

## エコマーク商品類型 No.131 「土木製品 Version1.19」 認定基準書

## 分類 C. ～コンクリート材料～

(公財) 日本環境協会

エコマーク事務局

## 1. 認定基準制定の目的

社会基盤の整備の一環として実施される土木・建設関連事業は、経済への波及効果が期待される半面、海洋、河川、陸地などの自然環境や生活環境に与える環境負荷も著しいことから、自然環境との調和や良好な生活環境の保全・形成、エネルギー効率向上による地球温暖化の防止など、「環境基本法」の理念に基づく新たな土木・建設関連事業が模索されている。

こうした環境保全に加え、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「循環型社会形成推進基本法」、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」および「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)」に基づき、廃棄物の発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の推進に努めることが土木・建設関連事業においても定められた。さらに、土木・建設事業者が環境負荷低減に向けて自主的に推進する取組みとして「建設業におけるグリーン調達ガイドライン」が平成14年に策定された。

我が国のマテリアルバランスのうち、土木・建設関連事業に起因する割合は、新たに投入される資源の約4割(平成14年版 循環型経済白書、平成13年度主要建設資材需要見通し)、産業廃棄物中の約2割、最終処分場搬入の約4割(平成14年版 環境白書)がそれぞれ占めることから、土木・建設関連事業におけるリデュース、リユースおよびリサイクルを進めていくことは、循環型社会を形成していく上で大きな効果が期待される。

土木・建設関連事業により環境要素に与える負荷は、その実施場所、工法、使用する資材の種類など多くの影響要因によって異なる。これらの影響要因のひとつである土木資材をエコマークの対象とすることにより、環境負荷の軽減が可能であることから、新たな製品に関するエコマーク認定基準を制定し、既認定商品との整理統合により「土木製品」として定めるものである。

新たな認定基準は、従来から推奨してきた再生材料の使用による新材消費や廃棄物発生抑制に加えて、有害化学物質の使用削減、省エネルギー、生態系への影響などにも配慮し、土木製品の特徴ともいえる施工や長期間の使用による環境負荷を低減するとともに、二次的な自然環境の創生により自然との共生を目指す。また、評価にはライフサイクルの概念を導入し、土木製品として施工時のライフステージを考慮し、より具体的な環境負荷項目の選定に努めた。

## 2. 適用範囲

## 骨材

溶融スラグ骨材: JIS A5031 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

スラグ骨材: JIS A5011-1 高炉スラグ骨材、JIS A5011-2 フェロニッケルスラグ骨材、JIS A5011-3 銅スラグ骨材、JIS A5011-4 電気炉酸化スラグ骨材

再生骨材: JIS A5021 再生骨材、JIS A5022 付属書 再生骨材、JIS A5023 付属書 再生骨材

軽量骨材: ガラス骨材、JIS A5002 構造用軽量コンクリート骨材、ガラス発泡軽量骨材

セメント

JIS R5210 ポルトランドセメント、JIS R5211 高炉セメント、JIS R5213 フライアッシュセメント、JIS R5214 エコセメント

コンクリート混和材

JIS A 6206 高炉スラグ微粉末、JIS A 6201 フライアッシュ、JIS A 6207 シリカフェーム

### 3. 用語の定義

リサイクル	マテリアルリサイクルをいう。エネルギー回収（サーマルリサイクル）は含まない。
再生材料	プレコンシューマ材料またはポストコンシューマ材料またはそれらの混合物。ただし、本商品類型は、間伐材、低位利用木材、産業活動に伴い発生するスラグなどを再生材料に含めることとする。
プレコンシューマ材料	製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、原料として同一の工程（工場）内でリサイクルされるものは除く。
ポストコンシューマ材料	製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。
粗骨材	5mm 網ふるいに質量で 85%以上留まる骨材。
細骨材	10mm 網ふるいを全部通り、5mm 網ふるいを質量で 85%以上通る骨材。

### 4. 認定の基準と証明方法

各基準への適合を証明する資料を、申込者の有印文書として提出すること。

#### 4-1. 環境に関する基準と証明方法

##### 4-1-1. 共通基準と証明方法

(1) 申込商品の製造にあたって、最終製造工程を行う工場が立地している地域の大气汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定など（以下、「環境法規等」という）を順守していること。

また、申込日より過去5年間の環境法規等の順守状況（違反の有無）を報告すること。なお、違反があった場合には、すでに適正な改善をはかり再発防止策を講じ、以後は関連する環境法規等を適正に順守していること。

**【証明方法】**

最終製造工程を行う工場が立地している地域の環境法規等を順守していることに関し、申込製品を製造する事業代表者もしくは当該工場長が発行する証明書(環境法規等の名称一覧の記載または添付)を提出すること。

また、過去5年間に行政処分、行政指導などの違反の有無を報告し、違反があった場合には、以下のa.およびb.の書類を提出すること。

a. 違反事実について、行政機関などからの指導文書(改善命令、注意なども含む)、およびそれらに対する回答書(原因、是正結果などを含む)の写し(一連のやりとりがわかるもの)

b. 環境法規等の順守に関する管理体制についての次の1)~5)の資料(記録文書の写し等)

1)工場が立地している地域に係る環境法規等の一覧

2)実施体制(組織図に役割等を記したもの)

3)記録文書の保管について定めたもの

4)再発防止策(今後の予防策)

5)再発防止策に基づく実施状況(順守状況として立入検査等のチェック結果)

**4-1-2.個別製品に関する基準と証明方法****A. 骨材**

- (2) 再生骨材は、コンクリート構造物を解体したコンクリート塊を破砕して製造した粗骨材の配合率が製品質量全体の100質量%であること。溶融スラグ骨材については、一般廃棄物、下水汚泥などの溶融固化物が製品質量全体の100質量%であること。スラグ骨材については、それぞれ高炉スラグ、フェロニッケルスラグ、銅スラグ、電気炉酸化スラグが製品質量全体の100質量%であること。ガラス骨材については、ガラスカレットが製品質量全体の100質量%であること。軽量骨材については、ガラスカレット、石炭灰、無機性汚泥(アルミナ、シリカ)焼却灰、下水汚泥焼却灰の合計質量が製品質量全体の60質量%以上であること。ただし、再生材料にガラスカレットのみを用いる製品は、ガラスカレットが製品全体容積の60容積%以上であることも可とする。

**【証明方法】**

原料の供給元が発行する原料証明書を添付すること。また、使用した再生材料の種類、再生材料とそれ以外の材料の配合率、管理方法を製品重量証明書に記載すること。

- (3) 製造段階で必要となる新規資源の投入量、エネルギー消費量、二酸化炭素排出量に配慮していること。

**【証明方法】**

製造段階における骨材1トンあたりの新規資源投入量、エネルギー消費量、二酸化炭素

排出量を記載した資料を提出すること。

- (4) 製品からの有害物質の溶出量について、土壤汚染対策法施行規則(平成14年、環境省令第29号)別表第三に挙げられた特定有害物質のうちカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ほう素、ふっ素に関する溶出量基準に適合すること。ただし、「スラグ類の化学物質試験方法」JIS K 0058-1により試験を行うことを可とする。また、認定期間中においては年2回の試験を行い、試験結果を開示できること。

**【証明方法】**

第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

- (5) 製品中の有害物質の含有量について、土壤汚染対策法施行規則(平成14年、環境省令第29号)別表第四に挙げられた特定有害物質のうちカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ほう素、ふっ素に関する含有量基準に適合すること。ただし、「スラグ類の化学物質試験方法」JIS K 0058-2により試験を行うことを可とする。また、認定期間中においては年1回の試験を行い、試験結果を開示できること。

**【証明方法】**

第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

## B. セメント

- (6) 原料として、用語の定義に言う再生材料であって、表 1に定めた材料を使用していること。

建築物の解体に伴って廃棄された石膏ボードを原料として使用する場合は、アスベスト、砒素、カドミウムを含有していたと判明している製品を分別・除去すること。なお、除外すべき具体的な廃石膏ボードは、「石膏ボード製品におけるアスベストの含有について」((一社)石膏ボード工業会)、「建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い」(建設副産物リサイクル広報推進会議)などを参考に選定すること。石膏ボード加工製品の製造工場や新築工事現場で廃棄された石膏ボードのみをリサイクルした製品は、再生材料にアスベストが含有していないので、分析を行う必要はない。

**【証明方法】**

配合している再生材料について、供給元が発行する原料証明書を添付すること。石膏ボードを原料として使用している場合は、付属証明書へ本項目の適合状況を記入すること。アスベスト、砒素、カドミウムを含有していたと判明している製品を分別・除去している場合は、分別・除去の具体的な方法を報告すること。なお、分析調査による判定の場合は、トレモライト等6種の石綿が0.1%を超えて含有しないことを平成

18年8月21日付け基発第0821002号「建材中の石綿含有率の分析方法について」で示されている「JIS A1481 建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(2008)などに準拠する方法によること。

- (7) 製品1トンの製造に使用する原料(燃料および混合材料を含む)のうち、上記再生材料の合計が0.4トン以上であること。なお、汚泥、スラッジなどの水分を含んだ再生材料は、入荷時の質量で算定する。  
エコセメントは、製品1トンにつき都市ごみ焼却灰などの廃棄物を乾燥質量で0.5トン以上使用していること。

表 1 セメントに使用できる再生材料

再生材料名
高炉スラグ
石炭灰
副産石膏
汚泥、スラッジ
非鉄鉱滓など
製鋼スラグ
燃えがら(石炭灰は除く)、ばいじん、ダスト
ボタ
鋳物砂
廃タイヤ
再生油
廃油
廃白土
廃プラスチック
木くず
RDF
RPF
その他「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定める一般廃棄物および産業廃棄物であって、セメント成分、燃料または混合材料として適切であるもの

**【証明方法】**

製品1トン当たりの製造に使用する原料の総質量および使用した再生材料の種類、再生材料とそれ以外の材料の配合率、管理方法を製品重量証明書に記載すること。

- (8) 焼成などの熱処理を伴う製造工程においては、CO<sub>2</sub>排出量に配慮していること。

**【証明方法】**

製造時の平均的な製品トン当たりのCO<sub>2</sub>発生量(原料の前処理段階を除いて、かつ天然原料を使用する場合と異なる部分に限定しての比較でよい)を、再生材料を使わない場

合と対比して提示すること。

- (9) 製品中の有害物質の溶出量について、土壤汚染対策法施行規則(平成14年、環境省令第29号)別表第三に挙げられた特定有害物質のうちカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、水銀、セレン、ほう素、ふっ素に関する溶出量基準に適合すること。

**【証明方法】**

第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

- (10) 製品中の有害物質の含有量について、土壤汚染対策法施行規則(平成14年、環境省令第29号)別表第四に挙げられた特定有害物質のうちカドミウム、鉛、六価クロム、砒素、水銀、セレン、ほう素、ふっ素に関する含有量基準に適合すること。

**【証明方法】**

第三者試験機関または公的機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

### C. コンクリート混和材

- (11) 高炉スラグ微粉末にあつては、原料に高炉スラグを100%配合していること。ただし、土木学会基準の範囲内で、石膏の添加を可とする。  
フライアッシュにあつては、原料にフライアッシュを100%配合していること。  
シリカフェームにあつては、原料にシリコン製造時の副産物として発生する二酸化珪素を100%配合していること。

**【証明方法】**

供給元が発行する原料証明書を添付すること。また、使用した再生材料の種類、再生材料とそれ以外の材料の配合率、管理方法を製品重量証明書に記載すること。

#### 4-2. 品質に関する基準と証明方法

- (12) 高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材については、それぞれの日本工業規格に適合していること。

溶融スラグ骨材は、「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 5031に適合していること。

再生骨材については、「コンクリート用再生骨材H」JIS A 5021、「再生骨材Mを用いたコンクリート」JIS A 5022附属書、「再生骨材Lを用いたコンクリート」JIS A 5023附属書などに適合していること。

軽量骨材については、「構造用軽量コンクリート骨材」JIS A 5002に適合していること。ただし、再生材料にガラスカレットのみを用いる製品は、JIS A 5002に準じた自

社規格に適合していること。または国土交通大臣の認定を受けていること。  
 ガラス骨材については、「構造用軽量コンクリート骨材」JIS A 5002に準じた自社規格に適合していること。

**【証明方法】**

該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。

(13)セメントについては、「ポルトランドセメント」JIS R5210、「高炉セメント」JIS R5211、「フライアッシュセメント」JIS R5213、「エコセメント」JIS R5214にそれぞれ適合していること。

**【証明方法】**

該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。

(14)コンクリート混和材については、「高炉スラグ微粉末」JIS A 6206、「フライアッシュ」JIS A 6201、「シリカフェーム」JIS A 6207にそれぞれ適合していること。

**【証明方法】**

該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。

## 5. 商品区分、表示など

- (1)商品区分は、2.対象（別表 1）の「対象名」每およびブランド名每とする。製品の大小および色調による区分は行わない。
- (2)「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）の特定調達品目に該当する製品は、エコマーク事務局のウェブサイトにおいて、判断の基準への適合状況を公表する。
- (3) 原則として、製品本体などに下記のロゴマークを表示すること。なお、エコマーク商品を保有するエコマーク使用契約者においては、これまでどおりの表示および認定番号を記載することも可とする。



（表示方法に関する注記）

- \* ロゴマークの表示においては、エコマーク認定番号(8桁の数字)または使用契約者名を

表記すること。

\*「エコマーク使用の手引」2.(2)項に準じて、「エコマーク商品」などを表記してもよい。

「エコマーク商品」、「#エコマーク」、「[www.ecomark.jp](http://www.ecomark.jp)」、「Eco Mark Certificate」

\*環境省「環境表示ガイドライン

(<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/guideline/>)などに準拠して、ロゴマークと関連付けて認定商品の環境主張を表記してもよい。

\* その他、上記に記載のない事項は「エコマーク使用の手引」に従うこと。

(<https://www.ecomark.jp/office/guideline/guide/>)

2005年1月15日	制定
2005年2月23日	改定 (4-1-3.L(75)、(76)、環境情報表示)
2005年5月13日	改定 (4-1-3.(35)、(94)、5-1-3.(73)、環境情報表示)
2005年9月8日	改定 (用語の定義)
2006年4月28日	改定 (用語の定義、環境に関する基準、別表1、別表4など)
2006年10月19日	改定 (環境に関する基準、別表1、別表4など)
2007年2月9日	改定 (環境に関する基準、品質に関する基準、別表4など)
2007年4月13日	改定 (環境に関する基準、品質に関する基準、別表1など)
2007年10月5日	改定 (環境に関する基準、別表4など、有効期限の延長)
2008年2月14日	改定 (環境に関する基準、別表4など、有効期限の延長)
2008年6月9日	改定 (環境に関する基準、別表1など)
2008年8月21日	改定 (環境に関する基準、別表1など)
2009年5月1日	改定 (用語の定義、環境に関する基準、別表1、解説)
2009年11月4日	改定 (用語の定義、環境に関する基準、品質に関する基準)
2011年3月1日	改定 (マーク表示)
2012年6月15日	改定 (難燃剤、抗菌剤、5.(2)(3)削除)
2013年2月1日	改定 (環境に関する基準、別表1、基準書の分割)
2014年2月1日	改定 (有効期限延長)
2014年12月1日	改定 (適用範囲、分類F環境に関する基準)
2018年8月10日	改定 (分類E~J植物由来プラスチック等の追加、5.(2)(3)追加)
2019年1月7日	改定 (有効期限延長)
2019年4月1日	改定 (マーク表示について)
2026年1月31日	有効期限

本商品類型の認定基準は必要に応じて改定を行うものとする。



**別表 2** (本分類では参照されないため省略)

**別表 3** (本分類では参照されないため省略)