

### 3. 既存学校建物の耐力度測定 業務報酬算定基準

# 既存学校建物の耐力度測定業務報酬算定基準

(一社)茨城県建築士事務所協会

この業務は、文部科学省義務教育諸学校施設費国庫負担法等の諸法令による「既存鉄筋コンクリート造・鉄骨造学校建物の耐力度測定方法」(改訂版)「既存補強コンクリートブロック造学校建物の耐力度測定方法」(以下耐力度測定方法)に基づく技術基準に従って行う業務に適用します。

本表の利用が不合理な建物、特殊な形状・架構を有する建物については、個別に算定します。建物単位は棟別とし、エキスパンションジョイントにて区分された建物は別棟扱いとします。

耐力度測定業務に関する必要書類は(表1)のとおりです。但し設計図が無い場合又はその一部が不足の場合、現地調査等により補うことができる場合は本表に準じて算定します。詳細については「現地調査(立会い)業務」を参照して下さい。

必要書類一覧(表1)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | 調査対象施設の設計図一式<br>(構造計算書・施工図等でも可) |
| 2 | 敷地内地質調査(柱状図)の写し                 |
| 3 | 学校施設台帳の写し<br>(学校要覧を含む)          |

## 耐力度測定業務費用の算出方法

$$\text{報酬} = \text{直接人件費} + \text{経費} + \text{技術料} + \text{特別経費} + \text{その他の業務} + \text{消費税}$$

C            P            E            F            R            S            T

### 1. 直接人件費(P)

直接人件費 = 合計人・日数 × 技術者単価

合計人・日 = 表2(a)~(e)に要する人・日の合計とする。

(表2)

| 人・日数の計算 |                        |
|---------|------------------------|
| (a)     | 必要書類の整備と作成<br>3-2 頁    |
| (b)     | 調査票添付図書の作成<br>〃        |
| (c)     | 構造耐力計算<br>3-3 頁        |
| (d)     | 現地調査(立会い)業務<br>3-3~5 頁 |
| (e)     | 調査票編集・作成<br>3-5 頁      |

## 技術者の資格等

この業務は、一級建築士で(一社)文教施設協会ならびに(一社)日本建築学会が開催する講習会受講者で、国公立学校及び都道府県教育委員会等の技術職員と同知識を有する者（予備調査者）が行う業務です。予備調査者が行う調査は、調査者の指導によりこれを行います。技術員のレベルは技師(C)です。

### 2. 経 費 (E)

直接人件費と同額

### 3. 技術料 (F)

直接人件費の50%

### 4. 特別経費 (R)

調査に必要な項目を計上する。

### 5. その他の業務 (S)

現地調査、建物復元図、その他の業務

## 人・日数 (P) の目安

### (a) 必要書類の整備と作成に対する人・日数

必要書類の整備と作成は調査対象建物の面積、構造、年度別に関係なく、2.0人・日とします。また調査票裏書きの平面図、断面図及び面積計算表の作成については、特殊な形状の建物を除き簡易な形状の建物で1.0人・日、2階建以上のもの又は体育館等で2.0人・日を加算します。

### (b) 調査票添付図書の作成

必要な図面は次の通り。

- ・基礎伏図、基礎リスト
- ・各階梁伏図、梁リスト（壁リストを含む）
- ・軸組図
- ・矩形図又は仕上の概要が判定出来る図面
- ・その他必要な図（設計図の写しを含む）

(表3) (人・日)

| 棟 別 必 要 人 ・ 日 数                                     |                 |                      |                              |
|---|-----------------|----------------------|------------------------------|
|   | 通常の建物で平屋又は簡易な建物 | 通常の建物で2階建以上又は体育館等の建物 | 特殊な形状の建物                     |
| 250 m <sup>2</sup> 以下                               | 2               | 3                    | 図面等による現地確認を行い必要に応じて人・日数を算定する |
| 500 m <sup>2</sup> 〃                                | 3               | 5                    |                              |
| 1000 m <sup>2</sup> 〃                               | 5               | 7                    |                              |
| 1000 m <sup>2</sup> を超える<br>m <sup>2</sup> 当りの加算人工数 | 0.002           | 0.003                |                              |

(c) 構造耐力計算

特殊な構造形式の建物は必要に応じて人・日数を算定します。

(c)－1 鉄骨造についての人・日数 (表 3-1) (人・日)

|   | 通常の建物で平屋建て又は簡易な建物 | 通常の建物で2階以上又は体育館等の建物 | 特殊な形状又はフレームを有する建物     |
|---|-------------------|---------------------|-----------------------|
| 250 m <sup>2</sup> 以下                           | 3                 | 10                  | 図面等による現地確認を行い必要に応じて算定 |
| 500 m <sup>2</sup> 〃                            | 5                 | 13                  |                       |
| 1000 m <sup>2</sup> 〃                           | 7                 | 17                  |                       |
| 1000 m <sup>2</sup> を超えるm <sup>2</sup> 当りの加算人工数 | 0.003             | 0.004               |                       |

(c)－2 鉄骨コンクリート造についての人・日数 (表 3-2) (人・日)

|   | 通常の建物でX、Y方向共ラーメン構造のもの | 通常の建物でX、Y方向共壁式構造のもの | 特殊な建物                 |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 250 m <sup>2</sup> 以下                           | 12                    | 10                  | 図面等による現地確認を行い必要に応じて算定 |
| 500 m <sup>2</sup> 〃                            | 16                    | 13                  |                       |
| 1000 m <sup>2</sup> 〃                           | 21                    | 17                  |                       |
| 1000 m <sup>2</sup> を超えるm <sup>2</sup> 当りの加算人工数 | 0.006                 | 0.005               |                       |

(c)－3 補強コンクリートブロック造についての人・日数 (表 3-3) (人・日)

|  | 通常の建物 | 特殊な建物                 |
|--|-------|-----------------------|
| 250 m <sup>2</sup> 以下                          | 5     | 図面等による現地確認を行い必要に応じて算定 |
| 500 m <sup>2</sup> 〃                           | 7     |                       |
| 500 m <sup>2</sup> を超えるm <sup>2</sup> 当りの加算人工数 | 0.003 |                       |

(d) 現地調査 (立会い) 業務

調査は棟別に行い、予備調査者が現地調査に立会う場合の人・日とします。

現地調査の立会いは、調査位置の指示、調査方針及びその指導、調査記録の指針及び方法、その他をいいます。

調査に欠かせない仕上材の撤去と復旧費用は特別経費 (R) に計上します。

設計図がない場合又はその一部が失われた場合の建物は復元図を作成します。その必要経費及び人・日は別途加算します。

復元図の作成は現地調査と平行して構造体を実測します。復元図作成に要する報酬は現地調査業務と復元図作成業務に別れます。一方は現地調査費用として必要経費・人・日を計上し、復元図作成業務は「その他の業務 (S)」として計上します。

現地調査は補助技術員を必要とします。補助技術員のレベル及び人・日数は必要に応じて算定します。

#### (d)－1 鉄骨造

- ・ 全景像（写真要）
- ・ 室内像（代表室内写真要）
- ・ ボーリングデータ又は載荷試験を現地で行う場合（写真要）
- ・ 鉄骨腐食度  
（X、Y方向 代表フレーム柱脚部、柱軸部、梁柱接合部、梁軸部、母屋、小梁、胴縁、間柱、（柱脚、軸部、柱頭）写真要）
- ・ 座屈状況  
（X、Y方向 代表フレーム柱、梁、母屋、小梁、胴縁、間柱、スケール入り写真要）
- ・ 柱の傾斜量（X、Y方向柱 代表フレーム柱のみスケール入り写真要）
- ・ 接合方式  
（X、Y方向 代表フレーム柱脚部、梁柱接合部、梁仕口、母屋、小梁、胴縁、間柱、（柱脚、柱頭）各仕口写真要）
- ・ 不同沈下量の測定状況（写真要）

#### (d)－2 鉄筋コンクリート造

- ・ 全景像（写真要）
- ・ 室内像（代表室内写真要）
- ・ ボーリングデータ又は載荷試験を現地で行う場合（写真要）
- ・ 鉄筋腐食度（X、Y方向 代表フレーム柱、梁 写真要）
- ・ 鉄筋かぶり厚さ測定（X、Y方向 代表フレーム柱、梁 写真要）
- ・ コンクリート中性化深さ測定（X、Y方向 代表フレーム柱、梁 写真要）
- ・ ひび割れの状況（柱、梁、壁、床 写真要）
- ・ コア抜きによる圧縮強度試験（中性化深さ、塩分分析試験を含む、コア抜き状況写真要）
- ・ 不同沈下量の測定状況（写真要）
- ・ 帯筋調査（代表フレーム柱のみ 写真要）

#### (d)－3 補強コンクリートブロック造

- ・ 全景像（写真要）
- ・ 室内像（代表室内写真要）
- ・ ボーリングデータ又は載荷試験を現地で行う場合（写真要）
- ・ 臥梁、スラブ構造（写真要）
- ・ ブロック種別（写真要）
- ・ コンクリート中性化深さ及び鉄筋かぶり厚さ（X、Y方向 代表フレーム写真要）
- ・ 充填コンクリート中性化深さ（X、Y方向 代表フレーム 写真要）
- ・ 鉄筋かぶり厚さ測定（X、Y方向 代表フレーム 写真要）

- ・鉄筋腐食度（X，Y方向 代表フレーム臥梁、基礎梁、縦筋、横筋 写真要）
- ・ひび割れ（X，Y方向 代表フレーム臥梁、基礎梁、床、CB壁 写真要）
- ・シュミットハンマーによる圧縮強度測定（代表フレーム臥梁、基礎梁 写真要）
- ・たわみ量測定（代表スラブ、代表フレーム梁、スケール入り写真要）
- ・不同沈下量の測定状況（写真要）

（表 4）

|            | 鉄骨造 | 鉄筋コンクリート造 | 補強コンクリートブロック造 |
|------------|-----|-----------|---------------|
| 現地調査立合人・日数 | 4   | 6         | 5             |

（e）調査票編集・作成に対する人・日数 （表 5）

| 一 調査票にかかると提示する |                            |   |
|----------------|----------------------------|---|
| 1              | 鉄骨造で軽微なもの又は仕上材の撤去、復旧が簡易なもの | 5 |
| 2              | その他のもの                     | 6 |

提出調査票部数は、3部を標準とします。

調査票の作成編集は、年度別、棟別、構造別に単位報告書として作成することになります。その場合は人・日数を補正します。（下記に補正方法の例を示す）


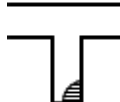

- ・調査票を提示する場合年度別建物で同一棟、同一構造体の場合の加算方法は下式とします。  
編集・作成人・日＝1.0（初年度）＋0.8（次年度）＋0.7（次々年度）＋0.6（その後）＋0.5  
（以下同じ）
- ・調査票を提出する場合年度別に拘らず同一棟、構造別の場合の加算方法は下式とします。  
編集・作成人・日＝1.0（初年度）＋1.0（異種構造体 以下同じ）

## R 特別経費

- （1）現地調査（立合い）業務に係る（表 6）に掲げる調査に要する費用。  
仕上材の撤去と復旧に要する種々の費用も、この中に含めます。
- （2）調査に必要な足場、仕上材の取外しと復旧費、清掃、跡片付け及び経費等。

鉄筋コンクリート造の場合の特別経費に計上する項目と必要数量

(表 6)

| 調 査 目 標   | 現場の作業                                     | 柱   | 梁   | 壁 | 床 | 合計  |
|---|---|---|---|---|---|-----|
| コンクリートの強度確認   | コア採取                                      | —   | 上の中から：合計 4  | — | — | 4   |
| 中性化深さ実測<br>鉄筋腐食度観察<br>かぶり厚さ実測                         | はつり<br><br>(左記項目の確認は<br>同一のはつり箇所で行う事が出来る) | <br>柱の出隅<br>柱頭：1 柱脚：1<br>(同一柱ではない) | <br>梁の出隅<br>任意の箇所：2<br>(同一の梁でない) | — | — | 4   |
| 昭和 45 年以前の建物の場合<br>帯筋の太さと間隔実測<br>(設計図で確認できる<br>場合は不要) | はつり                                       | <br>柱の中央部分長さ 1m以上<br>任意箇所：1        | —   | — | — | (1) |
| ひび割れ幅実測   | ひび割れ面の<br>仕上材除去                           | 1   | 1   | 1 | 1 | 4   |
| 塩分の含有量調査  | はつり                                       | 試料は上で採取したコアまたコンクリート片を使用：2   |   |   |   | 2   |
| 不同沈下の測定   | 水準器による測定                                  | 梁間、桁方向につき各々1面：2階床面が好ましい   |   |   |   | 2   |

調査箇所数の注意

1. 建設年が異なる毎に上記箇所数を適用する。
2. 延べ床面積には関係なく適用する。
3. 上記箇所数は最小値で、これ以上でも構わない。
4. 上記調査箇所数と結果の取り扱いについては、「学校建築耐力度測定方法」を参照されたい。