

フライアッシュコンクリート試行工事特記仕様書

第1条 フライアッシュコンクリート試行工事について

- 1 本工事は、コンクリートの耐久性の向上によるコンクリート構造物の長寿命化と建設資材の地域的な活用による環境負荷低減を目指し、コンクリートへのフライアッシュの有効利用の検討に資することを目的とした試行対象工事である。(なお、フライアッシュコンクリートの供給条件が整わない場合、受注者は発注者と協議のうえ、高炉セメントへの変更を可能とする。)

第2条 適用

- 1 本特記仕様書は、フライアッシュコンクリートを使用する無筋、鉄筋コンクリート構造物について適用するものとする。
- 2 本特記仕様書に定めのない事項については、「北陸地方におけるフライアッシュコンクリートの配合・製造及び施工マニュアル(案) (平成30年12月)」（北陸地方におけるコンクリートへのフライアッシュの有効利用促進検討委員会：以下 委員会という）及び富山県土木工事共通仕様書（以下：共通仕様書という）によるものとする。

第3条 設計図書、参考資料の取扱い

- 1 試行工事の対象となる構造物については、設計図、参考設計図、工事費積算書（金抜き設計書）、参考工事数量計算書にコンクリートの呼び方が「高炉」または「BB」と記述されているものを「フライアッシュ」または「FB」と読み替えるものとする。

BB：高炉セメントB種 FB：フライアッシュセメントB種

第4条 フライアッシュコンクリート単価の取り扱い

- 1 試行工事の対象となる構造物の積算にあたって、フライアッシュコンクリートの積算単価は、同地区、同規格の高炉B種コンクリートと同単価として取り扱っている。

第5条 JIS認証について

- 1 フライアッシュコンクリートは、JIS A 5308に適合するものを用いなければならない。

第6条 材料

1 セメント

フライアッシュコンクリートに使用するセメントは、以下のいずれかのものを使用する。

(1) 混和材としてフライアッシュを使用する場合

共通仕様書第2編2-6-2 セメントに規定する普通ポルトランドセメント(JIS R 5210)

(2) セメントとしてフライアッシュセメントを使用する場合

共通仕様書第2編2-6-2 セメントに規定するB種フライアッシュセメント(JIS R 5213、フライアッシュ分量15%以上)

2 フライアッシュ

フライアッシュは、地域的な活用による環境負荷低減の観点及び委員会による実機試験で使用されていることから北陸電力(株)七尾大田火力発電所または敦賀火力発電所から産出されるものを使用するものとし、共通仕様書第2編2-6-3 混和材料に規定するフライアッシュ(JIS A 6201)のうち、品質種類はフライアッシュⅡ種とする。

3 骨 材

細骨材および粗骨材は、JIS A 5308「レディミクストコンクリート」附属書Aに適合するものとする。

第7条 コンクリートの配合

1 フライアッシュの置換率

フライアッシュの置換率は、アルカリシリカ反応（ASR）抑制の観点から以下のように設定する。

(1) 混和材としてフライアッシュを使用する場合は、フライアッシュの置換率は15～20%とする。

(置換率とは、コンクリート配合における単位フライアッシュ量の、単位ポルトランドセメント量と単位フライアッシュ量の和に対する比で、質量百分率で表したものである。)

(2) セメントとしてフライアッシュセメントB種を用いる場合は、フライアッシュの分量は、15～20%とする。

2 コンクリートの配合

使用目的別の配合諸元は次表のとおりとする。

コンクリートの配合については、通常の特記仕様書にも記載して下さい。
下表の内容は例示です。

番号	呼び強度 (N/mm ²)	スランブ (Cm)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	W/C (%)	FA (kg/m ³)	セメント の種類	使用目的
1	18	8	40	60 以下	—	F B	擁壁(無筋)
2	30	12	40	50 以下	置換率 15%以上 20%以下	N	橋台(鉄筋)
3							

※F B：フライアッシュセメントB種

※混和材としてフライアッシュを使用するコンクリートについては、水セメント比を結合材比に読み替える。

第8条 運搬及び打込み

1 コンクリートは、練り混ぜたのち速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締め固めなければならない。練り混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として、外気温が 25℃ を超える時で 1.5 時間、25℃以下の時で 2時間を超えないものとし、かつ、コンクリートの運搬時間は、1.5 時間以内としなければならない。

2 打ち込み時のコンクリート温度は、原則 10℃以上でなければならないが、現地の状況等により、5～10℃となる場合は、コンクリートの打込み後、低温、高温、急激な温度変化、乾燥等の有害な作用の影響を受けないよう十分に養生して施工する。

第9条 養生

1 養生期間

フライアッシュコンクリートの養生期間については、共通仕様書第1編第3-5-9 養生の表3-3の混合セメントB種と同じ日数を適用することとする。

2 養生温度

養生期間中は、コンクリートの表面温度を 10℃以上に保つことを原則とする。

第10条 アンケート調査の実施

- 1 受注者は、別紙「フライアッシュコンクリート試行工事に関するアンケート」に回答し、工事完成時に提出しなければならない。

第11条 品質管理

- 1 受注者は、コンクリートの品質管理を「富山県土木工事施工管理基準 品質管理基準」により実施するものとする。

試験項目のうち、「スランプ試験、空気量測定、打設時コンクリート温度、圧縮強度試験」については、下表のとおり取りまとめするものとする。

なお、頻度等は監督員と協議して決定することとする。

コンクリート性状及び圧縮強度試験結果

構造物	配合	打設日時	天候	気温 (°C)	試験 時刻	スランプ (cm)	空気量 (%)	コンクリ ート温度 (°C)	圧縮強度 (N/mm ²)	
									7日	28日
(例) 重力式 擁壁	18-8-40 W/C≤60%	10月10日 9:05～ 10:30	晴れ	19°C	8:59	9.0	4.9	18.5	13.9	24.5

第12条 試験・調査等への協力

- 1 試行工事の中から、後日指定する工事について、委員会事務局（北陸電力㈱）（担当：土木部 土木技術チーム）が施工性、品質の確認試験を別途実施します。該当工事となった場合は、委員会事務局と密に連絡をとるとともに、試験・調査等に協力しなければならない。（費用については、委員会事務局が負担する。）

試験内容 ポンプ圧送性、ブリーディング状況、コンクリート温度測定、ひずみ測定等

第13条 コンクリート配合の変更

- 1 フライアッシュコンクリートの試行工事の実施にあたって、受発注者協議の結果、コンクリート配合を変更することがある。