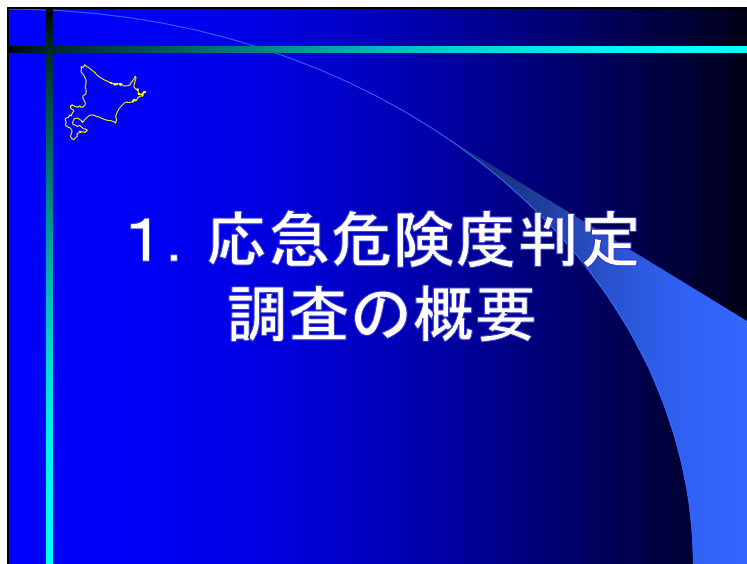
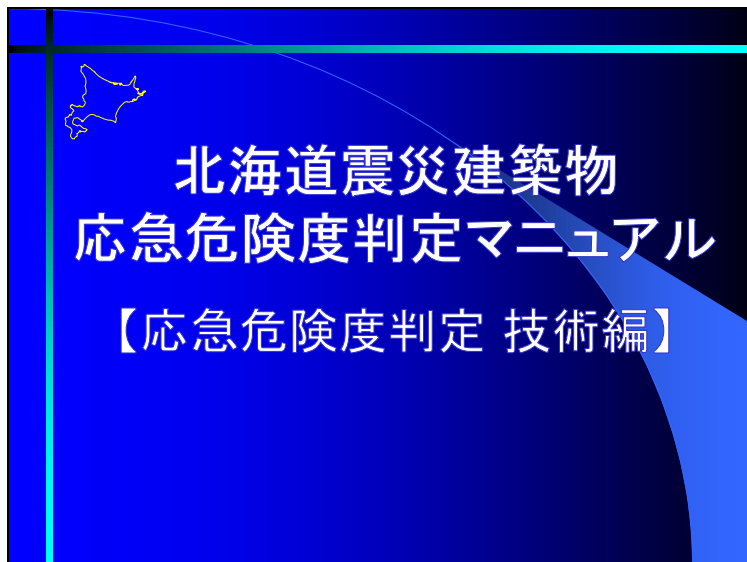




・応急危険度判定調査の概要について、説明していきたいと思います。

第1章 応急危険度判定調査の概要

P. 1

1.2 用語の定義

・**応 急**：暫定的 + 緊急
→ 詳細調査で結果が変わる可能性ある

・**危険度**：構造躯体や落下危険物・転倒危険物による危険の度合い
→ 「**危険**」「**要注意**」「**調査済**」の3段階

・まず用語の定義についてです。似たような単語がでてきますが、ここでいう「応急」とは暫定的かつ緊急という意味です。

・応急危険度判定は、人命にかかわる2次被害を防ぐために暫定的に実施したものであって、恒久的な建物の健全度の調査ではありません。

・詳細な調査により結果が変わる可能性がある前提で、まずは、緊急に、住んでいる方や周囲の方などに、建物の危険性を情報提供するという調査になります。

・「危険度」というのは、最終的な、構造躯体や落下危険物、転倒危険物による危険の度合いを示すもので、「危険」、「要注意」、「調査済み」の3段階で表示します。

第1章 応急危険度判定調査の概要
P. 1

1.2 用語の定義

- ・被災度：部材、部位の破壊、変形の程度
→「A」「B」「C」の3つのランク
- ・損傷度：RC及びSRC造の構造部材の破壊程度
→ 損傷度Ⅰ～Ⅴの5段階
応急危険度判定ではⅢ以上を対象

※ 損傷度の詳細は、RC及びSRC造で解説

- ・似た用語で、「被災度」や「損傷度」というものが出てきますが、被災度とは、各部材や部位の破壊、変形の程度の判定で、A、B、Cの3段階で評価するものです。
- ・また、損傷度は、RC、SRC造の構造部材の破壊程度を判定して、1～5の5段階で評価するものです。
- ・最終結果の「危険度」は、これらの、「被災度」や「損傷度」を総合判定して決定することになります。



2. 木造建築物の
応急危険度判定調査

- ・それぞれの構造形式に分けて、具体的な調査の方法について説明していきます。
- ・応急危険度判定の調査では木造、RC造、鉄骨造、それぞれの構造形式ごとに調査票を使い分けています。
- ・木造の調査方法から説明させていただきます。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査

P. 3

2.1 応急危険度判定の流れ

①整理番号、建築物概要等の記載

②調査

1 一見して危険か

該当する → (総合判定: 危険)

該当しない ↓

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

(判定) →

(判定) →

(危険度の高い方)

③総合判定

- ・判定の考え方は、木造、RC造、鉄骨造（以下3構造）ともに共通です。
- ・全体的な流れがこちらです。
- ・①整理番号、建築物概要等の記載。
- ・②調査。
- ・③総合判定。
- ・順に実施して、終了となります。
- ・②調査が一番細かい部分で、この②の調査を3段階に分けて行います。
- ・「1 一見して危険か否か」。一見して危険な場合は、この段階で調査終了です。
- ・「2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度」の調査。
- ・「3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度」の調査。（いわゆる非構造部材）。
- ・それら3つの調査の結果から、③総合判定で、「危険」「要注意」「調査済」のいずれかに判定します。
- ・①整理番号、建築物概要等の記載部分。全部で6項目について、調査票見ながら説明していきたいと思います。

スライド 7

整理番号等、建築物概要の記入

木造建築物の応急危険度判定調査表

集計欄は数字で記入

木

整理番号

調査日時

調査回数

調査者氏名

建築物概要

1 建築物名称

2 建築物所在地

3 建築物用途

4 構造形式

5 階数

6 建築物規模

1.1 建築物番号

2.1 住宅地図整理番号

建築物番号

住宅地図整理番号

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

- （記入方法は、3構造ともに共通です。）
- ・実際に使用する調査票の上半分部分となります。
- ・調査の際には、建物1件ごとに、この調査票に記入していきます。
- ・記載する内容について確認していきます。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 3

2.2 整理番号等の記入

①整理番号: 実施本部の指示による
 ②調査日時: 調査開始の日時(時刻単位、分を省略)
 ③調査回数: 2回目以降の場合、その調査回数
 ④調査者氏名: 調査者の氏名と都道府県、認定番号

木造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号 **W-4-1** 調査日時 **8** 月 **3** 日 午前・午後 **1** 時 調査回数 **000173** 回目
 調査者氏名(都道府県/No) **北海道** **000173**
北海道 **000174**

- (記入方法は、3 構造ともに共通です。)
- ・ 上から、整理番号は実施本部から指示されます。
 - ・ 調査日時を記載し、調査回数は 2 回目以降であればその調査回数を記載します。
 - ・ 調査者氏名欄は、氏名、都道府県名及び認定番号を記載します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 3

2.3 建築物概要の記入

①建築物名称: 住宅地図に記載された特定しやすい名称を記入
 ②建築物番号: 指示のあった番号を記入。ない場合は地図の住居番号等を記入
 ③建築物所在地: 建物の所在地を記入
 ④住宅地図整理番号: 住宅地図等の番号を記入

建築物概要

1 建築物名称 **〇〇 ××** 1.1 建築物番号 **17-52**
 2 建築物所在地 **××市〇〇区4-5-6** 2.1 住宅地図整理番号 **C-7**

- (記入方法は、3 構造ともに共通です。)
- ・ 次に建築物概要を記入します。
 - ・ 建築物名称は住宅地図に記載された特定しやすい名称で記入します。
 - ・ 建築物番号は実施本部で指示しますので、指示があった番号を記入してください。
 - ・ 所在地を記載し、住宅地図整理番号欄に、住宅地図等の番号を記入してください。
 - ・ 概要部分の記載内容は実施本部からの指示によってください。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 4

2.3 建築物概要の記入

⑤建築物用途

- ・ 該当する建物用途の番号に○印
- ・ 該当しない場合は、「その他()」に記入
- ・ 複合用途の場合は、主たる用途を記入

建築物概要

3 建築物用途 **1** 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()

- (記入方法は、3 構造ともに共通です。)
- ・ 建築物の用途については、該当する用途の番号を○で囲みます。
 - ・ 複合用途の場合は、メインの用途で記載してください。
 - ・ 番号に当てはまらない場合や、迷った場合は 1 6 その他に記載してください。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 4

2.3 建築物概要の記入

⑥構造形式

- ・特定できない場合は「**在来軸組構法**」とする
- ・プレファブ工法や枠組壁工法、社寺等の伝統工法の場合、**工法上の差異を考慮**し調査判定

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()	4	1	
5 階数	1. 平屋 2. 2階建て 3. その他()	5	2	階
6 建築物規模	1階寸法 約 <u>ア</u> m × <u>イ</u> m	ア	8	m
		イ	9	m

- ・構造形式について、在来構法、枠組工法、プレファブ等を記載します。
- ・見た目で工法が特定できないような時は「在来構法」に丸をしてください。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 4

2.3 建築物概要の記入

⑦階数

- ・**被災前の階数**を選択
- ・倒壊で階数が不明の場合、地下の階数が不明の場合、集計欄には「**2?**」のように**?**を付けて記入

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()	4	1	
5 階数	1. 平屋 2. 2階建て 3. その他()	5	2	階
6 建築物規模	1階寸法 約 <u>ア</u> m × <u>イ</u> m	ア	8	m
		イ	9	m

- (記入方法は、3構造ともに共通です。)
- ・階数については、被災前の階数を記入してください。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 4

2.3 建築物概要の記入

⑧建築物規模

- ・1階の寸法を歩測、又は目測で推定して記入
- ・**間口方向をア、奥行き方向をイ**に記入
- ・倒壊で形がわからない場合、欄に×印を記入
- ・不整形の場合、**外接する矩形**を推定し記入

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()	4	1	
5 階数	1. 平屋 2. 2階建て 3. その他()	5	2	階
6 建築物規模	1階寸法 約 <u>ア</u> m × <u>イ</u> m	ア	8	m
		イ	9	m

- (記入方法は、3構造ともに共通です。)
- ・建築物の規模は、歩測したり、パネル割や目地割などから推定して記入します。
 - ・危険性がない場合は、コンベックスで計測することもあります。
 - ・形がわからないほど倒壊している時は“×”を、不整形の場合は外接する矩形を推定して記入します。

調査方法の記入、1 一見して危険の判定

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○を付けて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 ()

調査方法

1

→ 全構造共通の記入方法、考え方

(記入方法は、3 構造とも共通です。)

- ・調査票中段の「調査の部分」について説明します。
- ・調査の内容は3 段階に分かれていますが、まず、調査方法について記載します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査
P. 4

2.4 調査方法の記入

全ての建築物で外観調査を実施

(判定)

→ 「調査済」 → 内観調査も実施

→ 「要注意」 → 必要に応じて内観調査

→ 「危険」 → 内観調査の必要なし

※ 過去の判定は、外観調査のみ実施が多い
実施本部が指示する調査方法を記載

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)

(記入方法は、3 構造とも共通です。)

- ・調査方法についてですが、基本的に外観調査は、すべての対象建築物について行います。
- ・この時、後程説明する、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の項目が、「危険」と判定できる場合は、内観調査を実施する必要はありません。
- ・「要注意」又は「調査済」(損傷が少ない)と判定される場合は、必要に応じて内観調査を行います。
- ・実際に中まで調査すると時間がかかるのと危険が伴うため、内部調査を行うか否かは、実施本部が決定します。
- ・過去のほとんどの場合、外観調査しか行っていないのが実態です。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査
P. 4

内観調査の方法

- a) 使用者や所有者の承諾を得て実施
- b) 使用者からのヒアリングによってもよい

(判定方法は、3 構造とも共通です。)

- ・また、仮に、内観調査を実施する場合は、必ず所有者の承諾を得て実施してください。
- ・無理に実施する必要はなく、場合によっては使用者からのヒアリングによる調査でも構いません。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 5

2.5 一見して危険と判定される場合

・建物の全壊、落階、崖や地盤の崩壊など、明らかに危険と判断される建物は、総合判定を「危険」とする。

→ 判定ステッカー貼付、調査終了

1 一見して危険と判定される。（該当する場合は○を付けて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（ ）

（判定方法は、3 構造とも共通です。）

・調査項目の一つ目、「一見して危険と判定される」についての説明です。

・明らかに危険と判断される建物は、総合判定を「危険」とします。

・判定ステッカーを貼付して調査終了となります。

選択肢の内容

「1.崩壊・落階」
：全壊もしくは著しい構造的被害、落階の場合

「2.基礎の崩壊」
：基礎や杭の著しい破損が見られる場合

「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」
：背後に崩壊しそうな崖や斜面がある場合
敷地地盤が崩壊する危険性がある場合

（判定方法は、3 構造とも共通です。）

・一見して危険と判定する際には、4つの項目のどれに該当するか選択します。

・全壊もしくは著しい構造的被害、落階の場合は「1 崩壊・落階」を選択、基礎や杭の著しい破損が見られる場合は「2 基礎の崩落」を、傾斜が顕著で、今にも倒壊しそうな場合は「3 著しい傾斜」、その他、背後に崩壊しそうな崖や斜面がある場合や、敷地地盤が崩壊する危険性がある場合は「4 その他」を選択してください。



・「1 崩壊」の例です。著しい構造的被害になります。



- ・低層階の崩壊の例です。
- ・ 1～4 の各項目のいずれかで「一見して危険」と思われる場合は、他の部分が健全であっても「一見して危険」と判定します。
- ・ このように「一見して危険」と判断されれば、以降の調査2、調査3を実施する必要がなく、総合判定を「危険」とし、赤の判定ステッカーを張り付けて調査は終了となります。

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度の判定

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	①
②構造体の不同沈下	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	②
③基礎の被害	1. 無被害	2. 部分的	3. 著しい(破壊あり)	③
④建築物の1階の傾斜	1. 1/60以下	2. 1/60～1/20	3. 1/20超	④
⑤壁の被害	1. 軽微なひび割れ	2. 大きな亀裂、剥落	3. 落下の危険有り	⑤
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	⑥
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ランクの1以上ある場 合	3. 危険 Cランクの1以上ある場 合	判定

※ ①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険は全構造共通の考え方

- ・「調査の項目2」の部分の説明します。
- ・先ほどの判定で、一見して危険と判断できない場合は、こちらを調査していきます。
- ・項目2は①～⑥の6項目で構成され、危険度の低いものからA、B、Cと、ランクをつけます。
- ・一番危険度が高い場合はCランクを付け、ここで一項目でもCランクの判定がでた場合は、危険度の判定は「危険(赤)」の判定がされます。
- ・①の項目を説明します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 5

2.6 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険

調査建物のある敷地の危険性について判定

a) 隣接建物が傾いて敷地に倒れ込む危険がある場合 → Cランク

b) 隣接斜面や崖が崩壊していて、敷地に影響を及ぼす危険がある場合 → Cランク

c) 危険性が不明な場合 → Bランク

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

- (判定方法は、3構造とも共通です。)
- ・①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険の項目は木造、RC造など、全項目共通の考え方です。
- ・隣接する建物が傾いて倒れこむ危険性がある場合。
- ・隣接する斜面やがけ等が崩壊して敷地に危険が及ぶ恐れがある場合、これらはCランクとします。
- ・危険がなければAランク、危険の程度がわからない場合はBランクとします。



- ・ Cランク判定の写真です。隣接する建物が傾いて倒れこむ危険性がある場合になります。



- ・ 隣接する斜面やがけ等が崩壊して敷地に危険が及ぶ恐れがある場合、これらはCランクとします。
- ・ ここまでひどい状態であれば、一見して危険と判断して良いと思います。
- ・ どちらで判定しても、結果は、同じ「危険（赤判定）」になります。

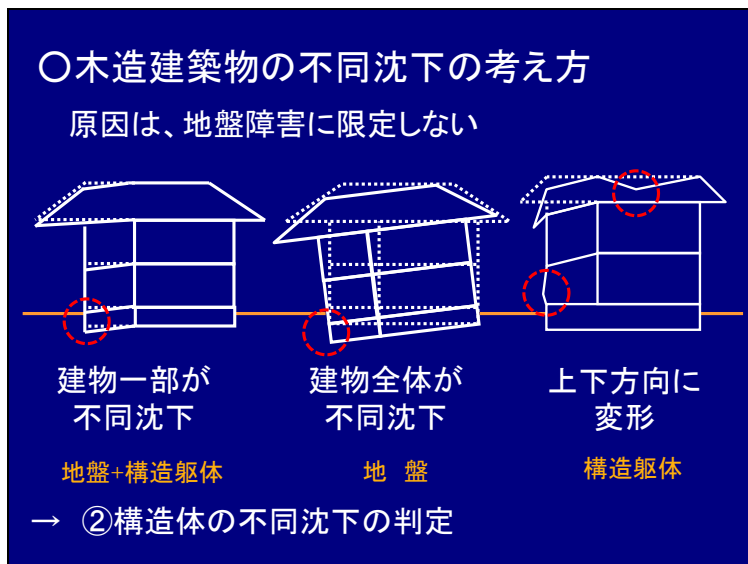
第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 6

2.7 構造躯体の不同沈下

・ **地盤の沈下**や**構造躯体の損傷**による床の浮き上がりや小屋組の変形状況を判定

	Aランク	Bランク	Cランク
②構造体の不同沈下	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

- ・ ②構造体の不同沈下について判定します。
- ・ この項目では、地盤の沈下や構造躯体の損傷による床の浮き上がりや小屋組みの変形状況について判定します。



- ・不同沈下の考え方を、模式図で説明します。
- ・木造の場合、左の図のような、建物の一部沈下も、不同沈下の項目で判定しています。RC造やS造の場合は、この状態であれば、構造躯体の損傷という項目で判定します。
- ・真ん中の図は、建物全体が不同沈下しているケースです。
- ・右は、地盤に異常はないが、小屋組みに上下方向での変形がみられるケースで、木造の場合は、小屋組みの破壊も、「②不同沈下」の項目で判定します。
- ・被害の状況によって、A B Cのランクを判断してください。



- ・不同沈下について写真で説明します。
- ・わかりにくいですが、中央部分の床や屋根が、やや落ち込んでいます。
- ・完全には破壊されておらず、基礎周りや窓端部に亀裂が発生しています。
- ・この状況であれば、著しい床、屋根の落ち込みがあると判断して、Bランクで判定します。



- ・この写真では右側の床が沈下し、小屋組みもゆがんでいます。
- ・この状況であれば、「小屋組の破壊、床全体の沈下」があると判断して、Cランクと判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査

P. 6

2.8 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

Aランク:ヘアクラック程度

Bランク:モルタルの剥離など基礎の部分的な破損

Cランク:ひび割れが多数発生し損傷が著しい
土台との接合が著しく損傷

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
③基礎の被害	1. 無被害	2. 部分的	3. 著しい(破壊あり)

- ・③基礎の被害についての判定方法について説明します。
- ・基礎の被害は、被害の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ます。
- ・ヘアクラック程度であればAランク、
- ・モルタルのはく離、基礎の部分的な破損がみられる場合はBランク、
- ・ひび割れが多数発生し、損傷が著しい場合、土台との接合が著しく損傷している場合はC判定となります。



- ・Bランクとは、モルタルの剥離など基礎の部分的な破損の場合なので、この写真の場合は、基礎の部分的な破損としてBランクとなります。



- ・Cランクとは、ひび割れが多数発生し損傷が著しい場合土台との接合が著しく損傷している場合なので、この写真はCランクと判定したものです。
- ・このように、基礎と土台との接合が著しく損傷している場合などは、Cランクと判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 7

2.9 建築物の1階の傾斜

・1階部分の階高に対する横ずれの比から傾斜の度合いを求めて判定

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
④建築物の1階の傾斜	1. 1/60以下	2. 1/60～1/20	3. 1/20超

- ・地震後の残留変形角（建物の傾斜）は、地震時の最大変形角の半分とされています。
- ・実験や地震被害の調査から、1/30（調査時1/60）までは軽微、1/10（調査時1/20）を超えると倒壊の恐れがあると考えられます。
- ・④建築物の1階の傾斜についての判定方法です。
- ・木造の場合、建築物の1階部分について、傾斜の度合いを算出します。
- ・RC造やS造の場合は、傾斜の判定方法が木造とは異なりますのでご注意ください。

○傾斜の計算例

傾斜の度合い = $\frac{\text{水平変位量}d}{\text{柱又は壁の鉛直方向の高さ}h}$

下げ振りの長さ $h=600\text{mm}$
 水平変位 $d=15\text{mm}$ の時
 $d/h = 15\text{mm}/600\text{mm} = 1.5/60$ となる
 判定はBランク (1/60～1/20)

下げ振りの長さ $h=600\text{mm}$ の場合

Aランク	Bランク	Cランク
$d \leq 10\text{mm}$	$10\text{mm} < d \leq 30\text{mm}$	$d > 30\text{mm}$

- ・傾斜の測定方法ですが、傾斜の度合いは、下げ振りを使って測定します。
- ・図のとおり、高さに対する、水平変位を測定して算定します。
- ・判定用紙に範囲は記載されていますが、傾斜度の値が1/60～1/20の時は、Bランク、1/20を超える場合はCランクと判定します。

○傾斜の予測

・調査時の傾斜は小さいが、**内外装材や窓の建具の損傷状況から地震時の建築物の傾斜が大きかった**と予測される場合には、被害ランクに反映

Bランク: 建具に歪み、またはガラスにひび割れがある場合
 Cランク: 建具が外れたり、ガラスが割れ落ちている場合

- ・注意事項としては、調査判定時の傾斜が小さくても、振れもどりをして傾斜が小さくなっていることも考えられるため、内装や外装の損傷状況によって、地震時の傾斜はもっと大きかったと予想されるような場合は、被害ランクにも反映してください。
- ・具体的には、建具がゆがんでいたり、窓ガラスにひび割れが入っているような場合は、傾斜がAランク相当だったとしても、Bランクと判定してください。
- ・建具のはずれ、ガラスが割れて落ちてる場合はCランク、と判定してください。

○木造建築物の傾斜の考え方

・地震後の残留変形を意図している

建物上部が傾斜
↓
④建築物の傾斜

建物全体が不同沈下
↓ どれで扱っても可

- ・1 一見して危険
- ・②不同沈下
- ・④建築物の傾斜

- ・建築物の傾斜の考え方を模式図で示しています。
- ・左の図は、建築物の一部が傾斜している場合ですが、この場合は④建築物の傾斜の項目で、建築物の1階の傾斜具合を判定し、ランクを記載します。
- ・右の図のように建物全体が不同沈下している場合は、一見して危険とするか、不同沈下の項目とするか、建築物の傾斜とするか、いずれか、わかりやすい項目で判定してください。
- ・一見して危険と判断すれば、その時点で判定自体が終了となります。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 8

2.10 壁の被害

- ・外壁か内壁で被害の大きい方を判定
- ・外観調査のみの場合は、外壁を判定

Aランク: ひび割れがないあるいは僅かなひび割れ

Bランク: 仕上材に大きな亀裂や破壊、剥落などの破損

Cランク: 壁全体にわたって大きな亀裂や破壊、剥落躯体の損傷が明瞭

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
⑤壁の被害	1. 軽微なひび割れ	2. 大きな亀裂、剥落	③ 落下の危険有り

- ・⑤壁の被害について説明します。
- ・壁の被害状況は、外壁、内壁の、被害の大きい方で判定します。
- ・ただし、外観調査のみ実施する場合は、外壁で判定します。
- ・仕上げ材に大きな亀裂や破壊、また一部の剥落（はくらく）などが見られる場合は、Bランクと判定します。
- ・壁全体にわたって大きな亀裂や破損があり、剥落の危険性があるようなものは、Cランクとなります。



- ・Bランクとは、仕上材に大きな亀裂や破壊、剥落などの破損なので、この写真は窓の角から斜めにひびが入っているので、仕上げ材に大きな亀裂や破壊と判断し、Bランクと判定します。



- ・ Cランクとは、壁全体にわたって大きな亀裂や破壊、剥落躯体の損傷が明瞭なことなので、この写真は壁全体にわたって大きく剥落しており、Cランクとなります。
- ・ このほか、亀裂や破壊などで、躯体の損傷が明らかな場合もCランクとなります。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 8

2.11 腐食・蟻害の有無

- ・ 腐食等により土台や1階の柱等の断面が欠損しているかどうかを判断
- ・ 壁体内の結露により、腐朽する例が多く見られる
- ・ 外装材などにより目視できない場合は、省略可能

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
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

※ 地震被害のない建築物(他の判定項目が全てAランク)
→ 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ない

- ・ 調査2最後の項目、⑥腐食・蟻害の有無について説明します。
- ・ ここでは、土台の腐食度合について判定します。
- ・ 外装材に損傷がなく、見えない時は、この調査は省略してください。
- ・ 腐食が進んで、柱・土台に欠損があるか否かで判断します。
- ・ これまでの5つの判定項目がすべてAランクの場合、⑥腐食度合が、Bランク、又はCランクとなったとしても、この項目だけで、B・Cと判定する必要はありません。
- ・ 腐食等があっても、地震による被害ではないという判断になります。



- ・ この写真は、下地材に部分的に腐食が見られるためBランクとなります。



・この写真は、いちじるしい腐食で柱がずれており、Cランクと判定します。

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度の判定

①～⑥のA～Cランクの数で判定
「1.調査済」: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

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤等に関する危険	1. 1. 危険無し	2. 2. 注意	3. 3. 危険
②建築物の形式	1. 1. 無二又無散	2. 2. 著しい床面沈下等	3. 3. 小規模建築物の沈下
③建築物の材質	1. 1. 無腐食	2. 2. 部分的	3. 3. 著しい腐食
④建築物の内部構造	1. 1. 1.6以下	2. 2. 1.6～1.9	3. 3. 2.0以上
⑤建築物の基礎	1. 1. 基礎沈下無し	2. 2. 大きな基礎沈下	3. 3. 著しい基礎沈下
⑥建築物の躯体	1. 1. 1.6以下	2. 2. 1.6～1.9	3. 3. 2.0以上
危険度の判定	1. 1. 調査済 全部Aランクの場合	2. 2. 要注意 Bランクが1以上ある場合	3. 3. 危険 Cランクが1以上ある場合

・調査2は、今説明してきた6項目の判定で終了です。

・すべての判定が終了したら、調査2についての危険度を判定します。

・6項目すべてAランクの場合は 「調査済」

・Bランクが1以上ある場合は 「要注意」

・Cランクが1以上ある場合は 「危険」と判定します。

・危険度の判定基準は、木造、RC造、鉄骨造で異なるので注意してください。

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度の判定

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

→ 全構造共通の記入方法、考え方

→ ①瓦は、木造のみ

・3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度の考え方は、3構造共通です。

・調査2が終わりましたら、次に、調査3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度の判定を行います。

・調査3は、いわゆる“非構造部材”の危険度を判定するものになります。

・①から⑦まで7項目あり、あてはまるものがあれば調査します。

・調査項目は、①瓦(かわら)、②窓枠・窓ガラス、③④外装材、屋根材、⑤看板・機器類などの落下物、⑥屋外階段、となります。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 8

2.12 落下危険物・転倒危険物の判定基準

- ・窓ガラスや屋根材等の落下物、ブロック塀等の転倒物による危険性を判定
- ・対象となる危険物が調査表にない場合、「⑦その他」に記入（ブロック塀、自動販売機、バルコニー、煙突等）

- ・ブロック塀など判定する危険物が調査票にない場合は、⑦「その他」の欄に記入してください。
- ・煙突がおれかけているなどもこちらになります。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 8

2.12 落下危険物・転倒危険物の判定基準

危険度	内 容
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 ・予測される被害が比較的軽い場合 ・既に被害が生じていて、余震により類似の窓ガラス損傷や同種の転倒物の危険性が高い場合
Cランク	・既に傾いていたり、支持するものが壊れていて、落下転倒の危険性が高い場合 ・各項目の記述事項と異なるが、落下転倒の危険性が高い場合

- ・判定基準をまとめて説明します。
- ・窓ガラスや屋根材等が、落下や転倒する危険がある状況か否かを、目視で判定します。
- ・危険が無いと考えられる場合はAランク、予測される被害が比較的軽い場合や、余震で危険性が高まる可能性はあるが、今は大丈夫な場合はBランク、今にも落ちたり倒れそうな危ない状態になっている場合にはCランクと判定します。
- ・なお、既に落下してしまっているものや倒れてしまっているものは、新たな危害を発生させる恐れがないので、危険と判定する必要はありません。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 9

2.13 瓦の被害

瓦のズレや破損などの被害状況により判定

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瓦	1 ほとんど無被害	2 軽いズレ	3 全面にズレや破損

- ・瓦の被害は、木造のみとなります。
- ・項目ごとに説明していきます。
- ・瓦の被害について。北海道にはあまり事例がないと思いますが、応援で本州の災害地に行くこともありますので説明します。



- ・屋根瓦の落下・損傷（部分的な損傷、落下）について説明します。
- ・この写真は、瓦がずれて落ちている写真ですが、部分的なものはBランク、全面的なずれはCランクで判定します。



- ・この写真は、全面的に落ちかけているため、Cランクと判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 9

2.14 窓枠・窓ガラスの被害

窓枠の歪み、窓ガラスのひびや割れなどの被害状況により判定

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
②窓枠の歪み	1 歪みの被害	2 歪みや割れ	3 割れの被害

- ・窓枠・窓ガラスの被害について説明します。
- ・窓枠の歪み、窓ガラスのひびや割れなどの被害状況により判定します。



- ・窓枠にひずみや、ひび割れがある場合はBランク、落下の危険がある場合はCランクと判定します。
- ・この写真は、正面の窓について、歪があるためBランクの判定です。



- ・この写真も、床に少し隙間がありますが、枠が歪んでいるためBランクと判定します。
- ・建具が外れたり、ガラスが割れて破片が落ちてくる等の危険性があるか否かで判断します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 9, 10

2.15 外装材(湿式の場合)の被害

土壁や漆喰壁、モルタル壁等の塗り壁、タイル張り壁の被害状況により判定

2.16 外装材(乾式の場合)の被害

木板や金属板、サイディング、石膏ボード、下見板、羽目板合板などの被害状況により判定

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
③ 鉄骨湿式合	1. 1目も腐蝕せず	2. 2目も腐蝕せず	3. 3目も腐蝕せず
④ 鉄骨乾式合	1. 1目も腐蝕せず	2. 2目も腐蝕せず	3. 3目も腐蝕せず

- ・外装材の被害の判定は、タイル張りなどの湿式と、サイディングなどの乾式で、③、④と項目が分かります。

モルタル壁の剥落(Bランク)



・この写真は、モルタル壁の剥落で、部分的なのでBランクで判定します。

土壁の剥落(Cランク)



・この写真は、全面的に剥落しており、通行者などにも危険を及ぼす可能性があるので、危険度が高いと判断してCランクで判定します。

サイディングの損傷(Bランク)



・この写真は、サイディングがずれたもので隙間ができた程度なのでBランクで判定します。



・この写真は、今にもサイディングが落ちそうなのでCランクで判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 10

2.17 看板・機器類の被害

看板やウインドクーラー、屋上タンクなど、固定されている機器の落下、転倒の危険を判定

2.18 屋外階段の被害

屋外階段の転倒の危険性を判定

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
⑤ 看板・機器類	1件未満	2件未満	3件以上
⑥ 屋外階段	1件未満	2件未満	3件以上

・⑤、⑥は、看板・機器類と屋外階段の被害判定です。

・傾斜がありずれていればBランク、落下の危険があるものなどはCランクとなります。



・この写真は、エアコンの室外機が今にも落ちそうなので、Cランクで判定します。



- ・こちらの屋外階段は、建物自体も危険ですが、階段も倒れる危険性があり、危険と判断してCランクで判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 11

2.19 その他の被害

ブロック塀や自動販売機、バルコニー、煙突などの転倒、落下の危険性を判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

ブロック塀	1 安全	2 要注意	3 危険
-------	------	-------	------

- ・リストにないものは⑦その他に記載してください。
- ・その他に記載するものは、ブロック塀、バルコニー、煙突などがあげられます。
- ・2018年6月に発生した、大阪府北部地震では、ブロック塀の転倒により登校途中の小学生が下敷きになり亡くなられた痛ましい事故がありました。
- ・応急危険度判定の際には、そういう建物本体ではない部分についても危険度を判定し、「⑦その他」の欄に判定結果を記載するようにしてください。



- ・ブロック塀の写真ですが、この写真のような状況であれば倒れそうということでCランクと判定します。



・この写真は、煙突が折れて今にも倒れそうであり、Cランクと判定します。

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度の判定

①～⑦のA～Cランクの数で判定
「1.調査済」: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瓦	1.1 瓦の剥離	2.1 瓦の剥離	3.1 瓦の剥離
②屋根材	1.1 瓦の剥離	2.1 瓦の剥離	3.1 瓦の剥離
③鉄骨	1.1 鉄骨の剥離	2.1 鉄骨の剥離	3.1 鉄骨の剥離
④鉄骨	1.1 鉄骨の剥離	2.1 鉄骨の剥離	3.1 鉄骨の剥離
⑤鉄骨	1.1 鉄骨の剥離	2.1 鉄骨の剥離	3.1 鉄骨の剥離
⑥鉄骨	1.1 鉄骨の剥離	2.1 鉄骨の剥離	3.1 鉄骨の剥離
⑦鉄骨	1.1 鉄骨の剥離	2.1 鉄骨の剥離	3.1 鉄骨の剥離
危険度の判定	1.1 調査済 全部Aランクの場合	2.1 調査済 Bランクが1以上ある場合	3.1 調査済 Cランクが1以上ある場合

・以上で調査3の判定は終了となります。

・①から⑦までの項目の判定結果で、調査3についての危険度を判定します。

・これも、調査2同様、すべてAランクの場合は「調査済み」

Bランクが1以上ある場合は「要注意」

Cランクが1以上ある場合は「危険」と判定します。

総合判定、コメント欄の記入

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。)

→ 全構造共通の記入方法、考え方

・これで調査1から3まですべての調査が終了したので、これらをもとに、建築物の総合的な危険度を判定します。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 11

2.20 総合判定

一見して危険と判定される場合以外は、「2 隣接建築物・周辺地盤等及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」を比較して危険度の高い方で判定

1 一見して危険と判定される 該当なし
2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度 危険度の判定 ③ 危険
3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度 危険度の判定 ③ 危険

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)

- ・総合判定の考え方は、3構造で共通です。
- ・総合判定では、調査1「一見して危険と判定される」場合は、調査1のみで「危険」と総合判定して終了になります。
- ・調査2以降に進んだ場合は、調査2の危険度と調査3の危険度を比較して、危険度の高い方で判定します。
- ・仮に調査2の危険度が「調査済」であっても、調査3の落下等の危険度が「危険」であれば、危険度が高い方で総合判定を行うので、総合判定は「危険」となります。

第2章 木造建築物の応急危険度判定調査 P. 11

2.21 コメント欄の記入要領

・構造躯体が危険なのか、落下物・転倒物が危険なのか、読んだ人が判断できるように記入
・コメント欄は、判定ステッカーの注記欄と同じ内容
・立ち入り注意する範囲や安全への配慮も記入
・積雪荷重による危険性が予想される場合も記入

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。)

1階の柱の傾斜が大きく、外壁が落下する恐れがあり危険です。
余震により建物やブロック塀が倒壊する恐れがあります。

- ・最後に、調査票の一番下の、コメント欄に、何がどう危険なのか、判定結果を読んだ人が具体的に判断できるように記入してください。
- ・判定ステッカーの注記欄にも、このコメント欄に記載する内容と同じものを記載します。
- ・判定ステッカーは、実際に現場に貼り付けるステッカーのことで、これによって、ステッカーを見た持ち主や近隣の方が、具体的に何が危険か把握することができます。

○ 立ち入りを注意する範囲の目安

建築物の傾斜 : 建築物の高さと同じ範囲
落下危険物 : 地上から危険物がある高さの1/2
転倒危険物 : 対象物の高さと同じ範囲

○ コメントの記入例

「隣接する建築物が倒れ込む恐れがあり危険です」
「建築物が傾斜しており倒壊の危険があります」
「基礎の破壊により建物全体が沈下しており要注意」
「ブロック塀が傾斜しており危険です」
「屋外看板が落ちかけており危険です」
「屋根上の積雪により建物が倒壊する危険性あり」

- ・コメントの記入例です。
「隣接する建築物が倒れこむ恐れがあり危険」、「屋外看板が落ちかけていて危険」等です。

判定ステッカーの運用について

● 落下危険物シールを判定ステッカー上部に貼付

落下物・転倒物に関する危険度がB又はCの場合
近づかなくとも危険性がわかるようシールを貼付

● 判定ステッカー注記欄等に判定根拠の選択肢

注記欄等を円滑に記載するため、建物倒壊や落下・転倒物等の危険度チェックがあらかじめ印刷されている場合あり

- ・判定ステッカーの運用について説明いたします。
- ・判定ステッカーは、判定の結果や危険な部分が見た方に伝わるようにして、現場に貼る必要があります。
- ・特に落下物等についての注意喚起や、「危険」や「要注意」と判断された際には、その根拠について解るようにしておくことが重要です。

● 落下危険物シールを判定ステッカー上部に貼付

落下物注意

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

注記:

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

落下物注意

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

注記:

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

- ・例えば、落下物・転倒物に関する危険度がB又はCの場合は、判定ステッカーの上部にシールを貼付するなどして、近づかなくとも危険性が解るようにするなどの工夫をする必要があります。

● 判定ステッカー注記欄等に判定根拠の選択肢があらかじめ印刷されている場合あり

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

注記:

建築物の倒壊 危険・注意・調査済

煙突外装材などの落下 危険・注意・調査済

塀などの転倒 危険・注意・調査済

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

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

注記:

建築物の倒壊 危険・注意・調査済

煙突外装材などの落下 危険・注意・調査済

塀などの転倒 危険・注意・調査済

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

- ・判定ステッカーの注記欄に判定根拠の選択肢がある場合は、その中から選択して丸を付けてください。
- ・選択肢が印刷されていない場合は、その根拠が解るように記入をするようにしてください。

- ・最後に、調査票のまとめとして集計欄の記入を行います。
- ・集計欄は、調査終了後実施本部に戻ってきてから記載します。
- ・書き方は、調査票各項目の調査結果を転記する形になります。
- ・実施本部が判定結果を集計する際に、チェックしやすくし、集計ミスを防ぐのが目的です。
- ・以上で木造建築物の判定方法の説明は終了となります。