（別紙）

アルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領

アルカリ骨材反応抑制対策について、一般的な材料の組み合わせのコンクリートを用いる際の実施要領を示す。特殊な材料を用いたコンクリートや特殊な配合のコンクリートについては別途検討を行う。

１．現場における対処の方法

ａ．現場でコンクリートを製造して使用する場合

現地における骨材事情、セメントの選択の余地等を考慮し、2.1～2.3のうちどの対策を用いるかを決めてからコンクリートを製造する。

ｂ．レディーミクストコンクリートを購入して使用する場合

レディーミクストコンクリート生産者と協議して2.1～2.3のうちどの対策によるものを納入するかを決めそれを指定する。

なお、2.1、2.2を優先する。

ｃ．コンクリート工場製品を使用する場合

プレキャスト製品を使用する場合製造業者に2.1～2.3のうちどの対策によっているのかを報告させ適しているものを使用する。

２．検査・確認の方法

２．１ コンクリート中のアルカリ総量の抑制

試験成績表に示されたセメントの全アルカリ量の最大値のうち直近６ヶ月の最 大の値（Na_2O 換算値 %）／100×単位セメント量（配合表に示された値 kg/m^3）＋0.53 ×（骨材中の NaCl %）／100×（当該単位骨材量 kg/m^3）＋混和剤中のアルカリ量kg/m^3 が3.0 kg/m^3 以下であることを計算で確かめるものとする。

防錆剤等使用量の多い混和剤を用いる場合には、上式を用いて計算すればよい。なお、ＡＥ剤、ＡＥ減水剤等のように、使用量の少ない混和剤を用いる場合には、簡易的にセメントのアルカリ量だけを考えて、セメントのアルカリ量×単位セメント量が2.5kg/m^3 以下であることを確かめればよいものとする。

２．２ 抑制効果のある混合セメント等の使用

高炉セメントＢ種（スラグ混合比40%以上）またはＣ種、もしくはフライアッシュセメントＢ種（フライアッシュ混合比15%以上）またはＣ種であることを試験成績表で確認する。

また、混和材をポルトランドセメントに混入して対策をする場合には、試験等によって抑制効果を確認する。

２．３ 安全と認められる骨材の使用

JIS A 1145 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）またはJIS A 5308(レディーミクストコンクリート)の付属書７「骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）」による骨材試験は、工事開始前、工事中１回／６ヶ月かつ産地がかわった場合に信頼できる試験機関(注)で行い、試験に用いる骨材の採取には受注者が立ち会うことを原則とする。また、JIS A 1146 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）」による骨材試験の結果を用いる場合には、試験成績表により確認するとともに、信頼できる試験機関(注)において、JIS A 1804「コンクリート生産工程管理用試験方法－骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（迅速法）」で骨材が無害であることを確認するものとする。

この場合、試験に用いる骨材の採取には受注者が立ち会うことを原則とする。なお、２次製品で既に製造されたものについては、受注者が立会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。

フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材等の人工骨材および石灰石については、試験成績表による確認を行えばよい。

（注）公的機関またはこれに準ずる機関（大学、都道府県の試験機関、公益法人である民間試験機関、その他信頼に値する民間試験機関、人工骨材については製造工場の試験成績表でよい）

３．外部からのアルカリの影響について

2. 1および2. 2の対策を用いる場合には、コンクリートのアルカリ量をそれ以上に増やさないことが望ましい。

そこで、下記のすべてに該当する構造物に限定して、塩害防止も兼ねて塗装等の塩分浸透を防ぐための措置を行うことが望ましい。

１）既に塩害による被害を受けている地域で、アルカリ骨材反応を生じるおそれのある骨材を用いる場合

２）2.1、2.2の対策を用いたとしても、外部からのアルカリの影響を受け、被害を生じると考えられる場合

３）橋桁等、被害をうけると重大な影響をうける場合

アルカリ骨材反応抑制対策

	アルカリ骨材反応抑制対策			
	(2.1)	(2.2)	(2.3)	
高炉セメントＢ種使用生コンクリート（注）		○		生コンクリート使用報告（承認）時にスラグ混合比を記載
コンクリート２次製品	○			高強度コンクリート使用製品については、(2.3) を実施
橋桁	○			高強度コンクリート使用製品については、(2.3) を実施
現場練りコンクリート	○	○	○	左記のいずれかの対策を実施
外部からのアルカリの影響を受ける場合			○	海岸線から２００m以内で施工する橋桁等重要構造物に適用

注）生コンクリートの使用において高炉セメントＢ種以外の生コンクリートを使用する場合は、（２．１）、（２．２）、（２．３）のいずれかを実施すること。