

## まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、建設大臣が改正した日本工業規格である。これによって **JIS A 1102 : 1989** は改正され、この規格に置き換えられる。

## 骨材のふるい分け試験方法

## Method of test for sieve analysis of aggregates

**序文** この規格は、1982年に制定された **ISO 6274, Concrete—Sieve analysis of aggregates** との整合化を行い、必要な修正を行った日本工業規格であるが、次の規定内容を除いて、技術的内容を変更することなく作成している。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格と相違する又は原国際規格にない事項である。

(規定内容の原国際規格との主な相違点の概要)

適用範囲に、構造用軽量骨材を含めた。

ふるいは、原国際規格にある数種類のふるいのうち、1種類を採用した。

機械ふるいについての制約を設けた。

試料の量は、細骨材について原国際規格の約 $\frac{1}{2}$ 倍とした。

**1. 適用範囲** この規格は、コンクリートに用いる骨材<sup>(1)</sup>のふるい分け試験方法について規定する。

**注(1)** 構造用軽量骨材を含む。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

**ISO 6274 : 1982 Concrete—Sieve analysis of aggregates**

**2. 引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

**JIS Z 8401** 数値の丸め方

**JIS Z 8801** 試験用ふるい

**3. 器具**

**3.1 はかり** はかりは、試料質量の0.1%以下の目量又は感量をもつものとする。

**3.2 ふるい** ふるいは、**JIS Z 8801**に規定する呼び寸法が75μm、150μm、300μm、600μm及び1.18mm、2.36mm、4.75mm、9.5mm、16mm、19mm、26.5mm、31.5mm、37.5mm、53mm、63mm、75mm、106mm<sup>(2)</sup>の網ふるいとする。他の寸法のふるいは、**JIS Z 8801**から選ぶ。

**注(2)** これらのふるいの寸法は、それぞれ0.075mm、0.15mm、0.3mm、0.6mm及び1.2mm、2.5mm、5mm、10mm、15mm、20mm、25mm、30mm、40mm、50mm、60mm、80mm、100mmと公称することができる。

**3.3 ふた及び受皿** ふた及び受皿は、しっかりと締まるものを使用する。

**3.4 乾燥機** 乾燥機は、排気口のあるもので、105±5℃に保持できるものとする。

#### 4. 試料

4.1 **材料の採取** 試験しようとするロットを代表するように骨材を採取し、四分法又は試料分取器によって、ほぼ所定量となるまで縮分する。

4.2 **試料の乾燥** 分取した試料を  $105 \pm 5^\circ\text{C}$  で 24 時間、一定質量となるまで乾燥させる。乾燥後、試料は室温まで冷却させる。

4.3 **試料の質量** 試料の最小乾燥質量は、粗骨材の場合、使用する骨材の最大寸法（ミリメートル表示）の 0.2 倍をキログラム表示した量とする。細骨材の場合、1.2mm ふるいを 95%（質量比）以上通過するものについての最小乾燥質量を 100g とし、1.2mm ふるいに 5%（質量比）以上とどまるものについての最小乾燥質量を 500g とする。ただし、構造用軽量骨材では、上記の最小乾燥質量の  $\frac{1}{2}$  とする。

5. **試験方法** 試験方法は、次による。

- a) 4.3 試料を、0.1%以上の精度で測定する。
- b) 試料は、3.2 に規定するふるいのうち、骨材のふるい分け試験の目的に合う組合せの網ふるいを用いてふるい分ける。
- c) ふるい分けは、手動又は機械によって、ふるいに上下動及び水平動を与えて試料を揺り動かし、試料が絶えずふるい面を均等に運動するようにし、1 分間に各ふるいを通過するものが、全試料質量の 0.1% 以下となるまで作業を行う。

機械を用いてふるい分けた場合(c)は、更に手でふるい分け、1 分間の各ふるい通過量が上記の値より小となったことを確かめなければならない。

注(c) 機械ふるいを用いてふるい分け中に粉碎される可能性があると判断される骨材は、機械を用いてふるい分けてはならない。

- d) ふるい目に詰まった粒は、破碎しないように注意しながら押し戻し、ふるいにとどまった試料とみなす。どのような骨材でも、手で押して無理にふるいを通過させてはならない。ただし、大きめの粒子は、手で置くようにして向きを変えて個々の孔に当て、通過するものはふるいを通過する試料とみなす。
- e) 5mm より小さいふるいでは、ふるい作業が終わった時点で、各ふるいにとどまるものが次の値を超えてはならない。

$$m_r = \frac{A\sqrt{d}}{300}$$

ここに、  
 $m_r$  : 各ふるいにとどまるものの質量 (g)  
 $A$  : ふるいの面積 (mm<sup>2</sup>)  
 $d$  : ふるいの呼び寸法 (mm)

各ふるいの中のどれかが、この量を超える場合は、次の二つの方法のうち一つを行う。

- 1) その部分の試料を、規定した最大質量より小さくなるように分け、これらを次々にふるい分ける。
- 2) 5mm のふるいを通過する試料を試料分取器、又は四分法によって縮分し、縮分した試料についてふるい分けを行う。
- f) 各ふるいにとどまった試料を全試料質量の 0.1%以上まで正確に測定する。各ふるいにとどまるものと受皿中のものの総和は、ふるい分け前に測定した試料質量と 1%以上異なってはならない。

6. **計算** ふるい分け計量した結果は、試料全質量に対する百分率で、小数点以下1けたまで計算し、**JIS Z 8401** によって整数に丸める。**5.e)**に規定する分割操作を行った場合は、これを計算の際に考慮する。

## 7. 報告

### 7.1 必ず報告しなければならない事項

- a) 試料の識別記号
- b) 試料の質量
- c) ふるい分け方法（手動・機械）
- d) 各ふるいにとどまるものの質量百分率、各ふるいを通過するものの累積百分率。
- e) 試験日

### 7.2 任意の報告事項

- a) 骨材の種類、大きさ、外観及び産地。ただし、人工軽量骨材の場合は名称(1)。
- b) 試料を採取した位置及び日時
- c) 試料及び試料調整に関する記述
- d) 結果のグラフ

注(1) 名称は、商品名でもよい。

### 原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	町 田 篤 彦	埼玉大学工学部
(委員)	辻 幸 和	群馬大学工学部
	辻 正 哲	東京理科大学工学部
	河 野 広 隆	建設省土木研究所
	小 澤 一 雅	東京大学工学部
	池 永 博 威	千葉工業大学工学部
	飛 坂 基 夫	財団法人建材試験センター
	阿 部 道 彦	建設省建築研究所
	大 賀 宏 行	東京都立大学大学院工学研究科
	松 岡 康 訓	大成建設株式会社
	十 河 茂 幸	株式会社大林組
	米 澤 敏 男	株式会社竹中工務店
	橋 本 浩	清水建設株式会社
	桜 本 文 敏	鹿島建設株式会社
	森 山 容 州	社団法人セメント協会
	南 條 毅 一	関東宇部コンクリート工業株式会社
	竹 島 敏 正	社団法人日本砂利協会
	秋 本 勲	社団法人日本砕石協会
	斉 藤 貞	石炭石鉱業協会
	山 本 幸 雄	八洋コンクリートコンサルタント株式会社
	鈴 木 一 雄	全国生コンクリート工業組合連合会
	山 本 正 司	建設省大臣官房技術調査室
	清 水 良 郁	工業技術院標準部
	堀 慶 朗	工業技術院標準部
	山 村 修 蔵	財団法人日本規格協会
(事務局)	山 下 博	社団法人日本コンクリート工学協会
	川 端 秀 和	社団法人日本コンクリート工学協会