

高流動性コンクリートの利用ガイドライン
～高い流動性と材料分離抵抗性をあわせ持つコンクリートの普及による建築物の品質と施工性の向上を目指して～

2020年9月

一般社団法人 日本建設業連合会 建築本部
建築技術開発委員会 材料施工専門部会
建築分野における高流動性コンクリートの普及に関する研究会

はじめに

建築物の耐震性向上や大規模化に伴い、従来のスランプ管理のコンクリートでは充填が困難になるケースが増加している。2019年3月に改正されたJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」においては、呼び強度45以下の普通強度領域においてスランプフロー45, 50, 55, 60cmが追加され、さらに同年5月には主要構造部に使用する建築材料に関する告示（平成十二年建設省告示第1446号）も改正された。また、土木分野においては「流動性を高めたコンクリートのガイドライン」が発刊され、流動性の高いコンクリートの普及は時代の趨勢となっている。そこで流動性の高いコンクリートの利用促進によるコンクリート工事における生産性向上、不具合低減、高品質化を図ることを目的とし、日本建設業連合会では、「建築分野における高流動性コンクリートの普及に関する研究会」を発足した。

本研究会は日本建設業連合会建築技術開発委員会傘下の材料施工専門部会内に設置され、表-1に示す20社が参加し、表-2に示す4つのワーキンググループ（以下、WG）で活動を行った。対象は、呼び強度45以下の普通強度領域においてスランプフローで管理を行うコンクリートであり、活動期間は2017年度から2019年度の3年間である。2017年度においては、物性評価WGが試し練りを通じて高流動性コンクリートの材料分離抵抗性に関するデータを収集した。2018年度においては、施工性WGによる実大施工実験を実施し、さらに利用WGによる施工者および設計者を対象にした高流動性コンクリートに関するアンケートを行った。2019年度においては、本研究会の成果物として「現場添加型高流動性コンクリートの製造・品質管理要領書」及び「高流動性コンクリートの利用ガイドライン」をとりまとめた。

なお、本研究会では「高流動性コンクリート」という名称を用いている。これは日本建築学会「高流動コンクリートの材料・調合・製造・施工指針（案）・同解説」においては、高流動コンクリートの目標スランプフローを55, 60, 65cmとしているのに対し、本研究ではこの区分に含まれないスランプフロー45cmおよび50cmも対象にしているため、便宜上の名称として使用した。研究活動の成果である本ガイドラインにおいては、高流動性コンクリートを、「高い流動性と材料分離抵抗性をあわせ持ち、品質と施工性の両方を向上させるコンクリート」と定義した。このような高い流動性と材料分離抵抗性をあわせ持つコンクリートの普及により、建築物の品質と施工性の向上を目指していきたいと考える。

表-1 高流動性コンクリート研究会参加会社（五十音順）

浅沼組	安藤・間	大林組	奥村組	鹿島建設
熊谷組	五洋建設	佐藤工業	清水建設	大成建設
竹中工務店	鉄建建設	東急建設	戸田建設	飛鳥建設
西松建設	長谷工コーポレーション	フジタ	前田建設工業	三井住友建設

表-2 ワーキンググループの活動内容

WG	活動内容
物性評価 WG	高流動性コンクリートの物性（フレッシュ性状、硬化性状、耐久性など）およびフレッシュ時の材料分離抵抗性の評価方法を検討する。
施工性 WG	高流動性コンクリートの施工性を検証し、適用範囲を明確にする。あわせて生産性向上、不具合低減、高品質化による効果を検証する。
利用 WG	施工者、設計者、コンクリート製造者、へのアンケートを通じて、高流動性コンクリートに対する要求性能（品質）を明確にする。また、上記WGの成果を元に「高流動性コンクリートの利用ガイドライン」を作成する。
現場添加型 WG	流動化による高流動性コンクリートの製造実績のある委員により、「現場添加型高流動性コンクリートの製造・品質管理要領書」を作成する。

建築分野における高流動性コンクリートの普及に関する研究会 委員名簿

主 査	(株)大林組	神代 泰道
幹 事	(株)奥村組	河野 政典
”	鹿島建設(株)	依田 和久
”	佐藤工業(株)	浦川 和也
”	戸田建設(株)	梅本 宗宏
委 員	(株)浅沼組	山崎 順二
”	(株)安藤・間	砂川 大栄
”	(株)熊谷組	金森 誠治
”	五洋建設(株)	竹内 博幸
”	清水建設(株)	中島 忠大
”	大成建設(株)	太田 貴士
”	(株)竹中工務店	本間 大輔
”	鉄建建設(株)	唐沢 智之
”	東急建設(株)	古川 雄太
”	飛鳥建設(株)	加藤 淳司
”	西松建設(株)	木村 仁治
”	(株)長谷工コーポレーション	金子 樹
”	(株)フジタ	塩田 博之
”	前田建設工業(株)	宮野 和樹
”	三井住友建設(株)	松田 拓
事務局	社団法人日本建設業連合会	塚越 彰

目次

1. 概要	1
2. 高流動性コンクリートの流動性の選定	1
3. 高流動性コンクリートの使用材料・調合計画・試し練り・製造における留意点	2
4. 高流動性コンクリートの施工段階の留意点	3
5. 高流動性コンクリートの品質管理の留意点	3
6. 参考資料	4

- 付1. 材料分離抵抗性の試験方法の一覧
- 付2. 分離状態の目視判定（目視判定指数）方法
- 付3. 粗骨材沈下割合試験（円柱式装置による分離抵抗性試験）方法
- 付4. 円筒貫入試験方法
- 付5. ふるい分離試験方法
- 付6. 発表論文リスト

1. 概要

- (1) 本ガイドラインは、現場打ちのコンクリート工事を対象とし、建築物の品質向上および生産性向上を目的として高流動性コンクリートを用いる場合に適用する。
- (2) 本ガイドラインは、打込み部位・部材に応じた高流動性コンクリートの流動性の選定と適用に際しての留意点を示したものである。

2. 高流動性コンクリートの流動性の選定

- (1) 高流動性コンクリートは、呼び強度 45 以下、スランプフロー45, 50, 55 および 60cm とする。
- (2) 流動性はスランプフローを指標とし、表 2.1 を参考に打込み部位・部材に応じて適切に選定する。

表 2.1 打込み部位・部材ごとに推奨するスランプフロー値

打込み部位・部材	推奨するスランプフロー (スランプ)						重視する性能								
	(21)	(23)	45	50	55	60	65	流動性	材料分離抵抗性	粘性	流動保持性	間隙通過性	充填性	ブリーディング	沈降
一般 RC 造 (締固めあり)								○	○	△	△	○	○	-	-
一般 RC 造 (締固めなし)								◎	◎	△	○	◎	◎	△	△
過密配筋 RC 造 (締固めあり)								○	◎	△	△	◎	○	△	-
過密配筋 RC 造 (締固めなし)								◎	◎	△	○	◎	◎	△	△
鋼管充填 (圧入)								◎	◎	△	◎	△	◎	◎	◎
鋼管充填 (落とし込み)								◎	◎	△	○	△	◎	○	○
免震基礎下部								◎	◎	△	○	△	◎	◎	○
場所打ち杭								○	○	△	△	○	○	-	-
打放し(意匠性)								○	◎	△	△	○	◎	△	△
狭小・狭隘部								◎	○	△	○	◎	◎	△	-
耐震改修, 補修, 補強								○	○	△	△	◎	◎	△	△

- ・ 推奨する目標スランプフロー：青は推奨する値，オレンジは最も推奨する値
- ・ 重視する性能：◎ 最重要，○ 重要，△ 留意
- ・ スランプ 23cm はスランプフロー45cm と同程度の流動性であるため、スランプフロー 45cm と読み替えることが望ましい。

3. 高流動性コンクリートの使用材料・調合計画・試し練り・製造における留意点

- (1) 使用材料は、JASS 5 16.4 高流動コンクリートの材料による。
- (2) 調合計画において、調合管理強度、調合強度は JASS 5 5 節による。また、単位粗骨材かさ容積は、 $0.500\text{m}^3/\text{m}^3$ 以上とし、単位水量は $175\text{kg}/\text{m}^3$ を標準として、材料分離抵抗性が確保されれば上限を $185\text{kg}/\text{m}^3$ とする。
- (3) 呼び強度（単位セメント量）に応じたスランプフローの目安は図 3.1 とする。

呼び強度 セメント量 目安 kg/m^3	スランプ	スランプフロー cm				
	21	45	50	55	60	
24 (280~)	21	45				
27 (300~)	21	45	50			
33 (350~)	21	45	50	55		
36 (370~)	21	45	50	55	60	
40 (400~)	21	45	50	55	60	

高性能AE 減水剤の使用	■
増粘剤-液タイプ高性能AE 減水剤の使用	■

図 3.1 呼び強度（単位セメント量）に応じたスランプフローの目安

- (4) コンクリートの調合は試し練りによって定め、試し練りにおいてはスランプフロー、材料分離抵抗性、空気量、圧縮強度を確認する他、打込み部位・部位に応じて重視する性能を確認する。調合設計のフローは図 3.2 を参考にする。

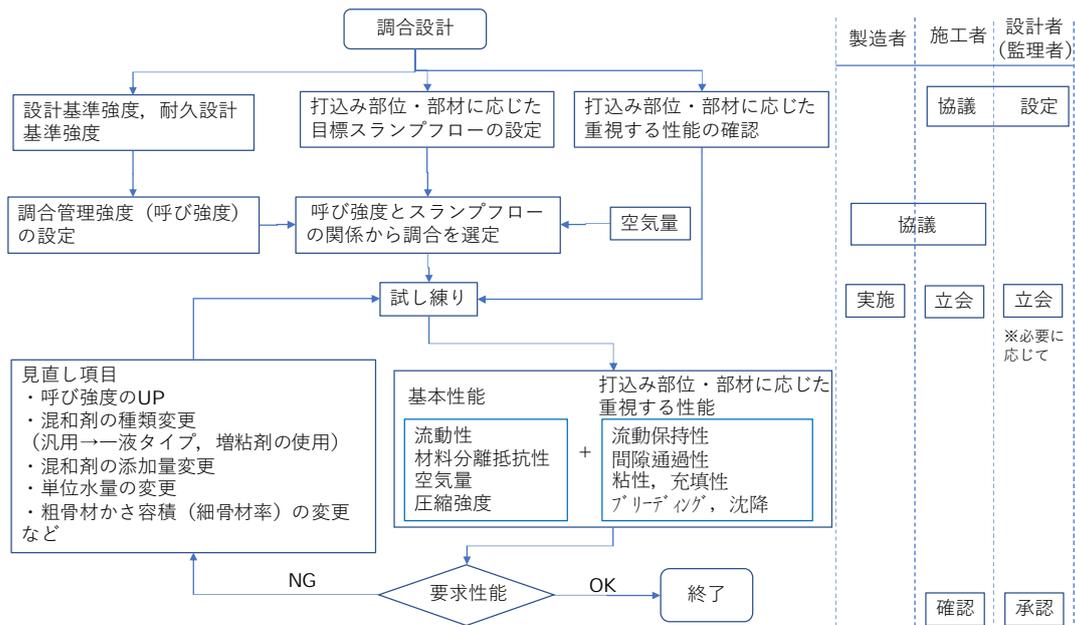


図 3.2 高流動性コンクリートの調合設計の一般的なフロー

- (5) 材料分離抵抗性については、「分離状態の目視判定」、「円筒貫入試験」、「ふるい分離打撃試験」、「粗骨材沈下割合試験」および「硬化コンクリート粗骨材面積の測定」によって確認することを推奨する。
- (6) 高流動性コンクリートの製造はレディーミクストコンクリート工場で行う。あるいは工事現場で混和剤をあと添加する方法で行う。
- (7) レディーミクストコンクリート工場で製造する場合、高流動性コンクリートは JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) のスランプフローで区分されるコンクリートの規定に適合するレディーミクストコンクリートか、建築基準法第 37 条第二号によって国土交通大臣が指定建築材料として認定したスランプフローで管理されるコンクリートとする。
- (8) 現場添加による場合は、本研究会による「現場添加型高流動性コンクリートの製造・品質管理要領書」にしたがって行う。

4. 高流動性コンクリートの施工段階の留意点

- (1) 高流動性コンクリートの施工計画、運搬、練混ぜから打込み終了までの時間の限度、打込み、打込み区画による仕切り材、吹き出し部分、自由落下高さ、締固め、充填が困難な場合の対策、仕上げ・養生、型枠、せき板の存置期間は JASS 5 16.7 高流動コンクリートの施工または日本建築学会編高流動コンクリートの材料・調合・製造・施工指針(案)・同解説の 7 章コンクリートの施工による。
- (2) 締固めはスランプフローに応じて過不足なく行う。
- (3) 型枠設計用のコンクリートの側圧は、原則としてフレッシュコンクリートの単位容積質量による液圧が作用するものとして算定する。
- (4) 打込み不良を防ぎ、表層品質を確保するためには材料・調合・施工方法を考慮して行う。
- (5) 圧縮強度、静弾性係数、均質性などの躯体の品質確保に留意する。
- (6) その他の特性としてコンクリートの凝結、初期強度、初期ひび割れに留意して施工を行う。

5. 高流動性コンクリートの品質管理の留意点

- (1) 荷卸し時におけるフレッシュコンクリートの検査は、JASS 5 11.5 によるほか、同 16.6 で生産者と協議して指定したレディーミクストコンクリートの受入検査方法による。
- (2) 受入れ試験時の材料分離の判定は、スランプフロー試験時のコンクリートの広がり状況を対象に目視で行う。
- (3) 使用するコンクリートおよび構造体コンクリートの圧縮強度の検査は、JASS 5 11 節による。ただし、現場添加型高流動性コンクリートの場合はベースコンクリートと流動化コンクリートについて実施する。詳細は本研究会編「現場添加型高流動性コンクリートの製造・品質管理要領書」による。

6. 参考資料

- 付1. 材料分離抵抗性の試験方法の一覧
- 付2. 分離状態の目視判定（目視判定指数）方法
- 付3. 粗骨材沈下割合試験（円柱式装置による分離抵抗性試験）方法
- 付4. 円筒貫入試験方法
- 付5. ふるい分離試験方法
- 付6. 発表論文リスト

付1. 材料分離抵抗性の試験方法の一覧

評価試験一覧

試験項目	試験方法
分離状態の目視判定 (目視判定指数)	スランプフロー試験後の状態、練舟および一輪車での試料切返し後の状態について、「分離していない」「分離気味」「分離している」のいずれかの判定を各自行い、その結果について、「分離していない」を0、「分離気味」を0.5、「分離している」を1.0とし、各判定人数を乗じて合計した点数を総人数で除したものを「目視判定指数」として求める。
粗骨材沈下割合試験 (円柱式装置による分離抵抗性試験)	<p>直径 150mm、高さ 450mm の円柱容器にコンクリートを3層に分け、各層突き棒で5回突きしたものを試験試料とし、その後 60 秒間静置したものと、JISR5201 に規定されるフローテーブルに置き、落下速度を1秒1回として、10 回の落下運動を与え、その後 60 秒間静置したもの、それぞれについて、静置後、試料を高さ 150mm ごとに上段、中段、下段の3層に分割し、分割した試料をそれぞれ 5mm のふるいで粗骨材を洗い出し、水中重量を測定する。測定結果から上段の試料の割合「材料分離指数」を求める。(各 n2)</p> 
円筒貫入試験	<p>日本建築学会の円筒貫入試験に準拠し、5l ジョッキに採取した試料に円筒貫入計を10秒間挿入し、流入したモルタル値を測定する。(n3)</p> 
ふるい分離試験	<p>EN12350-11 に準拠し、コンクリート試料 4.8kg を 50cm の高さから、5mm ふるい上に試料を落下させ、ふるいを通過したモルタル量を測定する。その後、突き棒を高さ 10cm より 10 回打撃し、同様に通過したモルタル量を測定する。それぞれの測定結果について、ふるいを通ったモルタルの割合「モルタル採取率」を求める。(n2)</p> 

付2. 分離状態の目視判定（目視判定指数）方法

スランプフロー試験後の状態、練舟および一輪車での試料切返し後の状態について、「分離していない」「分離気味」「分離している」のいずれかの判定を各自行い、その結果について、「分離していない」を0、「分離気味」を0.5、「分離している」を1.0とし、各判定人数を乗じて合計した点数を総人数で除したものを「目視判定指数」として求める。

目視判定として、その指数が0.25未満の場合を「分離していない」、0.25以上0.7未満を「分離気味」、0.7以上を「分離している」コンクリートと評価する。

一輪車とスランプフローによる目視判定指数の比較を図-1に示す。分離傾向にあるコンクリートについては、一輪車の方が状態をより判断しやすいことがうかがえる。



写真-1 一輪車の状態
(目視判定指数 0.93)



写真-2 スランプフロー試験後の状態
(目視判定指数 0.39)

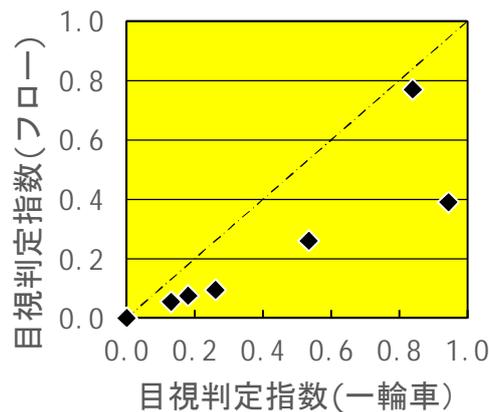


図-1 一輪車とスランプフローによる目視判定指数の比較

付 3. 粗骨材沈下割合試験方法（円柱式装置による材料分離抵抗性試験方法）

本試験は、コンクリート中の粗骨材の沈下程度により材料分離抵抗性を評価する試験である。

(1) 使用器具

- ・ 3層に分割可能な直径 150mm、高さ 450mm の円柱容器
- ・ JISR5201 に規定されるフローテーブル
- ・ ストップウォッチ
- ・ 粗骨材洗い出し用の 5mm ふるい
- ・ 水中重量測定機器類

(2) 試験手順

試験手順を図-2 に示す。

- 1) 直径 150mm、高さ 450mm の円柱容器にコンクリートを 3 層に分け、各層突き棒で 5 回突きしたものを試験試料とする。
- 2) 試料に落下運動を与えない場合はその後 60 秒間静置する。試料に落下運動を与える場合は、試料採取直後に、JISR5201 に規定されるフローテーブルに置き、落下速度を 1 秒 1 回として、10 回の落下運動を与え（写真-3）その後 60 秒間静置する。
- 3) 静置後、試料を高さ 150mm ごとに上段、中段、下段の 3 層に分割し（写真-4）する。
- 4) 分割した試料をそれぞれ 5mm のふるいで粗骨材を洗い出し（写真-5）、水中重量を記録する。
- 5) (1)式により、材料分離指数を求める。各 2 回測定し、その平均値で評価する。

$$SI = \frac{G1 - G2}{G1 + G2} \times 100 \quad (1)$$

SI：材料分離指数（%）

G1：下部の粗骨材の水中重量（g）

G2：上部の粗骨材の水中重量（g）

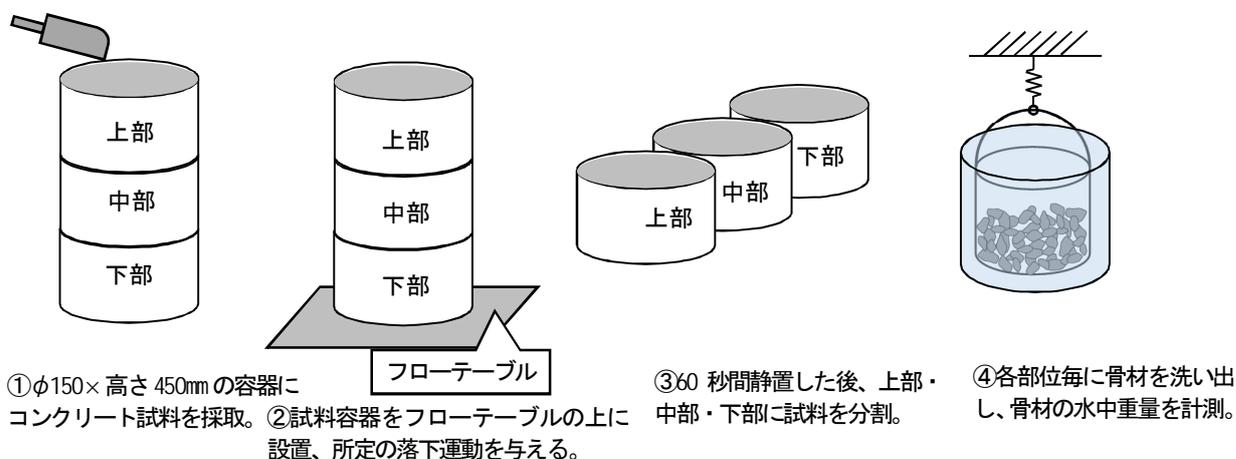


図-2 粗骨材沈下割合試験の試験手順



写真-3 試料容器と
落下運動の状況



写真-4
試料の分割状況



写真-5 5mmふるいによる
粗骨材の洗い出し状況

(3) 試験結果の例

一輪車による目視判定指数と材料分離指数の関係を図-3 に示す。ばらつきは大きいが目視判定指数が大きいほど材料分離指数も大きくなる傾向がみられる。落下運動を与えない場合(0回の場合)では、材料分離指数が8%以上で「分離気味」もしくは「分離している」との評価となる。

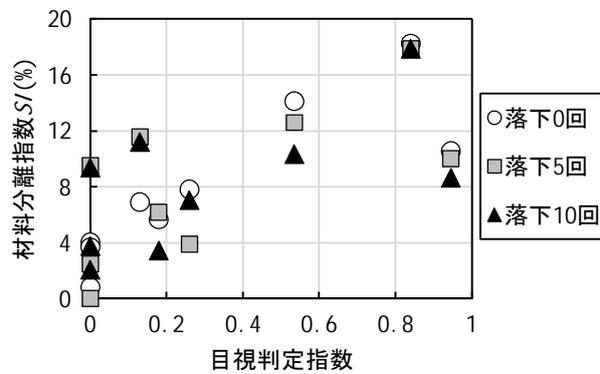


図-3 測定結果の例 (目視判定指数と材料分離指数の関係)

付.4 円筒貫入試験方法

円筒貫入計を写真-6 に示す。底面を閉鎖した全長 275mm 内径 30mm のアクリル製の中空の円筒の側面に直径 7mm の小孔を円周方向に 4 個、縦に 7 列の合計 28 個を配置した試験機器である。

円筒貫入試験は、この円筒貫入計を鉛直に上部のツバ位置までコンクリートに挿入し、10 秒間に小径部から円筒内に流入したモルタルの高さ（流入モルタル値）によりコンクリートの流動性および分離抵抗性を評価する試験方法である。

円筒貫入試験による分離の評価として、日本建築学会「高流動コンクリートの材料・調合・製造・施工指針（案）・同解説」では材料分離の境界値としてモルタル流入量 40mm、日本建築学会「コンクリートの調合設計指針・同解説」では分離限界としてモルタル流入値 30mm で評価ができると記述されている。

円筒貫入試験の試験手順を下記に示す。同一条件でモルタル流入値を 3 回測定し、その平均値で評価する。

(1) 使用機器

試験に使用した機器を下記に示す。

- ・円筒貫入計
- ・試験容器

（高さ約 250mm 以上、容量 5 リッターのプラスチックジョッキを使用）

- ・ストップウォッチ

(2) 試験手順

1) 試料の採取

試験容器に均質なコンクリートを採取する。試料採取は 2 層詰めとし、各層で試験容器の側面を木槌で数回叩き気泡を排出する。

2) モルタル流入値の測定

コンクリートを満たした試験容器の中央に円筒貫入計を垂直に挿入する。この時、円筒貫入計のツバ位置まで 3 秒間で挿入する。挿入完了後、10

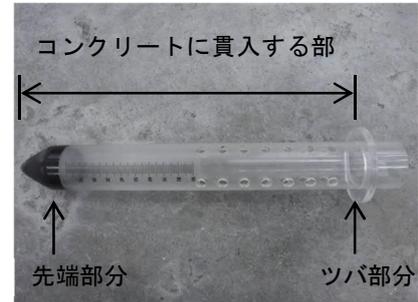


写真-6 円筒貫入計



写真-7 試料採取の状況



写真-8 モルタル流入値の測定

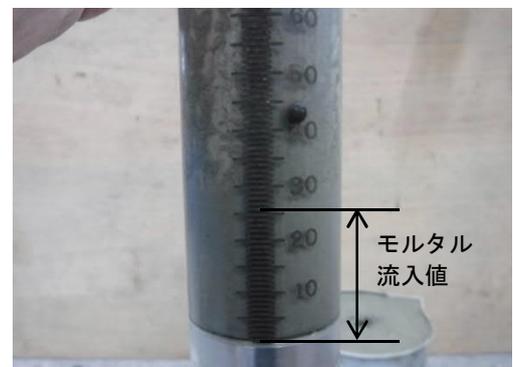


写真-9 モルタル流入値の読み取り

秒間円筒貫入計をコンクリート中で静止し、10秒後に速やかにコンクリートから引き抜く。

3) モルタル流入値の読取り

円筒貫入計の外部に付着したモルタルをウエス等で拭き取り、内側面に付着したモルタルを落とした後に、内部に流入したモルタルの高さを1mm単位で読み取る。この高さを流入モルタル値とする。この際内部モルタルの上面に気泡がある場合は気泡を避けてモルタル自体の上面の高さを計測する。円筒貫入計の目盛りの上限値は90mmである。

(3) 試験結果の例

目視判定指数と流入モルタル値の関係を図-4に示す。目視判定指数が大きいほど材料分離指数も大きくなる傾向がみられる。流入モルタル値60mm以上では、「分離気味」もしくは「分離している」との評価となる。

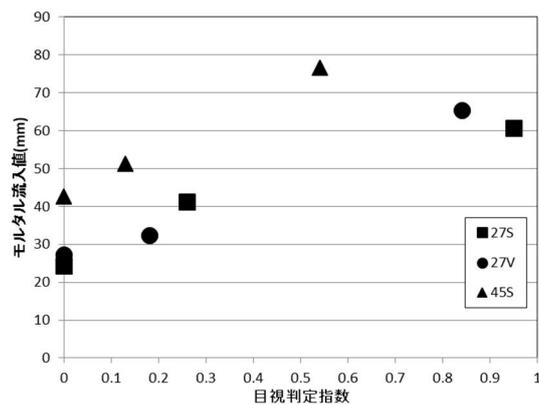


図-4 測定結果の例（目視判定指数とモルタル流入値の関係）

付 5. ふるい分離試験方法

本試験法は、高流動および中流動コンクリートなど、高い流動性と材料分離抵抗性が求められる特殊コンクリートに関して、EN12350-11 の試験法に準拠し、材料分離抵抗性を評価しようとするものである。

(1) 使用器具

ふるい（網目 5mm（実際空き寸法 4.75）、大きさφ 300mm、高さ 60mm 程度）× 2、受皿またはバケツ（手順ではバケツで記載する）× 2、突き棒× 1、塩じさや管、3 層ポリ製ジョッキ× 2、電子秤（試料 5kg 程度のため載荷荷重 6kg 程度を推奨）× 1、ハンドスコップ× 1、セメントスプーン× 1、ストップウォッチ× 1、コンベックス× 1、ウェス適量、他 棧木など

(2) 試験手順

均質な試料を採取し、定量評価を行うことが重要とある。そのため、試料は骨材沈降の影響を受けない、練フネに広げることとする。また採取に当たっては、スコップで試料の切返しを行いながら、均質な試料を採取することが望ましい。

- 1) 比較的水平な場所にふるいおよびバケツを設置し、ジョッキからふるい網面の試料の落下高さが 550mm～450mm の範囲になるよう落下台を設置する。高さが合わない場合、落下高さを大きくしたい場合には、ジョッキの下に、落下高さを小さくしたい場合には、写真-10 のようにバケツの下に棧木や端太角などを敷いて調整する。
- 2) バケツの汚れや水分をよくふき取り、質量を計測し B_G とする。ジョッキの内側を試料で汚したのち、質量を計測し J_G とする。
- 3) 均質な試料を採取する。試料とジョッキを合わせた質量を W_C' とし、採取試料質量 $W_C = W_C' - J_G = 4.8 \pm 0.2\text{kg}$ となるよう調整し、記録する。
- 4) 計測後、一度セメントスプーンなどでジョッキ内の試料を攪拌した後、速やかに落下高さ 550mm～450mm の範囲でふるい中央へ試料を落下させ、写真-11 にあるように、セメントスプーンなどでジョッキ内の試料



写真-10 試料受けバケツ



写真-11 試験実施状況
(試料落下状況)



写真-12 試験実施状況
(打撃状況)

を掻き落とす。

- 5) 2分間静置する。(付近の歩行などで振動を与えないよう、注意する)
- 6) ふるいを通過した試料とバケツを合わせた質量を W_P' とし、通過試料質量 $W_P = W_P' - B_G$ とする。
- 7) ふるい外周の壁面を横断するよう 40cm 程度の栈木を配置し、高さ 10cm より、10 回打撃する (写真-12)。1 分静置後、上記同様に通過試料質量 $W_{P+10} = W_{P+10}' - B_G$ とする。
- 8) 評価

かさ容積の影響が試験結果に反映されない、より直接的な計算方法として、計算上の試料のモルタル分から、落下してふるいを通ったモルタルの割合「モルタル採取率」を計算する。

モルタル採取率を $X_m(\%)$ とする

モルタル採取率 $X_m(\%) = \text{ふるい通過したモルタル量} / \text{採取試料に存在すべきモルタル量} \times 100$

- ① コンクリートの単位容積質量 $W_a(\text{kg}) - \text{粗骨材 } W_g(\text{kg}) = \text{モルタル質量 } W_m(\text{kg})$
- ② 均質な試料に存在するモルタル質量 $W_{m_0}(\text{g}) = W_c(\text{g}) \times W_m(\text{kg}) / W_a(\text{kg})$
- ③ 始めの 2 分静置モルタル量より、初期モルタル採取率 $X_{m_0}(\%) = W_P / W_{m_0} \times 100$
- ④ 10 回打撃モルタル量より、 $X_{m_{10}}(\%) = W_{P+10} / W_{m_0} \times 100$

(3) 試験結果の例

目視判定指数と流入モルタル値の関係を図-5 に示す。目視判定指数が大きいほど 10 打モルタル採取率も大きくなる傾向がみられる。

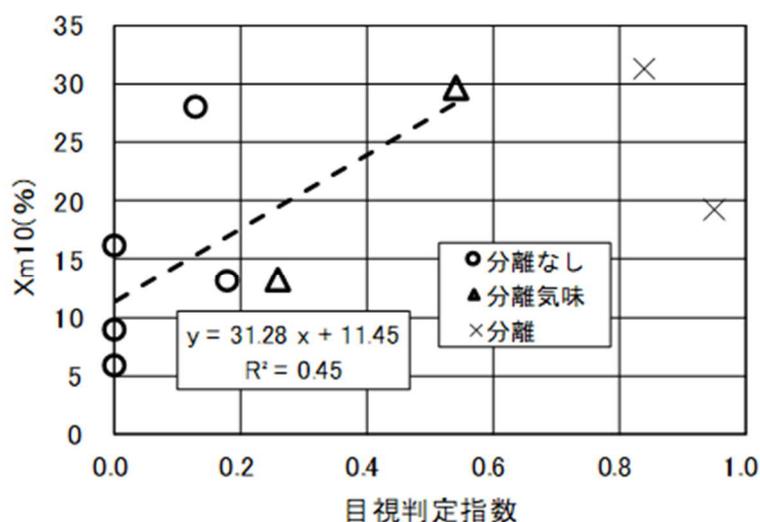


図-5 測定結果の例 (目視判定指数と X_{m10} (10 打モルタル採取率) の関係)

付.6 発表論文リスト

- 1) 日本建築学会大会学術講演梗概集（東北），1384～1392，pp.767～784，2018.9
【SWG1】高流動性コンクリートの材料分離抵抗性の評価に関する研究
 - ・その1 全体概要とフェーズ1 材料分離抵抗性試験のスクリーニング実験の概要
河野政典・梅本宗宏・宮野和樹・金森誠治・神代泰道・依田和久
 - ・その2 フェーズ1 加振変形試験およびJリングフロー試験ならびにタンピング試験
宮野和樹・中島忠大・本間大輔・唐沢智之・木村仁治・竹内博幸・宮澤友基
 - ・その3 フェーズ1 円筒貫入試験およびふるい分離試験
加藤淳司・金森誠治・唐沢智之・太田貴士・金子樹
 - ・その4 フェーズ1 粗骨材沈下割合試験および硬化コン粗骨材面積の測定
本間大輔・河野政典・中島忠大・金子樹・砂川大栄
 - ・その5 フェーズ2 実験概要とフレッシュコンクリートの基本性状および圧縮強度
中島忠大・梅本宗宏・金森誠治・本間大輔・山崎順二
 - ・その6 フェーズ2 目視判定による評価と混和剤銘柄の影響
唐沢智之・梅本宗宏・宮野和樹・加藤淳司・塩田博之・川又篤
 - ・その7 フェーズ2 円筒貫入試験およびふるい分離試験
金森誠治・唐沢智之・加藤淳司・金子樹・松田拓・三谷和裕・清水峻
 - ・その8 フェーズ2 粗骨材沈下割合試験および粗骨材面積率の測定
金子樹・河野政典・中島忠大・本間大輔・古川雄太・赤星博仁
 - ・その9 まとめ
梅本宗宏・河野政典・宮野和樹・加藤淳司・浦川和也

- 2) 日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸），pp.467～490，2019.9
【SWG2】高流動性コンクリートの施工性と躯体の品質評価に関する研究
 - ・その1 全体計画の概要と荷卸し試験結果
依田和久・松田拓・古川雄太・梅本宗宏・木村仁治・塩田博之・太田貴士・山崎順二
・神代泰道
 - ・その2 締固めが表面の仕上がりに及ぼす影響
松田拓・古川雄太・依田和久・河野政典・浦川和也・若林信太郎・清水峻
 - ・その3 締固めが構造体品質に及ぼす影響
古川雄太・松田拓・太田貴士・金子樹・唐沢智之・峯竜一郎・三谷和裕
 - ・その4 側圧に関する検討
木村仁治・梅本宗宏・山崎順二・本間大輔・砂川大栄・右田周平・長井智哉
 - ・その5 模擬試験体による施工性能検証実験の概要
塩田博之・依田和久・梅本宗宏・宮野和樹・竹内博幸・河野政典・坂本遼
 - ・その6 模擬試験体による施工性能検証実験の結果
太田貴士・塩田博之・木村仁治・金森誠治・新田稔・依田和久・松田拓

・その7 まとめ

梅本宗宏・依田和久・松田拓・古川雄太・木村仁治・塩田博之・太田貴士・浦川和也
・神代泰道

【SWG1】高流動性コンクリートの材料分離抵抗性の評価に関する研究

・その10 耐久性

河野政典・梅本宗宏・宮野和樹・金森誠治・本間大輔・唐沢智之・金子樹・山崎順二

【SWG3】高流動性コンクリートに関するアンケート調査

・その1 研究会およびアンケート調査の概要

神代泰道・浦川和也・竹内博幸・山崎順二・砂川大栄・河野政典・依田和久・梅本宗宏

・その2 施工者向けアンケート結果 施工前と施工中について

浦川和也・神代泰道・竹内博幸・山崎順二・砂川大栄

・その3 施工者向けアンケート結果 施工後と今後の普及に向けて

砂川大栄・神代泰道・浦川和也・竹内博幸・山崎順二

・その4 設計者向けアンケート結果

竹内博幸・神代泰道・浦川和也・砂川大栄・山崎順二

3) 日本建築学会技術報告集

・神代泰道, 浦川和也, 竹内博幸, 山崎順二, 砂川大栄: 施工者を対象とした高流動性コンクリートに関するアンケート調査, 日本建築学会技術報告集 第26巻 第64号, pp.822-826, 2020年10月

・河野政典, 梅本宗宏, 宮野和樹, 金森誠治, 中島忠大, 本間大輔, 唐沢智之, 加藤淳司, 金子樹: 高流動性コンクリートの材料分離抵抗性評価に関する研究, 日本建築学会技術報告集 第26巻 第64号, pp.827-832, 2020年10月

・依田和久, 松田拓, 古川雄太, 木村仁治, 塩田博之, 太田貴士, 梅本宗宏: 高流動性コンクリートの施工性と躯体の品質評価に関する研究(その1): 小型模擬試験体による基礎実験および型枠側圧実験, 日本建築学会技術報告集 第26巻 第64号, pp.839-844, 2020年10月

・依田和久, 松田拓, 古川雄太, 木村仁治, 塩田博之, 太田貴士, 梅本宗宏: 高流動性コンクリートの施工性と躯体の品質評価に関する研究(その2): 実大模擬試験体実験の結果と効果の検討, 日本建築学会技術報告集 第27巻 第65号, pp.36-41, 2021年2月

4) 日本コンクリート工学会

・神代泰道, 河野政典, 依田和久, 梅本宗宏, 浦川和也: 日本建設業連合会「建築分野における高流動性コンクリートの普及に関する研究会」の活動概要, コンクリート工学, Vol. 58, No. 7, pp.493-500, 2020. 7