

産業廃棄物を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材を使用したコンクリート製品に係る認定基準

第1 適用範囲

本基準は、下水道汚泥以外の産業廃棄物又はその焼却灰を 1,200℃以上で高温溶融し、冷却固化して製造されたコンクリート用溶融スラグ骨材（以下「産廃スラグ骨材」という。）を細骨材として使用したプレキャストコンクリート製品について規定する。

産廃スラグ骨材を使用したコンクリート製品は、設計基準強度が 35 N/mm²以下の JIS A 5371 に規定するプレキャスト無筋コンクリート製品及び JIS A 5372 に規定するプレキャスト鉄筋コンクリート製品、並びにこれらと同じ設計基準強度のプレキャスト無筋コンクリート製品及びプレキャスト鉄筋コンクリート製品（以下「コンクリート製品」という。）とする。

【説明】

本基準を適用するコンクリート製品に使用される溶融スラグ骨材（産廃スラグ骨材）は、JIS A 5031 において適用範囲とする溶融スラグ骨材以外である。

また、産廃スラグ骨材を用いたコンクリートについては、まだ使用実績が少ないこと、長期安定性に関するデータが少ないこと等を考慮して、適用範囲を限定した。

第2 コンクリート製品に関する基準

1 コンクリート製品の環境安全性に関する基準

コンクリート製品の環境安全性に関する基準は、環境基本法第16条第1項の規定により定められた土壌の汚染に係る環境上の条件についての基準とする。

【説明】

コンクリート製品の環境安全性に関する基準は、青森県リサイクル製品の認定及び使用の推進に関する条例施行規則に定めるところにより、環境基本法第16条第1項の規定により定められた土壌の汚染に係る環境上の条件についての基準である。

2 コンクリート製品の配（調）合及び品質

- (1) コンクリート製品に使用する産廃スラグ骨材の混合率は、細骨材の質量比 20%以上であること。
- (2) 耐久性を確保するため、産廃スラグ骨材を用いたコンクリート製品の水セメント比は 55%以下であること。
- (3) コンクリート製品の品質は、JIS A 5371 及び JIS A 5372 の規定に適合するものであること。
また、JIS 規定以外のコンクリート製品については、当該製品に要求される品質が確保されたものであること。

<補足>

- (1) 本基準を個々のコンクリート製品に適用するに当たっては、

ア 産廃スラグ骨材の製造方法及び品質

イ 具体的な用途、使用環境等からコンクリート製品に要求される性能

等を勘案の上、当該製品の品質に係る試験等を実施し、その結果を検証するものとする。

特に、凍結融解作用を受ける環境下においてコンクリート製品を使用する場合、所要の抵抗性を有するコンクリートが得られるよう、試験等によって産廃スラグ骨材の混合率、コンクリートの水セメント比、空気量等の配（調）合を適切に定めなければならない。

- (2) 県は、当該製品の品質を確認するため、必要とされる試験等の実施、及びその結果の報告を求めることができる。

3 品質等管理計画の作成・記録・報告

- (1) コンクリート製品の品質及び環境安全性を確保するため、次に掲げる項目に関する品質等管理計画が作成されているものであること。
 - ア 管理項目
 - イ 目標値
 - ウ 検査方法
 - エ 検査頻度
 - オ その他製品の品質及び環境安全性を確保するために必要な事項
- (2) 品質等管理計画に基づくコンクリート製品の管理状況については、その内容を記録し、毎年度、県に報告すること。

<補足>

- (1) 品質等管理計画に定める検査頻度は、製品ロット毎又は3月毎のいずれか短い期間内に行うこととする。
- (2) この場合の「その他製品の品質及び環境安全性を確保するために必要な事項」を例示すると次のとおりである。
 - ア 製品の品質及び環境安全性を管理するための検査に供した試料等の保管に関する事項
 - イ 製品の主な販売経路、その他製品の管理及び販売に関する事項
 - ウ 品質及び環境安全性に関する試験で管理基準を超過した場合の取扱い（県への報告等）
- (3) 品質等管理計画に基づく管理状況の報告期限は、毎年度、年度末である。

- (4) 県は、本規定に基づき報告を求める他、青森県リサイクル製品の認定及び使用の推進に関する条例（平成17年青森県条例第5号）第11条第1項の規定において、制度の運用に当たって必要な事項に関して報告を求めることができることとされており、事業者においては、常時、コンクリート製品の品質及び環境安全性を確保しなければならないものである。

第3 産廃スラグ骨材に関する基準

第2に定める基準の他、コンクリート製品に使用する産廃スラグ骨材は、以下に定める基準を満たさなければならない。

1 産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性に関する基準

産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性に関する基準は、JIS A 5031の「4. 品質」の規定によるものとする。

ただし、JIS A 5031の「4. 2. 2 有害物質の含有量」の注⁽³⁾は適用しないこととする。したがって、産廃スラグ骨材を他のコンクリート用骨材と混合せずに、上記基準を満足しなければならないこととなる。

2 品質等管理計画の作成・記録・報告

- (1) 産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性を確保するため、次に掲げる事項に関する品質等管理計画が作成されているものであること。

- ア 溶融対象物の管理に関する事項
- イ 産廃スラグ骨材の検査等に関する事項

- (2) 品質等管理計画には、(1)に掲げた事項ごとに、次に掲げる項目について記載されているものであること。

- ア 管理項目
- イ 管理方法
- ウ 検査頻度
- エ その他産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性を確保するために必要な事項

- (3) 品質等管理計画に基づく溶融対象物及び産廃スラグ骨材の管理状況については、その内容を記録し、毎年度、県に報告すること。

<補足>

- (1) 溶融対象物の具体的な管理方法については「3. 溶融対象物の管理」、産廃スラグ骨材の具体的な検査方法等については「4. 産廃スラグ骨材の検査等」の項目に記載している。
- (2) 品質等管理計画に基づく管理状況の報告期限は、毎年度、年度末である。
- (3) 県は、本規定に基づき報告を求める他、青森県リサイクル製品の認定及び使用の推進に関する条例（平成17年青森県条例第5号）第11条第1項の規定において、制度の運用に当たって必要な事項に関して報告を求めることができることとされており、事業者は、常時、品質及び環境安全性が確保された産廃スラグ骨材を利用しなければならないものである。

3 溶融対象物の管理

- (1) 溶融対象物は、第3の2の規定により作成した品質等管理計画に基づき、定期的に分析し、性状の確認等適切な管理が行われていること。
- (2) 溶融対象物の性状が不安定な場合にあっては、所要の措置が講じられていること。

【説明】

産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性を、常時、安定的に確保するためには、排出元から搬入される溶融対象物の性状を適切に管理する必要がある。

このため、溶融対象物の性状を定期的に分析するとともに、性状が不安定になった場合を想定し、個別具体的な措置を定めることとする。

4 産廃スラグ骨材の検査等

- (1) 産廃スラグ骨材の品質及び環境安全性を確保するため、JIS A 5031の「4. 品質」に定める項目について、「5. 試験方法」及び「6. 検査」の規定により検査を実施し、その結果を保管していること。
- (2) (1)で定める検査の他、JIS A 5031の表6の含有量検査項目（六価クロムを除く）及び総クロムについて、製品ロット毎又は3月毎のいずれか短い期間内に1回以上の頻度で全含有量検査を実施し、その結果を保管していること。

<補足>

- (1) 産廃スラグ骨材に係る検査項目、検査方法及び検査頻度は、次のとおりである。

検査項目	検査方法	検査頻度
有害物質（カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、フッ素、ホウ素）の溶出量及び含有量	溶出量試験：JIS K 0058-1の5. 含有量試験：JIS K 0058-2	製品ロット毎又は1月毎のいずれか短い期間内に1回以上
化学成分（酸化カルシウム、全硫黄、三酸化硫黄、金属鉄）	JIS A 5011-3の附属書1 JIS A 5011-2の附属書1	製品ロット毎又は3月毎のいずれか短い期間内に1回以上
膨脹性	JIS A 5031の附属書1	
物理的性質（絶乾密度、吸水率、安定性、粒径判定実積率、微粒分量）	JIS A 1109, JIS A 1110, JIS A 1122, JIS A 5005 及び JIS A 1103	
アルカリシリカ反応性	JIS A 1145, JIS A 1146 又は JIS A 1804	
粒度及び粗粒率	JIS A 1102	
有害物質（カドミウム、鉛、ヒ素、総水銀、セレン、フッ素、ホウ素）及び総クロムの全含有量	アルカリ融解、ふっ酸分解又は底質調査方法（昭和63年環水管第127号）の「2. 分析方法」のいずれかによる。	

- (2) JIS A 5031の表5（有害物質の溶出量基準）及び表6（有害物質の含有量基準）に定める基準値の10分の1以下の数値を連続して1年間続ける検査項目（有害物質）については、県と協議の上、検査

の頻度を半年に1回とすることができるものである。

なお、全含有量に対して基準値は設けられていないが、JIS A 5031 の表6に定める基準値（総クロムについては、六価クロムの基準値）の10分の1以下の数値を連続して1年間続ける検査項目については、県と協議の上、検査の頻度を半年に1回とすることができるものである。

第4 産廃スラグ骨材の保管

産廃スラグ骨材の含有成分が土壤に浸透することを防止するため、次に定める方法により産廃スラグ骨材が保管されていること。

- (1) 産廃スラグ骨材であることを表示し、他の骨材が混入しないようにすること。
- (2) 雨露にさらされないような措置を講ずること。
- (3) 保管場からの浸出水の環境安全性を確認すること。

<補足>

産廃スラグ骨材の生産からコンクリート製品の製造までの間、産廃スラグ骨材の含有成分が土壤に浸透することを防止するため、適切に保管しなければならない。

第5 その他留意事項

本基準に示されていない事項については、JIS A 5031（一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用溶融スラグ骨材）、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）及びJIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）の規定によるものとする。

また、今後、国等において新たな基準等が示された場合は、必要に応じて本認定基準を見直すものとする。

【説明】

今後、国等において新たなリサイクル製品の環境安全性を評価するための適当な基準等が示された場合は、必要に応じて本認定基準を見直すこととする。

第6 施行

この基準は、平成19年3月13日から施行する。