危険物・転倒危険物に関する調査は、各種非構造部材の落下や転倒が、建築物使用者や歩行者等に及ぼす危険の度合いを判定するという観点に基づき実施されるものです。そこで、たとえば外装材のみ損傷の場合、その原因を除去することにより危険度が減少することもあります。すなわち、落下しそうな外装材を除去することにより、CランクのものがBランクに変わるということがあります。

屋根材や外装材や取り付け金物それぞれについて、目視等でその状況を確認し、損傷度がかかなり大きく危険なもの、ほとんど被害のないもの、それらの中間のものに被害度ランクを区分してください。



写真-16 落下危険物（瓦）（ランクA）



写真-17 落下危険物（瓦）（ランクB）



写真-18 落下危険物（瓦）（ランクC）



写真-19 転倒危険物（ブロック塀）（ランクC）

V. 総合判定

総合判定の判定方法

一見して危険と判定される場合以外は「2 隣接建築物・周辺地盤等および構造躯体に関する危険度」と「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の調査結果のうち、より危険度の大きい方を選んで下さい。

下記は、それぞれの各危険度の組み合わせごとの総合判定です。

AランクとAランクの場合は「1. 調査済」

AランクとBランクの場合は「2. 要注意」

AランクとCランクの場合は「3. 危険」

BランクとBランクの場合は「2. 要注意」

BランクとCランクの場合は「3. 危険」

CランクとCランクの場合は「3. 危険」

コメント欄の記入方法

構造躯体が危険なのか、あるいは落下物等が危険なのか、読んだ人が具体的に判断できるようにして下さい。

記入例 隣接建築物が倒れ込む危険があります。

擁壁が崩壊し建築物が倒壊するおそれがあり危険です。

構造躯体である1階の柱が大きな損傷を受けており危険です。

建築物の基礎構造の破壊により建築物全体が沈下しており要注意です。

屋外看板が落ちかけており危険があります。

立入注意の範囲、ブロック塀等、特に安全上注意が必要な場合も記入して下さい。

また、判定結果が「危険」と判定され、建物内部に居住者がなおいる場合（例えば、落下危険物のある校舎に、すでに避難者がいる場合など）は、コメント欄にその旨を記入し、速やかに調査団長または担当官に報告して下さい。

VI. (参考)設備の被災状況

最後に、避難所としての使用の適否に関して参考となる設備の被災状況について調査結果を記入します。これは、たとえV. 総合判定の結果が「調査済」であっても、生活関連設備が被災し使用不可能である場合には、避難施設としての使用が不適当であることが考えられるためです。

調査は以下の項目について実施し、使用の可否、支障の有無を記入して下さい。なお、該当する設備が無い場合は集計欄に「レ」を記入し、また使用可能かどうか確認できない場合は「2. 未確認」に分類しておきます。

①電気 ②給排水 ③ガス ④通信 ⑤便所 ⑥空調（暖房）

避難所としての適否の判断は、専門家による詳細な調査や確認が必要な場合もあり、必ずしも上記の結果のみから直ちに決定できるわけではありませんが、これらの結果は判断時の参考となるので、応急危険度判定時にできる範囲で調査しておくことが望まれます。